

## تأثیر چند رسانه ای آموزش دیکته یار بر بهبود حافظه دیداری و شنیداری و خودکارآمدی تحصیلی دانش آموزان ناتوان در یادگیری املا پایه دوم مدرسه بهزیستی شهرستان شبستر

نسیم فرجی<sup>۱\*</sup>، پرویز کریمی ثانی<sup>۲</sup>

(۱) کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر، آذربایجان شرقی، شبستر، ایران

(۲) استادیار گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر، آذربایجان شرقی، شبستر، ایران

\*نویسنده مسوول: faraji.nasim@yahoo.com

تاریخ دریافت مقاله ۹۵/۰۳/۱۴ تاریخ آغاز بررسی مقاله ۹۵/۰۴/۲۷ تاریخ پذیرش مقاله ۹۵/۰۶/۰۱

### چکیده

هدف پژوهش حاضر تولید چندرسانه ای دیکته یار و اثربخشی آن بر بهبود مشکلات حافظه دیداری و شنیداری و خودکارآمدی تحصیلی دانش آموزان ناتوان در یادگیری املا صورت گرفته است. طرح پژوهش، نیمه آزمایشی و دوگروهی با پیش آزمون و پس آزمون و جامعه ی آماری پژوهش شامل دانش آموزان ناتوان در یادگیری پایه ی دوم ابتدایی مدرسه بهزیستی شهر شبستر در سال تحصیلی ۹۴-۹۵ می شد. نمونه شامل ۱۶ نفر بود که از این تعداد به تصادف ۸ نفر در گروه آزمایش و ۸ نفر در گروه کنترل جایگزین شدند. به مدت ۱۵ جلسه گروه آزمایش با چندرسانه ای دیکته یار و گروه کنترل با روش متداول آموزش دیدند. جهت تشخیص این دانش آموزان در مرکز ناتوانیهای یادگیری از آزمون حافظه دیداری، آزمون حافظه شنیداری و آزمون املا استفاده شده بود. برای گردآوری داده ها از آزمون املا، برای تعیین نرمال بودن داده ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و جهت تحلیل داده ها از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شده است. یافته ها نشان داد دانش آموزانی که با چندرسانه ای دیکته یار آموزش دیدند نسبت به دانش آموزانی که به روش متداول آموزش دیدند به صورت معناداری بهبود بیشتری در مشکلات حافظه دیداری ( $P < 0/01$ ) و شنیداری ( $P < 0/01$ ) و همچنین خودکارآمدی تحصیلی ( $P < 0/01$ ) داشتند. بنابراین چندرسانه ای دیکته یار در بهبود مشکلات حافظه دیداری و شنیداری و خودکارآمدی تحصیلی دانش آموزان ناتوان در یادگیری املا مؤثر است. پیشنهاد می شود از چندرسانه ای دیکته یار در آموزش دانش آموزان ناتوان در یادگیری املا استفاده شود و برای انواع دیگر ناتوانی یادگیری، چندرسانه ای آموزشی تولید شود.

**کلید واژگان:** چند رسانه ای آموزشی دیکته یار، حافظه دیداری، حافظه شنیداری، خودکارآمدی تحصیلی، ناتوانی در یادگیری املا.

### مقدمه

همزمان را در فرایند تجربه ای چندحسی به کار می گیرد. از این رو می تواند برای افراد متفاوت با ویژگیهای مختلف، محیط مطلوب یادگیری را ایجاد کند. محیط چندرسانه ای اگر به خوبی طراحی شده باشد می تواند از طریق رمزگذاری دوگانه، فرایند بازخوانی را تسهیل و تقویت کند؛ در فراخوانی دانش به موقع عمل نموده و در سرعت عمل و ارائه راه حل مناسب با استفاده از دانش موجود کمک کند (عالمی، ۱۳۷۷). همچنین چندرسانه ای های آموزشی میتوانند با به کارگیری عناصر تفکر گروهی، آموزش سازمانی، ارتباطات کاری، اشتراک دانش، ارتقاء

تحقیق پیرامون موضوع چندرسانه ای سالهاست در کشورهای توسعه یافته شروع شده است. مؤسسات تحقیقاتی و آموزشی در سراسر دنیا بسیاری از طرح درسهای آموزشی خود را معطوف به چندرسانه ای کرده اند. امروزه بسیاری از برنامه های آموزشی رایانه ای در قالبی موسوم به چندرسانه ای ها مورد استفاده قرار می گیرند. آموزش با کمک رایانه با قابلیت چندرسانه ای که از چندرسانه همزمان استفاده کرده، چندین حس

و استفاده از ظرفیتهای دانش و مهارت و خود ارزیابی بر فرآیند یادگیری مؤثر باشند (رضوی، ۱۳۸۶).  
 با توجه به اینکه املا به عنوان یکی از درسهای مهم و زمینه ساز برای دروس دیگر، نیاز به کسب خرده مهارتها و تواناییهای لازم دارد. دقت، توجه و حافظه دیداری و شنیداری سالم و قوی و همچنین شیوه های جذاب تدریس معلم می تواند فراگیر را در جهت کسب موفقیت در نوشتار صحیح و درست کمک کند (ابراهیمی چابکی، ۱۳۹۲) از طرف دیگر در نظام آموزش و پرورش رسمی هر کشوری مقطع ابتدایی هم به لحاظ کمی یعنی تعداد معلمان و دانش آموزان و هم از لحاظ کیفی یعنی تأثیری که این دوره در موفقیت تحصیلی دانش آموزان در سراسر زندگی و دوران تحصیل دارد از اساسی ترین و مهمترین مقاطع تحصیلی است و به جرأت میتوان گفت هیچ یک از دوره های تحصیلی از چنین اهمیتی برخوردار نیستند. اهمیت دوره ابتدایی در جهت رشد و شکوفایی استعداد دانش آموزان تا این اندازه اهمیت دارد که در تعریف نظام جدید آموزشی، دوره اساس نام گرفته است (آقازاده، ۱۳۸۳).

در تعریفی جدید از ناتوانی یادگیری آمده است: ناتوانی یادگیری به اختلالات گوناگونی اشاره می کند که بر فراگیری، حفظ، درک، سازمان دهی یا استفاده از اطلاعات کلامی و یا غیرکلامی تأثیر می گذارد. این اختلالات از نارسایی در یک یا چند فرایند روانی مرتبط با یادگیری به همراه دیگر تواناییهای متوسط ضروری برای تفکر و استدلال آوری نشأت می گیرد (هیل<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵).  
 اختلالهای یادگیری را می توان به دو طبقه ی بزرگ رشدی و درسی تقسیم کرد. اجزای عمده ی اختلالهای یادگیری رشدی عبارت اند از: نقص توجه و ادراک، اختلال های حافظه ای، نارسایی های ادراکی- حرکتی و اختلال های فکری و زبانی. اختلال های یادگیری درسی

نیز عبارت اند از: نارسایی های خواندن، هجی کردن، نوشتن و حساب کردن (احدی و کاکاوند، ۱۳۸۹).  
 برای نوشتن صحیح واژه، فرد باید هم آن واژه را در حافظه اش ذخیره کند و هم بتواند آن را به طور کامل از حافظه اش بازیابی کند. یکی از مشکلاتی که باعث به وجود آمدن ناتوانی یادگیری املا می شود ضعف دانش آموزان در حافظه ی دیداری و شنیداری است (ولاکوس و کارپتساس<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳). کجباف، لاهیجانیان و عابدی (۱۳۸۹) حافظه ی دانش آموزان دچار ناتوانیهای یادگیری را با دانش آموزان عادی مقایسه کردند و به این نتیجه رسیدند که این دانش آموزان در مقایسه با دانش آموزان عادی، حافظه ی ضعیفتری دارند و در این زمینه دچار مشکل جدی هستند. این دانش آموزان نمی توانند حروف و ترتیب حروف واژه ها را به خاطر آورند (لرنر<sup>۳</sup>، ۱۹۹۷)، ترجمه ی دانش، ۱۳۸۴).

رابطه ی یادگیری با حافظه اجتناب ناپذیر است؛ به طوریکه توانایی یادگیری تا حد بسیاری به حافظه وابسته است. تجربه ی یادگیری باید حفظ و نگهداری شود تا پس از متراکم شدن این تجربیات، یادگیری رخ دهد. اگر کودکی در بازشناسی و یا به خاطر آوردن اطلاعات مشکل داشته باشد، عملکرد و یادگیری او در مورد هر تکلیفی که نیازمند انجام پردازشهایی در یک یا چند زمینه ی فوق باشد، دچار مشکل شدیدی خواهد شد (زارع، امیری آهویی و تاراج، ۱۳۸۸). مشکلات حافظه شامل مشکلات دیداری و شنیداری می شوند.

میزان شیوع ناتوان یادگیری املا را شهنی بیلاقی، کرمی، شکرشکن، مهربانی زاده و هنرمند (۱۳۸۱)؛ ۷٪، شریفی و داوری (۱۳۹۱) در پسران ۸/۵۷ درصد و در دختران ۶/۵۴ درصد گزارش می کنند.

پورافکاری (۱۳۸۵) باورهای شخص در مورد توانایی برای کنار آمدن با موقعیتهای متفاوت را خودکارآمدی می داند. پیازنه<sup>۴</sup> معتقد است طرحواره های خودکارآمدی طی

<sup>3</sup> Lerner

<sup>4</sup> Piaget

<sup>1</sup> Hill

<sup>2</sup> Vlachos & Karapetsas

همکاری، تعامل درست تر دانش آموزان و معلم، تجزیه و تحلیل بهتر منابع، بالا بردن تفکر دانش آموزان در حل مسئله، تغییر دادن نقش معلم از گوینده صرف به نقش تسهیل گر یادگیری، استفاده از سبک های متفاوت در یاددهی و یادگیری نام برد.

مایر<sup>۴</sup> (۲۰۰۱، ترجمه ی موسوی، ۱۳۸۴) چندرسانه ای آموزشی را به این صورت تعریف می کند: یک پیام چند رسانه ای آموزشی عبارت است از، ارتباط با استفاده از کلمات و تصاویری که منجر به اشاعه یادگیری می شود و دلیل منطقی ارائه ی چندرسانه ای تصاویری که منجر به اشاعه یادگیری می شود را به کارگیری کل ظرفیت شناختی انسان برای پردازش اطلاعات می داند. برای اینکه چندرسانه ای آموزشی تأثیر مثبتی بر فرآیند یاددهی و یادگیری داشته باشد و موجب آسیب نشود باید به طور مناسبی طراحی شده و یک چارچوب آموزشی مناسب را در بر گیرد (پیوک، پاوول و پیوک، ماجا<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱). بنابراین، تولید چندرسانه ای ها مانند هر رسانه و مواد آموزشی دیگر تابع اصول و استانداردهایی است که باید رعایت شود. از جمله معروفترین اصولی که باید در تهیه ی چندرسانه ای ها رعایت کرد اصول مایر است که بنا بر نظریه ی یادگیری چندرسانه ای شکل گرفته است (مایر، ۲۰۰۱، ترجمه موسوی، ۱۳۸۴). نتایج تحقیقات نشان می دهد که با ورود فن آوری اطلاعات و ارتباطات در مجموع، آموزش گیرندگان می توانند بارآورتر، چالش پذیرتر و مطمئن تر از قبل باشند. در این حالت نقش مربیان از یک منبع مطالب علمی به یک مدیر ناظر بر فرآیند یادگیری تغییر می یابد و احساس خودکارآمدی و اعتماد به نفس در دانش آموزان بیشتر می شود (سلیمانی نسب، ۱۳۷۳). با توجه به اهمیت فراوان و اقدام به موقع و مؤثر برای آموزش و درمان دانش آموزان دارای اختلال املا به منظور

درون سازی و برون سازی بی شماری شکل می گیرد که در محیط های غنی رخ می دهد. خودکارآمدی به واسطه انگیزه ی درونی موجب می شود که فرد به طور خود انگیزه در محیط تلاش کند و به باورهای کارآمدی خود دست یابد. طبیعت همچون معلمی نامرئی است که فرد را به جنب و جوش وای دارد تا ظرفیت های گوناگون خود را در مراحل متنوع و متفاوت تحول آشکار نماید (شریفی درآمدی، ۱۳۸۰). امروزه یکی از مسایل مهم مورد توجه بشر در بهره گیری از پدیده ها، توجه به ابعاد روان شناختی آن است. همین طور یکی از این ابعاد مهم، خودکارآمدی است. لینبرینک و پنتریچ<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) خودکارآمدی را از جمله عواملی می دانند که به فرد کمک می کنند که سطح بالایی از عملکرد و پیشرفت را بروز دهد. این عوامل درونی نقش تعیین کننده ای در نگرش و اضطراب و پیشرفت تحصیلی درس املا دانش آموزان ایفا می کنند. قضاوت های مربوط به خودکارآمدی به دلیل نقش مهمی که در رشد انگیزش درونی دارد، از اهمیت خاصی برخوردار است. انگیزش درونی وقتی رشد می کند که تمایل برای دست یابی به این معیارها در فرد ایجاد شود و هم در صورت دست یابی به نتیجه، فرد به خودسنجی مثبت دست پیدا کند، این علاقه درونی موجب تلاش های فرد در طولانی مدت و بدون حضور پاداش های محیطی می شود (کدیور، ۱۳۸۸). واژه چندرسانه ای از سال ۱۹۵۰ میلادی به بعد مطرح و تلاش شد با ترکیب چندین رسانه، کیفیت آموزش بالا رود (هینیچ<sup>۲</sup>، ۱۹۹۳) و این امکانات اجازه پیشروی، تعامل، آفرینندگی و ارتباط بهتر کاربر و نرم افزار را به آسانی می دهد (هافستتر<sup>۳</sup>، ۱۹۹۶).

از جمله مزیت های استفاده از چندرسانه ای ها در کلاس را می توان شامل: بالا بردن انگیزه دانش آموزان برای مشارکت، ترکیب مهارت های مختلف مثل خواندن، گوش دادن، نوشتن و صحبت کردن، افزایش مهارت

<sup>4</sup> Mayer

<sup>5</sup> Pivec, Pavel.and Pivec, Maja

<sup>1</sup> Linen Brink & Pentrich

<sup>2</sup> Henich

<sup>3</sup> Hofsteter

## روش اجرا

پس از مشخص شدن گروه های آزمایش و کنترل و قبل از اعمال مداخله، آزمون پیشرفت تحصیلی املا به عنوان پیش آزمون برگزار شد، پرسشنامه خودکارآمدی شرر به هر دو گروه کنترل و آزمایش داده شد که با کمک معلمان پرسشنامه ها پرشد و همچنین آزمون حافظه دیداری و شنیداری نیز از هر دو گروه بعمل آمد. پس از مرحله ی پیش آزمون، به مدت یک نوبت تحصیلی چهار ماهه دانش آموزان گروه آزمایش با استفاده از چند رسانه ای آموزشی دیکته یار و به صورت فردی آموزش دیدند. در همین مدت آموزش گروه کنترل به روش متداول یعنی آموزش سنتی توسط معلمان برگزار می شد. تعداد جلساتی که آموزش گروه آزمایش و کنترل انجام شد هفته ای 1 جلسه و چون یک نوبت تحصیلی شامل 15 هفته می شد، در کل 15 جلسه بود. محتوای هر جلسه شامل تمریناتی برای بهبود مشکلات به وجود آورنده ی ناتوانی یادگیری املا و آموزش موضوعاتی می شد که دانش آموزان ناتوان در یادگیری املا در آنها مشکل دارند. در نهایت پس از پایان دوره ی آموزشی پس آزمون پیشرفت تحصیلی، پرسشنامه خودکارآمدی شرر، آزمون حافظه دیداری و شنیداری در هر دو گروه انجام شد.

## ابزار پژوهش

**پرسشنامه خودکارآمدی شرر و همکاران:** این مقیاس توسط شرر، مادوکس، مرکاندانت، پرنیک-دون، جاکوبس و راجرز (۱۹۸۲) با اهداف زیر ساخته شده است:  
✓ ابزاری برای پژوهش های بعدی تهیه گردد.  
✓ ابزاری برای تعیین سطوح مختلف خودکارآمدی عمومی افراد تهیه شود.  
این پرسشنامه عقاید فرد مربوط به توانایی اش برای غلبه بر موقعیتهای مختلف را اندازه گیری می کند (عزیزی ابرقویی، ۱۳۸۷). این پرسشنامه دارای 17 ماده است که پاسخگو بر اساس مقیاس لیکرت پنج درجه ای از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق) پاسخ می دهد.

جلوگیری از افت تحصیلی فراتر از این درس، جلوگیری از افت عزت نفس، منزوی شدن دانش آموز و ترک تحصیل به دلیل ناتوانی در این درس و موارد مشابه دیگر که موجب عدم پیشرفت دانش آموز می شود که در حقیقت ناتوان نیستند و دارای استعداد طبیعی و بعضاً توانای بالاتر از دیگر دانش آموزان همسن خود می باشند، لازم است که بهترین و کارآمدترین روش ها به کار گرفته شود.

بنابراین پژوهش حاضر در صدد آزمون فرضیه های زیر است؟

۱- آموزش با استفاده از چندرسانه ای آموزشی دیکته یار در مقایسه با روش متداول، به صورت معناداری بر بهبود مشکلات حافظه ی دیداری دانش آموزان با ناتوانی یادگیری املا تاثیر دارد.

۲- آموزش با استفاده از چندرسانه ای آموزشی دیکته یار در مقایسه با روش متداول، به صورت معناداری بر بهبود مشکلات حافظه ی شنیداری دانش آموزان با ناتوانی یادگیری املا تاثیر دارد.

۳- آموزش با استفاده از چندرسانه ای آموزشی دیکته یار در مقایسه با روش متداول، به صورت معناداری بر بهبود خودکارآمدی تحصیلی دانش آموزان با ناتوانی یادگیری املا تاثیر دارد.

## روش

با توجه به هدف پژوهش، این تحقیق از نوع نیمه آزمایشی پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل می باشد. جامعه آماری پژوهش کل دانش آموزان پایه دوم ابتدایی مدرسه بهزیستی بیاضیان شبستر سال تحصیلی ۹۴-۹۵ می باشد. برای نمونه گیری از روش نمونه گیری در دسترس استفاده شده، به این صورت که کل دانش آموزان ۱۶ نفر بوده ۸ نفر بعنوان گروه آزمایش و ۸ نفر دیگر بعنوان گروه کنترل در نظر گرفته شد.

آزمون پیشرفت تحصیلی املا: طبق اصول تهیه‌ی آزمون املا، آزمون پیشرفت تحصیلی املا باید حدود 103 کلمه باشد (ملکیان و آخوندی، ۱۳۸۹). آزمون پیشرفت تحصیلی املا در این تحقیق شامل 116 کلمه بوده است. کلمات انتخاب شده در این آزمون به صورتی انتخاب شده که مشکلات املائی دانش‌آموزان قابل تشخیص باشد. این آزمون به صورت جمله از کتاب انتخاب شده است و به صورت کلمه‌های مجزا نیست. چرا که کلمات مجزا بار معنایی پیوسته ندارند و باعث به اشتباه افتادن دانش‌آموزان می‌شوند.

**چندرسانه‌ای آموزشی دیکته یار:** اصولی که باید در طراحی و تولید چندرسانه‌ای آموزشی رعایت کرد، از منابع مختلف گردآوری شده است. همین‌طور از نظرات تکنولوژیست‌های آموزشی، برنامه‌ریزان درسی، معلمان و متخصصان موضوع درسی بهره‌گرفته شده است تا چندرسانه‌ای طراحی و تولید شود که مطابق با اصول بوده و اهداف آموزشی را پوشش بدهد. اصول استفاده شده شامل فرضیه‌های اساسی نظریه‌ی یادگیری چندرسانه‌ای و اصول ارائه‌ی مطالب از ساده به پیچیده، عینی به انتزاعی و رسمی به غیر رسمی بوده است. در این نرم‌افزار، تمرینها و بازی‌هایی برای بهبود مشکلات حافظه‌ی دیداری و شنیداری دانش‌آموزان ناتوان در یادگیری املا گنجانده شده است. پس از مشخص شدن گروه‌های آزمایش و کنترل و قبل از اعمال مداخله، آزمون پیشرفت تحصیلی املا به عنوان پیش‌آزمون برگزار شده است. پس از مرحله‌ی پیش‌آزمون، به مدت یک نوبت تحصیلی چهار ماهه دانش‌آموزان گروه آزمایش با استفاده از چند رسانه‌ای آموزشی دیکته یار و به صورت فردی توسط معلمان مرکز ناتوانی‌های یادگیری آموزش صورت گرفت. البته با گنجانده شدن مواردی مانند راهنما و بازخوردهای به موقع، نیازی به یک آموزش دهنده نبود و معلم فقط به عنوان یک ناظر عمل خواهد کرد. در همین مدت آموزش گروه کنترل به روش متداول یعنی آموزش سنتی و فردی

توسط معلمان مرکز ناتوانی‌های یادگیری برگزار شد. تعداد جلساتی که آموزش گروه آزمایش و کنترل انجام شد هفته‌ای ۳ جلسه بوده است. محتوای هر جلسه شامل تمریناتی برای بهبود مشکلات حافظه دیداری و شنیداری دانش‌آموزان ناتوان در یادگیری املا بوده است. در نهایت پس از پایان دوره‌ی آموزشی پس از آزمون پیشرفت تحصیلی در هر دو گروه انجام شد. در جلسه‌ی اول در دو گروه پیش‌آزمون برگزار و در نهایت در جلسه‌ی آخر، در دو گروه پس‌آزمون برگزار شد. جلسات دوم تا چهاردهم در ادامه برای هر یک از گروه‌های آزمایش و کنترل شرح داده شده است: در هر یک از جلسات گروه آزمایش برای بهبود مشکل دقت یک تمرین مبتنی بر چندرسانه‌ای ارائه خواهد شد. محتوای این جلسات به ترتیب از جلسه‌ی دوم تا چهاردهم، شامل این موارد می‌شود: در جلسه‌ی دوم مهارت‌های پیش‌نیاز برای استفاده از رایانه و چندرسانه‌ای دیکته یار، آموزش داده خواهد شد. از جلسه‌ی سوم تا چهاردهم، تمرین‌های چندرسانه‌ای به این ترتیب ارائه می‌شود: پیدا کردن تصویر نشان داده شده که بعد از 1 ثانیه پنهان شده، پیدا کردن شکل نشان داده شده که بعد از 1 ثانیه پنهان شده، پیدا کردن حرف نشان داده شده که بعد از 1 ثانیه پنهان شده، پیدا کردن کلمه نشان داده شده که بعد از 1 ثانیه پنهان شده، قرار دادن شکل در جای مناسب بر اساس توالی موجود، قرار دادن حرف در جای مناسب بر اساس توالی موجود، قرار دادن شکل در جای مناسب بر اساس توالی موجود، قرار دادن تصویرها در مکانی که در صفحه‌ی قبل نمایش داده شد، قرار دادن شکل مناسب از یک صدا در کلمه بر اساس الگویی که نمایش داده می‌شد، هماهنگ کردن شکل و صدای کلمه‌ها (تلفیق با تمرینات مشکلات شنیداری) قسمت اول، هماهنگ کردن شکل و صدای کلمه‌ها قسمت دوم و مرور تمرین‌های قبل. از جلسه‌ی دوم تا چهاردهم در گروه کنترل، آموزش به صورت سنتی و فردی با محتوای دروس کتاب بخوانیم پایه‌ی دوم ابتدایی توسط معلمان مرکز ناتوانی یادگیری

ارائه شد. به این صورت که کتاب بخوانیم درس به درس بررسی شد و کلمه های سخت تمرین شده است.

**آزمون توالی حافظه دیداری:** این آزمون حافظه کودکان را در تولید منظم و مجدد اشکالی که می بیند، می سنجد. این آزمون شامل کارتهایی از اشکال هندسی است که تعداد آنها به تدریج افزایش می یابد. آزمایشگر یکی یکی کارتها را در مقابل آزمودنیها قرار می دهد و در عین حال که جهت را مشخص می کند به او می گوید: خوب نگاه کن به تصاویر و آنها را به خاطر بسپار، بعد از چند لحظه این کارت را بر می دارم و شما باید به ترتیب این تصاویر را از این جهت بر کاغذ ترسیم کنید (سیف نراقی و نادری، ۱۳۸۴). در این آزمون اگر کودک توانست هر مرحله را با موفقیت پشت سر بگذارد، آزمایشگر در ستون مقابل آن علامت مثبت و اگر نتوانست علامت منفی می گذارد، پس از سه منفی پشت سر هم آزمایش متوقف می شود و تعداد شکل های آخرین مثبت در حکم تعداد اشکالی که کودک می تواند آنها را بیسیند و ترسیم کند ثبت می شود. همچنین این آزمون برای انتخاب گروه نمونه استفاده گردید و به صورت گروهی اجرا شد.

**آزمون تلفظ صداهای حروف، حافظه شنیداری، توالی شنیداری و حساسیت شنیداری:** با این آزمون، حافظه کودکان بزرگ تر از دو سال در تولید پی در پی، دقیق و مجدد رشته ای از اعداد و کلمات که می شنود، سنجیده می شود. این آزمون شامل فهرستی از کلمات و اعداد غیرمرتبط است که به تدریج، تعداد آنها افزایش می یابد (سیف نراقی و نادری، ۱۳۸۴).

#### تعیین اعتبار و پایایی ابزار پژوهش

**آزمون خودکارآمدی شرر:** نسخه اصلی آزمون شامل ۳۶ سوال بود که سازندگان آن براساس تحلیل های انجام شده سوالاتی را نگه داشتند که بار ۰/۴۰ را در هر یک از عوامل اجتماعی و عمومی داشتند. بر این اساس ۱۳ سوال که دارای این ویژگی نبودند. حذف و آزمون به ۲۳ سوال کاهش یافت. نهایتاً از این ۲۳ سوال ۱۷ سوال باقی ماند.

قابلیت اعتماد یا پایایی یک ابزار عبارت است از درجه ثبات آن در اندازه گیری هر آنچه اندازه می گیرد یعنی اینکه ابزار اندازه گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی به دست می دهد. برای در سال ۱۳۷۶ به منظور بررسی پایایی مقیاس خودکارآمدی از روش دو نیمه کردن استفاده کرده است. همچنین پرسشنامه از روایی سازه برخوردار است.

**آزمون حافظه دیداری:** روایی این آزمون را سیف نراقی و نادری تأیید کرده اند. آلفای این آزمون برابر با ۰/۷۶ محاسبه شده است (سیف نراقی و نادری، ۱۳۸۴).

**آزمون تلفظ صداهای حروف، حافظه شنیداری، توالی شنیداری و حساسیت شنیداری:** روایی این آزمون را سیف نراقی و نادری تأیید کرده اند، ضریب آلفای این آزمون برابر با ۰/۷۸ محاسبه شده است (سیف نراقی و نادری، ۱۳۸۴).

بعد از اجرای جلسات به منظور تجزیه و تحلیل داده های پژوهش از شاخصهای آمار توصیفی (فراوانی و درصد فراوانی) و جهت آزمون استنباطی فرضیه ها از تحلیل آزمون کوواریانس استفاده شده است. در تحلیل کوواریانس از آزمون همگونی واریانسها (آزمون لوین)، همگونی شیب ریگرسیون و خطی بودن متغیر همپراش و متغیر مستقل استفاده شده است.

#### یافته های پژوهش

##### توزیع پاسخگویان بر حسب جنسیت:

یافته های جدول (۱) گویای آن است که ۵۶ درصد (۹ نفر) از پاسخگویان پسر و ۴۴ درصد (۷ نفر) آنها دختر بوده اند. بر این اساس می توان گفت که سهم پسران در نمونه بیشتر از دختران می باشد. شایان ذکر است که درصد جنسیت پاسخگویان در نمودار شماره (۱) نیز ترسیم شده است.

جدول ۱. فراوانی و درصد فراوانی جنسیت

جنسیت	فراوانی	درصد فراوانی
پسر	۹	٪۵۶
دختر	۷	٪۴۴
مجموع	۱۶	٪۱۰۰

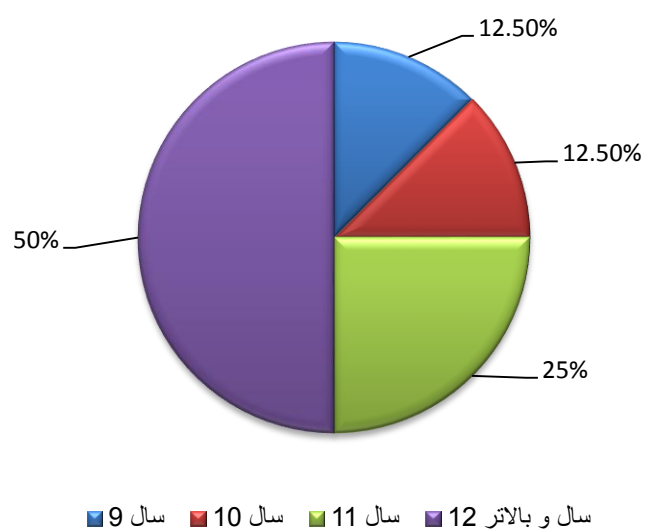
نمودار ۱. توزیع جنسیتی پاسخگویان



جدول ۲. فراوانی و درصد فراوانی سن

سن	فراوانی	درصد فراوانی
۹ سال	۲	٪۱۲/۵
۱۰ سال	۲	٪۱۲/۵
۱۱ سال	۴	٪۲۵
۱۲ سال و بالاتر	۸	٪۵۰
مجموع	۱۶	٪۱۰۰

نمودار ۲. توزیع سن پاسخگویان



### توزیع پاسخگویان بر حسب سن

نتایج بدست آمده در جدول (۲) نشان می دهد که میزان ۱۲/۵ درصد پاسخگوها ۹ و ۱۰ سال، ۲۵ درصد ۱۱ سال و ۵۰ درصد آن ها ۱۲ سال و بالاتر سن دارند.

آزمون فرضیه ی اول:

آموزش با استفاده از چند رسانه ای آموزشی دیکته یار در مقایسه با روش متداول بصورت معناداری بر بهبود مشکلات خودکارآمدی دانش آموزان با ناتوانی یادگیری املا تاثیر دارد.

برای پاسخگویی به این فرضیه از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده می شود. قبل از اجرای آزمون تحلیل کوواریانس، لازم است تا اطلاعات مربوط به شاخص های گرایش مرکزی و پراکندگی متغیرهای پژوهش محاسبه گردد. به همین منظور در جدول ذیل این کار صورت گرفته است.

جدول ۳. شاخص های گرایش مرکزی و پراکندگی متغیرهای پژوهش

Sig	کولموگروف اسمیرنف	حداکثر تفاوت			متغیر
		منفی	مثبت	مطلق	
۰/۵۰۶	۰/۸۲۴	-۰/۲۰۶	۰/۱۲۱	۰/۲۰۶	پیش آزمون املا
۰/۱۹۴	۱/۰۸۰	-۰/۲۷۰	۰/۲۰۸	۰/۲۷۰	پس آزمون املا
۰/۶۵۸	۰/۷۳۱	-۰/۱۸۳	۰/۱۴۳	۰/۱۸۳	پیش آزمون خودکارآمدی
۰/۵۰۱	۰/۸۲۷	-۰/۲۰۷	۰/۱۷۰	۰/۲۰۷	پس آزمون خودکارآمدی
۰/۰۷۱	۱/۲۹۳	-۰/۲۴۸	۰/۳۲۳	۰/۳۲۳	پیش آزمون حافظه دیداری
۰/۵۳۰	۰/۸۰۹	-۰/۲۰۲	۰/۲۰۲	۰/۲۰۲	پس آزمون حافظه دیداری
۰/۰۶۵	۱/۳۲۵	-۰/۳۳۱	۰/۳۳۱	۰/۳۳۱	پیش آزمون حافظه شنیداری
۰/۰۵۷	۱/۳۳۴	-۰/۳۳۴	۰/۳۳۴	۰/۳۳۴	پس آزمون حافظه شنیداری

جدول ۴. نتایج آزمون لوین در مورد رعایت پیش فرض تساوی خطای واریانس ها در نمرات خودکارآمدی

F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معنی داری
۵/۰۲۵	۱	۱۴	۰/۰۵۴

جدول ۵. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس یک متغیری (آنکوا) جهت تعیین اثربخشی آموزش چند رسانه ای آموزشی دیکته یار بر خودکارآمدی

منبع تغییرات	SS	df	MS	F	P	ضرب اتا	توان آماری
پیش آزمون	۲۵۹/۴۳۶	۱	۲۵۹/۴۳۶	۳/۹۲۵	۰/۰۶۹	۰/۲۳۲	۰/۴۵۰
گروه	۱۴۳۴/۸۹۲	۱	۱۴۳۴/۸۹۲	۲۱/۷۰۸	۰/۰۰۱	۰/۶۲۵	۰/۹۹۰
خطا	۸۵۹/۳۱۴	۱۳	۶۶/۱۰۱				



طبق نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف، سطح معنی داری پیش آزمون املا، پس آزمون املا، پیش آزمون خودکارآمدی، پس آزمون خودکارآمدی، پیش آزمون حافظه دیداری، پس آزمون حافظه دیداری، پیش آزمون حافظه شنیداری و پس آزمون حافظه شنیداری به ترتیب ۰/۵۰۶، ۰/۱۹۴، ۰/۶۵۸، ۰/۵۰۱، ۰/۰۷۱، ۰/۵۳۰، ۰/۰۶۵ و ۰/۰۵۷ است و این بدین معنی می باشد که این متغیرها از توزیع نرمال برخوردار هستند.

✓ همگونی واریانس: با استفاده از آزمون لوین، همگونی واریانس در گروه های آزمایشی مورد بررسی قرار گرفته است.

در این جدول معمولاً چنانچه سطح معنی داری بیشتر از ۰/۰۵ باشد می توان گفت واریانس گروه ها از تجانس برخوردار است. فرض صفر در این آزمون این است که واریانس دو گروه دارای تجانس است، با توجه به جدول سطح معنی داری که از ۰/۰۵ بیشتر است بیانگر پذیرفتن فرض صفر است. یعنی واریانس دو گروه دارای تجانس است.

نتایج تحلیل کوواریانس با کنترل نمرات پیش آزمون نشان داد که در خودکارآمدی آزمودنی های دو گروه قبل از اجرای پژوهش تفاوت معنی داری نداشتند. در واقع اثرات نمرات پیش آزمون بر پس آزمون معنی دار نبود. با کنترل این رابطه غیر معنی دار و با توجه به ضریب **F** محاسبه شده، تفاوت میانگین خودکارآمدی دو گروه از لحاظ آماری معنی دار است ( $P < 0/01$ ). به عبارت دیگر آموزش با استفاده از چند رسانه ای آموزشی دیکته یار باعث افزایش خودکارآمدی در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل در مرحله پس آزمون شده است. مجذور اتا یا ضریب تأثیر حاکی از آن است که مداخله های مورد مطالعه باعث افزایش ۶۲ درصدی خودکارآمدی آزمودنی های گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل شده است. توان آماری ۰/۹۹ هم حاکی از دقت آماری مناسب پس آزمون است.

#### آزمون فرضیه ی دوم:

آموزش با استفاده از چند رسانه ای آموزشی دیکته یار در مقایسه با روش متداول به صورت معناداری بر بهبود مشکلات حافظه دیداری دانش آموزان با ناتوانی یادگیری املا تأثیر دارد.

✓ همگونی واریانس: با استفاده از آزمون لوین، همگونی واریانس در گروه های آزمایشی مورد بررسی قرار گرفته است.

در این جدول معمولاً چنانچه سطح معنی داری بیشتر از ۰/۰۵ باشد می توان گفت واریانس گروه ها از تجانس برخوردار است. فرض صفر در این آزمون این است که واریانس دو گروه دارای تجانس است، با توجه به جدول سطح معنی داری که از ۰/۰۵ بیشتر است بیانگر پذیرفتن فرض صفر است. یعنی واریانس دو گروه دارای تجانس است.

نتایج تحلیل کوواریانس با کنترل نمرات پیش آزمون نشان داد که در حافظه دیداری آزمودنی های دو گروه قبل از اجرای پژوهش تفاوت معنی داری نداشتند. در واقع اثرات نمرات پیش آزمون بر پس آزمون معنی دار نبود. با کنترل این رابطه غیر معنی دار و با توجه به ضریب **F** محاسبه شده، تفاوت میانگین حافظه دیداری دو گروه از لحاظ آماری معنی دار است ( $P < 0/01$ ). به عبارت دیگر آموزش با استفاده از چند رسانه ای آموزشی دیکته یار باعث افزایش حافظه دیداری در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل در مرحله پس آزمون شده است. مجذور اتا یا ضریب تأثیر حاکی از آن است که مداخله های مورد مطالعه باعث افزایش ۶۲ درصدی حافظه دیداری آزمودنی های گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل شده است. توان آماری ۰/۹۹ هم حاکی از دقت آماری مناسب پس آزمون است.

جدول ۶. نتایج آزمون لوین در مورد رعایت پیش فرض تساوی خطای واریانس ها در نمرات حافظه دیداری

F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معنی داری
۰/۲۳۷	۱	۱۴	۰/۶۳۴

جدول ۷. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس یک متغیری (آنکوا) جهت تعیین اثربخشی آموزش چند رسانه ای آموزشی دیکته یار بر حافظه

دیداری							
منبع تغییرات	SS	df	MS	F	P	ضریب اتا	توان آماری
پیش آزمون	۰/۰۲۶	۱	۰/۰۲۶	۰/۰۹۱	۰/۷۶۷	۰/۰۰۷	۰/۰۵۹
گروه	۶/۰۹۲	۱	۶/۰۹۲	۲۱/۲۶۸	۰/۰۰۱	۰/۶۲۱	۰/۹۸۹
خطا	۰/۲۸۶	۱۳	۰/۲۸۶				

جدول ۸. نتایج آزمون لوین در مورد رعایت پیش فرض تساوی خطای واریانس ها در نمرات حافظه شنیداری

F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معنی داری
۰/۴۳۶	۱	۱۴	۰/۵۲۰

جدول ۹. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس یک متغیری (آنکوا) جهت تعیین اثربخشی آموزش چند رسانه ای آموزشی دیکته یار بر حافظه

شنیداری							
منبع تغییرات	SS	df	MS	F	P	ضریب اتا	توان آماری
پیش آزمون	۰/۱۹۶	۱	۰/۱۹۶	۰/۹۰۷	۰/۳۵۸	۰/۰۶۵	۰/۱۴۳
گروه	۱/۱۱۱	۱	۱/۱۱۱	۵/۱۴۸	۰/۰۴۱	۰/۲۸۴	۰/۵۵۶
خطا	۲/۸۰۴	۱۳	۰/۲۱۶				

در این جدول معمولاً چنانچه سطح معنی داری بیشتر از ۰/۰۵ باشد می توان گفت واریانس گروه ها از تجانس برخوردار است. فرض صفر در این آزمون این است که واریانس دو گروه دارای تجانس است، با توجه به جدول سطح معنی داری که از ۰/۰۵ بیشتر است بیانگر پذیرفتن فرض صفر است. یعنی واریانس دو گروه دارای تجانس است.

نتایج تحلیل کوواریانس با کنترل نمرات پیش آزمون نشان داد که در حافظه شنیداری آزمودنی های دو گروه قبل از

آزمون فرضیه ی سوم:  
آموزش با استفاده از چند رسانه ای آموزشی دیکته یار در مقایسه با روش متداول به صورت معناداری بر بهبود مشکلات حافظه شنیداری دانش آموزان با ناتوانی یادگیری املا تأثیر دارد.

✓ همگونی واریانس: با استفاده از آزمون لوین، همگونی واریانس در گروه های آزمایشی مورد بررسی قرار گرفته است.

بر ناتوانیهای یادگیری انجام شده است که از آن جمله می توان به تحقیق خانانا<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) اشاره کرد که در پژوهش خود تأثیر سیستم های یادگیری چند رسانه ای را بر یادگیری دانش آموزان با مشکلات یادگیری مختلف بررسی می کند و نشان می دهد که سیستمهای یادگیری چند رسانه ای در یادگیری این دانش آموزان مؤثر هستند. دانش آموزانی که دچار ناتوانی یادگیری هستند اغلب دچار شکستهایی در تحصیل شده اند که این موضوع منجر به بی انگیزگی آنها شده است (سلیمی، ۱۳۸۶). چندرسانه ای آموزشی دیکته یار با بهره گیری از گرافیکهای زیبا و عناصر جذاب در یادگیرندگان انگیزه ایجاد می کند و موجب بهبود یادگیری آنها می شود. یکی دیگر از ویژگیهای مثبت چندرسانه ای ها، کنترل فرایند یادگیری توسط کاربر است (زارعی زوارکی و جعفرخانی، ۱۳۸۸). در چندرسانه ای دیکته یار، دانش آموز کنترل فرایند یادگیری خودش را بر عهده دارد که این موضوع منجر به افزایش اعتماد به نفس دانش آموز شده و انگیزه ی او را بالا می برد. این تحقیق نیز مانند تحقیقات دیگر محدودیتهایی دارد که باید در تعمیم یافته ها در نظر گرفته شود. به دلیل در دسترس نداشتن رایانه به تعداد کافی به ازای هر دانش آموز، آموزش با استفاده از چندرسانه ای دیکته یار در زمانهای مختلف برگزار می شد که امکان دارد گذشت زمان و عوامل پیش بینی نشده در نتیجه دخیل بوده باشند. همین طور در این پژوهش مهارتهای قبلی دانش آموزان در استفاده از رایانه کنترل نشد که امکان دارد در عملکرد دانش آموزان تأثیر گذاشته باشد. نتایج مطالعات نوروزی و همکاران (۱۳۹۰) و احمدی و همکاران (۱۳۹۰) حاکی از تأثیر آموزش چندرسانه ای بر بهبود یادگیری دانش آموزان دارد و همچنین نتایج مطالعات ضرابیان و همکاران (۱۳۸۸) و نجفی و همکاران (۱۳۸۳) نشان دادند که استفاده از برنامه یادگیری الکترونیکی تحت شبکه و بازی رایانه ای بر بهبود نمرات املا دانش آموزان تأثیر معنی داری دارد.

اجرای پژوهش تفاوت معنی داری نداشتند. در واقع اثرات نمرات پیش آزمون بر پس آزمون معنی دار نبود. با کنترل این رابطه غیر معنی دار و با توجه به ضریب  $F$  محاسبه شده، تفاوت میانگین حافظه شنیداری دو گروه از لحاظ آماری معنی دار است ( $P < 0/01$ ). به عبارت دیگر آموزش با استفاده از چند رسانه ای آموزشی دیکته یار باعث افزایش حافظه شنیداری در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل در مرحله پس آزمون شده است. مجذور اتا یا ضریب تأثیر حاکی از آن است که مداخله های مورد مطالعه باعث افزایش ۲۸ درصدی حافظه شنیداری آزمودنیهای گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل شده است. توان آماری ۰/۵۵ هم حاکی از دقت آماری مناسب پس آزمون است.

#### بحث و نتیجه گیری

هدف از پژوهش این بود که نرم افزار چند رسانه ای با عنوان دیکته یار مطابق با اصول و با تأکید بر مشکلات حافظه ی دیداری و شنیداری تولید و تأثیر آن بر بهبود این مشکلات و بهبود خودکارآمدی تحصیلی در دانش آموزان ناتوان در یادگیری املا در پایه ی دوم ابتدایی مطالعه شود. یافته ها نشان داد که روش آموزش از طریق چند رسانه ای دیکته یار به صورت معناداری در مقایسه با روش متداول بر بهبود مشکلات دیداری و شنیداری دانش آموزان با ناتوانی یادگیری املا، مؤثر است. یافته های این بررسی با نتایج پژوهشهای خانانا (۲۰۱۰)، ملکیان و آخوندی (۱۳۸۹)، با عزت (۱۳۸۹) که بر تأثیر مثبت چندرسانه ای بر بهبود ناتوانی یادگیری اتفاق نظر دارند همسو است. با عزت (۱۳۸۹) در پژوهشی که تأثیر آموزش رایانه ای را به روی دانش آموزان با ناتوانی یادگیری بررسی می کند، نتیجه می گیرد که تفاوت معناداری بین میانگین املاهای گروه تحت آموزش رایانه ای و گروه تحت آموزش سنتی وجود دارد و گروهی که تحت آموزش رایانه ای قرار گرفته اند میانگین بالاتری داشته اند. تحقیقاتی که در زمینه ی تأثیر چندرسانه ای ها

<sup>1</sup> Khana

می‌کند. نرم افزار آموزشی چند حس همزمان به کار گرفته می‌شود این امکان را به دانش آموزان ایجاد می‌کند که مطالب را جذابتر، متنوع تر و کامل تر دریافت کنند و سبب بالا بردن در یادگیرنده برای یادگیری بیشتر می‌شود. استفاده از راهبردهای خودکارآمدی در برنامه های چندرسانه ای فرآیندهای پردازش اطلاعات را بهبود بخشیده و استفاده بهینه از راهبردها در طول زمان، سبب گسترش فرآیندهای ادراکی، تسهیل انتقال مهارتهای شناختی، تسهیل فرآیندهای حل مساله، خودانگیزی، خودکفایی و اکتساب فرآیندهای شناختی و تعمیم و ازدیاد توجه و دقت یا به عبارتی خود تنظیم گر نمودن یادگیرندگان در فرآیند یادگیری می‌شود، این اثر ایجاد شده در طول آموزش در طول زمان نیز تقریباً ثابت و در مقابل فراموشی مقاوم است. از طرفی دانش آموز در یادگیری نقش دارد، باعث علاقه و تعمیق یادگیری می‌گردد. از آنجا که به اعتقاد محققان بخش اعظم یادگیری و به خاطر سپاری از طریق بینایی صورت می‌گیرد و باز از آن جا که فن آوری اطلاعات و ارتباطات ابزاری جهت درگیر ساختن حس بینایی و شنوایی فراگیر است، موجب تعمیق یادگیری در دانش آموزان می‌گردد. همچنین فن آوری اطلاعات و ارتباطات جهت تفکر و عمل بوده و بر قدرت استدلال و خلاقیت دانش آموزان می‌افزاید و موجب توسعه دسترسی به آموزش کیفی گشته و در ایجاد انگیزه، عمق و وسعت دادن به یادگیری و پایدار ساختن آن و رفع خستگی و کسالت دانش آموزان و ایجاد مهارت ذهنی جهت پاسخ گویی به پرسش ها نقش موثری دارد و این امر موجب عزت نفس و افزایش خودکارآمدی دانش آموزان می‌شود.

این پژوهش نیز مانند پژوهشهای دیگر محدودیتهایی دارد که باید در تعمیم یافته ها در نظر گرفته شود به دلیل در دسترس نداشتن رایانه به تعداد کافی به ازای هر دانش آموز، آموزش با استفاده از چندرسانه ای دیکته یار در زمانهای مختلف برگزار می‌شد که امکان دارد گذشت

اگرچه در این مطالعات جامعه مورد پژوهش متفاوت از مطالعه حاضر بود و همچنین اثر آموزش چند رسانه ای بر یادگیری دانش آموزان مورد بررسی قرار گرفته ولی نتایج همسو با نتایج مطالعه حاضر از تأثیر آموزش چندرسانه ای حکایت دارد. چندرسانه ای دیکته یار مشکلات به وجود آورنده ی ناتوانی یادگیری املا را به صورت مجزا در نظر گرفته و برای هریک از این مشکلات، تمریناتی ارائه می‌دهد. این موضوع منجر به حل مشکلات زمینه ای این دانش آموزان شده و در بهبود مهارت کلی آن ها تأثیر می‌گذارد. با توجه به نقش فن آوری نوین در دنیای امروز که توانسته است، فرصت های بیشتری برای تعلیم و تربیت فراگیر مدار ایجاد کند و تأکید را از آموزش به یادگیری منتقل کند، موضوع اصلی این است که چگونه می‌توان، در عصر انفجار دانش و تکنولوژی، یادگیری موثر و پایدار را در دانش آموزان به گونه ای ایجاد کرد که بتوانند خودانگیزه شوند و در یادگیری خودکارآمد بوده و انگیزه بالایی داشته باشند. در این زمینه باید دانست که در محیط های فعال (تعاملی) مثل کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش، به بازسازی محتوا در ذهن منجر شود. به سخن دیگر، رفتار تازه ای را در یادگیرنده برمی‌انگیزد و باعث می‌شود، فرد نسبت به توانایی های خود اعتقاد بیشتری پیدا کند و سبب بالا رفتن انگیزه یادگیری دانش آموزان می‌شود. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که خودکارآمدی دانش آموزانی که با کمک چندرسانه ای آموزش دیده بودند در سطح مطلوب تری از دانش آموزانی بود که به روش سنتی آموزش دیده بودند. مطالعه شبیری (۱۳۸۴)، همچنین نتایج تحقیق گلزاری (۱۳۸۳)، ضامنی و کاردان (۱۳۸۹) و هردی، لایک و زو<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) موضوع را تایید می‌کنند که یادگیری به کمک نرم افزارهای آموزشی بر پیشرفت تحصیلی و اعتماد به نفس دانش آموزان تأثیر دارد. تحلیل داده ها نشان داد که آموزش با استفاده از چند رسانه ای نقش مثبتی در خودکارآمدی تحصیلی دانش آموزان ایفا

<sup>1</sup> Hurday, Luck & Zu

شهر اهواز. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید چمران اهواز.

- پورافکاری، نصرت الله، (۱۳۸۵). فرهنگ جامع روانشناسی و روانپزشکی و زمینه های وابسته. تهران: انتشارات فرهنگ معاصر.

- سلیمی، مسعود. (۱۳۸۶). اختلال یادگیری، بیان نوشتاری. نشریه تعلیم و تربیت استثنایی، (۵۷)، ۳۰-۲۰.

- سلیمانی نسب، فریده. (۱۳۷۳). بررسی نگرش دانش آموزان دختر نسبت به ریاضیات و پاره ای از عوامل شکل دهنده به آن. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه الزهرا.

- سیف نراقی، مریم و نادری، عزت الله. (۱۳۸۴). نارساییهای ویژه در یادگیری و چگونگی تشخیص و روشهای بازپروری. تهران: انتشارات مکیال.

- شریفی درآمدی، پرویز. (۱۳۸۰). روان شناسی تحولی، تهران: خوشنواز.

- شریفی، علی اکبر و داوری، رقیه (۱۳۹۱). شیوع ناتوانی های یادگیری در دانش آموزان پایه ی اول و دوم ابتدایی استان چهارمحال و بختیاری. مجله ی ناتوانی های یادگیری، ۱، (۲)، ۶۳-۷۶.

- شهنی بیلاق، منیجه، کرمی، جهانگیر، شکرشکن، حسین و مهرابی زاده هنرمند، مهناز. (۱۳۸۱). بررسی همه یگرشناسی ناتوانی یادگیری املا در دانش آموزان دختر و پسر دوره ی ابتدایی شهر اهواز و اثر درمان چند حسی در کاهش ناتوانی یادگیری املا در آنان. مجله ی علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز، ۳ (۳ و ۴)، ۱۴۴-۱۲۹.

- رضوی، عباس. (۱۳۸۶). مباحث نوین در فناوری آموزشی. اهواز: انتشارات دانشگاه اهواز.

- زارعی زوارکی، اسماعیل و جعفرخان، فاطمه. (۱۳۸۸). چندرسانه ای آموزش و نقش آن در آموزش ویژه. تعلیم و تربیت استثنایی، (۹۸-۹۹)، ۳۰-۲۲.

- زارع، حسین، امیری آهوئی، فرزانه و تاراج، شیرین. (۱۳۸۸). تأثیر بازیهای آموزشی بر حافظه کوتاه مدت و املا دانش آموزان پایه ابتدایی با ناتوانیهای ویژه یادگیری. پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، ۹ (۴)، ۳۷۴-۳۶۷.

- ضامنی، فرشیده و کاردان، سحر. (۱۳۸۹). تأثیر کاربرد فن آوری اطلاعات و ارتباطات در یادگیری درس ریاضی. فصلنامه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۱(۱)، ۲۳-۳۸.

زمان و عوامل پیش بینی نشده در نتیجه دخیل بوده باشند. همین طور در این پژوهش مهارتهای قبلی دانش آموزان در استفاده از رایانه کنترل نشد که امکان دارد در عملکرد دانش آموزان تاثیر گذاشته باشد.

با توجه به نتایج این پژوهش، پیشنهاد میشود برای انواع ناتوانیهای یادگیری، چندرسانه ای های مناسب و مطابق با اصول و استانداردها تولید شود. همین طور زیرساختها و بسترهای مناسب برای بهره گیری از چندرسانه ای ها در مراکز ناتوانی

یادگیری فراهم شده و فرهنگ و سواد فناورانه ی لازم برای استفاده از چندرسانه ای ها در بین معلمان این مراکز اشاعه داده شود.

## منابع

- ابراهیمی چابکی، محمدصادق. (۱۳۹۲). املا و نظام نوشتاری زبان فارسی. تعلیم و تربیت استثنایی، ۱۳ (۲)، ۲۹-۳۴.

- آقازاده، احمد. (۱۳۸۳). مسائل آموزش و پرورش ایران، تهران: انتشارات سمت.

- احدی، حسن؛ کاکاوند، علیرضا. (۱۳۸۹). اختلالهای یادگیری (از نظریه تا عمل) به همراه راهکارهای عملی جهت رفع مشکلات رایج تحصیلی و یادگیری. تهران: انتشارات ارسباران.

- احمدی، مسعود؛ فلاح، وحید و میرزاخانی، سمانه. (۱۳۹۰). مقایسه تاثیر آموزش چند رسانه ای تعاملی با چندرسانه ای غیرتعاملی بر میزان یادگیری دانش آموزان ابتدایی، فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۱(۴): ۱۱۷، ۱۳۱.

- باعزت، فرشته. (۱۳۸۹). نقش پردازش گر کلمه همراه با راهبردهای خود پرسشی بر بهبود مشکلات املا دانش آموزان پایه ی سوم ابتدایی دچار اختلال نوشتاری. فصلنامه ی روان شناسی کاربردی، ۲ (۱۴)، ۷۱-۵۸.

- بختیاری براتی، سیامک. (۱۳۷۶). بررسی رابطه ساده و چندگانه متغیرهای خود اثربخش، عزت نفس و خودیابی با عملکرد تحصیلی ی در دانش آموزان سال سوم نظام جدید

- عالمی، محمد حسین. (۱۳۷۷). نظریه یادگیری و مواد آموزشی چند رسانه ای. رشد تکنولوژی آموزشی، دوره ۱۵، شماره ۶.
- عزیزی ابرقویی، محسن. (۱۳۸۷). رابطه ی بین خودکارآمدی و کیفیت تجارب یادگیری با فرسودگی تحصیلی دانشجویان کارشناسی ارشد. پایان نامه ی کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی تهران.
- ضرابیان، فروزان؛ رستگارپور، حسین؛ زندی، بهمن؛ سرمدی، محمدرضا و فرج الهی، مهران (۱۳۸۹). تأثیر برنامه ی یادگیری الکترونیکی بر مهارت املانویسی دانش آموزان، مبتنی بر اصول طراحی. نشریه ی علمی پژوهشی فناوری آموزشی، (۴) ۳، ۲۴۸-۲۳۵.
- کجباف، محمداقبر، لاهیجانیان، زهرا و عابدی، احمد. (۱۳۸۹). مقایسه نیم رخ حافظه کودکان عادی با کودکان دچار ناتوانیهای یادگیری در املا، ریاضی و روخوانی. تازه های علوم شناختی، ۱۲ (۱)، ۲۵-۱۷.
- کدیور، پروین. (۱۳۸۸). روانشناسی یادگیری. تهران: انتشارات سمت.
- گلزاری، زینب. (۱۳۸۳). تأثیر به کارگیری طراحی آموزشی دست سازه و نرم افزارهای محقق ساخته درس ریاضی دوره راهنمایی بر یادگیری دانش آموزان دختر شهر تهران و مقایسه این دو روش با روش تدریس. پایان نامه چاپ نشده. دانشگاه تربیت معلم تهران.
- لرنر، ژانت. (۱۹۹۷). ناتوانیهای یادگیری نظریه ها، راهبردها و روشها. ترجمه عصمت دانش. ۱۳۸۴. تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- مایر، ریچارد ای. (۲۰۰۱). یادگیری چندرسانه ای، ترجمه ی موسوی، مهسا. (۱۳۸۴). چاپ اول. تهران: نشر موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی.
- ملکیان، فرامرز و آخوندی، آذر. (۱۳۸۹). تأثیر چندرسانه ای آموزشی در درمان اختلال املا ی دانش آموزان ویژه ی یادگیری. فصل نامه ی اندیشه های تازه در علوم تربیتی، ۶ (۱)، ۱۶۲-۱۴۵.
- نجفی، حسین و محمدی، خسرو. (۱۳۸۵). تأثیر فناوری اطلاعات بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دبیرستان های شهر اردبیل ۸۵-۸۴. پایان نامه کارشناسی ارشد، برگرفته از <http://www.mha4.blogfa.com>
- نوروژی، داریوش؛ احمدزاده بیانی، احمد و آقابراتی، نجمی. (۱۳۹۰). تأثیر آموزش چندرسانه ای بر میزان یادگیری و یادداری درس ریاضی دانش آموزان پسر درخودمانده. فصلنامه روانشناسی افراد استثنایی ۱(۴): ۲۳-۵۲.
- Khana, T. M. (2010), The effects of multimedia learning on children with different special education needs. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 4341-4345, Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com).
- Pivec, P. Pivec, M. (2011). digital Games: changing Education, one raid at a time. *International Journal of Game-Based Learning*, 1 (1), 1-18.
- Hofsteter, F. T. (1996). *Multimedia literacy*. New York: Mac Graw- Hill.
- Henich, R. (1993). *Instructional media and the new technologies of instruction*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Linenbrink, E. A., & Pintrich, P. R. (2002). Motivation as enabler of academic success. *School Psychology Review*, 31(3), 313-327.
- Vlachos, F., & Karapetsas, A. (2003). Visual memory deficit in children with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 27(3), 210-214.
- Hurday, M., Luck, S., & Zu, F. (2007). *The survey of effect of multi media on Amercian student s exteracurriculum*. Boston: McGraw-hil Hill, R. (2005). *Learning Disabilities: Anew Definition*. Learning Disabilities Association of Region 11181 Yonge Street, Unit 221.



## **The impact of multimedia teaching assistant dictated on visual memory improvement and self-education of students with disabilities learn spelling in second grade of school of welfare Shabestar city**

**Nasim Faraji<sup>1\*</sup>, Parviz Karimi Sani<sup>2</sup>**

- 1) Master of Educational Psychology, Islamic Azad University Shabestar, East Azerbaijan, Shabestar, Iran
- 2) Assistant Professor, Department of Psychology, Islamic Azad University Shabestar, East Azerbaijan, Shabestar, Iran

**\*Corresponding author: faraji.nasim@yahoo.com**

---

### **Abstract**

The aim of this study was to dictate sweetheart multimedia production and its effectiveness in improving auditory and visual memory problems and learning disabilities were spelled students' academic self-efficacy. The research design was quasi-experimental and two group pre-test and post-test. The population consisted of students with disabilities in learning second grade elementary school was well Shabestar's in the academic year 94-95. The sample consisted of 16 subjects who were randomly of these, 8 patients in the experimental group and 8 patients in the control group. 15 sessions with multimedia dictate the experimental group and the control group with conventional methods were trained assistant. The students at the center of the test to detect learning disabilities visual memory, auditory memory test and spelling test was used. Spelling test data collection, to determine the normal distribution of data Kolmogorov-Smirnov test and analysis of covariance was used to analyze the data. Results showed that students who dictated multimedia companion, that the students were trained in the conventional trained significantly greater improvement in visual memory problems as well as their academic self-efficacy. So dictated multimedia companion improve auditory ( $P<0/01$ ) and visual memory ( $P<0/01$ ) problems and learning disabilities students' academic self-efficacy ( $P<0/01$ ) spell is effective. It is suggested multimedia spelling dictation assistant in the education of students with disabilities in learning, and for other types of learning disabilities, educational multimedia production.

**Key words:** Auditory and Visual Memory Problems, academy self efficacy, disabilities in learning spelling, Dictate Multimedia Education.

---