

## بررسی نیازهای اطلاعاتی پرونده الکترونیک سلامت بیماران دیابتی از دیدگاه متخصصان غدد

فهمیه باب الحوائجی<sup>۱</sup> / زهرا امامی<sup>۲</sup> / راضیه شاهرخی فرید<sup>۳</sup>

چکیده

**مقدمه:** ایجاد پرونده الکترونیک سلامت بیماران دیابتی مبتنی بر نیازهای ذینفعان آن از جمله مراکز دیابت، بیمارستان‌ها و کلینیک‌های تخصصی از درجه اهمیت بالایی برخوردار است، لذا ضروری است تدابیر لازم اتخاذ گردد. در این پژوهش انواع نیازهای اطلاعاتی پرونده الکترونیک سلامت بیماران دیابتی از دیدگاه متخصصان غدد بررسی شده است.

**روش پژوهش:** در این مطالعه توصیفی - مقطعی، ۵۰ نفر از متخصصین غدد شاغل در مراکز دیابت شهر تهران انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده پرسشنامه محقق ساخته‌ای است که شامل هفت دسته اطلاعات جمعیت‌شناختی، تن‌سنجی، اطلاعات عمومی بیمار، سابقه درمان در ماه‌های اخیر، درمان بیمار، تست‌های آزمایشگاهی و ارجاع بیماران به کلینیک‌های تخصصی و سایر اطلاعات مربوط به پرونده الکترونیک بیماران بود که متخصصین موارد ضروری را از یک تا ده ارزش‌گذاری کردند. تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS صورت گرفت.

**یافته‌ها:** در اولویت‌بندی، بیشترین میانگین، در بخش اطلاعات جمعیت‌شناختی سن (۹/۶٪)، در بخش تن‌سنجی شاخص توده بدنی (۹/۵٪)، در بخش اطلاعات عمومی بیمار دیابتی سابقه سیگار (۹/۵٪)، در بخش سابقه درمان در ماه‌های اخیر (۹/۷٪)، در بخش درمان بیمار دیابتی درمان با انسولین (۹٪)، در بخش تست‌های آزمایشگاهی (۹/۶٪) و در بخش ارجاع بیماران به کلینیک‌های تخصصی بیشترین میانگین مربوط به کلینیک پای دیابتی (۹/۸٪) گزارش شد.

**نتیجه‌گیری:** در طراحی پرونده الکترونیک، اطلاعاتی نظیر سن، نام و نام‌خانوادگی، شاخص توده بدنی، اولین فشارخون، سابقه سیگار، چربی خون، فشارخون، درمان با Corticosteroids، Antihypertensive Drug، انسولین، Glucose Profile، و کلینیک پای دیابتی باید در درجه اول اهمیت قرار گیرند.

**کلیدواژه‌ها:** نیاز اطلاعاتی، پرونده الکترونیک سلامت، بیماران دیابتی، متخصصان غدد

۱- دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات تهران، تهران، ایران  
۲- دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، مرکز تحقیقات غدد، انستیتو غدد درون‌ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران، (نویسنده مسئول)، پست الکترونیک: Zemami64@gmail.com  
۳- کارشناسی‌ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، مرکز تحقیقات غدد، انستیتو غدد درون‌ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

## مقدمه

بیمار و سایر اطلاعات مربوطه، بهبود دسترسی از طریق پورتال به خدمات بهداشتی مربوطه، بهبود تصمیم‌گیری با اطلاعات روزآمد بیمار بر مبنای مورد نیاز، بهبود مراقبت یکپارچه از طریق هماهنگی مراقبت چند تخصصی و چند آژانسی، و بهبود ایجاد سیستم‌های حمایت از تصمیم. در مؤسسات سرپایی، ارائه‌دهندگان مراقبت بهداشتی با ارائه مراقبت برای جمعیت بزرگی از بیماران دیابتی با نیازهای پزشکی پیچیده، مواجه می‌شوند.

پرونده الکترونیک سلامت دیابت به تمامی ارائه‌دهندگان تیم مراقبت اعم از پزشکان، شاغلین پرستاری، نمایندگان پزشکان و کادر دفتری اجازه دسترسی به اطلاعات بیمار را از هر کامپیوتری می‌دهد. پرونده‌های بیماران فوراً با یادداشت‌های ویزیت، داده‌های جدید آزمایشگاهی، یادداشت‌های بررسی وضعیت بیمار و نتایج درمان دیابت همزمان با وقوع این موارد به روز می‌شوند. هر زمان که پزشک یا سایر اعضای تیم مراقبت خواستار پرونده بیمار باشند، صحیح‌ترین و جدیدترین اطلاعات بالینی در دسترس‌شان قرار خواهد گرفت.

این پژوهش به منظور طراحی هر چه بهتر پرونده الکترونیک سلامت در سطح ملی، تعیین نیازهای اطلاعاتی بیماران دیابتی امری بسیار ضروری است. در این پژوهش انواع نیازهای اطلاعاتی از دیدگاه متخصصان غدد تعیین شده است.

تحقیقات زیادی در زمینه پرونده الکترونیک بیماران دیابتیک در ایران و جهان صورت گرفته است. تدوین مقررات بهداشتی، ارزیابی برنامه‌های پیشگیری کنترل بیماری دیابت فقط در صورت وجود یک نظام اطلاعاتی توانمند میسر است. در کشور ما در زمینه EDHR (Electronic Diabetic Health Record) پژوهش جامعی انجام نشده است و اطلاعات کاملی از شیوع و بروز دیابت وجود ندارد. در سال ۱۳۸۸ طرح پرونده الکترونیک سلامت با هدف شناسایی و کنترل بیماری دیابت در استان اصفهان اجرا شده است. کلینیک دیابت بیمارستان شریعتی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران نیز در طی سال‌های اخیر

دیابت، بیماری متابولیک مزمنی است که منجر به صدمه به ارگان‌های مختلف فرد مبتلا و کاهش طول عمر وی می‌شود. این بیماری به دلیل افزایش سن جمعیت، افزایش رشد جمعیت، افزایش شیوع چاقی به علت کم‌تحرکی، مصرف بیشتر قندهای ساده و غذاهای با کالری بالا، شیوع فزاینده‌ای یافته است، به گونه‌ای که براساس پیش‌بینی سازمان جهانی سلامت، انتظار می‌رود که تعداد بزرگسالان (۲۰ ساله و بالاتر) دچار دیابت در سال ۲۰۲۵ میلادی به ۳۰۰ میلیون نفر برسد [۱]. پرونده‌های کاغذی به دلیل محدودیت‌های ذاتی خود، پاسخگوی نیاز حیاتی نظام ارائه خدمات سلامت به اطلاعات نیستند. بنابراین حرکت به سوی سیستم‌های اطلاعات کامپیوتری از اواسط دهه ۱۹۷۰ آغاز شد که آرمان و هدف نهایی این سیستم‌ها، دستیابی به پرونده الکترونیک سلامت بوده است [۲,۳]. در حقیقت پرونده الکترونیک سلامت جمع‌آوری الکترونیکی اطلاعات "تمام طول حیات یک فرد" می‌باشد که توسط ارائه‌دهندگان مراقبت بهداشتی ثبت و یا تأیید شده و در مکان‌های مختلف به اشتراک گذاشته می‌شود. که هدف اصلی آن ارتقای کیفیت خدمات از طریق کاهش خطاهای پزشکی، ارائه شیوه‌های مؤثر ارتباط و اشتراک اطلاعات بین ارائه‌کنندگان خدمات سلامت و مدیریت بهتر مدارک پزشکی جهت اهداف آموزشی و پژوهشی می‌باشد [۴,۵].

از اینرو سیستم پرونده الکترونیک سلامت کشور برای پوشش برخی از مشکلات در سطح نظام سلامت کشور تعریف شده است که برخی از مهم‌ترین آنها عبارتند از: عدم دسترسی به اطلاعات حیاتی سلامت افراد در مواقع اضطراری، لزوم پشتیبانی اطلاعاتی از تصمیم‌گیری‌ها در حوزه سلامت و مجتمع نبودن اطلاعات بیماران خاص [۶].

از اینرو مزایای پرونده الکترونیک سلامت برای متخصصین بهداشتی عبارتند از: دیدگاه یکپارچه از داده‌های بیمار، افزایش دسترسی به اطلاعات یکپارچه

سیستم‌های مدیریت تحت شبکه ثابت شده و تحقیقات بیشتر برای توسعه و تکمیل این سیستم‌ها به منظور کاهش هزینه‌های درمانی و آسایش بیشتر خود بیمار در دست کار می‌باشد و متأسفانه در ایران برای بیماران دیابتی چنین سیستم تاکنون طراحی نشده است. به همین دلیل این سیستم می‌تواند قدمی در بهبود وضعیت درمان این بیماران ایجاد کند.

در این پژوهش انواع نیازهای اطلاعاتی پرونده الکترونیک بیماران دیابتی، نوع اطلاعات (اطلاعات جمعیت‌شناختی، تن‌سنجی، اطلاعات عمومی، سابقه درمان در ماه‌های اخیر، درمان بیمار دیابتی، تست‌های آزمایشگاهی و ارجاع بیماران به کلینیک‌های تخصصی) و رتبه‌بندی انواع نیازهای اطلاعاتی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

با توجه به اینکه در حال حاضر یکی از استراتژی‌های مهم وزارت بهداشت پیاده‌سازی پرونده الکترونیک سلامت در سطح ملی است، لذا تعیین نیازهای اطلاعاتی متخصصان و مراکز تخصصی از جمله بیماران دیابتی امری بسیار حیاتی است. در این پژوهش انواع نیازهای اطلاعاتی، نوع اطلاعات پرونده الکترونیک سلامت بیماران دیابتی از دیدگاه متخصصین غدد تعیین شده است.

### روش پژوهش

این پژوهش از نوع کاربردی و به صورت یک مطالعه توصیفی - مقطعی بوده است. در مطالعات مقطعی بسیاری از طرح‌های تحقیق را با ایجاد مقطعی از پدیده‌ای در یک زمان و تحلیل دقیق آن مقطع برای مطالعه طراحی می‌کنند. غالب مطالعات اکتشافی و توصیفی مقطعی هستند. مثلاً سرشماری جمعیت هر کشور مطالعه‌ای است که هدف آن توصیف جمعیت آن کشور در یک زمان معین است. بسیاری از مطالعات تبیینی نیز به طور مقطعی انجام می‌گیرد [۹]. در شهر تهران تقریباً چندین مرکز دیابت وجود دارد که برای تکمیل حجم نمونه مورد نظر به مراکز مراجعه گردید. براساس نمونه‌های در دسترس، ۵۰ نفر از متخصصین

نرم‌افزاری را به منظور گردآوری اطلاعات بیماران مراجعه‌کننده خود در دست اجرا دارد. در حوزه بیمارستان‌های ارتش نیز، نرم‌افزار پرونده الکترونیک بیماران دیابتیک مراجعه‌کننده به بخش سرپایی بیمارستان امام رضا (ع) در دست طراحی بوده و گزارشات انجام آن به طور مستمر ارائه گردیده است.

اسکویست و همکاران در سال ۲۰۰۵ در پژوهش خود به بررسی یک سیستم یادآوری کلینیکی الکترونیکی برای بیماران دیابتی و بیماران دارای قلب و عروق کرونری پرداختند تا یک سیستم جامع یادآوری را توسعه دهند. در این پژوهش از ۱۹۴ پزشک و ۴۵۴۹ بیمار دیابتی و ۲۱۹۹ بیمار عروق کرونری بهره‌گیری انجام شد. سیستم دارای ۵ یادآوری‌کننده برای بیماران دیابتی و ۴ یادآوری‌کننده برای بیماران عروق کرونری بود. نتایج حاکی از آن است که با استفاده از یادآوری‌کننده‌های الکترونیکی برای بیماران دیابتی روند درمان به شکل محسوسی بهبود یافت و ۷۶٪ از پزشکان از این سیستم رضایت داشته و آن را مفید دانسته‌اند [۷].

چوو و همکاران در سال ۲۰۰۶ به طراحی سیستمی بر پایه شبکه اینترنت برای مانیتورینگ میزان گلوکز بیماران دیابتی نوع دوم پرداختند. این طراحی بر پایه روش تصادفی بر روی ۸۰ بیمار دیابت نوع دوم به مدت ۳۰ ماه انجام گرفت. یک گروه از بیماران بوسیله سیستم طراحی شده کنترل و سایر افراد با مراجعات حضوری کنترل می‌شدند. میزان HbA1c بیماران به مدت ۳۰ ماه بررسی گردید. نتایج حاکی از آن است که میزان A1c و HFI به میزان بسیار محسوسی در گروه اول کمتر از گروه ناظر بود. در واقع مشخص گردید که استفاده طولانی مدت از این سیستم در درمان افراد دیابتی نسبت به مراجعات حضوری بسیار موثرتر بوده و تعادل میزان گلوکز خون در این افراد بسیار شاخص‌تر بود [۸].

با بررسی کلی نتایج تحقیقات اخیر به ویژه در سال ۲۰۱۱ می‌توان این نتیجه را گرفت که در بسیاری از کشورها و سازمان‌های تحقیقاتی اهمیت استفاده از

ارزش‌گذاری کنند به طوری که به مهم‌ترین مورد نمره ده و کم اهمیت‌ترین نمره یک اختصاص داده شد. نهایتاً تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و نرم‌افزار SPSS صورت گرفت. براساس نظرات متخصصان غدد، نیازهای اطلاعاتی پرونده الکترونیک تعیین و ارزش‌گذاری گردید. سپس میانگین ارزش‌های داده شده به هر متغیر محاسبه شده و جداول توصیفی مربوط به آن رسم شد.

### یافته‌ها

نتایج پژوهش در دو بخش ارائه گردیده است. در بخش اول یافته‌های مربوط به انواع نیازهای اطلاعاتی و نوع اطلاعات پرونده الکترونیک بیماران دیابتی از دیدگاه متخصصین غدد پرداخته است که طبق نظر پزشکان و تنظیم پرسشنامه انواع نیازهای اطلاعاتی پرونده الکترونیک شامل: اطلاعات جمعیت‌شناختی (سن، نام و نام خانوادگی و جنس)، تن‌سنجی (شاخص توده بدنی، اولین فشار خون سیستول و اولین فشارخون دیاستول)، اطلاعات عمومی بیماران دیابتی (سابقه سیگار، سابقه چربی خون و سابقه فشارخون)، سابقه درمان در ماه‌های اخیر (درمان با Corticosteroids و Antihypertensive Drug)، درمان بیمار دیابتی (انسولین و داروهای پایین‌آورنده چربی خون) و تست‌های آزمایشگاهی (کلینیک پای دیابتی، کلینیک چشم، کلینیک کلیه و کلینیک فوق تخصصی غدد) می‌باشد.

در بخش دوم انواع نیازهای اطلاعاتی پرونده الکترونیک بیماران دیابتی از دیدگاه متخصصین غدد رتبه‌بندی شده‌اند. بر طبق نتایج بدست آمده اطلاعات جمعیت‌شناختی جامعه پژوهش بدین شرح است: ۲۳ نفر (۴۶٪) از افراد مرد و ۲۷ نفر (۵۴٪) از افراد زن بودند. ۳۱ نفر از افراد بین ۳۱ تا ۴۰ سال (۶۲٪)، ۱۸ نفر بین ۴۱ تا ۵۰ سال (۳۶٪) و تنها ۱ نفر بین ۵۱ تا ۶۵ سال (۲٪) سن داشتند. در خصوص تخصص جامعه پژوهش ۲۳ نفر (۴۶٪) فوق تخصص غدد و ۲۷ نفر (۵۴٪) متخصص دیابت بودند. ۲۳ نفر از جامعه پژوهش (۴۶٪)

غدد و دیابت شاغل در مراکز درمانی دیابت از شهر تهران انتخاب شدند. جهت گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده گردید که با مطالعه متون و مقالات در زمینه پرونده الکترونیک بیماران دیابت نسبت به تنظیم آن اقدام شده بود. پرسشنامه مذکور شامل لیستی از داده‌های مورد نیاز پرونده الکترونیک بیماران دیابتی در هفت بخش اطلاعات جمعیت‌شناختی، تن‌سنجی، اطلاعات عمومی بیماران دیابتی، سابقه درمان در ماه‌های اخیر، درمان بیمار دیابتی، تست‌های آزمایشگاهی و ارجاع بیماران به کلینیک‌های تخصصی بود. به منظور روایی پرسشنامه، از روش اعتبار محتوی استفاده شد. برای سنجش پایایی از روش آزمون مجدد استفاده شد به این صورت که از جامعه پژوهش سه نفر انتخاب و از آنها خواسته شد پرسشنامه را تکمیل کنند که این کار دوبار با فاصله ده روز انجام شد و در نهایت ضریب همبستگی با درصد تعیین شد و، پایایی پرسشنامه تایید گردید.

روایی تعیین می‌کند که ابزار تهیه شده تا چه حد مفهوم خاص مورد نظر را اندازه می‌گیرد و اعتبار یا پایایی تعیین می‌کند که یک ابزار اندازه‌گیری تا چه میزان سازگاری مفهوم مورد نظر را اندازه می‌گیرد. روایی و اعتبار مهر تأییدی برای استحکام علمی یک مطالعه پژوهشی هستند. پرسشنامه مورد نظر زیر نظر متخصصین غدد و دیابت طراحی شد و برای سنجش پایایی آن ضریب آلفای کرونباخ معدل ۹۵ بدست آمد. پرسشنامه شامل ۶۸ سوال می‌باشد و شامل ۷ قسمت می‌باشد: که شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی با ۹ سوال، تن‌سنجی با ۱۰ سوال، اطلاعات عمومی بیماران دیابتی با ۱۹ سوال، سابقه درمان در ماه‌های اخیر با ۱۵ سوال، درمان بیمار دیابتی با ۴ سوال، تست‌های آزمایشگاهی با ۶ سوال و ارجاع بیماران به کلینیک‌های تخصصی ۵ سوال را شامل می‌شود. و الفبای کرونباخ پرسشنامه محاسبه گردید. پرسشنامه‌ها جهت تکمیل در اختیار متخصصین غدد قرار داده شد. در مورد تمامی موارد پرسشنامه از افراد جامعه پژوهش خواسته شد که موارد انتخابی را بر اساس درجه اهمیت از یک تا ده

اطلاعاتی پرونده الکترونیک سلامت بیماران دیابتی شامل موارد زیر است.

اطلاعات دموگرافیک: سن، نام و نام خانوادگی و جنس تن‌سنجی: شاخص توده بدنی، اولین فشار خون سیستول و اولین فشارخون دیاستول

اطلاعات عمومی بیماران دیابتی: سابقه سیگار، سابقه چربی خون و سابقه فشارخون

سابقه درمان در ماه‌های اخیر: درمان با Antihypertensive و Corticosteroids Drug

درمان بیمار دیابتی: انسولین و داروهای پایین آورنده چربی خون

تست‌های آزمایشگاهی: کلینیک پای دیابتی، کلینیک چشم، کلینیک کلیه و کلینیک فوق تخصصی غدد نتایج پژوهش احمدی و همکاران با عنوان بررسی نیازهای اطلاعاتی پرونده الکترونیک سلامت بیماران دیابتی از دیدگاه متخصصان نفرولوژی حاکی از آن است که در طراحی پرونده الکترونیک سلامت بیماران دیابتی، اطلاعاتی نظیر نام و نام خانوادگی، شماره مستندات، گروه خونی، تست‌ها و نتایج آزمایشات، نوع دیابت، سابقه جراحی و پیوند، علت نارسایی کلیه، توصیه‌های ترخیص و هشدارهای بالینی باید در درجه اول اهمیت قرار گیرند. ایجاد پرونده الکترونیک بیماران دیابتی مبتنی بر نیازهای ذینفعان آن، از درجه اهمیت بالایی برخوردار است [۱۰]. در این پژوهش نیز متخصصان غدد نام و نام خانوادگی را مهم‌ترین اطلاعات در بخش دموگرافیک می‌دانستند.

نتایج مقاله صدوقی و همکاران با عنوان یادگیری روش‌ها و مراحل استانداردسازی پرونده‌های الکترونیک پزشکی نشان داد استانداردسازی پرونده‌های الکترونیک پزشکی بیماران هم سازمان‌های توسعه دهنده استاندارد و هم سازمان‌های تخصصی مراقبت سلامت نقش تعیین‌کننده دارند. با این حال، برخی از استانداردهای عمومی فناوری اطلاعات نیز در توسعه و کاربرد پرونده‌های الکترونیک پزشکی تأثیراتی چشمگیر داشته‌اند [۱۱].

سابقه کار بین ۱ تا ۱۰ سال، ۲۱ نفر (۴۲٪) سابقه کار بین ۱۱-۲۰ سال و ۶ نفر (۱۲٪) سابقه کار بین ۲۱ به بالا را دارند. در بخش جمعیت شناختی، بیشترین میانگین مربوط به سن (۹/۶٪) سپس نام و نام خانوادگی (۹/۱٪) و کمترین میانگین مربوط به محل تولد (۵/۳٪) است (جدول ۱).

در بخش تن‌سنجی، بیشترین میانگین مربوط به شاخص توده بدنی (۹/۵٪) بعد اولین فشارخون سیستول و اولین فشار دیاستول (۹/۴٪) و کمترین میانگین مربوط به دور لگن با میانگین (۷/۹٪) است (جدول ۲).

در بخش اطلاعات عمومی، بیشترین میانگین سابقه سیگار (۹/۵٪)، سابقه چربی خون (۹/۴٪) و سابقه فشارخون (۹/۳٪) و کمترین میانگین فعالیت بدنی در ۷ روز گذشته و مدت پیاده‌روی (۹۲/۲٪) بود (جدول ۳).

در بخش سابقه درمان در ماه‌های اخیر، بیشترین میانگین Corticosteroids (۹/۷٪) و Antihypertensive Drug (۹/۶٪) و کمترین میانگین Radioactive Iodine (۷/۳٪) بود (جدول ۴).

در بخش درمان بیمار دیابتی، بیشترین میانگین مربوط به درمان با انسولین (۹٪) و کمترین میانگین مربوط به Lipid Lowering Medication (۸/۷٪) است (جدول ۵).

در بخش تست‌های آزمایشگاهی بیشترین میانگین مربوط به Glucose Profile (۹/۶٪) و کمترین میانگین مربوط به Thyroid Function (۸/۸٪) است (جدول ۶).

در بخش ارجاع بیماران به کلینیک‌های تخصصی بیشترین میانگین مربوط به کلینیک پای دیابتی (۹/۸٪) و کمترین میانگین مربوط به کلینیک قلب است (جدول ۷).

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایجی که از پژوهش بدست آمده است نشان می‌دهد که از دیدگاه متخصصین غدد مهم‌ترین نیازهای

پزشکی را در مراکز آموزشی درمانی پیشنهاد می‌دهند [۱۴]. در این پژوهش جنسیت، وضعیت تاهل در بخش دموگرافیک و نوع دیابت در بخش اطلاعات عمومی در پرونده الکترونیک بیماران دیابتی ضروری گزارش گردید.

یوهانگ و همکاران در مطالعه‌ای با هدف انتخاب ویژگی و ساختار مدل طبقه‌بندی در مورد داده‌های بیماران دیابت نوع دو عنوان کردند که دیابت بین دو تا چهار درصد جمعیت جهان در حدود ده درصد در گروه سنی بالای ۶۵ سال را تحت تأثیر قرار میدهد و درمان مؤثر و پیشگیری آن بی‌تردید از مهم‌ترین مسائل اقتصادی بهداشت عمومی، در قرن ۲۱ می‌باشد. این پژوهشگران در نهایت به این نتیجه دست یافتند سن بیماران، حین تشخیص و تاریخچه خانوادگی مهم‌ترین فاکتورهای شناسایی شده، در مراقبت بیماران دیابتی می‌باشند [۱۵]. در پژوهش حاضر متخصصان غدد اطلاعاتی مانند نام و نام‌خانوادگی، جنسیت و تست‌های آزمایشگاهی و نتایج آن را ضروری‌ترین اطلاعات پرونده الکترونیک بیماران دیابتی گزارش کردند.

در مطالعه‌ی اسکات و همکارش با عنوان ارزیابی نیازهای اطلاعاتی بیماران انفارکتوس میوکارد، اطلاعات فاکتورهای خطر به عنوان مهم‌ترین رده رتبه‌بندی شد که پس از آن، اطلاعات در مورد آناتومی قلب، فیزیولوژی، داروها و فعالیت فیزیکی مهم تلقی گردیده است و اطلاعات در مورد آیت‌های متفرقه، رژیم غذایی، فاکتورهای روانشناختی و بخش مراقبت قلبی اگرچه در رده پایین‌تر قرار گرفته ولی هنوز هم مهم تلقی می‌شوند [۱۶]. در این پژوهش با توجه به نظر متخصصان غدد مراجعه به کلینیک‌های تخصصی به بیماران توصیه می‌شود و ارجاع بیماران به متخصصان روانپزشکی یا کارشناسان روانشناسی و ارجاع به انجمن‌های حمایت از بیماران دیابتی نیز در پرونده الکترونیک مورد توجه قرار گیرد.

استین و همکاران مطالعه‌ای با عنوان نیازهای اطلاعاتی بیماران درمان شده با آنژیوپلاستی اولیه برای حمله قلبی انجام دادند که در آن شرکت‌کنندگان

میدانی و همکاران در پژوهش خود با عنوان بررسی تطبیقی استانداردهای مدیریت اطلاعات با رویکرد بر ایجاد پرونده الکترونیک سلامت کلیه سازمان‌های مورد بررسی با اتکا بر این استانداردها علاوه بر ارتقاء فرآیندهای مدیریت اطلاعات، پرونده‌های پزشکی و تضمین کیفیت خدمات، بستر مناسب جهت تقویت نظام اطلاعات بهداشتی درمانی و ایجاد پرونده الکترونیک سلامت را نیز فراهم می‌سازند. در کشورمان نیز به دلیل نواقص و کاستی‌های موجود در زمینه مدیریت اطلاعات و مدارک پزشکی، انجام حرکت استانداردسازی جهت ایجاد و بازنگری استانداردهای مدارک پزشکی در راستای ایجاد پرونده الکترونیک سلامت IM استانداردهای ضروری به نظر می‌رسد [۱۲].

اسدی و همکاران در پژوهشی با عنوان وضعیت سیستم ثبت اطلاعات خون‌شناسی در آزمایشگاه‌های بیمارستان‌های آموزشی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی به این نتیجه رسید که در تقسیم‌بندی داده‌ها به سه دسته بیمار، نمونه‌ها و تست‌ها، یافته‌ها نشانگر آن است که به طور میانگین، عناصر اطلاعاتی مربوط به بیمار در ۷۹/۴ درصد، عناصر اطلاعاتی مربوط به نمونه‌ها در ۹۳/۸۵ درصد و تمام عناصر اطلاعاتی مربوط به تست‌ها در این سیستم‌ها وجود دارد [۱۳].

علی گلبندی و همکاران در پژوهش خود با عنوان بررسی وضعیت ثبت اطلاعات در پرونده‌های بیماران دیابتی مراکز آموزشی و درمانی شهرستان ساری در سال ۱۳۸۵ دریافتند که از تعداد ۲۷۰ پرونده دیابتی، ۵/۹۲ درصد دیابت ملیتوس نوع یک (وابسته به انسولین)، ۵/۱۹ درصد دیابت ملیتوس نوع دو (غیروابسته به انسولین)، ۱۸/۵۲ درصد دیابت ملیتوس بارداری بودند و در ۷۰/۳۷ درصد نوع دیابت نامعلوم بود. از نظر جنسیت ۷۴/۴۴ درصد از بیماران زن، ۲۵/۵۶ درصد مرد و ۸۴/۰۷ درصد متاهل بودند. محققین، استفاده از فرم‌های تخصصی دیابت طراحی و تایید شده از سوی وزارت بهداشت، درمان و آموزش

باشند و در طراحی پرونده الکترونیک سلامت مدنظر قرار دهند.

با روشی که اطلاعات بهداشتی ارائه می‌شود موافق بودند و نیاز به اطلاعات خاص‌تر در مورد خطر عود، سطح آسیب ماهیچه قلبی، داروهای پس از ترخیص، سطح مناسب فعالیت فیزیکی و رژیم غذایی مشخص شده بود [۱۷]. نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که فعالیت فیزیکی در پرونده الکترونیک اهمیت دارد ولی نسبت به اطلاعات دیگر از اهمیت کمتری برخوردار بود.

لذا پیشنهاد می‌شود که در طراحی پرونده الکترونیک بیماران دیابتی اطلاعاتی نظیر؛ نام و نام خانوادگی، سن، شاخص توده بدنی، اولین فشارخون سیستول، اولین فشار دیاستول، سابقه سیگار، سابقه چربی خون، سابقه فشارخون Corticosteroids، انسولین، Antihypertensive Drug، Glucose Profile، کلینیک‌های تخصصی به ویژه کلینیک پای دیابتی، کلینیک چشم، کلینیک کلیه، کلینیک فوق تخصصی غدد در درجه اول اهمیت قرار گیرند و جهت گنجاندن این اطلاعات مهم در پرونده الکترونیک بیماران دیابتی تدابیر لازم اتخاذ گردد. با توجه به نظر پزشکان که در پرسشنامه وجود نداشت ارجاع بیماران به متخصصان روانپزشکی یا کارشناسان روانشناسی و ارجاع به انجمن‌های حمایت از بیماران دیابتی نیز در پرونده الکترونیک و مشاوره دندانپزشکی در بیماران دیابتی مورد توجه قرار گیرد. بخش معاینه و گزارش آن (معاینه پوست، معاینه عصبی، معاینه پای دیابتی، معاینه تیروئید و...) به پرونده الکترونیک اضافه گردد تا با راه‌اندازی پرونده الکترونیک سلامت بیماران دیابتی در مراکز درمانی، بیمارستانی و کلینیک‌های تخصصی با بررسی دقیق پرونده از شیوع این بیماری در سطح کشور پیشگیری شود و به درمان بیماران کمک شود.

در نهایت لازم به ذکر است که دست‌اندرکاران پروژه پرونده الکترونیک سلامت، باید از نقش مهم کاربران و ذینفعان و نیازهای اطلاعاتی آنها آگاهی کافی داشته

جدول ۱ - میانگین امتیازات انواع نیازهای اطلاعاتی پرونده الکترونیک بیماران دیابتی از دیدگاه متخصصین عدد

ردیف	نوع اطلاعات	نیازهای اطلاعاتی	میانگین
۱	جمعیت شناختی	نام و نام خانوادگی	۹.۱
۲		سن	۹.۶
۳		جنس	۸.۹
۴		محل تولد	۵.۳
۵		وضعیت تاهل	۶.۱
۶		تحصیلات	۶.۶
۷		وضعیت اشتغال	۶.۷
۸		شماره تلفن	۶.۹
۹		آدرس	۶.۳

جدول ۲ - میانگین امتیازات انواع نیازهای اطلاعاتی پرونده الکترونیک بیماران دیابتی از دیدگاه متخصصین عدد

ردیف	نوع اطلاعات	نیازهای اطلاعاتی	میانگین
۱	زیست‌سنجی	تاریخ ثبت	۹.۱
۲		اولین فشارخون سیستول	۹.۴
۳		اولین فشارخون دیاستول	۹.۴
۴		دومین فشارخون سیستول	۸.۲
۵		دومین فشارخون دیاستول	۸.۲
۶		قد	۸.۶
۷		وزن	۹.۳
۸		دور کمر	۸.۹
۹		دور لگن	۷.۹
۱۰		شاخص توده بدنی	۹.۵



جدول ۳ - میانگین امتیازات انواع نیازهای اطلاعاتی پرونده الکترونیک بیماران دیابتی از دیدگاه متخصصین غدد

ردیف	نوع اطلاعات	نیازهای اطلاعاتی	میانگین
۱	اطلاعات عمومی بیمار دیابتی	نوع دیابت، نوع ۱ و ۲	۸.۶
۲		مدت ابتلا به بیماری دیابت	۹.۱
۳		سابقه فشارخون	۹.۳
۴		سابقه چربی خون	۹.۴
۵		سابقه سرطان	۷.۳
۶		سابقه کاهش وزن	۸.۲
۷		سابقه ورود به بیمارستان	۷.۹
۸		سایر بیماری‌ها	۸.۶
۹		سابقه سکته و مرگ در خانواده، خانم زیر ۶۵ سال	۹.۱
۱۰		سابقه سکته و مرگ در خانواده، مرد زیر ۶۵ سال	۹.۱
۱۱		سابقه سیگار	۹.۵
۱۲		کشیدن سیگار به صورت روزانه	۷.۴
۱۳		کشیدن سیگار در گذشته	۸.۲
۱۴		Passive Smoker	۸
۱۵		فعالیت بدنی در ۷ روز گذشته	۷.۲
۱۶		میانگین فعالیت بدنی روزانه	۷.۶
۱۷		پیاپی روی حداقل ۱۰ دقیقه	۷.۶
۱۸		مدت پیاده روی	۷.۲
۱۹		معاینه تیروئید (ندول تیروئید، گواتر)	۷.۹

جدول ۴ - میانگین امتیازات انواع نیازهای اطلاعاتی پرونده الکترونیک بیماران دیابتی از دیدگاه متخصصین غدد

میانگین	نیازهای اطلاعاتی	نوع اطلاعات	ردیف
۹.۲	OAD	سابقه درمان در ماههای اخیر	۱
۹.۴	Lipid-Lowering Drug		۲
۸.۵	Diuretics		۳
۹	Nitrates		۴
۹.۶	Antihypertensive Drug		۵
۹.۷	Corticosteroids		۶
۸.۸	Hormones		۷
۸.۸	Levothyroxin		۸
۸.۸	Anti-Thyroid Drugs		۹
۸.۹	ASA		۱۰
۸.۳	Anti-Pit		۱۱
۷.۳	Radioactive Iodine		۱۲
۷.۶	Special Dietary Habit		۱۳
۹	Cause of Referral		۱۴
۸.۴	Current Diabetes Management		۱۵

جدول ۵ - میانگین امتیازات انواع نیازهای اطلاعاتی پرونده الکترونیک بیماران دیابتی از دیدگاه متخصصین غدد

میانگین	نیازهای اطلاعاتی	نوع اطلاعات	ردیف
۸.۷	Lipid Lowering Medication	درمان بیمار دیابتی	۱
۸.۹	Blood Pressure Lowering Medications		۲
۸.۹	Glucose Lowering Drugs		۳
۹	Insulin		۴

جدول ۶ - میانگین امتیازات انواع نیازهای اطلاعاتی پرونده الکترونیک بیماران دیابتی از دیدگاه متخصصین غدد

ردیف	نوع اطلاعات	نیازهای اطلاعاتی	میانگین
۱	تست‌های آزمایشگاهی	Glucose Profile	۹.۶
۲		Biochemistry	۹.۱
۳		Lipid Profile	۹.۵
۴		Thyroid Function	۸.۸
۵		Liver Function	۹
۶		Renal Function	۹.۵

جدول ۷ - میانگین امتیازات انواع نیازهای اطلاعاتی پرونده الکترونیک بیماران دیابتی از دیدگاه متخصصین غدد

ردیف	نوع اطلاعات	نیازهای اطلاعاتی	میانگین
۱	ارجاع بیماران به کلینیک‌های تخصصی	کلینیک قلب	۹.۶
۲		کلینیک پای دیابتی	۹.۸
۳		کلینیک چشم	۹.۷
۴		کلینیک کلیه	۹.۷
۵		کلینیک فوق تخصصی غدد	۹.۷

**Reference:**

- 1- World Health organization, the world Health Report 1997: Conquering Suffering, enriching humanity, Geneva: World Health Organization; 1997.
- 2- American Health Information Management Association, Embracing the Future New Time and New Opportunities for Health Information Management; 2005; available from: URL: <http://library.ahima.org>.
- 3- Columbus ML. The Evaluation and Effectiveness of an Interdisciplinary course Professionals in Electronic Health Record (EHR) Technology for Health and Rehabilitation [M.Sc Thesis]. Pittsburg: Robert Morris University; 2006.
- 4- Gartee R. Electronic Health Record: understanding and using computerized medical record. New York: Julie Levin Alexander; 2007: 3-12.
- 5- Ahmadi M, Rezaei HP, Shahmoradi L. Electronic Health Record: Structure, Content, and Evaluation. Tehran: Jafari Publication ;2008. P. 4-8. [Persian]
- 6- Jalali E, Khoshraftar A, Vision of e-health records system. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2007. [Article in Persian]
- 7- Sequist TD, Gandhi TK, Karsona AS, Fiskio JM, Bugbee D, Sperling M, et al. A randomized trial of electronic clinical reminders to improve quality of care for diabetes and coronary artery disease; 2005: 12:431-7.
- 8- Cho JH, Chang SA, Kwon HS, Choi YH, S, Ko SH, Moon SD, et al. Long-term effect of the Internet-based glucose monitoring system on HbA1c reduction and glucose stability. Diabetes Care; 2006; 29(12):2625-2631.
- 9- Beby A. Research Methods in Social Sciences, Translate by Fazel R. Tehran: Samt Publication, 2009. [Book Persian]
- 10- Ahmadi M, Khoshkam M, Babaei R. Information Needs Study on Electronic Health Records of Diabetic Patients from Nephrologists' Perspective. JHA; 2012; 15(47):13-22. [Article in Persian]
- 11- Sadoughi F, Aminpour F. How to Standardize Electronic Medical Records, Iranian Journal of Medical Education; 2012: 11 (9):1140-1148. [Article in Persian] URL: [http://ijme.mui.ac.ir/browse.php?a\\_code=A-10-155-8&slc\\_lang=en&sid=1](http://ijme.mui.ac.ir/browse.php?a_code=A-10-155-8&slc_lang=en&sid=1)
- 12- Meydani Z, Safdari R, Farshidfar GH, Lak bala P. A comparative study of information management standards approach to the creation of electronic health records, Medical Journal of Hormozgan University; 2006; 10(2):167-172. [Article in Persian] URL: [http://www.sid.ir/fa/VEWSSID/J\\_pdf/63013850209.pdf](http://www.sid.ir/fa/VEWSSID/J_pdf/63013850209.pdf)
- 13- Asadi F, Moghaddasi H, Mastaneh Z. Situation Analysis of Hematology Information Systems in Educational Therapeutic Hospital Laboratories of Shaheed Beheshti University of Medical Sciences. Health Information Management; 2009; 6 (11): 11-21. [Article in Persian]
- 14- Aligolbandi K, Bala Ghafari A, Siamian H, Vahedi M, Rashida S. Documentation of diabetic patients records at the educational hospitals of Sari, Iran. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences 2010; 20(76): 70-76. [Article in Persian]
- 15- Huang Y, McCullagh P, Black N, Harper R. Feature selection and classification model construction on type 2 diabetic patients' data. Artificial Intelligence in Medicine; 2007; 41(3): 251-62.
- 16- Scott JT, Thompson DR. Assessing the information needs of post-myocardial infarction patients: a systematic review. Patient Education and Counseling 2003; 50(2): 167-77.
- 17- Astin F, Closs SJ, McLenachan J, Hunter S, Priestley C. The information needs of patients treated with primary angioplasty for heart attack: An exploratory study. Patient Education and Counseling; 2008; 73(2): 325-32.