



हाशिये पर खिसकती, खिसकाती कृषि : आंकड़ों और अडंगों के भण्डार के सहारे कब तक ?

डॉ. योगरंजन ¹, डॉ. अजय कुमार श्रीवास्तव ²

¹ वैज्ञानिक, जैव प्रौद्योगिकी, कृषि महाविद्यालय, टीकमगढ़, जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय, जबलपुर, मध्य प्रदेश, भारत।

² वैज्ञानिक, कृषि मौसम विज्ञान, कृषि महाविद्यालय, टीकमगढ़, जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय, जबलपुर, मध्य प्रदेश, भारत।

प्रस्तावना

भारत विश्व के ऐसे चुनिन्दा देशों में से है जहाँ विगत कई शताब्दियों से कृषि ही अर्थव्यवस्था का मुख्य आधार रहा है। कृषि और पशुपालन पर आधारित देश की अर्थव्यवस्था ने प्राचीन काल से अब तक कृषि क्षेत्र में कई बदलाव देखे हैं, जहाँ एक ओर आजादी के समय देश में 33 करोड़ जनसंख्या को खाद्यान आपूर्ति हेतु कुल कृषि योग्य 159.7 मिलियन हेक्टेयर भूमि उपलब्ध थी, वहीं 2014-15 में यह घटकर मात्र 95 मिलियन हेक्टेयर रह गयी है जिसके समक्ष 134 करोड़ लोगों के लिए भोजन सुनिश्चित करने की गंभीर चुनौती है (एन.एस.एस.ओ. रिपोर्ट, 2016)। सामयिक सन्दर्भ में घटती कृषि भूमि और बढ़ती जनसंख्या का यह वर्तमान समीकरण जटिल तो दिखता है; परन्तु कृषि के क्षेत्र में हुये तकनीकी विकास एवं प्रबंधन से यह संभव हो सका है कि देश का खाद्यान उत्पादन न सिर्फ बढ़ती जनसंख्या हेतु पर्याप्त है अपितु आवश्यकता से भी अधिक उपलब्ध है। प्रायः सभी प्रकार की फसलों का उत्पादन कई गुना बढ़ा है। निःसंदेह, न्यूनतम कृषि भूमि से अधिकतम उत्पादन के लक्ष्य को कृषि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के विकसित एवं सिद्ध अनुप्रयोगों के माध्यम से ही प्राप्त किया जा सका है। वर्तमान में देश में उपलब्ध कुल कृषि योग्य भूमि से सकल खाद्यान उत्पादन के आंकड़े संतोषजनक तो हैं परन्तु कई प्रमुख फसलों की इकाई उत्पादकता आज भी कई देशों की औसत उत्पादकता से काफी पीछे है। जनसंख्या की अनवरत वृद्धि (2016 में जनसंख्या की वृद्धि दर 1.15 प्रतिशत) के आलोक में कृषि वृद्धि की दर (2017 में मात्र 2.1 प्रतिशत), के आंकड़े स्वाभाविक रूप से चिंताजनक है। ऐसी स्थिति में आवश्यकता इस बात के चिंतन की है कि क्या खाद्यान उत्पादन के क्षेत्र में उत्साहजनक वृद्धि के बावजूद कृषक, कृषि वैज्ञानिक तथा कृषि शोधार्थी की वर्षों से हो रही उपेक्षा इस परिदृश्य के मूल में तो नहीं है।

हाशिये पर वर्तमान कृषि

प्राचीन काल से ही कृषि भारत की आर्थिक स्थिति में एक बहुत बड़ी भूमिका निभा रही है। धरती को देवी तुल्य दर्जा प्रदान कर उसकी पूजा, फसलों की बुवाई से लेकर कटाई तक जुड़े विभिन्न त्यौहार जैसे होली, वैशाखी, ओणम इस मान्यता के ठोस प्रमाण हैं कि जीविका का प्रमुख आधार होने के नाते कृषि को पर्याप्त सम्मान प्राप्त होता आया है। ऐसा सम्मान समाज में न सिर्फ खेती और भूमि को मिला अपितु कृषि कार्यों से जुड़े लोगों को भी उत्कृष्ट श्रेणी में रखा गया जिसका साक्ष्य साहित्यिक कृतियों में भी उपलब्ध है। महाकवि घाघ ने लिखा है “उत्तम खेती मध्यम बाण, नीच चाकरी कुक्कर निदान” अर्थात् खेती को उत्तम कार्य और व्यापार को मध्यम स्तर का कार्य कहा गया है जबकि चाकरी यानि नौकरी को निकृष्ट कार्य की श्रेणी में रखा गया है।

कृषि क्षेत्र में विज्ञान और आधुनिक तकनीकों के अधिकाधिक अनुप्रयोगों से हासिल हुई अनगिनत उपलब्धियों और उसके स्पष्ट परिणामों से खुशियाँ मनाना तो स्वाभाविक है, परन्तु यह भी सत्य है कि विज्ञान के अन्य क्षेत्रों की उपलब्धियों के साथ जहाँ उन वैज्ञानिकों के योगदान को भी पर्याप्त नाम और सम्मान मिला है वहीं कृषि विज्ञान के निरंतर विकास को मूर्त रूप देने वाले गिने चुने नामों को छोड़ कर शेष वैज्ञानिक-नायकों को ऐतिहासिक मानचित्रों पर उपेक्षा का शिकार होना पड़ा। वर्ष 2017 में इसरो द्वारा अभी तक के सर्वाधिक संख्या, यानि 104 सेटेलाइट्स को एक साथ प्रक्षेपित कर एक कीर्तिमान स्थापित किया, इसके साथ ही देश के अन्तरिक्ष वैज्ञानिकों ने देश के सबसे भारी रॉकेट जीएसएलवी मार्क 3 को अंतरिक्ष में भेजने में सफलता पायी है। इस ऐतिहासिक उपलब्धि पर सरकार ने भी इसरो के पूरी टीम की न सिर्फ पीठ थपथपाई बल्कि सम्मान स्वरूप केंद्र से जारी होने वाली राशि को भी कई गुना बढ़ाने के दिशा निर्देश जारी कर दिए। इसके समानांतर, वर्ष 2017 के दौरान भारत के कृषि विज्ञान के क्षेत्र में भी अविस्मरणीय उपलब्धि हासिल की गयी। भारतीय कृषि अनुसन्धान परिषद् (ICAR) द्वारा एक ही वर्ष में रिकार्ड 310 फसल किस्मों को विमोचित किया गया जो विश्व में अब तक किसी भी वर्ष में फसल किस्मों की विमोचित संख्याओं से अधिक है। ये किस्में न सिर्फ उत्पादकता में अच्छी हैं अपितु गुणवत्ता, प्रतिरोधकता एवं पोषण की दृष्टि से भी अग्रणी हैं। यहाँ यह उल्लेखनीय है कि इस उत्साहजनक उपलब्धि को आम जनमानस, समेत भारतीय मीडिया-अखबारों और शासन-प्रशासन के गलियारों में वो सुखियाँ नहीं मिल पायी जो इस क्षेत्र से जुड़े लोगों के लिए अपेक्षित थी। यद्यपि विज्ञान के दो असमान क्षेत्रों जैसे कृषि एवं अन्तरिक्ष विज्ञान अथवा कृषि व चिकित्सा विज्ञान के उपलब्धियों की तुलना का एक पैमाना सुनिश्चित नहीं किया जा सकता, परन्तु देश के सार्वभौमिक विकास में किसी क्षेत्र को कमतर भी नहीं आँका जा सकता। बेहतरीन तकनीक वाली कृषि मशीनरी, गुणवत्ता वाले उच्च किस्म के बीज, उच्च कोटि के खाद एवं उर्वरक, कीटनाशक और रोग नाशक जैसे साधन जो अधिक फसल उत्पादन लेने में कारगर हैं, के विकास और उत्पादन में एक बहुत ही अहम किरदार कृषि संस्थानों एवं इसमें प्रत्यक्षतः सम्मिलित कृषि वैज्ञानिकों का है। यहाँ उल्लेखनीय यह भी है कि उपेक्षा का शिकार न सिर्फ योगदान देने वाले वैज्ञानिक-गण हुए अपितु सम्मिलित संस्थानों और किसानों की अनुकरणीय उपलब्धियों को भी सरलता से भुला दिया गया। बिहार राज्य के नालंदा के कतरीसराय ब्लॉक के छोटे से गाँव दरवेशपुरा के किसान श्री सुमंत कुमार ने वर्ष 2011 में 22.4 टन प्रति हेक्टेयर धान का उत्पादन कर एक कीर्तिमान बनाया, ऐसे ही सब्जी उत्पादन के क्षेत्र में इसी जिले के राकेश कुमार ने आलू का 108.8 टन प्रति हेक्टेयर उत्पादन कर मिशाल कायम की स्थानीय अखबारों में खबर बनने के अतिरिक्त इन

उत्पादियों को कोई स्थाई महत्व नहीं मिल सका। तिलहन में मध्य प्रदेश के टीकमगढ़, से निकली तिल की आठ उन्नत किस्में अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर पहचानी गई परन्तु भौगोलिक मानचित्र में उसे इस महत्व के नजरिये से कभी भी नहीं देखा गया जैसे अन्तरिक्ष विज्ञान में योगदान देने वाले शहर श्री हरिकोटा अथवा सूचना प्रौद्योगिकी हेतु हैदराबाद या बंगलौर को देखा गया। कई फसल प्रजनकों ने जीवन पर्यंत अथक परिश्रम कर उन्नत किस्मों को विकसित किया परन्तु सार्वजनिक स्तर पर कोई पहचान नहीं बना पाये। इसी प्रकार अनगिनत किस्म और कृषि तकनीकों के जनकों को अनदेखा किया गया। स्वभावतः कृषि से जुड़ा एक दुखद पक्ष यह है कि इलेक्ट्रॉनिक मीडिया, प्रिंट मीडिया तथा सरकार के द्वारा इसको उतना महत्व नहीं मिला जितना अपेक्षित था जबकि देश की कुल जनसंख्या का 60 प्रतिशत आबादी की जीविका का प्रत्यक्ष साधन (जनगणना, 2011) होते हुए भी कृषि व्यवहारिकता से दूर राजनैतिक मुद्दों तक ही सिमित रह गया। यहाँ व्यवहारिकता से सीधा अभिप्राय कृषि का लाभोमुखी नहीं होना है और संभवतः इस कारण कृषि और कृषकों को न सिर्फ शासन प्रशासन की उपेक्षा सहनी पड़ी अपितु प्रकृति की बारम्बार मार से जनमानस का इस क्षेत्र के लिए विकर्षण का भाव भी पनपता रहा।

देश में कृषि के विकास पर नजर डालें तो स्वतंत्रता के समय कृषि कि दशा अत्यंत खराब थी, देश का खाद्यान उत्पादन दयनीय अवस्था में था। कुल खाद्यान आवश्यकता का एक बड़ा हिस्सा विदेशों से आयात किये जाने की हमारी विवशता थी। परन्तु वर्ष 1960 के दशक में गेहूँ और धान की बौनी किस्मों के साथ कृषि के क्षेत्र में वैज्ञानिक तकनीकों के अनुप्रयोगों से देश में हरित क्रांति का सूत्रपात हुआ। हरितक्रांति से देश को न केवल खाद्यान संकट से उबरने में मदद मिली, बल्कि हमेशा के लिए खाद्यानों में आत्मनिर्भरता भी हासिल हुई। हरित क्रांति के साथ ही कृषि एवं कृषिगत उद्यमों में विज्ञान व प्रौद्योगिकी का उपयोग निरंतर नए-नए आयामों के साथ जारी रहा। निःसंदेह, हरितक्रांति को मूर्त रूप देने में विज्ञान के विभिन्न विषयों की व्यापक भूमिका रही है। कृषि क्षेत्र में योगदान देने वाले ऐसे प्रबुद्ध वैज्ञानिकों की सूची काफी लम्बी है जिनकी अकादमिक पृष्ठभूमि विज्ञान के विभिन्न विषयों जैसे रसायन विज्ञान, भौतिकी विज्ञान, प्राणिशास्त्र, जंतुशास्त्र, अभियांत्रिकी इत्यादि की थी। सिविल अभियांत्रिकी के सर गंगाराम ने इंजीनियरिंग कौशल और आधुनिक कृषि सिंचाई अधोसंरचना के विकास में महती भूमिका निभाई, तो वही जैव रसायन के मूर्धन्य वैज्ञानिक डॉ. हर गोविन्द खुराना ने पहली बार प्रोटीन संश्लेषण में जीन अथवा न्युक्लियोटाईड की भूमिका को प्रतिपादित कर गुणवत्तापूर्ण फसल तैयार करने की संभावनाओं को बल प्रदान किया। डॉ.एम.एस. स्वामीनाथन, प्रो.बी.पी. पाल, प्रो.वी.एस.माथुर, डॉ.वाई.एल. नेने समेत कई वैज्ञानिक हरित क्रांति के सूत्रधार एवं सफल पात्र माने गए। हरित क्रांति को न सिर्फ कृषि के विकास के लिए याद किया जाता है अपितु देश को प्रभुत्व सम्पन्नता की श्रेणी में ला खड़ा करने में हरित क्रांति की केन्द्रीय भूमिका को भी नकारा नहीं जा सकता। परन्तु खाद्यान उत्पादन में आत्म निर्भरता के साथ ही स्वाभाविक रूप से कृषि क्षेत्र के नीति निर्धारकों ने अन्य संकाय के योगदान और भूमिका को नजरअंदाज करना प्रारंभ कर दिया। कालांतर में विविध विषयों को कृषि विज्ञान की परिसीमा से बाहर कर दिया गया, फलतः कृषि का समन्वित स्वरूप बिखरने लगा। महत्वपूर्ण विज्ञान विषयों के लाभ से कृषि क्षेत्र वंचित होने लगा जिससे वैश्विक पैमाने पर भारतीय कृषि का स्तर नीचे होता गया। हालाँकि विगत कुछ वर्षों से कृषि की इस दशा पर नीतिनिर्धारकों ने ध्यान देना शुरू किया है। भारतीय कृषि अनुसन्धान परिषद् द्वारा स्नातक एवं परास्नातक

स्तर के पाठ्यक्रमों को परिशोधित कर विज्ञान के अन्य विषयों को इसमें शामिल करना इसी दिशा में उठाया गया एक अच्छा कदम है।

आंकड़ों का अम्बार

विविधता और स्वरूप के कारण कृषि क्षेत्र से आकड़ों की एक बड़ी श्रृंखला निकल कर आती है और बेहतर संचार माध्यमों व सुलभ सर्वे तकनीक से दिन-प्रतिदिन ये श्रृंखला और भी विशाल होती जा रही है। विभिन्न स्तरों और स्त्रोतों से एकत्रित इन आकड़ों का उपयोग विभिन्न प्रशासनिक, राजनैतिक और व्यावसायिक संस्थाओं के द्वारा अपने लिए उपयोगी नीतियों अथवा व्यावसायिक मॉडल बनाने में किया जाता है। राष्ट्रीय व अंतर्राष्ट्रीय नीतियाँ जैसे खाद्य, विपणन, आयात-निर्यात समेत सब्सिडी मानकों जैसे अतिमहत्वपूर्ण नीतियों का निर्धारण कृषि क्षेत्र से उपजे आकड़ों के आधार पर ही होता है। परन्तु इन आकड़ों की व्यावहारिक विसंगति यह है कि जहाँ एक ओर इन्हीं आकड़ों से कृषि और रिटेल क्षेत्र की कम्पनियाँ अरबों डॉलर का मुनाफा कमा लेती है वही छोटे और सीमान्त किसानों के लिए, जो अपनी जीविका के लिए कृषि मात्र पर ही पूरी तरह निर्भर है, इन आकड़ों का कोई प्रासंगिक महत्व नहीं है। आकड़ों के बम्पर उपज और उसके अर्थपूर्ण दोहन से जहाँ एक ओर सम्पदा संपन्न संस्थाओं और वित्तीय प्रतिष्ठानों को नए व्यावसायिक मॉडल बनाने के लिए कच्चा माल मिल जाता है वही इन सब प्रयासों (आकड़ों का एकत्रीकरण) के मूल में बैठा छोटा किसान इनके व्यवहारिक अनुप्रयोगों से अनभिज्ञ, आकड़ों के मकड़जाल में और अधिक उलझता चला जाता है। इसके साथ ही एक महत्वपूर्ण पक्ष आकड़ों की विश्वसनीयता से भी जुड़ा है। यद्यपि 60 प्रतिशत जनसंख्या प्रत्यक्षतः कृषि से जुड़ी है परन्तु सर्वेकर्ताओं की किसानों तक पहुँचने में रुचि न होने के कारण इस तथ्य से इनकार नहीं किया जा सकता है कि कई आकड़े पूर्व से स्थापित प्रवृत्ति अनुसार सीधे कागजों पर ही बन जाते हैं। इसके अतिरिक्त आकड़ों की गुणवत्ता नियंत्रण सुनिश्चित नहीं होना, भौगोलिक एवं सामाजिक संरचनाओं में व्यापक असमानता एवं दीर्घावधि के आकड़ों का आभाव जैसे कुछ प्रभावी कारक हैं जो आंकड़ों के विशाल भण्डार को व्यवहारिक अनुप्रयोग कि दृष्टि से अप्रासंगिक बना देते हैं।

अड़गों का भण्डार

निश्चित रूप से कृषि विकास का उत्साहित रूप न दिखने में प्राकृतिक, प्रशासनिक, और सामाजिक अवरोधों की विशेष भूमिका है। अनियंत्रित प्राकृतिक विपदाएं चाहे अतिवृष्टि या अनावृष्टि के रूप में हो अथवा फसलों द्वारा वांछित वातावरणीय कारकों (जैसे तापमान, सापेक्षिक आद्रता इत्यादि की सतत अनुपलब्धता, कृषि के प्रति कृषकों और निवेशकों, दोनों के मन में उदासीनता पैदा करती है। प्राकृतिक विपदाएं प्रत्यक्ष रूप से फसलोत्पादन को वाधित तो करती ही है, कई प्रकार की कीट-व्याधियों को प्रश्रय देकर दीर्घकालीन नुकसान भी पहुँचाती है। कृषि क्षेत्र में प्रशासनिक अड़गों भी कम नहीं हैं। अन्य औद्योगिक उत्पादन के असमानांतर, विभिन्न कृषि उत्पादों का बाजार मूल्य सरकार द्वारा निर्धारित होने को न्यायसंगत नहीं ठहराया जा सकता। स्वतंत्रता के बहतर वर्षों के बाद भी कृषि को व्यवसायोमुखी स्वरूप में नहीं ढाला जा सका, इसके लिए भी शासन-प्रशासन और राष्ट्रीय कृषि नीतियों की जिम्मेदारी बनती है। प्रशासनिक अवरोधों को गिनते समय यह आवश्यक है कि कृषि को जीविकोपार्जन का साधन मानते अथवा व्यवसाय के रूप में स्वीकारते हुए कृषि साख की भूमिका

की भी समीक्षा की जाय | निःसंदेह, हरित क्रांति का व्यवहारिक लाभ कृषकों तक पहुंचाने में कृषि साख का बड़ा योगदान था | वर्तमान में भी भारतीय रिजर्व बैंक के निर्देशानुसार बैंकों द्वारा दिए गए कुल ऋण का एक निश्चित अनुपात कृषि क्षेत्र को दिया जाना आवश्यक है | परन्तु सरकारी बैंकों का यह दावा कि कृषि जैसे प्राथमिक क्षेत्र को दिए गए ज्यादातर कर्ज गैर-निष्पादित संपत्ति (एनपीए) में बदल जाते हैं सच्चाई से परे है | उल्लेखनीय है कि बड़े व्यावसायिक एवं औद्योगिक ऋणों के भुगतान की मियाद 3 वर्ष या उससे अधिक की होती है, वही कृषि जैसे प्राथमिक क्षेत्रों में दिया गया ऋण 6 महीने में ही वापस करना होता है | कृषि ऋण की मियाद को छः माह से बढ़ा कर एक वर्ष तक किया जाना ज्यादा न्यायसंगत होगा | रिजर्व बैंक की रिपोर्ट (2016) के अनुसार बैंकों के कुल एनपीए का लगभग पचास प्रतिशत देश के बीस औद्योगिक घरानों के हिस्से में आता है, जबकि एनपीए का एक बड़ा भाग इस्पात, ऊर्जा, कपड़ा और बुनियादी ढाँचे के क्षेत्रों में है | ग्रामीण क्षेत्रों में खाद्य प्रसंस्करण इकाई जैसे राईस मिल, दाल मिल, शुगर मिल इत्यादि एवं उपयुक्त भंडारण तथा विपणन व्यवस्था का न होना भी स्थानीय किसानों के खेती के प्रति अरुचि का कारण है ही, साथ ही गाँवों से बड़ी संख्या में पलायन के मूल में भी है |

आज कृषि क्षेत्र ही नहीं अपितु कृषि से जुड़े गाँव, किसान, और वैज्ञानिक के प्रोत्साहन एवं समग्र विकास की महती आवश्यकता है और इसे मूर्त रूप में तभी प्राप्त किया जा सकता है जबकि कृषि विकास में योगदान देने वाले सभी अंग अवयवों के प्रयासों को शासन का सहयोग, मीडिया में स्थान और प्रशासनिक स्तर पर प्रोत्साहन मिले | विगत वर्षों में इस दिशा में सरकारी स्तरों पर अनेकों प्रयास भी किये गए हैं | ग्रामोदय से भारत उदय, उन्नत भारत अभियान, सांसद आदर्श ग्राम योजना, न्यूनतम समर्थन मूल्य में वृद्धि, इत्यादि ऐसी महत्वाकांक्षी योजनायें हैं, जो भविष्य में गाँव, किसान, और कृषि के समृद्धि में कुछ योगदान दे सकती हैं, परन्तु कृषि को व्यवसायोंमुखी तथा लाभकारी बनाने हेतु सरकार, समाज मीडिया सभी के समन्वित योगदान की आवश्यकता है | यद्यपि अभी भी हरितक्रांति के मुख्य पात्र के रूप में स्थापित कृषि वैज्ञानिकों को सापेक्षित महत्व नहीं मिल पा रहा है, तथापि कृषि शोध, शिक्षण तथा प्रसार के क्षेत्र में नित्य नए प्रयोग किये जा रहे हैं | “प्रोत्साहन से प्रगति” के सूत्र को कुटीर उद्योग, स्व सहायता समूहों व सहकारी तंत्रों समेत कई छोटे-बड़े क्षेत्रों में अपना कर अपेक्षित परिणाम प्राप्त किया जा चुका है तो क्यों न कृषि क्षेत्र में भी अपेक्षानुरूप लाभ की आशा की जाये |

विज्ञान और तकनीक के सारे स्तम्भ खेती की ठोस बुनियाद पर ही टिके रह सकते हैं | पीड़ित कृषि का संक्रमण और अधिक न फैलने पाए उससे पहले ही उपचारात्मक कदम उठाना होगा | कही ऐसा न हो कि प्रहार और प्रसार की विकसित अधोसंरचना मात्र देखने तक ही सिमित रह जाये और हम भुखमरी के कगार पर आ जाये |

सन्दर्भ

1. Aliberti M. India's Path in Space: A Brief History of an Evolving Endeavour. In India in Space: Between Utility and Geopolitics (pp. 9-45). Springer, Cham, 2018.
2. Awasthi A, Pandey CM, Dubey M, Rastogi S. Trends, prospects and deprivation index of disability in India: Evidences from census 2001 and 2011. Disability and health journal. 2017; 10(2):247-256.
3. <https://www.governancenow.com/organic-farming-not-hot-potato-meet-nalanda-man>.

4. <https://www.theguardian.com/global-development/2013/feb/16/india-rice-farmers-revolution>.
5. NSSO Report, Govt. of India. 72nd Round on Key Indicators of Land and Livestock Holdings in India, New Delhi, 2016.
6. Shaanker R Uma. Of launches and lunches. Current Science. 2017; pp. 533-534.
7. Swain RK, Sahoo M, Mishra AP. Non-performing assets of scheduled commercial banks in India: Its regulatory frame work. Parikalpana. 2017; 154.