

اولین تراکتور هیدروژنی بدون راننده جهان

ژاپن از اولین تراکتور هیدروژنی بدون راننده جهان برای مقابله با کمبود نیروی کار رونمایی کرد. این ماشین‌های بدون آلاینده‌گی، شکل احتمالی مزارع کشاورزی آینده را به تصویر می‌کشند.



ژاپن از اولین تراکتور هیدروژنی بدون راننده جهان برای مقابله با کمبود نیروی کار رونمایی کرد. این ماشین‌های بدون آلاینده‌گی، شکل احتمالی مزارع کشاورزی آینده را به تصویر می‌کشند. به گزارش ایسنا، شرکت چندملیتی ژاپنی کوبوتا (Kubota) از اولین تراکتور پیل سوختی هیدروژنی جهان با قابلیت رانندگی خودکار رونمایی کرده است. این ماشین روز دوشنبه در نمایشگاه جهانی ۲۰۲۵ در اوساکا ژاپن به بینندگان ارائه شد. این تراکتور خودران تا پنجشنبه در این رویداد به نمایش گذاشته خواهد شد. به نقل از آی ای، شرکت «کوبوتا» از این تراکتور برای حمایت از تلاش‌های خود در زمینه کربن زدایی و افزایش بهره‌وری نیروی کار که از چالش‌های جهانی شناخته شده در کشاورزی هستند، رونمایی کرده است. این تراکتور، رانندگی خودکار مبتنی بر هوش مصنوعی را با نیروی هیدروژنی بدون آلاینده‌گی ترکیب می‌کند تا به کمبود نیروی کار و پایداری در کشاورزی رسیدگی کند. «کوبوتا» این تراکتور ۱۰۰ اسب بخار هیدروژنی را معرفی کرده است که با یک مجموعه پیل سوختی کار می‌کند و تقریباً نیمی از روز کار بدون وقفه را با هر سوخت‌گیری برای کشاورزان فراهم می‌کند. این زمان کارکرد برای مصارف کشاورزی، جایی که ساعات کاری طولانی و قابلیت اطمینان ضروری هستند، بسیار مهم است. این تراکتور ۴.۴ متر طول، ۳.۲ متر عرض و ۲.۳ متر ارتفاع دارد. ضمن اینکه صندوقی ندارد، اما می‌توان آن را از راه دور و از هر جایی در محدوده شبکه کنترل کرد. مدل هیدروژنی «کوبوتا» همچنین زمان سوخت‌گیری سریع‌تر، توان خروجی بالاتر و انتشار صفر کربن را ارائه می‌دهد. فراتر از عملکرد، این تراکتور دارای فناوری پیشرفته‌ای مانند دوربین‌های مجهز به هوش مصنوعی است که قادر به تشخیص افراد یا موانع در مزرعه و توقف خودکار برای اطمینان از ایمنی است. همچنین از عملیات از راه دور پشتیبانی می‌کند و امکان نظارت و کنترل را فراهم می‌کند. بخش کشاورزی ژاپن با کمبود کارگر و جمعیت مسن مواجه است و تراکتور جدید «کوبوتا» راه حل هوشمندانه‌ای ارائه می‌دهد. این تراکتور کارآمد، سازگار با محیط زیست و مجهز به فناوری مدرن است تا به کشاورزان کمک کند تا بهره‌وری خود را حفظ کنند. نسخه بدون سرنشین این تراکتور از نمونه سرنشین دار پیل سوختی آن که سال گذشته ارائه شد، الهام گرفته شده است. نسخه قبلی این تراکتور هیدروژنی با سه مخزن تعبیه شده بالای کابین، حدود ۶۰ اسب بخار قدرت تولید می‌کرد و پس از یک سوخت‌گیری سریع ۱۰ دقیقه‌ای، چهار ساعت کار بی صدا و کم لرزش را امکان‌پذیر می‌کرد. پیل‌های سوختی هیدروژنی قطعات مهندسی قابل توجهی هستند که با ترکیب مستقیم هیدروژن و اکسیژن، برق تولید می‌کنند و فقط آب و گرما به عنوان محصولات جانبی تولید می‌کنند. این امر، آنها را به یک منبع انرژی پاک و پایدار با انتشار صفر کربن تبدیل می‌کند. پیشرفت‌های اخیر، این فناوری را با کاتالیزورهای پلاتینی با دوام بالا که طول عمر را افزایش می‌دهند، غشاهای نازک‌تر که کارایی را بهبود می‌بخشند و صفحات دوقطبی پیشرفته که عملکرد را افزایش می‌دهند، رو به جلو سوق داده است. اکنون این شرکت ژاپنی قصد دارد مدل جدید خود را در مزارع آزمایش کند. این شرکت می‌گوید برخلاف تراکتورهای برقی باتری دار، مدل هیدروژنی «کوبوتا» توان خروجی بالاتر و زمان آماده به کار طولانی‌تری را ارائه می‌دهد. ایسامو کازاما (Isamu Kazama)، یکی از توسعه‌دهندگان اصلی «کوبوتا» می‌گوید: ما به زودی یک آزمایش نمایشی انجام خواهیم داد و به توسعه کاربرد عملی آن ادامه خواهیم داد. جدیدترین رونمایی «کوبوتا» نشان می‌دهد که چگونه سلول‌های سوخت هیدروژنی و سیستم‌های خودران می‌توانند برای تغییر شکل کشاورزی با هم ترکیب شوند. این تراکتور در صورت موفقیت در آزمایش‌های میدانی می‌تواند نقطه عطفی در کشاورزی پایدار و مبتنی بر فناوری در سراسر جهان باشد.