توسط موسسه ملی غذا و کشاورزیِ وزارت کشاورزی و بنیاد علوم ایالات متحده انجام شد

سرمایه‌گذاری ۲۲۰ میلیون دلاری روی هوش مصنوعی

■ برگرفته از وبسایت وزارت کشاورزی آمریکا - مترجم: ابوالفضل زارع نظری

موسسه ملی غذا و کشاورزی وزارت کشاورزی ایالات متحده (USDA-NIFA) و بنیاد ملی علوم ایالات متحده (NSF) از سرمایه‌گذاری ۲۲۰ میلیون دلاری در ۱۱ موسسه تحقیقات هوش مصنوعی تحت رهبری بنیاد ملی علوم خبر دادند. در این پروژه، موسسه ملی غذا و کشاورزی و سایر آژانس‌ها و سازمان‌ها با بنیاد علوم همکاری می‌کنند تا پیشرفت‌های تحول‌آفرین را در طیف وسیعی از بخش‌های اقتصادی و زمینه‌های علمی و مهندسی دنبال کنند.

این موسسات از قدرت علمی دانشگاه‌ها استفاده می‌کنند و از طریق مشارکت نزدیک با کشاورزان، تولیدکنندگان، مربیان و نوآوران به ارائه راه‌حل‌های تولید محصول پایدار و رسیدگی به چالش‌های اجتماعی خواهند پرداخت. یکی از موسسات تحقیقات هوش مصنوعی که در زمینه کشاورزی فعالیت می‌کند، روش‌های هوش مصنوعی را با عملیات کشاورزی، پیش‌بینی، پشتیبانی تصمیم‌گیری و کشاورزی مبتنی با رباتیک ادغام خواهند کرد. همچنین، بعضی از این رویکردها با پیشرفت در تئوری‌های محاسباتی، الگوریتم‌های هوش مصنوعی و ابزارهایی برای بهبود محصول و تولید، انعطاف‌پذیری در مقابل تغییرات آب و هوایی را میسر خواهد کرد. به‌نظر می‌رسد کشاورزی در غرب ایالات متحده که برای جوامع محلی روستایی و اقتصاد ملی این کشور حیاتی است با چالش‌هایی از جمله تخریب منابع طبیعی، تغییرات اقلیمی و شیوع آفات مواجه است. هوش مصنوعی (AI) و کشاورزی دیجیتال (DA) از طریق کاربرد محاسبات دقیق و داده‌های فراوان می‌توانند انعطاف‌پذیری کشاورزی را بهبود ببخشند.

این پروژه بستر یک تغییر بلند مدت (۱۰ تا ۲۰ سال پس از پروژه) از وضعیت فعلی به سیستم‌های مدیریت مکانیزهٔ تمام خودکار (آبیاری، تغذیه، شوری و آفات) را فراهم می‌کند. در عین حال، در کوتاه‌مدت و میان‌مدت (۵ تا ۱۰ سال بعد از انجام پروژه) تکنولوژی مورد استفاده فعلی را بهبود می‌بخشد. این پروژه در کوتاه‌مدت و میان‌مدت از کشاورزی دیجیتال برای بهینه‌سازی شیوه‌های فعلی، به حداکثر رساندن کارایی و به حداقل رساندن ضایعات استفاده می‌کند. در دراز مدت، این پروژه قادر خواهد بود بستری از ابزارها و دانش را برای تغییر به سیستم‌های مکانیزهٔ تمام خودکار برای آبیاری، مدیریت تغذیه، شوری و مدیریت آفات ایجاد نماید. اهداف این پروژه شامل ۵ قسمت است که دو مورد اول آن عبارتند از: ۱- ایجاد یک ابزار پشتیبانی تصمیم برای مدیریت ورودی کشاورزی با هوش مصنوعی که توصیه‌هایی را برای برنامه‌ریزی آبیاری مبتنی بر تبخیر و تعرق، آبشویی و کوددهی را در یک چارچوب واحد ادغام می‌کند ۲- ایجاد ابزاری برای تشخیص زودهنگام آفات با هوش مصنوعی که ظهور آفت در محصولات را برای ارائه پاسخِ به‌موقع تخمین می‌زند. سایر بخش‌های این پروژه شامل ترویج و تقویت برنامه‌های کاربرپسند و آموزش خواهدشد.



