

## سیستم مانیتورینگ و ثبت فعالیت های بدنی انسان

این سیستم امکان محاسبه پارامترهای کینماتیکی، مسافت طی شده، انرژی مصرفی، شاخص خستگی و تعادل را فراهم می نماید. این ابزار، پوشیدنی و پرتابل می باشد و امکان استفاده از آن در فضاهای بیرونی و داخلی وجود دارد. این ابزار، شامل سنسورهای شتابسنج،ژیروسکوپ، قطب نمای سه محوره، ارتفاع سنج، الکتروکاردیوگراف و GNSS می باشد.

این ابزار امکان بررسی عملکرد ورزشکاران در تمرین و محاسبه پارامترهایی نظیر مسافت طی شده، حداکثر سرعت، تعداد تغییر مسیرها، انرژی مصرفی، تعداد ضربان قلب و ذخیره آنها بر روی داشبورد اختصاصی را دارا می باشد. همچنین امکان دسته بندی اطلاعات و تحلیل داده های را به شما می دهد. ارزیابی و ارائه تمرین های باز توانی و بهبود پروتکل های تمرینی ورزشکاران از کاربردهای این دستگاه می باشد.

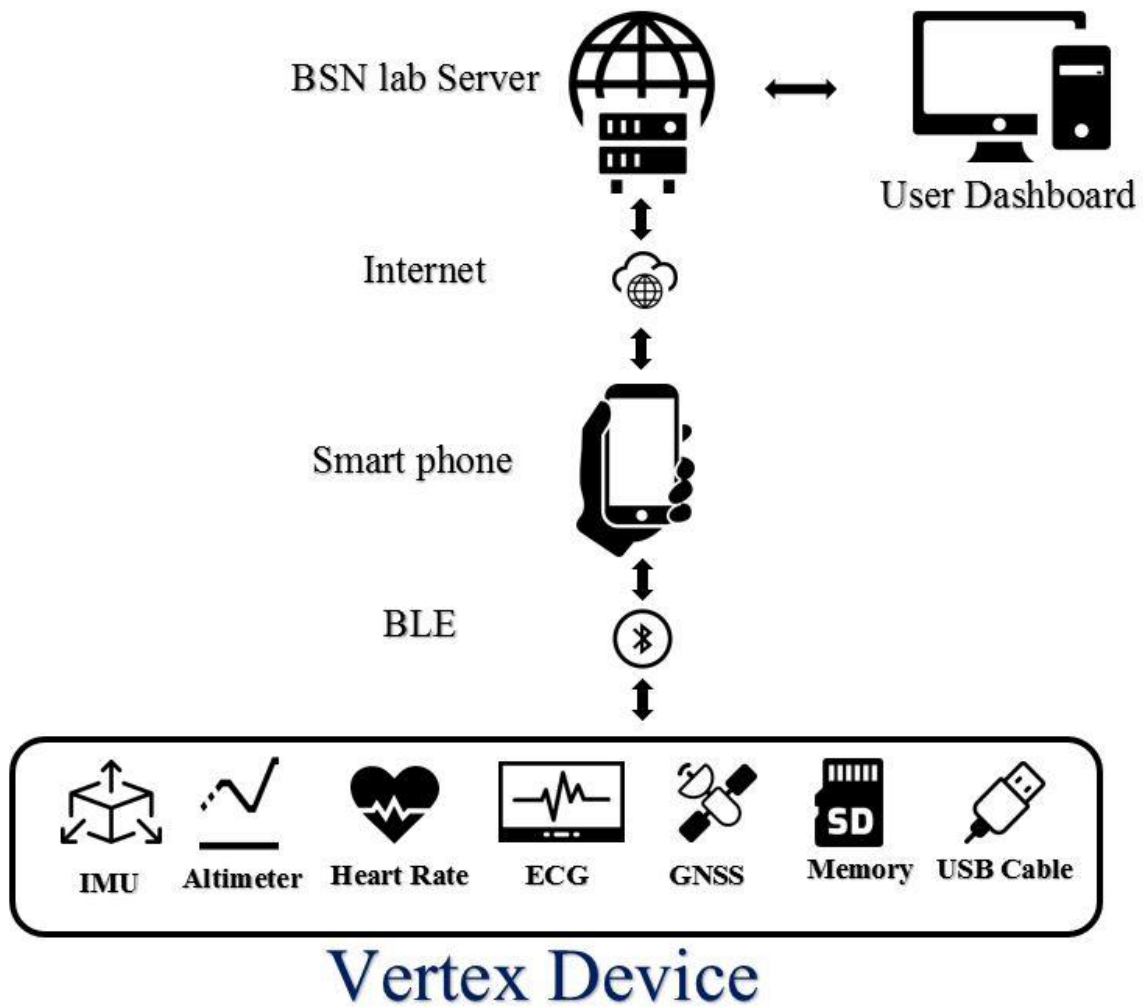
از این ابزار می توان جهت اجرای روند های باز توانی از راه دور، اندازه گیری دامنه حرکتی مفاصل در سه محور، بررسی تعادل ایستا و پویای سالمندان در طی فعالیت های روزانه استفاده نمود. از جمله دیگر کاربردهای آن به کارگیری ابزار در بررسی حس عمقی و هوش حرکتی نیز می باشد. آنالیز راه رفتن در بیماران عصبی عضلانی بررسی میزان و نوع فعالیت بیماران در دوره باز توانی از جمله کاربردهای دیگر این دستگاه می باشد.

با استفاده از اپلیکیشن اندرویدی **Vertex** می توانید داده های سنسورهای مورد نظر خود را با فرکانس مشخص به صورت **Real-time** و بصورت **Off-line** ذخیره کنید و با بارگذاری داده بر روی سرور می توانید داده ها و نتایج تحلیل های خود را با ۱ ساعتید و همکاران خود به اشتراک بگذارید.

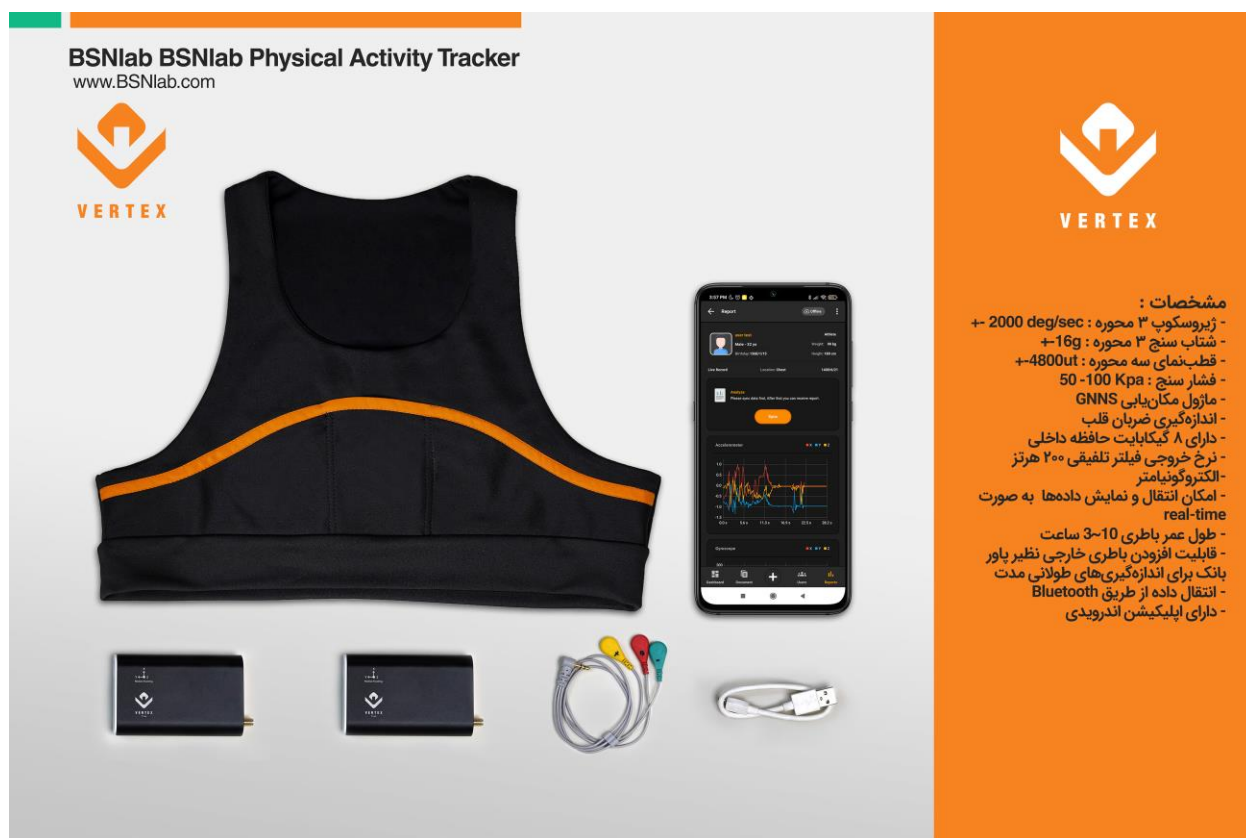
لینک وبسایت [https://bsnlab.ir/Vertex\\_GPS\\_Tracker](https://bsnlab.ir/Vertex_GPS_Tracker)



بلوک دیاگرام و اجزای محصول



## مشخصات :



**BSNlab BSNlab Physical Activity Tracker**  
www.BSNlab.com

**VERTEX**

**مشخصات :**

- زبروسکوپ ۳ محوره : 2000 deg/sec +
- شتاب سنج ۳ محوره : 16g +
- قطب‌نمای سه محوره : 4800ut +
- فشار سنج : 50 - 100 Kpa
- مازول مکان‌یابی GNSS
- اندازه‌گیری ضربان قلب
- دارای ۸ گیکابایت حافظه داخلی
- نرخ خروجی فیلتر تلفیقی ۲۰۰ هرتز
- الکتروکونیامتر
- امکان انتقال و نمایش داده‌ها به صورت real-time
- طول عمر باتری 10-3 ساعت
- قابلیت افزودن باتری خارجی نظیر پاور بانک برای اندازه‌گیری‌های طولانی مدت
- انتقال داده از طریق Bluetooth
- دارای اپلیکیشن اندرویدی

این دستگاه گذشته از اینکه دارای قابلیت های کامل یک عدد موشن کپچر(محصول APEX) میباشد، بلکه چند ویژگی مهم دیگر نیز با آن اضافه شده، یکی از آنها ورودی سنجش ضربان قلب از طریق سیگنال های الکتریکی قلب ECG میباشد، به عبارت ساده تر یک کانال نوار قلب در دستگاه پیاده سازی شده که علاوه بر تعداد ضربان ها شکل کامل عملکرد سیگنال نیز قابل بررسی میباشد، دیگر ویژگی بارز دستگاه مجهز بودن به گیرنده ی موقعیت یاب با پشتیبانی از چندین سیستم موقعیت یابی نظیر جی پی اس میباشد.

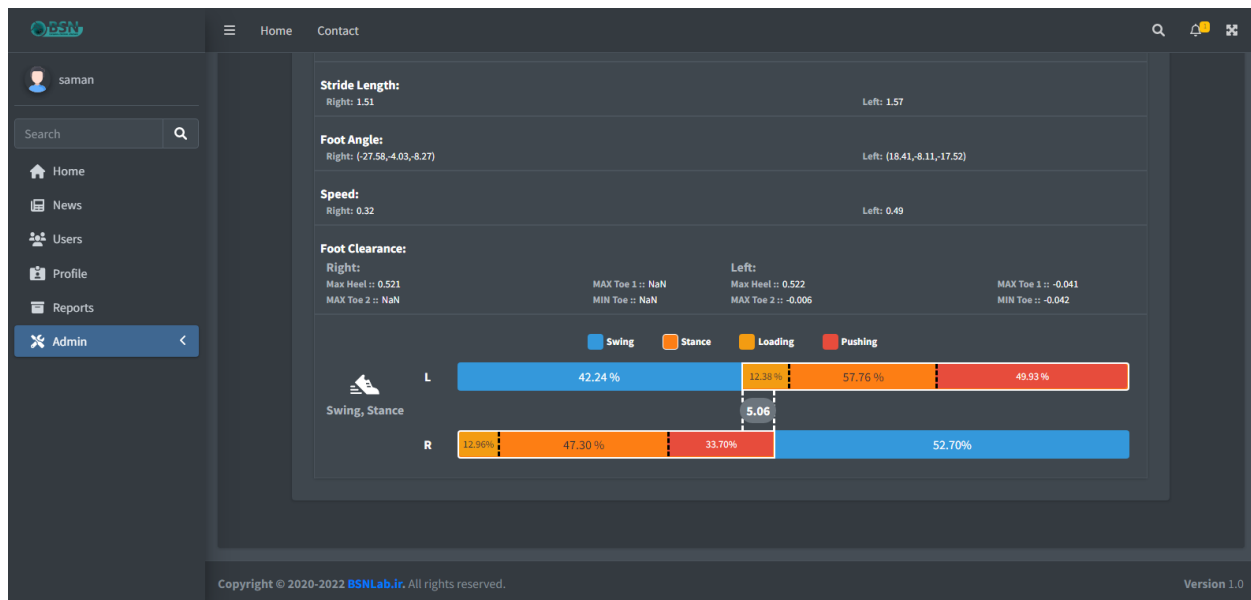
یکی از مهمترین تفاوت های ترکر و موشن کپچر این است که دستگاه ترکر توانایی کار آفلاین و بسیار طولانی و ذخیره سازی داده را دارا میباشد که هم امکان ذخیره سازی در حافظه ی داخلی و همچنین قابلیت اتصال حافظه قابل حمل را فراهم میکند. در اینجا استفاده طولانی منظور ارسال مداوم داده به صورت زنده برای بیشتر از یک شبانه روز کار مداوم و بیشتر از چندین روز در حالت آفلاین میباشد.

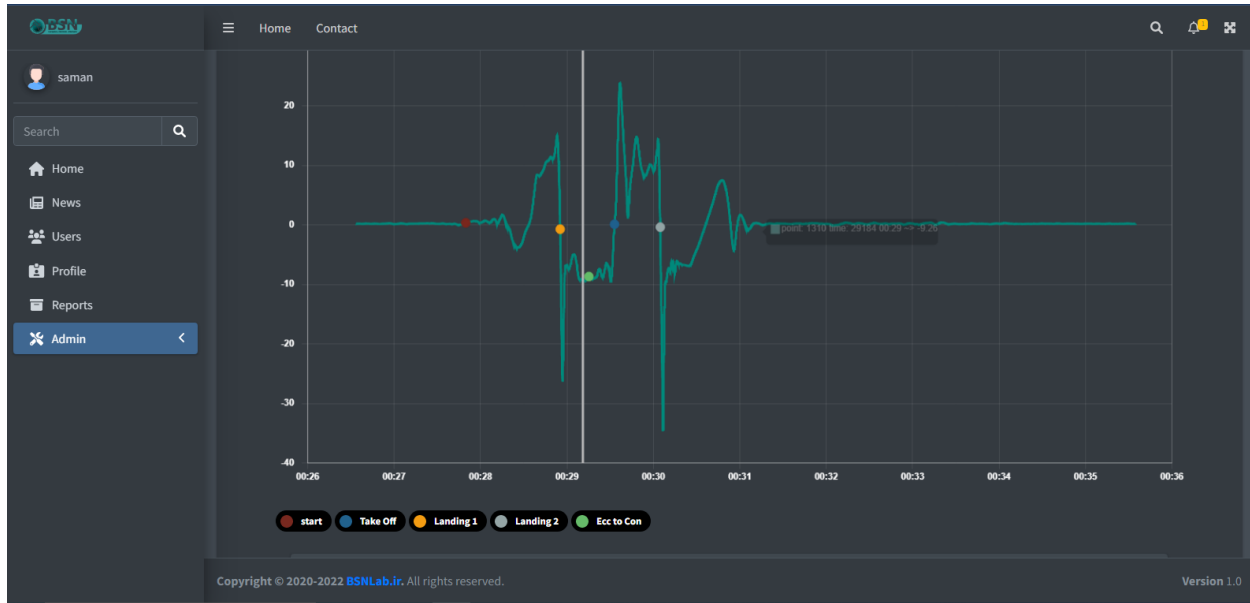
از ویژگی بارز سیستم مانیتورینگ و ثبت فعالیت های بدنی انسان افزودن داشبورد اختصاصی مشتریان در سرور بنیان صنعت نوین می باشد. کاربران با استفاده از نام کاربری و رمز عبور اختصاصی خود میتوانند با حداقل دانش فنی داده ها جمع آوری شده توسط این سیستم را به خروجی های قابل تفسیر تبدیل نمایند و از نتایج آن در مقالات و کارهای پژوهشی استفاده نمایند.

از جمله امکانات داشبورد میتوان به موارد ذیل اشاره نمود

- امکان ایجاد پایگاه داده
- امکان گزارش گیری به فرمت های CSV , pdf .
- اشتراک گذاری داده های کاربران با یکدیگر
- تحلیل Drop Jump
- تحلیل Counter movement jump
- تحلیل پرش اسکات
- محاسبه پارامترهای مربوط به تعادل ایستا و پویا
- محاسبه پارامترهای کینماتیکی راه رفتن
- تحلیل پارامترهای فضای زمانی راه رفتن
  - Gait event detection
  - Double & single support
  - Stance & Swing
  - Step time & cadence
  - Pushing & loading phase
  - ...

روند استفاده از داشبورد به تفصیل به صورت تصویری در وبسایت شرکت [https://bsnlab.ir/Apex\\_tutorials](https://bsnlab.ir/Apex_tutorials) توضیح داده شده است.





نام دستگاه	مدل	توضیحات	قیمت (ریال)
سیستم مانیتورینگ و ثبت فعالیت های بدنی	Vertex	پکیج ۲ عددی	۷۴۰/۰۰۰/۰۰۰