آسیب‌های ناشی از اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای خشن درکودکان 5 تا 7 ساله شهر شیراز

**بی بی عشرت زمانی\*1، مژده مهاجری2، نگارالسادات طباطبا3**

**1)استادتمام گروه علوم تربیتی دانشگاه اصفهان**

Email:nhdzamani@yahoo.com

**2)دانشجوارشد برنامه ریزی آموزشی دانشگاه اصفهان**

Email:mozhdehmohajeri@yahoo.com

**3)دانشجوارشدتکنولوژی آموزشی دانشگاه اصفهان**

Email:negartabataba1375@gmail.com

چکیده

بازی های رایانه ای یکی از سرگرمی های جذاب برای کودکان است که کودکان بیشترین زمان خودرا صرف انجام بازی های رایانه ای مختلف میکنند وبدون آن که متوجه شوند این بازی های رایانه ای برابعادرفتاری،جسمانی وروانی آن ها تاثیر میگذارد هدف از پژوهش حاضر بررسی آسیب‌های ناشی از اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای خشن بر سلامت روانی، رفتاری و جسمانی کودکان 5 تا 7 ساله شهر شیراز بوده است. این پژوهش به صورت آزمایشی از نوع مطالعه موردی بوده است و در آن 5 کودک پسر، 5 تا 7 ساله از بین90 کودک حاضر در یک گیم نت به دلیل حجم بالای استفاده از بازی‌های رایانه‌ای و داشتن کد اشتراک، با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای به عنوان نمونه مورد مطالعه انتخاب و رفتار و عملکرد آنها طی مدت 23 ماه مشاهده، بررسی و ثبت گردیده شد. برای جمع‌آوری اطلاعات از روش‌های مشاهده طبیعی، مصاحبه نیمه سازمان‌یافته و تلفنی با والدین کودکان استفاده شده است.نتایج نشان می‌دهد بازی‌های رایانه‌ای در بعد روانی، موجب افزایش هیجانات کاذب و اضطراب، رفتارهای تکانشی، ترس از تنهایی، ناخن جویدن، کاهش علاقمندی به انجام تکالیف درسی. در بعد رفتاری، پرخاشگری، انجام حرکات نمایشی خشن، بد اخلاقی، تندخویی و عصبانیت و در بعد جسمانی ضعف بینایی، کم تحرکی و افزایش وزن کودکان شده است. همچنین نتایج نشان می‌دهد، کاهش ساعت بازی‌ و جانشین کردن بازی‌های مورد علاقه کودکان(بازی‌های فکری، نقاشی و رنگ آمیزی، و کلاس‌های آموزشی) موجب کاهش اثرات منفی بازی‌های رایانه‌ای شده است.

**کلمات کلیدی:بازی های رایانه ای،آسیب های رفتاری،آسیب های روانی،آسیب های جسمانی**

1-مقدمه

موضوع سلامت روان از مهم‌ترین موضوعات مورد توجه روانشناسان است. این امر به خصوص در سالهای اخیر با افزایش بیش از حد دسترسی کودکان و نوجوانان به محیط‌های مجازی و گرایش بالای آنان به انجام بازی و خرید وسایل با مارک شخصیت‌های این بازی‌ها از اهمیت دو چندانی برخوردار شده است. شخصیت‌های این بازی‌ها چنان در روح و روان کودکان رسوخ کرده است که آثار آن را به راحتی می‌توان بر روی انواع پوشاک، اسباب بازی‌ها، وسایل آموزشی، بازی‌های کامپیوتری، عروسک، کیف و کفش‌هایی با نام و نشان باربی، هری پاتر، مرد عنکبوتی و بن تن... در قفسه و کمد وسایل کودکان دید. این مجموعه‌ها طی سالهای اخیر با کشش و جاذبه‌ای حیرت انگیز، توانستند عمده‌ترین مخاطبان خود را از میان کودکان و نوجوانان انتخاب کرده و نه تنها بخش قابل توجهی از اوقات فراغت این قشر را به خود اختصاص داده بلکه اوقاتی را که آنان باید به انجام تکالیف درسی یا حضور در جمع خانواده اختصاص دهند نیز پوشش دهند[1]. یکی ازعواملی که سبب خشونت کودکان دربازی های رایانه ای میشود وجود عنصررقابت است که این عنصر دربازی های رایانه ای خشونت کودکان راتحت تاثیر قرار میدهد دربازی های رایانه ای کودکانی که دربازی می بازندسطح بالاتری ازپرخاشگری وخصومت درآنان وجوددارد وکودکانی که دربازی برنده میشوند حس غرور پیدا میکند وبه دنبال رقابت بیشتری با دیگرشرکت کنندگان هستندکه این امرسبب خشونت واسترس برای برنده شدن ورفتن به مراحل بالاتر بازی برای کودکان میشود.این رقابت وپرخاشگری دربازی های مختلف باتوجه به سرعت بازی وامکانات مختلف متفاوت است[2].

**بازی های ریانه ای**

بازی غالبا فعالیتی اختیاری باهدف سرگرمی ولذت بردن تعریف میشودهرچندکه درطول تاریخ اندیشمندان متفاوتی درخصوص بازی سخن گفته وویژگی های متفاوتی برآن برشمرده اندبرای جامعه شناسانی چون ماکس وبروجرج زیمل بازی به معنای فعالیت اجتماعی انجام شده درچارچوب شبکه ای از قواعد ،نقش ها وروابط است وبه وسیله میل به انجام یک هدف تعریف شده راهنمایی میشود تعریف هویزینگا ازبازی برچندنکته تاکیددارد:اختیاریی یا داوطلبانه بودن،محدودیت های زمانی ومکانی ،قواعدبازی،هدف درخود،احساس تنش ولذت ،آگاهی ازتفاوت بازندگی معمولی[3].بااین حال بازی های رایانه ای ویژگی هایی دارندکه آن هارا ازمنظربازیکنان جذاب می سازند. مهم ترین ویژگی بازی های رایانه ای عبارت است از:تعاملی بودن،داستانی بودن،قابلیت راهبری دیگری،بیرونی سازی خود، کسب تجربه های جدید[4].

آسیب های روانی

 در زمینه آثار روانی تحقیقات حاکی از این هستند که دیدن صحنه‌هایی از تجاوز و خشونت جنسی و بروز رفتارهای غیر عادی باعث عادی شدن این مسائل برای کودکان و کاهش حساسیت آنها نسبت به این مسائل می‌شود[5]. هاردی و تی[[1]](#footnote-1)،وویتی و مک لافلین[[2]](#footnote-2)نیز در تحقیقات خود به این نتیجه دست یافتند که، گرایش بیش از حد به بازی‌های اینترنتی موجب مشکلاتی از قبیل کاهش سلامت روان، کاهش روابط اجتماعی، غفلت از انجام وظایف و فعالیتها نسبت به امور خانوادگی و تحصیلی اضطراب و علائم ترس در کودکان می‌شوند[6].

آسیب های رفتاری

 در زمینه آثار رفتاری بیشتر تاثیر منفی بازی‌های رایانه‌ای بر بروز رفتارهای پرخاشگرانه متمرکز است. در این رابطه تحقیقات نشان می‌دهند بازی‌های رایانه‌ای، به وسعت فراوان با هیجانات شدید توام هستند و بر جسته‌ترین مولفه هیجانی آنها نیز پرخاشگری، خصومت و خشم است [7].نتایج پژوهش‌های عبدالخالقی و دواچی و صحبائی و محمودی [8]. نشان داد بین مدت زمان پرداختن به این بازی‌ها با انواع پرخاشگری ارتباط معنی دار برقرار است. به طوری که با افزایش میزان پرداختن به این بازی‌ها به ویژه بازی‌های خشن، میزان پرخاشگری افزایش می‌یابد. در این رابطه تحقیقات(کرایگ، اندرسون [[3]](#footnote-3)و همکاران)[ 9]. نشان داده که مدت زمان انجام بازی ویدئویی خشن، پرخاشگری را در میان کودکان افزایش می‌دهد. همچنین تحقیقات(وایکر و بوشمن )[10]. نشان داد، در سراسر ایالات متحده آمریکا 89٪ از بازی‌های ویدئویی دارای امتیاز بالایی از خشونت هستند. تاثیر این بازی‌ها بر جوانان و نوجوانان آمریکایی در سالهای اخیر به حدی بوده است که موجب ایجاد پرخاشگری در نوجوانان و جوانان و از بین رفتن نظم و امنیت اجتماعی در این کشور شده‌ است.

**آسیب های جسمانی**

 از نظر محققان تاثیر بازی‌های رایانه‌ای بر بعد جسمانی بیشتر مربوط به بیماریهای ماهیچه‌ای و اسکلیتی است که موجب، افزایش یا کاهش سوخت وساز بدن، تغییرات معنادار تعداد سلولهای ایمنی خون می شود[7]. همچنین بازی های رایانه ای باعث افزایش معنادار ضربان قلب و فشار خون، تعداد تنفس و درجه حرارت بدن می‌شود[11]. یک خطر رایج بازی‌های رایانه‌ای، آسیب فشارمداوم(RSI) تکرارکردن مداوم حرکات است. سایر آسیبهایی که می‌تواند ناشی از انجام دادن بازی‌ها به مدت طولانی نمایان شود شامل: سندرم لرزش دستها و بازوها است به علاوه، آسیب و خستگی چشم و چاقی نیز ناشی از ماهیت بدون تحرک بازی‌ها می‌باشد. همچنین مشخص شده که بازی‌ها عامل محرکی است برای تشنج صرعی بعضی بازیکنان بخاطر تأثیرات و الگوهایی که اغلب در بازی‌های رایانه‌ای استفاده می‌شود[12].

با توجه به افزایش روز افزون اقبال کودکان زیر هفت سال به بازی‌های رایانه‌ای خشن، در این پژوهش به 1- شناسایی بازی‌های مورد علاقه کودکان معتاد به بازی‌های رایانه‌ای(از طریق مشاهده، مصاحبه) 2- شناسایی ویژگیهای این بازی‌های از نظر آسیب زایی جسمی، روحی روانی و رفتاری(از طریق تحلیل محتوای بازی‌ها و همچنین مصاحبه) 3- تاثیر بازی درمانی یا استفاده از تکنولوژی‌های آموزشی برای کاهش اشکالات ناشی از این آسیب‌ها و یا اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای(گزارش روش عملی، بردن به استخر و دیدن فیلمها یا کشیدن نقاشی) پرداخته شده است. از همين رو با توجه به اینکه مسئله اصلي اين پژوهش بررسی تاثیر تکنولوژی‌های آموزشی بر کاهش آسیب‌های ناشی از اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای خشن بر سلامت روانی، رفتاری و جسمانی کودکان 5 تا 7 ساله شهر شیراز بوده است. در همين رابطه سوال‌هاي ويژه پژوهش به شرح زير صورت‌بندي شده است.

1-بازی‌های مورد علاقه کودکان مبتلا به بازی‌های ریانه‌ای کدام است؟

2-در تحلیل محتوای بازی‌های رایانه‌ای مورد علاقه کودکان، کدام آسیب‌های روانی، رفتاری و جسمانی بیشتر وجود دارد؟

3-پیامدهای استفاده از تکنولوژی های آموزشی و یاجایگزینی ها در کاهش آسیب هاچگونه است؟

**یافته های تحقیق**

1. **بازی‌های مورد علاقه کودکان مبتلا به بازی‌های ریانه‌ای کدام است؟**

بر اساس مشاهدات صورت گرفته از بین بازی‌های موجود در کافینت 6 بازی بیش از سایر بازی‌ها به دلیل جذابیت بالا، هیجان‌زایی، داشتن صحنه‌های اکشن، فضا سازی متنوع، محتوا و ساختار دقیق مورد اقبال و توجه کاربران قرار داشتند. نام بازی‌ها به ترتیب در جدول زیر آمده است.

جدول شماره 2، بازی‌های مورد علاقه کودکان

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **نام بازی** | **نوع بازی** | **سن کاربران علاقمند** |
| **بنتن** | **اکشن و ماجراجویی** | **4 تا 7 سال** |
| **لاکپشت‌های نینجا** | **اکشن و جنگجویی** | **4 تا 7 سال** |
| **جی تی آی 5 تا 8** | **اکشن، جنگجویی و ماجراجویی** | **4 سال به بالا** |
| **کالاف دیوتی** | **اکشن، ماجراجویی، جنگجویی، فکری** | **9 به بالا** |
| **کانتر** | **ماجراجویی، اکشن، جنگجویی، فکری** | **9 تا 13 سال** |
| **جنگ های صلیبی** | **اکشن، جنگجویی، فکری** | **11 تا 19 سال** |

مشاهدات نشان داد، كودكان با سنين پايين‌تر به انجام بازي‌هاي فضايي تخيلي – هيجاني که در آن تصاویر به صورت کارتونی، قهرمان اصلی داستان کودک یا یک حیوان انسان نما، محتوا و مراحل آن ساده و راحت‌تر باشد گرايش بسیاری دارند و كمتر خود را درگير بازي‌هاي فكري مي‌كنند. اما در كودكان با سنين بالاتر علاوه بر بازي‌هاي اكشن و جنگجویی، به بازي‌هاي فكري كه نياز به تفكر براي حل مسئله، گرفتن تصميم‌های مهم در جریان بازی و در نهايت رقابت با هم بازی‌ها برای برد و باخت تمايل بیشتری وجود دارد.

**2- در تحلیل محتوای بازی‌های رایانه‌ای مورد علاقه کودکان، کدام آسیب‌های روانی، رفتاری و جسمانی بیشتر وجود دارد؟**

مشاهدات انجام گرفته در رابطه با محتواي اين بازي‌ها نشان می‌دهد كه، محتوای عمده این بازی‌ها بیشتر بر اساس ضرب و شتم، خشونت، کشتن و نابود کردن حریف(بازی‌های بنتن و لاکپشت‍های نینجا) یا علاوه بر آن، تجاوز به حقوق دیگران، سرقت از اماکن عمومی، دزدیدن ماشین، قاچاق و خرید و فروش مواد مخدر و همچنین روشها و راهکارهای فرار از دست پلیس، تغییر قیافه، شغل، ماشین و به طور کلی قانون شکنی(بازی جی‌تی آی، کالاف دیوتی) یا ترویج نژاد پرستی و تخریب چهره قومیت‌ها واقلیت‌هایی از کشورهای دیگر(کانتر و جنگ‌های صلیبی) استوار شده است.

بیشترین تاثیر این بازی‌ها در بعد روانی، با بروز اضطراب، استرس و هیجان شدید به صورت فریاد زدن در زمان باخت یا گرفتن امتیاز از حریف و رفتارهای تکانه‌ای، ترس از تنهایی، ناخن جویدن و سرد شدن دست و پا نمود می‌یابد. این موقعیت‌های استرس‌ زا به طور مثال، در بازی جی تی ای، در کنترل و هدایت وسیله نقلیه چون ماشین و هواپیما، سرقت از اماکن عمومی و استفاده از سلاح سرد چاقو و گرم اسلحه برای کشتن و نابود کردن افراد و گرفتن امتیاز بیشتر. در بازی بن تن، در مواجه با موجود یخی، عظیم جثه، موجود کله الماسی و یا سایر موجودات تخیلی و در لاکپشتهای نینجا، در مبارزه همزمان با چند نیروی بد چون شریدر برای کودکان بارز می‌گردد. در بعد رفتاری بیشترین تاثیر بر پرخاشگری، انجام حرکات نمایشی خشن، عصبانیت و بد اخلاقی و در بعد جسمانی با بی تحرکی، چاقی و افزایش وزن و شب ادراری و لکنت در کودکان مشاهده گردیده شده است. برای آشنایی بیشتر با این بازی‌ها به شرح مختصری از بازی‌ها و چگونگی تاثیر آنها بر سلامت روانی، رفتاری و جسمانی پرداخته شده است.بن تن،یک مجموعه انیمیشنی است که توسط شخصي به نام "استيون سيگل" طراحي شده است و مربوط به ماجراي كودكي است كه با داشتن نيروي فوق‌العاده، در فضاهاي مختلف ظاهر مي‌شود تا كاربران اقدامات مختلفي را به كمك او انجام دهند)به گزارش خبرگزاري فارس به نقل از (PCWorld این بازی توسط سارا حسنی ترجمه و از طریق استودیو نماهنگ به فارسی دوبله شده و در حال حاضر 10 نسخه از آن در بازار موجود می‌باشد. در این بازی بن تن یا بنجامین تنیسون نام پسربچه‌ای است که تمام قدرت او در ساعتی است که به دست دارد. این ساعت به نام اومینتریکس دارای انرژی زیادی بوده و به گونه‌ای عمل می‌کند که بن تن می‌تواند با هر بار فشار دادن دکمه به شکل یکی از ده موجودات فضایی و خیالی موجود در ساعت تبدیل شده و با نیروی شر(آتش مرداب، موجود عظیم جثه، موجود فاینگولی یا کوچک، موجود سریع سر، مگس فضایی، سگ وحشی، چهار دست، موجود میمون عتکبوتی، موجود یخی، سنگ رنگی، روح فضایی، موجود کله الماسی، تفیت، موجود آهن ربایی و ستاره قطبی) مبارزه ‌کند. در هر نسخه از این بازی بن با یک موجود فضایی یا موجود غول پیکر ساخته شده توسط دکتر آمینو مانند موش غول پیکر، خفاش آتشین و قورباقه غول پیکر مبارزه کرده و با کشتن هر موجود غول پیکر یک امتیاز دریافت می‌کند و چنانچه تمام مراحل را با موفقیت پشت سر بگذارند برنده می‌شود اما در طی تمام مراحل کاربر باید به شارژ ساعت توجه داشته باشد. زیرا اگر شارژ ساعت تمام شود کاربر می‌بازد.لاکپشتهای نینجا، این مجموعه در دهه ی ۸۰ میلادی در سال ۱۹۸۴ توسط پیتر لرد و کوین استمن[[4]](#footnote-4) در یک کتاب [کمیک استریپ](http://fa.wikipedia.org/wiki/%DA%A9%D9%85%DB%8C%DA%A9_%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D8%B1%DB%8C%D9%BE%22%20%5Co%20%22%DA%A9%D9%85%DB%8C%DA%A9%20%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D8%B1%DB%8C%D9%BE) خلق و قدم به عرصه‌ی بازار جهانی نهاد و بعداً از روی آن مجموعه [پویانمایی](http://fa.wikipedia.org/wiki/%D9%BE%D9%88%DB%8C%D8%A7%D9%86%D9%85%D8%A7%DB%8C%DB%8C%22%20%5Co%20%22%D9%BE%D9%88%DB%8C%D8%A7%D9%86%D9%85%D8%A7%DB%8C%DB%8C)، [فیلم](http://fa.wikipedia.org/wiki/%D9%81%DB%8C%D9%84%D9%85)، [بازی رایانه‎ای](http://fa.wikipedia.org/w/index.php?title=%D8%A8%D8%A7%D8%B2%DB%8C_%D8%B1%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%D9%87%D8%A7%DB%8C&action=edit&redlink=1&preload=%D8%A7%D9%84%DA%AF%D9%88:%D8%A7%DB%8C%D8%AC%D8%A7%D8%AF+%D9%85%D9%82%D8%A7%D9%84%D9%87/%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D8%AE%D9%88%D8%A7%D9%86%E2%80%8C%D8%A8%D9%86%D8%AF%DB%8C&editintro=%D8%A7%D9%84%DA%AF%D9%88:%D8%A7%DB%8C%D8%AC%D8%A7%D8%AF+%D9%85%D9%82%D8%A7%D9%84%D9%87/%D8%A7%D8%AF%DB%8C%D8%AA%E2%80%8C%D9%86%D9%88%D8%AA%DB%8C%D8%B3&summary=%D8%A7%DB%8C%D8%AC%D8%A7%D8%AF+%DB%8C%DA%A9+%D9%85%D9%82%D8%A7%D9%84%D9%87+%D9%86%D9%88+%D8%A7%D8%B2+%D8%B7%D8%B1%DB%8C%D9%82+%D8%A7%DB%8C%D8%AC%D8%A7%D8%AF%DA%AF%D8%B1&nosummary=&prefix=&minor=&create=%D8%AF%D8%B1%D8%B3%D8%AA+%DA%A9%D8%B1%D8%AF%D9%86+%D9%85%D9%82%D8%A7%D9%84%D9%87+%D8%AC%D8%AF%DB%8C%D8%AF)، [اسباب‌بازی](http://fa.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D8%B3%D8%A8%D8%A7%D8%A8%E2%80%8C%D8%A8%D8%A7%D8%B2%DB%8C)های مختلف با نشان لاکپشتها ساخته ‌شد. این مجموعه انیمیشنی شامل ۵ سری است. لاکپشتهای خشن۱۹۸4، لاکپشتهای کوچک۱۹۹۶، لاکپشتهای افسانه‌ای۱۹۹۸، لاکپشتهای نینجا(نسخه کنونی) ۲۰۰۹ و لاکپشتهای نینجا آینده ۲۰۱۲. این مجموعه انیمیشنی در رابطه با 4 لا‌کپشت‌ قهرمان [جهش‌یافته](http://fa.wikipedia.org/wiki/%D8%AC%D9%87%D8%B4%22%20%5Co%20%22%D8%AC%D9%87%D8%B4) [انسان‌گون](http://fa.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%86%D8%B3%D8%A7%D9%86%E2%80%8C%D8%AF%DB%8C%D8%B3%DB%8C) به نام‏‎های مایکل‌آنجلو، Michaelangelo یا میکی و از محبوب‌ترین و دوست داشتنی‌ترین لاکپشتها است. زیرا، شوخ و گاهی اوقات دست و پا چلفتی و حتی خنگ است. پوشش او به رنگ نارنجی و سلاح‌های مورد استفاده‌اش دو عدد لانچیکو می‌باشد. لئوناردو،. Leonard که به اختصار لیو خوانده می‌شود برادر بزرگتر و به نوعی رهبر این گروه چهار نفره است. سلاحهای مورد استفاده او یک جفت کاتانا(شمشیر بلند و تیز) و پوشش او چشم بند و بازوبندهایی به رنگ آبی است. دوناتلو Donatelloیا دان باهوشترین و باذکاوت‌ترین فرد گروه ‌است که گاهی اوقات دست به اختراع وسایل و ابزاری می‌زند که لاکپشتها را در رسیدن به اهداف و نابودی دشمنان خود یاری می‌دهد. پوشش دان ارغوانی(بنفش) و سلاح مورد استفاده او نوعی چوب (bō) است. و رافائل Raphael خشن‌ترین لاکپشت این گروه است. او تندخو، دمدمی مزاج و احساساتی است و زود عصبی می‌شود به همین دلیل گاهی ناخواسته برای گروه دردسر ایجاد می‌کند. راف از پوشش قرمز استفاده می‌کند و وسیله دفاعی او در این پویانمایی نوعی خنجر است. این چهار لاکپشت [نینجوتسو](http://fa.wikipedia.org/wiki/%D9%86%DB%8C%D9%86%D8%AC%D9%88%D8%AA%D8%B3%D9%88%22%20%5Co%20%22%D9%86%DB%8C%D9%86%D8%AC%D9%88%D8%AA%D8%B3%D9%88) را از یک [موش](http://fa.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D9%88%D8%B4%22%20%5Co%20%22%D9%85%D9%88%D8%B4)(استاد اسپلینتر) که مانند خودشان جهش‌یافته و انسان‌گون است می‌آموزند. آن‏‏ها در فاضلاب [نیویورک](http://fa.wikipedia.org/wiki/%D9%86%DB%8C%D9%88%DB%8C%D9%88%D8%B1%DA%A9%22%20%5Co%20%22%D9%86%DB%8C%D9%88%DB%8C%D9%88%D8%B1%DA%A9) زندگی می‌کنند و با ویژگی‌های منحصربه فردی که دارند به مبارزه با دشمنان می‌روند.ویژگی‌های بارز این بازی: به کار گرفتن جنگ تن به تن در این بازی جذابیت بیشتری را برای کودکان به همراه آورده است.

جی تی آی، این بازی یک داستان طولانی و پیچیده است که در آن قهرمان بازی یک فرد سیاه پوست است. نسخه اول، این بازی در سال1998 با نام Grand Theft Auto توسط شرکت بازیسازی Take-Two و با کارگردانی لندون در یک محیط دوبعدی ساخته شد. این بازی از بالای صفحه و با تمرکز کردن بر مرد کوچکی نمایش داده می‌شود که به بررسی شخصیت اصلی داستان نیکو و کارهای او چون گردش در خیابان ها، ماشین سواری و تیر اندازی و انجام ماموریت‌های مختلف می‌پردازد. نسخه دوم، در سال 1999، با ویژگی‌های تغییر نقشه، افزودن اتومبیل‌های جدید و موزیک‌های متنوع در بازی همراه است. نسخه سوم، در سال 2002، منتشر شده است. در این بازی محیط دو بعدی بازی به محیطی سه بعدی تبدیل شده و توانایی سوار شدن بر موتور و امکان خرید از مکانهای مختلفی از قبیل پیتزا فروشی، بستنی فروش، استودیوی فیلم سازی به این نسخه اضاقه گردید است. نسخه چهارم، در سال2005Grand Theft Auto: San Andreas به بازار عرضه گردیده است. در این نسخه داستان بازی در شهر سان آندریس آغاز شده و مراحل انجام بازی بسیار طولانی و به قدری وسیع و دیدنی است که کاربر را غرق در خود می سازد. از ویژگی‌های بارز این بازی توانایی کاربر سوار شدن بر دوچرخه، توانایی تغییر سرعت ماشین‌ها، قدرت خرید اسلحه، خالکوپی، خرید لباس، خرید پیتزا، خرید خانه در قسمت‌های مختلف شهر است. در نسخه 5، که در سال 2008 منتشر گردیده است در رابطه با شخصیت اصلی داستان نیکو است. نیکو یک فرد روسی و یک تبهکار حرفه‌ای است که به جرم مزاحمت(تجاوز) به یک کودک اندونزیایی زندانی و به تازگی از زندان اندونزیایی‌ها آزاد شده و بین 40 تا 45 سال سن دارد و به خاطر رسیدن به پول دست به هر کاری می‌زند. در این بازی کاربر دارای آزادی عمل وسیعی است و با وارد کردن و رمز مورد نظر امکان دزدیدن ماشین پلیس و استفاده از هلکوپتر جنگی، خرید و فروش مواد مخدر، استفاده از مواد منفجره، کشتن افراد با سلاحهای سرد و گرم، برقراری روابط دوستی با دختران، قرار گرفتن در فضای پارتی و رقصیدن و داشتن روابط عاشقانه با دختران، گوش دادن به آهنگ‌های مختلف و متنوع و انجام ماموریت‌های جذاب و گوناگون را به دست می‌آورد.

3**- پیامدهای استفاده از تکنولوژیهای آموزشی و یاجایگزینی‌ها در کاهش آسیب‌ها چگونه است؟**

بعد از 7 ماه مطالعه و بررسی کودکان در حین انجام بازی و صحبت و تماس حضوری با مادران با موافقت آنها با یک جلسه مشاوره حضوری با مشاور کودک در مرکز مشاوره تشکیل شده و مشاور ضمن صحبت با والدین کودکان و صحبت با کودکان علایق آنها را به بازی‌های جانشین بررسی و راهکارهایی را برای کاهش تدریجی مدت زمان انجام بازی به والدین ارایه داده شد که نوع بازی جانشین و مدت زمان انجام بازی بعد از مدت 8 ماه در جدول زیر آمده است.بازی‌های جانشین در طول مدت 8 ماه موجب کاهش چشمگیر ساعات انجام بازی در هر یک از کاربران در طول هفته گردیده است. علایق و نیازهای کودکان می‌تواند موجب کاهش آسیبهای ناشی از انجام و مشاهده بازی‌های رایانه‌ای خشن و افزایش سلامت روانی، رفتاری و جسمانی کودکان شود. نتایج مصاحبه با مادران کودکان بعد از جانشین کردن وسایل مورد علاقه آنان به جای بازی رایانه‌ای در طول مدت 8 ماه نیز حاکی از کاهش ساعات بازی‌های رایانه‌ای و آسیبهای ناشی از آن است که این مسئله لزوم دقت و توجه والدین به شناسایی صحیح و افزایش آگاهی آنان نسبت به نیازها و علایق کودکان را نشان می‌دهد. در ادامه نتایج مصاحبه با والدین بعد از جایگزین کردن وسایل مورد علاقه کودکان به جای بازی رایانه‌ای و پیامدهای ناشی از آن ارایه گردیده است.

**2-پیشینه تحقیق**

در کشور آمریکا حاکی از حجم بالای استفاده از بازی‌های رایانه‌ای در بین کودکان و نوجوانان آمریکایی است. نتایج تحقیقات روبرتز، فوئر و رایداوت1 [[5]](#footnote-5)[13].در آمریکا نشان داد کودکان 8 تا 10 ساله به طور متوسط روزی 65 دقیقه به بازی‌های رایانه‌ای می‌پردازند. انجمن نرم افزارهای سرگرمی آمریکا[[6]](#footnote-6)در سال(2008) اعلام کرد به طور متوسط70 تا 90 درصد نوجوانان و جوانان آمریکایی وقت خود را صرف بازی‌های رایانه‌ای می‌کنند[14]. تحقیقات وایکر و بوشمن[[7]](#footnote-7) [10]. نشان داد در سراسر ایالات متحده آمریکا کودکان و نوجوانان به طور متوسط، 99٪ از پسران و 94٪ از دختران حدود چهل ساعت از وقت خود را در هفته صرف بازی‌های رایانه‌ای می‌کنند و با همین نسبت ها نوجوانان و جوانان در بقیه کشورها به بازی‌های رایانه‌ای گرایش دارند(به نقل از والتیوس و پوتاماکی[[8]](#footnote-8)، [15].دلیل این امر را شاید بتوان به جذابیت بیش از حد فضای مجازی نسبت داد که در آن کودکان به راحتی می‌توانند رها از هر گونه مانع و محدودیتی در قالب یک بت من، سوپر من ایفای نقش کرده و به انسانهای آسیب دیده و محروم خدمت و کمک کنند. یا بدور از هر گونه ترد شدگی و فشار اجتماعی در قالب موجودات خیالی بازی بن تن چون، موجود آتشین، موجود یخی، کله الماسی و ... شرایدر و ... در لاکپشتهای نینجا و یا نیکو، متیو، آنتونی یو یا جونز در جی‌تی ای، نقش یک قاتل جانی را ایفا کرده و با زیر پا گذاشتن قوانین و مقررات جامعه به اهدافی چون کشتن افراد، سرقت از اماکن عمومی و مغازه‌ها، تجاوز به حقوق دیگران، دست به سر کردن پلیس و دور زدن آنها دست یابند و از این طریق احساساتی چون قدرت، شجاعت، خشم، ترس، اضطراب را ارضاء کرده و به هیجانات خود پاسخ دهند. در واقع می‌توان گفت امروزه بازی‌های رایانه‌ای به وسیله‌ای جهت ارضای نیازهای روانی کاربران خود همچون، نیاز برای سرگرمی و تفریح، مکانیزم روانی غلبه کردن، راهی برای فرار از واقعیت، نیازهای متقابل اجتماعی، نیاز به برانگیختگی و رقابت و نیاز به احساس قدرت، بدل شده است(چیو و وان [[9]](#footnote-9) )[16]. همچنین تحقیقات نشان می‌دهد از بین بازی‌هایی رایانه‌ای، بازی‌هایی با محتوای جنگجویی، اکشن و ماجراجویی بیشترین کاربران را به خود اختصاص داده است. کاپتلاینی و کلول [[10]](#footnote-10) [17]. و بکتا[[11]](#footnote-11) [18].به توصیف این بازی‌ها پرداختند. از نظر آنها، بازی اکشن و جنگجویی، از ویژگی بارز خشونت زیاد و استفاده از سلاح سرد و گرم برای کشتن شخصیت حریف برخوردار است. در این نوع بازی‌ها از حیوانات انسان نما یا رباتها استفاده شده و کاربر برای رسیدن به هدف از حرکاتی همچون دویدن، پریدن، بالا رفتن یا خزیدن استفاده می‌کند. در این نوع بازی رسیدن به هدف و رفتن به مراحل بالاتر به تدریج سخت تر می‌شود. این بازی برای تقویت حواس پنچگانه و تصیم‌گیری سریع کاربر همچون برای کشتن سربازان حریف طراحی شده است. بازی‌های جنگجویی و اکشن به دو نوع دو بعدی و سه بعدی تقسیم می‌شوند. در نوع دوبعدی تیراندازی به شکل افقی و عمودی صورت می‌گیرد اما در نوع سه بعدی به گونه‌ای است که بازیکن قادر به کنترل و هدایت وسیله نقلیه و ابزار دیگر در یک برد طولانی است. در بازی ماجراجویی، بازیکن ممکن است احساسی شبیه به قهرمانان مکانهای شگفت انگیز داشته باشد یا کلید گرانبهایی را پیدا کند یا برای رفتن به مراحل بعدی هدایت شود. ویژگی اصلی این بازی آن است که، به تدریج تجزیه سوالات متعدد به بازیکن واگذار می‌شود(25).

از نظر رانکر[[12]](#footnote-12) [19].جذابیت بازی‌های رایانه‌ای ناشی از نحوه ساخت و طراحي بازی‌های رایانه‌ای است. در این بازی‌ها سازندگان براي جذاب كردن بازي‌ها با اختصاص یک قسمت به خود کاربران فرصت انتخابهاي متفاوت را در اختیار آنان مي‌گذارند، تا آنان خود تصميم بگيرند از چه وسايلي و به چه شیوه‌ای استفاده كنند، از چه راههايي عبور كنند تا به هدف برسند.تحقیقات(واش، لی و رو[[13]](#footnote-13) [20].نشان داد کودکان پسر به انجام بازهای رایانه‌ای خشن نسبت به دیدن برنامه‌های تلوزیونی خشن تمایل بیشتری نشان می‌دهند. زیرا، 1- بازی‌های رایانه‌ای خشن اثر قویتری در ارضا نیازهای پرخاشگری کودکان دارند، 2- در بازی رایانه‌ای کودکان بیشتر فعال هستند و امکان کنترل اقدامات خشونت آمیز را در اختیار دارند و 3- در اینگونه بازی‌ها با افزایش رفتار خشن به بازیکن پاداش یا اجازه داده می‌شود که از آن برای پیشبرد سطح بازی در مرحله بعدی استفاده نماید. در بعضی از بازی‌ها، بازیکنان پس از قتل دشمن با تفنگ پاداش را از طریق ستایش کلامی، مانند شنیدن کلمه "شات یا زیبا! دریافت می‌دارد که این پاداش کلامی، رفتار خشن آنان را افزایش می‌دهد. افزایش روز افزون کاربران بازی‌های رایانه‌ای به ویژه افزایش علاقمندی کودکان پسر به این گونه بازی‌ها موجب جلب توجه بسیاری از محققان و پژوهشگران به تاثیرات بازی‌های رایانه‌ای بر سلامتی روانی، رفتاری و جسمانی کودکان شده و دو دسته نظر عمده پیرامون آن را به دنبال داشته است .دسته‌ای کارکرد این نوع از بازی‌ها را مفید و موثر می‌دانند و معتقدند این گونه بازی‌ها، نه تنها به سلامت روانی و رفتاری و جسمانی کودکان آسیبی نمی رساند بلکه انجام آن باعث تخلیه هیجانات و احساسات درونی کودکان می‌شود و پیروزی در بازی، بر افزایش عزت نفس و اعتماد به نفس و موفقیت آنها در انجام فعالیتها تاثیر مثبت می‌گذارد.. مطالعات(رازس و همکاران [[14]](#footnote-14))[21].نشان داد، این بازی‌های می‌توانند بر بازیکنان اثر مثبت بگذارند و خودپنداره و یادگیری و تفکر حل مسئله را بهبود بخشند.محققانی که به کارکردهای منفی نتایج سوء این گونه بازی‌ها معتقدند، تاثیر مخرب این نوع بازی‌ها را در سه بعد سلامت روانی و رفتاری و جسمانی مورد توجه قرار داده‌اند.

**3-روش تحقیق**

این پژوهش کیفی و در سه فاز انجام گرفته است. در فاز 1) شناسایی بازی‌های مورد علاقه کودکان معتاد به بازی‌های رایانه‌ای از طریق مشاهده، مصاحبه، 2) شناسایی ویژگیهای این بازی‌ها از نظر آسیب زایی جسمی، روحی روانی و رفتاری از طریق تحلیل محتوای بازی‌ها و همچنین مصاحبه،3) تاثیر بازی درمانی یا استفاده از تکنولوژی‌های آموزشی برای کاهش اشکالات ناشی از این آسیب ها و یا اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای از طریق گزارش روش عملی، بردن به استخر و دیدن فیلمها یا کشیدن نقاشی و مصاحبه پرداخته است. جامعه آماری در این پژوهش شامل 90 کاربر پسر 19-4 ساله که برای انجام بازی به یک گیم نت می‌آمدند بوده است که از میان، 38 کاربر پسر(دو کاربر با سن 4 سال، دوازده کاربر با سن 5-7 سال، شش کاربر 8-12 سال، ده کاربر 12-16 سال و هشت کاربر با 16 تا 19 سال) با داشتن کد اشتراک و آی دی به عنوان کاربر دائمی شناخته شدند. در این پژوهش، جمع آوری اطلاعات با استفاده از سه ابزار مشاهده رفتار کودکان در حین انجام بازی و ثبت و ضبط رفتار آنان،صورت گرفته است. برای انجام فاز یک و شناسایی کودکان مبتلا به اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای‌ از ابزارهای مشاهده و مصاحبه استفاده گردیده شده است.مشاهده: پژوهشگر به منظور انتخاب نمونه و درک بهتر و عمیق تر از مسئله تاثیر بازی‌های رایانه‌ای بر ابعاد سه گانه روانی، رفتاری و جسمانی، به عنوان نیروی انسانی در یکی از گیم نت‌های شیراز مشغول به کار شده و در 3 مرحله به بررسی میزان تمایل کاربران به انجام بازی‌های رایانه‌ای و مشاهده رفتار و عملکرد آنها در حین انجام بازی پرداخته است.

**4-نتایج وبحث**

در دهه‌های اخیر بخش قابل توجهی از اوقات فراغت کودکان صرف پرداختن به بازي‌هاي رايانه‌اي مي‌شود. این بازي‌ها با محتوای جذاب و هیجان انگیز و فضاسازی متنوع، قابليت دسترسي آسان به یکی از هیجان‌زا‌ترین و محبوب ترين سرگرمي‌هاي زندگی بشر در گروه‌های مختلف سنی تبدیل شده است. گسترش سریع این بازی‌ها در بین کودکان، نگرانی همگانی از تاثیرات زیان‌بار این بازی‌ها بر ابعاد سه گانه سلامت روانی، رفتاری و جسمانی کودکان افزایش داده است. از سوی دیگر نبود برنامه ريزي‌هاي مناسب از سوي مسئولان و خانواده‌ها براي پر كردن اوقات فراغت کودکان و بعضا ناآگاهی والدین از اثرات مخرب و گاه ویران کننده این بازی‌ها و عدم دسترسي کودکان به امكانات تفريحي و ورزشي مناسب این مشکل را دو چندان کرده است. البته استفاده از بازي‌هاي رايانه‌اي در حد معقول و مناسب مي‌تواند مزيت هايی را به همراه داشته باشد. اما، پرداختن به اين گونه بازي‌ها براي مدت طولاني منجر به عوارض رواني، رفتاری و جسماني متعددي در افراد مي‌شود. زيرا، انجام طولانی مدت اين بازي‌ها، بازیکنان را به طور مدام در حال تنش، بيقراري و دلهره قرار می‌دهد و در طول بازي بازیکنان تنشهاي جسماني و بر انگيختگي‌هاي واقعي جسماني را تجربه مي‌كنند. در ايران تحقيقي كه به بررسي تأثير اين بازي‌ها بر روي کاربرها پرداخته باشد، به ندرت و بسیار محدود صورت گرفته است. از این رو تحقیق حاضر به بررسی تاثیر این بازی‌ها بر ابعاد سه گانه سلامت روانی، رفتاری و جسمانی کودکان 5 تا 7 ساله در شهر شیراز پرداخت است.نتایج مشاهده رفتار کودکان و مصاحبه با والدین آنها نشان داد، بارزترین تاثیر این بازی‌ها بر بعد روانی کودکان شامل، افزایش استرس، اضطراب، ایجاد رفتارهای تکانه‌ای و ترس می‌باشد. نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق دیل، براون و کالینز(2008)، نیکپان و همکاران(2007)، و تحقیقات هاردی و تی(2007)، ویتی و مک لافلین (2007)، واندن بلوک(2004) همراستا می‌باشد.بر اساس نتایج این تحقیق، بارزترین تاثیر این بازی‌ها بر بعد رفتاری، ایجاد پرخاشگری، خشونت و برخورد جسمی با کودکان دیگر، انجام حرکات نمایشی خشن، عصبانیت بی‌مورد، بد اخلاقی و تند خویی در کودکان می‌باشد. نتایج این تحقیق با نتایج فرجی و علی پور و ملایی و بیانی و میر رضایی(1381)، نتایج پژوهش‌های عبدالخالقی و دواچی و صحبائی و محمودی(1382)، کرایگ، اندرسون و همکاران(2008) و همچنین تحقیقات(وایکر و بوشمن،2009) همراستا می باشد.بر اساس نتایج این تحقیق، بارزترین تاثیر این بازی‌ها بر بعد جسمانی، موجب ضعف در بینایی، بی تحرکی و افزایش وزن در کودکان می‌شود. نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق چشمی(1390) همراستا است. وی در تحقیق خود به نتیجه دست یافت که، فشارمداوم(RSI) تکرارکردن مداوم حرکات است. سایرآسیبهایی که می‌تواند ناشی از انجام دادن بازی‌ها به مدت طولانی نمایان شود شامل: سندرم لرزش دستها و بازوها است. به علاوه، آسیب و خستگی چشم و چاقی نیز ناشی از ماهیت بدون تحرک بازی‌ها می‌باشد. همچنین مشخص شده که بازی‌ها عامل محرکی است برای تشنج صرعی بعضی بازیکنان بخاطر تأثیرات و الگوهایی که اغلب در بازی‌های رایانه‌ای استفاده می‌شود. از این رو برای کاهش اثرات این بازی بر کودکان به دست اندركاران امور فرهنگي و آموزشي پیشنهاد می‌شود تا، با برنامه ريزي صحيح، نظارت درست و به موقع از مراکز توزیع و انجام بازی در گیم نت ها و کافینت‌ها و ممانعت از ورود بازي‌هاي آسیب زا و مخرب به داخل كشور توسط مراجع ذيصلاح و تهیه و تولید برنامه و بازی‌های متناسب با ویژگی‌های سنی، روحی و فرهنگی کودکان راه را براي استفاده صحيح كودكان و نوجوانان از اين بازي‌ها هموار كنند. همچنین به والدين پیشنهاد می‌شود با خرید و فراهم کردن وسایل بازی متنوع یا در صورت عدم امکانات، با نظارت جدي بر انجام بازی رایانه‌ای در خانه یا گیم نت‌ها، راهنمایی و کمک های لازم را به کودکان برای انتخاب صحیح و متناسب بازی‌ها و قرار دادن آن در اختیار کودکان انجام دهند تا از بروز بسیاری از مشکلات روانی، رفتاری و جسمانی ناشی از انجام طولانی مدت بازی‌های رایانه‌ای بکاهند.

**5-مراجع**

-1شاهوردی،ت و شاهوردی،ش(1388). بررسی نظرات کودکان، نوجوانان و مادران نسبت به اثرات اجتماعی بازی‌های رایانه‌ای. فصلنامه تحقیقات فرهنگی. شماره 7. صص76-47.

2-.*Dowsett, A& Jackson, M.(2019). The eﬀect of violence and competition within video games on aggression. Computers in Human Behavior 99. 22-27.*

3 -خانیکی، هادی و برکت، محیا(1395). بازنمایی ایدئولوژی های فرهنگی در بازی های رایانه ای. فصلنامه مطالعات رسانه های نوین سال اول شماره 4 زمستان 94. صص 128-100.

4-کوثری، مسعود (1389). عصر بازی (بازی های ویدئویی و رایانه ای در جامعه معاصر)، نشر دریچه نو ، چاپ اول.

5**-***Dill, K. E., Brown, B. P., & Collins, M. A. (2008). Effects of exposure to sex-stereotyped video game characters on tolerance of sexual harassment. Journal of Experimental Social Psychology, 44(5), 1402-1408.*

6**-***Van den Bulck, J. (2004). Media use and dreaming: The relationship among television viewing, computer game play, and nightmares or pleasant dreams. Dreaming. 14(1), 43 49.*

7-فرجی،جمشید و علی پور، احمد و ملایی، عین اله و بیانی، علی اصغر و میر رضایی، علی(1381). اثر بازی‌های رایانه‌ای بر فعالیت های ذهنی و شاخص های ایمنی شناختی کودکان. مجله روان شناسی. 23. صص243-227.

8-عبدالخالقی، معصومه و دواچی، اقدس وصحبائی فائزه و محمودی، محمود(1382). بررسی رابطه بازی‌های رایانه‌ای- ویدئویی با پرخاشگری در دانش آموزان پسر مقطع راهنمایی تهران. مجله علوم پژشکی دانشگاه آزاد اسلامی. شماره 3. صص145-141.

9**-***Craig, A& Anderson et al. (2008). Longitudinal Effects of Violent Video Games on Aggression in Japan and the United States, 122 PEDIATRICS 1067.*

10**-***Whitaker, Jodi L., & Bushman, Brad, J. (2009), A Review of the Effects of Violent Video Games on Children andAdolescents, 66 Wash. & Lee L. Rev. 1033 .vol66/iss3/5.*

11-قربانی،سعیدومحمدزاده،حسن وترتیبیان،بختیار.(1386).تاثیربازی های رایانه ای بربرانگیختگی نوجوانان پسر.مجله حرکت.24.صص208-199.

12-چشمی، ملیحه(1390). تأثیر اعتیاد به بازی های رایانه ای بر سلامت جسمی و روانی دانش آموزان دختر و پسر مقطع راهنمایی شهر اصفهان. پایان نامه کارشناسی ارشد برنامه ریزی آموزشی دانشگاه اصفهان.

13-*Roberts, D. F., Foehr, U. G., & Rideout, V. (2005). Generation M: Media in the lives of 8–18 year olds. Washington, D. C.: The Henry J. Kaiser Family Foundation.*

14-*Entertainment Software Association. (2008). Essential facts about the computer and video gaming industry. Retrieved August 21, 2008, from* [*http :// www .theesa .com / facts /pdfs/ESA\_EF\_2008.pdf*](http://www.theesa.com/facts/pdfs/ESA_EF_2008.pdf).

15-*Wallenius, M., & Punamäki, R. (2008). Digital game violence and direct aggression in adolescence: A longitudinal study of the roles of sex, age, and parent–child communication. Journal of Applied Developmental Psychology, 29, 286–294.*

16-*Chiou. W. B.,& Wan.C. S. Why are adolescents addicted to online gaming? an interview study in taiwan. Rapid Communication., 2006.*

17-*Kaptelinin V.,& Cole. M. (2001).Individual and collective activities in educational computer game playing.In T Koschmann and R Hall (eds) CSCL2 Carrying forward the conversation.Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 303–316.*

18-*Becta.(2002).What is the educational value of computer and video games?ICT Advice Sheet. At www.ictadvice.org.uk/index.php?section=tl&catcode=as =1804, accessed 14 April 2004*.

19-*Ranker, Jason.(2006).Thers's fire magic, Electric magic, Ice magic, or poison magic; The video game and Adrain's come position obout Gountlet legends, language Art,84,I;Academic reach library,p:21*.

20-*Wash. & Lee L. Rev(2009), A Review of the Effects of Violent Video Games on Children and Adolescents, 66 Wash. & Lee L. Rev. 1033 (2009), vol66/iss3/5.*

21-*Rosas, R., Nussbaum, M., Cumsille, P. marianov, V., Correa, M., Flores, P., Grau, v., Lagos, F., Lopez, X.,Lopez, V., Rodriguez, P., & Salinas, M. (2003). Beyond Nintendo: Design and assessment of educationl video video games for first and second grade students. Computer and Education Italic, 40, 71-94*.

1. HardIe , & Tee [↑](#footnote-ref-1)
2. Whitty, M. T & McLaughlin [↑](#footnote-ref-2)
3. Craig A. Anderson et al [↑](#footnote-ref-3)
4. - Kevin Eastman & Peter Laird [↑](#footnote-ref-4)
5. Roberts. Foehr & Rideout [↑](#footnote-ref-5)
6. Entertainment Software Association [↑](#footnote-ref-6)
7. Whitaker and Bushman [↑](#footnote-ref-7)
8. Wallenius & Punamäki [↑](#footnote-ref-8)
9. Chiou. Wan [↑](#footnote-ref-9)
10. Kaptelinin, Cole [↑](#footnote-ref-10)
11. Becta [↑](#footnote-ref-11)
12. Ranker, Jason [↑](#footnote-ref-12)
13. Wash & Lee . Rev [↑](#footnote-ref-13)
14. Rosas el. [↑](#footnote-ref-14)