



## Prevalence of ADHD and comparison of mental health dimensions between students with and without ADHD

Mahboubeh Moradi Siah Afshadi<sup>1</sup>, Shole Amiri<sup>2</sup>, Hooshang Talebi<sup>3</sup>

1. Ph.D Candidate in Psychology, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran. E-mail: [m.moradi@edu.ui.ac.ir](mailto:m.moradi@edu.ui.ac.ir)
2. Professor, Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran. E-mail: [s.amiri@edu.ui.ac.ir](mailto:s.amiri@edu.ui.ac.ir)
3. Professor, Department of Statistic, Faculty of Mathematics and Statistics, University of Isfahan, Isfahan, Iran. E-mail: [h-talebi@sci.ui.ac.ir](mailto:h-talebi@sci.ui.ac.ir)

### ARTICLE INFO

**Article type:**  
Research Article

**Article history:**  
Received 11 July 2021  
Received in revised form  
06 August 2022  
Accepted 18 September  
2022  
Published Online 22  
December 2022

**Keywords:**  
ADHD,  
Mental Health,  
University Students

### ABSTRACT

**Background:** Research shows that people with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) experience many mental health problems that can be associated with the risk of being misdiagnosed or neglected and have more serious consequences. Meanwhile, domestic studies have paid little attention to the topic of the prevalence of ADHD and mental health, in a comparative study in the studied population.

**Aims:** This study aimed to examine the prevalence of ADHD in university students of Isfahan city and compare the mental health of students with and without the disorder.

**Methods:** The study method was descriptive in the first section and causal-comparative in the second part while frequency, mean, standard deviation, analysis of variance, and independent *t*-test were used. Barkley Adult ADHD Rating scale (2011), ASRS (2005), SCL-90 (1976), and demographic questionnaire were used. The sample size was 600, selected based on random cluster sampling.

**Results:** According to the Barkley questionnaire, 13/5 percent have ADHD, but based on ASRS 12 percent have ADHD. Amongst females with ADHD, 18/8% were inattention type, 4/5% hyperactivity type and 6/33% reported combined type. Amongst males with ADHD, 9% were inattention type, 4/83% were hyperactive and 7/16% reported combined type. In comparison, between 2 groups with the probability of ADHD and without, the mental health elements like aggression, excessive fear, sensitivity in the relationship, obsessive-compulsive behaviors, anxiety, and depression were significant ( $P < /05$ ) while others were not.

**Conclusion:** The probability of suffering from ADHD is increasing among university students. In addition, some dimensions of mental health in ADHD students are different from their normal counterparts.

**Citation:** Moradi Siah Afshadi, M., Amiri, Sh., & Talebi, H. (2022). Prevalence of ADHD and comparison of mental health dimensions between students with and without ADHD. *Journal of Psychological Science*, 21(118), 1957-1973. <https://psychologicalscience.ir/article-1-1762-fa.html>

*Journal of Psychological Science*, Vol. 21, No. 118, January, 2022  
© 2021 The Author(s). DOI: [10.52547/JPS.21.118.1957](https://doi.org/10.52547/JPS.21.118.1957)



✉ **Corresponding Author:** Shole Amiri, Professor, Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran.  
E-mail: [s.amiri@edu.ui.ac.ir](mailto:s.amiri@edu.ui.ac.ir), Tel: (+98) 31-37935467

## Extended Abstract

### Introduction

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is a neurodevelopmental disorder that, according to studies, could remain from childhood to adulthood or even with onset in adulthood (Barkley, 2015). Many domains of an adult's life could be destroyed due to the problems of ADHD, such as organization, planning, responsibility, and adequacy. Other difficulties like low ability in emotion regulation and lack of self-motivation also add to the severity of the problems. Furthermore, university students with ADHD demonstrate weakness in educational achievement, occupation, and social functioning (Wixted, Sue, Dube, Sarah Jane & Alexandra, 2016). This disorder is so inclusive, and people with such problems are so prone to failure.

Based on available research software results, there are a few studies that report the prevalence of ADHD. While some research discussed the increase in ADHD among adults, in particular in the university student population (Chung et al., 2019). However, there is some evidence that even ADHD remains undiagnosed or misdiagnosed in adults' ages. For example, in the screening of 230 participants of Shahid Beheshti University students, the prevalence statistic was around 8/9 (Zahiroddin, Adineh, Rajezi-fahani & Ahmadi, 2017). Otherwise, there is not any study about the prevalence rate of ADHD in the Isfahan student population. For providing accurate insight into the prevalence of ADHD in university students in Isfahan, one of the main aims of this study was to examine the prevalence of ADHD among university students in Isfahan, Iran.

On the other side, ADHD is comorbid with some other mental disorders, especially in adulthood (Barkley, 2015). Many studies revealed the relationship between ADHD and depression or anxiety, and personality problems (Becker, Langberg, Evans, Girio-Herrera & Vaughn, 2015). Being an ADHD during the developmental ages predisposed individuals to many other serious psychological problems. Because of the great importance of identifying mental health dimensions in ADHD people, the second aim of this study was a comparison

of mental health dimensions between university students with and without ADHD.

### Method

This study has two parts, the first section addressed the prevalence of attention deficiency/ hyperactivity disorder among university students of Isfahan, Iran, and the second part compared the mental health dimensions of students with and without ADHD. The method in the first part was descriptive and the causal-comparative in the second part. The statistical population of the analysis consists of all university students in Isfahan, during the educational period time of 2020-2021. Based on the Cochran formula for continuous variables, the sample size consists of 600 university students who were selected based on a multi-stage randomized sampling method (with the permission of administrators). It is worth mentioning that data collection, for this study, was before the COVID-19 pandemic. The instruments used in this study include the following:

**Barkley Adult ADHD Rating Scale-IV (BAARS-IV):** The scale consists of 30 items with 27 questions asking about the symptoms of ADHD. The three remaining items are about the age of onset and contexts in which problems exhibit. The validity and reliability of the scale are very good in total (0.91) and each sub-scales (respectively 0.90, 0.77, 0.80, and 0.81) in the original study (Barkley, 2011). In the Iranian sample, the psychometric features of the scale were approved a reliable instrument with Cronbach Alpha about 0.86 for total score and 0.80, 0.70, 0.81, and 0.86 for each subscale (Sadeghi et al., 2017).

**Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS):** To ensure the results of screening, ASRS was used with the Barkley scale simultaneously. Psychometric properties of this scale in the main study were favorable about 0.87 for the total score of the questionnaire and 0.89, and 0.86 for subscales respectively (Kessler et al., 2005). In the Iranian sample, Mokhtari et al. (2014) reported 0.88 for the inattention sub-scale and 0.87 for hyperactivity/impulsivity.

**Symptoms Check List 90-Revised (SCL-90-R):** To obtain the mental health condition of university students with and without ADHD, SCL-90R was administered. The reliability of the scale was

approved by Drogatis et al. (1976) at about 0.79, and in the Iranian sample, a 0.92 internal consistency coefficient was reported (Anisi et al., 2014).

Inclusion criteria include 1) age above 18, 2) being a university student of one of the various types of universities in Isfahan, and 3) willingness to participate in the study. The frequency, mean, standard deviation, MANOVA, and independent *t*-test were the analysis tests. The SPSS version 24 was used for computing the data.

### Results

The analysis of demographic data revealed that the mean age of participants in this study was  $22.53 \pm 2.03$  with 75.8% female and 24.2% male.

For determining the prevalence of ADHD among university students, the frequency of data according

to the cut-off-point of two scales of BAARS-IV and ASRS was checked. Based on the BAARS-IV cut-off-point (39) 81 people (13.5% of the sample) were confirmed with the disorder while based on the ASRS cut-off-point (50) 72 participants, 12% of the total sample, were considered ADHD. Furthermore, female problems were mostly in deficiency in attention and cognitive sluggish tempo, while males demonstrate more problems in hyperactivity and impulsivity. More detail about the sub-scales based on sex is presented in Table 1.

Since the rate of prevalence is different according to the two tools used in this study, Chi- a square test was run between the result of two BAARS-IV and ASRS findings to determine the equality of findings. The result showed  $\chi^2 = 0.607$  and  $P < 0.43$  which interpret as equal without any significant difference.

**Table 1. Frequency and percentage of frequency of sub-types of disorder according to gender**

Sub-types of ADHD	predominantly Inattentive		Predominantly Hyperactive-Impulsive		Combined	
	Frequency	percent	Frequency	percent	Frequency	percent
Female	30	37.03	2	2.46	6	7.40
Male	19	23.45	10	12.34	14	17.28

Table 2 shows the beta coefficients of the anxiety predictor variables in the third model. According to this table, the beta coefficient was significant for the interaction of spiritual/religious perfectionism with maladaptive cognitive emotion regulation strategies, indicating the moderating role of maladaptive cognitive emotion regulation strategies in the

relationship between this type of perfectionism and anxiety. The beta coefficient is negative, which means that the interaction of spiritual/religious perfectionism with maladaptive cognitive emotion regulation strategies reduces anxiety to a lesser extent.

**Table 2. Standardized regression coefficients for anxiety in the third model**

Variables	Beta	Coefficients std. Error	t	p
Spiritual/religious perfectionism	0.149	0.030	1.076	0.273
Maladaptive emotion regulation strategies	0.645	0.060	5.931	0.000
Maladaptive emotion regulation strategies * Spiritual/religious perfectionism	-0.460	0.001	-3.276	0.001

Furthermore, to check the independence of gender and ADHD, the Gama test was performed. The results of the test were: for inattention type  $\gamma = 0.28$ ,  $P < 0.007$ , and also for hyperactivity type  $\gamma = 0.59$ ,  $P < 0.001$ . Based on the findings of both tests, the null hypothesis was rejected and so the prevalence of ADHD depends on gender.

The findings of each subscale in different sex demonstrated that amongst females with the probability of ADHD 18/8% were in inattention type,

4/5% in hyperactivity type, and 6/33% reported combined type. Amongst males with the possibility of ADHD, 9% were in inattention type, 4/83% were in hyperactive and 7/16% reported combined type.

For more investigation about the mental health condition of participants with and without the possibility of ADHD, based on BAARS-IV cut-off-point (39), the sample was divided into two groups. According to the MANOVA findings, two groups had significant differences in Pillai's Trace test ( $F =$

2228.307,  $P < 0.001$ ), and based on t-test results the difference in the following subscales were significant: aggression, phobia, sensitivity in the relationship, anxiety, depression, and obsession ( $p < 0.05$ ) while there were not any significant differences between other dimensions of mental health between two groups.

### Conclusion

The main purposes of the present study were to determine the prevalence of ADHD among 600 university students in Isfahan and to compare the mental health dimensions between students with the possibility of ADHD and without.

The findings of the first part of the study revealed that the prevalence rate was about 13.5% (based on the BAARS-IV cut-off point) and 12% (based on the ASRS cut-off point). With a glance at previous studies, it is obvious that the prevalence rate is increasing. To explain the elevation of the prevalence rate of ADHD among adults, one of the most important points is the difference between DSM-4-TR and DSM-5. In the previous edition of the manual, there is no official diagnosis for adults with ADHD, while in DSM-5 this ambiguity is resolved.

The other explanation is that compared to previous years, university students are facing more stimuli and being surrounded by a more complex world which in this case, there is more confusion and distress. This confusion in an adult can be considered a sign of ADHD. This confusion manifests itself as a lack of initiation or distraction. As Barkley (2015) discusses the turbulence in adults with ADHD, the confusion of these people shows itself by having different plans at the same time and postponing them all.

Not being treated during childhood, due to parental neglect (Ford-Jones, 2015), or even wrong diagnosis are among other possible causes. In this case, the affected person suffers from the disorder without having any insight into the illness and may become aware of the problem in adulthood by referring to specialists for various reasons.

Changing the attitude of people toward receiving a diagnosis is also effective in increasing the statistics. Since people are usually given medication as the first line of treatment upon receiving a diagnosis of ADHD, and also the idea that stimulants (such as

Methylphenidate) will lead to an increase in cognitive abilities, has changed the attitudes toward receiving labels and continuing to take the medication. This analysis was in line with another study (Davidovitch et al., 2017).

On the other hand, female students had more problems in the field of inattention and sluggish cognitive tempo, while male students more struggled with hyperactivity and impulsivity. Depressive states can be mentioned as the explanation of higher attention deficit and much more sluggish cognitive tempo in females compared to males. Since, according to research, the incidence of depressive disorders is higher in females (Ferrari et al., 2013), therefore, in a way, it is possible to explain more lack of inattention and sluggish cognitive tempo with the presence of depression.

From the dimension of hyperactivity and impulsivity, it can be said that affected males have more problems in response inhibition and emotional regulation (Stibbe et al., 2020). In fact, between the two sexes, the male will show more problems in the field of hyperactivity and impulsivity because of less behavioral inhibition and low emotional regulation. While it is possible, that affected females choose emotional isolation and refuse to actively participate in society as much as possible to avoid more problems (Barkley & Murphy, 2010).

According to the findings of the second section, and by examining the results of comparing the subscales of SCL90 between the two groups (with and without the probability of ADHD), there was a significant difference in the subscales of depression, anxiety, obsession, sensitivity in the relationship, and aggression ( $P < 0.05$ ).

Regarding the difference between the group suspected of having ADHD and those without the possibility of suffering from it, in the field of depression and anxiety subscale, it can be said that the person suffering from ADHD has probably been placed in situations during their life where they have experienced countless negative emotions due to the lack of sufficiency in executive functions.

In explaining the difference between the two groups in the field of interpersonal sensitivity, it can be said that people with ADHD, due to their emotional

impulsivity and lack of proper emotional inhibition (Barkley, 2015), probably have more irrelevant and inappropriate statements than people without disorders. Such careless statements could cause inappropriate relationships.

Also, in line with the significant difference between the two groups regarding aggression and extreme fear, it can be pointed out that ADHD people, due to not have good emotional regulation (Becerra et al., 2019; Bodalski et al., 2019) and more inefficient strategies, will eventually experience an emotional explosion and unpleasant and extreme expressions of fear and anger.

On the other hand, more obsession in the ADHD group can be justified due to the existence of common neurological factors between ADHD and obsessive-compulsive disorder. In the study of Piras et al. (2013), the problems of the basal ganglia are mentioned in these two disorders.

In the end, it is concluded that the statistics of ADHD in the sample of university students of Isfahan are relatively high. Also, there is a significant difference between the sample suspected of having ADHD and the sample without, in some of the subscales of mental health.

According to the findings of the research, some suggestions are given, such as considering the homogeneity of the BAARS-IV and ASRS questionnaires, these two tests could be used instead of each other. Also, in studies on adults with ADHD, mental health should be considered as a control variable, because some subscales of mental health have been significantly different in people with

ADHD compared to normal people. This study, like other studies, has faced limitations, including the lack of control of IQ and possible personality disorder among the participants.

### Ethical Considerations

**Compliance with ethical guidelines:** The authors extracted this article from the Ph.D. dissertation of the first author, which was approved under No. IR.UI.REC.1399.100 in the faculty of education and psychology, University of Isfahan, Isfahan. All ethical issues like informed consent and confidentiality of participants' identifications were compiled based on the ethical committee of the University of Isfahan.

**Funding:** This study has no financial support.

**Authors' contribution:** The first author (senior author) gathered data and interpreted the results and wrote the first draft of the manuscript. The second author (supervisor) conceived the original idea of the study, supervised it, and edited the manuscript. The third author (advisor) contributed to the methodology, data analysis, and result sections.

**Conflict of interest:** The authors declare no conflict of interest for this study.

**Acknowledgments:** We sincerely thank all participants and university administrators who helped us in this study.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی



## شیوع اختلال کمبود توجه/فزون کنشی و مقایسه ابعاد سلامت روانی دانشجویان دارای اختلال و بدون اختلال

محبوبه مرادی سیاه‌افشادی<sup>۱</sup>، شعله امیری<sup>۲</sup>، هوشنگ طالبی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

۲. استاد، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

۳. استاد، گروه آمار، دانشکده ریاضی و آمار، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

### چکیده

### مشخصات مقاله

**زمینه:** تحقیقات نشان می‌دهد افراد دارای اختلال کمبود توجه/فزون کنشی مشکلات عدیده‌ای در زمینه سلامت روان تجربه می‌کنند که می‌تواند با خطر تشخیص اشتباه یا نادیده گرفته شدن و پیامدهای وخیم‌تر همراه باشد. این درحالی است که مطالعات داخلی تاکنون به موضوع شیوع اختلال و سلامت روان در یک مطالعه مقایسه‌ای، در جامعه مورد مطالعه توجه کمی داشته‌اند.

**هدف:** اهداف پژوهش بررسی میزان شیوع اختلال در میان دانشجویان شهر اصفهان و مقایسه سلامت روانی دانشجویان دارای اختلال و بدون اختلال بوده است.

**روش:** طرح پژوهش در بخش اول، توصیفی و در بخش دوم علی - مقایسه‌ای بود و آزمون‌های فراوانی، میانگین، انحراف استاندارد، تحلیل واریانس و تی مستقل استفاده شد. ابزارهای مورد استفاده پرسشنامه‌های بیش‌فعالی - کاستی توجه بزرگسالان بارکلی (۲۰۱۱)، مقیاس خودسنجی بیش‌فعالی کمبود توجه بزرگسالان (۲۰۰۵)، سلامت روان (۱۹۷۶) و جمعیت‌شناختی بود. حجم نمونه ۶۰۰ نفر که براساس روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند.

**یافته‌ها:** براساس نقطه‌برش پرسشنامه بارکلی، شیوع اختلال در بین دانشجویان ۱۳/۵ درصد اما براساس پرسشنامه خودسنجی، ۱۲ درصد بوده است. در بین زنان مبتلا به اختلال، نوع کمبود توجه ۱۸/۸ درصد، نوع فزون کنشی ۴/۵ درصد و نوع مختلط ۶/۳۳ درصد بود. در بین مردان مبتلا، نوع کمبود توجه ۹ درصد، نوع فزون کنشی ۴/۸۳ درصد و نوع مختلط ۷/۱۶ درصد گزارش شد. از نظر مقایسه در خرده‌مقیاس‌های سلامت روان یافته‌ها حاکی از آن بود که تفاوت پرخاشگری، ترس افراطی، حساسیت در رابطه، وسواس، اضطراب و افسردگی بین دو گروه دارای احتمال ابتلا به اختلال کمبود توجه/فزون کنشی و بدون احتمال ابتلا اختلال معنی‌دار بود ( $P < 0.05$ ) درحالی‌که سایر خرده‌مقیاس‌ها تفاوت معنی‌دار نداشتند.

**نتیجه‌گیری:** احتمال ابتلا به اختلال کمبود توجه/فزون کنشی در بین دانشجویان در حال افزایش است. علاوه بر این برخی ابعاد سلامت روان در دانشجویان مبتلا با هم‌تایان عادی، تفاوت دارند.

**استناد:** مرادی سیاه‌افشادی، محبوبه؛ امیری، شعله؛ و طالبی، هوشنگ (۱۴۰۱). شیوع اختلال کمبود توجه/فزون کنشی و مقایسه ابعاد سلامت روانی دانشجویان دارای اختلال و بدون اختلال. *مجله علوم روانشناختی*، دوره بیست‌ویکم، شماره ۱۱۸، ۱۹۵۷-۱۹۷۳.

**مجله علوم روانشناختی**، دوره بیست‌ویکم، شماره ۱۱۸، زمستان (دی) ۱۴۰۱.



© نویسنده‌گان.

✉ نویسنده مسئول: شعله امیری، استاد، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. رایانامه: [s.amiri@edu.ui.ac.ir](mailto:s.amiri@edu.ui.ac.ir)

تلفن: ۰۳۱-۳۷۹۳۵۴۶۶

## مقدمه

اختلال کمبود توجه/فزون کنشی معمولاً با نشانه‌هایی از جمله الگوی پایدار کاهش توجه، افزایش بیش از حد فعالیت جسمانی و رفتارهای تکانشی توصیف می‌شود که از آنچه به‌طور معمول در افراد مشاهده می‌شود، آزردهنده‌تر و از سطح تحولی فراتر است. برخی مطالعات از فروکش کردن نشانه‌ها در دوران تحول، سخن گفته‌اند؛ اما باید در نظر داشت که این یک اختلال مزمن در طول زندگی است (بختیاری و همکاران، ۱۴۰۱؛ گلستانه و همکاران، ۱۴۰۱). البته توجه به این نکته نیز حائز اهمیت است که نشانه‌های این اختلال در سنین بزرگسالی در مقایسه با کودکی، تاحدی متفاوت بروز می‌کند (پاپ و همکاران، ۲۰۲۰). این افراد در حافظه نقص دارند و به آسانی پیامدهای گذشته و اهداف آینده را فراموش می‌کنند (جاکویرود و همکاران، ۲۰۲۰). برخی مطالعات حاکی از آن بوده که تکانش‌گری و پرخاشگری جزء ویژگی‌های شخصیتی افراد مبتلا به این اختلال است (بالازس و کرسستی، ۲۰۱۷) و سطوح ناسازگارانه چنین رفتارهایی، در قالب اختلال عصب تحولی خود را نشان می‌دهد (مولم و همکاران، ۲۰۱۸). علاوه بر این بزرگسالان مبتلا در معرض خطر پیامدهای بسیار منفی از جمله مشکلات سلامتی، شکست‌های تحصیلی و مشکلات شغلی، عملکرد اجتماعی (رسنیک، ۲۰۰۵) و شناخت ضعیف، رفتار جنایی، سوء مصرف الکل/مواد، مشکلات زناشویی و نرخ طلاق و جدایی بیشتر و رانندگی نایمن، احتمال دستگیری یا زندانی شدن، انگیزه و عملکرد تحصیلی پایین‌تری برای اتمام دوره تحصیلی در دانشجویان مبتلا و در نهایت افکار و ایده‌پردازی خودکشی و حتی وقوع آن در مبتلایان دانشجوی گزارش شده است (ویکستد و همکاران، ۲۰۱۶). در ضمن بسیاری از وظایف بزرگسالان مبتلا، به واسطه نشانه‌ها مختل می‌شود، چرا که تلاش مستمر، برنامه‌ریزی و سازماندهی، محور بسیاری از مسئولیت‌های بزرگسالان است.

همچنین مشکلات در زمینه نظم‌جویی هیجانی در افراد بزرگسال دارای اختلال کمبود توجه/فزون کنشی یکی از ابعاد مشکلات وسیع به‌شمار می‌رود (بارکلی، ۲۰۱۵؛ بارکلی و مورفی، ۲۰۱۰؛ بکرا و همکاران، ۲۰۱۹؛ بودالسکی و همکاران، ۲۰۱۹). اضطراب (بکر و همکاران، ۲۰۱۵؛ گروگان و همکاران، ۲۰۱۷) و افسردگی (فراری و همکاران، ۲۰۱۳) نیز از جمله اختلالاتی است که هم‌بودی بالایی با این بیماری داشته و معمولاً برای فرد

مبتلا به خصوص اگر دانشجو باشد، بسیار ناخوشایند است (ایورن و همکاران، ۲۰۱۸؛ کرونیس‌تونسکانو و همکاران، ۲۰۱۰). مشکل‌کندی زمان‌شناختی نیز به عنوان یکی از مسائل جدی در این اختلال در نظر گرفته شده است (ساکسب و بارکلی، ۲۰۱۴؛ جارت و همکاران، ۲۰۱۷).

در ارتباط با میزان شیوع اختلال کمبود توجه/فزون کنشی در میان بزرگسالان، تعداد پژوهش‌های انجام گرفته تقریباً اندک و نتایج بسیار متفاوت است. کسلر و همکاران (۲۰۰۵) میزان شیوع ۳ تا ۵ درصد و توماس و همکاران (۲۰۱۵) نرخ شیوع ۷ درصدی گزارش کرده‌اند. اخیراً در مطالعه‌ای روی نمونه بالغین ۴۵ سال به بالا نرخ شیوع ۲/۱۸ درصدی گزارش شده است (دبروسالیک و همکاران، ۲۰۲۰). از طرفی، مطالعاتی به افزایش نرخ شیوع این اختلال در بالغین اشاره کرده‌اند (مانند چانگ و همکاران، ۲۰۱۹). افزایش نرخ شیوع در برخی از مطالعات و به تبع آن درمان با دارو، ممکن است بازتاب تغییرات نگرش جامعه نسبت به اختلال، درمان و افزایش کارایی در پی مصرف دارو باشد (دیویدویچ و همکاران، ۲۰۱۷). میزان شیوع این اختلال در نمونه ایرانی نیز، در چند مطالعه بررسی شده است. به عنوان مثال، در جمعیت دانشجویی دانشگاه شهید بهشتی نیز توسط ظهیرالدین و همکاران (۱۳۹۶) آمار ابتلای ۸/۹ درصد دارای علائم واضح گزارش شده است. در کل فراوانی اختلال کمبود توجه/فزون کنشی در دوران بزرگسالی، در مطالعات مختلف بسیار متفاوت گزارش شده است (سیدنوری و همکاران، ۱۴۰۱). با این حال تاکنون مطالعه‌ای به بررسی شیوع این اختلال در دانشجویان شهر اصفهان پرداخته است.

درباره تفاوت نرخ ابتلای زنان و مردان، در دوران بزرگسالی، گزارش‌ها، حاکی از نرخ ابتلای تقریباً یکسان، است (بارکلی، ۲۰۱۷). اما از طرفی تحقیقات فوردجونز (۲۰۱۵) و یانگ و همکاران (۲۰۲۰) در زمینه تشخیص بین زنان و مردان (استیب و همکاران، ۲۰۲۰؛ هندز و همکاران، ۲۰۱۶) گفته‌اند که ممکن است سوگیری‌هایی وجود داشته باشد.

از سوی دیگر افرادی که اختلال کمبود توجه/فزون کنشی را تجربه می‌کنند ممکن است مشکلاتی در زمینه سلامت روان داشته باشند. طبق تعریف انجمن بهداشت روانی، سلامت روان عبارت است از تعادل بین فرد با محیط زندگی که منجر به خودشکوفایی گردد و در سه بعد قابل بررسی است شامل: بازخورد به خود، بازخورد به دیگران و توانایی تصمیم‌گیری مناسب. سلامت روان شامل ابعاد متفاوتی است که افسردگی، اضطراب، رابطه سالم،

پرخاشگری، جسمانی‌سازی مشکلات روانی، وسواس فکری - جبری، ترس افراطی، سایکوز و پارانوئید جزو آن است (رینرتن و همکاران، ۲۰۲۱).

براساس این تعریف و از طرفی با توجه به مشکلات فرد مبتلا به اختلال کمبود توجه/فزون‌کنشی، انتظار می‌رود افراد مبتلا مشکلات متعددی در زمینه سلامت‌روان نشان دهند. وجود مشکلات سلامت‌روان در فرد مبتلا به اختلال کمبود توجه/فزون‌کنشی با خطر تشخیص اشتباه یا نادیده گرفته شدن وجوه مختلف مشکلات و همبودی‌ها همراه است. به دنبال تشخیص نامناسب، ممکن است روش‌های درمانی اشتباه در پیش گرفته شود که منجر به پیامدهای وخیم‌تر در زندگی دانشجوی مبتلا به اختلال کمبود توجه/فزون‌کنشی شود. بنابراین، بررسی سلامت‌روان در افراد مبتلا به اختلال جزو یکی از ضروری‌ترین موضوعات پژوهشی تلقی می‌گردد. در حالی که مطالعات داخلی تاکنون به موضوع سلامت‌روان در افراد مبتلا، نپرداخته‌اند. در مطالعات خارجی می‌بایست به پژوهش یئوم و همکاران (۲۰۲۰) اشاره کرد که سلامت‌روان را در ۳۴۴۰ فرد بالغ مبتلا به اختلال کمبود توجه/فزون‌کنشی بررسی کرد و نتیجه گرفت که برخی از ابعاد سلامت‌روان در این افراد با مشکلات جدی همراه است.

با توجه به مطالب ذکر شده این مطالعه دو هدف مهم در برداشته است که هدف اول در پی یافتن میزان شیوع اختلال کمبود توجه/فزون‌کنشی در دانشجویان شهر اصفهان بوده و هدف دوم به دنبال مقایسه ابعاد سلامت‌روان در دانشجویان با احتمال ابتلا و همتایان عادی، بوده است.

## روش

**الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان:** بخش اول این پژوهش از نوع توصیفی، پیمایشی و بخش دوم علی - مقایسه‌ای است. ابتدا شیوع اختلال کمبود توجه/فزون‌کنشی در نمونه دانشجویان با دو پرسشنامه غربالگری بررسی شده، سپس براساس نمرات برش پرسشنامه‌ها میانگین و انحراف استاندارد خرده‌مقیاس‌ها و انواع فرعی اختلال گزارش شده و در نهایت با توجه به نمره برش پرسشنامه استاندارد بارکلی (۳۹) افراد شرکت‌کننده در

پژوهش به دو دسته بالای نقطه برش و پایین آن تفکیک شدند و از نظر خرده‌مقیاس‌های سلامت‌روان مورد مقایسه واقع شدند.

جامعه آماری دانشجویان شهر اصفهان که در دانشگاه‌های دولتی، آزاد، پیام‌نور و غیرانتفاعی سال ۹۹-۱۳۹۸ در حال تحصیل بودند، در نظر گرفته شد. نمونه آماری به صورت خوشه‌ای از میان دانشگاه‌ها، دانشکده‌ها و کلاس‌های مختلف انتخاب شدند. حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران، مناسب با داده‌های پیوسته (صالح اردستانی و سعدی، ۱۳۸۸) محاسبه و ۶۰۰ دانشجو برای بررسی همه‌گیرشناسی شرکت داده شده‌اند. به منظور انتخاب نمونه، از تمامی دانشگاه‌های سطح شهر اصفهان تعدادی از دانشکده‌ها (یا گروه‌ها در دانشگاه‌های کوچک‌تر) به صورت تصادفی ساده انتخاب شد. سپس از بین دانشکده‌ها و گروه‌های منتخب طی روزهای مختلف هفته با مراجعه حضوری به صورت تصادفی ساده برخی از کلاس‌ها انتخاب شده و در کلاس‌های منتخب پرسشنامه‌ها توزیع گردید. لازم به ذکر است که فرآیند جمع‌آوری داده برای این مطالعه قبل از دوران همه‌گیری کرونا اجرا گردید و سه هفته به طول انجامید.

ملاک‌های ورود به پژوهش اشتغال به تحصیل در دانشگاه‌های شهر اصفهان، داشتن نمره مناسب شاخص وضعیت کلی روانی در آزمون SCL90 (چراکه نمره خیلی بالا معرف حالت‌های روان‌گیسختگی در فرد است) و در نهایت داشتن شرط سنی بالاتر از ۱۸ سال و رضایت آگاهانه بود. شایان ذکر است در غربالگری اولیه افرادی که مصرف داروهای کاهنده علائم اختلال کمبود توجه/فزون‌کنشی مانند متیل فنیدیت، دکسامفتامین و آتوموکستین را گزارش کرده بودند، مورد مصاحبه دقیق بالینی توسط محققین قرار گرفتند و ابتلا یا عدم ابتلا به اختلال، به صورت ویژه مورد بررسی قرار گرفت. لازم به ذکر است که این افراد (۱۲ نفر) طی بررسی یافته‌ها نیز با هر دو نوع ابزار غربالگری، مبتلا به اختلال شناسایی شدند.

## ب) ابزار

پرسشنامه اختلال کمبود توجه/فزون‌کنشی بارکلی ویراست چهارم<sup>۱</sup> (BAARS-IV): این ابزار برای افراد بالای ۱۸ سال و برای غربال اختلال

<sup>1</sup>. Barkley Adult ADHD Rating Scale fourth edition (BAARS-IV)



به کار می‌رود. ۳۰ گویه دارد که از این تعداد ۲۷ سؤال با طیف لیکرت چهار نمره‌ای و یک سؤال مربوط به سن شروع علائم و یکی مربوط به داشتن همه علائم به صورت توأم و یکی نیز در مورد تعیین مکان‌های ممکن برای ظاهر شدن علائم اختلال است. این ابزار شامل چهار خرده‌مقیاس کمبود توجه (۹ سؤال)، فزون کنشی (۶ سؤال)، تکانشگری (۳ سؤال) و کندی‌زمان‌شناختی (۹ سؤال) است. دامنه نمره کسب شده در این پرسشنامه بین ۲۷ تا ۱۰۸ است و هرچه نمره فرد بالاتر باشد به معنای شدت بیشتر اختلال است. تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل عاملی تأییدی<sup>۱</sup> و تحلیل پاسخ پرسش<sup>۲</sup> این پرسشنامه به زبان اصلی در مطالعه لینچ (۲۰۱۷) مورد بررسی قرار گرفته است. ضریب آلفای کرونباخ در مطالعه اصلی برای کل پرسشنامه ۰/۹۱ و برای خرده‌مقیاس کمبود توجه، فزون کنشی، تکانشگری و کندی‌زمان‌شناختی به ترتیب ۰/۰۹، ۰/۷۷، ۰/۸۰ و ۰/۸۱ گزارش شده که با توجه به مقدار پیشنهاد شده مطلوب بود (قربانخانی و همکاران، ۱۳۹۹) و همچنین نقطه برش ۳۹ جهت احتمال ابتلا به اختلال تعیین شده است (بارکلی، ۲۰۱۱). در مطالعه با نمونه ایرانی نیز ضریب آلفای کرونباخ را بین ۰/۷ تا ۰/۸۶ گزارش شد. همچنین تحلیل عاملی همگرا پرسشنامه با مقیاس کانرز مورد بررسی واقع گرفته و به عنوان پرسشنامه با اعتبار بالا در نظر گرفته شد (صادقی و همکاران، ۲۰۱۷). در مطالعه حاضر نیز ضریب آلفای کرونباخ کل پرسشنامه ۰/۸۵ و ضریب پایایی تصنیفی نیز ۰/۸۷ بوده است. همچنین ضریب آلفای کمبود توجه ۰/۸۴، فزون کنشی ۰/۸۶، تکانشگری ۰/۸۵ و کندی‌زمان‌شناختی ۰/۸۴ بود.

مقیاس خود گزارش‌دهی اختلال کمبود توجه/فزون کنشی بزرگسالان<sup>۳</sup> (ASRS): سؤال‌های این مقیاس سازگار با نسخه پنجم راهنمای تشخیصی آماری اختلالات روانی و شامل دو بعد و ۱۸ گویه است، که یک بعد مربوط به عدم توجه (۹ سؤال) و بعد دیگر تکانشگری/فزون کنشی (۹ سؤال) است. طیف پاسخ‌گویی ۵ نمره‌ای و نمره حاصل از این پرسشنامه بین ۱۸ تا ۹۰ می‌باشد که هرچه نمره فرد بالاتر باشد حاکی از شدت بیشتر اختلال است و دارای نقطه برش ۵۰ می‌باشد. اعتبار پرسشنامه هم‌راستا با مصاحبه ساختارمند بین‌المللی اختلالات روان‌پزشکی تدوین شد و در نسخه اصلی تحلیل عاملی ۲ عامل عمده شناسایی و بررسی شد و اعتبار آن به

1. confirmatory factor analysis

2. item response theory

صورت مطلوب گزارش گردید. علاوه بر این پرسشنامه دارای شاخص حساسیت ۸۷ درصد، شاخص مختص بودن ۹۹/۵ درصد و دقت طبقه‌بندی کل ۹۷/۹ درصد گزارش شده است (کسلر و همکاران، ۲۰۰۵). در نمونه ایرانی با کمک همبستگی هم زمان با پرسشنامه کانرز و تحلیل عاملی تأییدی بررسی و بار عاملی تمام گویه‌ها بسیار مطلوب گزارش شده است. همچنین نتایج تحلیل تمایز حاکی از میزان حساسیت ۷۰ درصد و شاخص مختص بودن ۹۹ درصد توسط مختاری و همکاران (۱۳۹۴) گزارش شده است. در پژوهش حاضر ضریب آلفا برابر ۰/۸۸ برای بعد کمبود توجه و ۰/۸۷ برای بعد تکانشگری/فزون کنشی، به دست آمد و ضرایب آلفای کرونباخ و تصنیفی به ترتیب ۰/۸۶ و ۰/۸۸ بوده است.

چک‌لیست نشانه‌های اختلالات روانی<sup>۴</sup> (SCL-90): شامل ۹۰ سؤال و ۹ خرده‌مقیاس شامل پرخاشگری (۶ سؤال)، پارانوئید (۶ سؤال)، ترس افراطی (۷ سؤال)، حساسیت در رابطه (۹ سؤال)، وسواس (۱۰ سؤال)، افسردگی (۱۳ سؤال)، اضطراب (۱۰ سؤال)، شکایت جسمانی (۱۲ سؤال) و سایکوز (۱۰ سؤال) است. چند سؤال اضافه نیز مربوط به شاخص‌های کلی در نظر گرفته شده است. نمره‌گذاری این پرسشنامه لیکرت چهار نمره‌ای و توسط دروگاتیس و همکاران (۱۹۷۶) هنجاریابی شد. در ایران ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۸ تا ۰/۹۲ برای خرده‌مقیاس‌ها و ۰/۹۸ برای شاخص کلی مرضی گزارش شده است. علاوه بر این ضریب بازآزمایی بین ۰/۵۷ تا ۰/۹۲ به دست آمده است. اعتبار پرسشنامه از طریق روایی همگرا با پرسشنامه مینه‌سوتا بررسی شده و همبستگی بین خرده‌مقیاس‌های دو پرسشنامه معنادار گزارش شده است (انیسی و همکاران، ۱۳۹۳). در این مطالعه نیز ضریب آلفای کل پرسشنامه برابر ۰/۸۳ شد که مطلوب است. همچنین برای خرده‌مقیاس‌ها بین ۰/۸۶ تا ۰/۹۲ به دست آمد.

برای اجرای مطالعه، ابتدا معرفی‌نامه از سوی دانشگاه اصفهان صادر شد. سپس با مراجعه به دفتر ریاست دانشگاه‌های شهر اصفهان و کسب اجازه از دانشگاه‌ها، به مدت سه هفته به صورت حضوری در محل دانشگاه‌های مختلف پرسشنامه‌ها در میان کلاس‌ها و گروه‌های مختلف به صورت خوشه‌ای توزیع گردید. روش آماری مناسب برای بررسی هدف اول، آزمون فراوانی و فراوانی درصدی و برای هدف دوم تحلیل واریانس

3. Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS-v1.1)

4. Symptom Check List-90

و در بین مردان شرکت کننده ۷۰/۳۴ درصد بدون شغل درحالی که ۲۹/۶۵ درصد شاغل بوده اند. ۵۶/۲ درصد کل نمونه مجرد، ۱۹/۵ درصد متأهل، ۱۰/۸ درصد مطلقه، ۰/۲ درصد بیوه و ۱۳/۳ درصد سایر شرایط غیر از موارد نامبرده را داشته اند. ۲۸/۳ درصد نمونه وضعیت اقتصادی - اجتماعی خود را ضعیف، ۳۲/۳ درصد متوسط، ۳۴/۲ درصد خوب و ۵/۲ درصد عالی توصیف کرده اند. برای تعیین میزان شیوع اختلال در بین دانشجویان فراوانی و درصد فراوانی محاسبه شد. نتایج فراوانی با در نظر گرفتن نقطه برش پرسشنامه بارکلی و مقیاس خود گزارش دهی اختلال کمبود توجه/فزون کنشی بالغین و متغیرهای جمعیت شناختی شامل جنس، شغل، وضعیت اقتصادی - اجتماعی و وضعیت تأهل در جدول ۱ ارائه شده است.

چند متغیره (مانوا) و آزمون تی مستقل است. ورود داده ها و اجرای آزمون ها با کمک نرم افزار SPSS-24 انجام گرفت. اصول اخلاقی این مطالعه نیز، زیر نظر کمیته اخلاق دانشگاه اصفهان رعایت شده است. به همه شرکت کنندگان این اطمینان داده شده که هیچ گونه خطری برای آن ها وجود نخواهد داشت.

## یافته ها

میانگین و انحراف معیار سنی نمونه این پژوهش  $22/53 \pm 2/03$  به دست آمد. ۷۵/۸ درصد افراد نمونه زن و ۲۴/۲ درصد مرد بودند. ۲۷ درصد از شرکت کنندگان شاغل و ۷۳ درصد از آنان شغلی نداشتند. به طور دقیق تر ۷۳/۸۴ درصد زنان شاغل نبوده ولی ۲۶/۱۵ درصد آن ها دارای شغل بودند

جدول ۱. فراوانی و درصد فراوانی اختلال ADHD با در نظر گرفتن متغیرهای جمعیت شناختی

متغیر	انواع	تعداد کل	پرسشنامه بارکلی		پرسشنامه ASRS	
			بالا تر از ۳۹	پایین تر از ۳۹	بالا تر از ۵۰	پایین تر از ۵۰
			تعداد	درصد	تعداد	درصد
جنس	مرد	۱۴۵	۴۳	۷/۱۶	۱۰۲	۷۰/۱۶
	زن	۴۵۵	۳۸	۶/۳۳	۴۱۷	۶۹/۵۰
شغل	کل نمونه	۶۰۰	۸۱	۱۳/۵۰	۵۱۹	۸۶/۵۰
	بیکار	۴۳۸	۶۶	۱۱	۳۷۲	۶۲
وضعیت اقتصادی - اجتماعی	شاغل	۱۶۲	۱۵	۲/۵۰	۱۴۷	۲۴/۵۰
	کل نمونه	۶۰۰	۸۱	۱۳/۵۰	۵۱۹	۸۶/۵۰
وضعیت تأهل	ضعیف	۱۷۰	۲۷	۴/۵۰	۱۴۳	۲۳/۸۳
	متوسط	۱۹۴	۲۵	۴/۱۶	۱۶۹	۲۸/۱۶
وضعیت تأهل	خوب	۲۰۵	۲۵	۴/۱۶	۱۸۰	۳۰
	عالی	۳۱	۴	۰/۶۶	۲۷	۴/۵۰
وضعیت تأهل	کل نمونه	۶۰۰	۸۱	۱۳/۵۰	۵۱۹	۸۶/۵۰
	مجرد	۳۳۷	۴۸	۸	۲۸۹	۴۸/۱۶
وضعیت تأهل	متأهل	۱۱۷	۸	۰/۰۱	۱۱۰	۱۸/۳۳
	مطلقه	۶۵	۱۷	۲/۸۳	۴۸	۷۳/۶۶
وضعیت تأهل	بیوه	۱	۱	۰/۱۶	۰	۰
	سایر	۸۰	۸	۰/۰۱	۷۲	۹۰/۱۶
وضعیت تأهل	کل نمونه	۶۰۰	۸۱	۱۳/۵۰	۵۱۹	۸۶/۵۰

جزئی) نتایج آماری دو پرسشنامه، آزمون خی دو جهت بررسی همگونی این دو پرسشنامه صورت گرفت که نتایج این آزمون  $\chi^2=0/607$  در سطح معنی داری (۰/۴۳) دال بر همگونی این دو پرسشنامه در تعیین شیوع اختلال است. یعنی تفاوت این دو پرسشنامه از نظر غربال اختلال در جامعه معنادار

نتایج جدول ۱ نشان می دهد، با در نظر گرفتن نقطه برش پرسشنامه بارکلی ۸۱ نفر یعنی ۱۳/۵ درصد با احتمال ابتلا به اختلال در نظر گرفته می شود؛ درحالی که با پرسشنامه ASRS ۷۲ نفر کل نمونه یعنی ۱۲ درصد دارای احتمال ابتلا به اختلال در نظر گرفته شد. با توجه به متفاوت بودن (ولو

نیست. لذا در این پژوهش داده‌های پرسشنامه بارکلی را ملاک تجزیه و تحلیل داده‌ها قرار دادیم.

همچنین با در نظر گرفتن جنسیت و اختلال بر حسب نمرات برش پرسشنامه‌ها، مردان شرکت کننده با توجه به پرسشنامه بارکلی ۴۳ نفر (۷/۱۶ درصد از کل نمونه) و زنان شرکت کننده در مطالعه ۳۸ نفر (۶/۳۳ درصد از کل نمونه) با احتمال ابتلا به اختلال هستند؛ در حالی که با توجه به نقطه برش پرسشنامه ASRS ۳۷ نفر مردان (۶/۱۶ درصد از کل نمونه) و ۳۵ نفر از زنان (۵/۸۳ درصد از کل نمونه) دارای احتمال مشخص شده‌اند. جهت بررسی استقلال دو متغیر جنسیت و اختلال آزمون خی دو انجام گرفت و نتایج آزمون خی دو ( $\chi^2 = 42/738$  و  $P < 0/01$ ) برای جدول توافقی حاکی از رد فرض استقلال بود و به عبارت دیگر شیوع اختلال وابسته به جنسیت است.

علاوه بر این، ۱۱ درصد از کل نمونه که بیکار بوده و ۲/۵۰ درصد از شاغلین، طبق پرسشنامه بارکلی دارای احتمال ابتلا مشخص شده‌اند. ۴۸ درصد از کل نمونه با احتمال ابتلا و مجرد قلمداد می‌شوند، ۸ درصد از کل نمونه متأهل با احتمال ابتلا، ۱۷ درصد افراد با احتمال ابتلا و مطلقه، ۱ درصد بیوه با احتمال ابتلا و ۸ درصد افراد با احتمال ابتلا، شرایطی به غیر از این موارد ذکر شده، داشته‌اند.

جهت بررسی بیشتر و دقیق تر از نظر خرده مقیاس‌های پرسشنامه‌های بارکلی و ASRS، میانگین و انحراف معیار این خرده مقیاس‌ها به تفکیک جنسیت مشخص و در جدول ۲ ارائه شده است. با توجه به نتایج این جدول، دانشجویان زن با احتمال ابتلا به اختلال نسبت به هم‌تایان مرد، کمبود توجه و کندی زمان شناختی بیشتری گزارش کرده‌اند، در حالی که دانشجویان مرد با احتمال ابتلا، فزون کنشی و تکانشگری بالاتری نسبت به زنان گزارش کرده‌اند.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار خرده مقیاس‌های پرسشنامه‌های BAARS-IV و ASRS به تفکیک جنسیت

دانشجویان مرد		دانشجویان زن		خرده مقیاس		ابزار غربالگری	
بدون احتمال	با احتمال ابتلا به اختلال	بدون احتمال	با احتمال ابتلا به اختلال	S.D	M		
S.D	M	S.D	M	S.D	M	کمبود توجه	
۱/۴۹	۹/۵۶	۶/۷۸	۱۸/۳۰	۱/۴	۹/۷۴	۵/۹۱	۲۴/۸۵
۱/۰۶	۵/۳۴	۰/۹۱	۱۹/۰۹	۰/۸۱	۵/۳۶	۳/۹۲	۱۴/۲۳
۰/۶۴	۴/۱۷	۳/۲۷	۱۴/۵۴	۰/۵۳	۴/۱۹	۳/۳۳	۱۱/۳۵
۱/۰۱	۹/۴۶	۶/۶۱	۲۳/۴۱	۰/۹۹	۹/۵۱	۶/۷۴	۲۵/۷۲
۶/۱	۱۱/۹۳	۹/۵۱	۲۹/۰۱	۵/۰۱	۱۱/۱۴	۱۱/۳۶	۳۰/۷۸
۴/۳	۱۳	۱۰/۱۵	۳۴/۴۳	۴/۳۷	۱۰/۹۱	۱۰/۰۳	۲۸/۲۸

بر حسب جنسیت و سه نوع کمبود توجه، فزون کنشی و مختلط بررسی شد. که نتایج فراوانی و درصد این یافته‌ها در جدول ۳ ارائه شده است.

برای مطالعه بیشتر و فهم دقیق تر میزان شیوع انواع فرعی اختلال، نمونه افرادی که بر اساس پرسشنامه بارکلی، مشکوک به ابتلا در نظر گرفته شدند،

جدول ۳. فراوانی و درصد انواع فرعی ADHD در افراد با احتمال ابتلا به اختلال با توجه به جنسیت

انواع فرعی اختلال جنسیت		نوع غالب کمبود توجه		نوع غالب فزون کنشی/تکانشگری		نوع مختلط	
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۳۰	۳۷/۰۳	۲	۲/۴۶	۶	۷/۴۰	۱۹	۲۳/۴۵
۱۹	۲۳/۴۵	۱۰	۱۲/۳۴	۱۴	۱۷/۲۸	۳۰	۳۷/۰۳

$\chi^2 = 0/28$  و  $P < 0/007$  و همچنین نتایج آزمون جنسیت در نوع فزون کنشی  $\chi^2 = 0/59$  و  $P < 0/001$  از این قرار بود. با توجه به این یافته‌ها در هر دو

برای بررسی استقلال انواع وضعیت نوع فرعی تر اختلال از جنسیت آزمون گاما اجرا گردید و نتایج آزمون استقلال جنسیت در نوع کمبود توجه

واریانس چند متغیره و سپس آزمون تی مستقل بررسی شد. نتایج تحلیل واریانس چند متغیره حاکی از معناداری آزمون اثر پیلای بین دو گروه بود ( $F=2228/307$  و  $P<0/001$ ). معناداری این آزمون بدین معناست که بین این دو گروه در یک یا چند بعد سلامت‌روان تفاوت معنادار وجود دارد. برای پی بردن به اینکه این اختلاف در کدام خرده‌مقیاس‌ها است، آزمون تی مستقل برای دو گروه در هر یک از خرده‌مقیاس‌ها اجرا شد و نتایج در جدول ۴ ثبت شده است.

آزمون فرض صفر مبنی بر عدم استقلال رد می‌شود و انواع فرعی‌تر اختلال با جنسیت وابستگی دارند. در این مطالعه جهت بررسی بیشتر وضعیت سلامت‌روانی جامعه و در نظر گرفتن ملاک‌های ورود پژوهش، آزمودنی‌ها آزمون سلامت‌روان را تکمیل کردند. با توجه به نقطه برش پرسشنامه بارکلی نمونه به دو قسمت مشکوک به اختلال و بدون احتمال ابتلا به اختلال تفکیک شدند و تفاوت بین دو گروه از نظر خرده‌مقیاس‌های این آزمون ابتدا با کمک تحلیل

جدول ۴. مقایسه ابعاد سلامت‌روان در دو گروه با احتمال ابتلا و بدون احتمال به اختلال ADHD

سلامت‌روان	اختلاف میانگین‌ها	درجه آزادی	t-test	معناداری
خرده‌مقیاس پارانوئید	-۰/۰۰۶	۵۹۸	-۰/۱۹	۰/۸۴
خرده‌مقیاس پرخاشگری	-۰/۱۵	۹۶/۱۴	-۳/۷۲	۰/۰۰۱
خرده‌مقیاس ترس افراطی	۰/۶۰	۵۹۸	۱/۹۹	۰/۰۴۶
خرده‌مقیاس سایکوز	-۰/۰۱	۵۹۸	-۰/۷۹	۰/۴۲
خرده‌مقیاس حساسیت در رابطه	-۰/۱۹	۹۶/۲۵	-۵/۶۹	۰/۰۰۱
خرده‌مقیاس وسواس	-۰/۰۹	۵۹۸	-۳/۶۶	۰/۰۰۱
خرده‌مقیاس اضطراب	-۱/۳۲	۵۹۸	-۴۵/۱۲	۰/۰۰۱
خرده‌مقیاس افسردگی	-۱/۰۰	۵۹۸	-۳۷/۰۲	۰/۰۰۱
خرده‌مقیاس شکایت جسمانی	-۰/۰۱	۵۹۸	-۰/۷۰	۰/۴۸
ضریب کلی ناراحتی	-۰/۰۱	۵۹۸	-۰/۴۸	۰/۶۳
ضریب کلی علائم روانی	-۰/۳۳	۵۹۸	-۴۱/۵۲	۰/۰۰۱
نمره کل SCL90	۳۰/۰۸	۵۹۸	-۴۱/۵۱	۰/۰۰۱

است. با نگاهی به پژوهش‌های پیشین و با توجه به یافته‌های حاضر آمار رو به افزایش به چشم می‌خورد. این مسأله می‌تواند گویای اهمیت و مطالعه بیشتر در این زمینه باشد. چرا که در مطالعات قبلی آمار پایین‌تری در نمونه بالغین گزارش شده بود و در حال حاضر با مطالعه فعلی در نمونه دانشجویان این آمار به ۱۳/۵ درصد رسیده است. در بررسی این مسأله که چرا آمار ابتلا طی تحقیقات مختلف، در بزرگسالان روبه افزایش گذاشته است می‌توان به تفاوت در مقیاس‌های بازبینی بین نسخه چهارم راهنمای تشخیصی و پنجم مبنی بر اینکه در نسخه چهارم ویراست آخر، این اختلال را مختص دوران کودکی می‌دانست که با گذر در سال‌های تحول علائم خودبه‌خود برطرف می‌شدند، در حالی که در نسخه پنجم کاملاً این مسأله رد شده است.

علاوه بر این، چند مورد دیگر را باید در نظر گنجاند. یکی این که دانشجویان نسبت به سال‌های گذشته با محرک‌های بیشتر و احاطه شدن با دنیای

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد، دو گروه افراد (با احتمال ابتلا و عدم ابتلا) از نظر خرده‌مقیاس‌های پرخاشگری، حساسیت در رابطه، وسواس، اضطراب، افسردگی و ضریب کلی علائم مرضی و نمره کل سلامت‌روان در سطوح معنی‌داری ذکر شده، در ستون آخر تفاوت دارند. در حالی که در سایر خرده‌مقیاس‌های پارانوئید، سایکوز، شکایت جسمانی و ضریب کلی ناراحتی تفاوت معنادار نداشته‌اند. درباره معنی‌داری خرده‌مقیاس ترس افراطی باید با احتیاط قضاوت کرد.

### بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه شیوع اختلال کمبود توجه/فزون‌کنشی در یک نمونه ۶۰۰ نفری از دانشجویان شهر اصفهان بررسی شد و یافته‌های به دست آمده در مورد اختلال، با دو نوع پرسشنامه بارکلی و ASRS حاکی از آن بود که به طور کلی (بدون در نظر گرفتن خرده‌مقیاس‌ها) فراوانی ۱۳/۵ یا ۱۲ درصد

پیچیده‌تر مواجهه‌اند که در این صورت سردرگمی و پریشانی بیشتر وجود دارد. این آشفتگی افراد بالغ، می‌تواند به عنوان نشانه‌ی اختلال به‌شمار رود. مطالعه‌ای در نمونه افراد بالغ مبتلا حاکمی از آن بود که آشفتگی و سردرگمی دائمی دارند که گاهی این آشفتگی با داشتن برنامه‌های مختلف به صورت هم‌زمان و به تعویق انداختن همه آن‌ها خود را نشان می‌دهد (بارکلی، ۲۰۱۵). به سخن دیگر، افراد دارای اختلال دچار نوعی سردرگمی در آغاز برنامه‌های خود هستند یعنی با وجود آن که پروژه‌ای را در ذهن خود پروراندند، آنقدر ذهن متلاطم و برهم‌ریخته‌ای دارند که از آغاز و انجام آن، عاجزند.

همچنین می‌بایست به موارد دیگر از جمله تحت درمان قرار نگرفتن فرد مبتلا در دوران کودکی، به علت اهمال‌کاری والدین (فورجوز، ۲۰۱۵)، یا حتی تشخیص اشتباه اشاره کرد. در این صورت فرد مبتلا بدون این که بینشی نسبت به بیماری خود داشته باشد از اختلال رنج می‌برد و ممکن است در سنین بزرگسالی به دلایل مختلف با ارجاع به متخصصین، از مشکل خود آگاهی پیدا کند. این درحالی‌است که از سال ۲۰۱۳ تاکنون بزرگسالان دارای علائم، تشخیص را دریافت می‌کنند و سابقاً بر این منوال نبود.

تغییر نگرش افراد نسبت به دریافت تشخیص، در بالارفتن آمار، نیز مؤثر است. از آنجایی که معمولاً افراد با دریافت تشخیص، به عنوان خط اول درمان، تحت دارودرمانی قرار می‌گیرند و نیز تصور اینکه داروهای محرک (مانند ریتالین) افزایش قوای شناختی به‌همراه خواهد داشت، نگرش‌ها نسبت به برچسب خوردن و در ادامه مصرف کردن دارو را تغییر داده است. این تحلیل هم‌راستا با مطالعه دیگری بوده است (دیویدویچ و همکاران، ۲۰۱۷).

از طرفی با توجه به جدول ۲، جدول ۳ و آزمون استقلال، پیداست که دانشجویان دختر با احتمال ابتلا نسبت به پسران، مشکلات بیشتری در زمینه توجه داشته‌اند. به عبارت دیگر این نتایج حاکی از آن است که زنان با احتمال ابتلا، بیشتر با مشکلات در زمینه کمبود توجه و کندی‌زمان‌شناختی روبه‌رو هستند درحالی‌که مردان بیشتر در زمینه تحرک بیش از حد متعارف و تکانشگری دست‌وپنجه نرم می‌کنند و این تفاوت در همه خرده‌مقیاس‌ها معنادار بوده است ( $P < 0/001$ ). این قسمت از یافته‌ها با مطالعه مولم و همکاران (۲۰۱۹) هم‌سو است.

در تبیین کندی‌زمان‌شناختی در ابتدا باید به مفهوم آن اشاره داشت که عبارت است از یک حالتی از مه‌آلودگی ذهنی، رویاپردازی در روز، بی‌حالی و بی‌تفاوتی، خستگی و بی‌تحرکی و خواب‌آلودگی در اکثر اوقات (جارت و همکاران، ۲۰۱۷). سپس با توجه به چنین ویژگی‌هایی می‌توان کندی‌زمان‌شناختی بیشتر در زنان مشکوک به ابتلا را نسبت به هم‌تایان مرد، به عدم تحرک جسمی مناسب در زنان (هندز و همکاران، ۲۰۱۶) نسبت داد که این کاهش فعالیت، با کندی‌زمان‌شناختی رابطه دارد (ساکسب و بارکلی، ۲۰۱۴). در تبیین کمبود توجه بالاتر و کندی‌زمان‌شناختی بیشتر در زنان نسبت به مردان می‌توان به حالت‌های افسردگی نیز اشاره داشت. در شرایطی که فرد میزانی از انواع افسردگی را تجربه می‌کند با عدم تمرکز از یک‌سو به عنوان یک علامت مهم و از سوی دیگر احساس خستگی، بی‌حالی و بی‌رمقی روبه‌رو است. از آنجایی که طبق تحقیقات میزان ابتلای زنان به اختلالات افسردگی بالاتر است (فراری و همکاران، ۲۰۱۳) بنابراین به نوعی می‌توان کمبود توجه و کندی‌زمان‌شناختی بیشتر را با وجود هم‌آیندی با افسردگی تبیین نمود.

از بعد فزون‌کنشی و تکانشگری می‌توان گفت که مردان مبتلا مشکلات بیشتری در زمینه بازداری پاسخ و نظم‌جویی هیجانی دارند (استیب و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین بین دو جنس، مردان با کاهش بازداری رفتاری و نظم‌جویی هیجانی ناقص‌تر، در این زمینه نیز مشکلات بیشتری نشان خواهند داد. در صورتی که ممکن است زنان مبتلا، گوشه‌گیری هیجانی اختیار کرده و برای جلوگیری از مشکلات بیشتر، از حضور فعالانه در جامعه تا حد امکان سرباز زنند (بارکلی و مورفی، ۲۰۱۰). مبتلایان زن در مقابل هم‌تایان مرد، تجارب خود را در راستای بیماری، بیشتر به‌صورت منفی ارزیابی می‌کنند و خود را در حد وسیع‌تری ناقص ارزیابی می‌کنند، درحالی‌که مردان مبتلا این تجارب را نه به‌صورت اختلال بلکه به عنوان یک ویژگی در نظر می‌گیرند (یانگ و همکاران، ۲۰۲۰).

در بخش یافته‌ها و با بررسی نتایج مقایسه سلامت‌روان بین دو گروه با احتمال ابتلا و عدم ابتلا از نظر خرده‌مقیاس‌های افسردگی، اضطراب، وسواس، حساسیت در رابطه و پرخاشگری تفاوت معنادار داشته‌اند ( $P < 0/001$ ). نتایج این قسمت از مطالعه با پژوهش‌های دیگری، هم‌راستا بوده است (ایورن و همکاران، ۲۰۱۸؛ پاپ و همکاران، ۲۰۲۰). در مورد تفاوت بین گروه مشکوک به اختلال و بدون احتمال ابتلا، در زمینه

این مطالعه نیز مانند دیگر پژوهش‌ها با محدودیت‌هایی روبه‌رو بوده است که از جمله می‌توان به عدم کنترل بهره‌هوشی و شخصیت بین شرکت کنندگان اشاره کرد. بنابراین برای تعمیم نتایج باید با احتیاط عمل نمود. با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهاداتی ارائه می‌گردد از جمله با توجه به همگونی دو پرسشنامه بارکلی و ASRS از این دو آزمون به جای یکدیگر استفاده گردد. همچنین در مطالعات روی بالغین مبتلا به اختلال، متغیر سلامت روان به عنوان کنترل در نظر گرفته شود چرا که برخی خرده مقیاس‌های سلامت روان در افراد مبتلا در مقایسه با افراد عادی تفاوت معنی‌دار داشته است. علاوه بر این پیشنهاد می‌گردد در مطالعات آتی، میزان کنترل‌های آماری و غیر آماری بیشتر، جهت افزایش اعتبار درونی مطالعه در نظر گرفته شود.

### ملاحظات اخلاقی

**پیروی از اصول اخلاق پژوهش:** این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در رشته روانشناسی دانشگاه اصفهان با شناسه اخلاق IR.UI.REC.1399.100 با تصویب پروپوزال در تاریخ ۱۳۹۸/۱۱/۲۹ می‌باشد. ضمناً رضایت آگاهانه به صورت کتبی از تمام شرکت کنندگان اخذ گردیده است.

**حامی مالی:** این پژوهش در قالب رساله دکتری و بدون حمایت مالی می‌باشد.  
**نقش هر یک از نویسندگان:** نویسنده اول محقق اصلی است و داده‌های مربوط به مطالعه را گردآوری و پیش‌نویس مقاله را آماده نموده است. نویسنده دوم استاد راهنما و نویسنده مسئول مقاله است که ایده اصلی مطالعه و ویرایش محتوای مقاله از نظر علمی و بررسی و نظارت بر مطالعه را به عهده داشته است. نویسنده سوم استاد مشاور بوده و راهنمایی و تفسیر بخش روش و نتایج آماری مطالعه را به عهده داشته‌اند.

**تضاد منافع:** در این مطالعه هیچ گونه تعارض منافی وجود ندارد.  
**تشکر و قدردانی:** از تمامی دانشجویان محترم دانشگاه‌های شهر اصفهان که در این مطالعه ما را همراهی نمودند، صمیمانه تشکریم. همچنین از همه مدیران دانشگاه‌ها که وقت خود را جهت هماهنگی‌های لازم برای اجرای این پژوهش اختصاص دادند، نیز سپاسگزاری می‌شود.

خرده‌مقیاس افسردگی و اضطراب می‌تواند این گونه گفت که احتمالاً فرد مبتلا به اختلال در طی زندگی در موقعیت‌هایی قرار گرفته که به دلیل نداشتن کفایت مندی در کارکردهای اجرایی، هیجانات منفی بی‌شماری را تجربه نموده است. احساس عدم کفایت از یک طرف و از سوی دیگر تذکر مکرر اطرافیان در مورد فقدان شایستگی، آن‌ها را به سمت داشتن احساسات منفی و کینه‌توزانه نسبت به خودشان و دیگران سوق می‌دهد. در نهایت کمبود خودنظم‌جویی هیجانی در افراد مبتلا (بارکلی، ۲۰۱۵) منجر به اختلالاتی با پایه و اساس آشفتگی هیجانی از جمله افسردگی و اضطراب می‌شود. چرا که خودنظم‌جویی هیجانی متغیر میانجی بین اختلال کمبود توجه/فزون کنشی و اختلالات افسردگی و اضطراب (بکر و همکاران، ۲۰۱۵) به شمار می‌رود. علاوه بر این همبودی با اختلالات افسردگی و اضطراب نیز در مطالعات متعددی بررسی و تأیید شده است (گروگان و همکاران، ۲۰۱۷).

در تبیین تفاوت دو گروه در زمینه حساسیت بین فردی، می‌توان این گونه گفت که افراد دارای اختلال به دلیل تکانشی بودن هیجانی و عدم بازداری هیجانی مناسب (بارکلی، ۲۰۱۵) در زمینه صحبت و گفتار احتمالاً بیش از افراد بدون اختلال، گفته‌های نامربوط و ناشایست داشته‌اند که منتج به قطع ارتباطات اجتماعی آن‌ها گشته است (رسنیک، ۲۰۰۵). در نهایت عدم مسئولیت‌پذیری متناسب افراد دارای اختلال، به علت کژکاری‌های کارکردهای اجرایی منجر به روابط تیره و تار و قطع روابط بین فردی می‌گردد (بارکلی، ۲۰۱۱). همچنین در راستای اختلاف معنادار دو گروه در مورد پرخاشگری و ترس افراطی می‌توان به این مسأله اشاره کرد که افراد مبتلا به دلیل نداشتن تنظیم هیجانات بهتر (بکرا و همکاران، ۲۰۱۹)؛ بودالسکی و همکاران، ۲۰۱۹) و کارسازتر در نهایت به نوعی دچار انفجار هیجانی و ابراز ناخوشایند و افراطی هیجانات ترس و خشم خواهند شد. از سوی دیگر، وسواس بیشتر در گروه مشکوک به اختلال با توجه به وجود زمینه‌های عصب‌شناختی مشترک بین کمبود توجه/فزون کنشی و اختلال وسواس قابل توجه است. در مطالعه پیراس و همکاران (۲۰۱۳) به مشکلات هسته‌های قاعده‌ای مشابه در این دو اختلال اشاره شده است. در نهایت نتیجه گرفته می‌شود آمار غربال اختلال در نمونه دانشجویان شهر اصفهان نسبتاً بالا است و بین نمونه مشکوک به ابتلا و بدون احتمال ابتلا برخی از خرده‌مقیاس‌های سلامت روان تفاوت معنی‌دار دارد.

## References

- Anisi, J., Eskandari, M., Bahmanabadi, S., Noohi, S., & Tavalayi, A. (2014). Standardization of Symptom Checklist 90 Revised (SCL-90 -R) of a military Unit. *JMP*, 17(5), 57-67. (Persian) [https://jmp.ihu.ac.ir/article\\_201143.html](https://jmp.ihu.ac.ir/article_201143.html)
- Bakhtiari, A., Asgari Mobarake, K., Abedi, A., & Niari Khams, P. (2022). Investigating the relationship between Neurological Soft Signs (NSS), in the boys with Attention Deficit / Hyperactivity Disorder, with the same signs in their mothers, and compiling a therapeutic approach for mothers and children: A mixed method research. *JPS*, 21(109), 33 -51. (Persian) DOI: 10.52547/JPS.21.109.33.
- Balazs, J. & Keresztesy, A. (2017). Attention-deficit/hyperactivity disorder and suicide: A systematic review. *WJP*, 7(1), 44-59. DOI: 10.5498/wjp.v7.i1.44
- Barkley, R. A. (2011). *Barkley Adult ADHD-IV Rating Scale (BBAARS-IV)*. New York, Guilford Press. <https://www.guilford.com/books/Barkley-Adult-ADHD-Rating-Scale-IV-BAARS-IV/Russell-Barkley/9781609182038>
- Barkley, R. A. (2015). *ATTENTION-DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER*. 4th, New York, Guilford Press. <https://www.guilford.com/books/Attention-Deficit-Hyperactivity-Disorder/Russell-Barkley/9781462538874>
- Barkley, R. A. & Murphy, k. R. (2010). Deficient Emotional Self-Regulation in Adults with Attention-Deficit / Hyperactivity Disorder (ADHD): The Relative Contributions of Emotional Impulsiveness and ADHD Symptoms to Adaptive Impairments in Major Life Activities. *Journal of ADHD and related disorder*, 1(4), 5-62. [https://scholar.google.com/scholar\\_lookup?hl=en&volume=1&publication\\_year=2010&pages=5-28&journal=J+ADHD+Relat+Disord&author=RA+Barkley&author=KR+Murphy&title=Deficient+emotional+self-regulation+in+adults+with+attention-deficit%2Fhyperactivity+disorders+%28ADHD%29+3A+the+relative+contributions+of+emotional+impulsiveness+and+ADHD+symptoms+to+adaptive+impairments+in+major+life+activities](https://scholar.google.com/scholar_lookup?hl=en&volume=1&publication_year=2010&pages=5-28&journal=J+ADHD+Relat+Disord&author=RA+Barkley&author=KR+Murphy&title=Deficient+emotional+self-regulation+in+adults+with+attention-deficit%2Fhyperactivity+disorders+%28ADHD%29+3A+the+relative+contributions+of+emotional+impulsiveness+and+ADHD+symptoms+to+adaptive+impairments+in+major+life+activities)
- Becerra, R., Preece, D., Campitelli, G., & Scott-Pillow, G. (2019). The assessment of emotional reactivity across negative and positive emotions: Development and validation of the Perth Emotional Reactivity Scale (PERS). *ASMNT*, 26(5), 867–879. DOI: 10.1177/1073191117694455
- Becker, S. P., Langberg, J. M., Evans, S. W., Giori-Herrera, E., & Vaughn, A. J. (2015). Differentiating anxiety and depression in relation to the social functioning of young adolescents with ADHD. *JCCAP*, 44(6), 1015–1029. DOI:10.1080/15374416.2014.930689
- Bodalski, E. A., Knouse, L. E., & Kovalev, D. (2019). Adult ADHD, emotion dysregulation, and functional outcomes: Examining the role of emotion regulation strategies. *J. Psychopathol. Behav. Assess*, 41(1), 81–92. <https://doi.org/10.1007/s10862-018-9695-1>
- Chronis-Tuscano, A., Molina, B. S., Pelham, W. E., Applegate, B., Dahlke, A., Overmyer, M. & Lahey, B. B. (2010). Very early predictors of adolescent depression and suicide attempts in children with attention-deficit/ hyperactivity disorder. *JAMA Psychiatry*, 67, 1044– 1051. DOI:10.1001/archgenpsychiatry.2010.127
- Chung, W., Jiang, S. F., Paksarian, M., Nikolaidis, A., Castellanos, F. X., Merikangas, K. R. & Milham, M. P. (2019). Trends in the Prevalence and Incidence of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder among Adults and Children of Different Racial and Ethnic Groups. *JAMA Network Open*, 2(11), e1914344. DOI:10.1001/jamanetworkopen.2019.14344
- Cockran, W. G. (2009). *Sampling Techniques*. Translated by Abbas Saleh Ardestani and Mohhammad Reza Saadi, forth edition, Etehad. (Persian) <https://www.adinehbook.com/gp/product/9648783276>
- Davidovitch, M., Koren, G., Fund, N., Shrem, M. & Porath, A. (2017). Challenges in defining the rates of ADHD diagnosis and treatment: trends over the last decade. *BMC Pediatrics*, 17, 218-232. DOI: 10.1186/s12887-017-0971-0.
- Derogatis, L. R., Rickels, K., & Rock, A. F. (1976). The SCL-90 and the MMPI—A step in the validation of a new self-report scale. *Br. J. Psychiatry*, 128, 280–289. DOI: 10.1192/bjp.128.3.280
- Dobrosavljevic, M., Solaresb, C., Cortesec, S., Andershedb, H. & Larsson, H. (2020). Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev*, 118, 282–289. DOI: 10.1016/j.neubiorev.2020.07.042
- Evren, C., Alniak, I., Karabulut, V., Cetin, T., Umut, G., Agachanli, R. & Evre, B. (2018). Relationship of Probable Attention Deficit Hyperactivity Disorder

- with Severity of Psychopathology and Impulsivity in a Sample of Male Patients with Opioid Use Disorder. *Psychiatry Investig*, 15(2), 164-171. DOI: 10.30773/pi.2017.05.14.1
- Ferrari, A. J., Charlson, F. J., Norman, R. E., Patten, S. B., Freedman, G., Murray, C. J., Vos, T., & Whiteford, H. A. (2013). Burden of depressive disorders by country, sex, age, and year: findings from the global burden of disease study 2010. *PLoS Medicine*, 10, e1001547. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001547>
- Ford-Jones, P. C. (2015). Misdiagnosis of attention deficit hyperactivity disorder: 'Normal behaviour' and relative maturity. *Paediatr. Child Health*, 20(4), 200–202. DOI:10.1093/pch/20.4.200
- Ghorbankhani, M., Salehi, K., & Moghaddamzadeh, A. (2020). Construction of a Standardized Questionnaire to Detect the Pseudo Evaluation in Elementary Schools. *Journal of Educational Sciences*, 27(2), 91-116. [In Persian]. <https://doi.org/10.22055/edus.2020.35053.3114>
- Golestaneh, A., Mohammadi, M., Davoodi, A., & Fath, N. (2022). The efficacy of mindfulness - based intervention on self- control and high - risk behaviors in ADHD with CD adolescents. *JPS*, 21(110), 383-399. (Persian) DOI:10.52547/JPS.21.110.383
- Grogan, K., Gormley, C., Rooney, B., Whelan, R., Kiiski, H., Naughton, M. & Bramham, J. (2017). Differential diagnosis and comorbidity of ADHD and anxiety in adults. *Br. J. Clin Psychol*, 57. DOI:10.1111/bjc.12156
- Hands, B., Parker, H., Larkin, D., Cantell, M Rose, E. (2016). Male and Female Differences in Health Benefits Derived from Physical Activity: Implications for Exercise Prescription. *J Womens Health*, 5(4), 25-38. DOI:10.4172/2325-9795.1000238
- Jaquerod, M. E., Mesrobian, S.K., Villa, A. E. P., Bader, M. & Lintas, A. (2020). Early Attentional Modulation by Working Memory Training in Young Adult ADHD Patients during a Risky Decision-Making Task. *Brain Science*, 10, 38. DOI:10.3390/brainsci10010038.
- Jarrett, M. A., Rapport, H. F., Rondon, A. T., & Becker, S. P. (2017). ADHD dimensions and sluggish cognitive tempo symptoms in relation to self-report and laboratory measures of neuropsychological functioning in college students. *JAD*, 21, 673–683. DOI: 10.1177/1087054714560821
- Kessler, R. C., Adler, L., Ames, M., Demler, O., Faraone, S. & Hiripi, E. (2005). The World Health Organization Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS): A short screening scale for use in the general population. *Psychology Med*, 35(02), 245-56. DOI: 10.1017/s0033291704002892
- Lynch, R. (2017). *The Psychometric Properties of the Barkley Adult ADHD Rating Scale—IV (BAARS-IV) in a College Sample*. Thesis for degree of Doctor of Philosophy, Clinical Psychology. Florida, U.S.A. Faculty of clinical psychology, Florida State University Retrieved from <https://diginole.lib.fsu.edu/islandora/object/fsu:604986/datastream/PDF/view>
- Mokhtari, H., Rabiei, M., & Salimi, S. H. (2015). Psychometric Properties of the Persian Version of Adult AttentionDeficit/Hyperactivity Disorder Self-Report Scale. *IJPCP*, 21(3), 244-253. (Persian) <http://ensani.ir/file/download/article/1569059441-10182-95-167.pdf>
- Mowlem, F. D., Rosenqvist, M. A., Martin, J., Lichtenstein, P., Asherson, P. & Larsson, H. (2019). Sex differences in predicting ADHD clinical diagnosis and pharmacological treatment. *Eur. Child Adolesc. Psychiatry*, 28, 481–489. DOI:10.1007/s00787-018-1211-3
- Papp, S., Tombor, L., Kakuszi, B., Balogh, L., Réthelyi, J. M., Bitter, I. & Czobor, P. (2020). Impaired early information processing in adult ADHD: a high-density ERP study. *BMC Psychiatry*, 20(1), 292-326. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02706-w>
- Piras, F., Piras, F., Chiapponi, C., Girardi, P., Caltagirone, C. & Spalletta, G. (2013). Widespread structural brain changes in OCD: a systematic review of voxel-based morphometry studies. *Cortex*, 62, 89-108. DOI:10.1016/j.cortex.2013.01.016
- Reinert, M, Fritze, D. & Nguyen, T. (2021). "The State of Mental Health in America 2022" *Mental Health America*, Alexandria VA. <https://mhanational.org/sites/default/files/2022%20State%20of%20Mental%20Health%20in%20America.pdf>
- Resnick, R. J. (2005). Attention deficit hyperactivity disorder in teens and adults: they don't all outgrow it. *J. Clin. Psychol*, 61(5), 529-33. DOI: 10.1002/jclp.20117
- Sadeghi, M., Sadeghi-Bazargani, H., & Amiri, S. H. (2017). Psychometric Evaluation of the Persian Version of Barkley Adult Attention Deficit/Hyperactivity Disorder Screening Tool



- among the Elderly. *Scientifica*.  
<https://doi.org/10.1155/2017/9109783>
- Saxbe, C. & Barkley, R. (2014). The Second Attention Disorder? Sluggish Cognitive Tempo vs. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *J. Psychiatr. Pract*, 20, 10. DOI: 10.1097/01.pra.0000442718.82527.cd
- SeyyedNoori, S. Z., Hoseinkhanzadeh, A. A., Abolghasemi, A., & Shakerinia, I. (2022). The effectiveness of training of hot and cool executive functions at both parent and child levels on executive functions in children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *JPS*, 21(1 1 1), 491-507. (Persian) DOI: 10.52547/JPS.21.111.491
- Stibbe, T., Huang, J., Paucke, M., Ulke, C. & Strauss, M. (2020). Gender differences in adult ADHD: Cognitive function assessed by the test of attentional performance. *PLoS ONE*, 15(10), e0240810. DOI: 10.1371/journal.pone.0240810
- Thomas, R., Sanders, S., Doust, J., Beller, E. & Glasziou, P. (2015). Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder: A systematic review and meta-analysis. *Pediatrics*, 135, e994–1001. DOI: 10.1542/peds.2014-3482.
- Wixted, E. K., Sue, I. J., Dube, M., Sarah Jane, L. & Alexandra, S. (2016). *Cognitive Flexibility and Academic Performance in College Students with ADHD: An fMRI Study*. Honors College Thesis, Psychiatry. Burlington, Vermont, UVM Honors College, University of vermont. P 126. <https://scholarworks.uvm.edu/hcoltheses/126>
- Yeom, C. W., Oh, G. H., Jung, S., Moon, J. Y., Son, K. L., Kim, W. H., Jung, D., Baik, M., Shim, E. J., Moon, H., & Hahm, B. J. (2020). Prevalence and comorbidities of adult adhd in male military conscripts in korea: Results of an epidemiological survey of mental health in korean military service. *Psychiatry Research*, 293, 113401. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113401>
- Young, S., Adamo, N., Asgeirsdottir, B., Branney, P., Beckett, M., Colley, W., Cubbin, S., Deeley, Q., Farrag, E., Gudjonsson, G., Hill, P., Hollingdale, J., Kilic, O., Lloyd, T., Mason, P., Paliokosta, E., Perecherla, S., Sedgwick, J., Skirrow, C. & Woodhouse, E. (2020). Females with ADHD: An expert consensus statement taking a lifespan approach providing guidance for the identification and treatment of attention-deficit/ hyperactivity disorder in girls and women. *BMC Psychiatry*, 20, 10-32. DOI: 10.1186/s12888-020-02707-9
- Zahiroddin, A., Adineh, M., Rajeziessafahani, S., & Ahmadi, A. (2017). Prevalence of Attention Deficit
- Hyperactivity among the Students at Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran. *J Rehab Med*, 6(4), 231-239. (Persian) DOI:10.22037/jrm.2017.110459.1306