

Research Paper

## Comparison of the Effectiveness of Self-determination Theory Training and Acceptance and Commitment Therapy on Sleep Quality and Academic Hope in Students with Internet Gaming Disorder with and without Comorbidity of Attention Deficit / Hyperactivity Disorder

Hojatollah Najafi Khorramabad<sup>1</sup>, Hamdollah Jayervand<sup>\*2</sup>, Fatemah Sadat Marashian<sup>2</sup>

1. Ph.D. Student of Psychology, Department of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran


**Citation:** Vali Zadeh S, Sadi Pour E, Dortaj F, Delavar A, Sheivandi Cholicheh K. Comparison of the effectiveness of self-determination theory training and acceptance and commitment therapy on sleep quality and academic hope in students with internet gaming disorder with and without comorbidity of attention deficit / hyperactivity disorder. J Child Ment Health. 2022; 9 (1):67-83.

URL: <http://childmentalhealth.ir/article-1-1197-en.html>



CrossMark



 [10.52547/jcmh.9.1.6](https://doi.org/10.52547/jcmh.9.1.6)  
[20.1001.1.24233552.1401.9.1.8.4](https://doi.org/20.1001.1.24233552.1401.9.1.8.4)

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT

#### Keywords:

Self-determination theory training, acceptance and commitment therapy, sleep quality, academic hope, internet gaming disorder, attention deficit / hyperactivity

**Background and Purpose:** The increasing use of the Internet by students can lead to problems such as addiction and dependence, which can have an adverse effect on their academic and personal achievements. Therefore, this study aimed to compare the effectiveness of self-determination theory (SDT) training and Acceptance and Commitment Therapy (ACT) on sleep quality and academic hope in students with Internet gaming disorder (IGD) with and without comorbidity of Attention Deficit / Hyperactivity Disorder (ADHD).

**Method:** The study was designed as a quasi-experimental pre-test-post-test study with a control group and a follow-up phase. The statistical population consisted of all students aged 12 to 14 years with IGD in Khorramabad in 2019 (N=5200); From which 42 children were selected by purposive sampling method and randomly assigned to two experimental groups (n=28) and one control group (n=14). The instruments used included IGD-20 Test (Pontes et al. 2014), the Child Symptom Inventory-4 (CSI-4; Sprafkin & Gadow, 1994), Academic Hope Scale (AHS, Khormaei & Kamari, 2018) and Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI, Buysse et al, 1989). The intervention groups received 9 two-hour sessions of SDT training (intervention group 1) and ACT (intervention group 2)). Data analysis was performed using analysis of covariance in SPSS26 environment.

**Results:** The results of data analysis showed that in both groups of SDT training and ACT, there was a significant difference between the two stages of post-test and follow-up in sleep quality and academic hope ( $p < 0.0001$ ); Also, by controlling the effect of pretest, the interaction of two variables of group membership and comorbidity of ADHD group in students' academic hope was significant ( $p < 0.0001$ ).

**Conclusion:** SDT training and ACT can both benefit students with Internet gaming disorder and have a significant impact on their sleep quality and academic hope.

Received: 19 Sep 2021

Accepted: 23 Feb 2022

Available: 14 Jun 2022



\* **Corresponding author:** Hamdollah Jayervand, Assistant Professor, Department of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran

E-mail: Hamj6137@gmail.com

Tel: (+98) 8433627409

2476-5740/ © 2022 The Authors. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license

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

Extended Abstract

Introduction

Playing can be enjoyable, fun, relaxing, as well as a means of escaping from daily life. The use of the Internet is becoming more and more widespread, but its overuse can lead to problems such as addiction and dependence (2), as well as affect individuals' mental health and lead to a number of disorders as a result (4). Researchers have reported an association between the symptoms of Attention Deficit / Hyperactivity Disorder (ADHD) and online gaming addiction (5, 6). The Internet gaming disorder (IGD) also has negative effects on students' sleep quality (10). Based on previous studies, playing computer games adversely affects the sleep quality of adolescents (12-14) and causes sleep disorders. Online games have both positive and negative effects on academic performance. Researchers believe that IGD affects students' academic hope (15) and Internet gaming addictive behaviors have negative psychological consequences such as reduced academic hope (15).

Self-determination theory (SDT) is a theory that can be used to understand students' motivational (e.g., hope), cognitive, and emotional processes. Research indicates that SDT training affects students' sleep quality (19, 20) as well as their level of academic hope (21). Another effective treatment strategy for improving students' sleep quality and academic hope is Acceptance and Commitment Therapy (ACT) (26, 27).

According to the results of previous studies and the effects of these games on the physical, mental, and functional health of children and their consequences, the results of this study provide a good therapeutic framework for improving sleep quality and academic hope in students with IGT and pave the way for further research. Therefore, this study aimed to

compare the effectiveness of SDT training and ACT on sleep quality and academic hope in students with IGT with and without comorbid ADHD.

Method

The study was designed as a quasi-experimental pretest-posttest study with a control group and a follow-up phase. The statistical population consisted of all students aged 12 to 14 years with internet gaming disorder in 2019 in Khorramabad (N=5200). 42 participants (14 people in each of the experimental and control groups) were selected by purposive sampling method. Each group consisted of an equal number of students with IGT with and without comorbid ADHD. Inclusion criteria consisted of the following: diagnosis of IGT in the screening plan, diagnosis of comorbid ADHD using The Pediatric Symptom Checklist (PSC; 30) for half of the participants, and gender and age range of 12 to 14 years; exclusion criteria included: having another comorbid physical and mental illness, absence from more than three sessions, parents' refusal to submit consent, and lack of motivation to complete the questionnaire. The instruments used included IGD-20 Test (28, 29), the Child Symptom Inventory-4 (30, 31), Academic Hope (32), and Pittsburgh Sleep Quality Index (34, 35). The intervention groups underwent 9 two-hour sessions of SDT (18) training (intervention group 1) and ACT (36) (intervention group 2). Data analysis was performed using analysis of covariance in SPSS26.

Results

In Table 1, descriptive statistics of the research variables in the experimental and control groups are presented in the pre-test, post-test, and follow-up stages.

Table 1. Indicators describing pre-test, post-test and follow-up scores in the experimental and control groups

Variables	stages	groups	Mean	SD	
Sleep quality	pretest	training	14.00	3.05	
		treatment	13.57	3.04	
	Without comorbidity of ADHD	posttest	control	10.28	3.35
			training	7.00	2.64
		Follow up	treatment	7.28	3.03
			control	9.57	3.04
	With comorbidity of ADHD	pretest	training	8.27	2.28
			treatment	8.57	3.10
		posttest	control	9.85	3.02
			training	13.42	2.14
		Follow up	treatment	11.85	3.02
			control	7.71	3.14
pretest	Without comorbidity of ADHD	training	6.00	1.91	
		treatment	7.42	3.15	
	With comorbidity of ADHD	control	7.14	2.73	
		training	7.00	1.82	
	Follow up	treatment	8.14	3.13	
		control	7.42	2.76	
pretest	training	60.85	4.18		
	treatment	62.14	3.23		

Academic hope	Without comorbidity of ADHD	Control	60.85	1.86	
		training	68.85	4.59	
		posttest	treatment	69.14	4.29
		control	62.71	1.79	
		training	65.14	4.09	
		Follow up	treatment	67.42	4.68
	control	60.85	2.26		
	With comorbidity of ADHD	training	57.85	2.54	
		pretest	treatment	58.57	2.99
		control	57.42	4.42	
		training	68.85	5.87	
		posttest	treatment	71.42	3.40
control		57.85	4.87		
Follow up	training	66.28	5.34		
	treatment	68.42	5.02		
	control	58.00	4.47		

As shown in Table 1, there have been some changes in the post-test scores of the experimental groups in regards to sleep quality and academic hope compared to pre-test. The results demonstrate that in training and treatment groups, participants' post-test scores in the sleep quality variable decreased, while their scores in the academic hope variable increased. In addition, the variables scores did not differ significantly in the follow-up stage when compared to the post-test stage.

To assess these differences and for a more accurate evaluation, the results of the two groups of SDT and ACT were analyzed by a two-way analysis of covariance (it should be noted that the assumptions were confirmed). The results show that, by controlling for the effect of pretest, the interaction of two variables of comorbidity of ADHD and membership of the group is significant, in terms of students' academic hope. In light of the significance of the interactive effect, we can confirm the moderating role of ADHD comorbidity on the effectiveness of SDT training and ACT on academic hope ( $P < 0.039$ ).

The results also show that the adjusted scores of students' sleep quality in the groups of SDT and ACT decreased compared to the control group and according to Bonferroni adjustments, this decrease was significant ( $p < 0.0001$ ); Also, according to the effect size, SDT training (0.494) and ACT (0.349) groups had the greatest effect on improving students' sleep quality, respectively. The results also indicate that the adjusted scores of students' sleep quality in the groups of SDT and ACT increased compared to the control group and according to Bonferroni adjustments, this increase was significant ( $p < 0.0001$ ). Additionally, based on the effect sizes, SDT training (0.594) had the greatest effect on improving students' academic hope, followed by ACT training (0.464).

## Conclusion

This study aimed to compare the effectiveness of SDT training and ACT on sleep quality and academic hope in students with IGD with and without comorbidity of ADHD. The results indicate that SDT training has a significant effect on the sleep quality of students with IGD and that this effect is maintained

after a one-month follow-up period. It is consistent with the findings of research (19, 20) which demonstrated that SDT training improves the quality of sleep. Additionally, finding revealed that ACT has a significant effect on the sleep quality of students with IGD. This finding agrees with other studies (24, 25) which have shown that ACT can improve students' sleep quality.

Moreover, another finding of the study showed that SDT training has a significant impact on academic hope in students with IGD. This effect was maintained over the course of a one-month follow-up period. This finding is consistent with research (21), because it believes that SDT training is effective on students' academic hope. In addition, results indicated that ACT had a significant impact on academic hope in students with IGD, and this impact lasted for a one-month period following the intervention. The finding is consistent with research (26, 27), since it reflects this effect.

Findings showed that there was no significant difference between the effectiveness of SDT training and ACT on sleep quality and academic hope in students with IGD and both were equally effective. Further, the moderating effect of ADHD comorbidity on SDT training and ACT was only confirmed on the academic hope variable. There is no doubt that when these two disorders are combined, they cause greater difficulties in academic hope, which in turn slows the effectiveness of treatments (5, 6).

As a final conclusion and according to the results of the present study, SDT training and ACT can be used as effective and efficient methods to improve sleep quality and academic hope of students with IGD, with and without comorbidity of ADHD. It is recommended that therapists consider these intervention methods when working with students who have IGD. The limitations of the study include gender, closed-ended questions, and the small sample size due to subject dropouts. It is suggested that open-ended questions be used to collect more information and to increase the sample size for future research. Also, it is recommended that both SDT training and ACT be utilized in educational centers in order to improve the mental health of students.

### Ethical Considerations

**Compliance with ethical guidelines:** This research has been extracted from the doctoral dissertation of the first author in general psychology, in the Islamic Azad University, Ahvaz Branch, with ethics IR.IAU.AHVAZ.REC.1399.117. Its proposal was approved with the code 162341357 and was defended on 2021/1/26. Also, its implementation license has been issued by the Educational Organization of Lorestan province with the letter number 1687/46 dated 2021/5/10. In this research, the ethical codes like obtaining the informed consent of the participants and confidentiality were considered by the authors.

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

**Authors' contribution:** This article is a part of the first author's doctoral dissertation under the supervision of the second and third authors and the advice of the fourth author.

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

**Acknowledgments:** The authors of the article consider it necessary to appreciate the education officials of Lorestan province, especially the principals, deputies, teachers and counselors of the schools and students participating in this research.

## مقاله پژوهشی

## مقایسه اثربخشی آموزش نظریه خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کیفیت خواب و امید تحصیلی در دانش‌آموزان با اختلال بازی اینترنتی با و بدون همبودی اختلال نارسایی توجه/فزون-کنشی

حجت‌الله نجفی خرم‌آباد<sup>۱</sup>، حمدالله جایروند\*<sup>۲</sup>، فاطمه سادات مرعشیان<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

۲. استادیار گروه روان‌شناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

## چکیده

## مشخصات مقاله

**زمینه و هدف:** به موازات همه‌گیر شدن استفاده از اینترنت، استفاده بیش از حد آن توسط دانش‌آموزان می‌تواند به مشکلاتی شبیه اعتیاد و وابستگی منجر شود و پیامدهای نامطلوبی بر عملکرد تحصیلی و شخصی آنان داشته باشد. بدین ترتیب مطالعه حاضر با هدف مقایسه اثربخشی آموزش نظریه خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کیفیت خواب و امید تحصیلی در دانش‌آموزان با اختلال بازی اینترنتی با و بدون همبودی اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی انجام شد.

**روش:** پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون و پیگیری با گروه گواه است. جامعه آماری پژوهش حاضر، تمامی دانش‌آموزان ۱۲ تا ۱۴ ساله با اختلال بازی اینترنتی در سال ۱۳۹۹ شهرستان خرم‌آباد با تعداد ۵۲۰۰ نفر بود. تعداد نمونه ۴۲ نفر بود که به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شده و در دو گروه آزمایش و یک گروه گواه جایدهی شدند (هر گروه ۱۴ نفر). ابزارهای گردآوری داده‌های این پژوهش شامل آزمون اختلال بازی اینترنتی - ۲۰ (پونتس، ۲۰۱۴)، پرسشنامه ارزیابی سلامت روان کودکان و نوجوانان (اسپرافینگن و گادو، ۱۹۹۴)، مقیاس امید به تحصیل (خرمائی و کمری، ۱۳۹۶) و پرسشنامه کیفیت خواب پترزبورگ (بویس و همکاران، ۱۹۸۹) بود. همچنین گروه‌های مداخله تحت ۹ جلسه دو ساعته برنامه مداخله‌ای آموزش نظریه خودتعیین‌گری (گروه مداخله یکم) و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (گروه مداخله دوم) قرار گرفتند. تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس در محیط SPSS26 انجام شد.

**یافته‌ها:** نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد که در هر دو گروه آموزش نظریه خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد تفاوت معناداری بین دو مرحله پس‌آزمون و پیگیری در کیفیت خواب و امید تحصیلی وجود داشت ( $p < 0/001$ ). همچنین با کنترل اثر پیش‌آزمون، تعامل دو متغیر عضویت گروهی و گروه همبودی نارسایی توجه/فزون‌کنشی در امید تحصیلی دانش‌آموزان معنادار است ( $p < 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** هر دو روش آموزش نظریه خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، به یک اندازه می‌توانند با تأثیر معنادار بر کیفیت خواب و امید تحصیلی به دانش‌آموزان با اختلال بازی اینترنتی کمک کنند.

## کلیدواژه‌ها:

آموزش نظریه خودتعیین‌گری،  
درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد،  
کیفیت خواب،  
امید تحصیلی،  
اختلال بازی اینترنتی،  
نارسایی توجه/فزون‌کنشی

دریافت شده: ۱۴۰۰/۰۶/۲۸

پذیرفته شده: ۱۴۰۰/۱۲/۰۴

منتشر شده: ۱۴۰۱/۰۳/۲۴

\* نویسنده مسئول: حمدالله جایروند، استادیار گروه روان‌شناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

رایانامه: Hamj6137@gmail.com

تلفن: ۰۸۴-۳۳۶۲۷۴۰۹

## مقدمه

در طول تاریخ بشری در بین همه فرهنگ‌ها، بازی‌های ساختاریافته<sup>۱</sup> وجود داشته است. بازی کردن می‌تواند لذت‌بخش، سرگرم‌کننده و آرام‌بخش باشد و به عنوان روشی برای فرار از اعمال روزمره زندگی استفاده شود. با رواج رایانه، تبلت، گوشی‌های هوشمند و استفاده از اینترنت در سال‌های اخیر، انجام بازی‌های اینترنتی تبدیل به یک فعالیت رایج شده و به طور فزاینده‌ای، به عنوان بخش مهمی از فعالیت‌های تفریحی تبدیل شده است (۱). پژوهش‌ها نشان می‌دهند که به موازات همه‌گیر شدن استفاده از اینترنت، استفاده بیش از حد آن می‌تواند به مشکلاتی شبیه اعتیاد<sup>۲</sup> و وابستگی منجر شود (۲)؛ با وجود این تشخیص مرز بین استفاده از اینترنت و استفاده مشکل‌ساز از اینترنت بسیار سخت است. راهنمای آماری و تشخیصی اختلالات روانی (۳) اختلالی با نام اختلال بازی اینترنتی<sup>۳</sup> را در بخش سوم کتاب و در بین فهرست اختلالات پیشنهادی قرار داده است و معیارهای تشخیص آن را پنج (یا بیشتر) از این موارد در یک دوره ۱۲ ماهه قرار داده است: این افراد بازی آنلاین را به طور شیفته‌وار انجام می‌دهند؛ به هنگام قطع دسترسی به بازی آنلاین، نشانگان ترک نشان می‌دهند؛ به منظور کنترل بازی آنلاین تلاش‌های ناموفق انجام می‌دهند؛ با وجود پیامدهای روان‌شناختی منفی، بازی آنلاین را به طور افراطی ادامه می‌دهند؛ عادات و تفریحات جذاب قبلی‌شان در نتیجه پرداختن افراطی به بازی آنلاین از بین می‌رود؛ از بازی آنلاین به منظور کاهش کسالت یا بی‌قراری استفاده می‌کنند؛ در مورد بازی آنلاین دیگران را فریب می‌دهند؛ ارتباط، فرصت تحصیلی یا شغلی را در نتیجه بازی آنلاین از دست می‌دهند (۳).

اختلال بازی اینترنتی می‌تواند بر سلامت روان افراد تأثیر گذاشته و برخی اختلالات را در آینده پیش‌بینی کند (۴). پژوهش‌گران از ارتباط بین نشانه‌های اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی<sup>۴</sup> و اعتیاد به بازی‌های آنلاین خبر می‌دهند (۵ و ۶). اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی یکی از شایع‌ترین اختلالات عصبی تحولی در کودکان و نوجوانان است که با علائم پایدار عدم توجه، برانگیختگی و فزون‌کنشی تقریباً ۷ درصد از

کودکان را در سراسر جهان تحت تأثیر قرار می‌دهد (۷). این اختلال و اختلال افسردگی اساسی، شایع‌ترین اختلالات همبود گزارش شده‌اند (۸). چان و رابنویتز (۹) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند نوجوانانی که بیش از یک ساعت به این بازی‌های اینترنتی می‌پردازند، علایم اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی بیشتر و شدیدتری نسبت به کسانی که کمتر از یک ساعت بازی می‌کنند، برخوردارند (۹)؛ بنابراین همبودی این اختلال با اختلال بازی اینترنتی احتمالاً باعث بروز نشانه‌های بیشتری خواهد شد و پیامدهای منفی حاصل از اختلال بازی اینترنتی را در دانش‌آموزان افزایش خواهد داد.

تأثیر اختلال بازی اینترنتی بر کیفیت خواب<sup>۵</sup> دانش‌آموزان اخیراً مورد توجه قرار گرفته است (۱۰). عادات، کیفیت و کمیت خواب می‌تواند سلامتی دوران کودکی و نوجوانی را تحت تأثیر قرار دهد. خواب تحت تأثیر شرایط رفتاری، سلامتی و بیماری کودک قرار می‌گیرد و این شرایط مانع خواب مطلوب می‌شود (۱۱). نتایج مطالعات نشان می‌دهد که انجام بازی‌های رایانه‌ای بر کیفیت خواب نوجوانان مؤثر بوده و موجب بروز اختلال خواب در این گروه می‌شود (۱۴-۱۲). برای مثال چراغی، بزرگمهر، تاپاک و حسن‌طهرانی (۱۴) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای متوسط و شدید، در اضافه وزن دانش‌آموزان و عادات خواب<sup>۶</sup> ضعیف، به خصوص احساس خواب‌آلودگی در طول روز مؤثر است.

همچنین بازی‌های اینترنتی پیامدهای مثبت و منفی زیادی نیز برای مسائل تحصیلی دارند. پژوهشگران معتقدند که اختلال بازی‌های اینترنتی بر امید تحصیلی<sup>۷</sup> دانش‌آموزان مؤثر است (۱۵). به عنوان مثال بیرد و ویجهام (۱۶) نشان دادند که اعتیاد به اینترنت در کاهش امید و انگیزش تحصیلی فراگیران مؤثر است. امید در نظریه کنترل-ارزش<sup>۸</sup> به عنوان یک پیامد هیجانی آینده‌نگر مطرح می‌شود و فرد را در مسیر پیشرفت برمی‌انگیزد تا شکست را به صورت منفی و موفقیت را به صورت مثبت ارزیابی کند. طبق این تعریف، هنگامی که هیجان امید تجربه می‌شود، دست‌یابی به موفقیت به صورت مثبت ارزیابی شده و فرد احساس مهار

1. Structured games
2. Addiction
3. Internet gaming disorder (IGD)
4. Attention deficit hyperactivity disorder

5. Sleep quality
6. Sleep habits
7. Academic hope
8. Control-value theory

نسبی بر موقعیت دارد (۱۷)، اما رفتارهای اعتیادگونه به بازی‌های اینترنتی عواقب روان‌شناختی منفی همچون کاهش امید تحصیلی را به دنبال دارد (۱۵).

یکی از نظریه‌هایی که می‌تواند به ما در درک فرایندهای انگیزشی (مثل امید)، شناختی و عاطفی دانش‌آموزان کمک کند نظریه خودتعیین‌گری<sup>۱</sup> است. این نظریه معتقد است که همه انسان‌ها در پی برآورده ساختن سه نیاز ذاتی روان‌شناختی خود<sup>۲</sup> هستند. سطح خودتعیین‌گری یک شخص و در نتیجه ماهیت و کیفیت درگیر شدن او در هر حیطه به این موضوع بستگی دارد که این سه نیاز تا چه اندازه ارضا شوند. این نیازها عبارتند از: خودپیروی<sup>۳</sup> که تمایل فرد به شرکت کردن در فعالیت‌ها به انتخاب خود و منشأ رفتار خود بودن را نشان می‌دهد؛ نیاز به ارتباط<sup>۴</sup> که شامل احساس پیوند با دیگران یا احساس تعلق داشتن به محیط اجتماعی است؛ و نیاز به کفایت<sup>۵</sup> که به تمایل افراد به عامل تأثیرگذار با محیط و تجربه احساس مؤثر بودن در ایجاد نتایج دلخواه و جلوگیری از رویدادهای ناخواسته اشاره دارد (۱۸). پژوهش‌ها نشان‌دهنده این است که آموزش نظریه خودتعیین‌گری بر کیفیت خواب (۱۹ و ۲۰) و سطح امید تحصیلی (۲۱) دانش‌آموزان مؤثر است.

یکی دیگر از راهبردهای درمانی مؤثر برای کیفیت خواب و امید تحصیلی در دانش‌آموزان، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد<sup>۶</sup> است. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، رویکرد درمانی رفتاری موج سوم است که معنای زندگی، اعتبار و ارزش زندگی افراد با ناراحتی را فراهم می‌کند. تمرکز این درمان بر انعطاف‌پذیری روان‌شناختی<sup>۷</sup> است (۲۲). این درمان روشی منحصربه‌فرد را برای غلبه بر بی‌خوابی پیشنهاد می‌کند و آن پذیرش شرایط فیزیولوژیکی و روانی را افزایش داده و چنین پذیرش و تمایلی، سبب کاهش برانگیختگی مغز در هنگام خواب شبانه می‌شود، در نتیجه حالت استراحت و خواب‌آلودگی را به جای تقلا و بیداری به ارمغان می‌آورد (۲۳). شواهد نشان‌دهنده تأثیر این درمان بر کیفیت خواب (۲۴ و ۲۵) و امید تحصیلی (۲۶ و ۲۷) است.

با توجه به نتایج مطالعات انجام شده و گسترش روزافزون استفاده از بازی‌های اینترنتی توسط دانش‌آموزان و اثرات این بازی‌ها بر ابعاد جسمی، روانی و عملکردی کودکان و پیامدهای ناشی از آن، نتایج این پژوهش می‌تواند چارچوب درمانی مناسبی برای بهبود کیفیت خواب و امید تحصیلی در دانش‌آموزان با اختلال بازی‌های اینترنتی فراهم آورد و به هموار شدن مسیر پژوهش‌های بیشتر در این زمینه کمک کند و اینکه کدام یک از این روی‌آوردهای مداخله‌ای در کنار نقش تعدیل‌گری نارسایی توجه/فزون‌کنشی مؤثرتر هستند. از این رو پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی آموزش نظریه خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کیفیت خواب و امید تحصیلی در دانش‌آموزان با اختلال بازی اینترنتی با و بدون همبودی اختلال نارسایی توجه/فزون-کنشی انجام شد.

## روش

**الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان:** پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری با گروه گواه است. جامعه آماری پژوهش، تمامی دانش‌آموزان ۱۲ تا ۱۴ ساله با اختلال بازی اینترنتی در سال ۱۳۹۹ شهرستان خرم‌آباد با تعداد ۵۲۰۰ نفر بود. تعداد نمونه ۴۲ نفر (۱۴ دانش‌آموز در هر یک از گروه‌های آزمایشی و گواه) بود که به روش نمونه‌گیری هدفمند و پس از احراز شرایط ورود به پژوهش انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و یک گروه گواه جایدهی شدند. به این صورت که هر گروه از تعداد مساوی دانش‌آموزان دارای اختلال بازی اینترنتی با و بدون همبودی اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی تشکیل شد (در هر گروه ۷ دانش‌آموز با همبودی اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی و ۷ دانش‌آموز بدون همبودی با اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی حضور داشت). سپس جلسات مداخلات درمانی طی ۹ جلسه دو ساعته و هر هفته یک جلسه اجرا شد. ملاک‌های ورود در گروه نمونه انتخابی شامل تشخیص اختلال بازی اینترنتی در طرح غربالگری، تشخیص همبودی اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی توسط پرسشنامه سلامت روان کودکان برای نیمی از

5. Need for competence
6. Acceptance and commitment therapy
7. Psychological flexibility

1. Self-determination theory
2. Innate psychological needs
3. Need for autonomy
4. Need for relatedness

آزمودنی‌ها، جنسیت (پسر)، و محدوده سنی ۱۲ تا ۱۴ سال (مقطع متوسطه یکم)؛ و ملاک‌های خروج شامل داشتن بیماری جسمی و روانی همبود دیگر (با توجه به پرونده دانش‌آموز در مدرسه)، غیبت بیش از ۳ جلسه از جلسات مداخله، عدم رضایت والدین برای شرکت در پژوهش، و بی‌انگیزگی در پاسخ به سؤالات پرسشنامه‌ها بود. جهت تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از تحلیل کوواریانس به کمک نرم افزار SPSS26 استفاده شد.

## ب) ابزار

۱) *آزمون اختلال بازی اینترنتی* - ۲۰٪: این آزمون به عنوان ابزار معتبر و روا جهت بررسی اختلال بازی اینترنتی توسط پونتس<sup>۲</sup> در سال ۲۰۱۴ طراحی شد که نشان‌دهنده ۹ معیار این اختلال در پنج‌مین ویراست راهنمای آماری و تشخیصی اختلالات روانی است. این آزمون رفتارهای بازی کردن آنلاین و آفلاین در طی ۱۲ ماه اخیر را بررسی می‌کند، سؤالات آن در یک طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای از کاملاً مخالفم (نمره ۱) تا کاملاً موافقم (نمره ۵) قرار گرفته و ۶ بعد برجستگی<sup>۳</sup>، تغییر خلق<sup>۴</sup>، تحمل<sup>۵</sup>، نشانه‌های ترک<sup>۶</sup>، تضاد<sup>۷</sup>، و بازگشت<sup>۸</sup> را بررسی می‌کند. دامنه نمرات در این آزمون بین ۲۰ تا ۱۰۰ بوده و نمره بالاتر از ۷۱ در کل آزمون، فرد را دارای معیارهای تشخیصی اختلال بازی اینترنتی در نظر می‌گیرد. آلفای کرونباخ این ابزار در پژوهش پونتس و گریفیتس<sup>۹</sup> ۰/۸۸ محاسبه شد و روایی ملاکی آن با همبستگی مستقیم و معنادار بین نمرات کل با ساعات استفاده از اینترنت در طول روز تأیید شد (۲۸). فرم ۲۰ سؤالی این آزمون در ایران توسط وحیدی، زمان‌زاده، موسوی، جانانی و نامدار ارشتناب (۲۹) هنجاریابی شده است و روایی محتوا با بازنویسی یکی از گویه‌های ابزار متناسب با فرهنگ ایرانی شد. ضریب آلفای کرونباخ جهت بررسی همسانی درونی ۰/۹۱ و ضریب پایایی آزمون-بازآزمون این ابزار ۰/۹۵ محاسبه شد (۲۹).

۲) *پرسشنامه ارزیابی سلامت روان کودکان و نوجوانان*<sup>۱۰</sup>: این ابزار یک مقیاس درجه‌بندی رفتار است که توسط اسپرافینگن و گادو<sup>۱۱</sup> به منظور غربال اختلال‌های رفتاری و هیجانی برای کودکان در سال ۱۹۹۴ طراحی شده است. پرسشنامه ارزیابی سلامت روان کودکان و نوجوانان دارای دو فرم والد و معلم است که در پژوهش حاضر از فرم والدین آن جهت غربالگری اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی استفاده شده است. فرم والدین این پرسشنامه دارای ۱۱۲ گویه است که به منظور غربال ۱۸ اختلال رفتاری و هیجانی تنظیم شده است. گویه‌های این پرسشنامه در یک طیف لیکرت ۲ گزینه‌ای از هرگز و گاهی اوقات (نمره صفر) و اغلب و همیشه (نمره ۱) قرار دارد و سپس بر اساس جمع نمرات هر مؤلفه، نمره شدت آن اختلال به دست می‌آید و بر اساس نقطه برش، وجود یا عدم وجود آن اختلال مشخص می‌شود. نمره معیار ۶ در گروه اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی برای تشخیص این اختلال تعیین شده است. حساسیت این آزمون برای تشخیص اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی ۰/۷۷ گزارش شده است و روایی محتوایی آن مورد تأیید ۹ نفر از متخصصان قرار گرفته است (۳۰). ضریب آلفای کرونباخ این ابزار در پژوهش ستاری و همکاران برای اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی از نوع فزون‌کنشی ۰/۷۶، نوع نارسایی توجه ۰/۷۶، و نوع ترکیبی ۰/۸۱ محاسبه شد و تفاوت معنادار بین نمره‌های گروه بدون اختلال و گروه دارای اختلالات حاکی از روایی تفکیکی<sup>۱۲</sup> مناسب بود (۳۱).

۳) *مقیاس امید به تحصیل*<sup>۱۳</sup>: این مقیاس توسط خرمائی و کمری در سال ۱۳۹۶ ساخته شد. این مقیاس ۲۷ گویه‌ای امید به تحصیل را در چهار بعد امید به کسب فرصت‌ها<sup>۱۴</sup>، امید به کسب مهارت‌های زندگی<sup>۱۵</sup>، امید به سودمندی مدرسه<sup>۱۶</sup>، و امید به کسب صلاحیت<sup>۱۷</sup> بر اساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از کاملاً مخالفم (نمره ۱) تا کاملاً موافقم (نمره ۵) اندازه‌گیری می‌کند. البته این شیوه نمره‌گذاری در مورد گویه‌های شماره ۶، ۹، ۱۰،

1. Internet Gaming Disorder (IGD 20-Test)
2. Ponets
3. Saliency
4. Mood modification
5. Tolerance
6. Withdrawal Symptoms
7. Conflict
8. Relapse
9. Griffiths

10. Child Symptom Inventory (CSI-4)
11. Sprafkin, Gadow
12. Separate validity
13. Academic hope scale (AHS)
14. Hope to gain opportunity
15. Hope to gain life skills
16. Hope to usefulness of school
17. Hope to gain competency



۱۳، ۲۱، ۲۴، و ۲۷ به صورت معکوس است. برای به دست آوردن امتیاز مربوط به هر بعد از پرسشنامه، مجموع امتیازات مربوط به تک تک گویه‌های آن بعد با هم محاسبه می‌شود. میانگین نمرات کل گویه‌ها، نمره کل را تشکیل می‌دهد که دامنه آن بین ۰ تا ۱۳۵ در نوسان است و امتیازات کلی بالاتر نشان دهنده امید به تحصیل بالاتر در فرد پاسخ دهنده خواهد بود و برعکس. روایی این ابزار توسط سازندگان با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی به روش مؤلفه‌های اصلی بررسی شده است. نتایج نشانگر وجود ۴ عامل در گویه‌های این مقیاس است و اعتبار این ابزار به روش آلفای کرونباخ برای هر یک از ابعاد امید به کسب فرصت‌ها، امید به کسب مهارت‌های زندگی، امید به سودمندی مدرسه، امید به کسب صلاحیت، و نمره کل مقیاس امید به تحصیل برابر ۰/۹۰، ۰/۹۰، ۰/۸۰، ۰/۷۶، و ۰/۹۴ بود (۳۲). همچنین بارانی، راه‌پیما و خرمائی در پژوهشی با روش تحلیل عاملی اکتشافی به روش مؤلفه‌های اصلی، وجود ۴ عامل را تأیید کرده که نشان دهنده روایی عاملی (نوعی روایی سازه) است. همچنین ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس امید به تحصیل ۰/۸۷ گزارش شده است (۳۳).

۴) پرسشنامه کیفیت خواب پترزبورگ<sup>۱</sup>: این پرسشنامه در سال ۱۹۸۹ توسط بویس<sup>۲</sup> و همکاران در مؤسسه پترزبورگ<sup>۳</sup> ساخته شد. این پرسشنامه یک ابزار خود گزارش دهی بوده و کیفیت خواب را می‌سنجد. پرسشنامه سنجش کیفیت خواب دارای ۱۸ گویه است و این گویه‌ها

کیفیت خواب، تأخیر در به خواب رفتن، مدت زمان خواب بودن، کارایی و مؤثر بودن خواب، مصرف داروهای خواب‌آور و عملکرد نامناسب در طول روز را می‌سنجند. گویه‌ها در یک طیف لیکرت ۴ درجه‌ای قرار دارند و نمره هر گویه بین ۰ تا ۳ بوده و میانگین نمرات کل گویه‌ها، نمره کل را تشکیل می‌دهد که دامنه آن بین ۰ تا ۲۱ است. هرچه نمره به دست آمده بالاتر باشد، کیفیت خواب پایین تر است. نمره کل بالاتر از ۶ نشان دهنده کیفیت خواب پایین است. بویس و همکاران انسجام درونی این پرسشنامه را با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۳ به دست آوردند (۳۴). در ایران نیز در پژوهش کوچکی و کریمی آلفای کرونباخ مقیاس حاضر ۰/۹۰ و روایی آن به روش‌های عاملی و تحلیل محتوایی مورد تأیید قرار گرفت (۳۵).

**ج) معرفی برنامه مداخله‌ای:** در این مطالعه از دو برنامه مداخله‌ای به شرح زیر برای گروه‌های آزمایش ۱ و ۲ استفاده شده است:

۱) آموزش نظریه خودتعیین‌گری<sup>۴</sup>: این برنامه در پژوهش حاضر با الهام از مدل خودتعیین‌گری (۱۸) تدوین شد و پس از بازنگری توسط استادان متخصص مورد استفاده قرار گرفت. این برنامه مداخله‌ای به صورت ۹ جلسه دو ساعته و هر هفته یک جلسه توسط پژوهشگر برگزار شد که خلاصه جلسات در جدول زیر گزارش شده است.

جدول ۱: خلاصه محتوای آموزش نظریه خودتعیین‌گری و جلسات مداخله پژوهش

جلسات	محتوای جلسات
اول	ارتباط و آشنایی بین دانش‌آموزان، معرفی برنامه‌ها و اهداف آموزشی آشنایی دانش‌آموزان با مهارت‌های خودتعیین‌گری
دوم	شناخت و بیان رؤیایها و آرمان‌ها و نیازهای شخصی، شناخت اهمیت آرمان‌ها و نیازهای شخصی، تهیه کارت نیازها و مشکلات شخصی
سوم	خلق اهداف بلند مدت، شکستن اهداف بلند مدت به اهداف کوتاه مدت
چهارم	چگونگی دست‌یابی به اهداف، برنامه‌ریزی فعال برای دست‌یابی به اهداف کوتاه مدت، شرح مزایا و ارزش هر انتخاب
پنجم	آشنایی با تکنیک خودتنظیمی (خود مشاهده‌گری و خودارزیابی، خود تقویت)، بیان نتایج بالقوه از فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده خود
ششم	شکستن موانع (شناخت محدودیت‌ها، نیازها و موانع در صورت نرسیدن به هدف)، وابستگی متقابل (قدرت گروهی در حل مسئله)
هفتم	شناخت روابط منفعلانه، روابط قاطع و روابط پرخاشگرانه در ارتباط با دیگران، شناخت شیوه صحیح ارتباطی یعنی ارتباط قاطع
هشتم	شناخت حل مسئله بین شخصی، حل تعارض از طریق مذاکره، خلاقیت در حل مسئله
نهم	اهمیت انگیزه و خودپنداشت مثبت، ثبت میزان تلاش برای رسیدن به اهداف، چگونگی دست‌یابی به مهارت‌های درونی مهارگری، و مقابله با ناتوانی آموخته شده

3. Petersburg Institute  
4. Self-determination theory training

1. Pittsburgh sleep quality index (PSQI)  
2. Buysse

۲) درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد<sup>۱</sup>: این برنامه مداخله‌ای بر اساس الگوی ایزدی و عابدی (۳۶) به صورت ۹ جلسه دو ساعته و هر هفته یک جلسه

توسط پژوهشگر برگزار شد که خلاصه جلسات در جدول زیر گزارش شده است.

جدول ۲: خلاصه محتوای درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و جلسات مداخله پژوهش

جلسات	محتوای جلسات
یکم	برقراری رابطه درمانی، بستن قرار داد درمانی، آموزش روانی
دوم	بحث در مورد تجربیات و ارزیابی آنها، کارآمدی به عنوان معیار سنجش، ایجاد ناامیدی خلاقانه
سوم	بیان کنترل به عنوان مشکل، معرفی تمایل به عنوان پاسخی دیگر، مشارکت در اعمال هدفمند
چهارم	کاربرد تکنیک‌های گسلش شناختی، مداخله در عملکرد زنجیره‌های مشکل ساز زبان، تضعیف اعتلاف خود با افکار و عواطف
پنجم	مشاهده خود به عنوان زمینه، تضعیف خود مفهومی و بیان خود به عنوان مشاهده گر، نشان دادن جدایی بین خود، تجربیات درونی و رفتار
ششم	کاربرد تکنیک‌های ذهنی، الگوسازی خروج از ذهن
هفتم	آموزش دیدن تجربیات درونی به عنوان یک فرایند
هشتم	معرفی ارزش، نشان دادن خطرات تمرکز بر نتایج، کشف ارزش‌های عملی زندگی
نهم	درک ماهیت تمایل و تعهد، تعیین الگوهای عمل متناسب با ارزش‌ها

**د) روش اجرا:** بعد از کسب مجوزهای لازم از دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز و همچنین سازمان آموزش و پرورش شهرستان خرم‌آباد، افراد نمونه از مرکز مشاوره و روان‌شناختی آموزش و پرورش شهرستان خرم‌آباد به شرحی که در بخش روش ارائه شد انتخاب و در دو گروه آزمایش و یک گروه گواه جایدهی شدند. ابتدا تمامی افراد نمونه در هر سه گروه در مرحله پیش‌آزمون مورد ارزیابی قرار گرفتند و در مرحله بعد گروه آزمایش یک، مداخله آموزش مبتنی بر نظریه خودتعیین‌گری و گروه آزمایش دوم، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد را به صورت گروهی دریافت کردند و در نهایت از هر سه گروه، پس از آزمون به عمل آمد. جهت رعایت اخلاق در پژوهش، رضایت شرکت‌کنندگان به طور کامل کسب شد و از اهداف و تمام مراحل مداخله به طور کامل آگاه شدند. همچنین به افراد هر سه گروه اطمینان داده شد که اطلاعات آنها

محرمانه باقی می‌ماند. تمامی این مراحل توسط شخص پژوهشگر انجام شد. در پایان بعد از جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل با استفاده از تحلیل کوواریانس دوراهه و  $t$  زوجی انجام و جهت بررسی اندازه اثر بین گروه‌های آموزشی از دستور  $Lmatrix$  استفاده شد. همچنین تمامی تحلیل‌ها در این پژوهش با نرم‌افزار spss26 مورد بررسی قرار گرفت.

### یافته‌ها

یافته‌های توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار متغیرهای کیفیت خواب و امید تحصیلی در سه گروه آموزش نظریه خودتعیین‌گری، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و گواه به تفکیک با و بدون همبودی نارسایی توجه/فزون‌کنشی دانش آموزان، در مراحل پیش‌آزمون، پس از آزمون و پیگیری است که در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۳: میانگین، انحراف معیار، متغیرهای کیفیت خواب و امید تحصیلی در سه گروه آموزش، درمان و گواه به تفکیک با و بدون همبودی نارسایی توجه/فزون‌کنشی دانش آموزان

متغیر	گروه	بدون همبودی نارسایی توجه/فزون‌کنشی				با همبودی نارسایی توجه/فزون‌کنشی								
		پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری						
کیفیت خواب	آموزش	میانگین	۱۴	۳/۰۵	۷	۲/۶۴	۸/۲۸	۲/۲۸	۱۳/۴۲	۲/۱۴	۶	۱/۹۱	۷	۱/۸۲
		انحراف معیار	۱۳/۵۷	۳/۰۴	۷/۲۸	۳/۰۳	۸/۵۷	۳/۱۰	۱۱/۸۵	۳/۰۲	۷/۴۲	۳/۱۵	۸/۱۴	۳/۱۳
کیفیت خواب	درمان	میانگین	۱۴	۳/۰۵	۷	۲/۶۴	۸/۲۸	۲/۲۸	۱۳/۴۲	۲/۱۴	۶	۱/۹۱	۷	۱/۸۲
		انحراف معیار	۱۳/۵۷	۳/۰۴	۷/۲۸	۳/۰۳	۸/۵۷	۳/۱۰	۱۱/۸۵	۳/۰۲	۷/۴۲	۳/۱۵	۸/۱۴	۳/۱۳

1. Acceptance and commitment therapy

۲/۷۶	۷/۴۲	۲/۷۳	۷/۱۴	۳/۱۴	۷/۷۱	۳/۰۲	۹/۸۵	۳/۰۴	۹/۵۷	۳/۳۵	۱۰/۲۸	گواه
۵/۳۴	۶۶/۲۸	۵/۸۷	۶۸/۸۵	۲/۵۴	۵۷/۸۵	۴/۰۹	۶۵/۱۴	۴/۵۹	۶۸/۸۵	۴/۱۸	۶۰/۸۵	آموزش
۵/۰۲	۶۸/۴۲	۳/۴۰	۷۱/۴۲	۲/۹۹	۵۸/۵۷	۴/۶۸	۶۷/۴۲	۴/۲۹	۶۹/۱۴	۳/۲۳	۶۲/۱۴	درمان
۴/۴۷	۵۸	۴/۸۷	۵۷/۸۵	۴/۴۲	۵۷/۴۲	۲/۲۶	۶۱/۸۵	۱/۷۹	۶۲/۷۱	۱/۸۶	۶۰/۸۵	گواه

آموزش: آموزش نظریه خودتعیین‌گری، درمان: درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد

منظور بررسی همگنی واریانس خطای متغیرهای پژوهش در سه گروه (آموزش، درمان، و گواه)، از آزمون لوین استفاده شد. نتایج نشان داد که آزمون لوین در متغیرهای کیفیت خواب ( $F_{5,36} = 1/699$  و  $P = 0/160$ ) و امید تحصیلی ( $F_{5,36} = 3/624$  و  $P = 0/009$ ) در سطح  $0/001$  غیر معنادار هستند. در نتیجه فرض همگنی واریانس‌ها تأیید می‌شود و تفاوتی بین آنها مشاهده نشده است. همچنین در بررسی پیش فرض شیب خط رگرسیون، نتایج نشان داد که تعامل پیش‌آزمون با متغیر گروه‌بندی در مراحل پس‌آزمون در متغیرهای کیفیت خواب ( $F_{2,32} = 1/336$  و  $P = 0/277$ ) و امید تحصیلی ( $F_{2,32} = 0/174$  و  $P = 0/841$ ) معنادار نبود. این یافته بدین معنا است که فرض همگنی شیب خط رگرسیون در این متغیرها برقرار است و با برقراری پیش‌فرض‌های تحلیل کوواریانس دوره‌ها، استفاده از این آزمون بلامانع است.

نتایج تحلیل کوواریانس دوره‌ها برای دو متغیر عضویت گروهی و گروه همبودی نارسایی توجه/فزون‌کنشی و نیز تعامل بین آنها در جدول ۴ نشان داده شده است.

با توجه به نتایج جدول ۱، میانگین نمرات متغیرهای کیفیت خواب و امید تحصیلی در گروه‌های آموزش نظریه خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در مرحله پس‌آزمون نسبت به مرحله پیش‌آزمون تغییراتی داشته است. این تغییرات مؤید آن است که در گروه‌های آموزش و درمان، نمرات پس‌آزمون شرکت‌کنندگان در متغیر کیفیت خواب، کاهش و در متغیر امید تحصیلی، افزایش داشته است. همچنین در دوره پیگیری نتایج نشان داد نمرات متغیرها نسبت به مرحله پس‌آزمون تغییرات زیادی نداشته‌اند. جهت بررسی این تفاوت‌ها و ارزیابی دقیق‌تر نتایج اثربخشی دو گروه آموزش نظریه خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر متغیرهای پژوهش از روش آماری تحلیل کوواریانس دوره‌ها استفاده شد. استفاده از این تحلیل مستلزم رعایت پیش‌فرض‌هایی است که پیش از اجرای آزمون مورد بررسی قرار گرفت. جهت بررسی پیش‌فرض نرمال بودن داده‌ها از آزمون شاپیرو ویلک استفاده شد و نتایج نشان داد که سطح معناداری آزمون شاپیرو ویلک از مقدار  $0/05$  بیشتر است، بنابراین پیش‌فرض نرمال بودن توزیع متغیرها رعایت شده است. به

جدول ۴: نتایج تحلیل کوواریانس دوره‌ها در متغیرهای وابسته کیفیت خواب و امید تحصیلی

متغیر وابسته	منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	آماره F	سطح معناداری	اندازه اثر
کیفیت خواب	الگوی اصلاح شده	۲۰۵/۲۴۵	۶	۳۴/۲۰۸	۹/۷۴۴	<0/001	
	پیش‌آزمون	۱۵۶/۸۴۰	۱	۱۵۶/۸۴۰	۴۴/۶۷۵	<0/001	
	گروه	۱۲۷/۷۳۹	۲	۶۳/۸۶۹	۱۸/۱۹۳	<0/001	0/510
امید تحصیلی	همبودی نارسایی توجه/فزون‌کنشی	0/013	۱	0/013	0/004	0/952	0/000
	گروه × همبودی	۸/۹۳۷	۲	۴/۴۶۸	۱/۲۷۳	0/۲۹۳	0/068
	خطا	۱۲۲/۸۷۴	۳۵	۳/۵۱۱			
کیفیت خواب	الگوی اصلاح شده	۱۱۳۶/۶۱۴	۶	۱۸۹/۴۳۶	۱۴/۴۱۸	<0/001	
	پیش‌آزمون	۲۱۶/۷۰۹	۱	۲۱۶/۷۰۹	۱۶/۴۹۴	<0/001	
	گروه	۷۰۹/۶۹۷	۲	۳۵۴/۸۴۹	۲۷/۰۰۷	<0/001	0/607
امید تحصیلی	همبودی نارسایی توجه/فزون‌کنشی	۲۰/۷۹۴	۱	۲۰/۷۹۴	۱/۵۸۳	0/۲۱۷	0/043
	گروه × همبودی	۹۳/۸۹۹	۲	۴۶/۹۵۰	۳/۵۷۳	0/039	0/170
	خطا	۴۵۹/۸۶۲	۳۵	۱۳/۱۳۹			

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد با کنترل اثر پیش‌آزمون، تعامل دو متغیر عضویت گروهی و گروه همبودی نارسایی توجه/فزون‌کنشی در کیفیت خواب دانش‌آموزان معنادار نیست، بنابراین با توجه به عدم معناداری اثر تعاملی، نقش تعدیل‌کنندگی همبودی نارسایی توجه/فزون‌کنشی دانش‌آموزان در اثربخشی آموزش نظریه خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کیفیت خواب تأیید نمی‌شود ( $P=0/293$ ). همچنین اثر اصلی همبودی نارسایی توجه/فزون‌کنشی بر کیفیت خواب دانش‌آموزان اثرگذار نبود ( $P=0/952$ ). اما با توجه به آماره  $F$ ، اثر اصلی گروه بر کیفیت خواب دانش‌آموزان با کنترل اثر پیش‌آزمون معنادار بود ( $P<0/001$ )، بنابراین آموزش نظریه خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کیفیت خواب اثرگذار است و میزان تأثیر آن برابر ۰/۵۱۰ است.

همچنین نتایج نشان می‌دهد با کنترل اثر پیش‌آزمون، تعامل دو متغیر عضویت گروهی و گروه همبودی نارسایی توجه/فزون‌کنشی در امید

تحصیلی دانش‌آموزان معنادار است. بنابراین با توجه به معناداری اثر تعاملی، نقش تعدیل‌کنندگی همبودی نارسایی توجه/فزون‌کنشی دانش‌آموزان در اثربخشی آموزش نظریه خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر امید تحصیلی تأیید می‌شود ( $P=0/039$ ). همچنین اثر اصلی همبودی نارسایی توجه/فزون‌کنشی بر امید تحصیلی دانش‌آموزان اثرگذار نبود ( $P=0/217$ )؛ اما با توجه به آماره  $F$  اثر اصلی گروه بر امید تحصیلی دانش‌آموزان با کنترل اثر پیش‌آزمون معنادار بود ( $P<0/001$ )، بنابراین آموزش نظریه خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر امید تحصیلی اثرگذار است و میزان تأثیر آن برابر ۰/۶۰۷ است.

نتایج آزمون مقایسات زوجی با تعدیل بونفرونی جهت بررسی اثر گروه‌های آموزش و درمان در متغیرهای وابسته کیفیت خواب و امید تحصیلی در جدول ۵ نشان داده شده است.

جدول ۵: بررسی تفاوت‌های دو به دو گروه‌های (آموزش، درمان و گواه) در نمرات تعدیل یافته متغیرهای کیفیت خواب و امید تحصیلی

متغیر وابسته	گروه	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	اندازه اثر <sup>a</sup>	سطح معناداری
کیفیت خواب	درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد	-۱/۵۵۶	۰/۷۱۶	۰/۱۱۲	۰/۱۱۰
	گواه	-۵/۱۵۲*	۰/۸۶۳	۰/۴۹۴	<۰/۰۰۱
امید تحصیلی	درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد	-۳/۵۹۶*	۰/۸۰۸	۰/۳۴۹	<۰/۰۰۱
	آموزش نظریه خودتعیین‌گری	-۰/۶۹۱	۱/۳۸۲	۰/۰۷۴	۱
	گواه	۸/۴۱۳*	۱/۳۷۱	۰/۴۶۴	<۰/۰۰۱
	درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد	۹/۱۰۵*	۱/۳۸۸	۰/۵۴۹	<۰/۰۰۱

a: اندازه اثر با دستور Lmatrix

\* $P<0/001$

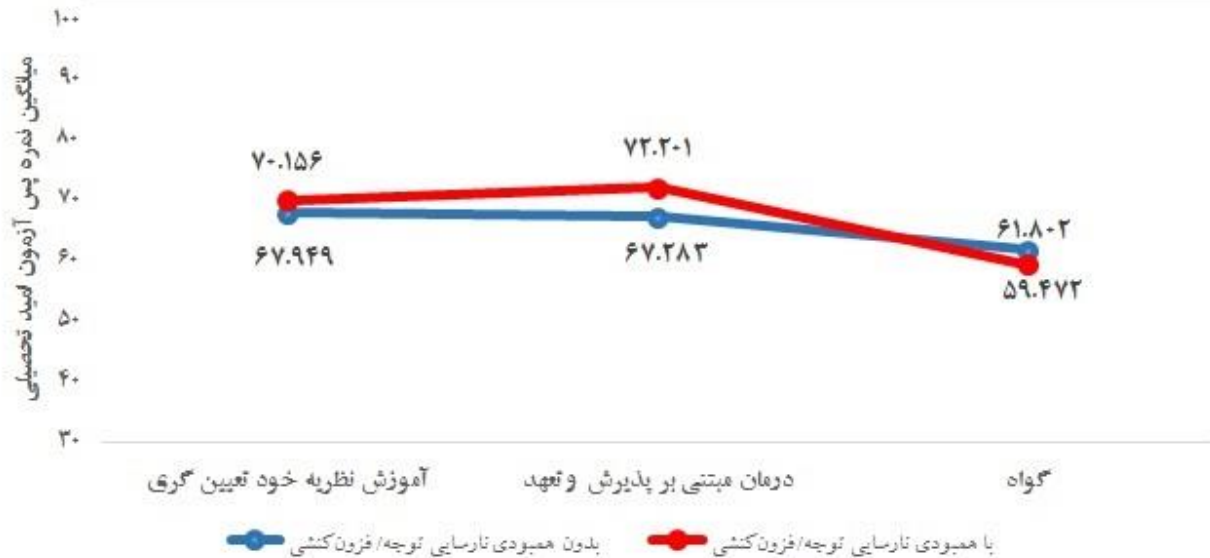
تفاوت معناداری بین گروه‌های آموزش و درمان با یکدیگر در بهبود کیفیت خواب دانش‌آموزان مشاهده نشد.

نتایج نشان داد که نمرات تعدیل یافته امید تحصیلی دانش‌آموزان در گروه‌های آموزش نظریه خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد نسبت به گروه گواه افزایش داشته و براساس آزمون تعدیل بونفرونی، این افزایش معنادار بوده است. میزان تفاوت نمرات تعدیل یافته امید تحصیلی دانش‌آموزان در گروه‌های آموزش نظریه خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (۹/۱۰۵) نسبت به گروه گواه (۸/۴۱۳) بود. همچنین با توجه به اندازه اثر به ترتیب گروه‌های درمان مبتنی بر

نتایج بیانگر آن است نمرات تعدیل یافته کیفیت خواب دانش‌آموزان در گروه‌های آموزش نظریه خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد نسبت به گروه گواه کاهش داشته و براساس آزمون تعدیل بونفرونی، این کاهش معنادار بوده است. میزان تفاوت نمرات تعدیل یافته کیفیت خواب دانش‌آموزان در گروه‌های آموزش نظریه خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (۳/۵۹۶) نسبت به گروه گواه (۵/۱۵۲-) بود. همچنین با توجه به اندازه اثر به ترتیب گروه‌های آموزش نظریه خودتعیین‌گری (۰/۴۹۴) و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (۰/۳۴۹) بیشترین تأثیر را بر بهبود کیفیت خواب دانش‌آموزان داشته‌اند. در نهایت

پذیرش و تعهد (۰/۵۴۹) و آموزش نظریه خودتعیین گری (۰/۴۶۴) بیشترین تأثیر را بر افزایش امید تحصیلی دانش آموزان داشته‌اند. در نهایت تفاوت معناداری بین گروه‌های آموزش و درمان با یکدیگر در افزایش امید تحصیلی دانش آموزان مشاهده نشد.

نمودار ۱ تغییر نمره پس آزمون امید تحصیلی دانش آموزان در سه گروه آموزش، درمان، و گواه به تفکیک با و بدون همبودی نارسایی توجه/فزون کنشی را نشان می‌دهد.



نمودار ۱: امید تحصیلی دانش آموزان در سه گروه آموزش، درمان و گواه به تفکیک با و بدون همبودی نارسایی توجه/فزون کنشی

جهت بررسی پایداری اثر بخشی آموزش نظریه خودتعیین گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر متغیرهای کیفیت خواب و امید

تحصیلی از آزمون t همبسته (وابسته) بین نمرات مرحله پس آزمون با مرحله پیگیری استفاده شد که در جدول ۶ گزارش شده است.

جدول ۶: بررسی پایداری آموزش نظریه خودتعیین گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کیفیت زندگی و امید تحصیلی

متغیر	آموزش نظریه خودتعیین گری		درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد	
	تفاوت میانگین	سطح معناداری	تفاوت میانگین	سطح معناداری
کیفیت خواب	-۱/۱۴۲	$t(13) = -5/551$ $P < 0/001$	-۱	$t(13) = -6/745$ $P < 0/001$
امید تحصیلی	۳/۱۴۲	$t(13) = 5/785$ $P < 0/001$	۲/۳۵۷	$t(13) = 3/100$ $P = 0/008$

### بحث و نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر مقایسه اثر بخشی آموزش نظریه خودتعیین گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کیفیت خواب و امید تحصیلی در دانش آموزان با اختلال بازی اینترنتی با و بدون همبودی اختلال نارسایی توجه/ فزون کنشی بود. نتایج پژوهش نشان داد که آموزش نظریه خودتعیین گری بر کیفیت خواب دانش آموزان با اختلال بازی اینترنتی

نتایج آزمون t همبسته نشان داد در هر دو گروه آموزش نظریه خودتعیین گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد تفاوت معناداری بین دو مرحله پس آزمون و پیگیری در کیفیت خواب و امید تحصیلی وجود دارد؛ بنابراین نتایج نشان می‌دهد آموزش نظریه خودتعیین گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در مرحله پیگیری در متغیرهای کیفیت خواب و امید تحصیل در دانش آموزان اثربخش و پایدار نبوده است.

مؤثر است و این اثر در طول یک دوره پیگیری یک‌ماهه تداوم داشته است. این یافته همسو با نتایج پژوهش‌های قبلی (۱۴-۱۲) بوده است؛ از این جهت که معتقدند انجام بازی‌های رایانه‌ای بر کیفیت خواب نوجوانان تأثیر منفی گذاشته و موجب بروز اختلال خواب در این گروه می‌شود. همچنین این یافته همسو با نتایج دیگر پژوهش‌های انجام شده (۱۹ و ۲۰) است که نشان دادند آموزش نظریه خودتعیین‌گری می‌تواند بر کیفیت خواب افراد تأثیرگذار باشد. در تبیین این یافته می‌توان گفت آموزش نظریه خودتعیین‌گری سبب می‌شود تا فرد در مواجهه با محیط و افراد حق تعقل، شناخت و انتخاب اعمال و رفتارها را برای خود قائل شده و نیاز به شایستگی و ارتباط را به صورت نامشروط ارضا کند (۱۸)؛ بنابراین دانش‌آموز نه برای کسب پاداش یا اجتناب از تنبیهات بیرونی یا اجتناب از احساس گناه و اضطراب، که تنها برای کسب لذت موجود در خود رفتار (بازی اینترنتی) یا به عبارتی ارضا نیازهای سه‌گانه، به پیگیری و انجام فعالیت‌ها پرداخته و به این ترتیب خواب بهتری را تجربه می‌کند.

یافته‌ها همچنین نشان داد که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد نیز بر کیفیت خواب دانش‌آموزان با اختلال بازی اینترنتی مؤثر است. این یافته همسو با پژوهش‌های قبلی (۲۴ و ۲۵) است از این جهت که نشان دادند درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد می‌تواند بر بهبود کیفیت خواب دانش‌آموزان مؤثر باشد. در تبیین این یافته می‌توان بیان کرد که در درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، تأکید اصلی روی تمایل فرد به تجربه‌های درونی است (۲۳). در همین راستا به دانش‌آموزان با اختلال بازی اینترنتی در نمونه مورد بررسی کمک شده است تا افکار و باورهای ناکارآمد و فکرهای مرتبط با خواب را فقط به عنوان یک فکر در نظر بگیرند؛ مثلاً اینکه "من باید حتماً ساعت ۸ بخوابم" صرفاً یک فکر بوده و در ذهن فرد است و در ادامه، درمان کمک می‌کند تا فرد از ماهیت ناکارآمد برنامه‌های فعلی برای خوابیدن اطلاع پیدا کند و نتیجه بگیرد که تلاش‌های او برای خوابیدن چون کارکردی ندارند، باید کنار گذاشته شوند. از سویی دیگر پس از درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، فرد موضع خود را از یک فرد درگیر به یک فرد مشاهده‌گر تغییر می‌دهد؛ در نتیجه فرد تحت تأثیر قرار نکرده و این مسئله می‌تواند افزایش کیفیت خواب را دربرداشته باشد.

یافته دیگر پژوهش نشان‌دهنده تأثیر آموزش نظریه خودتعیین‌گری بر

امید تحصیلی در دانش‌آموزان با اختلال بازی اینترنتی است. این اثر پس از یک دوره یک‌ماهه نیز تداوم داشته است. این یافته همسو با پژوهش قبلی انجام شده (۱۵) است، از آن جهت که نشان داد اختلال بازی‌های اینترنتی بر امید تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر است (۱۵). برای مثال ببرد و ویچهام (۱۶) نشان دادند که اعتیاد به اینترنت در کاهش امید و انگیزش تحصیلی فراگیران مؤثر است. همچنین این یافته همسو با دیگر پژوهش انجام شده (۲۱) همسو است، از آن جهت که معتقد است آموزش نظریه خودتعیین‌گری بر امید تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر است. در تبیین این یافته می‌توان گفت که شخص خودتعیین‌گر قادر می‌شود در زندگی خود به طور مستقل تصمیم‌گیری کرده و مسائل خود را حل کند. نتیجه این فعالیت تحول فردی و احساس خودمختاری فرد در انجام کار و تعیین رفتار است. در نتیجه، این ویژگی‌های فرد خودمختار، موجب بالا رفتن امید در آن فرد می‌شود. از سویی توصیف افراد امیدوار و خودتعیین‌گر به هم وابسته است، زیرا امیدواری شامل تنظیم واقع‌بینانه اهداف و سپس تصمیم‌گیری برای رسیدن به این اهداف و در نهایت درک مهارگری درونی از خود است (۱۵). بنابراین همان طوری که در قبل اشاره شد، امید همچون خودتعیین‌گری گرایش ذاتی و خودانگیخته دارد و به طور مؤثری بر بسیاری از حوزه‌های زندگی تأثیرگذار است؛ زیرا افراد امیدوار بهتر قادرند تا هدف‌های مؤثری را تعیین کنند و تصمیمات مناسبی در باره این هدف‌ها اتخاذ کنند، بنابراین دانش‌آموزانی که خودتعیین‌گر هستند انگیزه بیشتری نسبت به پیشرفت، انجام فعالیت‌های خود و تصمیم‌گیری برای حل مشکلات خود دارند؛ بنابراین در تکالیف مربوط به مدرسه کمتر تعلل نشان داده و کمتر انجام بازی اینترنتی را به انجام تکالیف ترجیح می‌دهند.

یافته‌ها همچنین نشان داد که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد نیز بر امید تحصیلی دانش‌آموزان با اختلال بازی اینترنتی تأثیرگذار بوده و این اثر در یک دوره پیگیری یک‌ماهه تداوم داشته است. این یافته همسو با پژوهش‌های قبلی (۲۶ و ۲۷) است. در تبیین این یافته باید گفت که تفاوت اولیه آشکاری که بین این درمان با سایر روی‌آوردهای درمانی وجود دارد، درمان رنج انسان است. ناامیدی پیامدهای رفتاری یک انسان رنجیده است و در درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد معمولاً در همان جلسات و مراحل اولیه، درمانگر به شناسایی و هدایت ارزش‌های مراجع

می‌پردازد و تمرین‌های تصریح‌ارزش‌ها برای کمک به مراجعان طراحی می‌شود تا بتوانند به این سؤال پاسخ دهند که در زندگی می‌خواهند به دنبال چه چیزی باشند؟ در واقع در پاسخ به این سؤال مراجع می‌فهمد که به خاطر چیزهایی به خودش بی‌رحمانه فشار آورده که جزء ارزش‌هایش نبوده است. به عبارتی دانش‌آموز به بررسی مسیر زندگی خود و انتخاب‌های خود می‌پردازد، نه بر اساس احساسات و افکار منفی ناشی از قضاوت‌های اطرافیان، که آگاهانه و آزادانه این کار را انجام می‌دهد و این کار یک گام مهم در آماده‌سازی دانش‌آموزان برای سبک زندگی امیدوار است (۲۲).

یافته‌های پژوهش نشان داد که بین تأثیرگذاری آموزش نظریه خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کیفیت خواب و امید تحصیلی دانش‌آموزان با اختلال بازی اینترنتی تفاوت معناداری یافت نشد و هر دو به یک میزان تأثیرگذار بودند. هیچ پژوهشی که این دو مداخله درمانی را در متغیرهای کیفیت خواب و امید به تحصیل با هم مقایسه کرده باشند، یافت نشده است، اما در کل باید گفت که هر دو مداخله درمانی به شیوه‌های خاص خود که در مبانی نظری تفاوت‌هایی با هم دارند، بر متغیر وابسته اثربخشی دارند و این اثرات در پیگیری هم تداوم داشته است. همچنین یافته‌ها نشان داد که نقش تعدیل‌کنندگی همبودی اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی دانش‌آموزان در آموزش نظریه خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، فقط بر متغیر امید تحصیلی تأیید شد. بدیهی است زمانی که این دو اختلال در کنار هم قرار می‌گیرند باعث مشکلات مضاعف و بالاتری در کیفیت خواب می‌شوند که اثربخشی درمان‌ها را کند می‌کند (۵-۶).

به عنوان نتیجه نهایی و با توجه به نتایج پژوهش حاضر می‌توان گفت آموزش نظریه خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به عنوان روش‌هایی مؤثر و کارآمد برای بهبود کیفیت خواب و امید تحصیلی دانش‌آموزان با اختلال بازی اینترنتی با و بدون همبودی با اختلال نارسایی

توجه/فزون‌کنشی است. انجام پژوهش فقط روی آزمودنی‌های پسر، از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر است که با توجه به متغیرهای مورد مطالعه و شرایط فرهنگی ممکن است در آنها تفاوت آماری وجود داشته باشد. از دیگر محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به استفاده از پرسشنامه‌های بسته‌پاسخ و حجم نمونه کم به علت افت آزمودنی‌ها، حوزه جغرافیایی، و همه‌گیری کووید-۱۹ اشاره کرد. بر این اساس استفاده از روش‌های بازپاسخ برای جمع‌آوری اطلاعات و حجم نمونه بیشتر برای پژوهش‌های آینده پیشنهاد می‌شود. همچنین پیشنهاد می‌شود که از هر دو شیوه مداخله اثربخشی آموزش نظریه خودتعیین‌گری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در مراکز آموزشی جهت بهبود سطح روان‌شناختی دانش‌آموزان استفاده شود.

### ملاحظات اخلاقی

**پیروی از اصول اخلاق پژوهش:** این پژوهش برگرفته از پایان‌نامه دکترای تخصصی آقای حجت‌الله نجفی خرم‌آباد در رشته روان‌شناسی عمومی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز است که با کد پژوهش یا کد اخلاق IR.IAU.AHV.AZ.REC.1399.117 دفاع شده است. پروپوزال آن با کد ۱۶۲۳۴۱۳۵۷ مصوب شده و در تاریخ ۱۳۹۹/۱۱/۰۷ دفاع شده است. همچنین مجوز اجرا از سوی آموزش و پرورش استان لرستان با شماره نامه ۴۶/۱۶۸۷ مورخ ۱۴۰۰/۲/۲۰ صادر شده است. همچنین ملاحظات اخلاقی از قبیل رازداری، محرمانه ماندن اطلاعات هویتی، و تحلیل داده‌ها در این مطالعه کاملاً رعایت شده است.

**حامی مالی:** این مطالعه بدون حامی مالی و با هزینه شخصی نویسندگان انجام شده است.

**نقش هر یک از نویسندگان:** نویسندگان نخست این مقاله، پژوهشگر اصلی و نویسندگان دوم و سوم به ترتیب به‌عنوان استادان راهنما و مشاور پروژه نقش داشته‌اند.

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

**تشکر و قدردانی:** بدین وسیله از مسئولان آموزش و پرورش استان لرستان و به خصوص مدیران، معاونان، معلمان و مشاوران مدارس و دانش‌آموزان شرکت‌کننده در این پژوهش تشکر و قدردانی می‌شود.

## References

- Wang CW, Ho RT, Chan CL, Tse S. Exploring personality characteristics of Chinese adolescents with internet-related addictive behaviors: Trait differences for gaming addiction and social networking addiction. *Addictive behaviors*. 2015; 42: 32-35. [Link]
- Burleigh TL, Griffiths MD, Sumich A, Stavropoulos V, Kuss DJ. A systematic review of the co-occurrence of Gaming Disorder and other potentially addictive behaviors. *Current Addiction Reports*. 2019; 6(4): 383-401. [Link]
- American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub. 2013. [Link]
- Bozkurt H, Coskun M, Ayaydin H, Adak I, Zoroglu SS. Prevalence and patterns of psychiatric disorders in referred adolescents with Internet addiction. *Psychiatry and clinical neurosciences*. 2013; 67(5): 352-359. [Link]
- Ho RC, Zhang MW, Tsang TY, Toh AH, Pan F, Lu Y, ... & Mak KK. The association between internet addiction and psychiatric co-morbidity: a meta-analysis. *BMC psychiatry*. 2014; 14(1): 1-10. [Link]
- Chang CH, Chang YC, Cheng H, Tzang RF. Treatment efficacy of internet gaming disorder with attention deficit hyperactivity disorder and emotional dysregulation. *International Journal of Neuropsychopharmacology*. 2020; 23(6): 349-355. [Link]
- Maoz H, Gvirts HZ, Sheffer M, Bloch Y. Theory of mind and empathy in children with ADHD. *Journal of attention disorders*. 2019; 23(11): 1331-1338. [Link]
- Park SY, Kim SM, Roh S, Soh MA, Lee SH, Kim H, ... & Han DH. The effects of a virtual reality treatment program for online gaming addiction. *Computer methods and programs in biomedicine*. 2016; 129: 99-108. [Link]
- Chan PA, Rabinowitz T. A cross-sectional analysis of video games and attention deficit hyperactivity disorder symptoms in adolescents. *Annals of general psychiatry*. 2006; 5(1): 1-10. [Link]
- Li Y, Jin H, Owens JA, Hu C. The association between sleep and injury among school-aged children in rural China: a case-control study. *Sleep Medicine*. 2008; 9(2): 142-148. [Link]
- Shamsaei F, Ahmadiania H, Seif M, Khalili A. Sleep habits of primary school students of Nahavand city from the point of view of parents. *Qom University of Medical Sciences Journal*. 2018; 12(8): 78-85. [Persian] [Link]
- Jalilolghadr S, Hashemi F, Jahanihashemi H, Yazdi Z, Alimoradi F, Javadi M. Association of sleep disturbances with TV and satellite watching and video games playing in 14-17 years old high school students of Qazvin. *The Journal of Qazvin University of Medical Sciences*. 2017; 21(2): 31-40. [Persian] [Link]
- Średniawa A, Jarczevska DŁ, Żabicka K, Ulman M, Pilarska A, Tomasiak T, et al. Internet addiction among graduates of general secondary schools in Cracow and its correlation with body mass index and other health problems. *Polski merkuriusz lekarski: organ Polskiego Towarzystwa Lekarskiego*. 2015; 39(229): 31-6. [Link]
- Cheraghi F, Bozorgmehr M, Tapak L, Hasan Tehrani T. Relationship between Computer Game Addiction and Body Mass Index and Sleep Habits of 10 to 12 Years Old Primary School Students in Hamadan. *PSJ*. 2021; 19(2): 7-15. [Persian] [Link]
- Jafari A, Andalibian A. The role of computer games in educational failure of high school students in Tehran. *Technology of Education Journal (TEJ)*. 2018; 12(2): 121-130. [Persian] [Link]
- Beard CL, Wickham RE. Gaming-contingent self-worth, gaming motivation, and internet gaming disorder. *Computers in Human Behavior*, 2016; 61: 507-515. [Link]
- Pekrun R. The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational psychology review*. 2006; 18(4): 315-341. [Link]
- Deci EL, Ryan RM. *Self-determination theory*. 2012. [Link]
- Campbell R, Vansteenkiste M, Delesie LM, Mariman AN, Soenens B, Tobbach E, ... & Vogelaers DP. Examining the role of psychological need satisfaction in sleep: A Self-Determination Theory perspective. *Personality and individual differences*. 2015; 77: 199-204. [Link]
- Vollmer C, Hammer J, Keller C, Maxand AK, Díaz-Morales JF, Randler C. Development and evaluation of a sleep education program in middle school pupils based on self-determination theory. *International Journal of Biology*. 2014; 3(1). [Link]
- Sadeghi M Barzegar Befroee M. Mediating role of academic emotions on the relationship between basic psychological needs and academic satisfaction among students. *RME*. 2019; 11 (2):32-43. [Persian] [Link]
- Hayes SC, Strosahl KD, Wilson KG. *Acceptance and commitment therapy*. Washington, DC: American Psychological Association. 2009. [Link]
- Salari N, Khazaie H, Hosseinian-Far A, Khaledi-Paveh B, Ghasemi H, Mohammadi M, Shohaimi S. The effect of acceptance and commitment therapy on insomnia and sleep quality: A systematic review. *BMC neurology*. 2020; 20(1): 1-18. [Link]
- Hayes L, Boyd CP, Sewell J. Acceptance and commitment therapy for the treatment of adolescent depression: A pilot study in a psychiatric outpatient setting. *Mindfulness*. 2011; 2(2): 86-94. [Link]
- Zakiei A, Khazaie H, Rostampour M, Lemola S, Esmaeili M, Dürsteler K, ... & Brand S. Acceptance and Commitment Therapy (ACT) Improves Sleep Quality, Experiential Avoidance, and Emotion Regulation in Individuals with Insomnia—Results from a Randomized Interventional Study. *Life*. 2021; 11(2): 133. [Link]
- sayyadi ghasabeh M, moghtader L. The Effectiveness of Mindfulness Training on Achievement Motivation and



- Academic procrastination of Students. *Journal of Instruction and Evaluation*. 2021; 14(54): 113-135. [Link]
27. Fang S, Ding D. The efficacy of group-based acceptance and commitment therapy on psychological capital and school engagement: A pilot study among Chinese adolescents. *Journal of contextual behavioral science*. 2020; 16: 134-143. [Link]
28. Pontes HM, Griffiths MD. Assessment of internet gaming disorder in clinical research: Past and present perspectives. *Clinical Research and Regulatory Affairs*. 2014; 31(2-4): 35-48. [Link]
29. Vahidi M, Zamanzadeh V, Musavi S, Janani R, Namdar AH. Validation of the Persian version of the internet gaming disorder-20 Test among the students of Tabriz University of Medical Sciences. 2019: 15-26. [Persian] [Link]
30. Sprafkin J, Gadow K. An observational study of emotionally disturbed and learning-disabled children in school settings. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 1994; 15(3): 393-408. [Link]
31. Sattari M, Hosseini SA, Rassafiani M, Mahmoudi Gharaei MJ, Biglarian A, Tarkesh Esfahani N. Prevalence of Comorbidity Behavioral Disorders in Children With Attention Deficit Hyperactivity. *jrehab*. 2017; 18 (1):25-32. [Persian] [Link]
32. khormae F, kamari S. Construction and examine the psychometric characteristics the Academic Hope Scale. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*. 2017; 5(8): 15-37. [Link]
33. Barani H, Rahpeima S, Khormae F. The Relationship between Academic Hope and Academic Avoidance: The Mediating Role of Academic Self-Regulation. *Journal of Developmental Psychology*. 2019; 15(59): 323-335. [Persian] [Link]
34. Buysse DJ, Reynolds ICF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry research*. 1989; 28(2): 193-213. [Link]
35. koochaki Z, Karimi S. Relationship Between Covid-19 Anxiety and Quality of Life with the Mediating Role of Sleep Quality in People with Diabetes. *J Diabetes Nurs*. 2021; 9 (3):1660-1673. [Persian] [Link]
36. Izadi R, Abedi M. Acceptance and Commitment therapy. 2015, PP: 160-186. [Persian]. [Link]