

ORIGINAL ARTICLE**Identifying the strengths and weaknesses of Dikte Yar multimedia program in order to provide a solution**Nafiseh Rafiei^{1*} , Sadegh Baleshzar²

1. Assistant Professor, Department of Educational Sciences & Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran.

2. Master's student, Curriculum planning, Payame Noor University, Tehran, Iran.

Correspondence

Nafiseh Rafiei

Email: rafiei@pnu.ac.ir

Received: 28/Apr/2024

Accepted: 5/Aug/2024

How to cite:

Rafiei, N. Baleshzar, S. (2024). Identifying the strengths and weaknesses of Dikte Yar multimedia program in order to provide a solution. Technology and Scholarship in Education, 4 (2), 25-36.

ABSTRACT

The purpose of this research is to identify the strengths and weaknesses of Dictation multimedia program and provide solutions to improve the program. The qualitative research method was thematic analysis. The study area was all the teachers using Dictation multimedia program in the elementary school of Yasouj city in the academic year of 2023-2024. The criterion-oriented method of targeted sampling was used. The sample size was 15 people until reaching theoretical saturation. The data collection tool was a semi-structured interview. Data analysis was performed using the Stirling method using MAXQDA12 software. The findings showed that the strength of Dictation multimedia program includes 18 organizing codes and 5 inclusive codes (positive points of the program for teachers, for parents, for students, technical and educational strengths). The negative points of the program include 36 organizer codes and 2 comprehensive codes (technical and educational limitations). Program improvement solutions including 9 organizing codes and 4 comprehensive codes (supporting, content, technical and generalization of the program) were obtained. As a result, Dictation multimedia program as a low-cost program based on educational models in order to reduce citations weaknesses and disadvantages by presenting the solutions obtained from this research can be used more effectively in educational systems.

KEY WORDS

Multimedia program, Dictation program, Spelling, Indiana model.



شناسایی قوت و ضعف برنامه چند رسانه‌ای دیکته‌یار به منظور ارائه راهکار

نقیسه رفیعی^{۱*}، صادق بالش زر^۲

۱. استادیار گروه علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.

۲. کارشناسی‌ارشد رشته برنامه ریزی درسی دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.

نویسنده مسئول

نقیسه رفیعی

رایانامه: rafiei@pnu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۰۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۵/۱۵

استناد به این مقاله

رفیعی، نقیسه؛ بالش زر، صادق. (۱۴۰۳). شناسایی قوت و ضعف برنامه چند رسانه‌ای دیکته‌یار به منظور ارائه راهکار، فصلنامه علمی فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت، ۴ (۲)، ۳۶-۲۵.

چکیده

هدف این پژوهش شناسایی قوت و ضعف برنامه چندرسانه‌ای دیکته‌یار و ارائه راهکارهایی جهت بهبود برنامه می‌باشد. روش پژوهش کیفی از نوع تحلیل مضمون بود. حوزه مورد مطالعه کلیه معلمان استفاده کننده از برنامه دیکته‌یار در مقطع ابتدایی شهر یاسوج در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ بود. روش نمونه‌گیری هدفمند از نوع ملاک محور استفاده شد. حجم نمونه تا رسیدن به اشباع نظری ۱۵ نفر انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات مصاحبه نیمه ساختار یافته بود. تجزیه و تحلیل داده‌های به شیوه آنراید استرلینگ با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA12 انجام شد. یافته‌ها نشان داد که نقطه قوت برنامه چند رسانه‌ای دیکته‌یار شامل ۱۸ کد سازمان‌دهنده و ۵ کد فراگیر (نقاط مثبت برنامه برای معلم، برای اولیاء، برای دانش‌آموزان، نقاط قوت فنی و آموزشی) می‌باشد. نقاط منفی برنامه شامل ۳۶ کد سازمان‌دهنده و ۲ کد فراگیر (محدودیت‌های فنی و آموزشی) می‌باشد. راهکارهای بهبود برنامه شامل ۹ کد سازمان‌دهنده و ۴ کد فراگیر (حمایتی، محتوایی، فنی و فراگیر کردن برنامه) به‌دست آمد. در نتیجه برنامه چندرسانه‌ای دیکته‌یار به‌عنوان یک برنامه ارزان قیمت و مبتنی بر الگوهای آموزشی به‌منظور کاهش ضعف‌ها و معایبی که دارد با ارائه راهکارهای به‌دست آمده از این پژوهش بیش از پیش و مؤثرتر می‌تواند در سیستم‌های آموزشی مورد استفاده قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی

برنامه چندرسانه‌ای، برنامه دیکته‌یار، املا، الگوی این دیانا.

مقدمه

یکی از مولفه‌های اساسی برنامه توسعه پایدار سازمان ملل متحد در سال ۲۰۳۰، آموزش با کیفیت است، بنابراین در بیشتر کشورهای برای استفاده از فناوری‌های نوین و ارتقای کیفیت آموزش اقدامات زیادی انجام شده است (حالی و همکاران^۱، ۲۰۲۲). ظهور فناوری‌های جدید نظیر چندرسانه‌ای^۲ ها، فرارسلنه‌ها و ارتباطات از راه دور نیز منجر به تغییرات چشمگیری در آموزش شده است (وانگ^۳، ۲۰۱۳). از جمله تغییرات شگرف در عصره تعلیم و تربیت و به‌ویژه آموزش، آموزش دلنش‌آموزان با نیازهای ویژه و دلنش‌آموزان با اختلالات و مشکلات یادگیری شده‌است.

اختلال‌های یادگیری را می‌توان به دو طبقه‌ی بزرگ رشی و درسی تقسیم کرد. اجزای عمده‌ی اختلال‌های یادگیری رشی عبارتند از: نقص توجه و ادراک، اختلال‌های حافظه‌ای، نارسای‌های ادراکی- حرکتی و اختلال‌های فکری و زبانی. اختلال‌های یادگیری درسی نیز عبارتند از: نارسای‌های خولندن، هجی کردن، نوشتن و حساب کردن (بودی من و همکاران^۴، ۲۰۲۰). یکی از مشکلاتی که باعث به وجود آمدن ناتوانی یادگیری املا یا دیکته نویسی دانش‌آموزان می‌شود، ضعف دانش‌آموزان در حافظه‌ی دیداری و شنیداری است که جزو اختلال‌های رشی محسوب می‌شود. زیرا دانش‌آموز برای نوشتن صحیح واژه، در گام اول باید بتواند آن واژه را در حافظه‌اش ذخیره کند و سپس بتواند آن را به‌طور کامل از حافظه‌اش بازبایی کند. (اسچمیت و همکاران^۵، ۲۰۲۱). آمارها نشان می‌دهند که ۲۷ درصد تا ۲۸ درصد از کل ناتوانی‌های یادگیری را اختلال املا و دیکته نویسی تشکیل می‌دهد (حجایی دخت، حسینی و آزموده، ۱۴۰۱).

آموزش مبتنی بر کامپیوتر به دلیل طراحی گرافیکی منحصر به فردی که دارد، توانایی این را دارد که آموزش را به شکلی ارائه دهد که آموزش سنتی و متداول نمی‌تواند (اپیه و کورنچ^۶، ۲۰۱۳). یکی از انواع این فناوری‌ها که مهم‌ترین نقش را در بخش نرم‌افزاری در آموزش ایفا می‌کند، چندرسانه‌ای‌های آموزشی هستند که با توجه به ظرفیت‌ها و امکانات خوبی که در جهت آموزش و یادگیری برخوردارند، می‌توانند در راستای آموزش فراگیر در زمینه‌ی آموزش، به‌ویژه

به دانش‌آموزان با ناتوانی‌های یادگیری اهمیت به سزایی داشته‌باشند. چند رسانه‌ای‌ها با بهره‌گیری هم زمان از کلمات و تصاویر می‌توانند، باعث افزایش انگیزه، یادگیری و یادآوری شوند (حمیدی، دازی و لطفی، ۱۳۹۹).

البته تولید چندرسانه‌ای‌ها مانند هر رسانه و مواد آموزشی دیگر تابع اصولی است که باید رعایت شود. از جمله معروف‌ترین اصولی که باید در تهیه چندرسانه‌ای‌ها رعایت کرد، اصول مایر است. مایر^۷ چندرسانه‌ای آموزشی را به این صورت تعریف می‌کند: "یک پیام چندرسانه‌ای آموزشی در ارتباط با استفاده از کلمات و تصاویری که منجر به گسترش یادگیری می‌شود و دلیل منطقی ارائه‌ی چندرسانه‌ای را به‌کارگیری کل ظرفیت شناختی انسان برای پردازش اطلاعات می‌داند" (مایر، ۲۰۲۴).

هدف از کاربرد چندرسانه‌ای آن است که یادگیری معنی‌دار رخ دهد و یادگیری معنی‌دار در صورتی اتفاق می‌افتد که یادگیرنده بتواند از طریق ساخت یک تصویر ذهنی منسجم از منابع چندگانه اطلاعات، به مطلب ارئه شده معنا دهد (پویترا و همکاران^۸، ۲۰۱۸). بنا بر نظریه‌ی یادگیری چندرسانه‌ای که بر اساس اصل مایر شکل گرفته است، در نظریه یادگیری چندرسانه‌ای سه فرضیه‌ی اساسی مطرح شده است که عبارتند از: فرضیه‌ی کانال دوگانه، ظرفیت محدود و پردازش فعال (خادم، ۱۴۰۱).

فناوری اطاعات و ارتباطات با ویژگی‌هایی همچون انفرادی کردن آموزش و تطبیق آموزش با نیازها و ویژگی‌های یادگیرندگان می‌تواند نقش مهمی را در شکل‌گیری دانش و مهارت‌های دانش‌آموزان با ناتوانی‌های یادگیری ایفا کند (آدام و تانتال، ۲۰۱۰). این فناوری‌ها مهارت سازگاری با محیط را به این دانش‌آموزان ارائه می‌دهند و به‌عنوان فناوری‌های انگیزشی باعث بهبود آموزش می‌شوند (نریمانی، تقی زاده و نریمانی، ۱۴۰۱).

نرم افزارهای آموزشی نیز با فراهم نمودن فضای چند رسانه‌ای می‌تواند نقش مؤثری در پیشرفت تحصیلی فراگیران داشته‌باشد. برنامه‌های نرم افزاری آموزشی اغلب به‌وسیله معلمان و تیم‌های هماهنگ کننده در مدرسه و با استفاده از معیارهای خاص نرم افزارهای آموزشی کنترل می‌شوند. کاربردی‌ترین جنبه نرم

^۵ Schmidt, Brandenburg, Busch, Büttner, Grube, Mähler & Hasselhorn

^۶ Appiah & Cronje

^۷ Mayer

^۸ Pavithra, Aathilingam & Prakash

^۱ Haleem, Javaid, Asim Qadri & Suman, R

^۲ Multimedia

^۳ Wang

^۴ Budiman, Widyaningrum & Azizah

افزارهای آموزشی، یادگیری، سهولت و دسترسی آسان فراگیر به محتوا است. در سال‌های اخیر، با استفاده از شبیه‌سازی با نرم افزارهای آموزشی بسیاری از مفاهیم مهم درسی به‌طور واضح‌تر و آسان‌تر برای دانش‌آموزان دوره ابتدایی قابل درک شده‌است (کبریت چی، هیرومی و بای^۱، ۲۰۱۰). همچنین استفاده از رایانه و نرم افزارهای آموزشی جریان آموزش را متنوع‌تر می‌سازد و علاقه و انگیزه دانش‌آموزان را برای آموختن بیشتر می‌کند و در نهایت با به‌کارگیری حواس مختلف فراگیر و فعالیت بیشتر فراگیر ضمن یادگیری، یادگیری را آسان و سریع‌تر، عمیق‌تر و جالب‌توجه‌تر می‌نماید (ادیب، محمودی و ازدری، ۱۳۹۷).

برنامه‌های چندرسانه‌ای دیکته‌یار در چند سال اخیر رشد یافته‌اند و تاریخچه آن‌ها به ده سال اخیر بر می‌گردد. این برنامه از الگوی تلفیقی اقتباس شده از الگوی این دیانا استفاده شده‌است که در ابتدا بر روی سیستم کامپیوتری با فایل نصبی به صورت سی دی آموزشی و حتی به‌صورت کلیپ، پوستر، نوار همراه و داستان در دسترس بود و سپس با رشد تکنولوژی در سال‌های اخیر و ایجاد اپلیکشین‌های نصبی بر روی موبایل و سیستم‌های آموزشی رشد فراوان داشته‌اند. این برنامه حول یک رابط کاربری کارتونی و کاربرپسند ساخته شده‌است که به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد به راحتی در بخش‌های مختلف حرکت کنند. بر جنبه‌های مختلف یادگیری بهتر دیکته از جمله خواندن، نوشتن، گوش دادن و صحبت کردن تمرکز دارد. هر بخش به بخش‌های فرعی تقسیم می‌شود که شامل درس‌ها و تمرین‌هایی است که متناسب با سن دانش‌آموز است. یکی از ویژگی‌های اصلی این برنامه تمرکز آن بر کمک‌های دیداری و شنیداری است. این برنامه با ترکیب بازی، کلیپ، تصویر و صدا یادگیری را تسهیل می‌کند تا به دانش‌آموزان کمک کند کلمات دشوار را راحت‌تر درک کنند (عظیمی و موسوی پور، ۱۳۹۳).

پژوهش‌های انجام شده از جمله پژوهش سری دویا و همکاران^۲ (۲۰۲۳) در زمینه نقش و اثرات برنامه‌های چندرسانه‌ای بیانگر این است که برنامه‌های چندرسانه‌ای به‌طور قابل توجهی مهارت‌های ارتباطی، انگیزه، تعامل و نتایج یادگیری دانش‌آموزان را بهبود می‌بخشد. نتایج پژوهش تورکا سپا و لیتنر^۳ (۲۰۲۰) نیز بیانگر این است که دانش‌آموزان پیش

دبستانی در معرض خطر ناتوانی یادگیری که برنامه‌ی مداخله‌ای خواندن با برنامه چند رسانه‌ای را دریافت کرده‌اند، با تفاوت معناداری آگاهی‌های شنیداری، تشخیص کلمه و مهارت‌های نوشتاری آن‌ها نسبت به سایر دانش‌آموزان بهبود داشته است. نتایج پژوهش بولت^۴ (۲۰۱۹) بیانگر است که یادگیری چندرسانه‌ای نسبت به روش‌های سنتی تأثیرات مثبت بیشتری دارند و موضوعات یادگیری از قابلیت درک بیشتری برخوردار می‌شوند. نتایج پژوهش خاناه^۵ (۲۰۱۸)، رحمت^۶ (۲۰۱۸) موللی و ر ضائیان^۷ (۱۳۹۶) نیز بیانگر این است که سیستم‌های یادگیری چند رسانه‌ای در یادگیری دانش‌آموزان با مشکلات یادگیری مختلف و بهبود درک دیداری، شنیداری آنان مؤثر می‌باشد. پژوهش من صوری و خدایی^۸ (۱۴۰۱) نیز بیانگر بهبود عملکرد و علاقه دانش‌آموزان به درس علوم به‌واسطه تأثیر فناوری چندرسانه‌ای آموزشی می‌باشد. خادم (۱۴۰۱) نیز به تأثیر برنامه چندرسانه‌ای طراحی شده توسط کپتی ویت^۹ در مقایسه با روش‌های سنتی که در پی شرفت تحصیلی و انگیزه دانش‌آموزان مقطع سوم ابتدایی در درس ریاضی تأکید دارد. نتایج پژوهش صالحی‌میر^{۱۰} (۱۴۰۰) نیز به تأثیر برنامه‌های چندرسانه‌ای بر تقویت مهارت‌های یادگیری دانش‌آموزان دارای مشکلات ویژه یادگیری در دوره ابتدایی مؤثر می‌داند و به‌ویژه بر تأثیر این برنامه‌ها بر پسران نسبت به دختران تأکید دارد. سایر پژوهش‌هایی که به‌طور مشخص بر روی املا و دیکته نویسی دانش‌آموزان مطالعه و بررسی داشتند از جمله: فرجی و کریمی ثانی^{۱۱} (۱۳۹۵)، عظیمی و موسوی پور^{۱۲} (۱۳۹۳) و باعزت^{۱۳} (۱۳۹۰) بیانگر این است که دانش‌آموزان با مشکلات ناتوانی یادگیری و مشکلات شنیداری که با چندرسانه‌ای دیکته‌یار آموزش دیدند نسبت به دانش‌آموزانی که به‌روش متداول آموزش دیدند به‌صورت معناداری بهبود بیشتری در مشکلات حافظه دیداری و شنیداری و همچنین خودکارآمدی تحصیلی در یادگیری املا داشتند.

بنابراین با توجه به اهمیت نقش برنامه‌های چندرسانه‌ای و به‌ویژه برنامه چندرسانه‌ای دیکته‌یار در یادگیری بهتر دانش‌آموزان و با عنایت به اینکه تاکنون تحقیقات داخلی و خارجی انجام شده تنها به اثربخشی برنامه‌های چندرسانه‌ای و دیکته‌یار پرداختند و توجه و واکاوی همه جانبه برنامه

^۵ Khana

^۶ Rahmat

^۷ Kpty Witt

^۱ Kebritchi, Hirumi & Bai

^۲ Sri Dhiyva. Hariharasudan & Nawaz

^۳ Tur-Kaspa & Leitner

^۴ Bulut

در راستای شناسایی و تفسیر عملکرد برنامه دیکته یار توسط معلمان و بیان قوت و ضعف آن و ارائه راهکارهایی جهت رفع مشکلات برنامه دیکته یار صورت گرفت. در هنگام مصاحبه ها کلیه مباحث کلی، ذهنی و انتزاعی با سؤالات جزئی تر از مصاحبه شونده به منظور اطمینان پذیری و افزایش تایید پذیری اطلاعات دریافت شده با توضیحات بیشتر، مشخص و صدیقی تر مصاحبه شونده به دست آمد. لازم به ذکر است مصاحبه ها با اجازه معلمان ضبط و پس از پیاده سازی مورد تحلیل قرار گرفت. جهت تجزیه و تحلیل از فرایند تحلیل مضمون آتراید استرلینگ (استرلینگ، ۲۰۰۱) و شیوه کدگذاری پایه فراگیر و سازمان دهنده (اقدام پور، کشتی آرای و اسماعیلی، ۱۳۹۶)، با استفاده از نرم افزار Maxqda 12 استفاده شد.

یافته ها

همان طور که در جدول شماره ۱ مشاهده می شود تعداد مصاحبه شونده ها ۱۵ نفر و در دوره دوم ابتدایی مشغول به فعالیت بودند. که ۴ نفر (۲۷ درصد) آنها معلم زن و ۱۱ نفر (۷۳ درصد) معلم مرد بودند. بیشتر افراد مصاحبه شونده ۱۱ نفر (۷۳ درصد) در رشته علوم تربیتی و گرایش های آن تحصیل کرده اند و تعداد ۴ نفر (۲۷ درصد) رشته تحصیلی شان روانشناسی یا مشاوره بوده است.

فرایند کدگذاری نیز در جداول شماره ۲، ۳، ۴ ارائه شده است. شبکه مضامین مستخرج از فرایند کدگذاری در پاسخ به سؤالات پژوهشی در شکل شماره ۱ ترسیم شده است.

جدول ۱. مشخصات افراد مصاحبه شونده

مصاحبه شونده	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
جنسیت	زن	مرد	مرد	مرد	مرد	مرد	مرد	زن	مرد	زن	مرد	مرد	مرد	مرد	زن
سن	۲۵	۲۶	۳۲	۳۰	۳۱	۳۵	۲۹	۲۶	۳۱	۳۵	۳۷	۳۸	۴۲	۴۰	۴۱
مدرک	لیسانس	لیسانس	ارشد	ارشد	ارشد	ارشد	لیسانس	لیسانس	ارشد	لیسانس	ارشد	لیسانس	لیسانس	لیسانس	ارشد
رشته	علوم تربیتی	آموزش ابتدایی	روانشناسی	مدیریت	برنامه درسی	فلسفه	مشاوره	علوم تربیتی	روانشناسی	علوم تربیتی	روانشناسی	آموزش ابتدایی	علوم تربیتی	علوم تربیتی	برنامه درسی
سابقه خدمت	۵	۶	۱۲	۱۱	۱۳	۱۱	۹	۸	۱۱	۸	۱۳	۱۵	۲۲	۱۵	۱۸
پایه تدریس	۴	۴	۵	۶	۶	۵	۴	۵	۶	۴	۶	۵	۴	۶	۵

چند سانه ای دیکته یار به منظور شناسایی نقاط قوت و ضعف آن کمتر مورد توجه قرار گرفته است، بنابراین این پژوهش در نظر دارد به سؤالات ذیل پاسخ دهد: ۱. نقاط قوت و ضعف برنامه چند سانه ای دیکته یار چیست؟ ۲. راهکارهای بهبود این برنامه چه می باشد؟

روش

پژوهش حاضر کیفی، از نوع تحلیل مضمون است. برای انجام پژوهش و به منظور تدوین یک چارچوب منطقی مبتنی بر اهداف بیان شده، از رویکرد کیفی و رهیافت سیستماتیک بر اساس مصاحبه با خبرگان اقدام شد. تحلیل مضمون^۱، روشی برای شناخت، تحلیل و گزارش الگوهای موجود در داده های کیفی است. این روش، فرایندی برای تحلیل داده های متنی است و داده های پراکنده و متنوع را به داده هایی غنی و تفصیلی تبدیل می کند. تحلیل مضمون، صرفاً روش کیفی خاصی نیست بلکه فرایندی است که می تواند در اکثر روش های کیفی به کار رود (خسروی و احمدوند، ۱۳۹۸). جامعه پژوهش حاضر کلیه معلمان مقطع ابتدایی شهر یا سوج در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بود. روش نمونه گیری این پژوهش هدفمند از نوع ملاک محور بود. بنابراین ملاک انتخاب معلمانی بود که از برنامه دیکته یار برای املا استفاده می کنند و در دوره دوم ابتدایی مشغول به فعالیت باشند. بنابراین مصاحبه ها تا رسیدن به اشباع نظری و با حجم نمونه به تعداد ۱۵ معلم ادامه پیدا کرد. ابزار جمع آوری اطلاعات مصاحبه عمیق و نیمه ساختار یافته به صورت حضوری به مدت یک ماه و نیم انجام شد. مدت زمان مصاحبه ۵۰ الی ۶۰ دقیقه

^۱ Thematic analysis

جدول ۲. فرایند کدگذاری نقاط قوت برنامه چند رسانه‌ای دیکته بار

کدهای فراگیر	دهنده کدهای سازمان	کدهای پایه
نقاط قوت برای اولیاء	ایجاد فرصت کمک اولیاء به فرزندانشان	جویی در وقت اولیاء / مناسب والدین بالا بردن انگیزه و علاقه والدین / صرفه سواد / مناسب والدین پرکار سواد و کمی
	راهنمایی و کمک به والدین	آشنا شدن والدین با نقاط قوت و ضعف فرزندشان / آشنا کردن والدین با انواع های املا نویسی / راهنمای والدین روش
نقاط قوت برای آموز دانش	پیامدهای مثبت تفکر و حافظه	تقویت تمرکز / تقویت حافظه
	پیامدهای مثبت روانی	آموزان / افزایش انگیزه / افزایش قدرت / روحی و افزایش اعتماد بنفس دانش آموزان روانی / آرامش روانی / تقویت روحیه / کاهش استرس / مناسب دانش خجالتی
	پیامدهای مثبت یادگیری	های تر کردن یادگیری / آشنا شدن با انواع روش افزایش سرعت نوشتن / آسان های چهار گانه / تقویت دیکته / درک بهتر مطالب / فعال املا/ بهبود مهارت آموزان کندنویس و ضعیف آموزان / مناسب دانش شدن دانش
نقاط قوت فنی	قیمت مناسب	پایین بودن هزینه تهیه
	محیط مناسب	داشتن محیط آرام / سهولت استفاده / داشتن محیط جذاب / هوشمندی برنامه / وجود داستان کودکانه
نقاط قوت آموزشی	ارتقای آموزش و یادگیری	هافزایش سرعت نوشتن / تقویت سایر درس
	ایجاد محیط آموزشی شاد و فعال	آموزان ایجاد محیط شاد آموزشی / فعال کردن دانش
	بازخورد مناسب	بازخورد قوی و سریع / دسترسی سریع به اطلاعات
	بهبود های آموزشی روش	آموزان با انواع پذیری / آشنا شدن دانش های متنوع / انعطاف ارائه روش های آموزش مجازی / آموزش روش حل مسئله / بالا بردن کیفیت محیط آموزش / پویا کردن آموزش / تسهیل جریان یاددهی یادگیری تر کردن جریان آموزش و یادگیری جذابیت آموزشی / راحت
	داشتن محتوای غنی	های مختلف دیکته ارائه تمرین بیشتر / دیکته هوشمند / گنجاندن روش نویسی / گنجاندن کلمات و حملات مهم / گنجاندن کلمات با شکل متفاوت و صدای یکسان / گنجاندن مترادف و تضادها
	مناسب سن و توان آموزان دانش	آموزان متناسب با سن دانش
	مناسب آموزش غیر حضوری	کاربرد برای آموزش غیر حضوری و خاص / کاربرد برای شرایط خاص
	واداشتن معلم به استفاده از های جدید روش	های جدید / های قدیمی / آشنایی معلم با روش استفاده کمتر معلم از روش تجزیه و تحلیل منابع جدید
نقاط قوت برای معلم	واداشتن معلم به تفکر	های نوتفکر در مورد روش

همچنان که در جدول فوق م مشاهده می شود برای نقاط قوت این برنامه ۲۱۰ کد پایه و از این کدهای پایه ۱۸ کد سازمان دهنده و با ترکیب کدهای سازمان دهنده ۵ کد فراگیر (مضمون ۱ صلی) الف- نقاط قوت برای اولیاء ب- نقاط قوت برای دانش آموز پ- نقاط قوت فنی ت- نکات قوت آموزشی

ث- نقاط قوت برای معلم شنا سایی گردید، در زیر به تفکیک هر یک از مضمین تعدادی از نظر معلم ها گزارش شده است. الف- نقاط قوت برای اولیاء: ۱- ایجاد فرصت کمک اولیاء به فرزندانشان ۲- راهنمایی و کمک به والدین ۳- پیامدهای مثبت روانی برای والدین. ب- نقاط قوت برای دانش آموز: ۱-

بازی‌های آموزشی موجود در این نرم‌افزارها برای دانش‌آموزان ایجاد انگیزه می‌کند ۲- پیامدهای مثبت تفکر و حافظه ۳- پیامدهای مثبت روانی ۴- پیامدهای مثبت یادگیری. پ- نقاط قوت فنی: ۱- قیمت مناسب ۲- محیط مناسب. ت- نکات قوت آموزشی: ۱- ارتقای آموزش و یادگیری ۲- ایجاد محیط آموزشی شاد و فعال ۳- بازخورد مناسب ۴- بهبود روش‌های

آموزشی ۵- صرفه‌جویی در منابع مالی. ث- نکات قوت برای معلم: ۱- واداشتن معلم به استفاده از روش‌های جدید ۲- واداشتن معلم به تفکر. نتایج حاصل از تحلیل مصاحبه در راستای شناسایی نقاط ضعف برنامه چند رسانه‌ای دیکته یار در جدول شماره ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. فرایند کدگذاری نقاط ضعف چند رسانه‌ای دیکته یار

کد فراگیر	کد سازمان‌دهنده	کدهای پایه
محدودیت‌های فنی	محدودیت خارج از برنامه	آماده نبودن بستر فنی / عدم توانایی مالی تأمین گوشی هوشمند / نبود یا ضعف اینترنت /
	محدودیت‌های فنی داخلی برنامه	ایراد نرم‌افزاری / نیاز به موبایل هوشمند / مشکلات فنی برنامه
نقاط ضعف آموزشی	ناتوانی در پوشش همه‌ی درس‌ها و موضوعات	عدم تطبیق با مواد درسی / پوشش ناهماهنگ برنامه با کتاب / عدم کاربرد در خوش‌خطی
	ناتوانی در پاسخ به نیاز همه‌ی دانش‌آموزان	عدم تناسب برای دانش‌آموزان چند زبانه / عدم کاربرد برای دانش‌آموزان خاص / برای همه کاربردی نیست

همچنان که در جدول فوق مشاهده می‌شود برای نقاط ضعف این برنامه ۳۶ کد پایه و از این کدهای پایه ۴ کد سازمان‌دهنده و با ترکیب کدهای سازمان‌دهنده ۲ کد فراگیر: الف- محدودیت‌های فنی ب- نقاط ضعف آموزشی در جدول شماره ۳ شناسایی گردید. نقاط ضعف آموزشی متوجه دانش‌آموز و معلم می‌باشد از این جهت که دربرگیرنده نیاز همه دانش‌آموزان نیست و از این جهت که نمی‌تولند همه دروس را پوشش دهد برای معلم نقطه ضعف تلقی می‌شود. در زیر به تفکیک هر یک از مضامین تعدادی از نظر معلم‌ها گزارش شده است. الف- محدودیت‌های فنی: این مضمون دارای ۲ مضمون فرعی به شرح زیر می‌باشد.

۱- محدودیت خارج از برنامه: به نظر مصاحبه‌شونده‌های شماره ۱۴ و ۴: این نرم‌افزارها برای استفاده به یک سری امکانات و شرایط سخت‌افزاری مثل گوشی مناسب نیاز دارند و اینکه شرایط مردم در یک ناحیه از کشور با مردم ناحیه دیگر کشور بسیار متفاوت هست. مصاحبه‌شونده شماره ۱۵ بیان کرده: این برنامه نیاز به تجهیزات دارد، منظور این است که نیاز به گوشی، لپ‌تاپ و اینترنت قوی دارد. به گفته مصاحبه‌شونده شماره ۱: برای دانش‌آموزان که فاقد گوشی هوشمند هستند، نقطه ضعف است. به نظر مصاحبه‌شونده شماره ۵: این

برنامه نیاز به تجهیزات نرم‌افزاری برای استفاده دارد که روی گوشی‌های قدیمی اشکال ایجاد می‌کند، بنابراین نیاز به گوشی یا لپ‌تاپ و اینترنت قوی دارد. به نظر مصاحبه‌شونده شماره ۷: دانش‌آموزان ابتدایی ما توان فراهم کردن و استفاده از یک گوشی یا تبلت هوشمند را ندارند. به نظر مصاحبه‌شونده شماره ۹: خانواده‌هایی که برای نصب برنامه مشکل دارند برای استفاده از برنامه مقاومت می‌کنند. به نظر مصاحبه‌شونده شماره ۱۱: خیلی از خانواده‌ها فقط یک گوشی در منزل دارند و آن هم بروز و جدید نیست که نمی‌توانند به این برنامه اختصاص بدهند.

۲- محدودیت‌های فنی داخلی برنامه: مصاحبه‌شونده شماره ۱۵ بیان کرده: گاهی مواقع مشکلات نرم‌افزار داریم. به گفته مصاحبه‌شونده شماره ۱۰، ۱۱، ۱۵، ۷: دارای ایرادات نرم‌افزاری در اپلیکیشن می‌باشد که در نصب و یا هنگام استفاده قفل می‌کند. مصاحبه‌شونده شماره ۵، ۳ اعلام نموده: گاهی مواقع مشکلات نرم‌افزاری داریم که به راحتی نمی‌شود رفع کرد. ب- نقاط ضعف آموزشی: این مضمون دارای ۲ مضمون فرعی به شرح زیر می‌باشد. ۱- ناتوانی در پوشش همه‌ی درس‌ها و موضوعات: به نظر مصاحبه‌شونده‌های شماره ۵، ۱۵: در برخی از مراحل محتوای برنامه ارائه شده دیکته یار با مواد درسی

تطابق ندارد. ۲- ناتوانی در پاسخ به نیاز همه‌ی دانش‌آموزان: به نظر مصاحبه‌شونده شماره ۱۱، ۹، ۱۵، ۳، ۱۳: برای دانش‌آموزان دارای مشکلات خاص فردی مثل دانش‌آموزانی که عینک می‌زنند و خانواده نسبت به استفاده از گوشی به‌خاطر ضعیفی چشم بچه حساس است و سایر دانش‌آموزان این گروه سنی که نابینا یا کم‌بینا. مشکلات شنوایی. عقب‌مانده ذهنی هستند، قابلیت استفاده ندارد.

به نظر مصاحبه‌شونده شماره ۲ و ۱۲: این برنامه به ضرورت خوش‌خط‌نوشتن املا توجه نکرده و خط خوش دانش‌آموز را را ضعیف می‌کند. چون در برنامه تایپ می‌کنند اما در کلاس دانش‌آموز باید بنویسد و در این زمینه در این برنامه دقت نشده است.

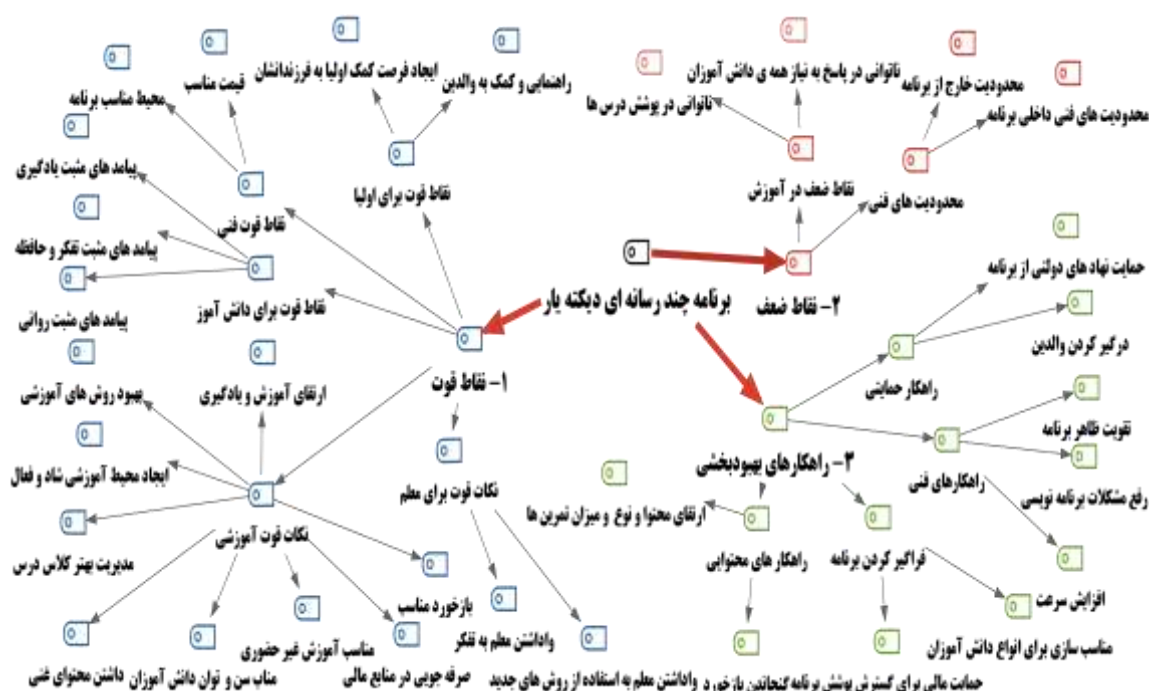
جدول ۴. فرایند کدگذاری راهکارهای بهبود برنامه چند رسانه‌ای دیکته‌بار

کد فراگیر	کد سازمان‌دهنده	کدهای پایه
راهکار حمایتی	حمایت نهادهای دولتی از برنامه	حمایت آموزش و پرورش / حمایت دولت از دانش‌آموزان محروم / حمایت دولت از سازندگان
	درگیر کردن والدین	آموزش والدین
راهکارهای محتوایی	ارتقای محتوا و نوع و میزان تمرین‌ها	اضافه کردن انیمیشن / ارائه تصاویر با کلمات / استفاده از بازی‌های هوشی / استفاده از موسیقی کودکان و محلی / اضافه کردن املاهای گروهی / اضافه کردن آموزش املا با نقاشی / اضافه کردن تمرین‌ها / رفع اشکال حروف مشترک / گذاشتن جمله‌سازی / منطبق کردن آن با درس فارسی
	گنجاندن بازخورد	ارائه کارنامه ماهیانه / اضافه کردن امکان بازخورد به اولیاء / اضافه کردن تعیین سطح / امکان یادداشت نویسی / ایجاد رقابت گروهی / قابلیت صدور کارنامه / گذاشتن آزمون ورودی
راهکارهای فنی	افزایش سرعت	استفاده از سرور قدرتمند / تقویت سرعت / رفع قطع و وصل برنامه
	تقویت ظاهر برنامه	افزایش جذابیت ظاهر برنامه
	رفع مشکلات برنامه‌نویسی	به‌روزرسانی مستمر / رفع باگ‌های برنامه
فراگیر کردن برنامه	حمایت مالی برای گسترش پوشش برنامه	پوشش در سراسر ایران / رایگان کردن کامل
	مناسب سازی برای انواع دانش‌آموزان	مناسب سازی برای دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری

همچنان که مشاهده می‌شود برای راهکارهای بهبودبخشی این برنامه ۸۹ کد پایه و از این کدهای پایه ۹ کد سازمان‌دهنده و با ترکیب کدهای سازمان‌دهنده ۴ کد فراگیر: الف- راهکار حمایتی ب- راهکارهای محتوایی ج- راهکارهای فنی د- فراگیر کردن برنامه در جدول شماره ۳ شناسایی گردید.

الف- راهکار حمایتی: این مضمون دارای ۲ مضمون فرعی به شرح زیر می‌باشد. ۱- حمایت نهادهای دولتی از برنامه: مصاحبه‌شونده شماره ۱۵ بیان کرده: کمک مالی وزارت آموزش و پرورش به دانش‌آموزان و فرهنگیان در خصوص تهیه و استفاده از چندرسانه‌ای‌های آموزشی و تهیه موبایل یا تبلت هوشمند. دانش‌آموزانی را که در مدارس از نظر تحصیلی در درس املا ضعیف هستند را شناسایی کرده و برنامه چندرسانه‌ای دیکته‌بار را به آنها معرفی کنیم. ب- راهکارهای محتوایی: این مضمون دارای ۲ مضمون فرعی به شرح زیر می‌باشد. ۱- ارتقای محتوا و

نوع و میزان تمرین‌ها ۲- گنجاندن بازخورد ج- راهکارهای فنی: این مضمون دارای ۳ مضمون فرعی به شرح ۱- افزایش سرعت ۲- تقویت ظاهر برنامه ۳- رفع مشکلات برنامه‌نویسی می‌باشد. مصاحبه‌شونده شماره ۱۱ اعلام کرده: معلمان می‌توانند برای آگاهی بیشتر والدین از این برنامه کارگاه‌هایی را برای والدین برگزار کنند. مصاحبه‌شونده‌های شماره ۲ و ۱۲ به اضافه شدن انیمیشن‌های کوتاه و جذاب به‌جای داستان‌های طولانی اشاره کرده‌اند. به نظر مصاحبه‌شونده شماره‌های ۸، ۹: نشان دادن کلمات خاص یا مهم با تصاویر مربوط به همان کلمه در هر قسمت برنامه لازم است اضافه شود. به نظر مصاحبه‌شونده شماره ۱۱: همراه کردن تصویر کلمات با نمایش کلمات را جهت ایجاد تصویر ذهنی و ماندگاری بیشتر مطرح کردند. در پایان شبکه مضامین نتایج پژوهش در یک نمای کامل مستخرج از نرم‌افزار Maqda12 در شکل ذیل ارائه می‌گردد.



شکل ۱: شبکه مضامین مستخرج از تحلیل برنامه چند رسانه‌ای دیکته یار (رفیعی و بالش زر، ۱۴۰۲)

نتیجه گیری و بحث

هدف این پژوهش شناسایی نقاط قوت و ضعف برنامه چند رسانه‌ای دیکته یار و ارائه راهکارهایی جهت بهبود هرچه بیشتر و بهتر برنامه برای دانش‌آموزان مقطع ابتدایی بود. یافته‌های این پژوهش نشان داد که نقاط قوت این برنامه شامل نقاط قوت برای اولیاء (شامل ایجاد فرصت کمک اولیاء به فرزندان، شان و راهنمایی و کمک به والدین)، نقاط قوت برای دانش‌آموز (شامل پیامدهای مثبت تفکر و حافظه، پیامدهای مثبت روانی و پیامدهای مثبت یادگیری)، نقاط قوت فنی (شامل قیمت مناسب و محیط مناسب)، نقاط قوت آموزشی (شامل ارتقای آموزش و یادگیری، ایجاد محیط آموزشی شاد و فعال، بازخورد مناسب، بهبود روش‌های آموزش، داشتن محتوای غنی، صرفه‌جویی در منابع مالی، مدیریت بهتر کلاس درس، مناسب سن و توان دانش‌آموزان و مناسب آموزش غیر حضوری) و نقاط قوت برای معلم (شامل واداشتن معلم به استفاده از روش‌های جدید و واداشتن معلم به تفکر) شناسایی گردید. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش تورکا سپا و لیتنر^۱ (۲۰۲۰)، بولت^۲ (۲۰۱۹)، خاننا^۳ (۲۰۱۸)، رحمت^۴ (۲۰۱۸) منصوصی و خدای (۱۴۰۱) و مولای و رضائیان (۱۳۹۶) که بر اثربخشی برنامه‌های

چندرسانه‌ای در بهبود آگاهی‌های شنیداری، تشخیص کلمه و مهارت‌های نوشتاری و درک بیشتر یادگیری، افزایش علاقه و بهبود عملکرد دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری تأکید دارند. با نقاط قوت به دست آمده این پژوهش از جمله بهبود تفکر و حافظه و پیامدهای مثبت یادگیری برای دانش‌آموز همخوانی دارد. علاوه بر این نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش خادم (۱۴۰۱) که بیانگر مقایسه اثربخشی برنامه‌های چند رسانه‌ای با روش‌های سنتی و اثرات آن بر پیشرافت تحصیلی و انگیزه دانش‌آموزان دارد با نقاط قوت این پژوهش برای دانش‌آموز از جنبه پیامدهای مثبت روانی و پیامدهای مثبت یادگیری همخوانی دارد، همچنین با نقاط قوت برای معلم که بیانگر استفاده از روش‌های جدید برای معلمان است نیز همسو می‌باشد. همچنین نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌هایی که به طور مشخص در زمینه اثربخشی برنامه چند رسانه‌ای دیکته یار انجام شده از جمله فرجی و کریمی ثانی (۱۳۹۵)، عظیمی و موسوی پور (۱۳۹۳) و باعزت (۱۳۹۰) که بیانگر اثربخشی برنامه دیکته یار بر بهبود مشکلات حافظه دیداری، شنیداری و خودکارآمدی تحصیلی در یادگیری املا در دانش‌آموزان بوده با نقاط قوت حاصل برای دانش‌آموزان و پیامدهای مثبت یادگیری

^۱ Khana

^۲ Rahmat

^۱ Tur-Kaspa & Leitner

^۲ Bulut

به دست آمده در این پژوهش همخوانی دارد. لازم به ذکر است کلیه پژوهش‌های انجام شده داخلی و خارجی تنها به برخی از نقاط قوت و مثبت این برنامه از جمله نقاط قوت و اثراتی که این برنامه بر دانش‌آموز و معلم دارد، تأکید داشتند و به بررسی سایر اثرات و نقاط قوت این برنامه که این پژوهش به آن پرداخته است، کمتر توجه داشته‌اند از جمله نقاط قوت فنی این برنامه که به خاطر قیمت مناسب، سهولت و قابلیت استفاده بسیار راحتی که این برنامه آموزش می‌دهد، فرصت یادگیری دانش‌آموز را مستقل از معلم فراهم می‌سازد، علاوه بر این نقطه مثبت دیگر این برنامه به واسطه بازخوردی است که این برنامه در حین یادگیری به دانش‌آموز می‌دهد، بنابراین فرصت کمک و راهنمایی والدین از طریق این برنامه به فرزندان شان را راحت فراهم می‌کند و در مجموع منجر به ایجاد نقاط مثبت آموزشی چون ایجاد محیط آموزشی شاد، فعال و مدیریت بهتر کلاس خواهد شد. بنابراین نقاط قوت برنامه چند ر سانه‌ای دیکته یار حاصل این پژوهش این برنامه را را به ابزار چند ر سلنه‌ای ارزشمندی در حوزه آموزش و یادگیری املا تبدیل می‌کند. لکن هر ابزاری و هر وسیله کمک آموزشی علاوه بر نقاط قوت، نقاط ضعف هم خواهد داشت که با شناخت نسبت به آنها می‌توان بهتر از این برنامه استفاده کرد. که از جمله نتایج دیگر این پژوهش بررسی این نقاط ضعف است که پژوهش‌های قبلی به آن نپرداخته‌اند.

نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که نقاط ضعف برنامه چند ر سانه‌ای دیکته یار شامل محدودیت‌های فنی برنامه است که خود شامل دو سطح از محدودیت را شامل می‌شود، محدودیت‌های فنی خارج از برنامه و محدودیت‌های فنی داخلی برنامه می‌باشد. منظور از محدودیت‌های فنی خارج برنامه طبق نظر معلمان این بود که این برنامه نیاز به حداقل یک گوشتی، تبلت یا کامپیوتر است که بتوان برنامه را نصب کرد و البته نیاز به اینترنت هم دارد که این مسئله وابسته به میزان درآمد و سطح اقتصادی خانواده دانش‌آموز می‌باشد و تعدادی از خانواده‌ها صرف نظر از عملکرد این برنامه توان استفاده از این برنامه را ندارند و کلاس درس به همان شیوه‌های سنتی را توجیه می‌کنند. محدودیت فنی دیگر این برنامه، محدودیت فنی داخلی برنامه دیکته یار می‌باشد به گفته معلمان صاحب‌نظر شونده این برنامه در نصب برخی موارد مشکلاتی دارد و به راحتی نصب صورت نمی‌گیرد و یکسری اشکالات هم بعد از نصب برنامه و هنگام استفاده پیش می‌آید، اینکه برنامه قفل

می‌کند و رفع آن کمی زمان‌بر هست. که لازم است مشکلات فنی این برنامه مجدداً توسط برنامه نویسان این حوزه مورد بازبینی و اصلاح قرار گیرد. از دیگر نتایج به دست آمده پژوهش در زمینه نقاط ضعف برنامه دیکته یار، نقاط ضعف آموزشی برنامه از دو جنبه است که توانایی پوشش دادن همه دروس و محتوای درسی دانش‌آموزان را ندارند، بنابراین به جای محتوای جایگزین به عنوان یک محتوای کمکی مکمل می‌تواند در نظر گرفته شود البته با برخی از محتوای دروس دوره دوم همپوشی دارد، لکن کامل نمی‌باشد، بنابراین فقط برای تعدادی از درس‌ها برنامه ریزی شده است و جنبه دیگر آن عدم توانایی در پاسخ به نیاز همگی دانش‌آموزان می‌باشد. به نظر معلمان صاحب‌نظر شونده در برخی از مراحل محتوای برنامه ارائه شده دیکته یار با مواد درسی تطابق ندارد. همچنین این برنامه مختص دانش‌آموزان با سلامت فکری و جسمی می‌باشد و برای دانش‌آموزانی که چشمانی ضعیف دارند و از عینک استفاده می‌کنند، با نگرانی و مقاومت در استفاده از برنامه توسط والدین دانش‌آموزان همراه هست، همچنین این برنامه و محتوای کارتونی برنامه و سرعت ارائه آن برای کودکان با مشکلات جسمی، حرکتی قابلیت استفاده ندارد. علاوه بر این استفاده از این برنامه آموزشی به نظر برخی از معلمان برای روی دستخط و خط خوش دانش‌آموزان در هنگام املا نوشتن تأثیر منفی داشته است، چون تمرینات دانش‌آموزان با این برنامه و موقع املا نویسی با خودکار یا مداد کاملاً متفاوت می‌باشد که در این زمینه در برنامه راهکاری لحاظ نشده است. از دیگر نتایج این پژوهش ارائه راهکارهایی است که بهبود استفاده بهینه‌تر از برنامه چند ر سانه‌ای دیکته یار کمک می‌کند از جمله راهکار حمایتی (شامل حمایت نهاد‌های دولتی از برنامه و درگیر کردن والدین)، راهکارهای محتوایی (شامل ارتقای محتوا، نوع و میزان تمرین‌ها و گنجاندن بازخورد)، راهکارهای فنی (شامل افزایش سرعت، تقویت ظاهر برنامه و رفع مشکلات برنامه‌نویسی)، راهکار دیگر برنامه فراگیر کردن برنامه (شامل حمایت مالی برای گسترش پوشش برنامه و مناسب سازی برای انواع دانش‌آموزان) شناسایی و استخراج گردید. بنابراین کمک مالی وزارت آموزش و پرورش به دانش‌آموزان و فرهنگیان در خصوص تهیه و استفاده از چند ر سانه‌ای‌های آموزشی و تهیه موبایل یا تبلت هوشمند اجاره‌ای یا تجهیز مدارس به کامپیوتر می‌تواند بکارگیری از این برنامه را در مدرسه و برای کلیه دانش‌آموزان فراهم سازد. همچنین مستقر کردن استفاده از این برنامه در مدرسه علاوه بر

آموزش عالی، فصلنامه پژوهش‌های کیفی در برنامه درسی، ۲(۱۳۹)، ۱۶۹-۱۳۹.

باعزت، فرشته. (۱۳۹۰). نقش پردازش‌گر کلمه همراه با راهبردهای خود پرسشی بر بهبود مشکلات املاي دانش‌آموزان پایه‌ی سوم ابتدایی دچار اختلال نوشتاری. فصلنامه روان‌شناسی کاربردی، شماره ۲، صص ۷۱-۵۸.

حجابی دخت، ایمن، حسینی نسب، سیدداود، آزموده، معصومه. (۱۴۰۱). اختلال یادگیری پیش زمینه اختلال اجتماعی: مطالعه اثر بخشی تمرینات ادراکی-حرکتی بر پردازش دیداری-فضایی و عملکرد دیکته در دانش‌آموزان دختر پایه دوم ابتدایی دارای اختلال یادگیری شهر تبریز. مطالعات جامعه‌شناسی، ۱۵(۵۴)، ۲۳۴-۲۱۹.

حمیدی، فریده، دازی، سارا، و لطفی، سمیرا. (۱۳۹۹). کاربرد بازی‌درمانی مبتنی بر حافظه و توجه برای بهبود مهارت‌های ترکیب عددی دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی. ناتوانی‌های یادگیری، ۹(۳)، ۵۱-۳۲. مجله‌ی پیوند، (۳۸۵)، ۴۱-۳۸.

خادم، فاطمه. (۱۴۰۱). تأثیر چند رسانه‌ای طراحی شده توسط کپتی ویت در پیشرفت تحصیلی و انگیزه دانش‌آموزان مقطع سوم ابتدایی در درس ریاضی. فصلنامه رویکردی نو در علوم تربیتی، (۳) ۴، ۱۹۱-۱۹۶.

خسروی، عباس، احمدوند، علی‌محمد. (۱۳۹۸). بازتعریف مفهوم ره نگاشت با روش تحلیل مضمون. مجله مطالعات راهبردی ناجا، ۴(۱۱)، ۲۹-۵.

صالحی میر، معصومه. (۱۴۰۰). بررسی تأثیر چند رسانه‌ای‌ها بر تقویت مهارت‌های یادگیری دانش‌آموزان دارای مشکلات ویژه یادگیری در دوره ابتدایی. ششمین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در آموزش و پژوهش، محمودآباد.

عظیمی، اسماعیل و موسوی پور، سعید. (۱۳۹۳). اثربخشی چندرسانه‌ای آموزشی دیکته یار بر بهبود مشکلات حافظه دیداری و شنیداری دانش‌آموزان ناتوان در یادگیری املاء. فصلنامه روانشناسی تربیتی، شماره ۳۴، سال دهم، صص ۴۱-۲۳.

فرجی، نسیم، کریمی ثانی، پرویز. (۱۳۹۵). تأثیر چند رسانه‌ای آموزش دیکته یار بر بهبود حافظه دیداری و شنیداری و خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان ناتوان در یادگیری املاء پایه دوم مدرسه بهزیستی شهرستان شبستر. فصلنامه روانشناسی تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن، (۷) ۳، ۲۷-۱۳.

اینکه می‌تواند مشکلات و نواقص نرم‌افزاری پیش آمده با این برنامه را با کمک کارشناس فنی مدرسه مرتفع سازد به ارتقای هر چه بیشتر این برنامه نیز کمک می‌کند. همچنین برگزاری کارگاه‌های آموزشی یا جلساتی که ضرورت و اهمیت این برنامه را برای خانواده‌ها تبیین کند، بسیار حائز اهمیت دارد. تهیه فیلم‌های آموزشی کوتاه که استفاده از برنامه دیکته‌یار را در سناریوهای مختلف نشان می‌دهد، نیز می‌تواند به کاربران در درک نحوه استفاده مؤثر از برنامه کمک کند.

علاوه بر این برنامه چند رسانه‌ای دیکته‌یار با توجه به نقاط قوتی که برای دانش‌آموز، معلم، والدین و نقاط فنی خوبی که دارد، ضرورت دارد به منظور کاهش نقاط ضعف خود از لحاظ سرعت، ظاهر، انیمیشن‌های مورد استفاده، محتوای داستان‌ها، تعداد و نوع تمرین‌های حین برنامه نیز تغییراتی را ایجاد کند که مسلماً می‌تواند اثربخشی بیشتری را به همراه داشته باشد همچنین در زمینه ارائه ارتقای سطح و نوع بازخورد این برنامه می‌توان به ثبت نتایج و بازخوردهای به دست آمده دانش‌آموزان در مراحل و مقاطع مختلف یادگیری اشاره کرد که امکان بررسی پیشرفت، افت و روند یادگیری دانش‌آموز را بهتر فراهم می‌کند. در پایان از جمله محدودیت پژوهش می‌توان به پافشاری و اصرار برخی از معلمان به اثربخش بودن برنامه و امتناع در بیان نقاط ضعف برنامه اشاره کرد که منجر به طولانی شدن فرایند مصاحبه گردید. همچنین پیشنهاد می‌شود تأثیر چند رسانه‌ای دیکته‌یار به صورت جزئی‌تر در بهبود هر یک از مشکلات به وجود آورنده ناتوانی یادگیری املاء شامل نارسایی، دقت، حافظه دیداری، توالی دیداری، تمیز دیداری، حساسیت شنیداری و حافظه‌ی شنیداری در پژوهشی مستقل مورد بررسی قرار گیرد.

تشکر و قدردانی: از کلیه معلمان و مدارس شهر یا سوج که در این پژوهش همکاری داشتند، سپاسگزاریم. تعارض منافع: تعارض منافی بین نویسندگان وجود ندارد.

منابع

ادیب، یوسف، محمودی، فیروز و اژدری، داوود. (۱۳۹۷). عوامل مؤثر بر استفاده از رسانه‌های دیداری-شنیداری و نرم افزارهای آموزشی توسط معلمان ابتدایی شهرستان تبریز. راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، ۱۱(۴)، ۲۹-۲۳.

اقدام پور، رضا، کشتی آرای، نرگس، اسماعیلی، رضا. (۱۳۹۶). شناسایی عوامل مؤثر بر مسئولیت اجتماعی دانشجویان نظام

- 4341–4345, Available online at www.sciencedirect.com.
- Mayer, R. (2024). The Past, Present, & Future of the Cognitive Theory of Multimedia Learning, *Educational Psychology Review*, 36(1), 1-25. DOI:10.1007/s10648-023-09842-1.
- Pavithra, A. Aathilingam, M & Prakash, S. M. (2018). Multimedia and its applications. *International journal for research & development in technology*, 10(5), 271-276.
- Rahmat, A. Y. (2018). The effect of using educational multimedia in dictation on students' listening comprehension at MA Darul Hikmah Pekanbaru. *J-SHMIC: Journal of English for Academic*, 5(1), 1-19.
- Schmidt, C. Brandenburg, J. Busch, J. Büttner, G. Grube, D. Mähler, C & Hasselhorn, M. (2021). Developmental trajectories of phonological information processing in upper elementary students with reading or spelling disabilities. *Reading research quarterly*, 56(1), 143-171.
- Sri Dhivya, D, Hariharasudan, A & Nawaz, N. (2023) Unleashing potential: Multimedia learning and Education 4.0 in learning Professional English Communication, *Cogent Social Science journal*, 27(11). <https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2248751>
- Tur-Kaspa, H. & Leitner, I. (2020). The learning value of computer-based instruction of early reading skills. *Journal of Computer Assisted Learning*, 16 (1), 54°63.
- Wang, Ling. (2013). Developing & Evaluating an Interactive Multimedia Instructional Tool: Learning outcomes and User Experience of Optometry Students. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*. 17(1), 43-57.
- مولای، گیتا، رضائیان، فرزانه. (۱۳۹۶). مروری بر کاربرد چند رسانه‌ای‌ها در ناتوانی‌های یادگیری. *نشریه تعلیم و تربیت/استثنائی*, ۱۷(۱۴۷), ۴۹.
- منصوری، سیروس، خدایی، طاهره. (۱۴۰۱). تأثیر آموزش با استفاده از چندرسانه‌ای بر علاقه به درس و عملکرد تحصیلی درس علوم تجربی دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی، *فصلنامه توسعه برنامه درسی*, ۱(۱), ۳۶-۴۷.
- نریمانی، محمد، تقی زاده خیر، سارا، نریمانی، آذین. (۱۴۰۱). اثربخشی برنامه توانبخشی شناختی آرام بر بهبود حافظه کاری و توجه کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری. *ناتوانی‌های یادگیری*, ۱۲(۱), ۸۵-۹۷.
- Adam, T & Tatnall A. (2010). Use of ICT to Assist Students with Learning Difficulties: An Actor-Network Analysis. *IFIP Advances in Information and Communication Technology*, 324, 1-11.
- Appiah, E. Cronje, J. (2013). Information Communication and Technology (ICT) and the Challenges of Ideation in Graphic Design: An Activity Theory Focus, *International Journal of Computer*, 63(6):13-23, DOI :10.5120/10469-5192.
- Bulut, R. (2019). An Analysis of the Effects of Multimedia Teaching on Student Achievement. *International Journal of Progressive Education*, 15(1). DOI: 10.29329/ijpe.2019.184.1.
- Budiman, M. A. Widyaningrum, A & Azizah, M. (2020). Improving Spelling Learning In Primary School Age through Songs. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(4), 614-620.
- Haleem, A. Javaid, M. Asim Qadri, M. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review, *Sustainable Operations and Computers journal of science direct*, 1(3), 275-285. Doi:10.1016/j. susoc. 2022.05.004.
- Kebritchi, M. Hirumi, A & Bai, H. (2010). The effects of modern mathematics computer games on mathematics achievement and class motivation. *Computers & education*, 55(2), 427-443.
- Khana, T. M. (2018). The effects of multimedia learning on children with different special education needs. *Procedia Social & Behavioral Sciences*, 2,