# कृषि-खाद्य प्रणालियों को बदलने की आवश्यकता

द हिंदू

पेपर-III ( भारतीय अर्थव्यवस्था )

इस महीने की शुरुआत में प्रकाशित संयुक्त राष्ट्र खाद्य और कृषि संगठन (एफएओ) की एक अभूतपूर्व रिपोर्ट ने हमारे वैश्विक कृषि-खाद्य प्रणालियों की चौंका देने वाली छिपी हुई लागत को उजागर कर दिया है, जो आश्चर्यजनक रूप से $10 ट्रिलियन से अधिक है। भारत जैसे मध्यम आय वाले देशों में, ये लागत सकल घरेलू उत्पाद का लगभग 11% है, जो उच्च गरीबी, पर्यावरणीय क्षति और अल्पपोषण और अस्वास्थ्यकर आहार पैटर्न सहित स्वास्थ्य संबंधी प्रभावों के रूप में प्रकट होती है। रिपोर्ट इन बढ़ती लागतों के लिए "अस्थिर व्यवसाय-सामान्य गतिविधियों और प्रथाओं" को जिम्मेदार ठहराती है, जो कृषि-खाद्य प्रणालियों को बदलने की आवश्यकता की ओर इशारा करती है। ऐसा करने का एक तरीका बहु-फसल प्रणालियों को अपनाना है जिसमें किसानों की भलाई की रक्षा करने, हमारे समुदायों के लिए पोषण संबंधी परिणामों में सुधार करने और पारिस्थितिक स्वास्थ्य पर सकारात्मक प्रभाव डालने की क्षमता है।

## गहन कृषि के प्रभाव क्या हैं?

भारत में पिछले पांच दशकों में मोनो-क्रॉपिंग सिस्टम और रासायनिक-सघन कृषि पद्धतियों को मुख्यधारा में लाकर कृषि उत्पादकता में प्रभावशाली सुधार हासिल किया गया है।

हरित क्रांति ने कृषि भूमि पर धान और गेहूं की उच्च उपज देने वाली किस्मों के विपणन पर ध्यान केंद्रित किया, जो अब भारत के कृषि उत्पादन का 70% से अधिक है। बहुराष्ट्रीय निगमों और उर्वरकों से खरीदे गए बीजों के मिश्रण ने बीज संप्रभुता को कमजोर कर दिया, स्वदेशी ज्ञान प्रणालियों को नष्ट कर दिया, और विभिन्न फसल किस्मों और दालों और बाजरा जैसे स्टेपल से मोनोकल्चर वृक्षारोपण की ओर बदलाव को बढ़ावा दिया। इस प्रवृत्ति ने घरों की पोषण संबंधी जरूरतों से भी समझौता किया और इसके परिणामस्वरूप भूजल के अत्यधिक दोहन सहित प्रतिकूल पारिस्थितिक परिणाम सामने आए।

कृषि आदानों के इस निजीकरण और विनियमन से कृषक परिवारों में ऋणग्रस्तता भी बढ़ गई। 2013 में, भारत में एक किसान परिवार का ऋण-संपत्ति अनुपात 1992 की तुलना में 630% अधिक था। भारत में कृषि तेजी से अव्यवहार्य हो गई है: एक कृषक परिवार की औसत मासिक घरेलू आय ₹10,816 है।

## कौन सी फसलें पसंद की जा रही हैं?

राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम 2013 के तहत, भारत में 65% परिवारों (लगभग 800 मिलियन लोगों) को सार्वजनिक वितरण प्रणाली और एकीकृत बाल विकास सेवाओं और मिड-डे मील योजना जैसे कल्याण कार्यक्रमों के माध्यम से रियायती दरों पर भोजन का अधिकार कानूनी रूप से सुनिश्चित किया गया है।

इस आवश्यकता को पूरा करने के लिए, खाद्य फसलों की खरीद का समन्वय भारतीय खाद्य निगम (एफसीआई) द्वारा किया जाता है, जिसे बफर स्टॉक का एक केंद्रीय पूल बनाए रखने और देश में खाद्यान्न स्टॉक की खरीद, परिवहन और भंडारण की आवश्यकता होती है। हालाँकि, यह खरीद नीति चावल और गेहूं के पक्ष में है। 2019-2020 में, FCI ने 341.32 लाख मिलियन टन (MT) गेहूं और 514.27 लाख मीट्रिक टन चावल खरीदा। साबुत गेहूँ और चावल भी निर्यात वस्तुएँ बन गए। इसके विपरीत, भारत सरकार ने केंद्रीय पूल और स्थानीय वितरण के लिए राज्य सरकारों द्वारा ज्वार, बाजरा, रागी, मक्का और जौ जैसे कुल 3.49 लाख मीट्रिक टन मोटे अनाज की खरीद को मंजूरी दी, जो कि 1% से भी कम है। कुल खाद्यान्न खरीद आश्चर्य की बात नहीं है कि 1966-1967 और 2017-2018 के बीच मोटे अनाज की खेती का क्षेत्र 20% कम हो गया, जबकि चावल और गेहूं का क्षेत्र क्रमशः लगभग 20% और 56% बढ़ गया।

साथ ही, गन्ना और सुपारी जैसी अन्य जल-गहन नकदी फसलें भी बांधों और नहर सिंचाई (गन्ने के लिए अनुकूल) और बोरवेल के लिए मुफ्त बिजली (सुपारी के लिए अनुकूल) में निवेश को बढ़ावा देने वाली नीतियों के तहत फली-फूली हैं। इस प्रवृत्ति से खाद्य सुरक्षा और

पोषणयुक्त फसलों के उत्पादन को खतरा है। गन्ने की खेती का विस्तार जैव विविधता को प्रभावित करता है, भूजल संसाधनों पर दबाव बढ़ाता है और वायु और जल प्रदूषण में योगदान देता है। और विडंबना यह है कि भारत में छोटे और सीमांत किसान सबसे अधिक खाद्य और पोषण से असुरक्षित हैं।

वैश्विक खाद्य प्रणाली संरचना का अंतिम स्तर पर सीधा प्रभाव पड़ता है - किसानों और मिट्टी दोनों पर। 2012 और 2016 के बीच, वैश्विक बाजार में सोया की कीमतों में बड़े उतार-चढ़ाव और लैटिन अमेरिकी देशों से आपूर्ति की अधिकता ने मालवा में सोया किसानों और कृषि-कंपनियों की आय को कम कर दिया। ऐतिहासिक रूप से भी, वैश्विक व्यापार संबंधों ने ग्लोबल साउथ में खाद्य उत्पादन प्रणालियों को प्रभावित किया है। स्वतंत्रता-पूर्व युग में, कपास जैसे प्राथमिक कच्चे माल के ब्रिटिश-प्रवर्तित निर्यात के लिए कुशलतापूर्वक राजस्व एकत्र करने के लिए कर प्रणाली शुरू की गई थी।

## फसल विविधीकरण कैसे मदद कर सकता है?

स्थानीय से वैश्विक मूल्य श्रृंखला तक खाद्य व्यवस्थाओं में एक प्रणालीगत बदलाव आवश्यक है। इन जटिल प्रणालीगत मुद्दों के समाधान के लिए शुरुआती बिंदु स्थानीय प्रयासों से उत्पन्न हो सकता है, जैसे कि खेतों का विविधीकरण।

कृषि पारिस्थितिकी सिद्धांतों में निहित विविध बहु-फसल प्रणालियाँ खराब भूमि और मिट्टी को पुनर्जीवित करने के लिए एक व्यवहार्य समाधान हो सकती हैं। स्थानीय स्तर पर विभिन्न नामों से जानी जाने वाली प्रथाओं, जैसे कर्नाटक में 'अक्कड़ी सालू' में फलियां, दालें, तिलहन, पेड़, झाड़ियाँ और पशुधन के संयोजन के साथ अंतरफसल शामिल होती है। यह दृष्टिकोण वाणिज्यिक फसलों, भोजन और चारा उत्पादन से नकदी प्रावधान को सक्षम बनाता है, और नाइट्रोजन स्थिरीकरण और कीट जाल जैसी पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएं प्रदान करता है, और स्थानीय जैव विविधता का समर्थन करता है। वे सामूहिक रूप से मृदा स्वास्थ्य को बेहतर बनाने में भी योगदान देते हैं।

आलोचकों ने अक्सर वैकल्पिक खेती प्रणालियों के खिलाफ तर्क दिया है, उनका सुझाव है कि पर्यावरण में सुधार होने पर भी इससे किसानों की आय में गिरावट आ सकती है।

लेकिन एफएओ की रिपोर्ट कहती है कि मौजूदा प्रणालियों से जुड़ी पर्याप्त "छिपी लागत" हैं जिन्हें आय के दीर्घकालिक मूल्यांकन में शामिल करने की आवश्यकता है। इसके अलावा, बाजरा, जिसकी प्रति हेक्टेयर उपज चावल और गेहूं के बराबर होती है, अधिक पौष्टिक भी होते हैं, भूजल स्तर पर बोझ डाले बिना अर्ध-शुष्क परिस्थितियों में उगते हैं, न्यूनतम इनपुट की आवश्यकता होती है, और एक विविध खाद्य टोकरी प्रदान करते हैं।

जबकि फसल विविधीकरण में किलोग्राम/हेक्टेयर की एक संकीर्ण मीट्रिक का उपयोग करके उत्पादकता का कुछ नुकसान होगा, यह प्राकृतिक पूंजी को संरक्षित करेगा और किसानों को पोषण संबंधी रूप से सुरक्षित बनने की अनुमति देगा। वर्तमान में निगमों को मिलने वाली सब्सिडी को पुनर्निर्देशित करके, हम किसानों को प्राकृतिक पूंजी को बनाए रखने में उनके योगदान के लिए भुगतान कर सकते हैं, न कि उन्हें इसे खत्म करने के लिए प्रोत्साहित कर सकते हैं।

## किसान कैसे परिवर्तन कर सकते हैं?

यह उम्मीद करना अवास्तविक है कि किसान रातोंरात चावल और गेहूं की एकल खेती से दूर हो जाएंगे। इस परिवर्तन को व्यवस्थित करने की आवश्यकता है, जिससे किसानों को धीरे-धीरे समायोजित होने की अनुमति मिल सके। उदाहरण के लिए, रासायनिक-गहन प्रथाओं से गैर-कीटनाशक प्रबंधन की ओर बढ़ना, फिर प्राकृतिक कृषि पद्धतियों को अपनाना, इनपुट लागत को कम कर सकता है।

किसान पशुधन और मुर्गीपालन को शामिल करके मूल्यवर्धन के माध्यम से आय में विविधता ला सकते हैं। इनमें से कुछ प्रथाओं का आंशिक रूप से उनकी भूमि के विशिष्ट भागों पर प्रयोग किया जा सकता है।

विभिन्न संक्रमण मार्गों के बीच, एक विविध खेत के दृश्य प्रतिनिधित्व में वाणिज्यिक फसलों के लिए 70%, भोजन और चारे के लिए 20%, और तिलहन जैसी पर्यावरणीय सेवाओं के लिए 10% (जाल फसलों के रूप में कार्य करना) शामिल है। समय के साथ, वाणिज्यिक फसलों का हिस्सा 50% तक कम किया जा सकता है और सीमावर्ती फसलों को फलों और चारे के लिए स्थानीय रूप से उपयुक्त पेड़ प्रजातियों से बदला जा सकता है। पशुधन पालन को एकीकृत करने से आय में और सुधार हो सकता है। इन रास्तों के कुछ प्रारंभिक आर्थिक मॉडलिंग परिदृश्य के लिए पारिस्थितिक परिणामों में सुधार करने और अल्पावधि (तीन साल तक) और लंबी अवधि (25 साल तक) में कृषि आय को बनाए रखने की क्षमता को इंगित करते हैं।

हालाँकि, ऐसे परिवर्तन की कल्पना करते समय स्थानीय बीजों, बाजार पहुंच के लिए संस्थागत व्यवस्था, कठिन परिश्रम और कृषि श्रम की आवश्यकता से संबंधित चुनौतियों का समाधान करना महत्वपूर्ण है।

इन प्रथाओं को बढ़ाने के लिए किसानों को उच्च-इनपुट मोनोकल्चर से विविध फसल की ओर स्थानांतरित करने के लिए आर्थिक प्रोत्साहन देने के लिए संस्थानों, नीति निर्माताओं और सामाजिक समूहों के बीच सहयोग की आवश्यकता है।

## संभावित प्रश्न (Expected Question)

**प्रश्न : भारत में किसानों की स्थिति के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें-**

1. एक कृषक परिवार की औसत मासिक घरेलू आय ₹10,816 है।
2. 2013 में, भारत में एक किसान परिवार का ऋण-संपत्ति अनुपात 1992 की तुलना में 630% अधिक था।

**उपर्युक्त में से कौन सा/से कथन सत्य है/हैं?**

(a) केवल 1

(b) केवल 2

(c) 1 और 2 दोनों

(d) न तो 1 और न ही 2

**Que. Consider the following statements with reference to the condition of farmers in India-**

1. The average monthly household income of a farming family is ₹ 10,816.
2. In 2013, the debt to asset ratio of a farmer's household in India was 630% higher than in 1992.

**Which of the statements given above is/ are correct?**

(a) Only 1

(b) Only 2

(c) Both 1 and 2

(d) Neither 1 nor 2

**उत्तर : c**

## संभावित प्रश्न व प्रारूप (Expected Question & Format)

**प्रश्न : जल-गहन नकदी फसलों की खेती को बढ़ावा देने से पर्यावरण पर क्या प्रभाव पड़ रहा है? इस समस्या के समाधान के रूप में फसलों के विविधीकरण से कैसे मदद मिलेगी? चर्चा करें।**

**उत्तर का दृष्टिकोण:**

- उत्तर के पहले भाग में नकदी फसलों की खेती को बढ़ावा देने से पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभावों की चर्चा करें।
- दूसरे भाग में इस समस्या के समाधान के रूप में फसलों के विविधीकरण की चर्चा करें।
- अंत में आगे की राह दिखाते हुए निष्कर्ष दें।

**नोट : अभ्यास के लिए दिया गया मुख्य परीक्षा का प्रश्न आगामी UPSC मुख्य परीक्षा को ध्यान में रखकर बनाया गया है। अतः इस प्रश्न का उत्तर लिखने के लिए आप इस आलेख के साथ-साथ इस टॉपिक से संबंधित अन्य स्त्रोतों का भी सहयोग ले सकते हैं।**