



## Comparison of Progressive Motivation, Psychological Resilience, and Failure Tolerance in Professional Players, Amateur Players and Non-Players of Video Games

### Seyed Ali Sharifi-Fard

MSc. of Clinical Psychology,  
Mohaghegh Ardabili  
University, Ardabil,  
[Iran.Sharififard68@gmail.com](mailto:Iran.Sharififard68@gmail.com)

### Mohammad Ahmadpanah

\*Professor of clinical  
psychology, Department of  
Psychiatry and Clinical  
Psychology, Hamadan  
University of Medical  
Sciences, Hamadan, Iran.  
[m1ahmad2000@gmail.com](mailto:m1ahmad2000@gmail.com)  
(Corresponding author)

### Gelavizh Mohammadi

PhD candidate in Clinical  
Psychology, University of  
Medical Sciences of Iran,  
Tehran, Iran.  
[Psy.mohammadi@gmail.com](mailto:Psy.mohammadi@gmail.com)

### Masumeh Ahmadi

MSc. of Clinical Psychology,  
Mohaghegh Ardabili  
University, Ardabil, Iran.  
[masumeh.ahmadi72@gmail.com](mailto:masumeh.ahmadi72@gmail.com)

Received: 2021/10/03

Accepted: 2021/11/06

DOI:

10.22034/HPSJ.2021.211155.1067



### ABSTRACT

The aim of this study was to compare the motivation of progress, psychological resilience and tolerance of failure in professional players, amateur players and non-players of video games. The method of this research was causal-comparative and descriptive. The statistical population of the study included all the students of Ardabil in the tenth, eleventh, and twelfth grades. From this community, 90 people were selected using a possible multi-stage cluster sampling method; 30 professional players, 30 amateur players, and 30 non-players. The required data of the study were collected using Harrington's failure Tolerance Questionnaire, Connor and Davidson's Resilience Scale, and Herman's Motivation Progress Questionnaire. The analysis of the data illustrated that there was a significant difference between the groups in terms of the variables of psychological resilience ( $P < 0.01$ ) and failure tolerance ( $P < 0.01$ ); however, there was no significant difference in terms of the variable progress motivation ( $P < 0.05$ ). Therefore, in regard to the resilience component, professional players were more resilient than amateur players and in turn professional and amateur players significantly more than non-players. In addition, regarding the failure tolerance component, professional players were more tolerant than amateur players and amateur players more than non-players. In this regard, professional players were significantly more tolerant in comparison to non-players.

**Keywords:** Video Games, Failure Tolerance, Psychological Resilience, Progress Motivation.

► **Citation (Vancouver):** Sharifi-Fard A, Ahmadpanah M, Mohammadi G, Ahmadi M. Comparison of Progressive Motivation, Psychological Resilience, and Failure Tolerance in Professional Players, Amateur Players and Non-Players of Video Games. *Quarterly J Police Cultural Studies*. Autumn 2021; 8(3):1-12.

► **Citation (APA):** Sharifi-Fard, A., Ahmadpanah, M., Mohammadi, G., Ahmadi, M. (Autumn 2021). Comparison of Progressive Motivation, Psychological Resilience, and Failure Tolerance in Professional Players, Amateur Players and Non-Players of Video Games. *Quarterly Journal of Police Cultural Studies*, 8(3), 1-12.

## مقایسه انگیزش پیشرفت، تاب‌آوری روان‌شناختی و تحمل ناکامی در بازیکنان

### حرفه‌ای، بازیکنان آماتور و غیر بازیکنان بازی‌های رایانه‌ای

#### چکیده

هدف پژوهش پیش رو، مقایسه انگیزش پیشرفت، تاب‌آوری روان‌شناختی و تحمل ناکامی در بازیکنان حرفه‌ای، بازیکنان آماتور و غیر بازیکنان بازی‌های رایانه‌ای بود. روش این پژوهش، توصیفی و از نوع علی-مقایسه‌ای است. جامعه آماری پژوهش حاضر را تمامی دانش‌آموزان پایه دهم، یازدهم و دوازدهم شهرستان اردبیل تشکیل دادند. از این جامعه آماری، به شیوه نمونه‌گیری احتمالی، از نوع خوشه‌ای چندمرحله‌ای، ۹۰ نفر انتخاب شدند؛ تعداد ۳۰ نفر بازیکن حرفه‌ای، ۳۰ نفر بازیکن آماتور و ۳۰ نفر غیر بازیکن. داده‌های پژوهش، از طریق پرسشنامه تحمل ناکامی هارینگتون، مقیاس تاب‌آوری کانر و دیویدسون و پرسشنامه انگیزش پیشرفت هرمنس جمع‌آوری شد. تحلیل داده‌ها نشان داد که بین گروه‌ها از لحاظ متغیر تاب‌آوری روان‌شناختی ( $P < 0/01$ ) و تحمل ناکامی ( $P < 0/01$ )، تفاوت معنی‌دار وجود دارد، اما از لحاظ متغیر انگیزش پیشرفت ( $P > 0/05$ )، تفاوت معنی‌دار وجود ندارد. بنابراین، در مورد مؤلفه تاب‌آوری، بازیکنان حرفه‌ای نسبت به بازیکنان آماتور و به‌طور معنی‌داری بازیکنان حرفه‌ای و آماتور نسبت به غیر بازیکنان تاب‌آوری بیشتری داشتند. علاوه بر این، در مورد مؤلفه تحمل ناکامی، بازیکنان حرفه‌ای نسبت به بازیکنان آماتور، بازیکنان آماتور نسبت به غیر بازیکنان و به‌طور معنی‌داری بازیکنان حرفه‌ای نسبت به غیر بازیکنان، از تحمل ناکامی بیشتری برخوردار بودند.

**کلیدواژه‌ها:** بازی‌های رایانه‌ای، تحمل ناکامی، تاب‌آوری روان‌شناختی، انگیزش پیشرفت.

#### سیدعلی شریفی فرد

کارشناسی‌ارشد روان‌شناسی بالینی،  
دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.  
[Shariffard68@gmail.com](mailto:Shariffard68@gmail.com)

#### محمد احمد پناه

\* استاد گروه روان‌پزشکی و روان-  
شناسی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی  
همدان، همدان، ایران.  
[m1ahmad2000@gmail.com](mailto:m1ahmad2000@gmail.com)  
(نویسنده مسؤل)

#### گلاویز محمدی

دانشجوی دکتری روان‌شناسی بالینی،  
انستیتو روان‌پزشکی تهران، دانشگاه  
علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.  
[Psy.mohammadi@gmail.com](mailto:Psy.mohammadi@gmail.com)

#### معصومه احمدی

کارشناسی‌ارشد روان‌شناسی بالینی،  
دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.  
[masumeh.ahmadi72@gmail.com](mailto:masumeh.ahmadi72@gmail.com)

نوع مقاله: پژوهشی

صص: ۱-۱۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۱۵

شناسه دیجیتال (DOI):

10.22034/HPSJ.2021.211155.1067

◀ **استناد (ونکوور):** شریفی فرد، ع، احمد پناه، م، محمدی، گ، احمدی، م. مقایسه انگیزش پیشرفت، تاب‌آوری روان‌شناختی و تحمل ناکامی در بازیکنان حرفه‌ای، بازیکنان آماتور و غیر بازیکنان بازی‌های رایانه‌ای. فصلنامه مطالعات فرهنگی پلیس. پاییز ۱۴۰۰؛ ۸(۳): ۱-۱۲.

◀ **استناد (APA):** شریفی فرد، ع، احمد پناه، م، محمدی، گ، احمدی، م. (پاییز ۱۴۰۰). مقایسه انگیزش پیشرفت، تاب‌آوری روان‌شناختی و تحمل ناکامی در بازیکنان حرفه‌ای، بازیکنان آماتور و غیر بازیکنان بازی‌های رایانه‌ای. فصلنامه مطالعات فرهنگی پلیس، ۸(۳)، ۱-۱۲.

بازی‌های رایانه‌ای یا بازی‌های مبتنی بر رایانه<sup>۱</sup> به‌طور باورنکردنی صورت جذاب و عمومی از سرگرمی شده‌اند. همچنین، استفاده از بازی‌های رایانه‌ای به‌طور مداوم رو به افزایش است (ریدیوت، فوهر و رابرتس<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰). امروز، از هر ۱۰ کودک و نوجوان آمریکایی، ۹ نفر از بازی‌های رایانه‌ای استفاده می‌کنند (جنتایل و والش<sup>۳</sup>، ۲۰۰۲). در ایران نیز از هر ۱۰ کودک و نوجوان زیر ۱۸ سال، ۷ نفر و از هر ۱۰ جوان و میان‌سال بالای ۱۸ سال، ۴ نفر به بازی رایانه‌ای می‌پردازند (مرکز تحقیقات بازی‌های دیجیتال، ۱۳۹۷).

هنگامی که تعداد بالایی از کودکان و نوجوانان، ساعت‌های قابل توجهی را صرف بازی‌های رایانه‌ای می‌کنند، پی‌بردن به آثار این بازی‌ها، تبدیل به یک موضوع پژوهشی بسیار مهم می‌شود (پرات، اندرسون، جنتایل، براون و سوینگ<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴). به‌علاوه، محبوبیت رو به افزایش بازی‌های رایانه‌ای باعث ظهور ناگهانی پژوهش‌ها در زمینه آثار این بازی‌ها شده است (بارلت<sup>۵</sup> و اندرسون، ۲۰۰۹). پژوهش‌های انجام‌گرفته در این حوزه نشان داده است که آثار بازهای رایانه‌ای ناچیز نیستند، بلکه آثار قابل توجهی در بافت‌های زمانی کوتاه‌مدت و بلندمدت در زمینه‌های مختلف جسمانی، روان‌شناختی و اجتماعی دارند (اندرسون، جنتایل و دیل<sup>۶</sup>، ۲۰۱۲).

اگرچه پژوهش‌ها حاکی از بروز برخی تأثیرات منفی بازی‌های رایانه‌ای می‌باشند، از جمله اختلال بیش‌فعالی، کمبود توجه (جنتایل، ۲۰۰۹؛ مهربان و همکاران، ۱۳۹۴)، اختلال افسردگی-اضطرابی (جنتایل و همکاران، ۲۰۱۱)،

نشانه‌های افسردگی پیش‌رونده، اضطراب و ترس اجتماعی شدید (لام و پنگ، ۲۰۱۰؛ جنتایل و همکاران، ۲۰۱۱)، بی‌خوابی، اندیشه‌های خودکشی گرایانه و مشکلات مالی (جنتایل، کوین و بریکولو<sup>۷</sup>، ۲۰۱۳)، عملکرد ضعیف مدرسه (لام و پنگ، ۲۰۱۰؛ جنتایل، کوین و بریکولو، ۲۰۱۳)، مشکلات خانوادگی بیشتر (جنتایل، کوین و بریکولو، ۲۰۱۳) و احساس تنهایی و تحمل پریشانی کم‌تر (شریفی فرد، فولادی، علی‌بابایی و یعقوبی، ۱۳۹۹)، اما بررسی‌ها بر این نکته تأکید می‌کنند که تأثیرات منفی بازی‌های رایانه‌ای، در سایه استفاده زیاد یا اعتیادگونه از این بازی‌ها شکل می‌گیرند (لام و پنگ، ۲۰۱۰؛ جنتایل و همکاران، ۲۰۱۱؛ شریفی فرد و همکاران، ۱۳۹۹). هرچند نوع بازی نیز در این زمینه از اهمیت قابل توجهی برخوردار است (اندرسون و همکاران، ۲۰۱۰؛ بوشمن و اندرسون، ۲۰۰۹؛ کارناگی<sup>۸</sup> و اندرسون، ۲۰۰۵).

بررسی‌های بسیاری نشان می‌دهند که بازی‌های رایانه‌ای آثار مثبت زیادی در زمینه‌های آموزشی (مایر، دو و مایر<sup>۹</sup>، ۲۰۰۳؛ مورنو<sup>۱۰</sup> و مایر، ۲۰۰۵)، ورزشی (عبدل و فلیسیا<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۵؛ ین<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۹)، شناختی (گیرین و باولیر<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۶؛ کرنی<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۵)، روان‌درمانی (فرناندز-آراندا<sup>۱۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۵؛ مینتو و همکاران، ۲۰۰۹)، و توان‌بخشی (لورنز<sup>۱۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۵؛ نشاط رحیمی<sup>۱۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۵) دارند. در همین راستا، برخی مطالعات نشان می‌دهند که بازی‌های رایانه‌ای می‌توانند منجر به پیشرفت در عملکردهای اجرایی (باساک و همکاران، ۲۰۰۸)، کنترل شناختی (آنگوئرا<sup>۱۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۳)،

8. Carnagey
9. Mayer, Dow & Mayer
10. Moreno
11. Abdul & Felicia
12. Yen
13. Green & Bavelier
14. Kearney
15. Fernandez-Aranda
16. Llorens
17. Neshat Rahimi
18. Anguera

۱- در این پژوهش، منظور از بازی‌های رایانه یا بازی‌های مبتنی بر رایانه، بازی‌های دیجیتالی است که با رایانه شخصی، دستگاه بازی، گوشی هوشمند و تبلت انجام می‌گیرد.

2. Rideout, Roberts & Foehr
3. Gentile & Walsh
4. Pratt, Brown & Swing
5. Barlett
6. Dill
7. Coyne & Bricolo

کنترل اجرایی (مایلو<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۲؛ استرن<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۱)، و سرعت پردازش (مایلو<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۲) در افراد مسن شوند. همچنین، بررسی‌های مقطعی نیز حاکی از آنند که بازیکنان بازی‌های ویدیویی جنگی<sup>۴</sup>، درزمینه وظایف حافظه کاری (سانگور و بادورگلو<sup>۵</sup>، ۲۰۱۲) و هوش سیال (آنزورث و همکاران، ۲۰۱۵) بهتر عمل می‌کنند.

آموزش درباره پورتال دو<sup>۶</sup> که یک بازی معمایی سه بُعدی محبوب به‌شمار می‌آید، پیشرفت‌هایی را درزمینه مهارت حل مسأله و استدلال فضایی برای بازیکنان به‌دنبال داشت (اسکوت، ونتورا و کی<sup>۷</sup>، ۲۰۱۵). همچنین، آموزش درزمینه بازی راهبردی زمان واقعی<sup>۸</sup> با نام طلوع ملت<sup>۹</sup> به پیشرفت‌های بیشتری در مقایسه با بازی‌های روی مواد حافظه کاری، گزینش تکلیف، حافظه کوتاه‌مدت دیداری و چرخش ذهنی منجر شد (باساک<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۰۸).

بازی‌های راهبردی زمان واقعی به‌شکل جالب توجهی برخی ویژگی‌ها را با بازی‌های ویدیویی جنگی به‌اشتراک می‌گذارند؛ مانند نیاز به منابع چندگانه تصویری همراه با اطلاعات هم‌زمان برای تصمیم‌گیری سریع و دقیق و نظیر آن. این بازی‌ها بر این عقیده استوار می‌باشند که آثار شناختی بازی‌ها به‌طور آشکار مستلزم محتواهای پردازشی ذاتی‌شان است (گرین و سیتز، ۲۰۱۵).

بازی‌های رایانه‌ای با برتری عملکرد و بهبود برخی وظایف فضایی-دیداری ارتباط دارند. این بازی‌ها با واداشتن بازیکن درجهت به‌کارگیری اطلاعات فضایی از صفحه نمایش، مهارت‌های ویژه فضایی-دیداری و وظایف هماهنگ‌کننده این مهارت‌ها را بهبود می‌بخشند (پرات و همکاران، ۲۰۱۴). در بررسی‌های آزمایشگاهی و همبستگی، آثار مثبت بازی‌های رایانه‌ای روی مهارت‌های

فضایی مورد تأیید قرار گرفته است (گرین و باولیر<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۳). همچنین، مطالعات نشان می‌دهند که بازیکنان نسبت به غیر بازیکنان در تعدادی از مهارت‌های فضایی-دیداری عملکرد بهتری دارند. آن‌ها زمان واکنش دیداری سریع‌تری دارند، علاوه بر این، در موضع‌یابی هدف و چرخش ذهنی پیشرفت قابل توجهی نشان می‌دهند (گرین و باولیر، ۲۰۰۳؛ اکتمن<sup>۱۲</sup>، گرین و باولیر، ۲۰۰۸؛ گرین و باولیر، ۲۰۰۷). در همین زمینه، مطالعات آزمایشگاهی نشان داده است که فقط ۱۰ ساعت انجام بازی‌های رایانه‌ای می‌تواند دقت فضایی و چرخش ذهنی را بهبود بخشد (فنگ، اسپنس و پرات<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۷؛ گرین و باولیر، ۲۰۰۳).

متغیرهای پژوهش حاضر را می‌توان این‌گونه تعریف کرد: ۱- ناکامی عبارت است از: حالت فردی که از ارضای یک نیاز محروم شده است. ناکامی می‌تواند محصول فقدان یک شیء یا محصول برخورد با یک مانع در راه برآوردن نیازها باشد. موانع برآوردن نیازها بیرونی یا درونی هستند (آقایوسفی، ۱۳۹۱). ۲- تحمل ناکامی عبارت است از: توانایی فرد در تحمل ناکامی بدون آن‌که سازگاری روانی زیستی خود را از دست بدهد (بابارئسی و علی‌مهدی، ۱۳۹۳). ۳- تاب‌آوری<sup>۱۴</sup> عبارت است از: توانایی یا قدرت بازگشت به حالت یا موقعیت اولیه، بعد از خمیده‌شدن، فشرده یا کشیده‌شدن و در اصطلاح روان‌شناختی، توانایی بهبود سریع بعد از بیماری، افسردگی و ناخوشی است (پاترسون و بلوم<sup>۱۵</sup>، ۱۹۹۸). در زمینه رفتار انسانی، تاب‌آوری اغلب به‌عنوان یک ویژگی مرتبط با منش، شخصیت و توانایی مقابله در نظر گرفته می‌شود. در این بخش، تاب‌آوری بر توانمندی، انعطاف‌پذیری، توانایی تسلط یا برگشت به حالت عادی پس از مواجهه با استرس و چالش شدید دلالت دارد (جلیلی و حسین‌چاری، ۱۳۸۹).

9. Rise of Nation
10. Basak
11. Green & Bavelier
12. Achtman
13. Feng, Spence & Pratt
14. Resilience
15. Patterson & Blum

1. Maillot
2. Stern
3. Maillot
4. Action video games
5. Fluid intelligence
6. Portal2
7. Schute, Ventura & Ke
8. Real-time

درحد متوسط بودند. شرایط غیر بازیکنان نیز مشخص است. در این پژوهش، برای اندازه‌گیری انگیزه پیشرفت، تاب‌آوری روان‌شناختی و تحمل ناکامی آزمودنی‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد که در ادامه به معرفی مختصر هر کدام پرداخته خواهد شد.

• پرسشنامه انگیزش پیشرفت هرمنس<sup>۱</sup>:

پرسشنامه هرمنس<sup>۲</sup> که دربرگیرنده ۲۹ پرسش چهارگزینه‌ای است، به منظور اندازه‌گیری انگیزش پیشرفت آزمودنی‌ها به کار رفت. شیخ فینی (۱۳۷۲) پایایی انگیزش پیشرفت را از طریق آزمون آلفای کرونباخ ۰/۸۴ و بازآزمایی ۰/۸۲ گزارش کرده است. هرمنس برای محاسبه روایی پرسشنامه انگیزش پیشرفت از روایی محتوا که اساس آن را پژوهش‌های پیشین درباره انگیزش پیشرفت تشکیل می‌داد، بهره برد. او همچنین ضریب همبستگی هر پرسش را با رفتارهای پیشرفت‌گرا محاسبه کرده است؛ ضرایب به- ترتیب پرسش‌های پرسشنامه، از دامنه ۰/۵۷ تا ۰/۳۱ متغیر بود (گراوند، ۱۳۸۶).

• مقیاس تاب‌آوری کانر و دیویدسون<sup>۳</sup>: این

مقیاس، ابعاد مختلف تاب‌آوری شامل احساس توانایی فردی، مقاومت در برابر تأثیرات منفی، پذیرش مثبت تغییر، اعتماد به غرایز فردی، احساس حمایت و امنیت اجتماعی، ایمان روحانی و رویکرد عمل‌گرایانه به روش‌های مسأله‌گشایی را نشان می‌دهد. پژوهش‌های اولیه نشان می‌دهند که این ابزار، برای سنجش میزان تاب‌آوری افراد بزرگسال مقیاسی مناسب است (کانر و دیویدسون<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳؛ کانر، دیویدسون و لی، ۲۰۰۳).

۴- انگیزش پیشرفت، عبارت است از: گرایش همه‌جانبه به ارزیابی عملکرد خود، با توجه به عالی‌ترین معیارها، تلاش برای موفقیت در عملکرد و بهره‌مندی از لذتی که با موفقیت در عملکرد همراه است (شیخ‌فینی، ۱۳۷۲). در پژوهش حاضر، به دنبال پاسخ به این پرسش هستیم که «متغیرهای انگیزش پیشرفت، تحمل ناکامی و تاب‌آوری روان‌شناختی در بازیکنان حرفه‌ای، بازیکنان آماتور و غیر بازیکنان بازی‌های رایانه‌ای چه تفاوت‌هایی با هم دارند؟»

### فرضیه پژوهش

• بازیکنان حرفه‌ای، بازیکنان آماتور و غیر بازیکنان در مؤلفه‌های تاب‌آوری روان‌شناختی، انگیزش پیشرفت و تحمل ناکامی با هم تفاوت معنی‌دار دارند.

### روش پژوهش

روش پژوهش پیش رو توصیفی و از نوع علی-مقایسه‌ای است. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان پایه دهم، یازدهم و دوازدهم شهر اردبیل بود. از این جامعه آماری، به شیوه نمونه‌گیری احتمالی، از نوع خوشه‌ای چندمرحله‌ای و هدفمند، ۹۰ نفر انتخاب شدند؛ تعداد ۳۰ نفر بازیکن حرفه‌ای، ۳۰ نفر بازیکن آماتور و ۳۰ نفر غیر بازیکن. ملاک ما برای بازیکنان حرفه‌ای کسانی بودند که تقریباً هر روز و تقریباً به مدت ۲ ساعت به بازی می‌پرداختند و در انجام بازی‌ها در سطح خیلی خوب و عالی عمل می‌کردند، در بازی‌های مسابقه‌ای به‌طور معمول برنده و در بازی‌های مرحله‌ای، چند بازی را به سرانجام رسانده بودند. همچنین، ملاک ما برای بازیکنان آماتور نیز کسانی بودند که به‌طور پراکنده و گاهی اوقات به انجام بازی می‌پرداختند و از لحاظ کیفیت بازی کردن و برنده شدن،

باتوجه به میزان‌های استاندارد همبستگی و برقراری شرایط استفاده از تحلیل واریانس چندمتغیره برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش حاضر، از آزمون آماری تحلیل واریانس چندمتغیره (MANOVA) و نرم‌افزار SPSS-25 بهره برده شد.

### یافته‌ها

داده‌های توصیفی نشان دادند که میانگین سنی آزمودنی‌ها ۱۸ سال و همه پسر بودند که در سه پایه دهم، یازدهم و دوازدهم تحصیل می‌کردند. میانگین و انحراف استاندارد عملکرد آزمودنی‌های سه گروه، در سه آزمون انگیزش پیشرفت، تاب‌آوری روان‌شناختی و تحمل ناکامی، در جدول ۱ ارائه شده است. با توجه به مقدار همبستگی‌ها، در جدول ۲ آزمون باکس برای همگنی کواریانس‌ها و جدول ۳ آزمون لوین برای همگنی واریانس‌ها قابل مشاهده است. از آنجا که این جدول‌ها نشان می‌دهند، از لحاظ همگنی کواریانس‌ها و واریانس‌ها مشکلی وجود ندارد و شرایط استفاده از مانوا برقرار است. این جدول‌ها در ادامه آمده‌اند:

در این مقیاس، برای هر گویه طیف درجه‌بندی شده پنج‌گزینه‌ای (کاملاً نادرست تا همیشه درست) در نظر گرفته شده است. درعین حال، باید توجه داشت، با این‌که این مقیاس، ابعاد مختلف تاب‌آوری را می‌سنجد، اما دارای نمره کل است. روایی (به‌روش تحلیل عاملی و روایی همگرا و واگرا) و پایایی (به‌روش بازآزمایی و آلفای کرونباخ) مقیاس توسط سازندگان آزمون در گروه‌های مختلف (عادی و درخطر) احراز شده است. جوکار (۱۳۸۶) در پژوهشی به بررسی روایی و پایایی این مقیاس در فرهنگ ایرانی پرداخت و با استفاده از روش تحلیل عاملی، روایی آن را تأیید نمود. همچنین، ضریب پایایی مقیاس مذکور، با استفاده از روش آلفای کرونباخ، ۰/۷۳ گزارش شده است. نتایج حاصل از پژوهش جوکار به یافته‌های دیگر پژوهش‌هایی که روایی و پایایی این مقیاس را بررسی کرده‌اند، نزدیک است (سامانی، جوکار، و صحراگرد، ۱۳۸۶).

- پرسشنامه تحمل ناکامی هارینگتون<sup>۱</sup>: هدف این مقیاس، میزان تحمل ناکامی فرد در رسیدن به اهداف است. این مقیاس دارای ۴ عامل است. ضریب آلفای کرونباخ کل ۰/۸۴ و به‌ترتیب برای مؤلفه عدم تحمل عاطفی ۰/۵۰، مؤلفه عدم تحمل هیجانی ۰/۶۱، مؤلفه پیشرفت ۰/۵۲ و مؤلفه استحقاق ۰/۷۱ است. این مقیاس ۴ عاملی به‌صورت طیف لیکرت امتیازی (۵ = کاملاً موافقم، ۴ = موافقم، ۳ = نظری ندارم، ۲ = مخالفم و ۱ = کاملاً مخالفم) نمره‌گذاری می‌شود. مجموع نمرات پایین نشانه تحمل ناکامی بالای آزمودنی و مجموع نمرات بالا نشان‌دهنده تحمل ناکامی کم آزمودنی است (بابارثیسی و علی‌مهدی، ۱۳۹۳).

جدول ۱- آماره‌های توصیفی

گروه‌ها	بازیکنان	حرفه‌ای	بازیکنان	آماتور	غیر	بازیکنان
متغیرها	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
انگیزش پیشرفت	۸۰/۸۳	۸/۳۶	۸۱/۸۷	۷/۵۲	۸۲/۷۷	۸/۰۲
تاب‌آوری روان‌شناختی	۷۲/۰۱	۱۰/۴۱	۶۷/۸۳	۱۱/۵۸	۵۶/۸۰	۱۱/۶۱
تحمل ناکامی	۱۳۱/۹۳	۱۴/۳۳	۱۲۳/۷۳	۱۴/۳۴	۱۱۷/۶۷	۱۵/۳۹

جدول ۲- آزمون ام‌باکس برای همگنی کوواریانس‌ها

منبع	Box's M	F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معناداری
گروه	۱۶/۲۹۷	۱/۲۹۰	۱۲	۳۶۶۸۰/۵۳۸	۰/۲۱۶

جدول ۳- آزمون لوین برای همگنی واریانس‌ها

متغیرها	ضریب F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	معناداری
انگیزش پیشرفت	۰/۰۰۳	۲	۸۷	۰/۹۹۷
تاب‌آوری روان‌شناختی	۰/۱۰۳	۲	۸۷	۰/۹۰۳
تحمل ناکامی	۰/۴۱۷	۲	۸۷	۰/۶۶۰

مقدار لامبدای ویلکز در جدول زیر قابل مشاهده است:

جدول ۴- نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره (MANOVA)

منبع	آزمون	ارزش	F	فرضیه df	خطای df	سطح معناداری	Partial Eta Squared
گروه	لامبدا ویلکز	۰/۶۲۳	۷/۵۵	۶/۰۰۰	۱۷۰/۰۰۰	۰۰۰	۰/۲۱۱

#### آماره‌های توصیفی

همان‌طور که در جدول ۴ مشخص است، مقدار لامبدای ویلکز نشان می‌دهد که بین گروه‌ها از لحاظ متغیر همان‌طور که در جدول ۴ مشخص است، مقدار لامبدای ویلکز نشان می‌دهد که بین گروه‌ها از لحاظ متغیرها تفاوت معنادار ( $P < ۰/۰۰۰۱$ ) وجود دارد.

جدول ۵- آزمون تفاوت بین گروهی در متغیرها

منبع	متغیرها	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	Eta <sup>2</sup>
گروه	انگیزش پیشرفت	۵۶/۱۵۶	۲	۲۸/۰۷۸	۰/۴۴۱	۰/۶۴۵	۰/۰۱۰
	تاب‌آوری روان‌شناختی	۳۷۰۵/۲۳۱	۲	۱۸۵۲/۶۱۵	۱۴/۷۲۴	۰۰۰	۰/۲۵۳
	تحمل ناکامی	۳۰۷۵/۸۲۲	۲	۱۵۳۷/۹۱۱	۷/۱۱۸	۰/۰۰۱	۰/۱۴۱

ناکامی ناشی از عضویت گروهی است. در جدول زیر، تفاوت بین سه گروه از لحاظ متغیر انگیزش پیشرفت آمده است:

طبق جدول بالا، بین گروه‌ها از لحاظ متغیر انگیزش پیشرفت، تفاوت معنی‌دار وجود ندارد ( $P < 0/05$ )، اما از لحاظ متغیر تاب‌آوری روان‌شناختی ( $P < 0/0001$ ) و تحمل ناکامی ( $P < 0/001$ )، تفاوت معنی‌دار وجود دارد. همچنین، قسمت ضریب خطای سهی نشان می‌دهد که ۲۵٪ از واریانس تاب‌آوری روان‌شناختی و ۱۴٪ از واریانس تحمل

جدول ۶- مقایسه‌های چندگانه بونفرونی

متغیرها	گروه الف	گروه ب	تفاوت میانگین‌ها (الف - ب)	خطای استاندارد	معناداری	فاصله اطمینان پایین‌ترین حد	۹۵٪ بالاترین حد
انگیزش پیشرفت	آماتور	غیربازیکن	-۰/۹۰	۲/۰۶۰	۱	-۵/۹۳	۴/۱۳
	حرفه‌ای	حرفه‌ای	۱/۰۳	۲/۰۶۰	۱	-۴	۶/۰۶
تاب‌آوری روان‌شناختی	حرفه‌ای	غیربازیکن	-۱/۹۳	۲/۰۶۰	۱	-۶/۹۶	۳/۱۰
	آماتور	آماتور	-۱/۰۳	۲/۰۶۰	۱	-۶/۰۶	۴
تحمل ناکامی	آماتور	غیربازیکن	۱۱/۰۳	۲/۸۹۶	۰/۰۰۱	۳/۹۶	۱۸/۱۰
	حرفه‌ای	حرفه‌ای	-۴/۱۸	۲/۸۹۶	۰/۴۵۹	-۱۱/۲۵	۲/۸۹
انگیزش پیشرفت	حرفه‌ای	غیربازیکن	۱۵/۲۱	۲/۸۹۶	۰۰۰	۸/۱۴	۲۲/۲۸
	آماتور	آماتور	۴/۱۸	۲/۸۹۶	۰/۴۵۹	-۲/۸۹	۱۱/۲۵
تاب‌آوری روان‌شناختی	آماتور	غیربازیکن	۶/۰۷	۳/۷۹۵	۰/۳۴۱	-۳/۲۰	۱۵/۳۳
	حرفه‌ای	حرفه‌ای	-۸/۲۰	۳/۷۹۵	۰/۱۰۰	-۱۷/۴۷	۱/۰۷
انگیزش پیشرفت	حرفه‌ای	غیربازیکن	۱۴/۲۷	۳/۷۹۵	۰/۰۰۱	۵	۲۳/۵۳
	آماتور	آماتور	۸/۲۰	۳/۷۹۵	۰/۱۰۰	-۱/۰۷	۱۷/۴۷

بر اساس جدول ۶، تفاوت بین سه گروه، از لحاظ متغیر انگیزش پیشرفت معنی‌دار نیست. بنابراین، نشان‌دادن جهت برتری گروه‌ها در این متغیر لزومی ندارد. اما، بین سه گروه، از لحاظ متغیر تاب‌آوری روان‌شناختی و تحمل ناکامی تفاوت معنی‌دار وجود دارد. در مورد متغیر تاب‌آوری، بین گروه بازیکنان آماتور و گروه غیر بازیکنان تفاوت معنی‌دار وجود دارد ( $P > 0/05$ )، در حالی که تفاوت میانگین‌ها نشانگر این حقیقت است که بازیکنان حرفه‌ای مقدار کمی از بازیکنان آماتور تاب‌آورتر می‌باشند. بنابراین، بر اساس جدول ۶، بازیکنان حرفه‌ای نسبت به آماتور و به‌طور معنی‌داری

گروه غیر بازیکنان تفاوت معنی‌دار وجود دارد. در این مورد نیز تفاوت میانگین‌ها نشان می‌دهد که بازیکنان حرفه‌ای نسبت به غیر بازیکنان آماتور و گروه غیر بازیکنان تفاوت معنی‌دار وجود دارد ( $P < 0/001$ ). تفاوت میانگین‌ها نشان می‌دهد که بازیکنان آماتور نسبت به غیر بازیکنان تاب‌آوری بیشتری دارند. علاوه بر این، بین گروه بازیکنان حرفه‌ای و



همچون فضایی-دیداری (پرات و همکاران، ۲۰۱۴؛ گرین و باولیر، ۲۰۰۳؛ اکتمن، گرین و باولیر، ۲۰۰۸)، عملکردهای اجرایی (باساک و همکاران، ۲۰۰۸)، کنترل شناختی (آنگوترا و همکاران، ۲۰۱۳)، کنترل اجرایی (مایلوت و همکاران، ۲۰۱۲؛ استرن و همکاران، ۲۰۱۱)، سرعت پردازش (مایلوت و همکاران، ۲۰۱۲)، حافظه کاری (سانگور و بادوروگلو، ۲۰۱۲)، هوش سیال (آنزورث و همکاران، ۲۰۱۵) و همچنین زمینه‌های ورزشی (عبدل و فلیسیا، ۲۰۱۵؛ ین و همکاران، ۲۰۰۹) و توان‌بخشی (لورنز و همکاران، ۲۰۱۵؛ نشاط رحیمی و همکاران، ۲۰۱۵) برخوردارند. همچنین، پژوهش‌ها نشان می‌دهد که بازیکنان بازی‌های رایانه‌ای نسبت به غیر بازیکنان از مهارت‌ها و ویژگی‌های مثبتی در زمینه‌های مختلف برخوردارند و این تفاوت در برخی از موارد بین بازیکنان حرفه‌ای و آماتور نیز تأیید شده است (شریفی فرد و همکاران، ۱۳۹۹). به‌طور کلی، انجام بازی‌ها منجر به افزایش برخی توانمندی‌های بازیکنان در طول زمان می‌گردد.

در تبیین متغیر تحمل ناکامی باید اظهار داشت که بازیکنان برای رسیدن به موفقیت (در بازی‌های رقابتی، برنده‌شدن در بازی‌های فکری، مسأله‌گشایی در بازی‌های مرحله‌ای برای به اتمام رساندن مرحله و صعود به مرحله بعد) با موانع بیرونی روبه‌رو می‌شوند. از سوی دیگر، با توجه به انگیزه درونی بازیکنان برای رسیدن به موفقیت یا شاید اثبات خویش، آن‌ها کوشش خطاهای مکرری برای کنارزدن موانع انجام می‌دهند که این امر احتمالاً منجر به افزایش تحمل ناکامی می‌شود. این روند با اصل خوگیری نیز که نوعی یادگیری است، می‌تواند توجیه شود. بنابر اصل خوگیری، افزایش ارائه محرک منجر به کاهش پاسخ می‌شود. در همین راستا و با توجه به تعریف بیان‌شده از تاب‌آوری، به این علت که بازیکنان بارها برگشت و شروع مجدد پس از شکست را تجربه می‌کنند، به‌مرور زمان، تاب‌آورتر می‌شوند و انعطاف‌پذیری، توانمندی و توانایی برگشت به حالت عادی‌شان افزایش می‌یابد.

بازیکنان حرفه‌ای و آماتور نسبت به غیر بازیکنان تاب‌آوری روان‌شناختی بیشتری از خود نشان می‌دهند.

در مورد متغیر تحمل ناکامی، بین گروه بازیکنان آماتور و گروه غیر بازیکنان تفاوت معنی‌دار وجود ندارد ( $P > 0/05$ )، ولی تفاوت میانگین‌ها نشان می‌دهد که بازیکنان آماتور نسبت به غیر بازیکنان مقداری تحمل ناکامی بیشتری دارند. بین گروه بازیکنان حرفه‌ای و گروه غیر بازیکنان تفاوت معنادار وجود دارد ( $P < 0/01$ )؛ تفاوت میانگین‌ها حاکی از آن است که بازیکنان حرفه‌ای نسبت به غیر بازیکنان تحمل ناکامی بیشتری دارند. در ادامه، می‌توان اظهار داشت که بین گروه بازیکنان آماتور و گروه بازیکنان حرفه‌ای تفاوت معنادار وجود ندارد ( $P > 0/05$ )، اما تفاوت میانگین‌ها نشان‌دهنده مقداری تحمل ناکامی بیشتر در بازیکنان حرفه‌ای است. بنابراین، براساس جدول ۶، بازیکنان حرفه‌ای نسبت به غیر بازیکنان به‌طور معنی‌داری تحمل ناکامی بیشتری دارند. همچنین، بازیکنان حرفه‌ای نسبت به بازیکنان آماتور و بازیکنان آماتور نسبت به غیر بازیکنان مقداری تحمل ناکامی بیشتری دارند، اما این میزان معنی‌دار نیست.

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر نشان داد که بازیکنان حرفه‌ای، بازیکنان آماتور و غیر بازیکنان در مؤلفه‌های تاب‌آوری روان‌شناختی و تحمل ناکامی با هم تفاوت دارند، اما این سه گروه در مؤلفه انگیزش پیشرفت هیچ تفاوتی با هم ندارند. در مورد مؤلفه تاب‌آوری، بازیکنان حرفه‌ای نسبت به بازیکنان آماتور و به‌شکل قابل توجهی، بازیکنان حرفه‌ای و آماتور نسبت به غیر بازیکنان تاب‌آوری بیشتری دارند. در مورد مؤلفه تحمل ناکامی نیز بازیکنان حرفه‌ای نسبت به بازیکنان آماتور، بازیکنان آماتور نسبت به غیر بازیکنان و به‌طور قابل توجهی بازیکنان حرفه‌ای نسبت به غیر بازیکنان از تحمل ناکامی بیشتری برخوردارند. اگرچه در زمینه مطالعه حاضر هیچ پژوهشی یافت نشد، اما پژوهش در سایر زمینه‌ها نشان می‌دهد که بازیکنان نسبت به غیر بازیکنان از مهارت‌هایی

## منابع

- علاوه بر این، از بعد اجتماعی-فرهنگی و مبتنی بر نتایج پژوهش حاضر، بازی‌های رایانه‌ای با افزایش تاب‌آوری و تحمل ناکامی می‌توانند از رفتارهای خودتخریب‌گرایانه و دیگر تخریب‌گرایانه به صورت فردی و در نهایت اجتماعی جلوگیری کنند، البته در صورتی که این بازی‌ها از نوع اکشن (جنگی یا زد و خورد) نباشند. اگرچه در این زمینه نیز نظریه پالایش هیجانی در دیدگاه فروید اظهار می‌دارد که تجربه پرخاشگری باعث تخلیه و کاهش آن می‌شود که حتی در مورد بازی‌های پرخاشگرانه نیز قابل تأمل است. بنابراین، می‌توان به صورت ساختارمند جهت افزایش تاب‌آوری و تحمل ناکامی به‌ویژه برای نوجوانان از بازی‌های مبتنی بر رایانه استفاده کرد؛ اگرچه در مورد بازی‌های با سبک اکشن نیاز به مطالعه تخصصی است.
- محدودیت اصلی در این پژوهش نبودن آزمایشگاه بازی‌های رایانه‌ای بود تا بتوان این پژوهش را به صورت مهارشده و به‌روش آزمایشی، با جزئیات بیشتر مانند اجرای سبک‌های خاصی از بازی‌ها انجام داد. به همین دلیل، از روش مقایسه‌ای استفاده شد. همچنین، اجرای پژوهش در رده سنی نوجوانان و فقط جنس مذکر از محدودیت‌های پژوهش حاضر بود. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که اثربخشی سبک‌های مختلف بازی‌ها، به‌شیوه آزمایشی و با حداکثر کنترل، روی سه متغیر این پژوهش اجرا شود. به‌علاوه، این پژوهش در مورد رده‌های سنی دیگر، مانند کودکان و بزرگسالان و جنس مؤنث تکرار گردد. پژوهشگران محترم می‌توانند مطالعات دیگری، هم به‌روش آزمایشی و هم مقایسه‌ای، در مورد ویژگی‌های دیگر شخصیتی و بازی‌های مبتنی بر رایانه انجام دهند.
۱. آقاییوسفی، علیرضا. (۱۳۹۱). بررسی مقابله درمانگری مادران با پرخاشگری کودکان و ناکامی بخاطر داشتن کودکان عقب مانده ذهنی. *فصلنامه‌ی خانواده‌پژوهی*، ۳۰۴-۲۹۱، (۳۱)۸  
[https://jfr.sbu.ac.ir/article\\_96131.html](https://jfr.sbu.ac.ir/article_96131.html)
  ۲. بابائینی، محمد؛ علی‌مهدی، منصور. (۱۳۹۳). *اعتباریابی پرسشنامه تحمل ناکامی*. تهران: موسسه آزمون یار پویا.  
<https://db.ketab.ir/bookview.aspx?bookid=1964840>
  ۳. جلیلی، علی؛ حسین‌چاری، مسعود. (۱۳۸۹). تبیین تاب‌آوری روانشناختی بر حسب خودکارآمدی در دانشجویان ورزشکار و غیرورزشکار. *فصلنامه‌ی رشد و یادگیری حرکتی - ورزشی*، ۲(۳)، ۱۳۱-۱۵۳.  
<https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/881942/>
  ۴. جوکار، بهرام. (۱۳۸۶). نقش واسطه‌ای تاب‌آوری در رابطه بین هوش هیجانی و هوش عمومی با رضایت از زندگی. *فصل‌نامه‌ی روانشناسی معاصر*، ۲(۲)، ۳-۱۲.  
<https://bjcp.ir/article-1-963-fa.html>
  ۵. سامانی، سیامک؛ جوکار، بهرام؛ صحراگرد، نرگس. (۱۳۸۶). تاب‌آوری، سلامت روانی و رضایت از زندگی. *فصل‌نامه‌ی روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران*، ۱۳(۳)، ۲۹۰-۲۹۵.  
<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=66547>
  ۶. شریفی فرد، سید علی؛ شصت فولادی، مهتاب؛ علی‌بابایی، گلناز؛ یعقوبی، سونیا. (۱۳۹۹). بررسی مقایسه‌ای نسنالژی، تحمل پریشانی و احساس تنهایی در کاربران و غیرکاربران بازی‌های رایانه‌ای. *ششمین همایش بین‌المللی روان‌شناسی مدرسه*، ایران، تهران.  
<https://civilica.com/doc/1203293>
  7. Abdul Jabbar, A. I., & Felicia, P. (2015). Gameplay engagement and learning in game-based learning: A systematic review. *Review of educational research*, 85(4), 740-779.  
<https://doi.org/10.3102%2F0034654315577210>
  8. Achtman, R. L., Green, C. S., & Bavelier, D. (2008). Video games as a tool to train visual skills. *Restorative neurology and neuroscience*, 26(4, 5), 435-446.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2884279/>
  9. Anderson, C. A., Gentile, D. A., & Dill, K. E. (2012). Prosocial, antisocial, and other effects of recreational video games.  
[https://www.researchgate.net/publication/230800295\\_Prosocial\\_antisocial\\_and\\_other\\_effects\\_of\\_recreational\\_video\\_games](https://www.researchgate.net/publication/230800295_Prosocial_antisocial_and_other_effects_of_recreational_video_games)
  10. Anderson, C. A., Shibuya, A., Ihori, N., Swing, E. L., Bushman, B. J., Sakamoto, A., & Saleem, M. (2010). Violent video Game effects on aggression, empathy, and

20. Fernandez-Aranda, F., Jimenez-Murcia, S., Santamaría, J. J., Giner-Bartolomé, C., Mestre-Bach, G., Granero, R. ... & Menchón, J. M. (2015). The use of videogames as complementary therapeutic tool for cognitive behavioral therapy in bulimia nervosa patients. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 18(12), 744-751.  
<https://doi.org/10.1089/cyber.2015.0265>
21. Gentile, D. (2009). Pathological video-game use among youth ages 8 to 18: A national study. *Psychological science*, 20(5), 594-602.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02340.x>
22. Gentile, D. A., Choo, H., Liau, A., Sim, T., Li, D., Fung, D., & Khoo, A. (2011). Pathological video game use among youths: a two-year longitudinal study. *Pediatrics*, 127(2), e319-e329.  
<https://doi.org/10.1542/peds.2010-1353>
23. Jooyani, M., Hosseininasab, S. D., & Panahali, A. (2019). The Effectiveness of Meta-Cognitive Education on Ten Teaching-Learning Strategies of Male Gifted Students in Ardabil's High Schools. *Iranian journal of Learning and Memory*, 2(7), 71-80.  
<https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?id=738326>
24. Green, C. S., & Seitz, A. R. (2015). The impacts of video games on cognition (and how the government can guide the industry). *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 2(1), 101-110.  
<https://doi.org/10.1177/2372732215601121>
25. Green, C. S., & Bavelier, D. (2007). Action-video-game experience alters the spatial resolution of vision. *Psychological science*, 18(1), 88-94.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.01853.x>
26. Green, C. S., & Bavelier, D. (2003). Action video game modifies visual selective attention. *Nature*, 423(6939), 534-537.  
<https://doi.org/10.1038/nature01647>
27. Green, C. S., & Bavelier, D. (2006). Enumeration versus multiple object tracking: The case of action video game players. *Cognition*, 101(1), 217-245.  
<https://doi.org/10.1016/j.cognition.2005.10.004>
28. Nemati, S., & Maralani, F. M. (2016). The relationship between life satisfaction and
11. Prosocial behavior in eastern and western countries: a Meta - analytic review. *Psychological bulletin*, 136(2), 151.  
<https://doi.org/10.1037/a0018251>
12. Anguera, J. A., Boccanfuso, J., Rintoul, J. L., Al-Hashimi, O., Faraji, F., Janowich, J. ... & Gazzaley, A. (2013). Video game training enhances cognitive control in older adults. *Nature*, 501(7465), 97-101.  
<https://doi.org/10.1038/nature12486>
13. Basak, C., Boot, W. R., Voss, M. W., & Kramer, A. F. (2008). Can training in a real-time strategy video game attenuate cognitive decline in older adults? *Psychology and aging*, 23(4), 765.  
<https://doi.org/10.1037/a0013494>
14. Basak, C., Boot, W. R., Voss, M. W., & Kramer, A. F. (2008). Can training in a real-time strategy video game attenuate cognitive decline in older adults? *Psychology and aging*, 23(4), 765.  
<https://doi.org/10.1037/a0013494>
15. Bushman, B. J., & Anderson, C. A. (2009). Comfortably numb: Desensitizing effects of violent media on helping others. *Psychological science*, 20(3), 273-277.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02287.x>
16. Carnagey, N. L., & Anderson, C. A. (2005). The effects of reward and punishment in violent video games on aggressive affect, cognition, and behavior. *Psychological science*, 16(11), 882-889.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2005.01632.x>
17. Connor, K. M., & Davidson, J. R. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC). *Depression and anxiety*, 18(2), 76-82.  
<https://doi.org/10.1002/da.10113>
18. Connor, K. M., Davidson, J. R., & Lee, L. C. (2003). Spirituality, resilience, and anger in survivors of violent trauma: A community survey. *Journal of traumatic stress*, 16(5), 487-494.  
<https://doi.org/10.1023/A:1025762512279>
19. Feng, J., Spence, I., & Pratt, J. (2007). Playing an action video game reduces gender differences in spatial cognition. *Psychological science*, 18(10), 850-855.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.01990.x>

- happiness: the mediating role of resiliency. *International Journal of Psychological Studies*, 8(3), 194-201.  
<https://doi.org/10.5539/ijps.v8n3p194>
29. Kearney, P. (2005). Cognitive Callisthenics: Do FPS computer games enhance the player's cognitive abilities?.  
<http://www.digra.org/digital-library/publications/cognitive-callisthenics-do-fps-computer-games-enhance-the-players-cognitive-abilities/>
30. Lam, L. T., & Peng, Z. W. (2010). Effect of pathological use of the internet on adolescent mental health: a prospective study. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 164(10), 901-906.  
<https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2010.159>
31. Llorens, R., Noé, E., Ferri, J., & Alcañiz, M. (2015). Videogame-based group therapy to improve self-awareness and social skills after traumatic brain injury. *Journal of neuroengineering and rehabilitation*, 12(1), 1-9.  
<https://doi.org/10.1186/s12984-015-0029-1>
32. Maillot, P., Perrot, A., & Hartley, A. (2012). Effects of interactive physical-activity video-game training on physical and cognitive function in older adults. *Psychology and aging*, 27(3), 589.  
<https://doi.org/10.1037/a0026268>
33. Mayer, R. E., Dow, G. T., & Mayer, S. (2003). Multimedia learning in an interactive self-explaining environment: What works in the design of agent-based microworlds?. *Journal of educational psychology*, 95(4), 806  
<https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.4.806>

