Journal of Ilam University of Medical Sciences

P-ISSN: 1563-4728
E-ISSN: 2588-3135

Development of a Multimedia Training Program with Neuropsychological Approach and Evaluation of its Effectiveness in Social Skills of Children with Neurodevelopmental Disorders

Zohreh Mahdian [1], Samira Vakili [1*], Saeed Rezaee [2], Masoud Gholam Ali Lavasani [3]

[1] Dept of Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Literature, Humanities and Social Sciences, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
[2] Dept of Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Psychology and Educational, University of Allameh Tabataba'I, Tehran-Iran
[3] Dept of Educational Psychology and Counselling, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran

Article Info

Article type:
Research article

Article History:
Received: 06 November 2022
Revised: 15 January 2023
Accepted: 21 January 2023
Published Online:27 May 2023

**** Correspondence to:***
Samira Vakili
Dept of Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Literature, Humanities and Social Sciences, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
Email:
vakili7sa@gmail.com

A B S T R A C T

Introduction: Neurodevelopmental disorders are group of neuropsychiatric disorders that occur in childhood and cause disruption in the growth and development of the brain or central nervous system in children. According to research results, children with neurodevelopmental disorders are weak in physical, cognitive, emotional, and social skills. This study aimed to develop a multimedia educational program with a neuropsychological approach and evaluate its effectiveness in the social skills of children with neurodevelopmental disorders.

Material & Methods: In this study, initially, a multimedia educational program with neuropsychological approach was designed, and the content validity of the tool was confirmed by experts. The statistical population of this study included male students aged 7-11 years old with neurodevelopmental disorder in Tehran, Iran. Using the purposefully convenience sampling method, and after administering Stanford-Binet Test of Intelligence (Fifth Edition), 100 children with neurodevelopmental disorder and natural IQ level and above were selected and randomly assigned into experimental and control groups. The experimental group was subjected to 90-min 24 multimedia educational sessions with neuropsychological approach. On the other hand, the control group received no intervention. They were then followed-up after one month and a half. The required data were collected using Social Skills Rating System (Gresham and Elliot, 1999) as pre-test, post-test, and the follow-up.

Findings: The results of repeated measurement MANCOVA showed the effectiveness of the multimedia educational program with neuropsychological approach in the improvement of social skills of children with neurodevelopmental disorder ($P<0.01$; Effect Size 0.35). Furthermore, it was shown that the effect of this program with neuropsychological approach on the social skills of children with neurodevelopmental disorder was constant even after one month and a half.

Discussion & Conclusion: A multimedia educational program with neuropsychological approach can be used to increase and strengthen the social skills of children with neurodevelopmental disorders.

Keywords: Children with neurodevelopmental disorders, Multimedia educational program with neuropsychological approach, Social skills

➢ **How to cite this paper**
Mahdian Z, Vakili S, Rezaee S, Gholamali Lavasani M. Development of a Multimedia Training Program with Neuropsychological Approach and Evaluation of its Effectiveness in Social Skills of Children with Neurodevelopmental Disorders. Journal of Ilam University of Medical Sciences. 2023;31(2): 42-54.

© The Author(s)
Publisher: Ilam University of Medical Sciences

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-15]

مجله دانشگاه علوم پزشکی ایلام
JIUMS
P-ISSN: ۱۵۶۳-۴۷۲۸
E-ISSN: ۲۵۸۸-۳۱۳۵

تدوین برنامه آموزشی چند رسانه‌ای با رویکرد عصب روان‌شناختی و ارزیابی اثربخشی آن بر مهارت اجتماعی کودکان با اختلال‌های عصب تحولی

زهره مهدیان[۱]، سمیرا وکیلی[*۱]، سعید رضایی[۲]، مسعود غلامعلی لواسانی[۳]

[۱] گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنائی، دانشکده ادبیات، علوم انسانی و اجتماعی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
[۲] گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنائی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
[۳] گروه روان‌شناسی تربیتی و مشاوره، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۸/۱۵
تاریخ ویرایش: ۱۴۰۱/۱۰/۲۵
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۰۱
تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶

نویسنده مسئول:
سمیرا وکیلی
گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنائی، دانشکده ادبیات، علوم انسانی و اجتماعی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
Email:
vakili7sa@gmail.com

چکیده

مقدمه: اختلال‌های عصب تحولی گروهی از اختلال‌های عصب روان‌پزشکی هستند که در کودکی بروز کرده و باعث اختلال در روند رشد و تحول مغز یا دستگاه عصبی مرکزی در کودک می‌شوند. بر اساس نتایج پژوهش‌ها، کودکان با اختلال‌های عصب تحولی در مهارت‌های جسمانی، شناختی، هیجانی و اجتماعی ضعیف هستند. هدف از این پژوهش تدوین برنامه آموزشی چند رسانه‌ای با رویکرد عصب روان‌شناختی و ارزیابی اثربخشی آن بر مهارت اجتماعی کودکان با اختلال‌های عصب تحولی است.

مواد و روش ها: در این پژوهش ابتدا برنامه آموزشی چند رسانه‌ای با رویکرد عصب روان‌شناختی طراحی و روایی آن توسط متخصصان مورد تأیید قرار گرفت. جامعه آماری این پژوهش شامل دانش‌آموزان پسر ۷ تا ۱۱ سال با اختلال عصب تحولی در شهر تهران بود. با استفاده از نمونه‌گیری در دسترس به صورت هدفمند بعد از اجرای مقیاس هوش استفورد- بینه نسخه پنجم، ۱۰۰ کودک با اختلال عصب تحولی با بهره هوشی طبیعی و بالاتر به عنوان گروه نمونه انتخاب شده و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند. سپس برنامه آموزشی چند رسانه‌ای با رویکرد عصب روان‌شناختی طی ۲۴ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای در گروه آزمایش برگزار شد. گروه کنترل برنامه‌ای دریافت نکرد. سپس بعد از یک ماه و نیم پیگیری انجام شد. ابزار مورد استفاده مقیاس مهارت اجتماعی (گرشام و الیوت، ۱۹۹۹) بود که در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری با اندازه‌گیری مکرر نشان‌دهنده اثربخشی برنامه آموزشی چند رسانه‌ای بر مهارت اجتماعی کودکان با اختلال عصب تحولی بود. به طوری که برنامه آموزشی چند رسانه‌ای با رویکرد عصب روان‌شناختی بر مهارت اجتماعی ($P<0.01$ ،$P>/۰۱$ ،اندازه اثر ۰/۳۵) کودکان با اختلال عصب تحولی مؤثر بوده است. علاوه بر آن اثربخشی آموزش چند رسانه‌ای با رویکرد عصب روان‌شناختی بر مهارت اجتماعی کودکان با اختلال عصب تحولی پس از یک ماه و نیم نیز پایدار بوده است.

بحث و نتیجه‌گیری: برنامه آموزشی چند رسانه‌ای با رویکرد عصب روان‌شناختی می‌تواند به منظور افزایش و تقویت مهارت اجتماعی کودکان با اختلال عصب تحولی به کار گرفته شود.

واژه‌های کلیدی: برنامه چند رسانه‌ای با رویکرد عصب روان‌شناختی، مهارت اجتماعی، کودکان با اختلال عصب تحولی

استناد: مهدیان، زهره؛ وکیلی، سمیرا؛ رضایی، سعید؛ غلامعلی‌لواسانی، مسعود. تدوین برنامه آموزشی چند رسانه‌ای با رویکرد عصب روان‌شناختی و ارزیابی اثربخشی آن بر مهارت اجتماعی کودکان با اختلال‌های عصب تحولی. مجله دانشگاه علوم پزشکی ایلام، خرداد ۱۴۰۲؛۳۱(۲): ۵۴-۴۲.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-15]

مقدمه

اختلال‌های عصب تحولی گروهی از اختلال‌های عصب روان‌پزشکی هستند (۱) که در طول دوره رشد یک فرد و قبل از بزرگسالی بروز می‌کنند (۲) و منجر به مختل شدن رشد و تحول مغز یا دستگاه عصبی مرکزی در دوران رشد و تحول (کودکی) و نقص در کارکردهای جسمانی، شناختی، هیجانی و اجتماعی می‌شود (۳). این اختلال‌ها طیف وسیعی از تظاهرها را با موارد مختلف شامل می‌شوند. شدت درجه‌ها باعث ایجاد طیف بسیار متنوعی از فنوتیپ می‌شود که می‌تواند شامل هرگونه عملکرد مغزی شود (۱). این گروه شامل اختلال‌هایی از جمله اختلال یادگیری خاص، اختلال کاستی توجه – بیش‌فعالی، اختلال طیف اتیسم با عملکرد بالا، اختلال‌های حرکتی و اختلال‌های ارتباطی است (۴).

یکی از محدودیت‌های اغلب کودکان با اختلال‌های عصب تحولی ناتوانی آن‌ها در برقراری ارتباط اجتماعی است (۵–۱۰). نقص در مهارت‌های اجتماعی می‌تواند منجر به انزوای افراد در موقعیت‌های اجتماعی و سطح پایین‌تر پذیرش از سوی هم‌سالان، معلمان و محرومیت‌های اجتماعی قابل توجه شود (۱۲). این درحالی است که مهارت برقراری ارتباط اجتماعی در کودکان برای رشد جنبه‌های رفتاری و هیجانی آن‌ها بسیار مهم هستند. از این رو هرگونه اختلال در آن‌ها می‌تواند منجر به رفتارهای چالش‌برانگیز در کودکان با اختلال عصب تحولی شود (۱۳).

مروزه از شیوه‌های مختلفی در رفع مشکل‌های اجتماعی کودکان با اختلال‌های عصب تحولی استفاده می‌شود (۱۴ و ۱۵). یکی از روش‌های آموزش مهارت‌های اجتماعی به کودکان، آموزش به شیوه چند رسانه‌ای است (۱۶–۲۰). طبق پژوهش‌های مختلف استفاده از فن‌آوری چند رسانه‌ای به دانش‌آموزان در برقراری ارتباط اجتماعی کمک کرده و موجب افزایش انگیزه و علاقه دانش‌آموزان به درس و بهبود مهارت‌های یادگیری و پیشرفت تحصیلی بیشتر در آن‌ها می‌شود (۲۱، ۲۲). در واقع این فن‌آوری با ایجاد فرصت‌های مناسب یادگیری، با هدایت دانش‌آموزان به تعامل بیشتر (۲۳) و به یادگیری بیشتر در آن‌ها می‌انجامد (۲۷و ۲۵). دانش‌آموزان می‌توانند در زمان و مکان مناسب و بر اساس سرعت یادگیری خود از برنامه‌های آموزشی چند رسانه‌ای مفاهیم زیادی را بیاموزند (۲۴).

آموزش به شیوه چند رسانه‌ای شامل ترکیبی از روش‌های ارائه مانند اطلاعات کلامی یا تصویری یا مجراهای حسی مانند اطلاعات شنیداری و دیداری است (۲۳). به طور کلی مفهوم چند رسانه‌ای شامل استفاده از چندین رسانه از جمله متن، گرافیک، صدا و تصویر است. برنامه‌های آموزشی چند رسانه‌ای از جمله نظام‌های رسانه‌ای به شمار می‌آیند که با توجه به ماهیت چند حسی آن‌ها می‌توانند به آسانی با انواع سبک‌های یادگیری سازگار شوند و بستر تعامل، یادگیری آسان و پایداری را فراهم کنند. به طوری که می‌توان آن‌ها را به منظور آموزش ویژه از نوع جبرانی یا ترمیمی در مراکز مختلف طراحی کرده و به کاهش مشکل‌های آموزشی این دانش‌آموزان کمک کرد (۲۷). از جمله مزایای برنامه‌های آموزشی چند رسانه‌ای می‌توان به امکان تمرین در شرایط مختلف تا رسیدن به حد تسلط، استفاده از حواس مختلف، تسهیل مشارکت برای ایجاد ارتباط بین مفاهیم، تسهیل تکرار درس برای کاربرد مجدد، انعطاف‌پذیری برنامه در مقابل نیاز یادگیرندگان، امکان برقراری تعامل و رابطه دو سویه بین یادگیرندگان، آموزش از راه دور، فراهم آوردن محیط یادگیری دوستانه و مقرون به صرفه‌بودن آن اشاره کرد (۲۷). بنابراین با استناد به پژوهش‌های مختلف، آموزش مبتنی بر برنامه‌های چند رسانه‌ای می‌تواند به درک مطلب و یادگیری دانش‌آموزان کمک کند (۲۸ و ۲۹) و علاوه بر آن موجب افزایش سرعت و میزان یادگیری در آن‌ها شود (۳۰). این برنامه‌ها ممکن است بتواند راه حل مناسبی برای برخی از مسائل از قبیل تعامل با دیگران یا ارتباط‌ها، سازمان‌دهی و مهارت‌های حرکتی ارائه دهد. این دانش‌آموزان می‌توانند از برنامه‌های چند رسانه‌ای به شیوه‌ای بهره‌مند شوند که سایر دانش‌آموزان سالم به همان شیوه از این فن‌آوری سود می‌برند. این برنامه‌ها بخش مهمی از فن‌آوری برای کودکان با اختلال عصب تحولی به شمار می‌رود که منابع مختلفی از اطلاعات را از قبیل متن، صدا و تصویر را به صورت هم‌زمان و یکسان

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-15]

در کنار هم ارائه داده و موجب کسب تجربه و عامل محرکی برای این کودکان است تا بتوانند مهارت‌های شناختی و اجتماعی خود را ارتقاء داده و بهبود بخشند (۱۱).

بررسی گسترده ادبیات پژوهش مربوط به کودکان با اختلال عصب تحولی نشان می‌دهد در این زمینه تعداد زیادی از متغیرهای درون‌گروهی توسط پژوهشگران رشته‌های مختلف روان‌پزشکی، روان‌شناسی، پرستاری، کاردرمانی و گفتاردرمانی مورد توجه قرار گرفته است. در این بین برخی پژوهش‌ها نیز به تهیه و تدوین برنامه‌های آموزشی مختلف به منظور تقویت این مهارت‌ها در این کودکان پرداخته‌اند، اما تاکنون پژوهشی در زمینه تدوین برنامه آموزشی چند رسانه‌ای با رویکرد عصب روان‌شناختی و ارزیابی اثربخشی آن بر مهارت اجتماعی این گروه از کودکان انجام نشده است. از سوی دیگر آموزش به کمک برنامه‌های آموزشی چند رسانه‌ای یکی از راهبردهای توان‌بخشی کودکان با اختلال یادگیری خاص (۳۰، ۳۴، ۳۵)، اختلال طیف اتیسم (۱۱، ۳۲، ۳۳)، اختلال کم توجهی - بیش‌فعالی (۳۶) و کودکان با اختلال حرکتی و ارتباطی است. بنابراین با توجه به این که برنامه‌های آموزشی چند رسانه‌ای به دانش‌آموزان استثنائی برای رسیدن به عملکرد بهتر و استقلال آن‌ها در اجتماع، مدرسه و خانه کمک می‌کند و نیز این برنامه‌ها به عنوان یک روش فعال و نوین آموزش با قابلیت‌هایی هم‌چون به‌کارگیری چند حس در فرآیند آموزش، درگیر ساختن یادگیرنده، منعطف ساختن محیط یادگیری و توجه به نیازهای خاص کودکان، به شیوه مؤثری بر روی مهارت‌های اجتماعی این کودکان اثرگذار است و از سوی دیگر، در این برنامه‌ها از انواع روش‌های رایج آموزش‌های دستی و رایانه‌ای استفاده می‌شود؛ این پژوهش با هدف تدوین برنامه آموزشی چند رسانه‌ای با رویکرد عصب روان‌شناختی و ارزیابی اثربخشی آن بر مهارت اجتماعی کودکان با اختلال عصب تحولی انجام شد.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر جزو پژوهش‌های کاربردی و بر حسب نحوه گردآوری داده‌ها از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه کودکان دبستانی با اختلال عصب تحولی در شهر تهران بود. نمونه شامل ۱۰۰ نفر (برای هر گروه کودکان با اختلال عصب تحولی ۱۰ نفر گروه آزمایش و ۱۰ نفر گروه کنترل) بود که به صورت گزینش در دسترس هدفمند از دو مرکز در شهر تهران انتخاب شد. نمونه‌های پژوهش شامل کودکان ۷ تا ۱۱ سال پسر با اختلال عصب تحولی مراجعه‌کننده به این دو مرکز بود. دلیل انتخاب این دو مرکز به علت وجود کودکان با اختلال‌های عصب تحولی با توجه به پرونده‌های موجود و تمایل مدیران مراکز به همکاری با پژوهشگر بوده است که با استفاده از نمونه‌گیری در دسترس هدفمند انتخاب شدند.

با مراجعه به مراکز و انجام هماهنگی‌های لازم با مسؤولان مربوطه، ابتدا قسمت رهنمون مقیاس استنفورد - بینه، بر روی کودکان اجرا شد. بعد از آن، غربالگری اولیه انجام گرفت و سپس کل مقیاس روی گروه به دست آمده اجرا شد و این روند تا به دست آوردن تعداد گروه نمونه ادامه یافت. در پایان برای هر گروه اختلال یادگیری خاص، اختلال کاستی توجه بیش‌فعالی، اختلال طیف اتیسم با عملکرد بالا، اختلال حرکتی و اختلال ارتباط ۲۰ نفر (مجموعاً ۱۰۰ نفر) که در کل مقیاس، بهره هوشی کلی آن‌ها طبیعی و بالاتر بود، در مجموع به عنوان گروه نمونه انتخاب شده و به صورت تصادفی در دو گروه ۵۰ نفر آزمایش و ۵۰ نفر کنترل تقسیم شدند. برنامه برای گروه ۵۰ نفر آزمایش اجرا گردید. ملاک‌های ورود برای افراد به منظور حضور در این پژوهش جهت همتاسازی افراد مورد مطالعه و متناسب با ویژگی‌های آموزش عبارت بودند از: داشتن سن ۷ تا ۱۱ سال، داشتن بهره هوشی طبیعی و بالاتر که با مقیاس استنفورد - بینه مورد سنجش قرار گرفته بودند، علاقه‌مندی به حضور در پژوهش و تمایل والدین به همکاری، دریافت نکردن مداخله‌های آموزشی مشابه و دریافت نکردن هر نوع مداخله درمانی. ملاک‌های خروج شرکت‌کنندگان از پژوهش نیز شامل غیبت بیش از دو جلسه در طول اجرای برنامه آموزشی، تمایل نداشتن به ادامه همکاری، مشاهده رفتارهای غیر قابل کنترل و

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-15]

دریافت مداخله‌های آموزشی یا درمانی هم‌زمان با این دوره آموزشی بود. گروه آزمایش به مدت ۲۴ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای به صورت پنج بار در هفته تحت برنامه آموزشی چند رسانه‌ای با رویکرد عصب روان‌شناختی قرار گرفتند که توسط پژوهشگر در سال ۱۴۰۰ طراحی و تدوین و در مراکز مذکور اجرا شد. درگروه کنترل آموزشی دریافت نشد. سپس در پایان دوره از هر دو گروه آزمایش و کنترل در هر گروه از اختلال عصب تحولی پس‌آزمون گرفته شد و آزمون پیگیری نیز یک ماه و نیم بعد اجرا گردید. متاسفانه با وجود پیگیری‌های لازم دو نفر از شرکت‌کنندگان در گروه آزمایش در مرحله پس‌آزمون و پیگیری شرکت نکردند. بعد از آن برنامه آموزشی مطابق شیوه اجرا در گروه آزمایش، برای گروه کنترل به صورت داوطلبانه اجرا گردید (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱. محتوای جلسه‌های برنامه آموزشی چند رسانه‌ای با رویکرد عصب روان‌شناختی

جلسه	هدف	محتوای جلسه‌ها
جلسه مقدماتی	آشنایی شرکت‌کنندگان و والدین آن‌ها با برنامه آموزشی	آشنایی و معارفه، بیان توانمندی‌ها و علاقه‌مندی‌ها، تعیین گروه‌ها و اعلام روزها و ساعت‌های برنامه آموزشی/ اجرای پیش‌آزمون
جلسه‌های ۱، ۵، ۱۱، ۱۵ و ۱۸	تقویت مهارت‌های اجتماعی (همکاری)	بازی دستی/ بازی رایانه‌ای/ انیمیشن/ قصه/ ارائه کاربرگ جدید و تحویل کاربرگ جلسه قبل
جلسه‌های ۲، ۶، ۱۴، ۱۶ و ۱۹	تقویت مهارت‌های اجتماعی (جرأت‌مندی)	بازی ابزاری/ قصه/ انیمیشن/ ارائه کاربرگ جدید و تحویل کاربرگ جلسه قبل
جلسه‌های ۳، ۷، ۹، ۱۲، ۱۷	تقویت مهارت‌های اجتماعی (مسئولیت‌پذیری)	قصه / بازی ابزاری/ بازی رایانه‌ای / ارائه کاربرگ جدید و تحویل کاربرگ جلسه قبل
جلسه‌های ۴، ۸، ۱۰، ۱۳ و ۲۰	تقویت مهارت‌های اجتماعی (خودکنترلی)	بازی ابزاری/ بازی رایانه‌ای/ قصه/ انیمیشن/ ارائه کاربرگ جدید و تحویل کاربرگ جلسه قبل
جلسه ۲۱، ۲۲، ۲۳ و ۲۴	تقویت مهارت‌های اجتماعی	بازی ابزاری/ بازی رایانه‌ای/ نمایش عروسکی/ قصه/ ارائه کاربرگ جدید و تحویل کاربرگ جلسه قبل
جلسه پایانی	نظرسنجی و انجام پس‌آزمون، جمع‌بندی و قدردانی	تحویل کاربرگ‌ها/ تحویل فرم‌های نظرسنجی از کودکان و والدین آن‌ها/ جمع‌بندی/ اجرای پس‌آزمون/ قدردانی از حضور مستمر در دوره/ اجرای جشن پایان دوره و ارائه هدایای فرهنگی به شرکت‌کنندگان

ابزارهای پژوهش

مقیاس درجه‌بندی مهارت اجتماعی: در این پژوهش برای سنجش مهارت اجتماعی، از پرسش‌نامه مهارت اجتماعی گرشام و الیوت (۱۹۹۹) استفاده شد. در این پژوهش از فرم والدین ویژه کودکان دبستانی استفاده شد. نسخه ویژه والدین ۵۵ گویه دارد و دو عامل مهارت‌های اجتماعی و مشکل‌های رفتاری را می‌سنجد. عامل مهارت‌های اجتماعی شامل خرده مقیاس‌های همکاری، قاطعیت، مسئولیت‌پذیری و خویشتن‌داری است. هرچه نمره در مقایس مهارت‌های اجتماعی بیشتر باشد کودک دارای مهارت‌های اجتماعی بیشتر و هرچه نمره پایین‌تر باشد کودک دارای مهارت‌های اجتماعی پایین‌تر است. آلفای کرونباخ این مقیاس در نمونه ایرانی ۰/۹۳ به دست آمد. همسانی درونی این مقیاس از ۰/۵۱ تا ۰/۹۱ و با میانگین ۰/۷۵ مشخص شده است (۳۶).

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-15]

برنامه آموزشی چند رسانه‌ای با رویکرد عصب روان‌شناختی: در این پژوهش از بسته آموزشی چند رسانه‌ای با رویکرد عصب روان‌شناختی که توسط پژوهشگر و با نظارت و راهنمایی استادان راهنما و مشاور در سال ۱۴۰۰ طراحی و تدوین شد، استفاده گردید. برنامه طی ۹ مرحله تدوین شد. مرحله اول شامل بررسی مبانی نظری مربوط به آموزش چند رسانه‌ای و رویکرد عصب روان‌شناختی، مرحله دوم شامل بررسی پیشینه و برنامه‌های موجود و مرحله سوم شامل بررسی عمیق مفاهیم آموزش چند رسانه‌ای با رویکرد عصب روان‌شناختی بود. با توجه به اهداف پژوهش و با بررسی کتاب‌ها و منابع معتبر موجود، تکنیک‌های آموزش مهارت‌های اجتماعی برای تهیه محتوای آموزشی انتخاب شدند. مرحله چهارم شامل نیازسنجی از کودکان، معلمان، مربیان و مسئولان مراکز از طریق پرسش‌نامه و مصاحبه، مرحله پنجم شامل طراحی اولیه برنامه آموزشی چندرسانه‌ای با رویکرد عصب روان‌شناختی، مرحله ششم شامل تدوین محتوای اولیه برنامه، مرحله هفتم بررسی تفاوت‌های برنامه آموزشی چند رسانه‌ای طراحی‌شده با برنامه‌های موجود، مرحله هشتم بازنگری و نهایی‌سازی برنامه آموزشی (اعمال نظرهای متخصصان و تدوین برنامه آموزشی نهایی) و مرحله نهم شامل بررسی پایایی و روایی محتوایی برنامه بود. برای بررسی روایی محتوایی برنامه از پیشینه‌های موجود (نظریه‌ها و پژوهش‌های تجربی) استفاده شد. به‌منظور احراز روایی محتوایی برنامه آموزشی چند رسانه‌ای با رویکرد عصب روان‌شناختی یک نسخه از برنامه به همراه کاربرگ‌هایی که با هدف بررسی مهارت‌های اجتماعی تهیه شده بود، در اختیار هفت نفر از متخصصان قرار داده شد تا میزان تناسب هر یک از جلسه‌های برنامه آموزشی را مشخص نمایند که بر اساس آن چنین به نظر می‌رسد این برنامه آموزشی که بعد از ۹ مرحله طراحی و تدوین شده است، توانسته است از روایی لازم در جهت اثرگذاری بر مهارت اجتماعی برخوردار باشد.

شرح محتوای جلسه‌های آموزشی: ابتدا مجوزهای لازم دریافت و بعد از انتخاب تصادفی، برای احراز پایایی و روایی محتوایی برنامه آموزشی یک نسخه از برنامه آموزشی چند رسانه‌ای با رویکرد عصب روان‌شناختی به همراه کاربرگ‌ها در اختیار هفت نفر از متخصصان این رشته قرار داده شد تا میزان تناسب هر یک از جلسه‌های برنامه آموزشی را در مقیاس اندازه‌گیری طیف لیکرت از نمره ۱ (کمترین تناسب با هدف‌های برنامه) تا نمره ۵ (بیشترین تناسب با هدف‌های برنامه) مشخص کنند. میانگین نمره تناسب محتوای جلسه‌های آموزشی با هدف‌های پژوهش از نظر متخصصان بین ۴/۴۲ تا ۵ (با میانگین۴/۸۹) در دامنه ۵ نمره‌ای به دست آمد. از سوی دیگر میانگین نمره‌های اساتید به کل بسته آموزشی نیز ۴/۵۸ تا ۵ (با میانگین ۴/۹۰) بود که نزدیک بودن میانگین نمره به عدد ۵ نشان‌دهنده پایایی بالای برنامه آموزشی است. ضریب روایی کلی جلسه‌ها برابر با ۹۷ درصد به دست آمد. این طرح در کمیته اخلاق دانشگاه به شماره IR:IAU.SRB.REC.1399.169 تصویب شده است.

یافته های پژوهش

میانگین سنی آزمودنی‌ها و انحراف استاندارد در گروه آزمایش به ترتیب ۸/۶ و ۱/۳۱ و در گروه کنترل ۸/۷۸ و ۱/۴۰ است که بیانگر عدم تفاوت معنی‌دار دو گروه از نظر متغیر سن است. به عبارت دیگر هر دو گروه از لحاظ سنی همگن هستند. برای بررسی وضعیت دو گروه کنترل و آزمایش از لحاظ وضعیت سطح هوش، از آزمون خی دو استفاده شد که نتایج بیانگر عدم تفاوت معنی‌دار دو گروه از نظر سطح بهره هوشی است. به عبارت دیگر دو گروه آزمایش و کنترل از نظر هوشی همگن هستند.

شاخص‌های توصیفی میانگین و انحراف معیار مهارت‌های اجتماعی به تفکیک گروه‌های آزمایش و کنترل و در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در جدول شماره ۲ ارائه شده است. مؤلفه‌های مهارت‌های اجتماعی عبارت‌اند از: همکاری، جرأت‌مندی، مسئولیت‌پذیری و خودکنترلی.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-15]

جدول شماره ۲. شاخص‌های توصیفی مهارت های اجتماعی در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری به تفکیک گروه

متغیر	گروه	شاخص آماری	پیش آزمون	پس آزمون	پیگیری
همکاری	کنترل	میانگین	9.0200	10.4200	10.8200
		انحراف استاندارد	1.78988	2.87913	2.81171
	آزمایش	میانگین	10.1000	11.3600	11.6400
		انحراف استاندارد	2.37547	2.15482	1.86000
جرأت‌مندی	کنترل	میانگین	9.0200	9.7600	10.1600
		انحراف استاندارد	1.96386	2.42908	2.41897
	آزمایش	میانگین	10.0600	11.3200	11.5200
		انحراف استاندارد	2.00418	2.13274	1.86526
مسئولیت‌پذیری	کنترل	میانگین	5.9600	7.5200	8.2600
		انحراف استاندارد	1.06828	1.84324	2.06832
	آزمایش	میانگین	6.7200	7.8200	8.5600
		انحراف استاندارد	1.62932	1.45251	1.77465
خودکنترلی	کنترل	میانگین	5.9800	7.0800	7.2800
		انحراف استاندارد	1.20357	1.94663	2.01058
	آزمایش	میانگین	6.0400	7.2200	7.3800
		انحراف استاندارد	1.10583	1.13011	1.24360

برای احراز پایایی و روایی محتوایی برنامه آموزشی یک نسخه از برنامه آموزشی چند رسانه‌ای با رویکرد عصب روان‌شناختی در اختیار چند تن از متخصصان این رشته قرار داده شد تا میزان تناسب هر یک از جلسه‌های برنامه آموزشی را مشخص کنند. میانگین نمره تناسب محتوای جلسه‌های آموزشی با هدف‌های پژوهش از نظر متخصصان بین ۴/۴۲ تا ۵ (با میانگین ۴/۸۹) در دامنه ۵ نمره‌ای است. از سوی دیگر میانگین نمره‌های اساتید به کل بسته آموزشی نیز از ۴/۵۸ تا ۵ (با میانگین ۴/۹۰) است که میانگین‌های به دست آمده به ۵ نزدیک و نشان‌دهنده پایایی بالای برنامه آموزشی است.

هم‌چنین یافته‌ها نشان‌دهنده معنی‌داری آزمون ام‌باکس در خرده مقیاس‌های مهارت اجتماعی است. از این رو فرض صفر مبنی بر همگنی و یکسانی ماتریس کوواریانس‌ها در متغیرها مورد تأیید قرار نمی‌گیرد. با این‌حال در صورت برابری گروه‌ها تحلیل واریانس نسبت به این مفروضه مقاوم است. نتایج آزمون لوین معنادار نمی‌باشد. از این رو فرض صفر مبنی بر همگنی واریانس متغیرها مورد تأیید قرار می‌گیرد. آزمون کرویت موخلی به لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد که نشان‌دهنده تخطی از مفروضه کرویت است؛ لذا نتایج براساس گرین هاوس قابل تفسیر است. به منظور مقایسه زوجی میانگین نمره‌ها در طی مراحل اندازه‌گیری (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری)، از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد که نتایج حاصل در ادامه ارائه شده است.

مقایسه‌های زوجی جهت بررسی تفاوت بین همکاری در طی مراحل درمان، برای هر یک از گروه‌های کنترل و آزمایش (مداخله) نشان داد در گروه آزمایش (مداخله) تفاوت بین میانگین نمره‌های مرحله پیش‌آزمون با مراحل پیگیری پس‌آزمون با پیگیری معنی‌دار می‌باشد ($P<0.01$). با مقایسه میانگین نمره‌های در سه مرحله مشاهده می‌شود که میانگین نمره‌های همکاری در پیگیری نسبت به مرحله پیش‌آزمون به طور معنی‌داری افزایش یافته است. تفاوت بین نمره‌های مرحله پیش-آزمون با پس‌آزمون معنی‌دار است ($P<0.01$). در گروه کنترل نیز تفاوت بین نمره‌های مرحله پیش‌آزمون با مراحل پس‌آزمون و پیگیری و

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-15]

همچنین تفاوت بین نمره‌های مرحله پس‌آزمون با نمره‌های پیگیری معنی‌دار است (P<0.01).

مقایسه‌های زوجی جهت بررسی تفاوت بین جرأت‌مندی در طی مراحل پژوهش، برای هر یک از گروه‌های کنترل و آزمایش (مداخله) نشان داد در گروه آزمایش (مداخله) تفاوت بین میانگین نمره‌های مرحله پیش‌آزمون با پیگیری و مراحل پس‌آزمون با پیگیری معنی‌دار می‌باشد (P<0.05). اما تفاوت بین نمره‌های مرحله پیش‌آزمون با پس‌آزمون با مرحله پیگیری معنی‌دار نیست (P>0.05). در گروه کنترل نیز تفاوت بین نمره‌های مرحله پیش‌آزمون با مراحل پس‌آزمون و پیگیری و همچنین تفاوت بین نمره‌های مرحله پس‌آزمون با نمره‌های پیگیری معنی‌دار است (P<0.05).

مقایسه‌های زوجی جهت بررسی تفاوت بین مسئولیت‌پذیری طی مراحل پژوهش، برای هر یک از گروه‌های کنترل و آزمایش (مداخله) نشان داد در گروه آزمایش (مداخله) تفاوت بین میانگین نمره‌های مرحله پیش‌آزمون با مرحله پس‌آزمون و پیگیری معنی‌دار است (P<0.01). تفاوت بین نمره‌های مرحله پس‌آزمون با مرحله پیگیری معنی‌دار است (P<0.01). در گروه کنترل نیز تفاوت بین نمره‌های مرحله پیش‌آزمون با مراحل پس‌آزمون و پیگیری و همچنین تفاوت بین نمره‌های مرحله پس‌آزمون با نمره‌های پیگیری معنی‌دار است (P<0.01).

مقایسه‌های زوجی جهت بررسی تفاوت بین خودکنترلی در طی مراحل درمان، برای هر یک از گروه‌های کنترل و آزمایش (مداخله) نشان داد در گروه آزمایش (مداخله) تفاوت بین نمره‌های مرحله پیش‌آزمون با مراحل پس‌آزمون و پیگیری معنی‌دار است (P<0.05). اما تفاوت بین نمره‌های مرحله پس‌آزمون با نمره‌های پیگیری معنی‌دار نیست (P>0.05). در گروه کنترل نیز تفاوت بین نمره‌های مرحله پیش‌آزمون با مراحل پس‌آزمون و پیگیری معنی‌دار است (P<0.05) اما تفاوت بین نمره‌های مرحله پس‌آزمون با نمره‌های پیگیری معنی‌دار نیست (P>0.05). نتایج در جدول شماره ۳ نشان داده شده است.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-15]

جدول شماره۳. آزمون تعقیبی بونفرونی برای خرده مقیاس‌های مهارت اجتماعی، بررسی تفاوت بین میانگین‌های متغیرها درسه نوبت ارزیابی

خرده مقیاس	گروه	مرحله	مرحله	اختلاف میانگین	خطای استاندارد	سطح معنی‌داری
همکاری	کنترل	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-1.400	.304	0.001
			پیگیری	-1.800	.328	0.001
		پس‌آزمون	پیگیری	-.400	.111	0.001
	آزمایش (مداخله)	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-1.26	.304	0.001
			پیگیری	-1.540	.328	0.001
		پس‌آزمون	پیگیری	-.280	.111	0.001
جرأت‌مندی	کنترل	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-.740	.285	.033
			پیگیری	-1.140	.312	.001
		پس‌آزمون	پیگیری	-.400	.128	.007
	آزمایش (مداخله)	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-1.260	.285	.001
			پیگیری	-1.460	.312	.001
		پس‌آزمون	پیگیری	-.200	.128	.362
مسئولیت‌پذیری	کنترل	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-1.560	.222	0.001
			پیگیری	-2.300	.254	0.001
		پس‌آزمون	پیگیری	-.740	.127	0.001
	آزمایش (مداخله)	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-1.100	.222	0.001
			پیگیری	-1.840	.254	0.001
		پس‌آزمون	پیگیری	-.740	.127	0.001
خودکنترلی	کنترل	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-1.10	.218	.001
			پیگیری	-1.30	.236	.001
		پس‌آزمون	پیگیری	-.200	.089	.080
	آزمایش (مداخله)	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-1.180	.218	.001
			پیگیری	-1.340	.236	.001
		پس‌آزمون	پیگیری	-.160	.089	.225

تحلیل یافته‌های پژوهش حاضر بعد از تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل‌های آماری تحلیل کواریانس و اندازه‌گیری مکرر نشان داد که برنامه آموزشی چند رسانه‌ای با رویکرد عصب روان روان‌شناختی بر مهارت اجتماعی (P<0.0101/<P، اندازه اثر ۰/۳۵) کودکان با اختلال عصب تحولی مؤثر بوده است. علاوه بر آن اثربخشی برنامه آموزشی چند رسانه‌ای با رویکرد عصب روان‌شناختی بر مهارت اجتماعی کودکان با اختلال عصب تحولی پس از یک ماه و نیم نیز پایدار بوده است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر طراحی و تدوین برنامه آموزشی چند رسانه‌ای با رویکرد عصب روان‌شناختی و ارزیابی اثربخشی آن بر مهارت اجتماعی کودکان با اختلال عصب تحولی بود. بعد از آموزش برنامه آموزشی چند رسانه‌ای با رویکرد عصب روان‌شناختی بر مهارت اجتماعی، یافته‌ها نشان داد نمره‌های مهارت اجتماعی در گروه آزمایش بعد از دوره آموزش (مرحله پس‌آزمون و مرحله پیگیری) به طور معناداری افزایش یافته است. در حالی که نمره‌های گروه کنترل در بین مرحله پیش-آزمون و پس‌آزمون تغییر قابل ملاحظه‌ای را نشان نداده است. از این رو نتایج این پژوهش با پژوهش خان و آخوندی که بیان می‌کنند آموزش چند رسانه‌ای بر اختلال یادگیری خاص با اسپیسیفایر ریاضی مؤثر است هم‌خوانی دارد (۳۵)، هم‌چنین آموزش چند رسانه‌ای در این پژوهش به افزایش مهارت‌های یادگیری در کودکان با اختلال یادگیری خاص با اسپیسیفایر خواندن و نوشتن نیز مؤثر بود. بنابراین نتایج این پژوهش با پژوهش مرادی و همکاران که بیان می‌کنند آموزش چند رسانه‌ای بر میزان یادگیری

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-15]

مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری تاثیر دارد (۳۰) و پژوهش مرادی و شریفی که به اثربخشی برنامه آموزشی چند رسانه‌ای بر اختلال یادگیری خاص از نوع املاء پرداخته و مطرح کردند که این برنامه بر بهبود اختلال یادگیری خاص از نوع املاء مؤثر است (۱۹) هم‌خوانی داردبه طور کلی این پژوهش با نتایج پژوهش مقدم و موسوی‌پور با عنوان اثربخشی چند رسانه‌ای آموزشی مطالعات اجتماعی بر رشد مهارت‌های اجتماعی (۱۶)، پژوهش شلانی و همکاران با عنوان اثربخشی آموزش چند رسانه‌ای مبتنی بر داستان‌های اجتماعی (۱۷)، مطالعه موسوی و همکاران مبنی بر اثربخشی چند رسانه‌ای آموزشی بر میزان رشد مهارت‌های اجتماعی (۱۸)، پژوهش مرادی و شریفی با عنوان اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی با روش چند رسانه‌ای بر رشد مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان (۱۹) و پژوهش هیدی و همکاران مبنی بر تاثیر چند رسانه‌ای مهارت‌های اجتماعی بر افزایش پاسخ‌های اجتماعی (۲۰) که به اثربخشی برنامه آموزشی چند رسانه‌ای بر آموزش مهارت‌های اجتماعی پرداخته‌اند، هم‌خوانی دارد.

در مجموع، اثربخشی برنامه آموزشی چند رسانه‌ای بر مهارت اجتماعی با مؤلفه‌های همکاری، جرأت‌مندی، مسئولیت‌پذیری و خودکنترلی کودکان با اختلال عصب تحولی را می‌توان به این شرح بیان کرد: برنامه آموزشی چند رسانه‌ای این بستر یادگیری را فراهم می‌کند تا این کودکان بتوانند در فضایی تعاملی و با بهره‌مندی از انواع تصویر، صدا و متن در قالب بازی و قصه مؤلفه‌های مهارت اجتماعی را بیاموزند. بنابراین این فن‌آوری‌های نوین می‌توانند به عنوان ابزاری قدرتمند در آموزش این کودکان مخصوصاً زمینه فنی و حرفه‌ای برای کسب مهارت‌های شغلی، انجام فعالیت‌های روزمره و دریافت یا انتقال اطلاعات مورد نیاز به کار روند. امروزه هر معلم و درمانگری لازم است از مهارت و قابلیت فراهم‌سازی فرصت‌های یادگیری و تدریس برای همه دانش‌آموزان برخوردار باشد. هرچند ممکن است این دانش‌آموزان نیازهای آموزشی ویژه‌ای داشته باشند (۱۱). افزایش روز افزون استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات تحول عظیمی را در تمام زمینه‌ها و از همه مهم‌تر در زمینه آموزش و یادگیری به همراه داشته است. پیدایش رایانه موجب استقبال از برنامه‌های چند رسانه‌ای در قالب استفاده از نرم‌افزارهای آموزشی شده و تاثیر آن‌ها در نظام‌های آموزشی، به‌ویژه در فرایند یاددهی و یادگیری مورد توجه قرار گرفته است (۲۷). رشد و گسترش فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات بر آموزش اثر گذاشته و زمینه نوآوری را برای مربیان و کودکان استثنائی در آموزش و یادگیری فراهم می‌کند (۲۱). معلمان و درمانگران باید بتوانند نیازهای آموزشی دانش‌آموزان استثنائی را با شرایط این کودکان و محیط همتا سازند و روش‌هایی برای بهینه‌سازی یادگیری طراحی کنند. برنامه آموزشی چند رسانه‌ای ممکن است هرگز جانشین کتاب و تخته نباشد، اما این برنامه‌ها بر یادگیری مؤثر بوده و برای کودکانی که به وسیله تصویر و صدا بهتر یاد می‌گیرند بیشتر قابل درک است و استفاده صحیح از آن‌ها احتمالاً تغییرهای قابل ملاحظه‌ای در یادگیری آن‌ها ایجاد می‌کند (۲۶). هرچند در آموزش مهارت‌های اجتماعی به کودکان استثنائی از شیوه‌های مختلفی استفاده می‌شود، ولی برخی از روش‌های آموزشی نیازمند بازنگری هستند تا با استفاده از یافته‌های جدید پژوهشی بتوانند بیشترین بازده را برای این کودکان داشته باشند (۲۷). با استفاده از برنامه‌های چندرسانه‌ای نه تنها دانش‌آموزان استثنائی، که والدین و مربیان آن‌ها نیز می‌توانند از آخرین اطلاعات درباره نحوه آموزش فرزندان خود آگاه باشند (۱۱). آموزش به شیوه چند رسانه‌ای در برنامه آموزشی کودکان استثنائی به دلیل ایجاد شرایط متنوع و امکان تکرار و تمرین بیشتر در بستری منعطف به یادگیری بهتر مهارت‌های مختلف در این کودکان کمک می‌نماید.

محدودیت‌های پژوهش

از مهم‌ترین محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به این موارد اشاره کرد: از آن‌جایی که نمونه پژوهش از بین کودکان با اختلال عصب تحولی که معمولاً تمایل به انجام کارهای متنوع ندارند و نیز برای یادگیری به تکرار و تمرین بیشتری نیاز دارند، انتخاب شدند، در تعمیم نتایج باید این مهم مورد توجه قرار گیرد. شیوه گردآوری اطلاعات در این

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-15]

پژوهش به صورت خودگزارشی بود و این شیوه معمولاً تحت تاثیر عوامل متعدد تاثیرگذار قرار دارد، بنابراین این احتمال وجود دارد که افراد در پاسخ‌گویی صداقت لازم را نداشته باشند. از آن‌جایی که این پژوهش مقطعی بود، تأثیرهای مثبت آن تنها طی یک دوره یک ماه و نیم بررسی شد. هم‌چنین این برنامه در شهر تهران اجرا شد و کنترل برخی از متغیرها که با منطقه محل زندگی و سایر مؤلفه‌ها مرتبط است، از عهده پژوهشگر خارج بود.

پیشنهادهای پژوهش

پژوهش حاضر نیز همانند سایر پژوهش‌ها با محدودیت‌هایی در تعمیم نتایج مواجه است. از آن جایی که کودکان با اختلال عصب تحولی به دلیل محدودیت‌هایی در ابعاد مختلف تحولی به آموزش مستمر نیاز دارند، به منظور امکان تعمیم نتایج، پیشنهاد می‌شود این پژوهش به صورت طولی برای دختران و پسران با اختلال عصب تحولی اجرا شود. هم‌چنین به منظور آموزش مناسب‌تر برای این کودکان جهت یادگیری تعاملی و سریع‌تر تدوین و تدریس برخی از برنامه‌های آموزشی مدارس به صورت چندرسانه‌ای پیشنهاد می‌شود. علاوه بر آن، این کودکان در فرایند تحول تحت تاثیر متغیرهای مختلفی قرار دارند، لازم است از این برنامه جهت ارزیابی اثربخشی آن بر متغیرهای دیگر مرتبط با سایر مؤلفه‌ها استفاده شود. هم‌چنین به منظور گردآوری اطلاعات دقیق‌تر پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی علاوه بر پرسش‌نامه از مصاحبه و مشاهده هم استفاده شود. پیشنهاد می‌شود از این برنامه آموزشی در پژوهش‌های آتی برای سایر گروه‌های جامعه استفاده شود. جهت کاربردی بودن نتایج این پژوهش پیشنهاد می‌شود این برنامه آموزشی برای سایر گروه‌های جامعه و در سایر مدارس، مراکز آموزشی و مدارس کودکان استثنائی و نیز برای دختران و پسران سالم اجرا شود. علاوه بر آن دوره آموزشی این برنامه به عنوان واحد درسی جهت آموزش این کودکان و ترغیب آن‌ها به استقلال بیشتر ایجاد شود.

تشکر و قدردانی

لازم است از مدیران مراکز نوید و مانا و نیز کلیه کودکان شرکت‌کننده در پژوهش حاضر و والدین آن‌ها تقدیر و سپاسگزاری شود..

تعارض منافع

بدین وسیله نویسندگان اعلام می‌نمایند که نتایج این پژوهش با منافع هیچ سازمان یا افرادی تعارض ندارد.

کد اخلاق: : IR:IAU.SRB.REC.1399.169

References

1. Roccella M, Lavanco G, Vetri L. The New COVID-19 Related Psychological Distress Pandemic. J Clin Med 2022; 11: 237. doi:10.3390/jcm11010237.
2. Sarma Bardoloi P. Neurodevelopmental Disorders: The Past, Present and the Future. Acta Sci Neurol 2021; 4: 43-50.
3. Lai YJ, Chang KM. Improvement of Attention in Elementary School Students through Fixation Focus Training Activit. Int J Environ Res Public Health 2020; 17: 1-33. doi:10.3390/ijerph17134780.
4. Alizadeh H. Neurocognitive executive functions and them relationship with developmental disorders. Adv Cogn Sci 2007; 8 :57-70
5. Beh-Pajooh A, Ghobari B, Alizadeh H, Hemati Alamdar G. Impact of Training Self - Control Techniques on Enhancement of Social Skills in Students with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. JOEC 2007; 7:1-18(Persian).
6. Salamat M, Moghtadaei K, kafi M, Abedi A, Hosein Khanzadeh A. The effectiveness of cognitive-behavioral play therapy on memory and social skills of children with spelling learning disability. RBS 2014; 11: 556-66(Persian).
7. Alizadehfard S, Mohtashami T, Tadris Tabrizi M. The effectiveness of parents training program on social skills of children with learning disability. J Learn Disabil 2016; 5: 89-107.
8. Ahmadi T, Ghobari bonab B, Azarniad A. The effectiveness of attribution retraining on self-esteem and social skills of children with specific learning disabilities. J Learn Disabil 2017; 6: 7-29. doi: 10.22098/jld.2017.517.
9. Alipour k, rahimian Mashhadi M, Hejazi Dinan P, Abdolshahi M. Effect of Spark and traditional games on motor proficiency and social growth in children with Developmental Coordination Disorder. JOEC 2019; 19:101-0.
10. Ashouri M, Dallalzadeh Bidgoli F. The effectiveness of play therapy based on

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-15]

cognitive behavioral model: behavioral problems and social skills of pre- school children with attention deficit hyperactivity disorder. JREHAB 2018; 19: 102-15. doi: 10.32598/rj.19.2.102.
11. Velayati E, Zaraii Zavaraki E, Amirteimouri MH. The Effect of Educational Computer Games on Learning, Retention and Academic Achievement Motivation among Female Students with Intellectual Disability. JPE 2013; 3: 111-28.
12. Nesayan A, Asadi Gandomani R. Research paper: Effectiveness of social skills training on behavioral problems in adolescents with intellectual disability. JREHAB 2016; 17: 158-67. Doi:10.21859/jrehab-1702158.
13. Ip HH, Wong SW, Chan DF, Byrne J, Li C, Yuan VS, et al. Enhance emotional and social adaptation skills for children with autism spectrum disorder: A virtual reality enabled approach. Comput Educ 2017; 117: 1-15. doi: 10.1016/j.compedu.2017.09.010.
14. Shah Rafati F, Pourmohamadreza-Tajrishi M, Pishyareh E, Mirzaei H, Biglarian A. Research Paper: Effectiveness of Group Play Therapy on the Communication of 5-8 Years Old Children with High Functioning Autism. JREHAB 2016; 17:200-211. doi:10.21859/jrehab-1703200.
15. Hoshina A, Horic R, Giamnopulu I, Sugaya M. Measurement of the effect of digital play therapy using biological information. Procedia Comput Sci 2017; 112: 1570-79. doi: doi.org/10.1016/j.procs.2017.08.104.
16. Moghaddam BM, Moosavipour S. The Efficiency of Social Studies Educational Multimedia on the Disabled Students' Educational Achievement and Social Skills Development. ICTEDU 2016; 7: 91-106.
17. Shalani B, Ansari M, Abbariki A. The Effectiveness of Play with Feeling Words on Social Skills of Students with Learning Disabilities. J Appl Psychol Res 2018; 8: 1-12. doi: 10.22059/japr.2018.65663.
18. Moosavi F, Almasi F, Hadis A. Review of the Ethical Concepts of the Poetry Book of Mazloom Khonji. Pouyesh Human Edu 2017; 2: 1-17.
19. Moradi R, Sharifi P. The effectiveness of social skills training with multimedia method on the development of social skills (performance) of deaf female students in second grade of middle school. Cogn Behav Sci Res 2013; 2: 131-44.
20. Heidi M, Block Keith C, Radley William R, Jenson Elaine C, Robert E. Effects of a multimedia social skills program in increasing social response and initiations of children with autism spectrum disorder. Int J Sch Educ Psychol 2015; 3: 1-9.doi: 10.1080/21683603.2014.923355.
21. Deveci Topal A, Kolburan Geçer A, Çoban Budak E. An analysis of the utility of digital materials for high school students with intellectual disability and their effects on academic success. Univ Access Inf Soc 2021; 1-16. doi:10.1007/s10209-021-00840-0.
22. Norozi D, Ahmad zade bayani A, Agha barati N. Efficacy of multimedia teaching on learning and retention of arithmetic in autistic students. Psychol Excep Individu 2012; 1: 23-52.
23. Zamani B, Saeedi Z, Abedi A. Effectiveness and Sustainability of impact of using multimedia on students of self-regulation and academic achievement in mathematics at high school first grade. New Edul Approaches 2011; 6: 1-22.
24. Qarakhani A, Afrooz GA, Masoomian M. The use of computer technology for the rehabilitation and education of disabled children. Except Edu Train 2009; 5: 47-53.
25. Poor Ahmad A, Moosavipoor S. Educational Multimedia Production of Hesabamooz and Its Effectiveness on the Academic Achievement of Plus and Multiply Operation of Female Students with Dyscalculia. J Educ Psychol Stu 2014; 10: 67-82. doi: 10.22111/jeps.2014.1846.
26. Asgary A, Khaghanizadeh M. Multimedia method of education. Educ Strategy Med Sci 2010; 2:173-76.
27. Jangi H, Zahi Sh, Zarei I, Zwarki M, Ahmadabadi Sh, Delavar A. Design and Validation of an Educational Multimedia Model for students with intellectual disabilities. JOEC 2017; 17: 31-52.
28. Abbasiannik Z, Hassanzadeh S, Farhadi M, Afroz G. Investigate of the Effectiveness of Navayesh Family-Based Multimedia Virtual Aural Rehabilitation Program on the Auditory Perception Performance Rate and Speech of Deaf Children with Cochlear Implant. Res Sch Virtu Learn 2020; 7: 55-64. doi: 10.30473/etl.2019.45244.2910.
29. Sadat Abtahi M. Curriculum evaluation of educable mentality retarded high school students from its job empowerment perspective. J Soc Sci behav Mul 2011; 1: 1206-10.
30. Moradi S, Rezaee A, Kian Ersi F. Comparing the effectiveness of direct instruction and multimedia training on spelling disorder (Dysgraphia). J Learn Disabil 2014; 4: 89-99. doi: jld-6
31. Maroofi Y, Moameni Rad A, Zare Ehteshami M. Effectiveness of Educational Multimedia Method on Reducing Mental-Disorders in Third-Elementary Students. MEJDS 2018; 8 :1-7.
32. Masnavi A, Zaraii Zavaraki E, Sharifi Daramadi P, Nii Ahmadabadi M, Delavar A.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-15]

Design and validation of a grading scale for measuring the components of learning transfer of learners with autism spectrum disorder in multimedia learning environments. J Educ Sci 2020; 27: 137-58. doi: 10.22055/edus.2020.35198.3120.

33. Mousavi F, Abazari Z, Beigipoor F, Asadi N. Effectiveness of Multimedia Education Program on the development of self-help and life skills in education, Mentally Retarded Students. Iran Rehabili J 2016; 14:179-84. doi:10.18869/nrip.irj.14.3.179.
34. Liao YC. Effects of computer-assisted instruction on students- achievement in Taiwan: A meta-analysis. J Comput Educ 2007; 48: 216 -33. doi: 10.1016/j.compedu.2004.12.005.
35. Khan TM. The effects of multimedia learning on children with different special education needs. Procedia Soc Behav Sci 2010; 2: 4341-45. doi: 10.1016/j.sbspro.2010.03.690.
36. Omidi H, Sajedi F, Rostami R, Bakhshi E. Effectiveness of social skills training on self-esteem of students with attention deficit/hyperactivity disorder. Empower Except Child 2018; 9: 27-37. doi: 10.22034/ceciranj.2018. 77191.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-15]