

## مکانیزاسیون: راهکاری برای کشاورزی پایدار

محمدباقر لک<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی مقطع دکتری مکانیک ماشین های کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

مکانیزاسیون کشاورزی یکی از صد نوآوری برتر بشر قرن بیستم بود. جمعیتی که شدیداً رو به افزایش بود؛ منابعی که پاسخگوی نیاز این رشد جمعیت نبود؛ و ناکارآمدی نهاده‌ها و روش‌های سنتی تولید انسان را به فکر استفاده بیشتر از منابع با به‌کارگیری فناوری‌های روز کرد. این استفاده از فناوری‌ها در اواخر قرن بیستم دچار افراط شد و تخریب محیط زیست که پایداری تولید را شدیداً تحت تأثیر قرار داده بود، توجه بشر را به سوی استفاده کارآمد از نهاده‌ها با بهره‌گیری از فناوری‌های درخوری جلب کرد. لذا، مکانیزاسیون از این پس فقط استفاده از ماشین و مدیریت فنی و اقتصادی آن نبود؛ بلکه به غالب مدیریت سیستمی کشاورزی درآمد و پارامترهای دخیل در تولید، اعم از انسان و محیط، را نیز در تحلیل سیستم و تصمیم‌گیری دخیل کرد. این مقاله بر آن است تا ضمن بررسی تاریخچه مکانیزاسیون از بدو شکل‌گیری و ورود به ایران تا به امروز، تحلیلی از وضعیت پیش رو ارائه دهد. در ضمن مفاهیمی همچون زمین‌شناسی کشاورزی، کشاورزی پایدار، کشاورزی دقیق، و کشاورزی هوشمند و نقش آن‌ها در پایداری تولید تبیین خواهد شد. در پایان نیز پیشنهادهایی ارائه می‌گردد.

**واژه های کلیدی:** زمین‌شناسی کشاورزی، کشاورزی دقیق، خودکار سازی، بیوسیستم