نشریه فرهنگ و ارتقای سلامت فرهنگستان علوم پزشکی
دوره هفتم، تابستان ۱۴۰۲، شماره دوم، صفحات ۲۱۵ تا ۲۱۸

معرفی کارگروه

سلامت دیجیتال فرهنگستان علوم پزشکی: ضرورت‌ها، ساختار و اولویت‌ها

سیدحسن امامی‌رضوی[۱]، محمود تارا[۲]، منصور فاتحی[۳*]

۱. عضو پیوسته فرهنگستان علوم پزشکی، استاد جراحی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۲. دانشیار مرکز آموزشی، تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق شهید رجایی، تهران، ایران
۳. ***نویسنده مسئول:** مدیر بیوبانک نقشه‌برداری مغز ایران، آزمایشگاه ملی نقشه‌برداری مغز، mansoor.fatehi@gmail.com

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۶/۱۱ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۶/۲۲

اهمیت سلامت دیجیتال

هر چند سابقه دانش اطلاعات سلامت و علوم مرتبط با به‌کارگیری علوم مرتبط با اطلاعات در حوزه سلامت به بیش از شش دهه قبل بر می‌گردد، توجه به سلامت دیجیتال، در دو دهه اخیر سرعت زیادی به خود گرفته است. بسیاری از مباحث عمده پزشکی دنیای امروز، اعم از پرونده الکترونیک سلامت، نسخه الکترونیک، سلامت همراه، پزشکی و سلامت از راه دور، هوش مصنوعی، سیستم‌های پشتیبان تصمیم، انفورماتیک تصویربرداری، و بیوانفورماتیک، همگی حول محور سلامت دیجیتال بوده و در عمل سلامت دیجیتال، با هدف تسهیل، تسریع و افزایش دقت و کیفیت، بخش عمده‌ای از دانش پزشکی هر حوزه عمومی و تخصصی را متأثر ساخته است. از طرفی دیگر، همه‌گیری کووید-۱۹، نشان داد که مکانیسم‌های مبتنی بر فناوری‌های سلامت دیجیتال، اعم از ردیابی و ردگیری الکترونیک بیماران، و روش های تحلیل الگوی اپیدمی به منظور تصمیم سازی های ملی و منطقه‌ای برای مدیریت بحران می تواند نجات دهنده کشور ها در این دوره به عنوان صف اول اقدامات باشد. سازمان بهداشت جهانی نیز پس از یک دهه حرکت صعودی تدریجی در این عرصه، در دو سال اخیر، این بخش را به عنوان یک بخش جدید به ارکان سازمان و برنامه کشورها اضافه نمود و برنامه های سلامت دیجیتال، در حال حاضر، بخشی مهم از برنامه تقویت سلامت کلیه کشورها در نظر گرفته می شود.

در جمهوری اسلامی ایران، در قوانین برنامه توسعه پنج ساله پنجم و ششم از پرونده الکترونیک سلامت و سلامت الکترونیک و نسخه الکترونیک به عنوان تکالیف نظام سلامت نام برده شده و تلاش‌های بسیاری توسط سازمان‌های دولتی و دست اندرکاران بخش خصوصی در این زمینه صورت گرفته است. علاوه بر این، برنامه‌های آموزشی مرتبط با این حوزه در حیطه‌های انفورماتیک پزشکی و مدیریت اطلاعات و فناوری اطلاعات سلامت به صورت روزافزون در حال رشد است و سامانه‌ها و نرم‌افزارهای بسیاری هر روز ظهور می‌کنند که سعی دارند بخشی از خدمات سلامت را تسریع و تسهیل کنند. به همین دلایل ضرورت دارد که فرهنگستان علوم پزشکی چه در حیطه آینده نگری و تحقق استقلال علمی و فرهنگی و چه توسعه علوم و فنون این حوزه و چه در حوزه تسهیل دستیابی آحاد مردم به بالاترین سطوح سلامت، ورود پررنگی به مقوله سلامت دیجیتال داشته باشد و تشکیل کارگروه سلامت دیجیتال به عنوان مقدمه تشکیل گروه علمی مستقل، شاید اولین گام ایجابی این راهبرد باشد.

امروزه عرضه فراگیر و عادلانه مراقبت‌ها و خدمات سلامت بخش انکارناپذیر حکمرانی تلقی می‌شود که کمابیش همه کشورها با اولویت بالا به این موضوع می‌پردازند. با نفوذ غیرقابل مقاومت ابزارها و شیوه‌های دیجیتالی به ابعاد گوناگون زندگی بشری، خدمات مربوط به سلامت هم به اجبار و حتی با اشتیاق از دیجیتالی شدن بهره برده‌اند. نکته مهم فرایند دیجیتالی شدن آن است که الکترونیکی شدن خدمات سلامت تنها به معنی تغییر شیوه‌های دستی و غیرالکترونیکی به جایگزین دیجیتال آنها نیست. به دنبال نفوذ تدریجی الگوهای دیجیتال به لایه‌های مختلف مدیریت و عرضه خدمات بهداشتی، ضرورت‌ها و راهبردهای نوینی نمایان می‌شوند که پیش از دیجیتالی شدن به ذهن دست‌اندرکاران خطور نمی‌کرده است. از آن میان می‌توان بطور خلاصه به موارد زیر اشاره کرد:

الف. از دیدگاه عدالت اجتماعی

عرضه برابر مراقبت‌ها و خدمات سلامت در گستره جغرافیایی یک کشور به دلایل مختلف امکان پذیر نیست و در هر شرایطی انتظار می‌رود که در قلمرو یک کشور، مناطق کم برخورداری وجود داشته باشند که از دسترسی به تسهیلات تراز اول بهداشتی بی‌بهره باشند. دیجیتالی بودن حوزه بهداشت یک کشور هم از منظر شناسایی وضعیت سلامت و پراکندگی جغرافیایی شاخص‌های آن و هم از منظر عرضه الکترونیکی خدمات با اتکا به زیرساخت‌های سلامت از راه دور، زمینه را برای کاستن از این نابرابری‌ها فراهم می‌کند. به همین دلیل یکی از مهمترین انگیزه‌ها

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-17]

برای استقرار سلامت دیجیتال حرکت به سمت عدالت اجتماعی است. از جمله مصداق‌های دسترسی از دور به خدمات تراز اول سلامت، مشاوره‌های افراد خبره است که در مناطق جغرافیایی دیگر مستقر هستند. با این زیرساخت می‌توان با نیروی انسانی متوسط که به مشاوره فرد خبره از دوردست دسترسی دارد، خدمات با کیفیت‌تری عرضه کرد.

ب. مدیریت بهینه منابع

زیرساخت دیجیتالی سلامت بستر لازم برای ارزیابی شاخص‌های بهره‌برداری و همچنین تحلیل فاصله بین تخصیص منابع و مصرف آنها را ایجاد می‌کند. به همین دلیل پایش و ارزیابی شاخص‌های سلامت با اتکا به داده‌های دیجیتالی شده، یکی از دستاوردهای ارزنده این تحول به شمار می‌آید. داشبوردهای مدیریت کیفیت مجهز به سامانه‌های هشدار در مواقع افت شاخص‌های کلیدی و اعلام ضرورت اقدام سریع سبب می‌شوند تا انحراف از برنامه زودتر تشخیص داده شود و موانع رسیدن به اهداف شناسایی شوند. همچنین باید به تأثیر دیجیتالی بودن بر کاهش هزینه‌های مدیریت سلامت اشاره کرد. هزینه‌های جابجایی، نیروی انسانی، بایگانی، ثبت و بازیابی اطلاعات به شیوه دستی همگی با استقرار ابزارها و شیوه‌های دیجیتالی کاهش می‌یابند.

پ. ارتقا کیفیت

هوشمندسازی ثبت اطلاعات حوزه سلامت می‌تواند از تولید داده‌هایی که به علت خطاهای انسانی آسیب می‌بینند جلوگیری کند. همچنین سامانه‌های تصمیم‌یار که به صورت ذاتی از پردازش داده‌های دیجیتالی و ارتباط آن با یک منبع دانش‌بنیان استفاده می‌کنند، می‌توانند به تصمیم‌گیری‌ها و انتخاب‌های درست‌تر و سریع‌تر منتهی شوند.

ت. شفافیت

منابع عمومی صرف شده برای سلامت جامعه کانون مستعد بالقوه‌ای برای فساد است. به همین دلیل استقرار سامانه‌های الکترونیکی که امکان ردیابی سریع جابجایی منابع مالی و امکانات حوزه سلامت را فراهم می‌کنند، یکی از کارآمدترین راه‌های پیشگیری از سوءاستفاده احتمالی از منابع عمومی است. همچنین ردیابی روابط ناسالمی‌که می‌تواند به تضییع حقوق مردم منتهی بشود، با تحلیل هوشمند داده‌های سلامت امکان‌پذیر می‌شود.

ث. شخصی‌سازی خدمات سلامت

فراگیر شدن ابزارهای قابل حمل در قالب تلفن‌های هوشمند و حتی تلفن‌های همراه ساده سبب شده است که نظام سلامت بتواند با تک‌تک افراد ارتباط مستقیم برقرار کند و علاوه بر گردآوری اطلاعات سلامت و بیماری هر فرد، پیام‌ها و واکنش‌های اختصاصی شده برای هر فرد را به وی انتقال دهد. این ویژگی دریچه نوینی به روی خدمات سلامت باز می‌کند که به صورت سنتی برنامه‌ریزی‌های خود را به صورت عمومی و گروهی طراحی و پیاده‌سازی کرده است، چون مبنایی برای اختصاصی کردن وجود نداشته است. به همین دلیل است که سلامت دیجیتال را سرآغازی بر سلامت فرد-محور یا بیمار-محور تلقی می‌کنند.

سلامت دیجیتال: یک موضوع فرارشته‌ای

سلامت دیجیتال اگرچه یک ارتقا در عرضه خدمات حوزه سلامت تلقی می‌شود ولی به دلایل مختلف امکان پیاده سازی آن به‌تنهایی از طریق بخش سلامت ممکن نیست. با وجود اینکه فراگیری علوم مهندسی مرتبط با دنیای دیجیتال برای گروه پزشکی مقدور و مسبوق به سابقه است، اما گروه کوچک این نوع از متخصصان برای اداره فرایند کلان سلامت دیجیتال کافی نیستند.

به‌کارگیری مهندسان برق به دلیل ثبت و به‌کارگیری داده‌های سلامت به صورت دیجیتال به ابزارهای الکترونیک، استفاده از مهندسان کامپیوتر و علوم داده برای ساماندهی استفاده از مکمل‌های نرم‌افزاری و کاربرد صحیح داده‌ها، به‌کارگیری دست اندرکاران فن‌آوری مخابرات و ارتباطات برای حفظ پیوستار گستره حوزه سلامت دیجیتال و دسترسی پیوسته و مطمئن به اینترنت در اشکال مختلف آن و توجه کافی به زیرساخت‌های مخابراتی برای مبادله پیام‌های الکترونیکی در قالب‌ها و شیوه‌های مختلف، سلامت الکترونیک، استفاده از متخصصان هوش مصنوعی برای ورود به نوین‌ترین حوزه فن‌آوری اطلاعات و بهره‌گیری از دانشوران حوزه مهندسی پزشکی و فیزیک پزشکی با شناخت بهتر از نیازهای دست‌اندرکاران گروه پزشکی پل ارتباطی مهمی برای تولید تجهیزات حوزه سلامت خواهند بود.

این موارد حکایت از تنوع بسیار زیاد ذی‌نفعان و اثرگذاران سلامت دیجیتال دارند که باید با گستراندن چتر بزرگ و پیروی از اصول مدارا، امکان تعامل این طیف وسیع را فراهم کرد. همچنین باید در نظر داشت که محدود کردن مفاهیم اجرایی سلامت دیجیتال به هر یک از این بخش‌ها تا کجا می‌تواند به انحراف مسیر کلان سیاست‌گذاری و پیاده سازی منتهی شود. تردیدی باقی نمی‌ماند که یک نگاه چندبعدی فرابخشی که از تعصبات بخشی و صنفی بری باشد و در سلسله مراتب حاکمیت جایگاهی فراتر از یک بخش منفرد داشته باشد، پیش‌نیاز قطعی بهره‌مندی از سلامت دیجیتال ملی است.

نکته مهم دیگر در همکاری‌های بین‌بخشی، مقایسه بخش خصوصی و دولتی در زمینه سلامت دیجیتال است. تنوع بسیار زیاد و گستردگی عرضه سلامت دیجیتال سبب می‌شوند که قسمت‌های مهم و انکارناپذیری از خدمات و محصولات این حوزه خارج از توان و اختیارات دولت‌ها قرار بگیرد. به همین دلیل تنظیم روابط بین ساختارهای حاکمیتی و ساختارهای بخش خصوصی برای سیلان رویدادهای حرفه‌ای این حوزه ضرورت دارند.

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-17]

در کنار بخش‌های اجرایی، باید به نقش مهم قوای دیگر هم اشاره کرد. گستره شدن فضای ثبت و بازیابی و تحلیل داده‌های سلامت در کنار همه نقاط قوت خود، واجد نقاط آسیب‌پذیر هم هست. سلامت دیجیتال بسیار بیشتر از سلامت غیردیجیتال نیازمند قواعد و مقررات شفاف و روشن و همه‌جانبه‌نگر است تا حقوق معنوی و مادی و آزادی‌های فردی و اجتماعی مردم از یکسو و بازیگران این عرصه از سوی دیگر را تضمین کند. اینجاست که نقش قوه مقننه در تعریف قوانین حوزه سلامت دیجیتال و قوه قضاییه در پاسداری از حقوق دریافت‌کنندگان و عرضه‌کنندگان خدمات سلامت دیجیتال لااقل به همان اندازه مجریان اهمیت پیدا می‌کند.

ساختار کارگروه سلامت دیجیتال

پس از رایزنی‌های ابتدایی و دعوت از صاحبنظران حوزه سلامت دیجیتال، پروپوزال تشکیل کارگروه در هیئت رئیسه فرهنگستان علوم پزشکی تصویب و نخستین جلسه کارگروه در روز ۲۹ دی ماه ۱۳۹۹ در محل فرهنگستان تشکیل شد. طی جلسات ماهانه آغازین، پس از شناخت متقابل اعضا از یکدیگر درباره اولویت‌های مورد نظر کارگروه نظرسنجی‌های سازمان یافته‌ای انجام و درباره شیوه‌های اقدام برای رسیدن به این اولویت‌ها همفکری انجام شد. نخستین جلسه کاری موضوعی کارگروه در تاریخ ۱۹ مرداد ۱۴۰۰ تشکیل شد.

اهداف و ماموریت‌های تشکیل کار گروه

۱. برنامه‌ریزی، مطالعه شکاف، و آینده نگری در حوزه های علمی و کاربردی سلامت دیجیتال با هدف ارتقاء کیفیت ارایه خدمات سلامت به آحاد مردم؛
۲. بررسی و تحلیل وضعیت علمی و فنی، آموزشی و پژوهشی علوم پزشکی و ارائه پیشنهاد در زمینه بهبود و ارتقای آن به مراجع ذی‌ربط؛
۳. همکاری برای برنامه‌ریزی لازم برای فراهم سازی زیرساخت‌های فنی، علمی، و فرهنگی سلامت دیجیتال و لحاظ آنها در همه نقشه‌های چشم انداز علمی و راهبردی کشور؛
۴. مطالعه و حمایت از سرمایه‌گذاری علمی و فرهنگی روی حوزه سلامت دیجیتال و شاخه‌های علمی مرتبط، به عنوان یکی از ضرورت‌های پیشبرد و ارتقای سطح توانمندی علمی حوزه علوم پزشکی کشور؛
۵. شناسایی دانشمندان، اندیشمندان و نخبگان این حیطه در داخل و خارج از کشور و دعوت از آنها به همفکری و هم‌اندیشی و همراهی؛
۶. مطالعه تجربیات کشورها و ترجمان دانش جهانی فعلی در علوم سلامت دیجیتال و عرصه‌های فناوری اطلاعات مرتبط با ارائه مراقبت‌ها و خدمات سلامت متناسب بر شرایط بومی کشور با بهره‌گیری از فعالیت‌های جمعی و جذب حمایت و تشویق دانشمندان، پژوهشگران، نخبگان و صاحب‌نظران کشور؛
۷. تشویق و ترغیب دانشمندان و پژوهشگران این حوزه به نوآوری و خلق آثار علمی از طریق حمایت مادی و معنوی ایشان؛
۸. ایجاد ارتباط با انجمن‌ها و مجامع جهانی این حوزه که وظایف و اهداف همسو با وظایف و اهداف این گروه علمی را دارند و تبادل تجربیات و دانش روز؛
۹. بهره‌گیری و استفاده از توان انجمن‌های علمی گروه پزشکی و انجمن‌هایی که به نحوی با سلامت دیجیتال و فناوری‌های مرتبط ارتباط دارند و تشویق و ترغیب مشارکت آنها در زمینه‌های سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در ابعاد مختلف سلامت؛
۱۰. مطالعه و تدوین سند جامع پیشبرد فنی، علمی، فرهنگی سلامت دیجیتال کشور با رویکرد ارتقاء سواد دیجیتال جامعه علوم پزشکی و نیز آحاد مردم به عنوان بهره گیرندگان خدمات دیجیتال مرتبط.

اعضای کارگروه

کارگروه علمی سلامت دیجیتال متشکل از اعضای حقیقی، اعضای حقوقی، اعضای جوان، اعضای مدعو، و اعضای افتخاری می‌باشند که می‌توانند پس از سیر مراحل منطبق بر آیین‌نامه فرهنگستان تحت عنوان اعضای وابسته، پیوسته و یا افتخاری فرهنگستان شناخته شوند.

فعالیت‌های کارگروه

محورهای اصلی فعالیت‌های کارگروه شامل ده محور زیر می‌باشد:

- سامانه‌ها و نرم‌افزارهای اطلاعات سلامت و پزشکی، شامل سامانه‌های اطلاعات درمانگاهی و بیمارستانی، پرونده؛
- الکترونیک سلامت، سلامت همراه، و نسخه الکترونیک؛
- پزشکی و سلامت از راه دور؛
- امنیت و محرمانگی داده‌های سلامت؛
- هوش مصنوعی در سلامت؛
- بایوبانک‌ها و بانک‌های داده پزشکی؛
- نظام الکترونیک ارجاع و پزشکی خانواده؛
- انفورماتیک علوم پاراکلینیک (تصویربرداری، علوم آزمایشگاهی، دارویی، و...)؛
- انفورماتیک بالینی؛
- آموزش و ارتقای فرهنگ سلامت دیجیتال؛
- استانداردهای اطلاعات و تبادل داده سلامت.

فعالیت‌های کارگروه در قالب‌های گوناگون تعریف شده فرهنگستان به صور زیر ساماندهی می‌شوند:

- برگزاری سمپوزیوم‌ها و گردهمایی‌های حضوری و برخط؛
- تدوین خلاصه نامه‌های سیاستی برای مدیران مرتبط نظام کشور؛
- تدوین مقالات و یا گزارشات علمی؛

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-17]

- تدوین برنامه‌های علمی-فرهنگی صوتی و تصویری (استودیو فرهنگستان)؛
- ارائه سخنرانی‌های علمی داخل کارگروه و یا عمومی؛
- پیشنهاد و اجرای پروژه‌های علمی- کاربردی؛
- برگزاری جلسات مشترک با حوزه‌های مرتبط سلامت دیجیتال در مدیریت کشور؛
- بازدیدهای علمی و رسمی از شرکت‌ها، مراکز، مؤسسات و سازمان‌های مرتبط با فعالیت‌های سلامت دیجیتال؛
- تشویق اعضای جوان در دانشگاه‌ها، شرکت‌ها، و مراکز به مشارکت در برنامه‌های مرتبط با فرهنگستان و حوزه سلامت دیجیتال؛
- شناسایی و قدردانی از فعالیت‌های برجسته سلامت دیجیتال کشور با انتخاب شایستگان و اهداء جوایز سلامت دیجیتال.

اولویت‌های فعالیت کارگروه

در نخستین نشست‌های کارگروه به منظور همگرایی دیدگاه‌های اعضا یک فرایند بارش افکار الکترونیکی طراحی و پیاده‌سازی شده و پس از خلاصه‌سازی و طبقه‌بندی عناوین پیشنهادی، در گام دوم نظرسنجی الکترونیکی برای اولویت‌بندی موضوعات پیشنهادی انجام شد که خلاصه این فرایند در جدول ۱ درج شده است.

چشم‌انداز کارگروه سلامت دیجیتال

کارگروه سلامت دیجیتال تلاش می‌کند که پدیده‌های گوناگون مرتبط با استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ابزارهای دیجیتال در حوزه سلامت را با نگاهی ملی و فراتر از روابط بین گروه‌های اجرایی دولتی و خصوصی تجزیه‌وتحلیل و ارائه طریق کند. کارگروه سلامت دیجیتال امیدوار است تا با رویکرد حرفه‌ای به این مقوله بسیار رو به رشد که تحولات سریع و روزافزونی را تجربه می‌کند، تسهیل‌کننده شکل‌گیری زیرساخت‌های حقوقی، دانشی، مهارتی و فنی مورد نیاز برای ادغام مؤثر و بی‌دغدغه دنیای دیجیتال و مفهوم چند بعدی سلامت باشد.

جدول ۱. اولویت‌های فعالیت کارگروه سلامت دیجیتال

تدوین دستورالعمل شناسایی و تکریم فعالان حوزه سلامت دیجیتال	بررسی نقش سازمانها و نهادهای گوناگون در سلامت دیجیتال کشور
گنجاندن آموزش انفورماتیک در محتوای تحصیلی رشته‌های مختلف سلامت	سنجش میزان اجرای برنامه‌های حوزه سلامت الکترونیک در سطح ملی (به‌ویژه سند برنامه پنجم و ششم توسعه)
معماری نظام سلامت الکترونیک	فراهم‌سازی بستر تعامل اشخاص حقیقی و حقوقی فعال در زمینه سلامت دیجیتال از بخش‌های گوناگون دولتی و خصوصی
ایجاد بانک اطلاعات نخبگان و صاحب‌نظران سلامت دیجیتال کشور	کمک به گسترش همکاری‌های بین‌المللی در زمینه سلامت دیجیتال
تدوین استراتژی ملی در زمینه سلامت دیجیتال	هم‌فکری در تدوین چشم‌انداز سلامت دیجیتال در کشور
ارتقا کوریکولوم آموزش رشته‌های سلامت دیجیتال برای مهارت‌های عملی	ارائه مشاوره و هم‌فکری در سیاست‌گذاری سلامت دیجیتال در کشور
آموزش الکترونیک برای آموزش و ارزشیابی نظام شبکه بهداشت	نظام شبکه بهداشتی کشور و سلامت دیجیتال
تعریف حوزه‌های گوناگون زیرمجموعه سلامت دیجیتال	سلامت دیجیتال و سازمان‌های بیمه‌گر
ارزیابی تجارب کشورهای دیگر در حوزه سلامت دیجیتال	اقتصاد سلامت الکترونیک و روش‌های توسعه بازار آن در داخل و خارج کشور
تعیین وضعیت موجود سلامت دیجیتال در کشور	تعامل استارتاپ‌های حوزه سلامت دیجیتال با رگولاتوری بخش دولتی
ارزیابی وضعیت نیروی انسانی حوزه سلامت دیجیتال	تکنولوژی 5G در حوزه سلامت
ارزیابی وضعیت پژوهش در حوزه سلامت دیحیتال کشور	نسخه الکترونیک
واژه نامه حوزه سلامت دیجیتال به منظور یکپارچه‌سازی کاربرد واژگان در متون علمی و تخصصی	پرونده الکترونیک سلامت
پیشنهاد عنوان قوانین مورد نیاز برای گسترش سلامت دیجیتال و همفکری در تدوین آنها	پزشکی از راه دور
گردآوری و تحلیل قوانین مؤثر بر سلامت دیجیتال در سازمان‌های محتلف کشور	کلان داده‌ها حوزه سلامت. با توجه به توسعه پزشکی شخصی
ارزیابی پروژه‌های دولتی حوزه سلامت دیجیتال	تصویربرداری پزشکی بدون فیلم
استانداردسازی برنامه‌نویسی نرم‌افزاری حوزه سلامت الکترونیک از منظر تبادل اطلاعات بین نرم‌افزارها	افق‌نگاری فناوری‌های نوپدید و بررسی کاربرد احتمالی آنها در سلامت دیجیتال
تضمین کیفیت داده‌های سلامت در بستر دیجیتالی	امنیت اطلاعات حوزه سلامت دیجیتال
شناسایی ظرفیت‌های آموزشی، پژوهشی، و اجرایی در زمینه سلامت دیجیتال در بخش‌های خصوصی و دولتی	بلاکچین در سلامت
تعیین چارچوب یک محیط مناسب برای همکاری ذی‌نفعان در راستای استراژی ملی اجرای سلامت دیجیتال	

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-17]