



کسب عنوان و جایزه بین‌المللی با ترویج مدیریت برتر مزرعه‌ای و استقرار مدل تلفیقی آبیاری هوشمند

علیرضا توکلی^۱، محمود رهداری^۲

۶ بیان مسئله

کشاورزی سنتی که مبتنی بر تجربه و مهارت بومی شکل گرفته، عمدتاً از مواردی چون هزینه بالا، درآمد اندک و به‌ویژه از نوسانات تولید و درآمد، رنج می‌برد. علیرغم این‌که دسترسی به آب کافی داشته و آب زیادی مصرف می‌کند، اما عملکرد خوبی بدست نمی‌آورد، چرا که بخش زیادی از آب هدر می‌رود. برای حل این مسئله، بایستی راهکارهایی به بهره‌بردار ارائه شود که صرفاً بر کاهش مصرف آب استوار نبوده، بلکه منجر به افزایش عملکرد و تولید یا کاهش هزینه‌ها شود، چرا که موضوع کاهش مصرف آب به تنهایی مورد استقبال کشاورزان واقع نخواهد شد. از آنجایی که دسترسی به آب بخش کشاورزی بر اساس قوانین بالادستی (سند ملی دانش بنیان امنیت غذایی و برنامه هفتم پیشرفت) کاهش است، لذا ضرورت دارد تمهیدات لازم در سطح مزرعه برای برنامه‌ریزی صحیح آبیاری، کاهش مصرف آب و هم‌زمان افزایش عملکرد / کاهش هزینه‌ها صورت پذیرد.

۶ معرفی دستاورد

بر این اساس برنامه‌ریزی آبیاری هوشمند (زمان و مدت آبیاری) برای محصولات هدف (گندم، چغندر قند، ذرت دانه‌ای، کلزا، ذرت علوفه‌ای و آفتابگردان) و بر اساس اطلاعات مزرعه‌ای (خاک، الگوی کشت، مشخصات گیاهی، تناوب، میزان دسترسی به آب، کیفیت آب و خاک) و با بهره‌گیری از هوش مصنوعی در ایجاد ایستگاه‌های هواشناسی مجازی صورت گرفته و با مشارکت بهره‌بردار از طریق ارائه بازخورد، اجرایی گردید.

در بخش مدیریت مزرعه‌ای بخش کشاورزی، چهار سطح مدیریت مزرعه در بین کشاورزان وجود دارد (۱- کشاورزی سنتی و باور ایستا، ۲- کشاورزی سنتی در مسیر گذار، ۳- کشاورزی مبتنی بر بسته‌های مدیریت برتر مزرعه‌ای و ۴- کشاورزی مبتنی بر مدل تلفیقی آبیاری هوشمند و مدیریت برتر مزرعه‌ای) که آنچه که به صورت مزرعه‌ای تحقیق و پیاده شده، در سطح مدیریتی چهار و مبتنی بر دانش و فناوری روز، فراتر از مزرعه و در سطح مزارع با تنوع محصولات و بهره‌گیری از هوش مصنوعی در برنامه‌ریزی آبیاری، قابلیت تسری و توسعه متناسب با شرایط مناطق دیگر بوده است.

۱- موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی ۲- کشاورز نمونه روستای شیرآوند شهرستان هلیلان استان ایلام