**بررسی تاثیر توانبخشی شناختی( CRT ) مبتنی بر بازی های رایانه ای بر اجزای شناخت در دانش آموزان با اختلال اضطراب اجتماعی**

**نرگس میرانی سرگزی1، فاطمه زارع2، سیده وحیده علوی3\***

1. **دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی،دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی،دانشگاه شیراز،شیراز،ایران**

nargesmiranisargazi@gmail.com

1. **دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی،دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی،دانشگاه شیراز،شیراز،ایران**

f.zare@gmail.com

1. **دانش آموخته کارشناسی ارشد برنامه ریزی درسی،دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی،دانشگاه شیراز،شیراز،ایران**

alavi.vahide@yahoo.com

چکیده

 هدف اصلی مطالعه حاضر بررسی بررسی تاثیر توانبخشی شناختی(CRT ) مبتنی بر بازی های رایانه ای بر اجزای شناخت در دانش آموزان با اختلال اضطراب اجتماعی می باشد. این پژوهش با شیوه شبه آزمايشي با طرح پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل اجرا شد. جامعه آماری پژوهش، شامل کليه دانش آموزان ابتدایی استان فارس در سال تحصیلی 1400-1401 است. برای گزینش نمونه تحقیق ابتدا با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای از بین9 منطقه شهرستان شیراز منطقه 1 و از بین4 ناحیه این شهر ناحیه 1 انتخاب شد سپس از بین مدارس دوره ابتدایی ناحیه مذکور، 5 مدرسه به صورت تصادفی انتخاب و از هر مدرسه ابتدایی 3 کلاس و از هر کلاس با توجه به پایه‌های موجود در دوره ابتدایی این مدارس 2 دانش آموز که دارای اضطراب اجتماعی بودند؛ به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند . بنابراین تعداد 30 نفر به عنوان نمونه در دسترس قرار گرفت. ابزار گردآوری داده ها در اين پژوهش شامل پرسشنامه پرسشنامه توانایی ها و مشكلات(فرم معلم) گوودمن و همکاران(1998) و پرسشنامه محقق ساختۀ سنجش اجزای شناخت است. در ادامه از هر دو گروه آزمایش و کنترل، پیش آزمون و پس آزمون به عمل آمد. سپس گروه آزمایش در معرض توانبخشی شناختی( CRT) مبتنی بر بازی های رایانه ای قرار گرفت و گروه کنترل به روش معمول، آموزش را ادامه دادند. در پایان از تمامی دو گروه پس آزمون گرفته شد و اطلاعات با استفاده از نرم افزارSpss25 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج با استفاده از روش کوواریانس تحلیل گردید. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که دوره های توانبخشی شناختی مبتنی بر بازی های رایانه ای بر اجزای شناخت و توانایی ها و مشکلات دانش آموزان با اختلال اضطراب اجتماعی تاثیر دارد(sig=0/000).

**کلمات کليدي: توانبخشی شناختی،( CRT )، بازی های رایانه ای، اجزای شناخت، دانش آموزان، اختلال اضطراب اجتماعی**

**1-مقدمه**

از جمله اختلالات رایج بهداشت روانی در بین دانش آموزان اختلال اضطراب است. اختلال اضطراب اجتماعی[[1]](#footnote-1) یك اختلال اضطرابی مزمن است که با ترس شدید از موقعیت­های عملکردی و اجتماعی و به تبع آن اجتناب از این موقعیت­ها، مشخص میگردد(شانون[[2]](#footnote-2)،2012). دانش­آموزان مبتلا به این اختلال مراودت اجتماعی ضعیف و توانایی تطابق کمتری نسبت به همسالان خود دارند و در مواجهه با انتظارات دوران بزرگسالی با مشکلات بیشتری روبه رو می­شوند(مک­الوی[[3]](#footnote-3) و همکاران،2014). مهمترین مسئله­ای که از مطالعات اضطراب اجتماعی برداشت می­شود اهمیت قابل توجه تشخیص و درمان زود هنگام است؛ چرا که با گذر زمان جنبه­های شناختی، روانی و فیزیکی اختلال تقویت می­شود و غلبه بر آن به مراتب سخت­تر خواهد بود(شعبانی و همکاران،1395). توانبخشی شناختی يک روش درمان نارسايی شناختی است که شامل بازگرداندن عملکرد ضعیف و يا افزايش جبران خسارت ناشی از کمبود توجه از راه آموزش استراتژی و يا مهارت­های مکرر است. اين روش مداخلاتی در کودکان با انواع آسیب­های مغزی و همچنین ساير اختلال­های مبتنی بر مغز اجرا شده است )کسلر[[4]](#footnote-4) و همکاران،2011). توانبخشی شناختی یک مداخله فردی است که به صراحت بر نیازهای یک فرد تمرکز دارد ( کلر[[5]](#footnote-5) و همکاران، 2013 ). درمان توانبخشی شناختی براساس فرضیه شکل­پذيری و خودترمیمی مغزی به­طور مستقیم بر بهبود شاخص­های کارکردهای اجرايی تمرکز دارد(اکانل[[6]](#footnote-6) و همکاران ، 2007) و فاقد عوارض جانبی دارو درمانگری بوده و تغییرات بادوامی در اين کودکان پديد می­آورد )اعظمی و همکاران،1392). درمان بازتوانی شناختی شامل آموزش روش­های مختلف مهارت­های فکر کردن است. و روی مهارت­های شناختی مانند حافظه و توجه تمرکز میکند و یک قدرت بزرگ برای پیش بینی توانایی بیمار برای عمل در جامعه دارد(غلامی و همکاران،1396). یکی از مؤثرترین مداخلات تاکید بر بهبود یا حفظ توانایی‌های شناختی مربوط به عملکرد روزمره، جبران آسیب‌ها و حمایت و تقویت زندگی مستقل است(آمیوا[[7]](#footnote-7) و همکاران،2016). رشد سریع فناوری، زمینه مداخلات شناختی رایانه ای را به طور قابل توجهی پیشرفت کرده است. در نتیجه، مداخلات شناختی سنتی در حال انطباق هستند و سیستم‌های چند رسانه‌ای جدید برای تشویق سلامت و زندگی مستقل افراد توسعه می‌یابند(ایرازوکی[[8]](#footnote-8) و همکاران،2020). بسیاری از مداخلات شناختی سنتی برای استفاده در دستگاه‌های فن‌آوری کنونی مانند تلفن‌های هوشمند، تبلت‌ها و رایانه‌ها اقتباس شده‌اند، زیرا در مقایسه با مداخلات شناختی مرسوم، جایگزین مقرون‌به‌صرفه‌ای هستند (میلند[[9]](#footnote-9) و همکاران، 2017). آموزش شناختی، تحریک و توانبخشی ارائه شده از طریق دستگاه های دیجیتال، استراتژی های امیدوارکننده ای برای حفظ عملکرد شناختی افراد هستند (ژانگ[[10]](#footnote-10) و همکاران، 2019). مداخلات شناختی رایانه ای نه تنها برای بهبود شناخت، حافظه و توجه مفید هستند، بلکه تأثیر مثبتی بر عملکرد روانی اجتماعی دارند (هیل[[11]](#footnote-11) و همکاران، 2017). به طور مشابه، نشان داده شد که تأثیرات مفید آموزش شناختی رایانه‌ای هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت در افراد با عملکرد شناختی حفظ شده باقی می‌ماند (تن بریک[[12]](#footnote-12) و همکاران،2018). مداخله شناختی رایانه ای دارای مزایای متعددی نسبت به تکنیک های سنتی است ( گارسیا-کاسال[[13]](#footnote-13) و همکاران، 2016 ). ذوکایی[[14]](#footnote-14) و همکاران (2017) شناسایی کرد که وظایف آموزشی مفید هستند زیرا (الف) می توانند به یک عملکرد شناختی خاص (مانند حافظه، توجه) هدایت شوند. (ب) می تواند به طور مداوم بر اساس عملکرد شرکت کننده تنظیم شود. (ج) می تواند طراحی شود که بسیار غوطه ور و لذت بخش باشد. (د) ارائه بازخورد کمی فوری؛ و (ه) به طور فعال در دستگاه های دیجیتال قابل حمل قابل دسترسی هستند. در واقع، در رویکردهای رایانه ای برای بهبود عملکرد شناختی، می توان ترکیبی از تحریک شناختی، آموزش شناختی و توانبخشی شناختی را با همان دستگاه ها یا رایانه اعمال کرد( گونزالز پالو[[15]](#footnote-15)،2014). با توجه به محتوای ارائه شده، می توان به پژوهش های زیر اشاره کرد:

پژوهش اوریادی و همکاران(1398) نشان داد که توانبخشی مبتنی بر بازی های رایانه ای بر کارکردهای اجرایی کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه(فزون کنشی) تاثیر معنادار دارد. بنابراین می توان گفت توانبخشی شناختی مبتنی بر بازی های رایانه ای درمانی مؤثر و پایدار است. شاه[[16]](#footnote-16) و همکاران(2018) نشان دادند که پژوهش­های کمی در زمینه توسعه بازی­های رايانه­ای در درمان و پیشگیری از اختلال­های روانی وجود دارد و به رغم تعداد اندک بازی­های ديجیتالی برای درمان، می­توان با مورد توجه

قراردادن عواملی مانند زمان، هزينه و میزان درگیری به توسعه بازی­های درمانی جديد که انواع اختلال­ها را مورد هدف قرار می­دهد، کمک کرد. پژوهش ماجو[[17]](#footnote-17) و همکاران(2019) نشان داد که بیماران عصبی در بسیاری از حوزه‌های شناختی (توانایی‌های اجرایی و دیداری-فضایی؛ گفتار، توجه و مهارت‌های حافظه) پس از استفاده از آموزش واقعیت مجازی، بهبود قابل‌توجهی داشتند گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل بهبود بیشتری در عملکرد شناختی از نظر توانایی های اجرایی و دیداری-فضایی نشان دادند. یافته‌ها نشان می‌دهد که توانبخشی از طریق ابزار واقعیت مجازی جدید می‌تواند ابزار ارزشمندی در بهبود نتایج شناختی و رفتاری بیماران مبتلا به PD باشد. پژوهش گابل[[18]](#footnote-18) و همکاران(2021) نشان داد که افراد اجتماعی لذت بیشتری از بازی رایانه ای را تجربه کردند در حالی که افراد موفق در طول آموزش شناختی بازی‌سازی شده، شایستگی بالاتری را درک کردند. همچنین، تفاوت هایی در عملکرد در مدت زمان تمرین مشاهده شد. در آموزش گیمیفی شده، افراد اجتماعی به طور قابل توجهی بیشتر از بیمارانی که عمدتاً به این نوع اختصاص داده نشده بودند، آموزش دیدند. در مقابل، هیچ تفاوت معنی داری برای دست آورد یافت نشد.

زمینه مداخلات شناختی رایانه ای و همچنین پروژه های تحقیقاتی مرتبط با این فناوری ها به طور پیوسته در حال رشد است(گیتس[[19]](#footnote-19) و همکاران،2019). تاکنون برنامه‌های رایانه‌ای برای بهبود عملکرد شناختی بدون در نظر گرفتن تفاوت‌های معنادار بین یکدیگر، به عنوان بخشی از یک درمان در نظر گرفته شده‌اند(ایرازوکی و همکاران،2020). اما در میان پژوهش های انجام شده،تحقیقی یافت نشد که توانبخشی شناختی مبتنی بر بازی های رایانه ای را در بین دانش آموزان با اختلال اضطراب اجتماعی بررسی کرده باشد بنابراین پژوهش حاضر گامی نو در عرصۀ بررسی این متغیرها می­باشد. با توجه به مطالب گفته شده، اختلالات عملکردهای شناختی (زبان، ادراک، توجه، حافظه، کارکردهای اجرایی و پراکسیس) به دنبال آسیب عصبی با علل مختلف مکرر است که تأثیر قابل توجهی بر استقلال، روابط اجتماعی، حضور در مدرسه و فرصت های شغلی دارد و در نهایت منجر به کاهش کیفیت می شود. از زندگی اختلال شناختی یک عامل تعیین کننده اساسی در نتیجه کلی توانبخشی عصبی است و توانبخشی شناختی یک زمینه بالینی و تحقیقاتی در حال گسترش است. اختلالات شناختی در بسیاری از شرایط عصبی، رایج هستند و باید با مداخلات توانبخشی شناختی برطرف شوند. برای مؤثر بودن، برنامه های توانبخشی شناختی باید فشرده و در طول زمان طولانی شوند. علاوه بر این، کاهش دسترسی به توانبخشی شناختی ممکن است رابطه بین بیمار و درمانگر را بدتر کند. تعداد زیادی اپلیکیشن موبایل آموزش مغز در دنیا وجود دارد که می تواند در بهبود تمرکز، توجه و انواع فعالیت های مغز مفید باشد، اما هیچ راه حل نرم افزاری سفارشی سازی شده ای وجود ندارد که دارای بازی یا فعالیت باشد. بنابراین، برای توانبخشی شناختی بهتر، بیماران نیاز به درمان های شخصی با بازی ها و فعالیت ها دارند. فناوری های ارتباطی نوین مانند بازی های رایانه ای از راه دور به طور فزاینده ای به عنوان گزینه های موثر بالقوه برای حمایت از مداخلات توانبخشی عصبی و توانبخشی شناختی در نظر گرفته می شوند. قابلیت انتقال توانبخشی شناختی یک نکته حیاتی برای اثربخشی درمان است که می­توان از طریق بازی های رایانه ای به این اثر بخشی رسید. پیشرفت‌های روش‌شناختی و فن‌آوری ممکن است منجر به تغییر پارادایم برای ترویج ارائه توانبخشی شناختی به افراد کم تحرک، مضطرب و خجالتی و در مناطق دورافتاده شود؛ بنابراین پژوهش حاضر به دنبال بررسی تاثیر توانبخشی شناختی(CRT) مبتنی بر بازی های رایانه ای بر اجزای شناخت در دانش آموزان با اختلال اضطراب اجتماعی است.

**2-ابزار اندازه گیری**

یکی از ابزارهای جمع آوری داده در این پژوهش روش کتابخانه‌ای است. جهت بررسی ادبیات پژوهش به طور گسترده از مقالات، کتب و مجلات علمی لاتین و فارسی، پایان نامه‌های کارشناسی ارشد و دکتری معتبر در سایت‌ها و کتابخانه ها، ژورنال‌های اینترنتی و منابع اطلاعاتی موجود استفاده شده است. از جمله ابزارهای رایج در تحقیقات و روشی مستقیم در جمع آوری داده­ها، پرسشنامه است. براي اندازه گيري تاثیر توانبخشی شناختی(CRT ) مبتنی بر بازی های رایانه ای بر اجزای شناخت از پرسشنامه توانایی ها و مشكلات[[20]](#footnote-20)(فرم معلم) گوودمن و همکاران(1998) و پرسشنامه محقق ساختۀ سنجش اجزای شناخت استفاده شد.

**الف) پرسشنامه توانایی ها و مشکلات**

این پرسشنامه توانايی­ها و مشکلات کودکان را در 25 جمله ارزيابی می­کند. هر سؤال با جواب­های کاملاً درست، تا حدی درست و نادرست طبقه­بندی شده­اند که گزارش­دهنده بايد يکی از آن­ها را انتخاب کند. پرسشنامه مذکور را روبرت گودمن(2000) طراحی کرده است که به­وسیله کريمی صاعدی به فارسی برگردانده شده است. اين ابزار در حال حاضر يکی از ابزارهای قابل قبول برای سنجش مشکلات رفتاری وهیجانی کودکان است. در پژوهش حاضر از نسخه معلم مخصوص کودکان 4تا 16 سال استفاده شد. شاخص­هايی که از اين پرسشنامه به دست می­آيند، به صورت نمره کلی مشکلات، مشکلات هیجانی، مشکلات فزونکنشی، مشکلات سلوک، مشکلات ارتباطی با همسالان و رفتارهای اجتماعی مطلوب گزارش می­شود(تهرانی دوست و همکاران،1385). ضریب اعتبار قسمت­های مختلف آزمون در مطالعۀ اوریادی و همکاران(1398) در دامنۀ 72/ و 93/0 گزارش شده است. روایی پرسشنامه توسط هادیان فر و همکاران(1379) مورد قبول واقع شد. نمره گذاری به صورت 3 گزینۀ"درست نیست" ، "كمی درست است " و "حتما درست است" است.

**ب) پرسشنامه سنجش اجزای شناخت**

بعضی از اجزای شناخت که در **توانبخشی شناختی**  مورد توجه قرار می گیرند و ارزیابی و درمان می شوند، شامل: درک[[21]](#footnote-21)، توجه[[22]](#footnote-22)، حافظه[[23]](#footnote-23)، زبان[[24]](#footnote-24)، تفکر[[25]](#footnote-25) می­باشد که­ بر این اساس در پژوهش حاضر پرسشنامه محقق ساخته ای تهیه گردید.

پرسشنامه تکنیک بسیار ساختارمندي براي گردآوري داده‌ها است، که در آن از هر پاسخگویی مجموعه یکسانی از پرسش‌ها مطرح می‌شود. ابتدا پیرامون متغیرهای پرسشنامه اطلاعاتی از کتاب ها، مقالات و پایان نامه‌های چاپ شده جمع آوری شد و طرح اولیه سوالات پرسشنامه در اختیار اساتید و صاحب نظران قرار گرفت. پرسشنامه مورد استفاده در پژوهش حاضر شامل چند بخش است، بخش اول مشخصات پاسخ دهنده است و شامل سن، جنسیت و مقطع تحصیلی پاسخ دهنده است. بخش دوم شامل 20 سوال اصلی و تخصصی، بسته پاسخ پنج گزینه‌ای است که براي ارزيابي و سنجش متغيرهاي مدل پژوهش بوده است كه با بررسي ادبيات موضوع به دست آمده است که اجزای آن شامل: بعد درک، بعد توجه، بعد حافظه ، بعد زبان و بعد تفکر؛ و هر بعد شامل 4 سوال است.

 **نحوه نمره دهی پرسشنامه**

در این تحقیق برای تعیین طیف پاسخ‌ها از مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت استفاده شد. که دارای 5 گزینه خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم بوده است که به ترتیب نمره 5 تا 1 دریافت می‌کنند.

 روایی و پایایی پرسشنامه

 روایی پرسشنامه از دو جهت(صوری و محتوایی) مورد ارزیابی قرار گرفت. در پژوهش حاضر سعی برآن بود که متغیرها و سوالات ابزار کاملا قابل فهم و محرز باشد؛ بنابراین با تعریف دقیق گویه ها، معیار سنجش و مقیاس اندازه گیری، روایی محتوای انتخاب شده تعیین شد. پس از آن روایی صوری ابزار ارزیابی شد؛ بدین منظور پرسشنامه در اختیار اساتید و صاحب نظران حوزه تکنولوژی آموزشی، مهندسان IT، معلمان و مربیان ارشد سازمان آموزش و پرورش قرار داده شد؛ پس از رویت هر یک از افراد، نظرات اخذ شده به صورت مجزا مورد بررسی قرار گرفت و اقدامات لازم جهت بهبود محتوا صورت گرفت؛ همچنین در تعاریف برخی از گویه‌ها و بخشی از متون تجدید نظر شد و در مجموع بر این اساس روایی صوری ابزار جمع آوری اطلاعات تایید شد. برای سنجش ضریب پایایی روش‌های مختلفی وجود دارد که یکی از این روش‌ها آزمون ضریب آلفای کرونباخ است. آلفای کرونباخ برای آزمون پرسشنامه‌هایی به­کار می‌رود که به صورت طیف لیکرت با پاسخ‌های چندگزینه‌ای است. این ضریب در موقعیت‌های مختلف می‌تواند متفاوت باشد. در این پژوهش ابتدا پرسشنامه بر روی جامعه 20 نفری به صورت آزمایشی اجرا شد سپس با استفاده از نرم افزارSpss25 با روش محاسبه ضریب آلفای کرونباخ، پایایی پرسشنامه مشخص شد که با حذف5 سوال نامطلبوب برابر با 89/0 بود و تعداد سوالات از 25 به 20 کاهش یافت.

**3-روش پژوهش**

پژوهش حاضر كه با هدف بررسی تاثیر توانبخشی شناختی( CRT ) مبتنی بر بازی های رایانه ای بر اجزای شناخت در دانش آموزان با اختلال اضطراب اجتماعی انجام شد. از نظر هدف، كاربردي و در زمره کارآزمایی های بالینی تصادفی کنترل شده قرار می­گیرد

ابتدا با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای از بین 9 منطقه شهرستان شیراز منطقه 1 و از بین4 ناحیه این شهر ناحیه 1 انتخاب شد؛ سپس از بین مدارس دوره ابتدایی ناحیه مذکور، 5 مدرسه به صورت تصادفی انتخاب و از هر کلاس با توجه به پایه‌های موجود در دوره ابتدایی این مدرسه 3 دانش آموز به صورت تصادفی ساده با استفاده از نرم افزار رایانه ای انلاین انتخاب شدند. بنابر این از بین 90 دانش آموز پایه ششم ابتدایی در این مدارس و با توجه به جدول مورگان و در دسترس بودن دانش آموزان ، به صورت اتفاقی 60 نفر از دانش آموزان ابتدایی دختر به عنوان نمونه ای که در سال تحصیلی 1400-1401 در ناحیه یک آموزش و پرورش شهرستان شیراز مشغول به تحصیل بودند؛ انتخاب شدند و در دو گروه 30 نفری آزمایش و کنترل قرار گرفتند.

**روش اجرا**

پس از همسان سازي ناشي از اجراي پيش آزمون پرسشنامه توانایی ها و مشكلات(فرم معلم) گوودمن و همکاران(1998) و پرسشنامه محقق ساختۀ سنجش اجزای شناخت، نمونه حاضر با استفاده از روش نمونه گیری ساده به صورت قرعه کشی در دو گروه 15 نفري، آزمايش و کنترل جايگزين شدند؛ در مرحله اول بازي آموزشي رايانه­اي موجود در بازار شناسايي شدند و سپس از ميان آن­ها، بازي آموزشي رايانه­اي كه بيشترين تناسب را با متغیرهای پژوهش داشتند، برگزيده شد. روش اجرا چنین بود که پس از دريافت مجوزهای لازم از دانشگاه و آموزش و پرورش به تعدادی از مدارس ناحیه يک شیراز مراجعه و پس از هماهنگی های لازم با مدارس انتخاب شده و توجیه مدیر و معلمان در به کارگیری طرح پژوهشی، ابتدا دانش آموزان دارای اختلال اضطراب اجتماعی بر اساس تشخیص مشاور مدرسه، معلم و پروندۀ پزشکی موجود شناسایی و در دو گروه شاهد و گواه؛ وارد پژوهش شدند. در آغاز از تمامی دو گروه شاهد و گواه پیش آزمون از پرسشنامه توانایی ها و مشكلات(فرم معلم) گوودمن و همکاران(1998) و پرسشنامه محقق ساختۀ سنجش اجزای شناخت گرفته شد. سپس دانش آموزان گروه آزمایش به مدت یکماه و 8 جلسه مفید، هر جلسه 45 دقیقه، در معرض بازی های رایانه ای قرار گرفتند. دانش آموزان گروه کنترل در این مدت به روش معمول اطلاعات آموزشی را دریافت کردند. در پايان تمامي اعضاي هر دو گروه با اجراي پس آزمون مورد ارزيابي مجدد قرارگرفتند. تمامی ضوابط اخلاقی و بالینی در تمامی مراحل اجرای طرح پژوهشی به صورت کامل رعایت و تحت کنترل بود. شیوه ارائه بازی­های رايانه­ای به کودکان با مشاوره و راهنمايی نویسندگان و کمک مشاوران مدرسه و اداره کل آموزش و پرورش پیاده­سازی شد که محتوا و اهداف موردنظر در هر جلسه از بازی­های رايانه­ای در جدول(1) تدوين شده است.

**جدول( 1) :خلاصۀ برنامۀ مداخلۀ کارکردهای اجرایی شامل هدف و فعالیت­ها در جلسات توانبخشی شناختی(CRT ) مبتنی بر بازی های رایانه ای**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| جلسه | محتوا | هدف |
| جلسۀ اول | معارفۀ دانش آموزان،معلمان و پژوهشگر و هدف از انجام پژوهش و معرفی دوره | معرفی |
| جلسه دوم و سوم | آموزش مهارت درک | گسترش مهارت درک متن خوانداری، درک احساسات خود و دیگران، تفسیر موقعیت ها، تقویت مهارت گوش دادن موثر |
| جلسۀ چهارم و پنجم | آموزش مهارت توجه و حافظه | آموزش تکنیک ها و مهارت های استفاده مفید از ظرفیت مغز و بالا بردن توانایی یادآوری، تقویت حافظه فعال، استفاده مهارت های فراشناخت و آگاهی از رفتار و افکار |
| جلسۀ ششم | آموزش زبان  | گسترش روابط اجتماعی، توانایی برقراری ارتباط با همسالان، تقویت ذهن |
| جلسۀ هفتم | آموزش تفکر | تقویت کنجکاوری، تقویت حافظه فعال، ایجاد تفکر خلاق، افزایش قدرت تصمیم گیری، توانایی خوب اندیشیدن |
| جلسۀ هشتم | آموزش مهارت های بین فردی و اجتماعی | درک احساس دیگران،برقراری ارتباط اجتماعی، توانایی برقراری ارتباط موثر با دیگران، کاهش اضطراب در روابط با دیگران، توانایی بیان افکار و احساسات در مقابل دیگران، انعطاف پذیری در مقابل دیگران، مسئولیت پذیری، توانایی رهبری تیم،  |

**4-یافته ها**

همه دانش­آموزان دو گروه، مراحل انجام پژوهش را به صورت کامل طی کردند. به دلیل عدم ریزش شرکت کنندگان در طی مطالعه، تحلیل ITT انجام نشد. نتایج آزمون Shapiro-Wilk نشان داد که کلیه متغیرهای مورد بررسی از توزیع نرمال پیروی می کنند و بنابراین، برای بررسی فرضیات تحقیق از آزمون های پارامتریک استفاده گردید. مشخصات جمعیت شناسی گروه های مورد بررسی در جدول (1) ارایه شده است.

**جدول(1) مشخصات جمعیت شناسی گروه های مورد مطالعه**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| درصد فراوانی | فراوانی |  آماره جنسیت و سن  |
| 100% | 30نفر | **دختر** |
| 33/33% | 10 | 11 سال |
| 66/66% | 20نفر | 12 سال |
| 100% | 30 نفر | مجموع |

در پژوهش حاضرچگونگی توزیع متغیرهای پژوهش، برای گروه آزمایش و کنترل، بر اساس شاخص­های مرکزی و پراکندگی به شرح زیر است:

**جدول (2). شاخص­های مرکزی، پراکندگی و توزیع متغیرهای گروه آزمایش**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **تاثیر توانبخشی شناختی مبتنی بر بازی های رایانه ای گروه آزمایش بر توانایی و مشکلات پس از اجرای بازی** | **تاثیر توانبخشی شناختی مبتنی بر بازی های رایانه ای گروه آزمایش بر توانایی و مشکلات پیش ازاجرای بازی** | **تاثیر توانبخشی شناختی مبتنی بر بازی های رایانه ای گروه آزمایش بر اجزای شناخت پس ازاجرای بازی** | **تاثیر توانبخشی شناختی مبتنی بر بازی های رایانه ای گروه آزمایش بر اجزای شناخت پیش ازاجرای بازی**  | **متغیر** |
| **30** | **30** | **30** | **30** | **تعداد** |
| **86/107** | **46/43** | **26/85** | **73/39** | **میانگین** |
| **48/7** | **21/7** | **75/3** | **45/3** | **انحراف معیار** |

**جدول (3). شاخص­های مرکزی، پراکندگی و توزیع متغیرهای گروه کنترل**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **تاثیر توانبخشی شناختی مبتنی بر بازی های رایانه ای گروه کنترل بر توانایی ها و مشکلات پس ازاجرای بازی** | **تاثیر توانبخشی شناختی مبتنی بر بازی های رایانه ای گروه کنترل بر توانایی ها و مشکلات پیش ازاجرای بازی** | **تاثیر توانبخشی شناختی مبتنی بر بازی های رایانه ای گروه کنترل بر اجزای شناخت پس ازاجرای بازی** | **تاثیر توانبخشی شناختی مبتنی بر بازی های رایانه ای گروه کنترل بر اجزای شناخت پیش ازاجرای بازی**  | **متغیر** |
| **30** | **30** | **30** | **30** | **تعداد** |
| **03/41** | **5/39** | **36/41** | **20/33** | **میانگین** |
| **52/4** | **61/4** | **30/3** | **58/3** | **انحراف معیار** |

همانطور که در جدول (1) و (2) مشاهده می­شود بیشترین میانگین متعلق به تاثیر توانبخشی شناختی مبتنی بر بازی های رایانه ای گروه آزمایش بر توانایی و مشکلات پس از اجرای بازی (**86/107**) است. همچنین میانگین گروه کنترل در پس آزمون چندانی افزایش نداشته است.

**آزمون فرضیه ها**

**فرضیه اول: دوره های توانبخشی شناختی مبتنی بر بازی های رایانه ای بر توانایی ها و مشکلات تاثیر دارد.**

**جدول(4) نتیجه تحلیل کواریانس فرضیۀ اول**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Source** | **مجموع میانگین مربعات** | **درجه آزادی** | **میانگین مربعات** | **F** | **Sig.** |
| **مدل تصحیح شده** | **622.679a** | **1** | **67/622** | **38/17** | **.000** |
| **گروه**  | **14362.720** | **1** | **72/14362** | **03/401** | **.000** |
| **توانایی و مشکلات پس از آمون** | **622.679** | **1** | **67/622** | **38/17** | **.000** |
| **خطا** | **1002.788** | **28** | **81/35** |  |  |
| **کل** | **350682.000** | **30** |  |  |  |
| **مدل تصحیح شده** | **1625.467** | **29** |  |  |  |

با توجه به جدول بالا مشخص است که سطح معنی داری با مقدار 03/401=F کمتر از 0.05 بدست امده است( p=0.000)، لذا این نتیجه حاصل می­شود که دوره های توانبخشی شناختی مبتنی بر بازی های رایانه ای بر توانایی ها و مشکلات دانش آموزان با اختلال اضطراب اجتماعی تاثیر دارد. و این فرضیه تایید می شود. لازم به ذکر است که میزان شدت تاثیر بسیار قوی است.

**فرضیۀ دوم: دوره های توانبخشی شناختی مبتنی بر بازی های رایانه ای بر اجزای شناخت تاثیر دارد.**

**جدول(5) نتیجه تحلیل کواریانس فرضیۀ دوم**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Source** | **مجموع میانگین مربعات** | **درجه آزادی** | **میانگین مربعات** | **F** | **Sig.** |
| **مدل تصحیح شده** | **1.788a** | **1** | **788/1** | **.123** | **.728** |
| **گروه** | **1688.966** | **1** | **96/1688** | **116.458** | **.000** |
| **اجزای شناخت پس از آمون** | **1.788** | **1** | **788/1** | **.123** | **.728** |
| **خطا** | **406.079** | **28** | **503/14** |  |  |
| **کل** | **218520.000** | **30** |  |  |  |
| **مدل تصحیح شده** | **407.867** | **29** |  |  |  |

با توجه به جدول بالا مشخص است که سطح معنی داری با مقدار 458/116=F کمتر از 0.05 بدست امده­است( 000/0=p)، لذا این نتیجه حاصل می­شود که دوره های توانبخشی شناختی مبتنی بر بازی های رایانه ای بر اجزای شناخت تاثیر دانش آموزان با اختلال اضطراب اجتماعی دارد. و این فرضیه تایید می شود. لازم به ذکر است که میزان شدت تاثیر بسیار قوی است.

**5-بحث و نتیجه گیری**

این پژوهش با هدف بررسی تاثیر توانبخشی شناختی مبتنی بر بازی های رایانه ای بر اجزای شناخت در دانش آموزان با اختلال اضطراب اجتماعی انجام شد. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که دوره های توانبخشی شناختی مبتنی بر بازی های رایانه ای بر اجزای شناخت و توانایی ها و مشکلات دانش آموزان با اختلال اضطراب اجتماعی تاثیر دارد(sig=0/000). مبتنی بر یافته های فوق می­توان بیان داشت که استفاده از بازی های آموزشی رایانه ای ابزار مهمی برای افزایش خلاقیت و تعاملات اجتماعی در کودکان و نوجوان است که این خود تاثیر وسیعی بر زندگی و مهارت های اجتماعی و فردی در افراد می­شود(میرانی سرگزی و همکاران،1398). بازی‌های رایانه وسیله‌ای برای جلب توجه و تمرکز و مقدمه یادگیری و کاهش هزینه آموزشی و توانبخشی است به استفاده کننده فرصت می‌دهد متناسب با توان و ظرفیت خودش ازش استفاده بکند. باعث بروز خلاقیت و استعداد و توانمندی‌های افراد می‌شود. تمرینی برای اینکه بچه‌ها مهارت‌های زندگی رو یاد بگیرند زمینه‌ساز هماهنگی بین اعضای حسی (چشم، دست، عضله و مغز) می‌شود. بازی‌های رایانه‌ای وسیله‌ای برای پرکردن اوقات فراغت بچه‌ها است؛ کنجکاوی و خیال‌پردازی، قدرت تصمیم‌گیری، تخلیه هیجانی، چالشی ذهنی، توسعه خلاقیت، از مزایایی بازی رایانه‌ای است. دوره های توانبخشی شناختی مبتنی بر رایانه باعث درک احساس دیگران، برقراری ارتباط اجتماعی، توانایی برقراری ارتباط موثر با دیگران، کاهش اضطراب در روابط با دیگران، توانایی بیان افکار و احساسات در مقابل دیگران، انعطاف پذیری در مقابل دیگران، مسئولیت پذیری، توانایی رهبری تیم، تقویت کنجکاوری، تقویت حافظه فعال، ایجاد تفکر خلاق، افزایش قدرت تصمیم گیری، توانایی خوب اندیشیدن، گسترش روابط اجتماعی، توانایی برقراری ارتباط با همسالان، تقویت ذهن، آموزش تکنیک ها و مهارت های استفاده مفید از ظرفیت مغز و بالا بردن توانایی یادآوری، تقویت حافظه فعال، استفاده مهارت های فراشناخت و آگاهی از رفتار و افکار،گسترش مهارت درک متن خوانداری، درک احساسات خود و دیگران، تفسیر موقعیت ها، تقویت مهارت گوش دادن موثر در دانش آموزان با اختلال اضطراب می­شود. درواقع منجر به تقویت اجزای 5 گانه شناخت می­شود. از جمله کاربرد بازی‌های رایانه‌ای در توانبخشی شناختی شامل: ارزیابی عملکرد الکترونیکی دانش آموزان با اختلال اضطراب در ابتدا،طول فعالیت و انتهای بازی، ایجاد تعامل سازنده و برقراری ارتباط اجتماعی با دیگران و کاهش اظطراب اجتماعی در دانش آموز، ایجاد الگوهای جذاب و تاثیر گذار، افزایش کارگروهی و مشارکت اجتماعی و در نهایت بازی های رایانه ای منجر به ارائۀ محتوای آموزشی همراه با سرگرمی می­شوند که باعث ایجاد یادگیری مادام العمر در دانش آموزان می­شود.

نتایج این مطالعه با پژوهش یافته های پژوهش اوریادی و همکاران(1398)، شاه[[26]](#footnote-26) و همکاران(2018)، ماجو[[27]](#footnote-27) و همکاران(2019)، گابل[[28]](#footnote-28) و همکاران(2021) همسو بود.

6-پیشنهادات و محدودیت ها

بنابر نتایج به دست آمده از تحلیل داد ها پیشنهاد می­شود که برای جلوگیری از اضطراب اجتماعی در دانش آموزان از روش های جدید تدریس مبتنی بر فناوری های نوین آموزشی ازجمله بازی های رایانه ای استفاده کرد. همچنین معلمان و روانشناسان می­توانند این روش آموزشی را سرلوحۀ ای برای کار خود قرار دهند. از جمله محدودیت های پژوهش حاضر عدم همکاری برخی از دانش آموزان با اضطراب اجتماعی بود که با استفاده از تکنیک های روانشناسی توانستیم آن ها را به همکاری علاقه مند کنیم.

**7- مراجع**

1. اوریادی پریسا، هادیان فرد حبیب، قاسمی نظام الدین.(1398). اثربخشی توانبخشی شناختی مبتنی بر بازی‌های رایانه‌ای بر عملکردهای اجرایی کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه/فزون‌کنشی. فصلنامه روانشناسی شناختی. ۷ (۱) :۱۳۰-۱۲۱.
2. اعظمی, سعید, مقدس, علیرضا, همتی, فاطمه, احمدی, آمنه. (1392). تاثیر توانبخشی شناختی رایانه‌یار و دارو روان محرک در توانایی برنامه‌ریزی کودکان دارای اختلال نارسایی توجه/ بیش فعالی. مطالعات روان شناسی بالینی, 3(10), 1-17.
3. تهراني دوست مهدي, شهريور زهرا, پاكباز بهاره, رضايي آزيتا, احمدي فاطمه.(1385).مجله تاره های علوم شناختی،(4)8، 39-33.
4. شعبانی جعفر، مصدری مریم. اثربخشی آموزش شناخت درمانی مبتنی برذهن آگاهی بر اختلال اضطراب اجتماعی دانش آموزان دخترمقطع متوسطه اول . مجله روانشناسی و روانپزشکی شناخت. ۱۳۹۵; ۳ (۳) :۲۷-۱۲.
5. غلامی، مرضیه و یوسفی، صاحب و پازکی، سارا و نجفی فرد، طاهره،1396،بازتوانی شناختی برای کودکان و بزرگسالان،اولین کنفرانس بین المللی فرهنگ، آسیب شناسی روانی و تربیت،تهران.
6. میرانی سرگزی، نرگس و شفیعی سروستانی، مریم و پودینه، فاطمه و بشارت نیا، محمد صادق،1398،بررسی تاثیر استراتژی بازی های رایانه ای آموزشی در مدیریت تفکر خلاق در کودکان با استفاده از راهبردهای تعاملی: کارآزمایی بالینی کنترل شده،پنجمین کنفرانس بینالمللی بازیهای رایانهای، فرصتها و چالشها،اصفهان.
7. هادیانفرد، حبیب‌، نجاریان، بهمن‌، شکرکن، حسین، مهرابی‌زاده‌ هنرمند، مهناز. (1379). مقایسه‌ اثربخشی‌ سه‌ روش‌ روان‌ درمانی‌ در کاهش‌ اختلال‌ نقص‌ توّجه‌- بیش‌ فعالی‌ کودکان‌ پسر دبستانی‌ پایه‌های‌ سوم‌ و چهارم‌ شهر شیراز. مجله دست آوردهای روان شناختی, 7(1), 29-54.
8. *Amieva, H., Robert, P. H., Grandoulier, A.-S., Meillon, C., De Rotrou, J., Andrieu, S., et al. (2016). Group and individual cognitive therapies in Alzheimer's disease: the ETNA3 randomized trial. Int. Psychogeriatr. 28, 1–11. doi: 10.1017/S1041610215001830*
9. *Clare, L., Bayer, A., Burns, A., Corbett, A., Jones, R., Knapp, M., et al. (2013). Goal-oriented cognitive rehabilitation in early-stage dementia: study protocol for a multi-centre single-blind randomised controlled trial (GREAT). Trials 14:152. doi: 10.1186/1745-6215-14-15*
10. *González-Palau, F., Franco, M., Bamidis, P., Losada, R., Parra, E., Papageorgiou, S. G., et al. (2014). The effects of a computer-based cognitive and physical training program in a healthy and mildly cognitive impaired aging sample. Aging Ment. Heal. 18, 838–846. doi: 10.1080/13607863.2014.899972*
11. *García-Casal, J. A., Loizeau, A., Csipke, E., Franco-Martín, M., Perea-Bartolomé, M. V., and Orrell, M. (2016). Computer-based cognitive interventions for people living with dementia: a systematic literature review and meta-analysis. Aging Ment. Heal. 21, 454–467. doi: 10.1080/13607863.2015.1132677*
12. *Gates, N. J., Rutjes, A. W., Di Nisio, M., Karim, S., Chong, L. Y., March, E., et al. (2019). Computerised cognitive training for maintaining cognitive function in cognitively healthy people in late life. Cochrane database Syst. Rev. 3:CD012277. doi: 10.1002/14651858.CD012277.pub2*
13. *Gabele, M., Weicker, J., Wagner, S., Thoms, A., Huβlein, S., & Hansen, C. (2021, June). Effects and Ways of Tailored Gamification in Software-Based Training in Cognitive Rehabilitation. In Proceedings of the 29th ACM Conference on User Modeling, Adaptation and Personalization (pp. 158-168).‏*
14. *Goodman, R., Meltzer, H., & Bailey, V. (1998). The Strengths and Difficulties Questionnaire: A pilot study on the validity of the self-report version. European child & adolescent psychiatry, 7(3), 125-130.*
15. *Hill, N. T. M., Mowszowski, L., Naismith, S. L., Chadwick, V. L., Valenzuela, M., and Lampit, A. (2017). Computerized cognitive training in older adults with mild cognitive impairment or dementia: a systematic review and meta-analysis. Am. J. Psychiatry 174, 329–340. doi: 10.1176/appi.ajp.2016.16030360*
16. *Irazoki, E., Contreras-Somoza, L. M., Toribio-Guzmán, J. M., Jenaro-Río, C., van der Roest, H., & Franco-Martín, M. A. (2020). Technologies for cognitive training and cognitive rehabilitation for people with mild cognitive impairment and dementia. A systematic review. Frontiers in psychology, 11, 648.‏*
17. *Kesler, S. R., Lacayo, N. J., & Booil, J. O. (2011).A pilot study of an online cognitive rehabilitation program for executive function skills in children with cancer-related brain injury. Brain Injury,25(1):101-112.*
18. *Shah, A., Kraemer, K. R., Won, C. H., Black, S., & Hasenbein, W. (2018). Developing Digital Intervention Games for Mental Disorders: A Review. Games for Health Journal, 7(4):213-224.*
19. *Meiland, F., Innes, A., Mountain, G., Robinson, L., van der Roest, H., García-Casal, J. A., et al. (2017). Technologies to support community-dwelling persons with dementia: a position paper on issues regarding development, usability, effectiveness and cost-effectiveness, deployment, and ethics. JMIR Rehabil. Assist. Technol. 4:e1. doi: 10.2196/rehab.6376.*
20. *McAleavey, A.A. Castonguay, L.G. & Goldfried, M.R. (2014), Clinical experiences in conducting cognitive behavioral therapy for social phobia. Journal of Behavior Therapy, 45(1): 21- 35*
21. *Maggio, M. G., Maresca, G., De Luca, R., Stagnitti, M. C., Porcari, B., Ferrera, M. C., ... & Calabrò, R. S. (2019). The growing use of virtual reality in cognitive rehabilitation: fact, fake or vision? A scoping review. Journal of the National Medical Association, 111(4), 457-463.‏*
22. *O'Connell, R G., Bellgrove, M A., & Robertson, IH., (2007). Avenues for the Neuro-Remediation of ADHD: Lessons from Clinical Neurosciences. Handbook of Attention Deficit Hyperactivity Disorder. USA. Wiley-Blackwell.*
23. *Shannon, J. (2012). The Shyness and Social Anxiety Workbook for Teens: CBT and ACT Skills to Help You Build Social Confidence: USA: New Harbinger Pub.*
24. *Ten Brinke, L. F., Best, J. R., Crockett, R. A., and Liu-Ambrose, T. (2018). The effects of an 8-week computerized cognitive training program in older adults: a study protocol for a randomized controlled trial. BMC Geriatr. 18:31. doi: 10.1186/s12877-018-0730-6*
25. *Zhang, H., Huntley, J., Bhome, R., Holmes, B., Cahill, J., Gould, R. L., et al. (2019). Effect of computerised cognitive training on cognitive outcomes in mild cognitive impairment: a systematic review and meta-analysis. BMJ Open 9:e027062. doi: 10.1136/bmjopen-2018-027062*
26. *Zokaei, N., MacKellar, C., Cepukaityte, G., Patai, E. Z., and Nobre, A. C. (2017). Cognitive training in the elderly: bottlenecks and new avenues. J. Cogn. Neurosci. 29, 1–10. doi: 10.1162/jocn\_a\_01080*
1. Social Anxiety Disorder [↑](#footnote-ref-1)
2. Shannon [↑](#footnote-ref-2)
3. McAleavey [↑](#footnote-ref-3)
4. Kesler [↑](#footnote-ref-4)
5. Clare [↑](#footnote-ref-5)
6. O'Connell [↑](#footnote-ref-6)
7. Amieva [↑](#footnote-ref-7)
8. Irazoki [↑](#footnote-ref-8)
9. Meiland [↑](#footnote-ref-9)
10. Zhang [↑](#footnote-ref-10)
11. Hill [↑](#footnote-ref-11)
12. Ten Brinke [↑](#footnote-ref-12)
13. García-Casal [↑](#footnote-ref-13)
14. Zokaei [↑](#footnote-ref-14)
15. González-Palau [↑](#footnote-ref-15)
16. Shah [↑](#footnote-ref-16)
17. Maggio [↑](#footnote-ref-17)
18. Gabele [↑](#footnote-ref-18)
19. Gates [↑](#footnote-ref-19)
20. SDQ [↑](#footnote-ref-20)
21. Perception [↑](#footnote-ref-21)
22. Attention [↑](#footnote-ref-22)
23. Memory [↑](#footnote-ref-23)
24. Language [↑](#footnote-ref-24)
25. Thinking [↑](#footnote-ref-25)
26. Shah [↑](#footnote-ref-26)
27. Maggio [↑](#footnote-ref-27)
28. Gabele [↑](#footnote-ref-28)