एग्री आर्टिकल्स
(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)
वर्ष: 05, अंक: 02 (मार्च-अप्रैल, 2025)
www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

कृषि क्षेत्र में सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (ICT) का उपयोग

(*प्रियंका चौधरी[1], शेर सिंह बोचल्या[1], अंजू चौधरी[2] एवं शिवानी चौधरी[3])
[1]राजमाता विजयाराजे सिंधिया कृषि विश्वविद्यालय, ग्वालियर
[2]सैम हिगिनबॉटम कृषि, प्रौद्योगिकी और विज्ञान विश्वविद्यालय, प्रयागराज
[3]स्वामी केशवानंद राजस्थान कृषि विश्वविद्यालय, बीकानेर
*संवादी लेखक का ईमेल पता: pinkuchoudhary6618@gmail.com

कृषि एक महत्वपूर्ण क्षेत्र है, जो न केवल देश की अर्थव्यवस्था को प्रभावित करता है, बल्कि यह करोड़ों लोगों के जीवन का आधार भी है। आधुनिक तकनीकी नवाचारों के साथ, कृषि क्षेत्र में कई बदलाव आए हैं। इनमें सबसे महत्वपूर्ण है सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (ICT) का उपयोग। ICT का उपयोग कृषि में उत्पादन बढ़ाने, संसाधनों का बेहतर उपयोग करने, और किसान समुदाय को नई जानकारी और प्रौद्योगिकी से जुड़ने में मदद करता है।

कृषि में ICT का महत्व

1. कृषि उत्पादन में सुधार ICT का उपयोग किसानों को मौसम, भूमि की स्थिति, फसल की स्वास्थ्य स्थिति, और कीटों के प्रकोप जैसी महत्वपूर्ण जानकारी प्रदान करने में मदद करता है। इससे किसानों को सही समय पर निर्णय लेने में मदद मिलती है, जैसे सिंचाई, उर्वरक का प्रयोग और फसल सुरक्षा।
2. स्मार्ट कृषि और सटीक कृषि ICT का उपयोग स्मार्ट कृषि में होता है, जहां सेंसर, ड्रोन और GPS जैसी तकनीकों के माध्यम से खेतों की स्थिति का लगातार आकलन किया जाता है। इससे किसानों को अपनी खेती की पूरी जानकारी मिलती है, जिससे वे फसल के लिए सही मात्रा में जल, उर्वरक और कीटनाशकों का प्रयोग कर सकते हैं, जिससे लागत कम होती है और उत्पादन अधिक होता है।
3. दूरसंचार के माध्यम से किसानों की शिक्षा ICT किसानों को कृषि से संबंधित नवीनतम जानकारी व तकनीकी प्रशिक्षण देने का प्रभावी माध्यम है। मोबाइल फोन और इंटरनेट के माध्यम से किसान कृषि से संबंधित नई तकनीकों, बाजार भाव, सरकारी योजनाओं, व कृषि संबंधित अन्य सूचनाओं के बारे में जान सकते हैं। किसानों को बेहतर फैसले लेने में मदद मिलती है व उत्पादकता में सुधार होता है।
4. कृषि बाजार तक पहुंच ICT के माध्यम से किसानों को कृषि उत्पादों को बेचने और सही मूल्य प्राप्त करने में मदद मिलती है। कई ऑनलाइन प्लेटफ़ॉर्म और मोबाइल एप्लिकेशन किसानों को उनके उत्पादों के लिए अच्छे बाजार भाव खोजने में मदद करते हैं। इससे किसानों को बिचौलियों से बचने और सीधे बाजार में अपनी उपज बेचने का मौका मिलता है।
5. कृषि के मौसम का पूर्वानुमान ICT आधारित मौसम पूर्वानुमान सेवाएं किसानों को कृषि कार्यों के लिए सर्वोत्तम समय की जानकारी देती हैं। इन सेवाओं के माध्यम से किसानों को तूफान, बारिश, और अन्य

प्राकृतिक आपदाओं की पहले से जानकारी मिलती है, जिससे वे अपनी फसलों को बचाने के लिए उचित कदम उठा सकते हैं।

ICT के माध्यम से कृषि में बदलाव के उदाहरण

1. e-Krishi Portal भारत सरकार ने किसानों के लिए e-Krishi Portal की शुरुआत की है, जो कृषि से संबंधित सभी सूचनाओं का एक केंद्रीकृत स्रोत प्रदान करता है। यहां से किसान नई कृषि योजनाओं, तकनीकों, और कृषि विशेषज्ञों से संपर्क कर सकते हैं।
2. किसान कॉल सेंटर किसान कॉल सेंटर एक अहम ICT सेवा है, जिसमें कृषि विशेषज्ञ किसानों को फोन पर सलाह देते हैं। यह सेवा 24x7 उपलब्ध होती है और किसान अपनी समस्याओं का समाधान तुरंत प्राप्त कर सकते हैं।
3. Fasal Tracker App Fasal Tracker ऐप किसानों को अपनी फसल की स्थिति की निगरानी करने में मदद करता है। यह ऐप किसानों को मौसम की जानकारी, खेत की स्थिति, और अन्य कृषि संबंधी सलाह प्रदान करता है।
4. Agri-Tech Startups भारत में कई स्टार्टअप्स हैं, जो ICT का उपयोग करके कृषि समस्याओं का समाधान दे रहे हैं। उदाहरण के लिए, "AgriDigital" जैसे प्लेटफॉर्म किसानों को उनकी फसलों की गुणवत्ता और मूल्य निर्धारण में मदद करते हैं।

चुनौतियाँ

हालाँकि ICT के उपयोग से कृषि में सुधार हो सकता है, लेकिन कुछ चुनौतियाँ भी हैं:

1. डिजिटल साक्षरता का अभाव: बहुत से किसानों को डिजिटल प्लेटफ़ॉर्म का उपयोग करने की जानकारी नहीं होती। इससे ICT सेवाओं का लाभ सीमित हो जाता है।
2. इन्फ्रास्ट्रक्चर की कमी: ग्रामीण क्षेत्रों में इंटरनेट और अन्य डिजिटल संसाधनों की पहुँच सीमित होती है, जिससे ICT का सही तरीके से उपयोग नहीं हो पाता।
3. उच्च लागत: स्मार्ट कृषि उपकरणों और ICT आधारित सेवाओं की शुरुआत में उच्च लागत आ सकती है, जो छोटे किसानों के लिए कठिन हो सकता है।

निष्कर्ष

कृषि क्षेत्र में ICT का उपयोग एक सकारात्मक बदलाव ला सकता है। यह किसानों को आधुनिक तकनीकों से जोड़ता है, जिससे उनकी उत्पादकता बढ़ती है और वे अपनी फसलों का बेहतर प्रबंधन कर सकते हैं। हालांकि, इसके उपयोग में कुछ चुनौतियाँ भी हैं, लेकिन सरकारी प्रयासों और किसानों की डिजिटल साक्षरता में सुधार के माध्यम से इन समस्याओं का समाधान किया जा सकता है। भविष्य में ICT कृषि में एक अभिन्न हिस्सा बन सकता है, जो कृषि के क्षेत्र में क्रांतिकारी बदलाव लाएगा।

संदर्भ

1. बशीर, एम. (2020). "कृषि में आईसीटी की भूमिका।" *जर्नल ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसेज।*
2. प्रसाद, एस. (2022). "कृषि में आईसीटी: नवाचार और अवसर।" कृषि और ग्रामीण विकास समीक्षा।
3. राठौर, ए. (2021). "आईसीटी और भारत में कृषि विकास पर इसका प्रभाव।" *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एग्रीकल्चरल इनोवेशन।*