

دانشگاه علامه طباطبایی  
دانشکده مدیریت و حسابداری

پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات گرایش سیستم‌های اطلاعاتی  
پیشرفته

پیش‌نیاز موفقیت سیستم اطلاعات بیمارستانی (HIS) بر پایه مدل موفقیت  
سیستم‌های اطلاعاتی دلون و مک‌لین و مدل پذیرش فناوری (TAM)

نگارش  
میلاذ اخوین

استاد راهنما  
دکتر فتاح میکائیلی

استاد مشاور  
دکتر پیام حنفی‌زاده

زمستان  
۱۳۹۱

## تقدیم بہ:

پدرم کہ عالمانہ بہ من آموخت تا چگونه در عرصہ زندگی، ایستادگی را تجربہ نمایم

و بہ مادرم، دریای بی کران فداکاری و عشق کہ وجودم برایش ہمہ نجات بود و وجودش برایم ہمہ مہر

و بہ:

ہمسرم، اسطوره زندگی، پناہ محبت و امید بودم.

و ہمچنین بہ ہمہ کسانی کہ لحظہ ای بعد انسانی و وجدانی خود را فراموش نمی کنند و بر آستان کران سنگ انسانیت سرفرود

می آورند و انسان را با ہمہ تفاوت ہایش ارج می نهند.

## تقدیر و تشکر:

بر خود می‌دانم تا بدین وسیله از زحمات بی‌دریغ و راه‌نمایی‌های ارزشمند استاد کرامی جناب آقای دکتر میکانیلی که در

راستای انجام این پژوهش من را یاری نمودند، تشکر و قدردانی نمایم.

## چکیده

سیستم‌های اطلاعاتی با سرعت فزاینده‌ای به سازمانها پا می‌گذارند و سازمانها را با تعداد انبوهی از کاربران مواجه می‌گردانند، این حرکت وسیع، فراگیر و گاه رقابتی، پذیرش و موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی را در سازمانها به موضوعی با اهمیت تبدیل نموده است. در ایران نیز شاهد ورود فناوری اطلاعات به سازمانها و شرکتها می‌باشیم. ورود فناوری اطلاعات به سازمانها، حقیقت انکارناپذیری در دنیای امروز می‌باشد و این مسئله در مورد بیمارستان لاله تهران نیز صادق می‌باشد. از آنجا که سیستم اطلاعات بیمارستانی با تعداد بیش از ۱۳۰ کاربر، پر کاربردترین سیستم اطلاعاتی در سطح این بیمارستان می‌باشد، به عنوان سیستم مورد بررسی پژوهش حاضر انتخاب گردیده است. در این تحقیق، به آزمایش مدلی در زمینه موفقیت سیستم اطلاعات بیمارستانی بر پایه مدل موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی دلون و مک لین و مدل پذیرش فناوری (TAM)، پرداخته شده است. مدل تست شده سازهایی از هر دو مدل شامل کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات، کیفیت خدمات، درک کاربر از مفید بودن سیستم، درک کاربر از راحتی استفاده از سیستم، قصد استفاده و استفاده از سیستم، را در بر دارد. نتایج پژوهش تمامی فرضیات، بجز تأثیر کیفیت اطلاعات بر درک کاربر از مفید بودن سیستم و تأثیر سهولت استفاده بر درک کاربر از مفید بودن سیستم را تایید می‌نماید. در نتیجه این پژوهش مدلی در دست خواهیم داشت که شاید بتواند الگویی برای استفاده دیگر بیمارستان‌های استفاده کننده از سیستم اطلاعات بیمارستانی باشد و همچنین با بهره‌گیری از آن بتوانند به بررسی وضعیت استفاده از این سیستم در بیمارستان خود بپردازند.

**واژگان کلیدی:** سیستم اطلاعاتی<sup>۱</sup>، سیستم اطلاعات بیمارستانی<sup>۲</sup>، مدل موفقیت سیستم اطلاعاتی دلون و مک‌لین<sup>۳</sup>، مدل پذیرش فناوری<sup>۴</sup>، کیفیت سیستم<sup>۵</sup>، کیفیت اطلاعات<sup>۶</sup>، کیفیت خدمات<sup>۷</sup>، درک کاربر از مفید بودن سیستم<sup>۸</sup>، درک کاربر از راحتی استفاده از سیستم<sup>۹</sup>، قصد استفاده و استفاده از سیستم<sup>۱۰</sup>

---

<sup>1</sup> Information System

<sup>2</sup> Hospital Information System

<sup>3</sup> Delone and Mclean Model

<sup>4</sup> Technology Acceptance Model

<sup>5</sup> System Quality

<sup>6</sup> Information Quality

<sup>7</sup> Service Quality

<sup>8</sup> Perceived Usefulness

<sup>9</sup> Perceived Ease of Use

<sup>10</sup> Intention to Use

## فهرست مطالب

عنوان	صفحه
۱-۱- مقدمه .....	۳
۱-۲- بیان مسئله: .....	۴
۱-۳- اهمیت و ضرورت تحقیق: .....	۵
۱-۴- پرسش‌های اصلی و فرعی: .....	۶
۱-۵- فرضیه‌های تحقیق: .....	۶
۱-۶- اهداف تحقیق یا نتایج مورد انتظار: .....	۸
۱-۷- قلمرو تحقیق .....	۸
۱-۷-۱- قلمرو مکانی-جامعه تحقیق: .....	۸
۱-۷-۲- قلمرو زمانی تحقیق: .....	۹
۱-۸- روش کلی تحقیق: .....	۹
۱-۸-۱- روش نمونه‌گیری و تخمین حجم جامعه: .....	۹
۱-۸-۲- روشهای گردآوری دادهها و ابزار مورد استفاده برای آن: .....	۹
۱-۸-۳- روشهای تحلیل دادهها: .....	۹
۱-۹- موانع و محدودیتهای تحقیق: .....	۱۰
۱-۱۰- پیشینه تحقیق: .....	۱۰
۱-۱۱- شرح واژه‌ها و اصطلاحات تحقیق: .....	۱۱
مقدمه: .....	۱۳
۲-۱-۲- تعریف سیستم اطلاعاتی: .....	۱۴
۲-۱-۳- چرا سازمانها از سیستمهای اطلاعاتی استفاده میکنند؟ .....	۱۵
۲-۱-۴- سیستمهای اطلاعاتی ناموفق در رقابت: .....	۱۶
۲-۲- بخش دوم: سیستم اطلاعات بیمارستانی: .....	۱۷
۲-۲-۱- سیستم اطلاعات بیمارستانی چیست؟ .....	۱۷
۲-۲-۲- تعریف سیستم اطلاعات بیمارستانی: .....	۱۷
۲-۲-۳- تاریخچه سیستم اطلاعات بیمارستانی: .....	۲۲
۲-۲-۳-۱- سیستم اطلاعات بیمارستانی در ایران .....	۲۴
۲-۲-۴- مزایای کاربرد فن‌آوری اطلاعات در حوزه‌های سیستم بهداشتی و درمانی: .....	۲۸
۲-۲-۴-۱- مزایای سیستم اطلاعات بیمارستانی (HIS): .....	۲۹
۲-۲-۴-۲- خصوصیات و ویژگیهای سیستم اطلاعات بیمارستانی (HIS): .....	۳۰

- ۳۰-۲-۴-۳- ویژگیهای خاص سیستم اطلاعات بیمارستانی (HIS):
- ۳۱-۲-۴-۴- معایب سیستم اطلاعات بیمارستانی (HIS):
- ۳۱-۲-۵- زیرساختهای لازم برای سیستمهای اطلاعات بیمارستانی:
- ۳۴-۲-۶- زیر سیستمهای HIS (سیستم اطلاعات بیمارستانی):
- ۳۸-۲-۷- اهداف سیستم اطلاعات بیمارستانی:
- ۳۹-۲-۸- اهمیت و ضرورت راهاندازی سیستم اطلاعات بیمارستانی:
- ۳۹-۲-۳- بخش سوم: موفقیت سیستم اطلاعاتی
- ۳۹-۲-۳-۱- دشواری تعریف موفقیت سیستم اطلاعاتی:
- ۴۰-۲-۳-۲- مدل موفقیت سیستم اطلاعاتی دلون و مکین
- ۴۲-۲-۳-۳- مدل منشعب موفقیت سیستم های اطلاعاتی سدون، ۱۹۹۷
- ۴۷-۲-۳-۴- به روز رسانی ۱۰ ساله مدل دلون و مکین
- ۴۹-۲-۴- بخش چهارم: پذیرش تکنولوژی
- ۵۱-۲-۴-۱- مدل‌های پذیرش فناوری دیویس:
- ۵۳-۲-۴-۱-۱- مدل توسعه یافته پذیرش تکنولوژی:
- ۵۴-۲-۴-۱-۲- تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از تکنولوژی (UTAUT):
- ۵۶-۲-۴-۲- تئوری انتشار نوآوری (IDT)
- ۵۷-۲-۵- بخش پنجم: استانداردهای سیستم اطلاعات بیمارستانی:
- ۵۷-۲-۵-۱- استانداردهای لازم برای HIS
- ۵۷-۲-۵-۲- HL7 چیست؟
- ۵۸-۲-۵-۲-۱- استراتژی سازمان HL7:
- ۵۸-۲-۵-۲-۲- زمینه و ساختار سازمانی HL7:
- ۵۹-۲-۶- بخش ششم: پیشینه تحقیق:
- ۵۹-۲-۶-۱- نمونههایی از کاربرد مدل موفقیت سیستم اطلاعاتی دلون و مکین:
- ۶۴-۲-۷- بخش هفتم: مدل مفهومی پژوهش:
- ۶۹- مقدمه:
- ۷۰-۳-۲- ارائه مدل پژوهش:
- ۷۴-۳-۳- فرضیههای تحقیق
- ۷۴-۳-۴- روش تحقیق:
- ۷۵-۳-۴-۱- تحقیق کاربردی:
- ۷۵-۳-۴-۲- تحقیق توصیفی
- ۷۷-۳-۵- روشهای گردآوری اطلاعات
- ۷۸-۳-۶- طراحی پرسشنامه

۷۹	۳-۷- روایی و پایایی پرسشنامه .....
۷۹	۳-۷-۱- روایی ابزار اندازه گیری .....
۷۹	۳-۷-۲- پایایی ابزار اندازه گیری .....
۸۰	۳-۸- جامعه آماری و نمونه .....
۸۰	۳-۸-۱- جامعه آماری .....
۸۱	۳-۸-۲- نمونه گیری .....
۸۱	۳-۹- معیارها و شاخصهای تحقیق .....
۸۱	۳-۹-۱- روش تجزیه و تحلیل شاخصها .....
۸۲	۳-۱۰- سیستم اطلاعات بیمارستانی بیمارستان لاله تهران: .....
۸۴	مقدمه: .....
۸۵	۴-۲- آمار توصیفی .....
۹۱	۴-۳- بررسی پائیی پرسشنامه به تفکیک متغیرها .....
۹۱	۴-۴- بررسی وضع موجود متغیرهای تحقیق .....
۹۲	۴-۵- تحلیل و توصیف متغیرهای مدل پژوهش .....
۹۲	۴-۵-۱- مقایسه میانگین متغیرهای تحقیق به تفکیک جنسیت .....
۹۳	۴-۵-۲- مقایسه میانگین متغیرهای تحقیق به تفکیک وضعیت تحصیلی .....
۹۴	۴-۵-۳- مقایسه میانگین متغیرهای تحقیق به تفکیک وضعیت تجربه کاری .....
۹۴	۴-۶- تحلیل عاملی تاییدی متغیرهای پژوهش .....
۹۶	۴-۶-۱- تحلیل عاملی تاییدی (مدل اندازه گیری) متغیرهای مکنون برونزا (مستقل) تحقیق .....
۹۹	۴-۶-۲- تحلیل عاملی تاییدی (مدل اندازه گیری) متغیرهای مکنون درونزا (وابسته و میانجی) تحقیق .....
۱۰۲	۴-۷- تحلیل همبستگی متغیرهای تحقیق .....
۱۰۳	۴-۸- مدل معادلات ساختاری جهت آزمون فرضیات .....
۱۰۶	۴-۸-۱- مدل ساختاری تحقیق جهت آزمون فرضیه اصلی تحقیق .....
۱۱۲	مقدمه: .....
۱۱۳	۵-۲- خلاصه فصلهای پیشین .....
۱۱۵	۵-۳- یافتههای پژوهش و مقایسه آنها با سایر پژوهشها .....
۱۱۶	۵-۴- نتایج آزمون فرضیات تحقیق با استفاده از مدل معادلات ساختاری و تکنیک تحلیل مسیر .....
۱۱۸	۵-۵- بررسی یافتهها با توجه به تحلیل عاملی تاییدی متغیرهای پژوهش .....
۱۱۸	۵-۵-۱- مدل اندازه گیری متغیرهای مستقل .....

- ۱۱۸ ..... ۲-۵-۵- مدل اندازه گیری متغیرهای وابسته
- ۱۱۸ ..... ۶-۵- بررسی یافته‌های پژوهش با توجه به آزمون های میانگین
- ۱۱۹ ..... ۷-۵- نتایج تحقیق حاضر:
- ۱۱۹ ..... ۸-۵- پیشنهادها جهت بهبود وضعیت به بیمارستان لاله تهران:
- ۱۲۰ ..... ۹-۵- پیشنهادهایی برای پژوهشهای آینده:



# فصل اول

## طرح و کلیات تحقیق

## مقدمه

یکی از مواردی که جوامع و سازمانها از دیرباز با آن مواجه بوده‌اند، ظهور پدیده‌های جدید و بحث تغییر و تحولاتی بوده که وقوع آنها تاثیر به سزایی در عملکرد آن جامعه و سازمان داشته و توجه یا عدم توجه و واکنش مناسب نسبت به این تغییرات، تاثیر بسیار مهمی در موفقیت و شکست آنها داشته است. تغییر، یک متغیر همیشگی و حیاتی در همه تلاش‌ها و تجربیات انسان است. (امک وو و اتنگ<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶) مطرح شدن اطلاعات و اهمیت و نقش اساسی آن در سازمانها و جوامع، از جمله مهمترین تحولات این عصر می‌باشد. جهان امروز در حال ورود به عصری است که به آن عصر اطلاعات و به جوامع استفاده کننده از آن جوامع اطلاعاتی می‌گویند. بیش از نود درصد از تمامی اطلاعات و دانش که بشر در طول تاریخ بدست آورده است، در چند دهه اخیر حاصل شده است. سازمانهای موفق در این عصر، سازمانهایی هستند که یک گام از تحولات محیط جلوتر باشند.

امروزه اطلاعات در کنار عواملی مانند نیروی انسانی، مواد اولیه، سرمایه، نیرو، انرژی و ماشین آلات، به عنوان یکی از عناصر تولید، نقش مهمی را ایفا و روز به روز بر اهمیت آنها افزوده می‌شود (علی‌اصغر استاد محمدی، ۱۳۸۰). سیستم‌های اطلاعاتی که به جزئی حیاتی از کسب و کارها و سازمانهای موفق تبدیل گشته‌اند، مجموعه‌ای از افراد، فرآیندها و منابع می‌باشند که اطلاعات را در یک سازمان، جمع‌آوری، تبدیل و توزیع می‌نمایند (جیمز ابراین<sup>۲</sup>). با توجه به اهمیت اطلاعات در دنیای امروز، نقش و اهمیت سیستم‌های اطلاعاتی در جوامع امروزی به روشنی قابل درک می‌باشد. با وجود فراگیر گشتن استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی، همه سازمانها در تلاششان جهت استفاده از این سیستم‌ها، موفق نبوده‌اند (جک دی کالن<sup>۳</sup>). عملکرد بالقوه و دستاوردهای مالی وعده داده شده سیستم‌های اطلاعاتی می‌تواند بواسطه بی میلی و اکراه کاربران در پذیرفتن و استفاده از فن‌آوری‌های جدید تضعیف شود (دیویس<sup>۴</sup> ۱۹۸۹). یک سیستم اطلاعاتی برای آنکه بتواند بر عملکرد سازمان موثر باشد ابتدا باید توسط کارکنان سازمان مورد پذیرش و استفاده قرار گیرد.

---

<sup>1</sup> Omekwu & Eteng

<sup>2</sup> James A.O Brien

<sup>3</sup> Jack.D.Callon

<sup>4</sup> Davis

در ادبیات موجود در زمینه سیستم‌های اطلاعاتی، تعریف دقیق موفقیت سیستم اطلاعاتی و معیار این موفقیت به دلایل متعددی هنوز با مشکلاتی مواجه می‌باشد. با این وجود در بیشتر مطالعات انجام گرفته در این زمینه از مدل موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی که توسط دلون و مک‌لین ارائه گردیده است، استفاده می‌شود (هافید آگورام<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸). این مدل از اولین ارائه آن که در سال ۱۹۹۲ صورت پذیرفته است تا کنون دستخوش تغییرات نسبتاً زیادی گردیده است.

در زمینه پذیرش سیستم‌های اطلاعاتی، مدل TAM<sup>۲</sup> (مدل پذیرش فناوری) از زمانیکه توسط دیویس در سال ۱۹۸۹ مطرح گردید، تبدیل به یکی از فراگیرترین مدل‌ها در تحقیقات سیستم‌های اطلاعاتی گردیده است. با توجه به آنچه ذکر گردید، سازمانها و کسب و کارها در ایران نیز با سرعتی روزافزون به سمت استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی گام برمی‌دارند و با در نظر گرفتن مشکل ناکامی و شکست در زمینه کاربرد فناوری اطلاعات، صرف هر گونه هزینه‌ای در این زمینه هنگامی اثربخش و کارا خواهد بود که به عوامل مؤثر بر پذیرش و موفقیت این فناوری توجه گردد.

در این فصل ضمن تعریف و بررسی تحولات موجود در سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی، به مفاهیمی چون موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی دلون و مک‌لین و همچنین مدل پذیرش فناوری (TAM) و عوامل مؤثر در آن‌ها، پرداخته خواهد شد.

## ۱-۲- بیان مسئله:

پیشرفتهای چشمگیری که در زمینه فناوری اطلاعات به وقوع می‌پیوندد موجب حرکت هر چه سریعتر سازمانها به سمت استفاده از این فناوری گردیده است. سیستم‌های اطلاعاتی با سرعت فزاینده‌ای به سازمانها پا می‌گذارند و سازمانها را با تعداد انبوهی از کاربران مواجه می‌گردانند. اما با این حرکت وسیع، فراگیر و گاه رقابتی، پذیرش و موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی در سازمانها تبدیل به بحثی گردیده که توجه بسیاری از دست اندرکاران را به خود معطوف داشته است.

با توسعه سریع فناوری اطلاعات، و با جمعیت رو به رشد کاربران اینترنت، خدمات الکترونیکی به طور گسترده‌ای میان سازمانها پذیرفته شده است و این روند نه تنها در صنایع با تکنولوژی بالا و سنتی غالب می‌باشد، بلکه همچنین در صنایع پزشکی نیز مورد استفاده فراوان دارد.

پزشکی، صنعتی است با سرمایه انبوه، نیروی انسانی زیاد و اطلاعات فراوان که توجه مدیران پزشکی را به این صنعت جلب کرده است. اگر بیمارستانها مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی مناسبی نداشته باشند، اعتماد بیماران خود را از دست می‌دهند و ناکارآمد می‌شوند. (Feng-Cheng Tung & Su-Chao Chang & Chi-Min, Chou, 2007)

در ساختارهای سیستم‌های اطلاعاتی مختلف، سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی به عنوان سیستم‌هایی پیچیده توصیف می‌شوند. سیستم‌های پیچیده در سازمانهای پیچیده بوسیله طیف وسیع کاربرها استفاده می‌شوند.

<sup>1</sup> Hafid Agourram

<sup>2</sup> Technology Acceptance Model

همانطور که مشخص است سیستم اطلاعات بیمارستانی یک نظام اطلاعاتی جامع و یکپارچه میباشد که برای مدیریتهای اجرایی و مدیریتهای بالینی بیمارستان طراحی شده است. به عبارت دیگر هدف سیستم اطلاعات بیمارستانی، استفاده از کامپیوترها و وسایل ارتباطی برای جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، پردازش، بازخوانی و برقراری ارتباط بین مراقبت بیمار با اطلاعات اداری در تمام فعالیتهای بیمارستانی و برآوردن نیازهای تمام مصرف‌کنندگان مجاز سیستم می‌باشد. (ح ریاضی، ابیطرف، ۱۳۸۶-۱۳۸۷)

لذا سیستم اطلاعات بیمارستانی (HIS)<sup>۱</sup> یکی از مهمترین سیستم‌های اطلاعاتی امروزه می‌باشد که در این تحقیق تلاش می‌شود، تا به آزمایش مدلی در زمینه موفقیت سیستم اطلاعات بیمارستانی (HIS) بر پایه مدل موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی دلون و مک‌لین و مدل پذیرش فناوری TAM<sup>۲</sup> در بیمارستان تخصصی و فوق تخصصی لاله تهران پرداخته و وضعیت استفاده از این سیستم اطلاعاتی را با استفاده از این مدل مورد بررسی قرار دهیم.

### ۳-۱- اهمیت و ضرورت تحقیق:

با توجه به فراگیر شدن ورود سیستم‌های اطلاعاتی به سازمانها، مسئله موفقیت این سیستم‌ها در سازمانها اهمیت می‌یابد. با توسعه سریع سیستم‌های اطلاعاتی و پیشرفت در فن‌آوری بهداشت و درمان و با افزایش نگرانی‌های فعلی در مورد ایمنی بیماران و چگونگی مراقبت کارا از بیماران، سیستم اطلاعات بیمارستانی، یکی از مهم‌ترین سیستم‌های اطلاعاتی می‌باشد که توجه بیشتری را به خود جلب کرده است.

ورود فناوری اطلاعات به سازمانها، حقیقت انکارناپذیری در دنیای امروز می‌باشد و این مسئله در مورد بیمارستان لاله تهران نیز صادق می‌باشد. ورود فناوری اطلاعات، در این بیمارستان مباحث مختلفی از جمله: استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی، پذیرش این سیستم‌ها توسط کارکنان، بودجه تخصیص یافته به این مسئله، مقاومت نیروی انسانی در برابر این فناوری و بسیاری مسائل از این دست را به همراه داشته است. از آنجائیکه صرف هر گونه هزینه‌ای در این زمینه هنگامی اثربخش و کارا خواهد بود که به عوامل موثر بر پذیرش و موفقیت این فناوری توجه گردد. لذا انجام پژوهش‌هایی جهت بررسی پذیرش و موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی تازه وارد در سازمانهای بزرگی همچون بیمارستان لاله، ضروری به نظر میرسد.

تحقیق حاضر، تلاشی است جهت بررسی وضعیت پذیرش و موفقیت سیستم اطلاعات بیمارستانی در بیمارستان لاله تهران با استفاده از مدلی تلفیقی از مدل پذیرش دیویس و مدل موفقیت دلون و مک‌لین که امکان بررسی یکباره پذیرش و موفقیت سیستم اطلاعات بیمارستانی را در این بیمارستان به ما می‌دهد. لذا در این تحقیق به دنبال پیشنهاد یک مدل مفهومی مناسب به منظور استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستانی، با اتخاذ ۳ فاکتور کیفیت سیستم، کیفیت خدمات و کیفیت اطلاعات که در مدل پیشنهادی موفقیت سیستم اطلاعاتی دلون و مک‌لین بعنوان متغیرهای خارجی به آن اشاره شده است و همچنین سه معیار مفید بودن درک شده (PU)، تسهیل در استفاده (PEOU) و قصد استفاده از سیستم (Intention to Use) که مطابق با مدل پذیرش تکنولوژی اصلاح شده دیویس و ونکاتش می‌باشد. (Kai-I Huang & Fan-Yun Pai, 2010)

<sup>۱</sup> Hospital Information System

<sup>۲</sup> Technology Acceptance Model

#### ۴-۱- پرسش‌های اصلی و فرعی:

در قالب ۷ فرضیه در بند ۵-۱ شرح داده شده است.

#### ۵-۱- فرضیه‌های تحقیق:

Ahn و همکارانش از مدل TAM برای کشف ویژگی‌های آنلاین و آفلاین مراکز خرید اینترنتی و روابطشان با پذیرش رفتارهای مشتریان استفاده کردند. نتایج نشان می‌دهد که متغیرهای خارجی که بر ویژگیهای خرید آنلاین تأثیر می‌گذارند شامل کیفیت اطلاعات، کیفیت سیستم و کیفیت خدمات می‌باشد. در همین حال، این متغیرها به طور مستقیم بر مفید بودن ادراک شده (PU) و سهولت استفاده ادراک شده (PEOU) تأثیر می‌گذارند. Davis و همکارانش و Venkatesh and Davis در تحقیقات مرتبط روی TAM اشاره کردند که کیفیت اطلاعات تأثیر مثبتی بر روی PU دارد، بعبارت دیگر اگر کیفیت اطلاعات سیستم مدیریت دانش خوب باشد، نمودار خروجی درست بوده و دانش خروجی پر بار خواهد بود و می‌تواند مورد استفاده مجدد قرار گیرد. بنابراین، کاربران براین باورند که این سیستم قادر است اطلاعات و دانش صحیحی ارائه دهد. لذا این مقاله، فرضیه ۱ (H1) را بر اساس تحقیقات بالا مطرح می‌نماید.

#### H1. کیفیت اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری روی درک کاربر از مفید بودن سیستم دارد.

در بررسی عوامل برای یک وب سایت موفق، Chou اشاره دارد به اینکه کیفیت خدمات شامل به موقع بودن، حرفه‌ای و شخصی بودن آن می‌باشد و تأثیر مثبتی بر مفید بودن ادراک شده دارد. همین استدلال در مطالعات Gefen و Keil و همچنین Zhang و Prybutok نیز مشاهده شده است. آنها مدل TAM را با مفهوم خرید آنلاین به روز رسانی کردند. نتیجه این مطالعات نشان می‌دهد که کیفیت خدمات نه فقط بر وفاداری مشتری تأثیر می‌گذارد بلکه همچنین بر درک راحتی استفاده از سیستم خرید آنلاین نیز تأثیر می‌گذارد. بر پایه مقالات مرتبط بالا، فرضیه ۲ مطابق زیر مطرح می‌شود.

#### H2. کیفیت خدمات تأثیر مثبتی روی درک کاربر از مفید بودن سیستم دارد.

Ahn و همکارانش از مدل TAM برای بررسی ویژگی‌های آنلاین و آفلاین مراکز خرید اینترنتی استفاده کردند. نتایج نشان می‌دهد که متغیرهای خارجی که بر ویژگی‌های خرید آنلاین تأثیر می‌گذارند شامل کیفیت اطلاعات، کیفیت خدمات و کیفیت سیستم می‌باشند. این متغیرها تأثیر مثبتی بر مفید بودن ادراک شده و راحتی استفاده ادراک شده دارند. بنابراین فرضیه ۳ به شرح زیر نشان داده می‌شود.

#### H3. کیفیت خدمات تأثیر مثبت روی درک کاربر از راحتی استفاده از سیستم دارد.

Chiou and Fang رفتار کاربران اینترنت را بررسی کردند و دریافتند که کیفیت سیستم شامل کیفیت طراحی، زمان پاسخگویی و امکان دسترسی می‌باشد. کیفیت طراحی اشاره به عملکرد پرس و جواز سیستم و سرعت انتقال فایل است. زمان پاسخ دهی آنلاین به معنی این است که چقدر زود پاسخ داده می‌شود و

همچنین اینکه پاسخ، چه مدت زمان طول می‌کشد. دسترسی اشاره به این دارد که آیا نرم افزار و سخت افزار از وب سایت در دسترس هستند. در نهایت این عوامل تأثیرات قابل توجهی بر درک کاربر از راحتی استفاده از سیستم دارد. بنابراین فرضیه ۴ در زیر مطرح می‌شود.

#### **H4. کیفیت سیستم تاثیر مثبتی روی درک کاربر از راحتی استفاده از سیستم دارد.**

Hung و همکارانش مقالات پژوهش‌های قبلی را مطالعه کردند و از بین ۳۹ مقاله دریافتند که بیش از ۳۰ تحقیق ادعا می‌کنند که درک کاربر از راحتی استفاده از سیستم، تأثیر مثبتی بر مفید بودن ادراک شده دارد. Lee and Kim همچنین ارتباط مثبتی را بین درک کاربر از راحتی استفاده از سیستم و درک کاربر از مفید بودن سیستم یافتند. بر پایه نتایج بالا فرضیه ۵ در زیر مطرح می‌باشد.

#### **H5. درک کاربر از راحتی استفاده از سیستم تاثیر مثبتی روی درک کاربر از مفید بودن سیستم دارد.**

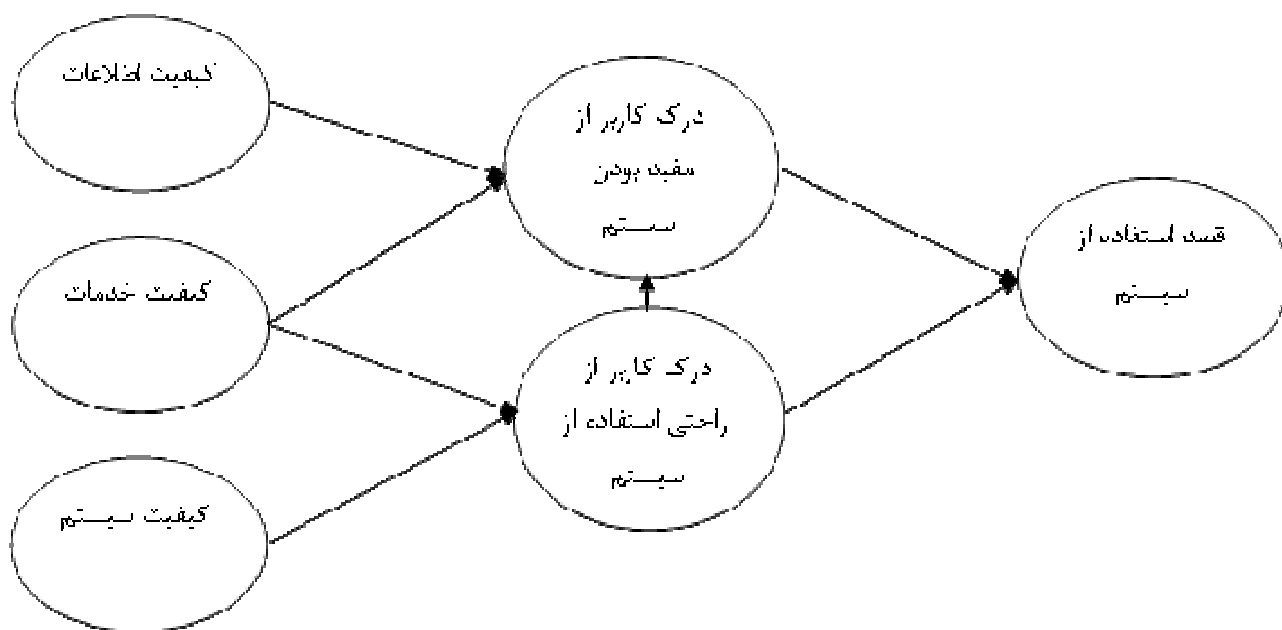
Tsai و همکارانش وابستگی میان انگیزه‌های فردی و پذیرش کاربر از یک سیستم مدیریت دانش را آنالیز کردند. نتایج نشان می‌دهد که استفاده از سیستم اطلاعاتی مدیریت دانش می‌تواند عملکرد کاری کاربران را بهبود بخشد و لذا بهره‌وری و کارایی در افزایش کاربران برای استفاده از سیستم تاثیر می‌گذارد. نتایج ارتباط مثبتی را بین درک کاربر از مفید بودن و قصد استفاده کاربر از سیستم نشان می‌دهد. Chiou and Fang رفتار کاربر در استفاده از اینترنت را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که اغلب به روز رسانی اطلاعات مفید در مورد یک وب سایت می‌تواند در تمایل کاربران به استفاده از وب سایت تاثیر گذار باشد. این مطالعه نشان می‌دهد که رابطه مثبتی بین درک کاربر از مفید بودن سیستم و قصد کاربران به استفاده از سیستم وجود دارد.

#### **H6. درک کاربر از مفید بودن سیستم تاثیر مثبتی روی قصد استفاده کاربر از سیستم دارد.**

Lee and Chao تحقیقاتی در مورد استفاده کارکنان بیمارستان از تاریخچه پرونده الکترونیکی انجام دادند و دریافتند که قصد استفاده کاربر از تاریخچه پرونده الکترونیکی تحت تأثیر احساساتشان بوده که آیا آنها ساده‌تر از روش معمول استفاده می‌کنند. بنابر این مطالعه نتیجه می‌گیریم که درک از راحتی استفاده تأثیر مثبتی بر روی قصد استفاده کاربر دارد. Chen و همکارانش بر روی خدمات الکترونیکی عمومی مطالعه کردند و نتایج نشان می‌دهد که یک سیستم خدمات عمومی الکترونیکی ساده، کاربر را برای استفاده مجدد از سیستم جذب می‌کند. نتایج بالا ما را برای ایجاد فرضیه زیر هدایت می‌کند.

#### **H7. درک کاربر از راحتی استفاده از سیستم تاثیر مثبتی روی قصد استفاده از سیستم دارد.**

با توجه به فرضیه‌های بالا و همچنین در نتیجه مرتب سازی نتایج پژوهش‌های انجام شده، فاکتورهایی که ممکن است بر سیستم اطلاعاتی بیمارستانی تأثیر گذار باشند در مدل شکل ۳-۱ شرح داده شده است. (Fan-Yun & Kai-I Huang, 2010)



شکل ۱-۱- مدل تحقیق

#### ۱-۶- اهداف تحقیق یا نتایج مورد انتظار:

شامل اهداف علمی، کاربردی، و ضرورت‌های خاص انجام تحقیق می باشد. به طور خلاصه پروژه پیشنهاد داده شده جهت تحقق اهداف زیر می باشد:

- ۱- دستیابی به فهم بهتر توانمندی‌های الکترونیکی جاری سازمان مورد بررسی
- ۲- ارائه مدلی در زمینه پذیرش و موفقیت سیستم اطلاعات بیمارستانی
- ۳- بررسی وضعیت استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستانی بیمارستان لاله تهران با استفاده از مدل مفهومی تحقیق حاضر
- ۴- شناسایی نیازمندی‌ها جهت بهبود وضعیت موجود IT/IS

#### ۱-۷- قلمرو تحقیق

##### ۱-۷-۱- قلمرو مکانی-جامعه تحقیق:

در این تحقیق جامعه مورد نظر از بیمارستان تخصصی و فوق تخصصی لاله تهران می باشد که استخراج اطلاعات از متخصصین، کارشناسان و کاربران سیستم اطلاعاتی موجود در آن سازمان انجام می شود.

## ۲-۷-۱- قلمرو زمانی تحقیق:

این پژوهش از زمان تصویب، به مدت ۶ ماه به طول خواهد انجامید.

## ۸-۱- روش کلی تحقیق:

این تحقیق به لحاظ هدف تحقیقی، کاربردی است که در آن از روش توصیفی از شاخه مطالعات میدانی استفاده خواهد شد. به این دلیل که یافته‌های این تحقیق و تجزیه و تحلیل آن می‌تواند برای حل مسایل اجرایی مورد استفاده قرار گیرد بر این اساس پژوهش حاضر از حیث هدف، پژوهشی کاربردی و از حیث نحوه گردآوری داده‌ها، پژوهشی توصیفی (غیرآزمایشی) و از نوع همبستگی است از شاخه مطالعات میدانی به شمار می‌آید و از حیث ارتباط بین متغیرهای تحقیق، بر نوعی رابطه علی دلالت دارد. روش انجام تحقیق، پیمایشی است که مهمترین مزیت آن قابلیت تعمیم نتایج به دست آمده می‌باشد و از نظر نوع داده‌ها کمی می‌باشد.

### ۱-۸-۱- روش نمونه گیری و تخمین حجم جامعه:

در این تحقیق از روش گردآوری داده‌ها از طریق شمارش کامل افراد (سرشماری) استفاده خواهد شد.

### ۲-۸-۱- روش‌های گردآوری داده‌ها و ابزار مورد استفاده برای آن:

روش‌های گردآوری اطلاعات مورد نیاز به شرح زیر می‌باشند :  
جمع‌آوری اطلاعات اولیه در زمینه تاریخچه تحقیق و بررسی ادبیات موضوع و اطلاعات موجود از طریق مطالعات کتابخانه‌ای و با استفاده از اینترنت می‌باشد.  
در این تحقیق استخراج اطلاعات با استفاده از پرسشنامه بوده، به این منظور از استاندارد طیف لیکرت استفاده می‌شود.

### ۳-۸-۱- روشهای تحلیل داده‌ها:

برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده ابتدا در سطح توصیفی با استفاده از شاخص‌های آماری به توصیف و تلخیص ویژگی‌های جمعیت شناختی افراد نمونه در تحقیق شامل جنسیت، تحصیلات و سابقه کاری پرداخته می‌شود، سپس در سطح استنباطی برای مقایسه متغیرهای تحقیق در گروه‌های جمعیت شناختی نظیر جنسیت، تحصیلات و سابقه کاری از آزمون‌های میانگین دو جامعه و تحلیل واریانس استفاده شده است.

در آمار تحلیلی این تحقیق به منظور آزمون معناداری میان متغیرهای مشاهده‌گر<sup>۱</sup> و متغیرهای مکنون<sup>۲</sup> و همچنین برازش مدل‌های اندازه‌گیری به دست آمده از تحلیل عاملی تاییدی<sup>۳</sup> استفاده گردیده است. سپس به منظور بررسی همبستگی میان متغیرهای تحقیق از آزمون همبستگی پیرسون و در نهایت نیز به منظور بررسی

<sup>۱</sup> Observer Variable

<sup>۲</sup> Latent Variable

<sup>۳</sup> Confirmatory factor analysis



روابط بین متغیرهای تحقیق از مدل معادلات ساختاری<sup>۱</sup> (SEM) و بطور اخص تکنیک تحلیل مسیر با استفاده از نرم افزار لیزرل<sup>۲</sup> استفاده شده است.

#### ۹-۱- موانع و محدودیتهای تحقیق:

از مشکلات عمده می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- ۱- محدودیت در دسترسی به منابع و کتب علمی به روز در دنیا
- ۲- محدودیت در عدم توانایی تعمیم نتایج تحقیق به سایر جوامع آماری
- ۳- مقاومت برخی مسئولین بیمارستان در مورد توزیع پرسشنامه در سطح وسیع کاربران

#### ۱۰-۱- پیشینه تحقیق:

در مقاله "به کارگیری مدل TAM در تحقیقات تجارت الکترونیک B2C": یک مدل بسط داده شده به توصیف مدل TAM پرداخته شده و از آنجائیکه این مدل در توصیف پذیرش در ارتباط با تصمیم خرید مشتریان دارای محدودیتهایی می باشد، به ارائه مدلی در بسط مدل TAM پرداخته که دارای سه عامل دیگر علاوه بر عوامل مدل TAM به این شرح می باشد: اعتماد، نمود اجتماعی و لذت درک شده. روابط میان این اجزا نیز در این مقاله به تفصیل بیان گردیده است. (QIU Lingyun & LI Dong Research, 2008)

در مقاله دیگری تحت عنوان "مدل یکپارچه TAM\_IDT جهت پذیرش فناوری اطلاعات" در این مقاله دو تئوری کلاسیک پذیرش تکنولوژی (TAM) و تئوری انتشار نوآوری (IDT)، با یکدیگر تلفیق شده و یک مدل را جهت تحلیل رفتار پذیرش شخصی فناوری اطلاعات به وجود می‌آورند. (ZHANG Nan & GUO Xunhua & CHEN Guoqing, 2008)

مقاله "پذیرش خدمات پیشرفته موبایل": برگرفته از مدل‌های تئوریهای TAM و انتشار نیز با استفاده از دو مدل انتشار نوآوری و تئوری پذیرش به بررسی بحث پذیرش در ارتباط با خدمات پیشرفته موبایل می‌پردازد. (Carolina Lopez-Nicola & Francisco J. Molina-Castillo a & Harry Bouwmanb, 2008)

در مقاله "آزمون عملی به کارگیری چهارچوب‌های موفقیت براساس مدل TAM" هدف اساسی، شناسایی و آزمون انگیزاننده‌های اساسی‌ای بود که بر پذیرش و موفقیت یک چهارچوب تاثیر دارند. در این تحقیق از مدل‌های TAM و IS SUCCESS به عنوان مدل‌های زیر بنایی تحقیق استفاده گردید. نتایج این مطالعه مؤید تئوری TAM و ارتباط میان استفاده مداوم و استفاده موفق از سیستم می‌باشد. (Gregor Polanc̃ic̃ & Marjan Heric̃ko & Ivan Rozman, 2009)

<sup>1</sup> Structural Equation Modeling

<sup>2</sup> LISREL Software

## ۱۱-۱- شرح واژه‌ها و اصطلاحات تحقیق:

سیستم اطلاعاتی<sup>۱</sup>: مجموعه از اجزای به هم وابسته که اطلاعات را جهت پشتیبانی تصمیم‌گیری و کنترل در یک سازمان، جمع‌آوری (یابازی)، پردازش، ذخیره و توزیع می‌نمایند. (کنت لادون و جین لادون، ۱۹۹۹)<sup>۲</sup>

کیفیت سیستم<sup>۳</sup>: اینکه عملکرد سیستم اطلاعاتی تا چه اندازه ویژگی‌های قابل اعتماد بودن، راحتی استفاده، مجهز بودن، قابلیت‌ها و سایر معیارهای سیستم را دارا می‌باشد. (مکلین و پیتر، ۲۰۰۹)<sup>۴</sup>

کیفیت اطلاعات<sup>۵</sup>: ویژگی‌های خروجی سیستم اطلاعاتی از قبیل صحت، به موقع بودن، کامل بودن و ... (همان).

کیفیت خدمات<sup>۶</sup>: میزان حمایت کاربر توسط واحد سیستم اطلاعاتی که اغلب توسط موارد زیر اندازه‌گیری می‌شود: پاسخگویی، قابلیت اعتماد و تلقین سازمان پشتیبانی کننده (همان).

رضایت کاربر<sup>۷</sup>: تایید یا دوست داشتن یک سیستم اطلاعاتی و خروجی‌های آن (همان).

قصد استفاده<sup>۸</sup>: استفاده مورد انتظار آتی یک سیستم اطلاعاتی و خروجی‌های آن (همان).

مزایای خالص<sup>۹</sup>: تاثیری که یک سیستم اطلاعاتی بر شخص، گروه، سازمان، صنعت، جامعه و ... دارد که اغلب در قالب عملکرد سازمانی، درک از مفید بودن و تاثیر بر تلاش‌های (فعالیت‌های) کاری اندازه‌گیری می‌گردد. (همان)

درک از سهولت استفاده<sup>۱۰</sup>: حدی که یک نفر اعتقاد دارد که یادگیری یا استفاده یک سیستم (مستلزم تلاش زیادی نیست (دیویس، ۱۹۸۹)<sup>۱۱</sup>

درک از مفید بودن<sup>۱۲</sup>: حدی که یک نفر اعتقاد دارد که بکارگیری یک سیستم خاص عملکرد شغلی وی را بهبود می‌بخشد، (همان)

---

<sup>1</sup> Information System

<sup>2</sup> Kenneth C. Laudon & Jane Price Laudon

<sup>3</sup> System Quality

<sup>4</sup> Ephraim Mc Lean & Stacie Petter

<sup>5</sup> Information Quality

<sup>6</sup> Service Quality

<sup>7</sup> User Satisfaction

<sup>8</sup> intention to Use

<sup>9</sup> Net Benefits

<sup>10</sup> Perceived Ease of Use

<sup>11</sup> Davis

<sup>12</sup> Perceived Usefulness

## **فصل دوم**

### **ادبیات و مبانی نظری تحقیق**

## مقدمه:

امروزه اطلاعات به عنوان یکی از مهمترین منابع قدرت در جهان مطرح می باشد. برتری جهان پیشرفته بر جهان عقب نگه داشته شده، بیش از آنکه اقتصادی، نظامی و یا فرهنگی و سیاسی باشد اطلاعاتی است، به بیان دیگر اولین وجه تمایز کشورهای توسعه نیافته و حتی کشورهای در حال توسعه، در میزان تولید، سازماندهی، و کاربرد اطلاعات است.

بطور کلی، منبع تمام فعالیتهای مدیریت، اطلاعات است. اطلاعات جریان حیاتی و اساس فرآیند تصمیم گیری و برنامه ریزی می باشد. مدیران بدون داشتن اطلاعات کامل در مورد یک موضوع قادر به تصمیم گیری موثر نخواهند بود.

فناوری اطلاعات در سالهای اخیر به واسطه رشد و گسترش روزافزون و بکارگیری امکانات رایانه ای و انتقال داده ها و ایجاد شبکه های جهان گستر مانند اینترنت، بواسطه اطلاعات ارزشمند و خدمات متنوع، محیطهای تبادل اطلاعات را به شدت دچار تغییر کرده است (صیامیان حسن و همکاران، ۱۳۸۴، صص ۲۸-۱۹). همچنین با توجه به اینکه، فناوری و ابزارهای الکترونیک و رایانه ای در دهه گذشته پدیده انفجار اطلاعات را موجب شدند، لذا بایستی سیستم هایی را برپا کرد که بتواند اطلاعات را تولید و آنها را مدیریت کنند (مدیریت آمار و اطلاع رسانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ۱۳۸۵).

بنابراین، در مدیریت نیاز به یک سیستم اطلاعاتی جامع می باشیم، زیرا همه فرآیند مدیریت بر کسب اطلاعات مناسب و دقیق متکی است (برادران جی پی، ۱۹۹۵، صص ۲۱۱).

در این رابطه کاربردهای نظام اطلاع رسانی در بخش بهداشت و درمان نیز فزونی چشمگیری یافته و باید تحت عنوان سیستم های پشتیبانی در تصمیم گیری، مدیریت را در نظام عرضه خدمات بهداشتی درمانی تقویت و حمایت نمایند (باغبانیان عبدالوهاب و همکاران، ۱۳۷۹، صص ۱۰-۹). ضرورت استفاده از اطلاعات بهداشتی و درمانی برای تأمین مقاصد آموزشی، تحقیقات و توسعه علوم پزشکی و پیراپزشکی، بهبود کیفیت درمان، بهینه سازی روشهای مدیریتی مراکز بهداشت و درمان، کاهش هزینه های مراکز، و غیره، بعنوان اساسی ترین دلایل جمع آوری اطلاعات در مراکز بهداشتی و درمانی محسوب می شود. شکی نیست که برای تأمین اهداف سیستم بهداشت و درمان کشور نیاز مبرم به یک شبکه اطلاع رسانی جامع از سطح خانه های بهداشت روستایی تا سطح سوم سیستم ارجاع، یعنی مراکز تخصصی و فوق تخصصی کشور و همچنین وزارتخانه می باشد (مرادی غلامرضا، ۱۳۸۲، صص ۱۸۶-۱۷۰).

در عصر تکنولوژی اطلاعات و اطلاع رسانی، اطلاعات نیروی حیاتی ارائه مراقبت بهداشتی و درمانی است. در بخش بهداشت و درمان استفاده از سیستم های اطلاعاتی کارآمد برای تحقق اهداف کارآیی، اثربخشی و کیفیت خدمات و نیز رضایتمندی مراجعین ضرورتی انکارناپذیر بشمار می رود. پزشکان، پرستاران، و سایر مراقبین بهداشتی برای