

## The Effectiveness of Virtual Sensory Rehabilitation (Tele Rehabilitation) in the Family Environment on Reducing Challenging Behaviors of Autistic Children During the Coronavirus Pandemic

Saeed Rezayi \*

Assistant Professor, Department of Psychology of Exceptional Children, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran.

Yasaman Alizadeh 

Master of Educational Sciences of Tehran University and a teacher at the Education Center for Exceptional Children in Shahre Quds, Tehran, Iran.

### Abstract

Corona disease caused many problems and the share of people with special needs, especially children with autism, was higher than others. The aim of this study was to investigate the effectiveness of virtual sensory rehabilitation (Tele rehabilitation) at home on reducing stereotyped and impulsive behaviors of autistic children during the coronavirus pandemic. The research method for data collection was quasi-experimental with pre-test and post-test design with control group. The statistical population included all families of children with autism at the Autism Center of Tehran on 2020. Out of the total population, 16 families with autistic children who were in home quarantine were selected as a sample and randomly assigned to the experimental (n = 8) and control (n = 8) groups. The Budfish scale was used to collect data. Analysis of covariance with application assumptions was used to analyze the data. The rehabilitation program of sensorimotor exercises was performed in 21 consecutive sessions in four months for the experimental group. The results showed that the tele rehabilitation program significantly improved the challenging behaviors of autistic children in the


\* Corresponding Author: rezayi.saeed10@gmail.com


**How to Cite:** Rezayi, S., Alizadeh, Y. (2022). The Effectiveness of Virtual Sensory Rehabilitation (Tele Rehabilitation) in the Family Environment on Reducing Challenging Behaviors of Autistic Children During the Coronavirus Pandemic, *Journal of Clinical Psychology Studies*, 12(46), 131-151.

family environment at the level of  $P < 0.01$ , due to the effectiveness of the tele rehabilitation program, the use of this program at home is recommended, of course, with all the points of professional rehabilitation.

**Keywords:** Virtual Rehabilitation, Family, Challenging Behavior, Autism.

## اثربخشی برنامه توان‌بخشی مجازی (تله‌پرکتیس) حسی - حرکتی در محیط خانواده، بر کاهش رفتارهای چالش‌انگیز کودکان اتیستیک در پاندمی ویروس کرونا

سعید رضایی \*  استادیار گروه روان‌شناسی کودکان استثنایی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

یاسمن علیزاده  کارشناس ارشد علوم تربیتی دانشگاه تهران و معلم مرکز آموزش کودکان استثنایی  
شهر قدس، تهران، ایران

### چکیده

بیماری کرونا، مشکلات و گرفتاری‌های زیادی را پدید آورد و سهم افراد با نیازهای ویژه به‌ویژه کودکان با اختلال اتیسم، بیشتر از دیگران بود. پژوهش حاضر باهدف مطالعه اثربخشی توان‌بخشی مجازی (تله‌توان‌بخشی) حسی حرکتی در محیط خانه، بر کاهش رفتارهای چالش‌انگیز کودکان اتیستیک در دوران پاندمی ویروس کرونا انجام شده است. روش پژوهش از جهت گردآوری اطلاعات، از نوع تحقیقات شبه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و همراه با گروه کنترل و به لحاظ هدف کاربردی بود. جامعه آماری شامل کلیه خانواده‌های کودکان با اختلال اتیسم مرکز اتیسم دوم آوریل تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۹۹ بود. از بین کل جامعه تعداد ۱۶ خانواده دارای کودک اتیستیک که در قرنطینه خانگی بودند، به‌صورت نمونه هدفمند انتخاب شدند و در دو گروه آزمایش (۸ نفر) و کنترل (۸ نفر) به‌طور کاملاً تصادفی جایگزین شدند. برای گردآوری اطلاعات از مقیاس بودفیش استفاده شد. برنامه توان‌بخشی تمرینات حسی حرکتی در ۲۱ جلسه متوالی به مدت چهار ماه هفته‌ای دو جلسه از طریق سامانه مجازی اسکای روم به‌صورت آنلاین و آفلاین برای گروه آزمایش اجرا شد. برای تحلیل داده‌ها از تحلیل کواریانس چندمتغیره استفاده شد. نتایج نشان داد که برنامه توان‌بخشی مجازی به‌طور معناداری در سطح  $P < 0.01$  موجب بهبود رفتارهای چالش‌انگیز کودکان اتیستیک در محیط خانواده شد، با توجه به اثربخشی برنامه توان‌بخشی مجازی، کاربرد این برنامه در خانه البته با رعایت تمام نکات حرفه‌ای توان‌بخشی توصیه می‌شود.

کلیدواژه‌ها: توان‌بخشی مجازی، خانواده، رفتار چالش‌انگیز، اتیسم.

\* نویسنده مسئول: rezayi.saeed10@gmail.com

## مقدمه

بنا به گزارش سازمان بهداشت جهانی (۲۰۲۰)، از نیمه دوم سال ۲۰۱۹، ویروس جدید و خطرناک تنفسی به نام کووید ۱۹<sup>۱</sup> یا کرونا ویروس<sup>۲</sup> برای اولین بار در شهر ووهان چین گزارش شد و در مدت کوتاهی به سرعت در همه دنیا منتشر شد. سرعت انتشار و شدت همه‌گیری آن به قدری بوده و هست که نگرانی‌های جدی بین‌المللی در پی داشته و علیرغم کوشش بسیار نظام‌های بهداشتی و در رأس آن سازمان بهداشت جهانی (WHO)<sup>۳</sup>، هنوز دستاوردهای پزشکی مؤثر و قوی برای مهار، کنترل و کاهش آن حاصل نشده است و متأسفانه در این رهگذر جمعیت کثیری مبتلا و فوت شدند و یا بشدت سلامتی‌شان تحت تأثیر قرار گرفت و هنوز هم این سندروم حاد تنفسی قربانی می‌گیرد.

سیاست‌گذاری‌های بهداشتی برای مهار، کنترل و کاهش سرعت انتقال کووید ۱۹، منجر به تغییر رویه‌ها و سیاست‌های مختلف در همه زمینه‌های زندگی بشر شده است. دولت‌ها در سطح وسیعی اقدامات مهار و کنترل زیادی از جمله؛ کشف زود هنگام و قرنطینه کردن موارد مشکوک و تأییدشده، تأسیس بیمارستان‌های اضطراری، محدودیت‌های مسافرتی، ضرورت استفاده از ماسک و قرنطینه‌های خانگی گسترده را انجام داده‌اند و علیرغم همه اقدامات هنوز این ویروس بیش‌ازپیش خطرناک گزارش می‌شود (چن<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). یکی از اقدامات جدی بسیاری از دولت‌ها، قرنطینه عمومی به شکل محدود و بعضاً نامحدود در سراسر کشور بود. اتفاقی که پیامدهای نامطلوب در همه ابعاد زندگی بشر را رقم می‌زند.

اگرچه قرنطینه برای محافظت از سلامتی افراد در برابر بیماری‌های عفونی است، اما به‌طور گسترده‌ای به‌عنوان یک تجربه ناخوشایند در نظر گرفته می‌شود که ممکن است مشکلات روحی مختلفی از جمله افسردگی، اضطراب، ترس، تنهایی، نارضایتی و سرگیجه

---

1. COVID-19

2. Coronaviruses

3. World Health Organization

4. Chen

را در پی داشته باشد (لین و همکاران، ۲۰۱۰).

گاش، دابی، چاترجی و دابی<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) نشان دادند که در زمان بروز بحران به ویژه بیماری همه گیر، کودکان به احتمال بیشتری دچار مشکلات روان شناختی می شوند. با شیوع بیماری کووید ۱۹ مراکز مختلفی از جمله مدارس تعطیل شدند، روابط اجتماعی به شدت محدود شد و فعالیت های اوقات فراغت خارج از خانه لغو یا بسیار کاهش یافته است که کلافگی و بی حوصلگی در کودکان را به دنبال داشته است (ژیائو<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). همچنین بیماری کووید ۱۹ با تاثیر گذاشتن بر رفتار روزمره مردم، منجر به گسترش احساس ناامیدی، توهم، اضطراب، افسردگی، ترس و نگرانی های مزمن در بین افراد جامعه به ویژه کودکان شده است. بر اساس پژوهش های انجام شده کودکان در زمان شیوع این بیماری، احساس ترس و اضطراب، کاهش اشتها، مشکلات جسمی و انزوای اجتماعی را تجربه می کنند و مشکلات هیجانی و رفتاری (حواس پرتی و تحریک پذیری) زیادی را نشان می دهند (ژیائو<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). همچنین ژیاو و همکاران (۲۰۲۰)، معتقدند کودکان در جریان شیوع بیماری کووید ۱۹ اغلب به دلایل بسته شدن مدرسه و انزوای اجباری مجبور هستند برای مدت طولانی در خانه بمانند که این امر باعث شده است تجارب حسی، تحرک فیزیکی و فعالیت های بدنی آنها کاهش یابد و در نتیجه مشکلات رفتاری و هیجانی بیشتری از خود نشان بدهند. قرنطینه شدن در خانه و همانندی آن با عوامل دیگری مانند بیماری روانی و سوء مصرف مواد والدین، وضعیت اجتماعی اقتصادی پایین خانواده، قرار گرفتن در معرض خشونت خانگی و کمبود فرصت های بازی و سرگرمی، می تواند به شدت سلامت روان کودکان را در زمان شیوع کووید ۱۹ تهدید کند (فگرت<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). در این میان کودکان با نیازهای ویژه بخصوص کودکان با اختلال اتیسم، وضعیت بسیار دشوارتری را تجربه می کنند. با همه گیر شدن بیماری کووید ۱۹ و قرنطینه اجباری در منزل، فعالیت همه مراکز توان بخشی ویژه اختلال اتیسم به دلیل تبعیت از دستورات بهداشتی تعطیل شد و

---

1. Jiao  
2. Zhu  
3. Fegert

کودکان با اختلال اتیسم که اغلب دارای بیماری‌های همبود و زمینه‌ای از جمله ضعف سیستم ایمنی هستند و متعاقباً آسیب‌پذیری بیشتری در برابر ویروس کرونا دارند به‌ناچار از دریافت خدمات توان‌بخشی روزانه محروم شدند. اختلال اتیسم، به‌عنوان یکی از انواع اختلال‌های عصب تحولی (NDD)، از جمله دشوارترین اختلالات رشدی و جدی‌ترین ناتوانی‌های کودکان است که غالباً به شکل منظومه‌ای از نقص در مهارت‌های زبانی، ارتباطی، اجتماعی و رفتارهای هیجانی یا عاطفی و نیز کارکردهای شناختی بروز می‌کند (بايو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). مشکلات رفتاری و به عبارتی رفتارهای چالشی مثل؛ رفتارهای تکانشی، خود تحریکی، خودزنی، رفتارهای قالبی و آئینی و غیره در کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم بسیار شایع است و به‌نوعی جزئی از انواع نشانه‌های تشخیصی اتیسم هستند؛ و متأسفانه این وضعیت بشدت کارکرد نظام خانواده، روابط بین اعضای خانواده و حتی ارتباطات برون خانوادگی خانواده‌های دارای کودک اتیستیک را بشدت متأثر می‌کند (دی‌گیاکومو<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). مشکلات رفتاری کودکان اتیسم اغلب با مجموعه‌ای از پیامدهای منفی شخصی و اجتماعی همراه است. چنین رفتارهایی ممکن است به‌طور قابل توجهی سلامت جسمی و روان‌شناختی و یا کیفیت زندگی خود فرد و کسانی که از آن‌ها مراقبت می‌کنند را مختل کنند و در موارد بسیار شدید حتی ممکن است منجر به مرگ شوند (مینراد<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). رفتارهای چالشی به دلیل اختلال قابل ملاحظه در فرایندهای یادگیری، اکتساب مهارت‌های اجتماعی، عملکردهای سازگارانه، کیفیت و کمیت خواب، افزایش میزان استرس در خانواده و بروز رفتارهای خود-آزارگری توجه پژوهشگران زیادی را به خود جلب کرده است (جونز، وینت و آلیس، ۱۹۹۰؛ ماتسون، کایلی و بامبورگ، ۱۹۹۷؛ شرک، مولیک و اسمیت، ۲۰۰۴؛ بیشاب، ریچلر، کائن و لورد، ۲۰۰۷؛ کندی، ۲۰۰۲؛ نقل از رضایی و لاری لوسانی، ۱۳۹۷). با توجه به فراوانی رفتارهای چالش‌انگیز در کودکان با اختلال اتیسم و با در نظر گرفتن ماهیت چندبعدی

- 
1. Baio
  2. De Giacomo
  3. Maynard

اختلال اتیسم، خانواده‌های این کودکان در معرض فشارهای روانی شدیدی هستند (وبستر، فیلر، وبستر، لاول، ۲۰۰۴). بر اساس بررسی‌های انجام شده معلوم شده که مشکلات رفتاری افراد با اختلال اتیسم، بیشتر متأثر از نقص در دریافت معین و متوازن دروندادهای حسی و ناتوانی در پردازش دروندادهای حسی و حرکتی هست (رضایی، ۱۳۹۷). رفتارهای چالشی همان رفتارهای انطباقی هستند که به دلیل عدم بازخورد عصب شناختی حاصل می‌شوند به عبارتی به دلیل ناهماهنگی بین سیستم اعصاب مرکزی (CNS) و سیستم اعصاب پیرامونی (PNS) حاصل می‌شود. مغز وقتی به مدت طولانی از دریافت معین، متوازن و متناسب دروندادهای حسی، به دلایلی از جمله نارسایی‌های تحولی، محروم گردد، دچار آشفتگی می‌شود و برای رهایی از تنش‌های حاصل از محدودیت در دریافت دروندادهای حسی، دامنه‌ای از رفتارهای غیرانطباقی از؛ رفتار توهمی ساده تا به هم ریختگی رفتاری شدید از جمله خودتحریکی و خود جراحی در ارگانسیم ایجاد می‌کند. رفتارهای خودتحریکی، موجب آزادسازی بتا اندروفین‌ها و فرصتی برای آرامیدگی مغز فراهم می‌کند البته این میزان آرامیدگی موقت هستند و در صورت تداوم محدودیت و محرومیت حسی، الگوی بیوشیمیایی یا نظام نوروترانسمیترها مختل می‌شود و به دنبال آن، هماهنگی نورنی و شبکه‌سازی نورنی دچار اشکال می‌شود و در نهایت با هم ریختن شبکه نورنی، مجموعه‌ای از رفتارهای غیرانطباقی یا رفتارهای چالشی پدید می‌آید (رضایی، ۱۳۹۶). هماهنگی بین دو نظام عصب شناختی مرکزی و پیرامونی، مستلزم عملکرد درست و دقیق نظام حسی است و این اتفاق نمی‌افتد مگر اینکه هر روز مغز جیره و خوراک حسی مورد نیاز را از بوفه حسی دریافت کند. معمولاً کودکان با رشد عادی در فرایند رشد، متناسب با نیاز خود از محیط خوراک حسی دریافت می‌کنند اما کودکان با اختلالات عصب تحولی مثل؛ کودکان با اختلال اتیسم به دلایل نقایص حسی فاقد توانایی دریافت معین جیره حسی از محیط هستند و همواره دچار مشکلات و آشفتگی حسی به صورت واکنش حسی بیش از حد یا کمتر از حد متعارف نسبت به دروندادهای حسی هستند و به همین خاطر همواره نیازمند دریافت خدمات توان بخشی حسی حرکتی از کلینیک‌های توان بخشی هستند و بدون مداخله حسی

مناسب، مشکلات رفتاری در افراد مبتلا به اختلال اتیسم و ناتوانی‌های مربوط به رشد تشدید و تثبیت می‌شوند (رضایی، ۱۳۹۷). وجود مشکلات رفتاری در این افراد باعث می‌شود که تعاملات اجتماعی آن‌ها محدود شود و فرصت‌های مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی را از دست بدهند (آندرسون، لارکین، هیل، چن<sup>۱</sup>، ۱۹۹۲). مشکلات رفتاری به‌عنوان یک مانع برای یادگیری مهارت‌های جدید به‌ویژه برای کسانی که در محیط‌های آموزشی و یادگیری هستند، عمل می‌کند (چادویک، پیروس، والکر، برنارد، تیلور<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰؛ نارزسی<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). با توجه به شیوع بیماری کرونا و اعمال محدودیت‌های اجتماعی و نیز تعطیلی مراکز توان‌بخشی، امکان برخورداری حضوری از خدمات توان‌بخشی برای اغلب کودکان با نیازهای ویژه علی‌الخصوص کودکان اتیستیک به حداقل رسیده است و در این وضعیت چاره‌ای جز دریافت مداخلات توان‌بخشی و تمرینات حسی بصورت تلفنی و یا شبکه‌های ارتباطی مجازی میسر نیست؛ بنابراین مطالعه حاضر برای بررسی این پرسش که آیا آموزش مجازی در شرایطی که امکان دریافت خدمات توان‌بخشی حضوری به دلایلی میسر نیست می‌تواند مؤثر باشد؟ انجام شد. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که در شرایط بحرانی می‌تواند مؤثر باشد.

## روش

روش پژوهش از جهت گردآوری اطلاعات، از نوع شبه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل کلیه خانواده‌های کودکان با اختلال اتیسم مرکز اتیسم دوم آوریل تهران در سال ۹۸-۹۹ بود که به دلیل بیماری کرونا و تعطیلی مرکز در قرنطینه خانگی بودند ولی نیازمند دریافت خدمات توان‌بخشی بودند. تعداد ۱۶ خانواده دارای کودک اتیستیک در قرنطینه خانگی، به‌صورت نمونه هدفمند انتخاب شدند و در دو گروه آزمایش (۸ نفر) و کنترل (۸ نفر) به‌طور تصادفی جایگزین

- 
1. Anderson, Larkin & Hill & Chen
  2. Chadwick & Piroth & Walker & Bernard & Taylor
  3. Narzisi



شدند.

#### ابزار پژوهش

برای گردآوری اطلاعات از مقیاس تجدیدنظر شده بودفیش وهمکاران (۲۰۰۰) استفاده شد. مقیاس تجدیدنظر شده رفتارهای چالشی (تکراری)، بودفیش دارای ۴۳ ماده و شش خرده مقیاس می باشد. همتی و رضایی (۱۳۹۴)، اعتبار مقیاس تجدیدنظر شده رفتارهای چالشی را با استفاده از آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۹۲ و با محاسبه همبستگی کل مقیاس و زیر مقیاس های آن را ۰/۶۸ تا ۰/۹۸ گزارش کرده است (نقل از خاموشی و میرمهدی، ۱۳۹۴). البته با توجه به نوع و شدت مشکلات رفتاری و محدودیت در اجرای همه زیر مقیاس های بودفیش از بین شش خرده مقیاس، فقط سه خرده مقیاس، خود تحریکی و خود زنی، رفتار کلیشه ای و یکنواختی استفاده شد.

#### تحلیل داده ها

برای تحلیل داده ها از تحلیل کواریانس با رعایت پیش فرض های کاربست آن استفاده شد. معیارهای انتخاب و ورود به مداخله عبارت بودند از: داشتن کودک اتیستیک، داشتن مشکلات رفتاری ذکر شده، عدم دریافت مداخلات مکمل و دارو، آمادگی والدین برای دریافت دستورالعمل اجرا. معیارهای خروج عبارت بودند از: عدم همکاری والدین، از دست دادن توالی جلسات و استفاده از دیگر مداخلات. برنامه توان بخشی تمرینات حسی حرکتی (جدول ۱) در ۲۱ جلسه متوالی به مدت چهار ماه برای گروه آزمایش اجرا شد. نتایج نشان داد که برنامه توان بخشی مجازی به طور معناداری موجب بهبود رفتارهای چالشی کودکان اتیستیک در محیط خانواده شد. با توجه به آسیب پذیری کودکان اتیستیک در برابر ویروس کرونا و تعطیلی مراکز توان بخشی و نیز به منظور جلوگیری از پسرقت مهارت های آموخته شده و تشدید رفتارهای کودکان اتیستیک و نیز با توجه به اثر بخشی برنامه توان بخشی مجازی، کاربرد این برنامه در خانه البته با رعایت تمام نکات حرفه ای توان بخشی توصیه می شود. تجربه توان بخشی بسیار مؤثر، آموزنده و خوشایندی

برای محقق بود.

جدول ۱. محتوای برنامه توان‌بخشی مجازی

جلسه	محتوا	هدف	آموزش از طریق برنامه آموزش مجازی اسکای روم
۱	ایجاد ارتباط با خانواده‌ها و توضیح انواع برنامه و نحوه اجرا و اهمیت برنامه	ارتباط صمیمانه با آزمودنی‌ها در جهت پیشبرد برنامه آموزشی	
۲	کار با شن (خشک و تر) و مجسمه‌های شنی	تحریک حس‌های پروگزیمال به‌ویژه حس عمق و لامسه و نیز تقویت مهارت‌های حرکتی ظریف	
۳	کار با سنگ و رنگ آمیزی روی سنگ	تحریک هم‌زمان حس‌های دیستال به‌ویژه حس‌های دیداری، لمسی، بویایی و تقویت مهارت‌های حرکتی ظریف - درشت و نیز هماهنگی چشم و دست	
۴	عروسک‌های دست‌کشی با میزان نرمی و زبری متفاوت و متعدد	تقویت هم‌زمان حس‌های دیستال و پروگزیمال (حس‌های عمقی، وستیبولار، لمسی، دیداری، شنیداری و نیز عبور از وسط) و تخلیه هیجانی	
۵	طناب‌کشی، هل دادن، غلت خوردن، حمل اشیای سنگین	تحریک هم‌زمان حس‌های سه‌گانه پروگزیمال حواس لامسه، عمق و وستیبولار و نیز تقویت مهارت‌های حرکتی ظریف و درشت	آموزش به‌صورت عملی همراه با توضیحات از طریق اسکای روم
	تخته تعادل همراه با توپ	تحریک حس وستیبولار و هماهنگی حس‌های عمقی، دیداری و وستیبولار	
۶	سفالگری و رنگ‌آمیزی روی سفال و نیز شستن ظروف	تحریک حواس و تقویت مهارت‌های حرکتی ظریف و درشت و بهره‌گیری از خودگویی مثبت در افراد، استفاده از روش بازسازی شناختی	
۷	اشکال هندسی، نقاشی حالت‌های غم و شادی و ...	تحریک حواس و تقویت مهارت‌های حرکتی ظریف و بهره‌گیری از خودگویی‌های مثبت در هنگام عصبانیت	
۸	بازی با نخ و تسبیح و خمیربازی و ساختن پازل	تحریک حواس و تقویت مهارت‌های حرکتی ظریف	

اثر بخشی برنامه توان بخشی مجازی (تله پرکنیس)...؛ رضایی و علیزاده | ۱۴۱

جلسه	محتوا	هدف	آموزش از طریق برنامه آموزش مجازی اسکای روم
	انسان نما		
۹	مچاله کاغذ رنگی و روزنامه	تحریک حس های پروگزیمال (لامسه و عمق) و دیستال (دیداری، شنیداری و لمسی)	
۱۰	تخته جورچین	تحریک حس های عمقی، دیداری و لمسی و نیز آگاهی شناختی (فاصله، ارتفاع، ابعاد، رنگ، جابجایی و تحریک دیداری عمقی)	

### یافته ها

جدول ۲. نتایج توصیفی میانگین و انحراف معیار مربوط به متغیرهای رفتارهای چالش انگیز در پیش آزمون و پس آزمون

متغیرها	گروه	پیش آزمون		پس آزمون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
خود تحریکی / خودزنی	آزمایش	۱۹/۶۲	۱/۱۳۱	۹/۴۰	۱/۱۰۱
	کنترل	۱۹/۵۳	۱/۱۳۷	۱۹/۵۲	۱/۱۲۹
کلیشه ای	آزمایش	۱۸/۸۰	۰/۹۰۲	۱۲/۶۲	۰/۹۸۲
	کنترل	۱۸/۷۸	۰/۹۱۱	۱۸/۷۹	۰/۹۱۹
یکنواخت طلبی	آزمایش	۲۱/۲۳	۱/۲۳۱	۱۳/۰۹	۱/۷۶۸
	کنترل	۲۱/۶۷	۱/۵۴۳	۲۱/۷۹	۱/۶۷۲

همان طور که در جدول ۲. نشان داده می شود میزان عملکرد گروه آزمایش در دو متغیر رفتارهای چالشی نسبت به گروه کنترل در مرحله زمانی پس آزمون بهتر شده است و این نشان از مؤثر بودن کاربست مداخله توان بخشی مجازی است.

جدول ۳. نتایج آزمون کلموگروف اسمیرنف به منظور بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها برای متغیرهای رفتارهای چالشی

شاخص	خود تحریکی / خودزنی	کلیشه‌ای	یکنواخت طلبی
تعداد	۸	۸	۸
آماره Z	۰/۲۰۱	۰/۴۰۳	۰/۲۱۱
سطح معناداری sig	۰/۹۸۱	۰/۸۵۴	۰/۹۷۸

نتیجه آزمون کلموگروف اسمیرنف در جدول ۳ که برای تعیین نرمال بودن توزیع داده‌های نمونه‌ها برای متغیرهای پژوهش حاضر انجام شده بود نشان داد که توزیع داده‌ها نرمال است و امکان اجرای آزمایش میسر است.

جدول ۴. نتایج مربوط به فرض همگنی شیب رگرسیون

آماره لوین	درجه آزادی	سطح معناداری	خودزنی / خود تحریکی
۳,۰۹	۱	۰,۳۹۴	
۰,۳۱۵	۱	۰,۳۱۱	کلیشه‌ای
۲,۲۱	۱	۰,۲۹۸	یکنواخت طلبی

جدول ۵. نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیره برای متغیرهای رفتارهای چالشی

متغیرها	تعامل	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری	توان آزمون
خودزنی	ثابت	۵۳,۸۹	۱	۵۳,۸۹	۹۷,۳۳	۰,۰۰۰,۰۳	۰,۶۱۸
	پیش‌آزمون	۹۷,۱۲۲	۱	۹۷,۱۲۲	۱۳۱,۷۶۷	۰,۰۰۰,۱	۰,۷۸۲
	گروه	۱۲,۷۸	۲	۰,۳۷۳	۲۴,۱۴	۰,۰۰۰,۱	۰,۸۵۶
	خطا	۰,۰۷	۵	۰,۲۸۶۷			
کلیشه‌ای	ثابت	۸۹,۷۷	۱	۸۹,۷۷	۱۰۷,۰۹	۰,۰۰۰,۰۲	۰,۵۷۷
	پیش‌آزمون	۱۱۹,۰۱	۱	۱۱۹,۰۱	۲۲۱,۲۴	۰,۰۰۰,۱	۰,۷۹۷
	گروه	۶۹,۱۷	۲	۰,۲۰۳	۴۷,۸۳	۰,۰۰۰,۱	۰,۸۹۷
	خطا	۰,۱۶	۵	۰,۰۲۳۶			

متغیرها	تعامل	مجموع مجدورات	df	میانگین مجدورات	F	سطح معنی داری	توان آزمون
یکنواخت طلبی	ثابت	۹۱.۷۷	۱	۹۱.۷۷	۶۷,۰۹	۰۰۰,۰۷	۰,۷۲۷
	پیش آزمون	۰۱.۱۳۹	۱	۰۱.۱۳۹	۲۰۱,۴۱	۰۰۰,۱	۰,۹۹۷
	گروه	۶۹.۱۳	۲	۰,۷۰۳	۵۵,۵۲	۰۰۰,۱	۰,۷۹۹
	خطا	۰,۲	۵	۰,۰۴۳۶			

نتایج تحلیل کوواریانس نشان می‌دهد که برنامه توان‌بخشی مجازی به‌طور معنی‌داری (در سطح  $\alpha=0,0001$ ) موجب اصلاح رفتارهای چالشی کودکان با اختلال اتیسم در دوران قرنطینه خانگی می‌شود.

### بحث و تفسیر

پژوهش حاضر، باهدف مطالعه اثربخشی توان‌بخشی مجازی (تله توان‌بخشی) حسی حرکتی در محیط خانه، بر کاهش رفتارهای کلیشه‌ای و تکانشی ناشی از اپیدمی ویروس کرونا کودکان اتیستیک انجام شده است. نتایج نشان داد که برنامه توان‌بخشی مجازی، به‌طور معناداری موجب بهبود رفتارهای چالشی کودکان اتیستیک در محیط خانواده شد، هرچند تاکنون پژوهشی در خصوص اثربخشی تمرینات توان‌بخشی به‌صورت مجازی انجام نشده بلکه هرچه بود به‌صورت حضوری در کلینیک بوده باین حال نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های مشابه از جمله؛ ابوالمعالی (۱۳۹۹)، چوبداری، نیکخو و فولادی (۱۳۹۹) همسو بوده است.

با توجه به تشدید وضعیت کرونایی و شرایط بحرانی حاضر که به نظر نمی‌رسد به‌زودی برچیده شود و لزوم اجتناب‌ناپذیر دریافت خدمات توان‌بخشی، آموزشی و درمانی برای همه کودکان با نیازهای ویژه خصوصاً برای کودکان با اختلال اتیسم، روی آوردن به ارائه خدمات درمانی و توان‌بخشی از طریق فضاهای مجازی و ویناری می‌تواند هدف توان‌بخشی اولیه، مبنی بر حفظ وضعیت موجود مددجویان و پیشگیری از پسرفت و به‌هم‌ریختگی جسمی، ذهنی و روان‌شناختی و حتی اهداف ثانویه توان‌بخشی یعنی رساندن مددجویان به حداکثر استقلال و کفایت فردی مؤثر باشد همان‌طوری که در مطالعه

ریفازن<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۰) و کورتانی<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۰)، گرلینگ<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۰). گلبرستاین<sup>۴</sup> (۲۰۲۰)، لوی<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۲۰)، هانگ و ژاو<sup>۶</sup> (۲۰۲۰). هم گزارش شده است. پیش‌ازین در متن مقاله هم اشاره شد، نقص در دستگاه حسی و گذرگاه‌های آن و نیز نقص در دریافت متوازن دروندادهای حسی و پردازش متعارف حسی، بینان بسیاری از مشکلات رفتاری، هیجانی و ناتوانی در رفتارهای انطباقی هست (رضایی، ۱۳۹۸). بر خورداری مستمر و همیشگی از خدمات کلینیکی و تمرینات روزانه مراکز توان‌بخشی و آموزشی، موجب برقراری توازن در عملکرد نظام هورمونی، آنزیمی و عصب‌شناختی و نهایتاً رفتارهای سازگارانه می‌شود که به دلیل بیماری کووید ۱۹، به حداقل و حتی به هیچ رسیده است و در چنین شرایطی، ناگزیر بایستی راهکارهایی را برای تأمین این شرایط، یعنی دریافت خدمات آموزشی و توان‌بخشی برای توان‌خواهان اتیستیک پیدا نمود. آموزش مجازی و ارائه تمرینات توان‌بخشی به صورت تلفنی، شبکه‌های اینترنتی، روی آورد نسبتاً نوینی هست که این مهم را تا حدودی تأمین می‌کند هرچند هرگز نمی‌تواند بروندادی اندازه خورداری حضوری از فضاهای حضوری کلینیکی را تأمین کند اما برای جبران حداقلی مؤثر هستند و شاید یکی از محاسن توان‌بخشی مجازی این باشد که خانواده‌ها، حداکثر مشارکت در این نوع مداخلات را دارند و درک بهتر و روشن‌تری از مشکل فرزند خود و روند پیشرفت فرزند خود پیدا می‌کنند. در بسیاری از بررسی‌ها معلوم شده است که میزان اثربخشی برنامه‌های مداخله‌ای کودکان با اختلال‌های رشدی، تابعی از میزان مشارکت و درگیری خانواده‌های آن‌ها در فرایند مداخله است (میرزایی، شاکرنیا و اصغری، ۲۰۱۶) به‌رحال علاوه بر اثر مستقیم برنامه مداخله‌ای، گاهی مشارکت خانواده‌ها در فرایند اجرای برنامه موجب تحکیم روابط بین اعضای خانواده

- 
1. Riphagen
  2. Courtney
  3. Greyling
  4. Golberstein
  5. Liu
  6. Huang & Zhao

اثر بخشی برنامه توان بخشی مجازی (تله پرکنیس)...؛ رضایی و عزیزاده | ۱۴۵

به ویژه رابطه والد و کودک هم می شود. رابطه والد - کودک یک رابطه مهم و حیاتی برای ایجاد امنیت و عشق است. نحوه روابط اعضای خانواده، شخصیت و شیوه های تربیتی و تعامل پدر و مادر در طرز رفتار کودکان و نحوه عملکرد راهبردهای دفاعی آنان نفوذ فراوانی دارد (ریاحی، اسمعیلی و کاظمیان، ۱۳۹۵؛ نقل از شیرزادی، امینی و اصغرپور، ۱۳۹۹). به امید روزی که این محدودیت قرنطینه ای برای همیشه برطرف شود و توان خواهان از فرصت خدمات کلینیکی بیشتری بهره مند شود. تحقیق حاضر مثل دیگر مطالعات دارای محدودیت هایی از جمله، افت سرعت اینترنت، عدم دسترسی اغلب خانواده به اینترنت و داشتن ابزار ارتباطی هوشمند، عدم تسلط کامل به فضای خانواده، عدم کنترل و رهنمود مستقیم مددجویان، پیشامدهای پیش بینی نشده در هر دو طرف خط آموزش (بین درمانگر و مراجع یا خانواده) و... علی رغم همه محدودیت ها، به نظر می رسد در چنین شرایطی استفاده از ظرفیت های مجازی برای آموزش و ارائه تمرینات توان بخشی یک ضرورت هست و نتایج تحقیق حاضر هم گویای مؤثر بودن و ضروری بودن این نوع مداخله را نشان داد و با توجه به این یافته و یافته های مشابه، در شرایط فعلی و دیگر شرایط بحرانی کار بست چنین رویکردی پیشنهاد می شود.

## تشکر و قدردانی

از حضور و شرکت همه خانواده ها حاضر در این مطالعه قدردانی می شود.

## پی نوشت ها

- 1) COVID-19
- 2) Coronaviruses
- 3) World Health Organization
- 4) Chen
- 5) Gensini
- 6) Brooks
- 7) Barisch
- 8) Jiao
- 9) Zhu
- 10) Fegert
- 11) Baio

- 12) De Giacomo
- 13) I. Maynard
- 14) Anderson & Larkin & Hill & Chen
- 15) Chadwick & Piroth & Walker & Bernard & Taylor
- 16) Narzisi
- 17) Riphagen
- 18) Courtney
- 19) Greyling
- 20) Golberstein
- 21) Liu
- 22) Huang & Zhao

**ORCID**

Saeed Rezayi  <http://orcid.org/>

Yasaman Alizadeh  <http://orcid.org/>



اثربخشی برنامه توان‌بخشی مجازی (تله‌پرکتیس)...؛ رضایی و عزیزاده | ۱۴۷

## منابع

ابوالمعالی، خ (۱۳۹۹)، پیامدهای روان‌شناختی و آموزشی بیماری کرونا در دانش‌آموزان و راهکارهای مقابله با آن‌ها. *فصلنامه روان‌شناسی تربیتی*، ۱۶۶ تا ۱۵۳ ص، ۹۹ بهار، ۵۶ شماره، ۱۵ سال

خاموشی، م و میرمهدی، ر (۱۳۹۴). اثربخشی روش یکپارچگی حسی در کاهش رفتارهای کلیشه‌ای کودکان در خود مانده. *مجله روانشناسان تحولی: روانشناسان ایرانی* (۴۴)، ۴۱۷، ۱۱-۲۵ چوبداری، ع. نیک‌خو، ف. فوالدی، ف (۱۳۹۹). پیامدهای روان‌شناختی کرونا و ویروس جدید (کووید ۱۹) در کودکان: مطالعه مروری نظام‌مند. *فصلنامه روان‌شناسی تربیتی*، ۱۶۶ تا ۱۵۳ ص، ۹۹ بهار، ۵۶ شماره، ۱۵ سال

رضایی، س ولاری لواسانی، م (۱۳۹۵). رابطه مهارت‌های حرکتی با مهارت‌های اجتماعی و رفتارهای چالشی در کودکان با اختلال طیف اوتیسم. *فصلنامه روان‌شناسی افراد استثنایی*، ۲۵(۳۲)، ۱۹-۳۲.

رضایی، س (۱۳۹۸). *اختلال‌های حرکتی*. تهران: انتشارات آوای نور  
رضایی، س (۱۳۹۶). *تبیین، ارزیابی و تشخیص اختلال اتیسم*. چاپ پنجم. تهران: انتشارات آوای نور

شیرزادی، پ. امینی، ن. اصغرپور، ز (۱۳۹۹). رابطه اضطراب کرونا در مادران با تعامل والد - کودک و پرخاشگری کودکان در ایام قرنطینه. *فصلنامه خانواده‌پرویشی*، سال شانزدهم، شماره ۶۲، ص ۱۳۹-۱۵۴

## References

- Altafim, E. R. P., & Linhares, M. B. M. (2016). Universal violence and child maltreatment prevention programs for parents: A systematic review. *Psychosocial Intervention*, 25(1), 27-38.
- Anderson, D. J., Larkin, K. C., Hill, B. K., & Chen, T. H. (1992). Social integration of older persons with mental retardation in residential facilities. *American Journal on Mental Retardation*, 96, 488-501
- Baio, J., Wiggins, L., Christensen, D. L., Maenner, M. J., Daniels, J., Warren, Z., & Durkin, M. S. (2018). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years' autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, *MMWR Surveillance Summaries*, 67(6), 1-12.

- Barbisch, D., Koenig, K. L., & Shih, F. (2015). Is there a case for quarantine? Perspectives from SARS to Ebola. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 9(5), 547-553.
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., & Greenberg, N., et al. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*. 18, 1-6.
- Chadwick, O., Piroth, N., Walker, J., Bernard, S., & Taylor, E. (2000). Factors affecting the risk of behavior problems in children with severe intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 44, 108-123.
- Chen, S., Zhang, Z., Yang, J., Wang, J., Zhai, X., & Bärnighausen, T., et al. (2020). Fangcang shelter hospitals: a novel concept for responding to public health emergencies. *The Lancet*. 30, 44-53.
- Chong, M., Wang, W., Hsieh, W., Lee, C., Chiu, N., & Yeh, W., et al. (2004). Psychological impact of severe acute respiratory syndrome on health workers in a tertiary hospital. *The British Journal of Psychiatry*, 185(2), 127-133.
- Cortese, S., Asherson, P., Sonuga-Barke, E., Banaschewski, T., Brandeis, D., Buitelaar, J., & Doepfner, M. (2020). ADHD management during the COVID-19 pandemic: guidance from the European ADHD Guidelines Group. *The Lancet Child & Adolescent Health*. 1, 1-10.
- Courtney D, Watson P, Battaglia M, Mulsant BH, Szatmari P. COVID-19 Impacts on Child and Youth Anxiety and Depression: Challenges and Opportunities. *Canadian Journal of Psychiatry*. 2020:706743720935646
- De Giacomo, A., Craig, F., Terenzio, V., Coppola, A., Campa, M. G., & Passeri, G. (2016). Aggressive behaviors and verbal communication skills in autism spectrum disorders. *Global pediatric health*, 3(3): 21-30.
- Diener E, Oishi S, Lucas RE. (2003). Personality, culture, and subjective well-being: Emotional and cognitive evaluations of life. *Annu Rev Psychol*; 54(1): 403-425.
- Fegert, J. M., Vitiello, B., Plener, P. L., & Clemens, V. (2020). Challenges and burden of the Coronavirus 2019 (COVID-19) pandemic for child and adolescent mental health: a narrative review to highlight clinical and research needs in the acute phase and the long return to normality. *Child and adolescent psychiatry and mental health*, 14, 1-11.
- Fujita, F., Diener, E., & Sandvik, E. (1991). Gender differences in negative affect and well-being: The case for emotional intensity. *Journal of Personality and Social Psychology*; 61(3): 427-434.
- Gensini, G. F., Yacoub, M. H., & Conti, A. A. (2004). The concept of

- quarantine in history: from plague to SARS. *Journal of Infection*, 49(4), 257-261.
- Ghosh, R., Dubey, M. J., Chatterjee, S., & Dubey, S. (2020). Impact of COVID-19 on children: Special focus on psychosocial aspect. *Education*, 31, 34-42.
- Golberstein, E., Wen, H., & Miller, B. F. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and mental health for children and adolescents. *JAMA pediatrics*, 1, 1-10.
- Greyling, T., Rossouw, S., & Adhikari, T. (2020). Happiness-lost: Did Governments make the right decisions to combat Covid-19, GLO, Discussion Paper, No. 556, *Global Labor Organization (GLO)*, Essen, <http://hdl.handle.net/10419/217494>
- Gong, B., Zhang, S., Yuan, L., & Chen, K. Z. (2020). A balance act: minimizing economic loss while controlling novel coronavirus pneumonia. *Journal of Chinese Governance*, 4, 1-20.
- Gretna, D. (2020). Health threats associated with children lockdown in Spain during COVID-19. *Available at SSRN*, 1, 356-376.
- Humphreys, K. L., Myint, M. T., & Zeanah, C. H. (2020). Increased risk for family violence during the COVID-19 pandemic. *Pediatrics*, 145(4), 1-10.
- Lee, J. (2020). Mental health effects of school closures during COVID-19. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(6), 421.
- Huang, Y., & Zhao, N. (2020). Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 epidemic in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry research*, 45, 15-22.
- Lee, S. M., Kang, W. S., Cho, A., Kim, T., & Park, J. K. (2018). Psychological impact of the 2015 MERS outbreak on hospital workers and quarantined hemodialysis patients. *Comprehensive Psychiatry*, 87, 123-127.
- Liu, J. J., Bao, Y., Huang, X., Shi, J., & Lu, L. (2020). Mental health considerations for children quarantined because of COVID-19. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(5), 347-349.
- Maynard, M. S., Perlman, C. M., & Kirkpatrick, S. I. (2019). Food insecurity and perceived anxiety among adolescents: An analysis of data from the 2009-2010 National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). *Journal of Hunger & Environmental Nutrition*, 14 (3), 339-351.
- Mirzaei, F., Shakerinia, I., & Asghari, F. (2016). The Associations between Parent-Child Relationship and Aggressive Behavior among Students. *Jcmh*, 2(4), 21-34 [in Persian].
- Narzisi, A. (2020). Handle the autism spectrum condition during Coronavirus (COVID-19) stay at home period: Ten tips for helping parents and caregivers of young children. *Brain Sciences*, 10, 207-211.

- Park, I., Oh, S. M., Lee, K. H., Kim, S., Jeon, J. E., Lee, H. Y., & Lee, Y. J. (2020). The moderating effect of sleep disturbance on the association of stress with impulsivity and depressed mood. *Psychiatry Investigation*, 17(3), 243-433.
- Reynolds, D. L., Garay, J. R., Deamond, S. L., Moran, M. K., Gold, W., & Styra, R. (2008). Understanding, compliance and psychological impact of the SARS quarantine experience. *Epidemiology & Infection*, 136(7), 997-1007.
- Riphagen S, Gomez X, Gonzalez-Martinez C, Wilkinson N, Theocharis P. Hyperinflammatory shock in children during COVID-19 pandemic. *Lancet (London, England)*. 2020 May 23;395(10237):1607-8.
- Robertson, E., Hershenfield, K., Grace, S. L., & Stewart, D. E. (2004). The psychosocial effects of being quarantined following exposure to SARS: A qualitative study of Toronto health care workers. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 49(6), 403-407.
- Schaller, M., Murray, D. R., & Bangerter, A. (2015). Implications of the behavioural immune system for social behaviour and human health in the modern world. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 370, 1–10.
- Viner, R. M., Russell, S. J., Croker, H., Packer, J., Ward, J., Stansfield, C.,... & Booy, R. (2020). School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4, 1-8.
- Wang, G., Zhang, Y., Zhao, J., Zhang, J., & Jiang, F. (2020). Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. *The Lancet*, 395, 945-947. World Health Organization (2020). COVID-19 situation. <https://www.worldometers.info/coronavirus/> Accessed: 7 Jun 2020.
- Webster, A., Feiler A., Webster, V., & Lovell, C. (2004). Parental perspectives on early intensive intervention for children diagnosed with autistic spectrum disorder. *Journal of Early Childhood Research*, vol 2 (1), pp. 25 – 49
- World Health Organization (WHO). Multisystem inflammatory syndrome in children and adolescents with COVID-19 [Internet]. 2020 [21 July 2020]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/multisystem-inflammatory-syndrome-in-children-and-adolescent-with-covid-19>.
- Zhang, J., Shuai, L., Yu, H., Wang, Z., Qiu, M., Lu, L., ... & Chen, R. (2020). Acute stress, behavioural symptoms and mood states among school-age children with attention-deficit/hyperactive disorder during the COVID-19 outbreak. *Asian journal of psychiatry*, 51, 10-20.
- Zhu, N., Zhang, D., Wang, W., Li, X., Yang, B., Song, J., & Niu, P. (2020).

اثر بخشی برنامه توان بخشی مجازی (تله پرکتیس)...؛ رضایی و علیزاده | ۱۵۱

A novel coronavirus from patients with pneumonia in China,  
2019. *New England Journal of Medicine*. 15, 1-6.

**استناد به این مقاله:** رضایی، سعید،، علیزاده، یاسمن. (۱۴۰۱). اثر بخشی برنامه توان بخشی مجازی (تله پرکتیس) حسی - حرکتی در محیط خانواده، بر کاهش رفتارهای چالش انگیز کودکان اتیستیک در پاندمی ویروس کرونا، مطالعات روان شناسی بالینی، ۱۲(۴۶)، ۱۳۱-۱۵۱.

DOI: 10.22054/JCPS.2022.60640.2572



Clinical Psychology Studies is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

