مقاله پژوهشی

مقایسه دیدگاه دانشجویان پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی کردستان در یادگیری الکترونیکی انسداد راه هوایی به دو شیوه اینفوگرافیک و فیلم کوتاه

پرویز فتوحی، دریا حسامی، بهاره قدمی*

چکیده

مقدمه: امروزه با توجه به سرعت بالای انتقال اطلاعات به‌کارگیری شیوه‌های یادگیری الکترونیک از جمله اینفوگرافیک‌ها و فیلم‌های آموزشی برای انتقال پیام به مخاطبان ضرورت دارد. پژوهش حاضر با هدف مقایسه دیدگاه دانشجویان پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی کردستان در یادگیری الکترونیکی انسداد راه هوایی به دو شیوه اینفوگرافیک و فیلم کوتاه انجام گرفت.

روش‌ها: این پژوهش به‌صورت توصیفی-کاربردی انجام گرفت. جامعه آماری شامل ۴۲۰ نفر از دانشجویان دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی کردستان، عضو کانال شبکه اجتماعی اطلاع‌رسانی دانشکده بود. ابزار پژوهش پرسشنامه ۲۲ سوالی ۵ امتیازی، برگرفته از مطالعات دیگر پیرامون اثربخشی آموزش بود. آنالیز داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و آزمون کای‌دو انجام گرفت.

نتایج: نتایج نشان داد که از دیدگاه فراگیران در خصوص رضایت‌بخشی یادگیری الکترونیک محتوی اینفوگرافیک، اثربخش($p=0/001$) با انحراف معیار ۰/۶۰۹±۴/۰۱ و فیلم آموزشی (با$p=0/10$) فاقد آن با انحراف معیار ۰/۷۹۳±۳/۹۲ در سطح یک الگوی کرک پاتریک بوده است. در خصوص درصد و فراوانی رضایت‌مندی دانشجویان از اینفوگرافیک و فیلم در زمینه سوالات صرف کم‌ترین زمان برای درک مفاهیم به‌ترتیب ۷۸٪ (۹۲) و ۶۷٪ (۷۸)، افزایش سطح دانش بعد از استفاده از محتوا ۸۴/۷٪ (۱۰۰) و ۷۵/۴٪ (۸۹)، رضایت‌بخشی کل محتوا، ۷۹/۶٪ (۹۵) و ۷۸/۶٪ (۹۴) می‌باشد.

نتیجه‌گیری: محتوی اینفوگرافیک در سطح واکنش مدل کریک‌پاتریک اثربخش بوده است ولی استفاده از فیلم آموزشی اثربخش نبوده است. پیشنهاد می‌گردد که از آموزش الکترونیک و محتواهای با حجم کم و تصاویر به‌جای متن بلند که اثربخشی بالا و مقبولیت بیشتری در جامعه امروزی دارد توسط دانشجویان تحت نظر اساتید استفاده گردد.

واژه‌های کلیدی: اثربخشی، آموزش الکترونیکی، فیلم، اینفوگرافیک، پیراپزشکی

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ اسفند ۱۴۰۲؛ ۲۳ (۳۹): ۲۶۸ تا ۲۷۵

DOI:10.48305/23.0.268

مقدمه

امروزه به‌کارگیری ابزارها و شیوه‌های نوین آموزشی ضرورتی انکارناپذیر است. آموزش، انتقال دانش تولید شده به نسل‌های جوان، تربیت فراگیران و نیروی انسانی است(۱). از نظر گیدنز(Giddens)، آموزش‌های نیمه‌حضوری و غیرحضوری با استفاده از فناوری اطلاعات نه تنها مکمل آموزش‌های حضوری است، فرصت بی‌بدیلی را برای روزآمدکردن محتوا و انعطاف‌بخشی به روش‌های یادگیری به ارمغان می‌آورد(۲). یکی از روش‌های آموزشی نوین، یادگیری الکترونیک می‌باشد که مجموعه فعالیت‌های

* **نویسنده مسؤول:** بهاره قدمی (دانشجوی کارشناسی)، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران. bahareghadamii@gmail.com
پرویز فتوحی (مربی)، گروه هوشبری، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران. (fotohiparviz5818@gmail.com)؛ دریا حسامی (دانشجوی کارشناسی)، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران. (daryahesamiii@gmail.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۵/۲۶، تاریخ اصلاحیه: ۱۴۰۲/۱۰/۲۳، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۱۶

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]

[DOI: 10.48305/23.0.268]

آموزشی می‌باشد با استفاده از ابزارهای الکترونیکی اعم از صوتی، تصویری صورت می‌گیرد(۱). برای ارائه این آموزش طیف گسترده‌ای از ابزارها، از جمله وب، ایمیل، چت، گروه‌ها و پیام‌های جدید، کنفرانس‌های صوتی و تصویری و ابزارهای دیگر استفاده می‌کند(۳). قابل ذکر است که در این دنیای پرشتاب، افراد روش‌های کوتاه‌تر و سریع‌تر ارتباط را ترجیح می‌دهند و این باعث می‌شود اینفوگرافیک و فیلم‌های کوتاه به شکل محبوب ارتباطی تبدیل شود، نمایندگان نسل Z که اکثر دانشجویان دانشگاه‌ها را تشکیل می‌دهند، بسیار بصری هستند و دامنه توجه آنها کوتاه است بنابراین لازم است روش های مورد استفاده برای ارائه اطلاعات برای یادگیری تجدید نظر شود(٤).

اینفوگرافیک‌ها که از محتوای متنی-تصویری هستند اطلاعات را در فضای محدود و هنری ارائه می‌دهند(٥) هدف آن نشان دادن اطلاعات مختصر، به شیوه‌ای جذاب، واضح و عینی به خواننده، انتقال دانش واقعی مورد نیاز و ترجمه دانش، در نظر گرفتن یا به‌خاطر سپردن آسان‌تر آن است. اینفوگرافیک‌ها بالاترین سطح یادآوری ابزار بصری هستند و ارتباط بین متن و تصاویر که فرآیند یاددهی-یادگیری را تسهیل و بهبود می‌بخشد و یادگیرندگان را تشویق به یادگیری در آموزش می‌کند(٦تا٨). علاوه بر این، چندین فناوری، طراحی و اشتراک‌گذاری اینفوگرافیک‌ها را آسان کرده‌اند. برای مثال، برنامه‌های کامپیوتری Canva و Piktochart به کاربران در طراحی، دانلود و به اشتراک‌گذاری اینفوگرافیک کمک می‌کنند بسیاری از سازمان‌های حرفه‌ای مثل مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری(CDC) و انجمن قلب آمریکا(AHA) از آن به‌عنوان ابزار آموزشی استفاده می‌کنند(۹) و همچنین در رسانه‌های اجتماعی همچون پینترست، فیس‌بوک و توییتر منجر به انتشار گسترده‌تر مطالب می‌شود(۱۰). اینفوگرافیک‌ها با موفقیت به‌عنوان ابزاری برای ایجاد دانش دانشجویان علوم پزشکی مورد استفاده قرار گرفتند(٦).

یکی دیگر از روش‌های فعال آموزش استفاده از فیلم‌های آموزشی است(۱۱)، فیلم از اواخر دهه ۱۸۹۰در پزشکی و آموزش پزشکی مورد استفاده بوده است(۱۲). پارک رویکرد مبتنی بر فیلم به آموزش پرستاری، رویکردی مؤثر برای ارتقای هویت حرفه‌ای در دانشجویان پرستاری می‌داند(۱۳). از مزایای آموزش ویدیویی، توانایی برای تداوم در اطلاعات، عدم ایجاد اضطراب در زمان آموزش و اضافه کردن مطالب جدید به مطالب قبلی و امکان ویرایش فوری آن است(١٤). در نتیجه همه‌گیری COVID-19 و پیشرفت‌های فناوری، مربیان اکنون فرصت‌های بیشتری از همیشه دارند تا از ویدیوها در درس‌های آنلاین خود استفاده کنند و یادگیری آنلاین با فیلم‌های کوتاه ممکن است به مربیان کمک کند تا اطلاعات را سریع‌تر و مؤثرتر انتقال دهند(۳).

ظرفیت ذخیره‌سازی حافظه فعال افراد محدود می‌باشد که براساس نظریه بار شناختی عبارات و تصاویر مختصر موجود در اینفوگرافیک‌ها و فیلم‌ها به‌طور بالقوه می‌توانند پردازش حافظه فعال را آسان‌تر کنند(۱۵). طبقه‌بندی بلوم نشان می‌دهد که محصولات همچون اینفوگرافیک و فیلم‌های آموزشی، مهارت‌های تفکر مرتبه بالاتر شامل ایجاد، طراحی و تولید اطلاعات است، در حالی که تکالیف کلاسی اغلب تفکر سطح پایین‌تر مانند تفسیر، توضیح و مقایسه را تقویت می‌کند(١٦) با ذکر این نکته که مهارت و توانایی‌های دانشجویان علوم پزشکی خصوصا پیراپزشکی در مدیریت انسداد راه هوایی بسیار ضروری می‌باشد که نیازمند آموزش‌های باکیفیت که توانایی‌های علمی و فنی دانشجویان را توسعه دهد(۱۷) و با توجه به مزایای آموزشی اینفوگرافیک و فیلم‌های آموزشی در دانشجویان نسل جدید این مطالعه با هدف مقایسه دیدگاه دانشجویان پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی کردستان در یادگیری الکترونیکی انسداد راه هوایی به دو شیوه اینفوگرافیک و فیلم کوتاه انجام گرفت.

روش‌ها

این پژوهش به‌صورت توصیفی-کاربردی، در سال ۱٤۰۱ در دانشگاه علوم پزشکی کردستان

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]

[DOI: 10.48305/23.0.268]

انجام گرفت. جامعه آماری شامل ٤٢٠ نفر از دانشجویان دانشکده پیراپزشکی عضو کانال شبکه اجتماعی تلگرامی اطلاع‌رسانی دانشکده بودند. نمونه‌گیری به روش سرشماری انجام گرفت. معیار ورود به مطالعه عضویت در کانال اجتماعی پیام‌رسانی دانشکده پیراپزشکی و معیار خروج عدم مشاهده هر دو محتوی و تکمیل ناقص یا عدم تکمیل پرسشنامه بود.به این ترتیب حجم نمونه در نهایت ١٤٢نفر تعیین گردید.در راستای آموزش‌های علمی بالینی موثر به دانشجویان علوم پزشکی، اینفوگرافیک و فیلم آموزشی کوتاه مدیریت انسداد راه هوایی براساس اصول چندرسانه‌ای مایر و به زبان ساده که محتوی علمی متن و مباحث آموزشی از منابع علمی معتبر و مورد تایید اساتید گروه هوشبری به‌صورت کاملا یکسان بوده است(١٨تا٢٠). در تهیه هردو محتوا که براساس گایدلاین‌های انجمن آموزش پزشکی اروپا(AMEE) استفاده گردید(٢١و٢٢)(شکل١و٢). هردو محتوای فیلم ٤دقیقه ای و اینفوگرافیک(هر دو ساخته شده توسط اعضای تیم پژوهشی) ٤٨ساعت به‌صورت همزمان (بر اساس اصول همزمانی محتوای مایر) در کانال اجتماعی اطلاع‌رسانی دانشکده بارگذاری و سپس پرسشنامه به‌صورت الکترونیکی در گروه قرار داده شد که بر اساس مدل هفت‌گانه مایر که ارزیابی پس از ارائه محتواها می‌باشد. برای جمع‌آوری داده‌های موردنیاز، با توجه به اینکه هدف، ارزیابی سطح یک (واکنش فراگیران) از الگوی سطحی کرک پاتریک می‌باشد با پرسشنامه دموگرافیک شامل سن و جنس و پرسشنامه دیدگاه فراگیران یادگیری الکترونیک شعبانی و همکاران ٢٢ سوالی، که شامل ١١ سوال دیدگاه فراگیران نسبت به محتوای اینفوگرافیک و ١١ سوال دیدگاه آنان نسبت به فیلم آموزشی با پرسشنامه در ٥ سطح لیکرت از کاملا موافق تا کاملا مخالف استفاده شده است نمرات بالاتر از متوسط نشان‌دهنده رضایت فراگیران و پایین‌تر نشانه عدم رضایت می‌باشد و نیز روایی پرسشنامه در مطالعه شعبانی و همکاران و پایایی با آلفای کرونباخ برای اینفوگرافی، ٠/٨٥و فیلم ٠/٨٩ تأیید شده بود(٢٣و٢٤). در این مطالعه پایایی با آلفای کرونباخ برای اینفوگرافیک، ٠/٨٢ و فیلم ٠/٩١ می‌باشد. آنالیز داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و آزمون کای‌دو، جهت مقایسه میانگین نمرات دیدگاه فراگیران انجام گرفت. نرم‌افزار SPSS-24 IBM (Armonk, Ny, USA) و آزمون‌های آماری‌های ذکر شده جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد.

شکل١. اینفوگرافی انسداد راه هوایی



[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]
[DOI: 10.48305/23.0.268]

شکل ۲. بخشی از فیلم آموزشی



نتایج

از بین ۱۴۲ فراگیر که محتوای الکترونیک را مشاهده کرده بودند ۱۱۸ نفر (۸۳٪/۶۸) پرسشنامه‌ها را به‌صورت کامل تکمیل کردند. (۸۴٪= درصد پاسخ‌دهی). ۷۴ نفر (۶۲٪/۷) از دانشجویان زن و میانگین سنی ۳/۵۸±۲۲/۹۸بوده‌اند. براساس جدول ۱و۲ معنادار بودن روش آموزش اینفوگرافیک نشان‌دهنده رضایت بیشتر از آن نسبت به فیلم آموزشی می‌باشد.

جدول ۱: مقایسه میانگین وانحراف معیار نمرات دانشجویان آموزش به روش اینفوگرافیک و نمایش فیلم کوتاه

روش آموزشی	میانگین و انحراف معیار	x2	P
اینفوگرافیک	۴/۰۱ ± ۰/۶۰	۶۳/۳۷	۰/۰۰
اثربخشی فیلم کوتاه	۳/۹۲ ± ۰/۷۹	۳۷/۸۱	۰/۱۰

جدول ۲ : فراوانی و درصد دیدگاه دانشجویان نسبت به آموزش دو روش آموزشی اینفوگرافیک و نمایش فیلم نسب به تفکیک حیطه‌ها

مولفه مورد سنجش	فراوانی و انحراف معیار و درصد رضایت مندی			
	اینفوگرافیک		فیلم	
	فراوانی و (درصد)	میانگین و انحراف معیار	فراوانی و (درصد)	میانگین و انحراف معیار
همزمانی مناسب ارائه متن (صوت) و تصویر	۱۰۷ (۹۰/۶)	۴/۴۰ ± ۰/۶۸	۹۶ (۸۱/۴)	۴/۰۳ ± ۱/۱۱
همخوانی و تناسب تعداد تصاویر با مقدار کلمات (صوت)	۹۹ (۸۳/۹)	۴/۲۷ ± ۰/۸۷	۸۷ (۷۳/۸)	۳/۹۴ ± ۱/۱۹
صرف کمترین زمان برای درک مفاهیم	۹۲ (۷۸)	۴/۱۵ ± ۱/۰۱	۷۹ (۶۷)	۳/۶۸ ± ۱/۳۱
تناسب همزمانی متن (صوت) و تصویر	۱۰۶ (۸۹/۸)	۴/۲۷ ± ۰/۸۰	۹۱ (۷۷/۱)	۳/۹۸ ± ۱/۰۷
افزایش سطح دانش بعد از استفاده از محتوا	۱۰۰ (۸۴/۷)	۴/۱۹۴± ۰/۹۵	۸۹ (۷۵/۴)	۴/۰۵ ± ۰/۹۷
کافی بودن مقدار متن (صوت)	۸۶ (۷۲/۹)	۳/۹۳ ± ۱/۱۲	۸۹ (۷۵/۴)	۴/۰۵ ± ۱/۱۱
کافی بودن تعداد تصاویر	۷۱ (۶۰/۲)	۳/۶۶ ± ۱/۱۳	۹۰ (۷۶/۲)	۴/۰۳ ± ۱/۰۶
عدم لزوم استفاده از صوت به‌جای متن (تصاویر)	۹۳ (۷۸/۸)	۴/۰۱ ± ۱/۰۱	۶۶ (۵۶)	۳/۶۱ ± ۱/۱۳
عدم لزوم استفاده از متن (صوت) به‌جای تصاویر	۶۵ (۵۵/۱)	۳/۵۱ ± ۱/۲۳	۹۳ (۷۸/۸)	۳/۹۴ ± ۱/۱۱
عدم ابهام در دریافت مفاهیم متن (صوت) و تصویر	۹۶ (۸۱/۳)	۴/۰۹ ± ۰/۹۸	۷۲ (۶۱)	۳/۶۲ ± ۱/۱۴
مرتب بودن متن (صوت) و تصویر	۷۳ (۶۱/۸)	۳/۵۸ ± ۱/۲۵	۸۸ (۷۴/۶)	۴/۰۲ ± ۱/۱۵
اثربخشی کل محتوا	۹۵ (۷۹/۶)	۴/۰۳ ± ۱/۱۹	۹۴ (۷۸/۶)	۴/۰۵ ± ۰/۹۱

بحث

در این پژوهش با توجه به اهمیت آموزش مدیریت انسداد راه هوایی به دانشجویان پیراپزشکی با توجه به تنوع رشته‌ها و همچنین محتوای در دسترس آموزشی براساس اصول چندرسانه‌ای مایر، اینفوگرافیک و فیلم آموزشی تهیه گردید. براساس این اصل به‌کارگیری واژه‌ها و تصاویر در کنار یکدیگر بیش از واژه‌های تنها در یادگیری تاثیر دارند همچنین باید اصول مجاورت مکانی، کیفیت، افزونگی و

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]

[DOI: 10.48305/23.0.268]

پیوستگی در تولید محتواها استفاده شود(۲۵) صباغ حسن‌زاده و همکاران نشان دادند که استفاده از محتواهای چندرسانه‌ای براساس اصول مایر می‌تواند موجب تقویت یادگیری و هیجان تحصیلی فراگیران شود(۲۶).

از دیدگاه دانشجویان، محتوی اینفوگرافیک در سطح واکنش مدل کریک پاتریک رضایت‌بخش بوده است ولی استفاده از فیلم آموزشی رضایت‌بخشی را نداشته است. در مطالعه ابراهیم آبادی آموزش با استفاده از مطالب اینفوگرافیک در بهبود پای‌بندی به رژیم‌های دارویی در بلندمدت مؤثر بوده است(۲۷). در پژوهش مارتین(Martin) و همکاران، شرکت‌کنندگان اینفوگرافیک را به متن سنتی ترجیح دادند. میانگین تلاش ذهنی در طول مرور نکات برای اینفوگرافیک‌ها کمتر از متنی بود(۱۵) برخلاف این مطالعه در مطالعه شعبانی هر دو محتوای متنی-تصویری و صوتی-تصویری اثربخش بوده است صوتی-تصویری از محتوای متنی-تصویری اثربخش‌تر بوده است(۲۴). در پژوهش خوریونیزا(Khoirunnisa) و همکاران فیلم‌های کوتاه در آموزش زمان حال کامل به دانش‌آموزان پایه نهم در سمارنگ اندونزی نسبت به اینفوگرافیک موثرتر بودند(۳) و در پژوهش ژو (Zhou) و همکاران تاثیر آموزش سنتی با ویدئو کوتاه یکسان بود(۲۸) شاید علت این تفاوت در جامعه آماری و محتوی ساده و خلاصه اینفوگرافیک می‌باشد که برای دانشجویان پیراپزشکی قابل فهم و به‌عنوان نسل z خواستار آموزش خلاصه و کوتاه‌تر می‌باشند و همچنین ممکن است به‌علت مشکلات اینترنت دسترسی مناسبی به کل محتوی فیلم نداشته‌اند.

در این پژوهش دانشجویان از محتوی اینفوگرافیک رضایت داشتند. در مطالعه کیم(Kim)، بیشتر دانشجویان پیراپزشکی از ابزار آموزش ویدئویی در دوره تفکر انتقادی رضایت داشتند(۲۹) در پژوهش پرووِیدینزا(Provvidenza)، از دیدگاه (۹۱٪) شرکت‌کنندگان اینفوگرافیک‌ها نیازهای دانشی آن‌ها را برآورده می‌کند و بیشتر آنان ذکر نمودند که دانش جدیدی را در اختیار آنها قرار می‌دهد، شرکت‌کنندگان همچنین اعلام نمودند که قصد دارند از اینفوگرافیک برای ایجاد دانش خود و آموزش دیگران استفاده کنند(۸) در مطالعه ایلدریم(Yıldırım) و همکاران، همه شرکت‌کنندگان برای اولین بار اینفوگرافیک را دیده بودند ولی از محتوی آن رضایت داشتند(۳۰) در پژوهش شعبانی و همکاران، فراگیران از محتوای متنی تصویری و از محتوای صوتی تصویری رضایت داشتند(۲۴). در پژوهش اکبری لاکه، اکثر دانشجویان ابراز علاقمندی کم و بسیار کم نسبت به ادامه روند تدریس با استفاده از فیلم در درس بیوشیمی بودند(۱۲) این نکته حائز اهمیت است با توجه به نتایج مطالعات مختلف، استفاده از محتواهای الکترونیکی و تصاویر به‌صورت گویا و شفاف، می‌تواند موجب رضایت‌مندی فراگیران گردد.

همچنین در مولفه‌های پرسشنامه این مطالعه دانشجویان از هم زمانی تصاویر با متن و صوت در محتواهای آموزشی بیش‌ترین رضایت را داشتند. در همین راستا استفاده از تصاویر و فیلم و گرافیک می‌تواند در فرآیند آموزشی دانشجویان بین‌الملل نیز استفاده گردد، زیرا درک محتوای آموزشی را بدون توجه به محیط زبانی دانش آموزان بهبود می‌بخشد(۳۱) موچک(Mocek) و همکاران استفاده از طراحی برنامه درسی اینفوگرافیک را برای ارائه اطلاعات ضروری پیشنهاد کرد(۳۲) و حتی استفاده از تصاویر همراه با گرافیک و متن در آموزش به سایر افراد جامعه می‌توان استفاده نمود. به‌طوری که بسته‌های آموزشی همراه با تصاویر ممکن است در آموزش و مشاوره به بیماران مفید باشد و کیفیت زندگی بیمار را بهبود بخشد(۲۷و۳۳). اگر بتوان محتواهایی تولید کرد و در اختیار فراگیران قرار داد که هم شامل صوت، هم شامل متن و هم شامل تصاویر باشند، منجر به یادگیری بهتر، سریع‌تر، عمیق‌تر، پایدارتر و قابل فهم‌تر می‌گردد و در واقع در هر شرایطی از محدودیت‌های یادگیری، حداقل یکی از کانال‌های حسی و یادگیری به کار گرفته شده و به فرایندهای یادگیری تبدیل می‌گردد(۲۴). هم زمانی صوت با متن و تصاویر باید در تولید محتواها مورد توجه قرار گیرد که موجب ارتقای

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]
[DOI: 10.48305/23.0.268]

یادگیری و جذابیت و کاهش یکنواختی در آموزش فراگیران شود. از محدودیت‌های مطالعه، محدویت‌های اینترنت و عدم دسترسی جامع تمامی دانشجویان دانشکده به شبکه اجتماعی جهت ارائه محتواهای الکترونیک می‌باشد.

نتیجه گیری:

بر اساس نتایج این مطالعه فراگیران از روش اینفوگرافیک بیشتر از روش فیلم‌های آموزشی رضایت داشتند. استفاده از روش‌های نوین آموزش همچون اینفوگرافیک در رشته‌های علوم پزشکی می‌تواند موجب ایجاد انگیزه و رغبت به آموزش در دانشجویان و تسهیل آموزش اساتید و همچنین استفاده در آموزش بیماران و جامعه نمود. پیشنهاد می‌گردد که استفاده از آموزش الکترونیک و محتواهای با حجم کم و استفاده از تصاویر به‌جای متن بلند که اثربخشی بالا و مقبولیت بیشتری در جامعه امروزی دارد، توسط دانشجویان تحت نظر اساتید استفاده گردد و در پژوهش‌های آینده در آموزش بیماران و جامعه و سایر رشته‌های علوم پزشکی با جامعه آماری بالا جهت ارائه آموزش بهتر مطابق نیازهای جامعه هدف اقدام گردد.

قدردانی

نویسندگان این مطالعه بر خود لازم می‌دانند از ریاست و معاونت محترم آموزشی و دانشجویان دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی کردستان کمال تشکر و قدردانی را نمایند.

منابع

1. Ebrahimi M, Alishah F, Zamanipour F. [Identify and analyze the opportunities and challenges of students' virtual education]. Journal of New Educational Approaches. 2022; 16(2): 15-32.[Persian]
2. Chavoshian H, (Translator). [sociology]. Giddens A, Birdsall k, (Author).8th ed. Tehran: Ney Publishing; 2010:11- 22.[Persian]
3. Khoirunnisa A, Sakhiyya Z. Comparison of short video and infographics as learning media to improve english grammar during pandemic. JELLT (Journal of English Language and Literature Teaching). 2022; 7(1): 305-310.
4. Jaleniauskiene E, Kasperiuniene J. Infographics in higher education: A scoping review. E-Learning and Digital Media. 2023; 20(2): 191-206.
5. Siricharoen WV, editors. Infographics: the new communication tools in digital age. The international conference on e-technologies and business on the web; 2013 May 7-9; University of the Thai Chamber of Commerce; Bangkok, Thailand; 2013.
6. de Oliveira DA, Lessa RS, Silva Ribeiro CS, de Vasconcelos PF. The visual practice: the infographic as a facilitating tool for learning in medical school. Rev. Bras. Educ. Med. 2020; 44(4).
7. Ozdamlı F, Kocakoyun S, Sahin T, Akdag S. Statistical reasoning of impact of infographics on education. Procedia Computer Science. 2016; 102: 370-7.
8. Provvidenza CF, Hartman LR, Carmichael J, Reed N. Does a picture speak louder than words? The role of infographics as a concussion education strategy. J Vis Commun Med. 2019; 42(3): 102-13.
9. Chicca J, Chunta K. Engaging students with visual stories: Using infographics in nursing education. Teaching and Learning in Nursing. 2020; 15(1): 32-6.
10. Spicer JO, Coleman CG. Creating effective infographics and visual abstracts to disseminate research and facilitate medical education on social media. Clin Infect Dis. 2022; 74(Suppl_3):e14-e22.
11. Pourroostaei Aardakani S, Arefi Z. [The comparative study of the effects of educational computer game and video on students' creativity and motivation]. Technology of Education Journal (TEJ). 2017; 11(4): 347-58.[Persian]
12. Akbarilakeh M, Sarabadani J, Shirazi M, Sarafan Sadeghi A, Mobarra N. [Assessing students' satisfaction and learning from medical biochemistry training based on showing video videos]. Horizon of Medical Sciences Education Development. 2020; 11(3): 7-19.[Persian]

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]

[DOI: 10.48305/23.0.268]

13. Park HJ, Cho HY. Effects of nursing education using films on perception of nursing, satisfaction with major, and professional nursing values. J Nurs Res. 2021; 29(3): e150.
14. Najafi M, Mollabashi R, Ghazavi Z, Najafi Mk, Mousavi A. [Comparing the Use of Video Clips and Traditional Methods for Teaching Schizophrenia: Perspective of Students]. Iranian Journal of Medical Education. 2017; 17(0): 400-8.[Persian]
15. Martin LJ, Turnquist A, Groot B, Huang SY, Kok E, Thoma B, et al. Exploring the role of infographics for summarizing medical literature. Health Professions Education. 2019; 5(1): 48-57.
16. Jones NP, Sage M, Hitchcock L. Infographics as an assignment to build digital skills in the social work classroom. Journal of Technology in Human Services. 2019; 37(2-3): 203-25.
17. Rocca B, Crosby E, Maloney J, Bryson G. An assessment of paramedic performance during invasive airway management. Prehosp Emerg Care. 2000; 4(2): 164-7.
18. Walls RM, Murphy MF. Manual of Emergency Airway Management.4TH ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2012.
19. Hosseinzadeh Zoroufchi B, Darbanian H.[Amoozeshe Jamee Modiriate Rahe Havaei]. Tehran: Tohfeh Publications; 2020.[Persian]
20. Noori N, Khosravi N, Hosseini A, Zahedi Abdi S, Ghozat R, (Translator). [Miller's Basics of Anesthesia]. Pardo M, (Author). 7th ed. Tehran: Andisheh Rafi Publications; 2018. [Persian]
21. Dong CH, Goh PS. Twelve tips for the effective use of videos in medical education. Med Teach. 2015; 37(2): 140-5.
22. Hernandez-Sanchez S, Moreno-Perez V, Garcia-Campos J, Marco-Lledó J, Navarrete-Muñoz EM, Lozano-Quijada C. Twelve tips to make successful medical infographics. Med Teach. 2021; 43(12): 1353-9.
23. Kirkpatrick DL, Kirkpatrick JD. Evaluating training programs: The four levels. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers; 1988.
24. Shaabani S, Ekrami M. [Comparison of the Effectiveness of Text-Video Content and Audio-Video Content in E-Learning of Gharz Al-Hasna Bank Staff]. Scientific Journal of Progress Study: Systems and Strategies. 2021; 2(3): 115-40.[Persian]
25. Zarabian F. [Evaluating the effect of electronic content based on the principles of multimedia design on the learning of math and science lessons of sixth elementary school students]. Journal of Curriculum Research. 2019; 8(2): 48-69.[Persian]
26. Sabbagh Hasanzadeh T, Farzadpour A. [The effect of multimedia designed based on Mayer's design principles on the attitude towards the lesson and academic excitement and learning of the sixth grade science course]. Journal of Technology and Scholarship in Education. 2022; 2(6): 11-23.[Persian]
27. Ebrahimabadi M, Rezaei K, Moini A, Fournier A, Abedi A. Infographics or video; which one is more effective in asthmatic patients' health? A randomized clinical trial. Journal of Asthma. 2019; 56(12): 1306-13.
28. Zhou T, Huang S, Cheng J, Xiao Y. The distance teaching practice of combined mode of massive open online course micro-video for interns in emergency department during the COVID-19 epidemic period. Telemed J E Health. 2020; 26(5): 584-8.
29. Kim DH. Evaluation of critical thinking course for premedical students using literature and film. Korean J Med Educ. 2019; 31(1): 19-28.
30. Yıldırım S, Yıldırım G, Çelik E, Aydin M. Student Opinions About Infographics Design Proce. Journal of Research in Education and Teaching. 2014; 3(24): 247-55.
31. Tarkhova L, Tarkhov S, Nafikov M, Akhmetyanov I, Gusev D, Akhmarov R. Infographics and their application in the educational process. International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET). 2020; 15(13): 63-80.
32. Mocek EA. The effects of syllabus design on information retention by at-risk first semester college students. Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences. 2017; 77(9-A(E)).
33. Devine P, Wathen L. The Impact of Infographics for Health Education on a Short-Term Medical Service Trip to the Dominican Republic. BU Well. 2021;6(1):13.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]

[DOI: 10.48305/23.0.268]

Comparing The Views of Paramedical Students of Kurdistan University of Medical Sciences On Electronic Learning Airway Obstruction: Infographic and Short Video in Focus

Parviz Fotohi[1], Darya Hesami[2], Bahare Ghadami[3]

Abstract

Introduction: *Today, due to the high speed of information transmission, the use of electronic learning methods such as infographics and educational videos, is a necessity for optimal training of the audience. This study endeavors to compare the views of paramedical students of Kurdistan University of Medical Sciences on two methods of infographic and short video electronic learning for airway obstruction*

Methods: *The population for this descriptive-applied study includes 420 students of paramedical faculty who were members of the faculty's information social network channel. 118 of them completed the relevant questionnaire after viewing both contents. The instrument was a 22-item questionnaire on the effectiveness of electronic education by Shabani et al. Data analysis was done using descriptive statistics and chi-square test.*

Results: *The results revealed that from the learners' view, regarding the effectiveness of electronic learning, the content of the infographic was effective (sig =.000) and the educational video (sig =.102) was not effective. Regarding the percentage of students' satisfaction with infographics and movies and the questions, the minimum time spent to understand the concepts is 78% and 67%, increasing the level of knowledge after using the content is 84.7% and 75.4%, the satisfaction of the entire content is 79.6% and 78.6%.*

Conclusion: *The content of the infographic was effective in the reaction level of the Crick Patrick model; however, the use of the educational video was not effective. It is suggested that the use of electronic education and small contents and the use of images instead of long text, which has high effectiveness and greater acceptance in today's society, should be used by students under the surveillance of professors.*

Keywords: Effectiveness, E-Learning, Video, Infographic, Paramedicine.

Addresses:

1. Instructor, Department of Anesthesiology, Faculty of Paramedical science, Kurdistan University of Medical Sciences, Kurdistan, Sanandaj, Iran. Email: fotohiparviz5818@gmail.com
2. BS Anesthesiology, Student Research Committee, Kurdistan University of Medical Sciences, Kurdistan, Sanandaj, Iran. Email: daryahesamiii@gmail.com
3. (✉) BS Anesthesiology, Student Research Committee, Kurdistan University of Medical Sciences, Kurdistan, Sanandaj, Iran. Email: bahareghadamii@gmail.com

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]

[DOI: 10.48305/23.0.268]