

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه تربیت مدرس  
دانشکده فنی و مهندسی

پایان نامه دوره کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات

طراحی مدل مفهومی دانش محور  
پرونده الکترونیکی سلامت

سارا نصیری

استاد راهنما:

جناب آقای دکتر سپهری

خردادماه ۱۳۹۰



بسمه تعالی

## تاییدیه اعضای هیات داوران حاضر در جلسه دفاع از پایان نامه

خانم سارا نصیری پایان نامه ۶ واحدی خود را با عنوان طراحی مدل مفهومی دانش محور پرونده الکترونیکی سلامت در تاریخ ۱۳۹۰/۳/۳۱ ارائه کردند. اعضای هیات داوران نسخه نهایی این پایان نامه را از نظر فرم و محتوا تایید کرده و پذیرش آنرا برای تکمیل درجه کارشناسی ارشد مهندسی صنایع - مهندسی فناوری اطلاعات-سیستمهای اطلاعاتی پیشنهاد می کنند.

عضو هیات داوران	نام و نام خانوادگی	رتبه علمی	امضا
استاد راهنما	دکتر محمد مهدی سپهری	دانشیار	
استاد ناظر	دکتر سید کمال چهارسوقی	دانشیار	
استاد ناظر	دکتر نسیم نهاوندی	استادیار	
استاد ناظر	دکتر عباس کرامتی	استادیار	
مدیر گروه (یا نماینده گروه تخصصی)	دکتر سید کمال چهارسوقی	دانشیار	

### آیین نامه چاپ پایان نامه (رساله) های دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس

نظر به اینکه چاپ و انتشار پایان نامه (رساله) های تحصیلی دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس، مبین بخشی از فعالیت های علمی - پژوهشی دانشگاه است بنابراین به منظور آگاهی و رعایت حقوق دانشگاه، دانش آموختگان این دانشگاه نسبت به رعایت موارد ذیل متعهد می شوند:

ماده ۱: در صورت اقدام به چاپ پایان نامه (رساله) ی خود، مراتب را قبلاً به طور کتبی به «دفتر نشر آثار علمی» دانشگاه اطلاع دهد.

ماده ۲: در صفحه سوم کتاب (پس از برگ شناسنامه) عبارت ذیل را چاپ کند:  
«کتاب حاضر، حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد/ رساله دکتری نگارنده در رشته **موسیقی** است که در سال **۱۳۹۰** در دانشکده **موسیقی** دانشگاه تربیت مدرس به راهنمایی

سرکار خانم/جناب آقای دکتر **پهروی**، مشاوره سرکار خانم/جناب آقای دکتر  
و مشاوره سرکار خانم/جناب آقای دکتر  
از آن دفاع شده است.»

ماده ۳: به منظور جبران بخشی از هزینه های انتشارات دانشگاه، تعداد یک درصد شمارگان کتاب (در هر نوبت چاپ) را به «دفتر نشر آثار علمی» دانشگاه اهدا کند. دانشگاه می تواند مازاد نیاز خود را به نفع مرکز نشر در معرض فروش قرار دهد.

ماده ۴: در صورت عدم رعایت ماده ۳، ۵۰٪ بهای شمارگان چاپ شده را به عنوان خسارت به دانشگاه تربیت مدرس، تأدیه کند.

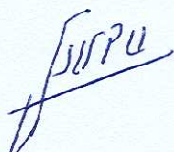
ماده ۵: دانشجو تعهد و قبول می کند در صورت خودداری از پرداخت بهای خسارت، دانشگاه می تواند خسارت مذکور را از طریق مراجع قضایی مطالبه و وصول کند؛ به علاوه به دانشگاه حق می دهد به منظور استیفای حقوق خود، از طریق دادگاه، معادل وجه مذکور در ماده ۴ را از محل توقیف کتابهای عرضه شده نگارنده برای فروش، تامین نماید.

ماده ۶: اینجانب **سارا نصیری** دانشجوی رشته **موسیقی** مقطع **کارشناسی ارشد**

تعهد فوق و ضمانت اجرایی آن را قبول کرده، به آن ملتزم می شوم.

نام و نام خانوادگی: **سارا نصیری**

تاریخ و امضا:



## دستورالعمل حق مالکیت مادی و معنوی در مورد نتایج پژوهش‌های علمی دانشگاه تربیت مدرس

**مقدمه:** با عنایت به سیاست‌های پژوهشی دانشگاه در راستای تحقق عدالت و کرامت انسان‌ها که لازمه شکوفایی علمی و فنی است و رعایت حقوق مادی و معنوی دانشگاه و پژوهشگران، لازم است اعضای هیات علمی، دانشجویان، دانش‌آموختگان و دیگر همکاران طرح، در مورد نتایج پژوهش‌های علمی که تحت عناوین پایان‌نامه، رساله و طرح‌های تحقیقاتی که با هماهنگی دانشگاه انجام شده است، موارد ذیل را رعایت نمایند:

**ماده ۱- حقوق مادی و معنوی پایان‌نامه‌ها / رساله‌های مصوب دانشگاه متعلق به دانشگاه است و هرگونه بهره‌برداری از آن باید با ذکر نام دانشگاه و رعایت آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های مصوب دانشگاه باشد.**

**ماده ۲- انتشار مقاله یا مقالات مستخرج از پایان‌نامه / رساله به صورت چاپ در نشریات علمی و یا ارائه در مجامع علمی باید به نام دانشگاه بوده و استاد راهنما مسئول مکاتبات مقاله باشد.**

**تبصره:** در مقالاتی که پس از دانش‌آموختگی بصورت ترکیبی از اطلاعات جدید و نتایج حاصل از پایان‌نامه / رساله نیز منتشر می‌شود نیز باید نام دانشگاه درج شود.

**ماده ۳- انتشار کتاب حاصل از نتایج پایان‌نامه / رساله و تمامی طرح‌های تحقیقاتی دانشگاه باید با مجوز کتبی صادره از طریق حوزه پژوهشی دانشگاه و بر اساس آئین‌نامه‌های مصوب انجام می‌شود.**

**ماده ۴- ثبت اختراع و تدوین دانش فنی و یا ارائه در جشنواره‌های ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی که حاصل نتایج مستخرج از پایان‌نامه / رساله و تمامی طرح‌های تحقیقاتی دانشگاه باید با هماهنگی استاد راهنما یا مجری طرح از طریق حوزه پژوهشی دانشگاه انجام گیرد.**

**ماده ۵- این دستورالعمل در ۵ ماده و یک تبصره در تاریخ ۱۳۸۴/۴/۲۵ در شورای پژوهشی دانشگاه به تصویب رسیده و از تاریخ تصویب لازم‌الاجرا است و هرگونه تخلف از مفاد این دستورالعمل، از طریق مراجع قانونی قابل پیگیری می‌شود.**

سارا نصیری



تقدیم به

همسر مهربان

و

دخترم باران

که لحظاتی را از ایشان دریغ کرده‌ام.

سپاس از :

خداوند بزرگ که مرا جان بخشید...

پدرو مادر عزیزم که همواره به من مهر می‌ورزند...

همسر مهربانم که لحظه لحظه در کنار من است...

و استادان دلسوزم که رهنمودهایشان همواره رهگشایم می‌باشد...

## چکیده:

پرونده الکترونیکی سلامت بیمار، کلیه اطلاعات مربوط به سلامت فرد را از سازمان‌های مختلف ارائه‌کننده خدمات بهداشتی درمانی جمع‌آوری نموده و نتایج حاصل از این خدمات را با هم هماهنگ و یکپارچه می‌نماید. این پرونده‌های الکترونیکی، راهی برای تبادل اطلاعات و دانش بین شاغلین بخش بهداشت و درمان می‌باشند. از این رو می‌توان آن‌ها را جزئی از مدیریت دانش در این حوزه دانست که فعالان مختلف این حوزه اعم از مدیران، پزشکان و خدمات‌گیرندگان بر سر مزایای روشن استفاده از آن اجماع کامل دارند. تاکنون پژوهش‌هایی بر روی پرونده الکترونیکی سلامت و چگونگی پیاده‌سازی آن‌ها در کشورهای مختلف انجام شده‌است. این پژوهش‌ها به صورت موردی به اجزای مختلف پرونده‌های الکترونیکی سلامت پرداخته‌است. در این پژوهش پرونده الکترونیکی سلامت با رویکردی دانش‌محور بررسی شده‌است. شناخت اجزاء و ذی‌نفعان پرونده الکترونیکی سلامت، شناخت عناصر مؤثر مدیریت دانش در پرونده الکترونیکی سلامت و تعیین خصوصیات پرونده الکترونیکی سلامت دانش‌محور با توجه به متغیرهای سازماندهی، فرهنگ و فناوری اطلاعات که از عناصر اصلی مدیریت دانش می‌باشند، انجام شده‌است. این مدل مفهومی دانش‌محور که دارای دو لایه منابع داده‌ای و مدیریت دانش می‌باشد، با استفاده از روش دلفی و نظر خبرگان طراحی و ارزیابی شده‌است. در لایه منابع داده‌ای، پرونده‌های الکترونیکی سلامت و در لایه مدیریت دانش، فرایندهای مدیریت دانش، مخزن دانش و دشبوردها قرار گرفته‌اند. ارائه مدل مفهومی دانش‌محور پرونده الکترونیکی سلامت از دستاوردهای این پژوهش می‌باشد که با توجه به نیاز سازمان‌های مختلف قابل اجرا و پیاده‌سازی است. همچنین ارائه دشبورد و بیان جایگاه آن در مدل مفهومی و همچنین طراحی مدل بر اساس معماری مدیریت دانش، از نوآوری‌های پژوهش به شمار می‌آید. با توجه به اینکه مدل مفهومی دانش‌محور تمام ابعاد پرونده‌های الکترونیکی سلامت بیمار را با رویکرد مدیریت دانش در نظر گرفته‌است، می‌تواند متناسب با نیاز سازمان‌های حمایت‌کننده و خواستار پرونده الکترونیکی سلامت در سطح محلی، ملی و بین‌المللی پیاده‌سازی شود. به طوریکه پس از مدل مفهومی مدل رایانه‌ای و پس از آن نیز مدل پیاده‌سازی قابل طراحی می‌باشد. بنابراین با توجه به مدل مفهومی و ارائه پیشنهادها کاربردی به سازمان‌های مختلف، بستر و فرهنگ به اشتراک گذاری دانش به وجود آمده و زمینه طراحی مدل رایانه‌ای میسر می‌شود.

**کلید واژه‌ها:** پرونده الکترونیکی سلامت، مدیریت دانش، مدل مفهومی، تسهیم دانش، دشبورد



## فهرست مطالب

۲	۱- دیباچه و آشنایی با پژوهش .....
۲	۱-۱- سرآغاز .....
۲	۱-۲- تعریف مسئله و بیان موضوع پژوهش .....
۳	۱-۳- اهداف پژوهش .....
۴	۱-۴- سؤال‌های پژوهش .....
۴	۱-۵- ضرورت‌ها و لزوم پژوهش .....
۴	۱-۶- کاربردهای متصور و مورد انتظار .....
۵	۱-۷- دامنه پژوهش .....
۵	۱-۸- مروری کلی بر روش‌شناسی پژوهش .....
۵	۱-۹- سابقه و تاریخچه .....
۷	۱-۱۰- تعاریف و اصطلاحات پایه .....
۸	۱-۱۱- علائم و اختصارات .....
۹	۱-۱۲- طرح و ساختار کلی پایان نامه .....
۹	۱-۱۳- سرانجام .....
۱۱	۲- بررسی پیشینه پژوهش .....
۱۱	۲-۱- سرآغاز .....
۱۲	۲-۲- تعاریف و آشنایی با پرونده الکترونیکی سلامت .....
۱۵	۲-۳- مزایا و کاربردهای پرونده الکترونیکی سلامت .....
۱۷	۲-۴- مدل‌های معماری و استانداردهای پرونده الکترونیکی سلامت .....
۲۳	۲-۵- جایگاه پرونده الکترونیکی سلامت در جهان (به عنوان نمونه) .....

۳۳	۶-۲	جایگاه پرونده الکترونیکی سلامت در ایران
۳۶	۷-۲	رویکرد و استراتژی مدیریت دانش سازمان بهداشت جهانی
۳۷	۸-۲	تاریخچه و تعاریف مدیریت دانش
۳۹	۹-۲	معماری مدیریت دانش
۴۵	۱۰-۲	عناصر، چرخه، فرایندها و ابزارهای مدیریت دانش
۴۹	۱۱-۲	سرانجام
۵۲	۳-	روش‌شناسی پژوهش
۵۲	۱-۳	سرآغاز
۵۲	۲-۳	نوع پژوهش
۵۴	۱-۳	متغیرهای پژوهش
۵۴	۲-۳	ابزار و مراحل پژوهش
۵۷	۳-۳	تعیین روایی و پایایی پژوهش
۵۷	۴-۳	روش تحلیل داده‌ها
۵۹	۵-۳	سرانجام
۶۱	۴-	یافته‌های پژوهش
۶۱	۱-۴	سرآغاز
۶۱	۲-۴	اجزاء، محتوا و ذی نفعان پرونده الکترونیکی سلامت
۶۵	۳-۴	انواع دانش و نحوه استخراج آن در پرونده الکترونیکی سلامت
۶۶	۴-۴	مدل مفهومی پرونده الکترونیکی سلامت
۷۲	۵-۴	مدل مفهومی پیشنهادی
۷۴	۶-۴	خلاصه فصل
۷۵	۵-	واکافت نتایج و تحلیل یافته‌ها

۷۶	۱-۵ - سرآغاز
۷۶	۲-۵ - تحلیل و تفسیر روش دلفی
۸۲	۳-۵ - تأیید نظر خبرگان
۸۳	۴-۵ - سرانجام
۸۴	۶- فرجام پژوهش؛ نتایج، دستاوردها و پیشنهادات ...
۸۵	۱-۶ - سرآغاز
۸۶	۲-۶ - مروری بر فصل‌های پیشین
۸۶	۳-۶ - دستاوردهای پژوهش
۸۶	۴-۶ - نوآوری‌های پژوهش
۸۶	۵-۶ - چگونگی به کارگیری و پیاده سازی نتایج
۸۷	۶-۶ - تأملی بر یادگیری‌ها و دشواری‌های پژوهش
۸۷	۷-۶ - تبیین و توجیه افق‌های پژوهش و مباحث مطالعاتی پیشنهادی
۸۷	۸-۶ - سرانجام
۸۸	۷- منابع و ماخذ
	پیوست ۱: فهرست اصطلاحات انگلیسی به فارسی
	پیوست ۲: فهرست اصطلاحات فارسی به انگلیسی

## فهرست اشکال:

- شکل ۱-۱: ساختار کلی پایان نامه ..... ۹
- شکل ۱-۲: مراحل اصلی مرور بر پژوهش‌های پیشین ..... ۱۱
- شکل ۲-۲: مدل معماری دافی ..... ۴۲
- شکل ۳-۲: مدل معماری گوپتا، شارما و هسو ..... ۴۳
- شکل ۴-۲: عناصر مدیریت دانش ..... ۴۶
- شکل ۵-۲: چرخه و فرایندهای مدیریت دانش ..... ۴۶
- شکل ۱-۳: نوع پژوهش از منظرهای مختلف آن ..... ۵۳
- شکل ۲-۳: مراحل انجام پژوهش ..... ۵۶
- شکل ۱-۴ اجزای پرونده الکترونیکی سلامت ..... ۶۳
- شکل ۳-۴ اجزا، ذی نفعان، داده‌ها و اطلاعات پرونده الکترونیکی سلامت ..... ۶۵
- شکل ۲-۴ ذی نفعان پرونده الکترونیکی سلامت ..... ۶۴
- شکل ۴-۴ چرخه مدیریت دانش و ابزارهای فناوری اطلاعات ..... ۶۵
- شکل ۵-۴: مدل مفهومی پرونده الکترونیکی سلامت دانش محور ..... ۶۸
- شکل ۶-۴ مدل مفهومی پرونده الکترونیکی سلامت پیشنهادی ..... ۷۳
- شکل ۱-۵: متغیرهای اثرگذار در EHR دانش محور ..... ۷۶
- شکل ۲-۵: مراحل روش دلفی (چهار دور) ..... ۷۷
- شکل ۳-۵: مدل مفهومی اولیه (ارائه شده در دور نخست) ..... ۷۸
- شکل ۴-۵: مدل مفهومی دوم (ارائه شده در دور دوم) ..... ۸۰
- شکل ۵-۵: مدل مفهومی سوم (ارائه شده در دور سوم) ..... ۸۱
- شکل ۶-۵: مدل مفهومی چهارم (ارائه شده در دور چهارم) ..... ۸۲
- شکل ۷-۵: مدل مفهومی نهایی EHR دانش محور ..... ۸۳

## فهرست جداول:

- جدول ۱-۲ ساختار و محتوای پرونده الکترونیک سلامت بر اساس استاندارد ASTM ..... ۲۰
- جدول ۲-۲ ساختار و محتوای پرونده الکترونیک سلامت بر اساس استاندارد HL7 ..... ۲۱
- جدول ۳-۲ ساختار و محتوای پرونده الکترونیک سلامت بر اساس استاندارد CENTC ..... ۲۲
- جدول ۴-۲: ابزارهای فناوری اطلاعات متناسب با فرایندهای مدیریت دانش ..... ۴۷
- جدول ۵-۲: خلاصه‌ی پیشینه‌ی پژوهش ..... ۵۰
- جدول ۱-۳: متغیرها و عوامل اصلی پژوهش ..... ۵۵
- جدول ۱-۴ الگوی محتوای پرونده الکترونیکی سلامت متناسب شده برای ایران ..... ۶۲
- جدول ۱-۵: کدهای تحلیلی مدل ..... ۷۷
- جدول ۲-۵: تحلیل مدل مفهومی اولیه در دور نخست ..... ۷۹
- جدول ۳-۵: تحلیل مدل مفهومی ارائه شده در دور دوم ..... ۸۰
- جدول ۴-۵: تحلیل مدل مفهومی ارائه شده در دور سوم ..... ۸۱

## دیباجه و آشنایی با پژوهش

سرآغاز

تعریف مسئله و بیان موضوع پژوهش

اهداف و سؤالات پژوهش

ضرورت و لزوم پژوهش

کاربردهای متصور و مورد انتظار

مرور کلی بر روش شناسی پژوهش

سابقه و تاریخچه

تعاریف و اصطلاحات پایه

علائم و اختصارات

ساختار کلی پایان نامه

سرانجام

## ۱-۱ - سرآغاز

در چهارچوب بهداشت و درمان، داده‌ها پایه‌های اولیه هستند. این داده‌ها زمانی تبدیل به اطلاعات می‌شوند که بتوانند یک ارزیابی و یا اقدامی که منجر به تشخیص شود را نشان دهند. به همین دلیل اطلاعات در حوزه سلامت به عنوان ستون‌هایی بر پایه تصمیمات بالینی هستند. در سازمان‌های بهداشت و درمان، تنها بر اساس اطلاعات بهداشت و درمان ساختارمند و مدیریت شده این امکان وجود دارد که مدیریت دانش به صورت منسجم معرفی شود (مونتر و پرادو، ۲۰۰۸).

در این فصل ابتدا موضوع پژوهش، اهمیت، اهداف و سؤالات آن بیان شده و سپس تاریخچه و سابقه موضوع مورد بررسی قرار گرفته است. در ادامه اصطلاحات و علائم پایه، کاربردهای متصور، مروری اجمالی بر روش پژوهش و همچنین ساختار کلی پایان‌نامه توضیح داده شده‌اند.

## ۱-۲ - تعریف مسئله و بیان موضوع پژوهش

موضوع این پژوهش، طراحی مدل مفهومی دانش محور پرونده الکترونیکی سلامت است. با توجه به کاربردهای وسیع و راهبردی مدیریت دانش و همچنین موضوع پرونده‌های الکترونیکی سلامت که امروزه بسیار مورد توجه هستند، مسئله ترکیب این دو موضوع بسیار مورد توجه قرار گرفته است. پرونده الکترونیکی سلامت بیمار، کلیه اطلاعات مربوط به سلامت، بهداشت و درمان بیمار را از سازمان‌های مختلف ارائه‌کننده خدمات بهداشتی درمانی جمع‌آوری نموده و نتایج حاصل از این خدمات را با هم هماهنگ و یکپارچه می‌نماید. بنابراین در این پرونده‌های الکترونیکی داده‌ها و اطلاعاتی ثبت شده‌اند که تولیدکننده دانش می‌باشند، همچنین بخش‌های مختلفی مشغول به ارائه خدمات هستند که متخصصینی دارند و آنان نیز با استفاده از دانش خود مشغول فعالیت در این حوزه می‌باشند. با توجه به استراتژی مدیریت دانش سازمان بهداشت جهانی که در آن به موضوع فاصله "دانستن و عمل"

پرداخته شده و بیانگر شکاف میان آنچه که شناخته شده و آنچه در عمل انجام می شود، است. مدیریت دانش سازمان بهداشت جهانی، کمک به ساختن پل " فاصله دانستن و عمل " در جهان را مأموریت خود قرار داده است که با پرورش محیط به خلق، اشتراک گذاری و کاربرد موثر دانش در جهت بهبود بهداشت و سلامت بپردازد. همچنین دامنه فعالیت دولت در زمینه فناوری اطلاعات و به ویژه سلامت الکترونیک در سند نظام جامع فناوری اطلاعات کشور در اولویت‌های حاکمیتی در زمینه ارائه خدمات عمومی، قانون گذاری، سیاست گذاری، معماری سازمان‌های دولتی و گسترش زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری تعیین شده است و توسعه مدیریت دانش با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و برقراری امنیت فضای الکترونیک تبادل اطلاعات کشور در این حوزه قرار دارد (گزارش مجلس شورای اسلامی، بررسی وضعیت سلامت الکترونیک در ایران، ۱۳۸۸).

بنابراین می توان این رویکرد را این گونه بیان کرد که پرونده‌های الکترونیکی سلامت راهی برای تبادل اطلاعات و دانش بین شاغلین بخش بهداشت و درمان می باشند، بنابراین پرونده الکترونیکی سلامت بیمار را می توان جزئی از مدیریت دانش در حوزه بهداشت و درمان دانست که فعالان مختلف این حوزه، اعم از مدیران، پزشکان و خدمت‌گیرندگان بر سر مزایای روشن استفاده از پرونده الکترونیکی سلامت بیمار برای مدیریت و درمان بیماری‌ها در فضای بهداشت و درمان مدرن امروزی اجماع کامل دارند. و در واقع استخراج، تسهیم و کاربردی کردن دانش را از وظایف اصلی خود می دانند که این امر با روش‌ها و تکنیک‌های مدیریت دانش امکان پذیر می‌شود.

### ۳-۱- اهداف پژوهش

اهداف پژوهش به چهار دسته آرمانی<sup>۱</sup>، کلی و یا اصلی<sup>۲</sup>، اختصاصی و یا ویژه<sup>۳</sup> و کاربردی<sup>۴</sup> تقسیم می‌شوند (طیبی و همکاران، ۱۳۸۸). هدف آرمانی به منظور نشان دادن اهمیت هدف اصلی و به عنوان هدف ایده‌آل پژوهش تدوین و ارائه می‌شود. **هدف آرمانی** این پژوهش، دستیابی به پرونده الکترونیکی سلامت دانش محور عملیاتی جامع بیماران در سطح کشور خواهد بود. **هدف اصلی** پژوهش، طراحی مدل پرونده الکترونیکی سلامت بر پایه دانش به منظور دستیابی به رضایت بیشتر بیماران و خدمات دهندگان حوزه سلامت می‌باشد. **اهداف ویژه** پژوهش نیز عبارتند از:

---

<sup>1</sup> Ideal Objective

<sup>2</sup> Main Objective

<sup>3</sup> Specific Objective

<sup>4</sup> Applied Objective



- شناخت اجزاء و ذی‌نفعان پرونده الکترونیکی سلامت
  - شناخت عناصر مؤثر مدیریت دانش در پرونده الکترونیکی سلامت
  - تعیین خصوصیات پرونده الکترونیکی سلامت دانش محور
- همچنین با توجه به اینکه نتیجه حاصل از این پژوهش، کاربردی خواهد بود. **هدف کاربردی** پژوهش نیز، تعیین مدل مفهومی پرونده الکترونیکی سلامت متناسب شده برای شرکت‌ها و یا سازمان‌های حمایت‌کننده از این طرح می‌باشد. و پس از آن اقداماتی به منظور اجرایی شدن هر چه بیشتر آغاز می‌شود.

#### ۱-۴- سؤال‌های پژوهش

سؤال‌های پژوهش به صورت متناظر با اهداف ویژه در نظر گرفته می‌شوند (طبیعی و همکاران، ۱۳۸۸). بنابراین سؤال‌های پژوهش عبارتند از:

- پرونده الکترونیکی سلامت، چه اجزاء و ذی‌نفعانی دارد؟
- چگونه عناصر مدیریت دانش در پرونده الکترونیکی سلامت تأثیرگذار می‌باشند؟
- پرونده الکترونیکی سلامت دانش محور، دارای چه خصوصیات و ویژگی‌هایی است؟

#### ۱-۵- ضرورت‌ها و لزوم پژوهش

با توجه به استراتژی مدیریت دانش سازمان بهداشت جهانی که به عنوان استراتژی راهبردی از آن استفاده می‌کند (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۰۵). و همچنین با توجه به نظام جامع فناوری اطلاعات کشور، دامنه فعالیت دولت در زمینه فناوری اطلاعات و به ویژه سلامت الکترونیک در سند نظام جامع فناوری اطلاعات کشور در اولویت‌های حاکمیتی در زمینه ارائه خدمات عمومی، قانون‌گذاری، سیاست‌گذاری، معماری سازمان‌های دولتی و گسترش زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری تعیین شده است و توسعه مدیریت دانش با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و برقراری امنیت فضای الکترونیک تبادل اطلاعات کشور در این حوزه قرار دارد (نظام جامع فناوری کشور، ۱۳۸۶). بنابراین لزوم و ضرورت پژوهش مشخص می‌باشد.

#### ۱-۶- کاربردهای متصور و مورد انتظار

- کاربردهایی را که می‌توان برای این پژوهش در نظر گرفت عبارتند از:
- متناسب سازی مدل مفهومی ارائه شده برای شرکت‌ها و سازمان‌ها

- فراهم کردن بستر مناسبی برای مدل رایانه‌ای
- فراهم کردن بستری مناسب برای مدل عملیاتی (پیاپیاده‌سازی)

#### ۷-۱- دامنه پژوهش

این پژوهش از نظر زمینه علمی به بررسی مدیریت دانش و پرونده الکترونیکی سلامت به منظور طراحی مدل مفهومی پرونده الکترونیکی سلامت دانش محور می‌پردازد. همچنین از نظر بعد زمانی، از اواخر شهریورماه ۱۳۸۹ تا پایان اردیبهشت‌ماه ۱۳۹۰ مورد مطالعه قرار گرفته‌است.

#### ۸-۱- مروری کلی بر روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش، از نظر هدف اکتشافی است، زیرا منابع زیادی برای آن وجود ندارد. روش شناسی این پژوهش نیز از نوع مطالعات اکتشافی و رویکرد تحقیق نیز کیفی می‌باشد. در این تحقیق مطالعات کتابخانه‌ای منابع و مراجع موجود در زمینه پرونده‌های الکترونیکی سلامت و مدیریت دانش در حوزه بهداشت و درمان در داخل و خارج از کشور انجام شده‌است. پس از آن با استفاده از روش دلفی، نظر خبرگان گردآوری شده و مدل مفهومی به وجود آمده‌است. و نهایتاً به منظور ارزیابی مجدد مدل از بازخورد نظر خبرگان برتر بهره گرفته شده‌است.

#### ۹-۱- سابقه و تاریخچه

نیاز روز افزون به اطلاعات قابل دسترس و ساخت یافته همراه با پیشرفت دانش رایانه باعث ایجاد عطش خاصی به پرونده‌های پزشکی الکترونیکی شده‌است. رایانه‌ها پتانسیل، شفافیت و ساخت‌یافتگی دستیابی به اطلاعات را دارند و بدین منظور جمع‌آوری اطلاعات بسیار حائز اهمیت است. در صورتیکه پرونده‌های کاغذی بخش مهمی از مشکلات مدیریت اطلاعات را ایجاد کرده‌اند زیرا غیرساختارمند، ناخوانا و متناقض هستند. و "مانعی بزرگ بر سر راه هر کسی که بخواهد بدانند برای بیمار چه اتفاقاتی رخ داده‌است، می‌باشند" (بلاچ، ۱۹۹۳).

تقریباً از سال ۱۹۸۰ این نگرش که خود بیمار پرونده‌اش را حفظ کند و حلقه اتصال خدمات دهندگان باشد قوی شده و بدین لحاظ ابزارهایی کوچک مانند انواع کارت‌های هوشمند که اطلاعات بیمار را در خود جای می‌دادند مد نظر قرار گرفت. پس از آن رایانه‌ای شدن پرونده‌های پزشکی آغاز شد بدین منظور که ایده‌های پرونده سلامت هنگامی محقق می‌شوند که عادت پزشکان و سایر

خدمات‌دهندگان از دست‌نویسی یا املاء مطالب به ثبت رایانه‌ای آن تغییر کند. در ادامه الکترونیکی شدن پرونده‌های بیماران و پرونده‌های پزشکی مطرح شد. و پس از آن دیدگاه پرونده‌های سلامت شخصی شکل گرفت. بر مبنای این دیدگاه هر فرد مسئولیت سلامت خود را به عهده می‌گیرد. یکی از تحولات اخیر در زمینه ارتقا سلامت توانمندسازی افراد می باشد که پیشرفت‌های چشم‌گیر در گسترش اینترنت به آن کمک کرده‌است. و در حدود یک دهه بعد یعنی در اواسط دهه ۱۹۹۰ ایده پرونده الکترونیکی سلامت شکل گرفته‌است. اولین بار واژه سلامت الکترونیک، که امروزه به دفعات از آن استفاده می‌شود، توسط بارلی قبل از سال ۱۹۹۹ استفاده شده است. همچنین در دسامبر ۱۹۹۴ سندی از استراتژی ارتقا پرونده‌های سلامت الکترونیک در اروپا انتشار یافت که در آن به اعضای جامعه اروپا توصیه شده‌است که چهارچوبی برای فعالیت در جهت توسعه جنبه‌های عمومی پرونده الکترونیکی سلامت بر مبنای اصولی مشخص فراهم کنند.

هم‌زمان با ظهور پرونده الکترونیکی سلامت، مدل‌های مدیریت دانش نیز ظهور یافتند. البته مدیریت و دسته‌بندی دانش مفهومی است که از زمان ارسطو شروع شده است (انتظاری، ۱۳۸۵)، ولی مدل‌های مدیریت دانش از اواسط تا اواخر دهه ۱۹۸۰ شروع به ظهور کردند. "مدیریت دانش به عنوان نظم و انضباط آگاهانه از فکر دانشگاهیان و پیشکسوتانی مانند پیتر دراگر در ۱۹۷۰، کارل اریک در اواخر ۱۹۸۰ و نانوکا و تاکیچی در ۱۹۹۰ تکامل یافت" (سرویس بهداشت ملی، ۲۰۰۶). برای بسیاری، توسعه مدیریت دانش مدرن با طلوع اینترنت در سال ۱۹۶۹ آغاز شد. دراگر که واژه "کارگر دانشی" را پایه‌گذاری کرد، در سال ۱۹۶۶ بیان کرد "هر کارگر دانشی در سازمان مدرن یک عامل اجرایی است اگر، به موجب موقعیت و یا دانش خود، مسئول مشارکتی باشد که به صورت مالی بر ظرفیت سازمان برای انجام و به دست آوردن نتایج تاثیر بگذارد."

و در سال ۲۰۰۵، پس از گذشت دو دهه از آغاز شکل‌گیری مدیریت دانش، استراتژی مدیریت دانش سازمان بهداشت جهانی تبیین شد. در مقدمه گزیده مدیریتی این استراتژی آمده‌است که "راه‌حل‌های بسیاری برای مشکلات بهداشتی وجود دارد که کاربردی نشده‌اند، بنابراین آنچه که تحت عنوان فاصله "دانستن و عمل" نامیده می‌شود، شکاف میان آنچه که شناخته‌شده و آنچه در عمل انجام می‌شود، است. اهداف این استراتژی بر اساس سه زمینه اصلی تقویت سیستم‌های بهداشتی کشورها از طریق مدیریت دانش بهتر، ایجاد مدیریت دانش در زمینه بهداشت عمومی و قادر ساختن سازمان بهداشت جهانی برای تبدیل شدن به یک سازمان یادگیرنده بهتر می باشد. این

---

<sup>1</sup> Knowledge Worker

استراتژی ۵ سطح کلی دارد که در سطح چهارم به اهرم‌های سلامت الکترونیک در کشورها اشاره دارد. و موضوع پژوهش نیز حول این محور است.

## ۱-۱۰- تعاریف و اصطلاحات پایه

در این بخش به منظور انسجام گزارش و رفع ابهام، تعاریف و اصطلاحات به‌کاررفته توضیح داده می‌شوند.

**سلامت<sup>۱</sup>**: در این گزارش واژه‌های سلامت و بهداشت مترادف در نظر گرفته شده‌اند و با توجه به کاربرد، مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

**سلامت الکترونیک<sup>۲</sup>**: سیستم بهداشت و درمانی است که با کمک فناوری اطلاعات دسترسی، کارایی، بهره‌وری و کیفیت فرایندهای پزشکی و تجاری را به منظور یکپارچه‌کردن سازمان‌های بهداشت و درمان، کارکنان و بیماران بهبود می‌بخشد تا به هزینه‌های کمتر و افزایش رضایت بیماران دست یابند(جامعه سیستم مدیریت و اطلاعات بهداشت و درمان<sup>۳</sup>).

**پرونده سلامت الکترونیک<sup>۴</sup>**: مجموعه‌ای از داده‌ها و اطلاعات که در قالب بالینی، اداری و به صورت الکترونیکی ذخیره و یکپارچه شده‌اند و استانداردهای متفاوتی نیز دارند(آرنولد و همکاران، ۲۰۰۸).

**معماری پرونده الکترونیکی سلامت<sup>۵</sup>**: مدلی از جنبه‌های عام ضروری در هر پرونده الکترونیکی سلامت است به این منظور که پرونده بتواند قابل ارتباط، کامل و پرونده‌ای اخلاقی قانونی، مفید و مؤثر در درمان باشد. و در سراسر سیستم‌ها، کشورها و در طول زمان یکپارچه باقی بماند.

**داده<sup>۶</sup>**: مجموعه‌ای از واقعیت‌ها، شکل‌ها و ... هستند که نتیجه مشاهدات و یا ارزیابی فرایندها می‌باشند که سازماندهی نشده‌اند(زینس، ۲۰۰۷).

**اطلاعات<sup>۱</sup>**: داده‌هایی که در محتوایی خاص سازماندهی شده‌اند و دارای معنی و اهمیت‌اند را اطلاعات گویند(زینس، ۲۰۰۷).

---

<sup>1</sup> Health

<sup>2</sup> E-Health

<sup>3</sup> HIMSS

<sup>4</sup> Electronic Health Record

<sup>5</sup> Electronic Health Record Architecture

<sup>6</sup> Data