

**Original Research**

***Predicting Depression, Anxiety, Stress, and Academic Procrastination Based on Smartphone Addiction with an Emphasis on Gender Differences in Students***

Mahboobeh Moosivand<sup>1</sup>  
Mojhgan Hayati<sup>2</sup>  
Mahdieh Ramezani Turkmani<sup>3</sup>

***Abstract***

Nowadays, the mobile phone, due to its great potential and real capabilities, is a ubiquitous medium that includes a variety of media such as radio, television, video, audio, video recorders, the and internet, and is increasing rapidly in our society. Excessive smartphone use has been linked to academic procrastination, depression, anxiety, and stress among students; Therefore, examining the association between smartphone addiction and procrastination and psychological vulnerability in high school students is of particular importance. Therefore, this study was conducted to predict depression, anxiety, stress, and academic procrastination based on smartphone addiction, with a focus on gender differences in students. The present study was a descriptive correlation study. Using the stratified sampling method, 275 students (120 girls and 155 boys) of the high school freshmen in Turkmanchao were selected in the 1399-1400 academic year research data were collected using Solomon and RatRathblum's(984) Delayed Questionnaire, Mobile Phone Addiction Questionnaire (2013), and Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS21). Pearson's correlation coefficient results showed that among , smartphone addiction was associated with

- 
1. Assistant Professor, Department of Social Sciences and Development, Women's Research Center, Alzahra University, Tehran, Iran. m.moosivand@alzahra.ac.ir. (**Corresponding Author**)
  2. Assistant Professor of Payam Noor University, Tehran, Iran. Mozhgan.hayati@yahoo.com
  - 3 . Master of Counseling, Payam Noor University, Qazvin Branch, Qazvin, Iran. Mahdiyehramezani82@gmail.com

Submit Date: 2022/21/1

Accept Date: 2022/23/4



depression ( $r = 0.457$ ), anxiety ( $r = 0.363$ ), stress ( $r = 0.334$ ), and academic procrastination ( $0.358 = r$ ) There is a positive and significant association ( $P \geq 0.001$ ). Multiple regression results showed that desire for solitude and creativity in female students and desire and loneliness in males were the strongest predictors of depression, anxiety, and stress. Also, the strongest predictors of procrastination among female students were loneliness and decreativity, and loneliness. It can be concluded that cellphone addiction increases stress and anxiety levels among students, and the stress and anxiety caused by smartphone addiction also increases levels of procrastination among students.

### ***Keywords***

*Addiction, Depression, Academic Procrastination, Gender, Smartphones.*

### **Introduction**

Today, smartphones are an ever-gift medium, given their full-size ability and fundamental capabilities, consisting of plenty of media consisting of radio, television, video, audio, and video recorders, the Internet, and ... has elevated hastily in our society (Matter Boumouchel and Josie Line, 2017). As a conversation and telecommunication revolution of the latest years, smartphones have remarkably affected people's personal and collective existence. This effective conversation device has impacted all reality factors, including social, economic, cultural, and scientific ones. Today, new information about the current programs of this device is heard each moment; It is unwise to disregard it in designing, implementing, and executing any system (Adelhart, Marcus, & Abriel, 2019).

### **Methodology**

This study is essential in phrases of motive and descriptive-correlational based totally on the information series method. In this examination, telephone dependency has been considered a predictor variable, and depression, anxiety, strain, and academic procrastination have been considered criterion variables. The statistical populace of this examination consisted of all grade-first excessive college students in Turkmanchay within the instructional yr 1399-1400. Due to the reality that the prevailing examination changed into finished within the context of the Covid-19 epidemic. The pattern of this examination changed to 275 college students (one hundred twenty women and one hundred five-fifty boys) in Turkmanchay who have been randomly decided on from exceptional faculties within the city.



## Findings

Among the scholars taking part withinside the have a look, 40% (one hundred twenty people) have been ladies, and 60% (a hundred and five-fifty people) have been boys. The mean (and fashionable deviation) age of male college students taking part withinside the has a look at becoming 13.36 (and 1.23), and the mean (and fashionable deviation) age of woman college students taking part withinside the have a look at becoming 13.46 (and 1.44).

Boys' smartphones 50/50 (and 12/18), girls' melancholy 15.16 (and 3.23), boys' melancholy 14.23 (and 3.10), girls' tension 15.23 (and 3.33), boys' tension 36.14 / (and 2.88), girls' pressure 16.46 (and 4.56), and boys pressure 15.44 (and 3.85) and girls' procrastination 44.44 (and 10.8), boys procrastination 50.23 (And 04/06) is. In different words, woman college students scored better on phone dependency and melancholy, and male college students scored better on procrastination.

The effects of the Pearson correlation coefficient confirmed that among phone dependency with melancholy ( $P = 0.001$ ,  $r = 0.457$ ), tension ( $P = 0.001$ ,  $r = 0.363$ ), pressure (001 There become an acceptable and significant courting with ( $P \geq 0.003$ ,  $r = 0.334$ ) and academic procrastination with ( $P \geq 0.001$ ,  $r = 0.358$ ) ( $P \geq 0.001$ ). In different words, the better the scholars' rankings on phone dependency, the greater depressed, anxious, stressed and procrastinating they become.

To decide the impact of every one of the additives of phone dependency (appetite, loneliness, and creativity) as predictor variables and procrastination, melancholy, tension, and pressure as criterion variables, through multivariate regression evaluation Were analyzed step through step; The variables of desire ( $\beta = 0.616$ ), loneliness ( $\beta = 0.141$ ) and de-creativity ( $\beta = 0.105$ ) are the most powerful predictor variables of melancholy, tension, and pressure in woman college students and Appetite ( $\beta = 0.559$ ) and loneliness ( $\beta = 0.109$ ) have been the most powerful predictors of melancholy, tension, and pressure in male college students. Also, emotions of loneliness ( $\beta = 0.361$ ) and de-creativity ( $\beta = 0.165$ ) are the most potent variables in predicting procrastination in woman college students and emotions of loneliness ( $\beta = 0.435$ ) are the most powerful variables. See negligence in male college students.

## Result

It may be concluded that cellular phone addiction is a strong need for the behavior that takes place and the feeling that the person gets before and after. Addicts use cell phones to distance themselves from friends and family, to



isolate themselves, to reject age and social priorities reminiscent of education and employment, to believe cell phones aren't available, and that they suffer from their distance. Turning off the cell phone is intolerable for addicted individuals and might cause stress and anxiety even when they are asleep or put off the cellular phone or place it on the platform. Thus, the symptoms of mobile phone addiction in students will manifest themselves as distraction, intolerance, withdrawal, anxiety, the issue with concentration, procrastination, and negative mood. Therefore, excessive use of smartphones for three hours each day or additional sets the stage for a technology-induced addiction in students that lack of early intervention can cause nomophobia (fear of moving far from Cell phones), restlessness, anxiety, and depression.

### References

- Adelhardt, Z., Markus, S. & Eberle, T. (2019). Concepts clarification and differentiation between smartphone addiction and compulsive internet use based on the diagnostic investigation on two scales. *Proceedings of the 10th International Conference on social media and Society - SMSociety '19*.
- American Psychiatric Association (2015). *Anxiety disorders: DSM-5® selections. American Psychiatric Pub.* <https://play.google.com/store/books/details?id=VHqcCgAAQBAJ>.
- Antony, M. M., Bieling, P. J., Cox, B. J., Enns, M. W. & Swinson, R. P. (1998). Psychometric properties of the 42-item and 21-item versions of the depression anxiety stress scales in clinical groups and a community sample. *Psychological Assessment*, 10(2), 176.
- Atnafie, S. A., Muluneh, N. Y., Getahun, K. A., Woredikal, A. T. & Kahaliw, W. (2020). Depression, anxiety, stress, and associated factors among khat chewers in Amhara Region, Northwest Ethiopia. *Depression Research and Treatment*, 7934892.
- Ayas, T. & Horzum, M. (2013). Relation between depression, loneliness, self-esteem, and internet addiction. *Education*, 133(3), 283–90.
- Balkis, M. (2013). Academic procrastination, academic life satisfaction, and academic achievement: The mediation role of rational beliefs about studying. *Journal of Cognitive and Behavioral Psychotherapies*, 13(1), 57–74.
- Billieux, J., Maurage, P., Lopez-Fernandez, O., Kuss, D. J. & Griffiths, M. D. (2015). Can disordered mobile phone use be considered a behavioral addiction? An update on current evidence and a comprehensive model for future research. *Current Addiction Reports*, 2, 156–162.
- Boumosleh, J. & Jaalouk, D. (2017b). Smartphone addiction among university Students and its relationship with academic performance. *Global Journal of Health Science*, 10(1), 48-59.



- Brillhart, P. E. (2013). Technostress in the workplace: Managing stress in electronic workplace place. *Journal of American Academy of Business*, 5(1/2), 302–307
- Cerniglia, L., Griffiths, M. D., Cimino, S., De Palo, V., Monacis, L., Sinatra, M. & Tambelli, R. (2019). A latent profile approach for the study of internet gaming disorder, social media addiction, and psychopathology in a normative sample of adolescents. *Psychology Research and Behavior Management*, 12, 651–659.
- Cetinić, I., Gavranić, D., Hudorović, N., Tomić, M. & Validžić, A. (2014). Stupanj stresa kod studenata sestrištva - Sveučilište u Dubrovniku [The degree of stress amongst nursing students - University of Dubrovnik]. *Sestrinski Glasnik*, 19(1), 22–25.
- Chen, P., Li, J. & Kim, S. Y. (2021). Structural relationship among mobile phone dependence, self-efficacy, time management disposition, and academic procrastination in college students. *Iranian Journal Public Health*, 50(11), 2263-2273.
- Cho, H. Y., Kim, D. J. & Park, J. W. (2017). Stress and adult smartphone addiction: mediation by self-control, neuroticism, and extraversion. *Stress Health*, 33(5), 624–630.
- Crnković, D. (2017). Anksioznost i kako ju liječiti. *Psihijatrija Danas*, 26(2), 185–191.
- Demirci, K., Akgönül, M. & Akpınar, A. (2015). Relationship of smartphone use severity with sleep quality, depression, and anxiety in university students. *Journal of Behavioral Addictions*, 4(2), 85–92.
- Dikeç, G. & Kebapçı, A. (2018). Smartphone addiction level among a group of university students. *Journal of Dependence*, 19(1), 1–9.
- Elhai, J. D., Dvorak, R. D., Levine, J. C. & Hall, B. J. (2017). Problematic smartphone use: A conceptual overview and systematic review of relations with anxiety and depression psychopathology. *Journal of Affective Disorders*, 207, 251–259.
- Elhai, J. D., Levine, J. C. & Hall, B. J. (2019). The relationship between anxiety symptom severity and problematic smartphone use: A review of the literature and conceptual frameworks. *Journal of Anxiety Disorders*, 62, 45–52.
- Fidan, H. (2016). Development and validity of mobile addiction scale: Components model approach. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 3(3), 433-469.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using SPSS*. 4th ed. London: Sage.
- Gaur, A. (2019). Relationship between smartphone addiction severity and depression among college students. *The International Journal of Indian Psychology*, 7(2), 19-29.



- Grant, J. E., Lust, K. & Chamberlain, S. R. (2019). Problematic smartphone use is associated with greater alcohol consumption, mental health issues, poorer academic performance, and impulsivity. *Journal of Behavioral Addictions*, 8(2), 335–342.
- Hong, Y. P., Yeom, Y. O. & Lim, M. H. (2021). Relationships between smartphone addiction and smartphone usage types, depression, ADHD, stress, interpersonal problems, and parenting attitude with middle school students. *Journal of Korean Medical Science*, 36(19), e129.
- Ithnain, N., Ghazali, S E. & Jaafar, N. (2018). Relationship between smartphone addiction with anxiety and depression among undergraduate students in Malaysia. *International Journal of Health Sciences & Research*, 8(1), 163-171.
- Ivanova, A., Gorbaniuk, O., Błachnio, A., Przepiórka, A., Mraka, N., Polishchuk, V. & Gorbaniuk, J. (2020). Mobile phone addiction, phubbing, and depression among men and women: A moderated mediation analysis. *The Psychiatric Quarterly*, 91(3), 655–668.
- Ivanović, M. & Ivanović, U. (2018). Gender differences during adolescence in the motives for physical exercise, depression, anxiety, and stress. *EQOL Journal*, 10(1), 17-27.
- Jokar, B. & Delavarpour, M. (2007). The relationship between academic procrastination with goals of progress. *Quarterly Journal of New Thoughts on Education*, 3(3), 61-80. (In Persian)
- Jovanović, V., Gavrilov-Jerković, V. & Lazić, M. (2019). Can adolescents differentiate between depression, anxiety, and stress? Testing competing models of the depression anxiety stress scales (DASS-21). *Current Psychology*, 40, 6045–6056
- Kandemir, M., Ilhan, T., Ozpolat, A. R. & Palanci, M. (2014). Analysis of academic self-Efficacy, self-Esteem and coping with stress skills predictive power on academic procrastination. *Educational Research and Reviews*, 9(5), 146-152.
- Kayabaş, B. K. (2013). *Mobile life. New communication technologies (pp. 176-201)*. Eskişehir: Anadolu University Open Education Faculty Publications.
- Kibona, L. & Mgaya, G. (2015). Smartphones' effects on academic performance of higher learning students. *Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology*, 2(4), 3159–3140.
- Kim, J. H., Seo, M. & David, P. (2015). Alleviating depression only to become problematic mobile phone users: Can face-to-face communication be the antidote? *Computers in Human Behavior*, 51, 440–447.



- Kim, K. R. & Seo, E. H. (2015). The relationship between procrastination and academic performance: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 82, 26-33.
- Kim, Y. J., Jang, H. M., Lee, Y., Lee, D. & Kim, D. J. (2018). Effects of internet and smartphone addictions on depression and anxiety based on propensity score matching analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(5), 859.
- Kuyulu, I. & Beltekin, E. (2020). Relationship between smartphone addiction and personality traits. *Asian Journal of Education and Training*, 6(2), 304-313.
- Kwon, M., Lee, J. Y., Won, W. Y., Park, J. W., Min, J. A., Hahn, C. & Kim, D. J. (2013). Development and validation of a smartphone addiction scale (SAS). *PloS one*, 8(2), 56936.
- Lenz, V. Vinković, M. & Degmečić, D. (2016). Pojavnost depresije, anksioznosti i fobija u studentskoj populaciji medicinskog i pravnog fakulteta u osijeku. *Socijalna Psihijatrija*, 44(2), 120–129.
- Lovibond, P. F. & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the beck depression and anxiety inventories. *Behavior Research and Therapy*, 33(3), 335-343.
- Malouff, J. (2019). The efficacy of interventions aimed at reducing procrastination: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Counseling and Development*, 97, 117–127.
- Matar Boumosleh, J. & Jaalouk, D. (2017). Depression, anxiety, and smartphone addiction in university students- A cross-sectional study. *PloS one*, 12(8), e0182239.
- Mitchell, L. & Hussain, Z. (2018). Predictors of problematic smartphone use: an examination of the integrative pathways model and the role of age, gender, impulsiveness, excessive reassurance-seeking, extraversion, and depression. *Behavioral Sciences*, 8(8), 74.
- Moosivand, M. Gender Differences in Students' Value System, Engagement, Social Competence, and Cognitive Styles. *Journal of Women's Studies Sociological and Psychological*, 18(3), 7-36. (In Persian)
- Namian, S. & Hossein Chari, M. (2011). Explain academic procrastination based on religious beliefs and the core of control. *Journal of Educational Psychology Studies*, 8(4), 99-128.
- Nishida, T., Tamura, H. & Sakakibara, H. (2019). The association of smartphone use and depression in Japanese adolescents. *Psychiatry Research*, 273, 523–527.
- Noyan, C. O., Darçın, A., Nurmedov, S., Yılmaz, O. & Dilbaz, N. (2015). Turkish validity and reliability study of the short form of the smartphone





- addiction scale in university students. *Anadolu Psychiatry Journal*, 16(1), 73-81.
- Ozen, S. & Topçu, M. (2017). The relationship between smartphone addiction and depression, obsession-compulsion, impulsivity, alexithymia in medical students. *Addiction Journal*, 18(1), 16-24.
- Qader, I. K. A. & Omar, A. (2015). Smartphone usage among the millennial generation in Malaysia. *Journal of Scientific Research and Development*, 2(14), 1-4.
- Randjelović, P., Stojiljković, N., Radulović, N., Ilić, I., Stojanović, N. & Ilić, S. (2019). The association of smartphone usage with subjective sleep quality and daytime sleepiness among medical students. *Biological Rhythm Research*, 50(6), 857-865.
- Rebetez, M. M. L., Rochat, L. & Van der Linden, M. (2015). Cognitive, emotional, and motivational factors related to procrastination: A cluster analytic approach. *Personality and Individual Differences*, 76, 1-6.
- Rozgonjuk, D., Kattago, M. & Täht, K. (2018). Social media use in lectures mediates the relationship between procrastination and problematic smartphone use. *Comput. Human Behavior*, 89, 191-198.
- Rukavina, M. & Nikčević-Milković, A. (2016). Adolescenti i školski stres [Adolescent and School Stress]. *Acta Iadertina*, 13(2), 159-169.
- Sahin, S., Ozdemir, K., Unsal, A. & Temiz, N. (2013). Evaluation of mobile phone addiction level and sleep quality in university students. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 29(4), 913-8.
- Samani, S. & Jokar, B. (2007). Validity and reliability short-form version of the depression, anxiety, and stress. *Social Sciences and Humanities, Shiraz University*, 26(3), 65-76. (In Persian)
- Sevari, K. (2014). Construction and validation of the mobile phone addiction questionnaire. *Educational Measurement*, 15(5), 121-145. (In Persian)
- Shi, M., Zhai, X., Li, S., Shi, Y. & Fan, X. (2021). The relationship between physical activity, mobile phone addiction, and irrational procrastination in Chinese college students. *Int. J. Environ. International Journal of Environmental Research and Public*, 18, 5325.
- Sirois, F. M. (2014). Procrastination and stress: Exploring the role of self-compassion. *Self and Identity*, 13(2), 128-145.
- Sirois, F. & Pychyl, T. (2013). Procrastination and the priority of short-term mood regulation: Consequences for future self. *Social and Personality Psychology Compass*, 7(2), 115-127.
- Solomon, L. J. & Rothblum, E. D. (1984). Academic procrastination: Frequency and cognitive-behavioral correlates. *Journal of Counseling Psychology*, 31, 503-509.





- Stankovića, M., Nešićb, M., Čičević, S. & Shia, Z. (2021). Association of smartphone use with depression, anxiety, stress, sleep quality, and internet addiction. Empirical evidence from a smartphone application. *Personality and Individual Differences*, 168 (1), 1-7.
- Steel, P. & Klingsieck, K. B. (2016). Academic procrastination: Psychological antecedents revisited. *Australian Psychologist*, 51(1), 36–46.
- Stojiljković, J. & Stanković, M. (2018). Depressive state and social anxiety in adolescents: The role of family interactions. *The American Journal of Family Therapy*, 46(3), 243–257.
- Tamannaifar, M. R. & Ghasemi, E. (2017). Explaining academic procrastination based on personality traits and time management skills. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 5(8), 223-244. (In Persian)
- Wang, J., Wang, P., Yang, X., Zhang, G., Wang, X., Zhao, F. et al. (2019b). Fear of missing out and procrastination as mediators between sensation seeking and adolescent smartphone addiction. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 17, 1049–1062.
- Wang, P., Liu, S., Zhao, M., Yang, X., Zhang, G., Chu, X. et al. (2019a). How is problematic smartphone use related to adolescent depression? A moderated mediation analysis. *Children and Youth Services Review*, 104, 104384.
- Xie, X., Dong, Y. & Wang, J. (2018). Sleep quality as a mediator of problematic smartphone use and clinical health symptoms. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(2), 466–472.
- Yang, X., Wang, P. & Hu, P. (2020). Trait procrastination and mobile phone addiction among Chinese college students: A moderated mediation model of stress and gender. *Frontiers in Psychology*, 11, 614660.
- Zhang, C., Zhang, L. & Wang, C. (2017). Mediating effect of self-control on the relationship between mobile phone dependence and academic Procrastination in college students. *China Journal of Health Psychology*, 25(1), 145-8.



## مقاله پژوهشی

# پیش‌بینی افسردگی، اضطراب، استرس و اهمال‌کاری تحصیلی بر اساس اعتیاد به گوشی‌های هوشمند با تأکید بر تفاوت‌های جنسیتی در دانش‌آموزان

محبوبه موسیوند<sup>۱</sup>

مژگان حیاتی<sup>۲</sup>

مهديه رمضانى ترکمانى<sup>۳</sup>

## چکیده

استفاده بیش از حد از گوشی‌های هوشمند با اهمال‌کاری تحصیلی، افسردگی، اضطراب و استرس در دانش‌آموزان مرتبط است. بنابراین، بررسی ارتباط اعتیاد به گوشی هوشمند با اهمال‌کاری و آسیب‌پذیری روان‌شناختی در دانش‌آموزان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از این‌رو، مطالعه حاضر با هدف پیش‌بینی افسردگی، اضطراب، استرس و اهمال‌کاری تحصیلی بر اساس اعتیاد به گوشی‌های هوشمند با تأکید بر تفاوت‌های جنسیتی در دانش‌آموزان انجام شده است. این پژوهش به لحاظ روش توصیفی از نوع همبستگی است. با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای نسبتی ۲۷۵ نفر (۱۲۰ دختر و ۱۵۵ پسر) از دانش‌آموزان دوره اول متوسطه شهر ترکمانچای که در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. داده‌های پژوهش با پرسشنامه اهمال‌کاری سولومون و راث‌بلوم (۱۹۸۴)، پرسشنامه اعتیاد به گوشی همراه سواری (۱۳۹۲) و مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس (DASS-21) از نمونه مورد مطالعه جمع‌آوری شدند. نتایج حاصل از ضریب همبستگی پیرسون نشان داد بین اعتیاد به گوشی‌های هوشمند با افسردگی ( $r=0/457$ )، اضطراب ( $r=0/363$ )، استرس ( $r=0/334$ ) و اهمال‌کاری تحصیلی ( $r=0/358$ ) رابطه

۱. استادیار گروه مطالعات علوم اجتماعی و توسعه، پژوهشکده زنان دانشگاه الزهراء، تهران، ایران. (نویسنده مسئول).  
m.moosivand@alzahra.ac.ir

۲. استادیار رشته مشاوره، دانشگاه پیام نور، مرکز تهران، تهران، ایران.  
mozghan.hayati@yahoo.com

۳. کارشناس ارشد رشته مشاوره، دانشگاه پیام نور، مرکز قزوین، قزوین، ایران.  
Mahdiyehramezani82@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۲/۰۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۰۱



مثبت و معنی‌داری وجود دارد ( $P \leq 0/001$ ). نتایج رگرسیون نیز چندگانه نشان داد در دانش‌آموزان دختر میل‌گرایی، احساس تنهایی و خلاقیت‌زدایی و در دانش‌آموزان پسر میل‌گرایی و احساس تنهایی قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های افسردگی، اضطراب و استرس هستند. همچنین، قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده اهمال‌کاری دانش‌آموزان دختر احساس تنهایی و خلاقیت‌زدایی و دانش‌آموزان پس‌احساس تنهایی است. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت اعتیاد به گوشی‌های هوشمند همراه سبب افزایش میزان استرس و اضطراب در دانش‌آموزان شده و استرس و اضطراب ناشی از اعتیاد به گوشی‌های هوشمند نیز باعث افزایش میزان اهمال‌کاری آنها شده است.

### واژگان کلیدی

اعتیاد، استرس، اضطراب، افسردگی، اهمال‌کاری تحصیلی، جنسیت، دانش‌آموزان، گوشی‌های هوشمند.

### مقدمه و بیان مسئله

امروزه تلفن همراه (موبایل) به‌منزله رسانه همیشه و همه‌جا حاضر، توانمندی‌های بالقوه و بالفعل گسترده انواع گوناگون رسانه‌ها از قبیل رادیو، تلویزیون، ویدئو، دستگاه‌های پخش و ضبط صوت، اینترنت و ... را در خود جمع کرده است و در جامعه ما نیز به سرعت در حال گسترش است (ماتر بوموشل و جوسی لاین<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). تلفن همراه به‌عنوان انقلاب ارتباطی و مخابراتی سال‌های اخیر، تأثیر شگرفی بر حیات فردی و جمعی مردم داشته است. این ابزار توانمند ارتباطی، تأثیر غیرقابل انکاری بر همه جنبه‌های زندگی اعم از اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و علمی گذاشته است. به‌نحوی که هر لحظه اخبار تازه‌ای از کاربردهای نوین این ابزار به گوش می‌رسد. لذا نادیده گرفتن آن در طراحی، پیاده‌سازی و اجرای هیچ نظامی خردمندانه نیست (آدلهارت و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹).

آمارهای همه‌گیری شناسی (اپیدمیولوژیک) نشان می‌دهد که حداکثر ۸۰ درصد دانش‌آموزان روزانه از گوشی‌های هوشمند با متوسط ساعت روزانه ۵ تا ۷ ساعت استفاده می‌کنند (دیکس و کی پابسی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸ و گویلو و بلنگین<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). کاربردهای اصلی گوشی‌های هوشمند در بین

1. Matar Boumosleh & Jaalouk

2. Adelhardt et al

3. Dikeç & Kebapçı

4. Kuyulu & Beltekin

دانش‌آموزان پیام‌رسانی<sup>۱</sup> (۹۸/۱ درصد)، شبکه‌های اجتماعی<sup>۲</sup> (۹۱/۶ درصد)، بازدید از وبسایت<sup>۳</sup> (۸۹/۷ درصد) و بازی (۸۴/۱ درصد) بود (گوادر و اومار<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵)؛ بنابراین، استفاده از گوشی‌های هوشمند برای فعالیت‌های اجتماعی، دسترسی اولیه به شبکه‌های اجتماعی بسیار بیشتر از استفاده از آن برای مقاصد آموزشی است (کیبون و مک‌گایا<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵). در نتیجه، استفاده زیادتر از هدف و رسالت اصلی تلفن‌های هوشمند در جهان و خاصه کشور ما، مشکلات مختلفی را در زندگی روزمره برای انسان امروزی ایجاد کرده است (نویان و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۵) و اگرچه از ویژگی‌های مثبت (برقراری ارتباط) تلفن‌های هوشمند به دقت استفاده نمی‌شود، اما اعتیادآور بودن آن اجتناب‌ناپذیر است.

با توجه به نرخ بالای اعتیاد به گوشی‌های هوشمند در دانش‌آموزان ایرانی به‌خصوص در زمان همه‌گیری کووید-۱۹؛ ارتباط استفاده از گوشی‌های هوشمند با اعتیاد و اثرات نامطلوب آن بر سلامتی؛ و احتمال این‌که این اعتیاد، افسردگی یا اضطراب به‌عنوان عامل خطر مستقل زمینه‌ای را به همراه داشته باشد و روی صفت شخصیتی اهمال‌کاری تأثیر بگذارد؛ بررسی ارتباط اعتیاد به گوشی‌های هوشمند و احتمال افسردگی، اضطراب، استرس و اهمال‌کاری در دانش‌آموزان ایرانی اهمیت دارد.

از سوی دیگر، با توجه به تعریف سازمان جهانی بهداشت<sup>۷</sup> (۲۰۱۰)؛ نقل از موسیوند، (۱۳۹۹) جنسیت یکی از تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت است و فراسوی تفاوت‌های زیست‌شناختی، نقش‌های جنسیتی و هنجارها، چگونگی دسترسی زنان و مردان به خدمات بهداشتی و پاسخ‌دهی نظام‌های سلامت به نیازهای متفاوت آنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

- 
1. Messaging
  2. Social Networking
  3. Visiting Websites
  4. Qader & Omar
  5. Kibona & Mgaya
  6. Noyan et al
  7. World Health Organization



در این بین، بررسی و مرور پژوهش‌های صورت گرفته نشان می‌دهد به‌علت تفاوت در رشد و بهبود فردی، ظرفیت برقراری ارتباط با دیگران و توانایی مقابله با مشکلات و فشارهای روزمره زندگی، دانش‌آموزان دختر زمینه‌های آسیب‌دیدگی بیشتری دارند که بافت فرهنگی ایران و تأثیرات بلوغ، تغییرات سبک زندگی دانش‌آموزان با توجه به زیست بوم جدید و دسترس‌پذیری به گوشی‌های هوشمند ایجاب می‌کند جنسیت به‌عنوان یک سازه کیفی در ارتباط با فشارهای روان‌شناختی با هدف تدوین مداخلات مرتبط با نوع جنسیت جهت آگاهی‌بخشی به والدین، دانش‌آموزان و مسئولین آموزش و پرورش مورد توجه قرار گیرد.

بنابراین، پژوهش حاضر به پیش‌بینی افسردگی، اضطراب، فشارهای روان‌شناختی و اهمال‌کاری تحصیلی بر اساس اعتیاد به گوشی‌های هوشمند با تأکید بر تفاوت‌های جنسیتی در دانش‌آموزان پرداخته تا امکان برنامه‌ریزی متناسب با بافت فرهنگی، سن و نوع جنسیت فراهم شود. این پژوهش از آن رو اهمیت و ضرورت بیشتری می‌یابد در زمینه بررسی نقش تفاوت‌های جنسیتی در آسیب‌پذیری روان‌شناختی اعتیاد به گوشی‌های هوشمند و شدت تکنواسترس خلأ پژوهشی وجود دارد. بنابراین، پژوهش حاضر می‌تواند خلأ پژوهشی پیش‌گفته را پوشش دهد و با پیشنهادات کاربردی، زمینه غنای دانش نظری در این خصوص را فراهم کند و به متناسب سازی مداخلات آموزشی، بخشی از آسیب‌های ناشی از استفاده از گوشی‌های هوشمند را کاهش دهد.

باتوجه به مطالب مطروحه بالا، پژوهش حاضر با هدف پیش‌بینی افسردگی، اضطراب، استرس و اهمال‌کاری تحصیلی بر اساس اعتیاد به گوشی‌های هوشمند با تأکید بر تفاوت‌های جنسیتی در دانش‌آموزان به طرح فرضیه‌های زیر پرداخته است:

- ۱- بین افسردگی و اعتیاد به گوشی‌های هوشمند رابطه معناداری وجود دارد.
- ۲- بین اضطراب با اعتیاد به گوشی‌های هوشمند رابطه معناداری وجود دارد.
- ۳- بین استرس با اعتیاد به گوشی‌های هوشمند رابطه معناداری وجود دارد.
- ۴- بین اهمال‌کاری با اعتیاد به گوشی‌های هوشمند رابطه معناداری وجود دارد.
- ۵- اعتیاد به گوشی‌های هوشمند با تأکید بر تفاوت‌های جنسیتی قابلیت پیش‌بینی افسردگی، اضطراب، استرس را دارد.

۶- اعتیاد به گوشی‌های هوشمند با تأکید بر تفاوت‌های جنسیتی قابلیت پیش‌بینی اهمال‌کاری تحصیلی دارد.

### پیشینه تجربی

آدلهارت و همکاران (۲۰۱۹) دریافتند آمارهای همه‌گیری‌شناسی (اپیدمیولوژیک) نشان می‌دهد حداکثر ۸۰ درصد از دانش‌آموزان روزانه از گوشی‌های هوشمند با متوسط ساعت روزانه ۵ تا ۷ ساعت استفاده می‌کنند.

یانگ و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) با بررسی ارتباط اهمال‌کاری و اعتیاد به تلفن همراه در دانشجویان چینی به این نتیجه دست یافتند که اهمال‌کاری با اعتیاد دانشجویان به تلفن همراه رابطه مثبت دارد. همچنین، ارتباط اهمال‌کاری و استرس در دانشجویان پسر نسبت به دانشجویان دختر قوی‌تر است. به علاوه، ویژگی‌های شخصیتی پیش‌بینی‌کننده‌های مهمی برای اعتیاد به گوشی همراه هستند.

استکوویچ و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۱) با بررسی ارتباط استفاده از گوشی هوشمند با افسردگی، اضطراب، استرس، کیفیت خواب و اعتیاد به اینترنت به این نتیجه رسیدند که ارتباط استفاده از گوشی‌های هوشمند با افسردگی، اضطراب و استرس متقابل است. به عبارت دیگر، افسردگی، اضطراب و استرس باعث استفاده از گوشی‌های هوشمند و استفاده از گوشی‌های هوشمند باعث افسردگی، اضطراب و استرس می‌شود.

آیاس و هورزوم<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) با بررسی رابطه افسردگی، احساس تنهایی و عزت نفس با اعتیاد به اینترنت دریافتند که احساس تنهایی، افسردگی و عزت نفس با اعتیاد به اینترنت ارتباط دارند.

1. Yang et al

2. Stankovića et al

3. Ayas & Horzum





ایوانوویچ و ایوانوویچ<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) با بررسی نقش تفاوت‌های جنسیتی در انگیزه برای تمرینات فیزیکی، افسردگی، اضطراب و استرس نشان داد نوجوانان دختر در اضطراب و استرس نمرات بالاتری به دست آورده‌اند.

### چارچوب نظری

اعتیاد به گوشی‌های هوشمند یکی از انواع اعتیاد رفتاری است. طبق تعریف، کلمه اعتیاد به‌عنوان فقدان مهارت‌های لازم و خودکفایی برای حل مسائل و مشکلات پیش‌آمده به تنهایی و انتخاب مسیر درست تعریف می‌شود که با بسیاری از اجزای اصلی اعتیاد و اعتیاد رفتاری از جمله تغییر خلقی، آشفتگی، تحمل، عدم کنترل، علائم ترک، دروغ، استفاده بیش از حد و از دست دادن علاقه، تعارض بین فردی و درون فردی همراه است (میتچل و هوساین<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸). در یک تعریف دیگر، اعتیاد به تلفن‌های هوشمند به‌عنوان نوعی از اعتیاد تعریف شده که با استفاده بیش از حد و کنترل نشده از تلفن‌های هوشمند همراه بوده و به روابط اجتماعی کاربران آن آسیب می‌رساند (فیدان<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶ و اوزن و توپیک<sup>۴</sup>، ۲۰۱۷). استفاده بیش از حد از تلفن هوشمند؛ مشکلاتی از قبیل خستگی، بی‌خوابی، کم‌ تحرکی، کاهش سیستم ایمنی بدن، خستگی کمر یا چشم، سندرم مچ دست، خستگی عضلات گردن، سفتی، انزوای اجتماعی، تعارضات خانوادگی، بی‌توجهی به کارهای روزمره، قلدری اینترنتی، تجاوز جنسی و شکست تحصیلی را به همراه دارد (کیم و سئو<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵ و هونگ و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۲۱).

اما، در میان عوامل مختلف مرتبط با اعتیاد به گوشی‌های هوشمند، ویژگی‌های شخصیتی پیش‌بینی‌کننده‌های مهمی هستند که از آن جمله می‌توان به تکانش‌گری (سرنیجلیا و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۹)، روان‌نژندی و اضطراب صفت (بیلیوکس و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۵)، نوجویی (وانگ و

1. Ivanović & Ivanović

2. Mitchell & Hussain

3. Fidan

4. Ozen & Topçu

5. Kim & Seo

6. Hong et al

7. Cerniglia et al

8. Billieux et al

همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹ ب) اشاره کرد. اما، در بین عوامل شخصیتی، نقش ویژگی اهمال کاری در اعتیاد به گوشی های هوشمند برجسته است (روزگونجیوگ و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸ و وانگ و همکاران، ۲۰۱۹ الف).

اهمال کاری، در شکل تأخیر انداختن کامل یک تکلیف یا کنار نهادن مطالعه برای یک امتحان خود را نشان می دهد (کیم و سئو<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵ و کاندمیر و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴). سولومون و راثبلوم<sup>۵</sup> (۱۹۸۴) بیان می کنند تعاریف اهمال کاری به رفتار به تعویق انداختن و استرس روان شناختی برمی گردد و باید به بُعد بزرگنمایی ناراحتی شامل احساس گناه، افسردگی، اضطراب و استرس اهمال کاری اشاره شود. اهمال کاری اغلب به عنوان تأخیر غیر منطقی رفتار، مورد بررسی قرار می گیرد و به صورت عمل به تأخیر انداختن کارها، خاصه بدون دلیل مناسب تعریف می شود این گونه تعریف می شود: (زانگ و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۷). در واقع، اهمال کاری را می توان از نظر نبود انگیزه (انگیزه درونی و بیرونی، جهت گیری هدف، خود کارآمدی) یا اراده (خودکنترلی، مدیریت زمان، راهبردهای یادگیری و غیره) درک کرد که علاوه بر تأثیر گذاری بر یادگیری و عملکرد سبب اضطراب، خودسرزنی، اعتماد به نفس پایین و سایر احساسات منفی و رفتارهای مشکل ساز می شود (چن و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۲۱). همچنین، اهمال کاری با اعتیاد دانشجویان به تلفن همراه رابطه مثبت و در ارتباط بین نوجویی و اعتیاد به گوشی های هوشمند نقش واسطه گری دارد. زیرا، افرادی که نوجویی بالایی دارند به راحتی توسط محرک هایی که باعث برانگیختگی آنها می شوند، جذب می شوند. ضمناً، نوجویی به عنوان یک صفت شخصیتی می تواند انگیزه ای برای اهمال کاری و تعلل ورزی باشد که هدف آن لذت بردن از انگیزتگی بالا به جای کار در زمان مشخص است (وانگ و همکاران، ۲۰۱۹ الف). در نهایت این که اعتیاد

- 
1. Wang et al
  2. Rozgonjuk et al
  3. Kim & Seo
  4. Kandemir et al
  5. Solomon & Rothblum
  6. Zhang et al
  7. Chen et al



به گوشی‌های هوشمند با مشکلات سلامتی (شاین و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳)، مشکلات روان‌شناختی (ایوانوا و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰) و اختلالات روان‌پزشکی به خصوص افسردگی (دمیرچی و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵) ارتباط مثبت دارد.

در بین بیماری‌های روان‌شناختی، افسردگی از رایج‌ترین آنها است که مجموعه‌ای از علائم و نشانه‌های مختلف روان‌شناختی است که از احساس خفیف ملال تا دوری از فعالیت روزمره و بی‌لذتی و بی‌علاقگی به فعالیت‌های روزمره بروز می‌کند و به‌عنوان مشکل بهداشتی جهانی در تمامی فرهنگ‌ها خودنمایی می‌کند (دمیرچی و همکاران، ۲۰۱۵) و هزینه‌های روان‌شناختی، اجتماعی، تحصیلی و اقتصادی فراوانی به بیمار و جامعه تحمیل می‌نماید (استوگیلجکویچ و استنکوویچ<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸). اختلال افسردگی خود را به‌صورت غمگینی، احساس پوچی یا تحریک‌پذیری نشان می‌دهد و با تغییرات جسمانی، شناختی و عاطفی همراه است که به‌طور قابل توجهی بر عملکرد فرد تأثیر می‌گذارد (ایوانوا و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین، اختلال افسردگی با خلق افسرده، از دست دادن علاقه یا لذت، کاهش انرژی، احساس گناه یا عزت‌نفس پایین، اختلال در خواب یا اشتها، تمرکز ضعیف، مشکلات در تفکر و تصمیم‌گیری و در مراحل شدید آن با ایده‌پردازی مکرر درباره مرگ ظاهر می‌شود (آتفانی و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۲۰). در این بین، میزان شیوع افسردگی در زنان دو برابر مردان است (ایوانویچ و ایوانویچ، ۲۰۱۸). ازسویی، احساس تنهایی، افسردگی و عزت‌نفس با اعتیاد به اینترنت ارتباط دارند (آیاس و هورزوم<sup>۶</sup>، ۲۰۱۳). و اعتیاد به گوشی هوشمند نیز متقابلاً بر افسردگی اثر مستقیمی دارد (چو و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۷ و ماتر بوموشل و جوسی لاین، ۲۰۱۷).

اضطراب نیز یک هیجان منفی است که به‌وسیله تجربیات ذهنی ناشی از اثرات نگرانی، تغییرات فیزیکی و تفکر آشفته مشخص می‌شود (انجمن روانپزشکی آمریکا<sup>۸</sup>، ۲۰۱۵؛ جوانویچ

1. Sahin et al
2. Ivanova et al
3. Demirci et al
4. Stojiljković & Stanković
5. Atnafie et al
6. Ayas & Horzum
7. Cho et al
8. American Psychiatric Association

و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). در واقع اضطراب نشان دهنده یک وضعیت هیجانی ناخوشایند از بیم، ترس و نگرانی با علائم جسمانی است که نشان دهنده بیش‌فعالی سیستم عصبی خودمختار است (کرانکوویچ<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷). اضطراب به تازگی در مطالعات پژوهشی بیشتر مورد توجه قرار گرفته است، زیرا به یکی از شایع‌ترین اختلالات روانی همبود با سایر اختلالات است و خطر ابتلا به اضطراب ۵ درصد برآورد شده است که در زنان از شیوع بالاتری برخوردار است (لنز، وینکوویچ و دگمسی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶). اضطراب پاسخ بدن به تهدیدی است که توسط باورها، احساسات و افکار فرد ایجاد می‌شود و با افکار نگران‌کننده، تنش، افزایش فشار خون، افزایش تنفس و ضربان نبض، عرق کردن، سرگیجه، درد قفسه سینه و مشکلات در بلع مشخص می‌شود (آتفانی و همکاران، ۲۰۲۰). استرس در بین نوجوانان رایج است (روگاوینا و نیکلوویچ-میلکوویچ<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶). در روانشناسی مدرن، استرس شامل احساس تنش، ترس و ناراضی‌تبی است (ستینیچ<sup>۵</sup>، گراوینیچ، هادوروویچ، تومیچ و والیدیچیچ<sup>۶</sup>، ۲۰۱۴). افراد از موضوعات آگاهی لازم را دارند، اما در یافتن توضیح مناسب برای منبع استرس ناتوان هستند و قادر به مواجهه و رویایی با افکار و رویدادهای استرس‌زا نیستند (لجوبیک و بابیک<sup>۶</sup>، ۲۰۱۷). استرس واکنش فیزیولوژیکی یک ارگانیسم در نظر گرفته می‌شود که در آن مکانیسم دفاعی متنوعی برای مقابله با موقعیتی که به عنوان تهدید در نظر گرفته یا ادراک می‌شود، وارد عمل می‌شود (آتفانی و همکاران، ۲۰۲۰). استرس می‌تواند به کاهش کارایی تحصیلی منجر گردد و دانشجویان با هدف رویارویی با آن، پاسخ‌های ناسازگاری مانند روی آوردن به اعتیاد به مواد مخدر، الکل و داروها را از خود بروز دهند (الهای و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۷). البته، زیان بخش‌ترین اثر استرس طولانی‌مدت، ایجاد اختلال در عملکرد مؤثر قدرت تفکر و یادگیری است (نیشیدا و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۹). از سویی،

1. Jovanović et al
2. Crnković
3. Lenz et al
4. Rukavina & Nikčević-Milković
5. Cetinić et al
6. Ljubić & Babić
7. Elhai et al
8. Nishida et al



استفاده از گوشی‌های هوشمند با استرس و اضطراب (الهای و همکاران، ۲۰۱۹) و کیفیت خواب کاربران رابطه متقابل دارد (ژیو و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸ و راندجلوویچ و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). به عبارتی، افسردگی، اضطراب و استرس باعث استفاده از گوشی‌های هوشمند و استفاده از گوشی‌های هوشمند باعث افسردگی، اضطراب و استرس می‌شود (استکوویچ و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱).

### روش پژوهش

این تحقیق بر حسب هدف، بنیادی و بر اساس روش جمع‌آوری داده‌ها، توصیفی از نوع همبستگی است. اعتیاد به گوشی هوشمند به‌عنوان متغیر پیش‌بین و افسردگی، اضطراب، استرس و اهمال‌کاری تحصیلی به‌عنوان متغیر ملاک در نظر گرفته شده‌اند. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان مقطع متوسطه اول شهر ترکمانچای در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بودند که ۲۷۵ نفر (۱۲۰ نفر دختر و ۱۵۵ نفر پسر) از آنها با توجه به فرمول کوکران ( $n=1100$ ) به شیوه تصادفی طبقه‌ای نسبتی<sup>۴</sup> از بین مدارس مختلف این شهر به عنوان نمونه مورد مطالعه انتخاب شدند. بدین صورت که پس از کسب مجوزهای لازم هر جنسیت به‌عنوان یک طبقه در نظر گرفته شد. سپس با توجه به جنسیت دانش‌آموزان از مدارس شهر ترکمانچای یک مدرسه دخترانه و یک مدرسه پسرانه انتخاب شدند. در ادامه با رعایت ملاحظات اخلاقی و توضیح اهداف پژوهش لینک پرسشنامه در اختیار دبیران مدارس دخترانه و پسرانه قرار گرفت. همچنین با به‌کارگیری ملاک‌های ورود و خروج زیر، معیار همگونی آزمودنی‌ها رعایت گردید:

الف- ملاک‌های ورود مشتمل بر دانش‌آموز مقطع متوسطه اول، داشتن سن بین ۱۲ تا ۱۶ سال و فقدان معلولیت حسی، نورولوژیکی؛

ب- ملاک‌های خروج مشتمل بر دادن پاسخ‌های متوالی مشابه به سؤالات پرسشنامه‌ها.

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

<sup>2</sup>. Randjelović et al

<sup>3</sup>. Stankovića, Nešićb, Čičevićé & Shia

<sup>4</sup>. proportional stratified random sampling

داده‌های جمع‌آوری شده نیز با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون، رگرسیون چندگانه به روش گام به گام و آزمون یو مان ویتنی با استفاده از نرم‌افزار SPSS.26 با سطح خطای  $P \leq 0/05$  تحلیل شدند.

### ابزارهای پژوهش

الف- پرسشنامه اعتیاد به گوشی همراه<sup>۱</sup> (سواری، ۱۳۹۲): این پرسشنامه از ۱۳ سوال تشکیل می‌شود که سه عامل یا مؤلفه خلاقیت‌زدایی<sup>۲</sup> (دارای ۷ سؤال)، میل‌گرایی<sup>۳</sup> (۳ سؤال) و احساس تنهایی<sup>۴</sup> (۳ سؤال) را مورد سنجش قرار می‌دهند. سؤالات به صورت مقیاس پنج درجه‌ای از هرگز (۱) تا اکثر اوقات (۵) نمره‌گذاری می‌شود. حداقل نمره ۱۳ و حداکثر نمره ۶۵ می‌باشد. نمرات بالاتر نشان‌دهنده اعتیاد به گوشی همراه است. همسانی درونی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۷۰ به دست آمد. سواری (۱۳۹۲) به منظور استخراج عوامل پرسشنامه از روش تحلیل عاملی اکتشافی استفاده کرده که نتایج حاکی از سه عامل خلاقیت‌زدایی، میل‌گرایی و احساس تنهایی بود که ۵۷/۳۳۳ درصد از واریانس کل پرسشنامه را تبیین می‌کردند. در مرحله بعد، این پژوهشگر از روش تحلیل عاملی تأییدی برای بررسی مدل سه‌بعدی پرسشنامه استفاده کرد که نتایج از سه بعدی بودن پرسشنامه حمایت کرد. سواری (۱۳۹۳) به منظور بررسی پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده کرد که یافته‌ها از آلفای کرونباخ کل پرسشنامه برابر با ۰/۸۵ و برای خرده مقیاس خلاقیت‌زدایی ۰/۸۳، برای میل‌گرایی ۰/۷۰ و برای احساس تنهایی ۰/۷۰ حکایت داشت. پایایی پرسشنامه اعتیاد به گوشی همراه در این پژوهش با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۲ و برای خلاقیت‌زدایی ۰/۸۰، برای میل‌گرایی ۰/۷۴ و برای احساس تنهایی ۰/۷۲ به دست آمد.

1. Mobile Phone Addiction Questionnaire

2. Creativity Loss

3. Tendency

4. Loneliness



ب- مقیاس اهمال‌کاری تحصیلی فرم دانش آموز سولومون و راث بلوم (APSS): این پرسشنامه در سال ۱۹۸۴ تدوین شده است و توسط دهقانی (۱۳۸۷) به نقل از تمنایی فر و قاسمی، (۱۳۹۶) برای اولین بار در ایران به‌کاربرده شد. این مقیاس دارای ۲۷ سؤال می‌باشد که ۳ مؤلفه را مورد بررسی قرار می‌دهد. مؤلفه اول، آماده شدن برای امتحانات با ۸ سؤال؛ مؤلفه دوم، آماده شدن برای تکالیف با ۱۱ سؤال و مؤلفه سوم، آماده شدن برای مقاله‌های پایان‌ترم با ۸ سؤال مورد سنجش قرار می‌گیرد. پاسخ‌دهی به سؤالات در یک طیف از «هرگز = ۱»، «به‌ندرت = ۲»، «گاهی = ۳»، «اکثر اوقات = ۴» و «همیشه = ۵» صورت می‌گیرد. در این مقیاس گویه‌سؤالات «۲- ۴- ۶- ۱۱- ۱۳- ۱۵- ۱۶- ۲۱- ۲۳- ۲۵» به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. نامیان و حسین‌چاری (۱۳۹۰) ضریب پایایی پرسشنامه اهمال‌کاری را به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۳ گزارش کردند. پایایی مقیاس اهمال‌کاری در این پژوهش با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۷۶ و برای آماده شدن برای امتحانات ۰/۷۴، برای آماده شدن برای تکالیف ۰/۷۱ و برای آماده شدن برای مقاله‌های پایان‌ترم ۰/۷۴ به‌دست آمد.

پ- پرسشنامه اضطراب، افسردگی و استرس<sup>۱</sup> لایبوند و لایبوند (۱۹۹۵): این مقیاس در سال ۱۹۹۵ تهیه گردیده و شامل ۲۱ سؤال است که سه مؤلفه اضطراب، افسردگی و استرس در یک طیف لیکرت از اصلاً (۰) تا زیاد (۳) مورد سنجش قرار می‌دهد. در این پرسشنامه، سؤالات (۱-۵-۱۰-۱۳-۱۶-۱۷-۲۱) مربوط به استرس، سؤالات (۲-۴-۷-۹-۱۵-۱۹-۲۰) مربوط به اضطراب و سؤالات (۳-۶-۸-۱۱-۱۲-۱۴-۱۸) مربوط به افسردگی می‌باشد. آنتونی و همکاران<sup>۲</sup> (۱۹۹۸) ضریب آلفا برای این سه عامل را به ترتیب ۰/۹۷، ۰/۹۲ و ۰/۹۵ به‌دست آوردند. در ایران سامانی و جوکار (۱۳۸۶) پرسشنامه را مورد تحلیل قرار دادند و نتایج تحلیل عاملی به روش اکتشافی سه عامل افسردگی، اضطراب و تنیدگی را تأیید کرد. این پژوهشگران، اعتبار بازآزمایی را برای مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس به ترتیب ۰/۸۰، ۰/۷۶ و ۰/۷۷ و پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ را برای مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس به ترتیب ۰/۸۱، ۰/۷۴ و

<sup>۱</sup>. Depression Anxiety Stress Scales (DASS)

<sup>۲</sup>. Antony et al



۰/۷۸ گزارش نمودند. در این پژوهش، پایایی پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۴، برای افسردگی ۰/۸۲، اضطراب ۰/۷۶ و برای استرس ۰/۷۲ به دست آمد.

### یافته‌های پژوهش

از بین دانش‌آموزان شرکت‌کننده در پژوهش ۴۰ درصد (۱۲۰ نفر) دختر و ۶۰ درصد (۱۵۵ نفر) پسر بودند. میانگین (و انحراف معیار) سنی دانش‌آموزان پسر و دختر شرکت‌کننده در پژوهش به ترتیب ۱۳/۳۶ (و ۱/۲۳) و ۱۳/۴۶ (و ۱/۴۴) می‌باشد. میانگین معدل دانش‌آموزان پسر ۱۷/۱۶ و انحراف معیار آن ۲/۳۶ و میانگین معدل دانش‌آموزان دختر ۱۸/۰۱ و انحراف معیار آن ۲/۵۵ می‌باشد. ۲۰ درصد از دانش‌آموزان پسر در پایه ششم، ۳۰ درصد در پایه هفتم، ۳۰ درصد در پایه هشتم، ۲۰ درصد در پایه نهم مشغول به تحصیل بودند. از بین دانش‌آموزان دختر نیز ۲۲ درصد در پایه ششم، ۳۲ درصد در پایه هفتم، ۲۶ درصد در پایه هشتم و ۲۰ درصد در پایه نهم مشغول به تحصیل بودند.

با توجه به جدول ۱ فرض نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کجی و گشیدگی برای متغیرهای پژوهش به درستی رعایت شده است. به عبارتی، چون در سطح خطای  $P \leq 0/001$  مقادیر در فاصله بین (۳،۲۹+ و ۳،۲۹-) قرار داشتند می‌توان گفت توزیع داده‌های متغیر مورد نظر نرمال است (فیلد<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳). نتایج حاصل از نمودار جعبه‌ای<sup>۲</sup> برای بررسی مفروضه داده‌های پرت نشان داد داده‌ای در کرانه بالا و پایین قرار ندارد. برای بررسی روابط خطی بین متغیرها از روش ترسیم نمودار پراکندگی<sup>۳</sup> استفاده شد که نتایج نشان داد رابطه بین متغیرها خطی است. به عبارت دیگر، نقاط در اطراف خط مستقیمی به صورت خوشه در آمده‌اند. برای بررسی عدم وجود هم‌خطی چندگانه از آماره تحمل<sup>۴</sup> و عامل افزایش واریانس<sup>۵</sup> (VIF) استفاده شد. در

- 
1. Field
  2. Boxplot
  3. Scatter Plot
  4. Tolerance
  5. Variance Inflation Factor (VIF)



پژوهش حاضر آماره‌های تحمل و عامل افزایش واریانس برای هیچ‌کدام از متغیرها به ترتیب از ۰/۱ کوچکتر و از ۱۰ بزرگتر نبود؛ بنابراین، هم‌خطی چندگانه در بین متغیرهای پیش‌بین مشاهده نشد. نتایج حاصل از آزمون دورین واتسون<sup>۱</sup> (DW) برای تشخیص همبستگی در باقی‌مانده‌های تحلیل الگوی رگرسیونی نشان داد دامنه نمرات آزمون بین ۱/۵۹ تا ۱/۸۸ است. بنابراین، مفروضه استقلال داده‌ها به درستی رعایت شده است.

جدول ۱. مشخصات توصیفی و ماتریس ضریب همبستگی متغیرهای پژوهش

U (P)	تورم واریانس	ضریب تحمل	کشیدگی	چولگی	پسر		دختر		متغیر
					SD	میانگین	SD	میانگین	
(۰/۰۰۱) ۱۶/۴۱۲	۱/۰۹۷	۰/۹۱۱	۰/۱۳۴	-۰/۱۴۷	۸/۱۲	۵۰/۵۵	۱۸/۷۵	۵۵/۳۴	اعتیاد به گوشی
(۰/۰۰۱) ۱۲/۳۱۶	۱/۴۱۲	۰/۷۰۸	-۱/۱۹۲	-۰/۵۶۳	۳/۱۰	۱۴/۲۳	۳/۲۳	۱۷/۱۶	افسردگی
NS	۱/۴۲۴	۰/۷۰۲	۱/۳۴۹	-۱/۵۴۹	۲/۸۸	۱۴/۳۶	۳/۳۳	۱۵/۲۳	اضطراب
NS	۱/۰۹۷	۰/۹۱۱	-۱/۴۳۹	-۰/۴۹۲	۳/۸۵	۱۵/۴۴	۴/۵۶	۱۶/۴۶	استرس
(۰/۰۰۱) ۱۸/۹۵۸	۱/۳۶۲	۰/۷۳۴	-۱/۶۶۷	-۰/۳۶۳	۴/۰۶	۵۰/۲۳	۵/۰۸	۴۴/۴۴	اهمال‌کاری

منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود میانگین (و انحراف استاندارد) نمره اعتیاد به گوشی هوشمند دختران ۵۵/۳۴ (و ۱۸/۷۵) و اعتیاد به گوشی هوشمند پسران ۵۰/۵۵ (و ۱۸/۱۲)، افسردگی دختران ۱۵/۱۶ (و ۳/۲۳) افسردگی پسران ۱۴/۲۳ (و ۳/۱۰)، اضطراب دختران ۱۵/۲۳ (و ۳/۳۳) اضطراب پسران ۱۴/۳۶ (و ۲/۸۸)، استرس دختران ۱۶/۴۶ (و ۴/۵۶) و استرس پسران ۱۵/۴۴ (و ۳/۸۵) و اهمال‌کاری دختران ۴۴/۴۴ (و ۱۰/۰۸)، اهمال‌کاری پسران

۵۰/۲۳ (و ۴/۰۶) می‌باشد. به عبارت دیگر، دانش‌آموزان دختر در اعتیاد به گوشی هوشمند و افسردگی و دانش‌آموزان پسر در اهمال‌کاری نمرات بالاتری به دست آوردند. برای مقایسه دانش‌آموزان از نظر متغیرهای اعتیاد به گوشی هوشمند، افسردگی، اضطراب، استرس و اهمال‌کاری، مفروضه همسانی واریانس‌ها در آزمون  $t$  مستقل برآورده نشد و از معادل ناپارامتریک آن آزمون یومان ویتنی استفاده گردید که نتایج نشان داد بین دانش‌آموزان دختر و پسر در متغیرهای اهمال‌کاری ( $P \leq ۰/۰۰۱$ ،  $۱۸/۹۵۸$ )، افسردگی ( $P \leq ۰/۰۰۱$ ،  $۱۲/۳۱۶$ ) و اعتیاد به گوشی ( $P \leq ۰/۰۰۱$ ،  $۱۶/۴۱۲$ ) تفاوت وجود دارد. به عبارت دیگر، دانش‌آموزان پسر در اهمال‌کاری و دانش‌آموزان دختر در افسردگی و اعتیاد به گوشی هوشمند نمرات بالاتری به دست آوردند. بنابراین، تحلیل رگرسیونی با توجه به تفاوت جنسیتی انجام شد.

جدول ۲. ماتریس ضریب همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیر	اعتیاد به گوشی	افسردگی	اضطراب	استرس	اعتیاد به گوشی
اعتیاد به گوشی	۱				
افسردگی	۰/۴۵۷**	۱			
اضطراب	۰/۳۶۳**	۰/۴۰۴**	۱		
استرس	۰/۳۳۴**	۰/۸۳۸**	۰/۶۴۶**	۱	
اهمال‌کاری	۰/۳۵۸**	۰/۶۸۹**	۰/۵۹۷**	۰/۴۳۹**	۱

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل از ضریب همبستگی پیرسون در جدول ۲ نشان داد بین اعتیاد به گوشی‌های هوشمند با افسردگی ( $r=۰/۴۵۷$ ،  $P \leq ۰/۰۰۱$ )، اضطراب ( $r=۰/۳۶۳$ ،  $P \leq ۰/۰۰۱$ )، استرس ( $r=۰/۳۳۴$ ،  $P \leq ۰/۰۰۱$ ) و اهمال‌کاری تحصیلی با ( $r=۰/۳۵۸$ ،  $P \leq ۰/۰۰۱$ ) رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد ( $P \leq ۰/۰۰۱$ ). به عبارت دیگر، هر چه دانش‌آموزان نمرات بالاتری در اعتیاد به گوشی‌های هوشمند به دست بیاورند افسردگی، اضطراب، استرس و اهمال‌کاری آنها بیشتر می‌شود.



جدول ۳. خلاصه ضرایب رگرسیونی

پسر			دختر			جنسیت متغیر	متغیر ملاک
Rdj	R <sup>2</sup>	R	متغیر	Rdj	R <sup>2</sup>		
۰/۲۹۳	۰/۲۹۵	۰/۵۴۳	میل‌گرایی	۰/۴۶۳	۰/۴۶۴	۰/۶۸۱	میل‌گرایی
۰/۳۰۳	۰/۳۰۷	۰/۵۵۴	احساس تنهایی	۰/۴۸۲	۰/۴۵۸	۰/۶۹۶	احساس تنهایی
				۰/۴۹۱	۰/۴۹۵	۰/۷۰۴	خلاقیات زدایی
۰/۱۸۷	۰/۱۹۰	۰/۴۳۵	احساس تنهایی	۰/۱۶۷	۰/۱۶۹	۰/۴۱۱	احساس تنهایی
				۰/۱۹۰	۰/۱۹۴	۰/۴۴۰	خلاقیات زدایی

منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌شود پس از اجرای رگرسیون چندگانه، مقدار  $R^2$  به‌دست آمده که نشان می‌دهد ۴۹ درصد از واریانس کل افسردگی، اضطراب و استرس دانش‌آموزان دختر توسط متغیرهای وارد شده در الگو (میل‌گرایی، احساس تنهایی و خلاقیات‌زادایی) تبیین می‌شود. بدین دلیل کوهن<sup>۱</sup> (۱۹۸۸) اعتقاد دارد که مقادیر  $R^2 \geq 0/50$  (یعنی  $R^2 \geq 0/25$ ) بیانگر ارتباط قوی بین متغیرهای پژوهش است. در این مطالعه نیز  $R^2 = 0/495$  حاکی از ارتباط چند متغیره قوی بین متغیرهای پژوهش است. تحلیل واریانس<sup>۲</sup> روی همین الگو نیز حاکی از معنی‌داری الگوی کلی بود ( $F_{(3, 119)} = 25/741, P \leq 0/001$ ). مقدار دوربین-واتسون نیز برابر با ۱/۷۴۵ است که بیان‌کننده استقلال متغیرها از یکدیگر می‌باشد. همچنین، مقدار  $R^2$  به‌دست آمده نشان داد که ۳۰ درصد از واریانس کل اضطراب افسردگی و استرس دانش‌آموزان پسر توسط متغیرهای وارد شده در الگو (میل‌گرایی، احساس تنهایی)، تبیین می‌شود. تحلیل واریانس روی همین الگو نیز حاکی از معنی‌داری الگوی کلی بود: ( $P \leq 0/001$ ).

1. Cohen
2. Analysis of Variance (ANOVA)

$F_{(2, 154)} = 12/368$ . مقدار دوربین- واتسون نیز برابر با  $1/912$  است که بیان کننده استقلال متغیرها از یکدیگر می‌باشد. همچنین، مقدار  $R^2$  به دست آمده نشان داد  $0/19$  درصد از واریانس کل اهمال‌کاری دانش‌آموزان دختر توسط متغیرهای وارد شده در الگو (احساس تنهایی و خلاقیت زدایی)، تبیین می‌شود. تحلیل واریانس همین الگو نیز حاکی از معنی‌داری کلی آن بود:  $(F_{(2, 154)} = 14/285, P_{\leq 0/001})$ . مقدار دوربین- واتسون نیز برابر با  $1/869$  است که بیان‌کننده استقلال متغیرها از یکدیگر است. مقدار  $R^2$  به دست آمده نشان داد که  $0/19$  درصد از واریانس کل اهمال‌کاری دانش‌آموزان پسر توسط متغیرهای وارد شده در الگو (احساس تنهایی)، تبیین می‌شود. تحلیل واریانس روی همین الگو نیز حاکی از معنی‌داری الگوی کلی بود:  $(P_{\leq 0/001}, F_{(1, 155)} = 12/385)$ . مقدار دوربین- واتسون نیز برابر با  $1/777$  است که بیان‌کننده استقلال متغیرها از یکدیگر می‌باشد.

جدول ۴. نتایج رگرسیون ساده

P	T	$\beta$	Std	B	متغیرهای پیش‌بین	جنسیت	
$P_{\leq 0/001}$	۱۱/۴۹۰	-	۳/۴۴۲	۳۹/۵۴۹	عدد ثابت	دختر	افسردگی، اضطراب و استرس
$P_{\leq 0/001}$	۱/۵۰۶	۰/۶۱۶	۰/۰۹۷	۱/۵۰۱	میل‌گرایی		
$P_{\leq 0/001}$	۳/۶۹۷	۰/۱۴۱	۰/۰۴۹	۰/۱۸۳	احساس تنهایی		
$P_{\leq 0/001}$	۲/۶۹۱	۰/۱۰۵	۰/۰۴۹	۰/۲۵۲	خلاقیت زدایی		
$P_{\leq 0/001}$	۶/۳۹۲	-	۲/۱۵۰	۱۳/۷۴۰	عدد ثابت	پسر	
$P_{\leq 0/001}$	۱۲/۷۶۳	۰/۵۵۹	۰/۰۶۸	۰/۸۶۸	میل‌گرایی		
$P_{\leq 0/005}$	۲/۴۹۹	۰/۱۰۹	۰/۰۳۷	۰/۰۹۱	احساس تنهایی		
$P_{\leq 0/007}$	۲/۷۱۴	-	۳/۰۲۵	۸/۲۱۱	عدد ثابت	دختر	اهمال‌کاری
$P_{\leq 0/001}$	۷/۳۷۱	۰/۳۶۱	۰/۱۱۳	۰/۸۳۴	احساس تنهایی		
$P_{\leq 0/001}$	۳/۳۶۷	۰/۱۶۵	۰/۱۱۵	۰/۳۸۷	خلاقیت زدایی		
$P_{\leq 0/001}$	۴/۹۷۹	-	۰/۷۹۶	۳/۹۶۶	عدد ثابت		
$P_{\leq 0/001}$	۹/۳۰۲	۰/۴۳۵	۰/۰۳۵	۰/۳۲۹	احساس تنهایی	پسر	

منبع: یافته‌های پژوهش



برای تعیین تأثیر هر یک از مؤلفه‌های اعتیاد به گوشی هوشمند (میل‌گرایی، احساس تنهایی و خلاقیت‌زادگی) به‌عنوان متغیرهای پیش‌بین و اهمال‌کاری، افسردگی، اضطراب و استرس به‌عنوان متغیر ملاک، با تحلیل رگرسیون چندمتغیره به روش گام به گام تحلیل شدند؛ که متغیرهای میل‌گرایی ( $\beta=0/616$ )، احساس تنهایی ( $\beta=0/141$ ) و خلاقیت‌زادگی ( $\beta=0/105$ ) قوی‌ترین متغیرهای پیش‌بین افسردگی، اضطراب و استرس در دانش‌آموزان دختر و میل‌گرایی ( $\beta=0/559$ )، احساس تنهایی ( $\beta=0/109$ ) قوی‌ترین متغیرهای پیش‌بین افسردگی، اضطراب و استرس در دانش‌آموزان پسر بودند. همچنین، احساس تنهایی ( $\beta=0/361$ ) و خلاقیت‌زادگی ( $\beta=0/165$ ) قوی‌ترین متغیرهای پیش‌بین اهمال‌کاری در دانش‌آموزان دختر و احساس تنهایی ( $\beta=0/435$ ) قوی‌ترین متغیرهای پیش‌بین اهمال‌کاری در دانش‌آموزان پسر بودند.

### بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف پیش‌بینی افسردگی، اضطراب، استرس و اهمال‌کاری تحصیلی بر اساس اعتیاد به گوشی‌های هوشمند با تأکید بر تفاوت‌های جنسیتی در دانش‌آموزان انجام شد. نتایج ضریب همبستگی پیرسون حاصل از آزمون فرضیه اول نشان داد بین اعتیاد به گوشی هوشمند با اهمال‌کاری رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. بنابراین، فرضیه اول تأیید شد که با نتایج مطالعات کیم و سئو (۲۰۱۵)، روزگونجیوگ و همکاران (۲۰۱۸)، وانگ و همکاران (۲۰۱۹) و یانگ و همکاران (۲۰۲۰) همخوانی دارد.

براین اساس، وابستگی به گوشی و استفاده از تلفن همراه می‌تواند به فاصله‌گیری اجتماعی و ارتباطی نوجوانان منجر شود. میزان ساعت استفاده از گوشی و اعتیاد به آن به‌صورت میانگین ۴ ساعت در طول روز می‌تواند شرایطی را برای انزوای اجتماعی و احساس تنهایی نوجوان فراهم کند. این امر و هراس از دست دادن گوشی (نوموفوبیا)، نبود حد و مرزهای استفاده از گوشی در خانواده و عدم متناسب‌سازی استفاده از گوشی با سطح تحول نوجوان می‌تواند به پس‌زدن تحصیلی، بی‌علاقگی به تحصیل و عدم رضایت از زندگی تحصیلی در نوجوان منجر شود. لذا در ساعت غیردرسی و زمانی که تلفن همراه در دسترس نیست، نوجوانان به‌دلیل نداشتن برنامه‌های اوقات فراغت بیشتر به استفاده از گوشی روی می‌آورند و زمانی که به گوشی

دسترسی ندارند بی‌قرار، عصبی و تحریک‌پذیر می‌شوند و این می‌تواند باعث ایجاد رنج‌های درون فردی و احساسات منفی در دانش‌آموزان شود. مشکل زمانی ایجاد می‌شود که والدین برای از سر خود واکردن نوجوان با تقویت‌های مثبت و در اختیار قرار دادن گوشی به نوجوان زمینه تشدید اعتیاد و وابستگی به گوشی را در نوجوان فراهم می‌کنند. از سوی دیگر، عدم دسترسی و خاموش بودن تلفن همراه در افراد معتاد تحمل‌ناپذیر است و موجب می‌شود حتی هنگام خواب یا در مواقع خاصی که گوشی تلفن همراه خاموش یا در حالت سکوت قرار دارد به استرس و دلشوره دچار شوند. بنابراین، با توجه به مطالب ذکر شده اعتیاد به گوشی هوشمند و استفاده زیاد از آن باعث می‌شود زمینه هدر رفت وقت و ناتوانی در مدیریت زمان در دانش‌آموزان فراهم گردد. زمانی که دانش‌آموز مدیریت زمان نداشته باشد در هراس از دست دادن گوشی بازی در اولویت‌بندی، عمل و اقدام طبق برنامه دچار مشکل می‌شود. لذا زمانی که قرار است توسط منابع آموزشی مورد ارزیابی قرار گیرد دچار استرس، تحریک‌پذیری و غمگینی می‌شود که این امر زمینه به تعویق انداختن کارهای روزمره و رهایی از زیر بار فشار ادراک شده را فراهم می‌کند. اما این خلق غمگینی نیازمند تغییر است. لذا نوجوان برای افزایش خلق مجدداً رو به گوشی و استفاده از آن می‌آورند که در کوتاه مدت خلق او را افزایش می‌دهد. ولی در بلندمدت سطح اضطراب، استرس و افسردگی او را تشدید می‌کند. لذا طبیعی است که این سطح استفاده از گوشی هوشمند، ناتوانی در مدیریت زمان و خودکنترلی پایین زمینه استرس، افسردگی و اهمال‌کاری را به عنوان یک راهبرد اجتنابی فراهم می‌آورد. همان‌طور که نتایج مطالعات یانگ و همکاران (۲۰۲۰) نشان داد صفات اهمال‌کاری با اعتیاد دانشجویان به تلفن همراه رابطه مثبت داشت. تجزیه و تحلیل نقش میانجی استرس و جنسیت نشان داد این رابطه تا حدی توسط استرس تبیین می‌شود. نقش میانجی‌گری نشان داد مسیر بین صفات اهمال‌کاری و استرس در دانشجویان پسر در مقایسه با دانشجویان دختر قوی‌تر است. از سوی دیگر، در تبیین این نتایج می‌توان گفت، دانش‌آموزان که اعتیاد به گوشی هوشمند دارند احتمالاً به دلیل استفاده فراوان از راهبردهای ناکارآمد (اهمال‌کاری، پرخواهی، استفاده بیش از حد از گوشی، اجتناب و گوشه‌گیری)، شناختی (نشخوار فکری، مرور خاطرات منفی





گذشته، تجزیه و تحلیل افراطی روی داده‌های ناخوشایند گذشته) و هیجانی (گریه کردن، خود سرزنشگری، واکنش‌های هیجانی شدید به سرخ‌های اتفاقات ناخوشایند گذشته) تقریباً تمام زندگی خود را صرف رها شدن از هیجان‌های منفی گذشته می‌کنند. لذا اهمال‌کاری یکی از مهم‌ترین ابزارهایی است که امروز به‌عنوان یک اجتناب فعال رفتاری، هیجانی و شناختی در نظر گرفته می‌شود (چن و همکاران، ۲۰۲۱). این راهبردها نه تنها مؤثر و رهایی‌بخش نیست، بلکه کارکردهای جسمانی، اجتماعی، شغلی، تحصیلی و روان شناختی فرد را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد (مالوف، ۲۰۱۹).

نتایج ضریب همبستگی پیرسون حاصل از آزمون فرضیه دوم نشان داد بین اعتیاد به گوشی هوشمند با افسردگی، اضطراب و استرس رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. بنابراین فرضیه دوم پژوهش تأیید شد که با نتایج مطالعات گائور (۲۰۱۹)، ایتانین و همکاران (۲۰۱۸)، الهای و همکاران (۲۰۱۹)، ژیو و همکاران (۲۰۱۸) و راندجلوویچ و همکاران (۲۰۱۹) همخوانی دارد. در تبیین این نتایج می‌توان گفت استفاده مفرط از گوشی هوشمند، موجبات نوعی وابستگی و در مواقع شدید موجب روزمرگی کاربران می‌شود و به تدریج این وابستگی به عادت تبدیل شده و منجر به نوعی اعتیاد می‌شود. این اعتیاد از جمله مشکلاتی که ممکن است برای دانش آموزان به عنوان آینده‌سازان جامعه پیش بیاورد، عملکرد تحصیلی ضعیف است. موفقیت تحصیلی یک بعد مهم برای تحصیل است. استفاده بیش از حد دانش آموزان از تلفن همراه زمینه ایجاد وابستگی عاطفی به تلفن همراه را فراهم کرده و این علاوه بر ایجاد اشتغال ذهنی زیاد و افت تمرکز، منجر به افت تحصیلی و به تبع آن اضطراب، افسردگی و استرس خواهد شد. فرد افسرده ممکن است مجبور به استفاده افراطی از گوشی هوشمند خود برای رهایی از هیجان منفی افسردگی شود. با این حال، استفاده مفرط از گوشی‌های هوشمند باعث می‌شود فرد تا اواخر شب بیدار مانده و در نتیجه افسردگی، تحریک‌پذیری، بی‌خوابی و استرس بیشتری متحمل شود. بنابراین، اعتیاد به گوشی‌های هوشمند، یک چرخه معیوب شامل تعویق در انجام کارها، خلق منفی، استفاده از گوشی برای رهایی از خلق و تقویت منفی و در نهایت، استرس، اضطراب و افسردگی و آسیب روانی است. لذا اغلب دانش‌آموزان امروزی که دوستی‌های مجازی و بعضاً کاذب را ترجیح می‌دهند، از این غافل هستند که محرومیت از ارتباطات

چهره‌به‌چهره می‌تواند زمینه‌ساز آسیب‌های زیادی از جمله قلدری سایبری، پرخاشگری، مصرف سیگار و مواد، تحریک‌پذیری، خشونت، اقدام به خودزنی، افسردگی، ناامیدی و اضطراب شود (گران و همکاران، ۲۰۱۹).

نتایج رگرسیون چندگانه حاصل از آزمون فرضیه سوم نشان داد ۴۹ درصد از واریانس کل افسردگی، اضطراب و استرس دانش‌آموزان دختر توسط (میل‌گرایی، احساس تنهایی و خلایق‌زدایی) و ۳۰ درصد از واریانس کل اضطراب افسردگی و استرس دانش‌آموزان پسر توسط متغیرهای (میل‌گرایی، احساس تنهایی) همچنین ۱۹ درصد از واریانس کل اهمالکاری دانش‌آموزان دختر توسط (احساس تنهایی و خلایق‌زدایی) و ۱۹ درصد از واریانس کل اهمالکاری دانش‌آموزان پسر توسط (احساس تنهایی) تبیین می‌شود و فرضیه سوم تأیید می‌گردد که با نتایج مطالعات الهی و همکاران (۲۰۱۹)، ژبو و همکاران (۲۰۱۸)، روزگونجیوگ و همکاران (۲۰۱۸)، وانگ و همکاران (۲۰۱۹)، راندجلوویچ و همکاران (۲۰۱۹) و یانگ و همکاران (۲۰۲۰) همخوانی دارد. در تبیین این نتایج می‌توان گفت، طی دوره مورد مطالعه با توجه به شیوع بیماری کرونا و تعطیلی مدارس و آموزش به صورت مجازی و از طریق گوشی هوشمند، راه وابستگی بیش از پیش به تلفن همراه برای دانش‌آموزان دختر تسهیل شده که آثار ناخوشایند آن در طول زمان مشخص می‌شود و نه تنها باعث تعارض والد-فرزند شده و این تعارض به نوبه خود زمینه سپری کردن اوقات فراغت در گوشی همراه را فراهم نموده است. بلکه، این وابستگی بر خلق، عواطف و هیجانات آنها نیز تأثیر گذاشته است و مشکلاتی نظیر تحریک‌پذیری، پرخاشگری، اضطراب و افسردگی را برای آنها ایجاد نموده است. وقت گذراندن بیش از حد با این دستگاه‌ها و خیره شدن به صفحات تلفن‌ها، فرد را بعد از مدتی به سمت اضطراب و افسردگی پیش می‌راند. افسردگی و اضطرابی که افت تحصیلی دانش‌آموز را به دنبال داشته و به تبع آن، استرس ناشی از عدم موفقیت زندگی شخص دانش‌آموز را ایجاد نموده که خود عامل ناتوانی در بهره‌برداری تمام و کمال از استعداد نهفته دانش‌آموز شده است. بدون شک، اقبال خانواده‌ها و دانش‌آموزان به آموزش مجازی و برخط با توجه به شیوع



گسترده ویروس کرونا ضرورتی بود که مشکلات ناشی از آن مغفول ماند (شی و همکاران، ۲۰۲۱).

بنابراین، با توجه به نتایج بالا که نشان داد اعتیاد به تلفن همراه باعث می‌شود فرد معتاد از دوستان و خانواده فاصله بگیرد، انزواطلب شود و اولویت‌های سنی و اجتماعی نظیر تحصیل و اشتغال را پس بزند. همچنین، هنگامی که تلفن همراه در دسترس آنها نیست به آن فکر کنند و از دوری‌اش رنج ببرند و خاموش بودن آن تحمل ناپذیر باشد و هنگام خواب یا در مواقع خاصی که گوشی تلفن همراه را خاموش می‌کنند یا در حالت سکوت قرار می‌دهند به استرس و دلشوره دچار شوند، پیشنهاد می‌شود که والدین با مداخله زود هنگام از استفاده بیش از حد دانش‌آموزان از گوشی‌های هوشمند جلوگیری کنند تا به اعتیاد ناشی از فناوری دچار نشوند و به تبع آن به نوموفوبیا (ترس ناشی از دور شدن از گوشی همراه)، بی‌قرایی، اضطراب و افسردگی مبتلا نشوند و علائم اعتیاد به تلفن همراه نظیر حواس‌پرتی، عدم تحمل و بردباری، کناره‌گیری، اضطراب، مشکلات تمرکز، به تعویق انداختن کارها و خلق منفی در آنها بروز نکنند. همچنین، برای پیشگیری از خطرات و عوارض اعتیاد به تلفن همراه به دست‌اندرکاران مراکز مشاوره و نهادهای ذی‌نفع پیشنهاد می‌شود سطح آسیب‌پذیری روان‌شناختی دانش‌آموزان مورد سنجش و غربال قرار گیرد و توجه بیشتری کنند تا از خطرات اعتیاد به گوشی‌های هوشمند کاسته شود.

در پایان، باید اشاره شود که وجود برخی از محدودیت‌ها، تعمیم‌پذیری نتایج بالا را با محدودیت مواجه می‌کند. از جمله، به دلیل استفاده از ابزارهای خودگزارشی به جای مطالعه رفتار واقعی ممکن است مشارکت‌کنندگان به استفاده از شیوه‌های مبتنی بر کسب تأیید اجتماعی و اجتناب از بدنامی مربوط به عدم کفایت فردی ترغیب شده باشند. دوم این‌که، مطالعه حاضر به منظور تحلیل روابط بین متغیرهای چندگانه در الگوی مفهومی پیشنهاد شده، از یک طرح توصیفی (همبستگی) استفاده نمود که تکرار و بسط این یافته‌ها مستلزم به‌کارگیری طرح‌های طولی است. همچنین، با توجه به این‌که از روش همبستگی و رگرسیونی برای ارزیابی الگوی پیشنهادی استفاده شده، نتیجه‌گیری علت و معلولی باید با احتیاط انجام شود. براین اساس، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی، علاوه بر آسیب‌پذیری روان‌شناختی، صفات تاریک شخصیت،

مقایسه اجتماعی، روابط والد و فرزند و سبک‌های دلبستگی نقش سایر متغیرهای روان‌شناختی بر استفاده از گوشی‌های هوشمند بررسی گردد.

### تشکر و قدردانی

از تمامی دانش‌آموزان و مسئولان آموزش و پرورش شهر ترکمنچای و سایر عزیزانی که در این تحقیق نهایت همکاری را با پژوهشگران داشتند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌کنیم.

### تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

### منابع مالی

منابع مالی این پژوهش توسط خود نویسندگان تأمین شده است.



## منابع

- جوکار، بهرام و دلاورپور، محمدآقا. (۱۳۸۶). رابطه تعلل‌ورزی آموزشی با اهداف پیشرفت. *اندیشه‌های نوین تربیتی*، ۳(۳-۴)، ۸۰-۶۱.
- سامانی، سامان و جوکار، بهرام. (۱۳۸۶). بررسی اعتبار و روایی فرم کوتاه مقیاس افسردگی، اضطراب و فشار روانی. *علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز*، ۲۶(۳)، ۷۶-۶۵.
- نامیان، سارا و حسین چاری، مسعود. (۱۳۹۰). تبیین اهمال‌کاری تحصیلی بر اساس باورهای مذهبی و هسته کنترل. *روانشناسی تربیتی*، ۸(۱۴)، ۹۹-۱۲۸.
- سواری، کریم. (۱۳۹۳). ساخت و اعتباریابی پرسشنامه اعتیاد به تلفن همراه. *اندازه‌گیری تربیتی*، ۱۵(۵)، ۱۴۱-۱۲۵.
- موسیوند، محبوبه (۱۳۹۹). تفاوت‌های جنسیتی در نظام ارزشی، اشتیاق، شایستگی اجتماعی و سبک‌های شناختی دانشجویان. *مطالعات اجتماعی روان‌شناختی زنان*، ۱۸(۳)، ۳۶-۷.
- تمنایی‌فر، محمدرضا و قاسمی، المیرا. (۱۳۹۶). تبیین اهمال‌کاری تحصیلی براساس صفات شخصیت و مهارت مدیریت زمان. *راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۵(۸)، ۲۴۴-۲۲۳.
- Adelhardt, Z., Markus, S. & Eberle, T. (2019). Concepts clarification and differentiation between smartphone addiction and compulsive internet use based on the diagnostic investigation on two scales. *Proceedings of the 10th International Conference on social media and Society - SMSociety '19*.
- American Psychiatric Association (2015). *Anxiety disorders: DSM-5® selections*. American Psychiatric Pub.
- Antony, M. M., Bieling, P. J., Cox, B. J., Enns, M. W. & Swinson, R. P. (1998). Psychometric properties of the 42-item and 21-item versions of the depression anxiety stress scales in clinical groups and a community sample. *Psychological Assessment*, 10(2), 176.
- Atnafie, S. A., Muluneh, N. Y., Getahun, K. A., Woredekal, A. T. & Kahaliw, W. (2020). Depression, anxiety, stress, and associated factors among khat chewers in Amhara Region, Northwest Ethiopia. *Depression Research and Treatment*, 7934892.
- Ayas, T. & Horzum, M. (2013). Relation between depression, loneliness, self-esteem, and internet addiction. *Education*, 133(3), 283-90.
- Balkis, M. (2013). Academic procrastination, academic life satisfaction, and academic achievement: The mediation role of rational beliefs about

- studying. *Journal of Cognitive and Behavioral Psychotherapies*, 13(1), 57–74.
- Billieux, J., Maurage, P., Lopez-Fernandez, O., Kuss, D. J. & Griffiths, M. D. (2015). Can disordered mobile phone use be considered a behavioral addiction? An update on current evidence and a comprehensive model for future research. *Current Addiction Reports*, 2, 156–162.
- Boumosleh, J. & Jaalouk, D. (2017b). Smartphone addiction among university Students and its relationship with academic performance. *Global Journal of Health Science*, 10(1), 48-59.
- Brillhart, P. E. (2013). Technostress in the workplace: Managing stress in electronic workplace place. *Journal of American Academy of Business*, 5(1/2), 302–307
- Cerniglia, L., Griffiths, M. D., Cimino, S., De Palo, V., Monacis, L., Sinatra, M. & Tambelli, R. (2019). A latent profile approach for the study of internet gaming disorder, social media addiction, and psychopathology in a normative sample of adolescents. *Psychology Research and Behavior Management*, 12, 651–659.
- Cetinić, I., Gavranić, D., Hudrović, N., Tomić, M. & Validžić, A. (2014). Stupanj stresa kod studenata sestristva - Sveučilište u Dubrovniku [The degree of stress amongst nursing students - University of Dubrovnik]. *Sestrinski Glasnik*, 19(1), 22–25.
- Chen, P., Li, J. & Kim, S. Y. (2021). Structural relationship among mobile phone dependence, self-efficacy, time management disposition, and academic procrastination in college students. *Iranian Journal Public Health*, 50(11), 2263-2273.
- Cho, H. Y., Kim, D. J. & Park, J. W. (2017). Stress and adult smartphone addiction: mediation by self-control, neuroticism, and extraversion. *Stress Health*, 33(5), 624–630.
- Crnković, D. (2017). Anksioznost i kako ju liječiti. *Psihijatrija Danas*, 26(2), 185–191.
- Demirci, K., Akgönül, M. & Akpınar, A. (2015). Relationship of smartphone use severity with sleep quality, depression, and anxiety in university students. *Journal of Behavioral Addictions*, 4(2), 85–92.
- Dikeç, G. & Kebapçı, A. (2018). Smartphone addiction level among a group of university students. *Journal of Dependence*, 19(1), 1–9.
- Elhai, J. D., Dvorak, R. D., Levine, J. C. & Hall, B. J. (2017). Problematic smartphone use: A conceptual overview and systematic review of relations



- with anxiety and depression psychopathology. *Journal of Affective Disorders*, 207, 251–259.
- Elhai, J. D., Levine, J. C. & Hall, B. J. (2019). The relationship between anxiety symptom severity and problematic smartphone use: A review of the literature and conceptual frameworks. *Journal of Anxiety Disorders*, 62, 45–52.
- Fidan, H. (2016). Development and validity of mobile addiction scale: Components model approach. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 3(3), 433-469.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using SPSS*. 4th ed. London: Sage.
- Gaur, A. (2019). Relationship between smartphone addiction severity and depression among college students. *The International Journal of Indian Psychology*, 7(2), 19-29.
- Grant, J. E., Lust, K. & Chamberlain, S. R. (2019). Problematic smartphone use is associated with greater alcohol consumption, mental health issues, poorer academic performance, and impulsivity. *Journal of Behavioral Addictions*, 8(2), 335–342.
- Hong, Y. P., Yeom, Y. O. & Lim, M. H. (2021). Relationships between smartphone addiction and smartphone usage types, depression, ADHD, stress, interpersonal problems, and parenting attitude with middle school students. *Journal of Korean Medical Science*, 36(19), e129.
- Ithnain, N., Ghazali, S. E. & Jaafar, N. (2018). Relationship between smartphone addiction with anxiety and depression among undergraduate students in Malaysia. *International Journal of Health Sciences & Research*, 8(1), 163-171.
- Ivanova, A., Gorbaniuk, O., Błachnio, A., Przepiórka, A., Mraka, N., Polishchuk, V. & Gorbaniuk, J. (2020). Mobile phone addiction, phubbing, and depression among men and women: A moderated mediation analysis. *The Psychiatric Quarterly*, 91(3), 655–668.
- Ivanović, M. & Ivanović, U. (2018). Gender differences during adolescence in the motives for physical exercise, depression, anxiety, and stress. *EQOL Journal*, 10(1), 17-27.
- Jokar, B. & Delavarpour, M. (2007). The relationship between academic procrastination with goals of progress. *Quarterly Journal of New Thoughts on Education*, 3(3), 61-80. (In Persian)
- Jovanović, V., Gavrilov-Jerković, V. & Lazić, M. (2019). Can adolescents differentiate between depression, anxiety, and stress? Testing competing models of the depression anxiety stress scales (DASS-21). *Current Psychology*, 40, 6045–6056
- Kandemir, M., Ilhan, T., Ozpolat, A. R. & Palanci, M. (2014). Analysis of academic self-Efficacy, self-Esteem and coping with stress skills

- predictive power on academic procrastination. *Educational Research and Reviews*, 9(5), 146-152.
- Kayabaş, B. K. (2013). *Mobile life. New communication technologies (pp. 176-201)*. Eskişehir: Anadolu University Open Education Faculty Publications.
- Kibona, L. & Mgya, G. (2015). Smartphones' effects on academic performance of higher learning students. *Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology*, 2(4), 3159–3140.
- Kim, J. H., Seo, M. & David, P. (2015). Alleviating depression only to become problematic mobile phone users: Can face-to-face communication be the antidote? *Computers in Human Behavior*, 51, 440–447.
- Kim, K. R. & Seo, E. H. (2015). The relationship between procrastination and academic performance: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 82, 26-33.
- Kim, Y. J., Jang, H. M., Lee, Y., Lee, D. & Kim, D. J. (2018). Effects of internet and smartphone addictions on depression and anxiety based on propensity score matching analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(5), 859.
- Kuyulu, I. & Beltekin, E. (2020). Relationship between smartphone addiction and personality traits. *Asian Journal of Education and Training*, 6(2), 304-313.
- Kwon, M., Lee, J. Y., Won, W. Y., Park, J. W., Min, J. A., Hahn, C. & Kim, D. J. (2013). Development and validation of a smartphone addiction scale (SAS). *PloS one*, 8(2), 56936.
- Lenz, V. Vinković, M. & Degmečić, D. (2016). Pojavnost depresije, anksioznosti i fobija u studentskoj populaciji medicinskog i pravnog fakulteta u osijeku. *Socijalna Psihijatrija*, 44(2), 120–129.
- Lovibond, P. F. & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the beck depression and anxiety inventories. *Behavior Research and Therapy*, 33(3), 335-343.
- Malouff, J. (2019). The efficacy of interventions aimed at reducing procrastination: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Counseling and Development*, 97, 117–127.
- Matar Boumosleh, J. & Jaalouk, D. (2017). Depression, anxiety, and smartphone addiction in university students- A cross-sectional study. *PloS one*, 12(8), e0182239.





- Mitchell, L. & Hussain, Z. (2018). Predictors of problematic smartphone use: an examination of the integrative pathways model and the role of age, gender, impulsiveness, excessive reassurance-seeking, extraversion, and depression. *Behavioral Sciences*, 8(8), 74.
- Moosivand, M. Gender Differences in Students' Value System, Engagement, Social Competence, and Cognitive Styles. *Journal of Women's Studies Sociological and Psychological*, 18(3), 7-36. (In Persian)
- Namian, S. & Hossein Chari, M. (2011). Explain academic procrastination based on religious beliefs and the core of control. *Journal of Educational Psychology Studies*, 8(4), 99-128.
- Nishida, T., Tamura, H. & Sakakibara, H. (2019). The association of smartphone use and depression in Japanese adolescents. *Psychiatry Research*, 273, 523–527.
- Noyan, C. O., Darçın, A., Nurmedov, S., Yılmaz, O. & Dilbaz, N. (2015). Turkish validity and reliability study of the short form of the smartphone addiction scale in university students. *Anadolu Psychiatry Journal*, 16(1), 73-81.
- Ozen, S. & Topçu, M. (2017). The relationship between smartphone addiction and depression, obsession-compulsion, impulsivity, alexithymia in medical students. *Addiction Journal*, 18(1), 16-24.
- Qader, I. K. A. & Omar, A. (2015). Smartphone usage among the millennial generation in Malaysia. *Journal of Scientific Research and Development*, 2(14), 1–4.
- Randjelović, P., Stojiljković, N., Radulović, N., Ilić, I., Stojanović, N. & Ilić, S. (2019). The association of smartphone usage with subjective sleep quality and daytime sleepiness among medical students. *Biological Rhythm Research*, 50(6), 857–865.
- Rebetez, M. M. L., Rochat, L. & Van der Linden, M. (2015). Cognitive, emotional, and motivational factors related to procrastination: A cluster analytic approach. *Personality and Individual Differences*, 76, 1–6.
- Rozgonjuk, D., Kattago, M. & Täht, K. (2018). Social media use in lectures mediates the relationship between procrastination and problematic smartphone use. *Comput. Human Behavior*, 89, 191–198.
- Rukavina, M. & Nikčević-Milković, A. (2016). Adolescenti i školski stres [Adolescent and School Stress]. *Acta Iadertina*, 13(2), 159–169.
- Sahin, S., Ozdemir, K., Unsal, A. & Temiz, N. (2013). Evaluation of mobile phone addiction level and sleep quality in university students. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 29(4), 913–8.
- Samani, S. & Jokar, B. (2007). Validity and reliability short-form version of the depression, anxiety, and stress. *Social Sciences and Humanities, Shiraz University*, 26(3), 65-76. (In Persian)

- Sevari, K. (2014). Construction and validation of the mobile phone addiction questionnaire. *Educational Measurement*, 15(5), 121-145. (In Persian)
- Shi, M., Zhai, X., Li, S., Shi, Y. & Fan, X. (2021). The relationship between physical activity, mobile phone addiction, and irrational procrastination in Chinese college students. *Int. J. Environ. International Journal of Environmental Research and Public*, 18, 5325.
- Sirois, F. M. (2014). Procrastination and stress: Exploring the role of self-compassion. *Self and Identity*, 13(2), 128-145.
- Sirois, F. & Pychyl, T. (2013). Procrastination and the priority of short-term mood regulation: Consequences for future self. *Social and Personality Psychology Compass*, 7(2), 115-127.
- Solomon, L. J. & Rothblum, E. D. (1984). Academic procrastination: Frequency and cognitive-behavioral correlates. *Journal of Counseling Psychology*, 31, 503-509.
- Stankovića, M., Nešićb, M., Čičevićc, S. & Shia, Z. (2021). Association of smartphone use with depression, anxiety, stress, sleep quality, and internet addiction. Empirical evidence from a smartphone application. *Personality and Individual Differences*, 168 (1), 1-7.
- Steel, P. & Klingsieck, K. B. (2016). Academic procrastination: Psychological antecedents revisited. *Australian Psychologist*, 51(1), 36-46.
- Stojiljković, J. & Stanković, M. (2018). Depressive state and social anxiety in adolescents: The role of family interactions. *The American Journal of Family Therapy*, 46(3), 243-257.
- Tamannaifar, M. R. & Ghasemi, E. (2017). Explaining academic procrastination based on personality traits and time management skills. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 5(8), 223-244. (In Persian)
- Wang, J., Wang, P., Yang, X., Zhang, G., Wang, X., Zhao, F. et al. (2019b). Fear of missing out and procrastination as mediators between sensation seeking and adolescent smartphone addiction. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 17, 1049-1062.
- Wang, P., Liu, S., Zhao, M., Yang, X., Zhang, G., Chu, X. et al. (2019a). How is problematic smartphone use related to adolescent depression? A moderated mediation analysis. *Children and Youth Services Review*, 104, 104384.
- Xie, X., Dong, Y. & Wang, J. (2018). Sleep quality as a mediator of problematic smartphone use and clinical health symptoms. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(2), 466-472.



Yang, X., Wang, P. & Hu, P. (2020). Trait procrastination and mobile phone addiction among Chinese college students: A moderated mediation model of stress and gender. *Frontiers in Psychology*, 11, 614660.

Zhang, C., Zhang, L. & Wang, C. (2017). Mediating effect of self-control on the relationship between mobile phone dependence and academic Procrastination in college students. *China Journal of Health Psychology*, 25(1), 145.



© 2022 Alzahra University, Tehran, Iran. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### نویسندگان

m.moosivand@alzahra.ac.ir

محبوبه موسیوند

استادیار گروه مطالعات علوم اجتماعی و توسعه، پژوهشکده زنان دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.

mozghan.hayati@yahoo.com

مژگان حیاتی

استادیار رشته مشاوره دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

Mahdiyehramezani82@gmail.com

مهديه رمضانی ترکمانی

کارشناس ارشد رشته مشاوره، دانشگاه پیام نور، واحد قزوین، قزوین، ایران.