

راه‌آکو

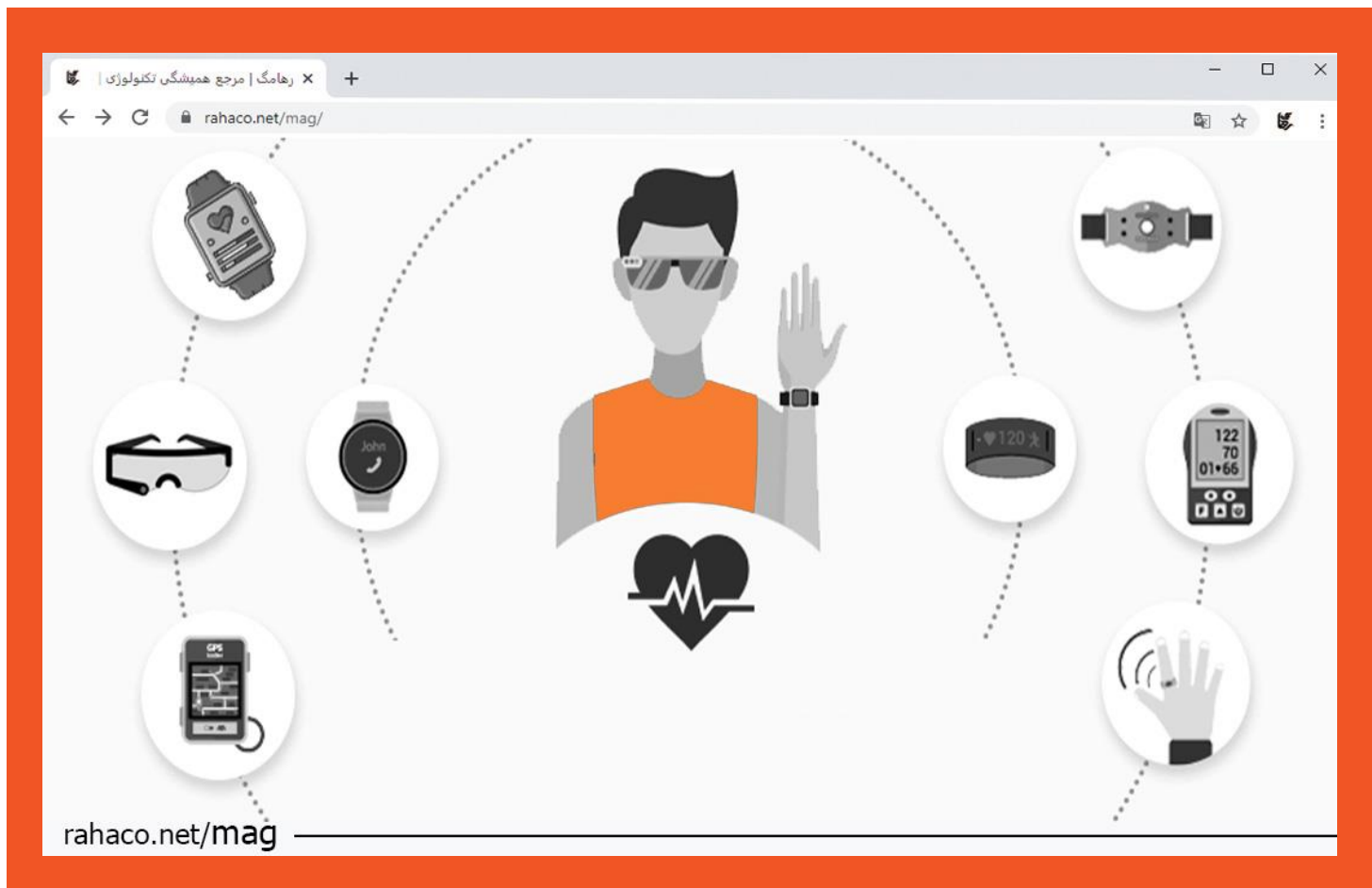


راه‌آکو، مرجع تخصصی مجازی سازی ایران

# مجله راه‌آکو

## RAHA MAG

آدرس: تهران، خیابان سپهبد قرنی، خیابان دهقانی، پلاک 12  
تلفن: 02154521 کدپستی: 1583616414 [www.rahaco.net](http://www.rahaco.net)



## فهرست

- 3 تفاوت لباس هوشمند و فناوری پوشیدنی.....
- 4 ساخت مدل سه بعدی بدن با استفاده از یک فناوری پوشیدنی جدید.....
- 4 نحوه استفاده از فناوری پوشیدنی body Trak چگونه است؟.....
- 4 مزایای استفاده از تکنولوژی پوشیدنی.....
- 5 کاربرد فناوری پوشیدنی.....
- 6 نتیجه گیری

## فناوری پوشیدنی: آینده‌نگری در انقلاب دیجیتال و سلامتی

فناوری‌های پوشیدنی (wearable technologies) در طول قرن بیستم به صورت تکاملی و در اثر خلاقیت انسان‌ها توسعه یافته‌اند. این تکنولوژی‌ها به طور مداوم پیشرفت کرده‌اند و با پیوستن به انسان‌ها به عنوان ابزارهای روزمره‌شان، در حال حاضر بسیار مورد توجه هستند. این پوشیدنی‌ها برای کاربران عموماً بسیار کاربردی هستند و با نفوذ به دغدغه‌های روزانه هزاران هزار کاربر، بازار آن‌ها رو به گسترش است.

در قرن بیستم و با پیشرفت فناوری‌های ارتباطی و حسگرها، این فناوری‌ها به ویژه با اتصال به تلفن‌های هوشمند، قابلیت‌های بسیار بیشتری به دست آورده‌اند و جایگاه ویژه‌تری در بازار دارند. این تکامل‌ها باعث شده که فناوری‌های پوشیدنی به میزان چشمگیری در جامعه مورد استفاده قرار گیرند و تمایل استفاده از آن‌ها افزایش یابد.

به وسیله فناوری پوشیدنی، برندهای معروفی مانند: سامسونگ، هوآوی و موتورولا ساعت‌های هوشمند، عینک‌های واقعیت مجازی و دیگر محصولات را به بازار عرضه می‌کنند. این محصولات به کاربران امکان راحتی، سرگرمی و کاربردهای متنوعی می‌دهند و در شاخه‌های مختلفی از جمله مراقبت‌های سلامتی، ورزش و سرگرمی، و همچنین کسب‌وکار استفاده می‌شوند.

### تفاوت لباس هوشمند و فناوری پوشیدنی

تفاوت بین لباس هوشمند و تکنولوژی پوشیدنی (wearable technology) به طور کلی در مورد نوع دستگاه یا سیستمی است که در لباس یا تجهیزات پوشیدنی مورد استفاده قرار می‌گیرد و نوع ارتباط و عملکردی که ارائه می‌دهند. به طور کلی هر دو اصطلاح به دستگاه‌ها و فناوری‌ها اشاره دارند که در طول روز پوشیده می‌شوند و برای کاربر امکانات و قابلیت‌های اضافی فراهم می‌کنند.

#### لباس هوشمند (Smart Clothing)

لباس هوشمند، همانند لباس معمولی به نظر می‌آید، اما دارای تکنولوژی‌های داخلی است که به کمک سنسورها، میکروکنترلرها، باتری‌ها و ماژول‌های ارتباطی به صورت هوشمندانه عمل می‌کند. این لباس‌ها می‌توانند اطلاعاتی از جمله فعالیت‌های فیزیکی کاربر، ضربان قلب، دمای بدن، تعاملات ما برقرار می‌کنند. هدف این لباس‌ها ارائه اطلاعات دقیق‌تر و نتیجه‌گیری بهتر در مورد وضعیت کاربر و رفتارهایش است. یک نمونه از لباس هوشمند می‌تواند پوشاک ورزشی باشد که به کمک سنسورها اطلاعاتی از وضعیت بدن در هنگام ورزش به کاربر ارائه می‌دهد.

#### تکنولوژی پوشیدنی (Wearable Technology)

فناوری پوشیدنی شامل هر نوع دستگاه یا سیستمی است که به بدن کاربر متصل می‌شود و اطلاعات یا قابلیت‌های اضافی را ارائه می‌دهد. این دستگاه‌ها می‌توانند ساعت هوشمند، بند نظارت بر فعالیت‌های روزانه، عینک هوشمند، برچسب‌های هوشمند، شامل گوشی‌های هوشمند و غیره که به کاربر امکاناتی مانند: دسترسی به اطلاعات، پیام رسانی، کنترل برخی وظایف موبایل یا انجام کارهای خاص را ممکن می‌سازد.

به صورت خلاصه تکنولوژی پوشیدنی گسترده‌تر است و هر نوع دستگاه یا تکنولوژی‌ای که به بدن پوشیده می‌شود و کمک به کاربر انجام وظایف مختلف می‌کند، را شامل می‌شود. در حالی که لباس هوشمند به دستگاه‌ها و فناوری‌هایی اشاره دارد که به طور اصطلاحی در داخل لباس‌ها جای می‌گیرند و به تحلیل و پردازش اطلاعات کاربر می‌پردازند.

## ساخت مدل سه بعدی بدن با استفاده از یک فناوری پوشیدنی جدید

فناوری پوشیدنی که همیشه در حال توسعه و بهبود ارتقای عملکرد می‌باشد این بار قادر است معیارهای مختلف سلامت انسان را ردیابی کند. این فناوری جدید می‌تواند بازخوردی سریع در مورد وضعیت جسمانی بدن داشته باشد. یک تیم تحقیقاتی در دانشگاه کرنل این قابلیت را در یک سیستم دوربین جدید که دور مچ دست بسته می‌شود جای گذاری کرده‌اند. آن‌ها امیدوار هستند این تکنولوژی در ساعت‌های هوشمند آینده کار کنند. این سیستم که body Trak نام دارد و از همان آزمایشگاهی می‌آید که یک فناوری پوشیدنی ردیابی چهره در اوایل سال جاری میلادی در آن ساخته شد که می‌تواند حالات چهره را در یک آواتار دیجیتال از طریق سنسور بازسازی کند.

## نحوه استفاده از فناوری پوشیدنی body Trak چگونه است؟

این دوربین روی مچ دست بسته می‌شود و تصاویر اساسی از بخش‌های مختلف بدن در حال حرکت را به یک شبکه عصبی عمیق رله می‌کند. این فناوری برای تبدیل قطعات به تصاویر بدن که مجدداً به صورت مجازی خلق می‌شوند برنامه ریزی شده است. این فناوری بلادرنگ کار می‌کند و جای خالی تصاویر دوربین را برای ساخت مدل‌های سه بعدی بدن در 14 حالت مختلف پر می‌شود.

## مزایای استفاده از تکنولوژی پوشیدنی

فناوری پوشیدنی، از جمله محصولات نوآورانه در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات است که به صورت کوچک و قابل پوشیدن بر روی بدن یا لباس قرار می‌گیرند و قابلیت اتصال به اینترنت و دستگاه‌های هوشمند را دارا هستند. این تکنولوژی‌ها باعث به وجود آمدن انواع مزایایی برای کاربران خود شده‌اند:

### ارتقاء سلامت و ورزش

فناوری‌های پوشیدنی، از جمله ساعت‌های هوشمند و Smart activity clauses، می‌توانند به کاربران در نظارت بر سلامت بدن و تعقیب فعالیت‌های ورزشی کمک کنند. آن‌ها می‌توانند ضربان قلب، تعداد قدم‌ها، میزان اکسیژن خون، ساعات خواب و سایر پارامترهای بهداشتی را نظارت کنند و به کاربران کمک کنند تا به عادات بهتری در زمینه سلامتی دست یابند.

## افزایش کارایی و بهبود عملکرد

استفاده از فناوری پوشیدنی در محیط‌های کاری، ورزشی و علمی، می‌تواند عملکرد و کارایی فرد را بهبود بخشد. به عنوان مثال عملکرد ورزشی با استفاده از حسگرهای حرکتی مختلف بررسی و بهبود یافته و در کسب و کارهای صنعتی می‌تواند عملیات تولید و کنترل را بهبود بخشد.

## ارتقاء ارتباطات و اطلاع رسانی

ساعت‌های هوشمند و دستگاه‌های پوشیدنی دیگر، امکان ارتباط سریع و آسان با افراد دیگر را فراهم می‌کنند. این دستگاه‌ها معمولاً از طریق ارسال پیام‌ها، تماس‌ها و اطلاع‌رسانی‌های مختلف به کاربران امکان ارتباط راحت و مداوم را ممکن می‌سازند.

## افزایش امنیت

برخی فناوری‌های پوشیدنی می‌توانند به عنوان ابزارهای امنیتی مورد استفاده قرار گیرند. مثلاً اسباب‌بازی‌های هوشمند می‌توانند مکان‌یابی و ارتباط با افراد مورد اعتماد را فراهم کنند، و ساعت‌های هوشمند با امکانات قفل‌گذاری بیومتریکی اطلاعات شخصی کاربران را محافظت می‌کنند.

## کاربرد فناوری پوشیدنی

فناوری‌های پوشیدنی می‌توانند کاربران را در رصد فعالیت‌های ورزشی و سلامتی کمک کنند، شیوه‌های کارآمدتر مدیریت کسب‌وکارها را ارائه دهند و تجربه سرگرم‌کننده‌تری را در بازی‌ها و سرگرمی‌های مختلف فراهم کنند. همچنین، امکان اتصال به اینترنت و پایش اطلاعات به صورت بی‌سیم، فراهم آسانی و راحتی در استفاده از این فناوری‌ها را برای کاربران به ارمغان می‌آورد.

1. مراقبت‌های سلامتی: فناوری‌های پوشیدنی می‌توانند اطلاعات مهمی مانند: ضربان قلب، فشار خون، کیفیت خواب و فعالیت‌های روزانه را اندازه‌گیری کنند و به کاربران کمک کنند تا به مراقبت‌های بهتری برای سلامت خود بپردازند.
2. ورزش و تمرین: فناوری‌های پوشیدنی مانند ساعت‌های هوشمند و بندهای ورزشی، اطلاعات مربوط به فعالیت‌ها و تمرینات ورزشی کاربران را اندازه‌گیری و ثبت می‌کنند و به آن‌ها کمک می‌کنند تا عملکرد ورزشی خود را بهبود دهند.
3. کسب‌وکار: در صنایع مختلف، فناوری‌های پوشیدنی می‌توانند به عنوان ابزارهای کاربردی استفاده شوند. به عنوان مثال: در صنعت حمل و نقل و تولید، از عینک‌های واقعیت افزوده برای آموزش و دستیابی به داده‌ها استفاده می‌شود.
4. سرگرمی و تفریح: عینک‌های واقعیت مجازی و دستگاه‌های بازی‌های مجازی برای ایجاد تجربه‌های سرگرم‌کننده و فراگیر برای کاربران استفاده می‌شوند.

با توجه به پیشرفت‌های مستمر در فناوری‌های پوشیدنی و رشد تقاضای عموم، انتظار می‌رود که این نوع فناوری‌ها به عنوان بخش مهمی از زندگی روزمره افراد مدرن ادامه پیدا کنند و دامنه‌ی کاربردهای آن‌ها به مراتب گسترده‌تر شود.

## نتیجه گیری

با پیشرفت فناوری و ادغام هوش مصنوعی، حسگرها و داده‌کاوی، انتظار می‌رود که فناوری‌های پوشیدنی در آینده نیز به‌طور پویا و بهتر ترقی کنند و تجربه کاربری را به مراتب بهبود بخشند. این فناوری‌ها به دلیل کاربردهای مختلف و متنوعی که دارند، احتمالاً در آینده همچنان در بازار و ارتباطات مدرن نقش مهمی ایفا خواهند کرد. در کل، فناوری پوشیدنی باعث ارتقاء کیفیت زندگی، بهبود سلامتی و ارتباطات بین افراد، و همچنین افزایش عملکرد و کارایی در فعالیتهای روزمره شده است. این تکنولوژی‌ها در آینده نقش بسیار مهمتری در توسعه فناوری‌ها و بهبود زندگی انسان‌ها ایفا خواهند کرد.

