

پیام رئیس دومین کنگره بین المللی سلامت همراه

با استعانت از درگاه خداوند متعال، دانشگاه علوم پزشکی شیراز میزبان دومین کنگره بین المللی سلامت همراه در تاریخ ۴-۵ اسفندماه ۱۳۹۵ می باشد. این کنگره به عنوان فرصتی برای پیوند هرچه بهتر دانش، خدمت و کارآفرینی است. در طی دو سال گذشته اقدامات خوبی در ارتقای زیرساخت های تلفن همراه و امکان استفاده از آنها در نظام سلامت به وجود آمده است، به خصوص آنکه دسترسی بسیار بالایی بین تمامی طبقات جامعه به تلفن همراه وجود دارد که می تواند به عنوان فرصتی برای ارتقای سلامت و مراقبت جامعه و گسترش عادلانه خدمات سلامت به آن نگرینست.

بر اساس گزارش ها در ایران، از مجموع بیش از ۱۵۰ میلیون سیم کارت موجود، ۸۰ میلیون سیم کارت فعال وجود دارد. در واقع به ازای هر ایرانی یک سیم کارت فعال موجود است. از این تعداد بر اساس آخرین برآوردها ۳۵ میلیون مشترک از خدمات داده استفاده می کنند. از سوی دیگر بیش از ۴۰ میلیون تلفن همراه هوشمند نیز در ایران فعال است.

همه این ها نشان از وجود امکاناتی می دهد که می تواند در اختیار نظام سلامت قرار گیرد و در جهت بهبود خدمات به کار افتد. اما شرط آن فعالیت هدفمند، عالمانه، به هنگام، کارآمد و با توجه به شرایط و خصوصیات بومی است.

سلامت همراه، به عنوان یک ظرفیت گسترده و متنوع کارآفرینی و ثروت آفرینی برای دانش آموختگان دانشگاهی نیز مورد توجه است. بازار این عرصه با رشدی ۶ برابری در طی سه سال گذشته در جهان روبرو بوده و تخمین روند ۲۰ ساله آن نرخ رشد ۲۰ برابری را نشان می دهد. کشور ما به ویژه استان فارس با توجه به خیل دانش آموختگان مقاطع مختلف می تواند حتی در عرصه جهانی در این زمینه حضوری فعال داشته باشد.

اما سلامت همراه یک موضوع تک بخشی یا دو بخشی نیست. در گسترده این عرصه نه فقط به جنبه های سلامتی و فنی بلکه باید به اخلاق، حقوق و جامعه شناسی و حتی انسان شناسی توجه داشت. این سمینار در تلاش است تا با نگاهی همه جانبه به موضوع و با در نظر گرفتن ظرفیت های ملی و استفاده از تجارب بین المللی به عرصه ای برای استفاده از سلامت همراه نه به عنوان تفنن بلکه به عنوان ابزاری روزآمد در ارتقای خدمات، امتداد مراقبت ها، بهبود دسترسی، عادلانه تر شدن بهره مندی از خدمات و تلاش برای پوشش همگانی سلامت تبدیل شود. حضور اندیشمندانی از هفت کشور جهان در کنار محققان ایرانی و نیز حمایت مسئولین وزارت خانه های بهداشت و ارتباطات از این عرصه نوید بخش تحرک بیشتری در سلامت همراه به عنوان یکی از کم هزینه ترین راه های ارتقای سلامت جامعه است.

پیام دبیر علمی کنگره

بدون شک تکنولوژی مخابرات از جمله فناوری هایی است که در دهه های اخیر از پیشرفت چشمگیری برخوردار بوده است. رشد انفجاری استفاده از تلفن های همراه و متعاقب آن همه گیر شدن کاربرد تلفن های هوشمند، علاوه بر ایجاد برخی نگرانی ها، فرصت های بی نظیری را در عرصه های مختلف همانند حیطه های مرتبط با ارتقای سلامت پیش روی جامعه بشری قرار داده است. مطابق برآوردهای موجود در حال حاضر بیش از ۴/۳ میلیارد نفر در دنیا از تلفن های همراه استفاده می کنند که این رقم معادل ۶۰ درصد از جمعیت جهان را تشکیل می دهد. ایران نیز از جمله کشورهایی است که تعداد استفاده کنندگان تلفن همراه آن بسیار زیاد است به گونه ای که در حال حاضر بیش از ۷۰ میلیون اشتراک تلفن همراه در کشور وجود دارد. شیراز از گذشته همواره به عنوان قطب پزشکی و سلامت از یک سو و قطب الکترونیک و فن آوری اطلاعات و ارتباطات از سوی دیگر شهرت داشته است. برگزاری دومین کنگره بین المللی سلامت همراه در شهر شیراز نیز اقدامی در جهت معرفی هر چه بیشتر امکان استفاده از ظرفیت های مربوط به تکنولوژی تلفن های هوشمند در حیطه ارتقای سلامت جامعه است. دانشگاه علوم پزشکی شیراز افتخار دارد با پیشگامی در این عرصه، فناوران، اندیشمندان و محققان جامعه را با پتانسیل های بزرگ سلامت همراه در کارآفرینی و تولید ثروت آشنا نماید.

دومین کنگره بین المللی سلامت همراه از ویژگی های مهمی برخوردار است که در این نوشتار تنها به اختصار معرفی خواهند شد. شاید مهمترین ویژگی این کنگره عبور از چارچوب های متداول همایش های علمی و نگاهی به اهدافی کلان در دوردست ها است به این معنی که در اکثر کنگره های علمی اهداف کلان به تبادلات علمی و گسترش دانش محدود میشوند در حالیکه در کنگره شیراز علاوه بر توجه به گسترش دانش، فرهنگ سازی و تولید بستر مناسب برای کارآفرینی و تولید ثروت در حیطه سلامت همراه مهمترین هدف را تشکیل می دهد. این مهم مسلماً حتی در مراحل ارزیابی اولیه و داوری تخصصی مقالات نیز مد نظر قرار داشت. عدم نیاز پروژه های سلامت همراه به اعتبارات بسیار کلان در مقایسه با سایر طرح های فناورانه، به این هدف اهمیت بیشتری می بخشد. همچنین تلاش گردید تا تمامی حلقه های زنجیره کارآفرینی و تولید در دانشگاه تکمیل گردد. بدین منظور برخی مراکز دانشگاه نظیر مرکز رشد فناوری اطلاعات نیز اعلام آمادگی کردند تا پشتیبانی لازم از طرح های فناورانه واجد شرایط سلامت همراه را انجام دهند. علاوه بر این موارد، توجه به ظرفیت بزرگ جوانان و اختصاص جوایز دانشمندان جوان به فناوران جوان در زمینه سلامت همراه از دیگر ویژگی های مهم این کنگره است.

برگزارکنندگان این کنگره انتظار دارند با الطاف خداوند متعال، این گردهمایی بزرگ علمی بتواند در توسعه ظرفیت های سلامت همراه در کشور نقش مهمی را ایفا نماید. مشارکت همه جانبه پزشکان، پژوهشگران و متخصصان فناوری اطلاعات و ارتباطات این موفقیت را انشاءالله تضمین خواهد کرد.



محورهای دومین کنگره بین المللی سلامت همراه:

- دستورالعمل ها و استانداردهای سلامت همراه
- خدمات بیمار محور در سلامت همراه
- ارتقاء سلامت و سلامت همراه
- سرمایه گذاری و بازاریابی در سلامت همراه
- مخاطرات سلامت همراه



لیست اعضای کمیته علمی:

- دکتر کامران باقری لنکرانی: رئیس کنگره
- دکتر سید محمدجواد مرتضوی: دبیر علمی کنگره
- دکتر سید جلیل معصومی
- دکتر سید علی اکبر صفوی
- دکتر سید محمود تارا
- دکتر حسین وطن پور
- دکتر سید هدایت اله فقیه
- دکتر بهنام هنرور
- دکتر کاظم رحیمی
- دکتر سید ستار هاشمی
- دکتر رکسانا شریفیان
- دکتر حسین پارسایی
- دکتر پیام پیمانی
- دکتر احمد کلاته ساداتی
- دکتر علی زمانی
- دکتر علیرضا مهدی زاده
- دکتر رضا ثامن
- دکتر حسن جولایی
- دکتر مهران یزدی
- دکتر علیرضا شکیبافرد
- دکتر احمد مصلی نژاد
- دکتر امید پورنیک
- دکتر علی توکلی گلپایگانی
- مهندس محمد مهدی موحدی
- دکتر محترم نعمت الهی
- دکتر سید رئوف خیامی
- دکتر سید محمد امین حسینی

لیست اعضای کمیته اجرایی:

• دکتر سید جلیل معصومی: دبیر اجرایی کنگره

- دکتر سید هدایت اله فقیه
- دکتر بهنام هنرور
- مهندس حمیدرضا همتی
- آقای منصور فرزادفر
- دکتر احمد رضازاده
- مهندس حسین راسخ
- مهندس سید مهدی معصومی
- مهندس شیوا برخوردار
- مهندس هومن منظری
- مهندس بابک وحیدی
- مهندس فاطمه تابعی
- خانم مینو فقیری منش
- خانم نجمه حسینی
- خانم شیما معصومی
- مهندس صادق صالحی
- آقای محمد حسین درخشنده
- مهندس امین حسن دخت
- مهندس غلامرضا عزیزی
- آقای محسن ورزنده
- مهندس شهاب بهروزی
- آقای امید ارمی
- آقای محمد مصطفی قنبری

Shiraz International mHealth Congress
SIM Congress
February 22-23, 2017
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

مقالات مرتبط با محور:

دستورالعمل ها و استانداردهای

سلامت همراه

2017
mHealth

Mobile application: a potentially effective tool against antimicrobial resistance in Iran

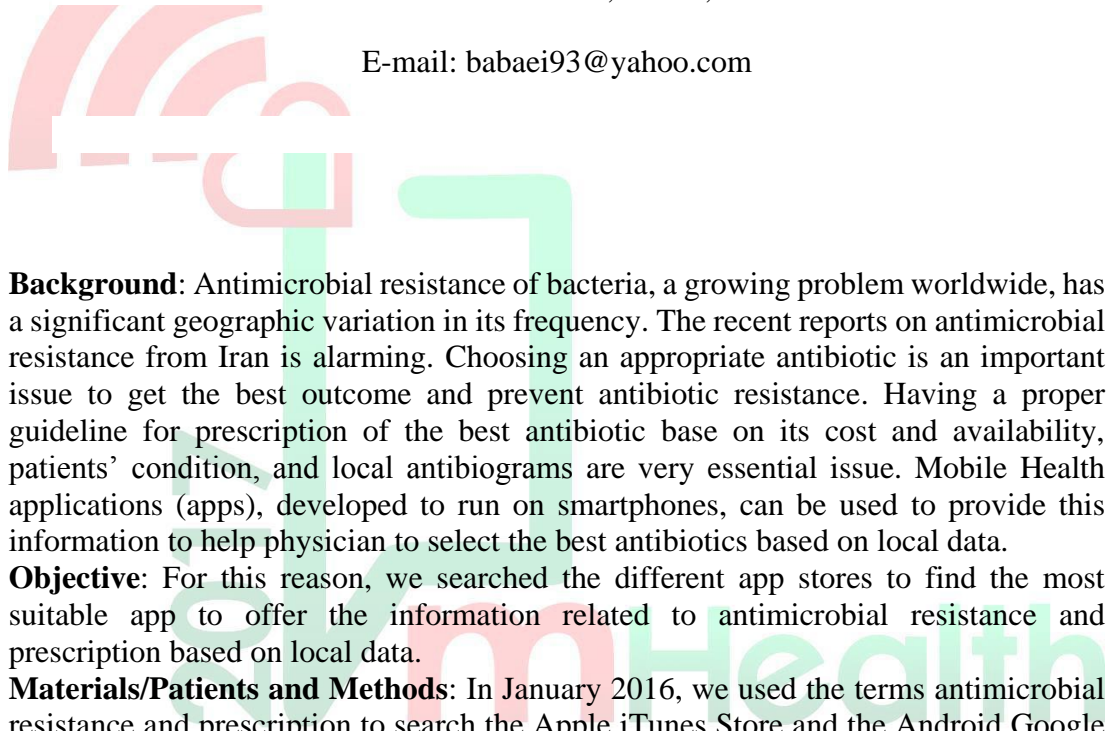
Gholamreza Pouladfar*¹, Amir Hossein Babaei²

1. Assistant Professor, Professor Alborzi Clinical Microbiology Research Center, Nemazee Hospital, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: pouladfar_ghr@hotmail.com

2. Undergraduate MD-MPH, Student Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: babaei93@yahoo.com



Background: Antimicrobial resistance of bacteria, a growing problem worldwide, has a significant geographic variation in its frequency. The recent reports on antimicrobial resistance from Iran is alarming. Choosing an appropriate antibiotic is an important issue to get the best outcome and prevent antibiotic resistance. Having a proper guideline for prescription of the best antibiotic base on its cost and availability, patients' condition, and local antibiograms are very essential issue. Mobile Health applications (apps), developed to run on smartphones, can be used to provide this information to help physician to select the best antibiotics based on local data.

Objective: For this reason, we searched the different app stores to find the most suitable app to offer the information related to antimicrobial resistance and prescription based on local data.

Materials/Patients and Methods: In January 2016, we used the terms antimicrobial resistance and prescription to search the Apple iTunes Store and the Android Google Play Store. Apps were eligible for inclusion if they were focused on and/or included sections on antimicrobial resistance and prescription. Apps were excluded if they were: (1) not focused on antimicrobial prescription, (2) not focused on human (e.g., apps for antimicrobial use in veterinary), (3) solely functioned as a game, (4) developed to sell a product, (5) written in a non-English language, (6) a duplicate, or (7) a 'lite' version of another app that was available.

Results: Only a few apps were found to address local resistance data, local guidelines, local epidemiology of infections and pathogens, and antimicrobial information.

Conclusion: We need a smartphone app to help Iranian clinicians to select the best antibiotics for the patients based on local antimicrobial data in our country.

Shiraz International mHealth Congress
SIM Congress
February 22-23, 2017
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

* Corresponding author: Gh Pouladfar M.D., Professor Alborzi Clinical Microbiology Research Center, Nemazee Hospital, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran, E-mail: pouladfar_ghr@hotmail.com, Tel: +98-713-6474303, Fax1: +98-713-6474304

Keywords: m Health, Smartphone, Antimicrobial resistance, Anti-infective agent



The use of evidence based recommendation in diabetes self-management applications design: a review of literatures and diabetes mobile applications

Raheleh Salari *1, Marjan Ghazi Saeidi2, Sharareh R.Niakan Kalhor3, Mahin Nazari5

PhD candidate of Medical Informatics, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: r-salari@razi.tums.ac.ir

Assistance professor of Health Information Management, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: ghazi.saeedi@yahoo.com

Assistance professor of Medical Informatics, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: Niakan2@gmail.com

Assistance professor of health education and promotion, Shiraz University of Medical Science, Shiraz, Iran. E-mail: manazari@sums.ac.ir

Background: Interest in mobile health applications increases the use of them in the field of management of chronic disease such as diabetes mellitus and is still growing. Despite the growth of diabetes mobile applications, several challenges make the reduction in the clinical effectiveness of them that should be addressed. One of the most important factors is the lack of using evidence based recommendations in designing and implementing of apps.

Objectives: The purpose of this study was to review the related studies and evaluate to what extent diabetes mobile applications based on evidence based guideline.

Materials/Patients and Methods: A review of studies in the field of diabetes self-management guidelines was done. We choose the American diabetes guideline AACE7TM as a base of survey. Because it is one of the perfect examples of evidence-based framework and include: (1) healthy eating, (2) being active, (3) monitoring, (4) taking medications, (5) problem solving, (6) reducing risks, and (7) healthy coping. Then we searched google android market. We included applications at least have a component of self-monitoring of blood glucose and excluded applications without

* Corresponding author: Raheleh Salari. PhD candidate of Medical Informatics, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences Enghelab Ave , Ghods Ave , Farredanesh Alley , No #17, Tehran - Iran. E-mail: r-salari@razi.tums.ac.ir, Tel: +98-21- 88983025, Fax1: +98-21- 88983037

English language user interfaces. We then contrasted the prevalence use of recommendation of evidence based guidelines in them.

Results: In most cases of surveys, adequate compare and review about existing programs with evidence-based clinical frameworks for design, deployment and implementation of diabetes applications were not performed. Also, most existing programs have a shortcoming in essential component of evidence based clinical practice. To overcome this problem develop a force to implement a preclinical models as a basic model is helpful in the production process applications.

Conclusion: Smart phone apps can be useful tools in the management of diabetes, but they need to better incorporate with evidence based self-management models. These models can be used as a blueprint for effective designing and deployment applications in order to develop and evaluate the appropriateness care. It seems some obligation on the quality based on clinical provisions or inclusion of evidence-based strategies for diabetes self-management apps is needed.

Keywords: m-Health, Diabetes, evidence-based guideline.



امنیت و حریم خصوصی اپلیکیشن های موبایل : مروری بر قوانین امنیتی و حریم خصوصی اپلیکیشن های سلامت همراه

ملیحه احمدی*^۱، مهدی شعبانی^۲،

۱. کارشناس امنیت اطلاعات و کارشناس ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید

بهشتی تهران، تهران، ایران

ایمیل: m.ahmadi716@gmail.com

۲. کارشناس ارشد امنیت اطلاعات، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

ایمیل: Baktashmail@yahoo.com

زمینه: سلامت همراه به عنوان یک نوآوری جدید در تلاش است تا بیماران بر وضعیت سلامت خود نظارت کنند و پرونده های خود را با پزشکان و بیمارستان ها در هر زمان و مکان به اشتراک گذارند. از این رو در معرض طیف گسترده ای از تهدیدات امنیتی هستند. در سال های اخیر تحقیقات بسیاری در مورد تکنیک های امنیتی و حریم خصوصی اپلیکیشن های سلامت همراه، انجام شده است اما تحقیقات کمی به استاندارد ها و قوانین امنیتی و حریم خصوصی اپلیکیشن های سلامت همراه پرداخته اند. بنابراین در این مقاله ما مروری بر استاندارد ها و قوانین امنیتی موجود پرداخته ایم.

اهداف: هدف از این مقاله مرور وضعیت کنونی قوانین و مقررات امنیتی و حریم خصوصی اپلیکیشن های سلامت همراه در جهت برآوردن الزامات مورد نیاز امنیتی و حریم خصوصی است.

روش تحقیق: پژوهش حاضر از نوع مروری است. به این منظور ابتدا یک بررسی از قوانین امنیتی و حریم خصوصی در سلامت همراه در کشور های پیشرفته، به منظور شناخت جنبه های اصلی که می بایست توسط طراحان موبایل بکار آیند صورت گرفت. همچنین مقالات در خصوص قوانین امنیتی سلامت همراه در پایگاه های Web of Knowledge، IEEE Xplore، و PubMed و وب سایت های مرتبط جستجو شده است.

^۱ و* - نویسنده مسئول: کارشناس امنیت اطلاعات دارای مدرک ارشد انفورماتیک پزشکی / تهران خیابان اشرفی اصفهانی، خیابان بهمن، برج ماهان، بلوک ا، واحد ۲۲، ۰۲۱۴۴۴۹۳۵۶۵، ۰۹۱۳۸۹۹۴۲۰۷

یافته ها: با بررسی های موجود قوانینی در اروپا و امریکا بطور کلی به موضوع امنیت سلامت همراه پرداخته اند. از جمله قانون HIPAA و راهنمای NIST، NCCoE و FTC Act در آمریکا و راهنمای محافظت از داده اتحادیه اروپا (95/46/EC) که یک دستورالعمل کلی از اصول است که اعضای عضو می بایست در قوانین خود بکار برند. قانون اصلی که در مسائل سلامت همراه بکار می رود HIPAA (۱۹۹۶) است. این قانون در خصوص امنیت و حریم خصوصی اطلاعات بهداشتی دیجیتال می باشد.

نتیجه گیری: تاکنون قوانین و دستور العمل های امنیتی برای اپلیکیشن های های سلامت همراه بطور اخص تولید نشده اند در نتیجه اظهارات قوی و مناسبی در این زمینه وجود ندارد و به علاوه این قوانین، مدت های قبل ایجاد شده اند (۱۹۹۵، ۱۹۹۶) زمانی که حتی یک واژه MHEALTH وجود نداشته است. این قوانین بیش از حد باز، کلی و خیلی قدیمی هستند و نیاز به تجدید نظر با توجه به فناوری های نوین مراقبت پزشکی با تمرکز بر صنعت اپلیکیشن های موبایل و سلامت همراه که بطور گسترده در حال افزایش هستند، دارند. بنابراین لازم است استاندارد ها و قوانین بومی با توجه به روند افزایشی این اپلیکیشن ها در نظر گرفته شوند.

کلمات کلیدی: امنیت و محرمانگی، حفظ حریم خصوصی، اپلیکیشن های سلامت همراه، قوانین و مقررات امنیتی، راهنماهای امنیتی سلامت همراه

Necessity of Regulation Development for mHealth Apps

Azam Orooji ¹, and Farzaneh Kermani ^{*2}, Seyed Mohsen Hoseini

1. PhD Student of Medical Informatics, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
E-mail: Orooji.a@tak.iums.ac.ir
2. PhD Student of Medical Informatics, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
E-mail: Kermani.f@tak.iums.ac.ir
3. PhD Student of Optimal Control, Department of Mathematics, Payam Noor University, Tehran, Iran
E-mail: m_Hoseini@alumni.iut.ac.ir

Background: Mobile health or mHealth apps are software programs that run on Smartphone, tablet and other mobile communication devices and provide various functionalities such as track disease, access to health information, capture user data and offer diagnosis, treatment and reminders. Predictions into 2018 suggest that more than one billion individuals worldwide will use a mHealth app. Despite potential benefits by mHealth applications, they may harm the patients/users if misused or misinterpreted. Specific concerns including lack of regulation for apps, lack of protection of data security and unclear evidence of apps have been neglected so far.

Objectives: The aim of this paper is the exploration of the importance of legislation for the mHealth apps.

Methods: The articles published between 2006 and 2016 in Pubmed database were reviewed by using “regulation” and “standard”, in combination to “mobile/health/medical apps” and “mHealth” keywords. After removing duplicated and not available full text papers, title and abstract of articles were screened by 2 reviewers to identify related studies in this topic.

Results: Several articles focused on *quality of mHealth apps in a specific domain* like asthma and weight management without introducing a standard framework. Many standards in the e-health field are also applicable within mHealth context such as security and interoperability guidance, while others require some modifications. However, there are only two standard development organizations that have paid particular attention to the regulation of mHealth apps: 1) The National Health Service (NHS) which has provided their online health apps library aiming at reviewing apps to ensure that they are clinically safe before releasing them to the public and 2) Food and Drug Administration (FDA) which has issued its final guidance concerning the regulation of mHealth apps in 2013, But applications that provided information in a variety of formats, supported office operations and recorded health and wellness data have not been considered.

* Corresponding author: Farzaneh Kermani, PhD student of medical informatics, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, No. 6, Rashid Yasemi st., Tehran, Iran. E-mail: Kermani.f@tak.iums.ac.ir, Tel: +98-2188794301

Conclusion: There is a clear need for the development of quality systems for mHealth apps to application developers can evaluate apps before publication. It is important participation of every standard organization in developing standards for improvement of mHealth apps.

Keywords: mHealth, regulation, standard, mobile health



مخاطرات امواج الکترومغناطیس تلفن همراه به عنوان یک آلودگی محیط زیست بر سیستمهای بیولوژیک

حبیبه زارع*^۱، سید محمد جواد مرتضوی^۲

۱. استادیار، بخش زیست شناسی، دانشگاه پیام نور، ایران

ایمیل: habibehzare1354@gmail.com

۲. استاد مرکز تحقیقات حفاظت در برابر پرتوهای یونساز و غیر یونساز، دانشگاه علوم پزشکی

شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: mmortazavi@sums.ac.ir

زمینه: میدان های الکترومغناطیسی از جمله تنش های غیر زیستی هستند. امروزه جهان غرق در گونه های کمتر شناخته شده ای از پیام ها و سیگنال هایی است که محیط زیست را در بر گرفته است از این رو موجودات زنده در تیررس میدانهای الکترومغناطیسی قرار دارند. سلولهای زنده دارای بار الکتریکی هستند که با یون ها و رادیکال های آزاد ایجاد می شوند. میدان های الکترومغناطیسی با برهمکنش با یون ها و بویژه مواد فرومگنتیک نظیر آهن بر سلول های زنده تاثیر می گذارند. این عوامل محیطی می توانند اثرات قابل توجهی را حتی در مدت زمان اندک و شدت های پایین بر روی سیستم های زنده داشته باشند.

اهداف: در این مطالعه اثرات امواج الکترومغناطیس با فرکانس ۹۴۰ مگاهرتز بر فاکتورهای بیوشیمیایی و فیزیولوژیک گیاهچه ذرت (*Zea mays L*) بررسی شد.

روش تحقیق: گیاهچه های ذرت به مدت ده روز در محیط کشت پرلیت و هوگلدن ۱/۲ قدرت قرار گرفتند. پس از رشد کافی، گروهی از گیاهان تحت تیمار با میدان الکترومغناطیس با فرکانس بالا (۹۴۰ مگاهرتز) به مدت ۳، ۵، و ۷ روز و به ترتیب هر روز ۳، ۵ و ۷ ساعت قرار گرفتند. آنالیزهای بیوشیمیایی و فیزیولوژیک بر روی نمونه های شاهد و تیمار پس از این مراحل انجام گرفت.

یافته ها: میزان پرولین در برگ و ریشه در تیمار میدان الکترومغناطیس با فرکانس بالا (EMF) در مقایسه با کنترل افزایش معنی دار یافت. و میزان مالون دی آلدئید (MDA) در برگ، میزان تولید پراکسید هیدروژن در اندام هوایی و میزان فعالیت آنزیمهای کاتالاز در برگ و ریشه و سوپراکسید دیسموتاز برگ در تیمار میدان الکترومغناطیس با فرکانس بالا (۹۴۰ مگاهرتز) در مقایسه با کنترل افزایش معنی دار مشاهده شد. میزان پیگمانهای فتوسنتزی کارتنوئید افزایش معنی دار و میزان رنگیزه آنتوسیانین در تیمار میدان الکترومغناطیس

*و۱- نویسنده مسئول: حبیبه زارع: استادیار دانشگاه پیام نور، شیراز- بلوار جمهوری- جنب کوچه ۱۹- ساختمان سینا- واحد ۳-

کاهش معنی دار یافت. به منظور بررسی اثر آنتی اکسیدانی به روش DPPH استفاده گردید نتایج روش DPPH به صورت IC50 در تیمارهای مختلف مشخص گردید. پتانسیل عصاره ها برای مهار رادیکال محاسبه گردید، با این تغییر اثر بخشی عصاره شاهد قوی ترین اثر و عصاره تیمار ضعیفترین اثر را در مهار رادیکال های آزاد را داشته است.

ترکیبات فنلی شامل گالیک اسید، فرولیک اسید، یوجنول، وانیلیک اسید، کافنیک اسید و کلروژنیک اسید توسط دستگاه HPLC اندازه گیری شد و نتایج اختلاف معنی دار بین ترکیبات فنلی در شاهد و تیمارها نشان داد بیشترین میزان گالیک اسید و یوجنول در شاهد مشاهده گردید و کمترین میزان گالیک اسید و یوجنول در تیمار امواج الکترومغناطیس مشاهده گردید در حالیکه وانیلیک اسید و فرولیک اسید بیشترین میزان در تیمار میدان الکترومغناطیس مشاهده گردید.

پروفایل اسیدهای چرب بذر ذرت توسط دستگاه GC اندازه گیری شد. از بین اسیدهای چرب میزان لینولنیک اسید (18:3) در تیمار افزایش معنی دار مشاهده گردید و اسید چرب اولئیک اسید (18:1) کاهش معنی دار یافت میزان اسید چرب لینولئیک اسید (18:2) کاهش معنی دار یافت.

نتیجه گیری: میدان الکترومغناطیس با کاهش میزان ترکیبات فنولی و آنتی اکسیدانی می تواند اثرات بیولوژیک مخرب داشته باشد.

کلمات کلیدی: میدان الکترومغناطیس با فرکانس بالا (۹۴۰ مگاهرتز)، ذرت (*Zea mays, L*)، پرولین، ترکیبات فنولیک، سیستم آنتی اکسیدانت، پروفایل اسیدهای چرب



Shiraz International mHealth Congress
SIM Congress
February 22-23, 2017
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran



Effects of Electromagnetic Wave (940MHz) on Vitamin E Activities of Corn

Habibeh Zare^{*1}

1. Department of Biology, Collegue of Science –Payame Noor University, Iran
E-mail: habibehzare1354@gmail.com

Background: Electromagnetic radiations is from abiotic stresses, which have surrounded the environment, hence living beings are within the range of these waves. All living cells have electric charge created by free radicals. The interaction of electromagnetic waves with ions, especially ferromagnetic materials such as iron affect living cells. These environmental factors have considerable effects on living systems even in short time and low intensity.

Objectives: In this study, the effects of electromagnetic waves with a frequency of 940 MHz were investigated on biochemical and physiological responses of *Zea mays* L. Seedling.

Materials/Patients and Methods: Corn seedlings were placed in medium Perlite and Hoagland with 1/2 strength for ten days. After sufficient growth, a group of plants was treated by electromagnetic waves with high frequency (940 MHz). Following these steps, biochemical and physiological analyzes were performed on control and treated samples.

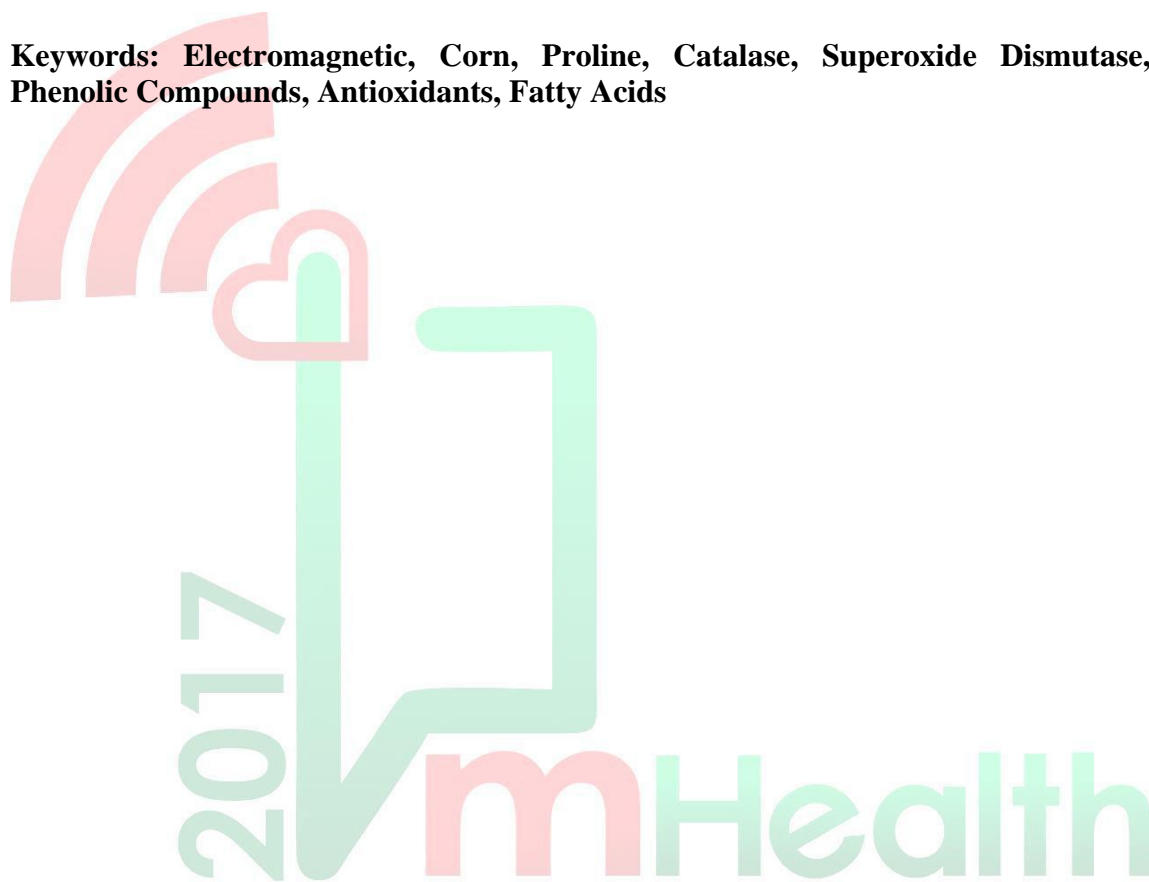
Results: In treated cases by electromagnetic waves, the ratio of proline in leaves and roots, malondialdehyde in leaves, production of hydrogen peroxide in the shoot, catalase enzyme activity in leaves and roots as well as superoxide dismutase in leaves significantly increased rather than the control ones. There was no significant change in chlorophyll pigments. Carotenoid pigments found a significant increase in long-term treatment but the anthocyanin pigments had a significant reduction in treatment of electromagnetic radiation. The antioxidant potential of extract in order to inhibit free radical revealed that the extract of control had the most powerful effect and the extract

¹ * Corresponding author: Habibeh Zare, Department of Biology, College of Science –Payame Noor University, Iran. E-mail: habibehzare1354@gmail.com, Tel: +98-713-2273983.

of treated had the weakest effect in free radical scavenging. Phenolic compounds including gallic acid, ferulic acid, eugenol, vanillic acid and caffeic acid were measured and the results showed a significant difference among phenolic compounds in control and treated samples. The highest ratio of gallic acid and eugenol were observed in control plants, while the most amounts of vanillic acid and ferulic acid was in treated ones. Oil and fatty acids in seeds were measured by Soxhlet and Gas Chromatography. Significant changes were observed in the content of fatty acids and oils.

Conclusion: Electromagnetic waves increases the amount of vitamin E in corn seed .

Keywords: Electromagnetic, Corn, Proline, Catalase, Superoxide Dismutase, Phenolic Compounds, Antioxidants, Fatty Acids



Shiraz International mHealth Congress
SIM Congress
February 22-23, 2017
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
Interoperability in mhealth with HL7 FHIR Standard

A Deghani ^{*1}, and M Langarizadeh²

1. Assistant Professor, , School of Health Management and Information Science, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
E-mail: langarizade2001@yahoo.com
2. Ph.D Candidate, School of Health Management and Information Science, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
E-mail: deghani.arezoo123@gmail.com

Background: the area of mobile health (mhealth) has been gaining attention in recent years. Due to its potential impact on healthcare, more professionals have been collaborating to solve problems in this domain. One of these problems is interoperability.

Objectives: This paper describes hl7 FHIR stretch in mhealth. This standard was surveyed as interoperability standard.

Methods: A descriptive study was conducted on hl7 FHIR standard. Data was collected from articles, books, and magazines and English language websites. Search includes paper that published after 2012.

Result: HL7 messaging standards are widely implemented by the healthcare industry for decades. HL7 is now experimenting with a new approach to the development of standards with FHIR. Simple implementation, exchangeable content as a resources and high interoperability with other standard are some feature of this standard.

Discussion: achieving interoperability require adherence to international standard. FHIR is a new specification based on emerging industry approaches, but informed by years of lessons around requirements, successes and challenges gained through defining and implementing hl7v2, HL7 v3 and the RIM, and CDA. FHIR can be used as a stand-alone data exchange standard, but can and will also be used in partnership with existing widely used standards

Conclusion: by enabling mhealth system to share information with one another as well as with broader eHealth systems, efficiently will improve, cost associated with data collection will reduce and better care will provide for patients.

Keywords: mHealth, FHIR hl7, Health Care, interoperability, standard.

* Corresponding author: A Deghani. Ph.D Candidate, Health Information Management department, School of Health Management and Information Science, Vanak Square, Tehran , Iran
E-mail: Deghani.arezoo123@gmail.com Tel: +98-9132735219

معیارهای ارزیابی محتوا و اطلاعات در برنامه های کاربردی همراه حوزه سلامت

هاجر صفاهیه^۱

۱. استادیار، مرکز منطقه ای اطلاع رسانی علوم و فناوری، شیراز، ایران

ایمیل: h.safahieh@gmail.com

زمینه: دسترسی و کسب اطلاعات در حوزه های سلامت، بهداشت فردی و خود مراقبتی از نیازهای اساسی افراد جامعه می باشد. با اینحال در عصر حاضر، ظهور و گسترش فناوری های اطلاعاتی همچون اینترنت، گوشی های هوشمند و برنامه های کاربردی همراه، باعث شده تا تنوع محمل ها و مجراهای کسب اینگونه اطلاعات به صورت روز افزونی افزایش یافته به نحوی که جستجوگران اطلاعات را به نوعی با بحران در انتخاب اطلاعات و منابع اطلاعاتی مواجه ساخته است. طبق آمارها، در حال حاضر بیش از نود و هفت هزار برنامه کاربردی در حوزه سلامت ارائه شده و هر ماه نیز بیش از هزار برنامه جدید به این تعداد اضافه می گردد. در این میان، برنامه های کاربردی غیر معتبر، اطلاعات نادرست و بعضاً گمراه کننده از جمله چالش هایی است که جستجوگران اطلاعات با آن روبه هستند. برنامه های کاربردی سلامت همراه و اطلاعات ارائه شده توسط آنها به جهت ویژگیهایی همچون، تخصصی بودن و تاثیر گذاری بر سلامت جامعه و رفتارهای بهداشتی افراد، از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشند. بنابراین ضروری است تا معیارهایی جهت ارزیابی میزان اعتبار و صحت این برنامه ها ارائه گردد.

اهداف: هدف از این پژوهش بررسی شاخص های ارزیابی برنامه های کاربردی همراه در حوزه سلامت و بهداشت می باشد

روش تحقیق: در این تحقیق از روش سندی استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش نیز شامل مقالات فارسی و لاتین نمایه شده در پایگاه های اطلاعاتی و موتور جستجوی گوگل اسکالر در حوزه برنامه های کاربردی سلامت همراه و شاخص های ارزیابی آنها می باشد.

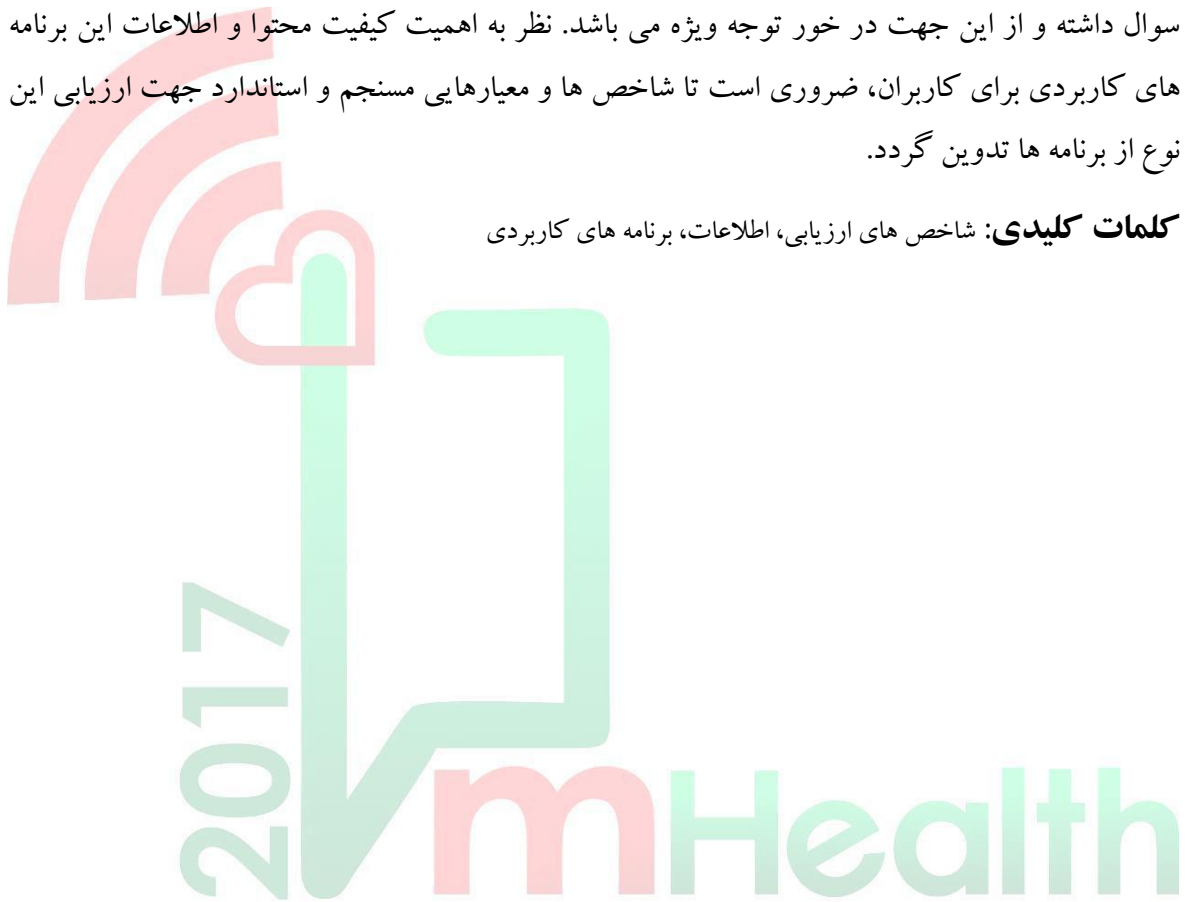
یافته ها: یافته های این تحقیق نشان داد که گرچه استفاده از برنامه های کاربردی سلامت و بهداشت همراه در سالهای اخیر افزایش چشمگیری داشته است ولیکن تا سال ۲۰۱۵ به جز ارزیابی کاربران از طریق درج ستاره های رتبه بندی، هیچ ابزار معتبری جهت ارزیابی کیفیت این برنامه ها تدوین نگشته است. با اینحال در

^۱ - هاجر صفاهیه: استادیار، گروه پژوهشی ارزیابی و توسعه منابع، مرکز منطقه ای اطلاع رسانی علوم و فناوری، شیراز، ایران.

میان پژوهش‌هایی که در خارج از ایران به تازگی در این حوزه انجام گرفته است، شاخص‌هایی همچون میزان سودمندی برنامه‌های کاربردی، صحت اطلاعات ارائه شده، کیفیت و کمیت اطلاعات، اعتبار نویسندگان و پدیدآورندگان برنامه‌ها کاربردی، قابلیت استناد، امنیت نصب و اجرای برنامه‌ها، نحوه ارائه اطلاعات و به روز رسانی برنامه توسط محققان و وب سایت‌های مختلف جهت ارزیابی کیفیت برنامه‌های کاربردی پیشنهاد گردیده است.

نتیجه گیری: گرچه در سالهای اخیر دسترسی و استفاده از نرم افزارها و برنامه‌های کاربردی حوزه سلامت و بهداشت رشد چشمگیری داشته ولیکن هنوز صحت و اعتبار بسیاری از این برنامه‌ها و نرم افزارها جای سوال داشته و از این جهت در خور توجه ویژه می باشد. نظر به اهمیت کیفیت محتوا و اطلاعات این برنامه‌های کاربردی برای کاربران، ضروری است تا شاخص‌ها و معیارهایی منسجم و استاندارد جهت ارزیابی این نوع از برنامه‌ها تدوین گردد.

کلمات کلیدی: شاخص‌های ارزیابی، اطلاعات، برنامه‌های کاربردی



نقش شبکه APN در تامین امنیت اطلاعات و توسعه سلامت همراه

مهدی شرف خواه^{۱*}، سعید سعیدی نژاد^۲

۱. کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

ایمیل: mhd.sharafkhah@gmail.com

۲. دانشجوی دکترای مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه آزاد اصفهان (خوراسگان)

ایمیل: saeedsaeedinezhad@gmail.com

زمینه: گسترش و فراگیر شدن فناوری اطلاعات توسعه روز افزون بسترهای ارتباطی تاثیر بسزایی بر ارائه خدمات بهداشتی و درمانی فارغ از موانع زمانی و مکانی داشته است یکی از مصادیق گسترش راه های ارتباطی فراگیر شدن استفاده از تلفن همراه میباشد. استفاده از تلفن همراه و زیر ساخت های مربوطه جهت ارائه خدمات درمانی و مراقبتی به عنوان به عنوان بستری که در دسترس عموم میباشد همواره مخاطراتی مانند دسترسی غیر مجاز به اطلاعات سلامت افراد و عدم رعایت محرمانگی اطلاعات وجود دارد.

روش تحقیق: این مطالعه از نوع مطالعات مروری است که با جستجو در Google Scholar و پایگاههای اطلاعاتی معتبر نظیر Pubmed، Magiran، ieeexplore و و استفاده از کلید واژه های Mobile Health + private network، APN + Mobile Health انجام گردیده است.

یافته ها: بررسی های انجام شده نشان داد یکی از مخاطرات همیشگی استفاده از بستر تلفن همراه به منظور ارائه خدمات بهداشتی و درمانی حفظ محرمانگی اطلاعات سلامت افراد و جلوگیری از دسترسی های غیر مجاز به این اطلاعات میباشد و استفاده از سرویس APN اپراتور های تلفن همراه باعث میشود امکاناتی مانند اتصال به سرور ها و استفاده از برنامه های کاربردی، ردیابی و مدیریت کارکنان و پرسنل سازمانها و نهاد های ارائه دهنده خدمات، ردیابی آمبولانس های اورژانس برای ارائه دهندگان و دریافت کنندگان خدمات درمانی در یک محیط امن و رمز نگاری شده فراهم گردد

نتیجه گیری: ارائه کنندگان خدمات بهداشتی و درمانی میتوانند با راه اندازی و فعال سازی سرویس APN اختصاصی، یک کانال امن و درگاه مجزا برای عبور داده های خود در شبکه دیتای اپراتور های تلفن همراه ایجاد کنند و قادر خواهند بود بدون نیاز به اینترنت و با استفاده از سیم کارت های ویژه این سرویس، امکان

^۱ و * - مهدی شرف خواه: کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز / شیراز خیابان زند مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات/ تلفن: ۰۹۱۷۸۰۵۹۵۴۳، ۰۷۱۳۲۱۲۲۰۳۷

Shiraz International mHealth Congress
SIM Congress
February 22-23, 2017
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

دسترسی به برنامه‌های کاربردی، تجهیزات و سرورهای داخلی سازمان و نهاد خود را در هر نقطه و هر زمان تسهیل و تسریع نمایند.

کلمات کلیدی: سلامت همراه، سرویس‌های سازمانی تلفن همراه، شبکه امن



نقش پردازش ابری در توسعه سلامت همراه : مطالعه مروری

مهدی شرف خواه^{۱*}، سعید سعیدی نژاد^۲

۱. کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

ایمیل: mhd.sharafkhah@gmail.com

۲. دانشجوی دکترای مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه آزاد اصفهان (خوراسگان)

ایمیل: saeedsaeedinezhad@gmail.com

زمینه: پیشرفت های به وجود آمده در حوزه فناوری اطلاعات و گسترش روز افزون بسترهای ارتباطی تاثیر بسزایی بر ارائه خدمات بهداشتی و درمانی فارغ از موانع زمانی و مکانی داشته است یکی از مظاهر فناوری اطلاعات و ارتباطات تکنولوژی cloud computing میباشد که امکان ذخیره سازی، دسترسی و پردازش اطلاعات سلامت افراد را به خصوص جهت استفاده در نرم افزار های تلفن همراه فراهم مینماید. در این مقاله سعی شده است ضمن معرفی تکنولوژی پردازش ابری نقش آن در ارائه خدمات بهداشت و درمان مورد مطالعه قرار گیرد.

روش تحقیق: این مطالعه از نوع مطالعات مروری است که با جستجو در Google Scholar و پایگاههای

اطلاعاتی معتبر نظیر و Pubmed، Magiran، ieexplore و و استفاده از کلید واژه های Mobile

Health + cloud computing، cloud computing + Mobile application انجام گردیده است.

یافته ها: بررسی های انجام شده نشان داد استفاده از تکنولوژی cloud computing به منظور ذخیره و به اشتراک گذاشتن اطلاعات سلامت افراد نقش بسزایی در پذیرش و فراگیر شدن سلامت همراه دارد. همچنین استفاده از نرم افزارهای پیشرفته تلفن همراه به همراه تکنولوژی cloud computing باعث حذف موانع مکان و زمان در جهت ارائه یا دریافت خدمات بهداشتی و درمانی گردیده است.

نتیجه گیری: با توجه به استفاده روز افزون از بستر های ارتباطی و سامانه های الکترونیکی جهت دریافت و یا ارائه خدمات بهداشت و درمان به خصوص در بستر تلفن همراه، لزوم ذخیره و به اشتراک گذاشتن اطلاعات مربوط به سلامت افراد به نحوی که در هر زمان و مکانی قابل دسترسی باشد ضروری به نظر میرسد تکنولوژی cloud computing در این مهم نقش موثری دارد که در صورت راه اندازی در مراکز ارائه دهنده

^۱ و * - مهدی شرف خواه: کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه علوم پزشکی شیراز / شیراز، خیابان زند دانشگاه علوم

پزشکی شیراز مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات/ تلفن: ۰۹۱۷۸۰۵۹۵۴۳، ۰۷۱۳۲۱۲۲۰۳۷

Shiraz International mHealth Congress
SIM Congress
February 22-23, 2017
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

خدمات درمانی و بهداشتی کشور به همراه سرویس های APN اپراتورهای تلفن همراه میتواند نقش موثری در افزایش کیفیت خدمات بهداشتی و درمانی داشته باشد.


کلمات کلیدی: پردازش ابری ، سلامت همراه ، سرویس های تلفن همراه



Standards development of mHealth at a glance

A Tavakoli Golpayegani¹, F.A Parand^{*†} and Sh Ashrafiyan[‡]

1. Assistant Professor, faculty of the Institute of Electrical and Mechanical,
Standard Research Anisitu
E-mail: tavakoli.golpa@standard.ac.ir
2. Assistant Professor, Faculty of Mathematics and Computer Science, Allame
Tabataba'i University, Tehran, Iran.
E-mail: parand@atu.ac.ir
3. MSc Student, Faculty of Mathematics and Computer Science, Allame
Tabataba'i University, Tehran, Iran.
E-mail: ashrafiyan@atu.ac.ir



Background: Mobile health (mHealth) refers to the use of mobile communications technology and smart devices such as mobile phones, laptops, tablets and so on to provide healthcare solutions. This technology may be used for prevention, diagnosis, treatment or medical follow-up in healthcare area. Smart devices help health organizations to provide essential care and health information anytime, anywhere through information and telecommunications technologies. In this way, development and implementation of smart devices are rapidly progressing around the world. Recent development of smart devices where the patients' information are stored and distributed securely requires a robust and compatible architecture to be able to manage the mobile data effectively.

Objectives: The rapid changes in technology and adoption behaviors, jointly with the many proprietary systems that are hard to integrate, raise multi-layered interoperability issues. To support innovation and successful development of mHealth, agreement on interoperability needs to be established. This interoperability means that there must be a common understanding of the data elements, structures and terminology used in the mobile and health IT space, so this interoperability requires standards to be effective.

Materials/Patients and Methods: mHealth is a broad field and no single standards organization encompasses the entire field. There are some international standards organizations that are at the forefront of interoperable healthcare mobile standards development. These include Integrating the Healthcare Enterprise (IHE), Health Level 7 (HL7) and International Organization for Standardization (ISO). IHE and HL7 in particular are the leading standards developers for healthcare information interoperability, messaging and architecture. The mentioned organizations are not an exhaustive list of standards organizations doing work in various e-health areas, but they are the most high-profile organizations

* Corresponding author: FA Parand, Assistant Professor, Faculty of Mathematics and Computer Science Allame Tabataba'i University, Tehran, Iran., Beheshti Square, Corner A.Kasir, Faculty of Economics, Allame Tabataba'i University, Post Code: 8875371, Tehran, Iran. E-mail: parand@atu.ac.ir, Tel: +98-21-8875371, Fax1: +98-21-8875371

Results: This paper provides a survey which introduced the standard bodies and organizations working specifically in e-health standards and highlights considerable applied standards for the E-health mobile applications. It is clear that the issues identified in the development of standards have an impact on the adoption, conformance and compliance in such a diverse range of standards. These standards ensure systems and software products are safe, valid and meet quality parameters according to accepted standards.

Keywords: mHealth, Developing Countries, Health Care.



نرم افزار امید

شیوا قاسمی*

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد رادیوبیولوژی و حفاظت پرتویی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
ایمیل: Cancer.radiobiology@gmail.com

زمینه: همانطور که میدانیم سرطان پستان شایع ترین سرطان در میان خانم ها در سراسر جهان است و اولین آمار مرگ و میر ناشی از سرطان را در دنیا دارد. این سرطان در ایران نیز در اولین گروه آمار مرگ و میر قرار گرفته و طی سال های اخیر بسیار در میان بانوان ایرانی شیوع پیدا کرده است. به گونه ای که موجی از سرطان سینه بصورت پیشرونده ای اکثر افراد را درگیر کرده حتی افراد را در سن های پایین نیز درگیر کرده است.

بهترین راه مقابله با سرطان سینه جلوگیری از عدم رخداد آن است. کتابها و متون زیادی وجود دارد که امکان را فراهم می کند که با خواندن آن ها یک خانم اطلاعات زیادی را کسب کند و بتواند تا حد امکان از رخداد آن جلوگیری نماید اما امروزه در کشور ما با آمدن تلفن های هوشمند و دنیای متنوع آن افراد بسیار کمتر به کتاب، کتابچه و انتشاراتی نظیر آن روی می آورند. پس بهترین کار برای آگاهی سطح عمومی جامعه و از آنجاییکه غالباً درصد زیادی از مردم دارای تلفن های هوشمند می باشند، تولید نرم افزاری است که بتواند افراد را از قبل از درگیری به سرطان همراهی نماید و اطلاعات و کمک های لازم را برای آن ها فراهم نماید و در صورتی که فردی به این درد دچار شود او را بصورت پا به پا مانیتور کرده و تا حد امکان نیازهای او را فراهم نماید.

اهداف: ایده اصلی چیست؟

شاید بتوان ریشه های کنترل سرطان سینه را در ۴ موضوع خلاصه کرد:

۱. عدم آگاهی
۲. غفلت از معاینه ی روتین و مداوم
۳. تشخیص اشتباه یک پزشک
۴. از بین رفتن روحیه

نرم افزار امید راهکار حل هر ۴ مسئله ی فوق را شامل می شود:

۱. بخش مقالات آموزشی با هدف آگاهی بخشی
۲. یادآوری زمان بندی شده برای چک آپ روتین

۳. پیاده سازی ماژول اتاق معاینه برای ارتباط یک بیمار با جامعه ای از پزشکان متخصص و فوق تخصص

۴. بخش ویدوهای مصاحبه با بیماران درمان یافته

روش تحقیق: این برنامه به گونه است که پس از نصب آن دو آیتم در اول برای یک خانم آورده می شود: شرایط عادی و شرایط ابتلا بیماری
مدل روتین:

اگر فردی که برنامه را نصب می کند یک فرد عادی باشد با وارد کردن سن و وضعیت تاهل خود می تواند از اول از برنامه های جالب این اپلیکیشن به این صورت استفاده نماید:

- بخش اطلاع رسانی آزمایشات لازم جهت پیشگیری (خودآزمایی، ماموگرافی، سونوگرافی ...)
- بخش اطلاع رسانی مقالات و متون آموزشی و بروز رسانی شده
- بخش اطلاعات کاربردی
- بخش بورد تخصصی پزشکی

مدل ابتلا به سرطان سینه

فرد در اینجا از اول مبتلا به سرطان سینه بوده است یا در پی همراهی با این نرم افزار متوجه شده است که درگیری پیدا کرده است. طبیعتا بیمار در پی درمان خاصی قرار میگیرد.

- بخش مشاوره
- بخش معرفی جراحان
- بخش معرفی رادیوتراپی
- بخش معرفی مراکز شیمی درمانی هورمون درمانی
- بخش امید

مدل درآمدی این برنامه

دریافت حق اشتراک از کاربران برای افرادی که می خواهند با بخش بورد تخصصی پزشکی ارتباط داشته باشند.

یافته ها: از آنجاییکه این کار یک ایده است یافته ای ندارد اما می تواند به این مسئله اشاره کرد که امکان بسط بخش های این نرم افزار حتی در قسمت دارویی بخصوص داروهای شیمی درمانی نیز وجود دارد.

نتیجه گیری: این نرم افزار با داشتن این ماژول ها تا کنون در سراسر دنیا بوجود نیامده است و در ایران شکل نگرفته است، اما با داشتن چنین نرم افزاری به پیش گیری زودرس سرطان سینه در میان بانوان و

همراهی و آگاهی آن ها از این بیماری کشنده قطعا کمک شایانی میشود و از صرف زمان و هزینه ی بسیار زیاد در فیلد درمانی اجتناب می نماید که این مسئله ای بغرنج مخصوصا برای بانوانی است که در شهرستان های ایران در حال زندگی بوده و با این بیماری دست و پنجه نرم می کنند. این نرم افزار می تواند تغییر بزرگی را در ایران و همچنین در سراسر دنیا ایجاد کند. امید است که با استفاده از چنین نرم افزار سریع و کاملی بتوان از شیوع این بیماری کشنده در میان بانوان جلوگیری لازم را به عمل آورد.

کلمات کلیدی: سرطان سینه، نرم افزار راهنما، کنترل سرطان



Information Seeking through Health Mobile Apps: Role of mHealth Literacy

H Safahieh¹

Assoc. Prof. Dr., Regional Information Center for Science and Technology Shiraz,
Iran.

E-mail: h.safahieh@gmail.com

Abstract

Background: Few decades ago, health information seekers would have had to refer to books, articles or go to libraries. Now with advent of the Internet and technology they can access their health information needs from home computers or even their smart phones. Although the Internet is a valuable source of information and health applications (apps) are abundant, but how clever information developers are using technology to improve health literacy? Are health and medical mobile apps reliable enough to clients? What is the role of libraries and librarians in addressing issues of accurate health information? This paper aims to address the mentioned questions.

Materials/Patients and Methods: The review of the literature was adopted for this study to suggest integrating mobile health literacy as a new information services in the libraries.

Results: Nowadays, the mobile apps seem to become as an important development in technology for libraries. The new electronic health tools like mobile Apps, allow information seekers to search and find information. But still many users, are not able to diagnose reliable and accurate health Apps. mhealth literacy program is suggested for libraries to help their community in seeking, finding, and understanding health information from electronic sources or devices and apply the knowledge gained to solving their health problem. This literacy program may include, identifying health core apps, discussion on how to evaluate and review health apps and offering best and reliable apps for getting health information. By offering services like these libraries are becoming more integrated into their communities.

Conclusion: With the move toward defining the role of libraries and librarians as facilitators of knowledge creation, now is a great time to bring apps into health literacy

¹ Dr. H Safahieh, Department of evaluation and development of resources, Regional Information

Center for Science and Technology, Post Code: 71946-94171, Shiraz, Iran. E-mail.

h.safahieh@gmail.com

training and other library services. The librarians can guide clients in the use of 'health apps' by empowering them to be conscious of the pitfalls, direct them to quality sources and ensure they are skilled in evaluating apps.

Keywords: mobile health literacy, information seeking, health apps.



IT Governance for m-Health and e-Health Applications

S saeedinezhad ^{*1}, A Nabiollahi ², and M Sharafkhah ³

1. PhD student of Information Technology Management Khorasgan branch Islamic Azad University , Isfahan, Iran.
E-mail: saeedsaeedinezhad@gmail.com
2. **Assistant Professor**, Faculty of Computer Engineering Najafabad branch Islamic Azad University , Najafabad, Iran.
Email: nabi.akbar@gmail.com
3. **Master of Medical Information Management** ,shiraz university of medical science, Shiraz, Iran.
Email: mhd.sharafkhah@gmail.com

Background: The increasing use of e-Health applications in clinical practices is pushing the limits of Health Information Technology. e-Health applications are often considered as integrated healthcare applications that are purposely developed to not only support electronic health information exchange but also to improve the quality and safety of healthcare delivery. However ,even as these applications continue to evolve and remain widespread in use in many clinicians' offices, the applicability of proper Information Technology (IT) governance structure for their utilization remains a big challenge in the healthcare industry.

Objectives: In this paper, a literature review is used to explore the applicability of IT governance in e-Health applications. The practical and research implications for establishing IT governance structure in e-Health applications are also discussed.

Materials and Methods : A literature review, based on research articles from 2000 to 2016, was used to explore the applicability of IT governance in e-Health and m-Health applications. The methodology involves a systematic review of relevant publications, found and accessed with the help of ProQuest (with multiple databases option) and EBSCO host databases. Additional sources were retrieved using the Science Direct, PubMed and ACM digital libraries. The targeted search terms consisted of the combination of keywords and/or phrases including: (a) e-health, (b) IT governance, (c) e-health applications, (d) m-Health (e)strategic alignment, (f) risk management, (g) performance management, and (h) data control AND accountability. Studies were included in the analysis if they reported on e-Health applications and m-Health and IT governance.

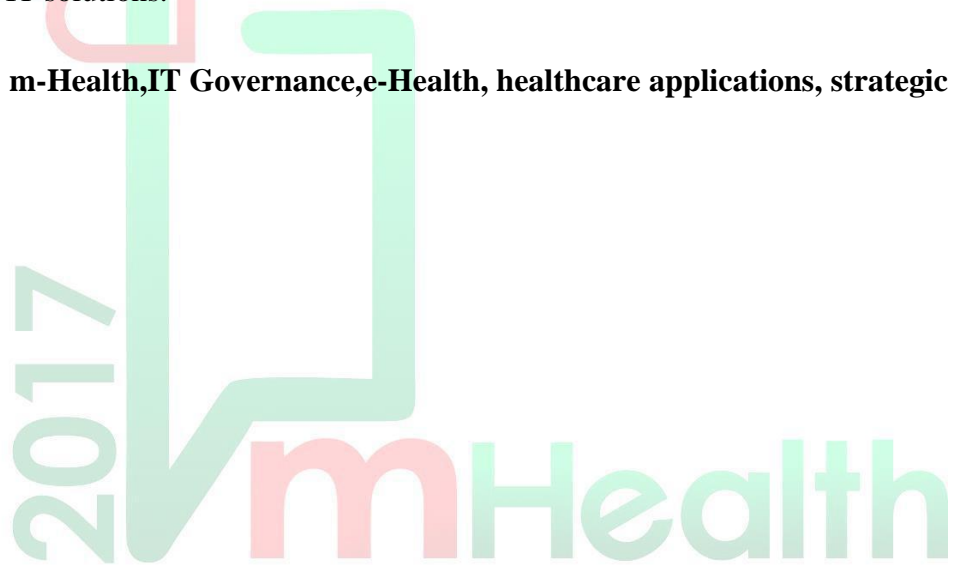
* Corresponding author: **S saeedinezhad**, PhD student of Information Technology Management , Khorasgan branch Islamic Azad University , Post Code: 7134845794, Iran. E-mail: saeedsaeedinezhad@gmail.com, Tel: +98-71-32340774, Fax1: +98-71-32340039

Results

In the healthcare domain, development and maintenance of effective IT control and accountability can only be achieved with the institution of proper audit trails, policies and regulations regarding the accessibility of personalized health information. Healthcare providers and public health agencies can improve accountability by “establishing the capacity to create a precise audit trail that determines who has accessed a record, when the record was accessed, and what changes if any were made to the record”.

Conclusion: This paper has explored the applicability of IT governance in e-Health applications. Stakeholders in the healthcare industry are all impacted by IT and must all be considered regarding IT governance issues. Successful implementation of IT governance by healthcare IT leaders will stimulate an environment in which creativity and technological innovations could flourish among healthcare IT professionals in the healthcare industry. It is, therefore, recommended that an e-Health governance framework is established for not only managing the strategic alignment and performance of e-Health systems but also minimizing the security risks and vulnerabilities associated with the use of e-Health applications. The establishment and appropriate utilization of e-Health governance framework will ensure that the business value of e-Health systems is properly delivered with appropriate IT solutions.

Keywords: m-Health, IT Governance, e-Health, healthcare applications, strategic alignment.



Measuring Reaction Time by Using Android System

M Karimpour *¹, and Z Rojhani ²

1. MS. Student of Medical Informatics, School of Management and Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
E-mail: masoudkrimpour@gmail.com
2. Phd of Physiotherapy, School of Rehabilitation Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
E-mail: rojhaniz@yahoo.com

Background: The speed of your reactions play a large part in your everyday life. Fast reaction times can produce big rewards, for example. Slow reaction times (RT) may come with consequences. Reaction time is a measure of the quickness an organism responds to some sort of stimulus. You also have “reflexes” too. Reflexes and reactions, while seeming similar, are quite different. Reflexes are involuntary, used to protect the body, and are faster than a reaction. There is afferent input, efferent system and integrator (spinal cord) in reflex arc. In the reaction, numerous systems and circuits in the brain are involved, and you can train and enhance your skill through practice. There are two kinds of RT, simple RT and choice RT. There are various methods to measure RT but all of them need a multi-components mechanical or electromechanical systems. In the current study by using a simple android system the RT is measured.

Objectives: The aim of this study is to provide an android software in order to measuring reaction time.

Methods: This study is done with the over view form by the use of library style and the advance internet search of the scientific article in data base like PUBMED, MAGIRAN, SCIENCE DIRECT that Their full text is accessible.

Results: Providing an algorithm that as an application has been implemented under the Android operating system. This algorithm execute Reaction time test several times, in which is being asked at the beginning of the test. Reaction time test will start working by touching the screen with one finger and then stop touching when a red rectangular appears on the screen. Algorithm will calculate the time between the stimulus display and picking up the finger based on milliseconds and This algorithm will execute several times, in which is being asked at the beginning of the test. The time between Reaction time testing times is randomly set. At the end the software will show the average reaction times of Reaction time test.

* Corresponding author: MS. Student of Medical Informatics, Department of Health Information Technology and Health Informatics School of Management and Medical Informatics, Almas Building, Alley 29, Qasrodast Ave, Post Code: 7133654361, Shiraz, Iran. E-mail: masoudkrimpour@gmail.com, Tel: +98-71-32340774-6, Fax1: +98-71-32340039

Conclusion: With the advent of new technologies such as Android OS and ever growing population of users of smartphones throughout the world, make it necessary to utilize this OS and its related practical applications in some fields of rehabilitation science like” Reaction time “. Thus, many users can be benefited by using this application.

Keywords: Reaction time, Android, Algorithm, Software.



How m-Health Can Contribute to Realization of Right to Health?

Fatemeh Kokabisaghi*

Ph.D Candidate in Law and Healthcare Department of institute of Health Policy and Management, Erasmus University Rotterdam, the Netherlands.

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

Background: Right to highest attainable standard of health is a fundamental human right. All the states are required by international human rights laws to progressively realize this right by using all available resources and technologies such as m-health. This technology has the potential to improve availability, accessibility, affordability and quality of health services. In this regard, m-health services should follow certain standards and principles.

Objectives: This article is intended to determine the standards and principles that should be considered in planning and running m-health services to be able to contribute to realization of right to health.

Materials/Patients and Methods: A content analysis of international human rights and health laws, medical practices principles and telemedicine guidelines which are published by relevant international organizations and currently in effect was done to achieve the aim of the study.

Results: M-health services should be designed as a part of current health system under the umbrella of integrated care. A support and monitoring and referral system should be defined for m-health. To protect the rights of users and patients, data protection, informed consent and confidentiality of data need to be considered. The service must be provided without any kinds of discrimination to everyone. Therefore, the needs of illiterate people including digitally illiterate, children, people who do not have access to internet and mentally ill patients shall be meet. The standards related to medical practice and ethics must be applied to m-health too. Also, to guarantee its sustainability, this service should be covered by the insurance package. Moreover, medical professionals must be qualified to provide services via mobile phones. A system of accountability, liability and probably proper remedies should be established to protect users from violation of their rights. It is probable that m-health is not appropriate for everyone; therefore, face to face services should support this service in order to provide equal treatment.

Conclusion: M-health has the potential to improve realization of right to health if the standards of human rights laws and medical practices principles are taken into account.

* Corresponding author: Fatemeh Kokabisaghi , Department of institute of Health Policy and Management, Erasmus University Rotterdam, the Netherlands. [E-mail: mrs.kokabi@yahoo.com](mailto:mrs.kokabi@yahoo.com)

Shiraz International mHealth Congress
SIM Congress
February 22-23, 2017
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

Keywords: Right to Health, m-health, tele-medicine, mobile health, digital health



روان‌سنجی مقیاس نگرش به یادگیری از طریق تلفن همراه در دانشجویان رشته پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی ایران در سال ۹۴

زهرا سهرابی^۱، مریم عبدالهی، لیلی صالحی^{۲*}

۱. دانشیار گروه آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

ایمیل: Sohrabi_Z@yahoo.com

۲. دانش آموخته کارشناسی ارشد آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران،

تهران، ایران

ایمیل: maryamabdollahi21@gmail.com

۳. استادیار گروه آموزش و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

ایمیل: leilisalehi83@yahoo.com

زمینه: یادگیری سیار سبب خلق فرصت‌های بی‌نظیری در آموزش شده است. این نوع یادگیری به کاربرد تلفن همراه جهت یادگیری اشاره دارد و پذیرش آن از چالش‌های آموزشی سالیان اخیر است. مطالعات انجام گرفته در این زمینه بیانگر این است که ادراکات و نگرش فراگیران سبب افزایش درگیری آنان با موضوع یادگیری، دسترسی بیشتر به این پدیده و حمایت ارتباطات بین مدرس و فراگیران می‌شود.

اهداف: ابزارهای متعددی جهت سنجش نگرش به یادگیری به تلفن همراه در جهان اعتبار سنجی شده‌اند ولی فقدان ابزاری معتبر در این زمینه در ایران و اهمیت یادگیری به وسیله تلفن همراه این مطالعه باهدف روان‌سنجی ابزار نگرش به یادگیری به وسیله تلفن همراه برای اولین بار در ایران انجام گرفت.

روش تحقیق: این مطالعه روان‌سنجی بر روی ۱۰۵ از دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران در سال ۱۳۹۴ انجام گرفت. ابزار اولیه ۲۱ سؤالی این مطالعه پس از کسب اجازه از نویسنده اصلی به زبان فارسی ترجمه شد. سپس روند روان‌سنجی مقیاس، شامل بررسی ضریب تأثیر، شاخص روایی محتوی، نسبت روایی محتوی با قضاوت ۱۰ متخصص؛ و روایی سازه آن با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی صورت گرفت. پایایی درونی ابزار با ضریب آلفای کرونباخ تعیین گردید و به وسیله روش آزمون باز آزمون پایایی ثبات ابزار مورد ارزیابی قرار گرفت.

۱- دانشیار گروه آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ۰۹۱۲۳۰۲۳۶۷۰

۲- * نویسنده مسئول: استادیار گروه آموزش و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ۰۹۱۲۵۳۹۶۴۱۷

یافته‌ها: در مقیاس اولیه ۲۱ سؤالی بر اساس شاخص ضریب تأثیر بالای ۱/۵ و شاخص محتوی بالای ۰/۶۲ و نسبت روایی بالای ۰/۷، ۲۰ سؤال حفظ شد. بر اساس تحلیل عاملی اکتشافی نیز تمامی این ۲۰ سؤال در ابزار باقی ماندند. در این مقیاس با در نظر گرفتن ارزش ویژه بالای ۱ برای هر عامل، تعداد چهار عامل استخراج شد که قادر به پیش‌بینی ۶۸/۵۲ درصد از تغییرات کل مقیاس بود. متغیرهایی که همبستگی بالایی با یکدیگر داشتند درون یک عامل قرار گرفته و با عناوین «قابلیت استفاده از تلفن همراه در یادگیری»، «سهولت یادگیری از طریق تلفن همراه»، «کاربرد تلفن همراه»، «چالش‌های استفاده از تلفن همراه در یادگیری» در یادگیری با تلفن نام‌گذاری شدند.

نتیجه‌گیری: نتایج حاصل از این بررسی نشان داد که اندازه ضریب همسانی درونی بین عوامل پرسشنامه یادگیری از طریق تلفن همراه برای کل پرسشنامه و برای تک‌تک عوامل از پایایی خوبی برخوردار بود. این نتایج شاهد مناسبی در خصوص استحکام ساختار عاملی و پایایی ابزار نگرش به یادگیری از طریق تلفن همراه است و می‌تواند جهت سنجش نگرش دانشجویان در این زمینه در دانشگاه‌ها و سایر مؤسسات آموزشی مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی: روایی، پایایی، روان‌سنجی، تلفن همراه، یادگیری.

انتقال بی سیم داده توسط بدن انسان با استفاده از نانو حسگرها

آیدین مرادخانی^۱، میثم آهن پنجه^۲، بیژن عبدی^۳، میرحجت سیدی^۴*

۱. دانشجوی کارشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، ارومیه، ایران

ایمیل: wordain@gmail.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، جهاد دانشگاهی استان آذربایجان غربی، ارومیه، ایران

ایمیل: meysam.ah@gmail.com

۳. استاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، ارومیه، ایران

ایمیل: arc.bizhanabdi@yahoo.com

۴. استاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، ارومیه، ایران

ایمیل: mmmhojjat@yahoo.com

زمینه: امروزه استفاده از روش های مخابراتی بی سیم انتقال اطلاعات همچون بلوتوث، به طور گسترده ای در انتقال علائم حیاتی به کمک بشریت آمده است. علی رغم نتایج قابل قبول حاصل شده از این نوع تکنیک ها، موانع بسیاری همچون نویز پذیری، استفاده همه گیر آنها را در محیط های درمانی مختلف با محدودیت مواجه ساخته است. هر چند روش انتقال داده توسط بدن انسان (HBC) به عنوان یکی از لایه های فیزیکی جدید در استاندارد شبکه های بی سیم اطراف بدن (WBAN)، قادر به بهبود خطاهای ناشی از استفاده از سایر روش های بی سیم بوده است. در این نوع از تکنولوژی بی سیم، به جای استفاده از هوا بعنوان رسانه انتشار، از بافت های بدن استفاده می شود. در این مقاله سعی بر این است تا با بکارگیری روش هوشمندسازی اشیا (IoT) و یون های بیولوژیکی بدن انسان، انتقال اطلاعات در شبکه ای از حسگرهای نصب شده بر روی بدن مورد مطالعه قرار گیرد.

در این تحقیق از روش آشکارسازی با دقت بالا استفاده می شود. بدین منظور از روش آشکارسازی یون بیولوژیکی کلسیم که در کاربردهای کلینیکی مورد توجه قرار دارد، استفاده می شود. در آشکارسازی یون های کلسیم از میکروکانتیلورهای اصلاح شده تک لایه استفاده می گردد. با بالا بردن حساسیت کلسیم و استفاده از نانو لوله های کربنی، یک دیواره برای انتقال اطلاعات با سرعت بسیار بالا تشکیل می شود. در

* و^۴ - نویسنده مسئول: استادیار، ارومیه جاده سلماس دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، ۰۹۱۴۳۴۰۳۰۷۴

استفاده از نانولوله‌های کربنی، از درصد کمی از ذرات اتم‌های مس نیز برای تقویت رسانایی استفاده می‌شود. این ماده را می‌توان به صورت یک تراشه الکترونیکی یا حسگر ارائه نمود.

این روش این امکان را خواهد داد تا با ساختار سنتزی نانو، باکتری‌های مغناطیسی را به صورت ربات نانومتری وارد بدن نمود. سپس با برخورد مکرر ربات به انواع سلول‌های سرطانی یا هر نوع اختلال مشابه در بدن، و فرستادن امواج الکترومغناطیسی در ابعاد نانومتر به حسگر پوست، اطلاعات به صورت آنلاین در یک داده امواج نانومتری انتقال می‌یابد. تصویربرداری از رشد یک سلول، ضبط آن طریق امواج الکترومغناطیسی و انتقال آن امواج در شبکه بی‌سیم اطراف بدن از دیگر کاربردهای انتقال اطلاعات از طریق بدن می‌باشد.



طراحی و توسعه نرم افزار سلامت همراه اوسیناپ: گامی در پیشگیری و مدیریت بیماری های قلبی - عروقی و دیابت در ایران

علی عمیدی*^۱، مهین نوملی^۲، محمد رضا همت^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، شرکت تراموج پارس، پارک علم و فناوری دانشگاه تهران،

تهران، ایران

ایمیل: ali@avicennapp.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

ایمیل: m-nomali@razi.tums.ac.ir

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، شرکت تراموج پارس، پارک علم و فناوری دانشگاه تهران،

تهران، ایران

ایمیل: hemmati@avicennapp.com

زمینه: بیماری های قلبی - عروقی و دیابت با شیوع در حال افزایش و مرگ و میر بالا، بار مالی قابل توجهی را به سیستم های مراقبت بهداشتی و رنج و درد زیادی را به بیماران و خانواده های آن ها تحمیل می نماید. اهمیت پیشگیری از این بیماری ها در سیستم مراقبت بهداشتی و شناسایی و مدیریت آن ها در مراحل اولیه و برخورداری اکثریت افراد جامعه از تکنولوژی تلفن همراه و تمایل به خود-پایشی وضعیت سلامتی با استفاده از برنامه های تلفن همراه و کمبود نرم افزار سلامت همراه در ایران، طراحی و توسعه نرم افزار مقرون به صرفه، مبتنی بر شواهد و هوشمند با کاربری آسان و قابل استفاده برای افراد با هر سطح سواد را تحت عنوان اوسیناپ در جامعه ی ایران ضروری ساخته است.

اهداف: طراحی، توسعه و ارائه ی نرم افزار سلامت همراه مبتنی بر شواهد به منظور توانمند سازی افراد سالم جامعه در شناسایی علائم بیماری های قلبی - عروقی و دیابت (پیشگیری اولیه) و مدیریت سریع بیماری، پایش وضعیت خودمراقبتی (پیشگیری ثانویه) و ارائه ی سبک زندگی سالم با توجه به شاخص های علمی سلامت برای جمعیت سالم از منظر بیماری های قلبی - عروقی و دیابت بوده است.

^۱ و * - نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد کارافرینی و مدیر عامل شرکت دانش بنیان اوسیناپ، تهران، خیابان کارگر شمالی، خیابان فرشی مقدم، ساختمان شماره ۲ پارک علم و فناوری دانشگاه تهران، واحد ۲۱۰. تلفن ثابت: ۰۲۱۸۸۳۳۸۸۷۰، شماره همراه: ۰۹۳۷۸۳۲۵۵۳۰

روش تحقیق: بخش تحقیق و توسعه این نرم افزار توسط تیم مهندسی شرکت تراموج پارس بعد از مرور نرم افزار های حوزه ی بیماری های قلبی- عروقی و دیابت موجود در فروشگاه های نرم افزار طراحی شد و محتوی پزشکی و تخصصی و اعلانات هوشمند توسط تیم پزشکی براساس به روز ترین شواهد علمی معتبر در حوزه ی بیماری های قلبی- عروقی و دیابت تهیه و بعد از تایید تعدادی از اعضای هیات علمی گروه قلب و غدد دانشکده ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، به صورت کد وارد برنامه شد.

یافته ها: این نرم افزار از قسمت های مختلف تشکیل شده است که شامل راهنمای استفاده از نرم افزار و استفاده از ابزارهای اندازه گیری فشارخون، قند خون و چربی خون، پروفایل شخصی بیمار، محاسبه ی ریسک بیماری های قلبی - عروقی و دیابت و ارائه ی توصیه های بهداشتی هوشمند متناسب با سطح خطر کم، متوسط و زیاد، تنظیم یاداورهای هوشمند دارویی، مراقبتی، مراجعات سرپایی و بستری ها، تعیین وضعیت خودمراقبتی بعد از قرار گرفتن فرد در طبقه ی بیمار و ارائه ی توصیه ها مبتنی بر نمره ی خودمراقبتی، ارتباط با اورژانس پزشکی و تیم سلامت و اطلاع رسانی به آن ها در مواقع پرخطر می باشد.

نتیجه گیری: طراحی و توسعه نرم افزار سلامت همراه در پیشگیری و مدیریت بیماری های قلبی- عروقی و دیابت در ایران توسط تیم چندرشته ای گامی در جهت ارتقاء مراقبت بهداشتی در کشور می باشد و به کارگیری آن توسط افراد جامعه و تاثیر آن بر سطح سلامت افراد بایستی طی مطالعات مداخله ای بررسی شود.

کلمات کلیدی: نرم افزار موبایل، پیشگیری، مدیریت بیماری، بیماری مزمن



دیدگاه دانشجویان پزشکی نسبت به نقش تلفن همراه در یادگیری و استفاده از فرصت های

آموزشی

لیلا بذرافکن*^۱، آرشی شجاعی^۲، فاطمه میر^۳، کریم عباسی^۴

۱. استادیار گروه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

۲. دانشجوی رشته پزشکی

۳. کارشناس مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

ایمیل: bazrafkanl@sums.ac.ir

زمینه: با فراگیر شدن استفاده از تلفن همراه در تمام سطوح جامعه، از نقش این ابزار و تکنولوژی در یادگیری فراگیران نمی توان غفلت نمود. بخصوص این واقعیت که امروزه تاثیر روش های سنتی آموزش و یادگیری، با ظهور فن آوری ها و روش های نوین، کارایی خود را از دست می دهد. فراگیران برای همگام شدن با محیط مداوم در حال تغییر اطراف خود، باید به دنبال شیوه های جدیدی برای انتقال دانش و افزایش یادگیری باشد.

اهداف: هدف از انجام این مطالعه بررسی و تعیین دیدگاه دانشجویان پزشکی نسبت به نقش تلفن همراه در یادگیری و استفاده از فرصت های آموزشی است.

روش تحقیق: این پژوهش یک مطالعه توصیفی- تحلیلی است و جامعه آماری مشتمل بر دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز است که از طریق نمونه گیری تصادفی تعداد 180 نفر (دختر، پسر) به عنوان نمونه آماری پژوهش انتخاب گردید. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه محقق ساخته بود که جهت تعیین روایی محتوایی از نظرات متخصصان و جهت تعیین پایایی از همسانی درونی به روش آلفای کرونباخ استفاده شد. برای تحلیل اطلاعات از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۱ و روش های آمار توصیفی مانند فراوانی و درصد، میانگین، انحراف معیار و آزمون های t-test، تحلیل عاملی، آنالیز واریانس و همبستگی پیرسون استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج حاصل از بررسی داده‌ها نشان داد که از مجموع کل پاسخگویان ۱۵۶ نفر شرکت کننده ۸۸/۴٪ در صد رویکردی موافق یا مثبت نسبت به نقش تلفن همراه در یادگیری ابراز نموده‌اند. همچنین ۷۹/۴٪ افراد موبایل را به‌عنوان یک ابزار مفید در یادگیری خود مؤثر می‌دانند و ۶۲/۷٪ نیز یادگیری به کمک موبایل را یک فرصت جدید بسیار دانسته و ۶۶/۲٪ افراد یادگیری از طریق موبایل را یادگیری خود محور و دارای بازخورد سریع می‌دانند. ۷۵/۴٪ پرسش‌شوندگان معتقدند که روش یادگیری به کمک موبایل انعطاف‌پذیری زمانی و مکانی داشته و بیشتر مقرون به صرفه است؛ ۶۲٪ فراگیران به یادگیری از طریق موبایل علاقه‌مندند و نسبت به عدم استفاده از شور و شوق بیشتری برخوردارند. ۷۸٪ اظهار نمودند که فناوری موبایل امکان ارتباط فراگیران را با همدیگر جهت تبادل تجربیات فراهم می‌سازد. نتایج تحلیل واریانس یک راهه نشان داد بین دیدگاه دانشجویان و متغیرهای زمینه‌ای جنسیت، و سن تفاوت معناداری وجود ندارد ($p < 0.05$).

نتیجه گیری: بر اساس نتایج بنابراین می‌توان گفت مسیر یادگیری از طریق همراه به دلیل سهولت استفاده مورد علاقه فراگیران است و برنامه ریزی و مدیریت این نوع یادگیری در دانشگاه‌ها می‌تواند فرصتی عالی برای تدریس و یادگیری فراهم آورد.

کلمات کلیدی: دانشجویان، تلفن همراه، یادگیری، فرصت‌های آموزشی

Shiraz International mHealth Congress
SIM Congress
February 22-23, 2017
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

مقالات مرتبط با محور:



طراحی نرم افزاری جهت شناسایی، پیشگیری و درمان سوء تغذیه در کودکان بستری در بیمارستان

بهاره ایمانی^{۱*} بهناز ایمانی^۲، پرستارایی

۱. متخصص کودکان، استادیار دانشکده پزشکی مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران

ایمیل: imanibh@mums.ac.ir

۲. دانشجوی رشته HIT، فن آوری اطلاعات بیمارستانی، دانشکده پزشکی شهید بهشتی، دانشگاه

علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۳. مسئول واحد تغذیه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، دفتر بهبود تغذیه بالینی

زمینه: سوء تغذیه یکی از مشکلات شایع در کودکان بستری در بیمارستان میباشد. طبق مطالعات انجام شده تا حدود ۵۰٪ از کودکان بستری در بخش های داخلی و جراحی از نظر تغذیه ای در خطرند و ۱۶ تا ۳۴٪ از کودکان بستری در بیمارستان در جاتی از سوء تغذیه دارند یا در خطر سوء تغذیه هستند. سوء تغذیه موجب کاهش رشد و افزایش استعداد ابتلاء به عفونت های مختلف نیز می گردد. سوء تغذیه بیمارستانی موجب بروز مسائل ناگوار در روند درمان و افزایش مدت زمان بستری کودک و همچنین موجب افزایش هزینه بیمارار می گردد. علی رغم توجه بیشتری که نسبت به سوء تغذیه در سطح جامعه مطرح است، سوء تغذیه رخ داده در بیمارستان، اغلب از دید مسئولین بهداشتی، پرستاران و پزشکان مورد کم توجهی قرار می گیرد. در صورتی که می توان با اقدامات به موقع از بروز سوء تغذیه در کودکان بستری جلوگیری نمود.

هدف از اجرای این پروژه طراحی نرم افزاری جهت شناسایی کودکان مبتلا به سوء تغذیه در بدو بستری و مواردی که در ضمن بستری مبتلا به سوء تغذیه می شوند، کنترل و بهبود مشکلات تغذیه ای کودکان و ارائه رژیم های تغذیه ای مخصوص هر کودک میباشد.

تغذیه در کودکانی که در بیمارستان ها، بخصوص در بخش مراقبت های ویژه بستری هستند، مهمترین نقش را در بهبود وضعیت آنان خواهد داشت. محاسبه کالری و ارائه رژیم غذایی در مورد هر کودک اعم از انترال و پرنترال کاری زمان بر است و بر روی کیفیت درمان تاثیر مستقیم میگذارد

^۱ و ^{*} - نویسنده مسئول: متخصص کودکان، استادیار دانشکده پزشکی مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران، ایمیل:

روش تحقیق: طراحی نرم افزار جهت ارزیابی وضعیت تغذیه ای کودکان که به تایید کمیته علمی دفتر بیمارستانی و تعالی خدمات بالینی- معاونت درمان وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی رسیده است، جهت شناسایی بیماران مبتلا به سوء تغذیه متوسط و شدید ومداخله و حمایت تغذیه ای زودرس **یافته ها:** این نرم افزار برروی تلفن همراه پزشک و یا متخصص تغذیه نصب میشود و او را قادر می سازد که بر اساس معیارهای انتروپومتریک، وضعیت تغذیه کودک را ارزیابی کرده و تمامی محاسبات میزان کالری مورد نیاز و میزان درشت مغذی هایی که بیمار نیاز دارد را در سریعترین زمان ممکن محاسبه و رژیم غذایی مخصوص برای هر بیمار تجویز کند.

بیماریهای زمینه ای شامل بیماریهای مادرزادی قلب، بیماریهای گوارشی ، بیماریهای عفونی ، آسیب ها و حوادث ، جراحی الکتیو ، سوختگی ها و غیره ثبت خواهد شدو همچنین میزان کالری دریافتی و میزان پروتئین کربوهیدرات و چربی مورد نیاز بیمار را محاسبه می کند. به صورت کلی با استفاده از این نرم افزار موارد زیر انجام خواهد شد:

ثبت اطلاعات کلی و سابقه بیمار

محاسبه انرژی و میزان درشت مغذی های مورد نیاز بیمار

پیشنهاد رژیم غذایی بر اساس محاسبات صورت گرفته

اگر این نرم افزار به سیستم مدیریت بیمارستان متصل باشد میتوان به عنوان یک بانک اطلاعاتی هوشمند از آن استفاده کرد.

کلمات کلیدی: سوء تغذیه، کودکان، بستری، نرم افزار



اولین کتاب سلامت همراه به زبان پارسی

محمد ابراهیم زحلی نژاد^{۱*}

دکترای تخصصی طب سنتی، موزه و مرکز اسناد و مطالعات علمی و فرهنگی دکتر نورانی وصال، دانشگاه

علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: zohalinm@sums.ac.ir

زمینه: راههای حفظ سلامتی فردی و جمعی، یکی از نگرانیهای موجود در جامعههای انسانی است و تلاشهای بسیاری برای آن انجام شده است. یکی از مداخلاتی که امروزه انجام شده است، استفاده از نرم افزارهای مرتبط با سلامتی نصب شده در موبایل است که به علت در دسترس بودن و قابل حمل بودن آن، تاثیر زیادی در بهبود فرآیندهای دریافت مراقبتهای بهداشتی داشته است. استفاده از وسایل قابل حمل که حاوی اطلاعات پزشکی باشد سابقه ای طولانی دارد و حکیمان طب سنتی ایران هم از این روش استفاده می کرده اند.

اهداف: در این پژوهش تلاش شده است که قدیمی ترین متن شناخته شده که به زبان پارسی نگاشته شده است معرفی شود و در صورت امکان از شیوه دسته بندی مطالب پزشکی آن برای تهیه کتابها یا نرم افزارهای سلامت محور استفاده شود.

روش تحقیق: برای انجام این پژوهش، پس از بررسی پایگاههای داده های "پاب مد" و "گوگل اسکولار" و تصاویر "ذخیره خوارزمشاهی" و "خفی علائی" بررسی شدند.

یافته ها: سید اسماعیل جرجانی یکی از دانشمندان نامی ایران است که تاکید زیادی بر نگارش به زبان پارسی داشته است. معروفترین کتاب ایشان دانشنامه "ذخیره خوارزمشاهی" است. وی با توجه به حجم زیاد آن کتاب و به سفارش پادشاه، خلاصه ای از آن را تهیه کرد تا کاربردی، سبک و قابل حمل باشد و آن را "خفی علائی" نامید. این کتاب که در نسخه هایی دراز و باریک نگاشته شده بودند، این قابلیت را داشت که در چکمه ها نگهداشته شود تا امکان استفاده از آن برای پزشکان در شرایط و موقعیتهای خاص و حتی سوار بر اسب فراهم شود. جرجانی این

^۱نویسنده مسئول: دکترای تخصصی طب سنتی، خیابان میرزای شیرازی، نرسیده به پل معالی آباد، روبروی کوچه ۳۶، موزه و مرکز اسناد و مطالعات علمی و فرهنگی دکتر نورانی وصال، ۳۶۲۵۳۲۰۲، ۰۹۱۷۳۰۲۶۲۰۰

کتاب مختصر را به نام سلطان علاءالدین اتسز خوارزمشاهی شاید در سال جلوس این شاه (۵۲۱ق)، به پایان رسانده و در دیباچه اش، وجه تسمیه آن را می نویسد.

وی در این کتاب دو بخش علمی (نظری) و عملی (کاربردی) دانش پزشکی را بیان کرده است و اشاره می کند که اساسی ترین کار پزشک نگاهداشتن تندرستی (Hygiene Health Care) و دیگر وظیفه مهم پزشک پیش بینی و شناخت بیماری (Prognoses) یعنی تشخیص احوال بیمار و دوره بیماری و امید به زندگی بیمار است. وی مطالب بخش علمی کتاب خفی علایی را در دو مقاله نوشته است که مقاله اول، در مورد بهداشت و پیشگیری است و مقاله دوم مربوط به پیش بینی و پیش آگهی بیماری ها است. بخش عملی کتاب خفی علایی هم در هفت مقاله نکات کاربردی درمان بیماریهای اندامهای مختلف بدن ذکر شده است.

نتیجه گیری: یکی از نکات ارزشمند بازخوانی این کتاب، استفاده و به روز کردن ایده ها و راهکارهای ابتکاری آن در تقسیم بندی و فراهم کردن کتابی با حداقل حجم و حداکثر کارایی علمی و عملی برای پزشکان است.
کلمات کلیدی: طب سنتی، سلامت همراه، جرجانی، خفی علایی

مدیریت بیماری ها با استفاده از تلفن همراه : مروری نظامند

دکتر مرضیه معراجی^۱، عطیه داعیان^۲

۱. استادیار، عضو هیئت علمی گروه مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی،

دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: merajim1@mums.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد،

مشهد، ایران

ایمیل: daeiana921@mums.ac.ir

زمینه: فناوری سلامت همراه (mHealth) به عنوان استفاده از فناوری ارتباطات سیار از قبیل تلفن همراه و PDA برای ارائه خدمات و اطلاعات سلامت تعریف می شود. استفاده از فناوری تلفن همراه نقش مهمی در ارتقا سطح دسترسی و مقرون به صرفه بودن خدمات بهداشت و درمان دارد. فناوری سلامت همراه در زمینه مراقبت از بیماری های مزمن نقش بسزایی در پایش بیماری، خودمراقبتی و استقلال بیمار دارد.

اهداف: این مقاله با هدف بررسی وضعیت استفاده از این فناوری در جهت مدیریت بیماری ها در ایران انجام گرفته است.

روش تحقیق: این مطالعه بک مرور نظامند می باشد که در آن کلمات کلیدی در پایگاه داده های Magiran, SID و سامانه دانش گستربرکت در بازه زمانی بین سال های ۱۳۸۹-۱۳۹۴ مورد جستجو قرار گرفت که در مجموع ۷۳۲ مقاله به دست آمد. از این تعداد ۵۰ مقاله مرتبط با فناوری سلامت همراه بود که با حذف موارد مشترک، ۹ مورد که ویژه بیماران و دربردارنده ویژگی های موردنظر پژوهشگر بود انتخاب گردید و مورد تحلیل محتوا قرار گرفت.

یافته ها: از بین این ۹ مقاله که مربوط به به کارگیری فناوری سلامت همراه برای بیماران بود، به ترتیب بیشترین مقالات مربوط به بیماران مبتلا به دیابت، بیماری های قلبی عروقی، فشارخون، فلج مغزی و بیماری های عفونی بودند. ۶ مقاله با هدف ارتقا خودمراقبتی در بیماران انجام گرفته بود و باعث ارتقا خودمراقبتی در بیماران شده بود سایر مقالات مربوط به پایش بیماری از راه دور و یادآوری مصرف دارو بود. در تمام

مقالات استفاده و به کارگیری فناوری سلامت همراه موجب ارتقا خودمراقبتی و بهبود وضعیت سلامت بیماران شده بود.

نتیجه گیری: فناوری سلامت همراه نقش بسیار مهمی در ارتقا خودمراقبتی و پررنگ تر شدن نقش بیماران در فرآیند درمان خود و نتیجه مطلوب تر از فرآیند درمان دارد. هرچند در ایران شکل به کارگیری فناوری سلامت همراه بسیار محدود بوده و بیشتر به شکل استفاده از سرویس پیام کوتاه است اما نتایج پژوهش نشان دهنده موثر بودن به کارگیری این فناوری در ارتقا خودمراقبتی می باشد.

کلمات کلیدی: تلفن همراه، خودمراقبتی، مدیریت بیماری، فناوری سلامت همراه



طراحی اپلیکیشن ارزیابی تاثیر امواج صوتی (موسیقی) بر رشد و نمو گیاهان

سیده لیلی معصومی^۱، حسین راسخ*^۲، سید جلیل معصومی^۳، سید مجتبی میر ابراهیمی^۴، سید

مهدی معصومی^۵، شیوا برخوردار^۶، صادق صالحی^۷، علیرضا انصاری فرد^۸

۱. کارشناس ارشد، بیماری شناسی گیاهی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

ایمیل: l.massoumi@yahoo.com

۲. دانشجوی دکترا، گیاهان دارویی، دانشگاه آزاد یاسوج، یاسوج، ایران،

ایمیل: hosein_rasekh@yahoo.com

۳. استادیار، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران،

ایمیل: masoumi7415@gmail.com

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه آزاد مرودشت،

مرودشت، ایران،

ایمیل: mirebrahimi.mojtaba2gmail.com

۵. کارشناس ارشد، مهندسی پزشکی گرایش بیو مکانیک، دانشگاه آزاد یزد، یزد، ایران،

ایمیل: eng.mehdimasoumi@gmail.com

۶. کارشناس ارشد، مهندسی پزشکی گرایش بیو مکانیک، دانشگاه آزاد یزد، یزد، ایران،

ایمیل: shivabarkhordar@gmail.com

۷. دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک گرایش تبدیل انرژی، دانشگاه آزاد شیراز،

شیراز، ایران،

ایمیل: eng.salehi89@gmail.com

۸. دانشجوی دکترا، گیاهان دارویی، دانشگاه آزاد یاسوج، یاسوج، ایران

ایمیل: ali.ansari@yahoo.com

زمینه: تاثیر موسیقی بر رشد گیاهان هنوز موضوعی شک برانگیز در میان دانشمندان و متخصصین است. پژوهش های بسیاری توسط محققان و متخصصین انجام شد تا ثابت کند که گیاهان وقتی توسط موسیقی تحریک می شوند، می توانند سریعتر و بهتر رشد کنند. در دنیای امروز نمی توان نقش تکنولوژی را نادیده گرفت. وجود صنایع مختلف و وابستگی انسان امروز به آنها باعث شده تا بشریت قدری از طبیعت مخصوصاً گیاهان غافل گردد و اهمیت آنها را در زندگی نادیده بگیرد. اما در این میان گاه طبیعت و حوادث طبیعی غیر مترقبه هشدار می دهد به انسان در بند تکنولوژی و صنایع مصنوعی می دهد و به او یاد آور می شود که از اهمیت گیاهان و توجه به آنها نباید غافل بود. در این میان دانشمندان علوم زیستی دائماً سعی در یافتن راهی برای

زندگی بهتر، حفاظت از طبیعت، یافتن گیاهان پر محصول، دست ورزی های ژنتیکی برای بدست آوردن محصولات بهتر، پربارتر و غنی تر از نظر مواد مغذی هستند.

اهداف: امروزه یکی از راه های مختلفی که محققان و دانشمندان برای بهبود اوضاع نابسامان زندگی امتحان می کنند استفاده از امواج صوتی (موسیقی) و بررسی اثرات آن در ابعاد مختلف زندگی است بطوری که خبرهای متعددی از کسب موفقیت ها در این زمینه به گوش می رسد. مانند اثر مثبت موسیقی بر شیر دهی گاوها، درمان بیماری های روانی و افزایش بازدهی کارگران و غیره. این پژوهش با هدف مطالعه تاثیر امواج صوتی (موسیقی) بر رشد و نمو گیاهان انجام شده است.

روش تحقیق: در این تحقیق با استفاده از دانش پیشین سعی خواهد شد تا با طراحی و توسعه یک اپلیکشنی که قادر به پایش ویژگیهای اکوستیکی (بازه فرکانسی، شدت صوت و ...) امواج صوتی موسیقی باشد، به بررسی تاثیر امواج صوتی (موسیقی) بر روند رشد و نمو گیاهان پرداخته شود.

یافته ها: اغلب افراد تصور می کنند که رشد و نمو گیاهان امری از پیش تعیین شده است و تنها در پاسخ به تنش های مختلف به طور موقت یا دائم دچار وقفه می شوند. از آنجا که گیاهان حرکات قابل مشاهده آشکاری ندارند، به نظر می آید از رفتار و هوش بی بهره اند. با این وجود گیاهان هر چشم اندازی را زیر سلطه خود دارند و ۷۷٪ توده زنده را به خود اختصاص داده اند. گیاهان با حساسیت چشم گیری که دارند دست کم ۳۲ متغیر محیطی متفاوت را پیوسته بررسی می کنند. بدست آوردن راه های بهتر برای بهبود اوضاع کشاورزی و پرورش سریع تر گیاهان و برداشت گیاهان بهتر و غنی تر از دیر باز آرزوی مردم و کشاورزان بوده است. طبق بررسی های انجام شده موسیقی بر فرایند های جوانه زنی، رشد، نمو و تکوین گیاهان، پدیده های فیزیولوژیک (فتوسنتز)، زمان و میزان گلدهی و عملکرد گیاهان تاثیر گذار است. در بین انواع موسیقی، موسیقی ملایم تاثیر بیشتری داشته و تاثیر موسیقی های سنگین مثل هوی متال و راک ضمن اینکه مفید نیستند تاثیر منفی نیز روی رشد و نمو گیاهان دارند بطوریکه موسیقی راک باعث کوتوله شدن گیاهان نیز می گردند. موسیقی ملایم باعث می شود که گیاهان میزان اکسیژن بیشتری دفع نمایند که طی آن میزان دریافت دی اکسید کربنشان افزایش پیدا می کند که در نتیجه رشد بیشتر، میوه و گل فراوان تر و در نهایت عملکرد بیشتری تولید می نمایند. همچنین طبق پژوهش های انجام شده امواج صوتی می توانند گیاهانی مقاوم تر و سالم تر تولید کنند. یکی از مشکلات رو به افزایش دنیا مسئله خشکسالی و کم آبی است که در کشور های مختلف از جمله ایران پیش روی کشاورزان و صنایع وابسته قرار گرفته است. طبق نظر محققان گیاهانی که تحت تاثیر موسیقی قرار می گیرند به آب کمتری احتیاج دارند. بنابراین توجه و پیشرفت در این امر می تواند به بهبود اوضاع نابسامان کم آبی کمک شایان و بسزایی نماید تا شاید از این طریق بتوان یکی از مشکلات دنیای فردا که همان کم آبی است را برطرف کرد.

Shiraz International mHealth Congress
SIM Congress
February 22-23, 2017
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

کلمات کلیدی: امواج صوتی، تلفن همراه، اپلیکیشن، موسیقی، رشد و نمو گیاهان.



Investigating Transport Protocols for Mobile Health Applications of WSNs

F. S. Tabei^{*1}, and B Askarian²

1. Department of Communications and Electronics, School of Electrical and Computer Engineering, Shiraz University, Shiraz, Iran.
E-mail: azadeh.tabei@gmail.ac.ir
2. Department of Communications and Electronics, School of Electrical and Computer Engineering, Shiraz University, Shiraz, Iran.
E-mail: behnam05200@icloud.com

Background: In recent years wireless sensor networks (WSN) has attracted the interest of many researchers due to great potential in various applications such as healthcare and mobile patient monitoring.

WSNs have limitations such as storage space, energy resources, and wireless communication issues. Accordingly, popular transport protocols like TCP may not enjoy sufficient efficiency in such networks. It creates specific ideas for designing the transport protocol for the mobile health applications of WSNs to insure reliable transmission in these networks.

Objectives: In this paper, we study the characteristics leading to design a transport layer protocol for , healthcare WSNs, and also aim to examine the efficiency of TCP and its variants, which are introduced to wireless networks.

Materials/Patients and Methods: Proxy method was an idea presented in this study. In proxy state, when packets were sent to the proxy node, in case a packet was congested or lost, it was rapidly identified and packet recovery or congestion prevention operation was employed on the basis of transport protocol structure.

Results: In our NS-2 simulations, we examine the effect of proxy nodes on the performance by changing their location and network size. We propose to employ proxy nodes for near to sink for improving the performance of the transport layer. Our NS-2 simulation results indicate that throughput and packet delivery ratio are improved, 200 up to 50 percent after employing proxy nodes, while the average message delay is almost doubled.

Conclusion: The present study aimed to examine and introduce a method of improving transport protocol in healthcare WSNs.

* Corresponding author: F.S. Tabei, M.Sc. of Electrical Engineering, Shiraz University, Shiraz, Iran, Neshat Street, Information Technology Incubator of Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
E-mail: azadeh.tabei@gmail.com, Tel: +98-711-2332771

Given limitations in healthcare WSNs and also in introducing an appropriate transport protocol, the use should be made of simple and general methods applicable to all , healthcare WSNs.

Keywords: Mobile Health, Wireless Sensor Networks (WSN), Transport Layer Protocol.



طراحی و ارزیابی سیستم مبتنی بر موبایل به منظور تشخیص بیماری های غده ی تیروئید و پاراتیروئید بر اساس علائم بالینی بیمار

آزیتا یزدانی*^۱، شراره رستم نیاکان کلهری
۱. دانشجوی دکترا، پزشکی علوم پزشکی تهران، ایران
ایمیل: a-yazdani@razi.tums.ac.ir

۲. استادیار، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
ایمیل: Sh-rniakank@sina.tums.ac.ir

زمینه: روشهای یادگیری ماشین، یکی از شاخه های مهم هوش مصنوعی است که به منظور مدل کردن قابلیت حل مسئله در حوزه ی تشخیص پزشکی کاربرد قابل توجهی داشته است. بیماری های غده تیروئید و پاراتیروئید با شیوعی قابل توجه نیازمند سیستمی در جهت تشخیص اختلالات این غدد می باشد. تشخیص پزشک براساس علائم بالینی و علائم آزمایشگاهی می باشد و از آن جهت که انجام آزمایش ها گاه هزینه بر و زمانبر میباشند، لذا در این پژوهش مدلی ارایه گردیده است که بر اساس آن تشخیص به کمک علائم بالینی صورت پذیرد درحالی که در پژوهش های مشابه پیشین، تمامی تشخیص ها بر اساس ترکیب داده های آزمایشگاهی و داده های بالینی انجام شده است.

اهداف: با توجه به کاربردهای سیستم خبره در حوزه های گوناگون، با ارائه یک سیستم خبره پزشکی، از طریق جمع آوری دانش فرد خبره و استفاده از ضریب قطعیت با انجام رده بندی بر روی علائم بالینی سعی در تولید مدل درخت تصمیم جهت تشخیص بیماری های دو غده ی مدنظر شده است. در نهایت این سیستم در قالب اپلیکیشن موبایل قابل استفاده برای کلیه پزشکان و متخصصین داخلی و همچنین افراد عادی ارایه شده است.

روش تحقیق: ۳۰۰ رکورد تحلیل شده در این پژوهش از بانک اطلاعاتی بیمارستان کوثر شیراز استخراج شد که متشکل از اطلاعات ۵۰ فرد مبتلا به بیماری کم کاری پاراتیروئید، ۵۰ فرد مبتلا به پرکاری پاراتیروئید،

^۱ و * - نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری تخصصی انفورماتیک پزشکی علوم پزشکی تهران. آدرس: تهران بالاتر از میدان ولیعصر
کوچه شهید رحمتی ساختمان حافظیه پلاک ۲۴

۵۰ فرد مبتلا به کم کاری تیروئید، ۵۰ فرد مبتلا به پرکاری تیروئید و تعداد ۱۰۰ رکورد متعلق به افراد سالم می باشد.

پس از انجام عملیات پیش پردازشی بر روی داده ها، دیتاست وارد نرم افزار داده کاوی گردید و الگوریتم های مبتنی بر قانون مانند انواع درخت های تصمیم را بر روی آن اجرا و درخت تصمیمی که در ارزیابی دقت بالاتری داشته است، کاندید استخراج قوانین برگزیده گردید و پس از استخراج قوانین، با کمک فرد خبره، ضریب قطعیت اعمال و اقدام به پیاده سازی مدل تولید شده به همراه ضرایب قطعیت جمع آوری شده گردید و در پایان اپلیکیشن ایجاد شده مورد ارزیابی قرار گرفت.

در این پژوهش جهت پیش پردازش داده ها، کاهش ابعاد ویژگی ها و ترسیم درخت تصمیم از نرم افزار داده کاوی RapidMiner، و از نرم افزار Google Android Studio جهت پیاده سازی درخت تصمیم استفاده شده است. همچنین در ارزیابی مدل پیشنهادی از معیارهای Precision و Recall بهره گرفته شده است.

یافته ها: به منظور ارزیابی دقت اپلیکیشن تولید شده از تعداد ۵۰ رکورد که شامل برجسب با بیماری های مذکور و نیز تعدادی رکورد از افراد سالم می بود تست گردید که طی این ارزیابی به Recall با اندازه ۱۰۰٪ و Precision با اندازه ۸۸٪ دست یافتیم.

نتیجه گیری: روش درخت تصمیم گیری می تواند ابزار قابل اعتماد و دقیقی برای تشخیص بیماری های تیروئید و پاراتیروئید باشد. بکارگیری این روش یادگیری ماشین در طراحی سیستم های تصمیم یار در این حوزه قابل توجه است.

کلمات کلیدی: اپلیکیشن همراه، غده ی تیروئید، غده ی پاراتیروئید، سلامت همراه، درخت تصمیم گیری، یادگیری ماشین

طراحی ساختار و محتوای سیستم پرونده الکترونیک سلامت همراه

غلامرضا مرادی^{۱*}، حسن نیرومند^۲

۱. استادیار دانشگاه علوم پزشکی مشهد و مدیر گروه آموزشی رشته فناوری اطلاعات سلامت مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارستان مشهد
Moradigh@mums.ac.ir
۲. کارشناس ارشد ارزیابی فناوری سلامت و مدیر آمار و فناوری اطلاعات سلامت بیمارستان فارابی مشهد
Niroomand23@gmail.com

زمینه: تکنولوژی سرعت در حال پیشرفت است و روز بروز قابلیت‌های آن توسعه پیدا می‌کند. استفاده از قابلیت‌های تکنولوژی در زمینه انتقال سوابق سلامت افراد به کادر درمانی و پزشک بیمار، سیستم بهداشت و درمان کشور را به اهداف خودش از قبیل افزایش کیفیت خدمات درمانی، ارتقاء ایمنی بیمار، کاهش هزینه‌ها و افزایش میزان رضایت بیماران نزدیکتر می‌کند. یکی از تکنولوژی‌هایی که به سبب ویژگی‌های در دسترس بودن و همراه بودن در هر مکان و زمان کاربرد بسیار وسیع و گسترده‌ای اکنون در جامعه پیدا کرده، تلگرام است. استفاده از این تکنولوژی در قالب نرم افزار پرونده الکترونیک همراه می‌تواند دارای ارزش افزوده‌های زیادی در اطلاع رسانی پزشکی باشد.

اهداف: این تحقیق با هدف طراحی ساختار و محتوای پرونده الکترونیک سلامت همراه برای ایجاد زمینه‌ای مناسب به منظور پیاده سازی بر روی موبایل و ارائه آن به پزشک ویزیت کننده جهت دسترسی به سوابق بهداشتی و درمانی افراد جامعه، انجام شد.

روش تحقیق: این تحقیق از نوع کاربردی است که به روش توصیفی - موردی انجام شد. ابتدا ۴ فرم (پرسشنامه) براساس نیازهای اطلاعاتی تخصص پزشکی به هنگام ویزیت بیمار مشتمل بر چند محور: اطلاعات هویتی، اطلاعات بیماری‌های فامیلی، اطلاعات سوابق درمانی سرپایی و اطلاعات جلسات بستری فرد در بیمارستان طراحی گردید و برای تعیین سئوالات هر کدام از این محورها از سامانه حداقل داده‌های درمانی بیمار (MDS) که توسط وزارت بهداشت طراحی و اعلام شده است، استفاده شد. برای روایی این پرسشنامه‌ها از چند جلسه پانل کارشناسان ارشد مدیریت اطلاعات سلامت و برای پایایی آن از روش آزمون باز آزمون با نظر خواهی از ۵ نفر پزشک شاغل در دانشگاه علوم پزشکی مشهد، استفاده گردید. پس از اعمال آخرین اصلاحات در اطلاعات هر فرم، این چهار فرم بصورت پرسشنامه بین ۳۰ نفر پزشک توزیع و پس از تکمیل و دریافت آنها، داده‌های جمع آوری شده از پزشکان با استفاده از نرم افزار SPSS تحلیل و تفسیر گردید.

^۱ نویسنده مسئول : استادیار دانشگاه علوم پزشکی مشهد و مدیر گروه آموزشی رشته فناوری اطلاعات سلامت مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارستان مشهد

یافته ها: ۴ فرم اطلاع رسانی شامل: فرم اطلاعات هویتی، فرم اطلاعات بیماریهای فامیلی، فرم اطلاعات سوابق درمانی سرپایی و فرم اطلاعات جلسات بستری فرد در بیمارستان با میانگین کاملاً موافق بیش از ۹۳ درصد پزشکان تعریف و تعیین شد. ۹۵ درصد پزشکان با فرم اطلاعات هویتی و عناصر اطلاعاتی آن کاملاً موافق و ۵ درصد موافق بودند. ۹۸ درصد پزشکان با فرم اطلاعات بیماریهای فامیلی و فیلدهای اطلاعاتی درون آن کاملاً موافق و ۲ درصد موافق بودند. ۹۰ درصد پزشکان با فرم اطلاعات مراجعات سرپایی بیمار کاملاً موافق و ۱۰ درصد موافق بودند و نظر ۹۲ درصد پزشکان با فرم اطلاعات جلسات بستری بیمار در بیمارستان کاملاً موافق و ۸ درصد نیز با آن و اطلاعات درون آن موافق بودند.

نتیجه گیری: با توجه به میزان موافقت بسیار مناسب پزشکان با این فرمها و اطلاعات درون آنها و قابلیت‌های اطلاع رسانی مناسب تلگرام ضرورت دارد که این ساختار و محتوای بدست آمده در قالب یک نرم افزار تحت عنوان پرونده الکترونیک سلامت همراه طراحی و در اختیار مردم قرار گیرد، تا از این طریق آنها بتوانند بوسیله موبایل شخصی در هر زمان و مکان سوابق درمانی و سلامتی خود را به پزشک خود ارائه و اطلاعات جدید را نیز به آن اضافه نمایند.

1- Minimum Data Set

کلمات کلیدی: پرونده، الکترونیک، سلامت، پرونده سلامت، همراه، موبایل



Minimum data set for self-care system based on mobile phone for patients with Rheumatoid arthritis.

Z Nazeri^{*1}, M Ghazisaeei², R safdari³, S Rostam niakan⁴

1. Z Nazeri, M.Sc. student Medical Informatics. Tehran University Medical Science. Tehran. Iran

E-mail: nazeri-z@razi.tums.ac.ir

2. M Ghazisaeei, Assistant professor, Health Information Management Department. Faculty of allied Medical sciences. Tehran. Iran

E-mail: M.Ghazisaeei@yahoo.com

3. R safdari, Associate Professor, Health Information Management Department. Faculty of allied Medical Sciences. Tehran. Iran

E-mail: Rsafdari@tums.ac.ir

4. S Rostam niakan, Assistant professor, Health Information Management Department. Faculty of allied Medical Sciences. Tehran. Iran

E-mail: Niakan2@gmail.com

Abstract

Background: Chronic diseases such as rheumatoid arthritis, due to their progressivity are often debilitating and affect the quality of life. The aim of this study was to determine the Minimum data set for self-care system based on mobile phone for patients with Rheumatoid arthritis.

Investigation method: In this cross-sectional study, 35 rheumatologists were selected in Tehran. The research instrument was a questionnaire. Content validity and Cronbach's alpha were used respectively to assess the validity and reliability of the questionnaire.

Results: In priorities, the highest average was related to the morning stiffness (4.8), weakness and fatigue (4.8), swollen joints (4.8), alerts and reminders (4.8), improved quality of life (4.7) and consuming drugs (4.6). The average monthly income, type of insurance, surgery, fever (2.4) and Anemia (2.3) had the lowest average.

Conclusion: Considering the importance of managing and controlling rheumatoid arthritis, determining the minimum data set (e.g. The Identity and clinical information of the patients and system capabilities) is a vital step in designing an efficient mobile phone based self-care systems.

Keywords: Self-care, Rheumatoid arthritis, Minimum data set, The information needs, Mobile Health

*Corresponding author: Z nazeri, M.sc Medical Informatics & Health Information Management Department, School of allied Medical science, No #17, Farredanesh Alley, Ghods St, Enghelab Ave, Post Code: 14177-44361, Tehran, Iran. E-mail: nazeri-z@razi.tums.ac.ir, Tel: (+98) 21 8898-2782 Fax: (+98) 21 8860-7944

The Impact of Mobile Health Intervention on Self-management of Chronic kidney Disease Patients

F Rangrazejeddi¹, E Nabovati^{*2}, Sh Amirazodi³

1. Associate professor, Health Information Management Research Center (HIMRC), Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.

E-mail: Rangrazejeddi_f@kaums.ac.ir

2. Assistant professor, Health Information Management Research Center (HIMRC), Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.

E-mail: Nabovati@kaums.ac.ir

3. Master of Science, Health Information Management Research Center (HIMRC), Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.

E-mail: Amirazoodi@yahoo.com

Background: Chronic kidney disease (CKD) is the progressive and irreversible destruction of the kidneys. Slowing disease progression and reducing adverse safety outcomes requires significant personal involvement of CKD patients to integrate complex recommendations. recently the applying of mobile health (mHealth) interventions to improve self-management of patients with chronic diseases has increased significantly.

Objectives: The aim of this study was a systematic review of previous studies on the impact of mHealth interventions (including telephone and mobile phone) on clinical outcomes, process of care and quality of life for CKD patients.

Materials/Patients and Methods: A comprehensive search of PubMed, Scopus, and the Cochrane Central Register of Controlled Trials was performed in summer 2016. Inclusion criteria were defined based on type of study and impact of mHealth intervention in relation to improving self-management outcomes in CKD patients. Studies must have used a randomized controlled trial (RCT) design to evaluate the effects of a mHealth intervention on CKD patients.

Results: By applying the inclusion and exclusion criteria, the 8712 article has been retrieved, of which eight trials fulfilled the inclusion criteria. 16 cases, was evaluated the impact of the mHealth on clinical outcomes, that in 8 cases (50%) positive clinical outcomes have been showed, in 6 cases (37.5%) statistically significant differences were observed between the intervention and control groups with regard to clinical outcomes, and 2 cases (12.5%) were reported combined impact (positive or no impact). Only one case evaluated the process of care that impact is positive. Also

*Corresponding author: E Nabovati, Assistant professor, Health Information Management Research Center (HIMRC), Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran. E-mail: Nabovati@kaums.ac.ir. Tel: 031-55548883.

one case assessed the impact of mHealth on quality of life. According to this study, statistically significant differences were observed between the intervention and control groups with regard to improvement in patient satisfaction and sleep, but improvement in other aspects of quality of life not observed in the intervention group.

Conclusion: The implication of mHealth interventions to improve self-management in CKD patients is effective and useful.

Keywords: mHealth, self-management, chronic kidney disease.



ارزیابی محتوا و عملکرد برنامه های موبایل مربوط به بیماری های مزمن کلیه

لیلا احمدیان^۱، نازنین جنتی^{۲*}

۱. دکتری انفورماتیک پزشکی، دانشیار، مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، پژوهشکده آینده پژوهی در

سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

ایمیل: ahmadianle@yahoo.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشکده مدیریت و

اطلاع رسانی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

ایمیل: nazaninjannati@gmail.com

زمینه: بیماری مزمن کلیوی (CKD) به دلیل آسیب کلیه ناشی از بیماری های از قبیل دیابت، فشار خون بالا و اختلالات دیگر به وجود می آید. تشخیص زودهنگام و درمان اغلب می تواند از وخیم شدن این بیماری ها جلوگیری نماید. در صورت وخامت بیماری های مزمن کلیه، ممکن است به نارسایی کلیه منجر شوند، که در این صورت برای حفظ زندگی بیمار نیاز به دیالیز یا پیوند کلیه ضروری است. آموزش به بیماران و کمک به آنها در انجام خودمراقبتی نقش مهمی در جلوگیری از پیشرفت بیماری و وخیم شدن آن دارد.

اهداف: با استفاده از سلامت همراه، برنامه های کاربردی برای حمایت از بیماران کلیوی طراحی شده است. هدف از این مطالعه ارزیابی محتوا، عملکردهای برنامه های کاربردی تلفن همراه مربوط به بیماری های مزمن کلیه است که به مصرف کنندگان در انتخاب برنامه مناسب کمک می نماید.

روش تحقیق: در مطالعه حاضر با استفاده از روش مروری، ۱۷۲ برنامه موبایل مربوط به بیماری های مزمن کلیه مورد بررسی قرار گرفت. جهت انجام این تحقیق از دو تلفن همراه با سیستم عامل های اندروید و IOS استفاده شد. برنامه های موبایل در مارکت فارسی زبان کافه بازار با کلمه کلیدی "کلیه" و در مارکت های App Store، Google Play با کلمه های کلیدی Kidney و Renal جستجو و ارزیابی شدند. شرایط برای خروج برنامه ها از ارزیابی ۸ مورد در نظر گرفته شد (رایگان نبودن، عدم امکان نصب برنامه به دلیل مشکلات فنی، تکراری بودن محتوای برنامه، انگلیسی یا فارسی نبودن زبان برنامه، مناسب برای استفاده کادربالینی، نامرتب با کلیه، تاکید بر یک جنبه از مراقبت مانند تغذیه یا ورزش، مربوط به مراقبت های بعد از جراحی یا پیوند کلیه). ارزیابی برنامه های وارد شده به مطالعه با استفاده از یک چک لیست محقق ساخته در ۵ گروه (آموزشی-درمانی-سبک زندگی-ارتباطات-منابع) شامل ۲۵ ویژگی انجام شد.

یافته ها: از ۱۷۲ برنامه بازیابی شده در ۳ مارکت ۲۱ برنامه وارد مطالعه شدند و مورد ارزیابی قرار گرفتند. از لحاظ محتوای اطلاعاتی ۷۸٪ از برنامه ها مطالب مربوط به گروه آموزشی را در بر می گرفتند. کمترین درصد محتوای اطلاعاتی و عملکردی مربوط به گروه اطلاعات درمانی (۱۴٪) بود. عملکرد یادآور دارو از گروه درمانی در کم ترین تعداد نرم افزارها (۴٪) و محتوای اطلاعاتی معرفی بیماری از گروه مطالب آموزشی در اکثریت (۹۱٪) از برنامه ها وجود داشت. در مجموع اکثر برنامه های App Store اطلاعات مربوط به ۵ گروه (به جز گروه آموزشی) را پوشش می دادند و برنامه های کافه بازار دارای کمترین محتوای اطلاعاتی و عملکردی (فقط در گروه آموزشی دارای بالاترین درصد ۹۱,۵٪) بودند. هیچ کدام از برنامه های کافه بازار محتوای اطلاعاتی و عملکردی گروه درمانی را دارا نبودند. هیچ کدام از برنامه های موبایل عملکردهای مربوط به گروه ارتباطات از قبیل ذخیره سازی اطلاعات بیمار، ارسال اطلاعات به وب سایت یا پرونده الکترونیک را دارا نبودند.

نتیجه گیری: برنامه های موبایل تدوین شده در حوزه بیماری های مزمن کلیه از لحاظ پوشش محتوای آموزشی مناسب می باشند. در رابطه با ویژگی های بررسی شده در این مطالعه برنامه های کافه بازار محتوای اطلاعاتی و عملکردی کمتری نسبت به برنامه های Google Play و App Store داشتند. اگر چه اکثر برنامه های موبایل مربوط به بیمارهای مزمن اکثریت مباحث آموزشی به بیمار را ارائه می نمودند، از لحاظ ارائه اطلاعات درمانی و عملکردها، برنامه های موجود در وضعیت مطلوبی قرار نداشتند.

کلمات کلیدی: بیماری های مزمن کلیه، سلامت همراه، برنامه های موبایل

Tele- Rehabilitation based on Mobile Health a New Way to Improve Health Care Delivery

Elham Fallahnejad^{1*}, Fatemeh Niknam²

1- Health information technology Master's student in Shiraz University of Medical Sciences, student research committee. Shiraz – Iran.

Email: Elham.fallahnejad@yahoo.com

2- Health Information Technology Master's student, Student Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

Email: f_niknam1369@yahoo.com

Background: Tele-rehabilitation is one of the subcategory of tele-medicine. Compare tele- rehabilitation with conventional rehabilitation services, shows that tele-rehabilitation can reduce costs and increase effectiveness of the treatment; also, mobile health has positive outcomes for people with disabilities.

Objectives: The present study aimed to conduct a review of controlled trials of tele-rehabilitation based on mobile technology interventions to improve health care delivery.

Method: This is a type of review article that was done through library studies and searches in valid databases such as PubMed, Google Scholar, Science Direct and IEEE.

Result: Studies indicate that tele-rehabilitation for patients with speech disorders increased the efficiency and effectiveness of the cost of providing services. In addition, it reduced the travel time, waiting time and fatigue of patient. Also, this technology is effective in the following: 1- In the short-term treatment of patients with spinal cord injury 2- In rural communities to treat people with chronic diseases 3- Treatment of common diseases such as asthma in children and adolescents. Furthermore, studies showed that performance and pain improved in patients with knee osteoarthritis after 6 weeks and 80% of patients said that they would use this technology in the future. This technology improved the accuracy of the results and increased the follow up timely of patients.

Conclusion: The use of this technology seems essential for people with disabilities because of lack of rehabilitation specialists and lack of proper distribution of specialists in all parts of the world.

Keywords: Mobile health, Tele- rehabilitation, Tele- medicine

* Corresponding author: Health Information Technology Master's student, Student Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran Address: Shiraz, Ferdosi Avenue, Emam Reza Dormitory, zip Code: 7135855975, Email: Elham.fallahnejad@yahoo.com ,Tel: +98 09393131370.

Mobile Application "ETLBP-APP" a Unique Tool to Deliver Tele-Rehabilitation Services for Patient with Chronic Low Back Pain.

Fatemeh niknam*¹, Roxana sharifian², Omid Pournik³, Zahra Rojhani⁴, Naghmeh Ebrahimi⁵.

1. Health information technology Master's student in shiraz University of Medical Sciences, student research committee.
2. Associate Professor of Health Information management, Department of management & medical information sciences Shiraz University of Medical Sciences(SUMS) -Shiraz – Iran.
3. MD, MPH, PhD, Department of Community Medicine, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences Tehran, Iran.
4. Associate Professor of Department of Physical Therapy, School of Rehabilitation Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
5. PhD student Physical Therapy , School of Rehabilitation Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

Backgrounds: Tele-rehabilitation is the delivery of rehabilitation services via information and communication technologies. Also mobile applications are the unique tool to delivery tele-rehabilitation services. The purpose of this paper is to introduce the application "ETLBP-APP²" to delivery rehabilitation services to the people with chronic non-specific low back pain.

Methods: This study is a kind of functional studies and application design, that has been conducted at the four phases 1- information requirements extraction 2- requirements analysis 3- determining the minimum data set for application. 4- Application design.

Results: "ETLBP-APP" designed as the mobile application for people with chronic non-specific low back pain. This application includes a training package with content of exercise therapy. The main components of this applications include :1-Home 2- contact with us 3-Notification archive 4- photo Gallery 5- video Gallery 6-content 7-About us 8-search; moreover, this application has the ability to send reminders to inform the patients for doing exercises and providing the direct contact between physiotherapist and patients.

* Health information technology Master's student in shiraz University of Medical Sciences, student research committee. Email: f_niknam1369@yahoo.com Tel:09302837776

² Exercise Therapy for Low Back Pain -Application

Conclusion: Considering the fact that mobile technologies could be, the powerful media for providing individual level support to the health care consumers; therefore, the "ETLBP-APP" as an area of mobile health technology providing rehabilitation services for the people with chronic non-specific low back pain and can be effective on improving the condition of these patients.

Keyword: Mobile, Application, Tele-rehabilitation, low back pain.



Design of application for mobile phone to calculate patient dose in terms of background equivalent radiation time

F Aminiazad¹, F Khademian^{2*}, and N shokrpour³

1. Student Research Committee, School of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. E-mail: aminiazad7000@gmail.com

2. PhD Student, Student Research Committee, Health Information Management, Faculty of Management and Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. E-mail: fkhademian90@yahoo.com

3. Professor, School of Paramedical Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. E-mail: shokrpourn@gmail.com

Abstract:

Patients who have undergone radiation procedures usually have a question about the level and risk of radiation. Radiologists and technologists can describe radiation and its biological effects with radiation descriptors such as: background equivalent radiation time (BERT), critical organ dose (COD), surface absorbed dose (SAD), and so on. BERT is an expression of patient dose at the time of exposure from natural background; indeed, it is mentioned that the dose of patient how much of background radiation is so BERT doesn't have any scientific unit. It is simple and understandable for general public because all people are exposed every day to some level of natural radiation from the soil, air, and food. The level of natural background radiation varies in different locations; however, the natural annual background radiation is 3mSv. On the other hand, today, the use of mobile phone has increased and it is an inseparable part of life for the majority of people. Smart mobile phone has an advanced operating system which combines the personal computer system features with those which are useful for mobile. They can run many applications, so they are faced with great fortune today; as a result, designing an application for mobile phones to calculate BERT for any procedure can be useful to explain the patient level of radiation and their risks.

Keywords: application, mobile phone, patient dose

* Corresponding author: F Khademian, Health Information Management, Faculty of Management and Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: fkhademian90@yahoo.com Tel: 09176490346

معرفی شبکه آنلاین خدمات درمانی و مشاوره پزشکی در ارتقا تشخیص و درمان بیماریهای شایع

زکيه مشكساری*^۱

۱. دانشنامه تخصصی ارتوپدی

ایمیل: z.meshksar@gmail.com

زمینه: مرزهای دنیای پزشکی امروز با سرعت حیرت آوری همگام با پیشرفتهای تکنولوژی و ابداع روشهای نوین درنوردیده می شوند؛ بی چون و چرا این تغییر ساختارهای کلاسیک نوبت دهی، مشاوره ای و ارتباطی جامعه پزشکی را دستخوش تغییر خواهد کرد. اینجاست که نیاز به یک شبکه آنلاین اینترنتی با امکان دسترسی آسان برای کاربران، استفاده از تجربیات پزشکان حاذق برای تعداد بیشتری از بیماران و امکان تشخیص و راهنمایی بیماران از فاصله دور، به صورت جدی در دنیای امروز مشاهده میگردد. ضمناً با کمک ابزارهای تله مدیسن متصل به شبکه اینترنت امکان پاسخگویی و تشخیص بیماریها سریعتر و با دقت بیشتری انجام خواهد شد. در حوزه گردشگری سلامت که امروز به عنوان یکی از رو به رشدترین بخشهای صنعت گردشگری است، علیرغم اینکه ایران دارای پزشکانی توانا، تجهیزات پزشکی قابل قبول، موقعیت جغرافیایی مناسب در منطقه، آب و هوای چهار فصل و هزینه های پزشکی به نسبت کمتر از کشورهای منطقه می باشد، اما نسبت به جذب گردشگر سلامت تلاش جدی انجام نشده است. شبکه جامع خدمات پزشکی و گردشگری سلامت بهان حکیم زیرساختهای لازم جهت معرفی توانمندیهای پزشکی ایران، مراجعه بیماران، مشاوره و ارتباط بین بیمار و پزشک، ویدیو کنفرانس بین پزشکان در موارد خاص و تصمیم گیریهای حساس، خدمات پیگیری و نظر سنجی بعد از درمان و امکان اتصال به گجت های سلامت از طریق اینترنت جهت مانیتورینگ بیماران بخش گردشگری سلامت را در داخل و خارج از ایران فراهم می نماید.

کلمات کلیدی: گردشگری سلامت، تله مدیسن، تجهیزات نوین پزشکی

^۱ و * - زکيه مشكساری: دانشنامه تخصصی ارتوپدی تلفن همراه: ۰۹۱۷۷۱۰۴۳۲۹

Design and Implementation of a mobile Application for premature babies

Zahra Motlagh ^{*1}, Mohamad Heidarzadeh ², Reza Hashemi Moghadam ³
Mohamad Esmail Motlagh ⁴, Abbas Habibelahi ⁵, Nasrin Rashidi ⁶

1. IT Management Master's Degree of Kharazmi University, Tehran, Iran,
MIS Analyst ,SSPS Co². Tehran, Iran
E-mail: zahra.motlagh@gmail.com
2. Assistant professor of neonatology, Department of Pediatrics, Tabriz
University of Medical Sciences, Iran
E-mail: heidarzadeh@health.gov.ir
3. UI/UX Designer, SSPS Co. Tehran, Iran
E-mail: Reza.hashemimoqadam@gmail.com
4. Department of Pediatrics, Ahvaz Jundishapur University of Medical
Sciences, Ahvaz, Iran.
E-mail: me.motlagh@health.gov.ir
5. Assistant Professor of Neonatology. Neonatal Health Office, Ministry of
Health, Tehran, IR Iran
E-mail: ssps.company@gmail.com
6. Neonatal Health Office, Ministry of Health, Tehran, IR Iran
E-mail: ssps.company@gmail.com

Background: Being born Premature is the biggest global factor of mortality in young children, all around the world. Preterm birth, which occurs before full 37 weeks of pregnancy, leads to requirement of complex medical care and maybe a longer hospital stay in all premature babies. Parents of premature babies often go through many emotional ups and downs in the early weeks and months of their baby's life.

In this work, We developed a mobile application(app) named NONAHAL (premature baby) for helping parents to meet their preemies requirements.

Objectives: The aim of this study was to increase the family's knowledge about the fact and attendance of parents in evolution stages of their premature babies as well as creating an atmosphere for interlocution between parent's and medication board

Materials/Patients and Methods: Development of NONAHAL is including of 8 phases and the application is developed by agile developing methodology.

By using scrum technique in Analyze and Design phase, at the end of each process and after specifying the workflow, user interface experience design is accomplished with psychological viewpoints in color and shape aspects and these aspects are specially implemented for each part separately..

1.* Corresponding author: Zahra Motlagh IT Management Master's Degree of Kharazmi University, Tehran, Iran , E-mail: zahra.motlagh@gmail.com, Tel: +98-9122157014
2. Sibe Sabza Pishro Salamat, Software Company

Results: The app contains all the prematurity information. Application has also the following features: Week by week Development, allowing parents to share events, thoughts and milestones by other parents, Evaluation of stress in parents, Evaluation of the NICU department in each hospital.

Conclusion: With respect to the fact that the application is developed for preemie's parents who are in a touchy period of time, the design process is custom, joyful, attractive and soothing in all stages

Keywords: Mobile healthcare, Agile methodology, UI/UX Design



بررسی جنبه های شخصی سازی مداخلات پیام کوتاه سلامت: مرور نقلی

آزاده کامل قالی باف^۱، سید محمود تارا^{۲*}

۱. دانشجوی دکتری تخصصی انفورماتیک پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی

مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: Kamela921@mums.ac.ir

۲. دکترای انفورماتیک پزشکی، استادیار گروه انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد،

مشهد، ایران (نویسنده مسؤل)

ایمیل: TaraM@mums.ac.ir

زمینه: یکی از شیوه های ارتباطی متداول و پرکاربرد در حوزه ی سلامت همراه، پیامهای متنی هستند. پوشش گسترده ی تلفن همراه و ارائه سرویس های هدفمند، به موقع و تعاملی، این ابزار را به یک رسانه ی تاثیرگذار در انتقال اطلاعات سلامت تبدیل کرده است. فاکتور مهم دیگری که با میزان اثربخشی پیام سلامت در ارتباط است کیفیت و جذابیت متن پیام می باشد. شخصی سازی محتوای پیام براساس نیازها، خواسته ها، سطح درک، و وضعیت سلامت فرد، به عنوان یک راه حل موثر برای افزایش تاثیرگذاری پیام شناخته شده است. سیستم های شخصی سازی اطلاعات، و همچنین بکارگیری سرویس پیام کوتاه در بستر تلفن همراه دو حوزه ی جدید در سلامت الکترونیک محسوب می شوند و ترکیب این دو در سالهای اخیر بسیار مورد توجه محققین این حوزه ها بوده است.

اهداف: براساس بررسی های انجام شده تا به حال هیچ مقاله ای به بررسی و مرور ویژگی های مداخلات پیام های متنی کوتاه شخصی شده نپرداخته است. به همین دلیل در این مطالعه قصد داریم جنبه های مختلف شخصی سازی را در این مداخلات بررسی و دسته بندی نماییم.

روش تحقیق: جستجو در پایگاه داده های پابمد و گوگل اسکولار، در بازه زمانی مهر تا آذر ماه ۱۳۹۵ و براساس مفاهیم کلی Tailoring و Mobile Text-Message، با کلمات کلیدی مختلف صورت گرفت. جستجو در میان مقالات انگلیسی زبان و بدون محدودیت روی تاریخ انتشار انجام شد و از رویکرد کیفی-تفسیری برای استخراج داده ها استفاده گردید.

یافته ها: بررسی مقالات نشان داد مداخلات پیام کوتاه سلامت از دو جنبه قابل شخصی سازی هستند. شخصی سازی محتوای پیام و شخصی سازی برنامه ی زمان بندی ارسال آن. برهمن اساس مطالعات این حوزه در سه دسته طبقه بندی می شوند: دسته ی اول مطالعاتی که تنها به شخصی سازی محتوای پیام می-پردازند و برنامه ی زمان بندی ارسال، ثابت و برای همه مخاطبین یکسان است. دسته ی دوم شامل مطالعاتی است که محتوای پیام ثابت و مشخص را طبق برنامه ی زمان بندی شخصی شده ارسال می نماید، و دسته ی سوم مطالعاتی هستند که هم محتوای پیامها و هم برنامه ی زمان بندی ارسال، شخصی شده است. سیستم شخصی سازی محتوای پیام از سه مولفه ی اصلی تشکیل می شود: پروفایل کاربر، کتابخانه پیامها، قواعد تطبیق؛ برنامه ی زمان بندی ارسال پیام نیز با تعیین تعداد، ترتیب، فرکانس، طول پیام، و زمان ارسال آن مشخص می شود. بعلاوه مداخلات شخصی شده ی پیام کوتاه سلامت از لحاظ نوع اطلاعاتی که ارائه می-دهند در دسته های آموزشی، انگیزشی، و فیدبک قابل دسته بندی هستند.

نتیجه گیری: پیامهای شخصی شده به یکی از ابزارهای پرکاربرد برای تشویق به رفتارهای سلامت تبدیل شده است و ترکیب آن با مداخلات ارسال پیام از طریق گوشی همراه می تواند موجب اثربخشی مضاعف آن گردد.

کلمات کلیدی: ارائه اطلاعات سلامت، شخصی سازی، سلامت همراه، پیام کوتاه متنی

An Innovative Portable device for Real Time Detection and Alarming the Occurrence of the Atrial Fibrillation

Jorat M.Vahid¹, Samsami M.Mahdi², Nikpoor M^{*3}, Nikpoor M⁴.

1. Cardiovascular Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. E-mail: vadjorat@hotmail.com
2. Department of computer and electronic engineering, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: mm.samsami@modares.ac.ir
3. Student Research Committee, school of medicine, Shiraz University of Medical Science, Shiraz, Iran. E-mail: nikpur@sums.ac.ir
4. Student Research Committee, school of medicine, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran .E-mail:nikpoor.mahdi@yahoo.com

Background: Atrial fibrillation (afib) is the most common cardiac arrhythmia occurring in 1–2 % of the population. During afib, the atria fibrillate and create an irregular rhythm without effective contraction. Loss of atrial contraction can lead to clot formation in the atria. The clot in the atrial cavity and its appendage can move to other tissue and stop their blood supply totally or partially. Movement of clot to the brain is the major cause of stroke. Electrocardiogram (ECG) is an important tool to detect it. Afib can lead to symptoms in some patients, Others experience no symptoms at all. Afib itself is not life threatening. If left untreated, however, its side effects can be life threatening, leading to a five-fold rise in stroke risk or heart failure. So on time detection and treating of AF can decrease its complications.

Objectives: Timely diagnosis of the AF, can be difficult especially in Silent, asymptomatic and intermittent forms and it can make delay in diagnosis. With our innovative system can facilitate timely intervention and hence minimize its risks by real time detection of AF and transmitting the alarm to the doctor, patient and his family at the time of its occurring about the urgent condition, that need to visit a physician.

Materials/Patients and Methods: we describe 3 channel, ambulatory, wireless long-term ECG monitoring which can detect specific features (bradycardia, tachycardia, pause and AF arrhythmia) with three chest electrodes, attached to the chest without any wire in a novel form. The sensors transmit collected data to the processor carried by patient then software will analyze features like heart rate, RR interval, etc. Then the extracted features (AF) is reported to the defined contacts. The hardware including a processing unit with WiFi module so that connect to the patient smart cell phone.

Results: The results show the accuracy of detecting AF is above 93 % and delay between start point of AF occurrences and calling stage is around 15 second in the normal situation of Accessing to the telecommunications antenna of cell phone.

*Corresponding author: Nikpoor M. Student Research Committee, school of medicine, Shiraz University of Medical Science, Shiraz, Iran. E-mail: nikpur@sums.ac.ir .Tel: 07137276943

Conclusion:The results confirmed that the proposed Device has a potential in detection of AF.it can help the doctors and the patients for on time detection of AF and prevention from it's complications by early intervention.

Keywords: Atrial fibrillation, electrocardiogram, real time detection, telemedicine



اپلیکیشن Eat Healthy And Intelligently

پدرام فکری^{۱*}، وجیهه عابدی^۲، وحید سهراب پور^۳

۱. توسعه دهنده ارشد، مرکز شتابدهی دانشگاه شیراز، ایران

ایمیل: pedram.fekri@gmail.com

۲. توسعه دهنده ارشد، مرکز شتابدهی دانشگاه شیراز، ایران

ایمیل: vajiheh.abedi@gmail.com

۳. موسس مرکز شتاب دهی دانشگاه شیراز، مدرس در Copenhagen Business School،

کپنهاگن، دانمارک

ایمیل: sohrabpour.vahid@gmail.com

زمینه: طراحی و پیاده سازی اپلیکیشن های هوشمند تغذیه در حوزه سلامت همراه (فنی مهندسی)

اهداف: برنامه طراحی شده را از ۲ منظر می توان مورد بررسی قرار داد. ۱- حالت MVP: برنامه بر روی سیستم هایی با پلتفرم اندروید اجرا می شود. کاربر از بین بیش از ۱۰۰۰۰ غذا، آن دسته از غذاهای موجود یا دلخواه خود را انتخاب میکند. شرایط سلامتی مورد نظر خود را (که میتواند توسط پزشک یا مربی ورزشی مشخص شده باشد) به سیستم می دهد و نهایتا دکمه اجرا را فشار میدهد. برنامه بهترین حالت از میزان مجاز خوردن از هر غذا را به کاربر اعلام میکند. نتیجه پیشنهادی سیستم طوری محاسبه شده که شرایط سلامتی تعریف شده را پوشش دهد. اگر تعداد شرایط سلامتی بیش از یک مورد بود، سیستم بهترین جواب را برای برقراری شروط پیدا خواهد کرد. ۲- حالت اصلی: سیستم در دو حالت زیر برنامه ارائه خواهد شد. برنامه سمت بیمار یا ورزش کار و برنامه سمت پزشک یا مربی. به حالت یک شبکه اجتماعی، مربی یا پزشک توسط شماره تلفن، بیمار خود را پیدا کرده، شرایط و دستورالعمل های مربوط به تغذیه را برای بیمار در موبایل خود اعمال میکند. این شرایط در موبایل مریض برای سیستم تعریف میشود. در این حالت بیمار یا ورزشکار از کاری به موارد تخصصی پزشکی ندارد و سیستم برای او با دستورالعمل پزشک یا مربی اش کار میکند.

^۱ و ^{*} - نویسنده مسئول: کارشناس ارشد هوش مصنوعی، توسعه دهنده ارشد در مرکز شتابدهی دانشگاه شیراز - خیابان ملاصدرا، دانشکده مهندسی ساختمان شماره ۲، ساختمان مهندسی شیمی و نفت و گاز، مرکز شتابدهی دانشگاه شیراز - تلفن تماس:

نتیجه گیری: در صورتیکه افراد بخواهند بیشترین دریافت املاح معدنی و ویتامین ها را از مواد غذایی موجود داشته باشند با توجه به اینکه سابقه بیماری خاصی نیز داشته باشند، این اپلیکیشن کمک می کند که افراد، آگاهانه نسبت به مصرف غذاهای مورد نظر اقدام کنند. همچنین قابل ذکر است که این اپلیکیشن اجرا و پیاده سازی گردیده است.

کلمات کلیدی: Intelligent Systems، iOS Applications، Android Applications، m-health



اپلیکیشن Whats In

پدرام فکری*^۱، وجیهه عابدی^۲، وحید سهراب پور^۳

۱. توسعه دهنده ارشد، مرکز شتابدهی دانشگاه شیراز، ایران

ایمیل: pedram.fekri@gmail.com

۲. توسعه دهنده ارشد، مرکز شتابدهی دانشگاه شیراز، ایران

ایمیل: vajiheh.abedi@gmail.com

۳. موسس مرکز شتاب دهی دانشگاه شیراز، ایران و مدرس در Copenhagen Business School،

کپنهاگن، دانمارک

ایمیل: sohrabpour.vahid@gmail.com

زمینه: طراحی و پیاده سازی اپلیکیشن های هوشمند تغذیه در حوزه سلامت همراه (فنی مهندسی)

اهداف: با توجه به نقش ورزش در سلامتی بدن برآن شدیم تا سیستمی را طراحی و پیاده سازی کنیم که مدیریتی بر میزان دریافت کالری های وارد شده به بدن انجام دهد و با تعیین میزان مسافت جهت پیاده روی برای سوزاندن کالری های دریافتی، تعادلی را در تناسب اندام بدن برقرار سازد. هدف اصلی در این اپلیکیشن ارائه یک برنامه جستجو گر برای یافتن مواد غذایی مختلف است. این برنامه با در اختیار قرار دادن ابزار مفید و کاربردی برای جستجوی غذا به کاربر خدمت میکند. از جمله قابلیت های این اپلیکیشن، جستجو و فیلتر کردن غذا ها بر اساس ارزش های غذایی موجود در غذا می باشد و یا اینکه جستجو را بر اساس گروه های غذایی مختلف و بصورت ترکیبی انجام دهد. یک ابزار کارا و حرفه ای جستجو در برنامه به کاربر امکان جستجوی پیشرفته غذاها را میدهد. در این ابزار کاربر میتواند غذا ها را با وجود یا عدم وجود مواد غذایی، میزان دلخواه از وجود مواد غذایی و ویژگی های غذایی به صورت چندگانه و ترکیبی جستجو کند.

این اپلیکیشن بر روی پلتفرم اندروید پیاده سازی گردیده است و نسخه iOS آن در حال ساخت و پیاده سازی می باشد.

^۱ و * - نویسنده مسئول: کارشناس ارشد هوش مصنوعی، توسعه دهنده ارشد در مرکز شتابدهی دانشگاه شیراز - خیابان ملاصدرا، دانشکده مهندسی ساختمان شماره ۲، ساختمان مهندسی شیمی و نفت و گاز، مرکز شتابدهی دانشگاه شیراز - تلفن تماس:

نتیجه گیری: اپلیکیشن طراحی شده با ارائه انتخاب هوشمند به کاربر کمک می کند تا طوری غذا را انتخاب نماید که در صورت مصرف، ویتامین ها و املاح معدنی مورد نیاز بدن تامین گردد. این اپلیکیشن اجرا و پیاده سازی گردیده است و جهت دانلود در Google Play موجود می باشد.

کلمات کلیدی: m-health، Activity Tracker، iOS Applications، Android Applications، Intelligent Systems



بررسی اپلیکیشن های تلفن همراه در بخش سلامت کشور هند

فاطمه حمزه لو^۱ سیدعمادالدین عمادی^{۲*}

۱. دانشجوی دوره دکترای حرفه ای مدیریت گردشگری سلامت، موسسه آموزش عالی بهار، کارشناس ارشد مهندسی پزشکی گرایش بیوالکتریک، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران
ایمیل: adr_co@yahoo.com

۲. مدیر عامل شرکت پویا پرتو پیشرفته، کارشناس ارشد مهندسی برق الکترونیک، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
ایمیل: Emadi_Emad@yahoo.com

زمینه: اپلیکیشن های موبایل در دنیای امروز به شدت رو به افزایش است که در بخش سلامت می تواند به طرز چشم گیری به بهبود کیفیت زندگی و خدمات بهتر در اختیار بشر قرار گیرد. هدف از این مقاله بررسی برخی از این نوع اپلیکیشن ها از کشور هند به عنوان کشوری صاحب سبک در حوزه فناوری اطلاعات و درمان می باشد.

اهداف: هدف از این تحقیق بررسی چند کیس موفق و کاربردی در بخش اپلیکیشن های سلامت در بخش روستایی هند و البته اندکی با نگاهی اجمالی به کشورهای کم درآمد می باشد. از آنجا که کشور هند یک کشور فعال در حوزه نرم افزار است و از جمعیت بالایی برخوردار است معمولا بستر مناسبی برای پیدایش استارت آپ ها و فراگیر شدن آنها در عمل می باشد. هدف این مقاله بررسی برخی اپلیکیشن های مفیدی است که در مناطق دور افتاده هند مورد استفاده قرار گرفته است. از نتایج مناسب این مقاله می توان به بررسی این اپلیکیشن ها و بومی سازی برخی نرم افزارهایی که در این راستا می تواند مفید باشد اشاره کرد.

روش تحقیق: روش تحقیق این مقاله یک تحقیق توصیفی بر مبنای بررسی موردی می باشد.

^۱ و ^۲ نویسنده مسئول: دانشجوی دوره دکترای حرفه ای مدیریت گردشگری سلامت، موسسه آموزش عالی بهار، کارشناس ارشد مهندسی پزشکی گرایش بیوالکتریک، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

یافته ها: از آنجا که کشور هند هم در زمینه پزشکی و هم در زمینه آی تی از کشورهای صاحب قدمت و فناوری می باشد و در حال حاضر استفاده از فناوری های روز در این کشور به شدت رو به افزایش است، لذا بر آن شدیم تا در این مقاله چند نمونه از اپلیکیشن هایی که بیشترین استفاده را به خصوص در مناطق روستایی داشته را ارزیابی کنیم. دستاوردهایی که از این اپلیکیشن ها قابل حصول است به صورت جداول متمایز بررسی شده و به عنوان افق های مناسب جهت شرکت های آی تی ایرانی جهت بومی سازی نرم افزار می تواند مورد استفاده قرار گیرد.

نتیجه گیری: با توجه به توسعه اپلیکیشن های سلامت در کشور هند و وجود جمعیت شهری و روستایی بسیار در این کشور پهناور و با عنایت به توسعه فناوری اطلاعات در بخش صنعت سلامت هند چند نمونه از برنامه های کاربردی موبایل که به نوعی با توجه به ویژگی های دموگرافیک کشورمان قابل استفاده باشد بررسی و تحلیل شد. این اپلیکیشن ها در حوزه های مختلف معرفی شد که مزایا و مختصری از خواص نرم افزارها در بدنه تحقیق ذکر شد. محورهای اصلی این برنامه های کاربردی در خصوص مراقبت خانگی، مراقبت های بهداشتی از راه دور، درخواست های خاص پزشکی، تورهای مجازی سلامت و پرونده سلامت مورد بررسی قرار گرفته و معرفی شده است.

کلمات کلیدی: اپلیکیشن سلامت، هند، برنامه های کاربردی موبایل صنعت سلامت، mHealth، Mobile study in rural India



Effect of follow up by using social network based on mobile on self-management behaviors among patients with Hypertension

Tahereh Najafi Ghezalje¹, Sanaz Sharifian²

PhD, Associated Professor, Department of Critical Care Nursing, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Email: najafi.t@iums.ac.ir

MSc, Department of Critical Care Nursing, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Email: sharifian_sanaz@yahoo.com

Background: Given that hypertension is one of the biggest preventable causes of death worldwide, one of the problems of these patients is the lack of proper implementation of self-management behaviors, self-management education and follow-up of these patients are important.

Objectives: This study aimed to compare the effect of self-management and follow-up with social networks based on mobile on self-management behaviors of hypertensive patients.

Materials/Patients and Methods: This quasi-experimental study was conducted with 50 patients with primary hypertension referred to Alzahra hospital, Isfahan, in 2016. Through convenience sampling patients were selected and allocated to the follow-up and without follow-up groups randomly. Patients in both groups received self-management education for 3 sessions consecutively. Then researcher communicated with patients in follow-up group with social network for next 6 weeks. Data gathering was conducted by the self-management behavior in hypertension questionnaire before and six weeks after entry to the study. Data were analyzed by descriptive and inferential statistics through SPSS V.21.

Results: According to the results, there was a statistically significant differences between both groups regarding to the total self-management behaviors and its dimensions after intervention ($P < 0.0001$). Improvement of self-management behaviors was observed in patients with follow-up in comparison with the patients without follow-up.

Conclusion: Self-management education and follow-up with social networks based on mobile was effective on self-management behaviors in patients with hypertension. Therefore, nurses can take positive steps towards improving the self-management of these patients through education and utilizing mobile based technologies for following-up.

¹ (Corresponding author) Address: School of Nursing & Midwifery, Rashid Yasemi St., Valiasr St., Tehran- Iran
Email: najafi.t@iums.ac.ir, Tel: +98 21 43651617, Fax: +98 21 88201978

بررسی میانگین آگاهی و تمایل استفاده مراجعین از خدمات سلامت همراه در واحد رسیدگی به شکایات مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س) اصفهان در سال 1395

زهرا قضاوی^۱، کیومرث چلونگر^{۲*}

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی، کمیته پژوهش دانشجویان، دانشگاه

علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

ایمیل: ghazaviz@gmail.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد فن آوری اطلاعات سلامت، کمیته پژوهش دانشجویان، دانشگاه علوم

پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)

ایمیل: Qmars1234@gmail.com

زمینه: آگاهی بیماران و خانواده ایشان از خدمات سلامت همراه خود تاثیر شایانی بر تمایل و میزان استفاده از اینگونه خدمات را باعث می گردد. دریافت خدمات مراقبت از سلامت از طریق ارتباطات موبایل و نرم افزار های سلامت و نقش پیشگیری کننده و آگاهی بخشی آن ها در دنیای فناوری های نوین غیر قابل چشم پوشی است ، لذا قدم اول کسب اطلاعات لازم از نظرات و انتظارات بیماران و خانواده ایشان جهت برنامه ریزی و ارزیابی مستمر آن است. مطالعه حاضر با هدف بررسی میانگین آگاهی و تمایل استفاده مراجعین از دریافت خدمات سلامت همراه در واحد رسیدگی به شکایات مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س) اصفهان در سال ۱۳۹۵ انجام گرفته است.

اهداف: این مطالعه در جهت تعیین میزان میانگین تاثیر آگاهی و تمایل استفاده از خدمات سلامت همراه در عرصه بالینی ، تعیین میزان نقش این خدمات در پیشگیری و ارتقا سلامت، تعیین نقاط قوت و ضعف در برنامه های موبایلی استفاده شده جهت برنامه ریزی و بهبود وضعیت موجود استفاده توسط مراجعین به مرکز درمانی الزهرا اصفهان می باشد.

روش تحقیق: مطالعه حاضر یک مطالعه پیمایشی و مقطعی می باشد که با ارائه پرسشنامه میزان آگاهی و تمایل استفاده کنندگان از نرم افزار های سلامت همراه سنجیده گردیده است. جامعه آماری از روش نمونه گیری تصادفی ساده بر مبنای جدول کرجسی و مورگان تعداد ۲۶۰ نفر از میان مراجعه کنندگان به واحد

رسیدگی به شکایات انتخاب گردید. داده ها پس از ورود به نرم افزار SPSS ۲۳ با آمار پارامتریک و شاخص های مرکزی مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند.

یافته ها: آگاهی از وجود نرم افزار های سلامت همراه ۷۱/۲٪ (خوب)؛ تمایل به استفاده از این نرم افزار ها جهت پیشگیری و آگاهی بخشی روند درمانی ۸۱/۲٪ (عالی)؛ مشکلات پیش رو برای استفاده موثر ۲۶/۵٪ (ضعیف)؛ میزان سهولت دسترسی به خدمات سلامت همراه بر حسب نیاز ۴۴/۶٪ (متوسط)؛ رضایت از کاربری نرم افزار ۸۸/۸٪ (عالی)؛ پیشنهاد و راهنمایی جهت استفاده از این خدمات توسط پرسنل واحد شکایات ۶۹/۲٪ (خوب)؛ تنوع نرم افزاری مورد استفاده ۵۸/۸٪ (متوسط) و موثق بودن نتایج کاربری خدمات سلامت همراه ۱۶/۵٪ (ضعیف) بود.

نتیجه گیری: با استناد به یافته های جامعه پژوهش حاضر، میزان آگاهی و تمایل به استفاده از فن آوری های نوین موبایلی در عرصه سلامت دارای شمول بالایی بوده، همچنین کاربران این اپلیکیشن ها ابزار های مورد علاقه خود را به سهولت از مارکت هایی مانند بازار تهیه و بدون مشکل خاصی نصب و اجرا می نمایند. این مورد عرصه تازه ای برای سیاست گذاری جهت توسعه سلامت الکترونیک و لزوم وجود منبعی جهت پایش اعتبار این نرم افزار ها را مطرح می نماید.

کلمات کلیدی: سلامت همراه، فن آوری اطلاعات سلامت، رضایت سنجی، مرکز آموزشی درمانی الزهرا

Mobile Applications Features for Smoking Cessation : A Review Article

Shahabeddin Abhari¹, Sharareh R. Niakan Kalhori^{2*}, Ali Garavand³

Ph.D student of Health Information Management , Tehran University of Medical Sciences (TUMS), Tehran, Iran

E-mail: Shahabeddin.abhari@gmail.com

MPH student of Health Policy, Health Policy Research Center, Shiraz University of Medical Sciences (SUMS), Shiraz, Iran

Assistant Professor of Medical Informatics, Tehran University of Medical Sciences (TUMS), Tehran, Iran

E-mail: Niakan2@gmail.com

Ph.D student of Health Information Management , Shahid Beheshti University of Medical Sciences (SBMU), Tehran, Iran

E-mail: Virya67@yahoo.com

Background: Smoking harms all of body's organs, causes many illnesses and decreases smokers' health. Smoking cessation decreases risk of smoking-related diseases and add life years on the other hand, smartphone use is expanding dramatically worldwide and Mobile Health(mHealth) can be a great opportunity to enter all aspects of people's health. Applications on smartphones can also help smokers for smoking cessation plan.

Objectives: the objective of this study is to review the free apps` features in the English language for smartphones in two of the most famous mobile app stores.

Materials/Patients and Methods: Two main mobile app stores including Google Play (Android), App Store (iOS) in December 2016 were searched for freely available mobile apps features. Three independent experts in the field of healthcare-related mobile apps were included in the assessment section.

Results: We evaluated 100 apps (42 from Google Play Store, 58 from App Store). While a wide selection of mobile applications is available for smoking cessation, only 11 are useful for successful smoking. Important features of these apps are focused on the quitting goal, showing motivational picture, receiving supportive messages , tracking individual`s craving and the number of times for smoking quitting , monitoring individuals progress over time, calculating the saved money via smoking quit, and creating a personalized plan for smoking end up.

Conclusion: We suggest smokers, health policy makers and medical mobile application developers to pay attention mHealth opportunity for smoking cessation programs development and implementation.

Keywords: Mobile applications, Smoking Cessation, mHealth, quitting

نرم افزار امید

شبا قاسمی*

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد رادیوبیولوژی و حفاظت پرتویی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
ایمیل: Cancer.radiobiology@gmail.com

زمینه: همانطور که میدانیم سرطان پستان شایع ترین سرطان در میان خانم ها در سراسر جهان است و اولین آمار مرگ و میر ناشی از سرطان را در دنیا دارد. این سرطان در ایران نیز در اولین گروه آمار مرگ و میر قرار گرفته و طی سال های اخیر بسیار در میان بانوان ایرانی شیوع پیدا کرده است. به گونه ای که موجی از سرطان سینه بصورت پیشرونده ای اکثر افراد را درگیر کرده حتی افراد را در سن های پایین نیز درگیر کرده است.

بهترین راه مقابله با سرطان سینه جلوگیری از عدم رخداد آن است. کتابها و متون زیادی وجود دارد که امکان را فراهم می کند که با خواندن آن ها یک خانم اطلاعات زیادی را کسب کند و بتواند تا حد امکان از رخداد آن جلوگیری نماید اما امروزه در کشور ما با آمدن تلفن های هوشمند و دنیای متنوع آن افراد بسیار کمتر به کتاب، کتابچه و انتشاراتی نظیر آن روی می آورند. پس بهترین کار برای آگاهی سطح عمومی جامعه و از آنجاییکه غالباً درصد زیادی از مردم دارای تلفن های هوشمند می باشند، تولید نرم افزاری است که بتواند افراد را از قبل از درگیری به سرطان همراهی نماید و اطلاعات و کمک های لازم را برای آن ها فراهم نماید و در صورتی که فردی به این درد دچار شود او را بصورت پا به پا مانیتور کرده و تا حد امکان نیازهای او را فراهم نماید.

اهداف: ایده اصلی چیست؟

شاید بتوان ریشه های کنترل سرطان سینه را در ۴ موضوع خلاصه کرد:

۱. عدم آگاهی
۲. غفلت از معاینه ی روتین و مداوم
۳. تشخیص اشتباه یک پزشک
۴. از بین رفتن روحیه

نرم افزار امید راهکار حل هر ۴ مسئله ی فوق را شامل می شود:

۱. بخش مقالات آموزشی با هدف آگاهی بخشی
۲. یادآوری زمان بندی شده برای چک آپ روتین

۳. پیاده سازی ماژول اتاق معاینه برای ارتباط یک بیمار با جامعه ای از پزشکان متخصص و فوق تخصص

۴. بخش ویدوهای مصاحبه با بیماران درمان یافته

روش تحقیق: این برنامه به گونه است که پس از نصب آن دو آیتم در اول برای یک خانم آورده می شود: شرایط عادی و شرایط ابتلا بیماری
مدل روتین:

اگر فردی که برنامه را نصب می کند یک فرد عادی باشد با وارد کردن سن و وضعیت تاهل خود می تواند از اول از برنامه های جالب این اپلیکیشن به این صورت استفاده نماید:

- بخش اطلاع رسانی آزمایشات لازم جهت پیشگیری (خودآزمایی، ماموگرافی، سونوگرافی ...)
- بخش اطلاع رسانی مقالات و متون آموزشی و بروز رسانی شده
- بخش اطلاعات کاربردی
- بخش بورد تخصصی پزشکی

مدل ابتلا به سرطان سینه

فرد در اینجا از اول مبتلا به سرطان سینه بوده است یا در پی همراهی با این نرم افزار متوجه شده است که درگیری پیدا کرده است. طبیعتا بیمار در پی درمان خاصی قرار میگیرد.

- بخش مشاوره
- بخش معرفی جراحان
- بخش معرفی رادیوتراپی
- بخش معرفی مراکز شیمی درمانی هورمون درمانی
- بخش امید

مدل درآمدی این برنامه

دریافت حق اشتراک از کاربران برای افرادی که می خواهند با بخش بورد تخصصی پزشکی ارتباط داشته باشند.

یافته ها: از آنجاییکه این کار یک ایده است یافته ای ندارد اما می تواند به این مسئله اشاره کرد که امکان بسط بخش های این نرم افزار حتی در قسمت دارویی بخصوص داروهای شیمی درمانی نیز وجود دارد.

نتیجه گیری: این نرم افزار با داشتن این ماژول ها تا کنون در سراسر دنیا بوجود نیامده است و در ایران شکل نگرفته است، اما با داشتن چنین نرم افزاری به پیش گیری زودرس سرطان سینه در میان بانوان و

همراهی و آگاهی آن ها از این بیماری کشنده قطعا کمک شایانی میشود و از صرف زمان و هزینه ی بسیار زیاد در فیلد درمانی اجتناب می نماید که این مسئله ای بغرنج مخصوصا برای بانوانی است که در شهرستان های ایران در حال زندگی بوده و با این بیماری دست و پنجه نرم می کنند. این نرم افزار می تواند تغییر بزرگی را در ایران و همچنین در سراسر دنیا ایجاد کند. امید است که با استفاده از چنین نرم افزار سریع و کاملی بتوان از شیوع این بیماری کشنده در میان بانوان جلوگیری لازم را به عمل آورد.

کلمات کلیدی: سرطان سینه، نرم افزار راهنما، کنترل سرطان



ارزیابی ابعاد اثربخشی و اقتصادی فناوری تلفن همراه در برنامه خودمراقبتی بیماران دیابتی

اسری اصغرزاده*^۱، ندا یزدانی^۲

۱. دانشجوی دکتری تخصصی سیاست گذاری سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی،
دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
ایمیل: as.asgharzadeh@gmail.com

۲. کارشناس ارشد ارزیابی فناوری سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی
یزد، یزد، ایران
ایمیل: yazdani.shormasti@gmail.com

زمینه: دیابت به عنوان یکی از شایع ترین بیماری های مزمن سراسر جهان است. از طرفی استفاده از نرم افزارهای تلفن همراه در بین جمعیت زیادی از افراد محبوبیت پیدا کرده است لذا می توان از نوآوری به عنوان نیرویی قوی در توسعه مراقبت سلامت استفاده نمود که علاوه بر تاثیرات بالینی در روند درمان می تواند تاثیرات اقتصادی وسیعی روی نظام سلامت داشته باشد. با توجه به اینکه فناوری های پزشکی سالانه درصد بالایی از هزینه ها را به خود اختصاص می دهند توجه به سرمایه گذاری در بخش سلامت به دلیل اهمیت بالای آن ضروری است.

اهداف: مطالعه حاضر با هدف ارزیابی اثربخشی و هزینه استفاده از مداخله تلفن همراه بر کنترل قندخون در برنامه خودمراقبتی بیماران دیابتی انجام گرفته است.

روش تحقیق: به منظور ارزیابی اثربخشی بالینی و هزینه مداخله مذکور جستجوی جامع شواهد معتبر بالینی (انواع مطالعات کارآزمایی بالینی، مطالعات مرور ساختاریافته، مطالعات ارزشیابی اقتصادی و گزارشهای ارزیابی فناوری سلامت) از بانکهای داده ای پزشکی (PubMed، EMBASE و Cochrane) با استفاده از استراتژی جستجوی مشخص هر پایگاه ضمن جستجوی دستی در سایتهای مرتبط و رفرنس های کلیدی مطالعات مرتبط انجام و نتایج در قالب مطالعه مروری ارائه گردید.

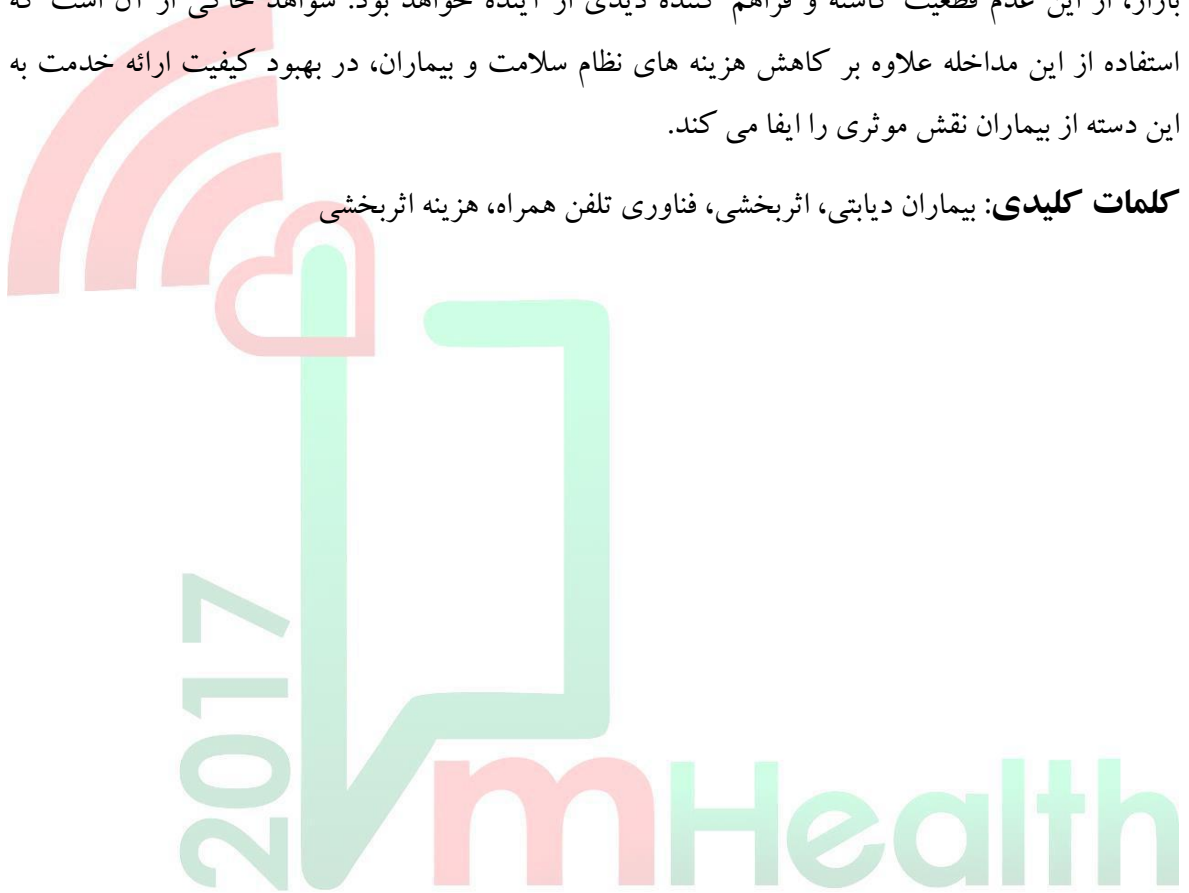
یافته ها: اپلیکشن های موجود از برنامه های خود مدیریتی مانند فعالیت های فیزیکی، دوز و یا داروهای انسولین، تست قند خون، و رژیم غذایی پشتیبانی می کنند. دیگر وظایف پشتیبانی در نظر گرفته شده شامل

^۱ و *نویسنده اول / مسئول: دانشجوی دکتری تخصصی سیاست گذاری سلامت. محل کار: مرکز طبی کودکان، تهران، ایران. تلفن ثابت: ۰۹۱۲۵۳۸۲۲۹۶، تلفن همراه: ۰۹۱۲۵۳۸۲۲۹۶

پشتیبانی تصمیم‌گیری، اطلاع‌رسانی / هشدار... می‌باشد. نتایج نشان داده که برنامه‌های کاربردی موبایل تاثیر مثبتی در روند خود‌مدیریتی بیماری دیابت داشته است. این فناوری به ویژه برای افراد مسن و نوجوانان، گروه‌های سنی که در کنترل دیابت خود مشکل داشتند مفید بوده است. علاوه بر دسترسی به بیماران در نقاط مختلف جهان، در بهبود پارامترهای بیماری و افزایش آگاهی افراد و کیفیت شاخص‌های زندگی موثر خواهد بود.

نتیجه‌گیری: در دنیای فناوری‌های پزشکی، مادامی که فناوری‌های جدید در محیط واقعی مورد آزمون قرار نگیرند با عدم قطعیت وسیعی روبرو می‌باشند. لیکن ارزیابی تکنولوژی‌های جدید در زمان ورود به بازار، از این عدم قطعیت کاسته و فراهم‌کننده دیدی از آینده خواهد بود. شواهد حاکی از آن است که استفاده از این مداخله علاوه بر کاهش هزینه‌های نظام سلامت و بیماران، در بهبود کیفیت ارائه خدمت به این دسته از بیماران نقش موثری را ایفا می‌کند.

کلمات کلیدی: بیماران دیابتی، اثربخشی، فناوری تلفن همراه، هزینه اثربخشی



Patient- Centered Internet Counseling Services

Mahboubeh Dadfar*¹, David Lester²

1 Ph.D., Clinical Psychologist, School of Behavioral Sciences and Mental Health-Tehran
Institute of Psychiatry, International Campus, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

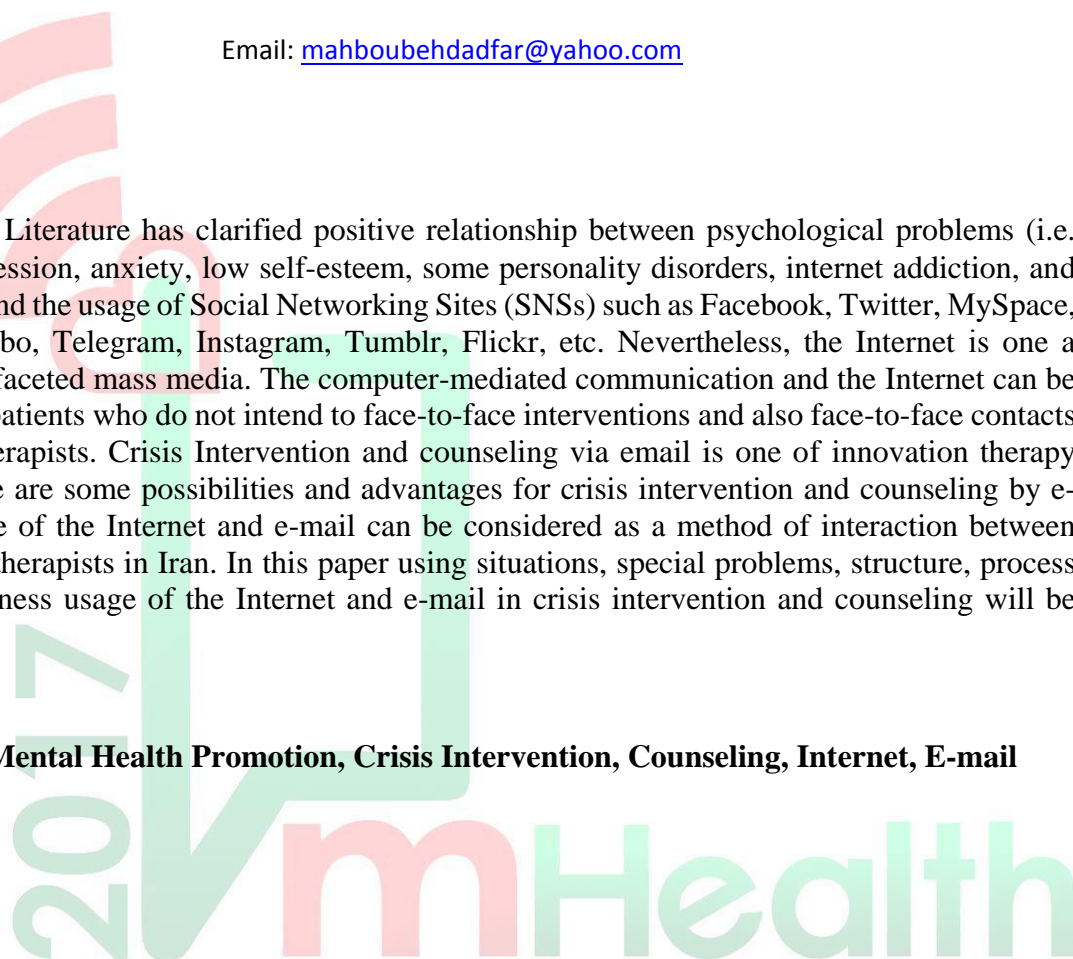
Email: mahboubehdadfar@gmail.com

2 Prof., Ph.D., Psychologist, Psychology Program, Stockton University, New Jersey, USA

Email: mahboubehdadfar@yahoo.com

Background: Literature has clarified positive relationship between psychological problems (i.e. suicide, depression, anxiety, low self-esteem, some personality disorders, internet addiction, and narcissism) and the usage of Social Networking Sites (SNSs) such as Facebook, Twitter, MySpace, LinkedIn, Bebo, Telegram, Instagram, Tumblr, Flickr, etc. Nevertheless, the Internet is one a useful multi-faceted mass media. The computer-mediated communication and the Internet can be used for the patients who do not intend to face-to-face interventions and also face-to-face contacts with their therapists. Crisis Intervention and counseling via email is one of innovation therapy modes. There are some possibilities and advantages for crisis intervention and counseling by e-mail. The use of the Internet and e-mail can be considered as a method of interaction between patients and therapists in Iran. In this paper using situations, special problems, structure, process and effectiveness usage of the Internet and e-mail in crisis intervention and counseling will be discussed.

Keywords: Mental Health Promotion, Crisis Intervention, Counseling, Internet, E-mail



طراحی و پیاده سازی سامانه تصمیم یار خودمراقبتی بیماران دیالیز صفاقی مبتنی بر سلامت همراه

حمیدرضا موذن*^۱، ریتا رضایی^۲، مسعود کریم پور^۳، شاهرخ عزت زادگان جهرمی^۴، امید پورنیک^۵

۱. کارشناس ارشد، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: moazzen_hr@sums.ac.ir

۲. دانشیار، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: rita_rezaee@yahoo.com

۳. دانشجو کارشناسی ارشد، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: masoudkarimpour@gmail.com

۴. استادیار، مرکز تحقیقات کلیه و اورولوژی شیراز، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: shjahromi@sums.ac.ir

۵. استادیار، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

ایمیل: pournik@gmail.com

بیماری نارسایی مزمن کلیوی یکی از شایع ترین بیماری های مزمن در جهان به شمار می رود و تنها راه درمان قطعی آن پیوند کلیه است. دیالیز صفاقی به عنوان یک روش جایگزین پیوند کلیه در کنار دیالیز خونی قرار دارد. بزرگترین مزیت این روش عدم نیاز به حضور بیمار در مرکز بهداشتی در حین انجام دیالیز و امکان انجام آن در منزل یا حتی در سفر است. از این رو در مناطقی که مرکز همودیالیز وجود ندارد، این نوع دیالیز بسیار شایع است. از جمله مشکلات عمده این بیماران عدم آموزش خودمراقبتی کافی و عدم آگاهی از نحوه صحیح انجام دیالیز صفاقی، همچنین نیاز پیوسته به پزشک برای تفسیر آزمایشات بالینی مداوم انجام شده، است. از این رو در این مطالعه سامانه تصمیم یار خودمراقبتی دیالیز صفاقی مبتنی بر سلامت همراه با هدف آموزش خودمراقبتی بیماران، کمک به بیماران در تصمیم گیری در مورد اقداماتی که بر اساس نتایج آزمایشات بالینی باید صورت پذیرد، همچنین مکانیزه کردن دفترچه یادداشت روزانه بیماران دیالیز صفاقی، طراحی و پیاده سازی گردید. دلیل بهره گیری از فناوری سلامت همراه به عنوان یک حوزه جدید و در حال پیشرفت در پزشکی، گسترده استفاده از تلفن همراه هوشمند و تبلت ها در بین بیماران است. فرآیند انجام کار بر اساس چرخه حیات توسعه سیستم در چهار فاز شامل تحلیل، طراحی، پیاده سازی و ارزشیابی صورت

* و - نویسنده مسئول: کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران. تلفن: ۰۹۱۷۱۰۰۵۷۳۹

پذیرفت. فاز تحلیل شامل مطالعه سیستم و امکان سنجی و تعیین مرزهای پروژه بود. در فاز طراحی، سامانه به صورت منطقی با ایجاد مدل های منطقی و طراحی پایگاه دانش و به صورت فیزیکی با ایجاد نرم افزار تحت سیستم عامل اندروید، طراحی گردید. در فاز پیاده سازی، آماده سازی و آموزش کاربران و آزمایش سیستم از لحاظ عملکردی و اجرایی و آغاز به کار سامانه صورت پذیرفت. فاز ارزیابی به صورت غیر خطی و موازی با مراحل مختلف توسعه سیستم انجام پذیرفت و در برخی موارد از جمله امکان سنجی، با فازهای دیگر همپوشانی دارد. در پایان در ارزیابی توسعه فنی، تعدادی سناریو از وضعیت های مختلف بیماران دیالیز صفاقی تهیه شده و در اختیار تعدادی پزشک فوق تخصص کلیه و نرم افزار تصمیم یار خودمراقبتی قرار گرفت تا نتایج حاصل با هم مقایسه شود. یافته های حاصل از مقایسه نتایج نشان می دهد که نرم افزار توانسته همچون پزشک متخصص توصیه و راهنمایی درستی به بیمار ارائه دهد و بیمار را در انجام خودمراقبتی یاری کند.

کلمات کلیدی: بیماری مزمن کلیوی، دیالیز صفاقی، سامانه تصمیم یار، خودمراقبتی، سلامت همراه، پایگاه دانش

طراحی برنامه کاربردی امدادگر همراه

ندا نجفی*^۱، بهنام نجفی^۲، نسرین نجفی^۳

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

دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: neda.najafi74@yahoo.com

۲. امدادگر پایگاه امداد و نجات جاده ای هلال احمر، جمعیت هلال احمر خرم بید، صفاشهر، ایران

ایمیل: behnam.najafi67@yahoo.com

۳. کارشناس مدیریت عملیات امداد و نجات، جمعیت هلال احمر خرم بید، صفاشهر، ایران

ایمیل: nasrinnajafi110@yahoo.com

زمینه: امروزه فراگیری کمک‌های اولیه به واسطه رابطه نزدیکی که با جان انسان‌ها دارد، یک امر ضروری و یک مهارت زندگی برای اعضای جامعه محسوب می‌گردد. تجارب نشان می‌دهد که اولین امداد رسانان و پاسخ دهندگان در صحنه‌های حادثه همواره مردم بوده‌اند. در این راستا از مهمترین برنامه‌های آموزشی جمعیت هلال احمر، آموزش کمک‌های اولیه به گروه‌های داوطلب مردمی می‌باشد. کمک‌های اولیه شامل ارائه خدمات محدود پزشکی برای مراقبت از جراحات و ناخوشی‌ها با حداقل تجهیزات می‌باشد. در واقع هدف از کمک‌های اولیه حفظ حیات فرد مصدوم، پیشگیری از آسیب بیشتر و تسریع بهبودی تا رسیدن نیروهای امدادی حرفه‌ای یا انتقال مصدوم به بیمارستان می‌باشد.

حادثه هیچ‌گاه خبر نمی‌کند و اغلب افراد معمولاً نمی‌دانند در زمان وقوع حوادث چه کاری انجام دهند. افزایش آگاهی مردم در موضوع چگونگی برخورد با حوادث و سوانح در هنگام بروز سانحه بخصوص در زمینه اقدامات امدادی و کمک‌های اولیه برای نجات مصدومان از اهمیت بسزایی برخوردار است که این مسئله موجب افزایش توان خود امدادی جامعه می‌گردد.

^۱ و * - نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

امداد رسانی از سوی گروه های پاسخگو زمانی اثر بخش خواهد بود که دانش و مهارت کافی در مورد فعالیت های امداد و نجات را داشته باشد. لذا مهمترین هدف آموزش، باید ارتقاء دانش گروه های مردمی در زمینه کمک های اولیه باشد. مطالعات نشان داده است آموزش کمک های اولیه به گروه های مردمی، می تواند نیروی امدادی مفیدی را در صحنه حادثه، فراهم نماید.

امروزه استفاده از تلفن های هوشمند زندگی بشر را در تمامی وجوه دگرگون ساخته است. در چند سال اخیر گوشی های هوشمند از تکنولوژی های مهم در ارائه مراقبت بهداشتی در سراسر جهان شده است. این تکنولوژی ها به منظور ارائه خدمات از راه دور، خود مراقبتی، خود پایشی و اهداف آموزشی استفاده می شود. برخلاف کاربردهای گسترده گوشی های هوشمند، کمتر کسی از استفاده های آن در فوریت های پزشکی و امداد رسانی مطلع است. از آنجایی که اولین امداد رسانان در محل حادثه مردم می باشند می توان با استفاده از پتانسیل بالقوه تلفن های هوشمند از گروه های مختلف مردم بهره جست و آموزش های لازم را برای آنان ارائه نمود.

برنامه امدادگر همراه به عنوان یک راهنمای آموزشی برای کاربران دستورالعمل های مرحله به مرحله امداد رسانی در سناریوهای مختلف را ارائه می کند. این برنامه همچنین شامل بانکی از فیلم های آموزشی در شرایط و سناریوهای مختلف می باشد. همچنین این برنامه امکان تماس مستقیم با اورژانس ۱۱۵ را دارد. همچنین برنامه قابلیت موقعیت یابی مکانی کاربر را دارد و در صورت تماس مکان تماس گیرنده به طور خودکار به سیستم اورژانس ۱۱۵ ارسال می گردد. همچنین از طریق موقعیت یابی مکانی، نزدیک ترین بیمارستان را برای کاربر نمایش می دهد و قابلیت مسیر یابی به بیمارستان مقصد از طریق "گوگل مپ" امکان پذیر می باشد. این برنامه شامل بانک عظیمی از آزمون های امداد می باشد که جهت ارزیابی آموزش مورد استفاده قرار می گیرد و همچنین شامل افزونه اطلاع رسانی در مورد وضعیت آب و هوا، سیل، طوفان و... می باشد.

mHealth

طراحی اپلیکیشن موبایل جهت آنالیز نتایج تست آنتی بیوگرام

اکرم نجفی*^۱، کاوه تنها^۲

۱. دانشجوی دکتری، مرکز تحقیقات زیست فناوری دریایی خلیج فارس، دانشگاه علوم پزشکی

بوشهر، بوشهر، ایران

ایمیل: akna85@gmail.com

۲. مربی، مرکز تحقیقات پزشکی هسته ای خلیج فارس، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

ایمیل: k.tanha@bpums.ac.ir

زمینه: بیش از پنجاه سال از زمان استفاده از آنتی بیوتیک ها در درمان سریع و موثر بیماری های عفونی می گذرد. امروزه در آزمایشگاه های میکروب شناسی به صورت روتین از تست آنتی بیوگرام جهت تعیین داروی موثر در درمان عفونت های میکروبی استفاده می گردد. در این روش برای خوانش نتیجه آنتی بیوگرام باید قطر هاله عدم رشد باکتری با خط کش اندازه گیری شود و با توجه به جدول همراه دیسک ها نتیجه به صورت حساس، مقاوم و یا نیمه حساس گزارش شود.

اهداف: با توجه به اهمیتی که نتیجه آنتی بیوگرام در تعیین آنتی بیوتیک های مناسب جهت درمان بیماری های عفونی دارد، و نیز با توجه به مشکلاتی مانند خطای چشم کاربر در سنجش قطر هاله، حجم بالای نمونه ها در آزمایشگاه ها و صرف زمان زیاد جهت اندازه گیری دیسک های مختلف، بنابراین استفاده از نرم افزاری که بتواند به صورت اتوماتیک قطر هاله را اندازه و نتیجه تست را گزارش نماید کمک بسیار زیادی به کارشناسان آزمایشگاه می کند و در زمان نیز صرفه جویی می شود.

روش تحقیق: این مطالعه با استفاده از کلید واژه های *mobile antibiogram interpreter*، *image analyzer software application*، در پایگاه های مربوط به نرم افزارهای تخصصی و عمومی مربوطه انجام گرفت.

یافته ها: با توجه به جستجوهای انجام شده مشخص گردید که علارغم نیاز به چنین نرم افزاری تاکنون اپلیکیشن موبایلی جهت آنالیز نتایج حاصل از تست آنتی بیوگرام طراحی و ساخته نشده است.

*^۱ نویسنده مسئول: اکرم نجفی، دانشجوی دکتری، نشانی پستی: بوشهر، خ معلم، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، تلفاکس: ۰۹۱۷۳۷۳۶۷۷۹، تلفن همراه: ۰۷۷۳۳۲۸۷۲۴

نتیجه گیری: با طراحی و ساخت این نرم افزار می توان علاوه بر به حداقل رساندن خطای کاربر، در زمان تفسیر نتایج نیز صرفه جویی نمود. این اپلیکیشن با استفاده از دوربین موبایل قادر به اندازه گیری قطر هاله عدم رشد باکتری به صورت همزمان و بدون نیاز به ذخیره تصاویر خواهد بود.

کلمات کلیدی: مقاومت آنتی بیوتیکی، روش آنتی بیوگرام، آنالیز، اپلیکیشن موبایل.



Information Seeking through Health Mobile Apps: Role of mHealth Literacy

H Safahieh¹

Assoc. Prof. Dr., Regional Information Center for Science and Technology Shiraz,
Iran.

E-mail: h.safahieh@gmail.com

Abstract

Background: Few decades ago, health information seekers would have had to refer to books, articles or go to libraries. Now with advent of the Internet and technology they can access their health information needs from home computers or even their smart phones. Although the Internet is a valuable source of information and health applications (apps) are abundant, but how clever information developers are using technology to improve health literacy? Are health and medical mobile apps reliable enough to clients? What is the role of libraries and librarians in addressing issues of accurate health information? This paper aims to address the mentioned questions.

Materials/Patients and Methods: The review of the literature was adopted for this study to suggest integrating mobile health literacy as a new information services in the libraries.

Results: Nowadays, the mobile apps seem to become as an important development in technology for libraries. The new electronic health tools like mobile Apps, allow information seekers to search and find information. But still many users, are not able to diagnose reliable and accurate health Apps. mhealth literacy program is suggested for libraries to help their community in seeking, finding, and understanding health information from electronic sources or devices and apply the knowledge gained to solving their health problem. This literacy program may include, identifying health core apps, discussion on how to evaluate and review health apps and offering best and reliable apps for getting health information. By offering services like these libraries are becoming more integrated into their communities.

Conclusion: With the move toward defining the role of libraries and librarians as facilitators of knowledge creation, now is a great time to bring apps into health literacy

¹ Dr. H Safahieh, Department of evaluation and development of resources, Regional Information

Center for Science and Technology, Post Code: 71946-94171, Shiraz, Iran. E-mail.

h.safahieh@gmail.com

training and other library services. The librarians can guide clients in the use of 'health apps' by empowering them to be conscious of the pitfalls, direct them to quality sources and ensure they are skilled in evaluating apps.

Keywords: mobile health literacy, information seeking, health apps.



An innovative portable device for detecting and sending the occurrence of the seizure

Farrokhi MR^{1,2} and M.Mahdi Samsami^{*3}, Nikpoor M⁴, Dehghan M⁵.

1. Shiraz Neuroscience Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
2. Department of Neurosurgery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. E-mail: farokhim@sums.ac.ir
3. Department of computer and electronic engineering, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: mm.samsami@modares.ac.ir
4. Student Research Committee, school of medicine, Shiraz University of Medical Science, Shiraz, Iran. nikpur@sums.ac.ir
5. Student Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. E-mail: deghanma@sums.ac.ir

Background: Epilepsy is the most common neurological diseases. Tonic-clonic seizures (Grand Mal) are a type of generalized seizure with fast spiky activity, gradually decreasing in frequency and increasing in amplitude (tonic phase) interrupted by slow waves (clonic phase), and followed by post-ictal EEG depression. The unpredictable nature of seizures poses risks for the patient like falling down and other dangerous situations.

Objectives: we are going to present an innovative "portable, Wireless EEG Monitoring with ability of real time detection of grand-mal seizure in the started point and sending alarm to patient's family and doctor and asking for an ambulance with sending the GPS data to emergency unit". It can facilitate timely intervention and hence minimize risks. system can analyze recorded EEG waves from the Four main brain areas, then extract rapid increase spikes of EEG rhythms as feature of seizure-occurrence-time. The task of software is to analyze EEG waves and extracting features and Commanding hardware unit to call and report emergency situation to increase patients' safety. the patient's EEG information can be viewed at any time by the doctor.

Materials/Patients and Methods: The proposed system is an wireless and portable EEG including two innovative hardware and software parts. The main part is the hardware, processing and controlling unit using ARM chip and telecommunication unit. The first stage of the process is capturing raw EEG signals by placing two bipolar electrodes in each mentioned areas. then EEG goes to processing unit for extracting epileptic seizure features, which includes by rapid polyspike activity with increase in EEG rhythms using Fast Fourier Transform (FFT) as software unit. These features considered as occurrence time of seizure. using this features control unit commands telecommunication to call defined contacts.

*Corresponding author: Department of computer and electronic engineering, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: mm.samsami@modares.ac.ir Tel: 071-36234508

Results:This Methodology was applied on EEG data sets that belong to three subject groups(Healthy subjects,Epileptic subjects during Seizure-free interval,Epileptic subjects during a seizure).An overall classification accuracy of 99%was achieved and the device could have an emergency call to the selected contacts for patient's emergency condition

Conclusion:The results confirmed that the proposed algorithm and Device has a potential in classification of EEG signals and detection of Epileptic seizures that could help the doctors and the patients, even the patients' families for better detection,protection and care .

Keywords:Epilepsy,EEG,Telemedicine,Real time detection,Grand mal seizure.



Exploring the use of m-health technology for the self-management of persons living with HIV: a review

R Safdari¹, E Mehraeen*², G Arji³, T Noori²

1. Professor, Department of Health Information Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
E-mail: rsafdari@tums.ac.ir
2. PhD Student of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
E-mail: es.mehraeen@gmail.com
3. Ph.D Candidate, Department of Health Information Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
E-mail: goliarji@ymail.com

Background: Recently, m-health programs and applications are practical, user friendly, and an operative platform for the use of self-management tools for persons living with chronic condition especially HIV. M-health is the new technology that these persons can be take advantage for healthcare follow-up and self-management.

Objectives: In this study a review to exploring the use of m-health technology for the self-management of persons living with HIV (PLWH) was carried out.

Materials/Patients and Methods: A review was conducted in relevant databases including PubMed, CINAHL, Science direct, Web of Science and Proquest to find appropriate sources that published in 2010 to 2016. To identify related resources, an organized search was conducted with the following search keywords in combination: Mobile health, m-Health, Mobile phone, Cell phone, Smartphone, Self-management, Self-care, Application, Functionality, HIV, and AIDS.

Results: Using the employed strategies, 191 references retrieved: PubMed (n=38), CINAHL (n=29), Science direct (n=46), Web of Science (n=42), and Proquest (n=36). Reviewed articles were classified in two categories, articles that had referred only to the applications or software and articles that had surveyed the functionality and performance of these applications.

Conclusion: Review of articles showed that m-health programs such as HIV treatment talking tool, HIV medication guide, AIDSinfo HIV/AIDS glossary and AIDSinfo HIV/AIDS drug database can use for self-management of persons living with HIV. A set of applications such as appointment reminders, medication adherence, educational messages, and motivational messaging were mentioned as mobile-based self-management apps for PLWH.

Keywords: m-Health, Self-management, HIV, AIDS, Review

* Corresponding author: E Mehraeen, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Qhods Square, Post Code: 7134845794, Tehran, Iran. E-mail: es.mehraeen@gmail.com, Tel: +98-9381926911, Fax1: +98-21-88982905

Designing and Implementing an Android Operating System based-EMG Software for Estimating Muscle Onset Latency

M Karimpour *¹, R Sharifian ², H Parsaei ³, Z Rojhani ⁴, F Yazdani ⁵

1. MS. Student of Medical Informatics, School of Management and Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
E-mail: masoudkrimpour@gmail.com
2. Phd of Health Information Management, School of Management and Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
E-mail: sharifianr@sums.ac.ir
3. Phd of Biomedical Engineering, School of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
E-mail: hparsaei@sums.ac.ir
4. Phd of Physiotherapy, School of Rehabilitation Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
E-mail: rojhaniz@yahoo.com
5. Phd Student of Physiotherapy, School of Rehabilitation Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
E-mail: yazdani_far@sums.ac.ir

Background: Advances in medical science and technology has caused to provide effective methods for diagnosis and treatment of diseases and injuries. One of these methods is mobile health. Mobile health is part of E-Health which includes the health information services through mobile phone technology. One of these practical uses of mobile health technology, is its use in physiological monitoring. Physiological monitoring is called reading, storing, processing and interpreting the physiological data of organisms, including biofeedback signals to the heart, brain, muscle and other organs activity. electromyography is a sample of physiological data. Electromyography processing and Muscle onset latency are used in Rehabilitation Sciences and nerve conduction studies. Studies show that most software offered in mobile health and Rehabilitation Sciences are related to training exercises to improve muscle function, or games to improve mental and physical abilities. The need for portable applications such as smart phones or tablet devices for physiological processes within the electromyography and estimates the Muscle onset latency from the professionals of Rehabilitation Sciences can be felt especially in Iran, thus design and implementation of the electromyography analysis software under the Android operating system in order to estimate the Muscle Onset Latency, can be a new version of software for mobile phone applications in the field of rehabilitation.

* Corresponding author: MS. Student of Medical Informatics, Department of Health Information Technology and Health Informatics School of Management and Medical Informatics, Almas Building, Alley 29, Qasrodast Ave, Post Code: 7133654361, Shiraz, Iran. E-mail: masoudkrimpour@gmail.com, Tel: +98-71-32340774-6, Fax1: +98-71-32340039

Objectives: The aim of this study is to provide an android software in order to estimating muscle onset latency.

Methods: In this study, first of all by using scientific literature of pre-processing algorithms and the Muscle onset latency and affecting factors in Muscle Onset Latency, are identified in database design and by using flowcharts design tool and database are designed logically and afterward are implemented in software.

Results: The findings of this study includes preprocessing algorithm flowchart design and Muscle onset latency under Android operating system, internal and external database design software, user Interface Design, software design interfaces to communicate with the electromyography, design of sharing software output system.

Conclusion: According to the results of this study, estimation of Muscle onset latency is used in nerve conduction studies including velocity of nerve conduction and by considering the increasing use of the Android OS in smart portable devices such as mobile phones and tablets, this feature gives the mentioned plan, the ability to implement and use this software on mobile phones or tablets by most of the users.

Keywords: Design, Implement, Analysis, Electromyography, Onset Latency, Android.

الزامات و محور های طراحی سامانه خودمدیریتی مبتنی بر موبایل برای افراد مبتلا به HIV

رضا صفدری^۱، شراره نیاکان^۲، اسماعیل مهرآیین^{۳*}

۱. استاد، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران،

تهران، ایران

۲. استادیار، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی

تهران، تهران، ایران

ایمیل: niakan2@gmail.com

۳. دانشجوی دکترا، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم

پزشکی تهران، تهران، ایران

ایمیل: es.mehraeen@gmail.com



زمینه: در سال های اخیر شبکه های تلفن همراه و ابزار های هوشمند از فناوری های مهم در ارائه مراقبت سلامت در سراسر جهان تبدیل شده اند. این فناوری ها به منظور کنترل سلامت از راه دور و خود مدیریتی افراد مبتلا به بیماری های مزمن مانند ایدز استفاده می شود.

اهداف: این یک پژوهش توسعه ای-نیمه تجربی بود که به تعیین الزامات و محورهای طراحی یک سامانه هوشمند خودمدیریتی مبتنی بر موبایل برای افراد مبتلا به ویروس HIV می پردازد.

روش تحقیق: در این پژوهش از منابع کتابخانه ای و استفاده از روش های طوفان مغزی (Brain Storming) برای به دست آوردن الزامات کاربرد پذیری این سیستم بهره گرفته شد. سپس در قالب جلسات گروه متمرکز (Focus Group) متشکل از متخصصین عفونی و مدیریت اطلاعات سلامت در مورد معماری و الگوی اولیه این سیستم بحث شد.

یافته ها: شش دسته از الزامات برای طراحی سیستم تعیین شد. کاربرپسند بودن، هزینه های برقراری ارتباط، الزامات امنیتی، محتوای پیام های متنی، جمع آوری داده ها، و دسترسی به اینترنت از جمله مهمترین الزامات بودند. همچنین، محورهای سامانه هوشمند خود مدیریتی بیماران مبتلا به ایدز در پنج محور آموزشی، انگیزشی، یادآوری داروها، یادآوری ویزیت های حضوری، و رژیم غذایی تعیین گردید. معماری سیستم (مدل سازی مفهومی، منطقی و فیزیکی) با استفاده از ابزار مدلسازی (UML) و بر مبنای

* و نویسنده مسئول: دانشجوی دکترا گروه مدیریت اطلاعات سلامت دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، خیابان قدس کوچه فردانش، تلفن: ۰۲۱۸۸۹۸۲۹۰۵ همراه: ۰۹۳۸۱۹۲۶۹۱۱

نظرسنجی از متخصصین مدیریت اطلاعات سلامت و متخصصان عفونی انجام شد. در طراحی معماری، ویژگی هوشمندی سیستم و قابلیت ارائه طرح مراقبت خاص برای هر فرد بصورت منحصر به فرد مورد توجه قرار گرفت.

نتیجه گیری: الزامات مورد نیاز برای طراحی و اجرای سامانه هوشمند خودمدیریتی مبتنی بر موبایل برای حمایت از مراقبت از افراد مبتلا به HIV به صورت پایه ای به دست آمد. استفاده از این سیستم، مهارت های خود مدیریتی بیماران را بهبود و ارتباط آنها با ارائه دهندگان مراقبتی سلامت را تسهیل می بخشد.

کلمات کلیدی: ایدز، HIV، موبایل، طراحی، خودمدیریتی



Measuring Reaction Time by Using Android System

M Karimpour *¹, and Z Rojhani ²

1. MS. Student of Medical Informatics, School of Management and Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
E-mail: masoudkrimpour@gmail.com
2. Phd of Physiotherapy, School of Rehabilitation Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
E-mail: rojhaniz@yahoo.com

Background: The speed of your reactions play a large part in your everyday life. Fast reaction times can produce big rewards, for example. Slow reaction times (RT) may come with consequences. Reaction time is a measure of the quickness an organism responds to some sort of stimulus. You also have “reflexes” too. Reflexes and reactions, while seeming similar, are quite different. Reflexes are involuntary, used to protect the body, and are faster than a reaction. There is afferent input, efferent system and integrator (spinal cord) in reflex arc. In the reaction, numerous systems and circuits in the brain are involved, and you can train and enhance your skill through practice. There are two kinds of RT, simple RT and choice RT. There are various methods to measure RT but all of them need a multi-components mechanical or electromechanical systems. In the current study by using a simple android system the RT is measured.

Objectives: The aim of this study is to provide an android software in order to measuring reaction time.

Methods: This study is done with the over view form by the use of library style and the advance internet search of the scientific article in data base like PUBMED, MAGIRAN, SCIENCE DIRECT that Their full text is accessible.

Results: Providing an algorithm that as an application has been implemented under the Android operating system. This algorithm execute Reaction time test several times, in which is being asked at the beginning of the test. Reaction time test will start working by touching the screen with one finger and then stop touching when a red rectangular appears on the screen. Algorithm will calculate the time between the stimulus display and picking up the finger based on milliseconds and This algorithm will execute several times, in which is being asked at the beginning of the test. The time between Reaction time testing times is randomly set. At the end the software will show the average reaction times of Reaction time test.

* Corresponding author: MS. Student of Medical Informatics, Department of Health Information Technology and Health Informatics School of Management and Medical Informatics, Almas Building, Alley 29, Qasrodast Ave, Post Code: 7133654361, Shiraz, Iran. E-mail: masoudkrimpour@gmail.com, Tel: +98-71-32340774-6, Fax1: +98-71-32340039

Conclusion: With the advent of new technologies such as Android OS and ever growing population of users of smartphones throughout the world, make it necessary to utilize this OS and its related practical applications in some fields of rehabilitation science like” Reaction time “. Thus, many users can be benefited by using this application.

Keywords: Reaction time, Android, Algorithm, Software.



سنسور حساس به خشکی چشم در تلفن همراه

نیلوفر چوبین^۱، اسما تاب^{۲*}

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.

۲. کارشناس فناوری اطلاعات سلامت. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان،

بندرعباس، ایران.

niloo.choobin.hit91@gmail.com

زمینه: بیوسنسور حساس به وجود پروتئین MUC5AC در سطح چشم در صفحه گوشی کار گذاشته میشود که با کاهش این پروتئین آلارمی مبنی بر خشکی سطح چشم میدهد. Receptor (گیرنده) در این بیوسنسور میزان پروتئین MUC5AC بیشتر از نرمال است و Detector (مبدل) آلارمی مبنی بر خشکی 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

اهداف: بیوسنسور حساس به خشکی چشم که قسمت رسپتور آن حساس به میزان پروتئین MUC5AC است. این پروتئین بخشی از لایه طبیعی موکوس یا غشای اشک را تشکیل می دهد که رطوبت چشم را تامین می کند. اما پژوهش جدید محققان نشان داد شرکت کنندگانی که بیشتر زمان خود را در برابر رایانه می گذرانند از سطوح MUC5AC مشابه بیماران خشکی چشم برخوردارند. خشکی چشم نوعی بیماری است که در زمان عدم تولید اشک کافی در چشم یا بخار شدن سریع آن رخ می دهد. افراد مبتلا به خشکی چشم دارای میانگین ۳,۵ نانوگرم/میلی گرم MUC5AC و افراد غیر مبتلا دارای ۸,۲ نانوگرم/میلی گرم از این پروتئین هستند. مبدل در این بیوسنسور از نوع پیزوالکترونیک (مبدل ایجادکننده جریان در اثر ارتعاش در یک بلورند. فرکانس ارتعاش توسط جرم جذب شده بر روی سطح تحت تاثیر قرار می گیرد) که اساس کار آن

ارتعاشات خاص این پروتئین است که اگر از میزان نرمال این ارتعاشات کمتر باشد هشدار و پیام های لازم را بر روی صفحه نمایشگر این بیوسنسور نشان خواهد داد.

روش تحقیق: پروتئین خاصی موسوم به MUC5AC بخشی از لایه طبیعی موکوس یا غشای اشک را تشکیل می دهد که رطوبت چشم را تامین می کند. اما پژوهش جدید محققان نشان داد شرکت کنندگانی که بیشتر زمان خود را در برابر رایانه می گذرانند از سطوح MUC5AC مشابه بیماران خشکی چشم برخوردارند. محققان اشکهای هر دو چشم ۹۶ کارمند یک اداره در ژاپن را آزمایش کرده و میزان پروتئین MUC5AC موجود در آنها را سنجیدند. محققان دریافتند افرادی که روزانه بیشتر از هفت ساعت به نمایشگر رایانه خیره می شوند، بطور میانگین دارای ۵,۹ نانوگرم/میلی گرم MUC5AC بودند. در مقایسه افرادی که ساعات کمتری را به تماشای نمایشگرها می پرداختند میزان ۹,۶ نانوگرم/میلی گرم از این پروتئین را داشتند. همچنین افراد مبتلا به خشکی چشم دارای میانگین ۳,۵ نانوگرم/میلی گرم MUC5AC و افراد غیر مبتلا دارای ۸,۲ نانوگرم/میلی گرم از این پروتئین هستند.

یافته ها: Inflammatory Dry دستگاهی است که یک قطره از اشک چشم را میگیرد و درون دستگاه قرار میدهد و با استفاده از پروتئین MMP-5 (از سری پروتئین های موجود در سطح غشای سلولها) که افزایش آن در اشک نشان دهنده خشکی چشم است، میزان خشکی چشم را اندازه میگیرد. این فرآیندها در عرض ۱۰ دقیقه انجام میگیرد. هنوز بیوسنسوری که در تلفن همراه با استفاده از پروتئین MUC5AC این کار را انجام دهد شناسایی نشده است.

نتیجه گیری: از آنجا که تلفن همراه خود یکی از عوامل ایجاد کننده این آسیب و از جمله وسایلی است که افراد همیشه به همراه دارند و میزان استفاده از آن امروزه بسیار افزایش 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 آگاهی افراد را در این زمینه بالا میبرد 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.

کلید واژه: سنسور، خشکی چشم، تلفن همراه

دستبند هوشمند حساس به عفونت های بیمارستانی

نیلوفر چوپین^۱، اسما تاب^{۲*}

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.

۲. کارشناس فناوری اطلاعات سلامت. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان،

بندرعباس، ایران.

asma.t1373@gmail.com



زمینه: عفونت بیمارستانی به عفونتی گفته می شود که پس از پذیرش بیمار در بیمارستان (۴۸ یا ۷۲ ساعت بعد) یا طی دوره ای مشخص (۱۰ تا ۳۰ روز) پس از ترخیص بیمار (۲۵ تا ۵۰٪ عفونت های زخم جراحی، پس از ترخیص بیمار ظاهر می گردند) رخ دهد و در زمان پذیرش بیمار وجود نداشته و در دوره نهفتگی خود نیز نباید قرار داشته باشد. بیوسنسور حساس به گلبول سفید در یک دستبند هوشمند کار گذاشته می شود که در صورت افزایش بیش از حد گلبول سفید از میزان نرمال در خون آلامی مبنی بر احتمال وجود عفونت روی دستبند مشاهده میشود.

اهداف: بیوسنسور حساس به میزان بیشتر از نرمال گلبول سفید در بدن که در قسمت رسپتور (گیرنده) آن حساس به گلبول سفید است. مبدل این بیوسنسور از نوع پیزوالکتریک (مبدل ایجادکننده جریان در اثر ارتعاش در یک بلورند. فرکانس ارتعاش توسط جرم جذب شده بر روی سطح تحت تاثیر قرار می گیرد.) که اساس کار آن ارتعاشات خاص گلبول سفید است. این بیوسنسور همچنین دارای حافظه داخلی برای نگه داری اطلاعات لحظه ای است که به پردازشگر ارسال میشود که اگر این ارتعاشات از میزان نرمال بیشتر باشد هشدار لازم را بر روی صفحه نمایشگر این بیوسنسور نمایش خواهد داد.

روش تحقیق: هرچند پیشرفت های زیادی در کنترل عفونت بیمارستانی در بیش از یک قرن قبل صورت گرفته است اما عفونت های بیمارستانی به عنوان یک منبع مهم بیماریزایی و مرگ و میر به سیر خود ادامه داده اند. به طوری که تقریباً ۱۰-۵٪ بیماران بستری شده در آمریکا در طی زمان بستری،

عفونت را تجربه می کنند ولی این رقم در کشور های در حال توسعه بالاتر می باشد و سالانه 4-2 میلیون مورد عفونت بیمارستانی در این کشورها اتفاق می افتد تا آنجا که یازدهمین علت مرگ و میر در این کشورها می باشد. در ایالات متحده سالانه هزینه ای معادل ۴٫۵ میلیارد دلار صرف مراقبت های ناشی از آن می شود. به رغم اطلاعات زیاد در باره عفونت ها و کنترل آن ها و وجود آنتی بیوتیک های متعدد، عفونت بیمارستانی نه تنها برای بیماران بستری در بیمارستان ها و کلیه کارکنان مراکز پزشکی، مسئله ساز است بلکه برای افراد غیربستری و خانواده ها نیز مشکل می آفریند زیرا بیماران بعد از ترخیص از بیمارستان ها عامل انتقال و پخش عفونت های مٌسری بیمارستانی هستند

یافته ها: تاکنون از بیوسنسورها برای تشخیص پزشکی مثل دیابت، آنالیز DNA بیماران سرطانی، داروسازی، کشاورزی، باغبانی و دامپزشکی (ردیابی بقایای قارچ کشها)، کنترل پروسه تولید و کنترل تخمیر، میکروبیولوژی و ردیابی ویروس ها و باکتری ها، کنترل آلودگی و ردیابی آن همچون ردیابی مولکولهای سمی هوا، یابیوسنسور D که برای ردیابی شایع ترین داروهای غیر قانونی مانند کوکائین، هروئین و اکستاسی استفاده شده است. اما در زمینه خاص عفونت بیمارستانی هیچ بیوسنسوری با مشخصات مذکور طراحی نشده است.

نتیجه گیری: از آنجایی که عفونت بیمارستانی موجب میشود که بیمار علاوه بر بیماری حال حاضر خود درگیر یک بیماری تازه شود که هزینه ها و رنجهای زیاد دیگری برای او به دنبال دارد که با این وسیله میتوان وجود عفونت را بسیار زود تشخیص داد و از هزینه ها و بار اضافی بیماری کاسته میشود. و همچنین پزشکان را در تشخیص سریع عفونت یاری میکند. و مرگ و میر ناشی از عفونت بیمارستانی و بیماری های همراه آن نیز کاهش میابد.

کلیدواژه: دستبند هوشمند، عفونت بیمارستانی

Application of Wireless Medical Sensor Networks in Individuals Health Status Monitoring: Review of Common Systems and Projects

Elham Moosavinasab¹, Marjan Ghazi Saeedi², Hesam Karim³, Sharareh R. Niakan Kalthori⁴ *

1-PhD Student in Medical Informatics, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

E-mail: moosavinasabelham89@gmail.com

2-Assistant Professor, PhD in Health Information Management, the Head of Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3-PhD Student in Medical Informatics, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

4*-Assistant Professor, PhD in Medical Informatics, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Email: sh-rniakank@sina.tums.ac.ir

Background: Wireless Medical Sensor Networks (WMSNs) are a rising technology attracted much interest in health care industry recently. These technologies have the potential to enhance the quality of care and transform the manner of life, especially in an old age and disable persons through remote monitoring provision and services measurements.

Objectives: The aim of this review was the common systems and projects introduction which used the wireless sensor networks technologies for distance monitoring, disease diagnosis and health management purposes.

Materials and Methods: The major databases including PubMed, Google Scholar and Scopus were searched for the investigations conducted between years 2000 and 2016. The most common and recent systems and projects were studied according to their technical architecture and health care functions.

Results: The most common wireless medical systems introduced in two main categories. The first category developed for distance monitoring of physiologic parameters like heart rate, respiratory rate, blood pressure, body temperature and blood oxygen saturation. The second group which either monitor or measure the movements and activities of individuals, developed for monitoring the athletes and elders as well as rehabilitations of patients with sensory and motor disabilities.

^{4*} Corresponding author: Sharareh R.Niakan Kalthori, Floor 3, Building No. 1, School of Allied Medical Sciences, No. 17, Fardanesh Alley, Qods Ave., Tehran, Iran, Post Code: 1417864513, Email: sh-rniakank@sina.tums.ac.ir, Phone: +98-21-88982886, Fax: +98-21-88983037

Conclusion: The number of health systems and projects which use the wireless sensors networks technologies are rapidly increasing. These systems enable physicians and nurses to monitor several persons simultaneously in both their inner environments and away from health systems. These quick wireless monitoring systems improvement require serious attention to the challenges and obstacles related to these systems essentially.

Keywords: Wireless Medical Sensor Networks, Health monitoring, Implantable Sensors, Wearable Sensors



“ThyroCx”, a Radioactive Iodine Therapy Mobile Application: Patient Education, Simulation, E-Record and E-Planning.

N.Karamzade Ziarati

1. Student Research Committee, Medical school, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
2. Nuclear Medicine Ward, Nemazee Hospital, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

Background: Using radioactive Iodine (^{131}I) therapy is one of the treatment methods in patients with thyroid cancer. Due to high energy and ionizing radiations of ^{131}I and also because of serious pre-treatment preparation, patients who are candidate of receiving Iodine, should be well educated about pre-treatment percussions, duration of hospitalization and follow up. Also these patients need to have a complete organized record of their workups which can lead to a better medical planning.

Method: In order to collect necessary data we searched in medical database such as PubMed, ScienceDirect, and Google scholar. Then, by reviewing Nuclear Medicine text books, requirements of the patients who are candidate to receive therapeutic radioactive Iodine were listed and finally according to the FDA definition and regulations, a mobile medical application was suggested.

Result: Based on patients' need in the field of education, this parts consist of: “What is Radioactive Iodine Therapy?”, “Pre-treatment care” and “Post treatment care”. The second part is simulation, which can be a kind of patient education. In this part the isolated condition that patient may experience in the course of hospitalization is simulated. This way, patients learn how to call a nurse when necessary, how to receive their food and how to communicate other isolated hospitalized patients. The third part is considered as E-record, which contain all previous workups related to the thyroid cancer problem including thyroid imaging, lab data, pathology report, dosage and date of radioactive Iodine treatments and operations. Finally, the last part called E-Planning, define patient next plan according to the last imaging report and lab data.

Conclusion: By using ThyroCx, a mobile application about radioactive Iodine therapy, patients achieve general information about their disease, different treatment alternatives especially radioactive Iodine therapy and the situation in which they will be hospitalized and isolated. Also they will have a mobile E-record which can guide them for future follow up and treatment plan.

Keywords: Android application, radioactive Iodine treatment, patient education, simulation, E-record, E-planning.

کاربرد ارسال پیام کوتاه متنی یادآور مصرف دارو بر کنترل فشارخون در بیماران مبتلاء به بیماری فشارخون بالای مزمن

رقیه ارشاد سراپی*^۱، فرحناز صدوقی^۲، روح انگیز جمشیدی اورک^۳، کامبیز بهالدینی^۴، بهزاد اعظیم زاده^۵

۱. استادیار، مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران،
ایمیل: a.ershadsarabi@gmail.com

۲. استاد گروه مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران)
ایمیل: sadoughi.f@gmail.com

۳. استادیار گروه مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران)
ایمیل: JAM_ORAK@yahoo.co.in

۴. دانشیار، مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
ایمیل: kambizb321@gmail.com

۵. دانشیار، مرکز تحقیقات قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران، ایمیل:
ایمیل: azimzadeh@email.com

زمینه: فشارخون یکی از چالش‌های مهم بهداشت عمومی و دلیل اصلی بیماری‌های قلبی-عروقی در دنیا می‌باشد. شواهد موجود نشان می‌دهند که درمان دارویی اصلی‌ترین شیوه کنترل فشارخون است و موجب کاهش سکنه‌های قلبی و مغزی می‌گردد. با وجود این تبعیت ضعیف از برنامه مصرف دارو یکی از دلایل اصلی عدم کنترل فشارخون است. تلفن همراه و امکان ارسال پیام متنی که روزانه بطور وسیعی مورد استفاده قرار می‌گیرد، امکان ساده و راحتی برای افزایش تبعیت از مصرف دارو می‌باشد.

اهداف: هدف از این مطالعه ارزیابی تاثیر ارسال پیام‌های یادآور مصرف دارو بر کنترل فشارخون در بیماران مبتلاء به بیماری فشارخون بالا و همچنین مقایسه بروز عوارض در این بیماران است.

^۱ و* استادیار، مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران،
کدپستی ۷۶۱۸۸۴۴۹۸۵ تلفن: ۰۹۳۷۸۸۶۲۴۲۳، ۰۳۴۳۱۳۲۵۳۴۷

روش تحقیق: این مطالعه یک پژوهش کاربردی می‌باشد که به روش کارآزمایی تصادفی انجام شد. ابتدا نمونه پژوهش در دو گروه کنترل و آزمایش قرار گرفتند. بیماران گروه آزمایش روزانه دو پیام یادآور مصرف دارو را برای مدت شش ماه دریافت کردند. فشارخون دیاستولیک و سیستولیک بیماران در چهار نوبت شروع مطالعه، ماه دوم، چهارم و ششم اندازه‌گیری، ثبت و در فرم جمع‌آوری داده‌ها وارد گردید. بروز عوارض نیز در طول مدت مطالعه در این فرم درج شد. با استفاده از روش‌های آمار تحلیلی و با کمک نرم‌افزار SPSS این داده‌ها مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: مقایسه فشارخون دیاستولیک شرکت‌کنندگان در کارآزمایی بالینی شش ماه پس از مداخله نشان داد که میانگین فشارخون دیاستولیک در دو گروه مورد پژوهش دارای اختلاف معنی‌دار است ($P_{\text{value}}, 5/7t = 0/0001$). همچنین مقایسه اختلاف میانگین فشارخون سیستولیک نیز در دو گروه در ماه ششم مؤید وجود اختلاف است ($P_{\text{value}}, 85/3t = 0/0001$). بروز عوارض در گروه دریافت کننده پیام یادآور ۴۶/۶ درصد و در گروه کنترل بطور معنی‌داری ($P_{\text{value}}, 5/7t = 0/0001$) بیشتر و برابر با ۸۵/۴ درصد بدست آمد.

نتیجه‌گیری: مداخله ارسال پیام یادآور مصرف دارو به تلفن همراه بیماران تحت درمان دارویی جهت کنترل فشارخون در طول مدت شش ماه اثربخش بوده و منجر به بهبود تبعیت آنها از درمان دارویی می‌گردد.

کلمات کلیدی: فشارخون، تبعیت دارویی، تلفن همراه، پیام متنی، سیستم یادآور

New and Emerging Mobile Technologies for Health Care (mHealth): A Horizon Scanning Review.

A Kazemi^{*1}, H Salmani², A Shakibafard³, and F Fatehi⁴

1. Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
E-mail: azarkazemi.mi@gmail.com
2. School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
E-mail: hosnasalmani@gmail.com
3. Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
E-mail: drshakibafard@gmail.com
4. School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
E-mail: ffatehi@gmail.com

Background: Mobile technologies deliver new capabilities that can be beneficial to drive major aspects of health care. In patient-centered healthcare there is a need for continuing monitoring health technologies to enable the fast and accurate decision making.

Objectives: The aim of this study was to explore and identify new and emerging technologies that are likely to impact the future of health care and practical research.

Materials and Methods: We conducted a systematic search on top ranking health technology websites according to Alexa Rank. The websites included msn.com, theguardian.com, techcrunch.com, cnet.com and telegraph.co.uk. The search was carried out with pre-defined search terms on published news articles from January to October 2016. Technologies of interest were mHealth technologies which have potential impact on health care regardless of their maturity level (i.e. under development, prototype, under control trial study or pilot study).

Results: Two hundred and sixty two news articles were identified through electronic search and screened. After comparing against selection criteria, seventy five mHealth innovative products/interventions were included in this review. Several wearable devices such as watches and wrist-worn bands were introduced for mental coaching, physical activity, fertility, fitness, sleep, blood pressure and vital sign tracking. Numerous reports on smartphones connected appliances for medication adherence monitoring, baby tracking, woman health including menstruation and pregnancy

*Corresponding author: A Kazemi, MSc of Medical Informatics, Information Technology Department, School of Paramedical, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. E-mail: azarKazemi.mi@gmail.com, Tel: +987132270240.

monitoring was identified. Smartphone apps for body changes visualization, pre hospital care, sleep screen, birth control, eye examination, rehabilitation, disease diagnosis and prescription, mental health services and organ donation were also introduced.

Conclusion: This study demonstrated that personalized lifestyle and move towards consumer centered medicine monitoring through mobile health technologies such as wearable and connected appliances are emerging that will be accessible for higher proportion of patients and health providers in near future.

Keywords: mHealth, innovation, horizon scanning.



خدمات بیمار محور در سلامت همراه

محمد ابراهیم آستانه*^۱، آذر قایدی علیایی^۲

۱. استادیار بخش آناتومی (گروه علوم تشریح). دانشکده پزشکی. دانشگاه علوم پزشکی فسا. فسا. ایران
ایمیل: meastaneh@yahoo.com

۲. دبیر اداره آموزش و پرورش ناحیه یک شیراز. آموزش و پرورش کل استان فارس. شیراز. ایران
ایمیل: azarghaedi@ymail.com

زمینه: یک نظام سلامت کارآمد نیازمند مشارکت فعال بین گیرندگان و ارائه کنندگان خدمات سلامت است. ارتباط مناسب و صادقانه، احترام به ارزش های شخصی و حرفه ای و نیز حساسیت نسبت به تفاوت های موجود لازمه مراقبت مطلوب از بیمار است.

اهداف: ایجاد افزایش میزان آگاهی اقبال جامعه نسبت به مسائل بهداشتی، درمانی و کیفیت مراقبت ها در سیستم بهداشت و درمان سبب می گردد که متقاضیان با گستره انتخاب وسیع تری، خدمات درمانی مورد نظر را مطالبه نمایند و در عرصه رقابت موجود، سازمانی موفق خواهد بود که تلاش بیشتری در جهت جلب رضایت مشتریان خود داشته باشد.

روش تحقیق: پژوهش حاضر یک بررسی توصیفی و استنادی می باشد که با استفاده از منابع و مقالات مروری و جستجوی اینترنتی انجام شده است.

یافته ها: ارائه خدمات بهداشتی، درمانی با کیفیت بالا باید با محوریت بیمار و همراه وی باشد. خصوصیات ارائه کننده مراقبت نیز در تعیین ارزش برای بیماران نقش دارند. رفتارهایی که منجر به رضایت مندی بیماران می شود، سازمان را به سمت پیشرفت کسب و کار سوق می دهد. تعالی بیمار محور شامل شناخت تمایلات فعلی بیماران، پیش بینی تمایلات آینده آنها و خدمات مربوط به بازارهای بهداشتی و درمانی می باشد. ارزش قائل شدن برای بیمار و رضایتمندی وی ممکن است در حین دریافت مراقبت ها تحت تاثیر عوامل متعددی قرار گیرند. توجه به این عوامل به بیمار همگام دریافت خدمات اطمینان خاطر می بخشد.

امکان مشارکت برای تصمیم گیری در بسیاری از بیماران دارای اهمیت است. این امر نیازمند آموزش به بیمار در راستای کسب رضایت آگاهانه است. ویژگی هایی از جمله سهولت دسترسی، تعیین نوبت آسان، کمیت

۱ و * - نویسنده مسئول: استادیار بخش آناتومی (گروه علوم تشریح). دانشکده پزشکی. دانشگاه علوم پزشکی فسا. فسا. ایران

و کیفیت بالای ارائه کنندگان خدمات بهداشتی و درمانی، احساس آسایش و راحتی بیمار در هنگام دریافت خدمات به همراه دارد.

نتیجه گیری: تعالی بیمار محور یک مفهوم راهبردی و استراتژیک است که هدف از آن کسب، ایجاد و حفظ وفاداری، جذب بیماران جدید و افزایش سهم بازار در محیط رقابتی است. بنابراین، تعالی بیمار محور نیازمند واکنش سریع و انعطاف پذیر به تمایلات بیمار، همراهان وی، الزامات بازارهای بهداشتی و درمانی و اندازه گیری عواملی است که استفاده از مشتریان را تحت تاثیر خود قرار می دهند. این امر، مستلزم شناخت فرهنگ محوریت بیمار است. بنابراین، تعالی بیمار محور نیازمند چالاکی و خلاقیت در مطب ها و مراکز درمانی است.

کلمات کلیدی: بیمار محور، سلامت همراه، خدمات بهداشتی درمانی



Smartphone Application for the Care of Women during Pregnancy in Iran

Z Hasani^{*1}, A Sheikhtaheri², A Safari³

1. MSc. in Medical Informatics, School of Allied Medical Sciences, Tehran university of Medical sciences, Tehran, Iran
E-mail: zz.hasani67@gmail.com
2. Assistant Professor, Department of Health Information Management, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
E-mail: abbas.taheri@gmail.com
3. MSc. In Health Information Technology, Researcher, School of Allied Medical Sciences, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran
E-mail: safari.ameneh0@gmail.com

Background: Mobile phone technology combined with medical specialties, has introduced new features to namemHealth. With Mobile healththe traditional way for health care delivery and former notions of concepts such as Service Providers, patients, health care delivery and lifestyle has changed Because of the phenomenon of pregnancy and physiological changes that associated with pregnancy, many of smartphone application has designed for this aim.

Objectives:This study aims to present a picture of the current state of smartphone apps's marketfor the care of women during pregnancy in Iranwere done.

Materials/Patients and Methods:Between September until October of 2016, medical Categories in café bazar's website (for Android OS) and Sibche website (for the operating system iOS)Google Play (for Android OS) and IranApps has review and applications designed for the care of women during pregnancy in Iran were identified in Farsi. Finally, the attributes associated with these applications with Microsoft Excel 2010 were evaluated.

Results: The results showed that 55 apps from the café bazar were assigned tothe care of women during pregnancy, on IranApps and Google Playan app dedicated to the care of women during pregnancy and on Sibche website were not found any app about this issue. Among these application, 46 (80.70% application was about meet the pregnancy, maternal nutrition, exercise useful during pregnancy, fetal sex determination and comparison of vaginal delivery and caesarean section. Only 11 (19.29%), app was about, calculate the remaining days of pregnancy, delivery date

*Corresponding author: Z hasaniMSc. in Medical Informatics, School of Allied Medical Sciences, Tehran university of Medical sciences, Tehran, Iran. Email: zz.hasani67@gmail.com. Tel:+989189306818

and pregnancy test. Among Of these 57 applications, 10 apps (17.54%) were for sale and 47 apps (82.45%) were free.

Conclusion:Limited number of Iranian applications in the field of the care of women during pregnancy and the important of mother and fetus health in pregnant women are not considered. And most of apps have duplicate content Also, due to the complications of Caesarean section delivery and benefits of vaginal delivery on the mother and fetus, in this file more apps design is needed.

Keywords: mHealth, pregnant women, application, care



آموزش از طریق پیامک: گامی در ارتقا خود کارآمدی و مدیریت بیماریهای مزمن

Training via SMS: A way to improve self-efficacy and management of chronic diseases

رامین روانگرد^۱، ریتا رضایی^{۲*}، منصوره عباسی^۳

۱. استادیار، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز،

ایران،

ایمیل: ra_ravangard@yahoo.com

۲. دانشیار، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران،

ایمیل: rita_rezaee@yahoo.com

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

زمینه: در سالهای اخیر استفاده از فن آوری تلفن همراه انقلابی جدید ایجاد نمود که قابل رقابت با شبکه جهانی وب است. فناوری تلفن همراه، مانند سایر فناوری های ارتباطی، به حوزه آموزش، بهداشت و درمان راه یافته و به عنوان آموزش مبتنی بر تلفن همراه مطرح شده است. این وسیله ارتباطی، توانسته شیوه سنتی آموزش حضوری را تغییر داده و از آموزش، تعریف تازه ای ارائه نماید. ارتباط تلفنی، به عنوان اساسی ترین شکل طرح سلامت الکترونیکی، می تواند یک جنبه مهم و با ارزش در برنامه های مراقبتی بیماران باشد. بعبارت دیگر، می توان گفت که تلفن های همراه امروزه به صورت بخش جدایی ناپذیر از زندگی روزانه درآمده است که عملکردهای تکنیکی متنوعی را دارا می باشند که یکی از اصلی ترین آنها، سرویس پیام کوتاه می باشد. ایده استفاده از پیام تلفنی، هم به عنوان یک پیام آور و هم به عنوان یک ابزار حمایتی برای تشویق بیماران، مدتی است که مورد استفاده قرار می گیرد تا بیماران در برنامه ریزی های سلامت خودشان دخالت بیشتری داشته باشند. سرویس پیام کوتاه یکی از جذابترین جنبه های تلفن همراه می باشد که بدون محدودیت زمانی و مکانی، بیماران می توانند در زمینه بیماری ها از جمله بیماری خود به اطلاعات بیشتری دسترسی پیدا کنند.

اهداف: در این مقاله به بررسی تاثیرات و مزایای استفاده از تلفن همراه و سرویس پیام کوتاه در آموزش، ارائه خدمات سلامت و مدیریت بیماری ها بخصوص بیماریهای مزمن پرداخته شده است.

روش تحقیق: این مطالعه یک مطالعه توصیفی است که از طریق مرور کتب و مقالات فارسی و انگلیسی مرتبط و منتشر شده طی سالهای ۲۰۰۰ لغایت ۲۰۱۶ انجام پذیرفته است.

^۲ نویسنده مسئول: دانشیار، دکترای مدیریت آموزشی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

یافته ها: نتایج پژوهش ها نشان می دهد که آموزش با SMS با استقبال خوبی از طرف یادگیرندگان همراه بوده و تاثیر مطلوبی در دستیابی به اهداف در نظر گرفته شده داشته است. این روش در برخی زمینه ها توانسته جایگزین مناسبی برای آموزش های سنتی باشد.

کلمات کلیدی: آموزش مبتنی بر تلفن همراه، پیامک، بیماریهای مزمن، خودکارآمدی



اپلیکیشن کمک سلامت، جهت کنترل و نظارت بر روند سلامت سالمندان

حیدرعلی نیری*^۱، نیما شه پرست^۲، راضیه توکلی پور^۳، نجمه زارعی^۴

۱. دانشجوی دکترا، مهندسی زلزله دانشکده عمران دانشگاه شفیلد، شفیلد، انگلستان

ایمیل: vahid.nayeri@gmail.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی نرم افزار دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: nima.shahparast@gmail.com

۳. کارشناس ارشد، مهندسی معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: niloofar_tavakolipour@yahoo.com

۴. دانشجوی دکترا، مهندسی سازه دانشکده عمران دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: nazmeh.zareyee@yahoo.com

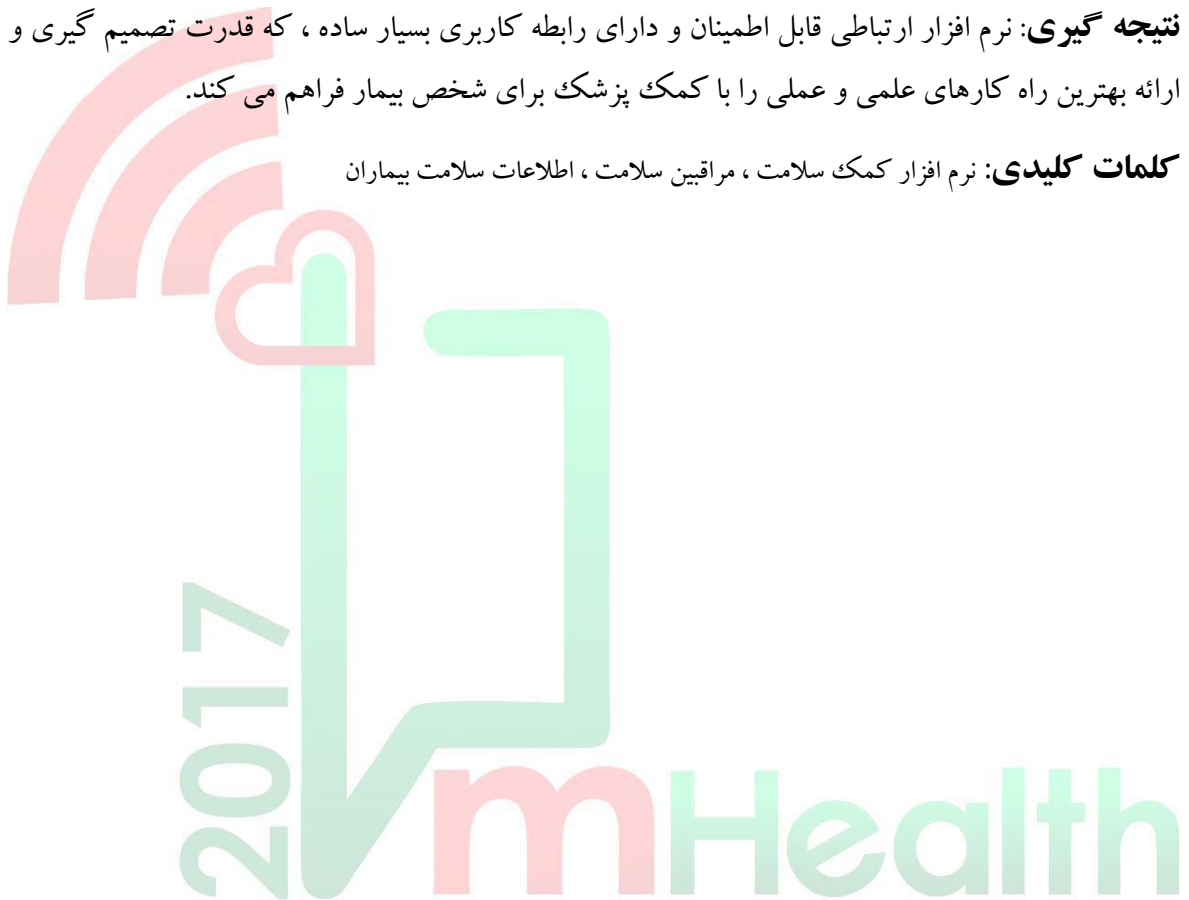
زمینه: با توجه به افزایش متوسط سن جمعیت ایران در سال های آینده و وجود مشکلات افراد مسن در مراجعه به مراکز درمانی، استفاده از سیستم های هوشمند و دارای نظام قدرتمند به همراه پویایی و قدرت تصمیم گیری بالا بسیار زیاد احساس می شود. نرم افزار کمک سلامت در جهت همیاری به پزشکان و مراقبین سلامت به کمک بانک اطلاعاتی سلامت بیماران (EHR) مورد مطالعه قرار گرفته است.

اهداف: نرم افزار به کمک امکانات (سنسورها) موجود در دستگاه های هوشمند موبایل اطلاعات بیمار سالمند را دریافت کرده در مرحله بعد دیتاهای خام را تفکیک و با قدرت گرفتن از موتورهای شبیه سازی شده قوی (هوشمند) خود به آنالیز داده ها می پردازد. سپس اطلاعات پردازش شده را به مراقبین سلامت ارسال کرده و پاسخ های دریافتی را به شیوه ای آسان و قابل فهم برای بیمار به نمایش قرار می دهد. در صورتی که امکان پاسخ گویی از طرف مراقبین سلامت نباشد، امکان تصمیم گیری و اجرای یکسری از درمان های متعارف را برای شخص بیمار ارائه می کند.

روش تحقیق: اطلاعات سلامت بیماران (EHR) به کمک نرم افزار بانک اطلاعاتی اکسس مورد بررسی قرار گرفته و دیتاها به سه دسته تقسیم شدند ۱- دریافت داده ها با استفاده از پرسش های شفاهی ۲- دریافت داده ها با استفاده از امکانات جانبی گوشی های موبایل ۳- دریافت داده های که نیاز به مراجعه حضوری بیمار می باشد. اطلاعات خام دریافت شده بر اساس الگوها و دستورالعمل های موجود صحت سنجی شده و برای تمامی بیماری های رایج به کمک نرم افزار استاتیستیکا شبیه سازی آماری انجام گرفته است. ماتریس های بدست آمده از شبیه سازی به کمک کد نویس های وسیع انجام شده در نرم افزار کمک سلامت قدرت تصمیم گیری به نرم افزار داده و امکان کمک به بیمار را فراهم می کنند.

نتیجه گیری: نرم افزار ارتباطی قابل اطمینان و دارای رابطه کاربری بسیار ساده ، که قدرت تصمیم گیری و ارائه بهترین راه کارهای علمی و عملی را با کمک پزشک برای شخص بیمار فراهم می کند.

کلمات کلیدی: نرم افزار کمک سلامت ، مراقبین سلامت ، اطلاعات سلامت بیماران



کاربرد ابزارهای همراه در سلامت الکترونیک

زهرا سادات ارشادنیاز^۱، سمیه فضایی^۲، عاطفه عابدی استاد^۳

۱. کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات پزشکی، مدرس گروه آموزشی مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
ایمیل: ershadniaz1@mums.ac.ir

۲. استادیار، مدیریت اطلاعات بهداشتی و درمانی، گروه آموزشی مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
ایمیل: fazaelis2@mums.ac.ir

۳. کارشناس مدارک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

زمینه: تکنولوژی‌های بیسیم دنیایی متفاوت از قبل را پیش روی ما گسترده‌اند. با شناخت کافی از قابلیت‌های این تکنولوژی‌ها خصوصا در صنعت مراقبت سلامت می‌توان در زمینه‌های مختلف آن‌ها را بکار گرفت. این مطالعه به هدف معرفی و کاربرد برخی از ابزارهای همراه در مراقبت سلامت انجام شده است.
روش تحقیق: این پژوهش به روش مروری با استفاده از منابع اینترنتی و کتابخانه‌ای معتبر در فاصله بین سالهای ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۶ انجام شده است. در این مطالعه به جستجو و معرفی ابزارهای همراه و کاربرد این ابزار در سلامت از راه دور پرداخته شده است.

یافته‌ها: از ابزارهای همراه در مراقبت سلامت می‌توان جهت ارائه خدمات بالینی، انتقال اطلاعات، آموزش و مراقبت از بیماران بهره برد. حمل آسان و دسترسی سریع به اطلاعات ابزارهای همراه، آن‌ها را به عنوان ابزار مناسبی برای ارائه کنندگان خدمات بهداشتی و درمانی مبدل ساخته است. از این فناوری‌ها می‌توان در مشاوره، تشخیص، درمان، پرداخت هزینه خدمات، انجام موثر کارآزمایی‌های بالینی، دسترسی سریع به اطلاعات در زمان تغییر شیفت کاری بخش‌ها، مدیریت بیماری‌های مزمن و توانمندسازی بیماران بهره برد که این امر منجر به افزایش کارایی، مدیریت موثر اقدامات و ارتقاء دستاوردهای بخش بهداشت و درمان می‌گردد.

نتیجه‌گیری: استفاده از ابزارهای همراه این اجازه را به استفاده‌کننده‌گان می‌دهد تا در هر زمان و مکان به اطلاعات دسترسی پیدا کنند. به موازات گسترش سواد کامپیوتری و احساس نیاز به دستیابی و استفاده از اطلاعات سلامت و همچنین استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعات و ارتباطات جهت گردآوری اطلاعات،

^۱ و * - نویسنده مسئول: کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات پزشکی، مدرس گروه آموزشی مدارک پزشکی و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. تلفن: 05138846713. پست الکترونیک ershadniaz1@mums.ac.ir

Shiraz International mHealth Congress
SIM Congress
February 22-23, 2017
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

امکان پردازش داده های مربوط به سلامت در سطح وسیع، فراهم شده و بدنبال آن زمینه های متعددی، جهت بهبود وضعیت افراد جامعه ایجاد گردیده است. البته استفاده از هر تکنولوژی جدید مستلزم ایجاد زیرساخت های فنی، فرهنگی و انسانی لازم در آن زمینه می باشد.

کلمات کلیدی: سلامت الکترونیک، ابزارهای همراه، اطلاعات



تأثیر مداخلات مبتنی بر سلامت همراه جهت کنترل اضافه وزن دوران بارداری

مهرداد فرزندی پور^۱، شیما انوری^۲، احسان نبوتی^{۳*}

۱. دانشیار، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
ایمیل: farzandipour_m@kaums.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

ایمیل: Anvari_shima@yahoo.com

۳. استادیار، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
ایمیل: Nabovati@kaums.ac.ir

زمینه: اضافه وزن و چاقی در دوران بارداری به دلیل عوارض زیاد به عنوان یک مشکل اساسی و یک وضعیت پرخطر در مراقبت های قبل از تولد مطرح می باشد. فعالیت های خود مراقبتی در دوران بارداری، می تواند منجر به حفظ سلامت مادر و جنین در دوران بارداری، زایمان و پس از زایمان شود. آموزش به زنان باردار در خصوص شیوه زندگی سالم نیازمند صرف هزینه و زمان زیادی هم برای متخصصان مراقبت سلامت و هم زنان باردار می باشد. امروزه استفاده از سلامت همراه در دوران بارداری در حال گسترش است و زنان باردار را قادر می سازد تا از خود بهتر مراقبت کنند. مداخلات مبتنی بر سلامت همراه (شامل تلفن و تلفن همراه)، به عنوان یک روش هزینه اثربخش و مناسب برای کنترل چاقی دوران بارداری محسوب می-شود.

اهداف: هدف از این مطالعه مرور نظام مند، تجمیع تاثیر مداخلات مبتنی بر تلفن و تلفن همراه بر کنترل اضافه وزن زنان باردار می باشد.

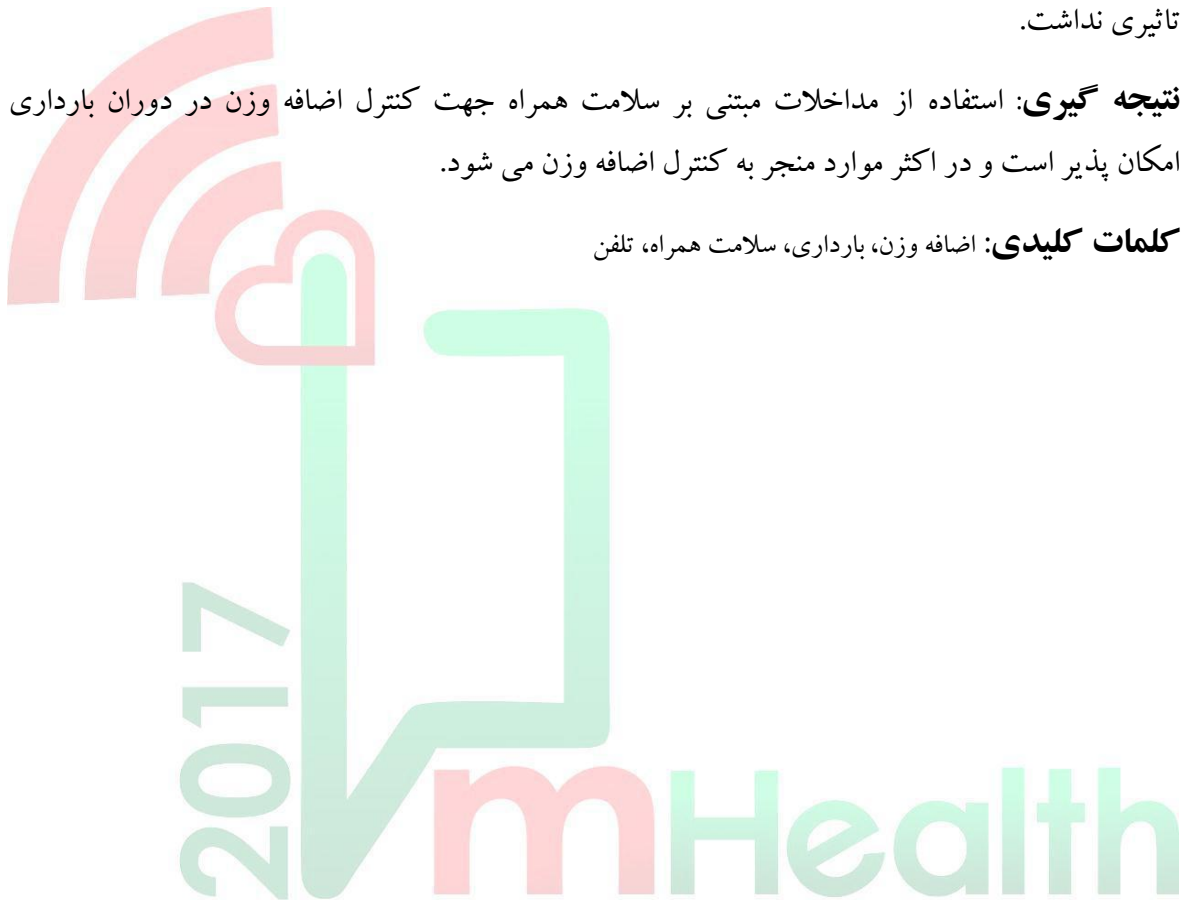
روش تحقیق: در این مطالعه، مقالات چاپ شده از ابتدای سال ۱۹۹۰ تا تابستان ۲۰۱۶ میلادی موجود در پایگاه داده های الکترونیکی Pubmed، Scopus و Chocrane مورد جستجو قرار گرفتند. معیار ورود به مطالعه عبارت بودند از مطالعاتی که تاثیر مداخلات مبتنی بر سلامت همراه را برای کنترل اضافه وزن زنان باردار سالم و یا مبتلا به بیماری های همراه با دوران حاملگی بودند را ارزیابی کردند و معیار خروج از مطالعه

شامل مطالعاتی که به زبان انگلیسی نبودند، از مداخله سلامت همراه تنها برای گردآوری اطلاعات از زنان باردار استفاده کردند و یا تمایل شرکت کنندگان از دریافت مداخله را بررسی کردند.

یافته ها: از ۴۱۳۱ مطالعه ی یافت شده، ۳۱ مطالعه بر اساس عنوان و چکیده شناسایی شد؛ با بررسی متن کامل این مقالات و در نظر گرفتن شرایط ورود و خروج، در نهایت ۱۲ مطالعه واجد شرایط جهت آنالیز بودند. نتایج نشان داد که از ۱۲ مطالعه، ۷ مطالعه تاثیر مثبت و معنی دار بر روی کنترل اضافه وزن دوران بارداری داشتند و زنان باردار به وزن طبیعی قبل از بارداری رسیدند. یک مطالعه دارای تاثیر مثبت و بدون گزارش معنی داری از لحاظ آماری بود و در ۴ مطالعه، مداخله سلامت همراه بر روی کنترل وزن زنان باردار تاثیر نداشت.

نتیجه گیری: استفاده از مداخلات مبتنی بر سلامت همراه جهت کنترل اضافه وزن در دوران بارداری امکان پذیر است و در اکثر موارد منجر به کنترل اضافه وزن می شود.

کلمات کلیدی: اضافه وزن، بارداری، سلامت همراه، تلفن



برنامه های کاربردی مبتنی بر تلفن هوشمند برای مدیریت دیابت: ارزیابی کیفیت برنامه های کاربردی موجود در نرم افزار بازار

فاطمه رنگرز جدی^۱، شیما انوری تفتی*^۲، ریحانه السادات شریف^۳

۱. دانشیار، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
ایمیل: rangrazejeddi_f@kaums.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
ایمیل: anvari_shima@yahoo.com

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
ایمیل: fr.sharif@yahoo.com



زمینه: دیابت شایع ترین بیماری ناشی از اختلال متابولیسم می باشد که با عوارض بلند مدت همراه است. درمان و مدیریت بیماری دیابت عمدتاً به اقدامات بیمار وابسته است و خودمدیریتی یکی از مهم ترین عوامل کنترل بیماری است. پیشرفت در فناوری تلفن هوشمند همراه با گسترش داده ها، منجر به افزایش تمایل و رشد بی سابقه در برنامه های کاربردی تلفن هوشمند برای خودمدیریتی دیابت شده است.

اهداف: هدف از این مطالعه، آنالیز برنامه های کاربردی رایگان در دسترس بر روی پلتفرم اندروید برای دیابت در ایران بود.

روش تحقیق: این مطالعه به روش غیرسیستماتیک و با جستجو در نرم افزار بازار (مارکت برنامه های کاربردی اندروید برای تلفن های هوشمند در ایران) در سال ۱۳۹۵ با کلیدواژه های دیابت و ملیتوس صورت گرفت. برنامه های کاربردی منتخب با استفاده از مجموعه معیارهای کیفیت مستقل از محتوا که توسط HON (Health on the Net foundation) ایجاد شده است، مورد ارزیابی قرار گرفتند. هر برنامه کاربردی وارد شده به مطالعه بر اساس ۸ معیار امتیازدهی شد. این معیارها عبارت بودند از: (۱) موثق بودن اطلاعات، (۲) هدف برنامه کاربردی، (۳) محرمانگی، (۴) به روز رسانی اطلاعات، (۵) مبتنی بر شواهد علمی، (۶) اطلاعات

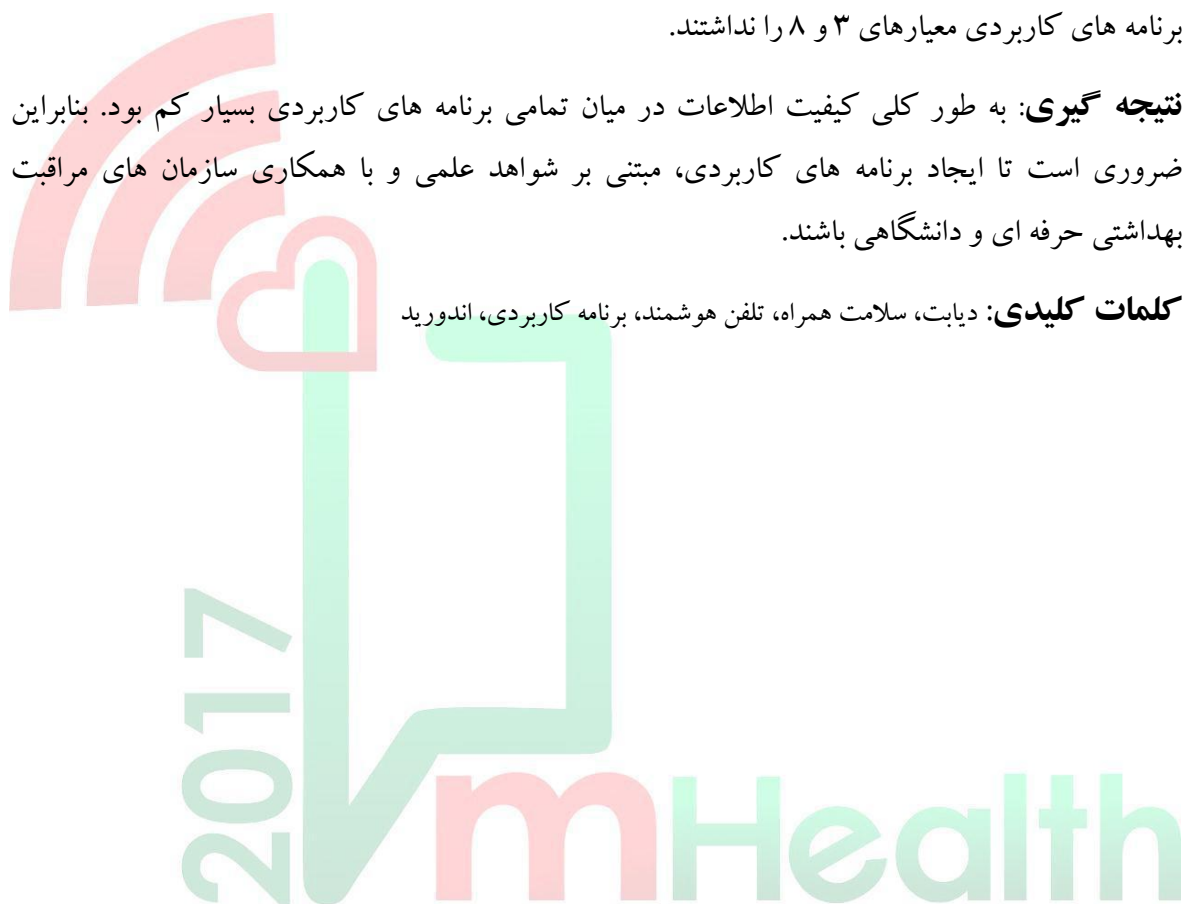
۲ و * - نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، یزد-صفاییه-بلوار صیاد شیرازی-خیابان تلاش اصلی- پلاک ۱۴۵، ۰۳۵۳۸۲۲۷۷۰۶، ۰۴۵۷۳۹۳، ۰۹۱۴۰۴۵۷۳۹۳

تماس سازنده برنامه کاربردی، (۷) بودجه، (۸) سیاست تبلیغاتی. هر برنامه کاربردی توسط دو پژوهشگر امتیازدهی شد. به این صورت که عدد یک در صورت دارا بودن و عدد صفر در صورت فقدان معیار در نظر گرفته شد. مجموع نمرات حداقل صفر و حداکثر هشت بود.

یافته ها: مطابق با جستجوهای صورت گرفته، ۲۲ برنامه کاربردی مرتبط با دیابت بدست آمد. رنج نمرات کسب شده از ۱ تا ۷ بود. میانگین، میانه و مد برای کیفیت برنامه های کاربردی به ترتیب ۱/۵۴، ۱ و ۱ بود. یافته ها نشان داد که شش برنامه کاربردی معیار ۶، سه برنامه کاربردی معیار ۲، دو برنامه کاربردی معیار ۱، دو برنامه کاربردی معیار ۴، دو برنامه کاربردی معیار ۵ و یک برنامه کاربردی معیار ۷ را دارا بودند. هیچکدام از برنامه های کاربردی معیارهای ۳ و ۸ را نداشتند.

نتیجه گیری: به طور کلی کیفیت اطلاعات در میان تمامی برنامه های کاربردی بسیار کم بود. بنابراین ضروری است تا ایجاد برنامه های کاربردی، مبتنی بر شواهد علمی و با همکاری سازمان های مراقبت بهداشتی حرفه ای و دانشگاهی باشند.

کلمات کلیدی: دیابت، سلامت همراه، تلفن هوشمند، برنامه کاربردی، اندوید



Study of Smart Home Technologies and their Influences on Healthcare in Older Adults

Parinaz Tabari ^{*1}, and Reza Safdari²

1. MSc Student of Medical Informatics, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

E-mail: papiamentu@gmail.com

2. Professor, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Background: Smart homes are environments which offer connected devices through the internet of things (IoT) to set up remote medical services and home automation. This technology is useful in the field of healthcare especially for older adults due to the increasing average of life expectancy. Through smart homes, caregivers and physicians can easily monitor the health and activities of these people with which perilous events and accidents would be avoided.

Objectives: The purpose of this study is to review and categorize the smart home technologies and their usability and usefulness for older adults and to mention pros and cons of these smart environments.

Materials and Methods: In this Article, 29 studies which were accessible through databases such as PubMed, Science Direct, Scopus, Ovid, Google Scholar and Web of Science and published in the years 2007 to 2016 were reviewed.

Results: From the healthcare's point of view, older adults can be monitored and assisted through smart homes to improve their quality of life. In some fields, the effects of this technology are much more highlighted such as monitoring or recognizing health conditions, fall prevention, and social connectedness. These applications would be accompanied with monitoring devices like glucose monitors, calorie counters, wearable sensors, actuators, displays and also computational elements. From the technology's aspect, it should be mentioned that the data is a critical feature of the environment which should be collected and processed properly with the help of appropriate computational and classification methods. In some articles machine learning based algorithms like SVM (Support Vector Machine) were applied to classify data obtained from the environment and then led to proper decision making.

* Corresponding author: Parinaz Tabari, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: papiamentu@gmail.com

Conclusion: From examining the findings, Smart homes may have health benefits for older adults to improve their quality of life and in the case of emergency, it can avoid life-threatening events. Nevertheless, smart homes can have several challenges such as the cost of implementation. In addition to this issue, it should be stated that elderly people's privacy and technology acceptance should be considered. Besides, security of systems is one of the most important challenges and designers of frameworks ought to think about it in advance.

Keywords: Smart Homes, Technologies, Ehealth, Internet of Things (IoT), Elderly, Older Adults, Assistive technology



Effects of Electro Magnetic Wave with High Frequency of (Mobile Phone) on Physiological and Biochemical Responses in ZEA MAYS L.

Habibeh Zare^{*1}

1. Department of Biology, College of Science –Payame Noor University, Iran
E-mail: habibehzare1354@gmail.com

Background: Electromagnetic waves are examples of abiotic stresses. Nowadays, the world is in lesser-known species of messages and signals that encompasses the environment. So living creatures are in exposure of electromagnetic wave. Living cells are charged that are created by ions and free radicals. Electromagnetic wave 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.

Objectives: In this research, the effects of electromagnetic waves with high frequency of 940 MHz on biochemical, physiological factors of seedling corn have been examined.

Materials/Patients and Methods: Corn seedling were put for 10 days in medium perlite and Hoagland of ½ strength. After enough growth, group of plants were treated with high-frequency electromagnetic wave.

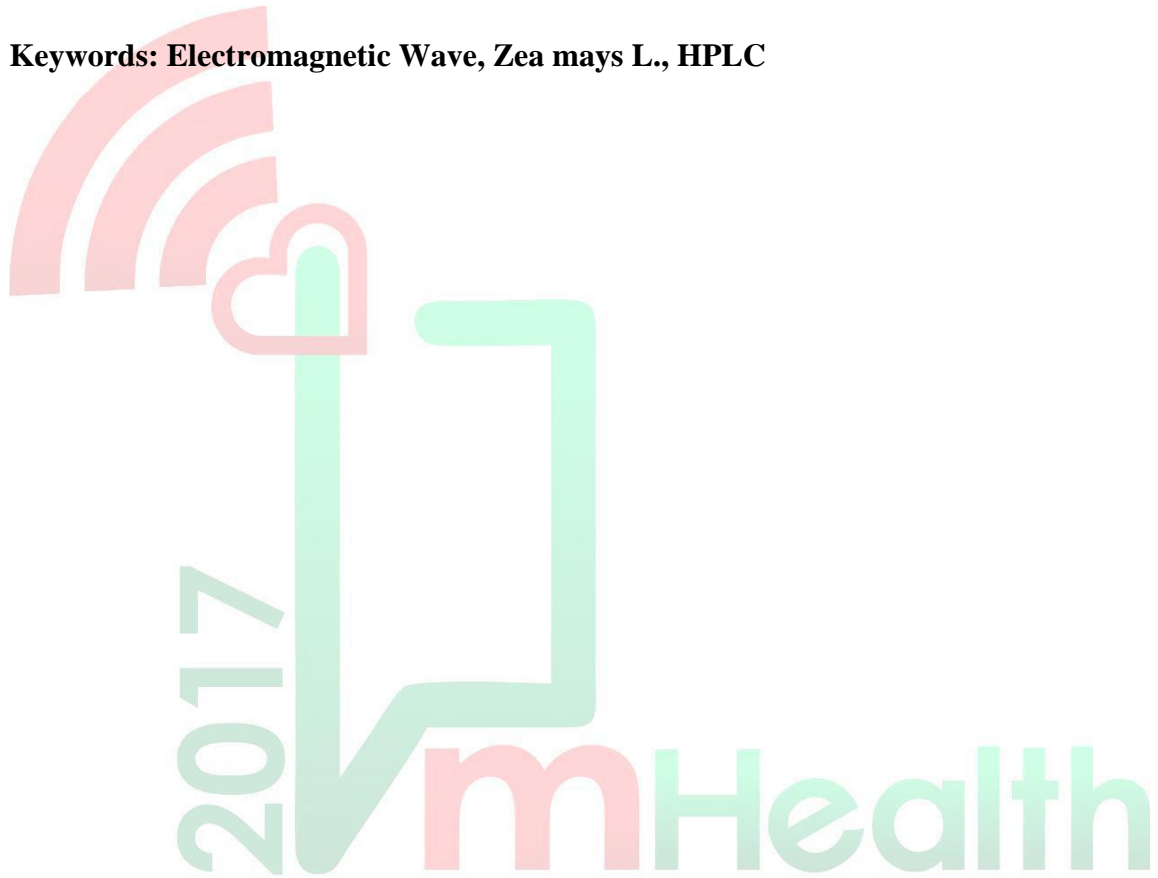
Results: Biochemical and physiological analyzes on the samples after these steps were under control and treatment. Proline in the leaves and roots in the treatment in comparison to control was significantly increased. And amount of malondialdehyde in leaves, the amount of hydrogen peroxide in the shoot and amount of catalase activity in leaves and roots, superoxide dismutase in leaves have been observed in treatment compared with the control were significantly increased. The content of photosynthetic pigments total chlorophyll in treatment was significantly increased. But and level of the anthocyanin pigments in treatment was reduced significantly. In order to investigate the effect of antioxidant, DPPH method has been used and the DPPH assay results are specified IC₅₀ marked in different treatments. The potential for radical scavenging extracts were determined, by this change the effectiveness of the control extract the most

¹ * Corresponding author: Habibeh Zare, Department of Biology, College of Science –Payame Noor University, Iran. E-mail: habibehzare1354@gmail.com, Tel: +98-713-2273983.

powerful treatment effect of the extract to inhibit the effects of free radicals has been weakest. Phenolic compounds such as gallic acid, ferolic acid, Vanillic acid, Caffeic acid and chlorogenic acid was measured by HPLC and The results showed significant differences between phenolic compounds. Corn seed fatty acid composition was determined by GC. Among the fatty acids of significant changes was observed in treatment.

Conclusion: Electromagnetic waves could cause significant effects on biological systems.

Keywords: Electromagnetic Wave, Zea mays L., HPLC



بکارگیری مشاوره با تلفن همراه در پیگیری تداوم شیردهی مادران نخست‌زا

پریسا پارسا^{۱*}، عطیه بوجار^۲، رفعت بخت^۳، قدرت الله روشنایی^۴

۱. دانشیار، مرکز تحقیقات مراقبت بیماریهای مزمن در منزل، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان،

ایران

ایمیل: parsa@umsha.ac.ir

۲. کارشناس ارشد مشاوره در مامایی، بیمارستان آتیه همدان، همدان، ایران

ایمیل: boojar1367@gmail.com

۳. دانشجوی دکتری، دانشکده پرستاری و مامایی همدان، همدان، ایران

ایمیل: rbakht@yahoo.com

۴. دانشیار، دانشکده بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

ایمیل: gh.roshanaei@umsha.ac.ir

زمینه: تغذیه با شیر مادر یکی از مهمترین عوامل در تامین سلامت شیرخواران می باشد.

اهداف: تعیین تاثیر بکارگیری مشاوره شیردهی با تلفن همراه بر تداوم تغذیه با شیر مادر در مادران نخست‌زا در شهر همدان در سال ۱۳۹۴ بود.

روش تحقیق: این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده بود. در این تحقیق ۱۰۴ زن نخست‌زا پس از زایمان واژینال بصورت تصادفی به دو گروه آزمون و کنترل تخصیص داده شدند. قبل از مداخله پرسشنامه ای شامل اطلاعات دموگرافیک، خودکارآمدی شیردهی و روش شیردهی توسط دو گروه تکمیل گردید. در گروه آزمون، چهار جلسه مشاوره شیردهی در طی ماه اول و سه پیگیری تلفنی هر ماه یکبار انجام شد. در حالیکه گروه کنترل فقط مراقبتهای روتین را دریافت می کردند. در ماه چهارم بعد از زایمان دو گروه از نظر تداوم شیردهی بررسی شدند. اطلاعات با استفاده از آزمون های آماری تی زوجی، مستقل و کای اسکوار تجزیه و تحلیل شدند. داده ها با نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ آنالیز شدند.

^{۱*} نویسنده مسئول: پریسا پارسا، دانشیار، مرکز تحقیقات مراقبت بیماریهای مزمن در منزل، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

ایمیل: parsa@umsha.ac.ir. تلفن ثابت: ۳۸۲۲۴۳۹۶-۸۱-۹۸+، تلفن موبایل: ۰۹۱۸۳۱۲۹۳۷۸

یافته ها : دو گروه تفاوت معنی داری از نظر متغیرهای دموگرافیک نداشتند.. قبل از مداخله دو گروه تفاوتی از نظر نحوه شیردهی نداشتند و لی تداوم شیردهی انحصاری در ماه چهارم تفاوت آماری معناداری را در بین دو گروه نشان داد ($p=0/03$).

نتیجه گیری : با توجه به تاثیر پیگیری مشاوره شیردهی با استفاده از تلفن همراه بر تداوم شیردهی انحصاری پیشنهاد می شود که استفاده از تلفن همراه برای پیگیری وضعیت شیردهی مادران انجام شود.

کلمات کلیدی: شیردهی ، مشاوره، نخست زا، تلفن همراه



Medication Management Systems Using mHealth Technology

K Farhadyar¹, and R Safdari*²

1. Student in Master Degree, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
E-mail: k.farhadyar@gmail.com
2. Professor, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
E-mail: rsafdari@tums.ac.ir

Background Medication management is a complicated process including multiple activities in order to improve patient safety. Medication management is a planned system that determines the instruction of medication intake. Designing protocols, guidelines and policies of medication management, decreases medication errors that is a major problem in all care settings and affects 10% of people around the world. There are many documentations that indicate the significant impact of information technology on medication management and considerable potential of mhealth in this area.

Objectives: The aim of this study was to present a general review of mobile technology applications in medication management and determining the topics that require more researches and works.

Materials/Patients and Methods: Four electronic databases (PubMed, Embase, Web of Science and ScienceDirect) were searched for papers about mhealth and medication management without time limitation. After screening the abstracts and publications information of 99 results, duplicate (38) conference abstracts (17), non-English publications (two) and review papers (three) were eliminated. Then the studies that had not presented a new medication management system or was irrelevant to the purpose omitted (18) and one unavailable full text paper was excluded, then a descriptive study was performed on 19 other papers.

Results: The mobile systems that are presented in included papers, have been designed using techniques like image processing, optical character recognition, speech recognition, speech generation and have used various technologies like RFID, NFC, mobile phone camera and etc. Some systems utilize a psychological theory or some other were integrated with electronic health record to improve their impact. These researches have considered elderly people and chronically ill patients but they do not meet the needs of visually impaired people.

* Corresponding author: R Safdari, Department of Health Information Technology and Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran, E-mail: rsafdari@tums.ac.ir, Tel: +98-2188983025, Fax: +98-2188983037

Conclusion: According to current study, medication management systems using mhealth technologies are feasible and effective for people with chronic diseases, elderly people and etc. but there is not any medication management system for severely visually impaired people. Although due to their disabilities they are at higher risk of medication errors and it is a research gap that should be considered in future works.

Keywords: mHealth, Medication Management, Mobile application.



طراحی برنامه کاربردی موبایل جهت آموزش و آشنایی بیماران قبل از برونکوسکوپی

مرسا غلامزاده^{۱*}، حمیدرضا ابطحی^۲، مهرناز اسدی قراباغی^۳، زهرا طالب^۴، محمدرضا
میراسکندری^۵، شهرام صمدی^۶

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
ایمیل: m-gholamzadeh@razi.tums.ac.ir

۲. دانشیار گروه بیماریهای ریوی، مرکز تحقیقات قفسه صدری، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران،
ایران
ایمیل: hrabtahi@tums.ac.ir

۳. استادیار گروه بیماریهای ریوی، مرکز تحقیقات قفسه صدری، دانشگاه علوم پزشکی تهران،
تهران، ایران
ایمیل: asadi_m@tums.ac.ir

۴. استادیار گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران
ایمیل: zatabeb@yahoo.com

۵. دانشیار گروه بیهوشی و مراقبتهای ویژه دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
ایمیل: mireskandari@sina.tums.ac.ir

۶. استادیار گروه بیهوشی و مراقبتهای ویژه دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
ایمیل: sh_samadi@sina.tums.ac.ir

زمینه: مطالعات و مقالات متعددی در زمینه آموزش بیماران و تاثیر انکارناپذیر آن در بالابردن سطح آگاهی بیماران قبل از اعمال تهاجمی و اثرات مثبت آن بر افزایش کارایی و همکاری بیمار، کاهش اضطراب و همچنین کاهش عوارض اعمال جراحی منتشر شده است هر چند مطالعات بسیار اندکی در رابطه با آموزش بیماران قبل از برونکوسکوپی انجام شده است. آموزش بیمار قبل از برونکوسکوپی می تواند بیمار را برای هر گونه تجربه ناخوشایند احتمالی و به دست آوردن همکاری لازم آماده ساخته و یک روش درمانی موفق را تضمین کند و این فرآیند را هم برای بیمار هم برای پزشک به بهترین شکل ممکن تسهیل کند. در نتیجه با

^{۱*} نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، خیابان قدس، کوچه فردانش، پلاک ۱۷، ۰۹۱۲۲۴۵۰۶۷۲، ۰۲۱۴۴۶۵۳۲۹۹

توجه به اینکه آموزش چندرسانه ای در تحقیقات متعدد علمی به عنوان بهترین روش آموزشی شناخته شده است، ایجاد برنامه کاربردی با استفاده از تکنولوژی تلفن همراه در کنار ارائه جزوه های آموزشی و آموزشهای چهره به چهره از طریق گفتگوهای شفاهی با پزشکان، می تواند تاثیر مثبتی به منظور آموزش بیماران قبل از پروسه تشخیصی درمانی برونکوسکوپی داشته باشد.

اهداف: هدف اصلی این مطالعه طراحی برنامه کاربردی آموزش قبل از برونکوسکوپی به بیماران و بررسی تاثیر آن در کاهش اضطراب، افزایش سطح آگاهی بیماران و کاهش عوارض برونکوسکوپی است.

روش تحقیق: برای بررسی متون و مطالعات انجام شده ابتدا پایگاه داده های Web of Science، Pubmed/Medline، OVID، BMJ جستجو شد و تعداد ۳۵ مقاله در رابطه با آموزش بیماران قبل از اعمال تهاجمی تشخیصی درمانی و اعمال آندوسکوپی یافت شد. از این میان ۲۹ مقاله عنوان منبع اصلی این مطالعه انتخاب گردید. براساس مطالعات در بیماران که آموزش را به صورت سنتی دریافت کرده اند، بیشتر از ۸۰ درصد بیماران با وجود اینکه از نحوه انجام عمل برونکوسکوپی احساس رضایت می کردند اما از آموزشهایی که قبل از عمل دریافت کرده بودند، راضی نبودند. با توجه به نتایج این مطالعات به منظور بررسی تاثیر این روش، پرسشنامه بصری برای افزایش همکاری بیماران بر اساس استاندارد APAIS و با استفاده از روش VAS بر اساس مقیاس لیکرت به منظور بررسی میزان اضطراب بیماران و نگرانی آنها قبل از انجام برونکوسکوپی طراحی گردید.

یافته ها: با استفاده از یافته ها و استفاده از روش Focus Group Interview در جلسه ای با حضور متخصصین بیهوشی و متخصصین ریه، صحت پرسشنامه ارزیابی شد. در نهایت، بخشهای مختلف این برنامه آموزشی در ۴ مازول مختلف طراحی شد و براساس نتایج به دست آمده بخشی نیز برای سوالات متداول در برنامه در نظر گرفته شد.

نتیجه گیری: با توجه به تاثیرات مثبت جسمی و روحی آموزش به بیماران با استفاده از برنامه های موبایل قبل از اقدامات تهاجمی و نگرش مثبت پزشکان نسبت به برنامه های کاربردی هوشمند، انتظار می رود در آینده نزدیک این برنامه به عنوان یک روش استاندارد در آموزش تمام بیماران کاندید برونکوسکوپی توسط پزشکان معالج به کار گرفته شود.

کلمات کلیدی: برونکوسکوپی، آموزش بیماران، سلامت همراه

Use of Mobile-Health Technology for Increasing of Awareness Among Emergency Nurses

Shahla Mohamadirizi^{*1}, Soheila Mohamadirizi², Ahmad Reza Yazdannik³,
Marjan Mohamadirizi⁴

1. Department of nursing, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. email: smohamadirizi@nm.mui.ac.ir
2. Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
3. Department of nursing, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
4. Master student of management, Islamic Azad University, Dehaghan

Background: Traditional teaching methods used in medical education cannot wholly respond to the rapid changes and growth of information as well as continuous changes in the educational needs of society, especially nurses. Therefore, this study was designed with the aim of examining the effect of electronic and mobile-base interntion on nurse's awareness about ESI.

Methods: This was a quasi-experimental research was carried out on 70 Nurses in isfahan university of medical science in 2016. Nurses were divided randomly into two equal groups: (1) Electronic education ($n = 35$) and (2) work shop ($n = 35$). Participants' knowledge score was collected before and 2,4 weeks after interventions. Data were analyzed using Student's t -test and paired t -test through SPSS (version 11.5) with a significance level of $P < 0.05$. **Results:** Although there was not any significant difference between the knowledge score of electronic education and workshop group before intervention ($P = 0.434$, $t = -5.64$), but there was a significant difference after 2and 4 weeks intervention ($P = 0.021$, $t = -6.64$).

Conclusion: The electronic educational program applied in this study appears increased knowledge of nurses. Therefore, the conveyance of this program to earn time for nurses and healthcare provider team is suggested as a valuable and appropriate teaching method.

Key Words: Electronic Education, Mobile, Knowledge, Nurse

¹ * Corresponding author: Shahla Mohamadirizi Department of nursing, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. email: smohamadirizi@nm.mui.ac.ir

Utilizing Mobile Health method to Emergency Nurses' Satisfaction About Emergency Severity Index [ESI] Triage

Shahla Mohamadirizi^{*1}, Ahmad Reza Yazdannik², Soheila Mohamadirizi³,
Marjan Mohamadirizi⁴

1. Department of nursing, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran: email: smohamadirizi@nm.mui.ac.ir
 2. Department of nursing, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
 3. Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
- Master student of management, Islamic Azad University, Dehaghan

Background: Electronic learning has the potential to revolutionize the role of educators by empowering nurses to take more responsibility for their own learning. So this study was designed to examine the effect of Mobile Health method to Emergency Nurses' satisfaction about Emergency Severity Index [ESI] Triage.

Materials and Method: A two group's pool blind quasi-experimental study was performed on Emergency ward nurses working in hospitals affiliated with Isfahan University of Medical Sciences (IUMS). The study was conducted since Sep to nov 2015. Sample size was calculated as 35 subjects in each group (a total of 70 subjects). Participants were divided into two groups of Electronic learning and workshop, randomly. Participants' satisfaction score were collected before and after intervention. SPSS version 16 was used to conduct statistical tests such as independent t-test and paired t-test for analyzing the data with the significant level less than 0.05.

Results: The results showed that there was not any significant difference between the satisfaction scores of Electronic learning and work shop group before intervention, but there was a significant difference after two weeks intervention (P=0.032).

Conclusion: The electronic program especially based on mobile was an attractive and active education method for emergency nurses because in these method educators by empowering nurses to take more responsibility for their own learning.

¹ * Corresponding author: **Shahla Mohamadirizi** . Department of nursing, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran: e-mail: smohamadirizi@nm.mui.ac.ir

So it is suggested that Electronic learning is used by authorities along with routine training, due to its less cost and spending less time.

Key Words: Electronic, Mobile, Education, Satisfaction, Emergency Department



نقش رسانه در سلامت جامعه

امین حسن دخت*؛ زهره عبدالهی^۱، شهاب بهروزی^۲

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات گرایش نرم افزار دانشگاه آزاد صدرا، شیراز،

ایران

ایمیل: hassandokht@sums.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات گرایش تجارت الکترونیک دانشگاه آزاد، صفاشهر،

ایران

ایمیل: abdollahi@nbc.s.ir

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات گرایش تجارت الکترونیک دانشگاه آزاد، صفاشهر،

ایران

ایمیل: behroozish@sums.ac.ir



زمینه: در دو دهه اخیر فناوری نوین ارتباطات و اطلاعات با دگرگون ساختن ابزارها و شیوه های تولید و انتشار اطلاعات و همچنین فراهم آوردن بستر تبادل و نشر آسان و گسترده اطلاعات موجب تحولات بنیادین در رسانه ها و ابزارهای اطلاع رسانی و آموزش جامعه گردیده است. ابزارهای حاصل از این فناوری نوین از سویی شیوه های پدید آوردن و نشر بسیاری از آثار را دگرگون ساخته و از سوی دیگر رسانه ها و اشکال تازه ای از آثار پدید آورده است که تا سال های پایانی قرن گذشته، سرعت و وسعت دامنه انتشار، جذابیت، تنوع و حجم محتوای قابل انتشار توسط آنها در تخیل ارباب رسانه ها نیز نمی گنجیده است.

بدین ترتیب امروزه نه تنها رسانه های جدیدی همچون رسانه های اینترنتی (پایگاههای اطلاع رسانی اینترنتی، خدمات و بسترهای مختلف اینترنتی) و بسته های نرم افزاری رسانه ای در مدت زمانی کوتاه گویی سبقت را از سینما کتاب و مطبوعات ربوده و در رقابت با رادیو و تلویزیون به عنوان فراگیرترین ابزار نشر محتوای اطلاع رسانی و اطلاع یابی به شمار می آیند، بلکه با فراگیر شدن پدیده های نوظهوری چون بلوتوث، گفتگوی برخط (CHAT)، اجتماعات مجازی برخط و بازی ها و سرگرمی های دیجیتال، وسعت و عمق اثر ابزارهای ارتباطی و اطلاعاتی بر شئون مختلف زندگی بشر صد چندان شده است.

^۱ و * - امین حسن دخت: کارشناس ارشد فناوری اطلاعات دانشگاه علوم پزشکی شیراز / شیراز خیابان زند ساختمان مرکزی دانشگاه علوم پزشکی، تلفن ثابت: ۰۷۱۳۲۱۲۲۵۲۰، شماره همراه: ۰۹۱۷۳۰۲۹۹۲۹

اهداف: هدف نهایی رسانه ایجاد ارتباطات سازنده و موثر بین دولت ها با افراد یک جامعه است. هدف از ایجاد ارتباطات در حوزه سلامت روان، ایجاد تغییر رفتار در افراد یک جامعه است. رسانه ابزار توزیع اطلاعات است. همانطور که می دانیم جهان امروز بر پایه اطلاعات می گردد و داشتن اطلاعات درباره یک چیز نشانه قدرت فردی و یا جمعی محسوب می شود. تمامی تلاش های ارتباطی متوجه سه نظام رسانه ای است:

الف) ارتباط بین فردی: رایج ترین طریق ارتباط، ارتباط بین فردی یا چهره به چهره است. مؤثرترین و کارآمدترین راه ارتباط همین راه است چرا که مستقیم و بی واسطه برقرار می شود. ارتباط بین فردی در تصمیم گیری افرادی که ملزم به انتخاب هستند اما توان انتخاب ندارند تاثیر گذار بوده و بیش از رسانه های جمعی ایجاد انگیزه می کند.

ب) رسانه های جمعی: مشتمل اند بر تلویزیون، رادیو، رسانه های چاپی و کاغذی و دیجیتالی و ... رسانه های جمعی نسبت به دیگر رسانه ها، پیام ها را در زمان کوتاه تری به مخاطبین می رسانند. رسانه های گروهی راهی یک طرفه برای انتقال پیام محسوب می شوند. این رسانه ها بازتاب ضعیفی دارند و معمولاً قادر به ایجاد تغییر با سرعت بالا در رفتارهای تثبیت شده نیستند.

ج) رسانه های سنتی: هر جامعه شبکه ای از رسانه های سنتی یا عامی مخصوص به خود را دارد مثل آوازه ها، مثل ها، افسانه ها و ... به علاوه برخی تجمعات مثل گردهمایی های مذهبی، آیینی و سنتی ... هم در شمار این رسانه ها هستند. رسانه های سنتی در ارتباط تنگاتنگ با ارزش های فرهنگی بالاخص در جوامع بدوی، بکر، دست نخورده و روستایی بوده و یکی از ابزارهای اصلی حفظ میراث فرهنگی هستند.

روش تحقیق: از این تحقیق با استفاده از روش توصیفی - تحلیلی به بررسی تأثیر دوگانه رسانه بر سلامت روانی جامعه در قالب آسیب شناسی و ریشه یابی عوامل دگرگون ساز روابط خانوادگی و اجتماعی و به نقش ترمیمی رسانه جهت مرتفع سازی چالش ها پرداخته خواهد شد.

یافته ها: برای تغییر رفتار حداقل ۳ پیش شرط ضروری است که عبارتند از: ۱. انتقال دانش ۲. تأمین اعتقاد ۳. تمرین و عمل به آنچه دانش آن را پیدا کرده و اعتقاد به آن یافته ایم. آموزش رسانه ای به دلیل فراگیری عمومی و قدرت تکرار، توان الگو سازی و امکان پیگیری که از عوامل اصلی آموزش ماندگار و تغییر رفتار هستند، همیشه مورد توجه متخصصین امر سلامت بوده اند، بدیهی است رسانه های تصویری، صوتی و نوشتاری هر یک جایگاه ویژه خود را در آموزش فردی و عمومی دارند و باید با آگاهی از آنها استفاده کرد.

نتیجه گیری: نتایج حاصل از این بررسی جهت ایجاد و ارتقای سطح سلامت خانواده و اجتماع توسط رسانه ها به این شرح است: آموزش کنترل و نظارت دوستانه والدین، آموزش استفاده و بهره وری فرهنگی از رسانه ها به والدین، شبکه سازی و زمان بندی پخش برنامه رسانه های دیداری و شنیداری، طیف سنجی و

Shiraz International mHealth Congress
SIM Congress
February 22-23, 2017
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

برنامه سازی بر اساس سن مخاطبان و مهمتر از همه آموزش خود مراقبتی در برابر سوء استفاده از رسانه های
پرخطر به اقشار جامعه و نیز فرهنگ سازی استفاده از رسانه های دیجیتال.

کلمات کلیدی: رسانه ، جامعه ، خانواده ، سلامت



تأثیر شبکه های اجتماعی بر سلامت روانی دانش آموزان

امین حسن دخت*؛ شهاب بهروزی^۱، زهره عبدالمهی^۲
۱. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات گرایش نرم افزار دانشگاه آزاد صدرا، شیراز،

ایران

ایمیل: hassandokht@sums.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات گرایش تجارت الکترونیک دانشگاه آزاد، صفاشهر،

ایران

ایمیل: behroozishi@sums.ac.ir

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات گرایش تجارت الکترونیک دانشگاه آزاد، صفاشهر،

ایران

ایمیل: abdollahi@nbcs.ir

زمینه: وقتی به گذشته نگاه می کنیم و وسایل ارتباطی آن زمان را با این دوره مقایسه می کنیم می بینیم که تکنولوژی چقدر باعث پیشرفت در کارها و زندگی شده است. وسایل ساده ارتباطی آن دوره اصلاً قابل قیاس با وسایل ارتباطی این دوره نیست، وسایلی از قبیل نامه و تلفن های ساده اولیه کار را دشوار می کرد ولی اکنون پیشرفت تکنولوژی باعث سریع تر شدن بسیاری از کارها شده، وسایلی که می توان با آن تمام کارها را در مدت خیلی کم انجام داد مانند تلفن همراه، اینترنت، شبکه های اجتماعی و ...، ولی وقتی مبتکران بزرگ دنیا جدیدترین اختراعات خود را برای راحتی انسان بوجود آوردند شاید فکرش را هم نمی کردند که روزی انسان هزاره سوم از این وسایل سوءاستفاده را کرده و به دنبال چاره ای برای رفع خطرات این اختراعات و وسایل نوین ارتباطی باشند، وسایلی که در وهله اول دنیای مجازی را برای انسان به ارمغان آورد. افزایش تولید وسایلی از قبیل تلفن همراه و اینترنت و ... در نهایت سهولت دسترسی سبب شد گروه های کثیری از افراد جامعه با سنین مختلف به این دنیای مجازی راه پیدا کنند به طوری که در قرن ۲۱ داشتن تلفن همراه یک کودک ۶ ساله برای کسی عجیب نیست.

اهداف: هدف اصلی این طرح، بررسی آسیب های ناشی از استفاده از شبکه های اجتماعی بر روی سلامت روانی دانش آموزان می باشد. اینترنت به عنوان یک وسیله دارای قابلیت عظیمی برای افزایش انواع

^۱ و * - امین حسن دخت: کارشناس ارشد فناوری اطلاعات دانشگاه علوم پزشکی شیراز / شیراز خیابان زند ساختمان مرکزی دانشگاه علوم پزشکی، تلفن ثابت: ۰۷۱۳۲۱۲۲۵۲۰، شماره همراه: ۰۹۱۷۳۰۲۹۹۲۹

اطلاعات و سرگرمی های در دسترس افراد و سازمان های سراسر جهان است. پژوهش و مطالعه پیرامون ساخت و تولید و نقش وسایل ارتباط جمعی و ماهیت آن در زندگی روزمره تاثیرات مثبت و منفی آن بر روی افراد از دیرباز تاکنون مورد توجه جامعه شناسان و روان شناسان بوده است. در این پژوهش می خواهیم آسیب روانی و اجتماعی وارده به دانش آموزان را بخاطر استفاده غیر معمولشان از شبکه های اجتماعی را بشناسیم و دلایل علاقه بیش از حد آن ها از شبکه های اجتماعی و اینترنت چیست؟

روش تحقیق: این تحقیق به صورت توصیفی - پیمایشی انجام گردیده که در آن آسیب های روانی استفاده از شبکه های اجتماعی بر دانش آموزان دبیرستان های دختر و پسر با استفاده از پرسش نامه محقق ساخته مورد بررسی قرار گرفته است.

یافته ها: با توجه به نتایج آزمون همبستگی پرسون بین دو متغیر آسیب های روانی و استفاده از شبکه های اجتماعی که در آن ضریب پرسون برابر با ۳۵۳/ و سطح معناداری ۰۱۰/ می باشد می توان گفت که از رابطه مستقیم میان دو متغیر آسیب های روانی و استفاده از شبکه های اجتماعی ، این فرضیه در سطح بالاتر از ۹۵ درصد تأیید می شود.

نتیجه گیری: در بررسی رابطه بین متغیرهای آسیب های روانی و استفاده از شبکه های اجتماعی به دلیل این که سطح معناداری بالاتر از ۹۵ درصد قرار داشت باعث گردید تا با توجه به این که ۸۸ درصد از پاسخگویان تأثیر استفاده زیاد از شبکه های اجتماعی را در ایجاد آسیب های روانی زیاد دانسته اند که می توان نتیجه گرفت که استفاده بیش از حد از اینترنت و تلفن همراه ، می تواند در ایجاد آسیب های روانی بر دانش آموزان اثر زیادی داشته باشد .

کلمات کلیدی: شبکه های اجتماعی، اینترنت، سلامت روانی، دانش آموزان

Mobile Health-Care Management in Developing Countries: Perspectives of Iranian female patients on a mobile Health App

Tahereh Saheb¹, Marzie Sakhaie²

1. Assistant Professor, Management Studies Center, Tarbiat Modares University,
Tehran, Iran.

E-mail: tahereh.saheb@gmail.com

2. MA student in Information Technology Management, Tarbiat Modares
University, Tehran, Iran.

E-mail: 4sakhaie@gmail.com

Abstract: The objective of this research is to assess the attitudes and preferences of Iranian female patients regarding various functionalities a mobile app should play on increasing their health literacy, adherence to medication and improving their self-care management. This is a descriptive, cross-sectional study collected data from 460 female patients visited private clinics in Tehran. The respondents were selected randomly. The data collection tool is a questionnaire designed by the authors. Data were analyzed by SPSS software. This research shows the high willingness of Iranian female patients to using mobile apps for increasing their health literacy, to access and store their medical records, set appointments, and receive and pay their medical bills. The patients expressed little tendency to use mobile apps for accessing online reviews, and having virtual visits and consultation with their physicians. In general, they have medium trust to mobile apps, and they prefer to use mobile apps developed and run by a clinic or hospital and not a third party. In regard to methods a mobile app can increase their adherence to medication, the patients prefer receiving information on their diets and diseases over receiving alerts to take medication.

Keywords: Mobile Apps, Health Care Management, Female Perspectives, Medical Adherence, Health Literacy

1 Corresponding author: Assistant professor, Management Studies Center, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: tahereh.saheb@gmail.com

Design of Mobile Phone-based Intervention on Health Promotion for the Elderly in Shiraz of Iran

A Asadollahi *¹⁻²

1. Dept. of Healthy Aging, Faculty of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz.
2. Australian Centre for Quality of Life, Deakin University, Melbourne, Australia.

E-mail: a.asadollahi@deakin.edu.au

Background: According to the Statistical Centre of Iran, a country with 75 million inhabitants in 2014, 6 million 159 thousand elderly population gives it the equivalent of 8.2 percent of the total population. In other words, out of every 100 of the population, at least eight people, the elderly. In the provinces but the highest and lowest aging population in the 2014, provinces of Tehran, respectively (1.1 million) and Ilam (39 thousand people). The situation of elderly population in the Fars province, although compared to the national average, lower mid-table, but the province has a main population of elderly. Fars province's population according to the 2014 census, 4,596,658 people, but the old people to be included the equivalent of 8.1 percent of the 372,328 older adults. Increasing per capita healthcare would reach more of the population gets older age. But it is proportional to the acceleration of the aging population for comfort and optimal maintenance of the cortex with the necessary planning.

Objectives: The average age of 20 years old from 1982 until now added to 78 years old within Iranians and life expectancy has grown in 2016. Increasing the average age and increasing health programs is a result of aging. The wave of aging in our society has of course positive and negative consequences. One possible outcome is that many organizations and institutions were not prepared to deal effectively with this phenomenon. Technology and new mobile phone-based can intervene on health promotion especially regarding aged community.

Materials/Patients and Methods: Mobile phones are the ideal terminal to deliver health services that enhance patients' self-management behaviors in daily life (Klasnja & Pratt, 2012; Patrick, Griswold, Raab & Intille, 2008) and many mobile phone-based health interventions have been proposed in previous studies (Handel, 2011; Joe & Demiris, 2013; Kiselev, Gridnev, Shvartz, Posnenkova & Dovgalevsky, 2012; Logan et al., 2007; Park & Kim, 2012; Park, Kim & Kim, 2009). Most interventions enhanced patients' adherence behaviors by facilitating the record of health information and involving the healthcare team (Kiselev, Gridnev, Shvartz,

* Corresponding author: A. Asadollahi, Ph.D MSc. Gerontology, Dept. of Healthy Aging, School of Health, Razi Ave., Post Code: 7134845794, Shiraz, Iran. E-mail: a.asadollahi@deakin.edu.au, Tel: +98-711 36462586, Fax1: +98-711-2349332

Posnenkova & Dovgalevsky, 2012; Logan et al., 2007; McManus et al., 2010; Park & Kim, 2012; Pawar, Jones, van Beijnum & Hermens, 2012).

Results: Interventions that record and analyze health data allowed patients to better understand their own condition, and interventions that involve the healthcare team provided patients with professional explanations for the health data and professional advices in improving their self-management behaviors. Some interventions also applied other strategies to motivate patients' self-management behaviors, such as leveraging social influence or utilizing entertainment (Klasnja & Pratt, 2012). Health interventions in previous studies mainly focused on the external support for patients, i.e., support from the devices or from the social environment. However, patients' health beliefs were barely changed during the intervention. Interventions that modify patients' health beliefs, such as perceived severity of the condition, or the self-efficacy in maintaining a healthy lifestyle, would also enhance patients' self-management behaviors during chronic condition control (Wingo et al., 2013). Regarding evaluation of mobile phone-based intervention, mobile phone-based health interventions were proving to be helpful for the control of chronic condition (Handel, 2011; Kiselev et al., 2012; Logan et al., 2007; Park & Kim, 2012; Park, Kim & Kim, 2009).

Conclusion: Empirical data indicated that the number of patients who achieved the goal BP level was 5 times higher when the patients received self-management support by short message services (Kiselev et al., 2012). A web-based intervention using both short message services and Internet improved patients' waist circumference, body weight and blood pressure significantly during 12 weeks (Park & Kim, 2012). In another study, the same intervention improved the blood pressure, body weight and waist circumference of obese patients with hypertension during merely 8 weeks (Park, Kim, & Kim, 2009). These studies mainly collected patients' physical measures to indicate the effectiveness of the intervention. There are also studies that discussed the change of patients' internal emotions such as attitude, behavior intention and subjective norm during the intervention (Khalil and Abdallah, 2013). Conclusion: Decision makers and health strategic providers in Iran and Shiraz city must attend to the increasing and becoming issues of older people and their old needs into the modern technology as mHealth, mobile phone-based intervention on the elderly health promotion.

Keywords: mHealth, Health Promotion, Elderly People, Health Care.

Applicable Designing Smart Phone for Older People; regarding mHealth

Firouzeh Abasi MSc^{1*}, Abdolrahim Asadollahi¹⁻²

1. Dept. of Health Education and Health Promotion and Healthy Aging,
Faculty of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Iran.
E-mail: firuzeh.abbasy@gmail.com
2. Australian Centre for Quality of Life, Deakin University, Melbourne, Australia.
E-mail: gs21205@gmail.com

Background: Each English abstract must be in Word 2010 or higher file format. An abstract of 250-350 words should be provided to state the reason for the study, the main findings and the conclusions drawn from the observation. Abstract of original articles and brief reports should be structured under the following headings: Background, Objectives, Materials/Patients and Methods, Results and Conclusions. This section should summarize the purpose and the rationale for the study. It should neither review the subject extensively nor should it have data or conclusions of the study.

Objectives: Evidence is growing on the benefits of mHealth in general; however, right now, there is not enough. As the field of mHealth grows in sophistication, it will likely be progressively easier to find appropriate “off-the-shelf” solutions. For now, best practices regarding design principles for aging populations are emerging. These can go a long way to guide mHealth application developers. Some examples of best practices for design include:

Materials/Patients and Methods: Designs should not assume that all older users are impaired. Growing old does not necessarily result in impairment. In fact, variability in performance may actually increase among older people as they age, meaning that some older people may actually have better performance than some younger people.

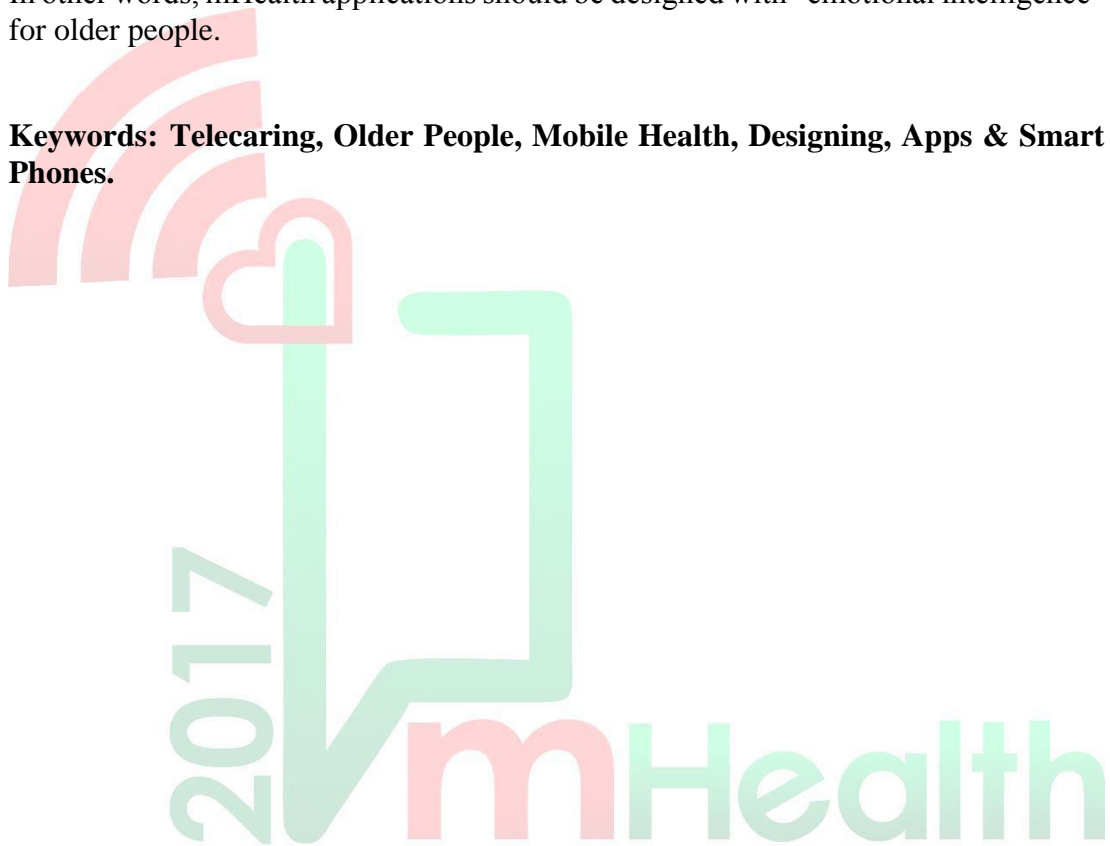
Results: Designs should accommodate how aging results in changes to one’s senses (how we perceive), cognition (how we think), body (how we react), and social status (what we want). Simple design can go further. Because cognition, or memory, changes with age, mHealth device designs should not require older users to retain information. Thus, the menu layout of an mHealth device should be simple. Older people may become confused and unable to comprehend or remember a complex menu structure provided by an application. Focus on the user experience. Older people may need more time to complete certain tasks, so there should be no actual or perceived sense of time urgency. The user may need very explicit indications from the system they have done it correctly and that the desired process is successfully underway

¹ * Corresponding author: Firouzeh Abasi, Dept. of Health Education and Health Promotion and Healthy Aging, Faculty of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Iran. E-mail: firuzeh.abbasy@gmail.com

Make the user interface as easy as possible. Some complex features could be preloaded by a doctor or a mobile application developer so that older users only have a single “easy” button to press. Basic medical information could be automatically entered for an older user by knowing the individual’s medical needs. Additionally, some smart systems may anticipate user needs through imputing their medical history in relation to the current date and time. For example, an older user could receive a prompt based on knowledge of current medications that states, “You appear to be nearly out of your medicine; shall we reorder?”

Conclusion: Successful design is not just about products that are practical or ergonomically functional. The design should allow the user to feel an emotional appeal or connection to the device. For older adult users, that emotional connection is more likely to exist if the mHealth application appears as trustworthy, reliable, and kind. In other words, mHealth applications should be designed with “emotional intelligence” for older people.

Keywords: Telecaring, Older People, Mobile Health, Designing, Apps & Smart Phones.



The Application of Wireless Sensor Technology in Diagnosis and Patient Care

R Shoeibi^{*1}, and A Shoeibi Omrani², and M Mohammadpoor³, and M Kianmehr⁴

1. M.Sc., Technology Incubator Center Herbal Medicine Medical Equipment, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.
E-mail: shoeibi@gmu.ac.ir
2. M.Sc., Department of Medical Physics, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.
E-mail: Afshin.shoeibi@gmail.com
3. PHD. Electrical & Computer Department, University of Gonabad, Gonabad, Iran.
E-mail: moahammadpur@gonabad.ac.ir
4. PHD, Department of Medical Physics, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.
E-mail: kianmehr.m@gmu.ac.ir

Background: Today, mobile phones software are very diverse and applicable and are rapidly advancing in the field of health care. Communication systems based on wireless sensor technology for various applications are in progress. One of the diverse applications of wireless sensors for the diagnosis and care of patients. Wireless sensors information are sent via different ways including Bluetooth, WiFi, Internet or other communications networks to on-the-web server and Doctors can online carry out the necessary patient care and prevention.

Objectives: This study is aimed to investigate the use of wireless sensors for diagnosis, treatment and prevention of various diseases. Its another goal is doctors and patients satisfaction from the communication system and wireless sensors.

Methods: This paper is a review paper and that make use of valid library studies and search in databases such as IEEE, SCOPUS, Pubmed and Science direct.

Results: Review previous works showed that the use of wireless sensors have key role in diagnosis and monitoring of the patients. By using wireless sensors, the patient can easily do its normal activities while the sensors information is sending automatically to the doctors and them can monitor him/her remotely. The use of wireless sensors is highly functional for care of chronic diseases including asthma, cancer, epilepsy, diabetes, allergies and cardiovascular and is important for the diagnosis of Parkinson's, Alzheimer's and infectious diseases is being used.

* Corresponding author: R Shoeibi, MSc graduates, Electronic Engineering, Technology Incubator Center Herbal Medicine Medical Equipment, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, E-mail: shoeibi@gmu.ac.ir, Tel: +98-915-457-7991.

According to studies, most patients who have used wireless sensors are satisfaction, there are few unsatisfactory reports which there are mostly due to not enough or week antenna coverage or not enough patient's training.

Conclusion: According to studies, wireless sensors are very useful in medicine. This technology can be effective in the sense of independence and patient safety and improve the quality of medical services. According to the functional and operational advantages of wireless sensor technologies, few of medical equipments use these systems, hence it is recommended that the technology be included in more health systems.

Keywords: wireless sensors, mobile, diagnosis, patient care.



Design and Implement FPGA-based Hardware and Software for Mobile Bioinformatics

R Shoeibi^{*1}, and M Mohammadpoor², and A Shoeibi Omrani³, and M Kianmehr⁴

1. MSc, Technology Incubator Center Herbal Medicine Medical Equipment, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.
E-mail: shoeibi@gmu.ac.ir
2. PHD, Electrical & Computer Department, University of Gonabad, Gonabad, Iran.
E-mail: moahammadpur@gonabad.ac.ir
3. MSc, Department of Medical Physics, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.
E-mail: Afshin.shoeibi@gmail.com
4. PHD, Department of Medical Physics, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.
E-mail: kianmehr.m@gmu.ac.ir

Background: Bioinformatics is producing valuable information using basic biological information such as DNA, RNA sequencing and proteins by using math and computer science to model biological processes. In last decades, bioinformatics is performed huge projects such as Genome project which started in 1991 and ended in 2001. Another important project was coding by collecting common data from functional elements of the human genome, which lasted from 2003 to 2012 using next-generation sequencing technology. Size of biological databases is increasing rapidly, and regarding software-based methods limitations for biological sequence, there is a need for implementing non-software methods for this purpose. Field-Programmable Gate Arrays (FPGA) has the highest processing speed between hardware equipments and is ideal for accelerating the speed of biological sequences matching.

Objectives: The purpose of this paper is design and implementation a hardware for accelerating biological sequence matching and also designing a web-based mobile application to display the information received from the hardware.

Materials/Patients and Methods: Considering related works, a FPGA-based hardware is designed in this way which is programmed using Very-high-speed integrated circuits Hardware Description Language (VHDL) and is implemented on a FPGA Spartan-3 model using Xilinx 14.2 software. Also Internet blocks is designed

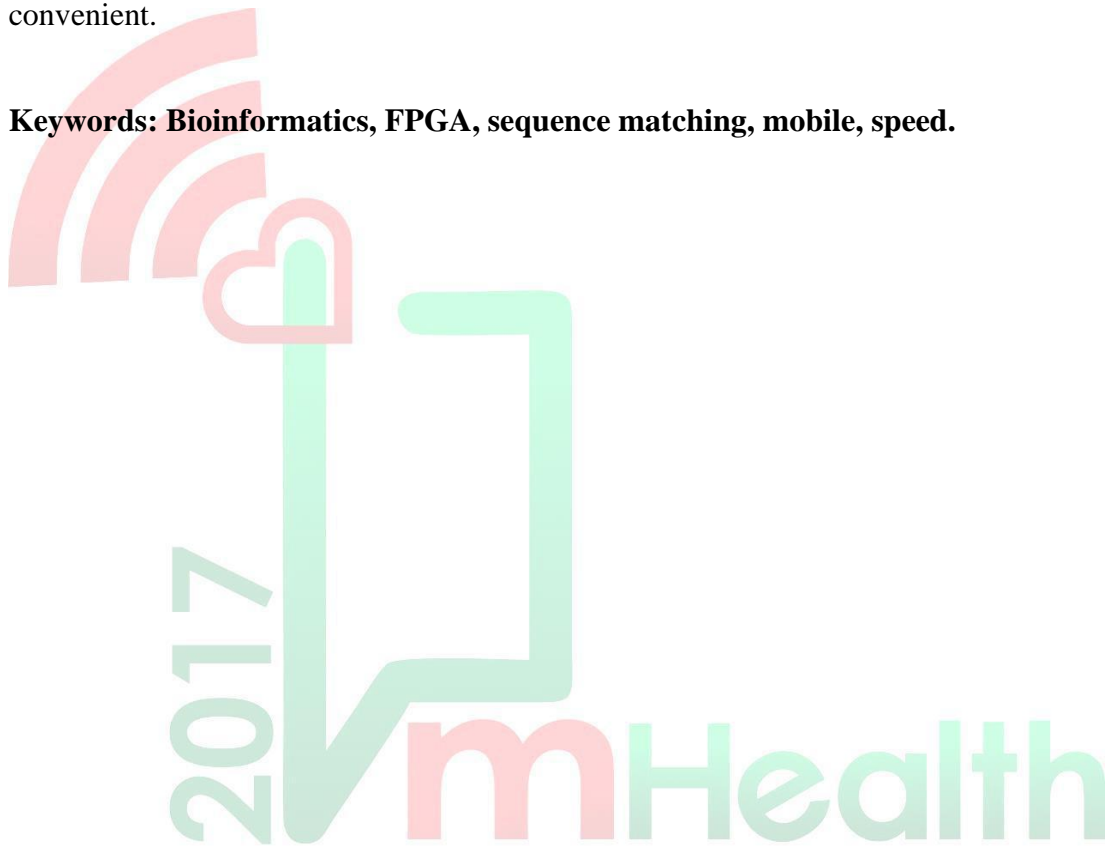
* Corresponding author: Reza Shoeibi, MSc graduates, Electronic Engineering, Technology Incubator Center Herbal Medicine Medical Equipment, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, E-mail: shoeibi@gmu.ac.ir, Tel: +98-915-457-7991.

inside the FPGA to send the result of biological sequence matching to the mobile application via Internet. In addition, a software is designed for mobile phones based on the Android operating system to receive the data transmitted by the hardware through the Internet, show it graphically and numerically, calculate the score matching and identify the genes controversial.

Results: The proposed system is working properly and several times faster than software-based methods. For example, for blood cancer, the chip that is doing gene matching and detecting leukemia.

Conclusion: By this design of hardware implementation early diagnosis of genetic diseases can be achieved in early stages funding for the research and production of this technology in the country advanced drug delivery and gene diagnosis will be achieved. Therefore, health care costs are decreased and treatment is become more convenient.

Keywords: Bioinformatics, FPGA, sequence matching, mobile, speed.



Investigation of the Causes of Social Media Use in Cancer Patients

Hamid Reza Farpour¹, and Leila Habibi*²

1. Assistant Professor, Shiraz Geriatric Research Center, Department of physical medicine and rehabilitation, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
E-mail: farporh@sums.ac.ir
2. PhD Candidate, Department of media Management, Faculty of management, University of Tehran, Tehran, Iran.
E-mail: habibi@ut.ac.ir

Background: Patient's response to chronic diseases has great importance nowadays. Recent studies have shown that disease-fighting is dependent on one's perception of complications of disease and the social conditions that the patients experienced there. New technology in the form of Internet has effect on health environment. Patients increasingly use the Internet as a source of information and also use it for psychological support. Widespread and perfect access to adequate medical care for people with cancer will be one of the pressing health policy maker tasks in the near future.

Objectives: Online-based health services have potential to address psychological assistance and social support for patients. The purpose of this study was to declare why and how cancer patients use social media.

Patients and Methods: This qualitative study was conducted in 1395 in Iran. We used qualitative interviews for collecting information. The purpose of Qualitative interviews was to explore the viewpoint experiences, beliefs and motivations of individuals on specific matters and to provide a 'deeper' understanding of social phenomena. Participants were selected by purposive sampling, which continued until data saturation. A total of 11 interviews were performed. Data were analyzed according to conventional content analysis approach.

Results: The findings of this study suggested that the reasons such as being anonymous, social support, information gathering about the disease and treatment and being aware of other patients' experiences are most inclined to use social network like Instagram via cancer patients. The patients described that Instagram's interactive environment and ease of use of this tool, are the most important advantage compared to other social networks.

Conclusion: The results of this study indicate that according to ease of use of social networks by the general population as well as the tendency of cancer patients using these tools, the Health-oriented organizations should have special attention to the potential capacity of these tools. It is also highly expected that patients using social networking sites face irrelevant, incomplete and inaccurate information and scam ads on the Internet. This misuse of medical resources, cause unnecessary treatments or

* Corresponding author: Leila Habibi PhD Candidate, Department of media Management, Faculty of management, University of Tehran, Tehran, Iran. Post Code: 7187719446, E-mail: leila.habibi@ut.ac.ir, Tel: +98-71-36250895, Fax1: +98-71-32319040

self-management, which lead to complications and hazards for them and increase health care costs. This process should be considered by health policy makers.

Keywords: social media, cancer, Instagram, social network.



An Leukocytes Counting System for Acute Lymphoblastic Leukemia Detection

A Shoeibi^{*1}, M Mohammadpoor², H Anoosheh³, R Shoeibi⁴, M Ghorbani⁵

1. M.Sc., Department of Medical Physics, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

E-mail: afshin.shoeibi@gmail.com

2. PHD, Faculty of Electrical and Computer Engineering, University of Gonabad, Gonabad, Iran.

E-mail: m.mohammadpoor@gmail.com

3. M.Sc., Department of Information Technology, Islamic Azad University, Tehran Medical Sciences Branch, Tehran, Iran.

E-mail: haheh.anoosheh@yahoo.com

4. M.Sc., Technology Incubator Center Herbal Medicine Medical Equipment, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

E-mail: shoeibi@gmu.ac.ir

5. M.Sc., Department of Basic Science, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

E-mail: ghorbani@gmu.ac.ir

Background: Today, blood diseases, one of the most important causes of human deaths around the world, so early diagnosis of these diseases is very important. Counting and classification of white blood cells (leukocytes) lead to identification of a variety of blood diseases such as leukemia. The aim of this research is producing a computer algorithm to count the leukocytes, in order to help the hematologists to detect Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL) in a n accurate and time-efficient way.

Objectives: The purpose of this research is to design and implement an intelligent software system based on image processing algorithms and fuzzy logic to analyze and accurate counting blood leukocytes to identify acute lymphoblastic leukemia (ALL).

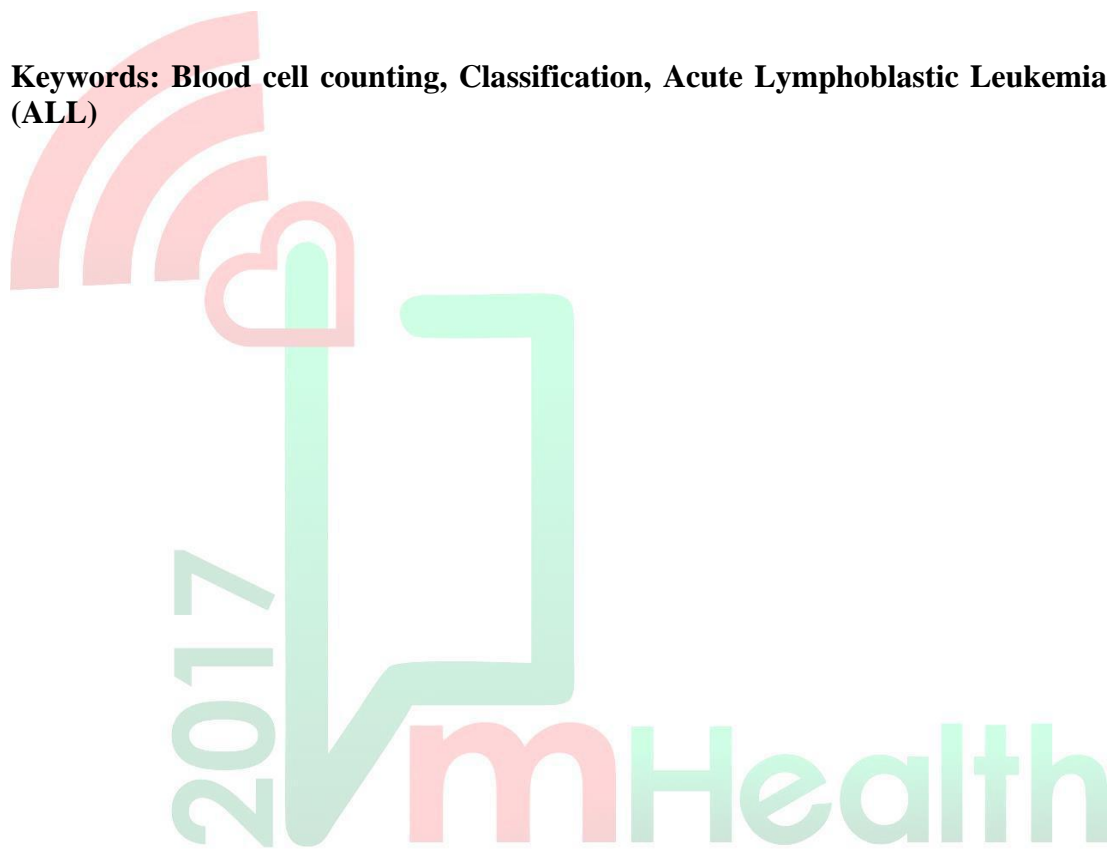
Materials/Patients and Methods: The proposed image processing system consists of several sections. In the first pre-processing is done to remove noise and improve image contrast. In the second step the image is segmented using improved fuzzy clustering technique (IFCM) and active contour algorithm. In the third step the image feature extraction and classification is done. The final step determines whether or not the image is ALL, using ANFIS neural network algorithm where its objective function is optimized by genetic algorithm.

* Corresponding author: A Shoeibi, M.Sc., Department of Medical Physics, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran, E-mail: afshin.shoeibi@gmail.com . Tel: +98-515-7223028, Fax1: +98-515-7223027

Results: using samples of blood leukocyte images taken under the same lighting conditions let us to introduce a computer aided diagnosis (CAD) system which empowered by fuzzy techniques for detection all types of acute lymphoblastic cancers by 98% accuracy.

Conclusion: A method for the detection and classification of blood leukocytes from the blood microscopic images using image processing techniques and fuzzy logic have proposed. The results show that the proposed method is able to detect and classify leukocytes in an image with high accuracy.

Keywords: Blood cell counting, Classification, Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL)



Developing a Mobile Web Application to Find a Healthy Optimal Diet for Patient with Type 2 Diabetes

Soroush Akhlaghi^{*1}, Reza Shoeibi², Mohammad Zahed³

1. Ph.D. Student, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

E-mail: akhlaghi@mail.um.ac.ir

2. MSc, Technology Incubator Center Herbal Medicine, Medical Equipment, Gonabad University of Medical Science, Gonabad, Iran.

E-mail: shoeibi@gmu.ac.ir

3. MSc, Shiraz University, Shiraz, Iran.

E-mail: mohamadzahed1@outlook.com

Background: Today, healthy diet is the most important factor in the diabetes care. Therefore, it is important to find appropriate dietary with considering the unique characteristics of patients. While more people use cell phones in daily life, mobile-based programs can play an important role in promoting lifelong healthy eating and disease-management. So far, much research has been done to find the healthy diet for diabetes, according to them, we offer a mobile web application to determine the exact amounts of the foods to moderate consumption of protein and carbohydrates and limit intake of foods containing saturated fat and simple sugar.

Objectives: In this paper, a mobile application is designed to achieve optimal diet for people with different individual characteristics. This is done using linear programming method for analyzing the data in the web database. The software is easy to use and available to all people with diabetes.

Materials/Patients and Methods: We first reviewed the linear programming method and determined appropriate limits for nutrients. In addition, we defined an architecture for mobile computing and exchanging data with the web server. Database information has been adjusted with the help of library resources and journals. The MATLAB software used for solving the optimization problem and Android smart phone operating system has been selected to provide web based application.

Results: Due to the variety of food available in the daily diet and the need for adjustment based on the amount of daily intake of nutrients, the system is typically web based and saves the set of records from patients' information (Including BMI, weight, height, etc.). As result data analysis can provide information and dietary advice to improve the eating habits.

* Corresponding author: Soroush Akhlaghi, Ph.D. student, Ferdowsi University of Mashhad (FUM) campus, Azadi Sq., Mashhad, Khorasan Razavi, Iran. E-mail: akhlaghi@mail.um.ac.ir, Tel: +98 513-8802000

Conclusion: Using optimization algorithms and linear programming in the mobile application to minimize saturated fats and simple sugars, help patients find the best diet according to the conditions and facilities. In the other word these algorithms by using information and communication technology can raise knowledge and awareness of diabetes and facilitate the treatment and control of disease.

Keywords: Mobile health, Optimum nutrition, Type2 Diabetes, Linear programming.



The Application of Wireless Medical Sensor Networks in mHealth: Opportunities and Challenges

Hesam Karim^{*1}, Sharareh R. Niakan², and Elham Moosavinasab³

1. Phd Student, Dept. of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

E-mail: karimhesam@gmail.com

2. Assistant Professor, Dept. of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Email: niakan2@gmail.com

3. Phd Student, Dept. of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Email: moosavinasabelham89@gmail.com

Background: Generally, a sensor node refers to any small device that is capable of sensing its environment. A Collection of sensors, that can cooperatively sense and collect the environmental data and transmit this information to the base station or remote location through wireless links, is called Wireless Sensor Networks (WSNs). In recent decades, the application of these networks in medical and health domains, named wireless medical sensor networks (WMSN), is receiving increasing attention.

Objectives: The main objective of this study is to determine opportunities and challenges of WMSN in mobile health (mHealth).

Materials and Methods: This review study was conducted through electronic search of main relevant scientific databases: PubMed, Google scholar and IEEE.

Results: In a WMSN, the light weight medical devices and sensors work together to collect the individual's physiological data such as blood pressure, blood sugar, heart beat rates, and send the collected data via a wireless channel to health professionals' devices such as personal digital assistants, smartphones or laptops. After that, a physician can use these medical sensor readings to gain a broader assessment of the patient's health status. Therefore, WMSNs can be used to provide real-time continuous or long term health monitoring for chronic and elderly patients in hospitals or home, and also can be a part of diagnostic procedure, maintenance of a chronic condition, supervised recovery from a surgical procedure, and can handle emergency events.

However, there are a number of challenges that need to be addressed before WMSNs can be effectively utilized for the new applications. These challenges include

*Corresponding author: H Karim, Ph.D Student in Medical Informatics, Dept. of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Tehran, Iran. E-mail: karimhesam@gmail.com, Tel: +98-9363647362

networking principles and protocols, communication standards, reliability, cost, usability, durability, simplicity and security.

Conclusion: WMSNs can play a remarkable role to not only save human lives but also to protect critical and valuable assets. Low power, high performance and fault tolerant wireless devices can be employed to eliminate medical errors, reduce workload and increase the efficiency of hospital staff, and improve the comfort of patients and quality of their life. Despite these advantages of WMSN, a number of challenging tasks should be addressed to make this technology affordable, robust, secure, and easy to use.

Keywords: Wireless medical sensor network, mHealth, eHealth, uHealth



Follow-up Application for Self-reporting of Clinical Symptoms in Lung Cancer

N Firouraghi*¹, and R Sharifian²

1. M.s of Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences (SUMS), Shiraz, Iran.
E-mail: N.firooraghi@yahoo.com
2. Assistant Professor of Health Information Management Shiraz University of Medical Sciences (SUMS), Shiraz, Iran.
E-mail: sharifianr@sums.ac.ir

Background: Lung cancer is the most prevalent cancer worldwide. There have been 1.8 million new lung cancer diagnoses in 2012 in the world. Despite developments in all kinds of cancer therapy methods, lung cancer stays a destructive disease. After performing initial therapy, patients should continue steadily to see their healthcare team and they require a personalized follow-up plan. Sometimes visit the specialist for following-up is expensive and time-consuming, so applying follow-up application on the patients' mobile phone can have the substantial impact on improving lung cancer survival.

Objectives: In this study, there is an effort to present follow-up application to self-report symptoms of lung cancer.

Methods: This study is performed with the overview form by the use of library style and the advanced internet search of the scientific article in the database like PUBMED, MAGIRAN, SCIENCE DIRECT and SCOPUS that their full text is accessible.

Results: In this process, the patients by using convenient and simple online application to personalized follow-up can self-assess and self-report symptoms. An algorithm in this application assesses the symptoms and sends results to the oncologist. The program analyzes certain changes in symptoms and activates email alerts for the physician, who would then verify the necessity of exams to adjust cancer treatment. The results of a clinical trial in France have shown that the use of this application improved the quality of life in lung cancer patient. The median overall survival was 19 months for patients who applied the application but that was 12 months for individuals who obtained typical follow-up care.

Conclusions: As studies show, using this method cause early detection of symptomatic changes and complications over time so offering appropriate early care can be given by health care team. This approach introduces a new era of follow-up in which patients can give and receive continuous feedback between visits to their oncologist. This method because of its effect on survivability is recommended due to the benefits.

* Corresponding author: N Firouraghi, M.s of Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences (SUMS), Shiraz, Iran. E-mail: N.firooraghi@yahoo.com

Keywords: Follow-up, Web application, Self-reporting, Self-assessing, Symptoms, feedback, Lung Cancer



Real Time Feedback in Diabetic Patients by Using Mobile Phones and Bluetooth

N Firouraghi^{*1}, and R Sharifian²

1. M.s of Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences (SUMS), Shiraz, Iran.
E-mail: N.firooraghi@yahoo.com
2. Assistant Professor of Health Information Management Shiraz University of Medical Sciences (SUMS), Shiraz, Iran.
E-mail: sharifianr@sums.ac.ir

Background: People with type 1 diabetes are needed to use insulin to compensate for the lack of beta cell function. Flexible intensive insulin therapy is usually advised for type 1 diabetes management. Self-management is crucial to reaching flexible insulin therapy. Mobile phones and Bluetooth can promote self-care, self-monitoring of blood glucose and improve the quality of diabetic patients' life. Applying mobile health technology offers quick feedback to the patients of their condition. They are more empowered and have significantly more control on their particular condition. Health professionals can be also informed about patients' situation in real time.

Objectives: In this study, there clearly was an effort to present applying smartphone based application to handle diabetes issues to enhance their self-care.

Methods: This study is performed with the overview form by the use of library style and the advanced internet search of the scientific article in database like PUBMED, MAGIRAN, SCIENCE DIRECT that their full text is accessible.

Results: In this approach, after measuring the blood glucose by a glucose meter, the results can be blue-toothed directly to the application on the patients' smart phone. The application can analyze the results and send them to websites that health practitioners have access so they obtain the results in real time. Therefore insulin dose adjustment is carried out with greater accuracy. With this app, no further need to hand-writing notes of glucose levels so it can avoid the incidence of errors caused by manual notes. Diabetic complications may be more easily prevented by alerting health professionals immediately. A smart phone based diabetic applications are used in Australia to help diabetes sufferers.

Conclusions: As studies display, by using this application, health professionals can handle more patients at any one time and it causes the health care costs reduction for diabetes annually, and having accurate data in this way almost in real-time will help

¹ * Corresponding author: N Firouraghi, M.s of Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences (SUMS), Shiraz, Iran. E-mail: N.firooraghi@yahoo.com

health professionals deliver better patient care. This method is recommended due to the benefits.

Keywords: Real Time, Feedback, Diabetic, Mobile Phones, Smartphones, Bluetooth



Infection Controlling Alert System for Hemodialysis Patients, Mobile Health Approach

N Firouraghi^{*1}, and R Sharifian²

1. M.s of Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences (SUMS), Shiraz, Iran.
E-mail: N.firooraghi@yahoo.com
2. Assistant Professor of Health Information Management Shiraz University of Medical Sciences (SUMS), Shiraz, Iran.
E-mail: sharifianr@sums.ac.ir

Background: Hemodialysis (HD) patients are at risk of many resistant infections, because of weakened immune systems. Infectious complications are one of the main and common reasons of hospitalization, morbidity, and mortality among HD patients and they have been associated with high costs. 60% of patients with chronic renal failure requiring hospitalization were infected and 39% died from infectious causes, so these complications must be controlled. An important component of HD patients care to control and prevent complications is monitoring infections and antibiotic resistance patterns in HD patients for improving patient's safety and quality of life. Using of infection alert systems can be an effective method to control the patient's condition.

Objectives: In this study, there was an attempt to present using of infection alert systems to analyze and control infectious complications associated with HD patients to improve their care.

Methods: This study is done with the overview form by the use of library style and the advanced internet search of the scientific article in the database like PUBMED, MAGIRAN, SCIENCE DIRECT that their full text is accessible.

Results: An internet-based infection controlling alert system continuously monitors infection risk factors by connecting to HD centers database. In This system, the entered data "infection risk factors" are analyzed and compared with previously gathered data and pre-defined acceptable ranges. If the system is detected any situation leading infectious, it alerts dialysis nurses in HD centers or patient family members in homes, so health care providers can control infectious complications by adjusting risk factors. The factors that must be checked in this system are vascular access type ratio, albumin, C-reactive protein, white blood cell and interleukin 6. Using infection alert systems were an effective controlling method in Korea and university of Bath in the United Kingdom.

¹ * Corresponding author: N Firouraghi, M.s of Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences (SUMS), Shiraz, Iran. E-mail: N.firooraghi@yahoo.com

Conclusions: As studies show, using the alert systems can be considered an effective monitoring method for controlling and preventing infections and improving the quality of HD patients' life. Due to the importance of monitoring infections and quickly identifying abnormalities, this method is recommended.

Keywords: Infection controlling, Alert systems, infections, Hemodialysis, Mobile health



بهبود خودمراقبتی بیماران با یادگیری همراه

سعیده دریازاده*^۱، عطیه فقیهی، حبیب رضایی

۱. دانشجوی دکترای تخصصی، گروه آموزش پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی،

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

ایمیل: daryazadeh@edc.mui.ac.ir

زمینه: هدف اصلی از آموزش به بیمار، استقلال آنها برای بهبود خودمراقبتی است. یادگیری همراه به منظور راهی برای ارتباط با بیماران توسط سازمان جهانی بهداشت ارائه شده است و امروزه در بسیاری از کشورهای پیشرفته برای ارائه خدمات مراقبت سلامت استفاده می شود.

اهداف: مطالعه کنونی با هدف بررسی مطالعات در زمینه بهبود خودمراقبتی بیماران با یادگیری همراه انجام شد.

روش تحقیق: این مطالعه به صورت مروری با جستجوی کلمات کلیدی یادگیری همراه، آموزش بیمار و خود مراقبتی در پایگاه های PubMed, Eric, Google Scholar و MEDLINE انجام شد.

یافته ها: سیستم مراقبت سلامت به منظور آگاهی و مسئولیت پذیری افراد برای گرفتن تصمیم های آگاهانه بهداشتی، به ارائه اطلاعات و آموزش در این زمینه می پردازد. یادگیری همراه در نبود امکانات آموزش حضوری، باعث کاهش هزینه ها و افزایش دسترسی افراد جامعه به آموزش می شود. همچنین تعداد بسیاری از بیماران با خودمراقبتی، فعالیت های مراقبت از سلامتی خود را بر عهده می گیرند و بنابراین عوارض بیماری کاهش می یابد. بیماران با ذخیره هزینه و زمان به سرعت و سهولت در مکان دلخواه می توانند از آموزش مورد نیازشان بهره مند شوند و با دیگران نیز به راحتی ارتباط داشته باشند.

نتیجه گیری: یادگیری همراه به بیماران، با ایجاد استقلال در خود مراقبتی بیماران و کاهش هزینه های ارائه خدمات مراقبت سلامت، راهی به سوی ارتقا سلامت جامعه خواهد بود.

کلمات کلیدی: یادگیری همراه، آموزش بیمار، خود مراقبتی

نرم افزار همراه تکریم بیمار و ارباب رجوع در بیمارستان

سید محسن زهرایی مقدم^۱، سید محمد تقی زهرایی مقدم^۲، مهدی زهتابیان^۳، سید محمدجواد مرتضوی^{۴*}

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، رشته مهندسی پرتوپزشکی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: syed.mohsen.zahraei@gmail.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، شرکت پارس پردازش الکترونیک پوژمان، شیراز، ایران

ایمیل: Mohamadzahraei@gmail.com

۳. استاد، بخش مهندسی پرتوپزشکی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: Mehdizehtabian@yahoo.com

۴. استاد، مرکز تحقیقات حفاظت در برابر پرتوهای یونساز و غیر یونساز، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

شیراز، ایران

ایمیل: mmortazavi@sums.ac.ir

چکیده: امروزه می توان به جرات یکی از عوامل اصلی شلوغی بیمارستان ها و مراکز درمانی را موج جمعیت سرگردان از انتخاب پزشک در فرایند درمانی خود و یا بستگان و نوبت دهی در آن مراکز دانست این ازدحام نه تنها بازده کادر پزشکی-درمانی در مراکز درمانی را به شدت کاهش می دهد بلکه خود باعث عدم رضایت مراجعین و همچنین عدم تشخیص درست بیماران اورژانسی از بیماران سرپایی می شود در حقیقت با فرض این مورد که فقط ۶۰ درصد کسانی که در بیمارستان ها و مراکز درمانی جهت اخذ نوبت آمده اند هدفمند و مشخص جهت گرفتن نوبت به مرکز درمانی مراجعه کنند و یا فقط ۳۰ درصد به صورت نرم افزاری نوبت خود را بگیرند کاهش محسوسی در بیمارستان قابل مشاهده خواهد بود.

علاوه بر آن مهمترین شاخص در تحول سازمان ها و مراکز درمانی مشتری مداری و حفظ ارزش و کرامت مردم و جوابگو بودن به آنان به عنوان یک وظیفه است. بنابراین برنامه ارتقاء و حفظ کرامت مردم در نظام سلامت به عنوان یکی از مهمترین و مؤثرترین این برنامه ها شناخته می شود. این برنامه که با نام طرح تکریم ارباب رجوع می باشد با هدف رسیدن به مقاصدی چون آشنائی مردم با وظائف و مسئولیتهای دستگاهها و سازمانها، آگاهی مردم از نحوه و مراحل انجام کارها، آشنائی مردم با قوانین و مقررات مربوط به فعالیت ها،

^۱- نویسنده اول: کارشناسی ارشد مهندسی پرتوپزشکی، دانشگاه شیراز، ۰۹۱۷۱۰۲۰۵۳۱

*- نویسنده مسئول: مرکز تحقیقات حفاظت در برابر پرتوهای یونساز و غیر یونساز، ۰۷۱۳۲۳۴۹۳۳۲، ۰۹۱۲۳۷۹۴۹۰۸

بوجود آوردن محیطی جهت بیان نظرات و پیشنهادهای و احیانا شکایات مردم، استفاده از نظرات مردم و کارشناسان جهت اصلاح روشهای انجام کار، افزایش اثر بخشی و کارایی در سازمانها و مراکز درمانی و کسب رضایت ارباب رجوع از سازمانها و مراکز درمانی می باشد.

از طرفی سرعت تکنولوژی و فراگیری استفاده از نرم افزارهای گوشی همراه می تواند کمک شایانی در این بخش باشد به این صورت که با طراحی نرم افزاری یکپارچه تحت گوشی های همراه با قابلیت تفکیک هر مرکز درمانی، توضیح درباره تخصص و فعالیت های هر پزشک، زمان فعالیت پزشک در آن مرکز درمانی، زمان های تعیین وقت و اخذ نوبت از بانه های مذکور علاوه بر افزایش سرعت خدمات رسانی شلوغی و سردرگمی این مراکز را کاهش دهیم.

همچنین این نرم افزار توسط آندروید استودیو نوشته شده و بر روی پلت فرم های گوشی با سیستم عامل آندرویدی استفاده می شود.



نرم افزار پزشک یار همراه نمایش تصاویر پزشکی

سید محسن زهرایی مقدم^۱، سید محمد تقی زهرایی مقدم^۲، مسعود حقانی^۳، علیرضا شکبافرد^۴، سید

محمد جواد مرتضوی^{۵*}

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، رشته مهندسی پرتوپزشکی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: syed.mohsen.zahraei@gmail.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، شرکت پارس پردازش الکترونیک پوژمان، شیراز، ایران

ایمیل: Mohamadzahraei@gmail.com

۳. دانشجوی دکترا، مرکز تحقیقات حفاظت در برابر پرتوهای یونساز و غیر یونساز، دانشگاه علوم

پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: m.haghani4744@yahoo.com

۴. استاد، متخصص رادیولوژی بیمارستان شهید رجایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: drshakibafard@gmail.com

۵. استاد، مرکز تحقیقات حفاظت در برابر پرتوهای یونساز و غیر یونساز، دانشگاه علوم پزشکی شیراز،

شیراز، ایران

ایمیل: mmortazavi@sums.ac.ir

چکیده: امروزه تصاویر پزشکی با پسوند DICOM رایج ترین نوع جهت استفاده می باشد که به معنای تصویر برداری و ارتباط دیجیتالی در پزشکی می باشد و نمایانگر سالها تلاش برای خلق استاندارد اساسی و جهانی در مورد تصاویر دیجیتال پزشکی است. همچنین این محصول تمام ابزار ضروری برای ارائه دقیق تشخیص و پردازش اطلاعات حاصل از تصاویر پزشکی را تهیه می کند. DICOM فقط یک تصویر یا فرمت فایل نیست بلکه یک انتقال دهنده، ذخیره کننده و نمایش دهنده ساختار پروتکل ها می باشد و به منظور پوشش دهی تمام جنبه های عملی تصاویر دیجیتال پزشکی، طراحی شده است. همچنین برای عمل های جراحی به وسیله پزشک تصاویر پزشکی بهترین راهنمای قبل از عمل و در حین عمل برای یک پزشک محسوب می شود. اکنون نرم افزار همراه نمایشگر تصاویر پزشکی می تواند جایگزین مناسب و آسانی برای

^۱- نویسنده اول: کارشناسی ارشد مهندسی پرتوپزشکی، دانشگاه شیراز، ۰۹۱۷۱۰۲۰۵۳۱

*- نویسنده مسئول: مرکز تحقیقات حفاظت در برابر پرتوهای یونساز و غیر یونساز، ۰۷۱۳۲۳۴۹۳۳۲، ۰۹۱۲۳۷۹۴۹۰۸

Shiraz International mHealth Congress
SIM Congress
February 22-23, 2017
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

مشاهده و ارزیابی تصاویر پزشکی در گوشی های همراه باشد. این نرم افزار توسط آندروید استودیو نوشته شده و بر روی پلت فورم های گوشی با سیستم عامل آندرویدی استفاده می شود.



طراحی نرم افزار آندرویدی با قابلیت های چندگانه برای ارتقا سلامت زنان

سید محسن زهرایی مقدم^۱، هنگامه کسرائی^۲، سید علیرضا مرتضوی^۳، سید محمد تقی زهرایی مقدم^۴، سید

محمدجواد مرتضوی^{۵*}

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، رشته مهندسی پرتوپزشکی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: syed.mohsen.zahraei@gmail.com

۲. دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: Kasraeeh@yahoo.com

۳. دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: a.mortazavi.72@gmail.com

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد، شرکت پارس پردازش الکترونیک پوژمان، شیراز، ایران

ایمیل: Mohamadzahraei@gmail.com

۵. استاد، مرکز تحقیقات حفاظت در برابر پرتوهای یونساز و غیر یونساز، دانشگاه علوم پزشکی شیراز،

شیراز، ایران

ایمیل: mmortazavi@sums.ac.ir

چکیده: تغذیه مناسب از اساسی ترین حقوق انسان هاست. بدون برخورداری از تغذیه مناسب، هیچ کس از موهبت سلامت برخوردار نخواهد بود. انسانی که سالم نیست، توانایی و نشاط و پویایی و کارآیی لازم را برای فعالیت های روزمره ندارد. در دیدگاه گسترده تر، چنین انسان هایی توانایی مشارکت فعال در جامعه را ندارند، بنابراین توسعه اقتصادی، اجتماعی و عمرانی در جامعه ای که افراد آن سالم نیستند، اتفاق نخواهد افتاد. برای دستیابی به توسعه پایدار، توجه به جنبه های گوناگون سلامت در همه افراد ضروری است. در این میان، توجه به تغذیه بانوان و دختران، به دلیل نیازهای جسمانی خاص این افراد، در دوران مختلف زندگی اهمیت ویژه ای دارد. از طرفی دختران امروز، مادران آینده هستند پس مادران سالم تر و در نتیجه، نسل سالم تر و کارآمدتری در آینده خواهیم داشت. همچنین استفاده روز افزون جامعه از جمله زنان به سیستم های ارتباط جمعی و گوشی های موبایل می تواند در راستای بهبود سلامت بانوان استفاده شود از این رو نرم

^۱- نویسنده اول: کارشناسی ارشد مهندسی پرتوپزشکی، دانشگاه شیراز، ۰۹۱۷۱۰۲۰۵۳۱

*- نویسنده مسئول: مرکز تحقیقات حفاظت در برابر پرتوهای یونساز و غیر یونساز، ۰۷۱۳۲۳۴۹۳۳۲، ۰۹۱۲۳۷۹۴۹۰۸

افزایی جهت بهبود کنترل سلامت زنان، افزایش اطلاعات قبل و بعد از بارداری و غربالگری دوره ای قبل و بعد از زایمان به منظور افزایش ضریب سلامت مادر، کودک و جامعه می تواند کارا و موثر باشد.

به همین جهت این نرم افزار شامل ۷ قسمت اصلی از جمله ۱.اطلاعات کاربر جهت تعیین شاخص توده بدنی سن و... ، ۲.تعیین قرار ملاقات های لازم با پزشک شامل ریمایندر برای زمان غربالگری های مهم چون ماموگرافی و پاپ اسمیر، ۳.قاعده گی شامل امکان ورود زمان شروع و پایان هر سیکل، توصیه های تغذیه ای و بهداشتی در این دوران پاسخ به سوالات رایج و مشکلات شایع، ۴.جلوگیری از بارداری شامل معرفی روش های جلوگیری از بارداری، موارد منع استفاده از هر روش و مزایا و معایب هر روش، ۵.بارداری شامل آزمایش های لازم پیش از اقدام برای بارداری، مصرف مکمل ها قبل از اقدام برای بارداری، تخمین زمان زایمان، اطلاعات راجع به هفته های بارداری، علایم خطر نیازمند مراجعه سریع به پزشک، توصیه های تغذیه ای مصرف مکمل ها در بارداری، تداخلات دارویی مهم در بارداری و... ۶.مراقبت های اولیه از نوزاد شامل روش های صحیح مراقبت از نوزاد، وزن گیری نوزاد، بیان زمان های ضروری جهت مراجعه برای غربالگری نوزاد، بیان زمان های لازم جهت واکسیناسیون کودک همراه با ریمایندر، توصیه های لازم برای کاهش عوارض بوجود آمده بعد از تزریق واکسن، شروع غذای کمکی برای کودک، آموزش نحوه تهیه چند غذای کمکی ابتدایی و... در آخر ۷.یائسگی شامل توضیح مشکلات شایع و علائم بوجود آمده در اثر یائسگی، توصیه های تغذیه ای و مصرف مکمل ها، فعالیت بدنی می باشد.

همچنین این نرم افزار توسط آندروید استودیو نوشته شده و بر روی پلت فورم های گوشی با سیستم عامل آندرویدی استفاده می شود.

نقش شبکه های اجتماعی در پیگیری روند مراقبت بیماری های مزمن

مهدیه بخشی^۱، سعید جلوای^۲، احمد احمدی^۳، یوسف مهدی پور^{۴*}
۱. مربی، گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.
ایمیل: m.bakhshi5244@yahoo.com

۲. کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران.
ایمیل: s.jelvay@yahoo.com

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.
ایمیل: ahmadi6151@sums.ac.ir

۴. استادیار، مدیر گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.
ایمیل: yas532004@yahoo.com

زمینه: امروزه شبکه های اجتماعی نقش بسیار مهمی در افزایش ارتباط افراد در سراسر جهان ایفا می کنند. کاربردهای شبکه های اجتماعی مجازی به دلیل ویژگی های خاص خود یعنی به اشتراک گذاری سریع و آسان اطلاعات در حوزه های مختلف از جمله حوزه بهداشت و درمان گسترش پیدا کرده است. در حال حاضر، بیماری های مزمن به عنوان تهدیدی جدی برای سلامت و طول عمر مردم کشورهای مختلف می باشد که استفاده از شبکه های اجتماعی در روند درمان این بیماران می تواند یاریگر باشد.

اهداف: در این مطالعه به بررسی عملکرد شبکه های اجتماعی و نقش این فناوری در پیگیری روند مراقبت بیماری های مزمن پرداخته شده است.

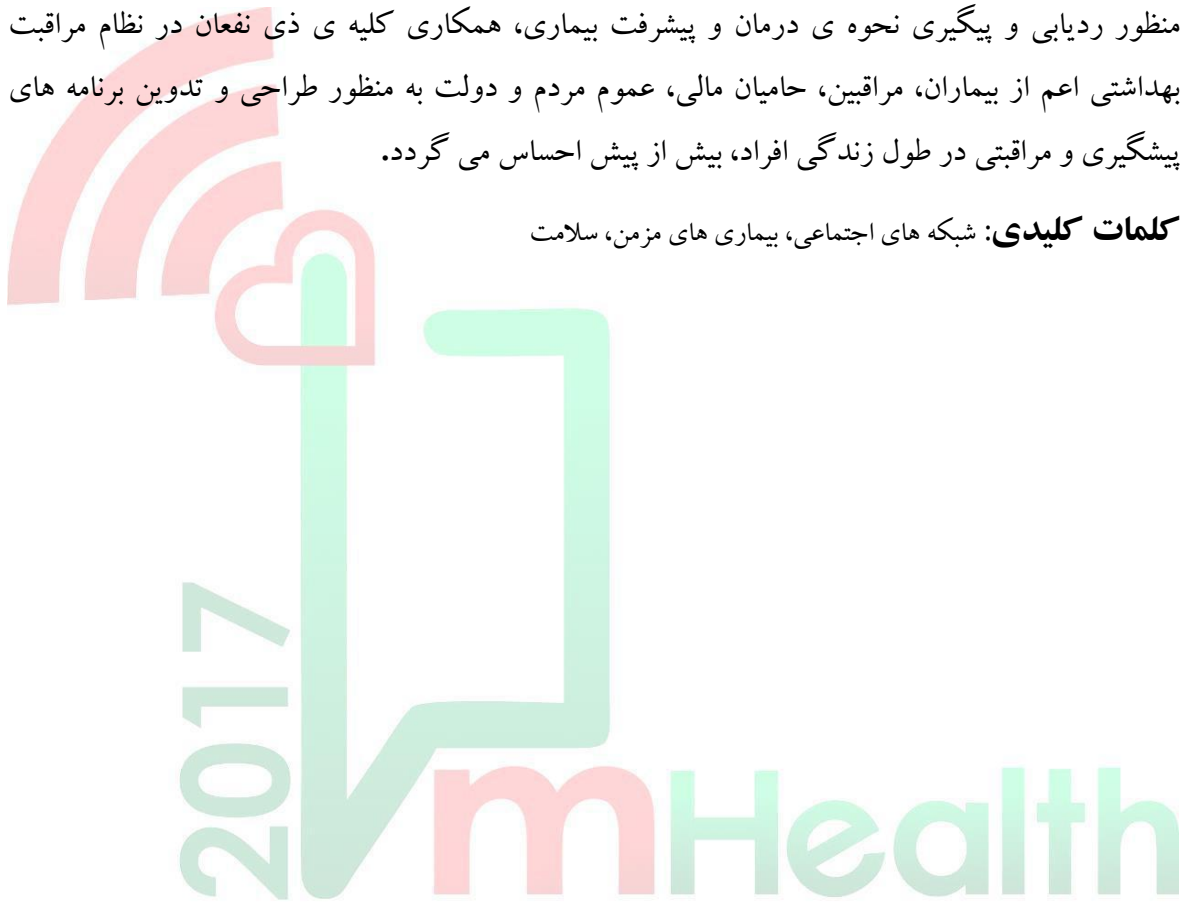
روش تحقیق: روش پژوهش حاضر مروری بوده و با بهره گیری از مطالعات کتابخانه ای و بررسی منابع اینترنتی معتبری از قبیل پایگاه های علمی SID، Google Scholar، Magiran، Irandoc و PubMed حاصل شده است.

یافته ها: یافته ها نشان می دهد که شبکه های اجتماعی با برقراری و ایجاد یک رابطه مراقبتی مستمر و پویا جهت افزایش آگاهی و عملکرد فرآیند مراقبت موثر و به دنبال آن ارتقاء و بهبود کیفیت زندگی بیماران، افزایش رضایت بیماران و ارتقاء سطح سلامت و کاهش عوارض بیماری و بهبود سلامت تلاش می کند.

همچنین استفاده از این تکنولوژی ها به دلیل مقرون به صرفه بودن و کاهش هزینه برای بیماران، بسیار سودمند است.

نتیجه گیری: یکی از بزرگ ترین چالش هایی که در قرن بیست و یکم سیستم های بهداشتی در سراسر جهان با آن مواجه می باشند، افزایش بار ناشی از بیماری های مزمن است لذا برای دستیابی به پیامدهای بهتر و کاهش هزینه های مراقبتی مبتلایان، لزوم اجرا و کاربرد رفتارها و اقدامات پیشگیری کننده، ارتقای دانش بهداشتی بیماران، افزایش مهارت های خودمراقبتی و توانمندسازی مبتلایان، کاربرد برنامه های مراقبتی مبتنی بر شواهد، ارتقای عملکرد، سیستم اطلاع رسانی همراه با برنامه های الکترونیکی (آنلاین) بیمار محور به منظور ردیابی و پیگیری نحوه ی درمان و پیشرفت بیماری، همکاری کلیه ی ذی نفعان در نظام مراقبت بهداشتی اعم از بیماران، مراقبین، حامیان مالی، عموم مردم و دولت به منظور طراحی و تدوین برنامه های پیشگیری و مراقبتی در طول زندگی افراد، بیش از پیش احساس می گردد.

کلمات کلیدی: شبکه های اجتماعی، بیماری های مزمن، سلامت



بررسی تاثیر آموزش بوسیله تلفن همراه بر دانش مراقبت از عوارض شیمی درمانی در والدین کودکان تحت شیمی درمانی و تعیین دیدگاه والدین درباره این نوع آموزش

سید احسان مصباحی*^۱، حمید کشوری^۲، فاطمه هاشمی^۳، سهیلا زارعی فر^۴، مهران کریمی^۵
۱. کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات پزشکی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران
ایمیل: mesbahi.ehsan@aut.ac.ir

۲. استادیار، دانشکده مهندسی پزشکی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران
ایمیل: keshvari@aut.ac.ir

۳. استادیار، دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز،
ایران
ایمیل: hashemif@sums.ac.ir

۴. دانشیار، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
ایمیل: zareifars@sums.ac.ir

۵. استاد، مرکز تحقیقات هماتولوژی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
ایمیل: karimim@sums.ac.ir

زمینه: هزینه های بالای آموزش حضوری، مشکلات مربوط به پراکندگی جغرافیایی و فاصله مکانی و مسئولیتهای شغلی و خانوادگی والدین کودکان مبتلا به لوسمی بعلاوه درگیری آنان با مشکلات بیماری فرزندشان نیاز به بهره مندی از سایر روشهای آموزشی را مطرح می سازد. این مطالعه به منظور بررسی تاثیر آموزش بوسیله پیامک تلفن همراه بر دانش مراقبت از عوارض شیمی درمانی در والدین کودکان مبتلا به لوسمی تحت شیمی درمانی و تعیین درک آنها از این نوع آموزش انجام گرفت.

اهداف: (۱) تعیین تاثیر آموزش مبتنی بر سرویس خودکار پیامک تلفن همراه بر دانش والدین کودکان تحت شیمی درمانی

* و کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی-فناوری اطلاعات پزشکی، شیراز-صدرا- بیمارستان پیوند اعضا ابوعلی سینا، ۳۶۴۳۰۰۴۰.

۲) تعیین درک واحدهای مورد مطالعه درباره آموزش از طریق پیامک تلفن همراه

روش تحقیق: این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی پیش آزمون و پس آزمون با یک گروه است که بر روی ۳۰ والدین کودک مبتلا به لوسمی انجام گرفت. در این مطالعه با استفاده از سامانه ارسال پیامک ۲۹ پیام کوتاه در قالب ۲ دسته پیامک آموزشی درباره نحوه مراقبت از ۲ عارضه شیمی درمانی در کودک تحت درمان با این داروها در طول ۴ هفته برای والدین ارسال گردید و دانش آنان با استفاده از پرسشنامه محقق- ساخته پایا و روا قبل و پس از آموزش اندازه گیری و مورد بررسی قرار گرفت. بمنظور مطالعه درک والدین از آموزش بوسیله تلفن همراه، پاسخ آنها به سوالات باز پرسشنامه مورد بررسی تحلیلی و کیفی قرار گرفت.

یافته ها: دانش مراقبت از عوارض تهوع و استفراغ و استوماتیت در نمونه های مورد مطالعه در یک هفته و یک ماه پس از مداخله آموزشی نسبت به قبل از آن ارتقا یافت ($P < 0/001$). واحدهای مورد مطالعه آموزش بوسیله تلفن همراه را سهل الوصول و هزینه اثربخش ارزیابی کردند.

نتیجه گیری: آموزش از طریق پیامک تلفن همراه موجب ارتقای دانش مراقبت از عوارض شیمی درمانی در والدین کودک مبتلا به لوسمی می شود. والدین مذکور آموزش از طریق پیامک را در افزایش دانش و نحوه مراقبتشان از فرزند بیمار مفید و اثربخش درک نموده اند. آنها پیامک های تلفن همراه را کوتاه، سهل- الوصول و قابل دریافت در همه جا می دانند. کودکان مبتلا به لوسمی نیازمند به مراقبت در منزل توسط والدینشان هستند. پیشنهاد می گردد در برنامه مراقبتی این کودکان، آموزش والدین بوسیله تلفن همراه لحاظ و اجرا گردد.

کلمات کلیدی: آموزش، پیامک، کودک لوسمی، شیمی درمانی

تأثیر برنامه های کاربردی مبتنی بر تلفن همراه بر رفتارهای خودمراقبتی بیماران قلبی: مروری بر منابع

سمانه سراوانی اول^۱، طیبه امین صالح^۲، سوسن حسن پور^{۳*}

۱. مربی گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران

ایمیل: s.saravani.aval@gmail.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه

علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

ایمیل: t_aminsaleh@yahoo.com

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه

علوم پزشکی ایران، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

ایمیل: susan.hasanpour@gamil.com

زمینه: بیماری های قلبی تهدیدی جدی برای زندگی انسان و مهمترین عامل مرگ و میر است. در سال ۲۰۱۴ بیش از ۱۷ میلیون نفر در سراسر جهان به دلیل بیماری های قلبی عروقی جان خود را از دست دادند. مشارکت فعال بیماران در مدیریت خود مراقبتی باعث بهبود میزان بقا، کاهش میزان بستری مجدد و کیفیت بهتر زندگی می شود. سلامت همراه حوزه ای از سلامت الکترونیک است که مراقبت های پزشکی را از طریق به کارگیری فن آوری های مبتنی بر تلفن همراه ارائه می دهد. برنامه های تلفن همراه راه حلی مناسب برای مدیریت خودمراقبتی بیماران قلبی می باشند.

اهداف: هدف از انجام این مطالعه مروری بررسی چگونگی تأثیر برنامه های کاربردی مبتنی بر تلفن همراه بر مدیریت رفتارهای خودمراقبتی بیماران قلبی می باشد.

* نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران - تهران، خیابان ولی عصر، خیابان شهید یاسمی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران - ۰۲۱۸۸۷۹۴۳۰۱ - ۰۹۳۵۷۶۳۰۷۷۱

روش تحقیق: این مقاله نوعی مطالعه مروری بوده، که از طریق جستجوی کلمات کلیدی مرتبط با سلامت تلفن همراه، بیماری های قلبی، خود مراقبتی و خود مدیریتی در بانک های اطلاعاتی science direct، springer، pubmed و google scholar با اعمال محدودیت زمانی از سال ۲۰۱۰ تا کنون مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها: نتایج حاصل از این مطالعه نشان می دهد نظر کلی کاربران در رابطه با برنامه کاربردی موبایل مثبت بوده و استفاده از آن را مفید قلمداد کردند. استفاده از این برنامه ها منجر به احساس ارتباط بیشتر با تیم مراقبت سلامت و اعتماد بنفس بیشتر در بیماران جهت انجام فعالیت های مربوط به فرایندهای مراقبتی می شود.

نتیجه گیری: استفاده از تلفن همراه در سلامت، توسط بیماران و یا متخصصان مراقبت های بهداشتی منجر به تغییر در عملکرد خود مراقبتی بیماران و نتایج بالینی آنها شده است. مطالعات موردی انجام شده در حوزه خود مراقبتی بیماران مبتلا به مشکلات قلبی با استفاده تلفن همراه از طریق نظارت از راه دور علائم حیاتی، آموزش بیماران و یا اعلام زمان مصرف دارو انجام شده است که در مجموع بهبود روند درمان، رضایت بیماران و همچنین هزینه اثر بخشی برای بیماران و سیستم سلامت جامعه را در پی داشت.

کلمات کلیدی: سلامت همراه، خود مراقبتی، خود مدیریتی، بیماری قلبی

ویژگی های برنامه های کاربردی مبتنی بر تلفن همراه برای بهبود خود مراقبتی بیماران مبتلا به آسم

مهرداد فرزندی پورا^۱، ریحانه السادات شریف^۲، احسان نبوتی^{۳*}

۱. دانشیار، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
farzandipour_m@kaums.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
Anvari_shima@yahoo.com

۳. استادیار، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
Nabovati@kaums.ac.ir

زمینه: آسم کیفیت زندگی افراد مبتلا را به علت درمان طولانی و حملات متعدد، در حوزه های مختلف تحت تاثیر قرار می دهد. یک راه حل موثر برای کاهش هزینه ها و آسیب های ناشی از این بیماری، مدیریت آن توسط خود بیمار است. اجرای ضعیف برنامه های خودمراقبتی آسم و استفاده کم بیماران از آن ها، نیاز به روش های نوآورانه برای خودمراقبتی را می طلبد. برنامه های کاربردی تلفن همراه، پتانسیل خوبی به منظور ارتقاء خود مراقبتی از طریق ارائه پشتیبانی به بیماران برای تغییر رفتار دارند.

اهداف: هدف از این مطالعه بررسی ویژگی ها و قابلیت های برنامه کاربردی مبتنی بر تلفن همراه که در مطالعات گذشته تاثیر آنها بر ارتقاء خودمراقبتی بیماران مبتلا به آسم ارزیابی شده بود، است.

روش تحقیق: در یک جستجوی نظام مند، پایگاه داده های الکترونیکی Scopus, Pubmed و Chocrane از سال ۲۰۰۰ تا تابستان ۲۰۱۶ میلادی با کلمات کلیدی مربوط به بیماری آسم، تلفن همراه و سلامت همراه جستجو شدند. معیار ورود به مطالعه عبارت بودند از مطالعاتی که از برنامه کاربردی مبتنی بر تلفن هوشمند و یا تبلت با انواع پلت فرم های موجود به منظور تسهیل خودمراقبتی بیماران مبتلا به آسم استفاده کرده بودند و معیار خروج از مطالعه شامل مطالعاتی که به زبان انگلیسی نبوده و در رابطه با بیماران مبتلا به سایر بیماری های آلرژیک و مزمن تنفسی و مطالعاتی که از تلفن همراه برای ارسال پیام کوتاه، دسترسی به وب سایت و تماس تلفنی استفاده کرده بودند. عملکردها و قابلیت های برنامه های کاربردی با استفاده از چارچوب

عملکردها و قابلیت‌های برنامه‌های کاربردی در حوزه مراقبت سلامت ایجاد شده توسط موسسه IMS (Intercontinental Marketing Services)، مورد ارزیابی قرار گرفتند.

یافته‌ها: از ۳۳۷۰ مطالعه‌ی یافت شده، ۲۷ مطالعه بر اساس عنوان و چکیده شناسایی شد؛ با بررسی متن کامل این مقالات و در نظر گرفتن شرایط ورود و خروج، در نهایت ۱۰ مطالعه واجد شرایط جهت آنالیز بودند. در بیشتر مطالعات (۶۰٪)، برنامه کاربردی تلفن همراه برای دانلود بر روی پلتفرم‌های iOS و اندروید در دسترس بودند و تنها یک مطالعه بر روی پلتفرم BlackBerry پیاده‌سازی شده بود. از لحاظ عملکرد و قابلیت، تقریباً تمامی برنامه‌های کاربردی (۹۰٪) داده‌های بیمار را ثبت می‌کردند و نیمی از آنها (۵۰٪) اطلاعات آموزشی و یادآورها به بیمار ارائه می‌دادند. ۴۰ درصد از برنامه‌های کاربردی داده‌های بیمار را در قالب گرافیکی نمایش داده و از برنامه کاربردی برای ارتباط با ارائه‌دهندگان مراقبت سلامت و بیماران استفاده می‌کردند. ۳۰ درصد آنها نیز دستورالعمل‌ها و راهنمایی‌هایی مبتنی بر داده‌های بیمار ارائه می‌دادند.

نتیجه‌گیری: برنامه‌های کاربردی مبتنی بر تلفن همراه از طریق عملکردهای متعددی مانند ثبت داده‌های بیماران، ارائه اطلاعات آموزشی و راهنماها، ارائه یادآورها و اطلاعات بصورت گرافیکی و فراهم‌سازی ارتباط بین بیماران و ارائه‌دهندگان مراقبت سلامت پتانسیل بهبود خودمراقبتی بیماران مبتلا به آسم را دارند.

کلمات کلیدی: آسم، سلامت همراه، برنامه کاربردی، عملکرد

برنامه های کاربردی مبتنی بر تلفن همراه برای خود مراقبتی فشار خون بالا: ارزیابی کیفیت برنامه های کاربردی موجود در نرم افزار بازار

فاطمه رنگرز جدی^۱، ریحانه السادات شریف*^۲، شیما انوری تفتی^۳

۱. دانشیار، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
ایمیل: rangrazejeddi_f@kaums.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
ایمیل: fr.sharif@yahoo.com

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
ایمیل: anvari_shima@yahoo.com

زمینه: فشارخون بالا بیماری است که منجر به نارسایی قلبی و سکته قلبی و مغزی می شود. بنابراین برای این بیماران تقویت مهارت های خودمراقبتی بسیار ضروری است. برنامه های کاربردی مبتنی بر تلفن همراه می توانند سبب تسهیل خودمراقبتی بیماران مبتلا به فشارخون بالا شوند. نرم افزارهای متعددی برای این بیماران فراهم شده است اما محتوا و کیفیت این برنامه های کاربردی تاکنون ارزیابی نشده است.

اهداف: هدف از این مطالعه، ارزیابی کیفیت برنامه های کاربردی رایگان در دسترس بر روی پلتفرم اندروید با استفاده از ابزار سنجش کیفیت مستقل از محتوا برای فشارخون بالا در ایران بود.

روش تحقیق: این مطالعه به روش غیرسیستماتیک و با جستجو در نرم افزار بازار (مارکت برنامه های کاربردی اندروید برای تلفن های همراه در ایران) در سال ۱۳۹۵ با کلید واژه های فشارخون بالا، کنترل فشارخون و درمان فشارخون صورت گرفت. برنامه های کاربردی منتخب با استفاده از مجموعه معیارهای کیفیت مستقل از محتوا ایجاد شده توسط HON (Health on the Net foundation)، مورد ارزیابی قرار گرفتند. هر برنامه کاربردی وارد شده به مطالعه بر اساس ۸ معیار و توسط دو پژوهشگر مستقل امتیازدهی شد. عدد صفر عدم وجود و عدد یک وجود معیار مورد نظر تلقی گردید. مجموع نمرات می توانست حداقل صفر و حداکثر هشت باشد. این معیارها عبارت بودند از: (۱) موثق بودن اطلاعات، (۲) هدف برنامه کاربردی، (۳) محرمانگی، (۴) به

روز رسانی اطلاعات، (۵) مبتنی بر شواهد علمی، (۶) اطلاعات تماس سازنده برنامه کاربردی، (۷) بودجه، (۸) سیاست تبلیغاتی.

یافته ها: ۲۵ برنامه کاربردی رایگان مرتبط با فشارخون بالا با جستجوهای انجام شده بدست آمد. رنج نمرات کسب شده از ۰ تا ۲ بود. یافته‌ها نشان داد که تنها ۹ برنامه کاربردی دارای اطلاعات تماس سازنده بود. هیچکدام از برنامه‌های کاربردی معیارهای موثق بودن، هدف، محرمانگی، به روز رسانی، مبتنی بر شواهد علمی بودن، بودجه و سیاست تبلیغاتی را نداشتند.

نتیجه گیری: برنامه‌های کاربردی فارسی مربوط به فشارخون بالا در تمامی معیارها ضعیف هستند. ضروری است که برنامه‌نویسان و طراحان علاوه بر بهبود و حل نقاط ضعف، درصدد ایجاد برنامه‌های کاربردی مبتنی بر شواهد علمی باشند. در این راستا تعامل بیشتر با سازمان‌های مراقبت بهداشتی حرفه‌ای و مراکز دانشگاهی توصیه می‌گردد.

کلمات کلیدی: فشارخون بالا، سلامت همراه، برنامه کاربردی، اندورید



طراحی و توسعه نرم افزار سلامت همراه اوسیناپ: گامی در پیشگیری و مدیریت بیماری های قلبی - عروقی و دیابت در ایران

علی عمیدی*^۱، مهین نوملی^۲، محمد رضا همت^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، شرکت تراموج پارس، پارک علم و فناوری دانشگاه تهران،

تهران، ایران

ایمیل: ali@avicennapp.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

ایمیل: m-nomali@razi.tums.ac.ir

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، شرکت تراموج پارس، پارک علم و فناوری دانشگاه تهران،

تهران، ایران

ایمیل: hemmati@avicennapp.com

زمینه: بیماری های قلبی - عروقی و دیابت با شیوع در حال افزایش و مرگ و میر بالا، بار مالی قابل توجهی را به سیستم های مراقبت بهداشتی و رنج و درد زیادی را به بیماران و خانواده های آن ها تحمیل می نماید. اهمیت پیشگیری از این بیماری ها در سیستم مراقبت بهداشتی و شناسایی و مدیریت آن ها در مراحل اولیه و برخورداری اکثریت افراد جامعه از تکنولوژی تلفن همراه و تمایل به خود-پایشی وضعیت سلامتی با استفاده از برنامه های تلفن همراه و کمبود نرم افزار سلامت همراه در ایران، طراحی و توسعه نرم افزار مقرون به صرفه، مبتنی بر شواهد و هوشمند با کاربری آسان و قابل استفاده برای افراد با هر سطح سواد را تحت عنوان اوسیناپ در جامعه ی ایران ضروری ساخته است.

اهداف: طراحی، توسعه و ارائه ی نرم افزار سلامت همراه مبتنی بر شواهد به منظور توانمند سازی افراد سالم جامعه در شناسایی علائم بیماری های قلبی - عروقی و دیابت (پیشگیری اولیه) و مدیریت سریع بیماری، پایش وضعیت خودمراقبتی (پیشگیری ثانویه) و ارائه ی سبک زندگی سالم با توجه به شاخص های علمی سلامت برای جمعیت سالم از منظر بیماری های قلبی - عروقی و دیابت بوده است.

^۱ و * - نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد کارافرینی و مدیر عامل شرکت دانش بنیان اوسیناپ، تهران، خیابان کارگر شمالی، خیابان فرشی مقدم، ساختمان شماره ۲ پارک علم و فناوری دانشگاه تهران، واحد ۲۱۰. تلفن ثابت: ۰۲۱۸۸۳۳۸۸۷۰، شماره همراه: ۰۹۳۷۸۳۲۵۵۳۰

روش تحقیق: بخش تحقیق و توسعه این نرم افزار توسط تیم مهندسی شرکت تراموج پارس بعد از مرور نرم افزار های حوزه ی بیماری های قلبی- عروقی و دیابت موجود در فروشگاه های نرم افزار طراحی شد و محتوی پزشکی و تخصصی و اعلانات هوشمند توسط تیم پزشکی براساس به روز ترین شواهد علمی معتبر در حوزه ی بیماری های قلبی- عروقی و دیابت تهیه و بعد از تایید تعدادی از اعضای هیات علمی گروه قلب و غدد دانشکده ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، به صورت کد وارد برنامه شد.

یافته ها: این نرم افزار از قسمت های مختلف تشکیل شده است که شامل راهنمای استفاده از نرم افزار و استفاده از ابزارهای اندازه گیری فشارخون، قند خون و چربی خون، پروفایل شخصی بیمار، محاسبه ی ریسک بیماری های قلبی - عروقی و دیابت و ارائه ی توصیه های بهداشتی هوشمند متناسب با سطح خطر کم، متوسط و زیاد، تنظیم یاداورهای هوشمند دارویی، مراقبتی، مراجعات سرپایی و بستری ها، تعیین وضعیت خودمراقبتی بعد از قرار گرفتن فرد در طبقه ی بیمار و ارائه ی توصیه ها مبتنی بر نمره ی خودمراقبتی، ارتباط با اورژانس پزشکی و تیم سلامت و اطلاع رسانی به آن ها در مواقع پرخطر می باشد.

نتیجه گیری: طراحی و توسعه نرم افزار سلامت همراه در پیشگیری و مدیریت بیماری های قلبی- عروقی و دیابت در ایران توسط تیم چندرشته ای گامی در جهت ارتقاء مراقبت بهداشتی در کشور می باشد و به کارگیری آن توسط افراد جامعه و تاثیر آن بر سطح سلامت افراد بایستی طی مطالعات مداخله ای بررسی شود.

کلمات کلیدی: نرم افزار موبایل، پیشگیری، مدیریت بیماری، بیماری مزمن



تأثیر مداخلات مبتنی بر سلامت همراه بر خود-مراقبتی بیماران کلیوی

فاطمه رنگرز جدی^۱، احسان نبوتی^{۱*}، شهرزاد امیرعضدی^۲

۱. دانشیار، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

Rangrazejeddi_f@kaums.ac.ir

۲. استادیار، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

Nabovati@kaums.ac.ir

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان،

کاشان، ایران

Amirazoodi@yahoo.com

زمینه: بیماری مزمن کلیه باعث از بین رفتن پیشرونده و غیر قابل برگشت عملکرد کلیه ها می شود. به منظور کاهش روند پیشرفت بیماری و عوارض جانبی آن مشارکت فعال بیماران در فرایند خود-مراقبتی ضروری است. در سال های اخیر استفاده از مداخلات مبتنی بر سلامت همراه جهت بهبود خود-مراقبتی بیماران مبتلا به بیماری های مزمن به میزان قابل توجهی افزایش یافته است.

اهداف: هدف از این مطالعه، مرور نظام مند مطالعات گذشته در مورد تأثیر مداخلات مبتنی بر سلامت همراه (شامل تلفن و تلفن همراه) بر پیامدهای بالینی، فرایندهای مراقبتی و کیفیت زندگی بیماران کلیوی بوده است.

روش تحقیق: این مطالعه مرور نظام مند در تابستان سال ۲۰۱۶ میلادی انجام شد. به منظور یافتن مقالات مرتبط پایگاه های PubMed، Scopus، Cochrane با ترکیب کلمات کلیدی مرتبط با بیماری کلیوی، تلفن و سلامت همراه جستجو شد. مطالعاتی که تأثیر استفاده از تلفن جهت بهبود پیامدهای خود-مراقبتی بیماران کلیوی را ارزیابی نموده بودند در این مطالعه وارد شدند.

یافته ها: با اعمال شرایط ورود و خروج، از ۸۷۱۲ مقاله ارزیابی شده تعداد ۸ مطالعه مرتبط بوده و در مطالعه وارد شدند. در ۱۶ مورد تأثیر تلفن بر پیامدهای بالینی ارزیابی شده بود که در ۸ مورد (۵۰٪) تأثیر بر پیامدهای بالینی مثبت، در ۶ مورد (۳۷،۵٪) از لحاظ آماری تفاوت معناداری بین گروه مداخله و کنترل در رابطه با پیامدهای بالینی وجود نداشت و در ۲ مورد (۱۲،۵٪) باقیمانده تأثیر ترکیبی (مثبت و بدون تأثیر) گزارش شد. تنها یک مورد تأثیر تلفن را بر فرایند مراقبت مورد ارزیابی قرار داده که تأثیر مثبت گزارش شده است.

و * - نویسنده مسئول، استادیار مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت دانشگاه علوم پزشکی کاشان، ۰۳۱۵۵۵۴۸۸۸۳

همچنین در یک مورد تاثیر تلفن بر کیفیت زندگی مورد بررسی قرار گرفته است. بر طبق این مطالعه، از لحاظ آماری تفاوت معناداری بین گروه کنترل و مداخله در رابطه با بهبود خواب و رضایت بیمار وجود داشت، اما بهبود در سایر ابعاد کیفیت زندگی در گروه مداخله مشاهده نشد.

نتیجه گیری: استفاده از مداخلات مبتنی بر سلامت همراه به منظور بهبود خود-مراقبتی بیماران کلیوی موثر و مفید است و باعث بهبود پیامدهای بالینی، فرایندهای مراقبتی و بهبود کیفیت زندگی این بیماران می شود.

کلمات کلیدی: سلامت همراه، خود-مراقبتی، بیماران کلیوی



بررسی نقش تلفن همراه در خود مراقبتی بیماران

مرضیه بیگم بیگدلی شاملو^۱

۱. کارشناس ارشد آموزش پرستاری، مربی گروه آموزشی پرستاری، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی

دزفول، دزفول، ایران

ایمیل: m.bigdeli@sbmu.ac.ir

زمینه: فناوری تلفن همراه، یکی از نمودهای فناوری است که مانند سایر فناوری های ارتباطی، به حوزه آموزش، بهداشت و درمان راه یافته و به عنوان آموزش مبتنی بر تلفن همراه مطرح شده است. این پژوهش با هدف بررسی تاثیر تلفن همراه در خود مراقبتی بیماران مختلف انجام شد.

روش تحقیق: اطلاعات مورد نظر این مطالعه مروری، از ۲۰ مطالعه های منتشر شده در زمینه تله نرسینگ در سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ استخراج شد. برای جستجوی این مطالعه ها از بررسی منابع اطلاعاتی SID، Pubmed و به زبان فارسی و انگلیسی استفاده شد. کلمات کلیدی جستجو شامل تله نرسینگ، خود مراقبتی بود. از ۲۰ منبع ۱۸ مقاله پژوهشی و ۲ مقاله مروری بود.

یافته ها: در کلیه پژوهش ها در گروهی که آموزش را از طریق تله نرسینگ دریافت کرده بودند تفاوت آماری معنی داری در کلیه ابعاد سلامت و کیفیت زندگی نسبت به گروهی که آموزش از طریق تله نرسینگ را دریافت نکرده بودند وجود داشت ($P < 0/05$).

نتیجه گیری: کلیه پژوهش ها اثر بخشی تله نرسینگ بر رفتار های خود مراقبتی بیماران و سلامت آن ها در کلیه ابعاد را ثابت کرده اند.

کلمات کلیدی: تلفن همراه، خود مراقبتی، بیماران

^۱ نویسنده مسئول: کارشناس ارشد آموزش پرستاری، مربی گروه آموزشی پرستاری، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی دزفول، دزفول، ایران تلفن ثابت: ۰۶۴۱۵۲۵۳۹۱۲ همراه: ۰۹۱۶۶۴۴۹۹۰۱

بررسی ویژگی‌های اپلیکیشن موبایل برای مدیریت سردرد

مهسا مصدقی نیک^۲، مرضیه سادات عسکری^{۱*}، فرهاد فاتحی^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی

تهران

ایمیل: marzyeh.askari@gmail.com

ایمیل: _mahsamosadeghinik@gmail.com

۲. پژوهشگر، مرکز سلامت آنلاین، دانشگاه کوئینزلند، بریزبن، استرالیا

ایمیل: f.fatehi@uq.edu.au

زمینه: سردرد یک اختلال متداول و مزمن در سیستم عصبی است و موقعیتی ناتوان کننده و دردناک است که در سراسر جهان شناخته و به رسمیت شناخته شده است. این بیماری علاوه بر ماهیت دردناکش بر جنبه‌های مختلفی از زندگی فرد اثر می‌گذارد و می‌تواند باعث تغییر در سبک زندگی و روابط اجتماعی فرد و از دست رفتن موقعیت‌های وی شود. با توجه به افزایش تعداد تلفن‌های همراه هوشمند و بالا رفتن میزان استفاده از آن‌ها، سلامت همراه نیز مورد استقبال واقع شده است. با توجه به اینکه این تکنولوژی‌ها همواره همراه فرد هستند، امکان دسترسی به آن‌ها همواره فراهم است، استفاده از آن‌ها هزینه‌ی زیادی ندارد و می‌تواند هزینه‌های مراقبت را نیز کاهش دهد، امکان استفاده از آن‌ها افزایش یافته است. بنابراین فرد با استفاده از این تکنولوژی فرد می‌تواند نقش موثرتری در مدیریت بیماری خود داشته باشد.

اهداف: هدف از این مطالعه شناسایی ویژگی‌های به کار برده شده در اپلیکیشن‌های موبایلی است که برای مدیریت سردرد ایجاد شده‌اند.

روش تحقیق: این مطالعه بدون هیچ گونه محدودیت زمانی در چهار پایگاه داده‌ی PubMed, Scopus, Web of Science, Embase و JMIR که تنها ژورنال الکترونیک در زمینه‌ی سلامت همراه است انجام گردید و تنها مقالات و خلاصه مقالاتی که به ایجاد اپلیکیشن اختصاصی در زمینه‌ی مدیریت سردرد پرداخته بودند انتخاب شد و مواردی که از اپلیکیشن برای هدفی غیر از مدیریت سردرد استفاده شده بود، مدیریت سردرد بخشی از برنامه بود، از وب سرور استفاده شده بود و مقالات غیر انگلیسی زبان از مطالعه کنار گذاشته شدند.

یافته ها: بر اساس نتایج این مطالعه ویژگی‌هایی نظیر شناسایی عامل محرک سردرد، طول دوره و زمان آن، علائم و نشانه‌ها، محل دقیق درد، شدت و میزان وخامت، مداخلات و درمان‌های دارویی استفاده شده جهت مدیریت سردرد، تاثیر سردرد بر روی زندگی روزانه بیمار و ناتوانی‌های ایجاد شده در اثر آن از رایج‌ترین ویژگی‌های اپلیکیشن موبایل هستند که حداقل در یک مطالعه استفاده شده بودند.

نتیجه گیری: اپلیکیشن‌های موبایل برای مدیریت سردرد باید بر مبنای مطالعات علمی ایجاد شوند. بر اساس مطالعات انجام شده پیشنهاد می‌شود که ارائه دهندگان خدمات سلامت و بیماران در ایجاد اپلیکیشن‌های موبایل مشارکت داشته باشند. یک اپلیکیشن موبایل جهت سودمندی باید دارای ویژگی‌های زیر باشد:

۱. قابلیت گردآوری اطلاعات مربوط به هر بار سردرد بیمار
 ۲. آگاه‌سازی بیماران و ارائه‌ی برنامه‌ی مدیریتی برای پیشگیری و درمان سردرد
 ۳. مشارکت ارائه‌دهندگان خدمات سلامت جهت دسترسی به داده‌ها، پایش وضعیت بیماران و تهیه‌ی گزارش جهت مشورت در امر تصمیم‌گیری و ارائه‌ی توصیه‌های لازم به بیمار
 ۴. داشتن یک پایگاه داده مبتنی بر وب جهت اشتراک اطلاعات و ذخیره‌ی فایل‌های پشتیبان از اطلاعات
- کلمات کلیدی:** سلامت الکترونیک، اختلالات سردرد، تلفن همراه هوشمند

کاربرد نرم افزار های تلفن همراه در سیستم مراقبت و سلامت

خدیجه مولایی*^۱، مریم احمدی^۲

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

ایمیل: Moulaei.kh91@gmail.com

۲. استاد، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

ایمیل: m_ahmadi24@gmail.com

زمینه: دسترسی و استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) به ویژه در گوشی های موبایل به طور چشمگیری در حال گسترش و فراگیر شدن می باشد. با افزایش استفاده از دستگاه های تلفن همراه در سال های اخیر، راه حل ها و پیشنهادهای کارآمد و موثرتری در حوزه های مختلف مراقبت و سلامت بوجود آمده است. بیماران با استفاده از فن آوری های بی سیم همراه با نرم افزار های ایجاد شده برای کاربران نهایی، بهتر می توانند بیماری خود را مدیریت و سلامتی شان را کنترل کنند.

اهداف: هدف از این مقاله، معرفی چندین نرم افزار جدید و پر کاربرد سلامت همراه جهت کمک به بیماران برای کنترل و مدیریت بیماری های رایجی همانند دیابت، بیماری های قلبی، افراد سالخورده، پابندی دارویی، ترک سیگار، آسم و کنترل و مدیریت سگته و در نهایت ارتقا و بهبود وضعیت سلامتی شان بوده است.

*^۱ نویسنده مسئول : دانشجوی کارشناسی ارشد، انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

روش تحقیق: مطالعه حاضر از نوع مروری بوده است، که با جستجو در پایگاه داده های معتبری نظیر pubmed, scopus, sciencedirect, prouquest و googlescholar جهت یافتن مستندات مربوط به نرم افزارهای سلامت همراه صورت گرفته است.

یافته ها: به علت مشخصه های کارآمد نرم افزارهای سلامت همراه در نظام مراقبت و سلامت، تمرکز این مقاله بر روی نرم افزار های پر کاربرد یعنی: نرم افزار کنترل و مدیریت برای دیابت، بیماری های قلبی، افراد سالخورده، پابندی دارویی، ترک سیگار، آسم و کنترل و مدیریت سکنه بوده است. بکارگیری نرم افزارهای تلفن همراه در محیط مراقبت و سلامت، بیمار را قادر به دنبال کردن علائم، جمع آوری داده های بیشتر، بهبود خود مدیریتی و فراهم آوردن اطلاعات بیشتر برای پزشکان، مدیریت بیماری های مزمن و تغییر در سبک زندگی خواهند کرد، که بهبود سریع تر بیمار و کاهش هزینه ها را به دنبال خواهد داشت.

نتیجه گیری: این مقاله نشان داد که نرم افزار های کاربردی موبایل، به عنوان بخشی از انفورماتیک سلامت مصرف کننده، پتانسل لازم جهت آموزش بیمار و مدیریت بیماری، ارائه ردیابی آسان، کمک به افزایش قابلیت های انگیزشی، بهبود پابندی و غیره را خواهند داشت. فن آوری تلفن همراه می تواند در دسترسی به اطلاعات، کمک به کاهش هزینه ها، تسهیل مراقبت از راه دور و افزایش راندمان مراقبت باکیفیت را با اتصال بیماران به ارائه دهندگان مراقبت تقریباً در هر نقطه ایی و هر زمانی ایجاد کند. نرم افزارها و سرویس های سلامت همراه در حال تبدیل شدن به یک ابزار ضروری در گسترش منابع مراقبت های سلامت در سراسر جهان، هستند.

واژه های کلیدی: سلامت همراه، نرم افزار، مراقبت و سلامت، گوشی های هوشمند.



توسعه برنامه کاربردی همراه پیش بینی و طبقه بندی احتمال خطر استروک با استفاده از تکنیک های داده کاوی (ایده)

قاسم علیزاده دیزج^۱، زکيه پیری^۲، صمد شمس وحدتی^۲، رضا فردوسی^۳، روح الله خارا^۴

۱. دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

ایمیل: alizadeh.gasem@gmail.com

۲. دپارتمان طب اورژانس مرکز آموزشی درمانی امام رضا (ع)، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

زمینه: یکی از روش های بالقوه برای شناسایی افراد در معرض خطر، توسعه یک سیستم تفکیک و طبقه بندی است که یکی از جنبه های مهم پزشکی بالینی می باشد و امکان تشخیص و رسیدگی به بیمارانی که در معرض بیشترین خطر هستند را فراهم می سازد و با توجه به اینکه چنین سیستمی برای بیماری استروک وجود ندارد، پژوهش حاضر بر آن است تا علائم، نشانه ها و عوامل خطر این بیماری را مشخص و مدلی برای طبقه بندی خطر استروک در قالب یک برنامه کاربردی همراه ارائه نماید.

با بررسی مطالعات مربوط به استروک و با نظر متخصصین بالینی این حوزه، داده ها، علائم و نشانه ها و ریسک فاکتورهای مربوط به این بیماری استخراج و تهیه خواهد شد. سپس این عناصر داده ای با استفاده از نرم افزار Excel 2013 به صورت جدول تنظیم خواهد گردید. بعد از طی این مراحل و کسب مجوزهای مربوطه، کار گردآوری داده ها آغاز می شود. داده های مربوطه با مراجعه به پرونده بیماران دچار استروک، استخراج و وارد جدول تنظیم شده خواهند گردید. پس از گردآوری مجموعه داده مورد نظر، به منظور دست یابی به نتایج بهتر باید عمل پیش پردازش داده ها صورت گیرد. در این مرحله به کمک ابزار Add-Ins داده کاوی نرم افزار Excel 2013 داده های مفقوده، داده های دارای نویز، داده های دارای ناسازگاری و داده های پرت یا برون هشته شناسایی و با مقدار مناسبی جایگزین خواهند گردید. برای دست یابی به نتایج بهتر و در صورت لزوم داده هایی که دارای مقادیر پیوسته هستند به روش مناسبی گسسته سازی خواهند شد.

پس از پیش پردازش و آماده سازی داده ها، مدل ها و الگوریتم های White Box (جعبه سفید) نظیر Classification Tree و Naive Bayes و ... داده کاوی با استفاده از نرم افزارهایی نظیر Orange، Weka و Clementine بر روی مجموعه داده اجرا خواهد شد. بعد از اجرای مدل ها و الگوریتم های مختلف بر روی مجموعه داده و با استفاده از نرم افزارهای مذکور شاخص های صحت، دقت، حساسیت و ویژگی برای هر کدام از این مدل ها محاسبه خواهد گردید. سپس با مقایسه مقادیر به دست آمده برای هر یک از الگوریتم ها، بهینه ترین الگوریتم انتخاب خواهد شد. پس از انتخاب بهینه ترین مدل، این الگوریتم برای داده کاوی نهایی و استخراج قوانین و روابط بین داده ها استفاده خواهد شد. پس از انتخاب مدل نهایی داده کاوی و اجرای آن بر روی مجموعه داده مد نظر و پس از ارزیابی نتایج، قوانین و روابط دارای اهمیت، از نتایج به دست آمده استخراج خواهد گردید. با استفاده از این قوانین

Shiraz International mHealth Congress
SIM Congress
February 22-23, 2017
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

استخراج شده مدل طبقه بندی خطر بیماری استروک تهیه خواهد شد. پس از طراحی مدل طبقه بندی و در آخرین گام قوانین این مدل به صورت نرم افزار موبایل و بر روی سیستم عامل اندروئید توسعه داده خواهد شد.



طراحی و ایجاد برنامه کاربردی مبتنی بر موبایل برای بیماران دیابت نوع دو

رضا صفدری^۱، لیلا شاهمرادی^۲، روح الله خارا^۳، مجید کارگر بیده^۴، حسن بستان^{۵*}

۱. استاد مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران

۲. استادیار مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران

۳. دانشجوی دکتری مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز،

ایران

۴. کارشناس ارشد فن اوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران

۵. کارشناس ارشد فن اوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پزشکی ابادان، ابادان، ایران

ایمیل: h.bostan68@gmail.com

مقدمه: دیابت بیماری مزمنی است که به شدت هزینه بر، پیچیده و ناتوان کننده می باشد. از آنجا که این بیماری، خصوصاً نوع دو آن تا آخر عمر بیمار همراه وی خواهد بود، لازم است که آگاهی های بیمار درباره این بیماری و مشکلات مرتبط با آن افزایش یابد. همچنین مهارت های وی جهت مدیریت بیماری باید ارتقا یابد تا میزان خطرات ناشی از عوارض آن به حداقل برسد. هدف اصلی پژوهش طراحی و ایجاد برنامه کاربردی مبتنی بر موبایل برای بیماران دیابت نوع دو می باشد.

۱ - استاد مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران
۲ - استادیار مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران
۳ - دانشجوی دکتری مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ایران
۴ - کارشناس ارشد فن اوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران
۵ - نویسنده مسئول: کارشناس ارشد فن اوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پزشکی ابادان، ابادان، ایران

روش پژوهش: این پژوهش از نوع توسعه ای- کاربردی میباشد. ابتدا به منظور تعیین ارقام داده ای و قابلیت های برنامه تحلیل نیازهای اطلاعاتی صورت گرفت. در این نیازسنجی، ۱۵ نفر از پزشکان فلوشیپ و فوق تخصص غدد شاغل در مراکز درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران مشارکت کردند. بر اساس نتایج حاصل از نیازسنجی اطلاعاتی، پیش الگوی برنامه با استفاده از زبان برنامه نویسی جاوا در محیط ایکلیپس طراحی گردید. سپس پیش الگوی سامانه توسط پنج نفر از کاربران و به روش **Think Aloud** مورد ارزیابی قرار گرفت. در نهایت پیشنهادات ارائه شده توسط کاربران در طراحی برنامه اعمال شده و نسخه نهایی برنامه، تکمیل شد.

یافته ها: حاصل انجام این پژوهش طراحی و ایجاد برنامه کاربردی مبتنی بر موبایل برای بیماران دیابت نوع دو بود. برنامه دربرگیرنده اطلاعات هویتی، اطلاعات بالینی، موارد آموزشی مربوط به مدیریت بیماری دیابت و محورهای مورد نیاز برنامه بر مدیریت بیماری دیابت است.

نتیجه گیری: از آنجایی که استفاده از برنامه های کاربردی مبتنی بر موبایل راهکار مفیدی است جهت حذف موانع مکانی و زمانی می باشد و همچنین سبب تسهیل دسترسی بیماران به اطلاعات درمانی و کسب مهارت های خود مراقبتی در مدیریت بیماری های مزمن می گردد. می توان از این برنامه جهت کمک به بیماران مبتلا به دیابت در کنترل میزان قند خون، کاهش عوارض دیابت و ارتقای سلامتی آنان استفاده نمود.

واژگان کلیدی: دیابت نوع دو، مدیریت بیماری دیابت توسط بیمار، آموزش بیماری دیابت، مراقبت از راه دور،

برنامه کاربردی

A Bioinformatic Application for Mobile Phones to Match and Detect the Genes

R Shoeibi ^{*1}, and S Akhlaghi², and M Houshmand Kaffashian³, and A Shoeibi Omrani⁴

1. MSc, Technology Incubator Center Herbal Medicine Medical Equipment,
Gonabad University of Medical Science, Gonabad, Iran.

E-mail: shoeibi@gmu.ac.ir

2. Ph.D. Student, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

E-mail: akhlaghi@mail.um.ac.ir

3. Ph.D, Payam-e-Noor University of Mashhad, Mashhad, Iran

E-mail: m.houshmand@pnu.ac.ir

4. MSc, Department of Medical Physics, Gonabad University of Medical Science,
Gonabad, Iran.

E-mail: Afshin.shoeibi@gmail.com

Background: Bioinformatics has been called the key knowledge of the 21st century. Biological sequences include DNA, RNA and Protein. Matching of the biological sequences is very critical in bioinformatics since it provides the possibility of rapid analyzing of the patient's genome and so potentially dangerous mutations can be detected and effectively treated. This paper proposes an application for the Android OS which has the capability of the genes matching and can send the matching results to a web-based server.

Objectives: The objective of this research is to propose a bioinformatic Android-based application for the mobile phones so that the dangerous muted genes can be detected and the treatment can be started in the initial stages of the disease.

Methods: This study is an applied research proposing a biomedical Android-based App. The proposed app can match the given biological sequence with the search pattern and determine the matching score. It also has the feature of connecting to the databases through the internet and sending the results to a web-based server.

Results: The developed application makes the smart mobile phones more useful in the field of Bioinformatics and can make it possible to detect dangerous gene mutations in shorter time intervals. Besides, since the results of the analyses can be sent to a web-based server, they can be utilized for identifying unknown genes using the previously known genes, and also for the appropriate treatment and producing or optimizing the appropriate medicine.

* Corresponding author: Reza Shoeibi, MSc graduates, Electronic Engineering, Technology Incubator Center Herbal Medicine Medical Equipment, Gonabad University of Medical Science, Gonabad, E-mail: shoeibi@gmu.ac.ir, Tel: +98-915-457-7991.

Conclusion: Utilizing of mobile health in medical science and especially in the diagnosis of diseases and complicated genetic problems is advancing. This technology can lead to speeding up the detection of dangerous muted genes and a faster and more successful treatment for them. maximum 5 words separated by comma. Single line spacing after each paragraph 6 pt are selected and considered.

Keywords: bioinformatics, biological sequence matching, diagnosis, Android, matching score.



معرفی نرم افزارهای سلامت همراه و تاثیر آنها بر فرآیند درمان بیماران : یک مطالعه مروری

افسانه فلاحی*^۱، مریم نعیمی آذر^۲، امید خسروی زاده^۳، روح الله کلهر^۴، رامیار محمدی^۵
۱. کارشناس مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

ایمیل: afsaneh_fallahi@yahoo.com

دانشجوی مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

ایمیل: maryamnaeimiazar@gmail.com

۲. دانشجوی دکترا، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

ایمیل: omid.khosravizadeh@gmail.com

۳. استادیار، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

ایمیل: r.kalhor@gmail.com

۴. کارشناس بهداشت حرفه ای، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

ایمیل: ramyar.7293@gmail.com

زمینه: سلامت همراه اصطلاحی است که تعامل بین مراقبت های پزشکی و بهداشت عمومی را با حمایت تکنولوژی تلفن های همراه بیان میکند. نرم افزارهای سلامت همراه نیز به عنوان زیرمجموعه ای از سلامت الکترونیک برای گسترش خدمات بهداشتی و درمانی و اطلاعات سلامت ایجاد شده اند.

اهداف: این مطالعه به منظور معرفی نرم افزارهای سلامت همراه مورد استفاده در دنیا و تاثیر آنها بر روند تشخیص، کنترل و درمان بیماری ها انجام شده است.

روش تحقیق: پژوهش حاضر یک مقاله مروری است که در بازه زمانی ۲۰۱۱-۲۰۱۵ با بررسی مقالات نمایه شده در بانک های اطلاعاتی داخلی (SID, Magiran, iranmedex) و خارجی (pubmed, science, direct, springer, Google Scholar) و حدود ۳۰ مقاله به دست آمده. با توجه به هدف مطالعه و کیفیت مقالات حدود ۱۶ مقاله انگلیسی و فارسی وارد مطالعه شدند و بصورت مروری و نقل قولی مورد استفاده قرار گرفتند.

یافته ها: حدود ۲۹ نرم افزار سلامت همراه داخلی و خارجی جمع آوری و معرفی شده است. بعلاوه، نتایج استفاده از نرم افزارهای سلامت همراه در برخی کشورها نیز جمع آوری و عرضه شده. همچنین به معرفی ۷ دسته از برنامه های حوزه ی سلامت که توسط سازمان ملل و وودافون گزارش شده و شامل (آموزش و آگاهی، خط تلفن برای کمک رسانی، پشتیبانی در زمینه تشخیص و درمان، مراحل تشخیص و درمان، ارتباطات با کارمندان سلامت و آموزش آنها، پیگیری شیوع بیماری های همه گیر، نظارت از راه دور و جمع آوری داده ها از راه دور) میشود نیز، پرداخته شده است.

نتیجه گیری: کشورهای صنعتی برنامه های کاربردی ای در زمینه سلامت همراه ارائه داده اند از جمله نرم افزار جامع اطلاعات دارویی با نام Epocrate، نرم افزاری تشخیص بیماری کم خونی HemaAPP، برنامه جامع کمک رسانی Mclinic و یا نرم افزار سلامت همراه در ایران و.. برنامه های سلامت همراه باعث افزایش کیفیت مراقبت های بهداشتی، بهبود دسترسی پزشکی، بهبود اطلاع رسانی سلامت، تسهیل ارتباط آنی با مناطق دورافتاده، صرفه جویی در وقت، کاهش هزینه و.. شده است. همچنین موجب شدند تا سیاست گذاران منابع (گاهی محدود) را بطور عادلانه تری تخصیص دهند.

کلمات کلیدی: نرم افزار های سلامت، سلامت همراه، سلامت الکترونیک

ارزشیابی اثربخشی آموزش به بیماران با استفاده از شبکه های اجتماعی مجازی

Evaluating the effectiveness of patients' education Virtual social network

حبیب اله رضایی^۱، سعیده دریازاده^{۲*}

۱. دانشجوی دکتری آموزش پزشکی، گروه آموزش پزشکی، مدیریت مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی

اصفهان، اصفهان، ایران. Email: Rezaie.habib@yahoo.com

۲. دانشجوی دکتری آموزش پزشکی، گروه آموزش پزشکی، مدیریت مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی

اصفهان، اصفهان، گروه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. (نویسنده مسئول و ارائه مقاله)

Email: daryazadeh@edc.mui.ac.ir

چکیده:

زمینه: هدف اصلی در ارزشیابی برنامه، تعیین اثربخشی برنامه های آموزشی بر اساس مدارک موجود، برای ادامه، تغییر و یا کنار گذاشتن آن برنامه است. هدف از انجام این مطالعه ارزشیابی اثربخشی آموزش به بیماران با استفاده از شبکه های اجتماعی مجازی بود.

اهداف:

۱. طراحی آموزش بهداشت دهان و دندان به بیماران با استفاده از شبکه های اجتماعی مجازی
۲. ارزشیابی اثربخشی آموزش به بیماران با استفاده از شبکه های اجتماعی مجازی توسط پرسشنامه نگرش سنج
۳. ارزشیابی اثربخشی آموزش به بیماران با استفاده از شبکه های اجتماعی مجازی توسط مقایسه معنیداری نمره پیش آزمون و پس آزمون

روش تحقیق: این مطالعه در دو فاز انجام شد. ابتدا برنامه آموزش بهداشت دهان و دندان به بیماران با استفاده از شبکه های اجتماعی مجازی در اصفهان در سال ۱۳۹۴ طراحی و اجرا شد و سپس اثربخشی آن ارزشیابی شد. در فاز اول بهداشت دهان و دندان به ۵۲۰ بیمار زن با استفاده از شبکه اجتماعی تلگرام و توسط موبایل آموزش داده شد و در فاز دوم اثربخشی این آموزش در ۷۴۰ نفر بیمار زن و مرد ارزشیابی شد. معیار ارزشیابی اثربخشی میانگین نمره پرسشنامه رضایت سنج بود به طوریکه نمره بیشتر از ۳ به عنوان واکنش مطلوب و کمتر از ۳ واکنش نامطلوب در نظر گرفته شد. همچنین استفاده از دو گروه آزمایش و کنترل و تعیین معنی داری در اختلاف بین نمرات پیش آزمون و پس آزمون بود. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS ۱۹ و با استفاده از آزمون آماری کوواریانس (covariance) تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها: پرسشنامه رضایت سنجی توسط ۵۰۰ زن تکمیل شد. میانگین رضایت افراد ۴/۳۳ با انحراف معیار ۰/۷۴ بود و مطلوب بودن واکنش آنها به این برنامه آموزشی را نشان داد. مداخله آموزشی منجر به تفاوت معنی دار بین دو گروه آزمایشی و کنترل با توجه به مقایسه با نمره پیش آزمون شد ($F=7.0/5$, $p<0.01$). میزان تأثیر مداخله آموزشی ۰/۵۰ بود. بنابراین ۵۰ درصد واریانس نمرات پس آزمون مربوط به تأثیر مداخله بود که مطلوب بودن یادگیری را با توجه به معیار ارزشیابی نشان می دهد.

نتیجه گیری: ارزشیابی اثربخشی آموزش بهداشت دهان و دندان با استفاده از شبکه های اجتماعی مجازی رایج، مطلوبیت این برنامه را نشان داد. با توجه به روند رو به رشد استفاده افراد جامعه از شبکه های اجتماعی مجازی پیشنهاد می گردد که برنامه های آموزش سلامت به سمت استفاده از آموزش الکترونیکی سوق داده شوند.

کلید واژه ها: شبکه های مجازی، آموزش به بیمار، ارزشیابی، یادگیری الکترونیکی، اثربخشی

Evaluating the effectiveness of patients' education Virtual social network

Habibolah Rezaei¹, Saeideh Daryazadeh^{*2}

1. **Habibolah Rezaei**, PhD student, Department of Medical Education, EDC, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
Rezaie.habib@yahoo.com
2. ***Saeideh Daryazadeh**, PhD student, Department of Medical Education, EDC, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (Corresponding author)
daryazadeh@edc.mui.ac.ir

Background and Aim: The main purpose in program evaluation is determining effectiveness of training programs based on available evidence, to continue, change or abandonment that program. The aim of this study was Evaluating the effectiveness of patients' education Virtual social network.

Objectives:

1. Designing oral health education to patients using virtual social network
2. evaluating effectiveness of patients' education using virtual social network by the attitude questionnaire
3. Evaluating effectiveness of patients' education using virtual social network by comparing pre-test and post-test score significant

Methods: This study was conducted in two phases. Initially oral health education program to patients using virtual social network designed and implemented in Isfahan in 1394 and then its effectiveness was evaluated. In first phase oral health was educated to 520 women patients using virtual social network and by mobile and in second phase, effectiveness of this education in 740 male and female patients was evaluated. Evaluation criteria was the mean score of satisfaction questionnaire so that score more than 3 were considered as favorable reaction and less than 3 unfavorable reactions. Also using two experimental and control groups and determining significant differences between pre-test and post-test. Data were analyzed using software SPSS 19 and using Covariance statistical test.

Results: Satisfaction questionnaire was completed by 500 women. Mean satisfaction was 4.33 with standard deviation 0.74 and showed favorable of their reaction to the training program. Educational intervention led to significant differences between the experimental and control groups with regard to comparing to pre-test score ($F = 700.5$, $p < 0.01$). Effect of educational intervention was 0.50. So 50% of the post test scores variance was related to impact of intervention that demonstrates favorable learning with regard to the evaluation criteria.

Conclusion: Effectiveness evaluation of oral health education using common virtual social network indicated desirability of this program. Considering growing trend of using virtual social network recommended that health education programs become directed towards using of electronic education.

Keywords: Virtual social network, Patient's education, Evaluation, E-learning, Effectiveness

Design and Implementation of an Infrastructure for the Internet of Things for Medical Devices (IoT-MD)

M Houshmand Kaffashian^{*1}

1. Ph.D, Lecturer at Payam-e-Noor University of Mashhad, Mashhad, Iran

E-mail: m.houshmand@pnu.ac.ir

Background: Today, it has become increasingly possible to remotely monitor a patient's health with the use of networks of sensors, actuators and other mobile communication devices, referred to as the Internet of Things for Medical Devices (IoT-MD). Networked sensors make possible the gathering of rich information indicative of our physical and mental health. The IoT-MD provides an environment where a patient's vital parameters get transmitted by medical devices via a gateway onto secure cloud-based platforms where it is stored, aggregated and analyzed. This paper explains our implemented hardware/software infrastructure to network medical sensors and actuators. In this way, data and commands can be transferred from this network to the internet and vice versa. An Android-based application has also been developed so that one can connect to this network through a mobile phone.

Objectives: The objective of this research is to implement an infrastructure for the sensors and actuators which are not equipped with a built-in connectivity capability to the IoT. In this way, many of the individual medical pieces of equipment can be connected to the IoT to better diagnose, monitor, and manage patients and treatments.

Methods: This study is an applied research implementing a network of medical devices using a microcontroller and ESP8266 module on the wifi infrastructure. Reliable and relevant library and internet resources have been reviewed and a sample of the project has been built and tested in the laboratory.

Results: The ESP8266 module can be configured using AT-Commands as a client, a server and both a client/server node. It can be accessed and controlled via an Android-based application on a mobile phone. It can also directly connect to the internet to process the collected medical data and issue commands to the actuators. This infrastructure can be utilized to connect medical devices to the IoT in order to (a) facilitate a proactive framework for prognosis of diseases at an incipient stage, and also overall management of health (b) enable personalization of treatment and management options targeted particularly to the specific circumstances and needs of the individual, and (c) help reduce the cost of health care while simultaneously improving outcomes.

Conclusion: Connecting medical devices and sensors to a network connected to the internet leads to the Internet of Things for Medical Devices (IoT-MD). This facilitates

* Corresponding author: Masaoud Houshmand Kaffashian E-mail: m.houshmand@pnu.ac.ir, Tel: +98-915-516-4374.

online monitoring and control of health and fitness. This paper explains an implemented and tested infrastructure for this purpose.

Keywords: Internet of Things for Medical Devices (Iot-MD), Android, health monitoring.



بررسی مجموعه عناصر اطلاعاتی پرونده سلامت فردی دیابت مبتنی بر تلفن همراه

مأده شجرات*^۱، رضا امرایی^۲

۱. کارشناسی ارشد آموزش مدارک پزشکی. دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

ایمیل: maedeh_shajarat@yahoo.com

۲. کارشناس مبارزه با بیماریهای غیرواگیر - دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

زمینه: پرونده سلامت فردی ابزار الکترونیکی است که افراد را قادر می کند تا اطلاعات سلامت طول دوره زندگی خود را مدیریت نموده و در صورت نیاز آنها را به دیگران ارائه دهند. یکی از کارکردهای پرونده سلامت فردی جهت مدیریت و کنترل بیماری های مزمن مانند دیابت، فشارخون بالا و آسم می باشد که بیماران به واسطه آن ضمن مشارکت در درمان و تصمیم گیری های بالینی، پزشک را از وضعیت سلامت خود مطلع می نمایند. از دگر سو "سلامت همراه" واژه و حوزه علمی جدیدی است که در آن از وسایل قابل حمل (سیار) در فعالیت ها و عملیات پزشکی و بهداشت عمومی استفاده می شود. این واژه برای بکارگیری وسایل ارتباطی موبایل و قابل حمل مانند تلفن همراه و دستیار دیجیتال شخصی و سایر موارد از این قبیل، به جهت اطلاع رسانی و ارائه خدمات بهداشتی درمانی استفاده می شود.

روش تحقیق: این پژوهش از نوع کاربردی توصیفی بوده؛ که به صورت مقطعی بر روی نمونه ۲۶۶ نفری از بیماران دیابتی و پزشکان متخصص دغد در نیمه اول سال ۱۳۹۰ انجام شده است. گردآوری داده ها با مصاحبه و توسط پرسشنامه محقق ساخته پایایی (ضریب آلفای کرونباخ ۸۴ درصد) و روایی (صوری و محتوایی) صورت پذیرفت. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS و آمار توصیفی ارائه شد.

یافته ها: داده های دموگرافیک یا شناسایی، داده های پزشکی عمومی، داده های دارویی، داده های حساسیت و عوارض دارویی، داده های بیماری دیابت، داده های تاریخچه پزشکی و جراحی، داده های آزمایشات بالینی و داده های قرار ملاقات ها با پزشک به عنوان مهمترین عناصر اطلاعاتی پرونده سلامت فردی دیابت مبتنی بر تلفن همراه از دیدگاه جامعه پژوهش تعیین گردیدند.

نتیجه گیری: مدل پرونده سلامت فردی دیابت مبتنی بر تلفن همراه، مطابق با نیازهای ذی نفعان آن (بیماران و پزشکان) به صورت یک مجموعه داده استاندارد در راستای طراحی نرم افزار پیشنهاد گردید.

۱ و * - نویسنده مسئول: کارشناسی ارشد آموزش مدارک پزشکی. دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز - تلفن همراه: ۰۹۱۶۶۰۸۲۵۰۴. پست الکترونیک: maedeh_shajarat@yahoo.com

The Impact of Education by the Teach-Back Method with or without Mobile follow-up upon the living quality of patients with heart failure

Introduction:

One of diseases which has challenged both people and health-care systems, whose incidence and prevalence has increased worldwide in recent years is congestive heart failure. For example, in the United States 5 million people are afflicted with this disease and each year 1.5 million new cases are also diagnosed. Whereas the disease is a complex clinical syndrome whose main outcome is disorder in patient's functional abilities limiting his/her occupational, family and social activities resulting in a downfall in his/her quality of life, social isolation and depression, we can argue that heart failure affects all aspects of patient's life including the physical, mental, social and economic conditions; the results of the relevant studies indicate that 76.4% of patients suffering from heart failure have a low-quality life with respect to their illness. This is while patients particularly in the second and third classes cannot actively engage in their daily activities which will result in depression and a low-quality life and both factors of depression and quality life will also affect and worsen one another; therefore, whereas 90% of patients upon discharging from hospital have questions about their health, food and drug diets, disease complications, etc., the medical centers and nurses in particular shall maintain their remote relation and contact in case of occurrence of any question or problem and provide them with the necessary guidance and counselling; in this regard, tele-nursing which is referred to applying communication technologies including telephone, computer, remote-control tools and internet, causing patient's fast access to better services, as well as reduction of costs and increase of quality in offering medical services to patients, is of great importance. On this topic, Lehmen in his studies, argues that phone follow-up is affective for patients suffering from heart failure compared with myocardial infarction, if it is done for more than 90 days. The results of the studies carried out by Shojaei et al, 2011, shows that patients' training in the test group whom were followed up on phone, was more effective than the control group. Thus, considering the development of technology and increase in using electronic devices and population growth, we can argue that applying electronic methods for following up the treatment is very effective. Therefore, in this research, I aim to analyze the impact of follow up by phone on the quality of lives of patients suffering from heart failure, hoping that I might take a positive step in improving the quality of life of these patients.

Materials and Methodologies:

This study is done through clinical trials. The research population consists of patients with heart failure admitted from 2010 to 2014 in the cardiology wards of hospitals in Ahwaz. The formula is based on a sample size of 82 patients randomly selected [40 controls and 42 interventions (with and without mobile follow)] in training hospitals in the city of Ahwaz In 2010 to 2014. Patients in the intervention group were educated and evaluated using the teach-back method as part of usual care.

Admission criteria was: older than 40 years, insertion of the diagnosis of heart failure by the doctors in medical files, at least 6 months past the diagnosis, fully conscious and capable to communicate and respond to questions, and access to knowledge about mobile devices, lacking schizophrenia and other psychiatric diagnoses in his/her medical file, no drug addiction and lack of physical illness, such as dialysis

or acute illness which is a barrier to education; exclusion criteria for the study included patient refusal to continue the study, any physical problem other than heart failure, or a mental problem caused during the study and blocking the training process or absence in the training session. In order to measure quality of life in patients with heart failure, I used the Minnesota heart failure questionnaire. The questionnaire was designed to obtain information about the quality of life in patients with heart failure. Designed by Rector et al to determine the effect of treatment on quality of life in patients with heart failure, it is the most commonly used tool in evaluating the quality of life of patients in research studies. The questionnaire shows heart failure patients' perceptions of the effects of the disease on social, economic, physical and psychological aspects. The questions are about symptoms such as dyspnea, fatigue, peripheral edema, sleep disorders, and psychiatric symptoms such as depression and anxiety, social, physical activity, sexual, work and emotional issues. This questionnaire has been used in many studies and includes 21 items classified in 6 Likert scale score from zero to five. Zero represents the best score of 5 represents the worst case. The 105 is the highest score. The higher scores indicate better quality of life.

Educational Intervention

First, the education needs of patients and patient families in the intervention group were identified through interviews because most of them were either of low literacy or illiterate. The educational content was then planned. We explained the instructional content in simple language without medical terminology. The duration of each class was 30 - 45 minutes. Patients were divided into groups of 7 - 8 persons based on the training needs of each group. We constructed the questions according to core measure concepts for HF, so the concepts of medication, diet, weight, and identifying and managing signs and symptoms were key concepts that were constantly being taught to patients in the intervention group. The teach-back questions were not used only within the hospital; they were also reviewed during a home care visit within 24 - 48 hours after discharge. They were used once again during a seven-day follow-up call by a nurse. The use of these questions continually reinforced the key points.

their own words in a correct and complete manner. Then, the readmission rates in both groups of patients were re-evaluated one month after the training. The control group received routine training in the hospital. In order to respect ethical principles, a training manual was put at the disposal of the case group after the intervention.

The patient or family caregiver might give correct answers to 75% of questions related to educational content, which were asked in an open-ended manner. Then, the patients were given the opportunity to ask their questions and receive the proper answers. Next, the patients were asked to paraphrase the training items in their own words, and the learning process continued until the patient or his or her family could paraphrase the taught materials in These questions in this check-list are designed to include three aspects of quality of life, being physical, psychological-mental, social, and economic, factors. This questionnaire is of great validity and high reliability compared to other questionnaires available. In Rector's research in 2016, a reliability of 94% was reported. In Iran Lakdizaji et al in 2011 used this questionnaire and in their research in order to evaluate the scientific validity of this questionnaire, the content validity was used and its reliability was approved with 0.89 Cronbach Alpha.

In the following, the researcher shall analyze heart failure patients' files; patients were telephoned and interviewed precisely with regard to some aspects of admission to study, then I spoke with those meeting the eligibility criteria to participate in the study and based on the sample size formula of:

A number of 82 patients meeting the admission requirements were selected. Then, using a table of random numbers, they were randomly divided into two groups of 40 persons of control and 42 intervention, and equalized them in both groups in terms of sex and smoking variables. Then, in order to start the intervention, first I completed the Minnesota demographic and quality of life questionnaire for patients with heart failure and after receiving routine care hospitals in both groups, the intervention group were followed up by telephone. At the end of the second and fourth weeks after the intervention, patients were contacted via phone for at least twenty minutes. In addition to patient follow up and counseling, if the patient had any questions they were answered. Ethical considerations including obtaining permission from the relevant authorities and receiving the introduction letter from Ahwaz School of Nursing and Midwifery and providing a letter of introduction to the relevant hospital, introducing myself to the research units, describing and explaining the purpose of the study to each of the units and obtaining their consent to participate in research, ensuring units of the confidentiality and privacy of all personal data recorded, ensuring the patients of informing them of the research results if they are willing to, giving opportunities to patients to ask their questions about the disease and its complications, with the right to participate or withdraw from the study and not imposing any cost to the patient, were observed. Data were analyzed using spss22. To compare the difference between the mean scores of quality of life in the intervention group with the control group, the Mann-Whitney test was used. And in order to compare the abundance of demographic, gender, ethnicity, marital status, income, and also for other factors such as smoking, drug use, having insurance coverage, previous training and daily walking, in both groups of intervention and control, the chi-square test was used to compare the mean age and body mass in the control group and Whitney test was used in intervention group. In analysis, the significance level of 0.05 was considered.

Findings:

In this study due to lack of normality of the population, the non-parametric methods are used. All units of study were married. Patients were matched in terms of the variables sex and smoking. In addition, all patients were taking heart drugs. The patients were mostly retired or homemaker due to old age. None of the research units already had previously received training about their disease. Almost all patients had insurance. Most of the subjects in each of the control and intervention groups were not significantly different in terms of sex, age, ethnicity, and non-smoking ($P > 0.05$). 47.6% of subjects in each group were men, 52.4% were women, 42.9% were Arabs and 57.1% were Persians. 71.4% had poor income and 61.9% were walking daily. Mean age of patients was 11.91 ± 69.19 and mean body mass was 7.89 ± 28.4 . 85.7% of patients were not smoking. The most common problems reported by the patients were high blood pressure (56.05%) and diabetes (48.35%). Three out of four patients in the intervention group answered to self-care teach-back questions than the control group ($P < 0.001$)

The findings discussed are related to the control group and the two groups were not significantly different with regard to the above variables ($P > 0.05$).

Table1: Compare the difference between the average scores of the three dimensions of quality of life in the intervention and control groups with Mobile follow-up				
The three dimensions of quality of life		Control group with follow up	Intervention group with follow-up	P-value
		Mean ± SD	Mean ± SD	
Physical	Before	1.93±1.05	2.03±0.90	-
	after	1.02±0.98	1.92±1.14	-
	mean difference	0.90±0.54	0.11±0.74	0.001
Mental - mental	Before	1.99±1.39	1.20±1.15	-
	after	0.68±0.92	1.69±69.1	-
	mean difference	1.30±1.23	-0.49±1.16	0.001
Socio-economic	Before	2.17±1.32	1.84±0.61	-
	after	1.59±1.08	1.98±0.94	-
	mean difference	0.58±0.52	-0.14±0.57	0.001

Table 1: Shows that the Mann-Whitney test, the average score of all three dimensions of quality of life (physical, psychological, and socioeconomic) in the intervention group compared with the control group with telephone follow-up with Mobile follow-up after the intervention(teach back education) had a significant increase is ($P>0.05$)

Table2: Compare the difference between the average scores of the three dimensions of quality of life in the intervention and control groups without Mobile follow-up				
The three dimensions of quality of life		Control group with follow up	Intervention group with follow-up	P-value
		Mean ± SD	Mean ± SD	
Physical	Before	2.44±0.98	1.78±0.98	-
	after	2.17±1	0.97±0.78	-
	mean difference	0.26±1.10	0.81±0.55	0.02
Mental – mental	Before	1.08±1.17	1.40±1.31	-
	after	1.57±1.48	0.68±1.02	-
	mean difference	-0.48±1.18	0.72±0.93	0.001
Socio-economic	Before	2.03±0.97	1.90±1.19	-
	after	2.23±0.93	1.34±0.99	-
	mean difference	-0.20±0.60	0.56±0.55	0.001

Table 2: Shows that the Mann-Whitney test, the average score of all three dimensions of quality of life (physical, psychological, and socioeconomic) in the intervention group compared with the control group with telephone follow-up with Mobile follow-up after the intervention(teach back education) had a significant increase is ($P>0.05$)

Table 3: Comparison of the general score mean of living quality in control and intervention groups with and without Mobile follow-up			
Group	Pre-Intervention	Post-Intervention	Mean
	SD ± Mean	SD ± Mean	SD ± Mean
Control	2.04 ± 0.82	2.04 ± 0.95	0 ± 0.86
Intervention	1.79 ± 0.75	1.87 ± 0.94	-0.08 ± 0.54

P Value	0.39	0.70	0.89
---------	------	------	------

Table 3 shows the Mann-Whitney test shows that prior to intervention, the intervention and control groups were not significantly different in terms of the mean scores of quality of life. Also no significant difference was in post-intervention. Also, the mean difference between the two groups showed no significant difference.



Discussion:

Telenursing can provide services to the patients regardless of time and place. Patients with certain conditions, or suffering from chronic diseases can benefit from medical advice without referring to medical center; this will result in reducing the health care costs and saving time for patients. Studies that examine the quality of life for patients and actions that can improve the quality of their lives, are increasingly becoming more important in nursing(23). Teach-back protocols in educational programs for heart failure patients have been helpful in reducing readmissions. When this technique is used to assess skills in key areas pertaining to the management of HF, gaps in understanding can be addressed swiftly (16). In this study, the teach-back method was found to be effective in reducing readmissions of patients with HF.

In this study, comparing the mean quality of life in patients with heart failure showed that manner of training the patient upon discharge from hospital after telephone follow-up was not statistically significant on the other physical, psychological, socio - economic aspects and overall quality of life score. Here are some studies that are aligned or inconsistent with the findings noted and discussed . Meyer et al carried out a study to determine the effect of a comprehensive rehabilitation program on quality of life in patients with heart failure, using interventions such as education, medication, exercise, physical activity and counseling during 12 weeks in which no significant improvement was observed in quality of life(20). The results of this study are inconsistent with this research. This difference could be due to the short duration of study or synchronization of counseling and training (medication, physical activity). In the present study, follow-ups were made only via phone. Another reason for this difference can be unscheduled routine method, the runtime of the patient (at discharge) and an inadequate understanding of the training content by the patient.

But Dracup and colleagues in a randomized clinical trial on 173 patients with heart failure, offered education and training and walking at home with a cardiac specialist nurse in the intervention group. During a 12-month follow-up, cardiac function, quality of life and mortality were examined. In the intervention group comparing to the control group, no significant differences were observed in heart function, mortality and quality of life which would be consistent with the present study(21) . It is worth noting that in Dracup's study, the basic scheduled training required by the patients including the food and drug and restrictions in fluid intake were not offered. In a randomized clinical trial conducted by Badawy et al in 2012 entitled "an expanded nursing intervention on readmission, mortality and quality of life in patients with heart failure", results showed that the intervention group who received face-to-face training before and after discharge and were followed-up by phone for 12 months, readmission and mortality was significantly reduced and patients' quality of life was also improved compared with the control group who received only routine training, which is inconsistent with the present research. Perhaps because the patients were followed up for 12 months, the results were positive and patients were trained face-to-face prior to the follow-up(22). In the present study, the follow-up period was shorter than both the initial study, patients were instructed under routine hospital training and patients received no separate training and planning. This may reflect the fact that the routine hospital training does not meet the needs of patients. Therefore, in spite of telephone follow-up, no changes were observed in patients' quality of life.

In another study Shojaei et al 2011 found that patient training and follow-up by telephone by nurses reduced readmission of patients with heart failure(7). In the said

study, in addition to telephone follow-up, the intervention group patients received the required training and telephone follow-up was considered as a complementary role. While in this study, the training was not planned. Also, in a study performed by Basiri in 2012 to compare the effectiveness of training and education via SMS on adherence to diet in patients with hypertension in hospitals in Ahwaz, no significant difference was observed between the two groups using face-to-face training and SMS, i.e. both methods were equally effective, which was consistent with the present study(23). In a clinical trial by Yan et al., 2014 entitled “the impact of phone follow-up on understanding the illness and lifestyle after myocardial infarction” performed in China, results showed that telephone follow-up performed during the three-month period on patients showed a positive effect of the intervention on the patient's understanding of the disease and lifestyle(24), which is again inconsistent with this study. This could be due to the longer duration of follow-up and the type of training that were offered to patients upon discharge.

Bohme et al 2012 study to assess the effectiveness of telephone counseling in patients with heart failure, showed that after 6 months of phone follow-up and counseling on food diet, fluid intake, physical activity and adherence to medications, patients' physical health significantly improved, which is inconsistent with this study(1), the reason for this difference could be related to the longer duration of follow-up by phone as well as the limitations of this study which was the lack of a control group which could affect the results of a single-group study. Powell et al., 2010, study which was also performed to assess the impact of the management consulting and training in heart failure patients as compared with training alone, the findings showed no significant difference in the mortality rate, readmission of patients after completion of the study(25) which is consistent with this study. Among limitations of this study was that in the control group which only received training related to heart failure, since the material was offered via email or phone call, could bring self-care in patient closer to the standard. The second limitation of this study, as acknowledged by the author himself, is that the assumption of a 25 percent reduction in mortality rate and readmission level in the self-management counseling group may be overly optimistic and unexpected.

Conclusion:

The results of this study show that a short-term (one month) follow-up has had no significant impact on patients' quality of life. Besides, routine hospital and medical care and training has not had any significant role in improving quality of life of patients. Therefore, the training must be presented in a more organized manner and according to the needs of the patients. It is recommended that the patient training programs have an appropriate structure, appropriate time of presentation maintaining a mutual follow-up relation between the nurse and patient for handling all probable complications.

Conflict of interest: No conflict of interest has been expressed by the authors.

Appreciation,

This research is derived from a Nursing Master of Science Thesis which is done in Ahvaz University of Medical Sciences and registered with moral code; ajums.REC.1393.165 and Clinical Trial code; IRCT2014091319146N1.

With special thanks to research department of Ahvaz University of Medical Sciences, The administrators of Nursing and Midwifery Faculty and the personnel and patients in Ahvaz's Golestan, Jundishapour and Razi hospitals.

References

1. Bohme S, Geiser C, Muhlenhoff T, Holtmann J, Renneberg B. Telephone counseling for patients with chronic heart failure: results of an evaluation study. *International journal of behavioral medicine*. 2012 Sep;19(3):288-97. PubMed PMID: 21732211. Epub 2011/07/07 .eng
2. Wang XH, Qiu JB, Ju Y, Chen GC, Yang JH, Pang JH, et al. Reduction of Heart Failure Rehospitalization Using a Weight Management Education Intervention. *Journal of Cardiovascular Nursing Wolters Kluwer Health | Lippincott Williams & Wilkins*. 2013;(00)(0):00-00.PMID:24088617 [PubMed - as supplied by publisher] (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>).
3. Bathaei S. A, Ashktorab T, Zohari Anbuhi S, Alavi Majd H, Ezzati J. Personal factors contributing to readmission of patients with congestive heart failure. 2010 *Journal of Critical Care Nursing*;2(3):109-12[Persian].
4. Abbas i A, Asayesh H, Hosseini SA, Ghorbani M, Abdollahi AA, Rooh i GH, et al. Association between functional ability and quality of life in patient with heart failure. *Bushehr Univ Med Sci J*. 2010;13(1):31-40[Persian].
5. Hatefi Moadab N. *The Comparison of Teach -Back Educational Method and Accompanying Person on Anxiety and Vital Signs Changes in Women Candidate for Cesarean Section that Referred to Taleghani Hospital in Abadan City (2014)*. Ahvaz Jondishapur University of Medical Sciences and Health Services Faculty of ARVAND International
6. Cheraghi MA, Davari Dolatabadi E, Salavati M, A. M. Association between Perceived Social Support and Quality of Life in Patients with Heart Failure. *Iran Journal of Nursing (IJN)*. Apr 2012;25 (75):21-3[Persian].
7. Shojae F Quality of life in patients with heart failure. *Hayat* 2008;14(2):15-3[Persian].
8. Buapan A. Factors influencing adaptation in heart failure patients [Master Thesis]. Bangkok. School of Graduate Studies, Mahidol University. 2008.
9. Mahramus T, Frewin S, Chamberlain L, Wilson D, Penoyer D, Sole M. Evaluation of an educational intervention, utilizing simulation and a teach back (TB) method, to increase nurses' knowledge and retention of heart failure (HF) self-management (SM) principles. *Heart & Lung*. 2012;41(4):23-6. doi: 10.1016/j. hrtlng.2012.04.017.
10. Sadeghi Sherme M, Alavi Zerang F ,Ahmadi F, Karimi Zarchi A, Babatabar H, Ebadi A, et al. Effect of applying continuous care model on quality of life in heart failure patients. *Journal of Behavioral Sciences*. Spring 2009;3(1):9-13[Persian].

11. Moserat E, Samadi N, Mehrnosh N, Mohammadi R, Zali M. **Tele-nursing :an alternative option for improving patient education. Journal of health care 2010;13(3):48-52[Persian].**
12. Lehman EP, Bradi B Granger, Hunter Batten, John Pura, Yuliya V Lokhnygina, A6 CMCCQaO, et al. Early Telephone Follow-up Fails to Reduce Readmission Rates for CHF & AMI. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*; . 2014;7A6.
13. Shojaee A, Nehrir B, Naderi N, Zareya A. Assessment of the effect of patient's education telephone follow up by nurse on readmissions of the patients with heart failure. *Iran J Crit Care Nurs*. 2013;6(1):29-38.
14. Iakdizaji S, Hassankhni H, Mohajjel Agdam A, Khajegodary M, Salehi R. Effect of Educational Program on Quality of Life of Patients with Heart Failure: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Caring Sciences*. 2013;2(1):11-8.
15. Abbasi A, Nasiri H. Specific instrument for assessment quality of life of chronic heart failure patient. *Journal of Gorgan Bouyeh Faculty Nursing and Midwifery*. 2006;3(2):41-45.[Persian].
16. Learn More About Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire [Internet]. USA. University of Minnesota. 2010.
17. White M, Garbez R, Carroll M, Brinker E, Howie-Esquivel J. Is "teach-back" associated with knowledge retention and hospital readmission in hospitalized heart failure patients? *J Cardiovasc Nurs*. 2013;28(2):137-46. doi: 10.1097/JCN.0b013e31824987bd. [PubMed: 22580624]
18. Sole M. Evaluation of an educational intervention, utilizing simulation and a teach back (TB) method, to increase nurses' knowledge and retention of heart failure (HF) self-management (SM) principles. *Heart & Lung*. 2012;41(4):23-6. doi: 10.1016/j.hrtlng.2012.04.017.
19. KHoshab H, Borhan F, Abbaszadeh A, Rashidinejad H. Study of the effect of partnership care model on the quality of life in patients with heart failure. *Iranian Journal of Critical Care Nursing*. Spring 2012;5(1):43 -۴ 8.
20. Meyer K, Laederach-Hofmann K. Effects of a comprehensive rehabilitation program on quality of life in patients with chronic heart failure. *Prog Cardiovasc Nurs*. 2003;18(4):169-76.
21. Dracup K, Evangelista LS, Hamilton MA, Erickson V, Hage A, Moriguchi J, et al. Effects of a home-based exercise program on clinical outcomes in heart failure. *Am Heart J* 2007;154(5):877-۸83 .

22. Badawy A.M, Hefnawy K.A. *Randomized controlled trial of comprehensive nursing*

intervention on readmission, mortality and quality of life among Egyptian heart failure patients: A 12 month follow up study. Journal of Nursing Education and Practice. 2013;3(5):14-30.

23. Basiri G Compared the effect of two educational methods and learning Dvrpyamk on adherence to treatment in patients with hypertension who were referred to Ahwaz hospitals. [MSc Thesis].Iran. Ahwaz: University of Medical Sciences; 2013.[Persian].

24. Yan J, You LM, Liu BL, Jin SY, Zhou JJ, Lin CX, et al. The effect of a telephone follow-up intervention on illness perception and lifestyle after myocardial infarction in China: a randomized controlled trial. *International journal of nursing studies*. 2014 Jun;51(6):844-55. PubMed PMID: 24211192. Epub 2013/11/12. eng.

25. Powell LH, Calvin JE, Jr., Richardson D, Janssen I, Mendes de Leon CF, Flynn KJ, et al. Self-management counseling in patients with heart failure: the heart failure adherence and retention randomized behavioral trial. *Jama*. 2010 Sep 22;304(12):1331-8 .PubMed PMID: 20858878. Pubmed Central PMCID: PMC4097083. Epub 2010/09/23. eng.

Shiraz International mHealth Congress
SIM Congress
February 22-23, 2017
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

مقالات مرتبط با محور:

ارتقاء سلامت و سلامت همراه



طراحی نرم افزاری جهت شناسایی، پیشگیری و درمان سوء تغذیه در کودکان بستری در بیمارستان

بهاره ایمانی^{۱*} بهناز ایمانی^۲، پرستاری

۱. متخصص کودکان، استادیار دانشکده پزشکی مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران

ایمیل: imanibh@mums.ac.ir

۲. دانشجوی رشته HIT، فن آوری اطلاعات بیمارستانی، دانشکده پزشکی شهید بهشتی، دانشگاه

علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۳. مسئول واحد تغذیه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، دفتر بهبود تغذیه بالینی

زمینه: سوء تغذیه یکی از مشکلات شایع در کودکان بستری در بیمارستان میباشد. طبق مطالعات انجام شده تا حدود ۵۰٪ از کودکان بستری در بخش های داخلی و جراحی از نظر تغذیه ای در خطرند و ۱۶ تا ۳۴٪ از کودکان بستری در بیمارستان در جاتی از سوء تغذیه دارند یا در خطر سوء تغذیه هستند. سوء تغذیه موجب کاهش رشد و افزایش استعداد ابتلاء به عفونت های مختلف نیز می گردد. سوء تغذیه بیمارستانی موجب بروز مسائل ناگوار در روند درمان و افزایش مدت زمان بستری کودک و همچنین موجب افزایش هزینه بیمارار می گردد. علی رغم توجه بیشتری که نسبت به سوء تغذیه در سطح جامعه مطرح است، سوء تغذیه رخ داده در بیمارستان، اغلب از دید مسئولین بهداشتی، پرستاران و پزشکان مورد کم توجهی قرار می گیرد. در صورتی که می توان با اقدامات به موقع از بروز سوء تغذیه در کودکان بستری جلوگیری نمود.

هدف از اجرای این پروژه طراحی نرم افزاری جهت شناسایی کودکان مبتلا به سوء تغذیه در بدو بستری و مواردی که در ضمن بستری مبتلا به سوء تغذیه می شوند، کنترل و بهبود مشکلات تغذیه ای کودکان و ارائه رژیم های تغذیه ای مخصوص هر کودک میباشد.

تغذیه در کودکانی که در بیمارستان ها، بخصوص در بخش مراقبت های ویژه بستری هستند، مهمترین نقش را در بهبود وضعیت آنان خواهد داشت. محاسبه کالری و ارائه رژیم غذایی در مورد هر کودک اعم از انترال و پرنترال کاری زمان بر است و بر روی کیفیت درمان تاثیر مستقیم میگذارد

^۱ و ^{*} - نویسنده مسئول: متخصص کودکان، استادیار دانشکده پزشکی مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران، ایمیل:

روش تحقیق: طراحی نرم افزار جهت ارزیابی وضعیت تغذیه ای کودکان که به تایید کمیته علمی دفتر بیمارستانی و تعالی خدمات بالینی- معاونت درمان وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی رسیده است، جهت شناسایی بیماران مبتلا به سوء تغذیه متوسط و شدید ومداخله و حمایت تغذیه ای زودرس **یافته ها:** این نرم افزار برروی تلفن همراه پزشک و یا متخصص تغذیه نصب میشود و او را قادر می سازد که بر اساس معیارهای انتروپومتریک، وضعیت تغذیه کودک را ارزیابی کرده و تمامی محاسبات میزان کالری مورد نیاز و میزان درشت مغذی هایی که بیمار نیاز دارد را در سریعترین زمان ممکن محاسبه و رژیم غذایی مخصوص برای هر بیمار تجویز کند.

بیماریهای زمینه ای شامل بیماریهای مادرزادی قلب، بیماریهای گوارشی ، بیماریهای عفونی ، آسیب ها و حوادث ، جراحی الکتیو ، سوختگی ها و غیره ثبت خواهد شدو همچنین میزان کالری دریافتی و میزان پروتئین کربوهیدرات و چربی مورد نیاز بیمار را محاسبه می کند. به صورت کلی با استفاده از این نرم افزار موارد زیر انجام خواهد شد:

ثبت اطلاعات کلی و سابقه بیمار

محاسبه انرژی و میزان درشت مغذی های مورد نیاز بیمار

پیشنهاد رژیم غذایی بر اساس محاسبات صورت گرفته

اگر این نرم افزار به سیستم مدیریت بیمارستان متصل باشد میتوان به عنوان یک بانک اطلاعاتی هوشمند از آن استفاده کرد.

کلمات کلیدی: سوء تغذیه، کودکان، بستری، نرم افزار



Designing and Implementation of Computerized Provider Order Entry Software on Mobile Device in Iran

Khammarnia M¹, Zand F², Sharifian R³, Barati O⁴, Keshtkaran A⁵, Sabetian G⁶, Masjedi M⁶, Bayati N⁷.

1. Assistant Professor, Health Promotion Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran
2. Full Professor, Shiraz Anesthesiology and Critical Care Research Center, Department of Anesthesia and Critical Care Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
3. Associate Professor, Department of Health Information Management, School of Management and Medical Information, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
4. Assistant Professor, Department of Health Care Management, School of Management and Medical Information, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
5. Full Professor, Department of Health Care Management, School of Management and Medical Information, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
6. Anesthesiology and Critical Care Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
7. MS of Information Technology.

Background: This study aimed to identify the functional requirements of Computerized Provider Order Entry (CPOE) software, design and implementation this software on mobile devices in Shiraz Nemazi Hospital in Iran.

Methods: This applicable study was conducted using review documentation, interview, and focus group discussions in Shiraz University of Medical Sciences (SUMS), as the medical pole in Iran, during 2013-2015. The study sample consisted of physicians (n=12) and nurses (n=2) in the largest hospital in south of Iran and Information Technology (IT) experts (n=5) in SUMS. The CPOE functional requirements were examined in three phases. Finally, the functional requirements were distributed in four levels and, accordingly, the CPOE was designed and implemented on the users' (nurses and physician) mobile devices.

¹ * **Corresponding author:** Dr. Mohammad Khammarnia, Assistant Professor, School of Health, Zahedan University of Medical Sciences. Tel: 09364987158 E-mail: khammarnia@sums.ac.ir

Results: The CPOE software had seven main dimensions, namely 1) data entry, 2) drug interactions management system, 3) warning system, 4) treatment services, 5) ability to write in software, 6) reporting from all sections of the software, and 7) technical capabilities of the software. The nurses and physicians emphasized quick access to the CPOE software especially installation the software on the mobile devices and applicability of the software. Accordingly, the CPOE was designed and implemented on the users' (nurses and physician) mobile devices. The software had some items that had not been mentioned in other studies.

Conclusion: This study was the first specific investigation of the CPOE software design in Iran. Based on the results, this software could be implemented on the mobile devices in hospital for improve health care.

Keywords: Computerized provider order entry system, Mobile device, Hospital



راه حل های پزشکی از راه دور (Telemedicine) مبتنی بر فناوری اینترنت اشیا (IOT) (مروری)

سمیه شریفی*^۱، سید محسن قرشی^۲

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد صفاشهر، صفاشهر، ایران

ایمیل: sharifiso@sums.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد صفاشهر، صفاشهر، ایران

ایمیل: mghorashi@sums.ac.ir

زمینه: موسسه جهانی مک کینزی پیش بینی می کند ۴۰٪ از تاثیر اقتصاد جهانی حاصل از انقلاب اینترنت اشیا، در حوزه بهداشت و درمان رخ خواهد داد.

اهداف: با ظهور اینترنت اشیا، دستگاه های بسیاری از طریق اینترنت میتوانند به یکدیگر متصل شوند. راه حل های تله مدیسین مبتنی بر اینترنت اشیا، به متخصصان کمک میکند تا در یک بستر امن اینترنت با بیمار ارتباط داشته باشند. استفاده از دو فناوری تله مدیسین و اینترنت اشیا مزایایی همچون، قابلیت همکاری بیشتر دستگاههای پزشکی، تصمیم گیری بهتر درمان از طریق تجزیه و تحلیل، دسترسی راحت تر، کاهش قابل توجه مسافرت ها، هزینه و زمان و... را به ارمغان می آورد.

روش تحقیق: این راه حل می تواند به روشهای مختلفی پیاده سازی شود مثلاً با استفاده از یک تبلت در خانه. اجزای اصلی این روش، دستگاه های پزشکی، درگاهها (Gateways)، زیرساخت محاسبات (متشکل از سرورها، رسانه های ذخیره سازی و برنامه های کاربردی) و ارائه دهندگان بهداشت و درمان هستند.

یافته ها: تجزیه و تحلیل داده های بیماران حاصل از این دو فناوری، پتانسیل زیادی در کاهش بستری مجدد بیماران در بیمارستان دارد و با مانیتورینگ مداوم افراد در معرض خطر در زمانهایی که محدوده ی ثابت علائم حیاتی دچار تغییر می شوند ارسال آن علایم (مثلاً بصورت پیامک) به پزشک و مراقب سلامت موجب پیشگیری از بروز بسیاری از خطرات خواهد شد.

^۱ و * - نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر-نرم افزار (کارشناس فناوری اطلاعات دانشگاه علوم پزشکی شیراز) / شبکه بهداشت و درمان اقلید، کدپستی: ۷۳۸۱۹۴۳۸۸۵، تلفن: ۰۷۱۴۴۵۳۲۰۰۲، موبایل ۰۷۲۳۰۷۱۷۱۵۵۰۹۱۷

نتیجه گیری: این مقاله به یکپارچه سازی فناوری اینترنت اشیا و راه های تله مدیسین به منظور بهبود مراقبت های سلامت می پردازد. در این صورت امکان دسترسی امن، سریع و بلادرنگ به اطلاعات بیمار از طریق صفحات وب فراهم میشود و با مانیتورنگ مداوم تضمین میگردد بیماری که علائم حیاتی اش تغییراتی خارج از محدوده دارد، حتما بصورت خودکار، پزشک و مراقب سلامت او مطلع خواهند شد تا از بروز خطرات پیشگیری نمایند.

کلمات کلیدی: اینترنت اشیا، پزشکی از راه دور، تله مدیسین، مانیتورینگ



سلامت همراه خدمتی نوین جهت تقویت خودمراقبتی در افراد جامعه

حمید مقدسی^{۱*}، سید محمد طباطبائی^۲

۱. دانشیار، گروه مدیریت و فناوری اطلاعات بهداشتی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید

بهشتی

۲. دانشجوی دکترا انفورماتیک پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

sm.tabatabaei@sbmu.ac.ir

زمینه: سلامت همراه زیرمجموعه‌ای از سلامت الکترونیک است که با استفاده از ابزارهای هوشمند قابل حمل و با امکان دسترسی بالا و هزینه‌های نسبتاً کم می‌تواند مناسب‌ترین اطلاعات را در هر زمانی در خدمت اشخاص قرار دهد. هدف از این مطالعه تشریح سلامت همراه بعنوان خدمتی نوین جهت تقویت خودمراقبتی در افراد جامعه و بیان مزایا و کاربردهای این خدمت نوین در جنبه‌های مختلف به عنوان یک روش مقرون به صرفه و موثر است.

اهداف: پژوهش حاضر یک مطالعه مروری است که از طریق جستجو در منابع علمی معتبر از جمله PubMed, Scopus, SID انجام گرفت. در این مطالعه نقش سلامت همراه در تقویت خودمراقبتی افراد مطرح شد. همچنین راه‌کارهایی جهت افزایش کارایی خدمات سلامت همراه در خودمراقبتی بیان شد. مزایا و کاربردهای سلامت همراه در تقویت خود مراقبتی و تجربه‌های موفق مربوط به کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه از موارد دیگری است که در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: با مرور مطالعات مختلف، مشخص شد که کاربرد ابزارهای قابل حمل در حوزه سلامت در سال‌های اخیر رواج بیشتری یافته است و پرکاربردترین آنها، گوشی‌های هوشمند هستند. کاربرد موبایل در خودمراقبتی شامل سه استراتژی مختلف می‌گردد که عبارتند از: خودمراقبتی برای حفظ سلامتی، خودمراقبتی در بیماری‌های

مزمن و خودمراقبتی در بیماری‌های حاد

^۲ نویسنده مسئول : دانشیار، گروه مدیریت و فناوری اطلاعات بهداشتی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
آدرس: تهران، میدان قدس ابتدای خیابان دربند، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، گروه مدیریت و فناوری اطلاعات بهداشتی. تلفن: ۰۹۱۵۳۰۸۲۲۶۱

نتیجه گیری: استفاده از ابزار قابل حمل در ارائه خدمات سلامت باعث افزایش سرعت ارائه خدمات، بالا رفتن کیفیت خدمات و کاهش خطا خواهد شد و بیماران را در مدیریت و ارزیابی مراقبت از خود یاری خواهد داد.

کلید واژه ها: سلامت الکترونیک، سلامت همراه، خود مراقبتی

M-Health as a modern service for promoting self-care in public

1. Hamid Moghadasi, Associated Professor, Health Information management and Technology Department, faculty of paramedical Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences.
2. Seyyed Mohammad Tabatabaei, Medical Informatics Student, faculty of paramedical Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences.

Corresponding Author: Seyyed Mohammad Tabatabaei, PhD Student in Medical Informatic Department, chief of Student Research Committee, Faculty of Paramedical Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Darband Avenue, Qods Square, Tehran, Iran. **Email:** sm.tabatabaei@sbmu.ac.ir **Tel:** 09153082261

Abstract

Aim: Mobile health is one of the most important electronic health services which uses portable, smart devices, such as the mobile phone. With a very high rate of accessibility and a relatively low cost, this type of electronic health service can be used to offer health services to people anywhere, at any time. The main objective of the current study is to introduce the mobile health as a new service for promotion of self-care in the society.

Background: This survey is a review study which is done through searching in well-known scientific sources such as Scopus, PubMed and SID. In this study, the role of m-health in promotion of self-care was described. Also, some suggestions were made for increasing the performance of m-health services for self-care. Advantages and applications of mobile health in promotion of self-care and the successful experience of developed and developing countries were investigated in this study.

Results: By reviewing various studies, it was found that the use of portable devices in the health field has become more common in recent years. The most used portable devices are smart phones. The application of mobile health to offer self-care consists of three strategies: self-care for maintenance of health, self-care in chronic illnesses, and self-care in acute illnesses.

Shiraz International mHealth Congress

SIM Congress

February 22-23, 2017

Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

Conclusion: the use of portable devices in providing health services will lead to increase of service delivery speed, service quality and error reduction. The results showed that mobile phone applications can be used as an efficient and cost-effective modern tool for self-care.

Keywords: Electronic health, Mobile health, Self-care



ارائه ی ایده ای نو : طراحی اپلیکیشن بازی جهت کنترل دیابت کودکان

حمیده گلی

۱. مربی، مرکز تحقیقات پرستاری جامعه، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

ایمیل goli.msc2012@yahoo.com

زمینه: دیابت نوع یک شایعترین اختلال غدد درون ریز در دوران کودکی و نوجوانی می باشد. که شیوع آن در دنیا رو به افزایش می باشد. افزایش روزافزون شیوع بیماری در بین کودکان و نوجوانان هزینه های مستقیم و غیرمستقیم فراوانی را بر دوش جامعه و خانواده می گذارد. که بیشترین آن مربوط به عوارض بیماری می باشد. اگر دیابت به خوبی کنترل نشود در ۲-۳ سال پس از تشخیص عوارض عروقی به وقوع می پیوندد. در صورتی که با کنترل مناسب آن می توان بروز این عوارض را هب ۲۰ سال یا بیشتر به تاخیر انداخت. کودکان در سن مدرسه به دلیل ترس از تفاوت با همسالان، حس استقلال طلبی و گرایش نسبت به همسالان ممکن است رژیم دیابتی خود را بطور مناسب رعایت نکنند. از طریق آموزش، استقلال کودک دیابتی پرورش می یابد. کودک باید یادبگیرد که مدیریت دیابت به منظور جلوگیری از عوارض حاد و مزمن ناشی از دیابت می باشد. لذا اهداف کلیدی آموزش دیابت، تغییر رفتار و ارتقای خود مراقبتی، افزایش دانش، مهارتها و قابلیت انعطاف بیماران است. بنابراین آموزش دیابت در کودکان و نوجوانان به نحوی که از دید آنها جذاب و قابل پذیرش باشد تاثیر چشمگیری در کنترل بیماری آنها خواهد داشت. بی شک روشهایی چون بازی در آموزش به کودکان و نوجوانان نتایج بهتری از خود نشان داده و از نظر اقتصادی نیز مقرون به صرفه می باشد.

بازی های کامپیوتری یکی از محبوبترین و پرکاربردترین محصولات در صنعت نرم افزاری محسوب می شوند. در قرن ۲۱ شاهد رشد محبوبیت بازی های کامپیوتری و ویدیویی هستیم. طراحی بازی شامل تعیین اعمالی است که کاربر می تواند انجام دهد، شرایط برد و باخت بازی، چگونگی بازی و کنترل جریان آن توسط کاربر، اطلاعاتی که کاربر در طول بازی با آنها روبرو می شود و در کل به معنی تعیین تمام جزئیات و چگونگی انجام آن می باشد. طراحی مناسب یک بازی شامل تعیین اهدافی برای بازی است که باعث انگیزش کاربر شده و همچنین تعیین قوانین و مجموعه مراحل که کاربر باید دنبال کند تا به هدف مورد نظر برسد را نیز شامل می شود. هر بازی با یک داستان شروع می شود. ایده اولیه داستان ها معمولا یا از طرف خود سازندگان یا افراد خارج از شرکت سازنده گرفته می شود. زمانی که مفهوم اولیه بازی تثبیت می شود نویسندگان و طراحان روی زمینه داستانی و جزئیات آن کار می کنند. زمینه داستانی، طرح کلی بازی و جزئیات فنی مربوط به هر صفحه از بازی می باشد. یک بازی کامپیوتری می

تواند پر از داستانها و جنبه های گوناگون باشد. بنابراین مراحل یا به اصطلاح جهان های بازی باید ترسیم شود. به موازات طراحی داستان بازی طراحان هم شروع به طراحی و خلق شخصیت ها می کنند. لذا هدف ما از خلق این ایده، ارائه یک بازی کامپیوتری، جهت آموزش کودکان مبتلا به دیابت می باشد. بدین صورت با شروع بازی با موانع و تسهیل کننده هایی روبرو می شود که به نوعی کودک را با چالش های مختلفی در زمینه مراقبت، درمان، پیشگیری و کنترل بیماری فرامی خواند. خصوصیات سرگرم کنندگی، جذابیت و تکرارپذیری بازی زمینه ی آموزش غیرمستقیم و عمیق را در کودک ایجاد می کند. و می توان کودک را در محیطی خارج از بیمارستان تحت کنترل و حمایت قرار داد. و از این طریق گامی بزرگ در جهت کاهش هزینه ها مستقیم و غیرمستقیم، و افزایش سلامت کودکان برداشت.

کلمات کلیدی: اپلیکیشن، بازی، کودک، دیابت

مطالعه علم سنجی به کارگیری و ارزیابی فناوری سلامت همراه در مدیریت فشار خون

موحده آیت الهی تفتی^۱، ریحانه محمدی^۲، سودابه هویدامنش^۳، امید پورنیک^{۴*}

۱. دانشجوی مقطع دکتری عمومی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

ایمیل: mo.ayat.76@gmail.com

۲. دانشجوی مقطع دکتری عمومی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

ایمیل: reyhanehmi@yahoo.com

۳. دستیار تخصصی پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

ایمیل: hoveidamanesh@gmail.com

۴. Ph.D انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

ایمیل: pournik@gmail.com

زمینه: در عصر حاضر فناوری های همراه رشد روزافزونی داشته و این مسئله به حوزه ی سلامت نیز کشیده شده است. استفاده از این فناوری ها در مدیریت فشارخون نیز رشد زیادی داشته است. هدف نهایی تولید و استفاده از هر فناوری جدیدی دستیابی به سلامت بهتر و بیشتر افراد جامعه می باشد.

اهداف: با توجه به وجود اپلیکیشن های متعدد در حوزه ی سلامت همراه و مدیریت فشار خون، بررسی کیفیت و نحوه ی عملکرد این نرم افزارها در هر جامعه ای ضروری به نظر می رسد. در صورت وجود روند صعودی در تعداد این اپلیکیشن ها، نیاز به سرمایه گذاری بیشتر جهت بررسی هرچه بهتر و دقیق تر این فناوری لازم است.

روش تحقیق: این مطالعه علم سنجی با هدف دستیابی به مقالات مرتبط با فشار خون و مدیریت آن توسط اپلیکیشن های تلفن همراه صورت گرفته است. در این راستا پایگاه اطلاعاتی PubMed با استفاده از کلمات کلیدی مرتبط مانند application, blood pressure جستجو شد. مقالات یافت شده طی یک دوره پنج ساله (2012-16) استخراج شده و از نظر مرتبط بودن با موضوع، با مطالعه عنوان و خلاصه بررسی شدند.

یافته ها: مقالات یافت شده در جستجوی اولیه در PubMed، ۵۱۰ عدد بودند. بعد از حذف مقالات مشابه و بررسی از لحاظ مرتبط بودن، تعداد ۱۳۰ عدد مرتبط شناخته شدند که از بین آن ها ۶ عدد در سال ۲۰۱۲،

۱۷ عدد در ۲۰۱۳، ۱۷ عدد در ۲۰۱۴، ۳۰ عدد در ۲۰۱۵، ۶۰ عدد در ۲۰۱۶ دسته بندی شدند. هم چنین تعداد مطالعات انجام شده در ایران ۵ عدد بودند.

نتیجه گیری: روند صعودی تعداد مقالات یافت شده در هر سال کاملاً مشهود است. هم چنین نتایج در سال ۲۰۱۶ افزایش چشمگیری داشته است که این روند رو به افزایش، ضرورت وجود مطالعات بیشتر در این حوزه را نشان میدهد. با توجه به تعداد کم مقالات یافت شده در ایران در طی ۵ سال اخیر ضرورت سرمایه گذاری و توجه بیشتر در این زمینه در ایران نیز احساس میشود.

کلمات کلیدی: علم سنجی، سلامت همراه، فشار خون



اپلیکیشن مبتنی بر صدا با هدف بهبود و افزایش روابط اجتماعی کم‌بینایان و نابینایان

محمد رضا ضیا*^۱، نجمه شاهینی^۲

۱. دستیار تخصصی روانپزشکی، مرکز تحقیقات روانپزشکی و علوم رفتاری، بیمارستان ابن

سینا، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: najmeh.shahini@gmail.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده علوم و فنون نوین، دانشگاه تهران، تهران، ایران

ایمیل: m.r.zia@ut.ac.ir

حضور اشخاص در اجتماع، علاوه بر افزایش سطح روابط و نتایج حاصل از تعامل آنها، تاثیر جدی بر روحیه و نشاط مجموع افراد جامعه دارد. وقتی فردی منزوی می شود، ارتباطات وی اندک اندک، کم و به تدریج نابود و از درون بیمار و شکست خورده خواهد شد. بیماری های روانی زیادی من جمله افسردگی تاثیر مستقیم این انزوا و عدم تعامل است. از زمانی که تکنولوژی پیشرفت کرده است، ارتباط افراد با یکدیگر محدود به پیام های متنی، چت و ایمیل شده است. از طرفی چت و پیغام های رایج نمی تواند حس هم صحبتی و تعامل احساسات را برقرار سازد. همچنین وجود معلولیت، عامل موثر دیگری است که باعث ترسی درونی و سردی اطرافیان و کاهش ارتباطات خواهد شد.

با توجه به شیوع بالای اختلالات خلقی مانند اضطراب و افسردگی و تاثیر آن بر حس ارزشمندی و اعتماد به نفس افراد در جامعه، در طرح حاضر ضمن بررسی علمی فاکتور های فوق و علل های افسردگی در افراد کم-بینای یک جامعه، طراحی و توسعه متدهای افزایش ارتباطات، افزایش صمیمیت با رویکرد تبادل احساسات و پیشگیری از بیماری های روانی انجام شد. لذا با طراحی اپلیکیشن موبایلی که در آن افراد بتوانند یک اجتماع فعال بر مبنای صوت و صدا تشکیل دهند، گامی در بهبود روابط اقشار کم بینا و نابینا برداشته شد. در این اپلیکیشن تمام فرامین و دستورات بر مبنای صدا و ویریه بوده و همچنین تمامی پیام های تبادل شده بین کاربران و همچنین واکنش سایر بازدید کنندگان آن پست، نیز صوتی خواهد بود که اعلام دوست داشتن و یا عدم علاقه نسبت به آن موضوع و یا به یک لحظه (موج) از آن صوت انجام می شود.

^۱ و * - نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده علوم و فنون نوین دانشگاه تهران، تهران، خیابان انقلاب . دانشگاه تهران،
m.r.zia@ut.ac.ir: +۹۸۰۲۲۲۳۳۶۰۵

آنچه به طور خاص و ویژه در این طرح مد نظر بوده است و یک دستاورد محسوب می شود ایجاد حس هم‌ارزشی و ارزشمند بودن است. به این معنا که سعی شده از طریق پلن های مختلفی که در طرح توسعه ای آمده، نگاه مثبت نسبت به اقبال مذکور ایجاد شود و حس ارزشمند بودن را با وارد نمودن آنها، در اجتماعی که در آن کمتر دیده شده اند، وارد نموده و بدین ترتیب کاستی ها مربوط به ناتوانی کم‌رنگ تر شود و اعتماد به نفس افراد با شنیدن صدای خود و دیگران افزایش یابد.

نتیجه گیری: با نظر سنجی که از جامعه نمونه دانشجویان کم بینا و نابینا دانشگاه های سطح تهران، صورت گرفت، نشان می دهد ارتباطات آنها با سایر افراد در حد رفع نیاز روزمره بوده و این افراد مانند سایر افراد نرمال جامعه در مسایل و روابط اجتماعی، دارای روابط عمیق نبوده و به طور کلی سطح تعاملات آنها با دیگران بسیار ناچیز و غیر قابل قیاس با افراد دارای بینایی کامل است. همچنین ارزشمندی این افراد در سطح پایینی قرار گرفته و در نتیجه یک ترس درونی باعث شده است که اعتماد به نفس لازم برای انجام امور، مانند دیگر افراد جامعه شکل نگیرد. در طرح اپلیکیشن داده شده تا حد زیادی روابط این دسته از افراد بهبود یافته و تعاملات آنها با اجتماع عمق بیشتری می یابد.

کلمات کلیدی: کم بینایان، نابینایان، شبکه اجتماعی، تعامل صوتی

Clinical Information System based on Mobile Health an Effective Way to Quality of Care in the Intensive Care Unit

Elham Fallahnejad^{1*}, Roxana Sharifian²

1- Health information technology Master's student in Shiraz University of Medical Sciences, student research committee. Shiraz – Iran.

Email: Elham.fallahnejad@yahoo.com

2- Associate Professor of Health Information Management, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

Email: sharifianr@sums.ac.ir

Background: Intensive Care Unit Patient Information Systems generate, collect and store lots of information per patient in the ICU. Also, the use of the mobile health tools can help to more efficient and better communication between health care providers. In addition, the intensive care unit is one of the most complex environments in the healthcare sector.

Objectives: The purpose of this study was to review the importance of clinical information systems based on mobile health on quality of care in the intensive care unit.

Materials/Patients and Methods: This is a type of review article that was done through library studies and searches in valid databases such as PubMed, Google Scholar, Science Direct and IEEE.

Result: Studies have shown that the nurse has spent 20.5 percent of his time to the documentation and 54.9 percent to patient care in paper-based documentation but in ICIS-based documentation the nurse has spent 14.4 percent of his time to the documentation and 60 percent to patient care; as a result, the use of these systems reduced time documentation. Also, this technology helps the doctors in documenting complete, accurate and convenient format. In addition, it is possible to manage patient information, reduce medical errors, improve physician satisfaction, promote quality of care and information, increase cost-effectiveness, time saving and decision support. Also, it facilitates the follow-feeding of patients and improves quality of nutritional support. The results indicated that the implementation of ICIS allowed shortening the ICU length of stay. Before the implementation of this system, the length of stay was 8.4 and after implementation was 6.8.

Conclusion: Today, doctors use personal digital assistants and smart phones to access the information that they need. These tools are important in reducing medical errors and improving health care.

Keywords: Mobile Health, Clinical Information System, Intensive Care Unit

* Corresponding author: Health Information Technology Master's student, Student Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran Address: Shiraz, Ferdosi Avenue, Emam Reza Dormitory, zip Code: 7135855975, Email: Elham.fallahnejad@yahoo.com ,Tel: +98 09393131370.

طراحی و ساخت دستبند هوشمند بی سیم سلامت برای مبتلایان به بیماری های قلبی

محسن شهریاری^{۱*}، فرزاد محمد شریفی^۲

۱. دانشیار مرکز تحقیقات مراقبتهای پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم

پزشکی اصفهان، ایران

ایمیل: shahriari@nm.muiac.ir

۲. کارشناس ارشد مهندسی برق، شرکت دانش بنیان

ایمیل: farzadmohammadsharifi@yahoo.com

زمینه: افزایش شیوع بیماری های قلبی عروقی با افزایش سن افراد و با توجه به رشد فزاینده جمعیت سالمندی در کشور، انتظار می رود که روند افزایش بیماریهای قلبی عروقی نیز رو به افزایش باشد. این بیماران نه تنها در زمان بستری، بلکه در زمان ترخیص و پس از آن نیز باید تحت نظر باشند که منجر به صرف هزینه های مستقیم و غیرمستقیم بالایی در سیستم های بهداشتی درمانی خواهد شد. از این رو، همگام به پیشرفت فن اوری و دانش، مراقبت های بهداشتی- درمانی، نیاز به یک تغییر عمده به سمت راه حل مفید و در عین حال مقرون به صرفه تر است. از این رو استفاده از سیستم های هوشمند و قابل می تواند گامی در جهت به این بیماران و بطور غیرمستقیم کاهش هزینه های بیمار و سیستم بهداشتی درمانی، کاهش تعداد دفعات بستری و حتی کاهش مراجعه به مراکز بهداشتی درمانی گردد.

اهداف: هدف از انجام این مطالعه طراحی و ساخت دستبند هوشمند بی سیم سلامت برای مبتلایان به بیماری های قلبی ترخیص شده از مراکز منتخب بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بود.

روش تحقیق: این مطالعه در دو فاز تحقیقاتی و ساخت نمونه عملی دستبند هوشمند بود. در فاز تحقیقاتی با مطالعه گسترده منابع معتبر در زمینه پروژه پیشنهادی، سعی در جمع آوری اطلاعات کامل و کسب دانش روز دنیا

او^{*} - نویسنده مسئول: *دانشیار مرکز تحقیقات مراقبتهای پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی

اصفهان، ایران، ایمیل: shahriari@nm.muiac.ir

در حوزه مراقبت های پس از ترخیص از مراکز درمانی انجام شد. در فاز دوم ، اقدام به طراحی مدارات هوشمند الکترونیکی به منظور طراحی دستبند هوشمند بی سیم گردید. طراحی سیستم براساس اهداف این پروژه نیاز به تحقیقات گسترده در حوزه الکترونیک و کنترل داشت تا بتوان سیستم بی سیم را با دانش روز دنیا هماهنگ کرد و مجموعه سیستم دستبند از ارزش کاربردی در حوزه سلامت برخوردار باشد.

یافته ها: در این مطالعه، دستبند بی سیم هوشمندی طراحی شد که قادر است موضوعات بهداشتی و مراقبتی تعیین شده را در قالب پیام های صوتی به بیمار ارایه کند و با ایجاد لرزشی در دستبند، بیمار را متوجه آن سازد. تمامی نکات پزشکی متناسب با هر بیمار بوده و نکات درمانی و یا روش های منتهی به اصلاح سبک زندگی از منابع تحقیقاتی بروز حاصل می شوند. اعلام زمان های مصرف دارو یا انجام ورزش های متناسب با بیماری فرد در راستای درمان بیماری، از مزایای دیگر این دستبند هوشمند می باشد.

نتیجه گیری: طراحی سیستم های مبتنی بر دانش بین حرفه ای و ارتباط بین دانش پزشکی و دانش مهندسی در راستای رفع نیازهای بهداشتی و سلامتی افراد می تواند گام مهمی در ارایه خدمات سلامت محورنویین باشد. طراحی این سیستم دستبند بی سیم منطبق با دانش روز دنیا و تکمیل آن می تواند یک ابزار کاربردی در جهت پیروی بیماران از مراقبتهای تجویز شده باشد.

کلمات کلیدی: دستبند هوشمند بی سیم هشدارهای پزشکی مراقبت های تحت درمان- مراقبت های بعد از ترخیص از مراکز پزشکی

پذیرش آموزش الکترونیکی توسط دانشجویان تحصیلات تکمیلی با استفاده از مدل پذیرش

فناوری (TAM)

ریتا رضایی^۱، محبوبه آموزگار^۲، سحرزارع^۳، سعیدجلوای^۴، محمد شیردلی^{۵*}

۱. دانشیار، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم

پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: Rita_rezaee@yahoo.com

۲. کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، معاونت درمان، واحد توسعه و برنامه ریزی، دانشگاه

علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: mahboubeamouzgar@gmail.com

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

و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: zare.sahar89@gmail.com

۴. کارشناس ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران

ایمیل: s.jelvay@yahoo.com

۵. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، معاونت درمان، واحد توسعه و برنامه ریزی،

دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: shirdeli.mohmmad@yahoo.com

زمینه: امروزه در آموزش عالی دیگر بحث بهبود روش های تدریس مطرح نیست، بلکه سخن از بهسازی فرآیند یادگیری است. تفاوت های فردی در واقع مانعی برای موفقیت آموزش گروهی در دانشگاه هاست. تغییر شیوه های تدریس، به کارگیری فناوری اطلاعاتی در ارائه دروس و یادگیری چگونگی آموزش به فراگیران از راهکارهای اساسی آموزش در عصر اطلاعات گردید.

هدف: هدف اصلی این تحقیق تعیین میزان پذیرش آموزش الکترونیکی توسط دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه علوم پزشکی شیراز با استفاده از مدل پذیرش فناوری می باشد.

روش تحقیق: جامعه پژوهش شامل دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه علوم پزشکی شیراز بوده است. حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان ۱۲۳ نفر محاسبه شد. ابزار گردآوری داده ها پرسش نامه مدل

پذیرش فناوری برگرفته از مقاله دیویس بود. روایی و پایایی آن با آلفای کرونباخ ۰/۸۲ تایید گردید. داده ها به وسیله آزمون های ضریب همبستگی پیرسون و آنووا و تی تست مورد تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها: نتایج نشان داد براساس یافته ها ارتباط مستقیم و مثبتی بین برداشت ذهنی از سودمندی و نگرش نسبت به استفاده از آموزش الکترونیکی مشاهده شد. بین برداشت ذهنی از سودمندی و برداشت ذهنی از آسانی استفاده از آموزش الکترونیکی رابطه معنی داری مشاهده شد. همچنین برداشت ذهنی از آسانی استفاده رابطه مثبتی با نگرش نسبت به استفاده از آموزش الکترونیکی رابطه مثبتی دارد. . بین جنس و بعد برداشت ذهنی از سهولت استفاده از آموزش الکترونیکی رابطه معنی داری مشاهده شد.

نتیجه گیری: توسعه مهارت های الکترونیکی دانشجویان یکی از اهداف حمایت آموزشی است. این حمایتها، در واقع برنامه ها، فعالیت ها، تمرینها و راهبردهایی با هدف نگهداری و بهبود صلاحیتهای حرفه ای شخصی دانشجویان است. : با توجه به یافته های حاصل از پژوهش برداشت ذهنی از سهولت استفاده و برداشت ذهنی از آسانی استفاده از آموزش الکترونیکی فاکتورهای تعیین کننده در پذیرش این فناوری است.

کلمات کلیدی: آموزش الکترونیک، پذیرش فناوری، TAM

بررسی جنبه های شخصی سازی مداخلات پیام کوتاه سلامت: مرور نقلی

آزاده کامل قالی باف^۱، سید محمود تارا^{۲*}

۱. دانشجوی دکتری تخصصی انفورماتیک پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی

مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: Kamela921@mums.ac.ir

۲. دکترای انفورماتیک پزشکی، استادیار گروه انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد،

مشهد، ایران (نویسنده مسئول)

ایمیل: TaraM@mums.ac.ir

زمینه: یکی از شیوه های ارتباطی متداول و پرکاربرد در حوزه ی سلامت همراه، پیامهای متنی هستند. پوشش گسترده ی تلفن همراه و ارائه سرویس های هدفمند، به موقع و تعاملی، این ابزار را به یک رسانه ی تاثیرگذار در انتقال اطلاعات سلامت تبدیل کرده است. فاکتور مهم دیگری که با میزان اثربخشی پیام سلامت در ارتباط است کیفیت و جذابیت متن پیام می باشد. شخصی سازی محتوای پیام براساس نیازها، خواسته ها، سطح درک، و وضعیت سلامت فرد، به عنوان یک راه حل موثر برای افزایش تاثیرگذاری پیام شناخته شده است. سیستم های شخصی سازی اطلاعات، و همچنین بکارگیری سرویس پیام کوتاه در بستر تلفن همراه دو حوزه ی جدید در سلامت الکترونیک محسوب می شوند و ترکیب این دو در سالهای اخیر بسیار مورد توجه محققین این حوزه ها بوده است.

اهداف: براساس بررسی های انجام شده تا به حال هیچ مقاله ای به بررسی و مرور ویژگی های مداخلات پیام های متنی کوتاه شخصی شده نپرداخته است. به همین دلیل در این مطالعه قصد داریم جنبه های مختلف شخصی سازی را در این مداخلات بررسی و دسته بندی نماییم.

روش تحقیق: جستجو در پایگاه داده های پابمد و گوگل اسکولار، در بازه زمانی مهر تا آذر ماه ۱۳۹۵ و براساس مفاهیم کلی Tailoring و Mobile Text-Message، با کلمات کلیدی مختلف صورت گرفت. جستجو در میان مقالات انگلیسی زبان و بدون محدودیت روی تاریخ انتشار انجام شد و از رویکرد کیفی-تفسیری برای استخراج داده ها استفاده گردید.

یافته ها: بررسی مقالات نشان داد مداخلات پیام کوتاه سلامت از دو جنبه قابل شخصی سازی هستند. شخصی سازی محتوای پیام و شخصی سازی برنامه ی زمان بندی ارسال آن. برهمن اساس مطالعات این حوزه در سه دسته طبقه بندی می شوند: دسته ی اول مطالعاتی که تنها به شخصی سازی محتوای پیام می-پردازند و برنامه ی زمان بندی ارسال، ثابت و برای همه مخاطبین یکسان است. دسته ی دوم شامل مطالعاتی است که محتوای پیام ثابت و مشخص را طبق برنامه ی زمان بندی شخصی شده ارسال می نماید، و دسته ی سوم مطالعاتی هستند که هم محتوای پیامها و هم برنامه ی زمان بندی ارسال، شخصی شده است. سیستم شخصی سازی محتوای پیام از سه مولفه ی اصلی تشکیل می شود: پروفایل کاربر، کتابخانه پیامها، قواعد تطبیق؛ برنامه ی زمان بندی ارسال پیام نیز با تعیین تعداد، ترتیب، فرکانس، طول پیام، و زمان ارسال آن مشخص می شود. بعلاوه مداخلات شخصی شده ی پیام کوتاه سلامت از لحاظ نوع اطلاعاتی که ارائه می-دهند در دسته های آموزشی، انگیزشی، و فیدبک قابل دسته بندی هستند.

نتیجه گیری: پیامهای شخصی شده به یکی از ابزارهای پرکاربرد برای تشویق به رفتارهای سلامت تبدیل شده است و ترکیب آن با مداخلات ارسال پیام از طریق گوشی همراه می تواند موجب اثربخشی مضاعف آن گردد.

کلمات کلیدی: ارائه اطلاعات سلامت، شخصی سازی، سلامت همراه، پیام کوتاه متنی

The use of smart glasses in health care

Ameneh Safari^{*1}, Zeynab Hasani², Tayebeh Ahmadi³, Marzieh Saremian⁴

1. MSc. In Health Information Technology, Researcher, School of Allied Medical Sciences, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran
Email: safari.ameneh0@gmail.com
2. MSc. In Medical Informatics, School of Allied Medical Sciences, Tehran university of Medical sciences, Tehran, Iran
Email: zz.hasani@gmail.com
3. Student of Health Information Technology, Department of Health Information Technology, School of Allied Medical Sciences, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran
Email: ta.ahmadi93@gmail.com
4. Instructor, Health Information Technology, School Allied Medical Sciences, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran.
E-mail: marziehsaremian@yahoo.com

Background: The popularity of wearable health technologies is increasing day by day. Predicted demand for smart glasses to be in the area of tens of millions in 2016 and hundreds of millions by 2020. Innovations in wearable technologies can enhance efficiency of health care. One of these technologies, are smart glasses that share many features with the smart phones. They can also provide real-time and instant access to information and real-time communications.

Objectives: The aim of this study was to investigate the role of smart glasses in improving health and care processes.

Materials/Patients and Methods: In this review, we briefly discussed the role of smart glasses in improving care processes, by searching related keywords in databases such as, Google Scholar, PubMed, IEEE, Springer and Science Direct from January 2016 to April 2016.

Results: According to results, health care, such as telemedicine, free access to patient information, Updates the patient health record, teleconsultation and education, is the largest markets for use of smart glasses. Also in treatment section, control and monitoring of diabetes and improving the lives of individuals with Parkinson's disease, are the new applications of smart glasses and those are under

¹*Corresponding author: A safari, MSc. In Health Information Technology, Researcher, School of Allied Medical Sciences, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran. Email: safari.ameneh0@gmail.com
Tell: +98-9381330118

investigation. Results of several studies have shown that the use of smart glasses could lead to improvements in walking and keeping the balance of patients with Parkinson's.

Conclusion: However, smart glasses, are emerging mobile technologies, but are rapidly progressing. This technology can change mobile health industry and provide a new generation of wearable technology for patients and health care staff. Despite all these advantages potential of these devices must first be assessed in controlled experiments.

Keywords: mHealth, mobile health, smart glasses, wearable technology.



بررسی تاثیر نرم افزارهای تلفن همراه بر بهبود خودمراقبتی و کنترل دیابت در افراد مبتلا به دیابت نوع دو

- زهرا محمدی^۱، محبوبه زارع مویدی^۲، علی پاکدامن^۳، اعظم اصلانی^{۴*}، فرهاد فاتحی^۵
۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
ایمیل: zahra2mail@gmail.com
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
ایمیل: mahboobe.zaremoayedi@gmail.com
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
ایمیل: ali.pakdaman68@gmail.com
۴. استادیار انفورماتیک پزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت و منابع انسانی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
ایمیل: aslaniaz@sums.ac.ir
۵. مرکز تحقیقات سلامت الکترونیک استرالیا، سازمان تحقیقاتی علمی و صنعتی مشترک المنافع، بریسبن، استرالیا
۶. مرکز سلامت برخط، دانشگاه کوئینزلند، استرالیا
ایمیل: uq.fatehi@gmail.com

زمینه: دیابت از جمله بیماری های مزمن و غیرواگیردار است که به عنوان بیماری خاموش از اهمیت بسزایی برخوردار است که تغذیه نامناسب و نداشتن فعالیت بدنی میزان بروز آن را افزایش می دهد. مهمترین عامل زمینه ساز مرگ و میر بیماران دیابتی انجام ندادن خودمراقبتی می باشد، لذا آموزش خودمراقبتی از طریق نرم افزارهای تلفن همراه می تواند یک جنبه مهم و با ارزش برای ارتقای کیفیت زندگی افراد دیابتی شود.

اهداف: این مطالعه با هدف بررسی تاثیر نرم افزارهای تلفن همراه بر بهبود خودمراقبتی و نتایج مربوط به هموگلیسین A1C در بیماران مبتلا به دیابت نوع دوم انجام شده است.

روش تحقیق: مطالعه حاضر به روش مروری وبا بهره گیری از مطالعات کتابخانه ای و پایگاه های علمی Scopus, Web of Science, PubMed, Science direct در بین سالهای ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۶ صورت گرفته است.

یافته ها: یافته ها بیانگر این مطلب است که مداخله نرم افزارهای تلفن همراه منجر به کاهش معناداری در میزان هموگلوبین A1C ($p < 0.02$, one-tailed) بیماران شد. همچنین برخی شواهد حاکی از آن است که در کوتاه مدت وزن بیماران کاهش یافت و خودآگاهی عادت های رفتاری از جمله انتخاب رژیم غذایی صحیح، فعالیت جسمانی، کنترل قندخون، پیگیری رژیم دارویی بعد از مداخله افزایش پیدا کرد. از طرفی، آموزش و پیگیری قند خون، رژیم غذایی و فعالیت بدنی باعث بهبود سطح قندخون، اصلاح رژیم غذایی و سبک زندگی در گروه مداخله شد.

نتیجه گیری: نرم افزارهای تلفن همراه در کنترل سطح بالای قندخون موثرند و همچنین بر مشارکت بیماران دیابتی در خودمراقبتی تاثیر بسزایی دارند که نهایتا کیفیت زندگی بیماران را ارتقا می بخشند. هرچند که نیاز است در آینده نرم افزارها کاربرپسندتر شوند.

کلمات کلیدی: نرم افزارهای تلفن همراه، خودمراقبتی، دیابت نوع دو.

An Innovative Portable device for Real Time Detection and Alarming the Occurrence of the Atrial Fibrillation

Jorat M.Vahid¹, Samsami M.Mahdi², Nikpoor M^{*3}, Nikpoor M⁴.

1. Cardiovascular Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. E-mail: vadjorat@hotmail.com
2. Department of computer and electronic engineering, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: mm.samsami@modares.ac.ir
3. Student Research Committee, school of medicine, Shiraz University of Medical Science, Shiraz, Iran. E-mail: nikpur@sums.ac.ir
4. Student Research Committee, school of medicine, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran .E-mail:nikpoor.mahdi@yahoo.com

Background: Atrial fibrillation (afib) is the most common cardiac arrhythmia occurring in 1–2 % of the population. During afib, the atria fibrillate and create an irregular rhythm without effective contraction. Loss of atrial contraction can lead to clot formation in the atria. The clot in the atrial cavity and its appendage can move to other tissue and stop their blood supply totally or partially. Movement of clot to the brain is the major cause of stroke. Electrocardiogram (ECG) is an important tool to detect it. Afib can lead to symptoms in some patients, Others experience no symptoms at all. Afib itself is not life threatening. If left untreated, however, its side effects can be life threatening, leading to a five-fold rise in stroke risk or heart failure. So on time detection and treating of AF can decrease its complications.

Objectives: Timely diagnosis of the AF, can be difficult especially in Silent, asymptomatic and intermittent forms and it can make delay in diagnosis. With our innovative system can facilitate timely intervention and hence minimize its risks by real time detection of AF and transmitting the alarm to the doctor, patient and his family at the time of its occurring about the urgent condition, that need to visit a physician.

Materials/Patients and Methods: we describe 3 channel, ambulatory, wireless long-term ECG monitoring which can detect specific features (bradycardia, tachycardia, pause and AF arrhythmia) with three chest electrodes, attached to the chest without any wire in a novel form. The sensors transmit collected data to the processor carried by patient then software will analyze features like heart rate, RR interval, etc. Then the extracted features (AF) is reported to the defined contacts. The hardware including a processing unit with WiFi module so that connect to the patient smart cell phone.

Results: The results show the accuracy of detecting AF is above 93 % and delay between start point of AF occurrences and calling stage is around 15 second in the normal situation of Accessing to the telecommunications antenna of cell phone.

*Corresponding author: Nikpoor M. Student Research Committee, school of medicine, Shiraz University of Medical Science, Shiraz, Iran. E-mail: nikpur@sums.ac.ir .Tel: 07137276943

Conclusion:The results confirmed that the proposed Device has a potential in detection of AF.it can help the doctors and the patients for on time detection of AF and prevention from it's complications by early intervention.

Keywords: Atrial fibrillation, electrocardiogram, real time detection, telemedicine



بررسی اثر بخشی مداخلات کاهش وزن از طریق تکنولوژی موبایل برای کنترل وزن در افراد بالغ : یک مطالعه ی مروری

سیده شهربانو دانیالی^۱، الهه توسلی^۲، اعظم رحمانی^۳
۱. دکترای آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
Sh_daniali@yahoo.com

۲. دکترای آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران.
Tavasoli.eb@gmail.com

۳. مرکز تحقیقات مراقبت های پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
azamrahmani7@gmail.com

زمینه: امروزه از تکنولوژی موبایل در جهت رفتارهای پیشگیرانه برای بهبود وضعیت سلامت استفاده می شود. از آنجایی که چاقی و اضافه وزن یکی از معضلات دوران نوجوانی به شمار می رود، لذا در این مطالعه ی مروری قصد داریم به بررسی اثر بخشی مداخلات کاهش وزن از طریق تکنولوژی موبایل برای کنترل وزن در میان بالغین طراحی شده است بپردازیم.

اهداف: بررسی اثر بخشی مداخلات کاهش وزن از طریق تکنولوژی موبایل برای کنترل وزن در افراد بالغ
روش تحقیق: مقاله مروری حاضر، با جستجو در پایگاه های اینترنتی google scholar, pubmed, sciendirect و استفاده از کلمات کلیدی "کنترل وزن"، "موبایل"، "بالغ"، "کارآزمایی بالینی تصادفی شده"، تنظیم شده است. پس از جستجوی ابتدایی، حدود ۱۲ مقاله یافت شد که پس از بررسی تک تک مقالات، حدود ۱۰ مقاله با توجه به معیارهای ورود مرتبط استخراج گردید. مقالاتی مورد مطالعه قرار گرفت که برمداخلات کنترل وزن دچار اضافه وزن تاکید کرده بود. مطالعاتی که مداخلات کاهش وزن در مبتلایان به بیماری های مزمن را مورد توجه قرار می داد از مطالعه خارج شدند.

یافته ها: روش های مداخلاتی با استفاده از انواع روش های استفاده از پیام های کوتاه یا پیام های حاوی مولتی مدیا، به ویژه با استفاده از روش های ارتباطی با اینترنت مثل استفاده از فیس بوک، ای میل و سایر وبلاگ ها می تواند منجر به کاهش وزن، افزایش فعالیت فیزیکی و کاهش بی تحرکی در جوانان و بالغین به شکل کوتاه مدت یا بلند مدت شود. رسانه های چاپی در مقایسه با روش های ارتباطی از طریق تکنولوژی موبایل در کاهش وزن مؤثر نبودند.

نتیجه گیری: تکنولوژی موبایل به نظر می رسد جذابیت، امکان استفاده از فیلم و عکس که به طور بالقوه در تکنولوژی موبایل قابل دسترسی است به ترغیب افراد جامعه در اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه کمک کنیم.

کلمات کلیدی: . "کنترل وزن"، "موبایل"، "بالغ"، "کارآزمایی بالینی تصادفی شده"



The Most Popular Iranian Smartphone Applications For Traditional Medicine: A Quality Assessment

F Rangrazejeddi¹, Sh Anvari², SR Farrahi³, RS Sharif^{*4}

1. Associate Professor, Health Information Management Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.
E-mail: rangrazejeddi_f@kaums.ac.ir
2. MS student, Health Information Management Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.
E-mail: Anvari_shima@yahoo.com
3. Ph.D Student, Health Information Management Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.
E-mail: Farrahir1@gmail.com
4. MS student, Health Information Management Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.
E-mail: Fr.sharif@yahoo.com

Background: Traditional Iranian Medicine (TIM) consists of all the knowledge and practices used in diagnosis, prevention and elimination of diseases in Iran from ancient times to present. It is based entirely on practical experience and observations passed down from generation to generation. The use of smartphone applications (apps) related to health (mHealth) is increasing, while there is a potential for apps to be used as a tool for self-management and disease treatment.

Objectives: The aim of this study was to find the most popular and reviewed Iranian applications related to traditional medicine in the stores and to rate their quality.

Methods: A descriptive research was conducted in December 2016. Apps were selected from the two largest online stores of the most popular mobile operating systems (Google Play App Store for Android, iTunes App Store for iOS) based on popularity as measured by the number of installs and reviews. The inclusion criteria were as follows: Persian language, minimum number of installs (one thousand for Google Play) or reviews (one thousand for iTunes App Store), relation to traditional medicine and free version. The Exclusion criteria were user rating less than three. Apps were evaluated using the MARS (A New Tool for Assessing the Quality of Health Mobile Apps) that consist of five subscale scores (engagement, functionality, visual aesthetics, information quality, and subjective quality score). MARS items are scored using a 5-point Likert scale (1-inadequate, 2-poor, 3-acceptable, 4-good, and 5-excellent).

Results: Of 20 potentially relevant apps searched, 3 met inclusion criteria. Most apps were excluded because they were unrelated to traditional medicine and not

* Corresponding author: RS Sharif, Health Information Management Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran. E-mail: Fr.sharif@yahoo.com, Tel: +98-914-0457394.

in Persian. No application found on the iTunes App Store for traditional medicine. The mean scores for each of the domains in MARS were: Engagement (3.26), Information (2.35), Functionality (4.33), Esthetics (3.66), and subjective (2.83). The highest rated app was (3.98). Two of the apps that were reviewed in this report met the minimum acceptable score of 3.0 out of the possible highest score of 5.

Conclusion: This review shows that few Iranian traditional medicine apps are available in the app stores that quality of information on all of them is low. Therefore, development of evidence-based traditional medicine apps are necessary and it is also recommended that apps be implemented on the IOS platform.

Keywords: Smartphone, Mobile apps, Mobile health (mhealth), Traditional medicine.



بررسی تاثیر روش های درمانی شناختی رفتاری مبتنی بر اینترنت از طریق تلفن همراه بر روی بیماران مبتلا به اختلال بی خوابی

نغمه دشتی*^۱، آرش بردبار^۲

۱. کارشناسی ارشد مهندسی نرم افزار، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور، تهران، ایران
ایمیل: naghme.dashti@gmail.com

۲. کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، مدیریت آمار و فناوری اطلاعات، دانشگاه علوم پزشکی فسا،
ایران
ایمیل: bordbar@fums.ac.ir

زمینه: بی خوابی یک از اختلالات مهم در زمینه سلامت روانشناختی محسوب می شود. بی خوابی و عوارش ناشی از آن تا حد زیادی در ابتلا به سایر اختلالات روانشناختی همراه از قبیل افسردگی، اضطراب، خستگی و کاهش کیفیت زندگی و سلامت روانی نقش مهمی را ایفا می کند. درمان های شناختی- رفتاری سودمند می تواند تا حد زیادی در درمان اختلال بی خوابی نقش موثری را ایفا نماید. این درحالی است که دسترسی آسان به این شیوه های درمانی برای همگان به راحتی مقدور نمی باشد، لذا استفاده از درمان های کامپیوتری شده از جمله درمانی های شناختی- رفتاری مبتنی بر اینترنت از طریق تلفن همراه می تواند راه حل سودمندی برای جبران این کمبود دسترسی محسوب شود.

اهداف: این مطالعه با هدف بررسی اثرگذاری روش های درمانی شناختی- رفتاری مبتنی بر اینترنت از طریق رسانه های الکترونیکی همراه مانند تلفن های هوشمند در درمان اختلال بی خوابی و متعاقب آن بهبود سایر وضعیت های روانشناختی افراد انجام شده است.

روش تحقیق: مطالعه حاضر از نوع مطالعات مروری و کتابخانه ای می باشد. مقالات مرتبط با زمینه از طریق جستجو در بانک های اطلاعاتی Pubmed, Science Direct و Iranmedex تا سال ۲۰۱۶ بدست آمده و مورد تحلیل و جمع بندی نهایی قرار گرفته اند.

یافته ها: از آنجا که بیماران غالباً تمایل به دستیابی راحت تر به روش های درمانی شناختی- رفتاری، صرف زمان کوتاهتر برای این شیوه های درمانی، امکان خودارزیابی روند درمان، تعاملات راحت تر، و تعدیل

^۱ و *- نویسنده مسئول: نغمه دشتی، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور، دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی، تهران، ایران.

تماس با درمان گر و سایر کاربران را دارند، لذا روشهای درمانی شناختی-رفتاری برخط از طریق تلفن همراه بخوبی می توانند این امکان را فراهم سازند. این شیوه های درمانی شناختی-رفتاری همراه با توسعه جنبه های مختلف مورد نظر بیمار و پزشک از جمله اطمینان از درک موثر مساله برای پزشکان، و اطمینان بیمار از رابطه بین بیمار و پزشک و کیفیت پشتیبانی و دسترسی آسان در هر زمان و هر نقطه به صورت برخط، اطمینان بیمار و پزشک را به روش های درمانی مذکور نیز افزایش می دهد. در مطالعه صورت گرفته با بررسی کارآزمایی های بالینی کنترل شده متعدد انجام شده بر روی جمعیتی از نوجوانان و جوانان که درمان های شناختی - رفتاری را برای درمان بی خوابی از طریق تلفن همراه و برنامه های برخط دریافت می نموده اند، مشاهده شده است که این شیوه درمان شناختی-رفتاری همراه در حدود ۵ درصد منجر به کاهش شدت بی خوابی در افراد شرکت کننده در مداخلات و در حدود ۲۰ دقیقه منجر به افزایش کل زمان خواب آنها در مقایسه با افراد حاضر در گروه های کنترل، شده است. همچنین در بازه زمانی حدود ۴ تا ۵۰ هفته پس از انجام مداخلات بهبود نسبی در کیفیت خواب، شاخص شدت بی خوابی و افسردگی در ارزیابی های صورت گرفته پس از مداخلات در گروه شاهدان، دیده شده است.

نتیجه گیری: آنچه از مطالعه نتایج مداخلات مختلف انجام شده دریافت می شود، نشان می دهد روش های درمانی شناختی-رفتاری مبتنی بر اینترنت از طریق تلفن های همراه برای درمان اختلالات بی خوابی می تواند در طولانی مدت تا حد زیادی علایم روانی و خستگی همراه را کاهش دهد. همچنین روش های درمانی شناختی-رفتاری مبتنی بر اینترنت همراه بهبود قابل توجهی را در کیفیت خواب، افزایش زمان خواب، کاهش تاخیر در شروع خواب، و بهبود در زمان بیداری بعد از شروع خواب و کاهش در تعداد بیداری های شبانه را بدنبال دارد. در نهایت به نظر می رسد که باتوجه به ماهیت شبکه های اجتماعی بعنوان بستر اینترنتی مورد علاقه نوجوانان و جوانان در به اشتراک گذاری اطلاعات و ارتباطات، تامین کنندگان سلامت می توانند در جذب بیماران به شیوه های درمانی همراه و پایبندی به روش های درمانی برخط برای درمان اختلالات روانشناختی مختلف از جمله بی خوابی با تمرکز بر افزایش اعتماد و کارایی شیوه های درمانی مذکور، از این بستر برای گسترش برنامه های درمانی شناختی-رفتاری تحت وب همراه بطور موثر استفاده نمایند.

کلمات کلیدی: درمان های شناختی-رفتاری، اینترنت، تلفن همراه، بی خوابی، افسردگی

طراحی یک سیستم تصمیم یار بالینی هوشمند همراه جهت مدیریت و کنترل بیماران دیابتی

مرجان پورمحمدخان*^۱، الهام کشتگر^۲

۱. دانشجوی دکترای انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

ایمیل: m.pourmohamad7@gmail.com

۲. کارشناس ارشد، مهندسی کامپیوتر گرایش هوش مصنوعی، دانشکده کامپیوتر و برق، دانشگاه

خواجه نصیرالدین طوسی، تهران، ایران

ایمیل: keshtgar@ptcnet.ir



زمینه: دیابت یا بیماری قند، یک اختلال متابولیک در بدن است. عوارض دیابت می تواند اعضای مختلف بدن همچون کلیه، چشم و اعصاب را درگیر کنند. همچنین دیابت با افزایش ریسک بیماری های قلبی عروقی ارتباط مستقیمی دارد. این بیماری با ایجاد مشکلات و اختلالات مانند بیماری قلبی عروقی، آسیب به اعصاب و قانقاریا می تواند زندگی فرد را به خطر اندازد. کنترل و اقدامات خودمراقبتی اهمیت بسزایی جهت جلوگیری از عوارض و کنترل بیماری دیابت دارد. استفاده از تلفن همراه به دلیل در دسترس بودن و پذیرفته شدن بوسیله کاربران و کاربرد آسان و قابلیت انتقال آسان داده ها، تبدیل به ابزاری سودمند جهت کنترل و مراقبت بیماران شده است. در این مطالعه مدلی پیشنهاد میکنیم که در بستر دستگاههای الکترونیکی قابل حمل اجرا می شود و در جهت مدیریت و کنترل دیابت به بیماران و تیم مراقبت کمک می کند.

اهداف: هدف از طراحی این مدل ارائه یک سیستم هوشمند است که درمواقع لازم به بیمار توصیه و یادآوری می کند. و بصورت یک مراقب همراه عمل میکند. وجه تمایز این سیستم توصیه کننده هر چه بیشتر شخصی سازی کردن پیشنهادات به بیمار، در جهت کنترل بیماری و عوارض آن است.

روش تحقیق: سیستمهای خبره با هدف در دسترس قرار دادن مهارت افراد متخصص برای افراد غیر متخصص طراحی شده است. سامانه های توصیه گر به طور کلی به چهار دسته تقسیم می شوند؛ در رایج ترین تقسیم بندی، آنها را به سه گروه ۱. محتوا محور ۲. دانش محور و ۳. صافی سازی تجمعی، تقسیم می کنند، ۴. Hybrid RS هم برای آنها قائل می شوند. هسته اصلی مدل پیشنهادی براساس سیستمهای توصیه کننده

ترکیبی (Hybrid recommender system) می‌باشد. توصیه های ارایه شده به بیمار براساس مشخصات بالینی و داده های پزشکی بیمار و نیز دانش خبره می‌باشد. هسته مدل از چهار ماژول تشکیل شده است که شامل اطلاعات ورودی، خروجی، موتور سیستم خبره و پایگاه دانش می‌باشد. وجه تمایز این مدل مکانیزم تصمیم گیری سیستم خبره است که براساس سیستمهای توصیه کننده ترکیبی است. در این روش بیماران به چهار دسته دیابت نوع یک، نوع دو، حاملگی و پیش دیابتی کلاسبندی میشوند. توصیه های لازم به بیمار براساس ترکیبی از اطلاعات ثبت شده برای شخص بیمار و توصیه های لازم برای کلاسی که بیمار به آن تعلق دارد انجام میشود.

یافته ها: توصیه به بیمار شامل یادآوری مصرف دارو، یادآوری انجام آزمایشهای دوره ای، تفسیر و ثبت نتایج، توصیه به انجام فعالیت فیزیکی، ثبت و محاسبه فعالیت انجام شده، یادآور برای کنترل قلب و کلیه و چشم، پیگیری و مراقبت زخم پای دیابتی و... در نهایت توصیه به مراجعه حضوری به پزشک در مواقع ضروری می‌باشد. کلیه اطلاعات ثبت شده در پرونده سلامت شخصی بیمار ذخیره میشود.

نتیجه گیری: خودمراقبتی در بیماری دیابت نقش بسیار مهمی در کنترل بیماری دارد. در مدل ارایه شده نسبت به سیستمهای تصمیم یار بالینی مشابه توصیه ها بیشتر شخصی سازی شده و خاص بیمار هستند. بطوریکه برای بیماران در شرایط تقریبا مشابه متناسب با تاریخچه پزشکی فرد بیمار و ویژگیهای گروهی که به آن تعلق دارد توصیه میشود.

کلمات کلیدی: سیستم تصمیم یار بالینی، کنترل دیابت، سلامت همراه.

Impact of Smart Homes in life quality of elderly people

S Paydar^{*1}, and Kh Paydar²

1. Ph.D Candidate, Health Information Management, Faculty of Paramedical Science, , Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
E-mail: paydar.somayeh@gmail.com
2. MSc of Medical Informatics, Tehran university of Medical Sciences.
E-mail: kh.paydar@gmail.com

Background: Since the world population ages, the number of older people with chronic health problems is increasing. Chronic health problems lead to change and decrease of functional ability of elder people. Developing and using of useful beneficial technology for elder people is crucial for performing daily routine tasks and promoting independence by engaging them in their activities. One of these technologies is smart homes that uses the “knowledge-based technologies for collecting and sharing resident information about his or her health and function”.

Objectives: This study aimed to survey impact of smart homes in life quality of elderly people.

Materials/Patients and Methods: This study is a review article that was conducted in 2016. The study was carried out in valid scientific websites for searching books, articles, scientific documents. Also, sources were selected based on content related to research issue.

Results: In the literature review, it was determined that smart homes have significant role in improving life quality of elderly people by providing emergency aids, helping vision and hearing disorders, fall detection and prevention, temperature and lighting control, physiological parameters monitoring, safety control of stove, reminder systems, decreasing of adverse events. Also, smart homes are used in supporting and intervening for conditions such as chronic disease, dementia, medication and confusion problems, increasing independency of elderly by monitoring them, empowering elderly by informing and engaging in their care and decreasing social isolation because of a safety sense.

Conclusion: Considering that age composition of Iranian population has changed in the middle age, officials and community's attention must be changed in direction to ready necessary contexts for the elderly population. One of these contexts is requirement of using smart homes and developing required infrastructures to take advantages of this technology. Safety of the elderly people increases using this

* Corresponding author: 1. Ph.D Candidate, Health Information Management, Faculty of Paramedical Science, Darband St., Qods Sq., Tehran, Iran. E-mail: paydar.somayeh@gmail.com, Tel: +98-9354538692.

technology at our houses. Also their health status will be monitored. Therefore it enhances independence and improve quality of life for the elderly people.

Keywords: smart technology, smart home, elderly care.



Readiness of Patients with Multiple Sclerosis (MS) to Use Mobile Health Technology

**Reza Abbasi¹, Leila Ahmadian², Nazanin Jannati³, Mohsen Baloochi¹,
Misagh Zahiri Esfahani^{*1}**

1. MSc Student of Health Information Technology, Student Research Committee, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.
E-mail: R_abbasi@Kmu.ac.ir
E-mail: Baloochim68@gmail.com
E-mail: misaghzahiri@yahoo.com
2. Associate Professor, Medical Informatics, Research Center for Social Determinants of Health, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran
E-mail: Ahmadianle@yahoo.com
3. MSc Student of Medical Informatics, Student Research Committee, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran
E-mail: Nazaninjannati@gmail.com

Background: Multiple Sclerosis (MS) is a progressive disease of the central nervous system that has negative impacts on the quality of patient's life. This disease is one of the most chronic disabling neurological diseases in young adults. The progress of this disease is unique and unpredictable. Self-care is one of the processes which is used to control and prevent the progression of the disease. Some technologies such as mobile health can be used to improve monitoring and self-care in MS patients. Success in using this technology requires acceptance and readiness of the patients.

Objectives: The aim of this study was to evaluate the readiness of MS patients to use mobile health technology.

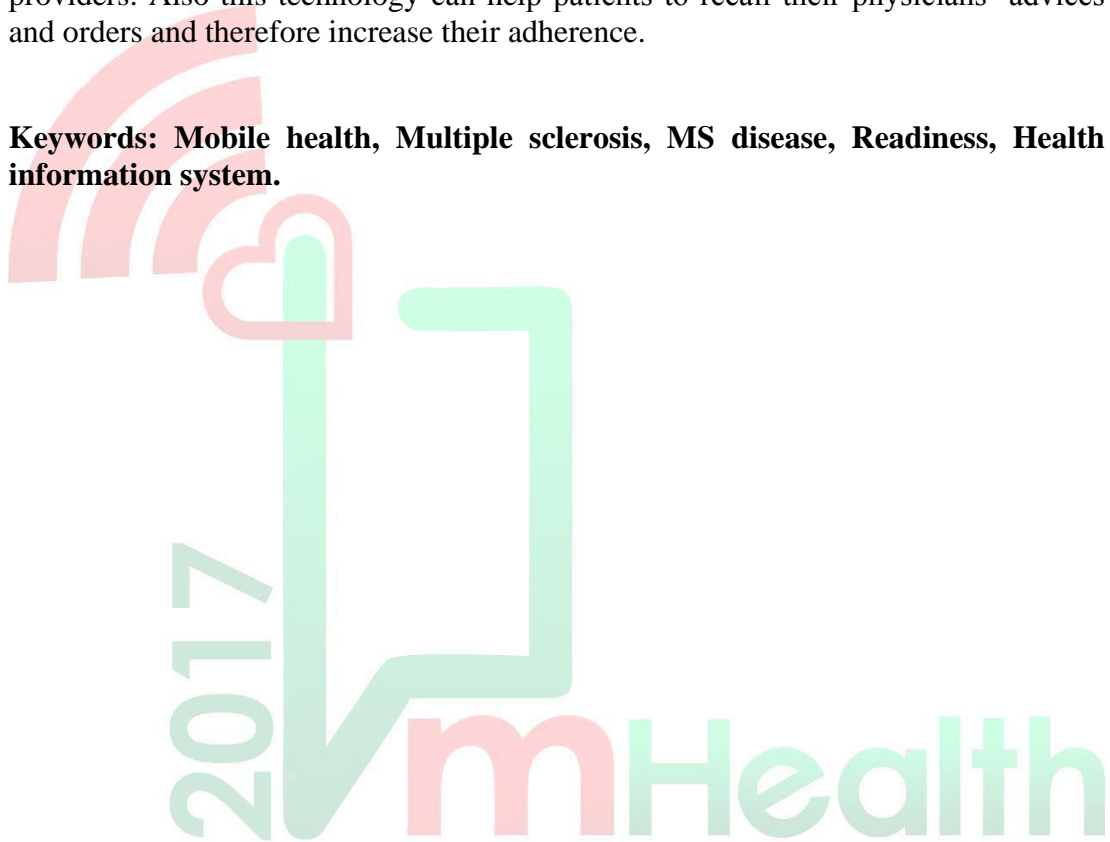
Materials/Patients and Methods: This is a cross-sectional descriptive study that was conducted in 2016. Participants were MS patients who were referring to the MS clinic in Kerman city. We used convenient sampling method to recruit patients referred to the MS clinic during the study period. Data collection tool for this study was a questionnaire which its validity confirmed by three experts in the fields of medical informatics and health information technology and its reliability coefficient was calculated 73%.

*Corresponding author: Misagh Zahiri Esfahani, MSc Student of Health Information Technology, Student Research Committee in Kerman University of Medical Sciences. Post Code: 7616911320, Kerman, Iran. E-mail: misaghzahiri@yahoo.com, Tel: +98-9901876836, Fax1: +98-343-1325415

Results: In total 47 patients participated in the study. More than 55% of them had an academic degree. More than 57% of the patients had not heard about mobile health technology yet. More than 98% of patients stated that if the technology is being free for them they are interested to use it, as well as the same percentage of patients were feeling comfortable in terms of controlling their health situation by physicians or nurses via mobile phone. Also more than 93% of these patients believed that the use of this technology can participate in effective communication with their physician. About 96% of patients agreed that the use of this technology can help them to recall their medical orders.

Conclusion: According to the results, patients were interested and have the adequate readiness to use mobile health technology. This technology can improve self-care of MS patients through effective communication between patients and health care providers. Also this technology can help patients to recall their physicians' advices and orders and therefore increase their adherence.

Keywords: Mobile health, Multiple sclerosis, MS disease, Readiness, Health information system.



Necessity of Regulation Development for mHealth Apps

Azam Orooji ¹, and Farzaneh Kermani ^{*2}, Seyed Mohsen Hoseini

1. PhD Student of Medical Informatics, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
E-mail: Orooji.a@tak.iums.ac.ir
2. PhD Student of Medical Informatics, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
E-mail: Kermani.f@tak.iums.ac.ir
3. PhD Student of Optimal Control, Department of Mathematics, Payam Noor University, Tehran, Iran
E-mail: m_Hoseini@alumni.iut.ac.ir

Background: Mobile health or mHealth apps are software programs that run on Smartphone, tablet and other mobile communication devices and provide various functionalities such as track disease, access to health information, capture user data and offer diagnosis, treatment and reminders. Predictions into 2018 suggest that more than one billion individuals worldwide will use a mHealth app. Despite potential benefits by mHealth applications, they may harm the patients/users if misused or misinterpreted. Specific concerns including lack of regulation for apps, lack of protection of data security and unclear evidence of apps have been neglected so far.

Objectives: The aim of this paper is the exploration of the importance of legislation for the mHealth apps.

Methods: The articles published between 2006 and 2016 in Pubmed database were reviewed by using “regulation” and “standard”, in combination to “mobile/health/medical apps” and “mHealth” keywords. After removing duplicated and not available full text papers, title and abstract of articles were screened by 2 reviewers to identify related studies in this topic.

Results: Several articles focused on *quality of mHealth apps in a specific domain* like asthma and weight management without introducing a standard framework. Many standards in the e-health field are also applicable within mHealth context such as security and interoperability guidance, while others require some modifications. However, there are only two standard development organizations that have paid particular attention to the regulation of mHealth apps: 1) The National Health Service (NHS) which has provided their online health apps library aiming at reviewing apps to ensure that they are clinically safe before releasing them to the public and 2) Food and Drug Administration (FDA) which has issued its final guidance concerning the regulation of mHealth apps in 2013, But applications that provided information in a variety of formats, supported office operations and recorded health and wellness data have not been considered.

* Corresponding author: Farzaneh Kermani, PhD student of medical informatics, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, No. 6, Rashid Yasemi st., Tehran, Iran. E-mail: Kermani.f@tak.iums.ac.ir, Tel: +98-2188794301

Conclusion: There is a clear need for the development of quality systems for mHealth apps to application developers can evaluate apps before publication. It is important participation of every standard organization in developing standards for improvement of mHealth apps.

Keywords: mHealth, regulation, standard, mobile health



The role of mobile health applications to improve the community health

Mojtaba Kafashi*¹, Mohsen Ramazani², Leilasadat Abolfathi³, Arash Bordbar⁴

1. MSc, deputy of health, Fasa University of Medical Sciences, Fasa, Iran.

E-mail: kafashim@gmail.com

2. MSc, statistics and information technology management, Fasa University of Medical Sciences, Fasa, Iran.

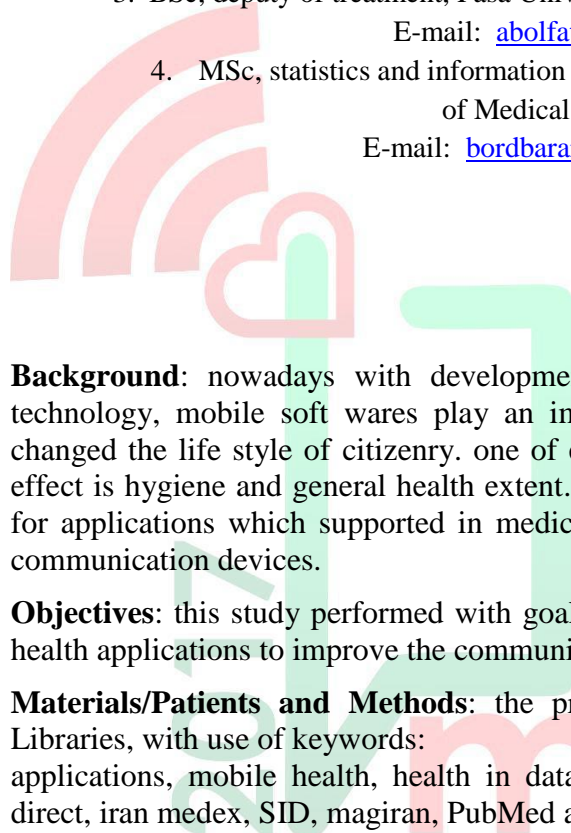
E-mail: mohsen_r122@yahoo.com

3. BSc, deputy of treatment, Fasa University of Medical Sciences, Fasa, Iran.

E-mail: abolfathi@fums.ac.ir

4. MSc, statistics and information technology management, Fasa University of Medical Sciences, Fasa, Iran.

E-mail: bordbararash@yahoo.com



Background: nowadays with development of information and communications technology, mobile soft wares play an important role in human society life and changed the life style of citizenry. one of extents that this technology put under its effect is hygiene and general health extent. mobile health is a terminology that used for applications which supported in medicine and general health extent by mobile communication devices.

Objectives: this study performed with goal of acquaintance with the role of mobile health applications to improve the community health.

Materials/Patients and Methods: the present study performed for review and Libraries, with use of keywords:

applications, mobile health, health in data bases: google scholar, scopus, science direct, iran medex, SID, magiran, PubMed at years between 2000 to 2016.

Results: from review of studies and produced soft wares in the extent of mobile health specified that this technology has wide range of applications at different and professional medical extents that have designed and developed with goal of increasing of individuals of the community knowledge in contexts of prevention of cardiovascular disease, diabetes, obesity, prevention of cancer, attack against addiction etc. easy access at each time and place, ease of use, the offline showing of information attractively are from the benefits of mobile health applications.

Conclusion: information technology with appearance in individuals life caused to evolution at life style of them and its penetration rate is increasing day by day. mobile health is one of the modern technologies that can influence impressively in improvement of health quality and individuals of the community life. regarding to the impressive role of mobile health in medical context, preventive cares and self-

care, this technology will be very helpful in context of production of effective content and culture-building for promotion of community health status.

Keywords: Mobile Health, Applications, Health.



اپلیکیشن Eat Healthy And Intelligently

پدرام فکری^{۱*}، وجیهه عابدی^۲، وحید سهراب پور^۳

۱. توسعه دهنده ارشد، مرکز شتابدهی دانشگاه شیراز، ایران

ایمیل: pedram.fekri@gmail.com

۲. توسعه دهنده ارشد، مرکز شتابدهی دانشگاه شیراز، ایران

ایمیل: vajiheh.abedi@gmail.com

۳. موسس مرکز شتاب دهی دانشگاه شیراز، مدرس در Copenhagen Business School،

کپنهاگن، دانمارک

ایمیل: sohrabpour.vahid@gmail.com

زمینه: طراحی و پیاده سازی اپلیکیشن های هوشمند تغذیه در حوزه سلامت همراه (فنی مهندسی)

اهداف: برنامه طراحی شده را از ۲ منظر می توان مورد بررسی قرار داد. ۱- حالت MVP: برنامه بر روی سیستم هایی با پلتفرم اندروید اجرا می شود. کاربر از بین بیش از ۱۰۰۰۰ غذا، آن دسته از غذاهای موجود یا دلخواه خود را انتخاب میکند. شرایط سلامتی مورد نظر خود را (که میتواند توسط پزشک یا مربی ورزشی مشخص شده باشد) به سیستم می دهد و نهایتا دکمه اجرا را فشار میدهد. برنامه بهترین حالت از میزان مجاز خوردن از هر غذا را به کاربر اعلام میکند. نتیجه پیشنهادی سیستم طوری محاسبه شده که شرایط سلامتی تعریف شده را پوشش دهد. اگر تعداد شرایط سلامتی بیش از یک مورد بود، سیستم بهترین جواب را برای برقراری شروط پیدا خواهد کرد. ۲- حالت اصلی: سیستم در دو حالت زیر برنامه ارائه خواهد شد. برنامه سمت بیمار یا ورزش کار و برنامه سمت پزشک یا مربی. به حالت یک شبکه اجتماعی، مربی یا پزشک توسط شماره تلفن، بیمار خود را پیدا کرده، شرایط و دستورالعمل های مربوط به تغذیه را برای بیمار در موبایل خود اعمال میکند. این شرایط در موبایل مریض برای سیستم تعریف میشود. در این حالت بیمار یا ورزشکار از کاری به موارد تخصصی پزشکی ندارد و سیستم برای او با دستورالعمل پزشک یا مربی اش کار میکند.

^۱ و ^{*} - نویسنده مسئول: کارشناس ارشد هوش مصنوعی، توسعه دهنده ارشد در مرکز شتابدهی دانشگاه شیراز - خیابان ملاصدرا، دانشکده مهندسی ساختمان شماره ۲، ساختمان مهندسی شیمی و نفت و گاز، مرکز شتابدهی دانشگاه شیراز - تلفن تماس:

نتیجه گیری: در صورتیکه افراد بخواهند بیشترین دریافت املاح معدنی و ویتامین ها را از مواد غذایی موجود داشته باشند با توجه به اینکه سابقه بیماری خاصی نیز داشته باشند، این اپلیکیشن کمک می کند که افراد، آگاهانه نسبت به مصرف غذاهای مورد نظر اقدام کنند. همچنین قابل ذکر است که این اپلیکیشن اجرا و پیاده سازی گردیده است.

کلمات کلیدی: Intelligent Systems، iOS Applications، Android Applications، m-health



اپلیکیشن Whats In

پدرام فکری*^۱، وجیهه عابدی^۲، وحید سهراب پور^۳

۱. توسعه دهنده ارشد، مرکز شتابدهی دانشگاه شیراز، ایران

ایمیل: pedram.fekri@gmail.com

۲. توسعه دهنده ارشد، مرکز شتابدهی دانشگاه شیراز، ایران

ایمیل: vajiheh.abedi@gmail.com

۳. موسس مرکز شتاب دهی دانشگاه شیراز، ایران و مدرس در Copenhagen Business School،

کپنهاگن، دانمارک

ایمیل: sohrabpour.vahid@gmail.com

زمینه: طراحی و پیاده سازی اپلیکیشن های هوشمند تغذیه در حوزه سلامت همراه (فنی مهندسی)

اهداف: با توجه به نقش ورزش در سلامتی بدن برآن شدیم تا سیستمی را طراحی و پیاده سازی کنیم که مدیریتی بر میزان دریافت کالری های وارد شده به بدن انجام دهد و با تعیین میزان مسافت جهت پیاده روی برای سوزاندن کالری های دریافتی، تعادلی را در تناسب اندام بدن برقرار سازد. هدف اصلی در این اپلیکیشن ارائه یک برنامه جستجو گر برای یافتن مواد غذایی مختلف است. این برنامه با در اختیار قرار دادن ابزار مفید و کاربردی برای جستجوی غذا به کاربر خدمت میکند. از جمله قابلیت های این اپلیکیشن، جستجو و فیلتر کردن غذا ها بر اساس ارزش های غذایی موجود در غذا می باشد و یا اینکه جستجو را بر اساس گروه های غذایی مختلف و بصورت ترکیبی انجام دهد. یک ابزار کارا و حرفه ای جستجو در برنامه به کاربر امکان جستجوی پیشرفته غذاها را میدهد. در این ابزار کاربر میتواند غذا ها را با وجود یا عدم وجود مواد غذایی، میزان دلخواه از وجود مواد غذایی و ویژگی های غذایی به صورت چندگانه و ترکیبی جستجو کند.

این اپلیکیشن بر روی پلتفرم اندروید پیاده سازی گردیده است و نسخه iOS آن در حال ساخت و پیاده سازی می باشد.

^۱ و * - نویسنده مسئول: کارشناس ارشد هوش مصنوعی، توسعه دهنده ارشد در مرکز شتابدهی دانشگاه شیراز - خیابان ملاصدرا، دانشکده مهندسی ساختمان شماره ۲، ساختمان مهندسی شیمی و نفت و گاز، مرکز شتابدهی دانشگاه شیراز - تلفن تماس:

۰۹۱۷۷۱۹۰۷۶۰ - تلفن همراه: ۷۱۳۶۱۳۳۶۲۳

نتیجه گیری: اپلیکیشن طراحی شده با ارائه انتخاب هوشمند به کاربر کمک می کند تا طوری غذا را انتخاب نماید که در صورت مصرف، ویتامین ها و املاح معدنی مورد نیاز بدن تامین گردد. این اپلیکیشن اجرا و پیاده سازی گردیده است و جهت دانلود در Google Play موجود می باشد.

کلمات کلیدی: m-health، Android Applications، iOS Applications، Activity Tracker، Intelligent Systems



mSexual and Reproductive Health for Adolescent: An idea

R Janghorban^{*1}, KL Cordova-Pozo², A Osiyemi

1. Assistant Professor, Community Based Psychiatric Care Research Center (CBPCRC), Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

E-mail: Janghorban@sums.ac.ir

2. Researcher, South Group, Cochabamba-Bolivia

E-mail: kathya.cordova@southgroup.nl

3. Resident Doctor, Department of Family Medicine, University College Hospital Ibadan, Nigeria.

E-mail: adenekanosiyemi@gmail.com

Background:

According to the United Nations Population Fund report 2014, there are 1.8 billion adolescents in the world in the age group 10-19 years. They face significant challenges in their sexual and reproductive health including poor knowledge, lack of access to reliable information sources and pressure to engage in high risks behaviour. Most of them have or have access to a smartphone and they enter a new world without limits. This technology is a new opportunity for providing adolescents with information and communication to overcome their challenges related to sexual and reproductive health.

Objectives: The aim of this study is to assess the level of knowledge, attitudes, and practices of adolescents who receive information on sexual and reproductive health through a culture specific mobile app.

Materials/Patients and Methods: This study is a multicenter and multidisciplinary study to be developed in two phases in Iran, Bolivia and Nigeria. In the first phase, a mobile app will be developed with specific and appropriate content according to the age of adolescent: early adolescence 10-13 years old; middle 14-16 years old; and late adolescence 17-19 years old. The app will be a combination of games, text messages, and graphical and text information. The structure and topics of the app will be the same in the three countries but content will be presented embedded in a culture-based approach and according to age. The second phase of the research will be a quasi-experimental study on adolescents who are in the three aforementioned stages and have access to a smartphone. They will become users of the app for 6 months and have the possibility to ask questions and receive answers by a health professional (doctor/psychologist). Their knowledge will be evaluated in a KAP

*Corresponding author: RJanghorban, Ph.D, Midwifery Department

survey model (Knowledge, Attitudes and Practices) before and after the intervention (t0 and t1). Data will be analyzed based on analytical statistics by SPSS version 22

Conclusion: The app could be a way to reach adolescents and provide information for protection of negative sexual and reproductive health outcomes.

Keywords: mHealth, Sexual and Reproductive Health, Adolescent.

طراحی روبات کاوشگر پزشکی (موتور جستجو هوشمند تخصصی پزشکی)

ندا نجفی*^۱، رکسانا شریفیان^۲

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

علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: neda.najafi74@yahoo.com

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

پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: sharifianr@sums.ac.ir

زمینه: یکی از متداول ترین ابزارهای بازیابی اطلاعات در بستر شبکه جهانی اینترنت، موتورهای جستجو هستند که برای انتخاب، سازماندهی، و بازیابی منابع اطلاعاتی مورد درخواست کاربران از فنون خاص خود بهره می گیرند. اغلب کاربران، سفر در دنیای وب را با موتورهای جستجو آغاز می کنند. مراجعه به موتورهای جستجوگر آنچنان عمومیت یافته که جستجو و کار با آنها دومین فعالیت عمده کاربران در دنیای وب محسوب می شود.

بازیابی اطلاعات زیربنای موتورهای جستجوی امروزیست. این فرایند زمانی آغاز می شود که یک کاربر وارد مرحله جستجو می شود، فرایندی که مجموعه ای از اطلاعات ذخیره شده با هدف پاسخ به اطلاعات مورد درخواست کاربران را فراهم آورده است.

مطالعات نشان دادند که ارائه دهندگان مراقبت سلامت به منظور کسب اطلاعات تخصصی، روزآمدسازی و ارتقاء دانش شخصی، رفع نیازهای بالینی بیماران از جمله پیشگیری، تشخیص، درمان و دریافت اطلاعات دارویی از منابع اطلاعاتی و متون پزشکی موجود در اینترنت استفاده می کنند. نقش اطلاعات در روز آمد سازی دانش علوم پزشکی، غیر قابل انکار است. اهمیت موضوع از آنجایی است که جامعه اطلاعاتی موجب

^۱ و * - نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

شده است تا دانش پزشکی دائماً در حال تغییر و تحول قرار گیرد به طوری که هر ۴ تا ۵ سال به طور متوسط ۵۰ درصد دانش پزشکی و در طول ۸ تا ۱۰ سال، ۷۵ درصد آن کهنه می شود .

امروزه موتورهای جستجوی شناخته شده و پر کاربرد زیادی در سطح دنیا مطرح هستند. این موتورهای جستجو اغلب نمی توانند به خوبی نیازهای کاربران را در ارائه اطلاعات تخصصی برآورده نمایند. یکی از مهمترین موانع جستجوی اطلاعات در علوم پزشکی ، نداشتن یک موتور جستجوی اختصاصی هوشمند است.

در حال حاضر موتورهای جستجوی فعلی آنقدر هوشمند نیستند که بخواهند ارزش محتوای اطلاعات را بفهمند و تجزیه و تحلیل کنند. بنابراین، گاهی اوقات ارزش برخی اطلاعات موجود در اینترنت برای موتورهای جستجو به دلیل استفاده از الگوریتم های مبتنی بر تحلیل پیوند، بسیار پایین است ولی همان اطلاعات ممکن است از دید یک کاربر بسیار ارزشمند باشد. این مسأله باعث می شود تا اطلاعات تخصصی به سختی در موتورهای جستجوی امروزی پیدا شود و در بیشتر مواقع، اطلاعات غیر مرتبط نمایش داده می شود.

حتی با ظهور نسل جدید موتورهای جستجوی امروزی مانند گوگل و یاهو ، همچنان مشکلات اساسی در این موتورهای جستجو به قوت خود باقی است. برخی از مشکلات مهم موتورهای جستجو در خصوص دسترسی به اطلاعات تخصصی شامل پایین بودن دقت اطلاعات، عدم رضایت کاربران در دسترسی به اطلاعات تخصصی و صرف زمان زیاد جهت جستجوی اطلاعات در اینترنت می باشد.

روبات کاوشگر تخصصی پزشکی یک موتور جستجوی تخصصی هوشمند است که امکان جستجوی اطلاعات و نمایش نتایج ساخت یافته پزشکی را برای کاربر فراهم می کند. این کاوشگر از الگوریتم های هوشمند در جستجو استفاده می کند و قابلیت استفاده از موقعیت مکانی کاربر در جستجو را دارد.

این روبات هوشمند دارای چند پایگاه داده تخصصی و عمومی می باشد. این روبات از الگوریتم های هوشمند در جستجو استفاده می کند. جهت هوشمند سازی یک فهرست راهنما برای روبات تعریف شده است. به این صورت که ابتدا تمام کلید واژه های تخصصی در فیلد پزشکی را در این فهرست تعریف شده و بر اساس آن تک تک سایت ها را نمایه سازی و ایندکس می شود.

جهت تهیه فهرست راهنما واژگان پزشکی از SNOMED-CT به عنوان جامع ترین ترمینولوژی پذیرفته شده در سطح بین المللی استفاده می شود و سپس سایت های پزشکی را بر اساس واژه های اسنومد ایندکس خواهد شد. این روبات یک موتور جستجوی تحت وب می باشد که قابلیت پیاده سازی بر روی پلتفرم های Android، IOS و Windows را دارد.

مطالعات نشان می دهد پژوهش های اندکی در جهت ساخت موتورهای جستجوی هوشمند تخصصی انجام شده است. بیشتر موتورهای جستجو مانند گوگل و یاهو جنبه عمومی دارند و تخصصی نیستند. بنابراین با توجه به اهمیت دسترسی کاربران علوم پزشکی به اطلاعات روزآمد و با کیفیت در کمترین زمان، طراحی موتور جستجوی هوشمند پزشکی می تواند گام موثری در رفع نیاز های اطلاعاتی ارائه دهندگان مراقبت سلامت بردارد.



معیارهای ارزیابی محتوا و اطلاعات در برنامه های کاربردی همراه حوزه سلامت

هاجر صفاهیه^۱

۱. استادیار، مرکز منطقه ای اطلاع رسانی علوم و فناوری، شیراز، ایران

ایمیل: h.safahieh@gmail.com

زمینه: دسترسی و کسب اطلاعات در حوزه های سلامت، بهداشت فردی و خود مراقبتی از نیازهای اساسی افراد جامعه می باشد. با اینحال در عصر حاضر، ظهور و گسترش فناوری های اطلاعاتی همچون اینترنت، گوشی های هوشمند و برنامه های کاربردی همراه، باعث شده تا تنوع محمل ها و مجراهای کسب اینگونه اطلاعات به صورت روز افزونی افزایش یافته به نحوی که جستجوگران اطلاعات را به نوعی با بحران در انتخاب اطلاعات و منابع اطلاعاتی مواجه ساخته است. طبق آمارها، در حال حاضر بیش از نود و هفت هزار برنامه کاربردی در حوزه سلامت ارائه شده و هر ماه نیز بیش از هزار برنامه جدید به این تعداد اضافه می گردد. در این میان، برنامه های کاربردی غیر معتبر، اطلاعات نادرست و بعضاً گمراه کننده از جمله چالش هایی است که جستجوگران اطلاعات با آن روبه هستند. برنامه های کاربردی سلامت همراه و اطلاعات ارائه شده توسط آنها به جهت ویژگیهایی همچون، تخصصی بودن و تاثیر گذاری بر سلامت جامعه و رفتارهای بهداشتی افراد، از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشند. بنابراین ضروری است تا معیارهایی جهت ارزیابی میزان اعتبار و صحت این برنامه ها ارائه گردد.

اهداف: هدف از این پژوهش بررسی شاخص های ارزیابی برنامه های کاربردی همراه در حوزه سلامت و بهداشت می باشد

روش تحقیق: در این تحقیق از روش سندی استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش نیز شامل مقالات فارسی و لاتین نمایه شده در پایگاه های اطلاعاتی و موتور جستجوی گوگل اسکالر در حوزه برنامه های کاربردی سلامت همراه و شاخص های ارزیابی آنها می باشد.

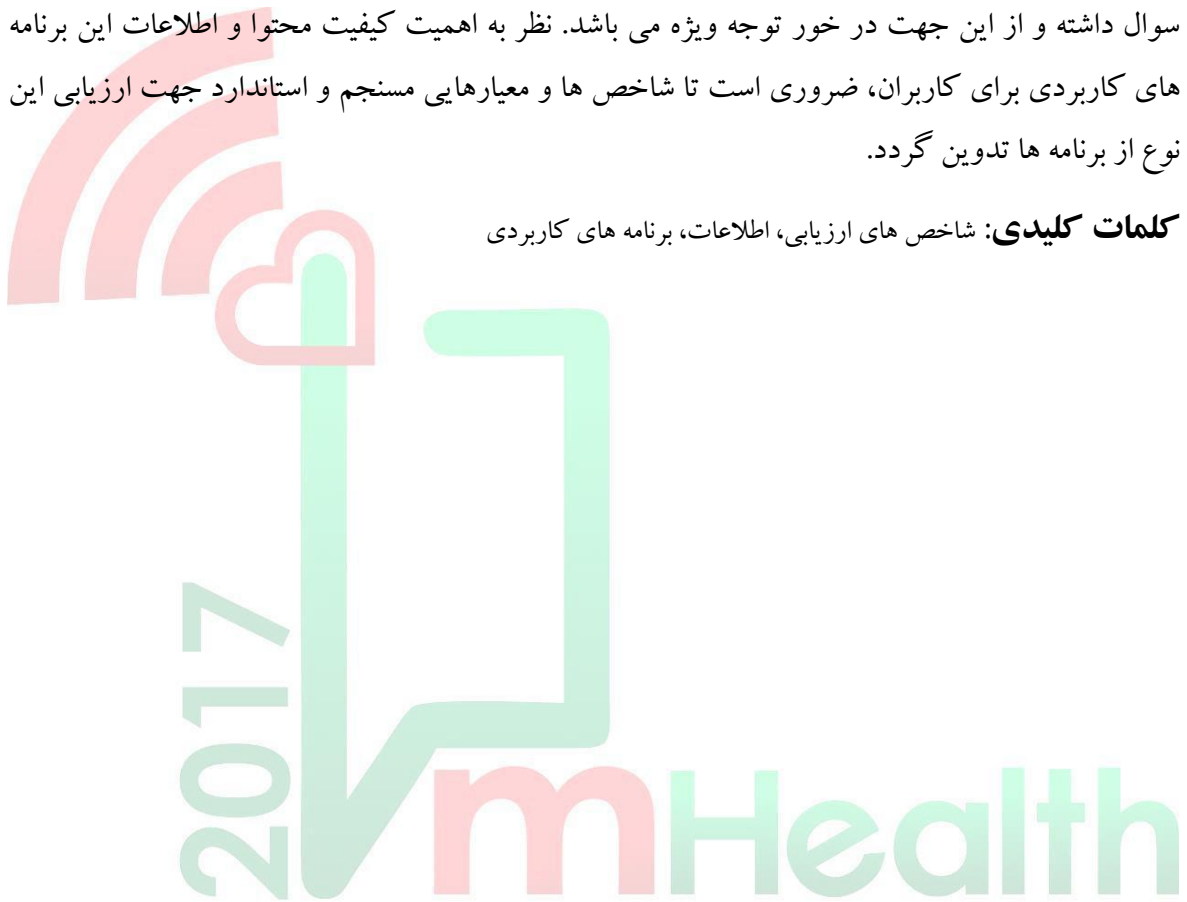
یافته ها: یافته های این تحقیق نشان داد که گرچه استفاده از برنامه های کاربردی سلامت و بهداشت همراه در سالهای اخیر افزایش چشمگیری داشته است ولیکن تا سال ۲۰۱۵ به جز ارزیابی کاربران از طریق درج ستاره های رتبه بندی، هیچ ابزار معتبری جهت ارزیابی کیفیت این برنامه ها تدوین نگشته است. با اینحال در

^۱ - هاجر صفاهیه: استادیار، گروه پژوهشی ارزیابی و توسعه منابع، مرکز منطقه ای اطلاع رسانی علوم و فناوری، شیراز، ایران.

میان پژوهش‌هایی که در خارج از ایران به تازگی در این حوزه انجام گرفته است، شاخص‌هایی همچون میزان سودمندی برنامه‌های کاربردی، صحت اطلاعات ارائه شده، کیفیت و کمیت اطلاعات، اعتبار نویسندگان و پدیدآورندگان برنامه‌ها کاربردی، قابلیت استناد، امنیت نصب و اجرای برنامه‌ها، نحوه ارائه اطلاعات و به روز رسانی برنامه توسط محققان و وب سایت‌های مختلف جهت ارزیابی کیفیت برنامه‌های کاربردی پیشنهاد گردیده است.

نتیجه گیری: گرچه در سالهای اخیر دسترسی و استفاده از نرم افزارها و برنامه‌های کاربردی حوزه سلامت و بهداشت رشد چشمگیری داشته ولیکن هنوز صحت و اعتبار بسیاری از این برنامه‌ها و نرم افزارها جای سوال داشته و از این جهت در خور توجه ویژه می باشد. نظر به اهمیت کیفیت محتوا و اطلاعات این برنامه‌های کاربردی برای کاربران، ضروری است تا شاخص‌ها و معیارهایی منسجم و استاندارد جهت ارزیابی این نوع از برنامه‌ها تدوین گردد.

کلمات کلیدی: شاخص‌های ارزیابی، اطلاعات، برنامه‌های کاربردی



طراحی اپلیکیشن تست زمان عکس العمل دیداری در دستگاه تلفن همراه

مینا نوری*^۱، غلامحسین صفائیان^۲، قربان صفائیان لاین^۳، علی زمانی^۴، مهدی حسینی^۵

۱. کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی، گروه تکنولوژی پر توشناسی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: nourim8@mums.com

۲. کارشناسی مهندسی کامپیوتر - موسسه پاسارگاد شیراز، شیراز، ایران

۳. استاد، گروه تکنولوژی پر توشناسی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: safaeiangh@mums.ac.ir

۴. استاد، گروه فیزیک و مهندسی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

۵. دانشجوی دکتری فیزیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

زمینه: زمان عکس العمل فاصله زمانی بین ورود یک محرک (به صورت سیگنال و ناگهانی) تا زمان شروع به پاسخ به آن محرک است، این پارامتر در تعیین عملکرد فرد بسیار مهم است، به طوری که امروزه از زمان عکس العمل در پزشکی، ورزش، روانشناسی، پرواز و... استفاده می گردد. امروزه تحقیقات ثابت کرده اند عوامل روحی و روانی، سن، میزان خواب، مواجهه با امواج الکترومغناطیسی، خستگی، عوامل محیطی و... از مواردی هستند که بر عملکرد افراد و زمان عکس العمل اثر گذارند.

اهداف: هدف از مطالعه حاضر طراحی اپلیکیشن موبایل برای زمان عکس العمل دیداری است، بدین منظور که فرد با استفاده از آن می تواند عملکرد خود را در لحظه تخمین و مقایسه کند.

روش تحقیق: با استفاده از کد نویسی اندروید تعیین و ثبت زمان عکس العمل دیداری اجرا می گردد. به صورت کاملاً راندوم رنگ صفحه نمایش تغییر می کند، با تغییر رنگ صفحه فرد استفاده کننده باید دست خود را از روی صفحه نمایش گوشی بردارد تا اپلیکیشن حاضر بتواند مقدار میانگین زمان عکس العمل را در هر دوره برای هر فرد محاسبه و در صفحه گوشی نشان دهد. این نرم افزار قابلیت ثبت و ذخیره سازی ۱۰ آزمون اخیر را در خود دارد. با استفاده از این برنامه فرد می توان در طول روز و در شرایط متفاوت عملکرد خود را بررسی و مقایسه کند... همچنین با مقایسه زمان عکس العمل قبل و بعد از مواجهه با شرایط خاص در روانشناسی میتوان به بهبود عملکرد فرد کمک شایان نمود.

یافته ها: یافته ها حاکی از آن است که شرایط محیطی، شرایط روحی و روانی، امواج الکترومغناطیس و... بر زمان عکس العمل اثر گذار است. این در حالی است که عملکرد بهتر یک فرد در مسیر موفقیت و عکس العمل درست و به موقع بسیار اهمیت دارد.

نتیجه گیری: طراحی و ساخت اپلیکیشن موبایل برای زمان عکس العمل دیداری حائز اهمیت است. نرم افزار طراحی شده قابلیت ارایه میانگین زمان عکس العمل فرد را دارد.

کلمات کلیدی: زمان عکس العمل دیداری، امواج الکترومغناطیس، اپلیکیشن موبایل



عنوان: نقش سلامت همراه در ارائه خدمات به بیماران همراه با انگ سلامت

سمیرا آابام^۱، سا را آابام^{۲*}، قنبر روحی^۳، منصور خوجم لی^۴

۱. دانشجوی دکترا مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، بیمارستان روانپزشکی رازی،

دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

ایمیل: s_abam60@yahoo.com

۲. کارشناس مهندسی پزشکی، مرکز آموزشی درمانی فیروزآبادی، دانشگاه علوم پزشکی ایران،

تهران، ایران

ایمیل: sa_abam@yahoo.com

۳. کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، عضو هیات علمی دانشکده پرستاری و

مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران

ایمیل: roohi_43@yahoo.com

۴. دانشجوی دکترا مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان،

ایران

ایمیل: mansoorkhojamli@gmail.com

زمینه: انگ ناشی از بیماری یکی از مهمترین عواملی است که بر کیفیت زندگی بیماران و خانواده هایشان تأثیر میگذارد. انگ، بار بیماری را افزایش می دهد، به ناتوانی دراز مدت می انجامد و مانع مهمی بر سر راه موفقیت درمان است. بیماران مبتلا به اختلالات روانی، ایدز و قربانیان خشونت های جنسی مهمترین گروه از بیماران با نگرانی از انگ مرتبط با سلامت را تشکیل می دهند. چرخه معیوب انگ زنی با ورود بیمار به مراکز بهداشتی تکمیل می گردد. فناوری تلفن همراه در ترکیب با تخصصهای پزشکی، امکان جدیدی به نام سلامت همراه را معرفی کرده که می تواند برای کمک به اینگونه بیماران استفاده شود.

۲* - نویسنده مسئول: کارشناس تجهیزات پزشکی، تهران، شهری، خیابان فداییان اسلام، نرسیده به میدان شهری، بیمارستان فیروزآبادی، ۰۲۱۵۵۹۵۳۰۸۷، ۰۹۱۲۴۴۳۳۲۶۲

هدف پژوهش: با توجه به فرصت های جدید ارائه خدمات بهداشتی و درمانی به واسطه پیشرفت های تلفن همراه، این تحقیق به منظور بررسی نقش mobile health در ارتقا سلامت بیماران آسیب پذیر مبتلابه بیماریهایی همراه با انگ سلامت انجام گرفت.

روش: مطالعه حاضر مروری جامع بوده و با هدف معرفی کاربرد سلامت همراه در ارائه خدمات تشخیصی و درمانی به بیماران دارای انگ سلامت انجام شد. جهت انجام این تحقیق از پایگاههای اطلاعاتی Google scholar، Scopus، ProQuest، PubMed و SID جهت جستجوی مقالاتی با موضوع پزشکی از راه دور، سلامت همراه و stigma استفاده شد.

نتایج: بررسی مطالعات موجود نشان میدهد که به کارگیری سلامت همراه می تواند نگرانی های ناشی از انگ مرتبط با سلامت را کاهش دهد. افراد بدون ترس از شناخته شدن و بدون ترک محل سکونتشان بتوانند به خدمات ضروری دسترسی داشته باشند. که این امر خود سبب کاهش افراد بازمانده از تشخیص و درمان همچنین کاهش امکان انتقال در بیماری ایدز می شود.

نتیجه گیری: سلامت همراه این پتانسیل را دارد که به عنوان روشی کم هزینه و در دسترس، موانع درمان خواهی در اثر نگرانی از انگ بیماریها را مرتفع سازد و باعث شود افراد با خیال آسوده بتوانند به خدمات سلامت دسترسی داشته باشند. درد ورنج آنها را کاهش و پایبندی آنها به درمان را افزایش دهد.

کلمات کلیدی: سلامت از راه دور، پزشکی از راه دور، سلامت همراه، stigma



ایده ای نو برای طراحی اپلیکیشن موبایل به منظور بدست آوردن آهنگ جذب ویژه SAR در بافت

مینا نوری*^۱، قربان صفائیان لاین^۲، علی زمانی^۳ و مهدی حسینی^۴

۱. کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی، گروه تکنولوژی پر توشناسی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: nourim8@mums.com

۲. استاد، گروه تکنولوژی پر توشناسی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: safaeiangh@mums.ac.ir

۳. استاد، گروه فیزیک و مهندسی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

۴. دانشجوی دکتری فیزیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

زمینه: استفاده از تلفن همراه از سال ۱۹۹۰ شروع گردید و به سرعت استفاده از این دستگاه افزایش یافت، به طوری که امروزه این دستگاه علاوه بر برقراری ارتباط با داشتن امکاناتی همچون دوربین عکاسی، رادیو، قابلیت اتصال به اینترنت و... به ابزاری مهم در زندگی روزمره تبدیل شده است. با افزایش استفاده از دستگاه تلفن همراه این سوال که "آیا استفاده مکرر از این دستگاه در دسر ساز است یا نه؟" بیشتر مطرح میگردد. دانشمندان بدین منظور تحقیقات فراوانی را برای بررسی آثار آهنگ جذب ویژه در بافت های بدن انجام دادند.

اهداف: هدف اصلی این مقاله طراحی اپلیکیشن موبایل برای محاسبه آهنگ جذب انرژی در بافت بدن برای جلوگیری از خطرات پرتوهای غیر یونساز و افزایش آگاهی عمومی است.

روش تحقیق: با استفاده از نرم افزار متلب و کد نویسی مقدار SAR در بافت بدن بدست می آید، میتوان با تعمیم این برنامه به دستگاه تلفن همراه به صورت اپلیکیشن مقدار SAR را برای فردی که از دستگاه استفاده می کند بدست آورد، با دخیل کردن فاکتورهایی همچون مدت زمان استفاده، ویژگی های بافت، فاصله گوشی و بافت، نوع دستگاه تلفن همراه، فرکانس مورد استفاده و آنتن دهی مقدار SAR را میتوان محاسبه کرد. هنگامیکه مقدار SAR از آستانه تعریف شده بیشتر شد، برای جلوگیری از خطرات احتمالی همچون خطرات گرمایی و اثرات پرتوهای غیر یونساز، دستگاه با پیغام هشدار استفاده کننده را آگاه میسازد.

یافته ها: مقدار SAR برای بافت های بدن با توجه به فاصله بافت و دستگاه متفاوت است. داده ها حاکی از این مسئله است که مقدار SAR در بافتهای سطحی و پوست افزایش می یابد. با افزایش مدت زمان استفاده از گوشی تلفن همراه و کاهش فاصله دستگاه و بافت میزان SAR افزایش می یابد.
نتیجه گیری: با تعمیم این برنامه برای سیستم موبایل و ایجاد اپلیکیشن اندازه گیری SAR میتوان به سلامت همگانی کمک کرد.

کلمات کلیدی: آهنگ جذب انرژی، دستگاه تلفن همراه، امواج الکترومغناطیس



Effect of follow up by using social network based on mobile on self-management behaviors among patients with Hypertension

Tahereh Najafi Ghezalje¹, Sanaz Sharifian²

PhD, Associated Professor, Department of Critical Care Nursing, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Email: najafi.t@iums.ac.ir

MSc, Department of Critical Care Nursing, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Email: sharifian_sanaz@yahoo.com

Background: Given that hypertension is one of the biggest preventable causes of death worldwide, one of the problems of these patients is the lack of proper implementation of self-management behaviors, self-management education and follow-up of these patients are important.

Objectives: This study aimed to compare the effect of self-management and follow-up with social networks based on mobile on self-management behaviors of hypertensive patients.

Materials/Patients and Methods: This quasi-experimental study was conducted with 50 patients with primary hypertension referred to Alzahra hospital, Isfahan, in 2016. Through convenience sampling patients were selected and allocated to the follow-up and without follow-up groups randomly. Patients in both groups received self-management education for 3 sessions consecutively. Then researcher communicated with patients in follow-up group with social network for next 6 weeks. Data gathering was conducted by the self-management behavior in hypertension questionnaire before and six weeks after entry to the study. Data were analyzed by descriptive and inferential statistics through SPSS V.21.

Results: According to the results, there was a statistically significant differences between both groups regarding to the total self-management behaviors and its dimensions after intervention ($P < 0.0001$). Improvement of self-management behaviors was observed in patients with follow-up in comparison with the patients without follow-up.

Conclusion: Self-management education and follow-up with social networks based on mobile was effective on self-management behaviors in patients with hypertension. Therefore, nurses can take positive steps towards improving the self-management of these patients through education and utilizing mobile based technologies for following-up.

¹ (Corresponding author) Address: School of Nursing & Midwifery, Rashid Yasemi St., Valiasr St., Tehran- Iran
Email: najafi.t@iums.ac.ir, Tel: +98 21 43651617, Fax: +98 21 88201978

Shiraz International mHealth Congress
SIM Congress
February 22-23, 2017
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

Key words: Self-management education, Self-management behaviors, Social networks based on mobile, Hypertension



بررسی میانگین آگاهی و تمایل استفاده مراجعین از خدمات سلامت همراه در واحد رسیدگی به شکایات مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س) اصفهان در سال 1395

زهرا قضاوی^۱، کیومرث چلونگر^{۲*}

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی، کمیته پژوهش دانشجویان، دانشگاه

علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

ایمیل: ghazaviz@gmail.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد فن آوری اطلاعات سلامت، کمیته پژوهش دانشجویان، دانشگاه علوم

پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)

ایمیل: Qmars1234@gmail.com

زمینه: آگاهی بیماران و خانواده ایشان از خدمات سلامت همراه خود تاثیر شایانی بر تمایل و میزان استفاده از اینگونه خدمات را باعث می گردد. دریافت خدمات مراقبت از سلامت از طریق ارتباطات موبایل و نرم افزار های سلامت و نقش پیشگیری کننده و آگاهی بخشی آن ها در دنیای فناوری های نوین غیر قابل چشم پوشی است ، لذا قدم اول کسب اطلاعات لازم از نظرات و انتظارات بیماران و خانواده ایشان جهت برنامه ریزی و ارزیابی مستمر آن است. مطالعه حاضر با هدف بررسی میانگین آگاهی و تمایل استفاده مراجعین از دریافت خدمات سلامت همراه در واحد رسیدگی به شکایات مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س) اصفهان در سال ۱۳۹۵ انجام گرفته است.

اهداف: این مطالعه در جهت تعیین میزان میانگین تاثیر آگاهی و تمایل استفاده از خدمات سلامت همراه در عرصه بالینی ، تعیین میزان نقش این خدمات در پیشگیری و ارتقا سلامت، تعیین نقاط قوت و ضعف در برنامه های موبایلی استفاده شده جهت برنامه ریزی و بهبود وضعیت موجود استفاده توسط مراجعین به مرکز درمانی الزهرا اصفهان می باشد.

روش تحقیق: مطالعه حاضر یک مطالعه پیمایشی و مقطعی می باشد که با ارائه پرسشنامه میزان آگاهی و تمایل استفاده کنندگان از نرم افزار های سلامت همراه سنجیده گردیده است. جامعه آماری از روش نمونه گیری تصادفی ساده بر مبنای جدول کرجسی و مورگان تعداد ۲۶۰ نفر از میان مراجعه کنندگان به واحد

رسیدگی به شکایات انتخاب گردید. داده ها پس از ورود به نرم افزار SPSS ۲۳ با آمار پارامتریک و شاخص های مرکزی مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند.

یافته ها: آگاهی از وجود نرم افزار های سلامت همراه ۷۱/۲٪ (خوب)؛ تمایل به استفاده از این نرم افزار ها جهت پیشگیری و آگاهی بخشی روند درمانی ۸۱/۲٪ (عالی)؛ مشکلات پیش رو برای استفاده موثر ۲۶/۵٪ (ضعیف)؛ میزان سهولت دسترسی به خدمات سلامت همراه بر حسب نیاز ۴۴/۶٪ (متوسط)؛ رضایت از کاربری نرم افزار ۸۸/۸٪ (عالی)؛ پیشنهاد و راهنمایی جهت استفاده از این خدمات توسط پرسنل واحد شکایات ۶۹/۲٪ (خوب)؛ تنوع نرم افزاری مورد استفاده ۵۸/۸٪ (متوسط) و موثق بودن نتایج کاربری خدمات سلامت همراه ۱۶/۵٪ (ضعیف) بود.

نتیجه گیری: با استناد به یافته های جامعه پژوهش حاضر، میزان آگاهی و تمایل به استفاده از فن آوری های نوین موبایلی در عرصه سلامت دارای شمول بالایی بوده، همچنین کاربران این اپلیکیشن ها ابزار های مورد علاقه خود را به سهولت از مارکت هایی مانند بازار تهیه و بدون مشکل خاصی نصب و اجرا می نمایند. این مورد عرصه تازه ای برای سیاست گذاری جهت توسعه سلامت الکترونیک و لزوم وجود منبعی جهت پایش اعتبار این نرم افزار ها را مطرح می نماید.

کلمات کلیدی: سلامت همراه، فن آوری اطلاعات سلامت، رضایت سنجی، مرکز آموزشی درمانی الزهرا

بررسی تأثیر نقش سلامت همراه در نظام سلامت کشورهای با درآمد کم و متوسط با تأکید بر ایران

مهدی مشفق*^۱، مهدی خدادادی^۲

۱. دانشجوی دکترای سیاستگذاری بازرگانی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

ایمیل: mahdimoshfegh@gmail.com

۲. کارشناسی ارشد، مهندسی نرم افزار، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

ایمیل: mahdykhodadadi@yahoo.com

زمینه: دستگاه‌های تلفن همراه کم هزینه و ارزان قیمت شبیه گوشی‌های هوشمند، تبلت‌ها و ابزارهای فردی دیجیتال که به راحتی زمینه استفاده از خدمات مبتنی بر صدا و داده را فراهم می‌کنند، باعث ایجاد انقلاب بزرگی در دسترسی به اطلاعات و ارتباطات جهانی شده‌اند. این ابزارها، تأثیر شگرفی بر همه جنبه‌های زندگی بشر از تحصیل، کسب و کار و سلامت داشته‌اند. دلایل استفاده از این تکنولوژی در حوزه سلامت گسترده بوده و از کاهش هزینه‌های سلامت در کشورهای توسعه یافته تا ایجاد پوشش و دسترسی بیشتر جامعه به خدمات سلامت در کشورهای در حال توسعه یا کمتر توسعه یافته می‌تواند متغیر باشد.

اهداف: در این مقاله تلاش شده است تا مروری بر تأثیر خاص فناوری تلفن همراه و خروجی‌های ملموس آن در حوزه سلامت به خصوص در کشورهای در حال توسعه داشته باشد.

روش تحقیق: پژوهش حاضر به روش مروری بوده و با بهره‌گیری از مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی منابع اینترنتی معتبری از قبیل پایگاه‌های علمی SID، Google Scholar، Magiran، Irandoc، Pubmed و حاصل شده است. در این مقاله ۶۷۶ مقاله و مطلب منتشر شده در پایگاه‌های اطلاعاتی که بر اساس کلیده‌هاژه‌های خاص انتخاب شده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. در نهایت ۷۶ مقاله به صورت جری بررسی گردید. در این مقاله نرم‌افزارهای عمومی حوزه سلامت مورد بررسی قرار گرفته است.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان می‌دهد که شواهد زیاد و معتابیهی از اثربخشی مداخله سلامت همراه در نظام‌های سلامت کشورهای در حال توسعه یا کشورهای با درآمد کم و متوسط وجود دارد. این تأثیرات به خصوص

^۱ و * - نویسنده مسئول: رئیس هیأت مدیره شرکت داده پردازان سینا ایرانیان، میدان هفت تیر، خیابان کریمخان زند، خیابان خردمند شمالی، پلاک ۱۰۵، تلفن همراه ۰۹۱۳۳۷۵۸۷۴۱، تلفن ثابت ۰۲۱۸۸۸۶۱۱۸۳

در حوزه‌هایی مثل رفتار پزشکان با بیماران، روش‌های نوبت‌دهی، جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها و توسعه نظام‌های پشتیبان و حامی برای کارکنان حوزه سلامت است. اگرچه کمیت و کیفیت این شواهد هنوز محدود و کم اثر هست.

نتیجه‌گیری: تلاش شده است تا با استفاده از برخی آمارها، نتایج تحقیقات برای کشور ایران کاربردی شود. اما در مجموع و به منظور اعتبار بخشی بیشتر نتایج توصیه می‌شود مطالعات تجربی یا شبه تجربی بیشتری برای تأیید داده‌ها و نتایج این نوع تحقیقات انجام شود.

کلمات کلیدی: سلامت همراه، کشورهای با درآمد کم و متوسط، نظام‌های سلامت، داده‌های تلفن همراه



Mobile Applications Features for Smoking Cessation : A Review Article

Shahabeddin Abhari¹, Sharareh R. Niakan Kalhori^{2*}, Ali Garavand³

Ph.D student of Health Information Management , Tehran University of Medical Sciences (TUMS), Tehran, Iran

E-mail: Shahabeddin.abhari@gmail.com

MPH student of Health Policy, Health Policy Research Center, Shiraz University of Medical Sciences (SUMS), Shiraz, Iran

Assistant Professor of Medical Informatics, Tehran University of Medical Sciences (TUMS), Tehran, Iran

E-mail: Niakan2@gmail.com

Ph.D student of Health Information Management , Shahid Beheshti University of Medical Sciences (SBMU), Tehran, Iran

E-mail: Virya67@yahoo.com

Background: Smoking harms all of body's organs, causes many illnesses and decreases smokers' health. Smoking cessation decreases risk of smoking-related diseases and add life years on the other hand, smartphone use is expanding dramatically worldwide and Mobile Health(mHealth) can be a great opportunity to enter all aspects of people's health. Applications on smartphones can also help smokers for smoking cessation plan.

Objectives: the objective of this study is to review the free apps` features in the English language for smartphones in two of the most famous mobile app stores.

Materials/Patients and Methods: Two main mobile app stores including Google Play (Android), App Store (iOS) in December 2016 were searched for freely available mobile apps features. Three independent experts in the field of healthcare-related mobile apps were included in the assessment section.

Results: We evaluated 100 apps (42 from Google Play Store, 58 from App Store). While a wide selection of mobile applications is available for smoking cessation, only 11 are useful for successful smoking. Important features of these apps are focused on the quitting goal, showing motivational picture, receiving supportive messages , tracking individual`s craving and the number of times for smoking quitting , monitoring individuals progress over time, calculating the saved money via smoking quit, and creating a personalized plan for smoking end up.

Conclusion: We suggest smokers, health policy makers and medical mobile application developers to pay attention mHealth opportunity for smoking cessation programs development and implementation.

Keywords: Mobile applications, Smoking Cessation, mHealth, quitting

نرم افزار امید

شبا قاسمی*

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد رادیوبیولوژی و حفاظت پرتویی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
ایمیل: Cancer.radiobiology@gmail.com

زمینه: همانطور که میدانیم سرطان پستان شایع ترین سرطان در میان خانم ها در سراسر جهان است و اولین آمار مرگ و میر ناشی از سرطان را در دنیا دارد. این سرطان در ایران نیز در اولین گروه آمار مرگ و میر قرار گرفته و طی سال های اخیر بسیار در میان بانوان ایرانی شیوع پیدا کرده است. به گونه ای که موجی از سرطان سینه بصورت پیشرونده ای اکثر افراد را درگیر کرده حتی افراد را در سن های پایین نیز درگیر کرده است.

بهترین راه مقابله با سرطان سینه جلوگیری از عدم رخداد آن است. کتابها و متون زیادی وجود دارد که امکان را فراهم می کند که با خواندن آن ها یک خانم اطلاعات زیادی را کسب کند و بتواند تا حد امکان از رخداد آن جلوگیری نماید اما امروزه در کشور ما با آمدن تلفن های هوشمند و دنیای متنوع آن افراد بسیار کمتر به کتاب، کتابچه و انتشاراتی نظیر آن روی می آورند. پس بهترین کار برای آگاهی سطح عمومی جامعه و از آنجاییکه غالباً درصد زیادی از مردم دارای تلفن های هوشمند می باشند، تولید نرم افزاری است که بتواند افراد را از قبل از درگیری به سرطان همراهی نماید و اطلاعات و کمک های لازم را برای آن ها فراهم نماید و در صورتی که فردی به این درد دچار شود او را بصورت پا به پا مانیتور کرده و تا حد امکان نیازهای او را فراهم نماید.

اهداف: ایده اصلی چیست؟

شاید بتوان ریشه های کنترل سرطان سینه را در ۴ موضوع خلاصه کرد:

۱. عدم آگاهی
۲. غفلت از معاینه ی روتین و مداوم
۳. تشخیص اشتباه یک پزشک
۴. از بین رفتن روحیه

نرم افزار امید راهکار حل هر ۴ مسئله ی فوق را شامل می شود:

۱. بخش مقالات آموزشی با هدف آگاهی بخشی
۲. یادآوری زمان بندی شده برای چک آپ روتین

۳. پیاده سازی ماژول اتاق معاینه برای ارتباط یک بیمار با جامعه ای از پزشکان متخصص و فوق تخصص

۴. بخش ویدوهای مصاحبه با بیماران درمان یافته

روش تحقیق: این برنامه به گونه است که پس از نصب آن دو آیتم در اول برای یک خانم آورده می شود: شرایط عادی و شرایط ابتلا بیماری
مدل روتین:

اگر فردی که برنامه را نصب می کند یک فرد عادی باشد با وارد کردن سن و وضعیت تاهل خود می تواند از اول از برنامه های جالب این اپلیکیشن به این صورت استفاده نماید:

- بخش اطلاع رسانی آزمایشات لازم جهت پیشگیری (خودآزمایی، ماموگرافی، سونوگرافی ...)
- بخش اطلاع رسانی مقالات و متون آموزشی و بروز رسانی شده
- بخش اطلاعات کاربردی
- بخش بورد تخصصی پزشکی

مدل ابتلا به سرطان سینه

فرد در اینجا از اول مبتلا به سرطان سینه بوده است یا در پی همراهی با این نرم افزار متوجه شده است که درگیری پیدا کرده است. طبیعتا بیمار در پی درمان خاصی قرار میگیرد.

- بخش مشاوره
- بخش معرفی جراحان
- بخش معرفی رادیوتراپی
- بخش معرفی مراکز شیمی درمانی هورمون درمانی
- بخش امید

مدل درآمدی این برنامه

دریافت حق اشتراک از کاربران برای افرادی که می خواهند با بخش بورد تخصصی پزشکی ارتباط داشته باشند.

یافته ها: از آنجاییکه این کار یک ایده است یافته ای ندارد اما می تواند به این مسئله اشاره کرد که امکان بسط بخش های این نرم افزار حتی در قسمت دارویی بخصوص داروهای شیمی درمانی نیز وجود دارد.

نتیجه گیری: این نرم افزار با داشتن این ماژول ها تا کنون در سراسر دنیا بوجود نیامده است و در ایران شکل نگرفته است، اما با داشتن چنین نرم افزاری به پیش گیری زودرس سرطان سینه در میان بانوان و

همراهی و آگاهی آن ها از این بیماری کشنده قطعا کمک شایانی میشود و از صرف زمان و هزینه ی بسیار زیاد در فیلد درمانی اجتناب می نماید که این مسئله ای بغرنج مخصوصا برای بانوانی است که در شهرستان های ایران در حال زندگی بوده و با این بیماری دست و پنجه نرم می کنند. این نرم افزار می تواند تغییر بزرگی را در ایران و همچنین در سراسر دنیا ایجاد کند. امید است که با استفاده از چنین نرم افزار سریع و کاملی بتوان از شیوع این بیماری کشنده در میان بانوان جلوگیری لازم را به عمل آورد.

کلمات کلیدی: سرطان سینه، نرم افزار راهنما، کنترل سرطان



بررسی میزان استفاده دستیاران تخصصی پزشکی از تلفن همراه برای دسترسی به منابع دانش تداخلات دارویی و تمایل ایشان به دریافت گزارش عملکرد از طریق تلفن همراه

احسان نبوتی^{۱*}، حسن وکیلی ارکی^۲، سعید اسلامی حسن آبادی^۳

۱. استادیار، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

ایمیل: Nabovati@kaums.ac.ir

۲. دانشجوی دکترا، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: Yakilih1@mums.ac.ir

۳. استادیار، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: Eslamis@mums.ac.ir

زمینه: مطالعات نشان می دهند بخش زیادی از نسخ پزشکان حاوی داروهایی است که در صورت مصرف همزمان برای بیمار تداخل دارویی رخ می دهد. مداخلات متعددی برای افزایش آگاهی پزشکان در عدم تجویز همزمان داروهای منجر به تداخل دارویی استفاده می شود. فراهم آوری دسترسی پزشک به منابع دانش و بازخورد گزارش عملکرد نسخه نویسی قبلی ایشان از طریق ابزارهای نوین مبتنی بر فناوری اطلاعات مانند تلفن همراه از جمله مداخلات مرسوم در کشورهای پیشرفته برای افزایش آگاهی پزشکان و بهبود عملکرد می باشد.

اهداف: هدف در این مطالعه بررسی میزان استفاده دستیاران تخصصی پزشکی از تلفن همراه برای دسترسی به منابع دانش تداخلات دارویی نسبت به سایر روش ها و تمایل ایشان به دریافت گزارش عملکرد نسخه نویسی خود از طریق رسانه های متعدد از جمله تلفن همراه بود.

روش تحقیق: در این مطالعه توصیفی-مقطعی پرسشنامه ایی استاندارد (تایید شده از لحاظ روایی و پایایی)، حاوی سؤالاتی در مورد ویژگی های دموگرافیک و شغلی دستیاران تخصصی به همراه سؤالاتی در مورد استفاده از تلفن همراه جهت دسترسی به منابع دانش تداخلات دارویی و تمایل ایشان به دریافت گزارش

*و- نویسنده مسئول: استادیار، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران.

عملکرد نسخه نویسی و رسانه دریافت گزارش، استفاده شد. پرسشنامه در شش ماهه دوم سال ۱۳۹۳ میان دستیاران ۲۲ تخصص در هشت بیمارستان آموزشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد توزیع شد. حجم نمونه برابر ۲۴۲ نفر تعیین شد. پرسشنامه ها در جلسات ژورنال کلاب و گزارش صبحگاهی توزیع و به شرکت کنندگان اطمینان داده شد داده‌ها با حفظ محرمانگی استفاده خواهد شد. نتایج با استفاده از آمار توصیفی تحلیل شد.

یافته ها: تعداد ۳۱۵ پرسشنامه توزیع شد که نرخ پاسخ و نرخ تکمیل به ترتیب برابر ۹۴٪ و ۸۹٪ بود. بیشتر پاسخ دهندگان زن (۵۳٪)، بیشتر در فاصله سنی ۲۶ الی ۳۵ سال (۷۴٪) و مدت زمان اشتغال به طبابت بیشتر ایشان کمتر از ۱۰ سال بود (۸۰٪). پاسخ دهندگان اعلام نمودند بیشتر از طریق تلفن همراه یا تبلت (۴۹٪) و کتاب (۴۳٪) به دانش تداخلات دارویی دسترسی پیدا می کنند. ۹۶٪ از پاسخ دهندگان تمایل خود را به دریافت گزارش عملکرد نسخه نویسی در زمینه تداخلات دارویی اعلام نمودند. در مورد رسانه دریافت گزارش بترتیب پیام کوتاه از طریق تلفن همراه (۵۹٪) و پست الکترونیکی (۲۵٪) را به رسانه های وب سایت (۵٪)، تماس تلفنی (۴٪) و نامه پستی (۳٪) ترجیح دادند.

نتیجه گیری: تلفن همراه با ضریب نفوذ بالا، ابزار مناسبی جهت دسترسی به منابع دانش و بازخورد گزارش عملکرد پزشکان با هدف بهبود عملکرد می باشد. پیشنهاد می شود در مطالعاتی آتی تاثیر استفاده از مداخلات مبتنی بر تلفن همراه بر بهبود عملکرد پزشکان ارزیابی شود.

کلمات کلیدی: تداخل دارویی، تلفن همراه، نسخه نویسی، گزارش عملکرد، منبع دانش

موانع پیش روی اجرای سلامت همراه

مهدیه بخشی^۱، یوسف مهدی پور^۲، مجتبی شجاع^۳، سعید جلوای^۴، فرزانه شه بخش^۵

۱. مربی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

m.bakhshi5244@yahoo.com

۲. استادیار، مدیر گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

ایمیل: yas532004@yahoo.com

۳. مسئول بخش مدارک پزشکی، بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع)، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان

ایمیل: m.shoja@yahoo.com

۴. کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران

ایمیل: s.jelvay@yahoo.com

۵. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

ایمیل: farzaneh664@gmail.com

زمینه: همگام شدن فناوری های ارتباطی از راه دور همچون موبایل با مراقبت های سلامت، سلامت همراه را به ارمغان می آورد، که این گونه مراقبت سلامت، ارتقاء و تسریع خدمات سلامت را برای عموم افراد جامعه فراهم می آورد. سلامت همراه مستلزم آن است که بتوان در آن خدمات پزشکی را بدون نیاز به حضور فیزیکی تیم مراقبت بر بالین بیمار و با امکان انتقال اطلاعات سلامت همچون متون، تصاویر، صوت و ویدئوهای مرتبط با مراقبت بیمار، فراهم آورد. سلامت همراه با ویژگی هایی که داراست می تواند مزایایی چون افزایش دسترسی به خدمات بهداشتی درمانی، تداوم مراقبت بیماران با بیماری های مزمن، آموزش و موارد دیگر را در بر می گیرد. با وجود مزایای گفته شده موانعی نیز بر سر راه اجرای سلامت همراه وجود دارد که در مطالعات متعددی به آن اشاره گردیده است.

اهداف: در این مطالعه به موانعی که بر سر راه اجرای سلامت همراه وجود دارد، پرداخته شده است.

روش تحقیق: در این مطالعه با جستجوی کتابخانه ای و اینترنتی که با کلیدواژه های مراقبت از راه دور، پزشکی از راه دور، موانع اجرای فناوری های سلامت، در پایگاه های PubMed، Medline،

^۱ نویسنده مسئول: مهدیه بخشی، مربی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، نشانی پستی: دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، تلفن همراه:

Magiran، GoogleScholare صورت گرفت، مقالاتی به دست آمد که در این مطالعه مورد استفاده قرار گرفته است.

یافته ها: سلامت همراه بسترهایی را جهت ارائه خدمات با کیفیت، سریع و بهنگام فراهم می آورد، که این بستر خود نیازمند فناوری هایی چون شبکه های ارتباطی بیسیم، گوشی های همراه، گاه سنسورهای کوچک ودقیق، نرم افزارهای مرتبط و ... برای اجرای آن می باشد. لذا در جهت اجرای آن نیز زیرساخت ها باید توسعه یابند. اما در راستای توسعه ی این زیرساخت ها موانعی وجود دارد که می توان ابعاد مختلفی اشاره کرد که این ابعاد شامل: موانع هزینه ای (هزینه تجهیزات، نرم افزارها، زیرساخت های مخابراتی مناسب)، موانع حقوقی و قانونی (مجوزهای که از سوی مسئولین باید اعطا شود، مجوز فعالیت پزشکان درمورد روش های ارائه مراقبت، مسئولیت در قبال خطاهای موجود در ارائه اطلاعات و مراقبت ها)، موانع مرتبط با محرمانگی و امنیت، موانع فرهنگی (مقاومت پزشکان، مقاومت ارائه دهندگان مراقبت سلامت، مقاومت بیماران) می باشند.

نتیجه گیری: با توجه به کاربردهایی که سلامت همراه و مزایایی که در راستای ارتقاء کیفی سلامت و تسریع در امر دسترسی به خدمات سلامت فراهم می آورد و همچنین در مقابل با وجود موانعی که بر سر اجرای آن وجود دارد، نیاز است که بستر و ساختار مناسبی جهت اجرای آن ایجاد گردد.

کلمات کلیدی: مراقبت از راه دور، سلامت، موانع اجرای فناوری های سلامت

بررسی تاثیر پیامک کوتاه در میزان پایبندی به درمان های دارویی

مهسا روزرخ ارشدی منتظر*^۱، حسنيه ميرعظيمي^۲، رڪسانا شريفان^۳، سعيد سعیدی نژاد^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده مدیریت و اطلاع

رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران،

mahsaroozrokh@yahoo.com

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده مدیریت و اطلاع

رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران،

hosniehmirazimi@yahoo.com

۳- دکترای تخصصی مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه

علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران،

sharifianr@sums.ac.ir

۴- کارشناس ارشد مدیریت فن آوری اطلاعات پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران،

saeedsaeedinezhad@gmail.com

زمینه: پایبندی به رژیم دارویی یعنی بیماران داروها را به نحوی که پزشک تجویز می کند استفاده کنند. بسیاری از بیماران در مصرف مداوم داروها در درمان های طولانی مدت به دلیل فراموشی دوز دارویی دچار مشکل هستند. یادآورنده های می تواند در مصرف صحیح و به موقع داروها به بیماران کمک کنند. پیغام های متنی نیز به عنوان ابزاری موثر در بهبود رفتار های سلامت و در برخی بیماری ها جهت ارتقای پایبندی به دارو می تواند موثر باشد. **هدف:** هدف از این مطالعه بررسی تاثیر استفاده از پیامک کوتاه در میزان پایبندی بیماران به درمان های دارویی می باشد.

روش تحقیق: این مطالعه به صورت مروری و به روش کتابخانه ای و جستجوی اینترنتی مقالات علمی که دسترسی به متن کامل آنها از طریق پایگاه های داده و موتور جستجو از قبیل PubMed, Google scholar,

M- Science direct, scopus موجود بود، انجام پذیرفت. از کلید واژه هایی چون M- health, SMS, Reminder, medication برای جستجوی مقالات استفاده گردید. همچنین مقالات در سالهای ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۶ که به صورت کارآزمایی بالینی بودند مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته ها: بیشتر مطالعاتی که در این زمینه انجام شده است نشان داد که ارسال پیام کوتاه از طریق تلفن همراه می تواند میزان پایبندی به دارو را افزایش دهد. همچنین مطالعات بررسی شده در این پژوهش نشان داد که از پیامک برای یادآورنده داروهای بیماری هایی چون آسم، دیابت، فشار خون، ایدز، اسکیزوفرنی، سل، سکته، بیماری کرونری قلبی و مالاریا استفاده شده بود. در تعدادی از مطالعات استفاده از پیامک تاثیری بر پایبندی به رژیم دارویی نداشت. در برخی از مطالعات ابتدا منجر به افزایش پایبندی گردید اما در طولانی مدت باعث تاخیر در دریافت دارو شد.

نتیجه گیری: مطالعات زیادی ارسال پیام کوتاه از طریق تلفن همراه جهت یادآوری دوز دارو به منظور پایبندی به درمان برای بیماری های مزمن را مناسب دانسته اند. پایبندی به دارو از مشکلات بعدی ناشی از بیماری جلوگیری نموده و بیماری را می تواند در مراحل اولیه اش کنترل و یا درمان کند. بنابراین مسله پایبندی به درمان از موارد مهم و حیاتی ای می باشد که می تواند از بسیاری از عواقب ناشی از فراموشی دوز دارویی پیشگیری نماید. همچنین پیامک کوتاه از جمله راه هایی است که با قابلیت ارسال به مناطق مختلف و هزینه کم در کوتاه مدت توانسته است موثر واقع گردد. لیکن، بررسی تاثیر آن در طولانی مدت می بایست مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد.

کلید واژه: پایبندی، پیامک کوتاه، سلامت همراه، دارو

Mobile Health in Health Care

Elahe omidi *¹, Monireh Tahvildarzadeh², Fereshteh Soltani Fard¹

1. Student Research Committee, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran

E-mail: Soltani.lums@gmail.com

E-mail: Omidi.lums@gmail.com

2. Assistant Professor, Health Information Technology, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran

E-mail: tahvildarm@yahoo.com

Background: Rising health care costs and an increasing population are placing a strain on current health care services. Patients, particularly those with chronic conditions, require continuous long-term monitoring to detect changes in their condition as early as possible. Therefore, in this study, the role of mobile Health to improve health care has been studied.

Materials and Methods: The study reviewed the literature and to investigate the role of M-Health in the Elderly Care was performed. In order to accomplish this, search engines and databases, Yahoo, Google, Emerald, Science Direct, Iran Medex, SID, Magiran, Pubmed was searched with the mHealth keyword.

Results: Mobile phone communication has been suggested as a method to improve delivery of health services. M-Health technology has a key role in health care systems, but there are problems such as organizational culture, technological Barriers, human challenges for example, lack of trained and skilled personnel at health care centers in this field. It seems that ensures the accuracy of drug use mobile health, self-care, self-reported, sampling Automatic Data behavioral activity detection, real-time feedback therapy, recognize the intensity and mental state of patient's Real-time evaluation of a psychopath and predict behavior, and ultimately improve the health of patients.

Conclusion: Health programs that use mobile communication technologies are emerging with the aim of strengthening health systems. Mobile health is use of mobile phones in the health care process for patients The use of mobile health programs is very interesting due to numerous benefits. Mobile devices provide opportunities and play an important role in Consulting, diagnosis and treatment. M-Health can reduce costs, improve the quality of healthcare.

Keywords: health care, Mobile health, mobile technology

* Corresponding author: Elahe Omidi, Bachelor of Science, Health Information Technology, Lorestan University of Medical Science, Khorramabad - Eastern Goldasht - next to the Social Security Hospital, Post Code: 6817757343, Lorestan, Iran, Email: omidilums@gmail.com, [Tel:0663-3210108](tel:0663-3210108), Tel:+989036893697

The effectiveness of Mobile Health interventions in smoking cessation: a systematic review

**Fatemeh Rahimi^{1*}, Rita Rezaee², Fatemeh Khademian³, Elham Fallahnejad⁴,
Payman Heidari⁵**

1 Medical Informatics Master's student, Student Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

2 Health Human Resources Research Center, School of Management & Information Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

2 Quality Improvement in Clinical Education, Research center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

3 PhD student, Health Information Management, Student Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

4 Health information technology Master's student, Student Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran..

5 Department of Medical Physics and Biomedical Engineering, School of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

Background: Smoking is a significant contributor to morbidity and mortality across the world. As smoking is a modifiable behavior, smoking cessation interventions can help smokers to quit tobacco consumption. Mobile Health(M-Health) interventions, such as computer tablet and mobile phone, are one kinds of these interventions.

Goal: The aim of this study is to investigate the impact of M-Health interventions in improving smoking cessation by reviewing relevant studies from 2008-2016.

Method: The present study is a literature review of M-Health interventions impact in smoking cessation between 2008 and 2016. At first, in order to find related studies an electronic database search was conducted via PubMed, ScienceDirect and Google Scholar databases. The applied keywords were 'smoking cessation', 'mobile health', 'text messaging', and 'M-Health'. The search strategy was limited to studies which were published in 2008-2016. Studies were included in the review only if they investigated the impact of M-Health in smoking cessation.

Results: Of 62 relevant studies, 27 studies had investigated the impact of M-Health interventions in smoking cessation. The results revealed that in general, smokers who

* Corresponding author: Fatemeh Rahimi, Medical Informatics Master's student, Student Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
Email: r.fatemeh70@yahoo.com. Tel: 98-9396093135

received an M-Health intervention have reported improvements compared with smokers who did not received M-Health interventions. In some of existing studies, the intervention did not have statistically significant impact on smoking cessation; however, they resulted in statistically significant lower tobacco consumption and more attempts to quit smoking.

Conclusion: M-Health has positive outcomes in treatment of modifiable health behaviors; therefore, M-Health interventions can be included in healthcare programs in order to modify preventive health behaviors such as smoking.

Keywords: Mobile Health, M-Health, Smoking cessation.



طراحی یک مدل برای حفظ امنیت اطلاعات در سیستم‌های سلامت همراه

سینا فتحی^{۱*}، کیوان کریمی^۲، مریم احمدی^۳

۱. دانشجوی دکترا، کمیته تحقیقات دانشجویی، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
ایمیل: s.fathii@gmail.com

۲. کارشناس ارشد، گروه امنیت اطلاعات، دانشکده کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه امیرکبیر، تهران، ایران
ایمیل: keywan.karimi@aut.ac.ir

زمینه: در سال‌های اخیر نحوه ارائه خدمات سلامت به دریافت کنندگان سلامت تفاوت چشمگیری داشته است. یکی از تکنولوژی‌هایی که در سال‌های اخیر به شدت رواج یافته است، تکنولوژی‌های همراه و تلفن‌های همراه هوشمند می‌باشد. سلامت همراه در واقع اشتراک بین سلامت الکترونیک، تکنولوژی تلفن‌های همراه هوشمند و حسگرهای پایش سلامت می‌باشد. از جمله مزایای سلامت همراه می‌توان به کمک به پیشگیری از بیماری‌ها، مدیریت بیماری‌های مزمن و بهبود ارائه خدمات سلامت اشاره کرد. در سلامت همراه یک ارتباط انتها به انتها برای انتقال اطلاعات مربوط به سلامت بین دریافت کنندگان و فراهم کنندگان مراقبت سلامت ایجاد می‌شود. این اطلاعات غالباً بر بستر شبکه و اینترنت و در یک فضای ابری منتشر می‌شوند، بنابراین حفظ امنیت این اطلاعات به منظور جلوگیری از سوءاستفاده‌های احتمالی ضروری است.

اهداف: هدف از این مطالعه طراحی و ارائه یک مدل و پروتکل، جهت امنیت اطلاعات رد و بدل شده بین دریافت کننده و ارائه‌دهنده خدمات سلامت و احراز هویت دو طرف است. در این راستا بایستی محدودیت‌های ابزارهای مورد استفاده در سلامت همراه را مدنظر داشت. از جمله این محدودیت‌ها می‌توان به محدودیت انرژی دستگاه‌ها، قدرت محاسباتی محدود و ظرفیت حافظه محدود اشاره کرد.

روش تحقیق: به منظور طراحی این مدل، از پلتفرم اندروید استفاده شده است، بدین معنی که دریافت کننده و ارائه‌دهنده خدمات هر دو بر بستر اندروید، اطلاعات مورد نیاز خود را دریافت یا ارسال

*- نویسنده مسئول: دانشجوی دکترا، تهران، خیابان ولیعصر، خیابان رشید یاسمی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی، تلفن ثابت:

می‌نمایند. به هر ارائه‌دهنده در این مدل یک گواهی دیجیتال که شامل یک کلید خصوصی مختص به ارائه‌دهنده و یک کلید عمومی به منظور دسترسی به گواهی ارائه‌دهنده می‌باشد، اختصاص می‌یابد. از این گواهی دیجیتال به منظور ارسال امن اطلاعات از سوی دوطرف و همچنین احراز هویت ارائه‌دهنده استفاده می‌گردد. از سوی دیگر هر دریافت‌کننده خدمات دارای یک کد شناسایی منحصر بفرد می‌باشد که در هنگام ارسال اطلاعات از آن برای احراز هویت او استفاده می‌شود.

یافته‌ها: مدل طراحی شده به طور مؤثری قادر به حفظ امنیت اطلاعات سلامت رد و بدل شده بین ارائه‌دهنده و دریافت‌کننده بوده است و همچنین کاملاً سازگار با محدودیت‌های موجود در بحث سلامت همراه می‌باشد. در واقع بار محاسباتی و حافظه‌چندانی را به سیستم تحمیل نمی‌کند.

نتیجه‌گیری: هدف از مطالعه حاضر طراحی یک مدل برای حفظ امنیت اطلاعات در سلامت همراه بوده است. سناریوی تعریف شده، استفاده ارائه‌دهنده و دریافت‌کننده خدمات از بستر اندروید بوده است. به نظر می‌رسد از پروتکل ارائه شده می‌توان در سایر سناریوهای موجود در بحث امنیت اطلاعات در سلامت الکترونیک نیز استفاده کرد.

کلمات کلیدی: سلامت همراه، امنیت، اطلاعات، احراز هویت

ارزیابی ابعاد اثربخشی و اقتصادی فناوری تلفن همراه در برنامه خودمراقبتی بیماران دیابتی

اسری اصغرزاده*^۱، ندا یزدانی^۲

۱. دانشجوی دکتری تخصصی سیاست گذاری سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی،
دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
ایمیل: as.asgharzadeh@gmail.com

۲. کارشناس ارشد ارزیابی فناوری سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی
یزد، یزد، ایران
ایمیل: yazdani.shormasti@gmail.com

زمینه: دیابت به عنوان یکی از شایع ترین بیماری های مزمن سراسر جهان است. از طرفی استفاده از نرم افزارهای تلفن همراه در بین جمعیت زیادی از افراد محبوبیت پیدا کرده است لذا می توان از نوآوری به عنوان نیرویی قوی در توسعه مراقبت سلامت استفاده نمود که علاوه بر تاثیرات بالینی در روند درمان می تواند تاثیرات اقتصادی وسیعی روی نظام سلامت داشته باشد. با توجه به اینکه فناوری های پزشکی سالانه درصد بالایی از هزینه ها را به خود اختصاص می دهند توجه به سرمایه گذاری در بخش سلامت به دلیل اهمیت بالای آن ضروری است.

اهداف: مطالعه حاضر با هدف ارزیابی اثربخشی و هزینه استفاده از مداخله تلفن همراه بر کنترل قندخون در برنامه خودمراقبتی بیماران دیابتی انجام گرفته است.

روش تحقیق: به منظور ارزیابی اثربخشی بالینی و هزینه مداخله مذکور جستجوی جامع شواهد معتبر بالینی (انواع مطالعات کارآزمایی بالینی، مطالعات مرور ساختاریافته، مطالعات ارزشیابی اقتصادی و گزارشهای ارزیابی فناوری سلامت) از بانکهای داده ای پزشکی (PubMed، EMBASE و Cochrane) با استفاده از استراتژی جستجوی مشخص هر پایگاه ضمن جستجوی دستی در سایتهای مرتبط و رفرنس های کلیدی مطالعات مرتبط انجام و نتایج در قالب مطالعه مروری ارائه گردید.

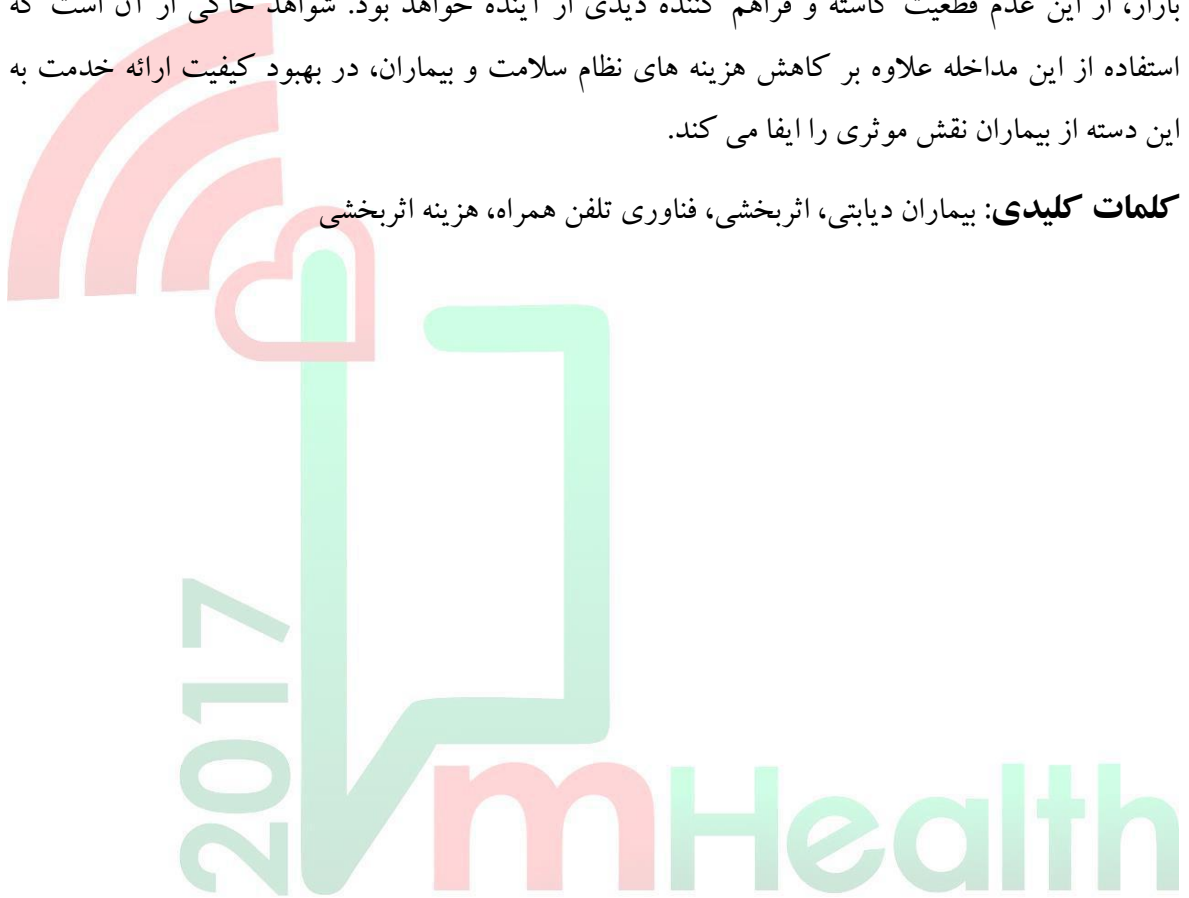
یافته ها: اپلیکشن های موجود از برنامه های خود مدیریتی مانند فعالیت های فیزیکی، دوز و یا داروهای انسولین، تست قند خون، و رژیم غذایی پشتیبانی می کنند. دیگر وظایف پشتیبانی در نظر گرفته شده شامل

^۱ و *نویسنده اول / مسئول: دانشجوی دکتری تخصصی سیاست گذاری سلامت. محل کار: مرکز طبی کودکان، تهران، ایران. تلفن ثابت: ۰۹۱۲۵۳۸۲۲۹۶، تلفن همراه: ۰۹۱۲۵۳۸۲۲۹۶

پشتیبانی تصمیم‌گیری، اطلاع‌رسانی / هشدار... می‌باشد. نتایج نشان داده که برنامه‌های کاربردی موبایل تاثیر مثبتی در روند خود‌مدیریتی بیماری دیابت داشته است. این فناوری به ویژه برای افراد مسن و نوجوانان، گروه‌های سنی که در کنترل دیابت خود مشکل داشتند مفید بوده است. علاوه بر دسترسی به بیماران در نقاط مختلف جهان، در بهبود پارامترهای بیماری و افزایش آگاهی افراد و کیفیت شاخص‌های زندگی موثر خواهد بود.

نتیجه‌گیری: در دنیای فناوری‌های پزشکی، مادامی که فناوری‌های جدید در محیط واقعی مورد آزمون قرار نگیرند با عدم قطعیت وسیعی روبرو می‌باشند. لیکن ارزیابی تکنولوژی‌های جدید در زمان ورود به بازار، از این عدم قطعیت کاسته و فراهم‌کننده دیدی از آینده خواهد بود. شواهد حاکی از آن است که استفاده از این مداخله علاوه بر کاهش هزینه‌های نظام سلامت و بیماران، در بهبود کیفیت ارائه خدمت به این دسته از بیماران نقش موثری را ایفا می‌کند.

کلمات کلیدی: بیماران دیابتی، اثربخشی، فناوری تلفن همراه، هزینه اثربخشی



The materials of shielding for RF electromagnetic waves: A systematic review

Azadeh Amraee¹, Mohammad Haghparast³, Leili Darvish^{2*}

1- MSc of radiobiology, radiation oncology department of Khansari hospital, Arak, Iran

E-mail: amraee.gelare@yahoo.com

2- Department of Radiology, Faculty of Para-Medicine, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran

E-mail: leilidarvish@gmail.com

Background It is impossible to conceive a modern and social man who does not use mobile devices and/or computers with WiFi function. Electromagnetic waves are known to have harmful effects for both sensitive electronic equipment and for human health.

Objectives: The purpose of this paper is to review the materials that are used for shielding of RF electromagnetic waves.

Materials/Patients and Methods: The present systematic review was conducted by searching English language articles from sources such as Medline, International Medical Sciences, Scopus, Web of Science, PubMed, Google Scholar, DOAJ, EBSCO-CINAHL. Included criteria were all observational studies that conducted during 2002-2014. Case report, case series, letter to editor, and patent studies were excluded. Boolean operators were OR and AND. Related Boolean operators and keywords were selected to change the search strategies. There is no language limitation during the search of the database.

Results: 73 related articles were found. After reviewing article titles, 44 unrelated articles and 10 patents article were removed, and 19 articles were evaluated of which 12 articles were duplicated. Finally, 7 articles were selected for final analysis. The results have been shown relationship between the absorption and reflection of electromagnetic waves by using different thicknesses of needle-punched non-woven fabrics with fibers and copper cables with stainless steel protective fabrics, cotton composite layer containing nanoparticles of Ni and Co, compact layer of nanoparticles of cobalt, iron carbonyl hybrid composite, carbonyl iron ferrite hybrid composite. Among the various materials used in the studies, using a combination of composite laminated linen Ni and Co nanoparticles resulted in the highest protection up to 70 dB by reducing the reflection coefficient down to - 25 dB in the frequency range of 1-118 GHz.

Conclusion: According to this reviewed articles, special attention has been taken to the use of knitwear technology and the nanoparticles technology to absorb

electromagnetic waves. In the future, these materials can be used in mobile phones without reducing sensitivity of communication.

Keywords: RF wave, mobile, electromagnetic waves, protection, and shielding.



طراحی برنامه کاربردی امدادگر همراه

ندا نجفی*^۱، بهنام نجفی^۲، نسرین نجفی^۳

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

دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: neda.najafi74@yahoo.com

۲. امدادگر پایگاه امداد و نجات جاده ای هلال احمر، جمعیت هلال احمر خرم بید، صفاشهر، ایران

ایمیل: behnam.najafi67@yahoo.com

۳. کارشناس مدیریت عملیات امداد و نجات، جمعیت هلال احمر خرم بید، صفاشهر، ایران

ایمیل: nasrinnajafi110@yahoo.com

زمینه: امروزه فراگیری کمک‌های اولیه به واسطه رابطه نزدیکی که با جان انسان‌ها دارد، یک امر ضروری و یک مهارت زندگی برای اعضای جامعه محسوب می‌گردد. تجارب نشان می‌دهد که اولین امداد رسانان و پاسخ دهندگان در صحنه‌های حادثه همواره مردم بوده‌اند. در این راستا از مهمترین برنامه‌های آموزشی جمعیت هلال احمر، آموزش کمک‌های اولیه به گروه‌های داوطلب مردمی می‌باشد. کمک‌های اولیه شامل ارائه خدمات محدود پزشکی برای مراقبت از جراحات و ناخوشی‌ها با حداقل تجهیزات می‌باشد. در واقع هدف از کمک‌های اولیه حفظ حیات فرد مصدوم، پیشگیری از آسیب بیشتر و تسریع بهبودی تا رسیدن نیروهای امدادی حرفه‌ای یا انتقال مصدوم به بیمارستان می‌باشد.

حادثه هیچ‌گاه خبر نمی‌کند و اغلب افراد معمولاً نمی‌دانند در زمان وقوع حوادث چه کاری انجام دهند. افزایش آگاهی مردم در موضوع چگونگی برخورد با حوادث و سوانح در هنگام بروز سانحه بخصوص در زمینه اقدامات امدادی و کمک‌های اولیه برای نجات مصدومان از اهمیت بسزایی برخوردار است که این مسئله موجب افزایش توان خود امدادی جامعه می‌گردد.

^۱ و * - نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

امداد رسانی از سوی گروه های پاسخگو زمانی اثر بخش خواهد بود که دانش و مهارت کافی در مورد فعالیت های امداد و نجات را داشته باشد. لذا مهمترین هدف آموزش، باید ارتقاء دانش گروه های مردمی در زمینه کمک های اولیه باشد. مطالعات نشان داده است آموزش کمک های اولیه به گروه های مردمی، می تواند نیروی امدادی مفیدی را در صحنه حادثه، فراهم نماید.

امروزه استفاده از تلفن های هوشمند زندگی بشر را در تمامی وجوه دگرگون ساخته است. در چند سال اخیر گوشی های هوشمند از تکنولوژی های مهم در ارائه مراقبت بهداشتی در سراسر جهان شده است. این تکنولوژی ها به منظور ارائه خدمات از راه دور، خود مراقبتی، خود پایشی و اهداف آموزشی استفاده می شود. برخلاف کاربردهای گسترده گوشی های هوشمند، کمتر کسی از استفاده های آن در فوریت های پزشکی و امداد رسانی مطلع است. از آنجایی که اولین امداد رسانان در محل حادثه مردم می باشند می توان با استفاده از پتانسیل بالقوه تلفن های هوشمند از گروه های مختلف مردم بهره جست و آموزش های لازم را برای آنان ارائه نمود.

برنامه امدادگر همراه به عنوان یک راهنمای آموزشی برای کاربران دستورالعمل های مرحله به مرحله امداد رسانی در سناریوهای مختلف را ارائه می کند. این برنامه همچنین شامل بانکی از فیلم های آموزشی در شرایط و سناریوهای مختلف می باشد. همچنین این برنامه امکان تماس مستقیم با اورژانس ۱۱۵ را دارد. همچنین برنامه قابلیت موقعیت یابی مکانی کاربر را دارد و در صورت تماس مکان تماس گیرنده به طور خودکار به سیستم اورژانس ۱۱۵ ارسال می گردد. همچنین از طریق موقعیت یابی مکانی، نزدیک ترین بیمارستان را برای کاربر نمایش می دهد و قابلیت مسیر یابی به بیمارستان مقصد از طریق "گوگل مپ" امکان پذیر می باشد. این برنامه شامل بانک عظیمی از آزمون های امداد می باشد که جهت ارزیابی آموزش مورد استفاده قرار می گیرد و همچنین شامل افزونه اطلاع رسانی در مورد وضعیت آب و هوا، سیل، طوفان و... می باشد.

mHealth

شناسایی و بررسی برنامه‌های مبتنی بر موبایل گفتاردرمانی

حامد فلاح زاده^۱، مینا محمودیان^۲، پردیس شادکام^۳، سارا چوپان نژاد^۴

دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران.

Hamed.falah@gmail.com

۱- دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران.

ایمیل: mch1387@yahoo.com

۳- دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

کاشان، کاشان، ایران

ایمیل: pardis.shadkam@gmail.com

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

ایران

ایمیل: sarachopannejad@gmail.com

زمینه: یک برنامه کاربردی پزشکی از راه دور در قالب موبایل می‌تواند به عنوان یک ابزار بالقوه در ارائه خدمات درمانی توانبخشی عمل کند. تکنولوژی جدید موبایل سلامت در گفتار درمانی از طریق برنامه‌های تلفن همراه طیف وسیعی از خدمات را برای افرادی با اختلال زبانی و گفتاری فراهم آورده است.

اهداف: در این مطالعه مقطعی پژوهشگر به دنبال شناسایی و بررسی برنامه‌های مبتنی بر موبایل گفتاردرمانی است.

روش تحقیق: در این مطالعه مقطعی پژوهشگران نرم افزارهای مبتنی بر سیستم عامل اندروید موجود در سرویس Google Play Store را شناسایی و ارزیابی کردند. جست و جو با استفاده از کلید واژه های speech

^۴*- نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت/ اصفهان-نجف آباد-خیابان مولوی مرکزی- پلاک ۳۳.

Language ، Aphasia therapy, Stutter Therapy ، Apraxia Therapy ، Language Therapy ، therapy disorder در بازه زمانی ۲۰ آبان تا ۱۰ آذر سال ۱۳۹۵ انجام شد. ۱۸۰ برنامه در نتیجه جست و جوی شناسایی شدند. با حذف برنامه های تکراری و غیر مرتبط، در نهایت براساس معیارهای ورود خروج ۲۰ برنامه که خدمات مربوط به گفتار درمانی را در زبان انگلیسی ارائه می کردند شناسایی شده و مورد ارزیابی قرار گرفتند.

یافته: از میان برنامه های شناسایی شده ۵ برنامه هزینه داشتند و سایر برنامه ها رایگان بودند. تمامی برنامه ها به زبان انگلیسی بودن علاوه بر این ۵ برنامه زبان های دیگر را نیز پوشش می دادند. در سرویس Google Play Store طبقه بندی پزشکی "Medical" با ۸ برنامه بیشترین تعداد برنامه ها را شامل میشد، بعد از آن در طبقه بندی آموزش "Education" ۵ برنامه، در طبقه بندی گفتار درمانی "Speech Therapy" ۵ برنامه و در طبقه بندی سلامت و تندرستی "Fitness & health" ۲ برنامه قرار داشتند. ۵ برنامه هم تحت سیستم عامل اندروید و هم در سیستم عامل IOS قابل اجرا بودند و باقی برنامه ها فقط برای سیستم عامل اندروید طراحی شده بودند. تاریخ آخرین به روزرسانی در ۱۰ برنامه سال ۲۰۱۶ و در بقیه مربوط به قبل از این سال بود. ۱۴ برنامه امتیاز بالای ۴ از ۵ و ۶ برنامه امتیاز کمتر از ۴ داشتند.

نتیجه گیری: سلامت همراه، از طریق تسهیل دسترسی به مراقبت های می تواند به بهبود دسترسی به درمان اختلالات گفتاری و زبانی کمک کند. از طرفی همانطور که تکنولوژی بیشتر پیشرفت می کند تمایل بیماران به استفاده از تکنولوژی بهبود یافته و منجر به افزایش کیفیت مراقبت های ارائه شده می گردد در نتیجه مراقبت هاب ارائه شده به سمت استاندارد حرکت می کنند. بنابراین، موبایل سلامت می تواند یک رسانه موثر برای انجام خدمات گفتار درمانی برای افزایش دسترسی به مراقبت برای جمعیت محروم باشد.

کلمات کلیدی: گفتار درمانی، لکت، موبایل سلامت، اندروید، Google Play

2017 mHealth

بهبود امنیت سلامت همراه با استفاده از زیرساخت‌های محاسباتی قابل اعتماد

خدیجه سادات حسینی^{۱*}، محمدعلی دوستاری^۲

۱. کارشناس ارشد دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه شاهد تهران، تهران، ایران

ایمیل: kh.hoseiny@shahed.ac.ir

۲. استادیار دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه شاهد تهران، تهران، ایران

ایمیل: doostari@shahed.ac.ir

چکیده: در این پژوهش تلاش شده است تا از دستگاه موبایل در سلامت الکترونیک استفاده شود. به علت اهمیت حریم خصوصی در سلامت الکترونیک و نیز اهمیت حفاظت و یکپارچگی داده‌ها، می‌طلبند که سیستم موجود دارای امنیت بالایی باشد. از سوی دیگر، دستگاه موبایل محدودیت‌های متعددی دارد، از جمله محدودیت در برقراری امنیت به علت محدودیت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و نیز معماری مختص این سیستم به عنوان یک وسیله در کاربردهای ارتباطاتی. لذا به منظور امن نمودن موبایل از هر جهت، پیشنهادات متعددی در دنیا مطرح و در صنعت نیز پیشرفت‌هایی حاصل شده است که البته تا تکامل و بلوغ آن‌ها راه درازی در پیش است. از این رو در مطالعه حاضر، به منظور بهبود امنیت سلامت همراه و استفاده ایمن از تلفن هوشمند در بخش پزشکی و نگهداری امن پرونده‌های سلامت و اجرای امن برنامه کاربردی سلامت، از زیرساخت‌های محاسباتی قابل اعتماد مانند TPM موبایل، محیط اجرای مورد اعتماد (TEE)، امان امن (SE)، و ایده TrustICE، استفاده شده و راه‌حلی در این زمینه پیشنهاد گردیده است. بدین گونه امنیت تلفن هوشمند به عنوان یک جایگزین برای کارت هوشمند سلامت، بهبود می‌یابد.

*- نویسنده مسئول: کارشناس ارشد دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه شاهد تهران / تهران - تهران نو - میدان امامت - خ شهید معنوی - پلاک ۱۱، ۷۷۴۱۰۴۵۷، ۰۹۱۹۷۳۸۶۱۲۰

An innovative portable device for detecting and sending the occurrence of the seizure

Farrokhi MR^{1,2} and M.Mahdi Samsami^{*3}, Nikpoor M⁴, Dehghan M⁵.

1. Shiraz Neuroscience Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
2. Department of Neurosurgery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. E-mail: farokhim@sums.ac.ir
3. Department of computer and electronic engineering, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: mm.samsami@modares.ac.ir
4. Student Research Committee, school of medicine, Shiraz University of Medical Science, Shiraz, Iran. nikpur@sums.ac.ir
5. Student Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. E-mail: deghanma@sums.ac.ir

Background: Epilepsy is the most common neurological diseases. Tonic-clonic seizures (Grand Mal) are a type of generalized seizure with fast spiky activity, gradually decreasing in frequency and increasing in amplitude (tonic phase) interrupted by slow waves (clonic phase), and followed by post-ictal EEG depression. The unpredictable nature of seizures poses risks for the patient like falling down and other dangerous situations.

Objectives: we are going to present an innovative "portable, Wireless EEG Monitoring with ability of real time detection of grand-mal seizure in the started point and sending alarm to patient's family and doctor and asking for an ambulance with sending the GPS data to emergency unit". It can facilitate timely intervention and hence minimize risks. system can analyze recorded EEG waves from the Four main brain areas, then extract rapid increase spikes of EEG rhythms as feature of seizure-occurrence-time. The task of software is to analyze EEG waves and extracting features and Commanding hardware unit to call and report emergency situation to increase patients' safety. the patient's EEG information can be viewed at any time by the doctor.

Materials/Patients and Methods: The proposed system is an wireless and portable EEG including two innovative hardware and software parts. The main part is the hardware, processing and controlling unit using ARM chip and telecommunication unit. The first stage of the process is capturing raw EEG signals by placing two bipolar electrodes in each mentioned areas. then EEG goes to processing unit for extracting epileptic seizure features, which includes by rapid polyspike activity with increase in EEG rhythms using Fast Fourier Transform (FFT) as software unit. These features considered as occurrence time of seizure. using this features control unit commands telecommunication to call defined contacts.

*Corresponding author: Department of computer and electronic engineering, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: mm.samsami@modares.ac.ir Tel: 071-36234508

Results:This Methodology was applied on EEG data sets that belong to three subject groups(Healthy subjects,Epileptic subjects during Seizure-free interval,Epileptic subjects during a seizure).An overall classification accuracy of 99%was achieved and the device could have an emergency call to the selected contacts for patient's emergency condition

Conclusion:The results confirmed that the proposed algorithm and Device has a potential in classification of EEG signals and detection of Epileptic seizures that could help the doctors and the patients, even the patients' families for better detection,protection and care .

Keywords:Epilepsy,EEG,Telemedicine,Real time detection,Grand mal seizure.



طراحی مدل اولیه نرم افزار همراه خود مراقبتی بیماران همودیالیزی با رویکرد تعاملی

امیرحسین ذوالفقاری*^۱، آسیه حسینی^۲، رکسانا شریفیان^۲، شاهرخ عزت زادگان جهرمی^۴

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی، دانشگاه

علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: ahszolfaghari@gmail.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی، دانشگاه

علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: sarah.panic@yahoo.com

۳. دانشیار مدیریت اطلاعات سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت و منابع انسانی دانشگاه علوم پزشکی

شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: sharifianr@sums.ac.ir

۴. استادیار داخلی (نفرولوژی)، مرکز تحقیقات کلیوی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز،

ایران

ایمیل: shjahromi@sums.ac.ir

زمینه: بیمارانی که دچار نارسایی مزمن کلیه هستند مخصوصاً آنها که تحت درمان با همودیالیز قرار دارند با مشکلات عمده ای مانند صرف وقت طولانی در بیمارستان مواجه اند. بکارگیری فناوری های نوین در کنار حفظ کیفیت مطلوب ارائه خدمات، می تواند به کاهش این مشکلات کمک کند.

اهداف: تحقیق حاضر با هدف حمایت از بیماران دیالیزی در راستای ارتقای ارائه خدمات درمانی آنها به طراحی مدل اولیه نرم افزار همراه خودمراقبتی بیماران همودیالیزی با رویکرد تعاملی پرداخته است.

روش تحقیق: روش کار در مطالعه حاضر شامل دو بخش مطالعه کتابخانه ای و نظرخواهی از متخصصین مربوطه بود. در ابتدا مجموعه مشکلات، عوارض احتمالی و راهکارهای اولیه خود مراقبتی برای بیماران کلیوی از منابع موجود و مشاوره، نظرسنجی و تایید متخصصین بالینی بدست آورده شد. با توجه به اطلاعات بدست آمده، مقادیر ورودی و خروجی و اهداف کلی برنامه در قالب مستندات مشخص گردید. پایگاه داده آن به

^۱. * نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی / نشانی پستی: شیراز، دانشکده مدیریت دانشگاه پزشکی شیراز /

صورت یک نمودار ERD طراحی و سپس نرمال سازی آن انجام شد. پس از آن نمودار جریان داده (DFD) و طراحی واسط کاربری انجام پذیرفت. ارزیابی واسط کاربری با نظرسنجی از متخصصین و خبرگان حوزه نرم افزار انجام گردید و مورد تایید واقع شد.

یافته ها: مدل اولیه نرم افزار همراه خود مراقبتی دارای قابلیت تعاملی، ساختار مستند، و پایگاه داده است. مشکلات مستند شده در این نرم افزار شامل دوازده مورد به همراه راهکارهای خود مراقبتی مربوطه است. اساس این نرم افزار به این گونه است که بیمار همودیالیزی پس از ورود مشکلاتش در ابزار هوشمند همراه خود، راهکارهای اولیه خود مراقبتی را از نرم افزار دریافت خواهد نمود.

نتیجه گیری: نرم افزار طراحی شده حاضر می تواند به رفع و یا کاهش بعضی از مشکلات احتمالی بیماران دیالیزی، در زمانی که به پزشک معالج دسترسی ندارند و یا بین جلسات دیالیز و معاینات دوره ای، کمک نماید. از طرفی به دلیل در دسترس بودن نرم افزار بر روی ابزار هوشمند همراه بیمار و داشتن فرصت کافی برای درج دقیق و کامل مشکلات، موجبات کاهش خطای ارائه اطلاعات و ارتقای کیفیت زندگی در این بیماران را فراهم خواهد ساخت.

کلمات کلیدی: طراحی، مدل اولیه، نرم افزار همراه، خودمراقبتی، بیماران دیالیزی

Exploring the use of m-health technology for the self-management of persons living with HIV: a review

R Safdari¹, E Mehraeen*², G Arji³, T Noori²

1. Professor, Department of Health Information Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
E-mail: rsafdari@tums.ac.ir
2. PhD Student of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
E-mail: es.mehraeen@gmail.com
3. Ph.D Candidate, Department of Health Information Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
E-mail: goliarji@ymail.com

Background: Recently, m-health programs and applications are practical, user friendly, and an operative platform for the use of self-management tools for persons living with chronic condition especially HIV. M-health is the new technology that these persons can be take advantage for healthcare follow-up and self-management.

Objectives: In this study a review to exploring the use of m-health technology for the self-management of persons living with HIV (PLWH) was carried out.

Materials/Patients and Methods: A review was conducted in relevant databases including PubMed, CINAHL, Science direct, Web of Science and Proquest to find appropriate sources that published in 2010 to 2016. To identify related resources, an organized search was conducted with the following search keywords in combination: Mobile health, m-Health, Mobile phone, Cell phone, Smartphone, Self-management, Self-care, Application, Functionality, HIV, and AIDS.

Results: Using the employed strategies, 191 references retrieved: PubMed (n=38), CINAHL (n=29), Science direct (n=46), Web of Science (n=42), and Proquest (n=36). Reviewed articles were classified in two categories, articles that had referred only to the applications or software and articles that had surveyed the functionality and performance of these applications.

Conclusion: Review of articles showed that m-health programs such as HIV treatment talking tool, HIV medication guide, AIDSinfo HIV/AIDS glossary and AIDSinfo HIV/AIDS drug database can use for self-management of persons living with HIV. A set of applications such as appointment reminders, medication adherence, educational messages, and motivational messaging were mentioned as mobile-based self-management apps for PLWH.

Keywords: m-Health, Self-management, HIV, AIDS, Review

* Corresponding author: E Mehraeen, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Qhods Square, Post Code: 7134845794, Tehran, Iran. E-mail: es.mehraeen@gmail.com, Tel: +98-9381926911, Fax1: +98-21-88982905

تأثیرات مداخلات مبتنی بر سلامت همراه برای کنترل چاقی کودکان زیر شش سال: یک مرور نظام مند

احسان نبوتی^۱، شیرین گوهری انارکی^۲، زهرا میدانی^{۳*}

۱. استادیار انفورماتیک پزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

ایمیل: Nabovati@kaums.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه

علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

ایمیل: sh_gohari21@yahoo.com

۳. استادیار مدیریت اطلاعات سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی

کاشان، کاشان، ایران

ایمیل: meydani_za@kaums.ac.ir

زمینه: چاقی در دوران کودکی نه تنها یک بیماری است بلکه در طولانی مدت منجر به ابتلا به بیماری در بزرگسالی می شود. استراتژی ای سلامت عمومی متعددی در ارتباط با پیشگیری از چاقی در کودکی استفاده می شود. امروزه استفاده از سلامت همراه (شامل استفاده از تلفن و تلفن همراه)، به طور گسترده ای در حال افزایش است و به عنوان یک ابزار جهت توانمند سازی بیماران و بهبود خود-مراقبتی ایشان استفاده می شود. مداخلات مبتنی بر سلامت همراه، پتانسیل استفاده جهت کنترل چاقی دوران کودکی را دارد.

اهداف: هدف از این مطالعه مرور نظام مند، تجمیع تأثیرات مداخلات مبتنی بر سلامت همراه (تلفن و تلفن همراه) بر کنترل چاقی کودکان زیر شش سال می باشد.

روش تحقیق: در این مطالعه، مقالات چاپ شده از ابتدای سال 2000 تا ۲۰۱۶ میلادی موجود در پایگاه داده های Pubmed، Scopus و Chocrane با استفاده از یک استراتژی نظام مند جستجو شدند. معیار ورود به مطالعه عبارت بودند از مطالعاتی که تأثیر مداخلات مبتنی بر سلامت همراه را برای کنترل چاقی در میان کودکان زیر شش سال ارزیابی کردند و معیار خروج از مطالعه شامل مطالعاتی که به زبان انگلیسی نبودند، چاقی ناشی از بیماری های دیگر بوده، از مداخله سلامت همراه تنها برای گردآوری اطلاعات مصرف مواد غذایی در کودکان استفاده کردند و یا تمایل شرکت کنندگان از دریافت مداخله را بررسی کرده بودند.

*- مشخصات نویسنده مسئول: استادیار مدیریت اطلاعات سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی

یافته ها: از ۱۴۷۳ مقاله یافت شده، ۳۸ مقاله بر اساس عنوان و چکیده شناسایی شد؛ با بررسی متن کامل این مقالات و در نظر گرفتن شرایط ورود و خروج، در نهایت ۲۱ مطالعه واجد شرایط جهت آنالیز بودند. نتایج نشان داد که از ۲۱ مطالعه، ۱۸ مطالعه تاثیر مثبت و معنی دار آماری بر روی کنترل چاقی کودکان داشتند و وزن کودکان پس از دریافت مداخله کاهش یافته بود. در سه مطالعه باقیمانده، مداخله سلامت همراه بر روی کنترل چاقی کودکان تاثیر معنی داری نداشت.

نتیجه گیری: استفاده از مداخلات مبتنی بر سلامت همراه جهت کنترل چاقی در کودکان زیر شش سال امکان پذیر است و تاکنون در اکثر موارد منجر به کنترل چاقی شده است.

کلمات کلیدی: چاقی، کودک، سلامت همراه، تلفن



Designing and Implementing an Android Operating System based-EMG Software for Estimating Muscle Onset Latency

M Karimpour *¹, R Sharifian ², H Parsaei ³, Z Rojhani ⁴, F Yazdani ⁵

1. MS. Student of Medical Informatics, School of Management and Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: masoudkrimpour@gmail.com

2. Phd of Health Information Management, School of Management and Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: sharifianr@sums.ac.ir

3. Phd of Biomedical Engineering, School of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: hparsaei@sums.ac.ir

4. Phd of Physiotherapy, School of Rehabilitation Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: rojhaniz@yahoo.com

5. Phd Student of Physiotherapy, School of Rehabilitation Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: yazdani_far@sums.ac.ir

Background: Advances in medical science and technology has caused to provide effective methods for diagnosis and treatment of diseases and injuries. One of these methods is mobile health. Mobile health is part of E-Health which includes the health information services through mobile phone technology. One of these practical uses of mobile health technology, is its use in physiological monitoring. Physiological monitoring is called reading, storing, processing and interpreting the physiological data of organisms, including biofeedback signals to the heart, brain, muscle and other organs activity. electromyography is a sample of physiological data. Electromyography processing and Muscle onset latency are used in Rehabilitation Sciences and nerve conduction studies. Studies show that most software offered in mobile health and Rehabilitation Sciences are related to training exercises to improve muscle function, or games to improve mental and physical abilities. The need for portable applications such as smart phones or tablet devices for physiological processes within the electromyography and estimates the Muscle onset latency from the professionals of Rehabilitation Sciences can be felt especially in Iran, thus design and implementation of the electromyography analysis software under the Android operating system in order to estimate the Muscle Onset Latency, can be a new version of software for mobile phone applications in the field of rehabilitation.

* Corresponding author: MS. Student of Medical Informatics, Department of Health Information Technology and Health Informatics School of Management and Medical Informatics, Almas Building, Alley 29, Qasrodast Ave, Post Code: 7133654361, Shiraz, Iran. E-mail: masoudkrimpour@gmail.com, Tel: +98-71-32340774-6, Fax1: +98-71-32340039

Objectives: The aim of this study is to provide an android software in order to estimating muscle onset latency.

Methods: In this study, first of all by using scientific literature of pre-processing algorithms and the Muscle onset latency and affecting factors in Muscle Onset Latency, are identified in database design and by using flowcharts design tool and database are designed logically and afterward are implemented in software.

Results: The findings of this study includes preprocessing algorithm flowchart design and Muscle onset latency under Android operating system, internal and external database design software, user Interface Design, software design interfaces to communicate with the electromyography, design of sharing software output system.

Conclusion: According to the results of this study, estimation of Muscle onset latency is used in nerve conduction studies including velocity of nerve conduction and by considering the increasing use of the Android OS in smart portable devices such as mobile phones and tablets, this feature gives the mentioned plan, the ability to implement and use this software on mobile phones or tablets by most of the users.

Keywords: Design, Implement, Analysis, Electromyography, Onset Latency, Android.

Mobile-base Radiology Structured Reporting System

Fatehi M¹, Safdari R² and Fallah M^{*3}

1. Chair, Medical Imaging Informatics Research Center, Tehran, Iran, Islamic Republic Of.
E-mail: mansoor.fatehi@gmail.com
2. Professor, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran, Islamic Republic Of
E-mail: rsafdari@tums.ac.ir
3. Master of medical informatics, Medical Imaging Informatics Research Center, Tehran, Iran, Islamic Republic Of.
E-mail: minafallah91@gmail.com

Background: Structured reporting is considered one of the best choices for modern reporting in radiology which has multiple advantages but not all radiologists are convinced to use this method to compose their reports. User interface and data entry issues are among the barriers to discourage radiologists to go through structured method.

Objectives: The aim of this paper to explore opportunity of using smartphone for data entry and production of structured radiology reports and assessing the user satisfaction.

Materials/Patients and Methods: We have developed an Android-based structured reporting system for interpretation of musculoskeletal imaging procedures using RSNA template library (radreport.org). To develop this application, first, the use case scenarios have been hypothesized. Unified Modeling Language was used to model the use cases. The evaluation was performed with "Likert Scale" questionnaire was used to collect feedback in this regard. In order to evaluate efficiency and user friendliness of the application we asked 5 radiologists to use the application for interpretation of 10 MSK MRI studies

Results: The application was well accepted by the users according to the mean Likert scores (0 for completely disagree, 10 for completely agree). The interface design received a score of 7.8. The application information and messages received a score of 7.9 while ease of use scored 6.8. Overall system features scored 7.15. It seems that this application can increase the physicians' willingness to use structured reporting systems.

* Corresponding author: Mina Fallah, Master of medical informatics, Medical Imaging Informatics Research Center, Tehran, Iran, Islamic Republic Of. E-mail: minafallah91@gmail.com. Tel : +989128574373

Conclusion: The system can be used by a practicing or under-training radiologist to compose structured reporting based on RSNA library using his/her own portable device from anywhere at any time. The concept may be clinically used for other subspecialties and increase practical application of RSNA templates and structured reporting methods.

Keywords: mHealth, Developing Countries, Structured Reporting.



الزامات و محور های طراحی سامانه خودمدیریتی مبتنی بر موبایل برای افراد مبتلا به HIV

رضا صفدری^۱، شراره نیاکان^۲، اسماعیل مهرآیین^{۳*}

۱. استاد، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران،

تهران، ایران

۲. استادیار، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی

تهران، تهران، ایران

ایمیل: niakan2@gmail.com

۳. دانشجوی دکترا، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم

پزشکی تهران، تهران، ایران

ایمیل: es.mehraeen@gmail.com



زمینه: در سال های اخیر شبکه های تلفن همراه و ابزار های هوشمند از فناوری های مهم در ارائه مراقبت سلامت در سراسر جهان تبدیل شده اند. این فناوری ها به منظور کنترل سلامت از راه دور و خود مدیریتی افراد مبتلا به بیماری های مزمن مانند ایدز استفاده می شود.

اهداف: این یک پژوهش توسعه ای-نیمه تجربی بود که به تعیین الزامات و محورهای طراحی یک سامانه هوشمند خودمدیریتی مبتنی بر موبایل برای افراد مبتلا به ویروس HIV می پردازد.

روش تحقیق: در این پژوهش از منابع کتابخانه ای و استفاده از روش های طوفان مغزی (Brain Storming) برای به دست آوردن الزامات کاربرد پذیری این سیستم بهره گرفته شد. سپس در قالب جلسات گروه متمرکز (Focus Group) متشکل از متخصصین عفونی و مدیریت اطلاعات سلامت در مورد معماری و الگوی اولیه این سیستم بحث شد.

یافته ها: شش دسته از الزامات برای طراحی سیستم تعیین شد. کاربرپسند بودن، هزینه های برقراری ارتباط، الزامات امنیتی، محتوای پیام های متنی، جمع آوری داده ها، و دسترسی به اینترنت از جمله مهمترین الزامات بودند. همچنین، محورهای سامانه هوشمند خود مدیریتی بیماران مبتلا به ایدز در پنج محور آموزشی، انگیزشی، یادآوری داروها، یادآوری ویزیت های حضوری، و رژیم غذایی تعیین گردید. معماری سیستم (مدل سازی مفهومی، منطقی و فیزیکی) با استفاده از ابزار مدلسازی (UML) و بر مبنای

* و نویسنده مسئول: دانشجوی دکترا گروه مدیریت اطلاعات سلامت دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، خیابان قدس کوچه فردانش، تلفن: ۰۲۱۸۸۹۸۲۹۰۵ همراه: ۰۹۳۸۱۹۲۶۹۱۱

نظرسنجی از متخصصین مدیریت اطلاعات سلامت و متخصصان عفونی انجام شد. در طراحی معماری، ویژگی هوشمندی سیستم و قابلیت ارائه طرح مراقبت خاص برای هر فرد بصورت منحصر به فرد مورد توجه قرار گرفت.

نتیجه گیری: الزامات مورد نیاز برای طراحی و اجرای سامانه هوشمند خودمدیریتی مبتنی بر موبایل برای حمایت از مراقبت از افراد مبتلا به HIV به صورت پایه ای به دست آمد. استفاده از این سیستم، مهارت های خود مدیریتی بیماران را بهبود و ارتباط آنها با ارائه دهندگان مراقبتی سلامت را تسهیل می بخشد.

کلمات کلیدی: ایدز، HIV، موبایل، طراحی، خودمدیریتی



A review of mobile-based personalized self-care system for metabolic syndrome and provide a model

Reza Safdari¹, Marjan Ghazisaeidi², Mehdi Nasiri³, Esmail Mehraeen⁴, Goli Arji^{*5}

1. Professor in Health Information Management, Department of Health Information Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2. Assistant Professor in Health Information Management, Department of Health Information Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3. Assistant Professor, Department of Health Information Management, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

4- Ph.D student in Health Information Management, Department of Health Information Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

5. Ph.D Candidate in Health Information Management, Department of Health Information Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

(Corresponding author)

E-mail: G-Arji@razi.tums.ac.ir

Background: The worldwide prevalence of metabolic syndrome and obesity is increasing. Based on International Diabetes Federation (IDF) report's prevalence of this syndrome in Iran is % ۳۴,۶ . New technologies are as a prominent tool for education of health behavior and improving self care. One of the important interventions to promote physical activity and dietary lifestyle changes is the delivery of tailored educational material to patients. Message tailoring is an effective approach for increasing the health care effectiveness.

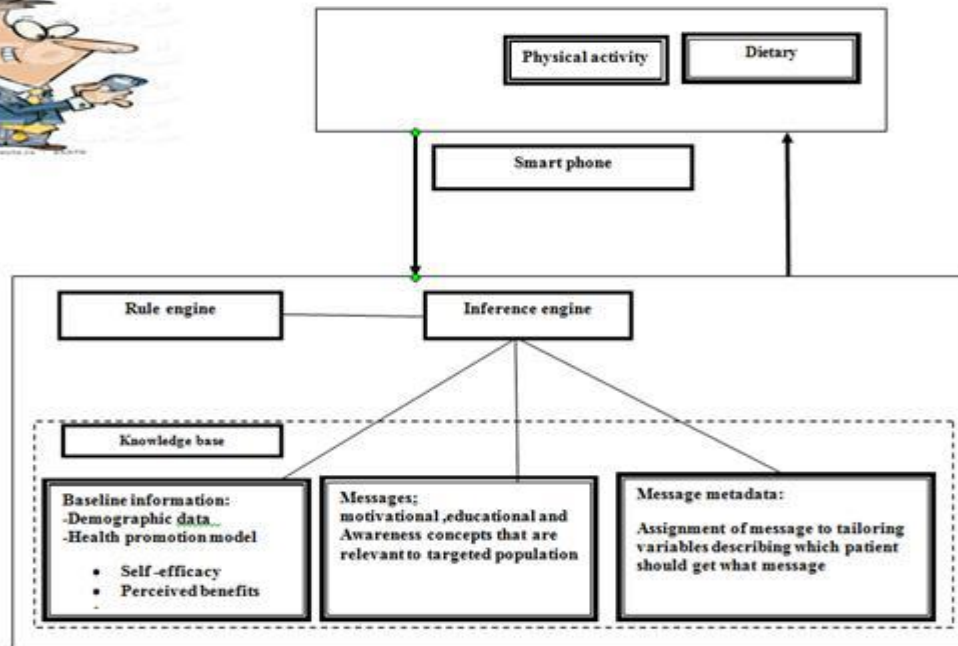
Objectives: the aim of this study is to represent a model for personalize self-care system for metabolic syndrome based on the mobile application.

Materials/Patients and Methods: This is a review study and its data has been collected by using key words such as personalize care, self care, metabolic syndrome, mobile application, intelligent system and their combinations with health, thorough databases such as ProQuest, Web of Science, PubMed, Science direct and EMBASE.

Results: Main part of this model, including mobile application, electronic health record and guideline based decision support system. Individuals receive alerts regarding nutrition and physical activity based on their activity directly from their smart phone. After capturing, the information is passed to the expert system that generate recommendation. The information related to body mass index (BMI), blood pressure, central obesity, waist circumference, personal and family history of disease, nutritional habits and daily physical activity should be contained in electronic health record by medical examination and using a standard questionnaire such as IPAQ and FFQ. Dietary guidelines can be used for the development of rule based decision support system, rules are programmed using if then statement. Rule based decision support system consist of: knowledge based, rules and inference engine. Once tailoring variables were determined and messages written, metadata helps to describe and categorize the message. Individuals can set goals for improving physical activity and calorie burning rate weekly or monthly.

Conclusion: self-care is one of the one of the key building blocks for enhancing quality of life, by empowering patients to change lifestyle. Personalized intervention based on mobile application will provide individualized real time feedback and effective disease treatment and prevention strategies.

Keywords: Metabolic syndrome, Intelligent system, self-care, personalized care, mobile application



Measuring Reaction Time by Using Android System

M Karimpour *¹, and Z Rojhani ²

1. MS. Student of Medical Informatics, School of Management and Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
E-mail: masoudkrimpour@gmail.com
2. Phd of Physiotherapy, School of Rehabilitation Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
E-mail: rojhaniz@yahoo.com

Background: The speed of your reactions play a large part in your everyday life. Fast reaction times can produce big rewards, for example. Slow reaction times (RT) may come with consequences. Reaction time is a measure of the quickness an organism responds to some sort of stimulus. You also have “reflexes” too. Reflexes and reactions, while seeming similar, are quite different. Reflexes are involuntary, used to protect the body, and are faster than a reaction. There is afferent input, efferent system and integrator (spinal cord) in reflex arc. In the reaction, numerous systems and circuits in the brain are involved, and you can train and enhance your skill through practice. There are two kinds of RT, simple RT and choice RT. There are various methods to measure RT but all of them need a multi-components mechanical or electromechanical systems. In the current study by using a simple android system the RT is measured.

Objectives: The aim of this study is to provide an android software in order to measuring reaction time.

Methods: This study is done with the over view form by the use of library style and the advance internet search of the scientific article in data base like PUBMED, MAGIRAN, SCIENCE DIRECT that Their full text is accessible.

Results: Providing an algorithm that as an application has been implemented under the Android operating system. This algorithm execute Reaction time test several times, in which is being asked at the beginning of the test. Reaction time test will start working by touching the screen with one finger and then stop touching when a red rectangular appears on the screen. Algorithm will calculate the time between the stimulus display and picking up the finger based on milliseconds and This algorithm will execute several times, in which is being asked at the beginning of the test. The time between Reaction time testing times is randomly set. At the end the software will show the average reaction times of Reaction time test.

* Corresponding author: MS. Student of Medical Informatics, Department of Health Information Technology and Health Informatics School of Management and Medical Informatics, Almas Building, Alley 29, Qasrodast Ave, Post Code: 7133654361, Shiraz, Iran. E-mail: masoudkrimpour@gmail.com, Tel: +98-71-32340774-6, Fax1: +98-71-32340039

Conclusion: With the advent of new technologies such as Android OS and ever growing population of users of smartphones throughout the world, make it necessary to utilize this OS and its related practical applications in some fields of rehabilitation science like” Reaction time “. Thus, many users can be benefited by using this application.

Keywords: Reaction time, Android, Algorithm, Software.



کاربردهای سلامت همراه mHealth در مراقبت سلامت بیماران توسط مراقبین سلامت مراکز جامع خدمات سلامت

سهیلا فتحعلی زاده*^۱

کارشناس آموزش سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: fathalizadehs1@mums.ac.ir

زمینه: امروزه با پیشرفت هایی که در فناوری اطلاعات بوجود آمده و نقش موثری که در نظام مراقبت سلامت بازی می کند، امکان رفع موانع مکانی و زمانی را برای ارائه دهندگان خدمات سلامت در جهت ارائه خدمات با کیفیت، مرتفع نموده است. استفاده از روشهای نوین آموزشی میتواند در مراقبت سلامت بیماران موثر باشد این مطالعه باهدف بررسی تاثیر سلامت همراه بر ارتقای مراقبت سلامت بیماران توسط مراقبین سلامت صورت گرفته است.

اهداف: هدف مطالعه: نقش همراه و سیستمهای پیامکی در پیگیری روند مراقبت سلامت بیماران همچون: پیگیری بر عملکرد بیماران دیابتی دارای چربی خون، افسردگی زنان پس از زایمان، بیماران اعصاب و روان و.... میباشد. تمامی این مطالعات صورت گرفته حاکی از تاثیر مثبتی است که فناوری های ارتباطی تلفن و پیامک بر روی روند مراقبت سلامت بیماران داشته است.

روش تحقیق: این مقاله به روش مروری و کتابخانه ای و جستجوی پیشرفته علمی که دسترسی به متن کامل آنها از طریق پایگاه داده از قبیل PUBMED, MAGIRAN, SCIENCE DIRECT موجود بوده، انجام پذیرفته است.

یافته ها: ۱- شواهد حاکی از اینست: پس از آموزش از طریق پیام کوتاه میانگین آگاهی و رفتارهای تغذیه ای در گروه مداخله افزایش معنی داری یافته است. از طرفی، علایم مربوط به پایین بودن قند خون در گروه مداخله کاهش معنی داری دارد. میانگین نمره رفتارهای خود مراقبتی در ابعاد تبعیت از رژیم غذایی، فعالیت جسمانی، خودپایشی قند خون، تبعیت از رژیم دارویی، مراقبت از پاها و خود مراقبتی کل بعد از

^۱ نویسنده مسئول: کارشناس آموزش سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

مداخله تفاوت آماری معنی داری داشته است این آموزش باعث بهبود کیفیت زندگی بیماران دیابتی شده بود.

۲- نتایج مطالعات نشان داده ارسال پیامک های آموزشی به بیماران مبتلا به دیابت منجر به اتخاذ رفتار های خودمراقبتی از قبیل تبعیت از رژیم غذایی و دارویی، خودپایشی سطح قندخون، انجام ورزش روزانه، مراقبت از پاها و خودمراقبتی شده است.

۳- مطالعات تاثیر مطلوب مداخله آموزشی با استفاده از قابلیت های تلفن همراه در بیماران سلی رانشان میدهد.

۴- مرور منابع با موضوع استفاده از پیامک در حوزه روانپزشکی نشانگر فوایدی از قبیل یادآوری به بیماران برای حضور بموقع در کلینیک، کاهش میزان فراموشی و مراجعه نکردن به کلینیک، یادآوری مصرف به موقع دارو و تأثیر بر رفتار و عملکرد فرد بوده است.

نتیجه گیری: از بررسی مطالعات این نتایج حاصل میشود: موبایل سلامت نقش موثری بر کاهش هزینه ها، کاهش رفت و آمد به مراکز درمانی، مدیریت بیماران مزمن در مناطق دورافتاده، پایش بیماران مزمن و بسیاری موارد دیگر مرتبط با بیماران را دارد.

با توجه به مطالعات انجام شده، سلامت همراه سبب افزایش رضایت بیماران و کنترل بیماری های مزمن می شود. از طرفی بیماران به درمان خود پایبندتر و با انگیزه تر شده و ارتباط نزدیک تری را با ارائه کنندگان مراقبت خواهند داشت.

کلمات کلیدی: سلامت، همراه، مراقبین سلامت

نقش نرم افزارهای سلامت همراه در مراقبت های دوران بارداری: یک مرور نظام مند

لیلا والی^۱، رضا مرادی^۲، فرشید برخورداری^۳، محمدعلی جلیوند^{۴*}

۱. استادیار دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی - گروه مدیریت، سیاستگذاری و اقتصاد سلامت،

دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ایران

ایمیل: vali1386@gmail.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی

پزشکی، گروه مدیریت، سیاستگذاری و اقتصاد سلامت، کرمان، ایران

ایمیل: rmoradi1992@gmail.com

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی

پزشکی، گروه مدیریت، سیاستگذاری و اقتصاد سلامت، کرمان، ایران

ایمیل: farbar90@gmail.com

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی

پزشکی، گروه مدیریت، سیاستگذاری و اقتصاد سلامت، کرمان، ایران

ایمیل: jalilvand81@yahoo.com

زمینه: یکی از گروه های آسیب پذیر در هر جامعه زنان باردار می باشند. بنابراین بدیهی است مسائل مربوط به دسترسی این گروه به تسهیلات ارائه خدمات سلامت همواره یکی از مهمترین چالش های نظام سلامت محسوب شود. از آنجا که استفاده از تلفن همراه در خدمات سلامت علاوه بر تسهیل ارتباطات می تواند باعث بهبود عملکرد های خودمراقبتی نیز گردد، یکی از روش های مورد استفاده در جهان جهت بهبود عملکرد های خودمراقبتی در دوران بارداری استفاده از نرم افزارهای تلفن همراه است.

اهداف: مطالعه حاضر با هدف تعیین نقش نرم افزار های سلامت همراه در ارتقاء سلامت زنان باردار با استفاده از مطالعات بین المللی طراحی گردید.

روش تحقیق: مطالعه حاضر به شیوه مروری با مطالعات کتابخانه ای منابع انگلیسی با استفاده از کلید واژه های (self care, Mobile Health, Mhealth, Prenatal care, During pregnancy, Smartphone)

*۴. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، گروه مدیریت، سیاستگذاری و اقتصاد سلامت. آدرس: کرمان ابتدای بلوار هفت باغ علوی- پردیزه دانشگاه علوم پزشکی کرمان- دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی تلفن: 09189504692 ایمیل: jalilvand81@yahoo.com (نویسنده مسئول)

انجام گرفت. پس از حذف موارد تکراری و غیر مرتبط در مجموع ۱۰ مقاله مناسب پژوهشی اصیل جهت بررسی و تحلیل انتخاب شد.

یافته ها: مطالعات مختلف نشان داد که میزان پذیرش نرم افزارهای سلامت همراه در بین زنان باردار در حد بالایی بود. محرمانه ماندن اطلاعات، رعایت حریم خصوصی، دسترسی آسان و ارزان قیمت بودن، مهمترین عامل موثر در این پذیرش بود. در مساله آموزش نیز استفاده از این روش به عنوان روشی اثر بخش شناخته شده است اما نتوانسته نقش موثری در بهبود رفتار های خودمراقبتی ایفا کند. بهترین نوع نرم افزارها از نظر کارایی و اثر بخشی در این مطالعات نرم افزارهای تسهیل ارتباط بین ارائه کنندگان حرفه ای و مادران باردار مشخص شده است.

نتیجه گیری: مطالعات انجام شده به خوبی نقش موثر استفاده از این نرم افزارها را در ارتقاء سلامت زنان باردار نشان داده است. لازم است با توجه به فرصت های پیش رو به در این حوزه، وزارت بهداشت، درمان و آموزشی به حمایت از ساخت نرم افزار های معتبر و متناسب با شرایط کشور پردازد.

کلمات کلیدی: خود مراقبتی، سلامت بارداری، تلفن همراه، نرم افزارهای سلامت همراه، مرور نظام مند

تأثیر برنامه های کاربردی تلفن همراه در پیشگیری از عفونتهای مرتبط با مراقبت های بهداشتی

سمیه ذاکرعباسعلی^{۱*}، ژایلا کاظمی^۲، زهرا ذاکرعباسعلی^۳، سعید جلوای^۴

۱. دانشجوی دکترای انفورماتیک پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران،

ایران

ایمیل: zakerabasi@gmail.com

۲. کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی، دانشگاه علوم پزشکی

شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: zhilakazemi90@gmail.com

۳. کارشناسی مهندسی کامپیوتر - گرایش نرم افزار، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: zakerabbasi2000@gmail.com

۴. کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی، دانشگاه علوم پزشکی

شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: s.jelvay@yahoo.com

زمینه: برنامه های کاربردی سلامت همراه که برای اجرا بر روی گوشی های هوشمند توسعه یافتند، می توانند برای ارائه شواهد علمی به ارائه دهندگان مراقبت بهداشتی مورد استفاده قرار گیرند. گسترش تعداد برنامه ها و نرم افزارهای کاربردی سلامت همراه، پتانسیل لازم را برای کاهش و از بین بردن عفونت های مرتبط با مراقبتهای بهداشتی (HAIs) در عملکرد بالینی به همراه دارد.

اهداف: هدف از این مطالعه، شناسایی و ارائه یک نمای کلی از برنامه های موجود برای حمایت از پیشگیری از عفونت های مرتبط با مراقبتهای بهداشتی و ارزیابی عملکرد و پتانسیل آنها در استفاده در مراقبتهای بهداشتی بوده است.

روش تحقیق: این پژوهش یک مقاله مروری است که بر اساس مطالعات کتابخانه ای و جستجوهای اینترنتی در پایگاه های نرم افزاری معتبر همچون Android Google Play Store، Apple iTunes Store و Amazon Appstore درخصوص نرم افزارهای تلفن همراه مرتبط با کلید واژه های پیشگیری از عفونت، بهداشت دست، شستشوی دستها، عفونتهای خاص همانند عفونت ادراری همراه با کاتتر، عفونت محل عمل، عفونت گردش خون و عفونت ناشی از ونتیلاتور حاصل شده است.

یافته ها: نتایج این مطالعه نشان داد که استفاده از نرم افزارهای سلامت همراه موجود به کاهش عفونت های مرتبط با مراقبتهای بهداشتی کمک نموده است اما گسترش و ارزیابی اثربخشی آنها به منظور تعیین کاربردپذیریشان از دیدگاه کاربر نهایی مورد نیاز است.

نتیجه گیری: برنامه های تلفن همراه موجود ممکن است به کاهش عفونت های مرتبط با مراقبتهای بهداشتی با ارائه دسترسی آسان به دستورالعملها و گایدلاین ها، حمایت از مانیتورینگ بهداشت دست و ارائه لیست های گام به گام با هدف کاهش عفونت در محل مراقبت کمک نمایند اما با توجه به کمبود برنامه های موجود و عملکردهایشان، نیاز به توسعه بیشتر برنامه های تلفن همراه برای کاهش عفونت مورد نیاز است که این امر مستلزم همکاری بین متخصصان کنترل عفونت و توسعه دهندگان نرم افزارها به منظور افزایش تمرکز طراحی برنامه ها بر روی عفونت های مرتبط با مراقبتهای بهداشتی می باشد.

کلمات کلیدی: سلامت همراه، عفونت، مراقبتهای بهداشتی، پیشگیری، نرم افزار



طراحی نرم افزار آموزشی تسهیل گر بکارگیری فرایند پرستاری بوسیله پرستاران و دانشجویان پرستاری در مراقبت از بیماران مبتلا به سرطان

پگاه مطوری پور^۱، هومن شهسواری^{۲*}، مرتضی اکبری

۱. دانشجوی دکتری پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
ایمیل: p_matourypour@razi.tums.ac.ir

۲. دکتری پرستاری، استادیار گروه داخلی جراحی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
ایمیل: h_shahsavari@tums.ac.ir

۳. کارشناس طراحی نرم افزار، دانشگاه آزاد دولت آباد، اصفهان
ایمیل: M_akbari@gmail.com

زمینه: فرایند پرستاری، روش منظم ارائه مراقبت پرستاری از بررسی تا ارزیابی است. در حال حاضر دانشجویان پرستاری و پرستاران علیرغم تاکید کوریکولوم این رشته، بشکل روتین و وسیع از این فرایند استفاده نمی کنند (بخصوص در بیماران مبتلا به سرطان با وجود مشکلات متعدد). یکی از شکایات اصلی پرستاران در مورد عدم اجرای صحیح فرآیند پرستاری وقت گیر بودن و لزوم تکمیل فرم های متعدد آن میباشد.

اهداف: از آنجا که اقلام آموزشی الکترونیک به دلیل سهولت استفاده، قابلیت همراه داشتن آن در هر زمان و مکان قابلیت استفاده دارند و لزوم صرفه جویی در زمان و منابع قلم و کاغذی، این پژوهش با هدف طراحی نرم افزار تسهیل گر بکارگیری فرایند پرستاری در بیماران مبتلا به سرطان در فازهای مختلف درمان برای کاربران دانشجویان پرستاری و پرستاران انجام گرفت.

روش تحقیق: بعد از مرور متون مرجع در رشته جهت تامین محتوای استاندارد مراقبتی، ۵ مرحله فرایند پرستاری (بررسی و شناخت-تشخیص-برنامه ریزی-اجرا و ارزشیابی) بر روی نرم افزار پیاده شد. فرم ارزیابی استاندارد گوردون و لیست تشخیص های پرستاری NANDA-2017 استفاده گردید.

*- نویسنده مسئول: دکتر هومن شهسواری، استادیار، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران. میدان توحید- تلفن:

یافته ها: نرم افزار حاصل بصورت Visual base در ابتدا و سپس با کمک C sharp برای ویندوز و جهت استفاده بر روی کامپیوتر ساخته شد که قابلیت به روزرسانی دارد.

نتیجه گیری: از آنجا که آمار بروز سرطان به شکل چشم گیری در حال افزایش است و داروها و درمانهای این حیطه (جراحی - شیمی درمانی - رادیوتراپی) و به تبع آن عوارض ناشی از آن مدام در حال به روز شدن است لازم است که وسیله ای جهت آموزش و نگارش فرایند پرستاری بکار رود که قابلیت به روزرسانی و حتی بازخورد گیری از کاربران پرستار و دانشجویان پرستاری را داشته باشد.

کلمات کلیدی: نرم افزار، فرایند پرستاری، پرستار، سرطان



ابداع و اجرای اپلیکیشن پرونده الکترونیک سلامت دهان در بخش دندانپزشکی جامعه نگر دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

ایمانه عسگری^۱

۱. استادیار بخش سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

ایمیل: asgari_i@dnt.mui.ac.ir

زمینه: پرونده الکترونیک سلامت مخزن اطلاعات بیمار به صورت دیجیتال است که با حفظ شرایط امنیتی، ذخیره شده و قابل انتقال باشد. به طور سنتی در بسیاری از بخش های سلامت کشور و از جمله بخشهای مرتبط با آموزش و خدمات دندانپزشکی در دانشکده های دندانپزشکی، اطلاعات به صورت کاغذی ثبت و نگهداری می شود. از بین رفتن اطلاعات کاغذی، اتلاف وقت و بودجه پرسنلی در تبدیل اطلاعات کاغذی به الکترونیک و محدودیت زمان بایگانی اطلاعات از جمله معایب این کار محسوب می شود.

اهداف: هدف از این پروژه، طراحی یک اپلیکیشن پرونده سلامت دهان و عوامل خطر وابسته به آن بر اساس دستورالعمل سازمان بهداشت جهانی بوده است. همچنین در این طرح، این سیستم در برنامه روتین دانشجویان به صورت پایلوت بررسی شده است.

روش تحقیق: در بخش نخست بستر اجرای طرح از لحاظ احساس نیاز به تغییر، سیستم های موجود و امکانات مورد نیاز بررسی شد. با مطالعه منابع موجود و سیستم های سایر کشورها و با توجه به دو بعد آموزشی در دانشکده دندانپزشکی و نیز گروه هدف طرح (دانش آموزان)، اساس محتوا برای سلامت دهان بر پایه مدل STEPS طراحی شد. سپس با همکاری یک کارشناس ارشد نرم افزار کامپیوتر موارد لازم جهت محتوای برنامه نهایی شد. برنامه به صورت یک نسخه اپلیکیشن جهت موبایل یا تبلت های اندروید و نیز یک نسخه برپایه وب می باشد. اطلاعات در حین مصاحبه و معاینه وارد شده و پس از اتصال به شبکه وارد سرور و ذخیره می گردد. کلیه اطلاعات به صورت یک فایل خروجی داده خام و نیز خلاصه آنالیزهای آماری برای مدیر پروژه قابل مشاهده است. همچنین با استفاده از ایکون های گرافیکی و پیش فرض های رایج زمان و اجرا تسهیل گردد.

یافته ها: آنالیز نظرسنجی راجع به شرایط موجود در پنج حیطة منافع تغییر، محدودیت های موجود، موانع ساختاری، مزایای متصور و امکان اجرایی به طور کلی احساس نیاز و لزوم تغییر از سیستم کاغذی و سنتی به

^۱ نویسنده مسئول: استادیار بخش سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

سیستم الکترونیک و بستر مناسب پذیرش دانشجویان و کادر هیات علمی را نشان داد. نرم افزار طراحی شده به طور پایلوت مورد استفاده قرار گرفت و اشکالاتی نظیر حذف آیتم های پاسخ غیر شایع، اضافه کردن پیش فرض های شایع، اصلاح صفحه ثبت نام دانشجو در نسخه موبایل و اصلاح فایل خروجی به صورت اکسل و ارائه آنالیزهای متغیرها صورت گرفت. همچنین ارسال پیامک به شماره والدینی که نیازهای درمانی دندانپزشکی داشتند به برنامه اضافه شد.

نتیجه گیری: بر پایه اصول نیازسنجی برای برنامه های ارتقای سلامت در جمعیت دانش آموزان اپلیکیشن مناسبی طراحی شده است. اگرچه نیاز به بازبینی و اصلاحات مداوم در این سیستم ضروری است، به نظر می رسد این برنامه قابلیت نفوذ به سیستم آموزشی دانشکده های دندانپزشکی و به خصوص بخش های سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی را داشته باشد.

کلمات کلیدی: پرونده الکترونیک سلامت، سیستم اطلاعات سلامت دهان، دانش آموزان، دندانپزشکی اجتماعی

Development and implementation of an Electronic Oral Health Record application in Isfahan Oral Public Health department

Imaneh Asgari

Assistant Professor, Dental Material Research Center, Department of Oral Public Health, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

E-mail: asgari_i@dnt.mui.ac.ir

Background: Electronic Health Record is a source of patient information in digital form to maintain, storage and transmission. Traditionally, information is recorded and stored paper-based in many parts of the health sectors including services in dental schools. Devastation of paper information, time and budget in the conversion to electronic data are some disadvantages.

Objectives: The aim of this project is to design an app of oral health recording and its associated risk factors, according to the World Health Organization's guidelines. Also, the system has been pilot tested in Isfahan dental school.

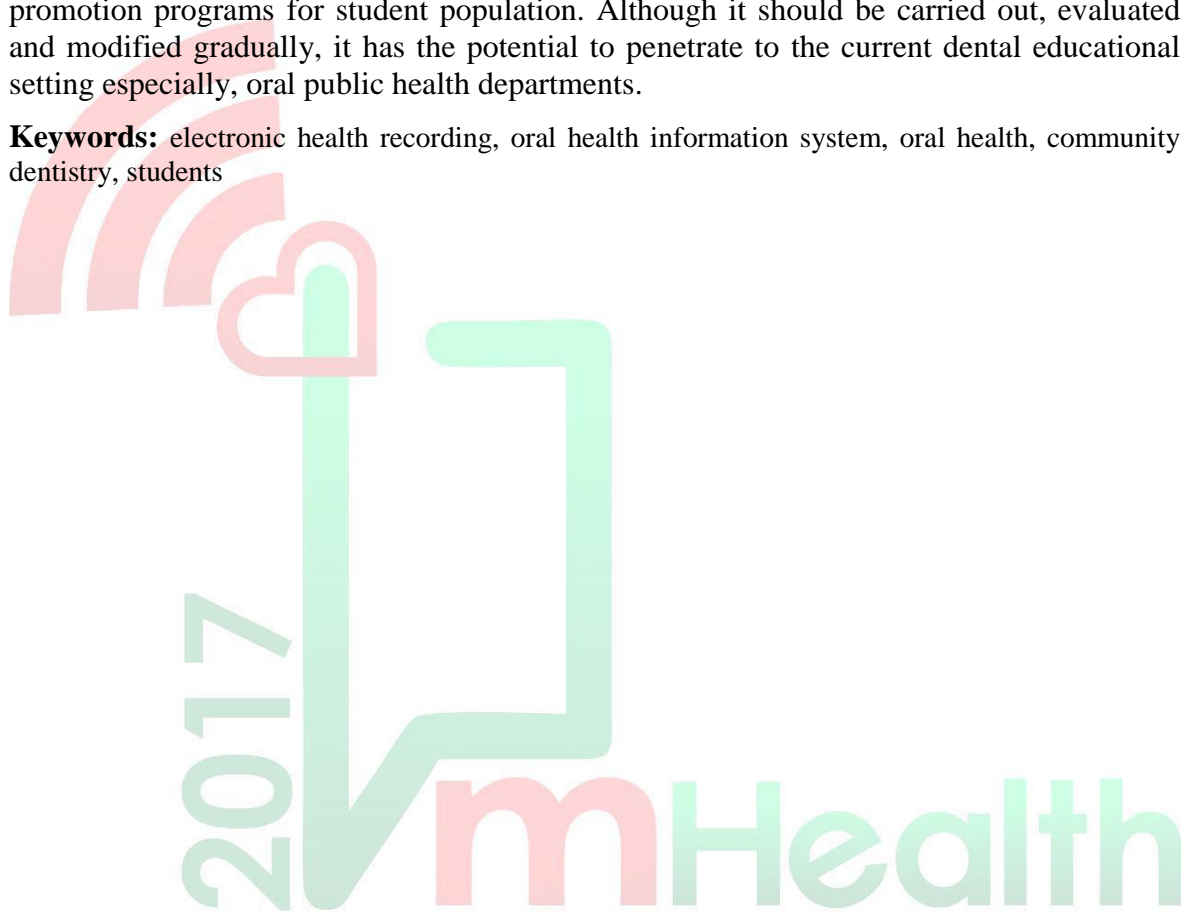
Materials/Patients and Methods: At first, the existing context of the need to change and required facilities were evaluated. By a review on current oral health electronic recording systems and in according to the educational properties and target group characteristics, the content of app was developed based on STEPS model of WHO for information health systems. The EOHR system was developed in two versions; an application for Android smartphone and a web-based databank by a Master programmer of computer sciences. Information compiled during the interview and examination, and then by connection to the

network was stored by the server. All raw data output files as well as summary data as statistical analysis are visible by project manager. It also uses graphic icons and default run to save time and facilitation.

Results: The current situation for changes in five areas of interest, restrictions, structural barriers, perceived benefits and feasibility, generally revealed feeling the need and necessity to change and suitable acceptance of students and the academic board. The designed application was used as a pilot and drawbacks such as non-responded items, common assumptions, student registration page on the mobile and modification the output Excel file for analysis variables were provided. As well, sending SMS to parents who have had dental treatment needs considered to be added.

Conclusion: the application is designed, based on principles of assessment for health promotion programs for student population. Although it should be carried out, evaluated and modified gradually, it has the potential to penetrate to the current dental educational setting especially, oral public health departments.

Keywords: electronic health recording, oral health information system, oral health, community dentistry, students



تلفن همراه: ابزاری برای انتقال اطلاعات سلامتی

آناهیتا همایون پور*^۱

دندانپزشک، کارشناس مسئول واحد سلامت دهان و دندان، مرکز بهداشت استان گلستان، گرگان،

ایران

ایمیل: anahitahomayounpour@gmail.com

زمینه: در سال های اخیر محققان به طرز چشمگیری، از تلفن های همراه، به عنوان یک وسیله برای انتقال اطلاعات بهداشتی و سلامتی استفاده می نمایند. همچنین این تلفن ها را به عنوان ابزاری برای ترویج فعالیت های فیزیکی و رژیم های سلامتی، مانیتورینگ بیماریها یادآوری قرارملاقات های پزشکی و سایر مسائل پزشکی به کار می برند. هدف از این مطالعه، مروری بر روند، چگونگی و تاثیر به کارگیری این تکنولوژی در زمینه پزشکی می باشد.

اهداف: هدف از این مطالعه، بررسی تاثیر اطلاعات ارسالی از طریق تلفن های همراه در ارتقای سواد سلامت جامعه و شاخص های عمومی سلامت و نمایاندن نقش فناوریهای نوین در این راستا می باشد.

روش تحقیق: این بررسی، براساس یک جستجو در PubMed و کاتالوگهای تلفن های همراه صورت گرفته است.

یافته ها: در این بررسی دریافتیم تلفن های همراه می توانند اطلاعاتی را به افراد بدهند که باعث حفظ و ارتقای وضعیت سلامتی آنها باشد. اغلب ارتباطات این تلفن ها بر پایه مانیتورینگ اطلاعات سلامتی است که فقط بر روی دریافت اطلاعات درباره فعالیتهای سلامتی تمرکز می کند. درحالی که تغییر در رفتارهای سلامتی و کنترل بیماری، هردو مهم هستند و بر روی پیشرفت فعالیتهای کنترل سلامت موثرند.

نتیجه گیری: تلفن های همراه می توانند از طریق SMS, Text Message و... اطلاعات سلامتی افراد جامعه را بالا ببرند و از بروز برخی بیماریها پیشگیری نمایند و همچنین افراد را به مراقبتهای پیشگیری اولیه

^۱ و * - نویسنده مسئول: دندانپزشک، کارشناس مسئول واحد سلامت دهان و دندان، مرکز بهداشت استان گلستان، گرگان، ایران، گرگان - خیابان پنجم آذر - کوی تختی - کوی کشاورز - مرکز بهداشت استان گلستان - کدپستی ۴۹۱۷۷۶۵۴۳۱ - تلفن: ۰۱۷۳۲۲۴۱۱۵۲ - تلفن همراه: ۰۹۱۱۱۷۵۹۳۳۱، ایمیل: anahitahomayounpour@gmail.com

ترغیب کنند. از طرفی قادر به فراهم آوردن شرایطی برای پزشکان هستند تا بتوانند بیماران خود را کنترل کنند و علائم اولیه بیماری های حاد را شناسایی نمایند . علاوه بر آن بیماران ، خود ، قادر خواهند بود از اپلیکیشن های تلفن همراه استفاده نموده و از توانایی آنها برای حفظ و ارزیابی وضعیت سلامتی خود بهره گیرند .

کلمات کلیدی: تلفن همراه ، اطلاعات سلامتی ، بیماری



نقش نرم افزارهای سلامت همراه در ارتقاء خودمراقبتی در بین مبتلایان به دیابت: یک مرور نظام مند

- لیلا والی^۱، محمدعلی جلیوند^۲، فرشید بر خورداری^۳، رضا مرادی^{۴*}
۱. استادیار گروه مدیریت، سیاستگذاری و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ایران
ایمیل: vali1386@gmail.com
 ۲. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، گروه مدیریت، سیاستگذاری و اقتصاد سلامت، کرمان، ایران
ایمیل: jalilvand81@yahoo.com
 ۳. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، گروه مدیریت، سیاستگذاری و اقتصاد سلامت، کرمان، ایران
ایمیل: farbar90@gmail.com
 ۴. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، گروه مدیریت، سیاستگذاری و اقتصاد سلامت، کرمان، ایران
ایمیل: rmoradi1992@gmail.com

زمینه: بیماری دیابت شیوع بالایی در جهان و ایران دارد. شمار مبتلایان به این بیماری که چهارمین علت اصلی مرگ در دنیاست، در ایران بیش از شش میلیون نفر می باشد. مطالعات متعدد نشان داده مهمترین دلیل مرگ و میر و نیز عوارض متعدد این بیماری رفتارهای خودمراقبتی ضعیف است. یکی از روش های مورد پذیرش جهانی برای بهبود خودمراقبتی استفاده از نرم افزارهای تلفن همراه جهت نظم بخشیدن به فعالیت های بیماران در این زمینه است.

اهداف: این پژوهش با هدف شناسایی نقش نرم افزارهای سلامت همراه در ارتقاء رفتارهای خودمراقبتی در بین مبتلایان به بیماری دیابت با استفاده از مطالعات انجام شده در سطح ایران و جهان انجام شده است.

۴* و دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، گروه مدیریت، سیاستگذاری و اقتصاد سلامت. آدرس: کرمان ابتدای بلوار هفت باغ علوی - پردیزه دانشگاه علوم پزشکی کرمان - دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی تلفن: ۰۹۱۷۴۵۱۵۲۶۰ ایمیل: rmoradi1992@gmail.com (نویسنده مسئول)

روش تحقیق: مطالعه حاضر به شیوه مروری با مطالعات کتابخانه ای منابع فارسی و انگلیسی با استفاده از کلید واژه های خودمراقبتی، دیابت، سلامت همراه (self care, Mobile Health, Diabets type 1, self management, Diabets type 2, Diabets mellitus type 1, Diabets mellitus type 2 science direct, pubmed و پایگاه های ایرانی SID و Irandoc و پایگاه های science direct, pubmed, web of science), از سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۶ انجام گرفت. پس از حذف موارد تکراری و غیر مرتبط در مجموع ۱۱ مقاله مناسب پژوهشی اصیل جهت بررسی و تحلیل انتخاب شد.

یافته ها: نرم افزار های مورد استفاده برای کنترل دیابت در جهان عمدتاً به منظور پیگیری و ارائه بازخورد و در ایران به منظور آموزش طراحی شده اند و تعداد نرم افزارهایی که به طور خاص به انجام خودمراقبتی پردازند محدود است. مطالعات مختلف نشان داده اند که استفاده از نرم افزارهای مرتبط با خودمراقبتی در مورد بیماری دیابت توانسته سطح هموگلوبین A1C را در مبتلایان به این بیماری کاهش دهد اما هیچ کدام از مطالعات به بررسی تاثیر بلندمدت استفاده از این نرم افزارها بر بروز عوارض دیابت پرداخته اند. از دیگر مزایای استفاده از این نرم افزارها می توان به بالا رفتن آگاهی استفاده کنندگان در مورد دیابت و نیز ارتقاء خودکارآمدی آن ها در خصوص کنترل این بیماری اشاره کرد. قابل حمل بودن، قابلیت حفظ تاریخچه فردی بیماری، مرتب بودن اطلاعات و اشکال گرافیکی از دید مصرف کننده و کاهش بار مراجعات و افزایش اطلاعات افراد مبتلا و کنترل منظم قند خون از مزایای این نرم افزارها از دید ارائه دهندگان خدمات سلامت می باشد.

نتیجه گیری: با توجه نتایج موفق نرم افزارهای خودمراقبتی در کنترل بیماری دیابت لازم است تولید نرم افزار های معتبر تحت نظر دانشگاه های علوم پزشکی به زبان فارسی مورد توجه قرار گیرد.

کلمات کلیدی: خودمراقبتی، دیابت، تلفن همراه، نرم افزارهای سلامت همراه، مرور نظام مند

mHealth

کاربرد ارسال پیام کوتاه متنی یادآور مصرف دارو بر کنترل فشارخون در بیماران مبتلاء به بیماری فشارخون بالای مزمن

رقیه ارشاد سراپی*^۱، فرحناز صدوقی^۲، روح انگیز جمشیدی اورک^۳، کامبیز بهالدینی^۴، بهزاد اعظیم زاده^۵

۱. استادیار، مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران،
ایمیل: a.ershadsarabi@gmail.com

۲. استاد گروه مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران)
ایمیل: sadoughi.f@gmail.com

۳. استادیار گروه مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران)
ایمیل: JAM_ORAK@yahoo.co.in

۴. دانشیار، مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
ایمیل: kambizb321@gmail.com

۵. دانشیار، مرکز تحقیقات قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران، ایمیل:
ایمیل: azimzadeh@email.com

زمینه: فشارخون یکی از چالش‌های مهم بهداشت عمومی و دلیل اصلی بیماری‌های قلبی-عروقی در دنیا می‌باشد. شواهد موجود نشان می‌دهند که درمان دارویی اصلی‌ترین شیوه کنترل فشارخون است و موجب کاهش سکنه‌های قلبی و مغزی می‌گردد. با وجود این تبعیت ضعیف از برنامه مصرف دارو یکی از دلایل اصلی عدم کنترل فشارخون است. تلفن همراه و امکان ارسال پیام متنی که روزانه بطور وسیعی مورد استفاده قرار می‌گیرد، امکان ساده و راحتی برای افزایش تبعیت از مصرف دارو می‌باشد.

اهداف: هدف از این مطالعه ارزیابی تاثیر ارسال پیام‌های یادآور مصرف دارو بر کنترل فشارخون در بیماران مبتلاء به بیماری فشارخون بالا و همچنین مقایسه بروز عوارض در این بیماران است.

^۱ و * استادیار، مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران،
کدپستی ۷۶۱۸۸۴۴۹۸۵ تلفن: ۰۹۳۷۸۸۶۲۴۲۳، ۰۳۴۳۱۳۲۵۳۴۷

روش تحقیق: این مطالعه یک پژوهش کاربردی می‌باشد که به روش کارآزمایی تصادفی انجام شد. ابتدا نمونه پژوهش در دو گروه کنترل و آزمایش قرار گرفتند. بیماران گروه آزمایش روزانه دو پیام یادآور مصرف دارو را برای مدت شش ماه دریافت کردند. فشارخون دیاستولیک و سیستولیک بیماران در چهار نوبت شروع مطالعه، ماه دوم، چهارم و ششم اندازه‌گیری، ثبت و در فرم جمع‌آوری داده‌ها وارد گردید. بروز عوارض نیز در طول مدت مطالعه در این فرم درج شد. با استفاده از روش‌های آمار تحلیلی و با کمک نرم‌افزار SPSS این داده‌ها مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: مقایسه فشارخون دیاستولیک شرکت‌کنندگان در کارآزمایی بالینی شش ماه پس از مداخله نشان داد که میانگین فشارخون دیاستولیک در دو گروه مورد پژوهش دارای اختلاف معنی‌دار است ($P_value, 5/7t = 0/0001$). همچنین مقایسه اختلاف میانگین فشارخون سیستولیک نیز در دو گروه در ماه ششم مؤید وجود اختلاف است ($P_value, 85/3t = 0/0001$). بروز عوارض در گروه دریافت‌کننده پیام یادآور ۴۶/۶ درصد و در گروه کنترل بطور معنی‌داری ($P_value, 5/7t = 0/0001$) بیشتر و برابر با ۸۵/۴ درصد بدست آمد.

نتیجه‌گیری: مداخله ارسال پیام یادآور مصرف دارو به تلفن همراه بیماران تحت درمان دارویی جهت کنترل فشارخون در طول مدت شش ماه اثربخش بوده و منجر به بهبود تبعیت آنها از درمان دارویی می‌گردد.

کلمات کلیدی: فشارخون، تبعیت دارویی، تلفن همراه، پیام متنی، سیستم یادآور

A Randomized Controlled Trial on Impact of Mobile Telephone Text Messaging on Thyroid Patients Medication Adherence: Study Protocol.

Zahra Karbasi¹, Roghayeh Ershad Sarabi^{*2}

1. Ph.D Student of Health Information Management, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences (TUMS) Tehran, Iran.

E-mail: karbasizahra828@yahoo.com

2. Assistant Professor, Institute for Futures Studies in Health, Medical Informatics Research Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

E-mail: a.ershadsarabi@gmail.com

Background: hypothyroidism is a chronic disease. It must be treated with oral medication but medication non-adherence is very common among these patients similar to other chronic diseases. It can effect patient's process treatment. Based on evidence, sending text messages and electronic reminders could increase adherence to treatment for people who suffer from a chronic illness.

Objectives: This study was aimed to evaluate the effect of text message as reminders on patient's adherence to their prescribed treatment in thyroid people.

Materials/Patients and Methods: This is a randomized clinical trial. All patients who are taking medications to control their disease, with Clinical history no longer than 3 months, and will refer to a clinic in Kerman- Iran city will participate in the study. The participants will be adult patients aged 18–65 years and access to mobile service. They randomly assigned to a control group or an intervention group by using simple randomization. Text messages as reminders will be sent to intervention group to take their medication every day for 3 months. Data will be analyzed by statistical methods such as repeated measures, T-test and test of compare the proportion.

Results: This study is in the follow-up phase. The authors will be completed intervention and data entry by December 2016. Preliminary results will be available by February 2017.

Conclusion: This study will provide an opportunity to evaluate the effect of interventions mobile on thyroid disease. Thus, this study is not reiterated, can contain useful results for health systems. The results of this study can be used in similar investigations for other diseases.

Keywords: mHealth, Developing Countries, Health Care.

* Corresponding author: Roghayeh Ershad Sarabi, Assistant Professor, Institute for Futures Studies in Health, Medical Informatics Research Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran., Post Code: 7618844985, Kerman, Iran. E-mail: a.ershadsarabi@gmail.com, Tel: +9834-31325347, Fax1: +98-34-31325347

New and Emerging Mobile Technologies for Health Care (mHealth): A Horizon Scanning Review.

A Kazemi^{*1}, H Salmani², A Shakibafard³, and F Fatehi⁴

1. Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
E-mail: azarkazemi.mi@gmail.com
2. School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
E-mail: hosnasalmani@gmail.com
3. Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
E-mail: drshakibafard@gmail.com
4. School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
E-mail: ffatehi@gmail.com

Background: Mobile technologies deliver new capabilities that can be beneficial to drive major aspects of health care. In patient-centered healthcare there is a need for continuing monitoring health technologies to enable the fast and accurate decision making.

Objectives: The aim of this study was to explore and identify new and emerging technologies that are likely to impact the future of health care and practical research.

Materials and Methods: We conducted a systematic search on top ranking health technology websites according to Alexa Rank. The websites included msn.com, theguardian.com, techcrunch.com, cnet.com and telegraph.co.uk. The search was carried out with pre-defined search terms on published news articles from January to October 2016. Technologies of interest were mHealth technologies which have potential impact on health care regardless of their maturity level (i.e. under development, prototype, under control trial study or pilot study).

Results: Two hundred and sixty two news articles were identified through electronic search and screened. After comparing against selection criteria, seventy five mHealth innovative products/interventions were included in this review. Several wearable devices such as watches and wrist-worn bands were introduced for mental coaching, physical activity, fertility, fitness, sleep, blood pressure and vital sign tracking. Numerous reports on smartphones connected appliances for medication adherence monitoring, baby tracking, woman health including menstruation and pregnancy

*Corresponding author: A Kazemi, MSc of Medical Informatics, Information Technology Department, School of Paramedical, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. E-mail: azarKazemi.mi@gmail.com, Tel: +987132270240.

monitoring was identified. Smartphone apps for body changes visualization, pre hospital care, sleep screen, birth control, eye examination, rehabilitation, disease diagnosis and prescription, mental health services and organ donation were also introduced.

Conclusion: This study demonstrated that personalized lifestyle and move towards consumer centered medicine monitoring through mobile health technologies such as wearable and connected appliances are emerging that will be accessible for higher proportion of patients and health providers in near future.

Keywords: mHealth, innovation, horizon scanning.



Smartphone applications for Iranian users with hypertension

A Safari^{*1}, A Sheikhtaheri², Z Hasani³

1. MSc. In Health Information Technology, Researcher, School of Allied Medical Sciences, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran
Email: safari.ameneh0@gmail.com
2. Assistant Professor, Department of Health Information Management, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
Email: abbas.taheri@gmail.com
3. MSc. in Medical Informatics, School of Allied Medical Sciences, Tehran university of Medical sciences, Tehran, Iran
Email: zz.hasani@gmail.com

Background: The development of medical and health applications has increased dramatically over the world. Due to the widespread penetration of mobile network, it seems that mobile health technology has become a leading technology in the world. Meanwhile, the bulk of applications has been designed for managing hypertension.

Objectives: This study aims to present a picture of the current state of smartphone apps' market for Iranian patients with hypertension.

Materials/Patients and Methods: Between September until October of 2016, medical categories in café bazar's website (for Android OS) and Sibche website (for the operating system iOS), Google Play (for Android OS) and IranApps has reviewed and applications designed for patients with hypertension were identified in Farsi. Finally, the attributes associated with these applications with Microsoft Excel 2010 were evaluated.

Results: The results showed that 25 apps from the café bazar were assigned to hypertension, on IranApps an app dedicated to high blood pressure and on Sibche website and Google Play were not found any app about blood pressure. Among these applications, 20 (92.76%) application was delivered content to explore ways to prevent and control the disease and hypertension. Only 6 (07.23%), app was about daily record blood pressure and submit it in the form of reports and graphs were assigned. Among Of these 26 applications, 4 apps (30.15%) were for sale and 22 apps (61.84%) were free.

Conclusion: limited number of Iranian applications in the field of hypertension and lack of completeness in order to meet the needs of patients represent that unlike to global development for these apps in Iran the needs of patients with hypertension are not considered. And most of apps have duplicate content. Therefore the absence of

¹*Corresponding author: A safari, MSc. In Health Information Technology, Researcher, School of Allied Medical Sciences, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran. Email: safari.ameneh0@gmail.com
Tell: +98-9381330118

doctors and specializing in the design and development of application raises concerns about user safety.

Keywords: mHealth, hypertension, application



Smartphone Application for the Care of Women during Pregnancy in Iran

Z Hasani*¹, A Sheikhtaheri², A Safari³

1. MSc. in Medical Informatics, School of Allied Medical Sciences, Tehran university of Medical sciences, Tehran, Iran
E-mail: zz.hasani67@gmail.com
2. Assistant Professor, Department of Health Information Management, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
E-mail: abbas.taheri@gmail.com
3. MSc. In Health Information Technology, Researcher, School of Allied Medical Sciences, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran
E-mail: safari.ameneh0@gmail.com

Background: Mobile phone technology combined with medical specialties, has introduced new features to namemHealth. With Mobile healththe traditional way for health care delivery and former notions of concepts such as Service Providers, patients, health care delivery and lifestyle has changed Because of the phenomenon of pregnancy and physiological changes that associated with pregnancy, many of smartphone application has designed for this aim.

Objectives:This study aims to present a picture of the current state of smartphone apps's marketfor the care of women during pregnancy in Iranwere done.

Materials/Patients and Methods:Between September until October of 2016, medical Categories in café bazar's website (for Android OS) and Sibche website (for the operating system iOS)Google Play (for Android OS) and IranApps has review and applications designed for the care of women during pregnancy in Iran were identified in Farsi. Finally, the attributes associated with these applications with Microsoft Excel 2010 were evaluated.

Results: The results showed that 55 apps from the café bazar were assigned tothe care of women during pregnancy, on IranApps and Google Playan app dedicated to the care of women during pregnancy and on Sibche website were not found any app about this issue. Among these application, 46 (80.70% application was about meet the pregnancy, maternal nutrition, exercise useful during pregnancy, fetal sex determination and comparison of vaginal delivery and caesarean section. Only 11 (19.29%), app was about, calculate the remaining days of pregnancy, delivery date

*Corresponding author: Z hasaniMSc. in Medical Informatics, School of Allied Medical Sciences, Tehran university of Medical sciences, Tehran, Iran. Email: zz.hasani67@gmail.com. Tel:+989189306818

and pregnancy test. Among Of these 57 applications, 10 apps (17.54%) were for sale and 47 apps (82.45%) were free.

Conclusion:Limited number of Iranian applications in the field of the care of women during pregnancy and the important of mother and fetus health in pregnant women are not considered. And most of apps have duplicate content Also, due to the complications of Caesarean section delivery and benefits of vaginal delivery on the mother and fetus, in this file more apps design is needed.

Keywords: mHealth, pregnant women, application, care



The Use of Health-related Mobile Apps Among Medical Student in Tabriz University of Medical Sciences: a Cross-Sectional Survey

M Arab-zozani^{*1}, S Farahsa², G Alizadeh², R Bazyar², H Ildari Ghazi², K Moloudi²

1. PhD Student, Iranian Center of Excellence in Health Management, School of Management and Medical Informatics, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran. E-mail: Arab.hta@gmail.com

2. Iranian Center of Excellence in Health Management, School of Management and Medical Informatics, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.

Background: Constant development of technology effected on all aspects of life. The term of mHealth referred to use of mobile phone in health. Nowadays using mobile applications in the field of health and social life has been expanded.

Objectives: The aim of this study was to evaluate students' use of mobile applications in the field of health.

Materials/Patients and Methods: A survey of medical student was carried out within school of management and medical informatics within Tabriz. We use a questionnaire to ask from participant about the use of mobile application to support their education and practice activities. At the end of questionnaire we set an open question to explored the participant's view on usefulness and useless of applications. The questionnaire consisted of 13 questions. Questions were derived from earlier works and the researcher's personal skill and that of other informants. The validity and reliability of questionnaire was approved by previous studies.

Results: In total, 157 respondents participated in this survey. The response rate was 78.5%. About 95% of respondent used a smartphone, of which the android and iOS systems were the most widely used (80.2% and 12% respectively). About half of the participant stated using apps in education and practice field. The most area for using apps were educational and communications field (67% for both). The most frequently used app types were web access, dictionary and health apps (44%, 37.4%, and 25.5% respectively). The mean duration of using the application in education and practice were 15-30 and <15 minutes per day respectively.

Conclusion: based on our result, there is a high level of smartphone usage among medical student. Need to design research and educational apps be strongly felt.

Keywords: mHealth, Application, Medical Student, Tabriz.

* Corresponding author: M Arab-zozani, PhD Student, Iranian Center of Excellence in Health Management, School of Management and Medical Informatics, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran. E-mail: Arab.hta@gmail.com, Tel: +98-915-3317843.

بررسی استفاده از پیامک برای بهداشت جنسی جوانان در کشورهای مختلف The use of SMS for sexual health of young people in different countries

اعظم یعقوبی نژاد^۱

کارشناسی ارشد مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
ایمیل: azamyaghobonejad@gmail.com

زمینه: پیامک در بسیاری از کشورها وسیله ای ارتباط جمعی آسان، ارزان قیمت و سریع در میان افراد، خصوصا جوانان می باشد و از طریق آن اطلاعات متفاوتی در رشته های مختلف از جمله بهداشت جنسی دریافت می کنند. اهداف: این مقاله مروری با هدف بررسی استفاده از پیامک و بهداشت جنسی جوانان در کشورهای مختلف طراحی گردیده است.

روش تحقیق: این مقاله مروری برگرفته شده از سایت های اطلاعاتی علوم پزشکی نظیر pubmed، medlib، magiran، SID، googlescholar، با جستجوی کلید واژه های SMS، پیامک، جنسی، جوانان، کشورها انجام شد که طی آن ۱۴ مقاله مرتبط از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۶ مورد بررسی قرار گرفت. **یافته ها:** در بسیاری از کشورها از جمله انگلیس، آمریکا، استرالیا، سنگاپور، هند، چین، فنلاند و کنیا سرویس های پیامکی برای پاسخ به افراد جوان درمورد بهداشت و نگرانی های جنسی وجود دارد. در تعدادی به صورت خودکار با پاسخ های از قبل تعیین شده با توجه به کلید واژه استفاده شده در پیامک، پاسخ داده می شود و در مواردی نیز به طور شخصی از طریق مشاور یا افراد متخصص پاسخ داده می شود.

نتیجه گیری:

با توجه به افزایش مسائل و مشکلات جنسی در بین جمعیت جوان جامعه در کشور ایران، باید مسئولان جامعه برای ارتقا بهداشت جنسی، آموزش بهداشت، انتقال بیماریهای جنسی و روشهای جلوگیری از حاملگی از روشهای نوین همچون پیامک برنامه های جامعی در نظر بگیرند.

کلمات کلیدی: SMS، پیامک، جنسی، جوانان، کشورها

^۱ نویسنده مسئول: کارشناسی ارشد مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

آموزش از طریق پیامک: گامی در ارتقا خود کارآمدی و مدیریت بیماریهای مزمن

Training via SMS: A way to improve self-efficacy and management of chronic diseases

رامین روانگرد^۱، ریتا رضایی^{۲*}، منصوره عباسی^۳

۱. استادیار، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز،

ایران،

ایمیل: ra_ravangard@yahoo.com

۲. دانشیار، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران،

ایمیل: rita_rezaee@yahoo.com

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

زمینه: در سالهای اخیر استفاده از فن آوری تلفن همراه انقلابی جدید ایجاد نمود که قابل رقابت با شبکه جهانی وب است. فناوری تلفن همراه، مانند سایر فناوری های ارتباطی، به حوزه آموزش، بهداشت و درمان راه یافته و به عنوان آموزش مبتنی بر تلفن همراه مطرح شده است. این وسیله ارتباطی، توانسته شیوه سنتی آموزش حضوری را تغییر داده و از آموزش، تعریف تازه ای ارائه نماید. ارتباط تلفنی، به عنوان اساسی ترین شکل طرح سلامت الکترونیکی، می تواند یک جنبه مهم و با ارزش در برنامه های مراقبتی بیماران باشد. بعبارت دیگر، می توان گفت که تلفن های همراه امروزه به صورت بخش جدایی ناپذیر از زندگی روزانه درآمده است که عملکردهای تکنیکی متنوعی را دارا می باشند که یکی از اصلی ترین آنها، سرویس پیام کوتاه می باشد. ایده استفاده از پیام تلفنی، هم به عنوان یک پیام آور و هم به عنوان یک ابزار حمایتی برای تشویق بیماران، مدتی است که مورد استفاده قرار می گیرد تا بیماران در برنامه ریزی های سلامت خودشان دخالت بیشتری داشته باشند. سرویس پیام کوتاه یکی از جذابترین جنبه های تلفن همراه می باشد که بدون محدودیت زمانی و مکانی، بیماران می توانند در زمینه بیماری ها از جمله بیماری خود به اطلاعات بیشتری دسترسی پیدا کنند.

اهداف: در این مقاله به بررسی تاثیرات و مزایای استفاده از تلفن همراه و سرویس پیام کوتاه در آموزش، ارائه خدمات سلامت و مدیریت بیماری ها بخصوص بیماریهای مزمن پرداخته شده است.

روش تحقیق: این مطالعه یک مطالعه توصیفی است که از طریق مرور کتب و مقالات فارسی و انگلیسی مرتبط و منتشر شده طی سالهای ۲۰۰۰ لغایت ۲۰۱۶ انجام پذیرفته است.

^۲ نویسنده مسئول: دانشیار، دکترای مدیریت آموزشی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

یافته ها: نتایج پژوهش ها نشان می دهد که آموزش با SMS با استقبال خوبی از طرف یادگیرندگان همراه بوده و تاثیر مطلوبی در دستیابی به اهداف در نظر گرفته شده داشته است. این روش در برخی زمینه ها توانسته جایگزین مناسبی برای آموزش های سنتی باشد.

کلمات کلیدی: آموزش مبتنی بر تلفن همراه، پیامک، بیماریهای مزمن، خودکارآمدی



بررسی اپلیکیشن‌های موبایل ساخته شده برای بیماری اتیسم و میزان تاثیر گذاری آنها در بهبود وضعیت این بیماران

مریم نجاتی گرائی^۱، لیلا شاهمرادی^{۲*}

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، رشته‌ی انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
ایمیل: nejatim.6687@yahoo.com

۲. استادیار، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
ایمیل: Lshahmoradi@tums.ac.ir

زمینه: امروزه موبایل به عنوان یک ابزار قابل حمل و سودمند بسیار فراگیر شده است. اپلیکیشن‌های موبایل بسیاری با اهداف متفاوت برای کمک به بشر ساخته شده‌اند که قادر به اثرگذاری در جنبه‌های مختلف زندگی بشر هستند. یکی از زمینه‌های مهم و پرکاربرد آنها در بخش پزشکی و توانبخشی است. استفاده از اپلیکیشن‌ها می‌تواند تاثیر بسیاری در آموزش و ارتقاء سطح کیفی بیماران از جمله بیماران اتیسم داشته باشد. بنابراین، بررسی میزان اثرگذاری ایجاد مداخله توسط این اپلیکیشن‌ها برای بهبود شرایط این بیماران یک نیاز محسوب می‌شود.

اهداف: هدف از انجام این مطالعه، یک مرور سیستماتیک بوده است که به بررسی اپلیکیشن‌های حوزه‌ی سلامت در زمینه‌ی اتیسم پردازد و میزان اثرگذاری این اپلیکیشن‌ها در بهبود وضعیت آموزشی و ارتقاء کیفیت زندگی آنها بررسی شود.

روش تحقیق: در سپتامبر سال ۲۰۱۶، پایگاه اطلاعاتی پاب‌مد جهت جمع آوری مقالات مرتبط با اختلال اتیسم و اپلیکیشن‌های موبایل ساخته شده با کلید واژه‌های autism، autistic disorder، mobile application، mobile app، mobile apps مورد جست و جو قرار گرفت. از میان آنها مقالات بی‌ربط به موضوع و مطالعات

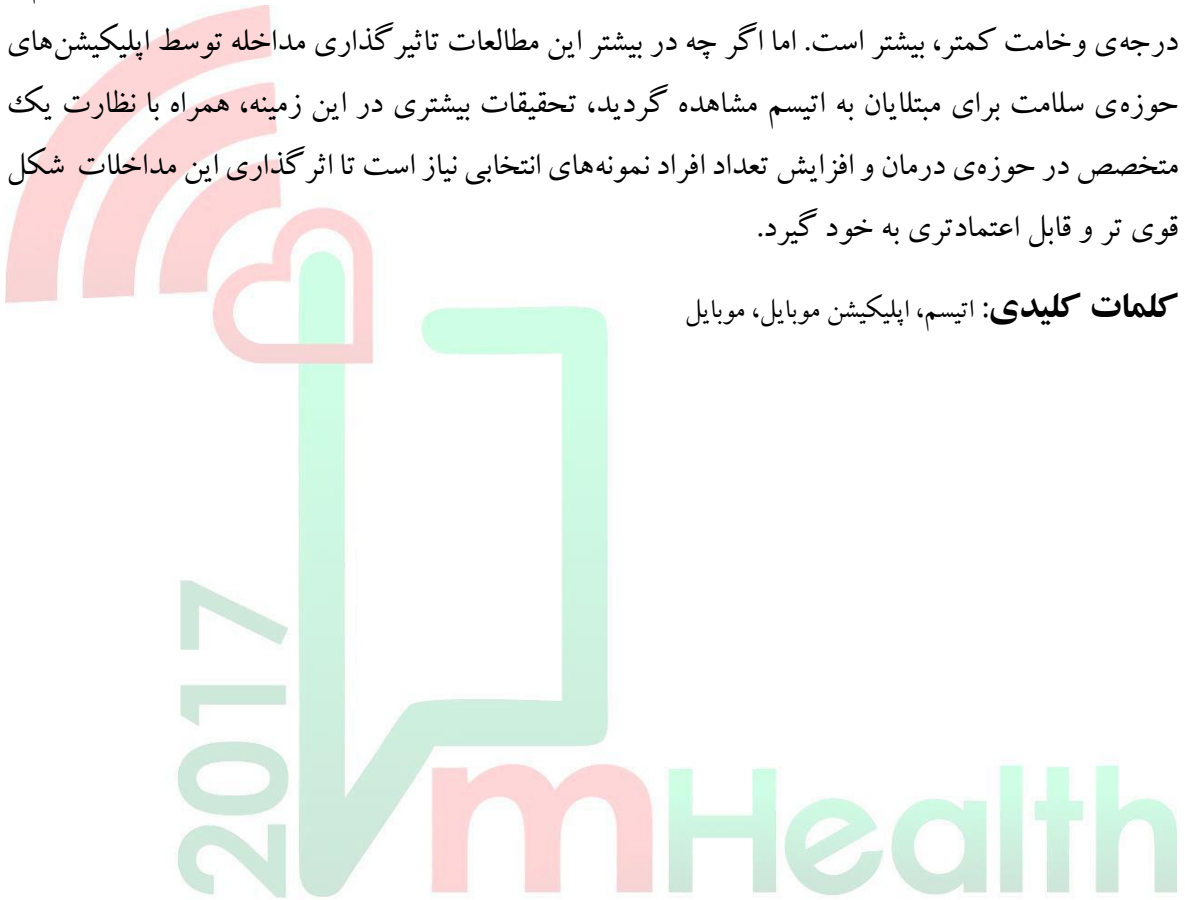
^۲ و * - نویسنده مسئول: استادیار، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، طبقه پنجم،

مروری و مقالاتی که متن کامل آنها در دسترس نبود، حذف گردید. سپس مقالات انتخابی محدود به ۱۰ سال اخیر شدند و در آخر متن کامل مقالات باقی مانده مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: مقالات قرار گرفته در حیطه‌ی این مطالعه در حوزه‌های گفتار درمانی و کار درمانی قرار گرفتند. در این میان، بیش از ۶۰ درصد از آنها اثر مثبت در فرآیند یادگیری افراد مبتلا به اتیسم و بهبودی و ارتقاء کیفیت زندگی این بیماران داشتند.

نتیجه گیری: اپلیکشن موبایل ساخته شده برای افراد مبتلا به اتیسم در دو دسته قرار می‌گیرند و آنها قدرت تاثیرگذاری مثبت بر شرایط و وضعیت این افراد را دارند. همچنین این تاثیرگذاری، در افراد مبتلا به اتیسم با درجه‌ی وخامت کمتر، بیشتر است. اما اگر چه در بیشتر این مطالعات تاثیرگذاری مداخله توسط اپلیکشن‌های حوزه‌ی سلامت برای مبتلایان به اتیسم مشاهده گردید، تحقیقات بیشتری در این زمینه، همراه با نظارت یک متخصص در حوزه‌ی درمان و افزایش تعداد افراد نمونه‌های انتخابی نیاز است تا اثرگذاری این مداخلات شکل قوی‌تر و قابل اعتمادتری به خود گیرد.

کلمات کلیدی: اتیسم، اپلیکشن موبایل، موبایل



The Effectiveness of Self-Management Mobile Health Technology in Chronic Disease: A Systematic Review

N Montaseri¹, M Langarizadeh*², AZ Bayani³, F Moghbeli⁴

1. MSc, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
Email: n_montaseri@outlook.com
2. Ph.D, School of Health Management and Information Science, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
Email: langarizadeh.m@iums.ac.ir
3. MSc, Health Information Management Department, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
Email: bayaniazadeh@gmail.com
4. Ph.D, School of Health Management and Information Science, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
Email: fateme.moghbeli@gmail.com

Background: Chronic diseases have a high prevalence in the world and the intense impact on the life of the patients. For enhancing the health care in chronic diseases and reducing costs, the self-management approaches using technology are helpful to improve the patient care and better endurance of coarseness of the diseases. Due to the high use of mobile in societies, the usage of this kind of technology for better management of chronic diseases and the impacts of it, are studied in many studies.

Objectives: We conducted a systematic review to investigate about the efficiency, effectiveness of M-Health Technology in self-management of chronic diseases.

Materials/Patients and Methods: We searched MEDLINE/PubMed electronically for articles published between 2006/01/01 and 2016/08/18. The inclusion criteria were set based on the type of study and beneficial or harmful effects of mobile technology based intervention in relation to chronic disease and self-management. A total of 78 articles was identified based on the searches conducted in MEDLINE from PubMed. After excluding duplicates (n = 34), we screened titles and abstracts of 44 articles based on inclusion

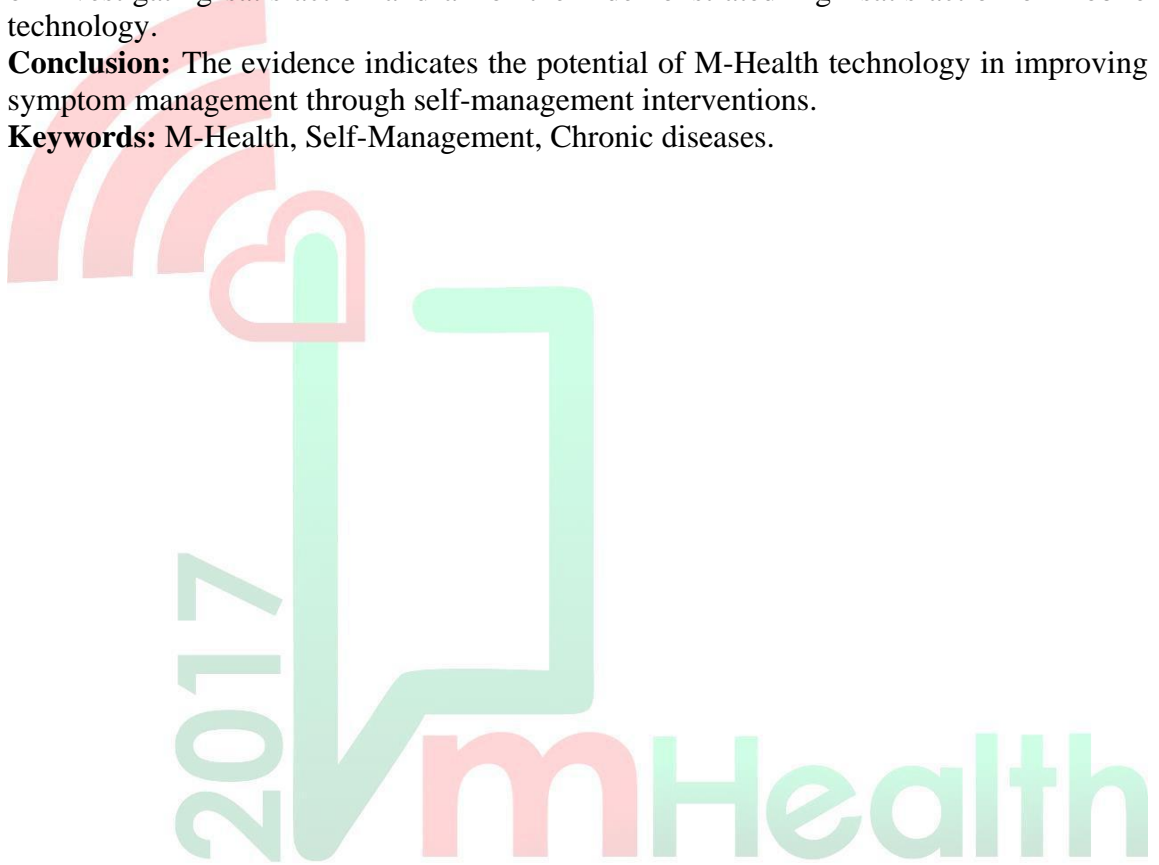
* Corresponding author: M Langarizadeh, Ph.D Health Management and Information Department School of Science, Hemmat Highway, Tehran, Iran. E-mail: langarizadeh.m@iums.ac.ir, Tel:09198616016

criteria. The remaining articles matched with inclusion criteria (n = 38) were reviewed in full text, and 15 articles were excluded based on exclusion criteria. Finally, 23 articles complied with our eligibility criteria and were included in this study.

Results: Of the 23 studies we reviewed, 13 studies assessed the impact of using mobile technology in the diseases and all of them reported a good or high level of benefit of the technology and they improved clinical outcomes. 7 studies had the purpose of investigating usability, but only 3 of them concluded the present mobile technology qualified a high level of usability. 6 studies explored the feasibility of the mobile technology and all studies reported mobile technology was feasible. 3 studies explored acceptability of the mobile technology and all studies reported high level of acceptability. 4 articles had the purpose of investigating satisfaction and all of them demonstrated high satisfaction of mobile technology.

Conclusion: The evidence indicates the potential of M-Health technology in improving symptom management through self-management interventions.

Keywords: M-Health, Self-Management, Chronic diseases.



Telecaring via SMS, Promoting Health Situation of Older Clients in Soroush Daily Caring Centre, Shiraz

Afsaneh Sokout MSc.¹ Farzaneh Bahadori MSc.² & Abdolrahim Asadollahi PhD, MSc.²⁻³

1. MSc. in Nursing, Director, Soroush Daily Caring Centre, Shiraz, Iran.
E-mail: af_sokout@yahoo.com
2. Dept. of Healthy Aging, Faculty of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Iran. E-mail: bahadori_farzaneh@yahoo.com
3. Australian Centre for Quality of Life, Deakin University, Melbourne, Australia.
E-mail: a.asadollahi@hotmail.com

Background: The Soroush Daily Caring Centre was established in 2014 in Shiraz of Iran, is serving about 70 older adults (49 females & 21 males) which aimed to health promotion, reinforcing and developing intergeneration connection, educating healthy life style, increasing experiences of self-caring and autonomy, and effectiveness communication to the community. The centre presents a valuable environment to enhance opportunities of older adults, reinforcing culture issues on aging, rehabilitation, and holding educational sessions.

Materials/Patients and Methods: This should include exact method or observation or experiment. If an apparatus is used, its manufacturer's name and address should be given in parenthesis. If the method is established, give reference but if the method is new, give enough information so that another author is able to perform it. If a drug is used, its generic name, dose and route of administration must be given. Statistical method must be mentioned and specify any general computer program used. The info system used should be clearly mentioned.

Results: Recently, the Soroush centre is applying new technology on mobile health and modern communication via SMS and digital social networks i.e. Telegram channel under Android OS. the educational contents of which were sent to the clients include: healthy nutrition, medical notes, public information, health education and promotion, psychological patterns, everyday life issues, religious contents, and medical alarms. About three contents and news were sent to older members every nights when the majority of clients are at their home and can read the SMS and checking social networks. The contents format are simple text, audios, and videos.

Conclusion: Avoid context and reference figure in the abstract. Name the author(s) respectively, indicating the effectiveness of the plan with font Times New roman 12pt Bold. Abstract should be prepared by Times New Roman font size 12pt. Place it with a distance of between 90mm and 120mm from top of the page. Keyword font should be prepared by Times New Roman 12pt Bold. Keywords should be minimum

¹ * Corresponding author: **Afsaneh Sokout**, MSc. in Nursing, Director, Soroush Daily Caring Centre, Shiraz, Iran. E-mail: af_sokout@yahoo.com

3 and maximum 5 words separated by comma. Single line spacing after each paragraph 6 pt are selected and considered. A4 size page's margin should be approximately equal to up and down 25 mm, right 30mm and left 35 mm. The abstract should be written in a single column. Abstracts that are not in this form will not be considered.

Keywords: health, Telecaring, Health Promotion, Soroush Centre, Shiraz.



The mHealth Ecosystem Promoting Healthier Aging

Farzaneh Bahadori MSc.^{1 *}, Abdolrahim Asadollahi PhD, MSc.¹⁻²

1. Dept. of Healthy Aging, Faculty of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Iran.

E-mail: bahadori_farzaneh@yahoo.com

2. Australian Centre for Quality of Life, Deakin University, Melbourne, Australia.

E-mail : a.asadollahi@hotmail.com

Background: The mHealth ecosystem includes older people, their caregivers and family members, as well as health providers. Those are as following:

Health Providers: mHealth programs can take advantage of health providers' pivotal and respected role in providing healthcare monitoring and information. However, this may not be feasible in all settings. The United Nations Population Fund Ageing (UNFPA) in the Twenty-First Century report mentions that some older people "often experienced the attitudes or lack of expertise of [healthcare] professionals as barriers to accessing adequate [healthcare]." This was not reported for older individuals interviewed from Northern and Western Europe or Canada. Thus, using a thorough understanding of existing health system dynamics, the relationship between older individuals and providers, and the perceptions of older individuals on receiving health services, are necessary to inform an mHealth aging program before selecting providers as end users.

Caregivers and Family: Some older people may be affected by conditions that influence their ability to easily interact with mobile phones, such as impaired hearing or dementia. Consequently, mHealth interventions that are focused on helping caregivers and family members could be valuable. For example, a community of friends and family of an older individual can use a mobile phone application to help maintain a schedule of caregiving activities.

Older People: A recent New York Times article articulated one of the barriers to the uptake of mHealth in the older community: "What's Wi-Fi and Do I Really Need a Smartphone?" The article described how many older adults feel fearful or anxious about technology, or embarrassed about their lack of understanding.⁶ Over time, individuals already comfortable and accustomed to having mobile technologies in their hands will surpass one of the arbitrary thresholds by which society considers them "old." Characteristics of the older population will change, for example, as the

^{1 *} Corresponding author: **Farzaneh Bahadori**. Dept. of Healthy Aging, Faculty of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Iran. E-mail: bahadori_farzaneh@yahoo.com

Baby Boomer generation in the developed world surpasses age 65. However, there is still a large portion of the current older population that is resistant to using mobile technology for a variety of reasons. Understanding the perceptions of older individuals regarding technology will be critical for adoption to increase.

Keywords: mHealth, Gerontechnology, Healthier Aging.



کاربردهای تکنولوژی سلامت همراه در پیشگیری و مدیریت بیماری های مزمن

خدیدجه باباخانی

زمینه و هدف: بیماری های مزمن از علل عمده مرگ و میر در جهان می باشند. بیمارانی با شرایط مزمن میزان متوسطی از زمان خود را با پزشک شان و باقیمانده زمان خود را صرف مدیریت سلامتی و بیماری خود می کنند. فعالیت های خود مدیریتی شامل مدیریت نشانه های علائم تا جلوگیری از عوارض بیماری، پیروی از رژیم های درمانی، آغاز و حفظ تغییرهای سبک زندگی و سازگاری با نتایج فیزیکی و روانی اجتماعی بیماری می شود و نیز تکنولوژی سلامت همراه می تواند به پیشرفت آهسته بیماری مزمن و بهبود ممتد بعد از ترخیص بیمارستان در محیط های مراقبتی حاد و مداخله سریع کمک کند و با توجه به توسعه در حال گسترش بیماری های مزمن و نیز افزایش تکنولوژی موبایل، کاربرد سلامت همراه در خودمدیریتی و پیشگیری اولیه به نظر می رسد در حال توسعه می باشد. هدف از این مقاله مروری بر بررسی شواهد موجود بر فواید، درک و عمل گرایی تکنولوژی سلامت همراه برای پیشگیری و مدیریت بیماری های مزمن می باشد. روش: جستجوی این مرور نظام مند در پایگاه های اینترنتی، medline pubmed, sciencedirect, googlescholar, embase, انجام شده است. در این رابطه مقاله های انگلیسی مرتبط با کاربردهای تکنولوژی سلامت همراه در پیشگیری و مدیریت بیماری های مزمن در سال های اخیر از ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۶ بازیابی شدند.

یافته ها: یافته های بدست آمده در مورد فواید کاربرد تکنولوژی سلامت همراه برای مدیریت بیماری های مزمن نشان داد، بیماری های مزمنی که تکنولوژی سلامت همراه برای مدیریت آنها بررسی شده است عبارتند از دیابت ها، قلبی- عروقی، بیماری مزمن ریه (از جمله آسم)، سلامت روان و چندین تکنولوژی سلامت همراه از قبیل موبایل، تبلت، مینی لپ تاپ استفاده شده که رایج ترین شیوه آنها از طریق SMS بود. سه فراتحلیل با کاربرد تلفن های موبایل، SMS، اینترنت با اندازه های اثر متوسط (۰/۶۰، ۰/۵۱، ۰/۲۷). برای بیماران دیابتی، بهبود در کنترل گلیسمیک را نشان داد و سه مطالعه در مورد مداخله های سلامت همراه در مورد بیماری آسم بهبود بیشتری را در سرفه های آسم و نشانه های بیماری در زمان شب و نیز کیفیت زندگی بیماران آسم نشان داد و نیز یافته ها در مورد فواید کاربرد تکنولوژی سلامت همراه در مورد ارتقاء رفتارهای سالم و پیشگیری، بهبود معنی داری را در فعالیت فیزیکی و کاهش وزن نشان داد.

نتیجه گیری: تلفن های همراه چندین ویژگی دارند که آنها را به عنوان ابزاری جذاب برای پیشگیری و خودمدیریتی بیماری های مزمن ایجاد کرده است. چرا که آنها قابل حمل و شخصی بوده و دسترسی مستقیم

به دامنه وسیعی از منابع بیرونی را میسر می سازند تا از این طریق مداخله های هدفمندی را با بیماری مزمن داشته باشیم و نیز تکنولوژی سلامت همراه می تواند برای تغییر رفتار نیز مورد استفاده واقع شود.

واژه های کلیدی: سلامت همراه، پیشگیری، مدیریت بیماری مزمن

بررسی نقش شبکه اجتماعی تلگرام بر مراحل تغییر رفتار تمیز کردن دندان در دانش آموزان شهر سنندج

آرزو فلاحی*^۱، بابک نعمت شهر بابکی^۲

۱- استادیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

ایمیل: arezofalahi91@gmail.com

۲- کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی-درمانی، مرکز بهداشت شهرستان سنندج، دانشگاه علوم

پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

ایمیل: babak.nemat@yahoo.com

زمینه: تلگرام یکی از پرکاربردترین شبکه‌های اجتماعی است که در بین جوانان جذابیت خاصی داشته و در ارائه برنامه‌های مرتبط با سلامت دهان و افزایش رفتار تمیز کردن دندان نقش دارد.

اهداف: هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی نقش شبکه اجتماعی تلگرام بر مراحل تغییر رفتار تمیز کردن دندان در دانش آموزان شهر سنندج بود.

روش تحقیق: این مطالعه تجربی در سال ۱۳۹۵ بر روی دانش آموزان مقطع دوم متوسطه شهر سنندج انجام گرفت. ۲۴۰ دانش آموز از طریق نمونه‌گیری خوشه‌ای در دو گروه آزمون و غیر آزمون وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل دختران و پسران مشغول به تحصیل در مقطع متوسطه دوره دوم، ساکن شهر سنندج، سن ۱۵-۱۸ سال و عدم استفاده از وسایل تمیزکننده دندان (مسواک، نخ دندان، خلال دندان و ...) و معیار خروج عدم استفاده از نرم افزار تلگرام بر روی موبایل بود. روش جمع‌آوری اطلاعات در این بررسی با استفاده از پرسشنامه دو بخشی بود. بخش اول اطلاعات زمینه‌ای و بخش دوم شامل سازه‌های الگوی فرانظریه‌ای بود که روایی و پایایی آن توسط محققان ایرانی تأیید شده بود. محتوای برنامه آموزشی از طریق شبکه اجتماعی تلگرام به ۱۲۰ دانش آموز در گروه آزمون ارائه شد و بعد از شش ماه اثر برنامه بر مراحل رفتار تمیز کردن دندان سنجیده شد. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها در دو مرحله قبل و بعد از مداخله (۶ ماه

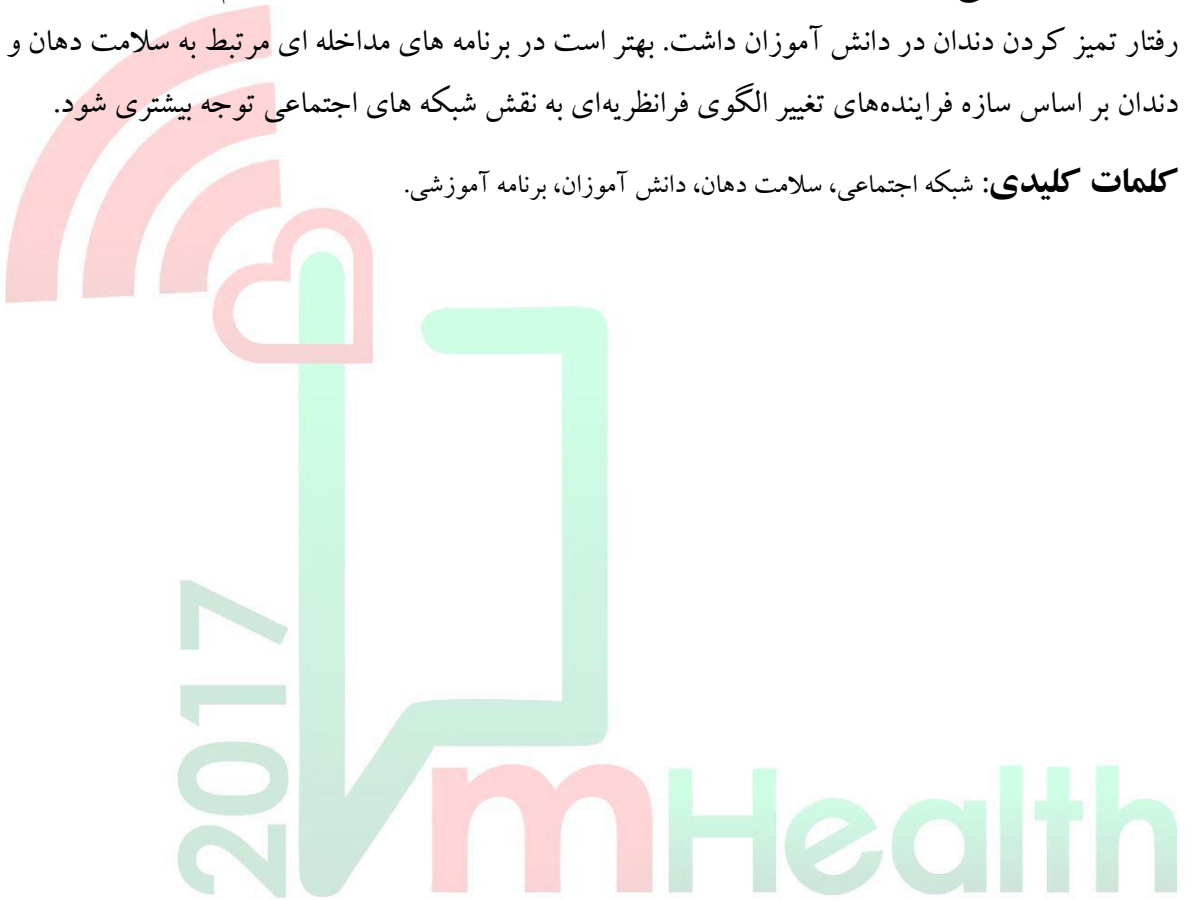
^۱ و * نویسنده مسئول: آرزو فلاحی، استادیار گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.
مبایل: ۰۹۱۸۳۷۳۷۵۹۱

بعد از برنامه مداخله) اطلاعات وارد نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۱ شده و با استفاده از آزمونهای آماری Correlation coefficient, Independent t-test, one-way ANOVA و آزمون χ^2 تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها: نتایج نشان داد که برنامه آموزشی سلامت دهان و دندان که از طریق تلگرام به دانش آموزان ارائه شد بر مراحل رفتار تمیز کردن دندان در دو گروه آزمون و غیر آزمون تأثیر داشت که این تفاوت از لحاظ آماری معنادار بود ($P=0/04$). میانگین نمرات متغیرهای فواید و خودکارآمدی درک شده رفتار تمیز کردن در مراحل انتهایی رفتار در گروه آزمون افزایش داشت ($P=0/001$).

نتیجه گیری: نتایج مطالعه نشان داد که برنامه آموزشی ارائه شده از طریق کانال تلگرام اثر معنادار مثبتی بر رفتار تمیز کردن دندان در دانش آموزان داشت. بهتر است در برنامه های مداخله ای مرتبط به سلامت دهان و دندان بر اساس سازه فرایندهای تغییر الگوی فرانظریه ای به نقش شبکه های اجتماعی توجه بیشتری شود.

کلمات کلیدی: شبکه اجتماعی، سلامت دهان، دانش آموزان، برنامه آموزشی.



تأثیر مداخلات مبتنی بر سلامت همراه جهت کنترل اضافه وزن دوران بارداری

مهرداد فرزندی پور^۱، شیما انوری^۲، احسان نبوتی^{۳*}

۱. دانشیار، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
ایمیل: farzandipour_m@kaums.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

ایمیل: Anvari_shima@yahoo.com

۳. استادیار، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
ایمیل: Nabovati@kaums.ac.ir

زمینه: اضافه وزن و چاقی در دوران بارداری به دلیل عوارض زیاد به عنوان یک مشکل اساسی و یک وضعیت پرخطر در مراقبت های قبل از تولد مطرح می باشد. فعالیت های خود مراقبتی در دوران بارداری، می تواند منجر به حفظ سلامت مادر و جنین در دوران بارداری، زایمان و پس از زایمان شود. آموزش به زنان باردار در خصوص شیوه زندگی سالم نیازمند صرف هزینه و زمان زیادی هم برای متخصصان مراقبت سلامت و هم زنان باردار می باشد. امروزه استفاده از سلامت همراه در دوران بارداری در حال گسترش است و زنان باردار را قادر می سازد تا از خود بهتر مراقبت کنند. مداخلات مبتنی بر سلامت همراه (شامل تلفن و تلفن همراه)، به عنوان یک روش هزینه اثربخش و مناسب برای کنترل چاقی دوران بارداری محسوب می-شود.

اهداف: هدف از این مطالعه مرور نظام مند، تجمیع تاثیر مداخلات مبتنی بر تلفن و تلفن همراه بر کنترل اضافه وزن زنان باردار می باشد.

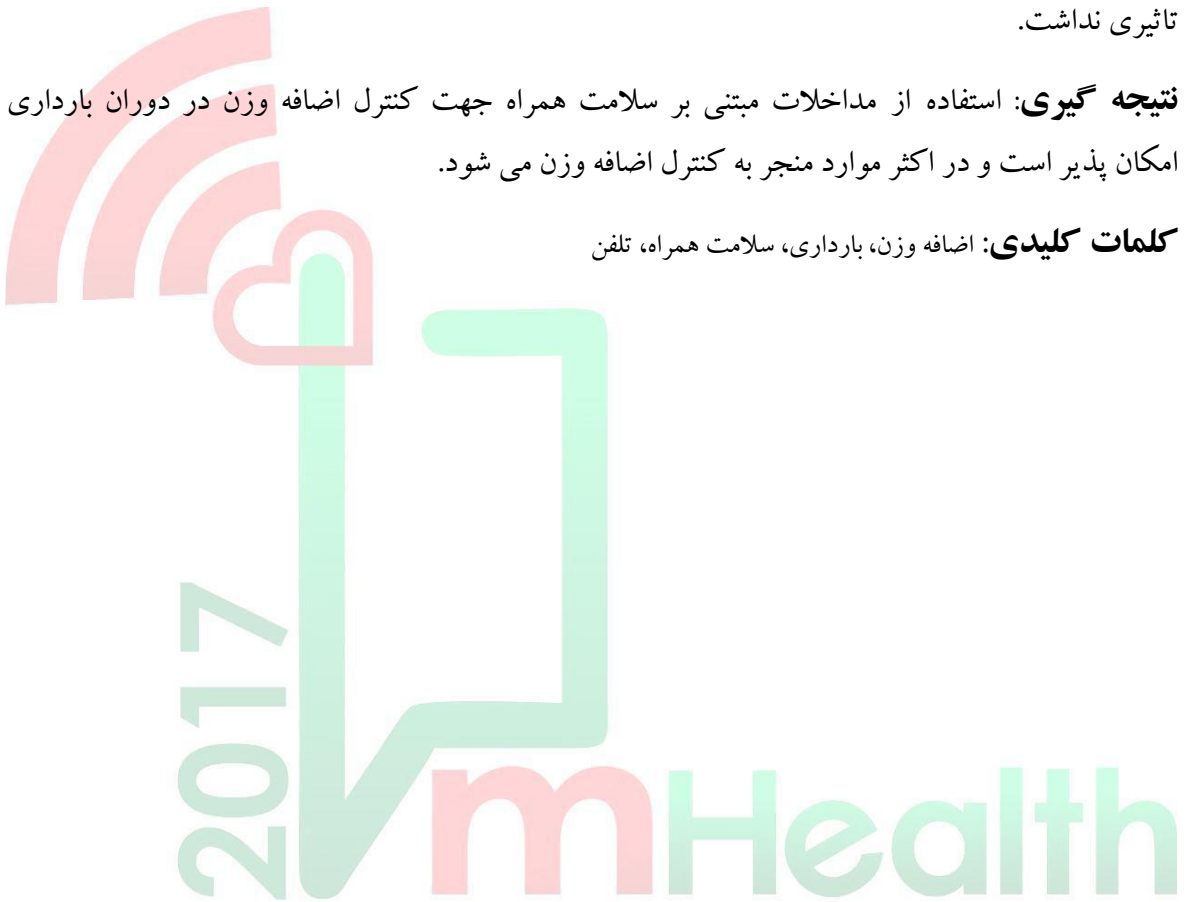
روش تحقیق: در این مطالعه، مقالات چاپ شده از ابتدای سال ۱۹۹۰ تا تابستان ۲۰۱۶ میلادی موجود در پایگاه داده های الکترونیکی Pubmed، Scopus و Chocrane مورد جستجو قرار گرفتند. معیار ورود به مطالعه عبارت بودند از مطالعاتی که تاثیر مداخلات مبتنی بر سلامت همراه را برای کنترل اضافه وزن زنان باردار سالم و یا مبتلا به بیماری های همراه با دوران حاملگی بودند را ارزیابی کردند و معیار خروج از مطالعه

شامل مطالعاتی که به زبان انگلیسی نبودند، از مداخله سلامت همراه تنها برای گردآوری اطلاعات از زنان باردار استفاده کردند و یا تمایل شرکت کنندگان از دریافت مداخله را بررسی کردند.

یافته ها: از ۴۱۳۱ مطالعه ی یافت شده، ۳۱ مطالعه بر اساس عنوان و چکیده شناسایی شد؛ با بررسی متن کامل این مقالات و در نظر گرفتن شرایط ورود و خروج، در نهایت ۱۲ مطالعه واجد شرایط جهت آنالیز بودند. نتایج نشان داد که از ۱۲ مطالعه، ۷ مطالعه تاثیر مثبت و معنی دار بر روی کنترل اضافه وزن دوران بارداری داشتند و زنان باردار به وزن طبیعی قبل از بارداری رسیدند. یک مطالعه دارای تاثیر مثبت و بدون گزارش معنی داری از لحاظ آماری بود و در ۴ مطالعه، مداخله سلامت همراه بر روی کنترل وزن زنان باردار تاثیر نداشت.

نتیجه گیری: استفاده از مداخلات مبتنی بر سلامت همراه جهت کنترل اضافه وزن در دوران بارداری امکان پذیر است و در اکثر موارد منجر به کنترل اضافه وزن می شود.

کلمات کلیدی: اضافه وزن، بارداری، سلامت همراه، تلفن



برنامه های کاربردی مبتنی بر تلفن هوشمند برای مدیریت دیابت: ارزیابی کیفیت برنامه های کاربردی موجود در نرم افزار بازار

فاطمه رنگرز جدی^۱، شیما انوری تفتی*^۲، ریحانه السادات شریف^۳

۱. دانشیار، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
ایمیل: rangrazejeddi_f@kaums.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
ایمیل: anvari_shima@yahoo.com

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
ایمیل: fr.sharif@yahoo.com

زمینه: دیابت شایع ترین بیماری ناشی از اختلال متابولیسم می باشد که با عوارض بلند مدت همراه است. درمان و مدیریت بیماری دیابت عمدتاً به اقدامات بیمار وابسته است و خودمدیریتی یکی از مهم ترین عوامل کنترل بیماری است. پیشرفت در فناوری تلفن هوشمند همراه با گسترش داده ها، منجر به افزایش تمایل و رشد بی سابقه در برنامه های کاربردی تلفن هوشمند برای خودمدیریتی دیابت شده است.

اهداف: هدف از این مطالعه، آنالیز برنامه های کاربردی رایگان در دسترس بر روی پلتفرم اندروید برای دیابت در ایران بود.

روش تحقیق: این مطالعه به روش غیرسیستماتیک و با جستجو در نرم افزار بازار (مارکت برنامه های کاربردی اندروید برای تلفن های هوشمند در ایران) در سال ۱۳۹۵ با کلیدواژه های دیابت و ملیتوس صورت گرفت. برنامه های کاربردی منتخب با استفاده از مجموعه معیارهای کیفیت مستقل از محتوا که توسط HON (Health on the Net foundation) ایجاد شده است، مورد ارزیابی قرار گرفتند. هر برنامه کاربردی وارد شده به مطالعه بر اساس ۸ معیار امتیازدهی شد. این معیارها عبارت بودند از: (۱) موثق بودن اطلاعات، (۲) هدف برنامه کاربردی، (۳) محرمانگی، (۴) به روز رسانی اطلاعات، (۵) مبتنی بر شواهد علمی، (۶) اطلاعات

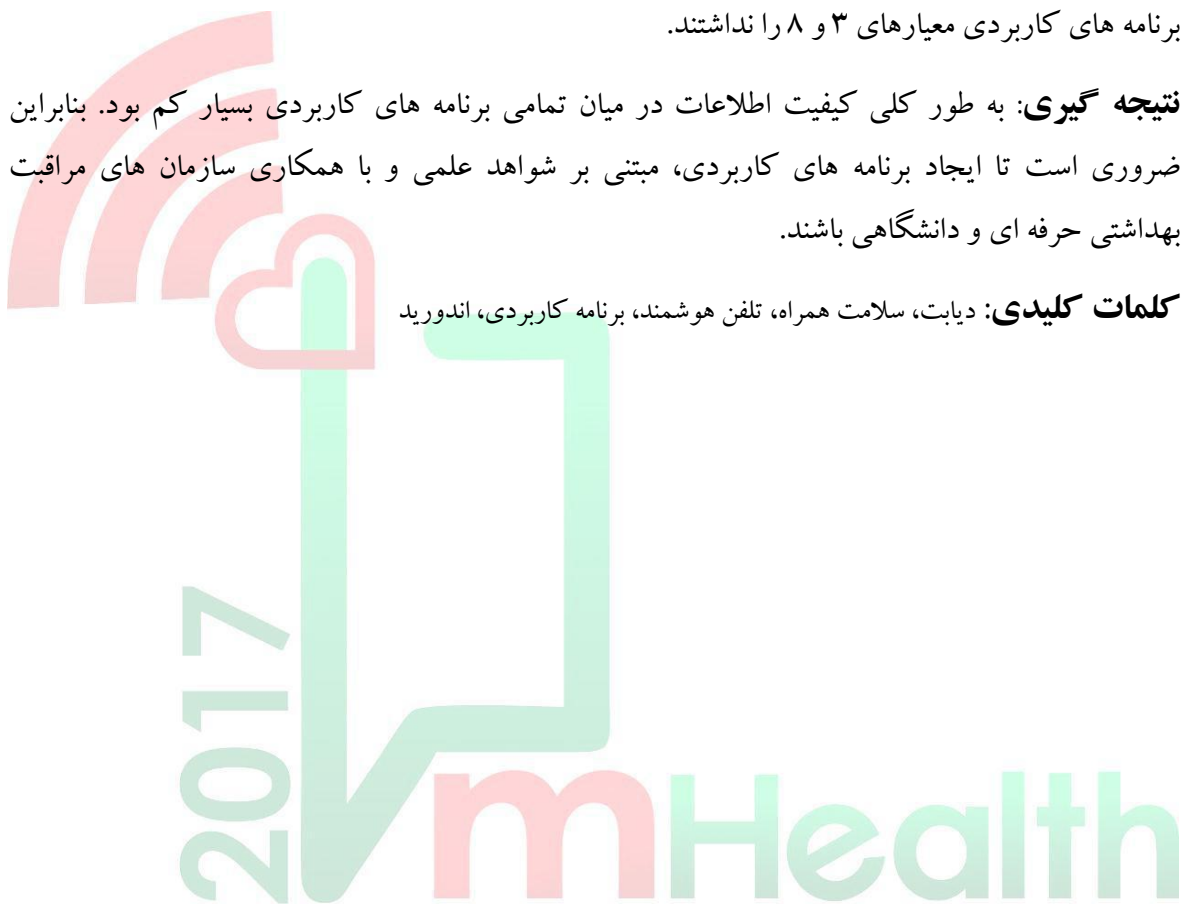
۲ و * - نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، یزد-صفاییه-بلوار صیاد شیرازی-خیابان تلاش اصلی- پلاک ۱۴۵، ۰۳۵۳۸۲۲۷۷۰۶، ۰۴۵۷۳۹۳، ۰۹۱۴۰۴۵۷۳۹۳

تماس سازنده برنامه کاربردی، (۷) بودجه، (۸) سیاست تبلیغاتی. هر برنامه کاربردی توسط دو پژوهشگر امتیازدهی شد. به این صورت که عدد یک در صورت دارا بودن و عدد صفر در صورت فقدان معیار در نظر گرفته شد. مجموع نمرات حداقل صفر و حداکثر هشت بود.

یافته ها: مطابق با جستجوهای صورت گرفته، ۲۲ برنامه کاربردی مرتبط با دیابت بدست آمد. رنج نمرات کسب شده از ۱ تا ۷ بود. میانگین، میانه و مد برای کیفیت برنامه های کاربردی به ترتیب ۱/۵۴، ۱ و ۱ بود. یافته ها نشان داد که شش برنامه کاربردی معیار ۶، سه برنامه کاربردی معیار ۲، دو برنامه کاربردی معیار ۱، دو برنامه کاربردی معیار ۴، دو برنامه کاربردی معیار ۵ و یک برنامه کاربردی معیار ۷ را دارا بودند. هیچکدام از برنامه های کاربردی معیارهای ۳ و ۸ را نداشتند.

نتیجه گیری: به طور کلی کیفیت اطلاعات در میان تمامی برنامه های کاربردی بسیار کم بود. بنابراین ضروری است تا ایجاد برنامه های کاربردی، مبتنی بر شواهد علمی و با همکاری سازمان های مراقبت بهداشتی حرفه ای و دانشگاهی باشند.

کلمات کلیدی: دیابت، سلامت همراه، تلفن هوشمند، برنامه کاربردی، اندوید



مقایسه ی تاثیر پرستاری بهداشت از راه دور و آموزش چند رسانه ای مادران بر رشد و تکامل شیرخواران ۱۲-۶ ماهه مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی یاسوج در سال ۱۳۹۴

الهام فرحناک^{۱*}، نازآفرین حسینی چنار^۲، محسن سالاری^۳، لیلا منظوری^۴
۱. کارشناسی ارشد، پرستاری (بهداشت جامعه)، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، کهگیلویه و بویراحمد، ایران.

ایمیل: farahnake@sums.ac.ir

۲. استاد، پرستاری (بهداشت جامعه)، عضو هیئت علمی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، کهگیلویه و بویراحمد، ایران.

ایمیل: hosseinichenar@yahoo.com

۳. استاد، پرستاری (اطفال)، عضو هیئت علمی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، کهگیلویه و بویراحمد، ایران.

ایمیل: salarimo@yahoo.com

۴. استاد، دکترای حرفه ای (مشاور آماری)، عضو هیئت علمی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، کهگیلویه و بویراحمد، ایران.

ایمیل: manzourileila@gmail.com

زمینه: برای رسیدن به تمامیت رشد و تکامل بالقوه در کودکان علاوه بر مراقبت های معمول احتیاج به مراقبت های عاطفی، روانی و واکنش های پرمحبت و صمیمی از سوی اطرافیان است.

اهداف: تعیین مقایسه ی تاثیر پرستاری بهداشت از راه دور و آموزش چند رسانه ای مادران بر رشد و تکامل شیرخواران ۱۲-۶ ماهه مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی یاسوج

روش تحقیق: این مطالعه یک مطالعه ی مداخله ایی است. جامعه ی مورد مطالعه مادران کودکان ۱۲-۶ ماهه و فرزند آنان بودند که در مراکز بهداشتی- درمانی شهر یاسوج پرونده داشتند. حجم نمونه تعداد ۱۲۹ مادر و کودکان بودند. از روش نمونه گیری تصادفی چند مرحله ای استفاده شد. با استفاده از روش تصادفی ساده با قرعه کشی به ترتیب به ۳ گروه مداخله ۱ (پرستاری بهداشت از راه دور) و ۲ (آموزش چند

^۱ و * - نویسنده مسئول: الهام فرحناک، کارشناس ارشد پرستاری؛ دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، دانشکده پرستاری و مامایی حضرت زینب(س)، ۰۹۱۷۵۹۱۱۹۳۵

رسانه ای) و کنترل تخصیص یافت. برای معیار رشد، از فرم ثبت داده ها (شامل اندازه های قد و وزن و دور سر) و برای تکامل از پرسشنامه سنین و مراحل استفاده شد. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از آمار توصیفی (میانگین انحراف معیار، فراوانی و درصد) و استنباطی (آزمون تی مستقل، آزمون تی زوجی، کای اسکور، آنالیز واریانس یک طرفه، آنالیز واریانس اندازه های تکراری با تست فرضیه های مرتبط همانند آزمون آماری موخلی) استفاده شد. داده های جمع آوری شده با کمک نرم افزار SPSS (نسخه ۲۲) تجزیه و تحلیل گردید.

یافته ها: نتایج نشان می دهد که شاخص های رشد (وزن، قد و دورسر) پس از شش ماه مداخله در دو گروه مداخله و کنترل تفاوت معنی داری نداشته است ($P>0.05$). اما نمره حیطة های تکامل در دو گروه مداخله تفاوت معنی داری با گروه کنترل داشت ($P<0.05$). تفاوت بین دو گروه مداخله از لحاظ آماری معنی دار نبود ($P>0.05$).

نتیجه گیری: آموزش از طریق هر دو روش های فوق، به طور معنی داری بر شاخص های تکامل تاثیر داشته است. اما تاثیر معنی داری بر شاخص های رشد، نداشته است که این نتیجه می تواند نشان دهنده توانمند شدن پرسنل و همچنین تمرکز ایشان بر معیارهای رشد باشد.

کلمات کلیدی: رشد، تکامل، پرستاری بهداشت از راه دور، آموزش چند رسانه ای

Study of Smart Home Technologies and their Influences on Healthcare in Older Adults

Parinaz Tabari ^{*1}, and Reza Safdari²

1. MSc Student of Medical Informatics, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

E-mail: papiamentu@gmail.com

2. Professor, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Background: Smart homes are environments which offer connected devices through the internet of things (IoT) to set up remote medical services and home automation. This technology is useful in the field of healthcare especially for older adults due to the increasing average of life expectancy. Through smart homes, caregivers and physicians can easily monitor the health and activities of these people with which perilous events and accidents would be avoided.

Objectives: The purpose of this study is to review and categorize the smart home technologies and their usability and usefulness for older adults and to mention pros and cons of these smart environments.

Materials and Methods: In this Article, 29 studies which were accessible through databases such as PubMed, Science Direct, Scopus, Ovid, Google Scholar and Web of Science and published in the years 2007 to 2016 were reviewed.

Results: From the healthcare's point of view, older adults can be monitored and assisted through smart homes to improve their quality of life. In some fields, the effects of this technology are much more highlighted such as monitoring or recognizing health conditions, fall prevention, and social connectedness. These applications would be accompanied with monitoring devices like glucose monitors, calorie counters, wearable sensors, actuators, displays and also computational elements. From the technology's aspect, it should be mentioned that the data is a critical feature of the environment which should be collected and processed properly with the help of appropriate computational and classification methods. In some articles machine learning based algorithms like SVM (Support Vector Machine) were applied to classify data obtained from the environment and then led to proper decision making.

* Corresponding author: Parinaz Tabari, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: papiamentu@gmail.com

Conclusion: From examining the findings, Smart homes may have health benefits for older adults to improve their quality of life and in the case of emergency, it can avoid life-threatening events. Nevertheless, smart homes can have several challenges such as the cost of implementation. In addition to this issue, it should be stated that elderly people's privacy and technology acceptance should be considered. Besides, security of systems is one of the most important challenges and designers of frameworks ought to think about it in advance.

Keywords: Smart Homes, Technologies, Ehealth, Internet of Things (IoT), Elderly, Older Adults, Assistive technology



The Acceptance of Mobile Health Services by Physicians: The Case of Iran

Y Mehdipour¹, S Ebrahimi^{*2}, M Khammarnia, J Alipour, A Karimi

1. Assistant Professor, health Information Technology Dept, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.
E-mail: yas532004@gmail.com
2. Lecturer health Information Technology Dept, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.
E-mail: saeidebrahimi9@gmail.com
3. Assistant Professor, health Information Technology Dept, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

Background: According to the report released by World Health Organization (WHO), application of mobile health and wireless technologies for supporting and achieving the objectives of health industry have changed the image of health care service delivery in the world. The present study aims at determining the level of physicians' familiarity with this very technology and investigating the factors affecting the mobile health adoption from the physicians' point of view.

Materials/Patients and Methods: This cross-sectional study is applied, from the perspective of purpose, and descriptive, from that of research type. This study was done in Zahedan University of Medical Sciences in 2016. The statistical population of the study includes all physicians working in five University Teaching Hospitals (n=150). A researcher-made questionnaire, prepared based on the variables of TAM2 and TAM3 models was used for data collection and hypothesis testing. The reliability of the given questionnaire was confirmed with the correlation coefficient of 0.8. Moreover, SmartPLS 3.2 and SPSS software were used to analyze data.

Results: Most respondents (112, i.e. 74.4%) of the study were female and 84 individuals (56%) were less than 30 years old. All the respondents used Smartphones. The score of perceived usefulness, behavioral intention, perceived enjoyment, subjective norm, perceived ease of use, image, volunteering and objective usability constructs were higher than average baseline, representing the acceptance of mobile phone by them. The relations of all constructs with one another towards the attitudinal and behavioral objectives of the mobile health services

* Corresponding author: S Ebrahimi, Lecturer health Information Technology Dept, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran, Shiraz, Iran. E-mail: saeidebrahimi9@gmail.com ,

acceptance were significant ($P < 0.05$). However, the result demonstrability construct failed to have a positive impact on the perceived usefulness ($P > 0.05$).

Conclusion: The significant factors affecting the mobile phone acceptance by the physicians were identified. The results of this study may provide useful information to the health managers and policy makers to take step toward improving the service quality by using the new technologies.

Keywords: mHealth, Developing Countries, Health Care.



The Role of Mobile Phone Technology in Medical Care During Pregnancy

AM. Hadianfard*¹, and S. Ezadi²

1. Assistant professor, Ahvaz Jundishapur university of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

E-mail: hadianfardinfo@gmail.com

2. B.Sc., Student Research Committee, Ahvaz Jundishapur university of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

E-mail: saraezadi70@gmail.com

Background: Due to the advantages of mobile phones including reduction in costs, patient - physician relationship and the possibility of providing services remotely, it is used widely in various aspects of health such as information and education, diagnosis and treatment, and prevention of diseases. In recent years, mobile phone technology has also been used during pregnancy to change the health behaviors, treat diseases and prevent its transformation into newborn as well as to improve interaction between pregnant women and health care systems through applications, short text message (SMS), phone call, and email.

Objectives: This study was designed to demonstrate the role and utilization of mobile technology in care during pregnancy including prenatal and postnatal period and show the success rate based on published studies.

Methods: This study was a systematic review. The appropriate keywords were searched in five databases to find the proper articles. The original English articles on the use of the mobile technology in pregnancy care in the 2006 – 2013 period were accepted. Objectives, methods, findings, and conclusion of the articles were considered. Frequency distribution tables and descriptive statistics were used to analyze the data.

Results: 24 articles met the criteria and were enrolled in the study. The results showed that the number of articles has increased over the time from 2006 to 2013. SMS was the most common (64.28%) mobile-based technology used in care during pregnancy. More than half of the studies used mobile technology in care during

* Corresponding author: AM. Hadianfard, Ph.D. (Medical Informatics) Health Information Technology Department, School of Paramedicine, Ahvaz Jundishapur university of Medical Sciences, Golestan Blvd., Post Code: 61357-15794, Ahvaz, Iran. E-mail: info@alihadianfard.info, Tel: +98-61-33738317, Fax: +98-61-33738330

prenatal period. Moreover, most of the papers (91.66%) demonstrated that the mobile phone technology has played a key role in pregnancy care.

Conclusion: The use of mobile phone technology has been effective in pregnancy care. Moreover, the continuous evolution of mobile technology and spreading the use of cellphone particularly in developing countries can be expand the use of mobile technology in medical care during pregnancy and be the point of an extensive development in the future.

Keywords: mHealth, mobile phone technology, medical informatics, pregnancy care, prenatal care



Implications of Mobile Health Technology in Iran Healthcare System, a Review

Ershad Sarabi R^{*1} , Sadoughi F², Jamshidi Orak R³, Bahaadinbeigy K⁴, Dehnad A⁵

1. Assistant Professor, Medical Informatics Research Center, Institute of Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, IR Iran.
E-mail: a.ershadsarabi@gmail.com
2. Full Professor, Health Information Management Department, School of Management and Medical Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, IR Iran.
E-mail: sadoughi.f@gmail.com
3. Assistant Professor, Health Information Management Department, School of Management and Medical Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, IR Iran.
E-mail: JAM_ORAK@yahoo.co.in
4. Association Professor, Medical Informatics Research Center, Institute of Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, IR Iran.
E-mail: kambizb321@gmail.com
5. Association Professor, Health Information Management Department, School of Management and Medical Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, IR Iran.
E-mail: afsanehdehnad@gmail.com

Background: Mobile devices have provided new opportunities for health care system in developing countries. Despite the benefits that can be realised from mHealth, there isn't still evidence on the status and the direction of mHealth research in these countries.

Objectives: The aim of this study was to review Iranian published research on the application of mHealth which aimed to evaluate the effect of mobile phones on health system.

Materials/Patients and Methods: In this review of the literature, Pubmed, were searched using the keywords, mHealth , mobile health, text message, cellular phone, mobile phone, telemedicine, m-health, text messaging, text message, short message service, sms, eHealth AND Iran[Affiliation] in PubMed(20 Apr. 2016). The English

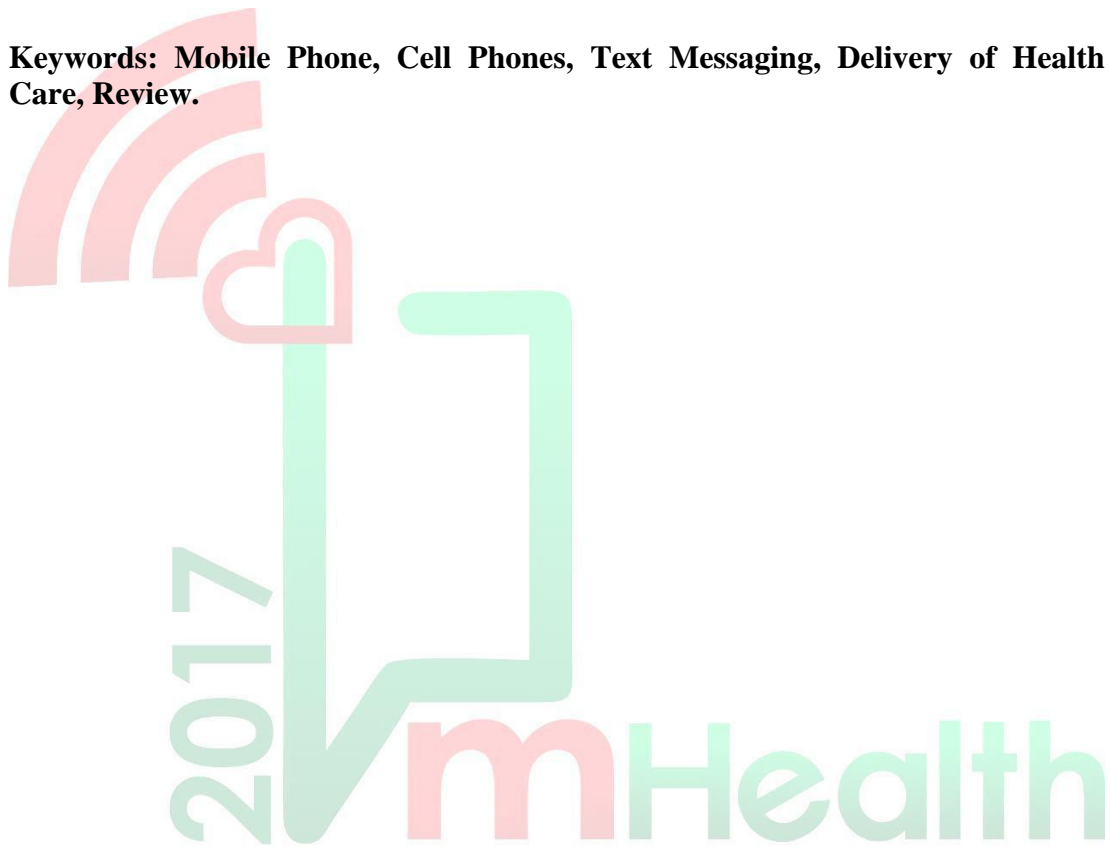
*Corresponding author: Ershad Sarabi R, Medical Informatics Research Center, Institute of Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, IR Iran. E-mail: a.ershadsarabi@gmail.com

keywords were equivalent to Persian words and Search in the Iranian databases including IranMedex, and Scientific Information Database (SID). The titles and abstracts of 324 studies were reviewed by two authors. The full text was obtained for 24 references identified as potentially meeting the inclusion criteria.

Results: Text messaging was the basic mobile phone features used. Most of the studies reported consistently significant effects of mHealth interventions on outcomes in promoting patients' self-care, reminders for treatment adherence and health management.

Conclusion: Research interest in mHealth is growing. The awareness of the research in field allows a better understanding of new opportunities offered by new mobile technologies and can enlighten future.

Keywords: Mobile Phone, Cell Phones, Text Messaging, Delivery of Health Care, Review.



Effect of Message Framing on Improving Physical Activity in Women With type 2 Diabetes

Z Baji ^{1*}, F Zamani Alavijeh ², Gh Shakerinejad ³, M Tehrani ⁴

1. MSc of Health Education, Health Education Research Department, ACECR-Khuzestan, Ahvaz, Iran.
E-mail: zahrabaji65@yahoo.com
2. Assistant Professor of Health education, Department of Public Health, Social determinants of health research centre, School of Health, Ahvaz Jundishapur Medical Sciences University, Ahvaz, Iran.
E-mail: fe.zamani@gmail.com
3. Associate professor of Health Education, Health Education Research Department, ACECR-Khuzestan, Ahvaz, Iran.
E-mail: shakerinejad@yahoo.com
4. MSc of Nutrition, Health Education Research Department, ACECR-Khuzestan, Ahvaz, Iran.
E-mail: masoumeh.tehrani@yahoo.com

Background: The effectiveness of the educational message for motivating to change behavior may be greater than the actual content of a message depends on how the message is designed.

Objective: The purpose of this study was to compare the effectiveness of gain and loss framed messages on increased physical activity in women with type 2 diabetes attending a diabetes clinic in Ahvaz city.

Methods: This randomized clinical trial study was performed among 119 patients with type 2 diabetes who referred to the diabetes clinic in Ahvaz in 2014. Patients were selected by convenience sampling then randomly divided in to gain (59 cases) and loss (60 cases) groups by using of random numbers table. Two groups received physical activity educational message in a different context via short message service for 2 months. The data in this study using a standard three-part questionnaire and interviews before and one month after intervention were collected. Data were analyzed by using SPSS version 16 by descriptive statistics, independent t-test and chi-square.

Results: Based on the finding before the intervention two groups were similar of individual variables, the mean score of physical activity and disease characteristics. After the intervention, mean score of physical activity in both groups showed a

¹ *Corresponding author: MSc of Health Education, Health Education Research Group, ACECR-Khuzestan, Post Code: 6135733773 ,Ahvaz, Iran. E-mail: zahrabaji65@yahoo.com Tel: 0613-3330023

significant increase ($P < 0.05$). The results showed that patients who were faced with the loss framed messages compared to patients who were confronted to gain framed messages have more motivated to do physical activity ($P < 0.05$).

Conclusion: The present study indicates that loss framed messages are effective to increase the physical activity behaviors in women with type 2 diabetes.

Keywords: Type 2 Diabetes, physical activity, Women With type 2 Diabetes, Message Framing



Comparing gain and Loss Framed Message Texting (SMS) on Foot Self-care Behaviors Among Women With Type 2 Diabetes

Z Baji *¹, F Zamani Alavijeh ², Gh Shakerinejad ³, M Tehrani ⁴

1. MSc of Health Education, Health Education Research Department, ACECR-Khuzestan, Ahvaz, Iran.
E-mail: zahrabaji65@yahoo.com
2. Assistant Professor of Health education, Department of Public Health, Social determinants of health research centre, School of Health, Ahvaz Jundishapur Medical Sciences University, Ahvaz, Iran.
E-mail: fe.zamani@gmail.com
3. Associate professor of Health Education, Health Education Research Department, ACECR-Khuzestan, Ahvaz, Iran.
E-mail: shakerinejad@yahoo.com
4. MSc of Nutrition, Health Education Research Department, ACECR-Khuzestan, Ahvaz, Iran.
E-mail: masoumeh.tehrani@yahoo.com

Background: The effectiveness of the educational message for motivating to change behavior may be greater than the actual content of a message depends on how the message is designed.

Objective (s): The purpose of this study was to comparison effect of gain and loss messages via SMS mobile phone on foot self-care behaviors of women with type 2 diabetes referred to Ahvaz diabetic clinic.

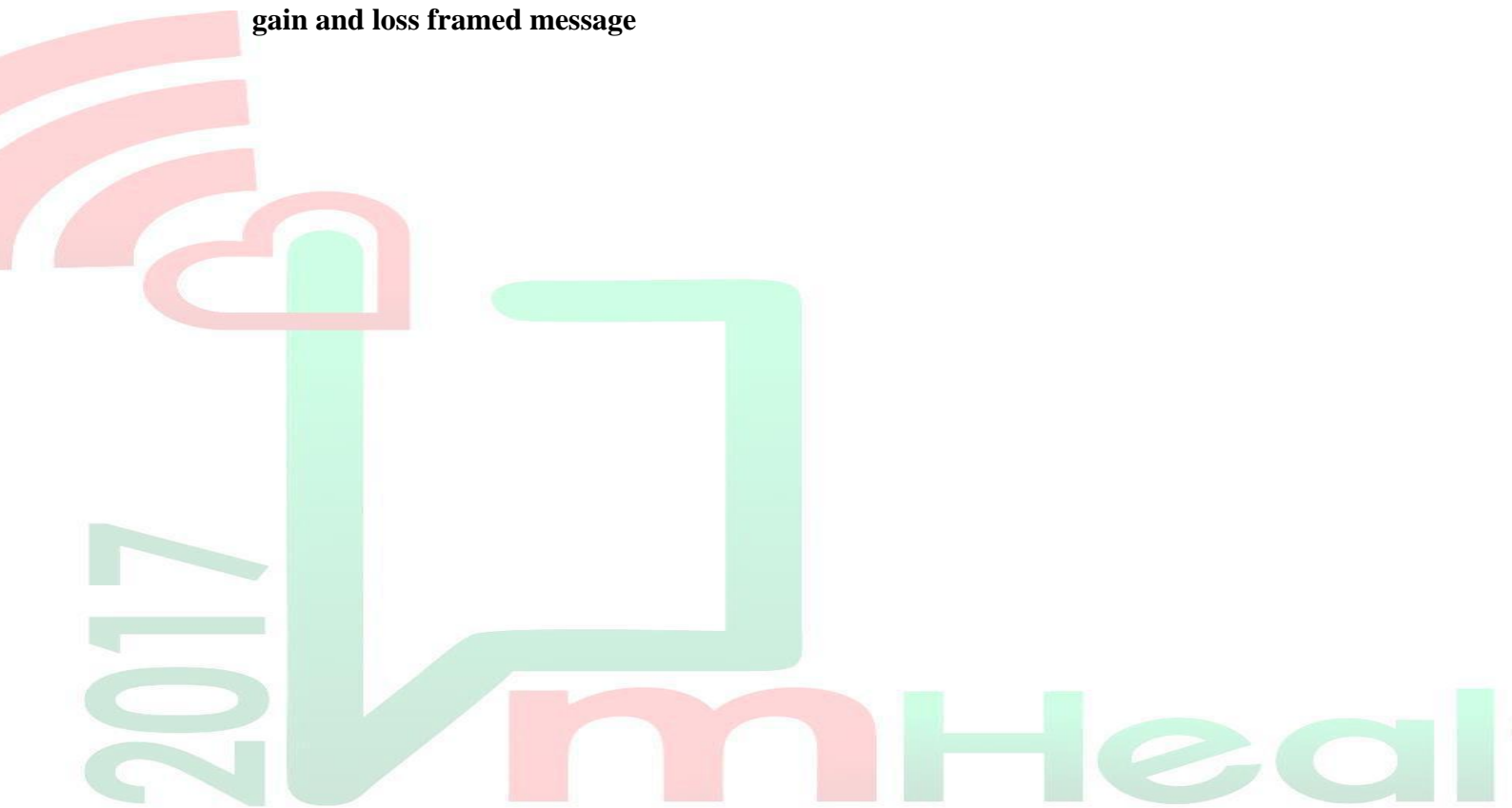
Materials/Patients and Methods: In this randomized controlled trial study, 189 type 2 diabetes patients were selected by convenience sampling then randomly divided in to three exp. groups and cont. group. Two experimental groups received gain and loss educational message of foot care Behaviors via mobile phone short message service for 2 months. Research data were collected through interviews using demographic and disease characteristics questionnaires and the summary of diabetes self-care activities measure. The collected data were analyzed by using SPSS 16 software and paired t-test, one way ANOVA and Chi-square at the level of 0.05 significance.

¹ *Corresponding author: MSc of Health Education, Health Education Research Group, ACECR-Khuzestan, Post Code: 6135733773 ,Ahvaz, Iran. E-mail: zahrabaji65@yahoo.com

Results: Before the intervention disease characteristics, individual variables and the average score of foot care behaviors of the study groups were similar. After the intervention, a significant increase was occurred in the mean score foot care in experimental groups ($P=0/001$). It was also shown that this increase in loss framed message group is significantly more than the gain message group ($P=0/01$).

Conclusion: According to the results, designing and implementing educational programs based on mobile phone short message service and loss framed messages could improve foot- care behaviors in diabetic patients.

Key words: Type 2 diabetes, framing message, Short Message Service, Women, gain and loss framed message



بکارگیری مشاوره با تلفن همراه در پیگیری تداوم شیردهی مادران نخست‌زا

پریسا پارسا^{۱*}، عطیه بوجار^۲، رفعت بخت^۳، قدرت الله روشنائی^۴

۱. دانشیار، مرکز تحقیقات مراقبت بیماریهای مزمن در منزل، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان،

ایران

ایمیل: parsa@umsha.ac.ir

۲. کارشناس ارشد مشاوره در مامایی، بیمارستان آتیه همدان، همدان، ایران

ایمیل: boojar1367@gmail.com

۳. دانشجوی دکتری، دانشکده پرستاری و مامایی همدان، همدان، ایران

ایمیل: rbakht@yahoo.com

۴. دانشیار، دانشکده بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

ایمیل: gh.roshanaei@umsha.ac.ir

زمینه: تغذیه با شیر مادر یکی از مهمترین عوامل در تامین سلامت شیرخواران می باشد.

اهداف: تعیین تاثیر بکارگیری مشاوره شیردهی با تلفن همراه بر تداوم تغذیه با شیر مادر در مادران نخست‌زا در شهر همدان در سال ۱۳۹۴ بود.

روش تحقیق: این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده بود. در این تحقیق ۱۰۴ زن نخست‌زا پس از زایمان واژینال بصورت تصادفی به دو گروه آزمون و کنترل تخصیص داده شدند. قبل از مداخله پرسشنامه ای شامل اطلاعات دموگرافیک، خودکارآمدی شیردهی و روش شیردهی توسط دو گروه تکمیل گردید. در گروه آزمون، چهار جلسه مشاوره شیردهی در طی ماه اول و سه پیگیری تلفنی هر ماه یکبار انجام شد. در حالیکه گروه کنترل فقط مراقبتهای روتین را دریافت می کردند. در ماه چهارم بعد از زایمان دو گروه از نظر تداوم شیردهی بررسی شدند. اطلاعات با استفاده از آزمون های آماری تی زوجی، مستقل و کای اسکوار تجزیه و تحلیل شدند. داده ها با نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ آنالیز شدند.

^{۱*} نویسنده مسئول: پریسا پارسا، دانشیار، مرکز تحقیقات مراقبت بیماریهای مزمن در منزل، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

ایمیل: parsa@umsha.ac.ir. تلفن ثابت: ۳۸۲۲۴۳۹۶-۸۱-۹۸+، تلفن موبایل: ۰۹۱۸۳۱۲۹۳۷۸

یافته ها : دو گروه تفاوت معنی داری از نظر متغیرهای دموگرافیک نداشتند.. قبل از مداخله دو گروه تفاوتی از نظر نحوه شیردهی نداشتند و لی تداوم شیردهی انحصاری در ماه چهارم تفاوت آماری معناداری را در بین دو گروه نشان داد ($p=0/03$).

نتیجه گیری : با توجه به تاثیر پیگیری مشاوره شیردهی با استفاده از تلفن همراه بر تداوم شیردهی انحصاری پیشنهاد می شود که استفاده از تلفن همراه برای پیگیری وضعیت شیردهی مادران انجام شود.

کلمات کلیدی: شیردهی ، مشاوره، نخست زا، تلفن همراه



Medication Management Systems Using mHealth Technology

K Farhadyar¹, and R Safdari*²

1. Student in Master Degree, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
E-mail: k.farhadyar@gmail.com
2. Professor, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
E-mail: rsafdari@tums.ac.ir

Background Medication management is a complicated process including multiple activities in order to improve patient safety. Medication management is a planned system that determines the instruction of medication intake. Designing protocols, guidelines and policies of medication management, decreases medication errors that is a major problem in all care settings and affects 10% of people around the world. There are many documentations that indicate the significant impact of information technology on medication management and considerable potential of mhealth in this area.

Objectives: The aim of this study was to present a general review of mobile technology applications in medication management and determining the topics that require more researches and works.

Materials/Patients and Methods: Four electronic databases (PubMed, Embase, Web of Science and ScienceDirect) were searched for papers about mhealth and medication management without time limitation. After screening the abstracts and publications information of 99 results, duplicate (38) conference abstracts (17), non-English publications (two) and review papers (three) were eliminated. Then the studies that had not presented a new medication management system or was irrelevant to the purpose omitted (18) and one unavailable full text paper was excluded, then a descriptive study was performed on 19 other papers.

Results: The mobile systems that are presented in included papers, have been designed using techniques like image processing, optical character recognition, speech recognition, speech generation and have used various technologies like RFID, NFC, mobile phone camera and etc. Some systems utilize a psychological theory or some other were integrated with electronic health record to improve their impact. These researches have considered elderly people and chronically ill patients but they do not meet the needs of visually impaired people.

* Corresponding author: R Safdari, Department of Health Information Technology and Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran, E-mail: rsafdari@tums.ac.ir, Tel: +98-2188983025, Fax: +98-2188983037

Conclusion: According to current study, medication management systems using mhealth technologies are feasible and effective for people with chronic diseases, elderly people and etc. but there is not any medication management system for severely visually impaired people. Although due to their disabilities they are at higher risk of medication errors and it is a research gap that should be considered in future works.

Keywords: mHealth, Medication Management, Mobile application.



mHealth: A Technology for Improve Wellbeing to Raise People Awareness

A Homayounpour*¹ and SM Hosseini *²

1-Dentist , Oral Health Deputy , Health Center of Golestan Province , Golestan
University of Medical Sciences, Gorgan ,Iran

E-mail: anahitahomayounpour@gmail.com

2-Dentist ,Oral Health Deputy , Health Center of Kordkouy City , Golestan
University of Medical Sciences, Kordkouy ,Iran

Background : Mobile health (mHealth) is a sub-segment of eHealth and covers medical and public health practice supported by mobile devices. Mobile applications for health are becoming more and more popular. mHealth can also support the performance of health care workers by the dissemination of clinical updates, learning materials, and reminders, particularly in underserved rural locations in low- and middle-income countries. The aim of this study is to raise people awareness benefits of mobile health application.

Objectives : The objectives of this study are : performance of mobile health efficiency for example , put the patient in control, giving greater independence, and helping to prevent health problems make a more efficient healthcare system . It especially includes the use of mobile communication devices for health and well-being services and information purposes as well as mobile health applications.

Material and Methods: An electronic search of medline (pubmed) and medical journals databases from 2000 to the present.

Results : We hypothesize, that recent developments in mHealth resulted in a growing number of articles investigating beneficial effects of mobile phone usage on health. Topics reporting adverse effects are generally growing slower relatively to the total number of articles compared to articles reporting beneficial effects. Especially articles on patient monitoring systems, short text messaging for health application and monitoring of activity of daily living are on the rise.

Conclusion: Creative use of new mobile and wearable health information and sensing technologies (mhealth) has the potential reduce the cost of health care and improve well-being in numerous ways. Limitations to mHealth tools included

¹ * Corresponding author: A Homayounpour, Oral Health Deputy ,5th azar st. Villa ave, Keshavarz Ave. Health Center of Golestan Province, Post Code: 4917765431, Gorgan, Iran. E-mail: anahitahomayounpour@gmail.com, Tel: +98-17-32241150, Fax: +98-17-32230102

insufficient program use and sustainability, unreliable Internet and electricity, and security issues.

Keywords : mhealth – mobile devices- health care



Impact of Mobile Device Based Software on Prescription Orders: A Quasi-Experimental Study in Iran

Khammarnia M^{*1}, Zand F², Sharifian R³, Barati O⁴, Keshtkaran A⁵, Sabetian G⁶, Masjedi M⁶, Bayati N⁷.

1. Assistant Professor, Health Promotion Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran
2. Full Professor, Shiraz Anesthesiology and Critical Care Research Center, Department of Anesthesia and Critical Care Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
3. Associate Professor, Department of Health Information Management, School of Management and Medical Information, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
4. Assistant Professor, Department of Health Care Management, School of Management and Medical Information, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
5. Full Professor, Department of Health Care Management, School of Management and Medical Information, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
6. Anesthesiology and Critical Care Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
7. MS of Information Technology.

Background: One way to reduce medical errors associated with physician orders is Computerized Physician's Order Entry (CPOE) software. The present study aimed to determine mobile device based CPOE impact on reducing prescription orders in a hospital (as the first research in Iran).

Methods:

We conducted a before-after prospective study in two Intensive Care Unit (ICU) wards (as intervention and control wards) in the largest tertiary public hospital in the south of Iran in 2015 to 2016. All prescription orders were validated by two clinical pharmacist and ICU physician. We compared the rates of ordering errors in medical orders during two phases: one before (manual ordering) and two after

^{1*} **Corresponding author:** Dr. Mohammad Khammarnia, Assistant Professor, School of Health, Zahedan University of Medical Sciences. Tel: 09364987158 E-mail: khammarnia@sums.ac.ir

implementation of CPOE on mobile devices. A standard checklist was used for data collection. For data analysis, SPSS version 21, descriptive and analytical tests such as McNemar, Chi-square test, and logistic regression were used.

Results: We detected 98 prescription errors in 3045 prescribed orders after CPOE implementation on mobile devices (3.0) versus 345 in manual prescription phase (19.1). The use of mobile device based CPOE decreased the prescription errors from 19% to 3% ($P = 0.001$). There were no any differences in the control ward. More errors occurred in the morning shift ($P < 0.001$) and three types of error, such as illegible orders, lack of writing the drug form and route were significantly reduced in the intervention ward ($P < 0.05$). On the other hand, the CPOE increased three type of errors ($P < 0.001$).

Conclusion: The use of mobile device based CPOE significantly reduced the prescription errors. Nonetheless, it is necessary to be more cautious in the use of system. It is recommended that CPOE should be used to improve the quality of delivered services in hospitals.

Keywords: Computerized physician order entry, Mobile device, Prescription error.

نقش رسانه در سلامت جامعه

امین حسن دخت*؛ زهره عبدالمهی^۱؛ شهاب بهروزی^۲

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات گرایش نرم افزار دانشگاه آزاد صدرا، شیراز،

ایران

ایمیل: hassandokht@sums.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات گرایش تجارت الکترونیک دانشگاه آزاد، صفاشهر،

ایران

ایمیل: abdollahi@nbc.s.ir

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات گرایش تجارت الکترونیک دانشگاه آزاد، صفاشهر،

ایران

ایمیل: behroozish@sums.ac.ir



زمینه: در دو دهه اخیر فناوری نوین ارتباطات و اطلاعات با دگرگون ساختن ابزارها و شیوه های تولید و انتشار اطلاعات و همچنین فراهم آوردن بستر تبادل و نشر آسان و گسترده اطلاعات موجب تحولات بنیادین در رسانه ها و ابزارهای اطلاع رسانی و آموزش جامعه گردیده است. ابزارهای حاصل از این فناوری نوین از سویی شیوه های پدید آوردن و نشر بسیاری از آثار را دگرگون ساخته و از سوی دیگر رسانه ها و اشکال تازه ای از آثار پدید آورده است که تا سال های پایانی قرن گذشته، سرعت و وسعت دامنه انتشار، جذابیت، تنوع و حجم محتوای قابل انتشار توسط آنها در تخیل ارباب رسانه ها نیز نمی گنجیده است.

بدین ترتیب امروزه نه تنها رسانه های جدیدی همچون رسانه های اینترنتی (پایگاههای اطلاع رسانی اینترنتی، خدمات و بسترهای مختلف اینترنتی) و بسته های نرم افزاری رسانه ای در مدت زمانی کوتاه گویی سبقت را از سینما کتاب و مطبوعات ربوده و در رقابت با رادیو و تلویزیون به عنوان فراگیرترین ابزار نشر محتوای اطلاع رسانی و اطلاع یابی به شمار می آیند، بلکه با فراگیر شدن پدیده های نوظهوری چون بلوتوث، گفتگوی برخط (CHAT)، اجتماعات مجازی برخط و بازی ها و سرگرمی های دیجیتال، وسعت و عمق اثر ابزارهای ارتباطی و اطلاعاتی بر شئون مختلف زندگی بشر صد چندان شده است.

^۱ و * - امین حسن دخت: کارشناس ارشد فناوری اطلاعات دانشگاه علوم پزشکی شیراز / شیراز خیابان زند ساختمان مرکزی دانشگاه علوم پزشکی، تلفن ثابت: ۰۷۱۳۲۱۲۲۵۲۰، شماره همراه: ۰۹۱۷۳۰۲۹۹۲۹

اهداف: هدف نهایی رسانه ایجاد ارتباطات سازنده و موثر بین دولت ها با افراد یک جامعه است. هدف از ایجاد ارتباطات در حوزه سلامت روان، ایجاد تغییر رفتار در افراد یک جامعه است. رسانه ابزار توزیع اطلاعات است. همانطور که می دانیم جهان امروز بر پایه اطلاعات می گردد و داشتن اطلاعات درباره یک چیز نشانه قدرت فردی و یا جمعی محسوب می شود. تمامی تلاش های ارتباطی متوجه سه نظام رسانه ای است:

الف) ارتباط بین فردی: رایج ترین طریق ارتباط، ارتباط بین فردی یا چهره به چهره است. مؤثرترین و کارآمدترین راه ارتباط همین راه است چرا که مستقیم و بی واسطه برقرار می شود. ارتباط بین فردی در تصمیم گیری افرادی که ملزم به انتخاب هستند اما توان انتخاب ندارند تاثیر گذار بوده و بیش از رسانه های جمعی ایجاد انگیزه می کند.

ب) رسانه های جمعی: مشتمل اند بر تلویزیون، رادیو، رسانه های چاپی و کاغذی و دیجیتالی و ... رسانه های جمعی نسبت به دیگر رسانه ها، پیام ها را در زمان کوتاه تری به مخاطبین می رسانند. رسانه های گروهی راهی یک طرفه برای انتقال پیام محسوب می شوند. این رسانه ها بازتاب ضعیفی دارند و معمولاً قادر به ایجاد تغییر با سرعت بالا در رفتارهای تثبیت شده نیستند.

ج) رسانه های سنتی: هر جامعه شبکه ای از رسانه های سنتی یا عامی مخصوص به خود را دارد مثل آوازه ها، مثل ها، افسانه ها و ... به علاوه برخی تجمعات مثل گردهمایی های مذهبی، آیینی و سنتی ... هم در شمار این رسانه ها هستند. رسانه های سنتی در ارتباط تنگاتنگ با ارزش های فرهنگی بالاخص در جوامع بدوی، بکر، دست نخورده و روستایی بوده و یکی از ابزارهای اصلی حفظ میراث فرهنگی هستند.

روش تحقیق: از این تحقیق با استفاده از روش توصیفی - تحلیلی به بررسی تأثیر دوگانه رسانه بر سلامت روانی جامعه در قالب آسیب شناسی و ریشه یابی عوامل دگرگون ساز روابط خانوادگی و اجتماعی و به نقش ترمیمی رسانه جهت مرتفع سازی چالش ها پرداخته خواهد شد.

یافته ها: برای تغییر رفتار حداقل ۳ پیش شرط ضروری است که عبارتند از: ۱. انتقال دانش ۲. تأمین اعتقاد ۳. تمرین و عمل به آنچه دانش آن را پیدا کرده و اعتقاد به آن یافته ایم. آموزش رسانه ای به دلیل فراگیری عمومی و قدرت تکرار، توان الگو سازی و امکان پیگیری که از عوامل اصلی آموزش ماندگار و تغییر رفتار هستند، همیشه مورد توجه متخصصین امر سلامت بوده اند، بدیهی است رسانه های تصویری، صوتی و نوشتاری هر یک جایگاه ویژه خود را در آموزش فردی و عمومی دارند و باید با آگاهی از آنها استفاده کرد.

نتیجه گیری: نتایج حاصل از این بررسی جهت ایجاد و ارتقای سطح سلامت خانواده و اجتماع توسط رسانه ها به این شرح است: آموزش کنترل و نظارت دوستانه والدین، آموزش استفاده و بهره وری فرهنگی از رسانه ها به والدین، شبکه سازی و زمان بندی پخش برنامه رسانه های دیداری و شنیداری، طیف سنجی و

Shiraz International mHealth Congress
SIM Congress
February 22-23, 2017
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

برنامه سازی بر اساس سن مخاطبان و مهمتر از همه آموزش خود مراقبتی در برابر سوء استفاده از رسانه های
پرخطر به اقشار جامعه و نیز فرهنگ سازی استفاده از رسانه های دیجیتال.

کلمات کلیدی: رسانه ، جامعه ، خانواده ، سلامت



تأثیر شبکه های اجتماعی بر سلامت روانی دانش آموزان

امین حسن دخت*؛ شهاب بهروزی^۱، زهره عبدالمهی^۲
۱. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات گرایش نرم افزار دانشگاه آزاد صدرا، شیراز،

ایران

ایمیل: hassandokht@sums.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات گرایش تجارت الکترونیک دانشگاه آزاد، صفاشهر،

ایران

ایمیل: behroozishi@sums.ac.ir

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات گرایش تجارت الکترونیک دانشگاه آزاد، صفاشهر،

ایران

ایمیل: abdollahi@nbcs.ir

زمینه: وقتی به گذشته نگاه می کنیم و وسایل ارتباطی آن زمان را با این دوره مقایسه می کنیم می بینیم که تکنولوژی چقدر باعث پیشرفت در کارها و زندگی شده است. وسایل ساده ارتباطی آن دوره اصلاً قابل قیاس با وسایل ارتباطی این دوره نیست، وسایلی از قبیل نامه و تلفن های ساده اولیه کار را دشوار می کرد ولی اکنون پیشرفت تکنولوژی باعث سریع تر شدن بسیاری از کارها شده، وسایلی که می توان با آن تمام کارها را در مدت خیلی کم انجام داد مانند تلفن همراه، اینترنت، شبکه های اجتماعی و ...، ولی وقتی مبتکران بزرگ دنیا جدیدترین اختراعات خود را برای راحتی انسان بوجود آوردند شاید فکرش را هم نمی کردند که روزی انسان هزاره سوم از این وسایل سوءاستفاده را کرده و به دنبال چاره ای برای رفع خطرات این اختراعات و وسایل نوین ارتباطی باشند، وسایلی که در وهله اول دنیای مجازی را برای انسان به ارمغان آورد. افزایش تولید وسایلی از قبیل تلفن همراه و اینترنت و ... در نهایت سهولت دسترسی سبب شد گروه های کثیری از افراد جامعه با سنین مختلف به این دنیای مجازی راه پیدا کنند به طوری که در قرن ۲۱ داشتن تلفن همراه یک کودک ۶ ساله برای کسی عجیب نیست.

اهداف: هدف اصلی این طرح، بررسی آسیب های ناشی از استفاده از شبکه های اجتماعی بر روی سلامت روانی دانش آموزان می باشد. اینترنت به عنوان یک وسیله دارای قابلیت عظیمی برای افزایش انواع

^۱ و * - امین حسن دخت: کارشناس ارشد فناوری اطلاعات دانشگاه علوم پزشکی شیراز / شیراز خیابان زند ساختمان مرکزی دانشگاه علوم پزشکی، تلفن ثابت: ۰۷۱۳۲۱۲۲۵۲۰، شماره همراه: ۰۹۱۷۳۰۲۹۹۲۹

اطلاعات و سرگرمی های در دسترس افراد و سازمان های سراسر جهان است. پژوهش و مطالعه پیرامون ساخت و تولید و نقش وسایل ارتباط جمعی و ماهیت آن در زندگی روزمره تاثیرات مثبت و منفی آن بر روی افراد از دیرباز تاکنون مورد توجه جامعه شناسان و روان شناسان بوده است. در این پژوهش می خواهیم آسیب روانی و اجتماعی وارده به دانش آموزان را بخاطر استفاده غیر معمولشان از شبکه های اجتماعی را بشناسیم و دلایل علاقه بیش از حد آن ها از شبکه های اجتماعی و اینترنت چیست؟

روش تحقیق: این تحقیق به صورت توصیفی - پیمایشی انجام گردیده که در آن آسیب های روانی استفاده از شبکه های اجتماعی بر دانش آموزان دبیرستان های دختر و پسر با استفاده از پرسش نامه محقق ساخته مورد بررسی قرار گرفته است.

یافته ها: با توجه به نتایج آزمون همبستگی پرسون بین دو متغیر آسیب های روانی و استفاده از شبکه های اجتماعی که در آن ضریب پرسون برابر با ۳۵۳/ و سطح معناداری ۰۱۰/ می باشد می توان گفت که از رابطه مستقیم میان دو متغیر آسیب های روانی و استفاده از شبکه های اجتماعی ، این فرضیه در سطح بالاتر از ۹۵ درصد تأیید می شود.

نتیجه گیری: در بررسی رابطه بین متغیرهای آسیب های روانی و استفاده از شبکه های اجتماعی به دلیل این که سطح معناداری بالاتر از ۹۵ درصد قرار داشت باعث گردید تا با توجه به این که ۸۸ درصد از پاسخگویان تأثیر استفاده زیاد از شبکه های اجتماعی را در ایجاد آسیب های روانی زیاد دانسته اند که می توان نتیجه گرفت که استفاده بیش از حد از اینترنت و تلفن همراه ، می تواند در ایجاد آسیب های روانی بر دانش آموزان اثر زیادی داشته باشد .

کلمات کلیدی: شبکه های اجتماعی، اینترنت، سلامت روانی، دانش آموزان

Design and Evaluation of a Mobile Phone-based Health Intervention to Childbearing Fear in Pregnant Women

Soheila Mohamadirizi¹, Shahla Mohamadirizi², Marjan Mohamadirizi³

¹ Department of Midwifery, school of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

² Department of Midwifery, school of Nursing and Midwifery School, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

³ Master Student of Management, Azad Islamic University, Dehaghan

Background: Mobile technology has increasingly assumed an important role in the treatment of mental disorders such as anxiety, fear and depression in high-income countries whereas in other countries doesn't attention. So the present study aimed to Design and evaluation of a mobile phone-based health intervention to childbearing fear in pregnant women in Isfahan in 2015-2016.

Materials/Patients and Methods: This was a quasi-experimental research was carried out on 84 pregnant women from May 2015 to March 2016. Pregnant women were divided randomly into two equal groups: (1) The pregnant women in the experimental group (n=42) received spiritual content electronically based on mobile(Multimedia program) in addition to routine prenatal education and (2) The control group received only routine prenatal education (n = 42). Participants' child bearing fear score was collected before and 4 weeks after intervention. Data were analyzed using Student's t-test and paired t-test through SPSS (version 16) with a significance level of $P < 0.05$.

Results: results showed that there was not any significant difference between the childbearing fear score of electronic education and control group before intervention (32.2 ± 1.2 vs. 30.01 ± 1.4), ($P = 0.425$, $t = -3.14$), but there was a significant difference after 4weeks intervention (29.74 ± 1.2 vs. 32.04 ± 1.4), ($P = 0.022$, $t = -3.44$) respectively.

Conclusion: The electronic educational program about spiritual and religious content applied in this study appears decreased childbearing fear of pregnant women. Therefore, the conveyance of this program to earn time for pregnant women and healthcare provider team is suggested as a valuable and appropriate teaching method.

Key word: E- Learning, Prenatal, Mobile, Caring, Childbearing Fear, Midwife

Mobile Health-Care Management in Developing Countries: Perspectives of Iranian female patients on a mobile Health App

Tahereh Saheb¹, Marzie Sakhaie²

1. Assistant Professor, Management Studies Center, Tarbiat Modares University,
Tehran, Iran.

E-mail: tahereh.saheb@gmail.com

2. MA student in Information Technology Management, Tarbiat Modares
University, Tehran, Iran.

E-mail: 4sakhaie@gmail.com

Abstract: The objective of this research is to assess the attitudes and preferences of Iranian female patients regarding various functionalities a mobile app should play on increasing their health literacy, adherence to medication and improving their self-care management. This is a descriptive, cross-sectional study collected data from 460 female patients visited private clinics in Tehran. The respondents were selected randomly. The data collection tool is a questionnaire designed by the authors. Data were analyzed by SPSS software. This research shows the high willingness of Iranian female patients to using mobile apps for increasing their health literacy, to access and store their medical records, set appointments, and receive and pay their medical bills. The patients expressed little tendency to use mobile apps for accessing online reviews, and having virtual visits and consultation with their physicians. In general, they have medium trust to mobile apps, and they prefer to use mobile apps developed and run by a clinic or hospital and not a third party. In regard to methods a mobile app can increase their adherence to medication, the patients prefer receiving information on their diets and diseases over receiving alerts to take medication.

Keywords: Mobile Apps, Health Care Management, Female Perspectives, Medical Adherence, Health Literacy

1 Corresponding author: Assistant professor, Management Studies Center, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: tahereh.saheb@gmail.com

mHealth Apps: Effective Solutions in Rehabilitation of ADHD Patients

**Marjan Ghazisaeedi¹, Sharareh R. Niakan Kalhori², Leila Shahmoradi³,
Azadeh Bashiri^{*4}**

1. Assistant Professor, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
E-mail: ghazimar@tums.ac.ir
2. Assistant Professor, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
E-mail: Niakan2@gmail.com
3. Assistant Professor, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
E-mail: Lshahmoradi20@gmail.com
4. Ph.D Candidate, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
E-mail: A-bashiri@razi.tums.ac.ir

Background: mHealth applications due to their ability to provide health functions are an important subset of e-health. Over the past decade, the rapid growth of these programs has opened a new world of opportunities in the psychiatric and behavioral health care fields such as rehabilitation and improving life management in ADHD (Attention deficit hyperactivity disorder) patients.

Objectives: The aim of this review study is to investigate different mHealth applications in improving rehabilitation of ADHD patients and to highlight these applications' functionality, platform and cost.

Materials/Patients and Methods: This review article is 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 aim of mHealth applications are behavior change, education, diagnostic evaluations, collecting and reporting data, direct recording of health status, providing electronic decision supports, facilitating communication, planning and scheduling, alleviating the economic burden of diseases, enhancing the quality of health research and generally improving the effectiveness of health care services and health outcomes. mHealth applications on different platforms such as iOS and Android cost

* Corresponding author: Azadeh Bashiri, Ph.D Candidate, Health Information Management Department, School of Allied Medical Sciences, Quds Street, Post Code: 1594733711, Tehran, Iran. E-mail: a-bashiri@razi.tums.ac.ir, Tel: +989175014231.

low or they are free and accessible and provide attractive and multilingual programs or games to help ADHD patients in time management, creativity promotion, making informed decisions and doing tasks. Their capability for ADHD patients are improving problematic areas such as working memory, attention, concentration, prioritization, impulsivity, organizational skills, social relationships and educational progress.

Conclusion: In recent years, a growing interest in the use of mHealth applications for delivering behavioral and mental health care has been created. The rehabilitation of ADHD patients is based on their behavioral assessment. At the same time, these patients need to improve their relationships and behavior with the environment. The interactive nature of mHealth applications along with their capability to adaption and customization based on patients' needs leads to improving care, promoting rehabilitation and enhancing the quality of life.

Keywords: mHealth, applications, ADHD, rehabilitation



Effectiveness of Mobile Phone Text Messaging (SMS) on Substance Abuse Related Knowledge, Decisional Balance and Perceived Risk Among High School Students of Qazvin city, Iran

I Mohammadi Zeidi^{*1}, and H Morshedi², H Janat Alipour³

1. Professor Associate, Department of Health education, School of Health, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran.
E-mail: Emohammadi@qums.ac.ir
2. Professor Assistant, Department of Health education, School of Health, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran.
E-mail: Hadimorshedity@gmail.com
3. Ph.D Candidate, Department of Seafood Sciences, Faculty of Marine science, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.
E-mail: Hakime_alipour@yahoo.com

Background: Drug abuse among Iranian youth is a serious problem and is getting worse. At present, not only the number of drug use in adolescents has increased, even worse is also the age of initiation into drug use becoming lower and lower. Numerous studies had well documented the effect of prevention approaches that targeted social influences, divergence communication methods and the more comprehensive informing strategy. Furthermore, interventions that use common & acceptable media may have significant effects on substance use in adolescences.

Objectives: The aim of this study was to evaluate the effectiveness of school based drug abuse prevention program using mobile phone text messaging (SMS) on knowledge, decisional balance and perceived risk among high school students of Qazvin province, Iran.

Materials/Patients and Methods: A total of 380 students from 8 high schools in Qazvin, were assigned randomly to intervention and control groups. The intervention group received educational package including 80 educational messages to raise awareness, health & social consequences of substance use, drug abuse Cons & Pros, positive attitude and motivation towards drugs resistance skills and social prospective. The final impacts was compared by measuring the Knowledge, decisional balances and perceived risk elements prior to and three-month after the SMS package delivery. Students were completed a self-administered questionnaire included demographic items, 14 item knowledge scale, decisional balance scale (Pros 14 items+ Cons 12-items) and 10 items perceived risk questionnaire associated with the initiation of drug use and resistance skills. Chi-square, T-test and One way ANOVA tests was applied to data analysis via SPSS 22.0.

*Corresponding author: I Mohammadi Zeidi, Ph.D Health Education, Department of health education, School of health, Qazvin University of medical sciences, Shahid Bahonar Ave, Qazvin, Iran. E-mail: emohammadi@qums.ac.ir, Tel: +98-2833357328; Mobile: 09124146500.

Results: Three months after the intervention, there were significant improvement in knowledge ($P<0.001$), Pros ($P<0.001$) and perceived risks ($P<0.001$) in intervention group. Also, significant decrease was found in Cons ($P<0.05$).

Conclusion: It was concluded that the SMS based intervention, which significantly increased the knowledge, decisional balance and perceived risk of drugs was effective in the school based drug abuse prevention program in a sample of school students in Qazvin, Iran.

Keywords: Drug Abuse Prevention, Intervention, Student, Text Messaging, Mobile Phone.



Design of Mobile Phone-based Intervention on Health Promotion for the Elderly in Shiraz of Iran

A Asadollahi *¹⁻²

1. Dept. of Healthy Aging, Faculty of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz.
2. Australian Centre for Quality of Life, Deakin University, Melbourne, Australia.

E-mail: a.asadollahi@deakin.edu.au

Background: According to the Statistical Centre of Iran, a country with 75 million inhabitants in 2014, 6 million 159 thousand elderly population gives it the equivalent of 8.2 percent of the total population. In other words, out of every 100 of the population, at least eight people, the elderly. In the provinces but the highest and lowest aging population in the 2014, provinces of Tehran, respectively (1.1 million) and Ilam (39 thousand people). The situation of elderly population in the Fars province, although compared to the national average, lower mid-table, but the province has a main population of elderly. Fars province's population according to the 2014 census, 4,596,658 people, but the old people to be included the equivalent of 8.1 percent of the 372,328 older adults. Increasing per capita healthcare would reach more of the population gets older age. But it is proportional to the acceleration of the aging population for comfort and optimal maintenance of the cortex with the necessary planning.

Objectives: The average age of 20 years old from 1982 until now added to 78 years old within Iranians and life expectancy has grown in 2016. Increasing the average age and increasing health programs is a result of aging. The wave of aging in our society has of course positive and negative consequences. One possible outcome is that many organizations and institutions were not prepared to deal effectively with this phenomenon. Technology and new mobile phone-based can intervene on health promotion especially regarding aged community.

Materials/Patients and Methods: Mobile phones are the ideal terminal to deliver health services that enhance patients' self-management behaviors in daily life (Klasnja & Pratt, 2012; Patrick, Griswold, Raab & Intille, 2008) and many mobile phone-based health interventions have been proposed in previous studies (Handel, 2011; Joe & Demiris, 2013; Kiselev, Gridnev, Shvartz, Posnenkova & Dovgalevsky, 2012; Logan et al., 2007; Park & Kim, 2012; Park, Kim & Kim, 2009). Most interventions enhanced patients' adherence behaviors by facilitating the record of health information and involving the healthcare team (Kiselev, Gridnev, Shvartz,

* Corresponding author: A. Asadollahi, Ph.D MSc. Gerontology, Dept. of Healthy Aging, School of Health, Razi Ave., Post Code: 7134845794, Shiraz, Iran. E-mail: a.asadollahi@deakin.edu.au, Tel: +98-711 36462586, Fax1: +98-711-2349332

Posnenkova & Dovgalevsky, 2012; Logan et al., 2007; McManus et al., 2010; Park & Kim, 2012; Pawar, Jones, van Beijnum & Hermens, 2012).

Results: Interventions that record and analyze health data allowed patients to better understand their own condition, and interventions that involve the healthcare team provided patients with professional explanations for the health data and professional advices in improving their self-management behaviors. Some interventions also applied other strategies to motivate patients' self-management behaviors, such as leveraging social influence or utilizing entertainment (Klasnja & Pratt, 2012). Health interventions in previous studies mainly focused on the external support for patients, i.e., support from the devices or from the social environment. However, patients' health beliefs were barely changed during the intervention. Interventions that modify patients' health beliefs, such as perceived severity of the condition, or the self-efficacy in maintaining a healthy lifestyle, would also enhance patients' self-management behaviors during chronic condition control (Wingo et al., 2013). Regarding evaluation of mobile phone-based intervention, mobile phone-based health interventions were proving to be helpful for the control of chronic condition (Handel, 2011; Kiselev et al., 2012; Logan et al., 2007; Park & Kim, 2012; Park, Kim & Kim, 2009).

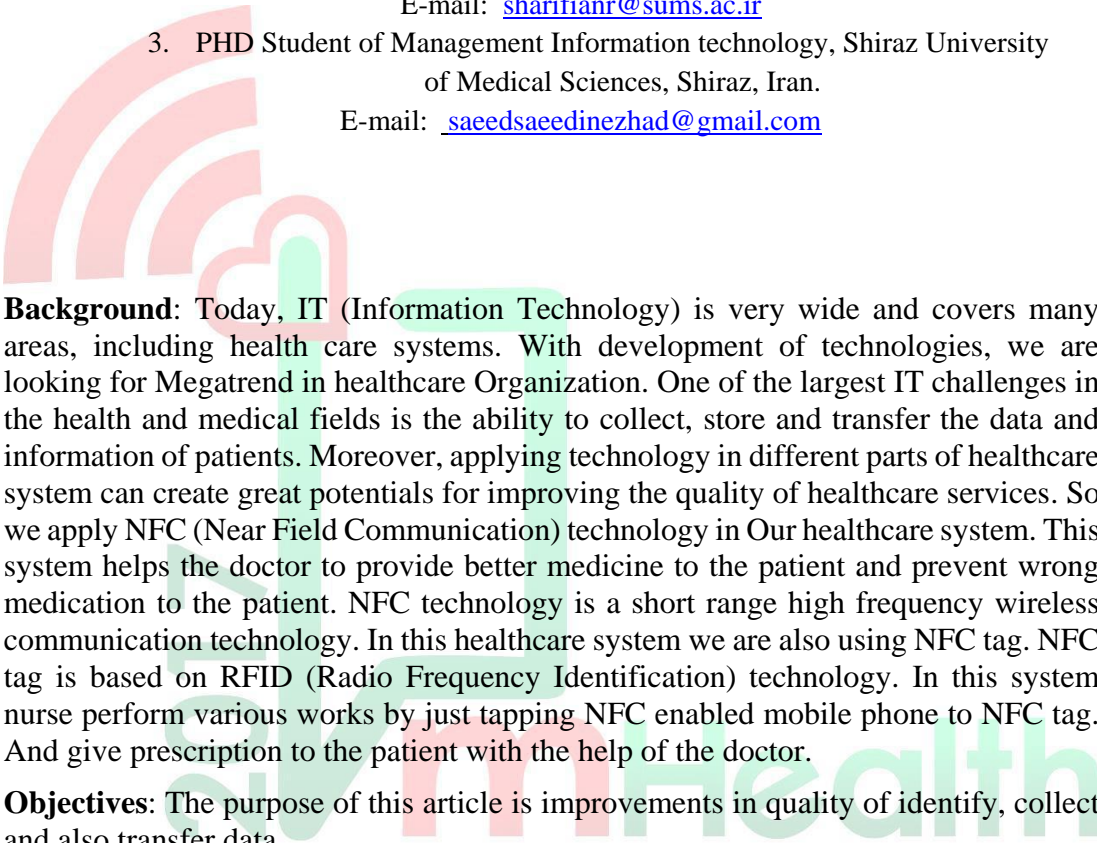
Conclusion: Empirical data indicated that the number of patients who achieved the goal BP level was 5 times higher when the patients received self-management support by short message services (Kiselev et al., 2012). A web-based intervention using both short message services and Internet improved patients' waist circumference, body weight and blood pressure significantly during 12 weeks (Park & Kim, 2012). In another study, the same intervention improved the blood pressure, body weight and waist circumference of obese patients with hypertension during merely 8 weeks (Park, Kim, & Kim, 2009). These studies mainly collected patients' physical measures to indicate the effectiveness of the intervention. There are also studies that discussed the change of patients' internal emotions such as attitude, behavior intention and subjective norm during the intervention (Khalil and Abdallah, 2013). Conclusion: Decision makers and health strategic providers in Iran and Shiraz city must attend to the increasing and becoming issues of older people and their old needs into the modern technology as mHealth, mobile phone-based intervention on the elderly health promotion.

Keywords: mHealth, Health Promotion, Elderly People, Health Care.

The Advantage of Using NFC Technology for Medical Data Transfer

R Hadibarhaghtalab¹, R Sharifian², S Saeedinezhad^{*3}

1. Master student of Health Information technology, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
E-mail: rbarhaghtalab@gmail.com
2. Associate Professor of Health Information management, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
E-mail: sharifianr@sums.ac.ir
3. PHD Student of Management Information technology, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
E-mail: saeedsaeedinezhad@gmail.com



Background: Today, IT (Information Technology) is very wide and covers many areas, including health care systems. With development of technologies, we are looking for Megatrend in healthcare Organization. One of the largest IT challenges in the health and medical fields is the ability to collect, store and transfer the data and information of patients. Moreover, applying technology in different parts of healthcare system can create great potentials for improving the quality of healthcare services. So we apply NFC (Near Field Communication) technology in Our healthcare system. This system helps the doctor to provide better medicine to the patient and prevent wrong medication to the patient. NFC technology is a short range high frequency wireless communication technology. In this healthcare system we are also using NFC tag. NFC tag is based on RFID (Radio Frequency Identification) technology. In this system nurse perform various works by just tapping NFC enabled mobile phone to NFC tag. And give prescription to the patient with the help of the doctor.

Objectives: The purpose of this article is improvements in quality of identify, collect and also transfer data.

Materials/Patients and Methods: It was a review article that was done through library studies and search in valid data bases like IEEE and advanced search in google.

Results: NFC tags can store many information such as music, video, image and application. These tags can form a medical data in all of types as long as the patient hospitalized. We can use them for specific medical instructions to patients and offer to the nurses for improving their care. Including, the use of medicines prescribed by doctor that put the related orders for each patient on these tags, thus nurses and medical staffs can manage taking medication for each patient and present the better services, by using them. This will eliminate the possible errors in dosage form, pronunciation, orders and prescribing the wrong drug. In this case, it can accelerate the process of

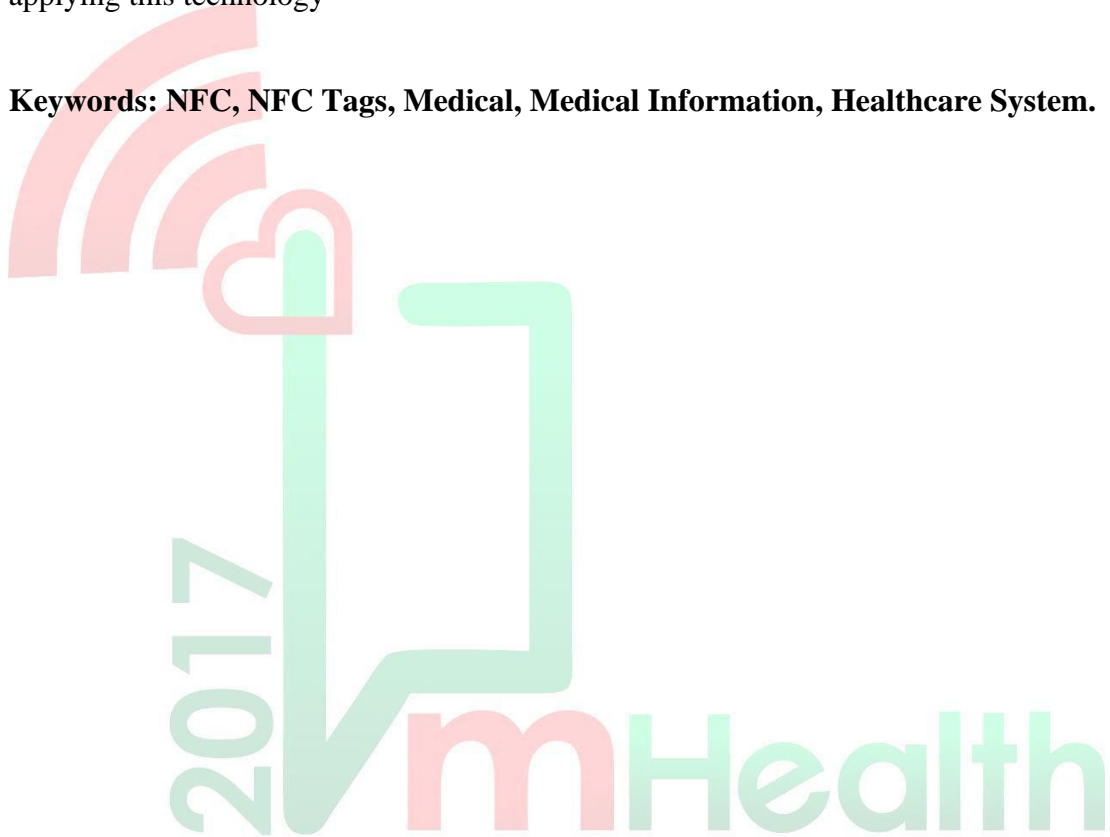
* Corresponding author: S Saeedinezhad ,Ph.D Student of Management Information technology, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz , Iran ,Qasr Dasht St. Almas Bulding. Post Code: 7133654361, E-mail:saeedsaeedinezhad@gmail.com Tel: +98-71-32340779,Fax: : +98-71-32340039

improving patient's health. Also in emergencies and the time that person is not conscious, nurses can easily be informed by the tags of individual medical history and apply effective measures. It can improve the hospitals safety.

Conclusion: Using NFC technology enhances health care services in the health system; specially, in case of emergency. This technology can fill the gap between information request and its availability. However, according to the benefits of the implementation of NFC technology, the following items are suggested for the implementation of this technology:

- Preparing necessary budget
- Making comprehensive policies, essential standards, and appropriate trends
- Holding training courses in order to improve the knowledge and culture of applying this technology

Keywords: NFC, NFC Tags, Medical, Medical Information, Healthcare System.



Interactive Multimedia Training in Osteoporosis Prevention of Female High School Students

Ladan Zarshenas, Tala Keshavarz, Marzieh Momennasab, Nahid Zarifsanaiey

1. Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Community Based Nursing and Midwifery Research Center, Member of quality improvement in clinical education research center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
2. Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Student research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
3. Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
4. Distance Educational Planning Center of Excellence for e-Learning in Medical Sciences.

Background and objectives: Osteoporosis is one of the fastest growing health problems in the world. Given the limitations of traditional teaching methods in the learning process of adolescents and the importance of training health beliefs in this age period, this study was designed to investigate the effects of osteoporosis prevention training through interactive multimedia method and educational booklet on the degree of knowledge and self-efficacy of female high school students.

Materials and Methods: In this interventional study which was conducted in 2016 in in Fars province, Iran. 120 high school students were selected through proportional stratified sampling from schools and different classes at first, second, third, and pre-university grades. The participants were randomly divided into two groups, each containing 60 students. Educational interventions for the test group included an interactive multimedia CD, and for the control group was an educational booklet. Before and one month after the intervention the students' level of knowledge and self-efficacy was measured through healthy bones Knowledge Questionnaire (HBNQ) and osteoporosis self-efficacy questionnaire. The validity and reliability of the questionnaires were evaluated. SPSS19 statistical software was used and descriptive and analytical tests including t-test and chi-square test were performed to analyze the data. Acceptable level of significance was less than 0.05.

Results: Results showed a significant difference in self-efficacy scores after the intervention ($p = .012$) with the test group obtained a higher self-efficacy score than the control group. Also, a significant increase was observed in the HBK of both

groups after the training ($p < .001$), but the HBK between the two groups was not statistically significant ($p = .38$) after the intervention.

Discussion and conclusion: Training in the field of osteoporosis can enhance both healthy bone knowledge and self-efficacy, and thus, improves students' performance. The use of new training methods like interactive multimedia CD for public education, particularly adolescents about health and hygiene is recommended.

Keywords: osteoporosis, interactive multimedia training, high school



سلامت همراه بر بستر رایانش ابری، تحولی نوین در ارائه خدمات مراقبت سلامت

سید محسن طباطبایی*^۱، مصطفی لنگری زاده^۲، هاله فرساد حبیبی^۳

۱. دانشجوی مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه

علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

ایمیل: Mohsen_t_1360@yahoo.com

۲. استادیار، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

ایمیل: langarizadeh.m@iums.ac.ir

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

دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

ایمیل: h.farsadhabibi@yahoo.com

زمینه: همراه با رشد انفجاری برنامه های کاربردی تلفن همراه، کاربرد آنها در حوزه سلامت و ظهور تکنولوژی رایانش ابری، رایانش ابری همراه به عنوان یک تکنولوژی بالقوه برای ارائه خدمات سلامت همراه معرفی شده است. رایانش ابری همراه سلامت، ادغام رایانش ابری با محیط تلفن همراه در حوزه سلامت می باشد که باعث افزایش و بهبود ارائه خدمات، ذخیره سازی اطلاعات، مقیاس پذیری و در دسترس بودن خدمات می شود.

اهداف: این پژوهش با هدف کمک به ارائه دهندگان و مصرف کنندگان خدمات سلامت جهت درک بهتری از نقش، تعاریف، ساختار، کاربردها و مزایای بالقوه رایانش ابری سلامت همراه صورت گرفته است.

روش تحقیق: پژوهش حاضر یک مطالعه مروری و کتابخانه ای است که از طریق جستجو در منابع علمی معتبر از قبیل Pub med، Google scholar، Science direct، Springer و با کلید واژه های رایانش ابری، سلامت همراه، رایانش ابری همراه، رایانش ابری سلامت همراه و رایانش ابری در مراقبت سلامت صورت گرفته است.

یافته ها: مرور مطالعات مختلف نشان داد رایانش ابری مزایای اصلی زیر را برای سلامت همراه فراهم می کند: مقیاس پذیری و انعطاف پذیری، افزایش کارایی خدمات، صرفه جویی اقتصادی و استفاده آسان با دسترسی بالا. همچنین بطور کلی مسائل و موضوعاتی پیرامون استفاده از رایانش ابری در سلامت همراه

^۱ و *-نویسنده مسئول: سید محسن طباطبایی، دانشجوی دکترای مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران. نشانی پستی: ایران، تهران، خبابان ولی عصر، خیابان شهید یاسمی شماره ۶ شماره همراه ۰۹۹۰۱۸۸۰۷۲۰

شامل محورهای معماری رایانش ابری سلامت همراه، برنامه های کاربردی سلامت همراه، رویکردهای پیاده سازی سلامت همراه بر بستر رایانش ابری، استانداردهای امنیت و حفظ حریم خصوصی و پروتکل های ارتباطی می باشند.

نتیجه گیری: هدف رایانش ابری سلامت همراه، توانمندسازی ارائه دهندگان و کاربران خدمات سلامت با ارائه عملکردی بدون وقفه، موثر و غنی صرفنظر از محدودیت های مکانی، زمانی و منابع می باشد. اگرچه رایانش ابری سلامت همراه در مراحل ابتدایی در اجرا است ولی می تواند مدلی غالب برای ارائه خدمات سلامت از طریق تلفن همراه در آینده در نظر گرفته شود.

کلمات کلیدی: رایانش ابری، سلامت همراه، رایانش ابری همراه، رایانش ابری سلامت همراه، رایانش ابری در مراقبت سلامت



Cancer Management via M-Health: A Systematic Review

E Khorasani¹, M Zahmatkeshan², R S Shahtaheri ^{*3}

1. Ph.D Candidate, Pharmaceutical Administration and Pharmacoeconomics Research Center (PAPRC), Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
E-mail: Khorasani-e@razi.tums.ac.ir
2. Ph.D Candidate, Health Information Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
E-mail: zahmatkeshan_m@razi.tums.ac.ir
3. Ph.D Candidate, Pharmaceutical Administration and Pharmacoeconomics Research Center (PAPRC), Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
E-mail: Shahtaheri-r@razi.tums.ac.ir

Background: Cancer survival rates vary greatly across countries and the burden of disease in low and middle income countries is growing rapidly. These countries now account for 80% of the disability-adjusted life-years lost worldwide to cancer yet are estimated to receive only 5% of global resources for cancer. In this way, mobile technologies are a means for providing individual level support to health care consumers. M-health interventions have been designed to increase healthy behavior or improve disease management.

Objectives: This study sought to understand the most common uses and functions of M-Health in monitoring and managing cancer.

Materials/Patients and Methods: We identified peer-reviewed articles published between 2000 and 2016. Ten articles were analyzed for this systematic literature review at last level. Systematic literature searches were performed using Science Citation Index Expanded, PubMed, and Google Scholar was searched. Search terms included various combinations of the terms cancer, mobile phone, m-health, mhealth, mobile apps and mobile application.

Results: From the 64 abstracts retrieved, 10 articles were selected for full text review. The majority of studies examined the use of mobile phones in survival care. Studies were related to pain management in cancer, symptom management of patients receiving oral chemotherapy treatment, personal health information, oral cancer surveillance, breast cancer survival, skin cancer, and physical activity among older cancer survivors.

Conclusion: Evidence suggests that a comprehensive approach to cancer control and prevention will reduce the burden of the disease. Mobiles include as an enabler to

* Corresponding author: R S Shahtaheri, Ph.D Department of Pharmacoeconomics and Pharmaceutical Administration, School of Pharmacy, Tehran, Iran. E-mail: shahtaheri-r@razi.tums.ac.ir, Tel: +989186748214

improve awareness, facilitate access to timely screening, and ensure proper patient follow-up, overcoming some of the commonest barriers to cancer control. Policy-makers, cancer researchers and practitioners have an opportunity to leverage the experiences of m-Health in cancer.

Keywords: M-Health, Cancer, Systematic Review



The Application of Wireless Sensor Technology in Diagnosis and Patient Care

R Shoeibi^{*1}, and A Shoeibi Omrani², and M Mohammadpoor³, and M Kianmehr⁴

1. M.Sc., Technology Incubator Center Herbal Medicine Medical Equipment, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.
E-mail: shoeibi@gmu.ac.ir
2. M.Sc., Department of Medical Physics, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.
E-mail: Afshin.shoeibi@gmail.com
3. PHD. Electrical & Computer Department, University of Gonabad, Gonabad, Iran.
E-mail: moahammadpur@gonabad.ac.ir
4. PHD, Department of Medical Physics, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.
E-mail: kianmehr.m@gmu.ac.ir

Background: Today, mobile phones software are very diverse and applicable and are rapidly advancing in the field of health care. Communication systems based on wireless sensor technology for various applications are in progress. One of the diverse applications of wireless sensors for the diagnosis and care of patients. Wireless sensors information are sent via different ways including Bluetooth, WiFi, Internet or other communications networks to on-the-web server and Doctors can online carry out the necessary patient care and prevention.

Objectives: This study is aimed to investigate the use of wireless sensors for diagnosis, treatment and prevention of various diseases. Its another goal is doctors and patients satisfaction from the communication system and wireless sensors.

Methods: This paper is a review paper and that make use of valid library studies and search in databases such as IEEE, SCOPUS, Pubmed and Science direct.

Results: Review previous works showed that the use of wireless sensors have key role in diagnosis and monitoring of the patients. By using wireless sensors, the patient can easily do its normal activities while the sensors information is sending automatically to the doctors and them can monitor him/her remotely. The use of wireless sensors is highly functional for care of chronic diseases including asthma, cancer, epilepsy, diabetes, allergies and cardiovascular and is important for the diagnosis of Parkinson's, Alzheimer's and infectious diseases is being used.

* Corresponding author: R Shoeibi, MSc graduates, Electronic Engineering, Technology Incubator Center Herbal Medicine Medical Equipment, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, E-mail: shoeibi@gmu.ac.ir, Tel: +98-915-457-7991.

According to studies, most patients who have used wireless sensors are satisfaction, there are few unsatisfactory reports which there are mostly due to not enough or week antenna coverage or not enough patient's training.

Conclusion: According to studies, wireless sensors are very useful in medicine. This technology can be effective in the sense of independence and patient safety and improve the quality of medical services. According to the functional and operational advantages of wireless sensor technologies, few of medical equipments use these systems, hence it is recommended that the technology be included in more health systems.

Keywords: wireless sensors, mobile, diagnosis, patient care.



Design and Implement FPGA-based Hardware and Software for Mobile Bioinformatics

R Shoeibi^{*1}, and M Mohammadpur², and A Shoeibi Omrani³, and M Kianmehr⁴

1. MSc, Technology Incubator Center Herbal Medicine Medical Equipment, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.
E-mail: shoeibi@gmu.ac.ir
2. PHD, Electrical & Computer Department, University of Gonabad, Gonabad, Iran.
E-mail: moahammadpur@gonabad.ac.ir
3. MSc, Department of Medical Physics, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.
E-mail: Afshin.shoeibi@gmail.com
4. PHD, Department of Medical Physics, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.
E-mail: kianmehr.m@gmu.ac.ir

Background: Bioinformatics is producing valuable information using basic biological information such as DNA, RNA sequencing and proteins by using math and computer science to model biological processes. In last decades, bioinformatics is performed huge projects such as Genome project which started in 1991 and ended in 2001. Another important project was coding by collecting common data from functional elements of the human genome, which lasted from 2003 to 2012 using next-generation sequencing technology. Size of biological databases is increasing rapidly, and regarding software-based methods limitations for biological sequence, there is a need for implementing non-software methods for this purpose. Field-Programmable Gate Arrays (FPGA) has the highest processing speed between hardware equipments and is ideal for accelerating the speed of biological sequences matching.

Objectives: The purpose of this paper is design and implementation a hardware for accelerating biological sequence matching and also designing a web-based mobile application to display the information received from the hardware.

Materials/Patients and Methods: Considering related works, a FPGA-based hardware is designed in this way which is programmed using Very-high-speed integrated circuits Hardware Description Language (VHDL) and is implemented on a FPGA Spartan-3 model using Xilinx 14.2 software. Also Internet blocks is designed

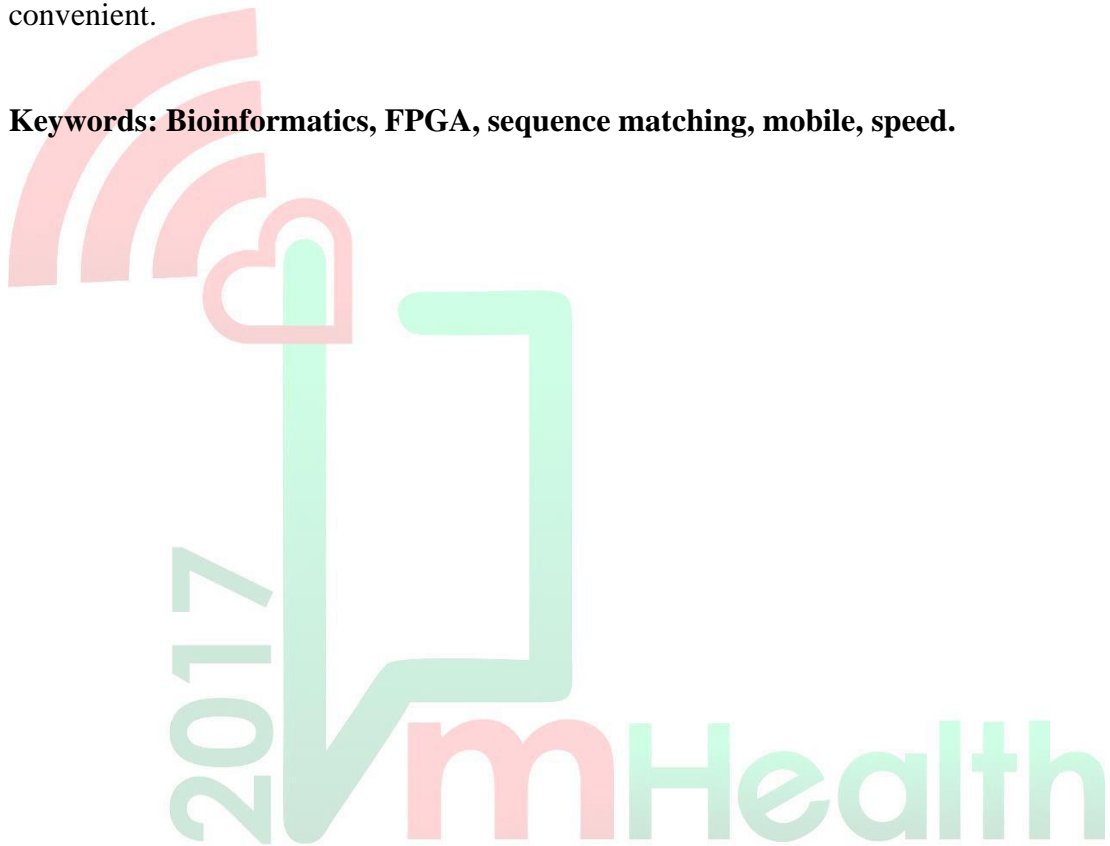
* Corresponding author: Reza Shoeibi, MSc graduates, Electronic Engineering, Technology Incubator Center Herbal Medicine Medical Equipment, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, E-mail: shoeibi@gmu.ac.ir, Tel: +98-915-457-7991.

inside the FPGA to send the result of biological sequence matching to the mobile application via Internet. In addition, a software is designed for mobile phones based on the Android operating system to receive the data transmitted by the hardware through the Internet, show it graphically and numerically, calculate the score matching and identify the genes controversial.

Results: The proposed system is working properly and several times faster than software-based methods. For example, for blood cancer, the chip that is doing gene matching and detecting leukemia.

Conclusion: By this design of hardware implementation early diagnosis of genetic diseases can be achieved in early stages funding for the research and production of this technology in the country advanced drug delivery and gene diagnosis will be achieved. Therefore, health care costs are decreased and treatment is become more convenient.

Keywords: Bioinformatics, FPGA, sequence matching, mobile, speed.



Mobile Based Virtual Reality Applications to Support Patients Training and Medical Students Education: a Review

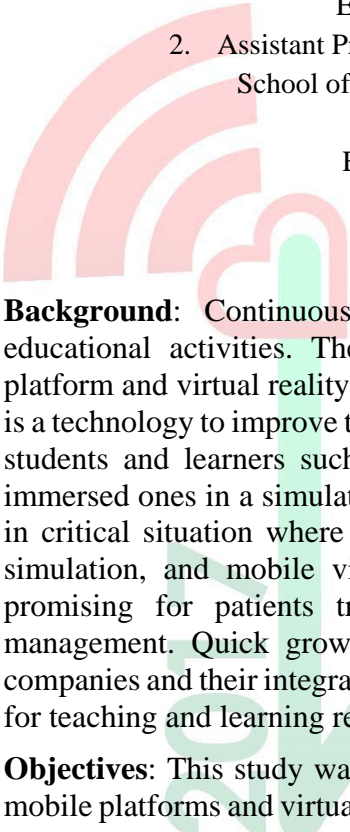
Zahra Karbasi¹, and Sharareh R Niakan Kalhori^{*2}

1. Ph.D Student of Health Information Management, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences (TUMS) Tehran, Iran.

E-mail: karbasizahra828@yahoo.com

2. Assistant Professor, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

E-mail: sh-rniakank@sina.tums.ac.ir



Background: Continuous advances in technology have dramatically changed educational activities. The integration of different technologies such as mobile platform and virtual reality (VR) provide an opportunity for education. Virtual reality is a technology to improve the quality of training tools and methods in order to enhance students and learners such as patients understanding and performance. It enables immersed ones in a simulated environment to learn how react correctly and promptly in critical situation where human lives are at risk. Also, the use of virtual reality, simulation, and mobile virtual reality games as new therapeutic approaches are promising for patients training; they improve patients`rehabilitation and self-management. Quick growing of VR technology and mobile devices by eminent companies and their integration may lead to new products which are interesting options for teaching and learning remotely.

Objectives: This study was aimed to review studies reporting the integration use of mobile platforms and virtual reality as a learning tool for medical students and patients.

Materials/Patients and Methods: We searched in three major databases such as PubMed, Web of Science and Scopus using "mobile health" OR "mhealth" AND "Medical Education" AND "Virtual reality".

Results: About 40% of all reviewed articles were related to educate medical students to teach intubation and learning patterns of different wounds by mobile virtual reality application and 60% of articles were related to patient education for pain management and rehabilitation. Technologies such as augmented reality and mobile tele-monitoring indirect video used for students training; mobile virtual reality game was the only technology used in patient training reports.

* Corresponding author: Sharareh R Niakan Kalhori, Assistant Professor, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Post Code: 1417653761, Tehran, Iran. E-mail sh-rniakank@sina.tums.ac.ir, Tel: +98-2188982886 , Fax1: +98 -2188983037

Conclusion: Integration of mobile and virtual reality is valuable to teach patients in order to carry out self-management and medical students to raise their knowledge and to assess and follow each cases signs and treatment progress respectively. Available evidences demonstrate the application of virtual reality based mobile apps to enhance education effectiveness among medical students and patients.

Keywords: Education, Virtual Reality, Mobile Health, Medical Student, Patient.



An Leukocytes Counting System for Acute Lymphoblastic Leukemia Detection

A Shoeibi^{*1}, M Mohammadpoor², H Anoosheh³, R Shoeibi⁴, M Ghorbani⁵

1. M.Sc., Department of Medical Physics, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

E-mail: afshin.shoeibi@gmail.com

2. PHD, Faculty of Electrical and Computer Engineering, University of Gonabad, Gonabad, Iran.

E-mail: m.mohammadpoor@gmail.com

3. M.Sc., Department of Information Technology, Islamic Azad University, Tehran Medical Sciences Branch, Tehran, Iran.

E-mail: haheh.anoosheh@yahoo.com

4. M.Sc., Technology Incubator Center Herbal Medicine Medical Equipment, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

E-mail: shoeibi@gmu.ac.ir

5. M.Sc., Department of Basic Science, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

E-mail: ghorbani@gmu.ac.ir

Background: Today, blood diseases, one of the most important causes of human deaths around the world, so early diagnosis of these diseases is very important. Counting and classification of white blood cells (leukocytes) lead to identification of a variety of blood diseases such as leukemia. The aim of this research is producing a computer algorithm to count the leukocytes, in order to help the hematologists to detect Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL) in a n accurate and time-efficient way.

Objectives: The purpose of this research is to design and implement an intelligent software system based on image processing algorithms and fuzzy logic to analyze and accurate counting blood leukocytes to identify acute lymphoblastic leukemia (ALL).

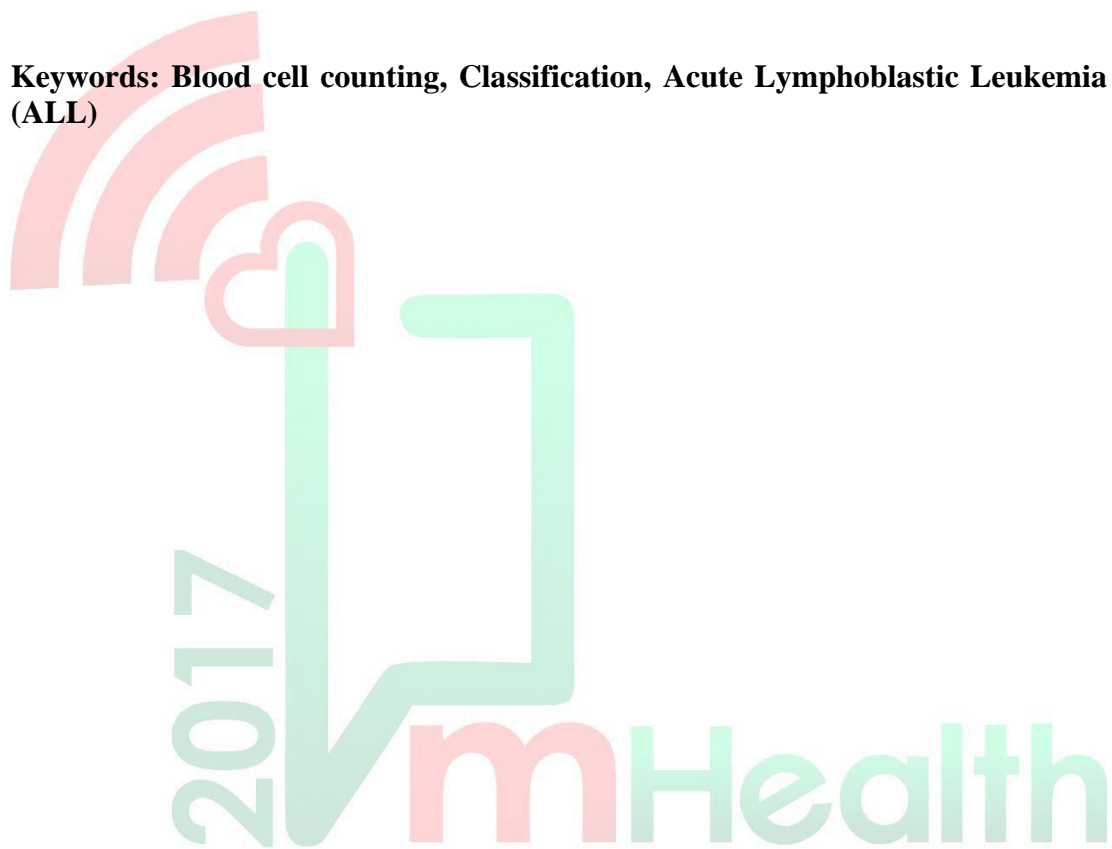
Materials/Patients and Methods: The proposed image processing system consists of several sections. In the first pre-processing is done to remove noise and improve image contrast. In the second step the image is segmented using improved fuzzy clustering technique (IFCM) and active contour algorithm. In the third step the image feature extraction and classification is done. The final step determines whether or not the image is ALL, using ANFIS neural network algorithm where its objective function is optimized by genetic algorithm.

* Corresponding author: A Shoeibi, M.Sc., Department of Medical Physics, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran, E-mail: afshin.shoeibi@gmail.com . Tel: +98-515-7223028, Fax1: +98-515-7223027

Results: using samples of blood leukocyte images taken under the same lighting conditions let us to introduce a computer aided diagnosis (CAD) system which empowered by fuzzy techniques for detection all types of acute lymphoblastic cancers by 98% accuracy.

Conclusion: A method for the detection and classification of blood leukocytes from the blood microscopic images using image processing techniques and fuzzy logic have proposed. The results show that the proposed method is able to detect and classify leukocytes in an image with high accuracy.

Keywords: Blood cell counting, Classification, Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL)



The Role of Mobile-base Applications in Blood Banking

Arash. Emami^{*1}, Milad. Ostadi², and Mohammad. Jabbari

1. BSc in health information technology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
E-mail: arash.emami296@gmail.com
2. MSc in health information technology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
E-mail: milad_milad552@yahoo.com
3. MSc in Clinical Hematology and Blood Transfusion, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
E-mail: mohamad.jabari@sbmu.ac.ir

Background: Blood proves to be a lifesaving component in case of emergency requirement and blood bank is a center where blood gathered as a result of blood donation, stored and preserved for later use in blood transfusion. The growth in numbers and capacity of mobile devices presents an unprecedented opportunity for mobile health care applications. Blood banking applications is one of the important smart phone applications in health care.

Objectives: The aims of this study were describe the characteristics of the most common mobile applications in blood banking that available today, discussing their various potential functions and determine the role of these apps in blood banking.

Methods: This study is done with the over view form by the use of library style and the advance internet search of the scientific article in data base like PUBMED, SCIENCE DIRECT, GOOGLE SCHOLAR that Their full text is accessible.

Results: Characteristics of the blood banking apps were extracted such as: authentication methods, languages in which the apps are provided, geographical limitations, notifications, geo-location, Connection with laboratories, hospitals or third parties, connection to social networks, blood banking recommendations, friendly interface and timely update the information. These apps can: determine the list of nearby blood bank and donors by enabling GPS; calculating the distance from your location and suggest various routes on map and facilitate communication between them.

Conclusion: The role of these applications is to reduce the time to a greater extent that is searching for the required blood through blood banks and hospitals, also provide the required information and help in quicker decision making. Therefore

* Corresponding author: Arash Emami, BSc in Health Information Technology, School of Allied Medical Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: arash.emami296@gmail.com, Tel: +98-937-4580923

time, cost, man power and efforts that required for blood donation and reception process can be saved.

Keywords: Smart phone application, blood bank, blood donors, Characteristics, Functionality



Developing a Mobile Web Application to Find a Healthy Optimal Diet for Patient with Type 2 Diabetes

Soroush Akhlaghi^{*1}, Reza Shoeibi², Mohammad Zahed³

1. Ph.D. Student, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.
E-mail: akhlaghi@mail.um.ac.ir
2. MSc, Technology Incubator Center Herbal Medicine, Medical Equipment, Gonabad University of Medical Science, Gonabad, Iran.
E-mail: shoeibi@gmu.ac.ir
3. MSc, Shiraz University, Shiraz, Iran.
E-mail: mohamadzahed1@outlook.com

Background: Today, healthy diet is the most important factor in the diabetes care. Therefore, it is important to find appropriate dietary with considering the unique characteristics of patients. While more people use cell phones in daily life, mobile-based programs can play an important role in promoting lifelong healthy eating and disease-management. So far, much research has been done to find the healthy diet for diabetes, according to them, we offer a mobile web application to determine the exact amounts of the foods to moderate consumption of protein and carbohydrates and limit intake of foods containing saturated fat and simple sugar.

Objectives: In this paper, a mobile application is designed to achieve optimal diet for people with different individual characteristics. This is done using linear programming method for analyzing the data in the web database. The software is easy to use and available to all people with diabetes.

Materials/Patients and Methods: We first reviewed the linear programming method and determined appropriate limits for nutrients. In addition, we defined an architecture for mobile computing and exchanging data with the web server. Database information has been adjusted with the help of library resources and journals. The MATLAB software used for solving the optimization problem and Android smart phone operating system has been selected to provide web based application.

Results: Due to the variety of food available in the daily diet and the need for adjustment based on the amount of daily intake of nutrients, the system is typically web based and saves the set of records from patients' information (Including BMI, weight, height, etc.). As result data analysis can provide information and dietary advice to improve the eating habits.

* Corresponding author: Soroush Akhlaghi, Ph.D. student, Ferdowsi University of Mashhad (FUM) campus, Azadi Sq., Mashhad, Khorasan Razavi, Iran. E-mail: akhlaghi@mail.um.ac.ir, Tel: +98 513-8802000

Conclusion: Using optimization algorithms and linear programming in the mobile application to minimize saturated fats and simple sugars, help patients find the best diet according to the conditions and facilities. In the other word these algorithms by using information and communication technology can raise knowledge and awareness of diabetes and facilitate the treatment and control of disease.

Keywords: Mobile health, Optimum nutrition, Type2 Diabetes, Linear programming.



تأثیر یک دوره تمرینات هوازی اینترنتی به صورت خودمراقبتی با استفاده از اپلیکیشن هوشمند (Telehealth) بر سطوح hs-CRP، هموسیتئین پلاسما و حاصل ضرب دوگانه قلب در پیشگیری ثانویه در زنان مبتلا به بیماری های عروق کرونری

امید مصطفوی*^۱، سید علیرضا منیری^۲، محمدرضا اسماعیل زاده طلوعی^۳، حمیدرضا کوهی^۴
۱. دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی، دانشکده تربیت بدنی و علوم

ورزشی دانشگاه شمال، آمل، ایران

ایمیل: mostafaviomid@hotmail.com

۲. پزشک متخصص بیماری های قلب و عروق، بیمارستان کوثر شیراز، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ایران

ایمیل: moniri@sums.ac.ir

۳. استادیار گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دکتری تخصصی فیزیولوژی ورزش، دانشکده تربیت بدنی و

علوم ورزشی دانشگاه شمال، آمل، ایران

ایمیل: r.toloe@yahoo.com

۴. دانشجوی دکتری هوش مصنوعی، عضو هیات علمی گروه کامپیوتر، دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه

شمال، آمل، ایران

ایمیل: koochi@shomal.ac.ir

زمینه: تمرین خود مراقبتی به منظور کاهش اتلاف زمان و راحتی بیماران در انجام مداخلات سلامت می باشد. اخیراً استفاده از تکنولوژی تلفن همراه جهت کنترل رفتار های خود مراقبتی و پیشگیری از بیماری ها جهت تغییر سبک زندگی در بیماران مورد توجه قرار گرفته است، همچنین بیماری های قلب و عروق علت اصلی مرگ و میر در جوامع می باشند که تاثیر مثبت تمرینات ورزشی در این بیماری ها مشاهده شده است.

اهداف: هدف از پژوهش حاضر بررسی تاثیر یک دوره تمرینات هوازی اینترنتی به صورت خودمراقبتی با استفاده از اپلیکیشن هوشمند بر سطوح hs-CRP، هموسیتئین پلاسما و حاصل ضرب دوگانه قلب در پیشگیری ثانویه در زنان مبتلا به بیماری های عروق کرونری می باشد.

روش تحقیق: ۴۴ زن بیمار کلاس ۲ عروق کرونری با بهبودی نسبی به پژوهش حاضر راه یافتند و به طور تصادفی به ۳ گروه تمرین خودمراقبتی با استفاده از اپلیکیشن (۱۵ نفر)، گروه تمرین با مربی (۱۴ نفر)، گروه

*^۱ - نویسنده مسئول: امید مصطفوی، دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی فعالیت بدنی و تندرستی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه شمال. آمل، کیلومتر ۵ جاده هراز، دانشگاه شمال، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی کد پستی: ۵۵۸۱۵-۷۳۸۱۷، شماره تلفن: ۰۹۱۱۴۰۸۰۱۳۴، فاکس: ۰۱۱۴۴۲۰۳۷۵۵، آدرس ایمیل: mostafaviomid@hotmail.com

کنترل (۱۵ نفر) تقسیم شدند. اپلیکیشن اندرویدی هوشمند قلب سبز با قابلیت کنترل شدت تمرین با استفاده از مقیاس بورگ و ارسال پیام به منزله اتمام برنامه هر جلسه به درمانگر در گروه تمرین خود مراقبتی، طراحی و با استفاده از نرم افزار eclipse در زبان برنامه نویسی جاوا کدنویسی شد. متغیرهای خونی تحقیق پس از ۱۲ ساعت ناشتایی با خونگیری از ورید ساعدی در آزمایشگاه در مرحله پیش آزمون و پس آزمون اندازه گیری شد. بیماران گروه های تمرین در برنامه ۸ هفته ای تمرین هوازی اینتروال شامل تواتر ۵ روز در هفته و شدت ۴۵ تا ۷۵ درصد ضربان قلب حداکثر شرکت کردند. داده های به دست آمده با روش های آماری ANOVA مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: نتایج نشان داد که یک دوره برنامه تمرینات هوازی به صورت خودمراقبتی با استفاده از اپلیکیشن هوشمند سبب کاهش معنی داری در سطوح hs-CRP و هموسیستین پلاسما ($p \leq 0.05$) شد، لازم به ذکر است که این تغییرات در گروه تمرین با حضور مربی نیز وجود داشت اما در گروه کنترل تغییر معنی داری مشاهده نشد. همچنین افزایش معنی دار در میزان RPP.max در گروه های تمرین مشاهده شده است ($p \leq 0.05$).

نتیجه گیری: تمرینات هوازی اینتروال به صورت خودمراقبتی با استفاده از اپلیکیشن اندرویدی هوشمند ارائه شده باعث تاثیرات مطلوبی بر سطوح hs-CRP، هموسیستین پلاسما و عملکرد قلب و عروق در بیماران عروق کرونری گردیده است.

کلمات کلیدی: تمرینات هوازی، خود مراقبتی، پیشگیری ثانویه، اپلیکیشن هوشمند، بیماران عروق کرونری

The Application of Wireless Medical Sensor Networks in mHealth: Opportunities and Challenges

Hesam Karim^{*1}, Sharareh R. Niakan², and Elham Moosavinasab³

1. Phd Student, Dept. of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

E-mail: karimhesam@gmail.com

2. Assistant Professor, Dept. of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Email: niakan2@gmail.com

3. Phd Student, Dept. of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Email: moosavinasabelham89@gmail.com

Background: Generally, a sensor node refers to any small device that is capable of sensing its environment. A Collection of sensors, that can cooperatively sense and collect the environmental data and transmit this information to the base station or remote location through wireless links, is called Wireless Sensor Networks (WSNs). In recent decades, the application of these networks in medical and health domains, named wireless medical sensor networks (WMSN), is receiving increasing attention.

Objectives: The main objective of this study is to determine opportunities and challenges of WMSN in mobile health (mHealth).

Materials and Methods: This review study was conducted through electronic search of main relevant scientific databases: PubMed, Google scholar and IEEE.

Results: In a WMSN, the light weight medical devices and sensors work together to collect the individual's physiological data such as blood pressure, blood sugar, heart beat rates, and send the collected data via a wireless channel to health professionals' devices such as personal digital assistants, smartphones or laptops. After that, a physician can use these medical sensor readings to gain a broader assessment of the patient's health status. Therefore, WMSNs can be used to provide real-time continuous or long term health monitoring for chronic and elderly patients in hospitals or home, and also can be a part of diagnostic procedure, maintenance of a chronic condition, supervised recovery from a surgical procedure, and can handle emergency events.

However, there are a number of challenges that need to be addressed before WMSNs can be effectively utilized for the new applications. These challenges include

*Corresponding author: H Karim, Ph.D Student in Medical Informatics, Dept. of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
Tehran, Iran. E-mail: karimhesam@gmail.com, Tel: +98-9363647362

networking principles and protocols, communication standards, reliability, cost, usability, durability, simplicity and security.

Conclusion: WMSNs can play a remarkable role to not only save human lives but also to protect critical and valuable assets. Low power, high performance and fault tolerant wireless devices can be employed to eliminate medical errors, reduce workload and increase the efficiency of hospital staff, and improve the comfort of patients and quality of their life. Despite these advantages of WMSN, a number of challenging tasks should be addressed to make this technology affordable, robust, secure, and easy to use.

Keywords: Wireless medical sensor network, mHealth, eHealth, uHealth



Follow-up Application for Self-reporting of Clinical Symptoms in Lung Cancer

N Firouraghi*¹, and R Sharifian²

1. M.s of Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences (SUMS), Shiraz, Iran.
E-mail: N.firooraghi@yahoo.com
2. Assistant Professor of Health Information Management Shiraz University of Medical Sciences (SUMS), Shiraz, Iran.
E-mail: sharifianr@sums.ac.ir

Background: Lung cancer is the most prevalent cancer worldwide. There have been 1.8 million new lung cancer diagnoses in 2012 in the world. Despite developments in all kinds of cancer therapy methods, lung cancer stays a destructive disease. After performing initial therapy, patients should continue steadily to see their healthcare team and they require a personalized follow-up plan. Sometimes visit the specialist for following-up is expensive and time-consuming, so applying follow-up application on the patients' mobile phone can have the substantial impact on improving lung cancer survival.

Objectives: In this study, there is an effort to present follow-up application to self-report symptoms of lung cancer.

Methods: This study is performed with the overview form by the use of library style and the advanced internet search of the scientific article in the database like PUBMED, MAGIRAN, SCIENCE DIRECT and SCOPUS that their full text is accessible.

Results: In this process, the patients by using convenient and simple online application to personalized follow-up can self-assess and self-report symptoms. An algorithm in this application assesses the symptoms and sends results to the oncologist. The program analyzes certain changes in symptoms and activates email alerts for the physician, who would then verify the necessity of exams to adjust cancer treatment. The results of a clinical trial in France have shown that the use of this application improved the quality of life in lung cancer patient. The median overall survival was 19 months for patients who applied the application but that was 12 months for individuals who obtained typical follow-up care.

Conclusions: As studies show, using this method cause early detection of symptomatic changes and complications over time so offering appropriate early care can be given by health care team. This approach introduces a new era of follow-up in which patients can give and receive continuous feedback between visits to their oncologist. This method because of its effect on survivability is recommended due to the benefits.

* Corresponding author: N Firouraghi, M.s of Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences (SUMS), Shiraz, Iran. E-mail: N.firooraghi@yahoo.com

Keywords: Follow-up, Web application, Self-reporting, Self-assessing, Symptoms, feedback, Lung Cancer



Real Time Feedback in Diabetic Patients by Using Mobile Phones and Bluetooth

N Firouraghi^{*1}, and R Sharifian²

1. M.s of Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences (SUMS), Shiraz, Iran.
E-mail: N.firooraghi@yahoo.com
2. Assistant Professor of Health Information Management Shiraz University of Medical Sciences (SUMS), Shiraz, Iran.
E-mail: sharifianr@sums.ac.ir

Background: People with type 1 diabetes are needed to use insulin to compensate for the lack of beta cell function. Flexible intensive insulin therapy is usually advised for type 1 diabetes management. Self-management is crucial to reaching flexible insulin therapy. Mobile phones and Bluetooth can promote self-care, self-monitoring of blood glucose and improve the quality of diabetic patients' life. Applying mobile health technology offers quick feedback to the patients of their condition. They are more empowered and have significantly more control on their particular condition. Health professionals can be also informed about patients' situation in real time.

Objectives: In this study, there clearly was an effort to present applying smartphone based application to handle diabetes issues to enhance their self-care.

Methods: This study is performed with the overview form by the use of library style and the advanced internet search of the scientific article in database like PUBMED, MAGIRAN, SCIENCE DIRECT that their full text is accessible.

Results: In this approach, after measuring the blood glucose by a glucose meter, the results can be blue-toothed directly to the application on the patients' smart phone. The application can analyze the results and send them to websites that health practitioners have access so they obtain the results in real time. Therefore insulin dose adjustment is carried out with greater accuracy. With this app, no further need to hand-writing notes of glucose levels so it can avoid the incidence of errors caused by manual notes. Diabetic complications may be more easily prevented by alerting health professionals immediately. A smart phone based diabetic applications are used in Australia to help diabetes sufferers.

Conclusions: As studies display, by using this application, health professionals can handle more patients at any one time and it causes the health care costs reduction for diabetes annually, and having accurate data in this way almost in real-time will help

¹ * Corresponding author: N Firouraghi, M.s of Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences (SUMS), Shiraz, Iran. E-mail: N.firooraghi@yahoo.com

health professionals deliver better patient care. This method is recommended due to the benefits.

Keywords: Real Time, Feedback, Diabetic, Mobile Phones, Smartphones, Bluetooth



Infection Controlling Alert System for Hemodialysis Patients, Mobile Health Approach

N Firouraghi^{*1}, and R Sharifian²

1. M.s of Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences (SUMS), Shiraz, Iran.
E-mail: N.firooraghi@yahoo.com
2. Assistant Professor of Health Information Management Shiraz University of Medical Sciences (SUMS), Shiraz, Iran.
E-mail: sharifianr@sums.ac.ir

Background: Hemodialysis (HD) patients are at risk of many resistant infections, because of weakened immune systems. Infectious complications are one of the main and common reasons of hospitalization, morbidity, and mortality among HD patients and they have been associated with high costs. 60% of patients with chronic renal failure requiring hospitalization were infected and 39% died from infectious causes, so these complications must be controlled. An important component of HD patients care to control and prevent complications is monitoring infections and antibiotic resistance patterns in HD patients for improving patient's safety and quality of life. Using of infection alert systems can be an effective method to control the patient's condition.

Objectives: In this study, there was an attempt to present using of infection alert systems to analyze and control infectious complications associated with HD patients to improve their care.

Methods: This study is done with the overview form by the use of library style and the advanced internet search of the scientific article in the database like PUBMED, MAGIRAN, SCIENCE DIRECT that their full text is accessible.

Results: An internet-based infection controlling alert system continuously monitors infection risk factors by connecting to HD centers database. In This system, the entered data "infection risk factors" are analyzed and compared with previously gathered data and pre-defined acceptable ranges. If the system is detected any situation leading infectious, it alerts dialysis nurses in HD centers or patient family members in homes, so health care providers can control infectious complications by adjusting risk factors. The factors that must be checked in this system are vascular access type ratio, albumin, C-reactive protein, white blood cell and interleukin 6. Using infection alert systems were an effective controlling method in Korea and university of Bath in the United Kingdom.

¹ * Corresponding author: N Firouraghi, M.s of Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences (SUMS), Shiraz, Iran. E-mail: N.firooraghi@yahoo.com

Conclusions: As studies show, using the alert systems can be considered an effective monitoring method for controlling and preventing infections and improving the quality of HD patients' life. Due to the importance of monitoring infections and quickly identifying abnormalities, this method is recommended.

Keywords: Infection controlling, Alert systems, infections, Hemodialysis, Mobile health



Cost-effectiveness of Mobile Technologies in Health: a Systematic Review

R S Shahtaheri¹, E Khorasani^{2*}, F Askaraian³

1. Ph.D Candidate, Pharmaceutical Administration and Pharmacoeconomics Research Center (PAPRC), Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

E-mail: Khorasani-e@razi.tums.ac.ir

2. Ph.D Candidate, Pharmaceutical Administration and Pharmacoeconomics Research Center (PAPRC), Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

E-mail: Shahtaheri-r@razi.tums.ac.ir

3. MSc, Health Information management Department, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: zerya_102030@yahoo.com

Background: The use of mobile and wireless technologies to support the achievement of health objectives (m-Health) potentially enhances quality of care and may reduce health care costs.

Objectives: We conducted a systematic review of studies on the cost-effectiveness of mobile health (m-health) interventions in healthcare services to analyze the outcome of recent research conclusions.

Materials/Patients and Methods: Literature searches were performed in PubMed, EMBASE, The Cochrane Library, and Scopus for studies on m-Health interventions. Search terms included various combinations of the terms mobile phone, m-health, mobile apps and mobile application, cost-effectiveness analysis, cost-utility analysis. Articles were screened for relevance based on preset inclusion and exclusion criteria. Included papers were critically appraised using the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) Statement before data were extracted.

Results: Our literature searches yielded 6 eligible articles, of which 2 were review articles and 1 was reported on costs. 2 articles were related to improving healthcare services via m-health in maternal health and malaria. And 1 was related to using m-health as a decision support tool. All 6 papers concluded that m-Health is cost-effective. Methodological quality of the studies was generally considered high.

Conclusion: The study is a systematic review on impact of the m-health interventions on quality and cost of healthcare services. In recent years, the number of studies on e-Health interventions increased but there are few cost-utility and cost-effectiveness studies for e-health and m-health systems in the literature. All articles

* Corresponding author: E Khorasani, Ph.D Department of Pharmacoeconomics and Pharmaceutical Administration, School of Pharmacy, Tehran, Iran. E-mail: Khorasani-e@razi.tums.ac.ir, Tel: +989135562065.

demonstrate that using mobile technologies is a cost-effective approach in healthcare services delivery.

Keywords: M-Health, e-health, cost-effectiveness analysis, systematic review



بهبود خودمراقبتی بیماران با یادگیری همراه

سعیده دریازاده*^۱، عطیه فقیهی، حبیب رضایی

۱. دانشجوی دکترای تخصصی، گروه آموزش پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی،

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

ایمیل: daryazadeh@edc.mui.ac.ir

زمینه: هدف اصلی از آموزش به بیمار، استقلال آنها برای بهبود خودمراقبتی است. یادگیری همراه به منظور راهی برای ارتباط با بیماران توسط سازمان جهانی بهداشت ارائه شده است و امروزه در بسیاری از کشورهای پیشرفته برای ارائه خدمات مراقبت سلامت استفاده می شود.

اهداف: مطالعه کنونی با هدف بررسی مطالعات در زمینه بهبود خودمراقبتی بیماران با یادگیری همراه انجام شد.

روش تحقیق: این مطالعه به صورت مروری با جستجوی کلمات کلیدی یادگیری همراه، آموزش بیمار و خود مراقبتی در پایگاه های PubMed, Eric, Google Scholar و MEDLINE انجام شد.

یافته ها: سیستم مراقبت سلامت به منظور آگاهی و مسئولیت پذیری افراد برای گرفتن تصمیم های آگاهانه بهداشتی، به ارائه اطلاعات و آموزش در این زمینه می پردازد. یادگیری همراه در نبود امکانات آموزش حضوری، باعث کاهش هزینه ها و افزایش دسترسی افراد جامعه به آموزش می شود. همچنین تعداد بسیاری از بیماران با خودمراقبتی، فعالیت های مراقبت از سلامتی خود را بر عهده می گیرند و بنابراین عوارض بیماری کاهش می یابد. بیماران با ذخیره هزینه و زمان به سرعت و سهولت در مکان دلخواه می توانند از آموزش مورد نیازشان بهره مند شوند و با دیگران نیز به راحتی ارتباط داشته باشند.

نتیجه گیری: یادگیری همراه به بیماران، با ایجاد استقلال در خود مراقبتی بیماران و کاهش هزینه های ارائه خدمات مراقبت سلامت، راهی به سوی ارتقا سلامت جامعه خواهد بود.

کلمات کلیدی: یادگیری همراه، آموزش بیمار، خود مراقبتی

ارتقاء سلامت کودکان از طریق بازی های دیجیتال با ابزار های موبایل

فاطمه اسکریان*^۱، راحیل السادات شاه طاهری^۲، الهه خراسانی^۳، رکسانا شریفیان^۴
۱. کارشناس ارشد آموزش مدارک پزشکی، فارغ التحصیل دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز،
ایران

ایمیل: zerya_102030@yahoo.com

۲. دانشجوی دکترا، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد دارو، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران،
ایران

ایمیل: shahtaheri-r@razi.tums.ac.ir

۳. دانشجوی دکترا، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد دارو، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران،
ایران

ایمیل: khorasani-e@razi.tums.ac.ir

۴. دانشیار مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
ایمیل: sharifianr@sums.ac.ir

زمینه: اساس و مبنای سلامت و شیوه زندگی سالم در دوران کودکی شکل می گیرد، بنابراین اقدامات موثر برای ارتقای سلامت باید از دوران کودکی شروع شود. کودکان باید در کنترل و به دست گرفتن عوامل تعیین کننده سلامت خویش حمایت شوند. روش هایی که در مورد کودکان استفاده می گردد باید به اندازه کافی جالب توجه و جذاب باشند تا مورد پسند آنها باشد. بازی را می توان به عنوان ابزاری تاثیرگذار در ارتقاء سلامت و به عنوان روشی نوین و راحت برای کودکان دانست.

اهداف: هدف از این پژوهش شرح اثربخشی بازی های دیجیتال به عنوان ابزار نوین آموزشی در ارتقاء سلامت کودکان است.

روش تحقیق: پژوهش حاضر یک مطالعه مروری و بر اساس مطالعات کتابخانه ای است که از طریق جستجو در منابع علمی معتبر همچون IEEE، Google Scholar، PubMed و Science direct انجام گرفته است.

او * نویسنده مسئول: کارشناس ارشد آموزش مدارک پزشکی، فارغ التحصیل دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
شیراز، خیابان مطهری شمالی، خیابان ۲۸، کوچه ۱۰/۲۸، آخرین دو طبقه سمت راست، واحد ۵، کد پستی ۷۱۸۶۷۴۱۱۱۵،
۰۹۱۷۷۵۱۷۹۷۴

یافته ها: نتایج جستجوهای انجام شده در منابع قابل دسترس، اثربخشی بازی های دیجیتال در ارتقاء سلامت کودکان را نشان داد. در مطالعه حاضر، بازی ها به بازی های فعال و کم تحرک تقسیم شدند، همچنین نتایج اثربخشی هر دو بازی فعال و کم تحرک از دیدگاه های مختلف و با تمرکز بر ارتقاء فعالیت بدنی، تغییر در رفتار سلامت و سایر شاخص های بهداشت مربوط به ارتقاء سلامت کودکان مورد بررسی قرار گرفت. در بازی های رایانه ای کم تحرک جنبه آموزشی بیشتر مطرح است به خصوص مورد آسم و دیابت و در عادات غذایی، در بهبود دانش تغذیه ای، بهبود خودمدیریتی در بیماران آسمی ارتباط معناداری وجود دارد. بازی کم تحرک باعث نگرش مثبت و انگیزه می گردد. بعلاوه بیماران می توانند در حفظ سلامت و درمان خود مشتاقانه مشارکت داشته باشند. همچنین بازی های رایانه ای فعال می تواند مصرف انرژی، ضربان قلب، و مصرف اکسیژن در کودکان را افزایش می دهد به خصوص اگر بازی ها چند نفره باشند. همچنین در بهبود مهارت های حرکتی کودکان مبتلا به مشکلات حرکتی تاثیرگذار است. کودکان فاقد اضافه وزن فعالتر از کودکان دارای اضافه وزن در بازی به نظر می رسند. با توجه این بررسی، کودکان دارای اضافه وزن کالری بیشتری نسبت به کودکان غیر مبتلا به اضافه وزن صرف می کنند.

نتیجه گیری: با توجه به یافته های پژوهش، اثربخشی بازی های دیجیتال در ارتقاء سلامت کودکان تایید شد. این بازی ها می تواند به عنوان عاملی فعال و اثربخش در تغییر عادت های اشتباه و آموزش کودکان نسبت به مسایل بهداشتی مورد توجه قرار بگیرد.

کلمات کلیدی: بازی الکترونیکی، بازی الکترونیکی سلامت محور، سلامت کودکان

بازی های دیجیتالی در توانبخشی به منظور افزایش تعامل در درمان فیزیکی

فاطمه اسکریان*^۱، مریم زحمت کشان^۲، رکسانا شریفیان^۳

۱. کارشناس ارشد آموزش مدارک پزشکی، فارغ التحصیل دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
ایمیل: zerya_102030@yahoo.com

۲. دانشجوی دکتری مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
ایمیل: zahmatkeshan_m@razi.tums.ac.ir

۳. دانشیار مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
ایمیل: sharifianr@sums.ac.ir

زمینه: بیمارانی که پایبند به روند درمانی نیستند یک مانع عمده برای توانبخشی هستند. در توانبخشی، بهبودی غالباً محدود است و نیاز به زمان دارد، همچنین وقت گیر، گران و دشوار است. این مطالعه به بررسی استفاده از بازی های دیجیتالی در توانبخشی با توجه به تاثیرات رفتاری، فیزیولوژیکی و انگیزشی بازی بر روی یادگیری حرکتی و توانایی های بالقوه فرد برای افزایش تعامل وی در درمان پرداخته شده است.

اهداف: هدف از این پژوهش شرح اثربخشی بازی های دیجیتالی به عنوان ابزاری نوین در افزایش تعامل درمانی افراد نیازمند به درمان های توانبخشی است.

روش تحقیق: پژوهش حاضر یک مطالعه مروری و بر اساس مطالعات کتابخانه ای است که از طریق جستجو در منابع علمی معتبر همچون IEEE، Google Scholar، PubMed، Science direct انجام گرفته است.

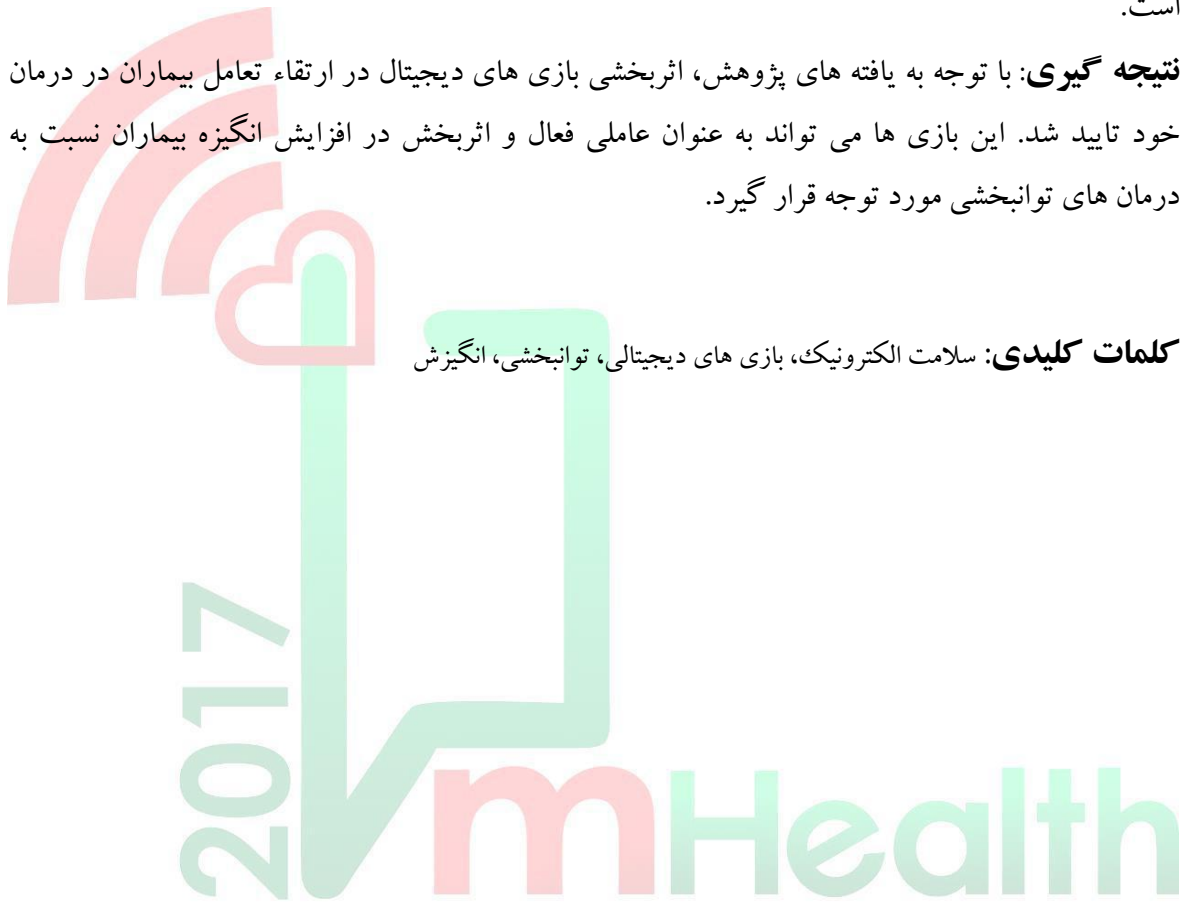
یافته ها: نتایج جستجوهای انجام شده در منابع قابل دسترس، اثربخشی و سودمندی بازی های دیجیتالی برای یادگیری شناختی و مهارت های حرکتی را نشان داد. در طراحی بازی باید به عوامل کلیدی از جمله اهداف و پاداش که منجر به افزایش انگیزه و درگیر شدن بیشتر بازیکن با بازی می شود توجه نمود. بازی های دیجیتالی به عنوان مکمل درمان سنتی در نظر گرفته می شوند و باعث افزایش زمان در انجام تمرینات توانبخشی می شود. کاهش انگیزه بیمار می تواند اثرات سوء در زمان صرف شده در درمان داشته باشد، یعنی علاوه بر تمرینات حرکتی، اصول روانشناسی و انگیزشی مثبت برای افزایش اثر درمان فیزیکی و بهبود

۱. * نویسنده مسئول: کارشناس ارشد آموزش مدارک پزشکی، فارغ التحصیل دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

بازتوانی باید در نظر گرفته شود. انگیزه پایین یکی از موانع در تمرینات فیزیوتراپی است که منجر به عدم تمایل بیمار در درمان می گردد. بازی های دیجیتالی به دلیل وجود ساختار انگیزشی باعث افزایش مشارکت بیماران و ارتقا توانایی های شناختی و حرکتی بازیکنان هستند که در درمان فیزیوتراپی بسیار موثرند. چندین عامل کلیدی برای فهم ماهیت جذاب بازی های دیجیتالی در تحقیقات مورد بررسی قرار گرفته است: جایزه(پاداش)، چالش ها و سخت بودن بازی، بازخورد، تعامل بازیکن و بازی که در جذابیت و همچنین در گیر کردن بازیکن در فعالیت های بدنی و انجام حرکات توانبخشی موثر هستند. این بازی ها حتی در خانه نیز میتوانند انجام حرکات توانبخشی را امکان پذیر کنند. با این حال تحقیقات بیشتری در این زمینه مورد نیاز است.

نتیجه گیری: با توجه به یافته های پژوهش، اثربخشی بازی های دیجیتال در ارتقاء تعامل بیماران در درمان خود تایید شد. این بازی ها می تواند به عنوان عاملی فعال و اثربخش در افزایش انگیزه بیماران نسبت به درمان های توانبخشی مورد توجه قرار گیرد.

کلمات کلیدی: سلامت الکترونیک، بازی های دیجیتالی، توانبخشی، انگیزش



طراحی نرم افزار آندرویدی با قابلیت های چندگانه برای ارتقا سلامت زنان

سید محسن زهرایی مقدم^۱، هنگامه کسرائی^۲، سید علیرضا مرتضوی^۳، سید محمد تقی زهرایی مقدم^۴، سید

محمدجواد مرتضوی^۵*

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، رشته مهندسی پرتوپزشکی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: syed.mohsen.zahraei@gmail.com

۲. دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: Kasraeeh@yahoo.com

۳. دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: a.mortazavi.72@gmail.com

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد، شرکت پارس پردازش الکترونیک پوژمان، شیراز، ایران

ایمیل: Mohamadzahraei@gmail.com

۵. استاد، مرکز تحقیقات حفاظت در برابر پرتوهای یونساز و غیر یونساز، دانشگاه علوم پزشکی شیراز،

شیراز، ایران

ایمیل: mmortazavi@sums.ac.ir

چکیده: تغذیه مناسب از اساسی ترین حقوق انسان هاست. بدون برخورداری از تغذیه مناسب، هیچ کس از موهبت سلامت برخوردار نخواهد بود. انسانی که سالم نیست، توانایی و نشاط و پویایی و کارآیی لازم را برای فعالیت های روزمره ندارد. در دیدگاه گسترده تر، چنین انسان هایی توانایی مشارکت فعال در جامعه را ندارند، بنابراین توسعه اقتصادی، اجتماعی و عمرانی در جامعه ای که افراد آن سالم نیستند، اتفاق نخواهد افتاد. برای دستیابی به توسعه پایدار، توجه به جنبه های گوناگون سلامت در همه افراد ضروری است. در این میان، توجه به تغذیه بانوان و دختران، به دلیل نیازهای جسمانی خاص این افراد، در دوران مختلف زندگی اهمیت ویژه ای دارد. از طرفی دختران امروز، مادران آینده هستند پس مادران سالم تر و در نتیجه، نسل سالم تر و کارآمدتری در آینده خواهیم داشت. همچنین استفاده روز افزون جامعه از جمله زنان به سیستم های ارتباط جمعی و گوشی های موبایل می تواند در راستای بهبود سلامت بانوان استفاده شود از این رو نرم

^۱- نویسنده اول: کارشناسی ارشد مهندسی پرتوپزشکی، دانشگاه شیراز، ۰۹۱۷۱۰۲۰۵۳۱

*- نویسنده مسئول: مرکز تحقیقات حفاظت در برابر پرتوهای یونساز و غیر یونساز، ۰۷۱۳۲۳۴۹۳۳۲، ۰۹۱۲۳۷۹۴۹۰۸

افزایی جهت بهبود کنترل سلامت زنان، افزایش اطلاعات قبل و بعد از بارداری و غربالگری دوره ای قبل و بعد از زایمان به منظور افزایش ضریب سلامت مادر، کودک و جامعه می تواند کارا و موثر باشد.

به همین جهت این نرم افزار شامل ۷ قسمت اصلی از جمله ۱.اطلاعات کاربر جهت تعیین شاخص توده بدنی سن و ... ، ۲.تعیین قرار ملاقات های لازم با پزشک شامل ریمایندر برای زمان غربالگری های مهم چون ماموگرافی و پاپ اسمیر، ۳.قاعده گی شامل امکان ورود زمان شروع و پایان هر سیکل، توصیه های تغذیه ای و بهداشتی در این دوران پاسخ به سوالات رایج و مشکلات شایع، ۴.جلوگیری از بارداری شامل معرفی روش های جلوگیری از بارداری، موارد منع استفاده از هر روش و مزایا و معایب هر روش، ۵.بارداری شامل آزمایش های لازم پیش از اقدام برای بارداری، مصرف مکمل ها قبل از اقدام برای بارداری، تخمین زمان زایمان، اطلاعات راجع به هفته های بارداری، علایم خطر نیازمند مراجعه سریع به پزشک، توصیه های تغذیه ای مصرف مکمل ها در بارداری، تداخلات دارویی مهم در بارداری و ... ۶.مراقبت های اولیه از نوزاد شامل روش های صحیح مراقبت از نوزاد، وزن گیری نوزاد، بیان زمان های ضروری جهت مراجعه برای غربالگری نوزاد، بیان زمان های لازم جهت واکسیناسیون کودک همراه با ریمایندر، توصیه های لازم برای کاهش عوارض بوجود آمده بعد از تزریق واکسن، شروع غذای کمکی برای کودک، آموزش نحوه تهیه چند غذای کمکی ابتدایی و... در آخر ۷.یائسگی شامل توضیح مشکلات شایع و علائم بوجود آمده در اثر یائسگی، توصیه های تغذیه ای و مصرف مکمل ها، فعالیت بدنی می باشد.

همچنین این نرم افزار توسط آندروید استودیو نوشته شده و بر روی پلت فورم های گوشی با سیستم عامل آندرویدی استفاده می شود.

استفاده از نرم افزارهای سلامت همراه برای درمان بیماری های روان: یک مرور نظام مند

محمدعلی جلیوند*^۱، محسن بلوچی^۲ زهرا عباسی^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان،

کرمان، ایران

ایمیل: jalilvand81@yahoo.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

ایمیل: baloochi.m68@gmail.com

۳. دانشجوی کارشناسی بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

ایمیل: abasi2074@yahoo.com

زمینه: بیماری های روانی بار بسیاری بر نظام های سلامت در سراسر دنیا تحمیل می کنند. متأسفانه برنامه های پیشگیری از این بیماری ها نتوانسته از افزایش روز افزون شیوع آن ها پیشگیری کند. این بیماری ها می توانند باعث کاهش کیفیت زندگی بیماران شوند. تجربه نشان داده است درمان این بیماری ها از طریق مداخلات مستمر موفق تر بوده است. یکی از روش های استفاده شده در دنیا به این منظور استفاده از نرم افزارهای تلفن همراه است.

اهداف: هدف از این پژوهش ارزشیابی استفاده از نرم افزارهای همراه در درمان بیماری های روانی با استفاده از مرور نظام مند مطالعات داخلی و خارجی می باشد.

روش تحقیق: مطالعه حاضر به شیوه مرور سیستماتیک با مطالعات کتابخانه ای منابع فارسی و انگلیسی با استفاده از کلید واژه های بیماری های روانی، بهداشت روان، سلامت همراه (mental health, mental illness, m-health, science direct, pubmed) در پایگاه های ایرانی SID و Irandoc و پایگاه های science direct, pubmed, web of science، از سال های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۶ انجام گرفت. پس از حذف موارد تکراری و غیر مرتبط در مجموع ۱۳ مقاله مناسب پژوهشی اصیل جهت بررسی و تحلیل انتخاب شد.

یافته ها: بر اساس مطالعات مختلف را می توان نرم افزارهای همراه مورد استفاده در بهداشت روان را در دو گروه حمایت از بیماران و نظارت بر درمان طبقه بندی کرد. استفاده از گروه اول نرم افزارها که برای حمایت

^۱ و * - نویسنده مسئول: محمد علی جلیوند - دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی - کرمان ابتدای بلوار هفت باغ علوی - پردیزه دانشگاه علوم پزشکی کرمان - دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی تلفن: ۰۹۱۸۹۵۰۴۶۹۲

از بیماران تهیه شده اند توانسته نقش موثری در فرایند درمان داشته باشد. بیماران مهمترین مزیت استفاده از این نرم افزارها را قابل حمل بودن و در دسترس بودن در ساعات مختلف شبانه روز دانسته اند. اما برخی مطالعات نشان داده اند بیماران خصوصا در کشور های توسعه یافته آموزش چهره به چهره را به استفاده از این نرم افزارها ترجیح داده اند. در مورد دسته دوم نرم افزارها که به نظارت بر درمان تاکید دارند در بین بیماران اقبالی مشاهده نشده است. و نتوانسته موجب تغییر در رفتارهای بیماران شود.

نتیجه گیری: اگر چه انجام پژوهش های بیشتری لازم است اما به نظر می رسد استفاده از این نرم افزارها بتواند در پیشگیری از کیفیت زندگی بیماران پیشگیری کند.

کلمات کلیدی: بیماری های روان، بهداشت روان، سلامت همراه



تأثیر ارسال اطلاعات سلامت از طریق پیامک بر افسردگی پس از زایمان

ایمان تهمتن*^۱، فرشته مظهري نژاد^۲، صغری فلاحی^۳، علی اکبر حسام^۴

۱. دانشجوی دکترا، گروه علم اطلاعات، دانشکده علوم ارتباطات و اطلاعات، دانشگاه تنسی، ناکسویل،

تنسی، آمریکا

ایمیل: tahamtan@vols.utk.edu

۲. مربی، گروه پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرعباس، هرمزگان

ایمیل: mazhariazadf@yahoo.com

۳. دکتری پزشکی مولکولی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس،

هرمزگان، ایران

ایمیل: fallahi.leila@gmail.com

۴. کارشناسی ارشد، روانشناسی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، هرمزگان، ایران

ایمیل: Hessam@gmail.com

زمینه: افسردگی پس از زایمان در میان ۱۰ تا ۱۵ درصد خانم های باردار و در برخی کشورهای جهان سوم مانند ایران در میان بیش از ۲۵ درصد خانم ها پس از زایمان رخ می دهد. اکثر خانم های با افسردگی پس از زایمان دسترسی محدودی به درمان های سنتی نظیر روانکاوای چهره به چهره دارند و یا حتی از بیماری خود آگاه نیستند. بنابراین، لازم است از رویکردهای جایگزین مانند ارسال از راه دور اطلاعات آموزشی، تشویقی و درمانی استفاده شود.

اهداف: بررسی تاثیر ارسال اطلاعات سلامت مرتبط با افسردگی پس از زایمان از طریق پیامک تلفن همراه بر کاهش نشانه های افسردگی پس از زایمان، و بررسی میزان رضایت شرکت کنندگان از اطلاعات دریافتی

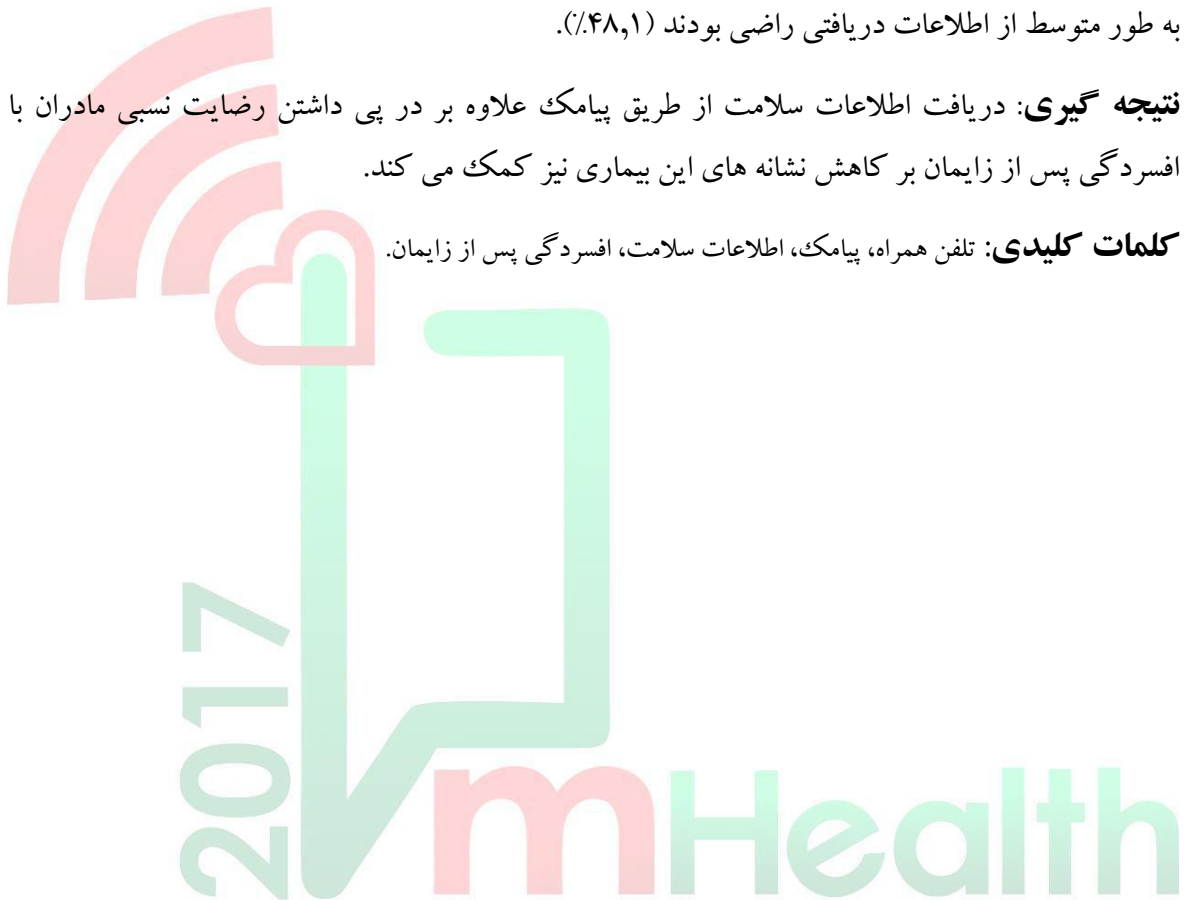
روش تحقیق: مطالعه حاضر یک مداخله تک گروهی پیش آزمون- پس آزمون بود که در سال ۱۳۹۴ بر روی ۵۴ مادر شکم اولی بین سنین ۱۷ تا ۳۵ که در بیمارستان شریعتی بندرعباس زایمان کرده بودند انجام شد. نمونه مورد نظر به روش تصادفی ساده انتخاب شد. دو هفته پس از زایمان با خانم هایی که معیارهای ورود را داشتند تماس تلفنی حاصل شد و افرادی که شفاها حاضر به شرکت در مطالعه شدند به صورت تلفنی به سوالات مقیاس افسردگی پس از زایمان ادینبورک پاسخ دادند. شرکت کنندگان در مطالعه به مدت ۳۵ روز،

هر روز دو پیامک بین ساعت ۱۰ تا ۱۱ صبح و ۷ تا ۸ شب دریافت کردند. محتوی پیامک ها آموزشی، تشویقی، تکنیک های تمدد اعصاب، تعامل با دیگران، و ... بود. یک هفته پس از مداخله، مجدد پرسشنامه ادینبورک توسط شرکت کنندگان پاسخ داده شد. از SPSS ورژن ۱۶ و آمار توصیفی و آزمون ویلکاکسون تک نمونه ای، من-ویتنی و کروسکال والیس برای تحلیل داده ها استفاده شد.

یافته ها: ارسال پیامک های حاوی اطلاعات مرتبط با افسردگی پس از زایمان، میانگین افسردگی را از ۱۴,۴۴ با انحراف معیار ۲,۶۶ به ۱۱,۹۴ با انحراف معیار ۲,۴۹ کاهش داد و این ارتباط معنی دار بود ($p < .001$). ارتباطی بین نوع زایمان و مداخله، و سطح سواد و مداخله، وجود نداشت. اکثر شرکت کنندگان به طور متوسط از اطلاعات دریافتی راضی بودند (۴۸,۱٪).

نتیجه گیری: دریافت اطلاعات سلامت از طریق پیامک علاوه بر در پی داشتن رضایت نسبی مادران با افسردگی پس از زایمان بر کاهش نشانه های این بیماری نیز کمک می کند.

کلمات کلیدی: تلفن همراه، پیامک، اطلاعات سلامت، افسردگی پس از زایمان.



استفاده از تلفن هوشمند در زمینه سلامت توسط دانش آموزان

محمد دهقانی^{۱*}، روح الله خارا^۲، شیوا خوش سیرت^۳، نسترن بیانی^۴، روبا بهاج^۵

۱- دانشجوی دکتری مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ایران.

r-khara-61@gmail.com

mdehghani40@yahoo.com

۲- دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ایران.

Khshsirat1992@yahoo.com

nastaranbayani7@gmail.com

922119r@gmail.com

زمینه: در سالهای اخیر استفاده از تلفن هوشمند در بین دانش آموزان به دلایل مختلفی افزایش یافته است از سوی دیگر به دلیل سهولت در استفاده، کاهش هزینه فناوری، و دردسترس بودن اینترنت استفاده از تلفن هوشمند در زمینه سلامت هزینه به صرفه می باشد. لذا پژوهشگران در صدد برآمدند میزان استفاده از تلفن هوشمند در زمینه های مرتبط با سلامت را در بین دانش آموزان مورد بررسی قرار دهند.

اهداف: هدف این مطالعه به بررسی میزان استفاده از تلفن هوشمند، میزان استفاده از این ابزار در حیطه سلامت و نگرش دانشجویان دوره دوم متوسطه نسبت به استفاده از این ابزار در زمینه سلامت بود. از دیگر اهداف این پژوهش بررسی علل تاثیر گذار بر استفاده از این ابزار در بین دانش آموزان بود.

۱- * نویسنده مسئول : دانشجوی دکتری مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی - تبریز آبرسان- خ دانشگاه دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی - گروه فناوری اطلاعات سلامت-۰۹۳۳۵۰۶۷۲۲۳۳۶

روش تحقیق: این مطالعه تحلیلی توصیفی در سال ۱۳۹۵ در بین دانش آموزان متوسطه دوره دوم شهر تبریز انجام شده است. جامع مطالعه که در پنج ناحیه و ۲۱۱ آموزشگاه قرار داشت شامل ۳۳۵۲۵ دانش آموز بود. روش نمونه گیری خوشه ای تصادفی بود و با استفاده از جدول مورگان ۳۸۴ دانش آموز انتخاب شدند. پرسشنامه خود ساخته دارای ۴ محور اطلاعات دموگرافیک، میزان استفاده از تلفت همراه، میزان استفاده در جهت سلامت و بررسی دیدگاه بود. روایی این پرسشنامه که دارای ۴۷ پرسش بود توسط هفت عضو هیئت علمی بررسی گردید و پایایی آن با استفاده از آزمون آلفا کرونباخ ۰/۷۸ به دست آمد. داده در نرم افزار SPSS16 وارد و با توجه به نرمال بودن داده ها از آزمونهای پارامتریک جهت بررسی فرضیه ها استفاده گردید.

یافته ها: ۵۸٪ دانشجویان دختر و بقیه پسر بودند. ۵/۶٪ اعلام کرده بودند که دارای بیماری خاصی هستند و ۳۳٪ از وضعیت سلامت خود نگران بودند. همچنین مشخص شد برای تمامی افراد تحت مطالعه حداقل یک سوال در مورد سلامتی خود وجود دارد. میانگین استفاده از تلفن همراه ۵:۴۲ ساعت و میزان استفاده از اینترنت تلفن همراه ۳:۲۱ محاسبه شد. آزمون آماری مشخص کرد که میزان استفاده از تلفن همراه در بین دختران و کسانی که در مورد سلامتی خود نگران هستند بیشتر است. ($p < 0.012$) همچنین مشخص شد دانش آموزان سال آخر بیشتر از سایر گروهها از تلفن هوشمند در زمینه سلامت استفاده می کنند ($p < 0.031$). دریافت نوبت (۵۶٪)، گرفتن نتایج آزمایشگاهی (۴۷٪) ارتقا سواد سلامت (۳۹٪) و مقایسه شاخصها سلامت (۳۸٪) از پرکاربردترین موارد استفاده تلفن هوشمند در زمینه سلامت بود.

نتیجه گیری: بر اساس یافته های مطالعه مشخص گردید علی رقم زمان زیاد استفاده از تلفن هوشمند در بین دانش آموزان زمان کمی به حیطه سلامت اختصاص می یابد. لذا برگزاری دوره های آموزشی برای دانش آموزان، طراحی سایت های مناسب با توجه به نیاز و سواد دانش آموزان، طراحی اپلیکیشن های مناسب در این زمینه پیشنهاد میگردد.

کلمات کلیدی: تلفن هوشمند، دانش آموز، سواد سلامت، انفورماتیک سلامت مشتری محور



تأثیر برنامه های کاربردی مبتنی بر تلفن همراه بر رفتارهای خودمراقبتی بیماران قلبی: مروری بر منابع

سمانه سراوانی اول^۱، طیبه امین صالح^۲، سوسن حسن پور^{۳*}

۱. مربی گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران

ایمیل: s.saravani.aval@gmail.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه

علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

ایمیل: t_aminsaleh@yahoo.com

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه

علوم پزشکی ایران، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

ایمیل: susan.hasanpour@gamil.com

زمینه: بیماری های قلبی تهدیدی جدی برای زندگی انسان و مهمترین عامل مرگ و میر است. در سال ۲۰۱۴ بیش از ۱۷ میلیون نفر در سراسر جهان به دلیل بیماری های قلبی عروقی جان خود را از دست دادند. مشارکت فعال بیماران در مدیریت خود مراقبتی باعث بهبود میزان بقا، کاهش میزان بستری مجدد و کیفیت بهتر زندگی می شود. سلامت همراه حوزه ای از سلامت الکترونیک است که مراقبت های پزشکی را از طریق به کارگیری فن آوری های مبتنی بر تلفن همراه ارائه می دهد. برنامه های تلفن همراه راه حلی مناسب برای مدیریت خودمراقبتی بیماران قلبی می باشند.

اهداف: هدف از انجام این مطالعه مروری بررسی چگونگی تأثیر برنامه های کاربردی مبتنی بر تلفن همراه بر مدیریت رفتارهای خودمراقبتی بیماران قلبی می باشد.

* نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران - تهران، خیابان ولی عصر، خیابان شهید یاسمی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران - ۰۲۱۸۸۷۹۴۳۰۱ - ۰۹۳۵۷۶۳۰۷۷۱

روش تحقیق: این مقاله نوعی مطالعه مروری بوده، که از طریق جستجوی کلمات کلیدی مرتبط با سلامت تلفن همراه، بیماری های قلبی، خود مراقبتی و خود مدیریتی در بانک های اطلاعاتی science direct، springer، pubmed و google scholar با اعمال محدودیت زمانی از سال ۲۰۱۰ تا کنون مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها: نتایج حاصل از این مطالعه نشان می دهد نظر کلی کاربران در رابطه با برنامه کاربردی موبایل مثبت بوده و استفاده از آن را مفید قلمداد کردند. استفاده از این برنامه ها منجر به احساس ارتباط بیشتر با تیم مراقبت سلامت و اعتماد بنفس بیشتر در بیماران جهت انجام فعالیت های مربوط به فرایندهای مراقبتی می شود.

نتیجه گیری: استفاده از تلفن همراه در سلامت، توسط بیماران و یا متخصصان مراقبت های بهداشتی منجر به تغییر در عملکرد خود مراقبتی بیماران و نتایج بالینی آنها شده است. مطالعات موردی انجام شده در حوزه خود مراقبتی بیماران مبتلا به مشکلات قلبی با استفاده تلفن همراه از طریق نظارت از راه دور علائم حیاتی، آموزش بیماران و یا اعلام زمان مصرف دارو انجام شده است که در مجموع بهبود روند درمان، رضایت بیماران و همچنین هزینه اثر بخشی برای بیماران و سیستم سلامت جامعه را در پی داشت.

کلمات کلیدی: سلامت همراه، خود مراقبتی، خود مدیریتی، بیماری قلبی

بررسی تاثیر پیام های کوتاه از طریق تلفن همراه ، بر ارتقا آگاهی مردان مبتلاء به دیابت نوع ۲

فرشته زمانی^۱، فتنه گودرزی*^۲، شکيبا زاهد^۳، ويدا محمدی^۴،

۱.دانشيار - گروه بهداشت و ارتقا سلامت -دانشکده بهداشت - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان - اصفهان -

ایران

address:fe.zamani@gmail.com

۲.دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقا سلامت دانشکده بهداشت - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان - اصفهان - اصفهان - ایران (کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان -

اصفهان - ایران)

fataneh.goodarzi@gmail.com

۳.دانشجوی دکتری آموزش بهداشت و ارتقا سلامت -دانشکده بهداشت - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان -

اصفهان - ایران

Shakiba.zahed@yahoo.com

۴. ويدا محمدی- دانشجوی دکتری تغذیه-دانشکده تغذیه -دانشگاه علوم پزشکی اصفهان - اصفهان -

ایران

mohammadi_vida@yahoo.com

زمینه: دیابت بیماری ناشی از اختلالات متابولیک ، به سبب شیوع فراوان در دنیا به عنوان مشکل بزرگ بهداشتی مطرح می باشد. با توجه به پیشرفت تکنولوژی در عرصه های مختلف بهداشت و سلامت ، وجود سیستم آموزشی با تلفن همراه برای ارتقا ، آگاهی ، نگرش و عملکرد مطلوب در ارتباط با بیماری دیابت ، در جهت آموزش مداوم بیماران و خانواده های آنها سهم بسزایی دارد . بنابراین این پژوهش با هدف بررسی تاثیر پیام های کوتاه از طریق تلفن همراه ، بر ارتقا آگاهی مردان مبتلاء به دیابت نوع ۲، مراجعه کننده به بیمارستان الزهرا اصفهان در سال ۱۳۹۴ صورت پذیرفت.

اهداف: تعیین و مقایسه تاثیر پیام های کوتاه از طریق تلفن همراه ، بر ارتقا آگاهی مردان مبتلاء به دیابت نوع

۲، مراجعه کننده به بیمارستان الزهرا اصفهان در سال ۱۳۹۴

روش تحقیق: پژوهش حاضر یک مطالعه کارآزمایی آموزشی و جامعه‌ی مورد پژوهش، بیماران مرد مبتلا به دیابت نوع دو، ۳۰ سال به بالا که بطور تصادفی به ۳ گروه ۳۶ نفره، گروه مداخله ۱ (دریافت کننده پیام های سود محور)، گروه مداخله ۲ (دریافت کننده پیام های زیان محور) و گروه ۳ به عنوان گروه کنترل تقسیم شده بودند. با استفاده از پرسشنامه تهیه شده در این پژوهش، پیش آزمون و آزمون بعد از آموزش، به فاصله سه ماه و مداخله بصورت پیام کوتاه، ۲ بار در هفته، هر بار یک پیام آموزشی برای بیمار و یک نفر از اعضای خانواده انجام پذیرفت. نتایج بررسی و سه گروه با هم مورد مقایسه قرار گرفتند.

یافته ها: یافته ها نشان داد که هر دو نوع پیام آموزشی (سود محور و زیان محور) در ارتقا آگاهی بیماران راجع به بیماری دیابت نقش بسزایی داشته است. نمرات آگاهی در پیش آزمون و پس آزمون بترتیب بصورت زیر گزارش گردید: (گروه مداخله با پیام های سود محور $36/11 \pm 16/43$ و $59/44 \pm 1/07$ (گروه مداخله با پیام های زیان محور $34/44 \pm 17/63$ و $59/41 \pm 1/02$) و (گروه کنترل $35/55 \pm 13/61$ و $36/70 \pm 12/21$). آزمون اماری مورد استفاده ANOVA و از نرم افزار spss20 استفاده گردید

نتیجه گیری: با توجه به در دسترس بودن همیشگی تلفن همراه، میتوان از آن به عنوان یک وسیله آموزشی در ارتباط با ارسال پیامهای متنوع بهداشتی مرتبط (دیابت) در جهت ارتقا سطح آگاهی جامعه استفاده کرد.

کلمات کلیدی: دیابت نوع ۲- آگاهی- پیام های آموزشی



Shiraz International mHealth Congress
SIM Congress
February 22-23, 2017
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran



ویژگی های برنامه های کاربردی مبتنی بر تلفن همراه برای بهبود خود مراقبتی بیماران مبتلا به آسم

مهرداد فرزندی پورا^۱، ریحانه السادات شریف^۲، احسان نبوتی^{۳*}

۱. دانشیار، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
farzandipour_m@kaums.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
Anvari_shima@yahoo.com

۳. استادیار، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
Nabovati@kaums.ac.ir

زمینه: آسم کیفیت زندگی افراد مبتلا را به علت درمان طولانی و حملات متعدد، در حوزه های مختلف تحت تاثیر قرار می دهد. یک راه حل موثر برای کاهش هزینه ها و آسیب های ناشی از این بیماری، مدیریت آن توسط خود بیمار است. اجرای ضعیف برنامه های خودمراقبتی آسم و استفاده کم بیماران از آن ها، نیاز به روش های نوآورانه برای خودمراقبتی را می طلبد. برنامه های کاربردی تلفن همراه، پتانسیل خوبی به منظور ارتقاء خود مراقبتی از طریق ارائه پشتیبانی به بیماران برای تغییر رفتار دارند.

اهداف: هدف از این مطالعه بررسی ویژگی ها و قابلیت های برنامه کاربردی مبتنی بر تلفن همراه که در مطالعات گذشته تاثیر آنها بر ارتقاء خودمراقبتی بیماران مبتلا به آسم ارزیابی شده بود، است.

روش تحقیق: در یک جستجوی نظام مند، پایگاه داده های الکترونیکی Scopus, Pubmed و Chocrane از سال ۲۰۰۰ تا تابستان ۲۰۱۶ میلادی با کلمات کلیدی مربوط به بیماری آسم، تلفن همراه و سلامت همراه جستجو شدند. معیار ورود به مطالعه عبارت بودند از مطالعاتی که از برنامه کاربردی مبتنی بر تلفن هوشمند و یا تبلت با انواع پلت فرم های موجود به منظور تسهیل خودمراقبتی بیماران مبتلا به آسم استفاده کرده بودند و معیار خروج از مطالعه شامل مطالعاتی که به زبان انگلیسی نبوده و در رابطه با بیماران مبتلا به سایر بیماری های آلرژیک و مزمن تنفسی و مطالعاتی که از تلفن همراه برای ارسال پیام کوتاه، دسترسی به وب سایت و تماس تلفنی استفاده کرده بودند. عملکردها و قابلیت های برنامه های کاربردی با استفاده از چارچوب

عملکردها و قابلیت‌های برنامه‌های کاربردی در حوزه مراقبت سلامت ایجاد شده توسط موسسه IMS (Intercontinental Marketing Services)، مورد ارزیابی قرار گرفتند.

یافته‌ها: از ۳۳۷۰ مطالعه‌ی یافت شده، ۲۷ مطالعه بر اساس عنوان و چکیده شناسایی شد؛ با بررسی متن کامل این مقالات و در نظر گرفتن شرایط ورود و خروج، در نهایت ۱۰ مطالعه واجد شرایط جهت آنالیز بودند. در بیشتر مطالعات (۶۰٪)، برنامه کاربردی تلفن همراه برای دانلود بر روی پلتفرم‌های iOS و اندروید در دسترس بودند و تنها یک مطالعه بر روی پلتفرم BlackBerry پیاده‌سازی شده بود. از لحاظ عملکرد و قابلیت، تقریباً تمامی برنامه‌های کاربردی (۹۰٪) داده‌های بیمار را ثبت می‌کردند و نیمی از آنها (۵۰٪) اطلاعات آموزشی و یادآورها به بیمار ارائه می‌دادند. ۴۰ درصد از برنامه‌های کاربردی داده‌های بیمار را در قالب گرافیکی نمایش داده و از برنامه کاربردی برای ارتباط با ارائه‌دهندگان مراقبت سلامت و بیماران استفاده می‌کردند. ۳۰ درصد آنها نیز دستورالعمل‌ها و راهنمایی‌هایی مبتنی بر داده‌های بیمار ارائه می‌دادند.

نتیجه‌گیری: برنامه‌های کاربردی مبتنی بر تلفن همراه از طریق عملکردهای متعددی مانند ثبت داده‌های بیماران، ارائه اطلاعات آموزشی و راهنماها، ارائه یادآورها و اطلاعات بصورت گرافیکی و فراهم‌سازی ارتباط بین بیماران و ارائه‌دهندگان مراقبت سلامت پتانسیل بهبود خودمراقبتی بیماران مبتلا به آسم را دارند.

کلمات کلیدی: آسم، سلامت همراه، برنامه کاربردی، عملکرد



برنامه های کاربردی مبتنی بر تلفن همراه برای خود مراقبتی فشار خون بالا: ارزیابی کیفیت برنامه های کاربردی موجود در نرم افزار بازار

فاطمه رنگرز جدی^۱، ریحانه السادات شریف*^۲، شیما انوری تفتی^۳

۱. دانشیار، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
ایمیل: rangrazejeddi_f@kaums.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
ایمیل: fr.sharif@yahoo.com

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
ایمیل: anvari_shima@yahoo.com

زمینه: فشارخون بالا بیماری است که منجر به نارسایی قلبی و سکته قلبی و مغزی می شود. بنابراین برای این بیماران تقویت مهارت های خودمراقبتی بسیار ضروری است. برنامه های کاربردی مبتنی بر تلفن همراه می توانند سبب تسهیل خودمراقبتی بیماران مبتلا به فشارخون بالا شوند. نرم افزارهای متعددی برای این بیماران فراهم شده است اما محتوا و کیفیت این برنامه های کاربردی تاکنون ارزیابی نشده است.

اهداف: هدف از این مطالعه، ارزیابی کیفیت برنامه های کاربردی رایگان در دسترس بر روی پلتفرم اندروید با استفاده از ابزار سنجش کیفیت مستقل از محتوا برای فشارخون بالا در ایران بود.

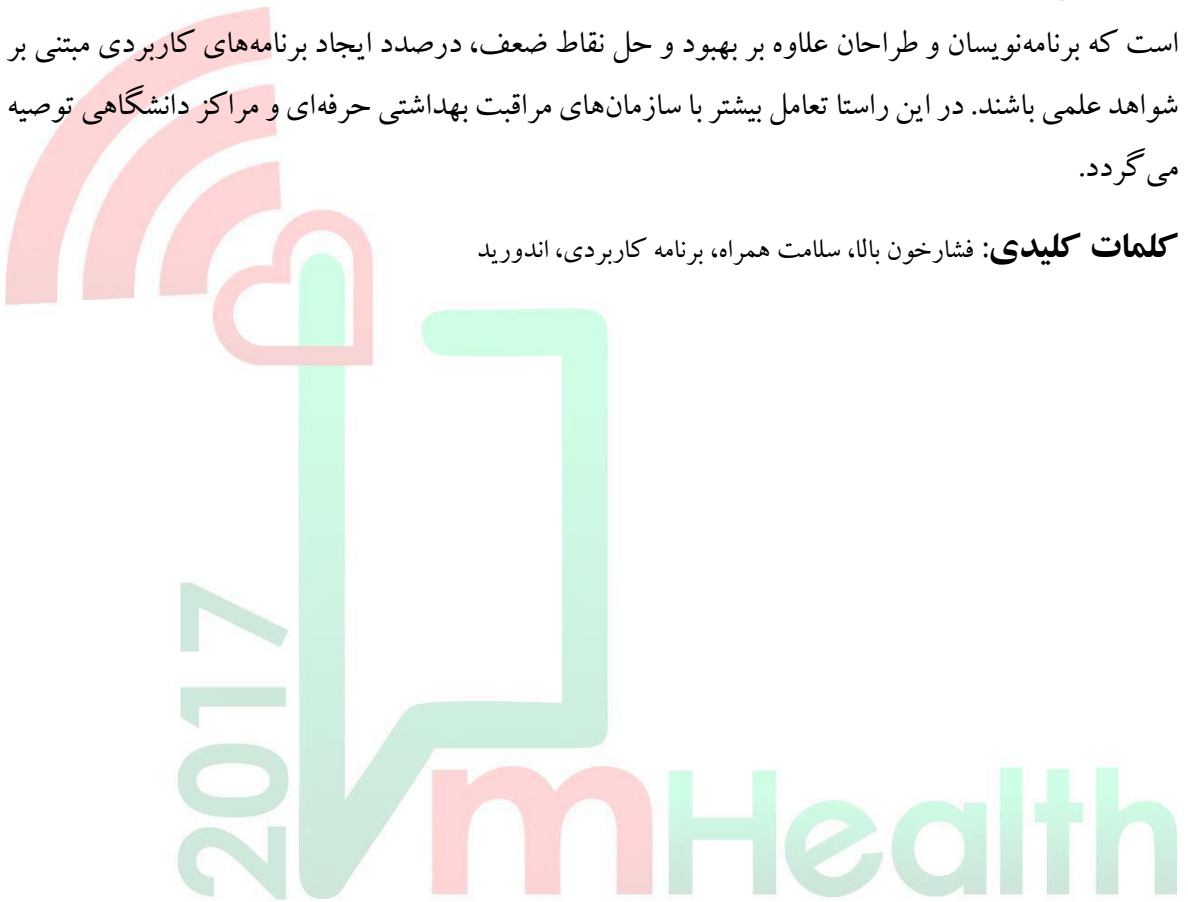
روش تحقیق: این مطالعه به روش غیرسیستماتیک و با جستجو در نرم افزار بازار (مارکت برنامه های کاربردی اندروید برای تلفن های همراه در ایران) در سال ۱۳۹۵ با کلید واژه های فشارخون بالا، کنترل فشارخون و درمان فشارخون صورت گرفت. برنامه های کاربردی منتخب با استفاده از مجموعه معیارهای کیفیت مستقل از محتوا ایجاد شده توسط HON (Health on the Net foundation)، مورد ارزیابی قرار گرفتند. هر برنامه کاربردی وارد شده به مطالعه بر اساس ۸ معیار و توسط دو پژوهشگر مستقل امتیازدهی شد. عدد صفر عدم وجود و عدد یک وجود معیار مورد نظر تلقی گردید. مجموع نمرات می توانست حداقل صفر و حداکثر هشت باشد. این معیارها عبارت بودند از: (۱) موثق بودن اطلاعات، (۲) هدف برنامه کاربردی، (۳) محرمانگی، (۴) به

روز رسانی اطلاعات، (۵) مبتنی بر شواهد علمی، (۶) اطلاعات تماس سازنده برنامه کاربردی، (۷) بودجه، (۸) سیاست تبلیغاتی.

یافته ها: ۲۵ برنامه کاربردی رایگان مرتبط با فشارخون بالا با جستجوهای انجام شده بدست آمد. رنج نمرات کسب شده از ۰ تا ۲ بود. یافته‌ها نشان داد که تنها ۹ برنامه کاربردی دارای اطلاعات تماس سازنده بود. هیچکدام از برنامه‌های کاربردی معیارهای موثق بودن، هدف، محرمانگی، به روز رسانی، مبتنی بر شواهد علمی بودن، بودجه و سیاست تبلیغاتی را نداشتند.

نتیجه گیری: برنامه‌های کاربردی فارسی مربوط به فشارخون بالا در تمامی معیارها ضعیف هستند. ضروری است که برنامه‌نویسان و طراحان علاوه بر بهبود و حل نقاط ضعف، درصدد ایجاد برنامه‌های کاربردی مبتنی بر شواهد علمی باشند. در این راستا تعامل بیشتر با سازمان‌های مراقبت بهداشتی حرفه‌ای و مراکز دانشگاهی توصیه می‌گردد.

کلمات کلیدی: فشارخون بالا، سلامت همراه، برنامه کاربردی، اندورید



طراحی اپلیکیشن شبیه سازی عمل های جراحی مبتنی بر اندروید (نرم افزار آموزش دستیاران جراحی عمومی)

ندا نجفی*^۱

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

دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: neda.najafi74@yahoo.com

زمینه: آموزش بالینی اساسی ترین بخش آموزش دانشجویان علوم پزشکی به شمار می رود، که با تلفیق دانش تئوری و مهارت های عملی در نهایت سبب آماده سازی آن ها جهت ورود به عرصه آموزش، پژوهش در مراقبت از بیمار، ارائه خدمات بالینی و درمانی می شود.

استفاده از شیوه های ترکیبی در این آموزش بر اساس توانایی های فردی دانشجویان و راهنمایی در طول انجام کار با استفاده از فن آوری های نوین می تواند سبب ارتقاء آموزش بالینی گردد. آموزش الکترونیکی به عنوان یک صنعت رو به رشد، از مهم ترین الزامات جامعه امروزی به ویژه در حوزه پزشکی به حساب می آید. امروزه شبیه سازهای پزشکی به طور فزاینده ای در حال توسعه و کاربرد هستند تا روش های درمانی و تشخیص و همچنین اصول پزشکی و تصمیم گیری به پرسنل بهداشتی آموزش داده شود.

رشته جراحی عمومی شاخه ای از علوم پزشکی است که به درمان بیماری های قسمت های مختلف بدن انسان با تکیه بر استفاده از روش های درمانی جراحی می پردازد. امروزه شبیه سازی اعمال جراحی در جهت ارتقاء آموزش در برنامه های دستیار جراحی به طور موفقیت آمیزی انجام شده است. مطالعات اخیر طیف گسترده ای از انواع شبیه سازها در سطوح مختلف پیچیدگی را در آموزش به دستیاران جراحی موثر نشان داده اند.

شبیه سازی کامپیوتری یکی از انواع شبیه سازی می باشد که در یک کامپیوتر واحد یا شبکه ای از کامپیوترها برای باز تولید رفتار یک سیستم اجرا می شود. شبیه سازی علم ایجاد مدل های دقیق کامپیوتری است تا بتوان رفتار و عملکرد سیستم های واقعی را با استفاده از آزمایش ها یا سناریوهای مختلف مورد ارزیابی قرار داد.

* و - نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

لذا با توجه به حرکت آموزش پزشکی به سمت استفاده از شبیه سازها و فناوری‌های نوین در آموزش پزشکی، طراحی اپلیکیشن شبیه سازی عمل های جراحی مبتنی بر اندروید می تواند گام مؤثری در پیشبرد اهداف آموزش پزشکی و ارتقاء کیفیت مراقبت سلامت بردارد.

در ادامه به برخی از قابلیت های کلیدی این نرم افزار اشاره می شود:

- نرم افزار (Mobile Surgical Simulator) با بهره گیری از فناوری تصویر سازی سه بعدی امکان شبیه سازی Case های مختلف در موقعیت های متفاوت را برای دانشجویان پزشکی و دستیاران فراهم می کند.
- این نرم افزار حاوی بانک جامعی از Case های متداول شبیه سازی شده است که می تواند به عنوان یک راهنمای آموزشی توسط دستیاران مورد استفاده قرار گیرد.
- این برنامه قابلیت تعریف تیم جراحی و انجام عمل های جراحی به وسیله قلم حرارتی تبلت های اندروید توسط کاربر را دارا می باشد .
- این برنامه مجهز به یک سیستم هشدار دهنده می باشد که در صورت خطای دستیار در جراحی به وی هشدار دهد.
- همچنین این نرم افزار امکان دسترسی به منابع آنلاین پزشکی را برای کاربر فراهم می کند.
- این برنامه قابلیت آپلود تصاویر دیجیتال پزشکی ، تست های تشخیصی و.. را دارا می باشد.
- این برنامه امکان ذخیره Case مربوطه ، امکان ذخیره فیلم عمل جراحی مجازی، افزودن Case به علاقه مندی ها و.. در پروفایل شخصی کاربر را دارد .
- این نرم افزار امکان به اشتراک گذاری Case ، فیلم ، تصویر و.. از طریق شبکه های اجتماعی واتساپ ، تلگرام و.. را برای کاربر فراهم می کند.

طراحی و توسعه نرم افزار سلامت همراه اوسیناپ: گامی در پیشگیری و مدیریت بیماری های قلبی - عروقی و دیابت در ایران

علی عمیدی*^۱، مهین نوملی^۲، محمد رضا همت^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، شرکت تراموج پارس، پارک علم و فناوری دانشگاه تهران،

تهران، ایران

ایمیل: ali@avicennapp.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

ایمیل: m-nomali@razi.tums.ac.ir

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، شرکت تراموج پارس، پارک علم و فناوری دانشگاه تهران،

تهران، ایران

ایمیل: hemmati@avicennapp.com

زمینه: بیماری های قلبی - عروقی و دیابت با شیوع در حال افزایش و مرگ و میر بالا، بار مالی قابل توجهی را به سیستم های مراقبت بهداشتی و رنج و درد زیادی را به بیماران و خانواده های آن ها تحمیل می نماید. اهمیت پیشگیری از این بیماری ها در سیستم مراقبت بهداشتی و شناسایی و مدیریت آن ها در مراحل اولیه و برخورداری اکثریت افراد جامعه از تکنولوژی تلفن همراه و تمایل به خود-پایشی وضعیت سلامتی با استفاده از برنامه های تلفن همراه و کمبود نرم افزار سلامت همراه در ایران، طراحی و توسعه نرم افزار مقرون به صرفه، مبتنی بر شواهد و هوشمند با کاربری آسان و قابل استفاده برای افراد با هر سطح سواد را تحت عنوان اوسیناپ در جامعه ی ایران ضروری ساخته است.

اهداف: طراحی، توسعه و ارائه ی نرم افزار سلامت همراه مبتنی بر شواهد به منظور توانمند سازی افراد سالم جامعه در شناسایی علائم بیماری های قلبی - عروقی و دیابت (پیشگیری اولیه) و مدیریت سریع بیماری، پایش وضعیت خودمراقبتی (پیشگیری ثانویه) و ارائه ی سبک زندگی سالم با توجه به شاخص های علمی سلامت برای جمعیت سالم از منظر بیماری های قلبی - عروقی و دیابت بوده است.

^۱ و * - نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد کارافرینی و مدیر عامل شرکت دانش بنیان اوسیناپ، تهران، خیابان کارگر شمالی، خیابان فرشی مقدم، ساختمان شماره ۲ پارک علم و فناوری دانشگاه تهران، واحد ۲۱۰. تلفن ثابت: ۰۲۱۸۸۳۳۸۸۷۰، شماره همراه: ۰۹۳۷۸۳۲۵۵۳۰

روش تحقیق: بخش تحقیق و توسعه این نرم افزار توسط تیم مهندسی شرکت تراموج پارس بعد از مرور نرم افزار های حوزه ی بیماری های قلبی- عروقی و دیابت موجود در فروشگاه های نرم افزار طراحی شد و محتوی پزشکی و تخصصی و اعلانات هوشمند توسط تیم پزشکی براساس به روز ترین شواهد علمی معتبر در حوزه ی بیماری های قلبی- عروقی و دیابت تهیه و بعد از تایید تعدادی از اعضای هیات علمی گروه قلب و غدد دانشکده ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، به صورت کد وارد برنامه شد.

یافته ها: این نرم افزار از قسمت های مختلف تشکیل شده است که شامل راهنمای استفاده از نرم افزار و استفاده از ابزارهای اندازه گیری فشارخون، قند خون و چربی خون، پروفایل شخصی بیمار، محاسبه ی ریسک بیماری های قلبی - عروقی و دیابت و ارائه ی توصیه های بهداشتی هوشمند متناسب با سطح خطر کم، متوسط و زیاد، تنظیم یاداورهای هوشمند دارویی، مراقبتی، مراجعات سرپایی و بستری ها، تعیین وضعیت خودمراقبتی بعد از قرار گرفتن فرد در طبقه ی بیمار و ارائه ی توصیه ها مبتنی بر نمره ی خودمراقبتی، ارتباط با اورژانس پزشکی و تیم سلامت و اطلاع رسانی به آن ها در مواقع پرخطر می باشد.

نتیجه گیری: طراحی و توسعه نرم افزار سلامت همراه در پیشگیری و مدیریت بیماری های قلبی- عروقی و دیابت در ایران توسط تیم چندرشته ای گامی در جهت ارتقاء مراقبت بهداشتی در کشور می باشد و به کارگیری آن توسط افراد جامعه و تاثیر آن بر سطح سلامت افراد بایستی طی مطالعات مداخله ای بررسی شود.

کلمات کلیدی: نرم افزار موبایل، پیشگیری، مدیریت بیماری، بیماری مزمن



شناسایی و بررسی برنامه های مبتنی بر موبایل گردشگری پزشکی

فاطمه رنگرز جدی^۱، سارا چوپان نژاد^{۲*}، مریم آقا حسینی^۳

۱-دانشیار، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

ایمیل: rangrazejeddi_f@kaums.ac.ir

۲-دانشجوی کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

ایمیل: sarachopannejad@gmail.com

۳- کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

ایمیل: ara.aghahoseini@gmail.com

زمینه: تکنولوژی جدید موبایل سلامت در صنعت گردشگری پزشکی از طریق برنامه های تلفن همراه طیف وسیعی از منابع موجود را برای بیماران و پزشکان فراهم آورده است. این ابزارها فرصت های جدیدی برای جمع آوری و ارائه اطلاعات در یک قالب قابل حمل در طی سفر پزشکی ایجاد می کنند.

اهداف: در این مطالعه مقطعی پژوهشگر به دنبال شناسایی و ارزیابی برنامه های مبتنی بر موبایل گردشگری پزشکی است.

روش تحقیق: در این مطالعه مقطعی پژوهشگران نرم افزارهای مبتنی بر سیستم عامل اندروید موجود در سرویس Store Google Play را شناسایی و ارزیابی کردند. جست و جو با استفاده از کلید واژه های Medical, Medical Tourism, Travel Medicine, Health Travel در بازه زمانی ۲۰ مهر تا ۱۰ آبان سال ۱۳۹۵ انجام شد. ۷۴۵ برنامه در نتیجه جست و جوها شناسایی شدند. با حذف برنامه های تکراری و غیرمرتبط، در نهایت براساس معیارهای ورود خروج

*- نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت/ اصفهان-نجف آباد-خیابان مولوی مرکزی- پلاک ۳۳، ۰۳۱۴۲۷۴۷۹۲۴.

۱۴ برنامه که خدمات مربوط به گردشگری پزشکی را در زبان انگلیسی ارائه میکردند شناسایی و مورد ارزیابی قرار گرفتند.

یافته: تمام ۱۴ برنامه ی شناسایی شده رایگان و به زبان انگلیسی بودند و فقط یک مورد زبان اسپانیایی را نیز در بر میگرفت. در سرویس Google Play Store طبقه بندی پزشکی "Medical" با ۸ برنامه بیشترین تعداد برنامه ها را شامل میشد، بعد از آن در طبقه بندی سلامت و تندرستی "Fitness & health" ۴ برنامه و در طبقه بندی گردشگری "Travel" ۲ برنامه قرار داشتند. ۹ برنامه هم تحت سیستم عامل اندروید و هم در سیستم عامل IOS قابل اجرا بودند و ۶ برنامه فقط برای سیستم عامل اندروید طراحی شده بودند. تاریخ آخرین به روزرسانی در ۶ برنامه سال ۲۰۱۶ و در بقیه مربوط به قبل از این سال بود.

نتیجه گیری: تکنولوژی موبایل سلامت از طریق برنامه های گردشگری پزشکی منافع بسیاری برای ارائه دهندگان خدمات و بیمارانی که به دنبال اطلاعات پزشکی مرتبط با گردشگری هستند فراهم آورده است. اما با توجه به نتایج بدست آمده تعداد برنامه های مرتبط با گردشگری پزشکی برای ارائه اطلاعات تخصصی جهت هدایت گردشگران پزشکی بسیار کم است. همچنین اعتبار این برنامه ها عامل دیگری است که منجر به نگرانی کاربران می شود. از این رو برنامه ریزی و پیاده سازی برنامه های معتبر مبتنی بر موبایل در صنعت گردشگری پزشکی برای توسعه این صنعت ضروری به نظر می رسد.

کلمات کلیدی: گردشگری پزشکی، موبایل سلامت، برنامه های موبایل، اندروید، Google Play

بررسی کاربران و برنامه‌های کاربردی سلامت همراه

آرمان احمدی‌زاد^۱، مریم ورمقانی^{۲*}

۱. استادیار، گروه مدیریت بازرگانی دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

ایمیل: A.Ahmadizad@uok.ac.ir

۲. (نویسنده مسئول) کارشناس ارشد، مدیریت بازرگانی دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

ایمیل: Maryam.varmaghani70@yahoo.com

زمینه: امروزه افزایش هزینه‌های درمان، رفت و آمد بیماران، مراقبت از سالمندان، هزینه‌های اجتماعی ناشی از بیماری‌ها، از کارافتادگی و یا فوت و دیگر هزینه‌های مربوطه برای افراد جامعه، مشکلات مدیریت بهداشت و سلامت به خصوص مشکلات دسترسی اقشار مختلف جامعه در گستره جغرافیایی گوناگون کشور، رساندن خدمات بهداشتی به نقاط دور از دسترس از جمله روستاها و بیمارانی که در راه‌ها دچار حادثه شده‌اند یا افرادی که به خدمات درمانی فوری نیاز پیدا می‌کنند و بیمارانی که نیاز به پیگیری مداوم سلامت خود دارند مثل بیماران قلبی، دیابتی و...؛ از جمله چالش‌های پیش‌رو است.

اهداف: هدف از انجام این پژوهش بررسی انواع کاربران و استفاده‌کنندگان از برنامه‌های سلامت همراه و انواع برنامه‌هایی که این کاربران هم‌اکنون و در آینده مورد استفاده قرار خواهند داد. به واسطه این بررسی‌ها نحوه روند استفاده از برنامه‌های کاربردی سلامت همراه مشخص خواهد شد و راه برای برنامه‌ریزی بهتر جهت استفاده بیشتر از این برنامه‌ها میسر خواهد شد.

روش تحقیق: پژوهش حاضر از نوع پژوهش مروری است و اطلاعات آن از طریق جستجو در پایگاه‌های الکترونیکی بدست آمده است.

یافته‌ها: با توجه به مزایای بی‌شمار خدمات سلامت همراه، آمارهای آورده شده مربوط به استفاده‌کنندگان و برنامه‌های کاربردی سلامت همراه، افزایش اهمیت سلامتی، تندرستی و ورزش و رشد سریع استفاده از برنامه-

* و^۲ نویسنده مسئول: کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی دانشگاه کردستان، کردستان - قروه - خ شریعتی - ک نسترن - کدپستی

های سلامت همراه، استفاده از سلامت همراه و بهره‌گیری از خدمات سلامت همراه در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران امری ضروری است. به گفته رئیس سمینار بین‌المللی سلامت همراه، ایران بالاترین رتبه استفاده از تلفن‌های همراه را در خاورمیانه دارد. ۸ میلیون نفر در ایران گوشی تلفن هوشمند دارند و ۸۳ میلیون اشتراک رسمی تلفن همراه در کشور ثبت شده که بیش از جمعیت کشور است. بنابراین دور از انتظار نیست که در آینده‌ای نه چندان دور عموم مردم ایران به استفاده از خدمات سلامت همراه روی آورند.

نتیجه‌گیری: در صورتی که از این ابزارها در مراکز درمانی کشور ایران استفاده شود، می‌توان امیدوار بود علاوه بر کاهش هزینه‌های مربوطه برای افراد جامعه و خطاهای پزشکی، مراحل درمان سریع‌تر، با کیفیت بهتر و کارایی بیشتر انجام گیرد. برای بکارگیری اثربخش این فناوری در کشور به دولت و مسئولین در سازمان‌های مربوطه پیشنهاد می‌شود شناسایی فرصت‌ها و محدودیت‌ها، تدوین برنامه‌ریزی اصولی و مناسب با توجه به فاکتورهای اجتماعی و اقتصادی، فراهم نمودن زیرساخت‌های فناورانه، ارتباطی، مخابراتی، حقوقی و اجرایی، حمایت‌ها و ترویج و تقویت فرهنگ استقبال و پذیرش فناوری‌های جدید، قرار دادن اینترنت با سرعت مناسب و قیمت مناسب در اختیار مردم را در جریان امور خود قرار دهند.

کلمات کلیدی: سلامت الکترونیک، سلامت همراه، کاربران سلامت همراه، برنامه‌های کاربردی سلامت همراه



مروری بر به کارگیری فن آوری پزشکی از راه دور در مراقبت از زنان باردار پر خطر

ملیحه قلندرآبادی*^۱، هاله آیت اللهی^۲

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

پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

ایمیل: ghalandaram2@mums.ac.ir

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

پزشکی ایران، تهران، ایران

ایمیل: ayatollahi.h@iums.ac.ir

زمینه: با توجه به کثرت بارداری پر خطر در کشور و شواهد مبنی بر کیفیت پائین مراقبت ها و اهمیت مراقبت های دوران بارداری و تأثیر آن بر سلامتی مادران و نوزادان و تقدم پیشگیری بر درمان، توجه جدی به سلامت این گروه و ارتقای کیفیت مراقبت های دوران بارداری اجتناب ناپذیر است. درحوزه بارداری، پزشکی از راه دور به عنوان ابزاری است که امکان شناسایی مشکلات را در دوره بارداری فراهم ساخته و هدف آن بهبود کیفیت مراقبت است.

اهداف: هدف از این مطالعه، مروری بر کاربردهای فن آوری پزشکی از راه دور در مراقبت از زنان باردار پرخطر بود.

روش تحقیق: این مطالعه از نوع مروری بود که در آن جستجو با استفاده از کلمات کلیدی مرتبط نظیر telemedicine، High-risk pregnancy، Telecare، mhealth در پایگاه های اطلاعاتی نظیر PubMed، ScienceDirect، Scopus، web of knowledge، انجام گرفت و مقالات مرتبط با موضوع پژوهش شناسایی شدند.

یافته ها: نتایج حاصل از بررسی مقالات نشان داد که جدا از توصیف انواع فن آوری های پزشکی از راه دور در مراقبت از زنان باردار پرخطر، مزایا و چالش های به کارگیری این فن آوری نیز در مطالعات مطرح شده بود. مهم ترین مزایای پزشکی از راه دور در بارداری های پرخطر افزایش رضایت مندی خانم های باردار از مراقبت، افزایش کیفیت مراقبت، کاهش هزینه ها و ارتباط سریع تر با کارکنان بهداشتی در موارد

*۱ - نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد، تهران بالاتر از ونک خیابان شهید یاسمی دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی دانشگاه علوم پزشکی ایران گروه مدیریت اطلاعات سلامت، ۰۷۴۴۰۷۶۲۷۳۱۰۵۱۳۲۷۶۰۸۰۰۴۷۲۴۰۸۰۹۱۵۰۴۷۲۴۰۸

ضروری ذکر شده بود. همچنین، از جمله مهم ترین چالش ها در کاربرد این فن آوری می توان به چالش های اخلاقی، کمبود کادر فنی و هزینه های اولیه اشاره کرد.

نتیجه گیری: کاهش هزینه های درمان و بهبود ارائه مراقبت به زنان باردار از جمله سیاست های بهداشتی کشورهاست. علیرغم وجود چالش های متعدد در به کارگیری فن آوری های پزشکی از راه دور به نظر می رسد استفاده از این فن آوری دارای کارآیی بالا و قابل پذیرش از جانب کاربران بوده و بهره بردن از مزایا و قابلیت های این فن آوری در حوزه بارداری منجر به تسریع ارائه خدمات مراقبت سلامت به مادران باردار پرخطر خواهد شد.

کلمات کلیدی: بارداری، پزشکی از راه دور، حاملگی پرخطر، مراقبت در منزل



بررسی ویژگی‌های اپلیکیشن موبایل برای مدیریت سردرد

مهسا مصدقی نیک^۲، مرضیه سادات عسکری^{۱*}، فرهاد فاتحی^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی

تهران

ایمیل: marzyeh.askari@gmail.com

ایمیل: _mahsamosadeghinik@gmail.com

۲. پژوهشگر، مرکز سلامت آنلاین، دانشگاه کوئینزلند، بریزبن، استرالیا

ایمیل: f.fatehi@uq.edu.au

زمینه: سردرد یک اختلال متداول و مزمن در سیستم عصبی است و موقعیتی ناتوان کننده و دردناک است که در سراسر جهان شناخته و به رسمیت شناخته شده است. این بیماری علاوه بر ماهیت دردناکش بر جنبه‌های مختلفی از زندگی فرد اثر می‌گذارد و می‌تواند باعث تغییر در سبک زندگی و روابط اجتماعی فرد و از دست رفتن موقعیت‌های وی شود. با توجه به افزایش تعداد تلفن‌های همراه هوشمند و بالا رفتن میزان استفاده از آن‌ها، سلامت همراه نیز مورد استقبال واقع شده است. با توجه به اینکه این تکنولوژی‌ها همواره همراه فرد هستند، امکان دسترسی به آن‌ها همواره فراهم است، استفاده از آن‌ها هزینه‌ی زیادی ندارد و می‌تواند هزینه‌های مراقبت را نیز کاهش دهد، امکان استفاده از آن‌ها افزایش یافته است. بنابراین فرد با استفاده از این تکنولوژی فرد می‌تواند نقش موثرتری در مدیریت بیماری خود داشته باشد.

اهداف: هدف از این مطالعه شناسایی ویژگی‌های به کار برده شده در اپلیکیشن‌های موبایلی است که برای مدیریت سردرد ایجاد شده‌اند.

روش تحقیق: این مطالعه بدون هیچ گونه محدودیت زمانی در چهار پایگاه داده‌ی PubMed, Scopus, Web of Science, Embase و JMIR که تنها ژورنال الکترونیک در زمینه‌ی سلامت همراه است انجام گردید و تنها مقالات و خلاصه مقالاتی که به ایجاد اپلیکیشن اختصاصی در زمینه‌ی مدیریت سردرد پرداخته بودند انتخاب شد و مواردی که از اپلیکیشن برای هدفی غیر از مدیریت سردرد استفاده شده بود، مدیریت سردرد بخشی از برنامه بود، از وب سرور استفاده شده بود و مقالات غیر انگلیسی زبان از مطالعه کنار گذاشته شدند.

یافته ها: بر اساس نتایج این مطالعه ویژگی‌هایی نظیر شناسایی عامل محرک سردرد، طول دوره و زمان آن، علائم و نشانه‌ها، محل دقیق درد، شدت و میزان وخامت، مداخلات و درمان‌های دارویی استفاده شده جهت مدیریت سردرد، تاثیر سردرد بر روی زندگی روزانه بیمار و ناتوانی‌های ایجاد شده در اثر آن از رایج‌ترین ویژگی‌های اپلیکیشن موبایل هستند که حداقل در یک مطالعه استفاده شده بودند.

نتیجه گیری: اپلیکیشن‌های موبایل برای مدیریت سردرد باید بر مبنای مطالعات علمی ایجاد شوند. بر اساس مطالعات انجام شده پیشنهاد می‌شود که ارائه دهندگان خدمات سلامت و بیماران در ایجاد اپلیکیشن‌های موبایل مشارکت داشته باشند. یک اپلیکیشن موبایل جهت سودمندی باید دارای ویژگی‌های زیر باشد:

۱. قابلیت گردآوری اطلاعات مربوط به هر بار سردرد بیمار
 ۲. آگاه‌سازی بیماران و ارائه‌ی برنامه‌ی مدیریتی برای پیشگیری و درمان سردرد
 ۳. مشارکت ارائه‌دهندگان خدمات سلامت جهت دسترسی به داده‌ها، پایش وضعیت بیماران و تهیه‌ی گزارش جهت مشورت در امر تصمیم‌گیری و ارائه‌ی توصیه‌های لازم به بیمار
 ۴. داشتن یک پایگاه داده مبتنی بر وب جهت اشتراک اطلاعات و ذخیره‌ی فایل‌های پشتیبان از اطلاعات
- کلمات کلیدی:** سلامت الکترونیک، اختلالات سردرد، تلفن همراه هوشمند

بررسی نقش شبکه اجتماعی تلگرام بر شدت و حساسیت درک شده پیشگیری از پوکی استخوان در دانش آموزان دختر شهر سنندج

بابک نعمت شهر بابکی*^۱، آرزو فلاحی^۲

۱- کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی-درمانی، مرکز بهداشت سنندج، دانشگاه علوم پزشکی

کردستان، سنندج، ایران.

ایمیل: babak.nemat@yahoo.com

۲- استادیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج،

ایران.

ایمیل: arezofalahi91@gmail.com

زمینه: پیشگیری از پوکی استخوان بعنوان شایعترین بیماری متابولیک استخوان، یکی از اولویتهای مهم بهداشتی است.

اهداف: هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی نقش شبکه اجتماعی تلگرام بر شدت و حساسیت درک شده پیشگیری از پوکی استخوان در دانش آموزان دختر شهر سنندج بود.

روش تحقیق: این مطالعه تجربی در سال ۱۳۹۵ بر روی ۱۴۰ دانش آموزان مقطع دوم متوسطه شهر سنندج انجام گرفت. پرسشنامه شامل دو بخش اطلاعات زمینه ای و پرسشنامه سازه های الگوی اعتقاد بهداشتی بود که روایی و پایایی آن در جامعه ایرانی تایید شده بود. معیارهای ورود به مطالعه شامل دختران مشغول به تحصیل در مقطع متوسطه دوره دوم، ساکن شهر سنندج، سن ۱۵-۱۸ سال دندان، و معیار خروج عدم ابتلاء به بیماری پوکی استخوان بود. روش جمع آوری اطلاعات در این بررسی با استفاده از پرسشنامه دو بخشی بود. بخش اول اطلاعات زمینه ای و بخش دوم شامل سازه های الگوی اعتقاد بهداشتی بود که روایی و پایایی آن توسط محققان ایرانی تأیید شده بود. محتوای برنامه آموزشی از طریق شبکه اجتماعی تلگرام به ۷۰ دانش آموز در گروه آزمون ارائه شد و بعد از دو ماه اثر برنامه بر شدت و حساسیت درک شده سنجیده شد. پس از

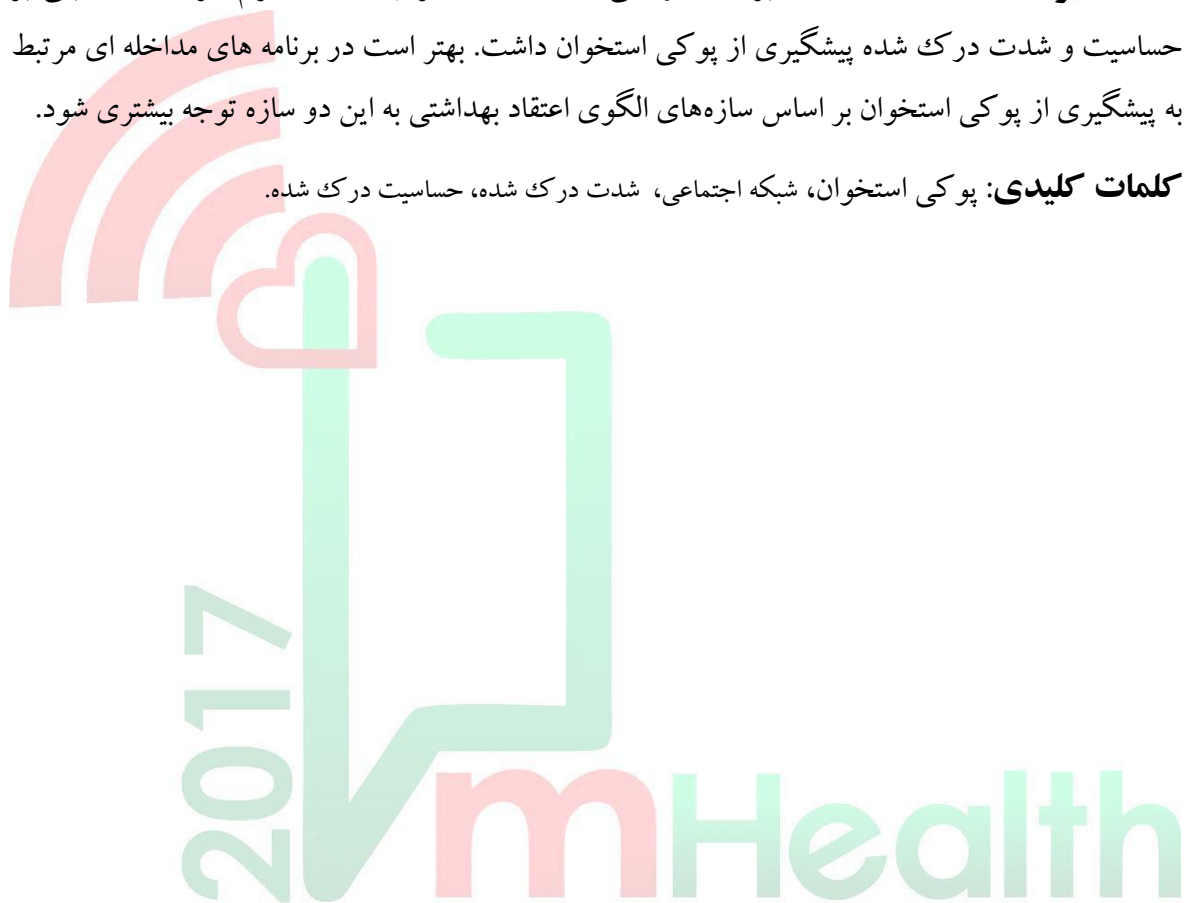
^۱ و *نویسنده مسئول، کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی-درمانی، مرکز بهداشت سنندج، دانشگاه علوم پزشکی کردستان. مایل

اطلاعات وارد نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۱ شده و با استفاده از آزمونهای آماری one-way Correlation coefficient, Independent t-test, ANOVA و آزمون χ^2 تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها: نتایج نشان داد که حساسیت درک شده با تحصیلات والدین ارتباط آماری معنادار داشت ($P=0/03$). شدت درک شده با حساسیت درک شده همبستگی آماری معناداری داشت. شدت ($P=0/03$) و حساسیت درک شده بعد از اجرای برنامه مداخله در دو گروه آزمون و غیر آزمون معنادار شد ($P=0/02$).

نتیجه گیری: یافته‌ها نشان داد که برنامه آموزشی ارائه شده از طریق کانال تلگرام اثر معنادار مثبتی بر حساسیت و شدت درک شده پیشگیری از پوکی استخوان داشت. بهتر است در برنامه‌های مداخله‌ای مرتبط به پیشگیری از پوکی استخوان بر اساس سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی به این دو سازه توجه بیشتری شود.

کلمات کلیدی: پوکی استخوان، شبکه اجتماعی، شدت درک شده، حساسیت درک شده.



بررسی میزان تاثیر آموزش همسران مادران باردار از طریق پیام کوتاه متنی بر آگاهی، نگرش و روش زایمان مادران باردار

سوری صفری^{۱*}، نسترن کشاورز محمدی^۲، سیدسعید هاشمی نظری^۳

۱. کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، بهداشت و درمان وزارت نفت، تهران، ایران.

ایمیل: ss_safari_ss@yahoo.com

۲. نسترن کشاورز محمدی، دانشیار گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه

علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

ایمیل: nkeshavars@yahoo.com

۳. سیدسعید هاشمی نظری، گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران،

ایران.

ایمیل: saeedh_1999@sbmu.ac.ir

زمینه: با توجه به نظر سازمان بهداشت جهانی، سزارین غیرضروری خطر مرگ مادر و نوزاد و پذیرش نوزاد به بخش مراقبت‌های ویژه را افزایش می‌دهد، بر این اساس سازمان بهداشت جهانی میزان سزارین قابل قبول برای کشورها را بین ۱۰ تا ۱۵ درصد در نظر گرفته است. افزایش بی‌رویه زایمان سزارین یکی از معضلات نظام بهداشتی درمانی تمام جوامع از جمله ایران است جلب مشارکت مردان و آموزش آن‌ها در انتخاب روش زایمان نقش مهمی دارد که متأسفانه در ایران مورد توجه کافی قرار نگرفته است با توجه به اینکه mhealth امروزه به‌عنوان یکی از سریع‌ترین حوزه‌های در حال رشد در سلامت امروز شناخته شده است، این مطالعه باهدف تعیین تأثیر آموزش همسران با استفاده از پیام متنی در آگاهی، نگرش و روش زایمان طراحی گردید.

اهداف: تعیین میزان تأثیر آموزش همسران مادران باردار به‌وسیله پیام کوتاه متنی بر آگاهی، نگرش و روش زایمان مادران باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شرکت ملی نفت تهران.

^۱ و* - نویسنده مسئول: سوری صفری، کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، تهران- خیابان حافظ- بهداشت و درمان وزارت نفت،

روش تحقیق: این مطالعه از نوع کار آزمایشی بالینی است. از کل بارداران تحت پوشش بهداشت و درمان صنعت نفت تهران با روش نمونه گیری دسترسی آسان تعداد ۱۲۶ مادر باردار انتخاب شده و با روش تصادفی سازی طبقه ایی بارداران تحت نظر هر پزشک، به دو گروه مداخله و غیر مداخله تقسیم شدند. با استفاده از پرسشنامه، آگاهی و نگرش همسران مادران باردار را قبل و بعد از مداخله آموزشی، که ارسال پیام متنی بود، سنجیده شد. در گروه مداخله، ۳۰ پیام متنی در طی هفته های ۲۹ تا ۳۴ به صورت هر هفته ۵ پیام برای همسران مادران باردار ارسال گردید و مجدداً در طی هفته های ۳۵ و ۳۶ نکات مهم پیام ها به صورت روزانه یک پیام در طی ۱۴ روز به عنوان پیام یادآور ارسال گردید. داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS21 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: در دو گروه مادران باردار از نظر سن و همسران آن ها نیز از نظر سن، شغل و تحصیلات اختلاف آماری معنی داری نداشتند. نتایج تحلیل آنکوا نشان داد بعد از مداخله آموزشی در گروه مداخله نمره آگاهی ۱۰/۷ واحد و نمره نگرش ۱۷/۶۹ واحد افزایش یافت. و بر اساس تحلیل رگرسیون لجستیک، مداخله آموزشی در گروه مداخله، شانس انتخاب زایمان طبیعی را در گروهی از آقایان که تمایل داشتند همسرانشان سزارین نمایند، نسبت به گروه غیر مداخله ۶/۴ برابر کرده است.

نتیجه گیری: یافته ها نشان می دهد که آموزش از طریق ارسال پیام متنی برای همسران مادران بارداری که تمایل اولیه شان سزارین بوده است تاثیر خوبی داشته است.

کلمات کلیدی: سزارین، همسران مادران باردار، آگاهی، نگرش، پیام متنی

پیشگیری از افت عملکرد حافظه

محمدصادق آشنا^۱، مجتبی آشنا^۲، قمر السادات شوریده شیرازی^۳

۱. کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات دانشگاه مجازی شیراز و مدیرعامل شرکت مهندسی رسانا
پردازش فارس

ایمیل: mmashena@yahoo.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی طراحی و تولید نرم افزار کامپیوتر دانشگاه مجازی شیراز و مدیریت
واحد نرم افزار شرکت مهندسی رسانا پردازش فارس

ایمیل: ashenamojtaba@hotmail.com

۳. کارشناسی ارشد روانشناسی دانشگاه آزاد ارسنجان، ایران، فارس

ایمیل: shooridehs@yahoo.com

زمینه: در طی ده های اخیر تعدادی از شاخص های سنی جمعیتی، به دلیل افزایش میانگین و میانه سنی جمعیت کشور ایران تغییر ساختار یافته است. از این مسئله می توان دریافت که حرکت به سمت میانسالی و سالمندی در کشور ایران سرعت گرفته است. یکی از عمده مشکلات پیرامون سالمندی، افت عملکرد شناختی می باشد که به نظر می رسد در بسیاری از افراد سالخورده و خانواده آنها دامنگیر شده است. یکی از عملکرد های شناختی که نقش عمده ای در فعالیت ها و مهارت های شخص دارد حافظه است^۴.
از این رو، در این مقاله به تحلیل و پیاده سازی نرم افزار "هافزایمر" با هدف پیشگیری از افت عملکرد حافظه پرداخته ایم.

۱. نویسنده مسئول: کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات، ایران، فارس، شیراز، شهرک باهنر، خیابان نینوا، پلاک ۱۹۵،
تلفن ۰۹۱۷۷۰۳۱۶۲۳

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی طراحی و تولید نرم افزار، ایران، فارس، شیراز، شهرک باهنر، خیابان نینوا، پلاک ۱۹۵، تلفن
۹۱۷۳۰۶۹۸۷۸

۳. کارشناسی ارشد روانشناسی، ایران، فارس، شیراز، خیابان خلدبرین، کوچه یک، پلاک ۵، واحد ۳، تلفن ۰۹۱۷۷۰۵۵۵۰۸
۴. آیزنک ۱۹۷۷، نقل از شوریده ۱۳۹۱

اهداف: هدف از این تحقیق، ارائه نتایج تحقیق انجام شده در رابطه تأثیر مرور و تکرار خاطرات در بهبود عملکرد حافظه افراد، به کمک نرم افزار تلفن همراه "هافزایمر" می باشد.

روش تحقیق: این تحقیق به صورت مروری و کتابخانه ای انجام گرفته است و تحلیل و پیاده سازی نرم افزار آن توسط تیم برنامه نویسی شرکت "مهندسی رسانا پردازش فارس" صورت گرفته است.

یافته ها: در کتب روانشناسی از حافظه به عنوان توانایی انسان در به یاد آوری و یا بخشی از ذهن به منظور یادآوری تعبیر شده است و به تضعیف حافظه به واسطه عدم استفاده از آن، فراموشی یا کاهش یادآوری گفته می شود.^۵ برخی از پژوهشگران اعتقاد دارند که روشنی یادآوری ممکن است در اثر تمرین باشد.^۶

در این مقاله با استناد به تعاریف و تحقیقات صورت گرفته درباره عملکرد حافظه، در صدد طراحی و پیاده سازی یک نرم افزار تلفن همراه برآمده ایم. این نرم افزار بر روی تلفن همراه نصب می شود و با نمایش تصاویر و طرح پرسشهای هوشمندانه در یادآوری نام، چهره اشخاص و همچنین مکان و زمان رخداد اتفاقات، به افراد کمک می کند. تصاویر مورد نیاز در این نرم افزار از طریق شبکه های اجتماعی - خانوادگی جمع آوری شده اند.

نرم افزار هافزایمر به افراد این توانایی را می دهد که از طریق مرور ذهنی، خاطرات را از حافظه کوتاه مدت خود به حافظه بلند مدت منتقل نمایند. زیرا در صورت عدم استفاده یا مرور اطلاعات و با گذر زمان، فراموشی رخ خواهد داد.

نتیجه گیری: با توجه به این نکته که مرور ذهنی نوعی ورزش مغز است، انتظار می رود که استفاده از این نرم افزار باعث تقویت و بهبود حافظه استفادکنندگان آن گردیده و از رخداد فراموشی متناسب با سن یا همان آلزایمر پیشگیری نماید.

این نرم افزار می تواند به عنوان یک ابزار کمک درمانی در حفظ عملکرد حافظه افراد استفاده شود و همچنین پیرامون روند رشد مشکل، به پزشکان و بیماران مبتلا به آلزایمر اطلاعاتی ارائه نماید.

به علاوه از این نرم افزار می توان برای به دست آوردن اطلاعات و آمار جهت مراکز تحقیقی و پژوهشی و حتی سازمان های مرتبط استفاده نمود.

کلمات کلیدی: افت عملکرد شناختی، افت عملکرد حافظه، نرم افزار تلفن همراه ، آلزایمر.

۵. سولسو، دکتر ماهر ۱۳۸۸

۶. استرنبرگ، خرازی و حجازی ۱۳۸۷

Preventing Decline of Memory Function

Mohammad Sadegh Ashena¹, Mojtaba Ashena², Ghamar Sadat Shoorideh Shirazi³

1. MS Virtual Shiraz University of Information Technology and Director engineering company
"Rasana Pardazeh Fars"


Email: mmashena@yahoo.com

2. A graduate student in engineering design and production of computer software Virtual
University of Shiraz and management software in engineering company "Rasana Pardazeh Fars"

Email: ashenamojtaba@hotmail.com

3. Master of Psychology, University of Arsanjan, Iran, Fars

Email: shooridehs@yahoo.com



Introduction: In recent decades, some of the age indicators of the population have undergone changes due to the rise of mean and median of the population age in Iran. This might be interpreted as a sign which indicates that Iran population has already started the movement toward aging. One of the major problems regarding old ages is the decline of cognitive functions which creates several problems for the elderly and their families. Memory is identified as one of the cognitive functions that play a leading role in everyday practices and skills⁴. Therefore, in the present study the researchers seek to analyze and implement "Halfzheimer" mobile application in order to prevent the decline of memory functions.

Goal: The present study aims to investigate the potential effects of reviewing and repeating memories for improving the memory functions through "Halfzheimer" mobile application.

Method: This study is conducted through library and review method and the application was analyzed and implemented by the programming team in "Rasana Pardazesh Fars" engineering company.

¹ . MS Virtual Shiraz University of Information Technology, Iran, Fars, Postal code: 7188816587, tel: +989177031623

² . A graduate student in engineering design and production software, Iran, Fars, Postal code: 7188816587, tel: +989173069878

³ . Master of Psychology, University of Arsanjan, Iran, Fars, Shiraz, Postal code: 7188816587, tel: +989177055508

⁴ . Eysenck, 1997, cited in Shoorideh, 2012

Findings: In the psychology literature, memory is defined as the human ability to remember or it is considered as a part of the mind responsible for reminding and memory loss refers to the impairment that results from lack of using memory⁵. Some of the researchers claim that the memory functions could be improved by practicing⁶.

With regard to the studies conducted on the memory functions, the present study seeks to design and implement a mobile application that might facilitate the memory improvement. This application which is easily installed on the mobile smart phone could help people in recalling the names and faces as well as places and times through showing pictures and raising smart questions. The pictures used in this application are gathered from the social networks of people.

Halfzheimer enables the people to transfer the memories from the short term to the long term memory through mental rehearsal; otherwise these data would be lost during the course of time and non-use.

Conclusion: Since mental rehearsal is considered as a kind of mental exercise, it is expected that employing this application would lead to enhancing the memory in users and prevent age related dementia or Alzheimer.

This application could be used as a therapeutic tool for maintaining and improving the memory functions and it would provide the physicians and patients suffering from Alzheimer with beneficial data on the disease development process.

In addition, this application might be applicable for the purpose of collecting data and statistics for relevant research centers and organizations.

Key Words: decline of cognitive functions, decline of memory functions, mobile application, Alzheimer

⁵. Solso, Maher, 2009

⁶. Sternberg, Kharazi and Hejazi, 2008

طراحی و ایجاد برنامه کاربردی مبتنی بر موبایل برای بیماران دیابت نوع دو

رضا صفدری^۱، لیلا شاهمرادی^۲، روح الله خارا^۳، مجید کارگر بیده^۴، حسن بستان^{۵*}

۱. استاد مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران

۲. استادیار مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران

۳. دانشجوی دکتری مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز،

ایران

۴. کارشناس ارشد فن اوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران

۵. کارشناس ارشد فن اوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پزشکی ابادان، ابادان، ایران

ایمیل: h.bostan68@gmail.com

مقدمه: دیابت بیماری مزمنی است که به شدت هزینه بر، پیچیده و ناتوان کننده می باشد. از آنجا که این بیماری، خصوصاً نوع دو آن تا آخر عمر بیمار همراه وی خواهد بود، لازم است که آگاهی های بیمار درباره این بیماری و مشکلات مرتبط با آن افزایش یابد. همچنین مهارت های وی جهت مدیریت بیماری باید ارتقا یابد تا میزان خطرات ناشی از عوارض آن به حداقل برسد. هدف اصلی پژوهش طراحی و ایجاد برنامه کاربردی مبتنی بر موبایل برای بیماران دیابت نوع دو می باشد.

۱ - استاد مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران
۲ - استادیار مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران
۳ - دانشجوی دکتری مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ایران
۴ - کارشناس ارشد فن اوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران
۵ - نویسنده مسئول: کارشناس ارشد فن اوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پزشکی ابادان، ابادان، ایران

روش پژوهش: این پژوهش از نوع توسعه ای- کاربردی میباشد. ابتدا به منظور تعیین ارقام داده ای و قابلیت های برنامه تحلیل نیازهای اطلاعاتی صورت گرفت. در این نیازسنجی، ۱۵ نفر از پزشکان فلوشیپ و فوق تخصص غدد شاغل در مراکز درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران مشارکت کردند. بر اساس نتایج حاصل از نیازسنجی اطلاعاتی، پیش الگوی برنامه با استفاده از زبان برنامه نویسی جاوا در محیط ایکلیپس طراحی گردید. سپس پیش الگوی سامانه توسط پنج نفر از کاربران و به روش **Think Aloud** مورد ارزیابی قرار گرفت. در نهایت پیشنهادات ارائه شده توسط کاربران در طراحی برنامه اعمال شده و نسخه نهایی برنامه، تکمیل شد.

یافته ها: حاصل انجام این پژوهش طراحی و ایجاد برنامه کاربردی مبتنی بر موبایل برای بیماران دیابت نوع دو بود. برنامه دربرگیرنده اطلاعات هویتی، اطلاعات بالینی، موارد آموزشی مربوط به مدیریت بیماری دیابت و محورهای مورد نیاز برنامه بر مدیریت بیماری دیابت است.

نتیجه گیری: از آنجایی که استفاده از برنامه های کاربردی مبتنی بر موبایل راهکار مفیدی است جهت حذف موانع مکانی و زمانی می باشد و همچنین سبب تسهیل دسترسی بیماران به اطلاعات درمانی و کسب مهارت های خود مراقبتی در مدیریت بیماری های مزمن می گردد. می توان از این برنامه جهت کمک به بیماران مبتلا به دیابت در کنترل میزان قند خون، کاهش عوارض دیابت و ارتقای سلامتی آنان استفاده نمود.

واژگان کلیدی: دیابت نوع دو، مدیریت بیماری دیابت توسط بیمار، آموزش بیماری دیابت، مراقبت از راه دور،

برنامه کاربردی

A Bioinformatic Application for Mobile Phones to Match and Detect the Genes

R Shoeibi ^{*1}, and S Akhlaghi², and M Houshmand Kaffashian³, and A Shoeibi Omrani⁴

1. MSc, Technology Incubator Center Herbal Medicine Medical Equipment,
Gonabad University of Medical Science, Gonabad, Iran.

E-mail: shoeibi@gmu.ac.ir

2. Ph.D. Student, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

E-mail: akhlaghi@mail.um.ac.ir

3. Ph.D, Payam-e-Noor University of Mashhad, Mashhad, Iran

E-mail: m.houshmand@pnu.ac.ir

4. MSc, Department of Medical Physics, Gonabad University of Medical Science,
Gonabad, Iran.

E-mail: Afshin.shoeibi@gmail.com

Background: Bioinformatics has been called the key knowledge of the 21st century. Biological sequences include DNA, RNA and Protein. Matching of the biological sequences is very critical in bioinformatics since it provides the possibility of rapid analyzing of the patient's genome and so potentially dangerous mutations can be detected and effectively treated. This paper proposes an application for the Android OS which has the capability of the genes matching and can send the matching results to a web-based server.

Objectives: The objective of this research is to propose a bioinformatic Android-based application for the mobile phones so that the dangerous muted genes can be detected and the treatment can be started in the initial stages of the disease.

Methods: This study is an applied research proposing a biomedical Android-based App. The proposed app can match the given biological sequence with the search pattern and determine the matching score. It also has the feature of connecting to the databases through the internet and sending the results to a web-based server.

Results: The developed application makes the smart mobile phones more useful in the field of Bioinformatics and can make it possible to detect dangerous gene mutations in shorter time intervals. Besides, since the results of the analyses can be sent to a web-based server, they can be utilized for identifying unknown genes using the previously known genes, and also for the appropriate treatment and producing or optimizing the appropriate medicine.

* Corresponding author: Reza Shoeibi, MSc graduates, Electronic Engineering, Technology Incubator Center Herbal Medicine Medical Equipment, Gonabad University of Medical Science, Gonabad, E-mail: shoeibi@gmu.ac.ir, Tel: +98-915-457-7991.

Conclusion: Utilizing of mobile health in medical science and especially in the diagnosis of diseases and complicated genetic problems is advancing. This technology can lead to speeding up the detection of dangerous muted genes and a faster and more successful treatment for them. maximum 5 words separated by comma. Single line spacing after each paragraph 6 pt are selected and considered.

Keywords: bioinformatics, biological sequence matching, diagnosis, Android, matching score.



Systematic Review of Traditional and Telemedicine Approaches to Language Therapy and a Plea for Flipped Classroom Model

S Harsch^{*1}, F Haghbin², and S Abdollahi³

1. M.A. candidate, Faculty of Public Health and Health Education, University of Education, Freiburg i.B., Germany
E-mail: steffi-harsch@web.de
2. Professor, Faculty of Literature and History, Alzahra University, Tehran, Iran
E-mail: fhaghbin@alzahra.ac.ir
3. Ph.D. candidate, Faculty of Literature and History, Alzahra University, Tehran, Iran
E-mail: sara.abddd@gmail.com

Background: Studies show many people with language disorder are in need of descent language therapy and individuals with language impairments often fail to receive effective language therapy or terminate the therapy due to various reasons including distance, cost, or ineffective therapy approaches. In education, people are confronted with similar problems and have come up with new solutions such as online learning and Flipped Classroom method. Overall, little is known about utilizing telemedicine for language therapy. Due to the promising potential of these approaches, their application to language therapy is worth being critically explored as alternative methods in mhealth.

Objectives: This paper aims at exploring the application of traditional and telemedicine interventions in treatment of patients with language disorders in two steps: First, investigating telemedicine and language therapy distinctly and identifying their potentials and shortcomings. Second, discussing the results critically to determine if they can leverage mutual strengths and exemplifying the application of partial Flipped Classroom model.

Methods: A systematic research was conducted on the following databases: The Cochrane Library, ERIC, MEDLINE, and Science direct. No filters were applied to restrict the retrieval by study type. The search was limited to English language, peer-reviewed, full-text articles, published between January 1, 2001 and November 18, 2016. Initially, studies on “language therapy” and “telemedicine” were searched separately. Prior to the systematic analysis of the two approaches, irrelevant papers were excluded based on the screening of titles and abstracts.

Results: 1068 papers were identified, among which 37 suited the criteria for in-depth-analysis in telemedicine and 16 in language therapy. The authors discussed the potentials and shortcomings of telemedicine and language therapy in terms of

* Corresponding author: S Harsch, M.A. candidate, Faculty of Public Health and Health Education, University of Education, Kunzenweg 21, Post Code: 79117 Freiburg im Breisgau, Germany. E-mail: steffi-harsch@web.de, Tel: +49-1573-3945856

prerequisites, (time-and-cost) effectiveness, user-satisfaction and professional-patient-relationship. A combination of both approaches seemed to be promising to overcome the shortcomings of the other. To exemplify, the partial Flipped Classroom model was used in introducing the linguistic feature “definiteness” in Persian language to the individuals with language disorder.

Conclusion: Taking into consideration the results of the analysis, Flipped Classroom model exhibits a good deal of potential to be used in language therapy. Implementation should be further examined in empirical studies.

Keywords: Telemedicine, language therapy, Flipped Classroom model.



From Misfits to mHealth wearable devices: Understanding the psychology of new-product adoption

Viet Dung Trinh ^{*}

1. Lecturer, School of Business, International University – Vietnam National University in Ho Chi Minh City, Vietnam.
E-mail: viet.trinh@hcmiu.edu.vn

Background: Toftén and Hammervoll (2009) emphasize that central aspects of marketing strategy require companies to identify and select who the desired customers will be and how to attract them to buy the companies' products. However, some consumers would not buy innovative products even when they offer distinct improvements over existing ones. It seems that companies always have more faith in new products. Few would question the objective advantages of many innovations over existing alternatives, but that's often not enough for them to succeed.

Objectives: This paper uses a behavioral framework that explains why so many products fail to explain the recent success of wearable devices such as Misfits and FitBit wristband. It also outlines some actions that mobile health (mHealth) companies can take to improve their chances of success.

Materials/Patients and Methods: Using qualitative research method, this study explores the consumer perspective related to recent development of the wearable device market.

Results: The rapid consumer adoption of wearable devices for the collection of health data is laying the foundation for the next revolution of mHealth industry. The integration of wearable health monitors with smartphones offers capabilities to collect continuous, accurate health data in real time. Broad consumer use of such devices is building familiarity and will facilitate the implementation of similar medical grade wearable devices. However, it would take more than just familiarity to fully incorporate mHealth wearable devices into the current market.

Conclusion: Consumers irrationally overvalue benefits they currently possess relative to those they don't. The bias leads consumers to value the advantages of products they own more than the benefits of new ones. It also leads executives to value the benefits of innovations they've developed over the advantages of incumbent products.

* Corresponding author: VD Trinh, Ph.D, Marketing Department, School of Business, International University – Vietnam National University in Ho Chi Minh City, Post Code: 70000, Vietnam. E-mail: viet.trinh@hcmiu.edu.vn, Tel: +84-98-1838671, Fax1: +84-8-37244271

Shiraz International mHealth Congress
SIM Congress
February 22-23, 2017
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

Keywords: mHealth, product offering, marketing strategy.



رایج ترین برنامه های کاربردی تلفن همراه هوشمند در بین دانشجویان پزشکی و موانع استفاده از

آن

محمد جبراییلی^۱، بهلول رحیمی^۲، هادی لطف نژاد افشار^۱، زهرا زارع^۳

^۱ استادیار گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

^۲ دانشیار گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

^۳ مربی گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

زمینه: دانشجویان پزشکی نیازمند دسترسی سریع و بموقع به اطلاعاتی مانند راهنماهای بالینی، منابع دارویی، محاسبات بالینی، اطلاعات بیماران و همچنین آخرین شواهد علمی بدون هیچ گونه محدودیت مکانی و زمانی می باشند. یکی از این ابزارها که اخیراً رشد فزاینده ای داشته و به جهت داشتن قابلیت های خاص خود مورد پذیرش متخصصان سلامت بویژه دانشجویان پزشکی قرار گرفته است تلفن همراه هوشمند می باشد که در حقیقت ابزاری است که دارای سیستم عامل بوده و قابلیت نصب برنامه های کاربردی مختلف و همچنین توانایی محاسبات پیچیده و برقرای ارتباطات مرتبط می باشد.

اهداف: هدف این پژوهش، شناسایی رایج ترین برنامه های کاربردی تلفن همراه هوشمند در آموزش بالینی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه و موانع مرتبط با آن می باشد.

روش بررسی: این مطالعه از نوع توصیفی بوده که در سال ۱۳۹۴ انجام گرفت. جامعه پژوهش شامل ۴۵۰ نفر از دانشجویان پزشکی دوره آموزش بالینی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه می باشند. داده ها از طریق یک پرسشنامه خود ساخته که روایی آن بر اساس مفاهیم موجود در متون معتبر علمی و دریافت نظرات صاحب نظران تعیین شد و پایایی آن نیز از طریق محاسبه مقدار آلفای کرونباخ بدست آمد ($\alpha = .82$). تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS انجام شد.

یافته ها: از ۴۵۰ پرسشنامه توزیع شده، ۳۴۸ مورد (۷۷٫۳ درصد) جمع آوری شد، ۵۷٫۳ درصد از پاسخ دهندگان مونث و میانگین سنی ۲۴٫۳ سال بود فراوانی پاسخ دهندگان بر حسب دوره های مختلف آموزشی شامل: ۳۷٫۸ درصد اکسترن، ۳۳٫۵ درصد انترن و

۲۷/۶ درصد رزیدنت می باشد. ۸۱/۶ درصد دانشجویان دارای تلفن همراه هوشمند بودند که از لحاظ سیستم عامل بیشترین (۴۸/۷ درصد) مربوط به اندروید می باشد. رایج ترین برنامه های کاربردی در بین دانشجویان به ترتیب عبارتند از Up to date (۳۷ درصد)، Skyscape (۱۸ درصد)، Pubsearch (۱۵ درصد)، Medscape (۱۲ درصد) و Epocrates (۱۰ درصد) می باشد.

عدم شناخت مناسب و کمبود آموزش نحوه استفاده از برنامه های کاربردی پزشکی، همچنین نبود اعتبار سنجی و فرهنگ سازی از مهمترین موانع استفاده از این برنامه های کاربردی در بین دانشجویان می باشد.

بحث و نتیجه گیری: با توجه به کمبود شناخت دانشجویان و همچنین مهارتهای فنی استفاده از برنامه های کاربردی پزشکی، پیشنهاد می شود دوره های آموزشی لازم جهت آشنایی و نحوه کاربرد برنامه ها برگزار گردد. از سوی دیگر اعتبار سنجی برنامه های کاربردی پزشکی توسط موسسات معتبر سلامت و سهولت استفاده از برنامه های کاربردی می تواند تاثیر بسزایی در افزایش استفاده از این برنامه ها را داشته باشد.

کلید واژگان: تلفن همراه هوشمند، برنامه های کاربردی، دانشجویان پزشکی، آموزش بالینی

2017
mHealth

کنترل چاقی در کودکان با برنامه های حفظ سلامت دیجیتال در ابزار های همراه

فاطمه عسکریان*^۱، مریم زحمت کشان^۲، رکسانا شریفیان^۳

۱. کارشناس ارشد آموزش مدارک پزشکی، فارغ التحصیل دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: zerya_102030@yahoo.com

۲. دانشجوی دکتری مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

ایمیل: zahmatkeshan_m@razi.tums.ac.ir

۳. دانشیار مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

sharifianr@sums.ac.ir

زمینه: بازی های رایانه ای هیجان انگیز، نوآورانه، روشی بسیار موثر برای افزایش دانش، تغییر رفتار و تاثیر گذار بر سلامت هستند. بازی های رایانه ای باید توانایی درگیر کردن بازیکنان با روش هایی متفاوت از دیگر رسانه ها را داشته باشند بازی هایی که در زمینه بهداشت و درمان وجود دارند عرصه هیجان انگیز برای تحقیقات علمی هستند و روش های مداخله در آن امیدوار کننده است. بحران چاقی که در جهان فراگیر شده است یکی از مواردی است که می توان بوسیله بازی های رایانه ای و از طریق مواد آموزشی و جذاب کودکان را تحت تاثیر قرار داد.

اهداف: هدف از این پژوهش شرح اثربخشی بازی های دیجیتال به عنوان ابزار نوین آموزشی در کنترل چاقی و ارتقاء سلامت کودکان است.

روش تحقیق: پژوهش حاضر یک مطالعه مروری و بر اساس مطالعات کتابخانه ای است که از طریق جستجو در منابع علمی معتبر همچون IEEE، Google Scholar، PubMed، Science direct و انجام گرفته است.

یافته ها: نتایج نشان داد که چاقی یکی از اختلال جدی و خطرناک تغذیه ای در سراسر جهان است. معمولاً، مردم دارای الگوهای غذا خوردن ناسالم هستند که منجر به افزایش وزن بدن و تجمع چربی در بدن می شود. یکی از درمان های اولیه برای این خطر جدی سلامت رژیم غذایی، فعالیت بدنی، آموزش کاهش وزن و تصویب برنامه های بهداشتی است. به این ترتیب، مکانیسم قابل اعتماد برای جلوگیری و کنترل سطوح چاقی

۱. * نویسنده مسئول: کارشناس ارشد آموزش مدارک پزشکی، فارغ التحصیل دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

شیراز، خیابان مطهری شمالی، خیابان ۲۸، کوچه ۱۰/۲۸، آخرین دو طبقه سمت راست، واحد ۵، کد پستی ۷۱۸۶۷۴۱۱۱۵،

۰۹۱۷۷۵۱۷۹۷۴

بسیار حیاتی است. برنامه های حفظ و نگهداشت سلامت قابل نصب در ابزارهای همراه، برای افزایش سطح آگاهی والدین و کودکان در مورد خطرات چاقی و کمک به آنها برای حفظ شیوه زندگی سالم و خوردن متعادل ارائه شده است. برخی از این برنامه های فعال با افزایش تحرک کودکان و همچنین نقش آموزشی برای آنها در مصرف غذاهای سالم نقش مفیدی در مقابله با چاقی ایفا می کند.

نتیجه گیری: با توجه به یافته های پژوهش، نرم افزار حفظ سلامت نصب شده در ابزارهای همراه، به عنوان یک ابزار آموزشی برای ارائه مداخلات سودمند در جلوگیری از ریسک چاقی است. برنامه بر روی ابزار مبتنی بر اینترنت مانند موبایل نصب شده و امکان ردیابی مصرف مواد غذایی، گرفتن اطلاعات از راه دور و نظارت مستمر بر داده ها و همچنین بازخورد تعاملی قابل نمایش داده ها را دارا می باشد. این نرم افزارهای همراه قابلیت اطمینان و جذابیت را بالا برده و باعث اثربخشی برنامه تنظیم وزن خواهد شد.

کلمات کلیدی: سلامت الکترونیک، سلامت همراه، کودکان، چاقی

معرفی نرم افزارهای سلامت همراه و تاثیر آنها بر فرآیند درمان بیماران : یک مطالعه

مروری

افسانه فلاحی*^۱، مریم نعیمی آذر^۲، امید خسروی زاده^۳، روح الله کلهر^۴، رامیار محمدی^۵
۱. کارشناس مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

ایمیل: afsaneh_fallahi@yahoo.com

دانشجوی مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

ایمیل: maryamnaeimiazar@gmail.com

۲. دانشجوی دکترا، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

ایمیل: omid.khosravizadeh@gmail.com

۳. استادیار، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

ایمیل: r.kalhor@gmail.com

۴. کارشناس بهداشت حرفه ای، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

ایمیل: ramyar.7293@gmail.com

زمینه: سلامت همراه اصطلاحی است که تعامل بین مراقبت های پزشکی و بهداشت عمومی را با حمایت تکنولوژی تلفن های همراه بیان میکند. نرم افزارهای سلامت همراه نیز به عنوان زیرمجموعه ای از سلامت الکترونیک برای گسترش خدمات بهداشتی و درمانی و اطلاعات سلامت ایجاد شده اند.

اهداف: این مطالعه به منظور معرفی نرم افزارهای سلامت همراه مورد استفاده در دنیا و تاثیر آنها بر روند تشخیص، کنترل و درمان بیماری ها انجام شده است.

روش تحقیق: پژوهش حاضر یک مقاله مروری است که در بازه زمانی ۲۰۱۱-۲۰۱۵ با بررسی مقالات نمایه شده در بانک های اطلاعاتی داخلی (SID, Magiran, iranmedex) و خارجی (pubmed, science, direct, springer, Google Scholar) و حدود ۳۰ مقاله به دست آمده. با توجه به هدف مطالعه و کیفیت مقالات حدود ۱۶ مقاله انگلیسی و فارسی وارد مطالعه شدند و بصورت مروری و نقل قولی مورد استفاده قرار گرفتند.

یافته ها: حدود ۲۹ نرم افزار سلامت همراه داخلی و خارجی جمع آوری و معرفی شده است. بعلاوه، نتایج استفاده از نرم افزارهای سلامت همراه در برخی کشورها نیز جمع آوری و عرضه شده. همچنین به معرفی ۷ دسته از برنامه های حوزه ی سلامت که توسط سازمان ملل و وودافون گزارش شده و شامل (آموزش و آگاهی، خط تلفن برای کمک رسانی، پشتیبانی در زمینه تشخیص و درمان، مراحل تشخیص و درمان، ارتباطات با کارمندان سلامت و آموزش آنها، پیگیری شیوع بیماری های همه گیر، نظارت از راه دور و جمع آوری داده ها از راه دور) میشود نیز، پرداخته شده است.

نتیجه گیری: کشورهای صنعتی برنامه های کاربردی ای در زمینه سلامت همراه ارائه داده اند از جمله نرم افزار جامع اطلاعات دارویی با نام Epocrate، نرم افزاری تشخیص بیماری کم خونی HemaAPP، برنامه جامع کمک رسانی Mclinic و یا نرم افزار سلامت همراه در ایران و.. برنامه های سلامت همراه باعث افزایش کیفیت مراقبت های بهداشتی، بهبود دسترسی پزشکی، بهبود اطلاع رسانی سلامت، تسهیل ارتباط آنی با مناطق دورافتاده، صرفه جویی در وقت، کاهش هزینه و.. شده است. همچنین موجب شدند تا سیاست گذاران منابع (گاهی محدود) را بطور عادلانه تری تخصیص دهند.

کلمات کلیدی: نرم افزار های سلامت، سلامت همراه، سلامت الکترونیک

ارزشیابی اثربخشی آموزش به بیماران با استفاده از شبکه های اجتماعی مجازی

Evaluating the effectiveness of patients' education Virtual social network

حبیب اله رضایی^۱، سعیده دریا زاده^{۲*}

۱. دانشجوی دکتری آموزش پزشکی، گروه آموزش پزشکی، مدیریت مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی

اصفهان، اصفهان، ایران. Email: Rezaie.habib@yahoo.com

۲. دانشجوی دکتری آموزش پزشکی، گروه آموزش پزشکی، مدیریت مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی

اصفهان، اصفهان، گروه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. (نویسنده مسئول و ارائه مقاله)

Email: daryazadeh@edc.mui.ac.ir

چکیده:

زمینه: هدف اصلی در ارزشیابی برنامه، تعیین اثربخشی برنامه های آموزشی بر اساس مدارک موجود، برای ادامه، تغییر و یا کنار گذاشتن آن برنامه است. هدف از انجام این مطالعه ارزشیابی اثربخشی آموزش به بیماران با استفاده از شبکه های اجتماعی مجازی بود.

اهداف:

۱. طراحی آموزش بهداشت دهان و دندان به بیماران با استفاده از شبکه های اجتماعی مجازی
۲. ارزشیابی اثربخشی آموزش به بیماران با استفاده از شبکه های اجتماعی مجازی توسط پرسشنامه نگرش سنج
۳. ارزشیابی اثربخشی آموزش به بیماران با استفاده از شبکه های اجتماعی مجازی توسط مقایسه معنیداری نمره پیش آزمون و پس آزمون

روش تحقیق: این مطالعه در دو فاز انجام شد. ابتدا برنامه آموزش بهداشت دهان و دندان به بیماران با استفاده از شبکه های اجتماعی مجازی در اصفهان در سال ۱۳۹۴ طراحی و اجرا شد و سپس اثربخشی آن ارزشیابی شد. در فاز اول بهداشت دهان و دندان به ۵۲۰ بیمار زن با استفاده از شبکه اجتماعی تلگرام و توسط موبایل آموزش داده شد و در فاز دوم اثربخشی این آموزش در ۷۴۰ نفر بیمار زن و مرد ارزشیابی شد. معیار ارزشیابی اثربخشی میانگین نمره پرسشنامه رضایت سنج بود به طوریکه نمره بیشتر از ۳ به عنوان واکنش مطلوب و کمتر از ۳ واکنش نامطلوب در نظر گرفته شد. همچنین استفاده از دو گروه آزمایش و کنترل و تعیین معنی داری در اختلاف بین نمرات پیش آزمون و پس آزمون بود. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS ۱۹ و با استفاده از آزمون آماری کوواریانس (covariance) تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها: پرسشنامه رضایت سنجی توسط ۵۰۰ زن تکمیل شد. میانگین رضایت افراد ۴/۳۳ با انحراف معیار ۰/۷۴ بود و مطلوب بودن واکنش آنها به این برنامه آموزشی را نشان داد. مداخله آموزشی منجر به تفاوت معنی دار بین دو گروه آزمایشی و کنترل با توجه به مقایسه با نمره پیش آزمون شد ($F=700/5$, $p<0/01$). میزان تأثیر مداخله آموزشی ۰/۵۰ بود. بنابراین ۵۰ درصد واریانس نمرات پس آزمون مربوط به تأثیر مداخله بود که مطلوب بودن یادگیری را با توجه به معیار ارزشیابی نشان می دهد.

نتیجه گیری: ارزشیابی اثربخشی آموزش بهداشت دهان و دندان با استفاده از شبکه های اجتماعی مجازی رایج، مطلوبیت این برنامه را نشان داد. با توجه به روند رو به رشد استفاده افراد جامعه از شبکه های اجتماعی مجازی پیشنهاد می گردد که برنامه های آموزش سلامت به سمت استفاده از آموزش الکترونیکی سوق داده شوند.

کلید واژه ها: شبکه های مجازی، آموزش به بیمار، ارزشیابی، یادگیری الکترونیکی، اثربخشی

Evaluating the effectiveness of patients' education Virtual social network

Habibolah Rezaei¹, Saeideh Daryazadeh^{*2}

1. **Habibolah Rezaei**, PhD student, Department of Medical Education, EDC, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
Rezaie.habib@yahoo.com
2. ***Saeideh Daryazadeh**, PhD student, Department of Medical Education, EDC, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (Corresponding author)
daryazadeh@edc.mui.ac.ir

Background and Aim: The main purpose in program evaluation is determining effectiveness of training programs based on available evidence, to continue, change or abandonment that program. The aim of this study was Evaluating the effectiveness of patients' education Virtual social network.

Objectives:

1. Designing oral health education to patients using virtual social network
2. evaluating effectiveness of patients' education using virtual social network by the attitude questionnaire
3. Evaluating effectiveness of patients' education using virtual social network by comparing pre-test and post-test score significant

Methods: This study was conducted in two phases. Initially oral health education program to patients using virtual social network designed and implemented in Isfahan in 1394 and then its effectiveness was evaluated. In first phase oral health was educated to 520 women patients using virtual social network and by mobile and in second phase, effectiveness of this education in 740 male and female patients was evaluated. Evaluation criteria was the mean score of satisfaction questionnaire so that score more than 3 were considered as favorable reaction and less than 3 unfavorable reactions. Also using two experimental and control groups and determining significant differences between pre-test and post-test. Data were analyzed using software SPSS 19 and using Covariance statistical test.

Results: Satisfaction questionnaire was completed by 500 women. Mean satisfaction was 4.33 with standard deviation 0.74 and showed favorable of their reaction to the training program. Educational intervention led to significant differences between the experimental and control groups with regard to comparing to pre-test score ($F = 700.5$, $p < 0.01$). Effect of educational intervention was 0.50. So 50% of the post test scores variance was related to impact of intervention that demonstrates favorable learning with regard to the evaluation criteria.

Conclusion: Effectiveness evaluation of oral health education using common virtual social network indicated desirability of this program. Considering growing trend of using virtual social network recommended that health education programs become directed towards using of electronic education.

Keywords: Virtual social network, Patient's education, Evaluation, E-learning, Effectiveness

طرح ساخت نرم افزار اصلاح و ایجاد فرهنگ استفاده از تلفن همراه

احمد محمدیگی^{۱*}، مسعود رضائی^۱، نیلوفر بهزادپور^۲.

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

زمینه: گسترش استفاده از گوشی تلفن همراه در دو دهه‌ی گذشته و مخصوصاً دهه‌ی اخیر باعث دگرگونی‌های عمیقی در سبک زندگی انسان شده است. این تکنولوژی مزایا و محاسن زیادی در ابعاد مختلف زندگی به همراه داشته است، و در حوزه سلامت با ایجاد زمینه‌ای جدید تحت عنوان "سلامت همراه"، کمک شایانی در جهت بهبود خدمات بهداشتی، ثبت و استفاده از اطلاعات بهداشتی، پرورش نیروهای انسانی کارآمدتر و جلوگیری از بیماریها و ارتقا سلامت عمومی داشته است. با این وجود نگرانی‌های بسیاری نیز درخصوص اثرات منفی استفاده‌ی پیوسته، طولانی و نادرست از خود این وسیله بر سلامت جسمی و روانی به وجود آورده است. به خاطر عدم اطلاع از فرهنگ صحیح استفاده از تلفن همراه، فراموش کردن نکات بهداشتی در هنگام استفاده و یا سهل انگاری و بی توجه بودن به اثرات زیانبار آن، نیاز به آموزش، نظارت و فرهنگ‌سازی استفاده از این وسیله توسط نظام سلامت امری اجتناب ناپذیر است. لذا هدف از این طرح ایجاد یک نرم افزار کاربردی، در وهله‌ی اول جهت نهادینه کردن فرهنگ استفاده از تلفن همراه در همه اقشار جامعه و بالاخص کودکان و نوجوانان و در مرحله بعد اصلاح فرهنگ و عادات نادرست استفاده از گوشی تلفن همراه است.

روش تحقیق: ابتدا مشکلاتی که استفاده‌ی نامناسب و طولانی مدت از تلفن همراه برای جسم و روان به وجود می‌آورد (مثل نزدیک بینی، خشکی چشم، آسیب شبکیه، وزوز گوش، اثرات مرتبط با ایجاد سرطان، اختلالات خواب، نازایی، پرخاشگری و ...) شناسایی شد و جهت کاهش عوارض آن قابلیت‌های در نرم افزار ایجاد می‌شود و با هشدارهایی که به کاربر می‌دهد و ارائه‌ی راهکارهای ساده، زمینه کاهش اثرات مضر را فراهم می‌آورد. درمورد بهداشت چشم می‌توان با ایجاد ارتباط بین اپلیکیشن و سنسور نوری تلفن، هنگامی که فاصله صفحه نمایش به کمتر از ۲۰ سانتی متر با چشم برسد ماینیتور خاموش شود و این اتفاق اعلام هشدار است به کاربری که ممکن است به خاطر سرگرم شدن به کار با تلفن همراه متوجه این اتفاق نشده

*نویسنده مسئول: گروه فیزیک پزشکی، دانشکده پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه.

باشد و یا به کودکان و نوجوانانی که بی توجه به این مسائل هستند. همچنین اعلام هشدار اپلیکیشن بعد از هر ۲۰ دقیقه استفاده از تلفن همراه و پیشنهاد چند بار پلک زدن، نگاه کردن به فاصله ۶ متری و نمایش یا اعلام حرکات جذاب چشمی برای رفع خستگی و کاهش اثرات تلفن همراه. در مورد بهداشت گوش می توان هشدارهای بهداشتی را به ازای هر چند دقیقه مکالمه در نظر گرفت و هر بار به شکل خاص و طوری که کاربران را جذب نماید به صورت تصویری و یا صوتی برای هر دو کاربر که در حال مکالمه باهم هستند اعلام شود و یا مدت زمان مکالمه ی روزانه را برای کودکان و نوجوانان محدود کرد. به خاطر کاهش اثرات مجاورت با موبایل در هنگام خواب، می توان هشدارهایی را به صورت منظم برای ساعات قبل از خواب (مثلا ساعت ۲۳ و ۱۴ و یا به صورت انتخابی توسط کاربر) جهت یادآوری قرار دادن گوشی تلفن همراه در فاصله بیش از ۱٫۵ متری و یا خارج کردن تلفن همراه از حالت شارژ شبانه ایجاد کرد. همچنین میزان استفاده ی یک هفته ی گذشته ی کاربر از تلفن همراه را گزارش کند و ریسک ابتلا به انواع سندروم ها و بیماریهای مرتبط با آن را به شخص گوشزد کند. و با قرار دادن تنظیمات خاص، برای کودکان و نوجوانان محدودیت هایی را در رابطه با میزان و زمان استفاده از تلفن همراه ایجاد کند.

نتیجه گیری: در ابتدا ممکن است کاربران نسبت به استفاده از این نرم افزار علاقه نشان ندهند، ولی با حمایت وزارت بهداشت، تبلیغات مناسب و قابلیت های جذاب آن می توان این مشکل را رفع کرد. در نهایت با به کارگیری این نرم افزار می توان به صورت علمی، مداوم و جذاب، فرهنگ استفاده از تلفن همراه را در همه ی اقشار جامعه، در جهت ارتقا سلامت و بهداشت عمومی، نهادینه و اصلاح کرد تا در نسل های آینده شاهد عوارض ناشی از آن نباشیم. همچنین به دلیل عدم شناخت کافی والدین از تلفن همراه، نبود زمان و یا توان کافی جهت نظارت بر رفتار کودکان و نوجوانان و حساسیت و تاثیر پذیری بیشتر این طیف از افراد از اثرات زیان بار تلفن همراه، زمینه ی نظارت غیر مستقیم در این مرحله ی آسیب پذیر از زندگی فراهم خواهد آمد. نرم افزار در مرحله ی اول برای تلفن همراه ساخته می شود و در مرحله بعد می توان برای لپ تاپ، تبلت و سایر وسایل الکترونیکی طراحی و ساخته شود. این نرم افزار نهایت پویایی، انعطاف و جذابیت را برای کاربر خواهد داشت که برای این منظور نیز راهکارهای مناسبی در نظر گرفته شده است.

Design and Implementation of an Infrastructure for the Internet of Things for Medical Devices (IoT-MD)

M Houshmand Kaffashian*¹

1. Ph.D, Lecturer at Payam-e-Noor University of Mashhad, Mashhad, Iran

E-mail: m.houshmand@pnu.ac.ir

Background: Today, it has become increasingly possible to remotely monitor a patient's health with the use of networks of sensors, actuators and other mobile communication devices, referred to as the Internet of Things for Medical Devices (IoT-MD). Networked sensors make possible the gathering of rich information indicative of our physical and mental health. The IoT-MD provides an environment where a patient's vital parameters get transmitted by medical devices via a gateway onto secure cloud-based platforms where it is stored, aggregated and analyzed. This paper explains our implemented hardware/software infrastructure to network medical sensors and actuators. In this way, data and commands can be transferred from this network to the internet and vice versa. An Android-based application has also been developed so that one can connect to this network through a mobile phone.

Objectives: The objective of this research is to implement an infrastructure for the sensors and actuators which are not equipped with a built-in connectivity capability to the IoT. In this way, many of the individual medical pieces of equipment can be connected to the IoT to better diagnose, monitor, and manage patients and treatments.

Methods: This study is an applied research implementing a network of medical devices using a microcontroller and ESP8266 module on the wifi infrastructure. Reliable and relevant library and internet resources have been reviewed and a sample of the project has been built and tested in the laboratory.

Results: The ESP8266 module can be configured using AT-Commands as a client, a server and both a client/server node. It can be accessed and controlled via an Android-based application on a mobile phone. It can also directly connect to the internet to process the collected medical data and issue commands to the actuators. This infrastructure can be utilized to connect medical devices to the IoT in order to (a) facilitate a proactive framework for prognosis of diseases at an incipient stage, and also overall management of health (b) enable personalization of treatment and management options targeted particularly to the specific circumstances and needs of the individual, and (c) help reduce the cost of health care while simultaneously improving outcomes.

Conclusion: Connecting medical devices and sensors to a network connected to the internet leads to the Internet of Things for Medical Devices (IoT-MD). This facilitates

* Corresponding author: Masaoud Houshmand Kaffashian E-mail: m.houshmand@pnu.ac.ir, Tel: +98-915-516-4374.

online monitoring and control of health and fitness. This paper explains an implemented and tested infrastructure for this purpose.

Keywords: Internet of Things for Medical Devices (Iot-MD), Android, health monitoring.



ارائه مدل پرونده سلامت فردی مبتنی بر تلفن همراه بر اساس زبان واحد مدل سازی

مأده شجرات*^۱، رضا امرایی^۲

کارشناسی ارشد آموزش مدارک پزشکی . دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

ایمیل: maedeh_shajarat@yahoo.com

کارشناس مبارزه با بیماریهای غیرواگیر - دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

زمینه: پرونده سلامت فردی ابزار الکترونیکی است که افراد را قادر می کند تا اطلاعات سلامت طول دوره زندگی خود را مدیریت نموده و در صورت نیاز آنها را به دیگران ارائه دهند. یکی از کارکردهای پرونده سلامت فردی جهت مدیریت و کنترل بیماری های مزمن مانند دیابت ، فشارخون بالا و آسم می باشد که بیماران به واسطه آن ضمن مشارکت در درمان و تصمیم گیری های بالینی، پزشک را از وضعیت سلامت خود مطلع می نمایند. از دگر سو " سلامت همراه ۱" واژه و حوزه علمی جدیدی است که در آن از وسایل قابل حمل (سیار) در فعالیت ها و عملیات پزشکی و بهداشت عمومی استفاده می شود. این واژه برای بکارگیری وسایل ارتباطی موبایل و قابل حمل مانند تلفن همراه و دستیار دیجیتال شخصی^۲ و سایر موارد از این قبیل، به جهت اطلاع رسانی و ارائه خدمات بهداشتی درمانی استفاده می شود.

روش تحقیق: در این پژوهش با استفاده از زبان مدل سازی یکپارچه ، جهت فهم کامل سیستم و یافتن و نمایش ارتباط بین قسمت های مختلف آن، به مدلسازی پرداخته شد . به کمک این زبان می توان مستندات خوبی از سیستم تهیه نمود تا امکان تغییر و توسعه سیستم در حال و آینده به سادگی میسر شود. در این پژوهش مورد کاربرد به دست آمده در جریان مرحله مقدماتی تکمیل شده و از آن برای طراحی نمودارهای کلاس ، توالی، همکاری ، فعالیت و حالت استفاده شده است

نتیجه گیری: نمودارهای مورد کاربرد، فعالیت، کلاس، همکاری، توالی و حالت پرونده سلامت فردی مبتنی بر تلفن همراه شامل ثبت نام ، ورود به برنامه ، ثبت داده ، به روز رسانی، حذف اطلاعات ، تغییر رمز عبور، یادآوری رمز عبور، جستجو اطلاعات ، گزارش گیری، هشدار، یادآور، ذخیره در فایل ، باز کردن فایل و خروج مشخص و طراحی شدند.

¹ Mobile health(Mhealth)

² Personal Digital Assistant(PDA)

مدل پرونده سلامت فردی مبتنی بر تلفن همراه ، به صورت مجموعه مستندات تهیه نسخه نرم افزاری شامل نمودارهای مورد کاربرد، فعالیت، کلاس، همکاری، توالی و حالت پرونده سلامت فردی مبتنی بر تلفن همراه در راستای طراحی نرم افزار پیشنهاد گردید .

کلمات کلیدی: زبان واحد مدل سازی، پرونده سلامت فردی، تلفن همراه ، سلامت همراه



نرم افزار پایش رشد کودک قابل استفاده برای مراقبین کودک

هنگامه کسرائی^{۱*}، سید محمد جواد مرتضوی^۲

۱. دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
ایمیل: kasraeeh@yahoo.com

۲. استاد، مرکز تحقیقات حفاظت در برابر پرتوهای یونساز و غیر یونساز، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
ایمیل: mmortazavi@sums.ac.ir

منحنی رشد کودکان متشکل از سه منحنی قد، وزن و دورسر برای سن می باشد که قد و وزن تا پایان شش سالگی و دورسر تا پایان دو سالگی اندازه گیری و ثبت می شود و معیاری برای چگونگی روند رشد کودک در نظر گرفته می شود. ثبت منحنی رشد علی رغم سادگی نیازمند دقت فراوان می باشد. در کشور ما ثبت منحنی رشد برای کودکان برعهده کارشناسان مراکز بهداشتی درمانی است و با وجود اینکه بسیاری از پزشکان در روند معاینه اطفال از وزن و قد و دورسر کودک استفاده می کنند اما به دلیل همراه نبودن منحنی رشد کودک و یا زمان بردن روند ثبت منحنی رشد، این معیار مهم را که می تواند مشکلات حاد و یا مزمن را در کودک به طرز موثرتری شناسایی کند ثبت نمی کنند.

در ماه های اول به دلیل فواصل کوتاه بین واکسیناسیون اکثر شیرخواران برای دریافت واکسن به درمانگاهها آورده می شوند و این مطابق با زمانی است که نیاز به وزن کردن کودک به صورت خوابیده و با استفاده از ترازوی خاص می باشد، پس وزن، قد و دورسر کودک حتما اندازه گیری می شود اما ثبت آن به دلیل امکان عدم همراه داشتن منحنی کودک به دلیل فراموشی، مسافرت و... صورت نمی گیرد. علاوه بر مواردی که اندازه گیری توسط فرد آموزش دیده انجام می شود و مراقب کودک تنها آن را به برنامه وارد می کند، می توان در یک نوبت از مراجعه مراقب کودک برای واکسیناسیون کودک، نحوه صحیح وزن کردن و اندازه گیری قد و دورسر کودک را آموزش داد تا اطلاعاتی که به نرم افزار وارد می کند دقت بالاتری داشته

^۱ و ^{*}: نویسنده مسئول: دانشجوی پزشکی، kasraeeh@yahoo.com، شیراز- میدان نمازی- خ زند- خ شهید عبائیان- کوچه عبائیان ۱- پلاک ۶- واحد ۶، ۰۷۱۳۲۳۴۹۳۵۲، ۰۹۱۲۷۹۷۱۷۴۵

باشند. این برنامه با داشتن ساختاری ساده در ورود اطلاعات و عدم نیاز به دقت فرد در ثبت منحنی می تواند بسیار کمک کننده باشد.

در ابتدای ورود به برنامه، منحنی رشد بر اساس وضعیت کودک انتخاب و در مراحل بعد ارزیابی می شود چرا که تفسیر منحنی بر اساس برخی فاکتورهای مهم مانند ابتلای کودک به سندرم داون و برخی بیماری های دیگر متفاوت است و این امر می بایست در تفسیر منحنی کودکان مد نظر قرار گیرد. امکان دسترسی به موارد لازم توجه برای کودکان با نیاز تغذیه ای خاص نیز در برنامه قابل دستیابی خواهد بود. ریمایندهای موجود در برنامه می توانند زمان های مورد نیاز جهت مراجعه را به مراقب کودک یادآوری کنند. بر حسب شیب نمودار ثبت شده تصمیم گیری هایی مبنی بر نیازمراجعه فوری و غیرفوری به پزشک تعیین می شود که با تعریف این موارد این برنامه می تواند نیاز به مراجعه فوری و غیرفوری را بر حسب منحنی ثبت شده در برنامه به مراقب کودک اطلاع دهد. با یک خروجی قابل پرینت مراقب کودک قادر خواهد بود منحنی را برای بررسی بیشتر هنگام مراجعه به پزشک به صورت کاغذی نیز همراه داشته باشد تا در پرونده مراقبت کودک نیز ثبت گردد. این نرم افزار توسط آندروید استودیو نوشته شده و بر روی پلت فورم های گوشی با سیستم عامل آندرویدی استفاده می شود.

کلمات کلیدی: پایش رشد کودک، منحنی رشد، اختلال رشد

Mobile Health and HbA1c in Diabetics : A Review Study

B Honarvar ^{*1}, K.B Iankarani²

1. Assistant Professor, Health Policy Research Center, Institute of Health,
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: honarvarbh32@yahoo.com

2. Professor, Health Policy Research Center, Institute of Health, Shiraz
University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: Lankaran@sums.ac.ir

Background: The global diabetes mellitus (DM) prevalence would increase from 171 million in 2000 to 333 million in 2025 and to 366 million in 2030. Moreover, DM as the 20th cause of DALYs in 2002, will be the 11th cause of DALYs in 2030. On the other hand, e-health (Electronic Health) including mobile health (m health) has been claimed that would empower diabetic people to better manage their condition.

Objectives: We aimed to answer this question: To which extent e health and m-health could change the management of DM by reduction the level of HbA1c?

Materials/Patients and Methods: Academic databases of PubMed and Scopus were searched, using different combinations of terms such as “ e health”, “ E Health”, "mobile health," “m health” “M Health”, “M health” ,”Tele monitoring”, ”Diabetes Mellitus”, “HbA1c”, “ Glycosylated Hemoglobin”, ”Smart Phone”, ”SMS”, ”MMS”. The searching was limited to English language and only systematic review or meta-analysis studies were reviewed.

Results: Overall 13 systematic reviews and meta- analysis were assessed. All of them included RCT (Randomized Control Trials). In sum, 555 articles including 67481 (in the range of 4 to 37695) people were studied. The time of publishing these studies was between 1980-2014. These studies were conducted in 25 countries from all continents. One article was reported from Iran. Interventions were: SMS (Short Message Service) by mobile phone or Email, MMS (Multi Media Messaging Service), Video-conferencing and Personal Digital Assistant (PDA). Three studies reported significant decrease in HbA1c after applying interventions. Six studies reported small but significant decrease in HbA1c, including pool effect of 20.1%-20.5% and effect size 44% in decreasing this index. Four studies did not report any significant reduction in HbA1c.

* Corresponding author: B Honarvar, Assistant Professor of Community Medicine, Health Policy Research Center, Institute of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran, Post Code: 71348-45794, Shiraz, Iran. E-mail: honarvarbh32@yahoo.com, Tel: +98-71-32309615, Fax1: +98-71-32309615

Conclusion: There are many clinical studies that assessed the effect of e-health or m health on diabetes management. The main bulk of these studies show a significant but small effect on reduction HbA1c. On the other hand there are some studies that did not conclude such effect. Therefore, strong evidences provided by large scale studies are needed to support the long term effect of e health or m health on the diabetes management.

Keywords: E-Health-M health-Diabetes Mellitus-HbA1c-Iran



طرح ساخت نرم افزار آموزش مبانی فیزیک ام آر آی.

احمد محمدیگی^{۱*}، مسعود رضائی^۱، نیلوفر بهزادپور^۲.

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه

علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

ایمیل: Frdmbg@gmail.com

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه

علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

ایمیل: Masood.rezaei69@gmail.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز،

ایران.

ایمیل: Niloufar.behzadpour@yahoo.com

زمینه: تسلط به مبانی فیزیکی و تکنیکی روش های تصویربرداری نقش بسیار مهمی در بهبود تشخیص و درمان دارد. ام آر آی روشی ایمن و کاربردی در تصویربرداری پزشکی به شمار می رود. یادگیری اصول ام-آر آی به خاطر پیچیدگی های خاص آن، همواره برای کارشناسان و متخصصان مشکلاتی را به همراه داشته است.

اهداف: هدف از این طرح ساخت یک نرم افزار در جهت یادگیری هرچه ملموس تر، آسان تر و جذاب تر فیزیک ام آر آی برای دانشجویان، کارشناسان، فیزیسیست ها و دیگر افراد مرتبط با این تکنولوژی است.

روش تحقیق: با تعریف سه بعدی یک محور مختصات (x,y,z) ، میدان B_0 و تعدادی پروتون که با خطوط برداری نمایش داده می شوند فضای کلی نرم افزار شکل می گیرد. سپس گزینه های اعمال میدان B_0 ، پالس RF 90 درجه، RF 180 درجه، زمان آسایش طولی T_1 ، زمان آسایش عرضی T_2 ، پالس اشباع جزئی، پالس بازیافت معکوس، توالی های اسپین-اکو، EPI و ... تعریف می شود که هر کدام با یک Button مخصوص به خود اعمال می شوند و تغییرات ایجاد شده بر اسپین ها بر حسب زمان قابل مشاهده خواهد بود. در هر لحظه از روند اتفاقات، جهت فهم بیش تر اتفاق مربوطه پیام های متنی به نمایش در خواهد آمد. همچنین یک بخش از نرم افزار برای آموزش بصری قسمت های مختلف دستگاه و یک بخش نیز به آموزش تئوری فیزیک دستگاه اختصاص می یابد.

۱* - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه فیزیک پزشکی، دانشکده پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه،

کرمانشاه، ایران. تلفن ثابت: ۰۲۸۲۳۸۲۷۰۰۴، شماره همراه: ۰۹۱۹۵۹۸۳۴۸۱.

یافته ها: در نهایت یک نرم افزار کاربردی در جهت فهم هرچه بیشتر تکنولوژی ام آر آی ساخته خواهد شد.

نتیجه گیری: ساخت نرم افزارهای آموزشی می تواند نقش مهمی در جهت ارتقا سطح دانش افراد مرتبط داشته باشد. استفاده از این نرم افزار نیز مخصوصا برای دانشجویان کمک کننده و جذاب خواهد بود.

کلمات کلیدی: نرم افزار، تلفن همراه، فیزیک ام آر آی، آموزش.



مقالات مرتبط با محور:



طراحی و ساخت دستبند هوشمند بی سیم سلامت برای مبتلایان به بیماری های قلبی

محسن شهریاری^{۱*}، فرزاد محمد شریفی^۲

۱. دانشیار مرکز تحقیقات مراقبتهای پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم

پزشکی اصفهان، ایران

ایمیل: shahriari@nm.muiac.ir

۲. کارشناس ارشد مهندسی برق، شرکت دانش بنیان

ایمیل: farzadmohammadsharifi@yahoo.com

زمینه: افزایش شیوع بیماری های قلبی عروقی با افزایش سن افراد و با توجه به رشد فزاینده جمعیت سالمندی در کشور، انتظار می رود که روند افزایش بیماریهای قلبی عروقی نیز رو به افزایش باشد. این بیماران نه تنها در زمان بستری، بلکه در زمان ترخیص و پس از آن نیز باید تحت نظر باشند که منجر به صرف هزینه های مستقیم و غیرمستقیم بالایی در سیستم های بهداشتی درمانی خواهد شد. از این رو، همگام به پیشرفت فن اوری و دانش، مراقبت های بهداشتی- درمانی، نیاز به یک تغییر عمده به سمت راه حل مفید و در عین حال مقرون به صرفه تر است. از این رو استفاده از سیستم های هوشمند و قابل می تواند گامی در جهت به این بیماران و بطور غیرمستقیم کاهش هزینه های بیمار و سیستم بهداشتی درمانی، کاهش تعداد دفعات بستری و حتی کاهش مراجعه به مراکز بهداشتی درمانی گردد.

اهداف: هدف از انجام این مطالعه طراحی و ساخت دستبند هوشمند بی سیم سلامت برای مبتلایان به بیماری های قلبی ترخیص شده از مراکز منتخب بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بود.

روش تحقیق: این مطالعه در دو فاز تحقیقاتی و ساخت نمونه عملی دستبند هوشمند بود. در فاز تحقیقاتی با مطالعه گسترده منابع معتبر در زمینه پروژه پیشنهادی، سعی در جمع آوری اطلاعات کامل و کسب دانش روز دنیا

او^{*} - نویسنده مسئول: *دانشیار مرکز تحقیقات مراقبتهای پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی

اصفهان، ایران، ایمیل: shahriari@nm.muiac.ir

در حوزه مراقبت های پس از ترخیص از مراکز درمانی انجام شد. در فاز دوم ، اقدام به طراحی مدارات هوشمند الکترونیکی به منظور طراحی دستبند هوشمند بی سیم گردید. طراحی سیستم براساس اهداف این پروژه نیاز به تحقیقات گسترده در حوزه الکترونیک و کنترل داشت تا بتوان سیستم بی سیم را با دانش روز دنیا هماهنگ کرد و مجموعه سیستم دستبند از ارزش کاربردی در حوزه سلامت برخوردار باشد.

یافته ها: در این مطالعه، دستبند بی سیم هوشمندی طراحی شد که قادر است موضوعات بهداشتی و مراقبتی تعیین شده را در قالب پیام های صوتی به بیمار ارایه کند و با ایجاد لرزشی در دستبند، بیمار را متوجه آن سازد. تمامی نکات پزشکی متناسب با هر بیمار بوده و نکات درمانی و یا روش های منتهی به اصلاح سبک زندگی از منابع تحقیقاتی بروز حاصل می شوند. اعلام زمان های مصرف دارو یا انجام ورزش های متناسب با بیماری فرد در راستای درمان بیماری، از مزایای دیگر این دستبند هوشمند می باشد.

نتیجه گیری: طراحی سیستم های مبتنی بر دانش بین حرفه ای و ارتباط بین دانش پزشکی و دانش مهندسی در راستای رفع نیازهای بهداشتی و سلامتی افراد می تواند گام مهمی در ارایه خدمات سلامت محورنویین باشد. طراحی این سیستم دستبند بی سیم منطبق با دانش روز دنیا و تکمیل آن می تواند یک ابزار کاربردی در جهت پیروی بیماران از مراقبتهای تجویز شده باشد.

کلمات کلیدی: دستبند هوشمند بی سیم هشدارهای پزشکی مراقبت های تحت درمان- مراقبت های بعد از ترخیص از مراکز پزشکی



A New Skin viewer and Analyzer on mobile phone

S Mardanisamani¹, and M Yazdi^{*2}, A Jamshidzadeh³

Signal and Image Processing lab, Department of Electrical and computer Eng.,
Shiraz University, Shiraz, Iran.

E-mail: mardanisamani@yahoo.com

Professor, Signal and Image Processing lab, Faculty of Electrical and computer
Eng., Shiraz University, Shiraz, Iran.

E-mail: yazdi.me@gmail.com

Professor, Faculty of Pharmacy, Shiraz University of medical Science, Shiraz, Iran.

E-mail: ajamshid@sums.ac.ir

Background: Skin image processing on smart phones has become one of the striking and serious research areas in the past few years. A large number of people cannot benefit from the quality care that they need. Mobile application technology offers ways to help with these challenges. An Application (App) called UMSkinCheck was reported in 2012 which provides guidance on how to check for skin lesions and moles and also includes information on skin cancer prevention. Last year, another skin cancer App called Mole Detective was reported. This App gets pictures of skin moles and analyzes them and also calculates a person's risk of skin cancer based on the characteristics of their mole undertaken by dermatologists. In 2016, SkinVision App which claims to assist in the early detection of melanoma was created. This App uses a mathematical theory to analyze photos of skin lesions and moles taken by the user.

Objectives: we propose an automatic method for segmenting the skin lesions and extracting features that are associated to them and detection skin disorders. In the suggesting step, at first region of skin lesion is segmented from the whole skin image, and then some features like the mean, variance, RGB and HSV parameters are extracted from the segmented region and then using a classifier to detect skin disorders. We integrate these steps into a mobile App for primary processing and analysis of skin images anywhere and anytime.

*Corresponding author: M Yazdi, Professor, Signal and Image Processing lab, Faculty of Electrical and computer Eng., Shiraz University, Shiraz, Iran. E-mail: yazdi.me@gmail.com

Materials/Patients and Methods: Apps on mobile phones have wide applications in different scientific fields including the medicine. By use of image processing algorithms and Java programming, physicians have been more successful in diagnosis of different skin diseases and have achieved much better treatment results.

Results: Skin viewer and analyzer App can include some benefit features: such as monitoring, tracking and understanding individuals' skin health, having medical image processing operations and also allow individuals to capture all of their moles and skin conditions to thoroughly understand their skin.

Conclusion: This important technology provides physicians with the ability to immediately view skin and make diagnoses. Skin Apps offer a unique technology to detect early and potential signs of lesion disorder and skin cancer growth.

Keywords: mHealth, Skin Disorder, Mobile App.



Dicom Viewer on Mobile and Smart Phones

M Yazdi ^{*1}, and S Mardanisamani² and M Zolfaghari³

1. Professor, Signal and Image Processing lab, Faculty of Electrical and computer Eng., Shiraz University, shiraz, Iran.
E-mail: yazdi.me@gmail.com
2. Signal and Image Processing lab, Department of Electrical and computer Eng., Shiraz University, Shiraz, Iran.
E-mail: mardanisamani@yahoo.com
3. PhD Candidate, Department of Electrical and computer Eng., Yazd University, Yazd, Iran.
E-mail: m.zolfaghari@stu.yazd.ac.ir

Background: Recent developments in sensing and communication technology have led to an explosion in the use of mobile devices such as smartphones and tablets. Dicom is used worldwide to store, exchange, and transmit medical images. Dicom images are essential in modern diagnostics. Rapid and easy availability of these images right at the point of care is a crucial factor.

Objectives: We created a mobile application (App) to access Dicom images anywhere and anytime. Since, such existing mobile Apps are unable to connect to our Kpacs radiology devices, we designed a specific mobile App that can effectively be connected to our Kpacs.

Materials/Patients and Methods: There is an increasing need for developing applications on mobile phones to view and treat medical images of all kinds. Dicom as a medical image standard is used in nearly all medical centers and hospitals and Dicom viewers have been already developed on computer networks to serve physicians and hospital staffs to view, process and manipulate Dicom images. Therefore, having Dicom viewers on mobile and smart phones can greatly help physicians to rapid access to medical images anytime and anywhere. We have used Java and Android and OpenCV programming to create a native Dicom viewer App. Our App is for primary processing and preservation of medical images in Dicom format. This App is equipped with most common tools for manipulation of Dicom images and has the advantage of being accessible to everyone.

Results: Dicom viewer App includes some benefit features: such as opening and saving medical images in Dicom format, Brightness/contrast controlling, performing zoom and pan on Dicom images, having medical image processing operations and being suitable for patients to show Dicom images on their own mobile phone.

*Corresponding author: M Yazdi, Professor, Signal and Image Processing lab, Faculty of Electrical and computer Eng., Shiraz University, shiraz, Iran. E-mail: yazdi.me@gmail.com

Conclusion: This important technology provides physicians with the ability to immediately view images and make diagnoses without needs to be back at workstation. Physicians are now able to access images at home while they are on background duty or just in every place in the hospital. Moreover, even patients may view and interact with their personal images on their own mobile phone.

Keywords: mHealth, Dicom images, Mobile App, Java programming.



The Most Popular Iranian Smartphone Applications For Traditional Medicine: A Quality Assessment

F Rangrazejeddi¹, Sh Anvari², SR Farrahi³, RS Sharif^{*4}

1. Associate Professor, Health Information Management Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.
E-mail: rangrazejeddi_f@kaums.ac.ir
2. MS student, Health Information Management Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.
E-mail: Anvari_shima@yahoo.com
3. Ph.D Student, Health Information Management Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.
E-mail: Farrahir1@gmail.com
4. MS student, Health Information Management Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.
E-mail: Fr.sharif@yahoo.com

Background: Traditional Iranian Medicine (TIM) consists of all the knowledge and practices used in diagnosis, prevention and elimination of diseases in Iran from ancient times to present. It is based entirely on practical experience and observations passed down from generation to generation. The use of smartphone applications (apps) related to health (mHealth) is increasing, while there is a potential for apps to be used as a tool for self-management and disease treatment.

Objectives: The aim of this study was to find the most popular and reviewed Iranian applications related to traditional medicine in the stores and to rate their quality.

Methods: A descriptive research was conducted in December 2016. Apps were selected from the two largest online stores of the most popular mobile operating systems (Google Play App Store for Android, iTunes App Store for iOS) based on popularity as measured by the number of installs and reviews. The inclusion criteria were as follows: Persian language, minimum number of installs (one thousand for Google Play) or reviews (one thousand for iTunes App Store), relation to traditional medicine and free version. The Exclusion criteria were user rating less than three. Apps were evaluated using the MARS (A New Tool for Assessing the Quality of Health Mobile Apps) that consist of five subscale scores (engagement, functionality, visual aesthetics, information quality, and subjective quality score). MARS items are scored using a 5-point Likert scale (1-inadequate, 2-poor, 3-acceptable, 4-good, and 5-excellent).

Results: Of 20 potentially relevant apps searched, 3 met inclusion criteria. Most apps were excluded because they were unrelated to traditional medicine and not

* Corresponding author: RS Sharif, Health Information Management Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran. E-mail: Fr.sharif@yahoo.com, Tel: +98-914-0457394.

in Persian. No application found on the iTunes App Store for traditional medicine. The mean scores for each of the domains in MARS were: Engagement (3.26), Information (2.35), Functionality (4.33), Esthetics (3.66), and subjective (2.83). The highest rated app was (3.98). Two of the apps that were reviewed in this report met the minimum acceptable score of 3.0 out of the possible highest score of 5.

Conclusion: This review shows that few Iranian traditional medicine apps are available in the app stores that quality of information on all of them is low. Therefore, development of evidence-based traditional medicine apps are necessary and it is also recommended that apps be implemented on the IOS platform.

Keywords: Smartphone, Mobile apps, Mobile health (mhealth), Traditional medicine.



An Evaluation of Released mHealth Apps in Popular Iranian App Stores

Hamid Naderi ^{*}1, Kobra Etminani²

1. Ph.D Candidate, Department of Medical Informatics, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
E-mail: NaderiH932@mums.ac.ir
2. Associate Professor, Department of Medical Informatics, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
E-mail: EtminaniK@mums.ac.ir

Background: The rapid growth in development and using mobile health application had significant potential in health education, prevention of disease, fitness and self-monitoring.

Objectives: The study objective was to describe factors of released apps in Iranian app stores and compare mHealth applications in different subcategories.

Materials/Patients and Methods: We focused on “Cafebazaar” and “Sibche” as the most popular Iranian android and IOS app stores. We extracted detailed information of android mHealth apps in “health” and “medicine” categories from “Cafebazaar”. IOS health apps in “health and wellness” category were gathered from “Sibche” app store. The apps were categorized by subject and descriptive analyses were done.

Results: 3331 android and 277 IOS apps were remained for study. The average price of paid apps in Cafebazaar and Sibche app stores were \$0.37 and \$6.55. Top 200 most popular mHealth apps from each app store were selected and based on topics categorized in 10 subcategories. The average of rating value for all android subcategories (total average 4.33) was higher than IOS subcategories (total average 3.58). A majority of popular android mHealth apps were free (88%) on the other hand most popular IOS released apps were paid (70%). Information about accessibility to internet showed 77% of android and 51% of IOS apps used internet connection.

Conclusion: App stores are the major distribution channel for mHealth apps and detailed statistical information of released apps like average of user rating value and number of user rating describe the behavior of mHealth application consumers which can be used for further business marketing. Our study confirmed fitness was one of the most popular topics in Iranian apps similar to published apps in Google play and Apple app store. We can see that the average of rating value for all android subcategories was higher than IOS subcategories. Its possible reason was most of IOS apps were not free and consumer expected higher quality. It seems large number of mHealth app users preferred using applications which can update their content continuously or have ability to synchronize their offline data.

* Corresponding author: Hamid Naderi, Department of Medical Informatics, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. E-mail: naderih932@mums.ac.ir

Keywords: Android, IOS, mHealth, Iranian app stores, Descriptive analysis.



طراحی اپلیکیشن تست زمان عکس العمل دیداری در دستگاه تلفن همراه

مینا نوری*^۱، غلامحسین صفائیان^۲، قربان صفائیان لاین^۳، علی زمانی^۴، مهدی حسینی^۵

۱. کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی، گروه تکنولوژی پر توشناسی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: nourim8@mums.com

۲. کارشناسی مهندسی کامپیوتر - موسسه پاسارگاد شیراز، شیراز، ایران

۳. استاد، گروه تکنولوژی پر توشناسی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: safaeiangh@mums.ac.ir

۴. استاد، گروه فیزیک و مهندسی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

۵. دانشجوی دکتری فیزیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

زمینه: زمان عکس العمل فاصله زمانی بین ورود یک محرک (به صورت سیگنال و ناگهانی) تا زمان شروع به پاسخ به آن محرک است، این پارامتر در تعیین عملکرد فرد بسیار مهم است، به طوری که امروزه از زمان عکس العمل در پزشکی، ورزش، روانشناسی، پرواز و... استفاده می گردد. امروزه تحقیقات ثابت کرده اند عوامل روحی و روانی، سن، میزان خواب، مواجهه با امواج الکترومغناطیسی، خستگی، عوامل محیطی و... از مواردی هستند که بر عملکرد افراد و زمان عکس العمل اثر گذارند.

اهداف: هدف از مطالعه حاضر طراحی اپلیکیشن موبایل برای زمان عکس العمل دیداری است، بدین منظور که فرد با استفاده از آن می تواند عملکرد خود را در لحظه تخمین و مقایسه کند.

روش تحقیق: با استفاده از کد نویسی اندروید تعیین و ثبت زمان عکس العمل دیداری اجرا می گردد. به صورت کاملاً راندوم رنگ صفحه نمایش تغییر می کند، با تغییر رنگ صفحه فرد استفاده کننده باید دست خود را از روی صفحه نمایش گوشی بردارد تا اپلیکیشن حاضر بتواند مقدار میانگین زمان عکس العمل را در هر دوره برای هر فرد محاسبه و در صفحه گوشی نشان دهد. این نرم افزار قابلیت ثبت و ذخیره سازی ۱۰ آزمون اخیر را در خود دارد. با استفاده از این برنامه فرد می توان در طول روز و در شرایط متفاوت عملکرد خود را بررسی و مقایسه کند... همچنین با مقایسه زمان عکس العمل قبل و بعد از مواجهه با شرایط خاص در روانشناسی میتوان به بهبود عملکرد فرد کمک شایان نمود.

یافته ها: یافته ها حاکی از آن است که شرایط محیطی، شرایط روحی و روانی، امواج الکترومغناطیس و... بر زمان عکس العمل اثر گذار است. این در حالی است که عملکرد بهتر یک فرد در مسیر موفقیت و عکس العمل درست و به موقع بسیار اهمیت دارد.

نتیجه گیری: طراحی و ساخت اپلیکیشن موبایل برای زمان عکس العمل دیداری حائز اهمیت است. نرم افزار طراحی شده قابلیت ارایه میانگین زمان عکس العمل فرد را دارد.

کلمات کلیدی: زمان عکس العمل دیداری، امواج الکترومغناطیس، اپلیکیشن موبایل



ایده ای نو برای طراحی اپلیکیشن موبایل به منظور بدست آوردن آهنگ جذب ویژه SAR در بافت

مینا نوری*^۱، قربان صفائیان لاین^۲، علی زمانی^۳ و مهدی حسینی^۴

۱. کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی، گروه تکنولوژی پر توشناسی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: nourim8@mums.com

۲. استاد، گروه تکنولوژی پر توشناسی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: safaeiangh@mums.ac.ir

۳. استاد، گروه فیزیک و مهندسی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

۴. دانشجوی دکتری فیزیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

زمینه: استفاده از تلفن همراه از سال ۱۹۹۰ شروع گردید و به سرعت استفاده از این دستگاه افزایش یافت، به طوری که امروزه این دستگاه علاوه بر برقراری ارتباط با داشتن امکاناتی همچون دوربین عکاسی، رادیو، قابلیت اتصال به اینترنت و... به ابزاری مهم در زندگی روزمره تبدیل شده است. با افزایش استفاده از دستگاه تلفن همراه این سوال که "آیا استفاده مکرر از این دستگاه در دسر ساز است یا نه؟" بیشتر مطرح میگردد. دانشمندان بدین منظور تحقیقات فراوانی را برای بررسی آثار آهنگ جذب ویژه در بافت های بدن انجام دادند.

اهداف: هدف اصلی این مقاله طراحی اپلیکیشن موبایل برای محاسبه آهنگ جذب انرژی در بافت بدن برای جلوگیری از خطرات پرتوهای غیر یونساز و افزایش آگاهی عمومی است.

روش تحقیق: با استفاده از نرم افزار متلب و کد نویسی مقدار SAR در بافت بدن بدست می آید، میتوان با تعمیم این برنامه به دستگاه تلفن همراه به صورت اپلیکیشن مقدار SAR را برای فردی که از دستگاه استفاده می کند بدست آورد، با دخیل کردن فاکتورهایی همچون مدت زمان استفاده، ویژگی های بافت، فاصله گوشی و بافت، نوع دستگاه تلفن همراه، فرکانس مورد استفاده و آنتن دهی مقدار SAR را میتوان محاسبه کرد. هنگامیکه مقدار SAR از آستانه تعریف شده بیشتر شد، برای جلوگیری از خطرات احتمالی همچون خطرات گرمایی و اثرات پرتوهای غیر یونساز، دستگاه با پیغام هشدار استفاده کننده را آگاه میسازد.

یافته ها: مقدار SAR برای بافت های بدن با توجه به فاصله بافت و دستگاه متفاوت است. داده ها حاکی از این مسئله است که مقدار SAR در بافتهای سطحی و پوست افزایش می یابد. با افزایش مدت زمان استفاده از گوشی تلفن همراه و کاهش فاصله دستگاه و بافت میزان SAR افزایش می یابد.
نتیجه گیری: با تعمیم این برنامه برای سیستم موبایل و ایجاد اپلیکیشن اندازه گیری SAR میتوان به سلامت همگانی کمک کرد.

کلمات کلیدی: آهنگ جذب انرژی، دستگاه تلفن همراه، امواج الکترومغناطیس



بررسی میانگین آگاهی و تمایل استفاده مراجعین از خدمات سلامت همراه در واحد رسیدگی به شکایات مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س) اصفهان در سال 1395

زهرا قضاوی^۱، کیومرث چلونگر^{۲*}

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی، کمیته پژوهش دانشجویان، دانشگاه

علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

ایمیل: ghazaviz@gmail.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد فن آوری اطلاعات سلامت، کمیته پژوهش دانشجویان، دانشگاه علوم

پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)

ایمیل: Qmars1234@gmail.com

زمینه: آگاهی بیماران و خانواده ایشان از خدمات سلامت همراه خود تاثیر شایانی بر تمایل و میزان استفاده از اینگونه خدمات را باعث می گردد. دریافت خدمات مراقبت از سلامت از طریق ارتباطات موبایل و نرم افزار های سلامت و نقش پیشگیری کننده و آگاهی بخشی آن ها در دنیای فناوری های نوین غیر قابل چشم پوشی است ، لذا قدم اول کسب اطلاعات لازم از نظرات و انتظارات بیماران و خانواده ایشان جهت برنامه ریزی و ارزیابی مستمر آن است. مطالعه حاضر با هدف بررسی میانگین آگاهی و تمایل استفاده مراجعین از دریافت خدمات سلامت همراه در واحد رسیدگی به شکایات مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س) اصفهان در سال ۱۳۹۵ انجام گرفته است.

اهداف: این مطالعه در جهت تعیین میزان میانگین تاثیر آگاهی و تمایل استفاده از خدمات سلامت همراه در عرصه بالینی ، تعیین میزان نقش این خدمات در پیشگیری و ارتقا سلامت، تعیین نقاط قوت و ضعف در برنامه های موبایلی استفاده شده جهت برنامه ریزی و بهبود وضعیت موجود استفاده توسط مراجعین به مرکز درمانی الزهرا اصفهان می باشد.

روش تحقیق: مطالعه حاضر یک مطالعه پیمایشی و مقطعی می باشد که با ارائه پرسشنامه میزان آگاهی و تمایل استفاده کنندگان از نرم افزار های سلامت همراه سنجیده گردیده است. جامعه آماری از روش نمونه گیری تصادفی ساده بر مبنای جدول کرجسی و مورگان تعداد ۲۶۰ نفر از میان مراجعه کنندگان به واحد

رسیدگی به شکایات انتخاب گردید. داده ها پس از ورود به نرم افزار SPSS ۲۳ با آمار پارامتریک و شاخص های مرکزی مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند.

یافته ها: آگاهی از وجود نرم افزار های سلامت همراه ۷۱/۲٪ (خوب)؛ تمایل به استفاده از این نرم افزار ها جهت پیشگیری و آگاهی بخشی روند درمانی ۸۱/۲٪ (عالی)؛ مشکلات پیش رو برای استفاده موثر ۲۶/۵٪ (ضعیف)؛ میزان سهولت دسترسی به خدمات سلامت همراه بر حسب نیاز ۴۴/۶٪ (متوسط)؛ رضایت از کاربری نرم افزار ۸۸/۸٪ (عالی)؛ پیشنهاد و راهنمایی جهت استفاده از این خدمات توسط پرسنل واحد شکایات ۶۹/۲٪ (خوب)؛ تنوع نرم افزاری مورد استفاده ۵۸/۸٪ (متوسط) و موثق بودن نتایج کاربری خدمات سلامت همراه ۱۶/۵٪ (ضعیف) بود.

نتیجه گیری: با استناد به یافته های جامعه پژوهش حاضر، میزان آگاهی و تمایل به استفاده از فن آوری های نوین موبایلی در عرصه سلامت دارای شمول بالایی بوده، همچنین کاربران این اپلیکیشن ها ابزار های مورد علاقه خود را به سهولت از مارکت هایی مانند بازار تهیه و بدون مشکل خاصی نصب و اجرا می نمایند. این مورد عرصه تازه ای برای سیاست گذاری جهت توسعه سلامت الکترونیک و لزوم وجود منبعی جهت پایش اعتبار این نرم افزار ها را مطرح می نماید.

کلمات کلیدی: سلامت همراه، فن آوری اطلاعات سلامت، رضایت سنجی، مرکز آموزشی درمانی الزهرا

نرم افزار امید

شبوا قاسمی*

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد رادیوبیولوژی و حفاظت پرتویی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
ایمیل: Cancer.radiobiology@gmail.com

زمینه: همانطور که میدانیم سرطان پستان شایع ترین سرطان در میان خانم ها در سراسر جهان است و اولین آمار مرگ و میر ناشی از سرطان را در دنیا دارد. این سرطان در ایران نیز در اولین گروه آمار مرگ و میر قرار گرفته و طی سال های اخیر بسیار در میان بانوان ایرانی شیوع پیدا کرده است. به گونه ای که موجی از سرطان سینه بصورت پیشرونده ای اکثر افراد را درگیر کرده حتی افراد را در سن های پایین نیز درگیر کرده است.

بهترین راه مقابله با سرطان سینه جلوگیری از عدم رخداد آن است. کتابها و متون زیادی وجود دارد که امکان را فراهم می کند که با خواندن آن ها یک خانم اطلاعات زیادی را کسب کند و بتواند تا حد امکان از رخداد آن جلوگیری نماید اما امروزه در کشور ما با آمدن تلفن های هوشمند و دنیای متنوع آن افراد بسیار کمتر به کتاب، کتابچه و انتشاراتی نظیر آن روی می آورند. پس بهترین کار برای آگاهی سطح عمومی جامعه و از آنجاییکه غالباً درصد زیادی از مردم دارای تلفن های هوشمند می باشند، تولید نرم افزاری است که بتواند افراد را از قبل از درگیری به سرطان همراهی نماید و اطلاعات و کمک های لازم را برای آن ها فراهم نماید و در صورتی که فردی به این درد دچار شود او را بصورت پا به پا مانیتور کرده و تا حد امکان نیازهای او را فراهم نماید.

اهداف: ایده اصلی چیست؟

شاید بتوان ریشه های کنترل سرطان سینه را در ۴ موضوع خلاصه کرد:

۱. عدم آگاهی
۲. غفلت از معاینه ی روتین و مداوم
۳. تشخیص اشتباه یک پزشک
۴. از بین رفتن روحیه

نرم افزار امید راهکار حل هر ۴ مسئله ی فوق را شامل می شود:

۱. بخش مقالات آموزشی با هدف آگاهی بخشی
۲. یادآوری زمان بندی شده برای چک آپ روتین

۳. پیاده سازی ماژول اتاق معاینه برای ارتباط یک بیمار با جامعه ای از پزشکان متخصص و فوق تخصص

۴. بخش ویدوهای مصاحبه با بیماران درمان یافته

روش تحقیق: این برنامه به گونه است که پس از نصب آن دو آیتم در اول برای یک خانم آورده می شود: شرایط عادی و شرایط ابتلا بیماری
مدل روتین:

اگر فردی که برنامه را نصب می کند یک فرد عادی باشد با وارد کردن سن و وضعیت تاهل خود می تواند از اول از برنامه های جالب این اپلیکیشن به این صورت استفاده نماید:

- بخش اطلاع رسانی آزمایشات لازم جهت پیشگیری (خودآزمایی، ماموگرافی، سونوگرافی ...)
- بخش اطلاع رسانی مقالات و متون آموزشی و بروز رسانی شده
- بخش اطلاعات کاربردی
- بخش بورد تخصصی پزشکی

مدل ابتلا به سرطان سینه

فرد در اینجا از اول مبتلا به سرطان سینه بوده است یا در پی همراهی با این نرم افزار متوجه شده است که درگیری پیدا کرده است. طبیعتا بیمار در پی درمان خاصی قرار میگیرد.

- بخش مشاوره
- بخش معرفی جراحان
- بخش معرفی رادیوتراپی
- بخش معرفی مراکز شیمی درمانی هورمون درمانی
- بخش امید

مدل درآمدی این برنامه

دریافت حق اشتراک از کاربران برای افرادی که می خواهند با بخش بورد تخصصی پزشکی ارتباط داشته باشند.

یافته ها: از آنجاییکه این کار یک ایده است یافته ای ندارد اما می تواند به این مسئله اشاره کرد که امکان بسط بخش های این نرم افزار حتی در قسمت دارویی بخصوص داروهای شیمی درمانی نیز وجود دارد.

نتیجه گیری: این نرم افزار با داشتن این ماژول ها تا کنون در سراسر دنیا بوجود نیامده است و در ایران شکل نگرفته است، اما با داشتن چنین نرم افزاری به پیش گیری زودرس سرطان سینه در میان بانوان و

همراهی و آگاهی آن ها از این بیماری کشنده قطعا کمک شایانی میشود و از صرف زمان و هزینه ی بسیار زیاد در فیلد درمانی اجتناب می نماید که این مسئله ای بغرنج مخصوصا برای بانوانی است که در شهرستان های ایران در حال زندگی بوده و با این بیماری دست و پنجه نرم می کنند. این نرم افزار می تواند تغییر بزرگی را در ایران و همچنین در سراسر دنیا ایجاد کند. امید است که با استفاده از چنین نرم افزار سریع و کاملی بتوان از شیوع این بیماری کشنده در میان بانوان جلوگیری لازم را به عمل آورد.

کلمات کلیدی: سرطان سینه، نرم افزار راهنما، کنترل سرطان



طراحی اپلیکیشن موبایل جهت آنالیز نتایج تست آنتی بیوگرام

اکرم نجفی*^۱، کاوه تنها^۲

۱. دانشجوی دکتری، مرکز تحقیقات زیست فناوری دریایی خلیج فارس، دانشگاه علوم پزشکی

بوشهر، بوشهر، ایران

ایمیل: akna85@gmail.com

۲. مربی، مرکز تحقیقات پزشکی هسته ای خلیج فارس، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

ایمیل: k.tanha@bpums.ac.ir

زمینه: بیش از پنجاه سال از زمان استفاده از آنتی بیوتیک ها در درمان سریع و موثر بیماری های عفونی می گذرد. امروزه در آزمایشگاه های میکروب شناسی به صورت روتین از تست آنتی بیوگرام جهت تعیین داروی موثر در درمان عفونت های میکروبی استفاده می گردد. در این روش برای خوانش نتیجه آنتی بیوگرام باید قطر هاله عدم رشد باکتری با خط کش اندازه گیری شود و با توجه به جدول همراه دیسک ها نتیجه به صورت حساس، مقاوم و یا نیمه حساس گزارش شود.

اهداف: با توجه به اهمیتی که نتیجه آنتی بیوگرام در تعیین آنتی بیوتیک های مناسب جهت درمان بیماری های عفونی دارد، و نیز با توجه به مشکلاتی مانند خطای چشم کاربر در سنجش قطر هاله، حجم بالای نمونه ها در آزمایشگاه ها و صرف زمان زیاد جهت اندازه گیری دیسک های مختلف، بنابراین استفاده از نرم افزاری که بتواند به صورت اتوماتیک قطر هاله را اندازه و نتیجه تست را گزارش نماید کمک بسیار زیادی به کارشناسان آزمایشگاه می کند و در زمان نیز صرفه جویی می شود.

روش تحقیق: این مطالعه با استفاده از کلید واژه های *mobile antibiogram interpreter*، *image analyzer software application*، در پایگاه های مربوط به نرم افزارهای تخصصی و عمومی مربوطه انجام گرفت.

یافته ها: با توجه به جستجوهای انجام شده مشخص گردید که علارغم نیاز به چنین نرم افزاری تاکنون اپلیکیشن موبایلی جهت آنالیز نتایج حاصل از تست آنتی بیوگرام طراحی و ساخته نشده است.

*^۱ نویسنده مسئول: اکرم نجفی، دانشجوی دکتری، نشانی پستی: بوشهر، خ معلم، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، تلفاکس: ۰۹۱۷۳۷۳۶۷۷۹، تلفن همراه: ۰۷۷۳۳۲۸۷۲۴

نتیجه گیری: با طراحی و ساخت این نرم افزار می توان علاوه بر به حداقل رساندن خطای کاربر، در زمان تفسیر نتایج نیز صرفه جویی نمود. این اپلیکیشن با استفاده از دوربین موبایل قادر به اندازه گیری قطر هاله عدم رشد باکتری به صورت همزمان و بدون نیاز به ذخیره تصاویر خواهد بود.

کلمات کلیدی: مقاومت آنتی بیوتیکی، روش آنتی بیوگرام، آنالیز، اپلیکیشن موبایل.



کاربرد ارسال پیام کوتاه متنی یادآور مصرف دارو بر کنترل فشارخون در بیماران مبتلاء به بیماری فشارخون بالای مزمن

رقیه ارشاد سراپی*^۱، فرحناز صدوقی^۲، روح انگیز جمشیدی اورک^۳، کامبیز بهالدینی^۴، بهزاد اعظیم زاده^۵

۱. استادیار، مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران،
ایمیل: a.ershadsarabi@gmail.com

۲. استاد گروه مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران)
ایمیل: sadoughi.f@gmail.com

۳. استادیار گروه مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران)
ایمیل: JAM_ORAK@yahoo.co.in

۴. دانشیار، مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
ایمیل: kambizb321@gmail.com

۵. دانشیار، مرکز تحقیقات قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران، ایمیل:
ایمیل: azimzadeh@email.com

زمینه: فشارخون یکی از چالش‌های مهم بهداشت عمومی و دلیل اصلی بیماری‌های قلبی-عروقی در دنیا می‌باشد. شواهد موجود نشان می‌دهند که درمان دارویی اصلی‌ترین شیوه کنترل فشارخون است و موجب کاهش سکنه‌های قلبی و مغزی می‌گردد. با وجود این تبعیت ضعیف از برنامه مصرف دارو یکی از دلایل اصلی عدم کنترل فشارخون است. تلفن همراه و امکان ارسال پیام متنی که روزانه بطور وسیعی مورد استفاده قرار می‌گیرد، امکان ساده و راحتی برای افزایش تبعیت از مصرف دارو می‌باشد.

اهداف: هدف از این مطالعه ارزیابی تاثیر ارسال پیام‌های یادآور مصرف دارو بر کنترل فشارخون در بیماران مبتلاء به بیماری فشارخون بالا و همچنین مقایسه بروز عوارض در این بیماران است.

^۱ و * استادیار، مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران،
کدپستی ۷۶۱۸۸۴۴۹۸۵ تلفن: ۰۹۳۷۸۸۶۲۴۲۳، ۰۳۴۳۱۳۲۵۳۴۷

روش تحقیق: این مطالعه یک پژوهش کاربردی می‌باشد که به روش کارآزمایی تصادفی انجام شد. ابتدا نمونه پژوهش در دو گروه کنترل و آزمایش قرار گرفتند. بیماران گروه آزمایش روزانه دو پیام یادآور مصرف دارو را برای مدت شش ماه دریافت کردند. فشارخون دیاستولیک و سیستولیک بیماران در چهار نوبت شروع مطالعه، ماه دوم، چهارم و ششم اندازه‌گیری، ثبت و در فرم جمع‌آوری داده‌ها وارد گردید. بروز عوارض نیز در طول مدت مطالعه در این فرم درج شد. با استفاده از روش‌های آمار تحلیلی و با کمک نرم‌افزار SPSS این داده‌ها مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: مقایسه فشارخون دیاستولیک شرکت‌کنندگان در کارآزمایی بالینی شش ماه پس از مداخله نشان داد که میانگین فشارخون دیاستولیک در دو گروه مورد پژوهش دارای اختلاف معنی‌دار است ($P_{\text{value}}, 5/7t = 0/0001$). همچنین مقایسه اختلاف میانگین فشارخون سیستولیک نیز در دو گروه در ماه ششم مؤید وجود اختلاف است ($P_{\text{value}}, 85/3t = 0/0001$). بروز عوارض در گروه دریافت‌کننده پیام یادآور ۴۶/۶ درصد و در گروه کنترل بطور معنی‌داری ($P_{\text{value}}, 5/7t = 0/0001$) بیشتر و برابر با ۸۵/۴ درصد بدست آمد.

نتیجه‌گیری: مداخله ارسال پیام یادآور مصرف دارو به تلفن همراه بیماران تحت درمان دارویی جهت کنترل فشارخون در طول مدت شش ماه اثربخش بوده و منجر به بهبود تبعیت آنها از درمان دارویی می‌گردد.

کلمات کلیدی: فشارخون، تبعیت دارویی، تلفن همراه، پیام متنی، سیستم یادآور

The Use of Health-related Mobile Apps Among Medical Student in Tabriz University of Medical Sciences: a Cross-Sectional Survey

M Arab-zozani^{*1}, S Farahsa², G Alizadeh², R Bazyar², H Ildari Ghazi², K Moloudi²

1. PhD Student, Iranian Center of Excellence in Health Management, School of Management and Medical Informatics, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran. E-mail: Arab.hta@gmail.com

2. Iranian Center of Excellence in Health Management, School of Management and Medical Informatics, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.

Background: Constant development of technology effected on all aspects of life. The term of mHealth referred to use of mobile phone in health. Nowadays using mobile applications in the field of health and social life has been expanded.

Objectives: The aim of this study was to evaluate students' use of mobile applications in the field of health.

Materials/Patients and Methods: A survey of medical student was carried out within school of management and medical informatics within Tabriz. We use a questionnaire to ask from participant about the use of mobile application to support their education and practice activities. At the end of questionnaire we set an open question to explored the participant's view on usefulness and useless of applications. The questionnaire consisted of 13 questions. Questions were derived from earlier works and the researcher's personal skill and that of other informants. The validity and reliability of questionnaire was approved by previous studies.

Results: In total, 157 respondents participated in this survey. The response rate was 78.5%. About 95% of respondent used a smartphone, of which the android and iOS systems were the most widely used (80.2% and 12% respectively). About half of the participant stated using apps in education and practice field. The most area for using apps were educational and communications field (67% for both). The most frequently used app types were web access, dictionary and health apps (44%, 37.4%, and 25.5% respectively). The mean duration of using the application in education and practice were 15-30 and <15 minutes per day respectively.

Conclusion: based on our result, there is a high level of smartphone usage among medical student. Need to design research and educational apps be strongly felt.

Keywords: mHealth, Application, Medical Student, Tabriz.

* Corresponding author: M Arab-zozani, PhD Student, Iranian Center of Excellence in Health Management, School of Management and Medical Informatics, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran. E-mail: Arab.hta@gmail.com, Tel: +98-915-3317843.

برنامه های کاربردی مبتنی بر تلفن هوشمند برای مدیریت دیابت: ارزیابی کیفیت برنامه های کاربردی موجود در نرم افزار بازار

فاطمه رنگرز جدی^۱، شیما انوری تفتی*^۲، ریحانه السادات شریف^۳

۱. دانشیار، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
ایمیل: rangrazejeddi_f@kaums.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
ایمیل: anvari_shima@yahoo.com

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
ایمیل: fr.sharif@yahoo.com

زمینه: دیابت شایع ترین بیماری ناشی از اختلال متابولیسم می باشد که با عوارض بلند مدت همراه است. درمان و مدیریت بیماری دیابت عمدتاً به اقدامات بیمار وابسته است و خودمدیریتی یکی از مهم ترین عوامل کنترل بیماری است. پیشرفت در فناوری تلفن هوشمند همراه با گسترش داده ها، منجر به افزایش تمایل و رشد بی سابقه در برنامه های کاربردی تلفن هوشمند برای خودمدیریتی دیابت شده است.

اهداف: هدف از این مطالعه، آنالیز برنامه های کاربردی رایگان در دسترس بر روی پلتفرم اندروید برای دیابت در ایران بود.

روش تحقیق: این مطالعه به روش غیرسیستماتیک و با جستجو در نرم افزار بازار (مارکت برنامه های کاربردی اندروید برای تلفن های هوشمند در ایران) در سال ۱۳۹۵ با کلیدواژه های دیابت و ملیتوس صورت گرفت. برنامه های کاربردی منتخب با استفاده از مجموعه معیارهای کیفیت مستقل از محتوا که توسط HON (Health on the Net foundation) ایجاد شده است، مورد ارزیابی قرار گرفتند. هر برنامه کاربردی وارد شده به مطالعه بر اساس ۸ معیار امتیازدهی شد. این معیارها عبارت بودند از: (۱) موثق بودن اطلاعات، (۲) هدف برنامه کاربردی، (۳) محرمانگی، (۴) به روز رسانی اطلاعات، (۵) مبتنی بر شواهد علمی، (۶) اطلاعات

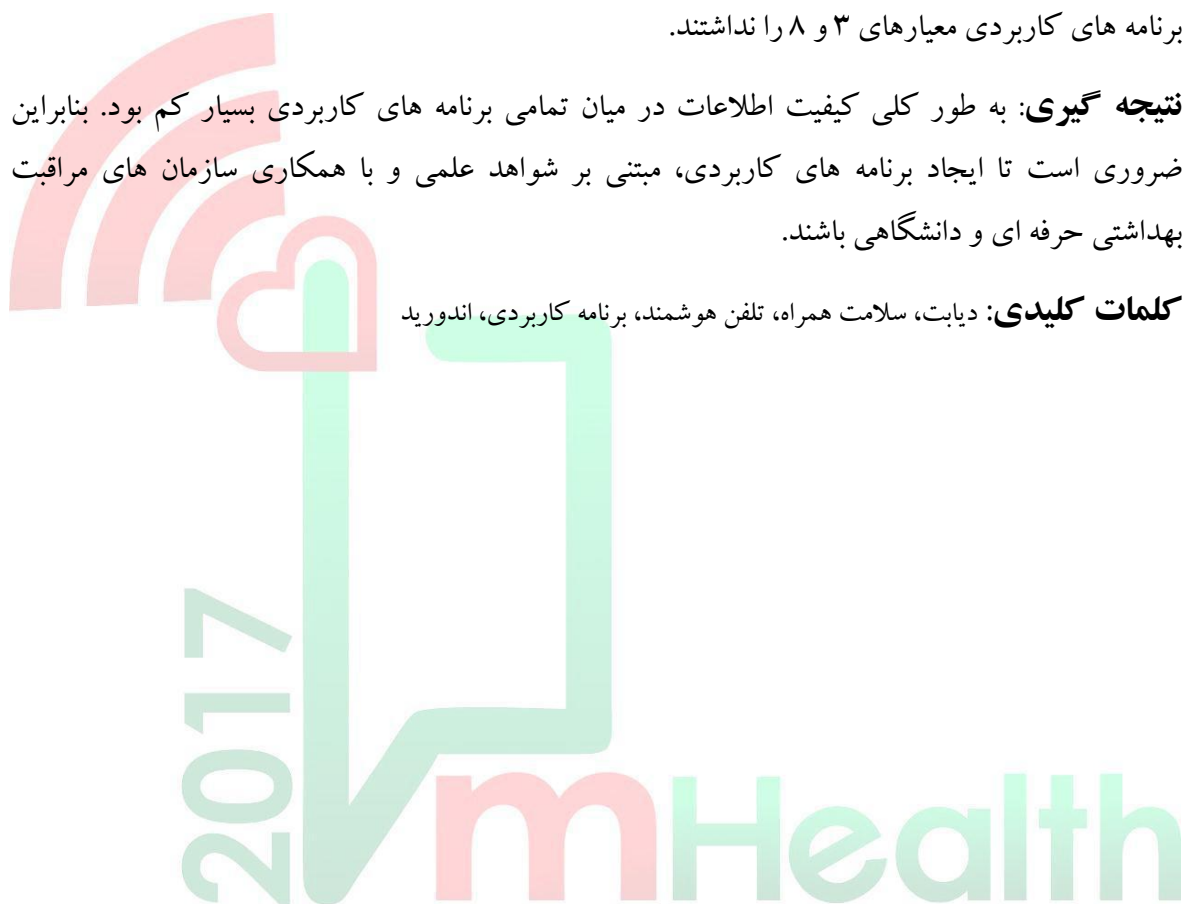
۲ و * - نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، یزد-صفاییه-بلوار صیاد شیرازی-خیابان تلاش اصلی- پلاک ۱۴۵، ۰۳۵۳۸۲۲۷۷۰۶، ۰۴۵۷۳۹۳، ۰۹۱۴۰۴۵۷۳۹۳

تماس سازنده برنامه کاربردی، (۷) بودجه، (۸) سیاست تبلیغاتی. هر برنامه کاربردی توسط دو پژوهشگر امتیازدهی شد. به این صورت که عدد یک در صورت دارا بودن و عدد صفر در صورت فقدان معیار در نظر گرفته شد. مجموع نمرات حداقل صفر و حداکثر هشت بود.

یافته ها: مطابق با جستجوهای صورت گرفته، ۲۲ برنامه کاربردی مرتبط با دیابت بدست آمد. رنج نمرات کسب شده از ۱ تا ۷ بود. میانگین، میانه و مد برای کیفیت برنامه های کاربردی به ترتیب ۱/۵۴، ۱ و ۱ بود. یافته ها نشان داد که شش برنامه کاربردی معیار ۶، سه برنامه کاربردی معیار ۲، دو برنامه کاربردی معیار ۱، دو برنامه کاربردی معیار ۴، دو برنامه کاربردی معیار ۵ و یک برنامه کاربردی معیار ۷ را دارا بودند. هیچکدام از برنامه های کاربردی معیارهای ۳ و ۸ را نداشتند.

نتیجه گیری: به طور کلی کیفیت اطلاعات در میان تمامی برنامه های کاربردی بسیار کم بود. بنابراین ضروری است تا ایجاد برنامه های کاربردی، مبتنی بر شواهد علمی و با همکاری سازمان های مراقبت بهداشتی حرفه ای و دانشگاهی باشند.

کلمات کلیدی: دیابت، سلامت همراه، تلفن هوشمند، برنامه کاربردی، اندوید



The Acceptance of Mobile Health Services by Physicians: The Case of Iran

Y Mehdipour¹, S Ebrahimi^{*2}, M Khammarnia, J Alipour, A Karimi

1. Assistant Professor, health Information Technology Dept, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.
E-mail: yas532004@gmail.com
2. Lecturer health Information Technology Dept, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.
E-mail: saeidebrahimi9@gmail.com
3. Assistant Professor, health Information Technology Dept, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

Background: According to the report released by World Health Organization (WHO), application of mobile health and wireless technologies for supporting and achieving the objectives of health industry have changed the image of health care service delivery in the world. The present study aims at determining the level of physicians' familiarity with this very technology and investigating the factors affecting the mobile health adoption from the physicians' point of view.

Materials/Patients and Methods: This cross-sectional study is applied, from the perspective of purpose, and descriptive, from that of research type. This study was done in Zahedan University of Medical Sciences in 2016. The statistical population of the study includes all physicians working in five University Teaching Hospitals (n=150). A researcher-made questionnaire, prepared based on the variables of TAM2 and TAM3 models was used for data collection and hypothesis testing. The reliability of the given questionnaire was confirmed with the correlation coefficient of 0.8. Moreover, SmartPLS 3.2 and SPSS software were used to analyze data.

Results: Most respondents (112, i.e. 74.4%) of the study were female and 84 individuals (56%) were less than 30 years old. All the respondents used Smartphones. The score of perceived usefulness, behavioral intention, perceived enjoyment, subjective norm, perceived ease of use, image, volunteering and objective usability constructs were higher than average baseline, representing the acceptance of mobile phone by them. The relations of all constructs with one another towards the attitudinal and behavioral objectives of the mobile health services

* Corresponding author: S Ebrahimi, Lecturer health Information Technology Dept, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran, Shiraz, Iran. E-mail: saeidebrahimi9@gmail.com ,

acceptance were significant ($P < 0.05$). However, the result demonstrability construct failed to have a positive impact on the perceived usefulness ($P > 0.05$).

Conclusion: The significant factors affecting the mobile phone acceptance by the physicians were identified. The results of this study may provide useful information to the health managers and policy makers to take step toward improving the service quality by using the new technologies.

Keywords: mHealth, Developing Countries, Health Care.



Impact of Mobile Device Based Software on Prescription Orders: A Quasi-Experimental Study in Iran

Khammarnia M^{*1}, Zand F², Sharifian R³, Barati O⁴, Keshtkaran A⁵, Sabetian G⁶, Masjedi M⁶, Bayati N⁷.

1. Assistant Professor, Health Promotion Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran
2. Full Professor, Shiraz Anesthesiology and Critical Care Research Center, Department of Anesthesia and Critical Care Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
3. Associate Professor, Department of Health Information Management, School of Management and Medical Information, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
4. Assistant Professor, Department of Health Care Management, School of Management and Medical Information, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
5. Full Professor, Department of Health Care Management, School of Management and Medical Information, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
6. Anesthesiology and Critical Care Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
7. MS of Information Technology.

Background: One way to reduce medical errors associated with physician orders is Computerized Physician's Order Entry (CPOE) software. The present study aimed to determine mobile device based CPOE impact on reducing prescription orders in a hospital (as the first research in Iran).

Methods:

We conducted a before-after prospective study in two Intensive Care Unit (ICU) wards (as intervention and control wards) in the largest tertiary public hospital in the south of Iran in 2015 to 2016. All prescription orders were validated by two clinical pharmacist and ICU physician. We compared the rates of ordering errors in medical orders during two phases: one before (manual ordering) and two after

^{1*} **Corresponding author:** Dr. Mohammad Khammarnia, Assistant Professor, School of Health, Zahedan University of Medical Sciences. Tel: 09364987158 E-mail: khammarnia@sums.ac.ir

implementation of CPOE on mobile devices. A standard checklist was used for data collection. For data analysis, SPSS version 21, descriptive and analytical tests such as McNemar, Chi-square test, and logistic regression were used.

Results: We detected 98 prescription errors in 3045 prescribed orders after CPOE implementation on mobile devices (3.0) versus 345 in manual prescription phase (19.1). The use of mobile device based CPOE decreased the prescription errors from 19% to 3% ($P = 0.001$). There were no any differences in the control ward. More errors occurred in the morning shift ($P < 0.001$) and three types of error, such as illegible orders, lack of writing the drug form and route were significantly reduced in the intervention ward ($P < 0.05$). On the other hand, the CPOE increased three type of errors ($P < 0.001$).

Conclusion: The use of mobile device based CPOE significantly reduced the prescription errors. Nonetheless, it is necessary to be more cautious in the use of system. It is recommended that CPOE should be used to improve the quality of delivered services in hospitals.

Keywords: Computerized physician order entry, Mobile device, Prescription error.

An Leukocytes Counting System for Acute Lymphoblastic Leukemia Detection

A Shoeibi^{*1}, M Mohammadpoor², H Anoosheh³, R Shoeibi⁴, M Ghorbani⁵

1. M.Sc., Department of Medical Physics, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

E-mail: afshin.shoeibi@gmail.com

2. PHD, Faculty of Electrical and Computer Engineering, University of Gonabad, Gonabad, Iran.

E-mail: m.mohammadpoor@gmail.com

3. M.Sc., Department of Information Technology, Islamic Azad University, Tehran Medical Sciences Branch, Tehran, Iran.

E-mail: haheh.anoosheh@yahoo.com

4. M.Sc., Technology Incubator Center Herbal Medicine Medical Equipment, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

E-mail: shoeibi@gmu.ac.ir

5. M.Sc., Department of Basic Science, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

E-mail: ghorbani@gmu.ac.ir

Background: Today, blood diseases, one of the most important causes of human deaths around the world, so early diagnosis of these diseases is very important. Counting and classification of white blood cells (leukocytes) lead to identification of a variety of blood diseases such as leukemia. The aim of this research is producing a computer algorithm to count the leukocytes, in order to help the hematologists to detect Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL) in a n accurate and time-efficient way.

Objectives: The purpose of this research is to design and implement an intelligent software system based on image processing algorithms and fuzzy logic to analyze and accurate counting blood leukocytes to identify acute lymphoblastic leukemia (ALL).

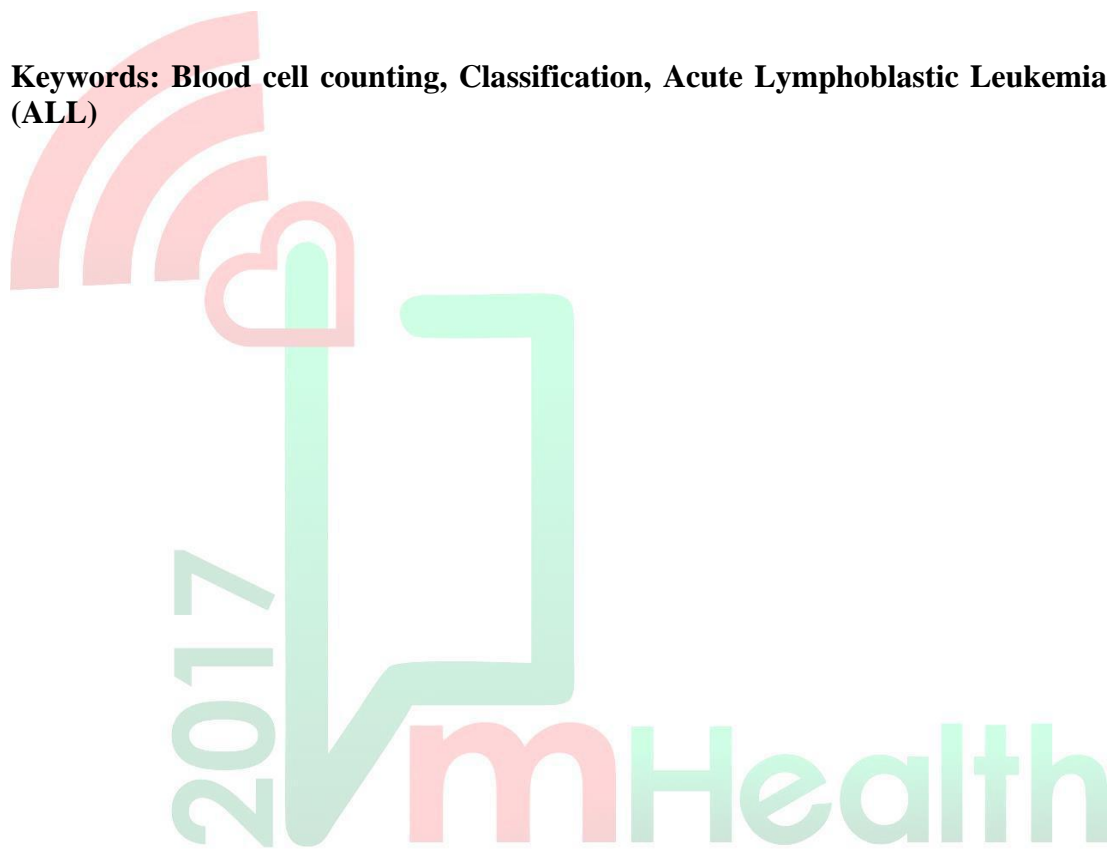
Materials/Patients and Methods: The proposed image processing system consists of several sections. In the first pre-processing is done to remove noise and improve image contrast. In the second step the image is segmented using improved fuzzy clustering technique (IFCM) and active contour algorithm. In the third step the image feature extraction and classification is done. The final step determines whether or not the image is ALL, using ANFIS neural network algorithm where its objective function is optimized by genetic algorithm.

* Corresponding author: A Shoeibi, M.Sc., Department of Medical Physics, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran, E-mail: afshin.shoeibi@gmail.com . Tel: +98-515-7223028, Fax1: +98-515-7223027

Results: using samples of blood leukocyte images taken under the same lighting conditions let us to introduce a computer aided diagnosis (CAD) system which empowered by fuzzy techniques for detection all types of acute lymphoblastic cancers by 98% accuracy.

Conclusion: A method for the detection and classification of blood leukocytes from the blood microscopic images using image processing techniques and fuzzy logic have proposed. The results show that the proposed method is able to detect and classify leukocytes in an image with high accuracy.

Keywords: Blood cell counting, Classification, Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL)



فرصت های سلامت همراه در کشورهای در حال توسعه سنجش میزان آشنایی و توانایی تعامل فراگیران دوره های آموزش مداوم پزشکی با یادگیری الکترونیک

میلاذ مهر آرام*، مهناز بهادرانی، زهرا باقرصاد

۱. کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی
تهران، ایران.

ایمیل: m_mehrraram@yahoo.com

۲. مرکز یادگیری الکترونیک، عضو مرکز تحقیقات آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان،
ایران.

ایمیل: bahadoranimahnaz@gmail.com

۳. کارشناس ارشد مامایی گرایش بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم
پزشکی اصفهان، ایران.

ایمیل: za.midwifery@yahoo.com

زمینه: امروزه یادگیری الکترونیک به عنوان یکی از بسترهای مؤثر آموزشی در برنامه های آموزش مداوم
محسوب می شود. مشارکت در یادگیری الکترونیک وابسته به سطح آمادگی فراگیران است.

اهداف: بررسی میزان دانش جهت استفاده صحیح و ارتباط با سامانه های یادگیری الکترونیک بر اساس
مشخصه های دموگرافیک

۱. تعیین انواع دسترسی گروه هدف آموزش مداوم پزشکی به اینترنت

۲. تعیین میانگین زمانی که گروه هدف آموزش مداوم پزشکی صرف استفاده از رایانه و اینترنت و پست
الکترونیک می نمایند.

۳. تعیین میزان امکانات رایانه ای گروه هدف آموزش مداوم پزشکی

۴. تعیین نگرش گروه هدف آموزش مداوم پزشکی نسبت به کاربرد فناوری اطلاعات در زندگی روزمره
خود

۵. تعیین میزان آشنایی فراگیران با روشها و الگوی یادگیری الکترونیک

روش تحقیق: در این مطالعه توصیفی مقطعی، تعداد ۳۰۰ نفر از فراگیران مشمول دوره های آموزش مداوم دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از میان شرکت کنندگان دوره های پاییز و زمستان ۱۳۹۴ به روش نمونه گیری آسان انتخاب شدند. جمع آوری داده ها از طریق پرسشنامه محقق ساخته بود که در جلسات آموزش مداوم حضوری تکمیل گردید. برای تحلیل داده ها از آمار توصیفی و استنباطی (تی مستقل، ضریب همبستگی پیرسون و اسپیرمن) استفاده شد.

یافته ها: میانگین نمره واحدهای مورد مطالعه در توانایی و دانش ($37/8 \pm 23$)، نگرش ($74/3 \pm 18/4$) و آمادگی های مورد نیاز ($60/7 \pm 22/8$) به دست آمد. همچنین، نتایج این مطالعه نشان داد که بین مدت زمان استفاده از رایانه و اینترنت با توانایی، دانش، نگرش و آمادگی های مورد نیاز یادگیری الکترونیک رابطه معنادار وجود دارد ($P < 0/001$). بین نمره توانایی و دانش با نگرش و سنجش آمادگی مورد نیاز رابطه معنادار وجود داشت ($P < 0/001$). همچنین یافته ها نشان دادند که متغیر جنس در میزان توانایی و دانش ($P = 0/08$)، نگرش ($P = 0/134$) و آمادگی های مورد نیاز ($P = 0/54$) برای آموزش های الکترونیک تأثیری نداشت.

نتیجه گیری: نتایج به دست آمده از این مطالعه نشان داد که فراگیران دوره های آموزش مداوم پزشکی، علیرغم نگرش و آمادگی مورد نیاز جهت دریافت اطلاعات از طریق الکترونیک، آگاهی لازم را در این زمینه ندارند. به نظر می رسد، مسئولان در امر پیاده سازی این شیوه آموزشی، باید در راستای ارتقاء دانش افراد اقدامات لازم را انجام دهند.

کلمات کلیدی: توانایی، آمادگی، یادگیری الکترونیک، آموزش مداوم پزشکی

برنامه های کاربردی مبتنی بر تلفن همراه برای خود مراقبتی فشار خون بالا: ارزیابی کیفیت برنامه های کاربردی موجود در نرم افزار بازار

فاطمه رنگرز جدی^۱، ریحانه السادات شریف*^۲، شیما انوری تفتی^۳

۱. دانشیار، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
ایمیل: rangrazejeddi_f@kaums.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
ایمیل: fr.sharif@yahoo.com

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران
ایمیل: anvari_shima@yahoo.com

زمینه: فشارخون بالا بیماری است که منجر به نارسایی قلبی و سکته قلبی و مغزی می شود. بنابراین برای این بیماران تقویت مهارت های خودمراقبتی بسیار ضروری است. برنامه های کاربردی مبتنی بر تلفن همراه می توانند سبب تسهیل خودمراقبتی بیماران مبتلا به فشارخون بالا شوند. نرم افزارهای متعددی برای این بیماران فراهم شده است اما محتوا و کیفیت این برنامه های کاربردی تاکنون ارزیابی نشده است.

اهداف: هدف از این مطالعه، ارزیابی کیفیت برنامه های کاربردی رایگان در دسترس بر روی پلتفرم اندروید با استفاده از ابزار سنجش کیفیت مستقل از محتوا برای فشارخون بالا در ایران بود.

روش تحقیق: این مطالعه به روش غیرسیستماتیک و با جستجو در نرم افزار بازار (مارکت برنامه های کاربردی اندروید برای تلفن های همراه در ایران) در سال ۱۳۹۵ با کلید واژه های فشارخون بالا، کنترل فشارخون و درمان فشارخون صورت گرفت. برنامه های کاربردی منتخب با استفاده از مجموعه معیارهای کیفیت مستقل از محتوا ایجاد شده توسط (Health on the Net foundation) HON، مورد ارزیابی قرار گرفتند. هر برنامه کاربردی وارد شده به مطالعه بر اساس ۸ معیار و توسط دو پژوهشگر مستقل امتیازدهی شد. عدد صفر عدم وجود و عدد یک وجود معیار مورد نظر تلقی گردید. مجموع نمرات می توانست حداقل صفر و حداکثر هشت باشد. این معیارها عبارت بودند از: (۱) موثق بودن اطلاعات، (۲) هدف برنامه کاربردی، (۳) محرمانگی، (۴) به

روز رسانی اطلاعات، (۵) مبتنی بر شواهد علمی، (۶) اطلاعات تماس سازنده برنامه کاربردی، (۷) بودجه، (۸) سیاست تبلیغاتی.

یافته ها: ۲۵ برنامه کاربردی رایگان مرتبط با فشارخون بالا با جستجوهای انجام شده بدست آمد. رنج نمرات کسب شده از ۰ تا ۲ بود. یافته‌ها نشان داد که تنها ۹ برنامه کاربردی دارای اطلاعات تماس سازنده بود. هیچکدام از برنامه‌های کاربردی معیارهای موثق بودن، هدف، محرمانگی، به روز رسانی، مبتنی بر شواهد علمی بودن، بودجه و سیاست تبلیغاتی را نداشتند.

نتیجه گیری: برنامه‌های کاربردی فارسی مربوط به فشارخون بالا در تمامی معیارها ضعیف هستند. ضروری است که برنامه‌نویسان و طراحان علاوه بر بهبود و حل نقاط ضعف، درصدد ایجاد برنامه‌های کاربردی مبتنی بر شواهد علمی باشند. در این راستا تعامل بیشتر با سازمان‌های مراقبت بهداشتی حرفه‌ای و مراکز دانشگاهی توصیه می‌گردد.

کلمات کلیدی: فشارخون بالا، سلامت همراه، برنامه کاربردی، اندورید



سامانه سلامت همراه

مرضیه قاسمی^۱، خلیل ترکان^{*۲}

۱. کارشناس فنی صنعت تجهیزات پزشکی صایران، اصفهان

ایمیل: ghasemimarzie@chmail.ir

۲. مدیر تحقیق و توسعه صنعت تجهیزات پزشکی صایران، اصفهان

ایمیل: Khalil.torkan@gmail.com

زمینه: یکی از پرارزش ترین دارایی های هر کشوری نیروی انسانی آن است. با توجه به اینکه در مناطق زیادی از کشورمان دسترسی به پزشکان متخصص و مجرب سخت، پرهزینه و یا با محدودیت زمانی مواجه است. بنابراین نیاز به وجود دستگاهی برای مشاوره با متخصصین و انجام معاینات بدون حضور پزشک و با سرعت زیاد احساس می شود.

اهداف: طرح ریزی سامانه سلامت همراه به گونه ای است که علاوه بر اندازه گیری علائم حیاتی در محل، داده های اندازه گیری شده را به مرکز درمانی ارسال می کند.

روش تحقیق: در این سامانه کاربر پس از جمع آوری اطلاعات مدنظر بیمار شامل ECG، NIBP، TEMP، Resp و CO2 و صدای قلب PCG و پارامترهای فرآورده های خونی شامل TC، TG، HDL و LDL و glucose، آن ها در قالب یک ویزیت به منظور تشخیص بیماری به مرکز ارسال می کند که پزشکان مستقر در مرکز پس از دریافت ویزیت مربوطه از سامانه، اقدام به تجویز نسخه برای بیمار کرده و نسخه یا توصیه های لازم از طریق اینترنت برای کاربر دستگاه ارسال می شود.

یافته ها: در این سامانه کاربر می تواند با استفاده از آن از امکاناتی نظیر تلفن اینترنتی با مرکز ارتباط داشته باشد و قبل از ارسال نسخه با مرکز از طریق تلفنی به صورت صوتی و تصویری تماس پیدا کند و پزشک یا پزشکان را در جریان روند کلی کار قرار دهد و سپس با هماهنگی اقدام به ارسال نسخه نماید.

نتیجه گیری: نرم افزار طرح ریزی شده برای این سامانه دارای قابلیت های بالایی است که موجب متمایز گشتن این سامانه نسبت به نمونه های مشابه شده است. این نرم افزار به گونه ای طرح ریزی شده است که تمام نیازهای پزشک را در حین ویزیت برآورده می کند.

Shiraz International mHealth Congress
SIM Congress
February 22-23, 2017
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

کلمات کلیدی: سلامت همراه، علائم حیاتی، ارتباط صوتی و تصویری



Shiraz International mHealth Congress
SIM Congress
February 22-23, 2017
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

مقالات مرتبط با محور:

مخاطرات سلامت همراه



عوامل موثر بر پذیرش تلفن همراه هوشمند توسط پزشکان در بزرگ ترین دانشگاه جنوب

ایران

دکتر محترم نعمت الهی^{۱*}، کاظم فقیری^۲، دکتر امید براتی^۳، دکتر پیوند باستانی^۴

اهداف: مطالعه حاضر با هدف تعیین نگرش و عوامل موثر بر پذیرش تلفن های همراه هوشمند توسط پزشکان دانشگاه علوم پزشکی شیراز به عنوان بزرگ ترین دانشگاه علوم پزشکی جنوب کشور طراحی شده است.

روشها: این مطالعه از نوع مطالعات مقطعی کاربردی است که با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری در سال ۱۳۹۳ انجام گردید. نمونه ۲۰۰ نفری از پزشکان شاغل در بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی شیراز، حاصل نمونه گیری تصادفی طبقه ای دو مرحله ای بود که در نهایت ۱۸۵ نفر در مطالعه شرکت کردند. برای گردآوری داده ها از پرسشنامه ای محقق ساخته با مقیاس پنج گزینه ای لیکرت استفاده شد که روایی صوری و محتوایی آن با روش قضاوت خبرگان و روایی سازه آن با تحلیل عاملی تاییدی و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ (۰/۸۰۲) سنجیده شد. برای تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS.22 و LISREL8.8 استفاده شد.

یافته ها: یافته های پژوهش نشان داد نگرش اکثر پزشکان به استفاده از تلفن همراه هوشمند مطلوب است. یافته های حاصل از تکنیک مدل سازی معادلات ساختاری نشان داد که بین نگرش با عامل سازگاری، قابلیت مشاهده، تجربه شخصی، اختیاری بودن استفاده و لذت درک شده ارتباط معنی دار برقرار است. همچنین برخی شاخص های مهم برازش مدل (X²/df = 1/35, p-value=0/26 RMR=0/070، GFI=0/77، AGFI=0/71، NNFI=0/93 و CFI=0/94) نشان داد مدل پژوهش از برازش مناسبی برخوردار است

نتایج: مدل پژوهش نشان دهنده این است که عامل سازگاری، قابلیت مشاهده، تجربه شخصی، اختیاری بودن استفاده و لذت درک شده از عوامل موثر بر نگرش پزشکان به استفاده از تلفن همراه هوشمند هستند و سیاستگذاران حوزه فناوری سلامت می توانند با تدارک زیرساخت های لازم نسبت به گسترش استفاده از تلفن همراه هوشمند در محیط بیمارستان اقدام نمایند.

شیوع وابستگی به تلفن همراه، ارتباط آن با حمایت اجتماعی درک شده و هوش هیجانی در دانش آموزان شهر شهرکرد در سال ۱۳۹۳

فاطمه ریسی دهکردی: دانشجوی دکتری آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده بهداشت و تغذیه
، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
مهدی ناخدایی زاده: دانشجوی دکتری سالمند شناسی، دانشگاه علوم بهزیستی تهران

زمینه: وابستگی به تلفن همراه، وضعیتی است که با استفاده فراوان و اشتغال ذهنی از تلفن همراه مشخص می شود، علایم متعددی دارد در کار و زندگی اجتماعی افراد اختلال ایجاد میکند، کار و زندگی شان بر اثر تماس های مکرر، پیام های متنی، گشت و گذار در وبو چت های آنلاین مختل می شود و اگر تلفن همراه شان نباشد، احساس افسردگی، شکست و تنهایی می کنند. هوش اجتماعی مجموعه ای از مهارت ها و صلاحیتها است که در درک و حل مسائل، سازگاری و فشارهای دوره نوجوانی موثر است دوره نوجوانی بواسطه تغییرات فیزیکی، شناختی، اجتماعی، روانی و جنسی، زمان بحرانی محسوب میشود، نوجوانان تحت تاثیر عوامل بیولوژیکی و اجتماعی بوده و تمایلات و خواهش های متضادی دارند و به دلایل مختلف از جمله ارتباط گسترده با همسالان، فعالیت های تحصیلی (استفاده از اینترنت، فرهنگ لغت و کتب مرجع) از تلفن همراه بیشتر استفاده می کنند در این میان، حمایت اجتماعی می تواند در حفظ سلامت افراد و کاهش آثار منفی فشارهای فراوان ناشی از محیط و جامعه نقش مهمی داشته باشد. این پژوهش با هدف شیوع وابستگی به تلفن همراه، ارتباط آن با حمایت اجتماعی درک شده و هوش هیجانی در دانش آموزان در سال ۱۳۹۳ انجام شده است.

روش تحقیق: این پژوهش مطالعه توصیفی تحلیلی از نوع مقطعی بوده. حجم نمونه براساس مطالعات موجود ۵۵۰ نفر بوده که با روش نمونه گیری خوشه ای دو مرحله ای، به روش تصادفی انتخاب شدند. ابتدا شهر شهرکرد بر اساس مناطق جغرافیایی، به ۴ منطقه مشابه تقسیم شد. آنگاه لیست مدارس در هر یک از چهار طبقه، مشخص و از هر طبقه به صورت تصادفی ساده، یک مدرسه دخترانه و یک مدرسه پسرانه انتخاب شدند. در هر مدرسه، از هر پایه به صورت تصادفی یک کلاس و کل دانش آموزان آن کلاس در مطالعه وارد شدند. ابزار گردآوری اطلاعات دربرگیرنده: ۶ سوال دموگرافیک، ۹۰ سوال پرسشنامه هوش هیجانی بار اون (۱۹۹۷) که ۵ جنبه شامل روابط فردی و بین فردی، مقابله با فشار، ترکیب سازگاری، خلق کلی را میسنجد، به صورت لیکرت ۵ گزینه ای امتیازدهی شده و بازه نمره آن ۴۵۰-۹۰ است و ۱۲ سوال سنجش حمایت اجتماعی که به صورت طیف لیکرت ۷ گزینه ای امتیاز دهی شده و بین ۸۴-۱۲ نمره را به خود اختصاص میدهد. و پرسشنامه ۱۷ سوالی سنجش وابستگی به تلفن همراه. پایایی و روایی ابزارها در مطالعات متعدد اثبات شده بود. پرسشگران به محیط مدارس مراجعه و پرسشنامه را میان دانش آموزان به صورت تصادفی توزیع و جمع آوری نمودند پرسشنامه ها کاملاً بی نام بود و به افراد نمونه اطمینان داده شد که اطلاعات آنها محرمانه تلقی شده و هر زمان که بخواهند می توانند از مطالعه خارج شوند برای تحلیل آماری از نرم افزار SPSS و آزمونهای تی مستقل برای سنجش وابستگی در دو جنس، آنوا (ارتباط میان هوش هیجانی و وابستگی به تلفن همراه، فیشر و کای اسکور برای سنجش ارتباط وابستگی به تلفن همراه و ویژگیهای جمعیت شناختی، ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد و سطح ۰/۰۵. سطح معنی داری در نظر گرفته شد.

یافته ها: ۵۵۰ دانش آموز ۱۵-۱۹ ساله در مطالعه شرکت کردند. میزان وابستگی به تلفن همراه در ۸۱ درصد جامعه بررسی متوسط تا شدید بود و با سن و جنس ارتباط معنی داری اماری داشت. میانگین نمره هوش هیجانی با جنس، مقطع تحصیلی ارتباط معنی داری اماری نداشت اما با سن و وابستگی به موبایل ارتباط معنی دار اماری داشت و کسانی که وابستگی متوسط تا شدید به تلفن همراه داشتند نمره کمتری در هوش هیجانی کسب نمودند. ۶۸/۸٪ آنها از حمایت اجتماعی خفیف تا متوسط برخوردار بودند. دانش آموزان جوان تر نمره پایین تری در هوش هیجانی و حمایت اجتماعی کسب کرده بودند.

نتیجه گیری: تلفن همراه در فرایند اجتماعی شدن نقش مهمی دارد. ذاتی بودن زندگی جمعی در انسان ضرورت تماس با دیگران را به عنوان امری اجتناب ناپذیر نموده است. لذا باید نوجوانان از طریق رسانه های ارتباط جمعی، کمپانی های تلفن همراه و توزیع بسته های آموزشی با مزایا و معایب این وسیله ارتباطی آشنا شوند، از سوی دیگر در جهت گسترش رویکردهای درمانی مرود نیاز در این حوزه گام برداشته شود.

کلمات کلیدی: وابستگی، دانش آموز، تلفن همراه، هوش هیجانی، حمایت اجتماعی

2017

mHealth

Mobile health and its security in the face cyber attacks

B Vahidiataabadi^{*1}, M Abolverdi², SJ Masoumi³

1. Deputy Director, IT Incubator Center, Shiraz Medical of Sciences, Shiraz, Iran.
E-mail: vahidiba@gmail.com
2. IT Expert, South-area Management Industrial Organization, Shiraz, Iran.
E-mail: m.abolverdi@gmail.com
3. Head, IT Incubator Center of, Shiraz Medical of Sciences, Shiraz, Iran
E-mail: sjm@sums.ac.ir

Background: Today, mobile phones are used to be as useful tools in medicine, but the risks of using them have been always an important concern of doctors and the medical community. The aim of this study is to evaluate mobile devices risks of being attacked in cyberspace and how to deal with them.

Objectives: As we know, mobile phones and other portable electronic devices, including laptops, tablets, and ... are always one of the favorite targets for small theft. In addition to the financial value of them, they are good choices for online thieves and hackers to access medical databases and IT systems in the medical community. In this work, the author studies the risks of mhealth and the ways to deal with them. These approaches include strong encryption on mobile health systems and a distrust of the links in the unknown email.

Materials/Patients and Methods: This study 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 health risks were developed as an analytical method.

Results: The results showed that 'Medjacking' attacker or attackers to devices used in mobile health not only endanger the patient's health but also they are a threat to the security of information systems used in hospitals or health systems. The best approach to handle such a problem can be choosing a strong password on the mobile device and using tools such as URL X-ray to open the contents of the emails.

Conclusion: However, vast use of mobile devices in mhealth increases the risk of virtual attack, but using a proper security system installed on the device can avoid this danger.

Keywords: mhealth, security, mobile, information systems, e-mail

*Corresponding author: Vahidiataabadi, Babak. Deputy Director 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, +989177106073

شیوع وابستگی به تلفن همراه در دانشجویان دانشکده علوم پزشکی و دانشگاه آزاد اسلامی تربت جام

ملیحه عبدالهی^{۱*}، پریرسا حیدری^۲، فاطمه نیکبخت^۲

۱. کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، دانشکده پرستاری، دانشکده علوم پزشکی تربت جام، تربت جام، ایران

ایمیل: abdollahim7@mums.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی بهداشت عمومی، دانشکده پرستاری، دانشکده علوم پزشکی تربت جام، تربت جام، ایران

ایمیل: heydari.p73@gmail.com

ایمیل: f.nikbakht.1995@gmail.com



زمینه: وابستگی به تلفن همراه نوعی اعتیاد مدرن است که آسیب های اجتماعی را به همراه دارد. در طی سالهای اخیر تلفن همراه اوقات فراغت بسیاری از افراد بویژه قشر جوان را در کشور پر کرده است و باعث کاهش فعالیت های اجتماعی شده که این پیامد انزوای اجتماعی را به همراه دارد.

اهداف: هدف از این پژوهش، تعیین شیوع وابستگی به تلفن همراه در دانشجویان شهر تربت جام در سال ۱۳۹۵ می باشد.

روش بررسی: در این مطالعه مقطعی ۱۶۵ دانشجو از دانشکده علوم پزشکی تربت جام و دانشگاه آزاد اسلامی تربت جام به طور غیر تصادفی و به روش در دسترس که در جشن روز دانشجو، حضور داشتند، انتخاب شدند. ابزار جمع آوری داده ها، پرسشنامه وابستگی به تلفن همراه (Hyun Young Koo-2009) بیست سؤالی سه حیطه ای بود که نمره کمتر از ۶۳ استفاده متوسط، ۶۳-۷۰ استفاده شدید و نمره بیشتر یا مساوی هفتاد اعتیاد در نظر گرفته شد. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS (ویرایش ۱۶) و آزمون های آماری Chi - Square، Independent T Test، ANOVA و ضریب همبستگی Pearson و Regression در سطح معنی داری ۰/۰۵ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها: اکثر شرکت کنندگان زن بودند (۸۲,۴٪). از ۱۶۵ دانشجوی ۲۷-۱۸ ساله، با میانگین سن $20,79 \pm 1,66$ سال، ۶۶,۷ درصد (۱۱۰) وابستگی متوسط، ۱۵,۸ درصد (۲۶) وابستگی شدید و ۱۷,۶ درصد (۲۹) اعتیاد داشتند. تفاوت معنی داری بین شدت وابستگی به تلفن همراه بر حسب سن، جنس، مقطع تحصیلی، رشته تحصیلی، متوسط طول مدت هر تماس و طول مدت استفاده از تلفن همراه مشاهده نشد ($P > 0,05$). اما بین شدت وابستگی به تلفن همراه با تعداد تماس های ارسالی و دریافتی روزانه، تعداد پیام های دریافتی و ارسالی روزانه و مبلغ شارژ ماهیانه تفاوت معنی داری مشاهده شد ($p < 0,05$). میانگین نمره وابستگی به موبایل در دانشجویان $54,9 \pm 15,6$ و بیشترین میانگین مربوط به حیطه اجبار و اصرار $18/8 \pm 4/5$ بود. میانگین نمره وابستگی به تلفن همراه در دانشجویان دانشگاه آزاد از دانشکده علوم پزشکی بیشتر بود ($p = 0,001$). میان نمره وابستگی به تلفن همراه با متوسط مبلغ شارژ ماهیانه همبستگی مثبت معنادار به میزان $r = 0,35$ بدست آمد ($p = 0/001$). مدل رگرسیون نشان داد که مبلغ شارژ ماهیانه توان پیش بینی وابستگی به موبایل را دارد. نتیجه گیری: اکثر چه میزان وابستگی به تلفن همراه در دانشجویان این مطالعه متوسط می باشد، اما لازم است مداخلاتی در جهت پیشگیری از اثرات اعتیاد به تلفن همراه انجام شود.

کلمات کلیدی: تلفن همراه، وابستگی، شیوع، دانشجوی.



پرستاری از راه دور راهی در جهت ارائه مراقبت های بهنگام

سعید جلوای*^۱، ریتا رضایی^۲، سمیه ذاکر عباسعلی^۳، ژیلاکاظمی^۴، زهرا متین راد^۵
۱. کارشناس ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران
ایمیل: s.jelvay@yahoo.com

۲. دانشیار، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
ایمیل: Rita_rezaee@yahoo.com

۳. دانشجوی دکتری انفورماتیک سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
ایمیل: Zakerabasi@gmail.com

۴. کارشناس ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
ایمیل: Zhilakazemi90@Gmail.com

۵. کارشناس فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران
ایمیل: Z.matinRad@yahoo.com

مقدمه: در مسیر پویا نگاه داشتن سلامت افراد جامعه و همچنین داشتن جامعه ای با آگاهی های سلامت، نیازمند ارائه اطلاعات سلامت برای تمامی سطوح آن جامعه هستیم. برای دستیابی به این مهم، می توان از تکنولوژی هایی چون کامپیوتر، اینترنت، موبایل و ابزارهای پایش از راه دور استفاده نمود. در این راستا، پرستاری از راه دور (تله نرسینگ) که شاخه ای از تله مدیسن را شامل می شود، با استفاده از همین تکنولوژی ها، می تواند خدمات پرستاری را در همه نقاط و در لحظه ارائه نماید.

اهداف: این مطالعه به بیان اهمیت ارائه خدمات پرستاری به شکل تله نرسینگ خواهد پرداخت.

روش کار: در این مطالعه مروری که در سال ۱۳۹۵ صورت گرفته، سعی شده است پایگاه های داده Magiran، Medline و همچنین با استفاده از موتور جستجوی گوگل، کلیدواژه های مورد نظر برای دسترسی به مطالعات صورت گرفته مورد جستجو قرار گرفتند. سپس در این مطالعه، به بررسی یافته های مطالعات گذشته پرداخته شده است.

یافته ها: بررسی مطالعات پیشین بر این نکته تاکید داشتند که تله نرسینگ بر بهبود مراقبت از بیمار و همچنین مدیریت بیماری در زمان های مختلف موثر است. یافته ها همچنین فواید و معایب تله نرسینگ را بیان کردند که در زیر بدان اشاره گردیده است: فواید: فراهم کردن راهی در جهت ارائه آموزش و کاهش هزینه های آموزش سلامت به افراد جامعه، تمرکز بیش از پیش منابع در راستای بهبود خدمات سلامت، ارائه

^۱ نویسنده مسئول: سعید جلوای، کارشناس ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران، تلفن همراه

مشاوره های سلامت از راه دور و در هر زمان، کاهش وابستگی به زمان و مکان در دسترسی به اطلاعات سلامت، مدیریت نیروی انسانی در عرصه سلامت، کاهش رفت و آمدهای مراجعه کنندگان به مراکز درمانی، فراهم آمدن پایش بیمار مزمن. معایب: بالا بودن هزینه تکنولوژی های مورد استفاده، عدم آگاهی پرستاران و افراد جامعه در زمینه تله نرسینگ

نتیجه گیری: تله نرسینگ با ویژگی هایی که داراست می تواند بدون توجه به بعد زمان و مکان، به ارائه خدمات پردازد. لذا تلاش در فراهم نمودن بسترهای اجرای تله نرسینگ با رفع معایب آن، می توان فواید بلاقوه این فناوری سلامت را بالفعل نمود.

کلمات کلیدی: پرستاری، مراقبت، پرستاری از راه دور، پزشکی از راه دور



بررسی مسائل اخلاقی در استفاده از فناوری های سلامت همراه

زهرا کشاورز*^۱، فاطمه خادمیان^۲، اعظم اصلانی^۳، ندا نجفی^۴

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی،

دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: zahrakshavarz@gmail.com

۲. دانشجوی دکتری مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی،

دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: fkhademian90@yahoo.com

۳. استادیار انفورماتیک پزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت و منابع انسانی دانشگاه علوم پزشکی

شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: azamaslani@gmail.com

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

دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: neda.najafi74@yahoo.com

زمینه: امروزه با افزایش دسترسی و استفاده از ابزارهایی مانند تلفن های همراه، تبلت، رایانه های جیبی و تلفن هوشمند زمینه برای استفاده از فناوری های سلامت همراه فراهم شده است. از آنجایی که استفاده از این فناوری ها مستلزم دسترسی طیف وسیعی از کاربران به اطلاعات شخصی مربوط به بیماران می باشد، مسائل اخلاقی جدید و پیچیده ای را به همراه خواهد داشت.

اهداف: مطالعه حاضر با هدف بررسی و تعیین مهمترین چالش های اخلاقی در حوزه سلامت همراه انجام شده است.

^۱ و * - نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

روش تحقیق: مطالعه حاضر از نوع مروری و کتابخانه ای است که با استفاده از جست و جوی الکترونیک در بانک های اطلاعاتی PubMed، Science direct، Google Scholar از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۶ با کلید واژه های Privacy, Ethics, Mobile Health, mHealth انجام پذیرفته است.

یافته ها: بر اساس نتایج مطالعات بررسی شده مهمترین مسائل اخلاقی در حوزه سلامت همراه شامل حفظ امنیت و حریم خصوصی افراد، مسائل مربوط به ذخیره سازی و به اشتراک گذاشتن داده ها، اخذ رضایت آگاهانه، دسترسی عادلانه به فناوری های سلامت همراه، مالکیت داده ها و مسائل مرتبط با مستندسازی داده ها است. راه حل های ارائه شده جهت غلبه بر مسائل اخلاقی شامل رعایت اصل گمنامی کاربر، رمزگذاری داده ها، تعیین سطح دسترسی، تعیین هویت و تصدیق کاربران، استفاده از پرتال های امن، ایجاد افزونه هایی برای کمک به کاربران معلول جسمی و ذهنی جهت افزایش دسترسی این گروه به فناوری های سلامت همراه بود. همچنین، به لزوم آگاه ساختن شرکت کنندگان از مزایا، معایب و خطرات محتمل استفاده از این فناوری ها و تصمیم گیری آزادانه آن ها برای استفاده و یا عدم استفاده از این فناوری ها اشاره شده بود.

نتیجه گیری: با توجه به اهمیت محرمانه ماندن اطلاعات مربوط سلامت افراد، ایجاد استاندارد های اخلاقی مرتبط با فناوری های سلامت همراه و همچنین تعهد به رعایت این استانداردها ضروری به نظر می رسد.

کلمات کلیدی: سلامت همراه، اخلاق، حریم خصوصی



Barriers of Mobile Health applications use in older people

S Paydar ^{*1}, A Boadbar ²

1. Ph.D Candidate, Health Information Management, Faculty of Paramedical Science, , Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
E-mail: s.paydar@sbm.ac.ir
2. MSc of Medical Informatics, Statistical and Information Technology department of Fasa University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
E-mail: Boadbar@fums.ac.ir

Background: Population ageing is a major challenge in health care system in the worldwide. One of the solutions for overcoming this challenge is the use of mobile health (mHealth) applications which is critical for older people whom are facing isolation, depression, and fear of disability in their mature years. MHealth applications enhance life quality of elderly people by increasing communication and social connectivity, accessing to information and health services, promoting lifelong learning, increasing independency, providing reminders about important events. In spite of the mentioned benefits, there are barriers in mHealth applications use in older people. By reducing and removing these barriers, these people can apply mHealth applications for promoting health and quality of life.

Objectives: this paper aimed to identify the main barriers of using mHealth applications in older people.

Materials/Patients and Methods: This study is a review article that was conducted in 2016. The study was carried out in valid scientific websites for searching books, articles, scientific documents. Also, sources were selected based on content related to research issue.

Results: First, the barriers were gathered from extracted articles and reports. Then, the important barriers were identified and the findings showed that the main barriers in mHealth applications use in elderly are including normal changes in cognitive, motor and sensory functions, lack of English knowledge, undesirable attitudes towards new technology, little experience about use of mHealth applications, unaware of the many benefits of technology, lack of self-confidence, concerns about privacy and security, learning delays and reduced learning. Also, poor usability and absence of guidelines for older people, lack of required education and costs of mHealth applications can have an effect on mHealth applications use in elderly.

* Corresponding author: Ph.D Candidate, Health Information Management, Faculty of Paramedical Science, Darband St., Qods Sq., Tehran, Iran. E-mail: paydar.somayeh@gmail.com, Tel: +98-9354538692.

Conclusion: According to older population increasing in Iran and important role of mHealth applications in promoting life quality of them, our country can design applications based on elderly needs. Also, facilitating of mHealth applications use in elderly, increasing literacy in older people, changing attitudes of elderly with involvement in designing applications and enhancing security and privacy these applications can help to overcome these barriers.

Keywords: mobile health (mHealth), mHealth applications, older people.



بررسی رابطه میان سلامت عمومی با میزان استفاده از تلفن همراه در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی فسا

زهرا خیالی^۱، سعیده جعفرزاده^{۲*}، آرمین فریدونی^۳

۱- کارشناس ارشد آموزش بهداشت دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا، ایران

khiyaliz@yahoo.com

۲- کارشناس ارشد پرستاری، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا، ایران

saeedeh.jafarzadeh@yahoo.com

۳- کارشناسی اتاق عمل، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا، ایران

saeedeh.jafarzadeh@yahoo.com

زمینه: تلفن همراه بعنوان یکی از مهمترین فن آوری مورد استفاده به خصوص در نسل جوان می باشد که باتوجه به محاسنی که دارد، خطرهایی را هم متوجه کاربران خویش کرده است.

اهداف: این مطالعه با هدف بررسی رابطه میان سلامت عمومی با میزان استفاده از تلفن همراه در دانشجویان علوم پزشکی، شهر فسا انجام شده است.

روش بررسی: این مطالعه توصیفی - تحلیلی بر روی ۱۳۵ دانشجو که بصورت تصادفی از جامعه دانشجویان پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی فسا که حاضر به همکاری بودند، انجام شد. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه معتبر شامل متغیرهای دموگرافیک و پرسشنامه سلامت عمومی و روان گلدبرگ (GHQ-28) به همراه پرسشنامه محقق ساخته تلفن همراه بود. داده ها توسط نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ و با استفاده از روش های آماری توصیفی تجزیه و تحلیل شد. ($p < 0/05$) بعنوان سطح معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها: اکثریت شرکت کنندگان (۶۴/۴٪) مونث، در حال تحصیل در رشته اتاق عمل (۳۶٪) و ساکن خوابگاه بودند (۸۲،۶٪). در رابطه با میزان استفاده از تلفن همراه ۶۴،۴٪ از دانشجویان استفاده بالا را گزارش نمودند. میزان سلامت عمومی دانشجویان $3,47 \pm 10,44$ بود که بررسی ابعاد سلامت عمومی با میزان استفاده از تلفن همراه ارتباط معنادار آماری را نشان داد. ($P < 0/05$)

نتیجه گیری: نتایج نشان داد که میان ابعاد سلامت عمومی دانشجویان و میزان استفاده از تلفن همراه رابطه معناداری وجود دارد که نشان دهنده استفاده مفرط از تلفن همراه و تاثیر منفی بر سلامت عمومی دانشجویان می باشد. لذا پیشنهاد می گردد تا مراکز مشاوره دانشگاه ها به آزمایش رویکرد های مشاوره ای و مدیریت زمان در کاهش استفاده از تلفن همراه در راستای ارتقا سلامت عمومی دانشجویان بپردازند.

واژه های کلیدی: تلفن همراه، سلامت عمومی و روان، دانشجویان



بررسی تاثیر استفاده از تلفن همراه در زمان خواب بر روی اختلالات خواب و عوارض ناشی از آن

نغمه دشتی*^۱، آرش بردبار^۲

۱. کارشناسی ارشد مهندسی نرم افزار، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور، تهران، ایران

ایمیل: naghme.dashti@gmail.com

۲. کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، مدیریت آمار و فناوری اطلاعات، دانشگاه علوم پزشکی فسا،

ایران

ایمیل: bordbar@fums.ac.ir

زمینه: با رشد تکنولوژی های اطلاعاتی و ارتباطی در عصر حاضر، رسانه های الکترونیکی از جمله تلفن همراه نقش مهمی را در زندگی روزمره افراد مختلف بازی می کنند. در این راستا استفاده از تلفن همراه نه تنها در طول روز بلکه در ساعات پایانی روز و محیط خواب، و پیش از خواب نیز با رشد قابل ملاحظه ای همراه است.

اهداف: این مطالعه با هدف بررسی اثرگذاری استفاده از تلفن همراه توسط افراد مختلف در محیط خواب و در زمان خواب و عوارض ناشی از آن در ایجاد اختلالات خوابی بوجود آمده برای افراد در طول خواب شبانه و متعاقب آن سلامت جسمی و روانی آنها در طی زندگی روزمره شان، انجام شده است.

روش تحقیق: مطالعه صورت گرفته از نوع مروری می باشد که با جستجو در بانک های اطلاعاتی مختلف علمی مانند Science Direct، Pubmed و Google Scholar و با کلید واژه های اختلالات خواب و استفاده از تلفن همراه تا سال ۲۰۱۶ انجام شده است و مقالات مستخرج مورد تحلیل و جمع بندی قرار گرفته است.

یافته ها: در این مطالعه با بررسی مداخلات و مطالعات مختلف انجام شده در رابطه با استفاده از تلفن همراه در زمان خوابیدن توسط کودکان و نوجوان مشاهده شده است که افراد تحت مطالعه بدلیل استفاده روز افزون این رسانه الکترونیکی در زمان خواب و در محیط رختخواب نه تنها حداقل یکساعت از طول زمان خواب کمتری در طی شبانه روز درمقایسه باهمسالان خود برخوردار بوده اند، بلکه تا حد زیادی این الگوی

^۱ و * - نویسنده مسئول: نغمه دشتی، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور، دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی، تهران، ایران.

استفاده منجر به افزایش جدی بی خوابی در آنان، کاهش کیفیت خواب، تاخیر در زمان شروع خواب حقیقی و زمان بیداری از خواب، همچنین افزایش تعداد بیداری های ناخواسته شبانه، خواب آلودگی و خستگی در طی روز و عملکرد ضعیف تحصیلی آنها شده است. این درحالی است که مشاهده شده دختران در ابتلا به اختلالات خوابی مذکور در اثر استفاده از تلفن همراه در زمان خواب در مقایسه با پسران آسیب پذیرتر بوده اند و در طولانی مدت سلامت روحی و روانی آنها نیز بیشتر از همسالان پسر خود به مخاطره افتاده است. علاوه بر تاثیرات فوق الذکر استفاده از تلفن همراه در زمان خواب بر روی کودکان و نوجوان، جوانان نیز در سنین مختلف در معرض اختلالات خوابی روزافزون ناشی از بکاربردن تلفن های همراه در زمان خوابیدن و در محیط خواب قرار دارند. این درحالی است که سن بطور قابل ملاحظه ای رابطه بین خواب، استفاده از تلفن همراه، خستگی، و افزایش زمان و مدت خواب را تعدیل می کند، به گونه ای که استفاده از گوشی های همراه در زمان خواب در سنین بالاتر کمتر منجر به خواب آلودگی در طی روز بعد برای افراد خواهد شد، اما بازدهی کاری و فکری، همچنین سلامت و بهداشت روحی و روانی آنها در مقایسه با افراد با سنین پایین تر بعلاوه کاهش طول زمان خواب و خستگی ناشی از آن بیشتر به خطر خواهد افتاد.

نتیجه گیری: ماحصل مطالعات انجام شده بر روی تاثیر استفاده از تلفن همراه در ساعات خواب توسط افراد مختلف در ایجاد اختلال خوابی ناشی از آن نشان می دهد اختلالات بوجود آمده از قبیل بی خوابی، خستگی، خواب آلودگی در طی روز، بیداری های مکرر در طی شب، حواس پرتی، سردردهای ناشی از بی خوابی، و .. بسیار مهمتر از طول زمان خواب و ساعات کل خوابیدن در طی شبانه روز می باشد. همچنین مشاهده شده است که استفاده از رسانه های الکترونیکی مثل تلفن های هوشمند به منظور ارسال پیام، متن، توییت، انجام مکالمه، گذران زمان بطور آنلاین و غیره در زمان خواب و در محیط خواب منجر به اختلالات بی خوابی شده است که در طولانی مدت از جمله عوامل اصلی برخی از مخاطرات بهداشت روانی بوده است. مشاهده شده است میزان ابتلا به افسردگی تا حد زیادی فارغ از سایر رویدادهای تاثیر گذار روانشناسی تا حد زیادی معلول اختلال ناشی از بی خوابی نیز بوده است. لذا با ارائه راهکارهایی مبنی بر ایجاد محدودیت های ممکن برای کودکان و نوجوانان در استفاده از تلفن همراه در زمان و محیط خواب، و همچنین با بهبود مدیریت تکنولوژی، اصلاح عادات بد خوابی، مدیریت استفاده از رسانه های الکترونیکی در بزرگسالان و آموزش های لازم از طریق انواع روش های آموزش فردی و اجتماعی در آگاه سازی تاثیرات مخرب این الگوی نادرست استفاده از رسانه های الکترونیکی، میتوان با کاهش اختلالات خوابی ناشی از مساله مذکور تا حد زیادی به سلامت جسم و روان افراد جامعه کمک نمود.

کلمات کلیدی: تلفن همراه، رسانه های الکترونیکی، اختلالات خواب، افسردگی، بی خوابی

Effects of Mobile Phone Exposure On Human's Brain: A Systematic Review

Sara Haghghat¹

1. Students' Research Committee, School of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

Background: The increasing number of mobile phone use all over the world has made great concerns about the adverse effects of it on the human health. The brain and memory have special importance and the cognitive function could be affected by the signals from mobile phones. Although there are number of studies that investigated the effects of mobile phone signals on memory, the results seems to be controversial.

Objectives: The purpose of this study is to review the effects of mobile phone signals on human's cognitive functions with a special focus on the memory.

Materials and Methods: A search was done in PubMed with the keywords: (mobile phone[Title/Abstract]) AND memory[Title/Abstract] AND (Humans[Mesh]). The publication dates were from 01.01.2000 to 31.11.2016

Results: Out of 51 results, 26 were selected according to inclusion/exclusion criteria. Most of the studies (19/26) investigated the effects of short term mobile phone exposure on adults. Out of the 19 studies, 3 reported positive effects, 2 reported negative effects and others reported that there are no significant effects of mobile phone short term exposure on memory. Increased speed processing and improved spatial memory were among positive effects and less accuracy of tasks, decreased configural memory and impaired reaction time were reported as negative effects. 2/26 studies investigated long term effects of mobile phone signals and both reported decreased attention and less memory performance. 5/26 studies were questionnaire based and evaluated the effects of mobile phone base stations on the health conditions of subjects living near them. The most common complaints of subjects were headache, dizziness, sleep disturbances, memory changes and depressive symptoms. There were also variables that influenced the severity of exposure effect on memory and cognitive performance: 1-sex 2- age 3- duration of exposure

Conclusion: The mobile phone use could affect memory and cognitive performance, especially in long term exposures. Mobile phone base stations could also cause health related complaints in people near that. But further longitudinal cohort studies are needed to confirm the results.

Keywords: Mobile Phone Exposure, Electromagnetic Fields, Memory, Cognitive Function

Mobile Health Sequire Security; Principle and Specification

Farzaneh Kermani¹, Azam Orooji*², Alireza Borhani³

1. PhD Student of Medical Informatics, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
E-mail: Kermani.f@tak.iums.ac.ir
2. PhD Student of Medical Informatics, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
E-mail: Orooji.a@tak.iums.ac.ir
3. MsC of Medical Informatics, School of allied medical science. Tehran University of Medical Science, Tehran, Iran
E-mail: a-borhani@razi.tums.ac.ir

Background: Mobile health (mHealth) is a current technology transformation in which mobile devices are employ to support medicine and public health practices. security refers to the safeguards, tools and techniques used to preserve against the unsuitable access or disclosure of information. While, implementing the security issue is mHealth domain is challenging. Without security or control plans in place, data might be subjected to passive or active attacks and networks are vulnerable to any types of attacks like eavesdropping, identity IP address spoofing, password-based compromised-key, sniffer and other kind of attacks.

Objectives: This study focuses on some important issues concerning security in mobile health care.

Methods: In order to identify related studies in this topics, “security” in combination to “mobile health”, “mhealth” or “mobile app/application” keywords were searched in Pubmed and Google scholar database between 2004 to 2016 years.

Results: Specification and general security services for avoiding mobile systems threats are: confidentiality, integrity, authenticity, non-repudiation, availability, reliability, accountability, access control and secure data storage. These features are implemented by using digital signature technology based on asymmetrical cryptographic algorithms. Besides, the confidentiality and privacy protection of transferred data must be kept during transmission and done by using symmetrical cryptographic algorithms. Also, strong user authentication techniques could be implemented based on smart cards. In order to preserve the potential attacks to the special network, the multilayered security architecture has to be implemented. Modern computer networks security systems consist of security mechanisms on three different ISO/OSI reference model layers: Application layer security (end-to-end

*Corresponding author: Azam Orooji, PhD student of Medical Informatics, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, No. 6, Rashid Yasemi st., Tehran, Iran. E-mail: orooji.a@tak.iums.ac.ir, Tel: +98-2188794301

security), transport level security based on establishment of a symmetric cryptography and network IP level security.

Conclusion: This paper presents the security principle required for mobile health services. It is necessary for mobile devices to be safe from electrical, electronic, and personal bad intention. Effective health protections require effective data security plan. The issue of security is more important in the medical domain that deals with patient data. Therefore, special security protocols and mechanisms are needed for mobile health applications.

Keywords: mHealth, mobile health, security.



مخاطرات امواج الکترومغناطیس تلفن همراه به عنوان یک آلودگی محیط زیست بر سیستمهای بیولوژیک

حبیبه زارع*^۱، سید محمد جواد مرتضوی^۲

۱. استادیار، بخش زیست شناسی، دانشگاه پیام نور، ایران

ایمیل: habibehzare1354@gmail.com

۲. استاد مرکز تحقیقات حفاظت در برابر پرتوهای یونساز و غیر یونساز، دانشگاه علوم پزشکی

شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: mmortazavi@sums.ac.ir

زمینه: میدان های الکترومغناطیسی از جمله تنش های غیر زیستی هستند. امروزه جهان غرق در گونه های کمتر شناخته شده ای از پیام ها و سیگنال هایی است که محیط زیست را در بر گرفته است از این رو موجودات زنده در تیررس میدانهای الکترومغناطیسی قرار دارند. سلولهای زنده دارای بار الکتریکی هستند که با یون ها و رادیکال های آزاد ایجاد می شوند. میدان های الکترومغناطیسی با برهمکنش با یون ها و بویژه مواد فرومگنتیک نظیر آهن بر سلول های زنده تاثیر می گذارند. این عوامل محیطی می توانند اثرات قابل توجهی را حتی در مدت زمان اندک و شدت های پایین بر روی سیستم های زنده داشته باشند.

اهداف: در این مطالعه اثرات امواج الکترومغناطیس با فرکانس ۹۴۰ مگاهرتز بر فاکتورهای بیوشیمیایی و فیزیولوژیک گیاهچه ذرت (*Zea mays L*) بررسی شد.

روش تحقیق: گیاهچه های ذرت به مدت ده روز در محیط کشت پرلیت و هوگلدن ۱/۲ قدرت قرار گرفتند. پس از رشد کافی، گروهی از گیاهان تحت تیمار با میدان الکترومغناطیس با فرکانس بالا (۹۴۰ مگاهرتز) به مدت ۳، ۵، و ۷ روز و به ترتیب هر روز ۳، ۵ و ۷ ساعت قرار گرفتند. آنالیزهای بیوشیمیایی و فیزیولوژیک بر روی نمونه های شاهد و تیمار پس از این مراحل انجام گرفت.

یافته ها: میزان پرولین در برگ و ریشه در تیمار میدان الکترومغناطیس با فرکانس بالا (EMF) در مقایسه با کنترل افزایش معنی دار یافت. و میزان مالون دی آلدئید (MDA) در برگ، میزان تولید پراکسید هیدروژن در اندام هوایی و میزان فعالیت آنزیمهای کاتالاز در برگ و ریشه و سوپراکسید دیسموتاز برگ در تیمار میدان الکترومغناطیس با فرکانس بالا (۹۴۰ مگاهرتز) در مقایسه با کنترل افزایش معنی دار مشاهده شد. میزان پیگمانهای فتوسنتزی کارتنوئید افزایش معنی دار و میزان رنگیزه آنتوسیانین در تیمار میدان الکترومغناطیس

*و^۱ - نویسنده مسئول: حبیبه زارع: استادیار دانشگاه پیام نور، شیراز - بلوار جمهوری - جنب کوچه ۱۹ - ساختمان سینا - واحد ۳ -

کاهش معنی دار یافت. به منظور بررسی اثر آنتی اکسیدانی به روش DPPH استفاده گردید نتایج روش DPPH به صورت IC50 در تیمارهای مختلف مشخص گردید. پتانسیل عصاره ها برای مهار رادیکال محاسبه گردید، با این تغییر اثر بخشی عصاره شاهد قوی ترین اثر و عصاره تیمار ضعیفترین اثر را در مهار رادیکال های آزاد را داشته است.

ترکیبات فنلی شامل گالیک اسید، فرولیک اسید، یوجنول، وانیلیک اسید، کافنیک اسید و کلروژنیک اسید توسط دستگاه HPLC اندازه گیری شد و نتایج اختلاف معنی دار بین ترکیبات فنلی در شاهد و تیمارها نشان داد بیشترین میزان گالیک اسید و یوجنول در شاهد مشاهده گردید و کمترین میزان گالیک اسید و یوجنول در تیمار امواج الکترومغناطیس مشاهده گردید در حالیکه وانیلیک اسید و فرولیک اسید بیشترین میزان در تیمار میدان الکترومغناطیس مشاهده گردید.

پروفایل اسیدهای چرب بذر ذرت توسط دستگاه GC اندازه گیری شد. از بین اسیدهای چرب میزان لینولنیک اسید (18:3) در تیمار افزایش معنی دار مشاهده گردید و اسید چرب اولئیک اسید (18:1) کاهش معنی دار یافت میزان اسید چرب لینولئیک اسید (18:2) کاهش معنی دار یافت.

نتیجه گیری: میدان الکترومغناطیس با کاهش میزان ترکیبات فنولی و آنتی اکسیدانی می تواند اثرات بیولوژیک مخرب داشته باشد.

کلمات کلیدی: میدان الکترومغناطیس با فرکانس بالا (۹۴۰ مگاهرتز)، ذرت (*Zea mays, L*)، پرولین، ترکیبات فنولیک، سیستم آنتی اکسیدانت، پروفایل اسیدهای چرب



Shiraz International mHealth Congress
SIM Congress
February 22-23, 2017
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran



Effects of Electromagnetic Wave (940MHz) on Vitamin E Activities of Corn

Habibeh Zare^{*1}

1. Department of Biology, Collegue of Science –Payame Noor University, Iran
E-mail: habibehzare1354@gmail.com

Background: Electromagnetic radiations is from abiotic stresses, which have surrounded the environment, hence living beings are within the range of these waves. All living cells have electric charge created by free radicals. The interaction of electromagnetic waves with ions, especially ferromagnetic materials such as iron affect living cells. These environmental factors have considerable effects on living systems even in short time and low intensity.

Objectives: In this study, the effects of electromagnetic waves with a frequency of 940 MHz were investigated on biochemical and physiological responses of *Zea mays* L. Seedling.

Materials/Patients and Methods: Corn seedlings were placed in medium Perlite and Hoagland with 1/2 strength for ten days. After sufficient growth, a group of plants was treated by electromagnetic waves with high frequency (940 MHz). Following these steps, biochemical and physiological analyzes were performed on control and treated samples.

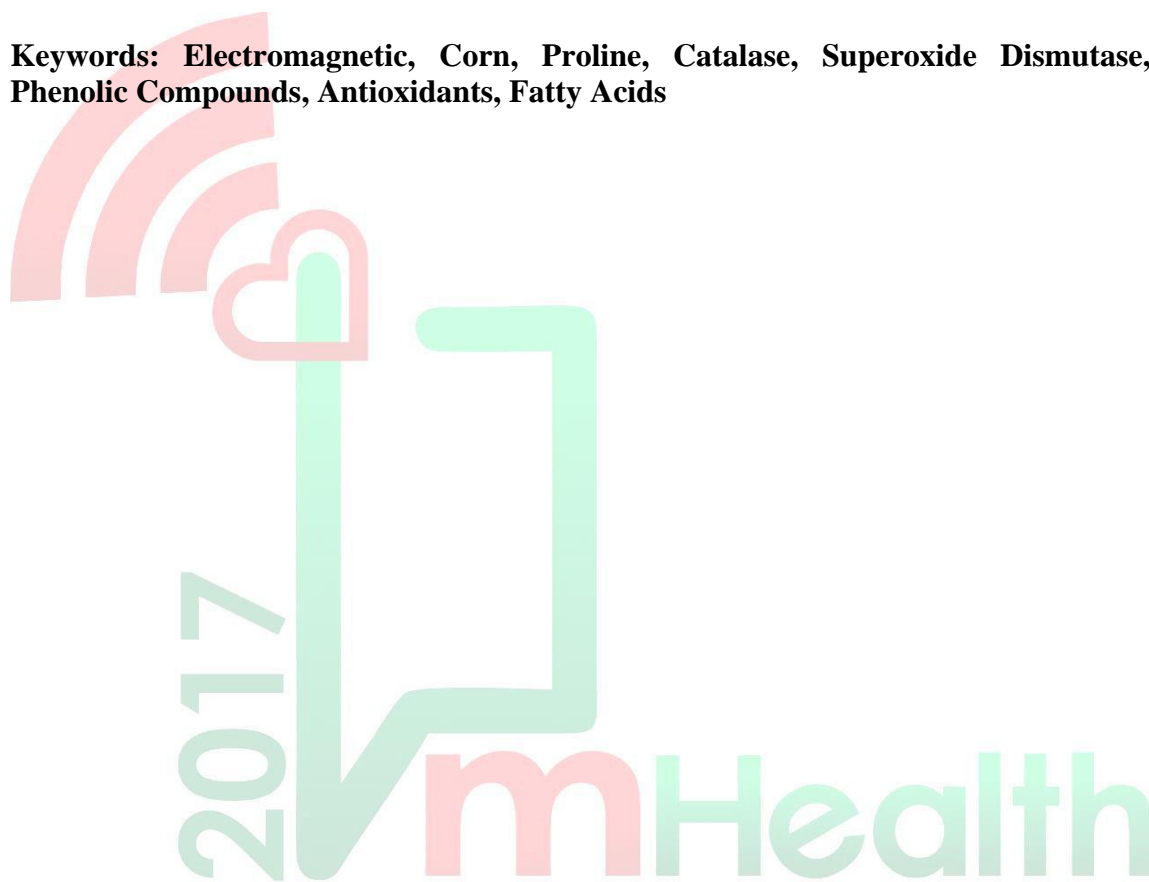
Results: In treated cases by electromagnetic waves, the ratio of proline in leaves and roots, malondialdehyde in leaves, production of hydrogen peroxide in the shoot, catalase enzyme activity in leaves and roots as well as superoxide dismutase in leaves significantly increased rather than the control ones. There was no significant change in chlorophyll pigments. Carotenoid pigments found a significant increase in long-term treatment but the anthocyanin pigments had a significant reduction in treatment of electromagnetic radiation. The antioxidant potential of extract in order to inhibit free radical revealed that the extract of control had the most powerful effect and the extract

¹ * Corresponding author: Habibeh Zare, Department of Biology, College of Science –Payame Noor University, Iran. E-mail: habibehzare1354@gmail.com, Tel: +98-713-2273983.

of treated had the weakest effect in free radical scavenging. Phenolic compounds including gallic acid, ferulic acid, eugenol, vanillic acid and caffeic acid were measured and the results showed a significant difference among phenolic compounds in control and treated samples. The highest ratio of gallic acid and eugenol were observed in control plants, while the most amounts of vanillic acid and ferulic acid was in treated ones. Oil and fatty acids in seeds were measured by Soxhlet and Gas Chromatography. Significant changes were observed in the content of fatty acids and oils.

Conclusion: Electromagnetic waves increases the amount of vitamin E in corn seed .

Keywords: Electromagnetic, Corn, Proline, Catalase, Superoxide Dismutase, Phenolic Compounds, Antioxidants, Fatty Acids



تأثیر تلفن همراه بر دانشجویان با نگاهی به شناسایی خطرات و اثر گذاری آن بر کیفیت خواب و اضطراب

مرضیه داودی^{۱*}، عبدالله انصاری نژاد^۲، مریم پژومان^۳، رسول انصاری نژاد^۴

۱. دانشجوی دکترا، پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران

ایمیل: Davoodi.ma@gmail.com

۲. کارشناس ارشد، مهندسی معماری، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی واحد

بندرعباس، بندرعباس، ایران

ایمیل: a_ansari46@yahoo.com

۳. کارشناس، پرستاری، بندرعباس، ایران

ایمیل: taheriseyedhadi@yahoo.com

۴. کارشناس، مهندسی نفت، شیراز، ایران

ایمیل: dorkhid@yahoo.com

زمینه: استفاده از تلفن همراه در زندگی اقشار مختلف جامعه از جمله دانشجویان گسترش روز افزونی پیدا کرده است و این گسترش کاربری تکنولوژیهای نوین ارتباطی آثار مثبت و منفی متفاوت و گاه متناقضی برای گروههای مختلف جمعیتی و اجتماعی به دنبال دارد. بنابراین، شناخت اثرات تلفن همراه منجر به کسب شناختی دقیق تر از استفاده کنندگان شده و افزایش اثرات مثبت و کاهش پیامدهای منفی را به دنبال دارد.

اهداف: شناسایی خطرات ناشی از تلفن همراه در راستای سلامت دانشجویان، تجزیه و تحلیل تاثیرات آن بر کیفیت خواب و اضطراب.

روش تحقیق: پژوهش حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی انجام شده است به طوری که نگارندگان پس از مطالعه ی کتابها و مقالات مرتبط ابتدا به تحلیل و شناسایی خطرات تلفن همراه و در مرحله بعد به تشریح اثر گذاری خطرات بر کیفیت خواب و اضطراب دانشجویان پرداخته می شود.

^۱ و ^{*} - نویسنده مسئول: دانشجوی دکترای حرفه ای پزشکی/ فارس-ممسنی-زمین شهری پشت سپاه خ شمس ک ۲ ،
۰۹۳۰۵۶۳۴۵۰۰ .۰۷۱۴۲۵۲۳۴۹۷

یافته ها: نتایج تجزیه و تحلیل اطلاعات نشان می دهد استفاده مفرط از تلفن همراه تغییرات کیفیت خواب و اضطراب دانشجویان را افزایش می دهد .

نتیجه گیری: با شناخت خطرات و رعایت استانداردها می توانیم عوامل ناشی از خطرات تلفن همراه را در راستای ارتقاء کیفیت زندگی و سلامت دانشجویان کنترل و به حداقل برسانیم.

کلمات کلیدی: تلفن همراه ، اضطراب، تحلیل خطرات ، دانشجویان ، افسردگی.

نقش رایانش ابری در سلامت همراه و مخاطرات آن

لیلا شاهمرادی^۱، زهرا هوشنگی فر^{۲*}، بشرا ایازی^۳، پرمیس اصغری^۴، مرسا غلام زاده^۵

۱. استادیار مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

ایمیل: Lshamoradi@tums.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

ایران

ایمیل: zhooshangyfar@razi.tums.ac.ir

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

ایران

ایمیل: Ayazi-b@razi.tums.ac.ir

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

ایران

ایمیل: Parmis.A20100@gmail.com

۵. دانشجوی کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

ایران

ایمیل: m-gholamzadeh@razi.tums.ac.ir

زمینه: سیستم های سلامت همراه حجم عظیمی از اطلاعات را تولید می نمایند که این اطلاعات در پایگاه داده های سیستم های مراقب سلامت ذخیره می گردند اگر این اطلاعات به شیوه ای مناسب ذخیره و منتشر شود می تواند امر مراقب سلامت را بهبود بخشد. رایانش ابری به عنوان یک پارادایم نو ظهور در دهه اخیر با زیر ساخت اینترنتی راهکارهای جدید را برای پزشکان و بیماران برای دسترسی به اطلاعات بهداشتی و پزشکی را در هر زمان و مکانی فراهم می آورد و همین امر آن را به یک ضرورت در کشورها مبدل ساخته است. سازمان ها و متخصصان پزشکی اغلب منابع ذخیره سازی و محاسباتی کافی برای حجم زیاد اطلاعات تولید شده توسط اپلیکیشن های سلامت همراه را ندارند و می توانند این اطلاعات را در زیر ساخت ابری ذخیره نمایند و دستیابی امن و سریع تری را به اطلاعات داشته باشند. این فناوری نیز مانند هر فناوری نو ظهوری دارای ریسک هایی برای بکارگیری است در میان این ریسک ها محرمانگی داده ها دارای اهمیت بیشتری است.

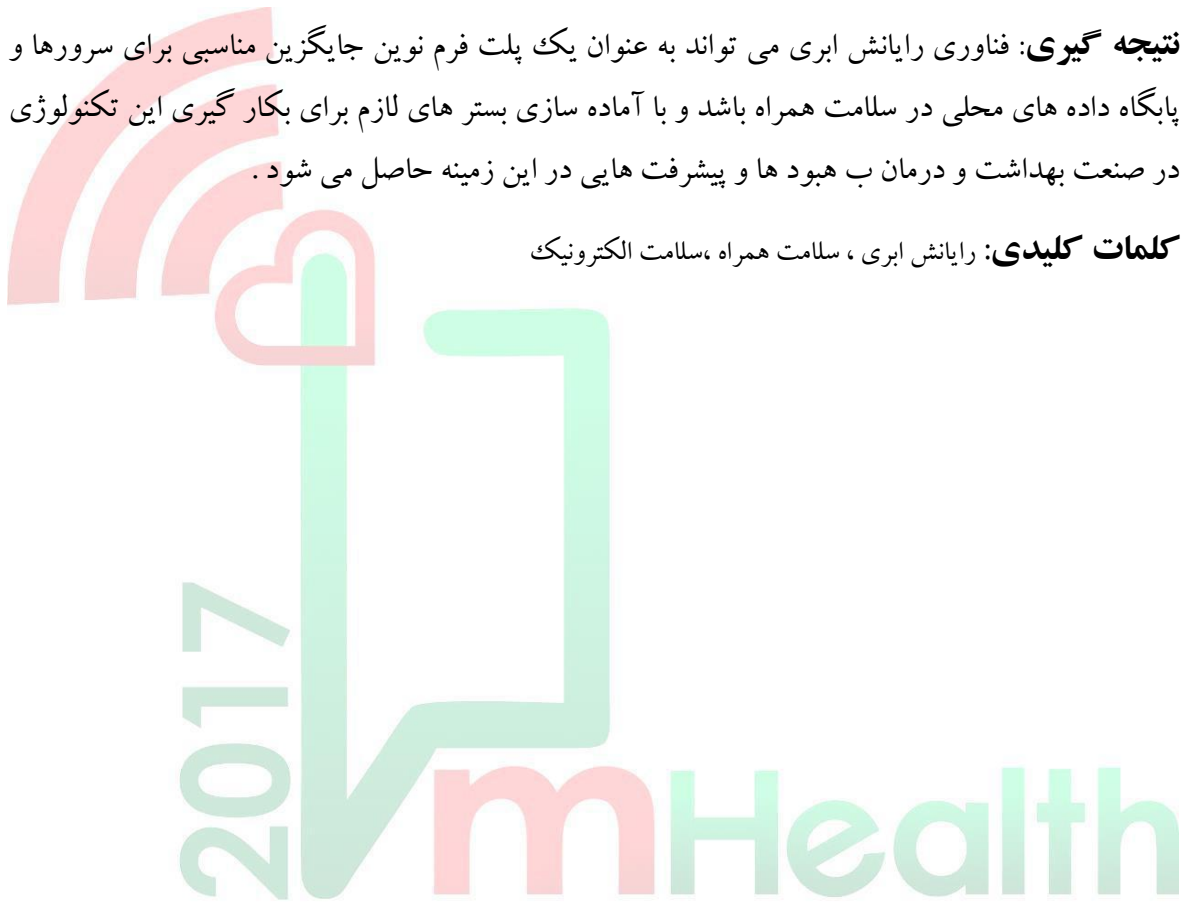
اهداف: هدف ارائه مزایا و معایب رایانش ابری در طراحی و کاربرد اپلیکیشن ها در حوزه سلامت است.

روش تحقیق: پژوهش حاضر یک مطالعه مروری بوده و مطالعه کتابخانه ای در منابع علمی معتبر از جمله PubMed، SID، google scholar، web of science و در بین سال های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۶ با کلید واژه های رایانش ابری ، ابرهای ذخیره سازی، پردازش های ابری ، ابرها حاصل شده است.

یافته ها: براساس مطالعات اخیر در زمینه محاسبات ابری علاوه بر استفاده از روش های رمز گذاری و احراز هویت برای کاهش ریسک محرمانگی داده ها می توان داده ها را بروی دو پلت فرم پایگاه داده و همچنین از ابرهای ترکیبی برای ذخیره و پردازش داده ها استفاده کرد که این امر می تواند مهم ترین ریسک این تکنولوژی را از میان بردارد .

نتیجه گیری: فناوری رایانش ابری می تواند به عنوان یک پلت فرم نوین جایگزین مناسبی برای سرورها و پایگاه داده های محلی در سلامت همراه باشد و با آماده سازی بستر های لازم برای بکار گیری این تکنولوژی در صنعت بهداشت و درمان ب هبود ها و پیشرفت هایی در این زمینه حاصل می شود .

کلمات کلیدی: رایانش ابری ، سلامت همراه ، سلامت الکترونیک



Designing a model to evaluate the quality of remote clinical decisions

Kolsoum Deldar¹, Fatemeh Tara², Masoumeh Mirteimouri³, and Seyed Mahmood Tara^{4*}

1. PhD candidate of Medical Informatics, Student Research Committee, Department of Medical Informatics, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. Email: Deldark901@mums.ac.ir
2. Associate professor, Women Health Research Center, Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, IR Iran. Email: TaraF@mums.ac.ir
3. Assistant professor, Women Health Research Center, Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, IR Iran. Email: Mirteimourim@mums.ac.ir
4. Assistant professor, Department of Medical Informatics, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. Email: TaraM@mums.ac.ir

Background: Clinical decision making is an essential process in patient management. Decisions which are made by remote medical consultation (teleconsultation) process, usually are based on the data/information provided by requesting physician. There are different methods to evaluate clinical decisions, as self-evaluation. But there is no model/scale to assess the remote medical decision quality.

Objectives: To develop a model for assessing the decision quality of medical teleconsultations.

Materials/Patients and Methods: Three phases were designed and executed: 1) qualitative study (interview with experts), 2) literature review, and 3) model refinement (with local experts).

Results: After duplicate removal, eight and 17 important items were extracted from interview and literature review, respectively. During three sessions, they were corrected and refined. A model with seven items including: data/information quality, information quantity, existence of non-useful information, organizing and structuring, confidence, and comfort, was developed.

Conclusion: Evaluation of users' opinion is one of the common method to evaluate telemedicine-based systems. Our model can be used to assess clinician's opinion about remote decision quality or possible challenges and process improvement.

Keywords: Decision making, Teleconsultation, Remote consultation, Telemedicine

* Corresponding author: SM Tara, PhD of Medical Informatics, Department of Medical Informatics, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. Email: TaraM@mums.ac.ir, Tel: +98-51-38002429

Security Challenges in Iranian Android mHealth Apps Permissions

Hamid Naderi ^{*}1, Kobra Etminani[†]

1. Ph.D Candidate, Department of Medical Informatics, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
E-mail: NaderiH932@mums.ac.ir
2. Associate Professor, Department of Medical Informatics, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
E-mail: EtminaniK@mums.ac.ir

Background: Android is a popular platform for mobile applications development. It uses permissions to protect sensitive information of users and inform them about the app installation risks. Android permissions have several protection levels. The two most important protection levels are normal and dangerous permissions. Dangerous permissions could potentially affect the user's privacy or the device's normal operation so system asks the user to explicitly grant those permissions.

Objectives: We study Iranian android mHealth applications to describe usage of dangerous permissions in health related mobile applications development.

Materials/Patients and Methods: We wrote a PHP script to crawl permission information of android mHealth apps from the most popular Iranian android app store "Cafebazaar". We overviewed most frequently normal and dangerous permissions used in mHealth apps development.

Results: The information of 3602 apps were gathered from two categories medicine and health. 271 apps were removed in two phases. Total number of permissions used in 3331 remained apps are 11627 with the average of 3.49 permissions per app. Number of unique permissions used in studied apps are 365 different permissions. There is at least one dangerous permission in 48% of reviewed apps. 41% of free apps, 53% of paid apps and 71% of in-purchase apps contained dangerous permissions. 1321 applications had permission writing to external storage of phone (45%), 1288 apps had access to read from external storage (43%), 422 apps could read contact list and ongoing calls (13%) and 188 apps were allowed to access phone location (6%).

Conclusion: Most of people are very protective about their privacy especially when asked directly about their personal information but they are not informed about the security challenges of personal data stored in phone. The intention of android's permission mechanism is to warning about the risks of installing apps but in most of time users ignore them. The most common requested permission in studied apps is INTERNET which allows applications connect to internet (76% of apps). Internet connection is not considered as a dangerous permission by itself but when Internet

* Corresponding author: Hamid Naderi, Department of Medical Informatics, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. E-mail: naderih932@mums.ac.ir

permission is allowed with a dangerous permissions in an application simultaneously, the risk of privacy violations increased.

Keywords: Android, mHealth, Dangerous permissions, Iranian app stores, Mobile applications security.



ارزیابی سلامت همراه: مروری بر متون

میترا قریب*^۱، آنوسا قریب^۲

۱. مربی، گروه یادگیری الکترونیکی دانشکده مجازی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

ایمیل: gharibmi@tums.ac.ir

۲. استادیار، گروه پاتولوژی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

ایمیل: a.gharib@sbmu.ac.ir

زمینه: استفاده از تلفن همراه در امر سلامت میتواند در ارتقاء بهداشت جامعه و کاهش هزینه ها نقش مهمی ایفا کند. در حالیکه طی سالهای اخیر با توجه به جذاب بودن این حوزه، مطالعات چندی در زمینه سلامت همراه و اپلیکیشن های سلامت همراه انجام شده است؛ شواهد موجود در زمینه ارزیابی فعالیت های انجام شده پراکنده است.

اهداف: مطالعه حاضر با هدف بررسی حیطه ها و روش های ارزیابی سلامت همراه در علوم پزشکی انجام شده است.

روش تحقیق: پژوهش حاضر به صورت مروری بر متون انجام شده که جستجوی مقاله های مرتبط با آن با کلید واژه های: assessment, evaluation, mobile health, tele health, Mobile medical applications و کلیدواژه های فارسی معادل آن در پایگاه های PubMed, Scopus, Web of Science, google scholar, Magiran, SID در فاصله زمانی سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۶ میلادی انجام شد. در نهایت نتایج ۱۸ مطالعه مرتبط با موضوع مقاله حاضر از بین ۴۲ مقاله مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها: در مروری بر متون حاضر، ارزیابی اپلیکیشن های سلامت همراه در چهار حیطه "فراارزیابی" ارزیابی اثربخشی و کارآمدی مداخله"، "ارزیابی طراحی آموزشی"، "ارزیابی جنبه های اخلاقی و قانونی" دسته بندی گردید.

۱ و * - نویسنده مسئول: میترا قریب، مربی، گروه یادگیری الکترونیکی دانشکده مجازی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران،
ایمیل: gharibmi@tums.ac.ir

نتیجه گیری: امکاناتی که با پیشرفت تکنولوژی در اختیار سیستم سلامت قرار گرفته موجب شده است انتظارات بیشتری نیز در خصوص صرفه جویی در هزینه و زمان همراه با ارتقاء سلامت ایجاد شود. در عین حال استفاده از فناوری های نوین باید مبتنی بر شواهد بوده و بر اساس ارزیابی های دقیق صورت گیرد.

کلمات کلیدی: سلامت همراه، ارزیابی، علوم پزشکی



ایده ای نو برای طراحی اپلیکیشن موبایل به منظور بدست آوردن آهنگ جذب ویژه SAR در بافت

مینا نوری*^۱، قربان صفائیان لاین^۲، علی زمانی^۳ و مهدی حسینی^۴

۱. کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی، گروه تکنولوژی پر توشناسی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: nourim8@mums.com

۲. استاد، گروه تکنولوژی پر توشناسی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایمیل: safaeiangh@mums.ac.ir

۳. استاد، گروه فیزیک و مهندسی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

۴. دانشجوی دکتری فیزیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

زمینه: استفاده از تلفن همراه از سال ۱۹۹۰ شروع گردید و به سرعت استفاده از این دستگاه افزایش یافت، به طوری که امروزه این دستگاه علاوه بر برقراری ارتباط با داشتن امکاناتی همچون دوربین عکاسی، رادیو، قابلیت اتصال به اینترنت و... به ابزاری مهم در زندگی روزمره تبدیل شده است. با افزایش استفاده از دستگاه تلفن همراه این سوال که "آیا استفاده مکرر از این دستگاه در دسر ساز است یا نه؟" بیشتر مطرح میگردد. دانشمندان بدین منظور تحقیقات فراوانی را برای بررسی آثار آهنگ جذب ویژه در بافت های بدن انجام دادند.

اهداف: هدف اصلی این مقاله طراحی اپلیکیشن موبایل برای محاسبه آهنگ جذب انرژی در بافت بدن برای جلوگیری از خطرات پرتوهای غیر یونساز و افزایش آگاهی عمومی است.

روش تحقیق: با استفاده از نرم افزار متلب و کد نویسی مقدار SAR در بافت بدن بدست می آید، میتوان با تعمیم این برنامه به دستگاه تلفن همراه به صورت اپلیکیشن مقدار SAR را برای فردی که از دستگاه استفاده می کند بدست آورد، با دخیل کردن فاکتورهایی همچون مدت زمان استفاده، ویژگی های بافت، فاصله گوشی و بافت، نوع دستگاه تلفن همراه، فرکانس مورد استفاده و آنتن دهی مقدار SAR را میتوان محاسبه کرد. هنگامیکه مقدار SAR از آستانه تعریف شده بیشتر شد، برای جلوگیری از خطرات احتمالی همچون خطرات گرمایی و اثرات پرتوهای غیر یونساز، دستگاه با پیغام هشدار استفاده کننده را آگاه میسازد.

یافته ها: مقدار SAR برای بافت های بدن با توجه به فاصله بافت و دستگاه متفاوت است. داده ها حاکی از این مسئله است که مقدار SAR در بافتهای سطحی و پوست افزایش می یابد. با افزایش مدت زمان استفاده از گوشی تلفن همراه و کاهش فاصله دستگاه و بافت میزان SAR افزایش می یابد.
نتیجه گیری: با تعمیم این برنامه برای سیستم موبایل و ایجاد اپلیکیشن اندازه گیری SAR میتوان به سلامت همگانی کمک کرد.

کلمات کلیدی: آهنگ جذب انرژی، دستگاه تلفن همراه، امواج الکترومغناطیس



مخاطرات و آسیب های شبکه های اجتماعی بر دانشجویان

فاطمه نعمت الهی^{۱*}، مریم نبئی^۲، سیدمحمدعلی افضلی^۳، محمدامین خاکباز^۴، بهنام مسموعی^۵

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

ایمیل: Fatemehn1374@yahoo.com

۲. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: Amin24sic@gmail.com

۳. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: aifeqwe@yahoo.com

۴. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: Nabaie.maryam7469@gmail.com

۵. دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: Behnam.nurse@yahoo.com

زمینه: امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات افق های جدیدی را در مورد دسترسی آسان تر و مقرون به صرفه تر ایجاد کرده است. گسترش استفاده از فناوری اطلاعات و تکنولوژی های نوین ارتباطات و علوم رایانه و اینترنت و فضای مجازی دستاوردهای بسیاری برای بشر فراهم نموده است. تلفن همراه به عنوان ابزار نوین اطلاع رسانی و همچنین کاربرد های گسترده در حوزه های گوناگون اطلاع رسانی، ارتباط دهی و تداوم بخشی استفاده می شود. دانشجویان از جمله بیشترین استفاده کنندگان از این شبکه ها می باشند که به علت گستردگی شبکه روابط و تماس به نسبت وسعتشان با وسایل ارتباط جمعی و افراد دارای هویت های مختلف، بیشتر با مسائل و تنش های ناشی از هویت سنتی و مدرن و چالش های ناشی از جامعه ارتباطات درگیرند. پیامد های نامناسب شبکه های اجتماعی که منفی ترین آن ها به خطر انداختن حریم خصوصی افراد، منزوی شدن آنها، زوال تدریجی ادبیات ملی، اعتیاد روانی، تزلزل ارزش ها و ... می باشد. در حال حاضر جوان بودن دانشجویان به اضافه چندگانه شدن زیست جهان های آنها و تاثیرات رسانه مدرسه موجب ترکیبات خاص هویتی دانشجویان را فراهم می کند.

اهداف: این مقاله بر بررسی دلایل مخاطرات و آسیب های فضای مجازی بر دانشجویان پرداخته است.

روش تحقیق: مقاله حاضر یک مقاله مروری می باشد که با بررسی متون و نیز جمع بندی مقالات تجربی

متعدد مولفین مقاله حاضر به بررسی معایب اینترنت و فضای مجازی بر دانشجویان پرداخته است.

یافته ها: در سال ۲۰۱۲ حدود هفت میلیارد دستگاه تلفن همراه وجود داشته است که این تکنولوژی سریع ترین فن آوری انطباق یافته در تاریخ است. ایران نیز از نظر بهره مندی از اینترنت در بین ۱۸۷ کشور جهان رتبه ۸۷ را دارد که حدود ۳۶ میلیون کاربر از این تکنولوژی استفاده می کنند حدود ۳۵ درصد استفاده کنندگان از اینترنت را قشر جوان تشکیل می دهد.

نتیجه گیری: مطالعات و بررسی ها نشان میدهد که فضای مجازی در کنار مزایای بی شماری که دارد، معایبی نیز دارد که در صورت عدم آشنایی با این معایب زمینه ساز مشکلاتی در افراد و دانشجویان می شود.

کلمات کلیدی: اعتیاد روانی، از بین رفتن حریم خصوصی، تغییر ارزشها، هدر دادن وقت اینترنت



بررسی رابطه بین استفاده از فناوری های نوین ارتباطی (تلفن همراه) و ارزش های اجتماعی (قانون گرایی)

مطالعه موری: دانش آموزان دختر دبیرستان های شهر یزد

مسعود حاجی زاده میمندی*^۱، احمد کلاته ساداتی، فاطمه تیموری

۱. دانشیار جامعه شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه یزد، یزد، ایران (نویسنده مسئول)

ایمیل: masoudhajizadehmeymandi@gmail.com

۲. دکتری جامعه شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

ایمیل: asadati@yazd.ac.ir

۳. کارشناسی ارشد جامعه شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه یزد، ایران

ایمیل: roya.raha33@yahoo.com

زمینه: ارزش ها به منزله درون مایه اصلی فرهنگ، ادراک فرد را تحت تاثیر قرار داده و خود را در خلال فرایند فرهنگ آموزی از نسلی به نسل دیگر منتقل می کند. ارزش های اجتماعی از دیدگاه صاحب نظران و نظریه پردازان دارای شاخص های زیادی است. برخی آن را به ارزش های مادی و معنوی، عده ای آن را به ارزش های نو و سنتی و یا ارزش های غایی و ابزاری و نظایر آن دسته بندی کرده اند. قانون گرایی یکی از ارزش های اجتماعی است که لزوم پایداری افراد به آن موجب بقای جامعه می شود. متسفانه در کشور ایران قوانین مربوط به استفاده از فناوری های نوین و تلفن همراه شفاف نمی باشد لذا انجام تحقیقات در این زمینه را می طلبد، در این پژوهش با بهره گیری از شاخص قانون گرایی در صدد بررسی رابطه بین قانون گرایی و تلفن همراه هستیم.

اهداف: هدف کلی از این پژوهش شناخت یا بررسی رابطه بین قانون گرایی و بهره مندی از تلفن همراه می باشد. در کنار هدف کلی فوق هدف فرعی زیر نیز دنبال می شود، پیشنهاد راهکارهایی برای ارتقاء بهره مندی دانش آموزان از تلفن همراه

^۱ و * - نویسنده مسئول: دانشیار جامعه شناسی، عضو هیئت علمی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

روش تحقیق: پژوهش حاضر با تکنیک پیمایش انجام شده است. ضمن این که برای تدوین ملاحظات نظری و سوابق تجربی تحقیق از روش کتابخانه‌ای (اسنادی) بهره گرفته شده است. این پژوهش از لحاظ معیار زمان مقطعی و از لحاظ ژرفایی پهنانگر بوده است. ابزار مورد استفاده در این مطالعه پرسش نامه و برای اطمینان از صحت، صراحت و اعتبار سوالات آن پس از آزمون مقدماتی و رفع اشکال و نواقص و حذف تعدادی از گویه‌های نامناسب متغیرها، پرسش نامه در بین جمعیت نمونه تکمیل شد. جامعه آماری تحقیق شامل دانش آموزان دختر دبیرستان‌های شعر یزد می باشد که بر اساس فرمول نمونه گیری کوکران، ۳۶۵ نمونه به دست آمد. در این تحقیق از روش نمونه گیری چند مرحله‌ای استفاده شده است که در هر مرحله از روش طبقه‌ای متناسب (PPS) استفاده گردید. بدین صورت که ابتدا آموزش و پرورش یزد به دو منطقه آموزشی ناحیه ۱ و ناحیه ۲ تقسیم شد و در مرحله‌ی بعد مدارس هر ناحیه به عنوان طبقات در نظر گرفته شدند و در مرحله‌ی آخر در مدارس به روش تصادفی، پاسخگویان مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه بوده که اعتبار سنجی آن از طریق اعتبار محتوا و پایایی آن از طریق محاسبه آلفای کرونباخ بدست آمده است. میزان آلفا، برای متغیر میزان استفاده از تلفن همراه (۰/۸۹۶) و برای متغیر قانون‌گرایی برابر (۰/۷۲۶) شده است.

یافته‌ها: باتوجه به آزمون پیرسون بین استفاده از تلفن همراه با قانون‌گرایی و ابعاد آن همبستگی منفی وجود دارد، یعنی هرچه افراد به قانون پایبند باشند میزان استفاده از فناوری‌های نوین ارتباطی کاهش می‌یابد و بالعکس، این همبستگی در مورد تلفن همراه در تمامی ابعاد (بعد رفتاری قانون‌گرایی، بعد شناختی و بعد عاطفی) معنادار می‌باشد.

نتیجه‌گیری: به‌طور کلی رابطه‌ی منفی و معناداری بین میزان استفاده از تلفن همراه و قانون‌گرایی کل وجود دارد، می‌توان این‌گونه تبیین کرد که با توجه به وضعیت فعلی جامعه ما که استفاده از این فناوری‌ها را منع یا محدود می‌داند عمل به قانون و اهمیت دادن به آن در نگرش فرد نسبت به استفاده از فناوری‌ها اثر می‌گذارد و هرچه پایبندی افراد به قانون بیشتر باشد کم‌تر از فناوری‌های نوین ارتباطی استفاده می‌کنند. با توجه به وجود رابطه معنادار در تمامی ابعاد قانون‌گرایی (شناختی، عاطفی و رفتاری)، زمانی که افراد از نظر شناختی به قانون پایبند باشند در نگرش آن‌ها اثر می‌گذارد و در بعد رفتاری و عاطفی نیز آن را رعایت می‌کنند. به‌طور کلی عمل به قانون و اهمیت دادن به آن در نگرش فرد نسبت به استفاده از فناوری‌ها اثر می‌گذارد و هرچه پایبندی افراد به قانون بیشتر باشد کم‌تر از فناوری‌های نوین ارتباطی استفاده می‌کنند.

کلمات کلیدی: فناوری‌های نوین ارتباطی، تلفن همراه، ارزش‌های اجتماعی، قانون‌گرایی، دانش آموزان دختر.

نرم افزار امید

شبوا قاسمی*

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد رادیوبیولوژی و حفاظت پرتویی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
ایمیل: Cancer.radiobiology@gmail.com

زمینه: همانطور که میدانیم سرطان پستان شایع ترین سرطان در میان خانم ها در سراسر جهان است و اولین آمار مرگ و میر ناشی از سرطان را در دنیا دارد. این سرطان در ایران نیز در اولین گروه آمار مرگ و میر قرار گرفته و طی سال های اخیر بسیار در میان بانوان ایرانی شیوع پیدا کرده است. به گونه ای که موجی از سرطان سینه بصورت پیشرونده ای اکثر افراد را درگیر کرده حتی افراد را در سن های پایین نیز درگیر کرده است.

بهترین راه مقابله با سرطان سینه جلوگیری از عدم رخداد آن است. کتابها و متون زیادی وجود دارد که امکان را فراهم می کند که با خواندن آن ها یک خانم اطلاعات زیادی را کسب کند و بتواند تا حد امکان از رخداد آن جلوگیری نماید اما امروزه در کشور ما با آمدن تلفن های هوشمند و دنیای متنوع آن افراد بسیار کمتر به کتاب، کتابچه و انتشاراتی نظیر آن روی می آورند. پس بهترین کار برای آگاهی سطح عمومی جامعه و از آنجاییکه غالباً درصد زیادی از مردم دارای تلفن های هوشمند می باشند، تولید نرم افزاری است که بتواند افراد را از قبل از درگیری به سرطان همراهی نماید و اطلاعات و کمک های لازم را برای آن ها فراهم نماید و در صورتی که فردی به این درد دچار شود او را بصورت پا به پا مانیتور کرده و تا حد امکان نیازهای او را فراهم نماید.

اهداف: ایده اصلی چیست؟

شاید بتوان ریشه های کنترل سرطان سینه را در ۴ موضوع خلاصه کرد:

۱. عدم آگاهی
۲. غفلت از معاینه ی روتین و مداوم
۳. تشخیص اشتباه یک پزشک
۴. از بین رفتن روحیه

نرم افزار امید راهکار حل هر ۴ مسئله ی فوق را شامل می شود:

۱. بخش مقالات آموزشی با هدف آگاهی بخشی
۲. یادآوری زمان بندی شده برای چک آپ روتین

۳. پیاده سازی ماژول اتاق معاینه برای ارتباط یک بیمار با جامعه ای از پزشکان متخصص و فوق تخصص

۴. بخش ویدوهای مصاحبه با بیماران درمان یافته

روش تحقیق: این برنامه به گونه است که پس از نصب آن دو آیتم در اول برای یک خانم آورده می شود: شرایط عادی و شرایط ابتلا بیماری
مدل روتین:

اگر فردی که برنامه را نصب می کند یک فرد عادی باشد با وارد کردن سن و وضعیت تاهل خود می تواند از اول از برنامه های جالب این اپلیکیشن به این صورت استفاده نماید:

- بخش اطلاع رسانی آزمایشات لازم جهت پیشگیری (خودآزمایی، ماموگرافی، سونوگرافی ...)
- بخش اطلاع رسانی مقالات و متون آموزشی و بروز رسانی شده
- بخش اطلاعات کاربردی
- بخش بورد تخصصی پزشکی

مدل ابتلا به سرطان سینه

فرد در اینجا از اول مبتلا به سرطان سینه بوده است یا در پی همراهی با این نرم افزار متوجه شده است که درگیری پیدا کرده است. طبیعتا بیمار در پی درمان خاصی قرار میگیرد.

- بخش مشاوره
- بخش معرفی جراحان
- بخش معرفی رادیوتراپی
- بخش معرفی مراکز شیمی درمانی هورمون درمانی
- بخش امید

مدل درآمدی این برنامه

دریافت حق اشتراک از کاربران برای افرادی که می خواهند با بخش بورد تخصصی پزشکی ارتباط داشته باشند.

یافته ها: از آنجاییکه این کار یک ایده است یافته ای ندارد اما می تواند به این مسئله اشاره کرد که امکان بسط بخش های این نرم افزار حتی در قسمت دارویی بخصوص داروهای شیمی درمانی نیز وجود دارد.

نتیجه گیری: این نرم افزار با داشتن این ماژول ها تا کنون در سراسر دنیا بوجود نیامده است و در ایران شکل نگرفته است، اما با داشتن چنین نرم افزاری به پیش گیری زودرس سرطان سینه در میان بانوان و

همراهی و آگاهی آن ها از این بیماری کشنده قطعا کمک شایانی میشود و از صرف زمان و هزینه ی بسیار زیاد در فیلد درمانی اجتناب می نماید که این مسئله ای بغرنج مخصوصا برای بانوانی است که در شهرستان های ایران در حال زندگی بوده و با این بیماری دست و پنجه نرم می کنند. این نرم افزار می تواند تغییر بزرگی را در ایران و همچنین در سراسر دنیا ایجاد کند. امید است که با استفاده از چنین نرم افزار سریع و کاملی بتوان از شیوع این بیماری کشنده در میان بانوان جلوگیری لازم را به عمل آورد.

کلمات کلیدی: سرطان سینه، نرم افزار راهنما، کنترل سرطان



بررسی امنیت و محرمانگی برنامه های کاربردی سلامت همراه

فریده کشاورز*^۱، فریبا فرهمند^۲.

۱. دانشجوی کارشناسی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

Keshavarz.faride92@gmail.com

۲. مربی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

Fd8080@yahoo.com

زمینه: در جهانی که برنامه های کاربردی موبایل در حال گسترش و ارتقاء هستند و هر روز برنامه های کاربردی و ابزارهای مراقبت بهداشتی جدید تری- که علاوه بر ایجاد فرصت هایی از جمله، نحوه ایجاد سیستم های مقیاس پذیر قادر به جمع آوری مقادیر بی سابقه ای از داده و انجام مداخلات- برخی در زمان واقعی- منجر به ایجاد چالش هایی همچون، حفظ حریم خصوصی و امنیت اطلاعات

مشارکت کنندگان همزمان با ایجاد سیستم می شوند- تولید می شوند، توجه ویژه در جمع آوری و حفظ اطلاعات سلامت شخصی کاربران اهمیت به سزایی دارد. به علت وجود مجموعه ها و انواع برنامه های کاربردی سلامت همراه، مفاهیم امنیت اطلاعات و حریم خصوصی، نا مشخص و پیچیده است از این رو، روش های مناسب جهت انجام این کار توسط طراحان برنامه های کاربردی در نظر گرفته نشده است. در نتیجه، برنامه های کاربردی نا امن منتشر می شوند. در مواردی که برنامه های کاربردی سلامت همراه داده های حساس مرتبط با بیماران و ارائه دهندگان مراقب بهداشتی را تحت کنترل دارند، هنوز هم آن ها خطرات امنیت اطلاعات و حریم خصوصی را تحت الشعاع قرار می دهند، زیرا کاربران به فاش کردن اطلاعات حساس و خصوصی پزشکی

۱ و* -نوسینده مسئول: دانشجوی کارشناسی فن آوری اطلاعات سلامت, Keshavarz.faride92@gmail.com

جهت به دست آوردن منافع خاص نیازمندند. بنابراین عملاً، برنامه های کاربردی ناامن تلقی می شوند.

هدف: هدف از این مطالعه، ایجاد یک مرور کلی بر روی برنامه های کاربردی سلامت همراه، با تمرکز ویژه بر خسارات احتمالی به کاربران از طریق امنیت اطلاعات و حریم خصوصی است.

روش تحقیق: در این تحقیق، اطلاعات با استفاده از منابع کتابخانه ای، اینترنتی و همچنین مقالات و مطالبی که با موضوع ارتباط بیشتری داشته انتخاب و مطالب آن ها استخراج شده است.

یافته ها: با پیشرفت روز افزون برنامه های کاربردی سلامت همراه، میتوان خدمات متنوعی را به شرط حفظ محرمانگی و امنیت اطلاعات، به بیماران و ارائه دهندگان خدمات بهداشت ارائه نمود.

نتیجه گیری: برنامه های کاربردی سلامت همراه، در سر تا سر جهان مورد تحقیق واقع شده و در نهایت ایجاد شده اند. با ظهور این برنامه های کاربردی، پیامد های بسیاری از قبیل، حفظ محرمانگی و حریم خصوصی به وجود آمده است. در مقالات متعدد علت و اثرات این دو موضوع، تجربه و

تحلیل شده اند و طبق این مقالات بدون مراقبت از این مسائل، رشد و توسعه لازم در آینده نزدیک با موانع عمده ای رو به رو خواهند شد. هماهنگی لازم بین موسسات دولتی مختلف، مراکز تحقیقات و تولیدکننده ها جهت غلبه بر این موانع و پیاده سازی روان، لازم است. همچنین، عموم مردم باید

از مزایا و معایب آگاه شوند، تا آمادگی بهتری داشته باشند و در نهایت قوانین و مقررات مثل قوانین سایبری و مقررات سلامت موجود بایستی رسمی اجرا شوند، تا بتوان تا حدودی بر این موانع فایز آمد.

کلمات کلیدی: محرمانگی، امنیت، برنامه های کاربردی، سلامت همراه

mHealth

فرصت های سلامت همراه در کشورهای در حال توسعه

اثر نور آبی صفحه نمایش موبایل هوشمند بر شبکه چشم و ترشح هورمون ملاتونین

سید جواد مرتضوی^{۱*}، روزبه گل بهار حقیقی^۲

۱. استاد، مرکز تحقیقات حفاظت در برابر پرتوهای یونساز و غیر یونساز، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز،

ایران

ایمیل: mmortazavi@sums.ac.ir

۲. دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: dr.rghaghghi@gmail.com

زمینه: این تحقیق به صورت ایده ایست که با توجه به شواهد موجود و اثرات مخرب نور موبایل بر روی شبکه و ترشح ملاتونین، و نیز بررسی مقاله های گوناگون از اثر آن با توجه به بلاک شدن ترشح هورمون ملاتونین، متوجه میشویم که اثرات گوناگونی بر ارگان های مختلف بدن می گذارد. در بعضی مقالات از اثر ترشح ملاتونین بر انواع سرطان از جمله سرطان پستان نتایج مهمی بدست آمده که حائز اهمیت است. لذا کار و تحقیق راجع به این اثر گوشی جدید که فراگیر هم شده و در دست تعداد زیادی از افراد جامعه دیده می شود، بسیار مهم به نظر میرسد. نتایج تحقیقات انجام شده و نیز تحقیقات این جانب ابلاغ خواهد شد. روشی که برای آزمایش در نظر دارم، بررسی ترشح ملاتونین افراد در ساعت peak ترشح آن قبل از خواب است که البته یک ساعت قبل از خواب، به آزمایش شونده ها گفته خواهد شد که از گوشی هوشمند خود استفاده کرده و مخصوصا از app های آن که زمینه آنها نور آبی است استفاده نمایند. مطمئنم نتایج جالبی بدست خواهد آمد که پرده از حقایق زیادی در مورد اثر آن بر روی ملاتونین برداشته خواهد شد.

^۱ نویسنده مسئول: استاد، مرکز تحقیقات حفاظت در برابر پرتوهای یونساز و غیر یونساز، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ارائه روش ترکیبی و معماری امن برای تصدیق داده های پزشکی از گره های حسگر بی سیم جهت اشتراک گذاری در محیط ابر

سیاوش رحیمی*^۱، احمد مصلی نژاد^۲، نسرین انصاری^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی نرم افزار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سپیدان، سپیدان، ایران

ایمیل: rahimi.it@gmail.com

۲. استادیار، گروه کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سپیدان، سپیدان، ایران

ایمیل: ahmad.upm@gmail.com

۳. کارشناسی ارشد، گروه زیست شناسی ژنتیک، آموزش و پرورش ناحیه ۴ شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: ansari16415@gmail.com

زمینه: امروزه با پیشرفتهایی که در شبکه های حسگر بی سیم و رایانش ابری صورت گرفته است جامعه پزشکی را به سمتی سوق داده که نظارت دائم خود بر بیماران را از این طریق انجام داده و دسترسی به پرونده سلامت افراد حتی با تغییر مکان، پزشک و مراکز درمانی کنترل نمایند. از طرفی دیگر، شکافهای امنیتی و آسیب پذیر بودن این شبکه در مقابل تهدیدات امنیتی از جمله مهمترین دغدغه های شبکه های بی سیم و اشتراک گذاری اطلاعات در فضای محاسبات ابری می باشد. صحت و اصالت اطلاعات بیمار بسیار حساس، مهم و راهنمای درمان وی می باشد و غیر واقعی بودن آن باعث تجویز اشتباه توسط پزشک می شود.

اهداف: در این سیستم با ایجاد پرونده سلامت شخصی، کلیه اطلاعات مربوط به بیمار در محیطی امن از حسگر بی سیم بدن ارسال و یکپارچه می شود تا بیمار بتواند با حفظ حریم خصوصی و کنترل دسترسی های غیر مجاز، مزایای قابل توجهی از خدمات پزشکی را به صورت الکترونیکی دریافت نماید. کاهش هزینه، سهولت و کنترل دسترسی پزشکان به اطلاعات بیماران، از مهم ترین اهداف پرداختن به رایانش ابری در بحث سلامت الکترونیکی است.

روش تحقیق: در این مقاله روشی پیشنهاد شده که در آن پس از اینکه هر حسگر داده ها را از بدن انسان به گره همکار و سرویس دهنده شخصی ارسال کرد، جهت تایید اطلاعات ارسالی هر دو بسته را با یکدیگر مقایسه نموده و اطلاعات صحیح در پرونده سلامت فرد ثبت می شود. به منظور ذخیره سازی این پرونده ها در ابر، الگوریتمهای Encrypt HR و Encrypt ABE به خدمت گرفته شده اند. در سیاست ABE مالک

پرونده قادر است به پرونده های خود دسترسی داشته باشد و پزشک و مرکز درمانی خود را جهت نظارت بر سلامت خود انتخاب نماید.

یافته ها: یافته ها در این زمینه حاکی از آن است که در روش پیشنهادی ضمن حفظ عدم محدودیت مکانی و زمانی بر میزان محرمانگی و امنیت افزوده شده است و بیماران میتوانند با تعیین سطح دسترسی، پزشک و مرکز درمانی خود را انتخاب و از خدمات جامعه پزشکی در هر مکانی بهره مند گردند. همچنین این روش موجب افزایش سهولت دسترسی، ذخیره سازی و اشتراک گذاری اطلاعات بیمار تحت نظارت پزشکی شده است.

نتیجه گیری: نتایج حاصله نشان می دهد که در این روش علاوه بر فراهم نمودن دسترسی به مراقبت های بهداشتی و درمانی برای همگان در همه جا، فاکتورهای سهولت استفاده و امنیت نیز ارتقا یافته اند.

کلمات کلیدی: شبکه بیسیم ناحیه بدن، تهدیدهای امنیتی، تصدیق صحت داده ها، امنیت در رایانش ابری، ذخیره سازی در ابر.

طراحی یک مدل برای حفظ امنیت اطلاعات در سیستم‌های سلامت همراه

سینا فتحی^{۱*}، کیوان کریمی^۲، مریم احمدی^۳

۱. دانشجوی دکترا، کمیته تحقیقات دانشجویی، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
ایمیل: s.fathii@gmail.com

۲. کارشناس ارشد، گروه امنیت اطلاعات، دانشکده کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه امیرکبیر، تهران، ایران
ایمیل: keywan.karimi@aut.ac.ir

زمینه: در سال‌های اخیر نحوه ارائه خدمات سلامت به دریافت کنندگان سلامت تفاوت چشمگیری داشته است. یکی از تکنولوژی‌هایی که در سال‌های اخیر به شدت رواج یافته است، تکنولوژی‌های همراه و تلفن‌های همراه هوشمند می‌باشد. سلامت همراه در واقع اشتراک بین سلامت الکترونیک، تکنولوژی تلفن‌های همراه هوشمند و حسگرهای پایش سلامت می‌باشد. از جمله مزایای سلامت همراه می‌توان به کمک به پیشگیری از بیماری‌ها، مدیریت بیماری‌های مزمن و بهبود ارائه خدمات سلامت اشاره کرد. در سلامت همراه یک ارتباط انتها به انتها برای انتقال اطلاعات مربوط به سلامت بین دریافت کنندگان و فراهم کنندگان مراقبت سلامت ایجاد می‌شود. این اطلاعات غالباً بر بستر شبکه و اینترنت و در یک فضای ابری منتشر می‌شوند، بنابراین حفظ امنیت این اطلاعات به منظور جلوگیری از سوءاستفاده‌های احتمالی ضروری است.

اهداف: هدف از این مطالعه طراحی و ارائه یک مدل و پروتکل، جهت امنیت اطلاعات رد و بدل شده بین دریافت کننده و ارائه‌دهنده خدمات سلامت و احراز هویت دو طرف است. در این راستا بایستی محدودیت‌های ابزارهای مورد استفاده در سلامت همراه را مدنظر داشت. از جمله این محدودیت‌ها می‌توان به محدودیت انرژی دستگاه‌ها، قدرت محاسباتی محدود و ظرفیت حافظه محدود اشاره کرد.

روش تحقیق: به منظور طراحی این مدل، از پلتفرم اندروید استفاده شده است، بدین معنی که دریافت کننده و ارائه‌دهنده خدمات هر دو بر بستر اندروید، اطلاعات مورد نیاز خود را دریافت یا ارسال

*- نویسنده مسئول: دانشجوی دکترا، تهران، خیابان ولیعصر، خیابان رشید یاسمی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی، تلفن ثابت:

می‌نمایند. به هر ارائه‌دهنده در این مدل یک گواهی دیجیتال که شامل یک کلید خصوصی مختص به ارائه‌دهنده و یک کلید عمومی به منظور دسترسی به گواهی ارائه‌دهنده می‌باشد، اختصاص می‌یابد. از این گواهی دیجیتال به منظور ارسال امن اطلاعات از سوی دوطرف و همچنین احراز هویت ارائه‌دهنده استفاده می‌گردد. از سوی دیگر هر دریافت‌کننده خدمات دارای یک کد شناسایی منحصر بفرد می‌باشد که در هنگام ارسال اطلاعات از آن برای احراز هویت او استفاده می‌شود.

یافته‌ها: مدل طراحی شده به طور مؤثری قادر به حفظ امنیت اطلاعات سلامت رد و بدل شده بین ارائه‌دهنده و دریافت‌کننده بوده است و همچنین کاملاً سازگار با محدودیت‌های موجود در بحث سلامت همراه می‌باشد. در واقع بار محاسباتی و حافظه‌چندانی را به سیستم تحمیل نمی‌کند.

نتیجه‌گیری: هدف از مطالعه حاضر طراحی یک مدل برای حفظ امنیت اطلاعات در سلامت همراه بوده است. سناریوی تعریف شده، استفاده ارائه‌دهنده و دریافت‌کننده خدمات از بستر اندروید بوده است. به نظر می‌رسد از پروتکل ارائه شده می‌توان در سایر سناریوهای موجود در بحث امنیت اطلاعات در سلامت الکترونیک نیز استفاده کرد.

کلمات کلیدی: سلامت همراه، امنیت، اطلاعات، احراز هویت

ملاحظات امنیتی و حفظ حریم شخصی اطلاعات بیمار در سلامت همراه

رضا صفدری^۱، زهرا زندش^{۲*}، مرجان قاضی سعیدی^۳

۱. استاد، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

ایمیل: rsafdari@tums.ac.ir

۲. دانشجوی دکترا، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

ایمیل: zandesh@razi.ac.ir

۳- استادیار، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

ایمیل: ghazi.saeedi@yahoo.com

زمینه: تکامل تدریجی ارتباطات همراه در بخش سلامت توانسته است منجر به پیشرفت کیفیت مراقبت بیمار گردد. امروزه پزشکان می توانند بیماری افرادی را که حتی کیلومترها از آنها دورتر می باشند با استفاده از تکنولوژیهای همراه مانند (تلفن های هوشمند همراه و یا تبلت ها و یا کامپیوترهای شخصی و...) تشخیص دهند و هم چنین بیماران نیز به راحتی می توانند با پزشکان خود ارتباط برقرار نمایند و مراقبت مورد نظرشان را دریافت نمایند.

اهداف: تبادل اطلاعات پزشکی از طریق ابزارهای همراه در بردارنده مخاطرات اساسی امنیتی و حفظ حریم شخصی اطلاعات بیماران می باشد. طبیعت و ساختار متنوع اطلاعات پزشکی که مابین موجودیتهای مختلف مانند پزشک، بیمار، بیمارستان، آزمایشگاه، داروخانه و... به اشتراک گذاشته می شود سبب افزایش این قبیل مخاطرات می گردند. توجه نمودن به مشکلات امنیت سلامت همراه از این جهت از اهمیت زیادی برخوردار می باشند که میتواند کمک کننده به ارائه دهندگان مراقبت در جهت برنامه ریزی، هماهنگی و حفظ تداوم مراقبت بهداشتی باشد. و بی توجهی به این امر می تواند صدمات جبران ناپذیری را ایجاد نماید.

روش تحقیق: این مطالعه در سال ۱۳۹۵ بامرور منابع و مقالات منتشر شده و در دسترس داخلی و خارجی و جستجو در بانکهای PubMed, Scopus, ISI, IEEE, Elsevier, Proquest, Google Scholar کتب و مجلات انجام شده است. در این مقاله سعی شده است تا مقالاتی که ملاحظات امنیتی، حفظ حریم شخصی

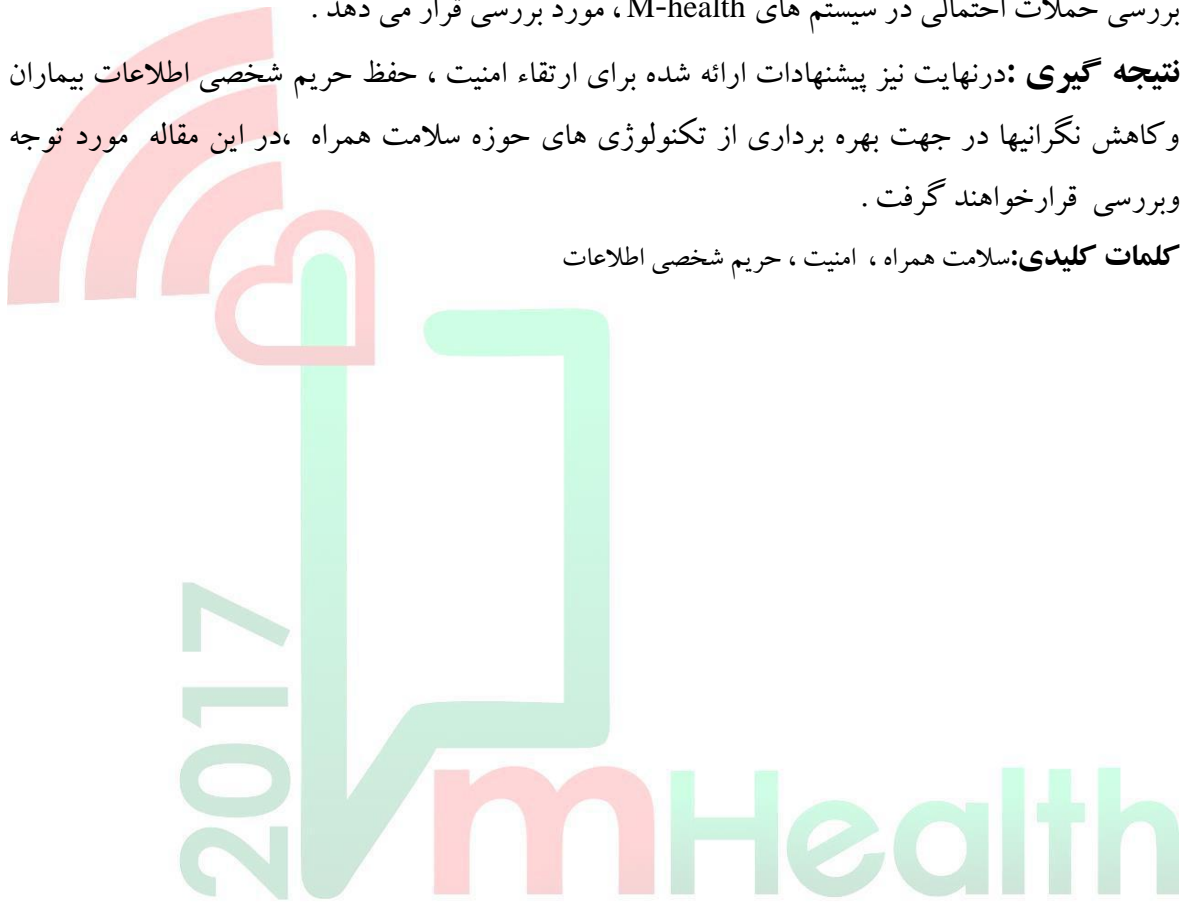
*نویسنده مسئول: دانشجوی دکترای انفورماتیک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران - ایران، تهران، خیابان بلوار کشاورز، خیابان قدس، کوچه فردانش، دانشکده پیراپزشکی، گروه مدیریت اطلاعات سلامت - ۰۹۱۲۵۱۱۲۱۷۲

اطلاعات بیمار و مخاطرات سلامت همراه را مورد توجه قرار داده اند ، مورد بررسی قرار گیرند. مقالاتی که زبان اصلی آنها غیر از زبان فارسی و یا انگلیسی بود از مطالعه خارج گردید.

یافته ها : اولین گام در راستای برخورداری و بهره مندی از قابلیت‌های سیستم های m-health ، شناسایی مخاطرات امنیتی موجود در این بخش می باشد. به همین منظور این مقاله مشکلات و چالش‌های امنیتی و حفظ حریم شخصی اطلاعات بیماران در ۴ بخش مختلف مانند : ۱- بررسی وضعیت کنونی حریم خصوصی اطلاعات بیمار در سلامت همراه ۲- مکانیزم‌های محافظتی امنیتی مورد استفاده در سیستم های همراه کنونی ۳- چالش‌های امنیتی و حفظ حریم شخصی اطلاعات بیمار در سلامت همراه در محیط بهداشت و درمان ۴- بررسی حملات احتمالی در سیستم های M-health ، مورد بررسی قرار می دهد .

نتیجه گیری : در نهایت نیز پیشنهادات ارائه شده برای ارتقاء امنیت ، حفظ حریم شخصی اطلاعات بیماران و کاهش نگرانیها در جهت بهره برداری از تکنولوژی های حوزه سلامت همراه ، در این مقاله مورد توجه و بررسی قرار خواهند گرفت .

کلمات کلیدی: سلامت همراه ، امنیت ، حریم شخصی اطلاعات



تأثیر امواج تلفن همراه بر سلامت روانی کاربران

سیده راضیه فرهی*^۱

۱. دانشجوی دکتری مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، اصفهان، ایران

ایمیل: Farrahirl@gmail.com

زمینه: گسترش فناوری های همراه در زمینه سلامت، شاخه جدیدی از سلامت الکترونیک به نام سلامت همراه را به وجود آورده است و در بین فناوری های ارتباطی بی سیم، تلفن همراه به مثابه فراگیرترین شبکه ارتباطی و گوشی های تلفن همراه به منزله همگانی ترین و در دسترس ترین ابزار الکترونیکی همراه با برخورداری از ویژگی های مهمی مثل بی سیم بودن، سیار بودن، وزن کم، قیمت مناسب و استفاده از آن را در هر مکان و زمان که ضروری و لازم باشد آسان کرده است به این علت نگرانی ها درباره اثرات امواج تلفن همراه بر سلامت انسان با رشد بیش از حد استفاده از تلفن های همراه به علت ساطع شدن امواج الکترومغناطیسی در مقیاس مایکروویو از این گونه تلفن ها و جذب این امواج توسط بدن بیشتر شده است. از اثرات امواج تلفن همراه بر سلامت انسان می توان به عوارض جسمی و روانی بر سلامت کاربران اشاره نمود.

اهداف: در این مطالعه تاثیر امواج تلفن همراه بر سلامت روانی کاربران مورد بررسی قرار گرفته است.

روش تحقیق: پژوهش حاضر مطالعه مروری است.

یافته ها: بر اساس این مطالعه، سلامت همراه به معنی استفاده از فن آوری های همراه و بی سیم برای اهداف بهداشتی است که یک فرصت بی سابقه برای افراد ایجاد کرده و بهداشت را حتی در دورترین مکان های روی زمین ارتقا داده است البته در استفاده از سلامت همراه با چالش هایی نیز روبرو هستیم، یکی از این چالش ها تاثیر

منفی استفاده مفرط از تلفن همراه بر سلامت روانی کاربران است که به شرح ذیل بیان می گردد.

۱- تغییر الگوهای رفتاری از جمله بیدار ماندن در شب و اشتغال به تبادل پیام کوتاه و همچنین وابستگی عاطفی به طوریکه بدون استفاده از تلفن همراه قادر به زندگی کردن نیستند.

^۱ و* نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، دانشکده پیرا پزشکی، تلفن

۲- تاثیر امواج بر فعالیت های مغزی که سبب آشفتنگی در خواب و تمرکز و باعث خستگی و سردرد و همچنین زمان واکنش و فشار خون ایستا را افزایش می دهد.

۳- بروز علایمی مانند سردرد، احساس گرما در گوش ، ضعف حافظه و خستگی می شود که ارتباط معناداری بین مدت مکالمه و تعداد مکالمه در روز با بروز این علایم وجود دارد.

۴-افزایش استرس و اضطراب، افسردگی و خستگی در خصوص ساکنان اطراف آنتن های تلفن همراه

۵- بروز مشکلاتی از قبیل از هم گسیختگی اجتماعی به طوری که به صدادرآمدن تلفن همراه سبب ناراحتی افراد می شود واز طرفی تلفن همراه با جداکردن جوانان از خانواده هایشان و کم رنگ کردن روابط و تاثیر پذیری از خانواده در شکل گیری هویت جدید بر جوانان موثر واقع می شود.

۶- کاهش امنیت اجتماعی و سطحی شدن روابط اجتماعی نسبت به روابط چهره به چهره و مورد پر خاشگری و توهین واقع شدن و افسردگی در کاربران تلفن همراه

نتیجه گیری: در اکثر مطالعات مورد بررسی بیان گردیده است که سلامت روانی یکی از مقوله های مهم در مباحث روان شناختی و جامعه شناسی محسوب می شود که با استفاده افراطی از تلفن همراه نگرانی و دلشوره زیادی برای کاربران ایجاد به طوری که بسیاری از کاربران در خصوص پاسخ و کیفیت پاسخ ها مشغله فکری زیادی دارند و نتیجه این فعالیت ها موجب اختلال در نظم خواب و پرداختن به تکالیف روزمره و در نهایت تنش و پریشانی ذهنی می شود به طوری که از آن به اختلالات روانی و عصبی یاد می شود.

کلمات کلیدی: تلفن همراه، سلامت الکترونیک، سلامت روانی

Health Effects of Base Transceiver Station (BTS) Antennae Exposure on Human

Daryoush Shahbazi-Gahrouei

Dept. of Medical Physics, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences,
Isfahan, Iran; E-mail: shahbazi@med.mui.ac.ir

Background: The effects of radiofrequency electromagnetic fields (RF-EMF) exposure on humans, due to its potential health hazards, become the focus of interest since many years ago. In recent years, use of mobile phone has drastically increased the amount of human exposition from the microwaves (MWs) radiation in everyday life. The mobile phone exposure has been shown to have many effects upon the immune functions, stimulating hormones, mammalian brain, sperm motility and morphology, and neurological pathologies syndrome. In addition, protection questions and biological effects are among growing concerns which have remained largely unanswered. The aim of this study was to find out the psychological and psychobiological reactions of the people who are living near mobile phone base transceiver stations (BTS) antenna.

Methods: A cross-sectional study was performed in two cities (Isfahan and Hamadan) of Iran. The inhabitants were requested to complete a standardized questionnaire that focused on the relevant psychologically and psychobiologically reactions parameters. The questionnaire was also consisted of age and sex of the subjects, distances from BTS antenna and their location in relation to the antennas. In addition, the exposure conditions of subjects were defined by the length of time living near the BTS antenna. Statistical analysis was done using the Chi-square test with Yates correction.

Results: The results showed that, most of the symptoms such as nausea, headache, dizziness, irritability, discomfort, nervousness, depression, sleep disturbance, memory loss, lowering of libido were statistically significant in the inhabitants living near the BTS antenna (< 300 m distances) compared to those living far from the BTS antenna (>300 m). Results also showed that, the mobile phone BTS antenna may have health effects on inhabitants living near the station (5300 m distances).

Conclusion: It was suggested that cellular phone BTS antenna should not be sited closer than 300 m to populations in order to minimize exposure of neighbors. Of course, more accurate follow-up studies in larger series and more cities by considering more psychological and psychobiological reactions are needed for the evaluation of the effects of the BTS antennae.

Shiraz International mHealth Congress
SIM Congress
February 22-23, 2017
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

Keywords: Mobile phone BTS, health effects, RF-EMF, microwave radiation.



آینده پژوهی اخلاقی؛ ضرورتی اجتناب ناپذیر برای مدیریت پیشگیرانه در مواجهه با چالش‌های اخلاقی سلامت همراه

امید آسمانی*^۱

۱. استادیار، گروه اخلاق پزشکی و فلسفه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: asemano@sums.ac.ir

زمینه: سلامت گستره ای فراتر از سلامت فیزیکی دارد. «سلامت همراه» به عنوان یک ابزار مدرن می تواند به ارتقای سلامت فیزیکی افراد کمک کند؛ اما در عین حال ممکن است دغدغه، استرس و رنج بیماران و حتی افراد سالم را نیز افزایش داده و احساس امنیت و اعتماد آنها را نسبت به کادر درمان و عملکرد حال و آینده آن کاهش دهد. سلامت حوزه ای باز و حساس است و گردش اطلاعات در آن به هر صورتی که نابجا و نادرست باشد می تواند آثار زیان بار روانی، اقتصادی، خانوادگی، اجتماعی و ... را در جامعه رقم بزند. این تبعات در سطح کلان کشوری قابل تأمل و تأثیر گذار خواهد بود و می تواند باعث انحراف نابجا در خواسته و نیاز واقعی مردم در حوزه سلامت شود. «سلامت همراه» باید متضمن سلامت فیزیکی، روانی، اجتماعی، خانوادگی و ... باشد. بررسی و تحلیل این موارد مربوط به حوزه تخصصی اخلاق در «سلامت همراه» است. این مطالعه به تبیین این ضرورت و اهمیت آن می پردازد.

اهداف: این مطالعه قصد دارد جایگاه و اهمیت اخلاق در «سلامت همراه» را تبیین نموده و به معرفی برخی از عناوین اصلی این حوزه بپردازد. در انتها نیز راهکاری برای مدیریت اخلاقی «سلامت همراه» با رویکرد پیشگیرانه ارائه نماید.

روش تحقیق: این پژوهش حاصل تجربه ی تحصیلی، پژوهشی و حرفه ای نویسنده می باشد. به علاوه تلاش شده است تا چالش های اخلاقی سلامت همراه با روش آنالیز مقایسه ای که در پژوهش های کیفی کاربرد دارد استخراج و پیرامون آن بازاندیشی شود.

یافته ها: حذف شدن ارتباط چهره به چهره بین مردم و کادر سلامت با استفاده از تکنولوژی «سلامت همراه» می تواند منافع و مضراتی داشته باشد. بی دقتی در اطلاع رسانی، شناسایی و مدیریت نیازهای واقعی مخاطبان، به روز نبودن، بهره برداری های تجاری از «سلامت همراه» به عنوان یک اصل، اعتماد و استفاده فراتر از

*- نویسنده مسئول: عضو هیأت علمی گروه اخلاق پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، میدان امام حسین (ع)، دانشکده پزشکی،

استاندارد مخاطبان به «سلامت همراه»، کیفیت پایین نرم افزارهای مورد استفاده و سیستم ها و شرکت های پشتیبان آنها، عدم توجه به مخاطبان عام و خاص، افشای اطلاعات سلامت، تبلیغات «سلامت همراه» و ... از مهمترین چالش های اخلاقی این حوزه می باشد. در تمام این موارد نیاز به یک مدیریت تخصصی فعال و پیشرو پشت و جلوی صحنه ضروری است.

نتیجه گیری: مهندسان و برنامه ریزان «سلامت همراه» باید توانایی پیش بینی و مدیریت مخاطرات اخلاقی ناشی از آن را پیش از استفاده عموم داشته باشند. در این زمینه رویکرد «مدیریت پیش بین» برای مخاطرات اخلاقی مزمن و فوری توصیه می گردد. بدین منظور تأسیس دفتر «آینده پژوهی در سلامت همراه» با رویکرد علمی و اخلاقی پیشنهاد می گردد.

کلمات کلیدی: اطلاعات سلامت، چالش های اخلاقی، تکنولوژی سلامت، سلامت همراه



اهمیت کلان داده ها در تحول صنعت مراقبت سلامت

آرمان احمدی زاد*^۱، محسن ابراهیم زاده^۲، خسرو اکبری^۳، غزاله ژاله رفعتی^۴

۱. استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه کردستان، ایران

ایمیل: a.ahmadizad@uok.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت کسب و کار، دانشگاه کردستان، ایران

ایمیل: m.ebrahimzadeh@hum.uok.ac.ir

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت کسب و کار، دانشگاه کردستان، ایران

ایمیل: khosro.akbari2007@gmail.com

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت کسب و کار، دانشگاه کردستان، ایران

ایمیل: Gh.zhalerafati@gmail.com

زمینه: عصر جدید، عصر اطلاعات باز و بهره گیری از سیستم های فناوری اطلاعات است. بحث کلان داده ها بحثی جدید در حوزه فن آوری اطلاعات محسوب می شود که بسیاری از پتانسیل های ایجاد ارزش، در آن بکر و دست نخورده هستند. زمینه این مقاله بررسی تاثیر کلان داده ها بر تحولات صنعت مراقبت سلامت می- باشد.

اهداف: امروزه اغلب صنایع برای حفظ بقای خود به استفاده از کلان داده ها روی آورده اند و صنعت مراقبت سلامت نیز از این بحث مستثنی نیست. دنیای فناوری اطلاعات و کلان داده ها به سرعت در حال تغییر است؛ درحالی که در بخش مراقبت سلامت کمتر به این زمینه توجه شده است. مهم ترین مشکل صنعت مراقبت سلامت در برابر سازگار شدن با طرح های مربوط به داده های کلان، مقاومت در برابر تغییرات و ترجیح "عدم به اشتراک گذاری داده ها" به "اشتراک گذاری امن داده ها" می باشد. هدف این مقاله روشن ساختن اهمیت کلان داده ها در میزان پیشرفت یا عقب ماندگی صنعت مراقبت سلامت و هم چنین تاثیر آن بر فرایند تصمیم گیری و الویت بندی اقدامات است.

روش تحقیق: این مقاله برگرفته از یک گزارش " The 'big data' revolution in healthcare " می باشد که توسط مرکز اصلاحات در نظام سلامت آمریکا، ارائه شده است. کمبود مطالب مرتبط با کلان داده ها در حوزه مراقبت سلامت، مهم ترین دلیل نگارش این مقاله می باشد.

یافته ها: با استفاده از نرم افزارهای کامپیوتری و موبایلی امکان ایجاد پرونده های پزشکی الکترونیکی وجود دارد، که با ارسال اطلاعات این پرونده ها به پایگاه های داده ای مرتبط با کلان داده، قابلیت پاسخگویی به نیازهای مشتریان خدمات درمانی فراهم می شود. کلان داده ها به مشتریان، ارائه دهندگان و تولیدکنندگان خدمات درمانی و هم چنین رهبران این حوزه، این امکان را می دهد تا بتوانند اقدامات و استراتژی های خود را با در دست داشتن اطلاعات جامع و نسبتا کامل، تنظیم کنند تا به بهره وری حداکثر دست یابند. داده های کلان، با تعریف مسیرهای ارزش پنج گانه، اهرم ها و روش های جدیدی را جایگزین روش سنتی مدیریت، در حوزه پزشکی می کند؛ تا بهره وری به اندازه قابل قبول افزایش یابد. این مسیرهای ارزش پنج گانه، تمامی ابعاد مراقبت سلامت را در برمی گیرد.

نتیجه: کلان داده ها ، علاوه بر کاهش هزینه ها، با در دسترس قرار دادن اطلاعات جامع گردآوری شده از روش های مختلف، مانند نرم افزارهای کامپیوتری و موبایلی در حوزه مراقبت سلامت، منجر به نجات جان میلیون ها انسان می شوند. هم چنین صنایع پیشرو در این زمینه را نه تنها از مزیت رقابتی برخوردار می کند؛ بلکه زمینه پیشرفت این صنایع را در عصر فناوری اطلاعات فراهم می کند.

کلمات کلیدی: کلان داده ها ، مراقبت سلامت، مسیرهای ارزش



Obstacles of Using Touchscreen Smartphones within Older People

Sanaz Dastmanesh MSc.^{1*} & Abdolrahim Asadollahi PhD, MSc. 1-2

1. Dept. of Healthy Aging, Faculty of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Iran. E-mail: sanazdastmanesh@yahoo.com
2. Australian Centre for Quality of Life, Deakin University, Melbourne, Australia. E-mail: gs21205@gmail.com

Objective: Smartphones are becoming the computing device of choice for many people. However, this change is not occurring evenly across the population. It appears to us that older people have just as much to gain from this technology, and possibly more, compared to younger people. We identified many potential motivations for smartphone use by the elderly, and also many obstacles. From this work we created a research framework which is the primary topic of this paper. A number of possible moderating variables were extrapolated as well. If seniors are going to benefit from mobile devices like the rest of the population, and if they are to become participants in the evolving world of m-commerce, mobile phones and services must pull seniors toward their use instead of driving them away. Only then will we be able to diminish the digital divide that exists between the young and the old, especially regarding smartphones.

Discussion: The older users show a keen interest in learning and using advancing technologies, however; they often do not feel fully equipped to do so. From the research conducted it has been seen that some older users are frequent users of modern technologies such as touchscreens and find this easier to use than systems which are generally perceived as more 'simple' systems such as key pads on a mobile phone. Technology advances show a change in interface design, making use easier for all users, in particular older people, yet this has not been developed to its full potential and still deters certain users from choosing to use products implementing these technologies. It is recommended that technology developers consider the needs and desires of older adults as a user group.

Keywords : Touchscreen Smartphones, Older Adults, Obstacles of Using.

¹*Corresponding author: **Sanaz Dastmanesh MSc** Dept. of Healthy Aging, Faculty of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Iran. E-mail: sanazdastmanesh@yahoo.com

سلامت عشق و فناوری

وحید ترابی جهرمی*^۱، حمیدرضا فنی^۲، سمیه ترابی^۳

۱. دانشجوی دکترا علوم ارتباطات اجتماعی، صداوسیما جمهوری اسلامی ایران، دانشگاه آزاد

تهران شرق، تهران، ایران

ایمیل: torabimvt@yahoo.com

۲. دانشجوی دکترا سیاست گذاری عمومی، دانشگاه آزاد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

ایمیل: Hrf.emruz@yahoo.com

۳. دانشجوی دکترا علوم تشریحی، دانشکده پزشکی شیراز، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: so2567torabi@yahoo.com

زمینه: دنیای پُر رمز و راز عشق در طول تاریخ تحول‌های بسیاری را به خود دیده است. هر انسانی معمولاً در طول عمر خود، آگاهانه یا ناآگاهانه این پدیده را یک‌بار تجربه کرده است. ظهور عشق در زندگی افراد همراه با دگرگونی‌های بسیاری است و حتی گاهی سبب تغییر مسیر زندگی آن‌ها می‌شود. بنابراین پژوهشگران عرصه‌های مختلف سعی کرده‌اند، تغییرات این پدیده را مورد بررسی قرار دهند.

اهداف: فناوری در زندگی انسان پیامدهای مختلفی دارد به گونه‌ای که برخی اندیشمندان زندگی بشر را حاصل جبر آن می‌دانند. شناخت تأثیر فناوری بر سلامت عشق هدف اصلی این مقاله است و با شناخت این مهم به نقد و بررسی آن خواهیم پرداخت. امید می‌رود با شناخت هر چه بهتر این تأثیر شاهد بهبود روابط انسانی و به ویژه پیوندهای عاشقانه باشیم چرا که عشق یکی از نیروهای مؤثر در ارتباطات انسانی است.

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 سلامت عشق و فناوری به جمع‌آوری اطلاعات پرداخته‌ایم و سپس این اطلاعات طبقه‌بندی، فشرده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و در نهایت پرسش‌های آغازین پژوهش مورد ارزیابی و به آن پاسخ داده شده است.

یافته‌ها: زیگمونت باومن با توجه به بسترهای جدیدی که فناوری و به ویژه تلفن‌های همراه فراهم کرده است، ابراز می‌دارد که عشق در دنیای امروز سیال شده است بنابراین در طول این مقاله ضمن تبیین ابعاد این

موضوع، سعی شده است که عقل ابزاری حاکم بر ادبیات وی به نمایش در آید و همچنین تعریفی از سلامت عشق با توجه به دیدگاه اریک فروم ارائه شود.

نتیجه گیری: عشق سیال زاینده فناوری‌های جدید ارتباطات است و در پاره‌ای از اوقات می‌تواند مکمل عشق واقعی باشد اما با توجه به کارکردی که زیگمونت باومن برای این پدیده در نظر گرفته است، می‌تواند سلامت عشق را مورد تهدید قرار دهد و همچنین به دلیل اینکه انگاره‌های سنتی در جامعه ما مورد تأکید بوده، نگاه باومن ممکن است باعث به اضمحلال رفتن نظام خانواده شود.

کلمات کلیدی: عشق سیال، سلامتی، عقل ابزاری، فناوری.



The Acceptance of Mobile Health Services by Physicians: The Case of Iran

Y Mehdipour¹, S Ebrahimi^{*2}, M Khammarnia, J Alipour, A Karimi

1. Assistant Professor, health Information Technology Dept, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.
E-mail: yas532004@gmail.com
2. Lecturer health Information Technology Dept, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.
E-mail: saeidebrahimi9@gmail.com
3. Assistant Professor, health Information Technology Dept, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

Background: According to the report released by World Health Organization (WHO), application of mobile health and wireless technologies for supporting and achieving the objectives of health industry have changed the image of health care service delivery in the world. The present study aims at determining the level of physicians' familiarity with this very technology and investigating the factors affecting the mobile health adoption from the physicians' point of view.

Materials/Patients and Methods: This cross-sectional study is applied, from the perspective of purpose, and descriptive, from that of research type. This study was done in Zahedan University of Medical Sciences in 2016. The statistical population of the study includes all physicians working in five University Teaching Hospitals (n=150). A researcher-made questionnaire, prepared based on the variables of TAM2 and TAM3 models was used for data collection and hypothesis testing. The reliability of the given questionnaire was confirmed with the correlation coefficient of 0.8. Moreover, SmartPLS 3.2 and SPSS software were used to analyze data.

Results: Most respondents (112, i.e. 74.4%) of the study were female and 84 individuals (56%) were less than 30 years old. All the respondents used Smartphones. The score of perceived usefulness, behavioral intention, perceived enjoyment, subjective norm, perceived ease of use, image, volunteering and objective usability constructs were higher than average baseline, representing the acceptance of mobile phone by them. The relations of all constructs with one another towards the attitudinal and behavioral objectives of the mobile health services

* Corresponding author: S Ebrahimi, Lecturer health Information Technology Dept, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran, Shiraz, Iran. E-mail: saeidebrahimi9@gmail.com ,

acceptance were significant ($P < 0.05$). However, the result demonstrability construct failed to have a positive impact on the perceived usefulness ($P > 0.05$).

Conclusion: The significant factors affecting the mobile phone acceptance by the physicians were identified. The results of this study may provide useful information to the health managers and policy makers to take step toward improving the service quality by using the new technologies.

Keywords: mHealth, Developing Countries, Health Care.



How m-Health Can Contribute to Realization of Right to Health?

Fatemeh Kokabisaghi*

Ph.D Candidate in Law and Healthcare Department of institute of Health Policy and Management, Erasmus University Rotterdam, the Netherlands.

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

Background: Right to highest attainable standard of health is a fundamental human right. All the states are required by international human rights laws to progressively realize this right by using all available resources and technologies such as m-health. This technology has the potential to improve availability, accessibility, affordability and quality of health services. In this regard, m-health services should follow certain standards and principles.

Objectives: This article is intended to determine the standards and principles that should be considered in planning and running m-health services to be able to contribute to realization of right to health.

Materials/Patients and Methods: A content analysis of international human rights and health laws, medical practices principles and telemedicine guidelines which are published by relevant international organizations and currently in effect was done to achieve the aim of the study.

Results: M-health services should be designed as a part of current health system under the umbrella of integrated care. A support and monitoring and referral system should be defined for m-health. To protect the rights of users and patients, data protection, informed consent and confidentiality of data need to be considered. The service must be provided without any kinds of discrimination to everyone. Therefore, the needs of illiterate people including digitally illiterate, children, people who do not have access to internet and mentally ill patients shall be meet. The standards related to medical practice and ethics must be applied to m-health too. Also, to guarantee its sustainability, this service should be covered by the insurance package. Moreover, medical professionals must be qualified to provide services via mobile phones. A system of accountability, liability and probably proper remedies should be established to protect users from violation of their rights. It is probable that m-health is not appropriate for everyone; therefore, face to face services should support this service in order to provide equal treatment.

Conclusion: M-health has the potential to improve realization of right to health if the standards of human rights laws and medical practices principles are taken into account.

* Corresponding author: Fatemeh Kokabisaghi , Department of institute of Health Policy and Management, Erasmus University Rotterdam, the Netherlands. [E-mail: mrs.kokabi@yahoo.com](mailto:mrs.kokabi@yahoo.com)

Shiraz International mHealth Congress
SIM Congress
February 22-23, 2017
Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

Keywords: Right to Health, m-health, tele-medicine, mobile health, digital health



Healthcare Mobile Applications: Success and Failure Factors

M Dehghani¹, N Moftian, Z Salimzadeh, R Khara², *GH Alizadeh

1. M.Sc. Student, School of Management and Medical Informatics, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.
E-mail: alizadeh.gasem@gmail.com
2. Ph.D. Student, School of Management and Medical Informatics, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.
E-mail: r.khara@yahoo.com

Background: Today, mobile health applications have become an integral component in the healthcare setting. It is estimated that 500 million smart phone user all over the world will be using a health care app by 2015 and by 2018, more than 1.7 billion user will have installed mobile health apps on their smart phones and tablets. Thus, factors of success and failure of this application must be studied to improve the mobile healthcare.

Objectives: The aim of this study was to evaluate the success and failure factors of mobile health applications.

Materials/Patients and Methods: This review study conducted by electronic search of related articles since 2013 to 2016 in PubMed, Scopus and Science Direct using keywords of mobile health applications success and failure factors.

Results: Pay attention to the aim, user, location, regulations and content, platform, idea, marketing and support of application are success factors was noted in previous studies. Also, not solving the problem, lack of teamwork, poor security, high price, Lack of clinician involvement, poor attention to usability, not building to regulatory specification, not knowing the healthcare landscape are success factors was noted in previous studies.

Conclusion: Designers and mobile health application developers, should consider the success and failure factors these apps. Identifying and considering the success and failure factors of mobile health applications can improve the quality of health care provided by them.

Keywords: mHealth, Mobile Apps, Success and Failure Factors.

* Corresponding author: GH Alizadeh, M.Sc. Student, School of Management and Medical Informatics, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran., E-mail: alizadeh.gasem@gmail.com, Tel: +989392594545

Effects of Security and Privacy on Applying Personal Mobile Health Record System: Patients' Perspective

Mohammadhiwa Abdekhoda

Assistance professor. Department of medical library and information science.
College of management and medical informatics. Tabriz University of Medical
Sciences. Tabriz, Iran.

Objective: This study was carried out to identify the effects of security and privacy concerns on patients' perception in applying Personal Mobile Health Record System.

Materials and Methods: This was a cross –sectional study in which 120 patients referred to teaching hospital affiliated with Tehran University of Medical Sciences (TUMS) was randomly selected. Patients' perception concerning security and privacy concerns on applying Personal Mobile Health Record System was surveyed by conceptual path model of Theory of Planned Behavior (TPB). Collected data were analyzed by using regression analysis. To testing the final model, Structural equation modeling (SEM) was applied. Finally, the authorized model presented by Analysis of Moment Structures (AMOS).

Results: Results indicate that the TPB model has considerable potential to explain patients' perception regarding Mobile Health Record System adoption. The findings also show that security and privacy have a strongly significant effect on the patients' perception towards applying Personal Mobile Health Record System.

Conclusions: The results of this study clearly supported that privacy and security concerns are important factors in applying new comer technologies such as Mobile Health Record System. This study acknowledged that Mobile Health Record System should guarantee the patients' privacy and security concerns, and this fact should be considered by health care managers and policy makers.

Keywords: Mobile Health Record System (PACS), Theory of Planned Behavior (TPB), patients, Structural equation modeling (SEM)

Occurrence of Nosocomial Pathogens in Health Care Workers Cell Phones From a Teaching Hospital in Southwest Iran

Reza Khashei*¹, Mahtab Hadadi², Meysa Ghayem³, Yalda Malekzadegan⁴, Hadi Sedigh Ebrahim-Saraie⁵

1. Assistant professor, Department of Bacteriology and Virology, School of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences Shiraz, Iran
E-mail: khasheir@sums.ac.ir
2. MSc, Department of Bacteriology and Virology, School of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences Shiraz, Iran
E-mail: hadadimahtab@yahoo.com
3. MD, Student Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
E-mail: maysa.qayyem@gmail.com
4. MSc, Department of Bacteriology and Virology, School of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences Shiraz, Iran
E-mail: malekzadeganyalda@gmail.com
5. Ph.D, Department of Bacteriology and Virology, School of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences Shiraz, Iran
E-mail: seddigh.hadi@gmail.com

Background: Mobile phones have become one of the necessary means of life and they are commonly used almost everywhere by every population. One of these groups is health care workers (HCWs) who widely used cell phones. This population have higher chance of exposure to pathogens and colonized microorganisms on their cell phones can transmit easily to the patients by hands of health care workers.

Objectives: Given to widespread prevalence of nosocomial infections, this study aimed to determine the frequency and trends of antibiotic resistance of common nosocomial pathogens in HCWs cell phones from a teaching hospital in southwest Iran.

Materials and Methods: In this cross-sectional study during a three-month period in 2016, 100 samples were collected from cell phones of HCWs in different wards of Nemazee hospital, Shiraz, Iran. Samples collected from each cell phone by a moistened cotton swap dipped in normal saline and transported to laboratory in tryptone soy broth containing tube. Identification of bacterial isolates was done by standards microbiologic procedures. Antibiotic susceptibility profiles were determined using disk diffusion method in accordance with CLSI recommendation.

Results: In overall, 72% of cell phones were contaminated with different types of bacteria. Totally 127 bacterial isolates obtained from contaminated cell phones, of which staphylococci with 68.5% was the predominant bacteria. Antibiotic susceptibility results revealed that 39.1% of staphylococci isolates were methicillin-

* Corresponding author: SMJ Mortazavi, Ph.D Department of Bacteriology and Virology, School of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Imam Hossein Square, Post Code: 7134845794, Shiraz, Iran. [E-mail: khashei@sums.ac.ir](mailto:khashei@sums.ac.ir), Tel/Fax: +98 713 230 43 56

resistant. Moreover, the most of staphylococci isolates were resistance to erythromycin (79.3%) and clindamycin (60.9%). Among the studied risk factors, there was a significant association between the daily use of cell phone in the hospital environment and history of ear or dermal infections with risk of methicillin-resistant staphylococci acquisition.

Conclusion: The results highlight the potential role of cell phones as a source of nosocomial infections in hospital environments. Therefore, restricted use of cell phones in hospitals can effectively decrease risk of pathogens dissemination by hands of HCWs'.

Keywords: Mobile, Nosocomial infections, Antibiotic resistance, Staphylococci.



Introducing the Top Medical and Mobility Apps to Modifying Everyday life of Older People

Tayebeh Rahmani Fard ^{*1}, and Abdolrahim Asadollahi ²

1. Dept. of Healthy Aging, Faculty of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Iran.

E-mail: Tayebe.dastbas@gmail.com

Australian Centre for Quality of Life, Deakin University, Melbourne, Australia.

E-mail: gs21205@gmail.com

Objectives: It has compiled an extensive list of apps to help care for older parent and to keep them entertained. They are available for iPhone, iPad and Android devices. Apps featured here cover medical, mobility, reading, hearing, help with shopping, social media, games and hobbies.

Results: Here, it was suggested the main apps for elderly health promotion as following: 1. Clock Face Test/ iPhone and iPad/Free. This app is a cognitive test to evaluate for dementia. Users are asked to drag numbers to the appropriate place on the clock and the app assesses their performance, 2. Communication Tool/ iPhone/Free. This app has over 500 pictures, plus you can download your own personal ones, to help someone with dementia to communicate more easily, as well as allowing for reminiscence exercises, memory prompts and other mental exercises, 3. Apps to signal for help if your parent falls/Fall Detector. Spantec Fall Detector is a specialized application to alert for falls and extended periods of inactivity. Good for peace of mind, 4. Dealing with depression: Geriatric Depression Scale/Free. Asks recipients 15 questions and gives an analysis of their possible depression from the results, 5. Blood PressureiBP /£0.69. Needs a separate monitor, but will track and analyse blood pressure measurements over time, 6. Pill Reminder Pro, 69p. Once you enter the name of the pill, how many to take and when, the app will remind your parent to take the right pills at the right time with a message, 7. Mobility Assessment Tool/IPhone/£0.69. Series of tests allowing the user to assess their own perceptions of how mobile they really are, 8. Pocket Physio/ FREE. Care UK's Pocket Physio app is an easy to use guide to the physiotherapy exercises you need to do to prepare for, and recover from, hip or knee replacement surgery as well as foot and hand surgery, 9. Dragon Dictation, FREE.This app lets your parent dictate text and then send it as an email message. They can also dictate reminders to themselves and post on Facebook and Twitter, 10. Read2Go, £13.99. This is an e-book reader which allows people to browse, search and download books and provides a choice of font size and settings. Recommended by RNIB, 11. VizWiz/FREE. VizWiz helps partially sighted users to take photos with their phone, ask questions and get spoken answers, 12. Vouchercloud/FREE. This app gives your parent discount vouchers for local restaurants, cinemas and other high street

* Corresponding author: 1. Dept. of Healthy Aging, Faculty of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Iran. E-mail: Tayebe.dastbas@gmail.com Tel: +98-9136063537

shops offering discount, 13. Idealo/FREE. This great app lets you scan the barcode on a product and search for the cheapest place to buy it, 14. WHICH? Gives advice on your consumer rights, from returning items to what to do with faulty goods. Here are some great sample letters to help you complain, 15. SKYPE/Free. Skype is just fantastic to allow older people to keep in touch with family and friends. Just push a button and call with video as well, so it's like having a face-to-face conversation, 16. TWITTER/FREE. Twitter is quick and easy to use, and a great way to keep in touch, 17. FACEBOOK /FREE. Like Twitter, great for sharing news and views with photos of what the family have been getting up to, 18. IMUTT- FREE. Animals are proven to be great companions for older people, but not every older person is able to keep one. This game from the Dogs Trust allows users to feed, play with and walk with a pretend dog. Perfect and no need to walk in bad weather, 19. REAL RACING 2 HD £4.99. An exciting driving game, with great graphics, so your parent can feel like a real rally driver, 20. ANGRY BIRDS RIO HD £1.99. A great game, once tried, always addicted!, 21. SCRABBLE £4.99. The Scrabble app has its own with multi-player capability and is great for playing family and friends at a distance, 22. BBC iPlayer/FREE. iPlayer allows your parent to watch TV programmes they may have missed and watch them whenever they want to. An amazing app, 23. KINDLE/FREE Read a vast collection of ebooks, on iPad, iPhone and Android, as well as Kindle and helpfully, it syncs across all apps, 24. INSTAPAPER /£2.99 Catch up TV for newspapers. Allows you to save articles and read them later, 25. PAINTERLY £1.49 allows your parent to paint with more than 60 virtual brushes, as well as importing photos and then painting them, and 26. 123D SCULPT your parent can mould virtual clay with this extraordinary creative app.

Conclusion: The study of mobile phone interventions for supporting the health of older adults is in its infancy, and is just now starting to expand. With the rapid growth of mobile phones, paralleled by the rapidly aging population, there exists a golden opportunity to utilize mobile phone technologies to help manage older adult health and to positively affect their quality of life and well-being.

Keywords: Medical and Mobility Apps, m-Health, Everyday life of Older People.

Usability Characteristic of Health Care Apps

Sara Dorri^{*}, Najme Nazeri¹, Alireza Atashi¹, Mohsen Goli¹

1. Cancer Informatics Department, Breast Cancer Research Center, ACECR, Iran;
E-mail: Dorri.Sara@gmail.com

Background: Nowadays the use of mobile devices and their health apps has increased. Probably it can reduce health care cost. A long side with appealing of new technology, it has their challenges too. Various health apps are available through internet to people, but before use them the question is: are these apps usable to customers?

Objectives: The objective of this study was to describe the characteristics of health app that should be considered in usability evaluation methods.

Materials/Patients and Methods: We conducted a literate review of PubMed, ScienceDirect and GoogleScholar websites from 2005-2016 with combine “M-health”, “Evaluation”, “Usability”, “App(lication)” and synonym of them.

Results: There are many factors for usability testing. The most important characteristics found in literature was Learnability, Satisfaction, Flexibility, Efficiency, Effectiveness and Memorability.

Conclusion: To increase quality of health apps, usability testing is essential. It have Multi-Aspect factors that can be used as needed.

Keywords: mHealth, Usability Testing, Applications, Evaluation

* Corresponding author: Sara Dorri, Ph.D Candidate Medical Informatics, Breast Cancer Research Center, Vanak Square, Post Code: 1315893114 Tehran, Iran. E-mail: Dorri.sara@gmail.com
Tel:02188791120

Cell Biology Alternation by Cell Phone Heat Wave **B Daneshfard^{*1}, and R Sanaye²**

- 1- Research Center for Traditional Medicine and History of Medicine, Shiraz
University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
E-mail: babakdaneshfard@gmail.com
- 2- Essence of Parsiyan Wisdom Institute, Phytopharmaceutical and Traditional
Medicine Incubator, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
E-mail: babakdaneshfard@yahoo.com

Background: When tissues are exposed to heat coming from any sort of absorption and/or adsorption arising from microwaves frequency level, the majority of heating goes into their cells' water content. It is for this reason that a high level of vulnerability goes to eyes and testes simply because of the fact that the supply of blood there is not that ample, sometimes consequently leading to the formation of cataract or sizable reduction in the number of sperms detectable.

Objectives: Determination of cell phone heat wave effects on cell biology.

Materials/Patients and Methods: The downgrading of more molecular aspects of the whole things most probably pinpoints at the kind of unfolding, de-folding, and refolding (in addition to mis-folding) of a set of proteins mostly known as HSPs. These comprise a significant grouping of "shock absorbing" anti-stress proteins which were mainly found for the first time in yeast put out to heating temperatures. When it comes to the methodology of more widely examining such effects in our age, genetic manipulation techniques have actually eased the procreation of organisms known as transgenics. They can provide the opportunity for us to experientially beget systems of biology whereby complexity at a level of medium range in between single cells and complicated organisms might well be arrived at.

Results: Such reaction to shock induced by heating is all but universal while exceptions cannot be distinguished amongst differing living beings in a wide spectrum of life formats from amoebae to plants to low level animals to even primates. This is actually working for the preservation of life as a vitally keeping functionality against stresses.

Conclusion: Micro-waves can potentially grossly induce their effects into the molecular and even atomic-distance levels of a variety of organisms not excluding human beings. This fact does not prevent us from modeling upon made-up transgenic co-induction among very low-grade members of the animal kingdom.

Keywords: heat shock proteins, transgenic, microwaves.

*Corresponding author: Babak Daneshfard, M.D, Ph.Dc in Traditional Persian Medicine, School of Medicine, Imam Hossein Square, Post Code: 7134845794, Shiraz, Iran. E-mail: babakdaneshfard@gmail.com

The Application of Wireless Medical Sensor Networks in mHealth: Opportunities and Challenges

Hesam Karim^{*1}, Sharareh R. Niakan², and Elham Moosavinasab³

1. Phd Student, Dept. of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

E-mail: karimhesam@gmail.com

2. Assistant Professor, Dept. of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Email: niakan2@gmail.com

3. Phd Student, Dept. of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Email: moosavinasabelham89@gmail.com

Background: Generally, a sensor node refers to any small device that is capable of sensing its environment. A Collection of sensors, that can cooperatively sense and collect the environmental data and transmit this information to the base station or remote location through wireless links, is called Wireless Sensor Networks (WSNs). In recent decades, the application of these networks in medical and health domains, named wireless medical sensor networks (WMSN), is receiving increasing attention.

Objectives: The main objective of this study is to determine opportunities and challenges of WMSN in mobile health (mHealth).

Materials and Methods: This review study was conducted through electronic search of main relevant scientific databases: PubMed, Google scholar and IEEE.

Results: In a WMSN, the light weight medical devices and sensors work together to collect the individual's physiological data such as blood pressure, blood sugar, heart beat rates, and send the collected data via a wireless channel to health professionals' devices such as personal digital assistants, smartphones or laptops. After that, a physician can use these medical sensor readings to gain a broader assessment of the patient's health status. Therefore, WMSNs can be used to provide real-time continuous or long term health monitoring for chronic and elderly patients in hospitals or home, and also can be a part of diagnostic procedure, maintenance of a chronic condition, supervised recovery from a surgical procedure, and can handle emergency events.

However, there are a number of challenges that need to be addressed before WMSNs can be effectively utilized for the new applications. These challenges include

*Corresponding author: H Karim, Ph.D Student in Medical Informatics, Dept. of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Tehran, Iran. E-mail: karimhesam@gmail.com, Tel: +98-9363647362

networking principles and protocols, communication standards, reliability, cost, usability, durability, simplicity and security.

Conclusion: WMSNs can play a remarkable role to not only save human lives but also to protect critical and valuable assets. Low power, high performance and fault tolerant wireless devices can be employed to eliminate medical errors, reduce workload and increase the efficiency of hospital staff, and improve the comfort of patients and quality of their life. Despite these advantages of WMSN, a number of challenging tasks should be addressed to make this technology affordable, robust, secure, and easy to use.

Keywords: Wireless medical sensor network, mHealth, eHealth, uHealth



Mobile Phones Dangers on Human Health and Strategies for Reducing Risks

N Firouraghi¹, and A Hamedi^{2*}

1. M.s of Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
E-mail: N.firooraghi@yahoo.com
2. PhD Student of Shiraz University, Power and Control Engineering Department,
Shiraz, Iran.
E-mail: a.hamedi@shirazu.ac.ir

Background: Mobile phone use is really widespread in all age groups. Even though smartphones have made our lives easier in lots of ways, there are some risks leading to health problems. Excess usage of mobile phones induces detrimental effects on health and social skills. World Health Organization (WHO) and medical researchers are concerned about public health problems which caused by mobile phone use. It is essential to understand the risks and probable effects of phone usages. People can prevent the health hazards by understanding what the risks are and how to avoid them.

Objectives: In this study, we try to gather and discuss the most recognized dangers associated with using smartphones from spinal problems to social lives damaging. In the following, we try to give some recommendations for reducing mobile phone bad effects on people's health.

Methods: This study is performed with the overview form by the use of library style and the advanced internet search of the scientific article in the database like PUBMED, MAGIRAN, SCIENCE DIRECT that their full text is accessible.

Results: Mobile phones connect by using radiofrequency (RF) radiation. RF radiation might lead to health problems such as headaches and migraines, reproductive organs and breasts risks (due to keeping it in pocket or bra), child's brain tissue and bone marrow damages. Mobile phones may cause interference with some medical devices operation like pacemakers. Long term usages of smartphones bring spinal disorders due to bend necks up to 60 degrees to read and text messages. Reading small fonts or looking at the blue light of the phone can disturb the vision permanently. Cell phones could be dirty and trigger infection. Releasing less melatonin because of the light emitted from a smartphone cause get to sleep harder. Studies have reported some other health effects of applying mobile phones including changes in brain activity, reaction times, wrist problem, numb fingers, stress, and socialization issues. But some suggestions for decreasing health effects included using a landline phone, keeping phone calls short and not carrying it too close to the

* Corresponding author: A Hamedi, PhD Student of Shiraz University, Power and Control Engineering Department, Shiraz, Iran. E-mail: a.hamedi@shirazu.ac.ir

body. Besides that looking at something far off and focus on it for a while at regular intervals, performing some exercises of arms and fingers in prolonged usages or maybe cleaning the mobile phones can help.

Conclusions: As studies have shown, long-term usage of mobile phones can cause many health problems and affect public health. Although much research has been done on the safety of mobile phones, but the results have been varied. Additionally, the biological mechanisms by which mobile phone long term usage could cause these adverse health effects are only just beginning to be understood, and until a clear mechanism exists. Therefore, as a result, to decrease phones damages, it should be used only when necessary as far as possible.

Keywords: Mobile Phones, dangers, health problems, strategies



بررسی اثرات مثبت و منفی کاربرد گوشی های هوشمند در ارتقای سلامت

مطالعه موردی: سلامت همراه

فاطمه سپاسه*^۱، خاطره خانجانی^۲، امیر سبحان رستمی^۳، الهام طایفی^۴، مستوره پورمحمودیان^۵

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه علوم پزشکی شهید

صدوقی یزد، یزد، ایران.

ایمیل: sepaseh_1001@yahoo.com

۲. کارشناس ارشد، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد،

یزد، ایران.

ایمیل: kh.khanjankhani@gmail.com

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه علوم پزشکی شهید

صدوقی یزد، یزد، ایران.

ایمیل: asrluvz13@outlook.com

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه علوم پزشکی شهید

صدوقی یزد، یزد، ایران.

ایمیل: e.tayefi2020@gmail.com

۵. دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه علوم پزشکی شهید

صدوقی یزد، یزد، ایران.

ایمیل: m.pourmahmoodian@yahoo.com

زمینه: امروزه پیشرفت های فن آوری اطلاعات و ارتباطات نقش موثر و غیرقابل انکاری در زمینه مراقبت سلامت بوجود آورده است. توسعه فناوری اطلاعات در نظام سلامت به شکل کاربردهای مختلف در سلامت الکترونیک نقش به سزایی داشته است. سلامت همراه بخشی از سلامت الکترونیک و رویه ای از سلامت عمومی و پزشکی است که به وسیله ابزارهای همراهی به ویژه تلفن همراه، رایانه های جیبی و... پشتیبانی می شود. با این حال نگرانی ها درباره اثرات تلفن همراه بر سلامت انسان با رشد بیش از حد تلفن های همراه بیشتر شده است.

^۱ و * - نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، یزد، میدان عالم، بلوار شهدای گمنام، پردیس دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، دانشکده بهداشت، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، ۰۳۵۳۸۲۰۹۱۰۰.

اهداف: مطالعه حاضر با هدف بررسی اثرات مثبت و منفی کاربرد گوشی های هوشمند در ارتقای سلامت انجام شد.

روش تحقیق: تحقیق حاضر به روش مروری و کتابخانه ای و با هدف شناخت نقاط قوت و ضعف کاربرد تلفن های هوشمند در سلامت همراه انجام شد. بدین منظور با استفاده از کلید واژه های Mobile Health، M-health، E-health، Electronic health، Tele medicine، hazard، ethic، مخاطرات سلامت همراه، سلامت همراه، سلامت الکترونیک، موبایل در پایگاه های داده ای Science Direct، SCOPUS، SID، Online Journals Search Engine، Google Scholar جست و جو گردید و مقالات به دست آمده بر حسب هدف پژوهش مورد تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها: تعداد ۸۴ مقاله متناسب با موضوع شناخته شد. در بین این مقالات ۱۴ مقاله فارسی و ۷۰ مقاله انگلیسی بودند.

نتیجه گیری: مرور مطالعات مختلف نشان داد؛ بکارگیری گوشی های هوشمند در سلامت همراه که دائما به منابع اطلاعاتی متصل و قابلیت بروز رسانی آنی را دارا هستند می توانند برای افراد جهت دسترسی به اطلاعات بروز و آموزش های همگانی مفید بوده و علاوه بر حذف موانع مکانی و کاهش هزینه های مشاوره ای- درمانی، پشتیبانی تصمیم گیری در محل مراقبت را فراهم آورند. از سوی دیگر، بکاربردن گوشی های همراه در این صنعت مشکلاتی از جمله تاثیر منفی امواج تلفن همراه بر سلامت انسان، عدم انتخاب صحیح مشتریان هدف (به منظور تناسب داشتن اطلاعات با سطح آگاهی و نیاز آنها)، یکپارچه نبودن با سایر فناوری ها و خدماتی که در نظام سلامت بکار می رود، کمبود دانش و کمبود استانداردهای بومی و... را نیز بدنبال دارد. بنابراین پیشنهاد می شود، ضمن بومی سازی برنامه های مرتبط با حوزه سلامت در تلفن همراه و با ایجاد محدودیت سطح دسترسی برای مخاطبان، علاوه بر ایجاد یک فرصت آموزشی، مخاطرات این برنامه ها را نیز به حداقل برسد.

کلمات کلیدی: سلامت همراه، گوشی هوشمند، ارتقای سلامت.

انتقال بی سیم داده توسط بدن انسان با استفاده از نانو حسگرها

آیدین مرادخانی^۱، میثم آهن پنجه^۲، بیژن عبدی^۳، میرحجت سیدی^۴*

۱. دانشجوی کارشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، ارومیه، ایران

ایمیل: wordain@gmail.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، جهاد دانشگاهی استان آذربایجان غربی، ارومیه، ایران

ایمیل: meysam.ah@gmail.com

۳. استاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، ارومیه، ایران

ایمیل: arc.bizhanabdi@yahoo.com

۴. استاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، ارومیه، ایران

ایمیل: mmmhojjat@yahoo.com

زمینه: امروزه استفاده از روش های مخابراتی بی سیم انتقال اطلاعات همچون بلوتوث، به طور گسترده ای در انتقال علائم حیاتی به کمک بشریت آمده است. علی رغم نتایج قابل قبول حاصل شده از این نوع تکنیک ها، موانع بسیاری همچون نویز پذیری، استفاده همه گیر آنها را در محیط های درمانی مختلف با محدودیت مواجه ساخته است. هر چند روش انتقال داده توسط بدن انسان (HBC) به عنوان یکی از لایه های فیزیکی جدید در استاندارد شبکه های بی سیم اطراف بدن (WBAN)، قادر به بهبود خطاهای ناشی از استفاده از سایر روش های بی سیم بوده است. در این نوع از تکنولوژی بی سیم، به جای استفاده از هوا بعنوان رسانه انتشار، از بافت های بدن استفاده می شود. در این مقاله سعی بر این است تا با بکارگیری روش هوشمندسازی اشیا (IoT) و یون های بیولوژیکی بدن انسان، انتقال اطلاعات در شبکه ای از حسگرهای نصب شده بر روی بدن مورد مطالعه قرار گیرد.

در این تحقیق از روش آشکارسازی با دقت بالا استفاده می شود. بدین منظور از روش آشکارسازی یون بیولوژیکی کلسیم که در کاربردهای کلینیکی مورد توجه قرار دارد، استفاده می شود. در آشکارسازی یون های کلسیم از میکروکانتیلورهای اصلاح شده تک لایه استفاده می گردد. با بالا بردن حساسیت کلسیم و استفاده از نانو لوله های کربنی، یک دیواره برای انتقال اطلاعات با سرعت بسیار بالا تشکیل می شود. در

* و^۴ - نویسنده مسئول: استادیار، ارومیه جاده سلماس دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، ۰۹۱۴۳۴۰۳۰۷۴

استفاده از نانولوله‌های کربنی، از درصد کمی از ذرات اتم‌های مس نیز برای تقویت رسانایی استفاده می‌شود. این ماده را می‌توان به صورت یک تراشه الکترونیکی یا حسگر ارائه نمود.

این روش این امکان را خواهد داد تا با ساختار سنتزی نانو، باکتری‌های مغناطیسی را به صورت ربات نانومتری وارد بدن نمود. سپس با برخورد مکرر ربات به انواع سلول‌های سرطانی یا هر نوع اختلال مشابه در بدن، و فرستادن امواج الکترومغناطیسی در ابعاد نانومتر به حسگر پوست، اطلاعات به صورت آنلاین در یک داده امواج نانومتری انتقال می‌یابد. تصویربرداری از رشد یک سلول، ضبط آن طریق امواج الکترومغناطیسی و انتقال آن امواج در شبکه بی‌سیم اطراف بدن از دیگر کاربردهای انتقال اطلاعات از طریق بدن می‌باشد.



مخاطرات سلامت همراه

بهناز جاوری^۱، زهره حسامی^۱، میلاد احمدی مرزآله^{۲*}

۱. دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و اطلاع

رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: behnaz.javeri74@gmail.com

ایمیل: z.hesami2986@gmail.com

۲. دانشجوی دکترای تخصصی سلامت در بلایا و فوریت ها، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و

اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

ایمیل: miladahmadimarzaleh@yahoo.com

زمینه: Mobile-Health اصطلاحی است که به استفاده از دستگاه های تلفن همراه، تبلت و PDAها (Personal Digital Assistant) برای خدمات و اطلاعات بهداشتی و درمانی استفاده می شود. برنامه های کاربردی سلامت همراه شامل استفاده از دستگاه های تلفن همراه در جمع آوری داده های سلامت بالینی و اجتماعی، تحویل اطلاعات بهداشت و درمان به پزشکان، محققان و بیماران، نظارت بر زمان واقعی علائم حیاتی بیمار و ارائه مستقیم مراقبت از طریق پزشکی از راه دور با استفاده از تلفن همراه می باشد. در حالی که سلامت همراه برنامه کاربردی برای کشورهای صنعتی است، در سال های اخیر تا حد زیادی زمینه برای استفاده از سلامت همراه به عنوان یک برنامه کاربردی برای کشورهای در حال توسعه پدید آمده است، که ناشی از افزایش سریع نفوذ تلفن همراه در کشورهای با درآمد پایین است.

اهداف: با توجه به اهمیت فناوری سلامت همراه در ایران و استفاده روز افزون از این فناوری، این مطالعه با هدف شناسایی مخاطرات و آسیب های فناوری سلامت همراه انجام گردید.

روش تحقیق: در این مطالعه با استفاده از کلمات کلیدی مخاطره، سلامت و همراه در پایگاه داده های Google Scholar, SID, PubMed, Science Direct جستجو انجام شد و چند مطالعه نیز در ایران مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها: در طی این تحقیق علاوه بر مشخص شدن مزیت های فراوان استفاده از سلامت همراه، مشکلات و خطراتی از قبیل: به سرقت رفتن یا گم شدن ابزار سیار؛ محدودیت منابع؛ حملات هدفدار هکرها؛ دستکاری اطلاعات؛ جعل هویت؛ استراق سمع؛ پاسخ دادن؛ امنیت شبکه سیار؛ بد افزارها؛ تنوع تولید ابزار سیار؛ پیش فرض

* و ۲- نویسنده مسئول: دانشجوی دکترای تخصصی سلامت در بلایا و فوریت ها، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی

پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران تلفن ثابت: ۰۷۱۳۲۳۴۰۷۷۴

مسیریاب بیسیم؛ قابلیت نصب خود سر نقاط دسترسی؛ ساختار بندی ضعیف شبکه بی سیم؛ سوء استفاده از بلوتوث؛ گرواژه هایی که متن مخفی شان رمزگشایی شده؛ نقاط ضعف پروتکل WEP؛ کد های مخرب؛ حملات Voice Over IP چندگانه؛ باز بودن شبکه وای فای و دسترسی از مکان های مختلف؛ سیاست های نامشخص سازمان؛ جلوگیری از برقراری ارتباط؛ بهره کشی یا سوء استفاده رفتاری از ابزار پیش روی کاربران (بیماران) و ارایه کنندگان خدمات بهداشتی و درمانی وجود دارد.

نتیجه گیری: مزایای استفاده از فناوری سلامت همراه در پژوهش های مختلف به وضوح قابل رؤیت است و با مطالعه در این زمینه مشخص می شود که به کارگیری ابزار سیار برای هر سازمانی ارزشمند است. با این حال سازمان ها باید کلیه چالش های مربوط به استفاده از ابزار سیار به خصوص چالش های امنیتی را مورد توجه قرار دهند، تا با دیدی باز به سوء استفاده از این ابزار حرکت کنند و با آگاهی بتوانند از این ابزار بهره گیری کامل را به عمل آورند. همچنین از آنجایی که تهدیدات همراه با پیشرفت فناوری روز به روز پیچیده تر می شوند، لازم است که این تهدیدات به صورت دوره ای مورد بررسی قرار گیرند.

کلمات کلیدی: مخاطرات، سلامت، همراه



بررسی عوامل مؤثر در پذیرش تلفن همراه توسط پرستاران بیمارستان شهید بهشتی آبادان با استفاده از مدل تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فن آوری

ژیلا کاظمی^۱، یوسف مهدی پور^۲، مهدیه بخشی^۳، سهیلا سلیمی^۴، سعید جلوای*^۵
۱. کارشناسی ارشد انفورماتیک پزشکی، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز،
شیراز، ایران .

ایمیل: zhilakazemi90@gmail.com

۲. استادیار، مدیر گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.
ایمیل: yas532004@yahoo.com

۳. مربی، گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.
ایمیل: m.bakhshi5244@yahoo.com

۴. مسئول مدارک پزشکی، بیمارستان شهید بهشتی، دانشگاه علوم پزشکی آبادان، آبادان.
ایمیل: s.salimi@yahoo.com

۵. کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران.
ایمیل: s.jelvay@yahoo.com

زمینه: 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 پرستاران گروه بزرگی 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 آید. معتبرترین و پرارجاع‌ترین مدل در پذیرش فناوری، تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری است.

اهداف: در پژوهش حاضر سعی شده است تا با استفاده از این مدل، عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری تلفن همراه در بین پرستاران بیمارستان شهید بهشتی دانشگاه علوم پزشکی آبادان، ارزیابی و تبیین گردند.

^۱ نویسنده مسئول: سعید جلوای (s.jelvay@yahoo.com) کارشناس ارشد فناوری اطلاعات سلامت، نشانی پستی: دانشگاه علوم پزشکی آبادان، تلفن ثابت: ۰۶۱۵۳۵۳۰۵۲۳، تلفن همراه: ۰۹۳۵۲۶۲۰۵۷۲

روش تحقیق: پژوهش حاضر مقطعی و از نوع توصیفی تحلیلی که در سال ۱۳۹۵ انجام گرفته است. جامعه پژوهش را کلیه پرستاران بیمارستان شهید بهشتی آبادان تشکیل می‌دادند که در بین جمعیت هدف پرسشنامه به روش سرشماری توزیع و تعداد ۱۰۲ پرسشنامه جمع آوری شد. جهت توضیح آمار توصیفی از نرم‌افزار SPSS 20 و به منظور تحلیل سازه‌های موجود در مدل از نرم‌افزار Smart PLS 2.0 بهره گرفته شده است.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان دادند که عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری تلفن همراه توسط پرستاران تحت تاثیر شرایط تسهیل کننده ($t=3.82$) و تاثیرات اجتماعی ($t=1.95$) می‌باشد درحالی‌که تلاش مورد انتظار ($t=0.021$) و عملکرد مورد انتظار ($t=0.208$) تاثیر قابل توجهی بر پذیرش فناوری تلفن همراه در بین پرستاران ندارد.

نتیجه گیری: بر اساس نتایج حاصل می‌توان اینگونه نتیجه گیری کرد که، توجه به عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری توسط پرستاران می‌تواند منجر به استفاده بیشتر از فناوری‌های نوین در بیمارستان‌ها گردد. با توجه به زیرساخت سازمانی مشابه بین دانشگاه‌های علوم پزشکی در ایران، به منظور جذب حداکثری پذیرش تلفن همراه توسط پرستاران، می‌توان از نتایج حاصل از این پژوهش در محیط‌های درمانی دیگر دانشگاه‌های علوم پزشکی در ایران بهره برد.

کلمات کلیدی: تلفن همراه، پرستاران، پذیرش، تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری.

بررسی میزان امنیت برنامه های کاربردی موبایل در زمینه مراقبت سلامت

روح الله خارا*^۱، مرتضی عرب زوزنی^۲، محمد دهقانی^۳، مهسا دهقانی صوفی^۴، قاسم علیزاده^۵، نازیلا مفتیان^۶

۱. دانشجوی دکتری مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز،

ایران

ایمیل: r.khara@yahoo.com

۲. دانشجوی دکتری سیاست گذاری سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۳. دانشجوی دکتری مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد فن آوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز،

ایران

۵. دانشجوی کارشناسی ارشد فن آوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز،

ایران

۶. دانشجوی کارشناسی ارشد فن آوری اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز،

ایران

مقدمه: صنعت سلامت به دلیل مشکلاتی از جمله محدودیت منابع، افزایش هزینه ها، نیاز به دسترسی فوری به اطلاعات، بویژه در وضعیتهای اورژانسی و مناطق صعب العبور، سعی در بکارگیری هرچه بیشتر ابزار سیار دارد. از سوی دیگر رویکرد جدید حوزه سلامت به گونه ایست که بیماران را بیشتر در روند سلامتی خود درگیر سازند، و این مهم تنها با استفاده از فن آوری های نوین از جمله برنامه های کاربردی موبایل قابل انجام است. مسأله این است

^۱ - نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز،

که آیا در هنگام استفاده از موبایل ها و ابزار سیار امنیت و محرمانگی اطلاعات بیماران رعایت می شود؟ هدف این پژوهش بررسی میزان امنیت برنامه های کاربردی مورد استفاده در زمینه سلامت می باشد.

روش کار: در این پژوهش تحلیلی- مقطعی که در سال ۱۳۹۵ انجام شده است، در ابتدا با استفاده از یک چک لیست جامع که آخرین نسخه آن در سال ۲۰۱۶ توسط تیم OWASP ارائه گردید و روایی و پایایی آن در مطالعات قبلی مورد تأیید قرار گرفت، میزان امنیت در بین برنامه های کاربردی ارائه شده در سرویس Google play برای سیستم عامل اندروید و در Apple Store برای سیستم عامل ios مورد بررسی قرار گرفت حجم نمونه انتخاب شده تعداد صد برنامه برتر (Top) و رایگان کاربردی با بیش از دویست هزار بار دانلود در زمینه سلامت بود که در این میان ۵۰ برنامه از Apple Store و ۵۰ برنامه از Google play انتخاب گردید. چک لیست مورد استفاده شامل دو بخش CLIENT SIDE CHECKS و SERVER SIDE CHECKS می باشد که مجموعاً دارای ۹۱ سوال دو گزینه ای می باشد. داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ مورد تحلیل قرار گرفت.

نتایج: مطابق نتایج بدست آمده بیشترین مشکلات امنیتی برنامه های کاربردی در زمینه Weak Server Side Controls بود که این مشکلات بیشتر بدلیل مسائل زیر ساختی شرکت ها یا افراد ارائه کننده این برنامه ها بود. مشکلاتی دیگری مانند ذخیره نا امن داده ها و همچنین عدم استفاده از لایه های انتقال کافی در هنگام تبادل اطلاعات از دیگر مشکلات عمده برنامه های کاربردی بود. به طور کلی هیچ کدام از برنامه های ارائه شده بصورت کاملاً امن نبوده است. همچنین میزان امنیت در برنامه های تحت سیستم عامل ios بیشتر از برنامه های تحت سیستم عامل اندروید می باشد.

بحث: ابزار سیار با وجود همه مزایایی که دارند، با طیف گسترده ای از چالش ها و تهدیدها امنیتی مواجه اند. و بکارگیری برنامه های موبایل در زمینه مراقبت سلامت ممکن است خطرات زیادی به همراه داشته باشد، که می تواند منجر به نقص یا آسیب ناخواسته به بیماران و سازمان های مراقبت سلامت شود. به گونه ای که حتی می توان گفت که استفاده از برنامه های موبایل تنها مشروط بر حفظ حریم خصوصی بیماران و رعایت حق محرمانگی آنها، سودمند می باشد. شرکت ها و افراد تولید کننده برنامه های کاربردی بایستی با شناخت نواقص امنیتی برنامه های خود نسبت به رفع آنها اقدام نمایند.

کلمات کلیدی: امنیت، برنامه های کاربردی، امنیت ابزار سیار، موبایل

بررسی چالش امنیتی و حریم خصوصی اینترنت اشیا در ایران

دکتر مهرداد مدهوشی^۱، مهین رحیم پور^۲

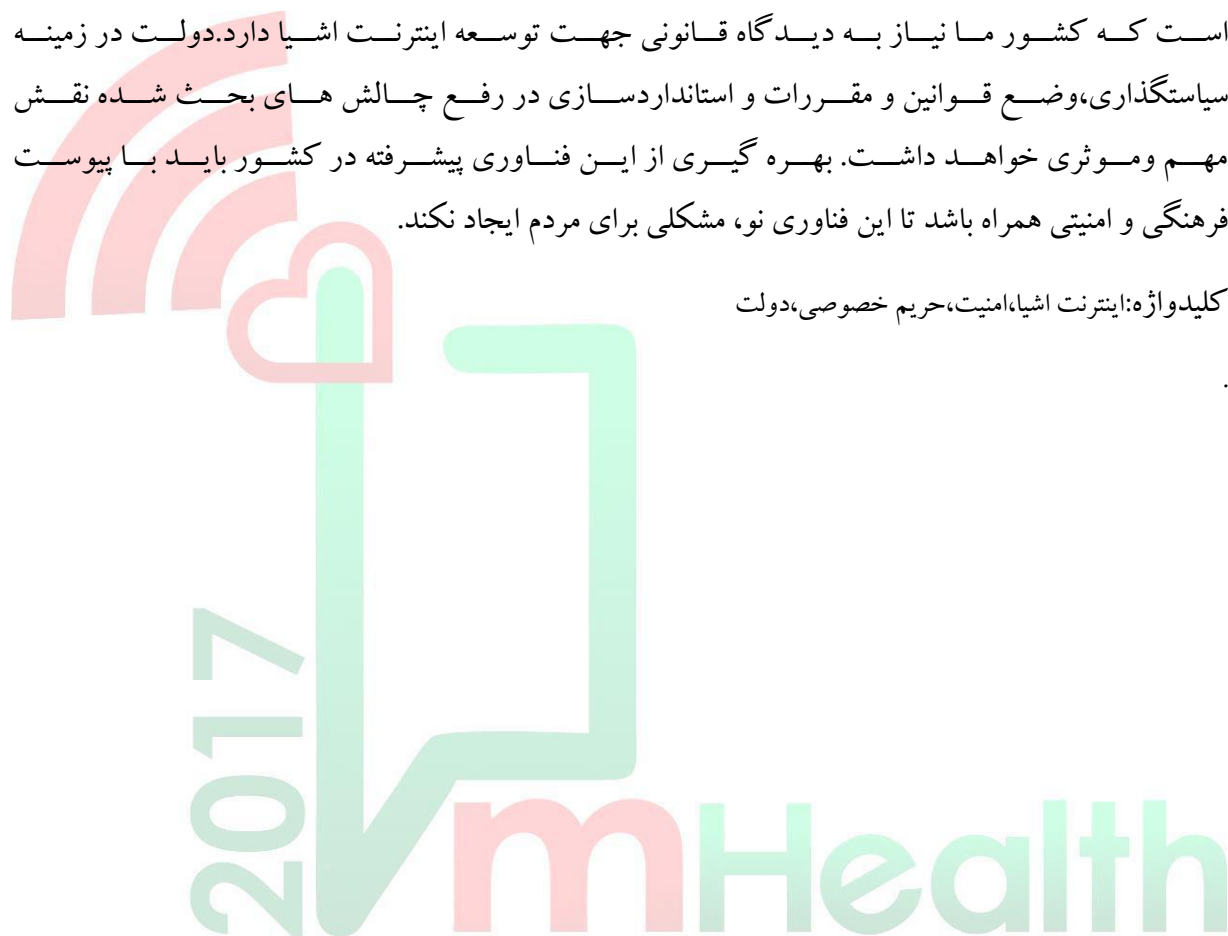
^۱استاد گروه مدیریت دانشگاه مازندران، ^۲دانشجوی دکتری مدیریت سیاست گذاری علم و فناوری، دانشگاه مازندران

ایمیل: Rahimpour.m1987@gmail.com

زمینه: اینترنت اشیا را انقلاب صنعتی پیش رو می دانند چرا که تاثیر عمیقی بر روش های کسب و کار و تعاملات مشتریان، دولت و کسب و کارها با دنیای مادی می گذارد. اینترنت اشیا به طور کلی اشاره دارد به بسیاری از اشیاء و وسایل محیط پیرامون مان که به شبکه اینترنت متصل شده اند و می توان توسط اپلیکیشن های موجود در تلفن های هوشمند و تبلت آنها را کنترل و مدیریت کرد. اما اخیراً مسایل امنیت و حریم شخصی کمتر مورد توجه قرار گرفته است و با افزایش تعداد ابزارها و وسایل متصل به اینترنت، امکان حمله به آنها افزایش خواهد یافت و در چنین شرایطی ایجاد تعادل نسبی میان تأمین امنیت و استفاده از ابزارها و امکانات اینترنت اشیا به یک ضرورت تبدیل خواهد شد. اینترنت اشیا، طیف گسترده ای از ریسک ها و چالش های مرتبط با ابزارهای اینترنت اشیا، (خود وسیله) پلت فرم ها و سیستم های عملیاتی شان، ارتباطات و حتی سیستم هایی که به آن متصل اند را به همراه دارد. فناوری های امن برای حفاظت از دستگاه های مبتنی برای او تی هم از جنبه اطلاعات و هم از جنبه فیزیکی مورد نیاز است. تهدیدهای جدیدی تا سال ۲۰۲۱ متوجه حوزه های اینترنت اشیا خواهد بود چرا که هکرها روش های دسترسی به سیستم های IoT را پیدا خواهند کرد. با توجه به اینکه حفظ امنیت، بزرگترین چالش اینترنت اشیا در ایران خواهد بود، هدف این پژوهش بررسی دغدغه های امنیت و محرمانگی در این

حوزه می باشد. در ابتدا به بررسی تاثیر اینترنت اشیا بر ابعاد مختلف کسب و کارها می پردازیم و سپس چالش امنیت و محرمانگی مورد بررسی قرار می گیرد و به نقش دولت در مرتفع کردن موانع از طریق استانداردسازی، فرهنگ سازی، اعتمادسازی و تامین امنیت اشاره می شود. روش جمع آوری اطلاعات در این پژوهش براساس بررسی مطالعات و گزارش های مجلات و شرکت های مشاوره مدیریت بین المللی معتبر و همچنین مطالعه پژوهش ها و پروژه های انجام شده در ایران می باشد. یافته های پژوهش حاکی از آن است که کشور ما نیاز به دیدگاه قانونی جهت توسعه اینترنت اشیا دارد. دولت در زمینه سیاستگذاری، وضع قوانین و مقررات و استانداردسازی در رفع چالش های بحث شده نقش مهم و موثری خواهد داشت. بهره گیری از این فناوری پیشرفته در کشور باید با پیوست فرهنگی و امنیتی همراه باشد تا این فناوری نو، مشکلی برای مردم ایجاد نکند.

کلیدواژه: اینترنت اشیا، امنیت، حریم خصوصی، دولت



سلامت همراه و بررسی چالش های آن

نهال اعرابی^۱
دانشجوی دکترا، مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان، همدان، ایران
ایمیل: aarabi@sums.ac.ir

چکیده: یکی از مهم ترین وابستگی ها برای رشد اقتصادی و پایداری یک کشور مراقبت های بهداشتی است. بسیاری از کشورهای در حال توسعه با چالش های مراقبت های بهداشتی با کیفیت روبرو هستند. ظهور تلفن های هوشمند و تلفن همراه فرصت بی سابقه ای را در جهت ارائه خدمات سلامت به مردم در کشورهای در حال توسعه ایجاد کرده اند. با توجه به روند منفی رشد جمعیت در کشور و روبرویی با پیری جمعیت تا چند سال آینده و از طرف دیگر افزایش روز افزون بیماری های ناشی از زندگی مدرن از جمله بیماری هایی چون دیابت و فشار خون و چربی، به نظر میرسد استفاده از سلامت همراه به عنوان یکی از سیستم های حمایتی در بخش بهداشت و درمان برای حل نابرابری در ارائه مراقبت های بهداشتی بین بیمارستان / درمانگاه شهری و روستایی مناسب باشد. استفاده از سلامت همراه کاهش هزینه های درمان و افزایش دسترسی به خدمات سلامت از جمله تاثیرات سلامت همراه در صنعت سلامت را به دنبال خواهد داشت. برنامه های پزشکی گوشی های هوشمند فعال و مختلف هستند و زمانیکه بر روی تلفن های هوشمند نصب میشوند امکانات متعددی دارند که با اتصال شدن به اینترنت تکنیک های پزشکی مختلفی را برای پزشکان فراهم میکنند. از سوی دیگر راه اندازی سلامت همراه چالشهایی را نیز به دنبال دارد هدف پژوهش حاضر به منظور بررسی کاربرد و چالشها برای پیاده سازی سیستم سلامت همراه در کشورهای در حال توسعه انجام شده و امید است بتواند تا اندازه ایی به منظور درک درست از گزینه های در دسترس و شکافهایی که در این مورد وجود دارد کمک کننده باشد.

۱. نهال اعرابی: کارشناس ارشد فناوری اطلاعات مرکز رشد بیوتکنولوژی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی شیراز
کیلومتر ۵ جاده شیراز - اصفهان، خیابان کارآفرین، پردیس دانشکده داروسازی، کد پستی: ۷۱۴۶۸۶۴۶۸۵
تلفن: ۰۷۱۳۲۴۲۵۴۰۳، شماره همراه: ۰۹۱۷۳۰۲۸۳۵۹

تجارب زیسته بانوان کارشناس استفاده کننده از تلفن همراه در دانشگاه علوم پزشکی شیراز نویسندگان: لیلا بذرافکن*، مهرناز شجاعی، فاطمه میر

نویسنده مسئول: استادیار گروه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز
ایمیل: bazrafkanl@sums.ac.ir

دانشجوی رشته تغذیه

کارشناس مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

چکیده: زمینه تلفن همراه از پدیده های بارز در علم و تکنولوژی در قرن بیست و یکم است و سهم آن در تحول فرهنگی، اجتماعی جامعه بشری را نمی توان نادیده گرفت. پوشش فراگیر، سهولت دسترسی و استفاده از آن در میان اقشار جامعه از جمله بانوان واقعیتی است که بایستی مورد توجه اندیشمندان علوم رفتاری از لحاظ فرصت ها و چالش های فراروی قرار گیرد.

اهداف: هدف از انجام این مطالعه کاوش در تجارب زیسته بانوان کارشناس استفاده کننده از تلفن همراه است.

روش تحقیق: این مطالعه کیفی و به روش فنومنولوژی انجام گرفت. در ابتدا از روش نمونه گیری مبتنی بر هدف و در ادامه از نمونه گیری نظری استفاده شد. ۱۵ نفر از بانوان کارشناس شاغل در دانشگاه حجم نمونه را تشکیل دادند. همزمان با جمع آوری داده ها، از طریق مصاحبه ساختارمند، تجزیه و تحلیل آنها با استفاده از روش کدگذاری و مقایسه مداوم استراوش-کوربین انجام شد. مصاحبه ها با موافقت شرکت کنندگان ضبط و سپس کلمه به کلمه بر روی کاغذ پیاده شد. در این مطالعه محقق با در نظر گرفتن چهار معیار گوبا و لینکلن برای تایید صحت و درستی داده ها (اعتبار، تایید پذیری، انتقال پذیری و قابلیت اطمینان)، تایید شد.

یافته ها: براساس یافته های حاصل از مراحل کدگذاری اولیه سه موضوع " فرصت ها"، " چالش ها" و " راهکارها" به عنوان اصلی استخراج گردید. از دید مشارکت کنندگان عواملی چند از جمله سهولت استفاده، برقراری ارتباط آسان و ارزان، یادگیری ارزان و آسان، امکان استفاده از شبکه های اجتماعی، جذابیت و تنوع، مشارکت در فرآیند های اجتماعی و اجتماعی شدن، استفاده بهینه از اوقات فراغت فرصت

هایی را فراهم می آورد و از طرف دیگر عملی چون اعتیاد به همراه ، وقت تلف کردن ، مشکلات جسمانی ، هنجار شکنی فرهنگی، ناشناسی و ماهیت مجازی از چالش های استفاده از این فن آوری هستند و مدیریت فردی برنامه ریزی اجتماعی از مهمترین عوامل مهم زمینه ای هستند که میتوانند فرصت های ایجاد شده توسط این فن آوری بهینه نمود و از چالش های آن کاست.

نتیجه گیری: مدیریت استفاده از خدمات تلفن همراه در درجه اول فردی است و در این خصوص بایستی به بانوان آموزش داد. ضمن مزایای فراوان این فناوری جدید، می بایست به جنبه های منفی آن نیز توجه جدی شود. و برای استفاده از فرصت های ایجاد شده بستر سازی فرهنگی در سطح جامعه فراهم شود.

کلمات کلیدی: تجارب زیسته ، فنونولوژی، بانوان کارشناس ، تلفن همراه



Role of E-Health and Mobile Health in Management of Asthma: A Review Study

B Honarvar ^{*1}, K.B lankarani

1. Assistant Professor, Health Policy Research Center, Institute of Health, Shiraz
University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: honarvarbh32@yahoo.com

2. Professor, Health Policy Research Center, Institute of Health, Shiraz University of
Medical Sciences, Shiraz, Iran.

E-mail: Lankaran@sums.ac.ir

Background: Asthma is one of the common non-communicable diseases. Some 235 million people suffer from asthma around the world. Appropriate management of asthma can enable people to enjoy a good quality of life. The major international clinical guidelines now recommend including of self-management program in the routine management of patients of asthma. However, the implementation of self-management program in clinical practice, and their uptake by patients, is still poor.

Objectives: We investigated the literature for finding last evidences about effect of e health and m health on different aspects of management of Asthma.

Materials/Patients and Methods: Academic databases of PubMed, Cochrane (Central) and Scopus were searched, using different combinations of terms such as “ e health”, “ E Health”, "mobile health," “m health” “M Health”, “M health”, ”Tele monitoring”, ”SMS”, ”MMS” ”Asthma”. The searching was limited to English language and Only systematic review or meta-analysis studies were reviewed.

Results: We found 10 systematic review (SR) studies that included assessment of e health or m health on management of Asthma. These SR studies included RCT (Randomized Control Trials), before-after and observational studies. These studies consisted of at least a total 134556 participants comprising 10374 children. These studies conducted in USA, Cameron, Italy, France, Canada and some other countries. In these studies different aspects of Asthma evaluated such as self-management, medical adherence, scheduling visiting time by physicians, peak expiratory flow measurement, asynchronous communication and discussing between patients and providers, and monitoring four items of asthma (cough, night symptoms, sleep quality and maximum tolerated activity). However, few studies investigated the cost effectiveness and long term efficacy of m health or other e health facilities on management of asthmatic patients.

Conclusion: Although there are some strong evidences regarding the value of integrating m health in management of asthma, but evidences about its long term benefit, cost-effectiveness, feasibility and changing the outcome are limited.

* Corresponding author: B Honarvar, Assistant Professor of Community Medicine, Health Policy Research Center, Institute of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran, Post Code: 71348-45794, Shiraz, Iran. E-mail: honarvarbh32@yahoo.com, Tel: +98-71-32309615, Fax1: +98-71-32309615

Therefore, the lack of large scale and strong clinical trial studies to answer these questions is felt more than before.

Keywords: E-Health-M health-Smart Phone-Asthma-Self-Management

