



INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVE RESEARCH THOUGHTS (IJCRT)

An International Open Access, Peer-reviewed, Refereed Journal

जलवायु परिवर्तन एवं सतत विकास – विकासशील देशों के लिए चुनौती

दीपक विश्वकर्मा
शोध छात्र
भूगोल विभाग
वी०एस०एस०डी०कॉलेज
कानपुर

डॉ० राणा प्रताप यादव
एसोसिएट प्रोफेसर
भूगोल विभाग
वी०एस०एस०डी०कॉलेज
कानपुर

सारांश— वर्तमान वैश्विक मानव समुदाय के अस्तित्व और विकास के मार्ग में जलवायु परिवर्तन एक चुनौती के रूप में उभरा है। मौजूदा सामाजिक, आर्थिक एवं राजनीतिक प्रणालियों की स्थिरता के सम्मुख प्रमुख खतरा होने के कारण जलवायु परिवर्तन ने पिछले कुछ दशकों में हर वर्ग का ध्यान अपनी तरफ आकर्षित किया है। औद्योगीकरण एवं अन्य आर्थिक गतिविधियों के परिणामस्वरूप संसाधनों के अत्यधिक शोषण तथा पृथ्वी के आधारभूत तत्वों के भौतिक एवं रासायनिक विशेषताओं में तेजी से रूपांतरण ने सतत या पोषणीय या संधृत विकास की आवश्यकता पर, एक मात्र विकल्प के रूप में, बल दिया है। सतत विकास सामाजिक, आर्थिक एवं पर्यावरणीय विकास की प्रक्रिया है, जिसका मुख्य दबाव प्राकृतिक संसाधनों के ऐसे प्रयोग पर होता है जिससे पर्यावरण को बिना क्षति पहुंचाए वर्तमान एवं भावी पीढ़ी की आवश्यकताओं की पूर्ति हो सके। संयुक्त राष्ट्र द्वारा 2015 में 'सतत विकास लक्ष्य' या 'एजेंडा 2030' के नाम से सभी राष्ट्रों के सम्मुख वैश्विक लक्ष्य निर्धारित किए गए। लेकिन समस्या की बात यह है कि सतत विकास के सामने जलवायु परिवर्तन एक गंभीर चुनौती के रूप में उभरा है। औद्योगीकरण, नगरीकरण, निर्वनीकरण, भूमि उपयोग में परिवर्तन, उत्पादन तथा उपभोग प्रवृत्ति में परिवर्तन से उत्सर्जित ग्रीनहाउस गैसों के परिणामस्वरूप उत्पन्न वैश्विक उष्मन एवं जलवायु परिवर्तन ने प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्र एवं जैव विविधता, खाद्य उत्पादन एवं आपूर्ति, जलापूर्ति, सागरीय पारितंत्र, कृषि तथा मानव स्वास्थ्य को वृहद पैमाने पर प्रभावित किया है। जो कि सतत विकास लक्ष्य के मुख्य क्षेत्र हैं। इससे सतत विकास लक्ष्यों की प्राप्ति विकासशील देशों के लिए एक प्रमुख समस्या बन गयी है। जनसंख्या वृद्धि, संसाधनों की अल्पता, वित्तीय संसाधनों की पर्याप्त कमी, सामाजिक-आर्थिक असमानता तथा तकनीकी अभाव के कारण विकासशील देश मुख्यतः भारत जलवायु परिवर्तन से अधिक सुभेद्य हैं। ऐसे में सतत विकास लक्ष्यों की प्राप्ति विकासशील देशों और भारत में चुनौतीपूर्ण होगी। जलवायु परिवर्तन किस प्रकार सतत विकास के लिए बाधक है, इन राष्ट्रों द्वारा जलवायु परिवर्तन से निपटने तथा सतत विकास हेतु क्या कदम उठाए जा सकते हैं? की चर्चा द्वितीयक आंकड़ों पर आधारित प्रस्तुत शोध-पत्र 'जलवायु परिवर्तन एवं सतत विकास- विकासशील देशों के लिए चुनौती,' में की गई है।

मुख्य बिंदु— जलवायु परिवर्तन, सतत विकास, विकासशील राष्ट्र, शमन, अनुकूलन ।

प्रस्तावना— विकास एक बहुआयामी अवधारणा है। जो मानव समुदाय की मूलभूत आवश्यकताओं की पूर्ति एवं गरीबी, बेरोजगारी और असमानताओं को कम करके जीवन स्तर में सुधार हेतु समर्थ बनाता है। तकनीकी प्रगति, औद्योगीकरण तथा प्राकृतिक संसाधनों ने विकास के इन सभी लक्ष्यों को प्राप्त करने में मदद की है। तकनीकी प्रगति एवं संसाधनों के अधिकतम प्रयोग से आर्थिक विकास और सामाजिक कल्याण को प्राप्त करने में जहां विकसित देश सफल हुए हैं वहीं विकासशील देश अल्प विकसित तकनीकी एवं अल्प संसाधन उपलब्धता के कारण आर्थिक एवं सामाजिक विकास में विकसित देशों से बहुत पीछे रह गए हैं। विकास के वर्तमान प्रतिरूप के साथ एक विकट चुनौती यह रही है कि विकसित देशों द्वारा प्राप्त सामाजिक-आर्थिक विकास पर्यावरण की कीमत पर प्राप्त किया गया। आज विश्व के समक्ष महत्वपूर्ण पर्यावरणीय खतरों के रूप में दृष्टिगोचर हुआ है। ये पर्यावरणीय खतरे स्थानिक एवं कालिक दृष्टिकोण से इतने व्यापक हैं कि इनसे ना केवल वर्तमान विकास बल्कि भावी विकास की दशा एवं दिशा भी प्रभावित हो रही है। सामाजिक-आर्थिक विकास तथा तकनीकी प्रगति के कारण हुए पृथ्वी के अंधाधुंध शोषण ने पारिस्थितिक संतुलन को ही बदल दिया है। प्राकृतिक संसाधनों के अधिकतम उपयोग से उत्पन्न पारिस्थितिक असंतुलन ने अंततः जलवायु परिवर्तन जैसे विकट पारिस्थितिक समस्या को आज वर्तमान मानव के सम्मुख जन्म दिया है। जो आज राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय चर्चाओं का केंद्र बिंदु है। इसके प्रभाव क्षेत्र में लगभग सभी विकसित एवं विकासशील राष्ट्र हैं। वैश्विक उष्मन के रूप में लोकप्रिय वर्तमान जलवायु परिवर्तन वैश्विक मानव समुदाय के समक्ष कठिन चुनौती प्रस्तुत कर रहा है। पिछले कुछ दशकों में तीव्र औद्योगिकरण, नगरीकरण एवं संसाधनों का शोषण जैसे मानवीय गतिविधियों के परिणामस्वरूप ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन की दर में तेजी से वृद्धि हुई है। औद्योगिकरण से पूर्व कार्बन डाइऑक्साइड की मात्रा 280 पीपीएम थी जो 2005 के अंत में बढ़कर 379 हो गई और 2021 तक लगभग 48 प्रतिशत के साथ यह 419 पीपीएम हो गई।¹ ग्रीनहाउस गैसों के इस तीव्र उत्सर्जन ने वैश्विक औसत तापमान में वृद्धि की है। जिसे यदि नियंत्रित नहीं किया गया तो 21वीं शताब्दी के अंत में 4.8 डिग्री सेल्सियस तक बढ़ने का अनुमान संयुक्त राष्ट्र द्वारा लगाया गया है।² वैश्विक तापमान में वृद्धि ने हिमानियों के पिघलने की दर एवं समुंद्र जल स्तर में वृद्धि, बाढ़, सूखा एवं चक्रवात जैसे विकट आपदाओं की आवृत्ति में वृद्धि, वर्षा प्रतिरूप में परिवर्तन, सागरीय अम्लता में वृद्धि, खाद्य उत्पादन में गिरावट तथा पारिस्थितिक तंत्र में असंतुलन को जन्म दिया है। इन परिणामों से पूरा विश्व प्रभावित हुआ है। लेकिन तकनीकी और वित्तीय संसाधनों के अभाव में शमन तथा अनुकूलन क्षमता में कमी के कारण विकासशील देश जलवायु परिवर्तन के परिणाम से अधिक प्रभावित हैं, जिनकी जलवायु परिवर्तन में भूमिका अल्प है। जबकि औद्योगिक एवं विकसित देशों की संसाधन गहन उत्पादन व खपत के तरीके जलवायु परिवर्तन के मुख्य कारण हैं। ऐसे में भारत सहित सभी विकासशील देश जलवायु परिवर्तन के लिए अधिक सुभेद्य हैं। जहाँ एक तरफ संसाधनों का अभाव है तो दूसरी तरफ जनसंख्या का अधिक दबाव। विकासशील देश वे देश होते हैं जिनका जीवन स्तर, आय, आर्थिक और औद्योगिक विकास औसत से कम रहता है। अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष के अनुसार विश्व के 152 विकासशील देशों में लगभग 6.74 अरब जनसंख्या, जो कि विश्व जनसंख्या का 85.43 प्रतिशत है, निवास करती है।³ इसमें संपूर्ण मध्य और दक्षिण अमेरिका, संपूर्ण अफ्रीका, लगभग सभी एशियाई देश और कई अन्य द्वीप राज्य शामिल हैं। विकासशील देश जलवायु परिवर्तन से सुभेद्यता, सामाजिक- आर्थिक एवं अवस्थापन पिछड़ापन, तकनीकी अभाव एवं अधिक जनसंख्या के कारण विचार हेतु प्रासंगिक हैं। साथ ही समस्याओं के निवारण एवं भावी विकास के लिए क्या प्रभावी उपाय किए जा सकते हैं? पर चिंतन आवश्यक है। जिसका विश्लेषणात्मक अध्ययन प्रस्तुत शोध पत्र में किया गया है।

उद्देश्य एवं शोधविधि— मानव के आर्थिक गतिविधियों से उत्पन्न जलवायु परिवर्तन और सतत विकास का लक्ष्य वर्तमान विश्व के प्रमुख प्रमुख समस्या है। विकासशील देश अपने परिस्थितियों के कारण इन समस्याओं से सबसे अधिक ग्रसित हैं। जिनमें इनका योगदान सबसे कम है। इसलिए अधिक जनसंख्या, सुभेद्यता, तकनीकी तथा आर्थिक अभाव वाले विकासशील राष्ट्र प्रस्तुत शोध पत्र में अध्ययन का केंद्र है। साथ ही सामाजिक-आर्थिक एवं अवस्थापन सुविधाओं के अभाव में ये राष्ट्र

सतत विकास के दौड़ में भी पीछे हैं। इन राष्ट्रों में जलवायु परिवर्तन एवं सतत विकास की गंभीरता को देखते हुए प्रस्तुत शोध पत्र के निम्नलिखित उद्देश्य हैं—

- जलवायु परिवर्तन का विकासशील राष्ट्रों के सामाजिक— आर्थिक स्थिति पर क्या प्रभाव पड़ेगा ?
- जलवायु परिवर्तन सतत विकास लक्ष्य में किस प्रकार बाधा है ?
- जलवायु परिवर्तन और सतत विकास के लिए प्रभावी समाधान बताना।

प्रस्तुत शोधपत्र में वर्णनात्मक एवं विश्लेषणात्मक शोधविधि का प्रयोग किया गया है। जो विभिन्न पत्र—पत्रिकाओं, पुस्तकों, शोधपत्रों एवं अंतर्राष्ट्रीय संगठनों, यथा— संयुक्त राष्ट्र, खाद्य एवं कृषि संगठन, अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष, विश्व बैंक एवं विश्व स्वास्थ्य संगठन, द्वारा प्रकाशित रिपोर्ट से प्राप्त द्वितीयक आंकड़ों पर आधारित है।

जलवायु परिवर्तन— जलवायु परिवर्तन वर्तमान समय के स्पष्ट रूप से निर्धारित वैश्विक मुद्दों में एक है। सामान्यतया किसी भी क्षेत्र या प्रदेश के मौसम सम्बंधित दशाओं में बड़े पैमाने पर दीर्घकालिक परिवर्तन को जलवायु परिवर्तन कहा जाता है।⁴ दूसरे शब्दों में जलवायु परिवर्तनशीलता व्यक्तिगत मौसम की घटनाओं से परे सभी स्थायी और अस्थायी पैमाने पर जलवायु की प्रचलित स्थिति में भिन्नता को संदर्भित करता है।⁵ उदाहरण के लिए गर्म एवं आर्द्र जलवायु का गर्म एवं शुष्क होना। जलवायु परिवर्तन के अंतर्गत औसत वैश्विक तापमान में तेजी से वृद्धि हो रही है। जिससे किसी स्थान विशेष की जलवायु के मूल तत्वों में परिवर्तन हो रहा है। यूरोप में उत्पन्न औद्योगिक क्रांति ने ही जलवायु की संरचना को परिवर्तित करना प्रारंभ कर दिया था लेकिन इस तरफ विश्व समुदाय का ध्यान तब आकृष्ट हुआ जब 1988 में यू०एन०ई०पी० की बैठक में ग्रीनहाउस गैसों के सांद्रण से उत्पन्न वैश्विक तापमान में वृद्धि एवं जलवायु परिवर्तन को वैश्विक मुद्दा घोषित किया गया।⁶ जलवायु के संगठन में परिवर्तन प्राकृतिक कारकों के द्वारा भी होता है। जहां जलवायु तत्वों में परिवर्तन की दर अत्यंत मंद होती हैं और होमियोस्टैटिक क्रियाविधि द्वारा पारिस्थितिक तंत्र में संतुलन बना रहता है। लेकिन वर्तमान समय में मानव के आर्थिक क्रियाकलापों एवं संसाधनों के अविवेकपूर्ण एवं अतार्किक उपभोग ने जलवायु तत्वों में परिवर्तन की दर को इतना तीव्र कर दिया है कि पर्यावरण होमियोस्टैटिक क्रियाविधि द्वारा पारिस्थितिक संतुलन बनाने में असफल है। जिसका परिणाम जलवायु परिवर्तन के रूप में वैश्विक मानव समुदाय के समक्ष प्रदर्शित हुआ है। आई०पी०सी०सी० के अनुसार ग्रीनहाउस गैसों के वर्तमान दर से औसत तापमान में 0.2 डिग्री सेल्सियस प्रति दशक की वृद्धि होने की संभावना है जो 2050 तक पूर्व—औद्योगिक स्तर से 2 डिग्री सेल्सियस तक पहुंच जाएगा।⁷ जलवायु परिवर्तन के हाल के साक्ष्य और भी तेजी से परिवर्तन की तरफ इशारा करते हैं। मानव गतिविधियों से उत्पन्न ग्रीनहाउस गैसों के कारण पिछले 200 वर्षों में वैश्विक तापमान में लगभग 1.5 डिग्री सेल्सियस की वृद्धि हुई है।⁸ आई०पी०सी०सी० के अनुसार यदि इस गति को सीमित नहीं किया गया तो 21वीं शताब्दी के अंत में औसत तापमान में 2.6 से 4.8 डिग्री सेल्सियस की वृद्धि होगी।⁹ जलवायु परिवर्तन एक प्राकृतिक प्रक्रिया है। किंतु वर्तमान में मानवीय आर्थिक क्रियाओं द्वारा प्रेरित जलवायु परिवर्तन चिंता का विषय बना हुआ है। पिछले कुछ दशकों के आंकड़ों के वैज्ञानिक परीक्षण से यह स्पष्ट है कि वर्तमान जलवायु परिवर्तन को प्राकृतिक कारकों के आधार पर विश्लेषित नहीं किया जा सकता है। औद्योगिक क्रांति के बाद की जलवायु परिवर्तन में मानव की आर्थिक गतिविधियां एक प्रबल कारक के रूप में दिखी हैं। औद्योगिक क्रांति के बाद विभिन्न मानवीय आर्थिक गतिविधियों, यथा— शहरीकरण, औद्योगीकरण, वनोन्मूलन तथा भूमि उपयोग परिवर्तन, ने ग्रीनहाउस गैसों, यथा— कार्बन डाइऑक्साइड, मीथेन, नाइट्रस ऑक्साइड तथा हैलोकार्बन, के उत्सर्जन में तेजी से वृद्धि की है। चूंकि ग्रीनहाउस गैसों में सौर्यिक विकिरण को अवशोषित करने का गुण होता है। अतः मानव द्वारा उत्सर्जित ग्रीनहाउस गैसों ने पृथ्वी के ताप में औद्योगिक क्रांति के बाद से आज तक लगभग 1.5 डिग्री सेल्सियस तक की वृद्धि की है। ग्रीनहाउस गैसों की छोटी सी मात्रा (लगभग 1 प्रतिशत) पृथ्वी के औसत तापमान को लगभग 33 डिग्री सेल्सियस (−19 से +14 डिग्री सेल्सियस) तक बढ़ा देती है।¹⁰ ऐसे में मानवीय गतिविधियों द्वारा ग्रीनहाउस गैसों का अधिक उत्सर्जन हमारे वायुमंडल एवं पृथ्वी पर निवास करने वाले मानव सहित सभी जैविक प्राणियों के लिए विनाश का कारण हो सकता है। इस तरह स्पष्ट है

कि वर्तमान जलवायु परिवर्तन के कारणों में मानवीय गतिविधियां केंद्र में है। मानव गतिविधियों से उत्पन्न जलवायु परिवर्तन मानव के सामाजिक-आर्थिक विकास के साथ ही प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्र को भी प्रभावित कर रहा है। जलवायु परिवर्तन का निम्नलिखित प्रभाव समस्त मानव समुदाय पर स्पष्ट हैं— •ध्रुवीय बर्फ की चादरों एवं पर्वतीय हिमटोपियों के पिघलने की दर में वृद्धि। •महासागरीय जल स्तर एवं अम्लता में वृद्धि। •बाढ़, सूखा एवं चक्रवात जैसे चरम वायुमंडलीय आपदाओं की आवृत्ति में वृद्धि। •वर्षा के प्रतिरूप में परिवर्तन। •कृषिगत एवं जलीय उत्पादन में ह्रास। • पारिस्थितिक तंत्र असंतुलन एवं जैव विविधता में ह्रास। •मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव— विकासशील देशों में संक्रामक बीमारियों (दस्त, पेचिश, हैजा, छयरोग एवं पीत ज्वर) की बारंबारता में वृद्धि। शीतोष्ण कटिबंध में उष्ण कटिबंधीय रोगों या बीमारियों का प्रसार। •मरुस्थलीकरण का प्रसार। •जलीय स्रोतों के वितरण में परिवर्तन। •खाद्य सुरक्षा की चुनौती। •ऊर्जा उपलब्धता में ह्रास एवं ऊर्जा संक्रमण। •अर्थव्यवस्था पर प्रभाव।

मानवीय आर्थिक गतिविधियों के कारण पृथ्वी एक गर्म कूकर के समान व्यवहार करने लगी है जिसमें सभी जैविक प्राणी एवं भावी पीढ़ियां वर्तमान मानव के विकास एवं आर्थिक गतिविधियों का परिणाम झेलेंगी।

सतत विकास— आज मानव ने तकनीकी एवं प्राकृतिक संसाधनों की सहायता से बहुत प्रगति कर ली है। आज हम तकनीकी, ऊर्जा, खनिज पदार्थों एवं अन्य संसाधनों के बिना जीवन के बारे में सोच भी नहीं सकते। आज इस पर लगभग सभी क्षेत्र यथा— कृषि, उद्योग, यातायात एवं संचार निर्भर है। शायद ही किसी ने यह सोचा हो कि ये मानवीय आर्थिक गतिविधियां किस प्रकार पृथ्वी पर जीवन को प्रभावित कर सकती हैं? यदि इसी तरह संसाधनों का अविवेकपूर्ण प्रयोग जारी रहा तो जल्द ही सीमित एवं परंपरागत संसाधन समाप्त हो जाएंगे। इस आर्थिक क्रिया ने जलवायु तंत्र, जल चक्र, पोषण चक्र और जैव विविधता को प्रभावित किया है, जल, वायु, मृदा एवं जैविक संसाधन मानवीय लापरवाही और स्वार्थ के कारण इस सीमा तक विकृत एवं प्रदूषित हो गए हैं कि इनका नवीकरण बहुत कठिन है। विकास क्रिया से उत्पन्न ये परिस्थितियां विकास पर ही प्रश्नचिन्ह लगा देती हैं कि क्या विकास को रोक दिया जाए? ताकि पर्यावरण की स्थिरता एवं संतुलन कायम रहे। यह अतार्किक एवं असंभव कदम होगा। इस महत्वपूर्ण समस्या को विवेकपूर्ण तरीके से हल करने के लिए संयुक्त राष्ट्र ने 1987 में ब्रुटलैंड कमीशन के नाम से एक समिति का गठन किया। इस समिति ने 'हमारा साझा भविष्य' शीर्षक के नाम से एक रिपोर्ट प्रकाशित की। जिसमें कुछ ऐसे समान आधारों की चर्चा की गयी। जिनकी रक्षा हेतु भविष्य में विश्व एकमत हो। इस रिपोर्ट ने रहन-सहन एवं शासन में पुनर्विचार की आवश्यकता पर जोर दिया। विकास और पर्यावरण के बीच का रास्ता निकालते हुए कमीशन ने 'सतत विकास' अवधारणा का प्रतिपादन किया। ब्रुटलैंड कमीशन ने सतत पोषणीय विकास को, "भविष्य की पीढ़ियों की आवश्यकताओं की पूर्ति करने की क्षमता से बिना समझौता किए वर्तमान पीढ़ी की आवश्यकताओं की पूर्ति।", के रूप में परिभाषित किया।¹¹ विकास और पर्यावरण सुरक्षा के मध्य स्थायी संतुलन बनाए रखना ही निर्वहनीय या टिकाऊ विकास है। सतत विकास की इस अवधारणा में पर्यावरण के अनुरूप विकास तथा संसाधनों को भावी पीढ़ियों के लिए बचाए रखने के साथ वर्तमान पीढ़ियों के आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु अनुकूलतम संसाधन उपयोग पर ध्यान रखा जाता है। ब्रुटलैंड कमीशन द्वारा दी गई सतत विकास की परिभाषा दो महत्वपूर्ण तथ्यों को उजागर करती है। प्रथम— प्राकृतिक संसाधन ना केवल हमारे वर्तमान आवश्यकताओं के लिए जरूरी हैं अपितु भविष्य की पीढ़ियों की आवश्यकताओं के लिए भी उतने ही आवश्यक है। दूसरा— वर्तमान में किसी भी प्रकार के विकास कार्यों को करते समय समाज, पर्यावरण और अर्थव्यवस्था पर भविष्य में पड़ने वाले परिणामों को भी ध्यान में रखना आवश्यक है। इस प्रकार सतत विकास ने पर्यावरण, आर्थिक और सामाजिक पहलुओं पर विकास का ध्यान केंद्रित किया। वर्तमान समय में सतत विकास, विकास का एक भूमंडलीय दृष्टिकोण बन गया है। 1992 ई० में रियो डी जेनेरियो में हुए पृथ्वी सम्मेलन में घोषित एजेंडा-21 में सतत विकास के प्रति पूर्ण समर्थन व्यक्त किया गया। 2002 ई० में हुए जोहांसबर्ग सम्मेलन में मुख्य मुद्दा ही सतत विकास था। सतत विकास का मूल यह है कि आर्थिक प्रगति तभी संपोषणीय हो सकती है जब पर्यावरण और विकास में बेहतर संतुलन हो। पर्यावरण के अविवेकपूर्ण शोषण से भले ही

अल्पकालिक समृद्धि दिखे, किंतु दीर्घकाल में यह विनाश को ही आकर्षित करती है। 2000 के दशक में अगले 15 वर्षों में सतत विकास हेतु वैश्विक प्रयासों के लिए एक मार्गदर्शक के रूप में सहस्राब्दी विकास लक्ष्यों को घोषित किया गया। जिसमें 8 लक्ष्य निर्धारित किए गए। जो गरीबी को समाप्त करने, सभी के लिए गुणवत्तापूर्ण शिक्षा तथा स्वास्थ्य सुविधाओं तक पहुंच पर आधारित था। हालांकि 2015 तक इनमें से अधिकांश लक्ष्यों को हासिल नहीं किया जा सका। सहस्राब्दी विकास लक्ष्यों की असफलता के बाद सतत विकास लक्ष्यों की एक नई अवधारणा उभरी। जिसका उद्देश्य सहस्राब्दी विकास लक्ष्यों की कमियों को दूर करना था। 2015 के बाद संयुक्त राष्ट्र द्वारा पर्यावरण, आर्थिक और सामाजिक विकास के लिए एक मार्गदर्शक सिद्धांत के रूप में 17 सतत विकास लक्ष्यों को निर्धारित किया गया। जिनको 2030 तक हासिल करने की उम्मीद विश्व के समस्त देशों द्वारा की गई। ये निम्नलिखित हैं—

- गरीबी की समाप्ति(SDG-1)
- भूखमरी से मुक्ति(SDG-2)
- स्वास्थ्य एवं आरोग्यता(SDG-3)
- गुणवत्तापरक शिक्षा (SDG-4)
- लैंगिक समानता (SDG-5)
- जल एवं स्वच्छता(SDG-6)
- किफायती और स्वच्छ ऊर्जा(SDG-7)
- उत्कृष्ट कार्यों में आर्थिक विकास (SDG-8)
- उद्योग, नवाचार और बुनियादी ढांचे का विकास (SDG-9)
- असमानताओं में कमी(SDG-10)
- संपोषणीय शहरी और सामुदायिक विकास (SDG-11)
- जिम्मेदारी के साथ उपभोग एवं उत्पादन (SDG-12)
- जलवायु कार्यवाही (SDG-13)
- जल में जीवन (SDG-14)
- स्थल पर जीवन(SDG-15)
- शांति, न्याय और सशक्त संस्थाएं(SDG-16)
- लक्ष्यों के लिए भागीदारी (SDG-17)।

जलवायु परिवर्तन का सतत विकास लक्ष्य पर प्रभाव— भावी पीढ़ी की आवश्यकताओं से समझौता किए बिना, पर्यावरण के अनुकूल विकास, संसाधनों के अनुकूलतम उपयोग से अधिकतम विकास, संसाधनों के विकल्पों की खोज तथा वर्तमान विकास से उत्पन्न सामाजिक-आर्थिक असमानता में कमी हेतु भारत सहित विश्व के लगभग सभी राष्ट्रों ने पोषणीय विकास के लिए संयुक्त राष्ट्र द्वारा निर्धारित सतत विकास लक्ष्यों को लागू करने हेतु कार्यनीतियों का क्रियान्वयन किया है। लेकिन समस्या की बात यह है कि इसे लागू करने हेतु आवश्यक वित्त की पर्याप्त कमी इन देशों के पास है, जो कि विकास के दुष्परिणामों से सबसे अधिक प्रभावित हैं। विश्व के अधिकांश देशों में एजेंडा-2030 द्वारा निर्धारित कार्यविधियों के क्रियान्वयन में समस्या होने के साथ ही सतत विकास के सम्मुख एक बड़ी चुनौती जलवायु परिवर्तन की है। जिसके कारण सतत विकास के लिए किए गए कार्य उतने प्रभावी नहीं हैं जितने कि होने चाहिए। सतत विकास के सम्मुख जलवायु परिवर्तन किस तरह चुनौती है? का विश्लेषण सतत विकास लक्ष्यों के आधार पर किया गया है। जो निम्नलिखित हैं—

विकासशील देशों में विश्व की लगभग 85.43 प्रतिशत जनसंख्या निवास करती है।¹² जिसका अधिकांश भाग प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से कृषि पर निर्भर है। इन राष्ट्रों में खाद्य सुरक्षा, स्वास्थ्य, गरीबी एवं भूखमरी में कमी, रोजगार, आय, आर्थिक विकास एवं अप्रत्यक्षतः लैंगिक एवं क्षेत्रीय असमानता में कमी करने हेतु कृषि सबसे शक्तिशाली उपकरणों में से एक है। वर्तमान जलवायु परिवर्तन, तापमान एवं वर्षा प्रवृत्ति में परिवर्तन के कारण, प्रत्यक्ष रूप से पौधों की वृद्धि एवं विकास तथा अप्रत्यक्ष रूप से सिंचाई, खरपतवार वृद्धि एवं रोगों के प्रसार को प्रभावित किया है। जिसका सीधा असर विकासशील देशों के कृषि उत्पादन पर पड़ा है। चूंकि भारत सहित अधिकांश विकासशील देशों में कृषि मुख्यतः मौसम आधारित है। इसीलिए मौसम में बदलाव का प्रभाव इन देशों की आर्थिक एवं सामाजिक स्थिति पर स्पष्ट रूप से परिलक्षित होता है। उच्च ताप एवं अनियमित वर्षा के कारण 2030 तक जलवायु परिवर्तन से चावल एवं गेहूं की पैदावार में 6 से 10 प्रतिशत की कमी देखी जा सकती है।¹³ अनुमान लगाया गया है कि आने वाले 80 वर्षों में खरीफ फसलों के मौसम में औसत तापमान में 0.7 से 3.3 डिग्री सेल्सियस की वृद्धि हो सकती है। जिसकी वजह से गेहूं एवं चावल के उत्पादन में क्रमशः 22 एवं 15 प्रतिशत तक की कमी आ सकती है।¹⁴ जलवायु परिवर्तन से प्रभावित कृषि उत्पादन में कमी प्रत्यक्षतः एवं अप्रत्यक्षतः खाद्य सुरक्षा, पोषण, स्वास्थ्य, गरीबी एवं भूख की स्थिति को और भी जटिल बना दे रहा है, जो कि विकासशील राज्यों में पहले से ही एक बड़ी समस्या रही है। फसलों के लगातार प्रभावित होने की वजह से विकासशील देशों के अधिकांश सुभेद्य किसान ऋणग्रस्तता के कारण या तो फांसी लगा ले रहे हैं या गांव छोड़कर शहरों की तरफ तेजी से पलायन कर रहे हैं। जिसका सीधा प्रभाव शहरी पारिस्थितिक तंत्र एवं

संसाधनों पर पड़ रहा है। ऐसी स्थिति में विकासशील राष्ट्रों द्वारा सतत विकास लक्ष्यों, यथा— गरीबी की समाप्ति(SDG-1), भुखमरी से मुक्ति (SDG-2), लोगों के लिए स्वास्थ्य एवं आरोग्यता(SDG-3), लैंगिक समानता (SDG-5), आर्थिक विकास (SDG-8), कृषि आधारित उद्योग (SDG-9), असमानताओं में कमी (SDG-10), सामुदायिक विकास(SDG-11), तथा शांति एवं न्याय(SDG-16), को इस दशक के अंत तक प्राप्त करना अत्यंत ही कठिन होगा।

जलवायु परिवर्तन ने ना केवल फसल बल्कि पशुधन, वानिकी, मत्स्यपालन और जलीय कृषि को भी प्रभावित किया है। जलवायु परिवर्तन की दर इसी तरह रही तो किसान, मजदूर, मछुआरे, वन आश्रित निम्न आय वाले लोगों की स्थिति और भी दयनीय हो जाएगी। जो कि पहले से ही खाद्य असुरक्षित है। अधिकांश विकासशील देश सामाजिक-आर्थिक एवं तकनीकी रूप से कमजोर होने के साथ ही पारिस्थितिकीय रूप से अत्यंत नाजुक है। जो जलवायु में निम्न स्तरीय परिवर्तन को भी सहन नहीं कर सकते हैं। जलवायु परिवर्तन का इन राष्ट्रों के खाद्य सुरक्षा पर सीधा प्रभाव पड़ेगा। जिससे गरीबी, भुखमरी, पोषण एवं स्वास्थ्य सुविधाएं प्रभावित होगी। खाद्य संकट— 2022 पर वैश्विक रिपोर्ट के अनुसार 2021 में खाद्य सुरक्षा से 53 देशों के तकरीबन 19.3 करोड़ लोग प्रभावित रहे हैं।¹⁵ यूएनएन द्वारा जारी वैश्विक भूख रिपोर्ट (2022) के अनुसार विश्व में 2.3 अरब (लगभग 29.3 प्रतिशत) लोग मध्यम या गंभीर खाद्य असुरक्षा से प्रभावित थे।¹⁶ जिसमें से 92.4 करोड़ (लगभग 11.7 प्रतिशत) ने गंभीर स्तर पर खाद्य असुरक्षा का सामना किया है। खाद्य असुरक्षा में लैंगिक असमानता में भी वृद्धि दर्ज की गई है। जिसमें पुरुषों (27.6 प्रतिशत) की तुलना में महिलाओं (31.9 प्रतिशत) में मध्यम या गंभीर खाद्य असुरक्षा बढ़ी है।¹⁷ यूएनडीपी द्वारा जारी वैश्विक बहुआयामी गरीबी सूचकांक (2022) के अनुसार विकासशील देशों के 2 अरब लोग बहुआयामी गरीबी के दायरे में हैं।¹⁸ इनमें से लगभग आधे गंभीर गरीबी में तथा 59.3 करोड़ गरीब 18 वर्ष से कम है। क्षेत्र के आधार पर सबसे अधिक गरीबों की संख्या उप-सहारा अफ्रीका (लगभग 57.9 प्रतिशत) तथा दक्षिण एशिया (लगभग 38.5 करोड़) में है। इन क्षेत्रों में कुल मिलाकर विकासशील देशों के 83 प्रतिशत गरीब लोग रहते हैं।¹⁹ विश्व बैंक का अनुमान है कि जलवायु परिवर्तन के प्रभाव से 2030 तक 10 करोड़ अतिरिक्त लोग गरीबी रेखा से नीचे जीवन यापन करने को मजबूर होंगे। वैश्विक भूख सूचकांक (2022) के अनुसार 2021 में भूख से प्रभावित लोगों की संख्या 82.8 करोड़ (9.8 प्रतिशत) है।²⁰ अनुमान है कि वैश्विक सुधारों के बावजूद लगभग 67 करोड़ लोग 2030 तक भूखमरी का सामना कर रहे होंगे। हर साल लगभग 90 लाख लोग भुखमरी से मरते हैं।²¹ 15 करोड़ लोग कुपोषण के शिकार हैं। जिसमें 1.4 करोड़ बच्चे गंभीर कुपोषण से ग्रसित हैं।²² भले ही आर्थिक सुधार कर लिया जाए लेकिन भूख, खाद्य सुरक्षा तथा कुपोषण को समाप्त करना विकासशील राष्ट्रों में कठिन है। इन राष्ट्रों के समक्ष इतनी विकट समस्याओं के साथ ही यदि जलवायु परिवर्तन को रोकने के लिए विश्व द्वारा कोई कदम नहीं उठाया गया तो कृषि, खाद्य सुरक्षा, गरीबी, स्वास्थ्य, पोषण एवं भूख से संबंधित सतत विकास लक्ष्यों को प्राप्त करने में विकासशील देश पूरी तरह असफल होंगे।

दवा, टीका एवं अन्य स्वास्थ्य अवस्थापन सुविधाओं के अभाव, कुपोषण, खाद्य असुरक्षा एवं पूंजी के अभाव में विकासशील राष्ट्रों की अधिकांश जनसंख्या विभिन्न बीमारियों से ग्रसित है। जिस कारण इन राष्ट्रों के लिए अच्छा स्वास्थ्य एवं आरोग्यता(SDG-3) प्रदान करना पहले से ही समस्या रहा है। जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न बीमारियां विकासशील राष्ट्रों के इस उद्देश्य को प्राप्त करने में और भी कठिनाइयां उत्पन्न करेंगे। जलवायु परिवर्तन के कारण विकासशील देशों में संक्रामक बीमारियों (दस्त, पेचिश, हैजा, छयरोग तथा मियादी बुखार) एवं मच्छर जनित बीमारियों (मलेरिया, चिकनगुनिया, डेंगू, जापानी बुखार, पीत ज्वर तथा जीका) का प्रसार होगा। वायुमंडलीय धूलकण के कारण श्वास एवं हृदय संबंधी बीमारियों में वृद्धि होगी। विश्व स्वास्थ्य संगठन का अनुमान है कि 2030 से 2050 के बीच जलवायु परिवर्तन से होने वाली बीमारियों के कारण अतिरिक्त 2.5 लाख लोगों की प्रतिवर्ष जान जा सकती है।²³ अतः विकासशील राष्ट्रों के लिए स्वास्थ्य सेवाओं के आपूर्ति में जलवायु परिवर्तन एक विकट समस्या है।

जलवायु परिवर्तन जल संसाधनों को कई तरीके से प्रभावित करता है। जो जल एवं स्वच्छता (SDG-6) तथा जल संसाधन प्रबंधन के मार्ग में प्रमुख चुनौती है। खासकर विश्व के उन क्षेत्रों में जो पहले से ही उच्च जलवायु परिवर्तनशीलता और चरम मौसमी घटनाओं से ग्रसित हैं। जलवायु परिवर्तन बुनियादी रूप से जल की उपलब्धता, गुणवत्ता, मात्रा, स्वच्छता एवं मानव आजीविका के अन्य पहलुओं को प्रभावित करने के साथ ही जल चक्र को असंतुलित कर स्थलीय जल बजट को भी प्रभावित करता है। वर्षा की कमी से उत्पन्न सूखे के कारण मिट्टी की नमी, नदी के प्रवाह और भूजल पुनर्भरण में कमी आएगी। साथ ही नदी, तालाब एवं अन्य जलग्रहण क्षेत्रों का पारिस्थितिक तंत्र भी प्रभावित होगा। उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में बर्फ आवरण में लगातार गिरावट जारी रहने से जल संसाधन पर नकारात्मक प्रभाव पड़ने की उम्मीद है। इस तरह के बदलावों से विकासशील देशों में जल से तनाव एवं संघर्ष बढ़ने की संभावना प्रबल है। विकासशील राष्ट्रों के जल संसाधन जैविक कचरे, रोगजनक उर्वरक, कीटनाशक, भारी धातुओं और उभरते प्रदूषकों से तेजी से प्रदूषित हो रहे हैं। असुरक्षित पानी और अस्वच्छता के कारण विकासशील देशों में रोगजनक संदूषण सबसे व्यापक जल गुणवत्ता समस्या हैं। इसी के साथ ही जलवायु परिवर्तन के कारण जल के ताप वृद्धि से धरातलीय जलभंडारों यथा- नदी, झील, तालाब, जो लाखों लोगों को पीने का जल उपलब्ध कराते हैं, में हानिकारक शैवालों एवं सायनोबैक्टीरिया की वृद्धि हो रही है। जिससे जलीय भंडार पीने योग्य नहीं रहे हैं। दूसरी तरफ बढ़ती जनसंख्या, आर्थिक विकास एवं उपभोग प्रवृत्ति में परिवर्तन से विकासशील राष्ट्रों में जल की मांग लगातार बढ़ रही है। आर्थिक सहयोग और विकास संगठन ने अनुमान लगाया है कि 2050 तक विश्व स्तर पर जल की मांग में 55 प्रतिशत की वृद्धि होगी।²⁴ जलवायु परिवर्तन मांग की इस प्रवृत्ति को और बढ़ा देगा। ऐसी स्थिति में विकासशील राष्ट्रों द्वारा जल एवं स्वच्छता धारणीयता(SDG-6) एवं जलीय जीवों की सुरक्षा (SDG-14) का लक्ष्य निर्धारित समय में प्राप्त करना अत्यंत ही कठिन है।

जैवविविधता, पारिस्थितिक तंत्र तथा प्रकृति का संरक्षण और पुनर्स्थापन विकास का एक महत्वपूर्ण मुद्दा है। जिस पर हमारा जीवन और आजीविका निर्भर करती है। खाद्य सुरक्षा, पर्यावरण में हानिकारक तत्वों के पुनर्चक्रण, ऊर्जा उत्पादन एवं रूपांतरण, पौधों द्वारा ग्रीनहाउस गैसों का अवशोषण तथा आर्थिक विकास के लिए जैवविविधता अत्यंत आवश्यक है। जैवविविधता गरीब देशों के लिए नौकरियों एवं जी०डी०पी० निर्माता के रूप में प्रमुख संसाधन है। विश्व बैंक के अनुसार 20 करोड़ रोजगार मछली पकड़ने एवं मछली पालन से प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से जुड़े हैं। जिसमें से 12 करोड़ रोजगार विकासशील देशों में हैं।²⁵ इसी प्रकार की स्थिति वानिकी एवं प्रकृति आधारित पर्यटन उद्योगों की है। लेकिन हाल के दशकों में विकासशील देशों में मानव की आर्थिक क्रियाओं एवं जलवायु परिवर्तन के कारण जैवविविधता में तीव्र ह्रास हुआ है। प्रजातियों से लेकर बायोम तक जैवविविधता के सभी स्तरों को जलवायु परिवर्तन ने प्रभावित किया है। ताप वृद्धि के कारण वृक्षों के विकास में कमी, वनों में आग एवं कीट प्रजातियों की संख्या में गिरावट देखी गई है। अधिक कार्बन अवशोषण के कारण सागरीय एवं महासागरीय जल में बढ़ती अम्लता एवं जल के ताप वृद्धि ने तीव्र प्रवाल विरंजन को जन्म दिया है। आईपीसीसी की रिपोर्ट के अनुसार 1980 दशक के बाद से दुनिया भर में बड़े पैमाने पर प्रवाल विरंजन की घटनाओं की आवृत्ति और गंभीरता में तेजी से वृद्धि हुई है।²⁶ जलवायु परिवर्तन विकासशील देशों के जलीय एवं स्थलीय पारिस्थितिक तंत्र के जैविक घटकों को वृहद पैमाने पर प्रभावित किया है। जिनका पुनर्निर्माण कर पाना असंभव है। इस परिस्थिति में सागरो एवं महासागरों के नीचे जीवन तथा अन्य संसाधनों का संरक्षण (SDG-14) एवं स्थलीय पारिस्थितिक तंत्र, जैवविविधता सहित स्थलीय जीवन (SDG-15) को निर्धारित समय में बचा पाना विकासशील राष्ट्रों के लिए मुश्किल कार्य होगा।

उष्णकटिबंधीय विकासशील राष्ट्रों में जलवायु परिवर्तन एवं वैश्विक ताप वृद्धि के कारण मृदा वायुमंडल की आर्द्रता एवं वर्षा में कमी ने मृदा निम्नीकरण, सूखा एवं मरुस्थलीकरण की आवृत्ति में वृद्धि की है। जिससे इन क्षेत्रों में आय एवं भूमि की उत्पादकता में कमी, पारिस्थितिक तंत्र के विनाश, गरीबी, भूखमरी एवं खाद्य सुरक्षा में वृद्धि तथा स्वास्थ्य संबंधी समस्याएं उत्पन्न हुई हैं। मरुस्थलीकरण पर्यावरणीय क्षरण, दरिद्रता, प्रवासन एवं संघर्षों के दुष्चक्र को भी बढ़ाता है। इससे अधिकांश विकासशील राष्ट्रों के लोग जो पहले से ही खाद्य असुरक्षित हैं, प्रवासन के लिए मजबूर होते हैं। स्थिति इसी तरह बनी रही तो 2050 तक

लगभग एक अरब लोग अर्थात् 8 में से एक व्यक्ति जबरन प्रवास के लिए मजबूर होगा।²⁷ इस प्रकार मरुस्थलीकरण के साथ सतत विकास लक्ष्यों को हासिल करना विकासशील राष्ट्रों के लिए संकटमय होगा। अधिकांश जलवायु प्रवासी आपदा के कारण अपने घर एवं आजीविका खोने के बाद लोगों को शरण लेने के लिए अंतर्राष्ट्रीय सीमाओं को पार कर पलायन करना पड़ता है। जिससे शरणार्थी एवं संघर्ष की समस्या जन्म लेगी। संयुक्त राष्ट्र के अनुसार हर साल प्राकृतिक आपदाएं दुनिया भर में 2.15 करोड़ लोगों को अपने घरों से दूर जाने के लिए मजबूर करते हैं।²⁸ जलवायु परिवर्तन ने आपदाओं के आवृत्ति को भी बदल दिया। पिछले कुछ दशकों में चक्रवात, सूखा, बाढ़ एवं जंगल की आग में तेजी से वृद्धि हुई है जो सतत विकास के मार्ग में प्रश्न चिन्ह के साथ ही मुश्किल से प्राप्त सामाजिक-आर्थिक विकास, अवस्थापन सुविधाओं एवं पारिस्थितिक तंत्र के लिए खतरा बना हुआ है।

जलवायु परिवर्तन कृषि उत्पादन, खाद्य सुरक्षा, भूखमरी, गरीबी, पोषण, स्वास्थ्य, जैवविविधता, पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी तंत्र, प्रवासन, जलचक्र, महासागरीय तंत्र को बड़े पैमाने पर प्रभावित किया है। चूंकि विकासशील राष्ट्र इनमें पहले से ही पीछे रहे हैं। अतः इन राष्ट्रों के लिए इन क्षेत्रों से संबंधित समावेशी और सतत विकास लक्ष्य की प्राप्ति दशक के अंत (2030) तक असंभव है।

समाधान— 21वीं सदी के प्रारंभ एवं भविष्य में विकासशील राष्ट्रों के सम्मुख जलवायु परिवर्तन एवं सतत विकास की विकट चुनौती है। जलवायु परिवर्तन विकासशील देशों के समस्त पक्षों को प्रभावित करने के साथ सतत विकास के मार्ग में भी एक बड़ी बाधा है। इन देशों में जलवायु प्रभावों के आयाम में विस्तार निरंतर जारी है। अतः विकासशील राष्ट्रों में जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को सीमित करने एवं सतत विकास को जारी रखने के लिए बहुआयामी रणनीतियों को अपनाना आवश्यक है। जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए वर्तमान विश्व के पास दो रणनीतियां हैं— पहला, ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन को कम करने की नियामक रणनीति एवं दूसरी, जलवायु छति के साथ अनुकूलन की रणनीति। इन दोनों रणनीतियों के साथ कुछ समस्याएं जुड़ी हैं। यदि नियामक उपायों को बलपूर्वक लागू भी कर दिया जाए, तो जलवायु परिवर्तन वर्तमान स्थिति में रुकेगा नहीं। क्योंकि मानव द्वारा कार्बन उत्सर्जन की मात्रा इतनी अधिक हो गई है जिससे पृथ्वी कई सालों तक गर्म रहेगी। वहीं दूसरी तरफ विकासशील राष्ट्रों में अनुकूलन उपायों को लागू करने के लिए सैकड़ों अरब रुपए की जरूरत होगी। जिस पर ध्यान केंद्रित करना शिक्षा, बुनियादी ढांचे, स्वास्थ्य जैसी सार्वजनिक परियोजनाओं के साथ समझौता करना होगा। जो सतत विकास के खिलाफ भी है। साथ ही अनुकूलन उपायों से कुछ उच्च वर्ग के लोगों को ही लाभ मिलेगा। पर्याप्त वित्त, तकनीकी एवं अवस्थापन सुविधाओं के अभाव में भारत जैसे विकासशील देशों के हित में है कि विनियामक उपायों पर ध्यान केंद्रित करें। जो एकतरफा अनुकूलन की तुलना में काफी सस्ता तरीका होगा। विकासशील राष्ट्रों में जलवायु परिवर्तन को सीमित करने तथा सतत विकास को हासिल करने के लिए कुछ उपाय निम्नलिखित हो सकते हैं—

1. विकासशील राष्ट्रों की तीन-चौथाई जनसंख्या प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से कृषि पर निर्भर है। जलवायु परिवर्तन से कृषि क्षेत्र सबसे अधिक प्रभावित रहा है। उत्पादन ह्रास के कारण खाद्य सुरक्षा, गरीबी, भूखमरी एवं स्वास्थ्य समस्याएं और जटिल हुई हैं। अतः सिंचाई एवं भूमिगत जल पुनर्भरण के लिए वर्षा जल के उचित प्रबंधन, जैविक एवं समग्रित खेती, हाइड्रोपोनिक्स, एयरोपोनिक्स, मौसम पूर्वानुमान के प्रयोग, फसल उत्पादन में नई तकनीक के प्रयोग (उच्च उत्पादन एवं शुष्कता सहन करने वाले बीज प्रयोग, उचित फसल प्रारूप, ड्रिप सिंचाई एवं फसल बीमा) एवं जलवायु आधारित स्मार्ट कृषि से शुष्क क्षेत्रों में भी कृषि उत्पादन में वृद्धि लाना। जो खाद्य सुरक्षा के माध्यम से गरीबी, भूखमरी और कुपोषण में कमी कर सतत विकास लक्ष्यों को प्राप्त करने के साथ ही ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन में भी कमी कर जलवायु परिवर्तन को सीमित करने में सहायक होगा।

2. वनरोपण द्वारा ग्रीनहाउस गैसों के प्रमुख अवशोषक एवं पर्यावरण के शोधक वनों का विस्तार करना। जिससे कार्बन संग्रहण में ह्रास, मरुस्थलीकरण में कमी, तटीय भागों के कटाव से सुरक्षा एवं पारिस्थितिक तंत्र में संतुलन हो सकेगा।

3. जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न समस्याओं के निवारण एवं सतत विकास हेतु विकासशील राष्ट्रों को वित्त की प्रबल आवश्यकता है। जिसकी आपूर्ति अंतर्राष्ट्रीय संगठन कर सकते हैं। साथ ही विकसित राष्ट्रों को नैतिकता का परिचय देते हुए विकासशील राष्ट्रों का सहयोग करना चाहिए। विकसित राष्ट्रों द्वारा उत्पादन तकनीकी हस्तांतरण विकासशील राष्ट्रों के लिए वरदान साबित हो सकता है। जिससे संसाधन के उचित एवं अनुकूलतम उपयोग तथा कम कार्बन उत्सर्जन से जलवायु परिवर्तन को सीमित किया जा सकता है एवं विकासशील राष्ट्रों का विकास भी अवरुद्ध नहीं होगा।

4. अफ्रीका और एशिया के अधिकांश राष्ट्रों में लगभग 83 प्रतिशत गरीब लोग रहते हैं। गरीब जीवनशैली पर्यावरण को अवक्रमित करती है। जो जलवायु परिवर्तन का एक कारक हैं। इन लोगों को खाद्य सुरक्षा के साथ आजीविका के साधन प्रदान करना सतत विकास एवं जलवायु परिवर्तन द्वास में सहायक कदम होगा।

5. विकासशील राष्ट्रों में जनसंख्या वृद्धि एक प्रमुख समस्या है जहां प्राकृतिक संसाधनों के अधिक उपयोग ने विभिन्न समस्याओं को जन्म दिया है। जिससे सतत विकास लक्ष्य प्रभावित हुआ है। अतः इन राष्ट्रों द्वारा एक तरफ जनसंख्या वृद्धि को रोकने तथा दूसरी तरफ कुशल मानव संसाधन विकसित करने का प्रयास करना चाहिए।

6. वायुमंडल में कार्बन उत्सर्जन को कम करने के लिए कार्बन सीक्वेट्रेशन का प्रयोग किया जाए। इसमें कार्बन डाइऑक्साइड को टोस तथा घुलित रूपों में लंबे समय तक संग्रहित करके रखा जा सकता है।

7. बायोमॉस, घरेलू कृषिगत एवं औद्योगिक अपशिष्टों का उचित प्रबंधन एवं पुनर्चक्रण किया जाए।

8. पर्यावरण, स्थलीय तथा जलीय पारिस्थितिकी तंत्र, जैवविविधता एवं संसाधन का संरक्षण एवं परिवर्धन करना।

9. उत्पादन स्तर के प्रत्येक क्षेत्र में पर्यावरण हितैषी नवीन तकनीकी प्रयोग के साथ ही पारंपरिक ज्ञान एवं व्यवहार का उचित प्रयोग करना। किसी भी विकास परियोजनाओं के क्रियान्वयन से पहले पर्यावरण सुरक्षा, पारिस्थितिकी संतुलन एवं आर्थिक दक्षता के आधार पर मूल्यांकन करना।

10. विकासशील राष्ट्रों द्वारा लकड़ी एवं कोयले को घरेलू ईंधन के रूप में प्रयोग करना स्वास्थ्य एवं पर्यावरण की दृष्टि से खतरनाक हैं। अतः ईंधन के रूप में एलपीजी एवं सीएनजी जैसे स्वच्छ ईंधन के प्रयोग पर बल देना।

11. ग्रीनहाउस उत्सर्जन के प्रमुख स्रोत जीवाश्म ईंधनों सहित सभी परंपरागत ऊर्जा स्रोतों, जिसका प्रयोग विकासशील राष्ट्रों द्वारा वृहद पैमाने पर किया जाता है, के स्थान पर गैर-परंपरागत ऊर्जा स्रोतों, यथा- सौर ऊर्जा, पवन ऊर्जा, ज्वारीय ऊर्जा, जलीय ऊर्जा एवं भूतापीय ऊर्जा का प्रयोग करना।

12. शिक्षा के निम्न गुणवत्ता के कारण विकासशील राष्ट्रों के आधे से अधिक आबादी जलवायु परिवर्तन और सतत विकास चुनौतियों से अनजान अपना जीवन जी रहे हैं। इन लोगों में पारिस्थितिक संरक्षण चेतना का विकास करना लाभकारी होगा।

13. प्राकृतिक संसाधनों के स्टॉक एवं प्रवाह के मापन हेतु प्राकृतिक पूजा लेखा का प्रयोग किया जाए। प्रभावशाली जवाबदेही तंत्र का विकास करते हुए सभी विकासशील राष्ट्रों को आपस में तालमेल बनाना चाहिए।

14. जलवायु परिवर्तन में कार्बन उत्सर्जन का प्रमुख योगदान रहता है। अतः विकासशील देशों द्वारा कार्बन व्यापार को बढ़ावा देना चाहिए। इससे कार्बन उत्सर्जन में कमी होगी साथ ही उच्च तकनीकी के माध्यम से संसाधनों का अनुकूलतम प्रयोग करते हुए आवश्यक वस्तुओं का उत्पादन होगा।

निष्कर्षतः जलवायु परिवर्तन की भयावहता एवं विकासशील राष्ट्रों की सुभेद्यता को देखते हुए यह कहा जा सकता है कि इन राष्ट्रों द्वारा बचाव हेतु जल्द से जल्द कदम उठाया जाना चाहिए। जिसमें विकसित राष्ट्र बराबर का सहयोग करें। चिंता का विषय यह है कि यूएनडीपी द्वारा जारी एमिशन गैप रिपोर्ट (2022) के अनुसार 120 देशों के सबसे महत्वाकांक्षी योजनाएं भी दुनिया को 2.7 डिग्री सेल्सियस तक गर्म होने से नहीं रोक सकती²⁹ यह सत्य है कि विकासशील राष्ट्रों को वर्तमान जलवायु परिवर्तन का सामना करना ही पड़ेगा। इससे वे किसी भी हाल में बच नहीं सकते। अपितु प्रभाव

की तीव्रता में कमी जरूर आएगी। इसलिए हमें सतत विकास हेतु भावी पीढ़ियों की सुरक्षा के लिए तत्काल कार्यवाही करना चाहिए। इन राष्ट्रों को भारत, जो कि विकासशील राष्ट्रों में एक अग्रणी राज्य है, से जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए सीख लेनी चाहिए। भारत जलवायु परिवर्तन एवं सतत विकास हेतु अंतर्राष्ट्रीय समझौतों का दृढ़ता से अनुपालन कर रहा है। इसके लिए भारत निरंतर नव्यकरणीय ऊर्जा स्रोतों के विकास, ऊर्जा दक्षता के विस्तार, वनीकरण, संपोषणीय कृषि, नए ऊर्जा स्रोतों के विकास एवं विस्तार के साथ ही दीर्घकालीन कम-कार्बन विकास रणनीति पर कार्य कर रहा है। विकासशील राष्ट्र यदि इन समस्याओं के प्रति गंभीर नहीं हुए तो सतत विकास का उनका लक्ष्य दशक के अंत तक पूरा नहीं होने वाला है। साथ ही मुश्किल से प्राप्त वर्तमान विकास भी खतरे में होगा। जलवायु परिवर्तन ना केवल उनकी वर्तमान पीढ़ी के लिए विनाशकारी होगा बल्कि भावी पीढ़ी भी इसके भेंट चढ़ जाएगी।

संदर्भ—

1. <https://www.unep.org/resources/emission-gap-report-2022>.
2. <https://royalsociety.org/topic-policy/projects/climate-change-evidence-causes/2020>.
3. <https://www.worlddata.info/developing-countries.hph>.
4. Singh,Ravindra.(2015).Paryavaran Bhugol.Prayagraj.Prayag Pustak Bhawan.
5. Ibid.
6. <https://royalsociety.org/topic-policy/projects/climate-change-evidence-causes/2020>.
7. Ibid.
8. Ibid.
9. Ibid.
10. Ibid.
11. World Commission On Environment And Development (WCED).(1987).Our Common Future (The Brundtland Report).Oxford.Oxford University Press.
12. <https://www.worlddata.info/developing-countries.hph>.
13. <https://www.downtoearth.org.in/hindistory/agriculture/farming/amp/climate-change-will-increase-farmers-problem-75366>
14. <https://krishijagran.com/impact-of-climate-change-on-agriculture-and-ways-to-reduce-it>.
15. <https://www.worldbank.org/en/topic/agriculture/brief/food-security-update>.
16. <https://www.fao.org/newsroom/detail/un-report-global-hunger-SOFI-2022-FAO/en>.
17. Ibid.
18. <https://hdr.undp.org/content/2022-global-multidimensional-poverty-index-mpi>.
19. Ibid.
20. <https://www.fao.org/newsroom/detail/un-report-global-hunger-SOFI-2022-FAO/en>.
21. Ibid.
22. <https://www.who.int/newa-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>.
23. <https://www.unwater.org/water-facts/water-and-climate-change>.
24. <https://www.worldbank.org/en/news/immersive-story/2022/12/07/securing-our-future-through-biodiversity>.
25. IPCC.(2022).Climate Change 2022.Sixth Assessment Report.Cambridge.U.K.Cambridge University Press.
26. <https://digitallibrary.un.org/record/3951157?in=en>.
27. Ibid.
28. <https://www.unep.org/resources/emissions-gap-report-2022>.