

فناوری‌های پوشیدنی هوشمندتر می‌شود

بی تردید آینده دنیای دیجیتال در دستان ابزارهای پوشیدنی است. نمایشگاه محصولات الکترونیکی لاس وگاس نیز مهر تأییدی بر این موضوع زد.

بی تردید آینده دنیای دیجیتال در دستان ابزارهای پوشیدنی است. نمایشگاه محصولات الکترونیکی لاس وگاس نیز مهر تأییدی بر این موضوع زد.

اگر نگاهی به فناوری‌های پوشیدنی که این روزها خبرهای آن منتشر و حتی عرضه شده اند، بیندازید، متوجه خواهید شد این گروه از فناوری‌ها مسیری را در پیش گرفته که در نهایت به محصولات ساده تر و کاربردی تر منتهی می‌شود. به این ترتیب دور از انتظار نیست، روزی بتوانیم با استفاده از انگشتر باریکی که در دست داریم، همه کارهای روزمره را - از باز و بسته کردن در خانه و خودرو تا انتقال اطلاعات و ارسال پیام کوتاه - براحتی انجام دهیم یا بتوانیم با انتخاب لباسی مجهز به حسگر صدا به عنوان لباس خواب برای یک نوزاد، هنگام خواب نیز وضع سلامت او را کنترل کنیم. عرضه فناوری‌های پوشیدنی در سطح دنیا سرعت در حال افزایش است و بسیاری از کارشناسان بر این باورند که روند رو به رشد عرضه ابزارهای پوشیدنی که از قابلیت اتصال به گوشی‌های هوشمند برخوردار است، موجب می‌شود این ابزارها به عنوان یک مکمل مورد توجه کاربران گوشی‌های تلفن همراه قرار گیرد. البته با توجه به امکانات مختلفی که در هریک از این ابزارها گنجانده شده، می‌توان آنها را در گروه‌های مختلف طبقه بندی کرد. مدتی پیش جام جهانی ابزارهای پوشیدنی با حضور 400 گروه از طراحان و محققان سراسر دنیا در شهر مونیخ برگزار شد. در این گردهمایی فناوری‌ها و محصولات جدید پوشیدنی در حوزه‌های مختلف معرفی شد. از بین فناوری‌های منتخب در این کنفرانس، تعدادی از آنها را انتخاب کرده ایم تا با ویژگی‌ها و کاربردهای بیشتر آشنا شویم.

عینک‌هایی که دستیار جراحان می‌شوند

این عینک یک ابزار اختصاصی است که فقط برای جراحان طراحی و ساخته شده و قرار است در آینده ای نزدیک به عنوان دستیار در حین جراحی کنار پزشکان حضور داشته باشد و سلول‌های سرطانی را از سلول‌های سالم تشخیص دهد. گاهی پزشک جراح نمی‌تواند در حین عمل، سلول‌های سرطانی را با قطعیت شناسایی کند و در بعضی موارد برای خارج کردن توده سرطانی، بیمار باید تحت عمل جراحی مجدد قرار گیرد، اما این عینک جراحی که از سوی محققان دانشگاه واشنگتن طراحی شده می‌تواند بافت سرطانی را مشخص کند و به این ترتیب پزشک می‌تواند با اطمینان، توده سرطانی را از بافت بدن بیمار جدا کند. اساس عملکرد این عینک این طور است که باید از فلورسنت به عنوان نشانگر اختصاصی برای سلول‌های سرطانی استفاده کرد. پس از تزریق نشانگر به بدن بیمار پزشک می‌تواند به کمک عینک سلول‌های سرطانی را که به رنگ آبی است، از سلول‌های سالم تشخیص دهد. این عینک اکنون از قابلیت تشخیص توده‌های بسیار کوچک میلی متری برخوردار است. البته محققان بر این باورند که برای افزایش دقت این فناوری باید تحقیقات بیشتری در این زمینه انجام شود.

پزشکی از راه دور

این ابزار پوشیدنی که به نظر می‌رسد می‌تواند کاربردهای مختلف داشته باشد، ابزار مناسبی برای پزشکی از راه دور است که می‌توان برای تحت کنترل قرار دادن بیماران قلبی، افراد مبتلا به آسم، بیماران دیابتی و همچنین افراد مبتلا به فشار خون بالا و حتی افرادی که به علت اضافه وزن بالا به مراقبت ویژه نیاز دارند، از این فناوری استفاده کرد.

این ابزار مجهز به حسگرهای حیاتی است که شاخص‌های مختلفی مانند ضربان قلب، شدت تنفس، میزان تعرق و دمای بدن را اندازه گیری و اطلاعات ثبت شده را از طریق بلوتوث، برنامه اختصاصی قابل نصب روی گوشی‌های هوشمند یا از طریق اینترنت به فردی که به عنوان گیرنده تعریف شده، ارسال می‌کند.

به این ترتیب مجموعه ای از اطلاعات ثبت شده در اختیار فردی که می‌تواند پدر یا مادر، فرزند یا پزشک معالج کاربر باشد قرار می‌گیرد تا از وضع سلامت این فرد آگاه شده و در کوتاه‌ترین زمان ممکن نسبت به درمان یا برطرف کردن هرگونه مشکلی که کاربر با آن مواجه شده، اقدام شود. این ابزار مجهز به یک پوشش نانویی است که به عنوان محافظ عمل کرده و از آن در برابر هر گونه آسیب احتمالی محافظت می‌کند.

جوراب‌های هوشمند

وقتی از جوراب‌های هوشمند صحبت می‌شود، نخستین چیزی که درباره قابلیت‌ها و ویژگی‌ها به ذهنتان می‌رسد، چیست؟ عملکرد این جوراب‌ها تا حد زیادی شبیه کفش‌های هوشمند است، با این تفاوت که استفاده از آن در مقایسه با کفش به مراتب راحت‌تر است و محدودیت زیادی برای کاربر ایجاد نمی‌کند. این جوراب به حسگرهایی مجهز شده که می‌تواند در شرایط مختلف هنگام راه رفتن، دویدن یا نشستن، شیوه راه رفتن و طرز قرار گرفتن پاها روی زمین را کنترل کند. پوشیدن جوراب‌های هوشمند در حفظ تعادل افراد هنگام راه رفتن نقش مهمی دارد و بویژه می‌توان از آن به عنوان یک ابزار برای کمک به سالمندانی استفاده کرد که در راه رفتن با مشکل مواجه هستند. حتی این جوراب‌ها می‌تواند یک ابزار کمک آموزشی برای کمک به کودکانی باشد که تازه راه رفتن یاد می‌گیرند. پوشیدن این جوراب‌ها می‌تواند از بروز جراحات و آسیب‌های احتمالی

هنگام راه رفتن پیشگیری کند. به گفته متخصصان، جوراب های هوشمند یک ابزار پوشیدنی مناسب برای توانبخشی و کمک به بهبود وضع راه رفتن افراد است. علاوه بر این، ورزشکاران هم می توانند از این جوراب ها برای اصلاح حرکت های ورزشی استفاده کنند. داده های ثبت شده در حسگرها به طور بی سیم به رایانه یا تلفن همراه کاربر منتقل می شود و اطلاعات دریافتی از طریق یک برنامه اختصاصی مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد و در صورت نیاز به فرد هشدار داده می شود.

چشم سوم نابینایان

معرفی خط بریل به عنوان یک خط اختصاصی برای نابینایان، دنیایی جدید را پیش روی این افراد گشود و توانست بسیاری از محدودیت هایی را که این افراد با آن مواجه بودند، از میان بردارد.

در سال های اخیر، فناوری های متنوعی برای کمک به بهبود زندگی و افزایش کیفیت زندگی این گروه از افراد ساخته شده که بدون تردید نقش مهمی در افزایش رفاه و آسایش آنها داشته است.

فناوری های پوشیدنی نیز از این قاعده مستثنا نبوده است. در دنیای ابزارهای پوشیدنی، ابزارهایی را می توان یافت که به طور اختصاصی برای نابینایان ساخته شده است.

چشم سوم، ابزاری پوشیدنی است که از سوی محققان دانشگاه سوئز در این کنفرانس معرفی شد. عملکرد این ابزار مبتنی بر اطلاعات دریافتی از طریق حس شنوایی است. فرد نابینا این ابزار را دور مچ دست می بندد. با عبور چشم سوم از روی سطح کتاب یا مجله، حسگرهایی که در آن کار گذاشته شده بسرعت متنی را که می بیند اسکن کرده، محتویات آن را به یک فایل صوتی تبدیل می کند. به این ترتیب، فرد نابینا می تواند بدون نیاز به خط بریل هر کتاب یا مجله ای را مطالعه کند.

پوشیدنی دوستدار کودک

این ابزار پوشیدنی هدیه ای است از طرف شرکت ادیسون به پدر و مادرهایی که همیشه نسبت به سلامت نوزادشان احساس نگرانی می کنند. ابزار پوشیدنی میمو در نمایشگاه محصولات الکترونیکی امسال جایزه بهترین محصول دوستدار کودک را به خود اختصاص داد. حسگری که در این ابزار وجود دارد، تنفس و دمای بدن کودک را زیر نظر قرار می دهد و همچنین گزارشی از فعالیت کودک به گوشی تلفن همراه پدر یا مادر ارسال می کند. پیش از این نیز برای مراقبت از نوزادان از ابزارهای مشابهی به عنوان سیستم های کنترل از راه دور استفاده می شد. ویژگی منحصر به فرد این ابزار این است که روی لباس کودک نصب می شود و هیچ محدودیتی برای او ایجاد نمی کند. این سیستم در همه ساعات شبانه روز همچون یک پرستار اختصاصی، والدین را از وضع کودک مطلع می کند. علاوه بر این به میکروفنی مجهز است که به والدین این امکان را می دهد که صدای کودک و هر صدای دیگری را که در محیط اطراف کودک شنیده می شود بشنوند. به محض این که تغییری در روند تنفس و خواب کودک ایجاد شود یا شرایط محیط تغییراتی پیدا کند که به کودک آسیب برساند، به کمک برنامه اختصاصی که برای این ابزار طراحی شده، پیامی به گوشی تلفن همراه پدر یا مادر ارسال می شود. کارشناسان بر این باورند که این ابزار می تواند نقش مهمی در کاهش نگرانی های والدین و حفظ سلامت روحی آنها داشته باشد.

دوربین همیشه همراه

اگر به عکاسی و تهیه مجموعه ای از عکس های به یادماندنی و به اصطلاح خاطرات تصویری علاقه دارید اما فکر می کنید در دست داشتن یک دوربین برای شکار لحظه ها دست و پا گیر است، این دوربین پوشیدنی خواسته های شما را برآورده می کند. این ابزار یک دوربین پنج مگاپیکسلی کوچک است که می توانید آن را روی لباس خود وصل کنید. ویژگی اختصاصی این دوربین آن است که هر دقیقه دوبار از منظره ای که پیش روی شماست، عکس می گیرد.

به این ترتیب می توانید هنگام سفر و گشت و گذار یک سفرنامه تصویری ثبت کنید. این دوربین تصاویر ثبت شده را براساس موقعیت مکانی کاربر برچسب گذاری می کند. برنامه اختصاصی که برای این ابزار طراحی شده، می تواند همه عکس ها را در گروه های مختلف و براساس ویژگی های مختلف از جمله زمان و مکان و همچنین میزان نور در محیط سازماندهی و طبقه بندی کند. به کمک این دوربین هیچ لحظه ای را از دست نمی دهید و می توانید براحتی و بدون این که استفاده از دوربین برای شما محدودیت ایجاد کند، عکاسی کنید و از عکاسی لذت ببرید.

فراانک فراهانی جم / گروه دانش