



VISIONIAS

www.visionias.in



Classroom Study Material

पर्यावरण, भूगोल एवं आपदा प्रबंधन

September 2016 – October 2016

Copyright © by Vision IAS

All rights are reserved. No part of this document may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without prior permission of Vision IAS.

विषय सूची

1. प्रदूषण _____	4
1.1. वायु प्रदूषण के स्तर पर WHO का अध्ययन _____	4
2. वन्यजीव/जैव-विविधता संरक्षण _____	6
2.1. जैव-विविधता अधिनियम 2002 की कार्यप्रणाली _____	6
2.2. विश्व के सबसे बड़े समुद्री पार्क का निर्माण अंटार्कटिका के रॉस सागर में किया गया _____	7
2.3 WWF की लिविंग प्लैनेट रिपोर्ट 2016 _____	8
2.3.1. एन्थ्रोपोसीन युग - मानव-प्रभावित काल _____	9
3. जलवायु परिवर्तन का सामना _____	11
3.1. महासागरीय तापन और इसके प्रभाव _____	11
3.2. विमानन जलवायु समझौता _____	13
3.3. एशिया-प्रशांत क्षेत्र का पहला 'कार्बन न्यूट्रल' हवाई अड्डा _____	13
3.4. राष्ट्रीय गंगा परिषद _____	14
3.5. आंतरिक कार्बन मूल्य _____	15
3.6. भारत का प्रथम 'हरित गलियारा' _____	15
3.7. भारत ने पेरिस जलवायु समझौते की पुष्टि की _____	16
3.8. किगाली समझौता _____	16
3.9. अंटार्कटिक परिध्रुवी अभियान _____	18
3.10. हिमांश _____	19
4. आपदा प्रबंधन _____	20
4.1. आपदा नियोजन और प्रबंधन _____	20
4.1.1. भीड़ प्रबंधन और सुरक्षा सावधानियों पर NDMA के दिशानिर्देश _____	20
4.2. प्रकम्पन-2016 _____	21
5. विविध _____	22
5.1. नया शहरी एजेंडा - हैबिटेट - III _____	22
5.2. समुद्री शैवाल की कृषि _____	24
5.3. भारत और श्रीलंका का तेल रिसाव को रोकने के लिए संयुक्त अभ्यास _____	25

LIVE/ONLINE
Classes Available

www.visionias.in

GS

FOUNDATION COURSE 2017

DELHI | JAIPUR | PUNE

21 Nov

**Regular
Batch**

26 Nov

**Weekend
Batch**

GET THE ADVANTAGE OF AN EARLY START

ALTERNATIVE CLASSROOM PROGRAM

for GS Prelims and Mains 2018 and 2019

21 Nov

**Regular
Batch**

26 Nov

**Weekend
Batch**

**7 IN TOP 10
50+ IN TOP 100
500+ SELECTIONS
IN CSE 2015**



**TINA
DABI**

AIR 1



**ARTIKA
SHUKLA**

AIR 4



**SHASHANK
TRIPATHI**

AIR 5

DELHI: 2nd Floor, Apsara Arcade, Near Metro Gate 6, 1/8 B, Pusa Road, Karol Bagh
Contact :- 8468022022, 9650617807, 9717162595

JAIPUR

9001949244, 9799974032

PUNE

9001949244, 7219498840

HYDERABAD

9000104133, 9494374078

1. प्रदूषण

(POLLUTION)

1.1. वायु प्रदूषण के स्तर पर WHO का अध्ययन

(WHO Study on Air Pollution Levels)

सुर्खियों में क्यों?

- WHO द्वारा उद्योगों, कारों और वायोमास से उत्पन्न अत्यंत सूक्ष्मकणों की पहचान समय से पहले होने वाली मृत्यु के कारण के रूप में की गयी है।
- WHO द्वारा किए गए और सितंबर 2016 में सार्वजनिक किए गए एक अध्ययन से पता चला है कि वायु प्रदूषण से 2012 में कम से कम 600,000 भारतीयों की मृत्यु हुई।
- यह दुनिया भर में हुई उन 30 लाख मृत्यु का पांचवां हिस्सा है जिनकी मृत्यु कणकीय पदार्थ (PM2.5) के संपर्क में आने से हुई।

वायु प्रदूषण के प्रमुख कारण

- जब वायुमंडल की वायु कणकीय पदार्थ (PM) से भर जाती है तो यह वायु प्रदूषण का कारण बनता है।
- शहरों में वायु प्रदूषण का सबसे बड़ा स्रोत वाहनों से उत्सर्जित धुआं है।
- जिन एयर कंडीशनर इकाइयों के फिल्टर नियमित रूप से नहीं बदले जाते हैं उनमें धूल जमा हो जाती है और ऐसी AC इकाइयाँ घर के अन्दर की वायु, जिसमें हम सांस लेते हैं, में प्रदूषकों का प्रसार करती हैं।
- रसायन और विषाक्त प्रदूषक जैसे सल्फर डाइऑक्साइड, नाइट्रोजन आक्साइड और कार्बन डाइऑक्साइड वातावरण में पानी के अणुओं के साथ प्रतिक्रिया करके अम्ल वर्षा करते हैं। ये प्रदूषक कारखानों, ऑटोमोबाइल और किसी औद्योगिक या विनिर्माण संयंत्र से आते हैं।
- वायु प्रदूषण का एक अन्य स्रोत धूल और गंदगी है जो कि कृषि और निर्माण उद्योग में दैनिक श्रम के कारण वायु में चली जाती है।
- निर्माण उद्योग में सामान्य विध्वंस, खेतों पर काम कर रहे ट्रैक्टर और भूमि की सफाई के कारण उड़ने वाली धूल वायु में चली जाती है।
- पर्याप्त वेंटिलेशन के बिना घरेलू रसायनों का उपयोग घर के अंदर वायु प्रदूषण का एक प्रमुख स्रोत है।
- ज्वालामुखी, धूल तूफान (डस्ट स्टॉर्म), और जंगल की आग वायु प्रदूषण के प्राकृतिक कारण हैं।

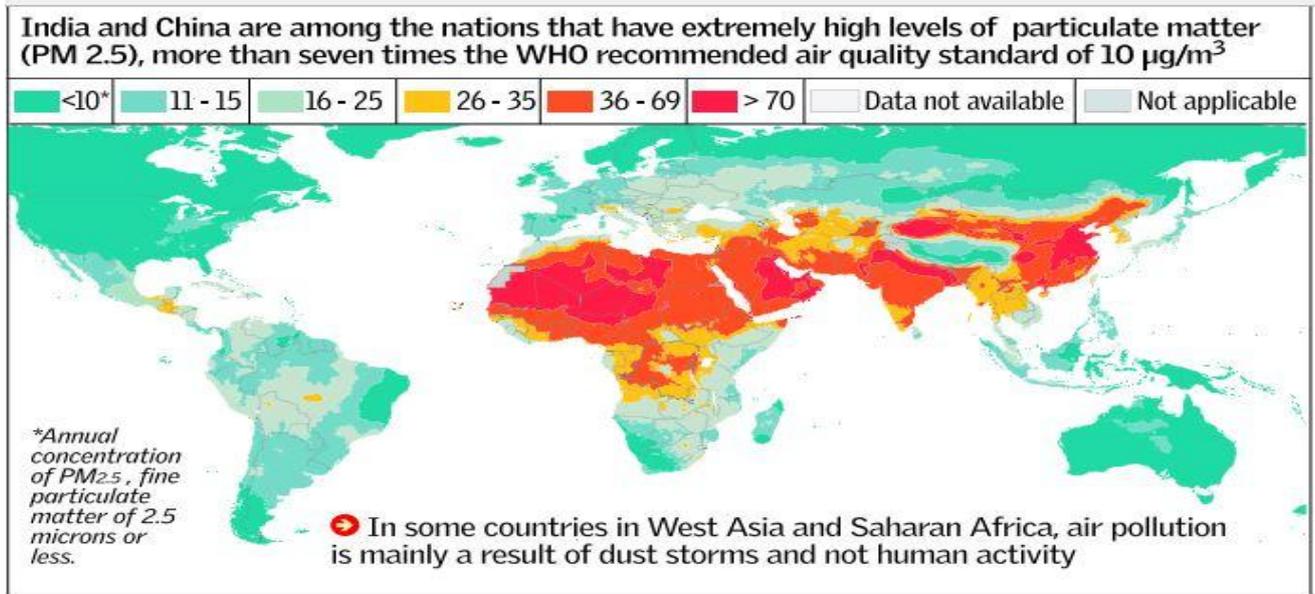
अध्ययन की विधि

- इस अध्ययन के निष्कर्ष 3000 से अधिक स्थानों, ग्रामीण और शहरी दोनों, के लिए उपग्रह मापन, हवाई परिवहन मॉडल और भूमि स्टेशन मॉनिटर पर आधारित आंकड़ों के आधार निकाले गए हैं।
- यह प्रदूषक स्तर पर सार्वजनिक रूप से उपलब्ध राष्ट्रीय डेटा पर भी निर्भर करता है।
- यह ब्रिटेन के बाथ विश्वविद्यालय के सहयोग से WHO द्वारा विकसित की गयी है।

अध्ययन द्वारा निष्कर्षित प्रमुख बिंदु

- अध्ययन के अनुसार, भारत सिर्फ चीन से पीछे है, जहाँ एक अनुमान के अनुसार इसी अवधि में 800,000 लोगों की मृत्यु हुई है।
- विस्तृत अध्ययन में भारत में होने वाली मौतों के लिए विभिन्न कारणों को नीचे दिखाया गया है।
- ✓ इस्कीमिक हृदय रोग के कारण 2,49,388 लोगों की मृत्यु
- ✓ स्ट्रोक के कारण 1,95,001 लोगों की मृत्यु
- ✓ क्रोनिक ऑब्सट्रक्टिव पल्मोनरी डिजीज (COPD) से 1,10,500 लोगों की मृत्यु
- ✓ फेफड़ों के कैंसर से 26,334 लोगों की मृत्यु
- इस अध्ययन के अनुसार, वायु प्रदूषण का यह वास्तविक प्रभाव वस्तुतः एक "रूढ़िवादी आंकड़ा" (conservative figure) है, क्योंकि इसमें नाइट्रोजन आक्साइड (NOx) या ओजोन (O3) जैसे अन्य वायु प्रदूषकों से स्वास्थ्य पर पड़ने वाले विभिन्न प्रभाव शामिल नहीं हैं।

- अध्ययन के अनुसार, दुनिया के सभी क्षेत्र प्रभावित हैं, हालांकि, कम आय वाले शहरों में आबादी सर्वाधिक प्रभावित है।
- अध्ययन के अनुसार, सभी प्रदूषकों में से सूक्ष्म कणों का स्वास्थ्य पर सबसे अधिक प्रभाव पड़ता है। PM 2.5 कई हृदय संबंधी रोगों और फेफड़ों के कैंसर के लिए सीधे तौर पर या उनके दुष्प्रभाव बढ़ाने के लिए जिम्मेदार है।



महत्व

वायु प्रदूषण के बारे में जानने के लिए कुछ भी नया नहीं है। लेकिन WHO रिपोर्ट पुनः एक आंख खोलनेवाली बात के रूप में कार्य करती है। अध्ययन संख्यात्मक दृष्टि से प्रभाव के स्तर की ओर संकेत करता है।

- यह उपेक्षा के स्तर और हमारे देश में प्रदूषण के अंधाधुंध स्तर और इसके प्रतिकूल प्रभावों को दर्शाता है।
- यह PM2.5 के नकारात्मक परिणामों के बारे में नीति निर्माताओं और नागरिकों के लिए चेतावनी के रूप में काम करेगा।
- वायु प्रदूषण के प्रभावों को कम करने के लिए सभी हितधारकों द्वारा सामूहिक प्रयास किये जाने की आवश्यकता है।

वायु प्रदूषण की सामाजिक और आर्थिक लागत

- विश्व बैंक के एक अध्ययन से पता चला है कि वायु प्रदूषण के कारण कल्याण की लागत और खोयी श्रम आय (lost labour income) 2013 में भारत की GDP के 8.5% के बराबर थी।
- जहां प्रदूषण और पर्यावरण का क्षरण अधिक है, ऐसे क्षेत्रों में रहने वाले लोगों को ज्यादा कीमत चुकानी पड़ती है।
- विश्व बैंक और वाशिंगटन विश्वविद्यालय द्वारा एक संयुक्त अध्ययन के अनुसार, वर्ष 1990 और 2013 के बीच होने वाली समय-पूर्व मौतों में 94% की वृद्धि के कारण वायु प्रदूषण से होने वाले कुल कल्याण घाटे में वृद्धि हुई।

आगे की राह

- वनों को संरक्षित किया जाना चाहिए। वायु की गुणवत्ता को बनाए रखने के लिए पर्याप्त वन आवरण आवश्यक हैं।
- ग्रीन बेल्ट बनाया जाना चाहिए। ऐसे क्षेत्रों को घनी आबादी वाले शहरों के आसपास विकसित किया जाना चाहिए।
- ग्रीन बेल्ट क्षेत्रों के साथ बड़ी इमारतों और उद्योगों की स्थापना पर सख्त प्रतिबंध होना चाहिए।
- ऑटोमोबाइल इंजन को इस तरह से रिडिजाइन किया जाना चाहिए कि उनके उत्सर्जन से कम से कम प्रदूषण हो।
- जीवाश्म ईंधन के जलने से हानिकारक गैसों और कणकीय पदार्थ उत्पन्न होते हैं जो वायु में चले जाते हैं। इसके लिए विकल्पों, विशेष रूप से हरित ऊर्जा प्रौद्योगिकियों, को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।
- इनडोर प्रदूषण को कम करने के लिए स्वच्छ ईंधन और वैज्ञानिक पद्धति से डिजाइन किया गया कुकिंग स्टोव प्रदान करना।
- औद्योगिक क्षेत्रों को आवासीय क्षेत्रों से एक सुरक्षित दूरी पर स्थित होना चाहिए।
- जंगल की आग की जाँच की जानी चाहिए। वनों की रक्षा के लिए पर्याप्त निवारक उपाय अपनाये जाने चाहिए।
- वायु प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए सस्ते उपकरणों का विकास किया जाना चाहिए।

2. वन्यजीव/जैव-विविधता संरक्षण

(WILDLIFE/BIODIVERSITY CONSERVATION)

2.1. जैव-विविधता अधिनियम 2002 की कार्यप्रणाली

(Working of Biodiversity Act 2002)

सुखियों में क्यों?

- हाल ही में नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल (NGT) ने राज्य के उन शीर्ष अधिकारियों के खिलाफ कार्रवाई के लिए कहा था जो अधिनियम के प्रभावी क्रियान्वयन के लिए न्यायाधिकरण के समक्ष दायर एक आवेदन का जवाब देने में विफल रहे।
- जैव विविधता अधिनियम, 2002 के लागू होने के बाद से पहली बार, राज्यों को अब इसके कार्यान्वयन पर गौर करने के लिए बाध्य किया गया है।

अधिनियम के आलोचनात्मक मूल्यांकन

- भारत के प्रसिद्ध "ग्रीन जज", जस्टिस कुलदीप सिंह ने ICELA बनाम भारत संघ, 1996 के मामले में यह स्पष्ट किया कि 'किसी कानून का निर्माण करना और इसके उल्लंघन को बर्दाश्त करना कानून निर्मित न करने से भी बदतर है'। यह आम तौर पर जैव विविधता अधिनियम, 2002 की वर्तमान स्थिति के लिए भी सत्य है।
- 15 राज्यों से प्राप्त RTI उत्तरों से पता चला है कि 61,000 से अधिक पंचायती राज संस्थाओं (PRIs) में से केवल 14 प्रतिशत (1400 से भी कम) के पास PBRs (पीपुल्स बायोडायवर्सिटी रजिस्टर) हैं।
- हालांकि अधिनियम में भारत की संकटग्रस्त जैव विविधता की रक्षा के लिए अपार क्षमता है, अधिनियम ज्यादातर कार्यान्वयन के संदर्भ में विफल रहा है।

जैव विविधता अधिनियम की विफलता

भारत के पर्यावरण कानूनों में से इस अधिनियम की सर्वाधिक उपेक्षा की गई है, और यह सबसे कम कार्यान्वित किये गए कानूनों में से भी है।

- भारत की समृद्ध जैव विविधता के संरक्षण के लिए पर्याप्त उपाय नहीं किया गया है। रिपोर्ट का मानना है कि विभिन्न कानूनों (वन्य जीव संरक्षण अधिनियम, 1972, वन (संरक्षण अधिनियम), 1980, जैव विविधता अधिनियम, 2002) के बावजूद, जैव विविधता की रक्षा के लिए प्रभावी प्रवर्तन की कमी है।
- भारत की वन भूमि के काफी भाग को औद्योगिक और अवसंरचनागत गतिविधियों के लिए दे दिया गया है।
- भारत के जंगलों का 40 प्रतिशत से अधिक विभिन्न स्तरों की गिरावट का सामना कर रहा है। रिपोर्ट इस संकट के लिए इमारती लकड़ी, ईंधन की लकड़ी और चराई के लिए घरेलू मांग को दोषी मानती है। वन क्षेत्र का लगभग 80 प्रतिशत भारी चराई की समस्या का सामना करता है जबकि आग 50 प्रतिशत वन क्षेत्र को प्रभावित करती है।
- भारत में अब केवल 12 किस्मों का भोजन रह गया है, जो खाद्य ऊर्जा का 80 प्रतिशत प्रदान करता है। बदलती जीवन शैली ने विविधता, स्वाद और भोजन के पोषण मूल्य को प्रभावित किया है।
- अधिक संख्या में फसलों की व्यावसायिक खेती की जा रही है, इसके साथ भारत में कृषि जैव विविधता में कमी आ रही है। विभिन्न कृषि प्रणालियों के तहत उगाई जा रही किस्मों की संख्या में भी कमी आयी है। राष्ट्रीय जीन बैंक में रखे देशी पौधों के 300,000 से अधिक नमूने खेती से बाहर हो गए हैं।
- लगभग 140 कृषि पशुधन की देशी नस्लें अस्तित्व के खतरे का सामना कर रही हैं। प्राकृतिक परिस्थितियों में कम आनुवंशिक विविधता ने स्वदेशी जंगली प्रजातियों के क्रमिक विकास को प्रभावित किया है।
- भारत की पारंपरिक जड़ी बूटियों के 90 प्रतिशत का व्यापार किया जा रहा है। वैश्विक पूरक चिकित्सा बाजार जिसका मूल्य 62 बिलियन डॉलर है, में भारत की हिस्सेदारी केवल 0.3 प्रतिशत है; इसमें से 70 फीसदी कच्चे माल के निर्यात से आता है।
- घास के मैदानों, नदियों, झीलों और तटीय और समुद्री पारिस्थितिकी प्रणालियां संकट में हैं, जिसके चलते विभिन्न प्रजातियों के लिए सहायक प्रणाली में व्यापक क्षति हो रही है।
- घास के मैदान की प्रजातियां, जैसे ग्रेट इंडियन बस्टर्ड, खतरे में हैं।
- एक नदी प्रजाति, घड़ियाल (Gavialis gangeticus), जिसकी विश्व भर में कुल संख्या मात्र 180 बची है, IUCN की क्लिटिकली इन्डैन्जर्ड सूची में शामिल है।

आगे की राह

- NGT की कार्रवाई BMC और PBRs के संबंध में जैव विविधता अधिनियम के प्रावधानों को लागू करने की सही दिशा दिखाती है।
- PBRs फारेस्ट डायवर्जन प्रस्तावों और EIA रिपोर्ट में दिए गए झूठे और भ्रामक बयानों के विरुद्ध एक प्रभावी उपकरण हो सकते हैं।
- ये समुदाय को उस पारिस्थितिक इकाई, जिसका बलिदान किये जाने का प्रस्ताव है, के 'वास्तविक मूल्य' को उजागर करने के लिए सरकार के सामने तथ्यों को पेश करने में सहायता कर सकते हैं।
- सभी पंचायतों में BMC's और PBRs के सृजन और उनकी क्षमता निर्माण को सुगम बनाने के लिए कदम उठाये जाने चाहिए।

2.2 विश्व के सबसे बड़े समुद्री पार्क का निर्माण अंटार्कटिका के रॉस सागर में किया गया

(World's Largest Marine Park Created in Ross Sea in Antarctica)

सुर्खियों में क्यों?

- यूरोपीय संघ और 24 देशों ने लंबे समय से प्रतीक्षित ऐतिहासिक समझौते पर हस्ताक्षर किया। इस समझौते के तहत दक्षिणी महासागर में 1.1 मिलियन वर्ग किलोमीटर में विस्तृत जल के संरक्षण हेतु प्रावधान हैं।

मुख्य तथ्य

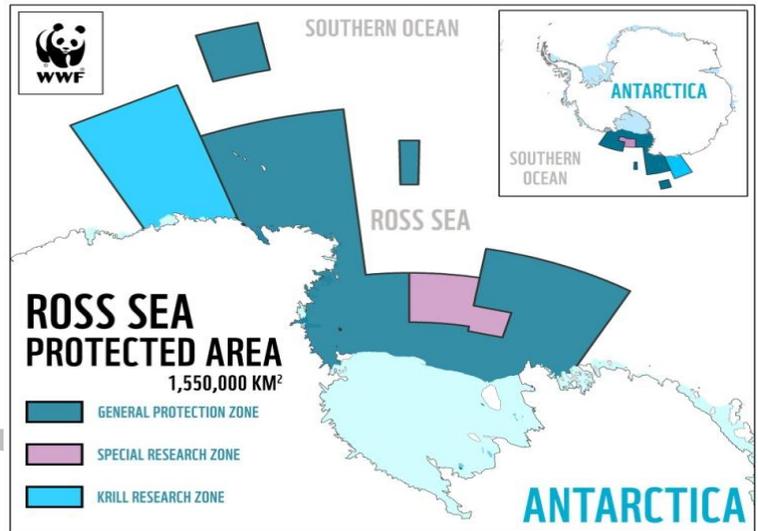
- अंटार्कटिका के निकट, रॉस सागर के 1.5 मिलियन वर्ग किलोमीटर से अधिक क्षेत्र में विस्तृत यह विश्व का सबसे बड़ा समुद्री पार्क होगा।
- रॉस सागर समुद्री पार्क को 35 वर्षों के लिए मत्स्यन की व्यावसायिक गतिविधियों के लिए बंद कर "सामान्य सुरक्षा क्षेत्र" के रूप में पृथक कर दिया जाएगा।
- इस समझौते पर हस्ताक्षर, अंटार्कटिक समुद्री संसाधनों के संरक्षण हेतु आयोग (कमीशन फॉर द कंजर्वेशन ऑफ अटलांटिक मरीन लिविंग रिसोर्सेज: CCAMLR) की बैठक में किया गया।
- इस समझौते के तहत एक वृहद् "क्रील अनुसंधान क्षेत्र" एवं "विशेष अनुसंधान क्षेत्र" की भी स्थापना की जाएगी। जहां क्रील और टूथफिश को केवल अनुसंधान प्रयोजनों के लिए पकड़ने की अनुमति दी जाएगी।
- इस समझौते को चीन और रूस के विरोध का सामना करना पड़ रहा था, जो इस क्षेत्र में मत्स्य उद्योगों में संलग्न है।
- यह अंतर्राष्ट्रीय जल सीमा में निर्मित प्रथम समुद्री पार्क है।

महत्व

- यह कदम भविष्य के लिए एक मिसाल कायम करेगा तथा IUCN की अनुसंधान, कि विश्व के महासागरों के 30% का संरक्षण किया जाना चाहिए, को पूर्ण करने में सहायक होगा।
- यह क्षेत्र विश्व के अधिकतर पेंगुइन और व्हेल का आश्रय स्थल है।
- यह केवल जीवन की अविश्वसनीय विविधता के संरक्षण हेतु महत्वपूर्ण नहीं है बल्कि जलवायु परिवर्तन का सामना करने हेतु विश्व के सागरों के लचीलेपन के निर्माण में अपने योगदान के लिए भी महत्वपूर्ण है।

रॉस सागर का महत्व:

- यह कभी-कभी "अंतिम महासागर" (Last Ocean) भी कहा जाता है क्योंकि यह काफी हद तक मानवीय गतिविधियों से अछूता है और इसलिए पृथ्वी पर सबसे कम परिवर्तित/प्रभावित समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र है।
- इसका पोषक तत्वों से समृद्ध जल, अंटार्कटिक में सबसे अधिक उत्पादक है, जिससे प्लैंकटन एवं क्रील अत्यधिक मात्रा में वृद्धि करते हैं जो मछली, व्हेल, सील एवं पेंगुइन आदि का भरण-पोषण करते हैं।



- यह वन्य जीवन के उच्च संकेन्द्रण और जंतुओं के एक अविश्वसनीय शृंखला-समूह का आश्रय स्थल है, इनमे से अधिकांश जीव पृथ्वी पर अन्य कहीं नहीं पाए जाते हैं।
- रॉस सागर एक जीवंत प्रयोगशाला है जो वैज्ञानिकों को स्वस्थ समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र के कार्यों को समझने के लिए अंतिम अवसर प्रदान कर रहा है।

अंटार्कटिक समुद्री संसाधनों के संरक्षण हेतु आयोग (CCAMLR):

- यह अंटार्कटिक समुद्री जीवन के संरक्षण के उद्देश्य से 1982 में अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन द्वारा स्थापित किया गया था।
- इसके 25 सदस्य हैं तथा 11 अन्य देशों ने भी इस समझौते को स्वीकार किया है।
- भारत भी इस आयोग का एक सदस्य है।
- इसका मुख्यालय तस्मानिया, ऑस्ट्रेलिया में स्थित है।

2.3 WWF की लिविंग प्लैनेट रिपोर्ट 2016

(WWF's Living Planet Report 2016)

सुर्खियों में क्यों ?

- वर्ल्ड वाइड फंड (WWF) की रिपोर्ट के अनुसार 1970 और 2012 के बीच स्तनधारी, मछली, उभयचर और सरीसृपों की वैश्विक आबादी में 58 प्रतिशत की गिरावट आई है।

विशेषताएँ

- जैव विविधता की बहुतायत को मापने के लिए जूलॉजिकल सोसायटी ऑफ़ लंदन (ZSL) के आंकड़ों को इस रिपोर्ट में संकलित किया गया है।
- इस सूचकांक ने 3700 रीढ़ वाली प्रजातियों के लगभग 14200 सदस्यों का पता लगाया है।
- रिपोर्ट के अनुसार अगर मौजूदा स्थिति बनी रहती है तो जैव विविधता आबादी में 2020 तक 67 प्रतिशत तक की गिरावट आने की सम्भावना है।
- नदियाँ और झीलें सर्वाधिक प्रभावित हुई हैं। इनमें 1970 के बाद से जीवों की आबादी में 81 प्रतिशत तक की कमी हुई है।
- रिपोर्ट बताते हैं कि हम ने Anthropocene युग में प्रवेश किया है- इस भूवैज्ञानिक अवधि में मनुष्य का प्रभुत्व है।

कारण

- रिपोर्ट में कहा गया है कि बढ़ती मानव आबादी की खाद्य आवश्यकताएँ, वन्य जीवन के अत्यधिक दोहन और अधिवासों के विनाश का प्राथमिक कारण हैं। वर्तमान में कृषि, पृथ्वी के कुल भूमि क्षेत्र का एक तिहाई और कुल जल का लगभग 70% उपयोग करता है।
- वन क्षेत्रों में खेती और प्रवेश को मंजूरी दे दी गयी है। वर्तमान में पृथ्वी के भूमि क्षेत्र का केवल 15 प्रतिशत प्रकृति के लिए सुरक्षित है।
- अधारणीय मत्स्यन और शिकार, भोजन हेतु जानवरों का शिकार एवं दोहन भी एक प्रमुख कारण है।
- प्रदूषण एक और समस्या है। कई जानवरों को समुद्र प्रदूषकों के उच्च स्तर के कारण नुकसान पहुंचाया जा रहा है।
- भोजन चक्र में प्रदूषक नीचे की ओर जाते हैं और अन्य जानवरों को नुकसान पहुँचाते हैं।

रिपोर्ट में चेतावनी दी गयी है कि मानव दबाव की वृद्धि मानव-प्रकृति संघर्ष को गति प्रदान कर सकता है।

यह प्राकृतिक संसाधनों पर पानी और खाद्य असुरक्षा और प्रतियोगिता के खतरे को बढ़ा सकता है।

सकारात्मक पक्ष

- कुछ लुप्तप्राय प्रजातियों यथा बाघ की आबादी में वृद्धि देखी जा रही है। हाल ही में विशालकाय पांडा लुप्तप्राय प्रजातियों की सूची से हटा दिया गया है।
- पेरिस जलवायु संधि 2015 जिसकी ज्यादातर राष्ट्रों द्वारा पुष्टि की गई है, भी जलवायु में सकारात्मक परिवर्तन लाने की आशा जगाती है।
- इसके अतिरिक्त, 2030 के लिए संयुक्त राष्ट्र सतत विकास लक्ष्यों को सतत विकास की नीतियों के उचित कार्यान्वयन में मदद मिलेगी।

2.3.1. एन्थ्रोपोसीन युग - मानव-प्रभावित काल

(ANTHROPOCENE EPOCH – HUMAN-INFLUENCED AGE)

सुर्खियों में क्यों?

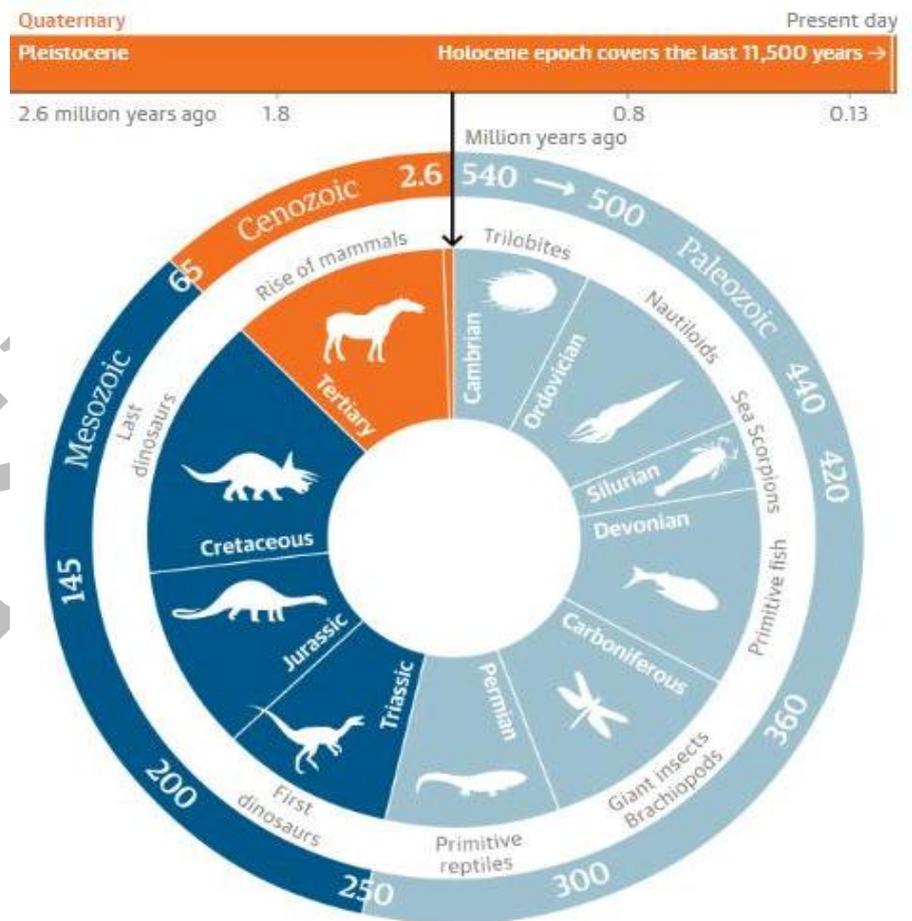
- केप टाउन में विश्व भूवैज्ञानिक कांग्रेस में एक विशेषज्ञ समूह ने सिफारिश की है कि 20वीं शताब्दी के मध्य से प्रारंभ होने वाले, नए एन्थ्रोपोसीन (Anthropocene) युग की आधिकारिक तौर पर घोषणा की जाए। इस स्वीकृति प्रक्रिया में कम से कम दो वर्ष का समय लगने की संभावना है तथा इसे तीन अन्य शैक्षणिक संस्थाओं द्वारा अनुसमर्थन की आवश्यकता है।

एन्थ्रोपोसीन क्या है?

- एन्थ्रोपोसीन शब्द की खोज नोबेल पुरस्कार विजेता वैज्ञानिक पॉल क्रुतजन द्वारा वर्ष 2000 में की गयी, यह एक प्रस्तावित युग है इसका तब आरम्भ हुआ जब मानव गतिविधियों ने पृथ्वी के भूविज्ञान और पारिस्थितिक तंत्र पर एक महत्वपूर्ण वैश्विक प्रभाव डालना प्रारंभ कर दिया था।
- इंटरनेशनल कमीशन ऑन स्ट्रेटीग्राफी और इंटरनेशनल यूनियन ऑफ़ जियोलॉजिकल साइंसेज ने अभी तक इस शब्द को आधिकारिक तौर पर भूवैज्ञानिक समय के मान्यता प्राप्त उपखंड के रूप में अनुमोदित नहीं किया है।
- एक युग (epoch) भूगर्भिक समय पैमाने(time scale) का एक उपखंड होता है जो एक काल (age) की तुलना में लम्बा तथा एक अवधि (period) की तुलना में छोटा समयांतराल होता है।
- युग का प्रयोग सामान्यतः सर्वाधिक नवीन, सेनेजोइक (Cenozoic) युग के लिए किया जाता है, जहां जीवाश्मों का एक बड़ा संग्रह पाया गया है और पुरातत्वविज्ञानी को उस समय के दौरान घटित हुई घटनाओं की अधिक विस्तृत जानकारी प्राप्त है।
- वर्तमान में हम चतुर्थक अवधि के होलोसीन युग में जी रहे हैं।
- होलोसीन युग, पिछले हिमयुग के अंत में 12,000 वर्ष पहले प्रारंभ हुआ था। सभी मानव सभ्यताओं का विकास इसी जलवायविक एवं भूगर्भिक रूप से स्थिर अवधि के दौरान हुआ है।

Geological periods

Division of geological periods from 540m years ago to the present



एन्थ्रोपोसीन के प्रमाण

1950 के दशक के बाद से, मानव ने

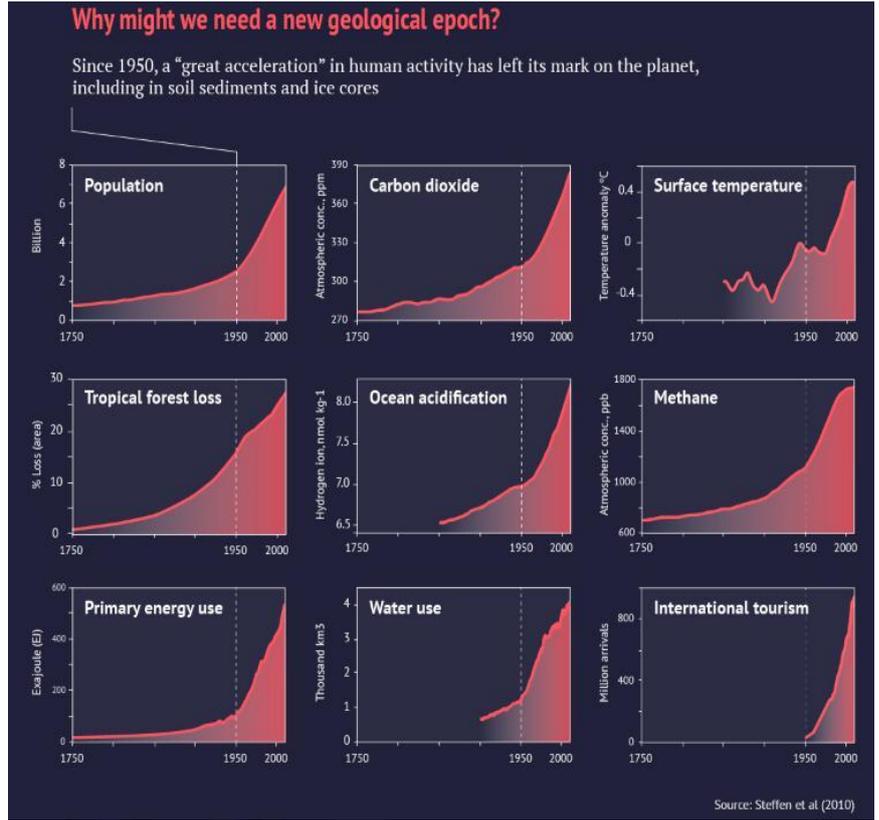
पृथ्वी की सतह और वातावरण को स्थायी रूप से बदलना प्रारंभ कर दिया है। मानव गतिविधियों ने:

- विलुप्त होने की दर को बढ़ा दिया है: यदि मौजूदा रुझान जारी रहता है तो पृथ्वी की प्रजातियों में से 75% अगली कुछ शताब्दियों में विलुप्त हो जायेंगी।
- उर्वरको के अत्यधिक उपयोग ने पिछली शताब्दी में हमारी मिट्टी में नाइट्रोजन और फास्फोरस की मात्रा को दोगुना कर दिया है। संभवतः यह 2.5 अरब वर्षों में नाइट्रोजन चक्र पर पड़ने वाला सबसे बड़ा प्रभाव हो सकता है।

- मानव गतिविधियों जैसे जीवाश्म ईंधन के जलने से उत्पन्न ब्लैक कार्बन आदि द्वारा तलछट और हिमनदों की बर्फ में वायुवाहित कणों (airborne particulates) की एक स्थायी परत बना दी गयी है।

मान्यता की आवश्यकता

- एन्थ्रोपोसीन युग, यह विवरण देता है कि मानव ने मूलभूत रूप से ग्रह को उस बिंदु तक परिवर्तित कर दिया है कि यह आने वाले लाखों वर्षों तक अवसादों को परिरक्षित रखेगा, जिससे आने वाले समय में विश्व अपने पूर्व के मूलभूत रूप से काफी अलग दिखेगा।
- डार्विन के क्रमिक विकास के सिद्धांत (जिसने मानव को क्रमिक विकास की अवस्था के एक और चरित्र के रूप में दर्शाया था) के उद्भव के बाद से पहली बार, जो विश्व हमारे सामने है, वह वास्तव में हमारे स्वयं के द्वारा सृजित किया गया है।
- महत्वपूर्ण भूवैज्ञानिक परिवर्तन, जो आमतौर पर हजारों वर्षों में होते हैं, एक शताब्दी से कम समय में घटित हुए हैं तथा एक असह्य (inhospitable) ग्रह के दीर्घावधिक प्रभाव का अपेक्षित समय से पहले ही सामना करना पड़ सकता है।



एन्थ्रोपोसीन को एक पृथक युग के रूप में घोषित करने से संबंधित चिंताएं

- एन्थ्रोपोसीन, विभिन्न तरीके से पारंपरिक भूवैज्ञानिक इकाईयों से अलग है और इसलिए इसे परंपरागत तकनीक का उपयोग करके परिभाषित करना कठिन है।
- कई लोगों का तर्क होगा कि यह एक बहुत छोटा समय-पैमाना (time scale) है और किसी भी निर्णय तक पहुँचने के लिए ग्रह के तीव्र परिवर्तन के इस अन्तराल से गुजर कर स्थिर होने तक की प्रतीक्षा करने की आवश्यकता है।

आगे की राह

- एन्थ्रोपोसीन एक उस नई अवधि को चिन्हित करता है जिसमें मानव की सामूहिक गतिविधियों का ग्रहीय मशीनरी पर प्रभुत्व है। यह नाम परिवर्तन पृथ्वी के प्रबंधक के रूप में मानव पर उसके उत्तरदायित्वों को पूरा करने के लिए दबाव डालता है।
- आशा है कि अब मानव जाति और उसके नेता, सामूहिक रूप से एवं जागृत होकर गंभीरतापूर्वक अपनी नई जिम्मेदारी निभाएंगे।

ETHICS, INTEGRITY AND APTITUDE

with

Renowned Faculty
(Psychology related topics and Case-study discussions on behavioral aspects of decision making, ethics & human interface)

Senior Bureaucrat
(Public Administration related topics of the syllabus and case study approach from practical experience of Indian Administration)

Senior Bureaucrats for Case-Study Discussions

Syllabus will be covered in 25 classes
(5-6 classes per week)

3. जलवायु परिवर्तन का सामना

(TACKLING CLIMATE CHANGE)

3.1. महासागरीय तापन और इसके प्रभाव

(Ocean Warming and its Effects)

सुर्खियों में क्यों?

- हाल ही में IUCN द्वारा जारी एक शोध रिपोर्ट “एक्सप्लेनिंग ओसियन वार्मिंग: कॉजज, स्केल, इफ़ेक्ट एंड कंसिक्वेंसेस” में समुद्री तापन का प्रभाव दर्शाया गया है।

अवलोकन- चिंताएं

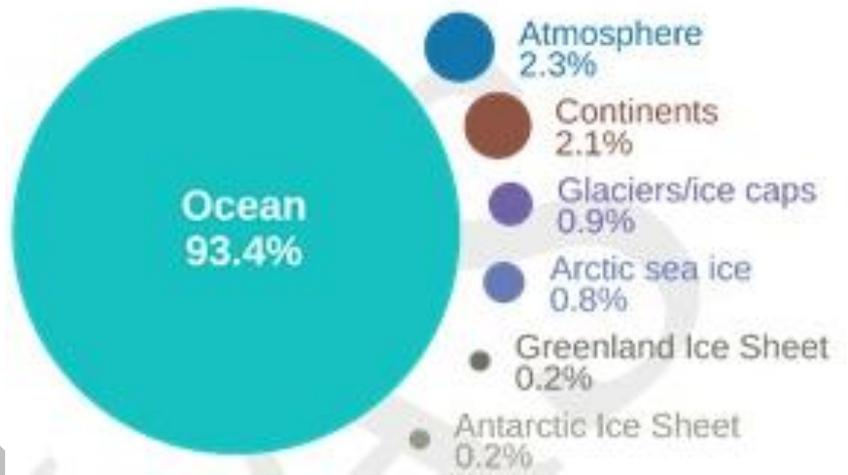
महासागरों पर प्रभाव

- 1970 के बाद से जलवायु परिवर्तन के कारण होने वाली हीटिंग का 93 प्रतिशत से अधिक महासागरों ने अवशोषित करके जमीन पर महसूस होने वाली गर्मी को कम किया है, लेकिन इसके परिणामस्वरूप समुद्री जीवन की लय में काफी परिवर्तन हुआ है।
- महासागर ग्लोबल वार्मिंग के परिणामों से हमें बचाते रहे हैं।

खाद्य सुरक्षा

- भारत तथा कई अन्य प्रमुख खाद्य उत्पादक देशों की खाद्य सुरक्षा महासागरों के तापन के कारण होने वाले मौसमी प्रतिरूप (पैटर्न) के परिवर्तन के कारण संकट में है, महासागरीय तापन वर्तमान पीढ़ी के लिए सबसे बड़ी छिपी चुनौती हो सकती है।
- वर्षा प्रतिरूप पर प्रभाव: वायुमंडल के महासागरीय तापन से बड़े पैमाने पर संपर्क के कारण पृथ्वी के विभिन्न क्षेत्रों में वर्षा प्रतिरूप में परिवर्तन हुआ है।
- ✓ मध्य-अक्षांश और मानसून क्षेत्रों में वर्षा में वृद्धि और विभिन्न उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में वर्षा में कमी आयी है।

Where is global warming going?



- उपज पर प्रभाव:
- ✓ गेहूँ और मक्के की पैदावार तथा NAO (North Atlantic Oscillation: उत्तरी अटलांटिक दोलन) और PDO (Pacific Decadal Oscillation: प्रशांत दशकीय दोलन) के बीच अंतर्संबंध है, इसलिए इन महासागर-केन्द्रित वायुमंडलीय प्रतिरूपों का सीधा प्रभाव खाद्य उत्पादन पर पड़ता है।
- ✓ इसी तरह अन्य सभी बातों के एक समान रहने पर, तापमान में वृद्धि चावल, दलहन और मक्का की पैदावार को कम करता है।
- ग्लोबल वार्मिंग पशुओं और मनुष्यों के बीच रोगों के प्रसार कर रहा है। ग्लोबल वार्मिंग सम्पूर्ण ग्रह की खाद्य सुरक्षा के लिए खतरा उत्पन्न कर रहा है।

मानसून पर प्रभाव (इन्फोग्राफिक देखें)

पारिस्थितिकी तंत्र पर प्रभाव

- महासागर में परिवर्तन जमीन पर होने वाले परिवर्तन की तुलना में 1.5 से 5 गुना तेजी से हो रहे हैं। इस तरह का परिसर (range) में परिवर्तन संभवतः अनुत्क्रमणीय है।
- जलवायु परिवर्तन ने जानवरों की शीत निष्क्रियता (हाइबरनेशन) अवधि को प्रभावित किया है, यह उनके प्रजनन पैटर्न और चयापचय में बाधा उत्पन्न कर रहा है।
- बड़े पैमाने पर जलवायविक विसंगतियां समुद्री शिकारी जानवरों के अपने लिए भोजन ढूंढने के व्यवहार (foraging behaviour) और जनसांख्यिकी (demography) को प्रभावित कर रही हैं।

✓ ऐतिहासिक विहिमनदन (deglaciation) के परिणामस्वरूप पूर्व अंटार्कटिक ऐडिली पेंगुइन का प्रसार।

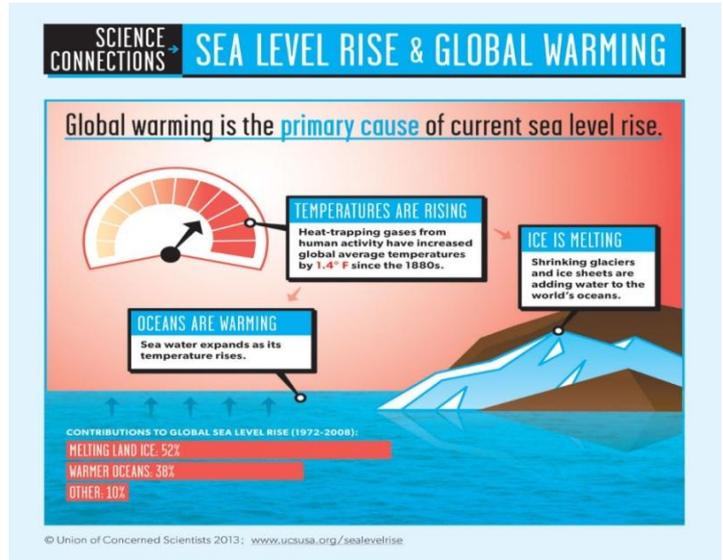
मत्स्य पालन

- समुद्र में, तापमान का बढ़ना भोजन के लिए इस्तेमाल की जाने वाली समुद्री प्रजातियों की सीमा और मात्रा में परिवर्तन का कारण होगा।
 - निम्न के लिए व्यापक प्रभावः
 - ✓ अरब लोग जो प्रोटीन के अपने मुख्य स्रोत के लिए मछली पर निर्भर करते हैं और
 - ✓ मत्स्य पालन और जलीय कृषि से जुड़े उद्योग
- महासागरीय वार्मिंग के साथ-साथ, वायुमंडलीय तापन में वृद्धि हुई है।
- नासा के रिकॉर्ड के अनुसार, 1880 में जब से रिकॉर्ड दर्ज करना प्रारंभ किया गया है जुलाई का महीना सबसे गर्म था। लेकिन अब नासा ने 'रिकॉर्ड गर्मी अगस्त में होना' अद्यतन किया है।
 - आम तौर पर, मौसमी तापमान चक्र जुलाई में अपने उच्चतम स्तर पर जाता है, लेकिन असामान्य रूप से अगस्त 2016 को जुलाई 2016 के साथ अब तक के सर्वाधिक गर्म माह के रूप में रिकॉर्ड किया गया।

इसके कारण विहिमनदन, और समुद्री जल स्तर की वृद्धि हो रही है

डेनिश मौसम विज्ञान संस्थान (DMI) के अनुसार

- अभी तक दर्ज किए गए पूर्व के तीन शीर्ष तारीखों, जब 10% से अधिक बर्फ पिघलना शुरू हो गयी थी, से लगभग एक महीने पहले ही बर्फ की चादर का लगभग 12% पिघलना प्रारंभ हो गया था।
- ग्रीनलैंड के दक्षिण पूर्वी तट पर Tasiilaq में गर्मियों में औसत तापमान 8.2 डिग्री सेल्सियस (46.8 डिग्री फारेनहाइट) दर्ज किया गया, जो 1895 में रिकॉर्डिंग प्रारंभ होने के बाद से उच्चतम था।
- शोधकर्ताओं ने दिसंबर में कहा, ग्रीनलैंड बर्फ की चादर, जो समुद्र का स्तर बढ़ने के संदर्भ में एक संभावित बड़ा योगदानकर्ता है, ने 2003 और 2010 के बीच पूरी 20 वीं सदी की तुलना में दोगुना तेजी से द्रव्यमान खोया है।
- **वाशिंगटन विश्वविद्यालय** के अध्ययन के अनुसार: सैटेलाइट द्वारा रिकॉर्ड किये गए आंकड़ों के आधार पर इस वर्ष आर्कटिक क्षेत्र का समुद्री-बर्फ विस्तार अभी तक दूसरी बार सर्वाधिक कम रहा।
- ✓ ध्रुवीय महासागर चुनौती (Polar Ocean Challenge) की एक नौका आर्कटिक के उत्तर पश्चिमी पैसेज को केवल 14 दिनों में ही पार करने में सफल रही क्योंकि यह लगभग पूरी तरह से बर्फ से मुक्त था।



एक नए अध्ययन के अनुसार ध्रुवीय भालुओं पर प्रभाव

- आर्कटिक में सभी ध्रुवीय भालुओं की आबादी के लिए समुद्री बर्फ के मौसम की अवधि वर्ष 1979 के बाद से सात सप्ताह कम हो गयी है।
- ध्रुवीय भालू उनके मुख्य शिकार सील के लिए समुद्री बर्फ पर निर्भर करते हैं। वे सांस लेने के छेद पर घात लगाने या बर्फ तोड़कर सील की मांड तक पहुंचने के लिए प्लेटफार्म के रूप में इस बर्फ का उपयोग करते हैं।
- इस अध्ययन के निष्कर्षों का उपयोग IUCN द्वारा प्रजातियों के संरक्षण की स्थिति के बारे में निर्णयन के लिए किया जाता है।

3.2 विमानन जलवायु समझौता

(Aviation Climate Deal)

सुखियों में क्यों?

- अंतर्राष्ट्रीय नागर विमानन संगठन ने मॉन्ट्रियल में अपने असेंबली सत्र में विमानन प्रदूषण पर अंकुश लगाने के लिए एक महत्वपूर्ण समझौते को मंजूरी दे दी।

समझौते के विषय में

- प्रस्ताव में विमानन क्षेत्र में उत्सर्जन को प्रति संतुलित (ऑफसेट) करने के लिए विमान सेवाओं पर 'कार्बन उत्सर्जन टैक्स' के लिए एक तंत्र शामिल है।
- एजेंसी की कार्बन प्रति संतुलन (ऑफसेटिंग) प्रणाली द्वारा वाणिज्यिक उड़ानों से उत्सर्जन में वृद्धि को धीमा होने की उम्मीद है, इसकी लागत इस उद्योग के राजस्व के 2 प्रतिशत से भी कम होगी।
- समझौते के तहत, भाग लेने वाले देशों को 2020 तक उत्सर्जन को कम करने और वर्ष 2021 से प्रभाव में आने के बाद इसे सीमित करने की आवश्यकता है।
- 2021 से 2026 समझौते में भागीदारी स्वैच्छिक है, वर्ष 2027 से समझौता अनिवार्य हो जाएगा।
- अमेरिका और चीन जैसे देश समझौते के लिए सहमत हो गए हैं जबकि रूस ने स्वैच्छिक अवधि के दौरान भाग लेने से मना कर दिया है।

भारत का रुख

- यद्यपि भारत ने पेरिस जलवायु समझौते का अनुमोदन किया गया है, यह विमानन जलवायु समझौते के लिए सहमत नहीं हुआ है।
- भारत का मानना है कि विमानन क्षेत्र में उत्सर्जन को कम करना देश की बढ़ती अर्थव्यवस्था के साथ अन्याय होगा।

3.3. एशिया-प्रशांत क्षेत्र का पहला 'कार्बन न्यूट्रल' हवाई अड्डा

(Asia-Pacific's First 'Carbon Neutral' Airport)

सुखियों में क्यों?

- दिल्ली का इंदिरा गांधी अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा "कार्बन न्यूट्रल" का दर्जा हासिल करने वाला एशिया-प्रशांत का एक मात्र और विश्व के कुछ हवाई अड्डों में से एक बन गया है।
- वर्तमान में, दुनिया में 25 हवाई अड्डों ने कार्बन न्यूट्रल स्थिति अर्जित की है, उनमें से ज्यादातर यूरोप में हैं।

कार्बन न्यूट्रल टैग का महत्व

- इंदिरा गांधी अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा अपनी ग्रीन बिल्डिंग, सौर ऊर्जा संयंत्रों, वर्षा जल संचयन प्रणाली आदि पर गर्व करता है, जो कार्बन उत्सर्जन कम करने और प्रतिसंतुलन में मदद करती है।
- कार्बन फुटप्रिंट को कम करने के लिए हवाई अड्डे ने



उपायों की एक श्रृंखला को अपनाया है, जिसके अंतर्गत एक 7.84MW सौर ऊर्जा संयंत्र की स्थापना भी शामिल है।

- इसका मतलब यह होगा कि दिल्ली हवाई अड्डे को दुनिया भर में हवाई अड्डों के लिए उपलब्ध प्रमाण पत्र का उच्चतम स्तर "लेवल 3 + न्यूट्रैलिटी" प्राप्त हो जाएगा।

कार्बन न्यूट्रैलिटी क्या है?

- कार्बन न्यूट्रैलिटी तब प्राप्त होती है जब पूरे वर्ष की अवधि में नेट कार्बन उत्सर्जन शून्य होता है या हवाई अड्डे उत्पादित उत्सर्जन के बराबर मात्रा में उत्सर्जन का अवशोषण या समायोजन करता है।
- इस उपलब्धि का प्रमाणन ACI(Airports Council International) द्वारा एअरपोर्ट कार्बन प्रमाणन/प्रत्यायन के तहत किया गया है। ACI कार्बन उत्सर्जन के प्रबंधन और उसे कम करने के लिए हवाई अड्डों के प्रयासों पर नजर रखता है।

आगे की राह

- इस उपलब्धि से हमारे क्षेत्र में अन्य हवाई अड्डों के लिए एक नया बेंचमार्क निर्धारित होगा।
- यह उपलब्धि भारत की प्रगति और स्वच्छ ऊर्जा और नई प्रौद्योगिकियों के प्रति अपनी प्रतिबद्धता दिखाने के लिए एक अच्छा कदम है।
- ऊर्जा संरक्षण और हरितऊर्जा उत्पादन के लिए वैकल्पिक समाधान की खोज पर फोकस बढ़ाया जाना चाहिए।
- अब IGI का लक्ष्य अपनी सौर बिजली उत्पादन क्षमता में 2020 तक 20MW तक वृद्धि करना है।

3.4. राष्ट्रीय गंगा परिषद

(National Ganga Council)

सुर्खियों में क्यों?

- प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की अध्यक्षता में केंद्रीय मंत्रिमंडल द्वारा गंगा नदी (कायाकल्प, संरक्षण और प्रबंधन) के प्राधिकार के आदेश, 2016 को मंजूरी दी गई।
- यह आदेश नीति और कार्यान्वयन के लिए एक संस्थागत ढांचा लागू करता है और राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन (NMCG) को स्वतंत्र और जवाबदेह ढंग से अपने कार्यों का निर्वहन करने के लिए सशक्त करता है।
- प्राधिकरण को पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के तहत एक मिशन का दर्जा और तदनु रूप शक्ति भी प्रदान की जाएगी।

प्रमुख निष्कर्ष

- गंगा नदी के लिए नई परिषद प्रदूषण की रोकथाम और गंगा के कायाकल्प के लिए मौजूदा राष्ट्रीय गंगा नदी बेसिन प्राधिकरण (NGRBA) का स्थान लेगी।
- एक अधिकार प्राप्त टास्क फोर्स की स्थापना जो विभिन्न विभागों, मंत्रालयों और राज्यों के तहत एक कार्य योजना के अस्तित्व और कार्यान्वयन को सुनिश्चित करेगा।
- NMCG में एक शासी परिषद और एक कार्यकारी समिति के साथ एक दो स्तरीय संरचना होगी।
- NMCG राष्ट्रीय गंगा परिषद के निर्णय का अनुपालन करेगी।
- राज्य स्तर पर उचित कार्यान्वयन के लिए राज्य गंगा समितियों गठन किया जाएगा।
- इसी प्रकार, गंगा के किनारे स्थित प्रत्येक जिले में जिला गंगा समितियों गठन किया जाएगा और राज्य समितियों द्वारा उनकी निगरानी की जाएगी।
- जल की गुणवत्ता और पर्यावरण की दृष्टि से टिकाऊ विकास के उद्देश्य के साथ पुनोत्थान संरचना का विशेष ध्यान गंगा में पारिस्थितिक प्रवाह बनाए रखने पर होगा।
- गंगा बेसिन में मलजल उपचार के बुनियादी ढांचे के त्वरित गति से निर्माण के लिए हाइब्रिड एन्युटी पर आधारित एक अभिनव मॉडल को भी मंजूरी दी गई है।

महत्व

- NMCG के पास अब आदेश जारी करने और पर्यावरण संरक्षण अधिनियम के तहत शक्तियों के प्रयोग की शक्ति होगी। अब यह प्रदूषकों पर जुर्माना लगा सकती है।

- NMCG केवल गैर-अनुपालन के मामले में कार्रवाई करेगी जब CPCB ऐसा नहीं करे।
- CPCB, NMCG के साथ संयुक्त रूप से भी कार्रवाई कर सकता है।
- यह बुनियादी ढांचा, पारिस्थितिक प्रवाह, प्रदूषण में कमी और नदी के कायाकल्प को सुनिश्चित करेगा।
- प्राधिकरण प्रदूषण फैलाने वाले उद्योगों पर प्रतिबंध लगाने और अनुपालन सुनिश्चित करवाने के लिए निरीक्षण करने के लिए भी सक्षम होगा।

3.5. आंतरिक कार्बन मूल्य

(Internal Carbon Price)

सुखियों में क्यों?

महिंद्रा एंड महिंद्रा उत्सर्जित कार्बन के प्रति टन \$ 10 के आंतरिक कार्बन मूल्य की घोषणा करने वाली पहली भारतीय फर्म बन गयी है।

आंतरिक कार्बन मूल्य क्या है?

यह एक अंतरराष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त व्यावसायिक उपकरण है जो कंपनियों को ऐसे संसाधनों के निर्माण में सक्षम बनाता है जिनका कम कार्बन उत्सर्जन प्रौद्योगिकी में निवेश किया जा सके, जिससे भविष्य में उत्सर्जन और परिचालन लागत में कमी लाने में मदद मिले।

महत्व

- नवाचार में तेजी लाने और ऊर्जा कुशल एवं नवीकरणीय प्रौद्योगिकियों में निवेश बढ़ाने में मदद करेगा।
- कार्बन जोखिम का प्रबंधन करते हुए निम्न-कार्बन उत्सर्जन निवेश के अवसरों का लाभ मिल पाएगा।
- कुछ वैश्विक कंपनियों ने कार्बन मूल्य निर्धारण (carbon pricing) घोषित किया है जिनमें, माइक्रोसॉफ्ट, यूनीलिवर, गूगल शामिल हैं।
- महिंद्रा ने विश्व बैंक और IFC संचालित कार्बन प्राइसिंग नेतृत्व गठबंधन (Carbon Pricing Leadership Coalition) के साथ ही भारत स्थित विश्व संसाधन संस्थान के साथ कार्बन मूल्य तंत्र में अपनी समझ बढ़ाने हेतु साझेदारी की है।

कार्बन मूल्य कार्बन प्रदूषण के ऊपर लगायी गई एक लागत है जो प्रदूषक को वातावरण में उत्सर्जित हाउस गैस की मात्रा कम करने के लिए प्रोत्साहित करती है।

कार्बन मूल्य निर्धारण मुख्यतः दो मुख्य प्रकार से होता है:

- उत्सर्जन व्यापार प्रणाली (Emission Trading System, ETS)
- कार्बन कर।

ETS जिसे कभी कभी कैप-एंड-ट्रेड सिस्टम भी कहा जाता है - ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के कुल स्तर की कैपिंग कर देता है और कम उत्सर्जन करने वाले उद्योगों को अपना अतिरिक्त अंश बड़े उत्सर्जनकर्ताओं को बेचने की अनुमति देता है।

कार्बन टैक्स, ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन कर की दर को निर्धारित करके या अधिक सामान्यतः जीवाश्म ईंधन में कार्बन कंटेंट के आधार पर कार्बन का प्रत्यक्ष मूल्य निर्धारण करता है।

3.6. भारत का प्रथम 'हरित गलियारा'

(India's First 'Green Corridor')

सुखियों में क्यों?

- दक्षिण रेलवे का 114 किलोमीटर लंबा **मनामदुरै- रामेश्वरम** विस्तार भारत का पहला 'हरित गलियारा' बना।
- इस मार्ग की सभी ट्रेनों में जैव-शौचालय (बायो-टॉयलेट्स) होगा और इस खंड में पटरियों पर मानव अपशिष्ट का शून्य निर्वहन होगा।
- रेल डिब्बों में जैव-शौचालयों का प्रबंधन करने के लिए **रामेश्वरम** रेलवे स्टेशन को पहले से ही 'हरित स्टेशन' के रूप में विकसित किया गया था।

जैव शौचालय के बारे में

- भारतीय रेल ने रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) के सहयोग से, पर्यावरण के अनुकूल 'IR-DRDO बायो-टॉयलेट्स' विकसित किया है।
- भारतीय रेल ने अपने सभी डिब्बों में मानव अपशिष्ट निर्वहन मुक्त जैव-शौचालय स्थापित करने का लक्ष्य बनाया है और इसे सितंबर 2019 तक पूरा कर लिया जाएगा।
- इससे पटरियों के क्षरण को रोकने के अलावा साफ-सफाई और स्वच्छता बनाए रखने में मदद मिलेगी।
- यह स्वच्छ भारत मिशन का हिस्सा है।

3.7. भारत ने पेरिस जलवायु समझौते की पुष्टि की

(India Ratifies Paris Climate Deal)

मुख्य तथ्य

- भारत समझौते की पुष्टि करने वाला 62वां देश है और यह 4.1 प्रतिशत उत्सर्जन के लिए जिम्मेदार है।
- इसे महात्मा गांधी के 147 वें जन्म दिवस पर अनुमोदित किया गया, जिसे, संयुक्त राष्ट्र द्वारा अंतर्राष्ट्रीय अहिंसा दिवस के रूप में भी मनाया जाता है।
- कुल वैश्विक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के लगभग 55% के लिए उत्तरदायी, समझौते के पक्षकार कम से कम 55 देशों द्वारा अनुसमर्थन, स्वीकृति और अनुमोदन के दस्तावेजों को जमा करने के तीस दिनों के बाद 4 नवंबर 2016 से पेरिस समझौता प्रभावकारी हो गया।

संयुक्त राष्ट्र मुख्यालय में एक समारोह के दौरान गायिका एम. एस. सुब्बुलक्ष्मी के सम्मान में संयुक्त राष्ट्र डाक प्रशासन द्वारा एक डाक टिकट जारी किया गया।

3.8. किगाली समझौता

(Kigali Agreement)

सुर्खियों में क्यों?

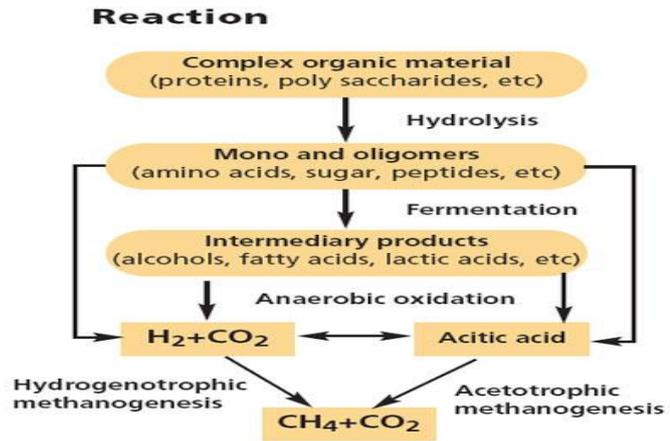
- 197 देशों ने रवांडा के किगाली में हाइड्रोफ्लोरो कार्बन (HFC) श्रेणी की ग्रीन हाउस गैसों (GHGs) के उत्सर्जन को कम करने के लिए एक नया ऐतिहासिक समझौता किया है।
- इसकी कमी वर्ष 2100 तक ग्लोबल वार्मिंग में 0.5 डिग्री सेल्सियस तक कमी ला सकती है।

महत्व

- किगाली संशोधन 1987 के मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल जिसमें केवल ओजोन परत के क्षरण के लिए जिम्मेदार गैसों (जैसे CFCs) शामिल थीं, में संशोधन कर ग्लोबल वार्मिंग के लिए जिम्मेदार गैसों को भी शामिल करता है।
- किगाली समझौता या HFCs को कम करने के लिए संशोधित मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल 2019 से सदस्य देशों के लिए बाध्यकारी हो जाएगा।
- इसमें गैर-अनुपालन के मामले में दंड का भी प्रावधान है।

HOW BIO-TOILETS WORK

Bio-toilets have a colony of anaerobic bacteria that converts human waste into water and small amounts of gases. The gases are released into the atmosphere and the water is discharged after chlorination on the tracks.



Source: Indian Railways

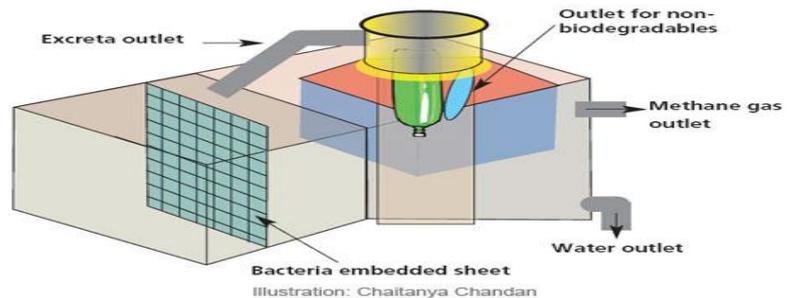


Illustration: Chaitanya Chandan

- यह संशोधन पूर्व-औद्योगिक समय की तुलना में वैश्विक तापमान वृद्धि को 2 डिग्री सेल्सियस से नीचे रखते हुए पेरिस समझौते के लक्ष्य तक पहुँचने के लिए पूरी तरह से महत्वपूर्ण माना जा रहा है।
- इसके तहत विकसित देश वैश्विक स्तर पर अरबों डॉलर का अतिरिक्त अनुदान भी प्रदान करेंगे। विकसित देशों से अतिरिक्त धन की सही मात्रा पर 2017 में मॉन्ट्रियल में पक्षकारों की अगली बैठक में सहमति बन जाएगी।

पदार्थों पर मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल क्या हैं?

- मूल रूप से 1987 में हस्ताक्षरित और काफी हद तक 1990 और 1992 में संशोधित इस संधि का मुख्य लक्ष्य पृथ्वी की संवेदनशील ओजोन परत की रक्षा के क्रम में ओजोन क्षयकारी पदार्थों के उत्पादन और खपत को कम करना है।
- यह समझौता कुछ सफल बहुपक्षीय वार्ताओं में से एक था।

विभिन्न समयसीमा

सभी हस्ताक्षरकर्ता देशों को HFCs की कटौती की अलग-अलग समय-सीमा के साथ तीन समूहों में विभाजित किया गया है। यह समझौता समूहीकरण का एक नया रूप प्रदर्शित करता है:

- **पहला समूह:** इसमें अमेरिका और यूरोपीय संघ (EU) के संपन्न देश शामिल हैं। वे 2018 तक HFCs के उत्पादन और खपत को स्थिर कर लेंगे। वे 2036 तक इसे 2012 के स्तर से लगभग 15% कम करेंगे।
- **दूसरा समूह:** इसमें चीन, ब्राजील और सम्पूर्ण अफ्रीका के देश शामिल हैं। वे 2024 तक HFCs के उपयोग को स्थिर कर देंगे और 2045 तक इसे 2021 के स्तर से 20% तक कम कर देंगे।
- **तीसरा समूह:** इसमें भारत, पाकिस्तान, ईरान, सऊदी अरब आदि देश शामिल हैं। वे 2028 तक HFCs के उपयोग को स्थिर कर देंगे और 2047 तक इसे 2025 के स्तर से 15% तक कम करेंगे।

NOT A COOL REFRIGERANT India follows up Paris treaty ratification with promise to phase out Hydrofluorocarbons



With the heat rising, more Indian homes are investing in ACs.

Q: What is HFC-23?
It is a potent greenhouse gas that results when producing a refrigerant, HCFC-22 — more popularly known as R-22.

1 kg of HFC-23 in the air traps **14,800 times** more heat than an equivalent amount of CO₂.

- **India's installed cooling capacity |** Slated to increase by 5 times by 2030
- **5.4%**
- HFCs to cause 5.4% of economy's warming impact in 2050

Q) What's happening in Kigali?
198 countries agreed to phase out gases like HFC-23, which in turn are only one among 19 HFCs, by the late 2040s



198 countries

More time required | Developing countries such as India are pushing for more time to phase out HFC gases due to the high cost of patents that govern alternative refrigerants

Burning problem | Incineration of HFC by-product will avoid 444 mn tonnes of CO₂

Q) What is India's plan?
It will "freeze" HFC use by 2028 on a 2024-2026 'baseline', which means it will not emit more HFC after 2031 than it does in 2024-2026

The catch | This is contingent on countries such as the U.S. agreeing to a freeze year of 2019 or earlier. In return, India also wants its domestic companies be compensated by developed countries for transitioning to low global-warming-threatening refrigerants

Q) Will ACs become costlier?
Not clear. Refrigerant manufacturers will spend Rs. 19 to burn every kilo of HFC-23

- It isn't yet clear if they will pass it on to end consumers

We were flexible, accommodative and ambitious. The world is one family and as a responsible member of the global family, we played our part to support and nurture this agreement

— ANIL DAVE
Environment Minister



भारत द्वारा उठाए गए कदम: HFC-23 के उपयोग को समाप्त करने के लिए

- इस सप्ताह के प्रारंभ में, भारत ने 14,800 वैश्विक तापन क्षमता (global warming potential-GWP) वाली एक सुपर ग्रीनहाउस गैस HFC-23 (ट्राइफ्लोरो-मीथेन) पर घरेलू कार्य-योजना की घोषणा की जोकि HCFC-22 (क्लोरो-डाइफ्लोरो-मीथेन) के सह-उत्पाद के रूप में उत्पादित होती है। वर्तमान में, HCFC-22 भारत में सबसे आम तौर पर इस्तेमाल किया जाने वाला प्रशीतक है।

3.10.हिमांश

(HIMANSH)

सुर्खियों में क्यों?

पृथ्वी एवं विज्ञान मंत्रालय के अंतर्गत नेशनल सेंटर फॉर अंटार्कटिक एंड ओसियन रिसर्च (NCAOR) द्वारा हिमालय क्षेत्र में हिमांश नामक उच्च-तुंगता अनुसन्धान केंद्र की स्थापना की गयी। यह अनुसन्धान केंद्र हिमाचल प्रदेश के स्पीति क्षेत्र में 13500 फीट की ऊंचाई पर स्थित है।

उद्देश्य

भारत सरकार ने जलवायु परिवर्तन के कारण हिमालय क्षेत्र के ग्लेशियरों पर पड़ रहे प्रभावों के अध्ययन की दिशा में एक पहल के रूप में इस केंद्र की स्थापना की है।

हिमांश का महत्व

- यह ग्लेशियर के पिघलने एवं जलवायु परिवर्तन के बीच सम्बन्ध को समझने में शोधकर्ताओं की मदद करेगा।
- सर्वेक्षण कार्यों के लिए स्थलीय लेजर स्कैनर (Terrestrial Laser Scanners-TLS) और मानवरहित यानों (Unmanned Aerial Vehicles-UAV) का उपयोग किया जाएगा।
- अत्यंत परिशुद्धता के साथ ग्लेशियर की गति और बर्फ कवर में बदलाव को ज्ञात करने में मदद करेगा।
- स्थापित उपकरणों के कार्य
- ✓ मौसम की निगरानी हेतु स्वचालित मौसम स्टेशन।
- ✓ ग्लेशियर के पिघलने की जानकारी के लिए जलस्तर रिकॉर्डर।
- ✓ ग्लेशियर की मोटाई को जानने के लिए भूमि भेदन रडार (ground penetrating radar)।
- ✓ ग्लेशियर की गति को जांचने के लिए भूगणितीय GPS सिस्टम।
- ✓ बर्फ की मोटाई के अध्ययन के लिए बर्फ फोर्क (snow fork), भाप ड्रिल (steam drill), बर्फ कोरर (snow corer), तापमान प्रोफाइलर (temperature profiler) के साथ-साथ विभिन्न भूवैज्ञानिक उपकरण।

कुछ ग्लेशियर का पहले से ही इस परियोजना के तहत अध्ययन किया जा रहा है, इनमें बड़ा शिगरी, समुद्र टापू, सुतरी ढाका (sutri dhaka), बाटल, गेपांग घाट और कुंजम शामिल हैं।

The Secret To Getting Ahead Is Getting Started

ALTERNATIVE CLASSROOM PROGRAM for

GS PRELIMS & MAINS
2018 & 2019

- Approach is to build fundamental concepts and analytical ability in students to enable them to answer questions of Preliminary as well as Mains examination
- Includes comprehensive coverage of all the topics for all the four papers of G.S. Mains , GS Prelims & Essay
- Access to recorded classroom videos at personal student platform
- Includes comprehensive, relevant & updated study material
- Includes All India G.S. Mains, Prelim, CSAT & Essay Test Series of 2017, 2018 & 2019 (for students enrolling in 2019 program)
- A current affairs classroom course of PT 365 & Mains 365 of year 2018/2019 (for students enrolling in 2019 program)

4. आपदा प्रबंधन

(DISASTER MANAGEMENT)

4.1. आपदा नियोजन और प्रबंधन

(Disaster Planning and Management)

4.1.1 भीड़ प्रबंधन और सुरक्षा सावधानियों पर NDMA के दिशानिर्देश

(NDMA's Guidelines on Crowd Management, Safety Precautions)

सुखियों में क्यों ?

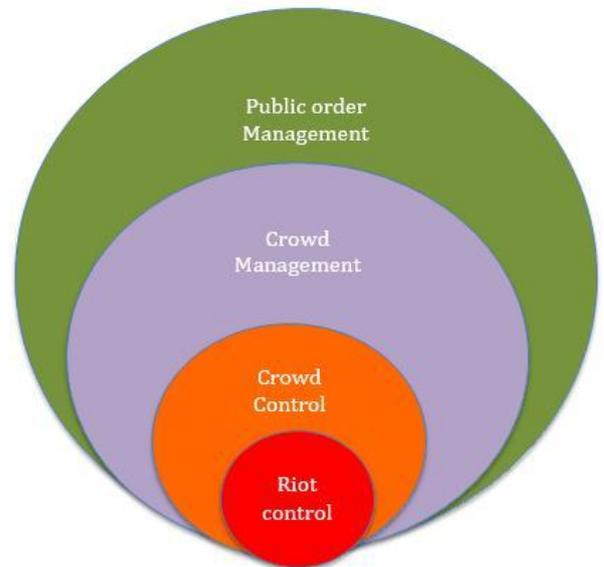
हाल ही में NDMA ने त्योहारों के मौसम में जोखिम को कम करने के लिए भीड़ प्रबंधन दिशानिर्देश जारी किए हैं।

दिशा निर्देशों की आवश्यकता

- विशाल समारोहों में अनिश्चितताओं की संभावना विद्यमान रहती है।
- क्षण भर में भीड़, भगदड़ में बदलकर एक मानव जनित आपदा बन सकती है जिससे जानमाल की बहुत हानि हो सकती है।
- भीड़ निराधार अफवाहों को सही मान सकती है या सिर्फ एक पशु झुंड की तरह की मानसिकता का अनुसरण कर सकता है।
- दशहरा के राम लीला समारोह के दौरान आग का खतरा विशेष रूप से अधिक होता है।
- एक बार अस्थिर हो चुके लोगों की भीड़ को शांत करना बहुत मुश्किल है। अतः यह आवश्यक है कि इन पंडालों और दशहरा समारोह के आयोजकों द्वारा सामान्य सावधानी अपना कर सुरक्षा सुनिश्चित की जाए।

दिशानिर्देश

- मुक्त आवागमन :पहला कदम पंडालों और दशहरा मैदान के आसपास के क्षेत्रों में यातायात को नियंत्रित करना है।
- ✓ पैदल चलने वालों के लिए, घटना स्थल और आपातकालीन निकास मार्ग तक पहुंचने के लिए रोड मैप महत्वपूर्ण बिंदुओं पर लगाया जाना चाहिए।
- ✓ एक कतार में लोगों की आवाजाही सुनिश्चित करने के लिए अवरोधक (barricading) लगाना बढ़ती भीड़ को नियंत्रित करने के लिए महत्वपूर्ण है।
- ✓ अनाधिकृत पार्किंग और अस्थायी स्टाल्स का भी ख्याल रखा जाना चाहिए जो पैदल चलने वालों के स्थान पर लगाए जा रहे हैं।
- निगरानी: सीसीटीवी कैमरे से आवाजाही की निगरानी और छीनाझपटी एवं अन्य छोटे अपराधों के जोखिम को कम करने के लिए पुलिस की उपस्थिति भी आयोजकों के एजेंडे में होना चाहिए।
- छोटी जगहों पर चिकित्सा आपातस्थिति उत्पन्न हो सकती है। एक एम्बुलेंस और पेशेवर चिकित्साकर्मी के उपस्थित होने से संकटकाल में कई जानें बचाई जा सकती हैं।
- प्रतिभागियों के लिए
- ✓ निकास मार्गों से परिचित होना और शांति बनाए रखना और इन निर्देशों को अपनाना, इससे भगदड़ जैसी स्थितियों को रोकने में मदद मिलेगी।
- ✓ यदि भगदड़ मच जाती है तो एक बॉक्सर की तरह अपने हाथ सीने पर रखकर रक्षा करनी चाहिए और भीड़ की दिशा में आगे बढ़ते रहना चाहिए।
- ✓ खुले स्थान की ओर बढ़ना चाहिए और जहाँ भी भीड़ हल्की होती जाए बगल में स्थानांतरित होते जाना चाहिए। दीवारों, बैरिकेड या अन्य बाधाओं जैसे दरवाजे से दूर रहना चाहिए।
- ✓ अपने पैरों पर चलते रहना चाहिए और गिर जाने की स्थिति में तुरंत उठ जाना चाहिए। अगर आप उठ नहीं सकते हैं, तो सिर को अपने हाथों से कवर कर लें और एक भ्रूण की तरह अपने आप को संकुचित कर लें जिससे आपका जोखिम क्षेत्र कम हो जाए।



- **आग से संबंधित:** पंडालों में अनियोजित और अनधिकृत बिजली के तारों, खाद्य स्टालों में एलपीजी सिलेंडर और रावण के पुतले में छिपाए गए पटाखे से आग लगने का खतरा बना रहता है।
- ✓ आयोजकों को बिजली के अधिकृत उपयोग, अग्नि शामक यंत्रों और अन्य सुरक्षा निर्देश को पूरी करने वाली व्यवस्थाओं को सुनिश्चित करना चाहिए। नजदीकी अस्पतालों की एक सूची काम में आ सकती है।

4.2. प्रकम्पन-2016

(Prakampana-2016)

सुर्खियों में क्यों?

- तीन दिवसीय संयुक्त आपदा प्रबंधन अभ्यास प्रकम्पन ('cyclone' अर्थात चक्रवात के लिए संस्कृत शब्द) का आयोजन सितंबर 2016 में विशाखापत्तनम (विजाग) में किया गया।
- अभ्यास का आयोजन संसाधनों और आपदा प्रबंधन में शामिल सभी एजेंसियों के प्रयासों के बीच तालमेल के उद्देश्य से किया गया था।
- इसका आयोजन **पूर्वी नौसेना कमान** द्वारा संबंधित केन्द्र और राज्य के प्राधिकारियों के सहयोग से किया गया।

महत्व

- **प्रकम्पन** मानवीय सहायता और आपदा राहत स्थितियों के दौरान सशस्त्र बलों और नागरिक प्रशासन के बीच एक सहक्रिया है।
- राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण और राष्ट्रीय आपदा राहत बल के सहयोग से सशस्त्र बलों ने इस अभ्यास में भाग लिया।
- यह अभ्यास वर्तमान परिदृश्य में महत्व रखता है क्योंकि भारत में प्राकृतिक खतरों और आपदाओं का जोखिम पर्याप्त है।
- इसी तरह के अभ्यास को विशिष्ट क्षेत्रों में आपदाओं के लिए आयोजित किया जा सकता है जैसे हिमालय क्षेत्र में भूस्खलन, मध्य भारत में सूखे की स्थिति और यहां तक कि उच्च दुर्घटना क्षेत्र में सड़क दुर्घटनाओं के लिए।

PHILOSOPHY/ दर्शनशास्त्र

by

ANOOP KUMAR SINGH

Classroom Features:

- ☑ Comprehensive, Intensive & Interactive Classroom Program.
- ☑ Step by Step guidance to aspirants for understanding the concepts.
- ☑ Develop Analytical, Logical & Rational Approach
- ☑ Effective Answer Writing.
- ☑ Printed Notes
- ☑ Revision Classes
- ☑ All India Test Series Included

हिन्दी माध्यम
में भी उपलब्ध

Answer Writing Program for Philosophy (QIP)

Overall Quality Improvement for Philosophy Optional

Daily Tests:

- ☑ Having Simple Questions (Easier than UPSC standard).
- ☑ Focus on Concept Building & Language.
- ☑ Introduction-Conclusion and overall answer format.
- ☑ Doubt clearing session after every class.

Mini Test:

- ☑ After certain topics, mini tests based completely on UPSC pattern.
- ☑ Copies will be evaluated within one week.

5. विविध

(MISCELLANEOUS)

5.1. नया शहरी एजेंडा - हैबिटेट - III

(New Urban Agenda - Habitat – III)

सुर्खियों में क्यों?

- इक्वाडोर के क्यूटो में हाल ही में आयोजित आवास और टिकाऊ शहरी विकास पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (हैबिटेट - III) में आधिकारिक तौर पर नए शहरी एजेंडे को अपनाया गया।
- संयुक्त राष्ट्र हैबिटेट सम्मेलन, द्विदशकीय चक्र में आयोजित किये जा रहे हैं। इससे पहले ये सम्मेलन वैंकूवर(1976) और इस्तांबूल(1996) में आयोजित किये गए थे।

नया शहरी एजेंडा क्या है?

- यह 175 प्रतिबद्धताओं का एक सेट है, जिसका राष्ट्रों द्वारा अनुपालन शहरीकरण की बढ़ती चुनौतियों का सामना करने के लिए आवश्यक है।
- यह अगले 20 वर्षों के लिए संधारणीय शहरीकरण हेतु वैश्विक दृष्टिकोण निर्धारित करता है।
- यह ऐसे शहरों के निर्माण के लिये रोडमैप है जो पर्यावरण की रक्षा करते हुए समृद्धि के इंजन और सांस्कृतिक और सामाजिक कल्याण के केंद्र के रूप कार्य कर सकें।
- यह सतत विकास लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए मार्गदर्शन भी प्रदान करता है और जलवायु परिवर्तन से निपटने की कार्रवाई के लिए आधार प्रदान करता है।

नये शहरी एजेंडा के घटक

नए शहरी एजेंडे में, नेताओं ने निम्न के प्रति प्रतिबद्धता ज़ाहिर की:

- सभी नागरिकों के लिए बुनियादी सेवाएं प्रदान करना: इन सेवाओं में शामिल हैं- आवास, सुरक्षित पेयजल और स्वच्छता, पौष्टिक भोजन, स्वास्थ्य और परिवार नियोजन, शिक्षा, संस्कृति और संचार प्रौद्योगिकियों तक पहुँच।
- सभी नागरिकों को बिना भेदभाव का सामना किये समान अवसर की प्राप्ति सुनिश्चित करना: नया शहरी एजेंडा शहर के प्राधिकारियों को महिलाओं, युवाओं, बच्चों, विकलांगों, हाशिये पर खड़े समूहों, वृद्धों, नृजातीय वर्गों तथा अन्य वंचित वर्गों की आवश्यकताओं को ध्यान में रखने का निर्देश देता है।
- स्वच्छ शहरों के समर्थन में उपाय करना: इस एजेंडा के तहत नेताओं ने स्वच्छ ऊर्जा का प्रयोग अधिक बढ़ाने, बेहतर और अधिक हरित सार्वजनिक परिवहन व्यवस्था बनाने तथा अपने प्राकृतिक संसाधनों का संधारणीय उपयोग सुनिश्चित किये जाने की प्रतिबद्धता ज़ाहिर की।
- जोखिम और आपदाओं के प्रभाव को कम करने के लिए शहरों में लचीलापन लाना: कुछ प्रमुख उपायों में शामिल हैं: बेहतर शहरी योजना, गुणवत्तापूर्ण बुनियादी ढांचा और स्थानीय प्रतिक्रियाओं में सुधार।
- अपने ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करके जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए कार्रवाई करना: नेताओं ने पेरिस समझौते, जिसमें वैश्विक तापमान में वृद्धि को 2 डिग्री सेल्सियस से कम में सीमित करने का निर्णय किया गया था, के अनुसार कार्य करने हेतु न सिर्फ स्थानीय सरकारों बल्कि समाज के सभी हिस्से से जुड़े कार्यकर्ताओं को शामिल करने पर प्रतिबद्धता ज़ाहिर की।
- शरणार्थियों, प्रवासियों और आंतरिक रूप से विस्थापित व्यक्तियों को उनकी प्रव्रजन स्थिति से निरपेक्ष, पूर्ण सम्मान देना : नेताओं ने यह स्वीकार किया कि भले ही आप्रवासन चुनौतियाँ बढ़ाता है, मगर साथ ही इसके जरिये शहरी जीवन में महत्वपूर्ण योगदान भी दिया जाता है। अतः उन्होंने शरणार्थियों, प्रवासियों और आंतरिक रूप से विस्थापित व्यक्तियों की सहायता के लिए नियमों के निर्धारण की प्रतिबद्धता भी ज़ाहिर की।

- कनेक्टिविटी में सुधार और अभिनव तथा हरित पहलों का समर्थन: इसमें कारोबार और नागरिक समाज के साथ भागीदारी द्वारा शहरी चुनौतियों के लिए स्थायी समाधान खोजने के प्रयास शामिल हैं।
- सुरक्षित, सुलभ और हरित सार्वजनिक स्थलों को बढ़ावा देना:
 - ✓ व्यक्तियों के बीच परस्पर अंतर्क्रिया को शहरी नियोजन द्वारा बढ़ावा दिया जाना चाहिए, इसीलिए एजेंडा फुटपाथ, साइकिल चलाने के लिए लेन, उद्यान, चौराहों और पार्कों जैसे सार्वजनिक स्थलों में वृद्धि के लिए कहता है।
 - ✓ संधारणीय शहरी डिजाइन एक शहर की समृद्धि और वहां रहने योग्य माहौल सुनिश्चित करने में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

नए शहरी एजेंडे का महत्व

- दुनिया की आधे से अधिक आबादी अब शहरों में रहती है। तो हम कह सकते हैं कि नया शहरी एजेंडा सतत विकास के लिए संयुक्त राष्ट्र 2030 एजेंडे को आकार देने में सहायक होगा।
- विभिन्न "टिकाऊ शहरी विकास के लिए परिवर्तनकारी प्रतिबद्धताओं" को सामाजिक समावेशन, शहरी समृद्धि और लचीलापन जैसे विषयों के साथ सम्बद्ध कर तथा इस पर विशेष ध्यान देते हुए संधारणीयता इस नए शहरी एजेंडे का मूल है।
- यह "सभी के लिए शहर का स्वप्न" पूरा करने की प्रतिबद्धता रखता है जहाँ सभी निवासी न्यायपूर्ण, स्वस्थ, सुलभ, सस्ते, लचीले और स्थायी शहर तथा मानव बस्तियों के निर्माण व बसाव में सक्षम हो सकें।

भारत के लिए प्रासंगिकता

- भारत भी इसका एक हस्ताक्षरकर्ता है। भारत के लिए नया शहरी एजेंडा निम्न कारणों से महत्वपूर्ण है
 - ✓ हालांकि अब तक भारत में धीमी गति से शहरीकरण हो रहा है और केवल 31.16% भारतीय शहरों में निवास करते हैं। अब इस गति में तेजी आने की उम्मीद है।
 - ✓ 230 मिलियन भारतीयों के शहरी नागरिक बनने में 40 वर्षों का समय लग गया। अगले 250 मिलियन के लिए, यह केवल 20 वर्षों में हो जाने की उम्मीद है।
 - ✓ वर्तमान में भीड़भाड़, यत्र-तत्र जमाव, प्रदूषण और बुनियादी सुविधाओं की कमी के कारण झुग्गी बस्तियों में रहने वाले 65 मिलियन भारतीयों के लिए शहर वासयोग्य नहीं हैं।
 - ✓ यह एजेंडा एक दृष्टिकोण प्रदान करता है जिसके द्वारा स्मार्ट सिटी, अमृत(AMRUT) और 'सभी के लिए आवास' जैसी सरकार की पहलों को एकीकृत किया जा सकता है।
- इसलिए, वर्तमान समय में जब भारत अपने शहरों के निवासियों की बुनियादी जरूरतों को पूरा करने के लिए संघर्ष करते हुए भी भव्य शहरों का स्वप्न देख रहा है, "नया शहरी एजेंडा" भारत के शहरी भविष्य के मार्गदर्शन के लिए एक मानक ढांचा प्रदान करता है।

चिंताएँ

- चूंकि कार्यान्वयन के किसी ठोस तंत्र के बिना यह एक गैर बाध्यकारी दस्तावेज है, अतः इसके द्वारा परिवर्तन की क्षमता सीमित है।
- एजेंडा सतत विकास लक्ष्यों की एक श्रृंखला को ध्यान में रखकर बनाया गया है। इसमें भी मुख्यतः **SDG 11 को ध्यान में रखा गया है जिसका उद्देश्य शहरों और मानव बस्तियों को समावेशी सुरक्षित, लचीला और टिकाऊ बनाना है।** हालांकि, नए शहरी एजेंडे में लक्ष्य 11 के उद्देश्यों से सीधे संपर्क की कमी के कारण इसकी आलोचना भी की जाती है।
- स्मार्ट सिटीज के तहत बेहतर शहरी नियोजन के लिए ओपन डाटा नेटवर्क का उपयोग कर शहरों के लिए एक आशावादी, प्रौद्योगिकी आधारित भविष्य प्रदान किया गया है। हालांकि, सुरक्षा, नैतिकता, और बड़े पैमाने पर जानकारी जुटाने की निगरानी के बारे में सवाल काफी हद तक अनुत्तरित है।

आगे की राह

- हैबिटेट।।। के उद्देश्यों को पूरा करने के लिए सभी देशों को अपनी प्रतिबद्धताओं को बढ़ाना होगा। एकीकृत नियोजन और स्थानीय-राष्ट्रीय सरकारों के मध्य सहयोग के मॉडल जैसी मुख्य अवधारणाओं पर अधिक कार्य करने की आवश्यकता होगी।
- एक रोड मैप के रूप में नए शहरी एजेंडे के साथ, यह आशा की जाती है कि हम और अधिक वासयोग्य लचीले और टिकाऊ शहरों के निर्माण की चुनौती को पूरा कर सकते हैं। क्योंकि वैश्विक शहरी परिवर्तन के बिना हम सतत विकास के लक्ष्य को हासिल नहीं कर सकते।
- संयुक्त राष्ट्र हैबिटेट 2018 में कुआलालम्पुर में 'नए शहरी एजेंडा' के विषय में राष्ट्रीय स्तर पर हुई प्रगति की समीक्षा करने की योजना बना रहा है। इसमें अपने शहरों में जीवन की गुणवत्ता के सुधार में भारत के प्रदर्शन पर भी नज़र रखी जाएगी।

5.2. समुद्री शैवाल की कृषि

(Seaweed Farming)

सुखियों में क्यों ?

केंद्रीय समुद्री मत्स्यिकी अनुसन्धान संस्थान (CMFRI) द्वारा समुद्री शैवाल कृषि तकनीक का हस्तांतरण अंडमान प्रशासन को किया गया।

समुद्री शैवाल की कृषि के बारे में

- यह 13वीं सदी के दौरान जापान में अगर अगर (**agar-agar**) और यूरोपीय महाद्वीप में **alginic** एसिड की खोज के बाद प्रसिद्ध हुआ।
- यह 21वीं सदी के औषधीय भोजन के रूप में माना जा रहा है।
- कई समुद्री शैवाल विटामिन और खनिजों से समृद्ध हैं और यह विश्व के विभिन्न भागों में खाए जाते हैं।
- चीन विश्व के समुद्री शैवाल फसल का आधे से अधिक और इंडोनेशिया का 27% उत्पादन करता है।
- अधिकांश समुद्री शैवाल का उपयोग भोजन में किया जाता है, हालाँकि समुद्री शैवाल आधारित सौंदर्य प्रसाधन और औषधियों का बाजार तेजी से बढ़ रहा है।

व्यापक लाभ

- यह व्यापक रूप से जल कृषि गतिविधि के सर्वाधिक पर्यावरणीय अनुकूल प्रकार के रूप में देखा जा रहा है क्योंकि इसमें अतिरिक्त फ्रीड या उर्वरक की आवश्यकता नहीं होती है।
- समुद्री शैवाल कृषि अवांछित पोषक तत्वों को भी फिल्टर करती है और समुद्री पर्यावरण में सुधार एवं सुपोषण (eutrophication) को कम करती है।
- अप्रत्यक्षतः, समुद्री शैवाल कृषि ने तटीय समुदायों को वैकल्पिक आजीविका प्रदान कर कई क्षेत्रों में अति- मत्स्यन को कम किया है।
- कई विकासशील देशों की सरकारों द्वारा इसे सक्रिय रूप से प्रोत्साहित किया जा रहा है- ऐसे स्थानों पर जहां समुदायों में वैकल्पिक आजीविका तक पहुँच कम हो गई है या वे मछली पकड़ने के विनाशकारी तरीके जैसे डाइनामाईट फिशिंग में संलग्न हैं। कुछ स्थानों पर, इसके कारण महिलाएं पहली बार आर्थिक रूप से सक्रिय हुई हैं।
- समुद्री शैवाल का भूदृश्य निर्माण में या समुद्र तट कटाव से निपटने में भी प्रयोग किया जाता है।

भारत में समुद्री शैवाल की खेती

- भारत में मन्नार की खाड़ी, कच्छ की खाड़ी, लक्षद्वीप और खाड़ी द्वीप समूह समुद्री शैवाल की खेती के लिए महत्वपूर्ण क्षेत्र हैं।
- केंद्रीय समुद्री मत्स्यिकी अनुसन्धान संस्थान (CMFRI) और सेंट्रल साल्ट एंड मरीन केमिकल रिसर्च इंस्टीट्यूट (CSMCRI) द्वारा समुद्री शैवाल संसाधनों और उनके कल्चर से जुड़े अनुसंधान कार्यक्रमों को चलाया जा रहा है।

5.3. भारत और श्रीलंका का तेल रिसाव को रोकने के लिए संयुक्त अभ्यास

(India and Sri Lanka Joint Exercise to Prevent Oil Spill)

सुर्खियों में क्यों ?

- भारत और श्रीलंका ने भारतीय तटरक्षक बल के जहाज़ "समुद्र पहरेदार", जो द्वीपीय देश की दो दिनों की आधिकारिक यात्रा पर था, पर तेल रिसाव रोकथाम के लिए संयुक्त अभ्यास का आयोजन किया।
- चूँकि भारत और श्रीलंका दोनों अंतर्राष्ट्रीय शिपिंग लेन के सबसे व्यस्ततम नेटवर्क के नज़दीक स्थित है, अतः दोनों देशों के लिए तेल रिसाव के विरुद्ध उपचारात्मक कार्यवाई के लिए तत्पर होना अत्यंत महत्वपूर्ण है।
- जलयानों से तेल रिसाव जो ऑइल प्लेटफ़ॉर्म के साथ टकराव या विभिन्न अन्य सम्बंधित कारणों से होता है, ने समुद्री पर्यावरण पर महत्वपूर्ण खतरा उत्पन्न कर दिया है।



VISIONIAS

INSPIRING INNOVATION

LIVE/ONLINE
Classes also available

www.visionias.in


TINA DABI
AIR-1


ARTIKA SHUKLA
AIR-4


SHASHANK TRIPATHI
AIR-5


GAURAV AGRAWAL
AIR-1

200+ Selections in CSE 2013

**50+ in top 100
500+ Selections in CSE 2015**

GS CLASSROOM PROGRAMS

❖ Continuous Assessment through Assignments and All India Test Series
❖ Individual Guidance ❖ Comprehensive and Updated Study Material

GENERAL STUDIES

❖ **FOUNDATION COURSE**
- for GS Prelims | - for GS Mains
- for GS Prelims and Mains

21 Nov Regular Batch	26 Nov Weekend Batch
-------------------------------	-------------------------------

❖ **ALTERNATIVE CLASSROOM PROGRAM**
- for GS Prelims and Mains 2018 and 2019

21 Nov Regular Batch	26 Nov Weekend Batch
-------------------------------	-------------------------------

❖ **GS Prelims Fast Track Course**
❖ **Advanced Course for GS Mains**
❖ **PT 365 - One Year Current Affairs for Prelims**
❖ **Mains 365 - One Year Current Affairs for Mains**
❖ **Ethics Module**
❖ **Essay Enrichment Program**

For details visit: www.visionias.in

PHILOSOPHY

by **Anoop Kumar Singh**

45 days program @ **JAIPUR** | **PUNE**
10th Nov | **1st Dec**

❖ Includes comprehensive and updated study material
❖ Answer Writing Program for Philosophy (QIP)

ALL INDIA TEST SERIES

Get the Benefit of Innovative Assessment System from the leader in the Test Series Program

<p>PRELIMS</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ General Studies ✓ CSAT 	<p>MAINS</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ General Studies ✓ Geography ✓ Essay 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Philosophy ✓ Sociology
---	---	---

 [/visionias.upsc](https://www.facebook.com/visionias.upsc)

 [/Vision_IAS](https://twitter.com/Vision_IAS)

 [/c/VisionIASdelhi](https://www.youtube.com/c/VisionIASdelhi)

DELHI: 2nd Floor, Apsara Arcade, Near Metro Gate 6, 1/8 B, Pusa Road, Karol Bagh. Contact : - 8468022022, 9650617807, 9717162595

JAIPUR	PUNE	HYDERABAD
9001949244, 9799974032	9001949244, 7219498840	9000104133, 9494374078