

تأثیر آموزش چندرسانه‌ای بر رشد مهارت‌های اجتماعی

تاریخ پذیرش مقاله ۱۳۹۳/۳/۱۷

تاریخ دریافت مقاله ۱۳۹۲/۱۱/۵

اسماعیل زارعی زوارکی^۱

رحیم مرادی^۲

پرویز شریفی درآمدی^۳

چکیده

مقدمه: پژوهش حاضر به منظور بررسی تأثیر چندرسانه‌ای آموزشی بر رشد مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان درخودمانده پایه اول ابتدایی شهر تهران در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ صورت پذیرفته است.

روش: روش تحقیق از نوع شبه آزمایشی بود که ۱۶ نفر از آن‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری دردسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه رشد مهارت‌های اجتماعی کرامتی (۱۳۸۱) بود. گروه آزمایش طی هشت جلسه با استفاده از نرم افزار چندرسانه‌ای محقق ساخته، مهارت‌های اجتماعی را آموزش دیدند. سپس از هر دو گروه پس از آزمون به عمل آمد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج به دست آمده نشان دهنده برتری میزان رشد مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزانی بود که مطالب را از طریق چندرسانه‌ای آموزشی دریافت کردند و چندرسانه‌ای آموزشی باعث بهبود در مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی از جمله احترام به دیگران، رعایت نظم و مقررات، انجام وظیفه، مسئولیت‌پذیری و دوستیابی در دانش‌آموزان درخودمانده شده بود.

نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش در راستای سایر پژوهش‌های انجام شده، بیانگر نقش مثبت استفاده از چندرسانه‌ای در رشد مهارت‌های اجتماعی کودکان درخودمانده بود.

کلیدواژگان: آموزش چندرسانه‌ای، مهارت‌های اجتماعی، کودکان درخودمانده

۱ - دانشیار گروه تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی

۲ - کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی (نویسنده مسئول)

Rahimnor08@yahoo.com

۳ - دانشیار گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی دانشگاه علامه طباطبائی

The Effect of Educational Multimedia on Social Skills Development

Zareie Zavaraki, E.
Moradi, R.
Sharifidaramadi, P.

Abstract

Introduction: This research aim was to study the effect of educational multimedia on social skills development in autistic students in the first grade of elementary school in Tehran city 2012-2013.

Method: The research methodology was quasi-experimental. Research statistics subjects include all of the autistic students in the first grade of elementary school in Tehran and have divided into two groups named control group and experimental group. Questionnaires pertaining to realized social skills, which were designed in 5 scales, were used as a tool for gathering data. During eight sessions experimental group were trained using realized multimedia software and control group was kept away from independent variable. In order to analyze data, statistics methods were used both in descriptive and inferential levels.

Results: In general, the results of this study indicate that the students that have received material through multimedia method have learned much more. The results also show that multimedia teaching has a great impact on improving social skills such as responsibility, sense of duty, respect other, respecting the law and so on. Therefore, in line with results from other studies, findings of this study demonstrate the prominent role of multimedia Instruction on social skills development in autistic students. Given that social development is one of domains in which autistic students have problem, so it is suggested that educational multimedia can be used to improve social skills of students.

Key words: Educational Multimedia, Social Skills, Autistics Students.

مقدمه

همزمان با پیشرفت تکنولوژی، لزوم استفاده از فرصتهای موجود در کمک به بهبود زندگی افراد استثنایی و ناتوان هر روز بااهمیت‌تر از قبل شده است. کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند فرصتهای مناسب را برای دستیابی به اهداف برنامه‌های آموزشی متحول سازد (فلورین و هگرتی، ۲۰۰۴، ترجمه زارعی زوارکی و جعفرخانی، ۱۳۹۱، ص. ۴۶). فناوری اطلاعات و ارتباطات برای کلیه دانش‌آموزان دارای نیازهای آموزشی ویژه باید یک عنصر تلفیقی از برنامه تربیتی باشد که به طور مستقل به دانش‌آموزان مربوط می‌شود (اسپاروهاک و هیلد، ۲۰۰۷، ترجمه زارعی زوارکی و ولایتی، ۱۳۹۲). مسلماً فناوری اطلاعات و ارتباطات در حال ایجاد تغییر شکل و دگرگون سازی کل نظام آموزش و پرورش است. این تغییرات به وجود آمده در نتیجه ظهور فناوری اطلاعات و ارتباطات تمام ابزارهای توانبخشی، سازگاران و کمکی برای افراد دارای کم توانیهای خاص را دربرمی‌گیرد. به گونه‌ای که کاربرد رایانه و همچنین حمایت از تسهیلات دسترسی به آن باعث ارتقاء کیفیت تدریس و مهارت معلمانی می‌شود که با دانش‌آموزان استثنایی^۱ سر و کار دارند (زارعی زوارکی و جعفرخانی، ۱۳۸۸). محوری ترین نکته قابل بحث این است که چندرسانه‌ای^۲ آموزشی تحولی بزرگ در فناوری ارتباطات و اطلاعات است و همواره پویا و در حال رشد می‌باشد. چندرسانه‌ای‌ها به علت کاربردهای گسترده‌ای که پیدا کرده اند و میزان تأثیری که روی مخاطب دارند مورد توجه بسیار هستند (شیرمحمدی، چهاردولی و زرگری، ۱۳۹۰).

سالهای زیادی است که والدین، معلمان و درمانگران به صورت فعال طیف وسیعی از رویکردهای درمان و آموزش افراد دچار اختلال طیف اوتیسم^۳ را دنبال کرده‌اند. ماهیت گیج کننده رفتارها و مشکلات مرتبط با افراد طیف اوتیسم یک منبع ناامیدی برای خانواده‌ها و متخصصان بوده است. در حال حاضر نوع نسبتاً جدیدی از درمانها که امیدها را برای افراد مبتلا به اوتیسم نگه داشته است، بر روی استفاده از رایانه، ویدئو و چندرسانه‌ای متمرکز شده و نشان داده که چندرسانه‌های آموزشی و خصوصاً ویدئو یک روش آموزشی مؤثر برای افراد مبتلا به اختلال طیف اوتیسم می‌باشد (باگی، هومز، شربرگر و ویلیامز^۴، ۲۰۰۹).

از طرف دیگر، یکی از رویکردهای آموزشی مهم برای دانش‌آموزان با نیازهای آموزشی ویژه، آموزش مهارت‌های اجتماعی است. اهمیت مهارت‌های اجتماعی به عنوان مهمترین عامل اجتماعی شدن و سازگاری اجتماعی را هیچ گاه نمی‌توان از نظر دور داشت و بی‌شک توجه به رشد اجتماعی و آموزش اجتماعی کودکان استثنایی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. درباره اهمیت مهارت‌های اجتماعی در رشد اجتماعی و سازش یافتگی دانش‌آموزان به ویژه دانش‌آموزان با

1 - exceptional students

2 - multimedia

3 - Autism spectrum disorder

4 - Buggey, Hoomes, Sherberger & Williams

نیازهای آموزشی ویژه تردیدی وجود ندارد (به پژوه، ۱۳۸۹). در میان گروه‌های مختلف کودکان با نیازهای ویژه، کودکان درخودمانده هم در زمینه ارتباطات اجتماعی و هم در زمینه رفتار مشکلات فراوانی دارند. بنابراین افزایش مهارت‌های اجتماعی و گسترش رشد اجتماعی کودکان درخودمانده، مؤلفه اساسی در مداخلات درمانی برای این کودکان می‌باشد (بهمن زادگان چهارمی، یارمحمدیان و موسوی، ۱۳۸۹). کودکان استثنایی و درخودمانده در روابط اجتماعی با همسالان با مشکل مواجه می‌شوند و دارای رفتارهای سازش نایافته قابل توجهی می‌باشند. بنابراین به نظر می‌رسد این محدودیتها می‌تواند مرتبط یا ضعف آن‌ها در کسب مهارت‌های اجتماعی باشد (افروز، ۱۳۸۳).

اصطلاح اختلالات طیف اوتیسم دامنه‌ای از اختلالات عصبی-رشدی است که شامل تشخیص اختصاصی اوتیسم، نشانگان اسپرگر، و اختلالات فراگیر رشد می‌باشد (مولوی و همکاران^۱، ۲۰۱۰). اختلالات طیف اوتیسم جزء ۵ مجموعه اختلالات عصبی-رشدی است که شامل نقایص اولیه در تعاملات و مهارت‌های اجتماعی، ارتباطها، علایق محدود و الگوهای قالبی رفتار می‌باشد (اوزنوف و همکاران، ۱۹۹۶، ترجمه شریفی درآمدی و حاج نوروزی، ۱۳۸۵). به علاوه این اختلال با مشکلات دیگری مثل ناتوانیهای ذهنی، رفتارهای چالش برانگیز، آسیبهای روانی، صرعها، اختلالات خواب و مشکلات تغذیه‌ای نیز همراه است (ماتسون و آلیسون^۲، ۲۰۱۱). شرط تشخیص اوتیسم وجود همزمان اختلال در تعاملات اجتماعی، ارتباطات، تخیل، اصرار بر یکنواختی و یکسانی و شروع پیش از ۳ سالگی است. شیوع اختلالات طیف اوتیسم تقریباً ۶/۷ مورد در هر ۱۰۰۰ کودک یا ۱ در ۱۵۰ است (مولوی و همکاران، ۲۰۱۰). بسیاری از کودکان درخودمانده قادر به ایفای نقشهای اجتماعی و مهارت‌های تجربی نیستند و در تجربیات ارتباطی قادر به استفاده از ابزارهای کلامی و اشکال غیرکلامی نمی‌باشند (خان، ۲۰۱۰). بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی پیش بینی می‌شود که پس از سال ۲۰۱۰، کمتر کسی قادر خواهد بود بدون کسب مهارت‌های اجتماعی و ابزار وجود، زندگی رضایتبخشی داشته باشد. بنابراین آموزش این مهارت‌ها، ظرفیت روانی اجتماعی افراد را بالا برده و آن‌ها را قادر می‌سازد تا با اندیشه و تحلیل موقعیت به رفتاری سازگارانه و همراه با تحمل روی آورند (خلعتبری، شیرودی، رهبر و کیخای فرزانه، ۱۳۸۹).

بنابراین یکی از مداخلات مبتنی بر آموزش جهت کودکان مبتلا به اوتیسم کاربرد کامپیوتر است. از آنجا که رایانه‌ها، اطلاعاتی را ارائه می‌دهند که متناسب با سبکهای یادگیری منحصر به فرد دانش‌آموزان است، ابزار مهمی برای آموزش به افراد مبتلا به اوتیسم محسوب می‌شوند. دانش‌آموزان دارای اختلال طیف اوتیسم فراگیران دیداری هستند (لارکی، ترجمه زمانی و عزیزی، ۱۳۸۶). به دلیل اینکه دانش‌آموزان طیف اوتیسم از رسانه‌های تصویری استفاده زیادی می‌کنند و زبان تصویر را بهتر از زبان کلامی می‌فهمند، رویکرد یاددهی-یادگیری این دانش‌آموزان می‌بایست

1 - Mulloy et al.

2 - Matson & Alison

بر محوریت تصاویر باشد (نوروزی، احمدزاده و آقابراتی، ۱۳۹۰). یکی از روش‌های جدید برای تدریس به این کودکان استفاده از رایانه در فضاهای آموزشی است (مور و کالورت^۱، ۲۰۰۰). فناوری اطلاعات و ارتباطات برای دانش‌آموزان دارای اختلالات طیف اوتیسم می‌تواند مزیت‌هایی را به همراه داشته باشد. برای مثال، فناوری اطلاعات و ارتباطات ممکن است که بتواند راه‌حل مناسبی برای بعضی از مسائل از قبیل برقراری تعامل با دیگران و یا ارتباطات، سازماندهی و مهارت‌های حرکتی ارائه دهد (زارعی زوارکی و مرادی، ۱۳۹۳). با توجه به اینکه معلمان عادی و ویژه با افزایش تعداد دانش‌آموزان با نیازهای ویژه روبه‌رو می‌شوند باید قادر باشند نیازهای آموزشی دانش‌آموزان را با شرایط اکولوژیکی کلاسها هم‌تا سازند تا روشهایی برای بهینه‌سازی یادگیری طراحی کنند. برنامه آموزش بوسیله رایانه ممکن است هرگز جانشین کتاب و تخته سیاه نشوند، اما این برنامه‌ها برای کودکان که به وسیله تصویر و صدا بهتر یاد می‌گیرند قابل فهم‌تر است و استفاده صحیح از برنامه‌های مناسب احتمالاً تغییرات قابل ملاحظه‌ای در یادگیری آن‌ها ایجاد می‌نماید (بسلر و ماسارو^۲، ۲۰۰۳).

مهمترین مزیت چندرسانه‌ای نسبت به اشکال دیگر آموزش، انعطاف پذیری در ارائه اطلاعات و دستیابی سریع آن در فراهم آوردن بازخورد است. هدف اصلی از کاربرد چندرسانه‌ای، کمک به یادگیری دانش‌آموزان و ارتقای سواد آنهاست (غریبی، ۱۳۸۸). چندرسانه‌ای با فراهم آوردن فرصتهای مناسب یادگیری، کاربران را به تعامل دعوت می‌کند. یادگیرندگان می‌توانند در زمان و مکان مناسب و بر اساس سرعت یادگیری خود از چند رسانه‌ای مطلب بیاموزند. رایانه و چندرسانه‌ای بخش گرانبهایی از فن آوری برای کودکان درخودمانده است که منابع مختلفی از اطلاعات را از قبیل متن، صدا، تصویر، موسیقی و انیمیشن را به صورت هم‌زمان و یکسان در کنار هم ارائه داده و باعث کسب تجربه و عامل محرکی برای کودکان در خودمانده است تا بتوانند مهارت‌های ارتباطی و کلامی خود را رشد داده و بهبود بخشند (قره‌خانی، افروز و معصومیان، ۱۳۸۹). دانش‌آموزان درخودمانده می‌توانند با چندرسانه‌ای سلسله مراتب یادگیری را دنبال کرده و بدون آنکه خسته شوند، امکان مرور اطلاعات قبلی وجود داشته باشد. از طریق رایانه، تصاویر و نمودارها می‌توانند واقعی و جالب باشند و عکسها و صداها بخوبی جلب توجه نمایند. بنابراین وقتی چندرسانه‌ای در حوزه آموزش کودکان اوتیسم وارد می‌شود مزایای بسیار زیادی را فراهم می‌کند که نشان از اهمیت چند رسانه‌ای است (ناصر، ۱۳۸۸). برنامه‌های تألیف چند رسانه‌ای برای کاربران این امکان را فراهم می‌آورد که بتوانند پروژه‌های چندرسانه‌ای را از طریق ترکیب کردن متن، گرافیک، صوت، کلیپهای ویدئویی و پویانمایی‌ها در یکدیگر ایجاد نمایند (زارعی زوارکی و مرادی، ۱۳۹۳).

1 - Moore & Calvert
2 - Bosseler & Massaro

مطالعات بسیاری نشان می‌دهد که افراد مبتلا به اوتیسم قادر به استفاده از محیط‌های مجازی^۱ هستند (چنگ^۲، ۲۰۱۰؛ پارسونز و لئونارد^۳، ۲۰۰۵). مطالعات پارسونز و میشل^۴ (۲۰۰۲) نشان داد که افراد با اختلال اوتیسم قادرند با کمک محیط‌های مجازی مهارت‌های اجتماعی ساده را یاد بگیرند. آخوندیا^۵ (۲۰۰۹) در پژوهشی تحت عنوان «تأثیر چندرسانه‌ای آموزشی بر درمان املاء در دانش‌آموزان دارای نیازهای یادگیری ویژه پایه سوم ابتدایی» نشان داد که آموزش چندرسانه‌ای بر درمان املاء در این گروه از دانش‌آموزان مؤثر است. نتایج پژوهش غریبی (۱۳۸۸) حاکی از برتری میزان یادگیری و یادداری دانش‌آموزانی بود که مطالب را از طریق چندرسانه‌ای آموزشی همراه با آموزش مرسوم دریافت کردند. بهمن زادگان جهرمی و همکاران (۱۳۸۹) پژوهشی تحت عنوان «بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی بر رفتارهای اوتستیک و رشد اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم» انجام دادند. نتایج نشان داد که آموزش مهارت‌های اجتماعی از طریق داستان‌های اجتماعی موجب کاهش رفتارهای اوتستیک و بهبود رشد اجتماعی در آزمودنیها می‌شود. همچنین، نوروزی و همکاران (۱۳۹۰) نشان دادند که بکارگیری نرم افزار چندرسانه‌ای در آموزش مفاهیم ریاضی در دانش‌آموزان اوتستیک موثرتر از روش سنتی می‌باشد.

مور و کالورت (۲۰۰۰) مطالعه‌ای را روی اثرات سیستم‌های چندرسانه‌ای در دانش‌آموزان مبتلا به اوتیسم انجام دادند و دریافتند که استفاده از تکنولوژی برای این گروه ویژه امکان‌پذیر است. جوس و نلسون^۶ (۲۰۰۱) مطالعه‌ای روی الگوی تعامل مشاهده شده ۲۰ دانش‌آموز اوتیسمی و کم توان ذهنی انجام دادند و دریافتند که مهارت‌های کلامی و زبانی دانش‌آموزان با مهارت زبانی بالا نیز آموزش چندرسانه‌ای به افزایش علاقه منتج می‌شود. نتایج مطالعه چنگ (۲۰۱۰) نشان داد که محیط یادگیری مجازی به افزایش رقابت و تعامل اجتماعی افراد مبتلا به اوتیسم کمک می‌نماید، به عبارت دیگر محیط یادگیری مجازی تأثیر مثبت معنی‌داری بر رقابت و تعامل اجتماعی افراد داشته است. آلیسون، واینر و اینگرسول^۷ (۲۰۱۰) مطالعه‌ای تحت عنوان «تأثیر استفاده از فناوریهای کامپیوتری برای تدریس مهارت‌های اجتماعی به افراد مبتلا به اختلال اوتیسم» انجام دادند و دریافتند که استفاده از فناوریهای کامپیوتری مانند برنامه‌های کامپیوتری تعاملی (چندرسانه‌ای) و محیط‌های واقعیت مجازی می‌تواند در بهبود و توسعه مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی دانش‌آموزان مبتلا به اوتیسم مؤثر باشد. خان (۲۰۱۰) پژوهشی در زمینه «تأثیر چندرسانه‌ای بر یادگیری دانش‌آموزان با نیازهای یادگیری متفاوت» انجام داد و دریافت که سیستم چندرسانه‌ای در یادگیری

1 - virtual environments

2 - Cheng

3 - Parsons & Leonard

4 - Parsons & Mitchel

5 - Akhondia

6 - Jus & Nelson

7 - Allison, Wainer & Ingersoll

تأثیر مثبت دارد و یادگیری را افزایش می‌دهد و می‌توان از سیستمهای چندرسانه‌ای در آموزش برای افراد دارای مشکلات یادگیری به نحو احسن استفاده کرد.

با توجه به اهمیت بسیار زیاد مهارت‌های اجتماعی در ارتباطات و تعاملات بین فردی دانش‌آموزان درخودمانده، پژوهش حاضر به منظور پاسخگویی به این سؤال طراحی شد: آیا آموزش مهارت‌های اجتماعی از طریق چندرسانه‌ای بر رشد مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان درخودمانده مؤثر است؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع شبه آزمایشی و جامعه آماری آن شامل کلیه دانش‌آموزان پسر اوتیستیک بود که در مقطع اول ابتدایی در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ در آموزشگاههای استثنایی شهر تهران مشغول به تحصیل بودند. با توجه به حجم بسیار اندک جامعه، نمونه مورد مطالعه شامل ۱۶ دانش‌آموز درخودمانده مدرسه ابتدایی پیک هنر بود که به صورت در دسترس انتخاب و در دو گروه آزمایش و کنترل قرار داده شدند.

ابزار پژوهش

- پرسشنامه رشد مهارت‌های اجتماعی کرامتی (۱۳۸۱): این مقیاس دارای پنج خرده مقیاس احترام به دیگران، انجام وظیفه، رعایت نظم و مقررات، دوست‌یابی و مسئولیت‌پذیری است که در طیف لیکرت چهار درجه‌ای (به ندرت= ۱ تا همیشه= ۴) نمره گذاری می‌شوند. کرامتی (۱۳۸۱) پایایی آن را با استفاده از روش بازآزمایی ۰/۸۲ گزارش کرد. پژوهشها حاکی از روایی محتوایی آن بوده و در این پژوهش ضریب آلفای آن ۰/۸۵ به دست آمد. این مقیاس دارای پنج خرده مقیاس احترام به دیگران، انجام وظیفه، رعایت نظم و مقررات، دوست‌یابی و مسئولیت‌پذیری است که در طیف لیکرت چهار درجه‌ای (به ندرت= ۱ تا همیشه= ۴) نمره گذاری می‌شوند.

برنامه چندرسانه‌ای آموزشی در هشت جلسه برگزار می‌شود که در جدول ۱ به اختصار توضیح داده شده است.

جدول ۱: برنامه آموزش چندرسانه‌ای آموزشی

جلسه	هدف
جلسه اول	معارفه و آشنایی با اعضای گروه و ارائه توضیحاتی در خصوص نرم افزار چندرسانه ای
جلسه دوم	معرفی کردن خصوصیات یک دانش‌آموز منظم (در جلسه اول هدف این بود که با استفاده از عناصر چندرسانه‌ای به دانش‌آموزان آموزش داده شود شبها به موقع بخوابند تا فردا صبح به موقع به مدرسه برسند، تکالیف خود را انجام دهند، وسایل و لباسهای خود را مرتب کنند و اتاق خود را تمیز نگا دارند)
جلسه سوم	آشنا کردن دانش‌آموزان با اینکه چگونه با دوستانشان رابطه برقرار کنند (در این جلسه هدف این بود که با استفاده از عناصر چندرسانه‌ای به دانش‌آموزان آموزش داده شود با دوستان خود رابطه برقرار کنند، زنگ تفریح با یکدیگر بازی کنند)
جلسه چهارم	آشنا کردن دانش‌آموزان با شیوه‌های احترام گذاشتن به دیگران (در این جلسه هدف این بود که با استفاده از عناصر چندرسانه‌ای به دانش‌آموزان آموزش داده شود به پدر و مادر و دوستان و .. سلام بکنند، دوستانشان را اذیت نکنند و در انجام دادن تکالیف به یکدیگر کمک کنند)
جلسه پنجم	آشنا کردن دانش‌آموزان با چگونگی انجام دادن وظایف خود (در این جلسه هدف آموزش وظایفی بود که دانش‌آموزان باید در مدرسه انجام دهند از قبیل: زمانی که زنگ تفریح زده می‌شود نباید عجله کرد، برای سوار شدن به سرویس مدرسه باید نوبت را رعایت کرد، زباله‌ها را نباید روی زمین، بلکه باید در سطح زباله ریخت)
جلسه ششم	آشنا کردن دانش‌آموزان با اینکه مسئولیت کارهای خود را بر عهده بگیرند و مسئولیت پذیر باشند (در این جلسه هدف این بود که با استفاده از عناصر چندرسانه‌ای به خصوص انیمیشن به دانش‌آموزان آموزش داده شود لباسهایشان را بپوشند و قبل و بعد از غذا دست و صورت خود را با آب و صابون بشویند)
جلسه هفتم	آشنا کردن دانش‌آموزان با مشاغل (در این جلسه هدف این بود که در پنج اسلاید به معرفی مشاغلی چون پزشک، معلمی، پلیس، نانوا پرداخته شود)
جلسه هشتم	در خصوص موارد آموزش داده شده از گروه آزمایش آزمون تعاملی به عمل آمد که یک از ویژگیهای چندرسانه‌ای حاضر استفاده از آزمون تعاملی می‌باشد

پس از تدوین سناریو و طراحی و تولید نرم افزار چندرسانه‌ای توسط محقق و صحبت با معلمان مدرسه ابتدایی پیک هنر و توجیه آن‌ها در ارتباط با موضوع مورد پژوهش و شیوه اجراء، ابتدا یک پیش‌آزمون بر روی هر دو گروه اجرا شد. برای اجرای پیش‌آزمون از نظرات معلمان، والدین و مشاوره مدرسه و به خصوص پرونده سوابق دانش‌آموزان استفاده شد. سپس یکی از گروهها به صورت تصادفی به عنوان گروه کنترل و گروه دیگر به عنوان گروه آزمایش برگزیده شدند. پس از مشخص شدن گروهها، اجرای پژوهش آغاز شد و طی هشت جلسه در پنج هفته متوالی گروه آزمایش با استفاده از نرم افزار چندرسانه ای، رفتارها و مهارت‌های اجتماعی را آموزش دیدند. پس از

اینکه دانش‌آموزان آموزش را پشت سر گذاشتند، سوالات پس از آزمون در اختیار معلمان، والدین و مشاور مدرسه قرار گرفت تا میزان یادگیری دانش‌آموزان از نظر مهارت‌های اجتماعی مشخص گردد.

یافته‌های پژوهش

ابتدا مفروضات روش تحلیل کوواریانس (استقلال مشاهدات، نرمال بودن توزیع متغیر وابسته، همگنی واریانسها، خطی بودن رابطه بین متغیر وابسته و همپراش و همگنی شیبهای رگرسیون) در گروه‌های مختلف از طریق آزمون کولموگروف-اسمیرنوف مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲: آزمون کولموگروف-اسمیرنوف تک نمونه ای

متغیرها شاخص	احترام به دیگران	انجام وظیفه	رعایت نظم	دوستیابی	مسئولیت پذیری
Z	۰/۶۸	۱/۰۳	۰/۶۹	۰/۷۱	۰/۶۱
P	۰/۷۳	۰/۲۳	۰/۷۲	۰/۶۸	۰/۸۵

با توجه به نتایج جدول ۲، سطوح معنی‌داری به دست آمده هر یک از متغیرهای پژوهش که بزرگتر از ۰/۰۵ می‌باشد، فرضیه صفر را تأیید کرده و داده‌های تمام متغیرها نرمال است و برای آزمون هر یک از متغیرها می‌توان از آزمون‌های پارامتریک استفاده کرد. برای بررسی همگنی واریانسها از آزمون لوین استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳: آزمون F لوین برای بررسی همگنی واریانسها در گروه کنترل و آزمایش

متغیرها شاخص	احترام به دیگران	انجام وظیفه	رعایت نظم	دوستیابی	مسئولیت پذیری
df 1	۱	۱	۱	۱	۱
df 2	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴
F	۲/۷۷	۱/۴۵	۰/۴۷	۰/۰۹	۰/۳۴
sig	۰/۱۱	۰/۲۴	۰/۵۰	۰/۹۲	۰/۵۶

همان طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، فرض تساوی واریانسها برای همه متغیرها برقرار است ($P > 0.05$).

برای بررسی همگنی شیبهای رگرسیون هر یک از مؤلفه‌ها از آزمون تحلیل واریانس (آزمون F) استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ آمده است.

جدول ۴: آزمون تحلیل واریانس برای بررسی یکسانی ضرایب رگرسیون در متغیرهای پژوهش

sig	F	df	SS	شاخص آماری متغیرها
۰/۸۳	۰/۰۵	۱	۰/۰۶	گروه*احترام به دیگران
۰/۹۵	۰/۰۰۴	۱	۰/۰۷	گروه*انجام وظیفه
۰/۱۱	۳/۰۹	۱	۱/۳۸	گروه* رعایت نظم
۰/۱۱	۳/۰۷	۱	۱/۶۰	گروه* دوستیابی
۰/۷۷	۰/۰۹	۱	۰/۱۳	گروه*مسئولیت پذیری

بر اساس نتایج جدول ۴، با توجه به ضرایب F محاسبه شده برای تعامل گروه و پیش‌آزمون در هیچ یک از متغیرها معنی‌دار نمی‌باشد ($P > ۰/۰۵$). در نتیجه تفاوت معنی‌داری میان ضرایب رگرسیون بین متغیرهای وابسته و همپراش در دو گروه مشاهده نمی‌شود و فرض همگنی ضرایب رگرسیون در دو گروه آزمایش و کنترل برای تمامی مقیاسها برقرار است. با توجه به مجموع پیش فرضهای مطرح شده، داده‌های این پژوهش قابلیت ورود به تحلیل کوواریانس را دارا می‌باشند و می‌توان تفاوت‌های دو گروه را در متغیر وابسته مورد بررسی قرار داد.

جهت بررسی تأثیر چندرسانه‌ای آموزشی بر مهارت‌های اجتماعی از تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده شد که نتایج آن در جداول ۵ و ۶ ارائه شده است.

جدول ۵: آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری نمرات پس آزمون ابعاد مهارت اجتماعی در دو گروه

sig	خطا df	df فرضیه	F	ارزش	آزمون	شاخص آماری اثر
۰/۰۴	۵	۵	۵/۵۴	۰/۸۵	اثر پیلایی	
۰/۰۴	۵	۵	۵/۵۴	۰/۱۵	لامبدای ویلکس	تفاوت دو گروه با کنترل اثر پیش آزمون
۰/۰۴	۵	۵	۵/۵۴	۵/۵۴	اثر هتلینگ	
۰/۰۴	۵	۵	۵/۵۴	۵/۵۴	بزرگترین ریشه رومی	

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که پس از حذف اثر پیش‌آزمون با روش تحلیل کوواریانس چندمتغیری یک اثر معنی‌دار برای عامل روش آموزش چند رسانه‌ای وجود دارد. این اثر نشان می‌دهد که حداقل بین یکی از مؤلفه‌های مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزانی که با روش چندرسانه‌ای آموزش دیده‌اند با دانش‌آموزان گروه کنترل تفاوت معنی‌دار وجود دارد (لامبدای و پلکس = $0/154$ ، $P < 0/05$).

جدول ۶: آزمون تحلیل کوواریانس یک راهه در متن تحلیل کوواریانس چندمتغیری

شاخص آماری متغیرها	منبع تغییر	SS	df	F	سطح معناداری	توان آزمون
احترام به دیگران	گروه	۲۹/۱۵	۱	۲۱/۴۲	۰/۰۰۱	۰/۹۸
انجام وظیفه	گروه	۲۰/۶۴	۱	۱۵/۵۳	۰/۰۰۳	۰/۹۳
رعایت نظم	گروه	۱۴/۴۹	۱	۶۰/۶۲	۰/۰۰۱	۰/۹۸
دوستیابی	گروه	۴/۷۳	۱	۸/۲۴	۰/۰۰۹	۰/۷۵
مسئولیت‌پذیری	گروه	۲۵/۰۱	۱	۱۶/۹۴	۰/۰۰۳	۰/۹۵

نتایج جدول ۶ نشان می‌دهد که با حذف تأثیر متغیر پیش‌آزمون، فرضیه‌های پژوهش مبنی بر وجود تفاوت معنی‌دار در متغیرهای احترام به دیگران، انجام وظیفه، رعایت نظم، دوستیابی و مسئولیت‌پذیری دانش‌آموزان گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل تأیید می‌گردد. سطح معنی‌داری حاصل شده برای هر یک از مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی در مقایسه با سطح معنی‌داری $0/01$ به دست آمده از اصلاح بنفرونی کوچکتر می‌باشد. در نتیجه با توجه به میانگین‌های حاصل شده می‌توان گفت با ۹۵ درصد اطمینان مهارت‌های اجتماعی گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل افزایش یافته است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش چندرسانه‌ای بر رشد مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان درخودمانده پایه اول ابتدایی شهر تهران صورت پذیرفت. نتایج پژوهش نشان داد که آموزش چندرسانه‌ای در هر یک از مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی از جمله احترام به دیگران، رعایت نظم و مقررات، انجام وظیفه، دوستیابی و مسئولیت‌پذیری تأثیرگذار بوده است. این یافته با نتایج

پژوهش‌های خان (۲۰۱۰)، آلیسون، واینر و اینگرسول (۲۰۱۰)، چنگ (۲۰۱۰)، آخوندیا (۲۰۰۹)، مور و کالورت (۲۰۰۰)، نوروزی و همکاران (۱۳۹۰)، بهمن زادگان جهرمی و همکاران (۱۳۸۹) و غریبی (۱۳۸۸) همسو می‌باشد.

همچنین بلینی و آکولیان^۱ (۲۰۰۷) الگودهی ویدئویی را برای افزایش تعامل اجتماعی در دو کودک پیش دبستانی مبتلا به اختلال اوتیسم به کار بردند و دریافتند که روش الگودهی ویدئویی بر افزایش تعامل اجتماعی کودکان مبتلا به اوتیسم مؤثر می‌باشد. نیکوپولوس و کینان^۲ (۲۰۰۹) نیز با استفاده از روش الگودهی ویدئویی، اثرات آن بر شروع تعامل اجتماعی در کودکان اوتیستیک مورد ارزیابی قرار دادند و دریافتند که در همه کودکان مورد آزمایش، نشان دادن ویدئو، تعاملات اجتماعی و مهارت‌های بازی متقابل را افزایش داده است.

رویکرد چندرسانه‌ای به دانش‌آموزان با نیازهای ویژه در یادگیری کمک شایانی می‌نماید (مک-کوی و هرمانسن^۳، ۲۰۰۷؛ پارسونز و همکاران، ۲۰۰۵؛ چنگ، ۲۰۱۰). لذا می‌توان گفت که چندرسانه‌ای به عنوان یک روش فعال و نوین آموزشی با قابلیت‌هایی همچون بکارگیری چند حس در فرآیند آموزش، درگیر ساختن یادگیرنده، منعطف ساختن محیط یادگیری، توجه به نیازهای خاص کودکان با نیازهای ویژه و کودکان درخودمانده به شیوه مؤثری بر روی مهارت‌های اجتماعی کودکان درخودمانده اثرگذار است. افراد با اختلال اوتیسم برای یادگیری به محرک‌های تصویری کشش نسبی دارند و محرک‌های تصویری را بهتر از محرک‌های دیگر پردازش می‌کنند (نوروزی و همکاران، ۱۳۹۰). می‌توان از چندرسانه‌ای‌های آموزشی برای آموزش مهارت‌های اجتماعی، بیان داستان، آموزش اشکال هندسی و یا آموزش ریاضی و کلمات همراه با موسیقی و رنگ‌های جذاب استفاده نمود. تحقیقات دانشمندان در مؤسسه تحقیقاتی اوتیسم نشان می‌دهد که دیدن کارتون و انیمیشن نقش مهمی در بهبودی کودکان اوتیسم دارد (نوروزی و همکاران، ۱۳۹۰).

بسیاری از مربیان تأکید فزاینده‌ای بر تحول مهارت‌های اجتماعی جهت بهبود قابلیت‌های اجتماعی وسیع‌تر برای دانش‌آموزان درخودمانده داشته‌اند. از سوی دیگر هدف اصلی آموزش این دانش‌آموزان کمک به سازش‌پذیری آن‌ها در محیط‌های مختلف زندگی است، در نتیجه تدوین برنامه‌های درسی مهارت‌های اجتماعی کاربردی برای کلیه کودکان دارای ناتوانی‌های مختلف بر اساس ویژگی‌های خاص آن‌ها ضروری می‌باشد. بنابراین آموزش مهارت‌های اجتماعی، شیوه‌های برقراری ارتباط، کمک به دانش‌آموزان در زمینه دوستیابی و آگاه‌سازی اولیاء کودکان موجب می‌شود تا پذیرش توسط همسالان و رشد اجتماعی این قبیل دانش‌آموزان تا حدودی هموار و آسان‌تر شود و در این شرایط است که نشاط و طراوت و بهداشت روانی آن‌ها تأمین می‌شود. بنابراین استفاده از این شیوه نوین در جهت آموزش به کودکان درخودمانده می‌تواند افق جدیدی در فرآیند آموزشی

1 - Bellini & Akullian
2 - Nikopoulos & Keenan
3 - Mccoy & Hermansen

کشور تلقی شود و با توجه به یافته‌های تحقیق می‌توان گفت که استفاده از چندرسانه‌ای‌های آموزشی در کنار شیوه سنتی فعلی برای آموزش و یادگیری مورد توجه معلمان دانش‌آموزان درخودمانده قرار گیرد و این دو در کنار هم استفاده شوند.

تشکر و قدردانی

از مدیر و مشاور مدرسه ابتدایی اوتیسم پیک هنر و کلیه دانش‌آموزانی که در این پژوهش ما را یاری نمودند، قدردانی به عمل می‌آید.

منابع

- اسپاروهاک، آنی و هیلد، یسانی. (۲۰۰۷). فناوری اطلاعات و ارتباطات و نیازهای آموزشی ویژه. ترجمه اسماعیل زارعی زوارکی و الهه ولایتی. (۱۳۹۲). تهران: انتشارات آوای نور.
- افروز، غلامعلی. (۱۳۸۳). مقدمه‌ای بر روان‌شناسی کودکان استثنایی. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- اوزنوف، سالی، داوسن، جرالدين و مک پارتلند، جیمز. (۱۹۹۶). راهنمای والدین کودکان آسیب‌رگر و اوتیسم با عملکرد بالا. ترجمه پرویز شریفی درآمدی و محبوبه حاج نوروزی. (۱۳۸۵). اصفهان: سپاهان.
- به پژوه، احمد. (۱۳۸۹). بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی بر عزت نفس دانش‌آموزان نابینا. فصلنامه پژوهش در سلامت روانی، ۳، ۳۷-۲۹.
- بهمن‌زادگان جهرمی، مرضیه، یارمحمدیان، احمد و موسوی، حسین. (۱۳۸۹). بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی بر رفتارهای اوتیستیک و رشد اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال اتیسم. مجله یافته‌های نو در روان‌شناسی، ۱۲، ۹۵-۸۲.
- خلعتبری، جواد، شیروودی، قربان، رهبر، خدیجه و کیخای فرزانه، محمدمجتبی. (۱۳۸۹). مقایسه اثربخشی مهارت‌های اجتماعی بر ابراز وجود و سلامت روان دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی. فصلنامه روان‌شناسی تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن، ۴، ۸۶-۷۱.
- زارعی زوارکی، اسماعیل و جعفرخانی، فاطمه. (۱۳۸۸). چندرسانه‌ای و نقش آن در آموزش ویژه. مجله تعلیم و تربیت استثنایی، ۹۸، ۵۰-۴۱.
- زارعی زوارکی، اسماعیل و مرادی، رحیم. (۱۳۹۳). فناوری اطلاعات و ارتباطات و آموزش دانش‌آموزان اوتیسم. تهران: انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی.
- شیرمحمدی، محمدمهدی، چهاردولی، مصطفی و زرگری، حامد. (۱۳۹۰). مقدمه‌ای بر چند رسانه‌ای. همدان: نشر دانشجو.

- غریبی، فرزانه. (۱۳۸۸). تأثیر چندرسانه‌ای آموزشی بر یادگیری- یادداری مفاهیم ریاضی دانش‌آموزان کم توان ذهنی آموزش پذیر پایه چهارم ابتدایی شهر اراک. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علامه طباطبائی.
- فلورین، لنی و هگرتی، جان. (۲۰۰۴). فناوری اطلاعات و ارتباطات و نیازهای آموزشی ویژه. ترجمه اسماعیل زارعی زوارکی و فاطمه جعفرخانی. (۱۳۹۱). تهران: انتشارات آوای نور.
- قره خانی، احمد، افروز، غلامعلی و معصومیان، معصومه. (۱۳۸۹). استفاده از فناوری رایانه برای توانبخشی و آموزش کودکان در خودمانده. نشریه تعلیم و تربیت استثنایی، ۱۰۵، ۵۳-۴۷.
- لارکی، سو. (۱۳۸۶). راهبردهای عملی کار با کودکان اوتیسم. ترجمه آذر زمانی و منیژه عزیزی. تهران: نشر ویرایش.
- ناصح، هما. (۱۳۸۸). همراه با اوتیسم از تشخیص تا درمان. تهران: دانژه.
- نوروزی، داریوش، احمدزاده، رضا و آقابرانی، نجمه. (۱۳۹۰). تأثیر آموزش چندرسانه‌ای بر میزان یادگیری و یادداری درس ریاضی دانش‌آموزان پسر درخودمانده. فصلنامه روان‌شناسی افراد استثنایی، ۴، ۳۵-۲۲.
- Akhondia, A. (2009). The effective multimedia instruction in remedy spelling disability students specific learning in Iran. *Social and Behavioral Sciences*, 15, 1951-1954.
- Allison, L., Wainer, R., & Ingersoll, M. (2010). The use of innovative computer technology for teaching social communication to individuals with autism spectrum disorders. Department of Psychology, Michigan State University, East Lansing, MI 48824, United States.
- Bellini, S., & Akullian, J. (2007). A meta-analysis of video modeling and video self- modeling. *Autism and Other Developmental Disabilities*, 26, 25-36.
- Bosseler, A., & Massaro, D.W. (2003). Development and evaluation of a computer – animatedtutor for vocabulary and language learning in children white autism. *Journal of Autism and Developmental Disorder*, 33, 653-672.
- Bugghey, T., Hoomes, G., Sherberger, M.E., & Williams, S. (2009). Facilitating Social Initiations. *Educational Technology and Society*, 5, 49-55.
- Cheng, Y. (2010). Exploring the social competence of student with autism spectrum conditions in a collaborative virtual learning environment-the pilot study. *Computer and Education*, 54, 1068-1077.
- Jus, T., & Nelson, K. (2001). Interaction patterns between children and their teacher when using a specific multimedia and communication strategy. *Education and Treatment of Children*, 5, 175-187.
- Khan, T.M. (2010). The effect of multimedia learning on children. *Behavioral Sciences*, 2, 4341-4345.
- Matson, J.L., & Alison, M. (2011). The increasing Prevalence of autism Spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 418-425.

- Mccoy, K., & Hermansen, E. (2007). Video modeling for individuals with autism: Review of model types and effects. *Education and Treatment of Children*, 30, 183-213.
- Moore, M., & Calvert, S. (2000). Brief report: Vocabulary acquisition for children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 357-362.
- Mulloy, A., Lang, R., Reilly, M., Sigafos, L. (2010). Gluten- Free and case in free diets in treatment of autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4, 328-339.
- Nikopoulos, C.K., & Keenan, M. (2009). Generalized effects of video of preschoolers with autism spectrum disorders using video self-modeling. *Journal of Educational Technology System*, 24, 225-233.
- Parsons, S., & Leonard, A. (2005). Do adolescent with autistic spectrum disorders adhere to social conventions in virtual environment? *Autism*, 9. 95-117.
- Parsons, S., & Mitchel, P. (2002). The use and understand of virtual environment by adolescents with autistic spectrum disorders. *Journal of Autism Developmental Disorders*, 34, 449-466.