



## 9 فناوری نوظهور که زندگی‌تان را تغییر می‌دهد

کامپیوترهایی که با ذهن کنترل می‌شوند و چندین فناوری نوین دیگر، تشکیل دهنده فهرستی از 9 فناوری برتر هستند که می‌توانند آینده ما را آن‌طوری که انتظارش را نداشتیم شکل دهند.

کامپیوترهایی که با ذهن کنترل می‌شوند و چندین فناوری نوین دیگر، تشکیل دهنده فهرستی از 9 فناوری برتر هستند که می‌توانند آینده ما را آن‌طوری که انتظارش را نداشتیم شکل دهند.

کارشناسان ادعا می‌کنند کامپیوترهایی که با نیروی ذهن کنترل می‌شوند، فناوری‌های پوشیدنی و درمان پیشرفته سرطان در میان 9 فناوری نوظهور و برتری هستند که آینده ما را تغییر خواهند داد.

مجمع جهانی اقتصاد (WEC)، امسال فهرستی از فناوری‌های بالقوه تاثیرگذاری را منتشر کرد که در حال حاضر در مرحله تولید و طراحی هستند. این فناوری‌ها از استخراج فلزات از نمک زدایی آب دریا تا خودروهای فوق سبک ساخته شده با فیبرهای کربنی را دربر می‌گیرند.

به ادعای شورای فناوری‌های نوظهور مجمع عمومی WEC، که تهیه این فهرست را با کمک چهره‌های برجسته صنعتی و دانشگاهی بر عهده داشته، هر کدام از این نوآوری‌ها به دلیل داشتن قابلیت گذاشتن اثری مثبت و واقعی بر دنیا انتخاب شده‌اند.

در صدر این فهرست، «واسط کاربری مغز- کامپیوتر» قرار دارد. نمونه‌های ابتدایی این فناوری هم اکنون هم وجود دارند که مثلاً یکی از آنها این امکان را دارد که با بررسی فعالیت مغزی فرد، حروفی را که او می‌خواهد تایپ کند. این فناوری می‌تواند به افراد معلول امکان دهد ویلچیر و دیگر تجهیزات خود را صرفاً با استفاده از نیروی ذهن حرکت دهند.

در بیانیه شورا نوشته شده که: «فناوری احتمالاً بزرگ‌ترین عامل تغییر در دنیای نوین است. به رغم این که فناوری هیچگاه بی‌خطر نبوده، پیشرفت‌های مثبت فناوری نویدبخش راه حل‌های نوآورانه برای عمده مشکلات دوران ما خواهند بود، از کاهش منابع مواد اولیه گرفته تا تغییرات جهانی آب‌وهوا. ولی به دلیل نبود سرمایه گذاری مناسب، وجود چارچوب‌های قانونی قدیمی و شکاف در درک عمومی، خیلی از این فناوری‌ها نمی‌توانند به تمام توانایی‌های بالقوه خود دست یابند».

به ادعای نویسندگان این گزارش، بخت به کشورهای کم آبی که با معضل بارش ناچیز باران روبرو هستند، رو کرده و برای اولین بار فناوری این امکان را برای آنها فراهم کرده که با هزینه رقابتی و در مقیاس وسیع، در فرایند نمک زدایی آب دریا، فلزات را از پساب تاسیسات آب شیرین کن استخراج کنند. از سوی دیگر با تولید قطعات بدنه از فیبر کربن تقویت شده، وزن خودروهای جدید تا 40 درصد نسبت به مدل‌های قدیمی‌تر کمتر شده و بر استحکامشان نیز افزوده خواهد شد، و همین کاهش وزن نیز منجر به کاهش مصرف کربن در آنها شده و تا حد زیادی از مصرف انرژی آنها خواهد کاست.

با پیشرفت در ذخیره سازی برق در مقیاس شبکه، انرژی پاک‌تر نیز در دسترس خواهد بود، ضمن این که انرژی اضافی حاصل از منابع انرژی تجدیدپذیر انرژی مانند خورشید و باد نیز تا وقتی که لازم باشد ذخیره می‌شوند، و باتری‌های جدید سیلیکونی نیز می‌توانند نیروی برق را تا سه برابر بیشتر از باتری‌های کنونی در خود ذخیره کند.

ابزارهای الکترونیک پوشیدنی جدید، که در حال حاضر در قالب گوگل گلس و مچ‌بندهای FitBit یا ساعت‌های هوشمند در بازار پیدا می‌شوند، می‌توانند با رهگیری ضربان قلب و سطح فشار خون به حفظ سلامت کمک کنند، و درمان‌های جدید سرطان هم با استحصال نیرو از میکروب‌هایی که عموماً به طور طبیعی در بدن ما وجود دارند، در راهند.

پژوهش‌های پزشکی روی داروهایی تمرکز می‌کنند که بر پایه پروتئین‌های کنترل‌کننده ژن‌های انسانی ساخته می‌شوند. از این ژن‌ها می‌توان برای مبارزه با سرطان و بیماری‌های واگیردار استفاده کرد.

نوبر آفیان، رئیس شورای فناوری‌های نوظهور مجمع عمومی و مدیر عامل شرکت Flagship Ventures، می‌گوید: «این پیشرفت‌ها نشان از پتانسیل بی حد و مزر فناوری برای گذاشتن اثری مثبت بر جامعه دارند، از یافتن انرژی‌های پاک‌تر تا درمان‌های جدید برای بیماری‌ها. برای درک این مزایا، ما باید چارچوب‌های قانونی مناسب، اتحادهای استراتژیک میان مخترعین و رهبران بازار، سرمایه گذاری، و آگاهی عمومی بیشتر داشته باشیم».

خواسته شورا دیدن همکاری دولت‌ها با پژوهشگران و تجار برای تکامل و عرضه فناوری‌های نوظهوری است که می‌توانند بهبود چشمگیری در کیفیت زندگی خیلی از مردم ایجاد کنند.

مارتین لارکین، مدیر ارشد و رئیس شبکه شوراهای مجمع عمومی، می‌گوید: «سال 2014، سالی حیاتی برای این فناوری‌ها خواهد بود. همکاری نزدیک بین دولت‌ها، صنایع و دانشگاه‌ها برای آزاد کردن ظرفیت‌های این فناوری‌ها ضروری است».

فهرست 9 فناوری نوظهور برتر به شرح زیر است:

### 1- واسط کاربری مغز- کامپیوتر:

در حال حاضر امکان تایپ کردن فقط با تحلیل فعالیت الکتریکی مغز وجود دارد، ولی با پیشرفت فناوری، می‌توان این امکان را برای افراد معلول فراهم کرد که با استفاده از نیروی ذهن خود، صندلی چرخدار را به حرکت در آورند.

### 2- استخراج فلزات از تاسیسات آب شیرین کن آب دریا:

برای اولین بار، شیرین کردن آب در مقیاس وسیع توجیه اقتصادی خواهد داشت، دلیل آن هم فرایندهای شیمیایی جدیدی است که استخراج فلزات از پساب این تاسیسات را امکان پذیر خواهند کرد.

### 3- کامپوزیت‌های کربنی نانو:

خودروهای ساخته شده از فیبر کربن تقویت شده تقریباً 40 درصد سبک‌تر، و در عین حال محکم‌تر از خودروهای قدیمی‌تر هستند. بازیافت آنها ساده‌تر است و استفاده از آنها موجب مقدار زیادی صرفه جویی در مصرف انرژی می‌شود.

### 4- ذخیره برق در مقیاس شبکه:

پیشرفتی بنیادین در شرف وقوع است که امکان ذخیره انرژی اضافی حاصل از منابع تجدیدپذیر (و در عین حال نوسانی) انرژی مانند خورشید و باد را در شبکه برق فراهم می‌کند.

### 5- تجهیزات الکترونیک پوشیدنی

این ابزارها، چه مستقیماً پوشیده شوند، چه در لباسی که می‌پوشیم نصب شوند، یا حتی زیر پوست کار گذاشته شوند، می‌توانند داده‌هایی مانند ضربان قلب یا فشار خون را رهگیری کرده و بازخورد آنی از وضع سلامتی فرد به او بدهند.

### 6- باتری‌های لیتیوم یونی با سیم‌های نانو

باتری‌های جدید پایه سیلیکونی (با استفاده از نانو سیم‌های بسیار ریز سیلیکونی) می‌توانند عمر طولانی‌تری داشته باشند، سریع‌تر شارژ شوند و سه برابر بیشتر از باتری‌های کنونی، برق را در خود ذخیره کنند.

### 7- نمایشگر بدون صفحه نمایش

یک تصویر سه بعدی تابیده شده در فضا می‌تواند اطلاعاتی را منتقل کند که از عهده تصاویر دو بعدی نمایشگرها بر نمی‌آید. این فناوری فاصله چندانی تا تبدیل شدن به واقعیت ندارد.

### 8- روش‌های درمانی میکروبیوم انسانی

دانشمندان با استفاده از دانش کسب شده از پروژه میکروبیوم انسانی در سال 2012 و دیگر پژوهش‌های مشابه، امیدوار به ارائه فناوری میکروبیوم انسانی هستند که به طرز روز افزونی، به عنوان یک منبع مهم درمان برای بیماری‌های سخت و بهبود سلامت به آن نگریده می‌شود.

### 9- درمان‌های مبتنی بر آر.ان.ای

آر.ان.ای، مانند دی.ان.ای در ساخت پروتئین‌ها سهم دارد و در انتقال ژن‌ها نیز، سهمی هرچند نه به اندازه دی.ان.ای دارد. با ترکیب دستاوردهای علمی، می‌توان نسل جدیدی از داروهای هدف دار مبتنی بر آر.ان.ای را امکان پذیر ساخت که می‌توانند به یافتن درمان‌های جدید برای سرطان یا بیماری‌های مسری کمک کنند