[Social Issues and Environmental Problems,Vol.3 (Iss.9:SE): Sep, 2015] ISSN- 2350-0530(O) ISSN- 2394-3629(P)
Impact Factor: 2.035 (I2OR)
DOI: https://doi.org/10.29121/granthaalayah.v3.i9SE.2015.3277

INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH – GRANTHAALAYAH
A knowledge Repository

जलवायु परिवर्तन और भारतीय कृषि

उषा कुमठ
माता जीजाबाई शासकीस स्नातकोत्तर कन्या महाविद्यालय, इंदौर (म.प्र.)

सारांश
भारतीय अर्थव्यवस्था की आधारशिला कृषि है। कृषि एवं जलवायु परिवर्तन का सबसे ज्यादा प्रतिकूल प्रभाव कमजोर कृषक पर पड़ रहा है। वर्षा की मात्रा में परिवर्तन होने से फसलों की उत्पादकता पर भी प्रतिकूल प्रभाव पड़ा है। जलवायु में होने वाला परिवर्तन हमारी राष्ट्रीय आय को भी प्रभावित कर रहा है। देश के बहुत से भागों में अल्प वर्षा से फसलें सूख जाती है या अति–वृष्टि से बह जाती है जिससे न केवल खाद्यानों का उत्पादन कम हुआ बल्कि उनकी कीमते भी तेजी से बढ़ गई। जलवायु परिवर्तन से फसलों की उत्पादकता ही प्रभावित नहीं हुई बल्कि उसकी गुणवत्ता पर भी नकारात्मक प्रभाव पड़ा है। तापमान के बढ़ने से मिट्टी की नमी व उत्पादकता प्रभावित हुई है। जलवायु परिवर्तन से जल आपूर्ति की गंभीर समस्या उत्पन्न हुई तथा सूखे व बाढ़ की बारम्बरता में वृद्धि हुई। वैश्विक तापमान में वृद्धि से समुद्र का जल स्तर बढ़ेगा जिससे तटीय क्षेत्रों में रहने वाले लोगों की आजीविका प्रभावित होगी। जल स्तर बढ़ने से समुद्र खेतों को निगल जाएगा भूमि क्षारीय हो जाएगी व खेती योग्य नहीं रहेगी।
जलवायु परिवर्तन के गंभीर व दूरगामी प्रभावों को ध्यान में रखते हुए बीजों की ऐसी किस्मों का विकास करना पड़ेगा जो नये मौसम के अनुकूल हो। ऐसी किस्मों को विकसित करना होगा जो अधिक तापमान तथा सूखे व बाढ़ की विभिषिका को सहन करने में सक्षम हो तथा लवणता व क्षारीयता को भी सहन कर सके। जलवायु परिवर्तन के साथ–साथ हमें फसलों के प्रारूप व उनके बोने के समय में भी परिवर्तन करना होगा। भारतीय कृषि को बचाने के लिये हमें अपने संसाधनों का न्यायसंगत इस्तेमाल करना होगा। खेती में ऐसे पर्यावरण मित्र तरीकों को अहमियत देनी होगी जिससे हम अपनी भूमि की उत्पादकता को बरकरार रख सके तथा प्राकृतिक संसाधनों को बचा सके।

प्रस्तावना
मानव जीवन के विकास का क्रम निरंतर जारी है, मानव जीवन के विकास की कहानी संघर्ष एवं सामंजस्य की है। मानव ने अपनी बुद्धि और विवेक से सदैव प्रगति का मार्ग प्रशस्त किया है। मानव भी अन्य जीव जन्तु के समान ही प्राकृतिक तंत्र पर्यावरण का सामान्य सदस्य है और मानव जाति का विकास प्राकृतिक संसाधनों पर निर्भर करता है। किन्तु मनुष्य इन संसाधनों का अविवेकपूर्ण दोहन कर रहा है। इस अविवेकपूर्ण उपयोग के कारण प्राकृतिक आपदाओं का सामना सम्पूर्ण विश्व को करना पड़ रहा है। वर्तमान समय में औद्योगिकरण, शहरीकरण, इलेक्ट्रॉनिक वस्तुओं के उपयोग में अत्यधिक वृद्धि एवं जनसंख्या वृद्धि ने पर्यावरण को असंतुलित कर सम्पूर्ण जलवायु को प्रभावित कर दिया है। इसी का परिणाम है कि जलवायु परिवर्तन ने हमारे देश के मुख्य व्यवसाय कृषि को अत्यधिक प्रभावित किया है।
मानव सभ्यता के 10 हजार वर्षों में इतनी तपन कभी नहीं बढ़ी जो 20वीं शताब्दी के अंतिम दशक और 21वीं शताब्दी के प्रथम दशक में महसूस की गई। पृथ्वी का औसत तापमान 18वीं शताब्दी के बाद से अब तक 0. 6 डिग्री सेन्टीग्रेट तक बढ़ गया है जो वर्ष 2100 तक 9.58 डिग्री सेन्टीग्रेट तक बढ़ जाने की संभावना है। पिछले 20 वर्षों में तापमान केवल मानव की पर्यावरण विरोधी गतिविधियों के कारण ही बढ़ा है। अतः स्पष्ट है कि पर्यावरण संकट एवं जलवायु परिवर्तन के लिये यदि कोई दोषी है तो वह है मानव समुदाय।

उद्देश्य

जलवायु परिवर्तन से मिट्टी, फसलों, कीट, रोगों तथा जल संसाधनों पर होने वाले प्रभावों का अध्ययन करना।

जलवायु परिवर्तन से होने वाले नुकसान पर नियंत्रण के लिए बड़े–बड़े वैश्विक दावे किये जा रहे है। लेकिन इन सबके बावजूद प्रकृति में बदलाव को रोका नहीं जा सका है। मौसम का मिजाज बदल रहा है। इसका असर दूर–दराज गाँवों, खेत खलिहानों तक हो रहा है। सबसे ज्यादा प्रभाव कृषि पर पड़ रहा है, जहाँ पर परम्परागत रूप से खेती हो रही है। कम पानी और रासायनिक खादों के बिना पैदा होने वाली कई फसले समाप्त हो चुकी है और इनकी जगह नई फसलों ने ले ली है। इनमें बड़ी मात्रा में रासायनिक खादों, कीटनाशकों, परिमार्जित बीजों और सिंचाई की जरूरत पड़ती है इससे खेती खर्चीली होने के साथ–साथ खेती के तरीकों में भी बदलाव आया है। इसका सीधा असर ग्रामीण कृषक समाज के जीवन स्तर और रहन–सहन पर पड़ रहा है। खेती घाटे का सौदा बनने के कारण किसान अन्य धंधों की ओर जाने को विवश हुआ। एक ओर खेती में उपज तो बढ़ी है लेकिन लागत कई गुना अधिक हो गई जिससे अधिशेष (मार्जिन) का संकट पैदा हो गया है। गर्मी, ठण्ड और बरसात के मौसम में आये बदलावों से फसलों की बुआई, सिंचाई और कटाई का मौसम बदला और जल्दी खेती करने के दबाव में पशुओं को छोड़कर मोटर चलित यंत्रों पर निर्भरता बढ़ी है किन्तु पर्याप्त विद्युत व्यवस्था न होने के कारण किसान कर्ज के जाल में फँसते रहे है। परिणामस्वरूप हमारा कृषि प्रधान राष्ट्र भूखमरी गरीबी, बेरोजगारी और शहरीकरण का शिकार बनता जा रहा है।

वैज्ञानिक अध्ययन के अनुसार 1971–81 के दशक के बाद वर्षा के औसत में निरंतर गिरावट आयी है। मानसून की वर्षा में अनियमितता बढ़ रही है। साथ ही साथ इसकी सक्रिय समयावधि भी बढ़ रही है। शीतकालीन वर्षा के औसत में कमी आयी है। जबकि मानसून पूर्व की वर्षा का औसत बढ़ रहा है। पिछले कुछ वर्षों से मौसम की असामान्य परिस्थितियाँ बढ़ रही है जैसे एक ही दिन में अत्यधिक वर्षा, पाला, सूखे का अंतराल, फरवरी–मार्च में तपन में वृद्धि, मार्च–अप्रेल माह में तेज बारिश के साथ–साथ ओला वृष्टि भी प्राकृतिक अनियमितताओं के उदाहरण है। सबसे अहम् समस्या तो तूफानों में वृद्धि की है। तूफानों में वृद्धि के कारण जन जीवन अस्त–व्यस्त हो रहा है जान, माल के नुकसान के साथ हमारी अर्थव्यवस्था को भारी नुकसान पहुँचा रहा है।

कोपेनहेगन में आयोजित सम्मेलन में कृषि वैज्ञानिक डॉ. एम.एस. स्वामीनाथन ने भारतीय कृषि पर जलवायु परिवर्तन के पड़ने वाले प्रभावों के बारे में कहा कि इससे लगभग 64 प्रतिशत लोगों पर इसका प्रत्यक्ष प्रभाव होगा जिनके जीवन यापन का साधन कृषि है और सबसे बड़ा डर खाद्य सुरक्षा का है। जलवायु परिवर्तन से सामान्य परिवर्तन तो हमें स्पष्ट दिखाई दे रहे है किन्तु इसी परिवर्तन ने कृषि की संरचना में ही परिवर्तन ला दिया है जो इस प्रकार है –

जलवायु परिवर्तन का मिट्टी पर प्रभाव – भारतीय मिट्टी की संरचना एवं उसकी गुणवत्ता कृषि के अनुकूल है किन्तु जलवायु परिवर्तन से मिट्टी की गुणवत्ता, नमी और उत्पादकता प्रभावित हो रही है। रासायनिक तत्वों का अधिक उपयोग जहाँ एक ओर इसकी गुणवत्ता को प्रभावित कर रहा है। वहीं बाढ़ जैसी आपदाओं से भूमि के कटाव की समस्या बढ़ रही है। सूखे का प्रकोप जमीन को बंजर बना रहा है। यह सब जलवायु परिवर्तन का ही परिणाम है।

जलवायु परिवर्तन का फसलों पर प्रभाव – अनेक अध्ययनों के आधार पर कृषि वैज्ञानिकों ने यह निष्कर्ष दिया कि इस तरह यदि जलवायु में परिवर्तन होता रहा तो गेहूँ के उत्पादन में 4 से 5 करोड़ टन की कमी हो सकती है। वहीं तापमान में लगभग 02 सेल्सियस बढ़ने से धान का उत्पादन 0.75 टन प्रति हेक्टर कम हो जाएगा। इसी तरह अनेक खाद्य फसलों के उत्पादन में निरंतर गिरावट होगी। जलवायु परिवर्तन से उनकी गुणवत्ता पर भी नकारात्मक प्रभाव पड़ेगा। फसलों के पोषक तत्वों में कमी हो जाएगी जिसका मनुष्य के स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ेगा।

जलवायु परिवर्तन का कीट व रोगों पर प्रभाव – जलवायु में निरन्तर बदलाव से तापमान में निरन्तर वृद्धि के कारण जहाँ फसलों को नुकसान हो रहा है वहीं दूसरी ओर कीटपंतगों के लिये इस प्रकार का वातावरण अनुकूल होता है। जिससे इनकी प्रजनन क्षमता में वृद्धि होती है। कीट फसलों को भारी नुकसान पहुँचाते है। इन्हें नियंत्रित करने हेतु अत्यधिक कीटनाशकों का प्रयोग किया जाएगा जो कि मनुष्यों के साथ ही पशुओं में

भी अनेक प्रकार की बीमारियों को उत्पन्न करेगा। यही कीटनाशक बारिश के पानी में घुलकर नदियों, तालाबों को जहरीला बनाकर सम्पूर्ण प्रकृति को प्रदूषित कर रहे है।

जलवायु परिवर्तन का जल संसाधनों पर प्रभाव – जलवायु परिवर्तन से हमारे जल संसाधन भी अछूते नहीं है। इसका सबसे ज्यादा प्रभाव जल संसाधनों पर पड़ेगा। जल आपूर्ति की भयंकर समस्या उत्पन्न होगी तथा सूखे और बाढ़ की स्थिति निर्मित होगी। वर्षा की अनिश्चिता के कारण जल स्त्रोतों के अधिक दोहन से जल स्त्रोतों पर निर्भरता अधिक होती जा रही है। अधिक तापमान व वर्षा की कमी से सिंचाई हेतु भू–जल संसाधनों का अधिक दोहन किया जा रहा है। जिससे धीरे–धीरे भू–जल स्तर इतना नीचे पहुँच गया है कि इसका दोहन करना अलाभकारी सिद्ध हो रहा है। कई स्थानों पर भूजल स्तर के लगातार नीचे होने तथा कई स्थानों पर पर्याप्त भूजल का नहीं मिलना पेयजल की समस्या को बढ़ा रहा है।

निष्कर्ष

जलवायु परिवर्तन की स्थिति को एकदम परिवर्तित तो नहीं किया जा सकता पर इसके कुप्रभाव को उचित रीति अपना कर कम जरूर किया जा सकता है। किसानों को वर्तमान स्थिति से निकालकर लाभप्रद स्थिति में लाया जा सकता है। इसके लिये सरकार, कृषि विभाग और किसान तीनों को मिलकर चलना होगा। इसके लिये अधिक तापमान व वर्षा की कमी से सिंचाई हेतु भू–जल संसाधनों का अधिक दोहन से बचने के लिये जमीन में नमी का संरक्षण व वर्षा के जल को एकत्रित करके सिंचाई हेतु प्रयोग में लाना एक उपयोगी व सहयोगी कदम हो सकता है। इससे सिंचाई की सुविधा तथा भू–जल पुर्नभरण दोनों में सहायता मिलेगी। ऐसा करने से बाढ़ की स्थिति में भी काफी राहत मिलेगी और मिट्टी के क्षरण को रोका जा सकेगा। सूखे की वजह से बंजर बन रहे क्षेत्र पर भी कृषि संभव हो सकेगी। गर्म जलवायु में कीट पतंगों की प्रजनन क्षमता की वृद्धि को जैविक नीम पेस्ट से खत्म किया जा सकता है। जैविक प्रबंधन होने से मानव जीवन पर प्रतिकूल प्रभाव भी नहीं होगा। इस दिशा में शासन, प्रशासन के साथ–साथ आमजन व औद्योगिक घरानों को भी इस दिशा में सोचते हुए प्रकृति के साथ हो रहे अत्याचारों को रोकना होगा। इससे हम एक स्वच्छ और स्वस्थ वातावरण का निर्माण कर हमारी इस धरती को जलवायु के नकारात्मक परिवर्तन जैसी भयानक समस्या से बचा सकते है।

संदर्भ

1. *मृदा प्रदूषण – शिवगोपाल मिश्र, दिनेश मणी*
2. *पर्यावरण बोध – डॉ. कल्पना गांगुली, डॉ. संदीप नाकलकर*
3. *Environmental Economics - Dr. M.L. Jhingan*
4. *पर्यावरण विकास – 1 जनवरी 2015, 31 मार्च 2015*