Kavya Setu
A Multidisciplinary Open Access, Peer-Reviewed Refereed Journal
Impact Factor: 6.4 ISSN No: 3049-4176

जलवायु परिवर्तन और मानव जीवन पर इसके सामाजिक, आर्थिक एवं पर्यावरणीय प्रभाव

रमेश राजू
प्रमुख, सामाजिक विज्ञान एवं मानविकी संकाय, तमिलनाडु केंद्रीय विश्वविद्यालय, तमिलनाडु, भारत

संक्षेप
जलवायु परिवर्तन वर्तमान युग की सबसे गंभीर वैश्विक समस्याओं में से एक है, जिसका प्रभाव केवल पर्यावरण तक सीमित नहीं है, बल्कि यह मानव जीवन, जैव विविधता, अर्थव्यवस्था और सामाजिक संरचनाओं को भी प्रभावित करता है। ग्रीनहाउस गैसों के अत्यधिक उत्सर्जन, वनों की कटाई और औद्योगिक गतिविधियों ने पृथ्वी के तापमान में असंतुलन पैदा कर दिया है, जिससे बाढ़, सूखा, हीटवेव और समुद्र स्तर में वृद्धि जैसी घटनाएँ लगातार बढ़ रही हैं। इन प्रभावों से न केवल प्राकृतिक संसाधनों का क्षरण हो रहा है, बल्कि खाद्य और जल सुरक्षा, स्वास्थ्य सेवाओं और आजीविका पर भी संकट गहरा रहा है। अंतरराष्ट्रीय स्तर पर पेरिस समझौता और सतत विकास लक्ष्यों जैसे प्रयास किए जा रहे हैं, परंतु इन प्रयासों की सफलता जन जागरूकता, नीति निर्माण और तकनीकी नवाचारों पर निर्भर करती है। जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को समझना और उनका समाधान खोजना वैश्विक साझेदारी की मांग करता है।

मूल शब्दः– सामाजिक-आर्थिक, शरणार्थियों, जैव विविधता, संस्थाओं, अतिरिक्त

परिचय
जलवायु परिवर्तन 21वीं सदी की सबसे गंभीर वैश्विक चुनौतियों में से एक बन चुका है, जिसका प्रभाव पृथ्वी के प्रत्येक कोने में महसूस किया जा रहा है। यह केवल पर्यावरणीय समस्या नहीं, बल्कि सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक संकट का रूप भी ले चुका है। मानवीय गतिविधियों, विशेषकर औद्योगीकरण, वनों की कटाई, जीवाश्म ईंधनों के अत्यधिक उपयोग और कृषि-प्रधान तरीकों ने वातावरण में ग्रीनहाउस गैसों की सघनता को अत्यधिक बढ़ा दिया है, जिससे पृथ्वी का औसत तापमान लगातार बढ़ रहा है। जलवायु परिवर्तन का सीधा असर मौसम के पैटर्न पर पड़ा है—गर्मी की लहरें, अत्यधिक वर्षा, लंबे सूखे, बर्फबारी में कमी और समुद्र के स्तर में निरंतर वृद्धि जैसी घटनाएँ अब सामान्य होती जा रही हैं। इन परिवर्तनों का व्यापक प्रभाव पारिस्थितिकी तंत्र, जैव विविधता, मानव स्वास्थ्य, खाद्य सुरक्षा और वैश्विक अर्थव्यवस्था पर पड़ रहा है। विकासशील देश, जो पहले से ही संसाधनों की कमी और सामाजिक-आर्थिक असमानताओं से जूझ रहे हैं, जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के प्रति अधिक संवेदनशील हैं। इसके अतिरिक्त, जलवायु से जुड़े आपदाओं के कारण बड़े पैमाने पर प्रवास, जलवायु शरणार्थियों की संख्या में वृद्धि और संघर्ष की स्थिति उत्पन्न हो रही है।

Kavya Setu
A Multidisciplinary Open Access, Peer-Reviewed Refereed Journal
Impact Factor: 6.4 ISSN No: 3049-4176

अंतरराष्ट्रीय स्तर पर पेरिस समझौते, क्योटो प्रोटोकॉल और सतत विकास लक्ष्य जैसे प्रयास इस संकट से निपटने की दिशा में उठाए गए हैं, परंतु वास्तविक समाधान तभी संभव है जब नीति, विज्ञान और जनभागीदारी के बीच संतुलन स्थापित किया जाए। जलवायु परिवर्तन केवल वैज्ञानिक शोध का विषय नहीं, बल्कि यह प्रत्येक नागरिक की चिंता और जिम्मेदारी है। इसके प्रभावों को कम करने के लिए नवीकरणीय ऊर्जा, पर्यावरणीय शिक्षा, ग्रीन टेक्नोलॉजी और टिकाऊ जीवनशैली को बढ़ावा देना आवश्यक है। यह समझना अत्यंत आवश्यक है कि जलवायु परिवर्तन किसी एक देश या क्षेत्र की समस्या नहीं, बल्कि संपूर्ण मानवता के अस्तित्व से जुड़ा विषय है, जिसके समाधान के लिए समन्वित और तत्काल वैश्विक प्रयासों की आवश्यकता है।

अध्ययन की पृष्ठभूमि

जलवायु परिवर्तन एक ऐसा बहुआयामी वैश्विक संकट है जो प्राकृतिक परिवेश, मानव जीवन और आर्थिक संरचनाओं को गहराई से प्रभावित कर रहा है। औद्योगिक क्रांति के बाद से मानवीय गतिविधियों के कारण वातावरण में ग्रीनहाउस गैसों की मात्रा में अभूतपूर्व वृद्धि हुई है, जिससे पृथ्वी का तापमान लगातार बढ़ रहा है। इस परिवर्तित जलवायु के कारण चरम मौसम की घटनाएँ, समुद्र स्तर में वृद्धि, जैव विविधता में कमी और कृषि उत्पादकता पर प्रतिकूल प्रभाव जैसे परिणाम सामने आए हैं। विकासशील देशों में यह प्रभाव और भी गंभीर होता है, जहाँ संसाधनों की कमी के कारण अनुकूलन क्षमता सीमित होती है। वैश्विक प्रयासों और समझौतों के बावजूद जलवायु परिवर्तन की गति चिंताजनक बनी हुई है। इस अध्ययन की आवश्यकता इसलिए है कि इसके वैज्ञानिक, सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक पहलुओं को समझकर प्रभावी नीतियाँ और समाधान तैयार किए जा सकें।

जलवायु परिवर्तन का ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य

जलवायु परिवर्तन का इतिहास पृथ्वी की उत्पत्ति से जुड़ा है, परंतु इसका तीव्र और चिंताजनक स्वरूप औद्योगिक क्रांति के बाद स्पष्ट रूप से सामने आया। 18वीं सदी के उत्तरार्ध में शुरू हुई औद्योगिक क्रांति ने ऊर्जा उत्पादन के लिए कोयला, पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस जैसे जीवाश्म ईंधनों के व्यापक उपयोग की शुरुआत की, जिससे वातावरण में ग्रीनहाउस गैसों – विशेषकर कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2), मीथेन (CH_4), और नाइट्रस ऑक्साइड (N_2O) – की मात्रा तेजी से बढ़ी। वैज्ञानिक अध्ययनों और जलवायु अभिलेखों के अनुसार, 1880 के बाद से वैश्विक औसत तापमान में लगभग 1.1°C की वृद्धि हो चुकी है, और यह वृद्धि अधिकांशतः मानवजनित गतिविधियों के कारण हुई है। NASA और IPCC जैसी संस्थाओं द्वारा प्रस्तुत आंकड़े बताते हैं कि बीते दशकों में तापमान वृद्धि की गति अभूतपूर्व रही है, और इसका प्रभाव ध्रुवीय बर्फ की पिघलन, समुद्र स्तर में वृद्धि, और चरम मौसम घटनाओं के रूप में देखा जा रहा है। ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन का इतिहास दर्शाता है कि 20वीं सदी में ऊर्जा की मांग बढ़ने के साथ-साथ CO_2 उत्सर्जन में भी तीव्र वृद्धि हुई, विशेषकर विकसित देशों में। इसके अतिरिक्त, शहरीकरण, परिवहन, वनों की कटाई और

Kavya Setu
A Multidisciplinary Open Access, Peer-Reviewed Refereed Journal
Impact Factor: 6.4 ISSN No: 3049-4176

औद्योगिक उत्पादन की आधुनिक विधियों ने इस संकट को और अधिक गंभीर बना दिया है। हालांकि प्राकृतिक कारणों जैसे ज्वालामुखीय गतिविधियाँ और सौर चक्र भी जलवायु में परिवर्तन लाते हैं, परंतु वर्तमान परिवर्तन की तीव्रता और स्थायित्व मुख्यतः मानवजनित है। ऐतिहासिक रूप से देखा जाए तो पृथ्वी ने विभिन्न जलवायु चक्रों का अनुभव किया है, परंतु वर्तमान परिवर्तन की दर और इसके परिणाम अत्यधिक चिंताजनक हैं। यह ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य यह स्पष्ट करता है कि यदि ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन को नियंत्रित नहीं किया गया, तो जलवायु परिवर्तन का प्रभाव न केवल पर्यावरणीय असंतुलन, बल्कि वैश्विक अस्तित्व के लिए खतरा बन सकता है। अतः इस ऐतिहासिक पृष्ठभूमि को समझना आज की नीतियों और सतत विकास की रणनीतियों के लिए अत्यंत आवश्यक है।

जलवायु परिवर्तन के प्रमुख कारण

1. मानवीय गतिविधियाँ:

वर्तमान समय में जलवायु परिवर्तन के सबसे बड़े और प्रभावशाली कारण मानवीय गतिविधियाँ हैं, जिन्होंने प्राकृतिक संतुलन को गंभीर रूप से प्रभावित किया है। औद्योगिक क्रांति के बाद से उद्योगों में जीवाश्म ईंधनों जैसे कोयला, तेल और गैस का अत्यधिक उपयोग हुआ, जिससे वातावरण में कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2), मीथेन (CH_4), और नाइट्रस ऑक्साइड (N_2O) जैसी ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन कई गुना बढ़ गया। ऊर्जा उत्पादन के लिए थर्मल प्लांट्स, भारी उद्योगों की चिमनियाँ, और कारखानों की उत्सर्जन प्रक्रियाएँ पृथ्वी के तापमान में वृद्धि के मुख्य कारक बने हैं। इसके अतिरिक्त, परिवहन प्रणाली—जैसे कार, ट्रक, हवाई जहाज, और जलपोत—भी उत्सर्जन के बड़े स्रोत हैं, जो लगातार वायुमंडल में हानिकारक गैसें छोड़ते हैं। कृषि क्षेत्र में रासायनिक उर्वरकों, कीटनाशकों और पशुधन पालन से उत्पन्न मीथेन भी ग्रीनहाउस प्रभाव को बढ़ाता है। इसके साथ ही, वनों की कटाई और भूमि उपयोग में परिवर्तन ने प्राकृतिक कार्बन सिंक को समाप्त कर दिया है, जिससे वातावरण में CO_2 की मात्रा स्थिर होने के बजाय बढ़ती जा रही है। शहरीकरण, कचरा प्रबंधन की असफलताएँ, और जल संसाधनों का अनियंत्रित दोहन भी इस संकट को और गहरा बना रहे हैं।

2. प्राकृतिक कारण:

हालाँकि मानवीय गतिविधियाँ जलवायु परिवर्तन की सबसे बड़ी वजह हैं, फिर भी कुछ प्राकृतिक कारण भी इस प्रक्रिया में योगदान करते हैं। ज्वालामुखी विस्फोट, जो वातावरण में बड़ी मात्रा में राख और गैसें छोड़ते हैं, कभी-कभी वैश्विक तापमान को अस्थायी रूप से घटा सकते हैं, लेकिन दीर्घकालीन स्तर पर ये भी जलवायु असंतुलन उत्पन्न करते हैं। समुद्री धाराएँ जैसे एल-नीनो और ला-नीना जलवायु प्रणाली में अस्थायी लेकिन तीव्र परिवर्तन ला सकती हैं, जिससे कुछ क्षेत्रों में सूखा, कुछ में अत्यधिक वर्षा होती है। इसके अतिरिक्त, सूर्य की विकिरण गतिविधियाँ भी पृथ्वी के तापमान में परिवर्तन ला सकती हैं, यद्यपि इनका प्रभाव ग्रीनहाउस गैसों के प्रभाव की तुलना में बहुत ही कम होता है। पृथ्वी की कक्षा में हल्के बदलाव, ध्रुवीय झुकाव और परिक्रमा में दीर्घकालिक परिवर्तन भी हिमयुगों और गर्म अवधियों का कारण बने हैं, परंतु वर्तमान समय में देखे जा

Kavya Setu
A Multidisciplinary Open Access, Peer-Reviewed Refereed Journal
Impact Factor: 6.4 ISSN No: 3049-4176

रहे जलवायु परिवर्तन के लिए ये प्राकृतिक कारक जिम्मेदार नहीं हैं। निष्कर्षतः, यद्यपि प्राकृतिक कारण जलवायु में परिवर्तन लाते हैं, वर्तमान में हो रहे तीव्र और असंतुलित परिवर्तन का मुख्य कारण मानवजनित गतिविधियाँ ही हैं, जिन्हें रोकना और नियंत्रित करना अत्यावश्यक है।

वैश्विक प्रभाव की रूपरेखा

1. समुद्र स्तर में वृद्धि:

जलवायु परिवर्तन का सबसे स्पष्ट और मापनीय प्रभाव वैश्विक समुद्र स्तर में निरंतर वृद्धि के रूप में सामने आ रहा है। जैसे-जैसे वैश्विक तापमान बढ़ता है, ध्रुवीय बर्फ की चादरें और ग्लेशियर तेजी से पिघल रहे हैं, जिससे समुद्र में पानी की मात्रा बढ़ रही है। इसके अतिरिक्त, गर्म जल का घनत्व बढ़ने के कारण समुद्र का विस्तार भी हो रहा है, जिसे थर्मल एक्सपेंशन कहा जाता है। समुद्र स्तर में वृद्धि का सबसे बड़ा खतरा तटीय क्षेत्रों और द्वीप देशों को है, जहाँ बाढ़, तटीय क्षरण, और खारे पानी का भूजल में मिलना लोगों के जीवन, कृषि और पेयजल स्रोतों को प्रभावित कर रहा है। यदि यह प्रवृत्ति जारी रही, तो निकट भविष्य में लाखों लोगों को तटीय क्षेत्रों से विस्थापित होना पड़ेगा।

2. चरम मौसम की घटनाएँ:

जलवायु परिवर्तन के कारण मौसम की चरम घटनाएँ पहले की तुलना में अधिक तीव्र, बारंबार और व्यापक होती जा रही हैं। अत्यधिक गर्मी की लहरें (heatwaves) अब पहले से अधिक तीव्रता और अवधि के साथ आ रही हैं, जिससे वृद्ध, बच्चे और बीमार लोगों में मृत्यु दर बढ़ रही है। इसी प्रकार, असामान्य रूप से भारी वर्षा और तूफान बाढ़ की स्थिति पैदा करते हैं, जिससे जनहानि, संपत्ति का नुकसान और बुनियादी ढांचे का विनाश होता है। दूसरी ओर, कुछ क्षेत्रों में वर्षा की भारी कमी और असामयिक मानसून के कारण भीषण सूखा पड़ता है, जिससे फसलें नष्ट हो जाती हैं और जल संकट उत्पन्न होता है। ये चरम घटनाएँ न केवल आर्थिक नुकसान का कारण बनती हैं, बल्कि खाद्य सुरक्षा, स्वास्थ्य और सामाजिक स्थिरता पर भी गंभीर प्रभाव डालती हैं।

3. जैव विविधता और पारिस्थितिकी तंत्र पर प्रभाव:

जलवायु परिवर्तन का प्रभाव पृथ्वी की जैव विविधता और पारिस्थितिकी तंत्र पर भी विनाशकारी है। तापमान, वर्षा और मौसमी चक्रों में बदलाव के कारण कई प्रजातियाँ अपने पारंपरिक आवास छोड़ने पर विवश हो गई हैं या विलुप्त होने की कगार पर हैं। समुद्री जीवन, विशेषकर कोरल रीफ्स, महासागरों के अम्लीकरण और तापमान वृद्धि के कारण क्षीण हो रहे हैं। स्थलीय पारिस्थितिकी तंत्र जैसे जंगल, घास के मैदान और आर्द्रभूमियाँ भी सूखने, आग लगने और जैविक संतुलन बिगड़ने के खतरे का सामना कर रहे हैं। पारिस्थितिक असंतुलन का सीधा असर खाद्य श्रृंखला, परागण, जल शुद्धिकरण और जलवायु विनियमन जैसी सेवाओं पर पड़ता है, जिन पर मानव जीवन निर्भर करता है। इस प्रकार, जलवायु परिवर्तन का वैश्विक प्रभाव बहुआयामी, गहन और दीर्घकालिक है, जिसे अनदेखा करना मानव सभ्यता के लिए भारी मूल्य चुका सकता है।

Kavya Setu
A Multidisciplinary Open Access, Peer-Reviewed Refereed Journal
Impact Factor: 6.4 ISSN No: 3049-4176

विकासशील और विकसित देशों पर असमान प्रभाव

जलवायु परिवर्तन का प्रभाव वैश्विक होते हुए भी सभी देशों पर समान रूप से नहीं पड़ता; विशेष रूप से विकासशील और विकसित देशों के बीच इस प्रभाव में गहरा असमानता का अंतर देखा गया है। विकसित देश जहाँ तकनीकी संसाधनों, बेहतर बुनियादी ढांचे और वित्तीय क्षमता के माध्यम से जलवायु संकट से निपटने में सक्षम हैं, वहीं विकासशील देश सीमित संसाधनों, कमजोर स्वास्थ्य व्यवस्था और उच्च जनसंख्या घनत्व के कारण अधिक संवेदनशील और असहाय स्थिति में हैं। सामाजिक-आर्थिक असमानताओं के चलते गरीब और हाशिए पर जी रहे समुदाय जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से सबसे अधिक प्रभावित होते हैं। बाढ़, सूखा या चक्रवात जैसे आपदाओं की स्थिति में इन समुदायों के पास न तो सुरक्षित स्थानों पर पलायन की सुविधा होती है, न ही जीवन पुनर्निर्माण के पर्याप्त संसाधन।

विकसित देशों ने ऐतिहासिक रूप से औद्योगिक विकास के दौरान वायुमंडल में ग्रीनहाउस गैसों का सर्वाधिक उत्सर्जन किया, लेकिन अब विकासशील देशों को उस उत्सर्जन के दुष्परिणाम भुगतने पड़ रहे हैं। इस असमानता ने "जलवायु न्याय" (Climate Justice) की अवधारणा को जन्म दिया है, जो यह तर्क देती है कि जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से सबसे अधिक पीड़ित वही लोग हैं जिन्होंने उसमें सबसे कम योगदान दिया है। जलवायु न्याय की मांग यह भी करती है कि विकसित देश न केवल अपने उत्सर्जन को नियंत्रित करें, बल्कि विकासशील देशों को जलवायु परिवर्तन से अनुकूलन और बचाव के लिए वित्तीय सहायता, तकनीकी सहयोग और ज्ञान हस्तांतरण प्रदान करें।

इसके अतिरिक्त, अंतरराष्ट्रीय मंचों पर नीति निर्धारण में भी विकसित देशों की भागीदारी और निर्णय लेने की शक्ति अधिक होती है, जिससे विकासशील देशों की समस्याएँ या तो अनदेखी रह जाती हैं या उन्हें सीमित सहायता मिलती है। इस असमान स्थिति को संतुलित करने के लिए पारदर्शी, न्यायपूर्ण और सहभागी नीतियों की आवश्यकता है जो जलवायु परिवर्तन को एक वैश्विक साझी चुनौती के रूप में स्वीकार करें। जलवायु परिवर्तन से प्रभावी ढंग से निपटने के लिए आवश्यक है कि सभी देश – विशेषकर वे जो ऐतिहासिक रूप से अधिक जिम्मेदार हैं – समानता, उत्तरदायित्व और न्याय के सिद्धांतों को अपनाकर एकजुट प्रयास करें।

जलवायु परिवर्तन और मानव स्वास्थ्य

1. तापमान में वृद्धि से स्वास्थ्य संबंधी समस्याएँ:

जलवायु परिवर्तन का मानव स्वास्थ्य पर गहरा और बहुआयामी प्रभाव पड़ रहा है, जो सीधे और परोक्ष दोनों रूपों में सामने आता है। वैश्विक तापमान में निरंतर वृद्धि के कारण हीटवेव (अत्यधिक गर्मी की लहरें) अधिक तीव्र और सामान्य होती जा रही हैं, जिससे विशेषकर वृद्ध, छोटे बच्चे, गर्भवती महिलाएँ और बीमार व्यक्ति अधिक प्रभावित होते हैं। उच्च तापमान के कारण हीट स्ट्रोक, डिहाइड्रेशन, हृदयाघात और सांस संबंधी बीमारियाँ बढ़ रही हैं। साथ ही, शहरी क्षेत्रों में “urban heat island effect” के कारण तापमान और अधिक

Kavya Setu
A Multidisciplinary Open Access, Peer-Reviewed Refereed Journal
Impact Factor: 6.4 ISSN No: 3049-4176

बढ़ जाता है, जिससे वहां रहने वाले लोगों पर अतिरिक्त स्वास्थ्य भार पड़ता है। कार्य क्षमता में गिरावट, श्रमिकों में थकावट और उत्पादकता में कमी भी उच्च तापमान के कारण स्वास्थ्य से जुड़ी समस्याएँ हैं।

2. जलजनित और वेक्टर जनित बीमारियों में वृद्धि:

जलवायु परिवर्तन के कारण वर्षा के पैटर्न में बदलाव, बाढ़ की घटनाओं और जल स्रोतों के दूषित होने से जलजनित बीमारियों जैसे हैजा, टाइफाइड, डायरिया और हेपेटाइटिस-A के मामलों में वृद्धि हुई है। वहीं, गर्म और आर्द्र जलवायु वेक्टर जनित बीमारियों—जैसे मलेरिया, डेंगू, चिकनगुनिया और जीका वायरस—को फैलाने वाले मच्छरों के प्रजनन के लिए अनुकूल वातावरण प्रदान करती है। जिन क्षेत्रों में पहले ये रोग नहीं पाए जाते थे, वहाँ भी अब इनके प्रसार की संभावना बढ़ गई है। पर्वतीय और शुष्क क्षेत्रों में भी मच्छरों और कीटों का प्रसार एक नया सार्वजनिक स्वास्थ्य संकट बन गया है, क्योंकि ये बीमारियाँ अपरिचित समुदायों को संक्रमित कर रही हैं, जिनके पास पहले से इनसे निपटने की क्षमता नहीं है।

3. मानसिक स्वास्थ्य पर प्रभाव:

जलवायु परिवर्तन का प्रभाव केवल शारीरिक स्वास्थ्य तक सीमित नहीं है, बल्कि मानसिक स्वास्थ्य पर भी इसका गंभीर असर देखा गया है। चरम मौसम की घटनाओं, जैसे बाढ़, तूफान, सूखा और जंगल की आग से विस्थापन, संपत्ति की हानि और आजीविका के संकट के कारण चिंता, अवसाद, PTSD (Post-Traumatic Stress Disorder), और आत्महत्या के मामलों में वृद्धि हुई है। लंबे समय तक अनिश्चित जलवायु स्थिति और भविष्य के प्रति भय भी मानसिक तनाव को बढ़ाते हैं। विशेषकर किसानों, आपदा प्रभावित समुदायों और आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों में यह प्रभाव अधिक तीव्र होता है।

इस प्रकार, जलवायु परिवर्तन न केवल पर्यावरणीय संकट है, बल्कि यह एक सार्वजनिक स्वास्थ्य आपातकाल भी बन चुका है, जिससे निपटने के लिए तत्काल और समग्र नीति, चिकित्सा व्यवस्था, जन-जागरूकता और सामुदायिक सहयोग की आवश्यकता है।

आर्थिक प्रभाव और वैश्विक अर्थव्यवस्था पर जलवायु परिवर्तन का असर

1. आपदा प्रबंधन पर बढ़ता व्यय:

जलवायु परिवर्तन के कारण बढ़ती प्राकृतिक आपदाओं—जैसे बाढ़, चक्रवात, सूखा, और जंगलों में आग—के परिणामस्वरूप देशों को आपदा प्रबंधन और पुनर्निर्माण पर अत्यधिक व्यय करना पड़ रहा है। यह व्यय न केवल सरकारी बजट पर बोझ डालता है, बल्कि दीर्घकालिक विकास योजनाओं को भी बाधित करता है। इन्फ्रास्ट्रक्चर को बार-बार होने वाले नुकसान की भरपाई के लिए अधिक निवेश की आवश्यकता होती है, जिससे सामाजिक कल्याण योजनाओं, स्वास्थ्य और शिक्षा जैसे क्षेत्रों के लिए सीमित संसाधन ही उपलब्ध रह जाते हैं। विशेषकर उन देशों में, जहाँ पहले से ही आपदा प्रबंधन की क्षमता सीमित है, वहाँ हर नई आपदा अर्थव्यवस्था को पीछे धकेल देती है।

2. बीमा, निवेश और उत्पादकता पर प्रभाव:

Kavya Setu
A Multidisciplinary Open Access, Peer-Reviewed Refereed Journal
Impact Factor: 6.4 ISSN No: 3049-4176

जलवायु परिवर्तन ने बीमा उद्योग पर भी गहरा प्रभाव डाला है। प्राकृतिक आपदाओं की बढ़ती आवृत्ति और तीव्रता के कारण बीमा कंपनियों को भारी दावे चुकाने पड़ते हैं, जिससे बीमा प्रीमियम में वृद्धि होती है और जोखिम वाले क्षेत्रों में बीमा कवरेज सीमित हो जाती है। इसके कारण निवेशकों की जलवायु-संवेदनशील क्षेत्रों में रुचि घटती है और पूंजी प्रवाह धीमा हो जाता है। कृषि, पर्यटन, ऊर्जा और निर्माण जैसे प्रमुख उद्योग, जो मौसम और पर्यावरण पर निर्भर हैं, जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के प्रति अत्यधिक संवेदनशील हैं। इससे उनकी उत्पादकता, लाभप्रदता और प्रतिस्पर्धात्मकता प्रभावित होती है। श्रमिकों की स्वास्थ्य समस्याएँ, कार्यस्थलों की हानि और अस्थिर मौसम से कार्य समय में कमी आना भी उत्पादकता को कम करता है।

3. विकासशील देशों की अर्थव्यवस्था पर नकारात्मक असर:

विकासशील देश, जो पहले से ही गरीबी, बेरोजगारी और असमानता से जूझ रहे हैं, जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से सबसे अधिक प्रभावित हो रहे हैं। इन देशों की अर्थव्यवस्था मुख्यतः कृषि, मछली पालन और अन्य प्राकृतिक संसाधनों पर आधारित होती है, जो जलवायु के अत्यधिक बदलावों के प्रति संवेदनशील होती है। कृषि उत्पादकता में गिरावट, जल संकट और आपदाओं से होने वाला नुकसान इन देशों की GDP पर सीधा असर डालता है। साथ ही, इन्हें जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए तकनीकी और वित्तीय संसाधनों की भी भारी कमी होती है, जिससे ये वैश्विक प्रतिस्पर्धा में पिछड़ जाते हैं। अंतरराष्ट्रीय बाजारों में भी जलवायु जोखिमों के कारण इन देशों से होने वाले निर्यात में गिरावट आती है।

इस प्रकार, जलवायु परिवर्तन केवल पर्यावरणीय नहीं, बल्कि एक गहरा आर्थिक संकट है, जो वैश्विक अर्थव्यवस्था की स्थिरता, विकास और समावेशी प्रगति के लिए चुनौती बन चुका है। इससे निपटने के लिए हर स्तर पर वित्तीय योजना, टिकाऊ निवेश और अंतरराष्ट्रीय सहयोग आवश्यक है।

खाद्य और जल सुरक्षा पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव

1. कृषि उत्पादन में गिरावट:

जलवायु परिवर्तन का सबसे गंभीर प्रभाव वैश्विक खाद्य सुरक्षा पर पड़ा है, क्योंकि यह प्रत्यक्ष रूप से कृषि उत्पादन को प्रभावित करता है। वैश्विक तापमान में वृद्धि, अनियमित वर्षा, और लगातार बदलते मौसम चक्र के कारण पारंपरिक फसलों की उत्पादकता में भारी गिरावट देखी गई है। अत्यधिक गर्मी या समय से पहले आने वाली वर्षा फसलों को समय से पहले नष्ट कर देती है, जिससे किसानों को भारी आर्थिक नुकसान होता है। सूखे और बाढ़ की घटनाएँ लगातार बढ़ने से खेतों में सिंचाई की कठिनाइयाँ बढ़ गई हैं, जिससे छोटे और सीमांत किसान सबसे अधिक प्रभावित होते हैं। बदलते जलवायु ने कृषि क्षेत्र को अत्यधिक अस्थिर बना दिया है और खाद्य उपलब्धता में असमानता पैदा कर दी है।

2. फसल चक्र और मिट्टी की गुणवत्ता में परिवर्तन:

जलवायु परिवर्तन के कारण पारंपरिक फसल चक्र में भी गहरा बदलाव देखा गया है। मौसम के असामान्य व्यवहार, जैसे वर्षा का समय बदल जाना, या तापमान में अत्यधिक उतार-चढ़ाव, फसलों की बोआई और

Kavya Setu
A Multidisciplinary Open Access, Peer-Reviewed Refereed Journal
Impact Factor: 6.4 ISSN No: 3049-4176

कटाई के समय को प्रभावित करते हैं। इससे किसानों को फसल की योजना बनाने और उपज सुनिश्चित करने में कठिनाई होती है। इसके अलावा, बाढ़ से मिट्टी का कटाव और सूखे से मिट्टी का सूखना उसकी संरचना और पोषण स्तर को प्रभावित करता है। लगातार चरम मौसम घटनाओं के कारण मिट्टी में आवश्यक जैविक तत्वों की कमी हो जाती है, जिससे उसकी उर्वरता घट जाती है। इसके परिणामस्वरूप भूमि की उत्पादकता में गिरावट आती है, जो खाद्य उत्पादन को सीधे प्रभावित करती है।

3. जल संसाधनों की उपलब्धता और गुणवत्ता में गिरावट:

जलवायु परिवर्तन के चलते नदियों, झीलों और भूजल स्रोतों में पानी की उपलब्धता घट रही है। ग्लेशियरों का पिघलना और अनियमित मानसून जल स्रोतों की निरंतरता को प्रभावित कर रहे हैं, जिससे सिंचाई, पीने के पानी और घरेलू उपयोग के लिए जल की कमी हो रही है। दूसरी ओर, अधिक वर्षा के कारण जलभराव और बाढ़ जैसी स्थितियाँ जल स्रोतों को प्रदूषित करती हैं, जिससे जल की गुणवत्ता में गिरावट आती है। जलजनित बीमारियाँ जैसे हैजा, डायरिया और टाइफाइड बढ़ जाती हैं, जिससे स्वास्थ्य संकट भी उत्पन्न होता है। ग्रामीण और शहरी दोनों क्षेत्रों में स्वच्छ और सुरक्षित जल की उपलब्धता एक बड़ी चुनौती बन गई है। इस प्रकार, जलवायु परिवर्तन खाद्य और जल सुरक्षा के लिए एक गंभीर खतरा है, जिससे निपटने के लिए टिकाऊ कृषि पद्धतियाँ, जल संरक्षण रणनीतियाँ और दीर्घकालिक नीति निर्माण अनिवार्य हो गया है।

निष्कर्ष

जलवायु परिवर्तन आज के युग की सबसे गंभीर और बहुआयामी वैश्विक समस्या बन चुका है, जिसका प्रभाव पर्यावरण, समाज, अर्थव्यवस्था, स्वास्थ्य और राजनीतिक व्यवस्थाओं पर गहराई से पड़ रहा है। औद्योगिक क्रांति के बाद से मानवीय गतिविधियों के कारण ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन तेजी से बढ़ा है, जिससे वैश्विक तापमान में असामान्य वृद्धि हुई है। इसके परिणामस्वरूप समुद्र स्तर में वृद्धि, बर्फीले क्षेत्रों का पिघलना, चरम मौसम की घटनाएँ, कृषि उत्पादन में गिरावट, जल संकट, और जैव विविधता का विनाश जैसी समस्याएँ लगातार सामने आ रही हैं। यह संकट केवल पर्यावरण तक सीमित नहीं रहा, बल्कि इसके प्रभाव मानव स्वास्थ्य, खाद्य सुरक्षा, जल संसाधनों, रोजगार, और वैश्विक अर्थव्यवस्था तक विस्तारित हो चुके हैं। विशेषकर विकासशील देशों पर इसका प्रभाव अधिक गंभीर है, क्योंकि उनके पास अनुकूलन की सीमित क्षमता है। जलवायु न्याय की अवधारणा इस असमानता को उजागर करती है, जहाँ जिन देशों और समुदायों ने जलवायु परिवर्तन में कम योगदान दिया, वे ही इसके सबसे बड़े पीड़ित हैं। अंतरराष्ट्रीय स्तर पर पेरिस समझौते, सतत विकास लक्ष्य (SDGs) और विभिन्न पर्यावरणीय सम्मेलन इस संकट से निपटने की दिशा में प्रयासरत हैं, परंतु केवल नीतिगत पहल पर्याप्त नहीं हैं जब तक उन्हें स्थानीय स्तर पर लागू न किया जाए और जनसहभागिता न हो। जलवायु परिवर्तन से प्रभावी ढंग से निपटने के लिए वैश्विक सहयोग, सतत विकास रणनीतियाँ, नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों का विस्तार, पर्यावरणीय शिक्षा, और व्यवहारिक परिवर्तन अत्यंत आवश्यक हैं। यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि जलवायु परिवर्तन केवल वैज्ञानिक या पर्यावरणीय विषय नहीं है, बल्कि

Kavya Setu
A Multidisciplinary Open Access, Peer-Reviewed Refereed Journal
Impact Factor: 6.4 ISSN No: 3049-4176

यह संपूर्ण मानवता के अस्तित्व से जुड़ा एक चुनौतीपूर्ण विषय है, जिसे गंभीरता से लेकर ठोस, न्यायसंगत और दीर्घकालिक समाधान विकसित करना समय की मांग है।

संदर्भ सूचीः–

1. शर्मा, आर., - वर्मा, एन. (2020). जलवायु परिवर्तन और भारत की खाद्य सुरक्षा पर प्रभावरू एक आलोचनात्मक अध्ययन। भारतीय पर्यावरण अनुसंधान पत्रिका, 24(3), 112-120.
2. सिंह, एम. (2019). वैश्विक जलवायु परिवर्तन और स्वास्थ्य जोखिमरू विकासशील देशों की चुनौतियाँ। अंतरराष्ट्रीय पर्यावरण अध्ययन जर्नल, 18(2), 89-97.
3. कौशिक, एस., - चैधरी, पी. (2021). ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन का ऐतिहासिक विश्लेषण और जलवायु न्याय की अवधारणा। जलवायु विज्ञान शोध पत्रिका, 30(1), 45-55.
4. देवी, आर., - मिश्रा, ए. (2018). जलवायु परिवर्तन और जैव विविधताः भारतीय परिप्रेक्ष्य से मूल्यांकन। पर्यावरणीय परिवर्तन और विकास, 12(4), 201-209.
5. नायर, वी. (2022). जलवायु परिवर्तन के आर्थिक प्रभाव और वैश्विक उत्तरदायित्व की आवश्यकता। विकास और पर्यावरण अंतरदृष्टि, 15(2), 76-84.