

# ۱۰ قدرت فناوری های نو برای کشاورزی هوشمند



## پهپادها



■ پهپادها این پرنده های کوچک و هوشمند، با دوربین های پیشرفته، مزارع را زیر نظر دارند. آنها می توانند بیماری ها و آفات را زودتر تشخیص دهند و حتی به صورت خودکار سمپاشی کنند. تصور کنید یک پهپاد بتواند با دقت یک علف هرز را در یک مزرعه بزرگ پیدا کند!

پهپادهای کشاورزی می توانند با دوربین های حرارتی، بیماری های گیاهی را در مراحل اولیه تشخیص دهند. این امر به کشاورزان اجازه می دهد تا اقدامات لازم را قبل از گسترش بیماری انجام دهند.

## حسگرهای هوشمند

■ حسگرهای هوشمند مانند چشم و گوش مزرعه عمل می کنند. آنها دما، رطوبت خاک، میزان بارندگی و حتی سلامت گیاهان را اندازه گیری می کنند. مثلاً با استفاده از حسگر رطوبت می توان زمان دقیق آبیاری را تعیین کرد و از هدر رفت آب جلوگیری کرد. این حسگرها به صورت مداوم رطوبت خاک را اندازه گیری و اطلاعات را به سیستم آبیاری هوشمند ارسال می کنند. با این روش، آبیاری به صورت دقیق و متناسب با نیاز گیاهان انجام می شود و از هدر رفت آب جلوگیری می شود.



## ربات های کشاورز

■ ربات های کشاورز، ربات ها کارهای سخت و تکراری مانند وجین کردن، برداشت و بسته بندی محصولات را انجام می دهند. ربات هایی را تصور کنید که شبانه روز در مزرعه کار می کنند و به کشاورزان اجازه می دهند تا به کارهای مهم تر بپردازند. ربات های برداشت: این ربات ها می توانند به صورت خودکار محصولات کشاورزی مانند توت فرنگی، گوجه فرنگی و خیار را برداشت کنند. این امر باعث کاهش هزینه های کارگری و افزایش سرعت برداشت می شود.



## واقعیت مجازی و افزوده

■ فناوری ها می توانند برای آموزش کشاورزان و طراحی مزارع استفاده شوند. مثلاً یک کشاورز می تواند با استفاده از عینک واقعیت مجازی، یک مزرعه را قبل از ایجاد آن به صورت سه بعدی مشاهده کند. مثلاً با استفاده از عینک های واقعیت مجازی، می توان به کشاورزان آموزش های لازم در مورد کشت محصولات جدید یا استفاده از تجهیزات جدید را داد.

