

Digital Storytelling: Effective Technology in Medical Sciences Education

Marjan Noorshadi (MSc) ², Mehri Yavari(PhD) ^{*1,2} , Hamidreza Behnam Vashani (MSc) ³ , Nazanin Shamaeian Razavi (PhD) ² , Hasan Ghavami (PhD) ⁴ , Haniye Mastour (PhD) ² 

1. Medical Sciences Education Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
2. Department of Medical Education, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
3. Department of Pediatric Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
4. Department of General Studies, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

ARTICLE INFO

Article type

Review article

Article history

Received: 2023.12.19

Accepted: 2024.07.03

Keywords

Digital storytelling,
Technology,
Medical science education.



10.22038/hmed.2024.76844.1307

ABSTRACT

Introduction: Creating rich learning environments is one of the essentials of medical science curricula. Due to the pervasive developments in the digital space, the storytelling method has been greatly affected. New technologies have provided a multimedia platform for telling and listening to stories, so digital storytelling can be used as an effective tool in education.

Materials & Methods: This is a first-of-its-kind review study that has investigated the specific features of digital storytelling in the field of medical sciences education in a descriptive manner, using conceptual and inferential analysis at the theoretical level. After determining the entry and exit criteria and using appropriate keywords in different databases, 36 articles were collected and analyzed.

Results: Based on the analysis of the reviewed articles, the findings show that there are eleven main and common indicators in digital storytelling, which include increasing the active participation of students in the learning process, changes in the levels of knowledge and understanding, impact on clinical skills, and impact on critical thinking, improving team cooperation, improving communication skills, influencing the number and amount of errors, improving interaction with technology, evaluating the impact on motivation and interest, measuring the transferability of learning at the bedside, and influencing professional behaviors. These indicators are consistent with the characteristics of the learning environment in the field of medical sciences. These studies show that digital storytelling with these features in various fields of medical sciences including general medicine, nursing, rehabilitation sciences and social health, psychology, dentistry, pharmacy and public health can be the source of change and wide effects.

Conclusion: The results of the research indicated that teaching and learning through digital storytelling happen better due to the story-like presentation of course subjects and also creating interaction between learners. Also, this method creates satisfaction in students by increasing motivation and self-confidence and simply expressing course topics; therefore, the use of digital storytelling is recommended not only as an educational tool but also as a new teaching method to increase student learning and satisfaction.

Cite this paper as:

Yavari M, Noorshadi M, Behnam Vashani H, Shamaeian Razavi N, Ghavami H, Mastour H. Digital Storytelling: Effective Technology in Medical Sciences Education. *Horizon of Medical Education Development*. 2024;15(3):95-105

* Corresponding author: Mehri Yavari

Email: yavarim@mums.ac.ir

Address :Department of Medical Education, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical sciences, Azadi Squer, Mashhad, Iran.



قصه‌گویی دیجیتال: فناوری اثربخش در آموزش علوم پزشکی

مرجان نورشادی (MSc)^۱، مه‌ری باوری (PhD)^{۱,۲*}، حمیدرضا بهنام‌وشانی (MSc)^۳، نازنین شمعیان رضوی (PhD)^۲، حسن قوامی (PhD)^۴، هانیه مستور (PhD)^۲

۱. مرکز تحقیقات آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۲. گروه آموزش پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۳. گروه پرستاری کودکان، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۴. گروه دروس عمومی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

مشخصات مقاله	چکیده
نوع مقاله مقاله مروری	مقدمه: ایجاد محیط‌های یادگیری غنی و بهره‌گیری از روش‌های آموزشی نوین، از ملزومات برنامه‌های درسی علوم پزشکی می‌باشد. با توجه به تحولات فراگیر فضای دیجیتال شیوه روایت داستان به شدت تحت تأثیر قرار گرفته است. فناوری‌های جدید بستر چندرسانه‌ای را برای بیان و شنیدن داستان‌ها فراهم کرده‌اند، بنابراین قصه‌گویی دیجیتال می‌تواند به عنوان یک ابزار مؤثر در آموزش مورد استفاده قرار گیرد.
پیشینه پژوهش تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۹/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۱۳	روش کار: این مطالعه از نوع مطالعات مروری نوع اول یعنی مروری سنتی است که به شیوه توصیفی، با استفاده از روش تحلیل مفهومی و استنتاجی در سطح نظری، ویژگی‌ها و ابعاد خاص قصه‌گویی دیجیتال را در زمینه آموزش علوم پزشکی مورد بررسی قرار داده است. به اینصورت که پس از تعیین معیارهای ورود و خروج و با استفاده از کلیدواژه‌های مناسب در پایگاه داده‌های مختلف، ۳۶ مقاله جمع‌آوری و مورد بررسی قرار گرفت.
کلمات کلیدی قصه‌گویی دیجیتال، فناوری، آموزش علوم پزشکی.	نتایج: بر اساس تحلیل مقالات مورد بررسی، یافته‌های به دست آمده نشان می‌دهد که در قصه‌گویی دیجیتال یازده شاخص اصلی و مشترک وجود دارد که شامل افزایش مشارکت فعال دانشجویان در فرایند یادگیری، تغییر در سطوح دانش و فهم، تأثیر بر مهارت‌های بالینی، تأثیر بر تفکر انتقادی، ارتقاء همکاری تیمی، بهبود مهارت‌های ارتباطی، تأثیر بر تعداد و میزان خطاها، ارتقا تعامل با فناوری، ارزیابی تأثیر بر انگیزه و علاقه، اندازه‌گیری قابلیت انتقال یادگیری در بالین و تأثیر بر رفتارهای حرفه‌ای است. این شاخص‌ها با ویژگی‌های محیط یادگیری در حوزه علوم پزشکی همخوانی دارند. این مطالعات نشان می‌دهند که قصه‌گویی دیجیتال با این ویژگی‌ها در رشته‌های مختلف علوم پزشکی از جمله پزشکی عمومی، پرستاری، علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، روانشناسی، دندانپزشکی، داروسازی و بهداشت عمومی می‌تواند منشا تغییر و اثرات وسیعی باشد.
doi 10.22038/hmed.2024.76844.1307	نتیجه‌گیری: نتایج بررسی بیانگر آن بود که یاددهی و یادگیری به شیوه قصه‌گویی دیجیتال به دلیل ارائه داستان گونه موضوعات درسی و همچنین ایجاد تعامل بین یادگیرندگان، بهتر اتفاق می‌افتد. همچنین این روش با افزایش انگیزه و اعتماد به نفس و بیان ساده مباحث درسی، موجب ایجاد رضایتمندی در دانشجویان می‌شود؛ بنابراین استفاده از قصه‌گویی دیجیتال نه تنها به عنوان یک ابزار کمک آموزشی بلکه به عنوان یک شیوه نوین یاددهی برای افزایش یادگیری و رضایتمندی دانشجویان توصیه می‌شود.

نحوه ارجاع به این مقاله

Yavari M, Noorshadi M, Behnam Vashani H, Shamaeian Razavi N, Ghavami H, Mastour H. Digital Storytelling: Effective Technology in Medical Sciences Education. *Horizon of Medical Education Development*. 2024;15(3):95-105

ایمیل: yavarim@mums.ac.ir

*نویسنده مسئول: مه‌ری باوری

آدرس: گروه آموزش پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License

همزمان هر دو حس بینایی و شنوایی موجب بهبود و تسهیل یادگیری می‌شود (۶،۷).

علوم پزشکی دانش مربوط به انسان و بیماری‌های اوست و هر انسان بیمار، قصه‌ای دارد. علم پزشکی اساساً ساختاری روایتی دارد (۲). در رشته‌های علوم پزشکی که باجان انسان‌ها در ارتباط هستند، ماندگاری مطالب در حافظه بلند مدت یادگیرندگان بسیار اهمیت دارد؛ زیرا حافظه کوتاه مدت حجم کمی دارد و نیمه عمر بقای اطلاعات در آن بسیار کوتاه است. برای ماندگاری مطالب در حافظه بلند مدت، با توجه به ساختار روایتی رشته‌های علوم پزشکی می‌توان از روش قصه‌گویی دیجیتال استفاده کرد (۷). از آنجا که یادگیری هدف غایی آموزش و محور فعالیت‌های تمام نهادهای آموزشی و از وظایف بلاشک یاد دهندگان است و همچنین لزوم پرورش افرادی توانمند در حوزه‌ی علوم پزشکی، در بهبود سلامت جامعه در ابعاد مختلف بر کسی پوشیده نیست، پژوهش حاضر با رویکرد تحلیل کیفی، این فرضیه را بررسی می‌کند که قصه‌گویی دیجیتال به‌عنوان یک فناوری نوین، ظرفیتی ممتاز برای آموزش در حوزه علوم پزشکی دارد. لذا در این مطالعه سعی شده است با مقایسه تطبیقی پژوهش‌های انجام شده در زمینه‌های مرتبط، ابتدا شاخص‌هایی استخراج شود که قصه‌گویی دیجیتال را به‌عنوان یک فناوری مؤثر در آموزش تأیید می‌کنند. سپس با قیاس استنتاجی میان ویژگی‌های قصه‌گویی دیجیتال و آموزش علوم پزشکی^۴، استدلال می‌کند که چگونه قصه‌گویی دیجیتال می‌تواند در خدمت آموزش علوم پزشکی قرار گیرد. هدف مقاله یافتن توان و چگونگی استفاده از این فناوری جدید در راستای تقویت آموزش در حوزه علوم پزشکی است.

روش کار

این مطالعه از نوع مطالعات مروری نوع اول یا سنتی است که با عناوین (Traditional reviews) یا (Narrative reviews) نیز شناخته میشوند این مطالعات در یک زمینه

مقدمه

قصه‌گویی یکی از اولین روش‌های اشتراک‌گذاری دانسته‌ها و یک راه ارتباطی مستقیم و بی‌واسطه بین قصه‌گو و حضار مطرح است (۱). توانمندی قصه‌ها در جلب توجه و ایجاد کردن جاذبه به علت غنا و پویایی، آن‌ها را به خوبی در ذهن مخاطب حفظ می‌کند؛ از این رو استفاده از این رویکرد در فرآیند آموزش، اثربخشی فراوانی دارد (۲). همین ویژگی قصه‌ها موجب شده است تا بتوانند مفاهیم پیچیده را بدون در نظر گرفتن سن یادگیرنده، موضوع آموزشی یا سطح یادگیری، به‌آسانی به مخاطب منتقل کنند (۳). هدف اساسی از آموزش مبتنی بر قصه‌گویی، ثبت مطالب در حافظه بلندمدت است (۲). پیشرفت‌ها و کشفیات علمی در کنار ظهور فناوری آموزشی^۱، رویکرد قصه‌گویی را به شکل دیجیتالی تغییر داده است. قصه‌گویی دیجیتال^۲ به معنای استفاده از ابزارهای مبتنی بر کامپیوتر برای قصه‌گویی است. این فرآیند شامل نوشتن اسکرپت برای تولید یک قصه دیجیتالی توسط یک فرد یا گروه است و ترکیب قصه‌گویی با اجزای دیجیتالی از جمله متون، تصاویر، روایت‌های صوتی ضبط شده، موسیقی و فیلم را در برمی‌گیرد (۴). امروزه، قصه‌گویی دیجیتال به‌عنوان یک ابزار آموزشی در مدارس، دانشگاه‌ها، کتابخانه‌ها و به‌عنوان یک حرفه توسط افراد با سطوح متفاوت مهارت‌های تکنولوژی استفاده می‌شود (۱). در عصر جدید که دانشجویان روزانه با چالش‌های متنوعی روبه‌رو هستند، قصه‌گویی به‌عنوان یک ابزار بالقوه برای دستیابی به اهداف آموزشی، به‌ویژه توسعه تفکر انتقادی که هدف اصلی در هر سیستم آموزشی است، نقش مهمی ایفا می‌کند (۵). قصه‌گویی دیجیتال، با خصوصیات چندرسانه‌ای می‌تواند به جلب توجه دانشجویان و افزایش علاقه آن‌ها به یادگیری موضوعات جدید کمک کند. تحقیقات نشان می‌دهد که استفاده از مواد چندرسانه‌ای^۳ در فرآیند تدریس به حفظ مطالب جدید و درک بهتر موضوعات دشوار کمک می‌کند؛ زیرا با درگیر کردن

Medical Education^۴

Educational Technology^۱
Digital Story Telling^۲
Multi Media^۳

چارت پریزما اطلاعات اصلی و مهم مربوط به مطالعه ارائه شده است.



شکل ۱- چارت پریزما مطالعه

یافته‌ها

یافته‌های به دست آمده از مطالعه مقالات مختلف نشان می‌دهد که ایجاد قصه‌های دیجیتال توسط افراد، با بازنگری ایده‌ها و اشتراک گذاری آن‌ها، منجر به افزایش سطح مشارکت و ارتقاء سطوح مهارتی مختلف از جمله سواد دیجیتال، سواد جهانی، سواد فناوری، سواد بصری و سواد اطلاعاتی می‌شود (۸). این روش، به عنوان یک ابزار قدرتمند در حوزه آموزش و یادگیری با تأکید بر دانشجو محوری و تحولات فناوری مورد استفاده قرار می‌گیرد (۹، ۱۰) و به دانشجویان، به ویژه دانشجویان علوم پزشکی، این امکان را می‌دهد که در فرآیند یادگیری مشارکت فعال داشته باشند (۱۱). قصه‌گویی دیجیتال با رویکردهای آموزش اکتشافی، آموزش مشارکتی و آموزش مبتنی بر حل مسئله، به دانشجویان این توانایی را می‌دهد که قصه‌های دیجیتال خود را تولید و به اشتراک بگذارند (۱۲، ۱۳، ۱۴). قصه‌گویی دیجیتال تنها به تولید قصه محدود نمی‌شود، بلکه

تخصصی انجام شده و می‌توانند به شکلی توصیفی و منتقدانه، به جمع‌بندی دانش موجود پیرامون یک موضوع خاص منجر شوند. در این نوع از مطالعات مروری، پروتکل مشخصی به منظور دستیابی به مقالات اصیل وجود ندارد و معمولاً پژوهشگر برای انجام مطالعه، مقالاتی را که پیرامون موضوع مورد نظر به منتشر شده است را بر اساس دانش و سلیقه خود مورد انتخاب و بررسی قرار می‌دهد. روش مورد استفاده در این مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی است که به بررسی تحقیقات انجام شده در دو حوزه آموزش علوم پزشکی و قصه‌گویی دیجیتال می‌پردازد، با این هدف که ظرفیت قصه‌گویی دیجیتال را برای آموزش علوم پزشکی شناسایی کند و چگونگی بهره‌برداری از آن را تبیین نماید. بدین منظور ابتدا معیارهای ورود و خروج مقالات با توجه به کلمات کلیدی مطالعه تعیین شد. این معیارها شامل بازه زمانی، ارتباط عنوان مقالات باهدف مطالعه، زبان و دسترسی به متن کامل مقالات بود. سپس اقدام به جمع‌آوری مقالات شد. در این مرحله با واکاوی مطالعات موجود در پایگاه‌های داده Pubmed, Google Scholar و Science Direct, Scopus, ERIC در بازه زمانی ۲۰۲۳-۲۰۱۵ پرداخته شد. برای جستجوی متون از گروهی واژگان مختلف از جمله آموزش علوم پزشکی، قصه، فناوری آموزشی، رسانه و قصه‌گویی دیجیتال و معادل انگلیسی آن‌ها شامل medical education, educational technology, story, digital storytelling و media استفاده شد. از بین ۲۳۱ مقاله یافت شده، تعداد ۴ مقاله فارسی و ۳۲ مقاله انگلیسی در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت.

برای استخراج و ترکیب داده‌ها در این مطالعه از تکنیک فراخوانی مستندات^۵ استفاده شد. به اینصورت که داده‌های کلیدی از منابع مختلف استخراج و با تحلیل و تفسیر روندها، به شکل یک مجموعه اطلاعات هماهنگ، ترکیب و یکپارچه‌سازی شد. در نهایت این اطلاعات تجمیع، فهرست بندی و در قالب یافته‌های پژوهش گزارش شد. در شکل ۱

۷	تأثیر بر تعداد و میزان خطاها	ارزیابی تأثیر قصه‌گویی دیجیتال بر نحوه کاهش خطا و افزایش دقت در تصمیم‌گیری‌های پزشکی (۱۸،۲۱،۲۳،۲۵،۲۸)
۸	ارتقا تعامل با فناوری	ارزیابی تأثیر استفاده از قصه‌های دیجیتال در بهره‌مندی از فناوری‌های نوین برای آموزش دانشجویان (۳۰-۳۲)
۹	ارزیابی تأثیر بر انگیزه و علاقه	بررسی نحوه افزایش انگیزه و علاقه دانشجویان به یادگیری از طریق قصه‌گویی دیجیتال (۳۳،۳۴)
۱۰	اندازه‌گیری قابلیت انتقال یادگیری در بالین	بررسی نحوه استفاده از مهارت‌های آموخته‌شده به وسیله قصه‌گویی دیجیتال در محیط بالین و ارتباط با بیماران حقیقی (۵،۲۱،۳۵)
۱۱	تأثیر بر رفتارهای حرفه‌ای	ارزیابی تأثیر قصه‌گویی دیجیتال بر ایجاد رفتارهای حرفه‌ای و اخلاقی در دانشجویان علوم پزشکی (۲۴،۲۵،۳۶)

با توجه به شاخص‌های استخراجی، قصه‌گویی دیجیتال یک فناوری مؤثر در آموزش علوم پزشکی است و در رشته مقاطع مختلف این حوزه تأثیرات گسترده‌ای دارد و می‌تواند در زمینه‌های متنوعی از تدریس و یادگیری تا ترویج بهداشت عمومی و پژوهش‌های پزشکی نمایان شود. در ادامه به برخی از حوزه‌های علوم پزشکی که قصه‌گویی دیجیتال می‌تواند بر آن‌ها تأثیر بگذارد، اشاره شده است:

جدول ۲- شمول تأثیر قصه‌گویی دیجیتال در حوزه‌های مختلف علوم پزشکی

حوزه آموزشی	تأثیرگذاری قصه‌گویی دیجیتال
پزشکی عمومی	افزایش علاقه دانشجویان به یادگیری مفاهیم پایه ، ارتقاء مهارت‌های بالینی و تفکر انتقادی (۵،۳۵،۳۶)
پرستاری	تسهیل در یادگیری مهارت‌های پرستاری و ارتقاء تعامل پرستاران با بیماران (۱۸-۲۲،۲۴،۳۶)
علوم توان‌بخشی و سلامت اجتماعی	آموزش مفاهیم پایه و بهبود شایستگی‌های شغلی (۱۵،۱۷،۳۶،۳۷)
روانشناسی	افزایش آگاهی در حوزه‌های روانشناسی (۲۰)
دندان‌پزشکی	آموزش مهارت‌های دندان‌پزشکی و توجه به بهداشت (۳۰)
داروسازی	آموزش مفاهیم پایه و بهبود اعتماد به نفس (۲۹)

شامل یادگیری مهارت‌های متعدد با امکان مشارکت گسترده دانشجویان می‌شود (۱۵) و فراگیران در کنار تجربیات مفرح در طول فرآیند یادگیری (۱۱) از یادگیری هم‌زمان این مهارت‌ها نیز بهره‌مند می‌شوند (۱۶،۱۷).
در ادامه، به بررسی یافته‌های به دست آمده از تحلیل مطالعات انجام شده در حوزه‌ی قصه‌گویی دیجیتال در آموزش علوم پزشکی پرداخته می‌شود، با تحلیل دقیق و استخراج نتایج و یافته‌های کلیدی از مقالات مورد بررسی، یازده شاخص مهم و مشترک شناسایی شدند که در تطابق با ویژگی‌های محیط یادگیری علوم پزشکی قرار دارند. جزئیات کامل این شاخص‌ها در جدول ۱ ذکر شده است:

جدول ۱- شاخص‌های استنتاجی از تأثیر قصه‌گویی دیجیتال در آموزش علوم پزشکی

ردیف	شاخص‌های استخراجی	توضیحات
۱	افزایش مشارکت فعال دانشجویان در یادگیری	اندازه‌گیری تأثیر قصه‌گویی دیجیتال بر نگرش آموزشی و سطح درگیری و تعامل دانشجویان با محتوای قصه‌گویی دیجیتال و سیستم آموزشی (۱۸-۲۲)
۲	تغییر در سطوح فهم و دانش	ارزیابی سطح فهم دانشجویان پس از استفاده از قصه‌گویی دیجیتال و تأثیر آن بر افزایش دانش پزشکی آن‌ها (۱۸،۲۱،۲۳)
۳	تأثیر بر مهارت‌های بالینی	ارزیابی نحوه تأثیر قصه‌گویی دیجیتال بر بهبود مهارت‌های بالینی و کاربردی دانشجویان علوم پزشکی (۱۷،۲۳)
۴	تأثیر بر تفکر انتقادی	بررسی نحوه تأثیر قصه‌گویی دیجیتال بر تفکر انتقادی و توانایی دانشجویان در حل مسائل پیچیده (۵،۱۸،۲۱)
۵	ارتقاء همکاری تیمی	ارزیابی تأثیر قصه‌گویی دیجیتال بر ارتقاء همکاری و ارتباطات دانشجویان در محیط‌های پزشکی تیمی (۱۹، ۲۴-۲۸)
۶	بهبود مهارت ارتباطی	بررسی تأثیر قصه‌گویی دیجیتال بر بهبود مهارت بیان افکار و احساسات، گوش دادن به دیگران و برقراری ارتباطات مؤثر با همکاران، بیماران و خانواده‌هایشان (۱۸،۲۰،۲۹،۳۰)

۳	ارتقاء تفکر انتقادی	قصه‌گویی دیجیتال با ارائه موارد پیچیده و چالشی، تفکر انتقادی دانشجویان را ارتقا می‌دهد (۵،۱۸،۲۱).	مطالعه‌ی زارعی و همکاران در سال ۲۰۲۱ نشان داد که قصه‌گویی دیجیتال موجب ارتقا تفکر انتقادی دانشجویان پزشکی در بخش هماتولوژی بیمارستان امام خمینی تهران شده است (۵).
۴	افزایش مهارت‌های ارتباطی	ارتباطات بین شخصیت‌ها در داستان‌ها می‌تواند به بهبود مهارت‌های ارتباطی و همکاری در گروه‌های پزشکی کمک کند (۲۴،۲۸،۳۰،۳۲).	جوزن ^۸ و همکاران در مطالعه‌ای در سال ۲۰۲۲ نشان دادند که قصه‌گویی دیجیتال موجب بهبود مهارت‌های ارتباطی دانشجویان دندانپزشکی و بهداشت دهان و دندان با بیماران شده است (۳۰).
۵	افزایش اعتمادبه‌نفس	این روش با ارائه موقعیت‌ها و چالش‌های حل‌شدنی در قصه‌ها، اعتمادبه‌نفس دانشجویان را تقویت کرده و آن‌ها را برای مواجهه با موقعیت‌های واقعی آماده می‌سازد (۱۸،۲۹).	میلز ^۹ در پژوهشی در سال ۲۰۲۲ در دپارتمان داروسازی دانشگاه فیندلی ^{۱۰} آمریکا نشان داد که قصه‌گویی دیجیتال موجب بهبود اعتمادبه‌نفس دانشجویان داروسازی در درس خود مراقبتی می‌شود (۲۹).

بهداشت عمومی	ارائه قصه‌های دیجیتال به‌عنوان ابزاری برای آموزش بهداشت عمومی (۲۲)
آموزش به بیمار	قصه‌گویی دیجیتال، فضای مناسبی برای خود مراقبتی، درک از خود و هماهنگی‌های فرهنگی بخصوص در حوزه روان‌شناختی، برای بیماران ایجاد می‌کند (۳۸)

با توجه به توضیحات داده‌شده قصه‌گویی دیجیتال در آموزش علوم پزشکی، امکان ارتقاء فهم و یادگیری دانشجویان را فراهم می‌کند. این روش با جلب توجه افراد، مفاهیم پیچیده را به شکل داستانی جذاب و قابل فهم ارائه می‌دهد و باعث افزایش تعامل و بهبود تجربه آموزشی می‌شود (۳،۲۴). در ادامه به بررسی مزایای قصه‌گویی دیجیتال در آموزش علوم پزشکی پرداخته شده است:

جدول ۳- مزایای قصه‌گویی دیجیتال در آموزش علوم پزشکی

ردیف	موضوع یافته	توضیحات	مثال
۱	افزایش مشارکت دانشجویان	قصه‌گویی دیجیتال منجر به افزایش مشارکت و تعامل دانشجویان در فرآیند یادگیری می‌شود (۱۹،۲۴،۳۳)	نتایج مطالعه رودریگز آلماگرو ^۷ و همکاران در سال ۲۰۲۱ نشان داد که قصه‌گویی دیجیتال موجب افزایش مشارکت دانشجویان پرستاری در درس روان‌پزشکی می‌شود (۳۳).
۲	توسعه مهارت‌های بالینی	از طریق شبیه‌سازی موارد بالینی و بیان تجربیات واقعی پزشکی در داستان‌ها، دانشجویان می‌توانند مهارت‌های بالینی خود را بهبود بخشند (۲۳،۳۱)	مطالعه‌ی لارانجیرا ^۷ و همکاران در سال ۲۰۲۱ نشان داد که قصه‌گویی دیجیتال موجب بهبود مهارت‌های بالینی تازه فارغ‌التحصیلان پرستاری در محیط کار، شده است (۲۳).

Mills^۹
Findlay^{۱۰}

Rodriguez Almagro^۷
Laranjeira^۷
Johsen^۸



قصه‌گویی دیجیتال موجب افزایش و بهبود یادگیری کارکنان بخش نوزادان می‌شود(۳۶).	بگیرند و اطلاعات را برای مدت طولانی‌تری به خاطر بسپارند(۱۸،۲۳،۳۶)		
در ساندی ^{۱۵} مطالعه‌ای پژوهشی در سال ۲۰۲۱ در دانشگاه‌های آفریقای جنوبی پرداخت نشان داد که قصه‌گویی دیجیتال به‌عنوان رسانه‌ای برای نمایش، در شکل‌گیری روش‌های نوآورانه و بدیع برای مستندسازی تجارب دانشجویان مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد کاردرمانی کار آبی دارد(۳۷).	استفاده از قصه‌های دیجیتال امکان بهره‌مندی از فناوری‌های نوین را برای دانشجویان فراهم می‌کند(۳۱،۳۲،۳۷).	تعامل با فناوری	۱۰

بر اساس بررسی‌های انجام‌شده، می‌توان از قصه‌گویی دیجیتال به‌عنوان یک روش مؤثر در آموزش علوم پزشکی نام برد. این رویکرد با ارائه قصه‌های جذاب و واقعی، مفاهیم پیچیده پزشکی را به شکل قابل‌فهم و جذاب برای دانشجویان ارائه می‌دهد و با وجود مزایای که دارد موجب ارتقاء کیفیت آموزش علوم پزشکی می‌شود.

بحث

در یک جمع‌بندی کلی، دستاورد این مطالعه نشان می‌دهد که قصه‌گویی دیجیتال به‌عنوان یک فناوری بسیار مؤثر، در

۶	افزایش جذابیت	قصه‌گویی دیجیتال باعث جلب توجه دانشجویان می‌شود و می‌تواند فرآیند یادگیری را جذاب‌تر کند. این جذابیت باعث مشارکت فعال‌تر دانشجویان در فرآیند آموزش می‌شود(۲۸،۳۲،۳۳)	مطالعه‌ی بالاس ^{۱۱} و همکاران در سال ۲۰۲۲ نشان داد قصه‌گویی دیجیتال، با برقراری ارتباط بصری جذابیت بیشتری را برای مخاطب ایجاد می‌کند(۳۲).
۷	تسهیل یادگیری مفاهیم پیچیده	قصه‌های دیجیتال می‌توانند مفاهیم پیچیده را به شکل تصویری و داستانی توضیح دهند به‌صورت قابل‌فهم‌تر برای دانشجویان توضیح دهند (۱۸،۲۱).	نتایج مطالعه‌ی یو کام ^{۱۲} در سال ۲۰۱۸ نشان داد که قصه‌گویی دیجیتال موجب تسهیل یادگیری مفاهیم درس بیماری‌های مزمن و استفاده از کاربردهای آن در بالین سالمندان توسط دانشجویان پرستاری شده است(۲۱).
۸	توسعه دانش مخاطبین در زمینه‌های اختصاصی	داستان‌های دیجیتال می‌توانند در توسعه دانش دانشجویان در زمینه‌های اختصاصی پزشکی، مانند گونه‌های مختلف بیماری‌ها یا موارد خاص بالینی، مؤثر باشند(۱۹،۲۱)	نتایج مطالعه‌ی پالیادلیس و وود ^{۱۳} در سال ۲۰۱۶ نشان داد که قصه‌گویی دیجیتال موجب افزایش درک دانشجویان سال آخر پرستاری، نسبت به وقایع توصیف‌شده در بالین می‌شود(۱۹).
۹	انعکاس و تداوم یادگیری	مخاطبین می‌توانند به‌وسیله‌ی قصه‌های دیجیتال، بهتر یاد	نتایج مطالعه‌ی پتی ^{۱۴} و همکاران در سال ۲۰۲۰ نشان داد که

Petty^{۱۴}
sonday^{۱۵}

Balas^{۱۱}
Yocom^{۱۲}
Paliadelis, Wood^{۱۳}



چشمگیری در فرآیند آموزش به ارمغان می‌آورد. از این رو، توسعه و ترویج استفاده از قصه‌گویی دیجیتال به عنوان یک ابزار آموزشی نوین در دانشگاه‌های علوم پزشکی توصیه می‌شود که این تصمیم می‌تواند به بهبود کیفیت و انعطاف‌پذیری در فرآیند آموزش و یادگیری در این حوزه منجر گردد.

محدودیت‌ها

با توجه به اینکه در جستجوی انجام‌شده در مطالعات قبلی، مورد مشابه با پژوهش حاضر یافت نشد، امکان مقایسه یافته‌ها با مطالعات دیگر میسر نشد. از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به محدودیت زمانی در بررسی تمام منابع موجود اشاره کرد. همچنین عدم دسترسی به برخی مقالات در پایگاه داده‌های خاص به دلیل تحریم‌ها و نقص نسبی انتخاب منابع مناسب و قابل اعتماد، همچنین عدم تسلط به ترجمه منابع غیر انگلیسی، محدودیت استفاده از منابع اصلی در زبان‌های دیگر را ایجاد نمود.

تقدیر و تشکر

از کلیه افرادی که ما را در راستای تحقق انجام این مطالعه یاری نمودند، تقدیر و تشکر بعمل می‌آید.

تضاد منافع

هیچ تضاد منافی بین نویسندگان وجود ندارد.

حمایت مالی

این مقاله بخشی از پایان‌نامه با عنوان تأثیر قصه‌گویی دیجیتال در درس روانشناسی بر یادگیری و رضایت دانشجویان دانشکده پرستاری در سال ۱۴۰۲ است که با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد ۴۰۰۱۱۸۴ اجرا شده است.

بهبود آموزش علوم پزشکی نقش حیاتی دارد. این روش، با بهره‌گیری از اجزای دیجیتال، به دانشجویان این امکان را می‌دهد که به نحوی جذاب به محتوای آموزشی پنهان در قصه‌ها دست یابند. بیشترین تأثیر این رویکرد از حضور فعال دانشجویان در فرآیند آموزش به دست می‌آید؛ تعامل فعال آن‌ها باعث پیشرفت به سمت اهداف آموزشی و تمرکز بیشتر بر روی محتوا می‌گردد. این تعامل به عنوان عامل محرک، تأثیر بسزایی در یادگیری مثبت ایفا می‌کند. مطالعات مورو و همکاران (۲۲)، اگنبرگر و همکاران (۱۸) و پالیادلیس و همکاران (۱۹) به این نتایج اذعان دارند. همچنین، قصه‌گویی دیجیتال به افزایش انگیزه، مشارکت، همدلی و تعهد به حرفه دانشجویان کمک می‌کند که مطالعات دورانت و میلر (۲۵)، پوربا و همکاران (۲۸)، پتی و همکاران (۳۶)، اگنبرگر و همکاران (۱۸) پرایس و همکاران (۲۴) نیز بیانگر این تأثیرات هستند. به طور کلی، نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که قصه‌گویی دیجیتال به عنوان یک ابزار آموزشی، تأثیرات چندگانه و مثبتی در ارتقاء فرآیند یادگیری و توسعه مهارت‌های دانشجویان علوم پزشکی دارد. مطالعه‌ی زارعی و همکاران (۵) و رودریگز آلمارگو و همکاران (۳۳) و مطالعه‌ی شیفر و همکاران (۲۰) این نتایج را تأیید می‌کند. مطالعه‌ی میلز در سال ۲۰۲۲ افزایش اعتماد به نفس به وسیله‌ی قصه‌گویی دیجیتال را نشان می‌دهد (۲۹). پژوهش رودریگز آلمارگو و همکاران در سال ۲۰۲۱ نیز نشان‌دهنده‌ی افزایش تعامل و انگیزه به وسیله‌ی این روش آموزشی است (۳۳).

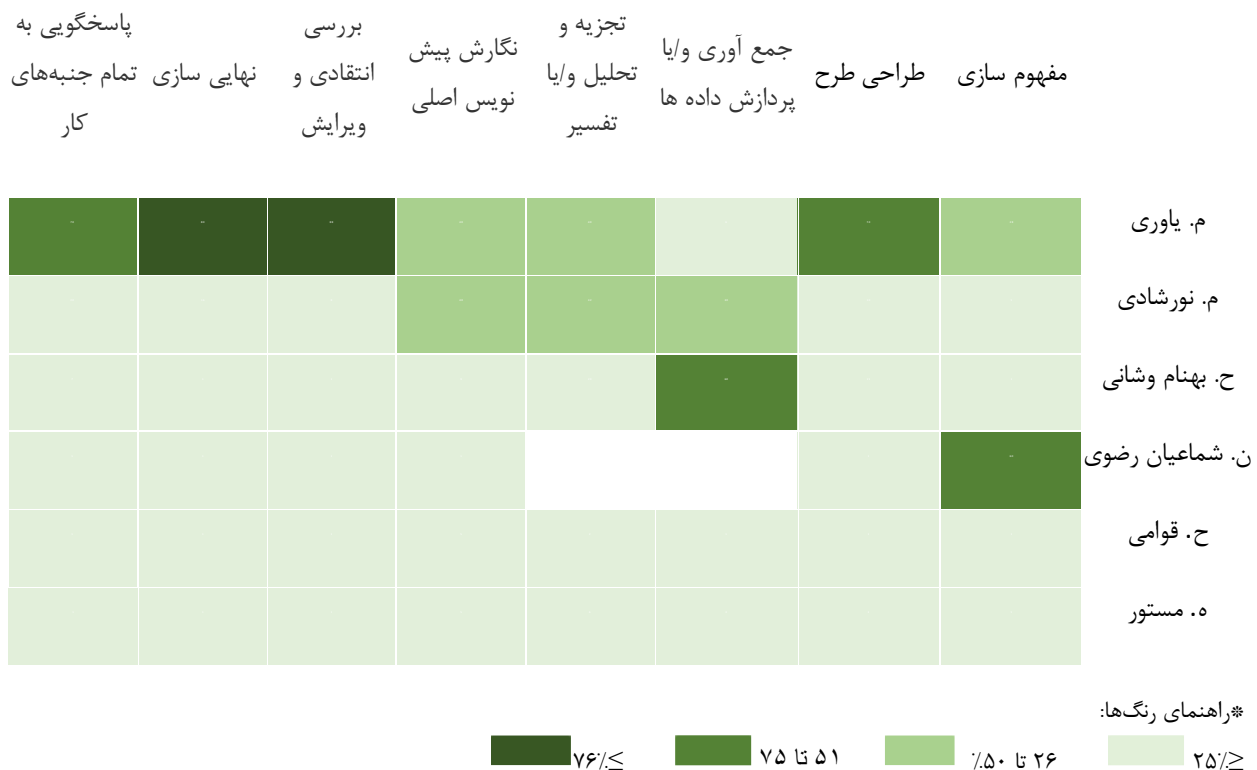
نتیجه‌گیری

با توجه به توضیحات داده‌شده و همچنین مزایای چشم‌گیری که قصه‌گویی دیجیتال در دانشگاه‌های علوم پزشکی ارائه می‌دهد، این روش نوآورانه نه تنها به بهبود یادگیری دانشجویان کمک می‌کند، بلکه در ایجاد خلاقیت و افزایش اثربخشی فرآیند آموزش نقش کلیدی ایفا می‌کند. استفاده از قصه‌گویی دیجیتال، به دلیل بیان مفاهیم به شکل روایتی و جذاب، تحریک حواس بینایی و شنوایی دانشجویان، ایجاد تعامل بین آن‌ها و افزایش انگیزه و اعتماد به نفس آنان، بهبود

ملاحظات اخلاقی

این مقاله بخشی از پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد رشته تکنولوژی آموزشی در علوم پزشکی است که در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد IR.MUMS.MEDICAL.REC.1401.538 تصویب شد.

مشارکت نویسندگان



References

1. Harter LM, Yamasaki J, Kerr AM. Narrative features, forms, and functions: Telling stories to foster well-being, humanize healthcare, and catalyze change 1. *The Routledge handbook of health communication*: Routledge; 2021. p. 47-60.
2. Anahita V. Digital storytelling is an effective method in teaching complex concepts of medical science. *Iranian Journal of Education in Medical Sciences*. 2007;7(1):155-60.
3. Mahmoodi M. New methods in medical education and related sciences. Neubel D ·Kanen R, (Author) Tehran: Continuing Education Department of Health. 1998.
4. Torrance EP. Nurture of creative talents. *Theory Into Practice*. 1966;5(4):167-73.
5. Robin B, editor *The educational uses of digital storytelling*. Society for information technology & teacher education international conference; 2006: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
6. Zarei A, Mojtahedzadeh R, Mohammadi A, Sandars J, Emami SAH. Applying digital storytelling in the medical oncology curriculum: Effects on students' achievement and critical thinking. *Annals of Medicine and Surgery*. 2021;70:102528.
7. Ohler JB. *Digital storytelling in the classroom: New media pathways to literacy, learning, and creativity*: Corwin Press; 2013.
8. Alismail HA. Integrate digital storytelling in education. *Journal of Education and Practice*. 2015;6(9):126-9.
9. Hunter KM, Montgomery K. *Doctors' stories: The narrative structure of medical knowledge*: Princeton University Press; 1991.
10. Radulović L, Stančić M. What is needed to develop critical thinking in schools? *Center for Educational Policy Studies Journal*. 2017;7(3):9-25.
11. Robin BR. Digital storytelling: A powerful technology tool for the 21st century classroom. *Theory into practice*. 2008;47(3):220-8.
12. Gazarian PK. Digital stories: Incorporating narrative pedagogy. *Journal of Nursing Education*. 2010;49(5):287-90.
13. Hung C-M, Hwang G-J, Huang I. A project-based digital storytelling approach for improving students' learning motivation, problem-solving competence and learning achievement. *Journal of Educational Technology & Society*. 2012;15(4):368-79.
14. Cornoiu A, Beischer AD, Donnan L, Graves S, de Steiger R. Multimedia patient education to assist the informed consent process for knee arthroscopy. *ANZ journal of surgery*. 2011;81(3):176-80.
15. Riedl M, Saretto CJ, Young RM, editors. *Managing interaction between users and agents in a multi-agent storytelling environment*. Proceedings of the second international joint conference on Autonomous agents and multiagent systems; 2003.
16. McGovern J. Improving undergraduate competence in multicultural gerontology practice with fresh pedagogies: A digital storytelling case example. *Gerontology & Geriatrics Education*. 2019;40(4):508-18.
17. Fardanesh H. *Theoretical foundations of educational technology*. Tehran: Publishing: samt(Persian). 2003.
18. Mojtahedzadeh R, Mohammadi A, Emami AH, Zarei A. How digital storytelling applied in health profession education: a systematized review. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*. 2021;9(2):63.
19. Eggenberger SK, Sanders M. A family nursing educational intervention supports nurses and families in an adult intensive care unit. *Aust Crit Care*. 2016;29(4):217-23.
20. Paliadelis P, Wood P. Learning from clinical placement experience: Analysing nursing students' final reflections in a digital storytelling activity. *Nurse education in practice*. 2016;20:39-44.
21. Sheaffer V. Using digital storytelling to teach psychology: A preliminary investigation. *Psychology Learning & Teaching*. 2017;16(1):133-43.
22. Yocom D. *Perceptions of Digital Storytelling in Pre-licensure Nursing Education: Regis College*; 2018.
23. Moreau KA, Eady K, Sikora L, Horsley T. *Digital storytelling in health professions*



- education: a systematic review. *BMC medical education*. 2018;18(1):1-9.
- 24.Laranjeira C, Carvalho P, Querido A. Digital storytelling: Art-based pedagogy to improve professional development for nurses. *The Journal of Continuing Education in Nursing*. 2021;52(10):454-6.
- 25.Price DM, Strodtman L, Brough E, Lonn S, Luo A. Digital storytelling: an innovative technological approach to nursing education. *Nurse educator*. 2015;40(2):66-70.
- 26.Durant K-L, Kortess-Miller K. “And Then COVID Hit”: (Re) flexibility of Digital Storytelling in Qualitative Health Research. *International Journal of Qualitative Methods*. 2023;22:16094069231170953.
- 27.Hafford-Letchfield T, Dayananda A, Collins DA. Digital storytelling for interprofessional collaborative practice to develop quality and service improvements. *Social Work Education*. 2018;37(6):804-12.
- 28.Kalra A, Subramaniam N, Longkumer O, Siju M, Jose LS, Srivastava R, et al. Super Divya, an interactive digital storytelling instructional comic series to sustain facilitation skills of labor and delivery nurse mentors in Bihar, India—a pilot study. *International journal of environmental research and public health*. 2022;19(5):2675.
- 29.Purba A, Girsang SEE, Silalahi TF, Saragih E. Improving nurses’ ESP communicative competence by digital storytelling method. *International Journal of Education and Learning*. 2022;4(1):1-12.
- 30.Mills J, Guy J, Oestreich J. Digital Storytelling Review in a Pharmacy Self-Care Course. *Pharmacy*. 2022;10:45.
- 31.Johnsen J-A, Borit M, Stangvaltaite-Mouhat L. Using storytelling in undergraduate dental education: Students’ experiences of Emotional Competence training. *European Journal of Dental Education*. 2022.
- 32.Urstad KH, Ulfsby KJ, Brandeggen TK, Bodsberg KG, Jensen TL, Tjoflåt I. Digital storytelling in clinical replacement studies: Nursing students' experiences. *Nurse education today*. 2018;71:91-6.
- 33.Rodriguez Almagro J, Del M, Prado-Laguna C, Hernandez-Martinez A, Monzón-Ferrer A, Muñoz-Camargo J, et al. The Impact on Nursing Students of Creating Audiovisual Material through Digital Storytelling as a Teaching Method. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18:694.
- 34.McDonough S, Colucci E. People of immigrant and refugee background sharing experiences of mental health recovery: reflections and recommendations on using digital storytelling. *Visual communication*. 2021;20(1):134-56.
- 35.Kagawa Y, Ishikawa H, Son D, Okuhara T, Okada H, Ueno H, et al. Using patient storytelling to improve medical students’ empathy in Japan: a pre-post study. *BMC Medical Education*. 2023;23(1):1-8.
- 36.Petty J, Jarvis J, Thomas R. Exploring the impact of digital stories on empathic learning in neonatal nurse education. *Nurse Education in Practice*. 2020;48:102853.
- 37.Rasmor M. Digital Storytelling in Nurse Practitioner Education: A Beginning of Reflective Clinical Practice. *Forms of Practitioner Reflexivity: Critical, Conversational, and Arts-Based Approaches*. 2016:43-62.
- 38.Sonday A. Digital Storytelling as a Reflective Tool in Occupational Therapy Curriculum. *Occup Ther Int*. 2021;2021:2463916.
- 39.Wilson DK, Hutson SP, Wyatt TH. Exploring the role of digital storytelling in pediatric oncology patients’ perspectives regarding diagnosis: A literature review. *SAGE Open*. 2015;5(1):2158244015572099.

