

تحلیل کاربرد اینترنت اشیا در توسعه کشاورزی کشور

شمسی بهشتی نهند^۱، شاپور ظریفیان^۲، حسین راحلی^۲ و مختار بهادری^۲

۱- دانشجوی دکتری توسعه کشاورزی، دانشگاه تبریز، دانشگاه تبریز (Beheshtishams98@gmail.com)

۲- دانشیار، گروه ترویج و توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

۳- دانش‌آموخته دکتری توسعه کشاورزی، دانشگاه تبریز

چکیده

رشد سریع جمعیت، تغییر رژیم‌های غذایی، محدودیت منابع و تغییرات اقلیمی از مشکلاتی هستند که کشاورزان را مجبور به تولید بیش‌تر با مصرف کم‌تر منابع می‌کنند. براساس تخمین فانو، تولید جهانی غذا تا سال ۲۰۵۰ باید ۷۰ درصد افزایش پیدا کند تا نیازهای غذایی جمعیت جهان برآورده گردد. مدیریت کارآمد و استفاده بهینه از نهاده‌ها بدون نظارت دقیق و مداوم امکان‌پذیر نیست. برای کشاورزان خرده‌پا، که چهارپنجم تولید محصولات کشاورزی در مناطق درحال توسعه به عهده آن‌هاست، دستیابی به اطلاعات درست، به تولید و کسب درآمد بیش‌تر کمک خواهد کرد. اما متأسفانه هنوز بسیاری از تصمیم‌گیری‌های کشاورزان بر پایه حدس‌ها و گمان‌ها است نه براساس داده‌ها. این پژوهش، با هدف تحلیل کاربرد اینترنت اشیا در توسعه کشاورزی کشور به صورت مروری انجام شد. در این مقاله با مطالعه پژوهش‌های انجام شده از طریق جمع‌آوری داده‌ها با روش کتابخانه‌ای و مطالعه منابع علمی در زمینه فن‌آوری اینترنت اشیا و همچنین کاربرد این فن‌آوری در زمینه‌های مختلف، مزایا و کاربرد اینترنت اشیا در حوزه کشاورزی هوشمند پرداخته شده است. در این پژوهش به مرور مزایای به‌کارگیری اینترنت اشیا در بخش کشاورزی هوشمند از جمله اطلاعات مربوط به مراحل مختلف کاشت، داشت و برداشت محصولات، رطوبت خاک، شرایط تغذیه‌ای و عناصر خاک، بیماری‌ها و آفات گیاهی و غیره پرداخته شده است. همچنین به کاربرد این فن‌آوری در زمینه کشاورزی دقیق، و مدیریت هوشمند نهاده‌های کشاورزی از جمله آبیاری هوشمند، کنترل هوشمند کیفیت خاک، مدیریت هوشمند بذر و کود دهی هوشمند پرداخته شده است.

واژه‌های کلیدی: اینترنت اشیا، توسعه کشاورزی، کشاورزی هوشمند