

آینده‌نگاری فناوری اطلاعات سلامت

مروری بر مفاهیم و روش‌های اجرا

نویسندگان

دکتر مرتضی همت

استادیار دانشکده علوم پزشکی ساوه

دکتر هاله ایت‌اللهی

دانشیار دانشگاه علوم پزشکی ایران

دکتر محمدرضا ملکی

استاد دانشگاه علوم پزشکی ایران

دکتر فاطمه ثقفی

دانشیار دانشگاه تهران

پاییز ۱۳۹۷

سرشناسه	: همت، مرتضی، ۱۳۶۱
عنوان و نام پدیدآور	: آینده‌نگاری فناوری اطلاعات سلامت، مروری بر مفاهیم و روش‌های اجرا / نویسندگان: مرتضی همت، هاله آیت‌اللهی، محمدرضا ملکی، فاطمه ثقفی.
مشخصات نشر	: تهران، آرون، ۱۳۹۷
مشخصات ظاهری	: ۲۲۶ ص.
شابک	: ۱ - ۶۶۰ - ۲۳۱ - ۹۶۴ - ۹۷۸
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپا
یادداشت	: نویسندگان: مرتضی همت، هاله آیت‌اللهی، محمدرضا ملکی، فاطمه ثقفی.
یادداشت	: با حمایت مرکز تحقیقات علوم مدیریت و اقتصاد سلامت دانشگاه علوم پزشکی ایران
موضوع	: انفورماتیک پزشکی - خدمات - تکنولوژی اطلاعات
موضوع	: Medical informatics-- Medical care -- Information technology
موضوع	: نظام‌های اطلاعاتی مدیریت Management information systems
موضوع	: پزشکی - خدمات - تکنولوژی اطلاعات
موضوع	: Medical care - Information technology
رده‌بندی کنگره	: R ۸۵۸ / آ ۹ ۱۳۶۷
رده‌بندی دیویی	: ۶۰۰ / ۲۸۱
شماره کتابخانه ملی	: ۵۴۹۰۹۶۱

کلیه حقوق مادی این کتاب متعلق به مرکز تحقیقات: وم مدیریت و اقتصاد سلامت دانشگاه علوم پزشکی ایران می‌باشد.



آینده‌نگاری فناوری اطلاعات سلامت

مروری بر مفاهیم و روش‌های اجرا

نویسندگان: مرتضی همت، هاله آیت‌اللهی، محمدرضا ملکی، فاطمه ثقفی.

ناشر: انتشارات آرون

چاپ اول: ۱۳۹۷

چاپ صدف: ۵۰۰ نسخه

۲۸۰۰۰ تومان

مراکز پخش:

- تهران، میدان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، خیابان وحید نظری، نرسیده به اردیبهشت،

تلفن: ۵۱ - ۶۶۹۶۲۸۵۰

پلاک ۱۰۵، واحد ۳

- تهران، خیابان ولیعصر، بالاتر از میدان ونک، کوچه شهید یاسمی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی،

تلفن: ۸۸۶۷۱۶۱۵

مرکز تحقیقات علوم مدیریت و اقتصاد سلامت

کتاب پیشگفتار

کتاب حاضر حاصل اندیشه متخصصین ارزشمند کشورمان در حوزه فناوری اطلاعات سلامت است که تلاش دارند مفاهیم حاکم بر فناوری اطلاعات به ویژه در بخش سلامت را در کنار توسعه و کاربرد این رشته در سال‌های پیشرو به تصویر بکشند. اهمیت و ضرورت موضوع این کتاب در زمره بارزترین نیازهای حوزه سلامت است که طی سال‌های اخیر رشد و توسعه قابل قبولی در سطح جهان داشته است. در کشورمان نیز طی سال‌های اخیر به موضوع فناوری اطلاعات سلامت در مقاطع مختلف تحصیلی پرداخته شده است.

از سوی دیگر در حرکت دانشگاه‌های علوم پزشکی به سوی دانشگاه‌های نسل سوم، شناخت، به کارگیری و آینده‌نگاری فناوری اطلاعات سلامت موضوعی بسیار ضروری به نظر می‌رسد که می‌بایست مورد توجه سیاست‌گذاران و برنامه‌سازان دانشگاه‌ها قرار گیرد.

با توجه به مطالب پیشگفت، کتاب حاضر به عنوان یک تالیف ارزشمند در زمینه فناوری اطلاعات سلامت می‌تواند به عنوان یک منبع آموزشی بومی و سازنده در آشنایی و به کارگیری این مفاهیم توسط دانشجویان علوم پزشکی مورد استفاده و توجه باشد. امید است تالیف این کتاب با ارزش بتواند آغازی بر انتشار کتب تالیفی متعدد در زمینه فناوری اطلاعات سلامت در سال‌های پیشرو باشد.

دکتر جابا کوه‌پایه‌زاده

معاون آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایران

پاییز ۱۳۹۷

فهرست مطالب

فصل اول: فناوری اطلاعات سلامت.....	۱۵
مقدمه.....	۱۵
انواع فناوری اطلاعات.....	۱۵
فناوری سخت افزار.....	۱۷
فناوری نرم افزار.....	۱۸
فناوری ارتباطات.....	۱۹
کاربرد فناوری اطلاعات.....	۲۱
فناوری اطلاعات سلامت.....	۲۳
سطوح فناوری اطلاعات سلامت.....	۲۵
فصل دوم: فناوری اطلاعات سلامت در سطح ابزار.....	۲۷
مقدمه.....	۲۷
انواع کامپیوتر.....	۲۷
ابزارهای سیار.....	۲۹
ابزارهای جانبی کامپیوتر.....	۳۱
ابزارهای ورودی.....	۳۱
ابزارهای خروجی.....	۳۳
ابزارهای ذخیره و پردازش داده.....	۳۳
ابزارهای ارتباطی.....	۳۵
انواع شبکه.....	۳۶
اینترنت.....	۳۷
ارتباطات از راه دور.....	۳۹
فناوری های مبتنی بر وب.....	۴۱
فصل سوم: فناوری اطلاعات سلامت در سطح ارتباط.....	۴۳
مقدمه.....	۴۳
استانداردهای طبقه بندی.....	۴۴
استانداردهای اصطلاح شناسی و اصطلاحنامه.....	۴۶

۴۷	استانداردهای تبادل داده
۴۹	استانداردهای ساختار و محتوا
۵۳	فصل چهارم: فناوری اطلاعات سلامت در سطح پردازش
۵۳	مقدمه
۵۳	ذخیره و پردازش
۵۵	فرهنگ داده
۵۶	مخازن داده‌های بالینی
۵۷	انبار داده
۵۸	نمایه اصلی بیمار
۵۹	فراهم‌کننده خدمات کاربردی بالینی
۵۹	رایانش ابری
۶۱	قابلیت تعامل و یکپارچه‌سازی
۶۲	شبکه‌بندی سیستم‌ها
۶۳	امنیت و محرمانگی
۶۳	قانون مسئولیت و انتقال بیمه سلامت
۶۳	استاندارد ای ۱۸۶۹ انجمن مواد و آزمون آمریکا
۶۵	فصل پنجم: فناوری اطلاعات سلامت در سطح کاربرد
۶۵	مقدمه
۶۵	انواع برنامه‌های کاربردی
۶۷	برنامه‌های کاربردی بالینی
۶۸	برنامه‌های کاربردی بالینی درون سازمان
۷۸	برنامه‌های کاربردی بالینی برون سازمانی
۸۷	برنامه‌های کاربردی اداری
۸۹	برنامه‌های کاربردی پشتیبان مدیریت
۹۰	برنامه‌های کاربردی پژوهش و تحلیل داده داده‌کاوی

فصل ششم: آینده فناوری اطلاعات سلامت	۹۵
مقدمه	۹۵
آینده فناوری اطلاعات سلامت	۹۶
آینده فناوری اطلاعات سلامت در سطح ابزار	۹۷
آینده فناوری اطلاعات سلامت در سطح ارتباط	۱۰۱
آینده فناوری اطلاعات سلامت در سطح فرآیند و پردازش	۱۰۱
آینده فناوری اطلاعات سلامت در سطح کاربرد	۱۰۲
فصل هفتم: آینده‌نگاری	۱۰۷
مقدمه	۱۰۷
آینده‌نگاری	۱۰۸
روش‌های آینده‌نگاری	۱۱۱
سناریونگاری	۱۱۵
تحلیل آثار متقابل	۱۱۶
هم‌اندیشی خبرگان	۱۱۸
برون‌یابی روند	۱۱۸
ره‌نگاشت فناوری	۱۱۹
مدل شبیه‌سازی	۱۱۹
فناوری‌های کلیدی	۱۲۰
دلفی	۱۲۳
چارچوب‌های آینده‌نگاری	۱۲۴
فصل هشتم: آینده‌نگاری فناوری اطلاعات سلامت	۱۳۱
مقدمه	۱۳۱
پیشینه آینده‌نگاری فناوری اطلاعات سلامت در جهان	۱۳۲
کشورهای نوردیک	۱۳۳
کشور آلمان	۱۳۳
کشور ژاپن	۱۳۴

۱۳۵	کشور اتریش
۱۳۶	آینده‌نگاری فناوری اطلاعات سلامت در ایران
۱۳۹	مقایسه مطالعات آینده‌نگاری فناوری اطلاعات سلامت
۱۴۷	فصل نهم: مطالعه موردی آینده‌نگاری فناوری اطلاعات سلامت
۱۴۷	مقدمه
۱۴۷	مرحله اول: تهیه نقشه ذهنی فناوری اطلاعات سلامت
۱۴۹	نتایج مرحله اول
۱۵۴	نتایج مرحله دوم
۱۶۷	مرحله سوم: پیش‌هش: نظرسنجی از خبرگان درباره فناوری‌های اطلاعات سلامت کلیدی برای ایران ۱۴۰۴
۱۶۹	نتایج مرحله سوم
۱۶۹	میزان اهمیت فناوری‌های اطلاعات سلامت کلیدی
۱۷۱	زمان تحقق‌پذیری فناوری‌های اطلاعات سلامت کلیدی
۱۷۳	حوزه‌های اثرگذاری فناوری‌های اطلاعات سلامت کلیدی
۱۷۵	موانع دستیابی به فناوری‌های اطلاعات سلامت کلیدی
۱۷۶	بحث و نتیجه‌گیری
۱۷۶	نقشه ذهنی فناوری اطلاعات سلامت
۱۷۸	فناوری‌های اطلاعات سلامت کلیدی برای ایران ۱۴۰۴
۱۸۰	حوزه‌های اثرگذاری فناوری‌های اطلاعات سلامت کلیدی برای ایران ۱۴۰۴
۱۸۱	موانع دستیابی به فناوری‌های اطلاعات سلامت کلیدی برای ایران ۱۴۰۴
۱۸۲	آینده فناوری‌های اطلاعات سلامت کلیدی برای ایران ۱۴۰۴
۱۹۹	نمایه
۲۰۵	منابع