



## Research Paper

# Prevalence of Addiction to Video Games and its Effects Among Paramedical Students of Hormozgan University of Medical Sciences



\*Malihe Sagheb Ray Shirazi<sup>1</sup> , Hafseh Fanaei<sup>2</sup> , Ali Mouseli<sup>3</sup> , Soheila Madadi<sup>4</sup> , Hosein Hafezi<sup>5</sup>

1. Department of Anatomical Sciences, School of Medicine, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.
2. Department of Physiology Sciences, School of Medicine, Khuzestan University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.
3. Tobacco and Health Research Center, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.
4. Department of Anatomy, School of Medicine, Alborz University of Medical Science, Karaj, Iran.
5. Department of Dermatology, School of Medicine, Hormozgan University of Medical Science, Bandar Abbas, Iran.



**Citation** Sagheb Ray Shirazi M, Fanaei H, Mouseli A, Madadi S, Hafezi H. [Prevalence of Addiction to Video Games and its Effects Among Paramedical Students of Hormozgan University of Medical Sciences. (Persian)]. *Journal of Modern Medical Information*. 2023; 9(1):56-69. <https://doi.org/10.32598/JMIS.9.1.9>

<https://doi.org/10.32598/JMIS.9.1.9>



### Article Info:

Received: 02 Dec 2023

Accepted: 23 Jan 2023

Available Online: 01 Apr 2023

### Key words:

Video game addiction, Video games, Paramedical students

## ABSTRACT

**Objective** Video games are a type of modern technology that has become popular and has attracted the attention of researchers to assess its effects of users. This study aims to determine the prevalence of video game addiction and its effects among paramedical students of Hormozgan University of Medical Sciences in Iran.

**Methods** In this descriptive-analytical study that was conducted in 2020, 120 paramedical students of Hormozgan University of Medical Sciences were selected by multi-stage sampling method. Data collection tool had two sections: Demographic information and video game addiction survey (effect of video games on physical/mental health and level of addiction). Data were analyzed in SPSS software, version 19 using chi-square test and Pearson correlation test. The significance level was set at 0.05.

**Results** The overall prevalence of video game addiction among students was 21.5% (17.2% with high addiction and 4.3% with very high addiction). The results showed that video game addiction increased aggression and violent behaviors ( $X^2=33.04$ ,  $P<0.05$ ), reduced social interactions ( $X^2=43.1$ ,  $P<0.05$ ), and interfered with doing everyday tasks ( $X^2=28.8$ ,  $P<0.05$ ).

**Conclusion** Video game addiction by causing violent and aggressive behaviors, reducing interactions with others, and disrupting daily activities can lead to the isolation of students, physical and mental health problems, and academic failure.

### \* Corresponding Author:

Malihe Sagheb Ray Shirazi

Address: Department of Anatomical Sciences, School of Medicine, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandarabbas, Iran.

Tel: +98 (917) 9010612

E-mail: [mlsaghebray@yahoo.com](mailto:mlsaghebray@yahoo.com)



## Extended Abstract

### Introduction

Video games are a type of modern technology that has become popular among people in recent years. Despite their entertainment function and positive aspects such as developing talents, increasing intelligence, expanding worldview, strengthening artistic taste, and teaching complicated concepts, their excessive use has complications such as psychological health problems (anxiety, depression, excessive daydreaming, mood changes), study and work problems, eye and muscle diseases including back pain and neck pain, and change in lifestyle, nutrition and sleep patterns [16-18]. These disorders can be diagnosed when a person is not able to control himself over playing games and does not pay attention to the priority of performing daily tasks or pursuing other interests. The tendency of people to play video games is not only affected by the content of the games, but also by individual characteristics such as personality traits. Addiction to video games occurs more in people with high agreeableness. Since paramedical students are a group of medical staff who have important clinical responsibilities, the present study aims to investigate the prevalence of video game addiction among paramedical students of [Hormozgan University of Medical Sciences](#) in Iran.

### Methods

In this descriptive-analytical study with a cross-sectional design, 120 male/female students of Faculties of Health and Nursing in [Hormozgan University of Medical Sciences](#) (entrance year of 2020) participated, who had completed at least one academic semester and were willing to participate in the study. The used ques-

tionnaire included demographic information (age, sex, educational level, and major) and video game addiction survey (age of starting video games, game genre, level of academic progress, behavior, effect of video games on physical/ mental health, and the level of addiction) which was designed according to the questionnaire of Deng et al. [21]. The internal consistency of the questionnaire was determined after its completion by 30 participants ( $\alpha=0.86$ ). Its test-retest reliability was also confirmed ( $r=0.81$ ). Questionnaires were distributed among students in the classroom. Data analysis was done in SPSS software, version 19 using Chi-square test and Pearson correlation test. The significance level was set at 0.05.

### Results

In this study, 67.2% of the students were female and 32.8% were male. Their mean grade point average was 16.24. The data showed that 42.4% of students spent less than half an hour, 22.3% spent half an hour and 35.3% spent more than one hour on video games. Moreover, 47% of the students started playing video games at the age of 5-10, 32% at the age of 10-15, 17% at the age of 15-20, and 4% over the age of 20.

### Discussion

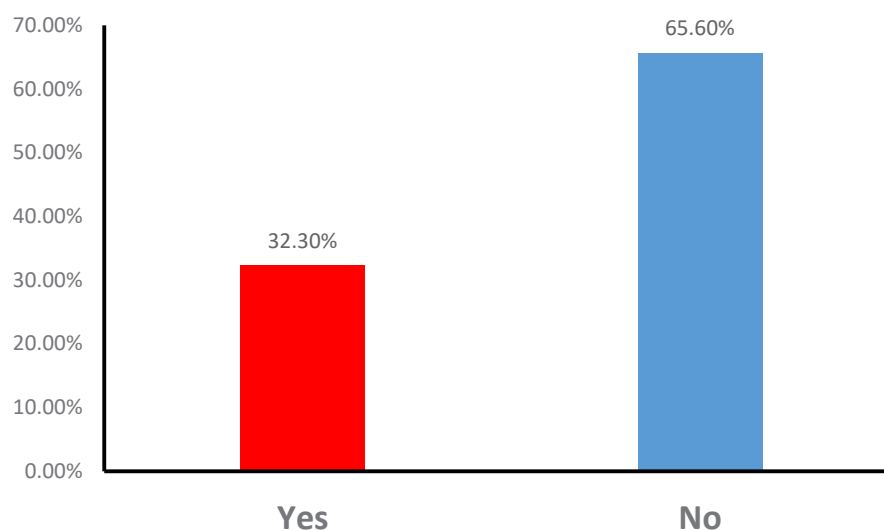
The results of this study showed a significant positive relationship between the gender of students in Hormozgan and their addiction to video games, such that the addiction was higher among male students. Most of the students had a tendency towards playing adventure (Table 1), shooter and puzzle games and they often mentioned the interesting, diverse and up-to-dateness of games as criteria for playing video games (Table 2). There was a relationship between addiction to video games and students'

**Table 1.** Percentage of addiction to video games in students based on game genre

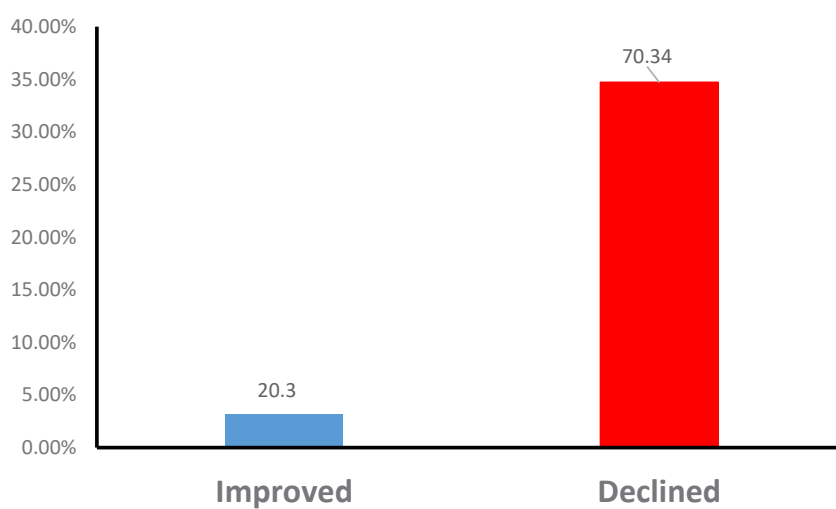
| Tendency to Video Games | Video Games Genres |            |        |             |         |           |        |
|-------------------------|--------------------|------------|--------|-------------|---------|-----------|--------|
|                         | Puzzle             | Simulation | Sports | Educational | Shooter | Adventure | Others |
| Percentage              | 14                 | 7.50       | 11.80  | 2.20        | 20.40   | 33.50     | 7.50   |

**Table 2.** Students' reasons for playing video games

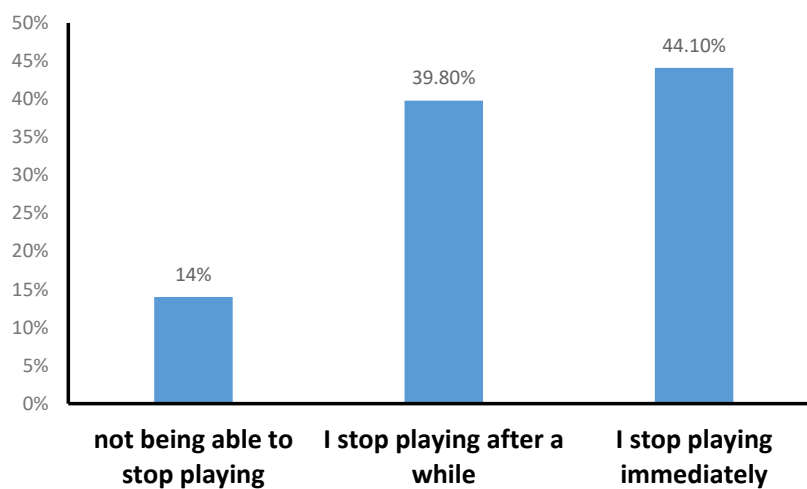
| Students' Motivation | Escape from Monotony | Entertainment | Competition | Games Being Interesting | Use of Knowledge | Social Interaction | Others |
|----------------------|----------------------|---------------|-------------|-------------------------|------------------|--------------------|--------|
| Percentage           | 7.50                 | 47.30         | 1.80        | 18.30                   | 4.30             | 6.50               | 3.20   |



**Figure 1.** Effect of playing video games on students' education



**Figure 2.** Effect of playing video games on students' academic performance



**Figure 3.** The level of addiction to video games in students

**Table 3.** Relationship between video game addiction and aggression/violent behaviors

| Addiction Level | Aggression/Violence |      |          |      |
|-----------------|---------------------|------|----------|------|
|                 | Very low            | Low  | Moderate | High |
| Very low        | 52.9                | 8.3  | 0        | 0    |
| Low             | 33.8                | 50   | 44.4     | 50   |
| High            | 8.8                 | 41.7 | 55.6     | 0    |
| Very high       | 4.4                 | 0    | 0        | 50   |
| Total           | 100                 | 100  | 100      | 100  |

**Table 4.** Relationship between video game addiction and social interaction level

| Addiction Level | Social Interactions |      |          |      |
|-----------------|---------------------|------|----------|------|
|                 | Very Low            | Low  | Moderate | High |
| Very low        | 55.8                | 12.5 | 25       | 0    |
| Low             | 34                  | 54.2 | 25       | 0    |
| High            | 1.9                 | 33.3 | 50       | 50   |
| Very high       | 5.7                 | 0    | 0        | 50   |
| Total           | 100                 | 100  | 100      | 100  |

**Table 5.** Relationship between video game addiction and doing everyday tasks

| Addiction Level | Doing Everyday Tasks |          |      |
|-----------------|----------------------|----------|------|
|                 | Low                  | Moderate | High |
| Very low        | 62                   | 14.3     | 16.7 |
| Low             | 30                   | 45.7     | 50   |
| High            | 4                    | 34.3     | 33.3 |
| Very high       | 4                    | 5.7      | 3    |
| Total           | 100                  | 100      | 100  |

**Table 6.** Relationship between video game addiction and physical/mental health

| Addiction Level | Physical/Mental Health |      |
|-----------------|------------------------|------|
|                 | Yes                    | No   |
| Very low        | 29.5                   | 46.9 |
| Low             | 40.7                   | 35.9 |
| High            | 29.6                   | 12.5 |
| Very high       | 3.7                    | 14.7 |
| Total           | 100                    | 100  |



aggression/violence (Table 3), social interaction level (Table 4), and everyday task (Table 5) performance. Addiction to video games increased the occurrence of aggressive and violent behaviors among students. There was no relationship between addiction to video games and physical/mental health of students (Table 6). In this study, 32.3% of students' addiction to video games had an effect on their education (Figure 1). 70.34% of students reported the video game addiction to be a cause of academic failure, while these games caused academic progress in 3.2% of students (Figure 2). There was no significant relationship video game addiction and academic failure (Figure 3). According to the results and the popularity of video games, especially among students, it is necessary for university officials to plan and use such games in a suitable educational environment.

## Ethical Considerations

### Compliance with ethical guidelines

This study has an ethical approval from [Hormozgan University of Medical Sciences](#) (Code: IR.MUI.IR.HUMS.REC.1399.390)

### Funding

This study was supported by [Hormozgan University of Medical Sciences](#).

### Authors' contributions

Conceptualization, project administration, writing: Malihe Sagheb Ray Shirazi; data analysis, writing, and editing: Hafseh Fanaei; supervision: Ali Mouseli; Data collection: Soheila Madadi and Hossein Hafezi.

### Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

### Acknowledgements

The authors would like to thank the students participated in this study for their cooperation.



## مقاله پژوهشی

# شیوع وابستگی به بازی‌های رایانه‌ای و اثرات آن در میان دانشجویان پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان

\*ملیحه ثاقب رای شیرازی<sup>۱</sup>، حفصه فنایی<sup>۲</sup>، علی موصلی<sup>۳</sup>، سهیلا مددی<sup>۴</sup>، حسین حافظی<sup>۵</sup>

۱. گروه علوم تشریحی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.
۲. گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خوزستان، اهواز، ایران.
۳. مرکز تحقیقات دختانیات و سلامت، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.
۴. گروه علوم تشریحی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران.
۵. گروه پوست، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.

Use your device to scan and read the article online



**Citation** Sagheb Ray Shirazi M, Fanaei H, Mouseli A, Madadi S, Hafezi H. [Prevalence of Addiction to Video Games and its Effects Among Paramedical Students of Hormozgan University of Medical Sciences. (Persian)]. *Journal of Modern Medical Information*. 2023; 9(1):56-69. <https://doi.org/10.32598/JMIS.9.1.9>

**doi** <https://doi.org/10.32598/JMIS.9.1.9>

## چکیده

**هدف** بازهای رایانه‌ای، گونه‌ای از فناوری نوین در حال توسعه و جذاب می‌باشند. این مسئله محققان را بر آن داشته تا تأثیرات این بازی‌ها را بر مخاطبانش مطالعه کنند. این مطالعه با تعیین هدف میزان شیوع وابستگی به بازهای رایانه‌ای و اثرات آن در میان دانشجویان پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان در سال ۱۳۹۸-۱۳۹۹ انجام شد.

**روش‌ها** در این مطالعه توصیفی-تحلیلی، ۱۲۰ نفر از دانشجویان ورودی سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ در حال تحصیل در دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان به روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای بررسی شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل دو بخش اطلاعات جمعیت‌شناختی، پرسش‌نامه اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای و تأثیر بازهای رایانه‌ای بر وضعیت سلامت جسمی، روحی و روانی و میزان وابستگی به بازهای رایانه‌ای بود. داده‌ها با نسخه ۱۹ نرم افزار SPSS و با آزمون کای اسکوئر و ضریب همبستگی پیرسون و در سطح معناداری ۰/۰۵ تحلیل شدند.

**یافته‌ها** شیوع کلی وابستگی به بازهای رایانه‌ای در بین دانشجویان شرکت‌کننده در این مطالعه ۲۱/۵ درصد می‌باشد که وابستگی زیاد ۱۷/۲ درصد و بسیار زیاد ۴/۳ درصد می‌باشد. نتایج نشان داد وابستگی به اینترنت سبب افزایش پرخاشگری و رفتار خشونت‌آمیز ( $X^2=33/4, P>0/05$ )، کاهش ارتباط با دیگران ( $X^2=43/1, P>0/05$ ) و اختلال در انجام کارهای روزانه ( $X^2=28/8, P>0/05$ ) می‌شود.

**نتیجه‌گیری** وابستگی به بازهای رایانه‌ای با تأثیرگذاری در بروز رفتارهای خشونت‌آمیز و پرخاشگرانه، کاهش ارتباط با دیگران و اختلال در انجام کارهای روزانه می‌تواند سبب انزوا استفاده‌کنندگان شده و زمینه‌ساز بروز بیماری‌های جسمی، روحی و روانی شود و افت تحصیلی دانشجویان را فراهم کند.

## اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۱ آذر ۱۴۰۱

تاریخ پذیرش: ۰۲ بهمن ۱۴۰۱

تاریخ انتشار: ۱۲ فروردین ۱۴۰۲

## کلیدواژه‌ها:

اعتیاد به بازی‌های ویدیویی، بازی‌های ویدیویی، دانشجویان پیراپزشکی

\* نویسنده مسئول:

ملیحه ثاقب رای شیرازی

نشانی: بندرعباس، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، دانشکده پزشکی، گروه علوم تشریحی.

تلفن: ۹۰۱۰۶۱۲ (۹۱۷) +۹۸

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

## مقدمه

بازی یکی از دیرینه‌ترین رفتارهای بشری است که از دیرباز به‌عنوان بخشی از فرهنگ شناخته شده است. بازهای رایانه‌ای ازجمله تحولات دهه‌های پایانی قرن بیستم می‌باشند که از تلفیق تلویزیون و رایانه به وجود آمده است و کم‌کم به رقیب پرقدرت تلویزیون تبدیل شده است [۱]. منظور از بازی رایانه‌ای نوعی سرگرمی تعاملی است که توسط یک دستگاه الکترونیکی مجهز به پردازشگر یا میکروکنترلر انجام می‌شود. بازهای رایانه‌ای چنان سرعت و عمقی به تغییرهای اجتماعی داده‌اند که حتی پابرجاترین عرصه حیات بشری یعنی فرهنگ را نیز درنوردیده است [۲، ۳]. بر همین اساس می‌توان گفت بازهای رایانه‌ای تنها کارکرد تفریحی و سرگرمی ندارد و بسیاری از این بازی‌ها وسیله‌ای برای تغییر ارزش‌ها و هنجارهای جامعه و در یک کلام وسیله‌ای برای تغییر فرهنگ به شمار می‌روند [۴]. نه تنها بخش قابل توجهی از اوقات فراغت نوجوانان و جوانان را به خود اختصاص داده بلکه به نظر می‌رسد حتی اوقاتی را که آن‌ها باید به تکالیف درسی یا حضور در جمع خانواده اختصاص دهند را نیز پوشش داده است [۵].

بازی‌های رایانه‌ای می‌تواند همراه با اثرات مثبتی مانند تکامل شخصیت و رفتار، پرورش استعدادها، ایجاد خلاقیت پرورش تمرکز و دقت، افزایش بهره‌هوشی، گسترش جهان بینی، تقویت ذوق هنری، آموزش مفاهیم پیچیده، انتقال فرهنگ و غیره باشند [۶]. همچنین ثابت شده است که بازهای رایانه‌ای می‌تواند به درمان اختلالات عصبی، نارسایی‌های فیزیکی جسمانی و مهارت‌های مختلف کمک کند. امروزه یک دسته از بازهای رایانه‌ای را مخصوص معلولین و بیماران می‌نویسند و آن‌ها با این بازی‌ها بهبود پیدا می‌کنند [۷]. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که شیوع اختلالات رفتاری در کودکان رو به افزایش است و این احتمال داده می‌شود که گسترش روزافزون بازی‌های رایانه‌ای یکی از دلایل عمده آن است [۸]. پرداختن به بازهای رایانه‌ای برای مدت طولانی منجر به عوارض جسمانی، روانی و اجتماعی متعددی در افراد می‌شود. عوارضی مانند عوارض جسمانی خستگی چشم، درد گردن و انحراف ستون فقرات و به‌طور کلی زوال در برخی شاخص‌های سلامت جسمی مانند شاخص توده بدنی<sup>۱</sup> و وضعیت سلامت عمومی نرمال می‌باشد. در بعد اجتماعی منجر به کاهش تعاملات، ایجاد انزوای اجتماعی و افت تحصیلی می‌باشد و در بعد روان‌شناختی می‌توان به افزایش پرخاشگری، رفتارهای خشونت‌آمیز اشاره کرد [۹، ۱۰].

از میان بازهای رایانه‌ای، پرتعدادترین آن‌ها بازهای خشونت‌آمیز هستند و مهم‌ترین تأثیر روانی اجتماعی این بازی‌ها اعتیاد به آن‌هاست [۱۱]. تحقیقات حوزه اعتیاد به بازهای دیجیتال از سال ۲۰۰۵ به‌شدت افزایش یافته است [۱۲].

1. Body Mass Index (BMI)

به بازی ویدیویی به‌طور کلی به‌عنوان استفاده مشکلی و اجباری از بازی‌های ویدیویی تعریف می‌شود که منجر به اختلال قابل توجهی در توانایی یک فرد برای فعالیت در حوزه‌های مختلف زندگی در مدت زمان طولانی می‌شود. این اختلالات را می‌توان زمانی تشخیص داد که فردی به هزینه انجام مسئولیت‌های روزمره یا پیگیری علایق دیگر بدون در نظر گرفتن عواقب منفی، به انجام فعالیت‌های بازی بپردازد. معیار اصلی این اختلال عدم کنترل خود فرد بر بازی است [۱۳].

مطالعات نشان می‌دهد اعتیاد به بازهای رایانه‌ای نه فقط متأثر از محتوای بازی‌هاست، بلکه ویژگی‌های فردی نیز در گرایش افراد به بازی‌ها نقش مهمی ایجاب می‌کند، به‌طوری که ویژگی‌های شخصیتی افراد، تمایلات آن‌ها را تا حدی جهت می‌دهد و در افرادی که از نظر شخصیتی توافق جویی بالا دارند، اعتیاد بیشتر رخ می‌دهد [۱۴، ۱۵]. مطالعات گذشته نشان می‌دهد که اعتیاد به بازهای رایانه‌ای باعث مشکلاتی از قبیل مشکلات روانی (اضطراب، افسردگی، خیالبافی زیاد، تغییرات خلقی)، مشکلات درسی و شغلی، بیماری‌های چشمی و عضلانی (مثل کمردرد، گردن درد) و همچنین تغییر در سبک زندگی، تغذیه و خواب افراد می‌شود [۱۶-۱۸]. این گونه اختلالات ایجادشده توسط بازی‌های رایانه‌ای می‌تواند تأثیر مخربی بر عملکرد دانشجویان پیراپزشکی و در آینده پیراپزشکان ایجاد کند که این قشر درواقع مجموعه‌ای از متخصصین هستند که کادر درمانی را تکمیل می‌کنند [۱۹].

به‌طور کلی اعتیاد به اینترنت در متخصصان مراقبت‌های بهداشتی کمتر از دانشجویان این حوزه است که به دلایل افزایش مسئولیت‌های بالینی و افزایش سن می‌باشد [۲۰]. در ایران علاوه بر اهمیت موضوع و حساسیت فرهنگی، متأسفانه در این مورد تا به امروز تلاش جدی صورت نگرفته است و بازهای رایانه‌ای بدون محدودیت و هشدار در اختیار افراد قرار می‌گیرد و منجر به ایجاد اعتیاد می‌شود.

با در نظر گرفتن این امر تحقیق حاضر می‌کوشد تا میزان شیوع اعتیاد به بازهای رایانه‌ای را در میان دانشجویان پیراپزشکی مورد بررسی قرار دهد.

## مواد و روش‌ها

در این مطالعه مقطعی و توصیفی تحلیلی از ۱۲۰ دانشجوی دختر/پسر ورودی سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ که حداقل یک ترم تحصیلی را گذرانده باشند، ۶۰ نفر به‌صورت تصادفی از دانشکده بهداشت و ۶۰ نفر به‌صورت تصادفی از دانشکده پرستاری که مایل به شرکت در مطالعه بودند، انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل ۲ بخش اطلاعات جمعیت‌شناختی (سن، جنس، مقطع تحصیلی و رشته) و پرسش‌نامه اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای (سن شروع بازهای رایانه‌ای، محتوای بازی‌ها، میزان افت تحصیلی دانشجویان مورد مطالعه، اختلالات رفتاری

«پرخاشگری، خشونت، کاهش تعامل» و تأثیر بازهای رایانه‌ای بر وضعیت سلامت جسمی، روحی و روانی و میزان وابستگی به بازهای رایانه بود که براساس پرسش‌نامه لمنس و دنچ تهیه شد [۲۱]. شیوه امتیازدهی براساس فراوانی و درصد و خوداظهاری دانشجویان بود. از نظر نوع دستگاه (موبایل، رایانه و کنسول که امکان اجرای بازی دارد) مورد نظر تحقیق حاضر بوده است.

بعد از انتخاب گروه نمونه، پرسش‌نامه‌ها در محل کلاس در بین دانشجویان توزیع شد و بعد از توضیح مقدماتی از آن‌ها خواسته شد که در همان فرم‌های پرسش‌نامه به پاسخ دهی بپردازند. برای جمع‌آوری داده‌ها، ملاحظات اخلاقی (کسب اجازه از مسئولین دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، دادن اطمینان به کلیه واحدهای پژوهش در مورد محرمانه بودن اطلاعات گردآوری‌شده، دادن اجازه خروج در صورت عدم تمایل به ادامه همکاری) در تمام مراحل پژوهش رعایت شد.

در نهایت برای بررسی اطلاعات مندرج در پرسش‌نامه، پس از کدگذاری متغیرها و نمره‌گذاری پرسش‌نامه، داده‌ها به کمک نسخه ۱۹ نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شدند و از مدل آماری آزمون کای اسکور و ضریب همبستگی پیرسون برای تحلیل داده‌ها استفاده شد. سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. در پژوهش حاضر پایایی پرسش‌نامه توسط ۳۰ نفر از افراد مورد مطالعه و از طریق آزمون آلفای کرونباخ  $\alpha = 0/86$  تعیین شد. اعتبار علمی ابزار پژوهش با استفاده از روش اعتبار محتوا مورد سنجش قرار گرفته شد و جهت کسب اعتماد علمی ابزار از آزمون مجدد استفاده شد که ضریب همبستگی ۰/۸۱ حاکی از پایایی بازآزمایی مناسب پرسش‌نامه است.

## یافته‌ها

در این مطالعه ۶۷/۲ درصد از افراد مؤنث و ۳۲/۸ درصد مذکر بودند. محدوده سنی افراد مورد مطالعه به شرح زیر می‌باشد: ۴۱/۹ درصد سن کمتر از ۲۰ سال، ۵۵/۹ درصد بین ۲۰-۳۰ سال و ۲/۲ درصد بالاتر از ۳۰ سال، ۱۰/۸ درصد افراد مورد مطالعه متأهل و ۸۹/۲ درصد مجرد بودند. دانشجویان از رشته‌های تحصیلی هوشبری، اتاق عمل، علوم آزمایشگاهی، مامایی و بهداشت در

جدول ۱. گرایش دانشجویان به سبک‌های بازی‌های رایانه‌ای (بر اساس درصد)

| سبک بازی‌های رایانه‌ای                         | معمایی | شبیه‌سازی شده | ورزشی | آموزشی | جنگی  | ماجراجویی | سایر |
|------------------------------------------------|--------|---------------|-------|--------|-------|-----------|------|
| درصد گرایش دانشجویان به سبک بازی‌های رایانه‌ای | ۱۴     | ۷/۵۰          | ۱۱/۸۰ | ۲/۲۰   | ۲۰/۴۰ | ۳۳/۵۰     | ۷/۵۰ |

جدول ۲. انگیزه دانشجویان برای انجام بازی‌های رایانه‌ای (بر اساس درصد)

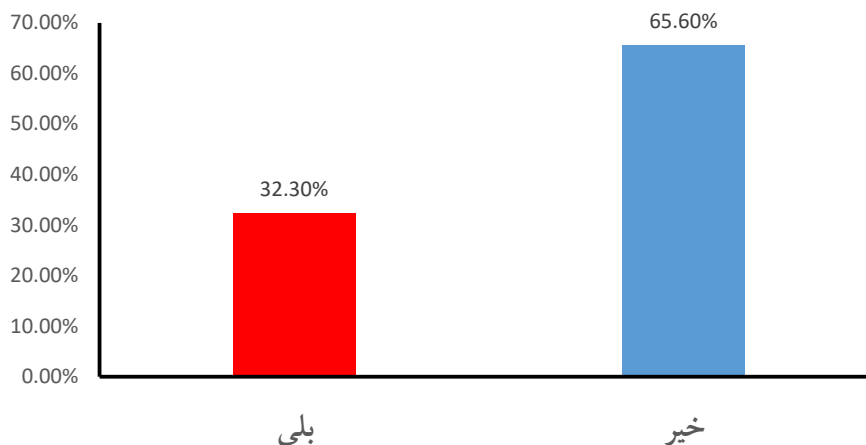
| انگیزه دانشجویان | فرار از یکنواختی | سرگرمی | رقابت | جالب بودن | کاربرد شناخت | تعامل اجتماعی | سایر موارد |
|------------------|------------------|--------|-------|-----------|--------------|---------------|------------|
| درصد             | ۷/۵۰             | ۴۷/۳۰  | ۱/۸۰  | ۱۸/۳۰     | ۴/۳۰         | ۶/۵۰          | ۳/۲۰       |

این مطالعه حضور داشتند. میانگین معدل افراد شرکت‌کننده در این مطالعه ۱۶/۲۴ بود که پایین‌ترین معدل ۱۵ و بیشترین ۱۷/۶ بوده است. از بین شرکت‌کنندگان ۸۴/۹۵ درصد بازهای رایانه‌ای انجام می‌دادند و ۱۵/۰۵ درصد بازی رایانه‌ای انجام نمی‌دادند. نتایج این مطالعه نشان داد اگرچه ۲۴/۷ درصد از دانشجویان دسترسی کم به بازهای رایانه‌ای داشتند، اما ۷۴/۲ درصد از دانشجویان در این مطالعه دسترسی متوسط و کاملاً در دسترس را بیان کردند. داده‌های این مطالعه نشان داد ۴۲ درصد از دانشجویان کمتر از نیم ساعت، ۲۲ درصد نیم تا ۱ ساعت و ۳۵ درصد دانشجویان بیشتر از ۱ ساعت از زمان روزانه خود را به بازهای رایانه‌ای اختصاص می‌دادند. نتایج نشان داد ۴۷ درصد از شرکت‌کنندگان در این مطالعه در سن ۵ تا ۱۰ سالگی، ۳۲ درصد ۱۰ تا ۱۵ سال و ۱۷ درصد ۱۵ تا ۲۰ سال و ۴ درصد بالای ۲۰ سال شروع به انجام بازهای رایانه‌ای کردند. نتایج این مطالعه نشان داد بازهای رایانه‌ای با محتوای ماجراجویی، جنگی، معمایی و ورزشی دانشجویان بیشتری را جذب می‌کند، درحالی‌که دانشجویان گرایش کمتری به بازهای رایانه‌ای با محتوای آموزشی دارند (جدول شماره ۱).

در رابطه با معیارهای انتخاب بازهای رایانه‌ای، نتایج این مطالعه نشان داد ۵۴/۹ درصد از دانشجویان جالب بودن، ۲۲/۶ درصد متنوع بودن، ۹/۷ درصد به‌روز بودن بازهای رایانه‌ای و ۳/۲۰ درصد طولانی بودن را معیار انتخاب این بازی‌ها عنوان کردند. بررسی داده‌های این مطالعه نشان داد ۴۷/۳ درصد از دانشجویان سرگرمی را به‌عنوان انگیزه برای انجام بازهای رایانه‌ای عنوان کردند. جالب بودن، رقابت، فرار از یکنواختی و تعامل اجتماعی نیز برای برخی از دانشجویان به‌عنوان انگیزه انجام بازهای رایانه‌ای عنوان شد (جدول شماره ۲).

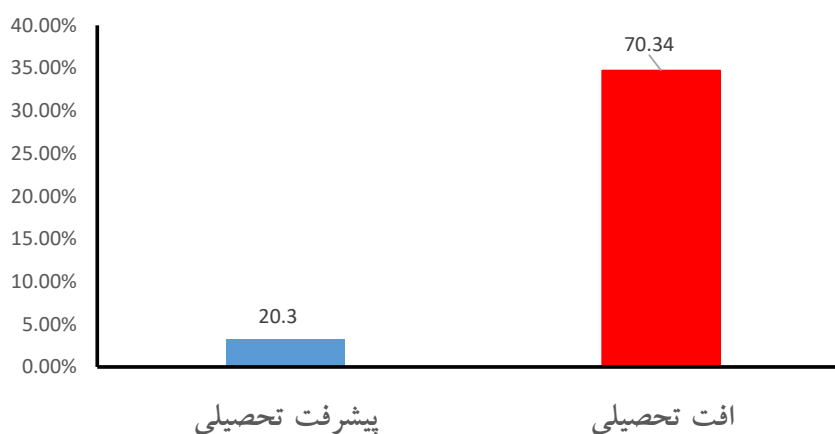
بررسی داده‌های حاصل از این مطالعه نشان داد ۳۲/۳ درصد از دانشجویان شرکت‌کننده در این مطالعه عنوان کردند انجام بازهای رایانه‌ای بر روی وضعیت تحصیل آن‌ها تأثیرگذار است که ۷۰/۳۴ درصد از آن‌ها، بازهای رایانه‌ای را به‌عنوان عاملی مهم در اکت تحصیلی می‌دانند (تصاویر شماره ۱ و ۲).

### اثرگذاری بازی های رایانه ای بر تحصیل دانشجویان



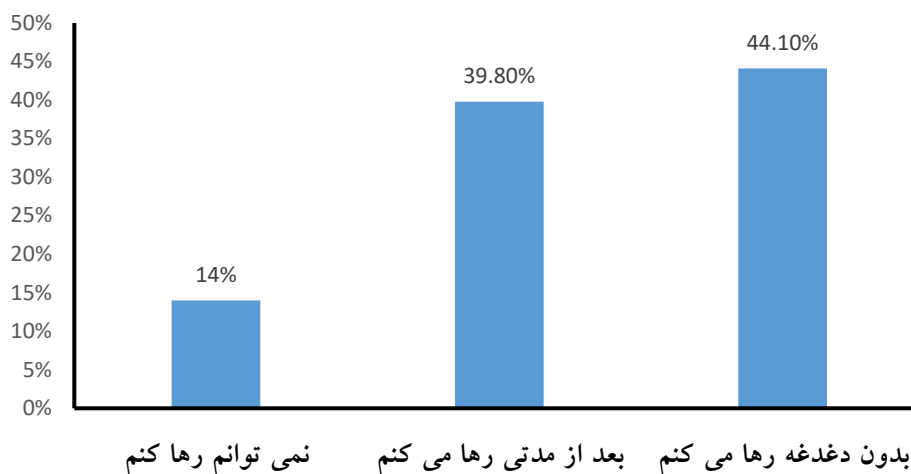
تصویر ۱. اثرگذاری بازی های رایانه ای بر تحصیل دانشجویان

### اثرگذاری بازی های رایانه ای بر وضعیت تحصیل دانشجویان



تصویر ۲. اثرگذاری بازی های رایانه ای بر وضعیت تحصیلی دانشجویان

### میزان اعتیاد دانشجویان به بازی های رایانه ای



تصویر ۳. میزان اعتیاد دانشجویان به بازی های رایانه ای

جدول ۳. بررسی ارتباط بین وابستگی به اینترنت و پرخاشگری و رفتارهای خشونت آمیز

| وابستگی به بازی های رایانه ای | پرخاشگری و خشونت |      |       |      |
|-------------------------------|------------------|------|-------|------|
|                               | خیلی کم          | کم   | متوسط | زیاد |
| خیلی کم                       | ۵۲/۹             | ۸/۳  | ۰     | ۰    |
| کم                            | ۳۳/۸             | ۵۰   | ۴۴/۴  | ۵۰   |
| زیاد                          | ۸/۸              | ۴۱/۷ | ۵۵/۶  | ۰    |
| خیلی زیاد                     | ۴/۴              | ۰    | ۰     | ۵۰   |
| مجموع                         | ۱۰۰              | ۱۰۰  | ۱۰۰   | ۱۰۰  |

جدول شماره ۴ نشان می دهد بین وابستگی به بازی های رایانه ای و ارتباط با دیگران در دانشجویان این مطالعه ارتباط معناداری وجود دارد ( $P=0/05$ ,  $X^2=43/9$ ).

مقایسه داده ها با آزمون کای اسکور نشان داد بین اعتیاد به بازی های رایانه ای و اختلال در انجام کارهای روزانه ارتباط معنادار وجود دارد (جدول شماره ۵).

جدول شماره ۶ نشان می دهد بین وابستگی به بازی های رایانه ای و سلامت جسمی، روحی و روانی ارتباط معناداری دیده نمی شود ( $P=0/1$ ,  $X^2=5/37$ ).

## بحث

شیوع کلی وابستگی به بازی های رایانه ای در بین دانشجویان شرکت کننده در این مطالعه ۲۱/۵ درصد می باشد که وابستگی زیاد ۱۷/۲ درصد و بسیار زیاد ۴/۳ درصد می باشد. نتایج این مطالعه نشان داد بین جنسیت دانشجویان و اعتیاد به بازی های رایانه ای ارتباط مثبت معناداری وجود دارد. تحلیل داده ها نشان داد میزان اعتیاد به بازی های رایانه ای بین دانشجویان پسر بیشتر از دختر می باشد. نتیجه مطالعه ابراهیمی و همکاران و دنج و همکاران جنسیت مرد را به عنوان عامل پیشگویی کننده اعتیاد به بازی های رایانه ای عنوان می کند [۱۶، ۲۱]. نتایج این مطالعات همسو با مطالعه حاضر می باشد.

همچنین نتایج وابستگی دانشجویان به بازی های رایانه ای نشان داد ۷۵ درصد از دانشجویان وابستگی خیلی کم و کم به بازی های رایانه ای دارند، در حالی که ۱۷/۲ درصد وابستگی متوسط و ۴/۳ درصد وابستگی شدید به این بازی ها را عنوان می کنند. تصویر شماره ۳، گویای این واقعیت است که ۱۴ درصد از افراد شرکت کننده در این مطالعه وابستگی شدید به بازی های رایانه ای داشتند و قادر به ترک بازی های رایانه ای نمی باشند، در حالی که ۸۳ درصد از دانشجویان می توانند بعد از مدتی یا به راحتی استفاده از بازی های رایانه ای را رها کنند.

نتایج آزمون کای اسکور<sup>۲</sup> از مقایسه ۲ متغیر وابستگی به بازی رایانه ای و جنسیت ۲۷/۰۷ با  $P>0/05$  می باشد و این امر نشان می دهد بین وابستگی به اینترنت و جنسیت ارتباط وجود دارد و میزان وابستگی به اینترنت در پسران دانشجو بیش از دختران دانشجو است. براساس نتایج به دست آمده از این پژوهش، بین وابستگی به بازی های رایانه ای و افت تحصیلی دانشجویان گروه هدف ارتباط معناداری وجود ندارد ( $P=0/05$ ,  $X^2=3/25$ ). همچنین نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد بین وابستگی به بازی های رایانه ای و پرخاشگری و خشونت دانشجویان ارتباط وجود دارد ( $P>0/05$ ,  $X^2=33/4$ )، به گونه ای که وابستگی به اینترنت سبب بروز افزایش رفتارهای پرخاشگرانه و خشونت آمیز بین دانشجویان شرکت کننده در این مطالعه شده است (جدول شماره ۳).

2. Chi Square

جدول ۴. بررسی ارتباط وابستگی به بازی های رایانه ای و روابط با دیگران

| وابستگی به بازی های رایانه ای | ارتباط و روابط با دیگران |      |       |      |
|-------------------------------|--------------------------|------|-------|------|
|                               | خیلی کم                  | کم   | متوسط | زیاد |
| خیلی کم                       | ۵۵/۸                     | ۱۲/۵ | ۲۵    | ۰    |
| کم                            | ۳۴                       | ۵۴/۲ | ۲۵    | ۰    |
| زیاد                          | ۱/۹                      | ۳۳/۳ | ۵۰    | ۵۰   |
| خیلی زیاد                     | ۵/۷                      | ۰    | ۰     | ۵۰   |
| مجموع                         | ۱۰۰                      | ۱۰۰  | ۱۰۰   | ۱۰۰  |

جدول ۵. بررسی ارتباط وابستگی به بازی‌های رایانه‌ای و انجام کارهای روزمره

| وابستگی به بازی‌های رایانه‌ای | انجام کارهای روزانه | کم   | متوسط | زیاد |
|-------------------------------|---------------------|------|-------|------|
| خیلی کم                       | ۶۲                  | ۱۴/۳ | ۱۶/۷  |      |
| کم                            | ۳۰                  | ۴۵/۷ | ۵۰    |      |
| زیاد                          | ۴                   | ۳۴/۳ | ۳۳/۳  |      |
| خیلی زیاد                     | ۴                   | ۵/۷  | ۳     |      |
| مجموع                         | ۱۰۰                 | ۱۰۰  | ۱۰۰   |      |

جدول ۶. بررسی ارتباط وابستگی به بازهای رایانه‌ای بر سلامت جسمی، روحی و روانی

| وابستگی به بازی‌های رایانه‌ای | سلامت جسمی، روحی و روانی | بلی  | خیر |
|-------------------------------|--------------------------|------|-----|
| خیلی کم                       | ۲۹/۵                     | ۴۶/۹ |     |
| کم                            | ۴۰/۷                     | ۳۵/۹ |     |
| زیاد                          | ۲۹/۶                     | ۱۲/۵ |     |
| خیلی زیاد                     | ۳/۷                      | ۱۴/۷ |     |
| مجموع                         | ۱۰۰                      | ۱۰۰  |     |

امر می‌تواند تفاوت در جامعه مورد مطالعه باشد. در این مطالعه ۳۲/۳ درصد از دانشجویان وابستگی به اینترنت بر تحصیل آن‌ها اثرگذار بود که ۷۰/۳۴ درصد از دانشجویان، استفاده از بازهای رایانه‌ای را مسبب افت تحصیلی، در حالی که ۳/۲ درصد این بازی‌ها را سبب پیشرفت تحصیلی می‌دانند. در این مطالعه ارتباط معناداری بین وابستگی به اینترنت و افت تحصیلی مشاهده نشد.

### نتیجه‌گیری

اعتیاد به بازهای رایانه‌ای در بین دانشجویان می‌تواند سبب اختلال در روند تحصیلی دانشجویان شود و بر روی انجام فعالیت روزانه‌ها آن‌ها تأثیر منفی بگذارد. باتوجه به نتایج تحقیق به نظر می‌رسد وابستگی به بازهای رایانه‌ای، پدیده‌ای رو به گسترش به‌ویژه در میان جوانان و قشر دانشجو می‌باشد. بنابراین ضروری است مسئولین دانشگاه که متولی امر سلامت دانشجویان هستند به پدیده وابستگی به بازهای رایانه‌ای توجه جدی داشته باشند و با ایجاد زمینه‌های مناسب جهت پر کردن اوقات فراغت دانشجویان و ایجاد بستر مناسب فرهنگی، دانشجویان را در مسیری رهنمون سازند که استفاده از بازهای رایانه‌ای با برنامه‌ریزی بیشتری انجام شود و با ایجاد بسترهای مناسب آموزشی، استفاده از این بازی‌ها با اهداف آموزشی بیشتر مورد توجه قرار گیرد.

نتایج این مطالعه نشان داد بیشتر دانشجویان شرکت‌کننده در این مطالعه گرایش به بازهای رایانه با محتوای ماجراجویی، جنگی و معمایی داشتند و غالباً جالب بودن، متنوع و به‌روز بودن این بازی‌ها را به‌عنوان معیار انتخاب بازهای رایانه‌ای عنوان کردند. عواملی نظیر سرگرمی، جالب بودن، رقابت و فرار از یکنواختی به‌عنوان انگیزه غالب دانشجویان شرکت‌کننده در این مطالعه می‌باشد. نتیجه این مطالعه نشان داد بین وابستگی به بازهای رایانه‌ای و پرخاشگری و خشونت دانشجویان، میزان ارتباط با دیگران و انجام کارهای روزانه ارتباط وجود دارد. نتایج نشان داد وابستگی به بازهای رایانه‌ای سبب افزایش بروز رفتارهای پرخاشگرانه و خشونت‌آمیز در بین دانشجویان شده است. همچنین وابستگی به بازهای رایانه‌ای در ارتباط دانشجویان با دیگران و انجام کارهای روزانه اختلال ایجاد کرده است. این نتیجه با یافته‌های شکوهی و همکاران، اندرسن و همکاران و دیرنده درخصوص رابطه بین اعتیاد به بازهای رایانه‌ای (اینترنت) با پرخاشگری و رفتارهای خشونت‌آمیز دانشجویان، ارتباط با دیگران و انجام کارهای روزانه هم‌خوانی دارد [۲۲-۲۴].

نتایج مطالعه حاضر نشان داد بین وابستگی به بازهای رایانه‌ای و سلامت جسمی، روحی و روانی دانشجویان ارتباطی وجود ندارد. تحقیقات سایر محققان نشان داد اشتغال به بازهای رایانه‌ای سلامت جسمی، روانی و روحی استفاده‌کنندگان را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۱۴] که مغایر با تحقیق حاضر می‌باشد. دلیل این

#### محدودیت‌ها و پیشنهادات

ازجمله محدودیت‌های مطالعه مقطعی بودن آن است و لازم است در این زمینه مطالعات طولی دقیق‌تری انجام شود. از سوی دیگر اختصاص دادن جامعه مورد مطالعه تنها به دانشجویان پیراپزشکی و عدم نمونه‌گیری از سایر گروه‌های تحصیلی به علت عدم دسترسی محققان به امکانات لازم جهت نمونه‌گیری در حجم بالا، احتمال دادن پاسخ‌های جامعه‌پسند به پرسش‌نامه و عدم دقت پاسخ‌گویی به سؤال‌های پرسش‌نامه از دیگر محدودیت‌های این مطالعه بود. پیشنهاد می‌شود پژوهشگران در تحقیقات آتی مطالعات گسترده‌تری در زمینه علم روان‌پزشکی، عزت نفس و سلامت روان دانشجویان با وابستگی به بازهای رایانه‌ای انجام دهند.

#### ملاحظات اخلاقی

##### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مطالعه دارای تأییدیه اخلاقی به شماره IR.HUMS. REC.1399.390 از دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان است.

##### حامی مالی

این مطالعه با حمایت مالی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان در قالب طرح پژوهشی به شماره ۹۹۰۳۲۵ اجرا شده است.

##### مشارکت نویسندگان

ارائه ایده، مدیریت پروژه و نگارش مقاله: ملیحه ثاقب رای؛ همکاری در انجام تحلیل، نوشتن مقاله، بازنگری و انجام اصلاحات: حفصه فنایی؛ نظارت پروژه: علی موصلی؛ جمع‌آوری داده: سهیلا مددی و حسین حافظی.

##### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

##### تشکر و قدردانی

نویسندگان از همکاری دانشجویان شرکت‌کننده در این پژوهش تشکر می‌کنند.



## References

- [1] Spring D. Gaming history: Computer and video games as historical scholarship. *Rethinking Hist.* 2015; 19(2):207-21. [DOI:10.1080/13642529.2014.973714]
- [2] Seraji F, AliBakhshi M. [Parents' worries about harm caused to adolescents by computer games: Findings from a mixed methods research (Persian)]. *Q J Fam Res.* 2015; 12(1):31-50. [Link]
- [3] Harris J. The effects of computer games on young children: A review of the research. London: Home Office, Research, Development and Statistics Directorate; 2001. [Link]
- [4] Shirani Bidabadi E, Behyan S, Hashemianfar S. [The role of computer games subculture in antisocial behaviors of high school teenagers in Isfahan in 2016 (Persian)]. *J Cul Commun Stud.* 2018; 18(40):185-223. [DOI:10.22083/jccs.2018.97971.2254]
- [5] Lister M. Gamification: The effect on student motivation and performance at the post-secondary level. *Issues Trends Educ Technol.* 2015; 3(2):1-22. [DOI:10.2458/azu\_itet\_v3i2\_listner]
- [6] Adachi PJ, Willoughby T. Do video games promote positive youth development? *J Adolesc Res.* 2013; 28(2):155-65. [DOI:10.1177/0743558412464522]
- [7] Horne-Moyer HL, Moyer BH, Messer DC, Messer ES. The use of electronic games in therapy: A review with clinical implications. *Curr Psychiatry Rep.* 2014; 16(12):520. [DOI:10.1007/s11920-014-0520-6] [PMID] [PMCID]
- [8] Masoudnia E, Pourrahimian E. [Impact of computer game on incidence of behavioral disorders among male elementary school students (Persian)]. *J Appl Soc.* 2016; 27(3):117-34. [DOI:10.22108/jas.2016.20501]
- [9] Saffarian Hamedani S, Abdollahi M, Daeizade H, Bayat Y. [The relationship between the amount of playing computer games and students' mental health and academic performance (Persian)]. *Inform Commun Technol Educ Sci.* 2013; 3(11):5-20. [Link]
- [10] Huard Pelletier V, Lessard A, Piché F, Tétreau C, Descarreaux M. Video games and their associations with physical health: A scoping review. *BMJ Open Sport Exerc Med.* 2020; 6(1):e000832. [DOI:10.1136/bmjsem-2020-000832] [PMID] [PMCID]
- [11] Farmanbar R, Tavana Z, Eatebsary F, Atr Karroshan Z. [The relationship between playing computer games with Aggression among middle school students in the city of Rasht in 2013 (Persian)]. *Iran J Health Educ Health Promot.* 2013; 1(3):57-66. [Link]
- [12] Ng BD, Wiemer-Hastings P. Addiction to the internet and online gaming. *Cyberpsychol Behav.* 2005; 8(2):110-3. [DOI:10.1089/cpb.2005.8.110] [PMID]
- [13] Maramis JR, Maengkom KS. [Relationship levels of online game addiction with levels of physical activity in high school students (Indonesian)]. *Klabat J Nur.* 2022; 4(1):81-9. [DOI:10.37771/kjn.v4i1.801]
- [14] Abdollahi R, Rasoulizadeh TK. The effect of computer games on personality traits and adolescent adjustment. *Police Woman.* 2013; 7(18): 84-106. [Link]
- [15] Kamenar Čokor D, Bernik A. The impact of computer games on pre-school children's cognitive skills. In: Arai K, editor. *Intelligent computing. lecture notes in networks and systems.* 2021; Cham: Springer International Publishing. [DOI:10.1007/978-3-030-80129-8\_37]
- [16] Ebrahimi S, Khammarnia M, Porvazn N, Karamipur M, Jamshidzahi H, Setoodezadeh F, et al. [The prevalence of internet addiction and its relationship with quality of sleep and quality of life among students of Zahedan University of Medical Sciences (Persian)]. *J Sch Public Health Inst Public Health Res.* 2018; 16(2):126-37. [Link]
- [17] Abdollahzadeh R, Mehranpour R. [Studying the level of addiction to Internet among Internet centers' users of Birjand County in 2016 (Persian)]. *J Prev Med.* 2016; 3(3):8-13. [Link]
- [18] Deimazari G, Kahouei M, Forouzan M, Skandari F. [Effects of online social networks on sleep quality, depression rate, and academic performance of high school students (Persian)]. *Koomesh.* 2019; 21(2):312-7. [Link]
- [19] Mohamadbeigi A, Ghazavi A, Mohammad salehi N, Ghamari F, Saeidi A. [Effect of internet addiction on educational status of Arak University of Medical Sciences students, spring 2009 (Persian)]. *J Arak Uni Med Sci.* 2010; 12(4):95-102. [Link]
- [20] Buneviciene I, Bunevicius A. Prevalence of internet addiction in healthcare professionals: Systematic review and meta-analysis. *Int J Soc Psychiatry.* 2021; 67(5):483-91. [DOI:10.1177/0020764020959093] [PMID]
- [21] Deng YX, Hu M, Hu GQ, Wang LS, Sun ZQ. [An investigation on the prevalence of internet addiction disorder in middle school students of Hunan province (Chinese)]. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi.* 2007; 28(5):445-8. [PMID]
- [22] Shokouhi-Moghaddam S, Khezri-Moghadam N, Javanmard Z, Sarmadi-Ansar H, Aminaee M, Shokouhi-Moghaddam M, et al. A study of the correlation between computer games and adolescent behavioral problems. *Addict Health.* 2013; 5(1-2):43-50. [PMID] [PMCID]
- [23] Anderson CA, Gentile DA. Violent video game effects on aggressive thoughts, feelings, physiology, and behavior. In: DA Gentile, editor. *Media violence and children: A complete guide for parents and professionals.* Westport: Praeger Publishers; 2014. [Link]
- [24] Dirandeh E, Sohrabi MR, Dirandeh A, Kaghazloo L, Hajhashemi Z, Pouriran R. The effect of video games on teenagers' behavior and performance: A cross-sectional study in Tehran. *Soc Determ Health.* 2015; 1(3):120-7. [DOI:10.22037/sdh.v1i3.12094]

This Page Intentionally Left Blank