

ربات‌ها به کمک کشاورزان می‌آیند

کشاورزی و جمع‌آوری محصول هر روز برای کشاورزان سالخورده ژاپنی سخت‌تر و سخت‌تر می‌شود...



کشاورزی و جمع‌آوری محصول هر روز برای کشاورزان سالخورده ژاپنی سخت‌تر و سخت‌تر می‌شود. پروفیسور تویاما از دانشگاه توکیو ژاپن قول داده که توسط فناوری پیشرفته راه‌حلی برای این مشکل پیدا کند و این کار را به صورت مکانیزه و ماشینی درآورد. افرادی با سن 65 سال و بالاتر یکی از ارکان مهم و اساسی نیروی کار کشاورزی در ژاپن محسوب می‌شوند. براساس آمار 60 درصد جمعیت کشاورز در ژاپن را این افراد تشکیل می‌دهند.

تولید و گسترش ربات‌های کارگر می‌تواند خبر خوشی برای این کشاورزان سالخورده ژاپنی بوده و نویدبخش روزهای راحت‌تری در مزرعه برای آنان باشد. اگرچه ماشین‌ها و ادوات کشاورزی مانند تراکتور، کمباین یا دستگاه نشاء برنج کارهای بدنی کشاورزان را تا حدی کاهش داده، اما هنوز کارهای زیادی وابسته به انسان و نیروی دست می‌باشد؛ کارهایی مانند برداشت میوه و سبزیجات، هرس کردن شاخه‌های درختان میوه و پاک کردن زمین سبزیجات از علف‌های هرز.

برای کشاورزان سالمند بسیار سخت است که ساعت‌ها روی دو زانو به حالت خم کار کرده یا صندوق‌های بزرگ و سنگین غلات را جابه‌جا کنند. بسیاری از این افراد دچار دردهای مزمن کمر، زانو و دست‌ها هستند. پروفیسور تویاما پس از آشنایی با سختی‌های کار در مزرعه شروع به ساختن پوشش رباتیکی جهت کمک به کشاورزان کرد. او نام این پوشش رباتیک را «#171;دستیار نیرومند» گذاشته است.

این دستگاه به راحتی بر تن فرد شده و توسط بندهایی به بدن محکم می‌شود. این دستگاه دارای 4 موتور امواج مافوق صوت است که توسط ارتعاشات مافوق صوت نیروی الکتریکی تولید می‌کند. این موتورها در پشت زانوها و دو طرف انتهای کمر قرار می‌گیرد. در قسمت شانه‌ها می‌توان چندین حالت مختلف را برای دستگاه تنظیم کرد. به کمک این دستگاه برای کارهایی مانند برداشت انگور که لازم است دست‌های کشاورز به مدت زیادی بالا نگه داشته شود، راحت‌تر می‌شود و فشار وارده بر بدن بسیار کمتر خواهد شد. هنگامی که کشاورز مجبور است در حالت زانو زده یا دولا کار کند با استفاده از این ربات احساس می‌کند که روی صندلی نشسته یا نیروی زیادی به کمرش وارد نمی‌شود چرا که موتورها در این حالت از بدن پشتیبانی می‌کنند. پروفیسور تویاما می‌گوید در آوردن ترب سفید از خاک نیازمند نیروی عضلانی معادل بلند کردن یک شیء 30 کیلوگرمی است، اما با استفاده از این پوشش رباتیک نیروی لازم به نصف تقلیل می‌یابد. حرکت این لباس رباتیک می‌تواند با روش‌هایی مانند فرمان دادن به وسیله گفتار کنترل شود. در آزمایش‌های انجام شده کشاورزان از این ربات تعریف کردند و گفتند که خستگی ناشی از کار توسط این دستگاه کاهش می‌یابد. این لباس وزنی حدود 18 کیلوگرم دارد و پروفیسور تویاما در نظر دارد با استفاده از موتورهای سبک‌تر اولتراسونیک وزن این ربات را به 6 کیلوگرم کاهش دهد. او امیدوار است که تا 2 سال بعد بتواند این دستگاه را با قیمت 500 هزار یین (5830 دلار) به فروش برساند. او می‌خواهد به وسیله این دستگاه ارزیابی کند که کشاورزی در نسل‌های آینده چه وضعیت و شکلی خواهد داشت.

منبع: Physorg

مترجم: آتنا حسن‌آبادی