

یادداشت تخصصی

نوآوری دیجیتال در صنعت پوشاک

تهیه کننده: زینب وفایی نژاد

شهریور ماه ۱۳۹۹

ITC

مرکز تربیت مربی
دانش فنی و حرفه‌ای



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



یادداشت تخصصی

نوآوری دیجیتال در صنعت پوشاک

تهیه کننده: زینب وفایی نژاد

کلیه حقوق این اثر متعلق به مرکز تربیت مربی و پژوهش‌های فنی و حرفه‌ای می باشد.

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

۱۳۹۹

یادداشت تخصصی

نوآوری دیجیتال در صنعت پوشاک

با تحول دیجیتال، احتمال دارد که صنعت پوشاک طی چند سال آینده دچار تحولات عمیقی شود. لباس هوشمند، نه تنها با عملکردهای محافظتی و نمایشی، بلکه با ویژگیهای تکنولوژیکی و دیجیتالی، به عنوان یک فرصت امیدوارکننده برای یکی از بزرگترین بخشهای اقتصادی جهان یعنی، صنعت پوشاک تبدیل شده است. از زمان ظهور پوشیدنیهای هوشمند (به عنوان مثال ساعت و عینک هوشمند) زمان زیادی می گذرد، اما به تازگی لباسهای هوشمند به بازار ارائه شده، هرچند هنوز توجه کافی به آن نشده است. تجزیه و تحلیل سیستم بیومتریک بدن در ورزش و مراقبت های بهداشتی، سیستم های کمک به ارگان های حسی و فعالیت های عضلانی و همچنین خدمات دیجیتال مفید از طریق تعامل با حسگرهای الکترونیکی هوشمند که به عنوان بخشی از محیط اینترنت اشیا می باشند در این نوع پوشاک استفاده شده است.

فکر کردن به اینکه در آینده این قطعات سخت شیشه ای یا پلاستیکی که در جیب های پشت ما قرار دارند در حال تبدیل شدن به لباس می باشند دیوانه کننده است.

یخچال ما می تواند شیر را از یک تهیه کننده مواد غذایی، سفارش دهد و وقتی ما از محل کار خود خارج می شویم، سیستم گرمایش خانه هوشمند شروع به تهیه دمای مطبوع در آپارتمان می کند. آنچه که چند سال پیش مانند داستان های علمی - تخیلی به نظر می رسید، امروزه از لحاظ فنی تحقق یافته است. اینترنت اشیا، زیرساختی از دستگاه های روزمره است که می توانند با یکدیگر ارتباط و تعامل داشته و بیشتر به زندگی ما نفوذ کند. این سیستم های هوشمند معمولاً به اینترنت متصل هستند و به طور خودکار داده ها را جمع آوری کرده، ارزیابی و ارسال می کنند تا در موقعیت های خاص واکنش نشان دهند.

به دنبال پیشرفت در زمینه حسگرهای کوچکتر، ارزان تر و قدرتمندتر، پیشگامان نوآور صنعت پوشاک مانند آدیداس، نایک یا رالف لورن و همچنین بازیگران جدید این صنعت مانند گوگل اکنون محصولات با ویژگی‌های فنی و دیجیتالی جدید معرفی نموده‌اند که می‌تواند لباسهایی با امکانات سخت افزاری و مزایای جدیدتر را در اختیار مشتری قرار دهند و در عین حال مدل‌های تجاری فعلی را نیز در بازار مد به چالش بکشند.

شرکت‌های نوآور اخیراً چشم انداز امیدوار کننده‌ای از تحولات آینده در قالب لباس‌های هوشمند ارائه می‌دهند. این لباس‌ها در سه بخش زیر کاربرد دارند:

- ۱- ورزش و سلامت،
- ۲- ادراک اندام و اسکلت و شرایط محیطی
- ۳- ارتباط و تعامل.

ورزش و سلامتی

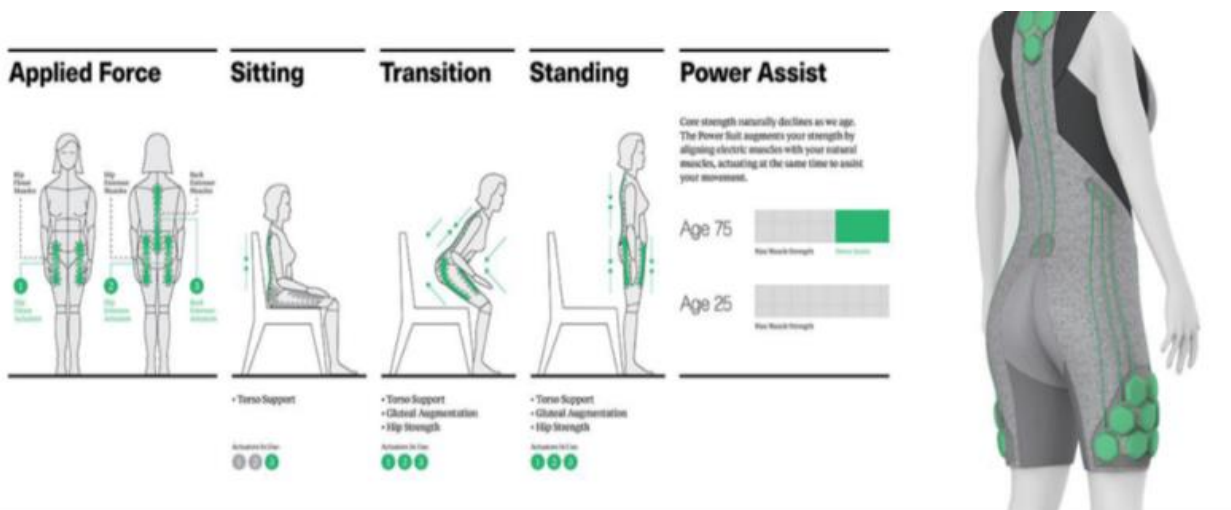
از آنجا که ورزشکاران حرفه‌ای جزء پردرآمدترین افراد حرفه‌ای در جهان هستند، مصدومیت آنها می‌تواند منجر به هزینه‌های درمانی بالا، توانبخشی و همچنین از دست رفتن بلیط خاصی که تماشاچیان بخاطر آن ورزشکار تهیه کرده‌اند شود. این چشم اندازها باعث شده است که تولیدکنندگان کالاهای ورزشی سرمایه‌گذاری در پوشاک ورزشی هوشمند داشته باشند، این امر امکان نظارت بر فعالیت‌های بدنی و عضلات را در زمان واقعی فراهم می‌کند تا کنترل بهینه و سفارشی سازی تمرینات ورزشکاران را انجام دهند. مواد و فن آوری حسگرهای جدید با مواد پوشاک که قسمتهای زیادی از نواحی بدن را می‌پوشاند اندازه‌گیری دقیق‌تری از داده‌های بدن مانند: ضربان قلب، فعالیت ریه، فعالیت عضلات، هدایت گالوانی پوست، فشار خون موقعیت بدن یا شتاب را ممکن می‌سازد.

ادراک اندام و اسکلت و شرایط محیطی

به محض اینکه شخصی پشت فرمان یک اتومبیل می‌نشیند، سیستم‌های کمکی و جانبی متعددی فعال می‌شوند که فعالیت‌های او را تحت نظارت و کنترل قرار می‌دهند و خطرات احتمالی را پیش‌بینی می‌نمایند، سرعت و فاصله با

وسیله نقلیه جلویی به طور مستقل اندازه گیری و تنظیم می شود. این نوع سیستم های کمکی در مورد لباس نیز قابل تصور است.

افراد سالخورده یا افرادی که از معلولیت جسمی رنج می برند، اغلب با کاهش قدرت عضلانی در هنگام نشستن، در حالت ایستادن، بلند شدن و یا انجام سایر کارهای جسمی مواجه می شوند و محدودیت حرکات دارند. سیستم های پشتیبانی فنی که بر روی لباس هوشمند طراحی شده است می تواند به فعالیتهای بدنی این افراد کمک کرده که مشکل شان برطرف نماید.



ارتباط و تعامل

مرحله بعدی ارتباط و تعامل مستقیم با پوشاک است. بنابراین، سازندگان این نوع پوشاکها از نخهای نازک حساس به تماس و انعطاف پذیر ساخته شده از آلیاژهای فلز رسانا استفاده می کنند که امکان کنترل مستقیم دستگاه دیگری مانند تلفن هوشمند را فراهم می سازد. این نخها می توانند ضمن حفظ وزن و سطح تماس یک پارچه معمولی، با انواع الیاف طبیعی و مصنوعی ترکیب شوند که این امر منجر به تولید پارچه های تعاملی می شود که با استفاده از حرکت روی مواد، در حقیقت دستورات ماشه را در تلفن هوشمند فعال می کنند. به عنوان مثال، با دست زدن به آستین های لباس *Levi's Trucker Jacket* می توانید یک لیست پخش موسیقی را کنترل کنید، یا از طریق تلفن هوشمند تماس بگیرید.

ⁱ <https://atap.google.com/jacquard/>