**بازی «درون من»: طراحی یک بازی به‌منظور بررسی و امکان‌سنجی تأثیر بازی‌های رایانه‌ای بر روی خشم و مدیریت آن**

**عباس موسیوند1\*، مهدی پورجعفر2، شهریار درهمی3، یزدان موحدی4**

**1-دانشجوی کارشناسی ارشد هنرهای رایانه‌ای دانشگاه هنر اسلامی تبریز**

[**a.mousivand@tabriziau.ac.ir**](mailto:a.mousivand@tabriziau.ac.ir)

**2- دانشجوی کارشناسی ارشد هنرهای رایانه‌ای دانشگاه هنر اسلامی تبریز**

[**m.pourjafar@tabriziau.ac.ir**](mailto:m.pourjafar@tabriziau.ac.ir)

**3- دانشجوی کارشناسی ارشد هنرهای رایانه‌ای دانشگاه هنر اسلامی تبریز**

[**sh.derhami@tabriziau.ac.ir**](mailto:sh.derhami@tabriziau.ac.ir)

**4-عضو هیئت‌علمی دانشگاه هنر اسلامی تبریز**

[**y.movahedi@tabriziau.ac.ir**](mailto:y.movahedi@tabriziau.ac.ir)

**چکیده**

 پژوهش حاضر باهدف تأثیر بازی‌های رایانه‌ای بر کنترل و مدیریت خشم نسبت به فرد خاص انجام شد.

طرح پژوهش حاضر با دو گروه آزمودنی بود. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه دانشجویان دانشگاه هنر اسلامی تبریز در سال 1398 بودند که 10 نفر از آن‌ها انتخاب و در دو گروه 5 نفره قرار گرفتند. 5 نفر بازی طراحی‌شده را دریافت کردند و برای 5 نفر گروه کنترل مداخله‌ای انجام نشد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار spss نسخه 21 با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس یک متغیره مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفتند. تحلیل داده‌ها نشان داد که بین میانگین نمره‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری وجود داشت، به‌نحوی‌که بازی «درون من» باعث بهبود در کنترل خشم نسبت به فرد خاص شده است.

در این پژوهش با ارائه یک محیط کاربری بر مبنای کنترل خشم، سعی شده تا کاربر با استفاده از این ابزار در دسترس، خشم خود نسبت به شخصیتی که آن را به وجود آورده، کنترل یا کاهش بدهد. ابزارها، جلوه‌های تصویری و صوتی ارائه‌شده در بازی هم در جهت تخلیه هیجانات خشمگینانه کاربر طراحی‌شده و در حالات به خصوصی نتیجه تحریک خشم در کاربر را نیز موردبررسی قرار دهد.

این مطالعه نشان داد که بازی «درون من» می‌تواند به‌عنوان یک روش اثربخش در افراد برای بهبود در کنترل خشم نسبت به فرد خاص مورداستفاده قرار بگیرد.

**کلیدواژه‌ها: خشم، کنترل خشم، بازی‌های رایانه‌ای**

1. **مقدمه**

اعمال خشونت‌بار و رفتارهای پرخاشگرانه از دیرباز در جوامع بشری شایع بوده و مثالش قتل خشمگینانه و بی‌رحمانه هابیل توسط قابیل. حس خشم و پرخاشگری از آسیب‌رسانی به دیگری نشات می‌گیرد و سرمنشائی جز هیجانات منفی ندارد. زمانی که اعتمادبه‌نفس و تمامیت فردی موردحمله قرار می‌گیرد، پاسخ طبیعی آن هیجانات خشم است که بلافاصله اتفاق می‌افتد. این احساس عاطفی ناراحت‌کننده از آزردگی خفیف تا خشم شدید در نوسان بوده و ممکن است در این بازه، بروز پیدا کند[1] نیل به این هدف با آسیب‌رسانی فیزیکی یا آسیب‌رسانی روانی به دیگران در جهت مهار رفتاری خویش است. ازآنجایی‌که این دست رفتارها برای خانواده، جامعه و حتی خود فرد مضر و پرهزینه به شمار می‌رود، پژوهشگران به طرق مختلف سعی دارند آن را موردبررسی قرار داده و راه‌حلی برایش پیدا کنند[6].

 «کوین» به زبانی ساده پرخاشگری را این‌گونه تعریف می‌کند: این عمل عبارت است از رفتاری که باهدف آسیب رساندن به دیگران اعمال می‌شود.

رفتار خشونت‌آمیز که در بیشتر جوامع به‌عنوان واقعیتی تلخ در جریان است، عوامل گوناگونی دارد. مثلاً:

* کاستی‌های قانونی
* عدم توجه نهادهای حمایتی
* هراس و شرم در بیان
* مورد آزار قرار گرفتن در کانون خانواده
* بی‌پناهی فرد آزاردیده

از عوامل گوناگون رفتارهای خشونت‌آمیز دلایل برشمرده می‌شوند.[7]

ناتوانی در مدیریت خشم، افزون بر ناراحتی شخصی، اختلال در سلامت عمومی و روابط میان فردی، ناسازگاری و پیامدهای زیان‌بار رفتار پرخاشگرانه را در پی دارد .[2]در علم روانشناسی روش‌های مختلفی برای مهار این معضل وجود دارد و مدت‌هاست در حوزه روانشناسی راه‌حل‌هایی برای کنترل خشم مطرح‌شده است. مهارت مدیریت خشم می‌تواند بسیاری از ناهنجاری‌ها و اتفاقات منفی را در جامعه کاهش دهد، به همین دلیل راهنمایی و کمک به این دسته از افراد برای مدیریت و کنترل خشم می‌تواند تأثیرات مفید و سازنده‌ای بر بستر جامعه بگذارد.

خودآموزی فرد به هنگام مواجه با این حس، یکی از مؤثرترین روش‌های کنترل خشم به شمار می‌رود. خود نظم‌بخشی با غلبه کردن بر رفتارهای نامطلوب و همچنین نظم دادن به افکار، تفکرات و هیجانات فرد می‌تواند نیرویی درونی برای بازداری این‌گونه واکنش‌های هیجانی به‌حساب ‌آید. امروزه متدهای مختلفی برای درمان اختلالات روانشناسی یا آموزشی وجود دارد که یکی از این روش‌ها، بازی‌درمانی است.

با پیشرفت‌هایی که در صنعت بازی‌های رایانه‌ای صورت گرفته می‌توانیم در موارد مختلف با بهره‌گیری از این صنعت به کمک علوم دیگر مانند روانشناسی و ...  بپردازیم. بازی‌ها به خاطر داشتن جنبه سرگرمی و گذران وقت می‌توانند در یادگیری به‌صورت ناخودآگاه و ضمنی بسیار تأثیرگذار باشند. در دهه­های اخیر برای درمان اختلالات تحولی، علاقه­ی روزافزونی به استفاده از رایانه در زمینه مشکلات شناختی مشاهده می­شود که این امر موجب گسترش برنامه­های آموزشی شناختی بر اساس رایانه­ها شده است[5]. این روش درمانی نسبت به سایر روش ها و به خصوص دارو درمانی این مزیت را دارد که فاقد عوارض جانبی می باشد.

1. **فعالیت انجام‌شده در این زمینه**

استفاده از بازی‌درمانی درروند کنترل خشم و مهار موفق آن از سنین پایین، از روش‌های درمانی کنترل خشم به شمار می‌روند. برای بررسی تأثیر بازی‌های کامپیوتری روی کودکان، روان‌پزشکان دانشگاه هاروارد آزمایشی در بیمارستان کودکان بوستون انجام دادند. این آزمایش با بهره‌گیری از بازی معروف  به نام «مهاجمان فضایی» انجام گرفت.[3]

روند انجام این بازی بدین شکل طراحی شد که کودکان هنگام بازی با دستگاه‌های سنجش ضربان قلب موردبررسی قرار گرفتند و در لحظه‌ای که ضربان قلب آن‌ها از حد حالت نرمال (در حالت استراحت) بالاتر می‌رفت، بازیکن قابلیت شلیک در بازی را از دست می‌داد. ازآنجایی‌که این کودکان به روش‌های درمانی موجود پاسخ منفی داده بودند و حاضر به شرکت در جلسات درمانی نمی‌شدند، انجام این بازی در طولانی‌مدت تأثیراتی در لایه جلویی مغز آن‌ها ایجاد کرد که مشابه تأثیراتی بود که درروش درمان بالینی کنترل خشم ایجاد می‌شد.

در حقیقت روش کنترل حس خشم توسط الگوریتم بازی است که کنترل یا حتی برانگیخته شدنش را همراه دارد. هنگامی‌که بازیکن بازخورد خاصی را در بازی بعد از انجام عمل خشونت‌آمیز خود دریافت نمی‌کند، بر این عمل ترغیب شده و در حقیقت این اتفاق موجب تحریک بیشتر وی می‌شود.

اکرم کاظمی، حمیدرضا نیک یار و مصطفی نجفی در مقاله‌ای با عنوان «اثربخشی بازی‌های کنترل خشم بر علائم رفتاری و خشم کودکان بیش‌فعال» باهدف تعیین اثربخشی بازی‌های کنترل خشم  بر علائم رفتاری و خشم کودکان بیش‌فعال پرداخته‌اند.

آن‌ها درنهایت به این نتیجه رسیدند که استفاده از این بازی‌ها، به دلیل سهولت استفاده‌ی کودکان و هزینه پایین آن‌ها، به‌عنوان روش‌های کمکی نوین و کارآمد توصیه می‌شود.[8]

در زمینه بازی‌درمانی فواد نیک نسب، محمود شیخ و رسول حمایت‌طلب، مقاله‌ای با عنوان «تأثیر آموزش نوروفیدبک و بازی‌درمانی بر علائم کودکان مبتلابه اختلال نارسایی توجه - بیش فعالی» نوشته‌اند که در این مقاله 45 کودک مبتلا به نارسایی توجه را موردمطالعه قراردادند و درنهایت متوجه شدند که می‌توان از دو روش آموزش نوروفیدبک و همچنین بازی‌درمانی برای کاهش نشانه‌های اختلال نارسایی توجه - بیش فعالی استفاده کرد..[9]

نیلوفر قدوسی، فیروزه ساجدی، هوشنگ میرزایی و پوریا رضا سلطانی در مقاله‌ای با عنوان «اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بازی، بر مشکلات خارجی رفتارهای کودکان و نوجوانان» به بررسی مشکلات خارجی رفتاری کودکان و نوجوانان، مانند مشکلات پرخاشگری پرداخته‌اند که درنتیجه به این دستاورد رسیدند كه كاهش مشكلات رفتاري بي‌رويه در ميان كودكان مانند رفتار پرخاشگرانه و رفتار قانوني در گروه مداخله در مقايسه با گروه كنترل، چشمگیر بوده است. .[4]

1. **بازی کنترل خشم**

عواملی مانند خستگی، ناراحتی، کم‌خوابی و یا رفتار یک شخص باعث عصبانیت و ایجاد حس خشم در درون ما می‌شود. پس از یافتن علت و انگیزه خشم درون خود می‌بایست راهکاری برای کنترل و مدیریت آن داشته باشیم. کنترل خشم و عصبانیت راهکارهای بسیاری دارند و برای حل آن، نسخه‌های متنوعی برای افراد باشخصیت‌های مختلف پیشنهاد می‌شود. بازی دارت و پرتاب اجسام برای کاهش خشم و عصبانیت راهکاری اثبات‌شده به شمار می‌رود تا آنجا که حتی روانشناسان هم این‌گونه بازی‌ها را به بیمارانشان پیشنهاد می‌کنند. بازی «درون من» نمود دیجیتال این روش برای کنترل عصبانیت و یا سنجش سطح آن است.

طراحی 3 بعدی محیط و شخصیت این بازی برای ملموس بودن و تعامل بیشتر کاربر با بازی در نظر گرفته‌شده است. این قابلیت هم وجود دارد که صورت شخص موردنظری که بازیکن را پیش‌تر عصبی کرده، روی سر کاراکتر بازی قرار بگیرد، بدین‌صورت که کاربر تصویری از چهره شخصی که علت خشم او شده است را وارد بازی کرده و به‌این‌ترتیب تصویر واردشده روی سر مدل سه‌بعدی تعبیه‌شده در بازی قرار می‌گیرد، سپس بازیکن شروع به بازی می‌کند.



**شکل 1 – وارد کردن چهره شخص مورد نظر به بازی**

این کاراکتر در حقیقت سوژه خشم و عصبانیت کاربر است و ابزارها، محیط و همه امکانات به کاربر این امکان را می‌دهد تا سوژه عامل عصبانیت را به هر روشی که می‌خواهد آزار دهد و اجسام متنوعی (مانند نظریه کاهش عصبانیت با دارت) برای پرتاب به سمت این شخصیت در اختیار کاربر قرارگرفته است. در طول بازی، کاربر باید با انتخاب هر یک از عناصر قرارگرفته در بازی  نظیر گوجه‌فرنگی، چاقو، سیب‌زمینی و ... آن‌ها را به سمت سوژه بازی پرتاب کند.

بازی تا جایی ادامه دارد که کاربر امتیازهای لازم را جمع‌آوری کرده و چالش‌هایی که قرار دارد را نیز به سرانجام و بازی را به پایان برساند. لازم به ذکر است که به منظور ایجاد تعامل بیشتر بین کاربر و بازی، کاراکتر بازی دارای انیمیشن بوده و در حین برخورد ابزار به کاراکتر، انیمیشن های کاراکتر اجرا می شود و بعد از ضربات متوالی و کسب امتیازهای مورد نیاز کاراکتر می میرد، اما این قابلیت که باز همان کاراکتر وارد بازی شود هم تعبیه گردیده است و یکی دیگر از نکاتی که برای ارائه حس و درک بهتر از بازی توسط سازندگان مدنظر قرارگرفته، صداگذاری روی شخصیت برای نشان دادن میزان درد بعد از پرتاب اشیاء است که کمک به سزایی به طبیعی و ملموس شدن روند بازی دارد.

1. **روش**

مطالعه حاضر از نوع علی-مقایسه‌ای بود. جامعه آماری این پژوهش شامل دانشجویان دانشگاه هنر اسلامی تبریز در سال 99-1398 بودند که ابتدا توسط فراخوان، افرادی که مایل به شرکت در پژوهش بودند انتخاب شدند. سپس از بین این افراد 10 نفر به‌صورت تصادفی ساده انتخاب شدند که به دو گروه 5 نفری کنترل و آزمایش تقسیم شدند. در مرحله بعد پرسشنامه محقق ساخته (برگرفته از پرسشنامه باس و پری) به هردو گروه ارائه شد تا میزان خشم آن‌ها نسبت به یک فرد خاص سنجیده شود، سپس گروه آزمایش بازی طراحی‌شده (درون من) را بازی کردند درنهایت بعد از گذشت دو روز از هردو گروه خواسته شد تا به پرسشنامه مجدداً پاسخ دهند. نتایج به‌دست‌آمده از هردو پرسشنامه وارد نرم‌افزار SPSS نسخه 21 شده و با استفاده از روش‌های آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی شامل تحلیل کوواریانس تک متغیره تجزیه‌وتحلیل شد.

1. **یافته‌ها**

**جدول 1- میانگین و انحراف معیار خشم (جدول آمار توصیفی)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| پس‌آزمون | |  | |
| انحراف استاندارد | میانگین | تعداد نمونه‌ها | گروه |
| 40/2 | 60/16 | 5 | آزمایش |
| 20/3 | 40/28 | 5 | کنترل |
| 77/6 | 50/22 | 10 | کل |

همان‌گونه كه مندرجات جدول شماره 1 نشان مي­دهند، گروه­هاي موردمطالعه در متغير موردمطالعه در مرحله پیش‌آزمون ازنظر آماری تفاوت­ چشمگيري با يكديگر نداشته­اند. چراکه ميانگين و انحراف استاندارد گروه­ها، تقریباً به هم نزديك بوده است، ولي در مرحله پس‌آزمون، اين كميت­ها با واريانس بيشتري مواجه شده­اند به‌نحوی‌که ميانگين و انحراف استاندارد گروه­ها تغيير پیداکرده است.

**جدول 2- آزمون لون (Levene)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| F | df1 | Df2 | sig |
| 2/926 | 1 | 8 | 0/126 |

قبل از استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس یک متغیری برای متغیر پژوهش، پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها با آزمون لون موردبررسی قرار گرفت. بر اساس نتایج، پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها در متغیر موردبررسی هر دو گروه تأیید شد. این آزمون برای هیچ‌کدام از متغیرها معنی‌دار نبود.

با توجه به اطلاعات و داده‌های آزمون لون در جدول شماره 2، همان‌طور که دیده می‌شود، مقدار Sig، بزرگ‌تر از سطح خطای آزمون که 05/0 می‌باشد، است درنتیجه فرض برابر بودن واریانس دو جامعه رد نمی‌شود.

**جدول 3-نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیره دو گروه باهدف تعیین تفاوت بین دو گروه در متغیر**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| منبع پراکندگی | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مجذورات | آزمون F | sig | مجذور ایتا |
| گروه | 473/373 | 1 | 473/373 | 319/141 | 000 | 953/0 |
| خطا | 499/18 | 7 | 643/2 |  |  |  |
| کل | ../5475 | 10 |  |  |  |  |

با توجه به داده‌های جدول شماره 3، رابطه معناداری بین متغیرها وجود دارد.

1. **نتیجه‌گیری**

درمجموع می‌توان بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از آزمون‌هایی که بر روی دو گروه کنترل و آزمایش در دو نوبت صورت گرفت، این‌گونه توضیح داد که بازی طراحی‌شده بر روی کنترل و مدیریت خشم تأثیرات احتمالی دارد که در اثر تمرین‌های پرتکرار این تأثیرات بیشتر رخ می‌دهد. پژوهش حاضر دارای محدودیت‌های بود، ازجمله تعداد نمونه ها به همین دلیل تعمیم‌یافته‌ها باید بااحتیاط صورت بگیرد.

1. **منابع**
2. *Thomas Sp. Assessing and intervening with anger disorders. Nurs clinic north Am. 1998;33: 121-33*
3. *Arefi M. Aggressive communication and its relationship with emotional social adjustment in elementary school student in shiraz. Shiraz, iran: Shiraz University;2003*
4. *ERIN O'DONNELL. Gaming the Emotions. JANUARY-FEBRUARY 2011. Harvard Magazine Inc..10-12*
5. *Ghodousi N, Sajedi F, Mirzaie H, Rezasoltani P. The Effectiveness of Cognitive-Behavioral Play Therapy on Exter-nalizing Behavior Problems Among Street and Working Children. Iranian Rehabilitation Journal. 2017; 15(4):359-366.* [*https://doi.org/10.18869/nrip.irj.15.4.359*](https://doi.org/10.18869/nrip.irj.15.4.359)
6. *Gatian A, Garolera M. Efficacy of an adjunctive computer based cognitive impairment and Alzheimers disease: a single blind randomized clinical trail: the Journal of Geriatric Psychiatry 2012; 15 (2): 28-35.*
7. بنانی، ملیحه. نقش و اثرگذاری فرهنگ و آموزش مهارت‌های مدیریت خشم در کاهش خشونت در کانون خانواده، مطالعه موردی: شهر تهران
8. حسین خانزاده، عباسعلی (1396). تأثیر آموزش توانایی خود نظم‌بخشی بر کاهش رفتارهای پرخاشگرانه دانش آموزان با مشکلات رفتاری. فصلنامه روانشناسی افراد استثنایی. دانشگاه علامه طباطبائی. دوره هفتم، شماره 27، پاییز 69، ص 31 تا 5
9. كاظمي اكرم، نيك يار حميدرضا، نجفي مصطفي (1395). اثربخشی بازی‌های کنترل خشم بر علائم رفتاری و خشم کودکان بیش‌فعال: مجله دانشکده پزشکی اصفهان:   هفته اول تير 1395, دوره 34, شماره 381
10. فواد نیک نسب، محمود شیخ، رسول حمایت‌طلب (1397).  تأثیر آموزش نوروفیدبک و بازی‌درمانی بر علائم کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه - بیش فعالی: مجله دانشگاه علوم پزشکی سبزوار: دوره 25، شماره 4، مهر و آبان 1397، صفحه 562-572