



INTERNET OF THINGS FOR IN-HOME HEALTH MONITORING SYSTEMS: CURRENT ADVANCES, CHALLENGES AND FUTURE DIRECTIONS

مقدمه

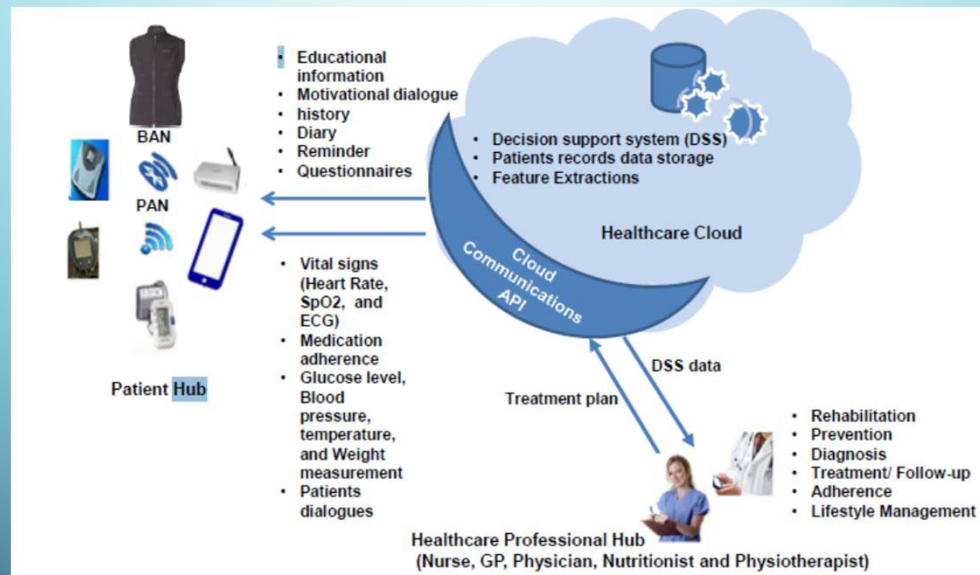
- نظارت بر سلامت خانگی اجازه می‌دهد تا مراقبت‌های سلامتی پس از ترخیص بیمار از بیمارستان، در درون منزل ادامه یابد. این بستر به ارائه دهنده مراقبت سلامتی اجازه می‌دهد تا بیرون از چهار دیوار بیمارستان به بیماران دسترسی داشته باشد، نظارت‌های مناسب روی شرایط سلامتی بیماران را انجام دهد، و به ارائه مراقبت با کیفیت و تعیین افراد در معرض خطر کمک می‌کند.

- اپلیکیشن‌های نظارت بر سلامت خانگی مبتنی بر اینترنت اشیا (IoT) یکی از اپلیکیشن‌های موبایل کلیدی است که مداخله سلامتی فعالانه و پیشگیرانه را محقق می‌کند.

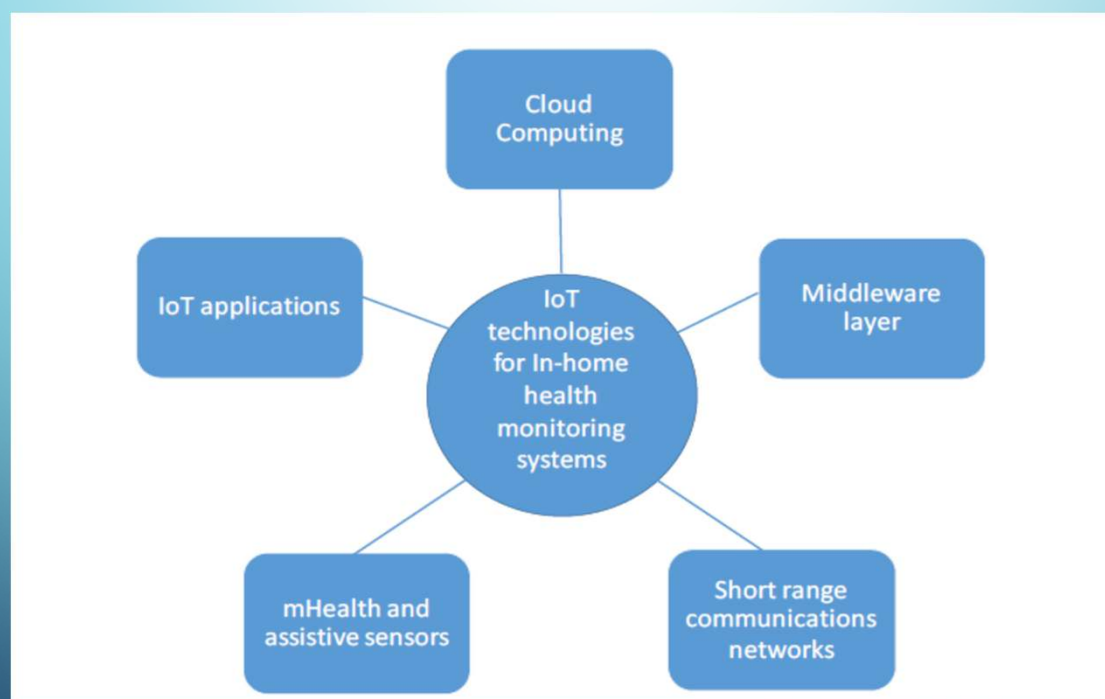
افزایش قابل توجه در اپلیکیشن‌های سلامت و نظارت سلامت خانگی به دلیل سه اساسی است:

- الف. محدودیت‌های کنونی خدمات مراقبت بهداشتی و دستورالعمل‌های برنامه ریزی سیاست گذاران سلامت.
- ب. پیشرفت‌ها در تکنولوژی‌های زیرلایه از نظر قابلیت‌های گوشی موبایل، ارتباطات بی سیم، حسگرها، ابزارهای پوشیدنی و معماری‌های IoT و پروتکل‌ها.
- سند گزارش شده در خصوص مزایای اپلیکیشن‌های سلامت موبایل از نظر کیفیت مراقبت و کاهش هزینه .

پیشرفت‌های کنونی در تکنولوژی‌ها و خدمات IoT و برای اپلیکیشن‌های نظارت بر سلامت خانگی



معماری سیستم‌های نظارت سلامت خانگی مبتنی بر اینترنت اشیا معمولاً شامل پنج تکنولوژی کلیدی IOT است



چالش‌ها، توصیه‌ها و مسیر آینده سیستم‌های نظارت بر سلامت خانگی مبتنی بر IOT

• آینده IOT برای سلامت الکترونیک امیدوار کننده است، با پیشرفت‌ها تکنولوژیک در قابلیت‌های سخت افزاری حسگر، ارتباطات فراگیر، و پشتیبانی‌های تحلیلی محاسبات بزرگ، کارکردهای جدید به محصولات و خدمات افزوده می‌شود. سلامت الکترونیک به عنوان اولویت در برنامه دیجیتال اروپا در افق ۲۰۲۰ در نظر گرفته شده است. ذخیره حدود ۱۰۰ میلیارد یورو در هزینه‌های درمانی با کمک سلامت الکترونیک و سلامت موبایل امکان پذیر می‌شود. انتظار می‌رود که ارزش بازار دستگاه‌های پوششی که سلامتی گستره جهانی را اندازه‌گیری می‌کند، تا سال ۲۰۲۲ به بیش از ۱۲ میلیارد دلار برسد. اخیرا بافری از اپلیکیشن‌های سلامت الکترونیک دارای قابلیت‌های IOT پدید آمده است، که از کمک به زندگی محیطی برای پیشگیری از بیماری تا خدمات اورژانسی امدادی برای نجات را شامل می‌شود.

• درک این سناریو و به طور کلی نظارت راه دور مبتنی بر IoT در بخش مراقبت بهداشتی که به اشتراک گذاری داده و انتقال بین دستگاه‌های نهفته نیاز دارد، پیچیده است و باعث بروز چالش‌های متعدد و مسائل حل نشده‌ای می‌شود که نیاز است در آینده توسعه چنین سیستم‌هایی برطرف شوند.

توصیه‌هایی برای مسیر آینده که باید در توسعه آتی سیستم‌های نظارت بر سلامت راه دور خانگی مبتنی بر IOT در نظر گرفته شود:

- الف. عملکرد، پایداری کارکرد و اطمینان‌پذیری
- ب. امنیت، حریم شخصی، اخلاق و قانون
- پ. قابلیت همکاری
- ت. مقیاس‌پذیری