

## اثربخشی الگوی آموزشی مجازی تعاملی بر بهزیستی روانی کودکان مبتلا به دیابت نوع ۲

ابراهیم ابوالقاسمی<sup>۱</sup>، علی دلاور\*<sup>۲</sup>، میرزا محمد مهدی فرقانی<sup>۳</sup>،  
عطاالله ابطی<sup>۴</sup>، فاطمه قائمی<sup>۵</sup>

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۷/۳۰

تاریخ پذیرش: ۹۹/۱۰/۱۴

### چکیده

کودکان مبتلا به بیماری دیابت، شرایط ناتوان کننده‌ای را تجربه می‌کنند، این شرایط به گونه‌ای است که سلامت روان کودک مبتلا به دیابت را تهدید می‌کند. بنابراین هدف از این پژوهش بررسی اثربخشی آموزش تعاملی مبتنی بر رسانه‌های نوین بر بهزیستی روانی کودکان مبتلا به دیابت نوع ۲ بود. این پژوهش از نظر روش‌شناسی نیمه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه کودکان مبتلا به دیابت مراجعه‌کننده به مرکز درمانی گابریک و کلینیک‌های دیابت شهر تهران در سال ۱۳۹۹-۱۳۹۸ بود که از این جامعه نمونه‌ای به حجم ۴۴ نفر (۲۴ نفر در گروه آزمایش و ۱۹ نفر در گروه کنترل) با استفاده از روش نمونه‌گیری داوطلبانه انتخاب شدند و در گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. الگو آموزشی پس از اجرای پیش‌آزمون برای کودکان گروه آزمایش به مدت ۶ جلسه اجرا گردید. اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از آزمون آماری تحلیل کواریانس تجزیه و تحلیل شد. نتایج پژوهش نشان داد الگوی آموزش تعاملی مبتنی بر رسانه‌های نوین بر بهزیستی روانی کودکان مبتلا به دیابت نوع ۲ تأثیر معنادار دارد ( $p < 0.05$ ). بر اساس نتایج به‌دست آمده می‌توان نتیجه گرفت الگوی آموزش تعاملی مبتنی بر رسانه‌های نوین می‌تواند به‌عنوان روش مداخله‌ای کودکان مبتلا به دیابت در کنار درمان دارویی مورد استفاده قرار گیرد.

۱. دانشجوی دکتری مدیریت رسانه واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲. \*استاد ممتاز گروه سنجش و اندازه‌گیری دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

delavarali@yahoo.com.

۳. دانشیار گروه روزنامه‌نگاری دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

۴. استادیار گروه مدیریت فرهنگی و مدیریت رسانه واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۵. دانشیار وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران.

واژگان کلیدی: الگوی آموزشی، رسانه‌های نوین، بهزیستی روانی، کودکان، دیابت نوع ۲.

### مقدمه

با ظهور و گسترش تکنولوژی‌های نوین از سال ۱۹۸۰، جهان به مرحله‌ی تازه‌ای از تحول وارد شده است که در آن رسانه‌ها، ضمن گام برداشتن در مسیر تکامل و تنوع، به یکی از اجزای اصلی زندگی انسان تبدیل شده‌اند (سلوکی، احمدی و حبیب هنری، ۱۳۹۶). با توجه به اینکه رسانه‌ها یکی از مهم‌ترین ابزارهای دسترسی به اهداف صاحب‌نظران و متخصصان می‌باشد، غالباً از رسانه‌ها نیز در راستای نیل به اهداف آموزشی و مداخله‌ای نیز استفاده می‌شود (کونگ، ۲۰۰۸، ترجمه فرهنگی، قراگوزلو و خطیب‌زاده، ۱۳۸۹). از رسانه‌های آموزشی می‌توان به شکل غیرتعاملی و تعاملی در جهت بهبود یادگیری استفاده کرد. در رسانه‌های غیرتعاملی اطلاعات به صورت یک‌طرفه به مخاطب ارائه می‌شود و مخاطب صرفاً دریافت‌کننده اطلاعات است. در رسانه‌های تعاملی، موقعیت آموزشی دوطرفه میان یادگیرنده و رسانه برقرار می‌شود و یادگیرنده می‌تواند بازخورد دریافت کرده و بازخورد ارائه دهد (میر و مورنو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳). نتایج برخی از پژوهش‌ها نشان می‌دهد که رسانه‌های تعاملی می‌تواند در آموزش کودکان و نوجوانان به کار گرفته شود. این نوع از رسانه‌ها به علت دارا بودن ویژگی رسانه بودن و تعاملی بودن جذابیت بیشتری برای کودکان و نوجوانان دارد (الیوت، ۲۰۱۰). یکی از حوزه‌هایی که نیازمند دریافت مداخلات مبتنی بر رسانه است، حوزه کودکان مبتلا به بیماری دیابت است. کودکان مبتلا به بیماری دیابت، شرایط ناتوان‌کننده‌ای را تجربه می‌کنند، این شرایط به گونه‌ای است که سلامت روان کودک مبتلا به دیابت را تهدید می‌کند. شرایطی از قبیل تزریق انسولین، مزمن و پایدار بودن بیماری، برای کودک اضطرابی به وجود می‌آورد که بهزیستی روانی کودک به شدت کاهش می‌یابد (علوی و همکاران، ۱۳۸۹). کامرون<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۷) معتقدند که دیابت در کودکان را نباید یک بیماری صرف جسمانی در نظر گرفت بلکه این بیماری

- 
1. Mayer & Moreno
  2. Cameron

به شدت بر سلامت روان و بهزیستی روانی کودک تأثیر می‌گذارد. بارلو و ارالد<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) نشان دادند که کودکانی که به بیماری‌های مزمن مانند دیابت مبتلا هستند معمولاً رضایت از زندگی پایینی دارند که می‌تواند بر امیدواری و شادکامی آن‌ها تأثیر منفی بگذارد. همچنین سون<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۵) معتقدند ممکن استرس در زندگی کودکان مبتلا به دیابت از شیوع بالایی داشته باشد که این امر می‌تواند به کاهش شادکامی و رابطه مثبت با دیگران تأثیر منفی بگذارد. همچنین رورت، ارلیچ و هوپ<sup>۳</sup> (۱۹۸۷) نشان دادند که کودکان مبتلا به دیابت از مشکلات رفتاری بیشتری نسبت به همسالان خود بروز می‌دهند. همچنین این مشکلات رفتاری می‌تواند به مشکلات بین فردی و تحصیلی منجر شود. از سوی دیگر، مشکلات روان‌شناختی مانند اضطراب و افسردگی در بین کودکان و نوجوانان مبتلا به دیابت بیشتر دیده می‌شود. چراکه معمولاً این بیماران اغلب از عوارض کوتاه‌مدت و طولانی‌مدت بیماری اطلاع ندارند و نحوه رویارویی با این بیماری را درک نکرده‌اند، بنابراین آن‌ها ممکن است بهزیستی روانی پایینی داشته باشند که نیازمند دریافت آموزش و مداخله مؤثر است (شیری<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۵). از سویی دیگر برخی از پژوهش‌ها نشان داده‌اند که کودکان مبتلا به دیابت نیاز دارند که روز آمپول تزریق نمایند. تزریق روزانه آمپول می‌تواند در این کودکان ترس و اضطرابی زیادی ایجاد نماید و بهزیستی روانی خود کودک و والدین‌شان را به شکل منفی تحت تأثیر قرار دهد (کامراقلو<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۵). برخی از پژوهش‌ها از رسانه‌ها در جهت بهبود شرایط روانی کودکان مبتلا به دیابت اقدام کرده‌اند. برای مثال، احمدی و شاهسونی (۱۳۸۲) نشان دادند که آموزش چندرسانه‌ای تعاملی بر افزایش سرعت، دقت و یادگیری دروس دانش‌آموزان تأثیر مثبت و معنادار دارد. در حوزه سلامت جهت ارتقا سلامت جسمانی کودکان نیز از رسانه‌های نوین استفاده می‌شود. برای مثال جانی و همکاران (۱۳۹۸) به بررسی تأثیر آموزش به شیوه چندرسانه‌ای

1. Barlow & Ellard
2. Sohn
3. Rovet, Ehrlich & Hoppe
4. Shirey
5. Cemeroglu

بر مراقبت از چشم و درک بیماری در بیماران دیابتی نوع دو پرداختند. علیرغم مطرح شدن مداخلات روان‌شناختی گوناگون برای افزایش بهزیستی روانی در این کودکان، به علت استفاده از مداخلات بزرگ‌سالان برای کودکان و عدم جذابیت این مداخلات، تغییر محسوسی در سلامت روان‌شناختی کودکان مبتلا به دیابت ایجاد نشده است. در واقع، برای درمان مشکلات روان‌شناختی، علاوه بر درمان‌های دارویی، درمان‌های روان‌شناختی، متعددی گزارش شده است. با این وجود، درمان‌های دارویی به دلیل کوتاه‌مدت بودن نتایج، و درمان‌های روان‌شناختی موجود به دلیل عدم جذابیت، تغییرات معناداری در سلامت روان کودکان ایجاد نکرده‌اند (اندرسون<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۷). بنابراین استفاده از رسانه‌های نوین در آموزش مداخلات روان‌شناختی امری ضروری و غیرقابل انکار است. در واقع، با توجه به تغییرات روش‌های یادگیری و یاددهی و لزوم ایجاد دیدگاه تعاملی در امر آموزش، روش‌های آموزش و پیشرفت چشمگیر استفاده از رسانه‌های نوین، ضرورت استفاده از رسانه‌های نوین آموزشی را دوچندان می‌کند. بنابراین، این پژوهش به دنبال این پرسش اساسی است که آیا الگوی آموزشی تعاملی مبتنی بر رسانه‌های نوین بر بهزیستی روانی کودکان مبتلا به دیابت نوع ۲ تأثیر دارد؟

### روش پژوهش

این پژوهش از نظر روش‌شناسی نیمه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه این پژوهش شامل کلیه کودکان ۶ تا ۱۷ ساله مراجعه‌کننده به مرکز درمان دیابت گابریک و کلینیک‌های دیابت شهر تهران در سال ۹۹-۱۳۹۸ بودند که از این جامعه نمونه‌ای به حجم ۴۴ نفر (۲۴ نفر در گروه آزمایش و ۱۹ نفر در گروه کنترل) با استفاده از روش نمونه‌گیری داوطلبانه انتخاب شدند و در گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. الگو آموزشی پس از اجرای پیش‌آزمون برای کودکان گروه آزمایش به مدت ۶ جلسه اجرا گردید. گروه کنترل آموزش روان‌شناختی خاصی دریافت نکرد. معیارهای

ورود به پژوهش عبارت بودند از داشتن سابقه ابتلاء به دیابت نوع ۲ - چون دیابت نوع ۲ در کودکان بیشتر مشاهده می‌شود، دسترسی به اینترنت و کامپیوتر از طریق مرکز یا از طریق خانه، توانایی خواندن و نوشتن، موافقت آگاهانه با شرکت در مطالعه در ابتدای ورود به برنامه و مراجعه و عضویت در مرکز درمانی گابریک به صورت پیوسته. معیارهای خروج از پژوهش نیز شامل عدم تمایل به ادامه مشارکت در پژوهش، داشتن عوارض ناشی از دیابت شامل خونریزی شبکیه، پای دیابتیک، نارسایی کلیه و نوروپاتی دیابتیک، داشتن مشکلات شنوایی و بینایی و داشتن عقب ماندگی ذهنی می‌شد.

پس از ارائه الگوی آموزش مبتنی بر رسانه‌های نوین و طراحی و تهیه محتوای آموزشی بهزیستی روانی برای کودکان مبتلا به دیابت، و همچنین دریافت نامه مراجعه جهت انجام پایان‌نامه، پژوهشگر با مراجعه به مراکز دیابت همکاری مراکز مورد نظر را جلب کرد. پژوهشگر در طی چند جلسه و تعهد به رعایت اصول اخلاقی علمی امکان اجرای پژوهش را در مرکز گابریک و چند کلینیک دیابت دیگر به دست آورد. از آنجایی که کودکان مبتلا به دیابت، معمولاً به مرکز گابریک هر روز هفته مراجعه نداشتند این امکان فراهم شد تا آن‌ها با ورود به سایت طراحی شده مراجعه نمایند و لینک عضویت در اختیار آن‌ها قرار گرفت. رضایت آگاهانه از شرکت کنندگان در ابتدای ورود به سایت اخذ می‌شد و به شرکت کنندگان توضیح داد شد که هر زمان که بخواهند می‌توانند پژوهش را ترک کنند و عدم مشارکت یا خروج آن‌ها تأثیری بر درمان آن‌ها نخواهد داشت. اطلاعات از شرکت کنندگان در دو مرحله قبل و بعد از انجام مداخله جمع‌آوری گردید. ابتدا پرسشنامه پیش‌آزمون اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه بهزیستی روانی توسط هر دو گروه کنترل و آزمایش تکمیل گردید. گروه کنترل روش درمان مرسوم خود را دریافت کردند و در گروه مداخله از طریق ورود به سایت، برنامه آموزشی طراحی شده دریافت کردند. نحوه استفاده از آن و کاربردهای آن توسط پژوهشگر به‌طور کامل به شرکت‌کننده‌ها توضیح داده شد. پرونده پزشکی بیماران شرکت‌کننده برای ثبت برخی اطلاعات مورد نیاز پژوهشگر، در اختیار وی قرار داده می‌شد. برنامه یک و ویژگی

پیش‌رونده داشت بدین صورت که امکان دیدن سایر قسمت‌ها و جلسات به صورت منظم و با مشاهده بخش‌های ابتدایی امکان‌پذیر بود. نحوه استفاده از برنامه به بعد از ورود برای هر بیمار به صورت انفرادی آموزش داده می‌شد. این مداخله به مدت ۴۰ روز (۶ جلسه) ادامه داشت. بعد از این زمان، شرکت‌کنندگان پژوهش به تکمیل پرسشنامه بهزیستی روانی در بخش پس‌آزمون اقدام می‌کردند. پس‌آزمون موازی با پیش‌آزمون بود.

### آزمون بهزیستی روانی

مقیاس بهزیستی روان‌شناختی ریف<sup>۱</sup> (فرم کوتاه): ریف (۱۹۸۰) برای ارزیابی بهزیستی روان‌شناختی ابزاری را طراحی کرد. این پرسشنامه ۴۷ سؤال می‌باشد. این مقیاس با استفاده از یک مقیاس ۵ درجه‌ای به صورت کاملاً مخالف تا کاملاً موافق بیان کند. صورت کاملاً موافق نمره ۵، تا حدی موافق نمره ۴، نظری ندارم نمره ۳، تا حدی مخالف نمره ۲ و کاملاً مخالف نمره ۱ دریافت می‌کند. همبستگی فرم کوتاه پرسشنامه بهزیستی روان‌شناختی ریف با مقیاس اصلی از ۰/۷ تا ۰/۸۹ بوده است (ریف و سینگر<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶؛ ریف، ۱۹۹۵). در پژوهش سفیدی و فرزاد (۱۳۹۱) برای محاسبه‌ی پایایی از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که ضریب پایایی برابر با ۰/۷۳ به دست آمد. در این پرسشنامه پاسخ به هر یک از ۱۸ سؤال بر روی یک طیف ۶ درجه‌ای (از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق) مشخص می‌شود (سفیدی و فرزاد، ۱۳۹۱). لازم به ذکر است که در این پژوهش از نمره کل پرسشنامه بهزیستی روان‌شناختی استفاده شد. در پژوهش حاضر میزان پایایی برای کل پرسشنامه میزان ۰/۸۴ محاسبه شد.

### الگوی آموزشی تعاملی مبتنی بر رسانه‌های نوین

برنامه آموزش تعاملی مبتنی بر رسانه‌های نوین مورد استفاده در این پژوهش، توسط پژوهشگر و طی مدت ۴ ماه طراحی و تولید شد (این برنامه توسط متخصصان حوزه

- 
1. Reef psychological well-being scale
  2. Ryff & Singer

برنامه‌نویسی و با دستورالعمل‌های مورد نظر پژوهشگر و اساتید راهنما طراحی شد. این برنامه آموزشی دارای بخش‌های آموزش بهزیستی روانی بود که مؤلفه‌های این متغیر شامل شادکامی، تسلط بر محیط، رابطه مثبت با دیگران، امیدواری، پذیرش خود و هدفمندی در زندگی بود. روایی محتوایی و ضریب روایی محتوایی مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد که روایی به دست آمده قابل قبول است. ویژگی‌های برنامه طراحی شده برای اجرای این پژوهش، به این قرار بود:

- ≠ تعاملی بودن
- ≠ امکان ایجاد پروفایل شخصی در اپلیکیشن
- ≠ استفاده از فیلم‌های جذاب جهت آموزش مؤلفه‌های بهزیستی روانی
- ≠ استفاده از تصاویر متحرک به منظور درک بهتر متن در صورت لزوم
- ≠ داشتن پنل مدیریت
- ≠ امکان ارسال پیام به صورت متن و صدا به پژوهشگر و شرکت کننده
- ≠ ارسال پیام‌های روزانه به بیماران در راستای آموزش مؤلفه‌های بهزیستی روانی
- ≠ دسترسی به سایت آموزشی در هر زمان و مکان
- ≠ امکان ثبت نظر
- ≠ امکان ثبت پاسخ

## نتایج

ابتدا اطلاعات جمعیت شناختی برای شرکت کنندگان پژوهش ذکر شده است. سپس تجزیه و تحلیل داده‌های مربوط به بهزیستی روانی شرکت کنندگان در پژوهش ارائه شده است. حجم نمونه در گروه آزمایش ۲۵ نفر که از این تعداد ۱۲ نفر دختر و ۱۳ نفر پسر بودند. در گروه کنترل تعداد حجم نمونه ۱۹ نفر که از این تعداد ۹ نفر دختر و ۱۰ نفر پسر مورد مطالعه قرار گرفتند. همچنین میانگین و انحراف معیار سنی گروه آزمایش به ترتیب برابر با ۱۱/۴۴ و ۲/۹۰ بود. برای گروه کنترل میانگین و انحراف معیار سنی به ترتیب

عبارت بودند از ۱۰/۸۴ و ۲/۵۲. در جدول ۱ میانگین و انحراف معیار متغیر بهزیستی روانی در گروه آزمایش و کنترل در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون گزارش شده است.





## الف. جنسیت

جدول ۱. اطلاعات جمعیت شناختی شرکت کننده‌ها در پژوهش - جنسیت

شاخص‌های آماری		جنسیت	گروه
درصد	فراوانی		
۴۸	۱۲	دختر	گروه آزمایش
۵۲	۱۳	پسر	
۱۰۰	۲۵	کل	
۴۷/۴	۹	دختر	گروه کنترل
۵۲/۶	۱۰	پسر	
۱۰۰	۱۹	کل	

همان‌طور که در جدول ۱-۴- مشاهده می‌شود تعداد حجم نمونه در گروه آزمایش ۲۵ نفر که از این تعداد ۱۲ نفر دختر و ۱۳ نفر پسر بودند. در گروه کنترل تعداد حجم نمونه ۱۹ نفر که از این تعداد ۹ نفر دختر و ۱۰ نفر پسر مورد مطالعه قرار گرفتند.

## ب: سن

جدول ۲. اطلاعات جمعیت شناختی شرکت کننده‌ها در پژوهش - سن

شاخص‌های آماری		سن (سال)	گروه
درصد	فراوانی		
۴	۱	۶ سال	گروه آزمایش
۴	۱	۷ سال	
۱۶	۴	۸ سال	
۴	۱	۹ سال	
۸	۲	۱۰ سال	
۸	۲	۱۱ سال	
۲۰	۵	۱۲ سال	
۱۲	۳	۱۳ سال	
۴	۱	۱۴ سال	
۱۲	۳	۱۵ سال	

شاخص‌های آماری		سن (سال)	گروه
درصد	فراوانی		
۸	۲	۱۶ سال	
۱۰۰	۲۵	کل	
۱۰/۵	۲	۷ سال	گروه کنترل
۱۰/۵	۲	۸ سال	
۱۰/۵	۲	۹ سال	
۱۰/۵	۲	۱۰ سال	
۱۵/۸	۳	۱۱ سال	
۱۵/۸	۳	۱۲ سال	
۲۱/۱	۴	۱۳ سال	
۵/۳	۱	۱۷ سال	
۱۰۰	۱۹	کل	

در جدول ۲-۴ فراوانی شرکت کنندگان به تفکیک گروه سنی ارائه شده است. با توجه به اطلاعات ارائه شده در جدول در گروه آزمایش ۳۶ درصد در گروه سنی ۶ تا ۱۰ سال قرار دارند، در حالی که در گروه کنترل ۴۲ درصد در این رده سنی قرار دارند. در هر دو گروه ۶۰ درصد در گروه سنی ۱۱ تا ۱۷ سال قرار دارند. در جدول ۴-۷ فراوانی شرکت کنندگان به تفکیک رتبه تحصیلی ارائه شده است. همچنین در جدول ۴-۲ سن شرکت کنندگان در پژوهش ارائه شده است. میانگین و انحراف معیار سنی گروه آزمایش به ترتیب برابر با ۱۱/۴۴ و ۲/۹۰ بود. برای گروه کنترل میانگین و انحراف معیار سنی به ترتیب عبارت بودند از ۱۰/۸۴ و ۲/۵۲.

## ج: رتبه تحصیلی

جدول ۳. اطلاعات جمعیت شناختی شرکت‌کننده‌ها در پژوهش - رتبه تحصیلی

شاخص‌های آماری		کلاس	گروه
درصد	فراوانی		
۱۶	۴	اول	گروه آزمایش
۸	۲	دوم	
۸	۲	سوم	
۴	۱	چهارم	
۸	۲	پنجم	
۲۰	۵	ششم	
۱۲	۳	هفتم	
۴	۱	هشتم	
۸	۲	نهم	
۱۲	۳	دهم	
۱۰۰	۲۵	کل	
۲۱/۱	۴	اول	گروه کنترل
۱۰/۵	۲	سوم	
۱۰/۵	۲	چهارم	
۱۵/۸	۳	پنجم	
۱۵/۸	۳	ششم	
۲۱/۱	۴	هفتم	
۵/۳	۱	هشتم	
۱۰۰	۱۹	کل	

جدول ۴. میانگین و انحراف معیار متغیر بهزیستی روانی

متغیر	گروه	تعداد	مرحله سنجش	میانگین	انحراف استاندارد
بهزیستی روانی	آزمایش	۲۵	پیش‌آزمون	۱۱۶/۸۸	۹/۷۶
			پس‌آزمون	۱۵۴/۸۴	۲۰/۷۰
	کنترل	۱۹	پیش‌آزمون	۱۲۸/۴۲	۲۲/۴۴
			پس‌آزمون	۱۳۳/۸۴	۲۷/۸۴

همان‌گونه که در جدول ۴ مشاهده می‌شود تفاوت میان دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون در گروه آزمایش قابل توجه است و تفاوت زیادی بین دو مرحله مشاهده می‌شود. این درحالی که میانگین گروه کنترل در دو مرحله برای متغیر بهزیستی تفاوت چشمگیری را نشان نمی‌دهد. داده‌های به دست آمده از ارزیابی بهزیستی روانی با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس تحلیل شدند. جهت استفاده از تحلیل کوواریانس، پیش‌فرض‌های (جدول ۵) آن در ابتدا مورد بررسی قرار گرفتند که نتایج نشان داد تمامی پیش‌فرض‌ها برقرار است ( $p > 0.05$ ). بنابراین از آزمون تحلیل کوواریانس برای می‌توان استفاده کرد که نتایج آن در جدول ۶ گزارش شده است. با توجه به این جدول مشخص است که:  $F_{1,44} = 14.07$ ;  $P < 0.01$ . این نتیجه گویای این است که اندازه‌ی آزمون F برای اثر بین گروهی برابر با  $14/07$  می‌باشد که با درجه آزادی ۱ و ۴۴ این اندازه‌ی آزمون F در سطح آلفای  $0/05$  معنی‌دار است.

جدول ۵. آزمون کولموگروف اسمیرنوف و آزمون F لوین برای داده‌های پژوهش

آزمون کولموگروف اسمیرنوف				
شاخص	z	p	سطح معناداری	
امیدواری	۰/۱۹	۰/۲۰	۰/۱۰	۰/۰۵
شادکامی			۰/۱۱	۰/۰۵
آزمون F لوین برای بررسی همگنی واریانس‌ها				
شاخص	df 1	df 2	F	Sig
امیدواری	۱	۴۲	۰/۲۸	۰/۵۹
شادکامی	۱	۴۲	۰/۷۴	۰/۳۹

جدول ۶. آزمون تحلیل کواریانس برای بهزیستی روانی

منبع واریانس	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری	اندازه اثر
مدل تصحیح شده	۸۱۷۲/۶۶	۲	۴۰۸۶/۳۳	۸/۰۴	۰/۰۱	۰/۲۸
عرض از مبدأ	۴۴۱۱/۵۹	۱	۴۴۱۱/۵۹	۸/۶۸	۰/۰۰۱	۰/۱۷
پیش آزمون	۳۴۱۲/۸۲	۱	۳۴۱۲/۸۲	۶/۷۱	۰/۰۱	۰/۱۴
گروه	۷۱۵۴/۳۵	۱	۷۱۵۴/۳۵	۱۴/۰۷	۰/۰۰۱	۰/۲۵
خطا	۲۰۸۳۷/۰۶	۴۱	۵۰۸/۲۲			
کل	۹۶۳۹۹۶/۰۰	۴۴				
کل تصحیح شده	۲۹۰۰۹/۷۲	۴۳				

نتایج جدول ۶ نشان می دهد که با توجه به ضرایب F در مقیاس کلی پژوهش که برابر است با (۱۴/۰۷) محاسبه شده است. این یافته نشان می دهد که متغیر مستقل بر متغیر وابسته تأثیر داشته است ( $p < 0/05$ ). در نتیجه می توان با ۹۵ درصد اطمینان گفت الگوی آموزشی تعاملی مبتنی بر رسانه های نوین در بهزیستی روانی کودکان مبتلا به دیابتی تأثیر معنادار داشته است. در واقع، ۲۵ درصد تغییرات در واریانس بهزیستی روانی کودکان مبتلا به دیابت نوع ۲ پژوهش ناشی از الگوی آموزشی تعاملی مبتنی بر رسانه های نوین است.

### بحث و نتیجه گیری

هدف از این پژوهش بررسی اثربخشی آموزش تعاملی مبتنی بر رسانه های نوین بر بهزیستی روانی کودکان مبتلا به دیابت نوع ۲ بود. نتایج به دست آمده از این پژوهش نشان داد که گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل، نمره بیشتری در بهزیستی روانی کسب کردند و آزمون آماری تجزیه و تحلیل کواریانس، معنی داری این میزان اختلاف را در سطح ۵ درصد تأیید کرده است. پس بر این اساس می توان گفت که به کارگیری آموزش تعاملی مبتنی بر رسانه های نوین، بر بهزیستی روانی کودکان مبتلا به دیابت نوع ۲ تأثیر مثبت دارد (اندازه اثر، ۲۵ درصد). نتیجه ی به دست آمده در ارتباط با فرضیه ی این پژوهش، با پژوهش منگک و

همکاران (۲۰۲۰)، السبورت (۲۰۱۸)، حادجکاستینو و همکاران (۲۰۱۶) همسویی دارد. برای تبیین این نتیجه باید به ویژگی‌های بهزیستی روانی در کودکان مبتلا به دیابت اشاره کرد. بهزیستی روانی کیفیت زندگی افراد مبتلا به دیابت را تحت تأثیر قرار می‌دهد. مداخلات مبتنی بر رسانه نوین مانند وب و کامپیوتر می‌تواند به افزایش خود‌مدیریتی در کودکان مبتلا به دیابت نوع ۲ کمک نماید. رسانه‌های تعاملی به دنبال افزایش خود‌مدیریتی کودک است تا از این طریق به سلامت روان او کمک نماید. برخی از مطالعات نشان می‌دهند مداخلات مبتنی بر وب می‌تواند بر کاهش افسردگی و اضطراب که با بهزیستی روانی رابطه معکوس دارد کمک نماید. آموزش مبتنی بر رسانه‌های نوین زمینه ارتقا شادکامی، پذیرش خود و امیدواری را کودک مبتلا به دیابت فراهم آورد و از این طریق به ارتقا بهزیستی روانی او کمک نمود. به‌طور کلی، در الگوی طراحی شده که یک الگوی طراحی آموزشی مبتنی بر رسانه‌های نوین است، کودک مبتلا به دیابت و فرآیند آموزش و تعامل به‌عنوان یک عامل مهم در بهبود و تغییر می‌باشد. ویژگی‌های دریافت‌کنندگان آموزش‌های تعاملی تأثیر مهمی را بر روی میزان تغییر و بهبود آن‌ها از آموزش‌های مبتنی بر رسانه‌های نوین دارد. یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های در این محیط‌ها، امکان یادگیری با سرعت یادگیری خود کودک است. پذیرش رسانه به‌صورت تعاملی توسط کودک از مهم‌ترین ویژگی‌ها آموزش مبتنی بر رسانه نوین محسوب می‌شود که طراحی این گونه از آموزش‌ها باید با توجه به ویژگی‌های کودک و متغیری که قصد تغییر آن وجود دارد صورت پذیرد. الگوی آموزشی تعاملی با ارائه فعالیت‌های مشارکتی با استفاده از رسانه‌های نوین می‌تواند امکان یادگیری مشارکتی و حل مسئله را فراهم کند. عنصر انعطاف‌پذیری، زمینه‌محور و موقعیتی بودن آموزش مبتنی بر رسانه باعث می‌شود که یادگیرندگان در این محیط‌ها در هر زمان و مکانی بتوانند به یادگیری پردازند. در بعد محتوا باید به مدیریت بارشناختی، و ارائه محتوا در قطعات کوچک توجه کرد. بنابراین در آموزش تعاملی مبتنی بر رسانه نوین با بهره‌گیری از آخرین فناوری‌ها، یک محیط یادگیری تعاملی را برای فعالیت‌های آموزش و یادگیری فراهم می‌کنند. درنهایت، تعامل باعث

می‌شود هر قسمتی از آموزش که برای کودک نامفهوم است تغییر یافته یا ساده‌سازی شود. این امر باعث می‌شود میزان جذابیت و پذیرش آموزش افزایش یابد.

به‌طور کلی نتایج این پژوهش نشان داد که الگوی آموزشی مبتنی بر رسانه‌های نوین بر بهزیستی روانی (مؤلفه شادکامی، امیدواری و پذیرش خود) در کودکان مبتلا به دیابت تأثیر دارد و توانسته آن را افزایش دهد. بر اساس این نتایج، به نظر می‌رسد پژوهشگر می‌تواند ادعا نماید وجود بیماری دیابت بر بهزیستی روانی به‌ویژه شادکامی، امیدواری و پذیرش خود تأثیر منفی می‌گذارد. چراکه ناراحتی‌ها و مشکلات ناشی از این بیماری می‌تواند به گوشه‌گیری (بر اساس نظر مربیان و مشاهدات خود پژوهشگر)، احساس تنهایی و احساس متفاوت بودن در کودکان مبتلا به دیابت منجر شود. در نتیجه قرار دادن مؤلفه‌هایی که مبتنی بر بهزیستی روانی است در الگوی آموزشی تدوین شده توانسته است به رشد امیدواری و پذیرش بیماری کمک نماید. از سوی دیگر با توجه به ویژگی تعاملی بودن برنامه طراحی شده، کودکان مبتلا به دیابت که در گروه آزمایش قرار داشتند با یکدیگر تعامل داشته و با ویژگی‌ها و نوع بیماری‌های خود آشنا شدند. می‌توان گفت تعامل داشتن کودکان مبتلا به بیماری دیابت به کاهش حس منحصر به فرد بودن بیماری انجامیده است و پذیرش بیماری را در کودکان گروه آزمایش افزایش داده است. از سوی دیگر، وجود بخشی به نام استفاده از رسانه در جریان آموزش بود. به نظر می‌رسد با توجه به جذابیت رسانه‌های نوین برای کودکان زمینه ارتباط گرفتن بهتر با فضای مداخله را فراهم آورده است. به عبارت دیگر، اگر الگوی آموزشی صرفاً به صورت غیر رسانه‌ای بود یعنی همان کاری که در مراکز درمانی این کودکان انجام می‌شود، تأثیر کمتری داشت. همین جذابیت الگوی آموزشی برای کودکان به پذیرش مداخله از سوی کودک منجر شده و با توجه به محتوای الگوی آموزشی شادکامی و امیدواری را افزایش داده است. همچنین، در الگوی آموزش تعاملی مبتنی بر رسانه‌های نوین، امکان تعامل با سایر افراد گروه، نوعی تعاملی گروهی را به وجود آورده است که نوعی گروه‌درمانی محسوب می‌شود. در مورد عدم تأثیرگذاری معنادار در سایر مؤلفه‌های بهزیستی روانی از قبیل تسلط بر محیط،

هدفمندی در زندگی و ارتباط مثبت با دیگران، چند تبیین می‌توان داشت. یکی از این موارد این است که به نظر می‌رسد در این مؤلفه‌ها ایجاد تغییر به زمان و جلسات آموزشی بیشتری نیاز دارد. هرچند که تغییر مثبت در نمرات این مؤلفه‌ها ایجاد شده است ولی این تغییر در نمرات معنادار نیست. تبیین دیگر این است که مؤلفه‌ای مانند تسلط بر محیط نیازمند، همکاری خانواده و سایر افراد است که در این پژوهش اعضای خانواده مورد بررسی و آموزش قرار نداشتند. همچنین مؤلفه هدفمندی در زندگی معمولاً در سنین بالاتر و نوجوانی تغییر پیدا می‌کند بنابراین، نتایج این پژوهش به تکمیل خلأ پژوهشی در مورد ارتقا بهزیستی روانی با استفاده از الگوی آموزش تعاملی مبتنی بر رسانه‌های نوین کمک کرده است. به نظر می‌رسد در آینده تکرار نتایج پژوهش‌هایی نزدیک به این پژوهش، بتوان گامی بلند در راستای بهبود بهزیستی روانی در کودکان مبتلا به دیابت برداشت. همچنین ذکر این نکته حائز اهمیت است که علی‌رغم مشکلات مربوط به بهزیستی روانی در کودکان مبتلا به دیابت، درمان‌های روان‌شناختی مناسبی در این حوزه مورد استفاده قرار نگرفته است. بنابراین در آینده با توجه به رشد بیشتر حوزه رسانه‌های نوین می‌توان از الگوی آموزش تعاملی مبتنی بر رسانه‌های نوین در جهت بهبود مسائل روانی در کودکان مبتلا به دیابت استفاده نمود.

این پژوهش هم مانند سایر پژوهش‌ها با مشکلات و محدودیت‌هایی مواجه بوده است از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر عبارت‌اند از مشکل هماهنگی در دسترسی به اعضای گروه آزمایش و گروه کنترل به دلیل پراکندگی، عدم مساوی بودن تعداد اعضای گروه آزمایش و گروه کنترل به دلیل مشکل بودن جایگزینی مساوی آن‌ها در هر یک از گروه‌ها، نتایج ارائه شده در این پژوهش مربوط به جامعه و نمونه پژوهش حاضر و در تهران است، لذا در تعمیم یافته‌ها به سایر بیماران احتیاط شود، این پژوهش بر روی کودکان انجام شده است و نمی‌توان نتایج این پژوهش را به گروه بزرگسالان تعمیم داد و این پژوهش به علت مشکلات مربوط به دسترسی به نمونه‌های پژوهش مرحله پیگیری جهت بررسی پایداری نتایج پژوهش نداشت. با توجه به اینکه گروه آزمایش نسبت به گروه



کنترل، نمرات بیشتری در بهزیستی روانی کسب کرده است و این میزان اختلاف از لحاظ آماری در سطح ۵ درصد تأیید گردیده است، برای این پژوهش، پیشنهاد می‌شود از الگوی آموزشی مبتنی بر رسانه‌های نوین در ارتقای بهزیستی روانی این کودکان مبتلا به دیابت استفاده شود.



## منابع

- احمدی، غلامرضا. شاهسونی، سودابه. (۱۳۷۸). بررسی تأثیر نوارهای ویدئویی درس ریاضی (کتاب فیلم) بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دوره متوسطه. مجله دانش و پژوهش. ۲، ۶۳-۷۲.
- جانی، حمید، خزایی طیه، یعقوبی غلامحسین، شریف زاده غلامرضا، اکبری ایوب (۱۳۹۸). تأثیر آموزش به شیوه چندرسانه‌ای بر مراقبت از چشم و درک بیماری در بیماران دیابتی نوع دو مراجعه‌کننده به کلینیک دیابت شهر بیرجند. مجله تحقیقات سلامت در جامعه. ۵ (۴): ۵۷-۶۷
- سفیدی، فاطمه؛ فرزاد، ولی اله. (۱۳۹۱). روسازی آزمون بهزیستی روان‌شناختی ریف در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی قزوین. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین، ۱۶ (۱)، ۶۶-۷۱.
- سلوکی، هما؛ سید عبدالحمید احمدی؛ رضا شجیع و حبیب هنری، (۱۳۹۶). مقایسه میزان مصرف رسانه‌ای و سواد رسانه‌ای بین دانشجویان کارشناسی ارشد مدیریت رسانه‌های ورزشی، مدیریت رسانه و مدیریت ورزشی، مدیریت ارتباطات در رسانه‌های ورزشی ۴ (۱۶)، ۴-۱۴.
- علوی، سید سلمان؛ اسلامی، مهدی؛ مرآتی، محمدرضا؛ نجفی، مصطفی؛ جنتی فرد، فرشته و رضاپور، حسین (۱۳۸۹). ویژگی‌های روان‌سنجی آزمون اعتیاد به اینترنت یانگ. مجله علوم رفتاری، ۴ (۳): ۱۸۳-۱۸۹.
- کونگ، لوسی (۲۰۰۸). مدیریت راهبردی در رسانه. با ترجمه علی اکبر فرهنگی، علیرضا قراگوزلو و مریم خطیب زاده (۱۳۸۹). تهران: نشر دانژه.
- Anderson, M. C., Banker, R., Huang, R., & Janakiraman, S. (2007). *Cost behavior and fundamental analysis of SG&A costs*. Journal of Accounting, Auditing & Finance, 22(1): 1- 28.
- Barlow, J. H., & Ellard, D. R. (2006). *The psychosocial well-being of children with chronic disease, their parents and siblings: an overview*

- of the research evidence base. *Child: care, health and development*, 32(1), 19-31.
- Cameron, F. J., Northam, E. A., Ambler, G. R., & Daneman, D. (2007). *Routine psychological screening in youth with type 1 diabetes and their parents: a notion whose time has come?* *Diabetes care*, 30(10), 2716-2724.
- Cemeroglu, A., Can, A., Davis, A., Cemeroglu, O., Kleis, L., Daniel, M., ... & Koehler, T. (2015). *Fear of needles in children with type 1 diabetes mellitus on multiple daily injections and continuous subcutaneous insulin infusion*. *Endocrine Practice*, 21(1), 46-53.
- Elsabrou, K. (2018). *Increasing diabetic patient engagement and self-reported medication adherence using a web-based multimedia program*. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, 30(5), 293-298.
- Hadjiconstantinou, M., Byrne, J., Bodicoat, D. H., Robertson, N., Eborall, H., Khunti, K., & Davies, M. J. (2016). *Do web-based interventions improve well-being in type 2 diabetes? A systematic review and meta-analysis*. *Journal of medical Internet research*, 18(10), e270.
- Mayer, R. E., & Moreno, R. (2003). *Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning*. *Educational psychologist*, 38(1), 43-52.
- Meng, D., Meng, C., & Macleod, M. (2020). *Multimedia web-based intervention and implementation of motivational factors in incentive strategies on learning motivation*. *Multimedia Tools and Applications*, 79(15), 10915-10933.
- Rovet, J., Ehrlich, R., & Hoppe, M. (1987). *Behaviour problems in children with diabetes as a function of sex and age of onset of disease*. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 28(3), 477-491.
- Ryff, C. D., & Singer, B. H. (2008). *Know thyself and become what you are: A eudaimonic approach to psychological well-being*. *Journal of Happiness Studies*, 9(1), 15-22.
- Ryff, C.D., (1995). *Psychological Well-being in Adult Life*, *Current Directions in Psychological Science* (4), 100-104.
- Shirey, K., Manyara, S. M., Atwoli, L., Tomlin, R., Gakinya, B., Cheng, S., ... & Pastakia, S. (2015). *Symptoms of depression among patients attending a diabetes care clinic in rural western Kenya*. *Journal of clinical & translational endocrinology*, 2(2), 51-54.
- Sohn, M., Kim, E., Lee, J. E., & Kim, K. (2015). *Exploring positive psychology of children with type 1 diabetes focusing on subjective happiness and satisfaction with life*. *Child Health Nursing Research*, 21(2), 83-90.