



Design and Compilation of Social-communication Enhancement Package based on TEACCH and PECS Approach and its Effect on Sexual health of Autistic Children

Samira Eftekhari, Ph.D. Student

Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Saeed Rezayi Ph.D.

Associate Professor, Department of Psychology and Exceptional Child Education, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

Mansooreh Shahriari Ahmadi, Ph.D.

Assistant professor, Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Abstract

The purpose of this study was to design and compilation of social-communication enhancement package based on TEACCH and PECS approach and its effect on Sexual health of autistic children. The quasi-experimental research design was pretest-posttest and follow-up with the control group. The statistical population of this study included all boys with autism spectrum disorder aged 6 to 12 years in Tehran in the academic year 2021. From the special school for autism, 40 autistic subjects were selected using the Autism Diagnosis Scale (Gilliam, 1995) and were randomly divided into experimental (20) and control (20) groups. For the experimental group, the developed communication-social empowerment program was implemented with the TEACCH and PECS approach during 7 sessions of 45 minutes, while the control group did not receive any training. The research instruments included the Questionnaire of Health and Sexual Behavior of Children with Autism Spectrum disorders (Eftekhari et al, 2022). The results showed that social-communication enhancement package based on TEACCH and PECS approach had a significant effect on improving Sexual health in the post-test and follow-up stages. Findings of this study provide useful information about social-communication enhancement package and counselors and psychologists can use this intervention to improve Sexual health in autistic children.

Keywords: autism spectrum disorder, sexual health, social-communication enhancement, teach and pecs.

طراحی و تدوین بسته توانمندسازی ارتباطی-اجتماعی با رویکرد تیچ و پکس و مطالعه اثربخشی آن بر بهداشت جنسی کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم

سمیرا افتخاری

دانشجوی دکتری، گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

سعید رضایی*

دانشیار گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

منصوره شهریاری احمدی

استادیار گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

چکیده

کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم به دلیل فقدان مهارت‌های اجتماعی در معرض خطر آزار و اذیت جنسی هستند. لذا هدف از این پژوهش طراحی و تدوین بسته توانمندسازی ارتباطی-اجتماعی با رویکرد تیچ و پکس و مطالعه اثربخشی آن بر بهداشت جنسی کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم بود. طرح پژوهشی نیمه آزمایشی از نوع پیش آزمون - پس آزمون و پیگیری ۱ ماهه با گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی کودکان پسر مبتلا به اختلال طیف اتیسم ۶ تا ۱۲ ساله شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ از مدرسه ویژه اختلال اتیسم بودند، از بین کل جامعه هدف به روش نمونه‌گیری در دسترس تعداد ۴۰ نفر مبتلا به اتیسم با استفاده از مقیاس تشخیص اتیسم (Gilliam, 1995) انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۲۰) و کنترل (۲۰) قرار گرفتند. برای گروه آزمایشی، برنامه تدوین شده توانمندسازی ارتباطی-اجتماعی با رویکرد تیچ و پکس طی ۷ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای اجرا شد در حالیکه گروه کنترل هیچ آموزشی دریافت نکردند. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه بهداشت و رفتار جنسی کودکان طیف اتیسم (Eftekhari et al, 2022) بود. نتایج نشان داد که مداخله توانمندسازی ارتباطی-اجتماعی با رویکرد تیچ و پکس بر بهبود بهداشت و رفتار جنسی در مراحل پس آزمون و پیگیری تاثیر معنی‌دار داشته است ($P < 0.01$). یافته‌های این پژوهش اطلاعات مفیدی را در ارتباط با بسته توانمندسازی ارتباطی-اجتماعی فراهم می‌کند و مشاوران و روانشناسان می‌توانند برای بهبود بهداشت و رفتار جنسی در کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم از این مداخله استفاده نمایند.

واژه‌های کلیدی: اختلال طیف اتیسم، بهداشت جنسی، توانمندسازی ارتباطی-اجتماعی، رویکرد تیچ و پکس.

مقدمه

هستند (Sala, Pecora, Hooley & Stokes, 2020). در همین راستا مطالعات نشان داده است که افراد مبتلا به اتیسم، به ویژه زنان اتیستیک، احتمال دارد که تنوع جنسی بیشتری از جمله شهوت و میل جنسی (sexual desire/libido) کمتر (Bush, Williams & Mendes, 2020)، نرخ‌های بالاتر بی‌نظمی جنسی (asexuality) (Bush, 2019)، نرخ بالاتر رفتار/خیال‌پردازی‌های بیش‌جنسی (hypersexual behavior/ fantasies) (Schöttle, Briken, Tüscher & Turner, 2017)، نرخ پایین‌تر دگرجنس‌گرایی (heterosexuality) (Pecora, Hooley, Sperry, Mesibov & Stokes, 2020) و نرخ بالاتری از غیر دگرجنس‌گرایی (nonheterosexuality) (Dewinter, De Graaf & Begeer, 2017) را گزارش کنند. همچنین ممکن است افراد مبتلا به اتیسم به دلیل فقدان مهارت‌های اجتماعی در معرض خطر آزار و اذیت جنسی قرار بگیرند که به تدریج منجر به مشکلات روانی و رفتارهای خشونت‌آمیز می‌شود (Pecora, Hancock, Mesibov & Stokes, 2019). در واقع احتمال قربانی‌شدن جنسی ممکن است بخشی از دانش جنسی باشد (Brown-Lavoie, Viecili & Weiss, 2014). مطالعات نشان داده است که افراد مبتلا به اتیسم ممکن است به علت عدم دسترسی به آموزش جنسی یا آموزش جنسی ناکافی و همچنین دانش جنسی کمتر درک‌شده و واقعی در معرض خطر سوء‌استفاده جنسی قرار بگیرند (Pecora et al, 2019).

بنابراین در کودکان مبتلا به طیف اتیسم، بهداشت جنسی می‌تواند از پیامدهای منفی سلامتی جلوگیری کند، محیط‌های یادگیری ایمن ایجاد کند و به کودکان و جوانان مبتلا به این اختلال، دانش و مهارت‌های لازم را بدهد تا روابط سالمی را تقویت کنند (Davies, Balter, van Rhijn, Spracklin, Maich & Soud, 2021).

لذا یکی از موثرترین شیوه‌های مداخله برای بهبود این مهارت‌ها و کاهش مشکلات رفتاری کودکان دارای اختلال طیف اتیسم، روش تیچ (TEACCH) است (Abshirini, Asgari, Heydari & Naderi, 2021). نام این روش مخفف عبارت، درمان و آموزش کودکان اتیسم و ناتوانیهای ارتباطی (Treatment and Education of Autistic and

اختلال طیف اتیسم (Autism Spectrum Disorder) نوعی اختلال رشدی عصبی مادام‌العمر است که در درجه اول با نقص در ارتباطات اجتماعی و زبان و الگوهای رفتاری محدود یا تکراری مشخص می‌شود (Croall, Hoggard & Hadjivassiliou, 2021). از آنجا که این اختلال در هر فرد به شکل و شدت متفاوتی ظاهر می‌شود به عنوان یک اختلال طیفی توصیف می‌شود (Yates & Le Couteur, 2016). بر اساس نتایج شبکه نظارت بر اتیسم و ناتوانی‌های رشدی (Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network)، میزان شیوع اختلالات اتیسم یک مورد در هر ۵۴ کودک ۸ ساله تخمین زده شده است و اینکه اختلال طیف اتیسم در پسران ۴٫۳ برابر بیشتر از دختران بود (Larner, Roberts, Twiss & Freeman, 2012). در ایران نیز میزان شیوع اختلالات طیف اتیسم را ۶/۲۶ در ده هزار نفر گزارش کرده‌اند (Hassannattaj, Taghipour, Pourfatemi, Aram, 2020). افراد مبتلا به اختلالات طیف اتیسم ممکن است در معرض خطر کمبود توانایی‌های شناختی، ناهنجاری‌های پردازش حسی، اختلال در رشد زبان و سایر شرایط پزشکی (مانند تشنج، اختلالات خواب، و اختلالات روانی) باشند (Botenberg, Charman, Marschik, Bolte & Roeyers, 2019). همچنین پژوهشگران معتقدند که جنسیت و تجربیات افراد مبتلا به اتیسم در زمینه بهداشت جنسی ممکن است پیامدهای قابل توجهی برای مراقبت‌های بهداشتی داشته باشند، زیرا که هم‌پوشانی (intersectionality) اتیسم و هم‌جنس‌گرایی زنانه (Lesbian)، هم‌جنس‌گرایی مردانه (Gay)، دوجنس‌گرایی (Bisexual)، اختلال هویت جنسی (Trans)، بی‌نظمی جنسی (Asexual) ممکن است موجب بدتر شدن سلامت روان این افراد شود (Hall, Batza, Warrier, Greenberg, Streed, Boyd & Kurth, 2020; Weir, Buckingham, Smith et al, 2020).

به طور سنتی، به اشتباه تصور می‌شد که افراد اتیستیک عمدتاً علاقه‌ای به روابط جنسی یا عاشقانه ندارند؛ با این حال، تحقیقات و کارهای بالینی نشان داده است که اکثر افراد اتیستیک به روابط جنسی و/یا عاشقانه علاقه‌مند

نزدیک شدن یا تعامل را می آموزد (McCoy & McNaughton, 2018). مفهوم اساسی رویکرد پکس که مبتنی بر نظریه رفتارگرایی است، این است که یادگیری نتیجه رفتارهای خاص مربوط به دریافت پاداش است؛ این سیستم پاداش، رفتار کودک را تقویت می کند که نتیجه آن تکرار رفتار کودک خواهد بود (Zohoorian, Zeraatpishe & Matin sadr, 2021). این رویکرد از شش مرحله شامل آغازگری در درخواست، اصرار و پافشاری در درخواست، تمیز تصاویر، جمله سازی، افزایش پیچیدگی جمله ها و پاسخ به سوالات تشکیل شده است (Alsayedhassan, Lee, Banda, Kim & Griffin-Shirley, 2021). محدوده اثربخشی درمان پکس بسته به نوع پیامدهای اندازه گیری شده از ۵۰ تا ۹۰ درصد تخمین زده می شود (Hart & Banda, 2009). Horton & Bondy (2010) در مطالعه ای نشان دادند که سیستم ارتباط تبادل تصویر (پکس) مهارت های ارتباطی و بسیاری از رفتارهای نامناسب را بهبود می بخشد و باعث رشد گفتار نیز می شود. در پژوهشی دیگر (Alsayedhassan, Banda & Griffin-Shirley, 2020) دریافته اند که روش پکس در توسعه مهارت های ارتباطی و ارتقاء کارکردهای روزمره زندگی برای افراد مبتلا به اختلال طیف اوتیسم موثر بوده است.

از سوی دیگر تحقیقات نشان داده است که افراد اوتیستیک از قدرت بیشتری در حس بینایی خود برخوردار هستند و یادگیری و حفظ آموخته های خود را در جایی که آموزش به شیوه دیداری بوده، بهتر نشان می دهند (Roser, Aslin, McKenzie, Zahra & Fiser, 2015). همچنین این کودکان از بینایی قوی بهره می برند که آنان را در تمرکز و توجه به جزئیات تقویت می کند؛ اما در پردازش اطلاعات به شکل کلی و در زمینه ای وسیع تر، ضعف دارند (Stevenson, Toulmin, Youm, Besney, Schulz et al, 2017). بنابراین با توجه به اثربخشی ابزارهای حمایت دیداری مانند رویکرد تیچ و پکس بر روی مشکلات رفتاری و ارتباطی کودکان طیف اوتیسم، می توان گفت این دو رویکرد از لحاظ کاربردی می توانند در کنار یکدیگر قرار بگیرند و از ترکیب آنها برای بهبود توانمندی های کودکان

Communication Handicapped Children می باشد (Aishworiya, Valica, Hagerman & Restrepo, 2022). این برنامه بر محیط های آموزشی، مواد و روش های آموزشی سازمان یافته، منظم و راهبردی برای رشد همه جانبه کودکان اوتیسم و تسهیل ادغام مجدد آنها در جامعه تمرکز دارد (Virues-Ortega, Julio & Pastor-Barriuso, 2013). برنامه تیچ دارای چهار بعد است: ۱) سازماندهی فیزیکی (physical organization)، که به حوزه آموزشی اشاره دارد و مرزهایی را برای فعالیت های خاص فراهم می کند؛ ۲) برنامه ها (schedules)، که طرح های روزانه یا هفتگی هستند که به کودکان نشان می دهند چه فعالیت هایی، چه زمانی و با چه ترتیبی انجام می شوند. ۳) سیستم های کاری فردی (individual work systems)، اطلاعات بصری هستند که به کودکان اطلاع می دهند که در یک جلسه کاری خاص از آنها چه انتظاری می رود و ۴) سازماندهی بصری (visual organization)، که شامل اطلاعات بصری است که هدف از یادگیری یک کار را نشان می دهد (Zeng, Liu, Huang, Zhou, Tang, Xie et al, 2021). در بررسی پیشینه پژوهش، مطالعه ای که به بررسی مستقیم اثربخشی این رویکرد بر روی بهداشت جنسی پرداخته باشد یافت نشد اما در پژوهشی، نتایج Sanz-Cervera, Fernandez-Andres, Pastor- (2018) Cerezuela & Tarraga-Mínguez نشان داد که برنامه تیچ باعث بهبود توانایی های رشدی و کاهش علائم و رفتارهای ناسازگار کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم شده است. Mohammadi, Narimani, Abolghasemi & Taklavi (2019) نیز دریافته اند که مداخله مبتنی بر رویکرد تیچ بر ارتقای مهارت های شناختی، اجتماعی و فعالیت های روزمره زندگی در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم اثرگذار بوده است.

یکی دیگر از روش های درمانی جهت بهبود مهارت های ارتباطی و کاهش رفتارهای مشکل ساز کودکان طیف اوتیسم، سیستم ارتباط تبادل تصویر (PECS) (Picture exchange communication system) است (Azizian & Sharifi, 2020). در این رویکرد تمرکز بر "تبادل" است که از طریق آن کودک ایده های مربوط به ارتباط مانند

ابزارهای سنجش

مقیاس تشخیص اوتیسم (Autism Rating Scale): این آزمون در سال ۱۹۹۵ توسط Gilliam طراحی شده است و دارای ۵۶ سوال می‌باشد. این مقیاس از چهار خرده مقیاس رفتار کلیشه‌ای (سوالات ۱ تا ۱۴)، برقراری ارتباط (سوالات ۱۵ تا ۲۸)، تعامل اجتماعی (سوالات ۲۹ تا ۴۲) و اختلال رشدی (سوالات ۴۳ تا ۵۶) تشکیل شده است. نمره‌گذاری مقیاس به صورت لیکرت چهار نقطه‌ای می‌باشد (هیچگاه، به ندرت، گاهی اوقات، غالباً) است. کسب نمره ۸۵ و بالاتر، نشان‌دهنده احتمال بالای تشخیص اوتیسم در فرد است. ضریب آلفای کرونباخ برای رفتار کلیشه‌ای برابر با ۰/۹۰، برای ارتباط ۰/۸۹ و برای تعامل اجتماعی ۰/۹۳ و برای اختلال رشدی ۰/۸۸ محاسبه شده است (Gilliam, 1995). همچنین نسخه فارسی آزمون گیلیام دارای ضریب آلفای ۰/۹۵ برای کل مقیاس می‌باشد (Minaei & Nazeri, 2018). در این پژوهش نیز ضریب آلفای کرونباخ کل پرسشنامه برابر با ۰/۸۶ به دست آمد.

پرسشنامه بهداشت و رفتار جنسی کودکان طیف اوتیسم (فرم والدین) (Questionnaire of Health and Sexual Behavior of Children with Autism Spectrum disorders-Parent Form): این پرسشنامه توسط Eftekhari, (2022) Rezayi & Shahriari Ahmadi طراحی شده است. این مقیاس از ۳۰ سؤال تشکیل شده که بر اساس طیف سه درجه‌ای (۰=خیر، ۱=تا حدودی و ۲=بلی) نمره‌گذاری می‌شود. حداقل امتیاز ممکن ۰ و حداکثر ۶۰ خواهد بود. نمرات بالاتر نشان‌دهنده بهداشت جنسی کودک است. این مقیاس دارای پنج خرده‌مقیاس تن‌آگاهی، شرم و حیا، دانش و بهداشت جنسی، کارکرد جنسی و سوء استفاده جنسی است. (Eftekhari et al (2022) روایی ابزاری با استفاده از روایی صوری و محتوایی را مطلوب و پایایی این پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های تن‌آگاهی، شرم و حیا، دانش و بهداشت جنسی، کارکرد جنسی و سوء استفاده جنسی را به ترتیب برابر با ۰/۸۷، ۰/۹۰، ۰/۸۵، ۰/۸۰، ۰/۸۴ و کل پرسشنامه را ۰/۹۲ گزارش کرده‌اند.

اوتیستیک استفاده کرد. از سویی این کودکان در سن رشد قرار دارند و برنامه‌های اثربخشی به این شکل احتمالاً بتوانند تا حد زیادی آن‌ها را توانمند نموده و از رشد و عود مشکلات آن‌ها جلوگیری کند. در نتیجه با توجه به نبود بسته‌های ترکیبی در این زمینه، پژوهشگران در صدد برآمدن تا بسته‌ای آموزشی که مبتنی بر رویکرد تیچ و پکس باشد را طراحی کنند و به بررسی اثربخشی آن بر روی بهداشت جنسی کودکان طیف اوتیسم پردازند. بنابراین فرضیه اصلی پژوهش این است که بسته آموزشی مبتنی بر رویکرد تیچ و پکس بر بهداشت جنسی کودکان طیف اوتیسم اثربخش است.

روش

روش پژوهش، جامعه آماری و نمونه: روش پژوهش نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون- پس آزمون و پیگیری ۱ ماهه با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش کلیه کودکان پسر مبتلا به اختلال طیف اوتیسم ۶ تا ۱۲ ساله شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ از مدرسه ویژه اختلال اوتیسم بودند، از بین کل جامعه هدف به روش نمونه‌گیری در دسترس تعداد ۴۰ نفر اوتیسم با استفاده از مقیاس تشخیص اوتیسم گیلیام (Gilliam, 1995) و تشخیص روانپزشک انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۲۰) و کنترل (۲۰) قرار گرفتند، سپس پرسشنامه بهداشت و رفتار جنسی کودکان طیف اوتیسم توسط مادران هر دو گروه تکمیل گردید. پس از اجرای پیش‌آزمون، گروه آزمایش تحت آموزش بسته توانمندسازی ارتباطی-اجتماعی با رویکرد تیچ و پکس قرار گرفت و کودکان گروه کنترل هیچ آموزشی دریافت نکردند و پس از طی دوره آموزشی بار دیگر ارزیابی‌های مربوط با گروه‌های آزمایش و کنترل در مرحله پس‌آزمون و دوره پیگیری ۱ ماهه انجام شد. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل: داشتن اختلال طیف اوتیسم، نداشتن مشکلات تکلم و شنوایی در والدین و کودکان، بازه سنی ۶ تا ۱۲ سال و رضایت خانواده‌ها برای شرکت در پژوهش. همچنین ملاک‌های خروج از پژوهش نیز شامل: داشتن اختلال همبود روانی یا جسمی، غیبت در دو جلسه آموزشی و عدم همکاری و انجام ندادن تکالیف مشخص شده در دوره آموزشی بود.

روش اجرا و تحلیل داده‌ها

براساس متغیرهای وابسته مد نظر پژوهش (استفاده از عروسک‌ها و روش‌های آموزش تصویری در یادگیری و آموزش کودکان اتیسم)، مرور ادبیات نظری و منابع موجود در زمینه توانمندسازی ارتباطی-اجتماعی بر اساس رویکرد تیچ و پکس، تهیه چارچوب کلی از برنامه، کسب نظر متخصصان و صاحب نظران حوزه آموزش اتیسم، تهیه و تنظیم چارچوب کلی براساس معیارهای تعیین شده و محاسبه روایی محتوایی به منظور مشخص شدن پایایی پروتکل آموزشی رعایت شد.

در تحلیل آماری داده‌ها، در سطح توصیفی از میانگین و انحراف معیار و در سطح استنباطی نیز پس از بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از طریق آزمون شاپیرو-ویلک، برابری واریانس‌های خطا از طریق آزمون لوین و بررسی پیش فرض کرویت از طریق آزمون موجلی، از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. داده‌ها از طریق نرم افزار SPSS نسخه ۲۶ تحلیل شد. شرح مختصر جلسات در جدول ۱ گزارش شده است.

پس از انتخاب افراد براساس اصول اخلاقی، در مورد موضوع و اهداف پژوهش اطلاعات مختصری به والدین ارائه شد، به آنها اطمینان داده شد که نتایج پژوهش به صورت نتیجه‌گیری کلی منتشر می‌شوند و آنها اختیار دارند در هر مرحله‌ای از آموزش انصراف دهند و رضایت‌نامه کتبی از شرکت‌کنندگان گرفته شد. پرسشنامه‌ها ابتدا توسط هر دو گروه تکمیل شد و سپس برای گروه آزمایشی، جلسات آموزشی براساس مداخله تدوین شده توانمندسازی ارتباطی-اجتماعی بر اساس رویکرد تیچ و پکس بصورت گروهی به مدت ۷ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای به صورت هفته‌ای یک جلسه و به مدت ۲ ماه، توسط درمانگر مجرب برگزار شد و گروه کنترل هیچ درمانی دریافت نکردند. پس از پایان جلسات آموزشی، مقیاس بهداشت جنسی به عنوان پس آزمون بلافاصله و پیگیری به فاصله ۱ ماه انجام گرفت.

برنامه توانمندسازی ارتباطی-اجتماعی بر گرفته از رویکرد تیچ و پکس بود (Agius & Vance, 2016). در تدوین برنامه آموزشی ملاک‌های همچون، تدوین برنامه

جدول ۱. خلاصه محتوای جلسات توانمندسازی ارتباطی-اجتماعی با رویکرد تیچ و پکس

شماره جلسه	عنوان جلسه	هدف جلسه	مواد آموزش	شرح جلسه
۱	تن آگاهی ۴۵ دقیقه	شناخت اندام‌های خصوصی شناخت لباس مناسب جنسیت خود	عروسک دستکشی یارتا کتابچه ی آموزشی شماره ۱	با توجه به زمان مقرر با معرفی مربی به کودکان و معرفی عروسک یارتا به کودکان گروه نمونه و آشنایی کودکان با یکدیگر آغاز شد، در مرحله ی بعد با اجرای شعر کودکانه تن آگاهی برای جذب توجه و روحیه بخشی به کودکان انجام گرفت. مرحله ی بعد با استفاده از عروسک و تصاویر رنگی کتابچه ی آموزشی، مفاهیم اندام‌های جنسی دختر و پسر و حریم خصوصی آموزش داده شد.
۲	لمس‌های بدنی ۴۵ دقیقه	شناخت کارکرد اعضای بدن شناخت لمس خوب و بد	عروسک دستکشی یارتا کتابچه ی آموزشی شماره ۱	در این جلسه با استفاده از عروسک دستی و کتابچه ی آموزشی اندام‌های خصوصی و انواع لمس به کودکان آموزش داده شد. همچنین در انتهای جلسه کودکان کاربردگ‌های اندام خصوصی و انواع لمس را رنگ آمیزی کردند

کارکرد اجتماعی جنسی ۴۵ دقیقه	آشنایی با برخورد و لمس اندام جنسی در جامعه شناخت میزان پوشش امن در جامعه شناخت افراد امن برای لمس و بوسیدن	عروسک دستکشی یارتا کتابچه ی آموزشی شماره ۲	در این جلسه ابتدا شعر در زمینه ی افراد امن و نزدیک خوانده شد و سپس با استفاده از عروسک و تصاویر کتابچه ی آموزشی انواع پوشش صحیح به کودکان آموزش داده شد.
شرم اجتماعی ۴۵ دقیقه	آموزش شرم برای پوشاندن اندام های بدن، ممنوع بودن لمس دیگران ممنوع بودن برهنه شدن در جمع	عروسک دستکشی یارتا کتابچه ی آموزشی شماره ۲	در این جلسه با استفاده از عروسک و تصاویر در مورد قبح برهنه شدن در جمع و ممنوع بودن لمس بی اجازه دیگران توضیح داده شد
بهداشت جنسی ۴۵ دقیقه	آموزش شستشوی صحیح اندام جنسی آموزش لمس های آسیب رسان آموزش تعویض مرتب لباس	عروسک دستکشی یارتا کتابچه ی آموزشی شماره ۳	در این جلسه با استفاده از تصاویر کتابچه و نمایش عروسکی، نحوه ی شستشوی اندام جنسی و انواع لمس های نامناسب توضیح داده شد و همچنین کودکان با استفاده از قصه یاد گرفتند که لباس خود را در چه مواقع و مکانی تعویض کنند.
کارکرد جنسی ۴۵ دقیقه	آشنایی با لمس جنسی و پیشگیری از خودارضایی	عروسک دستکشی یارتا کتابچه ی آموزشی شماره ۴	در این جلسه کودکان با ممنوعیت لمس های بی دلیل اندام جنسی و مراقبت از اندام جنسی خود را آموزش دیدند و با استفاده از عروسک قصه ی آموزشی متناسب را شنیدند.
سو استفاده جنسی ۴۵ دقیقه	آموزش مراقبت از خود و پیشگیری از سو استفاده جنسی	عروسک دستکشی یارتا کتابچه ی آموزشی شماره ۵	شروع این جلسه ی آموزشی با خواندن شعر و نمایش تصویر مرتبط انجام شد. کودکان در این جلسه کودکان در مورد نه گفتن و راهکارهای مراقبت از خود آموزش دیدند و در پایان جلسه به رنگ آمیزی کاربرگ نه گفتن پرداختند

یافته‌ها

ضریب هوشی ۸۰ و ۵ نفر (۲۵ درصد) دارای ضریب هوشی ۹۰ بودند. همچنین در گروه کنترل ۵ نفر (۲۵ درصد) دارای ضریب هوشی ۷۰، ۹ نفر (۴۵ درصد) دارای ضریب هوشی ۸۰ و ۶ نفر (۳۰ درصد) دارای ضریب هوشی ۹۰ بودند. در مرحله تعیین روایی ابزار برای حیطة‌های مختلف، از دو روش روایی صوری و روایی محتوایی استفاده شد. در مرحله میانگین و انحراف استاندارد سنی در گروه آزمایش (۰/۷۶±۸/۸۹) و گروه کنترل (۰/۷۲±۹/۱۰) بود. آزمون خی دو نشان داد از نظر سنی بین دو گروه پژوهش تفاوت معناداری وجود ندارد ($P>0/05$). در گروه آزمایش ۴ نفر (۲۰ درصد) دارای ضریب هوشی ۷۰، ۱۱ نفر (۵۵ درصد) دارای

حاکی از آن است که آیت‌های ضروری و مهم در این بسته به کار گرفته شده بودند. بر اساس نتایج شاخص روایی محتوا (CVI) نیز تمامی آیت‌ها نمره CVI بالاتر از ۰/۷۹ داشتند و لذا مناسب تشخیص داده شدند و مجدداً تغییری در تعداد آیت‌های بسته آموزشی صورت نگرفت.

داده‌های مربوط به متغیرهای وابسته در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با شاخص‌های توصیفی میانگین و انحراف استاندارد به تفکیک گروه‌ها در جدول شماره ۲ گزارش شده است.

تعیین روایی صوری کیفی، نظرات متخصصان به صورت انجام تغییراتی اعم از تغییر سطح دشواری، کاهش عدم تناسب، رفع ابهام عبارات و نارسایی در معانی کلمات، رعایت دستور زبان، مناسبتر کردن کلمات و قراردادن سوالات در جای مناسب خود و ... در بسته آموزشی اعمال شد. در تعیین روایی محتوایی با شرکت ۱۰ نفر از صاحب‌نظران حوزه، شاخص‌های CVI و CVR محاسبه گردید. نسبت روایی محتوا (CVR) نشان داد که نمره تمامی آیت‌های ابزار مساوی یا بزرگتر از عدد جدول لاوشه (۰/۷۸) بوده و این مطلب

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی متغیر بهداشت جنسی به تفکیک گروه آزمایش و کنترل

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری
		انحراف میانگین	معیار	انحراف میانگین	معیار	
تن آگاهی (مراقبت از خود)	آزمایش	۳/۴۵۰	۲/۳۷۲	۶/۲۰۰	۲/۴۴۰	۶/۱۵۰
	کنترل	۳/۵۰۰	۲/۰۳۹	۳/۹۵۰	۲/۰۳۸	۴/۰۰۰
شرم و حیا (کارکرد اجتماعی جنسی)	آزمایش	۳/۷۵۰	۱/۳۳۲	۵/۱۵۰	۱/۳۴۸	۵/۲۵۰
	کنترل	۳/۶۵۰	۱/۳۰۸	۳/۹۰۰	۱/۲۵۲	۳/۸۵۰
دانش و بهداشت جنسی	آزمایش	۴/۲۵۰	۱/۶۵۰	۶/۷۰۰	۱/۷۸۰	۶/۶۰۰
	کنترل	۴/۱۵۰	۱/۱۸۲	۴/۰۵۰	۱/۲۷۶	۴/۱۵۰
کارکرد جنسی	آزمایش	۳/۵۰۰	۱/۱۹۲	۴/۷۵۰	۱/۱۱۸	۴/۶۰۰
	کنترل	۳/۴۰۱	۱/۸۱۸	۳/۵۰۰	۱/۷۰۱	۳/۳۵۰
سوء استفاده جنسی	آزمایش	۲/۸۰۰	۱/۵۷۶	۴/۱۰۰	۱/۲۰۹	۴/۱۰۰
	کنترل	۲/۹۵۰	۱/۳۹۴	۳/۰۰۰	۱/۱۶۹	۲/۹۰۰
بهداشت و رفتار جنسی (کل)	آزمایش	۱۷/۷۵۰	۴/۲۶۵	۲۶/۹۰۰	۳/۶۹۷	۲۶/۷۰۰
	کنترل	۱۷/۶۵۰	۳/۷۷۳	۱۸/۴۰۰	۳/۷۸۹	۱۸/۲۵۰

حیا ($F=۰/۳۶۰, P > ۰/۰۵$)، دانش و بهداشت جنسی ($P > ۰/۰۵$)، کارکرد جنسی ($F=۲/۲۹۸, P > ۰/۰۵$)، سوء استفاده جنسی ($F=۱/۲۸۱, P > ۰/۰۵$) در گروه‌ها رد نشد. همچنین نتایج آزمون کرویت موجلی نشان داد سطح معنی‌داری کوچکتر از ۰/۰۵ شده، لذا فرض کرویت رد شد و از نتایج مربوط به تصحیح آزمون گرین هاس- گایزر در مدل اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. به این ترتیب شرایط لازم برای اجرای آزمون کواریانس برقرار است.

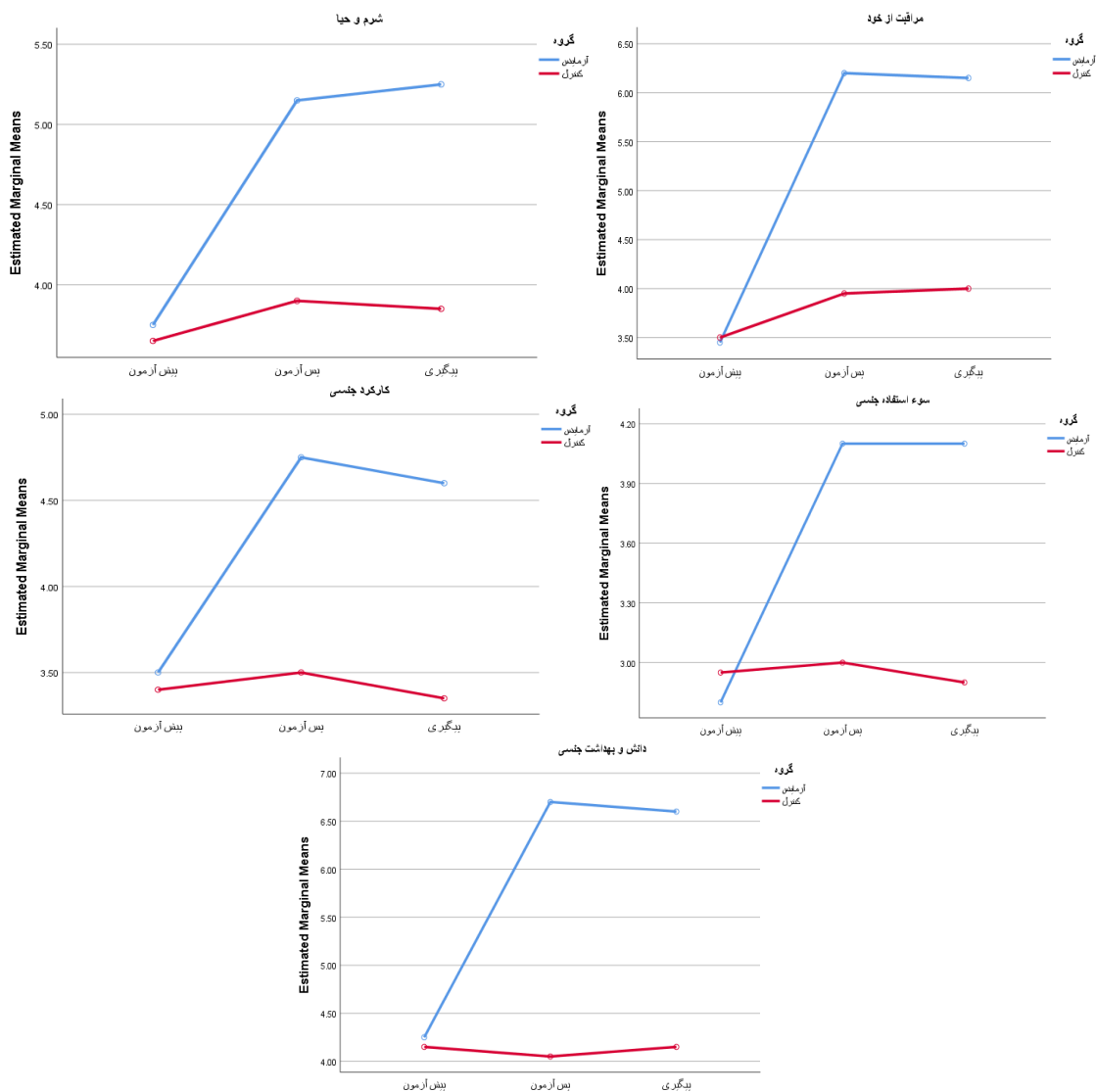
به منظور تحلیل داده‌ها از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد، لذا ابتدا مفروضه‌های زیربنایی این آزمون مورد بررسی قرار گرفت. از آزمون شاپیرو-ویلک برای بررسی نرمال بودن توزیع نمرات استفاده شد. نتایج نشان داد که پیش فرض نرمال بودن توزیع در هر دو گروه رد نشد ($P > ۰/۰۵$). از آزمون لوین برای رعایت پیش فرض‌های آزمون کواریانس استفاده شد که نتایج آن نشان داد برابری واریانس مولفه‌های تن آگاهی ($F=۰/۱۲۹, P > ۰/۰۵$)، شرم و

جدول ۳. نتایج تحلیل واریانس درون آزمودنی‌ها با اندازه‌گیری مکرر بر سه بار اندازه‌گیری نمره مؤلفه‌های بهداشت جنسی در گروه آزمایش و کنترل

مؤلفه	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	مقدار P	اندازه اثر	توان آزمون
تن آگاهی	مراحل	۱/۲۸۴	۵۳/۱۴۷	۲۵/۷۸۷	۰/۰۰۱	۰/۴۰۴	۱/۰۰۰
	تعامل مراحل و گروه	۳۳/۸۰۰	۲۶/۳۱۴	۱۲/۷۶۷	۰/۰۰۱	۰/۲۵۱	۰/۹۷۰
	گروه	۶۳/۰۷۵	۱	۵/۳۹۸	۰/۰۲۶	۰/۱۲۴	۰/۶۲۰
شرم و حیا	مراحل	۱/۶۱۶	۱۱/۵۷۹	۲۳/۸۴۰	۰/۰۰۱	۰/۳۸۶	۱/۰۰۰
	تعامل مراحل و گروه	۱۰/۱۱۷	۶/۲۵۹	۱۲/۸۸۶	۰/۰۰۱	۰/۲۵۳	۱/۰۰۰
	گروه	۲۵/۲۰۸	۱	۵/۴۰۸	۰/۰۲۵	۰/۱۲۵	۰/۶۲۰
دانش و بهداشت جنسی	مراحل	۱/۲۴۷	۲۹/۵۲۲	۱۸/۰۲۱	۰/۰۰۱	۰/۳۲۲	۰/۹۹۵
	تعامل مراحل و گروه	۴۰/۲۱۷	۳۲/۲۴۸	۱۹/۶۸۵	۰/۰۰۱	۰/۳۴۱	۰/۹۹۷
	گروه	۹۰/۱۳۳	۱	۲۱/۵۱۹	۰/۰۰۱	۰/۳۶۲	۰/۹۹۵
کارکرد جنسی	مراحل	۱/۸۱۲	۵/۵۴۷	۷/۲۷۹	۰/۰۰۲	۰/۱۶۱	۰/۹۰۸
	تعامل مراحل و گروه	۸/۸۱۷	۴/۸۶۷	۶/۳۸۶	۰/۰۰۴	۰/۱۴۴	۰/۸۶۶
	گروه	۲۲/۵۳۳	۱	۴/۸۸۱	۰/۰۳۳	۰/۱۱۴	۰/۵۷۷
سوء استفاده جنسی	مراحل	۱/۴۴۲	۷/۸۴۷	۸/۲۶۵	۰/۰۰۲	۰/۱۷۹	۰/۸۹۵
	تعامل مراحل و گروه	۱۱/۳۱۷	۷/۸۴۷	۸/۲۶۵	۰/۰۰۲	۰/۱۷۹	۰/۸۹۵
	گروه	۱۵/۴۰۸	۱	۴/۶۶۵	۰/۰۳۷	۰/۱۰۹	۰/۵۵۸

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد میزان F اثر تعامل مراحل و گروه برای متغیرهای تن آگاهی (۱۲/۷۶۷)، شرم و حیا (۱۲/۸۸۶)، دانش و بهداشت جنسی (۱۹/۶۸۵)، کارکرد جنسی (۶/۳۸۶) و سوء استفاده جنسی (۸/۲۶۵) معنی‌دار است ($P < ۰/۰۰۱$). در شکل ۱ نمودار میانگین متغیرها در گروه آزمایش و کنترل در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری نمایش داده شده است.

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد میزان F اثر تعامل مراحل و گروه برای متغیرهای تن آگاهی (۱۲/۷۶۷)، شرم و حیا (۱۲/۸۸۶)، دانش و بهداشت جنسی (۱۹/۶۸۵)، کارکرد جنسی (۶/۳۸۶) و سوء استفاده جنسی (۸/۲۶۵) معنی‌دار است ($P < ۰/۰۰۱$). در شکل ۱ نمودار میانگین متغیرها در گروه آزمایش و کنترل در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری نمایش داده شده است.



شکل ۱: نمودار میانگین‌های گروه آزمایش و کنترل در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری (بهداشت و رفتار جنسی)

است، بلکه این تأثیر در مرحله پیگیری نیز پایدار بوده است.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف اثربخشی بسته مبتنی بر رویکرد تیچ و پکس بر روی بهداشت جنسی در کودکان طیف اوتیسم انجام گرفت. نتایج نشان داد که بسته آموزشی مبتنی بر رویکرد تیچ و پکس بر بهداشت جنسی کودکان طیف اوتیسم اثربخش بوده است این یافته با برخی از نتایج (2020) Sanz-Cervera et al (2018)، Alsayedhassan et al (2018)، McCoy & McNaughton (2010)، Overcash et al (2020).

با توجه به جدول ۲ و شکل ۱، در مؤلفه‌های بهداشت جنسی میانگین گروه آزمایش در پس‌آزمون و پیگیری به صورت معنی‌داری بیشتر از مرحله پیش‌آزمون است ($P < 0/01$)، در حالی که تفاوت بین پس‌آزمون و مرحله پیگیری معنی‌دار نیست ($P > 0/01$). اما در گروه کنترل تفاوتی بین پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری وجود ندارد ($P > 0/01$). بنابراین فرضیه اصلی پژوهش تأیید شد. این یافته بدان معنی است که آموزش توانمندسازی ارتباطی-اجتماعی با رویکرد تیچ و پکس نه تنها منجر به بهبود مؤلفه‌های بهداشت جنسی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم در گروه آزمایش شده

آموزش بهداشت جنسی از طریق بازی‌ها، نقش‌آفرینی‌ها و نمایش‌ها و در کل رویکردهای دیداری افراد مبتلا به اتیسم را قادر می‌سازد تا به راحتی اطلاعات مورد نظر را جذب، انتقال و حفظ کنند (Jiang, McKanna, Calabrese & Seif, 2017). چرا که یادگیرنده درگیر فعالیت‌های مختلف یادگیری چالش برانگیز (تکالیف فکری، آزمون‌ها، مسابقات) است که عملکرد شناختی و مهارت‌های رشد از جمله تفکر انتقادی، تصمیم‌گیری، به خاطر سپردن، ارزیابی، استدلال و حل مسئله را تقویت می‌کند (Haruna, Hu & Chu, 2018) و یادگیری این مهارت‌ها می‌تواند بر روی اطلاعات و دانش جنسی کودکان طیف اتیسم اثربخش باشد. همچنین آنها از طریق این بسته آموزشی همچنین مهارت‌های عملی را از طریق فعالیت‌های یادگیری عملی فرا گرفتند که قابل انتقال به دنیای واقعی هستند. ماهیت تکراری فعالیت‌های این بسته آموزشی برای یادگیری ایده آل است. چرا که به یادگیرندگان‌ها بازخورد فوری ارائه می‌دهد که برای یادگیرنده بسیار سودمند است.

علاوه بر این، افراد در طیف اتیسم که مشکلات ارتباطی دارند، یا کسانی که در تطابق اجتماعی مشکل دارند، ممکن است فرصت‌های کمتری برای یادگیری اطلاعات جنسی داشته باشند (Solomon, Pantalone & Faja, 2019). در حالی که یکی از ویژگی‌های رویکرد پکس مبادله فیزیکی تصویرها در یک محیط تعاملی دیداری است که این ویژگی ارتباط و تعامل اجتماعی کودکان اتیستیک را تسهیل می‌کند. کودکان اتیستیک به واسطه پیامدهای اجتماعی ارتباط مانند تحسین کردن، در مقابل پیامدهایی که عینی و محسوس هستند مانند به دست آوردن شیء مورد علاقه‌شان، کمتر برانگیخته می‌شوند. اما رویکرد پکس از طریق برانگیختن کودکان اتیسم با استفاده از یک شیء یا فعالیت مورد علاقه کودک سبب آغاز ارتباط و یادگیری مهارت‌های تعامل اجتماعی می‌شوند (Lerna, Sposito, Conson, Russo & Massagli, 2012). نظام ارتباطی مبتنی بر مبادله تصویر با تغییر محیط برای ایجاد راه‌های تعامل با اطرافیان و ایجاد فرصت‌های ارتباطی بیشتر نیز منجر به تسریع رشد مهارت‌های اجتماعی و متعاقباً افزایش دانش و بهداشت جنسی در

Mohammadi et al (2019)، Azizian, Sharifi Daramadi (2021) Abshirini, Asgari, Heydari, Naderi همسو است. در تبیین این یافته می‌توان چنین گفت که روش تیچ دارای ساختاری است که در آن به جای انطباق کودک با محیط، محیط با شرایط کودک منطبق می‌شود و برنامه بر اساس سطح عملکردهای کودک تنظیم می‌شود و عملکرد کودک، والدین و خانواده به عنوان یک مجموعه در نظر گرفته می‌شود و به خوبی ماهیت یک محیط فعال با حداقل محدودیت را برای کودک فردی سازی می‌کند (Perner, Lang & Stummer, 2012). بر این اساس در روش تیچ والدین یاد می‌گیرند که ساختار فیزیکی محیط را به صورت پیش‌بینی پذیر برای کودک اتیستیک تغییر دهند. استفاده از ساختار فیزیکی شامل به‌کارگیری و سازماندهی لوازم منزل برای فراهم‌سازی نشانه‌های دیداری است. در روش تیچ اینگونه فرض می‌شود که فراهم‌سازی نشانه‌های دیداری برای کودکان اتیسم سبب افزایش رفتارهای تکلیف محور و مستقل در کودک و کاهش چالش با رفتار است (Abshirini et al, 2021).

در واقع تاکید این رویکرد بر یادگیری دیداری فرصت‌هایی را برای ترویج رفتار جنسی ایمن‌تر از طریق یک محیط یادگیری شخصی‌شده ارائه می‌کند، که می‌تواند پیام‌های بالقوه را از طریق داستان‌های مرتبط، نقش‌آفرینی و تصاویر ارائه دهد (Sun, Wong & Wong, 2017). جدای از لذت در حین یادگیری، استفاده از نقش‌آفرینی‌ها برای آموزش سلامت جنسی برای تقویت تصمیم‌گیری جنسی سالم کودکان اتیستیک و خودداری از درگیر شدن در رفتارهای جنسی پرخطر گزارش شده است (Bouris, Mancino, Jagoda, Hill & Gilliam, 2016). این رویکرد آموزشی قبلاً نشان داده بود که دانش سلامت جنسی را منتقل می‌کند و مهارت‌های حل مسئله را به تصمیم‌گیری آگاهانه در مورد مسائل بهداشت جنسی تبدیل می‌کند (Haruna, Hu & Chu, 2018). کسب دانش سلامت جنسی از طریق این رویکرد دیداری همچنین می‌تواند رشد شناختی را افزایش دهد، آگاهی را ارتقا دهد و تغییرات رفتاری را تشویق کند (Bouris et al, 2016).

ویژگی‌های فرد و ماهیت رویدادهایی بود که فرد با آن مواجه بود، بنابراین انتظار می‌رود که این برنامه بر بهبود مهارت‌های اجتماعی و شناختی و به تبع آن بهداشت جنسی کودکان اتیستیک مؤثر باشد.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش محدودیت جامعه آماری (پسران دارای اختلال اتیسم) و استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس بود. بر این اساس پیشنهاد می‌شود پژوهش با جامعه آماری دختران و همچنین به شیوه نمونه‌گیری تصادفی اجرا شود تا روایی بیرونی پژوهش ارتقاء یابد. همچنین با توجه به اثربخشی بسته آموزشی مبتنی بر رویکرد تیچ و پکس بر بهداشت جنسی کودکان طیف اتیسم پیشنهاد می‌شود که درمانگران، مشاوران و مربیان مراکز توانبخشی کودکان از این برنامه آموزشی جهت تقویت توانمندی‌های اجتماعی و شناختی و به تبع آن بهداشت جنسی کودکان اتیستیک استفاده کنند.

سپاسگزاری

این پژوهش برگرفته از پایان نامه دکتری نویسنده اول در رشته روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی با شناسه اخلاقی IR.IAU.CTB.REC.1401.031 است. نویسندگان این مقاله بر خود لازم می‌دانند که از تمامی کسانی که در انجام این پژوهش ما را یاری نمودند، کمال تشکر و قدردانی را داشته باشند.

منابع

- Abshirini, M., Asgari, P., Heydari, A., Naderi, F. (2021). The Effectiveness of Training based on Theory of Mind and TEACCH Method on the Level of Communication Skills and Social Interactions in Children with Autism Spectrometry. *Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences*, 63(6): 3113-3126. [Persian]
- Agius, M. M., & Vance, M. (2016). A comparison of PECS and iPad to teach requesting to pre-schoolers with autistic spectrum disorders. *Augmentative and alternative communication*, 32(1), 58-68.
- Aishworiya, R., Valica, T., Hagerman, R., & Restrepo, B. (2022). An update on psychopharmacological

کودکان اتیسم می‌شود. در همین راستا محققان معتقدند که بهترین شیوه جهت آموزش و یا ایجاد یک برنامه درسی با تمرکز بر تفکر اجتماعی، روابط عاشقانه و آموزش جنسی باید کوتاه، دارای ساختار واقعیت محور، استفاده از زبان ساده و قابل فهم و در عین حال واضح، ارائه اطلاعات به صورت تصویری مانند استفاده از فیلم، مشارکت والدین و تاکید بر حل مسئله و ایفای نقش است (Murphy & Elias, 2006; Koller, 2000). که می‌توان گفت که بسته آموزشی طراحی شده اکثر این ویژگی‌های ذکر شده را دارد.

در واقع رویکرد پکس به دلیل تمرکز اصلی بر آموزش آغازگری در ارتباط و استفاده از نظام تقویت‌کننده‌ها و مشوق‌ها می‌تواند بر رشد و توسعه بهداشت جنسی کودکان دارای اتیسم تأثیرگذار باشد. همچنین می‌توان گفت که در هر دو روش تیچ و پکس از اصول رویکرد رفتاری استفاده می‌شود و این روش تاکید زیادی بر تقویت‌کننده‌ها می‌کند (Magaiati & Howlin, 2003). استفاده از این اصول رفتاری مشکلات رفتاری را کاهش می‌دهد و رفتارهای اجتماعی را بهبود می‌بخشد (Charlopchristy, Carpenter, Le, Leblanc & Kellet, 2002). در واقع زمانی که کودکان اتیسم از طریق این دو روش آموزش می‌بینند، می‌توانند ارتباط را آغاز کنند و درخواست‌های‌شان را بیان کنند. در نتیجه از این طریق استقلال‌شان افزایش می‌یابد و همه این‌ها به طور همزمان به کاهش مشکلات رفتاری کودکان طیف اتیسم در همه زمینه‌ها از جمله حوزه جنسی منجر می‌گردد. این محیط غنی که به وسیله بسته تلفیقی ارائه شد اثرهای مثبتی در کاهش مشکلات رفتاری و به تبع آن بهبود بهداشت جنسی کودکان طیف اتیسم داشت. از سوی دیگر هر دو رویکرد تیچ و پکس بر این فرض استوار هستند که رفتار افراد به روشی که جهان را تفسیر می‌کنند، بستگی دارد. برای اینکه درمان با این دیدگاه مؤثر باشد، باید فعالیت‌ها ساختاریافته و هدف‌گرا باشد و کودک را برانگیزاند. در همین راستا، این مداخله هم این ویژگی‌ها را داشت. علاوه بر این، در روش درمانی ارائه شده در این پژوهش بیشتر از فعالیت‌های هیجانی، عملی و غیرکلامی استفاده شد و از لحاظ نظری، تاکید بر تعامل فرد و محیط بود و اکتساب مهارت‌های اجتماعی محصول تعامل

- Acquisition.
- Croall, I.D., Hoggard, N., Hadjivassiliou, M.(2021). Gluten and Autism Spectrum Disorder. *Nutrients*. 13(2):572.
- Davies, A. W. J., Balter, A.-S., van Rhijn, T., Spracklin, J., Maich, K., & Soud, R. (2021). Sexuality Education for Children and Youth With Autism Spectrum Disorder in Canada. *Intervention in School and Clinic*. 2021:1-6.
- Dewinter, J., De Graaf, H., & Begeer, S. (2017). Sexual orientation, gender identity, and romantic relationships in adolescents and adults with autism Spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(9): 2927– 2934.
- Eftekhari S, Rezayi S, Shahriari Ahmadi M. (2022). Design, validation and reliability of the Autism Spectrum Health and Sexual Behavior Questionnaire (Parent Form). *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*, 9 (3) :136-150. [Persian]
- Gilliam, J. E. (1995). *Gilliam autism rating scale: Examiner's manual*. Pro-ed.
- Hall, J. P., Batza, K., Streed, C. G., Boyd, B. A., & Kurth, N. K. (2020). Health disparities among sexual and gender minorities with autism Spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50: 3071– 3077.
- Hart, S.L., Banda, D.R. (2009). Picture exchange communication system with individuals with developmental disabilities. *Rem Spec Edu*. 31:476-488.
- Haruna, H., Hu, X., & Chu, S. K. W. (2018). Adolescent school-based sexual health education and training: A literature review on teaching and learning strategies. *Global Journal of Health Science*, 10(3), 172-183.
- Haruna, H., Hu, X., Chu, S., Mellecker, R. R., Gabriel, G., & Ndekao, P. S. (2018). Improving Sexual Health Education Programs for Adolescent Students through Game-Based Learning and Gamification. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(9), 2027.
- Hassannattaj F, Abbasali Taghipour Javan A, treatment of autism spectrum disorder. *Neurotherapeutics*, 19(1), 248-262.
- Alsayedhassan, B. T., Banda, D. R., & Griffin-Shirley, N. (2020). Training parents of children with autism to implement the picture exchange communication intervention. *Clinical Archives of Communication Disorders*, 5(1), 31-41.
- Alsayedhassan, B., Lee, J., Banda, D. R., Kim, Y., & Griffin-Shirley, N. (2021). Practitioners' perceptions of the picture exchange communication system for children with autism. *Disability and rehabilitation*, 43(2), 211–216.
- Azizian A, Sharifi Daramadi P. (2020). Efficacy of Picture Exchange Communication System on Emotion Self-Regulation of Children with High-Functioning Autism. *MEJDS*, 10 :172-172. [Persian]
- Botenberg, S., Charman, T., Marschik, P.B., Bolte, S., Roeyers, H.(2019). Regression in autism spectrum disorder: A critical overview of retrospective findings and recommendations for future research. *Neurosci. Biobehav. Rev.* 102: 24–55.
- Bouris, A., Mancino, J., Jagoda, P., Hill, B. J., & Gilliam, M. (2016). Reinvigorating adolescent sexuality education through alternate reality games: the case of The Source. *Sex Education*, 16(4), 353-367.
- Brown-Lavoie, S. M., Viecili, M. A., & Weiss, J. A. (2014). Sexual knowledge and victimization in adults with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(9): 2185– 2196.
- Bush, H. H. (2019). Dimensions of sexuality among young women, with and without autism, with predominantly sexual minority identities. *Sexuality and Disability*, 37(2): 275– 292.
- Bush, H. H., Williams, L. W., & Mendes, E. (2020). Brief report: Asexuality and young women on the autism Spectrum. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51:, 725– 733.
- Charlopchristy, M., H., Carpenter, M., Le, L., Leblanc, L., A., Kellet, K. (2002). Using the Picture Exchange Communication System (PECS) with Children with Autism: Assessment of Pecs

- Autistic Spectrum Disorders. *MEJDS*, 9 :126-126. [Persian]
- Murphy, N. A., & Elias, E. R. (2006). Sexuality of children and adolescents with developmental disabilities. *Pediatrics*, 118(1), 398-403.
- Overcash, a., Horton, c., Bondy, a. (2010). The picture Exchange Communication System. *Applied Behavioral Analysis*, 3, 21-24.
- Pecora, L. A., Hancock, G. I., Mesibov, G. B., & Stokes, M. A. (2019). Characterising the sexuality and sexual experiences of autistic females. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(12): 4834– 4846.
- Pecora, L. A., Hooley, M., Sperry, L., Mesibov, G. B., & Stokes, M. A. (2020). Sexuality and gender issues in individuals with autism Spectrum disorder. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 29(3): 543– 556.
- Perner, J., Lang, B., Stummer, S. (2012). *Theory of mind and executive function: Which depends on which*. Unpublished manuscript, University of Salzburg.
- Preston, D., Carter, M. (2009). A Review of the Efficacy of the Picture Exchange Communication System Intervention. *Autism Development Disorder*, 39, 1471-1486.
- Roser, M.E., Aslin, R.N., McKenzie, R., Zahra, D., Fiser, J. (2015). Enhanced visual statistical learning in adults with autism. *Neuropsychology*. 29(2):163– 72.
- Sala, G., Pecora, L., Hooley, M., & Stokes, M. A. (2020). As diverse as the Spectrum itself: Trends in sexuality, gender and autism. *Current Developmental Disorders Reports*, 7: 59– 68.
- Sanz-Cervera, P., Fernandez-Andres, M.I., Pastor-Cerezuela, G., Tarraga-Mínguez, R. (2018). The effectiveness of TEACCH intervention in autism spectrum disorder. *Papeles del Psicólogo*. 39 (1), 40–50.
- Schöttle, D., Briken, P., Tüscher, O., & Turner, D. (2017). Sexuality in autism: Hypersexual and paraphilic behavior in women and men with high-functioning autism spectrum disorder. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 19(4): 381– 393.
- Pourfatemi F, Aram S S. (2020). Screening and Epidemiology of Autism Spectrum Disorder in 3 to 6 Year-old Children of Kindergartens Supervised by Mazandaran Welfare Organization. *J Child Ment Health*, 7 (3) :205-218. [Persian]
- Jiang, R., McKanna, J., Calabrese, S., & Seif El-Nasr, M. (2017). Iterative design and testing for the development of a game-based chlamydia awareness intervention: a pilot study. *Games for Health Journal*, 6(4), 205-216.
- Koller, R. (2000). Sexuality and adolescents with autism. *Sexuality and Disability*, 18(2), 125-135.
- Larner, L., Roberts, J., Twiss, J., Freeman, F. (2021). "A Need for Consistency in Behavioral Phenotyping for ASD: Analysis of the Valproic Acid Model", *Autism Research and Treatment*. 2021, 8863256.
- Lerna, A., Sposito, D., Conson, M., Russo, L., Massagli, A. (2012). Social-Communicative Effects of the Picture Exchange Communication System (PECS) in Autism Spectrum Disorders. *International Journal of Language Communication Disorders*, 47 (5), 609-617.
- Magaiati, L., Howlin, P. (2003). A Pilot Evaluation Study of the Picture Exchange Communication System (PECS) for Children with Autistic Spectrum Disorders. *National Autism Society*, 7 (3), 297-320
- McCoy, A., & McNaughton, D. (2018). Training Education Professionals to Use the Picture Exchange Communication System: a Review of the Literature. *Behavior Analysis in Practice*, 12(3), 667–676.
- Minaei A, Nazeri S. (2018). Psychometric properties of the Gilliam Autism Rating Scale–Third Edition (GARS-3) in individuals with autism: A pilot study. *Journal of Exceptional Children*; 18 (2), 113-122. [Persian]
- Mohammadi R, Narimani M, Abolghasemi A, Taklavi S. (2019). Comparison of the Effectiveness of Treatment and education for autistic and related communication handicapped children (TEACCH) and Neurofeedback on the Promotion of Cognitive, Social, and Daily Living Activities in Children with

- Cohen, S. (2020). Elevated rates of autism, other neurodevelopmental and psychiatric diagnoses, and autistic traits in transgender and gender-diverse individuals. *Nature Communications*, 11(1): 3959.
- Yates, K., Le Couteur, A.(2016). “Diagnosing autism/autism spectrum disorders, *Paediatrics and Child Health*, 26(12): 513–518.
- Zeng, H., Liu, S., Huang, R., Zhou, Y., Tang, J., Xie, J., Chen, P., & Yang, B. X. (2021). Effect of the TEACCH program on the rehabilitation of preschool children with autistic spectrum disorder: A randomized controlled trial. *Journal of Psychiatric Research*, 138, 420–427.
- Zohoorian, Z., Zeraatpishe, M., Matin sadr, N. (2021). Effectiveness of the Picture Exchange Communication System in Teaching English Vocabulary in Children with Autism Spectrum Disorders: A single-subject study, *Cogent Education*, 8:1.
- Solomon, D., Pantalone, D. W., & Faja, S. (2019). Autism and Adult Sex Education: A Literature Review using the Information-Motivation-Behavioral Skills Framework. *Sexuality and Disability*, 37(3), 339–351.
- Stevenson, R.A., Toulmin, J.K., Youm, A., Besney, R.M.A., Schulz, S.E., Barense, M.D., et al.(2017). Increases in the autistic trait of attention to detail are associated with decreased multisensory temporal adaptation. *Scientific Reports*.7(1):14354.
- Sun, W. H., Wong, C. K. H., & Wong, W. C. W. (2017). A peer-led, social media-delivered, safer sex intervention for Chinese college students: randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 19(8), e7403.
- Virues-Ortega, J., Julio, F.M., Pastor-Barriuso, R., 2013. The TEACCH program for children and adults with autism: a meta-analysis of intervention studies. *Clin.Psychol. Rev.* 33 (8), 940–953.
- Warrier, V., Greenberg, D. M., Weir, E., Buckingham, C., Smith, P., Lai, M.-C., Allison, C., & Baron-