



कृषि विकास में सूचना संचार प्रौद्योगिकी का योगदान

1.डॉ. विनिता तेंवर, भूगोल विभाग, राजकीय महाविद्यालय, सांभर लेक (जयपुर)

2.राजकुमार चौधरी, भूगोल विभाग, राजस्थान विश्वविद्यालय,जयपुर

सारांश:

वैश्वीकरण के दौर में भारतीय अर्थव्यवस्था को सुदृढ़ बनाए रखने के लिए कृषि का समावेशी विकास एक मुख्य चुनौती है। देश की लगभग 60 प्रतिशत जनसंख्या प्रत्यक्ष एवं परोक्ष रूप से कृषि रूपी रोजगार से जुड़ी हुई है। आज देश में सूचना संचान तकनीक विभिन्न विधाओं को सुदृढ़ बनाने के लिए कार्य कर रही है। इसी क्रम में कृषि उन्नत फसल की पैदावार एवं कृषि सम्बन्धी समस्याओं के समाधान के लिए सूचना संचार प्रौद्योगिकी के प्रयोग की पहल तेज हुई है। वर्तमान में भारत में लगभग 40 करोड़ इंटरनेट प्रयोगकर्ता है। साथ ही इसमें से लगभग 16 करोड़ इंटरनेट प्रयोगकर्ता ग्रामीण अंचलों में निवास करने वाले है। केन्द्रिय सरकार की डिजिटल इंडिया एवं ई-क्रांति जैसी योजनाएं गांवों में सूचना संचार तकनीक की पहुंच को सुनिश्चित करने के लिए तत्पर है। सूचना संचार तकनीक की बढ़ती पहुंच एवं प्रभावशीलता ही है जो ई-कृषि गवर्नेंस जैसी अवधारणाएं विकसित हो रही हैं। डिजिटल मीडिया के जरिए विकास संबंधी पहल के लिए कृषि विभाग के द्वारा ऑनलाइन पोर्टल विकसित किए जा रहे हैं, जिसके जरिए कृषि से संबंधित विभिन्न जानकारीयां मुहैया कराई जा रही हैं। प्रस्तुत शोध पत्र में कृषि विकास में सूचना संचार प्रौद्योगिकी की भूमिका की पड़ताल की गई है। विमर्श के उपरांत निकले निष्कर्ष कृषि विकास में सूचना संचार तकनीक के प्रयोग से सकारात्मक दृष्टिकोण के निर्माण को प्रदर्शित करते है। प्रस्तुत शोध पत्र में कृषि विकास में सूचना संचार प्रौद्योगिकी की भूमिका की पड़ताल की गई है। विमर्श के उपरांत निकले निष्कर्ष कृषि विकास में सूचना संचार तकनीक के प्रयोग से सकारात्मक दृष्टिकोण के निर्माण को प्रदर्शित करते है।

प्रस्तावना

नवाचारों का दौर है। वर्तमान में विकास का मुख्य पैमाना तकनीकी विकास बन गया है। ई-कम्युनिकेशन, ई-कॉमर्स एवं ई-गवर्नेंस ने तेज रफ्तार कार्यप्रणाली को विकसित किया है। सूचना संचार तकनीकी की ग्लोबल विलेज की संरचना ने विश्व को एक क्लिक तक सीमित कर दिया है। आज शॉपिंग, बैंकिंग, टिकटिंग, बिलपेमेंट एवं लर्निंग सभी ऑनलाइन हो गए हैं। डिजिटल इंडिया एवं ई-क्रांति जैसे योजनाएं तमाम योजनाएं इंटरनेट की सुविधा को गांवों तक पहुंचाने के लिए कार्य कर रही है। इसी क्रम में बहुत सी कृषि से सम्बन्धित योजनाओं का डिजिटलाइजेशन किया जा रहा है। साथ ही साथ कृषि संबंधी जानकारीयों को मुहैया कराने के लिए ऑनलाइन पोर्टल भी शुरू किए जा रहे हैं। किसान को कृषि कार्य जानकारीयों से अवगत कराने हेतु पूरे देश में टोल-फ्री कॉल सेंटर बनाए गए है। बाजार भव से जुड़ी जानकारीयों के लिए स्मार्टफोन एप बनाया गया है। जो मोबाइल की लोकेशन के 50 किलोमीटर के दायरे में अनाज के भाव की जानकारी मुहैया करा रहा है।

कृषि विकास एवं सूचना संचार प्रौद्योगिकी

भारत एक ऐसा देश है जहां की लगभग 60 फीसदी जनसंख्या ग्रामीण क्षेत्रों में निवास करती है। पिछले एक दशक में भारत में सूचना संचार प्रौद्योगिकी ने तेजी से अपने दायरे में वृद्धि की है। जून 2015 में भारत में लगभग 35 करोड़ इंटरनेट प्रयोगकर्ता थे, जो कि देश की पूरी आबादी के 30 फीसदी के आस-पास हैं। इन प्रयोगकर्ताओं में ग्रामीण क्षेत्रों से इंटरनेट प्रयोग करने वालों की संख्या पर गौर करें तो इनकी संख्या लगभग 14 करोड़ थी। इन आंकड़ों में प्रति क्षण इजाफा जारी है। सरकार की डिजिटल इंडिया जैसे



योजनाएं ग्रामीण अंचलों में इंटरनेट की पहुंच को सुनिश्चित करने के लिए प्रतिबद्ध हैं। एक तरफ जहां ग्रामीण क्षेत्रों में इंटरनेट की सुविधा को मुहैया कराने की चुनौती है तो वहीं दूसरी ओर इसके प्रयोग को सुनिश्चित करने की ग्रामीण क्षेत्रों में निवास करने वाली अधिकतर जनसंख्या कृषि पर निर्भर करती है। कृषि मुख्य रोजगार के तौर पर है। ऐसे में जरूरत महसूस की गई तकनीक के जरिए कृषि सेवाओं के विकास की कृषि को तकनीक से जोड़ कर उन्नत फसल की पैदावार के लिए सरकार ने इससे जुड़ी कई योजनाओं का क्रियान्वयन शुरू किया है।

सरकार नेशनल ई-गवर्नेंस प्लान इन एग्रीकल्चर पूरे देश में लागू कर रही है। इस योजना का उद्देश्य पूरे भारत में सूचना संसार प्रौद्योगिकी के माध्यम से कृषि विकास को गति देना है। सर्वप्रथम ग्यारहवीं पंचवर्षीय योजना में सन् 2010-2011 में मिशन मोड प्रोजेक्ट शुरू किया गया था जिसके अंतर्गत 7 राज्य असम, हिमाचल प्रदेश, झारखण्ड, केरल, कर्नाटक, महाराष्ट्र एवं मध्यप्रदेश चुने गए थे। 2014-15 में इस प्रोजेक्ट को विस्तारित करते हुए बचे हुए 22 राज्यों एवं 7 केन्द्र शासित प्रदेशों में भी लागू कर दिया गया है। इसके तहत कृषि विज्ञान केंद्र, टच स्क्रीन कोइस्कस (बूथ), एग्री-क्लीनिक, कॉमन सर्विस सेंटर, किसान कॉल सेंटर जैसी सुविधाओं को मुहैया करना है। इन सुविधाओं के विकास में टेलीकम्प्युनिकेशन बेस्ड तकनीक ने अहम भूमिका निभाई है। एम-किसान, फार्मर्स पोर्टल, प्लान्ट संगरोधन सूचना पद्धति, किसान ज्ञान मैनेजमेंट प्रणाली आदि कृषि को उन्नत बनाने हेतु सहभागिता कर रही है। कृषि विभाग ने नेशनल इन्फार्मेटिक्स सेंटर के साथ मिलकर 80 पोर्टल विकसित किए हैं। इन पोर्टल्स का उद्देश्य कृषि रूपी रोजगार से जुड़े किसानों को फसलों के संबन्ध में विश्वस्तरीय जानकारी मुहैया करना है।

मृदा परीक्षण, जल परीक्षण, विभिन्न प्रकार के उर्वरकों के प्रयोग एवं मात्रा की जानकारी एवं सब्सिडी संबंधी योजनाओं के सम्बन्ध में जागरूकता फैलाने के लिए सूचना संचार तकनीक का कारगर प्रयोग किया जा रहा है, जिससे कृषि कल्याणकारी योजनाओं का डिजिटलाइजेशन हो रहा है। कृषि पुनर्वास में डिजिटल तकनीक के बढ़ते प्रयोग से योजनाओं के क्रियान्वयन में बढ़ती पारदर्शिता से भी इंकार नहीं किया जा सकता है। वर्तमान में विभिन्न प्रकार की सब्सिडी के भुगतान बैंक खातों के माध्यम से किए जा रहे हैं, जिसमें पैसा सीधे किसान के खाते आ रहा है। ग्रामीण क्षेत्रों की बैंकों में हुए डिजिटलाइजेशन से भुगतान में निम्न स्तर पर भी हो रही देरी को भी जानना आसान हो गया है। इस तरह के अनुप्रयोगों से पारदर्शिता बढ़ रही है।

प्रदूषण के बढ़ते स्तर एवं प्राकृतिक संसाधनों के बढ़ते शोषण से मौसम परिवर्तन में अनियमितता आई है। कभी बहुत अधिक बारिश होती है तो कभी सुखा पड़ जाता है। कभी अत्याधिक ठंड और पाला पड़ता है तो कभी कम ठंड फसल को प्रभावित करती है। पिछले वर्ष ओलावृष्टि के कारण उत्तर भारत में खरीफ की अधिकतर फसल खराब हो गई थी जबकि इस वर्ष पड़ रही कम ठंड ने रबी की फसल को प्रभावित किया है। भारत सरकार ने फसलों के बढ़ते नुकसान को देखते हुए प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना को मंजूरी दी है जिसमें किसानों को खरीफ की फसल के लिए बीमा कंपनियों द्वारा निर्धारित प्रीमियम का 2 प्रतिशत एवं रबी की फसल के लिए 1.5 यानी डेढ़ प्रतिशत प्रीमियम ही देना होगा। बागबानी संबंधी फसलों के लिए किसान को 5 प्रतिशत प्रीमियम देना पड़ेगा। इस फसल बीमा योजना की नियमावली के अनुसार फसल खराब होने पर स्मार्टफोन के जरिए सम्बन्धित अधिकारी को फोटो भेज कर दावा प्रस्तुत किया जा सकता है। इस सम्बन्ध में फसल बीमा मोबाइल एप भी शुरू किया गया है। उक्त फसल बीमा से लगभग 55 फीसदी कृषि क्षेत्र को लाभ मिलने की उम्मीद जताई जा रही है। अभी तक फसलों के संबंध लागू राष्ट्रीय बीमा योजना से लगभग 23 फीसदी कृषि ही बीमित थी।

अक्सर सुनने में आता है कि किसान को उसकी फसल का उचित दाम नहीं मिलता है। इसका इस कारण किसान के पास बाजार भाव की कमी भी होती है। इस सम्बन्ध में केंद्रीय सरकार ने पहले करते हुए एक



स्मार्टफोन एप शुरू किया है। जो बाजार भाव के विषय में किसान को सूचित करने हेतु विकसित किया गया है। एग्री-मार्केट नामक मोबाइल एप डिवाइस की लोकेशन के 50 किलोमीटर के दायरे में चल रहे अनाज के बाजार भावी की ताजा जानकारी मुहैया कराता है। यह मोबाइल एप स्वयं ही मोबाइल की लोकेशन से अवगत होकर मोबाइल के 50 किलोमीटर के दायरे में चल रहे विभिन्न बनाजों के बाजार भाव की जानकारी प्रदान करता है। यह एप एगमार्केट पोर्टल द्वारा प्रदान की जा रही सूचनाओं का संप्रेषण करता है।

किसानों की फसलों से सम्बंधित समस्याओं के निदान के लिए किसान कॉल सेंटर की शुरुआत पूरे देश में की गई है। उक्त कॉल सेंटर कार्यालयी समय सुबह 10 बजे से शाम 5 बजे तक टोल फ्री टेलीकॉम सेवा के द्वारा जानकारी प्रदान करते हैं। इन कॉल सेंटर के द्वारा किसानों को फसल से सम्बंधित समस्याओं पर विशेषज्ञों के द्वारा परामर्श प्रदान किया जाता है। इस तरह की सेवाओं के विकास से कृषि कार्य से जुड़ी सभी समस्याओं का निदान टेलीफोन पर वार्तालाप से हो पाना मुमकिन हो सका है। एसएमएस पोर्टल या एम-किसान पोर्टल किसानों को उनकी स्थानीय भाषा में संदेश संप्रेषित कर रहा है। इस सेवा का प्रयोग सूचना, सेवा एवं परामर्श तीन कार्यों के लिए किया जा रहा है। किसान उक्त सेवा का लाभ उठाने के लिए राज्य, जिला एवं ब्लाक स्तर पर कृषि, बागवानी, पशुपालन एवं मत्स्य पालन से सम्बंधित जानकारी के लिए खुद के मोबाइल नंबर को रजिस्टर कर सकते हैं। वर्तमान में लगभग 2 करोड़ किसान इस सेवा में लाभान्वित हो रहे हैं।

डिजिटल मीडिया की पहुंच एवं संचार क्षमताओं पर ध्यान देना तो, इसके जरिए किसानों के जुड़ाव को बढ़ा कर कृषि साक्षरता को बढ़ाना असाधारण कार्य नजर आता है। इसी क्रम में किसान ज्ञान मैनेजमेंट सिस्टम पोर्टल की शुरुआत की गई है। उक्त पोर्टल कृषि साक्षरता के प्रसार में अहम भूमिका का निर्वहन कर रहा है। कृषि जो कि जीवकोपार्जन का एक साधन थी, आज व्यवसाय का रूप धारण करती जा रही है। इसमें आज नई-नई तकनीकों के प्रयोग का चलन बढ़ रहा है। चाहे वह बीज हों, उर्वरक या फिर उपकरण सभी का विकास हो रहा है। कृषि विज्ञान में नित नए-नए शोधों के जरिए उन्नत किस्म के बीज, जैविक उर्वरक एवं आधुनिक तकनीक से लैस उपकरण बाजार में आ रहे हैं। इन तमाम उपकरणों एवं नई कृषि तकनीकों के विषय में डिजिटल कृषि गवर्नेंस के जरिए जानकारी साझा होकर किसानों तक पहुंच रही हैं। बहुफसली उपजों जैसी तकनीकों के विषय में किसानों को विभिन्न वेब आधारित पोर्टलों तथा संदेश सवो के जरिए विभिन्न जानकारीयों मुहैया कराई जा रही है। साथ ही मधुमक्खी पालन, मुर्गी पालन, मछली पालन एवं बागवानी फसलों के जरिए अतिरिक्त आय को बढ़ाने वाले नुस्खे भी सुझाये जा रहे हैं। कृषि से सम्बंधित शोधों को बढ़ावा देने के लिए केंद्र सरकार ने सभी कृषि विश्वविद्यालयों एवं शोध संस्थानों को नेशनल नालेज नेटवर्क से जोड़ने का कार्य किया है। सरकार की इस पहल ने देश विदेश में कृषि से संबंधित हो रहे विभिन्न शोधों के विषय में सूचनाओं का प्रसार आसान हुआ है। विश्व पटल पर कृषि पैदावार को बढ़ाने संबंधी योजनाओं एवं तकनीकों के विषय में विमर्श के लिए वीडियो कांफ्रेंसिंग जैसी डिजिटल मीडिया की एप्लीकेशन विशेषज्ञों को सहूलियत प्रदान कर रही है। इस तरह के तमाम उदाहरणों से यह बात स्पष्ट होती है कि वर्तमान में डिजिटल मीडिया कृषि विकास की प्रेरक बन रही है।

निष्कर्ष

कृषि के समावेशी विकास रथ को गति देने के लिए केंद्रीय सरकार जहां एक ओर इंटरनेट की पहुंच को गांव के दूर-दराज के इलाकों में सुनिश्चित करने के लिए प्रयासरत है, वहीं दूसरी ओर कृषि कार्य में इसके अनुप्रयोग को सुनिश्चित करने में भी। हाल ही में मंजूर की गई प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना हो या कृषि विभाग द्वारा संचालित किए जा रहे किसान कॉल सेंटर सभी डिजिटल तकनीक के कृषि में अनुप्रयोग की बात को प्रदर्शित करते हैं। कृषि उत्पादों के बाजार भाव की जानकारी देने के लिए विकसित किया गया



मोबाइल एप हो या बीमा योजना से संबंधित मोबाइल एप हो सभी कृषि संबंधी सूचना जरूरतों को पूरा करने के लिए तत्पर हैं। भारत में कृषि विकास की चाभी अब सूचना संचार तकनीक बनती जा रही है। विभिन्न योजनाओं एवं उदाहरणों से यह बात स्पष्ट है कि डिजिटल मीडिया आने वाले समय में कृषि गवर्नेंस का मुख्य मार्ग होगी।

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

1. पटैरिया, म. (2001). विज्ञान संचार, दिल्ली : तक्षशिला प्रकाशन।
2. पंत, एन.सी (2002), पत्रकारिता का इतिहास, दिल्ली : तक्षशिला प्रकाशन।
3. पटैरिया, म. (2007), विज्ञान पत्रकारिता, दिल्ली : वाणी प्रकाशन।
4. वैदिक, वे. प्र. (2006), हिन्दी पत्रकारिता के विविध आयाम, दिल्ली : हिंदी बुक सेंटर प्रकाशन।
5. Kundra, G.C. (2011), Role of Print Media, Delhi : ALP Prakashan.
6. जोशी, श., एवं जोशी, शि. (2012), वेब पत्रकारिता नया मीडिया नए रूझान, नई दिल्ली : राधाकृष्ण प्रकाशन प्राइवेट लिमिटेड।
7. Gagan, G. (2012), Social Media Networking and concept of International Citizenship. In A. Saxena (Ed.), Issue of communication development and society (pp. 163-167), New Delhi : Kanishka Publisher, Distributors.
8. चतुर्वेदी, ज. (2013), मीडिया समग्र (भाग-3) ज्ञान-क्रान्ति और साइबर संस्कृति, दिल्ली : स्वराज प्रकाशन।
9. निसरता, वी. (2014), कृषि एवं ग्रामीण पत्रकारिता, दिल्ली : रावत प्रकाशन।
10. Kumar. D. (2014), Educational Journalism, Delhi: R. K. Publishers and Distributors.