

فناوری‌هایی که از شما یک ابرقهرمان می‌سازد

شاید یکی از هیجان‌انگیزترین ویژگی فیلم‌های علمی - تخیلی را باید در توانایی‌های شگفت‌انگیز قهرمانان آن دانست. ابرقهرمانانی که می‌توانند از دیوار راست بالا بروند، با سلاح لیزری خود به جنگ دشمن بروند...



شاید یکی از هیجان‌انگیزترین ویژگی فیلم‌های علمی - تخیلی را باید در توانایی‌های شگفت‌انگیز قهرمانان آن دانست. ابرقهرمانانی که می‌توانند از دیوار راست بالا بروند، با سلاح لیزری خود به جنگ دشمن بروند، در برابر گلوله‌هایی که به سویشان شلیک می‌شود مقاومت کرده و خنده‌ها، سنگ، یا از آن‌ها بلند کنند. با این که می‌دانیم این توانایی‌ها صرفاً زاده ذهن و حاصل تکنیک و حقه جلوه‌های ویژه سینماست، باز هم شیفته این توانمندی‌های فوق بشری می‌شویم، اما شاید در آینده‌ای نه چندان دور، این توانایی‌ها به واقعیت بپیوندند، زیرا بسیاری از پژوهشگران به طراحی و ساخت فناوری‌هایی در دنیای واقعی پرداخته‌اند تا این تخیلات را به واقعیت تبدیل کنند. در حال حاضر اصلی‌ترین استفاده از این فناوری‌ها در تهیه تجهیزات نظامی است. درست مانند بسیاری از نوآوری‌ها و اختراعات دیگر نظیر رایانه و اینترنت که نخست از صنایع نظامی سر درآورده بودند، شاید در آینده‌ای نه چندان دور شاهد دسترسی عموم مردم به این وسایل باشیم تا رویای ابرقهرمان شدن برای هر انسان معمولی به واقعیت بپیوندد. جدا از این موضوع، تجهیزاتی که در ادامه به معرفی آنها خواهیم پرداخت تبعات بی‌شماری در سبک زندگی بشر خواهند داشت و بیم آن می‌رود که افراد شرور با دست پیدا کردن به آنها، مشکلات جدی‌تری برای شهروندان و نیروهای انتظامی به وجود آورند. به همین دلیل است که عمومی‌سازی این قبیل فناوری‌ها همیشه با اما و اگرهای فراوانی روبه‌رو بوده است.

سرباز آینده

اگر بتوان سربازان را در برابر اصابت گلوله محافظت کرد، شاید بتوان به مزیتی بزرگ در نبردهای نظامی دست یافت. گروهی از پژوهشگران نوعی زره ویژه طراحی کردند که زره مایع نام دارد. هر سرباز می‌تواند این زره را بپوشد و به این ترتیب در برابر گلوله آسیب ناپذیر شود. عملکرد این زره مایع هم در نوع خود بی‌نظیر است.

این زره در حالت معمول مایع است و تنها وقتی فشار زیادی به آن وارد می‌شود (مثلاً وقتی گلوله‌ای به آن برخورد می‌کند) با سرعت به حالت جامد درمی‌آید و از بدن در برابر گلوله محافظت می‌کند. البته این سازوکار نیازمند میدان الکتریکی یا مغناطیسی است و تا وقتی باتری همراه این جلیقه خالی نشده می‌تواند همچنان ضدگلوله باقی بماند.

البته کارکردهای این زره مایع تنها به همین جا محدود نمی‌شود. مجموعه‌ای از حسگرهای موجود در آن ضربان قلب، دما و سطح آب بدن فرد را نیز ارزیابی می‌کند. همچنین سیستم گرمایشی و سرمایشی موجود در این زره می‌تواند دمای بدن فرد را در شرایط سخت آب و هوایی در شرایط نرمال حفظ کند. افزون بر این سیستم رایانه‌ای و آنتن‌های موجود در این زره می‌تواند اطلاعات لحظه‌ای در مورد موقعیت جنگی را به همه نیروها ارسال کند و ارتباط بین سلسله مراتب را تسهیل کند. این زره همه کاره به این ترتیب می‌تواند ابزاری کارآمد برای نجات جان سربازان و کنترل شرایط و موقعیت آنها باشد. به این ترتیب این پوشش ساده صحنه جنگ‌های آینده را هوشمندتر خواهد ساخت.

اسکلت پوشیدنی

بدن انسان توانایی‌های محدودی برای حمل بار یا طی مسافت‌های طولانی دارد. به همین دلیل است که شرکت‌های بسیاری در دنیا به فکر طراحی اسکلت‌های خارجی پوشیدنی برای افزایش توانایی‌های انسان در راه رفتن، دویدن و حمل بار هستند. بیشتر این اسکلت‌های خارجی دارای موتور هستند و می‌توانند قدرتی همانند ابرقهرمانان را در اختیار افراد معمولی قرار دهند. با این حال مشکل اصلی این اسکلت‌های خارجی، حجم و وزن بسیار زیاد آنهاست، اما گروهی از دانشمندان تحقیقات نظامی، نوعی لباس زیر سبک وزن و ویژه طراحی کرده‌اند که می‌توان آن را زیر لباس نظامی پوشید. این لباس ویژه با انرژی الکتریکی صد واتی کار می‌کند و می‌تواند جلوی خستگی فرد را بگیرد و احتمال جراحت‌های مختلف را کاهش دهد. وقتی سربازی این اسکلت ویژه را تن می‌کند، توانایی او برای انجام فعالیت‌هایی نظیر راه رفتن، دویدن، پریدن و سینه خیز رفتن به طور قابل توجهی افزایش می‌یابد.

سلاح لیزری

سلاح لیزری روی بازوی ابرقهرمانان فیلم‌های علمی - تخیلی هم به واقعیت پیوسته است. پاتریک پریم دانشمند آلمانی متخصص لیزر که علاقه خاصی به ابرقهرمان معروف یعنی مرد آهنی دارد نوعی دستگاه تابش لیزر ساخته است که روی بازو قرار می‌گیرد و می‌تواند دو نوع لیزر آبی و قرمز را از خود ساطع کند.

این وسیله آلومینیومی می‌تواند تابش لیزر 1.2 واتی لیزر آبی و نیز تابش 4.0 واتی لیزر قرمز را تولید کند. لیزر قرمز در تعیین دقیق هدف کاربرد دارد و لیزر آبی نیز می‌تواند انرژی را به نقطه‌ای دیگر منتقل کند؛ مثلاً یک بادکنک حاوی آب را بترکاند. البته فکر نکنید چنین وسایلی تنها یک اسباب بازی هستند. سازنده این وسیله گفته در حال کار روی نمونه‌ای قوی‌تر از این وسیله است که حتی می‌تواند چشم افرادی را که لیزر به سوی آنها نشانه رفته کور کند.

فناوری مرد عنکبوتی

با این که تا به حال تنها در فیلم های علمی - تخیلی می دیدیم ابرقهرمانان از دیوار بالا می روند، اما با فناوری جدید ساخته شده از سوی گروهی از دانشجویان دانشگاه یوتا شاید من و شما هم بتوانیم از عهده این کار برآییم. این وسیله در اصل دو صفحه متصل به یک پمپ خلأ است که هوا را به درون خود می کشد و به این ترتیب افراد می توانند از دیوار بالا روند. همچنین دو صفحه دیگر نیز به این صفحات متصل است که فرد می تواند پای خود را روی آنها قرار دهد و به این ترتیب از دیوار بتونی راست بالا رود. این وسیله بخصوص برای آتش نشانان در شهرهای بزرگی مثل تهران با آسمانخراش و برج های بلند آن که در کوچه های تنگ و باریک ساخته شده، کاربرد بسیاری دارد. در بسیاری از این برج ها، در صورت بروز یک آتش سوزی وسیع، ماشین های نردبان دار فضای کافی برای عملیات ندارند، اما مردهای عنکبوتی سازمان آتش نشانی می توانند جور نردبان های فرسوده یا غیرقابل باز شدن را بکشند.

حس عنکبوتی

یکی از دانشجویان دکتری دانشگاه ایلینویز نوعی لباس ویژه طراحی کرده که حس عنکبوتی (SpiderSense) نامیده می شود. در این لباس مجموعه ای از حسگرهای هوشمند قرار دارد که می تواند خطرات اطراف فرد را شناسایی کند و به او اطلاع دهد. شاید اصلی ترین کاربرد این لباس ویژه باز هم برای آتش نشان ها باشد. در بسیاری از عملیات اطفای حریق، فرد آتش نشان مجبور است وارد محیطی پر از دود و با دید بسیار کم شود. استفاده از این لباس ویژه می تواند فرد آتش نشان را برای شناسایی اجسام قرار گرفته در اطرافش یاری کند.

عینک راداری

این عینک ویژه نه تنها می تواند برای افراد دارای ضعف بینایی سودمند باشد، بلکه برای افراد با دید معمولی هم مزایایی به همراه دارد. این عینک کارکردی شبیه رادارهای معمولی دارد و می تواند اجسام پیش روی فرد را به وی نشان دهد. ایده طراحی این عینک از تلفیق توانایی طبیعی خفاش ها و عینک گوگل گرفته شده است. افراد بسیاری در جامعه زندگی می کنند که می توانند آنچه در نزدیکی شان رخ می دهد را بخوبی ببینند، اما دیدن تصاویر دوردست برایشان مشکل بزرگی است. از این رو این عینک جدید که تصاویر محیط پیرامونی را به چند سانتی چشم می آورد دستیار آنها برای بازگشت دوباره به زندگی طبیعی خواهد بود.

msn / مترجم: صالح سپهری فر