

भारतीय कृषि का एक रणनीतिक दृष्टिकोण

कुमार बिमल

कृषि अभियंता-जीबी पंत कृषि विश्वविद्यालय और एमबीए-आईआईएम लखनऊ
बिजनेस सलाहकार और रणनीति प्रमुख-इंटरनेशनल ट्रेडर्स लिमिटेड, भारत
आईएसएई परिषद के निदेशक (उद्योग, स्टार्ट-अप और उद्यमिता)

कृषि सबसे आवश्यक और महान व्यवसाय है और किसान हमारे प्रत्येक भोजन के साथ हमारे ध्यान और आभार के पात्र हैं। कृषि भारतीय अर्थव्यवस्था में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है और प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से लगभग दो-तिहाई आबादी की आजीविका को प्रभावित करती है। जब सकल घरेलू उत्पाद के परिपेक्ष्य से देखा जाता है तो कृषि के महत्व को कम करके आंका जाता है – मात्र 15%। वास्तव में, शेष 85% भोजन और पोषण पर्याप्तता के बिना अर्थहीन और असंभव है, जो हमारे किसान एक स्वस्थ और उत्पादक भारत के निर्माण के लिए प्रदान करते हैं।

1960 के दशक के मध्य में भारत की खाद्य प्रणाली को अत्यधिक कमी वाली प्रणाली से अब अधिशेष वाली प्रणाली में बदलना सराहनीय है। भारत अब दूध, दालों और जूट का दुनिया का सबसे बड़ा उत्पादक है, और चावल, गेहूं, गन्ना, मूंगफली, सब्जियां, फल और कपास का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक है। यह मसालों, मछली, मुर्गीपालन, पशुधन और वृक्षारोपण फसलों के अग्रणी उत्पादकों में से एक है। देश को अभी भी कृषि विकास में कई चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है, जिनमें छोटी और खंडित भूमि, कम उत्पादकता, अपर्याप्त सिंचाई सुविधाएं और जलवायु परिवर्तन के प्रभाव शामिल हैं। भारत को लगातार बढ़ती आबादी का समर्थन करने के लिए भोजन, चारा और फाइबर का उत्पादन बढ़ाने के अपने प्रयास जारी रखने की जरूरत है। इसके लिए हमारे वैज्ञानिकों, नीति निर्माताओं, उद्योगों और किसानों जैसे सभी हितधारकों के सामूहिक



प्रयासों की आवश्यकता है।

कृषि एक बहुत ही जटिल गतिविधि है क्योंकि यह असंख्य प्राकृतिक, पर्यावरणीय, वैज्ञानिक, तकनीकी, सामाजिक और मानवीय कारकों की परस्पर क्रिया पर निर्भर है। घटते प्राकृतिक संसाधनों और जलवायु परिवर्तन ने चुनौतियाँ बढ़ा दी हैं। स्पष्ट रूप से, ध्यान को स्थायी कृषि विकास की ओर स्थानांतरित करना



होगा। हमने शायद अब तक इसे नजरअंदाज किया है और हमें तुरंत रणनीतिक पुनर्गठन की जरूरत है।

आइए कुछ उदाहरणों के माध्यम से स्थिति और चुनौतियों को समझें:

1. महाराष्ट्र, भारत में गन्ना उत्पादन पर स्थिरता संबंधी चिंताओं पर अध्ययन के अनुसार: एक अपघटन और अस्थिरता विश्लेषण, अर्बनेव विकास बी-आईएसबीएन 978-81-7791-297-5 © 2019। यह, महाराष्ट्र राज्य की कुल चीनी मिलों में से है। 40 प्रतिशत मिलें सूखाग्रस्त जिलों में हैं जो तिलहन और दालें उगाने के लिए अधिक उपयुक्त हैं। गन्ना उत्पादकों के लिए बेहतर समर्थन मूल्य और अन्य सहायता तंत्र के कारण गन्ने की बहुत सारी खेती संभव हो पाई है, जहां मिट्टी और जलवायु परिस्थितियाँ गन्ने की फसल के लिए अनुकूल नहीं हैं। राज्य की लाइसेंसिंग नीति भी नई चीनी मिलें स्थापित करने या मिलों की मौजूदा क्षमता का विस्तार करने के पक्ष

में है। राज्य की इन नीतियों से चीनी मिलों का तेजी से विस्तार हुआ है और राज्य में जल दोहन के साथ-साथ महाराष्ट्र में गन्ना उत्पादन को बढ़ावा मिला है (विश्व बैंक और भारत सरकार, 1998)। यह स्थिति किसानों के संकट और औद्योगिक नुकसान का भी कारण बनती है—विशेषकर सूखे के दौरान।

2. नाबार्ड और आईसीआरआईआईआर के अनुसार, भारत के शीर्ष चावल और गेहूँ उत्पादक पंजाब और हरियाणा—जो भारत के कुल चावल उत्पादन में लगभग 15 प्रतिशत का योगदान करते हैं, कृषि उत्पादन के लिए दुनिया के शीर्ष जल-जोखिम वाले क्षेत्रों में से एक हैं। सिंचाई और बिजली के बुनियादी ढांचे में व्यापक निवेश और पानी और बिजली की खपत पर सरकारी सब्सिडी के परिणामस्वरूप धान की खेती से जुड़े रहने के कारण भूजल स्तर में तेजी से कमी आई है। केंद्रीय भूजल बोर्ड (उत्तर-पश्चिमी क्षेत्र) की एक मसौदा रिपोर्ट में चेतावनी दी गई है कि भूजल के वर्तमान अस्थिर उपयोग के कारण, पंजाब और हरियाणा 25 वर्षों में रेगिस्तान बन सकते हैं।



28 वर्षों (1988–2016) की अवधि में भूजल के उतार-चढ़ाव के संबंध में पंजाब कृषि विश्वविद्यालय के अध्ययन के अनुसार, सालाना औसतन 51 सेमी की गिरावट आई है। नेशनल एयरोनॉटिक्स एंड स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन (नासा), नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ हाइड्रोलॉजी, रूड़की, और इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (आईआईटी) खड़गपुर की अलग-अलग रिपोर्टों ने अलग-अलग समय पर भूजल की मात्रा में गैर-नवीकरणीय हानि पर चिंता को उजागर किया है। इस स्थिति की परिकल्पना बहुत पहले ही कर ली गई थी और 2013 में मूल हरित क्रांति वाले राज्यों (हरियाणा, पंजाब और पश्चिमी उत्तर प्रदेश में फसल विविधीकरण कार्यक्रम—भारत सरकार) में फसल विविधीकरण के लिए भारी धनराशि आवंटित की गई थी ताकि पानी की अधिक खपत वाली फसल यानी धान के क्षेत्र को वैकल्पिक फसलों की ओर मोड़ा जा सके। एक दशक में बहुत कुछ नहीं हुआ है। चावल उत्पादन का बड़ा हिस्सा भारत के मध्य और पूर्वी राज्यों जैसे ओडिशा, पश्चिम बंगाल, छत्तीसगढ़ और झारखंड में स्थानांतरित करने से, जबकि पंजाब और हरियाणा के चावल उगाने वाले क्षेत्रों में, खरीफ सीजन में मक्का, दालों और कपास की

खेती को प्रोत्साहित करने से मदद मिल सकती है, एवं यह 2030 तक आसन्न जल संकट को भी रोकेगा।

इन संकटों को और बढ़ाने के लिए, पंजाब के किसान वसंत मक्के की खेती में विविधता ला रहे हैं, जिससे भूमि स्तर में और गिरावट आ रही है। विशेषज्ञों का अनुमान है कि 2023 में लगभग एक लाख हेक्टेयर में वसंत मक्के की फसल हुई, जो पिछले साल से लगभग दोगुनी है। राज्य कृषि विभाग और पंजाब कृषि विश्वविद्यालय (पीएयू) पंजाब में पानी की खपत बढ़ाने वाले 'वसंत मक्का' पर प्रतिबंध लगाने के लिए कानून का पुरजोर समर्थन करते हैं।

नीति आयोग वर्किंग पेपर-2023 के अनुसार, वैश्विक निर्यात में अपनी छोटी हिस्सेदारी के साथ भी, भारत अब आभासी पानी यानी निर्यातित कृषि-खाद्य उत्पादों में निहित पानी का सबसे बड़ा निर्यातक है।

3. एक अन्य मामला राजस्थान में बाजरा के अंतर्गत आने वाले क्षेत्र का है जहां कृषि जलवायु परिस्थितियाँ बाजरा के लिए उपयुक्त हैं। उल्लेखनीय है कि जहां बाजरा की उत्पादकता

लगभग दोगुनी हो गई है, वहीं पिछले 5 दशकों में बाजरा का क्षेत्रफल लगभग 63 प्रतिशत कम हो गया है। बाजरा के शुद्ध उत्पादन में मामूली वृद्धि हुई है। 2023 को अंतर्राष्ट्रीय बाजरा वर्ष के रूप में मनाने की भारत सरकार की पहल से बुआई क्षेत्र में वृद्धि हुई। हालाँकि, बाजरा उत्पादन और खपत में वृद्धि के लिए निरंतर ध्यान और प्रयास किए जा रहे हैं।

जाहिर है, इस स्थिति से निपटने के लिए सभी एजेंसियों को एकजुट होने की जरूरत है। नीति आयोग अपने वर्किंग पेपर (2023) – हरित क्रांति से अमृत काल पाठ और भारतीय कृषि के लिए आगे की राह तक ऐसे कई मुद्दों पर चर्चा करता है। यदि कोई हमारे मुद्दों और अवसरों को रणनीतिक नजरिए से देखता है, तो यह स्पष्ट हो जाएगा कि भारत में सबसे विविध कृषि—जलवायु क्षेत्र हैं और हमने कई मामलों में उनके अनुरूप फसलें नहीं उगाने में गलती की है। यदि हम इन कृषि जलवायु परिस्थितियों के आधार पर फसल उगाना आरम्भ कर दें, तो हमारी बहुत सारी समस्याएं बिना किसी तकनीकी या महंगे हस्तक्षेप के हल हो जाएंगी—और यह टिकाऊ भी होगी। इस रणनीति को अपनाने के लिए एक बड़े नीतिगत बदलाव की

आवश्यकता होगी। राजनीतिक और सामाजिक निहितार्थों के कारण यह एक बड़ी चुनौती है। हालाँकि, अगर हमें अपनी आने वाली पीढ़ियों का ख्याल रखना है तो कोई विकल्प नहीं बचा है। आइए हम अपनी गलतियों का समाधान खोजें, हम जो कर सकते हैं उसे पूर्ववत करें।

एक बार जब हम फसल पैटर्न को अनुकूलित कर लेते हैं, तो अगला कदम बेहतर बीज, उर्वरक, मशीनों और कृषि संबंधी प्रथाओं की सिफारिस और प्रचार करके उत्पादकता में सुधार करना है। भारत, दुनिया की सबसे मजबूत राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रणालियों में से एक के साथ, ऐसी मांगों का ध्यान रखने के लिए अच्छी स्थिति में है। यहां फिर से, हमें कृषि अनुसंधान एवं विकास में निवेश के लिए सब्सिडी से नीतिगत बदलाव की आवश्यकता है— (गुलाटी और अन्य 2018)। वित्त वर्ष 2020–21 में, केंद्रीय बजट के अनुसार, कृषि – अनुसंधान एवं विकास (आईसीएआर बजट) पर भारत का व्यय मात्र 7762 करोड़ रुपये (लगभग 1.1 बिलियन अमेरिकी डॉलर) था (भारत सरकार 2021ए)। इस प्रकार, उच्च विकास गति प्राप्त करने की बहुत बड़ी गुंजाइश है, क्योंकि कृषि अनुसंधान पर व्यय से सीमांत रिटर्न सब्सिडी की तुलना में लगभग 5 से 10 गुना अधिक है (फ्रैंक एट अल। 2007)। यदि कृषि विकास को राष्ट्रीय स्तर पर खाद्य सुरक्षा प्रदान करना है, तो कृषि –अनुसंधान एवं विकास पर व्यय कम से कम तुरंत दोगुना करने की आवश्यकता है (पोरोदा 2019)

जबकि हम कृषि के पारंपरिक तरीकों पर काम कर रहे हैं, विज्ञान और प्रौद्योगिकी, सूचना संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) और कृषि व्यवसाय के क्षेत्र में नए अवसर पैदा हुए हैं जिनमें कृषि उत्पादन को बदलने की क्षमता है। हम एक वैश्विक आईटी और प्रौद्योगिकी केंद्र हैं और भारतीय कृषि इस कौशल का उपयोग करके बहुत कुछ हासिल कर सकती है। इसके माध्यम से जिन कुछ क्षेत्रों पर ध्यान दिया जा सकता है वे हैं:

- प्रौद्योगिकी किसानों को मौसम के मिजाज, बाजार की कीमतों और फसल के स्वास्थ्य पर वास्तविक समय की जानकारी प्रदान करने में मदद कर सकती है। इससे किसानों को फसल प्रबंधन के बारे में जानकारीपूर्ण निर्णय लेने और उनकी समग्र उत्पादकता में सुधार करने में



मदद मिल सकती है।

- किसानों को समस्या क्षेत्रों की पहचान करने और सुधारात्मक कार्रवाई करने में मदद करने के लिए खेतों के मानचित्रण और सर्वेक्षण के लिए ड्रोन और उपग्रह इमेजरी का उपयोग किया जा सकता है। इसी तरह, स्मार्ट सिंचाई प्रणालियाँ पानी के उपयोग को अनुकूलित कर सकती हैं और बर्बादी को कम कर सकती हैं।

- प्रौद्योगिकी किसानों को बेहतर बाजार जानकारी तक पहुंचने और खरीदारों से सीधे जुड़ने में मदद कर सकती है, बिचौलियों को खत्म कर सकती है और लेनदेन लागत को कम कर सकती है।

हमारी प्राथमिकताओं को साकार करने के लिए प्रत्येक हितधारक की भागीदारी और समर्थन की आवश्यकता होगी। कृषि राज्य का विषय है लेकिन भूख मिटाना हर किसी की नैतिक जिम्मेदारी है। कोई भी राज्य अपने दम पर खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने में सक्षम नहीं हो सकता है – हालाँकि, सभी राज्य मिलकर हमारे नागरिकों के लिए खाद्य सुरक्षा के साथ-साथ पोषण सुरक्षा भी सुनिश्चित कर सकते हैं।

इतने बड़े बदलाव के लिए मजबूत राजनीतिक इच्छाशक्ति जरूरी है। हमारे किसान मेहनती, ग्रहणशील और लचीले हैं। उन्हें संरक्षित करना इस परिवर्तन प्रबंधन का एक बड़ा

हिस्सा होगा। किसानों को प्रारंभिक नुकसान और अनिश्चितताओं से जोखिम से मुक्त करने के नीतिगत उपाय अपनाने में मदद के लिए आवश्यक होंगे। इसके अलावा, विस्तार गतिविधियों, डेमो फार्म, शिक्षा और किसानों की मदद के लिए भी काफी प्रयासों की जरूरत है। जबकि डिजिटल पैठ ने विस्तार में मदद की है, भौतिक प्रयासों की भूमिका को कम नहीं किया जा सकता है। कृषि विश्वविद्यालयों और कृषि विज्ञान केंद्रों (केवीके) को यह जिम्मेदारी उठानी होगी। विभिन्न सार्वजनिक और निजी उद्योगों को नामांकित करने की आवश्यकता है और उनके सीएसआर बजट को ऐसे प्रयासों में वापस लगाने की आवश्यकता है। यदि हम यह सब प्रबंधित करने में सक्षम हैं, तो सफलता और भारत को अगली हरित क्रांति में सम्मिलित करने की बहुत अधिक संभावना है। प्रश्न यह है कि— क्या सचमुच हमारे पास कोई अन्य विकल्प है?

