مقاله مروری

مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی
مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی
دوره دوم شماره سوم، ص۱۸۳-۱۷۶، ۱۳۹٤

عوامل مؤثر بر پذیرش مدارک پزشکی الکترونیکی براساس تئوری‌های پذیرش فناوری اطلاعات: یک مطالعه مروری

محترم نعمت الهی[۱]، علی گراوند[۲]*، حسین منعم[۳]

• دریافت مقاله: ۹۳/۱۱/۲۸ • پذیرش مقاله: ۹۴/۲/۱۰

مقدمه: مدارک پزشکی الکترونیکی، یکی از فناوری‌های نوین برای بهره‌برداری از اطلاعات سلامت است که به عنوان سیستمی با ارزش جهت دسترسی به اطلاعات بیمار در بیمارستان‌ها شناخته شده است و برای اجرای موفق آن مانند هر سیستم دیگری باید در ابتدا فاکتورهای مؤثر بر پذیرش و استفاده از آن را سنجید. هدف از این مطالعه بررسی نظام‌مند مقالات منتشر شده درباره عوامل مؤثر بر پذیرش مدارک پزشکی الکترونیکی براساس تئوری‌های پذیرش فناوری اطلاعات و شناسایی و دسته‌بندی عوامل مؤثر بر پذیرش این سیستم می‌باشد.

روش: این مطالعه از نوع مطالعات مروری نظام‌مند است که با جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر نظیر، Google Scholar، Emerald، Science Direct، SID، MagIran، Iran Medex، PubMed، که در محدوده زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ انجام گردید، اطلاعات لازم از مقالات نیز در یک چک لیست جمع‌آوری گردیدند.

نتایج: در مطالعاتی که از تئوری‌های فناوری اطلاعات جهت بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش مدارک پزشکی الکترونیکی استفاده نموده بودند، مدل TAM بیشتر از سایر مدل‌ها مورد استفاده قرار گرفته است و همچنین عواملی نظیر نگرش نسبت به آسانی استفاده و نگرش نسبت به سودمندی، استفاده از مدل TAM و تأثیرات اجتماعی از مدل UTAUT بر پذیرش مدارک پزشکی الکترونیکی مؤثر می‌باشند.

نتیجه‌گیری: با توجه به این که نگرش به آسانی استفاده، نگرش نسبت به سودمندی استفاده و تأثیرات اجتماعی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر پذیرش مدارک پزشکی الکترونیکی می‌باشند، لذا پیشنهاد می‌شود در برنامه‌ریزی در جهت اجرای آن مورد توجه قرار گیرند.

کلیدواژه‌ها: مدارک پزشکی الکترونیکی، تئوری‌های پذیرش فناوری اطلاعات، آسانی استفاده، سودمندی، تأثیرات اجتماعی

• **ارجاع:** نعمت الهی محترم، گراوند علی، منعم حسین. عوامل مؤثر بر پذیرش مدارک پزشکی الکترونیکی براساس تئوری‌های پذیرش فناوری اطلاعات: یک مطالعه مروری. مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی ۱۳۹۴؛ ۲ (۳): ۱۸۳-۱۷۶.

۱. دکتری تخصصی مدیریت اطلاعات سلامت، استادیار ،گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.
۲. کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.
۳. دکتری تخصصی سیستم‌های اطلاعاتی، استادیار، گروه فناوری اطلاعات، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.
* **نویسنده مسؤول:** شیراز، ساختمان الماس، کوچه قصرالدشت۲۹، بین خیابان فلسطین و ملاصدرا، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی
• **شماره تماس:** ۰۹۳۸۲۱۲۲۲۵۰
• **Email:** virya67@yahoo.com

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-11-04]

مقدمه

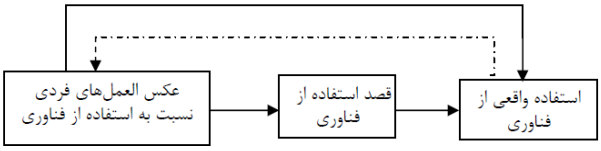
مدارک پزشکی الکترونیکی یکی از فناوری‌های نوین برای بهره‌برداری از اطلاعات سلامت است که به عنوان سیستمی با ارزش جهت دسترسی به اطلاعات بیمار در بیمارستان‌ها شناخته شده است [۱]. وزارت بهداشت و رفاه ژاپن در سال ۱۹۹۴ استراتژی ۲۱ اطلاعات مراقبت سلامت را منتشر کرد، این گزارش نشان می‌دهد که سیستم اطلاعات سلامت، کلیدی برای بهبود کیفیت و بهره‌وری مراقبت‌های بهداشتی است و یکی از عناصر تحقق سیستم جدید بهداشت و درمان مدارک پزشکی الکترونیکی است [۲].

پیاده‌سازی مدارک پزشکی الکترونیکی در مراکز مراقبت اولیه هم می‌تواند به بازگشت سرمایه در سرمایه‌گذاری برای سازمان های مراقبت بهداشتی منجر شود و همچنین بیماران ترجیح می‌دهند برای کنترل هزینه‌ها و دریافت خدمات مراقبتی با کیفیت نزد ارائه کنندگانی بروند که از سوابق پزشکی الکترونیکی استفاده می‌کنند [۳]. مدارک پزشکی الکترونیکی می‌تواند، به طور معناداری هزینه‌های مراقبت بهداشتی را کاهش دهند و همچنین کیفیت خدمات مراقبت بهداشتی و وضعیت بهداشت جامعه را بهبود دهند [۴]. همچنین این سیستم می‌تواند هزینه‌های فراوان ناشی از پرونده کاغذی را طی چند سال به مؤسسات درمانی بازگرداند [۵]. به طور کلی می‌توان گفت مدارک پزشکی الکترونیکی منجر به افزایش کارایی بخش‌های بیمارستانی، بهبود مراقبت‌های ارائه شده، بهینه‌سازی خدمات، افزایش کیفیت و کاهش زمان انتظار بیمار، کاهش خطاهای انسانی، افزایش امنیت بیمار و بیمارستان، کاهش اشتباهات در تجویز دارو و کاهش هزینه‌های بیمارستانی گردد [۶].

همه این مزایا در گرو پیاده‌سازی دقیق و صحیح این فناوری است. با وجود اهمیت سیستم‌های انفورماتیک پزشکی، آن‌ها به کندی مورد پذیرش فراهم آورندگان مراقبت‌های بهداشتی قرار می‌گیرد [۶]. از مهم‌ترین موانع اجرای مدارک پزشکی الکترونیکی علاوه بر مسائل مالی، موانع انسانی می‌باشد [۷]. و این نکته بیانگر این است که باید عوامل پذیرش آن مورد بررسی بیشتر قرار بگیرند، چرا که یکی از عوامل بسیار مهم برای پیاده‌سازی موفق فناوری اطلاعات سلامت پذیرش و استفاده از آن فناوری توسط کاربران است [۸]. یکی از موارد پر کاربرد در راستای پیاده‌سازی و اجرای هر چه بهتر سیستم‌های اطلاعاتی که در دهه‌های اخیر بسیار کاربرد یافته است مدل‌های پذیرش فناوری اطلاعات می‌باشد، که در هنگام اجرا یا قبل از اجرای یک سیستم اطلاعاتی جدید می‌توان میزان پذیرش آن سیستم را در میان جامعه هدف سنجید. مدل‌های فرآیند پیاده سازی فناوری‌ها را با فرض قرار دادن شماری از عوامل سیستمی ترسیم می‌کنند، که مشترکاً یا به طور مستقل موفقیت در پیاده سازی را پیش‌بینی می‌نمایند [۹]. سنجش میزان پذیرش، کمک زیادی در پیاده‌سازی موفق یک سیستم دارد [۱۰]. تئوری‌های پذیرش و استفاده از فناوری اطلاعات برای پیش‌بینی واکنش کاربران نهایی در فناوری اطلاعات سلامت بسیار مهم است [۱۱]. با رشد نیازها برای اطلاعات دیجیتالی در مراقبت‌های سلامت، مدارک پزشکی الکترونیکی به یک عنصر اساسی برای فناوری اطلاعات تبدیل شده است و با رشد درخواست‌ها برای ارزیابی مدارک پزشکی الکترونیکی، نقش فاکتورهای مؤثر پذیرش (Acceptances factors) یک گام حیاتی به سمت تعریف موفقیت یا به شکست انجامیدن یک مدرک پزشکی الکترونیکی در همان ابتدای کار می‌انجامد [۱۲]. همچنین تحقیقات نشان می‌دهد که محدودیت‌های فنی، نگرشی و رفتاری افراد یا مقاومت در مقابل تغییر، اهمیت بیشتری نسبت به سایر محدودیت‌ها دارد [۱۳،۱۴]. با توجه به این که نیاز به اجرای مدارک پزشکی الکترونیکی در مسیر اجرای پیاده‌سازی پرونده الکترونیک سلامت احساس می‌شود، با سنجش میزان پذیرش و یا استفاده از مدارک پزشکی الکترونیکی می‌توان از ضررهای احتمالی پیاده‌سازی سیستم مدارک پزشکی الکترونیکی در بیمارستان‌ها جلو گیری کرد.

در دهه‌های اخیر، مدل‌های مختلفی در زمینه پذیرش فناوری مطرح شده است. که از جمله این مدل‌ها می‌توان؛ مدل تناسب وظیفه- فناوری (Task-Technology Fit model) TTF، مدل پذیرش فناوری (Technology Acceptance Model) TAM، تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) UTAUT، مدل انتشار فناوری (Diffusion Of Innovation) DOI، تئوری فعالیت مستدل (Theory of Reasoned Action) TRA، مدل رفتارهای برنامه‌ریزی شده (Theory of Planed - Behavior) TPB را نام برد [۱۲]. جدول ۱ مهم‌ترین مدل های پذیرش فناوری را نشان داده است. همچنین مفهوم اصلی و زیر بنایی تمامی مدل‌های پذیرش فناوری توسط کاربر در شکل ۱ آمده است [۱۵].

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-11-04]



شکل ۱: عوامل زیر بنایی در مدل‌های پذیرش فناوری توسط کاربر (ونکاتش و موریس.۲۰۰۳) [۱۵]

جدول ۱: مدل‌های مختلف پذیرش فن‌آوری

نام مدل	ارایه دهنده	متغیر وابسته اصلی	سال ارایه
مدل فعالیت مستدلTRA	Ayzen and Fishben	رفتار	۱۹۷۵
مدل رفتارهای برنامه‌ریزی شده TPB	Ayzen	استفاده واقعی	۱۹۹۱
پذیرش فناوری TAM	Davis	استفاده	۱۹۸۶
پذیرش و استفاده از فناوریUTAUT	Venkatesh	استفاده	۲۰۰۳
چاو و هو	Chau and Hu	به کارگیری سیستم	۲۰۰۲
انتشار خلاقیت DOI	Rogers	پذیرش استفاده	۱۹۹۵

آنچه که مسلم است این است که در سال‌های اخیر از تئوری های مختلف فناوری اطلاعات به ویژه تئوری‌های پذیرش در نظام سلامت استفاده‌های فراوانی شده است و سیستم مدارک پزشکی الکترونیکی هم با توجه به اهمیتی که در حوزه سلامت پیدا کرده است و به یکی از ملزومات اجرای پرونده الکترونیک سلامت تبدیل شده است توجهات زیادی را در این حیطه مطالعات به خود جلب کرده است، در این مطالعه به بررسی مطالعات انجام شده در زمینه پذیرش مدارک پزشکی الکترونیکی بر اساس تئوری‌های پذیرش فناوری پرداخته شده است.

شرح مقاله

روش

برای انجام یک جستجوی جامع تمامی پایگاه داده‌های موجود انتخاب شدند و مقالات به دست آمده از پایگاه‌های ISI ، Science Direct، Google Scholar، PubMed می‌باشند. همچنین پس از جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتیSID، Magiran، Iran Medix. مقاله اصیل پژوهشی فارسی مرتبطی یافت نشد.

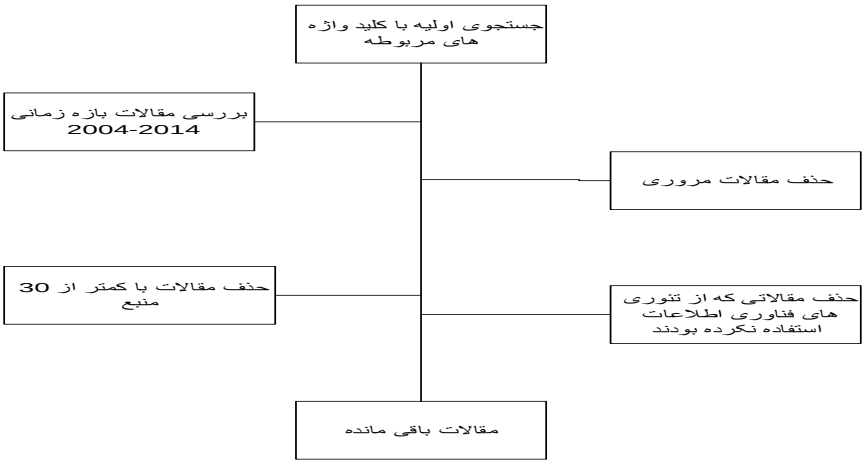
استراتژی جستجو

شکل ۲ استراتژی جستجو و انتخاب مقالات موجود در مطالعه را نشان می‌دهد که بر اساس آن در جستجو چندین محدودیت نیز تعریف گردید و برای مقالات انتخاب شده در پیشینه پژوهش این قاعده تا انتهای جستجوها رعایت گردید که عبارت بودند از:

۱- مقالات محدوده سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ در نظر گرفته شد.
۲- مقالات مروری از تحقیق حذف گردیدند.
۳- مقالات با کمتر از ۳۰ منبع از تحقیق حذف گردیدند.
۴- بسیاری از مقالات یافت شده تکراری بودند و در پایگاه‌های مختلفی نمایه شده‌اند که این مقالات تکراری نیز حذف شدند.
۵- فقط مقالات مرتبط با پذیرش مدارک پزشکی الکترونیکی که از تئوری‌های پذیرش فناوری اطلاعات استفاده نموده بودند، در مطالعه باقی ماندند.

و در نهایت ۱۲ مقاله از پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed، Science Direct ، Google Scholar شرایط حضور در مطالعه را داشتند که بر اساس مدل مورد استفاده، متغیر وابسته اصلی و عوامل مؤثر بر پذیرش مورد بررسی قرار گرفتند.

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-11-04]



شکل۲: استراتژی جستجوی مقالات

در جدول ۱ تعداد مقالات یافت شده بر اساس کلید واژه جستجو شده نشان داده شده است که بر اساس آن بیشترین مقالات یافت شده با موضوع پذیرش مدارک پزشکی الکترونیکی بوده است، هرچند که بسیاری از این مقالات از تئوری‌های فناوری اطلاعات استفاده نکرده بودند.

جدول ۲: تعداد مقالات یافت شده بر اساس کلید واژه

جستجو	واژه اول	واژه دوم	تعداد مقالات یافت شده
۱	Electronic Medical Record	adoption	۱۲۸
۲	Electronic Medical Record	Acceptance of technology	۱۱
۳	Electronic Medical Record	TAM	۹
۴	Electronic Medical Record	Technology Acceptance Model	۳
۵	EMR	TAM	۰

جدول ۲ مهم‌ترین عوامل مؤثر بر پذیرش مدارک پزشکی الکترونیکی را نشان می‌دهد که بر اساس آن به ترتیب نگرش نسبت به آسانی استفاده (مدل پذیرش فناوری)، نگرش نسبت به سودمندی استفاده (مدل پذیرش فناوری)، تأثیرات اجتماعی (تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری) مهم‌ترین عوامل مؤثر بر پذیرش این سیستم محسوب می‌شوند.

جدول ۳: مهم‌ترین عوامل مؤثر بر مدارک پزشکی الکترونیکی

عوامل مؤثر	بدنه اصلی مدل استفاده شده	دفعات تکرار
نگرش نسبت به آسانی استفاده	TAM	۳
نگرش نسبت به سودمندی استفاده	TAM	۳
تأثیرات اجتماعی	UTAUT	۲
سایر عوامل	-	۵

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-11-04]

همان‌طور که از جدول ۲ بر می‌آید نگرش نسبت به آسانی استفاده در سه مورد از مقالات یافت شده به عنوان مهم‌ترین عامل مؤثر بر پذیرش مدارک پزشکی الکترونیکی معرفی شده است.

نگرش نسبت به آسانی استفاده : میزانی است که کاربر فکر می‌کند کار با فناوری مورد نظر آسان خواهد بود [۱۶].

نگرش نسبت به سودمندی استفاده: میزانی است که فرد معتقد است استفاده از سیستم سبب افزایش کارایی و رسیدن به اهداف مورد نظر می‌شود [۱۶].

تأثیرات اجتماعی: میزانی است که فرد معتقد است استفاده از این سیستم، از دیدگاه دیگران مهم تلقی می‌شود [۱۷].

همچنین یافته‌های مطالعه حاضر نشان دادند که علاوه بر فاکتورهای موجود در مدل‌های مختلف پذیرش فناوری فاکتورهایی نظیر مشوق‌های مالی، محرمانگی، مسایل فرهنگی و سیاسی، کیفیت اطلاعات و رفتار کاربران نیز در برخی مقالات به عنوان عوامل مؤثر بر پذیرش مدارک پزشکی الکترونیکی معرفی شده‌اند.

ترکیب مدل‌ها به این معنی است که محقق در مطالعه خود از فاکتورهای موجود در مدل‌های مختلف استفاده نموده است.

نتیجه‌گیری

نتایج نشان می‌دهند که در سال‌های اخیر مطالعات فراوانی در جهت بررسی میزان پذیرش مدارک پزشکی الکترونیکی انجام شده است که در بسیاری موارد از تئوری‌های فناوری اطلاعات استفاده شده است. از بررسی مجموع مقالات یافت شده چنین بر می‌آید که مدل پذیرش فناوری (TAM) بیشتر از سایر مدل ها در بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش مدارک پزشکی الکترونیکی را مورد استفاده قرار گرفته است. این مدل در حقیقت رایج‌ترین مدل پذیرش فن‌آوری است [۱۵]. Chau and Hu در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که مدل پذیرش فناوری در نهایت اعتبار، اطمینان، قدرت و سادگی فن‌آوری اطلاعات را نشان می دهد [۱۸] و مطالعات دیگری نیز انجام شده که حاکی از توانایی بالای مدل پذیرش فناوری در بین پزشکان است [۲۱،۲۲]. مدل‌های ترکیبی نیز در سال‌های اخیر مورد توجه محققین قرار گرفته‌اند، برای مثال در زمینه پذیرش مدارک پزشکی الکترونیکی نیز Haselina و Bleich در تحقیقات خود از ترکیب مدل TAM یا مدل‌های مختلف به بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش مدارک پزشکی الکترونیکی پرداخته‌اند [۲۱،۲۲]. Putzer و Park در سال ۲۰۱۲ از ترکیب مدل‌های پذیرش فناوری (TAM) و انتشار خلاقیت (DOI) جهت پذیرش موبایل در میان پزشکان در مطالعه خود استفاده نمودند [۲۳]. مطالعه Mekic در سال ۲۰۱۴ به توسعه مدل پذیرش فناوری در پذیرش موبایل‌های هوشمند اختصاص پیدا کرد [۲۳]. مطالعه Aggelidis و همکاران بر اساس مدل پذیرش فناوری، منجر به ارایه الگویی گردید، که تا ۸۷ درصد قصد استفاده از فناوری را نشان می‌دهد [۲۵]. مدل Chau و Hu و در سال ۲۰۰۳ که بر اساس تئوری یکپاچه پذیرش و استفاده از فن‌آوری ارایه گردید، به اندازه گیری به کارگیری سیستم می‌پردازد [۱۸]. توسعه تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری در سال ۲۰۱۲ توسط Venkatesh و همکاران تحت عنوان تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری دو (UTAUT2) [۲۶]. تنها بخشی از مطالعاتی است که در آن محققان به ترکیب و توسعه مدل‌های مختلف پرداخته‌اند، و متغیرهای مختلفی را تعریف نمودند.

تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری (UTAUT) نیز مدلی است که برای بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش مدارک پزشکی الکترونیکی در سال‌های اخیر مورد استفاده محققین قرار گرفته‌است، این تئوری می‌تواند تا ۷۰ درصد قصد استفاده از سیستم را نشان دهد [۱۲].

نتایج نشان می‌دهند که مهم‌ترین عوامل مؤثر بر پذیرش مدارک پزشکی الکترونیکی نگرش نسبت به آسانی استفاده، نگرش نسبت به سودمندی استفاده و تأثیرات اجتماعی می‌باشند. توکلی و همکاران و عبدخدا و همکاران در مطالعات خود به این نتیجه رسیدند که از مهم‌ترین عوامل مؤثر در پذیرش EMR نگرش نسبت به آسانی استفاده و نگرش نسبت به سودمندی استفاده می‌باشند [۲۶،۲۷]. گراوند و همکاران در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که نگرش نسبت به آسانی استفاده و نگرش نسبت به سودمندی استفاده مهم‌ترین عوامل مؤثر بر پذیرش سیستم ذخیره و انتقال تصاویر می‌باشند [۲۸]. همچنین سایر نتایج نشان دادند، در مطالعاتی که از تئوری UTAUT استفاده کرده بودند، مهم‌ترین عامل مؤثر بر پذیرش مدارک پزشکی الکترونیکی، تأثیرات اجتماعی مشخص گردیده بود. در مطالعه‌ای که توسط Haslina انجام شد، تأثیرات اجتماعی به عنوان مهم‌ترین عامل پذیرش مدارک پزشکی الکترونیکی اشاره شده است؛ هر چند که عوامل دیگری نظیر شرایط تسهیل‌کننده و کارایی مورد انتظار نیز بر پذیرش آن مؤثر بوده‌اند [۲۱]. در مطالعه‌ای که توسط Holtz و Krein انجام گرفت، مهم‌ترین عامل در پذیرش پرونده الکترونیک بیمار تأثیرات اجتماعی بیان

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-11-04]

شد و فاکتورهایی نظیر تلاش مورد انتظار و شرایط تسهیل کننده نیز بر پذیرش پرونده الکترونیک بیمار مؤثر بوده‌اند [۳۰]. نتیجه بررسی‌ها نشان می‌دهد که علاوه بر فاکتورهای موجود در مدل‌های موفق TAM و UTAUT عوامل دیگری نیز بر پذیرش و استفاده از سیستم مدارک پزشکی الکترونیکی موفق هستند که نباید از نقش آن‌ها غافل شد. Mills و همکاران در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که قوانین محرمانگی بین ۲۵ تا ۴۰ درصد مانع پیاده‌سازی مدارک پزشکی الکترونیکی می شوند[۴]. همچنین Wurster و همکاران در مطالعه خود جنبه های سیاسی و فرهنگی اجرای مدارک پزشکی الکترونیکی را برشمردند و به اهمیت جنبه‌های سیاسی و فرهنگی اجرای فناوری اطلاعات سلامت تأکید نموده‌اند [۳۲]. در مطالعه‌ای که توسط Ayers و همکاران انجام شد، به نقش انتشار اجتماعی، هنجارهای ذهنی و شبکه‌های اجتماعی که از فاکتورهای شناخت اجتماعی (از تئوری‌های پذیرش فناوری) می‌باشند، در پذیرش مدارک پزشکی الکترونیکی اشاره شده است [۳۳].

استفاده از تئوری‌های پذیرش فناوری، نقش مهمی در اجرای موفقیت آمیز فناوری‌های نوین اطلاعات دارد، به همین دلیل محققین در سال‌های اخیر از این تئوری‌ها استفاده‌های فراوانی نموده‌اند. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که مدل TAM مدلی است که نسبت به سایر مدل‌ها جهت سنجش میزان پذیرش مدارک پزشکی الکترونیکی توسط محققین مورد استفاده قرار گرفته است. از مدل‌های دیگری نظیر UTAUT، DOI، chau and hu به صورت تکی و یا ترکیبی با سایر مدل‌ها استفاده گردیده بود. هدف این مدل‌ها در نهایت سنجیدن میزان پذیرش (پذیرش، قصد استفاده، تصمیم به استفاده، استفاده و یا به کارگیری) فناوری مدارک پزشکی الکترونیکی بود، که هر کدام از مدل‌ها و مطالعات از فاکتورهای متغیر و وابسته مختلفی استفاده می‌نمایند. هر چند که به نظر می‌رسد استفاده از تئوری های فناوری اطلاعات در اجرای فناوری‌های نوین اطلاعاتی در نظام سلامت در ایران در سطح پایینی می‌باشد و در پیاده‌سازی فناوری‌های نوین مدنظر قرار نمی‌گیرند، لذا پیشنهاد می‌شود، محققین و مسئولین امر از این تئوری‌ها در راستای اجرای فناوری‌های نوین اطلاعاتی در نظام سلامت و به طور خاص مدارک پزشکی الکترونیکی استفاده نمایند. همچنین نتیجه مطالعه حاضر نشان داد که در پیاده‌سازی و اجرای مدارک پزشکی الکترونیکی عوامل مختلفی تأثیرگذار می‌باشد. از بین این عوامل نگرش نسبت به آسانی استفاده، نگرش نسبت به سودمندی استفاده و تأثیرات اجتماعی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر پذیرش مدارک پزشکی الکترونیکی می‌باشند، لذا پیشنهاد می شود این عوامل در پیاده‌سازی مدارک پزشکی الکترونیکی توسط سیاست‌گذاران و مدیران کلان در راستای اجرای این فناوری مدنظر قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه دانشجویی مقطع کارشناسی ارشد فن‌آوری اطلاعات سلامت و طرح تحقیقاتی شماره ۹۳۷۱۵۶ می‌باشد که با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز به انجام رسیده است.

References

1. Torabi M, Safdari R. Electronic health record. Tehran: Jafari; 2009.
2. Toyoda K. Standardization and security for the EMR. Int J Med Inform. 1998;48(1-3):57-60.
3. Wang SJ, Middleton B, Prosser LA, Bardon CG, Spurr CD, Carchidi PJ, A cost-benefit analysis of electronic medical records in primary care. Am J Med. 2003;114(5):397-403.
4. Mills TR, Vavroch J, Bahensky JA, Ward MM.Electronic medical record systems in critical access hospitals: leadership perspectives on anticipated and realized benefits. Perspect Health Inf Manag. 2010;7:1.
5. Block BM. How we improved our practice and bottom line with a new EMR system. Fam Pract Manag 2008;15(7):25-30.
6. Garavand A, Nematollahi M. Monem H. The role of electronic medical records (EMR) in reducing Hospital costs. International Conference on Sustainable Reform in Health Systems; 2015 Feb 24-25. Esfahan: Esfahan University of Medical Sciences; 2015.
7. Follen M, Castaneda R, Mikelson M, Johnson D, Wilson A, Higuchi K. Implementing health information technology to improve the process of health care delivery: a case study. Dis Manag. 2007;10(4):208-15.
8. Khalifa M. Barriers to health information systems and electronic medical records implementation. a field study of Saudi Arabian Hospitals. Procedia Computer Science. 2013;21:335-42.
9. Kijsanayotin B, Pannarunothai S, Speedie SM. Factors influencing health information technology adoption in Thailand's community health centers:

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-11-04]

applying the UTAUT model. Int J Med Inform. 2009;78(6):404-16.
10. Tsiknakis M, Kouroubali A. Organizational factors affecting successful adoption of innovative eHealth services: a case study employing the FITT framework. Int J Med Inform. 2009;78(1):39-52.
11. Holden RJ, Karsh BT. The technology acceptance model: its past and its future in health care. J Biomed Inform. 2010;43(1):159-72.
12. EL-Gayar OF, Wills M, Bennett D. Examining healthcare professionals' acceptance of electronic medical records using utaut. Issues in Information Systems 2008;5(2):396-401.
13. Amatayakul M. EHR Assess readiness first. Healthcare financial management: Journal of the Healthcare Financial Management Association. 2005;59(5):112-3.
14. Miller RH, Sim I. Physicians' use of electronic medical records: barriers and solutions. Health Aff (Millwood). 2004;23(2):116-26.
15. Yaghobi N, Shakeri R. Analytical comparison of technology acceptance models with emphasis on internet Banking adoption. Iranian Journal of Management Sciences. 2008;3(11):21-44. Persian.
16. Davis FD. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. MIS Quarterly. 1989;13(3):319-40.
17. Gupta B, Dasgupta S, Gupta A. Adoption of ICT in a government organization in a developing country: an empirical study. The Journal of Strategic Information Systems 2008;17(2):140-54.
18. Chau P, Hu PJ. Information technology acceptance by individual professionals: a model comparison approach. Decision Sciences. 2001;32(4):699-719.
19. Rogers EM. Diffusion of innovation. 5th ed. New York: Free Press; 2003.
20. Kahouei M, Babamohamadi H. Factors affecting information technology acceptance in clinical settings from Nurses' perspective. Payavard Salamat. 2013;7(4):262-77. Persian.
21. Haslina M, Sharifah M. Acceptance Model of Electronic Medical Record. J Adv Inform Manag Stud 2005;2:75–92.
22. Bleich HL, Slack WV. Reflections on electronic medical records: when doctors will use them and when they will not. Int J Med Inform. 2010; 79(1):1-4.
23. Putzer GJ, Park Y. Are physicians likely to adopt emerging mobile technologies? Attitudes and innovation factors affecting smartphone use in the Southeastern United States. Perspect Health Inf Manag. 2012;9.
24. Mekic E, Kürşad Ozlen M. Acceptance of smartphones by users in BiH through extended technology acceptance model. European Researcher. 2014;67(1-2):136-49.
25. Aggelidis VP, Chatzoglou PD. Using a modified technology acceptance model in Hospitals. Int J Med Inform. 2009;78(2):115-26.
26. Venkatesh V, Thong JY, XU X. Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. MIS Quarterly. 2012;36(1):157-78.
27. Tavakoli N, Jahanbakhsh M, Shahin A, Mokhtari H, Rafiei M. Electronic medical record in central polyclinic of isfahan oil industry: a case study based on technology acceptance model. Acta Inform Med. 2013;21(1):23-5.
28. Abdekhoda M, Ahmadi M, Gohari M, Noruzi A. The effects of organizational contextual factors on physicians' attitude toward adoption of Electronic Medical Records. J Biomed Inform. 2015;53:174-9.
29. Garavand A, Ghanbari S, Ebrahimi S, Kafashi M, Ahmadzadeh F. The Effective factors in adopting picture archiving and communication system in Shiraz educational hospitals based on technology acceptance model. Journal of Health and Biomedical Informatics. 2015;1(2):76-82. Persian.
30. Holtz B, Krein S. Understanding Nurse perceptions of a newly implemented electronic medical record system. Journal of Technology in Human Services. 2011;29(4):247-62.
31. Sharifian R, Askarian F, Nematollahi M, Farhadi P. Factors influencing nurses acceptance of hospital information systems in Iran: application of the Unified Theory of Acceptance and Use Technology. Health Inf Manage. 2014; 43(3):23-8.
32. Wurster CJ, Lichtenstein BB, Hogeboom T. Strategic, political, and cultural aspects of IT implementation: improving the efficacy of an IT system in a large hospital. J Healthc Manag. 2009;54(3):191-206.
33. Ayers DJ, Menachemi N, Ramamonjiarivelo Z, Matthews M, Brooks RG. Adoption of electronic medical records: the role of network effects. Journal of Product & Brand Management. 2009;18(2):127–35.

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-11-04]

Review Article

Journal of Health and Biomedical Informatics
Medical Informatics Research Center
2015; 2(3): 176-183

The Factors Affecting the Adoption of Electronic Medical Record based on Information Technology Adoption Theories: A Review Article

Mohtaram Nematollahi[1], Ali Garavand[2]*, Hossein Monem[3]

• **Received:** 17 Feb, 2015 • **Accepted:** 1 May, 2015

Introduction: Electronic Medical Records, which is a valuable system to access the patients information at the hospital, is one of the innovative technologies for the utilization of health information. For its successful implementation, this system should be assessed regarding the factors affecting its adoption and use. The purpose of this study was to review the published articles on the factors influencing the adoption of electronic medical records systematically and according to Information Technology Adoption Theories and to identify and classify the factors affecting the adoption of this system.

Method: The present study is a systematic review survey. Data were collected by searching strategy in valid databases such as Google Scholar, Emerald, Science Direct, SID, MagIran, IranMedex, Pubmed from 2004 to 2014, and then the data were recorded on checklist.

Results: Among the studies that use information technology theories to survey the factors affecting adoption of electronic medical record, TAM model was used more than other models. Factors such as perceived ease of use, perceived usefulness, and social influence of TUATU are the most effective on adoption of electronic medical records.

Conclusion: The results of the study showed, perceived ease of use, perceived usefulness, and social influence are effective factors in adopting EMR. Consequently; these factors are recommended to be considered in planning to run systems.

Key words: Electronic Medical Records, Technology Acceptance Models, Ease of Use, Usefulness, Social Influence

• **Citation:** Nematollahi M, Garavand A, Monem H. The Factors Affecting the in Adoption of Electronic Medical Record based on Information Technology adoption Theories: A review Article. Journal of Health and Biomedical Informatics 2015; 2(3): 176-183.

1. Ph.D. in Health Information Management, Assistant Professor of Health Information Management Dept., School of Medical Information Science & Management, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
2. M.Sc. Student in Health Information Technology, Health Information Management Dept., School of Medical Information Science & Management, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
3. Ph.D. in Information System, Assistant Professor of Information Technology Dept., School of Para Medical Science, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

***Correspondence:** School of Management and Medical Information, Building Diamond, Alley 29, Street between Palestine and Mulla, Sadra Ghasroldashti Street, Shiraz, Iran
• **Tel:** 09382122250 • **Email:** Virya67@yahoo.com

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-11-04]