जलवायु परिवर्तन का जल संसाधन पर प्रभाव तथा जन जागरूकता

डॉ. अनिल कुमार लोहनी

प्रकृति जल, जंगल और जमीन, के तीनों तत्वों के बिना अधूरी है। इस पृथ्वी पर प्राकृतिक रूप से सबसे समृद्ध देश वहीं हैं जहां यह तीनों प्रचुर मात्रा में उपलब्ध हैं। जलवायु में परिवर्तन अपरिहार्य है तथा पृथ्वी के विभिन्न ताप कटिबन्ध क्षेत्र में जलवायु परिवर्तन सीमित गति से लगातार जारी है। औद्योगिकीकरण और विकास की बढ़ती रफ्तार के कारण विभिन्न ताप कटिबन्ध क्षेत्रों में जो परिवर्तन देखने में आ रहे हैं उनसे इन क्षेत्रों के समूचे पारिस्थितिक तंत्र पर कहर टूट पड़ा है। यही नहीं इस तीव्र परिवर्तन ने इन क्षेत्रों की जीवन शैली, समाज और समुदाय को झकझोर कर रख दिया है।

संसार की रचना भले ही कैसे ही हुई हो, लेकिन धरती किसी एक की नहीं है। पंछी, मानव, पशु, नदी, पर्वत, समुद्र आदि की इसमें बराबर की हिस्सेदारी है। मनुष्य इस धरती पर ईश्वर की श्रेष्ठतम रचनाओं में से एक है। ईश्वर ने प्रकृति में व्याप्त समस्त जीवों की तुलना में मनुष्य को ज्ञान का अतुलित भंडार दिया है। यह अलग बात है कि इस हिस्सेदारी में मानव जाति ने अपनी बुद्धि से बड़ी-बड़ी दीवारें खड़ी कर दी हैं। अपने श्रेष्ठ मस्तिष्क के बल पर मानव पृथ्वी पर सबसे सफलतम जीव है। इस ज्ञान का उपयोग कर मनुष्य ने प्राचीनतम पाषाण युग से लेकर आज के औद्योगिक युग की यात्रा तक पृथ्वी पर वे सब साधन जुटा लिये हैं जो मनुष्य के दैनिक -जीवन को सरल बनाने के साथ-साथ मनोरंजन एवं अन्य इच्छाओं की पूर्ति में अहम भूमिका निभाते हैं।

इस प्रगति के लिये मनुष्य ने प्राकृतिक ससाधनों का अत्यधिक दोहन करना प्रारम्भ कर दिया। प्रकृति एवं पर्यावरण पर मनुष्य ने इतना अधिक हस्तक्षेप किया है कि पर्यावरण का रूप दिन- प्रतिदिन भयावह होता जा रहा है। अपने स्वार्थ के लिये मनुष्य ने प्रकृति के संतुलन को इतना अधिक बिगाड़ दिया है कि आज इसका सीधा प्रभाव जलवायु परिवर्तन के रूप में देखा जा सकता है। यदि हमने समय रहते जलवायु परिवर्तन के कारणों का निवारण नहीं किया तो कहीं ऐसा न हो कि इस धरा से जीवन ही लुप्त हो जाए।

मानव समाज पर मंडराते खतरे को ध्यान में रखते हुए दुनिया भर में निर्विवाद रूप से जलवायु परिवर्तन को वर्तमान समय की सबसे प्रमुख समस्या के रूप में माना गया है। पर्यावरणविदों तथा विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों से जुड़े वैज्ञानिकों के समक्ष जलवायु परिवर्तन तथा विभिन्न क्षेत्रों में इसके प्रभाव का आंकलन सबसे बड़ी चुनौती है। आजीविका के लिये संघर्षरत सामान्य मनुष्य के लिये जलवायु परिवर्तन जहां एक चर्चा का विषय मात्र है वहीं वास्तविकता यही है कि प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से पृथ्वी पर विद्यमान सभी जीवों का जीवन इससे प्रभावित हो रहा है। इसी कारण दुनिया के अधिकांश देश उन कारणों को गंभीरता से लेने लगे हैं जो धरती के जलवायु परिवर्तन के मुख्य कारक हैं।

हमारे देश में भी जलवायु परिवर्तन की समस्या के कारणों के अध्ययन और निवारण के लिये विभिन्न कार्यक्रम संचालित किये गये हैं। वैसे तो जलवायु परिवर्तन का प्रभाव जीवन के सभी क्षेत्रों में देखने को मिलता है किन्तु इस लेख में जलवायु परिवर्तन का जल संसाधन और जनजीवन पर पड़ने वाले प्रभाव तथा इस विषय पर आवश्यक जागरूकता अभियानों के बारे में चर्चा की गई है।

पृथ्वी के ताप कटिबन्ध क्षेत्र और जलवायु परिवर्तन

जलवायु परिवर्तन के विषय में चर्चा करने से पूर्व यह समझना

अतिआवश्यक है कि पृथ्वी पर अलग-अलग स्थानों की जलवायु, ताप, आर्द्रता तथा वर्षण एक दूसरे से भिन्न हैं। इसी कारण पृथ्वी को अनेक आधारों पर अलग-अलग क्षेत्रों में बांटा जा सकता है। औसत वार्षिक तापमान के आधार पर मोटे-तौर पर पृथ्वी को पांच क्षेत्रों में बांटा गया है। जैसा कि हम जानते हैं कि पृथ्वी के विभिन्न क्षेत्रों में सूर्य की किरणें कितनी लम्बवत गिरती हैं यह उस स्थान की भूमध्य रेखा से दूरी पर निर्भर करता है। इसी कारण पृथ्वी के विभिन्न क्षेत्रों को उनकी भूमध्य रेखा से दूरी के अनुसार निम्नलिखित पांच ताप कटिबन्ध क्षेत्रों में बांटा गया है।

1. उत्तरी शीत कटिबन्ध- यह उत्तरी ध्रुवीय वृत के उत्तर का क्षेत्र है तथा उत्तरी ध्रुव इसका केन्द्र है।

2. उत्तरी शीतोष्ण कटिबन्ध- यह क्षेत्र उत्तरी ध्रुवीय वृत और कर्क रेखा के बीच का क्षेत्र है।

3. उष्ण कटिबन्ध- यह क्षेत्र कर्क रेखा और मकर रेखा के बीच का क्षेत्र है। इस ताप कटिबंध में प्रायः वर्ष भर सूर्य की किरणें लंबवत् पड़ती हैं। 21 मार्च और 23 सितम्बर के दिन को मध्यान्ह कालीन सूर्य भूमध्यरेखा के ठीक ऊपर होता है। 21 जून को कर्क रेखा तथा 22 दिसम्बर को मकर रेखा के ठीक ऊपर लंबवत् पड़ता है भूमध्य रेखा पर दिन-रात की अवधि बराबर होती है।

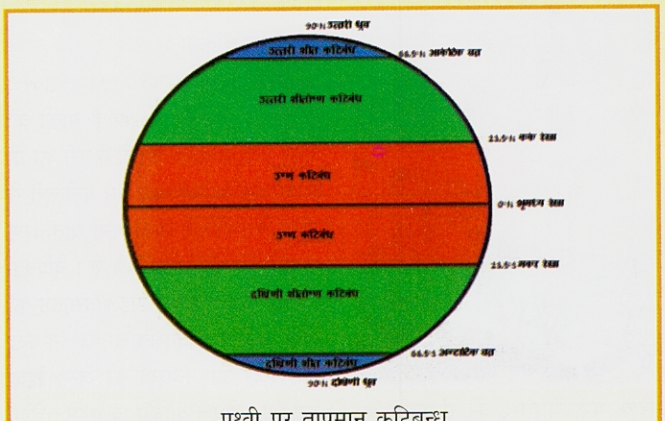
4. दक्षिणी शीतोष्ण कटिबन्ध- यह क्षेत्र मकर रेखा और दक्षिणी ध्रुवीय वृत के बीच के दक्षिण का क्षेत्र है।

5. दक्षिणी शीत कटिबन्ध-यह क्षेत्र दक्षिणी ध्रुवीय वृत के दक्षिण का क्षेत्र है जिसके केन्द्र में दक्षिण ध्रुव है।

प्रकृति जल, जंगल और जमीन, के तीनों तत्वों के बिना अधूरी है। इस पृथ्वी पर प्राकृतिक रूप से सबसे समृद्ध देश वहीं हैं जहां यह तीनों प्रचुर मात्रा में उपलब्ध हैं। जलवायु में परिवर्तन अपरिहार्य है तथा पृथ्वी के विभिन्न ताप कटिबन्ध क्षेत्र में जलवायु परिवर्तन सीमित गति से लगातार जारी है। औद्योगिकीकरण और विकास की बढ़ती रफ्तार के कारण विभिन्न ताप कटिबन्ध क्षेत्रों में जो परिवर्तन देखने में आ रहे हैं उनसे इन क्षेत्रों के समूचे पारिस्थितिक तंत्र पर कहर टूट पड़ा है। यही नहीं इस तीव्र परिवर्तन ने इन क्षेत्रों की जीवन शैली, समाज और समुदाय को झकझोर कर रख दिया है। हिंद महासागर में 1200 द्वीपों पर फैला मालदीव एक समय में उष्णकटिबंध क्षेत्र का स्वर्ग माना जाता था। वैज्ञानिक अनुमानों के अनुसार यह सुंदर देश उचित प्रबंधन के बिना इस सदी के अंत तक पूरी तरह जलमग्न हो जायेगा। उष्णकटबंधीय वन वायुमंडल को ऑक्सीजन प्रदान करने के साथ-साथ जैव विविधता को भी सुरक्षित रखते हैं। जंगल ग्लोबल वार्मिंग का प्रभाव कम करने में सहायक होते हैं किन्तु औद्योगिकीकरण के साथ ही जंगलों की कटाई से वायुमंडल को दो प्रकार से हानि पहुंचती है-

1. कार्बन डाईऑक्साइड को ऑक्सीजन में बदलने वाले वृक्षों की संख्या घट जाती है।

2. लकड़ी को जलाने से उसमें विद्यमान कार्बन हवा में मिल जाती है।



पृथ्वी पर तापमान कटिबन्ध

जलवायु परिवर्तन के कारण

ग्रीन हाउस गैसें- पृथ्वी के चारों ओर ग्रीनहाउस गैस की एक परत बनी होती है, इस ग्रीनहाउस गैस परत में मीथेन, नाइट्रस ऑक्साइड और कार्बन डाइऑक्साइड जैसी गैसें शामिल हैं। ग्रीनहाउस गैसों की यह परत पृथ्वी की सतह पर तापमान संतुलन बनाए रखने के लिए आवश्यक है और वैज्ञानिकों के अनुसार, यदि यह परत नहीं है, तो पृथ्वी का तापमान काफी कम हो जाएगा। जैसे-जैसे पृथ्वी पर लगातार विभिन्न मानवीय गतिविधियां बढ़ रही हैं, ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन भी बढ़ रहा है और इसके कारण वैश्विक तापमान बढ़ रहा है।

कार्बन डाइऑक्साइड-कार्बन डाइऑक्साइड को सबसे महत्वपूर्ण ग्रीनहाउस गैस माना जाता है और प्राकृतिक और मानवीय दोनों कारणों से यह उत्सर्जित होता है। वैज्ञानिकों के अनुसार, कार्बन डाइऑक्साइड का सबसे अधिक उत्सर्जन ऊर्जा के लिए जीवाश्म ईंधन को जलाने से होता है। आंकड़े बताते हैं कि औद्योगिक क्रांति के बाद विश्व स्तर पर कार्बन डाइऑक्साइड की मात्रा में 30 प्रतिशत की वृद्धि हुई है।

मीथेन- मीथेन का एक प्रमुख स्रोत बायोमास का अपघटन है। यह उल्लेखनीय है कि मीथेन कार्बन डाइऑक्साइड की तुलना में अधिक प्रभावी ग्रीनहाउस गैस है, लेकिन वातावरण में इसकी मात्रा कार्बन डाइऑक्साइड की तुलना में कम है।

क्लोरोफ्लोरोकार्बन- इसका उपयोग मुख्यतः रेफ्रिजरेटर और एयर कंडीशनर आदि में किया जाता है और ओजोन परत पर इसका बहुत प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।

भूमि उपयोग में परिवर्तन- व्यावसायिक या व्यक्तिगत उपयोग के लिए पृथ्वी पर वनों की बहुत अधिक कटाई हो रही है जो कि जलवायु परिवर्तन का एक प्रमुख कारक है। पेड़ न केवल हमें फल और छाया देते हैं, बल्कि वे वायुमंडल से कार्बन डाइऑक्साइड जैसी महत्वपूर्ण ग्रीनहाउस गैसों को भी अवशोषित करते हैं। वर्तमान समय में जिस तरह से पेड़ों की कटाई की जा रही है वह काफी चिंताजनक है, क्योंकि पेड़ वातावरण से कार्बनडाइऑक्साइड को अवशोषित करने वाले प्राकृतिक मशीन के रूप में कार्य करते हैं और वृक्षों को काटने से हम उस प्राकृतिक मशीन को खो देंगे।

शहरीकरण- दुनियाभर में शहरीकरण और औद्योगिकरण के कारण, लोगों के जीने का तरीका बहुत बदल गया है। दुनिया भर में सड़कों पर वाहनों की संख्या में लगातार काफी वृद्धि हो रही है। जीवनशैली में इस बदलाव को वायुमंडल में खतरनाक गैसों के उत्सर्जन के रूप में देखा जा सकता है।

जल चक्र, जल संसाधन और जलवायु परिवर्तन

जल जीवन का आधार है, के महत्व को दर्शाने के लिए ही रहीम दास जी ने भी लिखा है "रहिमन पानी राखिये, बिन पानी सब सून"। जल के महत्व को ऋग्वेद में इस तरह से दर्शाया गया है: आपो ज्योति रसोऽमृतं ब्रह्म भूर्भुवः स्वरोम्।। अर्थात भगवान जल का रूप ग्रहण कर जगत का पालन करते हैं। पर्यावरण में जल लगातार चक्रित होता रहता है। जल की इस प्रक्रिया को जल चक्र कहते हैं। पृथ्वी के विभिन्न हिस्सों में जल का वाष्पीकरण होता है। बाद में यही वाष्प वर्षा या बर्फ के रूप में पृथ्वी पर वापस आ जाती है। पूरे विश्व में जल की उपलब्धता जल चक्र पर निर्भर करती है। वर्तमान में हो रहे जलवायु परिवर्तन का प्रभाव जलचक्र पर भी पड़ रहा है। मौसम और जल चक्र के बीच बहुत ही करीबी संबंधों के कारण जलवायु परिवर्तन जल संसाधनों पर सीधा प्रभाव डाल सकता है। जल

जल जीवन का आधार है, के महत्व को दर्शाने के लिए ही रहीम दास जी ने भी लिखा है ''रहिमन पानी राखिये, बिन पानी सब सून''। जल के महत्व को ऋग्वेद में इस तरह से दर्शाया गया हैः आपो ज्योति रसोऽमृतं ब्रह्म भूर्भुवः स्वरोम्।। अर्थात भगवान जल का रूप ग्रहण कर जगत का पालन करते हैं। पर्यावरण में जल लगातार चक्रित होता रहता है। जल की इस प्रक्रिया को जल चक्र कहते हैं। पृथ्वी के विभिन्न हिस्सों में जल का वाष्पीकरण होता है। बाद में यही वाष्प वर्षा या बर्फ के रूप में पृथ्वी पर वापस आ जाती है। पूरे विश्व में जल की उपलब्धता जल चक्र पर निर्भर करती है। वर्तमान में हो रहे जलवायु परिवर्तन का प्रभाव जलचक्र पर भी पड़ रहा है। मौसम और जल चक्र के बीच बहुत ही करीबी संबंधों के कारण जलवायु परिवर्तन जल संसाधनों पर सीधा प्रभाव डाल सकता है।

संसाधन जल के वह स्रोत हैं जो मानव के लिये उपयोगी हो या जिनके उपयोग की संभावना हो। विभिन्न मानवीय उपयोगों जैसे घरेलू कार्य, कृषि, औद्योगिक, मनोरंजन एवं पर्यावरण गतिविधियों के लिये ताजे पानी की आवश्यकता होती है। पृथ्वी के पानी का 97.5 प्रतिशत खारा है जबकि केवल 2.5 प्रतिशत ही मीठा है। पृथ्वी पर स्थित मीठे जल का दो-तिहाई हिस्सा हिमानी और ध्रुवीय बर्फीली टोपी के रूप में जमा है तथा शेष पिघला हुआ पानी भूमि के अन्दर, ऊपर तथा हवा में है।

जनसंख्या में अभूतपूर्व दर से वृद्धि एवं जलवायु परिवर्तन के कारण स्वच्छ पानी की पर्याप्तता लगातार कम हो रही है। वर्ष 2000 में दुनिया की आबादी 6.2 अरब थी। संयुक्त राष्ट्र के अनुमान के अनुसार सन 2050 तक जनसंख्या में 3 अरब की वृद्धि हो जायेगी। जनसंख्या वृद्धि के कारण जल तनाव से ग्रस्त विकासशील देशों में जल की मांग और बढ़ेगी। अनुमान लगाया जाता है कि पृथ्वी का 15 प्रतिशत जल घरेलू उद्देश्य के लिये उपयोग होता है तथा घरों की बुनियादी आवश्यकताओं के लिये प्रतिदिन प्रति व्यक्ति लगभग 50 लीटर की खपत है तथा इसमें बगीचों के लिये इस्तेमाल होने वाला पानी शामिल नहीं है। हम जानते हैं कि जलवायु परिवर्तन का असल प्रभाव लगातार बढ़ता हुआ तापमान और अप्रत्याशित एवं अत्यधिक वर्षा के रूप में देखा जाता है। दोनों का जल चक्र के साथ सीधा संबंध है। इसलिए जलवायु परिवर्तन का कोई भी समाधान पानी और इसके प्रबंधन से संबंधित होना चाहिए।

दुनियाभर में हुए विभिन्न अध्ययनों में यह कहा गया है कि बढ़ते तापमान के कारण

1. वाष्पीकरण में वृद्धि होगी।
2. वर्षा में क्षेत्रीय विविधता होगी।
3. ताजे पानी की आपूर्ति में कमी होगी।
4. सूखा एवं बाढ़ विभिन्न क्षेत्रों में अलग-अलग समय पर अक्सर हो सकते हैं।
5. पहाड़ी क्षेत्रों में बर्फबारी और तुषार पिघलाव की संभावना है।

जर्मनी के बॉन में जारी एक रिपोर्ट ''इन सर्च ऑफ शेल्टर मैपिंग द इफैक्टस ऑफ क्लाइमेट चेंज ऑन ह्यूमेन मिटिगेशन एण्ड डिस्प्लेसमेंट'' में कहा गया है कि ग्लेशियरों का पिघलना जारी है इसके परिणामस्वरूप पहले बाढ़ आयेगी और फिर लम्बे समय तक जल की आपूर्ति थम जाएगी।

भारत में जलवायु परिवर्तन और मानवीय गतिविधियों के कारण हिमालयी क्षेत्र में बहुत अधिक परिवर्तन आया है। हिमालयी ग्लेशियर जो कि बारहमासी नदियों के लिए जल स्रोत हैं। उन पर जलवायु परिवर्तन का सबसे अधिक असर पड़ने की संभावना है। हमारे देश का बहुत बड़ा क्षेत्र बाढ़ की विभीषिका को लगातार झेलता आ रहा है। परन्तु विगत कुछ वर्षों से बाढ़ के स्वरूप, प्रवृति एवं आवृत्ति में होने वाले परिवर्तनों को जलवायु परिवर्तन के साथ जोड़कर देखा जा रहा है। ऐसा नहीं है कि देश के लिये बाढ़ कोई नई बात है परन्तु ऐसा माना जाने लगा है कि मौसम में हो रहे बदलाव ने इस प्राकृतिक प्रक्रिया की तीव्रता व स्वरूप को बदल दिया है। मौसम बदलने का दूसरा प्रभाव सूखे के रूप में देखा जा सकता है। वैज्ञानिक अनुमानों के अनुसार तापमान में वृद्धि एवं वाष्पीकरण की दर तीव्र होने के परिणाम स्वरूप सूखाग्रस्त क्षेत्र बढ़ता जा रहा है। यह भी अनुमान लगाया जा रहा है कि मौसम बदलाव के चलते वर्षा समयानुसार नहीं हो रही है और उसकी मात्रा में बदलाव आया है।

बढ़ते तापमान के कारण पहाड़ी क्षेत्रों में अधिक बर्फ पिघलाव की संभावना है।

हिमालय से लेकर केरल तक आफत की बरसात

एक तरफ उत्तराखंड में पिछले कुछ समय में केदारनाथ एवं चमोली में ऋषि और धौली गंगाओं में विनाशकारी बाढ़ देखी गई। साथ ही उनके क्लाउड बर्स्ट की घटनाओं की पुनरावृत्ति भी हुई है। उत्तराखंड ही क्यों? चैन्नई, केरल में भी बारिश अपना कहर बरपा रही है। केरल में सभी बांध उच्च सीमा से ऊपर तक भर चुके थे और कई जिलों में बाढ़ से जान और माल दोनों का नुकसान हुआ है।

जलवायु परिवर्तन-शोध, कार्यक्रम एवं सम्मेलन

दुनिया के बढ़ते वैश्विक तापमान और जलवायु परिवर्तन के लिये कार्बन डाईऑक्साइड को ही मुख्यतः जिम्मेदार माना जा रहा है। वास्तव में मानव की प्रत्येक गतिविधि के लिये जीवाश्म ईंधन जरूरी बन गया है। जीवाश्म ईंधन के जलने की प्रक्रिया से उत्पन्न होने वाली कार्बन डाईआक्साइड का स्तर वातावरण में लगातार बढ़ता जा रहा है बाकी की कसर तेजी से घटते जंगलों ने पूरी कर दी है। कार्बन डाईऑक्साइड में बढ़ोत्तरी से धरती से निकलने वाली गर्मी वातावरण से बाहर नहीं जा पा रही हे। वैश्विक गर्माहट, बढ़ते कार्बन डाईऑक्साइड की मात्रा से चिंतित शिक्षित समाज ने कुछ नये शब्दों और विषयों को जन्म दिया जैसे कि ग्लोबल वार्मिंग, क्लाइमेट चेंज,

कार्बन ट्रेडिंग, कार्बन फुटप्रिंट्स तथा जिओ इंजीनियरिंग इत्यादि।

1950 के दशक में जब ग्लोब वार्मिंग जैसे शब्दों का प्रादुर्भाव नहीं हुआ था तो वैज्ञानिक समाज ''न्यूकिलयर विंटर'' की बात करता था, उस समय हवा में कार्बन डाईऑक्साइड की मात्रा को एक शोध छात्र चार्ल्स कीलिंग ने मापा था। हवा में कार्बन डाईऑक्साइड की मात्रा की सांद्रता को नापने वाला उपकरण बनाकर तथा विभिन्न प्रयोगों द्वारा कीलिंग इस निष्कर्ष पर पहुंचे थे कि वातावरण में कार्बन डाईऑक्साइड की सांद्रता लगातार परिवर्तनशील थी और इसका मुख्य कारण मानवीय गतिविधियां थी। जलवायु परिवर्तन पर आज हो रही व्यापक एवं विभिन्न चर्चायें कीलिंग के प्रयोगों पर आधारित हैं। इसके परिणामस्वरूप, जिओ इंजीनियरिंग का अत्यधिक तेजी से प्रादुर्भाव एवं विकास हुआ है। इसके द्वारा यह विचार किया जा रहा है कि ऐसी तकनीक का विकास किया जाए जिससे धरती पर पहुंचने वाले सौर विकिरण में कमी की जा सके। नोबल पुरस्कार विजेता वैज्ञानिक पॉल कर्टजन ने स्ट्रेटेस्फेरिक सल्फर इंजेक्शन का सुझाव दिया जिसमें कि वातावरण की ऊपरी परत से सल्फर डाइ आक्साइड को खुला छोड़ दिया जाता है। इस प्रक्रिया के दौरान यह बड़ी मात्रा में माइक्रोमीटर से छोटे सल्फेट के कणों में परिवर्तित हो जाती है। वातावरण में बिखरे सल्फेट के ये अनगिनत कण सौर विकिरण को फिर से अंतरिक्ष की ओर मोड़ देते हैं। जलवायु परिवर्तन पर हो रहे शोध के अतिरिक्त विभिन्न कार्यक्रम तथा सम्मेलन लगातार किये जा रहे हैं। अनेक पुस्तकें लिखी गई तथा फिल्मों के माध्यम से भी जन जागृति लाने का प्रयास जारी है। इनमें से कई मुख्य गतिविधियां निम्नवत हैं:-

- **''एन इनकन्विनिएंट ट्रुथ''** जलवायु परिवर्तन की भयावहता को दर्शाती इस फिल्म में अमेरिका के पूर्व उपराष्ट्रपति अलगोर ने भूमिका निभाई थी।
- **''स्टेट ऑफ फीयर''** माइकल क्रस्टन ने अपनी इस पुस्तक में जलवायु विज्ञान से संबंधित शोध कार्यों और उसमें संलग्न वैज्ञानिकों को जमकर आड़े हाथों लिया है।
- **'' लाइव अर्थ''** संगीत कार्यक्रम अमेरिका के पूर्व उपराष्ट्रपति अलगोर के संगठन ''सेव अवरसेल्व्स'' के तत्वाधान में 7 जुलाई, 2007 को इस संगीत कार्यक्रम का आयोजन मुख्यतः पर्यावरण को लेकर जागृति पैदा करने के मकसद से किया गया।
- **''जलवायु परिवर्तन से सामनाः अविभाजित विश्व में मानव एकता''** राष्ट्र संघ विकास कार्यक्रम की इस रिपोर्ट में एक अध्याय है ''खतरनाक जलवायु परिवर्तन से बचावः असर को कम करने की रणनीति'' इस अध्याय की शुरूआत गांधी जी के एक उदाहरण से की गई है अगर आप गलत दिशा में जा रहे हैं तो रफ्तार बेमानी हो जाती है।
- **''इन सर्च ऑफ शेल्टर मैपिंग इफैक्ट्स ऑफ क्लाइमेट चेंज ऑन ह्यूमेन मिटिगेशन एण्ड डिस्प्लेसमेंट''** कोको वार्नर तथा एलेक्स सेरबिनि द्वारा तैयार इस रिपोर्ट में जलवायु संबंधी पलायन के बारे में चर्चा की गई है। इस रिपोर्ट में विस्तृत रूप से जलवायु परिवर्तन के कारण, स्थानीय वातावरण में होने वाले बदलाव के कारण तथा मनुष्यों का अधिक हरियाली वाले क्षेत्रों की ओर पलायन के बारे में जानकारी देती है।
- **''लिविंग प्लेनेट रिपोर्ट 2006''** इस रिपोर्ट में कहा गया है कि विकसित एवं विकासशील राष्ट्रों ने प्रकृति को बेतहाशा दुहा है। हमने दोहन एवं दमन तो किया है किन्तु प्राकृतिक धरोहर को संरक्षित करने की दिशा में कोई सार्थक प्रयास नहीं किया।
- **जलवायु परिवर्तन पर अंतर-सरकारी पैनल (आई.पी.सी.सी.) रिपोर्ट** आई.पी.स.सी. ने 17 नवम्बर को स्पेन के वैलेशिया में जारी अपनी चौथी रिपोर्ट में कड़ी चेतावनी देते हुए कहा है कि ग्लोबल वार्मिंग की क्षतिपूर्ति नहीं हो पाएगी। आई.पी.सी.सी. विभिन्न देशों के विशेषज्ञों और प्रतिनिधियों को मिलाकर बनाया गया साझा पैनल है जो संयुक्त राष्ट्र के सहयोग से अपना काम कर रहा है। IPCC का उद्देश्य जलवायु परिवर्तन, इसके प्रभाव और भविष्य के संभावित जोखिमों के साथ-साथ अनुकूलन तथा जलवायु परिवर्तन को कम करने हेतु नीति निर्माताओं को रणनीति बनाने के लिए नियमित वैज्ञानिक आकलन प्रदान करना है। IPCC आकलन सभी स्तरों पर सरकारों को वैज्ञानिक सूचनाएं प्रदान करता है जिसका इस्तेमाल जलवायु के प्रति उदार नीति विकसित करने के लिए किया जा सकता है।
- **''क्योटो प्रोटोकॉल या संधि-** दिसम्बर, 1997 में जापान के क्योटा शहर में वार्ताओं का क्रम शुरू हुआ था। इसी वजह से इसे ''क्योटो संधि'' नाम दिया गया है। रूस द्वारा नवम्बर, 2004 में अनुमोदन के बाद इसके क्रियान्वयन का रास्ता साफ हो गया और 16 फरवरी, 2005 से इसे लागू कर दिया गया। यह संधि विश्व के औद्योगिक देशों को छः ग्रीनहाउस गैसों कार्बन डाई आक्साइड, मीथेन, नाइट्रस आक्साइड, सल्फर हेक्साफ्लोराइड, एच.एफ.सी. तथा सी.एफ.सी. में एक निश्चित सीमा तक कटौती करने को बाध्य करती है।
- **संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम** यू. एन.ई.पी. ने सात अरब वृक्ष अभियान नाम से एक नई तथा अपेक्षाकृत अधिक महत्वाकांक्षी कार्यक्रम प्रारम्भ किया था। जिसका लक्ष्य कोपनहेगन सम्मेलन 2009 तक प्रत्येक व्यक्ति के लिये कम से कम एक वृक्ष लगाने का कार्यक्रम सम्पन्न करना था।
- **संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन फ्रेमवर्क सम्मेलन (UNFCCC)** एक अंतर्राष्ट्रीय समझौता है।

भारत में जलवायु परिवर्तन और मानवीय गतिविधियों के कारण हिमालयी क्षेत्र में बहुत अधिक परिवर्तन आया है। हिमालयी ग्लेशियर जो कि बारहमासी नदियों के लिए जल स्रोत हैं। उन पर जलवायु परिवर्तन का सबसे अधिक असर पड़ने की संभावना है। हमारे देश का बहुत बड़ा क्षेत्र बाढ़ की विभीषिका को लगातार झेलता आ रहा है। परन्तु विगत कुछ वर्षों से बाढ़ के स्वरूप, प्रवृति एवं आवृत्ति में होने वाले परिवर्तनों को जलवायु परिवर्तन के साथ जोड़कर देखा जा रहा है। ऐसा नहीं है कि देश के लिये बाढ़ कोई नई बात है परन्तु ऐसा माना जाने लगा है कि मौसम में हो रहे बदलाव ने इस प्राकृतिक प्रक्रिया की तीव्रता व स्वरूप को बदल दिया है।

जिसका उद्देश्य वायुमंडल में ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन को नियंत्रित करना है। वर्ष 1995 से लगातार UNFCCC की वार्षिक बैठकों का आयोजन किया जाता है। इसके तहत ही वर्ष 1997 में बहुचर्चित क्योटो समझौता (Kyoto Protocol) हुआ और विकसित देशों (एनेक्स-1 में शामिल देश) द्वारा ग्रीनहाउस गैसों को नियंत्रित करने के लिये लक्ष्य तय किया गया। क्योटो प्रोटोकॉल के तहत 40 औद्योगिक देशों को अलग सूची एनेक्स-1 में रखा गया है।

- **पेरिस समझौता** जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिये एक अंतर्राष्ट्रीय समझौता है। ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने के लक्ष्य के पेरिस समझौते को ग्लोबल वार्मिंग को रोकने के लिये एक ऐतिहासिक समझौते के रूप में मान्यता प्राप्त है।

- **COP-25 सम्मेलन** में लगभग 200 देशों के प्रतिनिधियों ने उन गरीब देशों की मदद करने के लिये एक घोषणा का समर्थन किया जो जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से जूझ रहे हैं। इसमें पेरिस जलवायु परिवर्तन समझौते के लक्ष्यों के अनुरूप पृथ्वी पर वैश्विक तापन के लिये उत्तरदायी ग्रीनहाउस गैसों में कटौती के लिये ''तत्काल आवश्यकता'' का आह्वान किया गया।

- **अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन** सौर ऊर्जा से संपन्न देशों का एक संधि आधारित अंतर-सरकारी संगठन है। अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन की शुरूआत भारत और फ्रांस ने 30 नवंबर, 2015 को पेरिस जलवायु सम्मेलन के दौरान की थी। यह भारत के प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी जी द्वारा की गई पहल का परिणाम है जिसकी घोषणा उन्होंने सर्वप्रथम लंदन के वेंबली स्टेडियम में अपने उद्बोधन के दौरान की थी। यह संगठन कर्क व मकर रेखा के बीच स्थित राष्ट्रों को एक मंच पर लाएगा। ऐसे राष्ट्रों में धूप की उपलब्धता बहुलता में है। इस संगठन में ये सभी देश सौर ऊर्जा के क्षेत्र में मिलकर काम करेंगे। इस प्रयास को वैश्विक स्तर पर ऊर्जा परिदृश्य में एक बड़े बदलाव के रूप में देखा जा सकता है। इस संगठन का अंतरिम सचिवालय राष्ट्रीय सौर ऊर्जा संस्थान, ग्वालपहाड़ी, गुड़गांव में बनाया गया है। इसके प्रमुख उद्देश्यों में वैश्विक स्तर पर 1000 गीगावाट से अधिक सौर ऊर्जा उत्पादन क्षमता प्राप्त करना और वर्ष 2030 तक सौर ऊर्जा में निवेश के लिये लगभग 1000 बिलियन डॉलर की राशि को जुटाना शामिल है।

भारत की जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (एक्शन प्लान फॉर क्लाइमेंट चेंज)

जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (एक्शन प्लान फॉर क्लाइमेंट चेंज) को जुलाई 2008 में प्रस्तुत किया गया था। कार्य योजना को प्रधानमंत्री की सलाहकार समिति ने तैयार किया था। अंतरर्राष्ट्रीय समुदाय के एक जिम्मेदार सदस्य के रूप में भारत अपनी भूमिका निभाने को तैयार है और अपना योगदान दे रहा है। इस योजना में इस बात पर जोर दिया गया है कि किस तरह प्राकृतिक स्रोतों का ज्यादा से ज्यादा प्रयोग करके पर्यावरण को प्रदूषण मुक्त बनाया जा सकता है। जलवायु में हो रहे बदलाव के मद्देनजर इस योजना का निर्माण किया गया है। योजना में आठ बातों को लागू करने की बात कही गई है। ये योजनाएं दीर्घकालिक और बहुउद्देश्यीय होंगी। इनके माध्यम से जलवायु में हो रहे बदलाव से निपटने की योजना है। इस योजना में निम्न आठ बिंदुओं पर बात की गई हैं- 1. ऊर्जा के कुल इस्तेमाल में सौर ऊर्जा के प्रयोग को बढ़ावा देना।

2. ऊर्जा दक्षता के उपायों के कार्यान्वयन को सुनिश्चित करना।

3. जीवों के लिए अनुकूल पर्यावरण का निर्माण करना।

4. पानी के सही इस्तेमाल के लिए प्रभावकारी रणनीति बनाना।

5. हिमालय के ग्लेशियरों की सुरक्षा।

6. पारिस्थितिक तंत्र को बढ़ाना।

7. कृषि को जलवायु में तेजी से हो रहे बदलाव के अनुसार लचीला बनाना तथा 8. इस क्षेत्र में शोध के लिए स्ट्रैटेजिक नॉलेज मिशन की स्थापना करना है। राष्ट्रीय कार्य योजना के कोर के रूप में आठ राष्ट्रीय मिशन हैं। वे जलवायु परिवर्तन, अनुकूलन तथा न्यूनीकरण, ऊर्जा दक्षता एवं प्राकृतिक संसाधन संरक्षण की समझ को बढ़ावा देने पर केंद्रित हैं।

आठ मिशन हैं:-

- राष्ट्रीय सौर मिशन
- राष्ट्रीय विकसित ऊर्जा दक्षता के लिए मिशन।
- राष्ट्रीय सुस्थिर निवास मिशन।
- राष्ट्रीय जल मिशन।
- राष्ट्रीय सुस्थिर हिमालयी पारिस्थितिक तंत्र मिशन।
- राष्ट्रीय हरित भारत मिशन।
- राष्ट्रीय सुस्थिर कृषि मिशन।
- राष्ट्रीय जलवायु परिवर्तन रणनीतिक ज्ञान मिशन।

राष्ट्रीय सौर मिशन

जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना के अंतर्गत राष्ट्रीय सौर मिशन को अत्यंत महत्वपूर्ण माना गया है। इस मिशन का उद्देश्य देश में कुल ऊर्जा

अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन का प्रमुख उद्देश्य वैश्विक स्तर पर 1,000 गीगा वॉट से अधिक सौर ऊर्जा उत्पादन क्षमता प्राप्त करना है।

उत्पादन में सौर ऊर्जा के अंश के साथ अन्य नवीकरणीय साधनों की संभावना को भी बढ़ाना है। यह मिशन शोध एवं विकास कार्यक्रम को आरंभ करने की भी मांग करता है जो अंतरराष्ट्रीय सहयोग को साथ लेकर अधिक लागत-प्रभावी, सुस्थिर एवं सुविधाजनक सौर ऊर्जा तंत्रों की संभावना की तलाश करता है।

राष्ट्रीय संवर्धित ऊर्जा दक्षता मिशन

भारत सरकार ने ऊर्जा दक्षता को बढ़ावा देने हेतु पहले से ही कई उपायों को अपनाया है। इनके अतिरिक्त जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य-योजना के उद्देश्यों में शामिल हैं:

- बड़े पैमाने पर ऊर्जा का उपभोग करने वाले उद्योगों में ऊर्जा कटौती की मितव्ययिता को वैधानिक बनाना एवं बाजार आधारित संरचना के साथ अधिक ऊर्जा की बचत को प्रमाणित करने हेतु एक ढांचा तैयार करना ताकि इस बचत से व्यावसायिक लाभ लिया जा सके।
- कुछ क्षेत्रों में ऊर्जा-दक्ष उपकरणों/उत्पादों को वहन योग्य बनाने हेतु नवीन उपायों को अपनाना।
- वित्तीय आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु एक तंत्र का निर्माण तथा भविष्य में होने वाली ऊर्जा बचतों के दोहन हेतु कार्यक्रमों का निर्माण और इसके लिए सरकारी-निजी भागीदारी की व्यवस्था करना।
- ऊर्जा दक्षता बढ़ाने हेतु ऊर्जा-दक्ष प्रमाणित उपकरणों पर विभेदीकृत करारोपण सहित करों में छूट जैसे वित्तीय उपायों को विकसित करना।

राष्ट्रीय सुस्थिर निवास मिशन

इस मिशन का लक्ष्य निवास को अधिक सुस्थिर बनाना है। इसके लिए तीन सूत्री अभिगम पर जोर दिया गया है:

- आवासीय एवं व्यावसायिक क्षेत्रों के भवनों में ऊर्जा दक्षता को बढ़ावा देना।
- शहरी ठोस अपशिष्ट पदार्थों का प्रबंधन।
- शहरी सार्वजनिक परिवहन को बढ़ावा देना।

राष्ट्रीय जल मिशन

राष्ट्रीय जल मिशन (एनडब्ल्यूएम) का मुख्य उद्देश्य "समेकित जल संसाधन विकास और प्रबंधन के माध्यम से राज्यों के भीतर और बाहर जल के संरक्षण, उसकी न्यूनतम बर्बादी और उसका अधिक समान वितरण करना" है। मिशन के पांच चिन्हित लक्ष्य हैं: (क) व्यापक जल डाटाबेस को सार्वजनिक करना तथा जल संसाधनों पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव का आकलन करना; (ख) जल संरक्षण, संवर्धन और परिरक्षण हेतु नागरिक और राज्य कार्रवाई को बढ़ावा देना; (ग)अधिक जल दोहित क्षेत्रों सहित कमजोर क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करना; (घ) जल उपयोग कुशलता में 20 प्रतिशत की वृद्धि करना; (ड़) बेसिन स्तर तथा समेकित जल संसाधन प्रबंधन को बढ़ावा देना।

लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए विभिन्न कार्यनीतियों की पहचान की गई है जिनसे विश्वसनीय डाटा और सूचना पर आधारित जल संसाधनों पर जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का आकलन करने के आधार पर बेहतर स्वीकार्यता हेतु विकास परिदृश्य और प्रबंधन प्रक्रियाओं की पहचान और उनका मूल्यांकन करने के पश्चात हितधारकों की सक्रिय भागीदारी से सतत विकास और प्रभावी प्रबंधन के लिए समेकित योजना बनाई जा सकती है। वर्षा में अपेक्षाकृत काफी बड़े पैमाने पर अस्थायी बदलाव और परिणामतः नदी प्रवाह और भूमिगत जल एक्विफरों में परिवर्तन भारत में जल संसाधनों की एक महत्वपूर्ण विशेषता है। यद्यपि जल संसाधनों पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को सटीकता से नहीं मापा गया है। अनेक अध्ययन यह दर्शाते हैं कि जल संसाधनों पर जलवायु परिवर्तन के संभावित प्रभाव इसे और व्यापक बनाने में योगदान दे सकते हैं। इसके अलावा, जल संसाधन की विशेषताएं उपलब्धता तथा मात्रा, शहरीकरण, औद्योगीकरण और वन क्षेत्र में बदलाव के तौर पर भूमि उपयोग में बदलाव द्वारा भी काफी प्रभावित हो सकती है। यह महसूस करते हुए कि जलविज्ञान चक्र को प्रभावित करने वाली अनेक प्रक्रियाएं गतिशील स्वरूप की हैं विशेषकर जलवायु परिवर्तन के कारण प्रभाव की सही मात्रा का पता लगाना एक आसान काम नहीं है और आरंभिक स्तरों पर उपयुक्त अवधारणा बनाना तथा समय के साथ-साथ उपलब्ध होने वाले अधिकाधिक डाटा के साथ विस्तृत सिमुलेशन अध्ययन करना जरूरी है। तथापि जल संसाधनों पर जलवायु परिवर्तन का संभावित प्रभाव निम्नलिखित रूप में हो सकता है।

1. हिमालय क्षेत्र में ग्लेशियरों और बर्फ के क्षेत्र में कमी।

2. देश के अनेक भागों में वर्षा के दिनों की संख्या में समग्र कमी के कारण सूखे की स्थिति में वृद्धि।

3. वर्षा के दिनों की तीव्रता में भारी वृद्धि के कारण बाढ़ आने की घटनाओं में वृद्धि।

4. बाढ़ और सूखे की घटनाओं में वृद्धि के कारण कछारी एक्विफरों में भूमि-जल की गुणवत्ता पर प्रभाव, वृष्टिपात और वाष्पीकरण में बदलाव के कारण भूमि-जल पुनर्भरण पर प्रभाव।

5. वृष्टिपात और वाष्पीकरण में बदलाव के कारण भूमि-जल पुनर्भरण पर प्रभाव।

6. समुद्र के बढ़ते जल स्तर के कारण तटीय तथा द्वीपीय एक्विफरों में लवणीयता का बढ़ना।

राष्ट्रीय सुस्थिर हिमालयी पारिस्थितिक तंत्र मिशन इस कार्यक्रम में शामिल है- स्थानीय समुदाय, विशेषकर पंचायतों का पारिस्थितिक संसाधनों के प्रबंधन हेतु सशक्तीकरण करना। यह राष्ट्रीय पर्यावरण नीति, 2006 में वर्णित निम्नलिखित उपायों की पुष्टि करता है:

- पर्वतीय पारिस्थितिकी तंत्र के सुस्थिर विकास हेतु भूमि उपयोग की उचित योजना एवं जल-संसाधन प्रबंधन नीति को अपनाना। संवेदनशील पारिस्थितिकी तंत्र को नुकसान से बचाने एवं भू-दृश्यों के संरक्षण हेतु आधारभूत संरचना के निर्माण की सर्वोत्तम नीति अपनाना।
  जैव कृषि को बढ़ावा देकर फसलों की पारंपरिक किस्मों की खेती एवं बागवानी को प्रोत्साहित करना ताकि किसान मूल्य प्रीमियम का लाभ प्राप्त कर सके।
- स्थानीय समुदायों को आजीविका के बेहतर साधन उपलब्ध हो सकें इस हेतु सुस्थिर पर्यटन को बढ़ावा देने हेतु उचित नीतियों का निर्माण एवं बहुल-भागीदारी को सुनिश्चित करना।
- पर्वतीय क्षेत्रों में पर्यटकों के आवागमन को नियंत्रित करने के उपायों पर बल देना ताकि पर्वतीय पारिस्थितिकी तंत्र की वहन क्षमता प्रभावित न हो।
- विशिष्ट "अतुलनीय मूल्यों" के साथ कुछ पर्वतीय क्षेत्रों के लिए सुरक्षात्मक रणनीति का विकास करना।

राष्ट्रीय हरित भारत मिशन

इस मिशन का लक्ष्य कार्बन सिंक जैसी पारिस्थितिकीय सेवाओं को बढ़ावा देना है। यह 60 लाख हेक्टैयर भूमि में वनरोपण के लिए प्रधानमंत्री के हरित भारत अभियान का हिस्सा है ताकि देश में वन आवरण को 23% से बढ़ाकर 33% किया जा सके। इसका कार्यान्वयन राज्यों के वन विभाग द्वारा संयुक्त वन प्रबंधन समितियों के माध्यम से ऊसर वन भूमि पर किया जाना है। ये समितियां समुदायों द्वारा सीधी कार्यवाही को प्रोत्साहित करेंगी।

राष्ट्रीय सुस्थिर कृषि मिशन

इसका लक्ष्य फसलों की नई किस्म,

राष्ट्रीय भारत मिशन का लक्ष्य देश में वन आवरण को 23% से बढ़ाकर 33% करना है।

खासकर जो तापमान वृद्धि सहन कर सकें, उसकी पहचान कर तथा वैकल्पिक फसल स्वरूप द्वारा भारतीय कृषि को जलवायु परिवर्तन के प्रति अधिक लचीला बनाना है। इसे किसानों के पारंपरिक ज्ञान तथा व्यावहारिक विधियों, सूचना प्रौद्योगिकी एवं जैव तकनीकी के साथ-साथ नवीन ऋण तथा बीमा व्यवस्था द्वारा समर्थित किया जाना है।

राष्ट्रीय जलवायु परिवर्तन रणनीतिक ज्ञान मिशन

यह मिशन, शोध तथा तकनीकी विकास के विभिन्न क्रियाविधियों द्वारा सहभागिता हेतु वैश्विक समुदाय के साथ कार्य करने पर बल देता है। इसके अतिरिक्त, जलवायु परिवर्तन से संबंधित समर्पित संस्थानों एवं विश्वविद्यालयों के नेटवर्क तथा जलवायु शोध कोष द्वारा समर्थित इसके स्वयं का शोध एजेंडा होगा। यह मिशन, अनुकूलन तथा न्यूनीकरण हेतु है। नवीन तकनीकियों के विकास के लिए निजी क्षेत्र के उपक्रमों को भी प्रोत्साहित करेगा।

जलवायु परिवर्तन पर जन जागरूकता

आज हमें सबसे ज्यादा जरूरत है जलवायु परिवर्तन के मुद्दे पर आम जनता को जागरूक करने की। दिनों-दिन गंभीर रूप लेती इस समस्या से निपटने के लिये आज आवश्यकता है एक ऐसे अभियान की, जिसमें हम स्वप्रेरणा से सक्रिय भागीदारी निभायें। हम इस धारणा को बदल देना चाहते हैं कि हमें पर्यावरण अथवा संवृद्धि व विकास में से किसी एक को ही चुनना है। यह एक गलत विकल्प है। हमें दोनों चाहिए। और हम दोनों की ही प्राप्ति कर सकते हैं।

वस्तुतः भारत के विशेषज्ञ समूह द्वारा सुझाए गए इन निम्न कार्बन उपायों में से अधिकतर वे उपाय हैं जिन्हें भारत की क्रमागत सरकारों ने विकास के उत्प्रेरण के रूप में देखा है:

- पृथक फ्रेट कॉरीडोर। (माल वाहनक रेल गलियारा) - अधिक दक्ष ताप ऊर्जा और नवीन नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों के जरिए बिजली उत्पादन की क्षमता बढ़ाना।

- ऊर्जा दक्षता बढ़ाने के प्रयास।

- शहरीकरण प्रबंधन।

भारत के बजट में ऊर्जा सुरक्षा को बढ़ाने और नवीकरणीय ऊर्जा को प्रोत्साहित करने के कई प्रभावशाली उपाय शामिल हैं:

- अल्ट्रा-मेगा सौर परियोजनाओं के लिए सहायता।

- नहरों के तट पर सौर पैनल लगाने के लिए सहायता और

- ऊर्जा क्षेत्र में सुधार हेतु सहायता।

हर व्यक्ति महत्वपूर्ण है, चाहे वह पर्यावरण की दिशा में कुछ करे या न करें, क्योंकि पर्यावरण पर सबका प्रभाव पड़ता है। यदि प्रत्येक नागरिक व्यक्तिगत रूप से अपनी जीवन-शैली को परिवर्तित करे तो उस सबका पर्यावरण पर व्यापक प्रभाव पड़ेगा। हम सब मिलकर इस अभियान में सहयोग कर सकते हैं। जैसे कि:-

- बढ़ती जनसंख्या को देखते हुए हमें अधिक से अधिक पेड़-पौधों को लगाना चाहिए, जिससे ऑक्सीजन की कमी न रहे।

- ऐसा माना जाता है कि विश्व में एक मिनट में 10 लाख प्लास्टिक की बोतलों का उपयोग होता है। क्या हम प्लास्टिक की बोतलों के उपयोग में कमी कर कुछ योगदान दे सकते हैं?

- कार्यालय में जब आवश्यकता न हो और जब कक्ष में कोई उपस्थित न हो, तो विद्युत उपकरण/बत्ती, पंखे, ए.सी. आदि बंद करके ऊर्जा का संचय करने के साथ-साथ ऊष्मा में भी कमी लाई जा सकती है।

- कागज का दोनों तरफ उपयोग करें। कागज का दुरुपयोग रोकने से वृक्षों के कटने पर सामूहिक रूप से अंकुश लगाया जा सकता है। रिड्यूज, रियूज के अतिरिक्त "रिफ्यूज" यानि की जिस वस्तु की आवश्यकता न हो, उसका उपयोग न करने पर बल देकर हम पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रतिकूल प्रभाव को कम कर सकते हैं।

- यातायात चौराहे पर लाल बत्ती हो जाने पर अपने वाहनों को बंद करने से प्रचुर मात्रा में ईंधन व तत्काल में प्रदूषण व पर्यावरण को बचाया जा सकता है।
- "जितनी प्यास उतना गिलास, उतना भोजन थाली में, जो न जाये नाली में" को अपनाकर जल और भोजन जैसे महत्वपूर्ण चीजों का अपव्यय रोका जा सकता है।

- घर के आस-पास पौधा रोपण करें।
- हर संभव तरीके से घर में बिजली की बचत करें तथा बिजली की जरूरतों को कम करना प्राथमिकता होनी चाहिये।
- सार्वजनिक वाहनों का निजी वाहनों की तुलना में अधिक उपयोग करें।
- वर्षा जल संचयन को बढ़ावा दें।
- विद्युत चालित ट्रेड मिल का इस्तेमाल करने के बजाये पार्क में चहल कदमी कर ऊर्जा की बचत करें।

- अपने दैनिक कार्यों जैसे ब्रुश से दांतों की सफाई करते समय टोंटी बंद रखने से जल तथा ऊर्जा दोनों की बचत कर, ऊर्जा उत्पादन के समय उत्सर्जित ग्रीन हाउस गैसों को कम कर सकते हैं। अतः हमारे व्यवहार में जल संरक्षण एक प्राथमिकता होनी चाहिए। इस तरह से अपने अनेक प्रयासों के द्वारा हम पृथ्वी को बचाने के अभियान में अपना योगदान दे सकते हैं। प्रकृति का रूप बदलने का सारा दोष मनुष्य के ऊपर ही जाता है। अब यह मानव के हाथ में है कि वह किस प्रकार से अपनी बुद्धि और सूझबूझ का उपयोग कर अपनी इस भूल को सुधार ले। मनुष्य प्राकृतिक संसाधनों का अगर अपनी आवश्यकता के अनुरूप ही प्रयोग करता है तो इसका संतुलन नहीं बिगड़ेगा, लेकिन अगर लोभवश इनका अपनी आवश्यकता से अधिक दोहन करने का प्रयास करता है तो उससे होने वाले पर्यावरण असंतुलन के भयावह परिणाम होंगे, जिसका दुष्प्रभाव हमें ही झेलना होगा। अतः जलवायु परिवर्तन के इस युग में पानी की हर बूंद को बचाने के लिए एक सुनिश्चित योजना बनानी चाहिए। जिससे हम पृथ्वी के मूल तत्वों जल, जंगल एवं जमीन को सुरक्षित रख सकें।

संपर्क करें:

डॉ. अनिल कुमार लोहनी
राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान
रूड़की