نشریه فرهنگ و ارتقای سلامت فرهنگستان علوم پزشکی
دوره هفتم، تابستان ۱۴۰۲، شماره دوم، صفحات ۱۹۶ تا ۲۰۶

مروری

آموزش و ارتقای سلامت دیجیتال کشور با رویکردی بر ساختار و محتوای برنامه آموزشی

رضا ربیعی[۱]، کامبیز بهاءالدینی[۲]، مهناز صمد بیک[۳]، حسن امامی[۴]، سیدمحمود تارا[۵*]، سهراب الماسی[۶]

۱. دانشیار، گروه مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۲. دانشیار، مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، پژوهشکده آینده‌پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
۳. دانشیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران
۴. استادیار، گروه مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۵. * **نویسنده مسئول:** دانشیار، مرکز آموزشی، تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق شهید رجایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران، m.tara@rhc.ac.ir
۶. دکترای مدیریت اطلاعات سلامت، گروه مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۱/۱۰ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۴/۲۵

چکیده

زمینه و هدف: با گسترش فناوری‌های دیجیتال در بهداشت و درمان، ارتقای سطح دانش و مهارت استفاده از این فناوری‌ها به عنوان یک ضرورت شناخته می‌شود. مطالعه حاضر با هدف تعیین محتوای برنامه آموزش سلامت دیجیتال و مهارت‌های مورد نیاز گروه‌های مختلف انجام گرفت.

روش: مطالعه حاضر از نوع مروری است و به منظور گردآوری اطلاعات، جستجو در سه پایگاه Pubmed، Web of Science، و Scopus در بازه زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۲ میلادی انجام شد. جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از فرم استخراج داده انجام و محتوای مطالعات انتخاب شده براساس اهداف مطالعه مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: پس از بازیابی مقالات، تعداد ۵۴ مقاله از ۹۷ مقاله بازیابی شده براساس معیارهای ورود، انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. در نهایت انواع دانش‌ها، مهارت‌ها، و چالش‌های آموزش سلامت دیجیتال براساس گروه‌های هدف ارائه شده است.

نتیجه‌گیری: به منظور بهره‌مندی از مزایای سلامت دیجیتال، آموزش و توانمندسازی نیروی انسانی برای استفاده از این تکنولوژی‌ها ضروری است. تدوین برنامه راهبردی آموزش سلامت دیجیتال در کنار ایجاد دوره‌های آموزش مداوم، گنجاندن محتوای آموزش سلامت دیجیتال در برنامه آموزش درسی ارائه‌دهندگان و مدیران سلامت و نیز ترویج از طریق مراکز فنی حرفه‌ای و مؤسسات خصوصی معتبر مهم برای شهروندان ضروری به نظر می‌رسد.

کلیدواژه‌ها: آموزش بهداشت، برنامه‌ریزی راهبردی، تکنولوژی آموزشی، تکنولوژی دیجیتال، سواد سلامت

مقدمه

در سال‌های اخیر برنامه‌های سلامت دیجیتال (Digital Health) در کشورهای مختلف با هدف بهبود ارائه مراقبت‌های بهداشتی مورد توجه و بهره برداری قرار گرفته است و در این برنامه‌ها از طیف مختلفی از فناوری‌های نوین اطلاعات و ارتباطات در حوزه تشخیص، درمان، و پیگیری درمان استفاده شده است. بهره‌برداری مناسب، کارآمد، و اثربخش گروه‌های مختلف از جمله ارائه‌دهندگان مراقبت، بیماران و خانواده آنها، و مدیران نظام سلامت از خدمات سلامت دیجیتال مستلزم وجود دانش و مهارت استفاده از فناوری‌های سلامت دیجیتال می‌باشد. مقاله حاضر با هدف ارائه ساختار و محتوای برنامه آموزش سلامت دیجیتال (Digital Health Education) برای گروه‌های مختلف انجام گرفت.

آموزش سلامت دیجیتال و جامعه هدف

در رابطه با گروه‌های درگیر در سلامت دیجیتال در حالت کلی می‌توان به سه گروه اشاره کرد. گروه اول، ارائه‌دهندگان مراقبت هستند، که از طریق به‌کارگیری فناوری‌هایی از جمله سلامت از راه دور و سیستم‌های هوشمند می‌توانند تسهیل و تسریع فرایندهای تشخیصی و درمانی و بهبود کیفیت خدمات را شاهد باشند. گروه دوم، خدمت‌گیرندگان (بیماران و اعضای خانواده آنان، سایر اعضای جامعه) هستند که با استفاده از سامانه‌های تعاملی و همچنین برنامه‌های کاربردی مبتنی بر تلفن همراه، سهولت تعامل با ارائه‌دهندگان مراقبت، ایفای نقش فعال در خود مدیریتی و خود مراقبتی، و اتخاذ تصمیمات آگاهانه را می‌توانند تجربه کنند. گروه سوم، مدیران سلامت می‌باشند که می‌توانند با استفاده از سیستم‌هایی از جمله سیستم اطلاعات

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.22034/7.2.6]

مدیریت و داشبوردها در نظارت و پایش عملکرد سازمان و کارکنان، مدیریت منابع، و برنامه‌ریزی دقیق‌تر خدمات موفق‌تر عمل کنند (۱-۴).

بهره‌مندی از خدمات سلامت دیجیتال مستلزم برخورداری از سطح معینی از سواد دیجیتال برای تعامل مؤثر با ابزارهای سلامت دیجیتال است که ارائه‌دهندگان خدمات سلامت، بیماران و مردم و همچنین مدیران نظام سلامت باید از آموزش‌ها و مهارت‌های لازم در این زمینه برخوردار باشند. در این رابطه، سازمان بهداشت جهانی سواد دیجیتال را به عنوان یک عنصر مهم در بهره‌مندی کارآمد و مؤثر از خدمات سلامت دیجیتال معرفی کرده است، چرا که به‌رغم ظرفیت‌های سلامت دیجیتال در ارائه مراقبت و بهبود سطح سلامت، بسیاری از افراد ممکن است مهارت‌های لازم برای استفاده کارآمد و بهره‌مندی از خدمات آن‌را نداشته باشند (۳).

هدف آموزش سلامت دیجیتال، ایجاد دانش و مهارت استفاده مناسب از فناوری‌های دیجیتال از جمله برنامه‌های کاربردی همراه، هوش مصنوعی (Artificial Intelligence)، و ابزارهای پوشیدنی برای ارائه کارآمدتر و مؤثرتر مراقبت‌های بهداشتی است (۴).

آموزش سلامت دیجیتال برای ارائه‌دهندگان مراقبت

سواد سلامت دیجیتال (Digital Health Literacy) و برخورداری متخصصان مراقبت‌های بهداشتی از مهارت‌های لازم از پیش‌نیازهای ضروری در اجرای موفق برنامه سلامت دیجیتال محسوب می‌شود. از کاربردهای سلامت دیجیتال برای ارائه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی می‌توان به مواردی از جمله مشاوره از راه دور، نسخه نویسی الکترونیک (Electronic Prescribing)، پایش عوارض دارویی، ارجاع الکترونیک، دسترسی به اطلاعات بیماران از طریق پرونده الکترونیک سلامت (Electronic Health Record) اشاره کرد (۴).

با توسعه برنامه‌های سلامت دیجیتال و گسترش خدمات این برنامه‌ها، آموزش سلامت دیجیتال برای ارائه دهندگان مراقبت در راستای استفاده کارآمد از فناوری‌های دیجیتال بیش از پیش ضرورت می‌یابد (۵). نبود اعتماد و سطح پایین دانش استفاده از فناوری‌های دیجیتال به عنوان موانعی برای اجرای موفق برنامه‌های سلامت دیجیتال گزارش شده‌اند (۱، ۶) و همچنین به این نکته اشاره شده است که آموزش‌های آکادمیک فعلی آنگونه که باید دانشجویان را برای کار با ابزارهای سلامت دیجیتال آماده نمی‌کنند (۷، ۸). بنابراین، وجود برنامه آموزش سلامت دیجیتال با تمرکز بر ایجاد مهارت و یادگیری نحوه کار با فناوری‌های دیجیتال ضروری است(۹). گرچه برخی از کشورهای اروپایی از جمله آلمان و انگلستان و همچنین آمریکا برنامه‌هایی را در قالب دوره‌های آموزشی سلامت دیجیتال برای ارائه‌دهندگان مراقبت تدارک دیده‌اند و شرکت در این برنامه‌ها حالت اختیاری دارد (۱۰-۱۲)؛ اما برنامه منسجم و استاندارد آموزشی هنوز در این زمینه مشاهده نمی‌شود.

در این زمینه، اتحادیه اروپا توصیه‌هایی را به کشورهای عضو در رابطه با ایجاد دانش و مهارت استفاده از فناوری‌های سلامت دیجیتال ارائه کرده است که عبارتند از:

- تدوین و برگزاری برنامه‌های آموزشی اجباری از آموزش مقدماتی تا پیشرفته در راستای ایجاد مهارت‌های لازم برای به‌کارگیری فناوری‌های سلامت دیجیتال؛
- تعیین یک رویکرد مشترک در زمینه ایجاد مهارت‌های دیجیتال برای متخصصان سلامت در میان کمیسیون و کشورهای عضو در مورد موضوعات کلیدی؛
- به‌روزرسانی دستورالعمل‌های بالینی در راستای استفاده از فناوری‌های سلامت همراه و سلامت دیجیتال در ارائه مراقبت؛
- لزوم مشارکت متخصصان مراقبت‌های بهداشتی در طراحی و توسعه ابزارهای سلامت دیجیتال (۱۳).

آموزش سلامت دیجیتال برای بیماران و افراد جامعه

با پیشرفت فناوری در حوزه بهداشت و درمان، سواد سلامت نیز به سمت دیجیتالی شدن پیش رفته است و بیماران و افراد جامعه می توانند نقش فعالی در مدیریت سلامت خود ایفا کنند (۱۴) و دسترسی آسان‌تر به اطلاعات و ارتباط مؤثرتری با متخصصان مراقبت‌های بهداشتی داشته باشند (۱۵).

شواهد رو به رشدی از کاربردهای سلامت دیجیتال در بهبود آموزش به بیمار و ایجاد مهارت‌های لازم برای تغییرات ضروری در سبک زندگی وجود دارد. مشاوره از راه دور با استفاده از سامانه‌ها و برنامه‌های کاربردی همراه در خودمراقبتی و خودمدیریتی از جمله مزایای سلامت دیجیتال برای بیماران و افرادی که از آنان مراقبت می‌کنند می‌باشند، که با ارائه آموزش‌های لازم از طریق قابلیت‌های چند رسانه‌ای از این گروه‌ها حمایت می‌کنند. در این رابطه، ارائه آموزش‌های لازم برای استفاده مناسب از فناوری‌های سلامت دیجیتال بسیار مهم می‌باشد. مطالعات نشان داده‌اند که اگر چه بیماران به فناوری‌های دیجیتال دسترسی داشته‌اند؛ اما به دلیل دانش و مهارت ناکافی، قادر به استفاده مناسب از این فناوری‌ها نبوده‌اند(۱۶). بر مبنای گزارش‌ها، در حدود ۴۰ درصد افراد در اتحادیه اروپا دارای سطح ناکافی مهارت‌های دیجیتال هستند و شهروندان مسن، جوانان کم سواد، خانواده‌های کم درآمد و مهاجر غالبا در این گروه قرار می‌گیرند (۱۷).

آموزش سلامت دیجیتال و مدیران سلامت

در رابطه با کاربردهای سلامت دیجیتال برای مدیران سلامت به مواردی از جمله مدیریت کارآمدتر و مؤثرتر منابع، تهیه آسان‌تر گزارش‌ها مربوط، و سهولت تصمیم‌گیری با استفاده از داشبوردهای مدیریتی و سیستم‌های اطلاعات مدیریت اشاره شده است (۴).

در واقع، تدوین راهبردهای لازم برای آموزش مدیران سلامت و

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.22034/7.2.6]

رهبران بالینی به عنوان پیش نیازی برای جلب مشارکت و ایجاد انگیزه در سایر کارکنان مراقبت‌های بهداشتی در استفاده از فناوری‌های سلامت دیجیتال محسوب می‌شود (۱۸، ۱۹). مدیران سلامت می‌توانند به نحو مؤثری در پذیرش فناوری‌های جدید توسط کارکنان سازمان‌های مراقبت بهداشتی ایفای نقش کنند. رهبران بالینی که از مهارت‌های انفورماتیک برخوردار هستند و تجربه قبلی مدیریت پروژه فناوری‌های سلامت را دارا هستند، در ایجاد چشم‌اندازی که متضمن تعهد بلندمدت به استفاده از فناوری‌ها است می‌توانند فعالانه عمل کنند (۲۰).

به‌رغم ضرورت آموزش ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی، بیماران و افراد سالم جامعه و همچنین مدیران سلامت برای استفاده از سلامت دیجیتال، تحقیقات محدودی در رابطه با برنامه آموزش سلامت دیجیتال و محتوای این برنامه، مهارت‌های لازم برای استفاده از خدمات سلامت دیجیتال، و چالش‌های موجود در این زمینه وجود دارد. این مطالعه مروری با هدف تعیین ساختار و محتوای برنامه آموزش سلامت دیجیتال و بررسی چالش‌های موجود در این زمینه انجام شد.

روش انجام مطالعه

بازیابی مقالات در سه پایگاه داده شامل Pubmed، Web of Science، و Scopus در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۲ انجام شد. برای استراتژی جستجو، ترکیب مش ترم‌ها (MeSH terms) و کلمات کلیدی مربوط به سلامت دیجیتال، برنامه آموزش، و فناوری‌های دیجیتال استفاده شد. علاوه براین، جستجوی مقالات مرتبط در گوگل اسکالر، گوگل، و وب‌سایت سازمان‌هایی نظیر سازمان بهداشت جهانی، یونیسف و یونسکو انجام گرفت. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: مقالات و دیگر متون انگلیسی زبان مرتبط با برنامه آموزش سلامت دیجیتال و محتوای آن، مهارت‌های لازم برای گروه‌های بهره‌بردار، و چالش‌های آموزش سلامت دیجیتال. معیارهای خروج مقالات و متون منتشر شده از مطالعه عبارت بودند از: مواردی که به زبان انگلیسی منتشر نشده بودند، و مقالات و دیگر متون سلامت دیجیتال بدون تأکید بر برنامه آموزشی. پس از بازیابی مقالات، در مرحله انتخاب مطالعات، ابتدا عنوان و چکیده و سپس متن کامل مقالات مورد بررسی قرار گرفتند. در مرحله بعد، اطلاعات مربوط به برنامه آموزشی، مهارت‌های لازم، و در نهایت چالش‌های آموزش سلامت دیجیتال براساس گروه‌های هدف از مقالات و دیگر متون استخراج شد و یافته‌ها ارائه شد.

نتایج

یافته‌های مطالعه حاضر در قالب الف) مواد آموزشی و محتوای برنامه (جدول ۱)، ب) مهارت‌های مورد نیاز (جدول ۲)، پ) چالش‌های آموزش سلامت دیجیتال براساس گروه‌های هدف (ارائه‌دهندگان، بیماران و شهروندان سالم، و مدیران سلامت) به‌ترتیب ارائه می‌شود.

الف. جدول ۱. مواد و محتوای برنامه آموزش سلامت دیجیتال براساس گروه‌های هدف

گروه‌های هدف	مواد آموزشی	محتوای آموزشی	منابع
ارائه‌دهندگان مراقبت	دانش پایه اینترنت و کامپیوتر	– نرم‌افزار واژه‌پرداز – نرم‌افزار صفحه گسترده (به عنوان مثال اکسل) – نرم‌افزارهای مربوط به ارائه (به عنوان مثال پاورپوینت) – انواع مرورگر اینترنت جهت آشنایی با جستجو و بازیابی اطلاعات از اینترنت و پایگاه داده‌های مربوط به حوزه پزشکی	(۲۱-۳۱)
	سواد سلامت دیجیتال	– مفاهیم پایه سلامت دیجیتال شامل پزشکی از راه دور، سلامت الکترونیک، سلامت همراه، پرونده الکترونیک سلامت و پرونده الکترونیک سلامت شخصی – هوش مصنوعی و کاربردهای آن در سلامت – دانش مربوط به فن‌آوری‌های ارتباطی (آشنایی با چالش‌ها، و پیامدهای استفاده از سلامت دیجیتال برای بیماران)	(۱۰، ۱۱، ۱۶، ۲۳، ۲۴، ۲۸، ۲۹، ۳۲، ۳۳)
	سیستم‌های اطلاعات سلامت	– آشنایی با فناوری‌های پشتیبانی‌کننده ارائه مراقبت از بیمار و فناوری‌هایی که به توسعه طرح‌های درمانی کمک می‌کنند – آشنایی با سیستم‌های اطلاعات بالینی، از جمله سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری بالینی و سیستم‌های ردیابی بیماران	(۲۳، ۲۹، ۳۴)
	مدیریت داده/اطلاعات و دانش پزشکی	– دانش مربوط به داده‌های سلامت (انواع داده‌ها، ساختار داده‌ها، تضمین و کیفیت داده‌ها) – نحوه دسترسی، بازیابی، و اشتراک‌گذاری داده‌ها – حاکمیت اطلاعات – استانداردهای نگهداری، بازیابی، و تبادل داده‌های پزشکی – آشنایی با سیستم‌های طبقه‌بندی و نام‌گذاری بیماری و اقدامات	(۱۶، ۲۱، ۲۸، ۳۵)

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.22034/7.2.6]

ادامه الف. جدول ۱. مواد و محتوای برنامه آموزش سلامت دیجیتال براساس گروه‌های هدف

گروه‌های هدف	مواد آموزشی	محتوای آموزشی	منابع
	جنبه‌های اخلاقی و حقوقی	– آشنایی با قوانین مربوط به سلامت دیجیتال – آشنایی با حریم خصوصی و محرمانه نگه‌داشتن داده‌ها در تمامی مراحل دسترسی، استفاده و انتشار – آشنایی با ابعاد حقوقی داده‌های سلامت	(۱۱، ۱۶، ۳۰، ۳۱)
بیماران و شهروندان سالم جامعه	سواد کامپیوتر و اینترنت	– آشنایی با کامپیوتر و اینترنت	(۳۶)
	دانش سلامت دیجیتال	– آشنایی با انواع تکنولوژی‌های سلامت دیجیتال مانند پرونده الکترونیک سلامت، پرونده الکترونیک شخصی و کاربرد آن‌ها – آشنایی با روش‌های برقراری ارتباط با ارائه‌دهندگان مراقبت	(۳۷)
	سواد اطلاعات سلامت	– آشنایی با فناوری‌های جمع آوری، ذخیره، سازماندهی، و مدیریت داده‌های شخصی	(۳۸)
	جنبه‌های اخلاقی و حقوقی	– آشنایی با روش‌های محافظت از ابزارهای دیجیتال دربرگیرنده داده‌های شخصی – آگاهی از روش‌های کنترل داده‌های سلامت شخصی و نحوه در دسترس قرار دادن آنها در فضای دیجیتال	(۳۹)
مدیران سلامت	سواد کامپیوتر و اینترنت	– آشنایی با کامپیوتر و اینترنت	(۳۰)
	دانش سلامت دیجیتال	– دانش و درک مزایا و تأثیر تحول دیجیتال در مراقبت‌های بهداشتی – دانش و درک انفورماتیک پزشکی – آشنایی و درک فناوری‌های سلامت دیجیتال مانند پرونده الکترونیک سلامت، پزشکی از راه دور، سیستم های تصمیم یار مدیریتی – آشنایی و درک هوش مصنوعی و کاربردهای آن در سلامت	(۲۷، ۳۰)
	مدیریت داده و اطلاعات	– دانش و درک مزایا و پیامدهای به اشتراک‌گذاری داده‌ها و سیستم تعاملی (مانند انتقال داده بین برنامه‌های مختلف کامپیوتری) – دانش و درک کیفیت داده‌ها، چگونگی تأثیر ثبت باکیفیت داده‌ها بر سیستم درمانی و نحوه پیروی از روش‌های صحیح برای اطمینان از ثبت با کیفیت داده‌ها – دانش و درک چگونگی شناسایی شاخص‌های عملکردی مناسب برای اندازه‌گیری عملکرد سیستم بهداشت و درمان – آشنایی با استانداردهای داده‌های بالینی	(۳۰، ۴۰)
	آموزش، توسعه و توانمندسازی در رابطه سلامت دیجیتال	– دانش و درک پشتیبانی از فرآیندهای دیجیتال – فراهم کردن منابع آموزشی برای افزایش سطح سواد سلامت دیجیتال برای ارائه‌دهندگان و برای شهروندان (برای تسهیل سواد دیجیتال بیماران)	(۲۷، ۳۰، ۴۱)
	دانش برنامه‌ریزی، مدیریت تغییر، و راهبرد سلامت دیجیتال	– دانش تطبیق و بهبود برنامه‌های تحول دیجیتال با توجه به حوادث غیرمنتظره (داخلی و خارجی) – دانش تدوین برنامه استراتژیک سلامت دیجیتال (سطوح ارشد) – دانش و درک فرآیندهای مدیریت تغییر مورد نیاز برای پشتیبانی از تحول دیجیتال به صورت ملی و محلی، درک محرک‌های زیربنایی برای تغییر و نقش فناوری – آگاهی از موانع/توانمندسازها برای ایجاد تغییر (مانند امور مالی، فرهنگ، چشم‌انداز) – آگاهی از روش‌های مناسب برای تحول دیجیتال در مقیاس بزرگ (به عنوان مثال تفکر طراحی، برنامه ریزی پروژه چابک، طراحی کاربر محور)	(۳۰، ۴۰)
	دانش راهبرد سازمان، اطلاعات و تکنولوژی	– آگاهی از انواع استراتژی‌ها و نحوه ایجاد همراستایی راهبردی (همراستایی راهبرد اطلاعات و فناوری با راهبرد سازمانی)	(۲۷، ۳۰)
	آشنایی با ابزارهای پایش و اندازه‌گیری عملکرد، برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری، و نرم‌افزارهای مدیریت منابع سازمان	– دانش و آگاهی از ابزارهای مدیریت داده مانند داشبوردها، سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی – دانش و آگاهی در مورد بهینه سازی دارایی‌ها و منابع با استفاده از سیستم‌های نرم‌افزاری غیربالینی (شامل سیستم‌های مدیریت بیمار، سیستم‌های مدیریت تخت، هوش تجاری و سیستم‌های پشتیبانی (به عنوان مثال تدارکات، حسابداری)، و دیگر سیستم‌های مدیریت عملکرد سازمان و کارکنان)	(۴۱)

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.22034/7.2.6]

ادامه الف. جدول ۱. مواد و محتوای برنامه آموزش سلامت دیجیتال براساس گروه‌های هدف

گروه‌های هدف	مواد آموزشی	محتوای آموزشی	منابع
	دانش طراحی، پیاده‌سازی و ارزیابی تکنولوژی‌های دیجیتال در حوزه سلامت	– دانش ارزیابی بلوغ سیستم‌های مراقبت‌های بهداشتی و توسعه راهبردها برای هدایت تحول دیجیتال – دانش و آگاهی در مورد نحوه شناسایی نیازها و الزامات مؤسسه بهداشتی و درمانی جهت ایجاد برنامه راهبردی تحول دیجیتال، با توجه به جمعیت بیمار خاص (دموگرافیک، نیاز بالینی، ترجیحات) محیط کاری (سیستم‌ها، کارکنان، ساختار سازمانی) – دانش در مورد امنیت سیستم‌ها و محرمانگی داده‌ها – دانش در مورد نحوه طراحی و اجرای سیستم‌های اطلاعات که از مراقبت مؤثر، کارآمد، ایمن، به موقع، عادلانه و بیمارمحور حمایت می‌کند. – مشارکت در توسعه یا انتخاب یک سیستم اطلاعات، آماده‌سازی کارکنان قبل از اجرا، حمایت از آنها در هنگام اجرا و بهره‌برداری از یک سیستم اطلاعات بالینی و ارزیابی سیستم‌ها	(۴۲)
	جنبه‌های اخلاقی و حقوقی	– دانش و درک از سیاست‌ها و رویه‌های اشتراک‌گذاری داده در سطح محلی و ملی (شامل چارچوب‌های حاکمیت اطلاعات محلی و ملی، قانون حفاظت از داده‌ها و مقررات عمومی حفاظت از داده‌ها) – آشنایی با امنیت سیستم‌های اطلاعات – آشنایی با حاکمیت داده و اطلاعات در سازمان‌های مراقبتی	(۳۰، ۴۳، ۴۴)

ب. جدول ۲. مهارت‌های مورد نیاز گروه‌های مختلف برنامه آموزش سلامت دیجیتال

گروه‌های هدف	مهارت	توصیف	منابع
ارائه‌دهندگان مراقبت	استفاده از کامپیوتر و اینترنت	– نرم‌افزار واژه‌پرداز – مهارت استفاده از نرم‌افزار صفحه گسترده (به عنوان مثال اکسل) – مهارت استفاده از نرم‌افزارهای مربوط به ارائه (به عنوان مثال پاورپوینت) و – مهارت استفاده از انواع مرورگرهای اینترنت و جستجو و بازیابی اطلاعات از پایگاه داده‌های مربوط به حوزه پزشکی	(۳۰-۲۱)
	استفاده از ابزارهای سلامت دیجیتال و سواد اطلاعات	– مهارت استفاده از فناوری‌های سلامت دیجیتال به عنوان مثال مهارت استفاده از فناوری‌های پزشکی از راه دور و نحوه ارسال و تفسیر انواع داده‌های پزشکی، انجام مشاوره از راه دور به بیماران یا همکاران – توانایی ثبت، بازیابی و به اشتراک‌گذاری داده‌های پرونده‌های الکترونیک بیمار – -توانایی ثبت، ذخیره، و به اشتراک‌گذاری اطلاعات بیماران – مهارت استفاده از نرم‌افزارهای مدیریت و تجویز دارو مانند نسخه الکترونیکی	(۲۸، ۳۰، ۳۷)
	آنالیز داده‌ها	– مهارت استفاده از فناوری‌های آنالیز داده‌های پزشکی – مهارت تحلیل داده‌ها به منظور تصمیم‌گیری آگاهانه، بهبود کیفیت، و برنامه‌ریزی	(۳۰، ۳۱)
بیماران و مراقبت‌کنندگان از آنها	سواد کامپیوتر و اینترنت	– مهارت استفاده از اینترنت برای دریافت اطلاعات از تارنماها (مشاهده، چاپ) یا برقراری ارتباط با دیگران – توانایی حضور در وبینارها – توانایی استفاده از فایل‌های صوتی و تصویری و دانلود پادکست‌ها – - توانایی خواندن مطالب چاپی در تبلت یا کتابخوان الکترونیکی	(۳۶، ۳۷)
	سلامت دیجیتال و سواد سلامت	– مهارت استفاده از یک اپلیکیشن مرتبط با سلامت (به عنوان مثال، برای نظارت بر فشار خون، خواب، تغذیه، ورزش) در تلفن هوشمند یا /iPad یا تبلت – مهارت کار با تارنماها یا اپلیکیشن‌ها برای رزرو نوبت در مطب یا درمانگاه یا درخواست مشاوره – مهارت استفاده از برنامه‌های تعاملی آنلاین (خواندن اطلاعات، پاسخ به سؤالات، دریافت مشاوره و ارائه بازخورد) – مهارت دسترسی به اطلاعات آنلاین، سوابق الکترونیکی سلامت، نسخه‌های الکترونیکی، و ابزارهای سلامت شخصی و به اشتراک‌گذاری آنها با افرادی ذی‌صلاح – مهارت استفاده از پورتال‌های سلامت شخصی، و توانایی وارد کردن اطلاعات شخصی	(۳۸، ۳۹)

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.22034/7.2.6]

ادامه ب. جدول ۲. مهارت‌های مورد نیاز گروه‌های مختلف برنامه آموزش سلامت دیجیتال

گروه‌های هدف	مهارت	توصیف	منابع
مدیران سلامت	کامپیوتر و اینترنت	– مهارت‌های عمومی کار با کامپیوتر و اینترنت	(۲۷)
	مهارت استفاده از ابزارهای پایشی و عملکردی در سطح سازمان و کارکنان	– مهارت استفاده از سیستم‌های پایش و اندازه‌گیری عملکرد برای جمع‌آوری، تجزیه‌وتحلیل و/یا گزارش داده‌های عملکرد برای یک فرد، یک گروه، یک بخش یا یک سازمان – مهارت استفاده از سیستم‌های دیجیتال برنامه‌ریزی تجاری برای تهیه گزارش‌های استاندارد مربوط به برنامه‌ریزی ظرفیت و تقاضا و استفاده از منابع خدماتی – مهارت استفاده از سیستم‌های اطلاعات در تحلیل داده‌ها – مهارت استفاده از سیستم‌های مدیریت داده مانند داشبورد برای بهبود تصمیم‌گیری	(۳۰، ۳۱)
	مهارت توسعه سیاست‌ها و استانداردها در رابطه با امنیت و محرمانگی سیستم‌ها	– مهارت توسعه سیاست‌های سازمانی مرتبط با امنیت سیستم – مهارت بررسی دسترسی به سیستم براساس سیاست‌ها و رویه‌های امنیتی سیستم‌ها، حفظ حریم خصوصی و محرمانه بودن اطلاعات بیماران	(۴۰-۴۲)
	مدیریت پروژه	– مهارت به‌کارگیری روش‌های مدیریت تغییر در راستای رفع موانع و استفاده از توانمندسازها و مشوق‌ها – توانایی ایفای نقش فعال در تصمیمات مربوط به طراحی یا تهیه، پیاده‌سازی و توسعه سیستم‌های اطلاعات	(۳۰، ۴۴)

پ. چالش‌های آموزش سلامت دیجیتال با رویکرد به جامعه هدف

چالش‌های متعددی در مورد ذی‌نفعان سلامت دیجیتال مطرح می‌باشد که در این قسمت به آنها پرداخته خواهد شد.

چالش‌های آموزش سلامت دیجیتال در رابطه با ارائه‌دهندگان

برخی از چالش‌های رایج وضعیت فعلی آموزش سلامت دیجیتال در کشور در رابطه با ارائه دهندگان عبارتند از: عدم وجود برنامه جامع آموزشی در زمینه سلامت دیجیتال در دانشگاه‌ها و عدم یکپارچه بودن آموزش سلامت دیجیتال در کوریکولوم‌های آموزشی، عدم پیاده‌سازی و استفاده از تکنولوژی‌های سلامت دیجیتال سلامت در کشورهای توسعه نیافته و یا در حال توسعه مانند ایران، کمبود زمان ارائه دهندگان و برنامه درسی فشرده، هزینه بالای تهیه ابزارهای سلامت دیجیتال هم برای دانشگاه‌ها و هم برای ارائه دهندگان، عدم وجود فضاهای اختصاصی مناسب برای آموزش سلامت دیجیتال، پیچیدگی استفاده از سخت افزارهای فناوری از راه دور، عدم حمایت از سوی سیستم‌های اطلاعات بهداشتی و نهادهای دولتی، عدم تقاضا از سوی نهادهای اعتبارسنجی، چالش‌هایی در رابطه با خود فناوری‌ها مانند رشد تصاعدی و لزوم روزآمدسازی ارائه دهندگان، و نقش مبهم فناوری‌های دیجیتال در اثربخشی بالینی.

چالش‌های آموزش سلامت دیجیتال در رابطه با بیماران

در رابطه با بیماران و افراد جامعه، برخی از مهم ترین چالش‌ها عبارتند از : منطبق نبودن طراحی سامانه‌ها با نیازهای کاربران به‌ویژه افراد بزرگسال، بی‌اعتمادی به سامانه‌های الکترونیک و نگرانی‌های مربوط به حریم خصوصی و امنیت، دسترسی و توانایی استفاده از سلامت دیجیتال، قابلیت‌ها و ویژگی‌های رابط کاربری، سطح پایین سواد سلامت دیجیتال و نداشتن مهارت کافی در استفاده از فناوری‌های دیجیتال، هزینه تهیه کامپیوتر و یا دیگر ابزارهای ارتباطی و دسترسی به اینترنت، و عوامل اجتماعی- جمعیت‌شناختی.

چالش‌های آموزش سلامت دیجیتال در رابطه با مدیران سلامت

چالش‌های آموزش سلامت دیجیتال برای مدیران سلامت نیز عبارتند از : شامل عدم شناخت کافی سلامت دیجیتال و مزایای آن، هزینه‌های مرتبط با زیرساختار سلامت دیجیتال و محدودیت‌های مالی، عدم آموزش کافی و فقدان آموزش سلامت دیجیتال در کوریکولوم آموزشی، نوع نگرش مدیران نسبت به فناوری و مزایای آن، فقدان برنامه جامع در زمینه آموزش سلامت دیجیتال و عدم برگزاری دوره‌های آموزشی توسعه فردی برای مدیران در رابطه با سلامت دیجیتال، و کمبود زمان.

بحث

در این مطالعه به بررسی دانش مورد نیاز، مهارت‌ها، و چالش‌های آموزش سلامت دیجیتال برای سه گروه شامل الف) ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی، ب) بیماران و شهروندان جامعه، پ) مدیران نظام سلامت پرداخته شد.

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.22034/7.2.6]

الف. ارائه دهندگان

سلامت دیجیتال به طور پیوسته در حال ادغام با ارائه مراقبت‌های بهداشتی مدرن است و تغییرات قابل توجهی در نحوه ارائه این مراقبت‌ها ایجاد می‌کند. برای کار در این محیط جدید، کارکنان مراقبت‌های بهداشتی باید دانش، مهارت‌ها و شایستگی‌های جدید و خاص سلامت دیجیتال را داشته باشند (۲۵). پذیرش فناوری‌های دیجیتال در مراقبت‌های بهداشتی در دهه‌های اخیر افزایش یافته است (۳۰). استفاده از فناوری دیجیتال در مراقبت‌های بهداشتی می‌تواند خطاها و هزینه‌ها را کاهش دهد، و موجب افزایش بهره‌وری و کارایی شود، از ارائه‌دهندگان در هنگام انجام وظایف خود حمایت کند و امکان تصمیم‌گیری مشترک را برای آن‌ها فراهم کند (۳۰، ۳۱). با این وجود، تعیین چگونگی آموزش سلامت دیجیتال از موضوعات قابل توجه می‌باشد و ایجاد شایستگی‌های سلامت دیجیتال برای استفاده از ابزارهای دیجیتال ضروری است. در این زمینه، مراکز آموزشی در سراسر جهان آموزش سلامت دیجیتال را به عنوان بخشی از برنامه‌های آموزشی خود آغاز کرده‌اند (۱۸). درحال‌حاضر، دوره‌های سلامت دیجیتال به‌طور رسمی در کوریکولوم درسی مراکز آموزشی گنجانده نشده است (۴۵). یکی از موانع برای ادغام کامل آموزش سلامت دیجیتال به صورت واحدهای اجباری، نداشتن تجربه آموزش‌دهنده‌ها و عدم مشارکت دانشجویان می‌باشد. بنابراین، در مرحله اول، ایجاد دوره‌های آموزشی کوتاه‌مدت همزمان با تحصیل دانشجویان برای زمانی که آموزش سلامت دیجیتال در کوریکولوم آموزشی به صورت رسمی تدریس نمی‌شود، پیشنهاد می‌شود. در مرحله بعد، برای آموزش استفاده از فناوری‌های سلامت دیجیتال، فراهم کردن واحدهای انتخابی (نه لزوماً اجباری) برای آموزش سلامت دیجیتال توصیه می‌شود.

در سایر مطالعات نیز، استفاده از واحدهای اختیاری، و دوره‌های آموزشی سلامت دیجیتال به صورت برخط و یا حضوری تا زمانی که آموزش سلامت دیجیتال هنوز به صورت رسمی و اجباری در کوریکولوم آموزشی گنجانده نشده است، پیشنهاد شده است (۴۶). علاوه بر این، سلامت دیجیتال از حوزه وسیع و رو به رشدی برخوردار است و به همین دلیل، گنجاندن آموزش سلامت دیجیتال در برنامه درسی به صورت گام‌به‌گام، در قالب دوره‌های آموزشی در مقیاس کوچک، و با تمرکز بر حوزه‌های خاص از سلامت دیجیتال توصیه می‌شود.

عدم شناخت سلامت دیجیتال و مزایای آن، و درنتیجه عدم حمایت حوزه‌های مدیریتی نظام سلامت به عنوان یکی از چالش‌های پیش رو مطرح می‌باشد. شناسایی شایستگی‌های آموزشی تمام سطوح سلامت دیجیتال از طریق بررسی توسط خبرگان و به دنبال آن اعتبارسنجی این شایستگی‌ها توسط سازمان‌های مراقبت بهداشتی و نهادهای مربوطه می‌تواند به عنوان اقدامی مهم تلقی گردد. ارزیابی عملکرد و اعتبارسنجی مؤسسات آموزشی دانشگاه‌ها را قادر به ایجاد برنامه‌های آموزشی سلامت دیجیتال می‌کند. ایجاد سیاست‌های تشویقی نیز می‌تواند مشارکت ارائه‌دهندگان در استفاده از فناوری‌های سلامت دیجیتال را به همراه داشته باشد (۳۱).

در راستای طراحی و توسعه دوره‌های آموزشی و تدوین چارچوب و محتوای آموزشی سلامت دیجیتال و لحاظ نمودن این محتوا در کوریکولوم آموزشی گروه‌های ارائه‌دهنده مراقبت‌های بهداشتی، ابتدا باید محتوا، مدت آموزش، اهداف یادگیری، قالب یادگیری، روش‌های ارزیابی و اندازه‌گیری اثربخشی دوره‌های مختلف مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد (۲۶).

ب. بیماران و شهروندان جامعه

از جمله اهداف سلامت دیجیتال برای بیماران می‌توان به مدیریت سلامت فردی (مانند برنامه‌های نظارت بر بیماری‌های مزمن و به اشتراک‌گذاری اطلاعات با ارائه‌دهندگان با استفاده از پرونده الکترونیک سلامت شخصی) اشاره نمود. برخورداری از شایستگی دیجیتال (دانش، مهارت و توانایی استفاده از فناوری‌های دیجیتال) برای رفع موانع و استفاده شهروندان از خدمات سلامت دیجیتال حائز اهمیت می‌باشد (۳۶). با توجه به اهمیت شایستگی دیجیتال در استفاده از خدمات سلامت دیجیتال، آموزش و افزایش شایستگی و مهارت سلامت دیجیتال افراد به شیوه‌های مختلف از جمله فراهم‌سازی و دسترس‌پذیری مطالب آموزشی با محتوای مناسب که یادگیری را تسهیل و امکان‌پذیر می‌سازد، بسیار اهمیت دارد (۳۷). در کنار ارائه آموزش های لازم برای استفاده از فناوری‌های سلامت دیجیتال، و توجه به نیازهای کاربران در هنگام طراحی سیستم‌های سلامت دیجیتال و لحاظ نمودن ابعاد کاربردپذیری که استفاده آسان و مؤثر این سیستم‌ها و درنهایت افزایش استفاده آنها را می‌تواند به همراه داشته باشد ضروری است (۳۶، ۳۷). در طراحی ابزارهای سلامت دیجیتال از جمله برنامه‌های کاربردی همراه خودمراقبتی، قابلیت‌هایی مانند ذخیره تاریخچه سلامت بیمار و امکان یادآوری برای انجام کارهای روزانه اهمیت دارد. همچنین، ارتباط و تعامل مناسب بین متخصصان، طراحان و بیماران برای طراحی و تولید سیستم‌های منطبق با نیاز کاربران ضروری است (۳۸).

با توجه به نتایج مطالعه حاضر، نگرانی‌هایی در مورد حریم خصوصی و امنیت داده‌های بیماران وجود دارد. تعیین سطح دسترسی به اطلاعات و مجاز بودن بیماران در تعیین این حد و برخورداری از حق محدودسازی دسترسی و اشتراک‌گذاری اطلاعات، و ارائه گزارش دسترسی و فهرستی از هرگونه تغییر در اطلاعات پزشکی توسط سایر افراد می‌تواند کاهش نگرانی بیماران در استفاده از فناوری‌های سلامت دیجیتال را به همراه داشته باشد (۳۹). از طرفی ممکن است راه حل‌های پیشنهادی برای کاهش مشکلات امنیت سیستم‌ها پیامدهایی را به همراه داشته باشد. برای مثال، کاربرانی که برای ورود به یک سیستم مجبور به انجام دو مرحله هستند، ممکن

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.22034/7.2.6]

است ورود به سیستم را زمان بر معرفی نمایند (۴۰). لذا، توجه همزمان به ابعادی امنیتی و استفاده آسان از سیستم اهمیت دارد.

افراد مسن به عنوان عضوی از جامعه با چالش‌هایی از جمله پایین بودن سطح سواد سلامت دیجیتال و نداشتن دانش و مهارت کافی برای استفاده از ابزارهای سلامت دیجیتال روبه‌رو هستند. مطالعات نشان می‌دهد که افراد مسن به دلیل مشکلات فیزیکی و شناختی در مقایسه با افراد جوان از ابزارهای سلامت دیجیتال کمتر استفاده می کنند (۴۷). برای رفع چالش‌های مربوط به استفاده از خدمات سلامت دیجیتال در افراد مسن، استفاده از کمک‌های فنی و حمایت خانواده‌ها و ارائه‌دهندگان توصیه شده است. برای افراد مسن‌تر، استفاده از خدمات آنلاین مستلزم یادگیری طیف گسترده‌ای از مهارت‌های جدید با استفاده از صفحه نمایش‌های لمسی در دستگاه‌های هوشمند است. بنابراین، غلبه بر شکاف دیجیتال مستلزم توجه به ابعاد مختلف در طراحی و توسعه ابزارهای سلامت دیجیتال است (۳۹). به عنوان مثال، انجام مداخلات مختلف مانند آموزش جوانان برای راهنمایی افراد مسن‌تر یا به‌کارگیری بازی‌های کاربردی که مهارت‌های حرکتی و شناختی مورد نیاز برای استفاده هوشمندانه از ابزارهای دیجیتال را توسعه می دهد توصیه شده‌اند (۴۰، ۴۱). در برخی مطالعات به دلایل عدم تمایل سالمندان به استفاده از خدمات سلامت دیجیتال اشاره شده است. مشکلات شناختی، انگیزشی، توانایی فیزیکی و ادراکی به عنوان موانع اصلی برای استفاده در بین افراد مسن شناسایی شده است (۴۲). علاوه بر این، موارد مربوط به حریم خصوصی و نگرانی‌های امنیتی، و عدم دسترسی به فناوری و نیز ابعاد مالی ممکن است که انگیزه استفاده از فناوری اطلاعات را کاهش دهد. همچنین، افراد مسن معمولاً تعاملات فیزیکی چهره به چهره برای استفاده از خدمات سلامت دیجیتال را به سایر روش‌ها ترجیح می‌دهند (۴۲).

در برخی مطالعات، استفاده از فیلم‌های آموزشی برای آشنایی با نحوه کار با یک ابزار سلامت دیجیتال (برای مثال، نحوه استفاده از پورتال برای دستیابی به اطلاعات سلامت شخصی) پیشنهاد شده است (۴۶، ۴۷). سایر مطالعات به نقش خانواده‌ها و ارائه‌دهندگان مراقبت در تسهیل استفاده از فناوری‌های دیجیتال توسط سالمندان اشاره کرده‌اند (۴۸، ۴۹).

در برخی مطالعات به نقش افراد جوان با تجربه در آموزش نحوه استفاده از فناوری‌های سلامت دیجیتال به سالمندان در قالب فعالیت‌های داوطلبانه و یا برنامه‌های اشتغال اشاره شده است (۴۰).

در حوزه سیاست اجتماعی، ارائه یارانه یا کمک هزینه فناوری به افراد کم درآمد می‌تواند به آنها کمک کند تا به عصر دیجیتال بپیوندند. سازمان‌های دولتی و سازمان‌های غیردولتی نیز می‌توانند با بازیافت و روزآمدسازی بسیاری از رایانه‌های غیرقابل استفاده خود، دسترسی افراد کم درآمد به خدمات الکترونیک را تسهیل کنند. همچنین، برای تشویق استفاده از اینترنت در میان افراد دارای معلولیت‌های خاص، فن‌آوری باید به گونه‌ای طراحی شود که تا حد امکان کاربر پسند باشد. به عنوان مثال، صفحه نمایش‌های لمسی نسبت به صفحه کلید برای افراد مسن با دردهای آرتریت در انگشتان قابل استفاده‌تر است (۴۲).

در نهایت، شناسایی و بررسی توانایی افراد جامعه در جستجوی اطلاعات و به‌کارگیری منابع بهداشتی و تصمیم‌گیری آگاهانه در بهبود کیفیت زندگی آنها حایز اهمیت می‌باشد. این بررسی می‌تواند با شناسایی نیازهای آموزشی شهروندان، کاهش شکاف دیجیتال را باعث شود و به آنها در بهره‌مندی از مزایای متعدد فناوری‌های سلامت دیجیتال کمک نماید (۴۲). بااین‌حال، یکی از چالش‌ها وجود طیف وسیعی از افراد از جمله افراد سالم، بیماران، شهروندان مسن، جوانان و کودکان است که هرکدام از این گروه نیازهای مخصوص به خود را دارند. طرح‌های فناوری آینده باید بسیار فراتر از نوآوری‌های کنونی و پاسخگوی نیازهای گروه‌های مختلف باشند.

پ. مدیران نظام سلامت

مدیران نظام سلامت نیز علاوه بر نقش‌های مدیریتی مانند ارتباطات بین فردی، مهارت‌های فردی، تفویض اختیار، و مهارت‌های ارتباطی، به دانش و مهارت استفاده از فناوری‌های سلامت دیجیتال نیاز دارند (۵۰). پذیرش فناوری‌های دیجیتال از سوی مدیران می‌تواند سازمان‌های آنها را متحول کرده و باعث ایجاد مزیت مدیریتی (به عنوان مثال بهبود کارایی و کاهش هزینه‌ها از طریق دیجیتالی شدن) شود. یک رهبر دیجیتال، فردی است که آگاهی دیجیتال را در سازمان ایجاد نماید و در این زمینه تأثیرگذار باشد (۵۱). درحال‌حاضر، مدیران مراقبت های بهداشتی با چالش‌های متعددی مانند محدودیت‌های مالی، حفظ کیفیت خدمات بالا و استاندارد سازی بهتر ارائه مراقبت مواجه هستند. بنابراین، نیاز فوری به استفاده از راه حل‌های سلامت دیجیتال در سیستم‌های ارائه مراقبت‌های بهداشتی احساس می‌شود (۵۲) بنابراین، اطمینان از ظرفیت‌سازی لازم و داشتن مهارت و دانش لازم در رابطه با سلامت دیجیتال به عنوان یک ضرورت برای مدیران سلامت محسوب می‌شود (۵۲).

نتایج مطالعات نشان می‌دهد که مدیران مراقبت‌های بهداشتی ممکن است از دانش و مهارت‌های اولیه در رابطه با سلامت دیجیتال برخوردار نباشند و قادر به مشارکت مؤثر در پیاده سازی فناوری‌های سلامت دیجیتال نباشند (۲۷).

بررسی مطالعات نشان می‌دهد که صلاحیت‌های تعریف شده برای مدیران سلامت مشتمل بر دانش (به عنوان مثال، آشنایی با سیستم‌های اطلاعات و سیستم‌های نظارتی)، مهارت (توانایی استفاده)، و موارد دیگری مانند رهبری و مدیریت تغییر می‌باشد (۵۲). مطالعات مبین این هستند که آموزش مدیران سلامت در سازمان‌های مراقبت‌های بهداشتی به عنوان پیش‌نیازی در جلب مشارکت و ایجاد انگیزه برای سایر کارکنان مراقبتی در استفاده از فناوری های سلامت دیجیتال می‌باشد (۱۸، ۱۹). مدیران

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.22034/7.2.6]

مراقبت بهداشتی می‌توانند به نحو مؤثری به پذیرش سلامت دیجیتال در سازمان‌های مراقبتی کمک کنند. رهبران بالینی که دارای دانش و مهارت استفاده از فناوری‌های سلامت دیجیتال هستند، به ارزش سلامت دیجیتال آگاه بوده و از انگیزه لازم برای پذیرش این فناوری‌ها برخوردار هستند، می‌توانند در ایجاد اعتماد و تسهیل پذیرش سلامت دیجیتال موفق عمل کنند. این موضوع می‌تواند منجر به رفتارهای فعال و مشارکت و همراهی بیشتر و بهتر با متخصصان فناوری اطلاعات و موجب نتایج سازمانی و بالینی قابل قبولی شود (۲۰).

بنابراین، با توجه به اینکه مدیران نظام سلامت نقش مؤثری در انتخاب، اجرا، استفاده، بهینه‌سازی و ارزیابی فناوری‌های سلامت دیجیتال در سازمان‌های مراقبت بهداشتی برعهده دارند، آموزش مدیران و ایجاد نگرش مثبت در خصوص مزایای سلامت دیجیتال ضروری است. در سازمان‌های مراقبت بهداشتی تعریف صلاحیت‌های سلامت دیجیتال به عنوان بخشی از شرح وظایف شغلی مدیران حوزه سلامت پیشنهاد می‌شود(۵۰). همچنین، برگزاری دوره‌های آموزشی توسعه فردی، توسط انجمن‌های تخصصی مانند انجمن انفورماتیک پزشکی و یا پرستاری و یا سازمان‌های متولی مانند وزارت بهداشت پیشنهاد می‌شود (۵۰). گنجاندن آموزش سلامت دیجیتال در برنامه درسی دانشجویان گروه‌های پزشکی نیز پیشنهاد می‌شود.

نتیجه‌گیری

بهره‌مندی از مزایای سلامت دیجیتال مستلزم دارا بودن دانش، مهارت و توانایی استفاده از فناوری‌های سلامت دیجیتال می‌باشد. در این زمینه، تدوین برنامه آموزشی متناسب با نیاز گروه‌های مختلف اعم از ارائه‌دهندگان مراقبت، بیماران و مراقبت‌کنندگان از آنان، و مدیران سلامت از اهمیت بالایی برخودار می‌باشد. درحالی‌که دوره‌های آموزش مداوم پزشکی، کارگاه‌های دوره‌ای و سایر دوره‌های مشابه در تلاش هستند تا شکاف موجود در آموزش سلامت دیجیتال را مرتفع کنند، تدوین برنامه راهبردی در زمینه آموزش سلامت دیجیتال با توجه به نیازهای آموزشی ارائه‌دهندگان مراقبت، شهروندان و مدیران حوزه سلامت، ایجاد دوره‌های اختصاصی، و گنجاندن آموزش سلامت دیجیتال در برنامه آموزش درسی ضروری به نظر می‌رسد. در این راستا، وزارت بهداشت، دانشگاه‌های علوم پزشکی، و انجمن‌های علوم پزشکی می‌توانند نقشی مهم ایفاء کنند.

منابع

1. Ariens LF, Schussler-Raymakers FM, Frima C, Flinterman A, Hamminga E, Arents BW, et al. Barriers and Facilitators to eHealth Use in Daily Practice: Perspectives of Patients and Professionals in Dermatology. J Med Internet Res 2017; 19(9): e300.
2. Mousavi SM, Takian A, Tara M. Sixteen years of eHealth experiences in Iran: a qualitative content analysis of national policies. Health Res Policy Syst 2021; 19(1): 146.
3. Nelson LA, Pennings JS, Sommer EC, Popescu F, Barkin SL. A 3-Item Measure of Digital Health Care Literacy: Development and Validation Study. BMJ ; 6(4): e36043.
4. Holland Brown TM, Bewick M. Digital health education: the need for a digitally ready workforce. Arch Dis Child Educ Pract Ed 2023;108(3): 214-217.
5. Sockalingam S, Rajaratnam T, Gambin A, Soklaridis S, Serhal E, Crawford A. Interprofessional continuing professional development programs can foster lifelong learning in healthcare professionals: experiences from the Project ECHO model. BMC Med Educ 2022; 22(1): 432.
6. Li J, Talaei-Khoei A, Seale H, Ray P, Macintyre CR. Health Care Provider Adoption of eHealth: Systematic Literature Review. Interact J Med Res 2013; 2(1): e7.
7. Gray K, Sim J. Factors in the development of clinical informatics competence in early career health sciences professionals in Australia: a qualitative study. Adv Health Sci Educ Theory Pract 2011; 16(1): 31-46.
8. Nagle LM. Everything I know about informatics, I didn't learn in nursing school. Nurs Leadersh (Tor Ont) 2007; 20(3): 22-25.
9. Keep M, Janssen A, McGregor D, Brunner M, Baysari MT, Quinn D, et al. Mapping eHealth Education: Review of eHealth Content in Health and Medical Degrees at a Metropolitan Tertiary Institute in Australia. JMIR Med Educ 2021; 7(3): e16440.
10. Zafar A, Belard JL, Gilani S, Murad F, Khan M, Merrell RC. The impact of curriculum on a national telehealth program. Telemed J E Health 2008; 14(2): 195-8.
11. Bulik RJ, Shokar GS. Integrating telemedicine instruction into the curriculum: expanding student perspectives of the scope of clinical practice. J Telemed Telecare 2010; 16(7): 355-8.
12. Egbert N, Thye J, Hackl WO, Müller-Staub M, Ammenwerth E, Hübner U. Competencies for nursing in a digital world. Methodology, results, and use of the DACH-recommendations for nursing informatics core competency areas in Austria, Germany, and Switzerland. Inform Health Soc Care 2019; 44(4): 351-375.
13. European Health Parliament , Committee on Digital Skills for Health Professionals. Digital Skills for Health Professionals. 2016. Available at: https://www.healthparliament.eu/wp-content/uploads/2017/09/Digital-skills-for-health-professionals.pdf
14. Shanbehzadeh M, Kazemi-Arpanahi H, Kalkhajeh SG, Basati G. Systematic review on telemedicine platforms in lockdown periods: Lessons learned from the COVID-19 pandemic. J Educ Health Promot 2021; 10: 211.
15. Magnani JW, Mujahid MS, Aronow HD, Cené CW, Dickson VV, Havranek E,et al. Health Literacy and Cardiovascular Disease: Fundamental Relevance to Primary and Secondary Prevention: A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation 2018; 138(2): e48-e74.
16. Brunner M, McGregor D, Keep M, Janssen A, Spallek H, Quinn D, et al. An eHealth Capabilities Framework for Graduates and Health Professionals: Mixed-Methods Study. J Med Internet Res. 2018; 20(5): e10229.

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.22034/7.2.6]

17. Edirippulige S, Samanta M, Armfield NR. Assessment of Self-Perceived Knowledge in e-Health Among Undergraduate Students. Telemed J E Health 2018; 24(2): 139-144.
18. Halbesleben JR, Wakefield DS, Ward MM, Brokel J, Crandall D. The relationship between super users' attitudes and employee experiences with clinical information systems. Med Care Res Rev 2009; 66(1): 82-96.
19. Cresswell K, Sheikh A. Organizational issues in the implementation and adoption of health information technology innovations: an interpretative review. Int J Med Inform 2013; 82(5): e73-86.
20. Ingebrigtsen T, Georgiou A, Clay-Williams R, Magrabi F, Hordern A, Prgomet M, et al. The impact of clinical leadership on health information technology adoption: systematic review. Int J Med Inform 2014; 83(6): 393-405.
21. Zelnick CJ, Nelson DA. A medical informatics curriculum for 21st century family practice residencies. Fam Med 2002; 34(9): 685-91.
22. Hartviksen G. Developing a master's degree course in telemedicine. J Telemed Telecare 2003; 9(3): 184-5.
23. Booth RG. Educating the future eHealth professional nurse. Int J Nurs Educ Scholarsh 2006; 3: Article 13.
24. Edirippulige S, Marasinghe RB, Smith AC, Fujisawa Y, Herath WB, Jiffry MT, et al. Medical students' knowledge and perceptions of e-health: results of a study in Sri Lanka. Stud Health Technol Inform 2007; 129(Pt 2): 1406-9.
25. Thomas P, Rutter PM. A computer literacy skills profile of pharmacists residing in two counties of England. Health Info Libr J 2008; 25(4): 288-94.
26. Devitt N, Murphy J. A survey of the information management and technology training needs of doctors in an acute NHS trust in the United Kingdom. Health Info Libr J 2004; 21(3): 164-72.
27. Westra BL, Delaney CW. Informatics competencies for nursing and healthcare leaders. AMIA Annu Symp Proc 2008; 2008: 804-8.
28. Chang J, Poynton MR, Gassert CA, Staggers N. Nursing informatics competencies required of nurses in Taiwan. Int J Med Inform 2011; 80(5): 332-40.
29. Ishibashi Y, Juzoji H, Kitano T, Nakajima I. ITU e-health training program for pacific island community with the support of the Sasakawa peace foundation. J Med Syst 2011; 35(3): 345-51.
30. Tack C, Holdsworth L, Wilson A, McComiskie E, McCabe P, Wilkinson W, et al. Digital competency: a survey of UK allied health professionals. British Journal of Healthcare Management 2022; 28(8): 1-15.
31. Jidkov L, Alexander M, Bark P, Williams JG, Kay J, Taylor P, et al. Health informatics competencies in postgraduate medical education and training in the UK: a mixed methods study. BMJ open 2019; 9(3): e025460.
32. Asprey DP, Zollo S, Kienzle M. Implementation and evaluation of a telemedicine course for physician assistants. Acad Med 2001; 76(6): 652-5.
33. Jarvis-Selinger S, Gullion J, Lauscher HN, Ho K. Integrating continuing professional development and graduate curriculum in a case-based interprofessional online course: telemedicine in action. J Contin Educ Health Prof 2007; 27(4): 253-4.
34. Hübner U, Shaw T, Thye J, Egbert N, Marin H, Ball M. Towards an international framework for recommendations of core competencies in nursing and inter-professional informatics: the TIGER competency synthesis project. Stud Health Technol Inform 2016; 228: 655-659.
35. Tse MM, Choi KC, Leung RS. E-health for older people: the use of technology in health promotion. Cyberpsychol Behav 2008; 11(4): 475-9.
36. Efthymiou A, Menikou I, Stylianides A, Geronikola N, Ilieva I, Kancheva I, et al. eHealth Literacy Training Among Carers of Older People and People with Dementia: A Modified Delphi Survey. Stud Health Technol Inform 2020; 272: 119-22.
37. Chan CV, Kaufman DR. A framework for characterizing eHealth literacy demands and barriers. J Med Internet Res 2011; 13(4): e94.
38. Heponiemi T, Kaihlanen AM, Kouvonen A, Leemann L, Taipale S, Gluschkoff K. The role of age and digital competence on the use of online health and social care services: A cross-sectional population-based survey. Digit Health 2022; 8: 20552076221074485.
39. OECD Health Division. Empowering the Health Workforce. Strategies to make the most of the digital revolution. 2020. Available at: https://www.oecd.org/health/health-systems/Empowering-Health-Workforce-Digital-Revolution.pdf
40. Kannry J, Sengstack P, Thyvalikakath TP, Poikonen J, Middleton B, Payne T, et al. The Chief Clinical Informatics Officer (CCIO): AMIA Task Force Report on CCIO Knowledge, Education, and Skillset Requirements. Appl Clin Inform 2016; 7(1): 143-76.
41. Kujala S, Heponiemi T, Hilama P. Clinical Leaders' Self-Perceived eHealth Competencies in the Implementation of New eHealth Services. Stud Health Technol Inform 2019; 264: 1253-7.
42. Strudwick G, Nagle LM, Morgan A, Kennedy MA, Currie LM, Lo B, et al. Adapting and validating informatics competencies for senior nurse leaders in the Canadian context: results of a Delphi study. Int J Med Inform 2019; 129: 211-8.
43. Kannry J, Sengstack P, Thyvalikakath TP, Poikonen J, Middleton B, Payne T, et al. The Chief Clinical Informatics Officer (CCIO): AMIA Task Force Report on CCIO Knowledge, Education, and Skillset Requirements. Appl Clin Inform 2016; 7(1): 143-176.
44. Acharya A, Black RC, Smithies A, Darzi A. Evaluating the impact of a digital leadership programme on national digital priorities: a mixed methods study. BMJ Open 2022; 12(4): e056369.
45. Tubaishat A, Habiballah L. eHealth literacy among undergraduate nursing students. Nurse Educ Today 2016; 42: 47-52.
46. Morris CG, Church L, Vincent C, Rao A. PDA usage and training: targeting curriculum for residents and faculty. Fam Med 2007; 39(6): 419-24.
47. López Seguí F, de San Pedro M, Aumatell Verges E, Simó Algado S, Garcia Cuyàs F. An intergenerational information and communications technology learning project to improve digital skills: user satisfaction evaluation. JMIR Aging 2019; 2(2): e13939.
48. Kujala S, Ammenwerth E, Kolanen H, Ervast M. Applying and extending the FITT framework to identify the challenges and opportunities of successful eHealth services for patient self-management: qualitative interview study. J Med Internet Res 2020; 22(8): e17696.
49. Lee M, Kang D, Yoon J, Shim S, Kim IR, Oh D, et al. The difference in knowledge and attitudes of using mobile health applications between actual user and non-user among adults aged 50 and older. PLoS One 2020; 15(10): e0241350.
50. Staggers N, Gassert CA, Curran C. Informatics competencies for nurses at four levels of practice. SLACK Incorporated Thorofare. J Nurs Educ 2001; 40(7): 303-316.
51. Yang L, Cui D, Zhu X, Zhao Q, Xiao N, Shen X. Perspectives from nurse managers on informatics competencies. ScientificWorldJournal 2014; 2014: 391714.
52. Collins S, Yen PY, Phillips A, Kennedy MK. Nursing Informatics Competency Assessment for the Nurse Leader: The Delphi Study. J Nurs Adm 2017; 47(4): 212-218.

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.22034/7.2.6]

Review

Education and Promotion of Iran's Digital Health with an Approach to the Structure and Content of the Educational Program

Reza Rabiei[1], Kambiz Bahaadinbeigi[2], Mahnaz Samadbeik[3], Hassan Emami[4], Sayed Mahmood Tara[5*], Sohrab Almasi[6]

1. Associate Professor, Department of Health Information Technology and Management, School of Allied Medical Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Associate Professor, Medical Informatics Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.
3. Associate Professor, Social Determinants of Health Research Center, School of Allied Medical Sciences, Lorestan University of Medical Sciences, Khoramabad, Iran.
4. Assistant Professor, Department of Health Information Technology and Management, School of Allied Medical Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
5. ⁎**Corresponding Author**: Associate professor, Shahid Rajaie Cardiovascular Education and Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran, m.tara@rhc.ac.ir
6. Department of Health Information Technology and Management, School of Allied Medical Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Abstract

Background: Expansion of digital technologies in healthcare, necessitates improving the level of knowledge and skill of using these technologies. The present study was conducted with the aim of determining the content of the digital health education program and the skills required by different groups.

Methods: This was a review study, which included a search in Pubmed, Web of Science, and Scopus focusing on studies published from 2000 to 2022. The search for obtaining \ relevant studies was performed in September 2022. The content of the selected studies was analyzed based on the objectives of the study, and data was extracted using a form.

Results: After retrieving the articles, 54 out of the 97 articles were selected and analyzed based on the inclusion criteria. Finally, the types of required knowledge and skills, as well as challenges of digital health education was presented based on different target groups.

Conclusion: To benefit fromdigital health, it is necessary to train and empower different user groups for effective and efficient use of digital health technologies. Formulating a strategic plan for digital health education, along with creating continuous training courses, including the content of digital health education in the curriculum of health providers and managers, as well as promoting it through professional technical centers and institutions are necessary for citizens.

Keywords: Digital Technology, Educational Technology, Health Education, Health Literacy, Strategic Planning

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.22034/7.2.6]