

## जलवायु परिवर्तन का मानव के स्वास्थ्य पर प्रभाव

डॉ० रक्षा गुप्ता<sup>1</sup>

<sup>1</sup>असिस्टेंट प्रोफेसर बी.एड. विभाग अकबरपुर महाविद्यालय, अकबरपुर, कानपुर देहात

Received: 24 Oct 2024

Accepted & Reviewed: 25 Nov 2024,

Published : 30 November 2024

### Abstract

विश्वव्यापी महामारी कोविड-19 के कारण दुनिया भर में आर्थिक गतिविधियों पर अभूतपूर्व असर हुआ है जिससे ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन में गिरावट आने की संभावना जताई गई है। संयुक्त राष्ट्र की मौसम विज्ञान एजेंसी (WMO) ने सचेत किया है कि सामान्य जीवन के फिर शुरू होने के बाद कार्बन उत्सर्जन में फिर से तेजी आने की संभावना है। जलवायु परिवर्तन परस्पर संबंधित घटनाओं की एक व्यापक श्रृंखला के माध्यम से, कई सतत विकास लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए जोखिम पैदा करता है। ये मौजूदा असमानताओं को मजबूत करने या बिगाड़ने में योगदान दे सकते हैं। इसके अलावा जलवायु परिवर्तन के दुष्प्रकार को कायम रखने का खतरा पैदा करता है। COVID-19 का प्रभाव के दृष्टिकोण को देखते हुए इंटरनेशनल फेडरेशन ऑफ रेड क्रॉस और रेड क्रिसेंट सोसाइटीज़ के अनुसार, 2020 में जलवायु-संबंधी आपदाओं (बाढ़, सूखा और तूफान) और कोविड-19 महामारी से 50 मिलियन से अधिक लोगों पर दोहरी मार पड़ी। इससे खाद्य असुरक्षा बढ़ती गई और उच्च प्रभाव वाली घटनाओं से संबंधित निकासी, पुनर्प्राप्ति और राहत कार्यों में जोखिम की एक और परत जुड़ गई। कोविड-19 महामारी के प्रभाव से जलवायु परिवर्तन के कारण कृषि और खाद्य प्रणालियों को पंगु बना दिया, विकास पथ को उलट दिया और आर्थिक विकास को अवरुद्ध कर दिया। 2020 में, महामारी ने स्थानीय, राष्ट्रीय और वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं में व्यवधान के साथ सीधे खाद्य आपूर्ति और मांग को प्रभावित किया, जिससे कृषि उत्पादकता को बनाए रखने और खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक कृषि इनपुट, संसाधनों और सेवाओं तक पहुंच से समझौता हुआ। एफएओ के अनुसार, जलवायु संबंधी आपदाओं के कारण आवाजाही पर लगे प्रतिबंधों के परिणामस्वरूप, दुनिया भर में खाद्य असुरक्षा के प्रबंधन के लिए महत्वपूर्ण चुनौतियाँ सामने आईं। जिससे मनुष्यों के स्वास्थ्य पर इसका गंभीर प्रभाव हुआ है आज तक मनुष्यों के फेफड़ों, ध्वंस एवं हड्डियों में समस्या बनी रहती है।

**महत्वपूर्ण शब्द :** जलवायु परिवर्तन, वैश्विक स्वास्थ्य, ग्रीनहाउस गैस, कोविड-19

### Introduction

ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में नगण्य योगदान के बावजूद, जलवायु परिवर्तन के सबसे गंभीर परिणाम गरीब देशों के गरीब लोगों पर पड़ेंगे। हाल के वर्षों में, उन्हीं देशों में वैश्विक स्वास्थ्य प्रयास नाटकीय रूप से बढ़े हैं। हालाँकि, जलवायु परिवर्तन के बारे में उभरती वैज्ञानिक सहमति का अभी तक वैश्विक स्वास्थ्य के नियमित अभ्यास और रणनीतियों पर अधिक प्रभाव नहीं पड़ा है। हम यहाँ जलवायु परिवर्तन के स्वास्थ्य प्रभावों के अनुमानित प्रकारों और वैश्विक वितरण में कम आय वाले देशों में स्वास्थ्य के लिए वर्तमान वैश्विक हस्तक्षेपों के प्रासंगिक पहलुओं और वैश्विक जलवायु परिवर्तन-शमन को उचित और कुशलता से मुख्यधारा में लाने के लिए एक रूपरेखा के संभावित तत्वों पर निम्न तथ्य प्रस्तुत हैं—

1. जलवायु परिवर्तन और सबसे वंचितों के लिए इसके संभावित प्रभावों के बारे में वर्तमान वैश्विक स्वास्थ्य चिकित्सकों के बीच जागरूकता में वृद्धि का होना।
2. जलवायु परिवर्तन को वैश्विक स्वास्थ्य कार्यक्रमों के डिजाइन में शमन और अनुकूलन संबंधी चिंताओं और परिदृश्यों में वृद्धि का होना।
3. जलवायु परिवर्तन और सतत विकास के लिए बड़े ढांचे के साथ वर्तमान वैश्विक स्वास्थ्य कार्यक्रम के लक्ष्यों और तरीकों का संरेखण। वर्तमान वैश्विक स्वास्थ्य प्रयासों से आबादी में जलवायु परिवर्तन के प्रति बढ़ी संवेदनशीलता के कारण वैश्विक स्वास्थ्य से जुड़े सभी लोगों को अपने-अपने देशों में जलवायु परिवर्तन शमन की वकालत करने में अग्रणी भूमिका निभाने के लिए प्रेरित करना चाहिए।

मानव गतिविधि वायुमंडलीय ग्रीनहाउस गैसों के संचय, तापमान में वृद्धि और जल विज्ञान चक्र में बदलाव का कारण बन रही है। ये जलवायु प्रभाव, बदले में, स्वास्थ्य प्रभावों की एक विस्तृत श्रृंखला में योगदान करते हैं, जिसमें तापमान और जलवायु संबंधी अस्थिरता के प्रत्यक्ष प्रभाव, जैसे लू, सूखा, और अत्यधिक वर्षा की घटनाओं की बढ़ी हुई आवृत्ति और गंभीरता शामिल है। माध्यमिक या सिस्टम प्रभाव भी शामिल हैं, जैसे कि कृषि पर सकारात्मक या नकारात्मक प्रभाव, स्वच्छ जल पहुंच, संक्रामक रोगों के भौगोलिक वितरण में बदलाव, प्रवासन, दुर्लभ संसाधनों के लिए बढ़ती प्रतिस्पर्धा और सशस्त्र संघर्ष की संभावना। जलवायु परिवर्तन के स्वास्थ्य प्रभावों को समान रूप से वितरित नहीं किया जाएगा, और सबसे गंभीर स्वास्थ्य बोझ का वितरण ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के वैश्विक वितरण के लगभग विपरीत है। ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन का संचित भण्डार समशीतोष्ण जलवायु में समृद्ध, औद्योगिक देशों से उत्पन्न होता है, जबकि पूर्वानुमानित स्वास्थ्य प्रभाव गरीब देशों में अत्यधिक केंद्रित हैं जो आमतौर पर पहले से ही सबसे खराब स्वास्थ्य से पीड़ित हैं दुनिया के सबसे गरीब नागरिकों के लिए जलवायु परिवर्तन द्वारा पैदा की गई गहन स्वास्थ्य असमानताएँ वैश्विक स्वास्थ्य से संबंधित लोगों के लिए एक विशेष चुनौती पेश करती हैं। भारत जैसे देश में ऐसा प्रतीत होता है कि अक्टूबर एवं मार्च के महीनों में अधिक तापमान होने के कारण जलवायु पहले से एक-दो महीने की सिफ्टिड सी हो गयी है मौसम में परिवर्तन आगे सा हो गया है जिससे स्वास्थ्य पर अधिक प्रभाव पड़ रहा है। दूसरी ओर, वैश्विक स्वास्थ्य समुदाय को तत्काल वैश्विक स्वास्थ्य चुनौतियों का भी सामना करना पड़ता है, जिनमें रोकथाम योग्य, उपचार योग्य और उपचार योग्य बीमारियाँ शामिल हैं जो हर साल लाखों लोगों की जान ले लेती हैं। हालाँकि हाल के वर्षों में वैश्विक स्वास्थ्य के लिए संसाधनों में नाटकीय रूप से वृद्धि हुई है, फिर भी पर्याप्त कमी बनी हुई है यहां तक कि सबसे बुनियादी और लागत प्रभावी जरूरतों को पूरा करने में भी। मौजूदा वैश्विक स्वास्थ्य आवश्यकताओं की तात्कालिकता ने कुछ लोगों को संसाधनों के विचलन और जलवायु परिवर्तन के अधिक दूरगामी वैश्विक स्वास्थ्य प्रभावों पर ध्यान देने के खिलाफ तर्क देने के लिए प्रेरित किया है। यह गलत सलाह है, क्योंकि जलवायु परिवर्तन के स्वास्थ्य प्रभाव तेजी से सामने आ रहे हैं और अगले कई दशकों में वैश्विक स्वास्थ्य पर विनाशकारी प्रभाव पड़ सकता है। इसके अलावा, जलवायु-स्वास्थ्य संघों को पहचानने, वैश्विक स्वास्थ्य प्रोग्रामिंग में स्थिरता पर विचार करने और वैश्विक स्वास्थ्य गतिविधियों में जलवायु परिवर्तन को संबोधित करने के लिए एक सुसंगत, ठोस रणनीति विकसित करने में वैश्विक स्वास्थ्य के लिए महत्वपूर्ण संभावित सह-लाभ हैं। जलवायु परिवर्तन के बारे में हम जो सीख रहे हैं उसे मौजूदा वैश्विक स्वास्थ्य प्रयासों में मुख्यधारा में लाने के लिए एक निकट अवधि की कार्य योजना अभी तक तैयार नहीं की गई है।

**कोविड-19 के प्रभाव से जलवायु में परिवर्तन :-** कोविड-19 महामारी का जलवायु पर प्रभाव पड़ा है मानव गतिविधियों में बदलाव के कारण वायु प्रदूषण एवं ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन और पानी की गुणवत्ता में अस्थायी परिवर्तन हुए हैं। जैसे ही 2020 की शुरुआत में महामारी एक वैश्विक स्वास्थ्य संकट बन गई लॉकडाउन और यात्रा प्रतिबंधों सहित विभिन्न राष्ट्रीय प्रतिक्रियाओं ने समाज, यात्रा, ऊर्जा उपयोग और आर्थिक गतिविधियों में काफी व्यवधान पैदा किया जिसे कभी-कभी एंथ्रोपोज भी कहा जाता है। चूंकि बाद में महामारी में सार्वजनिक स्वास्थ्य उपायों को हटा लिया गया था, इसलिए कभी-कभी नवीकरणीय ऊर्जा संक्रमण और जलवायु परिवर्तन शमन को लागू करने पर प्रभावों का अध्ययन किया गया।

भारत में 28 मिलियन से अधिक लोग कोविड-19 वायरस के तीव्र संचरण से प्रभावित हुए थे। परिणामस्वरूप, भारत सरकार ने पूरे देश को पूर्ण लॉकडाउन पर रख दिया। जबकि कई लोग इन परिस्थितियों में सामाजिक और आर्थिक रूप से पीड़ित हुए, जलवायु शोधकर्ताओं ने मानव गतिविधि और यात्रा में धीमी गति के दौरान जलवायु की गुणवत्ता में महत्वपूर्ण सुधार की खोज की। नदी जल गुणवत्ता (आर.डब्ल्यू.क्यू) के मेटाडेटा विश्लेषण से संकेत मिलता है कि शहरी-औद्योगिक क्षेत्र दामोदर में नदियों की गुणवत्ता में सुधार हुआ है। प्रदूषण में कमी आई जिससे पानी की गुणवत्ता में यह सुधार हुआ। जनवरी 2021 में दामोदर पर किए गए दूसरे अध्ययन से महामारी के दौरान पानी की गुणवत्ता में महत्वपूर्ण बदलाव का पता चला। प्री-लॉकडाउन अवधि में, नदी से नमूनों का जल प्रदूषण सूचकांक (डब्ल्यूपीआई) 1.59 और 2.46 के बीच गिर गया, जो उच्च स्तर के प्रदूषण का संकेत देता है। इसके विपरीत, लॉकडाउन के दौरान, पानी के नमूनों के लिए PI 0.52 से 0.78 तक थी, जो दर्शाता है कि नमूने या तो अच्छे या मध्यम प्रदूषित पानी थे। डब्ल्यूपीआई में महत्वपूर्ण सुधार ने सुझाव दिया कि भारी उद्योगों के बंद होने और उसके बाद जहरीले प्रदूषकों में कमी के कारण पानी की गुणवत्ता में वृद्धि हुई। दामोदर नदी के समान, गंगा में भी पानी की गुणवत्ता के संबंध में महत्वपूर्ण सुधार हुए हैं। विशेष रूप से, डीओ स्तर में वृद्धि हुई, जबकि बी.ओ.डी. और नाइट्रेट सांद्रता में कमी आई। राष्ट्रव्यापी लॉकडाउन और उसके बाद प्रमुख उद्योगों के बंद होने से न केवल नदी की गुणवत्ता में वृद्धि हुई, बल्कि प्रदूषित खाड़ियों की गुणवत्ता में भी वृद्धि हुई। कुछ क्षेत्रों में, अपशिष्ट प्रवाह 50% तक कम हो गया था। दोनों अध्ययन भारत के पूर्ण लॉकडाउन के परिणामस्वरूप पानी की गुणवत्ता में महत्वपूर्ण सुधार की ओर इशारा करते हैं। ये परिवर्तन नदियों में छोड़े जाने वाले सीवेज और अपशिष्ट जल में कमी का परिणाम थे। इसकी सबसे अधिक संभावना दामोदर के औद्योगिक क्षेत्र में विशिष्ट स्थान के कारण थी। लॉकडाउन के परिणामस्वरूप औद्योगिक क्षेत्रों में गतिविधि के बेहद अलग स्तर का अनुभव हुआ, इसलिए महामारी से पहले और उसके बाद के पानी की गुणवत्ता परीक्षणों के परिणाम गतिविधि के विभिन्न स्तरों से प्रभावित हुए।

**जलवायु परिवर्तन से स्वास्थ्य पर प्रभाव :-**

### 1. अत्यधिक गर्मी का कारण :-

अत्यधिक गर्मी के कारण भारत पहले से ही गर्म जलवायु का अनुभव कर रहा है। जिससे गर्म मौसम के असामान्य और अभूतपूर्व दौर कहीं अधिक बार घटित होने और बहुत बड़े क्षेत्रों को कवर करने की उम्मीद है। जिसका कारण वार्मिंग के तहत, पश्चिमी तट और दक्षिणी भारत में कृषि पर महत्वपूर्ण प्रभाव के

साथ नए, उच्च तापमान वाले जलवायु शासन में स्थानांतरित होने का अनुमान है। चूंकि निर्मित शहरी क्षेत्र तेजी से गर्मी-द्वीप बन रहे हैं, शहरी योजनाकारों को इस प्रभाव का प्रतिकार करने के लिए उपाय अपनाने की आवश्यकता होगी।

## 2. वर्षा का पैटर्न बदला :-

1950 के दशक के बाद से मानसूनी वर्षा में गिरावट पहले ही देखी जा चुकी है। भारी वर्षा की घटनाओं की आवृत्ति भी बढ़ी है। विश्व के औसत तापमान में 2°C की वृद्धि भारत के ग्रीष्मकालीन मानसून को अत्यधिक अप्रत्याशित बना देगी। 4 डिग्री सेल्सियस तापमान बढ़ने पर, अत्यधिक गीला मानसून, जिसकी वर्तमान में 100 वर्षों में केवल एक बार होने की संभावना है, सदी के अंत तक हर 10 साल में आने का अनुमान है। मानसून में अचानक बदलाव से एक बड़ा संकट पैदा हो सकता है, जिससे भारत के बड़े हिस्से में बार-बार सूखा पड़ने के साथ-साथ बाढ़ भी आ सकती है। भारत के उत्तर पश्चिमी तट से लेकर दक्षिण पूर्वी तटीय क्षेत्र में औसत से अधिक वर्षा हो सकती है। शुष्क वर्ष अधिक शुष्क और गीले वर्ष अधिक गीले होने की आशा की जाती है। मौसम की भविष्यवाणी के लिए जल-मौसम विज्ञान प्रणालियों में सुधार और बाढ़ चेतावनी प्रणालियों की स्थापना से लोगों को मौसम संबंधी आपदा आने से पहले नुकसान के रास्ते से बाहर निकलने में मदद मिल सकती है।

## 3. सूखा :-

1970 के दशक से सूखे की संख्या में वृद्धि के साथ दक्षिण एशिया के कुछ हिस्से शुष्क हो गए हैं। सूखे के बड़े परिणाम होते हैं। 1987 और 2002-2003 में, सूखे ने भारत के आधे से अधिक फसल क्षेत्र को प्रभावित किया और फसल उत्पादन में भारी गिरावट आई। कुछ क्षेत्रों में, विशेष रूप से उत्तर-पश्चिमी भारत, झारखंड, उड़ीसा और छत्तीसगढ़ में सूखा पड़ने की संभावना है। 2040 के दशक तक अत्यधिक गर्मी के कारण फसल की पैदावार में काफी गिरावट आने की आशंका है। सूखा प्रतिरोधी फसलों के विकास के लिए अनुसंधान एवं विकास में निवेश से कुछ नकारात्मक प्रभावों को कम करने में मदद मिल सकती है।

## 4. भूजल :-

भारत की 60% से अधिक कृषि वर्षा आधारित है, जिससे देश भूजल पर अत्यधिक निर्भर है। जलवायु परिवर्तन के बिना भी, भारत के 15% भूजल संसाधनों का अत्यधिक दोहन हो चुका है। हालाँकि भविष्य में भूजल स्तर की भविष्यवाणी करना मुश्किल है, लेकिन बढ़ती आबादी, अधिक समृद्ध जीवन शैली के साथ-साथ सेवा क्षेत्र और उद्योग से पानी की बढ़ती मांग के कारण गिरते जल स्तर में और कमी आने की उम्मीद की जा सकती है। भूजल संसाधनों के कुशल उपयोग को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है।

## 5. ग्लेशियर पिघलना :-

उत्तर-पश्चिमी हिमालय और काराकोरम रेंज में ग्लेशियर— जहां पश्चिमी सर्दियों की हवाएं नमी का प्रमुख स्रोत हैं—स्थिर या यहां तक कि उन्नत बने हुए हैं। दूसरी ओर, अधिकांश हिमालयी ग्लेशियर—जहां नमी का एक बड़ा हिस्सा ग्रीष्मकालीन मानसून द्वारा आपूर्ति की जाती है—पिछली शताब्दी से पीछे हट रहे हैं। 2.5 डिग्री सेल्सियस तापमान बढ़ने पर, ग्लेशियरों के पिघलने और हिमालय पर बर्फ के आवरण के नुकसान से उत्तर भारत की मुख्य रूप से ग्लेशियर से पोषित नदियों, विशेष रूप से सिंधु और ब्रह्मपुत्र की

स्थिरता और विश्वसनीयता को खतरा होने की आशंका है। मानसून के मौसम के दौरान नीचे की ओर उच्च वार्षिक वर्षा के कारण गंगा पिघले पानी पर कम निर्भर होगी। जब बर्फ पिघलती है तो वसंत ऋतु में सिंधु और ब्रह्मपुत्र में प्रवाह बढ़ने की उम्मीद होती है, इसके बाद वसंत के अंत और गर्मियों में प्रवाह कम हो जाता है। सिंधु, गंगा और ब्रह्मपुत्र नदियों के प्रवाह में बदलाव से सिंचाई पर काफी असर पड़ सकता है, जिससे उनके बेसिन में पैदा होने वाले भोजन की मात्रा के साथ-साथ लाखों लोगों की आजीविका भी प्रभावित हो सकती है वसंत ऋतु में नदी के बढ़ते प्रवाह से लाभ उठाने और बाद में कम प्रवाह की भरपाई के लिए जल भंडारण क्षमता में बड़े निवेश की आवश्यकता होगी।

## 6. कृषि एवं खाद्य सुरक्षा :-

जलवायु परिवर्तन के बिना भी, बढ़ती आबादी और बढ़ती आय के साथ-साथ जैव ईंधन की अधिक मांग के कारण विश्व खाद्य कीमतों में वृद्धि होने की उम्मीद है। चावल की कुल पैदावार में वृद्धि हुई है, बढ़ते मौसम के अंत में कम वर्षा के साथ बढ़ते तापमान ने भारत के चावल उत्पादन में महत्वपूर्ण नुकसान पहुंचाया है। जलवायु परिवर्तन के बिना, चावल की औसत पैदावार लगभग 6% अधिक (कुल मिलाकर 75 मिलियन टन) हो सकती थी। गेहूं हाल के अध्ययनों से पता चलता है कि 2001 के आसपास भारत और बांग्लादेश में गेहूं की पैदावार चरम पर थी और उर्वरक अनुप्रयोगों में वृद्धि के बावजूद इसमें वृद्धि नहीं हुई है। अवलोकनों से पता चलता है कि उत्तरी भारत में अत्यधिक उच्च तापमान— 34 डिग्री सेल्सियस से ऊपर— का गेहूं की पैदावार पर काफी नकारात्मक प्रभाव पड़ा है, और बढ़ता तापमान केवल स्थिति को बढ़ा सकता है।

मौसमी पानी की कमी, बढ़ते तापमान और समुद्री जल के घुसपैठ से फसल की पैदावार को खतरा होगा, जिससे देश की खाद्य सुरक्षा खतरे में पड़ जाएगी। यदि मौजूदा रुझान जारी रहता है, तो निकट और मध्यम अवधि में चावल और गेहूं दोनों की उपज में पर्याप्त कमी की उम्मीद की जा सकती है। 2050 के दशक तक 2 डिग्री सेल्सियस तापमान बढ़ने पर, देश को जलवायु परिवर्तन के बिना आवश्यकता से दोगुनी मात्रा में खाद्यान्न आयात करने की आवश्यकता हो सकती है। इसके लिए फसल विविधीकरण, अधिक कुशल जल उपयोग और बेहतर मृदा प्रबंधन प्रथाओं के साथ-साथ सूखा प्रतिरोधी फसलों का विकास कुछ नकारात्मक प्रभावों को कम करने में मदद कर सकता है।

## 7. स्वास्थ्य :-

जलवायु परिवर्तन से भारत में स्वास्थ्य पर बड़े प्रभाव पड़ने की आशंका है — कुपोषण और संबंधित स्वास्थ्य विकार जैसे कि बच्चों का बौनापन—गरीबों पर सबसे अधिक गंभीर प्रभाव पड़ने की संभावना है। जलवायु परिवर्तन के बिना परिदृश्य की तुलना में 2050 तक बाल स्टंटिंग में 35% की वृद्धि होने का अनुमान है। मलेरिया और अन्य वेक्टर जनित बीमारियों के साथ-साथ डायरिया संक्रमण, जो बाल मृत्यु का एक प्रमुख कारण है, उन क्षेत्रों में फैलने की संभावना है जहां पहले ठंडे तापमान में संचरण सीमित था। गर्मी की लहरों के परिणामस्वरूप मृत्यु दर में काफी वृद्धि होने की संभावना है, और चरम मौसम की घटनाओं से चोटें बढ़ने की संभावना है। जिसके बचाव लिए चिन्हित हॉटस्पॉट में स्वास्थ्य प्रणालियों को मजबूत करना होगा। मौसम की भविष्यवाणी के लिए जल-मौसम विज्ञान प्रणालियों में सुधार और बाढ़ चेतावनी प्रणालियों की स्थापना से लोगों को मौसम संबंधी आपदा आने से पहले नुकसान के रास्ते से बाहर निकलने

में मदद मिल सकती है। यह सुनिश्चित करने के लिए बिल्डिंग कोड लागू करने की आवश्यकता होगी कि घर और बुनियादी ढांचे को खतरा न हो।

**उपसंहार—** जलवायु परिवर्तन का प्रभाव पहले से ही हर जगह महसूस किया जा रहा है। सबसे आश्चर्यजनक बात यह है कि इन्हें पानी के माध्यम से महसूस किया जाता है। कम वर्षा के कारण पानी की बढ़ती मांग के कारण जल स्रोत (बोरहोल और झरने सहित) सूख सकते हैं। इसके विपरीत, भारी वर्षा और बाढ़ जल स्रोतों और स्वच्छता सुविधाओं को नुकसान पहुंचा सकती है, अपवाह और अपशिष्ट को नदियों और झीलों में ले जा सकती है और जल आपूर्ति को दूषित कर सकती है। जलवायु परिवर्तन के कारण पानी की कमी और इसके परिणामस्वरूप पानी की लागत में वृद्धि से असमान पहुंच हो सकती है। यह परिवारों को उचित हाथ धोने और स्वच्छता के लिए आवश्यक सुरक्षित पानी इकट्ठा करने के अवसरों से वंचित कर सकता है, जिससे बच्चों की स्वस्थ और मजबूत होने की क्षमता सीमित हो सकती है।

### सन्दर्भ :-

- आरई ब्लैक एट अल : मातृ एवं शिशु कुपोषण, वैश्विक एवं क्षेत्रीय प्रभाव एवं स्वास्थ्य परिणाम (2008).
- ए जे मैकमाइकल एट अल : जलवायु परिवर्तन, स्वास्थ्य और विकास लक्ष्य (2004).
- आर. ज़ेल : वैश्विक जलवायु परिवर्तन और संक्रामक रोगों का उद्भव, इंट जे मेड माइक्रोबायोल (2004).
- एस. हेल्स एट अल : वैश्विक जलवायु परिवर्तन और मलेरिया लांसेट इंफेक्शन डिस (2005).
- ई. सॉडोर्प एट अल.: जलवायु परिवर्तन और उष्णकटिबंधीय रोग ट्रांस आर सोक ट्रॉप मेड हाइग (2003).
- ए जे मैकमाइकल एट : जलवायु परिवर्तन और मानव स्वास्थ्य, वर्तमान और भविष्य के जोखिम (2006).
- जे. बार्नेट : सुरक्षा और जलवायु परिवर्तन ग्लोब एनवायरनमेंट चेंज (2003).
- डेमेन, जेफरी जी. (24 मार्च 2018). जलवायु परिवर्तन और श्वसन और एलर्जी रोग पर प्रभाव, 2018। वर्तमान एलर्जी और अस्थमा रिपोर्ट। 18(4).
- वाकोच, डगलस ए.; मिकी, सैम, एड. (2023) पर्यावरण—चिंता और महामारी संकट, लचीलापन और अंतर्संबंध पर मनोवैज्ञानिक परिप्रेक्ष्य, ऑक्सफ़ोर्ड, न्यूयॉर्क, ऑक्सफ़ोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस आईएसबीएन 978-0-19-762267-4.
- रोमानेलो, मरीना; और अन्य: (30 अक्टूबर 2021). स्वास्थ्य और जलवायु परिवर्तन पर लैंसेट काउंट डाउन की 2021 रिपोर्ट स्वस्थ भविष्य के लिए कोड रेड द लैंसेट 398 (10311), 1619-1662। डीओआई 10.1016/एस0140-6736(21)01787-6.
- शेरवुड, एससी; ह्यूबर, एम. (25 मई 2010). गर्मी के तनाव के कारण जलवायु परिवर्तन के प्रति अनुकूलनशीलता की सीमा, प्रोक. नेटल. अकादमी विज्ञान. यूएसए, 107 (21), 9552-5.