



استاد مربوطه: جناب آقای دکتر مظاهری

ارائه دهنده: مینو اسماعیل زاده



۲۱ مهر ماه ۱۴۰۴

# Design and development of a mobile-based self-care application for patients with depression and anxiety disorders

طراحی و توسعه اپلیکیشن خود مراقبتی مبتنی بر موبایل برای بیماران مبتلا به اختلالات افسردگی و اضطراب

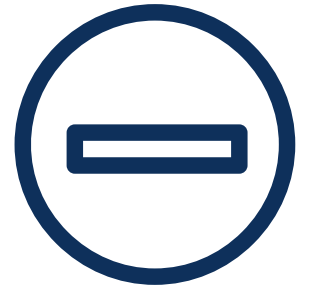
**Name:** BMC Medical Informatics and Decision Making



**Indexing:** ISI, Scopus, PubMed, DOAJ



**Impact Factor:** 3.3



**Category:** Q1

# فهرست

یافته ها



مقدمه



بحث و نتیجه گیری



هدف مطالعه



دیدگاه من

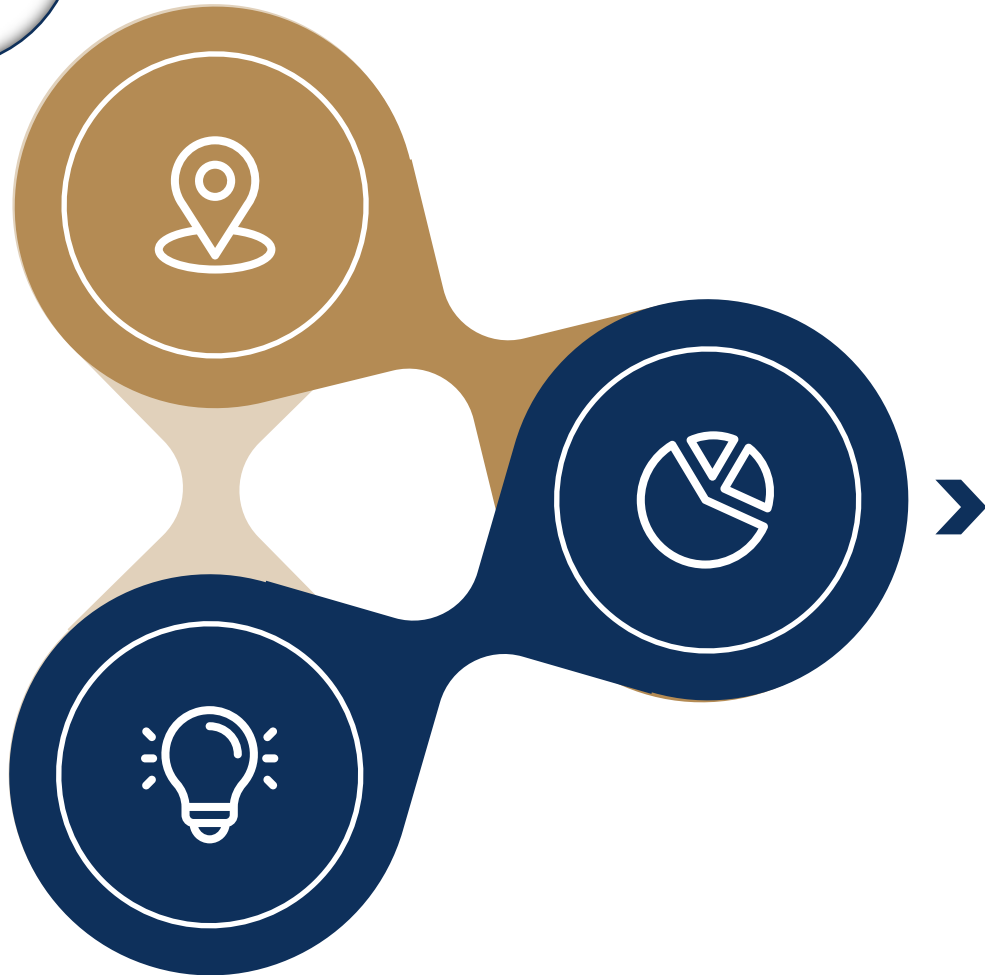


روش اجرا



مقدمه

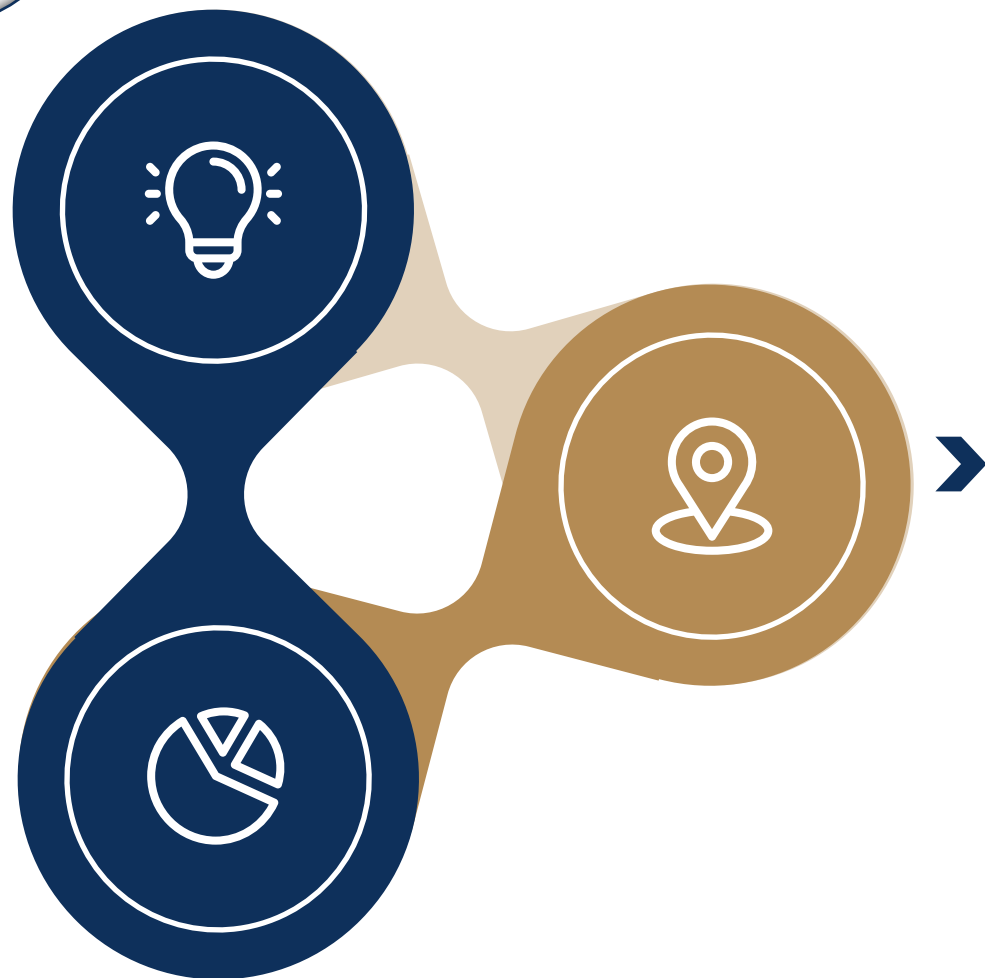




### اختلالات افسردگی و اضطراب:

- ❖ داشتن سهم بزرگ در ناتوانی جهانی
- ❖ به دنبال داشتن پیامدهای متعدد در صورت  
عدم مدیریت
- ❖ داشتن چالش های بزرگی مثل STIGMA

...

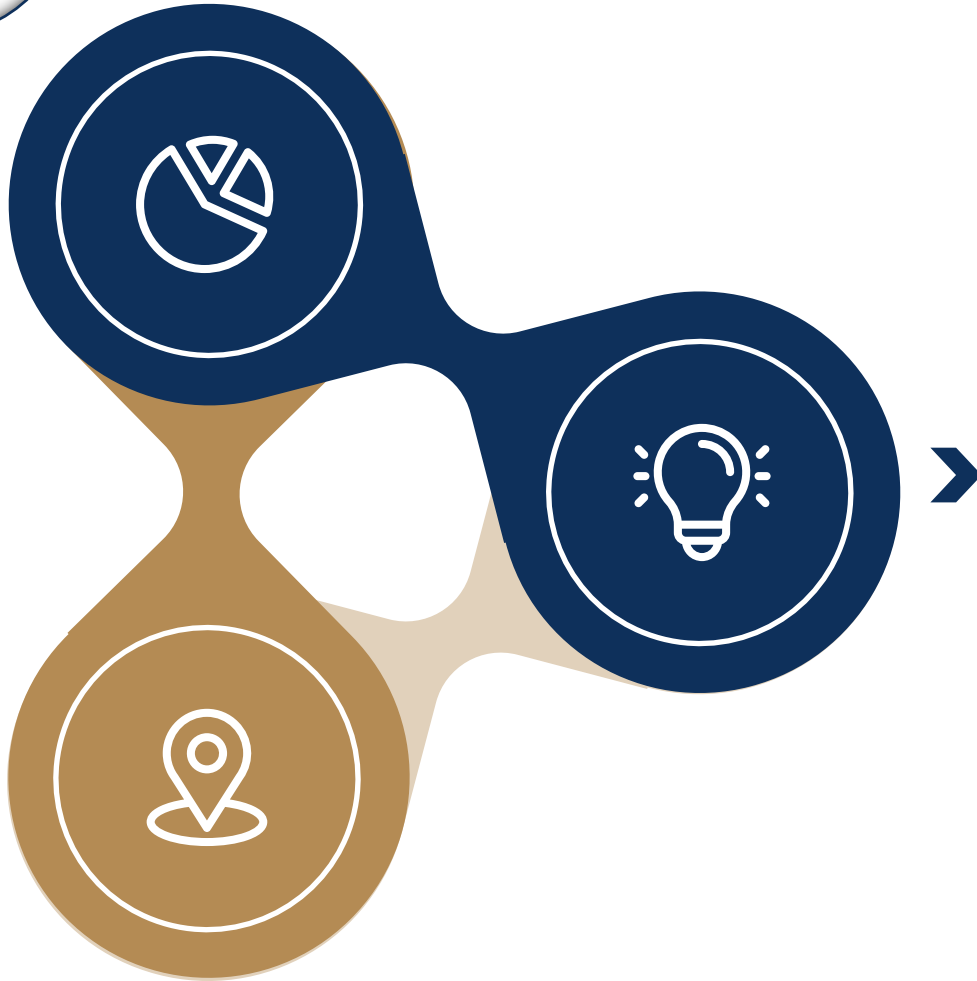


### خلا شناسایی شده و راهکار:

- ❖ خود مراقبتی، راه حل کلیدی!
- ❖ استفاده از بسترهای نوآورانه همچون برنامه‌های  
کاربردی مبتنی بر تلفن همراه
- ❖ نبود برنامه جامع با ویژگی‌های کامل و فارسی

## در ادامه:

- ❖ بررسی قابلیت های ضروری و نیازهای آموزشی  
بیماران برای طراحی یک برنامه کاربردی
- ❖ بررسی نحوه طراحی و ویژگی های برنامه
- ❖ در نتیجه توسعه یک اپلیکیشن کاربردی فارسی





هدف مطالعه





مرکز آموزش عالی  
علوم پزشکی  
وارسنگان

طراحی و توسعه یک  
برنامه کاربردی مبتنی  
بر تلفن همراه برای  
خودمراقبتی بیماران  
مبتلا به افسردگی و  
اختلالات اضطرابی با  
هدف ارتقای سلامت  
روان و بهزیستی کلی  
آنان



روش اجرا



• کد اخلاق: IR.KMU.REC.1399.025  
(تأیید شده توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کرمان - ۲۰۲۰)

• رضایت آگاهانه:  
اخذ رضایت کتبی از کلیه بیماران پیش از مشارکت در مطالعه

• ماهیت داوطلبانه:  
مشارکت تمامی افراد داوطلبانه  
امکان خروج آزادانه از مطالعه در هر مرحله

• حفظ حریم خصوصی:  
تضمین محرمانه ماندن کلیه اطلاعات شرکت کنندگان

**هدف:**

شناسایی نیازهای اطلاعاتی و  
قابلیت‌های ضروری برنامه  
از راه های مختلف



شناسایی قابلیت‌ها و  
نیازهای آموزشی -  
اطلاعاتی بیماران برای  
طراحی برنامه

**تأیید کیفیت:**

- ابزار: فرم استخراج داده
- تأیید validity توسط: ۲ متخصص انفورماتیک  
پزشکی و ۲ متخصص روانپزشکی

**فرآیند اجرا:**

- جستجو در ۳ پایگاه داده:  
PubMed, Scopus, Web of Science
- کلیدواژه:  
(افسردگی OR اضطراب)  
AND (برنامه خودمراقبتی موبایل)
- یافته اولیه: ۲۵۱ مقاله
- حذف مقالات تکراری: ۴ مقاله
- مقالات نهایی: ۸ مقاله

**خروجی:**

فهرست اولیه نیازهای اطلاعاتی -  
آموزشی و قابلیت‌های ضروری  
برنامه



❖ هدف: اعتبارسنجی و اولویت‌بندی نیازهای اطلاعاتی و قابلیت‌های شناسایی شده از مرحله اول

❖ ابزار پژوهش: پرسشنامه محقق-ساخته مبتنی بر یافته‌های مرحله اول

❖ بخش‌های پرسشنامه: اطلاعات جمعیت‌شناختی (۴ سؤال). پروفایل کاربر (۸ سؤال). سوابق بالینی (۹ سؤال). سبک زندگی (۱۴ سؤال). مدیریت و کنترل بیماری (۲۸ سؤال). دستورالعمل‌های آرامش‌بخشی (۱۰ سؤال). قابلیت‌های برنامه (۱۶ سؤال)

❖ Validity محتوا (CVR) : ۱,۰۰  
Reliability (آلفای کرونباخ) : ۰,۹۰۲  
تأیید توسط: ۵ متخصص (انفورماتیک پزشکی و روانپزشکی)

هر دو در سطح عالی تأیید شد.

❖ نمونه نهایی: ۲۰ بیمار واجد شرایط ورود به مطالعه

❖ تحلیل داده‌ها: نرم‌افزار: SPSS نسخه ۲۳  
روش: آمار توصیفی (فراوانی، میانگین، انحراف معیار)  
معیار انتخاب: میانگین  $\leq 3,75$  (از ۵)

تأیید قابلیت‌ها  
و نیازهای  
آموزشی-اطلاعاتی  
برای طراحی  
برنامه

## طراحی و توسعه نمونه اولیه برنامه کاربردی مبتنی بر تلفن همراه

### ملاحظات طراحی:

- رایگان بودن برنامه
- عدم طراحی رابط کاربری جداگانه برای پزشکان
- ارتباط بیمار و پزشک از طریق ایمیل و شبکه‌های اجتماعی

### ویژگی‌های کلیدی برنامه:

- امکان ورود، ذخیره‌سازی، ویرایش و مشاهده اطلاعات توسط کاربر
- قابلیت خروجی‌گیری گزارش‌ها در قالب PDF
- ارسال گزارش از طریق ایمیل یا شبکه‌های اجتماعی برای پزشک
- حفظ حریم خصوصی: دسترسی فقط برای کاربر و درمانگر وی

### پلتفرم و فناوری‌های مورد استفاده:

- زبان برنامه‌نویسی: جاوا
- محیط توسعه: Android Studio
- پایگاه داده: SQLite
- نسخه هدف: اندروید ۴,۴ (کیت کت) و بالاتر

یافته ها





## نتایج قابلیت‌های پشتیبانی‌شده توسط شواهد علمی در مرحله اول اجرا:



ثبت علائم افسردگی و پیگیری بیمار توسط درمانگر:  
منجر به پایین‌دستی بالای درمانی و نرخ پیگیری عالی.

مداخلات مربوط به مدیریت ورزش، رژیم غذایی،  
خواب و کاهش مصرف الکل: منجر به توانمندسازی  
فردی و ارتقای سبک زندگی سالم.

یادآورهای خودکار برای ورزش، مراقبه و کاهش  
مصرف الکل، و پیام‌های انگیزشی روزانه از طریق  
SMS: کمک به تسکین فوری علائم و کاهش  
استرس.

امکان آپلود اطلاعات برای درمانگر و گزارش‌دهی  
نتایج به صورت فایل PDF: تسهیل ارتباط با مراقبت  
بالینی و پایش از راه دور بیماران.

ارائه آموزش‌های روانی-آموزشی  
(Psychoeducation) در زمینه‌های مدیریت  
استرس، تغذیه، خواب و تمرینات آرامش‌بخشی: منجر  
به کاهش معنادار اضطراب و افزایش عزت نفس.

مطالعات اثربخشی طیف وسیعی از قابلیت‌های  
دیجیتال را در مدیریت افسردگی و اضطراب  
تأیید می‌کنند.



**Table 2** Participants Demographic Information

| Variable        | Variable types         | Frequency (Percent) |
|-----------------|------------------------|---------------------|
| Gender          | Men                    | 8(40)               |
|                 | Women                  | 12(60)              |
| Age             | 18-30                  | 8(40)               |
|                 | 31-40                  | 10(50)              |
|                 | >=41                   | 2(10)               |
| Education level | Diploma                | 6(30)               |
|                 | Bachelor               | 7(35)               |
|                 | Master                 | 6(30)               |
|                 | PhD                    | 1(5)                |
| Disorders type  | Depression             | 2(10)               |
|                 | Anxiety                | 2(10)               |
|                 | Depression and Anxiety | 16(80)              |

تمرکز اصلی مطالعه بر روی بیماران  
درگیر با هردو اختلال به صورت  
همزمان



۶۸ مورد از ۸۰ نیاز و قابلیت با امتیاز  $\leq 3.75$  (از ۵) تأیید و برای طراحی برنامه انتخاب شدند.

پروفایل کاربر. سوابق بالینی. سبک زندگی. مدیریت و کنترل بیماری. دستورالعمل‌های آرامش‌بخشی. قابلیت‌های برنامه

پروفایل کاربر: کد ملی، سن، وزن، تحصیلات، آدرس، شماره تماس  
سبک زندگی: بیماری‌های زمینه‌ای  
قابلیت‌های برنامه: محاسبه BMI، سخنرانی‌ها، موسیقی آرامش‌بخش، بازی‌ها و معماهای فکری

نتایج ارزیابی نیازها

دسته‌بندی‌های اصلی قابلیت‌های تأییدشده

ویژگی‌های حذف شده از برنامه

ثبت نام کاربری و رمز  
عبور و ورود



شش بخش اصلی برنامه در صفحه اصلی

## بخش سوابق بالینی



**Blood type:**

**History of mental disorder:**

**Type of disorder:**

**Duration of the disorder:**

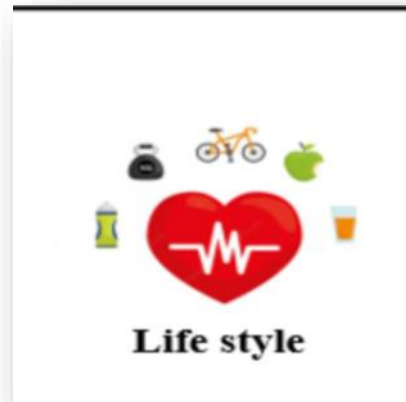
**Suicide history:**

**Hospitalization history:**

**Number of hospitalizations:**

- ثبت اطلاعات مختلف
- ثبت سابقه مصرف الکل و سیگار
- ذخیره اطلاعات در تلفن همراه
- ارسال اطلاعات به صورت PDF برای پزشک خود

## بخش سبک زندگی: آموزش‌های ویدئویی و متنی



- ورزش و فعالیت بدنی
- خواب و استراحت
- تغذیه مناسب و وزن ایده‌آل
- ترک سیگار و الکل
- مدیریت استرس و اضطراب
- غلبه بر باورهای نادرست
- تقویت ذهن و بدن
- روابط سالم و حمایت اجتماعی
- سلامت جنسی
- بهداشت شخصی



**Cost of cigarettes consumed per day**

**Cost of alcohol consumed per day**

**Calculate**

## بخش مدیریت و کنترل بیماری

- مدیریت و کنترل عوارض ناشی از افسردگی و اضطراب
- ردیابی و ترک سیگار و الکل
- محاسبه هزینه‌های صرفه‌جویی شده
- شمارش تعداد سیگارهای مصرف‌نشده
- نمایش آمار انگیزشی (روزهای پاک، پس‌انداز مالی)
- ارسال گزارش روزانه به درمانگر
- ارسال راهنمایی توسط درمانگر به صورت متن، صوت و...

## بخش دستورالعمل‌های آرامش بخشی

- آموزش روش‌های مختلف آرام کردن بیمار
- ارائه تکنیک‌های مختلف
- ارائه آموزش‌ها به صورت متنی، صوتی و ویدیو







**Drug name:**

**Date of medication:**

**Drug dose:**

**Drug expiration dates:**

**Drug allergy:**

**Enter allergies:**

## بخش قابلیت‌های نرم افزار

- معرفی آدرس و شماره تلفن مراکز درمانی
- تنظیم برنامه رژیم غذایی
- بخش مدیریت دارو
- قابلیت ایجاد یادآور برای دارو
- بخش دفترچه خاطرات
- ارتباط با پزشک
- یادآور قرار ملاقات

بحث و نتیجه گیری



مدیریت مصرف سیگار،  
قلیان، الکل و مواد  
مخدر

ارائه خدمات آموزشی و  
خودارزیابی به بیماران،  
چگونگی کسب آرامش،  
تمرکز و مراقبه

امکان ارسال گزارش به  
صورت PDF

امکان ثبت نام و ورود  
با رمز عبور و نام  
کاربری و حفظ  
محرمانگی



رفع نگرانی بیماران و  
سهولت استفاده از این  
برنامه

راههایی برای تشویق  
همکاری بیماران برای  
افزایش همکاری آنان

مدیریت داروها توسط  
بیمار

فراهم آوری مکانیزم های جامع  
برای ثبت، ذخیره سازی و ارسال  
اطلاعات بیمار به پزشک

توانمندسازی بیماران برای  
مشارکت فعال و پویا در  
فرآیندهای خودمراقبتی

دسترسی آسان و سریع به  
اطلاعات معتبر سلامت بدون  
نیاز به جستجو در اینترنت

ایجاد نمونه اولیه یک اپلیکیشن  
خودمراقبتی موبایل با  
قابلیت های جامع، مبتنی بر  
نیازهای مستقیم بیماران

پتانسیل بالا برای استفاده در  
شرایط غیرحضوری (مانند دوران  
همه گیری کووید ۱۹)

نتیجه گیری

## محدودیت ها



- حجم نمونه محدود (۲۰ بیمار)
- محدودیت جغرافیایی (کلینیک‌های حمزه فاسا)
- مشارکت کم متخصصان روانشناسی و روانپزشکی در بررسی نیازهای آموزشی-اطلاعاتی بیماران و قابلیت‌های برنامه‌ای مورد نیاز برای طراحی برنامه
- عدم ارزیابی قابلیت استفاده از برنامه
- عدم سنجش اثرات برنامه بر بهبود بیماران



دیدگاه من





❖ افزایش حجم نمونه و گسترش محدوده جغرافیایی

❖ انجام مطالعه RCT برای بررسی تاثیر برنامه

❖ اندازه گیری کاهش علائم پس از مدت زمان معلوم استفاده از برنامه، و همچنین  
ارزیابی میزان پایبندی بیماران به استفاده طولانی مدت

❖ آنالیز UX برنامه و افزودن مازول های شخصی سازی شده

با تشکر از توجه شما