ClimEd Series - IVB

जलवायु परिवर्तन और नीति

दुनिया बदल रही है ..... क्या हम ??? क्या हमें नहीं ???

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

ClimEd Series- IVB

यह अनुदेशात्मक सामग्री "जलवायु परिवर्तन और नीति" 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:
अक्तूबर 2017

तैयारी:
डॉ.श्याम एस.सलिम
श्रीमती ई.के.उमा
सुश्री निवेदिता श्रीधर
सुश्री रीजा फेर्नान्डेज़

रूपकल्पना:
श्री अभिलाष पी.आर.

आवरण पृष्ठ उद्धरण

आवरण पृष्ठ यह चित्रित करता है कि जलवायु परिवर्तन के प्रति अनुकूलन एवं शमन की तैयारियों में हितधारकों, योजनाकारों, अनुसंधानकारों और मछुआरों को भविष्य में विभिन्न भूमिकाएं निभानी हैं। इस पर जांच करता है कि... क्या हम सुसज्जित हैं ? क्या हमें शामिल होना है ?

खंडन

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।

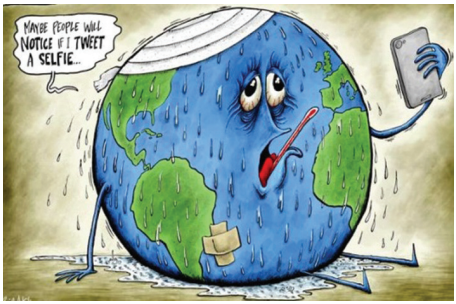
ClimEd Series - IVB

जलवायु परिवर्तन और नीति

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

जलवायु परिवर्तन

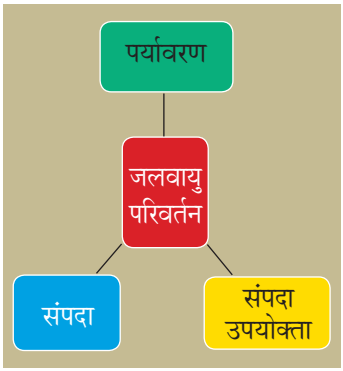
जलवायु परिवर्तन बड़े पैमाने में, दीर्घ काल से लेकर ग्रह के मौसम में या औसत तापमान में होने वाला परिवर्तन है।



वैश्विक तापन:

पृथ्वी के वातावरण के तापमान में क्रमिक रूप से होने वाली वृद्धि की जिम्मेदारी सामान्य तौर पर कार्बन डायोक्साइड, सी एफ सी एवं अन्य प्रदूषकों से हाने वाले ग्रीन हाउस प्रभाव पर ठहरायी गयी।

उभरते खतरे:

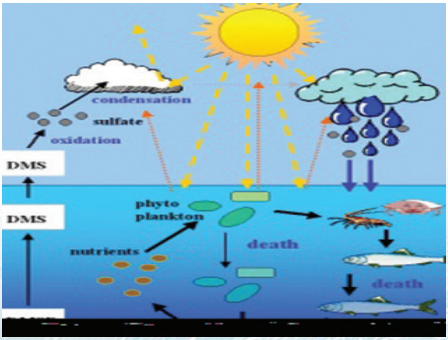


- पूर्व औद्योगिक युग से लेकर पृथ्वी के जलवायु में भौगोलिक और क्षेत्रीय पैमाने में परिवर्तन हो रहा है, इन में कुछ परिवर्तन मानवीय गतिविधियों से हो रहे हैं।
- क्षेत्रीय जलवायु में हुए परिवर्तन से अनेक भौतिक एवं जीवविज्ञानीय व्यवस्थाओं में, सामाजिक तथा आर्थिक व्यवस्थाओं में नकारात्मक असर पैदा करत हुए कई प्रभाव पड़ा है।
- विस्तृत वर्गीकरण के आधार पर जलवायु परिवर्तन पर्यावरण, संपदा और संपदा उपयोक्ताओं पर प्रभाव डालता है।

हमारा विशेष ध्यान भारतीय तट:

भारत की तटरेखा 8129 किलो मीटर की है और सबसे लंबी इस तटरेखा का लगभग 30 प्रतिशत मानव आबादी से युक्त है।

तटीय मात्स्यिकी अत्यंत महत्वपूर्ण है, क्योंकि राजस्व तथ खाद्य सुरक्षा प्रदान करने के बावजूद यह आबादी के बड़े हिस्से को आजीविका का अवसर प्रदान करती है।



जलवायु परिवर्तन और प्रजातियों पर इसका प्रभाव

तारली: दक्षिण पश्चिम मानसून मौसम के बाद तटीय क्षेत्र, विशेषत: केरल तट पर तापन, समुद्री सतह तापमान (एस एस टी) में बढ़ती, अनुकूल हवा और, दक्षिण-पश्चिम मानसून के दौरान क्लोरोफिलए की उच्च सांद्रता से उत्प्रोरित तटीय उत्स्रवण (अपवेल्लिंग) सूचकांक (सी यु आइ) की वजह से भविष्य में तारलियों की भर्ती और पकड़ में वृद्धि प्रत्याशित है।

भारतीय बांग़डा: भारतीय बांग़डा समुद्र जल के उप सतह के तापमान में होने वाली वृद्धि का लाभ उठाने में सक्षम है. इसलिए, वैश्विक तापमान और समुद्री सतह तापमान में वृद्धि होने के साथ ये उत्तर की दिशा की ओर और समुद्र के गहरे भागों की ओर प्रवास करने की संभावना है।

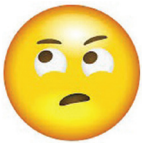
सूत्रपख ब्रीम (थ्रेडफिन ब्रीम: सूत्रपख ब्रीम समुद्री सतह तापमान (एस एस टी) 27.5°C और 28.0°C के बीच होने पर बेहतर ढंग से अंडजनन करती है और जब एस एस टी 28.0°C से अधिक होता है तो ये तापमान इष्टतम होने तक अंडजनन कार्य में बदलाव करती है। अत: जलवायु परिवर्तन के परिवेश में, 2030 के वर्षों में अप्रैल से सितंबर तक की अवधि के दौरान अगर एस एस टी 28.0°C से अधिक होता है तो अक्तूबर से मार्च तक सर्दी के महीनों के दौरान पकड़ में वृद्धि प्रत्याशित है।

जलवायु परिवर्तन का आकलन: युनाइटड नेशन्स एनवयोर्नमेन्टल प्रोग्राम (यु एन ई पी) और विश्व मौसम विज्ञान संगठन द्वारा इन्टरगवर्नमेन्टल पैनल ऑन क्लाइमट चेंज (आइ पी सी सी) स्थापित किया गया।

ipcc
Intergovernmental Panel on Climate Change

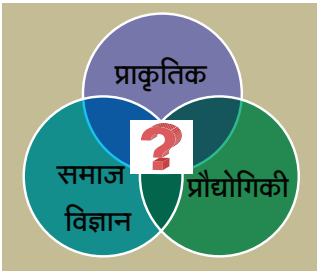
- वर्तमान विज्ञान के आधार
- प्रभाव, आकलन एवं अतिसंवेदनशीलता
- जलवायु परिवर्तन का शमन

जलवायु परिवर्तन के प्रभाव वर्तमान और संभाव्य भविष्य



प्रभाव	हम क्या जानते है	क्या हो सकता है
चरम गर्मी	भारत पहले ही गरम जलवायु का अनुभव कर रहा है	अधिक बार और अधिक क्षेत्रों में असाधारण एवं अप्रत्याशित गरम वातावरण प्रत्याशित है।
बारिश में बदलाव	मानसून बारिश में कमी भारी बारिश की बारंबरता में वृद्धि	तापमान में वृद्धि से ग्रीष्मकाल में अप्रत्याशित बारिश। फलस्वरूप अनावृष्टि
अनावृष्टि	वर्ष 1987, 2002-2003 के दौरान भारत के फसल क्षेत्र का आधा भाग अनावृष्टि से प्रभावित	वर्ष 2040 में चरम गर्मी की वजह से फसल उत्पादों में काफी गिरावट प्रत्याशित
ग्लेशियर पिघलना	मानसून बारिश में कमी भारी बारिश की बारंबरता में वृद्धि	प्रमुख नदियों के बहाव में बदलाव से सिंचाई, कम उदपादकता और आजीविका में समस्याएं
समुद्री सतह चढ़ना	बिना योजना के शहरीकरण से समुद्र जल के घुसपैठ का जोखिम बढ़ाना	समुद्र जल के घुसपैठ से कृषि पर प्रभाव, भूतल पानी में गुणता की कमी, दस्त एवं हैजा का फैलाव
प्रवास	दक्षिण एशिया-डीग्रेडड क्षेत्रों से लोगों के प्रवास का मुख्य स्थान	जलवायु शरणार्थियों की संख्या में वृद्धि

जलवायु परिवर्तन निपटाने के मार्ग:



जलवायु परिवर्तन जटिल एवं कभी कभी अनिश्चित होने पर भी, अधिकाधिक वैज्ञानिक तथा सामाजिक राय के अनुसार इस खतरे को कम करने हेतु सभी स्तरों पर कार्रवाई की जानी चाहिए. वर्षों से लेकर प्रौद्योगिकीय समर्थन से किए गए भौतिक, जीवविज्ञानीय, समाज विज्ञान के अनुसंधान अत्यंत उपयोगी साबित हुए और विभिन्न स्तरों में सामूहिक ज्ञान का विकास और कार्यान्वयन किया जाना चाहिए।

जलवायु परिवर्तन पर प्रमुख अंतर्राष्ट्रीय शिखर सम्मेलन

(क) दि युनाइटड नेशन्स फ्रेमवर्क कन्वेन्शन ओन क्लाइमट चेंज (यु एन एफ सी सी)

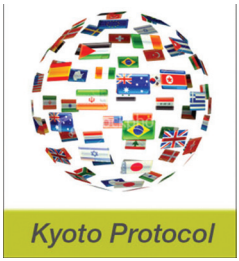
- 21 मार्च 1990 को कार्यरत हुआ
- यु एन एफ सी सी रियो कन्वेन्शन है, वर्ष 1992 में आयोजित रियो एर्थ सम्मिट में इसका ग्रहण किया गया
- विकसित देश अतीत और वर्तमान जी एच जी उत्सर्जन में आगे हैं और औद्योगिक देश घरेलू स्तर पर उत्सर्जन कम करने के लिए प्रत्याशित हैं।
- विकासशील देशों को अपनी आर्थिक प्रगति को बाधा न पहुँचाकर उत्स्रवण कम करने में सहायता दी जाती है।

(ख) दि क्योटो नयाचार

- क्योटो, जापान में 11 दिसंबर 1997 को क्योटो नयाचार का ग्रहण किया गया और 16 फरवरी 2005 में प्रभाव में आया।
- प्रथम प्रतिबद्धता की अवधि वर्ष 2008 में शुरू हुई और घरेलू स्तर पर उत्स्रवण कम करने के उद्देश्य से वर्ष 2012 में समाप्त हुई।

- यह मान्यता दी गयी है कि विकसित देश उच्च स्तर के जी एच जी उत्स्रवण के लिए मुख्य रूप से जिम्मेदार हैं, इसलिए सामान्य, लेकिन अलगअलग जिम्मेदारियाँ तत्व के अंदर विकसित राष्ट्रों पर भारी बोझ पड़ता है।

- नयाचार वाणिज्य पर आधारित तीन माध्यमों याने कि (i) अंत र्राष्ट्ररय उत्स्रवण व्यापार (आइ ई टी), (ii) स्वच्छ विकास तंत्र (सी डी एम) और (iii) संयुक्त कार्यान्वयन (जे आइ) का प्रस्ताव प्रदान करता है।



(ग) कैनकन समझौता

- मेक्सिको के कैनकन में वर्ष 2010 को आयोजित संघ राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन के दौरान 11 दिसंबर को कैनकन समझौता लागू हो गया।
- इसके मुख्य उद्देश्यो में (i) शमन, (ii) कार्यों की पारदर्शिता, (iii) प्रौद्योगिकी, (iv) अनुकूलन, (v) वन, (vi) क्षमता वर्धन और (vii) वित्त सम्मिलित हैं।
- वर्ष 2020 में विकासशील देशों को जलवायु परिवर्तन के शमन में सहायक होने तथा इसके प्रभावों को अनुकूलन करने हेतु प्रति वर्ष 100 बिलियन प्रदान करने के लिए हरित जलवायु निधि (ग्रीन क्लाइमेट फन्ड जमा करना भी उद्देश्यों में प्रमुख है।

(घ) दर्बन समझौता

दर्बन में वर्ष 2011 में संघ राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन आयोजित किया गया. इस दौरान समन्वित, पूरक एवं कार्यान्वयन की कार्रवाइयों में प्रमुख हैं:

- नए एवं विश्वव्यापी जी एच जी कमी नयाचार व्यक्त करने के सम्मेलन के अंदर संतुलित बातचीत के नए मंच की स्थापना।
- क्योटो नयाचार की द्वितीय प्रतिबद्धता की अवधि।
- उभरती हुई जलवायु चुनौतियों पर स्वच्छ भौगोलिक पुनरीक्षण की गुंजाइश और आयोजन।

(ड.) पैरीस जलवायु परिवर्तन सम्मेलन

कॉन्फेरेन्स ऑफ पार्टीस (सी ओ पी) का इक्कीसवां सत्र फ्रान्स के पैरीस में 30 नवंबर से 11 दिसंबर 2015 तक आयोजित किया गया।

- यु एन एफ सी सी सी के 21वां कॉन्फेरेन्स ऑफ पार्टीस के दौरान कम कार्बन, लचीला एवं टिकाऊभविष्य के लिए जलवायु परिवर्तन का अनुकूलन और कार्रवाई तथा निवेश शुरूकरने पर लिए गए ऐतिहासिक समझौते पर 195 राष्ट्र सहमत थे।

भारत और उत्स्रवण

- भारत में उत्स्रवण की मात्रा वर्ष 2007 में जी एच जी उत्स्रवण के समतुल्य 1.33 बिलियन टन कार्बन डायाक्साइड के क्रम में आकलित किया गया।
- चौथा बड़ा ग्रीन हाउस गैस एमिटर, भौगोलिक उत्स्रवण का लेखांकन किया जाता है (5.8%)
- भारत का उत्स्रवण कुल CO2 उत्स्रवण की अपेक्षा केवल 4% है और ऐतिहासिक परिवेश में बहुत कम है।

राष्ट्रीय पर्यावरण नीति - 2006

- जलवायु परिवर्तन के प्रति भारत की मुख्य अतिसंवेदन शीलताओं, विशेषतः जल संपदाओं, वन, तटीय क्षेत्रों, खेती और स्वास्थ्य पर प्रभावित, की पहचान
- जलवायु परिवर्तन के प्रति अनुकूलन की आवश्यकता का निर्धारण
- पुनःउपयोग और पुनःचक्रण को प्रोत्साहन देना
- अनौपचारिक क्षेत्र को मजबूत करना
- भारतीय उद्योग को स्वच्छ विकास तंत्र में भाग लेने के लिए प्रोत्साहित करना

जलवायु परिवर्तन कार्रवाई कार्यक्रम

- 12वीं पंचवर्षीय योजना के दौरान कार्यान्वित
- वैज्ञानिक अनुसंधान, सूचना और जलवायु परिवर्तन के निर्धारण में प्रगति लाने, जलवायु परिवर्तन के क्षेत्र में अनुसंधान तथा अध्ययन में संस्थागत और विश्लेषणात्मक क्षमता बढ़ाना और राष्ट्रीय तथा राज्य स्तर पर विशेष कार्यक्रमों और कार्रवाइयों से जलवायु परिवर्तन को संबोधित करने की घरेलू कार्रवाइयों का समर्थन करना
- आठ कार्यविधियों की योजना, जिसमें तीन जलवायु परिवर्तन पर वैज्ञानिक अध्ययन से जुड़ी हुई, दो संस्था एवं क्षमता वर्धन से और अन्य तीन घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय कार्यों से संबंधित हैं।

जलवायु परिवर्तन पर प्रधान मंत्री परिषद

- उच्च स्तरीय सलाहकार ग्रुप सरकारी प्रतिनिधि और गैरसरकारी सदस्य
- जलवायु परिवर्तन के आकलन, अनुकूलन और शमन के लिए राष्ट्रीय कार्य योजना का समन्वयन
- अंतर अनुसचिवीय समन्वयन और संबंधित क्षेत्रों में नीति मार्गदर्शन की सुविधा प्रदान करना

जलवायु परिवर्तन के लिए भारतीय नेटवर्क (आइ एन सी सी ए)

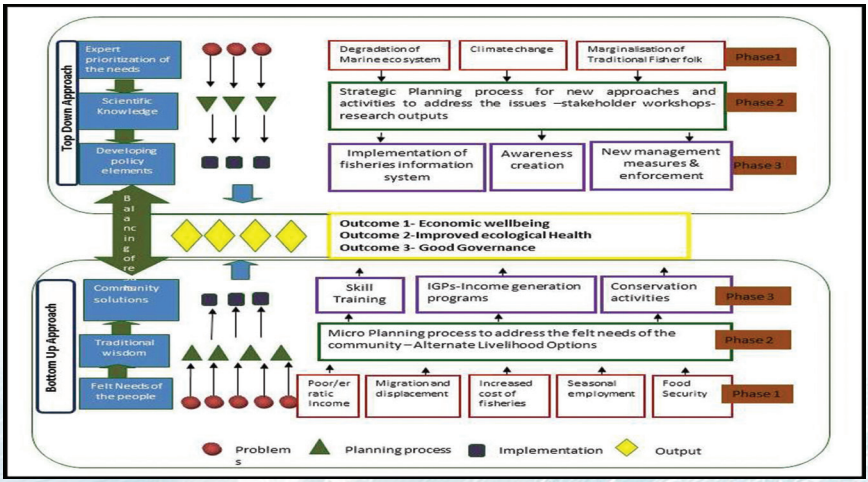
- इसमें 127 अनुसंधान संस्थान सम्मिलित हैं और वे जलवायु परिवर्तन के विज्ञान तथा भारत के विभिन्न भागों की अर्थ व्यवस्था के विभिन्न सेक्टरों में इसके प्रभाव पर अनुसंधान करते हैं।

लुप्त टुकड़ा

कार्बन उत्सर्जन घटाने पर ज़ोर देते हुए जलवायु परिवर्तन समझौते अंतर्राष्ट्रीय अभिगम तक पहुँचने पर भी ऐसे समझौतों द्वारा निर्धारित दायित्वों तथा उद्देश्यों के अनुसार नीति उपायों की ढांचा बनायी जानी चाहिए और राष्ट्रीय एवं क्षेत्रीय स्तर पर कार्यान्वित की जानी चाहिए।

परिणामों का संतुलनः

- जलवायु परिवर्तन की वर्तमान नीतियॉ राष्ट्रीय स्तर पर लिए गए सामान्य उपाय हैं। नीतियाँ लिक्षत जनता के लिए निर्दिष्टनहीं हैं।
- जलवायु परिवर्तन राष्ट्रीय वरीयता और इसके प्रभाव स्थानीय पर्यावरण, संपदा और संपदा उपभोक्ताओं पर निर्भर मामला होते हुए ऊपर से नीचे और नीचे से ऊपर तक का अभिगम स्वीकार करना आवश्यक है।



तटीय जलवायु परिवर्तन - प्रभाव और परिणाम

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