اثربخشی بازی‌های ویدئویی فعال بر اضطراب اجتماعی نوجوانان مبتلا به اختلال طیف اتیسم با عملکرد بالا

مریم هژبری[۱]، روح الله فتح آبادی[۲] مهدیه بازیار[۳]، تهمینه حسینی[۴]، احمد احمدی*[۵]

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۰۷ تجدیدنظر: ۱۴۰۵/۰۲/۰۷
پذیرش نهایی: ۱۴۰۵/۰۴/۰۱

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی بازی‌های ویدئویی فعال بر اضطراب اجتماعی نوجوانان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا انجام شد. **روش:** پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش اجرا، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون–پس‌آزمون با گروه کنترل و پیگیری بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی نوجوانان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا و مراجعه‌کننده به مراکز درمانی و آموزشی استان تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۰–۱۴۰۱ بود. از میان جامعه هدف، ۳۰ نوجوان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و بر اساس پرسشنامه سنجش دامنه طیف اتیسم (۱۹۹۹) انتخاب و به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) جایگزین شدند. در مرحله پیش‌آزمون، هر دو گروه با استفاده از مقیاس اضطراب اجتماعی لاگرکا (۱۹۹۹) ارزیابی شدند. سپس گروه آزمایش طی ۱۶ جلسه ۴۰ دقیقه‌ای به مدت ۸ هفته، مداخله بازی‌های ویدئویی فعال را دریافت کرد. پس از پایان مداخله، هر دو گروه مجدداً مورد ارزیابی قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر تحلیل شدند. **یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش نشان داد که بازی‌های ویدئویی فعال موجب کاهش معنادار مؤلفه‌های اضطراب اجتماعی، شامل ترس از ارزیابی منفی، اجتناب و اندوه اجتماعی، و اجتناب و اندوه عمومی در گروه آزمایش شد. **نتیجه‌گیری:** استفاده از بازی‌های ویدئویی فعال می‌تواند به‌عنوان یک روش مداخله‌ای مؤثر، موجب کاهش اضطراب اجتماعی و مؤلفه‌های مرتبط با آن در نوجوانان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا شود.

کلیدواژه‌ها : *اختلال اتیسم با عملکرد بالا، اضطراب اجتماعی، بازی‌های ویدئویی فعال، نوجوانان*

۱. کارشناسی ارشد روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.
۲. دکتری روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنائی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.
۳. کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی کودک و نوجوان، دانشگاه تبریز، تبریز،ایران.
۴. کارشناسی ارشد مشاوره و راهنمایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، اهواز، ایران.
۵. دکتری تکنولوژی آموزشی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. نویسنده مسئول

The Effectiveness of Active Video Games on Social Anxiety in High-Functioning Autistic Teens

Maryam Hajebri[1], RoohallahFathabadi[2], Mahdieh bazyar[3], Tahmineh Hosseini [4], Ahmad Ahmadi*[5]

Received: 2022/08/29 Revised: 2026/04/27
Accepted: 2026/06/22

Abstract

Objective: The present study aimed to determine the effectiveness of active video games on the social anxiety in high-functioning autistic adolescents**.** **Method:** In terms of purpose, this research is practical and in terms of data collection, is quasi-experimental with a pre-test-post-test and follow-up design with a control group. The statistical population comprised all high-functioning autistic adolescents attending treatment centers in Tehran Province during the academic year 2021-2022. From this population, 30 high-functioning autistic adolescents were selected using convenience sampling, based on Autism Spectrum Screening Questionnaire (1999) and were randomly assigned to an experimental group (n=15) and a control group (n=15). In the beginning, both groups were assessed using LaGreca Social Anxiety Scale (1999). The experimental group received active video games in sixteen 40-minute sessions over an eight-week period. At the end of intervention, both groups were reassessed. Data were analyzed using repeated measures analysis of variance**. Results:** the finding indicated that active video game significantly reduced social anxiety across all components including: fear of negative evaluation, social avoidance and sadness, and general avoidance and sadness. **Conclusion:** Utilizing video games can reduce the fear of negative evaluation, social avoidance and sadness, and general avoidance and sadness in high-functioning autistic adolescents.

Keywords: *high-functioning autism disorder, social anxiety, adolescents*

1. MA of Psychology and Education of Exceptional Children, Mohaghegh Ardabili University, Ardabil, Iran.
2. Ph.D. in Psychology and Education of Exceptional Children, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.
3. MA of Child and Adolescent Clinical Psychology, Tabriz University, Tabriz, Iran.
4. MA of Counseling and Guidance, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Ahvaz Branch, Ahvaz, Iran.
5. **Corresponding Author :**Ph.D in Educational Technology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. **E-mail: ahmad.ahmadi1366@yahoo.com**.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-19]

مقدمه

اختلال طیف اتیسم[1] یک وضعیت رشدی-عصبی به شمار می‌رود که یکی از ناتوان‌کننده‌ترین اختلالات مزمن دوران کودکی محسوب می‌شود (خلیلولین، حمودی و امل،۲۰۲۵). این اختلال با ناهنجاری‌هایی در تعاملات اجتماعی، علایق محدود، نقص در توانایی‌های ارتباطی و رفتارهای تکراری همراه است (مینر، شاو و بایو، ۲۰۲۰). حدود ۱.۵ درصد از جمعیت جهانی در طیف اتیسم قرار دارند، در حالی که بسیاری از موارد این اختلال ناشناخته باقی می‌ماند (خان و کاتاریا،۲۰۲۵).

به دلیل افزایش شیوع این اختلال علاقه به انجام پژوهش در این حوزه در بین متخصصان افزایش یافته است و مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها[2] (۲۰۱۹) نیز گزارش داده است که از ۵۹ کودک، یک کودک مبتلا به اختلال اتیسم است، که این میزان افزایشی میزان شیوع بسیار بالاتر از سال های قبل را نشان می‌دهد، اگرچه تقریباً نیمی از مبتلایان به اختلال اتیسم دارای توانایی شناختی متوسط یا بالاتر از حد متوسط هستند (ایساک و همکاران، ۲۰۲۵؛ کریستنسن و همکاران، ۲۰۱۹). و انتظار می‌رود «عملکرد بهینه» داشته باشند، مطالعات مربوط به این زیرجمعیت فراوانی بالای بیکاری و عدم استقلال اجتماعی و اقتصادی را در این گروه گزارش کرده‌اند (اندرسون، لیانگ و لورد، ۲۰۱۴؛ گاتهام و همکاران، ۲۰۱۵؛ روی، پروکس ـ واگدس، اولمایر و دیلو، ۲۰۱۵).

نوجوانان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا در مقایسه با همسالان خود اضطراب اجتماعی بیشتری را نشان می‌دهند (اکرمی،۱۳۹۹). اضطراب اجتماعی به هراس بارز و مستمر از یک یا چند موقعیت یا عملکرد اجتماعی که در آن شخص با افراد ناآشنا مواجه است یا ممکن است موضوع کنجکاوی آنها قرار گیرد، اطلاق می شود، شخص می ترسد به گونه‌ای رفتار کند که موجب تحقیر و شرمندگی او گردد و یا مورد ارزیابی منفی قرار گیرد(انجمن روانپزشکی آمریکا، ۲۰۱۳). این نوجوانان در پیش قدم شدن در تعاملات اجتماعی، سهیم شدن در لذت اجتماعی با دیگران، حفظ ارتباط چشمی، گفتگوی دوطرفه و متقابل، در نظر گرفتن دیدگاه دیگران و استنتاج منافع دیگران چالش های زیادی دارند (کیوالس و کوبت، ۲۰۱۷). به علاوه این افراد در فهم قوانین اجتماعی، شوخی، دروغ، فریب و قلدری مشکل دارند و از طرفی چون نوجوانان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا از بهره هوشی نرمال برخوردار هستند، نسبت به مشکلات مذکور بینش دارند و همین عامل باعث می گردد اضطراب اجتماعی در آنها افزایش یابد (اسکال،۲۰۱۴). از پیامدهای منفی اضطراب اجتماعی در نوجوانان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا این است که این مشکل می تواند بسیاری از جنبه های زندگی فرد را مختل کند. بعضی از مبتلایان، ممکن است هفته ها از خانه خارج نشوند یا از شرکت در بسیاری از موقعیت‌های اجتماعی صرف نظر کنند (کاظمی، وزیری و عابدی، ۱۳۹۴). اضطراب اجتماعی بخش بزرگی از فعالیت های روزانه فرد را تخریب می کند و ممکن است به طور قابل توجهی سطح کیفیت زندگی را کاهش دهد (وریندر، بولت و کانز، ۲۰۱۴). و همچنین منجر به اختلال قابل توجه کوتاه مدت و بلند مدت، ازجمله افت تحصیلی، کاهش عملکرد شغلی، از دست دادن روابط اجتماعی شود (میس و همکاران،2019؛ ویلاپلانا-پرز و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین ارائه مداخله های موثر به منظور کاهش اضطراب اجتماعی ضرورت دارد (نهوس و همکاران، ۲۰۱۴).

با توجه به این که دوره نوجوانی به عنوان یکی از مهمترین چالش‌های زندگی نوجوانان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا به شمار می رود، چرا که که اتفاقات زیادی قبل، در طول و بعد از سال های نوجوانی رخ می دهد و با در نظر گرفتن این نکته که دوره نوجوانی و اختلال اتیسم هرکدام معرف مجموعه ای از چالش ها هستند، ترکیب این دو با یکدیگر می تواند بسیار پیچیده باشد (نیکولز، موراویک و تتن بیوم،

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-19]

۲۰۰۹؛ ترجمه اکرمی، پورمحمدرضای تجریشی و آقالر، ۱۳۹۵). لازم به ذکر است علی رغم یافته‌های دلگرم‌کننده مبنی بر کارایی مداخلات در دوره نوجوانی برای نوجوانان مبتلا به اختلال اتیسم، هنوز مشخص نیست که کدام مداخلات برای آن ها مؤثرتر است، زیرا مطالعات کمی به طور خاص ویژگی‌های این گروه از نوجوانان را بررسی کرده‌اند. در واقع، بسیاری از مداخلات اعمال شده برای این جمعیت صرفاً اقتباسی از مداخلاتی است که برای کودکان مؤثر بوده است (والتون و اینگرسول،۲۰۱۳).

در این میان، یکی از مداخلات مؤثر برای افراد مبتلا به اختلال طیف اتیسم، استفاده از بازی‌های ویدئویی فعال[۳] است. این بازی‌ها که با تعامل و فعالیت بدنی کاربر همراه هستند، می‌توانند نوعی فعالیت ورزشی ایمن و کم‌هزینه برای نوجوانان مبتلا به اختلال طیف اتیسم محسوب شوند. همچنین، از آنجا که بازی‌های ویدئویی فعال نسبت به فعالیت‌های بدنی متداول لذت‌بخش‌تر هستند، ممکن است موجب افزایش پایبندی به درمان شده و در کاهش انزوای اجتماعی و اضطراب اجتماعی این افراد مؤثر باشند (مست و همکاران، ۲۰۱۵؛ باسینک و همکاران، ۲۰۱۷). بازی‌های ویدیویی را می‌توان به‌عنوان درمان کمتر تهدیدآمیز تلقی کرد که باعث توجه بیشتر به آن‌ها می شود. بنابراین، مداخلات مبتنی بر بازی ویدیویی ممکن است انگیزه و مشارکت را افزایش دهند (کشاوان و همکاران ۲۰۱۴). علاوه بر این، بازی‌های ویدیویی فرصت مهمی را برای افزایش همکاری در میان افراد مبتلا به اختلال اتیسم فراهم می‌کنند (بیکر ۲۰۰۰).

در این راستا تعداد زیادی از پژوهش ها به وضوح ارتباط بین بازی‌های ویدیویی فعال و علائم اضطراب در نوجوانان را مستند کرده‌اند. در این زمینه، مطالعات نشان داده است که بازی‌های ویدیویی ممکن است به عنوان یک ابزار مدخله‌ای موثر برای اضطراب درونی شده[۴] استفاده شوند (پراکیا، پرسقی و کورسیو،۲۰۱۹؛ وانوچی، فلانری و اوهانسیان،۲۰۱۷). همچنین آندراده (۲۰۲۰)، پاسکو و همکاران (۲۰۱۷)، استیانو (۲۰۱۷) در پژوهش خود نشان دادند که بازی‌های ویدئویی فعال بر عوامل روانی نظیر؛ خودکارآمدی، اضطراب اجتماعی، لذت، شایستگی و افسردگی اثر مثبت دارند و در کل نتایج این تحقیقات نشان از اثرات مثبت بازی‌های ویدئویی فعال بر مولفه های روان‌شناختی از جمله اضطراب اجتماعی می‌باشد.

بنابراین، کار بر روی راهبردهای جدید برای ارائه تمرینات بدنی برای این نوجوانان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا ضروری است و به نظر می‌رسد بازی‌های ویدئویی فعال ابزاری بالقوه برای رسیدن به میزان پایبندی بالا هستند، زیرا می‌توانند از طریق بازی بر موانع محدود کننده غلبه کنند (مست و همکاران، ۲۰۱۵؛ باسینک و همکاران، ۲۰۱۷). با توجه مطالب گفته شده آنچه اهمیت پژوهش حاضر را برجسته می سازد این است که نمی توان پژوهشی را یافت که به تعیین اثربخشی بازی‌های ویدئویی فعال بر اضطراب اجتماعی نوجوانان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا پرداخته باشد. از این رو با در نظر گرفتن اینکه اضطراب اجتماعی از مشکلات و چالش‌های اصلی نوجوانان دچار اختلال اتیسم با عملکرد بالا می باشد، نقش بازی‌های ویدئویی فعال بر روی نمونه های ایرانی نوجوان دچار اختلال اتیسم با عملکرد بالا، می تواند قابل تامل باشد. به همین دلیل تعیین اثربخشی بازی‌های ویدئویی فعال بر اضطراب اجتماعی نوجوانان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا، بسیار ضرورت دارد تا ضمن پرکردن خلا پژوهشی در این زمینه، به لحاظ کاربردی نیز گامی موثر در جهت بهبود شرایط نوجوانان دچار اختلال اتیسم با عملکرد بالا برداشته شود و برای معلمان، مربیان، درمانگران و متخصصان در این حوزه موثر واقع گردد. از این رو پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی بازی‌های ویدئویی فعال بر اضطراب اجتماعی نوجوانان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا انجام شد.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-19]

روش

جامعه آماری، نمونه و روش اجرای پژوهش

روش پژوهش از نوع نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل و پیگیری بود. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی نوجوانان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا مراجعه کننده به مراکز درمانی و آموزشی استان تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ بودند. از بین جامعه هدف ۳۰ نوجوان پسر مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس براساس پرسشنامه سنجش دامنه طیف اتیسم (۱۹۹۹) از موسسه حمایتی خدماتی حیات ارغوانی تهران که واجد ملاک‌های ورود دریافت تشخیص اختلال اتیسم با عملکرد بالا یا سطح یک اتیسم (براساس پرونده روانپزشکی و پرسشنامه سنجش دامنه طیف اتیسم)، جنسیت پسر (به دلیل شیوع بیشتر این اختلال در پسران و دسترسی بهتر به جنسیت پسر) و قرار داشتن در محدوده سنی ۱۲ تا ۱۶ و ملاک‌های خروج آسیب حسی (آسیب شنوایی، آسیب بینایی)، ناتوانی جسمی و حرکتی و غیبت بیش از یک جلسه از جلسات بازی بودند، به‌عنوان نمونه انتخاب شدند و در دو گروه آزمایش (۱۵نفر) و کنترل (۱۵نفر) به‌شیوه تصادفی ساده گمارش شدند. جهت رعایت اصول اخلاقی در این پژوهش از مدیریت موسسه حمایتی و خدماتی، نوجوانان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا و والدین آن‌ها به‌صورت شفاهی و کتبی کسب اجازه شد و به آنها این اطمینان داده شد که اطلاعات شخصی شرکت‌کنندگان به صورت محرمانه حفظ می‌شود، همچنین به آنها گفته شد که در هر زمان که بخواهند می توانند از پژوهش خارج شوند.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها

پرسشنامه سنجش دامنه طیف اتیسم[۵]: جهت اطمینان از سطح عملکردآزمودنی ها از پرسشنامه سنجش دامنه طیف اتیسم استفاده شد. این پرسشنامه توسط اهلر، گیلبرگ و لورنا وینگ (۱۹۹۹) طراحی شده است و ۲۳ گویه دارد که به‌وسیله والدین و معلمان تکمیل می‌شود که برای هر گویه نمره ۲-۰ در نظر گرفته می‌شود. کودکانی که نمره کلی آن‌ها ۲۲ (در صورت تکمیل شدن توسط درمانگر) و ۱۹ (در صورت تکمیل شدن والدین) باشد، به‌عنوان کودک اتیسم با عملکرد بالا انتخاب می‌شوند. این پرسشنامه مشکلات افراد اتیسم را در ۳ حوزه تعاملات اجتماعی، تاخیر زبان و گفتار و مشکلات رفتاری و بازی‌های نمادین غیرعادی می‌سنجد. پرسشنامه سنجش دامنه طیف اتیسم در داخل کشور توسط کاسه‌چی (۱۳۹۲) هنجاریابی شده است. برای برآورد روایی همگرایی این پرسشنامه همبستگی آن با دو پرسشنامه راتر و-CSI محاسبه شد که در گروه والدین، ضریب همبستگی این پرسشنامه و پرسشنامه راتر (۱۹۶۷) (۰/۷۱۵) و در گروه والدین، ضریب همبستگی این پرسشنامه و CSI-4 (۰/۴۸۶) و در گروه معلمان، ضریب همبستگی این پرسشنامه و راتر (۰/۴۹۵) و در گروه معلمان، ضریب همبستگی این پرسشنامه و CSI- 4 (۰/۴۱۱) به‌دست آمد و معنادار بود. ضریب آلفای کرونباخ به‌دست آمده در گروه والدین و معلمان کودکان عادی و طیف اتیسم نشان می‌دهد که گویه‌های پرسشنامه سنجش دامنه طیف اتیسم برای غربالگری کودکان اتیسم با عملکرد بالا مناسب است (کاسه‌چی، ۱۳۹۲). ضریب آلفای کرونباخ در پژوهش حاضر ۸۸٪ است.

مقیاس اضطراب اجتماعی نوجوانان[۶]: جهت سنجش اضطراب اجتماعی از مقیاس اضطراب اجتماعی نوجوانان استفاده شد. این مثیاس یکی از پر استفاده ترین ابزارها برای بررسی اضطراب اجتماعی است که مطالعات زیادی روی آن انجام شده است و توسط لاگرکا (۱۹۹۹) ساخته شده است. این مقیاس شامل ۱۸ گویه و سه خرده مقیاس است. ترس از ارزیابی منفی به وسیله همسالان شامل ۸ گویه است که ترس و نگرانی نوجوانان در مورد ارزیابی منفی توسط همسالان را ارزیابی می کند، اجتناب و اندوه اجتماعی

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-19]

در موقعیت های جدید شامل ۶ گویه است که اضطراب اجتماعی نوجوانان را در موقعیت های جدید ارزیابی می کند. اجتناب و اندوه عمومی شامل ۴ گویه است که اندوه و ناراحتی‌های عمومی را ارزیابی می کند. این مقیاس به صورت مدرج پنج درجه (۵- کاملا شبیه من و ۱- کاملا متفاوت از من) است و نوجوانانی که سطوح بالاتری از اضطراب اجتماعی را تجربه می کنند، نمره‌های بالاتری را در این مقیاس کسب می کنند. ساختار سه عاملی مقیاس اضطراب اجتماعی نوجوانان در پژوهش های مختلف مورد تأیید قرار گرفته است، به منظور بررسی روایی واگرا و همگرای مقیاس از پرسشنامه افسردگی کودکان (CDI) و مقیاس تجدید نظر شده اضطراب آشکار کودکان (RCMAS) استفاده گردید که نتایج حاصل از ضریب همبستگی زیر مقیاس‌ها در سطح (سطح P<۰/۰۵ و P<۰/۰۱) معنی دار بود. ضریب پایایی مقیاس برای کل مقیاس برابر با ۰/۸۸بود. در ارتباط با همسانی درونی مقیاس ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس های ترس از ارزیابی منفی به وسیله همسالان، اجتناب و اندوه اجتماعی در موقعیت های جدید و اجتناب و اندوه عمومی به ترتیب برابر با ۰/۸۴، ۰/۷۴و ۰/۷۷ به دست آمده است (استوار و رضویه، ۱۳۹۲). پژوهش باکستر، میاهارا، میر فن ویچ و هانتر (۲۰۱۷) نشان دهنده این است که این مقیاس برای نوجوانان دچار اختلال اتیسم با عملکرد بالا نیز قابل کاربرد است (به نقل از اکرمی، ۱۳۹۹).

دستگاه ایکس باکس[۷]360: این ابزار توسط شرکت ماکروسافت در سال ۲۰۰۵ وارد بازار شد. این دستگاه مجهز به دوربین ویدیویی است که جهت ثبت جزییاتی همچون چهره افراد و میکروفونی برای تشخیص و مکان‌یابی صدا بکار گرفته می‌شود. برنامه‌نویسی و طراحی بازی‌هائی که بتواند وضعیت‌ها و حرکات متعدد و نامحدود بدن انسان را تشخیص دهد، مسئله محاسباتی پیچیده‌ای است. هر یک از حرکات بدن، جزء اطلاعات ورودی دستگاه محسوب می‌شود. موسسه تحقیقاتی مایکروسافت در کمبریج انگلستان، الگوریتمی به منظور اطلاع از وضعیت و حرکات متعدد بدن ابداع کرده که ژست‌های بدن را تشخیص داده و بر اساس آن‌ها، تصویری دقیق و سه‌بعدی با سرعت ۳۰ فریم در ثانیه نمایش می‌دهد. در ایکس باکس‌های مجهز به ناتال[۸]، فرد می‌تواند تنها با حرکت اجزای بدن خود و بدون استفاده از هیچگونه دستگاه کنترل‌کننده به هدایت و استفاده از بازی‌ها و امکانات ایکس‌باکس بپردازد و مستقیماً تغییر در وضعیت بدن را به بازی منتقل می‌کند. این خاصیت موجب ایجاد یک تعامل بین دنیای واقعی و بازی مجازی می‌شود. این ابزار جهت مداخله بازی‌های ویدئویی در داخل کشور مورد تأیید و استفاده قرار گرفته است (جراحی و همکاران، ۱۳۹۹).

شیوه اجرا

در این مرحله پژوهشگران با استفاده از معرفی نامه از اداره کل بهزیستی تهران در جلسه ای مدیر موسسه حمایتی خدماتی حیات ارغوانی تهران را ملاقات کردند و توضیحات لازم در رابطه با هدف از انجام پژوهش، تعداد جلسات وفواید آن ارائه دادند. پس از آن به منظور انجام پژوهش از روش نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل همراه با دوره پیگیری یک ماهه استفاده شد. به این منظور درگام اول از بین جامعه هدف، تعداد۳۰ نوجوان پسر مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس براساس پرسشنامه سنجش دامنه طیف اتیسم (۱۹۹۹) از موسسه حمایتی خدماتی حیات ارغوانی تهران که واجد ملاک‌های ورود دریافت تشخیص اختلال اتیسم با عملکرد بالا به‌عنوان نمونه انتخاب و سپس پیش آزمون به اجرا درآمد. و پس از آن آزمودنی ها در دو گروه آزمایش (N=۱۵) و کنترل (N=۱۵) به‌شیوه تصادفی گمارش شدند.

گروه آزمایش به مدت ۸ هفته و دو جلسه در هفته و هر جلسه ۴۰ دقیقه به تمرین بازی‌های اگزرگیم پرداخت. ابتدا یک جلسه آشنایی اولیه با دستگاه ایکس باکس برای افراد گروه آزمایش در نظر گرفته شد. افراد گروه آزمایش به مدت ۸ هفته بازی تمرین های

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-19]

جسمانی و شناختی[9] را به عنوان یک بازی با بار شناختی و بازی کینتک ورزشی[10] را به عنوان یک بازی با بار حرکتی انجام دادند. این بازی‌ها به مدت ۴۰ دقیقه (هرکدام ۲۰ دقیقه) در هر جلسه و دو جلسه در هفته انجام شد. شرکت‌کنندگان گروه کنترل در طی این مدت، به فعالیت‌های عمومی خود پرداختند. و هیچ‌گونه بازی‌های رایانه‌ای یا دیجیتال دریافت نکردند. پس از اتمام جلسات آموزشی برای ارزیابی تأثیر برنامه آموزشی، مجددا در طی یک جلسه از هر دو گروه (گروه آزمایش و گروه کنترل) پس آزمون گرفته شد و در مرحله آخر، یک ماه پس از اتمام جلسات آموزشی، به منظور پیگیری از هر دو گروه (گروه آزمایش و گروه کنترل) پس آزمون به عمل آمد. داده‌ها با استفاده از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از میانگین و انحراف معیار جهت بررسی یافته‌های توصیفی و جهت بررسی یافته‌های استنباطی نیز از آزمون واریانس با اندازه‌گیری مکرر و در قالب نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ استفاده شد.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیر اضطراب اجتماعی در گروه‌های پژوهش

گروه	متغیر	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
کنترل	ترس از ارزیابی منفی	۲۵.۸۳	۶.۰۱۳	۲۵.۹۲	۵.۵۶۷	۲۶.۴۶	۵.۶۷۹
	اجتناب و اندوه اجتماعی	۲۱.۹۲	۷.۹۶۰	۲۲.۲۵	۷.۰۶۰	۲۱.۵۸	۷.۸۲۱
	اجتناب و اندوه عمومی	۱۴.۱۷	۲.۹۸۰	۱۴.۶۶	۳.۱۲۵	۱۴.۲۵	۲.۸۹۶
آزمایش	ترس از ارزیابی منفی	۲۴.۳۳	۷.۰۱۱	۲۱.۶۷	۵.۹۱۴	۲۲.۲۵	۶.۷۹۷
	اجتناب و اندوه اجتماعی	۲۰.۷۵	۸.۳۵۷	۱۸.۵۸	۷.۴۶۵	۱۸.۸۳	۷.۶۹۷
	اجتناب و اندوه عمومی	۱۵.۵۸	۳.۱۷۵	۱۱.۳۳	۲.۷۷۴	۱۲.۰۸	۲.۷۷۸

براساس نتایج جدول ۱، نمرات میانگین در همه ابعاد اضطراب اجتماعی یعنی ترس از ارزیابی منفی، اجتناب و اندوه اجتماعی در موقعیت جدید و اجتناب و اندوه عمومی در گروه آزمایش، در مقایسه با گروه کنترل، در مراحل پس‌آزمون و پیگیری نسبت به مرحله پیش‌آزمون کاهش یافته است.

قبل از اجرای آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر بین‌گروهی، پیش‌فرض نرمال بودن داده‌ها با آزمون شاپیرو - ویلک انجام شد. این پیش‌فرض حاکی از آن است که تفاوت مشاهده شده بین توزیع نمرات گروه نمونه و توزیع نرمال در جامعه برابر با صفر است. نتایج این آزمون نشان داد که تمام متغیرها در پیش‌آزمون- پس‌آزمون و پیگیری از توزیع نرمال پیروی می‌کنند.

جدول ۲. نتایج آزمون شاپیرو-ویلک برای بررسی نرمال بودن توزیع نمرات

متغیر	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
	شاپیرو-ویلک	سطح معنی‌داری	شاپیرو-ویلک	سطح معنی‌داری	شاپیرو-ویلک	سطح معنی‌داری
ترس از ارزیابی منفی	۰/۹۷۰	۰/۶۷۱	۰/۹۸۰	۰/۸۹۷	۰/۹۸۵	۰/۸۹۸
اجتناب و اندوه اجتماعی	۰/۹۶۱	۰/۱۸۳	۰/۹۲۲	۰/۰۶۶	۰/۹۶۳	۰/۲۲۰
اجتناب و اندوه عمومی	۰/۹۶۳	۰/۴۹۳	۰/۹۶۵	۰/۵۳۹	۰/۹۶۴	۰/۲۵۶

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-19]

همچنین به منظور بررسی پیش‌فرض یکنواختی کوواریانس‌ها یا برابری کوواریانس‌ها با کوواریانس کل از آزمون کرویت ماچلی استفاده شد. اگر معنی‌داری در آزمون کرویت ماچلی بالاتر از ۰/۰۵ باشد، به طور معمول از آزمون فرض کرویت و در صورت عدم تأیید از آزمون محافظه‌کارانه گرینهاوس-گیسر برای تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری استفاده می‌شود.

جدول ۳. نتیجه آزمون کرویت مخلی

متغیر	آماره مخلی	خی دو	df	سطح معنی‌داری
ترس از ارزیابی منفی	۰.۹۹۹	۰.۰۱۸	۲	۰.۹۹۱
اجتناب و اندوه اجتماعی	۰.۹۳۳	۱.۴۴۶	۲	۰.۴۸۵
اجتناب و اندوه عمومی	۰.۸۱۶	۴.۲۷۵	۲	۰.۱۱۸

در این پژوهش نتایج آزمون ماچلی برای همه متغیرهای پژوهش برقرار بود (p>۰/۰۵). نتایج آزمون باکس برای بررسی برابری ماتریس کواریانس متغیرهای وابسته در بین گروه آزمایش و کنترل نیز نشان داد که ماتریس کواریانس متغیرهای وابسته در گروه‌ها برابر است (Box M=۱۰۴/۸۸۲ ،F=۱/۲۶۹ ،p>۰/۰۵). نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری برای مقایسه دو گروه در متغیر اضطراب اجتماعی در سه مرحله پیش‌آزمون- پس‌آزمون و پیگیری در جدول ۴ گزارش شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری جهت بررسی تفاوت گروه‌ها در ابعاد اضطراب اجتماعی در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

متغیر	منبع تغییر	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر
ترس از ارزیابی منفی	مراحل	۲۰.۱۳۲	۱.۹۹۸	۱۰.۰۷۵	۷.۱۵۵	۰.۰۰۲	۰.۲۴۵
	گروه‌ها	۱۹۸.۳۳۷	۱	۱۹۸.۳۳۷	۱.۷۷۰	۰.۱۹۷	۰.۰۷۴
	مراحل * گروه	۲۹.۷۹۹	۱.۹۹۸	۱۴.۹۱۲	۱۰.۵۹۰	۰.۰۰۱	۰.۳۲۵
اجتناب و اندوه اجتماعی	مراحل	۱۷.۱۹۴	۱.۸۷۵	۹.۱۶۹	۷.۵۲۴	۰.۰۰۲	۰.۲۵۵
	گروه‌ها	۱۱۵.۰۱۴	۱	۱۱۵.۰۱۴	.۶۴۹	۰.۴۲۹	۰.۰۲۹
	مراحل * گروه	۱۹.۱۹۴	۱.۸۷۵	۱۰.۲۳۶	۸.۳۹۹	۰.۰۰۱	۰.۲۷۶
اجتناب و اندوه عمومی	مراحل	۵۱.۸۳۱	۱.۶۸۹	۳۰.۶۸۹	۱۸.۷۶۱	۰.۰۰۱	۰.۴۶۰
	گروه‌ها	۳۳.۲۱۱	۱	۳۳.۲۱۱	۱.۴۱۳	۰.۲۴۷	۰.۰۶۰
	مراحل * گروه	۷۳.۳۳۱	۱.۶۸۹	۴۳.۴۱۹	۲۶.۵۴۴	۰.۰۰۱	۰.۵۴۷

بر اساس یافته‌های به دست‌آمده در جدول ۴ تفاوت بین نمرات مؤلفه‌های ترس از ارزیابی منفی (P<۰/۰۱)، اجتناب و اندوه اجتماعی (P<۰/۰۱) و اجتناب و اندوه عمومی (P<۰/۰۱) در سه مرحله از پژوهش معنی‌دار است. همچنین میانگین نمرات همه متغیرهای پژوهش در دو گروه آزمایش و گواه غیر معنی‌دار به دست آمده است (P>۰/۰۵). نتایج نشان می‌دهد که به ترتیب نزدیک به ۳۲/۵، ۲۷/۶ و ۵۴/۷ درصد از تفاوت‌های فردی در متغیرهای ترس از ارزیابی منفی، اجتناب و اندوه اجتماعی و اجتناب و اندوه عمومی به تفاوت بین دو گروه مربوط است. علاوه بر این تعامل بین مراحل پژوهش و عضویت گروهی نیز در همه متغیرهای پژوهش معنی‌دار است (P<۰/۰۱)؛ به عبارت دیگر تفاوت بین نمرات در همه متغیرهای پژوهش در سه مرحله از پژوهش در دو گروه معنی‌دار است، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که بازی‌های ویدئویی فعال در بهبود اضطراب اجتماعی نوجوانان اُتیستیک با عملکرد بالامؤثر بوده است. با توجه به نتایج به دست‌آمده در

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-19]

جدول بالا، تفاوت بین مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در همه متغیرهای پژوهش معنی‌دار است؛ بنابراین نتایج مقایسه‌های زوجی میانگین‌های سه مرحله پژوهش با استفاده از آزمون بونفرونی در جدول ۵ گزارش شده است.

جدول ۵. مقایسه زوجی میانگین گروه‌های کنترل و آزمایش در سه مرحله پژوهش در متغیر اضطراب اجتماعی

گروه	متغیر وابسته	مرحله	اختلاف میانگین	خطای استاندارد	سطح معنی‌داری
کنترل	ترس از ارزیابی منفی	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	-۰.۰۸۳	۰.۴۹۱	۱
		پیش‌آزمون-پیگیری	-۰.۶۲۵	۰.۴۷۹	۰.۶۱۵
		پس‌آزمون-پیگیری	-۰.۵۴۲	۰.۴۸۳	۰.۸۲۳
	اجتناب و اندوه اجتماعی	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	-۰.۳۳۳	۰.۴۵۴	۱
		پیش‌آزمون-پیگیری	۰.۳۳۳	۰.۳۷۷	۱
		پس‌آزمون-پیگیری	۰.۶۶۷	۰.۴۷۲	۰.۵۱۷
	اجتناب و اندوه عمومی	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	-۰.۴۹۲	۰.۵۰۲	۱
		پیش‌آزمون-پیگیری	-۰.۰۸۳	۰.۵۵۰	۱
		پس‌آزمون-پیگیری	۰.۴۰۸	۰.۳۶۹	۰.۸۴۰
آزمایش	ترس از ارزیابی منفی	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	۲.۶۶۷	۰.۴۹۱	۰.۰۰۱
		پیش‌آزمون-پیگیری	۲.۰۸۳	۰.۴۷۹	۰.۰۰۱
		پس‌آزمون-پیگیری	-۰.۵۸۳	۰.۴۸۳	۰.۷۲۱
	اجتناب و اندوه اجتماعی	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	۲.۱۶۷	۰.۴۵۴	۰.۰۰۱
		پیش‌آزمون-پیگیری	۱.۹۱۷	۰.۳۷۷	۰.۰۰۱
		پس‌آزمون-پیگیری	-۰.۲۵۰	۰.۴۷۲	۱
	اجتناب و اندوه عمومی	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	۴.۲۵۰	۰.۵۰۲	۰.۰۰۱
		پیش‌آزمون-پیگیری	۳.۵۰۰	۰.۵۵۰	۰.۰۰۱
		پس‌آزمون-پیگیری	-۰.۷۵۰	۰.۳۶۹	۰.۱۶۲

نتایج مقایسه‌های زوجی تفاوت میانگین‌ها در سه مرحله آزمون در جدول ۵ نشان می‌دهد که در گروه آزمایش تفاوت بین میانگین نمرات مرحله پیش‌آزمون با مراحل پس‌آزمون و پیگیری معنی‌دار می‌باشد ($p<۰/۰۱$) با مقایسه میانگین نمرات در سه مرحله مشاهده می‌شود که میانگین نمرات اضطراب اجتماعی در مراحل پس‌آزمون و پیگیری نسبت به مرحله پیش‌آزمون به طور معنی‌داری کاهش یافته است. تفاوت بین نمرات مرحله پس‌آزمون با نمرات مرحله پیگیری معنی‌دار نیست ($p>۰/۰۵$) که نشان دهنده ثبات اثرات درمان با گذشت زمان می‌باشد، اما در گروه کنترل تفاوت بین نمرات مرحله پیش‌آزمون با مراحل پس‌آزمون و پیگیری و همچنین تفاوت بین نمرات مرحله پس‌آزمون با نمرات پیگیری معنی‌دار نیست ($p>۰/۰۵$).

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی بازی‌های ویدئویی فعال بر اضطراب اجتماعی نوجوانان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا انجام شد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که بازی‌های ویدیویی فعال بر اضطراب اجتماعی نوجوانان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا موثر بوده است و موجب کاهش همه مولفه های اضطراب اجتماعی (ترس از ارزیابی منفی، اجتناب و اندوه اجتماعی و اجتناب و اندوه عمومی) گروه آزمایش شده است.

این یافته با پژوهش های پراکیا و همکاران(۲۰۱۹) و وانوچی،فلانری و اوهانسیان (۲۰۱۷) مبنی بر اثربخشی بازی‌های ویدیویی به عنوان یک ابزار درمانی برای کاهش نشانه های اضطراب آزمودنی ها و با

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-19]

پژوهش‌های آندراده (۲۰۲۰)، پاسکو و همکاران (۲۰۱۷)، استیانو (۲۰۱۷) که نشان دادند که بازی‌های ویدئویی فعال بر عوامل روان‌شناختی نظیر؛ خودکارآمدی، اضطراب اجتماعی، لذت، شایستگی و افسردگی اثر مثبت دارد، همسو است.

در تبیین اثربخشی بازی‌های ویدئویی فعال بر کاهش نشانه های اضطراب اجتماعی نوجوانان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا می توان گفت در بازی‌های ویدئویی فعال، افراد می‌توانند احساسات اضطرابی خود را بر روی عناصر موجود در بازی فرافکنی کنند و گیم‌پلی[11] می‌تواند برای مقابله با این احساسات اضطراب‌آور، با آرامش استفاده شود (فرگوسن و اولسون، ۲۰۱۳). در تبیین دیگری مبنی بر اثربخشی بازی‌های ویدئویی فعال بر کاهش نشانه‌های اضطراب اجتماعی نوجوانان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا می توان گفت: نوجوانان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا در حین انجام بازی ها در تعامل با دیگر نوجوانان قرار می گیرند و با انجام بازی‌ها و توانایی های خود را نشان می دهند و به نوعی ابراز وجود اجتماعی می‌کنند که این ابراز وجود اجتماعی موجب کاهش نشانه های اضطراب اجتماعی در آن ها می گردد. این تبیین را می توان با توجه به یافته های پژوهش برایانت و همکاران (۲۰۱۵) تفسیر و روشن کرد. برایانت و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهش خود نشان دادند که در بازی‌های فعال زمانی که متخصصان رشد حرکتی جدای از حیطه حرکتی بر سایر حیطه ها و مولفه های روان‌شناختی مثل حیطه عاطفی-اجتماعی توجه داشته باشند، ارتباطی ایجاد می شود که بسیار عمیق تر و قابل توجه تر است. بنابراین به همین دلیل و با این استدلال می توان گفت در پژوهش حاضر بازی‌های ویدئویی فعال موجب کاهش نشانه های اضطراب اجتماعی نوجوانان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا شده است.

بازی‌های ویدئویی فعال شامل حرکت فیزیکی بدن در حین بازی هستند و الگوهای طبیعی فعالیت‌های روزمره را شبیه‌سازی می‌کنند. این بازی‌ها به کودکان امکان می‌دهند تا مهارت‌های حرکتی مشخص را در محیطی کـم‌فشار و غیرتهدیدکننده، با تسلط و کارایی بیشتری تمرین کنند (هولتن و همکاران، ۲۰۱۵؛ سو و همکاران، ۲۰۲۳).

به‌عقیده پژوهشگران، بازی‌های ویدئویی فعال می‌توانند تمامی مؤلفه‌های مورد نیاز در درمان سنتی را برای کودکان فراهم آورند. به‌بیان دیگر، این بازی‌ها پتانسیل آن را دارند که تا حدی جایگزین روش‌های سنتی شوند (بایدیس و اروین، ۲۰۱۰). به عبارتی دقیق تر، تمرین در محیط مجازی از طریق بازی‌های ویدئویی فعال می‌تواند جایگزین مناسبی برای تمرین در محیط واقعی محسوب شود. این رویکرد، علاوه بر کاهش هزینه‌ها، فرصت‌های مؤثرتر و در دسترس‌تری را برای یادگیری مهارت‌ها فراهم می‌آورد.

به طور کلی با توجه به یافته هاآگاه سازی والدین، معلمان و درمانگران نوجوانان اختلال اتیسم با عمکرد بالا، ارائه راهکارهای عملی به مسئولان مدارس ویژه اختلال اُتیسم و اطلاع رسانی به کارشناسان سازمان آموزش وپرورش استثنائی در مورد اهمیت بازی‌های ویدئویی فعال ، تأثیر به سزایی در بهبود شرایط نوجوانان دچار اختلال اتیسم با عملکرد بالا خواهد داشت. و صرف نظر از سطح نیازهای حمایتی، نوجوانی دوره‌ای با استرس بالا برای این افراد است، زیرا در این دوره چالش‌های معمول مرتبط با گذار به بزرگسالی با مشکلات متعدد منحصر به فرد این اختلال ترکیب می‌شود (پراتا، لاوسون و کوئلیو، ۲۰۱۹). از این رو اجرای برنامه های آموزشی مفید برای نوجوانان دچار اختلال اتیسم بسیار پراهمیت است.

این پژوهش همانند سایر پژوهش ها چندین محدودیت داشت، اول، طراحی مقطعی آن اجازه نمی‌دهد تا تکامل رابطه بین اضطراب و بازی ویدیویی را درک کنیم. دوم، کودکان در زمان شیوع کووید-۱۹به کار گرفته شدند، واقعیتی که می‌توانست سطوح گزارش شده اضطراب را افزایش دهد. سوم، ما فقط از پرسشنامه‌های خود گزارشی استفاده کردیم، واقعیتی

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-19]

که می‌تواند تفسیر نتایج را محدود کند. چهارم، این پژوهش فقط بر روی جنسیت پسر انجام شد. بر این اساس پیشنهاد می شود به جنسیت نوجوانان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا توجه شده و این پژوهش بر روی دختران نوجوان مبتلا به اختلال اتیسم با عملکرد بالا نیز اجرا شود، بازی‌های ویدئویی فعال در مدارس و مراکز ویژه اختلال طیف اُتیسم به طور مستمر اجرا شود. معلمان، مربیان و درمانگران اختلال اُتیسم، درباره ی اجرای بازی‌های ویدئویی فعال تسلط لازم را پیدا کنند.

پی‌نوشت‌ها

1. Autism Spectrum Disorder
2. Centre for Disease Control and Prevention
3. Active Video Games
4. internalized
5. Autism Spectrum Screening Questionnaire
6. Social Anxiety scale for Adolescents: SAS-A
7. Xbox
8. Natal
9. Body and Brain Exercises
10. Sport Kinetic
11. Game play

منابع

استوار, ص, رضویه, ا. (۱۳۹۲). بررسی ویژگی های روان سنجی مقیاس اضطراب اجتماعی برای نوجوانان (SAS-A) جهت استفاده در ایران *فصلنامه علمی - پژوهشی روشها و مدلهای روانشناختی*3 , (شماره ۱۲), ۶۹-۷۸.

اکرمی، لیلا (۱۳۹۹). اثر بخشی مداخله گروهی مبتنی بر برنامه پیرز بر مشکلات رفتاری و اضطراب اجتماعی در نوجوانان با اختلال اوتیسم با عملکرد بالا. *مجله دست آوردهای روان شناختی، ۲۷*(۱)، ۲۲۲-۱۹۳.

جراحی، ص؛ عابدان‌زاده، ر؛ دوستان، م؛ (۱۳۹۹). تأثیر هشت هفته بازی‌های ویدئویی تعاملی بر تعادل ایستا و پویای دانش‌آموزان پسر. نشریه عصب روانشناسی. ۱(۲۰)، ۳۱-۴۶.

کاسه‌چی، م؛ بهنیا، ف؛ میرزایی، ه؛ رصافیانی، م؛ فرضی، م. (۱۳۹۲). اعتبار، پایایی و روایی نسخه فارسی پرسشنامه غربالگری کودکان اوتیسم ۷-۱۲ ساله با عملکرد بالا. مجله علمی پژوهان. ۱۲ (۱)، ۴۵-۵۴.

نیکولز، شانا.، موراویک، گیتا و تتن بیوم، سمرا پیلور(۲۰۰۹). بلوغ دختران با اختلالات طیف اوتیسم: *آن چه که والدین باید در مورد سالهای پیش نوجوانی و نوجوانی بدانند* (۱۳۹۵). ترجمه اکرمی، لیلا؛ پور محمد رضای تجریشی، معصومه و آقالر، صدیقه.اصفهان: سام آرام.

References

American Psychiatric Association, A. P., & American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*: DSM-5.

American Psychiatric Association(۲۰۲۲). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders : Fifth Edition Text Revision DSM-5-TR™.*

Anderson, D. K., Liang, J. W., & Lord, C. (2014). Predicting young adult outcome among more and less cognitively able individuals with autism spectrum disorders. *Journal of child psychology and psychiatry*, *55*(5), 485-494.

Andrade, A., Correia, C. K., & Coimbra, D. R. (20۲۰). The psychological effects of exergames for children and adolescents with obesity: a systematic review and meta -analysis. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 22(11), 724 -735

Baker, M. J. (2000). Incorporating the thematic ritualistic behaviors of children with autism into games: Increasing social play interactions with siblings. *Journal of positive behavior interventions*, *2*(2), 66-84.

Biddiss, E., & Irwin, J. (2010). Active video games to promote physical activity in children and youth: a systematic review. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, *164*(7), 664-672.

Bossink, L. W., van der Putten, A. A., & Vlaskamp, C. (2017). Understanding low levels of physical activity in people with intellectual disabilities: A systematic review to identify barriers and facilitators. *Research in Developmental Disabilities*, *68*, 95-110.

Bryant, E. S., Duncan, M. J., Birch, S. L., & James, R. S. (201۵). Can fundamental movement skill mastery be increased via a six week physical activity intervention to have positive effects on physical activity and physical self-perception? Sports, 4(1), 10

Centre for Disease Control and Prevention (201۹). Identified prevalence of Autism spectrum disorder.

Christensen, D. L., Maenner, M. J., Bilder, D., Constantino, J. N., Daniels, J., Durkin, M. S., ... & Dietz, P. (2019). Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 4 years—early autism and developmental disabilities monitoring network, seven sites, United States, 2010, 2012, and 2014. *MMWR Surveillance Summaries*, *68*(2), 1.

Ferguson, C. J., & Olson, C. K. (2013). Friends, fun, frustration and fantasy: Child motivations for video game play. *Motivation and Emotion*, *37*(1), 154-164.

Gotham, K., Marvin, A. R., Taylor, J. L., Warren, Z., Anderson, C. M., Law, P. A., ... & Lipkin, P. H. (2015). Characterizing the daily life, needs, and priorities of adults with autism spectrum disorder

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-19]

of environmental research and public health, *16*(6), 1008.

Prata, J., Lawson, W., & Coelho, R. (2019). Stress factors in parents of children on the autism spectrum: An integrative model approach. *International Journal of Clinical Neurosciences and Mental Health*, *6*(2), 1-9.

Roy, M., Prox-Vagedes, V., D Ohlmeier, M., & Dillo, W. (2015). Beyond childhood: psychiatric comorbidities and social background of adults with Asperger syndrome. *Psychiatria Danubina*, *27*(1), 0-59.

Sackl-Pammer, P., Jahn, R., Özlü-Erkilic, Z., Pollak, E., Ohmann, S., Schwarzenberg, J., ... & Akkaya-Kalayci, T. (2019). Social anxiety disorder and emotion regulation problems in adolescents. *Child and adolescent psychiatry and mental health*, *13*(1), 1-12.

Staiano, A. E., Beyl, R. A., Hsia, D. S., Katzmarzyk, P. T., & Newton Jr, R. L. (2017). Twelve weeks of dance exergaming in overweight and obese adolescent girls: Transfer effects on physical activity, screen time, and self-efficacy. Journal of sport and health science, 6(1), 4 -10.

Su, Z., Li, X. X., Hu, C. P., & Diao, Y. C. (2023, June). The Effects of Active Video Games on Children's Fundamental Movement Skills: A Systematic Review and Meta-Analysis. In *Advancing Sports and Exercise via Innovation: Proceedings of the 9th Asian South Pacific Association of Sport Psychology International Congress (ASPASP) 2022, Kuching, Malaysia* (pp. 245-261). Singapore: Springer Nature Singapore.

Vannucci, A., Flannery, K. M., & Ohannessian, C. M. (2017). Social media use and anxiety in emerging adults. *Journal of affective disorders*, *207*, 163-166.

Vilaplana-Pérez, A., Pérez-Vigil, A., Sidorchuk, A., Brander, G., Isomura, K., Hesselmark, E., ... & de la Cruz, L. F. (2021). Much more than just shyness: the impact of social anxiety disorder on educational performance across the lifespan. *Psychological medicine*, *51*(5), 861-869.

Vriends, N., Bolt, O. C., & Kunz, S. M. (2014). Social anxiety disorder, a lifelong disorder? A review of the spontaneous remission and its predictors. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *130* (2), 109-122.

Walton, K. M., & Ingersoll, B. R. (2013). Improving social skills in adolescents and adults with autism and severe to profound intellectual disability: A review of the literature. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *42*, 594-615.

from Interactive Autism Network data. *Autism*, *19*(7), 794-804.

Hulteen, R. M., Ridgers, N. D., Johnson, T. M., Mellecker, R. R., & Barnett, L. M. (2015). Children's movement skills when playing active video games. *Perceptual and motor skills*, *121*(3), 767-790.

Issac, A., Halemani, K., Shetty, A., Thimmappa, L., Vijay, V. R., Koni, K., ... & Kapoor, V. (2025). The global prevalence of autism spectrum disorder in children: a systematic review and meta-analysis. *Osong Public Health and Research Perspectives*, *16*(1), 3.

Khaliulin, I., Hamoudi, W., & Amal, H. (2025). The multifaceted role of mitochondria in autism spectrum disorder. *Molecular psychiatry*, *30*(2), 629-650.

Khan, K., & Katarya, R. (2025). MCBERT: A multi-modal framework for the diagnosis of autism spectrum disorder. *Biological Psychology*, *194*, 108976.

Maenner, M. J., Shaw, K. A., & Baio, J. (2020). Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years—Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016. *MMWR Surveillance Summaries*, *69*(4), 1.

Maes, M., Nelemans, S. A., Danneel, S., Fernández-Castilla, B., Van den Noortgate, W., Goossens, L., & Vanhalst, J. (2019). Loneliness and social anxiety across childhood and adolescence: Multilevel meta-analyses of cross-sectional and longitudinal associations. *Developmental psychology*, *55*(7), 1548.

Moss, P., Howlin, P., Savage, S., Bolton, P., & Rutter, M. (2015). Self and informant reports of mental health difficulties among adults with autism findings from a long-term follow-up study. *Autism*, *19*(7), 832-841.

Neuhaus, E., Bernier, R., & Beauchaine, T. P. (2014). Brief report: social skills, internalizing and externalizing symptoms, and respiratory sinus arrhythmia in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *44*(3), 730-737.

Pasco, D., Roure, C., Kermarrec, G., Pope, Z., & Gao, Z. (2017). The effects of a bike active video game on players' physical activity and motivation. Journal of sport and health science, 6(1), 25 -32.

Peracchia, S., Presaghi, F., & Curcio, G. (2019). Pathologic use of video games and motivation: can the gaming motivation scale (GAMS) predict depression and trait anxiety?. *International journal*

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-19]