



Shiraz International mHealth Congress  
SIM Congress  
February 20-21, 2019



## چکیده مقالات

# سومین کنگره بین المللی سلامت همراه

مرکز تحقیقات سیاستگذاری سلامت و مرکز رشد فناوری اطلاعات

دانشگاه علوم پزشکی شیراز

2019

mHealth

Shiraz International

گردآوری:

دکتر سید جلیل معصومی، دکتر بهنام هنرور،

مهندس بابک وحیدی، مینو فقیری منش

## شناسنامه

عنوان: مجموعه چکیده مقالات سومین کنگره بین المللی سلامت همراه (mhealth 2019)

گردآوری: دکتر سید جلیل معصومی، دکتر بهنام هنرور، مهندس بابک وحیدی، مینو فقیری منش

تاریخ انتشار: اسفند ۱۳۹۷

مرکز اجرا: شیراز، خیابان نشاط، جنب سالن های سینا و صدرا، مرکز رشد فناوری اطلاعات علوم پزشکی

محل برگزاری: شیراز، خیابان ساحلی غربی، مجتمع فرهنگی رفاهی دانشگاه شیراز

2019  
mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS



## سخن رئیس کنگره

سلامت جز لاینفک زندگی انسان هاست و کسب اطلاعات صحیح در حفظ، ارتقا و بهبود آن از ضروریات آن، منابع اطلاعاتی در عصر حاضر عمدتاً منابع الکترونیک می باشند و موبایل در دسترس ترین وسیله برای عموم مردم برای مشاهده اطلاعات است. پس این فرصت غنیمتی برای سیاستگذاران سلامت است که از این وسیله در راستای پیشگیری در سطوح مختلف استفاده نمایند. نرم افزارهای تحت موبایل می تواند زمینه را برای تامین اطلاعات صحیح برای مردم، آموزش آنان و مراقبت های لازم را فراهم نماید و در این راستا تامین نرم افزارها و اطلاعات به زبان مادری هر کشوری قطعاً توان اطلاع رسانی پزشکی و بهبود سلامت را در میان عموم مردم آن جامعه افزایش خواهد داد. سومین کنگره بین المللی سلامت همراه امیدوار است در راستای پیشگیری، درمان و بازتوانی نیازمندان به سلامت اقدام نماید.

## سخن دیر کنگره

تکنولوژی های تحت موبایل را می توان جدیدترین انقلاب تکنولوژیک جهان نام برد. گسترش کاربری این تکنولوژی در جهان، سیر شگفت انگیزی دارد به طوری که عمده افراد جامعه در سطوح توانمندی های متفاوت را ناچار به استفاده نموده است. استفاده از اپلیکیشن های تحت موبایل برای تسهیل ارائه خدمات به مردم، فراگیر شده است.

تسهیل پرداخت ها، تسهیل ترافیک و تسهیل ارائه خدمات مختلف از ویژگی های این نرم افزارها می باشد. در این مسیر تامین سلامت که یکی از نیازهای ضروری مردم می باشد را می توان با استفاده از همین تکنولوژی فراهم نموده و ارتقا داد.

واژه **mobile health** یا سلامت همراه جهت راهنمایی مردم و بیماران با استفاده از تکنولوژی تحت موبایل به کار گرفته می شود.

کنگره سلامت همراه در ایران و شهر زیبای شیراز با هدف گرد هم آوردن اساتید، پزشکان، مهندسين، صاحبان ایده و کاربران سومین برنامه خود را برگزار می نماید.

ویژگی مهم این دوره حضور صاحبان ایده و تیم های استارتآپی در کنار متخصصین و اساتید برتر رشته های مختلف پزشکی و پیراپزشکی و مهندسی، باشد که به غنای کنگره افزوده است.

تیم کمیته علمی متشکل از اساتید برتر کشوری بخصوص دانشگاه های علوم پزشکی و وزارت علوم در این دوره با تدوین اهداف ویژه و نظارت مستمر بر حرکت به سوی اهداف نقش بسزایی در ارتقا سطح کنگره داشته است.

تلاش شبانه روزی تیم کمیته اجرایی قطعاً نقش ویژه ای در فراهم شدن زمینه رسیدن به اهداف این کنگره را فراهم نموده و قدردان این کوشش ها می باشیم.

حضور اساتید برتر بین المللی از پنج قاره جهان و حضور دانشجویان و کارآفرینان و صاحبان ایده مطمئناً ما را به سوی اهداف کنگره که همانا ارتقا سلامت می باشد رهنمون خواهد بود.

فهرست اعضای کمیته علمی

- ۱- علیرضا احمدوند
- ۲- اعظم اصلانی
- ۳- اسماعیل امیری
- ۴- محمدمهدی استدلال
- ۵- کامران باقری لنکرانی
- ۶- امید بوشهریان
- ۷- امید پورنیک
- ۸- پیام پیمانی
- ۹- سید محمود تارا
- ۱۰- علی توکلی
- ۱۱- علی توکلی گلپایگانی
- ۱۲- مجید دهبیدی پور
- ۱۳- سعید سعیدی نژاد
- ۱۴- مهرداد سهرابی
- ۱۵- حبیب شریف
- ۱۶- مهرداد شریفی
- ۱۷- رکسانا شریفیان
- ۱۸- علیرضا شکیبافرد
- ۱۹- سید علی اکبر صفوی
- ۲۰- فرهاد فاتحی
- ۲۱- سید هدایت اله فقیه
- ۲۲- احمد کلاته ساداتی
- ۲۳- فرهاد لطفی
- ۲۴- سید محمدجواد مرتضوی
- ۲۵- احمد مصلی نژاد
- ۲۶- سید جلیل معصومی
- ۲۷- مهدی نصیری
- ۲۸- حسین وطن پور
- ۲۹- سید ستار هاشمی
- ۳۰- حمیدرضا همتی
- ۳۱- بهنام هنرور
- ۳۲- مهران یزدی
- ۳۳- Dr.Nademm Mahmood
- ۳۴- Dr.Cenk Tezcan



فهرست اعضای کمیته اجرایی

- ۱- وحید ابراهیمی
- ۲- اکبر اجرائی
- ۳- امید ارمی
- ۴- علیرضا اکبری
- ۵- منصوره امامی
- ۶- راضیه آقابزرگی
- ۷- فرحناز ایزدی
- ۸- هاله امیری
- ۹- شهاب بهروزی
- ۱۰- محمدعلی بی کینه
- ۱۱- پیمان پیمان نژاد
- ۱۲- بوذرپاریزی
- ۱۳- علی توکلی
- ۱۴- محمدعلی جهانگیری
- ۱۵- امین حسن دخت
- ۱۶- نجمه حسینی
- ۱۷- الهام حکمت نیا
- ۱۸- محمدحسن دهقانی
- ۱۹- معصومه خسروی
- ۲۰- مریم دهقانی
- ۲۱- حسین راسخ
- ۲۲- مریم سلمان پور
- ۲۳- صادق صالحی
- ۲۴- غلامرضا عزیزی
- ۲۵- محمد علیرضایی
- ۲۶- منصور فرزادفر
- ۲۷- مینو فقیری منش
- ۲۸- سیدهدایت اله فقیه
- ۲۹- محمدمصطفی قنبری
- ۳۰- علیرضا مروج
- ۳۱- سید جلیل معصومی
- ۳۲- سیده لیلی معصومی
- ۳۳- هومن منظری
- ۳۴- بابک وحیدی
- ۳۵- محسن ورزنده
- ۳۶- حمیدرضا همتی
- ۳۷- بهنام هنرور



Shiraz International mHealth Congress  
**SIM Congress**  
February 20-21, 2019  
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

مقالات پذیرفته

شده به عنوان

سخنرانی

2019  
mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS

## کاربردهای شبکه‌های حسگر بدنی در حوزه سلامت: مورد کاوی پتوی هوشمند پوشیدنی

ثریا رضایی<sup>۱</sup>، فرزانه فیض منش<sup>۲\*</sup>

۱. کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه

تربیت مدرس تهران، تهران، ایران

ایمیل: [sorayya\\_rezayi@modares.ac.ir](mailto:sorayya_rezayi@modares.ac.ir)

۲. کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پزشکی، دانشگاه

علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران

ایمیل: [feizmanesh@shmu.ac.ir](mailto:feizmanesh@shmu.ac.ir)

**زمینه:** امروزه، در جهت پایش لحظه‌ای بیماران و کنترل شرایط آن‌ها سامانه‌های هوشمند و ابزارهای توسعه‌یافته نظیر سیستم‌های پوشیدنی رشد چشمگیری داشته‌اند. ارائه‌کنندگان مراقبت سلامت با استفاده از این سیستم‌ها قادرند بیماری‌ها را به سرعت تشخیص دهند و مداخلات لازم را انجام دهند. کاربردهای چنین شبکه‌هایی اگرچه معمولاً از جنس پایش است، به کارگیری شبکه‌های حسگر بدنی در حوزه مراقبت بهداشتی اخیراً پیشرفت‌های چشمگیری داشته است. هدف این مقاله تحلیل و بررسی قابلیت‌های یک شبکه حسگری بدنی در حوزه سلامت و ارائه مجموعه‌ای از امکانات مورد نیاز برای ایجاد پتوی هوشمند پوشیدنی می‌باشد.

**اهداف:** سامانه‌ی پتوی هوشمند پوشیدنی تمام علائم حیاتی موردنیاز برای کنترل افراد را به صورت یکپارچه ثبت کرده و داده‌های تفسیرشده‌ای را برای تیم درمان حاضر در آمبولانس ارائه می‌دهد. بدین ترتیب تمام اطلاعات درمانی، تشخیصی، پایشی فرد در سیستم کمکیار پزشکی ذخیره می‌شوند و این قابلیت را برای پزشک آمبولانس محیا می‌سازد تا بصورت زودهنگام و بدون فوت وقت تشخیص اولیه را اتخاذ بنماید.

**روش تحقیق:** در این مقاله پس از معرفی امکانات ارائه شده توسط شبکه‌های حسگر بدنی در حوزه سلامت و بر اساس مطالعه‌ای تطبیقی به توصیف اجزای اصلی پیاده‌سازی یک پتوی هوشمند پوشیدنی برای



پایش بیماران به عنوان یک شبکه‌ی بدنی پرداخته شد. شناسایی مولفه‌های اصلی این سیستم برای انجام تحلیل و طراحی ضروری است.

**یافته ها:** سیستم پتوی هوشمند پیشنهادی دارای زیربخش‌هایی نظیر بستر پتوی هوشمند، سامانه قابل حمل، نرم افزار کامل و حسگرهای توزیع شده بر روی بدن بیمار می‌باشد. این شبکه‌ی بدنی علایم حیاتی نظیر دمای بدن، ریتم تنفسی، سیگنال‌های قلبی، مقدار اکسیژن خون و فشارخون را ثبت و ضبط می‌کند.

**نتیجه گیری:** ثبت بهنگام اطلاعات فیزیولوژیک و انتقال بی‌وقفه آن به ارائه کنندگان مراقبت سلامت تسهیل شده و تاخیرهای احتمالی در امداد رسانی فوری به افراد نیازمند مراقبت به حداقل ممکن می‌رسد. همچنین سبب کاهش خطاهای انسانی و افزایش سطح کیفیت و ایمنی مراقبت سلامت می‌شود. با توجه به ماهیت حساس اطلاعات سلامت بیمار و گردآوری و تبادل بی‌وقفه داده‌ها در این سیستم برای بهره‌مندی از منافع حاصل از بکارگیری آن رعایت الزامات امنیتی ضروری به نظر می‌رسد.

**کلمات کلیدی:** شبکه حسگر بدنی، فناوری‌های پوشیدنی، پایش پارامترهای فیزیولوژیک، سامانه‌های هوشمند

2019

mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS

## بررسی سیستم هوشمند کنترل و مدیریت سلامت کارکنان معدن

حیدرعلی نیری<sup>۱\*</sup>، راضیه توکلی پور<sup>۲</sup>، نیما شه پرست<sup>۳</sup>، سینا شه پرست<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکترای مهندسی عمران، دانشگاه شفیلید انگلستان، شفیلید، انگلستان

ایمیل: [vahid.nayeri@gmail.com](mailto:vahid.nayeri@gmail.com)

۲. کارشناس ارشد معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، ایران

ایمیل: [tavakoliporniloo@gmail.com](mailto:tavakoliporniloo@gmail.com)

۳. دانشجوی دکترای تخصصی مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، ایران

ایمیل: [nima.shahparast@gmail.com](mailto:nima.shahparast@gmail.com)

۴. دانشجوی کارشناسی مهندسی پزشکی، موسسه آموزش عالی زند شیراز، ایران

ایمیل: [shahparast.sina@gmail.com](mailto:shahparast.sina@gmail.com)

**زمینه:** در تمامی جوامع بشری استفاده از تکنولوژی های برتر جهت بهبود عملکرد دستگاه های اجرای امری واجب و البته حیاتی می باشد. پیشرفت روزافزون دستگاه های الکترونیکی و البته توسعه بستر انتقال اطلاعات، سیستمی هوشمند جهت افزایش سلامت کارکنان معدن اجرایی شد.

**اهداف:** مشکلات روزافزون و بیماری های کارکنان معدن که موجب از کارافتادگی زودتر از موعد، افسردگی و کاهش کارایی کارکنان می گردد. بنابراین استفاده از سیستمی هوشمند جهت اعلام مخاطرات و آلام های حیاتی به معدنکاران بسیار احساس می شود.

**روش تحقیق:** سیستم هوشمند طراحی شده به نام JKD (سامانه آزمایش، تشخیص و درمان) با استفاده از موتورهای هوشمند و قوی خود با کمک روش شبکه های عصبی و منطق فازی کوشیده است داده های آماری بسیار گسترده از کارکنان و پرسنل معدن های گوناگون را طی ۳ سال بررسی و پیش یابی کند. این سیستم از سه بخش مختلف ۱- هسته مرکزی (مرکز کنترل و تصمیم گیری) ۲- سنسورهای شخصی و محیطی ۳- هشدار دهنده های فردی و گروهی، تشکیل شده است. سنسورهای شخصی (ضربان قلب، کالری مصرفی و ...) و محیطی (دما، رطوبت، میزان اکسیژن و...) اطلاعات را روی بستر سیستم شبکه

۱ و \* - نویسنده مسئول: دانشجوی دکترای تخصصی / شیراز شهرک فرزندگان، نبش بلوار نارنج و طلایه، تلفن ۳۸۴۰۷۷۰۰ همراه

مرکزی (وایرلس و سیمی) به هسته مرکزی انتقال می دهند. هسته مرکزی با قدرت پردازش بسیار بالا اطلاعات موجود و مدل های از پیش تربیت شده را مقایسه کرده برنامه ای برای ادامه کار مجموعه (می توان یک کارگر ساده باشد) طراحی می کند. حال به کمک هشداردهنده ها اطلاعات و برنامه های طراحی شده خود را به مدیران و معدن کاران اعلام می کند. همچنین در صورت وجود احتمال خطر جانی و بهداشتی برای کارکنان، کاهش کارایی و ... می توان جهت اعلام خطر به سیستم اعتماد کرد. سیستم در زمان های بحرانی معدن، همچنین جهت برنامه کاری کارگران کارآمد بوده و قادر است بهترین تصمیمات را بگیرد.

**یافته ها:** سیستم توانایی شناسایی و بهترین طراح برنامه ریزی برای کارگران و مدیران، کارآمدترین روش های کنترل و ارزیابی سلامت معدن کاران را دارد.

**نتیجه گیری:** یکی از مسائلی که معدنکاران با آن روبرو هستند، تشخیص صحیح پارامترهای بیماریزا، ناشی از آلودگی معادن می باشد. بنابراین سیستم هوشمند و توسعه یافته JKD ( نام پروژه) با قدرت گرفتن از موتورهای تصمیم گیری خود جهت اعلام تمامی پارامترهای مورد نیاز درمانی و اطلاعات پزشکی گروهی و انفرادی معدنکاران کمک شایانی به پزشکان و مراقبین سلامت می کند.

**کلمات کلیدی:** کارگران معدن، سیستم هوشمند JKD، اعلام خطر، شبکه عصبی

## کاربرد اپلیکیشن های موبایل و سرویس پیام کوتاه (SMS) در مداخلات روان شناختی و جسمانی بیماران

وحید ابراهیمی<sup>۱</sup>، مهرداد شریفی<sup>۲</sup>، بابک وحیدی عطاآبادی<sup>۳</sup>، سید جلیل معصومی<sup>۴\*</sup>، محمد حسین

خادمیان<sup>۵</sup>، سید مجتبی میر ابراهیمی<sup>۶</sup>

<sup>۱</sup> کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [ebrahimiv@sums.ac.ir](mailto:ebrahimiv@sums.ac.ir)

<sup>۲</sup> گروه طب اورژانس، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [m\\_sharifi@sums.ac.ir](mailto:m_sharifi@sums.ac.ir)

<sup>۳</sup> کارشناس مهندسی کامپیوتر مرکز رشد فناوری اطلاعات، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [bavahidi@sums.ac.ir](mailto:bavahidi@sums.ac.ir)

<sup>۴</sup> مرکز تحقیقات تغذیه، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [sjm@sums.ac.ir](mailto:sjm@sums.ac.ir)

<sup>۵</sup> گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)، دانشگاه علوم پزشکی

شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [khademianm@sums.ac.ir](mailto:khademianm@sums.ac.ir)

<sup>۶</sup> کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [mirebrahimi.mojtaba@gmail.com](mailto:mirebrahimi.mojtaba@gmail.com)

**زمینه:** معرفی شبکه جهانی وب (World Wide Web) در اوایل سال ۱۹۹۰ باعث تغییرات بزرگی در کسب و جمع آوری اطلاعات گردید. امروزه تعداد قابل توجهی از اپلیکیشن های تعاملی و روانشناختی در طیف گسترده ای از مسائل مربوط به سلامت به راحتی برای دانلود قابل دسترسی است. سلامت همراه یا mHealth دارای پتانسیل های لازم از جمله کاهش زمان انتظار قرار ملاقات ها، از بین بردن نیاز به داشتن ملاقات حضوری با یک پزشک، و کاهش حجم کار (workload) متخصصان بهداشت روان می باشد و با تکنیک های خاصی کاربران را تشویق به خود مراقبتی (self-care) می کند. تحقیقات قبلی شواهد معتبری را براساس مطالعات تجربی برای نشان دادن اثربخشی و بهبود مداخلات سلامت جسمی و روانی با استفاده از اپلیکیشن های تلفن همراه ارائه کرده است. در کنار این اپلیکیشن ها، شواهدی نیز وجود دارد که نشان می

\*<sup>۴</sup> - سید جلیل معصومی: عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، رئیس مرکز رشد فناوری اطلاعات علوم پزشکی شیراز / شیراز، خیابان نشاط، جنب مجتمع سالن های سینما و صدرا، ساختمان مرکز رشد فناوری اطلاعات علوم پزشکی شیراز، تلفن: ۳۲۳۳۲۷۷۱، همراه: ۰۹۱۷۳۱۵۰۲۶۹

دهد سرویس پیام کوتاه (SMS) که شامل آموزش روانشناسی، یادآوری کننده های دارویی و همچنین لینک به وب سایت های مفید و آموزنده می باشد، برای سلامتی روحی و جسمی بیمار مفید هستند. کیفیت بهبود یافته ی اپلیکیشن های سلامت همراه موجود و سرویس پیام کوتاه مستلزم یک بررسی مروری منظم در ارتباط با کاهش علایم، پایداری به مداخلات و قابلیت استفاده آن ها می باشد.

**اهداف:** مطالعه حاضر به بررسی اثربخشی، قابلیت و امکان استفاده از برنامه های تلفن همراه و سرویس پیام کوتاه به عنوان ابزارهای سلامت همراه در جهت خود مراقبتی می باشد.

**روش بررسی:** پژوهش حاضر از نوع مطالعات مروری است و جهت انجام مطالعه، مقالات موجود در بانک های اطلاعاتی نظیر PubMed، Google Scholar، PsychARTICLES، PsychINFO، JMIR، و MEDLINE به روش جستجوی موضوعی براساس واژه های سلامت همراه، smartphone، application، SMS، physical، mobile، internet و mental بررسی شد.

**یافته ها:** اپلیکیشن های کاربردی موبایل به منظور تسهیل در فرایندهای خودمراقبتی پتانسیل لازم جهت مدیریت بیماری، آموزش بیمار، پیگیری آسان روند درمان، بهبود در سلامت جسمی و روانی، کاهش قابل توجه اضطراب، استرس و افسردگی و کمک به افزایش انگیزه و بهبود پایداری دارویی را خواهند داشت. سیستم های سلامت همراه با استفاده از نرم افزارهای مدیریت بیماری و ارائه قابلیت هایی همانند جمع آوری علائم و داده های بالینی برای بیمار و ارائه دهندگان خدمات، مدیریت و پیگیری فرایندهای دارویی و درمانی و تغییر در سبک زندگی، تسهیل و بهبود خود مراقبتی افراد را امکان پذیر می سازند. قابلیت استفاده و امکان پذیر بودن مداخلات از طریق سلامت همراه، که تاکنون گزارش شده است، نتایج قابل توجهی را به دنبال داشته است.

### نتیجه گیری:

استفاده از تکنولوژی های مبتنی بر موبایل و اینترنت نظیر اپلیکیشن ها و سرویس پیام کوتاه کارآیی امیدوارکننده و نو ظهوری در مداخلات سلامت همراه ایجاد کرده است و باعث کاهش هزینه های درمانی، تسهیل مراقبت از راه دور و افزایش راندمان مراقبت با کیفیت گردیده است.

**واژه های کلیدی:** اپلیکیشن، سلامت همراه، تلفن هوشمند، سرویس پیام کوتاه

## تأثیر استفاده از تلفن همراه بر اختلالات روحی و روانی و طول مدت خواب شبانه: یک مطالعه مقطعی

نویسندگان: دکتر معصومه رامبد<sup>۱\*</sup>، دکتر محمدعلی نظری نیا<sup>۲</sup>، دکتر زهرا کشتکاران<sup>۱</sup>، دکتر نیلوفر پاسیار<sup>۱</sup>  
۱. مرکز تحقیقات مراقبت های روان جامعه نگر، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.  
۲. مرکز تحقیقات سالمندی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

ایمیل نویسنده مسئول: [rambodma@yahoo.com](mailto:rambodma@yahoo.com)

**زمینه:** افزایش روزافزون استفاده از تلفن همراه لزوم بررسی تاثیر استفاده از تلفن همراه بر اختلال روحی و روانی و طول مدت خواب شبانه را ایجاد می کند.

**روش تحقیق:** این مطالعه به صورت مقطعی روی ۵۰۰ نفر از افرادی که به بخش جراحی درمانگاه مطهری وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شیراز مراجعه می کردند انجام شد. اطلاعات مربوط به شدت استرس فرد در محیط خانوادگی، محیط کار و حین استفاده از تبلت و کامپیوتر؛ همچنین شدت اضطراب و افسردگی در طول زندگی با استفاده از مقیاس دیداری که از صفر تا ۱۰ درجه بندی شده بود مورد بررسی قرار گرفت. به علاوه سئوالاتی در چگونگی استفاده از تلفن همراه و طول مدت خواب شبانه پرسیده شد.

**یافته ها:** نتایج این مطالعه نشان داد افرادی که در طول روز به دفعات بیشتری از تلفن همراه خود استفاده می کردند، از شدت اضطراب بالاتری برخوردار بود ( $T=0/1, p=0/03$ ). به علاوه افرادی که طول مدت مکالمه آنها با تلفن همراه بیشتر بود شدت افسردگی بالاتری را تجربه می کردند ( $T=0/15, p=0/02$ ). این در حالی بود که چگونگی استفاده از تلفن همراه با طول مدت خواب شبانه ارتباط نداشت. آزمون رگرسیون هم نشان داد که شدت اضطراب در زندگی با طول مدت استفاده از تلفن همراه ارتباط داشت. همچنین آزمون رگرسیون نشان داد که شدت افسردگی در زندگی با فاصله تلفن همراه از سر هنگام خواب و طول مدت مکالمه با تلفن همراه ارتباط داشت.

**نتیجه گیری:** وجود ارتباط بین شدت اضطراب با تعداد دفعات استفاده از تلفن همراه و طول سالیانی که فرد تلفن همراه دارد توجه ما را بر این نکته معطوف می دارد که برای کاهش شدت اضطراب، تعداد دفعات استفاده از تلفن همراه را کاهش دهیم. به علاوه از آنجا که شدت افسردگی با فاصله تلفن همراه از سر هنگام خواب و طول مدت مکالمه با تلفن همراه ارتباط داشت، لذا پیشنهاد می گردد برای کاهش تاثیر فرکانس تلفن همراه بر مغز، آن را حین خواب در دورترین فاصله ممکن از خود قرار داده و طول مدت مکالمه را به حداقل ممکن برسانید.

Shiraz International mHealth Congress  
**SIM Congress**  
February 20-21, 2019  
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

کلمات کلیدی: تلفن همراه، اضطراب، افسردگی، استرس، خواب





## سامانه یکپارچه پرونده الکترونیک سلامت همراه

غلامرضا مرادی\*<sup>۱</sup>، مصطفی جهانگیر<sup>۲</sup>، محمدرضا مظاهری<sup>۳</sup>، فاطمه عارفی مجد<sup>۴</sup>، فرناز یاحسینی پور<sup>۵</sup>

۱. استادیار گروه فناوری اطلاعات سلامت، مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارستان، مشهد، ایران

ایمیل: moradigh@varastegan.ac.ir

۲. دانشجوی دکترای مدیریت رفتاری، مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارستان، مشهد، ایران

ایمیل: mjahangir@varastegan.ac.ir

۳. استادیار گروه فناوری اطلاعات سلامت، مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارستان، مشهد، ایران

ایمیل: mazaheriM@varastegan.ac.ir

۴. کارشناس ارشد گروه فناوری اطلاعات سلامت، مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارستان، مشهد، ایران

ایمیل: arefimajdf@varastegan.ac.ir

۵. کارشناس ارشد مهندسی کامپیوتر، مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارستان، مشهد، ایران

ایمیل: yahosseynipourf@varastegan.ac.ir

**زمینه:** تا قبل از ظهور تکنولوژی موبایل هر سیستم اطلاع رسانی که در حوزه سلامت پیاده سازی می شد، احتیاج به زیرساخت های بزرگ سخت افزاری داشت که هزینه ی نسبتاً زیادی را برای پیاده سازی به مراکز درمانی تحمیل می کرد و این امر یکی از چالش های مهم در استفاده از سیستم های اطلاع رسانی سلامت بود. اما با ورود موبایل به عرصه تکنولوژی این چالش حل شد و تکنولوژی موبایل قابلیت های جایگزین متعددی را به صورت رایگان در دسترس همگان قرار داد. این موضوع به عنوان یک فرصت در حوزه اطلاع رسانی سلامت مطرح شد و فضای جدیدی را با امکانات مناسب در اختیار کارشناسان مدیریت اطلاعات سلامت و کامپیوتر قرار داد. نرم افزارهای مبتنی بر موبایل، ضمن در دسترس بودن در هر زمان و مکان، بدون نیاز به زیرساخت های جدید گستره ی اطلاع رسانی را به راحتی در سطح ملی و فراملی فراهم نموده و باید از این فرصت برای اطلاع رسانی در حوزه سلامت به نحوه احسن استفاده کرد.

**اهداف:** این اپلیکیشن با هدف استفاده از قابلیت های تکنولوژی موبایل به منظور مدیریت درمان بیماران سرپایی و ارتقای کیفیت خدمات درمانی و تامین عدالت در دسترسی به خدمات تخصصی در مطب و پاراکلینیک های حوزه سلامت طراحی شد.



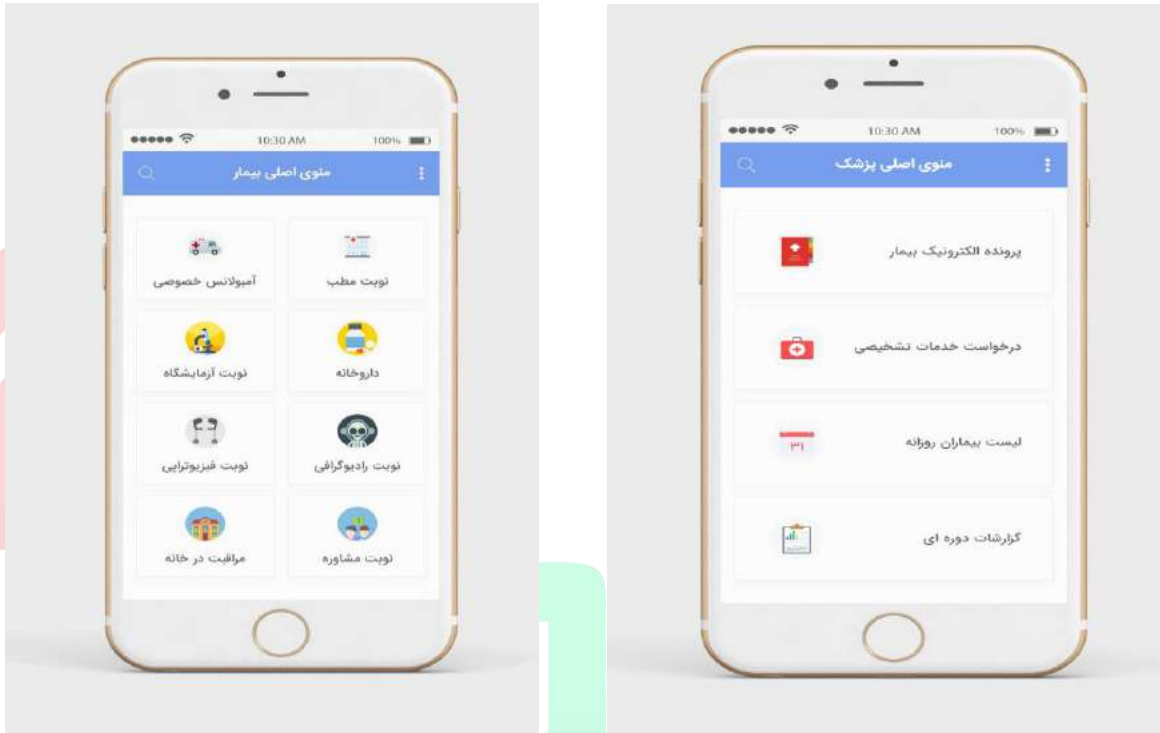
**روش تحقیق:** ساختار و محتوای این اپلیکیشن بر اساس یافته های یک پروژه تحقیقاتی تحت عنوان "دیدگاه پزشکان نسبت به طراحی ساختار و محتوای پرونده الکترونیک سلامت همراه" که در مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارستگان انجام شد، شکل گرفته است. در این طرح تحقیقاتی به روش علمی یک MDS (مجموعه حداقل داده ها) طراحی شد و پس از تامین روایی و پایایی آن دیدگاه ۳۰ پزشک در مشهد نسبت به آن بررسی گردید.

**یافته ها:** پزشکان با ساختار و محتوای ارائه شده برای پرونده الکترونیک سلامت سرپایی متکی بر موبایل در چهار قسمت تعیین شده با میانگین بیش از ۹۰ درصد کاملاً موافق بودند. براساس یافته های طرح مذکور نسبت به طراحی اپلیکیشن مدیریت درمان بیماران سرپایی اقدام شد. موجودیت های اپلیکیشن مذکور عبارت اند از: بیمار، پزشک، داروخانه، آزمایشگاه، رادیولوژی، سیتی اسکن، MRI، سونوگرافی، آنژیوگرافی، فیزیوتراپی، دندانپزشکی، مشاوره و خدمات در منزل و ... این اپلیکیشن کاملاً بیمارنگر است و با ثبت نام بیمار در آن به طور خودکار یک پرونده الکترونیک شخصی شامل چهار محور به نام اطلاعات هویتی، سابقه خانوادگی بیمار، مراجعات سرپایی به مراکز و خلاصه سوابق بستری در بیمارستان ها ایجاد می گردد و پس از عضویت پاراکلینیک ها و مطب ها ارتباط الکترونیکی بین این موجودیت ها کاملاً در دسترس قرار گرفته و اجازه ورود اطلاعات جدید و استفاده از سوابق قبلی را بر اساس سطوح طبقه بندی شده میزان دسترسی کاربران به آن فراهم می نماید.

**نتیجه گیری:** به منظور تامین نیازهای کاربران در حوزه سلامت که تمام اقشار سنی و تحصیلاتی را در برمی گیرد اپلیکیشن باید به سهولت و سادگی در دسترس و قابل استفاده باشد. نرم افزارهای مبتنی بر موبایل، باید در بستر IOS، آندروید و وب کار کنند. در طراحی نرم افزار باید از متدولوژی object oriented استفاده گردد و برای پاسخگو بودن به حجم مراجعات زیاد بیماران به مطب ها و پاراکلینیک ها، پس از پیاده سازی در سطح ملی کارایی لازم را داشته باشد و از دیتابیس های قوی مثل SQL Server استفاده شود. اپلیکیشن باید یکپارچه باشد و تمام پاراکلینیک ها را در برگیرد و برای اطلاع رسانی از سوابق بیمار دارای EPR باشد.

**کلمات کلیدی:** اپلیکیشن، موبایل، بیمار سرپایی، مطب، پاراکلینیک

Shiraz International mHealth Congress  
**SIM Congress**  
February 20-21, 2019  
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran



2019  
**mHealth**  
Shiraz International  
CONGRESS

## طراحی اپلیکیشن تله رادیولوژی مبتنی بر موبایل

غلامرضا مرادی\*<sup>۱</sup>، امیر احمدی<sup>۲</sup>، محمدمهدی حافظ نیا<sup>۳</sup>، امیرمحمد قوانلو<sup>۴</sup>، مرضیه راعی مهنه<sup>۵</sup>، هدیه

بھاری ثانی<sup>۶</sup>، علیرضا امیرحسنخانی<sup>۷</sup>

۱. استادیار گروه فناوری اطلاعات سلامت، مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارستان، مشهد، ایران

ایمیل: moradigh@varastegan.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارستان،

مشهد، ایران

ایمیل: ahmadia@varastegan.ac.ir

۳. دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارستان،

مشهد، ایران

ایمیل: hafezniam@varastegan.ac.ir

۴. دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارستان،

مشهد، ایران

ایمیل: ghavanlooa@varastegan.ac.ir

۵. دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارستان،

مشهد، ایران

ایمیل: raeim@varastegan.ac.ir

۶. دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارستان،

مشهد، ایران

ایمیل: baharisanih@varastegan.ac.ir

۷. کارشناس ارشد مدیریت، بیمارستان بنت الهدی، مشهد، ایران

ایمیل: ara.khani@yahoo.com

**زمینه:** تکنولوژی موبایل امکانات و زیرساخت‌های مناسبی را برای اطلاع رسانی و تبادل داده های پزشکی بین مراکز مختلف درمانی و تشخیصی فراهم کرده که باید به عنوان یک فرصت در اطلاع رسانی پزشکی مورد استفاده قرار گیرد. تفسیر گرافی ها و اسکن ها اقدامی تخصصی بوده و ممکن است علی رغم وجود امکانات سخت افزاری در یک مرکز درمانی دور افتاده و در صورت عدم حضور متخصص رادیولوژی در

\* و - غلامرضا مرادی: استادیار گروه فناوری اطلاعات سلامت، مشهد بلوار وکیل آباد بلوار لادن نبش لادن ۳ مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارستان، ۰۹۱۵۳۱۳۹۰۳۱، ۰۵۱-۳۵۰۹۱۱۶۰

آن محل، امکان تفسیر تخصصی آن بدلایل مختلف میسر نباشد. تکنولوژی موبایل با ارتباطات گسترده خود راه حل این معضل پزشکی را فراهم نموده و به راحتی بین اینگونه مراکز، ارتباط الکترونیکی و تبادل داده های پزشکی را میسر می سازد.

**اهداف:** این اپلیکیشن با هدف کمک به ارتقاء کیفیت خدمات تشخیصی تصویر برداری حوزه سلامت در مناطق کم برخوردار و ایجاد ارتباط و امکان مشاوره تخصصی بین مراکز مختلف از راه دور طراحی شده است.

**روش تحقیق:** فرآیند درخواست، اعلام، ارائه مشاوره و گزارش رادیوگرافی در یک پانل کارشناسی آنالیز، ارزیابی و در قالب پرسشنامه ای داده های مورد نیاز طراحی شد. پس از تامین روایی و پایایی پرسشنامه از ۲۰ پزشک متخصص رادیوگرافی نظر خواهی شد و از این نظرخواهی حداقل داده های مورد نیاز (MDS) اپلیکیشن استخراج و بعنوان ساختار و محتوای آن تعریف گردید. صفحات رابط کاربری مبتنی بر موبایل آن (UI) طراحی و نمونه اولیه اپلیکیشن تهیه شد.

**یافته ها:** به طور میانگین ۸۲٪ پزشکان با ساختار و محتوای ارائه شده کاملاً موافق و ۱۵٪ پزشکان موافق بودند. مراکز درخواست قرائت رادیوگرافی (مبدا) و مراکز ارائه مشاوره و تفسیر رادیوگرافی (مقصد) باید به عضویت این اپلیکیشن درآیند. موجودیت مبدا می تواند یک پزشک، بیمار و یا مرکز درمانی دور افتاده و موجودیت مقصد می تواند یک رادیولوژیست و یا یک مرکز یکپارچه رادیولوژی باشد و فرآیند تبادل داده های گرافی ها باید در قالب یک قرارداد تعریف و تایید گردد. هزینه های ناشی از تامین متخصصین رادیولوژی برای مناطق دور افتاده و تهیه کلیشه های رادیولوژی حذف می شود (filmless). با استفاده از قابلیت اطلاع رسانی الکترونیکی افزایش میزان رضایت بیماران و ارتقای کیفیت خدمات درمانی به لحاظ تفسیر و گزارش تخصصی فراهم می گردد. برای مدیریت و یکپارچگی سوابق و اطلاعات بیماران، اپلیکیشن باید برای هر بیمار یک EPR تشکیل دهد تا از طریق آن قابلیت تبادل درخواست ها و گزارشات بین موجودیت ها فراهم گردد.

**نتیجه گیری:** پیاده سازی اپلیکیشن Tele radiology در مراکز درمانی دور افتاده و شهرستان های کوچک یک ضرورت به منظور کاهش هزینه ها و ارتقای کیفیت خدمات تشخیصی- درمانی و حل مشکل سیستم بهداشت و درمان در تامین نیروی متخصص در مراکز دور افتاده کشور است. اپلیکیشن مبتنی بر موبایل می تواند ارتباط بین موجودیت های خودش را بدون هزینه خاصی و با ارزش افزوده ای بسیار چشمگیر و با اتکاء بر قابلیت اطلاع رسانی از راه دور فراهم کند.

**کلمات کلیدی:** تله رادیولوژی، اپلیکیشن، موبایل، تفسیر

## توسعه و ارزیابی سیستم تصمیم یار بیمار مبتنی بر اندروید برای بیماران بعد از پیوند کلیه بر اساس استانداردهای اتاوا

محبوبه زارع مویدی<sup>۱</sup>، اعظم اصلانی<sup>۲\*</sup>، مصطفی فخر احمد<sup>۳</sup>، شاهرخ عزت زادگان<sup>۴</sup>

۱. کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
۲. استادیار، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
۳. استادیار، دانشکده مهندسی الکترونیک و کامپیوتر، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
۴. استادیار، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات نفروژوی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

**زمینه:** با توجه به شیوع روزافزون مشکلات کلیوی و افزایش تعداد پیوند کلیه و حساسیت عمل پیوند کلیه، لزوم توجه به مسائل مربوط به بهبود پایداری به درمان و کیفیت زندگی این بیماران احساس می شود.

**هدف:** این مطالعه، طراحی یک سیستم تصمیم یار بیمار، مبتنی بر اندروید، بر اساس استانداردهای اتاوا به منظور خودمراقبتی بیماران بعد از پیوند کلیه و ارزیابی کاربردپذیری این سیستم است.

**روش تحقیق:** فرایند توسعه سیستماتیک تصمیم یار بیمار در شش مرحله، شامل هدف گذاری، تشکیل گروه راهبرد، استخراج و تجزیه و تحلیل نیازمندی ها، طراحی، توسعه نمونه اولیه و ارزیابی سیستم می شود. اعضای گروه راهبردی عبارتند از: متخصصین بالینی، متخصصین انفورماتیک پزشکی و نماینده بیماران. تعیین قابلیت ها و محتوای سیستم تصمیم یار بیمار، با بررسی مطالعات انجام شده در حوزه خود مراقبتی بعد از پیوند و بروشورها و جزوه های موجود در سایت بنیاد ملی کلیه آمریکا (NKF) برای بیماران بعد از پیوند کلیه و مصاحبه نیمه ساختاریافته با اعضای تیم راهبردی صورت گرفت. در فاز طراحی، منوها و صفحات مربوطه طراحی گردید. مدل سازی مفهومی سیستم تصمیم یار بیمار، با بهره گیری از زبان مدل سازی یک پارچه UML انجام شد. پیاده سازی سیستم تصمیم یار بیمار با استفاده از زبان برنامه نویسی Java و XML، در محیط برنامه نویسی Android Studio و پایگاه داده SQLite، انجام شد. فرمت نرم افزار، مبتنی بر اندروید و قابل استفاده روی تلفن همراه و تبلت است. ارزیابی کاربردپذیری سیستم تصمیم یار بیمار، از دید سه نفر از

\* Corresponding author: Azam Aslani, Assistant professor, Health Human Resources Research Center, School of Management & Information Sciences, Almas Building, Alley 29, Qasrodasht Ave, Post Code:123456, Shiraz, Iran. E-mail: aslaniaz@sums.ac.ir, Tel: +98-71-32340034, Fax: +98-71-32340032

متخصصین انفورماتیک پزشکی، دو متخصص بالینی، یک پرستار بخش پیوند کلیه (اعضاء تیم راهبردی) و ۱۰ نفر از بیماران با استفاده از پرسش نامه استاندارد ارزیابی کاربردپذیری سیستم (SUS) صورت گرفت.

**یافته ها:** نتیجه این مطالعه شناسایی نیازهای اطلاعاتی، نشانه های خطر و اقدامات لازم به موقع برای بیماران پس از پیوند کلیه بود که لازم است بیمار در مواجهه با آن ها تصمیم گیری مناسب داشته باشد. توصیه های سیستم تصمیم یار مبتنی بر قانون و بر اساس منابع علمی و نظر متخصصین ارائه شده است. قابلیت های اصلی سیستم تصمیم یار طراحی شده مواردی مانند یادآور زمان ملاقات پزشک / آزمایش، یادآور زمان مصرف دارو، ثبت علائم بیماری، وزن، فشارخون و دمای بدن و اعلام توصیه هایی به بیمار در صورت بروز علائم خطر، گزارش وزن، فشارخون، دمای بدن و نتایج آزمایش به صورت نمودار بودند. ارزیابی کاربردپذیری سیستم متخصصین انفورماتیک پزشکی با میانگین ۸۸/۳۳، متخصصین بالینی با میانگین ۹۵ و بیماران با میانگین ۹۱ برنامه را در سطح خوبی ارزیابی نمودند.

**نتیجه گیری:** توسعه سیستم های تصمیم یار بیمار بر اساس استاندارد های اتاوا می تواند بر کیفیت، کاربردپذیری و اثر بخشی این سیستم ها تاثیر مطلوب داشته باشد. نتایج ارزیابی کاربردپذیری سیستم نشان داد که تصمیم یار طراحی شده از نظر کاربران قابل استفاده و مطلوب بوده است.

**کلمات کلیدی:** تصمیم یار بیمار، پیوند کلیه، استاندارد های اتاوا، ارزیابی کاربردپذیری، سلامت همراه.



## Satisfaction of Patient with Non-specific chronic low back pain from “Exercise therapy for low back pain” Application

Fatemeh Niknam<sup>\*1</sup>, Roxana Sharifian<sup>2</sup>, Omid Pournik<sup>3</sup>, Zahra Rojhani<sup>4</sup>,  
Naghmeh Ebrahimi<sup>5</sup>

1. MSs in Health Information Technology, Shiraz University of Medical Sciences.,  
*Email: [f\\_niknam@yahoo.com](mailto:f_niknam@yahoo.com)*
2. Associate Professor of Health Information Management, , Faculty of Management &  
Medical Information Sciences, Health Human Resources Research Center, Shiraz  
University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. *Email: [Sharifianr@sums.ac](mailto:Sharifianr@sums.ac)*
3. MD, MPH, PhD, Department of Community Medicine, School of Medicine, Iran  
University of Medical Sciences, Tehran, Iran. *Email: [pournik@gmail.com](mailto:pournik@gmail.com)*
4. Associate Professor of Physical Therapy Department of Physical Therapy, Faculty of  
Rehabilitation Sciences, Shiraz, Iran. *Email: [rojhaniz@sums.ac.ir](mailto:rojhaniz@sums.ac.ir)*
5. PhD student in Physical Therapy, School of Rehabilitation Sciences, Shiraz  
University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. *Email: [n\\_ebrahimi@razi.tums.ac.ir](mailto:n_ebrahimi@razi.tums.ac.ir)*

**Background:** Nowadays, low back pain is one of the most common chronic pains all over the world, and therapeutic exercise is one of the most effective treatments for low back pain. Also mobile applications could be powerful media for providing rehabilitation service to patient with low back pain. We used the “Exercise therapy for low back pain Application (ETLBP-APP)” as a device to provide exercise for people with non-specific low back pain in distance.

**Objectives:** This study aimed to determine the Satisfaction of Patient with Non-specific chronic low back pain from " Exercise therapy for low back pain Application".

**Materials/Patients and Methods:** This study was conducted as a descriptive-analytical research four weeks after using that application. The sample consisted of 15 patients with non-specific chronic low back pain. User satisfaction was assessed with the Persian version questionnaire that was made based on Brooks et al and Levy's et al questionnaires.. According to the numbers of questions each part a number was considered as midpoint. Therefore, If the mean in each part calculated more than midpoint, it meant level of satisfaction was high, and if, less than midpoint, it meant level of satisfaction was low. After that overall score was computed as percentages. The data were processed by SPSS 21 software and One-Sample t- Test was used.

**Results:** The results showed that the majority of subjects (90.38%) agreed that the use of this program is easy and useful ( $p < 0.001$ ). also, patients had complete satisfaction

---

\*  
Corresponding author: MSs in Health Information Technology, Shiraz University of Medical Sciences. Email: [f\\_niknam@yahoo.com](mailto:f_niknam@yahoo.com) , Tel: 09178250108

with the prescribed exercises in four weeks, so that their satisfaction with the prescribed exercises were 87.5% ( $p < 0.001$ ). The results showed that the patients were satisfied with this program and their satisfaction was 83.33% ( $p < 0.001$ ). Patients entirely agreed (75%) to use this program in future ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** In general, according to the results of this study, the patients had a high degree of satisfaction with the ETLBP-APP program. Therefore, this program can be used in rehabilitation clinics for providing exercise to patients with nonspecific low back pain.

**Keyword:** Satisfaction, Nonspecific low back pain, Exercise, Application





## خلاصه سازی اسناد پزشکی با استفاده از تکنیک خوشه بندی برای افزایش دانش پزشکان مبتنی بر تلفن همراه

محمد فرجادیان<sup>۱\*</sup>، سید محمد باقر داودی<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد هوش مصنوعی، دانشکده مهندسی و علوم کامپیوتر و فن آوری

اطلاعات، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [mohammadfarjadian@gmail.com](mailto:mohammadfarjadian@gmail.com)

۲. کارشناسی ارشد نرم افزار، دانشگاه علوم تحقیقات تهران، شیراز، ایران

ایمیل: [mohammadbagherdavoodi@gmail.com](mailto:mohammadbagherdavoodi@gmail.com)

**زمینه:** با توجه به افزایش علاقه مردم برای مراقبت های بهداشتی با استفاده از تلفن همراه، تکنیک های خلاصه سازی اسناد بهداشتی و پزشکی حایز اهمیت شده است. این مهم باعث شده است که مراقبت های بهداشتی فردی بر روی موبایل بیش از پیش مورد استفاده عموم قرار بگیرد.

**اهداف:** در این مقاله تکنیک های خلاصه سازی اسناد برای جلوگیری از اضافه بار سیستم و خلاصه سازی اطلاعات شخصی آنلاین ارائه می شود. با این حال، به دلیل تنوع اصطلاحات پزشکی و تنوع پارامترها در مدارک بهداشتی، بایستی از چندین سند موجود برای تشخیص و تحلیل استفاده کنیم. بدین منظور ما یک سیستم خلاصه سازی سند پزشکی ارائه می دهیم که اطلاعات مربوط به اسناد پزشکی را برای مصرف کنندگان مراقبت های بهداشتی عمومی از طریق دستگاه های تلفن همراه فراهم می کند.

**روش تحقیق:** سیستم ما یک خلاصه فردی از چندین مدارک سلامت آنلاین را با بهره گیری از مفاهیم پزشکی، از جمله محتوایی با توجه به تجزیه و تحلیل پرونده های بهداشتی فردی، تولید می کند. این پیاده سازی با استفاده از مفاهیم متن کاوی از جمله TFIDF و الگوریتم LDA انجام شده است. علاوه بر این، برای افزایش تنوع و پوشش نتایج خلاصه شده، نمایش آنها را به شیوه ای کاربر پسند<sup>۲</sup> به صورت آنلاین، ایجاد می

<sup>۱</sup> و \* - نویسنده مسئول: دانشجوی ارشد هوش مصنوعی دانشگاه فنی مهندسی شیراز/ مرکز رشد علوم پزشکی پلاک ۵ /

<sup>۲</sup>User-friendly

کنیم که این ابزار با استفاده از گروه بندی جملات و با استفاده از خوشه بندی مبتنی بر موضوعات، اطلاعات پزشکان به زیر گروه های مختلفی طبقه بندی می شوند.

**یافته ها:** با استفاده از روش LDA می توان دریافت که الگوریتم پیشنهادی به راحتی اطلاعات مورد نیاز را تجزیه و تحلیل و دسته بندی می کند، و همچنین ارزیابی های تجربی در این مقاله اثربخشی سیستم پیشنهادی ما را نشان می دهد.

**نتیجه گیری:** دستورات پزشکان خبره برای بهبود وضعیت بیمار بیش از پیش مورد نیاز همه پزشکان کم تجربه می باشد که این مهم خط مشی بزرگی به متخصصین جوان ما می باشد. در این مطالعه ما با بررسی گزارشات رادیولوژی و استخراج اطلاعات مهم از آنها به نسخه جدید نوشته توسط پزشک کمک خواهیم کرد، تا گزارش جامع تری و با آگاهی بیشتری برای امر درمان بیمار پیشنهاد کنیم.

**کلمات کلیدی:** خلاصه سازی اسناد پزشکی، متن کاوی، خوشه بندی، برنامه موبایل

## بررسی تاثیر مداخله به روش پیام کوتاه بر کیفیت زندگی اختصاصی بیماران مبتلا دارای ضربان ساز

فاطمه علی اکبری<sup>1\*</sup>، منیژه ترابی<sup>2</sup>، دکتر فرشته آیین<sup>3</sup>

۱- استادیار، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران

ایمیل: [aliakbarifa@gmail.com](mailto:aliakbarifa@gmail.com)

۲- کارشناسی ارشد پرستاری، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران

ایمیل: [manejeh.toraby@gmail.com](mailto:manejeh.toraby@gmail.com)

۳- دانشیار، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران

ایمیل: [fereshtehaein@yahoo.com](mailto:fereshtehaein@yahoo.com)

**زمینه:** عامل ۳۹٪ مرگ ها در سراسر جهان بیماریهای قلبی عروقی می باشد و در این گروه آریتمی ها یکی از شایعترین بیماریها می باشند. یکی از مهم ترین روشهای درمانی در این بیماریها استفاده از ضربان ساز می باشد. تعبیه ضربان ساز مشکلات جسمی و روحی متعددی برای بیماران ایجاد می کند که کیفیت زندگی آنان را تحت تاثیر قرار میدهد. تکنولوژیهای ارتباط از راه دور این امکان را به پرستاران می دهد تا نقش آموزشی خود را بدون نیاز به تماس چهره به چهره با بیماران و خانواده ها ایفا نمایند.

**اهداف:** این مطالعه با هدف تعیین تاثیر مداخله به روش پیام کوتاه بر کیفیت زندگی اختصاصی بیماران مبتلا دارای ضربان ساز صورت گرفت.

**روش تحقیق:** مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی سازی شده بود. جمعیت مورد پژوهش را ۶۰ نفر از افراد دارای ضربان ساز تشکیل می دادند. گروه آزمون تحت برنامه ارسال پیام کوتاه قرار گرفت. گروه کنترل مداخله روتین بیمارستان را دریافت کرد. داده ها از طریق پرسش نامه های مشخصات فردی و ابزا کیفیت زندگی AQOL اندازه گیری شد. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار آماری spss نسخه ۱۹ استفاده شد. داده ها بر اساس آمار توصیفی و آمار استنباطی (تی مستقل و تی زوج) تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته ها:** دو گروه از نظر مشخصات فردی همگن بودند. کیفیت زندگی بیماران گروه آزمون، قبل و بعد از مداخله، در کل افزایش داشت ( $p < 0/001$ ) هم چنین مقایسه کیفیت زندگی دو گروه آزمون و کنترل، از نظر آماری تفاوت معنی داری را نشان داد ( $p < 0/001$ )

Shiraz International mHealth Congress  
**SIM Congress**  
February 20-21, 2019  
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

**نتیجه گیری:** آموزش از طریق پیام کوتاه سبب بهبود کیفیت زندگی بیماران پس از تعبیه ضربان ساز شد. پس میتوان از این روش به عنوان مداخله در دسترس و کم هزینه جهت پیگیری بیماران پس از ترخیص استفاده نمود.

**کلمات کلیدی:** ضربان ساز، کیفیت زندگی، پیام کوتاه



## سالمندیار – نرم افزار پایش سالمند

سعید کرمانی\*<sup>۱</sup>، مهدی نوریان زواره<sup>۲</sup>، مهتاب کسائی اصفهانی<sup>۳</sup>

۱. دانشیار، گروه بیوالکترونیک و مهندسی پزشکی، دانشکده فن آوری های نوین علوم پزشکی، دانشگاه

علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

ایمیل: [kermani@med.mui.ac.ir](mailto:kermani@med.mui.ac.ir)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد بیوالکترونیک، گروه بیوالکترونیک و مهندسی پزشکی، دانشکده فن آوری

های نوین علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

ایمیل: [nourian.mahdi@gmail.com](mailto:nourian.mahdi@gmail.com)

۳. کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، گروه مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده

مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

ایمیل: [mahtab.kasaei@gmail.com](mailto:mahtab.kasaei@gmail.com)

**زمینه:** از دستاوردهای قرن ۲۱، افزایش طول عمر انسانها و اضافه شدن جمعیت سالمندان است که نتیجه این امر ظهور پدیده ای به نام سالخوردگی جمعیت می باشد. در ایران نیز افزایش طول عمر همراه با کاهش نرخ مولید در آینده ای نزدیک سبب پیری جمعیت خواهد شد. فن آوری سلامت همراه در زمینه مراقبت سالمندی نقش به سزایی در خودمراقبتی افراد سالمند دارد.

**اهداف:** امروزه تاکید مراقبت سلامت بر خود مراقبتی است. دارو درمانی وسیله ای برای درمان بیماری ها است، اما مصرف نادرست و نامنظم دارو توسط سالمند باعث بروز مشکلات متعددی می گردد. با توجه به افزایش روز افزون کاربرد تلفن های همراه، نرم افزارهای همراه، ابزار مناسبی برای مراقبت افراد سالمند هستند. به منظور حل مشکلات سالمندان از قبیل آلزایمر طراحی نرم افزار تلفن همراه می تواند این مشکلات را کنترل نماید. بنابراین ما به تولید نرم افزار همراه مراقبت از سالمند مبتنی بر نیازهای آن ها پرداخته ایم.

**روش تحقیق:** نسخه آزمایشی نرم افزار سالمندیار در دو مرحله طراحی گردید. در مرحله اول: انجام مطالعه تطبیقی از نرم افزارهای همراه مراقب سالمند و یادآور دارویی موجود ایرانی و خارجی از طریق استخراج

---

\* نویسنده مسئول: دکتری مهندسی پزشکی-بیوالکترونیک، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده فن آوری های نوین علوم پزشکی، گروه بیوالکترونیک و مهندسی پزشکی، ۰۳۱۳۷۹۲۳۸۶۱، ۰۳۱۳۳۱۰۷۳۴۶

ویژگی‌های این نرم افزارها، تهیه و در مرحله دوم به تولید نرم افزار در پلتفرم اندروید با نرم افزار اندروید استودیو و به زبان برنامه نویسی جاوا پرداخته شد.

**یافته ها:** در نسخه اولیه نرم افزار سالمندیار امکاناتی از قبیل: یادآور زمان مصرف دارو و ارسال پیامک به سرپرست سالمند و یا شخص مورد نظر در صورت عدم مصرف دارو قرار داده شده است. امکاناتی که در این نسخه تهیه شده، در حال آزمایش و گرفتن بازخوردهاست که پس از رفع مشکلات و افزودن امکانات دیگر می توان آن را تجاری سازی نمود.

**نتیجه گیری:** نرم افزار همراه سالمندیار برای جامعه رو به سالمندی ایران بومی سازی شده است و انتظار می رود با قابلیت های دیده شده در آن از قبیل: ثبت اطلاعات دارویی و یادآوری زمان مصرف دارو با صدای هشدار دلخواه و تصویر دارو، باعث کاهش خطاهای دارویی سالمندان دچار آلزایمر و کاهش عدم پایبندی آنان به مصرف دارو شود. همچنین به منظور پایش سالمند توسط سرپرست، می توان ارسال پیامک در صورت مصرف نکردن دارو را برای هر دارو فعال کرد. لازم به ذکر است با افزودن امکانات بیشتر به نرم افزار می توان در حل دیگر مشکلات سالمندان قدم برداشت.

**کلمات کلیدی:** نرم افزار همراه، سالمندی، یادآوردارو.

## ارزیابی میزان استفاده از نرم افزارهای سلامت همراه در شهر قم در سال ۱۳۹۷

فاطمه سادات ایزخواه\*، زهره احمدی، لیلا قزوینیان، عباس حسینعلیپور<sup>۱</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی

قم

- 1- [F.izadkhah71@gmail.com](mailto:F.izadkhah71@gmail.com)
- 2- [Ahmadozohre1371@gmail.com](mailto:Ahmadozohre1371@gmail.com)
- 3- [l.ghazvinian@yahoo.com](mailto:l.ghazvinian@yahoo.com)
- 4- [hosseinalipour@gmail.com](mailto:hosseinalipour@gmail.com)

**زمینه:** گسترش فناوری های همراه در زمینه سلامت، شاخه جدیدی از سلامت الکترونیک به نام سلامت همراه را به وجود آورده است سلامت همراه به معنی ارائه خدمات بهداشتی با استفاده از فناوری های همراه و بی سیم می باشد. با توسعه سلامت همراه، نرم افزارهای کاربردی زیادی در حوزه های مختلف پزشکی تولید و به کار گرفته شده اند. تولید برنامه های کاربردی سلامت همراه و استفاده از آن ها طی سال های اخیر رشد فزاینده ای داشته است که این امر نشان دهنده تأثیرگذاری عمیق این نرم افزارها در فرایندهای مراقبت بهداشتی و سلامت کاربران می باشد.

**اهداف:** هدف از مطالعه حاضر ارزیابی میزان استفاده از نرم افزار های سلامت همراه در شهر قم در سال ۱۳۹۷ می باشد.

**روش تحقیق:** این پژوهش از نوع توصیفی بوده که به روش مقطعی انجام شده است. جامعه آماری کلیه افراد مراجعه کننده به مراکز سلامت جامعه در شهر قم بوده است. که تعداد ۱۷۵ از آنها به روش نمونه گیری در دسترس وارد مطالعه شدند. ابزار گردآوری داده ها شامل پرسشنامه محقق ساخته بوده که پس از کسب رضایت آگاهانه توسط افراد نمونه تکمیل شده است. داده ها پس از جمع آوری توسط نرم افزار نسخه ۲۰ اس پی اس اس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و توسط شاخصهای توصیفی بیان گردید.

**یافته ها:** میانگین سن افراد برابر با ۳۱/۴۸ سال بود. ۷۶/۴٪ درصد زن و ۲۳/۶٪ مرد بودند. از نظر تحصیلات ۴٪ تحصیلات ابتدایی ۱۷/۸٪، راهنمایی، ۳۳/۳٪، دیپلم، ۳۹/۱٪، کارشناسی و ۵/۷٪ کارشناسی ارشد و بالاتر بودند. ۹۴٪ گوشی موبایل لمسی داشتند. ۵۹/۲٪ درمورد اپلیکیشن های سلامت چیزی شنیده بودند یا اطلاعاتی داشتند. ۹۴/۷٪ اعلام کردند که دوست دارند اطلاعاتی در زمینه سلامت الکترونیک کسب

<sup>۱</sup> \* فاطمه سادات ایزخواه: دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم



کنند. ۳۳/۱ درصد از اپلیکیشن های سلامت در گوشی خود استفاده می کردند و ۶۶/۹ استفاده نمی کردند. ۸۶/۵ تمایل داشتند که نرم افزاری که در زمینه تغذیه، ورزش و پیاده روی و سلامتی کمک کننده و مفید باشد را روی گوشی تلفن همراه خود نصب کنند. در مورد پیگیری مراقبت های سلامت ۶۶/۷ تمایل به دریافت پیامک داشتند، ۲۸/۲ تمایل داشتند که مراقب سلامت تلفنی آن های را پیگیری کند و تنها ۴/۶ به دریافت ایمیل برای پیگیری مراقبت های سلامتی تمایل نشان دادند. بین جنس و وضعیت تاهل و تمایل به استفاده از نرم افزار سلامت بر روی گوشی ارتباط معنی داری مشاهده شد. بین سطح تحصیلات و داشتن اطلاعات در زمینه سلامت الکترونیک و تمایل به استفاده از نرم افزارهای سلامت ارتباط معنی داری مشاهده شد.

**نتیجه گیری:** نتایج نشان می دهد که میزان استفاده و اطلاعات در مورد سلامت الکترونیک و نرم افزارهای سلامت بسیار پایین می باشد و از سوی دیگر تمایل برای کسب اطلاعات و استفاده از آن زیاد می باشد. در نتیجه برای تولید محصولات الکترونیک سلامت از جمله نرم افزارها و اپلیکیشن های همراه علمی و معتبر نیاز به کا بیشتر می باشد و در صورتی که به زیبایی طراحی و تولید شوند و به درستی معرفی و تبلیغ شود استفاده از آن نیز زیاد خواهد شد.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، نرم افزار، تلفن همراه

2019

mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS



## Parent Support to Prevent Children Unintentional Home Injuries using KIDDOPPS: An Experiment of Mobile Apps Development and Evaluation

Sharare R. Niakan Kalhori<sup>1</sup>, Reza Safdari<sup>2</sup>, Neda Sadat Boveyr<sup>3, 4\*</sup>

1. Associate Professor, Health Information Management Department, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
E-mail: [Niakan2@gmail.com](mailto:Niakan2@gmail.com)
2. Professor, Health Information Management Department, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
E-mail: [rsafdari@tums.ac.ir](mailto:rsafdari@tums.ac.ir)
3. Master of Science, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
E-mail: [neda.sadat1366@gmail.com](mailto:neda.sadat1366@gmail.com)
4. Master of Science, Clinical Research Development Center, Persian Gulf Martyrs Hospital, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

**Background:** In Iran, the mortality of unintentional injuries for a child under five years is higher than global average. As the most of these injuries occur at home and around, parent play important role in reducing such injuries. As yet, in Iran, there isn't any electronic intervention to support parent to prevent child injuries. This study aims to develop and evaluate KIDDOPPS which is a mobile app to support parents preventing and caring about unintentional child injuries.

**Method:** This is a development and practical research. In first, a literature review was conducted and the requirements features for apps design extracted. Then a number of physicians were surveyed to determine the most important elements through a questionnaire. The results of questionnaires were analyzed and final elements determined. Considering all essentially required features, the apps was designed and then created in Android Studio tool with Java programming language. We named the apps KIDDOPPS inspired from kiddo (meaning child) and the word apps. Next, usability of KIDDOPPS was measured by using Chin questionnaire. Participants were 20 parents of children under 5 years of age living in Kerman in November 2017.

**Result:** The findings of the research in the first stage were demographic information, clinical informational, educational feature requirement for the apps. Twelve experts in the field of emergency and pediatric participated in the survey. App features included child emergency PHR, safe home test game and alert, smart injury assessment and treatment proposal, textual training safety behaviors, CPR training, drug and care

---

\* **Corresponding author:** MS Neda Sadat Boveyr, Clinical Research Development Center, The Persian Gulf Martyrs Hospital, Bushehr University Of Medical Sciences, Bushehr, Iran Post Code: 7517933755. E-mail: [neda.sadat1366@gmail.com](mailto:neda.sadat1366@gmail.com), Telefax: +98-7733455375.

reminder, finding user location, finding healthcare center, and first aid kit. The app's satisfaction and usability test mean score were obtained 7/42(out of 9). These results indicate that the level of satisfaction of users from the app is at a good level.

**Conclusion:** It is expected that KIDDOPPS provides a new and exciting way to support parents in order to prevent and care unintentional child injuries, which can be used as a supplemental actions to empower parents fulfilling injuries prevention goals by families at their homes besides other interventions.

**Keywords:** mHealth, Mobile Application, Unintentional Injuries, Parent, Prevent, Child



## Mobile Apps Development for self-management of Chronic Hepatitis Patients

Moloud Taherian \*<sup>1</sup>, Ali Shalbafzadeh <sup>2</sup>, Parisa Eslami <sup>3</sup>, Marjan pourmohamadkhan<sup>4</sup>, Sharareh R. Niakan Kalhori<sup>5</sup>

1. Department of Health Information Management, School of allied medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
E-mail: [Moloud.taheriyani@gmail.com](mailto:Moloud.taheriyani@gmail.com)
2. Ph.D Candidate, department of Electronic and Computer engineering, Isfahan University of Technology, Isfahan, Iran.  
E-mail: [Ali.shalbafzadeh@gmail.com](mailto:Ali.shalbafzadeh@gmail.com)
3. Department of Health Information Management, School of allied medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
E-mail: [parisa\\_esl@yahoo.com](mailto:parisa_esl@yahoo.com)
4. Ph.D Candidate, Department of Health Information Management, School of allied medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
E-mail: [m-pourmohamadkhan@razi.tums.ac.ir](mailto:m-pourmohamadkhan@razi.tums.ac.ir)
5. Associate Professor, Department of Health Information Management, School of allied medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
E-mail: [Niakan2@gmail.com](mailto:Niakan2@gmail.com)

**Background:** Chronic hepatitis B(CHB) and C(CHC) are caused by persistent infection with the hepatitis B virus (HBV) and hepatitis C virus (HCV). Chronic Hepatitis patients need to be cared in order to prevent progression of their disease to become severe such as cirrhosis and primary liver cancer. In order to prevent further development of hepatitis, patient self-management has a critical role. Today by increasing use of smartphones as solutions in the areas of self-management, mobile apps became proper tools for healthcare.

**Objectives:** The objective of this study was to design, develop and evaluate a mobile apps for CHB and CHC self-management.

**Materials/Patients and Methods:** This application is an interactive mobile apps for supporting CHB and CHC patients. It includes three parts: (1)educational materials based on AASLD guidelines and consists of CHB, CHC, cirrhosis and primary liver cancer sections; (2)consultation that allows patients to consult and get recommendations from professionals; (3)schedule management that manages appointments and reminders for follow up.

**Results:** This mobile apps was analyzed, designed and implemented. In basic evaluation phase, based on eight experts' views, we found that the application was helpful for patients. We measured application's user friendly, content understandability, user satisfaction and usefulness for CHB and CHC patients.

**Conclusion:** Increasing usage of smartphones and mobile applications, mobile health applications may empower patients by improving their knowledge and encourage them to get involved their own care actively.

**Keywords:** mHealth, Health Care, hepatitis, CHB, CHC, self-management.



## Data mining approaches to investigate the effect of cell phone usage rate in pregnant mothers on the volume of amniotic fluid around the fetus

F.Moayyedi<sup>1\*</sup>, E.Dashti<sup>2</sup>, Z.Hosseini<sup>3</sup>,

1. Assistant Professor, Computer Engineering Department, University of Larestan,  
Lar, Iran

E-mail: [fmoayyedi@gmail.com](mailto:fmoayyedi@gmail.com)

2. Assistant Professor, Department of computer engineering, Jahrom Branch,  
Islamic Azad University

E-mail: [sayed.dashty@gmail.com](mailto:sayed.dashty@gmail.com)

3. Computer Engineering Dept., Zand Institute of Higher Education

E-mail: [Z.Hosseini7090@yahoo.com](mailto:Z.Hosseini7090@yahoo.com)

**Background:** Data mining is a big part of smart systems. Smart systems are the underlying branches of the of machine learning, which is the ground itself in artificial intelligence. Data mining is based on the use of data analysis tools in order to discover hidden patterns and valid relationships. These tools may include statistical models, mathematical methods, and machine learning algorithms.

**Objectives:** Nowadays, addiction to the use of mobile phones with serious harm and dangers, is rising rapidly. Cell phones emit radio frequency energy, which is a type of non-ionizing radiation. Human body tissue absorbs this energy. These powers interfere with the magnetic field in the human body and cause disturbances in the functioning of various systems of the body of the individual and even the growing embryo. In this study we have answered the question: “how does the pregnant mothers’ usage of cell phones and internet have an impact on the amount of amniotic fluid?” according to data mining methods.

**Materials/Patients and Methods:** This study is done in different phases. The first phase was to develop a suitable questionnaire and evaluate it with the assistance of obstetricians and also telecommunication specialists. The questionnaire includes questions regarding the amount of usage during a day, the amount of calls a day, the use of internet and wifi, and etc. The database contains 80 records (40 samples from pregnant mothers with good fetal water and 40 pregnant mothers with low water away fetus), which has been provided by various clinics of pregnancy and hospitals. After data collection and preprocessing with predictive Apriori algorithm and proper

associative rules, we extracted the effective factors that decrease the amount of amniotic fluid.

**Results:** The most important rule found here is that if mothers use 6 hours of cell phones, more than 4 hours of internet and also more than 8 hours of wifi, then there would definitely exist the “decreased amount of amniotic fluid” characteristic.

**Conclusion:** This matter contributes to early awareness of doctors as well as the patient which can avoid this problem with some life style changes in mother’s cell phone utilization.

**Keywords:** data mining, oligohydramnios, cell phone radiation, Association Rule mining.





## استفاده از سلامت همراه برای خود مدیریتی بیماری صرع

سمانه عابدی<sup>۱</sup>، زهرا محمودزاده ثاقب<sup>۲\*</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی،

دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

[abedi.sa68@yahoo.com](mailto:abedi.sa68@yahoo.com)

۲. استادیار، مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم

پزشکی شیراز، شیراز، ایران

[zm\\_222@yahoo.com](mailto:zm_222@yahoo.com)

**زمینه:** امروزه برنامه های خودمدیریتی به عنوان جزئی از سلامت همراه، برای افزایش خودکفایتی، بهبود رفتار سالم و ارتقا وضعیت سلامت در بسیاری از بیماری های مزمن استفاده می شود. یکی از این بیماری ها صرع است که به عنوان چهارمین اختلال عصبی مغزی شایع شناخته شده است. صرع دارای پیامد های ناگوار روانی، اجتماعی و جسمی است و خودمدیریتی به عنوان هسته درمان و مراقبت از بیماری، می تواند عواقب آن را بهبود بخشد. برنامه خودمدیریتی بیماری صرع باعث درک بهتر بیماری و افزایش آگاهی و مهارت بیماران می شود و با ارتقا سلامتی و کاهش پیامدهای بیماری در ارتباط است.

**اهداف:** با توجه به اهمیت بیماری صرع و مزایای بالقوه برنامه های سلامت همراه، پژوهش حاضر با هدف تعیین کاربرد برنامه های خودمدیریتی مبتنی بر تلفن همراه در بیماری صرع انجام گردید.

**روش تحقیق:** این پژوهش به روش مروری و با شیوه کتابخانه ای در سال ۱۳۹۷ انجام گردید. با در نظر گرفتن اهداف پژوهش، پایگاه های علمی معتبر مانند PubMed، Scopus، Science direct، Proquest و Google scholar جستجو و مقالات و سایر منابع مرتبط بازیابی شد و به منظور استخراج داده ها، متون مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته ها:** یافته ها بیانگر این مطلب است که استفاده از تلفن همراه در زمینه صرع، حوزه های خودمدیریتی مانند ارتباطات مراقبت بهداشتی، مدیریت درمان، حمایت اجتماعی، تبعیت دارویی، واکنش به صرع و مدیریت استرس را پوشش می دهد و موجب خودنظارتی بر رفتار، ارائه بازخورد در مورد عملکرد و برنامه

<sup>۱</sup> و <sup>۲</sup> \* - نویسنده مسئول: دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، شیراز، خیابان قصردشت، حد فاصل سه راه فلسطین و چهار راه ملاصدرا، کوچه ۲۹، کدپستی ۷۱۳۳۶۵۴۳۶۱ - تلفن: ۰۷۱۳۲۳۴۰۰۳۸ - ۰۹۱۷۷۱۸۸۷۰۶

ریزی اجتماعی می گردد. برنامه های خودمدیریتی صرع برآموزش بیماران در مورد شرایط و نحوه مدیریت بیماری تاکید نموده و مطالب مفیدی در مورد انواع حمله تشنجی، آنچه بیمار باید در زمان حمله انجام دهد، درمان و مدیریت دارو ارائه می نمایند. برخی برنامه ها با فراهم کردن امکان ردیابی حملات و ثبت دستی داده ها، امکان ردیابی تاریخ، زمان و طول حمله را فراهم می سازد و برخی دیگر قادر به ثبت پیش درآمد های حمله می باشند. این فناوری می تواند با کمک موسیقی، بازی های ذهنی و تصاویر آرام بخش به کنترل تشنج و مدیریت استرس کمک نموده و با مدیریت شیوه زندگی، اعتماد به نفس بیماران را افزایش دهد. این برنامه ها که زمینه اشتراک اطلاعات با ارائه کنندگان مراقبت سلامت و سایر بیماران را فراهم می آورند بیشتر برای بزرگسالان طراحی گردیده و تعداد اندکی از آنها به کودکان اختصاص دارد.

**نتیجه گیری:** برنامه های خودمراقبتی با بهبود تعاملات بیماران و اشتراک اطلاعات، می توانند موجب آموزش و افزایش سطح آگاهی بیمار در مورد بیماری، نوع درمان و داروها شوند و نقش به سزایی در درمان صرع ایفا نمایند. معرفی این برنامه ها در دوره های آموزشی دانشگاه ها یا از طریق مراکز مربوطه به گروه های هدف، زمینه ارتقای کیفیت زندگی افراد را فراهم خواهد نمود. همچنین، توسعه برنامه های قابل استفاده برای کودکان ضروری است و باید در دستور کار قرار گیرد.

**کلمات کلیدی:** برنامه کاربردی، خودمدیریتی، سلامت همراه، صرع



## Barriers to m-Health Adoption by healthcare providers: a systematic review

Somayyeh Zakerabasali\*<sup>1</sup>, Zahra Karbasi<sup>2</sup>, Saeed Jelvay<sup>3</sup>

1. Ph.D. Candidate in Medical Informatics, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
E-mail: [zakerabasi@gmail.com](mailto:zakerabasi@gmail.com)
2. Ph.D. Candidate in Health Information management, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
E-mail: [zkarbasi@razi.tums.ac.ir](mailto:zkarbasi@razi.tums.ac.ir)
3. HIS Supervisor, Abadan School of Medical Sciences, Abadan, Iran.  
E-mail: [s.jelvay@yahoo.com](mailto:s.jelvay@yahoo.com)

**Background:** Over the years, the healthcare community has used different methods and technologies to improve healthcare service delivery processes, including mobile health (m-Health) as an emerging area of healthcare applications to improve access to health services (such as education, support in diagnosis, or patient management) by healthcare providers. However, Barriers exist that could limit healthcare provider's adoption and utilization of m-Health in their work.

**Objectives:** The aim of this article is to identify some of the most important Barrier factors.

**Methods:** We conducted a systematic literature search on English-language articles with m-Health titles in the PubMed/MEDLINE, Embase and Web of Science databases published from January 2013 to November 2018. Two authors independently assessed the results based on PRISMA guidelines and performed content analysis using a pre-established categorization of barriers.

**Results:** In total, we identified 252 references from the databases, of which we kept 38 studies for a full-text review 12 Studies were included in this systematic review. The relevant Barriers were categorized into three main groups Including: Technical, Individual, Healthcare system. Technical barriers refer to 7 factors: lack of existing technology, Concerns about regulation and efficacy of applications, Security and privacy concerns, User-friendly, Compatibility with the work flow, Speed and connectivity, Lack of Interoperability and Integration with another system. Individual barriers include 5 factors: lack of physician support, Resistance to change, Difficulty understanding the technology, Human appeal, knowledge and limited literacy. The Healthcare system barriers are directed towards 5 factors: legal Barriers, Reimbursement and accountable care organizations, Economic and Financial factors,

---

\* Corresponding author: Somayyeh Zakerabasali, Health Information Management Department, 3rd Floor, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, No #17, Farredanesh Alley, Ghods St, Enghelab Ave, Tehran, Iran. E-mail: [zakerabasi@gmail.com](mailto:zakerabasi@gmail.com).

Lack of Health systems policies, Lack of standards. We summarize the major categories of m-health Barriers in Figure 1.

**Conclusion:** This systematic review presents a set of key factors making it possible to understand the Barriers for m-Health adoption by healthcare providers. So, new m-Health applications should focus on these factors in order to facilitate the adoption of these tools to support patients in taking better care and to improve their health outcomes.

**Keywords:** Barriers, m-Health adoption, healthcare providers, factors

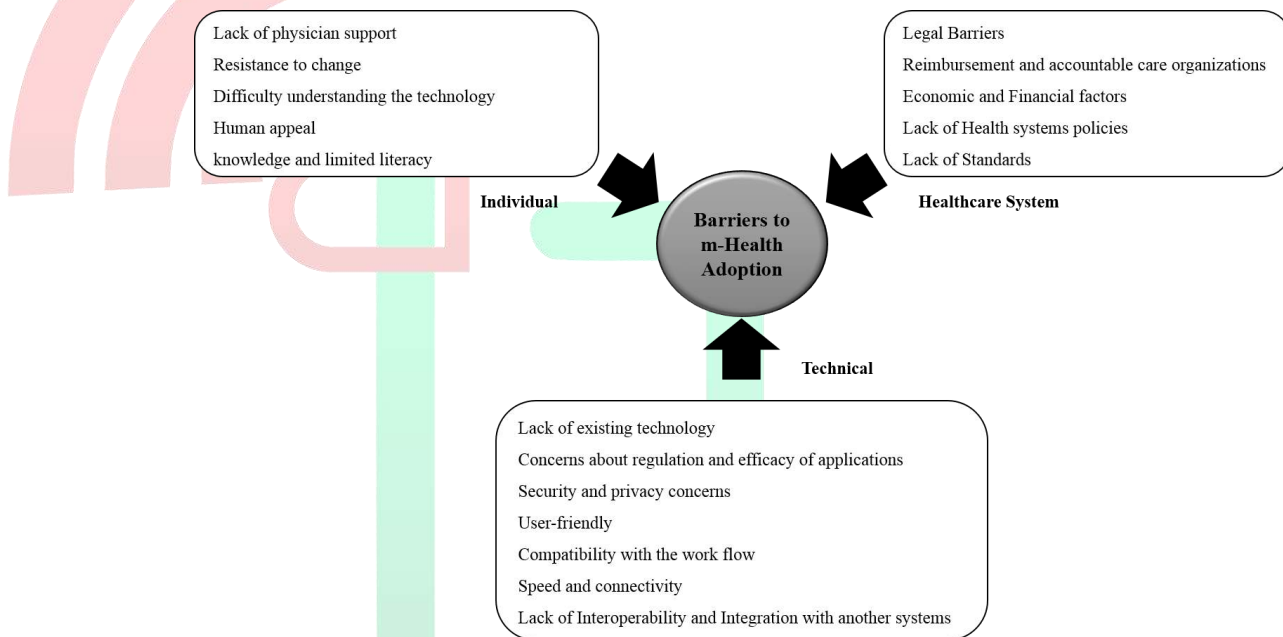


Figure 1: Barriers to m-health Adoption

## طراحی و اجرا سیستم پاسخ دهی صوتی تعاملی جهت بهبود خود مراقبتی بیماران دریافت کننده پیوند کلیه

راحله گنجعلی<sup>۱</sup>، مهین قربان صباغ<sup>۲</sup>، فاطمه ناظمیان<sup>۳</sup>، فرشته ممدوحی<sup>۴</sup>، ژایلا طاهرزاده<sup>۵</sup>، شاپور بدیعی

اول<sup>۶</sup>، رضا گلکانی<sup>۷</sup>، سعید اسلامی<sup>۸\*</sup>

۱. دانشجوی دکتر تخصصی انفورماتیک پزشکی، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی

مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [Ganjali2@mums.ac.ir](mailto:Ganjali2@mums.ac.ir)

۲. استادیار، گروه نفرولوژی، بیمارستان پیوند اعضا منتصریه مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد،

ایران

ایمیل: [SabbaghM@mums.ac.ir](mailto:SabbaghM@mums.ac.ir)

۳. استاد، گروه نفرولوژی، بیمارستان قائم (عج) مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [NazemianF@mums.ac.ir](mailto:NazemianF@mums.ac.ir)

۴. استادیار، گروه نفرولوژی، بیمارستان پیوند اعضا منتصریه مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد،

ایران

ایمیل: [MamdouhiF@mums.ac.ir](mailto:MamdouhiF@mums.ac.ir)

۵. استادیار، مرکز تحقیقات التهاب نوروژنیک، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [TaherzadehZH@mums.ac.ir](mailto:TaherzadehZH@mums.ac.ir)

۶. استادیار، گروه طب سنتی و مکمل، دانشکده طب سنتی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [BadieeAsh@mums.ac.ir](mailto:BadieeAsh@mums.ac.ir)

۷. متخصص طب اورژانس، بیمارستان دکتر شریعتی مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [Golmakanir1@mums.ac.ir](mailto:Golmakanir1@mums.ac.ir)

۸. دانشیار، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [Eslamis@mums.ac.ir](mailto:Eslamis@mums.ac.ir)

**زمینه:** بیماریهای مزمن چالش جهانی سیستم مراقبت سلامت می باشند. تکنولوژی به عنوان منبع مهم برای مدیریت مراقبت، به ویژه در زمینه بیماریهای مزمن به کار برده شده است. تکنولوژی سلامت همراه جهت توانمندسازی بیماران به طور فزاینده مورد استفاده قرار گرفته است. در واقع سلامت همراه و ابزارهای آن مانند

<sup>۱</sup> و \* - نویسنده مسئول: دانشیار، دانشجوی دکتر تخصصی انفورماتیک پزشکی (نویسنده اول) / مشهد، میدان پارک ملت، پردیس دانشگاه، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ۹۱۵۵۰۷۵۷۱۴

سیستم تعاملی صوتی باعث ایجاد و اجرا خدمات یکپارچه ، مداوم و متمرکز بر بیمار می شود که در آن بیمار نقش فعالی در فرایند مراقبت دارد.

**اهداف:** هدف این مطالعه طراحی و اجرا یک سیستم تعاملی صوتی مبتنی بر تئوری تغییر رفتار و آموزش به بیمار می باشد.

**روش تحقیق:** طراحی سیستم بر اساس کاربر و ایجاد تیم چند تخصصی انجام شد . در طی فرآیند طراحی سیستم از روش های focus group و طوفان مغزی ، دلفی ، پرسشنامه و مصاحبه نیمه ساخت یافته استفاده گردید. جهت بررسی نیازهای کاربران ، از موانع تبعیت از ایمونوساپرسیوها استفاده گردید. کمیته رهبری مشکل از نفرولوژیست ها ، پرستاران وانفورماتیک پزشکی و بیماران جهت ایجاد محتوای آموزشی و تعیین عملکرد سیستم (بر اساس موانع) تشکیل گردید. سیستم بر اساس یک مطالعه پایلوت مورد ارزیابی کاربران قرار گرفت.

**یافته ها:** محتوای آموزشی شامل ۷ بخش اصلی و ۳۳ زیر بخش ایجاد شد. عملکرد سیستم به صورت تماس های ورودی و خروجی تعیین شد. تماسهای خروجی شامل آموزشی ، بررسی تبعیت دارویی و یادآورهای مصرف داروهای ایمونوساپرسیو بود. بازخوردی برای بیماران بر اساس تماسهای تبعیت دارویی در نظر گرفته شد. پروفایل بیمار جهت ایجاد تماسهای شخصی بیماران مدنظر قرار گرفت.

**نتیجه گیری:** استفاده از کاربران و فراهم کنندگان مراقبت و متخصصین انفورماتیک در کنار هم فرصتی جهت ایجاد سیستم های مورد پذیرش بیماران و نظام سلامت می باشد. طراحی سیستم با توجه به نیازهای کاربران و همخوانی با جریان های کاری مقاومت ها را کمتر و باعث موفقیت سیستم خواهد گردید.

**کلمات کلیدی:** سیستم صوتی تعاملی ، طراحی مبتنی بر کاربر، تغییر رفتار ، پیوند کلیه

## دانشبورد ساز افرا رویکرد نوین مدیریت چابک

محمد رضا صراطی\*<sup>۱</sup>، محمد حبیبی<sup>۲</sup>

کارشناس ارشد فناوری اطلاعات، مسوول واحد GIS دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز،

ایمیل: [serati@sums.ac.ir](mailto:serati@sums.ac.ir)

<sup>۲</sup>دکترای حرفه‌ای پزشکی و کارشناس ارشد آموزش پزشکی، سرپرست گروه آمار دانشگاه علوم پزشکی

شیراز، شیراز

ایمیل: [cmesums@gmail.com](mailto:cmesums@gmail.com)

**زمینه:** در دو دهه اخیر، شرایط تصمیم‌گیری در سازمان‌های خدمت‌رسان به گونه‌ای تغییر نموده که مدیران می‌بایست در سریع‌ترین زمان ممکن نسبت به تغییرات فاکتورهای محیطی بهترین تصمیمات را اتخاذ نمایند. در این راستا سازمان‌ها دریافته‌اند که راه حل پیشرفت در چنین فضای متغیری، همگام شدن با تغییر و پذیرش شرایط جدید است نه تقابل با آنان. لذا در سال‌های اخیر مبحث دانشبورد ساز پویا و اتصال به بانک‌های اطلاعاتی بزرگ در قالب دسترسی سریع مدیران به نتایج آنلاین عملکرد سیستم، درون سازمان‌ها یکی از مهم‌ترین پارادایم‌های ذهنی مدیران کلان سازمان‌ها بوده است. با توجه به این مهم چابکی سازمان‌ها در رسیدن به نتایج صحیح از اطلاعات موجود و نمایش برخط آن به مدیران ارشد به عنوان یکی از عوامل موثر بر میزان پویایی و انعطاف پذیریشان می‌باشد، چرا که با اتصال پایگاه داده‌های موضوعی بزرگ به یکدیگر و ارائه گزارشات تحلیلی بر پایه دانشبورد سازهای پویا بر بستر زیرساخت‌های مبتنی بر موبایل، سازمان‌ها در برابر محیط بیرونی ناپایدار و متغیر برای ارائه تصمیمات صحیح و کارآمد بیمه می‌شوند. در این پژوهش کاربردی با بهره‌گیری از روش مطالعه موردی، اقدام پژوهی و پنل خبرگان، هدف محقق ساختن «دانشبورد مدیریتی کاربردی بر بستر موبایل با قابلیت ساخت گزارشات برخط» و پاسخ به این سؤال بود که «چه دانشی، با چه زیرساختی، در کجا، به چه شکلی و در چه زمانی باید درون یک سازمان در دسترس باشد، تا تصمیم‌های چابک، اصولی و مؤثر اخذ شوند؟».

ماحصل مراحل طی شده به طراحی و مهندسی نرم‌افزار دانشبورد ساز افرا منجر شد. این نرم‌افزار با محوریت قراردادن پایگاه داده‌های موجود سازمان و اتصال برخط به آنها و توانایی ساخت و طراحی طیف وسیعی از نمودارهای کلیدی و ارائه آن بر بستر وب و موبایل رویکردی نوین در تحقق مدیریت چابک

<sup>۱</sup> و \* - نویسنده مسئول: مسوول واحد GIS دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ۳۲۱۲۲۷۷۷



سازمای محسوب می شود. ویژگی منحصر به فرد این پژوهش تأکید بر تفکر سیستمی و بهره گیری از مزایای ارزشمند خرد جمعی در مدیریت چابک سازمان و تصمیم سازی های اصولی است. این سیستم با یکپارچه سازی بانک های اطلاعاتی موجود در سازمان و ارایه گزارشات و نمودارها بر بستر وب و موبایل، تحقق مدیریت چابک و افزایش سرعت تصمیم سازی را میسر می سازد.

**اهداف:** با توجه به طیف وسیعی از پارامترهای محیطی که بر نتایج گزارشات و نمودارها تأثیر گذارند نیاز به سیستمی که بتواند به صورت برخط بر بستر موبایل و یا وب گزارشات و نمودارهای لحظه ای تولید نماید جزء لاینفک سیستم های چابک است. از سوی دیگر با بررسیهای انجام شده در وضع موجود نرم افزارهای استقرار یافته در دانشگاه علوم پزشکی شیراز، لزوم یکپارچه سازی اطلاعات آماری و شاخص ها و ایجاد بانک های اطلاعاتی راهبردی است. علاوه بر آن بیش از ۲۱۰ سامانه در دانشگاه وجود دارد که داده های مختلفی را ذخیره می کنند؛ بنابراین ایجاد سامانه ای که بتواند نسبت به یکپارچه سازی بانک های اطلاعاتی و ارایه گزارشات و نمودارهای ترکیبی در قالب های موبایل اقدام نماید از ضرورت های فعلی دانشگاه است.

**روش تحقیق:** پژوهش کاربردی با بهره گیری از روش مطالعه موردی، اقدام پژوهی، پنل خبرگان و مصاحبه های کیفی، هدف محقق ساختن «دانشبورد مدیریتی کاربردی بر بستر موبایل و وب با قابلیت ساخت گزارشات برخط» و پاسخ به این سؤال بود که «چه دانشی، با چه زیرساختی، در کجا، به چه شکلی و در چه زمانی باید درون یک سازمان در دسترس باشد، تا تصمیم های چابک، اصولی و مؤثر اخذ شوند؟». این پژوهش در دانشگاه علوم پزشکی شیراز به عنوان یکی از دانشگاه های کلان نظام سلامت، انجام پذیرفته است. این دانشگاه علاوه بر ارائه خدمات بهداشتی و درمانی با کیفیت مطلوب در راستای توسعه قطب درمانی فوق تخصصی و روش های درمانی پیشرفته قدم برداشته و به عنوان یکی از بزرگ ترین و معتبرترین دانشگاه های ایران و خاورمیانه مشغول فعالیت آموزشی و پژوهشی می باشد و می تواند به عنوان یکی از دانشگاه های کلان و قطب جنوب کشور به عنوان بستری جهت انجام این پژوهش و تعمیم یافته ها و نتایج جهت دیگر دانشگاه های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی کل کشور به حساب آید.

مطالعه موردی یک تحقیق تجربی است که درباره پدیده کنونی یا زمان معاصر در چارچوب یا بستر زندگی واقعی پژوهش می کند. این نوع روش تحقیق زمانی که مرزهای بین پدیده و بستر تحقیق به صورت روشن مشخص نیست و شواهد متعددی وجود دارند که می توان به عنوان مدرک یا سند از آنها استفاده نمود، نقش منحصر به فردی در شناخت و کسب دانش از پدیده های فردی، سازمانی، اجتماعی و سیاسی بازی می کند. این استراتژی پژوهشی در روان شناسی، علوم اجتماعی، برنامه ریزی و اقتصاد کاربردی مشترک دارد. تحقیقات موردی به علت فرصت بررسی باز، قادر به استخراج روش های استقرار پژوهش هستند که هدف آن تئوری سازی و ایجاد فرضیه و نه صرفاً آزمون آنها است. بر این اساس پس از مطالعه موردی اسناد،

برنامه و سیاست‌های دانشگاه علوم پزشکی هدف و مصاحبه با گروه مدیران و خبرگان منتخب، نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها مشخص گردید و تصمیم به مداخله گرفته شد.

در فاز دوم مطالعه و پس از مشخص شدن چالش و ضرورت مداخله جدی، اقدام به تشکیل پنل خبرگان تحت عنوان گروه فکر و عملیات با هدف پیاده‌سازی گام‌های مطالعه اقدام پژوهی نمودیم.

اقدام پژوهی، فرایند مشارکت دوره‌ای است که به منظور ایجاد تغییر در محیط کار به جمع‌آوری شواهد پرداخته و با مشارکت افرادی که با مشکل مواجه هستند، راه‌حلی را برای حل مشکل ارائه نموده، آن‌ها را بکار بسته و مورد ارزشیابی قرار می‌دهد. اقدام پژوهی روش مفیدی برای تغییرات سازمانی و حرفه‌ای بوده و نوعی مداخله و بررسی نتایج حاصل از مداخله در مقیاس کوچک و در شرایط دنیای واقعی است تا مطالعات دقیق برای ایجاد تغییرات سازمانی در سطح کلان با استفاده از یک تیم پژوهش بزرگ و پشتیبانی منابع دولتی و حتی مشارکت در سطح وسیع‌تر در تشخیص و حل مشکلات کلان می‌تواند صورت گیرد. از آنجا که اقدام پژوهی به‌ویژه در توسعه سازمانی می‌تواند بسیار کارآمد باشد، از این روش پژوهشی استفاده شده است. در این مرحله از پژوهش نیز با همفکری و هم‌اندیشی مدیران و گروه خبرگان و بارش فکری به سؤال اصلی پژوهش پاسخ داده شد.

گروه خبرگان با سابقه بیش از ۵ سال و ترجیحاً حدود ۱۰ سال خدمت در یکی از معاونت‌های دانشگاه، مشارکت در گزارشات مدیریتی، مشاور معاونت و یا حضور در شورای مدیران معاونت، مشارکت در تحلیل شاخص‌ها، همکاری در تدوین گزارش‌های معاونت، مشارکت در ارزیابی واحدهای زیرمجموعه، مشارکت در آموزش کارکنان زیرمجموعه، همکاری در مستندسازی معاونت مربوطه داشته‌اند. مدیران مشارکت‌کننده در این مطالعه نیز تعداد ۱۲ نفر از مدیران میانی ستاد دانشگاه بودند.

**یافته‌ها:** در فاز نخست این پژوهش که مطالعه موردی انجام پذیرفت، ضمن بررسی برنامه‌ها و نرم افزارهای موجود در دانشگاه و نیازهای کلان کشوری و وزارتی در خصوص نرم‌افزارها و سیستم‌های تصمیم‌ساز مشکل اصلی روبرو تعداد سامانه‌های اطلاعاتی (بیش از ۲۲۰ سامانه) که اغلب به صورت جزیره‌ای اقدام به ذخیره داده و تولید گزارش می‌نمودند بود که این استقلال موجب صرف هزینه‌های هنگفت مجموعه سرمایه‌های سازمان برای اداره و مدیریت این سامانه‌ها بود. از سوی دیگر یکی از شکایات جدی مدیران میانی سازمان که به‌طور مستمر مطرح می‌شد، تعدد سامانه‌های الکترونیکی تک‌بعدی بوده و هست که نه تنها به تصمیم‌سازی سیستمی کمک نمی‌کند بلکه نگهداشت و مدیریت آن‌ها نیز در هاله‌ای از ابهام کارا، قرار دارد. این یافته‌ها گروه پژوهش را به سمت وسوی لزوم یکپارچه‌سازی، حذف داده‌های موازی و اعتبارسنجی اطلاعات و ارایه راهکاری برای یکپارچه‌سازی گزارشات در بستری پویا و مستقل از زیر ساخت‌های سفارشی شده هدایت نمود. به‌موازات بررسی اسناد و تشکیلات سازمانی، مصاحبه‌های عمقی نیز با ۱۰ نفر از



مدیران میانی که در زمینه آموزش، پژوهش، درمانی و بهداشتی سابقه‌ای بیش از ۱۰ سال داشتند انجام پذیرفت. نتایج این بررسی نیز نشان داد که یکی دیگر از چالش‌های دانشگاه، روند کند، زمانبر و نامطمئن تهیه گزارشات نظارتی و تحلیل و جمع‌آوری اطلاعات به صورت فرم‌های دستی و یا نرم‌افزارهای مستقل از واحد و ارایه گزارشات تهیه شده به مدیران ارشد سازمان در قالبی پویا و چابک بود. مجموع این چالش‌ها محققان را به سوی مداخله‌ای علمی و کاربردی هدایت نمود تا بدین وسیله علاوه بر یکپارچه‌سازی سامانه‌های پشتیبان تصمیم‌سازی، بین استراتژی و عمل، با برقراری ارتباط بین پایگاه داده‌های موجود و سیستم‌های گزارش‌سازی پویا بر بستر موبایل و وب پیوند برقرار نماید.

نخستین اقدام حاصل از مداخله طراحی نرم‌افزار داشبورد ساز افرا بود که یک مدل بومی از داشبورد سازی پویا با قابلیت ارایه گزارشات بر بستر وب و موبایل داشت. پس از آن تدوین چارچوب مفهومی هر یک از حوزه‌های تخصصی در دستور کار قرار گرفت. در این چارچوب مفهومی استانداردها و گایدلاین‌هایی برای طراحی پایگاه داده‌ها و انباره‌های داده مد نظر قرار گرفت تا از این پس نرم‌افزارهای سازمان با زبانی مشترک با یکدیگر ارتباط داشته باشند. در این مدل ابتدا دیتا دیکشنری بانک‌های اطلاعاتی موجود مورد بررسی قرار گرفته سپس بر اساس استاندارد‌های مورد تایید زبان مشترکی برای ارتباط بین عناصر پایگاه داده‌های رابطه‌ای تدوین و ارایه گردید.

در نهایت با رویکرد ارایه شده و نرم‌افزار تولید شده امکان ارایه گزارشات پویا و چابک بر بستر موبایل و وب امکان‌پذیر شد. از مزیت‌های این طراحی بوی بودن و پویایی سامانه افرا برای تولید گزارشات و مجهز بودن آن به طیف وسیعی از قالب‌ها و نمودارهای مورد نیاز می‌باشد.

این نرم‌افزار با محوریت قراردادن پایگاه داده‌های موجود سازمان و اتصال برخط به آنها و توانایی ساخت و طراحی طیف وسیعی از نمودارهای کلیدی و ارایه آن بر بستر وب و موبایل رویکردی نوین در تحقق مدیریت چابک سازمان محسوب می‌شود. ویژگی منحصر به فرد این پژوهش تأکید بر تفکر سیستمی و بهره‌گیری از مزایای ارزشمند خرد جمعی در مدیریت چابک سازمان و تصمیم‌سازی‌های اصولی است. این سیستم با یکپارچه‌سازی بانک‌های اطلاعاتی موجود در سازمان و ارایه گزارشات و نمودارها بر بستر وب و موبایل، تحقق مدیریت چابک و افزایش سرعت تصمیم‌سازی را میسر می‌سازد.

**نتیجه‌گیری:** سامانه داشبورد ساز افرا انعطاف‌پذیری مناسبی دارد تا هر یک از سازمان‌ها با ظرفیت‌های مختلف و سوابق مدیریتی مختلف بتوانند از آن استفاده نمایند به طوری که هم سازمان‌های پیشرفته در اصول مدیریتی و هم سازمان‌های کمتر توسعه‌یافته می‌توانند به صورت تدریجی در بستر این نرم‌افزار به چابکی درست یابند. با رویکرد تجمیعی داده‌های موجود در انبارها و انبارک‌های داده در دانشگاه علوم پزشکی بسیاری از فعالیت‌های موازی و زمانبر در سیستم تهیه و طراحی داشبورد حذف و به صورت یکپارچه در

سامانه مذکور تدوین شد. از سوی دیگر سامانه های مستقل که در نقش TPS اقدام به جمع آوری داده می نودند به عنوان تغذیه کننده سامانه داشبورد ساز در نظر گرفته شده و ثبت مجدد داده و احتمال خطا در ورود اطلاعات به حداقل رسید.

در حقیقت بسیاری از مدیران اجرایی که تا سال ۲۰۰۸ نسبت به مزایای استراتژیکی فناوری اطلاعات بدگمان بودند نظر خود را در این مورد کاملاً تغییر داده اند. آن ها قابلیت سیستم های بر پایه وب و موبایل را در ایجاد مزیت رقابتی برای سازمان ها مشاهده کرده و اکنون سیستم های تحت وب و تحت موبایل، توجه مدیران عالی اجرایی در سطح جهان را به خود جلب نموده است. از این روی یکی دیگر از مهم ترین کارکردهای داشبورد ساز افراد ستیابی به مزیت استراتژیکی و چابکی برای شرکت های نوآور می باشد. ویژگی منحصر به فرد این پژوهش تأکید بر تفکر سیستمی و بهره گیری از مزایای ارزشمند خرد جمعی در مدیریت دانش و تصمیم سازی های اصولی است. این سامانه با یکپارچه نمودن اطلاعات سازمان و ارائه گزارشات تجمیعی به همراه قابلیت گزارش سازهای منعطف و منطبق با نیاز مدیران استراتژیکی و تحلیلی سازمان و همچنین ارائه نمودارها و گزارشات تهیه شده در قالب های تحت موبال و تحت وب رویکرد جدیدی در مدیریت چابک سازمان بازی می نماید.

**کلمات کلیدی:** داشبورد ساز افرا، مدیریت چابک، انبارک داده

## Introducing "EHS-SE": A Novel Mobile Application for Self Examination of Electromagnetic Hypersensitivity

Seyed Mohammad Javad Mortazavi<sup>\*1</sup>, Taha Naseri-Mojarrad<sup>2</sup>, Amir Reza Odoumi-Zadeh<sup>3</sup>

1. Medical Physics Department, School of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
E-mail: [mortazavismj@gmail.com](mailto:mortazavismj@gmail.com)
2. Student Research Committee, School of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
E-mail: [t.na3eri.m@gmail.com](mailto:t.na3eri.m@gmail.com)
3. Computer Engineering Department, School of Engineering, Shiraz University, Shiraz, Iran.  
E-mail: [odomiamir@gmail.com](mailto:odomiamir@gmail.com)

**Background:** As discussed in WHO reports, while modern wireless technologies such as smartphones, cordless phones, and Wi-Fi hotspots have made our life easier, they have been accompanied by global rapidly growing concerns about possible health risks due to emitting different levels of electromagnetic fields (EMFs). Substantial evidence shows that some individuals have health complaints that they relate them to their exposure to EMFs. These complaints range from mild symptoms to severe conditions which affect their entire lifestyle and make them cease work. This above-normal sensitivity to EMF exposures has been termed “electromagnetic hypersensitivity” or EHS. We have previously shown that when self-reported hypersensitive participants were asked to report their perception about the real and sham exposures, only 25% could discriminate the real exposure/sham exposure phases. Furthermore, when all of these hypersensitive participants were examined using ICU monitors, no statistically significant changes were detected in real/sham exposures.

**Objectives:** Our early studies showed that psychological factors were possibly involved in electromagnetic hypersensitivity. Later we introduced a novel multi-phase method for effective screening of the patients diagnosed with electromagnetic hypersensitivity. Our recent studies showed that effective detection of EHS needs new technologies. Given this consideration, after reviewing current literature on EHS, we produced a mobile phone application that help people test whether they are hypersensitive to EMFs.

---

\* Corresponding author: SMJ Mortazavi, Ph.D, Professor of Medical Physics, School of Medicine, Shiraz University of Medical sciences, Shiraz, Iran, Tel +98-71-3234-9332 Email: [mortazavismj@gmail.com](mailto:mortazavismj@gmail.com)

**Methods and Findings:** "EHS-SE" is a user friendly mobile phone application for self-examination of electromagnetic hypersensitivity. This android application uses a Likert scale for some of the most frequent self-reported symptoms (e.g. headache) and computes the Total EHS Score. Moreover, "EHS-SE" can estimate the percentile of hypersensitivity of each individual in a population. To the best of our knowledge, this is the first mobile application that is designed for self-examination of EHS in a user-friendly environment.

**Conclusion:** Although many people are not aware of EHS, they could be suffering from symptoms associated with EHS. "EHS-SE" mobile phone application is an effective tool for self-examination of EHS.

**Keywords:** Electromagnetic Fields (EMF), Electromagnetic Hypersensitivity (EHS), Smartphones, Subjective Symptoms, Mobile Phone Application

2019

mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS

## Anonymity, Unlinkability, and Confidentiality of the Mobile Health Transactions Based on Blockchain

Reyhane Attarian<sup>1</sup> and Sattar Hashemi\*<sup>2</sup>

1. Master Student, Computer Engineering in Information and Cyber Security Tendency, Department of Computer Science, Engineering, and Information Technology School of Electrical and Computer Engineering, Shiraz University, Shiraz, Iran.

E-mail: [r.attarian@shirazu.ac.ir](mailto:r.attarian@shirazu.ac.ir)

2. Associate Professor, Department of Computer Science, Engineering, and Information Technology School of Electrical and Computer Engineering, Shiraz University, Shiraz, Iran.

E-mail: [s-hashemi@shirazu.ac.ir](mailto:s-hashemi@shirazu.ac.ir)

**Background:** In recent years, blockchain innovation has become exceptionally trendy and penetrated in mobile health (mHealth) technology. The blockchain is secure by design but privacy remains a fundamental obstacle in blockchain and existing solutions do not satisfy the fully anonymous requirements. But, the state of each variable is stored inside the smart contracts in mHealth technology based on blockchain and all details about these smart contracts are accessible by anyone through the blockchain. This paper proposes an architecture to access medical services based on blockchain and preserving anonymity, unlinkability, and privacy of transactions in mHealth services.

**Objectives:** In this paper, our objective is to reach three privacy requirements consist of anonymity, unlinkability, and confidentiality. For each transaction, anonymity means each patient is not identified at the destination or by an eavesdropper which eavesdrops the connection. Second, unlinkability in any outgoing transactions, it means being impossible to prove they were sent with the same sender. Finally, confidentiality in transactions is hiding transaction values.

**Materials and Methods:** To design our scenario, elliptic curve based schemes are used with the Franklin and Zhangs URS method. Also, we consider an architecture based on the Ethereum technology which implements a smart contract. This smart contract can be used with insurance companies for medical costs. For anonymity, we use Ring signature scheme that consists of four algorithms. It is based on Franklin and Zhangs URS in the random oracle. The non-interactive zero-knowledge proof of Goldwasser Membership is used for signature verification. We use the Elliptic curve based Pedersen Commitment scheme to hide data exchanged (confidentiality and unlinkability). To proof, the correctness of committed data, the Non-interactive Schnorr proof of knowledge is generated. In our scheme, four users are considered: patient, verifier, healthcare service provider, and authority. Patient's data are sent using URS protocol to a verifier. Verifier validates the signature and verifies it. Then,

---

\* Corresponding author: Sattar Hashemi, Assistant Professor School of Electrical and Computer Engineering, Department of Computer Science and Engineering, Mollasadra Avenue, Engineering Campus Number 2, Shiraz, Iran. E-mail: [s-hashemi@shirazu.ac.ir](mailto:s-hashemi@shirazu.ac.ir), Tel: +98 71 3613 3669.

verifier publishes this validated information on the blockchain. Therefore, the healthcare service provider can verify both signatures and committed data by ring verification and proof of correctness. Authority controls the identities of the patients that are connected to a healthcare service provider. This solution for anonymity, unlinkability, and confidentiality on blockchain established with Kalpana Sing et.al for ticket selling and bond market.

**Results:** Proposed method offers the usual expected features of anonymity and unlinkability of the patients when using mHealth services. Also, our method can preserve patients' identities from who maliciously tries to steal their sensitive information. In addition to privacy, our scenario provides unforgettability and undeniable patient identity.

**Conclusion:** This paper presents a solution to provide anonymity, unlinkability for the patients, and confidentiality and privacy of transactions on the mHealth services based on the blockchain. The security of the proposed scenario is ensured by a series of theorems. Our scenario will provide the way forward for secure future mobile healthcare systems.

**Keywords:** mHealth, blockchain, anonymity, unlinkability, privacy.

2019

mHealth

Shiraz International  
CONGRESS



## The impacts of mHealth on the promotions of modern medicine

Seyed Jalil Masoumi<sup>\*1</sup>, Marziyeh Abolverdi<sup>2</sup>, Babak Vahidiataabadi<sup>3</sup>,  
Shimasadat Masoumi<sup>4</sup>, Atefhsadat Masoumi<sup>5</sup>, Masoud Najafi<sup>6</sup>

1. Nutrition Research Center, School of Nutrition and Food Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: [sjm@sums.ac.ir](mailto:sjm@sums.ac.ir)

2. IT Expert, South-area Management Industrial Organization, Shiraz, Iran.

E-mail: [m.abolverdi@gmail.com](mailto:m.abolverdi@gmail.com)

3. Deputy Head, IT Incubator Center, Shiraz Medical of Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: [bavahidi@sums.ac.ir](mailto:bavahidi@sums.ac.ir)

4. Student research committee, School of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: [shima3m1994@gmail.com](mailto:shima3m1994@gmail.com)

5. Student research committee, School of Dentistry, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran.

E-mail: [atefeh\\_m1999@yahoo.com](mailto:atefeh_m1999@yahoo.com)

6. Student research committee, School of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: [masoudnajafi@icloub.com](mailto:masoudnajafi@icloub.com)

**Background:** An overwhelming increase in the rate of people who are diagnosed with diabetes is highly critical. Nowadays, the role of smartphones, economically and medically, in medicine (mHealth) is of great importance to enhance patients' abilities in the management of chronic diseases conditions. In other words, mobiles and many other portable electronic devices are designed for healthcare outcomes among patients with chronic disease such as diabetes. Therefore, useful applications can be promising for health promotion of the diabetics.

**Objectives:** The researcher in this paper tries to investigate the best ways to reduce medical expenses and increase the ability of people in the community to prevent chronic diseases like diabetes and to manage health practices using mHealth services. On the other hand, this study examines the people's tendency to carry their mobile phones everywhere and their attachment to their phones provides as an ever-increasing opportunity for the application of this technology in the field of health caring and medicine.

---

\*Corresponding author: Masoumi, Seyed Jalil. Faculty member of shiraz university of medical sciences. Chairman of IT Incubator Center in Shiraz Medical of Sciences/ IT Incubator Center Building, next to the Sina-Sadra Complex, Neshat street, Shiraz, Iran. Tel: +987132332771, +989173150269



**Materials/Patients and Methods:** This study, using valid sites and databases, is a review- analysis based on the library sources and online articles. Data were collected using the resources available in PubMed-Medline, Springer, Magiran and the Journal of Medical Internet Research. The results of the most common diabetic healthcare applications are developed as an analytical method.

**Results:** with the advancement of technology and the prevalence of mobile devices, useful medical applications have improved people's health. This can be resulted to a reduction in the medical costs and expenses for people and simultaneously medical errors specially those of chronic ones such as diabetes for the medical society. Moreover, a well-developed mHealth system can facilitate the quality of treatment and save the time. In a broader term, it can provide equal medical services for all the members of society.

**Conclusion:** mHealth improvements are appeared to be effective for having a more healthy community. Using suitable applications would certainly have a positive impact on the process of a great treatment for chronic diseases like diabetes.

**Keywords:** mHealth, medical apps, diabetes, smartphones

## سلامت همراه و مخاطرات:

### رویکردی اجتماعی در بررسی گوشی های هوشمند و بروز دیابت

سید جلیل معصومی\*<sup>۱</sup>، سیده لیلی معصومی<sup>۲</sup>، حسین راسخ<sup>۳</sup>، شیما سادات معصومی<sup>۴</sup>، عاطفه سادات معصومی<sup>۵</sup>، سید مهدی معصومی<sup>۶</sup>، شیوا برخوردار<sup>۷</sup>، مسعود نجفی<sup>۸</sup>

۱. مرکز تحقیقات تغذیه، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
ایمیل: [sjm@sums.ac.ir](mailto:sjm@sums.ac.ir)

۲. دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
ایمیل: [l.massoumi@yahoo.com](mailto:l.massoumi@yahoo.com)

۳. باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج، یاسوج، ایران  
ایمیل: [hosein\\_rasekh@yahoo.com](mailto:hosein_rasekh@yahoo.com)

۴. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
ایمیل: [shima3m1994@gmail.com](mailto:shima3m1994@gmail.com)

۵. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی شیراز، شیراز، ایران  
ایمیل: [atefeh\\_m1999@yahoo.com](mailto:atefeh_m1999@yahoo.com)

۶. گروه مهندسی پزشکی واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی تهران، تهران، ایران  
ایمیل: [eng.mehdimasoumi@gmail.com](mailto:eng.mehdimasoumi@gmail.com)

۷. گروه مهندسی پزشکی واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی تهران، تهران، ایران  
ایمیل: [eng.shivabarkhordar@gmail.com](mailto:eng.shivabarkhordar@gmail.com)

۸. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
ایمیل: [masoudnajafi@icloub.com](mailto:masoudnajafi@icloub.com)

**زمینه:** اسمارت فون ها یا تلفن های هوشمند جزو اقتضات زندگی مدرن است که علیرغم تسهیل در روند زندگی انسان ها و کم کردن مرزهای جغرافیایی مشکلاتی را نیز تحمیل کرده است. از جمله این مشکلات می توان به بروز بیماری هایی نظیر دیابت نوع ۲ در افراد اشاره کرد. همانطور که میدانیم، امروزه از دیابت به عنوان یکی از شایع ترین علل مرگ و میر در جهان یاد می شود. در ایجاد دیابت، عوامل زیادی چون فشار خون بالا، چربی خون بالا، اضافه وزن و چاقی، مصرف دخانیات، فعالیت فیزیکی ناکافی و رژیم غذایی نامناسب دخالت دارند که از میان آنان چاقی و عدم تحرک کافی مهمترین دلایل دیابت میباشند. از یک رویکرد اجتماعی و همزمان با پیشرفت تکنولوژی و نفوذ دستگاه های الکترونیک به خصوص تلفن های

\*۱ - سید جلیل معصومی: عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، رئیس مرکز رشد فناوری اطلاعات علوم پزشکی شیراز / شیراز، خیابان نشاط، جنب مجتمع سالن های سینا و صدرا، ساختمان مرکز رشد فناوری اطلاعات علوم پزشکی شیراز، تلفن: ۰۹۱۷۳۱۵۰۲۶۹، همراه: ۰۳۲۳۳۲۷۷۱

همراه به عنوان بخش جدایی ناپذیر در زندگی انسان ها، این بیماری بیش از پیش زندگی بشر را به مخاطره انداخته است. بدین جهت که در زمان استفاده از دستگاه های تلفن همراه، شخص استفاده کننده ساعت های متمادی به کار با تلفن همراه می پردازد بدون اینکه هیچگونه فعالیت بدنی داشته باشد. در این زمان، سلول های چربی معمولا در اطراف کمر جای می گیرند، هورمون ها و سایر موادی را ترشح می کنند که موجب بروز التهاب می شوند. این التهاب می تواند سبب شود که بدن نسبت به انسولین کم تر واکنش نشان دهد و بدین ترتیب شیوهی سوخت و ساز چربی و کربوهیدرات را توسط بدن تحت تاثیر قرار می دهد و همین امر منجر به بالا رفتن سطح قند خون می شود و در نتیجه خطر ابتلا به دیابت نوع ۲ افزایش می یابد.

**اهداف:** این مطالعه با هدف بررسی و تاثیر استفاده بی وقفه از تلفن های هوشمند توسط افراد و رابطه مستقیم آن با چاقی و دیابت نوع ۲ در پرسنل شرکت های دانش بنیان مستقر در مرکز رشد فناوری اطلاعات علوم پزشکی شیراز با یک رویکرد اجتماعی-پزشکی انجام شد.

**روش:** این مطالعه یک بررسی و تجزیه و تحلیل بر اساس منابع کتابخانه و مقالات آنلاین است. داده ها با استفاده از منابع موجود در PubMed-Medline، Springer، Magiran و مجله تحقیقات اینترنت پزشکی از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۷ جمع آوری شد. نتایج از شایع ترین خطرات محیطی در بروز چاقی و متعاقبا دیابت نوع ۲ به عنوان یک تحلیلی توسعه داده شد.

**یافته ها:** طبق گزارش مرکز تحقیقات PEW، در طول دو سال گذشته آمار استفاده از وسایل الکترونیکی در بین جوامع بشری، از ۵۴ درصد به بیش از ۷۸ درصد افزایش یافته است؛ این در حالیست که آمارها حکایت از استفاده ۸۶ درصدی افراد دارای تلفن های همراه هوشمند از دستگاه های خود بیش از یک ساعت در طول شبانه روز دارند، در حالی که دو سال قبل این آمار تنها ۵۱ درصد بوده است. حال، استفاده هدفمند و برنامه ریزی صحیح برای استفاده از گوشی های همراه برای تمامی افراد جامعه ضروری می باشد و این امر موجب کنترل وزن و بهبود مدیریت انواع دیابت و کاهش خطرات ناشی از آن می شود.

**نتیجه گیری:** هدف از این مطالعه، بررسی تاثیر منفی انواع دستگاه های تلفن هوشمند بر روی سلامتی انسان ها علیرغم ارتقای سطح کیفی زندگی می باشد. در دنیای پیشرفته امروز و با تسلط تکنولوژی بر زندگی انسان ها، وابستگی به تلفن همراه به اوج خود رسیده است. این امر با سلامتی جوامع بشری ارتباطی منفی برقرار کرده است. به عبارت دیگر، فرهنگ کنونی استفاده از گوشی های هوشمند خصوصا در کشورهای در حال توسعه بستری برای بروز بیماری ها به خصوص انواع دیابت ها را فراهم کرده است.

**کلمات کلیدی:** چالش های سلامت همراه، چاقی، دیابت، تلفن های هوشمند

## A survey on Automatic landmark detection on cephalometric analysis

Elham Hekmatnia <sup>1</sup>, and Fatemeh Moayyedi\*<sup>2</sup>

1. Department of computer engineering, science and research branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

E-mail: [ehekmatnia@yahoo.com](mailto:ehekmatnia@yahoo.com)

2. Assistant professor, computer engineering department, University of Larestan, Lar, Iran.

E-mail: [fmoayyedi@gmail.com](mailto:fmoayyedi@gmail.com)

**Background:** Cephalometric analysis has become one of the important techniques in dentistry and maxillofacial surgery. To perform this analysis some Cephalometric radiographs known as Cephalograms are used as a treatment planning tool. Cephalograms measure the linear and angular relations between some predefined important landmarks on teeth, jaw, and cranium in x-ray images. Tracing lateral Cephalograms may be done in two approaches: a manual approach, and a computer-aided approach

**Objectives:** Compared to automated landmark detection, manual identification is quite prone to error, especially in areas of low contrast, after that it is a boring and time consuming method; Consequently, the interest in automating this process has continued to grow over the past couple of decades; therefore, the purpose of this article was to comparison of methods to specified advantage and disadvantage of them.

**Materials/Patients and Methods:** This review of research articles from 1998 to 2017 summarizes several approaches based on image processing and pattern recognition methods to automate landmark identification. All these methods can be divided into the following three categories. **Knowledge based approaches:** this approach consist of methods recommended for the prediction of landmarks located on an edge, such as edge tracing methods that is a fundamental tool in image processing and includes a variety of mathematical methods. **Model based approaches:** this category, which includes a template matching, active shape model and active appearance model, is part of a broader family of statistical model and suitable for landmarks that have a clear and distinct pattern on X-ray images. **Soft computing methods:** the last category incorporates methods used to identify landmarks which stand relative to other landmarks and are individually ineffective. This include techniques such as artificial neural network and support vector machine which work based on Machine learning model.

**Results:** The results obtained from the research study indicated that in the first category, pour edge tracking, follows a strategy to detect the important edge, and often

---

\* Corresponding author: Fatemeh moayyedi, faculty member of computer engineering department, university of Larestan, Lar, Iran. E-mail: [fmoayyedi@gmail.com](mailto:fmoayyedi@gmail.com)

found specific pixels near the object boundaries on high quality images. The main problem occur in more complex landmark in images with variation of contrast and quality, so the limited conditional result was found in low quality images plus experimental detect fault. The second category have proved more accuracy especially in less contrast characteristics; Nevertheless, disadvantage of this approach is their dependence of a model to be matched with the landmark area. The last category also known as the learning approach, have a training phase which so time consuming and has high intricacy but enhance noise tolerance.

**Conclusion:** while a single method cannot detect all landmark correctly, it seems several image processing techniques must combined to estimating the location of landmarks effectively such as hybrid edge tracing method and weighted template matching method to derive a benefit of each method.

**Keywords:** mHealth, Lateral Cephalometric analysis, automatic landmark detection.

2019

mHealth

Shiraz International  
CONGRESS

## Effect of Smartphone applications to improving healthy diet and physical activity: A systematic review

Seyed Jalil Masoumi <sup>\*1</sup>, Elham Hekmatnia<sup>2</sup>, Mino Faghiri manesh<sup>3</sup>  
Najmeh Hosseini<sup>4</sup>, Seyed Mehdi Masoumi<sup>5</sup>

1. Nutrition Research Center, School of Nutrition and Food Sciences, Shiraz, Iran.  
Email: [sjm@sums.ac.ir](mailto:sjm@sums.ac.ir)
2. Information technology Incubator, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran  
Email: [hekmatniae@sums.av.ir](mailto:hekmatniae@sums.av.ir)
3. Information technology Incubator, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran  
Email: [faghiri@sums.ac.ir](mailto:faghiri@sums.ac.ir)
4. Information technology Incubator, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran  
Email: [hosseinina@sums.ac.ir](mailto:hosseinina@sums.ac.ir)
5. Master of Medical Engineering, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.  
Email: [Eng.mehdimasoumi@gmail.com](mailto:Eng.mehdimasoumi@gmail.com)

**Background:** In recent years, interest of using smartphone application to improve healthy diet and physical activity has been increased. The previous studies have shown the benefits of these applications to promote lifestyle.

**Objectives:** The aim of study was to evaluate the effect of mobile apps technology on weight loss, physical activity and diet tracker in overweight adults.

**Materials/Patients and Methods:** In this article, the search was performed through systematic review. 117 articles was found using the keywords smartphone applications, mobile app, nutrition diet and physical activity to filter through the pubmed data bases. By screening title, 59 articles were removed, thereafter abstract screening of the eligible studies were carried out and 40 articles were excluded. Finally a total of 18 articles were selected.

**Results:** our research includes 18 studies. This review have shown a significant decreased in weight loss ( $P < 0.05$ ) while did not differ between changes in energy intake and number of days diet was tracked ( $p > 0.05$ ). Lower calories and Fiber foods consumption was significantly increased and enhanced high physical activity ( $p < 0.05$ ), which resulted in more BMI reduction was seen.

---

\*Corresponding author: Masoumi, Seyed Jalil. Faculty member of shiraz university of medical sciences. Chairman of IT Incubator Center in Shiraz Medical of Sciences/ IT Incubator Center Building, next to the Sina-Sadra Complex, Neshat street, Shiraz, Iran. Tel: +987132332771, +989173150269



**Conclusion:** The study indicated that using mobile app improved nutritional factors and physical activities level, which leads to better lifestyle.

**Keywords:** mHealth, mobile app, physical activity, nutrition.





## اثربخشی فناوریهای نوین نرم افزاری بر کیفیت زندگی افراد نابینای نیاز به خدمات توانبخشی پزشکی

حسین سراوانی<sup>۱\*</sup>، منصور شاد کام<sup>۲</sup>، ابراهیم محمد زاده پودینه<sup>۳</sup>

۱- کارشناس ارشد روانشناسی، آموزش و پرورش شهر قدس

ایمیل: [saravani79@gmail.com](mailto:saravani79@gmail.com)

۲- کارشناس ارشد منابع انسانی، انجمن نابینایان ایران

ایمیل: [anjoman.nabinaian.iran@gmail.com](mailto:anjoman.nabinaian.iran@gmail.com)

۳- کارشناس ارشد مهندسی عمران، آموزش و پرورش شهر قدس

ایمیل: [E.m.poudineh@gmail.com](mailto:E.m.poudineh@gmail.com)

**زمینه:** شمار قابل توجهی از افراد جامعه دچار معلولیت نابینایی هستند. که بر اثر حوادث و یا بطور مادر زادی دچار این نوع معلولیت گشته اند. بر اثر پژوهشهای موجود پدیده نابینایی فقط نقص جسمانی نمی باشد بلکه در روند زندگی و سلامت روانی این افراد نیز تأثیر سویی دارد. اکثر افراد نابینا در کشور ما که از مبلمان شهری غیر علمی به سر می برد نیازمند خدمات پزشکی و توانبخشی می باشند.

**اهداف:** هدف از این پژوهش بررسی اثربخشی فناوریهای نوین نرم افزاری بر کیفیت زندگی افراد نابینای نیاز به خدمات توانبخشی و پزشکی در شهر تهران می باشد.

**روش تحقیق:** این مطالعه از نوع توصیفی مقطعی بوده است و ۲۵ نفر از افراد نابینای شهر تهران در هر دو جنس و در طبقه سنی بین ۱۸ تا ۵۰ سال که بانک اطلاعاتی آنها نزد انجمن نابینایان ایران موجود می باشد به طور نمونه در دسترس انتخاب شدند. تمامی این افراد از مجموعه نرم افزار ScreenReader For Blind که بر گوشی اندروید شان نصب شده بود به مدت ۳ ماه از امکانات آن جهت رفت و آمد به مراکز درمانی و توانبخشی استفاده کردند با استفاده از ابزار جمع آوری داده ها دو پرسشنامه ویژگیهای دموگرافیک و پرسشنامه استاندارد SIP-68 که دارای ۶۸ گویه بوده که در ۶ بُعد استقلال جسمی، کنترل حرکت، استقلال

<sup>۱</sup> دبیر مدارس آموزش و پرورش استثنایی شهر قدس. ۰۹۱۹۸۰۵۴۰۹۸

روحي و برقراري ارتباط، رفتار اجتماعي، ثبات عاطفي و محدوده پويايي تنظيم شده است، استفاده و داده‌ها با نرم افزار آماری SPSS تحليل شد

**يافته ها:** (۱۷ نفر) از اين افراد كيفيت زندگي خود را بعد از استفاده از خدمات نرم افزار مذکور خوب، ۱۷ نفر هم متوسط برآورد کرده‌اند. ميانگين نمره در ابعاد استقلال جسمي، رفتار اجتماعي و محدوده پويايي نسبت به ساير ابعاد وضعيت بهتري داشت. بين كيفيت زندگي و استفاده از امکانات نرم افزار مذکور رابطه معناداري مشاهده شد ( $p < 0/05$ )

**نتيجه گيري:** با توجه به مبلمان شهري نامناسب و عدم وجود امکانات مناسب براي افراد نابينا جهت دسترسي به مراکز درماني و توانبخشي و از طرفي هم حفظ کرامت و استقلال فرد نابينا مي توان از طريق گسترش خدمات نوين فناوري مانند ساخت انواع اپليکيشن‌ها با قابليتهاي متعدد جهت دسترسي به مراکز و خدمات مورد نياز کمک شاياني به اين افراد خواهد کرد

**کلمات کلیدی:** نابينا، كيفيت زندگي، فناوريهاي نوين نرم افزاري، خدمات توانبخشي و پزشکي

2019

mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS

## افزایش امید به درمان و کنترل عوامل موثر در بهبود بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲، از طریق آموزش از راه دور بوسیله SMS (پژوهش کارآزمایی بالینی)

ساسان کامران<sup>۱</sup>، شیوا کامران<sup>۲\*</sup>، حمزه زنگنه<sup>۳</sup>

۱. متخصص بیماری های داخلی، گروه پزشکی، دانشکده ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام،

ایران

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم

پزشکی ایلام، ایلام، ایران

۳. کارشناس ارشد آمار، گروه داخلی، دانشکده ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

**زمینه:** در درمان بیماری های غیرواگیر، آموزش و ارتقا سواد بهداشتی بیماران اهمیت دارد. SMS یکی از قابلیت های همگانی و در دسترس تلفن همراه است که میتواند در انتقال اطلاعات بهداشتی به افراد موثر باشد.

**اهداف:** هدف پژوهش حاضر، بررسی اثر ارسال SMS آموزشی - بهداشتی بر بهبود بیماران دیابتی نوع ۲ و افزایش امید به درمان و کنترل BMI, HbA1c, FBS و فشارخون در آنها، می باشد.

**روش تحقیق:** این مطالعه یک کارآزمایی بالینی تصادفی شده است. در مدت ۶ ماه، ۱۷۰ پیام آموزشی - بهداشتی به گروه مداخله ارسال شد. ۲۲۰ نفر از میان بیماران دیابتی نوع ۲، در کلینیک بیماری های داخلی استان ایلام، براساس معیارهای ورود، انتخاب شدند. جمعیت گروه مداخله (n=۱۰۰) و گروه شاهد (n=۱۲۰) بیمار بود. ابزار گردآوری اطلاعات برای هر بیمار، پرسشنامه حاوی دو بخش سوالات عمومی و تخصصی، قبل و بعد از مداخله آموزشی بود. در دو مرحله (بدو و ورود به مطالعه و بعد از پایان مداخله) اطلاعات بیماران با مصاحبه و معاینه توسط پزشک، ثبت شد. داده ها توسط نرم افزار spss-22 با  $\alpha=0.05$  و روش آمار توصیفی و تحلیلی آنالیز شد.

**یافته ها:** به جز میانگین فشارخون، میانگین سایر متغیرهای مورد مطالعه، در بیماران گروه مداخله نسبت به بیماران گروه شاهد، بعد از آموزش، کاهش یافت. BMI (P=0/00)، HbA1c (P=0/00)، FBS (P=0/00)، وزن (P=0/00)، امید به درمان (P=0/00)، فشار خون (P=0/38) اختلاف آماری معنی دار بین گروه مداخله و شاهد، تاثیر این روش آموزشی را، بر کنترل عوامل موثر در بهبود بیماران دیابتی،

<sup>۲</sup> مشخصات نویسنده مسئول: ایلام، ایلام، بلوار دانشجو، بانگنجا، پردیس مرکزی دانشگاه علوم پزشکی - دانشکده بهداشت - گروه اپیدمیولوژی ایمیل: [Shivakamran73@gmail.com](mailto:Shivakamran73@gmail.com) - تلفن تماس: ۰۹۱۸۳۴۵۲۲۹۰

نشان داد ولی در متغیر فشار خون اختلاف آماری معنی دار دیده نشد و این روش آموزشی تاثیر چندانی بر کنترل فشارخون در بیماران دیابتی نداشت.

**نتیجه گیری:** با توجه به اختلاف معنی دار میان نتایج قبل و بعد از مداخله آموزشی به بیماران، از طریق ارسال SMS، نتیجه گیری شد که این روش آموزشی ارزان، دردسترس و همگانی، می تواند در کنترل دیابت موثر باشد و با ارتقا سواد بهداشتی، در بهبود شرایط جسمی و روحی بیماران مفید باشد.

**کلمات کلیدی:** آموزش از راه دور ، امید به بهبود ، دیابت تایپ ۲ ، SMS ، FBS ، HbA1C



## The use of telemedicine and mhealth in the care of patients with Multiple Sclerosis (MS) : A narrative review

Behzad Kiani<sup>1</sup>, Parinaz Tabari<sup>\*2, 3</sup>

1. Assistant Professor, Department of Medical Informatics, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran  
E-mail: [kianiB@mums.ac.ir](mailto:kianiB@mums.ac.ir)
2. MSc in Medical Informatics, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3. Universal Scientific Education and Research Network, Tehran, Iran  
E-mail: [p-tabari@alumnus.tums.ac.ir](mailto:p-tabari@alumnus.tums.ac.ir)

**Background:** Mobile-based technologies and telemedicine have gained increasing popularity during recent years and their significant impacts on many scientific domains have been recognized. In the field of healthcare, these technologies can cause improved health communications between patients and providers, as well as self-management of patients who suffer neurological disorders such as Multiple Sclerosis (MS), a chronic inflammatory disease of central nervous system which affects more than two million people in the world.

**Objectives:** The objective of this study was to examine the use of electronic devices and telehealth technologies in the care and management of patients with MS and investigating the outcomes of these technologies.

**Materials/Patients and Methods:** This review was conducted using three online databases and search engines namely MEDLINE, Science Direct, and Google Scholar. The published articles during the years 2008 to 2018 included in the study. MeSH terms such as “Telemedicine” with entry terms of “mhealth”, “mobile health”, “telehealth”, “ehealth” and “Multiple sclerosis” with entry terms of “Disseminated Sclerosis” and “MS” were used.

**Results:** Many MS patients have poor access to healthcare services due to residence location, disability, travel costs and lack of related services. Mobile health technologies have become a common solution for remote communication and self-management in this population which improve the access and therefore the quality of life of the patients. Mhealth can be useful for behavioral change; a current trend in this area is the gamification of mhealth solutions which is used to improve user engagement and consequently overcome fatigue in the patients. In these fields, some telemedicine facilities were introduced for tele-monitoring patients at home as well as tele-education of physical activities and energy management.

---

\* Corresponding author: Parinaz Tabari, MSc in Medical Informatics, School of Allied Medical Sciences,

**Conclusion:** MS is one of the most common neurologic disorders across the world, so the use of available mhealth applications and telemedicine services, would improve patients' care, reduce costs and enhance the quality of their life. Nevertheless there is a need to design and implement applications that more effectively meet patients' expectations.

**Keywords:** mHealth, Telemedicine, Telehealth, ehealth, Multiple Sclerosis, MS



## نقش گوشی هوشمند در سلامت افراد

الناز عابدینی<sup>۱</sup>

۱. دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ۱۹ امیاس ساسون، ساسون، ترکیه  
ایمیل: [abedinielnaz@gmail.com](mailto:abedinielnaz@gmail.com)

**زمینه:** ظهور فناوری هایی مثل گوشیهای هوشمند در کنار صفحه نمایشهای تعاملی، امکان دسترسی سریع، آسان، انتقال و ردیابی اطلاعات را برای بیماران و ارایه دهندگان خدمت فراهم آورده است.

**اهداف:** بیماران با استفاده از فناوریهای بی سیم همراه با نرم افزارهای ایجادشده بهتر میتوانند بیماری و سلامت خود را مدیریت و کنترل کنند.

**روش تحقیق:** در این مطالعه مروری، ابتدا مقالات مرتبط با معرفی کاربرد نرم افزارهای سلامت همراه در خود مراقبتی از سایتها و پایگاه دادههای معتبر و با استفاده از کلیدواژه های حساس استخراج گردید، سپس طبقه بندی و تحلیل محتوا با استفاده از روش های علمی برای ۶۰ مقاله انجام شد.

**یافته ها:** نرم افزارهای کاربردی موبایل به عنوان بخشی از انفورماتیک سلامت مشتری به منظور آسانی در فرایندهای خودمراقبتی پتانسیل لازم جهت آموزش بیمار، مدیریت بیماری، پیگیری آسان روند درمان، کمک به افزایش انگیزه و بهبود پایبندی دارویی را خواهند داشت. سیستم های سلامت همراه با استفاده از نرم افزارهای مدیریت بیماری و ارایه قابلیت های یه مانند جمع آوری علائم و داده های بالینی برای بیمار و ارایه دهندگان خدمات، مدیریت و پیگیری فرایندهای دارویی و درمانی و تغییر در سبک زندگی، تسهیل و بهبود خود مراقبتی افراد را امکان پذیر می سازند

**نتیجه گیری:** فناوری تلفن های همراه میتوانند با اتصال بیمار به ارایه دهندگان مراقبت در هر نقطه ای و هرزمانی امکان دسترسی سریع به اطلاعات، کاهش هزینه ها، آسانی مراقبت از راه دور و افزایش راندمان مراقبت با کیفیت را به دنبال داشته باشند.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، گوشی هوشمند، نرم افزار، خودمراقبتی



## The Radiology Apps: A Study on Mobile Applications as an Active Area of Research in Medical Imaging

Mohammad Heydari<sup>1,4</sup>, Hamid Abdollahi<sup>2</sup>, Zahra Yousefi<sup>3</sup> and Maryam Ahmadi<sup>1,\*</sup>

1. Department of Health Information Management, School of Health Management and Information Sciences Branch, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
E-mail: [heydari.mohammad12@yahoo.com](mailto:heydari.mohammad12@yahoo.com)
2. Department of Medical Physics, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
E-mail: [hamid\\_rbp@yahoo.com](mailto:hamid_rbp@yahoo.com)
3. Student Research Committee, Faculty of allied medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
Email: [Zahrayousefi446@gmail.com](mailto:Zahrayousefi446@gmail.com)
4. Student Research Committee, School of Health Management and Information Sciences Branch, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**Background:** Medical imaging plays a critical role in modern medicine. Advances in medical imaging particularly in quantitative imaging have resulted in more precision medicine. On the other hand, new health informatics issues such as medical mobile applications have opened a new horizon of research to facilitate medical decision making.

**Objectives:** The aim of this study was to find, introduce and open a new field of research based on medical imaging applications so called “radiology apps”.

**Materials/Patients and Methods:** A systematic search was conducted in each main mobile platform including Play store (Android, Google) and App Store (iOS, Apple). We use a convenient device for each one: Samsung Galaxy J7 SM with Android and iPhone 5 with iOS. The following keywords were introduced: medical imaging, imaging, radiology, diagnostic imaging, diagnostic radiology. Applications were founded, studied, downloaded (free ones) and were investigated in terms of their application. Several apps were excluded because of their content, in many cases of interest, did not fit the purpose of this study: not being clinical tools for professionals of medical imaging, or having worthless or minimum content.

**Results:** Ninety-six and thirty-two apps were extracted from Google play and App store respectively. Obtained apps were categorized into four main categories based on their applications including 1: Educational apps, 2: Guideline apps, 3: Tools apps and 4: General apps. The educational apps are based on the three main issues including persons, clinical goals and exams. Guideline apps, provide several imaging

---

\* Corresponding author: Maryam ahmadi, Department of Health Information Management, School of Health Management and Informatics Sciences, Iran University of Medical Sciences Email: [m\\_ahmadi24@yahoo.com](mailto:m_ahmadi24@yahoo.com) Tel: +98-9354867058.

guides for radiologic technologists, residents and professionals. Tools apps, have several applications such as measurement, image viewing, patient positioning for imaging, image interpreting and several different issues. General apps have a wide range of applications from public information to advanced imaging techniques.

**Conclusion:** Our results showed that radiology mobile apps is a new field of study to find, introduce and develop several imaging applications to facilitate medical imaging for radiology technologists, residents and professionals with a wide range of applications.

**Keywords:** Radiology apps, MRI apps, m-Health, Imaging, Education



## برنامه‌های کاربردی تلفن همراه برای بیماری اوتیسم: مطالعه مروری

- محمد حیدری<sup>۱</sup>، مصطفی لنگری زاده<sup>۲\*</sup>، میترا حکیم شوشتری<sup>۳</sup>، طالب خداویسی<sup>۴</sup>
۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران  
[heydari.mohammad12@yahoo.com](mailto:heydari.mohammad12@yahoo.com)
  ۲. استادیار، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران  
[langarizadeh2001@yahoo.com](mailto:langarizadeh2001@yahoo.com)
  ۳. فوق تخصص روانپزشکی کودک و نوجوان، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده پزشکی، انستیتو روانپزشکی تهران، تهران، ایران  
[mitra.hakim@gmail.com](mailto:mitra.hakim@gmail.com)
  ۴. گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران  
[t.khodaveisi@gmail.com](mailto:t.khodaveisi@gmail.com)

**زمینه:** اختلال اوتیسم طیفی از اختلالات توسعه عصبی می‌باشد که در اوایل دوران کودکی اتفاق می‌افتد، و عملکرد اجتماعی، ارتباطات، الگوها و رفتارهای فرد را تحت تاثیر قرار می‌دهد. نرم‌افزارهای کاربردی که بر روی تلفن‌های همراه و تبلت‌ها اجرا می‌شوند امروزه به طور قابل توجهی در حوزه سلامت مورد استفاده قرار می‌گیرند. مانند سایر بخش‌های مراقبت سلامت این برنامه‌ها بطور مداوم در حال تولید و توسعه برای آموزش، تشخیص و درمان اوتیسم می‌باشند.

**اهداف:** هدف این مطالعه معرفی و مرور جامعی از اپلیکیشن‌های ساخته شده در زمینه اوتیسم می‌باشد که از آن به عنوان "اپلیکیشن‌های اوتیسم" می‌توان نام برد. برنامه‌هایی که با هدف فراهم کردن ابزارهای پشتیبان و راهنماهای آموزشی، تشخیصی و درمانی طراحی شده‌اند.

**روش تحقیق:** یک جستجوی سیستماتیک بر روی فروشگاه‌های نرم‌افزار موبایل شامل google play، app store، کافه بازار و سیب اپ انجام شد. از دو دستگاه موبایل برای نصب و تحلیل برنامه‌ها استفاده شد که عبارت بودند از: Samsung galaxy A7 با سیستم عامل اندروید و iPhone 5s با سیستم عامل iOS. کلیدواژه‌های جستجو شامل Autism, Autism test, Autism treatment، تست اوتیسم، درمان اوتیسم و

---

\*- نویسنده مسئول: مصطفی لنگری زاده، استادیار انفورماتیک پزشکی، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی / تهران، خیابان شهید رشید یاسمی، دانشکده مدیریت. [langarizadeh2001@yahoo.com](mailto:langarizadeh2001@yahoo.com)

مداخلات اوتیسم بود. برنامه‌هایی که یافت شد، ابتدا بررسی و براساس معیارهای ورود بر روی دو موبایل نصب شدند (برنامه‌های رایگان) سپس از نظر کاربرد مورد مطالعه قرار گرفتند. تعدادی از اپلیکیشن‌ها به دلیل محتوی نامتناسب با هدف از مطالعه خارج شدند.

**یافته‌ها:** تعداد ۱۶۷ برنامه از فروشگاه‌های نرم‌افزار موبایل استخراج شد. اپلیکیشن‌هایی که استخراج شدند براساس عملکرد در سه گروه اصلی نرم‌افزارهای آموزشی، ابزاری و عمومی دسته‌بندی شدند. اپلیکیشن‌های آموزشی بیشترین فراوانی را در میان برنامه‌ها داشتند و براساس مخاطب و هدف آموزشی به چندین دسته تقسیم شدند. مخاطبان آموزشی شامل کودکان و بزرگسالان مبتلا به اوتیسم، والدین دارای فرزند اوتیسم، معلمان و درمانگران اوتیسم بود. آموزش براساس هدف به دو دسته آموزش بالینی شامل تشخیص، مداخله و درمان و آموزش عمومی شامل معرفی علائم، نشانه‌ها و سبک زندگی و تعامل با فرد مبتلا به اوتیسم بود. اپلیکیشن‌های ابزاری برنامه‌هایی با قابلیت‌های متفاوت از جمله آزمون تشخیص اوتیسم، تمرین‌های روزانه برای بهبود مهارت‌ها و انجام مداخلات درمانی، بازی‌ها و سرگرمی‌های درمانی مداخلاتی بود. اپلیکیشن‌های عمومی بیشتر به معرفی اوتیسم و معرفی جدیدترین راه‌های درمانی پرداخته‌اند.

**نتیجه‌گیری:** نتایج نشان می‌دهد که برنامه‌های کاربردی و نرم‌افزارهای زیادی در زمینه اوتیسم وجود دارد. بیشترین فراوانی در بین برنامه‌های با هدف و رویکرد آموزش دیده می‌شود. نرم‌افزارهای مبتنی بر تلفن همراه موجب تسهیل در آموزش، تشخیص و مداخلات کارآمد اختلال طیف اوتیسم می‌شوند. از این نرم‌افزارها می‌توان برای آموزش اوتیسم، مداخلات و بهبود مهارت‌های ارتباطی و کلامی در کودکان مبتلا به اوتیسم استفاده کرد.

**کلمات کلیدی:** اوتیسم، نرم‌افزارهای کاربردی، تلفن همراه، تست اوتیسم، آموزش

## Mobile apps for autism spectrum disorder to support parents with autistic children: A systematic and practical review

Mostafa langarizadeh<sup>1</sup>, Mohammad heydari<sup>1,3,\*</sup> & Mitra hakim shoshtari<sup>2</sup>

1. Department of Health Information Management, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
E-mail: [Langarizadeh.m@iums.ac.ir](mailto:Langarizadeh.m@iums.ac.ir)
2. Associate Professor, Mental Health Research Center, Tehran Institute of Psychiatry, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
E-mail: [mitra.hakim@gmail.com](mailto:mitra.hakim@gmail.com)
3. Student Research Committee, School of Health Management and Information Sciences Branch, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
E-mail: [heydari.mohammad12@yahoo.com](mailto:heydari.mohammad12@yahoo.com)

**Background:** Autism is a disruptive childhood development disorder that has a devastating effect on families. Parents with autistic children need to have scientific and practical education in order to solve their children's problems. Smartphones and mobile apps could be appropriate tools for solving educational and information needs of parents with autistic children.

**Objectives:** The aim of this study was to find, introduce and determine key features of mobile apps created specifically for parents with autistic children.

**Materials/Patients and Methods:** A comprehensive review was carried out on two popular mobile platform stores known as google play (Android) and app store (iOS). The search was conducted with the following keywords: Autism, Autism education, Autism test, Autism intervention. In order to identify the features of mobile apps, the introduction of programs was studied, if its description was not sufficient, free apps were installed on two smart devices and key features were extracted. Non-English Apps were excluded.

**Results:** A total of 156 apps were found (94 from google play store and 62 from app store). In accordance with our goals, 39 apps designed specifically for parents were analyzed. Such apps were categorized into three groups: 1) Learning signs, symptoms, and diagnosis of autism, 2) training in therapeutic interventions and 3) parenting guidelines. Learning signs and symptoms helps parents understand more about their children's problems and behaviors, and to recognize the key symptoms needed for early diagnosis of autism. Apps with the goal of training in therapeutic interventions have the highest frequency of apps. This category includes interactive environments

---

\* Corresponding author: Mohammad heydari, MSc student in Health Information Technology at Iran University of Medical Sciences, Department of Health Information Management, School of Health Management and Information Sciences, Tehran, Iran. E-mail: [heydari.mohammad12@yahoo.com](mailto:heydari.mohammad12@yahoo.com), Tel: +98-09354867058

for educating parents to solve communication, emotional, social and speech problems of a child with autism, and how to interact with a child with autism. Guidelines are collections of books and journals that give parents general information about autism.

**Conclusion:** The results of this study indicate that mobile apps for autism are useful tools for solving educational needs of parents. Many of these mobile apps have been designed to educate parents about interventions that can provide better interactions between parents and the child with autism.

**Keywords:** Autism, parent, educational needs, mobile applications, m-health





## تکنولوژی سلامت همراه و کاربرد داده‌های بهداشتی تولید شده بیمار در مدیریت بیماری‌ها

محمد حیدری\*<sup>۱</sup>، الهام احمدیان یزدی<sup>۱</sup>، هدا زاهدی<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده

مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران ایران

[elhamahmadianyazdi@gmail.com](mailto:elhamahmadianyazdi@gmail.com)

[heydari.mohammad12@yahoo.com](mailto:heydari.mohammad12@yahoo.com)

۲. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران،

تهران، ایران

[heydari.mohammad12@yahoo.com](mailto:heydari.mohammad12@yahoo.com)

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت

و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران ایران

[Hodaz138@gmail.com](mailto:Hodaz138@gmail.com)

**زمینه:** امروزه پیشرفت فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی می‌تواند شکاف اطلاعات بین بیمار و پزشک را از بین ببرد. داده‌هایی که در تصمیمات مراقبتی بیمار مورد استفاده قرار می‌گیرند شامل داده‌هایی است که توسط بیمار در محیط بالینی و داده‌هایی که توسط بیمار در خارج از محیط بالینی تولید می‌شوند. داده‌های تولید شده توسط بیمار به داده‌های ایجاد شده، ضبط شده و جمع‌آوری شده توسط بیمار یا مراقبین شخصی که برای کمک و رسیدگی به نگرانی‌های بهداشتی ایجاد می‌شوند گفته می‌شود. این داده‌ها مکمل داده‌های ایجاد شده در محیط بالینی می‌باشند و در کارآیی موثر مدیریت بیماری‌ها حائز اهمیت‌اند.

**اهداف:** هدف از این مطالعه، مروری بر کاربرد داده‌های ایجاد شده توسط بیمار در خارج از محیط بالینی بر ارتقاء کیفیت مدیریت بیماری و بهبود سلامت می‌باشد.

**روش تحقیق:** پژوهش حاضر مطالعه مروری توصیفی می‌باشد. جستجو در سه پایگاه داده PUBMED، COCHRANE، EMBASE با استفاده از کلیدواژه‌گان انتخاب شده شامل "PGHD"، "Patient Disease" و "Social Network"، "generated health data" و "Mobile health" و "Management" بدون در نظر گرفتن محدودیت زمانی انجام شد. معیار ورود مقالات انگلیسی زبان بود.

**یافته‌ها:** تعداد ۱۶ مقاله از ۱۱۸ مقاله استخراج شده مورد بررسی قرار گرفت. دو هدف اصلی داده‌های تولید شده توسط بیمار کمک به مدیریت سلامت جامعه از طریق شواهد مبتنی بر عملکرد و بهبود مدیریت

<sup>۱</sup> و \* - نویسنده مسئول: محمد حیدری، دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی: [heydari.mohammad12@yahoo.com](mailto:heydari.mohammad12@yahoo.com) +9809354867058

بیماری از طریق مداخلات انطباقی می‌باشد. براساس یافته‌ها، کاربردهای این فناوری‌ها شامل مشارکت بیمار در مراقبت از خود، افزایش خودآگاهی بیمار از اطلاعات سلامتی خود و نظارت جامع بر افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن می‌باشد.

**نتیجه گیری:** براساس یافته‌ها، فناوری‌های تلفن همراه، شبکه‌های اجتماعی و سنسورهای پوشیدنی همراه با دسترسی جهانی به خدمات تلفن همراه، راه‌های ارائه و دریافت خدمات مراقبت سلامت را تغییر داده است. این تغییرات منجر به صرفه جویی در هزینه و بهبود در هماهنگی کیفیت و مراقبت شده است. ایجاد درکی واضح از داده‌های بهداشتی تولید شده توسط بیمار برای هماهنگی‌های مراقبتی، تصمیم‌گیری و همچنین کاربردهای نظارتی از قابلیت‌های این روش تولید داده می‌باشد که منجر به ارتقاء کیفیت مدیریت بیماری و بهبود سلامت فرد می‌شود.

**کلمات کلیدی:** شبکه‌های اجتماعی، سلامت همراه، مدیریت بیماری، داده‌های بیمار، موبایل

2019

mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS

## نقش سلامت همراه در مدیریت سرطان پوست

- خلیل کیمیافرا<sup>۱</sup>، معصومه سرباز<sup>۲</sup>، علیرضا بنای یزدی پور<sup>۳</sup>، فرشته منوچهری منزه<sup>۴\*</sup>
۱. دکترای تخصصی مدیریت اطلاعات سلامت، استادیار، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
ایمیل: [kimiafarkh@mums.ac.ir](mailto:kimiafarkh@mums.ac.ir)
۲. دکترای تخصصی انفورماتیک پزشکی، استادیار، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
ایمیل: [sarbazm@mums.ac.ir](mailto:sarbazm@mums.ac.ir)
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
ایمیل: [yazdipourA961@mums.ac.ir](mailto:yazdipourA961@mums.ac.ir)
۴. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
ایمیل: [manouchehrif961@mums.ac.ir](mailto:manouchehrif961@mums.ac.ir)

**زمینه:** سرطانها علت ۹ درصد از کل مرگها و دومین علت عمده مرگ میر در جهان هستند. سرطان پوست جزء سرطان های شایع در انسان است. با روند رو به رشد فناوری اطلاعات و ارتباطات، سلامت همراه نقش قابل توجهی در بهبود وضعیت سلامت جامعه داشته است. در سال های اخیر این فناوری روند رو به رشدی در مراقبت سرطان داشته است و در برنامه هایی برای پیشگیری، تشخیص و درمان سرطان پوست مورد استفاده قرار گرفته است.

**اهداف:** هدف پژوهش حاضر بررسی نقش سلامت همراه در مدیریت سرطان پوست و مداخلاتی که از طریق این فناوری به کار گرفته می شود بود.

**روش تحقیق:** این پژوهش به صورت مروری در سال ۱۳۹۷ و از طریق جستجو در پایگاه های اطلاعاتی معتبر از قبیل PubMed، Google Scholar، Web of Science و Scopus با کلید واژه های "skin cancer"، "mobile health"، "mobile app"، "mobile application" و "mhealth"

\* نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت آدرس: مشهد، میدان آزادی، پردیس دانشگاه، دانشکده پیراپزشکی، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت. ۰۹۱۵۹۰۴۲۱۰۴-۰۹۱۳۸۵۲۵۳۹۶

انجام شد. در نهایت ۹ مقاله از سال ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸ انتخاب گردید. پس از جمع آوری مقالات مرتبط داده های استخراج شده از مقالات به منظور تحلیل توسط پژوهشگران خلاصه برداری و مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته ها:** یافته های پژوهش حاضر نشان داد که سلامت همراه کاربردهای مختلفی برای محافظت از پوست دارد. پیام های متنی تلفن همراه و ایمیل برای بهبود عادات در حفاظت پوست مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج نشان داد که تغییر رفتار، خودکارآمدی، تبعیت از درمان، بهبود مشاوره های پوستی از دستاوردهای به کارگیری سلامت همراه در مدیریت سرطان پوست می باشد. برنامه های کاربردی سلامت همراه برای حفاظت از پوست طراحی شده بود که به افراد هشدارها و دستورالعمل های لازم را برای حفاظت از پوست ارائه می داد. بعضی از برنامه های سلامت همراه به این صورت بودند که افراد می توانستند در صورت ایجاد تغییرات پوستی از طریق تله درماتولوژی عکس از ناحیه پوستی گرفته و آن را به تیم ارائه دهنده مراقبت سلامت جهت مشاوره، ارسال نمایند و راهنمایی های لازم را دریافت کنند.

**نتیجه گیری:** به طور کلی نتایج نشان داد که سلامت همراه نقش مهمی در پیشگیری عوارض پوستی و آموزش افراد دارد. کاربرد این فناوری منجر به ارتقاء سطح سلامت جامعه و کیفیت زندگی این گروه از بیماران می شود. بنابراین لازم است برنامه های لازم در جهت ارتقای زیرساخت این فناوری و برنامه های آموزشی در این راستا، تدوین گردد.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، سرطان پوست، سلامت الکترونیک

## نقش سلامت همراه در غربالگری بیماری ها

- خلیل کیمیافرا<sup>۱</sup>، معصومه سرباز<sup>۲</sup>، علیرضا بنای یزدی پور<sup>۳</sup>، فرشته منوچهری منزله<sup>۴\*</sup>
۱. دکترای تخصصی مدیریت اطلاعات سلامت، استادیار، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
ایمیل: [kimiafarkh@mums.ac.ir](mailto:kimiafarkh@mums.ac.ir)
۲. دکترای تخصصی انفورماتیک پزشکی، استادیار، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
ایمیل: [sarbazm@mums.ac.ir](mailto:sarbazm@mums.ac.ir)
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
ایمیل: [yazdipourA961@mums.ac.ir](mailto:yazdipourA961@mums.ac.ir)
۴. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
ایمیل: [manouchehrif961@mums.ac.ir](mailto:manouchehrif961@mums.ac.ir)

**زمینه:** توسعه سریع انواع فناوری های جدید تاثیر زیادی در زمینه ی مراقبت های بهداشتی دارد. یکی از این فن آوری ها سلامت همراه است. فناوری سلامت همراه، یک عامل در حال رشد در مراقبت های بهداشتی امروزه است و انتظار می رود که مراقبت های بهداشتی با استفاده از این فناوری بهتر و کارآمد تر باشد. از این فناوری ها می توان در جهت نظارت و تشخیص تغییرات بیولوژیکی در بدن انسان استفاده کرد، به طوری که مراکز مراقبت سلامت مانند بیمارستان ها، درمانگاه ها یا ارائه دهندگان خدمات، داده ها را جمع آوری کرده و در جهت بهبود وضعیت سلامت از آنها استفاده می کنند.

**اهداف:** هدف پژوهش حاضر بررسی نقش سلامت همراه در غربالگری بیماری ها و نقش آن در پیشگیری و ارتقاء سطح سلامت جامعه بود.

**روش تحقیق:** این پژوهش به صورت مروری در سال ۱۳۹۷ و از طریق جستجو در پایگاه های اطلاعاتی معتبر از قبیل Google Scholar، Scopus، ScienceDirect، PubMed و Web of Science با کلید واژه های "mobile health"، "screening"، "diseases" و "mhealth" انجام شد. در

\*۱ - نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، آدرس: مشهد، میدان آزادی، پردیس دانشگاه، دانشکده پیراپزشکی، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت. ۰۹۱۵۹۰۴۲۱۰۴-۰۵۱۳۸۵۲۵۳۹۶

نهایت ۱۰ مقاله از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۸ انتخاب گردید. پس از جمع آوری مقالات مرتبط، داده های استخراج شده از مقالات به منظور تحلیل توسط پژوهشگران خلاصه برداری و مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته ها:** یافته های پژوهش حاضر نشان داد که، با روند رو به رشد و محبوبیت استفاده از سلامت همراه در کشور های در حال توسعه می توان از پتانسیل های این فناوری به منظور غربالگری بیماری ها استفاده کرد. به طوری که از این فناوری در غربالگری کودکان نوپا و پیش دبستانی برای بیماری اتیسم، بیماری های قلبی عروقی، بهداشت دهان و دندان قبل از مدرسه، سرطان دهانه رحم، غربالگری رتینوپاتی دیابتی استفاده شده است. به راحتی می توان با استفاده از سلامت همراه به غربالگری بیماران در مناطق دور افتاده دست پیدا کرد و داده های حاصل، به پایگاه هایی که ارائه دهندگان مراقبت سلامت وجود دارند، ارسال شده و تیم مربوطه در صورت علائم غیر طبیعی فرد را یا از طریق پیام و یا تماس تلفنی آگاه کرده و آن را به نزدیک ترین مرکز ارائه دهنده مراقبت سلامت ارجاع می دهند.

**نتیجه گیری:** با افزایش تعداد بیماری های مزمن و هزینه های بالای خدمات بهداشتی پرداختن به روش های پیشگیری و غربالگری ارزش به سزایی دارد. با استفاده از فناوری سلامت همراه به راحتی می توان در هر زمان و مکانی به غربالگری بیماری ها پرداخت که این امر منجر به ارتقاء سطح سلامت جامعه شده و در افزایش کیفیت زندگی انسان ها نقش به سزایی دارد.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، غربالگری، بیماری.



## بررسی کاربرد فناوری های سلامت همراه در دوران بارداری

سمیه فضائلی<sup>۱</sup>، فرشته منوچهری منزه<sup>۲\*</sup>

۱. PhD، استادیار، گروه مدارک پزشکی و فن آوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم

پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [fazaelis@mums.ac.ir](mailto:fazaelis@mums.ac.ir)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده

علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [manouchehrif961@mums.ac.ir](mailto:manouchehrif961@mums.ac.ir)

**زمینه:** با توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات و روند روزافزون استفاده از تلفن همراه، فناوری های جدید مانند سلامت همراه نیز گسترش چشم گیری یافته اند و منجر به تغییر شکل نحوه مدیریت و ارائه خدمات بهداشتی در سراسر جهان شده اند. با توجه به اهمیت نظارت مادران در دوران بارداری، یکی از چالش های زنان باردار عدم دسترسی به مراقبت های بهداشتی است. یکی از راهکارهای غلبه بر این چالش ها استفاده از فناوری های سلامت همراه عنوان شده است.

**هدف:** هدف پژوهش حاضر بررسی کاربرد فناوری های سلامت همراه در دوران بارداری بود..

**روش تحقیق:** این پژوهش در سال ۱۳۹۷ به صورت مرور جامع بدون محدودیت زمانی و به زبان فارسی و انگلیسی، از طریق جستجو در پایگاه های اطلاعاتی معتبر از قبیل Google Scholar، Scopus، Science Direct، PubMed و Web of Science با کلید واژه هایی همچون "mobile health"، "mobile app"، "telehealth"، "pregnancy"، "Mhealth" و "gestation" انجام گرفت.

**یافته ها:** کاربردهای مختلفی برای فناوری های سلامت همراه در بارداری بیان شده است از جمله نظارت بر دیابت و فشار خون حین بارداری، دسترسی به اطلاعات مورد نیاز زنان باردار، سبک تغذیه و فعالیت های بدنی لازم در این دوران، تعامل و ارتباطات لازم بین زنان باردار با تیم ارائه دهنده مراقبت سلامت و زایمان، توجه به افسردگی، استرس و اضطراب دوران بارداری و کنترل آسم در این دوران اشاره نمود. مداخلاتی که در این جهت انجام شده اند، عبارتند از برنامه های کاربردی تلفن همراه در جهت هشدارهای تغذیه ای لازم

۱و\* - نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، آدرس: مشهد، میدان آزادی، پردیس دانشگاه، دانشکده پیراپزشکی، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت. ۰۴۲۱۰۴-۰۹۱۵۹۰۴۲۱۰۴-۰۵۱۳۸۵۲۵۳۹۶

حین بارداری، ارسال پیام های متنی به منظور یادآوری چکاپ های حین بارداری، استفاده از فناوری های پوشیدنی مبتنی بر تلفن همراه جهت سنجش فشارخون به صورت روتین، طراحی برنامه کاربردی به منظور منبع اطلاعاتی در جهت ورزش های حین بارداری، تغذیه و مسمومیت حاملگی و راه های لازم برای پیشگیری از آن، استفاده از اسپرومتر مبتنی بر بلوتوث در جهت سنجش وضعیت تنفس و حرکات ریه و ارسال آن به تیم مراقبت سلامت در حین بارداری و غیره. اکثر این فناوری ها در کشورهای کانادا، آلمان، ایالت متحده، اسپانیا، استرالیا و انگلیس در جهت مادرانی که بارداری پرخطر داشته اند مورد استفاده قرار گرفته است..

**نتیجه گیری:** نتایج بررسی مطالعات مرتبط با کاربردهای فناوری سلامت همراه در بارداری نشان داد که این فناوری می تواند نقش مهمی در جهت حمایت از تشخیص و نظارت، مدیریت و مراقبت، ارتباط بین بیماران و ارائه دهندگان مراقبت سلامت و آموزش و توانمند سازی زنان باردار و خصوصاً شناسایی زنانی که حاملگی پر خطر دارند ایفا نماید و می تواند از این طریق منجر به کاهش عوارض حین بارداری و ارتقاء سلامت زنان باردار شود.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، بارداری، سلامت الکترونیک، برنامه کاربردی تلفن همراه

2019

mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS

## بررسی کاربرد فناوری های سلامت همراه در کنترل بیماری فشارخون

فرشته منوچهری منزه<sup>۱\*</sup>؛ علیرضا بنای یزدی پور<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده

علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [manouchehrif961@mums.ac.ir](mailto:manouchehrif961@mums.ac.ir)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده

علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [yazdipourA961@mums.ac.ir](mailto:yazdipourA961@mums.ac.ir)

**زمینه:** سلامت الکترونیک استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در حیطه سلامت است. سلامت همراه به عنوان یک زیرمجموعه از سلامت الکترونیک ظهور کرده و در حال حاضر مورد استفاده قرار می گیرد. باروند رو به رشد بیماری های مزمن از جمله فشارخون، توجه و مداخلات در این زمینه در حال توسعه است. بیماری فشارخون می تواند نتایج زیان باری بر سلامت داشته باشد، به همین دلیل کنترل این بیماری نقش مهمی در افزایش سطح سلامت و کیفیت زندگی بیماران دارد.

**اهداف:** هدف پژوهش حاضر بررسی نقش سلامت همراه در کنترل بیماری فشارخون و مداخلاتی که از این طریق ایجاد شده است، بود.

**روش تحقیق:** این پژوهش به صورت مروری در سال ۱۳۹۷ و از طریق جستجو در پایگاه های اطلاعاتی معتبر از قبیل PubMed، Google Scholar، Scopus و Web of Science با کلید واژه های "Mobile Health"، "mHealth"، "High Blood Pressure"، "mobile application"، "Hypertension" انجام شد. در نهایت ۸ مقاله از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۸ انتخاب گردید. پس از جمع آوری مقالات مرتبط داده های استخراج شده از مقالات به منظور تحلیل توسط پژوهشگران خلاصه برداری و مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته ها:** یافته های پژوهش حاضر نشان داد که سلامت همراه کاربردهای مختلفی در کنترل بیماری فشار خون دارد. یکی از فاکتورهای مهم در کنترل این بیماری تغییر شیوه زندگی است که از طریق تلفن همراه

\* نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت

آدرس: مشهد، میدان آزادی، پردیس دانشگاه، دانشکده پیراپزشکی، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت.

پیام های متنی در جهت تغییر رژیم غذایی، ورزش، کنترل وزن و مصرف سیگار، اطلاعات و هشدار هایی را به بیماران فشارخونی ارسال می شد همچنین از طریق دستبند مبتنی بر تلفن همراه فشارخون و ضربان قلب بیمار سنجش شده و اطلاعات توسط تلفن همراه به تیم درمان ارسال می شد و بیماران از این طریق هشدار ها و مراقبت های لازم را دریافت می کردند و برخی برنامه های کاربردی تلفن همراه شامل گایدلاین هایی بودند که اطلاعات لازم را در جهت کنترل بیماری به بیمار ارائه کرده و نقش مهمی در خودمدیریتی داشتند.

**نتیجه گیری:** با روند رو به رشد این بیماری و نتایج زیان باری که بر سلامت دارد، مداخلات سلامت همراه در این زمینه موثر بوده و می تواند در جهت کنترل این بیماری و کاهش عوارض های ناشی از آن نقشی مثبت داشته بنابراین لازم است تا زیر ساخت های لازم در جهت اجرا و پیاده سازی این فناوری در جهت ارتقا سطح سلامت جامعه اتخاذ گردد.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، فشارخون، برنامه های کاربردی تلفن همراه، بیمار.

2019

mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS

## نقش برنامه های کاربردی سلامت همراه در ارتقای سلامت افراد جامعه

علیرضا بنای یزدی پور\*<sup>۱،۲</sup>، فرشته منوچهری منزه<sup>۱،۲</sup>

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [yazdipoura961@mums.ac.ir](mailto:yazdipoura961@mums.ac.ir)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم

پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران،

ایمیل: [manouchehrif961@mums.ac.ir](mailto:manouchehrif961@mums.ac.ir)

**زمینه و هدف:** باتوجه به پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات و همچنین با روند رو به رشد تولید اطلاعات در حوزه ی علوم پزشکی، ارائه مراقبت سلامت از شکل سنتی به شکلی مدرن تغییر پیدا کرده است. سلامت همراه اصطلاحی است که برای برنامه های کاربردی که در زمینه طبابت و سلامت عمومی توسط دستگاه های ارتباطی همراه پشتیبانی می شوند، به کار می رود. به کارگیری برنامه های کاربردی سلامت همراه، می تواند در پیشگیری، پایش و ارزیابی بیماری ها در سطح جامعه موثر باشد. لذا، هدف پژوهش حاضر، بررسی نقش برنامه های کاربردی سلامت همراه در ارتقای سطح سلامت افراد جامعه بود.

**روش تحقیق:** این پژوهش به صورت مروری در سال ۱۳۹۷ و از طریق جستجو در پایگاه های اطلاعاتی معتبر از قبیل Scopus, ScienceDirect, PubMed و Web of Science و با کلیدواژه های 'Health care', 'mHealth', 'mobile health' و 'Mobile application' انجام شد. در نهایت ۵۲ مقاله از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۸ پیدا شد که پس از بررسی عنوان، چکیده و کلیدواژه ها، ۲۸ مقاله انتخاب گردید. سپس مقالات توسط پژوهشگران به منظور تحلیل، مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته ها:** نتایج پژوهش حاضر نشان داد که برنامه های کاربردی سلامت همراه می تواند در ارتقاء سطح سلامت افراد جامعه موثر باشد. همچنین، این فناوری می تواند در جهت بهبود کیفیت ارائه ی مراقبت سلامت، کاهش هزینه ها، صرفه جویی در زمان، دریافت مراقبت سلامت در هر زمان و هر مکانی، تسهیل پایش علائم بیماری، توانمندسازی افراد برای خودمراقبتی و افزایش روابط بین بیمار و تیم ارائه دهنده مراقبت سلامت، نقش مهمی ایفا کند. به کارگیری برنامه های کاربردی سلامت همراه اثر قابل توجهی در شکل گیری سبک زندگی سالم، کنترل فشار خون، بهبود میزان مصرف دخانیات از قبیل سیگار، کاهش

وزن، کنترل دیابت، کاهش کلسترول خون، پیشگیری از بیماری های قلبی- عروقی و ورزش های روزانه داشته باشد.

**نتیجه گیری:** امروزه با گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات و همچنین تولید روزافزون علم و دانش در حوزه ی علوم پزشکی، ارائه ی مراقبت سلامت از شکل سنتی به شکلی مدرن تغییر پیدا کرده است. استفاده از برنامه های کاربردی سلامت همراه، فرصتی را برای ارائه ی مراقبت سلامت در هر زمان و هر مکانی فراهم می کند و می تواند نقش به سزایی در پیشگیری و پایش علائم بیماری ها در سطح جامعه داشته باشد. توجه به جنبه های اخلاقی مانند حفظ حریم شخصی، محرمانگی و امنیت اطلاعات نقش مهمی در این حوزه دارد.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، برنامه های کاربردی، ارتقاء سلامت جامعه، مراقبت سلامت، خودمراقبتی.





## به کارگیری برنامه های کاربردی سلامت همراه در ارتقای سطح سلامت سالمندان

علیرضا بنای یزدی پور\*<sup>۱،۲</sup>، فرشته منوچهری منزه<sup>۱،۲</sup>

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [yazdipoura961@mums.ac.ir](mailto:yazdipoura961@mums.ac.ir)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم

پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [manouchehrif961@mums.ac.ir](mailto:manouchehrif961@mums.ac.ir)

**زمینه و هدف:** گسترش فناوری های همراه در حوزه ی سلامت، شاخه ی جدیدی از سلامت الکترونیک را به عنوان، سلامت همراه ایجاد کرده است. سلامت همراه، بیشتر بر ارتباط بین فرد با تیم ارائه دهنده مراقبت سلامت از طریق فناوری های همراه، تأکید دارد. سالمندی یکی از دوران بسیار مهم در زندگی افراد می باشد که مشکلات متعددی می تواند سلامتی فرد را تهدید کند. بنابراین، هدف پژوهش حاضر، بررسی به کارگیری برنامه های کاربردی فناوری سلامت همراه در ارتقای سطح سلامت سالمندان بود.

**روش تحقیق:** این پژوهش به صورت مروری در سال ۱۳۹۷ و از طریق جستجو در پایگاه های اطلاعاتی معتبر از قبیل Scopus, ScienceDirect, PubMed و Web of Science و با کلیدواژه های 'Health care', 'mHealth', 'Elderly', 'mobile health' و 'Mobile application' انجام شد. در نهایت ۳۹ مقاله از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۸ پیدا شد که پس از بررسی عنوان، چکیده و کلیدواژه ها، ۲۳ مقاله انتخاب گردید. سپس مقالات توسط پژوهشگران به منظور تحلیل، مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته ها:** نتایج پژوهش حاضر نشان داد که به کارگیری برنامه های کاربردی سلامت همراه می تواند نقش مثبتی در ارتقای سطح سلامت سالمندان داشته باشد. اکثر مطالعات بیان کردند به کارگیری برنامه های کاربردی سلامت همراه می تواند منجر به توانمندسازی سالمندان در جهت مراقبت از خود در برابر بیماریهای مزمنی همچون دیابت، فشار خون و غیره شود. علاوه براین، این فناوری می تواند روابط بین سالمندان با تیم ارائه دهنده مراقبت سلامت را بالا برده و همچنین، کاهش هزینه ها، دریافت مراقبت سلامت در هر زمان و هر مکانی، بهبود کیفیت ارائه ی مراقبت سلامت، صرفه جویی در زمان و تسهیل پایش و پیگیری مداوم بیماری، شکل گیری سبک زندگی سالم، کنترل فشار خون، بهبود میزان مصرف دخانیات از قبیل سیگار، کاهش

\*- نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت/ مشهد، میدان آزادی، پردیس دانشگاه، دانشکده پیراپزشکی، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت. تلفن همراه: ۰۹۱۵۷۹۹۴۹۵۲

وزن، کنترل دیابت، کاهش کلسترول خون، پیشگیری از بیماری های قلبی - عروقی و ورزش های روزانه را دربرداشته باشد.

**نتیجه گیری:** امروزه با گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات و همچنین تولید روزافزون علم و دانش در حوزه ی علوم پزشکی، ارائه ی مراقبت سلامت از شکل سنتی به شکلی مدرن تغییر پیدا کرده است. استفاده از برنامه های کاربردی سلامت همراه، فرصتی را برای کاهش هزینه ها و ارائه ی مراقبت سلامت در هر زمان و هر مکانی و همچنین، برقراری ارتباط بهتر با تیم ارائه دهنده مراقبت سلامت را برای سالمندان جامعه فراهم می کند.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، برنامه های کاربردی، سالمندان، خودمراقبتی، سلامت.



## نقش سلامت همراه در رابطه با رویکرد بیمار محور

علیرضا بنای یزدی پور\*<sup>۱،۲</sup>، فرشته منوچهری منزله<sup>۱،۲</sup>

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [yazdipoura961@mums.ac.ir](mailto:yazdipoura961@mums.ac.ir)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم

پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [manouchehrif961@mums.ac.ir](mailto:manouchehrif961@mums.ac.ir)

**زمینه و هدف:** امروزه با توجه به پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات و همچنین با روند رو به رشد تولید اطلاعات در حوزه ی علوم پزشکی، ارائه مراقبت سلامت از شکل سنتی به شکلی مدرن تغییر پیدا کرده است. سلامت همراه اصطلاحی است که برای برنامه های کاربردی که در زمینه طبابت و سلامت عمومی توسط دستگاه های ارتباطی همراه پشتیبانی می شوند، به کار می رود. تعامل بیمار با تیم ارائه دهنده مراقبت سلامت در رویکرد بیمار محور در حوزه ی سلامت همراه بسیار مهم می باشد. لذا، هدف پژوهش حاضر، بررسی نقش سلامت همراه در رابطه با رویکرد بیمار محور بود.

**روش تحقیق:** این پژوهش به صورت مروری در سال ۱۳۹۷ و از طریق جستجو در پایگاه های اطلاعاتی معتبر از قبیل Scopus, ScienceDirect, PubMed و Web of Science و با کلیدواژه های 'mobile health', 'Patient based', 'Mobile application', 'Health care' و 'mHealth' انجام شد. در نهایت ۳۶ مقاله از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۸ پیدا شد که پس از بررسی عنوان، چکیده و کلیدواژه ها، ۱۹ مقاله انتخاب گردید. سپس مقالات توسط پژوهشگران به منظور تحلیل، مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته ها:** نتایج پژوهش حاضر نشان داد که، سلامت همراه می تواند نقش مهمی در شکل گیری خدمات بیمار محور داشته باشد. تعامل بین بیمار و تیم ارائه دهنده مراقبت سلامت در این حوزه بسیار مهم می باشد. به کارگیری رویکرد بیمار محور در حوزه ی سلامت همراه منجر به افزایش رابطه ی بین بیمار و تیم ارائه دهنده مراقبت سلامت، رضایتمندی بیمار و اعتماد وی می شود. همچنین، کوتاه شدن مدت زمان درمان،

---

\*- نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت/ مشهد، میدان آزادی، پردیس دانشگاه، دانشکده پیراپزشکی، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت. تلفن همراه: ۰۹۱۵۷۹۹۴۹۵۲

کاهش خطاهای پزشکی، کاهش هزینه ها، بهبود کیفیت ارائه ی مراقبت سلامت و بهبود وضعیت درمانی بیمار جزء عوامل به کارگیری این رویکرد در حوزه ی سلامت همراه می باشد. توجه به نیاز بیماران در رویکرد بیمار محور بسیار مهم بوده که باید در حوزه ی سلامت همراه به آن توجه ویژه ای گردد.

**نتیجه گیری:** به طور کلی، رویکرد بیمار محور در حوزه ی سلامت همراه، رویکرد نسبتاً نوینی است و می تواند برای تمام بیماران در هر سن و هر سیستم درمانی به کار رود. مهمترین عامل در شکل گیری این رویکرد، تعامل بیمار با تیم ارائه دهنده مراقبت سلامت می باشد که به دنبال آن، منافع زیادی حاصل می گردد.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، رویکرد بیمار محور، مراقبت سلامت، تعامل بیمار و پزشک.



## نقش سلامت همراه در تغییر سبک زندگی سالم

علیرضا بنای یزدی پور\*<sup>۱،۲</sup>، فرشته منوچهری منزله<sup>۱،۲</sup>

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [yazdipoura961@mums.ac.ir](mailto:yazdipoura961@mums.ac.ir)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم

پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [manouchehrif961@mums.ac.ir](mailto:manouchehrif961@mums.ac.ir)

**زمینه و هدف:** امروزه با گسترش روزافزون فناوری اطلاعات و ارتباطات، انقلابی عظیمی در دنیای کنونی رخ داده است. پیشرفت فناوری اطلاعات و ورود آن به حیطه سلامت، به کارگیری برنامه های کاربردی متناسب با سلامت افراد جامعه را افزایش داده است. در بین این فناوری ها، برنامه های کاربردی متناسب اندام برای بهبود رژیم غذایی، فعالیت های بدنی و تغییر سبک زندگی مورد توجه قرار گرفته است. با روند رو به رشد فناوری های سلامت همراه، برنامه های کاربردی مرتبط با سلامت و تناسب اندام طراحی شده اند که می توانند نقش مهمی در کیفیت زندگی افراد جامعه داشته باشند. این فناوری ها نقش کلیدی در ارتقاء سطح سلامت جامعه دارند و می توانند منجر به افزایش کیفیت زندگی بیماران شوند. عدم توجه به سبک زندگی سالم منجر به افزایش مرگ و میر خواهد شد. بنابراین، هدف پژوهش حاضر بررسی نقش سلامت همراه در تغییر سبک زندگی سالم بود.

**روش تحقیق:** این پژوهش به صورت مروری در سال ۱۳۹۷ و از طریق جستجو در پایگاه های اطلاعاتی معتبر از قبیل PubMed, Scopus, ScienceDirect, Web of Science و Google Scholar و با کلید واژه های 'mhealth', 'Life Style', 'Mobile Health' و 'Quality of Life' انجام شد. در نهایت ۱۵ مقاله از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۸ انتخاب گردید. پس از جمع آوری مقالات مرتبط داده های استخراج شده از مقالات به منظور تحلیل توسط پژوهشگران خلاصه برداری و مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته ها:** یافته های بررسی متون حاضر نشان داد که، سلامت همراه ابزاری سودمند در جهت تغییر سبک زندگی می باشد و برنامه های سلامت همراه می توانند منجر به تغییر سبک زندگی افراد جامعه شده و به

ارتقای کیفیت زندگی آنها کمک کند. همچنین، می تواند افراد را تشویق کند تا توجه بیشتری به سلامت خود داشته باشند و به آن اهمیت بیشتری بدهند. اکثر کاربران، برنامه های سلامت همراه را در جهت مدیریت وزن، تغذیه سالم و فعالیت فیزیکی استفاده می کنند. فعالیت بدنی کافی و رژیم غذایی سالم جز عوامل موثر در سبک زندگی سالم به شمار می رود که به کمک این فناوری می توان سبک زندگی ناسالم را تغییر داد.

**نتیجه گیری:** از آنجایی که شیوه زندگی ناسالم با افزایش مرگ و میر در ارتباط است، برنامه های سلامت همراه می توانند نقش مهمی در جهت تغییر سبک زندگی و افزایش کیفیت آن داشته باشد که لازم سیاست گزاران و مدیران این حوزه، دستورالعمل ها و خط مشی های لازم را جهت طراحی برنامه های کاربردی سلامت همراه، به کار گیرند.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، کاربران، سبک زندگی، فناوری اطلاعات و ارتباطات.

2019

mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS



## الزامات اخلاقی در حوزه ی سلامت همراه

علیرضا بنای یزدی پور\*<sup>۱،۲</sup>، فرشته منوچهری منزه<sup>۱،۲</sup>

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [yazdipoura961@mums.ac.ir](mailto:yazdipoura961@mums.ac.ir)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم

پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [manouchehrif961@mums.ac.ir](mailto:manouchehrif961@mums.ac.ir)

**زمینه و هدف:** امروزه با توجه به پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات و همچنین با روند رو به رشد تولید اطلاعات در حوزه ی علوم پزشکی، ارائه مراقبت سلامت از شکل سنتی به شکلی مدرن تغییر پیدا کرده است. سلامت همراه اصطلاحی است که برای برنامه های کاربردی که در زمینه طبابت و سلامت عمومی توسط دستگاه های ارتباطی همراه پشتیبانی می شوند، به کار می رود. چالش های متعددی، سلامت همراه را تهدید می کند که می توان به کمک الزامات اخلاقی آنها را برطرف نمود. لذا، هدف پژوهش حاضر، بررسی الزامات اخلاقی در حوزه ی سلامت همراه بود.

**روش تحقیق:** این پژوهش به صورت مروری در سال ۱۳۹۷ و از طریق جستجو در پایگاه های اطلاعاتی معتبر از قبیل PubMed, ScienceDirect, Scopus, Web of Science و با کلیدواژه های 'Privacy', 'Confidentiality', 'Informed consent', 'Requirements ethics', 'Mobile health', 'Ethics issues', 'mHealth', 'Mobile application' انجام شد. در نهایت ۴۲ مقاله از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۸ پیدا شد که پس از بررسی عنوان، چکیده و کلیدواژه ها، ۲۵ مقاله انتخاب گردید. سپس مقالات توسط پژوهشگران به منظور تحلیل، مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته ها:** نتایج پژوهش حاضر نشان داد که الزامات اخلاقی یک چالشی مهم در حوزه ی سلامت همراه بوده و در این زمینه قوانین و مقررات و الزامات اخلاقی فراوانی وجود دارد. با توجه به این که سلامت همراه، مزایای متعددی از قبیل کاهش هزینه ها، بهبود کیفیت مراقبت سلامت، دریافت مراقبت سلامت در هر زمان و هر مکان، بهبود رابطه ی بیمار و تیم ارائه دهنده مراقبت سلامت، صرفه جویی در زمان، تسهیل پایش و پیگیری مداوم بیماری را در بردارد، چالش هایی را نیز به همراه داشته که توجه به الزامات اخلاقی می تواند

---

\*- نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت/ مشهد، میدان آزادی، پردیس دانشگاه، دانشکده پیراپزشکی، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت. تلفن همراه: ۰۹۱۵۷۹۹۴۹۵۲

برچالش های موجود غلبه نماید. مهم ترین چالشی که حوزه ی سلامت همراه با آن رو به رو است، حفاظت از داده ها و اطلاعات افراد می باشد. چون اکثر افراد و بیماران اطلاعات حساس و محرمانه ای را در رابطه با وضع سلامتی و بیماری خود برای تیم ارائه دهنده مراقبت سلامت فاش می کنند، توجه به موضوعات اخلاقی همچون امنیت داده ها، محرمانگی داده ها، حفظ حریم شخصی افراد و رضایت آنها جهت استفاده از داده ها و اطلاعات آنها ضروری است. اعتماد و رضایت افراد، عاملی مهم در موفقیت و شکست در حوزه ی سلامت همراه می باشد.

**نتیجه گیری:** سلامت همراه در کنار تمام مزایایی که دارد، با چالش های مهمی از جمله حفاظت از اطلاعات سلامت شخصی افراد رو به روست که لازم است الزامات اخلاقی از قبیل امنیت و محرمانگی داده ها، حفظ حریم شخصی افراد و کسب رضایت آگاهانه را به کارگیرد و محیط سلامت همراه را به محیطی امن و قابل اطمینان تبدیل نماید.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، الزامات اخلاقی، مراقبت سلامت، اطلاعات سلامت.

## سنسور حساس به خشکی چشم در تلفن همراه

نیلوفر چوبین، اسما تاپ

نویسنده مسوول: نیلوفر چوبین، کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت

Email address: [niloo.chosobin.hit91@gmail.com](mailto:niloo.chosobin.hit91@gmail.com)

**زمینه و اهداف:** خشکی چشم یکی از شایع ترین شکایات چشم پزشکی است و تخمین زده شده که بیش از ۸ میلیون نفر از مردم آمریکا از این بیماری رنج می‌برند. هر چند که خشکی چشم علت شایعی برای کوری نیست ولی هنوز یکی از مشکلات همه جوامع محسوب می‌شود، زیرا این عارضه با کاهش قابلیت‌های فردی در انجام فعالیت‌هایی که نیاز به بینایی دقیق دارند، مانند مطالعه و رانندگی همراه است. تلفن همراه خود یکی از عوامل ایجاد کننده این آسیب و از جمله وسایلی است که میزان استفاده از آن امروزه افزایش بسیار یافته است و به یک عنصر اساسی در ارتباطات و سرگرمی تبدیل شده است. با کارگذاری سنسور در آن از وقوع خشکی چشم جلوگیری میشود و همچنین عوارض اولیه آن مثل خارش چشم، قرمزی چشم، احساس وجود جسمک خارجی در چشم و همچنین عوارض ثانویه مانند آسیب به قرنیه کاهش میابد.

**روش تحقیق:** بیوسنسور حساس به خشکی چشم حساس به میزان پروتئین MUC5AC است. این پروتئین بخشی از لایه طبیعی موکوس یا غشای اشک را تشکیل می‌دهد که رطوبت چشم را تامین می‌کند. این بیوسنسور با کاهش این پروتئین آلامی مبنی بر خشکی سطح چشم میدهد، همچنین این گیرنده در خود حافظه داخلی برای ذخیره میزان نرمال و گزارشات لحظه ای را دارد. با ایجاد آلارم فرد به خشکی چشم خود پی میبرد و نور گوشی کم میشود و همچنین پیام پیشنهادی مبنی بر اینکه میزان نور نمایشگر خود را تنظیم کند و یا آن را هم سطح یا پایین تر از سطح چشمان خود قرار دهد و همچنین پنج دقیقه یک بار با برداشتن چشم از صفحه نمایش به چشمان خود استراحت دهد و زیاد پلک بزند را نمایش میدهد.

**یافته ها:** در بررسی های انجام شده دستگاهی به نام InflammatoDry وجود دارد که یک قطره از اشک چشم رامیگیرد و درون دستگاه قرار میدهد و با استفاده از پروتئین MMP-5 که افزایش آن در اشک نشان دهنده خشکی چشم است، میزان خشکی چشم را اندازه میگیرد. این فرآیندها در عرض ۱۰ دقیقه انجام میگردد... پژوهش BMC ophthalmology نشان داد شرکت کنندگانی که بیشتر زمان خود را در برابر

می‌گذرانند از سطوح MUC5AC مشابه بیماران خشکی چشم برخوردارند. هنوز بیوسنسوری که در تلفن همراه با استفاده از پروتئین MUC5AC این کار را انجام دهد شناسایی نشده است.

نتیجه گیری: پروتئین خاصی موسوم به MUC5AC بخشی از لایه طبیعی موکوس یا غشای اشک را تشکیل می‌دهد که رطوبت چشم را تامین می‌کند. محققان BMC ophthalmology ۹۱۶ بچه را مورد آزمایش قرار دادند، محققان دریافتند بچه‌های که در گروه مبتلا به سندرم خشکی چشم مبتلا بودند، میزان استفاده از تلفن هوشمند در آنها بیشتر بوده است. در صورت عدم توجه به خشکی چشم در آینده باعث آسیب سطح قرنیه میشود که با این بیورسپتور فرد زودتر متوجه میشود و از عواقب ثانویه ناشی از این بیماری جلوگیری میشود.

**کلید واژه:** سنسور، خشکی چشم، تلفن همراه



## The effects of exposure Wi-Fi radiation (2.4GHZ) on the cardiovascular system

Mehrzad Jafari Barmak <sup>1</sup> Sevede Fateme Hosseini<sup>2,3\*</sup> Narges Sotoudeh<sup>2,3</sup> Ehsan Masoudi <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Cellular and Molecular Research Center, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

\*<sup>2</sup>Anatomy Department, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

\*<sup>3</sup>Histomorphometry and Stereology Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran;

<sup>4</sup>Anatomy Department, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

Corresponding author: [seyhosseiny88@gmail.com](mailto:seyhosseiny88@gmail.com)

**Background:** Nowadays wireless communication systems are very popular, causing concern about the harmful biological effect on people's health by changing free radicals, increase lipid peroxidation and changes of antioxidant activity.

**Objectives:** The aim of this study was to investigate the effects of 2.45 GHz electromagnetic field on histopathological changes of cardiovascular system in rats.

**Materials and Methods:** 33 adult male Sprague-Dawley rats were randomly divided into four groups. Group 1; exposed to 2.45GHz for 2 h/day, 52 consecutive days, group 2; in a water bath at 43°C for 10 minutes/day, 52 consecutive days, group 3; exposed to 2.45GHz for 2 h/day+ in a water bath at 43°C for 10 minutes/day, group 4; control, was not exposed to heat and WIFI waves. On the 52<sup>nd</sup> day, the heart was removed and its total volume and weight were determined using isotropic Cavalieri method. The total number of cardiomyocytes nuclei and total volume of the myocardium were determined as well. At the end of the experiment blood sample was collected for measurement of total antioxidant capacity (TAC), reduced glutathione (GSH) content and malondialdehyde level (MDA).

**Results:** Based on the main findings, heart weight increased in the Wi-Fi-irradiated group in comparison to the control group [ $p < 0.05$ ]. However, no significant difference was found between the experimental and control groups regarding heart volume, myocardium and the total number of cardiomyocytes. Also, the results indicated that exposure to RFW in test group decreased TAC, GSH and increased MDA compared with the control group ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** It can be concluded that RFW might cause structural changes and oxidative stress in heart.

**Keyword:** Wi-Fi, Cardiovascular, Malondialdehyde, Stereology, Rat

## آموزش بیمار با استفاده از واقعیت مجازی، دانش و تجربه ای برای بیماران مبتلا به سرطان تحت شیمی درمانی

پرنیان عسگری\*

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم

پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [asgarip951@mums.ac.ir](mailto:asgarip951@mums.ac.ir)

**زمینه:** بهبود دسترسی به فناوری در آموزش شیمی درمانی (CT) موجب ایجاد فرصت هایی برای روش های نوآورانه آموزش بیمار شده است. فناوری واقعیت مجازی عبارت است محیط گرافیکی کامپیوتری که این فرصت را برای کاربران فراهم می کند تا با محیط سه بعدی مجازی ارتباط و تعامل برقرار کنند و به گونه ای که در آن محیط مجازی حضور دارند. به کارگیری این روش درمانی می تواند تحولی عظیم در درمان بیماران ایجاد کند این مطالعه به بررسی تأثیر ابزار آموزشی تازه توسعه یافته با استفاده از محیط مجازی برای آموزش شیمی درمانی (VECT) بیمار پرداخته است.

**اهداف:** پژوهش حاضر، بررسی نقش فناوری واقعیت مجازی برای آموزش به بیماران سرطانی تحت شیمی درمانی است.

**روش تحقیق:** این پژوهش به صورت مروری در سال ۱۳۹۷ و از طریق جستجو در پایگاه های اطلاعاتی معتبر از قبیل Scopus, Google Scholar, ScienceDirect, PubMed و Web of Science با کلید واژه های "Virtual Reality", "Cancer", "Healthcare", "Patients", "Patient", "education or training" "Chemotherapy" انجام شد. در نهایت ۱۱ مقاله از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۸ انتخاب گردید. پس از جمع آوری مقالات مرتبط داده های استخراج شده از مقالات به منظور تحلیل توسط پژوهشگران خلاصه برداری و مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته ها:** پژوهش حاضر نشان داد که، واقعیت مجازی در بیماران سرطانی نقش به سزایی دارد و در بازتوانی بیماران مبتلا به انواع سرطان به خصوص سرطان خون، پستان و کودکان سرطانی روند پیشگیری و انگیزشی و در نوع خوش خیم سرطان جنبه های آموزشی به کار رود. استفاده از فناوری واقعیت مجازی برای بیماران باعث می شود تا بیماران مراقبت لازم را در هر زمانی و در یک محیط امن و بدون آسیب دریافت کرده . یافته



های چند پژوهش نشان داد ارزش بالایی از برنامه های آموزش سرطان VECT در بهبود دانش CT و احتمالاً کاهش اضطراب بیماران گزارش شده است.

**نتیجه گیری:** فناوری واقعیت مجازی نقش موثری در بیماران مبتلا به سرطان دارد. همچنین این فناوری باعث می شود تا بیماران بتوانند در یک محیط امن و بدون خطر مراقبت لازم را دریافت کنند و سطح سلامت و بهداشت جامعه ارتقا یابد. تلاش های مداوم برای بهبود دسترسی بیماران به VECT در کشورهای توسعه یافته و برای درک بهتر تأثیر ویژگی های آموزش مجازی VECT بر نیازهای عاطفی و فیزیکی بیماران در طول CT است. بنابراین، لازم است زیر ساخت های لازم را در جهت به کارگیری این فناوری تدوین نمایند.

**کلمات کلیدی:** واقعیت مجازی، سرطان، بیماران، آموزش بیمار، مراقبت سلامت، شیمی درمانی.



## بازی های دیجیتال برای ارتقای سلامت و روند تغییرات رفتار تکنیکی در برنامه های کاربردی سلامت محور

پرنیان عسگری\*

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم

پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [asgarip951@mums.ac.ir](mailto:asgarip951@mums.ac.ir)

**هدف:** بررسی نقش بازی های دیجیتال برای ارتقای سلامت و روند تغییرات رفتار تکنیکی در برنامه های کاربردی سلامت محور.

**مقدمه:** در سال های اخیر، بازی های آموزشی دیجیتال، گسترش چشمگیری در بین جوامع امروزی داشته اند. اکثر این بازی های آموزشی دیجیتال، از طریق نرم افزارهای موبایلی توسعه یافته اند و مورد استفاده قرار می گیرند. با توجه به رشد به کارگیری بازی های دیجیتال، علاقه و انگیزه فراوانی برای یادگیری و آموزش از طریق این فناوری وجود دارد. بسیاری از کشورها روش های آموزشی و یادگیری دروس علمی خود را برای ترویج و حمایت از به کارگیری فناوری بازی های آموزشی دیجیتال تغییر داده اند. هنگامی که بازی های آموزشی دیجیتال به خوبی طراحی شوند و به طور صحیح مورد استفاده قرار بگیرند، می توانند منجر به بهبود، آشنایی هرچه بیشتر بیماران و افزایش مهارت ها شود.

**روش تحقیق:** این پژوهش به صورت مروری در سال ۱۳۹۷ و از طریق جستجو در پایگاه های اطلاعاتی معتبر از قبیل PubMed، ScienceDirect، Scopus، Web of Science، Google Scholar و با کلید واژه های "Gamification"، "Medical Sciences"، "patients"، "Learning"، "predict" "treat" انجام شد. در نهایت ۱۲ مقاله از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۸ انتخاب گردید. پس از جمع آوری مقالات مرتبط داده های استخراج شده از مقالات به منظور تحلیل توسط پژوهشگران خلاصه برداری و مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته ها:** یافته های پژوهش حاضر نشان داد که، به کارگیری فناوری بازی های دیجیتال نقش به سزایی در حوزه پیشگیری نسبت به درمان دارد. به کمک این فناوری در زمان صرفه جویی شده و درک بیمار درباره ی محتوا و همچنین، مهارت های شناختی آنها بهبود پیدا می کند. این بازی های آموزشی به طور مثبت بر وضعیت بیماری تاثیر می گذارد و آنها را تشویق می کنند تا از طریق پاداش های به دست آمده (امتیاز ها،

سطوح و غیره) مشارکت و تعامل بیشتری با این محیط داشته باشند. طبق بررسی های انجام شده، اهداف اصلی به کارگیری این فناوری شامل بهبود کیفیت فرآیند درمانی، توانمندسازی بیماران و افزایش استقلال آنها، می باشد. بازی های آموزشی دیجیتال، می توانند برای بیماری های مزمن نیز که سختی بیشتری برای پذیرش آن وجود دارند، مناسب باشند.

**نتیجه گیری:** با توجه به گسترش روزافزون علم و دانش، به کارگیری فناوری اطلاعات می تواند نقش موثری در پیشگیری و درمان داشته باشد. یکی از این فناوری های موثر در آموزش و یادگیری بیماران، بازی های آموزشی دیجیتال می باشد که به کمک این فناوری می توان سطح خود آگاهی، خود مراقبتی و انگیزه را ارتقا داد. علاوه بر این، اثربخشی سیستم های خودمراقبتی باید به طور وسیعی در ابعاد مختلف سنجیده شود. انگیزه برای خود مدیریتی، پیروی درازمدت، هزینه، پذیرش، رضایت و نتایج و ارزیابی آن به عنوان یک نتیجه نهایی باید بررسی شود.

**کلمات کلیدی:** بازی های آموزشی دیجیتال، بیماران، درمان، پیشگیری، آموزش پزشکی.

2019

mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS

## مشکلات امنیتی اینترنت اشیا

محمود رضا پیروی<sup>۱</sup>، میلاد احمدی مرزآله<sup>۲\*</sup>، رکسانا شریفیان<sup>۳</sup>، فریبا فرهمند<sup>۴</sup>  
۱. استادیار، مدیر گروه رشته سلامت در بلایا و فوریت ها، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی،  
دانشگاه علوم پزشکی شیراز، فارس، ایران  
ایمیل: [peyravi110@gmail.com](mailto:peyravi110@gmail.com)

۲. دانشجوی دکتری تخصصی سلامت در بلایا و فوریت ها، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده  
مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، فارس، ایران  
ایمیل: [miladahmadimarzaleh@yahoo.com](mailto:miladahmadimarzaleh@yahoo.com)

۳. دانشیار، مدیر گروه رشته فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی،  
دانشگاه علوم پزشکی شیراز، فارس، ایران  
ایمیل: [sharifianr@sums.ac.ir](mailto:sharifianr@sums.ac.ir)

۴. مربی، گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم  
پزشکی شیراز، فارس، ایران  
ایمیل: [scmngdoc@sums.ac.ir](mailto:scmngdoc@sums.ac.ir)

**زمینه:** اینترنت اشیا محیطی است که در آن اشیا یا مردم از طریق آدرس IP و توانایی انتقال داده‌ها بر روی یک شبکه بدون نیاز به ارتباط مستقیم انسان به انسان و یا انسان به کامپیوتر تعامل می‌کنند. به گفته گاتنر اینترنت اشیا تا سال ۲۰۲۰ بر روی ۲۰ میلیارد اشیا نصب خواهد شد. اینترنت اشیا در خانه‌های هوشمند، سامانه‌های پایش و کنترل، خودروی هوشمند، شهر هوشمند و حوزه سلامت کاربرد دارد و روز به روز به کاربردهای این فناوری افزوده می‌شود. بدین ترتیب امنیت اطلاعات در این حوزه بسیار با اهمیت است.

**اهداف:** این مطالعه با هدف کاوش مسائل امنیتی اینترنت اشیا انجام شد.

\*- نویسنده مسئول: میلاد احمدی مرزآله، دانشجوی دکتری تخصصی سلامت در بلایا و فوریت ها، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، فارس، ایران. شماره تلفن: ۰۹۱۸۳۵۸۲۷۳۷، پست الکترونیکی: [miladahmadimarzaleh@yahoo.com](mailto:miladahmadimarzaleh@yahoo.com)

۱. IOT: Internet of Things

**روش تحقیق:** در این مطالعه با استفاده از کلمات کلیدی مشکلات، امنیت، اینترنت اشیاء، تکنولوژی و حملات سایبری در بازه زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۸ در پایگاه داده های Science و Web of Science Direct جستجو انجام شد و چند مطالعه نیز در ایران مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته ها:** ۷۰ درصد دستگاه های اینترنت اشیاء در برابر حملات سایبری آسیب پذیرند. این دستگاه ها نیز به راحتی قابل هک شدن هستند. سایر نگرانی ها شامل امنیت فیزیکی ضعیف، نرم افزارهای غیر ایمن، نگرانی اطلاعات شخصی، خدمات شبکه ای غیر ایمن، تاییدپذیری ناکافی و ضعیف است.

**نتیجه گیری:** استفاده از هر فناوری جدیدی مشکلات گسترده ای دارد که بایستی همزمان سعی کرد که مشکلات را برطرف نمود سپس از آن ها استفاده کرد. با راهکارهای مختلفی از جمله ارتقای رابط کاربری وب، استفاده از مکانیزم های اصالت سنجی دو مرحله ای، ایمن سازی سرویس های شبکه، رمزنگاری لایه ای، قفل گذاری حساب های کاربری با بیش از ۳ بار تلاش برای ورود، تغییر حساب های کاربری پیش فرض به هنگام نصب برنامه، تفکیک سطوح کاربری کاربران، بروزرسانی سیستم عامل، بیکربندی تنظیمات امنیتی بر روی سرور بروزرسانی و کنترل های امنیتی بر روی پورت ها امنیت این دستگاه ها را حفظ نمود.

**کلمات کلیدی:** امنیت، اینترنت اشیاء، حملات سایبری، تکنولوژی، مشکلات

## نقش مداخلات فن آوری تلفن همراه برای خودمراقبتی در زنان باردار

زینب قائد چوکامی\*؛ سجاد دلآوری<sup>۱</sup>؛ عادلہ پورا احمد کلشتری<sup>۲</sup>

۱. کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، گیلان، ایران

ایمیل: [ghaedgolnaz@yahoo.com](mailto:ghaedgolnaz@yahoo.com)

۲. دکترای سیاستگذاری سلامت، مرکز تحقیقات منابع انسانی سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع

رسانی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

ایمیل: [sajadd@gmail.com](mailto:sajadd@gmail.com)

۳. کارشناس مدارک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، گیلان، ایران

ایمیل: [poorahmad90@yahoo.com](mailto:poorahmad90@yahoo.com)

**زمینه:** امروزه مراقبت های دوران بارداری از راه شناسایی و کاهش خطرات نهفته دوران بارداری و بازسازی عوامل رفتاری، می تواند بروز مرگ و میر و مشکلات ناشی از راه بارداری و زایمان را کاهش دهد. بکارگیری فناوری تلفن همراه تکنولوژی امیدوار کننده و نسبتا ارزان است، که می تواند شامل نرم افزار بصری و توانایی انجام نظارت بیمار را در شیوه ای غیر قابل نفوذ ارائه دهد.

**اهداف:** هدف از این مطالعه بررسی تحقیقات منتشر شده در زمینه مداخلات فن آوری تلفن همراه برای خودمراقبتی در مادران باردار است.

**روش تحقیق:** مطالعه حاضر در سال ۱۳۹۷، بصورت مروری است که از جستجو در پایگاه های اطلاعاتی barakatks و Science Direct، SID، PubMed، Cochrane library، Google scholar از سال ۲۰۱۰ تا 2018 Aug جستجو گردید و پس از ارزیابی مقالات بازایی شده، ۲۰ مقاله مرتبط برحسب هدف پژوهش مورد تحلیل قرار گرفت.

**یافته ها:** استفاده از سلامت همراه تحول عظیمی در تسهیل ارائه خدمات سلامت است به طوری که زنانی که از طریق پیام های تلفن همراه حمایت می شوند رضایت بیشتری نسبت به زنان بارداری است که پیام ها را دریافت نکردند، و سطح اضطراب آنها در دوران پس از زایمان کمتر بود و همچنین اختلاف معنی داری بین گروه های دوره پری ناتال مشاهده نشد. معمول بودن استفاده از برنامه های موبایل و وبلاگ ها توسط زنان

\* و <sup>۱</sup> - زینب قائدچوکامی: کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، رشت، مرکز آموزشی درمانی ولایت، ۱۳۳۳۸۵۲۳۳۷، ۰۹۳۵۴۵۶۵۶۰۳



باردار در ترکیه و افزایش تقویت سازگاری زنان با بارداری و پذیرش بارداری و رابطه با شوهر خود داشته اند. و همچنین در مصاحبه با ۱۴ زن افریقایی - امریکایی، در مراحل مختلف باروری به مفید بودن پیام های بهداشتی اشاره داشتند و خواستار دریافت پیام هایی درباره افسردگی بودند.

**نتیجه گیری:** با مرور مطالعات مختلف مشخص شد، امکان حمایت از زنان باردار برای محدود کردن افزایش وزن حاملگی، بهبود تغذیه سالم، فعالیت بدنی و ارتقاء اطلاعات عمومی از سلامت، ایمنی و فواید فعالیت بدنی، استفاده متخصصان مراقبت های بهداشتی در طول آموزش، ارسال علائم پرخطر به پزشک، مشاوره با زنان باردار و حمایت بیشتر زنان در معرض خطر ابتلا به ناراحتی های زود هنگام با برنامه های کاربردی تلفن همراه از موارد مبتنی بر خودمراقبتی فناوری تلفن همراه می باشد. باتوجه به برخورداری اکثر افراد از تلفن همراه و نیاز به ارسال پیامک به خودمراقبتی در مادران باردار انجام پژوهش هایی با نمونه های بزرگتر در مناطق مختلف پیشنهاد می گردد.

**کلمات کلیدی:** موبایل، بارداری، زنان باردار، سلامت همراه.

2019

mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS

## استفاده از سلامت همراه در نقطه مراقبت و بهبود ارائه مراقبت

سهیلا سادات قزوی شریعت پناهی

مدرس، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

ایمیل: [sghazavi@yahoo.com](mailto:sghazavi@yahoo.com)

**زمینه:** صنعت مراقبت سلامت در میان تغییر تحول آمیز قرارداد و از طریق ابتکارات موجب بهبود نتایج بیمار، بازپرداخت ها برای اندازه گیری کیفیت، تطبیق پرونده پزشکی الکترونیکی و سیستم های مدارک پزشکی الکترونیکی و توسعه سازمانهای مراقبت مسئول می گردد. استفاده از مدل مراقبت سلامت در نقطه مراقبت در سراسر دنیا جهت کاهش رشد میزان بالای بیمارانی است که دوباره به اورژانس برمی گردند یا در بیمارستان مجددا پذیرش می شوند. موفقیت آن بستگی به مشارکت و حمایت از این فن آوری در بین شاغلین مراقبت سلامت دارد.

**اهداف:** هدف ارائه یک مدل فن آوری اطلاعات سلامت همراه جدید در نقطه مراقبت و معرفی استراتژی های این فن آوری و ملزومات آن که نمایانگر گسترش خدمات مراقبت سلامت می باشد بوده است.

**روش تحقیق:** در این پژوهش که به طور مرور سیستماتیک انجام شده است، مطالعات با استفاده از عبارات جستجوی تعریف شده و با استفاده از پایگاههای فارسی و خارجی، در عنوان مقالات و بدون بازه زمانی بازایی گردید. مقالات با معیار های ورود و خروج انتخاب شده و اطلاعات مورد نیاز جهت بررسی از آنها استخراج شده و وارد نرم افزار SPSS16 گردید.

**یافته ها:** یک برنامه کاربردی هوشمند فن آوری اطلاعات سلامت از طریق تداوم مراقبت یکی از برنامه هایی است که تبادل اطلاعات سلامت را مطلوب می سازد و بین بیماران، پزشکان، متخصصین بیمارستانها، موسسات مراقبت طولانی مدت و اعضای خانواده به مشارکت گذاشته می شود. این وسایل به دلیل قابل حمل بودن و قابلیت انعطاف داشتن بیشتر در گروه های بالینی مورد استفاده قرار می گیرند. با افزایش فن آوری موبایل سازمان های مراقبت استراتژی های تطبیق امنیت توسعه می یابند لذا باید مجموعه ای از کنترل های امنیتی پیشگیرنده جهت داده های از بین رفته، رمز گذاری، مدیریت وسایل تلفن همراه و مجوز پر قدرت برای امنیت اطلاعات بیمار استفاده شود. پرستار از یک تبلت همراه برای تنظیم ویدئو کنفرانس جهت ارتباط با

متخصص بالینی، مدیر مراقبت سلامت در منزل، یک عضو خانواده و همه اشخاص ثالثی که از خلاصه بیمارستانی آگاهی دارند همزمان در ارتباط است. وضعیت بیمار و هرگونه علائم هشدار دهنده بالقوه بصورت تصویر، نتایج آزمایش و داروهای تجویز شده ارائه می‌شوند. نیازهای داروخانه‌ای، ویزیت‌های پزشکی و درمانهای مداوم به بیمار و تیم مراقبت ارائه می‌شود و خروجی از طریق ایمیل به کلیه اشخاص ذینفع ارسال شده و بیمار مطابق با استاندارد‌های تنظیم شده بطور موفقیت آمیزی ترخیص شده و مراقبت مورد نیاز را بدون سردرگمی و یا پذیرش مجدد می‌گیرد. در توسعه استراتژی فن آوری موبایل پنج فاکتور باید در نظر گرفته شود: مدل ارائه خدمت، مدل دستگاه، مدل مدیریت دستگاه، تجربه کاربرنهایی و امنیت. در هر قسمت آن باید موارد ضروری گنجانده شود که در این مقاله به همه آنها پرداخته شده است.

**نتیجه گیری:** ترکیب مدل‌های ارائه شده فوق می‌تواند در هدایت حرف مراقبت و مراقبت از بیمار تحول ایجاد نماید. این مدل‌ها می‌توانند در نقطه مراقبت موجب بهبود جریان کاری متخصصین مراقبت سلامت شود و تاثیر مهمی نیز بر روی هزینه‌های مالی، بازپرداخت‌های دولت و نتایج بیمار داشته باشد.

**کلمات کلیدی:** تلفن همراه، نقطه مراقبت، بهبود ارائه خدمت

## چالش‌های اجرای سلامت همراه

فرنوش عزیزی\*<sup>۱</sup>، مریم پران<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup>عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)، دانشجوی کارشناسی ارشد، مرکز

تحقیقات سیاست‌گذاری سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

[Farnush.7265@gmail.com](mailto:Farnush.7265@gmail.com)

<sup>۲</sup>عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)، دانشگاه علوم پزشکی

شیراز، شیراز، ایران

[Mparan90@gmail.com](mailto:Mparan90@gmail.com)

**زمینه و اهداف:** تلفن همراه تقریباً با پنج میلیارد مشترک در سراسر دنیا یکی از پرکاربردترین فناوریهای بی سیم می باشد. این تکنولوژی قابلیت استفاده در بسیاری از خدمات سلامت و مراقبت را داشته و منجر به ایجاد تغییرات نوینی در فرآیندهای اجرا و دریافت مراقبت‌های بهداشتی شده است. با وجود تحولات اساسی که در راستای استفاده از این اپلیکیشن، در زمینه‌های آموزش به بیمار، جلوگیری از بیماری، بهبود تشخیص و درمان، کاهش هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی، افزایش دسترسی به خدمات درمانی و پیشرفت تحقیقات مبتنی بر شواهد ایجاد گردیده است، این تکنولوژی با چالش‌هایی در اجرا و پیاده سازی مواجه می باشد. هدف از این مطالعه، مروری بر چالش‌های اجرای سلامت همراه در حیطه مراقبت و درمان می باشد.

**روش کار:** تحقیق حاضر یک مطالعه مروری می باشد. بررسی داده‌ها از طریق بانک‌های اطلاعاتی SID, Magiran Library, Ovid, Google Scholar, Proquest, Pub Med, Science Direct, Cochrane در بین سالهای ۲۰۱۸-۲۰۰۵ با استفاده از کلید واژه‌های سلامت همراه، مراقبت تلفنی، چالش‌ها، مخاطرات و اپلیکیشن جمع آوری شده است.

**یافته‌ها:** بررسی مطالعات مختلف نشان داد که علیرغم پیشرفت این تکنولوژی در فرآیند اجرایی و کلینیکی، خدمات سلامت همراه با چالش‌ها و مشکلاتی نیز مواجه می باشد. این چالش‌ها شامل مقاومت در برابر تغییرات معمول، وجود تکنولوژیهای غیر قابل اعتماد، همسان نبودن تکنولوژیهای در دسترس، فقدان آموزش کاربران، قابلیت استفاده (تطابق با هدف کاربر، رضایت و کفایت، قابلیت یادگیری و یادآوری، مدت زمان یادگیری، سرعت انجام، میزان خطا و سادگی اجرا)، ایجاد استانداردها و رابطه‌ای مشترک به منظور قابلیت همکاری متقابل سیستم‌های اطلاعاتی و سلامت همراه (ادغام با تکنولوژی‌های دیگر، مکانیسم کنترل

<sup>۱</sup>نویسنده مسئول: مربی پرستاری (گروه داخلی- جراحی)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه(س)

اطلاعات، نظارت و بازنگری پروتکل ها و آموزش کارکنان)، سواد بهداشتی مردم، امنیت داده‌ها و حریم خصوصی، ساده سازی اطلاعات ورودی و تجزیه و تحلیل ارائه داده ها می باشد.

**نتیجه گیری:** چالش‌ها می‌تواند تاثیر و به کارگیری برنامه‌های سلامت همراه را توسط کاربران محدود کند. بر اساس یافته‌های بدست آمده از مطالعات با استفاده از راهکارهای مناسب از قبیل استاندارد بودن برنامه ها، اصلاح ذهنیت کاربران، اطمینان از محرمانه ماندن اطلاعات، آشنا کردن مردم با زبان بهداشتی می‌توان بر تعداد زیادی از چالش‌ها غلبه کرد و آن‌ها را تحت کنترل قرار داد.

**کلید واژه ها:** سلامت همراه، چالش، اپلیکیشن



## تکنولوژی سلامت همراه در پرستاری

فرنوش عزیزی\*<sup>۱</sup>، مریم پران<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup>عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)، دانشجوی کارشناسی ارشد، مرکز

تحقیقات سیاستگذاری سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

[Farnush.7265@gmail.com](mailto:Farnush.7265@gmail.com)

<sup>۲</sup>عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)، دانشگاه علوم پزشکی

شیراز، شیراز، ایران

[Mparan90@gmail.com](mailto:Mparan90@gmail.com)

**مقدمه:** همراه با تغییر و پیشرفت در تکنولوژی، ابزارها و رویکردهایی که در اقدامات و مراقبت سلامت استفاده می‌شوند نیز دچار تحول شده‌اند. سلامت همراه یکی از امیدوارکننده‌ترین پیشرفت‌های جدید در فناوری مراقبت سلامت است که به سرعت در حال گسترش می‌باشد. پرستاران از جمله افرادی هستند که در خط اول ارائه خدمات و ارتباط با بیماران و همراهان آنها قرار دارند، اما بدلیل افزایش بارکاری ممکن است در ارائه آموزش شفاهی و یا کتبی به بیماران و پی‌گیریهای لازم در رابطه با روند سلامتی بیمار با کمبود وقت مواجه شوند. تکنولوژی‌های نو ظهور به ویژه سلامت همراه امکان استفاده از خدمات سلامت را صرف نظر از بعد مکان و زمان فراهم نموده است. هدف از انجام این مطالعه توصیف کاربردهای اپلیکیشن سلامت همراه در حوزه پرستاری می‌باشد.

**روش تحقیق:** تحقیق حاضر یک مطالعه مروری سیستماتیک می‌باشد. به منظور گردآوری داده‌ها از پایگاه‌های اطلاعاتی Magiran, Ovid, Google Scholar, Proquest, PubMed, Scienc Direct, Sid در بین سالهای ۲۰۱۸-۲۰۰۶ استفاده شده است. واژه‌های کلیدی مورد استفاده در این مطالعه سلامت همراه، مراقبت سلامت و موبایل در ترکیب با واژه پرستاری می‌باشد. مقالات به دست آمده بر حسب هدف پژوهش مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** نتایج بدست آمده از مطالعات مورد بررسی نشان داد که تکنولوژی سلامت همراه در ابعاد گسترده‌ای از حیطه‌های پرستاری به ویژه در دهه اخیر مورد استفاده و استقبال پرستاران، بیماران و همراهان بیماران قرار گرفته است. سلامت همراه در زمینه‌های متفاوتی از حیطه وظایف پرستاران از قبیل پیشگیری از بیماری‌ها

<sup>۱</sup>نویسنده مسئول: مربی پرستاری (گروه داخلی - جراحی)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)



آموزش‌های مراقبت سلامت، دسترسی به خدمات سلامتی بیماران مزمن، پی‌گیری وضعیت سلامتی بیماران، آموزش دارویی به ویژه دوزاژ و عوارض دارویی، خدمات مراقبت در منزل مورد استفاده قرار می‌گیرد. علاوه بر موارد ذکر شده، سلامت همراه تحولی بزرگ در زمینه آموزش پرستاران و دانشجویان پرستاری، پرستاری بالینی و پژوهش نیز به ارمغان آورده است.

**نتیجه‌گیری:** در حوزه پرستاری، سلامت همراه نه تنها برای مراقبت از بیمار پتانسیل بالقوه‌ای دارد بلکه برای آموزش پرستاران، با فراهم آوردن راه ارتباطی نزدیک تر بین متخصصان مراقبت بهداشتی در فواصل جغرافیایی و دسترسی به اطلاعات و نظارت شخصی توسط مشتریان و بیماران از قابلیت‌های کافی برخوردار است. پرستاران می‌توانند فرصتی داشته باشند تا با افزایش آگاهی و توانمندسازی استفاده از تکنولوژی سلامت همراه بیماران را برای مدیریت مراقبت فعال از خودشان توانمند کنند، در این صورت برضایت بیماران از خدمات پرستاری، مدیریت نشانه‌ها و علائم، خدمات مبتنی بر شواهد و کاهش هزینه‌ها موثر واقع می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** سلامت همراه، موبایل، مراقبت سلامت، پرستاری

2019

mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS

## مروری بر کاربرد تلفن های همراه هوشمند در چشم پزشکی

فائزه رحمانی\*؛ مرضیه باقرزاده<sup>۲</sup>، سیدمحمدمدنی<sup>۳</sup>

۱. کارشناس فناوری اطلاعات سلامت، گروه فناوری اطلاعات سلامت، مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی  
قائم (عج)، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.  
ایمیل: [rahmanif7@mums.ac.ir](mailto:rahmanif7@mums.ac.ir)

۲. کارشناس ارشد مدارک پزشکی، مسئول واحد فناوری اطلاعات سلامت، مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی  
قائم (عج)، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.  
ایمیل: [bagherzadehhl1@mums.ac.ir](mailto:bagherzadehhl1@mums.ac.ir)

۳. کارشناس هوشبری، سوپروایزر بالینی، مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی خاتم الانبیا (ص)، دانشگاه  
علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.  
ایمیل: [madanim1@mums.ac.ir](mailto:madanim1@mums.ac.ir)

**زمینه:** تلفن های همراه هوشمند بخاطر داشتن قابلیت هایی از جمله: امکان دسترسی به اینترنت، ذخیره، تبادل و به اشتراک گذاری اطلاعات در شبکه های اجتماعی، سرعت پردازش بالای اطلاعات و غلبه بر بعد زمان و مکان، تحولی عظیم در عرصه فناوری ارتباطات و اطلاعات ایجاد کرده اند و نقش بسیار موثری در دسترسی و نشر دانش در حوزه های مختلف علوم از جمله حوزه پزشکی ایفا می کنند بطوریکه امروزه تقریباً "همه پزشکان در سراسر دنیا حداقل یک تلفن هوشمند در اختیار دارند و از این تلفن ها به عنوان ابزاری مهم در زمینه برقراری ارتباط با بیمار، آموزش و مستندسازی پزشکی، تشخیص، پایش و درمان بیماری ها استفاده میکنند.

**اهداف:** این مطالعه با هدف بررسی کاربرد تلفن های همراه هوشمند در تشخیص، پایش و درمان بیماری های مختلف چشم انجام شد.

**روش تحقیق:** این مطالعه به روش مروری و با جستجو در پایگاههای علمی PubMed، Medline و Google Scholar در محدوده زمانی ۲۰۱۸-۲۰۰۰ با کلیدواژه های smartphones, eye diseases

<sup>۱</sup> و\* - نویسنده مسئول: فائزه رحمانی، کارشناس فناوری اطلاعات سلامت، گروه فناوری اطلاعات سلامت، مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی قائم

(عج)، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. تلفن همراه: ۰۹۱۵۹۰۵۶۴۳۸، ۰۹۱۵۹۰۵۶۴۳۸، تلفن ثابت: ۰۵۱۳۸۹۴۶۸۲۳

Email: [rahmanif7@mums.ac.ir](mailto:rahmanif7@mums.ac.ir)

و ophthalmology انجام شد که در نهایت 37 مقاله با توجه به معیارهای ورود انتخاب و به روش تحلیل محتوا بررسی شدند .

**یافته ها:** بررسی یافته های حاصل از این پژوهش نشان داد که طراحی چارت مجازی برای تعیین نمره چشم، تشخیص و بررسی اختلالات شبکیه چشم در افراد مبتلا به دیابت و نوزادان نارس، معاینه و بررسی قرنیه و سگمان قدامی، تعیین حدت بینایی، تشخیص و بررسی یووئیت خلفی و آبه قرنیه، تشخیص و درمان ضایعات بافتی و تومورهای خوش خیم پلک، تعیین عیوب انکساری چشم، ارزیابی وضعیت اعصاب چشم، بررسی وضعیت لکه زرد در شبکیه افراد کم بینا، ارزیابی میزان محدودیت عملکرد بینایی در افراد مبتلا به گلوکوم، تشخیص میاستنی گراویس چشمی، بررسی سفیدی مردمک چشم، تشخیص قوز قرنیه، ارزیابی توانایی تشخیص رنگ در افراد، آموزش استفاده از عینک و پایش تنبلی چشم در کودکان از جمله کاربردهای تلفن های هوشمند در چشم پزشکی است .

**نتیجه گیری:** با توجه به افزایش شیوع بیماریهای چشمی در سراسر دنیا و تاثیراتی که این بیماریها بر عملکرد بینایی، کیفیت زندگی و میزان طول عمر مفید افراد دارند میتوان از توانایی های بالقوه فناوری های نوین همراه از جمله تلفن های هوشمند در جهت افزایش دسترسی به دانش چشم پزشکی، تشخیص زودهنگام، پایش و درمان بیماران، بهبود عملکرد بینایی و ارتقای سلامت چشم عموم افراد جامعه استفاده کرد.

**کلمات کلیدی:** تلفن های هوشمند، بیماری های چشم، چشم پزشکی .

## بررسی نقش تلفن های همراه هوشمند در درمان زنان مبتلا به سرطان سینه

فائزه رحمانی\*؛ مرضیه باقرزاده حسین آباد<sup>۲</sup>

۱. کارشناس فناوری اطلاعات سلامت، گروه فناوری اطلاعات سلامت، مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی

قائم(عج)، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

ایمیل: [rahmanif7@mums.ac.ir](mailto:rahmanif7@mums.ac.ir)

۲. کارشناس ارشد مدارک پزشکی، مسئول واحد فناوری اطلاعات سلامت، مرکز آموزشی، پژوهشی

و درمانی قائم(عج)، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

ایمیل: [bagherzadehhl1@mums.ac.ir](mailto:bagherzadehhl1@mums.ac.ir)

**زمینه:** سرطان سینه یکی از شایعترین سرطانهادر بین زنان در دنیا بوده و یکی از علل مرگ و میر آنها بخصوص در کشورهای در حال توسعه میباشد. تلفن های همراه هوشمند با داشتن ویژگی های منحصر به فردی از جمله غلبه بر بعد مکان و زمان، امکان اتصال به اینترنت، دسترسی آنلاین به حجم عظیمی از اطلاعات بهداشتی و درمانی، سهولت در تبادل و به اشتراک گذاری این اطلاعات در شبکه های اجتماعی و برقراری ارتباط سریع و آسان بین بیماران و پزشکان میتواند در جهت دستیابی به دانش و روشهای نوین در تشخیص زودهنگام، پایش و درمان سرطان سینه مورد استفاده قرار بگیرند.

**اهداف:** هدف از این مطالعه، بررسی نقش تلفن های همراه هوشمند در تشخیص، پایش و درمان زنان مبتلا به سرطان سینه بود.

**روش تحقیق:** این مطالعه به روش مروری و با جستجو در پایگاههای علمی PubMed، MedLine و Google Scholar در محدوده زمانی ۲۰۱۸-۲۰۰۰ با کلیدواژه های Smart Phones, breast cancer و mobile health انجام شد که در نهایت 21 مقاله با توجه به معیارهای ورود انتخاب و به روش تحلیل محتوا بررسی شدند.

**یافته ها:** یافته های حاصل از پژوهش حاضر نشان داد که تشخیص و پایش سرطان سینه، پایش میزان فعالیتهای بدنی، ارائه مشاوره های غذایی، ارزیابی الگوی خواب، میزان اختلالات عصبی قبل از انجام شیمی درمانی،

و\* - نویسنده مسئول: فائزه رحمانی، کارشناس فناوری اطلاعات سلامت، گروه فناوری اطلاعات سلامت، مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی قائم(عج)، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. تلفن همراه: ۰۹۱۵۹۰۵۶۴۳۸ تلفن ثابت: ۰۵۱۳۸۹۴۶۸۲۳

مراقبت طولانی مدت از طریق ارائه راهکارهای درمانی، ارائه اطلاعات دارویی، کاهش استرس قبل از شیمی درمانی از طریق ارائه مشاوره های حمایتی و تقویت روحیه، پایش و ارزیابی میزان افسردگی، افزایش دانش و آگاهی از طریق ارائه مطالب آموزشی در شبکه های اجتماعی و فضای مجازی و ارائه انواع گزینه های درمانی در مراحل اولیه تشخیص سرطان از جمله قابلیت های تلفن های همراه هوشمند در راستای ارائه خدمات درمانی به زنان مبتلا به سرطان سینه است.

**نتیجه گیری:** با توجه به رشد روزافزون استفاده از فناوری های نوین همراه از جمله تلفن های هوشمند ضروری است تا با اتخاذ سیاست های مناسب و بکارگیری بیشتر این فناوری ها در عرصه بهداشت و درمان در جهت ارتقای سطح آگاهی زنان جامعه نسبت به سرطان سینه، کمک به جلوگیری از بروز آن، تسریع در روند تشخیص، معالجه و کاهش مرگ و میر زنان مبتلا به این سرطان تلاش کنیم.

**کلمات کلیدی:** تلفن های هوشمند، سرطان سینه، سلامت همراه.

## فراوانی استفاده از سلامت همراه در سالمندان شهر شیراز در سال ۱۳۹۷

زهرا کوهجانی\*<sup>۱</sup>، فاطمه قربانی زاده<sup>۲</sup>، طیبه رحمانی<sup>۳</sup>، ساناز عباسی<sup>۴</sup>، مریم ربیعی فرادنبه<sup>۵</sup>، بهنام هنرور<sup>۶</sup>  
۱. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و

اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [zahra.koojhani@gmail.com](mailto:zahra.koojhani@gmail.com)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده

مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [f.ghorbani1390@gmail.com](mailto:f.ghorbani1390@gmail.com)

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد سلامت سالمندی، دانشکده بهداشت و علوم تغذیه، دانشگاه علوم

پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [tayebe.dastbas@gmail.com](mailto:tayebe.dastbas@gmail.com)

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و

اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [sanazabasi1996@gmail.com](mailto:sanazabasi1996@gmail.com)

۵. دانشجوی کارشناسی ارشد سلامت سالمندی، دانشکده بهداشت و علوم تغذیه، دانشگاه علوم

پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [m.rabieyfar@gmail.com](mailto:m.rabieyfar@gmail.com)

۶. مرکز تحقیقات سیاست‌گذاری سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز،

ایران

ایمیل: [honarvarbh32@yahoo.com](mailto:honarvarbh32@yahoo.com)

**زمینه:** افزایش امید به زندگی و کاهش نرخ باروری باعث بالا رفتن جمعیت سالمندان جهان شده است. سالمندان با چالش‌هایی از قبیل حفظ استقلال، خودمراقبتی و مدیریت بیماری‌های مزمن که بر کیفیت زندگی آن‌ها تاثیر می‌گذارد روبرو هستند. سلامت همراه یکی از مولفه‌های مهم برای کمک به سالمندان می‌باشد.

<sup>۱</sup> و \* - نویسنده مسئول: زهرا کوهجانی، دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، [Zahra.koojhani@gmail.com](mailto:Zahra.koojhani@gmail.com)، ۹۸۹۳۸۸۵۰۱۱۳۳+



**اهداف:** مطالعه حاضر، با هدف بررسی فراوانی استفاده از برنامه‌های سلامت همراه در سالمندان شهر شیراز در سال ۱۳۹۷ انجام شده است.

**روش تحقیق:** مطالعه حاضر، به صورت جمعیت محور در شهر شیراز به روش نمونه‌گیری آسان بامراجعه به قسمت‌های مختلف شهر از جمله پارک‌ها، مراکز بهداشتی و درمانگاه‌ها به صورت حضوری برای سالمندان بیشتر از ۶۰ سال و مقیم شیراز به صورت تکمیل چک لیست انجام شد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم-افزار SPSS استفاده شد.

**یافته‌ها:** تعداد افراد شرکت کننده ۹۸ نفر بودند که ۳۹ نفر زن و ۵۹ نفر مرد بودند و محدوده سنی آن‌ها ۶۰ تا ۸۲ سال بود. ۸۱ نفر متأهل، ۵ نفر مجرد، ۴ نفر مطلقه و ۸ نفر بیوه بودند. ۵۰٫۵٪ سالمندان بازنشسته و ۹۲٫۲٪ آن‌ها تحت پوشش بیمه بودند. ۶۳٫۳٪ سابقه بیماری خاص طی یک سال قبل داشته‌اند که بیشترین آن مربوط به بیماری قلبی و عروقی بود. ۷۷٫۶٪ سالمندان از ده سال گذشته تاکنون دارای تلفن همراه بودند که ۶۰٪ آن‌ها دارای تلفن هوشمند هستند و ۸۵٫۷٪ آن‌ها از تماس تلفنی، ۷۰٫۴٪ از پیامک، ۴۳٫۹٪ از شبکه اجتماعی، ۱۲٫۲٪ از برنامه‌های سلامت، ۳٫۱٪ از بازی و سرگرمی استفاده می‌کردند. از میان برنامه‌های سلامت، ۸٫۲٪ برنامه آموزشی، ۵٫۱٪ برنامه ورزشی، ۵٫۱٪ برنامه تغذیه‌ای، ۳٫۱٪ برنامه دیابت، ۲٪ برنامه‌های دارویی، ۲٪ ارتباط با پزشک، ۲٪ برنامه فشارخون و ۱٪ پیگیری درمانی استفاده می‌کردند و میزان استفاده از برنامه‌ها بین ۱ تا ۶ مرتبه در روز بود. ۳۳٫۷٪ از سالمندان اطلاعات سلامت خود را با اعضای خانواده، ۲۹٫۶٪ با پزشک، ۱۷٫۳٪ با دوستان، ۹٫۲٪ با شبکه‌های اجتماعی به اشتراک می‌گذاشتند. در ۶۴٫۴٪ میزان تمایل به استفاده از برنامه‌های سلامت همراه نسبت به قبل بیشتر شده بود. ۱۹٫۴٪ برنامه سلامت همراه را در ارتقا سلامت‌شان موثر دانسته‌اند در حالی که ۳۲٫۳٪ آن‌ها در ورود اطلاعات به برنامه سلامت همراه اطمینان نداشتند. ۷۳٫۲٪ از سالمندان تلفن همراه را مفید و ۵۷٫۱٪ برای سلامت ضروری دانستند. بیشتر مشکلات سالمندان در استفاده از برنامه سلامت، ۳۵٫۹٪ پیچیدگی، ۲۰٫۵٪ عدم تطابق با نیازها و ۱۵٫۴٪ هزینه بودند. بیشترین زمینه‌های مورد علاقه سالمندان در برنامه‌های سلامت همراه، آموزشی، تغذیه‌ای، تبعیت دارویی، دیابتی بود.

**نتیجه‌گیری:** بیشتر سالمندان از یک یا چند بیماری رنج می‌برند. تلفن همراه در سلامتی آن‌ها نقش موثری داشته است؛ بنابراین، برنامه‌های سلامت همراه باید با نیاز آن‌ها تطبیق داده شود و بسترهای امنی برای تبادل اطلاعات در سلامت همراه فراهم شود تا میزان اطمینان سالمندان نسبت به آن افزایش یابد. برای افزایش استفاده از سلامت همراه، مشارکت جدی تولیدکنندگان، فراهم‌آوردن‌گان سلامت، جامعه هدف و متخصصین در این حوزه پیشنهاد می‌شود تا میزان بهره‌وری و رضایت به حداکثر برسد.

**کلمات کلیدی:** سالمندان، سواد سلامت، سلامت همراه

## تأثیر پیامک های آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی بر خودمراقبتی بیماران پیوند کلیه

مهدی شفیق زاده<sup>۱</sup>، عمار حسینی نیک\*<sup>۲</sup>، فاطمه غضنفری دمیه<sup>۳</sup>.

۱. مربی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران، (بیمارستان صنعت

نفت گچساران)، ایران

ایمیل: [Mehdi.shafiazadeh@gmail.com](mailto:Mehdi.shafiazadeh@gmail.com)

۲. مربی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران (بیمارستان

صنعت نفت گچساران)

ایمیل: [amarhosininik@gmail.com](mailto:amarhosininik@gmail.com)

۳. سوپروایزر بالینی، بیمارستان آموزشی درمانی بی بی حکیمه (س)، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج،

گچساران، ایران

ایمیل: [Hirad32@yahoo.com](mailto:Hirad32@yahoo.com)

**زمینه:** پیوند کلیه یکی از روش های درمانی مبتلایان به نارسایی مزمن کلیه، همراه با افزایش کیفیت و طول مدت زندگی این بیماران است. ولی برای جلوگیری از رد پیوند، ارتقاء سلامتی و کیفیت زندگی نیاز به خود مراقبتی مادام العمر و پیشگیری از عوارض می باشد. عدم تبعیت از خودمراقبتی با پیامدهای بالینی جدی همراه است بر این اساس جستجو برای یافتن یک شیوه ی کارآمد آموزش خودمراقبتی ضروری است.

**اهداف:** این مطالعه با هدف بررسی تاثیر پیامک های آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی بر خودمراقبتی بیماران پیوند کلیه انجام شد.

**روش تحقیق:** مطالعه حاضر یک پژوهش نیمه تجربی به روش قبل و بعد است که بر روی ۳۰ بیمار پیوند کلیه در استان کهگیلویه و بویراحمد در سال ۱۳۹۶ انجام گرفت. روش نمونه گیری تصادفی ساده بود به مدت یک ماه روزی یکبار و در مجموع ۳۰ پیام متنی طراحی شده بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی از طریق پیام رسان واتس آپ به زبان فارسی درخصوص رفتار خودمراقبتی برای نمونه ها ارسال گردید. ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه ای شامل متغیرهای دموگرافیک و سازه های مدل اعتقاد بهداشتی و رفتارهای خودمراقبتی بود که قبل و بعد از یک ماه مداخله از طریق مصاحبه با بیماران تکمیل گردید. داده ها با استفاده از آمار توصیفی و آزمون تی زوجی و با استفاده از نرم افزار SPSS20 تجزیه و تحلیل شد.

**یافته ها:** تجزیه و تحلیل داده ها نشان داد بین متغیرهای میانگین نمره آگاهی، رفتارهای خودمراقبتی و اجزای مدل اعتقاد بهداشتی قبل و بعد از مداخله آموزشی از طریق پیام های متنی ارسال شده از طریق پیام رسان واتس آپ تفاوت معنی داری وجود دارد ( $p < 0/001$ ).

**نتیجه گیری:** با توجه به یافته های موجود، در دسترس بودن و اثربخشی شیوه ارسال پیام متنی از طریق پیام رسان واتس آپ توصیه می شود به این روش آموزشی در برنامه ی آموزش به بیمار بیشتر توجه گردد.

**کلمات کلیدی:** پیوند کلیه، رفتار خودمراقبتی، مدل اعتقاد بهداشتی، پیام رسان واتس آپ



## تأثیر سلامت همراه در مدیریت استرس بیماران

مسلم میرزائی<sup>۱</sup>، محمد حسین خادمیان<sup>۲\*</sup>، بابک وحیدی عطاآبادی<sup>۳</sup>، سید مجتبی میر ابراهیمی<sup>۴</sup>، حسین

راسخ<sup>۵</sup>، سیده لیلی معصومی<sup>۶</sup>

کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز،  
ایران

ایمیل: [moslemmirzaei76@gmail.com](mailto:moslemmirzaei76@gmail.com)

<sup>۲</sup> گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)، دانشگاه علوم پزشکی

شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [khademianm@sums.ac.ir](mailto:khademianm@sums.ac.ir)

<sup>۳</sup> کارشناس مهندسی کامپیوتر، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [bavahidi@sums.ac.ir](mailto:bavahidi@sums.ac.ir)

<sup>۴</sup> کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [mirebrahimi.mojtaba@gmail.com](mailto:mirebrahimi.mojtaba@gmail.com)

<sup>۵</sup> باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج، یاسوج، ایران

ایمیل: [hosein\\_rasekh@yahoo.com](mailto:hosein_rasekh@yahoo.com)

<sup>۶</sup> دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [l\\_massoumi@yahoo.com](mailto:l_massoumi@yahoo.com)

**زمینه:** استرس یکی از معضله‌های بشر امروزی است و با سلامتی و بیماری ارتباط تنگاتنگی دارد. همانطور

که استرس ممکن است بیماری‌زا باشد، بیماری نیز می‌تواند استرس ایجاد کند.

**اهداف:** در پژوهش حاضر قصد داریم تأثیر فناوری‌های الکترونیکی مانند نرم‌افزارهای موبایلی را بر استرس

بیماران و نقش آن‌ها در کنترل اختلالات روانی افراد بررسی نماییم.

**روش تحقیق:** در این پژوهش مروری مقالات مورد نیاز از جستجوی عبارات Mobile Health

و Patient Stress در بانک‌های اطلاعاتی PubMed، Scopus، EMBASE، Medline بدست

آمده اند. با محدودیت‌های اعمال شده، ۱۰۶ مقاله به دست آمد و ۱۰ مورد از آن‌ها که متناسب با اهداف پژوهش بودند، انتخاب شدند.

**یافته‌ها:** مطالعات صورت گرفته بیانگر تأثیر مثبت سلامت همراه بر روی استرس بیماران منتظر پیوند کلیه و بی‌اختیاری ادرار است. همچنین برنامه‌ها و نرم‌افزارهای تحت موبایل نقش مهمی در کنترل اضطراب و کاهش بیماری‌ها و اختلالات روانی نظیر خودکشی و افسردگی ایفا می‌کنند. سلامت همراه هزینه‌های ناشی از بیماری را کاهش داده است و همزمان با آن سطح رفاه اجتماعی افزایش پیدا خواهد کرد. یکی از مزایای سلامت همراه، قابلیت دسترسی به آن می‌باشد که سطح وسیعی از جامعه می‌تواند از آن استفاده کند و از فواید آن بهره‌مند گردد. ویژگی دیگر آن، وجود برنامه‌های خودمراقبتی است که افراد می‌توانند از طریق این برنامه‌ها کنترل بهتری روی رفتارهای خود داشته باشند.

**نتیجه‌گیری:** با کمک نرم‌افزارهای تحت موبایل، بیماری‌های ناشی از استرس در افراد کنترل می‌شود که این امر منجر به کاهش هزینه‌ها و افزایش سطح رفاه اجتماعی می‌گردد.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، استرس، اختلالات روانی

2019

mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS

## چالش های استفاده از سلامت همراه

بهاره برادران<sup>۱\*</sup>، نرجس عزیزی<sup>۲</sup> سودا عبادتی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی، دانشکده پیراپزشکی تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
ایمیل: [baharebaradaran7513@gmail.com](mailto:baharebaradaran7513@gmail.com)

۲. دانشجوی کارشناسی، دانشکده پیراپزشکی تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
ایمیل: [narjesazizi7569@gmail.com](mailto:narjesazizi7569@gmail.com)

۳. دانشجوی کارشناسی، دانشکده پیراپزشکی تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
ایمیل: [sevda.ebadati20@gmail.com](mailto:sevda.ebadati20@gmail.com)

**زمینه:** سلامت همراه در حال حاضر تبدیل به یک رسانه جایگزین در جامعه برای داشتن یک زندگی سالم شده است. افراد ممکن است از سلامت تلفن همراه برای مدیریت، پیدا کردن و سروکار داشتن با اطلاعات مربوط به آگاهی های بهداشتی و سلامت استفاده کنند.

**اهداف:** اگرچه ابزار های سلامت همراه به افراد این امکان را میدهند که به طور موثر تر فعالیت ها، بیماری و روش های درمانی خود را پایش و نظارت کنند اما استفاده و پذیرش این ابزار ها در بین افراد به عنوان چالش باقی مانده است. ما در این پژوهش چالش هایی که به عنوان مانع برای استفاده از این ابزار هاست را بررسی میکنیم.

**روش تحقیق:** این پژوهش یک مقاله مروری است که بر اساس مطالعات کتابخانه ای و جست و جو های اینترنتی در پایگاه های داده ای چون ScienceDirect، google scholar و pubmed نوشته شده است.

**یافته ها:** در حال حاضر محبوب ترین نوع تلفن همراه گوشی هوشمند است. این ابزار ها همه جا قابل حمل و در دسترس هستند و اگر برنامه و ارتباط مناسبی با سیستم اطلاعات سلامت داشته باشند بسیار کاربردی میشوند. به کار گیری این ابزار ها توسط افراد نقش مهمی را در ارائه مراقبت سلامت با کیفیت دارد. سهولت استفاده از دستگاه ها، سن افراد، تعداد دستگاه های جانبی مورد استفاده، ثبت داده ها به صورت دستی یا

<sup>۱</sup> و \* - نویسنده مسئول: دانشجوی فناوری اطلاعات سلامت / کدپستی ۱۴۱۸۶۱۵۱۵، تلفن ثابت ۰۲۱۶۶۴۲۲۷۸۱، تلفن همراه ۰۹۱۲۰۲۳۳۷۵۴



خود کار و موانع قانونی و میزان حفاظت از حریم شخصی همگی از چالش های پیش روی به کار گیری این ابزار های پر کاربرد هستند.

**نتیجه گیری:** سلامت همراه به عنوان یکی از راه های بهبود کیفیت مراقبت سلامت شناخته میشود. تولید برنامه های کاربردی که بتواند ارتباط مناسبی میان افراد، ارائه دهنده مراقبت سلامت و سیستم فناوری اطلاعات برقرار کند یکی از مهم ترین چالش های پیش روی این صنعت است. بعد از طراحی مناسب برنامه های کاربردی پذیرش این ابزار ها در میان مردم مطرح میشود که با ساده سازی و آموزش صحیح کاربران و قانون گذاری در این حوزه میتوان حداکثر بهره را از این صنعت در راستای مراقبت بهتر از بیمار و کاهش هزینه ها و پیشگیری برد.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، موبایل، بهبود کیفیت، مراقبت سلامت، چالش



## نقش تلفن همراه در دستیابی به اهداف نظام سلامت کشور

نجمه شمس<sup>۱</sup>، سعید جلوای<sup>۲</sup>، غزاله نامور<sup>۳</sup>، زینب ناصری<sup>۴</sup>، آناهیتا مالکی<sup>۵\*</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی آبادان، آبادان

[najishasm78@gmail.com](mailto:najishasm78@gmail.com)

۲- کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم پزشکی آبادان، آبادان

[s.jelvay@yahoo.com](mailto:s.jelvay@yahoo.com)

۳- دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی آبادان، آبادان

[Raha33.esfahan@gmail.com](mailto:Raha33.esfahan@gmail.com)

۴- دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی آبادان، آبادان

[zeynabnaseri555@gmail.com](mailto:zeynabnaseri555@gmail.com)

۵- دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی آبادان، آبادان

[Malekianahita@yahoo.com](mailto:Malekianahita@yahoo.com)

**زمینه:** امروزه شاهد افزایش استفاده از گوشی های هوشمند در سرتاسر دنیا هستیم. در این راستا و همگام با افزایش کاربرد این نوع از فناوری ها، برنامه های کاربردی قابل نصب بر روی گوشی های هوشمند نیز در حال افزایش است. برنامه های مفیدی که آگاهی عمومی افراد را پیرامون سلامتشان بالا می برد. من جمله این افراد، بیمارانی هستند که امکان دسترسی آسان به مراکز مراقبت سلامت موجود در مراکز شهرها را ندارند. سلامت همراه این امکان را برای بیماران در سراسر کشور فراهم می آورد.

**اهداف:** هدف از این مطالعه بیان فرصت هایی است که بوسیله فناوری هایی چون گوشی های هوشمند برای آگاهی بخشی سلامت به تمامی نقاط کشور به خصوص مناطق کمتر بهره مند از خدمات و دسترسی به سلامت، ایجاد می گردد.

**روش تحقیق:** این مطالعه به صورت مروری و کتابخانه ای، جهت بررسی نقش فناوری های اطلاعات و بویژه تلفن های همراه در افزایش سطح آگاهی و همچنین در دسترس قرار دادن، اطلاعات سلامت به تمامی سطوح جامعه در نقاط مختلف صورت گرفته است. لذا پایگاه های اطلاعاتی Google Scholar، Magiran, IranMedex, Pubmed و Scencedirect در بازه زمانی ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۷ صورت

گرفت.<sup>۱</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، شوشتر، خیابان جوادالائمه، لین هشت شرقی، کوچه شهید محمودی کوهی

۰۹۱۶۵۳۶۲۹۱۶-۰۶۱۳۶۲۳۴۳۳۱

\*دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، آبادان، ذوالفقاری، ایستگاه یک، ذوالفقار سه، فرعی دو، پلاک

هشت ۰۶۱۵۳۳۸۴۲۵۳-۰۹۳۵۵۷۱۵۰۲۲

**یافته ها:** از نتایجی که در این مطالعه به دست آمد می توان به کاهش هزینه ها، سهولت در دسترسی به اطلاعات سلامت، افزایش آگاهی افراد جامعه به خصوص بیمارانی با بیمارانی مزمن، کاهش رفت و آمد به مراکز درمانی و کاهش ترافیک شهری، و موارد دیگر در مورد افراد و بیماران با دسترسی کمتر به مراکز درمانی اشاره کرد.

**نتیجه گیری:** کشورهای بزرگ و پهناور با توسعه فناوری های ارتباطی موفق به آگاهی رسانی به بیماران خود در نقاط مختلف جهت کنترل بیماریشان شده اند. در کشورمان نیز با توجه به خیل بیمارانی که در نقاط مختلف کشور زندگی می کنند. می توان با استفاده از این نوع فناوری ها به کاهش آمار بیماری های مزمن با خودکنترلی بیماران کمک کرد.

**کلمات کلیدی:** اهداف سلامت، اطلاعات سلامت، گوشی های هوشمند، تلفن همراه



2019 mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS

## **An Evaluation System Development for mHealth Application Assessment: an Experiment for Persian Language Apps**

**Rasool Nouri<sup>1</sup>, Marjan Ghazisaeedi<sup>2\*</sup>, Sharareh R. Niakan Kalhori<sup>2</sup>, Mobin Yasini<sup>3</sup>**

1 Department of Medical Librarianship and Information Science, Health Information Technology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2 Department of Health Information Management, Tehran University of Medical Science, Tehran, Iran

3 Research and Development Department, DMD Santé, Paris, France

**Background:** Mobile health applications have become an important part of mobile health technology and have broad and diverse applications for health promotion in different societies. Considering the importance and widespread adoption of mHealth apps, paying attention to their quality is crucial.

**Objectives:** This study aimed to develop a system for evaluating mobile health applications.

**Method:** It was a developmental cross-sectional study (during 2016-2018) performed in five stages including: determining the status of existing mHealth apps in Iran (according to local store: Café Bazar), determining the essential evaluation criteria for Persian apps, identifying the information elements needed for apps registration, to design and implement of apps evaluation platform, and finally evaluation of the system.

**Results:** For determining mhealth apps evaluation criteria, 43 criteria were selected in six sections and to determine the information elements needed for the registration of mhealth apps, 30 items were selected in 7 sections. UML diagrams were used to identify the processes required by the system and how they interact with the user. The system was implemented using ASP.net and C#. Results of evaluation the system showed that the average severity of problems related to Nielsen's principles was 1.78, which was in the range of easily resolvable problems.

**Conclusion:** Design, information/content, usability, functionality, ethical issues, security and privacy and subjective quality with 37 sub-classes were the most important evaluation criteria to be applied in the system design. Besides, information element and building functional attributes were essential to develop the app evaluation system. The designed system offers a platform for identifying high quality apps for different category of usages to be used by patients, professionals, and public. The list of criteria presented in this study, may also be used by mHealth apps developers to pass evaluation appraisal more certainly as high quality apps.

**Keywords:** Apps, mHealth, Evaluation, Persian app

## بررسی تاثیر اپلیکیشن های قرآنی بر مدیریت سلامت معنوی و ارتقای بهزیستی روانشناختی در عصر ارتباطات

شیوا حسینی فولادی\*، سید امیر علی فاطمی<sup>۲</sup>

۱. \*دانشجوی دکترای مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، کمیته پژوهشهای دانشجویان، دانشگاه علوم

پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

ایمیل: [sh\\_hosseini@mng.mui.ac.ir](mailto:sh_hosseini@mng.mui.ac.ir)

۲. متخصص پزشکی خانواده، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

**زمینه:** امروزه مساله مدیریت بهداشت و سلامت روان، به عنوان اساسی ترین رسالت مطالعات روان شناختی، نقش پررنگی در حوزه دین پژوهی ایفا می کند و بایستی مساله بهزیستی روانشناختی افراد مورد توجه و تحلیل قرار گیرد. از طرفی، در روزگار کنونی، متأسفانه علیرغم پیشرفت هایی که به دنبال فناوری های نوین حاصل شده است، انسان به موازات این توفیقات علمی و مادی تمدن مدرن به آن نقطه ای از آرامش و ثبات روحی و روانی نرسیده است و حتی بر مشکلات و ناراحتی های روانی وی نظیر ناامیدی، پوچ گرایی، اضطراب، ترس، افسردگی، اعتیاد، طلاق و خودکشی و غیره افزوده شده است. به طوری که، در دو دهه آخر قرن بیستم، آنچه که برای روان شناسان و توده مردم محسوس بوده است، عدم توجه به مدلها و مکتبها در بعد معنوی انسان است. لذا بایستی با بکار گیری تکنولوژی های نوین معاصر به ویژه اپلیکیشن های تاثیر گذار مانند اپلیکیشن های قرآنی، در جهت مدیریت بهتر رابطه معنویات و سلامت روانی افراد گام برداشت.

**اهداف:** بررسی تاثیر اپلیکیشن های قرآنی بر مدیریت سلامت معنوی و ارتقای بهزیستی روانشناختی در عصر ارتباطات انجام گرفته است.

**روش تحقیق:** این پژوهش از نوع مطالعات مروری کتابخانه ای بوده و اطلاعات و داده های لازم با استفاده از بررسی و مرور متون، کتب مختلف فارسی و لاتین، تحلیل مقالات مشابه و جستجوی منابع مختلف در سایت های معتبر جمع آوری شده است.

**یافته ها:** یافته های مطالعه بیانگر آن است که در قرآن در مجموع در حدود ۶۲۳۶ آیه به مواردی چون پرورش صحیح انسان و حفظ بهداشت روان اشاره شده است، به طوری که با تحقیق در آیات و روایات

۱ و \* - نویسنده مسئول: دانشجوی دکترای مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، کمیته پژوهشهای دانشجویان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. [sh\\_hosseini@mng.mui.ac.ir](mailto:sh_hosseini@mng.mui.ac.ir)

مشخص می گردد که قرآن نسخه شفا بخش خدای متعال در جهت ارتقای بهزیستی روانشناختی افراد است که بیانگر رابطه معنی دار بین پیروی از آموزه های قرآنی و ارتقای بهزیستی روانشناختی افراد می باشد. از طرفی با توجه به وابستگی شدید امروزی افراد به فناوری هایی چون تلفن همراه، می توان آموزه های قرآنی را از طریق برنامه های رایانه ای و یا اپلیکیشن های صوتی و تصویری، فارغ از هر گونه محدودیت های زمانی و مکانی، در اختیار افراد قرار داد.

**نتیجه گیری:** در مجموع می توان گفت، توجه و تمسک به آموزه های قرآنی در عصر پرشتاب و پرچالش امروزی، می تواند بهترین راه رسیدن به تعادل روحی و روانی و نیز مناسب ترین راهکار معنوی مقابله با آسیب های روانی باشد. لذا پیشنهاد می گردد مسئولین و برنامه ریزان فرهنگی و به خصوص اصحاب رسانه ها، توجه بیشتری را نسبت به کاربرد آموزه های قرآنی با استفاده از تکنوژی های نوین و موبایل محور داشته باشند تا با تدوین این برنامه های مداخله ای در محیط های مختلف فرهنگی، آموزشی و اجتماعی از طریق رایانه نرم افزار های کاربردی و به ویژه اپلیکیشن های مرتبط نسبت به بهبود وضعیت بهزیستی روانشناختی افراد گام بردارند.

**کلمات کلیدی:** اپلیکیشن قرآنی، مدیریت سلامت معنوی، سلامت روان، بهزیستی روانشناختی، عصر ارتباطات.

2019

mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS



## The effect of mobile education (SMS) on fasting blood glucose control and drug compliance in patients with type 2 diabetes

Amir Ali Fatemi<sup>1</sup>, Shiva Hosseini Foladi<sup>2</sup>, Reza Roozbehani<sup>\*3</sup>

1. Family Medicine Assistant, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
2. Phd Student in Health Services Management, Student Research Committee, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
3. Assistant Professor, Department of Social Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

E-mail: [rerouzbeh@med.mui.ac.ir](mailto:rerouzbeh@med.mui.ac.ir)

**Background:** Therefore, considering the need of diabetic patients for an accessible care system and the role of modern media as the leading tool in health education and culture, this study aimed to determine the effect of SMS training on fasting blood glucose control and the rate of treatment compliance. Patients with type 2 diabetes have been studied.

**Objectives:** determine the effect of Mobile education (SMS) on fasting blood glucose control and drug compliance in patients with type 2 diabetes.

**Methods:** This was a quasi-experimental and RCT-controlled clinical trial. The study population included 100 diabetic patients referred to Khansarak 2 Health Center in Falavarjan city in the 4th quarter of 2018. To collect information and data in order to evaluate the compliance of treatment with patients, a researcher-made questionnaire of 18 questions was used. After confirmation of formal and content validity and its reliability, the distribution and completion of the statistical population was completed and finally, based on the 5-step Likert scale Scoring. Finally, data were analyzed using SPSS software and related statistical tests such as independent t-test, dependent t test and MANCOVA.

**Results:** Independent t-test showed that the mean fasting blood glucose did not show any significant difference between the two groups ( $P > 0.05$ ), but the covariance analysis showed a significant correlation between fasting blood glucose before and after intervention in both groups the mean of fasting blood glucose was significantly lower in the intervention group ( $P = 0.048$ ) and the third month after intervention ( $P = 0.008$ ).

**Conclusion:** The results of this study emphasize the significant relationship between SMS training on fasting blood glucose control and drug addiction score in patients with type 2 diabetes. As a result, in the field of health care education, it is possible to use mobile communication techniques and short message service as one of the methods for easy and low-cost communication using SMS (Short Message Service) in controlling follow-up interventions Patients used.

**Keywords:** mobile Education, SMS, Fasting Blood Glucose, Adherence to Treatment, Type 2 diabetes

## استراتژی های خود مدیریتی مبتنی بر سلامت همراه برای افراد مبتلا به اچ آی وی

- اسماعیل مهرآیین<sup>۱</sup>، نازنین شیخ محمدی\*<sup>۲</sup>، رضا صفدری<sup>۳</sup>، نیلوفر محمدزاده<sup>۴</sup>، سید احمد سید علی نقی<sup>۵</sup>  
۱. دانشجوی دکترا، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
۲. کارشناس ارشد انفورماتیک پزشکی، مجتمع آموزشی درمانی امام علی (ع)، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران. (نویسنده مسئول)
۳. استاد، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
۴. استادیار، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
۵. استادیار، مرکز تحقیقات ایدز ایران، پژوهشکده ی کاهش رفتارهای پرخطر، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

**زمینه:** با توجه به گسترش کاربرد موبایل در صنعت مراقبت سلامت و نیز اهمیت خود مدیریتی در پیشبرد اهداف درمانی عفونت مزمن اچ آی وی، شناسایی استراتژی های خود مدیریتی مبتنی بر موبایل هلت از اولویت های پژوهشی عصر حاضر محسوب می گردد.

**اهداف:** هدف مطالعه حاضر شناسایی و اولویت بندی استراتژی های خود مدیریتی مبتنی بر سلامت همراه برای افراد مبتلا به اچ آی وی می باشد.

**روش تحقیق:** پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی-توسعه ای بود که در دو مرحله در سال ۱۳۹۷ انجام گرفت. در مرحله اول، به منظور شناسایی استراتژی های خود مدیریتی مبتنی بر سلامت همراه، مقالات مشابه جستجو و مورد بررسی قرار گرفت و در مرحله دوم به اعتبار سنجی استراتژی های شناسایی شده با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته پرداخته شد. جامعه آماری پژوهش حاضر، متخصصان بیماری های عفونی دانشگاه علوم پزشکی تهران بود (۲۳ نفر). داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS (نسخه ۲۰) و روش های آمار توصیفی (فراوانی و میانگین) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

\*نویسنده مسئول: نازنین شیخ محمدی کارشناس ارشد انفورماتیک پزشکی، مجتمع آموزشی درمانی امام علی (ع)، دانشگاه علوم

**یافته ها:** در پژوهش حاضر، تعداد ۱۶۵ مقاله بازاریابی گردید که از این تعداد، ۲۴ مقاله مرتبط با استراتژی های خود مدیریتی مبتنی بر سلامت همراه به صورت کامل بررسی گردید. بر اساس یافته های پژوهش حاضر، استراتژی های خود مدیریتی مبتنی بر سلامت همراه برای افراد مبتلا به اچ آی وی در ۴۷ دسته اصلی و فرعی شناسایی گردید. براساس یافته ها، از دیدگاه جامعه آماری پژوهش حاضر، "درمان ضد اچ آی وی و پایبندی به مصرف دارو" به عنوان موثرترین راهبرد خودمدیریتی مبتنی بر موبایل اولویت بندی گردید.

**نتیجه گیری:** استراتژی های خود مدیریتی مبتنی بر سلامت همراه می تواند در طراحی و توسعه نرم افزارهای خود مدیریتی مورد استفاده قرار گیرد. همچنین، کاربرد این راهبرد ها به عنوان راهنمای تصمیم گیری بالینی ضمن بهبود پایبندی به درمان و افزایش عملکرد بیماران مبتلا به اچ آی وی، تعاملات آنها با متخصصان بالینی را نیز افزایش دهد.

**کلمات کلیدی:** استراتژی، خود مدیریتی، سلامت همراه، اچ آی وی

## Design and developing of an Android based application for preeclampsia self-care

Reza Safdari<sup>1</sup>, Shahrbanoo pahlevany Nejad<sup>2\*</sup>

1. PhD in Health Information Management, Health Information Management Department, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. PhD candidate of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**Background:** Preeclampsia is one of the most serious cases of high-risk pregnancies, which jeopardizes the health of women globally, especially in developing countries. Preeclampsia is a specific pregnancy syndrome with a prevalence of about 14-7%, one of the three main causes of the death of pregnant women. Preeclampsia in Iran is the second most common cause of maternal mortality and accounts for 14% of mothers' deaths.

**Objectives:** The main goal of this research is to design and developing of a self-care Android-based application for preeclampsia.

**Methods:** This is an applied research that was done to design and implement a mobile-based self-management application. To analyze the data needs and capabilities of the program, we first analyzed information needs. In this need assessment, 42 specialist doctors, assistants and personnel related to the topic of work at the Amir\_almomenin Medical, Research and Therapy Center, affiliated to Semnan University of Medical Sciences, participated. The program was then evaluated by 7 physicians and finally the suggestions provided by the users were applied in the design of the program and the final version of the program was completed. Then, using a standard questionnaire on user usability and satisfaction evaluation by 20 pregnant women, they were implemented and evaluated.

**Results:** The purpose of this study was to design and develop a self-care Android-based program for preeclampsia. The program included demographic findings, health records, nutrition, lifestyle and laboratory findings, and various drug reminders, referral to physicians, and diagnostic centers. Then, the application for self-management of Preeclampsia was designed on the basis of analyzing the questionnaires. The Pregnant mothers are considered as the main users of this application.

The results of this research are presented as four goals. As the first goal which was recognizing informational and educational needs and potentials need for this application, after analyzing the questionnaires created in some main part, it is found that most of the items mentioned in the questionnaire were considered essential with high percentage, so these items are used for designing the application. As the second goal, the android application is created in android studio programming environment with Java descript. Finally, a standard questionnaire designed in six parts and

contains twenty-seven questions was used and the efficacy of the application was assessed according to the users, the efficacy of it is declared "good". The results of this research are completely presented in chapter four.

**Conclusion:** Using mobile-based applications is a useful way to increase knowledge and promote the health of pregnant mothers and to facilitate the access of pre-eclampsia pregnant mothers to information and to obtain the necessary skills in their illness. This program helps pregnant mothers with pre-eclampsia control their disease by observing proper nutrition and principles of treatment to minimize their complications.

**Keywords:** Preeclampsia, Self-care Application, Pregnancy poisoning, Education, M\_Health



## Advantages and disadvantages of Mobile health (a systematic review)

Navid Kashefinejad<sup>1</sup>, Atefeh Zare<sup>2\*</sup>

1. MSc in soft ware engineering , Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran  
E-mail: [kashefi@ssu.ac.ir](mailto:kashefi@ssu.ac.ir)
2. MSc in Health Technology Assessment, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran  
E-mail: [at.zare2010@yahoo.com](mailto:at.zare2010@yahoo.com)

**Background:** The surge in computing power and mobile connectivity have fashioned a foundation for mobile health (mHealth) technologies that can transform the mode and quality of clinical research and health care on a global scale. Innovative use of new mobile and wearable information and measurement technology (m Health) has the potential to reduce health care costs and improve welfare ways. These programs are developed in different areas, but usefull research is required to examine the potential as well as the challenges of using mobile technologies to improve health Results.

**Objectives:** the aimed of this study is to classify advantages and disadvantages of mobile health.

**Materials/Patients and Methods:** MEDLINE/Pub Med, Embase, Web of Science, and Global Health electronic databases were searched. Studies were eligible for inclusion if they were published between 2012 and 2017, evaluated a m Health intervention, and reported an outcome. The methodological rigor of selected articles was assessed, and narrative analyses were used to synthesize findings from mixed methodologies.

**Results:** The initial search resulted in 1039 publications. After we applied the inclusion and exclusion criteria, 24 publications were selected for the review. In the publications reviewed various types of e-health/m-health tools were described, privacy, easy and convenient to use for wellness and health monitoring.

**Conclusion:** mobile health may be beneficial for patients, particularly in an out-clinic setting. Studies have shown that mobile healths are workable and well liked by patients and health care professionals although there may be some questions about

---

\*Corresponding author: Atefeh Zare, MSc in Health Technology Assessment, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran E-mail: [at.zare2010@yahoo.com](mailto:at.zare2010@yahoo.com) Tel: +989375118991



privacy and security. There is no doubt that in the near future, mobile technologies will develop further.

**Keywords: Mobile health, advantages, disadvantages**



## Consideration of Intelligent Applications to Support Diabetic Patients: A Scoping Review for Nutrition Mobile Phone Apps

Zahra Koohmarche<sup>\*1</sup>, Amir Jamshidnezhad<sup>2</sup>

1. Msc Candidate, Department of Health Information Technology, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.  
E-mail: [koohmarche.z@ajums.ac.ir](mailto:koohmarche.z@ajums.ac.ir)
2. Assistant Professor, Department of Health Information Technology, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.  
E-mail: [Jamshidnejad-a@ajums.ac.ir](mailto:Jamshidnejad-a@ajums.ac.ir)

**Background:** Today, design and development of smartphone (smart) applications is growing, rapidly. Health applications have developed as a means of teaching, controlling the nutrition of diabetic patients, health promotion and patients' self-care.

**Objectives:** Identify the functionality of smart applications in mobile platform for controlling, teaching and healthy lifestyles in the field of nutrition for diabetic patients.

**Materials/Patients and Methods:** A review was conducted on Android Google Play and the Apple iOS App Store to collect the information available in the app markets. The results of inclusion criteria (such as nutrition, weight control, blood pressure and education) were evaluated and organized in the form of a checklist. Special assessment criteria included the Artificial intelligence analysis tool in this study. All programs in the systematic search were independent of both operating systems. The search samples were found in May 2018 by experts of medical informatics.

**Results:** 273 potential applications were identified according to the results of the inclusion criteria with evidence based strategies and systematic evaluations to find the apps for diabetic patients. Approximately 29% of apps in both stores (79/273) met primary assessment criteria. Of these, 40 % of apps (32/79) excluded of more consideration due to lack in the most criteria of this study. The remaining apps are described as follows: 8% of total apps (22/273) and 4% of the apps (11/273) met general criteria and all criteria (including general and special) in the Google play store, respectively. Only 2 apps met general criteria with the Apple iOS while none of them covered with special criteria according to the objectives of this study.

**Conclusion:** There are various applications for control, education, and self-care in diabetes. Google is an acceptable platform for developers interested in examining AI apps and techniques in disease control, education and healthy lifestyle programs.

---

\* Corresponding author: Zahra koohmarche, Msc Candidate, Department of Health Information Technology, Etesami Ave, Post Code:7561713743, bushehr, Iran. E-mail: [koohmarche.z@ajums.ac.ir](mailto:koohmarche.z@ajums.ac.ir), Tel: +98-77-34220244, mobile: +98-9179925386

Shiraz International mHealth Congress  
**SIM Congress**  
February 20-21, 2019  
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

**Keywords** **Keywords: Mobile health apps, diet in diabetic patient, diabetes app, artificial intelligence**



## Presenting a Blockchain Technology Model to Share Health-care Data

Amir Hossein Zolfaghari<sup>1</sup>, Mahdi Nasiri\*<sup>2</sup>, Roxana Sharifian<sup>3</sup>

1. MSc Student of Medical Informatics, School of Management and Medical Information Sciences, Student Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: [zolfaghari@sums.ac.ir](mailto:zolfaghari@sums.ac.ir)

2. Assistant Professor, Health Human Resources Research Center, School of Management and Medical Information Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: [nasiri\\_m@sums.ac.ir](mailto:nasiri_m@sums.ac.ir)

3. Associate Professor, School of Management and Medical Information Sciences, Health Human Resources Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: [sharifianr@sums.ac.ir](mailto:sharifianr@sums.ac.ir)

**Background:** Health data should be stored in a way being available continuously throughout the patients' lifespan, while could be easily and securely accessible, moreover transmitted as the location changes. Although many have tried to solve the issue with interoperability, difficulties in software infrastructure have prevented them from doing so. Blockchain can be employed for its desirable features, as that is a combination of leading IT technologies to deliver security, trust, and system integrity.

**Objectives:** The study attempts to present a model with its detail features to share health-care data using Blockchain technology.

**Materials and Methods:** A state-of-the-art literature review was conducted to identify appropriate features of blockchain technology in healthcare systems. The features are then presented to panelists in a Delphi study to decide between, and design a model. Further, a software infrastructure model designed by applying the IEEE 42010 standard. Each feature is selected and described after a whole broad study and considering social and ethical consequences. The model is then sent to the panel again to prove its capabilities. Delphi rounds continued till the consensus achieved and finally, data has been analyzed to end up presenting the model. The panelist were experts who recognize the processes of the system.

**Results:** The study obtained the proper features and applications of blockchain technology for sharing healthcare data. Hence an architecture for healthcare data sharing infrastructure is presented. The architecture describes how to act with multi-

---

\* Corresponding author: Mahdi Nasiri, Assistant Professor School of Advanced Medical Sciences and Technologies, Almas Building, Alley 29, Qasrodasht Ave, Post Code:123456, Shiraz, Iran. E-mail: [nasiri\\_m@sums.ac.ir](mailto:nasiri_m@sums.ac.ir), Tel: +98-71-32340034, Fax: +98-71-32340032

type off-chain data, what encryption algorithms needed, development frameworks used, ethics and permission tables, smart contract utilization, the structure of shared ledger (blockchain database), the way nodes communicate in a peer-to-peer network, and how consensus can be achieved by various health stakeholders.

**Conclusion:** Blockchain technology is a new and multi-functional technology, appropriate to bring up security, confidentiality, and integrity for healthcare data sharing infrastructure. It eases the medical data accessibility and delivers trust to the system.

**Keywords:** Blockchain, Interoperability, health-care, Data Sharing, Software architecture infrastructure



## Rating the Content of HIV/AIDS Mobile Applications

Ahmad Raeesi<sup>1</sup>, Fateme Sadat Tabatabaei<sup>2</sup>, Reza Khajouei<sup>3</sup>, Leila Ahmadian<sup>\*4</sup>

1. Medical Informatics Student, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.  
E-mail: [ah.raesse@gmail.com](mailto:ah.raesse@gmail.com)
2. MSc of Health Information Technology, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran.  
E-mail: [tabatabaeikh5@gmail.com](mailto:tabatabaeikh5@gmail.com)
3. Medical Informatics Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.  
E-mail: [r.khajouei@yahoo.com](mailto:r.khajouei@yahoo.com)
4. Medical Informatics Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.  
E-mail: [ahmadianle@yahoo.com](mailto:ahmadianle@yahoo.com)

**Background:** Today's smartphones applications are widely used by patients for accessing to the information and managing the diseases. Despite their widely use, their content validity in most cases is unknown.

**Objectives:** The aim of this study was to review and rate the content of the HIV/AIDS mobile applications.

**Materials and Methods:** In this cross-sectional study, all available applications about HIV/AIDS in two app stores (CaféBazaar and Google Play Store) were evaluated. The content of the applications evaluated by using a researcher-made tool. The reliability of this tool was  $\alpha = 0.78$ , and its validity was confirmed by four medical informatics specialists. This tool consists of 16 questions to be used to rate the application's content such as prevention, treatment, etc. If the application does not have the desired content, the score zero was assigned, and if the application contained the desired content, a five points Likert scale (1-inadequate, 2-poor, 3-acceptable, 4-good, 5-excellent) was used to rate the content of the application. Two evaluators independently reviewed the application's content. The agreement between two evaluators was calculated by the ICC. This study was approved by the Research Ethics Committee of KUMS (IR.KMU.REC.1397.246).

**Results:** Of the 980 apps identified, 88 were included in this review (63=Google play and 25=CaféBazaar). The mean score for rating of all apps content was 2.29 (SD=0.84) out of 5 with a range of 0 to 5. This score for apps of CaféBazaar was 2.10 (SD=0.49),

---

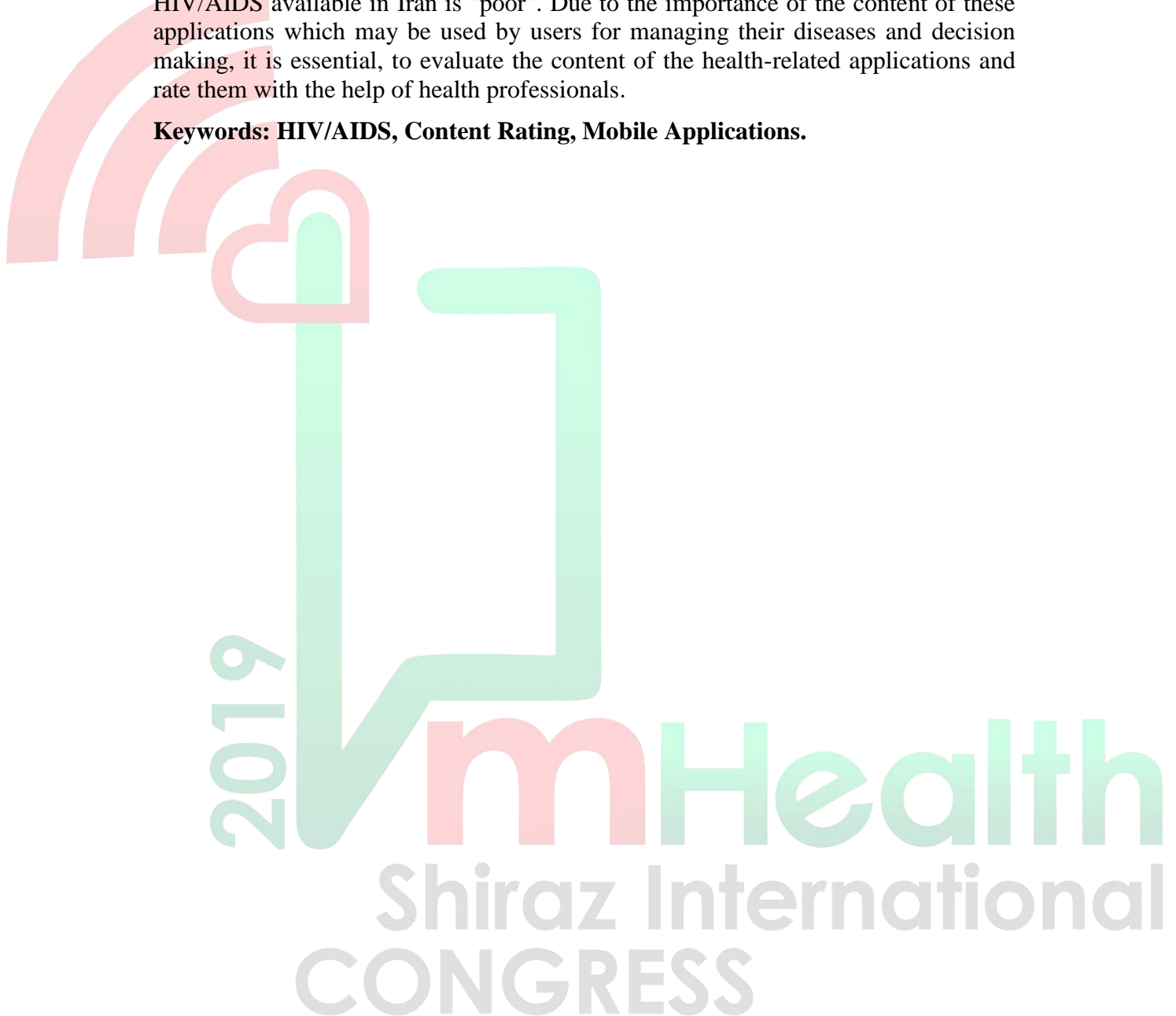
\* Corresponding author: Leila Ahmadian, Associate Professor, Medical Informatics Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Haft-bagh Highway, Kerman, Iran. E-mail: [ahmadianle@yahoo.com](mailto:ahmadianle@yahoo.com), Tel: +98-91-32969728.



and for google play apps was 2.37 (SD=0.93). Among the CaféBazaar applications, the highest score was assigned to the content regarding “general HIV/AIDS information” ( $2.47\pm 0.86$ ) and lowest one to “information about events” ( $1.33\pm 0.47$ ). The highest score in google play apps was assigned to “treatment information” ( $2.98\pm 0.49$ ) and lowest one to “alcohol and drug management” ( $1.27\pm 0.61$ ). The agreement between the two evaluators was ICC=0.78.

**Conclusion:** The results of this study showed the content of applications regarding HIV/AIDS available in Iran is "poor". Due to the importance of the content of these applications which may be used by users for managing their diseases and decision making, it is essential, to evaluate the content of the health-related applications and rate them with the help of health professionals.

**Keywords:** HIV/AIDS, Content Rating, Mobile Applications.



## The Necessity of Mobile and Mobile Health Applications usage in Managing Chronic Illness

Zohre Ahmadi<sup>1</sup>, Fateme sadat izadkhah<sup>2</sup>, Ali hajipour<sup>3</sup>

1. MSc student of health education and health promotion, faculty of health, Qom university of medical sciences, Qom, Iran,

Email: [ahmadizohre1372@gmail.com](mailto:ahmadizohre1372@gmail.com)

2. MSc student of health education and health promotion, faculty of health, Qom university of medical sciences, Qom, Iran,

Email: [fizadkhah71@gmail.com](mailto:fizadkhah71@gmail.com)

3. BSc Student Health Information Technology, Student Research Committee, Army University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Email: [Alihajipour1375@gmail.com](mailto:Alihajipour1375@gmail.com)

**Background:** In chronic patients, self-care, which involves symptom control, dietary regimen acceptance and healthy lifestyle maintenance, is essential. The emergence of mobile wireless technologies and health-related software has a strong potential to improve healthy lifestyles.

**Objectives:** Due to the rapid development of these technologies and the lack of attention to the use of this Available and inexpensive tool, the purpose of this study was to investigate the necessity of using mobile health software in the management of chronic diseases.

**Methods:** This review study was conducted through the search keywords for mobile, mobile health, self-care, and disease in the databases of sid, google scholar, magiran, pubmed. After searching the websites, 76 articles were found and 28 related articles were reviewed.

**Results:** The results of the studies showed that mobile technology connects the patient to health care providers. It also provides quick access to information, reduce costs and Facilitates Care of the distance and increase the quality of care. In addition, 73% of the articles showed that SMS services and Educational texts were effective in increasing compliance with the drug regime, improving self-care and improving self-efficacy of patients.

**Conclusion:** By using mobile technology, people do not need to visit the service centers, Therefore, it is recommended that health education planners use this tool as a communication channel.

**Keywords:** mobile, mobile health, self-care, disease

---

<sup>1</sup> Corresponding author: zohre Ahmadi, MSc student of health education and health promotion, faculty of health, Qom university of medical sciences, Qom, Iran, EMAIL: [ahmadizohre1372@gmail.com](mailto:ahmadizohre1372@gmail.com), tel:09104663519

## مداخلات سلامت همراه در پیشگیری از عود اعتیاد

زهرا گلوی\*<sup>۱</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

ایمیل: [galavi.z.701007@gmail.com](mailto:galavi.z.701007@gmail.com)

**زمینه:** وابستگی و سوء مصرف مواد، از مهم ترین مشکلات عصر حاضر است که گسترش جهانی پیدا کرده است، عوارض اعتیاد اختلالات روانی، جسمانی، خانوادگی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی همه مرزهای فرهنگی و اجتماعی را درمی نوردد و سلامت بشر را مورد تهدید قرار می دهند. با همه تلاش هایی که در زمینه ترک اعتیاد انجام می گیرد آمارهای عود اعتیاد بسیار نگران کننده است. محققان در زمینه اعتیاد به مواد مخدر از رشد اینترنت و فناوری های جدید استفاده کرده اند.

**اهداف:** هدف مطالعه حاضر بررسی مداخلات سلامت همراه در پیشگیری از عود اعتیاد است.

**روش تحقیق:** مطالعه حاضر به صورت مروری - سیستماتیک با جستجوی وسیع پایگاه های اینترنتی، نشریات معتبر، Scopus، SID، Google Scholar، ISC و کتب مرتبط در این زمینه مورد تجزیه و تحلیل و قرار گرفت؛ و برای جستجو از زبان ورودی انگلیسی و کلمات کلیدی Addiction, Substance Use Disorder, Relapse, Mobile Health, E-health و ترکیب آنها استفاده شد و محدوده زمان ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۸ برای انتخاب مقالات در نظر گرفته شد. مقالات یافت شده که در حدود ۴۶۸ مقاله بودند که از این میان حدود ۸۲ مقاله وارد مطالعه شدند و سپس این مقالات از نظر عنوان، چکیده و متن کامل مورد ارزیابی قرار گرفتند و پس از حذف موارد تکراری و نامرتب، حدود ۴۷ مقاله مرتبط با پژوهش انتخاب گردید.

**یافته ها:** نتایج حاصل از مطالعات صورت گرفته نشان داد که تکنولوژی سلامت همراه یک ابزار ارزشمند برای پیشگیری از عود اعتیاد است، زیرا سلامت همراه می تواند ظرفیت بالایی برای بهبود روند مراقبت ادامه دار با ارائه پشتیبانی عاطفی و حمایتی در هر مکان و زمان ارائه دهد. این موضوع در اعتیاد اهمیت بالایی دارد زیرا زمان برای جلوگیری از عود بیماری بسیار مهم است.

**نتیجه گیری:** بررسی های صورت گرفته از مطالعه مقالات در این زمینه، بیانگر آن بود که درمان با استفاده از فن آوری سلامت همراه، دارای توان بالقوه ای در بهبود و گسترش در دسترس بودن درمان اختلال مصرف مواد است. استفاده از سلامت همراه ممکن است منجر به مدیریت بهتر افراد مبتلا به اعتیاد، بهبود کیفیت

Shiraz International mHealth Congress  
**SIM Congress**  
February 20-21, 2019  
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

زندگی، کاهش نیاز به مراجعه مکرر به مراکز ترک اعتیاد و کاهش هزینه‌های بهداشتی شود که این کاهش هزینه باید به صورت یکسان به نفع بیماران، متخصصین مراقبت‌های بهداشتی و جامعه باشد.

**کلمات کلیدی:** اعتیاد، سوءمصرف مواد، سلامت همراه، پیام کوتاه.



## Mobile (mHealth) Technologies and Application to Rehabilitation.

Najmeh Sedighimehr \*<sup>1</sup>

1. Ph.D student, School of Rehabilitation, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: [najmehsedighimehr@gmail.com](mailto:najmehsedighimehr@gmail.com)

**Background:** In recent years with the advent of technology and the widespread use of smartphones, we have seen an increased adoption of smartphones by healthcare professionals as well as the general public. mHealth is a rapidly emerging field with the potential especially to improve healthcare and the quality of life.

**Objectives:** This study aimed to investigate the existing literature on the use of mobile technology for rehabilitation.

**Materials/Patients and Methods:** A systematic review of English-language articles through PUBMED database between 1990 and 2018 was conducted using a set of key words: mobile OR smartphone OR mHealth OR eHealth AND rehabilitation AND physiotherapy. All titles and abstracts were checked for inclusion and exclusion criteria. Full text copies were obtained when the studies had possible relevance. A background search by examining reference lists of all articles obtained was carried out. A total of 5 treatment studies identified in the search process.

**Results:** five completed, published studies involving mobile phone technology for the delivery of rehabilitation were identified that evaluated health outcomes in patients. Out of 5 articles, one was about older adults' use of mHealth for pain management patients suffered from chronic pain (CP) include back pain, osteoarthritis, rheumatoid arthritis, and various neuropathies. In a pilot study, mHealth were used to reduce the burden of chronic low back pain. Another study consists in developing an electromyographic biofeedback system in the form of a user-friendly mobile application as it was designed to be an auxiliary component in physiotherapy sessions. One study evaluated the feasibility of a mHealth intervention that supports patients affected by "stage two" frozen shoulder. A Review article examined the existing literature on the use of mobile technology for cardiac rehabilitation.

**Conclusion:** Little is currently known, however, the results of Studies showed the feasibility and acceptability of the mHealth intervention for rehabilitation. New technologies promote participation of patients especially older adults and chronic patients in rehabilitation program, maintain physical activity levels and reduce care-seeking empowering patients to self-manage their conditions. The studies have also demonstrated that evidence-based practices or rigorous studies with regard to impact of mHealth on health outcomes are needed.

---

\* Corresponding author: Najmeh Sedighimehr, Ph.D student, School of Rehabilitation, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. E-mail: [najmehsedighimehr@gmail.com](mailto:najmehsedighimehr@gmail.com). Tel: 09132088052.

Shiraz International mHealth Congress  
**SIM Congress**  
February 20-21, 2019  
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

**Keywords: mHealth, mHealth application, mobile technology, physiotherapy ,  
rehabilitation.**





## بررسی برنامه های موبایل مرتبط با بیماری هپاتیت و ارزیابی کیفی آنها با استفاده از مقیاس

### رتبه بندی برنامه های موبایل (MARS)

مهری انصاری<sup>۱\*</sup>، زهره علیپور<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی ارشد، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان،

ایران

ایمیل: [MEHRIANSARI60@GMAIL.COM](mailto:MEHRIANSARI60@GMAIL.COM)

۲. دانشجوی ارشد، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان،

ایران

ایمیل: [ZOHREH.ALIPOUR94@YAHOO.COM](mailto:ZOHREH.ALIPOUR94@YAHOO.COM)

**زمینه:** برنامه های موبایل میتوانند باعث بهبود عملکرد خودمراقبتی در بیماران هپاتیتی که از برنامه های گوشی هوشمند برای خود مراقبتی استفاده می کنند بشوند. میزان استفاده از برنامه های مرتبط با هپاتیت که هم اکنون توسعه یافته اند کم است، که احتمالاً بدلیل فقدان دانش مبتنی بر شواهد و قابلیت های عملکردی محدود شده است. بر همین اساس مطالعه ای با هدف بررسی و ارزیابی کیفی برنامه های موبایل با استفاده از ابزار مارس انجام شد.

**اهداف:** ارزیابی و مقایسه کیفیت برنامه های موبایل مربوط به بیماری هپاتیت براساس شاخص جذابیت، عملکرد، زیبایی و کیفیت اطلاعات

**روش تحقیق:** این مطالعه به صورت توصیفی - تحلیلی در سال ۱۳۹۷ جهت ارزیابی بر روی برنامه های موبایل موجود در فروشگاه های آنلاین موبایل قابل دسترس در ایران (کافه بازار و گوگل پلی) توسط دو ارزیاب به صورت مستقل انجام شد. با استفاده از کلید واژه های "Hepatitis"، "التهاب کبد"، "هپاتیت"، "۱۲ برنامه موبایل در فروشگاه برنامه موبایلی کافه بازار و ۴۶ برنامه موبایل در گوگل پلی یافت شد. جهت ارزیابی برنامه های موبایل از مقیاس رتبه بندی برنامه های موبایل (MARS) استفاده شد. مارس ابزاری معتبر

<sup>۱</sup> و <sup>\*</sup> - نویسنده مسئول: دانشجوی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی کرمان، ۰۹۱۷۷۶۷۵۹۰۲

برای دسته بندی کیفیت برنامه های سلامت همراه که شامل بخش توصیفی / طبقه بندی دارای ۲۳ آیتم در چهار بعد کیفیت عینی شامل جذابیت، عملکرد، زیبایی، اطلاعات و یک بعد کیفیت ذهنی می باشد که در این ابزار برای هر سوال از مقیاس پنج نمره ای لیکرت به صورت ۱- ناکافی، ۲- ضعیف، ۳- قابل قبول، ۴- خوب، ۵- عالی، استفاده شده است.

**یافته ها:** با رعایت معیارهای ورود، ۱۹ برنامه موجود در گوگل پلی و ۵ برنامه موجود در کافه بازار وارد مرحله ارزیابی شدند. بالاترین نمره میانگین مربوط به شاخص عملکرد (۴,۰۱) و کمترین نمره مربوط به شاخص جذابیت (۲,۵۷) می باشد. برنامه های موجود در مارکتهای کافه بازار و گوگل پلی هر دو در سطح قابل قبولی بودند.

**نتیجه گیری:** با توجه به اینکه شاخص جذابیت یکی از عوامل تاثیرگذار در جذب کاربر جهت استفاده از یک برنامه موبایلی می باشد با اینحال در این ارزیابی کمترین نمره را در بین چهار شاخص (۲,۵۷) بدست آورد. اثربخشی برنامه های موبایلی، نیازمند استفاده از الگوهای معتبر و قابل قبول در هنگام طراحی برنامه های موبایلی است.

**کلمات کلیدی:** هیاتیت، سلامت همراه، برنامه های موبایل، معیار رتبه بندی برنامه موبایل

## طراحی سیستم تصمیم یار مبتنی بر وب برای شناسایی افسردگی پس از زایمان

احمد امیری<sup>۱</sup>، اعظم اصلانی<sup>۲\*</sup>، مجتبی نقش واریان جهرمی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [ahmad8amiri@gmail.com](mailto:ahmad8amiri@gmail.com)

۲. استادیار، دانشکده مدیریت اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [azamaslani@gmail.com](mailto:azamaslani@gmail.com)

۳. روانپزشک، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [m\\_naghshvarian@yahoo.com](mailto:m_naghshvarian@yahoo.com)

**زمینه:** شناسایی افسردگی پس از زایمان اقدامی مؤثر در تشخیص و درمان این بیماری در مادران می باشد. میزان شیوع افسردگی پس از زایمان در ایران ۲۱ درصد و شیوع آن در جوامع مختلف بین ۵ تا ۴۰ درصد می باشد.

**اهداف:** هدف این پژوهش طراحی سیستم تصمیم یار مبتنی بر وب برای شناسایی افسردگی پس از زایمان است تا امکان شناسایی زود هنگام این عارضه گردد.

**روش تحقیق:** مطالعه حاضر از نوع مطالعه کاربردی و راه اندازی یک روش یا سیستم علمی-اجرایی مبتنی بر وب است که در سال ۱۳۹۷ در مراکز بهداشتی علوم پزشکی بوشهر انجام شد. پس نیازسنجی سیستم و طراحی پروتوتایپ با استفاده از زبان برنامه نویسی php سیستم تصمیم یار در ۵ بخش شامل، سنجش سلامت روانی، مشاوره آفلاین روانپزشکی، آموزش، به اشتراک گذاری اطلاعات و ارزیابی سیستم در قالب وب طراحی شد. در این سیستم از پرسش نامه افسردگی ادینبرگ در بخش سنجش سلامت روانی و از پرسش نامه قابلیت استفاده سیستم در بخش ارزیابی سیستم استفاده شد. نمونه گیری به روش آسان و از ۵۰ نفر از زنان که حداقل دو ماه از زایمان را سپری کرده اند، انجام گرفت.

**یافته ها:** میزان شناسایی اولیه افسردگی پس از زایمان توسط این سیستم اندازه گیری شد و ۶۱ درصد از کاربران دارای افسردگی کم و ۲۶ درصد افسردگی متوسط و ۱۳ درصد افسردگی زیاد داشتند. میزان اثربخشی سیستم ۸۲ درصد بود که از میان بیشترین اثربخشی ۷۶٫۵ درصد که مربوط به کاربران که دارای افسردگی متوسط و کمترین اثربخشی ۵۲٫۵ درصد که مربوط به کاربران دارای افسردگی کم بود. میزان قابلیت استفاده از این سیستم که با استفاده از پرسشنامه ی SUS توسط کاربران و روانپزشکان انجام شد ۷۶ درصد بود.

**نتیجه گیری:** با توجه به اثربخشی و رضایت کاربران از این سیستم در شناسایی افسردگی پس از زایمان این سیستم می تواند نقش بسزایی را در جهت کاهش عوارض این بیماری داشته باشد. از این توصیه می شود تا این سیستم تصمیم یار در مراکز بهداشتی به منظور شناسایی و پیشگیری از عوارض این بیماری استفاده شود.

**کلمات کلیدی:** سیستم تصمیم یار، شناسایی افسردگی پس از زایمان، مبتنی بر وب



## بررسی کاربردهای سلامت همراه در فرآیند ایمن سازی کودکان

سمیه فضائلی<sup>۱</sup>؛ مهرانگیز کامکار کریم زاده<sup>۲\*</sup>، مرضیه معراجی<sup>۱</sup>

۱. استادیار، گروه مدارک پزشکی و فن آوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [fazaelis@mums.ac.ir](mailto:fazaelis@mums.ac.ir)

ایمیل: [Merajim1@mums.ac.ir](mailto:Merajim1@mums.ac.ir)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم

پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [kamkarkm1@mums.ac.ir](mailto:kamkarkm1@mums.ac.ir)

**زمینه:** ایمن سازی یکی از مقرون به صرفه ترین مداخلات سلامت عمومی است، با این حال، حدود ۱٫۵ میلیون کودک سالانه در کشورهای در حال توسعه به علت بیماری هایی که با واکسن قابل پیشگیری هستند فوت می کنند. پیگیری و سیستم نظارت ضعیف و زنجیره تامین نامناسب یکی از علل وقوع این مسئله است.

**اهداف:** در مطالعه حاضر به بررسی کاربردهای سلامت همراه در ارتقاء فرآیند ایمن سازی کودکان پرداخته شده است.

**روش تحقیق:** پژوهش حاضر از نوع مرور جامع بود. ابتدا کلید واژه های مرتبط با موضوع مانند mHealth, Immunization, Vaccine شناسائی و بدون محدودیت زمانی در پایگاه های معتبر علمی مانند PubMed و Science direct و web of science مورد جستجو قرار گرفتند. تعداد ۱۲۶ مقاله یافت شد که از این بین ۴۷ مقاله مرتبط تر مورد بررسی کامل قرار گرفتند.

**یافته ها:** مطالعات مرتبط به روش هایی همچون RCT، توصیفی، مرور نظام مند و متاآنالیز در کشورهای در حال توسعه از جمله کنیا، بنگلادش، میانمار، پاکستان، نیجریه، هند و... و همچنین کشورهای توسعه یافته نظیر امریکا، کانادا، آلمان و... در مورد واکسن های مختلف از جمله پولیو، MMR، پنتاوالان و... انجام شده بود. مشارکت کنندگان در این مطالعات اغلب والدین کودکان بودند و ارسال اطلاعات به صورت پیام متنی یک طرفه یا دوطرفه، پیام صوتی، بلوتوث و... بوده است. عملکرد سلامت همراه به صورت یادآوری و

\* و - نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدارک پزشکی و فن آوری اطلاعات سلامت. مشهد- دانشگاه علوم پزشکی مشهد- دانشکده علوم پیراپزشکی. ۰۵۱۳۸۸۴۶۷۱۲، ۰۹۱۵۳۲۲۶۷۴۸

فراخوانی، آموزش، مراقبت و نظارت، ارتباط و حمایت و... بود. فاکتورهای مختلفی مانند اطلاعات دموگرافیکی و فاکتورهای مربوط به بیماری و واکسن و فراوانی مداخله در مطالعات در نظر گرفته شده بود. یافته ها در اکثر مطالعات نشان دهنده افزایش معنی دار تزریق واکسن و بهبود ایمن سازی به موقع و همچنین بهبود معنی دار پیگیری در مقایسه با مراقبت روتین بود. از مشکلات پیش رو عدم اعتماد یا پراکندگی شبکه ها، تعصبات و تنوع زبان استفاده کنندگان از پیام ها بود.

**نتیجه گیری:** به طور کلی سلامت همراه یک ابزار قدرتمند برای افزایش دسترسی و تاثیر برنامه های واکسن است. فعالیتهای آموزشی سلامت همراه می تواند جامعه بهداشت و درمان را برای استفاده از تکنولوژی تلفن همراه با کامل ترین پتانسیل توانمند کند. برای رسیدن به این هدف استراتژی های حمایت از امنیت شبکه و شناسایی پرسنل مستعد باید مورد بررسی و استفاده قرار گیرد تا از بروز مشکلات امنیتی هنگام گسترش مداخلات سلامت همراه جلوگیری شود. پیشنهاد می شود از تجارب مطالعات انجام شده در این زمینه در ایران استفاده گردد.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، واکسن، ایمن سازی

2019

mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS



## قابلیت‌های سامانه خود مراقبتی مبتنی بر تلفن همراه برای بیماران مبتلا به دیابت: مطالعه مرور نظام‌مند

مرضیه معراجی<sup>۱</sup>، مسعود محبی<sup>۲</sup>، پروانه مدیرامانی<sup>۳</sup>، عطیه داعیان<sup>۴</sup>، مهرانگیز کامکار کریم زاده<sup>۵\*</sup>، سمیه فضائلی<sup>۱</sup>

۱. استادیار، گروه مدارک پزشکی و فن آوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه

علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [Merajim1@mums.ac.ir](mailto:Merajim1@mums.ac.ir)

ایمیل: [fazaelis@mums.ac.ir](mailto:fazaelis@mums.ac.ir)

۲. مرکز تحقیقات سندروم متابولیک، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [MohebbiM@mums.ac.ir](mailto:MohebbiM@mums.ac.ir)

۳. رییس گروه اطلاع رسانی پزشکی، مدیریت منابع علمی و اطلاع رسانی دانشگاه علوم پزشکی

مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [modiramanip@mums.ac.ir](mailto:modiramanip@mums.ac.ir)

۴. کارشناس فناوری اطلاعات سلامت، بیمارستان امام رضا(ع)، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد،

ایران

ایمیل: [daeiana9@mums.ac.ir](mailto:daeiana9@mums.ac.ir)

۵. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم

پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [kamkarkm1@mums.ac.ir](mailto:kamkarkm1@mums.ac.ir)

**زمینه:** پایبندی به فعالیت‌های خودمراقبتی دیابت ویژه ای در کنترل قند دارد و این بدان معناست که مشارکت فعال بیمار در برنامه مراقبتی می‌تواند نقش مهمی در پیش بینی پیامدهای بیماری بازی کند. چنین به نظر می‌رسد مداخلات آموزشی موبایل محور به عنوان شیوه ای جدید، می‌توانند تمرکز مراقبت و درمان را از کلینیک به زندگی روزمره بیمار معطوف کنند، جایی که تغییر رفتار و نگرش اتفاق می‌افتد. این امر نه تنها می‌تواند به بهبود پیامدهای بالینی و مهارت‌های خود مراقبتی منجر شود که هم زمان می‌تواند هزینه های بخش سلامت و تعداد مراجعات بیماران به کلینیک را کاهش دهد.

<sup>۵</sup> و \* - نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت. مشهد-دانشگاه علوم پزشکی

**اهداف:** مطالعه حاضر به بررسی قابلیت‌های سامانه خودمراقبتی متناسب با نیازهای بیماران در ایران در زمینه دیابت پرداخت.

**روش تحقیق:** پژوهش حاضر از نوع کاربردی بوده که در دو مرحله مرور نظام‌مند و روش دلفی در سال ۱۳۹۶ انجام شده است. در مرحله اول کلید واژه‌های *mobile application, diabetes, cellphone* در دو پایگاه داده *scopus* و *pubmed* مورد جستجو قرار گرفت و تعداد ۵۴ مقاله یافت شد. پس از جمع آوری مقالات منتخب (۲۰ مقاله)، قابلیت‌ها و وجوه اشتراک و افتراق نرم افزارهای تلفن همراه برای بیماران مبتلا به دیابت استخراج گردیدند.

سپس براساس مرور نظام‌مند الگوی اولیه طراحی و در مرحله دوم در قالب پرسشنامه در اختیار ۱۶ متخصص در حوزه (داخلی، غدد، گوارش، ریه، نفرولوژی و روماتولوژی) از طریق روش دلفی قرار گرفت و قابلیت‌های نهایی مشخص گردید. معیار انتخاب قابلیت‌ها کسب حداقل میانگین  $2/5$  و بیشتر و بالاترین نمره ممکن برای هر آیتم نمره ۵ بود.

**یافته‌ها:** از مجموع ۶۶ قابلیت اولیه، ۵۹ قابلیت درده محور: ثبت و پایش میزان قند خون (۲قابلیت)، مدیریت رژیم غذایی و تغذیه (۹قابلیت)، ورزش و فعالیت‌های فیزیکی بیمار (۹قابلیت)، آموزش (۷قابلیت)، ارتباطات و اشتراک گذاری اطلاعات (۴قابلیت)، یادآورها (۵قابلیت)، مدیریت عوارض جانبی بیماری (۳قابلیت)، ارائه باز خورد به بیمار (۵قابلیت)، ایجاد انگیزه برای خود مراقبتی (۴قابلیت) و سایر ویژگی‌ها (۱۱قابلیت)، برای سامانه خود مراقبتی مبتنی بر تلفن همراه برای بیماران مبتلا به دیابت تایید شد.

**نتیجه گیری:** با استفاده از قابلیت‌ها در حوزه رژیم غذایی، ورزش، آموزش، تبادل اطلاعات، یادآورها، عوارض جانبی داروها به همراه بازخورد به بیمار طراحی معماری سامانه خودمراقبتی با ویژگی هوشمند و ارائه طرح مراقبت خاص به صورت منحصر به فرد امکان پذیر خواهد بود.

**کلمات کلیدی:** خودمراقبتی، تلفن همراه، دیابت، مرور نظام‌مند

## گوشی های همراه، راهی جهت ایجاد خودپایشی در بیماران دیابتی

غزاله نامور<sup>۱</sup>، زینب ناصری<sup>۲</sup>، آناهیتا مالکی<sup>۳</sup>، سعید جلوای<sup>۴</sup>، نجمه شمس<sup>۵\*</sup>  
۱. دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران

ایمیل: [Raha33.esfahan@gmail.com](mailto:Raha33.esfahan@gmail.com)

۲. دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران

ایمیل: [zeynabnaseri555@gmail.com](mailto:zeynabnaseri555@gmail.com)

۳. دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران

ایمیل: [Malekianahita@yahoo.com](mailto:Malekianahita@yahoo.com)

۴. کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران

ایمیل: [s.jelvav@yahoo.com](mailto:s.jelvav@yahoo.com)

۵. دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران

ایمیل: [najishasm78@gmail.com](mailto:najishasm78@gmail.com)

**زمینه:** با پیشرفت های موجود در حوزه فناوری اطلاعات و همچنین تسریع این پیشرفت ها در حوزه سلامت، بهبود سلامت افراد جامعه را بصورت بالقوه ممکن می سازد. در میان این فناوری ها تلفن های هوشمند همراه، دسترسی همگانی و همچنین قابلیت انتقال آسان به داده های بهداشتی را فراهم می سازد.

**اهداف:** هدف این مطالعه بررسی مطالعات پیرامون کنترل دیابت به کمک فناوری هایی چون گوشی های هوشمند است.

**روش تحقیق:** این مطالعه به صورت مروری و با مطالعه ی کتابخانه ای منابع فارسی و انگلیسی مانند: Magiran و SID, Iranmedex, Pubmed, Irandoc در بین سال های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۵ انجام گرفته است.

---

۱. دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت. اصفهان، شهرک کاوه، خیابان نظامی گنجوی، کوی لاله، لاله یک، پلاک 169. 09374612106 - 03134508424

\*. دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت. شوشتر، خیابان جوادالائمه، لین هشت شرقی، کوچه ی شهید محمودی کوهی. 09165362916 - 06136234331

**یافته ها:** نتایج مطالعات به طور کلی نشان می دهد که آموزش از راه دور بوسیله گوشی های هوشمند برای بیماران دیابتی، سطح آگاهی آنان را نسبت به دیابت و عوارضی که ایجاد می کند بالا می برد. از طرفی مراکزی که بصورت برنامه ریزی شده طی زمان های مشخص پیامک هایی را برای بیماران ارسال می کردند، نتایج مطالعات آنان نیز نشان داده که این پیامک ها باعث افزایش آگاهی روزانه بیماران به سلامتی خود اعم از قندخون شده است و مواردی چون خودپایشی، انجام ورزش های روزانه و توجه به مصرف خوراک روزانه غیرمضر برای بیماران دیابتی را، در آنان تقویت کرده است.

**نتیجه گیری:** نتایج مطالعات به اهمیت ایجاد انگیزش بوسیله ابزارهای فناوری اطلاعاتی همچون گوشی های هوشمند جهت خود پایشی بیماران از وضعیت سلامتی خود اشاره دارند. همه گیری این پدیده در میان بیماران مزمن می تواند، پایش در لحظه را برای بیماران فراهم نماید.

**کلمات کلیدی:** آموزش از راه دور، گوشی های هوشمند، بیماران دیابتی، پیامک



## Introduction of mHealth applications in the management of Attention Deficit Hyperactivity Disorder

Azadeh Bashiri <sup>\*1</sup>, Marjan Ghazisaeedi<sup>2</sup>

1. Ph.D of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

E-mail: [A-bashiri@alumnus.tums.ac.ir](mailto:A-bashiri@alumnus.tums.ac.ir)

2. Associate Professor of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail:

[ghazimar@tums.ac.ir](mailto:ghazimar@tums.ac.ir)

**Background:** According to the American Psychiatric Association, Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) is one of the most common psychiatric disorders in early childhood. This Neuro-behavioral disorder is characterized by deficits in behavioral features including inattention, too much activity and impulsiveness that affect daily life of children. Such disorder leads to disruption in educational, social and individual relationship aspects of life. In the recent years, in the psychological and behavioral domains, growing interests in the use of mobile-Health applications for managing disorders such as ADHD have been created. MHealth applications provide one of the best therapeutic strategies to manage the cognitive rehabilitation in the children with ADHD and enhance the quality of their life.

**Objectives:** The aim of present study is to introduce the opportunities of mHealth applications in the rehabilitation and management of attention deficit hyperactivity disorder.

**Materials/Patients and Methods:** This study was conducted through searching articles in scientific databases (Web of Science & SCOPUS & Pub Med), e-Journal (science direct) and reliable websites using keywords such as ADHD and mHealth application.

**Results:** The goals of mHealth apps as one of the main subsets of e-health, are behavior change, education and diagnostic evaluations, collecting and reporting data, direct recording of health status, providing electronic decision support, facilitating communication, planning and scheduling, alleviating the economic burden of

---

\* Corresponding author: Azadeh Bashiri, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, No #17, Farredanesh Alley, Ghods St, Enghelab Ave, Tehran, Iran. Postal Code: 14177-44361, Tehran, Iran. E-mail: [A-bashiri@alumnus.tums.ac.ir](mailto:A-bashiri@alumnus.tums.ac.ir), Tel: +98-917-5014231, Fax: (+98) 21 8860-3037

diseases, enhancing the quality of health research and generally improving the effectiveness of healthcare services and health outcomes. MHealth apps on different platforms such as iOS and Android with low cost or free access provide attractive and multilingual programs or games to help the children with ADHD in the information and time management, creativity promotion, making informed decisions and doing tasks, improving their relationships and habits such as insomnia. In addition, their capability improves problematic areas such as working memory, attention, con-centration, prioritization, impulsivity, organizational skill, social relationship and educational progress of the children with ADHD. Table 1 highlights the mHealth apps, their functionality, cost, and operating system in the management of ADHD. They were categorized into “Art Apps”, “Enhance Creativity Apps”, “Focus, Memory, Attention and Less Distraction Apps”, “Manage time Apps”, “Manage Information Apps”, “Sleep Apps”, and “Social Success Apps”. In 2016 the mHealth applications such as 30/30, Priority Matrix, Evernote, Dropbox, MindNode, MotivAider, EpicWin selected as the best apps in the rehabilitation of children with ADHD.

**Conclusion:** The children with ADHD need to improve their relationships and behavior with the environment. The interactive nature of mHealth apps along with their capability to be adapted and customized based on individuals’ needs, leads in improving care, promoting rehabilitation and enhancing the quality of life.

**Keywords:** MHealth applications, Management, ADHD.



## Comparing the effect of prophylactic behaviors of home injuries by multimedia and text messages on knowledge, attitude and performance of mothers with 1-5 years old children's

Faezeh Jahanpour<sup>1\*</sup>, Fajriyeh Zahedinia<sup>2</sup>, Sherafat Akaberian<sup>3</sup>, Kamran Mirzaei<sup>4</sup>, Parviz Azodi<sup>5</sup>, Hamid Reza Dowlatkhan<sup>6</sup>

1. Associate professor of nursing, School of Nursing and Midwifery, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran.  
E-mail: [f\\_jahanpour@yahoo.com](mailto:f_jahanpour@yahoo.com)
2. Msc of nursing, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran.  
E-mail: [f.zahediniya@gmail.com](mailto:f.zahediniya@gmail.com)
3. Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran,
4. Department of Social Medicine, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran.
5. Department of Anesthesia, Paramedical Faculty, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran,
6. MSC of Statistics, Department of Statistics, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran.

**Background:** Household accidents are the main cause of mortality among children under 6 years. In many cases, these accidents lead to permanent disability and death in children and impose great psychological strains on society and family.

**Objectives:** This study aimed to compare the effect of multimedia and short message service (SMS) as preventive behavior education in household accidents on knowledge, attitudes, and performance of mothers with 1–5-year-old children.

**Materials/Patients and Methods:** A total of 100 mothers with children between 1 and 5 years old were randomly selected. A data collection tool was a questionnaire to assess knowledge and attitude and performance of mothers in terms of preventive behaviors in household accidents. Descriptive statistics and inferential statistics were used for data analysis.

**Results:** The results showed a significant difference in mean scores of knowledge in SMS group before ( $25.63 \pm 3.69$ ) and after intervention ( $28.2 \pm 3.38$ ), knowledge in multimedia group before ( $22.62 \pm 6.65$ ) and after ( $28.86 \pm 2.23$ ), performance in SMS group before ( $24.26 \pm 4.36$ ) and after ( $28.62 \pm 2.98$ ), performance in multimedia group before ( $23.76 \pm 6.50$ ) and after ( $28.78 \pm 2.0$ ), and attitudes of mothers in SMS group before ( $36.75 \pm 3.86$ ) and after ( $38.62 \pm 5.51$ ).

**Conclusion:** The results showed that both SMS and multimedia education increased knowledge, attitude, and performance of mothers in the prevention of household accidents. Both SMS and multimedia methods were taught to mothers in studied centers to reduce childhood household accidents significantly.

**Keywords:** Education; Preventive Behaviors; Household Accidents; Children; Short Message Service; Multimedia

## موانع و محدودیت های استفاده از سلامت همراه

فهیمة داودآبادی\*؛ محبوبه سجادی<sup>۲</sup>

۱. مربی، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

ایمیل: [fahimedavodabady@gmail.com](mailto:fahimedavodabady@gmail.com)

۲. دانشیار، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

ایمیل: [sajadimahbobeh@yahoo.com](mailto:sajadimahbobeh@yahoo.com)

**زمینه:** سلامت همراه استفاده از فناوری ارتباطات بدون سیم و تلفن های همراه برای بهبود خدمات بهداشتی می باشد و نقش مهمی را در جذب بیماران دارد. فناوری سلامت همراه یک راهبرد امیدوار کننده برای ارتقاء سلامت بیمار و ارتباط پزشک-بیمار است. پیشرفت در نرم افزار و سخت افزارهای گوشی های تلفن همراه و در دسترس بودن آن ها منجر به رشد چشمگیر در بازار برنامه های بهداشتی و درمان تلفن های همراه شده است. با توجه به رشد روز افزون سلامت همراه یکی از موضوعاتی که از حائز اهمیت می باشد موانع و محدودیت های این شیوه است. هدف از انجام این مطالعه بررسی موانع و محدودیت های بکارگیری این شیوه است.

**اهداف:** هدف از این مطالعه بررسی موانع و محدودیت های استفاده از سلامت همراه بود.

**روش تحقیق:** این مطالعه مروری با جستجو در سایتهای Elsevier, Scopus, PubMed, science direct و مطالعات کتابخانه ای با کلید واژه های "سلامت همراه، محدودیت، موانع" در فاصله زمانی سالهای ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۹ انجام شد.

**یافته ها:** نتایج مطالعه نشان داد که در مطالعات متعددی از برنامه های مختلف تلفن همراه در جهت ارتقاء سطح دانش مددجویان و کارکنان (از جمله پرستاران)، تشخیص، کنترل و درمان بیماریها، نظارت و مدیریت علائم یا اختلالات روانپزشکی استفاده شده است. مطالعات نشان داده است که استفاده از فن آوری های تلفن همراه برای مراقبت های بهداشتی ممکن است موجب ارتقاء سلامت، افزایش آگاهی و کاهش هزینه های درازمدت شده است. در این میان محدودیت ها و موانعی از جمله: بروزرسانی مکرر نرم افزار در نتیجه تغییر ویژگی ها و عملکرد های دستگاه تلفن همراه، اعتبار علمی و بالینی محتویات برنامه ها، امنیت داده ها و

<sup>۱</sup> و \* - فهیمة داودآبادی: مربی، اراک، سردشت، میدان بسیج مجتمع دانشگاهی پیامبر اعظم (ص) دانشکده پرستاری، بال آبی، کدپستی ۶۹۴۱-۷-۳۸۴۸۱، ۰۸۶۳۴۱۷۳۵۰۵، ۰۹۱۸۸۶۳۰۳۷۴

حریم خصوصی، محدودیت های مرتبط با گیرندگان سلامت همراه مانند سطوح پایین سواد و درک مطلب، هراس بیماران بعثت از دست دادن رابطه شخصی با پزشک خود ممکن است وجود داشته باشد.

**نتیجه گیری:** با توجه به استفاده گسترده از گوشی های هوشمند و رایانه های لوحی در میان جمعیت های عمومی، سلامت همراه پتانسیل بسیار بالایی در ارائه خدمات درمانی دارد. به نظر می رسد یک سیستم نظارتی برای صدور و یا تأیید برنامه های سلامت همراه باید توسعه یابد، هم چنین برای حفظ امنیت و حریم خصوصی افراد استفاده کننده از سلامت همراه باید تدابیری در نظر گرفت و مطالب ارائه شده در سلامت همراه متناسب با نیاز گیرندگان آن باشد.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، محدودیت، موانع



## The effect virtual education on Regular Physical Activity and the quality of life in Menopausal Women Living in Khormoj, Bushehr

Tayebeh Rakhshani<sup>1</sup>, Seyyed Mansour Kashfi<sup>2</sup>, Farzaneh Bahadori\*<sup>31</sup>, Shahla Farhoodi<sup>4</sup>, Mahnaz Dehbozorgi<sup>5</sup>

1. Nutrition Research Center, School of Health, Shiraz University of Medical Science, Shiraz, Iran.
2. Department of Public Health, School of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Fars, Iran
3. Department of Ageing Health & public Health Shiraz University of Medical Science, Shiraz, Iran
4. MS Student in community base education health system, department public health Shiraz University of Medical Science, Shiraz, Iran
5. Department of Public Health, School of Health Shiraz University of Medical Science, Shiraz, Iran

**Background:** The present research was conducted with the aim of examining the effect of education based on regular physical activity on the life quality of menopausal women.

**Material and Methods:** In this randomized clinical trial, 54 menopausal women aged 45-60 living in Khormoj in southwest of Iran were randomly divided into two control and intervention groups of 27 individuals. After completing the demographic questionnaire as well as the Menopause-Specific Quality of Life Questionnaire (MENQOL), a WhatsApp group was created for the intervention group and, using the provided educational package, an educational message was sent to the members three times a week for 10 weeks. One month after the intervention, the Menopause-Specific Quality of Life Questionnaire (MENQOL) was completed for both groups and the collected data was analyzed using the SPSS 19 software as well as the independent and paired T-tests.

**Results:** The mean and standard deviation of the participants' age in the intervention and control groups were  $53/67 \pm 4/323$  and  $54/15 \pm 4/035$ , respectively. 85/2% of the women in the control group and 70/4% in the intervention group were housewives. Moreover, 51/9% of the women in the intervention group and 77/8% in the control group were illiterate or had elementary education. The mean score of the life quality in the intervention group was  $72/70 \pm 16/05$  before the intervention and  $63/81 \pm 14/13$  after the intervention, and the mean score of life quality in the control group before and after the intervention was  $72/52 \pm 17/94$  and  $79/15 \pm 18/07$ , respectively. This difference was statistically significant ( $P$ -value  $< 0.0001$ ).

---

<sup>1</sup> Correspond author: [bahadori\\_farzaneh@yahoo.com](mailto:bahadori_farzaneh@yahoo.com)

**Conclusion:** The results of this study indicated that educating physical activities was effective in improving the life quality.

**Keywords:** Menopause, Quality of life, Virtual, Education, Physical Activity



## **A survey on the comparison of the effect of Traditional and virtual training on the health of the elderly (Systematic Review)**

**Farzaneh Bahadori<sup>1\*</sup>**

1. Dept. of Aging Health & Public health, School of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, IRAN

**Background:** Increasing Elderly Population is being an issue in developing countries and MENA like Iran. The health of the elderly is one of the most important public health issues worldwide, which requires appropriate planning and policy-making in this regard.

**Objectives:** The purpose of this study survey on the comparison of the effect of Traditional and virtual training on the health of the elderly.

**Methods:** Databases have been PubMed, Google Scholar, Scopus, SID, and Iran Doc. The main keywords were comparison, effect, tradition/ virtual training and older people that were searched in the published papers during 2010-18. About 24 articles were found.

**Results:** The results of the studies showed that virtual education can be very beneficial, but it is worth noting that between the virtual training tools such as text, image, posters, and clips ..... The clip is most influential. Perhaps this is due to the sense of aging at the same time. It's very promising that it's easier to use cybercrime for seniors. While traditional education is tedious and repetitive for the elderly, it's better to try Because of the increasing annual population in the world and Iran and the growing and inseparable growth of human life, use this tool to educate and enhance the health and quality of life of this population group.

**Conclusion:** According to the results observed in the studies, virtual education can be very useful in improving the health literacy and quality of life of the elderly. Of course, the use of this training method involves holding several training sessions for the elderly. It is hoped that virtual studies in the elderly group will be implemented and evaluated in all areas.

**Keywords:** Comparison, Effect, Tradition/ Virtual training and Older people



## کاربردپذیری و میزان استفاده از سلامت همراه در انجام امور تخصصی: دیدگاه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

نویسندگان: افسانه کریمی<sup>۱</sup>، یوسف مهدی پور<sup>۲</sup>، عقیله سرگزی<sup>۳</sup>، علی محمدپور\*<sup>۴</sup>، حمید بورقی<sup>۵</sup>

۱- استادیار، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

۲- استادیار، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

۳- کارشناس، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

۴- استادیار، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. (نویسنده مسئول) ایمیل: [mohammadpur2000@gmail.com](mailto:mohammadpur2000@gmail.com)

۵- استادیار، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

**زمینه:** به طور کلی ارائه خدمات و اطلاعات سلامت از طریق ابزارهای قابل حمل (تلفن همراه، تبلت و دستیار دیجیتال شخصی) تحت عنوان سلامت همراه نامیده می شود. امروزه نقش سلامت همراه در بهبود ارائه خدمات مراقبت بهداشتی قابل توجه است. با این حال ضروری است که قبل از انجام هرگونه برنامه ای درخصوص به کارگیری سلامت همراه در امور تخصصی دانشجویان پزشکی، دیدگاه و عملکرد جامعه هدف سنجیده شود؛ بدین جهت مطالعه حاضر بر آن شد تا دیدگاه دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان در خصوص کاربردپذیری و میزان استفاده از سلامت همراه در امور تخصصی را مشخص نماید.

**اهداف:** به طور کل مطالعه حاضر دو هدف مهم را دنبال می نماید. ۱- تعیین دیدگاه دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان در خصوص کاربردپذیری سلامت همراه در امور تخصصی رشته مربوط و ۲- تعیین دیدگاه دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان در خصوص میزان استفاده از سلامت همراه در امور تخصصی رشته مربوط

**روش تحقیق:** در این مطالعه توصیفی- تحلیلی طی سال ۱۳۹۶ از ۷۶۰ نفر از دانشجویان پزشکی دوره های استازری، اینترنی و رزیدنتی تعداد ۱۵۲ نفر با استفاده از فرمول کوکران به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. سپس با استفاده از پرسشنامه معتبر و پایا ( $\alpha=85\%$ ) شامل ۱۲ سوال به طور همزمان دیدگاه جامعه پژوهش در خصوص کاربردپذیری و میزان استفاده از سلامت همراه در امور تخصصی (کسب اطلاعات از منابع دارویی، دسترسی به تصاویر پزشکی و ...) مورد ارزیابی قرار گرفت. داده های گردآوری شده در ویرایش ۲۱ نرم افزار SPSS وارد و با استفاده از آمارهای توصیفی و ضریب همبستگی پیرسون تحلیل شدند.

\* و ۴- نویسنده مسئول: علی محمدپور، استادیار مدیریت اطلاعات سلامت، همدان، بلوار شهید فهمیده دانشگاه علوم پزشکی همدان، دانشکده پیراپزشکی، گروه فناوری اطلاعات سلامت. تلفن ثابت: ۰۸۱-۳۸۳۸۱۰۳۷ تلفن همراه: ۹۱۲۷۰۸۵۶۶۹ ایمیل: [mohammadpur2000@gmail.com](mailto:mohammadpur2000@gmail.com)

**یافته ها:** جامعه پژوهش از تلفن همراه نسبت به سایر ابزارهای سلامت همراه بیشترین استفاده را داشته اند. به طور کل کاربردپذیری سلامت همراه در امور تخصصی توسط جامعه مورد مطالعه در حد ضعیف (۴۲/۲۸ درصد) ارزیابی شده است. از دیدگاه دانشجویان بیشترین و کمترین کاربردپذیری سلامت همراه به ترتیب شامل " دسترسی به تصاویر پزشکی " و " شرکت در سمینارها و همایش ها " بوده است. به طور کل میزان استفاده دانشجویان از سلامت همراه در امور تخصصی در حد متوسط (۲۲/۷۲ درصد) بوده است. بین میزان استفاده از سلامت همراه در امور تخصصی با جنسیت و مقطع تحصیلی دانشجویان ارتباط وجود داشته است.

**نتیجه گیری:** تحلیل یافته های مطالعه نشان می دهد که جامعه مورد مطالعه آگاهی کاملی از انواع ابزارهای مرتبط در سلامت همراه و کاربردهای آنها در امور تخصصی رشته تحصیلی خود ندارند. همچنین به نظر می رسد که در برنامه های آموزشی آنها نیز مکانیسم هایی به منظور ترقیب دانشجویان به استفاده از سلامت همراه در نظر گرفته نشده است. در هر حال اصلاح برنامه های آموزش پزشکی بر مبنای استفاده از سلامت همراه در امور تخصصی حرف پزشکی از ضروریات به نظر می رسد.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، دانشجویان پزشکی، کاربردپذیری، دیدگاه

## برونداد علمی پژوهشگران ایرانی حوزه سلامت همراه در پایگاه استنادی اسکاپوس طی سال های ۲۰۱۸-۱۹۷۰

ناهید گویلی<sup>۱</sup>، عارفه کلوانی<sup>۲\*</sup>، فاطمه تصدیقی<sup>۳</sup>، ندا پورنوروز<sup>۴</sup>

۱. کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران،

ایران. ایمیل: [nahidgavili@gmail.com](mailto:nahidgavili@gmail.com)

۲. کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران.

ایمیل: [kalavani.arefeh677@gmail.com](mailto:kalavani.arefeh677@gmail.com)

۳. کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

ایمیل: [tasdighi.f.87@gmail.com](mailto:tasdighi.f.87@gmail.com)

۴. کارشناسی ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران.

ایمیل: [neda.pournoroz@yahoo.com](mailto:neda.pournoroz@yahoo.com)

**زمینه:** یکی از شاخص‌های توسعه هر رشته یا حرفه تولیدات علمی و دستاوردهای پژوهشی آن در سطح ملی و بین‌المللی است؛ سلامت همراه نیز به‌عنوان یک حوزه نوین در ارائه خدمات بهداشتی درمانی افزون بر پاسخگویی به تقاضای بیماران، یک فرصت فوق‌العاده برای کشورهای در حال توسعه ارائه می‌کند تا با صرفه‌جویی در منابع کمیاب و آموزش پزشکی از راه دور، سیستم بهداشتی کارآمدتری داشته باشند.

**اهداف:** پژوهش حاضر باهدف بررسی تولیدات علمی پژوهشگران ایرانی در زمینه سلامت همراه در پایگاه استنادی اسکاپوس انجام گرفت.

**روش تحقیق:** مطالعه حاضر از نوع کاربردی با رویکرد علم‌سنجی است. جامعه مورد مطالعه شامل تولیدات علمی پژوهشگران ایرانی در حوزه "سلامت همراه" نمایه‌شده در پایگاه استنادی اسکاپوس طی سال‌های ۱۹۷۰-۲۰۱۸ می‌باشد. با استفاده از اصطلاحنامه Mesh کلیدواژه‌های بیانگر مفهوم سلامت همراه (mHealth) مورد جستجو قرار گرفت. در مجموع ۲۵۴ پیشینه در رابطه با سلامت همراه با وابستگی سازمانی ایران بازیابی گردید. نتایج با استفاده از نرم‌افزار اکسل، آنالیز و در قالب جداول و نمودار ارائه گردید.

<sup>۲</sup> و \*- نویسنده مسئول: کارشناسی ارشد اطلاع رسانی پزشکی، فارس. جهرم. بلوار شهید مطهری. دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی جهرم، ۰۹۱۷۳۹۲۱۴۶۹.

**یافته‌ها:** باتوجه به نتایج بدست آمده به طور کلی ۲۵۴ پیشینه توسط پژوهشگران ایرانی در پایگاه اسکاپوس منتشر شده است که در این میان اولین اثر به سال ۱۹۷۰ و جدیدترین مقاله مربوط به ژانویه ۲۰۱۸ می باشد. بخش قابل ملاحظه‌ای (۹۰,۱۵٪) از تولیدات علمی ایران بین سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۸ منتشر شده است و (۵۷,۰۸٪) از تولیدات در طی ۴ سال اخیر انتشار یافته است. در مجموع پیشینه‌های تولید شده توسط پژوهشگران ایرانی ۱۱۵۹ استناد دریافت کرده‌اند که در این میان مقاله ارشد و نیکو قدم در سال ۲۰۱۴ با ۵۸ استناد پر استنادترین مقاله ایرانی در حوزه سلامت همراه بوده است. مجله Studies In Health Technology And Informatics بیشترین تعداد مقاله (۶,۲٪) پژوهشگران ایرانی در زمینه سلامت همراه را چاپ کرده است. h-index مقالات منتشر شده ۱۹ است و فتاحی با (۶,۲٪) مقاله، نویسنده پرکار این حوزه است. از میان دانشگاه‌ها نیز دانشگاه علوم پزشکی تهران با تولید (۳۰,۳۱٪) پرکارترین مرکز بوده است، همچنین نتایج نشان داد بیشترین میزان همکاری و مقالات مشترک پژوهشگران ایرانی با پژوهشگران کشور استرالیا بوده است.

**نتیجه‌گیری:** تولید علم در حوزه سلامت همراه رشد صعودی داشته است. به نظر می‌رسد پیشرفت‌های حوزه فناوری اطلاعات و برگزاری کنفرانس‌ها و نشست‌های ملی و بین‌المللی نقش بسزایی در رشد تولیدات علمی این حوزه ایفا کرده است بطوری که میزان مقالات ارائه شده توسط پژوهشگران ایرانی در کنفرانس‌های نمایه شده در اسکاپوس نیز موید این امر می‌باشد. همچنین رشد کمی و نمایه‌شدن تولیدات پژوهشگران ایرانی در زمینه سلامت همراه حاکی از رشد کیفی محتوای تولید شده می‌باشد. برگزاری دوره‌های آشنایی با پایگاه‌های استنادی، انتخاب مجلات مناسب جهت انتشار مقالات و تاثیر آنها در میزان رویت‌پذیری تولیدات علمی برای پژوهشگران می‌تواند این روند رو به رشد را تسهیل نماید.

**کلمات کلیدی:** برون‌داد علمی، پژوهشگران ایرانی، سلامت همراه، پایگاه استنادی اسکاپوس.

## بررسی میزان و چگونگی استفاده از پایگاه های اطلاعات سلامت الکترونیک توسط بیماران با دیابت و فشارخون تحت پوشش مراکز جامع سلامت دانشگاه علوم پزشکی مشهد

سمانه دژبان وش

دستیار تخصصی پزشک خانواده، دانشکده پزشکی مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
، تلفن همراه: ۰۹۱۵۳۱۷۳۰۲۶ [sami.dezhban@gmail.com](mailto:sami.dezhban@gmail.com)

**زمینه:** توسعه سریع فناوری اطلاعات و ارتباطات بر تمام ابعاد جامعه بویژه بخش سلامت تاثیر گذاشته است. با توجه به تعداد زیاد این منابع که در حیطه محتوای سلامت فعالیت می کنند انتخاب صحیح و مطمئن این پایگاه های اطلاعاتی به این دلیل که با سلامت جامعه در ارتباط می باشد بسیار حائز اهمیت می باشد. اهداف: این مطالعه با هدف بررسی میزان و چگونگی استفاده بیماران با دیابت و فشارخون تحت پوشش مراکز جامع سلامت دانشگاه علوم پزشکی مشهد از پایگاه های اطلاعاتی انجام شده است.

**روش تحقیق:** این مطالعه توصیفی-تحلیلی به روش مقطعی به روی ۱۴۰ نفر از بیماران با دیابت و فشارخون تحت پوشش مراکز سلامت دانشگاه علوم پزشکی مشهد که از طریق نمونه گیری خوشه ای تصادفی انتخاب شده بودند انجام گردید. داده ها با استفاده از پرسش نامه طراحی شده جمع آوری شد و داده های به دست آمده به کمک نرم افزار SPSS و با بکارگیری آمار توصیفی و آزمون کای دو تحلیل شدند.

**یافته ها:** در این مطالعه ۷۰ بیمار با دیابت که ۳۸ نفر خانم و ۳۲ نفر مرد بودند و ۷۰ بیمار با فشارخون که ۳۴ نفر خانم و ۳۶ نفر مرد بودند شرکت کردند. ازین تعداد ۷۳٪ از شبکه های اجتماعی و ۶۲٪ از موتورهای جستجو درباره بیماری خود یا سایر مشکلات طبی استفاده کردند. از این بین تنها ۳۲٪ از بیماران بصورت مطمئن از این پایگاه های اطلاعاتی استفاده کردند و حدود ۳۷٪ از بیماران به دلیل اطلاعات نادرست دچار مشکل شدند. و در این بین هیچ کس با پایگاه اطلاعاتی مطمئن جهت معرفی یا اعتبارسنجی شبکه های اجتماعی و سایت ها آشنایی نداشت.

**نتیجه گیری:** درکل استفاده بیماران با دیابت در مقایسه با بیماران با فشارخون از اطلاعات الکترونیک درباره بیماری شان بیشتر بود و استفاده از شبکه های اجتماعی در افزایش اطلاعات بیماران در مقایسه با موتورهای جستجو بیشتر می باشد. درصد کمی از بیماران بصورت مطمئن از اطلاعات استفاده کردند و تعدادی هم بر اثر اطلاعات نادرست دچار مشکل شدند و هیچ کدام از بیماران پایگاه اطلاعاتی مطمئنی جهت معرفی یا اعتبارسنجی پایگاه های اطلاعات الکترونیک نمی شناختند. این نشان می دهد با توجه به استفاده رو به افزایش از پایگاه های اطلاعاتی الکترونیک در حیطه سلامت نیاز به یک منبع مطمئن جهت معرفی پایگاه های اطلاعات الکترونیک سلامت جهت ارتقا سواد سلامت جامعه و جلوگیری از آسیب های

Shiraz International mHealth Congress  
**SIM Congress**  
February 20-21, 2019  
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

احتمالی اطلاعات نادرست پایگاه های نامعتبر ضروری است و مانند مراکز درمانی می توانند مسئول فنی  
مشخص و دارای صلاحیت داشته باشند و از طریق وزارت بهداشت و درمان تایید شوند و به اطلاع عموم  
جامعه برسند.

**کلمات کلیدی:** پایگاه اطلاعات الکترونیک، اطلاعات سلامت، شبکه های اجتماعی، موتور جستجو.





## تأثیر آموزش خود مراقبتی به کمک تلفن همراه بر امید درمانی بیماران قلبی

سعید جلوی<sup>۱</sup>، احمد عزیزی<sup>۲</sup>، جواد زارعی<sup>۳</sup>، مهدیه بخشی<sup>۴\*</sup>، نیلوفر لریایی<sup>۵</sup>، ژیلا کاظمی<sup>۶</sup>

۱. کارشناسی ارشد، دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران

ایمیل: [s.jelvay@abadanums.ac.ir](mailto:s.jelvay@abadanums.ac.ir)

۲. مربی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه جندی شاپور، اهواز، ایران

ایمیل: [Azizimaster@gmail.com](mailto:Azizimaster@gmail.com)

۳. استادیار، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه جندی شاپور، اهواز، ایران

ایمیل: [j.zarei27@gmail.com](mailto:j.zarei27@gmail.com)

۴. کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

ایمیل: [m.bakhshi5244@yahoo.com](mailto:m.bakhshi5244@yahoo.com)

۵. کارشناسی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه جندی شاپور، اهواز، ایران

ایمیل: [Niloufarlir7@gmail.com](mailto:Niloufarlir7@gmail.com)

۶. کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [zhilakazemi90@gmail.com](mailto:zhilakazemi90@gmail.com)

**زمینه:** بیمارهای قلبی مانند سایر بیماری های مزمن، قابل درمان نیست و سمت و سوی بیشتر درمان ها در جهت مدیریت فرآیند بیماری و امر خود مراقبتی است. مراقبت از خود به جنبه های درونی و بیرونی افراد مرتبط می شود که امر امیدواری یک منبع درونی روانی است.

**اهداف:** هدف از این مطالعه تاثیر آموزش خود مراقبتی به کمک تلفن همراه بر میزان امید درمانی در بیماران قلبی است.

<sup>۱</sup>نویسنده اول: سعید جلوی- کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت- مسئول HIS دانشکده علوم پزشکی آبادان

آدرس: آبادان، ۳۰ متری ذوالفقاری، دانشکده علوم پزشکی آبادان؛ واحد آمار و فناوری اطلاعات فناوری

تلفن: ۰۹۳۵۲۶۲۰۵۷۲-۰۵۳۳۸۴۰۰۴

\*نویسنده مسئول: مهدیه بخشی- کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت

آدرس: سیستان و بلوچستان، زاهدان، میدان دکتر حسینی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، دانشکده بهداشت

تلفن: ۰۹۱۵۱۴۹۵۲۴۴ - 05433295715-1415

**روش تحقیق:** این مطالعه به صورت مروری و با مطالعه ی کتابخانه ای منابع فارسی و انگلیسی Jrandoc، Pubmed، SID، Iranmedex، Magiran در بین سال های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۸ با کلید واژه های بیماری قلبی، آموزش از راه دور، امیددرمانی انجام گرفت.

**یافته ها:** نتایج نشان داد که اختلاف معنی داری بین بیمارانی که آموزش را از طریق تلفن همراه دریافت می کردند و با بیمارانی که مراقبت های روتین بیمارستانی دریافت می کردند وجود داشته است که این اختلاف حاکی از تاثیر مثبت مداخله تلفن همراه در افزایش امیدواری بیماران بوده است.

**نتیجه گیری:** با توجه به نتایج که تاثیر مثبتی داشته و باعث افزایش امید و به تبع آن کاهش اضطراب در بیماران نارسایی قلبی می گردد و از طرفی کم هزینه نیز می باشد؛ لذا پیشنهاد می گردد از این گونه روش ها به عنوان یک روش تکمیلی برای پیگیری وضعیت بیماران قلبی استفاده گردد.

**کلمات کلیدی:** بیماران قلبی، آموزش، امیددرمانی



## بررسی فاکتورهای شکست استفاده از سلامت همراه در مراقبت از بیماران

هدا زاهدی<sup>۱</sup>، زهرا ذوالفقاری<sup>۲</sup>، حسین احمدی<sup>۳\*</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی، دانشگاه علوم

پزشکی ایران، تهران، ایران

ایمیل: [zhoda1991@yahoo.com](mailto:zhoda1991@yahoo.com)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی، دانشگاه

علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

ایمیل: [zahra0731@yahoo.com](mailto:zahra0731@yahoo.com)

۳. استاد حسین احمدی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

ایمیل: [ahmadi.h@iums.ac.ir](mailto:ahmadi.h@iums.ac.ir)

**زمینه:** گسترش استفاده از ابزار هوشمند موبایل به همان میزان که موجب رشد فناوری های کاربردی در این حوزه گردیده، با مخاطراتی نیز همراه است. با توجه به اینکه امروزه ارائه خدمات مطلوب و کم هزینه به بیماران با مراقبت طولانی مدت در کشورهای در حال توسعه قابل ملاحظه است، توجه به دلایل شکست در کاربرد فناوری های مرتبط با حوزه سلامت امری حائز اهمیت است.

**اهداف:** بنابراین، هدف از این پژوهش تعیین فاکتورهای شکست استفاده از سلامت همراه در مراقبت از بیماران بود.

**روش تحقیق:** پژوهش از نوع تحلیلی به روش تحلیل محتوا بود. ابتدا با اتخاذ استراتژی جستجوی

"failure factors" AND "m-health" AND "mobile health" AND "patient care" محدود کردن کلیدواژه ها به عنوان و موضوع در پایگاه های اطلاعاتی Pub Med, Web of Science, Scopus, Google Scholar, Cochrane library, Proquest, Science Direct, Magiran و SID، ۲۱۴ مقاله بازیابی شد. با مرور متن مقالات در مرحله اول ۱۵۴ مقاله به دلیل عدم ربط موضوعی خارج شدند. از بین منابع بازیابی شده ۲۴ مقاله به بررسی فاکتورهای شکست استفاده از سلامت

\* و ۳- حسین احمدی: دکترای فناوری اطلاعات سلامت/ دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران،

همراه در مراقبت از بیماران پرداخته بودند. با مرور متن کامل ۲۴ منبع بازیابی شده فاکتورهای شکست استخراج شد.

**یافته ها:** فاکتورهای شکست استفاده از سلامت همراه در مراقبت از بیماران از ۲۴ منبع استخراج شد. یافته ها نشان داد فاکتورهای شکست به ترتیب اهمیت در ۴ حیطه ی عدم پذیرش فناوری سلامت همراه توسط کادر مراقبت از بیمار، عدم یکپارچگی داده های بیمار با پرونده الکترونیک سلامت (EHR)، کاربرپسند نبودن فناوری سلامت همراه و عدم امنیت و محرمانگی داده های بیمار بودند.

**نتیجه گیری:** نتایج این مطالعه با شناسایی عوامل بالقوه شکست فناوری های سلامت همراه، میتواند اطلاعات سودمندی را در اختیار مدیران و سیاست گذاران سلامت قرار دهد تا بتوانند با راه اندازی و استفاده موفق این سیستم ها در جهت بهبود کیفیت مراقبت بیماران گام بردارند. همچنین توسعه دهندگان فناوری سلامت همراه باید رابط کاربری محصولات خود را به نحوی طراحی کنند که بسیار ساده و کاربرپسند بوده و قابل استفاده برای عموم جامعه باشد.

**کلمات کلیدی:** فاکتورهای شکست، سلامت همراه، مراقبت بیمار

2019

mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS

## کاربرد سلامت همراه در مدیریت درد

مهديه منتظري<sup>۱</sup>، علي افراز<sup>۲</sup>، ليلا احمديان<sup>۳</sup>، فائزه عباسي<sup>۴\*</sup>

۱- مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی

کرمان، کرمان، ایران

ایمیل: [mahdiehmontazeri@yahoo.com](mailto:mahdiehmontazeri@yahoo.com)

۲- دانشجوی دکتری انفورماتیک پزشکی، گروه علوم اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع

رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

ایمیل: [aliafraz3@gmail.com](mailto:aliafraz3@gmail.com)

۳- مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی

کرمان، کرمان، ایران

ایمیل: [ahmadianle@yahoo.com](mailto:ahmadianle@yahoo.com)

۴\* - دانشجوی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، گروه علوم اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت

و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

ایمیل: [faezehabbasi18@gmail.com](mailto:faezehabbasi18@gmail.com)

**زمینه:** درد از مشکلات شایع در افراد است و بررسی‌ها نشان می‌دهد که تعداد قابل توجهی از افراد در دوره ای از زندگی در ناحیه ای از بدن احساس درد را تجربه نموده‌اند که تاثیر فیزیکی روانی و اقتصادی قابل توجهی بر بیماران دارد. پیشرفت سریع در تکنولوژی همزمان با افزایش استفاده از فناوری‌های سلامت همراه میتواند کمک شایانی به کاهش درد و مدیریت آن در بیماران کند.

**اهداف:** این مطالعه به صورت مروری با هدف بررسی کاربرد فناوری سلامت همراه در مدیریت درد در بیماران انجام شده است.

**روش تحقیق:** مطالعه حاضر از نوع مروری ساختاریافته بود که در سال ۱۳۹۷ انجام پذیرفت. مقالات مرتبط از طریق جستجوی الکترونیکی در بانکهای اطلاعاتی Pubmed، Web of Science و Scopus به دست آمد و مقالات واجد شرایط با اعمال معیارهای ورود و خروج و حذف موارد تکراری مورد بررسی قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** در مجموع ۱۳۱ مقاله از پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed (n=32)، Scopus (n=55) و web of science (n=44) بازیابی شد که بعد از حذف مقالات تکراری و مقالات غیر مرتبط ۷ مقاله مورد بررسی قرار گرفت. بیشتر مطالعات (۶۰ درصد) در خصوص میزان بهبود درد پس از استفاده از نرم افزارهای

کاربرد سلامت، ۳۰ درصد از مطالعات در خصوص سنجش میزان رضایت بیماران و ۱۵ درصد از آنها در خصوص میزان بهبود درد در بیماران سرطانی انجام شده بودند.

**نتیجه گیری:** استفاده از نرم افزارهای کاربردی سلامت همراه می تواند برای بیماران و مدیریت درد در آنها بسیار مفید باشد. خصوصاً زمانی که بیماران خارج از محیط درمانی و دور از ارایه دهندگان خدمات سلامت قرار دارند. مطالعات نشان دادند که شدت درد در بیمارانی که از نرم افزارهای کاربردی سلامت همراه استفاده نموده بودند در مقایسه با بیمارانی که از این نرم افزارها استفاده نکرده بودند کاهش قابل توجهی داشت. همچنین یافته ها حاکی از رضایت بالای بیماران از استفاده از این نرم افزارها بودند. نتایج این مطالعه میتواند کمک مناسبی به مدیران مراکز ارایه دهنده خدمات سلامت جهت برنامه ریزی صحیح برای استفاده از نرم افزارهای سلامت همراه برای کمک به کاهش درد در بیماران انجام دهد.

**کلمات کلیدی:** نرم افزارهای کاربردی، سلامت همراه، کنترل درد، مرور ساختاریافته



## بررسی عوامل موثر بر پذیرش سلامت همراه از دیدگاه پزشکان بر اساس مدل TAM (پذیرش فناوری)

محبوبه شاه حسینی فارسی\*<sup>۱</sup>، حمیده ارجمند مزیدی<sup>۲</sup>، رقیه گلگون<sup>۳</sup>، زهرا کرمی زاده<sup>۴</sup>  
۱. کارشناس آمار و مدارک پزشکی، بیمارستان دکتر علی شریعتی، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا،

ایران

ایمیل: [maryamshahoseyni@ymail.com](mailto:maryamshahoseyni@ymail.com)

۲. کارشناس فناوری اطلاعات سلامت، بیمارستان دکتر علی شریعتی، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا،

ایران

ایمیل: [hamide.arjomand@yahoo.com](mailto:hamide.arjomand@yahoo.com)

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت اطلاع رسانی پزشکی،

دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [roghayeh.golgoon@yahoo.com](mailto:roghayeh.golgoon@yahoo.com)

۴. کارشناس ارشد آمار زیستی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران، تهران، ایران

ایمیل: [Zahra.karamizadeh@yahoo.com](mailto:Zahra.karamizadeh@yahoo.com)

**زمینه:** توسعه فناوری های بی سیم در حوزه سلامت، زیرمجموعه‌ی جدیدی از e-health را با عنوان سلامت همراه ایجاد کرده‌است لزوم به کارگیری این فناوری در کشورهای در حال توسعه از جمله کشور ما ایران امری بدیهی است و پزشکان از جمله افرادی هستند که در تعامل و استفاده از این فناوری‌های جدید قرار می‌گیرند.

**هدف:** هدف از این مطالعه، شناسایی عوامل موثر بر پذیرش سلامت همراه از نظر پزشکان می‌باشد.  
**روش تحقیق:** این پژوهش به صورت مقطعی باروش توصیفی-تحلیلی در سال ۱۳۹۷ در دانشگاه علوم پزشکی فسا انجام شد. نمونه‌ی مطالعه شامل ۱۵۰ نفر از پزشکان شاغل در دو بیمارستان آموزشی این دانشگاه بود. به منظور گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه TAM (مدل پذیرش فناوری) استفاده شد. جهت توصیف متغیرهای جمعیت‌شناختی از آمار توصیفی و به منظور تحلیل داده‌ها از روش‌های مدل‌بندی معادلات ساختاری، رگرسیون خطی و چندگانه استفاده شد و از نرم افزارهای Lisrel و Spss استفاده شد.

<sup>۱</sup> و \*محبوبه شاه حسینی فارسی: کارشناس مسئول آمار و مدارک پزشکی، بیمارستان دکتر شریعتی، فسا خیابان شهید فیاض بخش، بیمارستان دکتر علی شریعتی، ۰۷۱۵۳۳۵۰۱۱۵، ۰۹۱۷۳۹۱۹۳۳۵.

**یافته‌ها:** آمار توصیفی نشان داد که میانگین متغیرهای سودمندی درک شده (3/64)، قصد رفتاری (3/32)، لذت درک شده (3/21)، هنجارذهنی (3/03)، سهولت استفاده‌ی درک شده (3/41)، تصویر (3/07)، داوطلبانه بودن (3/12) از میانگین استاندارد ۳ بالاتر بود و این نشان‌دهنده پذیرش سلامت همراه توسط پزشکان در حد خوب بود. اما میانگین متغیرهای قابلیت استفاده از اهداف (2/54) و استفاده (2/88) اندکی کمتر از ۳ بود که حاکی از میزان متوسط پذیرش این فناوری در ابعاد مذکور می‌باشد. همچنین همه عوامل مذکور رابطه‌ی معنی‌داری با متغیر پذیرش سلامت همراه داشتند و ارتباط بین تمام متغیرها با یکدیگر و در جهت اهداف نگرشی و رفتاری پذیرش سلامت همراه معنی‌دار بود (p- $value < 0/05$  اما متغیر قابلیت نمایش، تاثیر مثبتی بر روی سودمندی درک شده نداشت (p- $value > 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** نتایج این پژوهش نشان داد که فاکتورهایی مانند تمایل رفتاری برای استفاده از خدمات سلامت همراه تاثیر بسزایی بر ارتقای میزان پذیرش آن دارند، بنابراین مدیران و سیاستگذاران سلامت همراه می‌توانند در برنامه‌ریزی‌های خود با لحاظ کردن چنین فاکتورهایی و در نتیجه استفاده از فناوری‌های نوین گامی مهم در جهت بهبود کیفیت خدمات سلامت بردارند.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، فناوری‌های سلامت، پذیرش تکنولوژی

## بررسی مقبولیت استفاده از مراقبت همراه و سلامت مبتنی بر وب: مطالعه مروری نظام مند

احمد عزیزی\*؛ ساره مرتجز<sup>۲</sup>

۱. مربی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

ایمیل: [azizi.a.hit@gmail.com](mailto:azizi.a.hit@gmail.com)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی

شاپور اهواز، اهواز، ایران.

ایمیل: [mortajez.ajums@gmail.com](mailto:mortajez.ajums@gmail.com)

**زمینه:** تکنولوژی سلامت همراه به عنوان یکی از بهینه ترین راهکارها در راستای دریافت خدمات مراقبت سلامت با استفاده از فناوری اطلاعات است. پذیرش و بهره گیری از این تکنولوژی توسط ارائه دهندگان خدمات سلامت و بیماران بسیار حائز اهمیت است. یکی از چالش های موجود در این فناوری عدم درک پذیرش برنامه های کاربردی و مبتنی بر وب توسط کاربر و ارائه دهندگان خدمات سلامت است.

**اهداف:** هدف از این مطالعه بررسی مطالعات انجام شده پیرامون مقبولیت استفاده از مراقبت همراه و سلامت مبتنی بر وب و عوامل موثر بر پذیرش این تکنولوژی است.

**روش تحقیق:** پژوهش حاضر مطالعه مروری نظام مند است، که نتیجه جستجو در پایگاه داده بانک اطلاعات نشریات کشور (مگ ایران)، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی ایران، بانک اطلاعات مقالات علوم پزشکی ایران (سامانه دانش برکت گستر)، پایگاه داده PubMed، Web of science و Scopus به زبان فارسی و انگلیسی، در بازه زمانی سال های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۸ با کلید واژه های شناسایی شده، انجام گردیده است. مقالات از نظر عنوان، چکیده و متن کامل مورد ارزیابی قرار گرفتند و پس از حذف موارد تکراری و نامرتب، تعداد ۱۶ مقالات مرتبط با هدف تحلیل و بررسی انتخاب گردید.

**یافته ها:** در کشورهای در حال توسعه و در محیط هایی با منابع کم، شناخت پتانسیل استفاده از تلفن های همراه هوشمند در راستای بهبود مراقبت های بهداشتی و ایجاد سیاست گذاری های اساسی سلامت همراه از الزامات ضروری است. در این راستا موانعی همچون مسایل قانونی کشورهای توسعه یافته و پایین بودن میزان سواد الکترونیکی و اینترنتی بیماران یکی از مهمترین عوامل تاخیر در مقبولیت پزشکی از راه دور است.

<sup>۱</sup> و \* - ساره مرتجز: دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران. تلفن ثابت: ۰۶۱۳۳۷۳۸۴۳۰. پست الکترونیکی: [mortajez.ajums@gmail.com](mailto:mortajez.ajums@gmail.com)

همچنین با وجود هزینه ی بالای پیاده سازی، می توان از ذخیره و ارسال در خدمات پست الکترونیکی با نیازمندی پهنای باند کمتر، در محیط بین المللی و میان متخصصان استفاده نمود. تله مدیسین در چهار فیلد رادیولوژی از راه دور، تله پاتولوژی، مشاوره از راه دور و درمان پوست از راه دور در حال پیشرفت است که از این میان در مواردی که راه حل به صورت ذخیره و ارسال است بیشتر پیاده سازی شده است. به طور کلی تاکید بر استفاده از امکانات حداقلی موجود برای شروع پایه ی پزشکی از راه دور می باشد.

**نتیجه گیری:** فضای امروز در حوزه سلامت، فضای تحول از طریق فناوری است. قابلیت های سلامت همراه برای بهبود و توسعه ی خدمات سلامت به طور گسترده ای در حال شناخت است و با توجه به رشد استفاده از تلفن های همراه هوشمند، نیاز به تقویت زیر ساخت ها، تخصیص بودجه کافی و آموزش به افراد از الزامات اساسی می باشد. در این راستا ایجاد کمیته ها و انجمن هایی برای پزشکی مبتنی بر وب و پزشکی از راه دور می تواند به عنوان یک راهکار اساسی گامی در جهت پیشبرد اهداف سلامت همراه باشد. نتایج این مطالعه اطلاعات ارزشمندی را در اختیار مدیران و سیاستگذاران سلامت قرار می دهد تا بتوانند با استفاده از زیرساخت ها و منابع حداقلی موجود فناوری های نوین در جهت بهبود کیفیت خدمات گام بردارند.

**کلمات کلیدی:** پزشکی از راه دور، پذیرش سلامت همراه

## شیوه ای جدید در آموزش داروهای روانگردان یک مطالعه مداخله ای

زهرا تابنده<sup>۱</sup>، لادن زرشناس\*<sup>۲</sup>، مانوش مهربابی<sup>۳</sup>، علی اکبر نکوئیان<sup>۴</sup>، ابراهیم مقیمی سارانی<sup>۵</sup>

۱. کارشناس ارشد روانپرستاری، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

[tabandehz@sums.ac.ir](mailto:tabandehz@sums.ac.ir)

۲. مرکز تحقیقات مراقبتهای روان جامعه نگر، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

[zarshenas@sums.ac.ir](mailto:zarshenas@sums.ac.ir)

۳. گروه برنامه ریزی یادگیری الکترونیکی، دانشکده مجازی، قطب آموزش الکترونیکی پیشرفته در علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

[mehrabi.manoosh@gmail.com](mailto:mehrabi.manoosh@gmail.com)

۴. بخش فارماکولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

[nekooian@yahoo.com](mailto:nekooian@yahoo.com)

۵. مرکز تحقیقات روانپزشکی و علوم رفتاری بخش روانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

[mogimie@sums.ac.ir](mailto:mogimie@sums.ac.ir)

**زمینه:** با پیچیدگی روزافزون بهداشت و درمان و رشد نقش های جدید پرستاران، آموزش داروشناسی برای پرستاران ضرورت یافته است. توجه به نیازهای آموزشی پرستاران شاغل در بخش های روانپزشکی گامی مؤثر و مهم در ارتقاء توانمندی آنان می باشد. یکی از مهمترین این نیازها در حیطه مراقبت های دارویی، آشنایی با عوارض جانبی داروها و چگونگی مدیریت این عوارض می باشد.

۱. زهرا تابنده- کارشناس ارشد پرستاری (روانپرستاری) نویسنده اول/ شیراز، خیابان زند، ساختمان مرکزی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ۰۹۱۷۳۰۱۳۲۸۲

۲. لادن زرشناس\* - نویسنده مسئول، استادیار دانشکده پرستاری مامایی دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز

۳. مانوش مهربابی - استادیار دانشکده مجازی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز

۴. علی اکبر نکوئیان - بخش فارماکولوژی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز

۵. ابراهیم مقیمی سارانی - استادیار بخش روانپزشکی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز

**اهداف:** این مطالعه با هدف بررسی مقایسه تأثیر آموزش داروهای روانگردان با دو روش یادگیری از طریق موبایل و بحث گروهی بر میزان نگرش، رضایت و یادگیری دانشجویان پرستاری انجام گردید.

**مواد و روش کار:** در این مطالعه مداخله ای که در سال ۱۳۹۵-۱۳۹۶ در دانشکده پرستاری حضرت فاطمه (س) شیراز انجام شد، تمامی دانشجویان پرستاری که در ترم ۶ و در حال گذراندن کارآموزی بهداشت روان بودند انتخاب شدند. ۳۲ دانشجو به روش نمونه گیری تصادفی ساده در دو گروه ۱۶ نفری قرار گرفتند. مداخله آموزشی برای گروه اول در ابتدای ترم و در مدت ۲ هفته اول کارآموزی به روش بحث گروهی و برای گروه دوم در دو هفته دوم کارآموزی و از طریق موبایل انجام شد. قبل و دو هفته بعد از مداخله، میزان یادگیری، نگرش و رضایت دانشجویان نسبت به روش تدریس سنجیده شد. جهت تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ و آزمون های توصیفی و تحلیلی شامل تی تست مستقل و زوجی استفاده شد. سطح معنی داری قابل قبول کمتر از ۰/۰۵ بود.

**یافته ها:** تفاوت معناداری بین میزان یادگیری قبل و بعد از آموزش در هر دو گروه وجود داشت ( $p = ۰/۰۰$ ). اما بین دو گروه پس از آموزش تفاوت معناداری مشاهده نشد ( $p = ۰/۱۵۸$ ). همچنین از نظر رضایت از روش تدریس در هر دو گروه قبل و بعد از آموزش تفاوت معناداری مشاهده شد و بین دو گروه پس از آموزش نیز تفاوت معناداری در رضایت از روش تدریس مشاهده شد ( $p = ۰/۰۴۳$ ). نتایج نگرش نسبت به یادگیری از طریق موبایل در گروه مداخله نیز نشان دهنده اختلاف معناداری قبل و بعد از آموزش در این گروه بود و دانشجویان پس از آموزش نگرش مثبت تری نسبت به قبل داشتند ( $p = ۰/۰۳۸$ ).

**بحث و نتیجه گیری:** با توجه به نتایج مطالعه حاضر می توان نتیجه گرفت که روش های آموزشی بسیار می تواند در یادگیری، رضایت و نگرش دانشجویان مؤثر باشد و بنابراین پیشنهاد می شود پژوهش های مشابه در سایر کارآموزی های پزشکی و پرستاری انجام گردد و در صورت نتایج مشابه از این روش در آموزش بالینی دانشجویان استفاده گردد.

**واژه های کلیدی:** یادگیری از طریق موبایل، بحث گروهی، داروهای روانگردان، دانشجوی پرستاری



## Evaluation of the impact of M-Health interventions in improving health outcomes of care for women with gestational diabetes mellitus

Maryam Zahmatkeshan<sup>1</sup>, Zahra Karbasi<sup>1</sup>, Azita Yazdani<sup>1</sup>, Fatemeh Askarian<sup>2</sup>, Reza Safdari<sup>\*3</sup>

1. Ph.D. Candidate, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

E-mail: zahmatkeshan\_m@razi.tums.ac.ir

E-mail: zkarbasi@razi.tums.ac.ir

E-mail: [a-yazdani@razi.tums.ac.ir](mailto:a-yazdani@razi.tums.ac.ir)

2. Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

3. Professor, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

E-mail: [rsafdari@tums.ac.ir](mailto:rsafdari@tums.ac.ir)

**Background:** Gestational diabetes mellitus (GDM) is one of the most common complications of pregnancy. Diabetes may not be harmful to a pregnant woman if it can be monitored properly, otherwise, gestational diabetes may become a big issue comparatively with other risk factors of a pregnant woman. The widespread adoption of mobile phones and smartphones provides a promising opportunity to improve diabetes care and self-management. M-health use seems to be one of the most important technologies in GDM management.

**Objectives:** The objective of this study was to evaluate the evidence on the impact of mobile health interventions in improving health outcomes and/or processes of care for women with GDM.

**Materials/Patients and Methods:** We searched PubMed, Web of Science, Embase and Scopus databases up until 10 July 2018. The searches were not limited by language. The search strategy was based on a combination of following two concepts: mobile health (m-health) and Gestational Diabetes Mellitus (GDM). Of 2904 titles screened after duplication. A total of 27 full text studies were included in the final analysis.

**Results:** A total of 27 articles met the inclusion criteria. More (n=23) of the studies had positive results supporting the effectiveness of m-Health interventions and 14.3% (n=4) had not impact upon pregnancy outcomes. Our findings suggest that m-health interventions can potentially play a role in reducing patient pregnancy outcomes in GDM. These studies demonstrate the applicability of m-health to promoting behaviors.

**Conclusion:** A majority of the identified studies had positive outcomes. The use of m-Health is a promising avenue that could help women diagnosed with GD become more engaged with lifestyle interventions and reduce their future risk of T2DM and its sequelae. Further studies are required on the most effective method, and the efficacy and cost evaluation.

**Keywords:** M-Health, M-Health interventions, gestational diabetes mellitus.

## توسعه سیستم تصمیم یار مبتنی بر اندروید برای توانمند سازی زنان باردار، جهت انتخاب روش مناسب زایمان (طبیعی و سزارین)

زهرا مدهنی<sup>۱</sup>، سعید اسلامی<sup>۲</sup>، مریم کسرائیان<sup>۳</sup>، اعظم اصلانی<sup>۴\*</sup>

۱. کارشناسی ارشد، انفورماتیک پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی، دانشگاه علوم پزشکی

شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [madhani.z2012@gmail.com](mailto:madhani.z2012@gmail.com)

۲. دانشیار، انفورماتیک پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [s.eslami.h@gmail.com](mailto:s.eslami.h@gmail.com)

۳. استادیار، مرکز تحقیقات بیماری‌های مادر و جنین، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [maryamkasraeian@gmail.com](mailto:maryamkasraeian@gmail.com)

۴. استادیار، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی،

دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [aslaniz@sums.ac.ir](mailto:aslaniz@sums.ac.ir)

**زمینه:** تصمیم یار بیمار ابزاری است که با استفاده از مشارکت دادن بیمار در روند تصمیم گیری و افزایش دانش، امکان انتخابی آگاهانه بین گزینه‌های درمانی را به او می‌دهد. یکی از نگرانی‌های زنان باردار، انتخاب نوع زایمان (زایمان طبیعی و سزارین) می‌باشد.

**اهداف:** هدف ما از این مطالعه توسعه یک سیستم تصمیم یار برای توانمندسازی زنان باردار در انتخاب نوع زایمان است.

**روش تحقیق:** برای توسعه تصمیم یار انتخاب نوع زایمان، از مدل فرآیند توسعه استانداردهای بین‌المللی تصمیم یار اتاوا استفاده شد. این مدل شامل مراحل: شناسایی نیازمندی‌ها، طراحی نمونه اولیه، تست آلفا، تست بتا و نسخه نهایی می‌باشد، که در این پژوهش تا ارزیابی تست آلفا انجام شد. تمامی مراحل توسط گروه راهبردی ۸ نفره (شامل متخصصان بالینی، انفورماتیک پزشکی، برنامه نویس و یک نفر نماینده زنان

\* - نویسنده مسئول: اعظم اصلانی، استادیار، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی،

دانشگاه علوم پزشکی شیراز، مجتمع الماس، خیابان قصرالدشت، کوچه ۲۹، کد پستی: ۱۲۳۴۵۶، شیراز، ایران، ایمیل:

[azamaslani@gmail.com](mailto:azamaslani@gmail.com)، تلفن: ۳۲۳۴۰۰۳۴، فکس: ۳۲۳۴۰۰۳۲

باردار) نظارت می‌شد. جهت شناسایی نیازمندی‌ها، علاوه بر بررسی متون و تصمیم‌یارهای مشابه، از مصاحبه چهره به چهره با زنان باردار و متخصصان بالینی استفاده شد و همچنین از تحلیل کیفی موضوعی محتوا برای تجزیه و تحلیل مصاحبه‌ها استفاده گردید. سپس با استفاده از نتایج حاصل شده از مرحله قبل یک نمونه اولیه تصمیم‌یار انتخاب نوع زایمان مبتنی بر اندروید نسخه ۵٫۱ با استفاده از محیط برنامه نویسی اندروید استدیو نسخه ۱٫۲ ایجاد گردید. در مرحله بعد سیستم توسعه داده شده از نظر کاربردپذیری توسط ۱۰ زن باردار و ۱۰ نفر از متخصصان (دو متخصص انفورماتیک پزشکی و سه متخصص زنان و زایمان، سه کارشناس مامایی و دو نفر مهندس برنامه نویسی) مورد ارزیابی قرار گرفت. ارزیابی کاربردپذیری بر اساس پرسشنامه استاندارد مقیاس کاربردپذیری سیستم (SUS) انجام شد.

**یافته‌ها:** ماژول‌های سیستم تصمیم‌یار انتخاب نوع زایمان شامل پرونده بهداشتی، تصمیم‌یار (شناسایی اولویت‌های زایمان، تطابق اولویت‌ها با روش‌های زایمان، بررسی پرونده بهداشتی و ارائه توصیه)، مطالب آموزشی، سوالات متداول و راهنما می‌باشند. میانگین امتیاز پرسشنامه SUS در تست آلفا توسط متخصصان بالینی، متخصصان انفورماتیک، مهندسان نرم افزار و زنان باردار بترتیب برابر ۸۴/۵، ۹۶، ۹۵، ۸۷/۵ بود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج بدست آمده از مطالعه حاضر، تصمیم‌یار بیمار می‌تواند در توانمندسازی زنان در انتخاب نوع زایمان موثر باشد. مشارکت دادن زنان در تصمیم‌گیری و افزایش دانش نسبت به مزایا و خطرات هر کدام از روش‌ها، با بهره‌گیری از خدمات سلامت همراه می‌تواند روشی موثر در توانمندسازی زنان در انتخاب نوع زایمان و کاهش میزان سزارین‌های غیر ضروری و به درخواست مادر باشد.

**کلمات کلیدی:** تصمیم‌یار، زایمان طبیعی، سزارین، کاربردپذیری

## واکاوی نقش سلامت همراه در مبارزه با بیماری آلزایمر

سینا نظری سرخوانکلاته\*؛ مریم دنیایی<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی اتاق عمل، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پیراپزشکی و بهداشت فردوس، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران  
ایمیل: [Sinanazari856@yahoo.com](mailto:Sinanazari856@yahoo.com)

۲. کارشناس ارشد اتاق عمل، بیمارستان علامه بهلول گنابادی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران  
ایمیل: [M.donyayi@yahoo.com](mailto:M.donyayi@yahoo.com)

**زمینه:** با افزایش روز افزون تعداد کاربران تلفن همراه و گسترش تلفن‌های هوشمند و اپلیکیشن‌های کاربردی آن بخصوص در حوزه سلامت، نقش سلامت همراه پررنگ شده است. آلزایمر یک بیماری مزمن در حال رشد در کل جهان است و خود مدیریتی در این بیماری می‌تواند عواقب آن را بهبود بخشد.

**اهداف:** هدف از این مطالعه، مروری بر نقش سلامت همراه در مبارزه با بیماری آلزایمر است.

**روش تحقیق:** در این مطالعه مروری-سیستماتیک با استفاده از کلیدواژه‌های سلامت همراه، M-Health، موبایل، اپلیکیشن، آلزایمر و مراقبت، به صورت انگلیسی، جداگانه و ترکیبی، مطالعات مرتبط از سال ۱۸-۲۰۱۴ در پایگاه‌های اطلاعاتی شامل Pubmed، IEEE، Ovid، Science Direct و موتور جستجوگر Google Scholar انتخاب و بر اساس هدف پژوهش و معیارهای ورود و خروج در نهایت ۸ مقاله مورد تجزیه تحلیل نهایی قرار گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج مطالعات نشان داد که خدمات ارائه شده توسط برنامه‌های M-Health را با توجه به کاربرد آن‌ها می‌توان به ۴ طبقه جدا، تقسیم کرد: (۱) افزایش حافظه که این برنامه‌ها، جورچین و بازی‌هایی هستند که بر اساس مدل‌های روانشناسی و شخصیت‌شناسی طراحی شده‌اند. (۲) اطمینان از ایمنی و سلامت که این برنامه‌ها با استفاده از سنسور، GPS و یا Google Maps موقعیت مکانی بیمار را به مراقبین او اطلاع می‌دهند. (۳) بهبود آگاهی که به منظور ارتقای اطلاعات در حوزه بیماری برای مراقبین و در حوزه اخبار و اطلاعات روز دنیا برای بیماران که هدف از آن ایجاد پل ارتباطی بین اخبار روز و اخبار گذشته که در ذهن

\* و - نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی اتاق عمل، کمیته تحقیقات دانشجویی، ۴۹۱۵۶۷۶۱۵۷، ۰۱۷۳۲۱۲۲۱۹۱.

او ثبت شده است، می‌باشد و ۴) تسهیل فعالیت‌های روزانه بیماران که این برنامه‌ها یادآور فعالیت‌های روزمره برای بیماران می‌باشد.

**نتیجه گیری:** با توجه به پیشرفت روز افزون ارتباطات، تلفن‌های همراه و همچنین خدمات سلامت همراه، می‌توان انتظار داشت که این فناوری با ایجاد آرامش و حذف استرس ناشی از مراقبت بیماران آلزایمری در مراقبین و همچنین ایجاد حس استقلال و امنیت در بیماران گامی بزرگ در عرصه مراقبت و درمان بردارد و از طریق بهبود سلامت و کاهش عوارض ناشی از بیماری منجر به ارتقای کیفیت زندگی این بیماران شود.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، آلزایمر، مراقبت



## The Use of Mobile-based Video Games for Patient Education With Diabetes :A Systematic Review

Ali Mohammad Hadianfard <sup>\*1</sup>, and Zahra Koohmareh <sup>2</sup>

1. Assistant Professor (Medical Informatics), Department of Health Information Technology, Paramedical School, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

E-mail: [hadianfardinfo@gmail.com](mailto:hadianfardinfo@gmail.com)

2. Msc Student (Medical Informatics), Department of Health Information Technology, Paramedical School, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

E-mail: [koohmareh.z@ajums.ac.ir](mailto:koohmareh.z@ajums.ac.ir)

**Background:** Today's video games are more than an entertainment. In the healthcare industry, the use of these games can help clinicians to improve their care plan or even replace traditional treatments with them. The prevalence of diabetes as a chronic disease is growing in the world. Therefore, applying video games as an educational tool may be useful in managing diabetes.

**Objectives:** The aim of this study was to find out an answer for this question: did video games have effect on controlling diabetes?

**Methods:** To conduct this study, some databases such as PubMed, Scopus, Web Of Science, ScienceDirect, and Google Scholar were searched until August 7<sup>th</sup>, 2018. The keywords that were used, included "diabetes", "games", "digital game", "serious game" and "video game". The articles were selected based on some criteria and ignored if they used of a non-game app or were about any disease other than diabetes.

**Results:** Totally, 383 articles were identified at the first stage. Finally, 25 articles could obtain the criteria and were participated in the study. This study implied that publications on this issue have grown in recent years. The result showed that 29 video games are used for diabetic patients. 55.17% (16) of the games were designed for children. Some games (48.27%) were applied for type-1 diabetes. The results also indicated that 28.57% of the games were mobile-based.

**Conclusion:** Mobile-based games can be used as a tool for the education and self-care management in patients with diabetes. According to the results, video games can affect

---

\* Corresponding author: Ali Hadianfard, Assistant Professor (medical informatics) Department of Health Information Technology, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Golestan Avenue, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Faculty of Paramedicine, Post Code:6135715794, Ahvaz, Iran.  
E-mail: [hadianfardinfo@gmail.com](mailto:hadianfardinfo@gmail.com), Tel: +986133112551



the management of diabetes, diet, self-care, and physical activity as well as the control of blood glucose.

**Keywords: diabetes, mobile-based game, video game, mhealth, medical informatics.**



## Mobile health (mhealth) as a community based nursing intervention in hypertensive patients

Sahar Zare<sup>1</sup>, Rita Rezaee<sup>2</sup>, Azam Aslani<sup>3</sup>, Mohammad Shirdeli<sup>4\*</sup>

1. Ph.D Candidate, Department of health information management, kashan University of Medical Sciences, kashan, Iran.  
E-mail: [zare.sahar89@gmail.com](mailto:zare.sahar89@gmail.com)
2. Associate Professor, clinical education research center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
E-mail: [rezaerita@yahoo.com](mailto:rezaerita@yahoo.com)
3. Assistant Professor, Department of Health Information science, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
E-mail: [azamaslani@gmail.com](mailto:azamaslani@gmail.com)
4. MSc, treatment deputy, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
E-mail: [shirdeli.mohammad@yahoo.com](mailto:shirdeli.mohammad@yahoo.com)

**Background:** Self-care as a necessity and determinant factor can control and prevent complications in hypertensive people. However hypertensive patient's self-care adherence is relatively low and community-based nursing interventions through mhealth can be an effective solution.

**Objectives:** This study aims to evaluate the effect and acceptability of a mhealth self-care education app as a community based nursing intervention on self-care behaviors adherence

**Materials/Patients and Methods:** This study was conducted through a single group before-after intervention in 2017. An educational self-care application was developed according to the software development life cycle including the planning and analysis, design, implementation, and evaluation phases. 52 hypertensive patients from a heart clinic affiliated to Shiraz University of Medical Sciences (SUMS) participated in the study. Self-care behaviors were assessed before and after the intervention using Hill-Bone questionnaire.

**Results:** Average score of self-care behaviors before and after the intervention was  $3.35 \pm 0.25$  and  $4.18 \pm 0.21$ , respectively ( $P < 0.001$ ). There was a significant difference in two subscales of self-care behaviors including "medication taking" and "proper diet" before and after the intervention. Patients were satisfied ( $4.27 \pm 0.34$ ) with this approach of community-based nursing interventions through mhealth for managing hypertension.

**Conclusion:** Community-based nursing through mhealth have the potential to improve self-care behaviors in hypertensive patients. This approach of community-based nursing interventions seems to be accepted by patients in Iran. Thus, it is

---

\* Corresponding author: mohammad shirdeli, MSc, treatment deputy, zand Ave, Post Code:123456, Shiraz, Iran. E-mail: [shirdeli.mohammad@yahoo.com](mailto:shirdeli.mohammad@yahoo.com), Tel: +98-71-32122207, Fax: +98-71-32340032

Shiraz International mHealth Congress  
**SIM Congress**  
February 20-21, 2019  
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

essential that nurse practitioners become empowered with new technologies so that they can provide monitoring or following up services using mhealth instead of institutional services.

**Keywords: community health, self-care, mobile health, hypertension**



## Prioritizing physicians needs for using mhealth

Roxana Sharifian<sup>1</sup>, Mohammad Shirdeli<sup>2</sup>, Saeed Aghajani<sup>3</sup>, Saeed ajdari<sup>4</sup>,  
Sahar Zare<sup>5</sup>\*

1. Associate Professor, health information management, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
E-mail: [sharifianr@sums.ac.ir](mailto:sharifianr@sums.ac.ir)
2. MSc, treatment deputy, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
E-mail: [shirdeli.mohammad@yahoo.com](mailto:shirdeli.mohammad@yahoo.com)
3. MSc student, treatment deputy, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
E-mail: [mdbplan@sums.ac.ir](mailto:mdbplan@sums.ac.ir)
4. BS, treatment deputy, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
E-mail: [amardarman@sums.ac.ir](mailto:amardarman@sums.ac.ir)
5. Ph.D Candidate, research center of health information management, kashan University of Medical Sciences, kashan, Iran.  
E-mail: [zare.sahar89@gmail.com](mailto:zare.sahar89@gmail.com)

**Background:** Mhealth is the new edge on healthcare innovation. Mhealth technology has emerged as a promising avenue for improving physicians practices. It offers numerous opportunities to provide efficient workflows. However some physicians, especially in developing countries, remain reluctant to adopt mhealth. To overcome physician resistance, considering physician's needs seems a necessity. Thus, it is important to develop mhealth apps which are in top priority for use by physicians.

**Objectives:** This study aims to investigate physicians needs for using mobile devices.

**Materials/Patients and Methods:** this is a descriptive study conducted in 2018. Study participants were 48 residents and interns in an educational hospital affiliated to Kashan University of Medical Science. Literatures were reviewed to determine physicians' potential needs which can be met by mhealth. Needs priority from the perspectives of physicians was determined using a researcher-made questionnaire.

**Results:** Based on the literatures review potential needs and capabilities of mhealth include providing Communication capabilities, access to knowledge base and latest evidences, adherence to evidence based practice, clinical software applications, clinical decision support, medical education and training, time management, patients monitoring, drug reference, link to other systems to acquire patients data. According to physicians views, the top three priority are "clinical decision support", "link with other systems to acquire patients data" and "drug reference" respectively.

---

\* Corresponding author: mohammad shirdeli, MSc, treatment deputy, zand Ave, Post Code:123456, Shiraz, Iran. E-mail: [shirdeli.mohammad@yahoo.com](mailto:shirdeli.mohammad@yahoo.com), Tel: +98-71-32122207, Fax: +98-71-32340032

**Conclusion:** It seems that physicians would prefer mhealth apps which provide clinical decision support not those which simply provide evidence based information. They expect the mhealth apps to recommend them the next step in patients care rather than only interpreting the test results. Thus it is necessary to consider the identified priorities in developing applications in order to make physicians more willing to use mhealth.

**Keywords:** mhealth, physicians, needs



## سلامت همراه و نرم افزارهای پزشکی: کاربردپذیری و میزان استفاده از دیدگاه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

نویسندگان: افسانه کریمی<sup>۱</sup>، یوسف مهدی پور<sup>۲</sup>، عقیله سرگزی<sup>۳</sup>، حمید بورقی\*<sup>۴</sup>، علی محمدپور<sup>۵</sup>

۱- استادیار، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

۲- استادیار، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

۳- کارشناس، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

۴- استادیار، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. (نویسنده مسئول)

ایمیل: [bouraghi@umsha.ac.ir](mailto:bouraghi@umsha.ac.ir)

۵- استادیار، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

**زمینه:** ارائه خدمات و اطلاعات مراقبت بهداشتی از طریق ابزارهای ارتباطی قابل حمل و سیار تحت عنوان سلامت همراه نامیده می شود که خود زیرمجموعه سلامت الکترونیک می باشد. علی رغم اهمیت سلامت همراه به خصوص در حوزه نرم افزارهای پزشکی، اطلاع دقیقی از دیدگاه کاربران اصلی آن (دانشجویان پزشکی) و میزان استفاده آنها از سلامت همراه در حوزه نرم افزارهای پزشکی وجود ندارد.

**اهداف:** تعیین دیدگاه دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان در خصوص کاربردپذیری سلامت همراه در حوزه نرم افزارهای پزشکی و تعیین دیدگاه دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان در خصوص میزان استفاده از سلامت همراه در حوزه نرم افزارهای پزشکی از جمله اهداف اصلی مطالعه حاضر می باشند.

**روش تحقیق:** مطالعه حاضر از نوع مطالعات توصیفی - تحلیلی می باشد که در سال ۱۳۹۶ انجام شد. تعداد ۱۵۲ نفر از دانشجویان پزشکی با استفاده از فرمول کوکران به عنوان نمونه پژوهش از میان ۷۶۰ نفر دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان انتخاب شدند و دیدگاه آنها در خصوص کاربردپذیری و میزان استفاده از سلامت همراه در حوزه نرم افزارهای پزشکی ارزیابی شد. گردآوری داده ها از طریق پرسشنامه پایا و معتبر ( $\alpha=0/85$ ) انجام شد. داده های مربوطه توسط نرم افزار SPSS ویرایش ۲۱، مورد تحلیل قرار گرفت.

<sup>۱</sup> نویسنده مسئول: حمید بورقی، استادیار مدیریت اطلاعات سلامت، همدان، بلوار شهید فهمیده دانشگاه علوم پزشکی همدان، دانشکده پیراپزشکی، گروه فناوری اطلاعات سلامت. تلفن ثابت: ۰۳۷-۳۸۳۸۱۰۳۷-۰۸۱ تلفن همراه: ۹۱۲۲۵۴۲۹۲۶ ایمیل: [bouraghi@umsha.ac.ir](mailto:bouraghi@umsha.ac.ir)



**یافته ها:** جامعه مورد مطالعه با ۵۴/۶ درصد از تلفن همراه در برنامه‌های پزشکی استفاده می‌نمایند. به طور کل ۴۲/۱۳ درصد جامعه مورد مطالعه، کاربردپذیری سلامت همراه در حوزه نرم افزارهای پزشکی را در حد ضعیف ارزیابی نموده‌اند. از دیدگاه جامعه پژوهش بیشترین و کم‌ترین کاربردپذیری سلامت همراه در حوزه نرم افزارهای پزشکی به ترتیب مربوط به استفاده از "فرهنگ لغت پزشکی" و "ارائه اطلاعات برای کمک‌های اولیه" بوده است. اکثر جامعه پژوهش (۲۵٪/۵۷) میزان استفاده خود از سلامت همراه در زمینه نرم افزارهای پزشکی در حد متوسط بیان نموده‌اند. ۹/۳۷ نیز بیان نموده‌اند که اصلا از سلامت همراه در حوزه نرم افزارهای پزشکی استفاده نکرده‌اند.

**نتیجه گیری:** تحلیل یافته‌های مطالعه نشان داد که دیدگاه جامعه مورد مطالعه، در خصوص کاربردهای معمول سلامت همراه، از جمله استفاده از نرم افزارهای فرهنگ لغت پزشکی خوب بوده است. این موضوع نشان می‌دهد که جامعه مورد مطالعه به اهمیت استفاده از تلفن همراه در امور مربوط به نرم افزارهای پزشکی پی برده است. از طرفی از آنجا که میزان استفاده در این حوزه پایین بوده است، لذا به نظر می‌رسد که برای جامعه مورد مطالعه شرایط لازم جهت استفاده از سلامت همراه چندان فراهم نیست؛ بنابراین ضروری است در جهت استفاده بیشتر جامعه پژوهش از ابزارهای سلامت همراه در حوزه نرم افزارهای پزشکی اقدامات موثری از طرف سیستم آموزشی و درمانی صورت گیرد.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، نرم افزارهای پزشکی، کاربردپذیری، دیدگاه دانشجویان

## Fuzzy C-Means Clustering Method to Create Targeting Messages for Type II Diabetes Mobile Apps

Sharareh R. Niakan Kalhori<sup>\*1</sup>, Masoumeh Rostam Niakan Kalhori<sup>2</sup>,  
HamidReza Maharlou<sup>3</sup>, and Mehdi Ebrahimi<sup>4</sup>

1. Associate Professor, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. E-mail: [sh-rniakank@sina.tums.ac.ir](mailto:sh-rniakank@sina.tums.ac.ir)
3. Project Manager and Data Scientist at Niroo Research Institute, Tehran, Iran. E-mail: [niakan.iran@gmail.com](mailto:niakan.iran@gmail.com)
4. Department of Health Services Management, School of Management and Medical Information Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. E-mail: [maharlu.hamidreza@gmail.com](mailto:maharlu.hamidreza@gmail.com)
5. Assistant Professor of Endocrinology, Department of Internal Medicine, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. [M\\_ebrahim49@yahoo.com](mailto:M_ebrahim49@yahoo.com)

**Background:** Sending targeted messages to the right people at the right time is a solution in public health area. Message targeting customizes messages to shared characteristics of population subgroups. It is one of the functions of the mobile based monitoring system intending to improve patients' adherence and maintain self-management. However, the message is usually general and not specified for patients.

**Objectives:** To create specified messages for diabetes self-management apps designed to control complications using fuzzy C-means clustering algorithm

**Materials/Patients and Methods:** Dataset of diabetes patients (N=1990) collected at Diabetes Clinic of TUMS in 2017 and were prepared and analyzed; variables including: age, sex, BG, HbA1c, Bp, BMI, LDL were correlated with Diabetes complications (P<0.05). Based on type of complications (Nephropathy (N=105), Neuropathy (N=120), Retinopathy (N=180), three datasets were created. Using fuzzy C-mean clustering algorithm and the proper value of objective function, the optimum number of clusters for each of three datasets was defined. As each cluster is presented by the value of its center, it is used to develop rules for the cluster specifically. Matching degree was calculated to define the error value using testing set. Having considered each rule's parameter, a list of messages was assigned to each cluster. According to the value of new patient's membership to a cluster, corresponding messages will be sent gradually. The created messages were evaluated by three endocrinologists using Cohen's kappa measure.

**Results:** Totally 11 clusters were developed: 5 for retinopathy, 3 for each nephropathy and neuropathy. Using the C mean of each variable in the clusters, 11

---

\*Corresponding author: Sharareh R. Niakan Kalhori, Associate Professor, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, #17, Faredanesh Alley, Qods Street, Enghelab Ave., Tehran, Iran, Post Code: 1417653761, Tehran, Iran. E-mail: [niakan2@gmail.com](mailto:niakan2@gmail.com) Tel: +98-21-88982886, Fax: +98-21-889828317.

rules were developed. 50 messages were assigned to the clusters. Mean matching degree of 89% obtained for testing data assignment with clusters and corresponding rules. The value of Kappa coefficient was 0.90.

**Conclusion:** cluster-based messages may be applied to the knowledge base of mobile based monitoring systems; each new case would be membered to a cluster and get its specified messages according to this characteristics. The bigger dataset results in more targeted messages.

**Keywords:** Diabetes, Targeting Message, Clustering, Personalized, mHealth, Apps



## Assessment of the Mobile Applications for Cardiovascular Disease: a Review of Feasibility, Usability, and Acceptability

Zahra Karbasi<sup>1</sup>, Maryam Zahmatkeshan<sup>1</sup>, Shahabeddin Abhari<sup>1</sup>, Reza Safdari<sup>2\*</sup>

1. Ph.D Candidate, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

E-mail: [zkarbasi@razi.tums.ac.ir](mailto:zkarbasi@razi.tums.ac.ir)

E-mail: [zahmatkeshan\\_m@razi.tums.ac.ir](mailto:zahmatkeshan_m@razi.tums.ac.ir)

E-mail: [Shahabeddin.abhari@gmail.com](mailto:Shahabeddin.abhari@gmail.com)

2. Professor, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

E-mail: [rsafdari@tums.ac.ir](mailto:rsafdari@tums.ac.ir)

**Background:** The incidence of cardiovascular disease is constantly increasing and the major common cause of death and mortality in the world. The need for long-term follow-up and ongoing monitoring of cardiovascular disease has required remote intervention. By developing mobile-based interventions for managing diseases, it is important to determine acceptable and practical content mobile applications for users.

**Objectives:** The purpose of this review is to assess the feasibility, usability and acceptability of mobile-based applications among patients with cardiovascular diseases.

**Materials/Patients and Methods:** We searched PubMed, PsycINFO, Embase databases with the using keywords: cardiovascular disease, mobile, Smartphone, cell phone and mobile application combined with the Boolean operator without time limitations for reviewing studies that evaluated mobile health intervention applications for cardiovascular disease. Also, the references of retrieved articles were reviewed. Randomized control trial studies that evaluated the feasibility, usability, acceptability of mobile apps were included in this study.

**Results:** In general, 6 articles met inclusion criteria in this review. Thirty three point three percent of the articles measured the usability. The results indicate that the mhealth applications used have improved usability. Fifty percent of articles considered feasibility for mobile-based interventions and found to be high. In general, mhealth interventions increased the health outcomes and satisfaction of participants in studies.

**Conclusion:** The findings highlight the high potential of mhealth interventions and promise to improve the health outcome of patients. Understanding the various factors

---

\* Corresponding author: Reza Safdari, Professor, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Tel: +98-88967732, Fax: +98-21 88982905, E-mail: [rsafdari@tums.ac.ir](mailto:rsafdari@tums.ac.ir)

that influence the increase in the acceptability and usability of different aspects of mhealth appears to be necessary.

**Keywords: mHealth, Mobile application, Mobile health, cardiovascular diseases.**



## ارزیابی نقادانه ساختار و محتوای برنامه های کاربردی سلامت روان

- فاطمه صالحی<sup>۱</sup>؛ زهرا عرب کرمانی<sup>۲</sup>؛ فاطمه خادمیان<sup>۳</sup>، اعظم اصلانی<sup>۴\*</sup>
۱. دانشجوی دکترا، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
ایمیل: [fsalehi891@gmail.com](mailto:fsalehi891@gmail.com)
۲. دانشجوی دکترا، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
ایمیل: [z\\_arabkermani@yahoo.com](mailto:z_arabkermani@yahoo.com)
۳. دانشجوی دکترا، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
ایمیل: [fkhademian90@yahoo.com](mailto:fkhademian90@yahoo.com)
۴. استادیار، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
ایمیل: [azamaslani@gmail.com](mailto:azamaslani@gmail.com)
- زمینه:** استفاده از موبایل و طراحی برنامه های کاربردی در سلامت، با سرعت بالایی رو به پیشرفت است. ارزیابی ساختار و محتوای این برنامه ها جهت اطمینان از حداکثر کارایی و اثربخشی این اپلیکیشن ها در ارتقا سلامت افراد ضروری به نظر می رسد.
- اهداف:** این مطالعه با هدف ارزیابی محتوا و ساختار برنامه های کاربردی موجود در حوزه ی سلامت روان انجام گردید.
- روش تحقیق:** پژوهش حاضر مطالعه ای مروری است که با استفاده از کلیدواژه های فارسی "سلامت روان" و "سلامت روان" و انگلیسی "Mental health"، مارکت های بازار، سیب اپ، Google play و App store مورد جستجو قرار گرفت. شرایط ورود برنامه ها به ارزیابی انگلیسی یا فارسی بودن زبان برنامه و متناسب بودن با سیستم عامل های اندروید و IOS و شرایط خروج، نرم افزار ها با دفعات بازدید و دانلود

\* - نویسنده مسئول: استادیار، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی. شیراز، خیابان قصر دشت، کوچه ۲۹، ساختمان الماس. کدپستی: ۷۱۳۳۶۵۴۳۶۱، تلفن: ۳۲۳۴۰۷۷۴ داخلی ۲۲۳، تلفن همراه: ۰۹۱۲۵۴۴۶۱۵۰



کم تر از ۱۰۰ بار، تاکید بر یک جنبه خاص مانند تغذیه، تست های روانشناسی و مرتبط نبودن محتوا به حوزه سلامت روان در نظر گرفته شد. ارزیابی برنامه های وارد شده به مطالعه با استفاده از یک چک لیست محقق ساخته در ۲ حوزه ی محتوایی و ساختاری و توسط ۳ نفر متخصص فناوری اطلاعات سلامت انجام گردید.

**یافته ها:** در مجموع ۹۵۸ برنامه بازیابی شد و ۶۱ برنامه ویژگی های ورود به مطالعه را داشتند که از این تعداد ۱۵ برنامه فارسی و بقیه انگلیسی بودند. تمامی برنامه های موجود داخلی و اغلب برنامه های کاربردی طراحی شده خارجی در حوزه ی سلامت روان (۴۱٪) صرفاً "آموزشی" بودند و هیچ یک از برنامه های کاربردی فارسی زبان ابزارهای لازم جهت خودمراقبتی و مدیریت بیماری را فراهم نمی کردند در حالی که این میزان در برنامه انگلیسی زبان ۵۵٪ بود. درصد کمی از برنامه های خارجی (۶٪) دارای قابلیت مدیریت دارویی بودند و در برنامه های داخلی این میزان صفر بود. هیچ کدام از برنامه ها قابلیت انجام مشاوره آنلاین توسط پزشک معالج برای بیماران را نداشتند. ۲۶٪ درصد از برنامه های خارجی قابلیت ایجاد ارتباط با ارائه دهنده ی خدمت جهت پشتیبانی از بیمار به صورت آنلاین را داشتند که این میزان در برنامه های داخلی صفر بود. کاربران هدف اغلب برنامه ها بیمار (۹۳٪)، و فقط یک نرم افزار اختصاصاً برای دانشجویان طراحی شده بود.

**نتیجه گیری:** نتایج این مطالعه نشان داد اغلب برنامه های کاربردی در حوزه ی سلامت روان صرفاً آموزشی هستند و رویکرد خودیاری (self help) جهت مشارکت فعال بیمار در ارتقا سلامت خود در نظر گرفته نشده است. لذا پیشنهاد می گردد با توجه به ماهیت بیماری های روان در طراحی این اپلیکیشن ها به ایجاد قابلیت هایی مثل انجام مشاوره آنلاین با متخصصین، قابلیت ارتباط با سایر بیماران و افراد جامعه در قالب گفتگوهای گروهی، مدیریت خود اظهاری، مدیریت دارویی، مدیریت استرس، تعاملی بودن نرم افزار، تعبیه یادآورها و هشدارها نیز توجه گردد.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، گوشی هوشمند، سلامت روان، خود مراقبتی

## آموزش مبتنی بر موبایل به عنوان یک راهبرد برای ارتقاء خودمراقبتی مرتبط با آلودگی هوا

محمد حسین کاوه؛ عاطفه محمدی\*<sup>۲</sup>

۱. دانشیار گروه ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [Mhkaveh255@gmail.com](mailto:Mhkaveh255@gmail.com)

۲. دانشجوی ارشد آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز،

ایران

ایمیل: [mohammadi.a9225@yahoo.com](mailto:mohammadi.a9225@yahoo.com)

**زمینه:** چگونگی ارتقاء خودمراقبتی برای پیشگیری از بیماری‌ها و ناخوشی‌های حاد و مزمن ناشی از آلودگی هوا در جامعه یکی از چالش‌های مهم در بهداشت عمومی است. دسترسی گسترده و روزافزون گروه‌های مختلف جامعه به فناوری‌های ارتباطی مبتنی بر تلفن همراه، فرصت‌های خوبی را برای اجرای مداخلات آموزشی فراهم نموده است.

**اهداف:** هدف مطالعه مروری حاضر بررسی انواع و اشکال استفاده از آموزش‌های مبتنی بر تلفن همراه در زمینه توسعه خودمراقبتی‌های سلامت مرتبط با آلودگی هوا می‌باشد.

**روش تحقیق:** مطالعه حاضر به روش مروری از طریق جستجو و جمع‌آوری مقالات و متون معتبر در پایگاه‌های اطلاعات علمی شامل PubMed، Google Scholar، Scopus تنظیم گردید.

**یافته‌ها:** نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که کاربرد آموزش مبتنی بر موبایل برای گروه‌های مختلف جمعیتی از جمله بیماران خاصی مثل (آسم، قلبی عروقی، دیابت) رو به فزونی می‌باشد. از جمله اشکالی که در این زمینه مورد استفاده قرار می‌گیرد شامل پیام‌های متنی (خدمات پیام کوتاه و SMS) برای اهداف مختلف (یادآوری، هشدار، آموزش، انگیزه و پیشگیری)، تکنولوژی‌های شامل ویژگی‌های تعاملی بیشتری هست مانند دفترچه خاطرات روزانه مبتنی بر وب و برنامه‌هایی که بازخورد در زمان واقعی ارائه می‌دهند، بازی ویدئویی تلفن همراه، ابزارهای مبتنی بر GIS2 موبایل که شامل نقشه‌های نظارت بر حملات آسم

\* و <sup>۲</sup> - نویسنده مسئول: دانشجوی ارشد آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز،

براساس عوامل محیطی و محلی می باشد. کاربرد تمامی این اشکال منجر به اتخاذ و ارتقاء رفتارهای خودمراقبتی می گردد.

**نتیجه گیری:** براساس شواهد علمی و تجربی، توسعه فناوری های آموزش همراه می تواند بلکه شایسته است به عنوان راهبردی در ارتقاء خودمراقبتی سلامت از جمله در زمینه پیشگیری از اثرات نامطلوب آلودگی هوا مورد توجه قرار گیرد.

**کلمات کلیدی:** تلفن همراه، خودمراقبتی، آلودگی هوا



## نقش فناوری سلامت همراه در ارزیابی آپنه انسدادی خواب

زهرا کشاورز<sup>۱</sup>، ریتا رضایی\*<sup>۲</sup>، مهدی نصیری<sup>۳</sup>، امید پورنیک<sup>۴</sup>

۱. ارشد انفورماتیک پزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
ایمیل: [zahrakshavarz@gmail.com](mailto:zahrakshavarz@gmail.com)

۲. دانشیار، دکتری آموزش پزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
ایمیل: [ritarezaee@sums.ac.ir](mailto:ritarezaee@sums.ac.ir)

۳. دکتری مهندسی کامپیوتر، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
ایمیل: [nasiri\\_m@sums.ac.ir](mailto:nasiri_m@sums.ac.ir)

۴. دکتری انفورماتیک پزشکی، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران  
ایمیل: [pournik@gmail.com](mailto:pournik@gmail.com)

**زمینه:** آپنه انسدادی یکی از رایج ترین اختلالات تنفسی در هنگام خواب است. این اختلال در بیشتر افراد بدون تشخیص باقی می ماند و در نتیجه هیچ گونه اقدام درمانی برای آن انجام نمی شود. علیرغم اینکه افرادی که مبتلا به آپنه شدید دارای پیامدهای جدی سلامت هستند، تأخیر در غربالگری، تشخیص و همچنین ارزیابی خواب توسط کادر پزشکی از جمله موانع تشخیصی و درمانی است. امروزه با پیشرفت فناوری و استفاده از ابزارهای نوین، فناوری موبایل پتانسیل افزایش دسترسی به تشخیص را فراهم کرده است.

**اهداف:** هدف این مطالعه بررسی نقش تلفن هوشمند در غربالگری و تشخیص آپنه انسدادی بود.

**روش تحقیق:** این مطالعه به صورت مروری است. مطالعات مرتبط از پایگاه داده های PubMed، Science Direct، Web of Science، Scopus و Google Scholar تا سال ۲۰۱۸ با

---

<sup>۲</sup> و \* - نویسنده مسئول: دانشیار، دکتری آموزش پزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران / شماره همراه (۰۹۱۷۳۱۷۷۴۳۵)

کلیدواژه‌های sleep apnea، mobile health، mhealth، m-health، smartphone استخراج و مورد تحلیل و جمع بندی گردید.

**یافته ها:** در این مطالعه با بررسی پژوهش‌های انجام شده نشان داد که تلفن های هوشمند با در اختیار داشتن میکروفن، دوربین و شتاب سنج امکان ارزیابی objective آپنه انسدادی و مشکلات حین خواب را فراهم می کند. همچنین این دستگاه ها با قابلیت ثبت، ذخیره و اشتراک گذاری اطلاعات خود ارزیابی، پرسشنامه و عادات خواب افراد امکان ارزیابی subjective را فراهم کرده است. تلفن های هوشمند به عنوان گزینه اولیه مناسبی برای پایش اختلالات خواب است که با هزینه کم، می تواند در مقیاس بزرگ و درازمدت امکان غربالگری و تشخیص را فراهم کند.

**نتیجه گیری:** اگرچه دستگاه های تلفن هوشمند با دار بودن سطح محبوبیت بالا، در مطالعات متعدد حساسیت و ویژگی قابل قبولی را جهت تشخیص آپنه فراهم می کند اما مطالعات بیشتر جهت بررسی شواهد علمی و معتبر بودن در راستای استفاده بالینی می بایست انجام شود.

**کلمات کلیدی:** آپنه انسدادی خواب، تلفن هوشمند، ابزار سلامت همراه

## بررسی تمایل به استفاده از خدمات سلامت همراه بر اساس تئوری رفتار برنامه ریزی شده در مراجعین واحد آموزش به بیمار مرکز آموزشی درمانی فیض اصفهان در سال ۱۳۹۷

کیومرث چلونگر\*<sup>۱</sup>، سکینه سقاییان نژاد اصفهانی<sup>۲</sup>

۱. دانشجو کارشناسی ارشد، کمیته پژوهش دانشجویان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران  
ایمیل: [kioumars1993@gmail.com](mailto:kioumars1993@gmail.com)

۲. استاد یار، مرکز تحقیقات فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران  
ایمیل: [Saghaeiannjad@mng.mui.ac.ir](mailto:Saghaeiannjad@mng.mui.ac.ir)

**زمینه:** استفاده از تلفن همراه به دلیل کاربرد آسان و دسترسی همگانی، امکان ارائه خدمات سلامت همراه را به بیماران و خانواده ایشان تا دورترین و محروم ترین نقاط فراهم می کند. مطالعات ثابت نموده که برای پیاده سازی موفق هر فناوری جدید باید ابتدا فاکتورهای پذیرش و استفاده آن فناوری را سنجید. این مطالعه برای پیش بینی الگو رفتاری کاربران و برنامه ریزی تولید یک نرم افزار سلامت همراه برای ایشان انجام شد.

**اهداف:** (۱) تعیین ارتباط نگرش<sup>۲</sup> با هنجارهای انتزاعی<sup>۳</sup> (۲) تعیین ارتباط بین هنجارهای انتزاعی با کنترل رفتار درک شده<sup>۴</sup> (۳) تعیین ارتباط بین نگرش و کنترل رفتار درک شده در استفاده از خدمات سلامت همراه توسط مراجعین به مرکز آموزشی درمانی فیض اصفهان می باشد.

**روش تحقیق:** این مطالعه از نوع توصیفی - هم بستگی بر مبنای تئوری رفتار برنامه ریزی شده<sup>۵</sup> می باشد. جامعه آماری با روش نمونه گیری تصادفی ساده بر مبنای جدول کرجسی و مورگان حجم نمونه ۱۰۰ نفر پرسشگری گردید. داده ها پس از ورود به نرم افزار SPSS ۲۳ با آمار توصیفی، میانگین، واریانس و رگرسیون چند حالتی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته ها:** ضریب همبستگی اسپیرمن نشان داد که بین نمرات نگرش و هنجارهای انتزاعی رابطه معنادار وجود دارد. ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که بین نمرات هنجارهای انتزاعی و کنترل رفتار درک شده رابطه

\* کیومرث چلونگر: دانشجو کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت/ اصفهان میدان شهدا خیابان ابن سینا بن بست ۳ پلاک ۲۹۶.

تلفن ثابت ۰۳۱۳۴۴۶۶۶۱۹، شماره همراه ۰۹۱۲۹۱۷۷۲۷۰

<sup>۲</sup> Behavear beliefs

<sup>۳</sup> Normatives beliefs

<sup>۴</sup> Control beliefs

<sup>۵</sup> THEORY OF PLANNED BEHAVIOR (TPB)



معناداری وجود نداشت. آزمون t مستقل نشان داد که میانگین نمره کل قصدیت رفتاری<sup>۶</sup> ( $P=0/001$ )، نگرش ( $P=0/002$ )، هنجارهای انتزاعی ( $P=0/007$ ) و کنترل رفتار درک شده ( $P=0/01$ ) در افرادی که از خدمات سلامت همراه بر روی تلفن همراه خود استفاده می نمودند به طور معناداری بیشتر بود.

**نتیجه گیری:** این مطالعه به تعریف یک الگو رفتاری از استفاده خدمات سلامت همراه منجر گردید. نتایج نشان داد یک نرم افزار در حیطه سلامت همراه، جهت دستیابی به اهداف خود مراقبتی، به ایجاد دوره های آموزشی و انگیزشی توسط واحد آموزش به بیمار نیاز دارد.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، آموزش به بیمار، فناوری اطلاعات سلامت، تئوری رفتار برنامه ریزی شده، مرکز آموزشی درمانی فیض

**The survey of propensity uses of mobile health services based on theory of planed behavior in the Patient education unit in Esfahan's feiz training-medical center in 2018**



<sup>۶</sup> Intention

## Innovative and portable device for Atrial fibrillation detection based on photoplethysmogram

Mohammad Mahdi Samsami<sup>\*1</sup>, Mohammad Vahid Jorat<sup>✓</sup>,  
Mojdeh khorrami<sup>✓</sup>

1. MSc graduate of biomedical engineering, 1 Department of Electrical and Computer Engineering, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran  
E-mail: [mm.samsami@modares.ac.ir](mailto:mm.samsami@modares.ac.ir)
2. Assistant Professor of Cardiology Cardiovascular Research Center Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran  
E-mail: [yadjorat@hotmail.com](mailto:yadjorat@hotmail.com)
3. MD, internist, Health Policy Research Center. Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran  
E-mail: [khorrami1001@yahoo.com](mailto:khorrami1001@yahoo.com)

**Background:** Atrial fibrillation is considered as one of the most common type of cardiac arrhythmia that cause the irregularity in RR intervals of ECG signal. Conventional methods of atrial fibrillation detection are based on ECG signal processing and computing RR intervals. photoplethysmogram is an optical measurement that can measure blood volume of vessels, so that each cardiac cycle appears as a peak in this waveform.

**Objectives:** In this study, a smart and portable device was designed to detect atrial fibrillation arrhythmia based on peak-peak intervals of the photoplethysmogram. The proposed device was patented in *state organization for registration of deeds and properties, intellectual property center* with the patent number of 97029.

**Materials/Patients and Methods:** The atrial fibrillation detection algorithm is based on what is used in implantable cardiac defibrillator (ICD) device, but we applied on the photoplethysmogram. So that peak-peak intervals of photoplethysmogram is calculated first. Then standard deviation (SD) and mean of these several peak-peak intervals are calculated. And if the next peak-peak interval has more changes than mean  $\pm$  SD, patient is considered as an atrial fibrillation disorder. Participants included 17 atrial fibrillation patients (mean age  $67.47 \pm 13.64$  years). The patients include 8 males and 9 females. All patients were in CCU conditions.

**Results:** Sensitivity, Specificity and accuracy are used to evaluate the proposed device performance. Results obtained include 97.8, 98 and 98.7 for Sensitivity, Specificity and accuracy, respectively.

---

\* Corresponding author: Mohammad Mahdi Samsami, MSc graduate of biomedical engineering, Department of Electrical and Computer Engineering, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran  
E-mail: [mm.samsami@modares.ac.ir](mailto:mm.samsami@modares.ac.ir) Tel: +98-9396131534

**Conclusion:** The peak-peak intervals of photoplethysmogram waveform has a very high correlation (average of 0.97) with RR interval of ECG. So that Instead of using the ECG signal, the photoplethysmogram waveform can be used.

**Keywords:** mHealth, Health Care, Atrial fibrillation, photoplethysmogram, Electrocardiography.



## ارائه مدل مفهومی برای اپ جامع معرفی خدمات سلامت در استان خوزستان

- امین برهمند<sup>۱</sup>، جواد زارعی<sup>۲\*</sup>، معصومه خدری<sup>۳</sup>، سارا ساکی پور<sup>۴</sup>، مهدیه بیرگانی نیا<sup>۵</sup>
۱. کارشناسی ارشد مهندسی نرم افزار، دفتر مدیریت آمار و فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران  
ایمیل: [aminbarahmand@yahoo.com](mailto:aminbarahmand@yahoo.com)
  ۲. استادیار، دکترای مدیریت اطلاعات سلامت، گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران  
ایمیل: [j.zarei27@gmail.com](mailto:j.zarei27@gmail.com)
  ۳. کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، اهواز، ایران  
ایمیل: [masikhedri92@gmail.com](mailto:masikhedri92@gmail.com)
  ۴. کارشناسی مدارک پزشکی، معاونت درمان، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، اهواز، ایران  
ایمیل: [sara\\_sakipoor@yahoo.com](mailto:sara_sakipoor@yahoo.com)
  ۵. کارشناسی مدارک پزشکی، معاونت درمان، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، اهواز، ایران  
ایمیل: [mahdieh.birgani@gmail.com](mailto:mahdieh.birgani@gmail.com)

**زمینه:** در کلان شهرهایی مثل اهواز، تعداد زیادی از مراکز خدمات سلامت مثل مطب‌های پزشکان عمومی، متخصص‌ها، داروخانه‌ها، آزمایشگاه‌ها، مراکز رادیولوژی، فیزیوتراپی، بینایی‌سنجی، گفتاردرمانی، درمانگاه‌ها، و... فعالیت می‌کنند. برای دریافت خدمات این مراکز، یکی از چالش‌های همیشگی برای شهروندان، پیدا کردن نزدیک‌ترین و مناسب‌ترین مرکز است. علی‌رغم این چالش سامانه و یا اپ جامعی در این خصوص وجود ندارد. این امر علاوه بر سردرگمی شهروندان باعث اتلاف وقت و هزینه می‌گردد.

**اهداف:** هدف از مطالعه حاضر طراحی مدل مفهومی برای اپ جامع معرفی خدمات سلامت به‌منظور کمک به دسترسی شهروندان استان خوزستان به دسترسی خدمات سلامت بود.

**روش تحقیق:** پژوهش حاضر یک مطالعه کاربردی است که در سال ۹۷ و در سه مرحله انجام شده است. نخست با بررسی مستندات مربوط به صدور پروانه فعالیت انواع مراکز مراقبت سلامت در معاونت درمان و معاونت غذا و دارو، بررسی سایت‌ها و اپ‌های مشابه در کشور و سایر کشورهای منتخب، و نظرخواهی از

<sup>\*۲</sup> نویسنده مسئول: استادیار، دکترای مدیریت اطلاعات سلامت، گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم

خبرگان، ساختار و محتوای اپ جامع معرفی خدمات سلامت تعیین گردید. در مرحله دوم با استفاده از روش هم‌اندیشی خبرگان (Expert panel) حداقل قابلیت‌های کاربردی اپ جامع معرفی خدمات سلامت تعیین گردید. سپس با استفاده از نرم‌افزار ویژوال پارادایم (نسخه ۸)، مدل مفهومی اپ جامع معرفی خدمات سلامت طراحی گردید.

**یافته‌ها:** محتوای اطلاعاتی اپ جامع معرفی خدمات سلامت، در دو بخش کلی شامل داده‌های مشتری (شامل نام کاربری، رمز عبور، ایمیل، کد ملی، نام، نام خانوادگی، نام پدر، جنسیت، تاریخ تولد، نوع بیمه، شماره بیمه، شهرستان محل سکونت، شهر/دهستان، محله/روستا و Location)، تلفن و داده‌های مرکز خدمات سلامت (شامل نوع مرکز، نام مرکز، شناسه مرکز، مالکیت مرکز، نام مسئول فنی/مالک / پزشک، آدرس به تفکیک، شهرستان، شهر/دهستان، محله، آدرس دقیق، Location، تلفن، روزهای فعالیت و ساعت کار، خدمات مرکز، بیمه‌های طرف قرارداد، لینک سایت و تعرفه‌های خدمات) بودند. حداقل قابلیت‌ها شامل ثبت کاربران (پروفایل مشتری و پروفایل مراکز)، ویرایش پروفایل کاربران، جستجوی پیشرفته (بر اساس، نوع مرکز، آدرس مرکز، نوع خدمات، ساعت کار، بیمه‌های طرف قرارداد، ...)، مسیریابی با استفاده از نقشه، کاربری آسان، نوبت‌دهی آنلاین، ارسال پیامک، ثبت نظرات و امتیازدهی توسط مشتری، بودند. در مرحله سوم بعد از تدوین سناریوهای اپ نمودارهای مدل مفهومی مثل نمودار مورد کاربرد، نمودار کلاس، نمودار توالی و .. ترسیم گردید طراحی گردید.

**نتیجه‌گیری:** مدل ارائه‌شده در مطالعه حاضر می‌تواند به طراحی اپ‌های مشابه برای کمک به شهروندان در دسترسی به خدمات کنند، همچنین این اپ‌ها به مراکز نیز برای معرفی خدمات و رقابت عادلانه فراهم می‌کند.

**کلمات کلیدی:** دسترسی به خدمات سلامت، اپ سلامت، مدل مفهومی، استان خوزستان

## ارائه مدل مفهومی اپلیکیشن راهنمای آموزشی برای کمک به پیشرفت تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی

جواد زارعی<sup>۱</sup>، امین برهمند<sup>۲</sup>، مهدیه بیرگانی<sup>۳\*</sup>، حدیث قنبری عدیوی<sup>۴</sup>، فاطمه صادقی جولاه<sup>۵</sup>،  
مهدیه ایزدی<sup>۶</sup>

۱. استادیار، دکترای مدیریت اطلاعات سلامت، گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی،

دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

ایمیل: [j.zarei27@gmail.com](mailto:j.zarei27@gmail.com)

۲. کارشناسی ارشد مهندسی نرم افزار، دفتر مدیریت آمار و فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم

پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

ایمیل: [aminbarahmand@yahoo.com](mailto:aminbarahmand@yahoo.com)

۳. دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی

شاپور اهواز، اهواز، ایران

ایمیل: [mahdieh.birgani@gmail.com](mailto:mahdieh.birgani@gmail.com)

۴. کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز،

اهواز، ایران

ایمیل: [hadisghanbariadi73@gmail.com](mailto:hadisghanbariadi73@gmail.com)

۵. دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی

شاپور اهواز، اهواز، ایران

ایمیل: [sadeghijoola1998@gmail.com](mailto:sadeghijoola1998@gmail.com)

۶. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی

شاپور اهواز، اهواز، ایران

ایمیل: [izadimahdieh@yahoo.com](mailto:izadimahdieh@yahoo.com)

**زمینه:** پیشرفت تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی یکی از دغدغه های مراکز مطالعه و توسعه آموزش پزشکی کشور است. عوامل مختلفی در پیشرفت تحصیلی نقش دارند. یکی از این عوامل آشنایی کافی دانشجویان با قوانین آموزشی، دروس تحصیلی رشته، طرح درس ها و شرایط ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر است. هر چند کم و بیش این مطالب در وب سایت های دانشگاه ها وجود دارد. اما مکانیسمی برای اطمینان از مراجعه دانشجویان به این سایت ها و مطالعه این مستندات وجود ندارد.

\* نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز،



**اهداف:** هدف از مطالعه حاضر ارائه مدل مفهومی برای طراحی اپلیکیشن تعاملی مبتنی بر تلفن همراه، به منظور کمک به پیشرفت تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی بود.

**روش تحقیق:** پژوهش حاضر یک مطالعه کاربردی است که در سال ۹۷ انجام شده است. ابتدا با استفاده از یک مطالعه کیفی و بررسی قوانین آموزشی، کوریکولوم آموزشی رشته‌های مختلف علوم پزشکی، سامانه سما، و نظرخواهی از خبرگان، محتوای داده‌ای اپلیکیشن راهنمای آموزشی تعیین شد. برای تعیین حداقل قابلیت‌های اپلیکیشن راهنمای آموزش از روش هم‌اندیشی خبرگان (Expert panel) استفاده گردید. ابزار جمع‌آوری داده‌ها فرم استخراج داده و پرسشنامه بود. داده‌ها به روش مشاهده و مصاحبه جمع‌آوری و با استفاده از روش تحلیل محتوا، تحلیل گردیدند. پس از تعیین محتوا و حداقل قابلیت‌ها، مدل مفهومی راهنمای آموزشی طراحی گردید.

**یافته‌ها:** محتوای اطلاعاتی اپلیکیشن راهنمای آموزشی، در پنج بخش اصلی، شامل داده‌های کاربر (مشخصات دانشجوی، استاد و کارکنان آموزش) راهنمای قوانین آموزشی (مثل انتخاب واحد، حذف و اضافه، انتقالی، مهمانی، تغییر رشته و ...)، کوریکولوم آموزشی (سرفصل دروس، طرح درس و منابع درس)، ارزیابی پیشرفت تحصیلی (معدل ترمی، معدل کل، وضعیت دانشجو در کلاس، گروه و دانشکده، استاد مشاور و ...)، و آموزش مجازی بود. حداقل قابلیت‌ها شامل ثبت کاربران، احراز هویت کاربران، قابلیت نمایش محتوا به صورت Online و Offline، جستجو در محتوای اپلیکیشن، به‌روز رسانی خودکار محتوا با اتصال به اینترنت، امکان ارتباط دوجانبه بین دانشجویان، بین استاد و دانشجو، امکان به اشتراک گذاری محتوا، ثبت نظرات، و ارسال پیامک بودند. مدل مفهومی اپلیکیشن، شامل سناریوها و نمودارهای اصلی مثل نمودار کلاس، اجزا، مورد کاربرد، توالی، و نمودار فعالیت بودند.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به استفاده گسترده دانشجویان از تلفن همراه، توسعه اپلیکیشن‌های آموزشی مشابه با مطالعه حاضر می‌تواند به پیشرفت تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی و ارتقاء نظام آموزشی کمک کند.

**کلمات کلیدی:** پیشرفت تحصیلی، دانشجویان، مدل مفهومی، اپلیکیشن

## تعیین حداقل ویژگی‌ها برای اپ کدگذاری مبتنی بر ICD10

جواد زارعی<sup>۱</sup>، فاطمه صادقی جولا\*<sup>۲</sup>، مهدیه بیرگانی نیا<sup>۳</sup>، مریم عسگر نژاد<sup>۴</sup>، حدیث قنبری  
عدیوی<sup>۵</sup>، معصومه خدری<sup>۶</sup>

۱. استادیار، دکترای مدیریت اطلاعات سلامت، گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران  
ایمیل: [j.zarei27@gmail.com](mailto:j.zarei27@gmail.com)
۲. دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران  
ایمیل: [sadeghijoola1998@gmail.com](mailto:sadeghijoola1998@gmail.com)
۳. دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران  
ایمیل: [mahdieh.birgani@gmail.com](mailto:mahdieh.birgani@gmail.com)
۴. کارشناسی مدارک پزشکی، بیمارستان امام سجاد (ع) رامسر، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران  
ایمیل: [asgharnejad.maryam@yahoo.com](mailto:asgharnejad.maryam@yahoo.com)
۵. کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، بیمارستان آیت اله کرمی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، اهواز، ایران  
ایمیل: [hadisghanbariadi73@gmail.com](mailto:hadisghanbariadi73@gmail.com)
۶. کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، مدیریت آمار و فناوری اطلاعات، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، اهواز، ایران  
ایمیل: [masikhedri92@gmail.com](mailto:masikhedri92@gmail.com)

**زمینه:** مهمترین رویکرد برای استانداردسازی داده‌های مربوط به بیماری‌ها، مسائل بهداشتی، مداخلات سلامت و علل مرگ، کدگذاری آنها است. ICD مهمترین مرجع بین المللی برای کدگذاری بیماری‌ها و علل مرگ است. اما کدگذاری صحیح و کامل داده‌های تشخیصی، به عوامل متعددی مثل دقت تشخیص نویسی، کامل بودن مدارک پزشکی و مهارت کدگذاران بستگی دارد. جدا از دو عامل اول، مهارت کدگذاران نقش مهمی در کیفیت کدگذاری دارد. یکی از رویکردها برای کمک به کدگذاران، استفاده از نرم افزارهای کدگذاری است.

\* دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران ایمیل: [sadeghijoola1998@gmail.com](mailto:sadeghijoola1998@gmail.com)

**اهداف:** هدف از مطالعه حاضر تعیین حداقل ویژگی های برای اپ کدگذاری مبتنی بر ICD10، بود.

**روش تحقیق:** پژوهش حاضر یک مطالعه کاربردی است که در سال ۹۷ و سه مرحله انجام شده است. در مرحله با بررسی قوانین کدگذاری در جلد دوم ICD10، کتاب های فارسی و انگلیسی و مقالات مرتبط با کدگذاری فهرستی از نکات کلیدی برای کدگذاری صحیح و کامل استخراج گردید. در مرحله دوم اپ های اندروید و IOS رایگان مرتبط با کدگذاری در اپ استور گوگل و اپل، به صورت تطبیقی مورد بررسی قرار گرفتند. مرحله سوم، شامل پیشنهاد حداقل ویژگی های برای اپ کدگذاری، با استفاده از یک مطالعه کیفی و مصاحبه نیم ساختاریافته با خبرگان بود. داده با استفاده از روش تحلیل محتوا و آمار توصیفی تحلیل گردیدند.

**یافته ها:** در مرحله نخست هشت نکته کلیدی برای کدگذاری صحیح و کامل استخراج گردید. در مرحله دوم مقایسه تطبیقی ۱۸ اپ کدگذاری نشان داد که قابلیت بیشتر این اپ ها، محدود به جستجو و مشاهده کدهای ICD است و این اپ ها فاقد قابلیت های لازم برای پشتیبانی از صحت و کامل بودن کدگذاری هستند. حداقل ویژگی های تعیین شده در مرحله سوم، شامل پوشش کامل ICD (شامل تمامی فصل ها، بلوک ها، رده ها، و زیر رده ها)، جستجو ساده (شامل جستجو بر اساس کد، اصطلاح یا یک عبارت با قابلیت نمایش اصطلاحات مشابه)، جستجوی پیشرفته (اعمال فیلترهای مختلف برای محدودسازی جستجو)، پشتیبانی از دستورالعمل های کدگذاری (شامل نمایش موارد مشمول و استثناء، نت ها، رقم پنجم، کدهای اولیه و ثانویه، هشدار در مورد کدها با محدودیت استفاده به عنوان تشخیص اصلی، و ...)، ابزار ترجمه و امکان نشانه گذاری کدهای پر کاربرد بودند.

**نتیجه گیری:** با توجه به اهمیت کدگذاری، اپ های مبتنی بر موبایل موجود قابلیت های محدودی برای پشتیبانی از کیفیت کدگذاری دارند. حداقل ویژگی های تعیین شده در مطالعه حاضر می تواند به توسعه اپ های کدگذاری کمک کند.

**کلمات کلیدی:** کدگذاری، اپ، ICD10

## رتبه بندی برنامه های سلامت همراه فارسی مربوط به بیماران دیابتی

احسان نبوتی<sup>۱</sup>، رضا عباسی<sup>۲</sup>، احمد رئیسی<sup>۳</sup>، فائزه استاد محمدی<sup>۴\*</sup>

۱- استادیار انفورماتیک پزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان،

کاشان، ایران. [Enabovati@Gmail.com](mailto:Enabovati@Gmail.com)

۲- دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت اطلاعات سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت،

دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران. [Rezaabbasi2001@Gmail.com](mailto:Rezaabbasi2001@Gmail.com)

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم

پزشکی کرمان، کرمان، ایران. [Ah.raesse@Gmail.com](mailto:Ah.raesse@Gmail.com)

۴- دانشجوی کارشناسی فن آوری اطلاعات سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی

کاشان، کاشان، ایران. [F.ostad76@Gmail.com](mailto:F.ostad76@Gmail.com)

**زمینه:** برنامه های موبایل منابع مفیدی از اطلاعات سلامت برای بیماران و ارائه دهندگان مراقبت می باشند. با توجه به تعداد زیاد برنامه های موجود در اپ استورها، انتخاب یک برنامه مناسب و باکیفیت، بسیار زمان بر می باشد.

**اهداف:** هدف از انجام این مطالعه، رتبه بندی برنامه های موبایل فارسی مربوط به بیماران دیابتی موجود در اپ استور بازار بود.

**روش تحقیق:** این مطالعه توصیفی-تحلیلی در مهرماه ۱۳۹۷ و توسط دو ارزیاب انجام شد. در موارد همراه با عدم توافق از ارزیاب سوم کمک گرفته شد. برنامه های موبایل با استفاده از کلیدواژه های "دیابت و قندخون" از اپ استور کافه بازار جستجو شدند. معیار ورود برنامه ها به این مطالعه، داشتن زبان فارسی، قابلیت اجرا در سیستم عامل اندروید و همچنین تمرکز برنامه بطور خاص بر روی بیماری دیابت بود. پس از اعمال این معیارها و حذف برنامه های غیرمرتبط، برنامه های مخصوص بیماری دیابت وارد و بر روی تلفن هوشمند نصب شدند. در این مطالعه از ابزار ر ابزار APPLICATIONS Scoring System که دارای معیارهای جامعیت برنامه، هزینه خرید برنامه، سازمان منتشرکننده برنامه، استفاده از متون علمی، پرداخت درون برنامه ای، نیاز به اینترنت برای استفاده از برنامه، وجود تبلیغات، دارا بودن قابلیت جستجو در برنامه، استفاده از متخصصان در

\* و نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی فن آوری اطلاعات سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران. شماره همراه: ۰۹۱۰۳۴۷۲۴۳۰ ایمیل: [F.ostad76@Gmail.com](mailto:F.ostad76@Gmail.com)

تهیه برنامه، قابلیت‌های موجود در برنامه، آسانی کار کردن و چرخش در برنامه و در نهایت نحوه ارائه متون علمی می‌باشد، استفاده گردید. تحلیل داده‌ها با استفاده از SPSS.22 انجام شد.

**یافته‌ها:** در مجموع ۱۰۳ برنامه موبایل مورد بررسی قرار گرفت که ۶۳٪ آنها دارای رده‌بندی دارویی-درمانی بودند. تاریخ آخرین بروزرسانی ۳۶٪ برنامه‌ها، طی دو سال اخیر بود. بیش از ۹۰٪ برنامه‌ها کمتر از ۲۰۰ بار نصب شده بودند و تعداد نصب ۳ برنامه بیش از ۲۰۰۰ بار بود. میانگین نمره اختصاص داده شده به برنامه‌ها توسط کاربران ۳٫۲ از ۵ نمره بوده و بیش از ۶۵٪ از برنامه‌ها میانگینی بالاتر از ۳٫۳ (خوب) کسب کرده بودند. میانگین نمره کسب شده با شاخصهای APPLICATIONS نیز  $8.9 (\pm 1.9)$  از ۱۶ امتیاز بوده بطوریکه ۸۰٪ برنامه‌ها در رده متوسط (۵-۱۰) قرار گرفتند. بیش از ۸۰٪ برنامه‌ها دارای جامعیت بوده، استفاده از آنها آسان و نیاز به پرداخت هزینه و اینترنت نداشتند. در کمتر از ۷٪ برنامه‌ها از متون علمی و نظر متخصصین استفاده شده بود. تحلیل داده‌ها نشان داد ارتباط میان نمره کسب شده برنامه‌ها با استفاده از شاخصهای APPLICATIONS با تعداد نصب آنها معنی‌دار بود ( $P=0.044$ ).

**نتیجه گیری:** نتایج نشان داد اغلب برنامه‌های موبایل فارسی مربوط به دیابت در سطح متوسطی قرار دارند. بر اساس نتایج این مطالعه مشخص گردید در تعداد بسیار کمی از برنامه‌ها، منابع اطلاعاتی علمی و نیز نظر متخصصین بکار رفته است. با توجه به اینکه در تعداد محدودی از برنامه‌های بررسی شده از متون علمی و نظر متخصصین استفاده شده بود پیشنهاد می‌شود در طراحی برنامه‌های جدید به نظرات متخصصین و متون علمی مرتبط توجه شود.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، برنامه‌های موبایل، رتبه‌بندی، دیابت

## برنامه کاربردی مبتنی بر تلفن همراه برای کمک به زنان باردار در کنترل وزن: طراحی، ارزیابی کاربردپذیری و تأثیر آن بر دانش

مهرداد فرزندی پور<sup>۱</sup>، احسان نبوتی<sup>۲</sup>، شیما انوری تفتی<sup>۳\*</sup>

۱. استاد، مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات

سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران.

ایمیل: [farzandipour\\_m@kaums.ac.ir](mailto:farzandipour_m@kaums.ac.ir)

۲. استادیار، انفورماتیک پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت،

دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران.

ایمیل: [Nabovati@kaums.ac.ir](mailto:Nabovati@kaums.ac.ir)

۳. کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات

سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران.

ایمیل: [anvari\\_shima@yahoo.com](mailto:anvari_shima@yahoo.com)

**زمینه:** اضافه وزن و چاقی در دوران بارداری یک مشکل اساسی و یک وضعیت پرخطر در مراقبت‌های قبل از تولد می‌باشد. امروزه استفاده از سلامت همراه برای کمک به خودمراقبتی در حال گسترش است که فرصتی برای ارائه منابع اطلاعاتی مطمئن از طریق متدهای کم هزینه و سهل الوصول را فراهم می‌کند

**اهداف:** (۱) طراحی و ارزیابی کاربردپذیری برنامه کاربردی مبتنی بر تلفن همراه جهت آموزش وزن‌گیری در زنان باردار دارای اضافه (۲) بررسی تأثیر برنامه کاربردی مبتنی بر تلفن همراه بر دانش زنان باردار دارای اضافه وزن.

**روش تحقیق:** این پژوهش از نوع توسعه‌ای-کاربردی بود که در سال ۱۳۹۶ در کاشان انجام شد. ابتدا به منظور تعیین عناصر اطلاعاتی و قابلیت‌های مورد نیاز برنامه کاربردی، پرسشنامه‌ای با استفاده از متون مرتبط تهیه و از ۱۰ نفر متخصص زنان و زایمان نیازسنجی شد. بر اساس نتایج حاصل از نیازسنجی مدل مفهومی تهیه شد. برنامه کاربردی با استفاده از نرم افزار Adobe Air و مبتنی بر اندروید طراحی و ایجاد گردید. ارزیابی کاربردپذیری برنامه کاربردی با استفاده از پرسشنامه ارزیابی کاربردپذیری سیستم توسط ۱۵ زن باردار دارای اضافه وزن و ۸ متخصص فناوری اطلاعات انجام گرفت. در نهایت دانش ۱۵ زن باردار با استفاده از پرسشنامه ای محقق ساخته، قبل و یک ماه بعد از استفاده از برنامه کاربردی سنجیده شد.

\* و <sup>۳</sup> - نویسنده مسئول: ؛ کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، [anvari\\_shima@yahoo.com](mailto:anvari_shima@yahoo.com)، تلفن همراه: ۰۹۱۴۰۴۵۷۳۹۳



**یافته ها:** مهم ترین عناصر اطلاعاتی در زمینه کنترل وزن گیری زنان باردار، شامل میزان افزایش وزن برای زنان باردار در دو قلوبی، اصلاح عادات و رفتارهای تغذیه ای، توصیه های تغذیه ای در خصوص بیماری های شایع بارداری، ورزش های خطرناک در دوران بارداری بود. مهم ترین قابلیت های برنامه کاربردی عبارت بودند از: ثبت فشارخون، محاسبه سن بارداری و محاسبه شاخص توده بدنی. ارزیابی قابلیت استفاده برنامه کاربردی نشان داد بیماران و متخصصان فناوری اطلاعات برنامه کاربردی را به ترتیب با میانگین امتیازات ۷۹/۶۶ و ۸۱/۵۶ (از ۱۰۰ امتیاز) در سطح خوب ارزیابی نمودند. بر اساس نتایج مطالعه در مرحله قبل از مداخله میانگین نمرات دانش برابر با  $۲/۵۱ \pm ۰/۴۴$  و بعد از مداخله برابر با  $۴/۳۲ \pm ۰/۳۵$  بود که آزمون آماری نشان داد این افزایش از لحاظ آماری معنی دار بود ( $p < ۰/۰۰۱$ ).

**نتیجه گیری:** با توجه به نتایج مطلوب حاصل از ارزیابی کاربردپذیری برنامه کاربردی از سوی کاربران و نیز تأثیر مثبت این مداخله بر دانش زنان باردار، می توان از برنامه های کاربردی مبتنی بر تلفن همراه به عنوان یک روش انتقال مطالب آموزشی به زنان باردار برای ارتقاء آگاهی از کنترل وزن و کسب مهارت های خودمراقبتی استفاده نمود.

**کلمات کلیدی:** وزن گیری دوران بارداری، تلفن همراه، برنامه کاربردی، ارزیابی کاربردپذیری، دانش

## برنامه کاربردی مبتنی بر تلفن هوشمند برای ارتقاء خودمراقبتی بیماران مبتلا به آسم: طراحی، ارزیابی کاربردپذیری و تاثیر آن بر دانش بیماران

مهرداد فرزندی پور<sup>۱</sup>، احسان نبوتی<sup>۲</sup>، ریحانه السادات شریف<sup>۳\*</sup>

۱. استاد، مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران.  
ایمیل: [farzandipour\\_m@kaums.ac.ir](mailto:farzandipour_m@kaums.ac.ir)

۲. استادیار، انفورماتیک پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران.  
ایمیل: [Nabovati@kaums.ac.ir](mailto:Nabovati@kaums.ac.ir)

۳. کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران.  
ایمیل: [Fr.sharif@yahoo.com](mailto:Fr.sharif@yahoo.com)

**زمینه:** یک راه حل موثر برای کاهش پیامدهای ناشی از بیماری آسم، مراقبت بیشتر توسط خود بیمار است. لذا، آموزش خودمراقبتی در درمان آسم بسیار ضروری است. مداخلات سلامت همراه مانند برنامه های کاربردی تلفن همراه، پتانسیل خوبی برای ارتقاء خودمراقبتی از طریق ارائه پشتیبانی هایی مانند ارائه اطلاعات، آموزش، یادآورها برای تغییر رفتار دارند.

**اهداف:** (۱) طراحی و ارزیابی کاربردپذیری برنامه کاربردی مبتنی بر تلفن هوشمند برای کمک به خودمراقبتی بیماران مبتلا به آسم، (۲) بررسی تاثیر برنامه کاربردی خودمراقبتی مبتنی بر تلفن هوشمند بر دانش بیماران مبتلا به آسم.

**روش تحقیق:** در این پژوهش توسعه ای-کاربردی پرسشنامه محقق ساخته ای جهت تعیین عناصر اطلاعاتی و قابلیت های مورد نیاز برنامه کاربردی توسط ۱۵ فوق تخصص آسم و آلرژی در سراسر کشور تکمیل گردید. براساس تحلیل داده های بدست آمده، برنامه کاربردی با استفاده از نرم افزار Adobe Air تحت سیستم عامل اندروید طراحی و ایجاد شد. برنامه کاربردی جهت ارزیابی کاربردپذیری با استفاده از پرسشنامه استاندارد QUIS، در اختیار ۳۰ بیمار مبتلا به آسم، ۸ متخصص فناوری اطلاعات و ۲ پزشک فوق تخصص

آسم و آلرژی قرار گرفت. در نهایت دانش ۳۰ بیمار با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته‌ای، قبل و یک ماه بعد از استفاده از برنامه کاربردی سنجیده شد.

**یافته ها:** پزشکان شرکت کننده در مطالعه، همه عناصر اطلاعاتی را ضروری تشخیص دادند و مهم‌ترین قابلیت‌های برنامه کاربردی را هشدار به بیمار در زمان عدم کنترل آسم، تنظیم یادآور برای مصرف به موقع دارو و استفاده از ابزارهای کمک تنفسی، ثبت داروهای مصرفی و ثبت مقادیر حداکثر هوای بازدم بیان نمودند. ارزیابی قابلیت استفاده از برنامه کاربردی نشان داد در کل ۱۰۰ درصد بیماران، ۱۰۰ درصد متخصصان IT و هر دو پزشک (۱۰۰٪) برنامه کاربردی را در سطح "خوب" ارزیابی کردند. همچنین میانگین نمره دانش بیماران قبل از مداخله  $0/95 \pm 2/43$  بود که پس از مداخله به  $0/56 \pm 4/18$  رسید و اختلاف آماری معنی‌داری بین آنها مشاهده شد ( $p < 0/001$ ).

**نتیجه گیری:** با توجه به نتایج مطلوب حاصل از ارزیابی برنامه کاربردی از سوی بیماران مبتلا به آسم و نیز تأثیر مثبت این مداخله آموزشی بر دانش آنها، می‌توان از برنامه‌های کاربردی خودمراقبتی مبتنی بر تلفن همراه جهت کمک به بیماران مبتلا به آسم در مدیریت بیماری و کسب آگاهی و مهارت‌های خودمراقبتی استفاده نمود.

**کلمات کلیدی:** آسم، خودمراقبتی، تلفن هوشمند، سلامت همراه

## مرور و تحلیل محتوای برنامه های سلامت همراه فارسی مربوط به بیماران مبتلا به افسردگی

رضا عباسی<sup>۱</sup>، احسان نبوتی<sup>۲</sup>، احمد رئیسی<sup>۲</sup>، زهرا مسیبی<sup>۴\*</sup>

۱-دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت اطلاعات سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت،

دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران. [Rezaabbasi2001@Gmail.com](mailto:Rezaabbasi2001@Gmail.com)

۲-استادیار انفورماتیک پزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان،

کاشان، ایران. [Enabovati@Gmail.com](mailto:Enabovati@Gmail.com)

۳-دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم

پزشکی کرمان، کرمان، ایران. [Ah.raesse@gmail.com](mailto:Ah.raesse@gmail.com)

۴-دانشجوی کارشناسی فن آوری اطلاعات سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی

کاشان، کاشان، ایران. [Z.mosayyebi77@Gamil.com](mailto:Z.mosayyebi77@Gamil.com)

**زمینه:** در سالهای اخیر، بیماری افسردگی شیوع بسیار زیادی در سراسر جهان داشته است. این بیماری علیرغم دارا بودن گزینه‌های درمانی مختلف، باعث رنج و ناراحتی قابل توجهی برای افراد می‌شود. برنامه های تلفن همراه می‌توانند با مقابله نسبت به موانع کلیدی این بیماری، به پرکردن شکاف درمانی برای حمایت از این بیماران کمک نمایند.

**اهداف:** هدف از انجام این مطالعه، تحلیل محتوای برنامه‌های افسردگی تلفن همراه در اپ استورهای فارسی بود.

**روش تحقیق:** این مطالعه توصیفی در مهرماه ۱۳۹۷ و توسط دو ارزیاب انجام شد. در موارد همراه با عدم توافق از ارزیاب سوم کمک گرفته شد. برنامه‌های موبایل با استفاده از کلیدواژه "افسردگی" در اپ استور کافه‌بازار جستجو شدند. معیار ورود برنامه‌ها به این مطالعه، قابلیت نصب روی سیستم عامل اندروید، داشتن زبان فارسی و همچنین تمرکز برنامه بطور خاص بر روی بیماری افسردگی بود. پس از اعمال این معیارها و حذف برنامه‌های غیرمرتبط، برنامه‌های مخصوص بیماری افسردگی وارد و بر روی تلفن هوشمند نصب شدند. جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از ابزار استاندارد کدبوک تحلیل محتوا با ۶ شاخص هدف اصلی برنامه، وابستگی سازمانی، منبع محتوا، مخاطبین، رابط کاربری و نوع رسانه بود. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS.22 انجام شد.

\* و نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی فن آوری اطلاعات سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران. شماره همراه: ۰۹۱۳۵۴۴۱۳۴۸ ایمیل: [Z.mosayyebi77@Gamil.com](mailto:Z.mosayyebi77@Gamil.com)

**یافته ها:** در مجموع ۷۵ برنامه موبایل مورد بررسی قرار گرفت که ۳۲٪ آن ها در رده دارویی-درمانی و ۳۲٪ دیگر نیز در رده آموزشی بودند. بیش از ۹۲٪ برنامه ها کمتر از ۲۰۰ بار نصب شده بودند و تنها تعداد نصب ۳ برنامه بین ۲۰۰۰-۱۰۰۰ بود. آخرین تاریخ بروزرسانی ۶۷٪ برنامه ها قبل از دو سال اخیر بود. میانگین نمره‌ای که افراد به برنامه ها اختصاص داده بودند،  $(\pm 1,9)$  از ۳,۲ از ۵ نمره بود. هدف اصلی در بیش از ۷۵٪ برنامه‌ها، آموزش مسائل روان شناختی و ۱۶٪ نیز چند منظوره بود. وابستگی سازمانی در بیش از ۹۶٪ برنامه ها نامعلوم بود. در کمتر از ۷٪ برنامه‌ها از منابع معتبر (مانند متخصصین، کتب، و گایدلاین ها) استفاده شده بود. مخاطبین تمام برنامه‌های مربوط به افسردگی، عموم افراد جامعه بود. نتایج نشان داد رابط کاربری در بیش از ۸۰٪ برنامه‌ها بگونه ای بود که افراد کمترین میزان تعامل با آنها را داشته باشند. همچنین نمایش اطلاعات در بیش از ۹۵٪ برنامه‌ها فقط بصورت متن بود.

**نتیجه گیری:** نتایج نشان داد در طراحی اغلب برنامه‌های مربوط به افسردگی، علاوه بر عدم توجه به محتوای علمی و معتبر، معرفی سازمان توسعه دهنده و نیز ویژگی های مخاطبین نظیر رده بندی سنی آنها، به برخی ویژگیهای دیگر نظیر قابلیت‌های تعاملی کاربران با برنامه‌ها توجه کمتری شده است. نتایج این مطالعه می تواند علاوه بر جلب توجه طراحان برنامه‌ها نسبت به محتوای آنها، به مدیران اپ استورها در قراردادن برنامه‌های مناسب و باکیفیت کمک نماید.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، برنامه های موبایل، تحلیل محتوا، افسردگی

## نقش برنامه های کاربردی مبتنی بر موبایل در ارتقاء سطح خودمراقبتی در بیماران دیابتی

مریم سلمان پور\*<sup>۱</sup>

۱. کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات، معاونت پژوهشی و فناوری دانشگاه علوم پزشکی شیراز،

شیراز، ایران

ایمیل: [salmanpoor@sums.ac.ir](mailto:salmanpoor@sums.ac.ir)

**زمینه:** امروزه با گسترش سریع فناوری های گوشی های هوشمند با صفحه نمایش های تعاملی امکان بهره گیری از امکانات بیشتر در بهبود سلامت افراد و عملکرد آنان میسر شده است. از مهمترین حوزه های به کارگیری سیستم های تله مدیسین بی سیم و ابزارهای مبتنی بر موبایل، حوزه بهداشت و درمان در علوم پزشکی و صنعت سلامت می باشد.

**اهداف:** تحقیق حاضر با هدف بررسی وضعیت و نقش سیستم های مبتنی بر موبایل در بهبود کیفیت زندگی و افزایش ایمنی بیماران دیابتی می باشد.

**روش تحقیق:** این یک مطالعه مروری است که با استفاده از جستجو در منابع مختلف علمی مانند SID، Science Direct، Iran Medecs و Pubmed انجام پذیرفته است.

**یافته ها:** با افزایش سطح آگاهی ضمن کمک به بهبود سبک زندگی و ارتقاء کیفی آن با نصب نرم افزارهای پزشکی بر روی گوشی های همراه می توان به مقدار قابل توجهی سطح خود مراقبتی در بین افراد را افزایش داد. از جمله نرم افزارهایی که به این منظور استفاده می شود نرم افزار ایرانی دفترچه دیابت هست که برای ثبت و نگهداری مقادیر اندازه گیری شده قند خون و ارائه گزارش و تهیه نمودار کاربرد دارد. نرم افزار Diabet Manager با ثبت قند خون کاربر قبل و بعد از هر وعده غذایی، نمودار تغییرات گلوکز خون را رسم کرده و در مدیریت و کنترل قند خون کمک شایانی به بیمار می نماید. همچنین نرم افزار Ontrack Diabetes به کاربر کمک می کند تا میزان قند خون، فشار خون، نوع غذای مصرفی و میزان دارو را مدیریت کند. نرم افزار Handylogs Sugar جهت کنترل قند خون استفاده می شود. نرم افزار Diabetes PA به کاربران اجازه می دهد تا جنبه های مختلف سلامت خود را ارزیابی کنند. از دیگر نرم

\* و <sup>۱</sup> - نویسنده مسئول: مسئول فناوری اطلاعات معاونت پژوهشی و فناوری دانشگاه علوم پزشکی شیراز، نشانی: شیراز، بلوار زند، جنب هلال احمر، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، طبقه هفتم، معاونت پژوهشی و فناوری، کد پستی: ۰۹۱۷۳۱۷۱۷۹۲، شماره همراه: ۳۲۱۲۲۴۸۱، تلفن: ۷۱۳۴۸۱۴۳۳۶



افزارهای کاربردی در زمینه دیابت می توان به Diabetes Tracker, BG Monitor Diabetes, Diabetes Diary, iFORA Diabetes, AADE Diabetes Goal Tracker اشاره کرد.

**نتیجه گیری:** هدف از این مقاله بررسی کاربردها و فواید مراقبت های سلامتی در بیماران دیابتی می باشد که تاثیر زیادی بر ارتقاء سطح کیفی زندگی دارد. در دنیای امروز با شکوفایی گوشی های هوشمند، گرایش توسعه دهندگان به تولید برنامه های کاربردی مبتنی بر موبایل در حوزه سلامت بیشتر به چشم می خورد. این برنامه های کاربردی نقش مهمی در مدیریت بیماری از جمله دیابت ایفا می کند. لذا نصب و آموزش برنامه های کاربردی مربوطه برای افراد مبتلا به دیابت جهت کنترل وضعیت بدنش به شدت احساس می شود.

**کلمات کلیدی:** خودمراقبتی، دیابت، قند خون، برنامه های کاربردی



## Role of Mobile Health in Diabetes Mellitus: An Umbrella Review

Behnam Honarvar<sup>1</sup>, Maryam Salmanpoor<sup>2\*</sup>

1. Health Policy Research Center, Institute of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran  
E-mail: [honarvarbh32@yahoo.com](mailto:honarvarbh32@yahoo.com)
2. Vice Chancellor of Research, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran  
E-mail: [salmanpoor@sums.ac.ir](mailto:salmanpoor@sums.ac.ir)

**Background and Objectives:** Diabetes Mellitus (DM) is on the rise and its frequency and prevalence show an increasing trend, especially in low and middle-income countries. Mobile health (m-health) as a subgroup of e-health (electronic Health), by application of mobile technologies including phones, tablets, tele-monitoring and tracking devices, can play an invaluable role to better manage DM and its risk factors.

**Objectives:** In this study we aimed to compare the results of systematic review and meta-analysis studies to present a more comprehensive and conclusive result about this issue.

**Methods:** This review study was launched in 2016. Our search had five stages: screening, eligibility assessment, inclusion of data, extraction of data and checking the overlap among articles. In the screening stage, two reviewers independently searched databases of ISI-Web of SCIENCE, Pub Med, SCOPUS, Google Scholar, Pro Quest, Ovid and Cochrane Library. A non-date limited search using Boolean operators (AND, OR) used to combine keywords. In the second stage and for finding eligible articles, full text of screened articles were extracted and read by details and their qualities was measured using the checklist of Assessment of Multiple Systematic Reviews (AMSTAR).

**Results:** Eleven SR and 6 MA, including a total of 533 sub articles, were finally assessed. Six articles studied DM type 2, 2 studies assessed DM type 1, 5 studies focused on both types of DM and 4 studies included DM1, DM2 and Gestational DM. In total, 38641 from all ages were studied with a follow up time from 2 phone calls to 60 months. As intervention, Short Message Service, Multimedia Messaging Service, Tele-monitoring, use of glucometer applications and personal digital assistant were studied. Nine of seventeen (53%) of studies showed significant reduction of HbA1c and eight (47%) studies revealed inconclusive effect on HbA1c. However, 1<sup>st</sup> group of studies were more powerful. Text messaging as reminders was more effective in improvement of DM patients.

**Conclusion:** The majority of evidences show improvement of DM management by using e health. However, a fragile acceptance toward this issue is existed. Therefore,

---

\*Corresponding author: Maryam Salmanpoor, Vice Chancellor of Research, Shiraz University of

future researches should focus more on using standard tools for assessment of e health efficacy, patients' views, health care providers' opinions and cost effectiveness of such interventions in long term.

**Keywords:** Electronic Health, e health, M health, Mobile Health, Diabetes Mellitus



## **Damaging effect of excessive cellphone use on human health: Can it increase cancer risk?**

**Maryam Salmanpour** <sup>\*1</sup>, **Behnam Honarvar** <sup>2</sup>

1. Vice Chancellor of Research, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran  
E-mail: [salmanpoor@sums.ac.ir](mailto:salmanpoor@sums.ac.ir)
2. Health Policy Research Center, Institute of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
E-mail: [honarvarbh32@yahoo.com](mailto:honarvarbh32@yahoo.com)

**Background:** A Mobile Phone, Known as a cell phone is able to easily provide the communication over a radio frequency waves. However, it may have some damaging effect on human healthy especially when you use excessively.

**Objectives:** We aimed to explain some damaging effect on human health.

**Materials/Patients and Methods:** The data obtained from searching on ISI, PubMed and Scopus data bases.

**Results:** Excessive use can interfere with human relationships and negatively influence emotions. It also can elevate stress and maybe a risk factor for mental health in young adults. Additionally, some pathogenic bacteria may be transmitted via cellphones from one person to another. These transferred bacteria may affect immune system and subsequently increase the chance of diseases. Furthermore, rapid responses to received messages might be associated with pain and inflammation in joints. Excessive cell phone use can result in back pain, especially when holding the phone between neck and shoulders. It also can increase traffic accidents risk that indirectly effect on human health. There is good evidence that excessive use also augment risk of eye vision problems. The most important issue is the mobile phones effect on the human brain and nerves. In this regard some researcher have reported changes in brain activity, reaction times, and sleep patterns flowing excessive cellphone usage. Recently, the World Health Organization (WHO) categorized radiofrequency (RF) radiation as 'possibly carcinogenic for humans, based on their on glioma developing, a type of brain cancer. Since nervous systems are still developing in kids, they are more susceptible than adults for developing brain tumors from mobile cellphones. However, the data regarding mobile phone usage on malignant transformation at the molecular level in both children and adults are inconsistent and contradictory, and thus merit further investigation.

**Conclusion:** The above finding showed that excessive cell phone use potentially damages human health in many different ways. It is suggested the cell phone use should decrease during a day and should be restricted to essential contact. Use a hands-

---

\* Corresponding author: Maryam Salmanpour, Vice Chancellor of Research, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran E-mail: [salmanpoor@sums.ac.ir](mailto:salmanpoor@sums.ac.ir), Tel: +98-71-32122481, Fax: +98-71-32122430

free device, which places more distance between the mobile phone and the head area of the operator is strongly suggested.

**Keywords: cell phones, human health, stress, brain cancer, disease.**



## ارزیابی کیفیت برنامه های سلامت همراه فارسی مربوط به بیماران مبتلا به فشار خون

رضا عباسی<sup>۱</sup>، احسان نبوتی<sup>۲</sup>، احمد رئیسی<sup>۳</sup>، زهرا زیارتی<sup>۴</sup>\*

۱- دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت اطلاعات سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت،

دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران. [Rezaabbasi2001@gmail.com](mailto:Rezaabbasi2001@gmail.com)

۲- استادیار انفورماتیک پزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان،

کاشان، ایران. [Enabovati@gmail.com](mailto:Enabovati@gmail.com)

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم

پزشکی کرمان، کرمان، ایران. [Ah.raesse@gmail.com](mailto:Ah.raesse@gmail.com)

۴- دانشجوی کارشناسی فن آوری اطلاعات سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی

کاشان، کاشان، ایران. [Zaaahraaa.z76@gmail.com](mailto:Zaaahraaa.z76@gmail.com)

**زمینه:** فشارخون، از بیماریهای مزمن و بعنوان یکی از علل اصلی مرگ و میر شناخته می شود. پیش بینی می شود در سالهای آینده، شیوع فشارخون در دنیا به میزان قابل توجهی افزایش یابد. بمنظور افزایش آگاهی، آموزش و درمان این بیماری، برنامه های موبایل متعددی طراحی و مورد استفاده قرار می گیرند.

**اهداف:** هدف از انجام این مطالعه، بررسی کیفیت برنامه های موبایل مربوط به بیماران دارای فشارخون بود.

**روش تحقیق:** این مطالعه بصورت توصیفی-تحلیلی، در مهرماه ۱۳۹۷ و توسط دو ارزیاب انجام شد. در موارد همراه با عدم توافق از ارزیاب سوم کمک گرفته شد. برنامه های موبایل با استفاده از کلیدواژه "فشارخون" از اپ استور کافه بازار جستجو شدند. معیار ورود برنامه ها به این مطالعه، قابلیت نصب روی سیستم عامل اندروید، داشتن زبان فارسی و همچنین تمرکز برنامه بر روی بیماری فشارخون بود. پس از اعمال این معیارها و حذف برنامه های غیرمرتبط، برنامه های مخصوص بیماری فشارخون وارد و بر روی تلفن هوشمند دارای سیستم عامل اندروید نصب شدند. در این مطالعه از ابزار APPLICATIONS Scoring System که دارای ۱۲ معیار برای ارزیابی برنامه های موبایل می باشد، استفاده شد. تحلیل داده ها با استفاده از SPSS.22 انجام شد.

**یافته ها:** در مجموع ۷۶ برنامه موبایل مورد بررسی قرار گرفت که ۶۶٪ آنها در رده دارویی-درمانی قرار داشتند. آخرین تاریخ بروزرسانی تقریباً ۶۳٪ برنامه ها، بیش از دو سال قبل بود. بیش از ۹۴٪ برنامه ها کمتر از

\* و نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی فن آوری اطلاعات سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران. شماره همراه: ۰۹۱۰۴۶۴۴۶۳۰ ایمیل: [Zaaahraaa.z76@gmail.com](mailto:Zaaahraaa.z76@gmail.com)



۲۰۰ بار نصب شده بودند. تقریباً ۸۳٪ برنامه‌ها در رده متوسط (۱۰-۵) از ۱۶ امتیاز قرار گرفتند. تقریباً ۷۵٪ برنامه‌ها دارای جامعیت و نیز قابلیت جستجو بوده و نیازی به پرداخت هزینه برای خرید آنها وجود نداشت. در ۸۳٪ برنامه‌ها، سازمان منتشرکننده مشخص نبود. تنها در یک برنامه ذکر شده بود که از متون علمی برای طراحی استفاده شده است. همچنین در هیچ برنامه‌ای ذکر نشده بود که برای تهیه محتوای علمی برنامه از نظر پزشکان استفاده شده است. استفاده از ۹۶٪ برنامه‌ها آسان بوده و همچنین نیازی به اینترنت نداشتند. بیش از ۴۰٪ برنامه‌ها دارای تبلیغات بودند. تحلیل داده‌ها نشان داد ارتباط میان نمره کسب شده برنامه‌ها با استفاده از شاخصهای APPLICATIONS با تعداد نصب برنامه‌ها، معنی‌دار نبود ( $P>0.05$ ).

**نتیجه گیری:** اغلب برنامه‌های فارسی موبایل مربوط به فشارخون وارد شده در سطح متوسطی قرار دارند و تعداد برنامه‌هایی که در این رتبه بندی نمره بالا کسب نمودند، بسیار محدود بود. نتایج نشان داد اغلب طراحان برنامه‌های موبایل، به جنبه‌های تعاملی برنامه‌ها توجه داشته‌اند و از ارائه محتوای علمی برنامه‌ها غافل شده‌اند. به مدیران اپ استورها پیشنهاد می‌شود، پیش از قرار دادن برنامه‌های حوزه سلامت در دسترس عموم افراد، با استفاده از ابزارهای رتبه بندی آنها را مورد ارزیابی قرار دهند تا برنامه‌های با کیفیت پایین در دسترس مردم قرار نگیرد.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، برنامه‌های موبایل، رتبه بندی، فشار خون

## ارائه راهکار جهت ثبت اطلاعات در سیستم اطلاعات پذیرش بیمارستان منتخب شهر شیراز و مقایسه وضعیت موجود با استاندارد بین المللی HL7

ریحانه هادی برحق طلب\*<sup>۱</sup>، سعید سعیدی نژاد<sup>۲</sup>، مهرداد کرجی زاده<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه

علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [rbarhaghtalab@gmail.com](mailto:rbarhaghtalab@gmail.com)

۲. دانشجوی دکترا مدیریت فناوری اطلاعات، مسئول فناوری دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی

پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [saeedsaeedinezhad@gmail.com](mailto:saeedsaeedinezhad@gmail.com)

۳. دانشجوی دکترا مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه

علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [mehرداد.karaji@gmail.com](mailto:mehرداد.karaji@gmail.com)

**زمینه:** امروزه در بیمارستان ها از سیستم های اطلاعاتی برای بسیاری از کارهای روزمره استفاده می شود. روند گسترش این سیستم ها به نحوی سرعت گرفته است که استفاده از آن ها در بیمارستان امری اجتناب ناپذیر است. سیستم های اطلاعات بیمارستانی در جهت کمک به مدیریت آسان و درست اطلاعات، ارتقاء سطح کارایی، استفاده از فناوری های کامپیوتری، حذف رویه های تکراری و غیر ضروری و مدیریت زمان، با پائین آوردن زمان پذیرش، زمان ترخیص، زمان انتقال بیمار و بسیاری موارد دیگر در بیمارستان ها استفاده می شوند. امروزه همه بیمارستان های دولتی و غیر دولتی به چندین روش، اطلاعات مورد نیاز خود را جمع آوری می کنند؛ اما به دلیل اینکه اطلاعات به طور واضح و دقیق مستند نشده و براساس استاندارد های ملی و بین المللی جمع آوری نمی شوند، میزان استفاده از آن ها، در سیستم اطلاعات بیمارستانی پایین است.

**اهداف:** هدف از این پژوهش، تعیین وضعیت موجود ثبت اطلاعات در سیستم اطلاعات پذیرش یکی از بیمارستان های منتخب شهر شیراز، به عنوان اولین سیستم ثبت اطلاعات بیماران در بدو ورود به بیمارستان، در

<sup>۱</sup> و \* - نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت - شیراز فلکه هنگ خیابان شهید مرادپور روبروی کوچه ۳ ساختمان عرفان طبقه ۶ واحد ۱۱، ۰۷۱۳۲۳۶۲۷۵۷، ۰۹۳۷۵۳۵۴۷۹۳

جهت بهبود فرایند ارائه خدمت، و مقایسه آن با استانداردهای بین المللی تبادل اطلاعات از قبیل HL7 می باشد.

**روش تحقیق:** مطالعه حاضر از نوع پژوهش توصیفی می باشد که طی آن پژوهشگر با مشاهده و مصاحبه، تمام اطلاعاتی را که به صورت کاغذی و الکترونیکی، در سیستم پذیرش ثبت می شوند جمع آوری و ساختار داده این مقادیر مشخص گردید. سپس وضعیت موجود با استانداردهای ملی و بین المللی سنجیده و در نهایت گزارش تحلیلی از تغییرات مورد نیاز به همراه اصلاحات مد نظر جهت بهبود استفاده از اطلاعات موجود ارائه می گردد.

**یافته ها:** وضعیت موجود ثبت اطلاعات بالاخص در بدو ورود بیمار در بیمارستان که در قسمت پذیرش بیمارستان می باشد با موارد تعیین شده در استانداردهای بین المللی در برخی موارد اختلاف دارد که همین اختلاف ها ممکن است در آینده موجب بروز برخی مشکلات برای پیگیری وضعیت های اطلاعاتی بیماران و مراجعین به بیمارستان گردد و گاهی در موارد خاص تحقیقاتی، ما دارای حجم زیادی از اطلاعات هستیم که این اطلاعات بر اساس استانداردهای مناسب جمع آوری نشده است و همین امر باعث شده تا این حجم اطلاعات کاربرد مناسبی نداشته باشد.

**نتیجه گیری:** با توجه به ارزیابی های انجام شده، کلیه قسمت های نرم افزارهای سیستم های اطلاعاتی بایستی طبق استانداردهای بین المللی موجود مورد بررسی و ارزیابی قرارگیرد که همین امر در آینده باعث ایجاد سیستم های اطلاعاتی مناسب و کارا خواهد شد.

**کلمات کلیدی:** سیستم اطلاعات بیمارستانی، سیستم اطلاعات پذیرش، استاندارد HL7، استاندارد های بین المللی تبادل اطلاعات

## The Rules In Mobile Health

Fariba Farahmand<sup>1</sup>, Milad Ahmadi Marzaleh<sup>2</sup>, Reyhaneh Hadi Barhaghtalab<sup>\*3</sup>

1. Educator OF Health Information Technology, Department of Informatics and Health Information Management, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
E-mail: [fd8080@yahoo.com](mailto:fd8080@yahoo.com)
2. Ph.D. Candidate of Health in Disasters and Emergencies, Student Research Committee, Department of Health in Disasters and Emergencies, Health Human Resources Research Center, School of Management and Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
E-mail: [miladahmadimarzaleh@yahoo.com](mailto:miladahmadimarzaleh@yahoo.com)
3. Master student of Health Information Technology, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
E-mail: [rbarhaghtalab@gmail.com](mailto:rbarhaghtalab@gmail.com)

**Background:** Today, the number and variety of health products are high and we see increasing use of the people and treatment staff. Programs that help to improve the quality of care and reduce the errors of medication, and affect patients' health by remote monitoring and controlling patients' chronic conditions, But in order to achieve the potential and real capacity of these products, health technologies must be safe and effective. In this regard, the Food and Drug Administration (FDA) believes that "applying a complex regulatory framework could inhibit future growth and innovation in the mobile health market".

**Objectives:** Regarding the effective role of the rules in the use of health-related technologies, the purpose of this study was to review the rules of the use of combined health and its impact on the health market, which conducted in 2018.

**Materials/Patients and Methods:** : The present study is a type of review article that have done through library studies, Studies in Iran and searches in valid databases such as scientific sites of Google scholar, Science Direct, Springer and Web of Knowledge by using the relevant keywords from 2014 until 2018.

**Results:** According to recent Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS) research, 45% of physicians use mobile technology to collect their data that up from 30% and 93% of clinicians use mobile technology to have access to the Electronic Health Record. However, only 38% of them were aware and adhered to

---

\* Corresponding author: Reyhaneh Hadi Barhaghtalab, Master student of Health Information Technology, Shiraz University of Medical Sciences, Erfan Building, Opposite the alley 3, Hang Intersection, Post Code: 7173836796, Shiraz, Iran. E-mail: [rbarhaghtalab@gmail.com](mailto:rbarhaghtalab@gmail.com), Tel: +98-71-32362757, +989375354793

m-health laws and policies. On the other hand, many European and American countries ordain Multiple m-health rules, such as the Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPPA) of 1996, in the area of protecting the privacy of digital health information, the Federal Trade Commission (FTC) regulated aspects of mobile health privacy, and other significant rule that only applies to children under the age of 13; The Children's Privacy Protection Act (COPPA) of 1998, which prohibits the collection of personal information from children without the permission of parents and legal guardians.

**Conclusion:** many healthcare organizations and clinicians that using mobile health technologies are not aware of the rules of this domain. However, many of the existing laws also apply to many years ago, when there is not even the term "mobile health". In Iran, also, there is no specific rules about using mobile health that according to our culture and politics, which requires strong follow-up to codification a number of up-to-date and effective rules in line with the current needs of the m-health market; It's enable us to use this extensive market more effective and safer in treating patients.

**Keywords: Rules, Laws, Mobile Health, Regulation.**

2019

mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS

## سیستم اطلاعات درمانگاهی بومی بر اساس نرم افزار پرونده الکترونیکی پزشکی متن باز

ریحانه هادی برحق طلب<sup>۱\*</sup>، رکسانا شریفیان<sup>۲</sup>، سعید سعیدی نژاد<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه

علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [rbarhaghtalab@gmail.com](mailto:rbarhaghtalab@gmail.com)

۲. دانشیار مدیریت اطلاعات بهداشتی، دکترای تخصصی مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی، مدیر

گروه انفورماتیک و مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [sharifianr@sums.ac.ir](mailto:sharifianr@sums.ac.ir)

۳. دانشجوی دکترا مدیریت فناوری اطلاعات، مسئول فناوری دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی

پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [saeedsaeedinezhad@gmail.com](mailto:saeedsaeedinezhad@gmail.com)

**زمینه:** سیستم پرونده الکترونیکی پزشکی متن باز ((Open Electronic Medical Record(EMR))

نرم افزار رایگان مدیریت عملکرد پزشکی است که از پرونده الکترونیکی پزشکی پشتیبانی می کند و تحت شرایط مجوز عمومی بنیاد نرم افزار آزاد است. این سیستم جهت استفاده در درمانگاه ها مورد تأیید دفتر هماهنگ کننده ملی فناوری اطلاعات سلامت، در وزارت بهداشت و خدمات انسانی ایالات متحده آمریکا بوده و دارای پرونده پزشکی الکترونیکی یکپارچه، مدیریت تمرین برای عملکرد پزشکی، برنامه ریزی و صورت حساب الکترونیکی است. با توجه به ویژگی های این نرم افزار، امکان استفاده از آن برای ثبت و مدیریت اطلاعات سلامت می تواند وجود داشته باشد.

**اهداف:** هدف از این پژوهش ارائه الگوی یک سیستم اطلاعات درمانگاهی بومی بر اساس سیستم پرونده الکترونیکی پزشکی متن باز می باشد.

**روش تحقیق:** پژوهش حاضر از نوع کاربردی است که در سال ۱۳۹۷ انجام گرفته است. ابتدا با بررسی موارد اطلاعاتی موجود در سایت رسمی سیستم پرونده الکترونیکی پزشکی متن باز نسخه ۱، ۵۰،۰ به آدرس [www.open-emr.org](http://www.open-emr.org) موارد مربوطه شناسایی شدند. هم چنین متون و مقالات مربوطه که از منابع اینترنتی معتبری از قبیل پایگاه های علمی Google scholar، Science Direct استخراج شده بودند

<sup>۱</sup> و \* - ریحانه هادی برحق طلب - دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت - شیراز فلکه هنگ خیابان شهید مرادپور روبروی کوچه ۳ ساختمان عرفان طبقه ۶ واحد ۱۱، ۰۷۱۳۲۳۶۲۷۵۷، ۰۹۳۷۵۳۵۴۷۹۳



بررسی شد. در نهایت موارد به دست آمده در دو راند به تایید تیم دلفی متشکل از متخصصان حوزه فناوری اطلاعات سلامت رسید. سپس عوامل جمع بندی و الگوی اطلاعاتی سیستم تهیه شد.

**یافته ها:** سیستم پرونده الکترونیکی پزشکی متن باز حاصل تلاش های مداوم بین المللی سازی و محلی سازی است و با پشتیبانی رایگان در انجمن های مختلف در سراسر جهان وجود دارد. از ویژگی های سیستم پرونده الکترونیکی پزشکی متن باز میتوان به اطلاعات هویتی بیمار، برنامه ریزی و زیت دوره ای بیمار، مدارک پزشکی الکترونیکی، نسخه ها، صورتحساب پزشکی، قوانین تصمیم گیری بالینی، پورتال بیمار، گزارش ها، مزایای نرم افزار آزاد و متن باز، امنیت و پشتیبانی چند زبانه اشاره کرد.

**نتیجه گیری:** با توجه به کاربردی بودن و استقبال جهانی از سیستم پرونده الکترونیکی پزشکی متن باز و عدم وجود چنین سیستمی در درمانگاه های ایران، به نظر می رسد با استفاده از هسته اصلی این نرم افزار و انجام تغییرات مناسب در راستای بومی سازی این نرم افزار جهت ایران بتوانیم از قسمت های اصلی درمانگاهی آن بهترین استفاده را بنماییم.

**کلمات کلیدی:** سیستم پرونده الکترونیک متن باز، سیستم اطلاعات درمانگاهی، سیستم اطلاعات سلامت

## Smartphone health applications to improve cancer-related outcomes: a systematic review

Shima anvari<sup>1</sup>, Reihane sharif<sup>2</sup> & mina anvari<sup>\*3</sup>

1. MSc Health Information Technology, Health Information Management Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.  
E-mail: [anvari\\_shima@yahoo.com](mailto:anvari_shima@yahoo.com)
2. MSc Health Information Technology, Health Information Management Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.  
E-mail: [fr.sharif@yahoo.com](mailto:fr.sharif@yahoo.com)
3. BSc Health Information Technology, Student Research Committee, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.  
E-mail: [anvari\\_mina@yahoo.com](mailto:anvari_mina@yahoo.com)

**Background:** Survival rates for patients with cancer are increasing due to improvements in detection, prevention and treatment. Cancer management could be optimized to better meet patients demand through technology, including mobile health (m-Health). m-Health apps can help both patients and health care professionals in managing and delivering cancer care including managing side effects, supporting drug adherence, providing cancer information, planning and follow up and detecting and diagnosing cancer.

**Objectives:** The aim of this systematic review was to identify effects of mobile application-based interventions on cancer outcomes.

**Methods:** The electronic database searched was Medline (via PubMed). A combination of Medical Subject Headings (MeSH) terms and keywords related to cancer and mHealth were used in the search strategy. The search language was English, and the search period was from 2008 to 2018. Studies were included if they met the following criteria: participants were patients with or at risk of cancer, the study evaluated an intervention using application and study design was RCT. Title, abstract, full paper screening and quality appraisal were performed by two researchers independently.

**Results:** In total, 1319 papers were found. After removal of duplicates and screening of titles and abstracts, 13 papers were eligible for full-text review. Finally, a total of 4 studies met all inclusion criteria. Results showed that mobile apps had positive effects on the bowel preparation ( $P < .001$ ), adenomas detection ( $P = .012$ ) in quality of colonoscopy, risk perception accuracy amongst high-risk breast cancer patients ( $p = 0.003$ ), time consumption ( $P < 0.001$ ), total economic cost in discharged patients with head and neck tumors, and physical activity self-monitoring in cancer patients.

---

\* Corresponding author: Mina anvari, BSc Health Information Technology, Student Research Committee, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran. E-mail: [anvari\\_mina@yahoo.com](mailto:anvari_mina@yahoo.com), Tel: +98-09107747640.

**Conclusion:** Given the limited number of studies conducted in this area, further studies are warranted to assess whether use of apps can influence cancer patients' outcomes.

**Keywords:** mHealth, Application, Cancer



## The Use of Mobile-Health in Nursing Process: Effectiveness and Advantages: A Review of Literature

Elham Khooshab <sup>\*1</sup>, and Naval Heydari<sup>2</sup>

1. Faculty Member of Nursing College, Islamic Azad University, Eqlid Branch, Fars, Iran.

E-mail: [khooshab26@gmail.com](mailto:khooshab26@gmail.com)

2. Ph.D Candidate, department of community health nursing and Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: [navalheydari@gmail.com](mailto:navalheydari@gmail.com)

**Background:** Nursing process is a patient-centered method in nursing care. It contains of six main steps. Despite the importance of implementing nursing process correctly, it often ignored by nurses because of the large extent of terminologies and classified information in each step that cause nurses to failure to execute it well. So, it seems that using technology might be effective and facilitating in this regard. Finding the effect of using mobile applications of nursing process on nurses' performances in executing the process for patients could be a base to design and apply nursing process mobile software in a comprehensive form.

**Objectives:** The aim of this study is to find out that: can mobile applications of nursing process help nurses to implement nursing process better and what variables have been considered through articles in this regard so far.

**Materials/Patients and Methods:** in this review article data collected by search data sources PubMed, EMBASE, the Cochrane Library, Scopus, CINAHL, using common keywords related to "mobile application, nursing process, job satisfaction, work load and task performance", and then selected related article published between Jun2010 to 2018.

**Results:** the use of nursing process applications has been significantly effective in these areas: increasing level of satisfaction, accuracy and speed of nurses' activities, diminishing errors, enhancing patient safety, improving decision making, clinical reasoning and knowledge of nurses. Also, the simplicity of using the tool and it's conformity to the nurses workload have significantly affected their tendency of using it frequently.

**Conclusion:** The use of appropriate nursing process applications seems necessary and effective on patient care for clinical use by nurses. So, it is recommended that more

---

\* Corresponding author: Elham Khooshab, Faculty Member of Nursing College, Islamic Azad University, Eghlid Branch, Post Code:73818-85939, Fars , Iran. E-mail: [khooshab26@gmail.com](mailto:khooshab26@gmail.com), Tel: +98-71-44552600, Fax: +98-71-4252182

interventional studies in implementing and developing electronic nursing process be done.

**Keywords: mHealth, nursing process, task performance.**



## Cell-phone Over-use and mental fatigue in students

Saeedeh tahezade<sup>1</sup>, Razieh pirouzeh\*<sup>2</sup>, Zahra rahimi khalifeh kandi<sup>3</sup>

1.MSc student. Department of Eergonomic ,School of Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran

E-mail: [saeidehtahezadeh95@gmail.com](mailto:saeidehtahezadeh95@gmail.com)

2.Ph.D. Student. Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran.

E-mail: [r\\_pirouzeh@yahoo.com](mailto:r_pirouzeh@yahoo.com)  
Correspondence

3.Ph.D Student. Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran

E-mail: [tarla1367@yahoo.com](mailto:tarla1367@yahoo.com)

**Background:** As the use of mobile phones grows, the concern about overuse and harmful use of this technology even more. Using too much of this tool can lead to a lot of physical and psychological damage. The youth are deliberately or unintentionally in the extreme in the use of mobile phones. Mental exhaustion is one of the problems that students can reduce attention and concentration. Excessive use of mobile phones and mental fatigue create many problems, including educational, physical and social problems.

**Objectives** The purpose of this study was to investigate the relationship between mobile phone harmful use and mental fatigue in Iranian medical students.

**Materials/Patients and Methods:** This descriptive cross-sectional study was conducted on 400 students. Sampling method was Cluster random. The data collection tool were a specifications for Multidimensional Fatigue Inventory MFI-20 and Cell-phone Over-use Scale (COS )standard questionnaires. Data were analyzed in SPSS (16) software by using descriptive and analytical tests.

**Results:** The findings of the present study indicate that 56% of the participants were female and 44% were male. The average age of the participants was  $24 \pm 5/6$ , with a minimum age of 18 and a maximum of 45 years. According to the findings of the study, the use of mobile phones with fatigue, physical exhaustion, general fatigue, and decreased activity. Mental exhaustion, motivation decrease, significant correlation. also, the average use of mobile phones in men is significantly higher than that of women.

---

\* Corresponding author: Name&Surname, Assistant Professor School of Advanced Medical Sciences and Technologies, Almas Building, Alley 29, Qasrodasht Ave, Post Code:123456, Shiraz, Iran. E-mail: [name@domain.com](mailto:name@domain.com), Tel: +98-71-32340034, Fax: +98-71-32340032



**Conclusion:** Based on the results of the study, it can be stated that decreasing the use of mobile phones can reduce mental fatigue. Therefore, it is recommended that interventions be implemented to reduce the use of mobile phones.

**Keywords:** Cell-phone , mental fatigue, students



## Using technology such as apps to promote physical activities & fitness in community

Alireza Arezoumand<sup>1</sup>, Fatemeh Heydari<sup>2\*</sup>, Hanieh Khaki<sup>1</sup>, Saba Dehghani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>. Medical Student, Student Research Committee, Faculty of Medicine, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran

<sup>2</sup>. Anatomy Department, Faculty of Medicine, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran

Email: [alireza.arzmnd@gmail.com](mailto:alireza.arzmnd@gmail.com)

**Background:** In recent years, the mobile apps market has seen a proliferation of medical and health apps. Of the wide variety of mobile health apps, exercise and fitness apps are the most popular. Lack of exercise puts individuals at an increased risk of numerous chronic health conditions, including metabolic syndrome, cancer, depression, and osteoporosis. It is well documented that sufficient exercise is critical for the promotion of long-term health, weight management, and improved management and prognosis of a variety of chronic illnesses. Exercise apps play an increasingly important role in the public health effort to increase population-wide exercise levels.

**Objective:** The goal of the current study is to examine whether individuals who use fitness apps exercise more than individuals who do not use such apps.

**Materials and Methods:** We performed a systematic review of the literature with related keywords in PubMed, Science direct, Google scholar and Scopus to gather information in articles published since 2010 and summarized here.

**Findings:** Evidence shows that the use of exercise-related mobile health technology is associated with increased exercise levels. Current users of exercise apps were 27% more likely to self-report being active compared to participants who have either never used an exercise. Increased activity among app users was specific to leisure time. Leisure time activity has been shown in exercise intervention studies to be the most important time for exercise. One advantage of exercise apps is their degree of customizability. An app can incorporate features that are specific for the needs of an individual and, for example, can take individualized data such as connecting to a user's calendar to help schedule exercise sessions. Apps are also able to provide services on a virtually continuous basis. The customizability, versatility, and portability of mobile apps make them ideal as potential intervention delivery systems.

**Conclusion:** Mobile apps have a number of advantages over other intervention delivery systems such as Internet websites for promoting physical activity. The training apps have a high potential for increasing the level of physical activity and so for raising the health of the community.

Shiraz International mHealth Congress  
**SIM Congress**  
February 20-21, 2019  
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

**Keywords:** Exercise, Applications, Fitness



## ارائه خدمات اطلاعات سلامت همراه بمنظور مدیریت بحران ریزگردها در استان خوزستان

شهناز خادمی زاده\*<sup>۱</sup>، فرهاد فاتحی<sup>۲</sup>، لیلی سیفی<sup>۳</sup>، معصومه خادمی زاده<sup>۴</sup>

۱. استادیار، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

[Sh\\_khademizadeh@yahoo.com](mailto:Sh_khademizadeh@yahoo.com)

۲. پژوهشگر مرکز سلامت آنالین، دانشگاه کوئینزلند، استرالیا

[ffatehi@gmail.com](mailto:ffatehi@gmail.com)

۳. استادیار، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

[leili.seifi@birjand.ac.ir](mailto:leili.seifi@birjand.ac.ir)

۴. کارشناس ارشد، کتابخانه عمومی مرکزی، اهواز، ایران

[m\\_khademi65@yahoo.com](mailto:m_khademi65@yahoo.com)

**زمینه:** کاهش خسارت و آسیب‌های مربوط به بحران‌ها و بلایای طبیعی نیازمند مدیریت بحران بوده و کاهش و به حداقل رساندن عواقب احتمالی ناشی از وقوع آنها از طریق برنامه‌ریزی امکان پذیر می باشد. لذا در زمان بحران، نیاز جدی به خدمات گوناگونی اعم از خدمات امدادی، فرهنگی و موارد مشابه اهمیت پیدا می کند از این جهت، کتابخانه‌های عمومی با توجه به رسالت آنها در راستای بالا بردن سطح آگاهی جامعه، می توانند با یک برنامه ریزی منسجم و منظم نسبت به ارائه خدمات اطلاعات سلامت اقدام نمایند.

مطالعات صورت گرفته از بحران‌های رخ داده و آسیب شناسی مدیریت آن‌ها، نشان می دهد که از مهم ترین ضعف‌ها مربوط به کانال‌ها، ابزار و زبان غیرمشترک، کمبود اطلاعات مرتبط، پایین بودن سرعت دستیابی، اطلاعات نارسا و متناقض هستند. لذا با توجه به پیشرفت تکنولوژی و در دسترس بودن آن برای عموم، استفاده از نرم‌افزارهای کاربردی گوشی‌های هوشمند به عنوان بخشی از انفورماتیک سلامت مشتری به منظور تسهیل در فرایندهای خود مراقبتی، پتانسیل لازم جهت اطلاع رسانی خدمات سلامت شامل آموزش

۱. استادیار گروه علم اطلاعات و دانش شناسی و رئیس کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد دانشگاه شهید چمران اهواز، بلوار

گلستان، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز، ۰۶۱۳۳۳۳۲۰۶۶، ۰۹۳۸۹۴۰۶۱۷۵

بیمار، مدیریت بیماری، پیگیری آسان روند درمان، کمک به افزایش انگیزه و بهبود پایداری دارویی را خواهند داشت.

**اهداف:** یکی از بحران‌هایی که بیش از یک دهه است وارد استان خوزستان شده و تبعاتی از جمله بروز بیماری‌های تنفسی برای بیش از پنج هزار شهروند را به همراه داشته، ریزگردها می‌باشد. از این جهت هدف از پژوهش حاضر تهیه و تدوین بسته آموزشی خدمات اورژانسی اطلاعات سلامت برای شهروندان خوزستانی است.

**روش تحقیق:** این تحقیق به لحاظ روش جز پژوهش‌های کیفی و جهت تفسیر نتایج از تحلیل محتوای کیفی استفاده می‌گردد. بدین صورت که از بین متون و مقالات مرتبط محتوای بسته استخراج و مقوله‌بندی خواهد شد سپس با استفاده از روش دلفی در اختیار متخصصین مدیریت اطلاعات سلامت قرار خواهد گرفت. پس از اجماع متخصصین بسته آموزشی از طریق نهاد کتابخانه‌های عمومی خوزستان در اختیار شهروندان قرار خواهد گرفت.

جامعه مربوط به کارآزمایی متخصصین بیمارستان‌های علوم پزشکی اهواز، متخصصین حوزه فناوری اطلاعات سلامت بیمارستان‌ها و حوزه بهداشت عمومی و ارتقای سلامت دانشگاه‌های علوم پزشکی اهواز است که برای حجم نمونه پژوهش از بین متخصصان علاقه‌مند به شرکت در پژوهش به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب می‌شوند. روایی این بسته آموزشی با مشورت صاحب‌نظران این حوزه سنجیده می‌شود.

**نتیجه‌گیری:** در نهایت انتظار می‌رود استفاده از سیستم‌های سلامت همراه بتواند در مواقع بحران نسبت به انجام فرآیندهای خود مراقبتی افراد آسیب‌دیده از ریزگردها کمک نماید.

**واژه‌های کلیدی:** اطلاعات سلامت، بسته آموزشی، مدیریت بحران، ریزگردها، کتابخانه‌های عمومی

## بررسی موانع اجرای سلامت مبتنی بر تلفن همراه با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی (FAHP)

سعید جلوای<sup>۱</sup>، مهدیه بیرگانی نیا<sup>۲</sup>، ریتا رضایی<sup>۳</sup>، جواد زارعی<sup>۴</sup>، آذین بیگ پور<sup>۵</sup>، پرنیا ملازاده<sup>۶\*</sup>

۱. کارشناس ارشد، فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران

ایمیل: [s.jelvay@yahoo.com](mailto:s.jelvay@yahoo.com)

۲. دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی

جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

ایمیل: [mahdieh.birgani@gmail.com](mailto:mahdieh.birgani@gmail.com)

۳. دکتری، مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز،

شیراز، ایران

ایمیل: [rita\\_rezaee@yahoo.com](mailto:rita_rezaee@yahoo.com)

۴. استادیار، مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور

اهواز، اهواز، ایران

ایمیل: [j.zarei27@gmail.com](mailto:j.zarei27@gmail.com)

۵. کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، مسئول فناوری اطلاعات مرکز بهداشت شوش، شوش،

ایران

ایمیل: [azi.beigpoor@yahoo.com](mailto:azi.beigpoor@yahoo.com)

۶. دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی

جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

ایمیل: [parnia.molazadeh76@gmail.com](mailto:parnia.molazadeh76@gmail.com)

**زمینه و هدف:** امروزه ورود فن آوری اطلاعات و ارتباطات به عرصه های مختلف موجب شکل گیری انقلابی در این عرصه ها شده است، که در این راستا حوزه سلامت نیز مستثنی نبوده است. از فناوری های پرکاربردی که در عرصه های گوناگون دیگر افزایش چشمگیری داشته است و در حوزه سلامت اجرای آن همچنان با چالش ها و موانعی روبرو بوده است، استفاده از تلفن همراه و برنامه های کاربردی است. لذا این

\* نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، اهواز بلوار گلستان کوی مجاهد خیابان چهارم نورد پلاک ۵۸،



مطالعه با هدف بررسی موانع اجرای سلامت مبتنی بر همراه با استفاده از فرآیند سلسله مراتبی فازی صورت گرفته است.

**روش تحقیق:** تحقیق حاضر از حیث هدف کاربردی و از حیث روش تحقیق، توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی است که با روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی انجام شد. ابزار آن پرسشنامه و جامعه آماری آن شامل خبرگان حوزه فناوری اطلاعات دانشگاه علوم پزشکی شیراز می باشد.

**یافته ها:** نتایج اولویت بندی مطالعه ی حاضر نشان داد که موانع اجرا به همراه وزن هر یک آنها به ترتیب موانع شامل نگرشی و رفتاری (۰/۳۷۱)، موانع فنی و فناوریانه (۰/۳۳۱)، موانع مالی و اقتصادی (۰/۱۴۸)، موانع مدیریتی و فرآیندی (۰/۰۶۴)، استانداردسازی (۰/۰۲۷) و موانع حقوقی و قانونی (۰/۰۵۹) است.

**نتیجه گیری:** نتایج نشان داد که از میان موانع فنی و فناوریانه، دسترسی کم ارائه کنندگان و خدمت گیرندگان سلامت همراه به شبکه جهانی وب و اینترنت خصوصا در مراکز و مناطق دور افتاده تر، دسترسی کم به برنامه های کاربردی مناسب در حوزه سلامت و در بعد نگرشی و رفتاری، عدم اطمینان کاربران سلامت همراه به دقت و اطمینان برنامه های کاربردی، عدم دریافت حس تعامل حضوری و چهره به چهره بین خدمت دهنده و خدمت گیرنده به عنوان مهمترین موانع محسوب شده اند. در پایان مطالعه راهکارهایی جهت اجرای مناسب سلامت همراه در کشور ارائه گردیده است.

**کلمات کلیدی:** فناوری اطلاعات، سلامت همراه، تحلیل سلسله مراتبی، موانع اجرا

## ارائه مدل مجموعه حداقل داده ای اپلیکیشن های تحت موبایل پرونده سلامت شخصی (mPHR)

لیلا کبوتری زاده<sup>۱</sup>، سید محسن حسینی<sup>۲</sup>، امیرعباس عزیزی<sup>۳\*</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، انفورماتیک پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی

جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

ایمیل: [lkaboutari@gmail.com](mailto:lkaboutari@gmail.com)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، انفورماتیک پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی

جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

ایمیل: [mohsen77749@gmail.com](mailto:mohsen77749@gmail.com)

۳. استادیار، انفورماتیک پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز،

اهواز، ایران

ایمیل: [amirabbas.azizi@gmail.com](mailto:amirabbas.azizi@gmail.com)

**زمینه:** پرونده سلامت شخصی (Personal Health Record/ PHR) ابزاری است با قابلیت دسترسی گسترده، قابل فهم برای همگان و مورد استفاده در تمام طول عمر فرد، که بر توانمندسازی بیماران و ارتقای تعامل بین پزشکان و بیماران جهت بهبود کیفیت مراقبت سلامت بعنوان یک روش واقعی جهت پیاده سازی EHR تاکید دارد. همچنین جهت بهبود تصمیم گیری بالینی و گردآوری جامع داده ها می تواند مخزنی برای تمام اطلاعات سلامت بیمار باشد؛ لذا در قالب رجیستری ابزار مهمی جهت جمع آوری داده ها در خصوص بیماری های مزمن نیز هستند. (Mobile PHR/mPHR) یک فناوری جدید با ویژگی های توانمندسازی درازمدت بیماران در زمینه مراقبت های بهداشتی است. با گسترش استفاده از تلفن همراه احتمال دارد که mPHR های جامع تر در آینده نزدیک توسعه پیدا کنند.

**اهداف:** در این مطالعه هدف پژوهشگر ارائه مدل مجموعه حداقل داده ای اپلیکیشن های تحت موبایل پرونده سلامت شخصی (mPHR) است.

**روش تحقیق:** در این مطالعه مقطعی پژوهشگران اپلیکیشن های مبتنی بر سیستم عامل اندروید موجود در مارکت Google Play Store و بازار را شناسایی و ارزیابی کردند. جستجو با استفاده از کلیدواژه های انگلیسی " Personal Health Record. PHR, Personal EMR, Personal EHR, Portable "

<sup>۳</sup> و <sup>\*</sup> - نویسنده مسئول: استادیار گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

EHR, Portable EMR, Portable Health Record, Portable medical Record, و " Personal Medical Record, Personal Health Card, Personal Medical Card فارسی "پرونده، پرونده سلامت، پرونده سلامت شخصی" انجام شد. بطور کلی مارکت بازار فاقد اپلیکیشن مرتبط بود و ۳۰ برنامه در نتیجه جستجوی مارکت Google Play Store شناسایی شدند که با حذف برنامه‌های تکراری و غیر مرتبط در نهایت ۱۵ برنامه مورد ارزیابی قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** از میان اپلیکیشن‌های شناسایی شده به تفکیک تمام عناصر داده‌ای موجود در اپلیکیشن‌ها منطبق بر چک لیست محقق ساخته بررسی شد و براساس Scoring System در نهایت ۱۱ عنصر داده‌ای از جمله: Immunization, Result Lab, Allergies, Medication, Problem/Condition, Family History و ... با بیشترین ارزش استخراج گردید. قابلیت‌های موجود در اپلیکیشن‌ها از جمله: password, Images, Import/Export و ... نیز به صورت آپشنال همراه با مجموعه حداقل داده‌ای ارائه گردید.

**نتیجه گیری:** بررسی‌ها نشان داد که mPHRهای موجود از لحاظ قابلیت‌ها بسیار با هم متفاوت می‌باشند. لذا وجود یک مجموعه حداقل داده‌ای برای الگوی کلی mPHR ها نیاز می‌باشد. پیشنهاد می‌گردد mPHR ها جمعیت‌های خاصی از بیماران را هدف قرار دهند و عناصر داده‌ای آنها براساس نوع بیماری تعیین و طراحی گردد.

**کلمات کلیدی:** پرونده سلامت شخصی، mPHR، مجموعه حداقل داده‌ای، سلامت همراه

## Internet of Thing based m-health systems

Mojtaba Kafashi <sup>\*1</sup>, Leilasadat Abolfathi<sup>2</sup>

1. MSc, Quality Improvement dept., Isfahan Milad Hospital, Isfahan, Iran.  
E-mail: [mkafashi@yahoo.com](mailto:mkafashi@yahoo.com)
2. BSc, Vice-Chancellery for Clinical Affairs, Fasa University of Medical Sciences, Fasa, Iran.  
E-mail: [abolfathi@fums.ac.ir](mailto:abolfathi@fums.ac.ir)

**Background:** Internet of Things is one of the major communication advances in recent years which include an environment of a variety of things such as RFID tags, medical devices, mobile phones, wearable devices, etc. Mobile health (m-health) refers to the use of mobile devices in collecting health data in real-time from patients, storing it to network servers connected to Internet. Interacting of IoT connected devices leading to new derived data that can provide better health services.

**Objectives:** This study aimed at determining the use of m-health in the context of Internet of Things.

**Materials/Patients and Methods:** The present study performed by review and library using search of articles with the key words of the Internet of Things, IoT, m-Health in databases include Google Scholar, Science direct, Pub med, Iran Medex, SID, Magiran between 2010 Until 2018 years. The obtained articles revised in accordance of the study goal.

**Results:** It was found from the review of the searched articles that integration of m-health in IoT provides capabilities to predict health anomalies in real time. The generated data from Internet of Thing based m-health provides information about the patients in real-time which can lead to monitor, diagnosis, treatment or hospitalization in case of medical emergency. Also physicians and nurses are able to check remotely patient's health status.

**Conclusion:** The increasing use of mobile and smart devices which can be connected and shared the information to the Internet via gateways for monitoring our health creates new opportunities for healthcare services. Yet the security issue is of challenges should be considered.

**Keywords:** Internet of Things, IoT, m-Health

---

\* Corresponding author: Mojtaba Kafashi, MSc, Quality Improvement dept., Isfahan Milad Hospital, Isfahan, Iran. E-mail: [mkafashi@yahoo.com](mailto:mkafashi@yahoo.com), Tel: +98-921-7253694

## **The role of Mobile health in facilitating patient education**

**Masoumeh Bagheri Koodakani**<sup>1</sup>, **Maryam Khoshbakht Pishkhani**<sup>\*2</sup>, **Leila Rouhi Balasi**<sup>2</sup>

<sup>1</sup> BS in Nursing, MSc in Medical Information Technology Management, Guilan University of Medical Sciences

<sup>2</sup> Ph.D. Candidate in Nursing, Guilan University of Medical Sciences  
Email: [Khoshbakht@gums.ac.ir](mailto:Khoshbakht@gums.ac.ir)

**Background:** Nowadays, considering the availability of smartphones among people in the community, the use of health-related applications via Mobile (M-Health) by health care providers is increasing. M-Health promotes interaction between health professionals and patients, and health service providers can use mobile phones to educate patients, provide healthcare, and make clinical decisions for better management of their services.

**Objectives:** The purpose of this study is to determine the role of M-Health in facilitating patient education.

**Methods:** This review study was conducted by reviewing the databases of Google Scholar, PubMed, Magiran, SID, Elsevier and Scopus from 2000 to 2018. 28 related Articles in Persian and English were selected and reviewed.

**Results:** The results of the study showed that the mobile programs and facilities such as apps, GPS systems, Bluetooth, MMS, SMS in the education of patients and society and the prevention and treatment of chronic diseases such as diabetes, heart disease, hypertension, tuberculosis, AIDS, and so on is used. The studies have shown that M-Health improves the process of care, outcomes of the disease and quality of life, and in result reduce the cost of health care in diseases.

**Conclusion:** Mobile health is a useful tool for reducing the health problems in under developing countries, which are facing shortages of health care providers, increased workload and many complications of chronic disease, and population growth. More use of these facilities and knowing them is essential for facilitating patient education by healthcare providers.

**Key words:** Health facilities, patient, education

## کاربرد آموزش از طریق همراه در ارتقای سلامت کودکان

محبوبه سجادی<sup>۱\*</sup>، فهیمه داودآبادی<sup>۲</sup>

۱. دانشیار، دکترای تخصصی پرستاری، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

ایمیل: [sajadimahbobeh@yahoo.com](mailto:sajadimahbobeh@yahoo.com)

۲. مربی، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

ایمیل: [fahimedavodabady@gmail.com](mailto:fahimedavodabady@gmail.com)

**زمینه:** ادغام فناوری اطلاعات و ارتباطات با فرایند آموزش، موجب تسهیل ارتباط فراگیران و ارتقای اجتماعی و فرهنگی جوامع از طریق تبدیل یادگیری الکترونیکی به یادگیری سیار شده است. نظام یادگیری سیار در سراسر جهان محیط مناسبی را برای افرادی که به دلیل تعهدات شغلی یا شخصی قادر به شرکت در کلاس های آموزشی سنتی نیستند، فراهم کرده است. این نظام با بهره گیری از ویژگی های خاص خود، از جمله: کاهش زمان آموزش، تسهیل انتقال موضوعات آموزشی و آموزش مستقل از زمان و مکان؛ ظرفیت های بالقوه ای را جهت دسترسی سریع و یکسان جوامع به آموزش فراهم کرده است. یادگیری از طریق همراه (mobile learning)، نوعی یادگیری است که می تواند از طریق ابزارهای بی سیم مثل: گوشی موبایل، کامپیوترهای جیبی و لپ تاپ رخ دهد.

**اهداف:** هدف از این مطالعه بررسی کاربرد آموزش از طریق همراه در ارتقای سلامت کودکان بود.

**روش تحقیق:** این مطالعه پژوهشی مروری با جستجو در سایتهای Elsevier, Scopus, PubMed و science direct و مطالعات کتابخانه ای با کلید واژه های "سلامت همراه، کودکان و سلامت" در فاصله زمانی سالهای ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۹ انجام شد.

**یافته ها:** نتایج مطالعه نشان داد که در برخی مطالعات از تلفن همراه جهت آموزش برای مادران و کودکان استفاده شده است. اما این مطالعات بخصوص در داخل کشور بسیار محدود بود به نظر می رسد آنگونه که باید از این روش استفاده های آموزشی نشده است. به کارگیری تلفن در ارائه ی مراقبت نه تنها در کاهش هزینه ها و تسهیل دسترسی به مراقبت موثر است، بلکه باعث بهبود رابطه بین بیمار و مراقبت کننده و همچنین حذف موانع مربوط به زمان و مکان می شود لذا توصیه می شود که از این روش جهت ارتقای دانش و آگاهی مادران و به منظور کاهش عوارض بیماری ها در والدین استفاده شود.



Shiraz International mHealth Congress  
**SIM Congress**  
February 20-21, 2019  
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

**نتیجه گیری:** با توجه به استفاده گسترده از تلفن های همراه در مادران، در دسترس بودن و راحتی استفاده از آن، این ابزار، پتانسیل بسیار بالایی در ارائه مواد آموزشی برای آنها و ارتقای سطح سواد سلامت جامعه دارد. لازم است در این زمینه فرهنگ سازی انجام شود.

**کلمات کلیدی:** تلفن همراه، سلامت کودکان، مادران



## The Effect of Healthy Nutrition Education through Virtual Social Network on Quality of Life in Hemodialysis Patients

Mahbobeh Sajadi<sup>1\*</sup>, Vahid NaseriSalahshour<sup>2</sup>, Fahimeh Davoodabadi<sup>3</sup> and Alireza Nikbakht Nasrabadi<sup>4</sup>

1. Associated professor, School of Nursing, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.  
Email: [sajadimahbobeh@yahoo.com](mailto:sajadimahbobeh@yahoo.com)
2. School of Nursing, Saveh University of Medical Sciences, Saveh, Iran.  
Email: [vahidnaseri1994@yahoo.com](mailto:vahidnaseri1994@yahoo.com)
3. School of Nursing, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.  
Email: [fahimedavodabady@gmail.com](mailto:fahimedavodabady@gmail.com)
4. professor, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
Email: [nikbakht@tums.ac.ir](mailto:nikbakht@tums.ac.ir)

**Background:** Healthy nutrition education is one of the main needs of hemodialysis patients. There are several ways to train nutrition to dialysis patients. One of these methods is the use of social networks.

**Objective:** The purpose of this study was determining the effect of healthy nutrition education through virtual social network on quality of life in hemodialysis patients.

**Materials and methods:** This study was a double-blind randomized clinical trial. In this research 94 hemodialysis patients referred to Shahid Modarres Hospital dialysis center were participated. Patients were randomly assigned to intervention (n=48) and control (n=46) groups. At the beginning of the study, quality of life questionnaire was completed by samples of both groups. Thus, in the intervention group, the patients for 1 month were trained about healthy nutrition in the Soroush messenger. During this period, control group samples did not receive any training. After two months, quality of life questionnaire was completed by samples of both groups. Finally, the data were analyzed by SPSS software version 16 using descriptive and inferential statistics.

**Results:** The results showed there was no significant difference in quality of life score between the two groups before intervention ( $P>0.05$ ), but after intervention the quality of life score in the intervention group was significantly lower than the control group. ( $P<0.05$ ).

**Conclusions:** The results of this study showed virtual education is effective in improving the quality of life of hemodialysis patients. Therefore, considering the simplicity, safety, and cost-effectiveness of this method, it is suggested that this method be used in patients and their families' education.

**Keywords:** Healthy Nutrition, Virtual Social Network, Quality of Life, Hemodialysis

## **Assessing the medical students' attitudes regarding the use of mobile health technologies in patient monitoring**

**Razieh Farrahi<sup>1</sup>, Monireh Sadeqi Jabali<sup>2</sup>, Samane sistani<sup>3</sup><sup>1</sup>, somaye norouzi<sup>4</sup>, hasan eidi bayegi<sup>5</sup>**

1. PhD Student, Health Information Management, Department of Health Information Management & Technology, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.

Email: [Farrahir1@gmail.com](mailto:Farrahir1@gmail.com)

2. PhD Student, Health Information Management, Department of Health Information Management & Technology, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.

Email: [msadeqi2005@gmail.com](mailto:msadeqi2005@gmail.com)

3. MSc, Department of Medical Informatics, Faculty of medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Email: [SistaniS2@mums.ac.ir](mailto:SistaniS2@mums.ac.ir)

4. MSc, Department of Medical Informatics, Faculty of medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Email: [norouzis921@mums.ac.ir](mailto:norouzis921@mums.ac.ir)

5. MSC student, Department of educational technology, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Email: [eidih1@mums.ac.ir](mailto:eidih1@mums.ac.ir)

**Background:** Mobile health technology refers to the use of electronic tools for the delivery of health care and health information remotely. Mobile health applications are Patients education and awareness; facilitate remote data collection; communication and training for healthcare workers; disease and epidemic outbreak tracking; and diagnostic and treatment.

**Objectives:** This study aimed to determine the medical students' attitudes regarding the use of mobile health technologies in patient monitoring.

**Materials/Patients and Methods:** This cross-sectional study was conducted on all residents with cardiac, neurology and internal specialties at Ghaem Hospital of Mashhad in 2018. Due to the limited study population, the sampling was not used

---

<sup>1</sup> Corresponding author: Samane Sistani, MSc, Department of Medical Informatics, Faculty of medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Email: [SistaniS2@mums.ac.ir](mailto:SistaniS2@mums.ac.ir), Tel: 05138012520

and all residents were included in the study. The data collection tool in this research was the researcher-made questionnaire included Demographic questions and 20 specific questions in the field of monitoring patients depending on the scale of yes / No. The Validity of the questionnaire based on expert's viewpoint and its reliability by Cronbakh Alpha test (0.86) was assessed and confirmed. The questionnaires were provided by the researcher to the resident through referring directly to centers. The data was collected and analyzed by SPSS.22 software to prepare descriptive findings.

**Results:** As a result, 64% of residents were women. The education field was Neurology (28%), cardiology (38%) and Internist (34%). The mean age of medical<sup>2</sup>students was  $4.55 \pm 30.76$ . 68% of residents agreed with providing patient care services through mobile health. 62% and 50% of Residents tend to monitor the parameters of weight and blood pressure of patients from their workplace. Residents indicated that they would like to use mobile health apps to check-up (24%), to monitor patients who were recently discharged from hospital (24%). About 48% and 52% of Residents said they would use it if they had teleconsultation capabilities and access to data collected through mobile apps.

**Conclusion:** Most residents were reluctant to use mobile health technologies in patient monitoring. Therefore, it is recommended to design and use standard mobile apps to monitor the parameters of weight and blood pressure that physicians are more inclined to use.

**Keywords:** Technology, Mobile Health, Teleconsultation, Patient monitoring.

## جایگاه ترمینولوژی های بالینی در سلامت همراه

سیده راضیه فرهی<sup>۱</sup>، علی دهقانی<sup>۲</sup>، منیره صادقی جبلی<sup>۳\*</sup>

۱. دانشجوی دکتری، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

[Farrahir1@gmail.com](mailto:Farrahir1@gmail.com)

۲. دکترای پزشکی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

[Dehghanian1@mums.ac.ir](mailto:Dehghanian1@mums.ac.ir)

۳. دانشجوی دکتری، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

[msadeqi2005@gmail.com](mailto:msadeqi2005@gmail.com)

**زمینه:** سلامت همراه به عنوان یکی از زیرشاخه های سلامت الکترونیک به کاربرد تلفن همراه و دستگاه های دیجیتال قابل حمل در ارائه خدمات بهداشتی درمانی اشاره دارد. با گسترده شدن کاربرد نرم افزارهای سلامت همراه این نرم افزارها باید از استانداردهایی تبعیت کنند.

**هدف:** این مطالعه به بررسی نقش ترمینولوژی های بالینی (استانداردهای طبقه بندی، واژه نامه و اصطلاحنامه) در سلامت همراه پرداخته است.

**روش کار:** این پژوهش یک مطالعه مروری می باشد که بر اساس مطالعات کتابخانه ای و جستجو های اینترنتی در پایگاه های داده ای معتبر و جستجوی پیشرفته در Google صورت گرفته است. استاندارد ها در سلامت همراه بررسی گردید و با تحلیل و تفسیر متون یافته های زیر حاصل گردید.

**یافته ها:** یکپارچگی داده های حاصل از نرم افزارهای سلامت همراه با داده های سایر سیستم ها به استاندارد های داده ای و فرا داده ای احتیاج دارد که با استانداردهای بین المللی پذیرفته شده سازگار باشد. یکی از این استانداردها، ترمینولوژی های بالینی مانند طبقه بندی بین المللی بیماری های (ICD 10)، Rx NORM, LOINC, SNOMED می باشند. این استانداردها به تبادل داده و پیام بالینی و برهم کنش پذیری معنایی بین نرم افزارهای سلامت همراه و سایر سیستم های اطلاعاتی کمک می کند. به منظور اطمینان از برهم کنش پذیری، استفاده از استاندارد داده ای در سراسر محیط های مراقبت بهداشتی بدون در نظر گرفتن برنامه نرم افزاری یا فروشنده می تواند نقش مهمی در ایجاد کلان داده ها در مراقبت بهداشتی ایفا کنند.

\* نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران. ۰۹۱۳۳۶۶۸۱۱۰، ۳۱۵۵۱۰۳۶۰۰

**نتیجه گیری:** استفاده از ترمینولوژی های بالینی به عنوان استانداردهای داده ای نقش مهمی در تبادل پیام های بالینی و برهم کنش پذیری معنایی و تعامل سازنده بین نرم افزارها و دستگاههای سلامت ایفا می کند. لذا برای حمایت از نوآوری و توسعه موفقیت آمیز سلامت همراه باید از استانداردهای داده ای و ترمینولوژی های بالینی در هنگام طراحی نرم افزارها و برنامه کاربردی استفاده شود و از استاندارد داده مشترک برای حوزه سلامت همراه استفاده شود.

**کلید واژه:** سلامت همراه، برهم کنش پذیری، استاندارد، ترمینولوژی





## کاربرد نرم افزارهای سلامت همراه در توانبخشی بیماران سکته مغزی: مرور نظامند

فاطمه رنگرز جدی<sup>۱</sup>، پریسا باقری<sup>۲</sup>، سیده راضیه فرهی<sup>۳\*</sup>

۱. دانشیار، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

[rangrazejeddi\\_f@kaums.ac.ir](mailto:rangrazejeddi_f@kaums.ac.ir)

۲. دانشجوی دکتری، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

[parissabagheri@yahoo.com](mailto:parissabagheri@yahoo.com)

۳. دانشجوی دکتری، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

[Farrahirl@gmail.com](mailto:Farrahirl@gmail.com)

**زمینه:** بیماران سکته مغزی اغلب نیازمند خدمات بهداشتی و توانبخشی پیچیده برای پیشگیری و درمان عوارض ثانویه می باشند. امروزه فناوری های مدرن از قبیل نرم افزارهای سلامت همراه فرصت های جدیدی را برای ارائه مراقبت های پزشکی به این بیماران فراهم آورده است.

**هدف:** پژوهش حاضر با هدف بررسی کاربرد نرم افزارهای سلامت همراه در توانبخشی بیماران سکته مغزی انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه از نوع مروری نظامند است که در سال ۱۳۹۷ انجام شد. پایگاه داده های الکترونیکی مورد جستجو در این مطالعه عبارت از PubMed, Embase, Google Scholar, Chocrane بودند که با استفاده از ترکیبی از سرعنوان های موضوعی (مانند MeSH) و واژگان eHealth, mhealth, mobile health, Rehabilitation, Stroke Rehabilitation, Tele rehabilitation, Smartphone technology, Exercise Therapy در title و abstracts جستجو شدند. عنوان، چکیده و متن کامل مقالات توسط دو پژوهشگر به طور مستقل مورد بررسی قرار گرفت و مطالعاتی که معیارهای ورود را برآورده نکردند از مطالعه حذف گردیدند.

**یافته ها:** پس از غربلگری مقالات ۲۰ مطالعه پذیرفته شد. اکثر مطالعات در سال ۲۰۱۵ انجام گردیده است. بیشتر آنها در کشور آمریکا نیز انجام شده است. این مطالعات سه دسته نرم افزار بیمار محور (۱۲ مقاله)، پزشک محور (۷ مقاله) و زندگی محور (۱ مقاله) را معرفی نموده اند. نرم افزارهای کاربردی تلفن همراه بکار رفته در مطالعات عبارت بودند از: نرم افزار نظارت و بازخورد فعالیت بدنی، نرم افزار آموزشی برای

\* نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان،

Shiraz International mHealth Congress

**SIM Congress**

February 20-21, 2019

Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

شناخت و درمان آفازی، ارزیابی شناختی، نرم افزار آموزشی جهت درمان اختلال Spatial Neglect، آموزش نحوه ی مدیریت تمرینات بازتوانی خانگی بعد سکتة مغزی، آموزش مهارت های عملکردی، تسهیل فعالیت های روزمره زندگی با تجهیزات کمکی و همچنین آموزش های لازم در جهت افزایش آگاهی بیماران سکتة مغزی بود

**نتیجه گیری:** نرم افزارهای سلامت همراه مزایای عملکردی متعددی برای بیماران سکتة مغزی به همراه دارد. نظارت بر اثرات برنامه های تمرینات خانگی، جمع آوری نتایج قابل اعتماد از علائم حیاتی، ارائه بازخورد در مورد موقعیت های مختلف بدنی، ارائه برنامه های آموزشی و پیام های انگیزشی از جمله این مزایا می باشد. توصیه می شود مطالعاتی با هدف طراحی و ارزیابی اپلیکیشن هایی برای کمک به بازتوانی بیماران سکتة مغزی نیز انجام گیرد.

**کلید واژه:** سلامت همراه، توانبخشی، بیمار، سکتة مغزی



## Drug Poisoning Smartphone Apps: A Cross Sectional Study Based on Use Case Classification

Sadrieh Hajesmaeel Gohari<sup>1\*</sup>, Sharareh R. Niakan Kalhori<sup>2</sup>, Kambiz Bahaadinbeigy<sup>3</sup>

1. PhD student of Health Information Management, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences (TUMS), Tehran, Iran. \*Corresponding Author, +989134411339

E-mail: [sadriehhajesmaili@yahoo.com](mailto:sadriehhajesmaili@yahoo.com)

2. PhD of Medical Informatics, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences (TUMS), Tehran, Iran.

E-mail: [sh-rniakank@sina.tums.ac.ir](mailto:sh-rniakank@sina.tums.ac.ir)

3. PhD of Medical Informatics, Medical Informatics Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

E-mail: [Kambizb321@gmail.com](mailto:Kambizb321@gmail.com)

**Background:** Drug poisoning is the most common form of poisoning in the world. Timely detection and treatment of this form of poisoning due to high prevalence can save many patients' lives. Today smartphone apps are widely used for various utilizations such as medical purposes. Medical apps may support clinical practices such as management of drug poisoning.

**Objectives:** This study aims to review some characteristics of the android and iOS apps in Google Play and APP stores on drug poisoning and then categorized them by use case classification model.

**Materials/Patients and Methods:** The Google Play and APP Stores were searched in December 2018 for drug poisoning apps using the search keywords toxicology, poisoning, drug poisoning and drug toxicities, resulting in 551 smartphone apps. The 17 final related apps were evaluated based on the following items: platform, cost, update date, country, app target, target group, rate and developer.

**Results:** Results showed that 64.5 % of apps were available on both stores and 53% were free to download. The majority of apps (53%) were designed for medical staffs and 47% developed in USA. In 47% of the apps, users rated a score above 4, and in 47% of apps the last updated time is in one year ago. Nine distinct use cases from published use case classification model were found in 17 apps.

**Conclusion:** The results of this study help the users to select and use reliable app for the management of drug poisoning. The results also show that 22 use cases of the 31

introduced ones in use case classification model are not used in apps. Applying these use cases could help to improving the quality of apps.

**Keywords: smartphone, apps, drug poisoning, use case, classification**



## Effectiveness of mHealth Interventions in Improving Adherence in patients with chronic disease

Narjes khaton taheri <sup>1</sup>, and Zahra khademian <sup>2\*</sup>,

1. Student Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: [narjestaheri\\_1361@yahoo.com](mailto:narjestaheri_1361@yahoo.com)

2. Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: [khademian@sums.ac.ir](mailto:khademian@sums.ac.ir)

**Background:** Adherence to chronic diseases management is critical to achieving improved health outcomes, quality of life, and cost-effective health care. However, among patients with a chronic disease, low adherence to prescribed treatments is common. Patients support via mobile phone is a form of intervention that can be used to improve their adherence.

**Objectives:** To examine the effectiveness of interventions in the field of mobile health on adherence in patients with chronic diseases.

**Materials and Methods:** A systematic literature review was conducted in Proquest, Science Direct, CINAHL, Google Scholar, PubMed and Scopus databases on articles available in 2010 - 2018. Search terms such as chronic diseases, medication, adherence, and mHealth were used. Eligible criteria were using randomized controlled trial design, being full text available, written in English, studying adults with chronic disease, designing a mobile phone intervention to promote adherence, reporting at least 1 measure of medication adherence or 1 clinical outcome.

**Results:** Among 1275 related studies, 305 related articles were identified by title. Finally, 27 studies were selected after qualitative evaluation. In 27 studies, 3290 patients with mean age of 45±7 years were studied. Investigated interventions included SMS services (20 studies), telephone call (5 studies), and mobile software (2 studies) with six months average follow up duration. Self-report was the most commonly used method to assess medication adherence. All 27 studies showed M-health positively impacted on chronic disease outcomes, improving medication and treatment adherence, improving medical appointments attendance rates and clinical outcomes.

**Conclusion:** Several types of mobile phone-based interventions are effective in improving adherence in chronic medical conditions. These strategies could be appropriate methods of offering tailored adherence support to those with the greatest

---

\* Corresponding author Assistant Professor, PhD in Nursing, Community-Based Psychiatric Care Research Center, Department of Nursing,, School of Nursing and Midwifery, Namazi Sq, Shiraz, Iran, Post Code: 13119-71936, Shiraz, Iran. E-mail: [khademian@sums.ac.ir](mailto:khademian@sums.ac.ir), Tel +98-7136474254, Fax: +98-71-36474252

Shiraz International mHealth Congress  
**SIM Congress**  
February 20-21, 2019  
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

clinical needs. Therefore, patients and providers are encouraged to explore possibilities for mobile health technologies that can support behavioral change.

**Keywords: mHealth, chronic disease, treatment adherence and compliance, clinical trial design.**





## استفاده از تکنولوژی بی سیم در جهت ارتقاء سلامت بیماران

- پگاه پورتولری<sup>۱\*</sup>، فاطمه نعمت الهی<sup>۲</sup>، صابر جمشیدی<sup>۳</sup>، فاطمه ویزشفر<sup>۴</sup>
۱. دانشجوی ارشد پرستاری سلامت جامعه، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه(س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
ایمیل: [pegahpt11@yahoo.com](mailto:pegahpt11@yahoo.com)
۲. دانشجوی ارشد روان پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه(س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
ایمیل: [pegahpt11@yahoo.com](mailto:pegahpt11@yahoo.com)
۳. دانشجوی ارشد پرستاری داخلی و جراحی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه(س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
ایمیل: [jamshidisaber2912@gmail.com](mailto:jamshidisaber2912@gmail.com)
۴. استادیار گروه پرستاری سلامت جامعه، دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه(س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
ایمیل: [vizeshfar@yahoo.com](mailto:vizeshfar@yahoo.com)

**زمینه و هدف:** امروزه، دنیایی که ما در آن زندگی می کنیم تحت تاثیر فضای اینترنت قرار گرفته است و باعث به وجود آمدن جهان دو فضایی شده است خدمات شبکه اجتماعی، بهداشتی فضایی برای بحث و گفتگو در باب خدمات پزشکی، روان شناسی، بهره گیری از داروها و روش های درمانی گوناگون برای کاربران مهیا می سازند. در فرایند بیماری ها سه عامل شامل پرستار، بیمار و بیماری دارای نقش مهمی هستند اگر از این سه عامل، دو عامل پرستار و بیمار متحد گردند قادر خواهد بود بر عامل سوم یعنی بیماری غلبه کند. استفاده های گوناگون تلفن همراه از قبیل اطلاع رسانی، تعامل از راه دور و ... تاثیر مثبتی بر روی برقراری ارتباط بین پزشک و پرستار و بیمار خواهد داشت. عصر حاضر عصر فن آوری همراه است و در ایران نیز زیر ساخت های ارتباط بی سیم بسیار کاربرد دارد بنابراین انجام تحقیق در این حیطه لازم و ضروری

۱\* -نویسنده مسول: دانشجوی ارشد پرستاری سلامت جامعه دانشکده پرستاری حضرت فاطمه(س)، شیراز بلوار پاسارگاد مجتمع غزال،  
۰۹۳۷۹۸۵۱۹۷۵، ۰۷۱۳۸۲۵۶۱۵۹

می باشد. این مطالعه با هدف بررسی موارد استفاده از تکنولوژی بی سیم و اثرات آن بر ارتقاء سلامت بیماران انجام گرفت.

**مواد و روش ها:** این مطالعه مروری با جستجو در موتور های جستجو معتبر شامل PubMed, EMBASE, Cochrane Library, Scopus, CINAHL, سلامت همراه، بی سیم، تلفن همراه در مقالات سال ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۸ جستجو و مقالات مرتبط مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته ها:** مقالات مورد بررسی طیف وسیعی از استفاده از تکنولوژیهای مختلف بی سیم مانند اینترنت را در مراقبتهای سلامت از جمله ارتباط سریع پرستار و بیمار را نشان می دهد. این تکنولوژی سریع ترین فن آوری انطباق یافته در تاریخ است سلامت همراه به دلیل قابلیت جابجایی آسان تلفن همراه، دسترسی به مراقبت بیمار محور را در هر مکان فراهم آورده است که میتواند بهداشت را از طریق ایجاد دسترسی به کیفیت خدمات بهداشتی در جهان و فرصت هایی برای کاهش هزینه ها و افزایش دستیابی به خدمات ارتقا دهد. سازمان بهداشت جهان سلامت الکترونیک را نفوذ فناوری اطلاعات و ارتباطات برای پیوند میان ارائه دهندگان خدمات بیماران و دولت ها به منظور آموزش و اطلاع رسانی به متخصصان خدمات بهداشتی و درمان، مدیران و گیرندگان خدمات با هدف برانگیختن نوآوری در مراقبت و مدیریت سیستم بهداشتی و بهبود سیستم خدمات بهداشتی و درمان، تعریف نموده است.

**نتیجه گیری:** از این فضا جهت دسترسی به منابع بهداشتی و بیماران به منظور خود کنترلی استفاده میشود و اطلاعات بهداشتی و درمانی را به گیرندگان خدمات به خصوص افرادی که در مناطق دوردست زندگی می کنند و یا معلولیت جسمی دارند یا بیمارانی که در راه ها دچار حادثه شده اند و یا در حال حرکت به خدمات فوری نیاز دارند و یا کسانی که نیاز به پیگیری مداوم سلامت خود دارند، ارسال میکند.

**کلمات کلیدی:** تکنولوژی بی سیم، سلامت همراه، ارتقاء سلامت

## بررسی عوامل موثر در پذیرش تلفن همراه توسط پزشکان بیمارستان شهید بهشتی آبادان با استفاده از مدل تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فن آوری

سعید جلوای<sup>۱</sup>، صادق شرفی<sup>۲</sup>\*

۱. کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران

ایمیل: [s.jelvay@abadanums.ac.ir](mailto:s.jelvay@abadanums.ac.ir)

۲. دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران

ایمیل: [sadeghsharaf2012@yahoo.com](mailto:sadeghsharaf2012@yahoo.com)

**مقدمه:** امروزه استفاده و بکارگیری فناوری اطلاعات در زمینه‌ها مختلفی از جمله بخش سلامت افزایش یافته است. پذیرش و استفاده آگاهانه کاربران از فناوری‌های جدید یکی از عوامل مهم در موفقیت اجرای آن در سازمان‌های مراقبت بهداشتی است. از آنجایی که پزشکان گروه مهمی از کاربران فناوری در مراکز درمانی را تشکیل می‌دهند، پذیرش و استفاده‌ی آنها از فناوری‌های اطلاعاتی همچون تلفن‌های همراه، عامل مهمی در اجرای موفقیت آمیز این فناوری‌ها در حیطه سلامت به شمار می‌آید. معتبرترین و پر ارجاع‌ترین مدل در پذیرش فناوری، تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری است. در پژوهش حاضر سعی شده است تا با استفاده از این مدل، عوامل مؤثر بر پذیرش فن آوری تلفن همراه در بین پزشکان بیمارستان شهید بهشتی دانشکده علوم پزشکی آبادان، ارزیابی و تبیین گردند.

**روش کار:** پژوهش حاضر مقطعی و از نوع توصیفی تحلیلی که در سال ۱۳۹۶ انجام گرفته است. جامعه پژوهش را پزشکان بیمارستان شهید بهشتی آبادان تشکیل می‌دادند که در بین جمعیت هدف پرسشنامه به روش نمونه‌گیری توزیع و تعداد ۳۰ پرسشنامه جمع‌آوری شدند. جهت توضیح آمار توصیفی از نرم‌افزار SPSS 20 و به منظور تحلیل سازه‌های موجود در مدل از نرم‌افزار Smart PLS 2.0 بهره‌گرفته شده است.

نویسنده اول: سعید جلوای ([s.jelvay@abadanums.ac.ir](mailto:s.jelvay@abadanums.ac.ir)) مسئول سیستم اطلاعات بیمارستانی دانشکده علوم پزشکی آبادان، نشانی پستی: آبادان، دانشکده علوم پزشکی آبادان، واحد مدیریت آمار و فناوری اطلاعات، تلفن ثابت: ۰۶۱۵۳۵۳۰۵۲۳، تلفن همراه: ۰۹۳۵۲۶۲۰۵۷۲

نویسنده مسئول: صادق شرفی ([sadeghsharaf2012@yahoo.com](mailto:sadeghsharaf2012@yahoo.com)) دانشجوی کارشناسی و دبیرانجمن علمی فناوری اطلاعات سلامت دانشکده علوم پزشکی آبادان، نشانی پستی: آبادان، دانشکده علوم پزشکی آبادان، تلفن همراه: ۰۹۳۵۰۸۵۷۴۰۵

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان دادند که عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری تلفن همراه توسط پزشکان تحت تاثیر شرایط تسهیل کننده ( $t=3.82$ ) و تاثیرات اجتماعی ( $t=1.95$ ) می باشد در حالیکه تلاش مورد انتظار ( $t=0.021$ ) و عملکرد مورد انتظار ( $t=0.208$ ) تاثیر قابل توجهی بر پذیرش فن آوری تلفن همراه در بین پزشکان ندارد.

**نتیجه گیری:** عوامل تاثیر گذار بر پذیرش تلفن همراه در بین پزشکان، عملکرد مورد انتظار، شرایط تسهیل کننده و تلاش مورد انتظار بوده است، با توجه به نتایج مطالعه و اهمیت سیستم های نوین اطلاعاتی همچون تلفن همراه در ارائه خدمات سلامت، می توان با ترغیب پزشکان به عنوان موثرترین افراد جامعه سلامت، در پذیرش و به کارگیری فناوری های اطلاعاتی نوین گام برداشت.

**کلمات کلیدی:** تنوری یکپارچه پذیرش، استفاده از فناوری تلفن همراه، عوامل پذیرش.



## بررسی امکان پیش بینی تشنج صرعی توسط ساعت های هوشمند

سینا شه پرست\*<sup>۱</sup>، نیما شه پرست<sup>۲</sup>، حیدرعلی نیری<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی مهندسی پزشکی، موسسه آموزش عالی زند شیراز، ایران  
ایمیل: [shahparast.sina@hotmail.com](mailto:shahparast.sina@hotmail.com)

۲. دانشجوی دکترای تخصصی مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، ایران  
ایمیل: [nima.shahparast@gmail.com](mailto:nima.shahparast@gmail.com)

۳. دانشجوی دکترای مهندسی عمران، دانشگاه شفیلید انگلستان، شفیلید، انگلستان  
ایمیل: [vahid.nayeri@gmail.com](mailto:vahid.nayeri@gmail.com)

**زمینه:** هر چند تشنج های صرعی با دارو های خاصی قابل کنترل هستند، اما در صد قابل توجه ای از بیماران قادر به کنترل تشنج خود با استفاده از دارو نیستند. با این وجود، این تشنج ها می توانند هم برای خود بیمار و هم برای دیگران بسیار خطرناک باشد. در سال های اخیر روش های زیاد برای پیش بینی تشنج های صرعی با استفاده از ابزار های پوشیدنی معرفی شده است اما این ابزار ها باعث به وجود آمدن محدودیت هایی برای بیمار می شود، همچنین این ابزار ها قابل استفاده در بعضی مکان ها نمی باشد.

**اهداف:** هدف از این تحقیق بررسی امکان ساده سازی پیش بینی تشنج های صرعی با استفاده از ساعت های هوشمند می باشد. با این روش محدودیت های به وجود آمده برای بیماران بسیار کمتر خواهد شد و کیفیت زندگی این بیماران بهبود خواهد یافت.

**روش تحقیق:** یکی از روش های نوین پیش بینی تشنج های صرعی، پیش بینی توسط پارامترهای متغیر ضربان قلب می باشد. در این روش از ۸ ویژگی استخراج شده از متغیر های ضربان قلب برای پیش بینی تشنج های صرعی استفاده شده است. این متغیر های ضربان قلب را می توان توسط سنسور ضربان قلب ساعت های هوشمند با دقت قابل قبولی اندازه گیری کرد و با استفاده از الگوریتم های پیش بینی تشنج های صرعی و داده های دریافت شده توسط سنسور ضربان قلب ساعت هوشمند تشنج های صرعی را قبل از وقوع پیش بینی کرد. با توجه به تحقیقات انجام شده امکان پیش بینی سریعتر تشنج های صرعی توسط متغیر های ضربان قلب که نشانه های

تشنج صرعی سریع تر در آن ظاهر می شوند وجود دارد. پس از پیشبینی امکان وقوع این حملات، می توان توسط ارسال اعلان به شخص او را از وقوع این حملات مطلع و یا این نتایج به مرکز درمانی اطلاع داده شود.

**نتیجه گیری:** سنسور های ضربان قلب به کار برده شده در ساعت های هوشمند می تواند اطلاعات لازم برای پیشبینی تشنج های صرعی، متغیر های ضربان قلب را اندازه گیری کنند. علاوه بر این ساعت های هوشمند در دسترس همه ی افراد قرار دارند و با توجه به اینکه برای افراد در بیشتر مکان ها و شرایط قابل استفاده هستند محدودیتی برای بیماران و همچنین اطرافیان ایجاد نمی کنند، با این وجود استفاده از ساعت های هوشمند باعث افزایش کیفیت زندگی در این بیماران می شود.

**کلمات کلیدی:** تشنج صرعی، ضربان قلب، ساعت های هوشمند





## شناسایی مزایای گردشگری سلامت مبتنی بر گوشی های هوشمند

مهدیه بخشی<sup>۱</sup>، حسین داودی نژاد<sup>۲</sup>، هاجر مردانی<sup>۳</sup>، آناهیتا مالکی<sup>۴</sup>، غزاله نامور<sup>۵</sup>، سعید جلوای<sup>۶\*</sup>

۱. کارشناس ارشد، مرکز تحقیقات ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

ایمیل: [m.bakhshi5244@yahoo.com](mailto:m.bakhshi5244@yahoo.com)

۲. کارشناس، مدیر آمار و فناوری اطلاعات، دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران

ایمیل: [Hdavoodi@abadanums.ac.ir](mailto:Hdavoodi@abadanums.ac.ir)

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [mardani.hit@gmail.com](mailto:mardani.hit@gmail.com)

۴. دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران

ایمیل: [malekianahita@yahoo.com](mailto:malekianahita@yahoo.com)

۵. دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران

ایمیل: [Raha33.esfahan@gmail.com](mailto:Raha33.esfahan@gmail.com)

۶. دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی

جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

ایمیل: [s.jelvay@abadanums.ac.ir](mailto:s.jelvay@abadanums.ac.ir)

**زمینه و هدف:** امروزه گردشگری یکی از حوزه های مهم جذب سرمایه و توسعه کشورها محسوب می شود. در این راستا گردشگری سلامت با وجود پتانسیل های بالای آن در جذب گردشگر، می تواند نقش مهمی ایفا نماید. لذا این مطالعه با توجه به اهمیت استفاده از فناوری های چون گوشی های هوشمند و همچنین پتانسیل بالای شهرهای مرزی تابعه دانشکده علوم پزشکی آبادان در جذب گردشگر سلامت، تحت عنوان شناسایی مزایای گردشگری سلامت مبتنی بر گوشی های هوشمند انجام گرفت.

**روش تحقیق:** این مطالعه از نوع توصیفی- مقطعی است. با توجه به مطالعات پیشین و شناسایی مزایای استفاده از گوشی های هوشمند در گردشگری سلامت، این مزایا به شکل پرسشنامه، در اختیار صاحب نظران حوزه گردشگری سلامت و فناوری اطلاعات دانشکده علوم پزشکی آبادان قرار گرفت. سپس پرسشنامه ها گردآوری و با استفاده از نرم افزار SPSS ۲۰۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

<sup>۱</sup> کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، سیستان و بلوچستان، زاهدان، میدان دکتر حسابی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان.

۰۹۱۵۱۴۹۵۲۴۴-۰۵۴۳۳۲۹۵۷۱۵

\* مسئول HIS دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان ۳۰ متری ذوالفقاری، دانشکده علوم پزشکی آبادان، واحد آمار و فناوری اطلاعات

۰۹۳۵۲۶۲۰۵۷۲، 7-53384004

**یافته ها:** یافته های مطالعه حاضر نشان داد که از نظر کارشناسان فناوری اطلاعات و صاحبان حوزه گردشگری سلامت مزایای گوشی های هوشمند در گردشگری سلامت می تواند به ترتیب بهره گیری از نرم افزارهای تخصصی و کاربردی، برنامه های ترجمه زبان (تبدیل گفتار)، دسترسی مبتنی بر وب، قابلیت حمل و جابه جایی، سرعت بالای بارگذاری تصاویر گردشگری و آموزشی، دسترسی به منابع اطلاعاتی راهنما و دسترسی به سامانه موقعیت یاب جهانی از مزایای استفاده از گوشی های هوشمند در امر گردشگری سلامت می باشند.

**نتیجه گیری:** با توجه به رشد روز افزون کاربرد گوشی های هوشمند در عرصه های مختلف به ویژه سلامت، لازم است که تاثیر وجود این ابزار در جذب گردشگران سلامت نادیده گرفته نشود. همچنین با توج به اینکه شهرهای مرزی همچون آبادان و خرمشهر که پتانسیل بالایی را در جذب گردشگران سلامت کشور همجوار (عراق) دارند، جهت جذب هرچه بیشتر گردشگران، لازم است فرصت های مختلفی را مورد ارزیابی و اجرا قرار دهند.

**کلمات کلیدی:** گوشی های هوشمند، گردشگری سلامت، مزایا

## اولویت بندی موانع اجرای سامانه های تشخیص گفتار مبتنی بر تلفن همراه در حوزه سلامت با استفاده از روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی (FAHP)

محمدشیردلی<sup>۱</sup>، مهدیه بخشی<sup>۲</sup>، سمیه ذاکر عباسعلی<sup>۳</sup>، محبوبه خشایار<sup>۴</sup>، نیلوفر لریایی<sup>۵</sup>، سعید جلوای<sup>۶\*</sup>

۱. کارشناس آمار و سطح بندی خدمات درمانی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
ایمیل: [shirdeli.mohammad@yahoo.com](mailto:shirdeli.mohammad@yahoo.com)
۲. کارشناس ارشد، مرکز تحقیقات ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران  
ایمیل: [m.bakhshi5244@yahoo.com](mailto:m.bakhshi5244@yahoo.com)
۳. دانشجوی دکتری انفورماتیک پزشکی، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی  
تهران، تهران، ایران  
ایمیل: [zaerabasi@gmail.com](mailto:zaerabasi@gmail.com)
۴. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
ایمیل: [mahboobeh\\_khashayar@yahoo.com](mailto:mahboobeh_khashayar@yahoo.com)
۵. کارشناس فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شاپور اهوآز، اهوآز، ایران  
ایمیل: [n.loriyae@yahoo.com](mailto:n.loriyae@yahoo.com)
۶. کارشناس ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران  
ایمیل: [s.jelvay@abadanums.ac.ir](mailto:s.jelvay@abadanums.ac.ir)

**زمینه و هدف:** استفاده از فناوری ها در عرصه های مختلف بویژه حوزه سلامت مستلزم ارزیابی و بررسی موانع و چالش های پیش روی اجرای آن در گام اول و بدنبال آن رفع موانع شناسایی شده خواهد بود. لذا در این راستا مطالعه حاضر با اولویت بندی موانع اجرای سامانه های تشخیص گفتار مبتنی بر تلفن همراه در حوزه سلامت با استفاده از روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی و ارائه راهکارهای رفع آن، صورت گرفته است.

**روش تحقیق:** این مطالعه از دسته مطالعات توصیفی-تحلیلی و مقطعی در سال ۱۳۹۶ است که با روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی انجام شد. در ابتدا با بررسی متون موانع اجرای سامانه های تشخیص گفتار شناسایی و سپس با استفاده از پرسشنامه های مقایسات زوجی و فرمول نویسی در نرم افزار EXCEL، وزن

<sup>۱</sup> کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت. سیستان و بلوچستان، زاهدان، میدان دکتر حسابی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان.

۰۹۱۵۱۴۹۵۲۴۴-۰۵۴۳۳۲۹۵۷۱۵

\* مسئول HIS دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان ۳۰متری ذوالفقاری، دانشکده علوم پزشکی آبادان، واحد آمار و فناوری اطلاعات

۰۹۳۵۲۶۲۰۵۷۲، 7-53384004

دهی و نهایتاً اولویت بندی شدند. جامعه ی آماری آن شامل خیرگان حوزه فناوری اطلاعات دانشگاه علوم پزشکی شیراز می باشد.

**یافته ها:** با توجه به نتایج بدست آمده از مطالعه ی حاضر، موانع اصلی و اولویت آنها به ترتیب شامل شاخص فنی (۰/۲۱۸)، شاخص مقاومت کاربران و ارائه دهندگان خدمات سلامت (۰/۲۰۹)، وجود نوبزهای محیطی (۰/۱۷۱)، شاخص مدیریتی (۰/۱۶۵)، شاخص مسائل امنیتی و قانونی (۰/۱۴۳)، موانع مالی و هزینه ای (۰/۰۹۴) بوده است.

**نتیجه گیری:** نتایج مطالعه نشان می دهد که، در میان شاخص فنی، فقدان بانک واژگان استاندارد و دقت نرم افزار نرم افزارهای تشخیص گفتار بیشترین وزن را به خود اختصاص داده اند. لذا مسئولین و دست اندرکاران پیاده سازی فناوری های اطلاعات حوزه سلامت، می توانند برای اجرای این سامانه ها تمرکز خود را بر اساس اولویت های بدست آمده قرار دهند و به رفع موانع به ترتیب اهمیت پردازند.

**کلمات کلیدی:** تشخیص گفتار، موانع، اولویت بندی، سلسله مراتبی فازی

## طراحی و ایجاد برنامه رد پای سالم: برنامه کاربردی مراقبت زخم پای دیابتی

مهسا مصدقی نیک\*<sup>۱</sup>، رضا صفدری<sup>۲</sup>، شراره رستم نیاکان کلهری<sup>۳</sup> و فرهاد فاتحی<sup>۴</sup>  
۱. کارشناس ارشد، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
ایمیل: [mahsanik.medinfo@gmail.com](mailto:mahsanik.medinfo@gmail.com)

۲. استاد، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
ایمیل: [rsafdari@tums.ac.ir](mailto:rsafdari@tums.ac.ir)

۳. استادیار، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
ایمیل: [sh-rniakank@sina.tums.ac.ir](mailto:sh-rniakank@sina.tums.ac.ir)

۴. پژوهشگر، مرکز سلامت آنلاین، دانشگاه کوئینزلند، بریزبن، استرالیا  
ایمیل: [f.fatehi@uq.edu.au](mailto:f.fatehi@uq.edu.au)

**زمینه:** دیابت یک بیماری مزمن و شایع است که میزان شیوع آن در سال‌های اخیر رو به افزایش بوده است. یکی از عوارض دردناک بیماری دیابت زخم پای دیابتی است که بر جنبه‌های گوناگون زندگی فرد اثر می‌گذارد و امید به زندگی را کاهش می‌دهد. بنابراین مشارکت بیمار در مراقبت و توانمندسازی او در مراقبت از خود می‌تواند عوارض بیماری را به حداقل برساند. با توجه به افزایش استفاده از تلفن همراه در سراسر جهان ارائه مراقبت مبتنی بر تلفن‌های همراه در مدیریت بیماری‌های مزمن می‌تواند مفید باشد.

**اهداف:** هدف از انجام این مطالعه طراحی، ایجاد و ارزیابی برنامه کاربردی تلفن همراه جهت ارائه مراقبت مدیریت شده به بیماران در معرض خطر و مبتلا به زخم پای دیابتی مبتنی بر بخش خودمدیریتی مدل مراقبت بیماری‌های مزمن است.

**روش تحقیق:** این مطالعه در طی سه مرحله به انجام رسید. ابتدا یک مطالعه‌ی مروری بر روی متون گذشته و دستورالعمل‌های بالینی برای شناسایی محتوای برنامه کاربردی انجام شد، نتایج حاصل از این مرحله در اختیار تیمی از متخصصین قرار گرفت و در نهایت محتوای نهایی برنامه تعیین گردید. در مرحله بعد برنامه کاربردی رد پای سالم در محیط برنامه‌نویسی اندروید استدیو و به زبان جاوا با تاکید بر واسط کاربری ساده ایجاد شد. در مرحله سوم جهت سنجش رضایت کاربران از پرسشنامه‌ی استاندارد کوئیز استفاده شد و برنامه در پنج

\*نویسنده مسئول: کارشناس ارشد انفورماتیک پزشکی / تهران، میدان انقلاب، خیابان انقلاب، خیابان قدس، کوچه فردانش، پلاک ۱۷

محور کار کردن با سیستم، صفحه نمایش، اصطلاحات و اطلاعات سیستم، قابلیت یادگیری سیستم و قابلیت‌های کلی سیستم مورد ارزیابی قرار گرفت.

**یافته ها:** برنامه ردپای سالم در شش بخش اصلی آموزش، یادآوری و هدف گذاری، گزارش گیری، اطلاع رسانی، مدیریت سبک زندگی و پرونده سلامت شخصی ایجاد شد. این بخش‌ها می‌توانند از طریق عملکردهایی نظیر پیام رسانی، یادآوری، گزارش دهی، آموزش و ردگیری بیماران را در افزایش خودمدیریتی ترغیب می‌کند. ارزیابی اولیه این برنامه و نتیجه نظرسنجی از ده بیمار دیابتی حاکی از این بود که بیماران قادر به استفاده از این برنامه هستند و میانگین رضایت آن‌ها از استفاده از برنامه ردپای سالم ۴/۵ برآورد شد.

**نتیجه گیری:** نتایج ارزیابی اولیه برنامه رد پای سالم نشان‌دهنده دید مثبت و امکان‌پذیر بودن استفاده از سلامت همراه در ارتقای خودمدیریتی بیماران مبتلا به زخم پای دیابتی است. برنامه‌ی ایجاد شده می‌تواند باعث ارتقای کیفیت مراقبت، افزایش سطح آگاهی مراقبان، بیماران و وابستگانشان، تسهیل ارائه‌ی مراقبت از راه دور و کاهش هزینه مراقبت و جابجایی بیماران می‌شود. در نهایت سبب کاهش میزان عفونت، قطع عضو و مرگ خواهد شد.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، برنامه کاربردی، زخم پای دیابتی، خودمدیریتی.



## برنامه‌های کاربردی سلامت همراه برای مدیریت زخم‌های مزمن: مرور نظام‌مند متون

مهسا مصدقی نیک\*<sup>۱</sup>، رضا صفدری<sup>۲</sup>، شراره رستم نیاکان کلهری<sup>۳</sup> و فرهاد فاتحی<sup>۴</sup>  
۱. کارشناس ارشد، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
ایمیل: [mahsanik.medinfo@gmail.com](mailto:mahsanik.medinfo@gmail.com)

۲. استاد، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
ایمیل: [rsafdari@tums.ac.ir](mailto:rsafdari@tums.ac.ir)

۳. دانشیار، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
ایمیل: [sh-rniakank@sina.tums.ac.ir](mailto:sh-rniakank@sina.tums.ac.ir)

۴. پژوهشگر، مرکز سلامت آنلاین، دانشگاه کوئینزلند، بریزبن، استرالیا  
ایمیل: [f.fatehi@uq.edu.au](mailto:f.fatehi@uq.edu.au)

**زمینه:** در سراسر جهان افزایش شیوع زخم‌های مزمن یکی از مسائل اصلی و پرهزینه سیستم مراقبت است. تلفن همراه پتانسیل مناسبی جهت پایش و کنترل بیماران دارد. استفاده از آن در برنامه‌های ارتقا سلامت سبب پیشرفت در ارائه خدمات به بیمار و جمع‌آوری داده به صورت مناسب می‌شود. مداخلات سلامت همراه با غلبه بر موانع سنتی مراقبتی راحت را در محیط فراهم می‌سازد.

**اهداف:** هدف از انجام این مطالعه بررسی کاربرد برنامه‌های کاربردی سلامت همراه در مدیریت زخم‌های مزمن در مراحل مختلف تشخیص، کنترل و درمان بیماری‌ها است.

**روش تحقیق:** جستجوی الکترونیک این مطالعه بدون هیچ‌گونه محدودیت زمانی در چهار پایگاه داده PUBMED, SCOPUS, EMBASE و WEB OF SCIENCE انجام گردید و تعداد ۴۹۵ مقاله یافت شد. پس از حذف موارد تکراری و مقالات مروری تعداد ۳۰۵ مقاله جهت بررسی بیشتر انتخاب شدند و تنها مقالات انگلیسی و فارسی با هدف مدیریت زخم مزمن انتخاب شدند که در نهایت ۳۳ مقاله برای بررسی‌های بیشتر مورد مطالعه قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** زخم‌های مورد بررسی به ترتیب فراوانی شامل زخم پای دیابتی (۱۲)، زخم فشار (۸) و زخم‌های پوستی (۴) می‌شدند و در ۹ مطالعه به نوع زخم اشاره‌ای نشده بود. برنامه‌های کاربردی مورد بررسی برای هر

<sup>۱</sup> نویسنده مسئول: کارشناس ارشد انفورماتیک پزشکی / تهران، میدان انقلاب، خیابان انقلاب، خیابان قدس، کوچه فردانش، پلاک ۱۷

دو گروه بیماران و مراقبان سلامت طراحی شده بودند که فراوانی آن‌ها در گروه مراقبان سلامت بیشتر از بیماران بود. از نظر توزیع جغرافیایی نیز به ترتیب اروپا (۱۱)، آمریکای شمالی (۸)، آسیا (۶)، آمریکای جنوبی (۲) دارای بیشترین تعداد مطالعات بودند و در ۶ مطالعه مکان قید نشده بود. برنامه‌ها به ترتیب فراوانی برای اهدافی از قبیل ارزیابی وضعیت زخم بیماران از راه دور، افزایش آگاهی بیماران و پرستاران، تهیه تصویر از زخم، مستندسازی اطلاعات زخم، کنترل و ردگیری مراقبت بیمار طراحی شده بودند که ۸ مطالعه از برنامه به منظور پیشگیری، ۱۲ مطالعه به منظور کنترل و پیگیری بیماران، ۴ مطالعه به منظور ارتقای خودمدیریتی بیماران استفاده کرده بودند و سایر مطالعات نیز بیش از یک مرحله از مدیریت بیماری را پوشش می‌دادند. رایج‌ترین پلتفرم برای ایجاد برنامه سیستم عامل اندروید و آی‌اواس بود.

**نتیجه گیری:** با افزایش استفاده از تلفن همراه استفاده از برنامه‌های کاربردی جهت مدیریت زخم‌های مزمن نیز افزایش یافته است. در بیماران مبتلا به زخم پای دیابتی استفاده از برنامه کاربردی موجب ارتقای خودمدیریتی و افزایش سطح آگاهی بیماران می‌شود و احتمال قطع عضو و مرگ را به حداقل می‌رساند. پایش مداوم بیماران مستعد ابتلا به زخم فشار و بستر از طریق سنسورهای متصل به برنامه در کاهش ابتلا به زخم مفید می‌باشد. با توجه به افزایش کیفیت تصویربرداری تلفن همراه نیز امکان انتقال تصاویر با کیفیت‌تر به تیم درمان فراهم شده است. همچنین برنامه‌های کاربردی تلفن همراه در افزایش آگاهی بیماران، نزدیکانشان و تیم درمان نقش به‌سزایی دارد و موجب ارائه‌ی مراقبت بهتر و با کیفیت‌تر می‌شود و با کاهش هزینه مراقبت امکان ارائه‌ی مراقبت از راه دور را نیز فراهم می‌سازد.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، زخم مزمن، برنامه کاربردی.

## Medical Students' Viewpoints about Challenges of using mobile health technology in patient counseling

Mehrdad Farzandipour<sup>1</sup>, Fatemeh RangrazJedi<sup>2</sup>, Razieh Farrahi<sup>3</sup>, Samane Sistani<sup>4</sup>, Monireh Sadeqi Jabali<sup>5\*</sup>

1. Full Professor, Health Information Management Research center, Department of Health Information Management & Technology, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.
2. Associate professor, Health Information Management Research center, Department of Health Information Management & Technology, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.
3. PhD Student, Health Information Management, Department of Health Information Management & Technology, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.
4. MSC, Department of Medical Informatics, Faculty of medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
5. PhD Student, Health Information Management, Department of Health Information Management & Technology, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.  
(Corresponding author)

**Background:** The mobile health technology is associated with improving clinical processes and providing efficient and effective health care, but with challenges and barriers such as resistance to change, unreliable technologies, lack of access to technology, and lack of training for the end user is faced. This study was developed to assess the challenges of using mobile health technology from the Medical Students' Viewpoints.

**Methods:** This cross-sectional study was conducted on all residents (n=50) with cardiac, neurology and internal specialties at Ghaem Hospital of Mashhad in 2018. Due to the limited study population, the sampling was not used and all residents were included in the study. The data collection tool in this research was the researcher-made questionnaire from a review of the literature included Demographic questions and 11 major questions in the three areas 1) concern of physicians in the use of mobile health technology 2) problems during consultation through mobile health technology and problems after consultation with mobile health technology depending on the scale of yes / no. The Validity of the questionnaire based on expert's viewpoint and its reliability by Cronbakh Alpha test (0.88) was assessed and confirmed. The questionnaires were provided by the researcher to the resident through referring directly to centers. The data was collected and analyzed by SPSS.22 software to prepare descriptive findings.

**Results:** As a result, 64 % of residents were women. The education field was Neurology (28 %), cardiology (38 %) and Internist (34 %). The mean age of medical students was  $4.55 \pm 30.76$ . Participants indicated that the most important problems during telephone counseling, the validity of information sources (40%), and the validity of inquiries and research from the patient (38%). Assessment of patient satisfaction (68%) and responding to patient questions about medicine / dose / side effects (38%) were identified as problems after telephone counseling. From residents'

viewpoints. The greatest concern regarding the use of mobile health technology in patient care was the quality of care (78%).

**Conclusion:** Most students expressed their concerns about the use of mobile health technology, including patient credentials, patient satisfaction, and patient care quality. If these challenges are resolved in the future, medical users such as physicians and patients from health programs provided by mobile health can be used in a broader scale.

**Keywords:** Technology; Mobile Health; Telehealth; Patient counseling; Challenges



## بررسی استفاده و تمایل بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ در مورد اپلیکیشن های تلفن های هوشمند جهت خودمراقبتی دیابت در شهرستان اردبیل – بهار ۱۳۹۷

احسان نبوتی<sup>۱</sup>، فاطمه رنگرز جدی<sup>۲</sup>، راحله حمیدی<sup>۳\*</sup>

۱. استادیار، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

ایمیل: [Nabovati@kaums.ac.ir](mailto:Nabovati@kaums.ac.ir)

۲. دانشیار، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

ایمیل: [rangrazejeddi\\_f@kaums.ac.ir](mailto:rangrazejeddi_f@kaums.ac.ir)

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی

کاشان، کاشان، ایران

ایمیل: [Raheleh.hamidi@yahoo.com](mailto:Raheleh.hamidi@yahoo.com)

**زمینه:** مداخلات مبتنی بر فناوری اطلاعات، مانند سلامت همراه پتانسیل خوبی برای ارتقاء خودمراقبتی بیماران مبتلا به بیماری های مزمن از طریق ارائه پشتیبانی ها (مانند ارائه اطلاعات، آموزش، و یادآورها) دارند. یک عامل مهم در اجرای موفقیت آمیز مداخلات سلامت همراه، نگرش مثبت کاربران به خصوص بیماران نسبت به این نوع مداخلات می باشد.

**اهداف:** هدف از این مطالعه، بررسی نگرش و تمایل بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در مورد استفاده از اپلیکیشن های تلفن های هوشمند جهت کنترل دیابت بود.

**روش تحقیق:** این پژوهش از نوع توصیفی-مقطعی بود که در بهار سال ۱۳۹۷ انجام شد. جمعیت مورد مطالعه ۱۷۶ بیمار مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه کننده به درمانگاه دیابت بیمارستان امام خمینی (ره) اردبیل و دو مطب متخصصین داخلی و غدد و متابولیسم بودند. ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه ای شامل سؤالاتی پیرامون مشخصات فردی تکمیل کننده، خودمراقبتی دیابت، استفاده فعلی بیماران از تلفن همراه و اینترنت، تمایل بیماران در مورد استفاده از برنامه کاربردی تلفن همراه برای خودمراقبتی دیابت و توضیحات عمومی

بود که با اخذ رضایت آگاهانه در میان بیماران توزیع شد. داده‌های جمع آوری شده به کمک روش‌های آمار توصیفی از طریق نرم افزار آماری SPSS تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته ها:** ۹۴/۹ درصد شرکت کنندگان دارای تلفن همراه و ۶۱/۱ درصد دارای تلفن هوشمند بودند. اکثر بیماران (۸۱٪/۳) به اینترنت دسترسی داشتند و به طور متوسط (۳۲٪/۴) از ایشان کمتر از یک ساعت در روز از اینترنت استفاده می کردند. بیماران بیشترین استفاده را از تلفن همراه برای برقراری ارتباط با دوستان (۸۹٪/۲) و جستجوی اطلاعات (۵۰٪/۶) داشتند و بیشترین تمایل آنها به استفاده از تلفن همراه و اینترنت جهت برنامه ریزی برای تغذیه (۹۶٪)، خواندن قندخون و سایر مقادیر (۹۰٪/۹) و برقراری ارتباط با پزشکان متخصص (۸۷٪/۵) بود. بیش از نیمی از بیماران بیان کردند که استفاده از برنامه‌های کاربردی تلفن همراه برای کمک به مدیریت دیابتشان می تواند جالب (۵۴٪) و مفید (۵۰٪) باشد و ۴۸/۳ درصد قصد دارند "خیلی زیاد" در آینده از برنامه‌های کاربردی استفاده کنند. ۳۲/۴ درصد بیماران حدود ۶۱ تا ۸۰ درصد به استفاده از برنامه‌های کاربردی تلفن همراه برای کنترل دیابت خود اطمینان داشتند. شرکت کنندگان جوان تر دیدگاه بهتر ( $r = -0.373, p < 0.001$ ) و تمایل بیشتری ( $r = -0.190, p = 0.012$ ) به استفاده از برنامه‌های کاربردی تلفن همراه داشتند.

**نتیجه گیری:** یافته‌ها نشان داد بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ تمایل قابل توجهی به استفاده از برنامه‌های کاربردی تلفن همراه برای مدیریت بیماریشان دارند. مخصوصا جوان ترها علاقه و تمایل بیشتری نسبت به سایرین به استفاده از برنامه‌های کاربردی برای خودمراقبتی دارند.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، تمایل، خودمراقبتی، دیابت نوع دو



## کاربرد MARS در ارزیابی اپلیکیشن های آموزش الکترونیک در حوزه سلامت

مینا زبائی<sup>۱</sup>، رضا خواجهویی<sup>۲</sup>، فاطمه باقری<sup>۳\*</sup>، فائزه عباسی<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد رشته انفورماتیک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان،  
ایران

ایمیل: [m.zibaei7@gmail.com](mailto:m.zibaei7@gmail.com)

۲. دانشیار، دکترای تخصصی انفورماتیک پزشکی، مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی،  
پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

ایمیل: [r.khajouei@yahoo.com](mailto:r.khajouei@yahoo.com)

۳. دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد رشته انفورماتیک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان،  
ایران

ایمیل: [Fateme.bagheri.c@gmail.com](mailto:Fateme.bagheri.c@gmail.com)

۴. دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد رشته فناوری اطلاعات سلات دانشگاه علوم پزشکی  
کرمان، ایران

ایمیل: [Faezehabbasi18@gmail.com](mailto:Faezehabbasi18@gmail.com)

**زمینه:** استفاده از تکنولوژیهای آموزشی الکترونیک بخصوص اپلیکیشن های تلفن همراه، یک راه موثر برای افزایش یادگیری است از این رو اپلیکیشن های مرتبط زیادی با این حوزه طراحی شده اند. تنوع بالای این برنامه ها سبب دشواری درانتخاب با کیفیت ترین آنها شده است. ابزارها و روش های زیادی برای ارزیابی اپلیکیشن ها ایجاد شده اند که MARS یکی از شناخته شده ترین هاست.

**اهداف:** هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی کاربردپذیری MARS در ارزیابی برنامه های دیکشنری پزشکی به عنوان یک گروه از برنامه های آموزشی مرتبط با حوزه سلامت می باشد.

**روش تحقیق:** این مطالعه به صورت توصیفی و در مرداد ۱۳۹۷ انجام شد. اپلیکیشن ها با استفاده از کلید واژه های "واژه نامه پزشکی"، "ویکی واژه پزشکی"، "اطلس پزشکی"، "اختصارات پزشکی"، "دایره المعارف پزشکی" و "فرهنگ پزشکی" از اپ استور کافه بازار و play store جستجو و استخراج شدند. سپس با توجه به معیارهای ورود و خروج محبوب ترین برنامه ها انتخاب شد. برای ارزیابی کیفی برنامه ها

\* و نویسنده مسئول: دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد رشته انفورماتیک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ایران،نشانی  
پستی: ۷۶۱۷۸۶۳۳۳۴، تلفن ثابت و همراه: ۰۳۴۳۳۲۱۱۴۱۳، ۰۹۱۳۵۸۲۹۶۵۰

دو ارزیاب به صورت جداگانه از ابزار MARS استفاده کرده و برنامه ها را نمره دهی کردند. MARS مقیاس رتبه بندی اپلیکیشن های مرتبط با سلامت است که از ابعاد تعامل، عملکرد، زیبایی شناسی و کیفیت اطلاعات به ارزیابی میپردازد. همچنین دارای یک مقیاس کیفیت ذهنی می باشد و با به دست آوردن میانگین هر یک از دسته بندی ها میانگین کلی کیفیت آن برنامه را به دست می آورد. برای محاسبه فراوانی، درصد فراوانی، شاخص های مرکزی و پراکندگی داده ها، از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ استفاده شد.

**یافته ها:** از مجموع ۱۴۹۸ برنامه بازبایی شده، ۳۵ برنامه مرتبط با واژه نامه پزشکی تشخیص داده شدند و پس از اعمال معیارهای ورود و خروج و حذف موارد تکراری، نهایتاً ۸ برنامه مورد بررسی قرار گرفتند. در بین این اپلیکیشن ها، اپلیکیشن اصطلاحات پزشکی با میانگین ۱۵,۶ بالاترین امتیاز و دیکشنری پزشکی با میانگین ۱۱,۱ کمترین امتیاز را بدست آوردند. در بخش تعامل بالاترین نمره ۳,۳، در بخش عملکرد بالاترین نمره ۴,۵، در بخش زیبایی شناسی بالاترین نمره ۴ که همه آنها مربوط به برنامه "اصطلاحات پزشکی" بودند و در بخش کیفیت اطلاعات بالاترین نمره، ۳,۹ مربوط به برنامه "ویکی واژه اختصارات" گزارش شد.

**نتیجه گیری:** یافته های این مطالعه دو نتیجه مهم دربرداشت. نخست آنکه کیفیت برنامه های موبایل یاد شده متوسط ارزیابی شد. بزرگترین ایراد وارد شده به این اپلیکیشن ها مربوط به حوزه عملکرد و پس از آن کیفیت اطلاعات آنها بود. از آنجاییکه عواملی همچون اعتبار منبع و تعداد کلمات تحت پوشش از جمله معیارهای کیفیت اپلیکیشن های حوزه یاد شده، محسوب میشود و MARS امکانی برای سنجش این معیارها نداشت، نتیجه دوم ارزیابی های ما، ضعف MARS در ارزیابی کامل اینگونه اپلیکیشن ها بود.

**کلمات کلیدی:** آموزش الکترونیک، اپلیکیشن، MARS، دیکشنری پزشکی

## بررسی تاثیر نظرسنجی تلفنی بر نتایج خدمات به بیماران بیمارستان حضرت زینب (س) از مهر ماه ۱۳۹۶ لغایت مهر ماه ۱۳۹۷

ساره سلطانی\*<sup>۱</sup>، مریم السادات سجادی اسلامی<sup>۲</sup>، پروانه احمدی<sup>۳</sup>، ناهید عطایی نژاد<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد ژنتیک، مسول بخش مراقبت های پره ناتال بیمارستان حضرت زینب (س)، دانشگاه علوم

پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [soltani.sareh@yahoo.com](mailto:soltani.sareh@yahoo.com)

۲. کارشناس پرستاری، مدیر خدمات پرستاری بیمارستان حضرت زینب (س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [zeinabgyn@gmail.com](mailto:zeinabgyn@gmail.com)

۳. کارشناس پرستاری، سوپروایزور بالینی بیمارستان حضرت زینب (س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [Zeinabnrs@sums.at.ir](mailto:Zeinabnrs@sums.at.ir)

۴. دکترای تولید مثل، سوپروایزور بالینی بیمارستان حضرت زینب (س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [hanasania@yahoo.com](mailto:hanasania@yahoo.com)

**زمینه:** توسعه شبکه های ارتباطی، رشد فزاینده کاربران تلفن همراه و نوآوری های مرتبط با آن، یک شاخه جدید از سلامت الکترونیک به نام تلفن همراه سلامت را ایجاد کرده است که با افزایش سهم دسترسی به مراقبت های بهداشتی در کشورهای در حال توسعه، موجب بهبود کارایی و کاهش هزینه های مربوط می گردد. نگرانی های بهداشتی از جمله مهمترین نگرانی های انسان است. در این مطالعه برای نظارت و بهبود کیفیت خدمات و اثربخشی تغییر رفتار بهداشتی مبتنی بر فن آوری تلفن همراه از دیدگاه بیماران استفاده شده است.

**روش تحقیق:** این تحقیق از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی می باشد. برای جمع آوری داده ها از پرسشنامه محقق ساخته ای استفاده شد که روایی آن به تایید واحد ایمنی بیمار و اعتبار بخشی بیمارستان حضرت زینب (س) زیر نظر دانشگاه علوم پزشکی شیراز رسید. تایید و پایایی باروش Cronbach's Alpha آزمون شد ( $\alpha > .10$ ). جامعه آماری تحقیق زنان زایمان کرده در بیمارستان حضرت زینب (س) می باشند. با استفاده از روش نمونه گیری غیر احتمالی هدفدار، نمونه آماری به حجم ۱۰۹۱ نفر که به تلفن

<sup>۱</sup> و \* - ساره سلطانی دانشجوی کارشناسی ارشد ژنتیک، سرپرستار بخش مراقبت های پره ناتال و پس از زایمان طبیعی بیمارستان

حضرت زینب (س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران ۰۷۱۳۷۲۶۶۶۱۱، ۰۹۱۷۱۱۸۱۶۹۷

بیمارستان حضرت زینب (س) پس از ترخیص پاسخ داده اند می باشد. وبا استفاده از آزمون مقایسه های زوجی در نرم افزار SPSS تحلیل گردید.

**یافته ها:** یافته های تحقیق نشان داد که کیفیت خدمات یک مفهوم پویا و چند بعدی است و نتایج نظرسنجی در سه بعد کیفیت نتایج ، کیفیت تعامل، کیفیت سیستم به ترتیب  $1/91025$  ،  $1/72658$  ،  $1/97951$  بود. در بعد کیفیت نتایج

شاخص های رضایتمندی ، ایمنی ، کارایی و به موقع بودن به ترتیب  $1/62581$  ،  $1/08759$  ،  $1/02589$  و در بعد کیفیت تعامل شاخص پاسخگویی و خدمات پس از ترخیص  $1/05871$  و در بعد کیفیت سیستم شاخص آسانی در استفاده از خدمت  $85167$  بود که دارای بیشترین اهمیت در میان شاخص های ارتقاء یافته بود .

**نتیجه گیری:** خدمات سلامت همراه بعنوان یک رسانه قدرتمند منحصر به فرد به مصرف کنندگان بهداشتی و ارایه دهندگان خدمات بهداشتی کمک می کند تا با مداخلات مبتنی بر شواهد به پیشگیری، تشخیص ، مراقبت به موقع و آموزش هدفمند به ارتقای سطح خودمراقبتی بیماران برسند. استفاده از این سیستم نظر سنجی با حفظ محرمانگی اطلاعات دریافت کننده خدمت و با داشتن رویکرد منصفانه می تواند شاخص های ارزیابی کیفیت خدمات درمانی را در سه بعد ساختار، فرایند و نتیجه متحول کند و بیمار نقش کلیدی در نحوه دریافت خدمات بهداشتی و درمانی را خواهد داشت که منجر به رضایت مندی بیشتر وی خواهد شد.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه ، آزمون مقایسه های زوجی در نرم افزار SPSS، شاخص های کیفیت

## سنجش نگرش کارکنان بیمارستانهای آموزشی کرمان در رابطه با کاربرد فناوری سلامت همراه

فاطمه دیناری\*<sup>۱</sup>، سحر پیوندی<sup>۲</sup>، فاطمه سرپوریان<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان،

کرمان، ایران، ایمیل: [Fatemehdinari67@yahoo.com](mailto:Fatemehdinari67@yahoo.com)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی، دانشگاه علوم پزشکی

کرمان، کرمان، ایران، ایمیل: [s.peivandi23@gmail.com](mailto:s.peivandi23@gmail.com)

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان،

کرمان، ایران، ایمیل: [fatemehsarpourian@gmail.com](mailto:fatemehsarpourian@gmail.com)

**زمینه:** باگسترش فناوری تلفن همراه ارائه مراقبت های سلامت برای تمامی افراد جامعه از جهت تاثیر این فناوری در فرهنگ، اقتصاد، سیاست، امنیت، دانش و آگاهی جامعه، دست اندرکاران نظام سلامت را به تامل در این حوزه هدایت می کند.

**اهداف:** سنجش نگرش کارکنان بیمارستانهای آموزشی کرمان در رابطه با کاربرد فناوری سلامت همراه

**روش تحقیق:** پژوهش حاضر یک مطالعه ی مقطعی است که در کرمان در سال ۱۳۹۷ انجام شده است. جامعه ی پژوهش را ۱۰۵ نفر از کارکنان بیمارستان های آموزشی کرمان (باهر، افضلی پور، شهید بهشتی، شفا) تشکیل دادند. اطلاعات از طریق پرسشنامه ی پژوهشگر محور که پایایی و روائی آن سنجیده شده بود، جمع آوری گردید. پرسشنامه شامل ۷ سوال مربوط به ویژگی های فردی، ۲ سوال در زمینه ی میزان مهارت در استفاده از فناوری های رایانه و تلفن همراه که براساس مقیاس لیکرت از ۱ تا ۴ (=هیچ تا ۴= پیشرفته) اندازه گیری شد. علاوه بر آن یک سوال در زمینه آشنایی با فناوری سلامت همراه (با پاسخ بله و خیر) و ۲۵ سوال در زمینه ی کاربرد های سلامت همراه که براساس مقیاس لیکرت از ۱ تا ۵ (=کاملاً موافقم تا ۵= کاملاً مخالفم) اندازه گیری شد. داده های مطالعه با مراجعه حضوری پژوهشگر به بیمارستانهای آموزشی و ارائه پرسشنامه به کارکنان تکمیل شد. داده ها پس از جمع آوری با نرم افزار SPSS22 و استفاده از شاخص های آمار توصیفی نظیر درصد، میانگین و انحراف معیار تحلیل شد.

**یافته ها:** در این مطالعه از ۱۰۵ شرکت کننده ۵۲٫۴ درصد زن و باسن بین ۲۵ تا ۳۵ (۴۱٫۹ درصد) بودند. در رابطه با نگرش کارکنان به کاربرد های ارائه ی خدمات بهداشتی از طریق گوشی های هوشمند بیش از نیمی از شرکت کنندگان (۵۲٫۴ درصد) با "دسترسی آسان به مراقبت های پزشکی" به عنوان یکی از کاربردهای سلامت همراه موافق بودند. شرکت کنندگان کمترین توافق را در خصوص "افزایش سهم دسترسی به مراقبت های سلامت در کشورهای در حال توسعه" و "تشخیص سریع شرایط سلامتی" با میانگین ۳۳٫۳ درصد داشتند.

**نتیجه گیری:** یافته ها نشان داد که در حال حاضر کارکنان بیمارستان ها از فناوری گوشی های هوشمند استفاده میکنند و مایل به استفاده از این فناوری در خصوص ارائه ی مراقبت های بهداشتی می باشند. اما نگرش کلی آنها در رابطه با ارائه خدمات بهداشتی از طریق این فناوری رضایت بخش نیست.

**کلمات کلیدی:** نگرش، کارکنان بیمارستان، فناوری سلامت همراه

2019

mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS



## بررسی مخاطرات و تاثیر اشعه تلفن همراه بر جنین در دوران بارداری

الهام علیرضایی<sup>۱\*</sup>، صبا دهقانی<sup>۱</sup>، محمدرضا عزیزخانی<sup>۱</sup>، محسن اسلامی فارسانی<sup>۲</sup>  
دانشجوی دکترا، مرکز تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران

ایمیل: [e.alirezaei1376@gmail.com](mailto:e.alirezaei1376@gmail.com)

<sup>۲</sup>گروه اناتومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران

ایمیل: [ahoramh.82@gmail.com](mailto:ahoramh.82@gmail.com)

**زمینه:** اشعه موبایل همانند اشعه های الکترومغناطیس قوی از جمله ایکس و گاما توانایی تغییر در اتم ها را دارند و با تاثیر بر سلول های جنینی مشکلات ساختاری را بر رشد جنین می گذارد.

**اهداف:** هدف از این مطالعه، بررسی تاثیر و مخاطراتی که اشعه موبایل بر جنین در دوران بارداری ایجاد میکند؛ است.

**روش تحقیق:** این پژوهش یک مقاله مروری است که بر اساس مطالعات کتابخانه ای و جستجوهای اینترنتی در پایگاه های داده ای معتبر همچون Pubmed، Scopus، science direct، و سایر منابع اطلاعاتی حاصل شده است.

**یافته ها:** حساس ترین زمان برای ابتلای جنین به مشکلات و بیماری ها، از ابتدای حاملگی تا حدود ۱۵ هفته پس از بارداری می باشد. اگر جنین در طی این مدت در معرض اشعه قرار بگیرد دچار نقایص هنگام تولد و عقب ماندگی ذهنی می شود. طبق بررسی های انجام شده مادران بارداری که روزانه به میزان زیادی از تلفن همراه استفاده میکنند منجر میشوند که مشکلاتی مانند پیش فعالی و اختلالات رفتاری مخصوصا تا قبل از ۷ سالگی در کودکان به وجود بیاید. این مادران، فرزندان خود را تا ۵۴ درصد در معرض مشکلات ارتباطات اجتماعی و اختلالات روحی و روانی قرار می دهند؛ همچنین بدن جنین بافت خوب و کاملی را به خود نگرفته و بسیار حساس است بنابراین امواج موبایل که سبب کاهش عکس العمل های مولکولی در بدن جنین میشود سبب تضعیف سیستم های مختلف بدن

<sup>۱</sup> و \* - نویسنده مسئول: الهام علیرضایی دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران،

[e.alirezaei1376@gmail.com](mailto:e.alirezaei1376@gmail.com) تلفن ثابت: ۰۲۱۵۵۵۲۴۷۵۶، شماره همراه: ۰۹۰۳۴۳۸۸۳۴۰۰

میشود. این تضعیف ممکن است گاهی به هنگام تولد مشخص نباشد اما بعد سال ها به صورت بیماری های مختلف خود را نشان میدهد .

**نتیجه گیری:** به طور کلی قرار گرفتن مادر ها در معرض اشعه موبایل منجر به اختلال در تکامل مغز و بروز پیش فعالی میشود لذا این اشعه در این دوران بسیار خطرناک است و تاثیرات جبران ناپذیری را بر جنین میگذارد. رعایت توصیه ها طی این دوران بسیار حائز اهمیت است و مادر باید تا حد امکان خود را از این اشعه ها دور کند برای مثال میتوان گوشی را در مواقع خواب خاموش کند.

**کلمات کلیدی:** دوران بارداری ، موبایل ، جنین ، اشعه گاما



## میزان استفاده از شبکه های اجتماعی در مورد اختلالات خلقی، مشکلات دستگاه عصبی و کمر درد و اثرات مفید و مضر آن در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی قم

الهام علیرضایی<sup>۱\*</sup>، کیمیا جزئی<sup>۱</sup>، محمدرضا عزیزخانی<sup>۱</sup>  
دانشجوی دکترا، مرکز تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران  
ایمیل: [e.alirezaei1376@gmail.com](mailto:e.alirezaei1376@gmail.com)

**زمینه:** امروزه بیشتر جوانان با موبایل های هوشمند برای دسترسی سریع به اطلاعات در مواد مختلف مورد نیاز به نت مراجعه می کنند، از جمله در مورد اطلاعات پزشکی و سلامت همراه. لذا بررسی میزان استفاده در مسایل مختلف سلامتی و مفید بودن و مضر بودن محتوای ارائه شده یکی از ضروریاتی است که باید مورد توجه دست انداز کاران حوزه سلامت قرار گیرد.

**اهداف:** در تحقیق حاضر بر آن شدیم که میزان استفاده از نت و شبکه های اجتماعی در مورد اختلالات خلقی، مشکلات دستگاه عصبی و کمر درد و اثرات مفید و مضر آنها در جوانان دانشجوی گروه سنی ۱۹-۲۳ را مورد بررسی قرار دهیم

**روش تحقیق:** در این تحقیق از حدود ۶۳ دانشجوی دانشگاه علوم پزشکی قم با میانگین سنی ۱۹-۲۳ سال که از رشته های مختلف بودند در مورد استفاده از اطلاعات شبکه های اجتماعی توسط موبایل برای مشکلات دستگاه عصبی (درگیریهایی عصب سیاتیک و شبکه بازویی و دیگر نوروپاتی های محیطی و ...) و مشکلات خلقی شامل (افسردگی و استرس و اختلالات خواب و ...) و کمردرد ها و اثرات مفید و مضر آنها به وسیله پرسشنامه سوال شد. سپس داده ها گردآوری شد و نتایج به شرح زیر بود.

**یافته ها:** در مورد مشکلات دستگاه عصبی فقط ۲۰/۸٪ از شرکت کنندگان در این تحقیق از اطلاعات شبکه های اجتماعی استفاده کرده بودند. و از این تعداد ۴۶٪ اطلاعات را مفید بیان کردند در حالیکه ۸٪ مضر و ۴۶٪ این اطلاعات را بدون اثر می دانستند.

<sup>۱</sup> و \* - نویسنده مسئول: الهام علیرضایی دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران، ایمیل:

در مورد اختلالات خلقی میزان استفاده از شبکه های اجتماعی تقریباً بیشتر از دو برابر مورد قبل بود یعنی حدود ۴۷/۶٪ بود و از این میان ۶۰٪ استفاد کنندگان این اطلاعات را مفید بیان کردند. و ۱۶/۷٪ آن‌ها را مضر و ۲۳/۳٪ این اطلاعات را بی اثر ذکر کردند.

در مورد کمر درد نیز فقط حدود ۱۹/۸٪ استفاده کرده بودند که از این میان ۵۰٪ این اطلاعات را مفید و ۵۰٪ این اطلاعات را بی اثر ذکر کرده اند.

**نتیجه گیری:** برای کمر درد و مشکلات دستگاه عصبی چون شرکت کنندگان درگیری کمتری داشتند. میزان استفاد از نت نیز حدود ۲۰ درصد بود و در هر دو مورد ۵۰ درصد اطلاعات را مفید می دانستند، اما در اختلالات خلقی به دلیل درگیری این گروه سنی، استفاده از نت دو برابر شده و ۶۰٪ اطلاعات را مفید دانستند. لذا به نظر می رسد که محتوای اطلاعات نت در موارد فوق نسبتاً مناسب و مورد تایید است اما نیاز به محتوای بیشتر و مطلوب تر و با اثر گذاری بیشتر نیز حس می شود.

**کلمات کلیدی:** اختلالات خلقی، مشکلات دستگاه عصبی، شبکه های اجتماعی، موبایل، سلامت همراه

2019

mHealth

Shiraz International  
CONGRESS

## بررسی کیفیت نرم افزار های تلفن همراه فارسی در زمینه تغذیه زنان باردار

فاطمه خادمیان\*<sup>۱</sup>، فاطمه باقری<sup>۲</sup>، زهرا خادمیان<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی،

دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [fkhademian90@yahoo.com](mailto:fkhademian90@yahoo.com)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه

(س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [fatemehbagheri83@yahoo.co](mailto:fatemehbagheri83@yahoo.co)

۳. گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز،

شیراز، ایران

ایمیل: [zahrahademian@yahoo.com](mailto:zahrahademian@yahoo.com)

**زمینه:** تغذیه سالم در دوران بارداری به بهبود رشد و تکامل جنین و همچنین حفظ سلامت مادر کمک می کند. علاوه بر این، آموزش تغذیه ای می تواند نقش مهمی در ارتقاء سلامت مادر و فرزند ایفا کند. با توجه به پیشرفت تکنولوژی و تولید برنامه های متنوع مبتنی بر موبایل در زمینه آموزش تغذیه ای زنان باردار، ارزیابی قابلیت استفاده از این برنامه ها به منظور اطمینان از کیفیت برنامه های ارائه شده ضروری است.

**اهداف:** هدف از این مطالعه، تعیین کیفیت نرم افزار های تلفن همراه فارسی در زمینه تغذیه زنان باردار است.

**روش تحقیق:** این پژوهش توصیفی از نوع کاربردی است که بصورت مقطعی در سال ۱۳۹۷ انجام شد. معیارهای ارزیابی بر اساس یک چک لیست پژوهشگر ساخته است که مشتمل بر ۲۳ معیار در حیطه های ساختاری، محتوایی و عملکردی است. ۱۹ نرم افزار فارسی زبان موجود در کافه بازار در زمینه تغذیه مادران به صورت تصادفی انتخاب شدند و با نرم افزار spss 19 ارزیابی قرار شدند.

<sup>۱</sup> و \*فاطمه خادمیان: دانشجوی دکتری مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی

**یافته ها:** از نظر عملکردی، تمامی برنامه‌ها آموزشی بودند و کاربران هدف ۷۹ درصد از برنامه‌ها زنان باردار و ۲۱ درصد هم زنان باردار و هم ارائه دهنده خدمت بودند. از نظر محتوایی، در هیچ کدام از برنامه‌های بررسی شده دانش تخصصی بیماری وجود نداشت. مشارکت اجتماعی تنها در ۵۸ درصد از برنامه‌ها وجود داشت. ۹۵ درصد از برنامه‌ها به تغییر در سبک زندگی کمک می‌کردند اما تنها ۱۶ درصد از آن‌ها در ایجاد نگرش مثبت به زندگی مفید بودند. ۹۵ درصد از برنامه‌ها فاقد راهنمای برنامه بودند. مطالب موجود در ۸۴ درصد برنامه‌ها از منبع معتبر نبود. در ۸۴ درصد برنامه‌ها قابلیت جستجو وجود داشت و در ۹۵ درصد موارد، برنامه‌ها با زبان قابل فهم برای کاربران نوشته شده بود. از نظر ساختاری، ویژگی‌هایی از جمله منو، تصویر، آیکون، رنگ، طبقه بندی و فونت در تمام برنامه‌ها خوب گزارش شد. در ۵۸ درصد برنامه‌ها خطایی گزارش نشد.

**نتیجه گیری:** با وجود این که اغلب برنامه‌های بررسی شده از نظر برخی از معیارها از جمله ساختار و قابل فهم بودن در سطح قابل قبولی بودند، درصد قابل توجهی از آن‌ها از نظر اعتبار منبع، کمک به تشخیص و پاسخ درمانی مناسب و راهنمای برنامه ضعیف بودند بنابراین برای رفع نیازهای کاربران درباره تغذیه دوران بارداری نمی‌توان به این برنامه‌ها اکتفا کرد. بمنظور استفاده بهینه از قابلیت‌های نرم افزارهای تلفن همراه، در برنامه‌های بعدی در این حیطه باید به رفع این نقاط ضعف توجه شود. همچنین پیشنهاد می‌شود کیفیت نرم افزارها قبل از ورود به بازار و در دسترس قرار گرفتن ارزیابی شود.

**کلمات کلیدی:** موبایل، کاربرد پذیری، نرم افزار، تغذیه بارداری، اندروید



## Study of ethical issues related to mHealth in Iran

Fatemeh Tasdighi<sup>1</sup>, and Fatemeh Khademian <sup>\*2</sup>, and Zahra khademian<sup>3</sup>,  
and Zahra kohjani<sup>4</sup>

1. Master of Science, Medical Librarianship, School of Management and Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
E-mail: [tasdighi.f.87@gmail.com](mailto:tasdighi.f.87@gmail.com)
2. Ph.D Candidate, Student Research Committee, School of Management and Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
E-mail: [fkhademian90@yahoo.com](mailto:fkhademian90@yahoo.com)
3. Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
E-mail: [khademian@sums.ac.ir](mailto:khademian@sums.ac.ir)
4. Medical Informatics Student, Student Research Committee, School of Management and Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
E-mail: [zahra.koohjani@gmail.com](mailto:zahra.koohjani@gmail.com)

**Background:** mHealth as a branch of electronic health has a positive impact on the health industry, including reducing treatment costs and increasing access to health services. But these technologies may lead to ethical challenges for providers and clients.

**Objectives:** The aim of this study was to review the ethical issues related to mHealth in Iran

**Materials/Patients and Methods:** A systematic literature review was conducted in Google scholar, Magiran, Noormags, SID, and Civilica databases. Search terms such as medical ethics, telemedicine, challenges and mHealth were used. Eligible criteria were using mHealth innovations, being full text available, and written in Persian.

**Results:** Totally 112 articles were identified and 97 articles were excluded due to duplication and non-relevance. Finally, 15 articles were selected for review. The review of the articles showed that information security and confidentiality (93.3%), privacy (93%) and access control (73%) were among the most important ethical issues in the studies conducted in the field of mHealth in Iran. There were also important moral points that did not pay enough attention to them. Issues such as liability for compensation (13%), physician and patient satisfaction (20%), technology Guide (20%), confidentiality of the specialized skills of the clinicians (20%), professional commitment (33%), physical protection of information (33%) and respect for patient's rights (40%) in a few articles were considered.

**Conclusion:** It is expected that more attention will be paid to the ethical issues and challenges in the field of mHealth in Iran and appropriate solutions should be put in

Shiraz International mHealth Congress  
**SIM Congress**  
February 20-21, 2019  
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

place to address the ethical barriers and to promote the successful implementation of the technology as well as to improve public health.

**Keywords: mHealth, challenge, ethic, Iran**



## ضرورت بکارگیری فناوری پزشکی از راه دور در حوادث

مهدیه نژادشفیعی\*<sup>۱</sup>، کامبیز بهاء الدینی<sup>۲</sup>، محمود نکویی مقدم<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکترای سلامت در بلایا و فوریت ها، دانشکده مدیریت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

۲. دانشیار، دانشکده مدیریت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

۳. استاد، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

**زمینه:** در سراسر دنیا تعداد بلایای طبیعی و انسان ساخت در سال های اخیر بطور قابل توجهی افزایش یافته است و در این گستره استفاده و بهره گیری از تکنولوژی های جدید اطلاعاتی و ارتباطی در مدیریت و ساماندهی حوادث و بلایا مفید و مطلوب می باشد.

**اهداف:** این مطالعه مروری با هدف آشنایی با ضرورت بکارگیری فناوری پزشکی از راه دور در حوادث انجام شده است.

**روش تحقیق:** این مطالعه از نوع مروری است و به منظور یافتن منابع و مطالعات مرتبط با موضوع، اطلاعات از طریق جستجو در پایگاههای معتبر علمی مانند Scopus، Pub med و ... به دست آمده است. جستجوی مقالات انگلیسی و فارسی زبان بدون محدودیت زمانی انجام شده است.

**یافته ها:** در سالهای اخیر با روند افزایش حوادث و بلایا موضوع آمادگی بیمارستان ها و برنامه ریزی در این زمینه بخش مهمی از سیاست ها و اهداف استراتژیک مراقبین سلامت هر کشور را به خود اختصاص داده است. پزشکی از راه دور یکی از آخرین تحولات در زمینه تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات است. تحولی که می تواند به عنوان وسیله ای کارآمد در ارائه مراقبت های بهداشتی با کیفیت به افراد، به خصوص در مواقع بحرانی که استفاده بهینه از زمان حرف اول را می زند به کار رود. یکی از اساسی ترین نیازهای کشورهای در حال توسعه ارائه خدمات بهداشتی و درمانی در حوادث و شرایط اورژانس است در جریان بلایا، معمولا گروههای بزرگ حادثه دیده از مناطق دورافتاده به سمت مناطق دیگر یا شهرهای بزرگتر، به منظور دریافت خدمات پزشکی حرکت می کنند در این بین سرویسهای تله مدیسین امکان ارائه خدمات مشاوره پزشکی و برقراری ارتباط با مراکز تخصصی را در مناطق دیگر بدون نیاز به انتقال همه مجروحین و حادثه دیدگان فراهم می سازند. کاربرد پزشکی از راه دور در مرحله آمادگی یا قبل از حادثه شامل

آموزش از راه دور، جمع آوری اطلاعات و تصاویر از منطقه حادثه خیز، در مرحله پاسخ انجام معاینات پزشکی مصدومین، مشاهده رادیولوژی، آزمایشات و مشاوره های تخصصی از راه دور و در مرحله ریکاوری نیز مشاوره روان پزشکی برای مصدومین و امور توانبخشی می گردد.

**نتیجه گیری:** با توجه به اینکه بلایا جزیی از زندگی انسان ها می باشند و نیز حادثه خیز بودن کشور ایران لذا تکنولوژی های اطلاعاتی و ارتباطاتی باید با چرخه های آمادگی و پاسخ مدیریت بلایا ادغام گردد تا منجر به کاهش میزان صدمات و مرگ و میر در میان قربانیان گردد.

**کلمات کلیدی:** فناوری، پزشکی از راه دور، حوادث



## پزشکی از دور در حوادث: مطالعه مقطعی

مهدیه نژادشغیعی\*<sup>۱</sup>، کامبیز بهاءالدینی<sup>۳</sup>، محمود نکویی مقدم<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی دکتری سلامت در بلایا و فوریت ها، دانشکده مدیریت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

۲. دانشیار، دانشکده مدیریت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

۳. استاد، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

**زمینه:** در دو دهه گذشته میلیون‌ها نفر در سراسر دنیا در اثر حوادث و بلایا جان خود را از دست داده و یا دچار مصدومیت‌های شدید شده‌اند و در این گستره پزشکی از راه دور یکی از آخرین تحولات در زمینه تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات است، تحولی که می‌تواند به عنوان وسیله‌ای کارآمد در ارائه مراقبت‌های بهداشتی با کیفیت به افراد به خصوص در مواقع بحرانی که استفاده بهینه از زمان حرف اول را می‌زند به کار رود.

**اهداف:** این مطالعه با هدف بررسی فناوری پزشکی از راه دور در حوادث در بیمارستان‌های آموزشی شهر کرمان انجام شد.

**روش تحقیق:** مطالعه حاضر به روش توصیفی-مقطعی در سال ۱۳۹۷ انجام شد. جامعه پژوهش را ریاست، پزشکان طب اورژانس و کارکنان فناوری اطلاعات بیمارستان‌های منتخب آموزشی شهر کرمان تشکیل می‌دادند و حجم نمونه با حجم جامعه برابر بود. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسش‌نامه محقق ساخته بود که روایی و پایایی آن تایید شد. از نرم افزار SPSS ۲۱ برای تحلیل یافته‌ها استفاده شد.

**یافته‌ها:** مراکز مورد بررسی از زیرساخت مناسب جهت ارائه خدمات پزشکی از راه دور در حوادث برخوردار بودند. تمامی روسای مراکز از این برنامه حمایت می‌کردند اما در تدوین برنامه استراتژیک جایی برای پزشکی از راه دور در نظر گرفته نشده بود. از دیدگاه اکثر شرکت کنندگان در این مطالعه موانع پیاده سازی پزشکی از راه دور مانند کمبود کادر فنی، مشکلات بیمه و باز پرداخت از اهمیت جزیی برخوردار می‌باشند.

**نتیجه گیری:** استفاده از پزشکی از راه دور در مدیریت بلایا نقش حیاتی برای حفظ و نجات زندگی مصدومان دارد. با تکیه بر یافته‌های منتج از این مطالعه، لزوم مجهز شدن مراکز درمانی به

Shiraz International mHealth Congress  
**SIM Congress**  
February 20-21, 2019  
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

زیر ساخت‌های فنی پزشکی از راه دور در حوادث و نیز آشنایی با روشهای پیاده سازی و ارائه این خدمات اهمیت پیدا می کند.

**کلمات کلیدی:** پزشکی از راه دور، حوادث و بلاها





## بررسی روند توسعه سلامت همراه و چالش‌های اخلاقی آن

فاطمه تصدیقی\*<sup>۱</sup>، عارفه کلوانی<sup>۲</sup>، زهرا کوه جانی<sup>۳</sup>

۱. کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

ایمیل: [tasdighi.f.87@gmail.com](mailto:tasdighi.f.87@gmail.com)

۲. کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران.

ایمیل: [kalavani.arefeh677@gmail.com](mailto:kalavani.arefeh677@gmail.com)

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی

پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [Zahra.koohjani@gmail.com](mailto:Zahra.koohjani@gmail.com)

**زمینه:** تلفن همراه امروزه بیشتر از هر فناوری دیگری بین افراد جامعه رواج دارد. یکی از مهم‌ترین مزایای این فناوری استفاده از برنامه‌های کاربردی آن به عنوان ابزار کنترل سلامت است. بنابراین کسب اطلاع از روند پیشرفت سلامت همراه، فرصت‌ها و همچنین موانع سد راه آن برای ارائه‌دهندگان این خدمت و کاربران مفید واقع خواهد شد.

**اهداف:** هدف این پژوهش بررسی روند استفاده و پیشرفت فناوری سلامت همراه، بررسی برنامه‌های کاربردی و همچنین الزامات و چالش‌های اخلاقی آن است.

**روش تحقیق:** پژوهش حاضر از نوع مروری می‌باشد و با مطالعه مقالات فراوان از طریق جستجو در پایگاه‌های الکترونیکی SID- Civilica-Google scholar-Scencedirect-Scopus- Springer- Proquest-Pubmed- Noormags- Magiran-Iranmedex-Medlib و استفاده از کلیدواژه‌های سلامت همراه (M-Health)، سلامت الکترونیک (E-Health)، تله‌مدیسن (telemedicine)، اخلاق پزشکی (Medical ethics)، چالش‌های اخلاقی، خدمات سلامت همراه، برنامه‌های کاربردی سلامت همراه، فناوری‌های همراه و نرم افزارهای سلامت همراه به زبان انگلیسی و فارسی از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۸ به دست آمده است.

**یافته‌ها:** با وجود برنامه‌های کاربردی سلامت همراه و پیشرفت‌های اخیر در این حوزه، فرصت‌های زیادی برای ارتقاء سلامت و رفاه افراد فراهم شده است. بنابراین می‌توان به دسترسی آسان‌تر به مراقبت‌های پزشکی، ترویج مراقبت سلامت و درمان از راه دور، سرعت پاسخ‌گویی به بیماران، انجام با کیفیت‌تر مراحل درمان، دسترسی آسان به مراقبت‌های پزشکی و... امیدوار بود. همچنین در بررسی چالش‌های مرتبط با سلامت همراه

\*نویسنده مسئول: کارشناسی ارشد اطلاع رسانی پزشکی، فارس، شیراز، خیابان قصرالدشت، کوچه ۲۹، دانشکده مدیریت دانشگاه علوم پزشکی شیراز، کد پستی ۷۱۳۳۶۵۴۳۶۱، تلفن همراه: ۰۹۱۷۶۳۸۹۲۳۵، تلفن ثابت: ۰۷۱۳۲۳۴۰۷۷۴

مشخص شد برخی از جنبه‌های موضوعات و تعهدات اخلاقی از جمله کنترل دسترسی، مسئولیت جبران ضرر و تعهد حرفه‌ای، حفاظت از اطلاعات، رضایت پزشک و بیمار در استفاده از این فناوری‌ها مورد غفلت واقع شده است و نیاز به توجه بیشتر در این زمینه‌ها مشهود است.

**نتیجه‌گیری:** با فراهم شدن زیرساخت‌های ارتباطی، حقوقی و اجرایی، حمایت‌ها و تقویت فرهنگ پذیرش فناوری‌های جدید، برنامه‌ریزی مناسب برای موانع و چالش‌های موجود و در نظر گرفتن حداکثر الزامات اخلاقی برای اطمینان کاربر از امنیت اطلاعات و دسترسی، می‌توان افق‌های جدیدی را در حوزه سلامت همراه ایجاد کرد و موجب کارایی موثر این فن‌آوری شد.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، خدمات سلامت همراه، چالش‌ها



## بررسی میزان وابستگی به تلفن همراه هوشمند در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کاشان در سال ۱۳۹۷

رضا عباسی<sup>۱</sup>، حمیدرضا تدین<sup>۲</sup>، احمد رئیسی<sup>۳</sup>، منیره صادقی جبلی<sup>۴</sup>\*

۱. دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت اطلاعات سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه

علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

ایمیل: [rezaabbasi2001@gmail.com](mailto:rezaabbasi2001@gmail.com)

۲. دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت اطلاعات سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات

سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

ایمیل: [tadayon1363@gmail.com](mailto:tadayon1363@gmail.com)

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، دانشگاه

علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

ایمیل: [ah.raesse@gmail.com](mailto:ah.raesse@gmail.com)

۴. دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت اطلاعات سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات

سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

ایمیل: [msadeqi2005@gmail.com](mailto:msadeqi2005@gmail.com)

**زمینه:** طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت، سلامت همراه، استفاده از فناوریهای تلفن همراه و بی سیم برای حمایت از دستیابی به اهداف سلامت، می باشد. طبق گزارش مرکز اعتیاد آمریکا، وابستگی به تلفنهای همراه هوشمند، منجر به برخی اختلالات فیزیولوژیک از قبیل: مشکلات بینایی و ناباروری مردان و همچنین برخی اختلالات روانی مانند: اختلالات خواب، افسردگی و اضطراب می شود.

**اهداف:** هدف اصلی این مطالعه، تعیین میزان وابستگی به تلفن همراه در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کاشان در سال ۱۳۹۷ بود. سایر اهداف این مطالعه، تعیین وجود ارتباط بین وابستگی به تلفن همراه با مواردی از قبیل سن، جنس، رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان بوده است.

**روش تحقیق:** این مطالعه توصیفی-تحلیلی در پاییز ۱۳۹۷ بر روی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کاشان انجام شد. ابزار جمع آوری داده ها، پرسشنامه استاندارد سنجش وابستگی به تلفن همراه بود که روایی آن توسط سه نفر از متخصصین مربوطه تایید و ضریب پایایی آن (۰٫۸۵) محاسبه گردید. این پرسشنامه دارای دو قسمت اطلاعات دموگرافیک و سوالات تخصصی مشتمل بر ۱۴ گویه بسته پاسخ با طیف سه گزینه ای

\* و - نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت اطلاعات سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

لیکرت (۰ برای مخالف، ۱ برای بی نظر و ۲ برای موافق) بود. تحلیل داده ها با استفاده از SPSS 22 انجام شد. از آزمونهای تحلیلی T-Test، ANOVA و Pearson به منظور بررسی ارتباط میانگین کلی نمره وابستگی به تلفن همراه با مقطع تحصیلی، رشته، جنسیت و سن دانشجویان انجام شد.

**یافته ها:** از ۱۱۱ نفر وارد شده در مطالعه، حدود ۶۲٪ از آنها زن و میانگین سنی افراد  $21.56 \pm 3.41$  سال بوده و تقریباً ۷۵٪ دانشجویان در مقطع کارشناسی تحصیل می کردند. میانگین مدت زمان استفاده از تلفن همراه در دانشجویان  $5.98 \pm 3.86$  ساعت در طول روز بود. میانگین کلی وابستگی به تلفن همراه در میان دانشجویان، تقریباً ۷۰ درصد بود. تقریباً ۵۰٪ از دانشجویان معتقد بودند در صورت همراه نداشتن تلفن همراه، احساس اضطراب می کنند. حدود ۶۰ درصد دانشجویان معتقد بودند که تلفن همراه می تواند در ارتقای سلامت، به آنها کمک کند. تحلیل داده ها نشان داد میانگین کلی وابستگی به تلفن همراه، با مقاطع تحصیلی، رشته، جنسیت و سن دانشجویان ارتباط معنی داری نداشت ( $P > 0.05$ ) اما این نمره با مدت زمان استفاده روزانه دانشجویان از تلفن همراه ارتباط معنی داری داشت ( $p = 0.034$ ).

**نتیجه گیری:** نتایج این مطالعه نشان داد که وابستگی دانشجویان این دانشگاه به استفاده از تلفن همراه در سطح بالایی قرار دارد و این وابستگی با میزان استفاده از تلفن همراه ارتباط معنی داری دارد. بنابراین پیشنهاد می شود بمنظور پیشگیری از عواقب سوء جسمی و روانی ناشی از استفاده بیش از حد تلفن همراه، مداخلات آموزشی مناسب در این زمینه صورت گیرد. به دلیل وابستگی تقریباً ۷۰ درصد از افراد به تلفن همراه، پیشنهاد می شود یکی از این مداخلات آموزشی، طراحی اپلیکیشن های آموزشی در زمینه عوارض وابستگی به تلفن همراه هوشمند باشد.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، وابستگی، تلفن همراه هوشمند

## بررسی میزان تمایل به استفاده از فناوری سلامت همراه در بین پزشکان متخصص زنان و زایمان اصفهان در سال ۱۳۹۷

رضا عباسی<sup>۱</sup>، منیره صادقی جبلی<sup>۲</sup>، احمد رئیسی<sup>۳</sup>، حمیدرضا تدین<sup>۴</sup>\*

۱. دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت اطلاعات سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات

سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

ایمیل: [rezaabbasi2001@gmail.com](mailto:rezaabbasi2001@gmail.com)

۲. دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت اطلاعات سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات

سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

ایمیل: [msadeqi2005@gmail.com](mailto:msadeqi2005@gmail.com)

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، دانشگاه

علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

ایمیل: [ah.raesse@gmail.com](mailto:ah.raesse@gmail.com)

۴. دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت اطلاعات سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات

سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

ایمیل: [tadayon1363@gmail.com](mailto:tadayon1363@gmail.com)

**زمینه:** سلامت همراه، نوعی فناوری است که کمک می کند فعالیت های پزشکی و بهداشت عمومی با استفاده از ابزارهای سیار مانند تلفن های همراه انجام شود. طبق نظر سازمان جهانی بهداشت در هر روز ۸۳۰ زن در جهان در اثر عوارض ناشی از بارداری و زایمان جان خود را از دست می دهند. مطالعات انجام شده، تاثیر مثبت فناوری سلامت همراه را در مراقبت های قبل و بعد از زایمان نشان داده اند.

**اهداف:** این مطالعه با هدف تعیین میزان تمایل پزشکان متخصص زنان و زایمان به استفاده از فناوری سلامت همراه انجام شد.

**روش تحقیق:** این مطالعه از نوع کاربردی و توصیفی-تحلیلی بود. جامعه پژوهش، متشکل از ۵۶ پزشک متخصص زنان و زایمان بیمارستان عیسی ابن مریم اصفهان بود که به صورت سرشماری در مطالعه وارد شدند. ابزار گردآوری داده ها، پرسشنامه محقق ساخته بود که روایی و پایایی آن مورد بررسی و تایید قرار گرفت. پرسشنامه شامل دو قسمت و مشتمل بر ۱۸ سوال بسته پاسخ با مقیاس ۳ گزینه ای لیکرت (نمره ۰ برای

---

\* و - نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت اطلاعات سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

مخالف تا ۲ برای موافق) بود. جهت تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS 22 و آمار توصیفی برای محاسبه فراوانی داده ها و از آزمون تحلیلی t مستقل برای تعیین ارتباط بین میزان تمایل به استفاده از فناوری سلامت همراه با جنسیت و از ضریب همبستگی پیرسون برای نشان دادن رابطه بین سن پزشکان با میزان تمایل آنها به استفاده از این فناوری استفاده شد..

**یافته ها:** از بین پزشکان مورد بررسی، ۹۱٫۱ درصد زن بودند. با وجود اینکه کلیه پزشکان استفاده از تلفن همراه را آسان می دانستند ولی تنها ۷۱ درصد آنان، معتقد بودند که ارائه خدمات سلامت از طریق موبایل می تواند مفید باشد. تنها ۲۱ درصد پزشکان اعتقاد داشتند که سلامت همراه می تواند جایگزین مراجعه حضوری بیمار شود. در مجموع، بیش از ۸۲ درصد پزشکان تمایل داشتند که از فناوری سلامت همراه برای ارتباط با بیمارانشان استفاده کنند. ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که بین سن پزشکان و نمره میزان تمایل به استفاده از فناوری سلامت همراه رابطه معکوس وجود دارد. ( $r=-0.49$ ,  $p<0.001$ ) ولی در تمایل به استفاده از فناوری سلامت همراه، بین زنان و مردان تفاوت معناداری مشاهده نشد.

**نتیجه گیری:** نتایج نشان داد که اغلب پزشکان تمایل دارند که از فناوری سلامت همراه برای ارتباط با بیمارانشان استفاده کنند. پزشکان با سن کمتر تمایل بیشتری برای استفاده از این فناوری دارند، اما یکی از نگرانی های اصلی پزشکان جایگزین شدن این فناوری با مراجعه حضوری بیماران و همچنین کاهش محرمانگی اطلاعات بیماران در هنگام استفاده از فناوری سلامت همراه می باشد. پیشنهاد می شود که در پیاده سازی برنامه های مبتنی بر سلامت همراه، حفظ محرمانگی اطلاعات بیماران مورد توجه قرار گیرد تا پزشکان و بیماران، با اطمینان بیشتری، تمایل به استفاده از این برنامه ها را داشته باشند.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، پزشکی از راه دور، سلامت الکترونیک، زنان و زایمان



## تأثیر فناوری سلامت همراه بر روی پیشگیری و تشخیص افسردگی بعد از زایمان

حمیدرضا تدین\*<sup>۱</sup>، منیره صادقی جبلی<sup>۲</sup>، رضا عباسی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت اطلاعات سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات

سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

ایمیل: [tadayon1363@gmail.com](mailto:tadayon1363@gmail.com)

۲. دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت اطلاعات سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات

سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

ایمیل: [msadeqi2005@gmail.com](mailto:msadeqi2005@gmail.com)

۳. دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت اطلاعات سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه

علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

ایمیل: [rezaabbasi2001@gmail.com](mailto:rezaabbasi2001@gmail.com)

**زمینه:** سلامت همراه، استفاده از ابزارهای سیار مانند تلفن همراه و فناوریهای بی سیم در ارائه خدمات و مراقبت سلامت می باشد. استفاده از این فناوری، به دلیل مزایای بالقوه آن در صنعت مراقبت سلامت به سرعت رو به افزایش است. ممکن است سلامت روانی زنان در اثر زایمان به خطر بیفتد و برخی از زنان از بیماری های روانی دوران بعد از زایمان از جمله افسردگی رنج ببرند. بسیاری از زنان مبتلا به افسردگی بعد از زایمان به دنبال درمان آن نیستند، بنابراین پیشگیری از افسردگی بعد از زایمان و همچنین تشخیص زودهنگام آن، اهمیت زیادی دارد.

**اهداف:** این مطالعه مروری به منظور تعیین تاثیر فناوری های سلامت همراه بر روی پیشگیری و تشخیص افسردگی بعد از زایمان انجام شده است.

**روش تحقیق:** این مطالعه به صورت مروری و در سال ۱۳۹۷ انجام شد. گردآوری داده ها با استفاده از کلیدواژه های مربوطه و از طریق جستجوی پایگاه های اطلاعات اینترنتی شامل: Pubmed, ISI, CINAHL, Scopus انجام شد. مطالعات انجام شده به دو دسته تقسیم شد: دسته اول، مطالعاتی که تاثیر سلامت همراه را بر پیشگیری افسردگی بعد از زایمان مورد بررسی قرار داده بودند و دسته دوم، مطالعاتی که تاثیر سلامت همراه را بر تشخیص افسردگی بعد از زایمان ارزیابی کرده بودند. در نهایت یافته ها به وسیله دو پژوهشگر بررسی و تحلیل شد.

**یافته ها:** طراحی و پیاده سازی برخی اپلیکیشن‌های مبتنی بر موبایل بر اساس برخی الگوریتم‌های هوشمندسازی مانند الگوریتم بیزی می‌تواند بر اساس ویژگی‌های فردی زنان، به پیش بینی افسردگی و در نتیجه شروع درمان زودهنگام افسردگی پس از زایمان کمک نماید. استفاده از ابزارهای غربالگری که در درون تلفن‌های همراه تعبیه شده اند می‌توانند کارکنان مراقبت سلامت را در تشخیص افسردگی پس از زایمان یاری دهند. استفاده از برنامه‌های کاربردی در دستگاه‌های تلفن همراه، برای زنان باردار می‌تواند به عنوان یک سرویس برای جلوگیری از افسردگی در زنان باردار عمل نماید. این کار از طریق ارزیابی وضعیت عاطفی، تشخیص زودهنگام اضطراب یا علائم افسردگی و ارجاع سریع به روانشناس برای جلوگیری از مزمن شدن علائم انجام می‌شود. همچنین، آموزش مبتنی بر تلفن همراه، یک استراتژی امیدوار کننده و متفاوت برای تأثیرگذاری بر سلامت رفتاری مادران پس از زایمان بوده و می‌تواند از ابتلای آنان به افسردگی پس از زایمان پیشگیری کرده و یا به تشخیص زودهنگام آن کمک کند.

**نتیجه گیری:** مطالعات مختلف استراتژی‌های متفاوتی را برای پیشگیری و تشخیص زودهنگام افسردگی پس از زایمان با استفاده از فناوری‌های سلامت همراه، ارائه نموده اند. از جمله‌ی این استراتژی‌ها می‌توان به طراحی اپلیکیشن‌های هوشمند به منظور پیش بینی افسردگی پس از زایمان، طراحی برنامه‌هایی به منظور آموزش مبتنی بر تلفن همراه برای مادران و همچنین تعبیه برنامه‌هایی در درون تلفن همراه به منظور غربالگری مادران اشاره نمود.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، سلامت الکترونیک، افسردگی پس از زایمان، تشخیص

## سلامت همراه در حوزه پرستاری و مامایی: مروری بر آخرین پیشرفت های علمی در ایران

فرانچسکو آمنتا<sup>۱</sup>، میترا قریب\*<sup>۲</sup>، وانیا کریمی<sup>۳</sup>

۱. استاد، مرکز تله مدیسین، دانشگاه کمپینو، کمپینو، ایتالیا

ایمیل: [francesco.amenta@unicam.it](mailto:francesco.amenta@unicam.it)

۲. استادیار، دانشکده مجازی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

ایمیل: [gharibmi@sina.tums.ac.ir](mailto:gharibmi@sina.tums.ac.ir)

۳. دانشجوی دکترا، مرکز تله مدیسین، دانشگاه کمپینو، کمپینو، ایتالیا

ایمیل: [vania.karami@unicam.it](mailto:vania.karami@unicam.it)

**زمینه:** سلامت همراه هر چند حوزه ای نسبتاً جدید است، ولی به سرعت در دنیا در حال پیشرفت است. استفاده از تکنولوژی، خدمات رسانی در حوزه سلامت را به متقاضیان در نقاط دورافتاده و خارج از دسترس ممکن ساخته و می تواند باعث کاهش هزینه ها شود. با استفاده از خدمات فن آوری از دور؛ حوزه سلامت همراه و تله مدیسین توجه جهانی را به خود جلب نموده است. همگام با سایر کشورها، متخصصین ایرانی نیز مشارکت قابل توجهی در انجام پژوهش در این حوزه داشته اند.

**اهداف:** این چکیده بخشی از یک مطالعه مروری با هدف تعیین وضعیت تله مدیسین و سلامت همراه در ایران و میزان مشارکت حرفه های مختلف در پژوهش ها و مقالات این حوزه است که به بررسی میزان مشارکت حوزه پرستاری مامایی در رابطه با سلامت همراه می پردازد.

**روش تحقیق:** در این مطالعه مروری برای دستیابی به مقالات مرتبط، بانکهای اطلاعاتی Scopus, pub med, web of science, Science Direct بر اساس کلیدواژه های MeSH شامل "Iran" and telemedicine, Mobile health, Telehealth, eHealth, mHealth در بازه زمانی سال ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۹ میلادی مورد جستجو قرار گرفت.

\* و \*\*- نویسنده مسئول: استادیار. دانشکده مجازی دانشگاه علوم پزشکی تهران. بلوار کشاورز. بن بست دولتشاهی. تلفن ثابت

۰۹۱۲۳۹۳۶۵۲۱ تلفن همراه ۰۲۱۴۲۰۳۶۰۰۱

**یافته ها:** پس از حذف مقالات تکراری از جستجوی اولیه، ۷۵۶ مقاله باقی ماند. پس از خواندن و غربالگری مقالات، در نهایت ۱۱۲ مقاله، مرتبط ارزیابی گردید. مقالات در ۱۲ حوزه تخصصی تقسیم شدند که از این تعداد، ۲۰ مقاله در حوزه پرستاری و مامایی بود که نشان دهنده مشارکت ۱۷٫۸۶٪ حوزه پرستاری و مامایی در پژوهش های سلامت همراه در ایران است. این مقالات در موضوعات آموزش مداوم پرستاری با موضوع غربالگری سرطان (۱ مقاله)، آموزش به بیماران دیابتی (۷ مورد)، آموزش به بیماران همودیالیزی (۲ مورد)، آموزش به کارکنان در خصوص مدیریت وزن (۱ مورد)، آموزش به بیماران مبتلا به پرفشاری خون (۱ مورد)، آموزش به بیماران مبتلا به هیپاتیت (۱ مورد)، آموزش و بررسی عملکرد پرستاران در خصوص تریاژ (۲ مقاله)، بررسی نگرش مددجویان کهنسال (۱ مورد)، آموزش به بانوان باردار (۲ مورد)، آموزش به مددجویان در مورد اختلالات زناشویی (۱ مورد)، آموزش به مددجویان در مورد تغذیه در دوران یائسگی (۱ مورد) بود.

**نتیجه گیری:** نتایج مطالعات بررسی شده نشان از رشد چشمگیر مطالعات در زمینه سلامت همراه در ایران داشت. نتایج این مطالعه میتواند راهنمای پژوهشگران در انتخاب و توسعه موضوعات آتی در سلامت همراه باشد. به علاوه با توجه به اهمیت همکاری بین رشته ای در توسعه سلامت همراه، محققین در حوزه ها و رشته های مختلف می توانند با همکاری یکدیگر مطالعات ارزشمندی را در این زمینه به انجام رسانند.

**کلمات کلیدی:** پرستاری، مامایی، سلامت همراه

## استفاده از فناوری سلامت همراه برای آموزش خود مراقبتی دارویی در سالمندان: مطالعه مروری

محمد حسین کاوه\*<sup>۱</sup>، مریم ربیعی فرادنبه<sup>۲</sup>

۱. دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شیراز، گروه ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، شیراز، ایران

ایمیل: [mhkaveh255@gmail.com](mailto:mhkaveh255@gmail.com)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد سلامت سالمندی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، گروه ارتقاء

سلامت، دانشکده بهداشت، شیراز، ایران

ایمیل: [m.rabieyfar@gmail.com](mailto:m.rabieyfar@gmail.com)

**زمینه و هدف:** افزایش جمعیت سالمندان جهان یک واقعیت انکار ناپذیر است که بیانگر بحران جمعیت سالمندی و به بیان سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۱۲ "سونامی سالمندی" است. اغلب سالمندان به بیماری های مزمن مبتلا بوده و به تبع آن مجبور به مصرف چندین دارو هستند. این وضعیت آنان را در خطر عوارض چند گانه ناشی از دارو و سیر آسیب شناختی بیماری ها قرار می دهد. بنابراین توانمند سازی سالمندان برای خود مراقبتی دارویی در بیماری های مزمن یکی از چالش های اساسی جوامع است. هدف این مقاله تبیین ضرورت و استفاده از ظرفیت های فناوری سلامت همراه برای آموزش و توانمند سازی سالمندان در خود مراقبتی دارویی است.

**روش تحقیق:** این مقاله با رویکرد مطالعه مروری تهیه شده است. بدین منظور در پایگاه های علمی نظیر PubMed، Scopus، Google Scholar و Sid جست و جو انجام شد و از بین مقالاتی که با کلیدواژه های medication، mhealth، self-care، elderly، older adult در پنج سال اخیر یافت شد؛ مقالات مرتبط تر استخراج و مطالعه گردید.

**یافته ها:** مصرف داروهای مختلف در پی بیماری های مزمن، مشکلات بالقوه ی خودش را به همراه دارد. اکثر سالمندان آگاهی و اطلاعات کافی در خصوص مصرف داروهایشان را ندارند؛ نگرش سالمندان و

<sup>۱</sup> و \* - نویسنده مسئول: محمد حسین کاوه، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شیراز، گروه ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، شیراز، ایران،  
۰۹۱۷۷۰۶۸۲۴۴.mhkaveh255@gmail.com

نداشتن مهارت های خاص نیز می تواند در بروز و تشدید عوارض دارویی موثر باشد. پراکندگی سالمندان، مشکلات رفت و آمد در آنان، دشواری های دسترسی، ظرفیت های محدود مراکز ارائه دهنده خدمات سلامت و مواردی از این دست، ایجاب می کند از ظرفیت های موجود در جامعه برای آموزش و توانمند سازی سالمندان استفاده کرد. یکی از آسان ترین و در دسترس ترین این ظرفیت ها استفاده از فناوری سلامت همراه است. در سایر گروه های جمعیتی از این ظرفیت استفاده ی بیشتری به عمل آمده است؛ اما برای سالمندان به صورت محدود مورد استفاده قرار گرفته است.

**نتیجه گیری:** فناوری سلامت همراه با ایجاد امکان نظارت مستمر بر وضعیت سلامت افراد موجب توانمندسازی سالمندان و پیشگیری از بیماری های مزمن در آنان می شود. نهایتاً برنامه های کاربردی تلفن همراه می تواند منجر به کاهش هزینه ها، بهبود کیفیت مراقبت های بهداشتی و همچنین تغییر رفتارهای بهداشتی با تقویت پیشگیری و در نهایت بهبود سلامت در بلند مدت و افزایش کیفیت زندگی گردد.

**کلمات کلیدی:** سالمندی، خود-مراقبتی، دارو، سلامت همراه



## بررسی دیدگاه سالمندان شهر شیراز در خصوص سلامت همراه: ارائه نتایج یک مطالعه جمعیت محور در سال ۱۳۹۷

بهنام هنرور<sup>۱</sup>، مریم ربیعی فرادنبه<sup>۲</sup>، طیبه رحمانی<sup>۳\*</sup>، فاطمه قربانی زاده<sup>۴</sup>، ساناز عباسی<sup>۵</sup>، زهرا کوه جانی<sup>۶</sup>

۱. مرکز تحقیقات سیاستگذاری سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [honarvarbh32@yahoo.com](mailto:honarvarbh32@yahoo.com)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد سلامت سالمندی، دانشکده بهداشت و علوم تغذیه، دانشگاه علوم

پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [m.rabieyfar@gmail.com](mailto:m.rabieyfar@gmail.com)

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد سلامت سالمندی، دانشکده بهداشت و علوم تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی

شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [Tayebe.dastbas@gmail.com](mailto:Tayebe.dastbas@gmail.com)

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و

اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [f.ghorbani1390@gmail.com](mailto:f.ghorbani1390@gmail.com)

۵. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و اطلاع

رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [sanazabasi1996@gmail.com](mailto:sanazabasi1996@gmail.com)

۶. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و اطلاع

رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [zahra.koohjani@gmail.com](mailto:zahra.koohjani@gmail.com)

**زمینه و هدف:** جمعیت سالمندان جهان تقریباً در حال دو برابر شدن است. به گونه ای که از ۱۲ درصد در سال ۲۰۱۲ به ۲۲ درصد در سال ۲۰۵۰ خواهد رسید. ۳۰ درصد از جمعیت ایران نیز در سال ۲۰۵۰ سالمندان خواهد بود. یکی از مهم ترین روش های مورد استفاده برای کمک به سالمندان در جهت سلامتی و حفظ

<sup>1</sup> و\* -نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد سلامت سالمندی، دانشکده بهداشت و علوم تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی

شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [tayebe.dastbas@gmail.com](mailto:tayebe.dastbas@gmail.com) ۰۹۱۳۶۰۶۳۵۳۷

کیفیت زندگی آن‌ها استفاده از آخرین تکنولوژی‌های طراحی شده مطابق نیازشان از جمله موبایل می‌باشد. مطالعه حاضر با هدف بررسی دیدگاه سالمندان در خصوص سلامت همراه انجام شد.

**روش تحقیق:** این مطالعه یک مطالعه مقطعی می‌باشد که در بین ۹۸ نفر از سالمندان ساکن شهر شیراز در سال ۱۳۹۷ انجام شد. سالمندان از طریق نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. دیدگاه سالمندان با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته از طریق مصاحبه چهره به چهره بررسی و داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS آنالیز شد.

**یافته‌ها:** از بین ۹۸ سالمند شرکت کننده در مطالعه ۳۹/۸٪ زن (۳۹ نفر) و ۶۰/۲٪ مرد (۵۹ نفر) با میانگین سنی  $66/1 \pm 6$  بودند. از این تعداد سالمند ۶۱/۲٪ (۶۰ نفر) به طور کلی استفاده از تلفن همراه را مفید می‌دانستند و ۵۷/۱٪ (۵۶ نفر) بیان کردند که برای مراقبت از سلامتی نیاز به تلفن همراه دارند. با این وجود تنها ۲۳/۴٪ (۱۲ نفر) از سالمندان از برنامه‌های مراقبت سلامت همراه استفاده می‌کردند که از این تعداد ۲۳/۴٪ (۹ نفر) بیان کردند که این برنامه‌ها در ارتقا سلامتی‌شان تاثیر زیادی داشته است. تنها ۹/۱٪ (۹ نفر) از سالمندان بیان کردند که به ورود اطلاعات در برنامه‌های مراقبت سلامت همراه اطمینان دارند. عواملی مثل هزینه بالا، عدم تطابق این برنامه‌ها با نیازهایشان، پیچیدگی برنامه‌ها و میزان تسلط پایین به زبان انگلیسی باعث کاهش استفاده از سلامت همراه در سالمندان شده بود.

**نتیجه گیری:** نتایج مطالعه حاضر نشان داد با وجود این که بیش از نیمی از سالمندان معتقد بودند برای مراقبت از سلامتی نیاز به تلفن همراه دارند؛ با این حال استفاده از برنامه‌های مراقبت سلامت در آنها بسیار پایین می‌باشد که این می‌تواند ناشی از نداشتن مهارت، هزینه‌های این برنامه‌ها و عدم اطمینان کافی به اطلاعات این برنامه‌ها باشد. بنابراین یکی از مهمترین راهکارها جهت گسترش برنامه‌های مراقبت سلامت همراه در سالمندان فرهنگ سازی و ایجاد اطمینان در آن‌ها و ساخت برنامه‌های ایمن مرتبط با سلامتی با هزینه پایین می‌باشد. هم‌چنین آموزش نحوه استفاده از برنامه‌ها و مزایای آن‌ها باید در سیستم‌های مراقبت سالمندان گنجانده شود.

**کلمات کلیدی:** سالمندی، تلفن همراه، سلامت همراه، شیراز

## بررسی موانع کاربرد سلامت همراه از دیدگاه استفاده کنندگان: مروری بر مطالعات کیفی

کیومرث عیسی پره\*<sup>۱</sup>، مهین نظری<sup>۲</sup>، محمدحسین کاوه<sup>۳</sup>، لیلا قهرمانی<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکترا، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [eqmars@gmail.com](mailto:eqmars@gmail.com)

۲. استادیار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [manazari@sums.ir](mailto:manazari@sums.ir)

۳. دانشیار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [kaveh@sums.ac.ir](mailto:kaveh@sums.ac.ir)

۴. استادیار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [ghahramanl@sums.ir](mailto:ghahramanl@sums.ir)

**زمینه:** سلامت همراه (mhealth) یک زمینه چند بعدی است که شامل طیف وسیعی از ابزارها، فن آوری ها و مدل های ارائه مراقبت های بهداشتی می باشد. استفاده از سلامت همراه با چالش های متفاوتی روبروست که بررسی این موانع از دیدگاه مصرف کنندگان ضروری و در حل این موانع بسیار موثر است.

**اهداف:** هدف از این مطالعه بررسی موانع استفاده از سلامت همراه از دیدگاه استفاده کنندگان در قالب مطالعه مروری مطالعات کیفی می باشد.

**روش تحقیق:** در این مطالعه، مرور حکایاتی جامع و عمیقی از طریق جستجو در پایگاه های اطلاعاتی SCIENCE DIRECT, PROQUEST, PUBMED, SCOPUS، web of science و واژگان: mHealth, eHealth, participant, Telemedicine Mobile Health, consumer, participation, barrier بدون محدودیت سال انجام شد.

**یافته ها:** بیماران و استفاده کنندگان موارد ذیل را عنوان کردند: موانع فردی از محدودیت در توانایی های خود و آموزش ناکافی در استفاده از سلامت همراه؛ تاخیر در تامین مالی، زیرساخت های نامناسب و کمبود مهارت ها؛ موانع و مشکلات فرهنگی از جمله زبان بیمار. محدودیت های زمان، و منابع مربوط به عوامل جغرافیایی و موقعیت اجتماعی؛ اعتبار و محدودیت های اطلاعات آنلاین. بعضی از شرکت کنندگان ارزش استفاده از تلفن همراه برای مراقبت های بهداشتی را در مقایسه با مشاوره به چهره نمی بینند. بی سوادی، فقدان مهارت زبان انگلیسی، عدم اعتماد و عدم توانایی تکنولوژیکی به عنوان موانعی برای استفاده از سلامت

شناخته شده است. برخی حفاظت از اطلاعات شخصی سلامت، اثربخشی تکنولوژی و احتمال شکست آن، اولویت تعامل چهره به چهره، میزان تلاش لازم و توانایی افراد مسن برای حرکت به فن آوری بهداشت تلفن همراه را عنوان نموده اند. نتیجه گیری: چکیده مقاله باید به صورت تک ستونی نوشته شود. چکیده مقالاتی که در قالب این فرم ارسال نشده باشد مورد بررسی قرار نخواهد گرفت

**نتیجه گیری:** افراد عوامل مختلفی را بعنوان موانع استفاده از سلامت همراه در چند دسته از جمله عوامل فردی چون میزان توانایی های خود فرد، عوامل بین فردی از جمله آموزش های لازم جهت استفاده، قابلیت اعتماد به اطلاعات و بحث رازداری اطلاعات، و برخی عوامل اجتماعی، فرهنگی و سیاسی از جمله زیرساخت ها را عنوان کرده اند.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، مطالعه کیفی، موانع



## بررسی موانع بکارگیری سلامت همراه در نظام سلامت

فاطمه غضنفری دمیه<sup>۱</sup>، عمار حسینی نیک<sup>۲</sup>، مهدی شفیع زاده<sup>۳</sup>\*

۱. سوپروایزر بالینی، بیمارستان آموزشی درمانی بی بی حکیمه(س)، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج،

گچساران، ایران

[Hirad32@yahoo.com](mailto:Hirad32@yahoo.com)

۲. مربی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران

[amarhosininik@gmail.com](mailto:amarhosininik@gmail.com)

۳. مربی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران، (بیمارستان صنعت

نفت گچساران)، ایران

[Mehdi.shafiazadeh@gmail.com](mailto:Mehdi.shafiazadeh@gmail.com)

**زمینه:** امروزه استفاده از فناوری سلامت همراه و فناوری‌های بی‌سیم برای پشتیبانی و دستیابی به اهداف صنعت سلامت، چهره‌ی ارائه خدمات مراقبت سلامت در دنیا را تغییر داده است. علی‌رغم مزایای متعدد سلامت همراه از قبیل ارتقاء کیفیت خدمات سلامت، افزایش آگاهی و کارایی، کاهش هزینه‌ها و افزایش درآمد در نظام سلامت، در حال حاضر در کشور ما جهت استفاده از این ابزارها موانعی وجود دارد. لذا این مطالعه به منظور بررسی موانع بکارگیری سلامت همراه در نظام سلامت انجام شده است.

**اهداف:** این مطالعه به منظور بررسی موانع بکارگیری سلامت همراه در نظام سلامت انجام شده است.

**روش تحقیق:** پژوهش حاضر به روش مروری بوده و با بهره‌گیری از مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی منابع اینترنتی معتبری از قبیل پایگاه داده‌ای علمی معتبر همچون SID، Google scholar، Magiran، Science direct، Irandoc و Pubmed حاصل شده است.

**یافته‌ها:** بررسی مطالعات نشان داد که عوامل متعددی از قبیل: عوامل فرهنگی و اجتماعی، عوامل مالی و اقتصادی از قبیل بالا بودن هزینه استفاده از خدمات اینترنت در ارتباط بی‌سیم، عدم اطلاع افراد از امکانات ابزارهای سلامت همراه، عدم اطلاع و حمایت مدیران در سازمان‌ها، عدم اعتماد پزشکان و بیماران به کیفیت خدمات انجام شده توسط این ابزارها، همچنین فرایندهای حقوقی و قانونی به عنوان موانع بکارگیری سلامت همراه در نظام سلامت شناسایی شده‌اند.

**نتیجه‌گیری:** نتایج نشان می‌دهد که در حال حاضر جهت استفاده از این ابزارها موانع متعددی وجود دارد لذا با توجه به اهمیت فراوان سلامت همراه در نظام سلامت می‌توان با اقداماتی از قبیل حمایت مالی دولت،

Shiraz International mHealth Congress  
**SIM Congress**  
February 20-21, 2019  
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

آماده سازی زیرساخت های مخابراتی، افزایش آگاهی و آموزش افراد و مدیران و... تا حدودی این موانع را  
مرتفع نمود.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، موانع، نظام سلامت





## ارزیابی سیستم‌های اطلاعات سلامت بر اساس شاخص‌های ارزیابی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با استفاده از شیوه تحلیل سلسله مراتبی در سال ۱۳۹۶

مریم جهانبخش<sup>۱</sup>، مهتاب کسایی اصفهانی\*<sup>۲</sup>، عباس شیخ ابومسعودی<sup>۳</sup>

۱. استادیار، گروه مدیریت و فن آوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی،

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

ایمیل: [jahanbakhsh@mng.mui.ac.ir](mailto:jahanbakhsh@mng.mui.ac.ir)

۲. کارشناسی ارشد، گروه مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی

پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

ایمیل: [mahtab.kasaei@gmail.com](mailto:mahtab.kasaei@gmail.com)

۳. استادیار، گروه مهندسی صنایع، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد،

نجف آباد، ایران

ایمیل: [a\\_sh\\_edu@yahoo.com](mailto:a_sh_edu@yahoo.com)

**زمینه:** متون علمی زیادی نشان دهنده نقش فن آوری‌های اطلاعات سلامت در بهبود روند سلامت و پیامدهای آن است. از جمله این فن آوری‌ها سیستم‌های اطلاعات سلامت هستند که نیازمند ابزار پایشی می‌باشند.

**اهداف:** ابزار پیشنهادی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی برای ارزیابی سیستم‌های اطلاعات بیمارستان در کشور، چک‌لیست شاخص‌های ارزیابی سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی است که توسط دفتر آمار و فن آوری اطلاعات این وزارتخانه ایجاد شده است. اما طی مطالعه‌ای که در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۳۹۶ بر روی این چک‌لیست انجام گردید مشخص شد که به دلیل همپوشانی برخی از عنوان‌های زیرسیستم‌ها و عدم وزن‌دهی مولفه‌ها براساس نظر کاربران، نمی‌توان آن را به عنوان یک ابزار عینی برای ارزیابی و رتبه بندی سیستم‌های اطلاعات استفاده کرد. براین اساس در این مطالعه هر یک از شاخص‌های چک‌لیست به نظرخواهی از کاربر مربوطه گذاشته شد و وزن‌دهی گردید سپس با استفاده از

\* نویسنده مسئول: کارشناس ارشد فن آوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی

پزشکی، گروه مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت، ۰۳۱۳۷۹۲۳۸۷۳، ۰۹۱۳۱۰۹۰۷۲۱

ابزار وزندهی شده به ارزیابی و رتبه‌بندی زیرسیستم‌های اطلاعات بیمارستان‌های آموزشی درمانی شهر اصفهان پرداخته شد.

**روش تحقیق:** مطالعه حاضر تحلیلی-مقطعی و روش پژوهش از نوع کاربردی بود که در سال ۱۳۹۶ انجام شد. جامعه آماری در مرحله اول پژوهش، شامل کاربران سیستم‌های اطلاعات بیمارستان و در مرحله دوم سیستم‌های اطلاعات بیمارستان در بیمارستان‌های آموزشی شهر اصفهان بود. داده‌ها در مرحله اول مطالعه با استفاده از پرسشنامه‌ای (به صورت مقایسات زوجی) برگرفته از چک‌لیست شاخص‌های ارزیابی سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی وزارت بهداشت (نسخه ۴،۳) شامل ۲۱ زیرسیستم در دو جزء سازمانی و سرویس دهنده و ۲۵۸ مولفه گردآوری و با شیوه تحلیل سلسله مراتبی در نرم‌افزار اکسل وزندهی گردید. سپس با استفاده از چک‌لیست مذکور و شیوه وزندهی ساده، سیستم‌های سایان‌رایان اکباتان، پویاسامانه‌دیا، کوثر سلامت سپاهان و رایاوران رتبه‌بندی شد.

**یافته‌ها:** براساس میانگین نمره ارزیابی شاخص‌های سیستم‌های اطلاعات بیمارستان در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، سیستم اطلاعات بیمارستان کوثر سلامت سپاهان با نمره ۱۸/۴۲ در رتبه اول، رایاوران با نمره ۱۶/۸۵ در رتبه دوم، سایان‌رایان اکباتان با نمره ۱۵/۷۲ در رتبه سوم و پویاسامانه دیا با نمره ۱۲/۲۱ در رتبه چهارم قرار گرفت. همچنین اجزاء سازمانی سیستم‌های اطلاعات در تمامی بیمارستان‌های مورد مطالعه رتبه بهتری نسبت به اجزاء سرویس دهنده کسب کرد.

**نتیجه‌گیری:** در این مطالعه، رتبه‌بندی سیستم‌های اطلاعات بیمارستان براساس وزندهی مؤلفه‌های ارزیابی توسط صاحبان اصلی فرآیندها یعنی کاربران نهایی انجام شد که می‌تواند به کاهش شکاف بین توسعه‌دهندگان سیستم با کاربران نهایی و در واقع ارتقاء سیستم‌های اطلاعات بینجامد. با توجه به اینکه سیستم‌های مورد مطالعه در دیگر استان‌ها نیز در حال استفاده است نتایج حاضر می‌تواند برای افراد ذی‌ربط و وزارتخانه نیز مفید واقع شود. لازم به ذکر است که چک‌لیست وزندهی شده در این مطالعه می‌تواند به عنوان ابزاری برای ارزیابی عینی ترسایر سیستم‌ها در کشور پیشنهاد شود.

**کلمات کلیدی:** سیستم اطلاعات بیمارستان، ارزیابی‌ها، بیمارستان آموزشی، شاخص‌ها، تحلیل سلسله مراتبی.

## How mHealth can help dietary assessment?

**Kamran BagheriLankarani<sup>1</sup>, Reza Safdari<sup>2</sup>, Shahabeddin Abhari<sup>3\*</sup>, Leila Azadbakht<sup>4</sup>, Sharareh R. Niakan Kalhori<sup>5</sup>, Zahra Karbasi<sup>3</sup>, Behnam Honarvar<sup>6</sup>**

1. Professor of Internal Medicine, Health Policy Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
E-mail: [Lankaran@sums.ac.ir](mailto:Lankaran@sums.ac.ir)
2. Professor of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
E-mail: [rsafdari@tums.ac.ir](mailto:rsafdari@tums.ac.ir)
3. Ph.D Candidate of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
E-mail: [sh-abhari@razi.tums.ac.ir](mailto:sh-abhari@razi.tums.ac.ir)  
E-mail: [karbasizahra828@yahoo.com](mailto:karbasizahra828@yahoo.com)
4. Professor of Nutrition, School of Nutritional Sciences and Dietetics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
E-mail: [l-azadbakht@sina.tums.ac.ir](mailto:l-azadbakht@sina.tums.ac.ir)
5. Associate Professor of Medical Informatics, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
E-mail: [sh-rniakank@sina.tums.ac.ir](mailto:sh-rniakank@sina.tums.ac.ir)
6. Associate Professor of Community and Preventive Medicine, Health Policy Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
E-mail: [honarvarb@sums.ac.ir](mailto:honarvarb@sums.ac.ir)

**Background:** Dietary assessment is an evaluation of foods and nutrients intake and dietary pattern of an individual in the household or population group over time. Assessing dietary intake is very important for on diet people, nutritionists, and researchers. Advent of the Health Information Technology(HIT), such as mHealth technologies, may improve accurate dietary assessment.

**Objectives:** The aim of this study is to review the new technologies such as mHealth in dietary assessment.

**Materials and Methods:** A review of literature conducted through library studies in databases including PubMed, Science Direct, Scopus, Embase, Web of science and Google Scholar during 2008 to November 2018.

**Results:** Generally, three most common methods applied to assess dietary intake were addressed including (1)Diet Record; (2)24-Hour Recall; (3)Food Frequency Questionnaire

---

\*Corresponding author: ShahabeddinAbhari, Ph.D Candidate of Health Information Management.  
Address: No.17, Fardanesh Alley , Qods Street , Enqelab Street, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
E-mail: [sh-abhari@razi.tums.ac.ir](mailto:sh-abhari@razi.tums.ac.ir) Tel: 98-21-88983025 Fax: 98-21-88983037

(FFQ). Results showed that IT based dietary assessment approaches, categorized in four main domains as follows: (1) Web-based tools to measure diet such as Oxford WebQ; (2) Mobile applications to self-monitor diet such as MyMealMate; (3) Image-assisted and image-based apps to dietary assessment such as FRapp, and (4) Other approaches such as bar code scanner and wearable sensors. Also, results showed, most frequent IT based dietary assessment approaches applied in papers, were mobile applications.

**Conclusion:** New technologies provide great opportunities for nutritionists for collection, measurement and analyze the data of detail food and nutrient intakes for either one person or a large populations through relatively low cost and real time approaches; this may help decreasing measurement error and improving the users` understanding of nutritional determinants of disease. More new technologies such as Internet of Things might be used in future to monitor and measure dietary assessment intelligently.

**Keywords:** Dietary Assessment, mHealth, Nutrition Informatics, Health Information Technology



## Can Text Messaging and Mobile Phone Apps Improve Adherence to Healthy Diet in Adults?

Reza Safdari<sup>1</sup>, Kamran Bagheri Lankarani<sup>2</sup>, Shahabeddin Abhari<sup>3\*</sup>,  
Leila Azadbakht<sup>4</sup>, Sharareh R. Niakan Kalhori<sup>5</sup>, Zahra Karbasi<sup>3</sup>,  
Behnam Honarvar<sup>6</sup>

1. Professor of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
E-mail: [rsafdari@tums.ac.ir](mailto:rsafdari@tums.ac.ir)
2. Professor of Internal Medicine, Health Policy Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
E-mail: [Lankaran@sums.ac.ir](mailto:Lankaran@sums.ac.ir)
3. Ph.D Candidate of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
E-mail: [sh-abhari@razi.tums.ac.ir](mailto:sh-abhari@razi.tums.ac.ir)  
E-mail: [karbasizahra828@yahoo.com](mailto:karbasizahra828@yahoo.com)
4. Professor of Nutrition, School of Nutritional Sciences and Dietetics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
E-mail: [l-azadbakht@sina.tums.ac.ir](mailto:l-azadbakht@sina.tums.ac.ir)
5. Associate Professor of Medical Informatics, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
E-mail: [sh-rniakank@sina.tums.ac.ir](mailto:sh-rniakank@sina.tums.ac.ir)
6. Associate Professor of Community and Preventive Medicine, Health Policy Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
E-mail: [honarvarb@sums.ac.ir](mailto:honarvarb@sums.ac.ir)

**Background:** A healthy diet may prevent malnutrition in all its types, as well as non-communicable diseases (NCDs) such as heart disease, diabetes, cancer, and stroke. The widespread usage of Information Technology (IT) tools by adults, particularly the use of text messaging (short message service, SMS) and mobile application, may provide new opportunity to improve adherence to healthy diet, but little is known about their efficacy.

**Objectives:** This study aimed to evaluate evidences for the efficacy of text messaging and mobile applications interventions to improve adherence to healthy diet in adults.

**Materials/Patients and Methods:** This is a type of review article that was done through library studies; these databases such as PubMed, Science Direct, Scopus, Embase, Web of knowledge and Google Scholar were searched from 2013 until November 2018.

---

\*Corresponding author: Shahabeddin Abhari, Ph.D Candidate of Health Information Management.  
Address: No.17, Fardanesh Alley, Qods Street, Enqelab Street, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
E-mail: [sh-abhari@razi.tums.ac.ir](mailto:sh-abhari@razi.tums.ac.ir) Tel: 98-21-88983025 Fax: 98-21-88983037

**Results:** After screening, articles were categorized into 4 groups: (1) dietary self-monitoring trials; (2) nutrition improvement trials; (3) application description articles; and qualitative application development studies. Also, the most mobile technologies reported in papers, were limited to short message service and mobile phone apps. Results showed that the use of SMS and smartphone apps was associated with better dietary compliance for lower calorie, low fat, and high fiber foods, and higher physical activity levels. According to the literature, there is significant improvement in adherence to healthy diet in adults with moderate to large standardized mean differences.

**Conclusion:** Text messaging and mobile app interventions to improve adherence to healthy diet in adults has shown promising feasibility and acceptability, and there is main evidence to support the efficacy of these interventions. Further assessment of short- and long-term efficacy and cost-effectiveness of these interventions is warranted given the early and evolving state of the science.

**Keywords:** mHealth, Nutrition, Diet, Adherence, SMS, Mobile Application

2019

mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS



## تعیین کننده های دسترسی به سلامت همراه

فرزانه نوروزی<sup>۱\*</sup>، لیلا قهرمانی<sup>۲</sup>، محمدحسین کاوه<sup>۳</sup>، مهین نظری<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکترا، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [fn.norouzi@gmail.com](mailto:fn.norouzi@gmail.com)

۲. استادیار، آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز،

ایران

ایمیل: [ghahramanl@sums.ir](mailto:ghahramanl@sums.ir)

۳. دانشیار، آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز،

ایران

ایمیل: [kaveh@sums.ac.ir](mailto:kaveh@sums.ac.ir)

۴. استادیار، آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز،

ایران

ایمیل: [manazari@sums.ir](mailto:manazari@sums.ir)

**زمینه:** سلامت همراه مربوط به استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات مدرن برای تامین نیازهای شهروندان، بیماران، متخصصین مراقبت از سلامت و همچنین سیاستگذاران است. استفاده از فناوری سلامت همراه برای بهبود سلامت، یک فرصت فوق العاده برای کشورهای در حال توسعه ارائه می کند تا با صرفه جویی در منابع کمیاب و آموزش پزشکی از راه دور، سیستم بهداشتی کارآمدتری داشته باشند. با پیشرفت روزافزون فناوری، شبکه های ارتباطی و انتقال داده نیز هم از لحاظ کیفیت و هم گستردگی، دچار تحول شگرفی شده اند. بنابراین برای اجرای مناسب و دسترسی و بهره وری بهتر از این فناوری نیاز به زیرساختهایی می باشد که می توان از آنها بعنوان عوامل تعیین کننده کلیدی دسترسی به برنامه های سلامت همراه نام برد. با توجه به اهمیت موارد بیان شده در این مطالعه به بررسی مروری تعیین کننده های کلیدی دسترسی به سلامت همراه می پردازیم.

**روش تحقیق:** این پژوهش یک مقاله مروری است که براساس جستجوهای اینترنتی در پایگاه های داده ای معتبر همچون Scopus، Pubmed، Science direct، Magiran و سایر منابع اطلاعاتی حاصل شده است.

**یافته ها:** با بررسی انجام شده در پایگاههای اطلاعاتی، تعیین کننده کلیدی دسترسی به برنامه های سلامت الکترونیک می توانند به صورت زیر دسته بندی شوند: فناوری مناسب، توانایی تامین مالی، محتوای مناسب، عوامل اجتماعی- فرهنگی، تمایل سیاسی، اعتماد و امنیت اطلاعات، محدودیتهای قانونی.

**نتیجه گیری:** با توجه به منافع و خدمات بسیاری که می توان از تکنولوژی سلامت همراه در حیطه بهداشت و درمان سود برد، برای استفاده بهینه و جلوگیری از هدر رفت هزینه ها توجه به ایجاد زیرساختها قبل از برنامه ریزی و ارائه خدمات ضروری می باشد.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، تعیین کننده، زیرساخت



## چالشهای سلامت همراه در مراکز مراقب سلامت

فرزانه نوروژی\*<sup>۱</sup>، لیلا قهرمانی<sup>۲</sup>، محمدحسین کاوه<sup>۳</sup>، مهین نظری<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکترا، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [fn.norouzi@gmail.com](mailto:fn.norouzi@gmail.com)

۲. استادیار، آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز،

ایران

ایمیل: [ghahramani@sums.ir](mailto:ghahramani@sums.ir)

۳. دانشیار، آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز،

ایران

ایمیل: [kaveh@sums.ac.ir](mailto:kaveh@sums.ac.ir)

۴. استادیار، آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز،

ایران

ایمیل: [manazari@sums.ir](mailto:manazari@sums.ir)

**زمینه:** یکی از مهمترین حوزه‌های کاربرد فن آوری اطلاعات، استفاده از تکنولوژی m-health در حوزه بهداشت و درمانی میباشد. تکنولوژی m-health از روشهای متعددی میتواند به این حوزه کمک نماید، بطوری که امروزه با پیشرفت فناوریهای روز دنیا، به عنوان ابزارهایی برای کمک به بیماران، کاهش هزینه‌ها و ارتقاء سطح سلامت و کمک به بهبود کیفیت خدمات سلامت موثر خواهد بود؛ اما اهتمام به این نکته بسیار حائز اهمیت می باشد که بکارگیری و اجرای این فناوری در محیطهای درمانی با چالشها و مشکلاتی روبرو است که نیازمند پیگیری جدی می باشد. بدین ترتیب در این مطالعه بر آن شدیم تا چالشها و مشکلات اجرایی فناوری سلامت همراه را در مراکز مراقبت سلامت کشور مورد مطالعه قرار دهیم.

**روش تحقیق:** این پژوهش یک مقاله مروری است که براساس جستجوهای اینترنتی در پایگاه های داده ای

معتبر همچون Scopus، Pubmed، Science direct، Magiran، و سایر منابع اطلاعاتی حاصل

شده است.

**یافته ها:** پس از مروری بر مطالعات گذشته و تحلیل اطلاعات، چالشها و مشکلات اجرای فناوری سلامت

همراه شناسایی شده و شامل موارد زیر می باشد:

- فقدان حمایت های مالی برای برنامه های کاربردی فناوری اطلاعات؛
- فقدان برنامه استراتژیک برای پیاده سازی برنامه های کاربردی؛
- اشکال در استخدام کارکنان باتجربه فناوری اطلاعات؛
- فقدان دانش کافی در حوزه فناوری اطلاعات؛
- هزینه های زیاد اولیه و پرداخت های نامشخص به پزشکان است؛
- پیچیدگی پرونده های پزشکی الکترونیکی و برنامه های کاربردی بالینی فناوری اطلاعات؛
- فقدان توان تبادل داده های بالینی با آزمایشگاه ها و بیمارستان ها
- نگرانی در مورد حریم خصوصی
- موانع قانونی برای پذیرش فناوری اطلاعات
- فقدان سرمایه و زمان کافی
- فقدان چشمانداز جهانی مدیریت بهداشت
- سرعت تبادل اطلاعات و عدم ارائه زیرساخت ارتباطی کافی
- موانع فرهنگی و اجتماعی

**نتیجه گیری:** بر اساس یافته های این مطالعه، مهمترین چالشهای فناوری سلامت همراه در کشور شامل هزینه، عدم ارائه زیرساخت ارتباطی کافی، عوامل فرهنگی و کمبود دانش در این زمینه میباشد. بدین ترتیب جهت اجرای موفقیت آمیز این فن آوری شناسایی چالشها و انجام اقدامات لازم جهت رفع آنها امری ضروری می باشد تا بتوانیم شاهد منافع و بهره وری مناسب سلامت همراه در کشور باشیم.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، چالشها، موانع، مراقبت سلامت



## تأثیر سلامت همراه بر پایش سلامت سالمندان

زهرا محمودزاده ثاقب<sup>۱</sup>، هاجر حسن شاهی\*<sup>۲</sup>، عبدالرحمان زارعی<sup>۳</sup>

۱. استادیار، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

[zm\\_222@yahoo.com](mailto:zm_222@yahoo.com)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

[hasanshahiha@gmail.com](mailto:hasanshahiha@gmail.com)

۳. کارشناس ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

[zareinfo@gmail.com](mailto:zareinfo@gmail.com)

**زمینه:** با رشد جمعیت سالمندی و افزایش هزینه های مراقبت های بهداشتی سالمندان، کشورهای مختلف از اجرای برنامه هایی که کنترل وضعیت سلامتی افراد مسن را در محیط خانه و از راه دور میسر سازد، استقبال نموده اند. بدین منظور آخرین پیشرفت های فناوری در زمینه موبایل های هوشمند برای حل مشکلات افراد مسن مورد توجه قرار گرفته و فن آوری هایی مانند سنسورها و ابزارهای پوشیدنی استفاده گردیده است.

**اهداف:** با توجه به استفاده روز افزون از گوشی های تلفن همراه برای حمایت از سلامت افراد سالخورده، مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر سلامت همراه بر پایش سلامت سالمندان انجام شد.

**روش تحقیق:** تحقیق حاضر بصورت کتابخانه ای - اسنادی در سال ۱۳۹۷ انجام شد. جستجوی انجام شده در پایگاه های اطلاعاتی معتبر مانند اسکوپوس، پابمد، ساینس دایرکت و نیز گوگل اسکولار برای مقالات از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۸ بود. در نهایت از روش تحلیل محتوای متون استفاده گردید.

**یافته ها:** سلامت همراه به طور گسترده برای ارتقا سبک زندگی سالم در افراد سالمند استفاده شده و نقش موثری در افزایش فعالیت بدنی، بهبود تغذیه و آموزش بهداشت ایفا نموده است. برنامه های کاربردی سلامت همراه در راستای مراقبت از سالمندان مبتلا به بیماری های مزمنی مانند دیابت، نارسایی احتقانی قلب و بیماری مزمن انسداد ریه و نظارت بر ایشان در منزل استفاده گردیده است. بهره گیری از سیستم نظارت از

---

\* و \*\*- نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ۰۷۱۳۳۳۴۰۰۳۸، ۰۹۱۷۳۲۹۲۸۸۹



راه دور برای سالمندان، منجر به مصرف منظم داروها و در نتیجه، افزایش خود مراقبتی این قشر از جامعه شده است. همچنین، می توان از تلفن همراه برای ردیابی سالمندان مبتلا به آلزایمر و دمانس از طریق GPS و توانبخشی ریوی بیماران مسن مبتلا به انسداد مزمن ریه استفاده نمود.

**نتیجه گیری:** بکارگیری تلفن همراه در ارائه مراقبت از سالمندان، باعث افزایش خودمراقبتی افراد سالمند شده و روابط آن ها با ارایه دهندگان مراقبت را بهبود می بخشد. این فناوری در کنترل سلامت بیماران مسن نقش کلیدی ایفا نموده و به عنوان ابزار مکمل پزشکی نوین، امکان توجه بیشتر و مراقبت موثرتر از سالمندان را فراهم می نماید. مداخلات سلامت همراه برای حمایت از سلامت افراد مسن رو به گسترش است. با رشد سریع گوشی های هوشمند، فرصت های طلایی بیشتری برای ارتقا مدیریت سلامت سالمندان و بهبود کیفیت زندگی و رفاه آنها فراهم خواهد گردید.

**کلمات کلیدی:** سالمند، سلامت همراه، فناوری اطلاعات

2019

mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS

## نقش سلامت همراه در بهبود تبعیت دارویی بیماران مبتلا به آب سیاه (گلوکوم)

زهرا محمودزاده ثاقب<sup>۱</sup>، فاطمه قربانی زاده<sup>۲\*</sup>

۱. استادیار، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
[zm\\_222@yahoo.com](mailto:zm_222@yahoo.com)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
[f.ghorbani1390@gmail.com](mailto:f.ghorbani1390@gmail.com)

**زمینه:** بیماری گلوکوم یا آب سیاه یکی از دلایل اصلی نابینایی در جهان است. عواملی مانند سن بیمار، هزینه زیاد داروها، وجود مسافت تا مرکز درمانی، لیست انتظار طولانی، فراموشی و آگاهی کم بیمار، تنوع دارویی و عوارض جانبی آن و کمبود پزشک متخصص در کاهش تبعیت درمانی بیماران مبتلا نقش دارد. با آموزش بیمار و افزایش دانش او در مورد بیماری گلوکوم، داروهای مربوطه و نحوه مصرف آن ها می توان بر این مشکل غلبه نمود. در این راستا، استفاده از فناوری سلامت همراه، امکان دسترسی سریع و آسان به اطلاعات و مدیریت و کنترل بیماری را فراهم می آورد.

**اهداف:** این مطالعه با هدف تعیین نقش سلامت همراه در بهبود تبعیت بیماران مبتلا به آب سیاه (گلوکوم) از درمان دارویی انجام گردید.

**روش تحقیق:** این مطالعه از نوع مطالعات مروری بود و به روش کتابخانه ای در سال ۱۳۹۷ انجام شد. با در نظر گرفتن اهداف پژوهش، مقالات مرتبط با سلامت همراه و بیماری آب سیاه در پایگاه های اطلاعاتی PubMed، Science Direct و Scopus مورد جستجو قرار گرفت. همه مقالات مرتبط با بیماری گلوکوم در سالهای ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸ که به نوعی به ابزارهای سیستم سلامت همراه، تاثیر مداخله سلامت همراه بر تبعیت دارویی و محدودیت سلامت همراه اشاره داشتند، انتخاب گردید. مقالات تکراری و مقالاتی که متن کامل آنها در دسترس نبود، از مطالعه خارج شد.

<sup>۲</sup> و\* - نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ۰۷۱۳۳۳۴۰۰۳۸ - ۰۹۱۷۴۸۴۰۶۵۷

**یافته ها:** یافته ها نشان می داد که به کار گیری فناوری سلامت همراه در بیماری آب سیاه، با ارتقاء آموزش به بیمار، یادآوری مصرف داروها، اعلان تاریخ ویزیت بعدی و کاهش رفت و آمد به مرکز درمانی، نقش موثری در کاهش صرف وقت و هزینه داشته و کمک شایانی به مدیریت این بیماری خصوصاً در مناطق دور افتاده نموده است. این نقش از طریق ابزارهای سلامت همراه مانند پیام متنی، پلتفرم های پیام آنلین و تعامل صوتی اعمال می گردد. همچنین، با افزودن سیستم پیام خودکار به پرونده الکترونیک سلامت، امکان ارسال پیام های ویژه برای هر بیمار فراهم می شود. مشخص گردید که بیماران و کارکنان نظام سلامت، استفاده از سلامت همراه را به روش های سنتی ترجیح داده و این سیستم باعث افزایش رضایت بیماران از درمان بوده است. سلامت همراه نقش بسیار مهمی در بهبود تبعیت بیماران گلوکوم از درمان دارویی و در نهایت، در کنترل بیماری داشته است.

**نتیجه گیری:** دسترسی آسان، استفاده راحت و هزینه مناسب فناوری سلامت همراه، منجر به کارگیری رو به گسترش آن خواهد گردید. به منظور استفاده بهینه از این فناوری، لازم است متخصصین بیماری های چشم برنامه ریزی مناسبی انجام دهند و با مداخله موثر در تهیه مطالب آموزشی مناسب، نقش کلیدی ایفا نمایند. همچنین، لازم است جهت توسعه سلامت همراه، مسائل مربوط به امنیت و حریم خصوصی بیمار در نظر گرفته شود.

**کلمات کلیدی:** آب سیاه، تبعیت دارویی، سلامت همراه، گلوکوم

**Effect of electromagnetic wave with high frequency GSM on lipid peroxidation and proline content in leaves in lycopersicon esculentum**

**Habibeh Zare <sup>\*1</sup>**

1. Assistant Professor, Ph.D Biology, Department of Biology, Payame Noor University (PNU) , Iran

E-mail: [Habibehzare1354@gmail.com](mailto:Habibehzare1354@gmail.com)

**Background:** In the present study, the effects of mobile phone radiation as one of the sources of electromagnetic waves on phenolic compounds and anti-oxidant activity of Zea seedlings were compared with control samples through mobile simulator. The waves of mobile simulator are applied on thirteen-day seedlings for 5 and 3 hours every day for one week. The values of phenolic compounds were measured through HPLC Machine and compared with the activity of Gallic acid. The values of total anti-oxidant were measured through Microplate Reader and DPPH Method. generally eliminated.

**Objectives:** Analysis of Electromagnetic wave as a pollution on environmental.

**Materials/Patients and Methods:** In this study the effect of electromagnetic wave with high frequency (940 MHZ) on lipid peroxidation and proline content in leaves of lycopersicon esculentum were evaluated measured by electromagnetic device made in Shiraz University. Plants, 30 days old were subjected for 7 days to two electromagnetic wave treatments:

3 hours for 7 day and 5 hours for 7 days. After 20 days malondealdehyde (MDA) content in leaves of treated plants was measured as an indication of lipid peroxidation. We also measured amino acid of proline as biomarker in abiotic stress. Here, electromagnetic field with high frequency (940MHZ) is abiotic stress.

**Results:** Our results showed that electromagnetic field causes an increase in MDA content in leaves compared with control, which may be due to the induction of

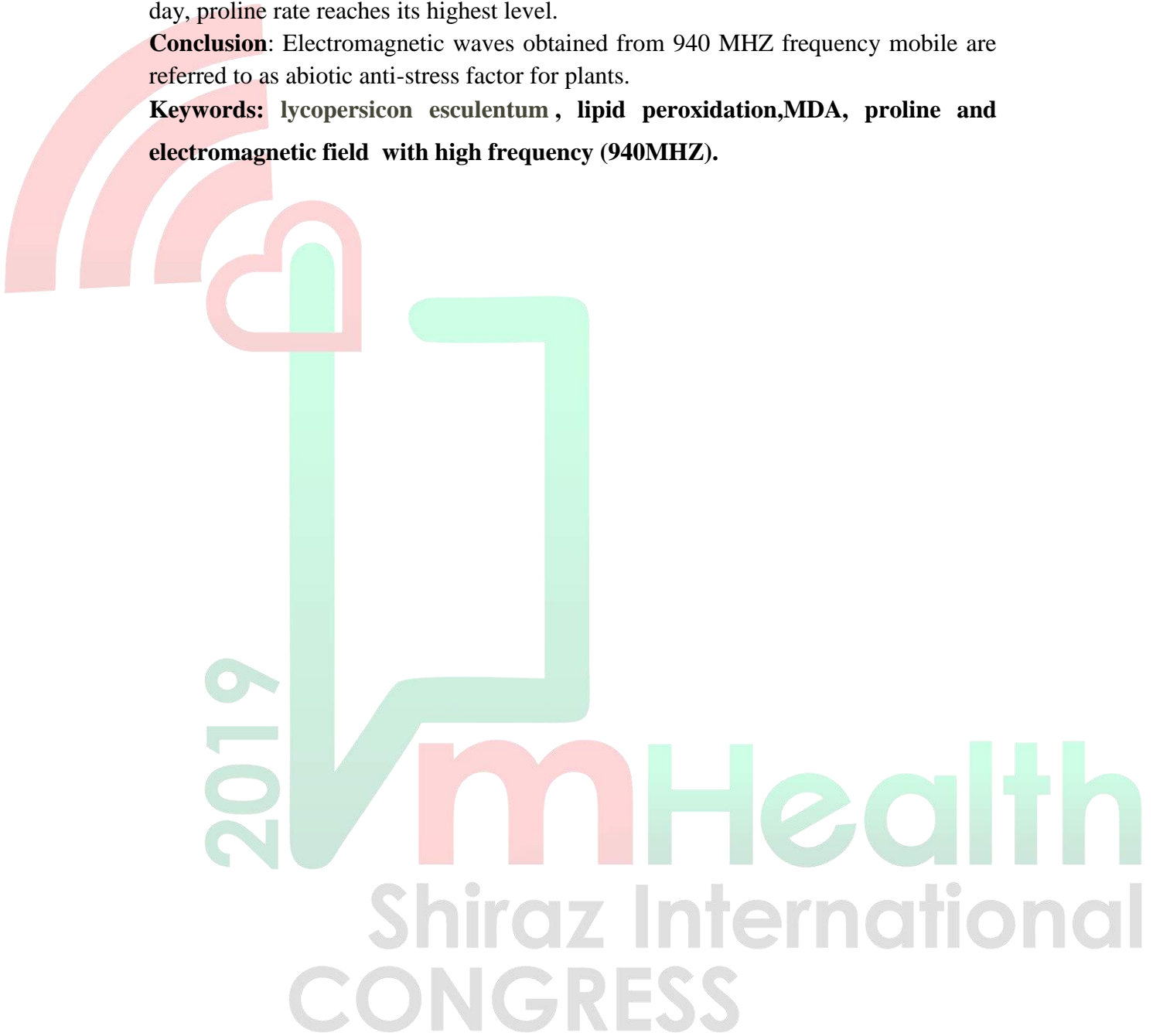
---

1. \* Corresponding author: Habibeh Zare, Assistant Professor, Ph.D Biology, Department of Biology, Payame Noor University (PNU) , Iran. E-mail [Habibehzare1354@gmail.com](mailto:Habibehzare1354@gmail.com) , Tel: +98-71-32273983.

oxidative stress and lipid peroxidation. Proline content increased significantly in plants treated in electromagnetic field with high frequency (940MHZ). Increase in proline content may be important for reduction of abiotic stress. Electromagnetic waves with high frequency mobile waves influence on proline amino acid rate. Proline rate increased in both treatment groups, which showed greater increase in the second treatment group about 5 hours in 3 days. In treatment group about 5 hours during a day, proline rate reaches its highest level.

**Conclusion:** Electromagnetic waves obtained from 940 MHZ frequency mobile are referred to as abiotic anti-stress factor for plants.

**Keywords:** lycopersicon esculentum , lipid peroxidation,MDA, proline and electromagnetic field with high frequency (940MHZ).



## Effects of 940 MHz electromagnetic fields on biochemical factor as Anthocyanin and lycopene assay

Habibeh Zare <sup>\*1</sup>

1. Assistant Professor, Ph.D Biology, Department of Biology, Payame Noor University (PNU) , Iran

E-mail: [Habibehzare1354@gmail.com](mailto:Habibehzare1354@gmail.com)

**Background:** Nowadays, the world sinks in lesser-known species of messages and signals that encompasses the environment. So living creatures are in exposure of electromagnetic fields. Living cells are charged that are created by ions and free radicals. Electromagnetic fields with interaction between the ions particularly ferro magnetic materials such as iron affect on living cells. These environmental factors can significantly affect living cells in a short time and low intensity.

In this research, the effects of electromagnetic waves with high frequency of 940 MHz on biochemical, physiological factors of tomato seedling have been examined.

**Objectives:** Analysis of Electromagnetic wave on biochemical factor as Anthocyanin and lycopene assay

**Materials/Patients and Methods:** Before exposure to EMF, the seeds were soaked for 24h on moist, sterile filter paper inside petri dishes (90 mm diameter). Seven petri dishes, each bearing 20 seeds, were prepared for each treatment group and their corresponding control group. Once the Radio High Frequency (RHF) was applied at 900 MHz, the dishes were transferred to the growth chamber in the dark at  $23 \pm 2$  °C and were watered regularly. The germination percentage was determined after 3 days. The effect of exposure time (48h) and field modulation was investigated at 23 Vm (-1). Germination rate and percentage were recorded after 3 days of being in the growth chamber. Seeds that germinated uniformly were selected and cultivated in media containing Perlite and half-strength Hoagland nutrient solution. tomato

---

1. \* Corresponding author: Habibeh Zare, Assistant Professor, Ph.D Biology, Department of Biology, Payame Noor University (PNU) , Iran. E-mail [Habibehzare1354@gmail.com](mailto:Habibehzare1354@gmail.com) , Tel: +98-71-32273983.



seedlings with 17 days of age were hydroponically cultivated and grown in a culture room under standard conditions .

**Results:** Electromagnetic fields are examples of abiotic stresses. Effects of high frequency electromagnetic wave (940 MHz) on total chlorophyll , chlorophyll a,b, content of carotenoids, anthocyanin , SOD activity and MDA content in tomatoshows that Result are means $\pm$ SE for 4 replicates. Significant level for tucky test is shown at  $p\leq 0.05$

**Conclusion:** The results presented show that the amount of total chlorophyll in leaves increased significantly  $P<0.05$ .The total carotenoids content increased . the values of major anthocyanin content due to electromagnetic waves with a frequency of 940 MHz significantly decrease ( $P<0.05$ )

**Keywords:** Eletromagnetic wave (940MHz), biochemical factor , lycopen

2019

mHealth

Shiraz International  
CONGRESS

## بررسی تحلیلی استفاده از سلامت همراه در سالمندان شهر شیراز در سال ۱۳۹۷

فاطمه قربانی زاده\*، زهرا کوهجانی<sup>۲</sup>، ساناز عباسی<sup>۳</sup>، طیبه رحمانی<sup>۴</sup>، مریم ربیعی فرادنبه<sup>۵</sup>، بهنام هنرور<sup>۶</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده

مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [fghorbani@sums.ac.ir](mailto:fghorbani@sums.ac.ir)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و

اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [zahra.koohjani@gmail.com](mailto:zahra.koohjani@gmail.com)

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و

اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [sanazabasi1996@gmail.com](mailto:sanazabasi1996@gmail.com)

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد سلامت سالمندی، دانشکده بهداشت و علوم تغذیه، دانشگاه علوم

پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [tayebe.dastbas@gmail.com](mailto:tayebe.dastbas@gmail.com)

۵. دانشجوی کارشناسی ارشد سلامت سالمندی، دانشکده بهداشت و علوم تغذیه، دانشگاه علوم

پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [m.rabieyfar@gmail.com](mailto:m.rabieyfar@gmail.com)

۶. دانشیار مرکز تحقیقات سیاست‌گذاری سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز،

شیراز، ایران

ایمیل: [honarvarbh32@yahoo.com](mailto:honarvarbh32@yahoo.com)

**زمینه:** افزایش طول عمر و افزایش جمعیت سالمندان یکی از دستاوردهای قرن حاضر است. فرآیند پیر شدن جمعیت با افزایش شیوع بیماری‌های مزمن، افزایش مراقبت‌ها و رشد چشمگیر هزینه‌های بهداشتی درمانی همراه است. سلامت همراه یکی از مولفه‌های مهم برای کمک به سالمندان می‌باشد.

۱ و \* - نویسنده مسئول: فاطمه قربانی زاده، دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، [fghorbani@sums.ac.ir](mailto:fghorbani@sums.ac.ir)، +۹۸۹۱۷۴۸۴۰۶۵۷

**اهداف:** مطالعه حاضر، با هدف بررسی تحلیلی مولفه‌های تاثیرگذار در استفاده از برنامه‌های سلامت همراه سالمندان شهر شیراز در سال ۱۳۹۷ انجام شده است.

**روش تحقیق:** مطالعه حاضر، به صورت جمعیت محور در شهر شیراز به روش نمونه‌گیری آسان بامراجعه حضوری به سالمندان بیش‌تر از ۶۰ سال شهر شیراز در پارک‌ها، مراکز بهداشتی و درمانگاه‌ها به صورت تکمیل چک لیست انجام شد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS و آزمون آماری Chi-Square در سطح معنی‌داری  $P \leq 0.05$  مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** تعداد افراد شرکت‌کننده ۹۸ نفر بودند که ۳۸.۸٪ نفر زن و ۶۰.۲٪ نفر مرد بودند. ۷۷.۶٪ سالمندان از ده سال گذشته تاکنون دارای تلفن همراه بودند که ۶۰٪ آن‌ها دارای تلفن هوشمند بودند و فقط ۱۷.۵٪ سالمندان از برنامه‌های سلامت همراه استفاده می‌کردند. آنالیز تک متغیره در میان سالمندانی که از سلامت همراه استفاده می‌کردند انجام شد و تفاوتی بین جنسیت سالمندان ( $FE=0.2$ )، وضعیت تاهل ( $\chi^2=0.2$ )، سطح تحصیلات ( $\chi^2=0.09$ )، سطح تسلط به زبان انگلیسی ( $\chi^2=0.1$ )، تحت پوشش بیمه اصلی بودن ( $\chi^2=0.3$ )، تحت پوشش بیمه تکمیلی بودن ( $\chi^2=0.2$ )، ابتلاء به بیماری‌های مزمن ( $\chi^2=0.07$ ) و درنهایت مصرف دارو طی شش ماهه قبل ( $\chi^2=0.8$ ) دیده نشد.

**نتیجه‌گیری:** اگرچه حدود سه چهارم سالمندان شهر شیراز دارای تلفن همراه هستند و کمتر از دو سوم از تلفن همراه هوشمند بهره می‌برند ولی میزان استفاده از برنامه‌های سلامت همراه، یک نفر از هر شش سالمند است. هر چند که استفاده از برنامه‌های سلامت همراه با جنسیت، سطح تحصیلات، تاهل، پوشش بیمه‌ای، ابتلاء به بیماری و مصرف دارو ارتباط معنی‌دار نداشت ولی انجام مطالعات بزرگتر مبتنی بر جمعیت برای بررسی تحلیلی استفاده از سلامت همراه در سالمندان توصیه می‌شود.

**کلمات کلیدی:** سالمند، سلامت همراه، تلفن هوشمند

## مرور نقش سلامت همراه در ارتقای سلامت سالمندان

هیوا میرزایی<sup>۱</sup>، زهرا خطیب شهیدی\*<sup>۲</sup>، کیوان رحمانی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه

علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

ایمیل: [hiwa95@yahoo.com](mailto:hiwa95@yahoo.com)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه

علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

ایمیل: [zahra.khshahidi@gmail.com](mailto:zahra.khshahidi@gmail.com)

۳. دانشجوی دکتری، کمیته پژوهش های دانشجویان، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی،

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

ایمیل: [keivan\\_rahmany@yahoo.com](mailto:keivan_rahmany@yahoo.com)

**زمینه:** سالمندی و هزینه های ناشی از آن یکی از مهم ترین دغدغه های نظام های سلامت در جهان به شمار می رود. سلامت همراه به عنوان یکی از راهکار های کم هزینه موجب ارتقای مراقبت های سلامت می شود. هدف این پژوهش مرور نقش سلامت همراه در ارتقای سلامت سالمندان است.

**اهداف:** هدف این پژوهش شناسایی و دسته بندی نقش سلامت همراه در اتقای سلامت سالمندان می باشد.  
**روش تحقیق:** در این مطالعه مروری با استفاده از کلید واژه های مناسب در پایگاه داده های فارسی و انگلیسی در بازه زمانی سال ۲۰۰۰ الی ۲۰۱۸ مقالات مرتبط جست و جو شد و ۲۹ مقاله وارد تجزیه و تحلیل نهایی شد.

**یافته ها:** نتایج نشان داد که سلامت همراه می تواند در زمینه های کنترل علائم حیاتی، مدیریت مصرف دارو، تسهیل ارتباط با سالمندان، بیماری های قلبی، دیابت، آسم، سکنه مغزی، چاقی و ترک سیگار به ارتقای سلامت سالمندان کمک کند.

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد، تهران، خیابان پورسینا، دانشکده بهداشت، ۰۹۱۸۴۱۵۰۴۴۸

**نتیجه گیری:** سلامت همراه به واسطه هزینه پایین، تغییر رفتار های بهداشتی و افزایش آگاهی، کنترل و پیشگیری از بیماری ها و نهایتا افزایش کیفیت مراقبت های سالمندی ابزاری مناسب برای سالمندان و مدیران و سیاست گذاران نظام سلامت باشد.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، سالمندان، پزشکی از راه دور



## تعیین تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل مراقبتی توسعه یافته PLST، همراه با استفاده از شبکه مجازی تلگرام در جهت ارتقا فرایند مراقبت بیماران مبتلا به آلزایمر

مریم امامی ۱، شکبیا زاهد\* ۲، فرشته زمانی ۳، مجید برکتین ۴، احمد علی اسلامی ۵، اکبر حسن زاده ۶

۱- استادیار عضو هیئت علمی گروه روانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: [maryamemami@med.mui.ac.ir](mailto:maryamemami@med.mui.ac.ir)

۲- دانشجوی دکتری آموزش بهداشت و ارتقا سلامت (مرکز تحقیقات دانشجویی دانشکده بهداشت)

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران- نویسنده مسئول

Email: [shakiba.zahed@yahoo.com](mailto:shakiba.zahed@yahoo.com) cell phone: 09131695413

۳- دانشیار عضو هیئت علمی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: [fe.zamani@gmail.com](mailto:fe.zamani@gmail.com)

۴- استاد عضو هیئت علمی گروه روانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: [Barekatain@med.mui.ac.ir](mailto:Barekatain@med.mui.ac.ir)

۵- دانشیار عضو هیئت علمی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: [eslamiaa@gmail.com](mailto:eslamiaa@gmail.com)

۶- مدرس، عضو هیئت علمی گروه اپیدمیولوژی و آمار دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: [hassanzadeh@hlth.mui.ac.ir](mailto:hassanzadeh@hlth.mui.ac.ir)

**زمینه و هدف:** مداخله های کوتاه مدت می تواند بر مراقبین بیماران مبتلا به الزایمر تأثیر مثبتی داشته باشد، بخصوص اگر به همراه روش مکمل بطور مثال، پیگیری بوسیله گروههای تلگرامی باشد. این برنامه تقریباً جدید آموزشی، بسیار ساده و در دسترس است و بوسیله آن می توان محتوی های آموزشی را بصورت هر گونه فایلی بطور همزمان و یکنواخت برای گروه مداخله ارسال کرد. هدف از مطالعه حاضر تعیین تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل مراقبتی توسعه یافته PLST همراه با استفاده از شبکه مجازی تلگرام در جهت ارتقا فرایند مراقبت در شهر اصفهان در سال ۹۷ است.

**روش تحقیق:** مطالعه حاضر نوعی کار آزمایی آموزشی با نمونه های در دسترس است که تأثیر یک برنامه آموزشی بر طبق مدل توسعه یافته مراقبتی PLST (Progressively Lowered Stress Threshold model)، طی هشت جلسه در یک دوره زمانی یک ماهه بر روی گروه مداخله شامل ۳۸ نفر از مراقبین رسمی و خانوادگی بیماران مبتلا به آلزایمر در شهر اصفهان را مورد بررسی قرار داد، سپس پیگیری آموزش از طریق تلفن همراه و پیام های ارسالی، در گروه ایجاد شده توسط محقق در شبکه مجازی تلگرام به مدت ۴ هفته ادامه



یافت. آگاهی و مهارت‌های عملکردی مراقبین از طریق تکمیل پرسشنامه‌های محقق ساخت (مشمول بر دو بخش ۳۰ سوال آگاهی و ۷۰ سوال عملکردی و مهارتی) که با استفاده از نتایج یک مطالعه کیفی مرتبط با تجربه مراقبت از سالمندان مبتلا به آلزایمر و چند پرسشنامه استاندارد جمع‌آوری شد. روایی پرسشنامه از نظر پانل خبرگان تایید و پایائی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در بخش آگاهی ۰/۸۳۸ و در بخش عملکردی ۰/۸۰۲ برآورد شد. اطلاعات جمع‌آوری شده توسط نرم افزار آماری SPSS ۱۸ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این راستا از ضرائب همبستگی پیرسون، اسپیرمن و آزمون تی زوجی و مستقل و مدل رگرسیون چند گانه برای تعیین نوع و شدت ارتباط بین متغیرهای وابسته و متغیرهای مستقل استفاده شد.

**یافته‌ها:** آزمون t زوجی نشان داد که میانگین نمره آگاهی، عملکرد و همه ابعاد عملکرد مراقبین بعد از مداخله به طور معناداری بیشتر از قبل از مداخله بود ( $P < ۰/۰۵$ ). ضریب همبستگی اسپیرمن نشان داد که سطح تحصیلات مراقبین با نمره کل عملکرد رابطه مستقیم داشت ( $P < ۰/۰۵$ ).

**نتیجه گیری:** برنامه آموزش مراقبین با مدل توسعه یافته مراقبتی PLST و پیگیری مراقبین بصورت عضویت در گروه تلگرامی و ارسال پیام‌های محتوی آموزشی در جهت ارتقا آگاهی و مهارت‌های مراقب در مورد طریقه صحیح مراقبت از بیماران مبتلا به آلزایمر به منظور کاهش رفتارهای چالش انگیز بیماران، ارتقا فرایند مراقبت و نهایتاً ارائه مراقبت مطلوب از بیماران مبتلا به آلزایمر مؤثر بوده است و این امر میتواند کیفیت زندگی بیماران و مراقبین را به طور بالقوه ای بهبود و ارتقاء بخشد.

**کلمات کلیدی:** آلزایمر، مراقب غیر رسمی، مراقب رسمی، مدل مراقبتی PLST، تلگرام

## Assessment the Nurse-Patient Professional communication with Nurses Using Mobile Social Networking: A Review Study.

Sedigheh Yeganeh <sup>\*1</sup>, Samira Daneshvar Dehnavi <sup>2</sup>, Tayebeh Bahmani<sup>3</sup>

1. MSc in Nursing of pediatrics. Clinical nursing in Academic center for education, culture and research (ACECR). Shiraz. Iran. ORCID ID: 0000-0001-8243-0589.  
Email: [sedighe.yegane@yahoo.com](mailto:sedighe.yegane@yahoo.com)
2. Master of Nursing Special Care. Nurse Of Atiyeh Hospital. Tehran. Iran.  
Email: [s\\_daneshvar@yahoo.com](mailto:s_daneshvar@yahoo.com)
3. Master of Operative Room, instructor of Fasa University of Medical Sciences.Fasa.Iran.  
Email: [bahmani.t@yahoo.com](mailto:bahmani.t@yahoo.com)

**Background:** A professional nurse-patient relationship refers to the relationship between the healthcare staff and the patient in order to better serve them in the form of health issues. Many factors affect this interaction and nurse-patient communication. Social networks are one of these factors.

**Objectives:** This review study aimed to investigate the relationship between the use of mobile-based social networks and the professional nurse's communication.

**Materials/Patients and Methods:** This study is a review study that included searches in both Persian and English language bases, in accordance with the keywords, up to 3 pages of the results. From the Persian databases: magiran, ICS, SID, Noormags and Google scholar, articles were searched between 1390 and 1397. Scopus, web of science, google scholar, science direct, and PubMed were also reviewed from the English language database and published articles from 2010 to 2018. The criteria for entering articles into this study were to access the article or abstract of the article online.

**Results:** Many studies have examined nursing-patient communication and the use of mobile-based social network individually. But few studies have found that the relationship between these two issues has been addressed, while communication between nurse and patient is one of the most important principles of care and the use of social networks has increased on mobile phones.

**Conclusion:** The study of the use of mobile-based social networks in nurses and its relationship with professional nursing-patient communication is recommended for increasing use of these social networks.

---

\* Corresponding author: MSc in Nursing of pediatrics. Clinical nursing in Academic center for education, culture and research (ACECR). Shiraz. Iran. ORCID ID: 0000-0001-8243-0589.  
Email: [sedighe.yegane@yahoo.com](mailto:sedighe.yegane@yahoo.com), Tel: +98-9211620041

Shiraz International mHealth Congress  
**SIM Congress**  
February 20-21, 2019  
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

**Keywords: nurse- patient professional communication, nurse, social networking**



## ارزیابی کاربردپذیری برنامه‌های فارسی زبان سلامت همراه سالمندان

ساناز عباسی\*<sup>۱</sup>، زهرا کوه‌جانی<sup>۲</sup>، فاطمه قربانی زاده<sup>۳</sup>، فاطمه تصدیقی<sup>۴</sup>، بهنام هنرور<sup>۵</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی،

دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ایران

ایمیل: [sanazabasi1996@gmail.com](mailto:sanazabasi1996@gmail.com)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه

علوم پزشکی شیراز، ایران

ایمیل: [zahra.koohjani@gmail.com](mailto:zahra.koohjani@gmail.com)

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی،

دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ایران

ایمیل: [f.ghorbani1390@gmail.com](mailto:f.ghorbani1390@gmail.com)

۴. کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ایران

ایمیل: [tasdighi.f.87@gmail.com](mailto:tasdighi.f.87@gmail.com)

۵. مرکز تحقیقات سیاست‌گذاری سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ایران

ایمیل: [honarvarbh32@yahoo.com](mailto:honarvarbh32@yahoo.com)

**زمینه:** برنامه‌های کاربردی سلامت همراه متعددی جهت تسهیل مسائل و مشکلات سالمندان در نظر گرفته شده است که کاربردپذیری یکی از مولفه‌های اصلی این برنامه‌ها است و مشخص می‌کند یک برنامه تا چه اندازه برای رسیدن به اهداف، قابلیت استفاده آسان را دارد.

**اهداف:** هدف از این مطالعه، ارزیابی قابلیت استفاده برنامه‌های کاربردی موبایل تحت اندروید مخصوص سالمندان می‌باشد.

**روش تحقیق:** در این پژوهش تحلیلی-کیفی که در سال ۱۳۹۷ انجام شده است، معیارهای ارزیابی برحسب مقیاس‌پذیری سیستم (SUS)، پرسشنامه رضایتمندی رابط کاربر (QUIS) و مدل خودمدیریتی (SAM)

---

<sup>۱</sup> و \* - ساناز عباسی، دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ایران، [sanazabasi1996@gmail.com](mailto:sanazabasi1996@gmail.com)، ۰۲۹۵۶-۱۷۵۰۱۷۵۹۸۹۰+

استخراج شدند و چک لیستی دارای ۲۵ معیار (طیف خوب-متوسط-ضعیف، دارد و ندارد) که شامل معیارهای محتوایی، عملکردی، کیفیتی، واسط کاربری و گرافیکی برای ارزیابی نرم افزارهای فارسی زبان تحت اندروید مخصوص سالمندان در حیطه سلامت، گردآوری شد. حجم نمونه انتخاب شده از کافه بازار و گوگل پلی در مجموع ۲۵ برنامه سلامت سالمندان بود و ۱۱ برنامه توسط متخصصین این حوزه مورد ارزیابی قرار گرفته بود. ابزار چک لیست در نرم افزار excel آنالیز گردید.

**یافته‌ها:** در تمام برنامه‌های سلامت همراه، ۳۹٪ از برنامه‌ها رایگان بودند که گروه هدف آن سالمندان بیمار و سالم بود. از نظر محتوایی، هیچ کدام از برنامه‌ها به زبان سالمند تسهیل سازی نشده بودند و مطالب موجود در آن‌ها از منبع معتبر نبود. از نظر عملکردی تمامی برنامه‌ها عملکرد آموزشی، ۶۶٪ تغذیه‌ای، ۶۱٪ خود مراقبتی، ۴۰٪ عملکرد پیشگیرانه داشتند، ۸۸٪ آن‌ها یکپارچگی عملکرد نداشتند و ۸۶٪ برنامه‌ها باعث ایجاد نگرش مثبت به زندگی می‌شد. از نظر واسط کاربری و گرافیکی، ۳۲٪ برنامه‌ها پیچیدگی متن داشتند و هیچ کدام قابلیت ویرایش توسط کاربر را نداشت. سرعت نرم‌افزار و سرعت ورود اطلاعات در تمام برنامه‌ها خوب گزارش شد ولی مراحل هیچ کدام از برنامه‌ها به صورت گام‌به‌گام نبود و ۶۸٪ آن‌ها تاثیر گذار بود. از نظر تعامل پذیری با سیستم تمامی برنامه‌ها ضعیف بودند، ۸۰٪ آن‌ها دارای فونت خوب، ۵۴٪ دارای رنگ ضعیف، ۸۱٪ دارای تصاویر ضعیف بودند. ۸۳٪ آن‌ها نیز فاقد راهنمای برنامه بودند.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که مشارکت همه دینفعان مراقبت‌های بهداشتی از جمله تولید کننده، جامعه، بیماران، فراهم آورندگان سلامت در موفقیت طراحی و استفاده از برنامه‌های سلامت همراه بسیار مهم است. علاوه بر آن نیاز جدی به نظارت برنامه‌های تولید شده زیر نظر متخصصان صاحب نظر احساس می‌شود تا کیفیت این گونه برنامه‌ها تضمین شود و سپس در اختیار مصرف کنندگان حوزه سلامت قرار گیرد.

**کلمات کلیدی:** ارزیابی، سلامت همراه، کاربردپذیری، برنامه‌های کاربردی

## Effect of education using the virtual social network on the knowledge and attitude of emergency nurses of disaster preparedness

Naser Javadi <sup>\*1</sup>, Tahereh Najafi Ghezeljeh<sup>2</sup>, Jaleh Mohammad Aliha<sup>3</sup>,  
Hamid Haghani<sup>4</sup>

1. Student Master of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
E-mail: [javadi.n@tak.iums.ac.ir](mailto:javadi.n@tak.iums.ac.ir)
2. Ph.D Associate Professor, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
E-mail: [najafi.t@iums.ac](mailto:najafi.t@iums.ac)
3. M.s Instructor, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
E-mail: [mohammadaliha.j@iums.ac.ir](mailto:mohammadaliha.j@iums.ac.ir)
4. M.s Instructor (Biostatistics) , School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
E-mail: [haghani511@yahoo.com](mailto:haghani511@yahoo.com)

**Background:** Nurses play an important role in helping people to cope with disasters. Dealing with disasters requires proper knowledge, attitudes and skills that can be achieved through education. Education through virtual social networks as a method of distance education can be used due to its accessibility and ease of use.

**Objectives:** To investigate the effect of education using the virtual social network on the knowledge and attitude of emergency nurses of disaster preparedness.

**Materials/Patients and Methods:** This was a pre-test and post-test quasi-experimental study with a control group. The study was conducted in two hospitals in Tehran, Iran. A total of 60 nurses (n=30 nurses in each group) participated in this study. Before the study, they signed the informed consent form. They were selected using a census method and were divided into two control (n=30) and intervention

groups (n=30). Data was collected before and after the intervention using the disaster preparedness questionnaire. The intervention group received 34-session education of

---

\* Corresponding author: Naser Javadi, Nursing Student School of Nursing and Midwifery, Rashid Yasemi st., Valiasr St., Post Code: 1996713883, Tehran, Iran. E-mail: [javadi.n@tak.iums.ac.ir](mailto:javadi.n@tak.iums.ac.ir), Tel: +(98-21) 43651000, Fax: +(98-21) 88201978



disaster preparedness via the virtual social network (Telegram application). Data was analyzed using descriptive and inferential statistics via the SPSS v.22 software.

**Results:** No statistically significant difference was reported between the groups regarding the pretest knowledge score, but the posttest knowledge score was significantly higher in the intervention group compared to the control group ( $p < 0.001$ ). In the intervention group, knowledge scores significantly increased at the posttest compared to the pretest ( $p < 0.01$ ). No a similar condition happened in the control group. While the posttest attitude score was higher than the pretest attitude score, it was not statistically significant.

**Conclusion:** A significant increase in the knowledge score of the intervention group was reported compared to the control group indicating the effectiveness of learning through the virtual social network. Also, the high level of attitude scores before and after education indicated the positive attitude of emergency nurses toward the need for disaster preparedness.

**Keywords:** Attitude, Disaster, Distance learning, Knowledge, Nurse

2019

mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS

## بررسی دیدگاه دانشجویان پرستاری در رابطه با نقش برنامه های موبایل در انجام وظایف و فرایندهای مراقبت از بیمار

فائزه عباسی<sup>۱</sup>، یاسین ثابت<sup>۲</sup>، فاطمه جمالی<sup>۳</sup>، مهدیه منتظری<sup>۴\*</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، گروه علوم اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و

اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۲- دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، گروه علوم اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع

رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، گروه علوم اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و

اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۴) مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

، کرمان، ایران

Email: [mahdiehmontazeri@yahoo.com](mailto:mahdiehmontazeri@yahoo.com)

**زمینه:** امروزه فناوری های همراه بیشتر از هر سیستم دیگری در دسترس عموم قرار دارند. سلامت همراه به عنوان یک تکنولوژی ارتباطی برای مراقبت سلامت تعریف می شود. استفاده از این فناوری در فرایندهای مراقبتی می تواند باعث بهبود کیفیت مراقبت و در نهایت ایمنی بیماران گردد.

**اهداف:** هدف از انجام این مطالعه بررسی دیدگاه دانشجویان پرستاری در رابطه با نقش برنامه های موبایل در انجام وظایف و فرایندهای مراقبت از بیمار می باشد.

**روش تحقیق:** پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی بود که در سال ۱۳۹۷ انجام شد. جامعه مورد پژوهش دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی کرمان بودند. ابزار گردآوری داده در این پژوهش پرسشنامه محقق ساخته ای بود که روایی و پایایی آن تایید گردید. این پرسشنامه شامل ۳ بخش اطلاعات دموگرافیک شرکت کنندگان (۳ سوال)، میزان علاقه به استفاده از برنامه های موبایل در زمینه رشته ی تحصیلی (۲ سوال) و میزان تمایل به استفاده از برنامه های موبایل در انجام فرایندهای پرستاری (۱۵ سوال) بود. داده ها در نرم افزار SPSS24 و با استفاده از آمار توصیفی و آزمون رگرسیون خطی تجزیه و تحلیل گردید.

\*<sup>۴</sup> - نویسنده مسئول: مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

**یافته ها:** جنسیت نیمی از شرکت کنندگان زن و ۸۴ درصد آن ها دارای تحصیلات کارشناسی بودند. ۴۰٫۹ درصد از شرکت کنندگان به طور متوسط علاقمند به استفاده از برنامه های موبایل بودند و ۶۱٫۴ درصد آنها نیز به طور متوسط از برنامه های موبایل در زمینه رشته خود استفاده می کردند. بیشتر شرکت کنندگان (۶۳٫۶ درصد) تمایل زیادی به استفاده از موبایل در انجام فرایندهای پرستاری داشتند و ۶۸٫۲ درصد از شرکت کنندگان نقش برنامه های موبایل در انجام وظایف و فرایندهای مراقبت از بیمار را زیاد، ۲۹٫۵ درصد متوسط و بقیه افراد کم اعلام کردند. بین سن، جنس و میزان تحصیلات دانشجویان با تمایل آنها به استفاده از برنامه های موبایل در انجام فرایندهای مراقبت از بیمار ارتباط معناداری وجود نداشت.

**نتیجه گیری:** از دیدگاه دانشجویان برنامه های موبایل می توانند نقش زیادی در انجام وظایف و فرایندهای مراقبت از بیمار داشته باشند و تمایل این افراد جهت استفاده از موبایل در انجام فرایندهای پرستاری مثبت ذکر شده است. باتوجه به نقش مهمی که این افراد در آینده در مراقبت از بیمار خواهند داشت نتایج این پژوهش میتواند به مدیران بیمارستانها در خصوص درک دیدگاه پرستاران جهت استفاده از فناوری موبایل در فرایند مراقبت از بیمار کمک نماید.

**کلمات کلیدی:** پرستاری، موبایل، سلامت همراه

2019

mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS

## کاربرد سلامت همراه در محاسبات دوز دارویی: مرور ساختاریافته

فائزه عباسی<sup>۱</sup>، رضا خواجهویی<sup>۲</sup>، مهدیه منتظری<sup>۳</sup>، علی افراز<sup>۴\*</sup>

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

ایمیل: [faezehabbasi18@gmail.com](mailto:faezehabbasi18@gmail.com)

۲. مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، پژوهشکده آینده پژوهشی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی

کرمان، کرمان، ایران

ایمیل: [r.khajouei@yahoo.com](mailto:r.khajouei@yahoo.com)

۳. مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، پژوهشکده آینده پژوهشی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی

کرمان، کرمان، ایران

ایمیل: [mahdiehmontazeri@yahoo.com](mailto:mahdiehmontazeri@yahoo.com)

۴. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

ایمیل: [aliafraz3@gmail.com](mailto:aliafraz3@gmail.com)

**زمینه:** استفاده از خدمات سلامت همراه و فناوری اطلاعات و ارتباطات به وسیله متخصصان مراقبت سلامت نقش مهمی در سلامت افراد و بهبود کیفیت زندگی آنها ایفا میکند و می تواند بسیاری از جنبه های اقدامات بالینی را بهبود بخشد. مطالعات نشان می دهند استفاده از فناوری سلامت همراه در مدیریت دارو در بخشهای درمانی نیز میتواند موثر واقع شود.

**اهداف:** این مطالعه به صورت مروری ساختاریافته با هدف بررسی کاربرد فناوری سلامت همراه در محاسبات دوز دارویی انجام شده است.

**روش تحقیق:** مطالعه حاضر از نوع مرور ساختاریافته بوده که در سال ۱۳۹۷ انجام شد. جست و جوی مقالات در پایگاه های اطلاعاتی Web of science, PubMed, Scopus, Magiran صورت گرفت و ارزیابی مقالات با استفاده از دو ارزیاب به صورت جداگانه انجام شد سپس مقالات واجد شرایط با اعمال معیار های ورود و خروج و حذف موارد تکراری مورد بررسی قرار گرفتند.

**یافته ها:** در مجموع ۶۰ مقاله از پایگاه های اطلاعاتی PubMed (n=13)، Scopus (n=۴۳) و web of science (n=4) بازیابی شد که پس از حذف مقالات تکراری (n=1) و غیر مرتبط در نهایت ۹ مقاله مورد بررسی قرار گرفتند. بیشتر مطالعات باهدف پیشگیری از خطاهای دارویی (n=3)، بررسی کیفیت (n=3)، دقت (n=2) و کارایی و رضایت برنامه های کاربردی سلامت همراه انجام شده بودند و در ۴ مطالعه

\*<sup>۴</sup> - نویسنده مسئول: کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

کاربردپذیری برنامه ها نیز مورد بررسی قرار گرفته بود. اغلب شرکت کنندگان در مطالعات پرستاران ( $n=3$ ) و پزشکان بودند و ابزار کار در ۳ مطالعه پرسشنامه بود. بیشترین کاربرد برنامه های کاربردی سلامت همراه در محاسبات دوز انسولین برای بیماران دیابتی بود ( $n=4$ ) و در ۳ مطالعه از برنامه های کاربردی برای محاسبات دوز داروهای کودکان استفاده شده بود.

**نتیجه گیری:** با توجه به گسترش روزافزون استفاده از فناوری سلامت همراه در علوم پزشکی و محاسبات دارویی، پیشنهاد میگردد برنامه ریزی لازم در خصوص استفاده از این تکنولوژی جهت افزایش سرعت عمل ودقت در محاسبات دارویی، کاهش خطا و عوارض جانبی داروها و در نهایت ارتقایمنی دارویی صورت پذیرد.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، محاسبات دارویی، مرور ساختاریافته



## نقش تلفن هوشمند در خودآزمایی پستان به عنوان یکی از روش های تشخیص سرطان پستان

طاهره عبدیان\*<sup>۱</sup>، عارفه کلوانی<sup>۲</sup>

۱. کارشناسی ارشد روان پرستاری، دانشکده پرستاری و پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم،

جهرم، ایران

ایمیل: [tahere.abdian@gmail.com](mailto:tahere.abdian@gmail.com)

۲. کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پرستاری و پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی

جهرم، جهرم، ایران

ایمیل: [kalavani.arefeh677@gmail.com](mailto:kalavani.arefeh677@gmail.com)

**زمینه:** با توجه به پیشرفت تکنولوژی و گسترش استفاده از ابزار و برنامه های کاربردی در سالهای اخیر باعث شده است تا تولیدکنندگان این برنامه ها در حوزه های مختلف سلامت ورود پیدا کرده و به نظام سلامت کمک بسیاری کنند. بنابراین طراحی برنامه های کاربردی در همه سطوح از سلامت، به خصوص در بیماری های شایع در جهان مثل سرطان پستان که عامل اصلی مرگ و میر ناشی از سرطان در زنان در کشورهای در حال توسعه است می توانند مفید واقع شوند، و از آنجاییکه خودآزمایی پستان به عنوان یکی از روش های ابتدایی و ارزان جهت تشخیص سرطان پستان می باشد اما زنان کمتر از آن استفاده می کنند، لذا این مطالعه با بررسی نقش تلفن هوشمند در خودآزمایی پستان به عنوان یکی از راه های تشخیص سرطان پستان مورد بررسی قرار گرفت.

**روش تحقیق:** این مطالعه ی مروری در سال ۱۳۹۷ انجام شد. روش گرد آوری اطلاعات روش کتابخانه ای و اینترنتی معتبر و مرتبط با موضوع پژوهش بوده است. بدین منظور از بانک های اطلاعاتی Pubmed, ScienceDirect, SID, Scopus, googlescholar و ovid استفاده گردید.

**یافته ها:** در این مطالعه نقش تلفن همراه و برنامه های هوشمند در پیشگیری و تشخیص زودهنگام سرطان پستان مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این بررسی ها نشان داد استفاده از برنامه گوشی هوشمند توسعه یافته باعث افزایش تست خود آزمایی پستان در زنان کمتر از ۳۰ سال افزایش یافته است. همچنین

<sup>۱\*</sup> نویسنده مسئول: کارشناسی ارشد روان پرستاری، ۰۷۱۵۴۳۴۱۵۰۱-۰۹۱۷۶۱۷۹۵۲۷



استفاده از برنامه های مختلف در زمینه پیشگیری، درمان و توانبخشی در بیماران مبتلا به سرطان پستان افزایش یافته است. همچنین برنامه های هوشمند بسیاری با مکانیسم متفاوت که زمان انجام و نحوه انجام خودآزمایی پستان را به مددجو یادآوری و آموزش می دهد، طراحی و مورد استفاده قرار گرفته است.

**نتیجه گیری:** با توجه به اهمیت و نقش موثری که فناوری های ارتباطی مانند تلفن های هوشمند در کمک به تشخیص و یا درمان مراقبت بیماران دارند نهایتاً ارائه ی خدمات سلامت با کیفیت را موجب می گردند. لذا در این راستا پیشنهاد می گردد از این فناوری های ارتباطی در جنبه های گوناگون مثل دادن اطلاعات پیشگیری و تشخیص زودهنگام از سرطان پستان با استفاده از برنامه هاییکه بر روی تلفن های هوشمند نصب می گردد، مورد توجه بیشتر قرار گیرد.

**کلمات کلیدی:** تلفن هوشمند ، خودآزمایی پستان، سرطان پستان



## Comparison of mobile applications related to nutrition and healthy eating with scientific guidelines

Mohammad Jalali\*<sup>1</sup>, Marzieh Akbarzadeh<sup>2</sup>

1. School of Nutrition and Food Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: [Mj.artak@gmail.com](mailto:Mj.artak@gmail.com)

2. Assistant Professor of Nutrition, School of Nutrition and Food Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: [Makbarzad@sums.ac.ir](mailto:Makbarzad@sums.ac.ir)

**Background:** With increasing use of smart phones in the recent years, several practical applications have been designed. Large part of these applications are related to medical issues such as healthy eating and nutrition.

**Objectives:** The objective of the present study was to evaluate android-base applications related to nutrition and healthy eating.

**Methods:** In this cross-sectional study, 11 android-base applications related to healthy nutrition were assessed. Applications were selected via “App stores” included “Play store”, “Myket” and “Café bazaar” using following keywords: Body mass Index (BMI), diet, ideal body weight and healthy eating in English and Persian languages. The most highly rated applications were randomly installed. 174 cm and 160 cm was considered the mean height for Iranian men and women, respectively. Using BMI, we determined four weights showing wasting (BMI=17), normal weight (BMI=23), overweight (BMI=27) and obesity class I (BMI=33) for reference height. Then the height and weight at each known condition were checked by each application as a case, and the results were recorded and compared to the reference status.

**Results:** In this cross-sectional study, 11 android-base apps related to healthy eating and nutrition were assessed. All of the applications were successful in the determination of wasting and normal weight. But, only 81.81% (n=9) and 63.63% (n=7) of the applications correctly found overweight and obese cases, respectively. While checking overweight cases in the applications, only 81.81% (n=9) of the applications were correct and 18.18% (n=2) of the applications considered overweight cases as obese. Also, in obese cases, only 63.63% (n=7) of the applications were correct and 18.18% (n=2) of them considered obese cases as overweight and 18.18% (n=2) of them, considered obese cases as morbidly obese. These results were similar for both sexes.

---

\* Corresponding author: Mohammad Jalali, School of Nutrition and Food Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Razi Ave, Post Code:7153675541, Shiraz, Iran. E-mail: [Mj.artak@gmail.com](mailto:Mj.artak@gmail.com), Tel: +98-911-511-172\

Regarding the precise calculation of BMI, only 63.63%(n=7) of the applications were successful and only 18.18%(n=2) of the applications reported Ideal Body Weight.

**Conclusion:** All assessed applications were good at determining wasting and normal weight conditions, but they were not that reliable in the determination of overweight and obesity classes. Further attempts must be put into designing applications based on scientific guidelines.

**Keywords:** applications, smart phones, BMI, healthy eating, Nutrition



## Effects of mobile phones radiation on heart function

Mohammad Jalali\*<sup>1</sup>, Marzieh Akbarzadeh<sup>2</sup>

1. School of Nutrition and Food Sciences, Shiraz University of Medical Sciences,  
Shiraz, Iran.

E-mail: [Mj.artak@gmail.com](mailto:Mj.artak@gmail.com)

2. Assistant Professor of Nutrition, School of Nutrition and Food Sciences,  
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: [Makbarzad@sums.ac.ir](mailto:Makbarzad@sums.ac.ir)

**Background:** Mobile phones (MPs) are becoming as an inevitable part of modern life. Due to rapidly increasing use of them in recent years, their health effects are an important issue. Radiations emitted from MPs may interfere with the electrical activity of the heart, leading to cardiac arrhythmia, and may be reported as heaviness in the chest among MPs users.

**Objectives:** The aim of the present study was to systematically review current literature on the impact of MPs on cardiac function in healthy individuals.

**Methods:** PubMed, Scopus, Embase and Web of Science were searched for clinical trials until 30 December 2018 using the following keywords: “mobile phone”, “mobile”, “phone”, “telephone”, “radiation”, “frequency”, “microwave”, “heart”, “heart rate”, “heart disease” and “pulmonary disease”, without any filters activated. Heart Rate assessed by electrocardiogram (ECG) was considered as the primary outcome. Animal studies were also excluded.

**Results:** After excluding non-eligible articles, three randomized clinical trials remained. In a study on 14 healthy men, an increase was reported in Heart rate when MP was kept close to the chest and a decrease when kept close to the head. MP had caused changes in Heart Rate Variation (HRV) indices and the change varied with its position, but the changes were not statistically significant. In an experimental work, no significant variations were observed in the results of electrocardiogram and blood pressure level before and after acute exposure of cell phones radiations by placing cell phone closer to heart, and in a randomized controlled study on 30 young and healthy volunteers, it was shown that due to the radiation emitted from MPs at maximum power, some changes occur in HRV parameters that are associated with increased parasympathetic activity. But, the level of these changes is similar to daily activities as excitement, and stand up.

---

\* Corresponding author: Mohammad Jalali, School of Nutrition and Food Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Razi Ave, Post Code:7153675541, Shiraz, Iran. E-mail: [Mj.artak@gmail.com](mailto:Mj.artak@gmail.com), Tel: +98-911-511-172\

**Conclusion:** Mobile phone radiations do not interfere with any electrical activity of the human heart in healthy individuals. Studies are needed to assess long term effects of MPs o heart function.

**Keywords:** Mobile phone, radiation, Heart rate variability, Heart disease



## تأثیر آموزش سواد سلامت به کمک تلفن همراه بر خود مراقبتی بیماران مبتلا به نارسایی قلبی

سکینه رمضانلی\*<sup>۱</sup>، فاطمه گلستان<sup>۲</sup>

۱. مربی، دانشکده پرستاری و پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران

Email: [ramezanli1392@gmail.com](mailto:ramezanli1392@gmail.com)

۲. مربی، دانشکده پرستاری و پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران

Email: [golestanfateme@yahoo.com](mailto:golestanfateme@yahoo.com)

**زمینه:** بیماریهای قلبی عروقی به عنوان اولین عامل مرگ و میر در ایران شناخته شده است که می تواند بار بهداشتی، اجتماعی و اقتصادی عظیمی را بر جامعه تحمیل کند. خودمراقبتی، یکی از جنبه های مهم درمان در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی است. لازم است که آموزش خودمراقبتی غیر دارویی، قسمتی از برنامه درمانی روزانه این بیماران در بیمارستانها و مراکز بهداشتی درمانی باشد.

**اهداف:** مطالعه حاضر با هدف مروری بر تعیین تاثیر آموزش سواد سلامت به کمک تلفن همراه بر افزایش خود مراقبتی بیماران مبتلا به نارسایی قلبی است.

**روش تحقیق:** این مطالعه به صورت مروری و با مطالعه ی کتابخانه ای منابع فارسی و انگلیسی مانند: Magiran، SID، Iranmedex، Pubmed، Irandoc در بین سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۸ و با سرچ کلید واژه های سواد سلامت، نارسایی قلبی، پیگیری تلفنی، خود مراقبتی و آموزش از راه دور انجام گرفت.

**یافته ها:** این مطالعه با بررسی پژوهش های انجام شده نشان داد که اختلاف معنی داری بین بیمارانی که آموزش را از طریق تلفن همراه دریافت می کردند و با آنانی که سواد سلامت را از طریق مراقبت های روتین بیمارستانی دریافت می کردند وجود داشته است. که این اختلاف حاکی از تاثیر مثبت مداخله تلفن همراه در افزایش خود مراقبتی بیماران بوده است.

**نتیجه گیری:** با توجه به اینکه این نوع مداخله تاثیر مثبتی داشته و باعث افزایش امید و به تبع آن کاهش اضطراب در بیماران نارسایی قلبی شده است و از طرفی کم هزینه نیز می باشد لذا پیشنهاد می گردد که از این مداخله به عنوان یک روش تکمیلی برای پیگیری وضعیت بیماران قلبی استفاده گردد.



Shiraz International mHealth Congress  
**SIM Congress**  
February 20-21, 2019  
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

**کلمات کلیدی:** سواد سلامت، آموزش از راه دور، پیگیری تلفنی، خود مراقبتی، نارسایی قلبی



## شبکه های اجتماعی بر خط و مراقبتهای بهداشتی؛ فرصت یا ضرورت؟

سکینه رمضانلی\*<sup>۱</sup>، محسن فاصله جهرمی<sup>۲</sup>

۱. مربی، دانشکده پرستاری و پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران

[ramezanli1392@gmail.com](mailto:ramezanli1392@gmail.com)

۲. استادیار، دانشکده پرستاری و پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران

[mohsenefaseleh@yahoo.com](mailto:mohsenefaseleh@yahoo.com)

**زمینه:** امروزه شبکه های اجتماعی نقش بسیار مهمی در افزایش ارتباط افراد در سرتاسر جهان ایفا می کنند. کاربردهای شبکه های اجتماعی مجازی بدلیل ویژگی خاص خود یعنی به اشتراک گذاری سریع و آسان اطلاعات در حوزه های مختلف از جمله حوزه بهداشت و درمان نمود پیدا کرده است.

**اهداف:** هدف از این مطالعه بررسی عملکرد شبکه های اجتماعی در مراقبتهای بهداشتی از بیماران است.

**روش تحقیق:** این مطالعه به روش مرور سیستماتیک و با مطالعه کتب و جستجو در پایگاه های معتبر داخلی و خارجی از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۸ و با سرچ کلید واژه های: شبکه های اجتماعی، آموزش از راه دور، مراقبتهای بهداشتی و بیماران جهت جستجوی مقالات استفاده شد. در نهایت تعداد ۳۰ مقاله مرتبط انتخاب و مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته ها:** نتایج نشان داد که استفاده از شبکه های اجتماعی در حوزه مراقبت خدمات مختلفی را از جمله: خودمراقبتی آگاهانه، افزایش کیفیت زندگی بیماران، اصلاح عادات و رفتارهای غلط، افزایش آگاهی از بیماری، تصمیم گیری های مطمئن تر بیمار در مورد درمان، کاهش هزینه برای بیمار و سیستم های مراقبت بهداشتی فراهم می آورد.

**نتیجه گیری:** با توجه به نقش مثبت شبکه های اجتماعی و اینکه فراهم کنندگان مراقبتهای بهداشتی همیشه در دسترس نیستند می توان استفاده از آن را به بیماران توصیه نمود.

**کلمات کلیدی:** شبکه های اجتماعی، مراقبتهای بهداشتی، بیماران

## The Effect of Designed Mobile health Applications on Self-esteem and Anxiety in Breast Cancer Women

Shahrzad Yektatalab<sup>\*1</sup>, Elaheh Ghanbari<sup>2</sup>, and Manoosh Mehrabi<sup>3</sup>

1. Assistant Professor, Department of Mental Health and Psychiatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: [Shahrzadyekta@yahoo.com](mailto:Shahrzadyekta@yahoo.com)

2. MSc, Department of Mental Health and Psychiatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: [Ghanbari93elh@gmail.com](mailto:Ghanbari93elh@gmail.com)

3. Assistant Professor, E-learning Planning in Medical Sciences Department, Virtual School, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: [Mehrabi.manoosh@gmail.com](mailto:Mehrabi.manoosh@gmail.com)

**Background:** Anxiety and low self-esteem are common in women with breast. By using Mobile health apps and devices they can receive education and counseling services anytime, anywhere.

**Objectives:** To determine the effect of designed educational mobile phone applications on the self esteem and anxiety of the women with breast cancer.

**Materials/Patients and Methods:** The sample of this randomized controlled clinical trial consisted of 82 breast cancer women aged between 20-60 years, who were randomly selected. Then, they were allocated into an intervention (N = 41) or a control group (N = 41) through block randomization. The intervention group received educational interventions through 4 mobile applications, (designed, evaluated and developed in collaboration with the Center of Excellence of Advanced E-Learning in Medical Sciences, SUMS) over a 4-week period. The control group received no interventions. Using Spielberger's State Trait Anxiety Inventory (STAI) and Rosenberg Self-esteem Scale (RSES) inventory, the anxiety and self esteem levels of all two groups were measured before and after the intervention. The data were analyzed using IBM SPSS statistics 22 software.

---

\* Corresponding author: Shahrzad Yektatalab, PhD, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. Address: Namazee Square, School of Nursing and Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran  
E-mail: [shahrzadyekta@yahoo.com](mailto:shahrzadyekta@yahoo.com), Tel:+98-71-36474254, Fax: +98-71-36474250

**Results:** We found that educational mobile phone applications have led to the decreased anxiety and increased self-esteem in the experiment group. A comparison of the mean scores of anxiety in breast cancer women after the intervention using the independent t-test showed that there is a statistical difference between the experiment group and the control group ( $P < 0.00001$ ). The paired t-test results also indicated significant differences between the experiment group in the mean scores of anxiety before and after the intervention ( $P < 0.00001$ ), while no statistically significant difference was observed in the control group. A comparison of the mean scores of self-esteem in the experiment group before and after the intervention using the paired t-test showed that there is a statistical difference in the mean score of self-esteem in the experiment group before and after the intervention ( $P < 0.00001$ ), while there was no statistical difference in the control group before and after the intervention ( $p = 0.335$ ).

**Conclusion:** This study highlights the importance of using educational mobile applications in decreasing anxiety and improving self esteem of breast cancer women.

**Keywords:** Anxiety, Breast cancer, Mobile applications, Self-esteem.

2019

mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS

## ارزیابی اپلیکیشنهای خودمراقبتی صرع مبتنی بر موبایل اندروید بررسی نظام مند

رضا صفدری<sup>۱</sup>، شهربانو پهلوانی نژاد<sup>۲</sup>، احسان غضنفری سوادکوهی<sup>۳</sup>، سحر خناری نژاد<sup>۴\*</sup>

۱. استاد گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

ایران

۲. دانشجوی دکتری مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

ایران

۳. دانشجوی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

ایران

۴. دانشجوی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

ایران

Email: [Khenarisahar73@gmail.com](mailto:Khenarisahar73@gmail.com)

**زمینه:** بیماری صرع یکی از چهار اختلال شایع نورولوژیک پس از میگرن، سکته مغزی و آلزایمر است. حدود سه میلیون بزرگسال و ۵۰۰ هزار کودک در کشور آمریکا به این بیماری مبتلا می‌باشند. اپلیکیشنهای موبایل به عنوان فناوری نوین وارد عرصه سلامت شده‌اند تا به بیماران در خودمراقبتی بیماری‌ها کمک کنند.

**اهداف:** هدف از این بررسی ارزیابی اپلیکیشن‌های خودمراقبتی صرع مبتنی بر موبایل می‌باشد.

**روش تحقیق:** این پژوهش از نوع مرور نظام‌مند می‌باشد که در سال ۲۰۱۸ انجام شد. کلیه اپلیکیشنهای موبایل موجود در اپ استور گوگل با موضوع صرع مورد بررسی قرار گرفتند. جهت جستجوی این اپلیکیشن‌ها از کلید واژه epilepsy app استفاده شد. ابزارهایی وارد مطالعه شدند که تحت اندروید، رایگان و به زبان انگلیسی باشند. با این شیوه تعداد ۵۳ اپلیکیشن یافت شد که تعداد ۴۲ مورد تحت بررسی قرار گرفتند.

\* نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده پیراپزشکی

**یافته ها:** یافته ها نشان می دهند تقریباً تمامی اپلیکیشن‌ها شامل اطلاعات هویتی بیماران، کلیات بیماری و درمان و یادآور می‌باشند. در تعدادی از آنان آلارم‌ها و هشدارهای شروع تشنج موجود بودند و برخی نیز توانائی پیش بینی وقوع نزدیک تشنج از روی حرکات بیمار را داشتند. بعضی از آنان وقوع حمله بیماری به نزدیکان بیمار و مراکز بهداشتی درمانی را اطلاع می دادند. یافته ها حاکی از اتصال ابزارهایی جهت ثبت زمان شروع و پایان حملات تشنج و ارائه گزارش بصورت روزانه و هفتگی برای اطلاع به پزشک معالج در تعدادی از اپ ها می باشد.

**نتیجه گیری:** اپلیکیشن های موبایل می توانند به عنوان ابزاری کمکی برای بیماران و پزشکان در مدیریت بیماری مفید باشند. با توجه به اینکه اکثر بیماران از زمان وقوع تشنج مطلع نیستند، استفاده از این ابزارها می تواند آنان را در موقعیتی قرار دهد تا از سقوط و تصادف و بسیاری از آسیبها در امان باشند. این ابزارها به خصوص در مواردی که بیمار دسترسی مناسبی به پزشک و مراکز درمانی ندارد و دچار حملات صرع شده است، حیات وی را از تهدید حفظ می کنند.

**کلمات کلیدی:** اپلیکیشن، خودمراقبتی، صرع، تشنج، سلامت همراه

2019

mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS



## Evaluation of home care applications in the elderly

Shahrbanoo Pahlevany Nejad<sup>1</sup>, Sahar Khenarinezhad<sup>2</sup>, Ehsan Ghazanfari Savadkoohi<sup>3\*</sup>

1. PhD candidate of health information management, school of allied, Tehran University of medical sciences, Tehran, Iran.  
E-mail: [shpahlevany@gmail.com](mailto:shpahlevany@gmail.com)
2. M.Sc. student of health information technology, school of allied, Tehran University of medical sciences, Tehran, Iran.  
E-mail: [Khenarisahar73@gmail.com](mailto:Khenarisahar73@gmail.com)
3. M.Sc. student of health information technology, school of allied, Tehran University of medical sciences, Tehran, Iran.  
Email: [ghazanfarisavadkoohi@gmail.com](mailto:ghazanfarisavadkoohi@gmail.com)

**Background:** Elderly refers to the average life span of a person close to, or above, and therefore the end of the human life cycle. The elderly have limited rejuvenation capabilities and are more vulnerable to illness, syndromes and boredom than other adults. Using modern methods using mobile phones can help reduce disease complications. These methods can change people's behavior through self-care in prevention, treatment and education in different ages, especially in the elderly.

**Objectives:** The purpose of this research is to evaluate mobile elderly home-care applications.

**Materials/Patients and Methods:** This study was conducted in 2018 in the App Store using the keyword "home care", "home health", "home nursing" and "aging" in a systematic review. The researchers decided to remove non-free and non-English items from the list and only examine free English-language iOS applications. With the proposed strategy, 38 companion health programs and aging apps came to the next phase for classification and evaluation.

**Results:** Findings indicate that almost all of the applications studied had general capabilities for recording temperature, blood pressure, blood glucose, heart rate, medication time and visit. Some of these tools were designed for GPS navigation for elderly people with Alzheimer's disease. Some of these apps have the ability to send counseling advice to a doctor if they have certain symptoms based on the patient's dashboard. Rehabilitation and rehabilitation services are also part of a series of these apps.

**Conclusion:** Due to high financial and human resources costs for caring for the elderly, both at home and in hospitals, one of the great challenges of the elderly can be addressed. Maintaining Life and Promoting Living Factors of many elderly

---

\* Corresponding author: M.Sc. student of health information technology, school of allied, Tehran University of medical sciences

patients are provided with timely diagnosis with careful and accurate monitoring of their health status. Mobile health technology may be one of the easiest and most affordable of these solutions. Also, using these apps, in addition to promoting health, has economical savings.

**Keywords: mobile technology, home care, aging, self-care, health monitoring**



## شبکه های حسگر بی سیم

فاطمه چرخشت\*<sup>۱</sup>، زهرا مختاری<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی رشته فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [fatemeh.charkhesht@gmail.com](mailto:fatemeh.charkhesht@gmail.com)

۲. دانشجوی کارشناسی رشته فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

**زمینه:** سنسورهای حسگر بدنی مجموعه ای از سنسورهای پوشیدنی بی سیم است که داده ها را از درون یا اطراف بدن بیمار جمع آوری و از طریق اینترنت یا کانال های ارتباطی دیگر برای پزشک یا برای اضافه شدن به پرونده پزشکی بیمار ارسال می شود.

**اهداف:** هدف این مقاله بررسی مطالعات موجود در حوزه سنسورهای حسگر بدنی و فناوری پوششی و ارائه گزارش کلی از مزایا، معایب و راهکارهای اجرای آندر حوزه سلامت همراه می باشد. همچنین به بررسی چالش های توان مصرفی و امنیت در شبکه های حسگر بدنی پرداخته می شود.

**روش تحقیق:** این مقاله، مقاله ای مروری است که بر اساس مطالعات مقالات مرتبط با حوزه سنسورهای بدنی و کاربرد آنها در حوزه سلامت انجام شده است.

**یافته ها:** این مقاله نشانگر این می باشد که استفاده از این نوع سنسورها در حوزه سلامت به طور کامل راه اندازی و مورد استفاده قرار نگرفته است که بیشتر به دلیل داشتن چالش هایی از جمله توان مصرفی و امنیت در این شبکه ها می باشد.

\*<sup>۱</sup> نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی رشته فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران، ۳۲۳۴۰۷۷۴

**نتیجه گیری:** در این مقاله نشان داده شده است که حسگرهای بدنی چه تعاریفی دارند، طریقه کار با آنها و امنیت آنها بررسی شده که بیشتر بر امنیت و قابل اعتماد بودن آنها تأکید می شود. در صورتی که امنیت آنها ارتقا داده شود می توان به صورت گسترده از آنها در حوزه سلامت همراه استفاده کرد.

**کلمات کلیدی:** حسگرهای بدنی، شبکه حسگر بی سیم، WBAN (Wireless Body Area Network)، WPAN (Wireless Personal Area Network)



## **Top barriers of using mobile health: A narrative review**

**Roshanak Mahzad<sup>\*1</sup>, Mahdieh Sadat Seyyedi<sup>2</sup>, Mohammad Monfared<sup>3</sup>, Behnam Honarvar<sup>4</sup>**

1. Student Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
E-mail: [isroshanak@yahoo.com](mailto:isroshanak@yahoo.com)
2. Student Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
E-mail: [mahdiehseyyedi@gmail.com](mailto:mahdiehseyyedi@gmail.com)
3. Student Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
E-mail: [mmonfaredd@gmail.com](mailto:mmonfaredd@gmail.com)
4. Associated Professor of Preventive and Community Medicine, Health Policy Research Center, Institute of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
E-mail: [honarvarb@sums.ac.ir](mailto:honarvarb@sums.ac.ir)

**Background:** Medical world is facing a new horizon of health coverage due to rapid progress of mobile technologies and applications. Most cities and more than 1800 villages of Iran are now covered by 3<sup>rd</sup> generation of mobile phone services. Till 2017, over 3000 mobile health (mHealth) Persian apps were designed, but few have been effectively applied in public health.

**Objectives:** Aim of this review study is to clarify the barriers and challenges that threaten produce and use mHealth effectively.

**Methods:** Covering a period between 2013 and 2017, this study was conducted with an overview of databases such as World Health Organization (WHO), Guide2Research and Pubmed using key words: mobile health, mHealth, barriers. Barriers in the way of mobile health extracted from 16 articles which surveyed totally.

**Results:** According to WHO reports, 9 barriers were detected including conflicting health system priorities, lack of knowledge, legal issues, supporting policy and cost-effectiveness as the first six most important barriers. The highest rated barrier was conflicting priorities (52%) is related to alternative programs, lack of public interest, perception and reasonable data evidences. Significant percentage (47%) of lack of knowledge necessitates an evaluation system to resolve it. Since mHealth applications are less valued in governmental systems, they have not been accepted by people. Cost-effectiveness is also a dilemma. According to Pubmed articles, physical disability and lack of computer-skills are the barriers which users such as elderly are facing with. Furthermore, mobile ownership is a remarkable limitation for users with mental

Shiraz International mHealth Congress  
**SIM Congress**  
February 20-21, 2019  
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

disorders; as a result, the more severe functional disability the less mobile ownership. Patients' mHealth misuse and international sanctions and restrictions were mentioned as mHealth barriers, too. Thus, it should be considered that overloading patients with medical data could endanger their health through controversial recommendations.

**Conclusion:** Outcome of mHealth is out of reach, if current barriers will not be confronted by all stakeholders including publishers of such apps, policy makers, health providers, researchers and users.

**Keywords:** mHealth, barriers, mobile, policy making, mHealth users





## برنامه های سلامت همراه؛ بررسی موانع و راهکارهای انگیزشی جهت گسترش آنها

سمانه کلائی\*<sup>۱</sup>، علیرضا کلائی<sup>۲</sup>

۱. کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات و ارتباطات، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

ایمیل: [s.kalaie@semums.ac.ir](mailto:s.kalaie@semums.ac.ir)

۲. کارشناسی ارشد مخابرات سیستم، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

ایمیل: [ar.kalaei@shahed.ac.ir](mailto:ar.kalaei@shahed.ac.ir)

**زمینه:** امروزه استفاده از برنامه های کاربردی همراه رو به گسترش است، در این میان برنامه های سلامت همراه نیز از اهمیت ویژه ای برخوردارند. مقاله پیش رو، توسعه برنامه های سلامت همراه را در راستای ارتقاء سلامت دنبال کرده است.

**اهداف:** جایگاه برنامه های سلامت همراه به جهت ظرفیت آنها در پیشگیری از بیماریها و کاهش هزینه های مراقبت های بهداشتی، حائز اهمیت است، با این حال در کشور ما از آنها آنطور که باید استقبال نشده است. هدف از این تحقیق بررسی موانع و علل عدم بکارگیری این برنامه ها در رشد کیفیت سلامت و ارائه راهکارهای انگیزشی در جهت گسترش آنها است.

**روش تحقیق:** در مطالعه حاضر ابتدا به آمارهای منتشر شده در سالهای اخیر مبنی بر تعداد تلفن های همراه هوشمند موجود در کشور پرداخته شد. یکی از فروشگاه های برنامه های تلفن همراه انتخاب و در زیر گروه های دارو و درمان؛ برنامه های موجود بررسی و دسته بندی شدند سپس ارقام و نمودارهای نصب فعال این برنامه ها در شش ماه ابتدای سال ارزیابی گردید. همچنین پرسشنامه بررسی کیفیت برنامه های سلامت همراه، تهیه و تعداد ۱۰۰ نمونه جمع آوری و مورد تحلیل آماری قرار گرفت.

۱ و\* - نویسنده مسئول: کارشناس سخت افزار شبکه و مدرس دانشگاه علوم پزشکی سمنان- آدرس: سمنان بلوار امیر کبیر، ستاد مرکزی دانشگاه علوم پزشکی، تلفن ثابت ۰۲۳۳۳۴۴۱۰۲۲-داخلی ۲۲۷۱، تلفن همراه ۰۹۱۲۳۳۱۸۲۸۴

**یافته ها:** ارزیابی ها حاکی از آن است که در سه ماه دوم سال جاری رشد نصب فعال برنامه‌ها سلامت نسبت به سه ماه ابتدای سال ۵٪ کاهش یافته، این در حالی است که در برخی حوزه ها نصب فعال در همین بازه زمانی بین ۱۳٪ تا ۱۷٪ رشد داشته است. حاصل ارزیابی پرسشنامه ها بر اساس متغیرهایی چون؛ کیفیت محتوا، سهولت استفاده؛ کارایی و... در قالب جداول و نمودارها به تفصیل در مقاله آمده است.

**نتیجه گیری:** در سالهای اخیر کشورها در تلاش بوده اند با به خدمت گرفتن برنامه‌ها سلامت از طریق دستگاه های قابل حمل بی سیم (تلفن همراه هوشمند، دستگاه های پوشیدنی و...) در پیشگیری از بیماری ها و ساده سازی خدمات مراقبتی و درمانی به مردم کمک کنند. در کشور ما توسعه دهندگان در ایجاد انگیزه بر استفاده از این برنامه‌ها آنگونه که باید، موفق نبوده اند. به نظر میرسد وزارت بهداشت در نظارت بر کیفیت محتوا و مجوزهای نشر می تواند نقش به سزایی ایفا کند. همچنین ورود یک نهاد دولتی به عنوان توسعه دهنده در قالب پزشک خانواده یا خدمات مراقبتی در بیماریهای مزمن؛ می تواند موجب گسترش استفاده روز افزون این برنامه‌ها در کشور گردد.

**کلمات کلیدی:** برنامه‌ها ، سلامت همراه، مراقبت های بهداشتی، کیفیت سلامت

## Mobile health applications for deaf and hard of hearing people

Mahsa Tahzibi <sup>1</sup>, Saeede Heydarian\*<sup>2</sup>

1. M.Sc. Student of Epidemiology, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

E-mail: [Tahzibi.mhs@gmail.com](mailto:Tahzibi.mhs@gmail.com)

2. M.Sc. Student of Health Information Technology, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

E-mail: [heydariansaeede0@gmail.com](mailto:heydariansaeede0@gmail.com)

**Background:** Language and communication barriers deprived Deaf and hard of hearing people to communicate with health providers and access to health information sources. Smartphone plays an important role in Deaf people's life as it assists them to interact with others. M\_Health can facilitate the communication between Deaf patients and healthcare providers to increase their awareness on health through sign language health educational videos.

**Objectives:** Our aim was to investigate the function and features of available Deaf health related apps.

**Materials and Methods:** We conducted a review on Apple and Google Play stores separately by using two smartphones. We searched "Deaf" and "hard of hearing" in medical and health categories. The available apps downloaded and the contents were analyzed.

**Results:** All of 53 apps which identified were analyzed and classified into 7 major categories. The Deaf and hard of hearing apps including: 1) communication facilities (such as sign language interpreters, text to speech, speech to text), 2) assessment of hearing level, 3) hearing aid adjustment, 4) alarm for potential dangers, 5) vital sign registration of health status, 6) health education and information (supported by sign language and text), 7) hearing assistance (smartphone as an alternative device to hearing aid). Our findings showed that most of apps focus more on the hearing assessment, communication, hearing aid respectively rather than educational informational content.

**Conclusion:** In the future design of apps could be improved to health educational content through sign language to meet Deaf users' needs in order to increase their health knowledge and health literacy as well. Also it is essential to focus on sign language for a better quality of Deaf patient's health provider's relationship with an innovative technology.

**Keywords:** Deaf, hard of hearing, m\_Health, mobile application

---

\* Corresponding author: M.Sc. Student of Epidemiology, Tehran University of Medical Sciences

## مطالعات سلامت همراه در بستر پارادایم دوج جهانی شدن ها

وحید ترابی جهرمی\*<sup>۱</sup>

۱. مدرس دانشگاه، دانشگاه هنر شیراز، گروه موزه، شیراز، ایران

ایمیل: [torabimvt@yahoo.com](mailto:torabimvt@yahoo.com)

**زمینه:** پژوهشگران در مطالعه هر پدیده‌ای، توانایی کسب سطوح مختلف معنا را دارند اما همیشه این شک فلسفی پیرامون صدق و کذب نتایج تحقیق باقی خواهد ماند و گویی راه عقل شک دائمی و دستیابی به چیزیست که هابرماس آن را «احتجاج» می‌نامد. فراگرد دستیابی به احتجاج موقتی، خود معلول بسیاری از عوامل خودآگاه و ناخودآگاه بیرونی بوده، عواملی مانند ابزارهای اندازه‌گیری و نحوه به‌کارگیری آنها، قواعد و موازین روش‌شناختی، مبانی هستی‌شناسی، مبانی انسان‌شناسی و... از جمله عواملی است که از بیرون بر نتایج تحقیق تأثیر می‌گذارد و همه این عوامل را می‌توان در مفهوم «پارادایم» خلاصه کرد.

**اهداف:** پارادایم‌ها در هر عصری در سطحی بالاتر از نظریه‌ها، نگاهی منحصر زمانه‌ی خود را بر پژوهشگران تحمیل می‌کند. بنابراین هدف از این پژوهش بررسی چگونگی مطالعه‌ی «سلامت همراه» در بستر پارادایم «دوج جهانی شدن‌ها» بوده و از این طریق سعی شده است که نگاهی جدید در حوزه سلامت پژوهی به پژوهشگران ارائه شود.

**روش تحقیق:** این مقاله با روش توصیفی-تحلیلی انجام شده و این روش حاصل توصیف عینی اسناد موجود در کتابخانه‌ها شامل متون مکتوب، صوتی و تصویری است. به دین ترتیب ابتدا با روش گردآوری کتابخانه‌ای و با شیوه فیش‌برداری پیرامون مفهوم پژوهش در بستر پارادایم دوج جهانی شدن‌ها به جمع‌آوری اطلاعات پرداخته‌ایم و سپس این اطلاعات طبقه‌بندی، فشرده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و در نهایت پرسش‌آغازین پژوهش مورد ارزیابی و به آن پاسخ داده شده است.

**یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش حاکی از ظهور جهان جدید به موازات جهان واقعیست و این جهان نوظهور اشاره به فضای مجازی به‌عنوان عرصه‌ای مستقل دارد و سپس به تبیین نقش متقابل این دوج جهان بر یکدیگر می‌پردازد. در واقع در این دوج جهان که مانند دوقلوهای به هم چسبیده در تعامل با یکدیگرند و بدون دیگری، استمرار حیات اجتماعی ممکن نیست، دو واقعیت در جریان است که یکی واقعیت طبیعی و دیگری واقعیت مجازی نام دارد.

Shiraz International mHealth Congress  
**SIM Congress**  
February 20-21, 2019  
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

**نتیجه گیری:** در نهایت نتیجه گیری شده است که شکل گیری جهان مجازی در کنار جهان واقعی امکان های نوینی برای مطالعه و اشاعه فرهنگ سلامت در سطح جامعه به محققان داده است.

**کلمات کلیدی:** سلامت، پارادایم، دوجوانی شدن ها، اشاعه و نشر



## Attitude of patients to the use of mobile health tools in patient education

Mohamad Jebraeily<sup>1\*</sup>, Zahra Zare<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Assistant Professor, School of Allied Medical, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran.

E-mail: [Jabraeili.m@umsu.ac.ir](mailto:Jabraeili.m@umsu.ac.ir)

<sup>2</sup> Instructor, School of Allied Medical, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran.

E-mail: [gilazareh@yahoo.com](mailto:gilazareh@yahoo.com)

**Background:** Patients with chronic illnesses must participate in their care management. Patient education can be especially important for promoting self-care and quality of life. Based on their availability, portability, and technological capacity, the mobile health (mhealth) tools have enormous potential in creating the opportunity for patient education. Studies showed the mHealth tools have a positive impact to enhance patient education and self-management capabilities.

**Objectives:** The purpose of this study was identifying attitude of patients to the use of mobile health tools in patient education.

**Materials/Patients and Methods:** This is a descriptive cross-sectional study conducted in 2018. The studied population consisted of 540 hospitalized patients from educational hospitals affiliated to Urmia University of Medical Sciences who were randomly selected. For data collection, a self-designed questionnaire was developed which valid and reliable instrument to be measured. The statistical analysis of data was done using the SPSS Software.

**Results:** The results showed that patients used mHealth tools types such as social networks (74%), educational portals (53%), multimedia software (37%) and smartphone applications (25%). Patients believed that the mHealth tools were useful in data-sharing, patient-doctor communication, treatment adherence, and lifestyle changes. Many patients (68%) were concerned about the safety of mHealth tools.

**Conclusion:** Patients have a positive attitude toward the use of mhealth tools. Therefore, healthcare organizations should be applied the potential capabilities these tools to provide patient education. It is important that these tools are accurate and reliable.

---

\*Corresponding author: Mohamad Jebraeily, Urmia University of Medical Sciences, Urmia,Iran.  
Email: [Jabraeili.m@umsu.ac.ir](mailto:Jabraeili.m@umsu.ac.ir) , Tel: +98-44-3689512



Shiraz International mHealth Congress  
**SIM Congress**  
February 20-21, 2019  
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

**Keywords: Mobile Health, Patient Education, Self-Care, Information Technology**



## بازدید منزل از طریق سلامت همراه: فرآیند پرستاری جامعه محور

محسن محمدی\*<sup>1,2</sup>، سید ایمان قظمیری<sup>2</sup>، محمد حسین مروت<sup>3</sup>، مهدی حداد<sup>2</sup>

۱. کارشناس ارشد مدیریت بهداشت جامعه، مرکز تحقیقات پژوهشی و فناوری سلامت، دانشگاه

علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [mmohsenm67@yahoo.com](mailto:mmohsenm67@yahoo.com)

۲. دانشجوی دکتری داروسازی عمومی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز،

شیراز، ایران

ایمیل: [iman.ghet@yahoo.com](mailto:iman.ghet@yahoo.com)

ایمیل: [Mahdihaddad.110@gmail.com](mailto:Mahdihaddad.110@gmail.com)

۳. عضو هیئت علمی و استادیار گروه بیوتکنولوژی دارویی، دانشکده داروسازی شیراز، دانشگاه علوم

پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [mhmorowvat@sums.ac.ir](mailto:mhmorowvat@sums.ac.ir)

**زمینه:** با اینکه پرستاران در محیط های مختلفی با خانواده ها کار می کنند دیدار با خانواده در منزل ممکن است باعث ایجاد احساس کنترل در خانواده و مشارکت فعال آنها در رفع نیازهای بهداشتی شان گردد. مزایای بازدید منزل شامل راحتی و آسایش مددجو، کنترل مددجو بر موقعیت، فراهم کردن موقعیت برای مددجویانی که قادر به رفت و آمد به مراکز بهداشتی نیستند یا تمایلی به ارتباط با این مراکز ندارند و ایجاد محیط طبیعی و راحت برای بحث و گفتگو در مورد نیازها و دغدغه های خانواده می باشد.

**اهداف:** در مطالعه حاضر سعی شده است اپلیکیشنی متناسب با بازدید منزل طراحی گردد که هدف آن کاهش مخاطرات سلامتی، ارتقاء سلامتی جمعیت های مختلف و ارائه خدمات به خانواده ها در منازل شان می باشد.

**روش تحقیق:** سلامت همراه شامل قسمت های پرونده بهداشتی (اطلاعات دموگرافیک، سوابق بهداشتی) و بازدید منزل میباشد که بازدید منزل شامل قسمت های مرحله آغازین (منع ارجاع، هدف از بازدید) مرحله پیش از بازدید (زمان تماس با خانواده، تنظیم برنامه زمانی، رزومه پرستار) و مرحله بازدید منزل (بررسی، تشخیص، برنامه ریزی، اجرا) و مرحله پایانی (چک لیست بررسی فعالیت ها، ارزشیابی، ثبت اقدامات

<sup>1</sup> و \* - دانشجوی دکتری داروسازی عمومی/کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، کد پستی: 71345-1583، شماره همراه ۰۹۳۰۷۳۴۹۵۸۸، تلفن ثابت: 98 71 324 67 29

اصلاحی، برنامه ریزی بازدید آینده) و قسمت پس از بازدید (ثبت گزارش و برنامه ریزی بعدی) می باشد و سطح دسترسی شامل بیمار، پرستار، و سازمان مورد حمایت می باشد.

**یافته ها:** تقریباً چارچوب کمتر از ۲۰ درصد از اپلیکیشن های سلامت همراه بر توانایی های خانواده محور تمرکز دارد. در طرح پیشنهادی سلامت همراه علاوه بر تمرکز بر خانواده و ارجاع خانواده های پرخطر از مراکز اجتماعی و بهداشتی، از رویکرد تنظیم قرارداد برای کار کردن با مددجو استفاده می شود. همچنین علاوه بر ثبت گزارش تمام مراحل، مداخلات و پرونده بهداشتی قابلیت بازخورد و تعامل مددجو، خانواده، پرستار و مراکز حمایتی را دارا می باشد.

**نتیجه گیری:** در این مقاله چارچوب سلامت همراه بازدید منزل ارائه شده است که کارایی و اثربخشی آن در مطالعات دیگر نشان داده شده و برای کارایی بیشتر آن نیاز به آزمونهای دقیق تر می باشد با این وجود پیش بینی می شود که طراحی و استفاده از این اپلیکیشن علاوه بر تعامل بهتر پرستار، خانواده و جامعه از لحاظ اقتصادی به نفع جامعه باشد.

**کلمات کلیدی:** بازدید منزل، فرایند پرستاری، کاهش مخاطرات بهداشتی، ارتقاء سلامت خانواده، پرستار جامعه محور

2019

mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS

## نظارت بر پارامترهای حیاتی بیمار با استفاده از اینترنت اشیا

مهری ستوده سارانی\*<sup>۱</sup>، رضا جاویدان<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه صنعتی شیراز،

شیراز، ایران

[M.Setoode@Sutech.ac.ir](mailto:M.Setoode@Sutech.ac.ir)

۲. دانشیار، دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه صنعتی شیراز، شیراز، ایران

[Javidan@sutech.ac.ir](mailto:Javidan@sutech.ac.ir)

**زمینه:** افراد کهنسال، بیماران پارکینسون، بیماران اوتیسم، افراد مبتلا به بیماری‌های قلبی و ... نیازمند مراقبت‌های دائمی هستند، اما بدلیل سختی مراقبت دائمی از آن‌ها توسط افراد خانواده‌شان، مشغول بودن اعضای خانواده و ... این کار به سادگی امکان پذیر نیست. بنابراین باید به دنبال طراحی سیستمی بود که بتواند علائم حیاتی این بیماران را بصورت پیوسته در طول شبانه‌روز نظارت کند و خانواده و پزشک بیمار را از وضعیت عمومی او مطلع کند. ظهور اینترنت اشیا و گسترش کاربرد آن در حوزه سلامت این امر را امکان‌پذیر کرده است، بطوریکه تجهیزات بکار گرفته شده در این حوزه سبک و قابل حمل هستند و به این ترتیب فعالیت‌های روزمره بیمار را محدود نکرده و داده‌های او را در هر زمان و از هر مکانی قابل دسترس می‌کنند.

**اهداف:** معرفی یک مدل مبتنی بر اینترنت اشیا جهت نظارت بر علائم حیاتی بیمار، مزیت‌ها و چالش‌هایی که دنبال دارد. همچنین معرفی یک نمونه آزمایشگاهی برای این کار از اهداف این مقاله است.

**روش تحقیق:** در این تحقیق ابتدا ضمن معرفی یک مدل مبتنی بر اینترنت اشیا برای نظارت بر علائم حیاتی بیمار، اجزای این مدل و مشخصات هر کدام بیان شده است. در نهایت یک نمونه آزمایشگاهی که به اندازه‌گیری ضربان قلب، دما و میزان اکسیژن خون بیمار می‌پردازد، تشریح شده است. در این نمونه، داده‌های جمع‌آوری شده از بیمار به فضای ابری Thingspeak ارسال شده و از طریق لپ‌تاپ و یک برنامه کاربردی که بوسیله MIT app Inventor 2 طراحی شده است، توسط کادر درمانی در دسترس است. ضمناً در فضای ابری برخی پردازش‌های اولیه مانند ماکزیمم و یا مینیمم پارامتر حیاتی بیمار در ۲۴ ساعت گذشته و ... انجام شده است.

**یافته ها:** سنسورها و ریزپردازنده‌های تولید شده جهت ساخت دستگاه‌های مورد نظر در حوزه‌های مختلف اینترنت اشیا از نظر اندازه کوچک و از نظر مصرف انرژی، توان مصرفی کمی دارند و همین امر باعث می‌شود که سرمایه‌گذاران و تولیدکنندگان آزادی عمل مناسبی جهت ورود به این حوزه و ساخت دستگاه‌های قابل حمل بخصوص در حوزه سلامت داشته باشند، از طرف دیگر بدلیل کوچک و سبک بودن دستگاه‌های تولیدی در حوزه سلامت، امکان نصب آن‌ها بر روی بدن بیمار بدون اینکه فعالیت‌های روزمره او محدود شود، وجود دارد. پیاده‌سازی و بهره‌مندی از اینترنت اشیا ضمن کاهش هزینه‌های رفت و آمد برای بیماران، از بین رفتن محدودیت دسترسی به پزشک در مناطق محروم، کاهش خطاهای انسانی و ... با چالش‌هایی روبرو است که از آن جمله می‌توان به داشتن دسترسی دائمی به اینترنت، بحث محرمانگی اطلاعات بیمار و ... اشاره کرد.

**نتیجه گیری:** با بهره‌گیری از اینترنت اشیا جهت نظارت بر علائم حیاتی بیمار بسیاری از مشکلات موجود نظیر محدودیت زمانی و مکانی برای دسترسی به پزشک، وقوع خطا به هنگام اندازه‌گیری پارامترهای حیاتی و ... کاهش می‌یابد و بدلیل قرار گرفتن داده در یک فضای ابری که در هر زمان و از هر مکان در دسترس است و به این ترتیب دسترسی پزشک و نظارت او بر وضعیت بیمار بطور پیوسته فراهم می‌شود، میزان و احتمال مرگ و میر افراد کاهش می‌یابد. در این مقاله یک مدل برای نظارت پیوسته بر وضعیت علائم حیاتی بیمار با استفاده از اینترنت اشیا ارائه شده است. همچنین یک نمونه عملی که با استفاده از این مدل پیاده‌سازی شده است، معرفی گردیده است.

**کلمات کلیدی:** پارامترهای حیاتی، اینترنت اشیا، فضای ابری، برنامه کاربردی، مدل

## ارزیابی کاربردپذیری اپلیکیشن تپش جهت بازتوانی قلبی در منزل

سمانه بخشایش<sup>۱</sup>، مجید جنگی<sup>۳</sup>، محمدرضا مظاهری حبیبی<sup>۴</sup>، سعید اسلامی حسن آبادی<sup>۵\*</sup>

۱. دانشجوی دکتری، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [Bakhshayeshs931@mums.ac.ir](mailto:Bakhshayeshs931@mums.ac.ir)

۲. دانشجوی دکتری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [Bakhshayeshs931@mums.ac.ir](mailto:Bakhshayeshs931@mums.ac.ir)

۳. استادیار، گروه مدارک پزشکی و فن آوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد،

ایران ایمیل: [JangiM922@mums.ac.ir](mailto:JangiM922@mums.ac.ir)

۴. استادیار، گروه فناوری اطلاعات سلامت، مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارستان، مشهد، ایران

ایمیل: [MazaheriM@varastegan.ac.ir](mailto:MazaheriM@varastegan.ac.ir)

۵. دانشیار، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [EslamiS@mums.ac.ir](mailto:EslamiS@mums.ac.ir)

**زمینه:** بازتوانی قلبی یک روش پیشگیرانه ثانویه جهت جلوگیری از بازگشت و عود مشکلات قلبی می باشد. برنامه های بازتوانی قلبی در منزل یکی از مدل های بازتوانی است که با استفاده از پیشرفت های گسترده در زمینه تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات مانند استفاده از اپلیکیشن ها و اینترنت می توان ارائه برنامه هایی را افزایش داد. علی رغم فواید این اپلیکیشن ها مطالعات نشان داده اند که طراحی برخی از آنها باعث ایجاد مشکلاتی در تعامل کاربران با اپلیکیشن ها گردیده است.

**اهداف:** هدف از این مطالعه ارزیابی کاربردپذیری اپلیکیشن تپش در جهت رفع نواقص احتمالی آن از دید کاربر می باشد.

**روش تحقیق:** مطالعه حاضر از نوع توصیفی-مقطعی بود که با استفاده از روش ارزیابی بیان افکار به ارزیابی اپلیکیشن تپش پرداخته است. اپلیکیشن تپش جهت ارائه برنامه های بازتوانی قلبی در منزل با استفاده از تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات (تلفن همراه و دستبند سلامت و اینترنت) طراحی و پیاده سازی شده است. اطلاعات تعداد قدم ها و ضربان قلب از طریق دستبند سلامت و اطلاعات سلامت توسط بیمار به واسطه تپش جمع آوری می شود. فیدبک های متنی و نموداری، انیمیشن ها و متون آموزشی برای بیمار فراهم شده است.

\*و<sup>۵</sup>- مشخصات نویسنده مسئول: مشهد میدان آزادی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده پزشکی، گروه انفورماتیک پزشکی



این مطالعه در سال ۱۳۹۷ توسط ۱۸ بیمار مرکز بازتوانی قلبی بیمارستان امام رضا مشهد که دارای شرایط بازتوانی قلبی بودند انجام شد. در این ارزیابی مشکلات کاربرپذیری موجود در قسمت های مختلف اپلیکیشن تپش با استفاده از سناریوی از پیش طراحی شده شناسایی و مورد بحث و بررسی قرار گرفت. دسته بندی مشکلات با روش هاک و همکاران و توسط سه کارشناس ارزیابی کاربرپذیری انجام شد.

**یافته ها:** بیماران در بازه سنی ۱۸ تا ۷۰ سال قرار داشتند که ۷۷ درصد افراد را مردان تشکیل می دادند. بطور میانگین هر ارزیابی ۲۶ دقیقه به طول انجامید. تعداد ۳۰ مشکل کاربرپذیری بعد از حذف موارد تکراری شناسایی شد. بعد از دسته بندی مشکلات، ۷۳ درصد مشکلات مربوط به طرح بندی و ترتیب اجزاء سیستم، ۱۶ درصد مربوط به واژگان، ۱۱ درصد مربوط به ورود داده تعیین گردید.

**نتیجه گیری:** طراحی بسیاری از اپلیکیشن های حوزه سلامت، علی رغم مزایای زیادی که در راه مراقبت و پیشگیری از عوامل خطرآفرین بیماریها دارد، دارای مشکلاتی می باشند که این مشکلات می تواند کیفیت تعامل کاربران با سیستم ها و در نتیجه پیامد مراقبت را تحت تاثیر قرار دهد. درک تجربیات کاربران در کنار رعایت استانداردها و قوائد موجود در طراحی رابط کاربری می تواند باعث کاهش بسیاری از مشکلات باشد.

**کلمات کلیدی:** بازتوانی قلبی، اپلیکیشن های سلامت، ارزیابی کاربرد پذیری، رابط کاربری، بیماری های قلبی و عروقی

2019

mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS

## ارزیابی کاربردپذیری سامانه مانیتورینگ باز توانی قلبی در منزل

سامانه بخشایش<sup>1,2</sup>، زهرا ابن حسینی<sup>3</sup>، سعید اسلامی حسن آبادی<sup>4\*</sup>

۱. دانشجوی دکتری، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [Bakhshayeshs931@mums.ac.ir](mailto:Bakhshayeshs931@mums.ac.ir)

۲. دانشجوی دکتری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [Bakhshayeshs931@mums.ac.ir](mailto:Bakhshayeshs931@mums.ac.ir)

۳. دانشجوی دکتری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [EbnhoseiniZ1@mums.ac.ir](mailto:EbnhoseiniZ1@mums.ac.ir)

۴. دانشیار، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [EslamiS@mums.ac.ir](mailto:EslamiS@mums.ac.ir)

**زمینه:** باز توانی قلبی یک روش پیشگیرانه ثانویه می باشد که با تمرکز روی تغییر شیوه زندگی باعث کاهش مرگ و میر بدلیل بیماری قلبی، بهبود ظرفیت ورزشی، کیفیت زندگی و بهزیستی روانی می شود. برنامه های باز توانی قلبی در منزل یکی از مدل های باز توانی است که پیشرفت های گسترده در زمینه تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات امکان پیاده سازی این مدل را با استفاده از اپلیکیشن، اینترنت و سامانه جهت مانیتورینگ بیماران را فراهم می نماید. جهت رسیدن به اهداف پیاده سازی چنین سیستم هایی لازم است رابط کاربری سیستم ها از جمله سامانه مانیتورینگ بخوبی طراحی شده باشد تا تعامل مناسبی بین پرستار و سیستم برقرار شود.

**اهداف:** این پژوهش با هدف انجام یک مطالعه جامع کاربردپذیری و بررسی مزایا و مشکلات سامانه مانیتورینگ باز توانی قلبی در منزل صورت گرفت که نقش مهمی در مدیریت بیماران قلبی جهت مدیریت برنامه های باز توانی در منزل دارد.

**روش تحقیق:** در مطالعه حاضر، کاربردپذیری سامانه مانیتورینگ براساس چک لیست ارزیابی هیوربستیک Pierotti در ۱۳ محور بررسی شد و شدت هر مشکل تعیین گردید. محورهای ارزیابی هیوربستیک این چک لیست شامل موارد زیر می باشد: وضوح وضعیت سیستم، همخوانی بین سیستم و دنیای واقعی، آزادی عمل کاربر و تسلط بر سیستم، رعایت یکنواختی و استانداردها، کمک به کاربر در تشخیص و بازیابی خطاها، پیشگیری از خطا، تشخیص به جای یادآوری، انعطاف پذیری سیستم، جنبه های زیباشناختی و

طراحی ساده، راهنما و دستورالعمل استفاده، مهارت ها، تعامل محترمانه و خوشایند با کاربر، محرمانگی. ۴  
درجه مختلف برای شدت مشکلات در نظر گرفته شد که عبارتند از: "مشکلاتی که بهتر است حل شوند"،  
"مشکلات با اولویت کم"، "مشکلات با اولویت زیاد"، "مشکلات با اولویت بسیار زیاد". در صورتیکه  
مشکلی ناشی از عدم طراحی یک امکان خاص در سیستم بود، ارزیاب ها علاوه بر تعیین شدت (شامل) آن،  
برچسب مشکل تکنیکال را نیز بر روی آن می گذاشتند.

**یافته ها:** در مجموع ۱۳۸ مشکل در ارزیابی کاربرپذیری شناسایی شد. شدت مشکلات شناسایی شده در  
محورهای مختلف عبارتند از: ۷۶ مشکل "بهتر است حل شود"، ۳۰ مشکل با "اولویت کم"، ۱۹ مشکل  
"اولویت زیاد" بود. هیچ مشکلی با شدت "بسیار زیاد" در سیستم مشاهده نشد؛ ۳۲ مشکل شناسایی شده  
برچسب مشکل تکنیکال دریافت کردند. بیشترین تعداد مشکل در محور "راهنمای سیستم" ( $n=32$ ) و  
کمترین تعداد مشکلات در محور "رعایت یکنواختی و استانداردها" ( $n=1$ ) وجود داشت.

**نتیجه گیری:** روش ارزیابی اکتشافی را می توان برای شناسایی تعداد زیادی از مشکلات کاربرپذیری  
نرم افزارهای کاربردی حوزه سلامت به کار برد. با توجه به نتایج مطالعه حاضر به نظر می رسد طراحان  
سامانه باید در زمان طراحی سیستم توجه ویژه به اصول کاربرپذیری داشته باشند. زیرا وجود مشکلات  
کاربرپذیری میتواند باعث اتلاف وقت کاربران، افزایش خطا و عدم مدیریت صحیح بیماران در زمان  
مانیتورینگ شود.

**کلمات کلیدی:** بازخوانی قلبی، اپلیکیشن های سلامت، ارزیابی کاربرد پذیری، رابط کاربری، بیماری های قلبی و عروقی

## ایمن سازی عوارض بیولوژیک امواج الکترومغناطیس مورد استفاده در فناوری سلامت همراه

مهدی آذرپیرا<sup>۱\*</sup>، علی زینلی<sup>۲</sup>

۱. مدیر عامل، شرکت دانش بنیان پیشگامان هفت اقلیم زیما، مرکز رشد دانشگاه تجهیزات پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [azarpira@gmail.com](mailto:azarpira@gmail.com)

۲. مدیر عامل، شرکت دانش بنیان سلامت سینا، پارک علم و فناوری دانشگاه صنعتی شریف، تهران،

ایران

ایمیل: [alizeinali626@yahoo.com](mailto:alizeinali626@yahoo.com)

**زمینه:** همگام با توسعه زیرساخت‌های فناوری‌های ارتباطی در سلامت همراه، میزان مواجهه افراد با امواج الکترومغناطیس افزایش چشمگیری یافته است. امواج الکترومغناطیسی دسته جدیدی از آلاینده‌های محیطی محسوب شده و نگرانی‌های جدی در مورد اثرات آن بر روی سیستم‌های بیولوژیکی وجود دارد. لذا شناخت عوارض بیولوژیکی ناشی از این امواج و چگونگی ایمن سازی آنها مبحث مهمی است که باید به آن پرداخته شود.

**اهداف:** هدف این مقاله ایجاد آگاه‌سازی در راستای ماهیت امواج الکترومغناطیسی، نحوه تاثیر آن با بافت بیولوژیکی و اثرات مخرب متعاقب آن بر سلامت انسان است. همچنین اصول ایمنی و راهکارهای حفاظتی در برابر امواج الکترومغناطیسی با هدف بهره‌وری صحیح از تکنولوژی همراه، ارائه شده است.

**روش تحقیق:** پژوهش حاضر به عنوان یک مطالعه توصیفی تحت عنوان یک مقاله مروری، با جمع‌آوری مجموعه‌ای جامع و کافی از جدیدترین مقالات از طریق پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر جهانی و همچنین براساس تجارب علمی و عملی نویسندگان صورت گرفته است.

**یافته‌ها:** نتیجه تحقیق حاضر حاکی از آن است که عدم رعایت اصول ایمنی حفاظت در برابر امواج الکترومغناطیس و مواجهه غیر ضروری با آن، منجر به ایجاد اثرات بیولوژیکی نامطلوب مزمن شده و به‌طور قابل توجهی نسل‌های فعلی و آتی انسان بالاخص اقشار آسیب‌پذیر مانند بانوان باردار، کودکان و نوزادان،

\* نویسنده مسئول: مدیر عامل شرکت پیشگامان هفت اقلیم زیما، شیراز، ساختمان شماره ۲ دانشگاه علوم پزشکی شیراز، خیابان

سالمندان و .. را تحت الشعاع قرار می دهد. لکن استفاده صحیح از تکنولوژی و رعایت استانداردها و اصول ایمنی، مضرات و مخاطرات بیولوژیکی امواج الکترومغناطیس را به میزان قابل توجهی کاهش خواهد داد. به همین منظور در بخش پایانی این پژوهش، راهکارهای حفاظتی و اصول ایمن سازی در برابر امواج الکترومغناطیسی به منظور بهبود بهداشت امواج الکترومغناطیس افراد به زبان ساده ارائه شده است.

**نتیجه گیری:** آگاهی از اصول ایمنی حفاظت در برابر امواج الکترومغناطیسی ناشی از فناوری های موجود، همگام با اصلاح سبک زندگی نقش موثری در جلوگیری از عوارض ناخواسته بیولوژیکی بر نسل های فعلی و آتی انسان خواهد داشت.

**کلمات کلیدی:** امواج الکترومغناطیسی، امواج رادیویی، اثرات بیولوژیکی، بافت های زنده، اصول ایمن سازی



## نقش سلامت همراه در پیشگیری و کنترل سکته مغزی

کبری جوکار<sup>۱</sup>، زهرا محمودزاده ثاقب<sup>۲\*</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده

مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

Email: [K\\_jokar\\_hit@yahoo.com](mailto:K_jokar_hit@yahoo.com)

۲. استادیار، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

Email: [zm\\_222@yahoo.com](mailto:zm_222@yahoo.com)

**زمینه:** سکته مغزی از سال ۲۰۱۰ میلادی به عنوان دومین علت مرگ و میر جهان شناخته شده و بیش از ۱۱ درصد از کل موارد فوت را به خود اختصاص می دهد. طی چند سال اخیر برخی عوامل خطر ساز رفتاری و پزشکی مانند دیابت، فشار خون، کلسترول بالا، فیبریلاسیون دهلیزی، سیگار، سبک زندگی غلط، استرس و تغذیه نامناسب به عنوان زمینه ساز پیدایش سکته مغزی و سایر بیماری های قلبی عروقی معرفی گردیده اند. امروزه می توان از دستگاه های موبایل برای پیشگیری از سکته مغزی و مدیریت این بیماری از جنبه تشخیص، ارزیابی و توانبخشی استفاده نمود.

**اهداف:** این مطالعه با هدف بررسی تاثیر سلامت همراه در مدیریت پیشگیری و کنترل سکته مغزی انجام شده است.

**روش تحقیق:** پژوهش حاضر از نوع مروری و با مطالعه کتابخانه ای منابع انگلیسی سال های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸، در منابع الکترونیک مانند Google scholar، Science direct، PubMed و Scopus در سال ۱۳۹۷ انجام گردید.

**یافته ها:** یافته های پژوهش نشان داد سلامت همراه مبتنی بر موبایل در کنترل عوامل خطر سکته های مغزی موثر بوده و با تشخیص بموقع و درمان عواملی چون فشارخون، دیابت و افزایش کلسترول، و تعدیل رفتارهایی مانند کشیدن سیگار، از آسیب های دائمی و ناتوانی فرد جلوگیری می کند. سلامت همراه با ارائه خدمات خود مراقبتی و آموزش های لازم در قالب برنامه های کاربردی و یادآوری های مکرر، به کنترل عوامل خطر سکته مغزی می پردازد. برنامه های کاربردی به صورت پیام های متنی و ویدیویی برای خود مراقبتی افراد مبتلا به دیابت و فشار خون فراهم گردیده و نقش موثری در ترک سیگار دارد. همچنین، برخی

\*<sup>۲</sup> - نویسنده مسئول: استادیار دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ۰۷۱۲۳۳۴۰۰۳۸،



برنامه ها پس از دریافت اطلاعاتی در مورد وضعیت بیماری و سلامت افراد، ریسک سکته مغزی در ۵ یا ۱۰ سال آینده را محاسبه نموده و برای کاهش این ریسک راهکارهایی ارائه می نمایند.

**نتیجه گیری:** استفاده از سلامت همراه برای مدیریت عوامل خطر سکته مغزی در حال گسترش است. این فناوری به راحتی در دسترس قرار گرفته و توانایی بالقوه ای در کاهش خطر ابتلا به سکته مغزی دارد. طراحی کاربرپسند این برنامه ها موجب استقبال بیشتر بیماران و افزایش اثرات مربوطه خواهد بود. تضمین سهولت استفاده و هزینه اثر بخشی این برنامه ها، پژوهش های وسیع تری را می طلبد.

**کلمات کلیدی:** بیماری عروقی، سکته مغزی، سلامت همراه، فناوری اطلاعات



## آسیب پذیری ها و راهکارهای امنیتی مواجهه با آنها در سیستم پانکراس مصنوعی

محمد شجاعی نیا\*<sup>۱</sup>، سمیرا خادم زاده<sup>۲</sup>، فرهاد فاتحی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
ایمیل: [mshojaeinia@razi.tums.ac.ir](mailto:mshojaeinia@razi.tums.ac.ir)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
ایمیل: [samirakhademzade68@gmail.com](mailto:samirakhademzade68@gmail.com)

۳. پژوهشگر مرکز سلامت آنلاین، دانشگاه کوئینزلند، بریزبن، استرالیا  
ایمیل: [f.fatehi@uq.edu.au](mailto:f.fatehi@uq.edu.au)

**زمینه:** سیستم پانکراس مصنوعی (Artificial Pancreas System)، یک سیستم بسته (Closed Loop) شامل یک پمپ تزریق انسولین (Insulin injection pump) به همراه یک دستگاه پایش مداوم غلظت گلوکز زیرجلدی (CGM) می باشد که میزان دوز تزریق، توسط الگوریتم های هوشمند قابل تنظیم می باشد. بدلیل استقبال روزافزون بیماران دیابتی به استفاده از سیستم های پانکراس مصنوعی بر آن شدیم تا ضمن مطالعه آسیب پذیری های این سیستم ها، ملاحظات خاص امنیتی آن را بررسی نماییم.

**اهداف:** بررسی و تجزیه و تحلیل عوامل تهدید کننده عملکرد سیستم پانکراس مصنوعی خصوصا در هنگام کنترل دوز تزریق انسولین از طریق برنامه های کاربردی موبایل و استفاده از پمپ های انسولین کاشتنی (Implantable) می باشد.

**روش تحقیق:** این مطالعه با مرور مقالات به زبان انگلیسی با کلیدواژه های Cybersecurity (امنیت سایبری)، Vulnerability (آسیب پذیری) و Artificial Pancreas System در بانک های اطلاعاتی PubMed و Google Scholar انجام شده است. با توجه به اینکه زمان تایید اولین سیستم پانکراس مصنوعی توسط FDA به نام Medtronic's Mini-Med 670G System، سال ۲۰۱۶ می باشد لذا مطالعات بعد از این تاریخ بررسی شده اند.

\*۱ - محمد شجاعی نیا: کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۶۶۵۹۷۸۳۹، ۰۹۱۶۶۰۷۲۴۲۱

**یافته ها:** در این مطالعه با جستجوی کلید واژه ها در بانک های اطلاعاتی مذکور، ۱۵۳ مقاله یافته شد که با بررسی عناوین مقالات، تعداد ۲۸ مقاله انتخاب گردید. سپس از بین این ۲۸ مقاله با بررسی چکیده مقالات، ۱۱ عنوان جهت بررسی نهایی به صورت Full-Text انتخاب شد. یافته ها نشان می دهد که استفاده از الگوریتم های هوشمند نرم افزاری در سیستم های موبایل و یا پمپ، جهت کنترل میزان دوز انسولین، با توجه به مخاطرات ارتباطات بی سیم و آسیب پذیری های نرم افزاری، می تواند زمینه ساز شکل گیری حمله به این سیستم ها باشد. به علاوه استفاده از پمپ های انسولین کاشتنی (Implantable) در این سیستم ها، شدت آسیب پذیری ها را افزایش می دهد. مهاجمین با شناخت آسیب پذیری ها و استفاده از ابزارها و روش های خاص، می توانند به این سیستم ها نفوذ کنند. حملاتی که به این سیستم ها انجام می شود عبارتند از: دسترسی فیزیکی و از راه دور غیر مجاز به تجهیزات و کنترل آنها، حمله Replay (افزایش سطح مجوز کاربری)، buffer overflows (سرریز حافظه تجهیزات و در اختیار گرفتن آنها)، cross-site-scripting و Denial of SQL injection (تزریق کد در برنامه تحت وب و پرس و جوی بانک اطلاعاتی)، Service (از حلقه خارج کردن کل یا یکی از اجزاء سیستم)، بد افزار Ransomware (باج خواهی از بیمار) و Man-In-The-Middle شامل Sniffing (شنود و استراق سمع)، Spoofing (جعل هویت) و Modification (تغییر اطلاعات کنترلی). این حملات علاوه بر سلب آرامش روحی و روانی فرد بیمار می توانند منجر به وقایع جبران ناپذیر و حتی از دست رفتن جان فرد استفاده کننده از سیستم گردند. کلیه راهکارهای مذکور با هدف بهبود Confidentiality (محرمانگی)، Integrity (تمامیت و یکپارچگی) و Availability (دسترس پذیری) مطرح شده اند.

**نتیجه گیری:** سهولت استفاده بیمار از سیستم (usability)، محدودیت های پردازشی و منابع اندک سخت افزاری تجهیزات، ارتباطات بی سیم آسیب پذیر جهت تبادل اطلاعات حساس و برنامه های کاربردی استفاده شده در موبایل و تجهیزات این سیستم، نیازمند استفاده از روش های خاص امنیتی در سطوح مختلف تبادل، نگهداری، بازیابی و پردازش اطلاعات می باشد که این روش ها عبارتند از: به کارگیری روش های احراز هویت ایمن و موثر، امنیت نرم افزار و کنترل ورودی های برنامه، پیکربندی امنیتی سیستم عامل تجهیزات، تدوین و اجرای سیاست های کنترل دسترسی، رمزنگاری و پنهان نگاری اطلاعات.

**کلمات کلیدی:** سیستم پانکراس مصنوعی، مخاطرات؛ امنیت سایبری

## بررسی نقش اپلیکیشن های مسیریاب در فرآیند مراقبت

زهرة جوانمرد\*<sup>۱</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی

تهران، تهران، ایران

ایمیل: [zohreh.javanmard44@gmail.com](mailto:zohreh.javanmard44@gmail.com)

**زمینه:** صنعت مراقبت به طور مداوم در حال توسعه است و امروزه شاهد تاسیس و رشد مراکز مراقبتی زیادی در سراسر جهان هستیم. وجود تعداد زیادی مرکز مراقبتی با ساختمانهای بزرگ و پیچیده میتواند بیمار را در پیدا کردن مسیر و بخش های یک مرکز درمانی دچار سردرگمی کند. هدف از این مطالعه بررسی کارایی اپلیکیشن های مسیریاب در حوزه سلامت می باشد.

**اهداف:** بررسی کلیه اپلیکیشن های مسیریاب موجود در Google play و App store که در حوزه ی سلامت مورد استفاده قرار میگیرند.

**روش تحقیق:** در این پژوهش کلیه اپلیکیشن های مسیریاب در حوزه ی سلامت در دو منبع Google play و App store مورد بررسی قرار گرفت. سپس معیارهای ورود و خروج مشخص شدند و بر اساس این معیارها تعدادی از اپلیکیشن ها حفظ شده و تعدادی حذف شدند. در مرحله ی بعد اپلیکیشن ها بر اساس دامنه مسیریابی تقسیم شدند و در نهایت بر اساس کارایی شان در بهبود تجربه بیمار از فرآیند مراقبت مورد ارزیابی قرار گرفتند.

**یافته ها:** پس از بررسی در دو منبع Google play و App store، ۸۲ اپلیکیشن مسیریاب در حوزه ی سلامت یافت شد که از این مجموع ۶۶ اپ در دو منبع مشترک بودند. به عبارتی به هر دو زبان اندروید و iOS نوشته شده بودند. همچنین ۷ اپ به علت اینکه از معیارهای ورود تبعیت نمیکردند حذف شده و در نهایت ۷۵ اپ به منظور بررسی باقی ماندند. سپس اپلیکیشن ها بر اساس دامنه مسیریابی به سه دسته تقسیم شدند. دسته اول شامل ۱۸ اپلیکیشن با قابلیت معرفی و مسیریابی نزدیکترین مراکز درمانی، دسته دوم شامل ۲۷ اپلیکیشن با قابلیت معرفی و مسیریابی مراکز مراقبتی زیر نظر یک مرکز خاص برای مثال بیمارستانهای زیر نظر یک دانشگاه و دسته سوم شامل ۳۰ اپلیکیشن بود و دارای این قابلیت اند که میتوانند بر اساس نقشه ساختمان

<sup>۱</sup> و \* - نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت. تهران، خیابان کارگر شمالی، بالاتر از خیابان شانزدهم، کوی خوابگاه های علوم پزشکی دختران. ۰۹۱۵۷۵۵۴۴۰۴

بیمارستان یا یک مرکز مراقبتی به کاربر در رسیدن به بخش های مختلف مرکز به صورت راهنمایی گام به گام کمک کنند.

**نتیجه گیری:** اپلیکیشن های مسیریاب میتوانند برای بیمار یک تجربه مناسب از فرآیند مراقبت را به ارمغان بیاورند. به این صورت که به وی کمک میکنند قبل از مراجعه به مراکز مراقبتی بتواند مناسبترین مرکز را بیابد، مدت زمان رسیدن به مقصد را بسنجد، از بهترین مسیر به مرکز مورد نظرش برسد، بخش های مختلف واقع در ساختمان مرکز را به راحتی پیدا کند و در نهایت با رضایت بیشتری فرآیند مراقبتش را دنبال کند.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، مسیریابی، مراکز مراقبتی، رضایت بیمار، تجربه بیمار



## بررسی نقش سلامت همراه در خود مدیریتی و کیفیت زندگی بیماران دارای بیماری مزمن

- فاطمه بهادر<sup>۱</sup>، علی زره کافی<sup>۲\*</sup>، مریم ابراهیمی<sup>۲</sup>، امیر محمد رادمهر<sup>۲</sup>، علی گرامی صادقیان<sup>۲</sup>
۱. مربی، دانشکده پیراپزشکی و بهداشت فردوس، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران  
ایمیل: [fatemebahador@domain.com](mailto:fatemebahador@domain.com)
۲. دانشجو کارشناسی، دانشکده پیراپزشکی و بهداشت فردوس، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند،  
بیرجند، ایران
۳. مربی، گروه فناوری اطلاعات سلامت نیشابوران، دانشگاه علوم پزشکی نیشابور، مشهد، ایران

**زمینه:** امروزه دسترسی و استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به ویژه گوشی های همراه به طور چشمگیر افزایش یافته است. این تکنولوژی با استفاده از بستر اینترنت و نرم افزارهای کاربردی سبب انتقال اطلاعات چند رسانه ای بین متخصصان سلامت و بیماران شده و باعث افزایش دسترسی به اطلاعات و حمایت از تصمیمات بالینی، مدیریت بیماری، افزایش آگاهی فرد می شوند.

**اهداف:** این مطالعه باهدف کاربرد سلامت همراه در ارائه خدمات مراقبتی و تاثیر آن بر کیفیت زندگی فرد انجام شده است.

**روش تحقیق:** این مقاله از نوع مروری جامع بوده، که در آن جمع آوری اطلاعات از طریق جستجو در پایگاه های اطلاعاتی Science Direct، Scopus، PubMed، Google scholar، با اعمال معیار ورودی زبان انگلیسی، در بازه ی زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۸ و با استفاده از کلمات کلیدی مطابق با مش Diabetes Mellitus، Blood Pressure، Mobile Health Units، mHealth Apps و Diabetes Insipidus صورت گرفت. پس از جمع آوری و غربالگری مقالات مرتبط، داده های استخراج شده از مقالات به منظور تحلیل توسط پژوهشگر خلاصه برداری و مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته ها:** گوشی های همراه به طور فزاینده ای برای کمک به خود مدیریتی بیماران دارای بیماری مزمن استفاده می شوند. بررسی مطالعات نشان داد نرم افزارهایی زیادی در بازار موجودند که ویژگی کلیدی همه آنها خود مدیریتی در ارائه کنندگان و بیماران است اما بیشتر این اپلیکیشن ها کیفیت پایینی دارند، برخی مطالعات در رابطه با ارزیابی اثربخشی این برنامه در دیابت و فشار خون، کاهش سطح هموگلوبین گلیکوزیل (HbA1c) و کاهش فشار خون در افرادی که در مناطق دور دست هستند را نشان می داند.

\*<sup>۲</sup> - نویسنده مسئول: دانشجو کارشناسی، دانشکده پیراپزشکی و بهداشت فردوس، خراسان جنوبی، تلفن: ۰۹۳۵۳۳۲۱۵۷۸



**نتیجه گیری:** بررسی مطالعات نشان داد اگر چه برنامه های سلامت همراه توانایی کنترل بسیاری از بیماریهای مزمن از قبیل فشار خون و دیابت را دارد و باعث افزایش خود مدیریتی و کاهش هزینه ها، افزایش اطلاعات بیمار و در نهایت افزایش کیفیت زندگی بیماران می شود، و می توان از این برنامه ها برای ارائه مراقبت از راه دور استفاده کرد، اما بسیاری از این نرم افزارها بخوبی طراحی نشده اند، بنابراین نیازمند همکاری و مشارکت متخصصین پزشکی در طراحی نرم افزارها برای افزایش کیفیت آنها است.

**کلمات کلیدی:** Mobile Health Units، Diabetes Mellitus، Diabetes Insipidus، بیماریهای مزمن،

خود مدیریتی، سلامت همراه



## Smart Mobile Phones and ICU Nurses: Opportunity or Threats?

Kolsoum Deldar<sup>\*1</sup>, Razieh Froutan<sup>2</sup>, Mohammad Ebrahim Shakour<sup>3</sup>

1. Assistant Professor, School of Medicine, Shahroud University of Medical Sciences, Shahroud, Iran.  
E-mail: [deldar@shmu.ac.ir](mailto:deldar@shmu.ac.ir)
2. Assistant Professor, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.  
E-mail: [froutanr@mums.ac.ir](mailto:froutanr@mums.ac.ir)
3. Bachelor of Nursing, Hasheminejad hospital, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.  
E-mail: [shakourme2@mums.ac.ir](mailto:shakourme2@mums.ac.ir)

**Background:** The advances made in mobile-based communications, improvement in the quality of mobile Internet and easy access to them have led to the significant increase in the use of mobile phones in medical field. Students and staff are using applications such as drug references and clinical ranking systems, and discuss about their professional challenges experiences in their social media.

**Objectives:** The purpose of this study was to investigate the extent and type of mobile phone use among ICU nursing personnel, with emphasis on their learning and educational process.

**Materials/Patients and Methods:** After approving the research project, a questionnaire was designed and approved based on previous studies and multi-round expert panels. Then, it was completed by ICU nurses of Imam Reza and Ghaem Hospital in Mashhad. In order to acquire a comprehensive perspective, semi-structured interviews were also conducted.

**Results:** About 71% of personnel were female, 70% were between 25-35 years old, and more than 90% were using mobile phones with Android OS. The main reasons for mobile phone use, were as follows, respectively: a) to communicate with family, friends and colleagues, b) to get the news, and c) to entertain. About half of the nurses used their phone to search the Internet for scientific information, and 13% used specialized nursing apps. More than 90% of nurses believed that they would use educational apps if they were available in digital markets.

**Conclusion:** The results of this study showed that using the mobile phones is a common practice among nurses in intensive care units, even during their working hours. The positive benefits of this issue can include the promotion of educational goals. Nevertheless, negative effects such as less time spent for patient care, sharing

---

\* Corresponding author: Assistant Professor, School of Medicine, Shahroud University of Medical Sciences, Shahroud, Iran. E-mail: [deldar@shmu.ac.ir](mailto:deldar@shmu.ac.ir), Tel: +98-23-32395054

the patients data (with full identity), and even reduced professional communication with colleagues cannot be ignored. Future interventions should be conducted in order to maintain a balance between the usefulness of using these tools and their negative effects.

**Keywords: nurse, cell phone, intensive care unit.**



## مقایسه محتوای گروههای تلگرامی پرستاران در بخشهای مراقبت ویژه با بخشهای عمومی

راضیه فروتن<sup>۱\*</sup>، کلثوم دلدار<sup>۲</sup>، محمدابراهیم شکور<sup>۳</sup>

۱. استادیار، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [froutanr@mums.ac.ir](mailto:froutanr@mums.ac.ir)

۲. استادیار، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران

ایمیل: [DeldarK@gmail.com](mailto:DeldarK@gmail.com)

۳. کارشناس پرستاری، بیمارستان شهید هاشمی نژاد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [Shakourme2@mums.ac.ir](mailto:Shakourme2@mums.ac.ir)

**زمینه:** رسانه های اجتماعی زیادی در دسترس پرسنل بهداشتی درمانی می باشند که از آنها به منظور به اشتراک گذاری اطلاعات، آموزش های شغلی و حرفه ای، بهبود و ارتقای شبکه سازی و تعامل با همکاران، اطلاع رسانی سازمانی و ... استفاده می شود. آنها در اینگونه شبکه ها، میتوانند از اخبار و اطلاعات جدید آگاه شوند و در خصوص تجربیات شغلی خود به بحث پردازند.

**اهداف:** مطالعه حاضر در راستای اجرای یک طرح پژوهشی و با هدف بررسی کیفی و مقایسه محتواهای ارسال شده در گروههای تلگرامی پرسنل یکی از بخشهای مراقبت ویژه و یکی از بخشهای عمومی بیمارستان های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام گرفت.

**روش تحقیق:** بدین منظور کلیه محتواهای ارسال شده در دو گروه تلگرامی مذکور طی یک دوره یک ماهه و توسط ۳ نفر به طور جداگانه مورد بررسی و مقایسه قرار گرفتند.

**یافته ها:** تعداد کل پستهای ارسال شده در گروه بخش مراقبت ویژه ۴۲۸ پست و در گروه بخش عمومی، ۶۰۳ پست بود. محتوای ۶۰ درصد از پستهای گروه بخش ویژه و ۴۵ درصد از پستهای بخش عمومی، آموزشی بود. مهمترین روش ارسال پستهای آموزشی، استفاده از متن ساده در هر دو گروه و سپس ترکیب عکس و متن بود. منابع ارسال محتواهای آموزشی در گروه بخش ویژه، به ترتیب شامل بازارسال از سایر کانالهای علمی (۳۵ درصد)، بازارسال از کانالهای عمومی (۳۰ درصد) و تولید محتوا توسط خود پرسنل (۳۵)

درصد) بود. این در حالیست که درصد بالاتری از محتواهای آموزشی گروه بخش عمومی (۸۲ درصد) حاصل بازاریارسال از کانالهای عمدتاً عمومی و سپس تخصصی بودند.

**نتیجه گیری:** حدود نیمی از مطالب ارسال شده در گروههای اجتماعی پرستاران، آموزشی بودند. اما نگرانیهای جدی در خصوص منبع و صحت این محتواها وجود دارد. به ویژه اگر مسوولین بخشها انتظارات آموزشی جدی از حضور پرسنل خود در این گونه گروهها داشته باشند. به نظر می رسد نیاز به سازماندهی یک شبکه اجتماعی تخصصی وجود دارد تا پاسخگوی نیازهای علمی و حرفه ای پرستاران باشد.

**کلمات کلیدی:** پرستار، شبکه اجتماعی، گروه تلگرامی



## نقش سلامت همراه در ارتقای سلامت جامعه

فریبا فرهمند<sup>۱</sup>، هاجر مردانی<sup>۲\*</sup>، میلاد احمدی مرزآله<sup>۳</sup>

۱. مربی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
[fd8080@yahoo.com](mailto:fd8080@yahoo.com)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
[mardani.hit@gmail.com](mailto:mardani.hit@gmail.com)

۳. دانشجوی دکترای تخصصی سلامت در بلايا و فوریت ها، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
[miladahmadimarzaleh@yahoo.com](mailto:miladahmadimarzaleh@yahoo.com)

**زمینه:** امروزه تکنولوژی های موبایل بیش از هر سیستم دیگری در دسترس افراد هستند و به عنوان ابزار الکترونیکی برای پایش سلامت استفاده می شوند. ابزار های سلامت همراه در بخش بهداشت و درمان کشور های مختلف مزایای بسیاری همچون ارتقا کیفیت خدمات سلامت، افزایش کارایی، کاهش هزینه و افزایش درآمد را به دنبال دارند. سلامت همراه در زمینه مراقبت های بهداشتی از جمله مدیریت بیماری های مزمن، ارسال یادآور هایی به بیماران برای مصرف دارو، تشویق افراد به مصرف دارو و کامل کردن دوره درمان به کار گرفته می شود.

**اهداف:** این مطالعه با هدف بررسی اهمیت سلامت همراه و نقش آن در پایش و ارتقا سلامت افراد انجام شده است.

**روش تحقیق:** پژوهش حاضر از نوع مروری و با مطالعه کتابخانه ای منابع انگلیسی سال های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸، در منابع الکترونیک PubMed، Science direct، Google scholar و Scopus با کلید واژه

های سلامت همراه، سلامت، فناوری اطلاعات در سال ۱۳۹۷ انجام گردید.

**یافته ها:** یافته های پژوهش نشان داد پیشرفت های اخیر در برنامه های سلامت همراه فرصت های زیادی را برای بهبود سلامت فراهم کرده است و استفاده از فناوری سلامت همراه یک فرصت مهم برای کشور های در حال توسعه است. نرم افزار های سلامت همراه مزایای فراوانی از جمله کمک به ایجاد سبک زندگی

\* نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت/شیراز بلوار مدرس فضل آباد، ۰۷۱۳۲۶۱۴۶۷۲.



سالم، ارتقا کیفیت خدمات سلامت، دسترسی آسان به مراقبت های پزشکی و کاهش هزینه ها را دارد. علاوه بر این، با بکارگیری ابزار های سلامت همراه و مشارکت دادن فرد در پایش مراقبت، خیلی از بیماری ها در میان افراد میانسال تا حد زیاد یا بطور کامل قابل پیشگیری است.

**نتیجه گیری:** با استناد به شواهد به دست آمده می توان نتیجه گرفت که ابزار های سلامت همراه کمک قابل توجهی به تشخیص و درمان می کنند و علاوه بر کاهش خطا های پزشکی باعث درمان سریعتر با کیفیت بهتر، دسترسی راحت تر به مراقبت های پزشکی، تسهیل ارائه مراقبت سلامت در مناطق دور دست، تغییر عادت های غلط زندگی و کنترل مصرف الکل و سیگار می شوند که تمامی این موارد منجر به ارتقا سلامت جامعه می شود. همچنین در نشریه های ارتقا سلامت، بر اهمیت استفاده از ابزار های موبایل در ارتقا سلامت تاکید شده است.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، سلامت، فناوری اطلاعات

2019

mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS

## تأثیر آموزش از طریق تلفن همراه بر کنترل بیماری دیابت

آمنه مرزبان<sup>۱\*</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد اکولوژی انسانی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران  
ایمیل: [amenemarzban@yahoo.com](mailto:amenemarzban@yahoo.com)

**زمینه:** جهان با بیش از ۱۴۰ میلیون نفر مبتلا به دیابت پا به قرن بیست و یکم گذاشته است که در این میان سهم کشور ما ایران حدود یک و نیم میلیون نفر تخمین زده شده است. در بیماران دیابتی، آموزش خود مراقبتی یکی از مهم‌ترین رویکردهای کلیدی در کنترل موفق دیابت می‌باشد. پیشرفت‌های سریع در حوزه ارتباطات بی سیم، استفاده از تلفن همراه را بسیار افزایش داده است به گونه‌ای که در محیط‌های آموزشی مبتنی بر تلفن همراه، دریافت آموزش در همه حال و همه جا برای یادگیرندگان امکان پذیر شده است.

**اهداف:** این مطالعه با هدف تأثیر آموزش از راه دور به وسیله تلفن همراه در ارتقای خود مراقبتی و کنترل بیماری در بیماران مبتلا به دیابت انجام گرفت.

**روش تحقیق:** این مطالعه تجربی بر روی 60 نفر از بیمارانی که به کلینیک دیابت یزد مراجعه می‌کردند و سابقه ابتلا به دیابت بالاتر از یکسال داشتند بر اساس معیارهای ورود به مطالعه و به صورت تصادفی صورت گرفت. ابتدا بدون آنکه بیماران اطلاعی از برنامه آموزشی داشته باشند از آنها چک لیست حاوی اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه خودمراقبتی دیابت و ۳ نوبت قند خون ناشتا و 3 نوبت قند خون غیر ناشتا گرفته شد. سپس بیماران در شرایط یکسان به مدت 3 ماه روزانه آموزش‌هایی از طریق پیام‌های متنی بهداشتی کوتاه دریافت کردند. سپس مجدداً اطلاعات و تست قندخون مشابه نوبت اول جمع‌آوری شد. داده‌ها پس از ورود به نرم افزار SPSS ۲۴ با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی، در سطح معنی داری ۰/۰۵ تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها، اختلاف آماری معنی داری بین نمره خودمراقبتی و نمره قندخون افراد قبل و بعد از مداخله ( $P \leq 0/05$ ) مشاهده شد.

Shiraz International mHealth Congress  
**SIM Congress**  
February 20-21, 2019  
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

**نتیجه گیری:** نتایج بیان کرد که آموزش بوسیله تلفن همراه در کنترل قند خون با موفقیت همراه بوده است. لذا پیشنهاد می شود مطالعات بیشتری در زمینه تاثیر آموزش از طریق تلفن همراه بر سایر بیماریهای مزمن به عمل آید.

**کلمات کلیدی:** آموزش، تلفن همراه، دیابت



## ارتباط الگوی استفاده از تلفن همراه و پرخاشگری در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد: با رویکرد اکولوژیک

آمنه مرزبان \*

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد اکولوژی انسانی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران  
ایمیل: [amenemarzban@yahoo.com](mailto:amenemarzban@yahoo.com)

**زمینه:** امروزه تلفن های همراه به بخش جدایی ناپذیر زندگی انسان ها تبدیل شده است. این دستگاه های کوچک با امکانات فراوان راحتی زیادی را برای همه فراهم آورده اند و تقریباً هر سن و گروهی بخصوص دانشجویان و جوانان را به شدت درگیر خود کرده اند. همیشه افراط در هر زمینه ای مشکلات فراوانی ایجاد می کند. این قانون در مورد استفاده از موبایل ها نیز صدق می کند. موبایل ها برای ارتباط از امواج رادیویی استفاده می کنند. امواج رادیویی در گروه امواج میکروویو از طیف امواج الکترومغناطیسی قرار می گیرند. در صورت مواجهه بیش از حد با این امواج سلامت روانی فرد در مخاطره قرار می گیرد و آرامش روانی و قدرت کنترل خود را از دست می دهد.

**اهداف:** این مطالعه با هدف بررسی رابطه استفاده از تلفن همراه و پرخاشگری در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد با رویکرد اکولوژیک انجام شد.

**روش تحقیق:** این مطالعه توصیفی-تحلیلی بروی ۶۰۰ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد انجام گرفت. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه وابستگی به تلفن همراه سواری و پرسشنامه پرخاشگری باس و پری بود. داده ها پس از ورود به نرم افزار SPSS ۱۶ با استفاده از روش های آمار توصیفی و ضریب همبستگی پیرسون، در سطح معنی داری ۰/۰۵ تجزیه و تحلیل شد.

**یافته ها:** به ترتیب میانگین و انحراف معیار نمره وابستگی به تلفن همراه و پرخاشگری دانشجویان ۵۸/۳۱±۵/۱۱ و ۱۲۰/۲۲±۸/۳۶ بدست آمد. نتایج نشان داد بین نمره وابستگی به تلفن همراه و پرخاشگری دانشجویان همبستگی منفی و معناداری وجود دارد ( $P=0/02$  و  $R=0/75$ ). همچنین بین متغیر جنس با نمره پرخاشگری ( $0/02$ ) و وابستگی به تلفن همراه ( $0/00$ ) رابطه آماری معنی داری مشاهده شد.

**نتیجه گیری:** نتایج بیان کرد که وابستگی به تلفن همراه با پرخشگری در دانشجویان ، ارتباط منفی معنی داری دارد؛ به عبارتی وضعیت افرادی که اعتیاد به گوشی همراه داشتند، در بعد سلامت روانی نامناسبتر است. و باید در این زمینه برای دانشجویان و جوانان فرهنگسازی صورت گیرد که افراط در استفاده از هر وسیله ای اثرات نامطلوبی دارد.

**کلمات کلیدی:** پرخشگری، تلفن همراه، دانشجویان، اکولوژیک



### **<sup>3</sup>Evaluation and Ranking of Mobile Applications Drug Adherence Quality in Iran: A Systematized Review**

**Mahnaz Samadbeik<sup>1</sup>, Atefeh Abtin<sup>2</sup>, Ali Garavand<sup>3\*</sup>**

1. Social Determinants of Health Research Center, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran
2. Student Research Committee, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran
3. Department of Health Information Management and Technology, School of Allied Medical Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran Iran.

**Background:** Mobile Applications (MA) are able to implement in portable tools, which can use in any time and any place easily. One of the important applications of MA is use as drug adherence. The quality of mobile applications drug adherence (MADA) is important in health care providing. The aim of this study was evaluation and ranking of drug adherence mobile applications quality in Iran.

**Methods:** this study is a systematized review which was done in 2018. For software finding it search the cafebazar software as the most important Iranian android software market. After identification and downloading the software by criteria, evaluation and ranking of quality of software were done by using a valid and reliable questioner. Data analyzing was done by SPSS v 16 through descriptive and analytical statistical testing.

**Results:** from the 1336 cases which find at the first searching, finally 8 MADA selected. 62.5% of apps were up to date. 100% of apps have three main features include data security, multiuser support and adherence without internet access. The mediasafe was the best MADA in the evaluation and quality ranking.

**Conclusion:** most of the MADA in Iran, aren't appropriate quality to public use. With regard to the results of this study its suggested that software developers use of quality standards in developing the MADA. Also the managers and decision makers pay attention to monitoring policies in use of these software.

**Keywords:** evaluation, quality, drug adherence,

---

\*Corresponding Author: Ali Garavand, Email: [virya67@yahoo.com](mailto:viry67@yahoo.com)



## Barriers and Challenges to Use of mHealth Applications for Patients with Chronic Diseases from the Application Developers Point of View: A Qualitative Study

Mina Lazem<sup>1</sup>, Masoumeh Maleki<sup>2</sup>, Elham Javaherikian<sup>3</sup>, Ali Garavand\*<sup>4</sup>

1. Department of Health Information Management, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Department of Health Information Management, Thran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3. Department of Health Information Management, Isfahan University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
4. Department of Health Information Management and Technology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**Background:** today the use of mobile applications are very effective to providing some of specific health care services for patients with chronic diseases. In some cases, it has encountered barriers and challenges to use. The aim of this study was do determine the barriers and challenges to use of mHealth applications for patients with chronic diseases from the application developers point of view.

**Methods:** This qualitative study was conducted in 2018. A purposive sampling method was used and data were gathered using a semi-structured questionnaire. Data gathering continued until data saturation totally, 10 application developers were interviewed. Data analyzing were done by using the MAXQDA10 software.

**Results:** totally 62 sub-theme and nine themes conducted which these themes are financial support, social and cultural problems by physicians, and patients, ethical problems, security of information, uncertain marketing, copy rights problem, legal and law problems, and insurance support, which are barriers and challenges to use of mHealth applications for patients with chronic diseases.

**Conclusion:** with regard to the results of the study, it's suggested that policymakers<sup>4</sup> and other authorized managers in the ministry of health and medical sciences universities detriment specific rules and regulations based on the items specified in this study to use of mHealth applications for patients with chronic diseases. Because the development of rules and regulations will facilitate the implementation of mHealth programs for patients with chronic diseases.

**Keywords:** Barriers and Challenges, mHealth, application, Chronic Diseases, application developers

---

<sup>†</sup> \*Corresponding Author: Ali Garavand , Email: [virya67@yahoo.com](mailto:virya67@yahoo.com), Phone: +989382122250

## Effective factors in acceptance of mobile health based on technology acceptance model in Lorestan University of Medical Sciences

### Students

Mahnaz Samadbeik<sup>1</sup>, Marzieh Kordi<sup>2</sup>, Atefeh Abtin<sup>2</sup>, Heshmatollah Asadi<sup>3</sup>, Ali  
Garavand<sup>4\*</sup>

1. Social Determinants of Health Research Center, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran
2. Student Research Committee, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran
3. Department of Public Health, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran
4. Department of Health Information Management and Technology, School of Allied Medical Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran Iran.

**Introduction:** Mobile health is an Emerging and widely used technology which its correct usage can play an important role in increasing the quality of healthcare. Therefore, conducting professional studies to identify affective factors in the use of this technology seems necessary. The purpose of this study was to determine the affective factors in acceptance of Mobile Health in Lorestan University of Medical Sciences students.

**Methods:** This study is a cross-sectional analytical study that was done in 2017. The study population consists of Lorestan University of Medical Sciences students that 352 people selected through simple random sampling. Data collection was done through Technology Acceptance Model standard questionnaire. Data analysis was done by SPSSv16 software descriptive statistic tests and correlation, regression, independent sample *t*-test, and ANOVA analytical tests.

**Results:** The results showed that there is significant relation between all dependent and independent variables ( $P < 0.05$ ,  $R = 0.586$ ,  $R^2 = 0.343$ ). There was no significant relationship between sex and all variables ( $P > 0.05$ ). Between perceived ease of use (PEU) ( $P < 0.05$ ) and perceived usefulness (PU) ( $P < 0.05$ ) with attitude to use and behavioral intention was a significant relationship.

**Conclusion:** With regard to the results of a study, it is suggested that the policymakers must consider the PEU and PU of mobile health when they want to design and implementation of it.<sup>†</sup>

---

<sup>†</sup> \*Corresponding Author: Ali Garavand, Email: [virya67@yahoo.com](mailto:virya67@yahoo.com), Phone:

Shiraz International mHealth Congress  
**SIM Congress**  
February 20-21, 2019  
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

**Keywords: Mobile health, perceived ease of use, perceived usefulness, technology acceptance model**



## Telepharmacy: high priority but with low number of research publication

Marziyeh Zare<sup>1</sup>, Mohammad Salehi-Marzizarani<sup>2</sup> and Payam Peymani<sup>\*3</sup>

1. Pharm.D/MPH, Health Policy Research Center, Institute of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Fars, Iran.

E-mail: [zarema@sums.ac.ir](mailto:zarema@sums.ac.ir)

2. Ph.D Candidate, Department of Biostatistics, School of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Fars, Iran.

E-mail: [mohammad1salehi@gmail.com](mailto:mohammad1salehi@gmail.com)

3. Assistant Professor, Health Policy Research Center, Institute of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Fars, Iran.

Email: [Peymani.payam@gmail.com](mailto:Peymani.payam@gmail.com), [peymanip@sums.ac.ir](mailto:peymanip@sums.ac.ir)

**Background:** Telepharmacy, as a subset of telehealth system, provides pharmaceutical care for patients that have not direct access with a pharmacist. It could affect drug-related costs, pharmacist satisfaction, patient safety, medication adherence, and clinical outcomes. To our knowledge, there is no report about the research conducted on telepharmacy. Bibliometrics and network analytics tools could help policymakers and researchers to plan new research lines and make evidence-based decisions and policies.

**Objectives:** This study aims to provide network mapping, and quantitative evaluation of researches outputs about telepharmacy published in peer-reviewed journals.

**Materials/Methods:** On 5 January 2019, through a systematized search of telepharmacy in the Scopus, as the largest abstract and citation database of peer-reviewed publications, all articles about telepharmacy were retrieved. Full records of retrieved articles, including, author name and affiliation, journal name, citation number, cited references, and keywords, were exported to a plain text file. Network analysis through VOSviewer was used for mapping the characteristics of the retrieved articles.

---

<sup>✉</sup> \* Corresponding author: Dr Payam Peymani, Pharm.D, MPhil, PhD of Pharmacoepidemiology.

-Assistant Professor and Director of Pharmacoepidemiology and Pharmacoconomics Group, Health Policy Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

Health Policy Research Center, Building No. 2, Eighth Floor, School of Medicine, Zand Avenue, Po Box 71345-1877, Shiraz, Iran

☎ Fax: +98-71-32309615/☎ Tel.: +98-71-32309615

@ Email: [Peymani.payam@gmail.com](mailto:Peymani.payam@gmail.com), [peymanip@sums.ac.ir](mailto:peymanip@sums.ac.ir)

**Results:** The total number of publications about telepharmacy was just 139 articles with 962 received citations. USA (74 articles) is the undisputed leader of research in telepharmacy. The only Asian countries listed in the first top 10 most productive in telepharmacy were Malaysia (4 articles), India (3 articles), and Pakistan (2 articles). There is no published article in telepharmacy affiliated with Iranian researcher. The most productive author and university were Charles Peterson and North Dakota State University. The top 3 journals with a large number of publication were American Journal of Health-System Pharmacy (19 articles), Drug Topics (14 articles), and Journal of Pharmacy Technology (8 articles). Network analysis showed that the five major topics of researches in telepharmacy were pharmacy education, telepharmacy for rural care, community pharmacy and pharmaceutical care, pharmaceutical services, and patient care, and pharmaceutical administration.

**Conclusion:** This study showed a low number but with a marked increasing trend of publications and received citations in telepharmacy. The small number of articles published by researchers affiliated with countries other than the USA implies the need for improving national and international collaboration to exchange experiences for improving the practice.

**Keywords:** Telepharmacy, Research, Telemedicine, Pharmacy, Pharmaceutical care.

2019

mHealth

Shiraz International  
CONGRESS

## Mobile health in Iran needs more research

Mohammad Salehi-Marzijarani<sup>2</sup>, Marziyeh Zare<sup>1</sup> and Payam Peymani<sup>\*3</sup>

1. Ph.D Candidate, Department of Biostatistics, School of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Fars, Iran.

E-mail: [mohammad1salehi@gmail.com](mailto:mohammad1salehi@gmail.com)

2. Pharm.D/MPH, Health Policy Research Center, Institute of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Fars, Iran.

E-mail: [zarema@sums.ac.ir](mailto:zarema@sums.ac.ir)

3. Assistant Professor, Health Policy Research Center, Institute of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Fars, Iran.

Email: [Peymani.payam@gmail.com](mailto:Peymani.payam@gmail.com), [peymanip@sums.ac.ir](mailto:peymanip@sums.ac.ir)

**Background:** Increasing and developing trend of mobile technologies introduce the emerging field of mobile health (mhealth). Evidence, i.e. research outputs such as scientific publications, is needed for making policy and practice in mhealth. To our knowledge, there is no reports about publications of Iranian researchers in mhealth.

**Objectives:** In the present study, we have employed bibliometrics and network-analytic study to evaluate the research publications of Iranian authors in mobile and digital health.

**Materials/Methods:** A systematized and comprehensive search with keywords related to the mhealth was conducted in the Scopus on 5 January 2019. Among the several abstract and citation databases, the Scopus was selected because of more coverage of the scientific fields and containing the large number of peer-reviewed publications. For the analysis, retrieved articles were limited to those affiliated with at least an Iranian author. We exported the important characteristics of the retrieved articles, i.e. author name and affiliation, journal name, citation number, cited references, and keywords, to a plain text file. The VOSviewer was used for mapping and network-clustering the characteristics of the retrieved articles.

---

\* Corresponding author: Dr Payam Peymani, Pharm.D, MPhil, PhD of Pharmacoepidemiology.

-Assistant Professor and Director of Pharmacoepidemiology and Pharmacoeconomics Group, Health Policy Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

Health Policy Research Center, Building No. 2, Eighth Floor, School of Medicine, Zand Avenue, Po Box 71345-1877, Shiraz, Iran

☎ Fax: +98-71-32309615/☎ Tel.: +98-71-32309615

@ Email: [Peymani.payam@gmail.com](mailto:Peymani.payam@gmail.com), [peymanip@sums.ac.ir](mailto:peymanip@sums.ac.ir)



**Results:** The total number of publications about mhealth rose from 5817 articles in 2000-2009 years to 43279 articles in 2010-2018 years. Iranian researchers contributed to about 0.5% (241 out of 51533 articles) of publications in mhealth. The total received citations of Iran's publications rose from 8 citations in 2000-2009 years to 1026 citations in 2010-2018 years. The top author, university, and journal that published the most number of articles of Iranian were Safdari, R(17-articles), TUMS(66-articles), and Acta-Informatica-Medica(17-articles), respectively. Iran has the most international collaboration with USA(17-articles), Australia(16-articles), and England(12-articles). Four major topics of researches in mhealth, extracted through the network-analysis of keywords used in the articles, were application of mobile technologies for healthcare and patients' compliance, computing and medical informatics in mhealth, hospital information systems and medical records, and providing guidelines and standards.

**Conclusion:** Worldwide, research publications in mhealth are increasing over the last two decades. The marked increasing trend in Iran is the same as the world but with lower numbers. The more researches are needed for evidence-based policymaking and practice in mhealth.

**Keywords:** Mobile health, digital health, digital technologies, Research, Iran, Bibliometrics.

2019

mHealth

Shiraz International  
CONGRESS



## تأثیر آموزش از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی بر تبعیت از رژیم درمانی در بیماران ایسکمیک قلبی

فاطمه گلستان<sup>۱\*</sup>، سکینه رضانلی<sup>۲</sup>

۱. مربی، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، ایران

ایمیل: [golestanfateme@yahoo.com](mailto:golestanfateme@yahoo.com)

۲. مربی، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، ایران

ایمیل: [ramezanli1392@gmail.com](mailto:ramezanli1392@gmail.com)

**زمینه و هدف:** امروزه بیماری ایسکمیک قلبی مهم‌ترین عامل مرگ و میر در اغلب جوامع به‌شمار می‌آید. بیماران ایسکمیک قلبی نیازمند مدیریت بیماری در سراسر زندگی خود هستند. تبعیت از رژیم درمانی اعم از رژیم دارویی، رژیم غذایی، فعالیت فیزیکی و کنترل علائم و نشانه‌ها، جهت جلوگیری از پیشرفت بیماری، کاهش بستری‌های مجدد و پیشرفت بهبودی، بسیار حائز اهمیت است. براساس مطالعات انجام شده در این زمینه، آموزش‌های روتین به‌تنهایی افزایش تبعیت از رژیم درمانی را تضمین نمی‌کند و جهت بهبود تبعیت از رژیم درمانی، علاوه بر آموزش‌های حین ترخیص، پیگیری بعد از ترخیص با استفاده از روش‌های با تأثیرگذاری بالا ضروری می‌باشد. امروزه با ظهور شبکه‌های ارتباطی گسترده از قبیل اینترنت، تحولی در روش‌های آموزشی ایجاد شده‌است. در این میان شبکه‌های اجتماعی به دلیل امکاناتی که در اختیار کاربران قرار می‌دهند از محبوبیت بالایی برخوردارند و بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرند. هدف از مطالعه حاضر بررسی تأثیر یادگیری مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی بر تبعیت از رژیم درمانی در بیماران ایسکمیک قلبی می‌باشد.

**روش:** مطالعه مروری حاضر با بررسی ۱۱ مقاله نهایی مرتبط با هدف مطالعه که از سایت‌های معتبر داخلی و بین‌المللی همچون SID, Magiran, Science Direct, Pubmed, Medline, Google scholar و با کلید واژه‌های فارسی و معادل انگلیسی بیماران ایسکمیک قلبی، آموزش، تبعیت از رژیم درمانی و شبکه‌های

<sup>۱</sup> مربی، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، ایران، ایمیل: [golestanfateme@yahoo.com](mailto:golestanfateme@yahoo.com)

اجتماعی؛ در بازه زمانی (۱۳۹۷-۱۳۹۰) هجری شمسی و (۲۰۱۰-۲۰۱۸) میلادی استخراج شده بودند و دسترسی به تمام متن آنها امکان پذیر بوده، مورد نگارش قرار گرفته است.

**یافته‌ها:** براساس نتایج مطالعات مختلف اختلاف معنی داری بین بیمارانی که آموزش‌های تبعیت از رژیم درمانی را از طریق شبکه‌های اجتماعی دریافت می‌کردند نسبت به بیمارانی که آموزش‌های روتین بیمارستانی را دریافت کرده بودند، وجود داشت. همچنین مطالعات گویای این مطلب بود که بیمارانی که از طریق شبکه‌های اجتماعی آموزش‌های مربوط به تبعیت از رژیم درمانی را دریافت کردند، از کیفیت زندگی بالاتری برخوردارند و بستری مجدد در آنها کاهش یافته است.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به اهمیت آموزش تبعیت از رژیم درمانی در بیماران ایسکمیک قلبی و نیز با توجه به تأثیرگذاری مثبت استفاده از روش‌های نوین آموزشی همچون استفاده از شبکه‌های اجتماعی بعنوان ابزاری در دسترس و پرکاربرد، پیشنهاد می‌گردد از این شیوه درمانی به منظور آموزش و پی‌گیری بیماران ایسکمیک قلبی پس از ترخیص و در نتیجه پیشگیری از عوارض ناشی از این بیماری و کاهش بستری مجدد مورد توجه ویژه قرار گیرد.

**کلمات کلیدی:** شبکه اجتماعی، آموزش، تبعیت از رژیم درمانی، بیماران ایسکمیک قلبی

## فاکتور های مؤثر بر طراحی رابط کاربری اپلیکیشن سلامت برای افراد کم توان

سهیلا جوکار\*<sup>۱</sup>، سکینه اسلمی<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

ایمیل: [JOWKAR.92.ITSU@GMAIL.COM](mailto:JOWKAR.92.ITSU@GMAIL.COM)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

ایمیل: [S.ASLAMI1404@GMAIL.COM](mailto:S.ASLAMI1404@GMAIL.COM)

**زمینه:** آمار منتشر شده توسط سازمان WHO نشان می دهد ۱۵ درصد مردم جهان، از کم توانی های مختلف اعم از حسی، حرکتی و شناختی رنج می برند. این افراد به دلیل تحرک کم و روی آوردن به عاداتی چون سیگار کشیدن، در معرض ابتلا به بیماری های مزمن مانند فشارخون و اضافه وزن قرار دارند که این عوامل استفاده از اپلیکیشن های سلامت را ضروری می سازند.

با وجود اینکه اپلیکیشن سلامت به عنوان رسانه ای مؤثر در آموزش و توانبخشی، پیوسته در حال فراگیر شدن است، آمارها نشان می دهد افراد کم توان آن طور که باید از این تکنولوژی استفاده نمی کنند و طراحی نامناسب رابط کاربری به عنوان یکی از دلایل موجود، قابل بحث است.

**اهداف:** با توجه به این که اپلیکیشن های جدید به فعالیت مستقل و افزایش کیفیت زندگی این افراد کمک شایانی می نمایند، این مقاله به بررسی فاکتورهای مؤثر بر طراحی رابط کاربری اپلیکیشن سلامت برای افراد کم توان می پردازد.

**روش تحقیق:** در این مطالعه مروری، مقالات مرتبط از طریق جستجو کلید واژه های رابط کاربری، اپلیکیشن سلامت و افراد کم توان، در پایگاه های اطلاعاتی معتبر PubMed، Science Direct و موتور جستجوی گوگل، از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۸ استخراج شده و مورد بررسی قرار گرفتند.

**یافته ها:** این مطالعه، نشان داد دسترس پذیری به معنای قابل دسترس بودن اطلاعات برای کاربران با توانمندی ها و مهارت های مختلف، یکی از اصلی ترین ویژگی های طراحی مناسب است که امکان شخصی سازی و کنترل ساده برنامه را محقق می سازد. سودمندی، مجهز به تکنولوژی های کمکی جهت رؤیت

\*۱ - سهیلا جوکار: دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، تهران تهرانپارس خیابان ۲۱۴ شرقی پلاک ۲۱۴ طبقه چهارم جنوبی، ۰۲۱۷۷۷۹۵۵۳۸، ۰۹۱۷۰۵۲۲۱۲۳

مناسب داده (مانند screen reader)، ارائه خدمات برحسب کم‌توانی فرد ( امکان تماس ویدئویی برای افراد ناشنوا)، طراحی به صورت یکپارچه و همه منظوره (یکپارچه سازی با دستگاه‌هایی همچون بیوسنسورها و نمایش اطلاعات مختلف کاربر نظیر وضعیت تغذیه، دارو و داده‌های بیولوژیکی به صورت یکجا) از دیگر فاکتورهای مؤثر بر طراحی رابط کاربری اپلیکیشن سلامت برای افراد کم‌توان می‌باشد.

**نتیجه گیری:** با توجه به یافته‌های پژوهش و عواملی که در طراحی رابط کاربری اپلیکیشن‌های سلامت برای افراد کم‌توان مناسب ارزیابی شدند، پیشنهاد می‌شود طراحان، حین طراحی موارد مطرح شده را مدنظر قرار دهند.

**کلمات کلیدی:** اپلیکیشن سلامت، رابط کاربری، افراد ناتوان.



## توازن بار مسیریابی در شبکه اینترنت اشیا مبتنی بر نظارت بهداشت و درمان و سلامت همراه

زهرة رویایی<sup>۱</sup>

۱. دانشجوی دکترا، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان، کرمان، ایران

ایمیل: [zroyaee@yahoo.com](mailto:zroyaee@yahoo.com)

**زمینه:** اینترنت اشیا (IoT) راه حل های مناسب برای طیف گسترده ای از برنامه های کاربردی از جمله مراقبت های پزشکی و مراقبت های بهداشتی فراهم می کند. دستگاه های مختلف پزشکی، سنسورها، و دستگاه های تشخیصی و تصویربرداری می توانند به عنوان دستگاه های هوشمند یا اشیائی که بخش اصلی IoT را تشکیل می دهند، مشاهده شوند. پروتکل مسیریابی در IOT از IPv6 در جدول مسیریابی استفاده می کند. این مجموعه ای از آدرس های IPv6 را برای دستگاه های بهداشتی در یک وسیله فراهم می کند. از آنجا که مسیریابی دستگاهها جهت نظارت همراه حیاتی است لذا در این مقاله به این موضوع پرداخته شده است. از آنجا که منابع IOT محدود هستند نیاز به توازن بار جهت مسیریابی احساس می شود که از منابع به خوبی استفاده شود و از ترافیک اینترنتی دستگاهها اجتناب شود تا اطلاعات به درستی به دروازه برسند و تاخیر و نرخ اتلاف اطلاعات به حداقل برسد.

**اهداف:** راه حل جدید جهت توازن بار مسیریابی دروازه تلفن همراه مبتنی بر IoT را برای محیط سلامت تلفن همراه (m-Health)

**روش تحقیق:** جهت توازن بار در پروتکل مسیریابی اینترنت اشیا در شبکه سیار مبتنی بر سلامت و بهداشت از سیستم عامل contiki و شبیه ساز cooja استفاده شده است. در روش ارائه شده ابتدا یک تابع هدف جدید پیشنهاد می کنیم، که دارای ویژگی زیر است.

انرژی باقی مانده زنجیره والدین را در مسیر به سمت ریشه بررسی می کند و آن را با ETX و رتبه والدین ترکیب می کند. سپس در مرحله دوم یک معیار مسیریابی جدید، پیشنهاد می کنیم. این متریک دارای ویژگی های زیر است:

الف) استفاده از صف را در نظر می گیرد و همچنین انرژی باقی مانده از زنجیره والدین به جای یک والد تنها.

ب) این به شبکه کمک می کند تا انرژی بیشتری را متعادل کرده و همچنین مسیرهای متعادل را بارگیری کند.

و در نهایت یک مکانیزم انتخاب والدین با ویژگی زیر پیشنهاد می کنیم:

از معیار مسیریابی پیشنهادی به عنوان معیار تصمیم برای انتخاب والدین مناسب استفاده می شود.

**یافته ها:** از آنجا که مسیریابی در اینترنت اشیا از عدم توازن بار رنج می برد و همین موضوع منجر به گم شدن اطلاعات و همچنین تاخیر و عدم کارایی مناسب شده است لذا روشی مبتنی بر زنجیره بازگشتی جهت توازن بار مسیریابی اینترنت اشیا ارائه شده است. ما علاوه بر معیار ETX، صف باقیمانده و همچنین سطح انرژی والدین کاندید را در نظر گرفتیم. ما همچنین از مشکل عجله به سمت والدین مناسب جلوگیری کردیم، که شبکه را با مشکل بی ثباتی و نرخ پیام کنترل شده مواجه می کند.

**نتیجه گیری:** روش ارائه شده با کاهش تاخیر و نرخ از دست دادن اطلاعات دستگاههای همراه باعث افزایش عملکرد شده است.

**کلمات کلیدی:** اینترنت اشیا، سلامت همراه، مسیریابی، توازن بار



## The use of virtual reality in pain management

Ameneh Safari<sup>1</sup>, and Marzieh Saremi<sup>\*2</sup>

1. Instructor, Esfarayen Faculty of Medical Sciences, Esfarayen, Iran.  
E-mail: [safari.ameneh0@gmail.com](mailto:safari.ameneh0@gmail.com)
2. Instructor, Asadabad School of Medical Sciences, Asadabad, Iran.  
E-mail: [marziehsaremi@yahoo.com](mailto:marziehsaremi@yahoo.com)

**Background:** Virtual reality is a three dimensional and interactive way in healthcare. On the other hand, pain is a common cause of disability and diminished quality of life. There are some evidence regarding the use of distraction therapy activities in pain management. Virtual reality applications have been used to reduce discomfort and pain in many condition including some diseases and various medical processes.

**Objectives:** The aim of this study was to investigate the role of virtual reality in pain management.

**Materials/Patients and Methods:** In this review, we briefly discussed the role of virtual reality in pain management, by searching related keywords in databases such as, Google Scholar, PubMed, IEEE, Scopus and Science Direct.

**Results:** According to results, Virtual reality had been effective role in controlling and managing pain, especially among children. Virtual reality had been used to reduce pain during injections and blood transfusions. In addition, the results of several clinical trials had shown that the use of this technology is effective in reducing pain during dental interventions and burn treatment in children and adults. Further, virtual reality had been used to control the pain of patients with stroke as well as, during the natural childbirth.

**Conclusion:** In summary, Virtual reality is a promising new technology that offers unique opportunities to modulate the experience of pain. These opportunities include the management of acute, chronic, and procedural pain. This can increase the satisfaction of patients, especially children, and encourage their further collaboration in therapeutic processes.

**Keywords:** mHealth, mobile health, virtual reality, pain management

---

\* Corresponding author: Marzieh Saremi, Instructor, Asadabad School of Medical Sciences, 22 bahman Ave, Post Code: 6541743897, Asadabad, Iran. E-mail: [marziehsaremi@yahoo.com](mailto:marziehsaremi@yahoo.com), Tel: +98-81-33132015

## بررسی رابطه میزان استفاده از شبکه های اجتماعی موبایل با سلامت روان و رفتارهای اجتماعی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بوشهر ۱۳۹۵

مسعود بحرینی<sup>۱</sup>، معصومه خواجه احمدی\*<sup>۲</sup>، عیسی صفوی<sup>۳</sup>، کامران میرزایی<sup>۴</sup>

۱. دانشیار، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران  
ایمیل: [msdbahreini@yahoo.com](mailto:msdbahreini@yahoo.com)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشجوی کمیته تحقیقات، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران  
ایمیل: [masomehkhajehmadi@gmail.com](mailto:masomehkhajehmadi@gmail.com)

۳. استادیار، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران  
ایمیل: [Eisa\\_sm@yahoo.com](mailto:Eisa_sm@yahoo.com)

۴. دانشیار، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران  
ایمیل: [Kamran.mirzaei@gmail.com](mailto:Kamran.mirzaei@gmail.com)

**زمینه:** شبکه های اجتماعی موبایل یکی از نمودهای تکنولوژی پرچالش قرن ۲۱ است که با تمام جذابیت ها و قابلیت هایی که دارد، تاثیرات متفاوتی بر سلامت روان و زندگی اجتماعی انسان ها برجای گذاشته است. با توجه به روند رو به رشد تعداد کاربران شبکه های اجتماعی موبایل و تاثیر پذیری دانشجویان به عنوان آینده سازان جامعه، این مطالعه با هدف تعیین رابطه بین میزان استفاده از شبکه های اجتماعی مبتنی بر موبایل با سلامت روان و رفتارهای اجتماعی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بوشهر (۱۳۹۵) صورت پذیرفته است.

**اهداف:** تعیین رابطه بین میزان استفاده از شبکه های اجتماعی مبتنی بر موبایل با سلامت روان و رفتارهای اجتماعی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بوشهر (۱۳۹۵)

**روش تحقیق:** پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی است. دویست و پنجاه دانشجوی کاربر شبکه های اجتماعی موبایل در دانشگاه علوم پزشکی بوشهر به روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای - سهمیه ای انتخاب شدند. جهت جمع آوری داده ها از پرسشنامه استاندارد سلامت روان و پرسشنامه های محقق ساخته "اعتیاد به شبکه های اجتماعی موبایل" و پرسشنامه رفتار اجتماعی استفاده گردید. برای آنالیز داده ها، آزمون های من ویتنی و کروسکال والیس اچ، آزمون همبستگی پیرسون و آزمون اسپیرمن مورد استفاده قرار گرفت.

\* و ۲ - معصومه خواجه احمدی دانشجوی کارشناسی ارشد. شیراز- بلوار مدرس. کوچه ۵۵ پلاک ۱۴۳، ۰۷۱-۳۷۳۵۳۴۲۲، شماره همراه ۰۹۱۷۵۱۷۱۳۸۵

داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۳ در سطح معنی داری ۰/۰۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته ها:** نتایج نشان داد بین میزان استفاده از شبکه های اجتماعی و سلامت روان، رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد ( $r = ۰/۲۴۲$ ،  $p = ۰/۰۰۱$ ). همچنین بین استفاده از شبکه های اجتماعی موبایل و رفتارهای اجتماعی نیز رابطه معنی داری وجود داشت ( $r = ۰/۱۳۸$ ،  $p = ۰/۰۳۶$ ).

**نتیجه گیری:** براساس یافته ها میزان استفاده از شبکه های اجتماعی موبایل با سلامت روان و رفتارهای اجتماعی ارتباط دارد. با توجه به پیامدهای استفاده نامحدود و کنترل نشده از شبکه های اجتماعی موبایل بر قشر جوان به خصوص دانشجویان، داشتن برنامه ریزی های کلان و استراتژی در سطح جامعه جهت ترویج فرهنگ استفاده صحیح از فضاهای مجازی، آموزش و پیشگیری از خطرات و عوارض آن امری ضروری به نظر می رسد.

**کلمات کلیدی:** رفتارهای اجتماعی، سلامت روان، شبکه های اجتماعی، موبایل.

## تأثیر سیستم پاسخ دهی صوتی تعاملی بر خودمراقبتی دریافت کنندگان پیوند: پروتکل کار آزمایشی بالینی تصادفی

راحله گنجعلی<sup>۱</sup>، مهین قربان صباغ<sup>۲</sup>، فاطمه ناظمیان<sup>۳</sup>، فرشته ممدوحی<sup>۴</sup>، ژایلا طاهرزاده<sup>۵</sup>، شاپور بدیعی اول<sup>۶</sup>، رضا گلمکانی<sup>۷</sup>، حامد تابش<sup>۸</sup>، سعید اسلامی<sup>۹\*</sup>

۱. دانشجوی دکترا تخصصی انفورماتیک پزشکی، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی

مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [Ganjali2@mums.ac.ir](mailto:Ganjali2@mums.ac.ir)

۲. استادیار، گروه نفرولوژی، بیمارستان پیوند اعضا منتصریه مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد،

ایران

ایمیل: [SabbaghM@mums.ac.ir](mailto:SabbaghM@mums.ac.ir)

۳. استاد، گروه نفرولوژی، بیمارستان قائم(عج) مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [NazemianF@mums.ac.ir](mailto:NazemianF@mums.ac.ir)

۴. استادیار، گروه نفرولوژی، بیمارستان پیوند اعضا منتصریه مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد،

ایران

ایمیل: [MamdouhiF@mums.ac.ir](mailto:MamdouhiF@mums.ac.ir)

۵. استادیار، مرکز تحقیقات التهاب نوروزنیک، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [TaherzadehZH@mums.ac.ir](mailto:TaherzadehZH@mums.ac.ir)

۶. استادیار، گروه طب سنتی و مکمل، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [BadieeAsh@mums.ac.ir](mailto:BadieeAsh@mums.ac.ir)

۷. متخصص طب اورژانس، بیمارستان دکتر شریعتی مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [Golmakanir1@mums.ac.ir](mailto:Golmakanir1@mums.ac.ir)

۸. استادیار، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [TabeshH@mums.ac.ir](mailto:TabeshH@mums.ac.ir)

۹. دانشیار، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: [Eslamis@mums.ac.ir](mailto:Eslamis@mums.ac.ir)

<sup>۱</sup> و <sup>\*</sup> - نویسنده مسئول: دانشیار، دانشجوی دکترا تخصصی انفورماتیک پزشکی (نویسنده اول)/ مشهد، میدان پارک ملت، پردیس

دانشگاه، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ۰۹۱۵۵۰۷۵۷۱۴

**زمینه:** تبعیت از رژیم های درمانی پیوسته و پیچیده به طور معناداری پیامدهای کوتاه مدت و بلند مدت پیوند کلیه را تعیین می کند. سلامت همراه و تکنولوژیهای مربوط به آن مانند سیستم پاسخ دهی صوتی تعاملی مبتنی بر تکنولوژی کامپیوتر - تلفن پتانسیل بالقوه ای برای ارائه مداخلات رفتاری سلامت فراهم کرده اند.

**اهداف:** هدف مطالعه بررسی تاثیر یک سیستم پاسخ دهی تعاملی بر پیامدهای خودمراقبتی در دریافت کنندگان پیوند کلیه در مقایسه با گروه کنترل می باشد.

**روش تحقیق:** این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی سازی شده ، دارای گروههای موازی و کنترل دار خواهد بود. شرکت کنندگان شامل دریافت کنندگان پیوند کلیه بالای ۱۸ سال که دسترسی به تلفن همراه دارند. ۱۲۰ بیمار به طور تصادفی به گروه کنترل یا مداخله اختصاص خواهند یافت. در گروه مداخله تماسهای تلفنی کاملاً خودکار در سه گروه دریافت خواهند نمود: آموزشی، تبعیت دارویی و یادآورها (بوسیله سیستم)، گروه کنترل مراقبتهای معمول را دریافت خواهند نمود. بیماران طی ۶ ماه فالوآپ خواهند شد. تبعیت از ایمونوساپرسیوها به عنوان پیامد اولیه و دانش پیوند و کیفیت زندگی و میزان بستریهای مجدد به عنوان پیامدهای ثانویه اندازه گیری خواهد شد.

**یافته ها:** ما فرض می کنیم مداخله سیستم تعاملی صوتی تفاوت معنی داری بین نمرات تبعیت از داروهای ایمونوساپرسیو، کیفیت زندگی و سطح دانش پیوند در ابتدا و انتهای مطالعه ایجاد خواهند نمود.

**نتیجه گیری:** سیستم های صوتی تعاملی به طور بالقوه برای بهبود پیامدهای خود مراقبتی بیماران دریافت کننده پیوند مفید خواهند بود.

**کلمات کلیدی:** سیستم تعاملی صوتی، تبعیت دارویی، کیفیت زندگی، دانش پیوند بیمار، دریافت کننده پیوند کلیه

## تأثیر مداخلات مبتنی بر فناوری اطلاعات بر خود مراقبتی در جوانان و نوجوانان دریافت کننده پیوند کلیه: یک مرور نظام مند

راحله گنجعلی<sup>۱</sup>، فرناز خوشرو نژاد<sup>۲</sup>، محمدرضا ظاهری حبیبی<sup>۳</sup>، ژایلا طاهرزاده<sup>۴</sup>، شاپور بدیعی اول<sup>۵</sup>، رضا گلماکانی<sup>۶</sup>، سعید اسلامی<sup>۷\*</sup>

۱. دانشجوی دکترا تخصصی انفورماتیک پزشکی، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
[Ganjali2@mums.ac.ir](mailto:Ganjali2@mums.ac.ir)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
[KhoshrouNF941@mums.ac.ir](mailto:KhoshrouNF941@mums.ac.ir)

۳. استادیار، گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه وارستان، مشهد، ایران  
[MazaheriM@varastegan.ac.ir](mailto:MazaheriM@varastegan.ac.ir)

۴. استادیار، مرکز تحقیقات التهاب نوروزنیک، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
[TaherzadehZH@mums.ac.ir](mailto:TaherzadehZH@mums.ac.ir)

۵. استادیار، گروه طب سنتی و مکمل، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
[BadieeAsh@mums.ac.ir](mailto:BadieeAsh@mums.ac.ir)

۶. متخصص طب اورژانس، بیمارستان دکتر شریعتی مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
[Golmakanir1@mums.ac.ir](mailto:Golmakanir1@mums.ac.ir)

۷. دانشیار، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
[Eslamis@mums.ac.ir](mailto:Eslamis@mums.ac.ir)

**زمینه:** دوره جوانی و نوجوانی با افزایش خطر، رفتارهای تحریکی و عدم تبعیت همراه است که باعث ایجاد چالشهایی برای بیماران و ارائه دهندگان مراقبتهای آنها می شود. فناوری اطلاعات بهداشتی قابلیت توانمندسازی بیماران و حل چالشها را دارد.

**اهداف:** این مطالعه با هدف ترکیب نتایج مداخلات مبتنی بر IT که در رابطه با پیامدهای خودمراقبتی در جوانان و نوجوانان ایجاد شده می باشد.

<sup>۱</sup> و <sup>\*</sup> - نویسنده مسئول: دانشیار، دانشجوی دکترا تخصصی انفورماتیک پزشکی (نویسنده اول)/ مشهد، میدان پارک ملت، پردیس دانشگاه، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ۰۹۱۵۵۰۷۵۷۱۴



**روش تحقیق:** یک بررسی جامع از طریق Medline و Scopus در سپتامبر ۲۰۱۸ انجام شد. معیار های ورود مطالعات عبارتند از: کارآزمایی بالینی تصادفی و مطالعات نیمه تجربی با تمرکز بر مداخله مبتنی بر فناوری اطلاعات کاملاً خودکار، مطالعاتی که بر روی نوجوانان و جوانان دریافت کننده پیوند کلیه (کمتر از ۲۵ سال) و به زبان انگلیسی بودند. ارزیابی کیفیت مطالعات بوسیله ابزار ارزیابی کیفیت کوکران و ارزیابی کیفیت مداخلات قبل و بعد انجام شد. مقالات بر اساس طبقه بندی پیامدها، نوع مداخلات و تاثیر آن طبقه بندی می شوند. مداخلات بر اساس ابزارهای IT شامل: تلفنهای هوشمند، ابزارهای پوششی، سیستمهای کامپیوتری و ترکیبی از چند ابزار طبقه بندی شدند. تاثیر مداخلات به عنوان مثبت و از نظر آماری معنی دار، بدون اثر و ترکیبی (هم موثر و هم بدون تاثیر) طبقه بندی شدند.

**یافته ها:** در این مطالعه، ۲۹۶۲ مقاله بازبینی شد و ۵ مقاله دارای معیارهای ورود متن کامل بودند. مداخلات از طریق سیستم های کامپیوتری (۳ مطالعه) از طریق تلفنهای هوشمند یا دستیار دیجیتال شخصی (۱ مطالعه) و چند جزئی (۱ مطالعه) بودند. مطالعات ۱۵ پیامد را ارزیابی کرده بودند که شامل ۷ پیامد مربوط به فرآیند مراقبت و ۸ پیامد بالینی بوده در ۶ پیامد از ۱۵ پیامد مداخلات تاثیر معنی دار داشتند.

**نتیجه گیری:** مداخلات مبتنی بر فناوری اطلاعات از قبیل سلامت همراه، سیستم های کامپیوتری و سیستم چند حالتی می توانند پیامدهای فرآیند مراقبت را در جوانان و نوجوانان دریافت کننده پیوند بهبود دهند. توصیه می گردد پژوهشهای دیگری برای بررسی تاثیر مداخلات فناوری اطلاعات روی پیامدهای بالینی در این بیماران و تاثیر این مداخلات در کاهش هزینه های سازمان مراقبت بهداشتی و بهبود کیفیت زندگی بیماران انجام گردد.

**کلمات کلیدی:** نوجوانان، جوانان، فناوری اطلاعات، خودمراقبتی

## بررسی نقش استفاده از فضای مجازی در سلامت عمومی سالمندان مرد

لیلا آقابالازاده<sup>۱\*</sup>

۱. کارشناس ارشد روان شناسی دانشگاه آزاد ارومیه

[pezhoeshsara2018@gmail.com](mailto:pezhoeshsara2018@gmail.com)

**زمینه:** امروزه استفاده از تکنولوژی و ارتباطات مجازی در سهولت زندگی انسان نقش مهمی داشته است که تبعات و پیامدهای منفی و روان‌شناختی عمده‌ای را نیز به همراه دارد.

**اهداف:** هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی نقش استفاده از فضای مجازی در سلامت روانی سالمندان بود.

**روش تحقیق:** جامعه آماری پژوهش را کلیه سالمندان مرد شهرستان ارومیه در سال ۹۷ را شامل می‌گردد که تعداد ۸۰ سالمند (۴۰ نفر استفاده‌کننده فضای مجازی و ۴۰ نفر بدون استفاده از فضای مجازی) با روش نمونه‌گیری دردسترس به عنوان نمونه پژوهش انتخاب و پرسشنامه سلامت عمومی GHQ را تکمیل نمودند. نتایج با استفاده از آزمون T و نرم افزار spss 19 تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** نشان داد که در مولفه اضطراب ( $p < 0/05$ )، شکایات جسمانی ( $p < 0/01$ ) و بدکارکردی اجتماعی ( $p < 0/01$ ) بین نمرات سالمندان استفاده‌کننده از فضای مجازی و سالمندانی که از فضای مجازی استفاده نمی‌کردند، تفاوت معنی‌دار وجود داشت. بین افسردگی دو گروه تفاوت وجود نداشت ( $p > 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** نتایج پژوهش نشان داد که سالمندانی که از فضای مجازی استفاده می‌کنند سطح اضطراب، شکایات جسمانی و بدکارکردی اجتماعی بالایی دارند که می‌تواند بر وضعیت زندگی آنها در ابعاد مختلف اثرگذار باشد.

**کلمات کلیدی:** فضای مجازی، سلامت عمومی، سالمندان

\* - نویسنده مسئول: کارشناس ارشد روان شناسی دانشگاه آزاد ارومیه. آدرس: ارومیه، جاده سلماس، دانشگاه آزاد اسلامی ارومیه،

## Development of a mobile phone-base self management application for foot ulcers prevention in diabetic patients

Parisa Eslami <sup>1</sup>, Reza Safdari\*, Moloud Taherian <sup>3</sup> and Marjan pourmohamadkhan <sup>4</sup>

1. Department of Health Information Management, School of allied medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
E-mail: [parisa\\_esl@yahoo.com](mailto:parisa_esl@yahoo.com)
2. Department of Health Information Management, School of allied medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
E-mail: [rsafdari@tums.ac.ir](mailto:rsafdari@tums.ac.ir)
3. Department of Health Information Management, School of allied medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
E-mail: [moloud.taherian@gmail.com](mailto:moloud.taherian@gmail.com)
4. Department of Health Information Management, School of allied medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
E-mail: [m-pourmohamadkhan@razi.tums.ac.ir](mailto:m-pourmohamadkhan@razi.tums.ac.ir)

**Background:** Diabetes is one of four main types of non communicable diseases which are responsible for nearly 71 percent of all deaths around the world. Today Diabetes affects around 425 million people worldwide. In Iran as a result of lifestyle and demographic changes the prevalence of diabetes has steadily increased in recent years make it a major public health concern. Diabetes can lead to different types of complications including diabetic foot ulcers. Diabetic foot problems are responsible for nearly 50% of all diabetes related hospital admissions and significantly increase risk of amputation and mortality in diabetic patients. Simple prevention strategies include health education, counseling, and consistent follow-up can decrease these types of complications. New technologies such as Mobile base applications have the potential to help patients with diabetes properly manage their disease.

**Objectives:** We have designed and implemented an interactive Mobile application for patient diagnosed with diabetes to help them improve their knowledge and self care ability to prevent diabetic foot ulcers.

**Materials and Methods:** The application consists of Multimedia educational materials designed based on best practice guidelines. These materials classified into 5 groups of general diabetes education, blood glucose and blood pressure Control, foot care and foot examination, diet and exercise recommendations. The program daily reminds patient what action they should do. The system designed based on a follow up process and each patient connected with a foot health professional. The application is currently in use in a clinic affiliated with Tehran University of medical

---

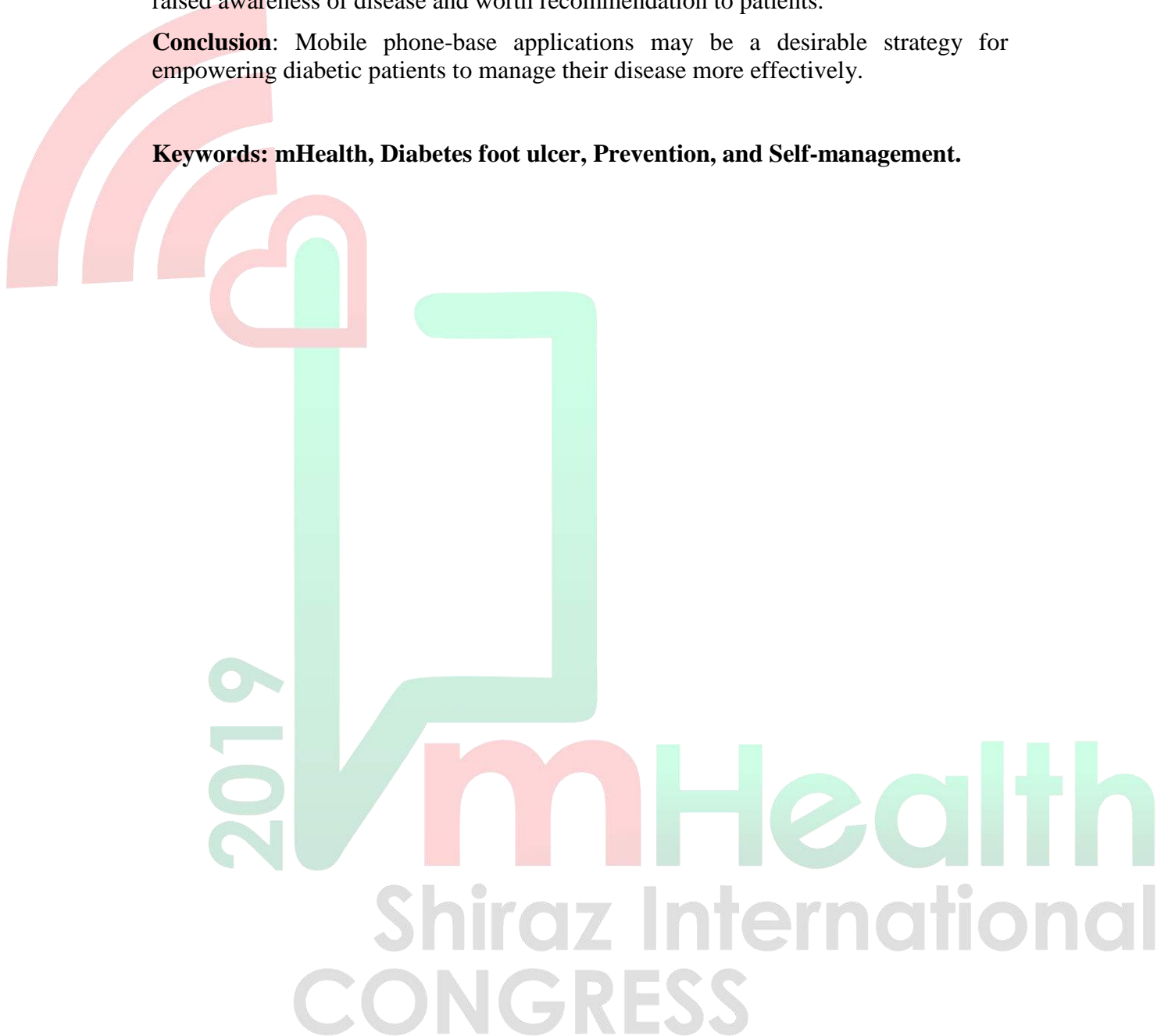
\* Corresponding author: Dr Reza Safdari, Professor at School of Allied Medical Sciences, Tehran university of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: [rsafdari.@tums.ac.ir](mailto:rsafdari.@tums.ac.ir)

science. 33 diabetic patients who have no previous history of diabetic foot ulcers, two endocrinologist and three trained nurses participated in the program. In first phase, the application evaluated through focus groups and usability testing. In second phase it will be evaluated through patients' survey 3 months after tool implementation.

**Results:** Physicians found the application easy to use, easy to understand, useful, raised awareness of disease and worth recommendation to patients.

**Conclusion:** Mobile phone-base applications may be a desirable strategy for empowering diabetic patients to manage their disease more effectively.

**Keywords:** mHealth, Diabetes foot ulcer, Prevention, and Self-management.



## تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر وب بر خودکارآمدی بیماران در خصوص رفتارهای خودمراقبتی پس از عمل آنژیوپلاستی

عظیمه خدای نسب<sup>۱</sup>، حکیمه واحدپرست<sup>۲</sup>، رحیم طهماسبی<sup>۳</sup>، سید همادالدین جوادزاده<sup>\*۴</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

ایمیل: [azimekhodam@gmail.com](mailto:azimekhodam@gmail.com)

۲. استادیار، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

ایمیل: [kh\\_vahdparast@yahoo.com](mailto:kh_vahdparast@yahoo.com)

۳. دانشیار، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

ایمیل: [rahimtahmasebi@yahoo.com](mailto:rahimtahmasebi@yahoo.com)

۴. استادیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

ایمیل: [homanjavadzade@gmail.com](mailto:homanjavadzade@gmail.com)

**زمینه و هدف:** مهمترین راهکار برای پیشگیری از حمله ثانویه یا دیگر رویدادهای قلبی در بیماران تحت درمان آنژیوپلاستی، خودمراقبتی است که متأسفانه در این بیماران به طور مطلوب صورت نمی پذیرد. خودکارآمدی عاملی بسیار موثر برای خودمراقبتی مطلوب در بیماران قلبی عروقی و همچنین بیماران تحت درمان آنژیوپلاستی است. از آنجایی که آموزش تحت وب فرصتی را فراهم می آورد تا آموزش و مراقبت از انحصار کلینیک و بیمارستان خارج شده و به محل زندگی و کار بیماران منتقل شود. لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین اثربخشی مداخله آموزشی مبتنی بر وب بر خودکارآمدی بیماران در خصوص رفتارهای خودمراقبتی پس از عمل آنژیوپلاستی در شهر بوشهر در سال ۱۳۹۷-۱۳۹۶ صورت پذیرفت.

**روش تحقیق:** مطالعه حاضر یک پژوهش کارآزمایی شاهددار بود که بر روی ۹۹ بیمار تحت درمان آنژیوپلاستی (۴۹ نفر گروه مداخله، ۵۰ نفر گروه کنترل) صورت گرفت. گروه مداخله علاوه بر خدمات

روتین بیمارستان، آموزش چندرسانه‌ای مبتنی بر نظریه خودکارآمدی را از بستر وب دریافت نمودند. گروه کنترل نیز خدمات روتین بیمارستان را دریافت نمودند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه‌ای سه بخشی شامل اطلاعات جمعیت شناختی، خودکارآمدی و رفتارهای خودمراقبتی بود که در سه مرحله (قبل، دو هفته بعد و سه ماه بعد از آموزش) تکمیل گردید. بعد از جمع آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل توسط نرم افزار SPSS ویرایش ۲۲ انجام شد.

**یافته ها:** دو گروه از نظر توزیع متغیرهای جمعیت شناختی مشابه بودند. میانگین نمره خودکارآمدی در گروه مداخله و کنترل قبل از مداخله آموزشی تفاوتی نداشتند، در حالی که پس از انجام مداخله آموزشی تفاوت بین دو گروه از نظر آماری معنی دار بود ( $P < 0/001$ ). در خصوص رفتارهای خودمراقبتی نیز (پایبندی به درمان، رژیم غذایی سالم، فعالیت بدنی، استعمال دخانیات و مدیریت استرس و اضطراب) دو گروه مداخله و کنترل قبل از آموزش تفاوتی نداشتند، در حالی که بعد از آموزش در گروه مداخله بهبود معناداری ( $P < 0/001$ ) در رفتارهای خودمراقبتی به جز در بعد استعمال دخانیات مشاهده شد.

**نتیجه گیری:** یافته های حاصل از مطالعه، بیانگر اثربخشی مداخله آموزشی مبتنی بر وب در ارتقاء خودکارآمدی و نهایتاً بهبود خودمراقبتی در این بیماران بود.

**کلمات کلیدی:** مداخله آموزشی، خودمراقبتی، خودکارآمدی، مبتنی بر وب، آنژیوپلاستی



## تأثیر برنامه‌های توانبخشی شناختی رایانه‌ای بر جبران نقایص شناختی بیماران مبتلا به نقص شناختی خفیف

سعیده راهب<sup>۱</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد گفتاردرمانی، دانشکده‌ی توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

ایمیل: [n.raheb2011@yahoo.com](mailto:n.raheb2011@yahoo.com)

**اهداف:** نقص شناختی خفیف، یک اختلال عصبی است که در افراد مسن رخ می‌دهد و شامل اختلالات شناختی همراه با اختلالات جزئی در فعالیت‌های روزمره زندگی می‌شود. پژوهش حاضر با هدف بررسی اثر بازتوانی شناختی مبتنی بر رایانه بر نقایص شناختی سالمندان مبتلا به نقص شناختی خفیف بود.

**روش تحقیق:** در این مطالعه با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و گروه کنترل اجرا شد، ۱۶ سالمند مبتلا به نقص شناختی خفیف ساکن آسایشگاه خیریه کهریزک استان البرز با داشتن معیارهای ورود به مطالعه با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جا داده شدند. شرکت‌کنندگان پرسش‌نامه مختصر وضعیت روانی MMSE و آزمون غربالگری شناختی مونترال MoCA و آزمون کوتاه شده شناختی AMTS را تکمیل کردند. برنامه بازتوانی شناختی با استفاده از نرم‌افزار آموزش مغز و اعصاب Neurotraining، در ۲۴ جلسه یک‌ساعته، طی هشت هفته و دو تا سه بار در هفته اجرا و نتایج پس از دو ماه پیگیری شد. داده‌ها با مدل تحلیل واریانس چند متغیره اندازه‌گیری‌های مکرر تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** یافته‌ها حاکی از آن بود که گروه آزمایش پس از دریافت مداخله بازتوانی شناختی رایانه‌ای، در مقایسه با گروه کنترل، براساس نمرات معاینه وضعیت روانی بطور معنادار آسیب مغزی کمتر، براساس آزمون غربالگری شناختی مونترال عملکرد اجرایی و حافظه کارآمدتر و براساس آزمون کوتاه شناختی عملکرد توجه کارآمدتری داشتند. یافته‌ها همچنین نشان دادند که اثر مداخله بر همه متغیرها در مرحله پیگیری ثابت داشتند.

**نتیجه گیری:** نتایج مطالعه، تاثیر مداخله بازتونای شناختی رایانه‌ای را بر بهبود عملکرد شناختی سالمندان مبتلا به نقص شناختی خفیف نشان داد، لذا توصیه می‌شود این مداخله در مراکز درمانی و نگهداری سالمندان به کار گرفته شود.

**کلمات کلیدی:** نقص شناختی خفیف، توان بخشی شناختی، نقایص شناختی



## Quality Evaluation of Mobile Application for Gestational Diabetes: App Review

Sharareh Rostam Niakan Kalhori<sup>1</sup>, Meysam Rahmani Katigari<sup>\*2</sup>, Saeede Heydarian<sup>3</sup>, Tahere Talebi Azadboni<sup>4</sup>

1. Associate Professor, Medical Informatics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
E-mail: [Niakan2@gmail.com](mailto:Niakan2@gmail.com)
2. Ph.D Candidate, Health Information Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
E-mail: [m-rahmanik@razi.tums.ac.ir](mailto:m-rahmanik@razi.tums.ac.ir)
3. M.Sc Student, Health Information Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
Email: [heydariansaeede0@gmail.com](mailto:heydariansaeede0@gmail.com)
4. M.Sc, Medical Informatics, Modares Hospital, Saveh University of Medical Sciences, Saveh, Iran  
Email: [Tahere\\_22may@yahoo.com](mailto:Tahere_22may@yahoo.com)

**Background:** Pregnant women need to use to view apps and social media sites as a device to improve and monitor their pregnancy, personal health, and child's development and health. GDM affects 5.8% to 12.9% of women worldwide and 3.41% of women in the Iran on average. Mobile phone apps are showing a positive impact on GDM self-management.

**Objectives:** This study was conducted to search and review of applications that manage gestational diabetes and finally perform a quality evaluation.

**Materials/Patients and Methods:** Keywords of app search in app store and google play were "Gestational diabetes", "pregnant diabetes", and "Health apps". Initially 102 apps identified that after the exclusion process, 5 selected apps were downloaded and analyzed. For review and content analysis. Mobile App Rating Scale (MARS) and app specific tools used for quality assessment these applications.

**Results:** total of apps classified in four categories according to contents and their interactive capabilities. In most quadrants of MARS, Gestational Diabetes app received the highest scores. Also, in general, maximum app quality mean score was related to Gestational Diabetes app (3.49). In part of app subjective quality score maximum score was belong to pregnancy diabetes calculator (3.00).

---

\* Corresponding author: Meysam Rahmani Katigari, Ph.D Candidate of Health Information Management, keshavarz Blvd, Qods St, School of Allied Medical Sciences, Fardanesh Alley, Post code: 1417744361 Tehran, Iran. E-mail: [m-rahmanik@razi.tums.ac.ir](mailto:m-rahmanik@razi.tums.ac.ir)  
Tel: +98-21-88983025 Fax: +98-21-88983037

**Conclusion:** Findings of this study showed apps designed for gestational diabetes are low in number and poor in quality that reviews by MARS and app specific tools. Therefore, considering need of pregnant women to use the capabilities of these software's in pregnancy management, the availability of high-quality applications in all four specified categories seems necessary.

**Keywords:** mHealth, Gestational, Diabetes, Pregnant, Mobile health.



## بررسی تأثیرات استفاده از پروتکل‌های امنیتی در اینترنت اشیا

علی تقدس\*<sup>۱</sup>، اشکان سامی<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [a.taghados@shirazu.ac.ir](mailto:a.taghados@shirazu.ac.ir)

۲. دانشیار، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [sami@shirazu.ac.ir](mailto:sami@shirazu.ac.ir)

**زمینه:** اینترنت اشیا یکی از فناوری‌های روز دنیا می‌باشد که در مسیر رشد و توسعه خود با چالش‌های بسیاری روبرو است. اینترنت اشیا در حوزه پزشکی شامل سیستم‌هایی است که اطلاعات را از محیط جمع آوری، داده‌ها را تجزیه و تحلیل و بر این اساس تصمیم‌گیری و اقدام می‌کنند. طبق تحقیقات گارتنر تا سال ۲۰۲۰، بیش از ۲۵ درصد از حملات سایبری شناسایی شده در حوزه اینترنت اشیا مربوط به حوزه پزشکی می‌باشد. با توجه به اینکه پروتکل‌های ارتباطی زیادی در معماری اینترنت اشیا وجود دارد و برخی از این پروتکل‌ها برای حوزه اینترنت اشیا پزشکی مناسب نمی‌باشند، این مقاله به دنبال یافتن چک لیست برای انتخاب پروتکل مناسب با بهترین عملکرد می‌باشد.

**اهداف:** هدف این تحقیق بررسی پروتکل‌های لایه کاربرد اینترنت اشیا، انتخاب پروتکل مناسب، بررسی تاثیر استفاده و عدم استفاده از پروتکل امنیتی در انتقال اطلاعات سنسورها به سمت سرور می‌باشد.

**روش تحقیق:** در این پژوهش مطالعات قبلی موجود در بانک‌های اطلاعاتی و فناوری‌های مختلف بررسی و براساس آن چک لیستی تهیه شده است.

**یافته‌ها:** اپلیکیشن‌های اینترنت اشیا از پروتکل‌های TCP و UDP برای انتقال داده استفاده می‌کنند. طبق پژوهش‌های صورت گرفته از آنجا که سنسورها، دستگاه‌های محدود و عموماً کوچکی با پردازنده، حافظه و منبع قدرت محدود هستند، بهتر است که برای ارتباطات سنسورها با سرور، به دلایل اتصال گرا نبودن، حذف کردن سربار TCP برای مدیریت منابع و کاهش نیازمندی‌های پهنای باند از پروتکل UDP استفاده شود. در این مطالعه براساس چک لیست بدست آمده با در نظر گرفتن معماری مورد استفاده، قابلیت cache یا

<sup>۱</sup> و \* - نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر، نشانی: شیراز، خیابان ملاصدرا، دانشگاه شیراز، تلفن ثابت:

proxy و مبتنی بودن بر پروتکل های TCP یا UDP، پروتکل CoAP انتخاب گردید. مزیت اصلی پروتکل CoAP در مقایسه با سایر پروتکل های اتصال گرا لایه کاربرد این است که از پیام های multicast پشتیبانی می کند و سربار کمتری دارد. استفاده از این پروتکل به تنهایی امنیت را تضمین نمی کند بلکه بایستی از پروتکل امنیتی مبتنی بر UDP، DTLS استفاده شود. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که استفاده از پروتکل امنیتی DTLS باعث می شود به دلیل اختصاص بخشی از زمان پردازنده برای پردازش الگوریتم های رمزنگاری، اندکی نرخ انتقال اطلاعات کاهش یابد.

**نتیجه گیری:** با توجه به پژوهش انجام شده، استفاده از پروتکل های امنیتی در جهت انتقال اطلاعات به صورت رمزنگاری شده، کاهش اندک نرخ انتقال داده را در پی خواهد داشت، که این کاهش نرخ انتقال به دلیل تاثیر مثبت استفاده از پروتکل امنیتی مورد قبول می باشد.

**کلمات کلیدی:** اینترنت اشیا، امنیت اطلاعات، سنسور، پروتکل CoAP، انتقال اطلاعات



## Ghasedak: A Contribution into Developing Palliative Care Mobile Application

Asghar Ehteshami<sup>1\*</sup>; Nafiseh Salimian<sup>2</sup>; Maede Ashouri-Talouki<sup>3</sup>

1. Associate Professor, Health Information Technology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.  
Email: [ehteshami@mng.mui.ac.ir](mailto:ehteshami@mng.mui.ac.ir)
2. MSc, Health Management and Economic Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
3. Assistant Professor, Department of Information Technology Engineering, Faculty of Computer Engineering, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

**Background:** Today, new health care models are being proposed with the aim of reducing hospital beds and providing services in primary facilities and homes. These models are developed with the focus on the patients and towards their self-management and self-accomplishment of the activities. Among these, Mobile Health Technology seems to be appropriate for making a new model in palliative care and in different types of care, in general. Palliative care Application (app) can pave the way for promoting the patients' knowledge and thus improving their quality of life, which, in turn, can provide appropriate care at the end of the patients' life.

**Objectives:** This study endeavored to develop the initial version of Mobile Application for cancer Palliative care for the purpose of improving the quality of Iranians' life.

**Materials and Methods:** A mixed method study was conducted in three Phases as follows: 1) comparative study of current mobile applications; 2) developing an object-oriented conceptual model for mobile apps; and 3) developing the initial version of Ghasedak approved for production.

**Results:** Ghasedak was developed for the appropriate cancer self-care, with such functionalities as user training; including cancer definition, cancer factors, its signs and symptoms, types, prevention, cure, adherence to the constraints, strategies for reducing anxiety and overcoming fear, definition and importance of palliative care, management of physical, psychological, social as well as spiritual complications. Ghasedak also includes Clinicians appointment reminds, personal health, user guide, application setting, and patient notes.

**Conclusion:** Ghasedak was developed in compliance with Iranian experts' opinions. It seems it would be of help in self-care of patients with needed to palliative care.

**Keywords:** Palliative Care, Neoplasms, Mobile Applications, Mobile Health.

## ارائه چارچوب مناسب پیاده سازی مدیریت خدمات فناوری اطلاعات در حوزه مدیریت ITIL و چارچوب cobit و اورژانس پیش بیمارستانی با رویکرد تلفیقی مدل بلوغ

سعید سعیدی نژاد<sup>۱\*</sup>، امیرضائقش<sup>۲</sup>، محمودرضا پیروی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران، مسئول فناوری اطلاعات دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی دانشگاه علوم پزشکی شیراز  
ایمیل: [saeedsaeedinezhad@gmail.com](mailto:saeedsaeedinezhad@gmail.com)

۲. دکترای تخصصی آینده پژوهی، رییس دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد، استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان، اصفهان، ایران  
ایمیل: [ar.naghsh@yahoo.com](mailto:ar.naghsh@yahoo.com)

۳. دکتری تخصصی مدیریت بحران، دبیر کل جمعیت هلال احمر ایران، رییس و عضو هیات علمی دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
ایمیل: [peyravi110@gmail.com](mailto:peyravi110@gmail.com)

**زمینه:** امروزه، سرعت تغییرات در حوزه های تکنولوژی، فن آوری، نرم افزاری و سخت افزاری، دانش بازار و حتی اقتصاد سیاسی کشورها از یک طرف و همچنین ابتکار عمل همراه با سرعت عمل در حوزه های کسب و کار باعث گردیده تا سازمان ها با چالش روبرو شوند. این چالش ها بر عملکرد سازمان تاثیر بسزایی خواهد داشت. در چنین شرایطی، همواره نیاز به تغییرات ریشه ای و نوآوری های کاری احساس می شود. نیروی رقابتی جهانی، سازمان های امروزی را مجبور می کند که بعد از ده ها سال ادامه روش ها و رویه های کاری ثابت خود، روش های کاری جدیدی را جایگزین کنند، به گونه ای که سازمان هایی که دارای ثبات کاری نیستند برای اینکه از قافله رقابت عقب نمانند از نوعی ثبات نسبی برخوردار می شوند. بیشتر این سازمان ها از مهارت های مدیریت بهره می گیرند و با شجاعت و جسارت خاصی سعی در ایجاد تغییرات بنیادی در درون سازمان دارند. در چنین اوضاعی نقش رهبران پر رنگ تر خواهد شد (کرم و همکارانش، ۲۰۱۴)

اگر سازمانی به دنبال پیشرفت باشد، باید خود را با نیازهای جدید و تغییرات محیطی هماهنگ کرده و همگام با تغییرات محیط، ساختار خود را تغییر دهد تا (دست کم) بتواند نیازهای جدید خود را (متناسب با تغییرات یادشده) برآورده کند. نوآوری، یکی از راه های افزایش مزیت رقابتی می باشد که بیشتر وقت ها به عنوان

<sup>۱</sup> و \*سعید سعیدی نژاد- دانشجوی دکتری مدیریت فناوری اطلاعات،

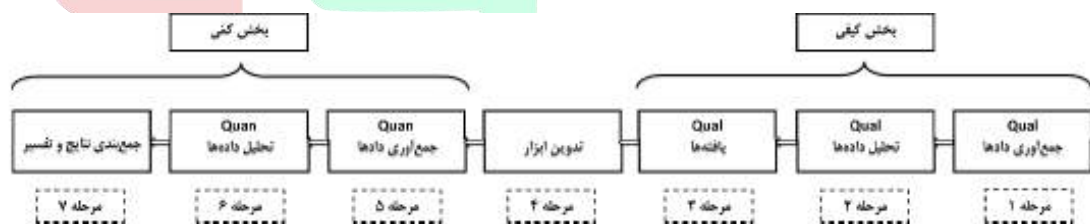
<sup>۱</sup> Cram et al

یکی از مهم ترین نگرش های راهبردی سازمان ها برای دستیابی به موفقیت های بلندمدت، دیده می شود و تأثیر قابل توجهی بر امور مخاطره آمیز دارد (تاج الدینی، ۲۰۱۰).

**اهداف:** در تحقیق حاضر، چارچوب مناسب پیاده سازی مدیریت خدمات فناوری اطلاعات در حوزه مدیریت اورژانس پیش بیمارستانی با رویکرد تلفیقی مدل بلوغ cobit و چارچوب ITIL مورد بررسی و تشریح قرار خواهند گرفت.

### روش تحقیق:

از آنجا که هدف این پژوهش اکتشاف است روش آمیخته طرح اکتشافی که کرسول و پلانوکلا رک (۲۰۱۰) معرفی کرده اند، مورد بررسی قرار می گیرد که یک طرح تحقیق دو مرحله ای است که رویکرد مرحله اول کیفی بوده و رویکرد غالب است و پس از به دست آوردن نتایج مرحله کیفی مرحله کمی تحقیق کلید می خورد.



رویکرد پژوهش در بخش نخست که به ارائه چارچوب جامع راهبردی فناوری اطلاعات منتج خواهد شد، رویکرد کیفی و روش پژوهش تحلیل مضمون است، هدف از رویکرد کیفی در پژوهش، دستیابی به اطلاعات موجود در یک زمینه خاص و درک و فهم بیشتر پدیده هایی است که از طریق رویکرد کمی امکان پذیر نیست. این مهم، از طریق تحلیل و تفسیر مناسب داده های حاصل از پژوهش امکان پذیر است. اگرچه تحلیل داده های کیفی به دانش، تجربه، خلاقیت و هنر پژوهشگر در تفسیر داده ها مربوط می شود اما کاربرد روشی ساختارمند و مناسب برای تحلیل، دسترسی به نتایج مطلوب را تسهیل می نماید. در نهایت پس از به دست آوردن خروجی مرحله کیفی و دسته بندی اطلاعات به دست آمده در بخش دوم، بومی سازی چارچوب ارائه شده صورت می گیرد، از این رو بخش دوم از لحاظ هدف کاربردی است که با استفاده از نظر خبرگان در تائید و اعتبار بخشی به دستاوردهای پژوهش انجام می گردد. در این پژوهش برای اعتبار سنجی، و نهایی سازی و بومی سازی چارچوب استفاده می شود که بر اساس آن به تشکیل پنل های جداگانه از خبرگان که شامل خبرگان حوزه مدیریت فناوری اطلاعات و خبرگان حوزه مدیریت اورژانس که به روش هدفمند و گلوله برفی، انتخاب و طی جلسات متمرکز که به صورت حضوری یا مجازی برگزار خواهد شد، گروه به تبادل نظر و نهایی سازی و بومی سازی چارچوب بهینه خدمات فناوری اطلاعات پرداخته می شود.

**یافته ها:** با توجه به اهمیت حوزه مدیریت اورژانس پیش بیمارستانی و مشاهده مواردی از، عدم همسویی فرایندهای موجود با برخی اهداف سازمانی، عدم شفافیت مسئولیتها و تداخل در برخی فرایندها، تعدد نقاط تصمیم گیری در هر فرایند و طولانی شدن سیکل انجام فرایند، بخشی نگری و عدم وجود نگرش سیستمی در بهبود فرایندها، عدم اندازه گیری سیستماتیک عملکرد فرایندها و همچنین الگوبرداری پراکنده در توسعه فرایندها، استقرار مدیریت فرایندها جهت حرکتی یکپارچه و نظام مند به سمت اهداف کلان را ضروری می نماید. به طور کل انعطاف پذیری یعنی سازمان بتواند خود را با نوسانات موجود در دنیای کسب و کار و فناوری موجود به راحتی همسو سازد

**نتیجه گیری:** به کارگیری مؤلفه های فناوری اطلاعات و ارتباطات از بسترهای سخت افزاری و نرم افزاری در فضای کسب و کار برای تسهیل امور تجاری و افزایش اثربخشی و کارایی در جهت تحقق اهداف استراتژیک سازمان ها است. بنابراین برای تحقق چنین هدفی سرمایه گذاری صرف در بخش سخت افزاری و نرم افزاری بدون برنامه ریزی و کنترل دقیق و فراهم آوردن ملزومات آن میسر نخواهد بود. یکی از اهداف به کارگیری گسترده فناوری اطلاعات در سازمان ها و بنگاه ها افزایش قدرت رقابتی در بازار است

**کلمات کلیدی:** اورژانس پیش بیمارستانی، ITIL، COBIT

2019

mHealth  
Shiraz International  
CONGRESS

## Study the effectiveness of mHealth on maternal, neonatal and child health

Fateme Heshmatnia<sup>1</sup>, Maryam Jafari<sup>1</sup>, Mahdie Karimi<sup>1</sup>, Sahar Mavedat Nia<sup>1\*</sup>, Firozeh Nourimand<sup>2</sup>, Parvin Yadollahi<sup>3</sup>

1-MSc Student, Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

E-mail: [fateme.heshmatnia.1994@gmail.com](mailto:fateme.heshmatnia.1994@gmail.com)

E-mail: [maryam.jafari9170@gmail.com](mailto:maryam.jafari9170@gmail.com)

E-mail: [mahdiekarimi3731364@gmail.com](mailto:mahdiekarimi3731364@gmail.com)

E-mail: [saharmavedatnia@gmail.com](mailto:saharmavedatnia@gmail.com)

2-Midwife, Vali Asr Educational Hospital, Fasa University of Medical Sciences, Fasa, Iran

E-mail: [firozeh.nourimand@gmail.com](mailto:firozeh.nourimand@gmail.com)

3-Assistant professor, Department of Midwifery, Faculty of nursing and midwifery, Shiraz University of medical science, Shiraz, Iran

E-mail: [yadollahi\\_556@yahoo.com](mailto:yadollahi_556@yahoo.com)

**Background:** Using mobile phones is increasing around the world in low and middle-income countries. As prior studies mHealth interventions can improve the health systems and replace the new methods of providing health services and changing lifestyle compared to usual care methods. Maybe mHealth have become effective solutions for improving maternal and child health care.

**Objective:** This study aimed to reviewing the effectiveness of mhealth on maternal, neonatal and child health,

**Materials and Methods:** This study reviewed more 30 articles from 2010 to 2018 with search in reliability web site as PubMed, Web of science, Scisearch, Uptodate and Scopus. Key words used in research are mhealth, prenatal and postnatal care with using mhealth, maternal and child health care and mhealth, impact of mobile App in health care. Studies didn't have this words in title excluded from review.

**Results:** Findings of this studies showed mhealth utilizing in pregnancy and postnatal increased maternal and child health with good quality. This occurred by on time attendance for receiving antenatal and child care, availability of facility-service, attendance of skilled health care provider at birth and health center. All the studies, indicated positive ( $P < 0.01$ ) contributory effects of mhealth in reducing delays experienced by pregnant women especially high risk pregnancy who need close observation and getting medical help like preeclampsia with regular monitoring blood pressure. Also other findings demonstrated specific mhealth application had significantly ( $P < 0.01$ ) positive effect in women with gestational and overt diabetes mellitus to reduced blood glucose. On the other hands some technology like telephone follow-up and low cost technology like SMS used in the infantile and childhood period for giving essential information and follow up.

**Conclusion:** Most of the studies showed that mhealth have proven to be effective to improve antenatal care and postnatal care services, especially those that are aimed at changing behavior of pregnant women and in postnatal period. In fact some facility like mobile-based support group service to health care in pregnancy and mobile web-based educational program, are effective for health promotion if face-to-face visit didn't ignored.

**Key word:** m Health, Prenatal care, maternal child health and





## Novel Entrepreneurship and Marketing Methods in Mobile Health: A Systematic Scoping Review

Ali Afraz<sup>1</sup>, Faezeh Abbasi<sup>2</sup>, Reza Khajouei<sup>3</sup>, Mahdiah Montazeri<sup>4\*</sup>

1. Ph.D. Candidate, Department of Health Information Sciences, Faculty of Management and Medical Informatics, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

E-mail: [aliafraz3@gmail.com](mailto:aliafraz3@gmail.com)

2. MSc Student, Department of Health Information Sciences, Faculty of Management and Medical Informatics, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

E-mail: [faezehabbasi18@gmail.com](mailto:faezehabbasi18@gmail.com)

3. Associate Professor, Medical Informatics Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

E-mail: [r.khajouei@yahoo.com](mailto:r.khajouei@yahoo.com)

4. Ph.D. Candidate, Department of Health Information Sciences, Faculty of Management and Medical Informatics, University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

E-mail: [mahdiehmontazeri@yahoo.com](mailto:mahdiehmontazeri@yahoo.com)

**Background:** Despite the growing market of mobile-health (325,000 health apps on major app stores in 2017), most apps have (55%) less than 5,000 annual downloads. And only 3% publishers have over 1-million annual downloads. Knowing what to do and what to avoid to have a successful mobile-health application could benefit mobile-health entrepreneurs.

**Objectives:** The aim of this study was to explore novel marketing and entrepreneurship methods and ideas on mobile-health with a special focus on market of developing countries.

**Materials/Patients and Methods:** PubMed, Scopus, and Web of Science were searched without any language or date restriction. We searched with these terms: mhealth, mobile health, market, marketing, entrepreneurship, and entrepreneur. Duplicate articles and irrelevant articles were removed through title and abstract screening. Studies were included that addressed any aspect of mobile-health marketing or mobile-health entrepreneurship. The reference lists were checked and additional relevant studies were added. marketing methods were retrieved and categorized.

**Results:** Our search resulted in 309 articles (PubMed: 28, Scopus:95, Web of Science:186). After removing duplicate and irrelevant articles, 15 articles were included. Most of included Studies fell into one of four below categories: Identifying target market (2), Business models (2), Problems causing failure and positive features

---

\* Corresponding author: Mahdiah Montazeri, Ph.D Candidate, Department of Health Information Sciences, Faculty of Management and Medical Informatics, Haft bagh alavi, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran. E-mail: [mahdiehmontazeri@yahoo.com](mailto:mahdiehmontazeri@yahoo.com), Tel: +98--9131231234.

that succeeded applications (4), Recommendation for general policies (3), and others (3) .

**Conclusion:** We retrieved wide range of elements that influenced mobile-health applications' market. Studies showed identifying attractive markets and defining target age and gender group could benefit mobile-health applications financially. Issues like lack of evaluation and effectiveness tests could result in users' rejection, and features like behavior change theories, user-centered design, social marketing, doctor's service and information quality, and apps' institution assurance could bring popularity and customer loyalty for applications. Double sided business model could be more engaging for customers rather than customer funded model. In the process of selecting business model, cultural and social impediments should be considered. General Policies—about government aids, insurance coverage, health data access regulations, anti-trust regulation—should be modified in a way to facilitate competition, and connecting major stakeholders in healthcare.

**Keywords:** Mobile-Health, Developing Countries, Marketing, Entrepreneurship.

2019

mHealth

Shiraz International  
CONGRESS

## بررسی تاثیر مداخله آموزشی تحت وب و مبتنی بر تئوری خودکارآمدی و خودتنظیمی بر انجام فعالیت فیزیکی در زنان دارای اضافه وزن و چاق

لیلا نامی نظری<sup>۱</sup>، سید همادالدین جوادزاده<sup>۲</sup>، رحیم طهماسبی<sup>۳</sup>، مهنوش رئیسی<sup>۴\*</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران.

[leila58325@gmail.com](mailto:leila58325@gmail.com)

۲. استادیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

[sh.javadzadeh@bpums.ac.ir](mailto:sh.javadzadeh@bpums.ac.ir)

۳. دانشیار، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

[Rahimtahmasebi@yahoo.com](mailto:Rahimtahmasebi@yahoo.com)

**زمینه و هدف:** یکی از موثرترین استراتژی‌ها جهت کنترل و درمان چاقی، فعالیت بدنی است که به صورت مطلوب توسط افراد صورت نمی‌پذیرد. خودکارآمدی و خودتنظیمی از مهمترین عوامل موثر بر فعالیت بدنی و از تعیینگرهای مهم روانشناختی این رفتار محسوب می‌شوند. از آنجاکه امروزه آموزش مبتنی بر وب به عنوان یکی از روشهای جدید آموزش، بسیار مورد توجه قرار گرفته است، لذا مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین اثربخشی مداخله آموزشی تحت وب و مبتنی بر تئوری خودکارآمدی و خودتنظیمی در زنان میانسال چاق و یا دارای اضافه وزن شهر برازجان انجام شد.

**روش تحقیق:** مطالعه حاضر یک پژوهش نیمه تجربی است که بر روی ۹۱ نفر از زنان میانسال چاق و یا دارای اضافه وزن (۴۷ نفر گروه مداخله و ۴۴ نفر گروه کنترل) تحت پوشش دو مرکز خدمات جامع سلامت که بصورت تصادفی بعنوان مراکز مداخله و کنترل انتخاب شدند، صورت گرفت. گروه کنترل خدمات روتین مرکز و گروه مداخله علاوه بر خدمات روتین مرکز، آموزش سلامت در بستر وب را دریافت نمودند. اطلاعات افراد مورد مطالعه توسط پرسشنامه‌ای مشتمل بر چهار بخش اطلاعات جمعیت شناختی، خودکارآمدی و خودتنظیمی و پرسشنامه استاندارد ثبت هفت روزه فعالیت بدنی در سه مرحله (قبل، دو هفته و سه ماه بعد از آموزش) گردآوری گردید و تجزیه و تحلیل توسط نرم افزار SPSS انجام شد.

**یافته‌ها:** میانگین نمره خودتنظیمی و خودکارآمدی در گروه مداخله و کنترل قبل از مداخله آموزشی تفاوتی نداشت، در حالی که پس از انجام مداخله آموزشی تفاوت بین دو گروه در خصوص سازه‌های خودتنظیمی ( $P=0/001$ ) و خودکارآمدی ( $P=0/013$ )، از نظر آماری معنی‌دار بود. در خصوص رفتار

۱ نویسنده مسئول: دکتر مهنوش رئیسی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر- بوشهر - ایران. پست الکترونیکی: [reisi\\_mr@yahoo.com](mailto:reisi_mr@yahoo.com)

فعالیت بدنی (MET) نیز دو گروه قبل از مداخله از نظر میزان انرژی مصرفی در طی روز، تفاوت آماری معناداری نداشته و یکسان بودند ( $P=0/826$ )، ولی پس از انجام مداخله آموزشی در گروه مداخله، میزان فعالیت بدنی مبتنی بر میزان انرژی مصرفی در طی روز، در طول دوره مطالعه افزایش معنی دار داشته است ( $P=0/005$ ). در حالیکه در گروه کنترل میانگین میزان فعالیت بدنی در طول دوره مطالعه دارای تغییرات معنی داری در جهت کاهش فعالیت بدنی داشته است ( $P=0/024$ ). از نظر مقایسه تغییرات بین دو گروه، یافته ها نشان داد که تغییرات میزان فعالیت بدنی بین دو گروه مداخله و کنترل در طول مطالعه تفاوت معنادار داشتند ( $P<0/001$ ).

**بحث و نتیجه گیری:** نتایج مطالعه بیانگر اثربخشی آموزش تحت وب در ارتقاء خودکارآمدی و خودتنظیمی و نهایتاً بهبود وضعیت فعالیت بدنی در طول دوره مطالعه در زنان چاق و دارای اضافه وزن شهر برازجان بود. تجربه ی این مطالعه نشان داد که آموزش الکترونیک و مبتنی بر وب می تواند با استقبال خوبی از سوی این افراد مواجه شود و این افراد را به مشارکت در برنامه های آموزش سلامت ترغیب نماید.

**کلید واژه ها:** خودکارآمدی، خودتنظیمی، فعالیت بدنی، مداخله آموزشی تحت وب، چاقی و اضافه وزن.

## بررسی نقش سلامت همراه بر میزان آگاهی از عوارض مصرف خودسرانه داروها

امین حسن دخت\*<sup>۱</sup>

کارشناس ارشد نرم افزار، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [hassandokht@sums.ac.ir](mailto:hassandokht@sums.ac.ir)

**زمینه:** استفاده از فن آوری تلفن همراه و ترکیب آن با تخصص های پزشکی، امکان جدیدی به نام سلامت همراه را معرفی کرده که فراهم کننده فرصت های جدیدی برای بهبود سطح آگاهی افراد جامعه است. سلامت همراه موجب تحول در شیوه سنتی اطلاع رسانی ارائه خدمات بهداشتی شده است و افراد با استفاده از فناوری های همراه با نرم افزارهای ایجاد شده بهتر می توانند بیماری و سلامت خود را مدیریت و کنترل کنند.

**اهداف:** هدف این مقاله، بررسی مفهوم سلامت همراه و حوزه های پر کاربرد آن در میزان سطح آگاهی افراد جامعه نسبت به عوارض دارویی و جلوگیری از مصرف خودسرانه دارو است.

**روش تحقیق:** مطالعه حاضر مروری جامع بوده و بر اساس مطالعات کتابخانه ای و جستجوهای اینترنتی در پایگاه های داده ای معتبر با هدف معرفی کاربرد سلامت همراه در ارائه خدمات و اطلاع رسانی در مورد عوارض و استفاده خودسرانه دارو انجام شده است.

**یافته ها:** تعداد ۲۱ عنوان مقاله که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، نمونه پژوهش را تشکیل دادند. نتایج حاکی از تأثیر معنی دار استفاده از سلامت همراه در استفاده کمتر از مصرف داروها بصورت خودسرانه بود.

**نتیجه گیری:** امروزه استفاده از تکنولوژی تلفن همراه می تواند با اتصال بیمار به ارائه دهندگان مراقبت در هر نقطه ای و هر زمانی امکان دسترسی سریع به اطلاعات، کاهش هزینه ها، تسهیل مراقبت از راه دور و افزایش راندمان مراقبت با کیفیت را به دنبال داشته باشند. اگرچه مصرف بجا و درست یک دارو، سلامت را به فرد باز می گرداند، اما مصرف نادرست و زیاده از حد همان دارو می تواند پیامدهای ناگواری در پی داشته باشد؛ این پیامدها می توانند از نارضایتی بیمار، طولانی شدن زمان بیماری و شدت آن شروع شده و به عوارض جانبی خطرناک و بستری شدن در بیمارستان و در نهایت افزایش هزینه های درمانی و حتی مرگ بیمار ختم شود. استفاده از اپلیکیشن های مبتنی بر تلفن همراه در همه حوزه های پزشکی علی الخصوص

۱. نویسنده مسئول: کارشناس ارشد نرم افزار. دانشگاه علوم پزشکی شیراز. خیابان زند جنب هلال احمر، ساختمان مرکزی دانشگاه علوم پزشکی، طبقه همکف، مدیریت آمار و فناوری اطلاعات.  
[hassandokht@sums.ac.ir](mailto:hassandokht@sums.ac.ir)

عوارض دارویی و استفاده خودسرانه دارو نقش ویژه ای بر سلامت جامعه خواهد داشت. با توجه به وابستگی شدید افراد به تلفن همراه و استفاده آسان و در دسترس بودن آن، می توان برنامه ریزی های لازم بمنظور آموزش های هدفمند و هوشمندانه نسبت به استفاده از شبکه های اجتماعی و اپلیکیشن ها صورت داد. اینکار در مقایسه با روش های معمول (استفاده از پمفلت ها و ...) از اثربخشی بیشتری برخوردار است و تاثیر آن مدت ها از طریق تلفن همراه دست به دست خواهد گردید.

**کلمات کلیدی:** سلامت همراه، عوارض دارویی، استفاده خودسرانه مصرف دارو





## Effect of using educational intervention by mobile phone on self-care behaviors in Multiple Sclerosis patients

Karamat Allah Afrashi<sup>1\*</sup>, Negar Darvish<sup>2</sup>

1, 2. Deputies of Social Affairs, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

**Background:** Multiple sclerosis (MS) is a chronic disease of the central nervous system (CNS). In this disease, education is a special part of the care program that actively carers the patient and carries a better response to the situation.

**Objectives:** The current study was conducted to investigate the Effect of using educational intervention by mobile phone on self-care behaviors in Multiple Sclerosis patients.

**Material & Methods:** this study was semi intervention study conducted on patients with Multiple Sclerosis who referred to Hospital in the province of Fars. In this study, 30 patients were assigned in the intervention group and 30 patients in the control group. Educational program consisted of self-care behaviors for Multiple Sclerosis disease that were made during the eight calls and lasted for a month. Data were analyzed by SPSS software version 19 by using Chi Square and paired test.

**Result:** Before the intervention, the mean scores of self-care behaviors in the intervention and control groups were not significantly different. After the intervention a significant increase in mean scores of self-care behaviors observed in the intervention group ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** In conclusion, the result of this study indicated, positive effect of educational intervention through mobile phone self-care behaviors in Multiple Sclerosis patients.

**Key words:** Educational intervention, mobile phone, self-care behaviors, Multiple Sclerosis

## فراوانی استفاده از نرم افزار های کاربردی قابل نصب بر روی تلفن همراه نزد پزشکان شهر شیراز

سولماز قهرمانی\*؛ کامران باقری لنکرانی<sup>۲</sup>

۱. استادیار، مرکز تحقیقات سیاستگذاری سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
ایمیل: [suli.ghahraman@gmail.com](mailto:suli.ghahraman@gmail.com)

۲. استاد، مرکز تحقیقات سیاستگذاری سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
ایمیل: [kblankarani@yahoo.com](mailto:kblankarani@yahoo.com)

**زمینه:** استفاده از تلفن های همراه هوشمند (SP) و تمایل به استفاده از آنها در بین پزشکان قابل انکار نیست. نگرش خود پزشکان به عنوان استفاده کنندگان از نرم افزار های (App) SP نیز حایز اهمیت است. اینکه انتظار دارند App مورد استفاده آنها چه خصوصیتی داشته باشد؟ و آیا پیشنهادی برای یک App پر کاربرد دارند؟

**اهداف:** این مطالعه با هدف بررسی App های پر کاربرد قابل نصب بر روی SP در پزشکان شهر شیراز اعم از عمومی و متخصص و انتظارات آنان و پیشنهاد آنان برای یک App پر کاربرد برای پزشکان طراحی شده است.

**روش تحقیق:** این مطالعه مقطعی در شهر شیراز بر روی پزشکان شهر شیراز شامل پزشکان عمومی و متخصص انجام شد. حجم نمونه به طور متناسب با سائز از چهار گروه پزشکان شامل رشته های تخصصی و فوق تخصص های مرتبط با آن رشته به تعداد ۳۶۹ نفر انتخاب شد. در این مطالعه از فرم جمع آوی داده بومی سازی شده شامل آیتم های مورد استفاده در مطالعه Payne KFB و همکاران که در انگلیس انجام شده است استفاده شد. کارشناس با پزشکی که از بین لیست نظام پزشکی به صورت تصادفی انتخاب شده بود تماس گرفته و هدف مطالعه برای ایشان شرح داده میشد. در صورت تمایل به شرکت در مطالعه پرسشنامه برای ایشان ارسال شد. اطلاعات بصورت آنلاین وارد اکسل و از آمار توصیفی و تحلیلی در مطالعه استفاده نمودیم.

**یافته ها:** میانگین سنی شرکت کنندگان در مطالعه  $39 \pm 9/6$  سال و ۱۷۹ (۴۹/۲ درصد) مرد بودند. ۲۲۵ (۶۱ درصد) از پزشکان دارای گوشی هوشمند و ۱-۵ APP نصب شده بر روی SP و ۱۶۰ (۴۳/۴ درصد) اظهار کرده بودند که چند بار در روز از APPها در راستای حرفه پزشکی خود استفاده میکنند و بیشترین زمان اظهار شده ۲۰-۱۱ دقیقه بود. بیشترین برنامه ها و APPهای مورد استفاده که جهت فعالیتهای حرفه ای پزشکی: اطلاعات دارویی، دستور دارویی، Medscape و دسترسی به اینترنت، چک کردن ایمیل و مطالعه مقالات جدید بود. افرادی که از APPهای آنلاین استفاده نمیکردند بیشترین علت را نفوذ پایین اینترنت میدانستند. پزشکان تمایل داشتند که APP مورد استفاده بر روی گوشی SP آنها بر اساس آخرین مستندات علمی و به روز باشد، استفاده از آن ساده باشد، برای اجرای آن نیاز به اتصال به اینترنت نباشد، قابلیت جستجو داشته باشد (بر اساس نام بیمار، گروه دارویی و ..)، امنیت بالا و حفظ محرمانگی در مواردی که اطلاعات بیماران وارد میشود و عمدتاً تمایل داشتند به زبان فارسی باشد. بیشترین پیشنهاد برای APP نیز مربوط به تهیه پرونده الکترونیک سلامت بود.

**نتیجه گیری:** طراحی App ای که بر اساس مستندات علمی با همکاری خود پزشکان طراحی شود همراه با اصلاح قدرت نفوذ اینترنت و علی الخصوص طراحی پرونده الکترونیک سلامت میتواند توسط پزشکان مورد استقبال قرار گیرد.

**کلمات کلیدی:** نرم افزار، پزشکان، شیراز

## تأثیر سلامت همراه بر تغذیه انحصاری با شیر مادر

مریم پران<sup>۱\*</sup>، فرنوش عزیزی<sup>۲</sup>

۱. عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز،

شیراز، ایران

ایمیل: [mparan90@gmail.com](mailto:mparan90@gmail.com)

۲. عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)، دانشجوی کارشناسی ارشد،

مرکز تحقیقات سیاست‌گذاری سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [Farmush.7265@gmail.com](mailto:Farmush.7265@gmail.com)

**زمینه:** اهمیت و تأثیر تغذیه با شیر مادر در سلامت کوتاه مدت و بلند مدت مادر و کودک، خانواده و جامعه اثبات شده و مور تأیید همگان در سراسر جهان است. بر اساس بیانیه ی آکادمی طب کودکان آمریکا، شیر مادر استاندارد طلایی تغذیه ی شیرخواران سالم است و سازمان جهانی بهداشت بر تغذیه انحصاری با شیر مادر تا شش ماهگی و ادامه ی آن به همراه تغذیه تکمیلی تا دوسالگی تأکید دارد. با این وجود بر اساس گزارش این سازمان الگوی تغذیه با شیر مادر مطلوب نبوده و فقط ۳۹ درصد کودکان جهان و ۲۸ درصد کودکان ایرانی به صورت انحصاری از شیر مادر تا پایان ۶ ماهگی تغذیه می کنند. آموزش ناکافی شیردهی و فقدان حمایت اجتماعی از عوامل مهم عدم تداوم شیردهی می باشند. پژوهش های ارتقاء دهنده ی شیردهی به علت هزینه اثربخشی بالا و نقش به سزا در ارتقای سلامت جوامع از اهمیت خاصی برخوردار هستند. در سال های اخیر امکان استفاده از فن آوری سلامت تلفن همراه به عنوان مداخلات ساده، کم هزینه و مؤثر بر روی تغییر رفتارهای سلامتی در سیستم های بهداشتی مطرح گردیده است. بر اساس جستجوهای صورت گرفته، مطالعه ای در خصوص تعیین اثربخشی سلامت همراه بر تغذیه انحصاری با شیر مادر در ایران یافت نشد.

\*۱. نویسنده مسئول: مربی پرستاری (گروه کودکان)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)

**اهداف:** مطالعه ی حاضر با هدف تعیین تأثیر سلامت همراه بر تغذیه انحصاری با شیر مادر انجام گردیده است.

**روش تحقیق:** مطالعه حاضر یک مطالعه مروری است که با استفاده از جستجو در منابع معتبر مانند Google Scholar، Scopus، Pubmed، Science direct و... با کلید واژه های شیردهی، سلامت همراه، آموزش و تغذیه انحصاری با شیر مادر در بین سالهای ۲۰۱۸-۲۰۰۸ انجام شد.

**یافته ها:** مطالعات مختلف حاکی از آن است که مداخلات مبتنی بر سلامت همراه دارای پتانسیل های لازم جهت رفع مشکلات و موانع عمده ی شناخته شده در تغذیه انحصاری با شیر مادر نظیر عدم حمایت اجتماعی، خودکارآمدی پایین مادر نسبت به تغذیه با شیر مادر و عدم پشتیبانی اطلاعاتی بوده و استفاده از اپلیکیشن های حمایت از تغذیه با شیرمادر می تواند تأثیر قابل توجهی در سلامت نوزادان و مادران و بهبود تغذیه انحصاری با شیر مادر به ویژه در جوامع کم درآمد داشته باشد.

**نتیجه گیری:** با توجه نتایج به دست آمده از مطالعات، استفاده از تکنولوژی سلامت همراه، یک راهکار امیدوارکننده و مؤثر برای بهبود تغذیه با شیر مادر به ویژه در کشورهای در حال توسعه می باشد. با توجه به محدودیت استفاده از اپلیکیشن ها و آموزشهای مبتنی بر سلامت همراه در زمینه ی ترویج تغذیه با شیر مادر در ایران، پیشنهاد می شود که در راستای ارتقای سلامت کودکان و مادران، مطالعات و سیاست گذاری های لازم در این خصوص صورت گیرد.

**کلمات کلیدی:** شیردهی، سلامت همراه، آموزش، تغذیه انحصاری با شیر مادر

## Can Mobile Apps Improve Women's Health? A Review

Fatemeh Falahati Marvast <sup>\*1</sup>, Maryam ebrahimi<sup>2</sup>, Mostafa kamali<sup>3</sup>

1. Health Technology Assessment Department, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
2. Health Information Technology Department, Neyshabur University of Medical Sciences, Neyshabur, Iran
3. Department of Health Information Technology, School of Paramedical Sciences, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran

**Background:** Given the proliferation of smart phone and mobile application, a growing percentage of health is related to mobile health (mhealth). Mobile applications can help people manage their own health and wellness, promote healthy living, and gain access to useful information when and where they need it. One of the health app categories is related to women's health. The corresponding evidence indicates that mobile applications can provide opportunities to increase women's health. Various types of applications can offer different services for women's health. This study presents the results of a review concerning the use of mobile application for women's health and highlights key apps that help women improve their care.

**Objectives:** The purpose of this study was to evaluate the impact of mobile applications on women's health.

**Materials/Patients and Methods:** PubMed and Scopus were searched for articles with related terms and synonyms between 1965 and May 2018. Articles were selected by inclusion and exclusion criteria: Original articles that have utilized mobile application for women's health.

**Results:** Twenty two different articles were found and classified in several categories including smartphone-assisted prenatal home visit, contraceptive options, education and awareness, female chronic disease, self-management of gestational diabetes, app based diary, cancer screening, stress coping app, support programs and apps for woman during pregnancy and after childbirth.

**Conclusion:** The use of mobile application in the field of women's health is on the rise but there are concerns about the quality of mobile app and little evidence of their effectiveness and thus more investigation is needed. The evaluation process will provide valuable insight about application effectiveness and mobile health intervention and stronger base of evidence.

---

<sup>1</sup> \* Corresponding Author. School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Shohadaye-Gomnam Blvd, Alem Sq, Yazd, IRAN.

Tel: 09132502621 E-mail: [Falahati\\_fa@Yahoo.Com](mailto:Falahati_fa@Yahoo.Com)



Shiraz International mHealth Congress  
**SIM Congress**  
February 20-21, 2019  
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

**Keywords: Mobile Health, Mobile Application, Women's Health**



## Studying the Literacy about Social Networks use in Nursing Students: A pilot study

Fatemeh Vizehfar <sup>\*1</sup>, Fatemeh Nematollahi<sup>2</sup>, Saber Jamshidi<sup>3</sup>, Pegah Pourtavallari<sup>4</sup>

1. Assistant Professor, School of Nursing and midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
E-mail: [vizehfarf@sums.ac.ir](mailto:vizehfarf@sums.ac.ir)
2. MS psychiatric Nursing Student, Student Research Committee, School of Nursing and midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
E-mail: [nametollaheiF@sums.ac.ir](mailto:nametollaheiF@sums.ac.ir)
3. MS Medical-Surgical Nursing Student, Student Research Committee, School of Nursing and midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
Email: [jamshidisaber2912@gmail.com](mailto:jamshidisaber2912@gmail.com)
4. MS Community Health Nursing Student, Student Research Committee, School of Nursing and midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
Email: [pegahpt11@yahoo.com](mailto:pegahpt11@yahoo.com)

**Background:** The use of social networks has a growing trend. The presence of cyberspace, especially in social networks for young people, is very attractive. The use of social networking by students is a threat and an opportunity. Students can use these networks for useful things like research or spend your time on unnecessary things and suffer from educational problems such as academic failure.

**Objectives:** The aim of this study was to investigate adequate literacy for the useful use of these networks in entrepreneurship and research or academic achievement.

**Materials and Methods:** These cross-sectional study Within 6 months from the end of 2017 to the first six months of 2018 was conducted on 40 nursing students. Data gathering tool was a questionnaire "role of virtual social networks in the research and entrepreneurship capability of the students". Results analyzed by SPSS version 22 and descriptive statistics.

**Results:** 30% (12) of the samples were boys and 70% (28) were girls, mean of average 16.91 and most of them are in 4 semester. 60% (24) of their knew information about virtual networks moderate. 75% (30) more than two years, using these networks, Only

---

1- Corresponding author\*: Fatemeh Vizehfar, Assistant Professor School of Nursing and Midwifery, Nemazee square, Post Code:71936-13119, Shiraz, Iran. E-mail:vizehfarf@sums.ac.ir, Tel: +98-71-36474258, Fax: +98-71-36474252

17% (7) used for lessons or research. There was no significant relationship between the total score of the questionnaire and demographic characteristics of the samples.

**Conclusion:** The results indicate that students need to improve the literacy of social networks. Faculty can play an important role in educating and motivating students to correct use of social networks. Effective education is an important strategy for to convert this threat into an opportunity for student progress.

**Keywords:** Literacy, Social network, Nursing, Student



## سیستم پیشنهاد دهنده درمان بر اساس داده‌های بیماران با تکنیک خوشه‌بندی متنی

محمد فرجادیان<sup>۱\*</sup>، سید محمد باقر داودی<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد هوش مصنوعی، دانشکده مهندسی و علوم کامپیوتر و فن آوری

اطلاعات، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: [mohammadfarjadian@gmail.com](mailto:mohammadfarjadian@gmail.com)

۲. کارشناسی ارشد نرم افزار، دانشگاه علوم تحقیقات تهران، شیراز، ایران

ایمیل: [mohammadbagherdavoodi@gmail.com](mailto:mohammadbagherdavoodi@gmail.com)

**زمینه:** پیشرفت های تکنولوژی و کاهش هزینه تجهیزات پزشکی و پزشکان برای تشخیص بیمارها، راه استفاده از فناوری پذیرش بیمار، برای مراکز درمانی را باز کرده است. این فناوری بدین علت مهم است که راه های درمانی متعددی برای یک فرد ممکن است توصیه شود که بیمار یا دکتر کم تجربه به آن پارامترها دقت نکرده باشد (مثل استفاده از داروهای سنتی و یا تداخلات دارویی) و همچنین طبقه بندی دقیق علائم بیماری های مختلف به منظور کمک به پزشکان در راستای طرح های درمانی امری ضروری است.

**اهداف:** این مطالعه قصد دارد که راه های درمانی متعدد و کشف دانش جدید درمانی را مد نظر قرار دهد تا با این سیستم فرد با ارایه بیماری خود راه درمان خود را بیابد. با این حال، بیشتر روش های طبقه بندی شده، ممکن است در درمان دقیق بیمار، که علائم مختلفی دارد بی اثر باشد. علاوه بر این، جابجایی زیادی و اقدامات متعدد بین بیمارستانی در تشخیص و درمان بیماری ها بین بخش ها و بیمارستان ها وجود دارد. بنابراین، هنگامی که بیماری های جدید با علائم Atypical رخ می دهد، پزشکان بی تجربه ممکن است دچار تشخیص سریع و دقیق نباشند.

**روش تحقیق:** برای به حداکثر رساندن استفاده از فناوری پیشرفته پزشکی بیمارستان های توسعه یافته و دانش پزشکی غنی از پزشکان با تجربه، سیستم تشخیص بیماری در این مقاله ارائه شده است. اول، برای تشخیص دقیق علائم بیماری، یک الگوریتم تجزیه و تحلیل خوشه بندی علائم بیماری مبتنی بر متن معرفی می شود. علاوه بر این، با خوشه بندی وضعیت بیماران و تشخیص بیماری و درمان بیماری<sup>۲</sup> به صورت

<sup>۱</sup> و \* - نویسنده مسئول: دانشجوی ارشد هوش مصنوعی دانشگاه فنی مهندسی شیراز / مرکز رشد علوم پزشکی پلاک ۵ /

جداگانه توسط الگوریتم خوشه‌بندی انجام می‌شود. و طرح های تشخیص و درمان مناسب برای بیماران و پزشکان بی تجربه توصیه می‌شود، که این مهم را الگوریتم پیشنهاد دهنده انجام می‌دهد.  
**یافته‌ها:** نتایج تجربی گسترده نشان می‌دهد که پیشنهاد<sup>۳</sup>DDDRS مبتنی بر الگوریتم ترکیبی علف هرز و ژنتیک به طور موثر خوشه بندی بیماران را مشخص کرده است و دقت داروهای پیشنهادی را برای بیمار هدف افزایش داده است.

**نتیجه گیری:** در این تحقیق الگوریتم پیشنهادی با توجه به top-k شبیه‌ترین بیمار در بین بیماران آزمایشی یا تست در مساله، به بیمار هدف پیشنهاد داده شد. که این مهم در با توجه به الگوریتم پیشنهادی (ترکیب ژنتیک و علف هرز) با معیار شباهت اقلیدسی پیشنهاد می‌شود. نتایج پیاده سازی از این سیستم توصیه گر نشان می‌دهد که الگوریتم پیشنهادی کارایی لازم برای رسیدن به جواب مساله را دارد.

**کلمات کلیدی:** سیستم پیشنهاد دهنده دارو، الگوریتم علف هرز و ژنتیک، تحلیل جوامع.



## تکنولوژی ساده و جذاب؛ در خدمت ارتقاء سلامت جامعه

علیرضا فروتنی<sup>۱\*</sup>، محمدرضا فروتنی<sup>۲</sup>

۱. عضو کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه شیراز

ایمیل: [larres@sums.ac.ir](mailto:larres@sums.ac.ir)

۲. عضو هیات علمی گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی

لارستان، لارستان، ایران

**زمینه:** امروزه، تکنولوژی آنچنان با زندگی مردم درهم آمیخته که کمتر کسی به تفکیک آنها می اندیشد. آنچه در این میان اهمیت پیدا میکند؛ استفاده از تکنولوژی و فناوری در راستای ارتقاء سلامت مردم است.

**اهداف:** عبارت دیگر، با وجود چنین تمایل و ابزار قوی در زندگی مردم؛ می توان با هدایت آن در جهت تحقق اهداف سلامت بهره جست. این مطالعه به بررسی اثربخشی و جایگاه تکنولوژی در زندگی مردم می پردازد.

**روش تحقیق:** روش کار این مطالعه توصیفی-تحلیلی، استفاده از واژه های کلیدی؛ تکنولوژی، مردم و سلامت در موتور جستجوهای قوی طی سالهای ۲۰۱۸-۲۰۱۵ بوده است.

**یافته ها:** بررسی مقالات در این زمینه نشان میدهد؛ تکنولوژی بخش عمده ایی از زندگی مردم را تحت الشعاع خود قرار داده است. امروزه، استفاده از تلفن های همراه هوشمند؛ بصورت امر عادی تلقی میگردد و افراد ساعات فعال زیادی از شبانه روز خود را با این وسیله سپری می نمایند.

**نتیجه گیری:** با این اوصاف با ساماندهی و مدیریت نرم افزارهای موجود در تلفن های همراه؛ می توان آموزش های لازم بهداشتی و سلامت را به مردم ارائه داد. این آموزش ها بایستی در قالب ابزارهای ساده و قابل استفاده برای عموم طراحی گردد. ویژگی خاص و منحصر بفرد اپلیکیشن های موجود در فضای مجازی معروف دنیا؛ "سادگی" آنهاست. بطوریکه برای استفاده از برخی از آنها سواد اولیه و ابتدایی کافی بنظر میرسد. عبارت دیگر؛ مبنای استفاده از آنها، فضای گرافیکی جذاب و در عین حال ساده نرم افزارهاست.

<sup>۱</sup>علیرضا فروتنی: عضو کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه شیراز تلفن همراه: ۰۹۳۶۵۹۰۰۸۹۸



Shiraz International mHealth Congress  
**SIM Congress**  
February 20-21, 2019  
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

با طراحی و ساختار ساده و درعین حال جذاب نرم افزارها، می توان از گرایش مردم به تکنولوژی بیشترین بهره را برد و از این تمایل آنها در راستای ارتقاء "سواد سلامت" جامعه بیشترین استفاده مفید را انجام داد.

**کلمات کلیدی:** تکنولوژی ، جذاب ، سلامت ، سادگی ، سواد سلامت



## بررسی چگونگی تاثیر بازیهای کامپیوتری بر رفتار نوجوانان شهرستان لارستان در سال ۹۶

محمد رضا فروتنی<sup>۱\*</sup>، سید حنان کشفی<sup>۲</sup>، علیرضا فروتنی<sup>۳</sup>

۱. مربی. عضو هیات علمی گروه پرستاری. دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی لارستان. لارستان. ایران

۲. مربی. عضو هیات علمی گروه پرستاری. دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی لارستان. لارستان. ایران

۳. عضو کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه شیراز.

ایمیل: [larres@sums.ac.ir](mailto:larres@sums.ac.ir)

**زمینه:** این مطالعه به بررسی چگونگی تاثیر فیلم ها و بازیهای رایانه ای بر روی نوجوانان پرداخته و راه حل های نیز ارائه داده است.

**اهداف:** نوجوانان در مرحله ایی از زندگی خود؛ نیاز به تحرک بدنی و تلاش فیزیکی دارند. زندگی در واحدهای کوچک آپارتمانی این امکان را از نوجوانان سلب کرده و بهمین دلیل ساعت های متمادی از وقت خود را در کنار رایانه و تماشای فیلم می گذرانند. تاثیر این بازیها بر افکار و رفتار نوجوانان نیز در جامعه مشهود است

**روش تحقیق:** در این مطالعه تعداد ۱۳۹ نفر از نوجوانان پسر مراجعه کننده به مراکز مجاز توزیع بازیهای رایانه ایی؛ با استفاده از پرسشنامه Aggression Questionnaire (AQ) و پرسشنامه خلق و خوی [اجتماعی] (EASS) Sociability and Activity and Emotionality Scale [آرنولد. ا.ج. باس و مارک پری] مورد سنجش قرار گرفتند.

داده ها نشان میدهد؛ تعداد ۱۰۲ نفر (۷۳/۴ درصد) نوجوانان تمایل به خرید فیلم های خشن دارند که ۹۸ نفر (۹۶ درصد) آنها رفتار پر خاشگرانه ایی را دارند. آزمون آماری هم بستگی پیرسون، ارتباط معنی داری را میان ایندو فعالیت نشان می دهد. تاثیر گروه همسالان در خرید فیلم های خشن، ارزان و در دسترس بودن فیلم ها، از مهمترین عوامل خرید اینگونه محصولات بیان شده است.

**یافته ها:** امروزه استفاده از کامپیوتر و بازیهای رایانه ایی، امری اجتناب ناپذیر در زندگی اغلب خانواده هاست. تماشای بازی و فیلم های خشن؛ رفتار و کردار آنها را تحت تاثیر قرار داده است، بگونه ایی که

<sup>۱</sup> محمد رضا فروتنی: مربی. عضو هیات علمی گروه پرستاری. دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی لارستان. لارستان. ایران

رفتارهای خشونت باری را بروز می دهند. خشونت و پرخاشگری بیشتر عامل بیرونی دارد و فقط در موارد خاص به علل درونی مربوط می شود. بنابراین گام اصلی در درمان پرخاشگری کودک شناسایی محرک های محیطی موثر در بروز خشونت و دور کردن کودک از محیط ناسالم به شمار می رود.

**نتیجه گیری:** نظارت دقیق والدین در خرید و تهیه فیلم ها، نظارت بر رفت و آمد و دوستان فرزندان و بالاخره؛ سپری کردن ساعاتی از روز در کنار نوجوانان و فرزندان؛ از تمایل آنها به تماشای فیلم ها کاسته و زمینه رشد و بالندگی فرزندان را فراهم خواهد کرد.

**کلمات کلیدی:** بازیهای کامپیوتری ، نوجوانان ، رفتار ، پرخاشگرانه



## تأثیر اضافه بار اطلاعاتی در اپلیکیشن های موبایلی بر سلامت کاربران و راهکارهای تعدیل آن

دکتر محمد باقر نگهبان<sup>۱</sup>

۱. استادیار گروه یادگیری الکترونیکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، دانشگاه شهید باهنر کرمان، شیراز،

ایران

ایمیل: [mbnegahban@uk.ac.ir](mailto:mbnegahban@uk.ac.ir)

**زمینه:** وب و اپلیکیشن های موبایلی به کاربر نیاز دارد تا از منابع وسیع خود مضمونی به دست دهد اما کاربران ممکن است به این دلیل که اطلاعات به دست آمده با پیش زمینه ذهنی آنها سازگار نیست تصور کنند که با اضافه بار اطلاعات روبرو شده اند. مسئله اضافه بار اطلاعاتی تنها محدود به این پدیده و علل آن نیست؛ بلکه آثار و عوارضی دارد که بسی مهم تر از خود آن می باشند. در واقع همین آثار و نتایج هستند که روی سلامت روزمره انسان تأثیر می گذارند.

**اهداف:** هدف اصلی این پژوهش تأثیر اضافه بار اطلاعاتی در اپلیکیشن های موبایلی بر سلامت کاربران و ارائه راهکارهای مناسب برای رفع و کنترل اضافه بار اطلاعاتی، می باشد.

**روش تحقیق:** روش تحقیق توصیفی - پیمایشی است و ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه مبتنی بر وب است، در این تحقیق برای جمع آوری داده های مربوط به توصیف سؤالات پژوهش، پرسشنامه تحت وب تنظیم و برای اعضاء جامعه پژوهش از طریق پست الکترونیکی آنها ارسال گردید. جامعه آماری این پژوهش کل دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه علوم پزشکی شامل ۱۰۰۰ نفر می باشند تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS صورت گرفت.

**یافته ها:** عوامل مؤثر تأثیر اضافه بار اطلاعاتی بر کاربران و راهکارهای تعدیل اضافه بار اطلاعاتی در سطح آماری ۰/۰۱ معنی دار هستند. عوامل فوق به عنوان متغیرهای مستقل پژوهش هستند و بر نگرش دانشجویان تحصیلات تکمیلی تأثیر مستقیم گذاشته اند. ضریب  $R^2$  نیز با مقدار ۰/۹۸ نشان دهنده ی این است که متغیرهای مستقل مدل حدود ۹۸٪ از تغییرات متغیر وابسته را پوشش می دهند.

**نتیجه گیری:** نتایج این پژوهش نشان می دهد که وجود اطلاعات بی ربط از دید کاربر، میزان نظارت و ارزیابی افراد و مدیریت گروه های بحث وجود اطلاعات غلط و نادرست، عدم رعایت حریم خصوصی به عنوان عوامل اصلی ایجاد کننده اضافه بار اطلاعاتی بوده و آموزش های مهارتی در رابطه با چگونگی تعامل کاربر با اطلاعات، به عنوان عوامل فردی و محیطی موثر در رفع اضافه بار اطلاعات می باشند. مدیریت دانش فردی، محول کردن کار به افراد متخصص، فیلتر کردن اطلاعات به عنوان راهکارهای مهم تعدیل اضافه بار اطلاعات بوده است و استرس و اضطراب اطلاعاتی، ایجاد یأس و ناامیدی در ارزیابی اطلاعات مرتبط، خستگی اطلاعاتی، اتلاف هزینه، پایین آمدن قدرت تفکر عمیق و کاهش استفاده از مهارت های ذهنی، به عنوان مهمترین تاثیرات اضافه بار اطلاعاتی بر کاربران هستند.

**کلمات کلیدی:** اضافه بار اطلاعاتی، تلفن همراه، نرم افزارهای وبی هم زمان تلفن همراه



## Virtual reality therapy for social anxiety disorder: a scoping review

Elham Salehi<sup>1</sup>, Mahdi Mehrabi<sup>\*2</sup>, Asiyeh Salehi<sup>3</sup>, Farhad Fatehi<sup>4</sup>

1. Department of Computer Engineering, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran

Email: [eliss.salehi@gmail.com](mailto:eliss.salehi@gmail.com)

2. Department of Computer Engineering, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran

Email: [mehrabi@iaushiraz.ac.ir](mailto:mehrabi@iaushiraz.ac.ir)

3. School of Health and Human Sciences, Southern Cross University, Australia  
Menzies Health Institute Queensland, Griffith University, Australia

Email: [nasim.salehi@scu.edu.au](mailto:nasim.salehi@scu.edu.au); [n.salehi@griffith.edu.au](mailto:n.salehi@griffith.edu.au)

4. Centre for Online Health, Faculty of medicine, the University of Queensland, Brisbane, Australia

Email: [f.fatehi@uq.edu.au](mailto:f.fatehi@uq.edu.au)

**Background:** Virtual reality is a human-computer interaction technology, which has been used in different ways from gaming apps to assistive technology to improve the quality of life.

**Objectives:** This scoping review explores the usage of VRT in improving anxiety and social phobia. More specifically, this review aimed to explore and identify: Key virtual reality technologies/techniques being used for treatment/improvement of social anxiety and the comparison between these, Key instruments in measuring anxiety and social phobia as the outcome variables, and The impact of virtual reality technologies on the treatment of anxiety and social phobia.

**Materials/Patients and Methods:** This scoping review including publications during the time period of 2000 till 2018 using four databases (IEEE Explore, ScienceDirect, and PubMed). The keywords included: “virtual reality” OR “virtual environment” OR “cyberspace” AND “social phobia” OR “social isolation” OR “social fear” OR “anxiety”. Papers were included if they focused on anxiety and/or social phobia/social fear as the main health issues and implemented virtual reality for performing exposure. A total number of 726 were initially considered for the review, in the first stage, 663 studies were excluded through screened title and abstract. A final number of 63 full-text papers were reviewed and 25 were chosen to be included in the systematic literature review.

**Results:** Different treatment approaches categorized in this study included virtual reality exposure therapy (VRET), cognitive behavior therapy (CBT), exposure group therapy (EGT), VIVO exposure therapy/in vivo exposure therapy (iVET) and waiting list (WL). By comparing different therapeutic approaches being used, VRT approaches (based on the self-report and/or physiological measure) indicated great improvement in the recovery of anxiety and social phobia. the majority of the research experiments used Virtual Reality system based Head Mounted Display (76%) in which a patient

---

\* Corresponding author: Mahdi mehrabi, Assistant Professor School at Shiraz Branch, Islamic Azad university (IAU), Shiraz, Iran. E-mail: [mehrabi@iaushiraz.ac.ir](mailto:mehrabi@iaushiraz.ac.ir), Tel: +989177171165



wears a head-mounted display and experiences situations as a virtual environment, and the rest used virtual reality systems specific (24%) mainly different 3D display/sound equipment and motion trackers.

**Conclusion:** VRET is one of the best treatment in comparison with other treatment and could be more effective in reducing social anxiety disorder and public fear. Furthermore, it has a great impact on the communication aspects of life and facilitated the treatment.

**Keywords:** social phobia, social fear, social isolation, social anxiety, virtual reality, virtual environment, cyberspace.



## The Effects of Teaching Positive Thinking Skills on Nurses' General Health through Virtual Social Networking

Mohadeseh Motamed-Jahromi <sup>\*1</sup>, Zhila Fereidouni <sup>2</sup>

1. Ph.D. Student, Department of Health Education and Promotion, School of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.  
Email: [mohadesehmotamed@gmail.com](mailto:mohadesehmotamed@gmail.com)
2. Assistant Professor, Fasa University of Medical Sciences, Fasa, Iran.  
E-mail: [fereidounizhila@gmail.com](mailto:fereidounizhila@gmail.com)

**Background:** Physical and mental health are among determinant factors of the nurses' quality of work and patient care. Otherwise, using smartphone applications as a means for learning has caught the attention of educators. The advantages include popularity, portability, accessibility, reliability, and saving time and money.

**Objectives:** The aim of this study was to examine the effect of teaching positive thinking on nurses' general health virtual social networking.

**Materials/Patients and Methods:** this study was a quasi-experimental one which was carried out in 2016. The samples were selected from among the nurses working in the two teaching hospitals of Fasa University of Medical Sciences. They were randomly divided in two experimental and control group. The data were collected using General Health Questionnaire. The experimental group was thought positive thinking through virtual social networking during 3 months. The data were then analyzed using SPSS 18.

**Results:** The results showed that there was a significant difference between the mean scores on general health after the intervention in both experimental and control group ( $p < 0.001$ ) and between the scores of experimental group after intervention on dimensions of anxiety and drowsiness ( $p = 0.002$ ), social dysfunction ( $p < 0.001$ ) and depression ( $p = 0.02$ ).

**Conclusion:** Taking into account the impact of teaching positive thinking in promoting general health of nurses participating in this study, we have suggested to incorporate positive psychological interventions into in-service programs aiming at improving the nurses' physical and mental health.

**Keywords:** Health, positive thinking, nurses, hospital

---

\*Corresponding author: 1. Ph.D. Student, Department of Health Education and Promotion, School of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Ally Zahra Street Fatah Almbyn, School of Public Health Shiraz, Iran. Email: [mohadesehmotamed@gmail.com](mailto:mohadesehmotamed@gmail.com) Tel: +98-71-37256216 Fax: +98 7137260225