ClimEd Series - IIIB

जलवायु परिवर्तन के नियंत्रण में सामाजिक भूमिका

भा कृ अनु प केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
एरणाकुलम नोर्त पी. ओ. 1603, एरणाकुलम - 682 018
वेबसाईट - www.cmfri.org.in

भाकृ अनुप
ICAR

सी एम एफ आर आइ
CMFRI

ClimEd Series - IIIB

अनुदेशात्मक सामग्री जलवायु परिवर्तन के नियंत्रण में सामाजिक भूमिका बेल्माउन्ट द्वारा वित्त पोषित परियोजना स्थानीय हल हेतु वैश्विक समझ और सीखः समुद्र पर निर्भर तटीय समुदायों की अतिसंवेदनशीलता को घटना के भाग के रूप में लक्षित आबादी के बीच जलवायु परिवर्तन के बारे में जागरूकता लाने के उद्देश्य से तैयार की गयी है।

प्रकाशन

निदेशक, सी एम एफ आर आइ

प्रकाशित

सितंबर 2017

तैयारी

डॉ. श्याम एस. सलीम

श्रीमती ई.के.उमा

सुश्री आतिरा एन.आर

रूपकल्पनाः

श्री अनीष वर्गीस

आवरण पृष्ठ उद्धरण

आवरण पृष्ठ में जलवायु परिवर्तन के प्रति अनुकूलन एवं शमन की तैयारियों में मछुआरा समुदाय के हितार्थ गॉव के स्तर पर समुदायों को सम्मिलित करते हुए की जाने वाली योजनाओं में समाज की विभिन्न भूमिकाओं का चित्रण किया जाता है।

डिस्क्लेमर

क्लाइमएड श्रेणी में सम्मिलित चित्रों/फोटोचित्रों की सृजनात्मक बुद्धि की स्वीकृति होती है। लक्षित पाठकों के लिए सूचनादायक उपकरण के रूप में जैसा कि, जैसा उपलब्ध है तरीके से और शैक्षिक उद्देश्य से इनका प्रयोग किया गया है।

ClimEd Series - IIIB

जलवायु परिवर्तन के नियंत्रण में सामाजिक भूमिका

भा कृ अनु प केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान
(कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग, भारत सरकार)
पी.बी.सं.1603, एरणाकुलम नोर्थ पी.ओ., कोच्ची-682 018, केरल, भारत
वेबसाईट - www.cmfri.org.in

भाकृ अनुप ICAR

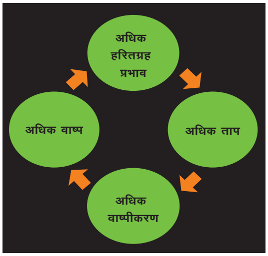
सी एम एफ आर आइ CMFRI

जलवायु परिवर्तनः

किसी क्षेत्र के मौसम के स्वभाव में लंबी अवधि तक होने वाला दीर्घकालीन परिवर्तन

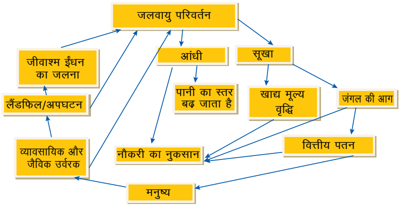
भूमंडलीय तापनः एक भूमंडलीय चेतावनी

जीवाश्म (फोसिल) ईंधन / वनों की कटाई से हाने वाले कार्बन डायोक्साइड उत्सर्जन से ग्रीन हाउस प्रभाव की वजह से पृथ्वी के औसत वायुमंडलीय तापमान बढ़ जाता है और इसके फलस्वरूप जलवायु के तापमान में भी इसी परिवर्तन संभव होता है।



आसन्न आपदाः

पूर्व औद्योगिक युग से लेकर किसी न किसी मानवीय गतिविधियों की वजह से पृथ्वी की जलवायु में वैश्विक तथा क्षेत्रीय स्तर पर काफी परिवर्तन हुआ है। जलवायु के क्षेत्रीय स्तर के परिवर्तन से कई भौतिक जीवविज्ञानीय व्यवस्थाओं पर प्रभाव और सामाजिक एवं आर्थिक व्यवस्थाओं पर नकारात्मक प्रभाव भी पड़े हैं।



जलवायु परिवर्तन के कारणः

जलवायु परिवर्तन के कारक घटकों में

- प्राकृतिक प्रक्रियाएं
- मानव गतिविधियॉं सम्मिलित हैं।

जलवायु परिवर्तन के प्राकृतिक कारणों के अतिरिक्त, महासागर के तरंगों की भिन्नता या वायुमंडलीय परिसंचरण जैसे जलवायु व्यवस्था के आंतरिक परिवर्तन भी जलवायु पर प्रभावित होते हैं।

जलवायु परिवर्तन से हमारे समाज में होने वाले परिवर्तनः

असल में जलवायु परिवर्तन न केवल समाज के सभी सेक्टरों जो कि जल संसाधन, खाद्य उत्पादन, ऊर्जा का उपयोग, परिवहन एवं वाणिज्य, मनोरंजन पर, बल्कि राष्ट्रीय सुरक्षा पर भी प्रभावित होता है. कुछ प्रभाव अल्प काल तक हितकारी होते हैं, लेकिन कई प्रभाव खर्चीला, दूरगामी एवं स्थानीय समुदायों तथा पूरे समाज को दीर्घकाल तक हानि पहुंचने लायक हो सकते हैं।

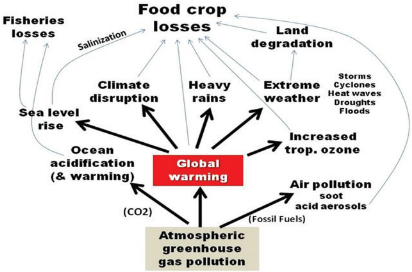
जल संसाधनः

- पानी के तापमान में वृद्धि, वर्षा के पैटेर्न में बदलाव और बर्फ का आवरण
- तापमान बढ़ने से वाष्पीकरण में वृद्धि होती है, जिसकी वजह से भारी वर्षा और बारिश में बदलाव
- लगातार होने वाले बाढ़ और गंभीर तूफान से झीलों, नदियों आदि में रासायनिक पदार्थों की बहाव से पानी की गुणता में परिवर्तन

अब विभिन्न देशों एवं क्षेत्रों के लगभग 1.6 बिलियन लोग पानी की कमी से रहते हैं और वर्ष 2015 तक इनकी संख्या 2.8 प्रत्याशित है।

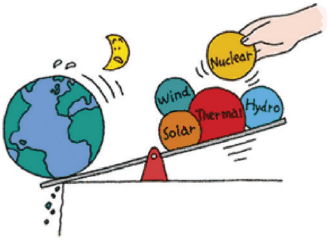
खाद्य उत्पादनः

- औसत तापमान, बारिश, कीट एवं रोग, वायुमंडलीय कार्बन डायोक्साइड तथा ओज़ोन सांद्रता में परिवर्तन से फसल उत्पादन में कमी
- प्रत्यक्ष रूप से ताप से होने वाले दबाव और अप्रत्यक्ष रूप से खाद्य पूर्ति में गुणता की कमी से पशुधन जोखिम में
- पानी के तापमान से मात्स्यिकी प्रभावित होती है, फलस्वरूप प्रजातियों की समाप्ति।



ऊर्जा का उपयोग एवं आपूर्तिः

- बिजली का उत्पादन और ईंधन निकालने के लिए उपलब्ध पानी पर प्रभाव डाला जाता है। पानी की कमी होने वाले क्षेत्रों में ऊर्जा के उत्पादन और पानी के अन्य उपयोगों के लिए स्पर्धा बढ़ जाएगी।



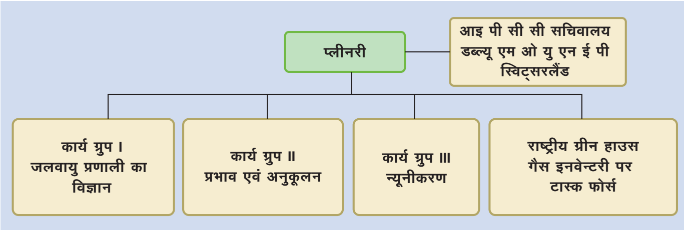
- समुद्री सतह चढ़ने और तेज़ आंधी से बिजली की अवसंरचना, ईंधन की अवसंरचना एवं उपकरण, पावर प्लान्ट या भंडारण की सुविधाओं में हानि होने के कारण ऊर्जा के उत्पादन में बाधा होती है।

अन्य प्रभावः

- ताप की लहरें, कम हिमपात और वन्य जीवों के आवास में होने वाले बदलाव से शिकार, मत्स्यन, स्कीइंग, कैम्पिंग और पर्यटन सहित खेलकूद तथा बाहर की गतिविधियों पर विपरीत प्रभाव पड़ता है।
- चरम मौसम, खाद्य एवं अपशिष्ट की कमी से सामाजिक तौर पर बाधा, अस्थिरता और सामाजिक संघर्ष पैदा होता है।

जलवायु परिवर्तन का आकलनः

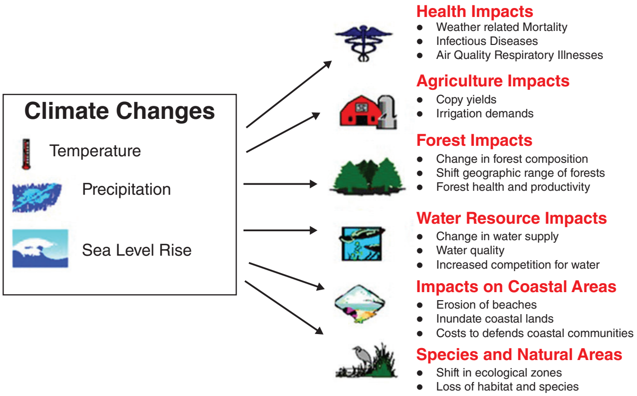
संघ राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (युनाइटड नेशन्स एनवयोर्नमेन्टल प्रोग्राम (यु एन ई पी)) द्वारा जलवायु परिवर्तन पर अंतर सरकारी पैनल (आइ पी सी सी) की स्थापना की गयी है और विश्व मौसम विज्ञान संबंधी संगठन का लक्ष्य जलवायु परिवर्तन के विभिन्न स्तरों जैसे विज्ञान, पर्यावरणीय एवं सामाजिकआर्थिक प्रभावों और प्रतिक्रिया की कार्यनीतियों का आकलन करना है।



समाज पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव

विभिन्न प्रकार के सामाजिक, सांस्कृतिक तथा प्राकृतिक संपदाओं पर प्रभाव डालते हुए जलवायु परिवर्तन का प्रभाव समाज पर पहुंचता है। तटीय आंधी, सूखा और समुद्री सतह चढ़ने की अतिसंवेदनशीलता के क्षेत्रों में रहने वाले लोग या गरीब, वयस्क तथा उसी प्रदेश के समुदायों के लोग सबसे अधिक प्रभावित होते हैं. इसी प्रकार मौसम से अत्यधिक जुड़ी हुई आजीविका की गतिविधियों जैसे खेती, खनन, वानिकी, वाणिज्य, बाहरी पर्यटन आदि को भी जलवायु परिवर्तन की चुनौतियों का विचारणीय तौर पर सामना करना पडता है।

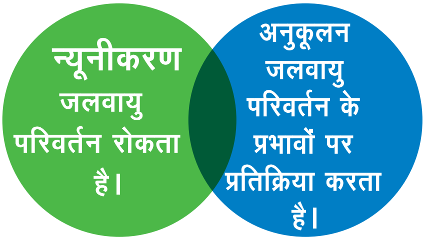
जलवायु परिवर्तन पर हम क्या कर सकते हैं ?



जलवायु परिवर्तन पर किए जाने का मुख्य कार्य व्यक्तियों और समाज पर जलवायु परिवर्तन पर अवगत कराना और इस पर लिए गए निर्णयों और सूचनाओं को पहुंचाना है। जलवायु विज्ञान पर व्यावहारिक ज्ञान के रूप में समाज को अवगत कराना चाहिए ताकि वे सामाजिक, आर्थिक, राजनीतिक, सांस्कृतिक तथा शैक्षिक व्यवस्थाओं के प्रसंग में निर्णय लेने हेतु जटिल भौतिक एवं जैविक आपसी संबंधों पर समझा जा सके।

जलवायु परिवर्तन के प्रसंग में दो प्रमुख कार्यनीतियाँ हैं

- शमन जलवायु की मात्रा को सीमित कराने, जो प्राथमिक रूप से ग्रीनहाउस गैस की सांद्रता कम करने से हो सकता है, से जलवायु परिवर्तन कम करना विश्व व्यापक स्तर पर जिम्मेदार कार्य है।
- अनुकूलन बदलते हुए जलवायु में रहने वाले समाज होने के नाते तरीके बदलने से अनुकूलन करना सामाजिक जिम्मेदारी है।



जलवायु परिवर्तन कम करने के उपाय:

- **कार्बन पर कीमत डालना**

  उत्सर्जन (एमिशन) विपणन व्यवस्थाओं जैस कार्बन मूल्य निर्धारण प्रणाली, जो कंपनियों को प्रति टन कार्बन उत्सर्जन का प्रभार करती है और इसके साथ साथ प्रदूषण स्वभाव कम करने और स्वच्छ ऊर्जा विकल्प के लिए निवेश करने और कम कार्बन नवोन्मेष के लिए प्रोत्साहन देती है।

- **जीवाश्म (फोसिल) ईंधन सहायिकी समाप्त करना**

  फोसिल ईंधन सहायिकी से मतलब अलग है जो अपशिष्ट बढ़ाने में प्रोत्साहित करता है और कम कार्बन वृद्धि के लिए हतोत्साह करता है। हानिकारक फोसिल ईंधन सहायिकी समाप्त करते हुए देश अपने खर्च अतिआवश्यक और अत्यंत प्रभावकारी तरीके से लक्षित गरीब लोगों के हित के लिए उपयोग कर सकते हैं।

- **कम कार्बन, लचीला शहरों का निर्माण**

  परिवहन एवं भूमि के उपयोग में ध्यान से योजना बनाते हुए और ऊर्जा क्षमता के मानकों की स्थापना से अस्थिर तरीकों की बाधाओं को दूर करते हुए शहरों का निर्माण किया जा सकता है. यहाँ गरीब लोगों के लिए नौकरी और अवसरों के लिए खुला पहुँच होगा और वायु का कम प्रदूषण होगा।

- **ऊर्जा की क्षमता और पुनःप्राप्य ऊर्जा का उपयोग बढ़ाना**

  करीब 1.2 बिलियन लोग बिजली के अभाव और 2.8 बिलियन लोग पकाने के लिए लकड़ी और कोयला, जो गृहांदर वायु प्रदूषण के लिए हानिकारक हैं, पर निर्भर करते हैं।

- **जलवायु पोषित खेती का कार्यान्वयन और वनभूमि का पालन**

  जलवायु पोषित खेती प्रणालियाँ किसानों को अपने खेत की उत्पादकता बढ़ाने और सूखा, जैसे जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के प्रति लचीलापन के साथसाथ कुल उत्सर्जन कम करने वाले कार्बन सिंक बनाए रखने में सहायक निकलेंगी। वन भी मूल्यवान कार्बन सिंक हैं, जो कार्बन का अवशोषण करके मिट्टी, पेड़ों और पत्तियों में संभरण करते हैं।

गरम पृथ्वी से मौसम, जनता, पशुओं, समाज पर बहुत अधिक परेशानी ......

समाज में जलवायु परिवर्तन के साथ मुकाबला:

जलवायु परिवर्तन के कारण जो भी हो, इसे निपटने की कार्रवाई नहीं करना बुरी बात है और जलवायु परिवर्तन के प्रभाव और भी बुरी हो जाएगी। अतः यह प्रमुख है कि पहले ही अनुभव किए जाने वाले अनुभवों का हमें अनुकूलन करना चाहिए और समाज में जलवायु परिवर्तन के लिए कारक गतिविधियों को कम करने के लिए काम करना चाहिए।

जलवायु परिवर्तन रोकने के लिए समाज में उठाए जाने वाले कदम

1. जलवायु परिवर्तन के कार्रवाई ग्रुपों का गठन

- लोगों के बीच जलवायु पर जानकारी देने और निवारण उपाय लेने हेतु जलवायु परिवर्तन के कार्रवाई ग्रुपों का गठन किया जाना चाहिए.
- जलवायु परिवर्तन के संबंध में चर्चाएं, परिचर्चाएं और संगोष्ठियों का आयोजन करना.
- समाज में जलवायु परिवर्तन के ज्ञान और निवारण उपायों पर जानकारी फैलायी जाने हेतु जलवायु परिवर्तन के कार्य दलों से नोलेज ब्रोकर नामक नए ग्रुप का गठन करना.

2. जलवायु परिवर्तन के प्रति कार्रवाई लेने के लिए बच्चों और युवाओं को प्रोत्साहित करना

- जलवायु परिवर्तन को रोकने में बेहतर सुविधाकर्ताओं के रूप में उनको प्रोत्साहित करना।
- उनको पुनर्चक्रण और अन्य हरित पहलों में सम्मिलित कराया जाना और उनके अच्छे कार्यों को सम्मान देना।
- जलवायु परिवर्तन से होने वाले मामलों के बारे में उनको सिखाना।

3. जलवायु परिवर्तन के लिए महिला स्वयं सहायक समितियों का विकास

- स्वयं सहायक समितियों द्वारा जलवायु परिवर्तन के लिए क्षेत्र विशेषक कार्य योजनाओं का विकास करना।
- जलवायु परिवर्तन के लिए लचीलापन बनाए जाने हेतु अन्य समुदाय ग्रुपों और संवैधानिक संगठनों के बीच संबंधित परियोजनाओं पर सहकारिता बनायी रखना।
- अतिसंवेदनशील क्षेत्रों, जहाँ सक्रिय तथा नवोन्मेषी संदेशवाहक बन जा सके, पर ध्यान देते हुए जलवायु अनुकूलन की गतिविधियों के आयोजन के लिए स्वयं सहायक ग्रुपों को प्रोत्साहित करना।
- जलवायु परिवर्तन के लिए की जाने वाली बेहतर योजनाओं के लिए स्वयं सहायक समितियों को सब्सिडी और मेहनताना प्रदान करना।

4. बदल आजीविका प्रदान करना

- आजीविका के बदल उपायों के सुधार के लिए बाहरी विशेषज्ञों के साथ स्थानीय प्रत्याशाओं और ज्ञान को सम्मिलित करना।
- बेहतर आजीविका विकल्प प्रदान करने हेतु अनुसंधान एवं मामला अध्ययन गतिविधियों से उभरे गए जलवायु अनुकूलन के समाधानों का पहुँच, उपयोगिता और अनुकूलन करना।

5. सामाजिक वानिकी कार्यक्रमों को बढ़ाना

- मानवीय गतिविधियों की वजह से वर्षों से लेकर अवनत वन क्षेत्रों में वन लगाना।
- लोगों को हर अवसर पर अपनी जिम्मेदारी से पौधा रोपण करने को प्रोत्साहित करने लायक पौधा रोपण चुनौती जैसे कार्यक्रमों का आयोजन करना।
- आम लोगों द्वारा पौधा रोपण बढ़ाए जाने हेतु प्रशिक्षण और अवगाह कार्यक्रमों का आयोजन करना ताकि लकड़ी, ईंधन की लकड़ी, चारा आदि की बढ़ती हुई मांग की पूर्ति की जा सकी।
- समाज की सहभागिता से वनरोपण तथा अवनत वन एवं सामान्य भूमि की पुन:स्थापना के अभियान के रूप में ग्रामीण वनों का विकास करना।

6. कम करना, मना करना और पुन:चक्रण करना

- खाद्य और यार्ड के कचरे को खाद बनाने से गड्ढों से भूमि की भराई की मात्रा और ग्रीनहाउस गैस उत्स्रवण कम किया जा सकता है।
- पैकिंग तथा उपभोक्ता वस्तुओं का पुन:चक्रण और न्यूनतम तथा पुन:चक्रण योग्य पैकिंग की सामग्रियों की खरीद करते हुए पुन:चक्रण को दिनचर्या का भाग बनाया जाना।
- ग्रुप चर्चाओं और लघु बैठकों के आयोजन द्वारा जलवायु परिवर्तन को रोकने हेतु पुन:चक्रण की आवश्यकता के बारे में लोगों को अवगत कराना।

एक बार उपरोक्त अनुकूल उपायों का कार्यान्वयन किया जाए तो आप को आश्चर्य होगा कि थोड़े से परिवर्तन से कितना अंतर होता है और आप को गर्व होगा कि जलवायु परिवर्तन रोकने के लिए अपनी भूमिका निभाते हैं।

याद रखिए, हमारे पास केवल एक धरती है, इसे एक दिन फटना नहीं देना

जलवायु परिवर्तन चक्र और उलझा हुआ समाज