VISIONIAS

www.visionias.in

PT 365

Classroom Study Material

पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी भाग-1

JULY 2015 – APRIL 2016

NOTE: May 2016 and June 2016 current affairs for PT 365 will be updated on our website on second week of July 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

A. जैवविविधता 5

A.1 राष्ट्रीय वन्यजीव कार्य योजना 2017-2031 का प्रारूप 5

A.2. गंगा नदी डॉल्फिन 7

A.3. ग्रेट इंडियन बस्टर्ड 7

A.4. ध्रुवीय भालू के आवास की क्षति 8

A.5. अगस्त्यमाला जैवमंडल रिजर्व 9

A.6. कुद्रेमुख राष्ट्रीय उद्यान 9

A.7. कोरिंगा वन्य जीव अभयारण्य 10

A.8. अथिराप्पिल्ली पनबिजली परियोजना 10

A.9. थाणे क्रीक फ्लेमिंगो अभयारण्य 10

A.10. चेंगलीकोडन केला 11

A.11. केले की खेती में पनामा रोग 11

A.12. येलो-थ्रोटेड बुलबुल 12

A.13 अमुर फाल्कन को आकर्षित करती नागालैंड की दोयांग झील 12

A.14 ब्लैक नेक्ड सारस 12

A.15. आदि वानर (प्राइमेट) की नई प्रजाति देखी गयी 13

A.16. किकिकी हुना 13

A.17 IUCN रेड लिस्ट 14

A.18. स्नोफ्लेक कोरल 14

A.19. रैप्टर सहमति पत्र 15

A.20. जैव विविधता वित्त पहल 16

A.21. पश्चिमी घाट पर कस्तूरीरंगन रिपोर्ट 16

A.22. अधिकांश पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्र (ESZ) अब तक चिन्हित नहीं 17

A.23. ओखला पक्षी अभ्यारण्य के आस-पास का क्षेत्र पारिस्थितिकीय रूप से संवेदनशील क्षेत्र अधिसूचित 19

A.24. क्यासानुर वन रोग 19

A.25. ब्लू मॉर्मन 20

A.26. संगाई ब्रो–ऐन्ट्लर्ड डियर 20

B. प्रदूषण 22

B.1. जैव चिकित्सा अपशिष्ट प्रबंधन नियम 2016 22

VISION IAS

B.2 राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण के प्रमुख निर्णय ____ 24
B.3. वायु गुणवत्ता सूचकांक ____ 26
B. 4 भारत में पर्यावरणीय अपराध ____ 27
B.5. 2020 तक भारत स्टेज-VI मानक ____ 28
B.6. समर ____ 30
B.7. प्रदूषण फैलाने वाले उद्योगों का वर्गीकरण ____ 31
B.8. फ्लाई ऐश ____ 32
B.9. माइक्रोप्लास्टिक/ माइक्रोबीड्स ____ 34
C. योजनायें एवं नीतियाँ ____ 35
C.1. राष्ट्रीय नवीकरणीय ऊर्जा विधेयक, 2015 ____ 35
C.2. राष्ट्रीय हरित राजमार्ग नीति ____ 36
C.3.राष्ट्रीय अपतटीय पवन ऊर्जा नीति ____ 36
C.4.छतों पर लगने वाले सौर ऊर्जा संयंत्र पर सब्सिडी ____ 37
C.5.सार्वजनिक दायित्व बीमा अधिनियम, 1991 ____ 38
C.6. राष्ट्रीय जलविज्ञान परियोजना ____ 38
C.7. दिल्ली की सम-विषम नीति ____ 39
C.8.शहरी कचरे से बनने वाली खाद (सिटी कम्पोस्ट) को बढ़ावा देने की नीति ____ 40
C.9.हरित भारत के लिए राष्ट्रीय मिशन ____ 42
C.10.निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट प्रबंधन के लिए नए नियम ____ 44
C.11.नये ई-अपशिष्ट प्रबंधन नियम ____ 45
C.12.प्लास्टिक कचरे के प्रबंधन के नए नियम ____ 46
C.13.अनुल्लंघनीय वन नीति ____ 46
C.14.भारत में आर्द्रभूमि प्रबंधन ____ 47
C.15.जल मंथन - 2 ____ 48
C.16.जल क्रांति अभियान ____ 48
C.17. नमामि गंगे कार्यक्रम के तहत पहल ____ 49
C.18. 'हरित बंदरगाह परियोजना' ____ 50
C.19. ILEDTHEWAY अभियान ____ 50
C.20.अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन ____ 51
C.21.ग्लोबल अपोलो प्रोग्राम ____ 52
C.22.ग्रीन बस प्रोजेक्ट ____ 52
VISION IAS

C.23.राष्ट्रीय सौर मिशन 53

VISION IAS

A. जैवविविधता

A.1 राष्ट्रीय वन्यजीव कार्य योजना 2017-2031 का प्रारूप

(Draft National Wildlife Action Plan 2017-2031)

सुर्ख़ियों में क्यों?

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने 3 फरवरी, 2016 को राष्ट्रीय वन्यजीव कार्य योजना (2017-2031) के प्रारूप का विमोचन किया। इसके उद्देश्य निम्नलिखित हैं -

- राष्ट्रीय वन्यजीव कार्य योजना (NWAP) 2002-2016 के कार्यान्वयन की समीक्षा करना और;
- 2017-2031 के लिए वन्य जीवों के संरक्षण हेतु रोडमैप तैयार करना।

महत्वपूर्ण घटक क्या हैं?

- **जलवायु परिवर्तन:** जलवायु परिवर्तन को वन्य जीव योजना के साथ एकीकृत करना।
- **संरक्षण**
  - संरक्षित क्षेत्र नेटवर्क में सुधार लाना,
  - लैंडस्केप एप्रोच (पारिस्थितिकीय मूल्य रखने वाली सभी अकृषित वनस्पतियों और गैर-पालतू जीवों के लिए) अपनाना,
  - आवासों का संरक्षण: तटीय और समुद्री पारिस्थितिकी के आवासों का।
- **जैव विविधता:**
  - संकटग्रस्त (Threatened) प्रजातियों का पुनर्वास।
  - वन्यजीव स्वास्थ्य (कैनाइन डिस्टेंपर नामक बीमारी अब बाघों में भी फैलने लगी है, भौगोलिक रूप से एंडोथेलियोट्रॉपिक हर्पीज वायरस का प्रसार हुआ है जो हाथियों में संक्रमण फैलाता है और उत्तर-पूर्वी भारत के गोट एंटीलोप्स में गोट पॉक्स के मामले देखे गए हैं।)
  - अवैध शिकार का नियंत्रित
- **मानव - पशु संबंध:** मानव-वन्यजीव संघर्ष का शमन।
- **प्रशासन और कानून:** घरेलू कानूनों और अंतरराष्ट्रीय कन्वेंशनों के अनुपालन में सुधार लाना।
  - वन्यजीव क्षेत्र के लिए निर्बाध वित्तपोषण सुनिश्चित करना।
  - अन्य क्षेत्रकों के कार्यक्रमों के साथ राष्ट्रीय वन्यजीव कार्य योजना का एकीकरण करना।
- **अनुसंधान और पारंपरिक ज्ञान:** अनुसंधान और निगरानी को मजबूत बनाना
  - मानव संसाधनों का विकास
  - लोगों की भागीदारी

VISION IAS

महत्त्व:

- चूंकि आनुवंशिक विविधता के संरक्षण और प्रजातियों व पारिस्थितिकीय प्रणालियों के संधारणीय उपयोग का देश की वैज्ञानिक प्रगति पर सीधा प्रभाव पड़ता है और यह लाखों ग्रामीण समुदायों का सहयोग करता है, इसलिए मसौदे में जैव विविधता के संरक्षण और उनके पुनर्वास पर बल दिया गया है।
- यह मसौदा वन्यजीव प्रबंधन योजना में वन्य जीवों को शामिल करके उन पर जलवायु परिवर्तन से पड़ने वाले दुष्प्रभावों से संबंधित चिंताओं का भी ध्यान रखता है।
- वास्तविकता यही है कि प्राकृतिक विरासत, जिसमें नदियाँ, वन, घास के मैदान, पहाड़, आर्द्रभूमि, रेगिस्तान तथा तटीय और समुद्री वासस्थल सम्मिलित हैं, का बड़े पैमाने पर क्षरण हो रहा है। इस बात की नितांत आवश्यकता है कि NWAP मसौदे के अनुसार कानूनों के अनुपालन में सुधार हो और संबंधित गतिविधियों का वित्तपोषण किया जाए।
- यह भी पाया गया है कि **विश्व के "12 सर्वाधिक जैव विविधता वाले देशों में से एक"** होने के बावजूद, राष्ट्रीय नियोजन में जनसंख्या, व्यवसायीकरण और विकास परियोजनाओं के दबाव के कारण निर्जन क्षेत्रों के ह्रास और निम्नीकरण होने तथा इसके प्रतिकूल पारिस्थितिकीय परिणामों को गंभीरता से नहीं लिया गया है।साथ ही इसमें पारिस्थितिकीय संतुलन को पर्याप्त महत्व नहीं दिया गया है।

चुनौतियाँ:

- NWAP मसौदे में पारिस्थितिकीय पर्यटन को प्रोत्साहित किया गया है परन्तु इसमें भी कुछ निहित समस्याएँ हैं।
- भविष्य की चिंताएँ: **तीव्र औद्योगिकीकरण से वन्यजीवों का आवास सिकुड़ रहा है जिसकी परिणति मानव-वन्यजीव संघर्ष के रूप में हो रही है।** हालाँकि योजना में इसका उल्लेख है, फिर भी यह एक महत्वपूर्ण चुनौती बनने जा रहा है।
- जलवायु परिवर्तन से समुद्री एवं तटीय पारिस्थितिकी तंत्र को बचाने के लिए वास्तव में कोई ठोस उपाय या अंतरराष्ट्रीय कार्रवाई नहीं की गई है।

VISION IAS

- नदियों में उद्योगों द्वारा अपशिष्ट का निस्तारण किए जाने के कारण अंतर्देशीय जलीय पारिस्थितिकी प्रणालियों का संरक्षण एक चुनौती है। इसके लिए मंत्रालयों के बीच समन्वय के साथ बहु क्षेत्रीय दृष्टिकोण की आवश्यकता है।
- FRA को और अधिक सुदृढ़ किया जाना चाहिए।

A.2. गंगा नदी डॉल्फिन

(Gangetic River Dolphins)

- मालदा और सुंदरवन के बीच हुगली नदी में गंगा नदी में पायी जाने वाली डॉल्फिनों के लिए एक सामुदायिक रिजर्व की स्थापना के सर्वश्रेष्ठ विकल्प के परीक्षण हेतु एक समिति का गठन किया गया है।
- वन्यजीव संरक्षण अधिनियम में वनस्पतियों और जीवों के संरक्षण के लिए इस तरह के सामुदायिक रिजर्व बनाने के प्रावधान हैं।
- वर्तमान में देश में डॉल्फिनों की संख्या 2,000 से भी कम होने का अनुमान है।
- प्रायः 'गंगा के बाघ' (Tiger of the Ganges) के रूप में उल्लिखित की जाने वाली गंगा नदी डॉल्फिन एक संकेतक जानवर (इंडिकेटर एनीमल) है। जंगल में बाघ का जो स्थान है वही स्थान नदी पारिस्थितिक तंत्र में डॉल्फिन का है।

A.3. ग्रेट इंडियन बस्टर्ड

(Great Indian Bustard)

- एक एकीकृत सहकारी प्रयास के तहत पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) तथा राजस्थान, गुजरात और महाराष्ट्र की राज्य सरकारों ने साथ मिलकर जल्द ही ग्रेट इंडियन बस्टर्ड (GIB) के लिए एक कृत्रिम प्रजनन कार्यक्रम शुरू करने का निर्णय लिया है।
- ग्रेट इंडियन बस्टर्ड को IUCN की रेड डाटा सूची में "अतिसंकटग्रस्त" (critically endangered) श्रेणी में रखा गया है।
- इस कृत्रिम प्रजनन कार्यक्रम में ग्रेट इंडियन बस्टर्ड कैप्टिव स्टॉक में रखे जाएँगे जहाँ ये अंडे देंगे। इसके द्वारा इनकी संख्या को बढ़ाया जा सकेगा।
- इस कार्यक्रम के लिए तकनीकी विशेषज्ञता देहरादून स्थित भारतीय वन्य जीव संस्थान द्वारा उपलब्ध कराई जाएगी जो MoEFCC के अंतर्गत एक स्वायत्तशासी संस्था है।
- यह प्रजाति भारत के साथ पाकिस्तान में भी पायी जाती है। थार का रेगिस्तान विश्व का एकमात्र ऐसा क्षेत्र है जहाँ GIB की व्यवहार्य प्रजनन आबादी (viable breeding population) पायी जाती है।
- यह राजस्थान का राज्य पक्षी है।

VISION IAS

ग्रेट इंडियन बस्टर्ड

- यह क्षैतिज शरीर और लंबे पैरों वाला एक बड़ा पक्षी है जो शुतुरमुर्ग की भाँति दिखाई देता है।
- यह पक्षी उड़ने वाले सबसे भारी पक्षियों में से एक है।
- वर्ष 2011 में इनकी संख्या केवल 250 अनुमानित की गई थी।
- अब ये मध्य भारत, पश्चिमी भारत और पूर्वी पाकिस्तान में पाए जाते हैं।

आवास: शुष्क और अर्द्ध शुष्क घास के मैदान, कंटीली झाड़ियों वाले खुले क्षेत्र तथा कृषि के साथ छितराई हुई लंबी घास। ये सिंचित क्षेत्रों को अपना पर्यावास नहीं बनाते हैं।

A.4. ध्रुवीय भालू के आवास की क्षति

(Loss of Polar Bear Habitat)

कारण

- ग्लोबल वार्मिंग से ध्रुवीय भालू के ग्रीष्मकालीन बर्फीले सागरीय आवासों में कमी हो रही हैं ।
- ध्रुवीय भालू, सागरीय बर्फ का प्रयोग भोजन प्राप्त करने, संसर्ग और प्रसव के लिए करते हैं।
- गर्मियों में जब हिमावरण कम हो जाता है तो ध्रुवीय भालू भूमि पर आने हेतु विवश हो जाते हैं।
- सागरीय बर्फ के क्षरण की स्थिति में भूमि-आधारित भोजन ध्रुवीय भालू के अनुकूलन की प्रक्रिया में अधिक सहायक नहीं हो सकेगा।

ध्रुवीय भालू की विशेषताएँ

- विशाल आकार वाले ये भालू 350-700 किग्रा तक होते हैं।
- **स्थिति:** IUCN रेड डेटा बुक में ये सुभेद्य (vulnerable) श्रेणी में वर्गीकृत हैं।
- **वासस्थल:** ये काफी हद तक उत्तरी आर्कटिक परिधि के अंतर्गत पाए जाते हैं। इसमें आर्कटिक महासागर व आस-पास के समुद्र और भूमि सन्निहित है।
- ध्रुवीय भालू बर्फीले समुद्री किनारों से अपने पसंदीदा भोजन यानी सीलों का शिकार करते हैं और जब समुद्री हिम नहीं होती है तो ये प्रायः अपने शरीर में संरक्षित वसा पर जीवित रहते हैं।
- ध्रुवीय भालू भूमि पर पाए जाने वाले विश्व के सबसे बड़े मांसाहारी जीव हैं। केवल दक्षिणी-पश्चिमी अलास्का के कोडियाक भूरे भालू ही इनके जितने विशाल होते हैं।
- ध्रुवीय भालू आर्कटिक क्षेत्र में खाद्य श्रृंखला के शीर्ष पर विद्यमान हैं। इनका मुख्य आहार बर्फ पर निर्भर रहने वाली सीलों की वसा है।
- द वर्ल्ड कंजरवेशन यूनियन (IUCN) का अनुमान है कि विश्व में 20 से 25 हजार ध्रुवीय भालू पाये जाते हैं।

VISION IAS

A.5. अगस्त्यमाला जैवमंडल रिजर्व

(Agasthyamala Biosphere Reserve)

- अगस्त्यमाला बायोस्फीयर रिजर्व को हाल ही में यूनेस्को की वर्ल्ड बायोस्फीयर रिजर्व नेटवर्क की सूची में शामिल किया गया है।
- यह बायोस्फीयर रिजर्व **मालाबार वर्षा वन** के क्षेत्र में अवस्थित है और **पश्चिमी घाट** के उल्लेखनीय हॉटस्पॉट क्षेत्रों में से एक है।
- यह 3500 वर्ग किलोमीटर में विस्तृत है और **तमिलनाडु तथा केरल** के विभिन्न जिलों में फैला हुआ है।
- **अगस्त्य माला** शिखर समुद्र तल से लगभग 1868 मीटर की ऊँचाई पर तिरुवनंतपुरम में अवस्थित है। इसी शिखर के नाम पर इस बायोस्फीयर रिजर्व का नामकरण किया गया है।
- इस बायोस्फीयर रिजर्व में संकटग्रस्त (endangered) नीलगिरि तहर (Nilgiri tahr) सहित वनस्पतियों और जीवों की विभिन्न स्थानिक और लुप्तप्राय प्रजातियाँ पाई जाती हैं।
- इस बायोस्फीयर रिजर्व के अंतर्गत विभिन्न भारतीय पारिस्थितिकीय क्षेत्र जैसे **नम पर्णपाती वनों, पर्वतीय वर्षा वनों , शोला वनों और घास के मैदानों** की उपस्थिति पायी जाती है।
- इस बायोस्फीयर रिजर्व के अंतर्गत तीन वन्यजीव अभ्यारण्य शेंदुर्ने, पेप्पाया और नेय्यार (Shendurney, Peppara and Neyyar) आते हैं।
- **कालाक्कड मुंदनथुराई टाइगर रिजर्व** को हाल ही में इस बायोस्फीयर रिजर्व के एक भाग के रूप में शामिल किया गया था।
- यह बायोस्फीयर रिजर्व विश्व की **प्राचीनतम जनजातियों** में से एक **कनिकरन (Kanikaran)** का वास स्थल भी है।
- वर्तमान समय में भारत में 18 बायोस्फीयर रिजर्व हैं और उनमें से 9 यूनेस्को के प्रतिष्ठित वर्ल्ड बायोस्फीयर रिजर्व नेटवर्क में सम्मिलित हैं। **अगस्त्यमाला बायोस्फीयर रिजर्व को दसवें रिजर्व के रूप में इस सूची में जोड़ा जा रहा है।** यूनेस्को की सूची में सम्मिलित अन्य बायोस्फीयर रिजर्व हैं: नीलगिरि, मन्नार की खाड़ी, सुंदरबन, नंदा देवी, नोकरेक, पंचमढ़ी, सिमलीपाल, अचानकमार-अमरकंटक और ग्रेट निकोबार।

A.6. कुद्रेमुख राष्ट्रीय उद्यान

(Kudremukh National Park)

- कुद्रेमुख राष्ट्रीय उद्यान पश्चिमी घाट में अवस्थित है और यह सर्वाधिक जैव विविधता वाले विश्व के 38 “हॉटेस्ट हॉटस्पॉट” में से एक है।
- इसका नामकरण कर्नाटक में स्थित कुद्रेमुख पर्वत श्रृंखला के नाम पर किया गया है।

VISION IAS

- कुद्रेमुख कर्नाटक की मुल्लयनगिरि तथा बाबाबुदान पहाड़ियों के बाद तीसरी सबसे ऊँची चोटी है। इस उद्यान में विभिन्न संकटापन्न (threatened) तथा संकटग्रस्त (Endangered) प्रजातियाँ पाई जाती है जैसे- शेर-पुच्छ बन्दर, बाघ, मालाबार सिविट (civet) तथा हार्नबिल।
- दक्षिण भारत की महत्वपूर्ण नदियों जैसे तुंगा, भद्रा और नेत्रावती का उद्गम स्थल इस उद्यान में ही है।

A.7. कोरिंगा वन्य जीव अभयारण्य

(Coringa Sanctuary)

अभ्यारण्य में प्रवासी पक्षियों की संख्या में वृद्धि का कारण

- पुलिकट झील में कीचड़ युक्त तालाबों (Mud-Ponds) का सूखना।
- प्वाइंट कैलिमेर का गिरता जलस्तर।

कोरिंगा वन्य जीव अभ्यारण्य

- यह भारत में पश्चिम बंगाल के सुंदरबन डेल्टा के बाद दूसरा सबसे बड़ा मैंग्रोव वन क्षेत्र है।
- यहाँ मैंग्रोव की कुल 24 प्रजातियाँ पाई जाती है।
- यहाँ 94 प्रवासी पक्षियों की प्रजातियों सहित पक्षियों की कुल 266 प्रजातियाँ पाई जाती हैं।
- प्रवासी पक्षी आर्कटिक क्षेत्र, रूस, चीन और मंगोलिया से आते हैं।

A.8. अथिराप्पिल्ली पनबिजली परियोजना

(Arthirappilly Hydroelectric Project)

- केरल में चलाकुडी (Chalakudy) नदी पर प्रस्तावित अथिराप्पिल्ली पनबिजली परियोजना को 'नदी घाटी व पनबिजली परियोजनाओं के लिए बनी विशेषज्ञ अनुमोदन समिति'(EAC) ने हरी झंडी दी है।
- पश्चिमी घाट पारिस्थितिकी विशेषज्ञ पैनल ने इसे अस्वीकृत कर दिया था।
- स्थानिक प्रजातियाँ (Endemic species)- EAC के अवलोकन के अनुसार परियोजना क्षेत्र में निवास करने वाली कोई विशिष्ट स्थानिक प्रजाति नहीं है।
- आदिवासियों का विस्थापन – EAC ने कहा है कि अथिराप्पिल्ली जलाशय के जलमग्न क्षेत्र में एक भी जनजातीय परिवार नहीं रहता था।

A.9. थाणे क्रीक फ्लेमिंगो अभयारण्य

(Thane Creek Flamingo Sanctuary)

- महाराष्ट्र सरकार द्वारा वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 के अनुच्छेद 18 के अंतर्गत थाणे क्रीक को फ्लेमिंगो अभयारण्य घोषित किया गया है।

VISION IAS

- यह मालवन के बाद महाराष्ट्र का दूसरा समुद्री अभयारण्य है।
- इस अभयारण्य में नंवबर माह तक लगभग 30,000 पक्षी आ जाते हैं जो मई तक यहाँ रूकते हैं। मई के बाद प्रजनन हेतु ये पक्षी समूह गुजरात के भुज क्षेत्र में प्रवास कर जाते हैं।
- इनमें लगभग 90% छोटे फ्लेमिंगो और शेष ग्रेटर फ्लेमिंगो होते हैं।
- अन्य प्रजातियों के पक्षी: लगभग 200 अन्य प्रजातियों के पक्षी भी आते हैं जिसमें वैश्विक स्तर पर संकटग्रस्त प्रजातियाँ जैसे कि ग्रेटर स्पॉटेड ईगल भी शामिल हैं।

A.10. चेंगलीकोडन केला

(Chengalikodan Banana)

- चेंगलीकोडन केले को भौगोलिक संकेतक (GI) का दर्जा दिया गया है।
- यह अपने अनूठे स्वाद, आकार तथा रंग के लिए जाना जाता है।
- अन्य उत्पाद जिन्हें भौगोलिक संकेतक का दर्जा प्राप्त है-
  - पलक्कदन चावल, वझक्कुलम अनन्नास, पोकली चावल, वॉयनाड की सुंगधित चावल की दो किस्में गंधकशाला तथा जीरकशाला तथा मध्य ट्रावनकोर का गुड़।
  - भारत में लगभग 200 विशिष्ट वस्तुओं को GI दर्जा प्राप्त हो चुका है।

A.11. केले की खेती में पनामा रोग

(Panama Disease in Banana Cultivation)

- एक मृदाजनित फफूंद सम्पूर्ण केरल में केले की फसलों में पनामा रोग उत्पन्न कर रहा है।
- यह किसानों के लिए एक संभावित संकट बनता जा रहा है। इसे यदि नियंत्रित नहीं किया गया तो यह महामारी का रूप ले सकता है।

यह बड़ी चिंता का विषय क्यों है ?

- केले की आधुनिक नस्लें लैंगिक प्रजनन में सक्षम नहीं हैं क्योंकि उनमें बीज नहीं होते। ये फल देने में सक्षम तने के रोपण द्वारा अलैंगिक प्रजनन के माध्यम से विकसित होती हैं । परिणामस्वरुप **केले के पौधे आनुवांशिक रूप से लगभग एक समान होते हैं और इस प्रकार रोगों के लिए उनमें एक ही प्रकार की सुग्राह्यता होती है।**
- अतः एक बार रोगाणु यदि पौधे की प्रतिरक्षा प्रणाली पर नियंत्रण स्थापित कर ले तो यह सम्पूर्ण फसल क्षेत्र को शीघ्रता से संक्रमित कर सकता है।
- आम तौर पर ऐसे रोगों को नियंत्रित करने के लिए फफूंदनाशियों का उपयोग किया जाता है परन्तु विशेषज्ञों के अनुसार **यह रोगाणु, फफूंदनाशियों के प्रति प्रतिरोधी है और इसे रासायनिक रूप से नियंत्रित नहीं किया जा सकता है।**

VISION IAS

A.12. येलो-थ्रोटेड बुलबुल

(Yellow-Throated Bulbul)

सेंटर फॉर सेल्युलर एंड मॉलिक्यूलर बायोलॉजी (CCMB) संस्था का संरक्षण निकाय लेबोरेटरी फॉर द कंजर्वेशन ऑफ इन्डैन्जर्ड स्पीशीज (LaCONES), पीले गले वाली बुलबुल के संरक्षण के लिए प्रयास करेगा।

- यह भारत के दक्षिणी भाग में पाई जाने वाली स्थानिक (endemic) प्रजाति है।
- इसे IUCN की रेड डाटा लिस्ट में 'सुभेद्य (Vulnerable)' श्रेणी में रखा गया है।

A.13 अमुर फाल्कन को आकर्षित करती नागालैंड की दोयांग झील

(Doyang Lake, Nagaland attracts Amur Falcon)

- अमुर बाज़ प्रवसन करने वाला पक्षी है। यह हर साल मंगोलिया से दक्षिण अफ्रीका की उड़ान के दौरान दोयांग झील पर ठहरता है।
- नागालैंड के पंगती नामक गाँव को विश्व की अमुर बाज राजधानी माना जाता है।
- जल्द ही केंद्र सरकार विश्व के पक्षी प्रेमियों के लिए दोयांग झील क्षेत्र को इको पर्यटन स्थल के रूप में विकसित करेगी।
- अभी तक, नागालैंड के आदिवासी अमुर बाज़ पक्षियों का शिकार मांस के लिए करते थे।

A.14 ब्लैक नेक्ड सारस

(Black-necked crane)

- यह एक प्रवासी पक्षी है जो सामान्यतः सबसे अधिक चीन में पाया जाता है।
- इसे भूटान और भारत में क़ानूनी संरक्षण प्राप्त है और बौद्ध परंपरा में इसे बहुत ही पवित्र माना गया है।

- IUCN Status: सुभेद्य (Vulnerable); बर्डलाइफ इंटरनेशनल: संकटग्रस्त (Threatened)
- यह भारत के वन्य जीव अधिनियम की सूची -1 में शामिल प्रजाति है।
- इसे स्थानीय रूप से धुंग धुंग कर्मा (Dhung Dhung Karma) के नाम से जाना जाता है। यह विश्व की 15 ज्ञात सारस प्रजातियों में से एकमात्र उच्च तुंगता (High Altitude) वाले क्षेत्रों में पाया जाना वाला सारस है।

A.15. आदि वानर (प्राइमेट) की नई प्रजाति देखी गयी

(New Primate Species Sighted)

- अरुणाचल में फोटोग्राफरों द्वारा प्राइमेट की एक नयी प्रजाति देखी गयी जिसे व्हाइट-चीक्ड मकाक (White-Cheeked Macaque) कहा गया है।
- मकाक, लंगूर और गिब्बन के दूरस्थ संबंधी हैं।
- इससे पहले 2005 में मुंजाला मकाक (Macaca munzala) की खोज की गयी थी।

भारत में बंदरों के प्रकार

- रीसस बन्दर, शहरी और ग्रामीण भारत में पाया जाने वाला सबसे आम बंदर है।
- उत्तर-पूर्वी भारत में अरुणाचल मकाक, असम मकाक, पिग-टेल्ड मकाक और स्टंप-टेल्ड मकाक पाया जाता है।
- पश्चिमी घाट में लायन-टेल्ड मकाक पाया जाता है। IUCN के अनुसार यह 'संकटग्रस्त (Endangered)' है।
- असम में गोल्डन लंगूर, उत्तर-पूर्व भारत में टोपी वाला लंगूर तथा नीलगिरी पहाड़ियों में नीलगिरी लंगूर पाया जाता है।
- उत्तर-पूर्व में हूलाक गिब्बन पाया जाता है, जो भारत में पाई जाने वाली एप (ape) की एक मात्र प्रजाति है।
- स्लैंडर लोरिस-भारत के दक्षिण-पूर्वी घाटों में पाया जाने वाला निशाचर आदि वानर (nocturnal primate) है।

A.16. किकिकी हुना

(Kikiki Huna)

- यह हाल ही में तमिलनाडु में पाया गया दुनिया का सबसे छोटा कीट है। आकार- 0.16 mm
- यह एक बहुकोशीय जीव है, जोकि आकार में एककोशीय जीव से भी छोटा है।
- अन्य फेरी फ्लाइज (fairy flies) की तरह किकिकी हुना अपने अंडें अन्य कीटों के अंडों में देते हैं।

VISION IAS

- इनका पूरा जीवन एक अण्डे में गुजरता है, जहाँ से ये एक वयस्क कीट के रूप में बाहर निकलते हैं।
- इसे सबसे पहले 20 वर्ष पूर्व त्रिनिदाद व टोबैगो में खोजा गया था। बाद में ये हवाई, ऑस्ट्रेलिया तथा अर्जेन्टीना में पाए गए।

A.17 IUCN रेड लिस्ट

(IUCN Red List)

- IUCN की वर्ष 2015 की रेड लिस्ट के अनुसार फ़िलहाल भारत में 180 पक्षी प्रजातियाँ संकटग्रस्त (threatened) हैं, जबकि पिछले वर्ष यह संख्या 173 थी।
- पांच प्रजातियाँ खतरे से बाहर (Least Concerned) सूची से हटा कर संकटासन्न (Near Threatened) सूची में शामिल की गई हैं, जोकि प्रजातियों पर बढ़ते खतरे का सूचक है। इन प्रजातियों में नॉर्दर्न लैपविंग (घास के मैदानों में रहने वाला एक पक्षी) तथा चार अन्य आर्द्र भूमि पक्षी प्रजातियाँ रेड नॉट, कर्ल्यु सैंडपाइपर, यूरेशियाई ओएस्टरकैचर तथा बार-टेल्ड गॉडविट (Red Knot, Curlew Sandpiper, Eurasian Oystercatcher and Bar-Tailed Godwit) शामिल हैं।
- दो अन्य आर्द्र भूमि की पक्षी प्रजातियाँ हॉर्न्ड ग्रैब (Horned Grebe) तथा कॉमन पोचार्ड को सूची में खतरे से बाहर (Least Concerned) श्रेणी से निकालकर सुभेद्य (Vulnerable) प्रजाति श्रेणी में शामिल किया गया है।
- जबकि शीत ऋतु में भारतीय उपमहाद्वीप आने वाले स्टेपी गिद्ध (Steppe Eagle), जोकि घास के मैदानों का एक शिकारी पक्षी(रैप्टर) है, को इस सूची में खतरे से बाहर (Least Concerned) से हटाकर संकटग्रस्त (Endangered) प्रजाति में शामिल किया गया है।

VISION IAS

A.18. स्नोफ्लेक कोरल

(Snowflake Coral)

- स्नोफ्लेक कोरल मन्नार की खाड़ी, कच्छ की खाड़ी तथा अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में प्रवाल भित्ति कालोनियों के लिए एक गंभीर खतरा प्रस्तुत कर रहा है।
- यह क्षेत्र की समुद्री जैव विविधता में योगदान देने वाली प्रजातियों जैसे कि कोरल, स्पंज, शैवाल, ascidians आदि को बाहर कर समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र को अस्थिर कर सकता है।

स्नोफ्लेक कोरल क्या है?

- स्नोफ्लेक कोरल (Carijoa riisei), Clavulariidae वंश की सॉफ्ट कोरल की एक प्रजाति है।
- यह प्रजाति मूल रूप से **उष्णकटिबंधीय पश्चिमी अटलांटिक महासागर में पायी जाती** है और एक आक्रामक प्रजाति के रूप में अन्य क्षेत्रों में फैल गयी है।

 ©Vision IAS

- इसे पहली बार 1972 में हवाई द्वीप की एक आक्रामक प्रजाति के रूप में सूचित किया गया था, तब से इसका प्रसार ऑस्ट्रेलिया, थाईलैंड, इंडोनेशिया और फिलीपींस तक हो चुका है।
- इसे आक्रामक माना जाता है क्योंकि यह अन्य समुद्री जीवों को उनके क्षेत्र से बाहर कर देती है और उस क्षेत्र में अपना प्रभाव बढ़ा लेती है।
- ये कोरल चट्टानों, पानी के भीतर की संरचनाओं जैसे कि जहाजों के अवशेष और खम्भों, धातु, कंक्रीट और यहाँ तक की प्लास्टिक से खुद को संलग्न कर निवास करने के लिए जाने जाते हैं।

A.19. रैप्टर सहमति पत्र

(Raptor MOU)

- सरकार ने अफ्रीका और यूरेशिया में प्रवासी शिकारी पक्षियों के संरक्षण पर समझौता ज्ञापन (MOU) पर हस्ताक्षर करने के साथ प्रवासी प्रजातियों के संरक्षण पर कन्वेंशन (CMS) को मंजूरी दे दी है। इसे रैप्टर सहमति पत्र (Raptor MOU) भी कहा जाता है।
- इसका उद्देश्य शिकारी पक्षियों का संरक्षण और उनकी संख्या में गिरावट को रोकने के लिए अंतरराष्ट्रीय स्तर पर समन्वित कार्रवाई को बढ़ावा देना है।
- हालांकि यह कानूनी रूप से बाध्यकारी नहीं है परंतु इससे इन शिकारी पक्षियों के वासस्थलों के प्रभावी प्रबंधन के संबंध में भारत को ज्ञान प्राप्त करने में मदद मिलेगी।
- इस समय रैप्टर सहमति पत्र के दायरे में ऐसे पक्षियों की 76 प्रजातियाँ आती हैं जिनमें से 46 प्रजातियाँ भारत में भी पाई जाती हैं। इनमें गिद्ध, बाज, उल्लू, चील आदि शामिल हैं।

शिकारी पक्षियों के समक्ष खतरे

पर्यावास हानि और अवनयन (Habitat loss and degradation),अवैध शिकार, विषाक्तता, अधिक ऊंचाई वाली संरचनाओं (एरियल स्ट्रक्चर) और बिजली के तारों से टकराव।

CMS पर कन्वेंशन के बारे में

- संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) के तत्वाधान में, CMS प्रवासी प्रजातियों तथा उनके वासस्थलों के संरक्षण और धारणीय उपयोग के लिए एक वैश्विक मंच प्रदान करता है।
- CMS उन सभी देशों (रेंज स्टेट) को एक साथ लाता है जिनसे होकर प्रवासी प्रजातियाँ गुजरती हैं या ठहरती हैं। इस प्रकार CMS अंतरराष्ट्रीय स्तर पर समन्वित संरक्षण के उपायों के लिए कानूनी आधार तैयार करता है।
- इसमें दो परिशिष्ट शामिल हैं -
- **परिशिष्ट I(Appendix I)-** विलुप्त होने के कगार पर खड़ी प्रवासी प्रजातियों को परिशिष्ट- I में शामिल किया गया है।

VISION IAS

- **परिशिष्ट II(Appendix II)-** वैसी प्रवासी प्रजातियाँ जिनके मामले में अंतरराष्ट्रीय सहयोग की आवश्यकता है या जिन्हें अंतरराष्ट्रीय सहयोग से काफी लाभ होगा, उन्हें परिशिष्ट- II में शामिल किया गया है।

A.20. जैव विविधता वित्त पहल

(Biodiversity Finance Initiative ; BIOFIN)

- बायोफिन (BIOFIN) को लागू करने के पीछे मुख्य उद्देश्य 'उपलब्ध धन' और जैव विविधता संरक्षण के लिए 'आवश्यक धन' के बीच के अंतर का आकलन करना और फिर संसाधन जुटाने के लिए योजना बनाना है।

जैव विविधता वित्त पहल (BIOFIN) क्या है?

- जैव विविधता वित्त पहल अर्थात बायोफिन, जैव विविधता से संबंधित वित्तीय चुनौतियों से व्यापक तौर पर निपटने के लिए एक नई वैश्विक साझेदारी है, जिसका उद्देश्य पारिस्थितिकी तंत्र और जैव विविधता के प्रबंधन में निवेश बढ़ाने हेतु एक उचित माहौल तैयार करना है।
- BIOFIN का प्रबंधन यूरोपीय संघ, जर्मनी और स्विट्ज़रलैंड की सरकारों के सहयोग से UNDP इकोसिस्टम एंड बायोडाइवर्सिटी प्रोग्राम के द्वारा किया जाता है।
- राष्ट्रीय जैव विविधता रणनीति और कार्य योजनाओं (National Biodiversity Strategies and Action Plans, NBSAPs) के पुनर्निर्धारण में सहायता प्रदान करने के लिए अन्तः देशीय परियोजनाओं के वित्तीयन हेतु **ग्लोबल एनवायरमेंट फैसिलिटी** (Global Environment Facility) एक अन्य सहयोगी है।

A.21. पश्चिमी घाट पर कस्तूरीरंगन रिपोर्ट

(Kasturirangan Report on Western Ghats)

सरकार ने कहा है कि कस्तूरीरंगन रिपोर्ट के अनुसार, चिन्हित किये गये पारिस्थितिक दृष्टि से संवेदनशील क्षेत्रों में वाणिज्यिक खनन और प्रदूषण फैलाने वाले उद्योगों पर सख्त प्रतिबंध लगाया जाएगा।

अनुशंसाएँ

- कस्तूरीरंगन पैनल ने दो चिंताओं-विकास और पर्यावरण संरक्षण में संतुलन बनाये रखने पर जोर दिया है।
- कस्तूरीरंगन पैनल का गठन पश्चिमी घाट के लिए गठित गाडगिल समिति की रिपोर्ट का अध्ययन करने के लिए किया गया था।

VISION IAS

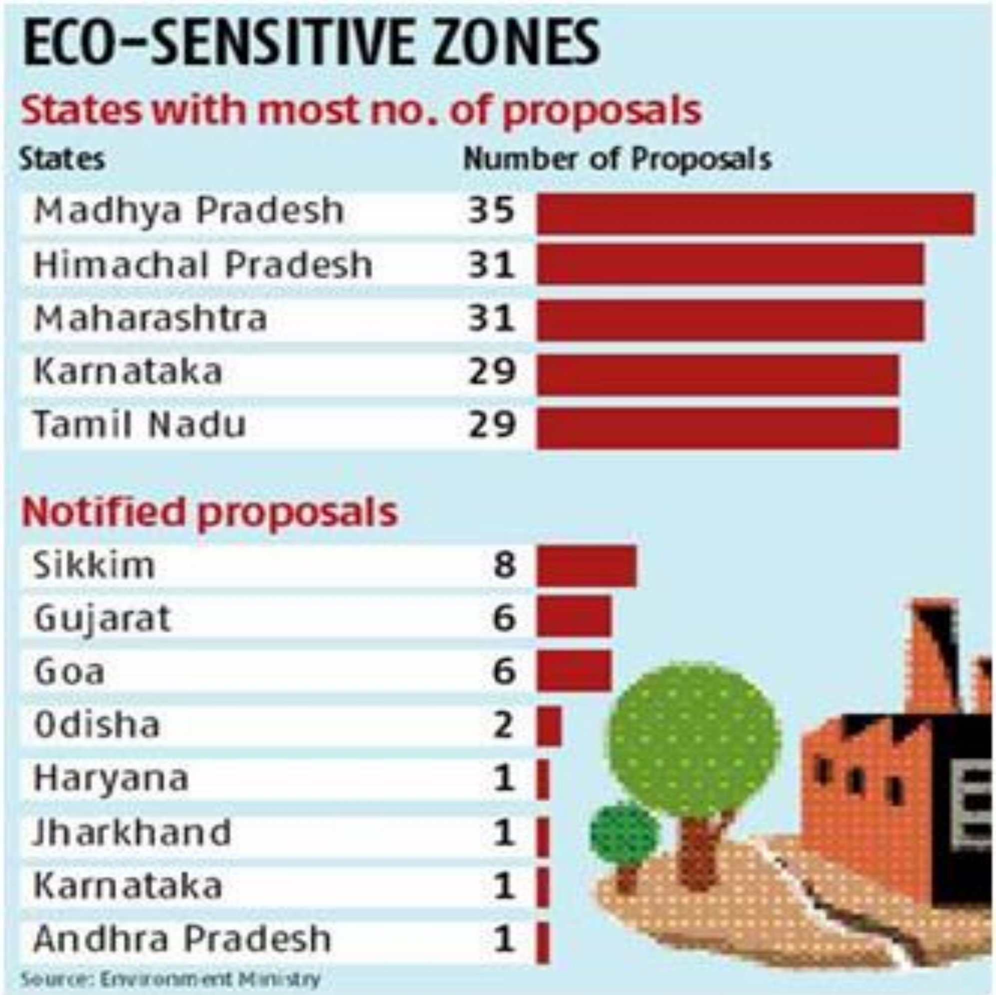
- गाडगिल पैनल की रिपोर्ट ने वृक्षारोपित भूमि, खेती योग्य भूमि और बड़ी बस्तियों को सम्मिलित करते हुए लगभग तीन-चौथाई पहाड़ियों को प्रतिबंधित क्षेत्र के अंतर्गत लाने की अनुशंसा की थी जिसका राज्य सरकारों ने एकमत से विरोध किया था।
- कस्तूरीरंगन रिपोर्ट पश्चिमी घाट के केवल 37% हिस्से को पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्र (ESA) के अंतर्गत लाना चाहती है। यह गाडगिल रिपोर्ट द्वारा सुझाए गए 64% की अपेक्षा काफी कम है।
- इसने पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्रों में विकास व वाणिज्यिक गतिविधियों जैसे खनन, ताप ऊर्जा संयंत्रों, प्रदूषणकारी उद्योगों और बड़ी आवास योजनाओं के निषेध की अनुशंसा की है।
- ESA के अंतर्गत आने वाले गांवों को भावी परियोजनाओं पर निर्णय लेने की प्रक्रिया में सम्मिलित किया जाएगा। सभी परियोजनाओं को गाँव की ग्राम सभा से पूर्ण सहमति और अनापत्ति प्रमाण पत्र लेने की आवश्यकता होगी।
- इन क्षेत्रों में खनन गतिविधियों पर पूर्ण प्रतिबंध लगाया जाना चाहिए और वर्तमान खनन गतिविधियों को चरणबद्ध रूप से पाँच वर्षों के भीतर बन्द किया जाना चाहिए।
- पैनल ने इन क्षेत्रों में जलविद्युत परियोजनाओं पर प्रतिबंध लगाने की अनुशंसा नहीं की है, लेकिन बांधों और अन्य परियोजनाओं की अनुमति के लिए अत्यंत कठोर प्रावधान करने की अनुशंसा की है।
- बांधों के लिए, नदियों के प्रवाह स्तर के कम से कम 30% निर्बाध पारिस्थितिक प्रवाह की अनुशंसा की गयी है। इसके अतिरिक्त, किसी भी समय नदी बेसिन का 50% से अधिक भाग प्रभावित नहीं होना चाहिए।
- पैनल ने इस क्षेत्र के विकास व आर्थिक संवृद्धि को विनियमित करने हेतु नए प्राधिकरण की स्थापना पर जोर दिया।

VISION IAS

A.22. अधिकांश पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्र (ESZ) अब तक चिन्हित नहीं

(Majority of Ecologically Sensitive Zones Still not Notified)

- भारत में राष्ट्रीय उद्यानों तथा वन्य जीव अभ्यारण्यों की कुल संख्या लगभग 526 है।
- इनमें से अब तक केवल 26 को ही पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्र (ESZ) के रूप में अधिसूचित किया गया है।



ESZ और इसका महत्व

- राष्ट्रीय वन्य जीव संरक्षण नीति के अनुसार हर ESZ के चारों ओर एक पारिस्थितिक रूप से संरक्षित क्षेत्र होना चाहिए, जहाँ प्रदूषणकारी तथा पर्यावरण को हानि पहुंचाने वाली गतिविधियाँ वर्जित होनी चाहिए।
- ESZ संरक्षित क्षेत्रों को निर्मल बनाने और बफर क्षेत्र एवं इस क्षेत्र के आस-पास के गलियारों को सुदृढ़ बनाने के सिद्धांतों पर आधारित है।
- वाणिज्यिक या सार्वजनिक उद्देश्य की बुनियादी ढांचा परियोजनाओं के सभी रूप जैसे कि खनन, उद्योग, और पन-बिजली आदि परियोजनाएँ ऐसे क्षेत्रों में निषिद्ध हैं।

ESZ पर सर्वोच्च न्यायालय के आदेश

- सभी राज्यों एवं केंद्रशासित प्रदेशों के द्वारा इन राज्यों की सीमा में आने वाले ESZ के स्थान विशिष्ट भौगोलिक विस्तार का विवरण देने वाला प्रस्ताव भेजना अनिवार्य होगा।
- जब तक स्थान विशेष ESZs की घोषणा नहीं हो जाती तब तक प्रत्येक वन्य जीव क्षेत्रों के आस-पास के 10 किलोमीटर के क्षेत्र को ESZ के रूप में माना जाना चाहिए।

A.23. ओखला पक्षी अभ्यारण्य के आस-पास का क्षेत्र पारिस्थितिकीय रूप से संवेदनशील क्षेत्र अधिसूचित

(ESZ Around Okhla Bird Sanctuary Notified)

- ओखला पक्षी अभ्यारण्य की पूर्व, पश्चिम तथा दक्षिणी सीमा से 100 मीटर तक तथा उत्तरी सीमा से 1.27 किमी. तक का क्षेत्र पारिस्थितिकीय रूप से संवेदनशील क्षेत्र (ESZ) घोषित किया गया है।
- राष्ट्रीय वन्य जीव बोर्ड द्वारा ESZ की सीमांकन की प्रक्रिया पूरा करने के बाद अधिसूचना जारी की गयी।

यहां निवास करने वाली प्रजातियाँ

- **दो अति संकटापन्न** (critically endangered) **प्रजातियाँ-** भारतीय गिद्ध (Indian Vulture) व वाइट रमपेड गिद्ध (white-rumped vulture)
- **नौ सुभेद्य (vulnerable) प्रजातियाँ –** Baikal teal, Baer's pochard, sarus crane, sociable lapwing, Indian skimmer, Pallas's fish eagle, lesser adjutant, bristled grassbird and Finn's weaver
- **सात संकटासन्न (near threatened) प्रजातियाँ -** Ferruginous Pochard, Black-bellied Tern, Grey-headed Fish Eagle, Darter, Black-headed Ibis, Painted Stork and Black necked Stork.

A.24. क्यासानुर वन रोग

(Kyasanur forest disease)

- इस रोग की सबसे पहले सूचना कर्नाटक के क्यासानुर वन से 1957 में प्राप्त हुयी थी। यह पहली बार बंदरों में पशु महामारी के रूप में प्रकट हुआ। इसलिए स्थानीय स्तर पर इसे बंदर रोग या बंदर बुखार के रूप में भी जाना जाता है।
- Haemaphysalis spinigera, जो एक वन्य टिक (forest tick) है, इस रोग के संचरण में वाहक की भूमिका निभाता है। (हालांकि टिक आमतौर पर कीड़े माने जाते हैं परंतु वास्तव में वे अरैक्निड (arachnids) होते हैं जैसे कि बिच्छू, मकड़ियाँ और घुन। इस समूह के सभी वयस्क सदस्यों के चार जोड़े पैर होते हैं और एंटीना नहीं होता है, जबकि एक वयस्क कीड़े को तीन जोड़े पैर के साथ एक जोड़ी एंटीना भी होता है।)
- टिक के काटने या संक्रमित जानवर, जिसमें मुख्य रूप से बीमार या हाल ही में मरा हुआ बन्दर शामिल है, के संपर्क में आने से इस रोग का संचरण मानव में भी हो सकता है।
- किसी संक्रमित टिक के काटने के बाद मूषक, छछूंदर और बंदर इस रोग के सामान्य पोषक(host) बन जाते हैं।

VISION IAS

- यह रोग ऐतिहासिक रूप से भारत के कर्नाटक राज्य के पश्चिमी और मध्य जिलों तक ही सीमित है। हालांकि, अभी हाल ही में (अप्रैल, 2015 में) इस रोग से उत्तरी गोवा में चार व्यक्तियों की मौत हो चुकी है।

A.25. ब्लू मॉर्मन

(Blue Mormon)

- ब्लू मॉर्मन एक बड़ी स्वैलोटेल (swallowtail) तितली होती है जो प्राथमिक रूप से श्रीलंका और भारत में पायी जाती है। भारत में यह मुख्य रूप से महाराष्ट्र के पश्चिमी घाट, दक्षिण भारत और तटीय क्षेत्रों तक सीमित है।
- यह भारत में पाई जाने वाली दूसरी सबसे बड़ी तितली है। यह केवल सदर्न बर्डिंग (southern birdwing) से छोटी है। इसे संकटग्रस्त(threatened) नहीं माना जाता है। यह वर्ष भर दिखाई पड़ती है लेकिन सामान्यतः मानसून के समय एवं उसके तुरंत बाद अधिक दिखती है।
- महाराष्ट्र ने ब्लू मॉर्मन को 'राजकीय तितली' का दर्जा प्रदान किया है। ऐसा करने वाला वह देश का पहला राज्य बन गया है।

A.26. संगाई ब्रो–ऐन्ट्लर्ड डियर

(Sangai Brow-Antlered Deer)

संगाई के बारे में

- **संगाई स्थानिक, दुर्लभ और अति संकटग्रस्त** ब्रो-ऐन्ट्लर्ड हिरण की **एक उप प्रजाति है**। यह केवल मणिपुर में पाया जाता है।
- **यह मणिपुर का राजकीय पशु भी है।**
- इसका वासस्थल लोकटक झील में तैरते बायोमास पर अवस्थित केइबुल लामजाओ आर्द्रभूमि तक सीमित है। इस तैरते बायोमास को स्थानीय भाषा में 'फुम्डी' (phumdi) कहा जाता है।
- संगाई जब तैरते बायोमास पर चलता है तो प्रायः अपने को संतुलित करता है जिससे यह हरी घास पर नृत्य करता हुआ प्रतीत होता है। इसलिए इसे लोकप्रिय रूप से **मणिपुर का नृत्य करने वाला हिरण (dancing deer)** कहा जाता है।
- IUCN द्वारा इसे विलुप्तप्राय (इन्डैन्जर्ड) श्रेणी में रखा गया है लेकिन यह पर्यावरण और वन मंत्रालय के 'रिकवरी प्रोग्राम फॉर **क्रिटिकली इन्डैन्जर्ड** स्पीशीज एंड हैबिटैट' का भाग है।

सुर्ख़ियों में क्यों?

- भारतीय वन्यजीव संस्थान (WII) के वैज्ञानिकों को इनकी घटती संख्या के कारण संगाई को दूसरा वासस्थल उपलब्ध कराने का कार्य सौंपा गया है।

VISION IAS

संगाई की घटती संख्या का कारण

- कृत्रिम जलाशय और बांध के निर्माण के कारण जल व्यवस्था में बदलाव आया है। इसके परिणामस्वरूप फुम्डी हल्का हो रहा है जिससे यह हिरणों का वजन सहन करने में असमर्थ है।
- मुख्य रूप से फुम्डी के लगातार तैरते रहने के कारण इनको आश्रय प्रदान करने वाले पौधों के विकास के अवरुद्ध होने ने संगाई को शिकार के प्रति सुभेद्य बना दिया है।

संबंधित जानकारी

- **मणिपुर राज्य के वन विभाग द्वारा इसे विलुप्त होने से बचाने के उद्देश्य से** संगाई हिरण के एक वर्ग को स्थानांतरित करने का फैसला किया गया है। इनका स्थानान्तरण पुम्लेन पाट (Pumlen Pat) में किया जायेगा जो इसके वर्तमान आवास से नजदीक स्थित है।
- लोकटक झील भारत में अंतरराष्ट्रीय महत्व के रामसर स्थलों में से एक है।
- केइबुल लामजाओ भारत में एकमात्र तैरता हुआ राष्ट्रीय उद्यान है।
- फुम्डी एक प्रकार की मिश्रित वनस्पति हैं जो जैविक पदार्थों और मृदा के संचय से निर्मित 'फ्लोटिंग बायोमास' है।

B. प्रदूषण

B.1. जैव चिकित्सा अपशिष्ट प्रबंधन नियम 2016

(Bio-Medical Waste Management Rules 2016)

सुर्खियों में क्यों?

पर्यावरण मंत्रालय ने नवीन जैव चिकित्सा अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016 जारी किये हैं जो जैव अपशिष्ट प्रबंधन के लिए व्यापक और अधिक समग्र व्यवस्था प्रदान करते हैं।

जैव चिकित्सा अपशिष्ट क्या है?

जैव चिकित्सा अपशिष्ट: जैव चिकित्सा अपशिष्ट में मानव और पशु शारीरिक अपशिष्ट, उपचार उपकरण जैसे सुइयाँ, सीरिंज तथा उपचार और अनुसंधान की प्रक्रिया में स्वास्थ्य देखभाल सुविधाओं में प्रयुक्त अन्य सामग्रियां सम्मिलित हैं। यह अपशिष्ट अस्पतालों, नर्सिंग होमों, पैथोलॉजी प्रयोगशालाओं, रक्त बैंक आदि में निदान, उपचार या टीकाकरण के दौरान उत्पन्न होता है।

नए नियमों की आवश्यकता:

1. देश में 1,68,869 स्वास्थ्य देखभाल सुविधाओं (HCF) से प्रति दिन कुल 484 टन_जैव चिकित्सा अपशिष्ट का उत्पादन होता है, जिसमें से 447 टन को उपचारित किया जाता है।
2. भारत में उत्पन्न अपशिष्ट की मात्रा अस्पताल में प्रति दिन प्रति बिस्तर 1-2 किलोग्राम और क्लिनिक में प्रति बिस्तर प्रति दिन 600 ग्राम होने का अनुमान है।
3. अस्पतालों का 85% अपशिष्ट गैर-खतरनाक, 15% संक्रामक/खतरनाक है। खतरनाक अपशिष्ट के मिश्रण का परिणाम संदूषण होता है और संपूर्ण अपशिष्ट खतरनाक हो जाता है। इसलिए इसका पृथक्करण और उपचारित करने की आवश्यकता है।
4. अनुचित निपटान से निम्नलिखित समस्याएं हो सकती है:
   (a) संक्रमण का खतरा बढ़ता है;
   (b) दुबारा प्रयोग के लिए वर्जित सामग्रियों और औषधियों का पुनर्चक्रण; और
   (c) सूक्ष्मजीवों में प्रतिरोधकता का विकास।

मुख्य विशेषताएं:

- <u>**जैव चिकित्सा अपशिष्ट**</u> को उपचार के विकल्पों के आधार पर 4 श्रेणियों में वर्गीकृत किया जाता है।
  1. अनुपचारित मानव शारीरिक अपशिष्ट,
  2. पशु शारीरिक अपशिष्ट,
  3. मलिन अपशिष्ट (Soiled waste) और,
  4. जैव प्रौद्योगिकी अपशिष्ट

VISION IAS

- **<u>कवरेज में विस्तार</u>**: कवरेज में वृद्धि हुई है और साथ ही यह प्रयोगशाला अपशिष्ट, रक्त के नमूने, आदि के लिए पूर्व-उपचार का प्रावधान करता है।
- **<u>अपशिष्ट का पृथक्करण</u>**: यह उचित नियंत्रण के लिए बार कोड प्रणाली का प्रावधान करता है। इसने वर्गीकरण और प्राधिकरण सरल बना दिया है।
- **<u>पूर्व-उपचार</u>**: विसंक्रमीकरण या स्टेरीलाईजेशन के माध्यम से प्रयोगशाला अपशिष्ट, माइक्रोबायोलॉजिकल अपशिष्ट, रक्त के नमूनों और रक्त की थैलियों का पूर्व-उपचार
- **<u>बेहतर भंडारण</u>**: पृथक किए गए जैव चिकित्सा अपशिष्ट के भंडारण के लिए सुरक्षित, हवादार और सुरक्षित स्थान
- इन नियमों की अधिसूचना की तिथि से क्लोरीनेटेड प्लास्टिक की थैलियों, दस्तानों और रक्त की थैलियों का उपयोग दो साल के भीतर चरणबद्ध ढंग से समाप्त करना
- **<u>प्रशिक्षण और टीकाकरण</u>**: अपने सभी स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं और अन्य लोगों को जो इसमें सम्मिलित हैं, प्रशिक्षण प्रदान करना और उन्हें हेपेटाइटिस बी और टेटनस के विरूद्ध प्रतिरोधित करना। जैव चिकित्सा अपशिष्ट के संपर्क में आने से हेपेटाइटिस बी और टेटनस से संक्रमित होने की संभावना होती है।
- **निपटान की प्रक्रिया:**
  1. स्वास्थ्य देखभाल सुविधाओं (एच.सी.एफ) को जैव चिकित्सा अपशिष्ट की श्रेणी के अनुसार रंगीन थैलियों-पीली, लाल, नीली/सफेद और काली में जैव चिकित्सा अपशिष्ट अलग-अलग करना चाहिए।
  2. वे 48 घंटे तक इस अपशिष्ट को भण्डारित कर सकते हैं उसके बाद या तो वे मौके पर इसका उपचार करें (या)
  3. साझा जैव चिकित्सा अपशिष्ट उपचार सुविधा (सी.बी.एम.डब्लू.एफ) से कार्यकर्ता इसे एकत्र करने के लिए आता है।
  4. फिर सी.बी.एम.डब्लू.एफ थैली के रंग के अनुसार अपशिष्ट का उपचार करता है। अलग-अलग रंग अलग-अलग प्रकार के उपचार- भस्मीकरण, गहराई में दफन करना, ऑटोक्लेविंग, श्रेडिंग, रासायनिक उपचार, गडढे में निपटान, आदि की मांग करते हैं।

प्रभाव:

- **<u>बारकोड प्रणाली:</u>** बेहतर ढंग से थैलियों का पता लगाने और पहचान करने के लिए, ताकि इससे पृथक्करण, परिवहन और निपटान प्रणाली में सुधार हो।
  - इस प्रकार, इससे स्वच्छ भारत मिशन पर व्यापक प्रभाव पड़ेगा
- <u>पूर्वोपचार,</u> संभव सूक्ष्मजैविक संक्रमण से बचाता है।
- **<u>क्लोरीनेटेड थैलियों को चरणबद्ध ढंग से बाहर करने से</u>** इस प्रकार के अपशिष्ट के जलने से होने वाला डाइऑक्सिन और फ्यूरान्स का उत्सर्जन समाप्त हो जाएगा।

VISION IAS

- **<u>प्रशिक्षण और टीकाकरण</u>**: संग्रहण, पृथक्करण सहित जैव चिकित्सा अपशिष्ट के प्रबंधन में सुधार होगा। कार्यकर्ताओ के स्वास्थ्य की रक्षा करने के लिए

B.2 राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण के प्रमुख निर्णय

(Major Decisions of National Green Tribunal)

अपनी 186वीं रिपोर्ट में विधि आयोग ने <u>जल (प्रदूषण का निवारण और नियंत्रण) अधिनियम, 1974, वायु (प्रदूषण का निवारण और नियंत्रण) अधिनियम, 1981, पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986, सार्वजनिक दायित्व बीमा अधिनियम, 1991</u> के अंतर्गत संबंधित प्राधिकरणों द्वारा पारित आदेशों के अनुपालन हेतु प्रत्येक राज्य में पर्यावरणीय न्यायालयों की स्थापना की अनुशंसा की थी।

इन अनुशंसाओं के अनुरूप पर्यावरण एवं वन मंत्रालय ने 18 अक्तूबर, 2010 को NGT अधिनियम, 2010 के अंतर्गत राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण (NGT) की स्थापना की।

राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण अधिनियम, 2010

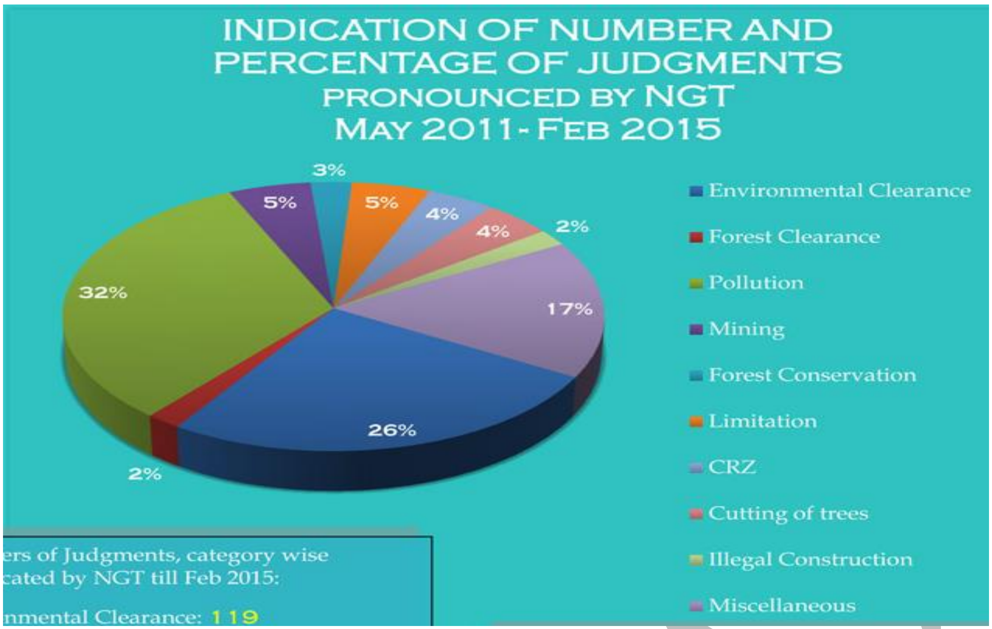
- न्यायाधिकरण के पास सिविल प्रक्रिया संहिता, 1908 के अंतर्गत दीवानी न्यायालय में निहित शक्तियां हैं लेकिन यह प्राकृतिक न्याय के सिद्धांतों द्वारा निर्देशित होगा।
- यह न्यायाधिकरण तीव्र पर्यावरणीय न्याय (6 महीने के भीतर आवेदनों का निपटान) प्रदान करेगा और उच्च न्यायालयों में मुकदमे का बोझ कम करने में सहायता करेगा।
- यह न्यायाधिकरण वन संरक्षण अधिनियम और जैव विविधता अधिनियम जैसे अधिनियमों से संबंधित वादों पर भी सुनवाई करेगा।
- इस न्यायाधिकरण के पास "पर्यावरण से संबंधित गंभीर प्रश्नों" (अर्थात, जब बड़े पैमाने पर समुदाय या सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रभावित हो) और प्रदूषण जैसी विशिष्ट गतिविधियों के कारण होने वाली "पर्यावरण को क्षति" के प्रकरणों में मूल क्षेत्राधिकार है।

हालिया कार्रवाईयां:

प्रदूषण:

- **दिसम्बर 2015 में, NGT ने केंद्र से पुराने वाहनों को शहर से बाहर हटाने के लिए नीति के संबध में पूछा कि क्या दिल्ली से पुराने वाहनों को अन्य शहरों, जो कम प्रदूषित हैं, में स्थानांतरित करने के लिए कोई नीति है।** NGT ने दिल्ली से पुराने वाहनों को बाहर करने का सुझाव दिया था क्योंकि इसने शहर में **10** वर्ष से अधिक पुराने वाहनों पर प्रतिबंध लगा दिया था।

VISION IAS



- केरल के कोच्चि जिले में राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण (NGT) की पीठ ने राज्य के छह प्रमुख शहरों में 10 वर्ष से अधिक पुराने सभी डीजल वाहनों को अगले 30 दिनों में सड़कों से हटा लेने का आदेश दिया था। ये छह शहर हैं- तिरुवनंतपुरम, कोल्लम, कोच्चि, त्रिशूर, कोझीकोड और कन्नूर।

  इसके साथ ही, सार्वजनिक परिवहन को छोड़कर 2000 cc से अधिक इंजन क्षमता वाले वाहनों के लिए कोई नया परमिट भी नहीं दिया जाएगा और उल्लंघन करने वालों पर 5000 रूपए का जुर्माना लगाया जाएगा।

खनन:

- रेत खनन आदेश ने नदी और सागरतल से सभी प्रकार के अवैध रेत खनन, जो देश भर में व्याप्त हो गया था, पर प्रतिबंध लगा दिया है। यह कदम संधारणीय विकास और पर्यावरण संरक्षण की दृष्टि से बहुत महत्वपूर्ण है।
- केंद्र सरकार के फैसले के विरुद्ध निर्णय देते हुए हसदी-अरंड जंगलों में कोयला ब्लॉक की मंजूरी को निरस्त कर दिया।
- फरवरी 2014 में सी.जी. कोयला खदानों की मंजूरी को निरस्त किया।
- उड़ीसा में वेदांता और पॉस्को प्रकरण में आदिवासियों के पक्ष में निर्णय।

अवैध निर्माण:

- राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण ने दिल्ली में **विश्व संस्कृति महोत्सव** के आयोजन से यमुना के बाढ़ मैदान को हुई क्षति के लिए 5 करोड का जुर्माना लगाया।
- बेल्लंदुर आर्द्रभूमि पर विशेष आर्थिक क्षेत्र (सेज) का निर्माण करने वाले दो बिल्डरों पर लगभग 140 करोड़ रुपये का जुर्माना लगाकर निर्माण् कंपनियों को दण्डित किया।

VISION IAS

संरक्षण:

- मार्च 2016 में, हरित न्यायाधिकरण ने केंद्र सरकार से माइक्रोप्लास्टिक (यह 1 मिमी से कम आकार के प्लास्टिक के खण्ड और तंतु होते हैं) पर प्रतिबंध के संबंध में जवाब माँगा था।
- **केवल जैव निम्नीकरण योग्य सामग्रियों से बनी गणेश मूर्तियों** के विसर्जन के लिए अनुमति दी जाएगी न कि प्लास्टिक / प्लास्टर ऑफ पेरिस से बनी गणेश मूर्तियों के विसर्जन के लिए।
- सुंदरबन की निगरानी के लिए एक पैनल का गठन करने का आदेश दिया क्योंकि NGT ने पाया कि कुछ मामलों में तटीय विनियमन क्षेत्र (CRZ) का उल्लंघन हुआ था।
- पश्चिमी घाट विशेषज्ञ पैनल की रिपोर्ट के कार्यान्वयन के लिए गोवा फाउंडेशन का प्रकरण।

B.3. वायु गुणवत्ता सूचकांक

(Air Quality Index)

सुर्खियों में क्यों?

राजस्थान की मुख्यमंत्री वसुंधरा राजे ने हाल ही में दो मोबाइल ऐप्स (Apps) का शुभारंभ किया। पहला मोबाइल एप्प **'राजवायु'** नाम से जयपुर, जोधपुर और उदयपुर की वायु गुणवत्ता सूचकांक के बारे में जानकारी साझा करने के लिए है। दूसरा एप्प 'दृष्टि' नाम से है, जो औद्योगिक क्षेत्रों में प्रदूषण के स्तर की निगरानी के लिए है।

शुभारंभ:

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्री श्री प्रकाश जावड़ेकर ने स्वच्छ भारत अभियान के अंतर्गत नई दिल्ली में 17 सितम्बर 2014 को राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता सूचकांक (AQI) का शुभारंभ किया था।

AQI क्या है?

- इसे आम आदमी द्वारा अपने निकटवर्ती क्षेत्र के अंतर्गत वायु की गुणवत्ता का आंकलन करने के लिए 'एक संख्या- एक रंग-एक व्याख्या' के रूप में उल्लिखित किया गया है।
- AQI की 6 श्रेणियाँ होती हैं। (चित्र में देखें)
- प्रस्तावित AQI **आठ प्रदूषकों** (PM_{10}, $PM_{2.5}$, NO_2, SO_2, CO, O_3, NH_3, और Pb) पर विचार करेगा जिसके लिए लघु अवधि (24- घंटे तक की अवधि के औसत मान) वाले राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों का निर्धारण किया गया है।
- यह पहले 10 शहरों को कवर करता था जबकि अब इन शहरों की संख्या बढ़कर 23 हो गयी है।
- एक विशेषज्ञ के कथन के अनुसार, AQI का महत्व इस संदर्भ में है कि यह स्वास्थ्य पर पड़ने वाले प्रभावों के आधार पर विभिन्न शहरों और विभिन्न प्रदूषकों के बीच तुलना का आधार प्रदान करता है।

VISION IAS

NATIONAL AIR QUALITY INDEX LAUNCHED

10 cities where people can get information on actual air quality and its health implications: **Delhi, Agra, Kanpur, Lucknow, Varanasi, Faridabad, Ahmedabad, Chennai, Bangalore and Hyderabad**

- Most of the **monitoring stations** in these 10 cities **started displaying the index from Monday** (April 6)
- **Index can be accessed from websites** of Union environment ministry or respective state pollution control boards
- AQI scheme reflects **'one colour one code'** for different types of air quality (good, satisfactory, moderate, poor, very poor and severe)
- **46 other million-plus cities** and **20 state capitals** will have **similar air quality index** in next one to two years
- Each of these **cities** will have **6-7 monitoring stations** with **AQI display boards**

AQI SCHEME

AQI	Colour code	Likely health implications
1-50	Good	Minimal impact
51-100	Satisfactory	Minor breathing discomfort to sensitive people
101-200	Moderate	Breathing discomfort to people with lungs, asthma & heart disease
201-300	Poor	Breathing discomfort to most people on prolonged exposure
301-400	Very Poor	Respiratory illness of prolonged exposure
401-500	Severe	Effects healthy people & serious impact to those with existing diseases

परिणाम:

- जन जागरूकता और जनता तक सूचना की सरल उपलब्धता में वृद्धि हुई है।
- छः महीनों के दौरान 11 भारतीय शहरों के AQI मान यह प्रदर्शित करते हैं कि औसतन कानपुर, वाराणसी और चेन्नई की वायु गुणवत्ता दिल्ली की तुलना में खराब है।
- दिल्ली और शेष उत्तरी भारत में कणिकीय पदार्थ (पर्टिकुलेट मैटर) स्तर अधिक उच्च हैं और चैन्नई जैसे शहरों में सल्फर डाइऑक्साइड और नाइट्रोजन डाइऑक्साइड इत्यादि जैसे विषैले प्रदूषकों की उच्च सांद्रता है।
- शहरों में कणिकीय पदार्थ का उच्च स्तर निर्माण और विध्वंस गतिविधियों (23 प्रतिशत), तापीय ऊर्जा संयंत्रों में कोयले और साथ ही बायोमास के दहन, एवं बड़े पैमाने पर डीजल वाहनों के उपयोग (20%) आदि के कारण होता है।

B. 4 भारत में पर्यावरणीय अपराध

(Environmental Crime in India)

पर्यावरणीय अपराध क्या है?

राष्ट्रीय अपराध रिकार्ड ब्यूरो (NCRB) के अनुसार केवल निम्नलिखित पाँच कानूनी प्रावधानों के उल्लंघन को पर्यावरणीय अपराध के अंतर्गत सम्मिलित किया गया है-

- वन अधिनियम, 1927;
- वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972;

- पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986;
- वायु (प्रदूषण नियन्त्रण और संरक्षण) अधिनियम, 1981;
- जल (प्रदूषण नियन्त्रण और संरक्षण) अधिनियम, 1974 (1988 में संशोधित)

भारत में पर्यावरणीय अपराधों की रिपोर्टिंग में कमी के कारण :

- NCRB के आंकड़े उन कानूनों के अपर्याप्त कवरेज से प्रभावित है जिनका उल्लंघन पर्यावरण के विरुद्ध एक अपराध माना जाता है।
- प्रदूषण नियन्त्रण बोर्ड (PCB) जो वायु और जल प्रदूषण से सम्बंधित मामलों को देखता है, के पास न प्रवर्तन अधिकारी हैं और न शिकायतों पर ध्यान देने की कोई क्रियाविधि है और न ही इसके पास पुलिसिंग संबंधी कार्य है। ये सिर्फ परमिट जारी करते हैं।
- पुलिस अधिकारी विभिन्न पर्यावरणीय अधिनियमों के अंतर्गत कानूनी प्रावधानों से प्रायः अनभिज्ञ होते हैं। इसलिए इससे जुड़े अपराधों को विभिन्न पर्यावरणीय कानूनों के तहत रिकार्ड नहीं कर पाते हैं।

B.5. 2020 तक भारत स्टेज-VI मानक

(Bharat Stage VI Norms By 2020)

सुर्खियों में क्यों?

- देश में वाहन जनित प्रदूषण को कम करने की दिशा में कदम उठाते हुए भारत सरकार ने यह निर्णय लिया है कि वाहन उत्सर्जन से संबंधित BS-IV मानक के बाद (BS-V मानक को छोड़ते हुए) अप्रैल 2020 तक सीधे BS-VI मानक लागू कर दिये जाएंगे।
- BS-VI लागू करने के पश्चात भारत भी संयुक्त राज्य अमेरिका, जापान और यूरोपियन यूनियन जैसे देशों की श्रेणी में शामिल हो जाएगा जो पहले से ही यूरो स्टेज VI उत्सर्जन मानकों का पालन कर रहे हैं।
- वर्तमान में 63 भारतीय शहरों में पेट्रोल व डीजल के लिए BS-IV मानकों का अनुपालन किया जा रहा है। शेष भारत में अभी भी BS-III मानकों के अनुरूप ईंधनों का उपयोग हो रहा है।

BS–VI मानक

- BS-IV अनुवर्ती ईंधन की सल्फर सांद्रता 50 भाग प्रति मिलियन (ppm) होती है।
- BS–VI अनुवर्ती ईंधन एवं ऑटो इंजन में यह घटकर 10 ppm रह जाएगी। इससे हानिकारक उत्सर्जन के स्तर में कमी आएगी। साथ ही फेफड़ों से सम्बंधित रोगों के मामलों में भी कमी आएगी।

VISION IAS

- BS–VI मानकों को लागू करने से उत्सर्जन में पाए जाने वाले कार्बन मोनो ऑक्साइड, अधजले हाइड्रोकार्बन, नाइट्रस ऑक्साइड और कणिकीय पदार्थों (पार्टिकुलेट मैटर) की सांद्रता में भी कमी आएगी।

Standard	Reference	YEAR	Region
India 2000	Euro 1	2000	Nationwide
Bharat Stage II	Euro 2	2001	NCR*, Mumbai, Kolkata, Chennai
		2003.04	NCR*, 13 Cities†
		2005.04	Nationwide
Bharat Stage III	Euro 3	2005.04	NCR*, 13 Cities†
		2010.04	Nationwide
Bharat Stage IV	Euro 4	2010.04	NCR*, 13 Cities†
Bharat Stage V	Euro 5	2017.04 (proposed)	Entire country

* National Capital Region (Delhi)

† Mumbai, Kolkata, Chennai, Bengaluru, Hyderabad, Ahmedabad, Pune, Surat, Kanpur, Lucknow, Sholapur, Jamshedpur and Agra

चुनौतियाँ

- यह कार, एस.यू.वी., ट्रकों और बसों को अधिक महँगा कर देगा।
- सीधे BS–VI को लागू करने के लिए महत्वपूर्ण तकनीकी उन्नयन की आवश्यकता पड़ेगी जिसके लिए ऑटो कंपनियों को भारी निवेश करना पड़ेगा।
- आमतौर पर क्रमशः एक चरण से दूसरे चरण में जाने के लिए 4 वर्ष का समय लगता है। इस मामले में जहाँ एक चरण को पूरी तरह छोड़कर अगले चरण को लागू करने की बात हो रही है, कंपनियों को और अधिक समय की जरूरत हो सकती है। यहाँ तक कि ऑटो फ्यूल पॉलिसी के अंतर्गत BS–VI को 2024 तक लागू करने की सिफ़ारिश की गयी है।
- जीवाश्म ईंधन का उपयोग करने वाले वाहनों की बढ़ती हुई संख्या ने यात्रा गति को प्रभावित किया है और प्रदूषण का स्तर भी बिगाड़ा है।
- खराब नगरीय प्रशासन के कारण बहुत सी सड़कों को पक्का नहीं किया गया है तथा साथ ही सड़कें मलबों और निर्माण सम्बन्धी धूल कणों से भी भरी रहती हैं, इससे वायु में निलम्बित कणों का बार-बार चक्रण होता रहता है |
- डीजल से चलने वाले यात्री और वाणिज्यिक वाहनों, जिनका कुल उत्सर्जन में सबसे बड़ा योगदान है, की निगरानी प्रभावी और कुशल तरीके से नहीं हो रही है।

<u>भारत स्टेज मानक</u>

- भारत स्टेज उत्सर्जन मानक भारत सरकार द्वारा स्थापित किए गए वे उत्सर्जक मानक हैं जो मोटर वाहन सहित आंतरिक दहन इंजन उपकरण से निकले/उत्पादित वायु प्रदूषकों को नियंत्रित करते हैं।
- ये मानक एवं इनके कार्यान्वयन के लिए समय-सीमा पर्यावरण वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के अधीन कार्यरत केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड निर्धारित करता है।
- यूरोपीय विनियमनों पर आधारित इन मानकों को पहली बार सन 2000 में लागू किया गया था।

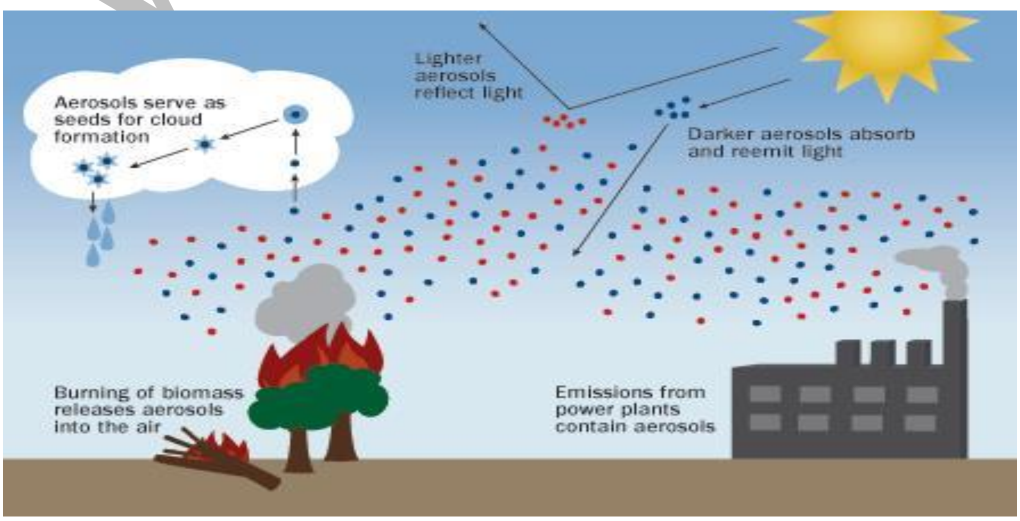
B.6. समर

(Samar)

- भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (IMD) ने एरोसोल निगरानी और अनुसंधान प्रणाली (System of Aerosol Monitoring and Research; SAMAR) की शुरूआत की है जिससे देश को वायु प्रदूषण के कारण वातावरण में ब्लैक कार्बन की सांद्रता और जलवायु पर इसके प्रभाव का अध्ययन करने में मदद मिलेगी।
- यह 16 Aethalometers, 12 Sky radiometers और 12 Nephelometers का नेटवर्क है।

एरोसोल क्या हैं?

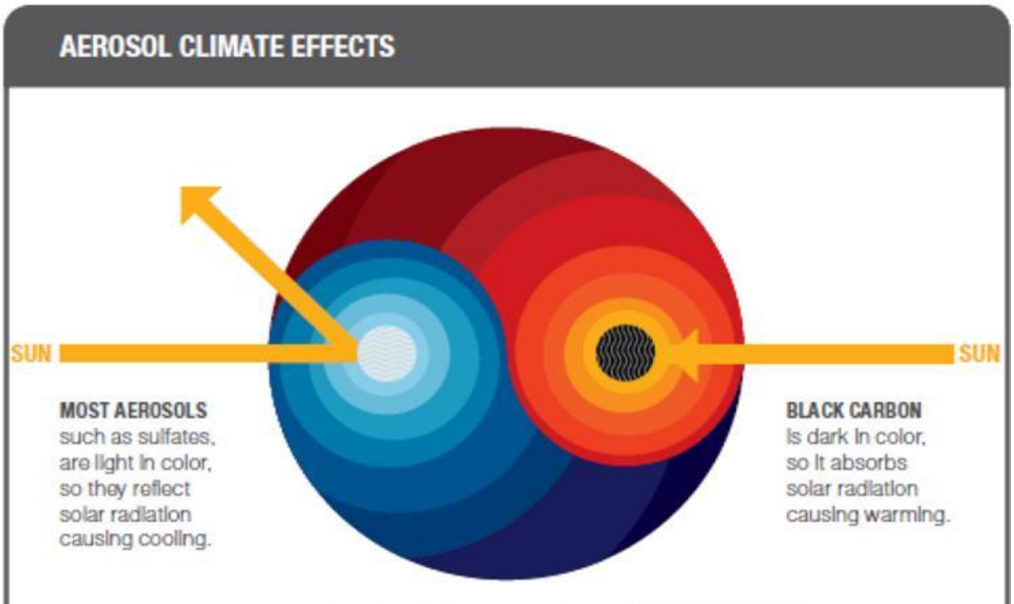
- यह वायु प्रदूषकों का एक समुच्चय है जिसमें गैस, धुआँ और धूलकण हानिकारक अनुपात में सम्मिलित होते हैं।
- ये कण ठोस और तरल दोनों हो सकते है जो पर्यावरण की दृश्यता को भी प्रभावित करते हैं।
- ये वातावरण में मौजूद निलंबित कण (सस्पेंडेड पार्टिकुलेट) हैं, जो अलग-अलग क्रियाविधि के माध्यम से जलवायु और स्वास्थ्य दोनों के लिए खतरनाक हैं।
- कई अध्ययनों के अनुसार एरोसोल ग्रहों की अल्बिडो में वृद्धि कर ग्लोबल वार्मिंग की गंभीरता को कम करने में मदद कर सकते हैं। (कोई सतह सूर्य की ऊष्मा का कितना परावर्तन कर रहा है वह उसकी **अल्बिडो** कहलाती है।)



VISION IAS

ब्लैक कार्बन क्या है?

- ब्लैक कार्बन एरोसोल अपनी उच्च अवशोषण विशेषताओं के कारण महत्व रखते हैं। यह अवशोषण विशेषता इसकी उत्पादन क्रियाविधि पर निर्भर करती है।



A quick look of black carbon, IGSD, 2009.

- अपने विकिरण प्रभाव के अलावा, ब्लैक कार्बन एरोसोल काफी हद तक अन्य एरोसोल को भी दूषित कर सकते हैं, जिससे पूरी एरोसोल प्रणाली के विकिरण स्वभाव में परिवर्तन आ सकता है और वस्तुतः उनके बादल संघनन (क्लाउड कंडेंसेशन) नाभिक की तरह व्यवहार करने का गुण प्रभावित हो सकता है।
- जीवाश्म ईंधन (डीजल और ठोस कोयले के दहन द्वारा), खाना पकाने और गर्मी के लिए घरेलू जैव ईंधन का दहन एवं खुली हवा में फसलों के अवशेष को जलाना तथा वन अग्नि आदि ब्लैक कार्बन के स्रोत हैं।
- अपने अवशोषण और अल्बिडो को कम करने की क्षमता (जब यह बर्फ पर निक्षेपित होता है) के कारण ब्लैक कार्बन वातावरण को गरम कर देता है।

B.7. प्रदूषण फैलाने वाले उद्योगों का वर्गीकरण

(Categorization of Polluting Industries)

- भारत के पर्यावरण एवं वन मंत्रालय ने औद्योगिक इकाइयों को उनकी प्रदूषण क्षमता के आधार पर रंगों की विभिन्न श्रेणियों में वर्गीकृत करने का निर्णय लिया है।
- यह वर्गीकरण पर्यावरण एवं वन मंत्रालय के द्वारा विकसित एक प्रदूषण सूचकांक पर आधारित है। इस सूचकांक का निर्धारण उत्सर्जन, अपशिष्ट, उत्पन्न खतरनाक अपशिष्ट और संसाधनों की खपत के आधार पर किया गया है।

- विभिन्न उद्योगों को उनके द्वारा 15 से लेकर 60 तक के पैमाने पर प्राप्त स्कोर के आधार पर वर्गीकृत किया जायेगा:

रंग	स्कोर	उदाहरण
लाल (अत्यधिक प्रदूषण फैलाने वाले)	60 और इससे अधिक	पेट्रोरसायन, फार्मास्यूटिकल्स, चीनी, कागज और लुगदी, परमाणु ऊर्जा संयंत्र, ताप विद्युत संयंत्र, चमड़ा कारखाना, कार्बनिक रसायन, उर्वरक, पटाखे
नारंगी	30-59 के बीच	कोयला शोधन, कांच निर्माण, पेंट, स्टोन क्रशर, एल्यूमीनियम और स्क्रैप से तांबा निकालना
हरा	15-29 के बीच	एल्युमिनियम के बर्तन, स्टील फर्नीचर, साबुन निर्माण, चाय प्रसंस्करण
सफेद (गैर-प्रदूषणकारी)	15 से कम	एयर कूलर, एयर कंडीशनर इकाईयाँ, चाक कारखाने, बिस्किट ट्रे इकाईयाँ

- वर्गीकरण सम्पूर्ण औद्योगिक क्षेत्र के लिए है न कि अलग-अलग ईकाईयों के लिए।
- प्रमाणन के वार्षिक आधार पर नवीकरण की व्यवस्था को भी इसके साथ समाप्त कर दिया जायेगा। पर्यावरण मंत्रालय ने लाल श्रेणी के लिए पांच साल के नवीकरण, नारंगी के लिए दस साल और हरे रंग के लिए एक बार प्रमाणन का सुझाव दिया है। सफेद (व्हाइट) उद्योगों को किसी ग्रीन क्लीयरेंस की आवश्यकता नहीं होगी।

B.8. फ्लाई ऐश

(Fly Ash)

सुर्ख़ियों में क्यों?

- हाल ही में पर्यावरण एवं वन मंत्रालय के एक विशेषज्ञ पैनल ने फ्लाई ऐश का उपयोग करके खदानों को भरने पर चिंता व्यक्त की है। विशेषज्ञ पैनल के अनुसार इसके निम्नलिखित पर्यावरणीय परिणाम हो सकते हैं :-
    - फ्लाई ऐश में पायी जाने वाली भारी धातुओं की लीचिंग के कारण भू-जल के प्रदूषित होने का खतरा।
    - फ्लाई ऐश खदानों के छिद्रों को भर देगी इसके परिणामस्वरूप भूजल के पुनर्भरण में कमी आएगी।
    - फ्लाई ऐश से भरे गए स्थान पेड़-पौधों के लिए उपयुक्त नहीं होंगे क्योंकि फ्लाई ऐश के कारण वृक्षों की जड़ें सही से विकसित नहीं हो पाएंगी । इससे ऐसे स्थान पर उगने वाले वृक्ष मंद गति से चलने वाली पवनों को भी नहीं झेल पायेगें और जल्द ही जड़ सहित उखड़ जायेंगे।

VISION IAS

फ्लाई ऐश के बारे में

- फ्लाई ऐश कोयला दहन उत्पादों में से एक है और सूक्ष्म कणों से निर्मित होता है जो कि बॉयलर से चिमनी गैसों के साथ बाहर निकलते हैं। ऐसे ऐश जो कि बायलर के नीचे जाती है उसे बॉटम ऐश कहते हैं।
- फ्लाई ऐश में सिलिका, एल्यूमीनियम और कैल्शियम के आक्साइड्स की पर्याप्त मात्रा शामिल होती है। आर्सेनिक, बोरान, क्रोमियम, सीसा आदि जैसे तत्व भी पर्याप्त मात्रा में पाए जाते हैं। इस प्रकार यह पर्यावरण और स्वास्थ्य के लिए खतरा है।
- हालांकि, इस प्रकार के इतने सारे खनिजों की एक साथ उपस्थिति फ्लाई ऐश को कुछ अद्वितीय गुण प्रदान करती है। रेलवे तटबंधों के निर्माण, पुरानी खदानों को भरने, भवन निर्माण सामग्री और निचले इलाकों को भरने के लिए फ्लाई ऐश का उपयोग किया जा सकता है।

भारत में फ्लाई ऐश से संबंधित स्थिति

- भारतीय कोयले में बहुत अधिक मात्रा में 'ऐश सामग्री' पायी जाती है। आयातित कोयले में 10-15% ऐश की मात्रा पायी जाती है जबकि इसकी तुलना में भारतीय कोयले में 30-40% ऐश की मात्रा पायी जाती है।
- भारत सरकार को यह एहसास हो गया है कि फ्लाई ऐश की इतनी अधिक मात्रा वाले कोयले का प्रयोग भी लाभकारी तरीके से किया जा सकता है और इसलिए इस दिशा में कदम उठाए गए हैं।
- **पर्यावरण एवं वन मंत्रालय द्वारा फ्लाई ऐश के उपयोग हेतु 2009 में जारी की गयी अधिसूचना** में तापीय विद्युत् संयंत्र से 100 किलोमीटर के दायरे में ही सम्पूर्ण फ्लाई ऐश का उपयोग करने की वकालत की गयी है।
- **फ्लाई ऐश के नए और अभिनव उपयोग भी** किये जा रहे हैं। इस प्रकार के उपयोग विशेष रूप से विद्युत् कम्पनियों जैसे NTPC इत्यादि ने आईआईटी-दिल्ली और आईआईटी-कानपुर जैसे संस्थानों के सहयोग से प्रारम्भ किये हैं, ऐसे नए उपयोगों में रेलवे के लिए प्री-स्ट्रेस्ड कंक्रीट रेलवे स्लीपरों का निर्माण आदि सम्मिलित है।
- **परिवहन लागत**: उड़ीसा जैसे कुछ राज्यों ने विभिन्न प्लांटों को फ्लाई ऐश की परिवहन लागत में सब्सिडी देने का आदेश दिया है।
- हाल ही में महाराष्ट्र सरकार ने सिंगापुर और दुबई जैसे स्थानों पर फ्लाई ऐश की बढ़ती मांग को देखते हुए इसके निर्यात के लिए एक निर्यात नीति की घोषणा की है।

VISION IAS

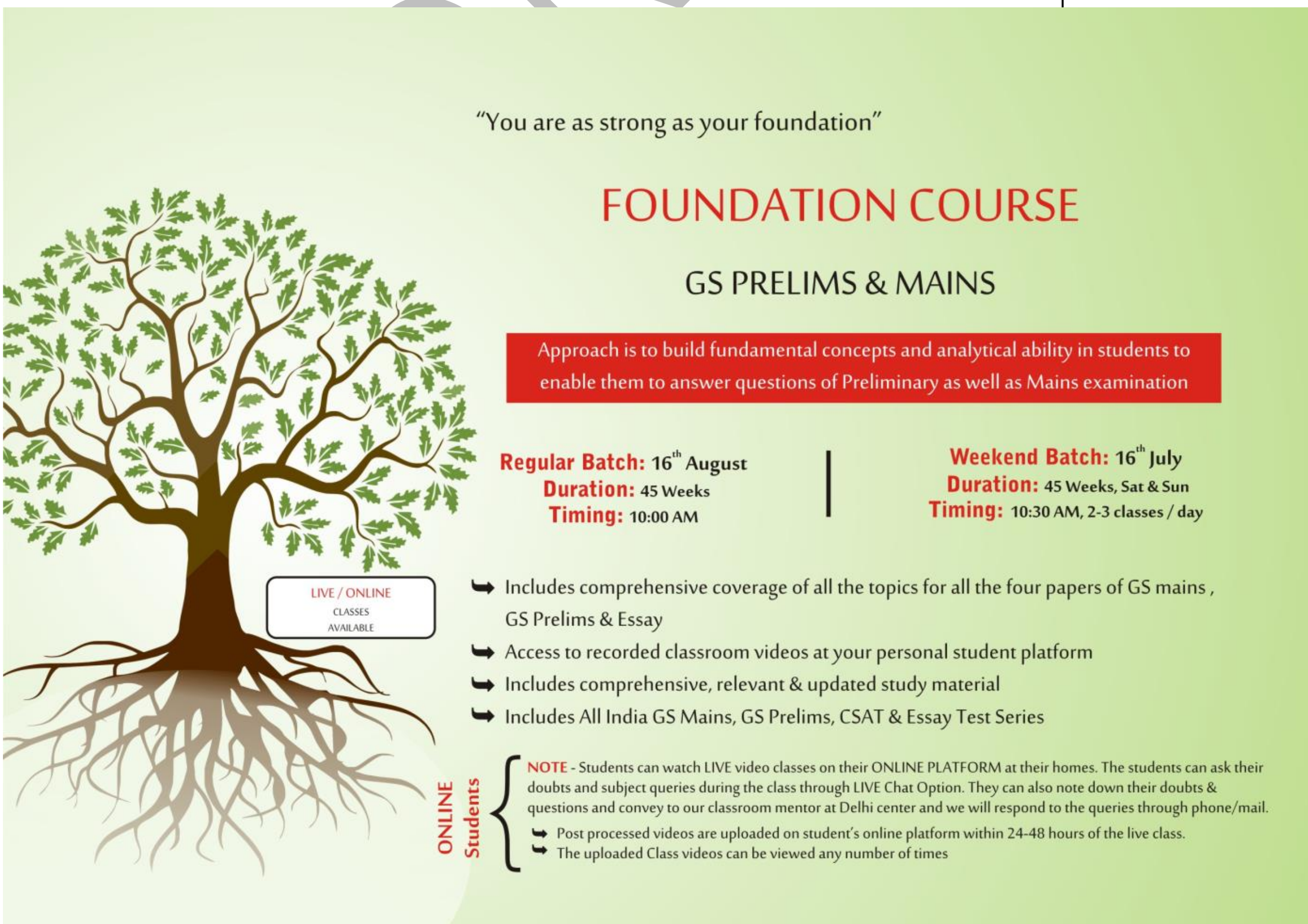
B.9. माइक्रोप्लास्टिक/ माइक्रोबीड्स

(Microplastics/ Microbeads)

- माइक्रोप्लास्टिक या माइक्रोबीड प्लास्टिक के अंश या रेशे हैं जो बहुत छोटे होते हैं। इनका आकार सामान्यत: 1 मि.मी. से कम होता है।
- उनके विविध प्रकार के प्रयोग होते हैं जिनमें विशेष रूप से टूथपेस्ट, कपड़े, बॉडी क्रीम जैसे व्यक्तिगत देखभाल उत्पाद एवं औद्योगिक उपयोग होते हैं।
- उनमें सरलतापूर्वक फैलने की क्षमता होती है और वे उत्पाद को रेशमी बुनावट और रंग प्रदान करते हैं। इस प्रकार वे प्रसाधन सामग्री उत्पादों को दृश्य प्रभाव प्रदान करते हैं।

माइक्रोप्लास्टिक के साथ समस्याएँ

- वे गैर-जैवनिम्नीकरणीय (non-biodegradable) होते हैं। वे सीवर से बहकर सागरों और महासागरों में पहुँच जाते हैं और पर्यावरण में प्लास्टिक की समस्या (plastic soup) में इजाफा करते हैं।
- वे जल प्रदूषण में वृद्धि करते हैं और उनमें जलीय पारिस्थितिकी तंत्र में व्यवधान उत्पन्न करने की क्षमता होती है।
- एक बार जल निकायों में प्रवेश करने के उपरान्त वे संचित हो जाते हैं और अन्य प्रदूषकों के लिए वाहक के रूप में कार्य करते हैं। वे खाद्य श्रृंखला में कैंसर कारक रासायनिक यौगिकों का वहन करते हैं।
- अपने छोटे आकार के कारण वे अपशिष्ट जल उपचार निस्यंदन प्रणाली से भी पार हो जाते हैं।



C. योजनायें एवं नीतियाँ

C.1. राष्ट्रीय नवीकरणीय ऊर्जा विधेयक, 2015

(DRAFT NATIONAL RENEWABLE ENERGY BILL, 2015)

उद्देश्य

- नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्र को समेकित कर इसे संस्थागत स्वरुप प्रदान करना।
- समर्पित नवीकरणीय विद्युत निवेश क्षेत्रों की स्थापना करना।

प्रावधान

- संसद द्वारा पारित होने के उपरांत यह विधेयक, एक 'राष्ट्रीय नवीकरणीय ऊर्जा नीति', एक 'भारतीय नवीकरणीय ऊर्जा निगम' नामक संस्था, एक सलाहकार समूह तथा इस हेतु एक समिति के निर्माण को सुनिश्चित करेगा।
- अभी तक नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्र **'विद्युत अधिनियम (Electricity Act) 2003'** द्वारा प्रशासित था। अब इस अधिनियम के संशोधन की प्रक्रिया भी चल रही है।
- यह कानून 'नवीकरणीय ऊर्जा आपूर्ति श्रृंखला' के सभी पहलुओं को समाहित करेगा।
- इस नीति के केंद्र में अवस्थित कुछ प्रमुख खण्ड हैं- नवीकरणीय ऊर्जा संसाधनों का मूल्यांकन, तकनीकी और सुरक्षा सम्बन्धी मानक, निगरानी और सत्यापन, विनिर्माण एवं कौशल विकास तथा डाटा प्रबंधन।
- इस पृथक कानून के माध्यम से, नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (MNRE) परियोजनाओं के कार्यान्वियन के लिए स्वतंत्र होगा तथा इसे विभिन्न परियोजनाओं हेतु आवश्यक अनुमति के लिए अन्य मंत्रालयों और विभागों पर निर्भर नहीं रहना होगा।
- इस विधेयक के अनुसार अब किसी नवीकरणीय ऊर्जा के स्रोत से विद्युत आपूर्ति हेतु किसी लाइसेंस की आवश्यकता नहीं होगी।

राष्ट्रीय नवीकरणीय ऊर्जा कोष

इस क्षेत्रक की परियोजनाओं को वित्तीय सहयोग प्रदान करने हेतु केन्द्र सरकार एक **'राष्ट्रीय नवीकरणीय ऊर्जा कोष' की स्थापना करेगी तथा राज्यों को अपना अलग 'राज्य हरित कोष' स्थापित करने के लिए प्रोत्साहित करेगी।**

यह कोष इस अधिनियम के सभी उद्देश्यों की पूर्ति के लिए उपयोग में लाया जा सकता है, जैसे कि अनुसंधान और विकास, संसाधनों का मूल्यांकन, विभिन्न प्रदर्शनियाँ तथा प्रायोगिक परियोजनाएं, कम लागत का वित्त-पोषण, कौशल विकास हेतु निवेश, नवीकरणीय ऊर्जा प्रौद्योगिकी विनिर्माण को सहयोग, अवसंरचना विकास तथा सभी प्रकार के विकेन्द्रीकृत नवीकरणीय ऊर्जा आयामों को प्रोत्साहन। हालाँकि यह इन उद्देश्यों तक ही सीमित नहीं रहेगा और साथ ही इसमें यह शर्त होगी कि ऐसी सभी प्रकार की गतिविधियों का चयन पारदर्शी तरीके से और योजना के प्रावधानों के अनुसार किया जाए।

VISION IAS

भारतीय नवीकरणीय ऊर्जा निगम (Renewable Energy Corporation of India)

जून 2015 में केंद्र सरकार ने भारतीय सौर ऊर्जा निगम को कंपनी एक्ट 2013 के अंतर्गत सेक्शन 3 कंपनी के रूप में रूपांतरित करने तथा इसका नाम परिवर्तित कर भारतीय नवीकरणीय ऊर्जा निगम किये जाने को सहमति प्रदान की।

भारतीय नवीकरणीय ऊर्जा विकास अभिकरण (Indian Renewable Energy Development Agency)

नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के अंतर्गत यह 'मिनी रत्न' का दर्जा प्राप्त सार्वजनिक क्षेत्र का उपक्रम है। इस पब्लिक लिमिटेड सरकारी कंपनी की स्थापना नवीकरणीय ऊर्जा तथा ऊर्जा सक्षमता/संरक्षण की परियोजनाओं के विकास, उन्हें प्रोत्साहन देने तथा उनके वित्त पोषण हेतु नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रण में 1987 में एक गैर-बैंकिंग वित्तीय संस्थान के रूप में हुई थी।

C.2. राष्ट्रीय हरित राजमार्ग नीति

(National Green Highway Policy)

उद्देश्य

- राजमार्गों के किनारे-किनारे वृक्षारोपण के लिए एक नीतिगत ढांचे का विकास।
- वायु प्रदूषण और धूल के प्रभाव को कम करना।
- गर्मियों के दौरान तपती सड़कों पर छाया प्रदान करना।
- ध्वनि प्रदूषण और मिट्टी के कटाव के प्रभाव को कम करना।
- सामने से आने वाले वाहनों की हेडलाइट्स की चमक को रोकना।
- रोजगार का सृजन।
- प्रथम वर्ष में 6000 किमी लम्बे राजमार्गों पर वृक्षारोपण।

निधियन (फंडिंग): सड़क परियोजना निर्माण लागत की 1% राशि के योगदान से एक हरित राजमार्ग कोष बनाया जायेगा। भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण (NHAI) इस कोष के प्रबंधक के रूप में काम करेगा।

C.3.राष्ट्रीय अपतटीय पवन ऊर्जा नीति

(National Offshore Wind Energy Policy)

- भारत के अनन्य आर्थिक क्षेत्र (EEZ) में अपतटीय पवन चक्कियों से बिजली उत्पादन को बढ़ावा देने हेतु।
- **नोडल मंत्रालय:** नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय।
- **नोडल एजेंसी:** राष्ट्रीय पवन ऊर्जा संस्थान।

VISION IAS

- यह नीति घरेलू और अंतरराष्ट्रीय सभी निवेशकों / लाभार्थियों को एक समान अवसर प्रदान करेगी। **पवन ऊर्जा राष्ट्रीय संस्थान** द्वारा सभी प्रक्रियाओं को पारदर्शी तरीके से संपन्न किया जाएगा।
- इसके द्वारा हमें वर्ष 2022 तक पवन ऊर्जा के 60,000 मेगावॉट उत्पादन के लक्ष्य को प्राप्त करने में सहायता मिलेगी ।
- **अनूठी विशेषता:** 1000 मेगावॉट तक की क्षमता वाले बड़े बिजली संयंत्रों का निर्माण किया जा सकता है और इसके लिए कृषि भूमि के औद्योगिक भूमि के रूप में परिवर्तन की जरूरत भी नहीं होगी।

C.4.छतों पर लगने वाले सौर ऊर्जा संयंत्र पर सब्सिडी

(Solar Roof top Subsidy)

- केंद्रीय नवीन व अक्षय ऊर्जा मंत्रालय ने इंगित किया है कि मंत्रालय द्वारा भवन की छतों पर लगने वाले सौर ऊर्जा संयंत्रों को दी जाने वाली सब्सिडी या केंद्रीय आर्थिक सहायता को मात्र चार क्षेत्रों तक सीमित किया जाएगा।
- घरेलू सामग्री की आवश्यकता(भारत में निर्मित मॉड्यूलों के लिए) सिर्फ उन संयंत्रों के लिए आवश्यक शर्त होगी जिनको ये सब्सिडी मिलेगी।
- निजी, वाणिज्यिक तथा औद्योगिक भवनों की छतों पर लगने वाले सौर पैनलों को यह सब्सिडी तभी दी जाएगी जब इस सौर पैनल का स्वामित्व किसी सरकारी संगठन के पास हो।
- **छोटे सौर ऊर्जा संयंत्र के लिए अन्य प्रावधान:** सीमा शुल्क(custom duty) में छूट, दस वर्षों का कर अवकाश, ऋण का प्रावधान (10 लाख तक के व्यक्तिगत ऋण प्राथमिकता क्षेत्र के ऋण (PSL) के अंतर्गत आएँगे) ।

चार क्षेत्र

1. घरेलू उपयोग के लिए प्रयुक्त सौर ऊर्जा संयंत्र।
2. संस्थानिक भवन (जैसे – स्कूल, चिकित्सा महाविद्यालयों,अस्पतालों तथा निजी व सरकारी अनुसंधान केंद्रों) पर लगने वाले सौर ऊर्जा संयंत्र।
3. सरकारी कार्यालयों (केंद्रीय, राज्य सरकारों तथा समस्त पंचायती राज भवनों) पर लगने वाले सौर ऊर्जा संयंत्र।
4. सामाजिक कार्यों में (वृद्धाश्रमों, अनाथालयों, सामुदायिक भवनों आदि पर) प्रयुक्त भवनों पर लगने वाले सौर ऊर्जा संयंत्र।

सब्सिडी : केंद्र द्वारा दिया जा रहा यह अनुदान कुल मानक मूल्य के 15 प्रतिशत तक होता है।

VISION IAS

C.5.सार्वजनिक दायित्व बीमा अधिनियम, 1991

(The Public Liability Insurance (PLI) Act, 1991)

- पर्यावरण, वन व जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने हाल ही में केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड को जन दायित्व बीमा अधिनियम, 1991 के उचित व बेहतर क्रियान्वयन के निर्देश दिये।
- सार्वजनिक दायित्व बीमा अधिनियम, 1991 के अंतर्गत संभावित दुर्घटना की दृष्टि से खतरनाक इकाइयों जैसे रसायन, ज्वलनशील पदार्थ इत्यादि का बीमा करवाना आवश्यक किया गया है। यह बीमा किसी दुर्घटना की स्थिति में उत्पन्न आपदा से निपटने के लिए आवश्यक मौद्रिक प्रबंधन की व्यवस्था का कार्य करेगा तथा इसके द्वारा क्षतिपूर्ति राशि को आपदा से प्रभावित होने वाले उन लोगों को दिया जाएगा, जो संबंधित कंपनी के कर्मचारी नहीं हैं।
- इस अधिनियम के माध्यम से एक 'पर्यावरण राहत कोष' का निर्माण किया गया है जिसमें उपरोक्त वर्णित सभी औद्योगिक इकाइयों को अभिदान देना पड़ता है।
- केंद्रीय मंत्रालय ने समस्त राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड तथा केंद्रशासित प्रदेशों की प्रदूषण समितियों को निर्देशित किया है कि किसी भी कंपनी को अनापत्ति प्रमाण पत्र प्रदान करने या उसके नवीनीकरण करने से पूर्व उसे जन दायित्व बीमा प्रावधान की कसौटी पर परख लेना चाहिए ।

C.6. राष्ट्रीय जलविज्ञान परियोजना

(National Hydrology Project)

इसका लक्ष्य पूरे भारत से जल-मौसम विज्ञान संबंधी आँकड़ों का संग्रह करना तथा इन्हें कुशल जल प्रबंधन के लिए उपयोग करना है।

विशेषताएँ :

- इसके द्वारा समयबद्ध और विश्वसनीय जल संसाधन आँकड़ों की प्राप्ति, भंडारण, उनके तुलनात्मक अध्ययन तथा प्रबंधन हेतु एक तंत्र स्थापित किया जाएगा।
- इसके माध्यम से रिमोट सेंसिंग जैसी अत्याधुनिक तकनीकी अपनाकर तथा सूचना तंत्र के कुशल प्रयोग द्वारा जल संसाधन प्रबंधन में राज्य तथा केन्द्रीय संगठनों की क्षमता निर्माण में सहयोग किया जाएगा।
- यह परियोजना गाँव के स्तर तक जल (विशेष रूप से भूमिगत जल) के 'कुशल और न्यायसंगत' उपयोग को प्रोत्साहित करेगी और साथ ही जल की गुणवत्ता की भी सूचना प्रदान करेगी।
- इसके द्वारा जल-मौसम विज्ञान संबंधी आकड़ों को भी संग्रहित किया जाएगा जिनका भण्डारण और विश्लेषण वास्तविक समय के आधार पर(On Real Time Basis) किया जाएगा और जिन्हें बिना किसी बाधा के राज्य, जिला या गांव के स्तर पर किसी भी उपयोगकर्ता द्वारा प्राप्त किया जा सकता है।

VISION IAS

- पूर्व की जलविज्ञान परियोजना, जिसमें केवल 13 राज्य समाहित थे, से अलग यह परियोजना सम्पूर्ण देश को समाहित करती है।
- फंडिंग पैटर्न - 50 प्रतिशत विश्व बैंक ऋण से, जबकि शेष बजटीय समर्थन द्वारा दिया जाएगा।

महत्त्व:

- देश में जल की उपलब्धता के बारे में जनता को बेहतर जानकारी उपलब्ध होगी। इससे फसल प्रतिरूप जैसी गतिविधियों में विवेकपूर्ण निर्णय लिये जा सकेंगे।
- बाढ़ के पूर्वानुमान में कम से कम एक से तीन दिन की वृद्धि होगी।
- आपदा प्रबंधन प्राधिकारियों के उपयोग के लिए बाढ़ ग्रस्त क्षेत्रों का मानचित्रण।
- मौसमी उपज पूर्वानुमान और सूखा प्रबंधन के माध्यम से जलाशय संचालनों में सुधार।
- संसाधनों के नियोजन और आवंटन के लिए नदी बेसिन में सतही और भूमिगत जल संसाधनों का बेहतर मूल्यांकन।

C.7. दिल्ली की सम-विषम नीति

(Delhi's Odd Even Policy)

सम-विषम नीति क्या है?

- इस योजना के तहत, दिल्ली में सम तिथि वाले दिन सिर्फ सम संख्या तथा विषम तिथि वाले दिन सिर्फ विषम संख्या की नंबर प्लेट वाली कारों का प्रयोग करने की अनुमति दी गई है।
- योजना के तहत सम-विषम_फॉर्मूला_ (odd even formula) का अनुपालन न करने वाले वाहन स्वामियों पर 2000 रूपये का जुर्माना लगाया जाएगा।
- इस नीति के तहत अकेले कार चलाने वाली महिलाएँ, विशिष्ट व्यक्तियों (VIPs), अति विशिष्ट व्यक्तियों (VVIPs), आदि को छूट प्रदान की गई है।

आवश्यकता -

- दिल्ली में अतिसूक्ष्म कण जैसे PM 2.5 का स्तर अक्सर विश्व स्वास्थ्य संगठन एवं संयुक्त राष्ट्र संघ द्वारा सुरक्षित माने जाने वाले स्तर से अधिक हो जाता है।
- PM 10, जिनका व्यास 10 माइक्रोन से कम है, श्वसन तंत्र में प्रवेश कर ब्रोंकाइटिस, अस्थमा तथा ऊपरी श्वसन तंत्र के संक्रमण जैसे खतरों को बढ़ाते हैं। PM 10 सूक्ष्मकण किसी नयी समस्या को जन्म देने के बजाए उपस्थित बीमारियों के लक्षणों में बढ़ोत्तरी कर देते हैं।
- PM 2.5 अत्यधिक महीन कण हैं जो निचले श्वसन तंत्र या श्वसन तंत्र में भीतर तक और रक्त प्रवाह में प्रवेश कर हृदयवाहिनी (cardiovascular) संबंधी समस्याओं के कारण बनते हैं।

VISION IAS

- PM 1, जो PM 2.5 से भी अत्यधिक महीन कण हैं, हृदयवाहिनी तथा रक्तवाहिकाओं में और गहराई तक जाकर स्थायी समस्याओं (यथा लोगों को हृदयरोगों की ओर उन्मुख करना) को जन्म देते हैं।
- सम-विषम योजना के दौरान भारत में पहली बार PM 1 कणों की निगरानी की गयी।
- दिल्ली में वायु प्रदूषण में वाहनों का योगदान काफी अधिक है। कुछ अध्ययनों के अनुसार यह कुल प्रदूषण का 80% तक हो सकता है।
- शहर में मूल ध्वनि के स्तर (base noise levels) स्वीकार्य मानकों को पार कर चुके हैं।

चुनौतियाँ

- वाहन द्वारा होने वाले उत्सर्जन, दिल्ली के वातावरण में PM 2.5 प्रदूषक का स्तर बढ़ाने में केवल 20% से 40% ही योगदान करते हैं।
- इस नीति के दायरे को और व्यापक बनाने के लिए सरकार को **प्रदूषण के अन्य स्रोतों जैसे विद्युत संयंत्र, ईंधन मानक, कृषि प्रदूषण आदि पर भी विचार करना चाहिए** और पर्यावरण पर उनके प्रभाव को कम करने के लिए प्रयास करना चाहिए।
- **चीन** की कुछ विशिष्ट दिनों पर सम-विषम संख्या वाले वाहनों पर प्रतिबंध लगाने की नीति ने बीजिंग में रहने वाले परिवारों को दूसरी कार खरीदने के लिए प्रेरित किया है। ऐसा ही अनुभव **मैक्सिको शहर** में भी महसूस किया गया है।
- दिल्ली में प्रति व्यक्ति आय की उच्च स्थिति (2014-15 में 2,40,849 रुपये) को ध्यान में रखते हुए यह संभावना व्यक्त की गई है कि अगर इस नीति को लंबी अवधि के लिए लागू किया जाता है तो ज्यादातर लोग दूसरी कार खरीदने के लिए प्रेरित हो सकते हैं।

C.8.शहरी कचरे से बनने वाली खाद (सिटी कम्पोस्ट) को बढ़ावा देने की नीति

(Policy on Promotion of City Compost)

कम्पोस्ट क्या है?

- **कम्पोस्ट** वह जैविक पदार्थ है जिसका खाद बनाने और मृदा की गुणवत्ता में सुधार लाने हेतु विघटन और पुनर्नवीकरण किया गया हो।
- साधारणतः खाद बनाने के लिए नम जैविक सामग्रियों (जैसे पत्तियाँ, खाद्य अपशिष्ट आदि) के ढ़ेर जिसे हरा कूड़ा भी कहा जाता है, की आवश्यकता होती है। इस अपशिष्ट पदार्थ को एक हफ्ते या एक महीने की अवधि के लिए रख कर प्रतीक्षा करनी होती है, जिससे वह ह्यूमस में परिवर्तित हो जाए।

नीति की मुख्य विशेषताएं :

- इस नीति के अंतर्गत 1500 रुपए प्रति टन सिटी कम्पोस्ट की बाजार विकास सहायता का प्रावधान किया गया है, ताकि इसके उत्पादन और उपयोग में बढ़ोत्तरी की जा सके। बाजार विकास सहायता किसानों के लिए सिटी कम्पोस्ट के अधिकतम खुदरा मूल्य में कमी लाएगी।
- *सिटी कम्पोस्ट से संबंधित ईको-मार्क मानक* यह सुनिश्चित करेंगे कि किसानों तक जो उत्पाद पहुंचे, वह पर्यावरण के अनुकूल हो।
- **वितरण:**
- उर्वरक कंपनियों के द्वारा सहविपणन (Co-marketing)
- कंपनियां खाद के उपयोग को बढ़ावा देने के लिए गाँवों को भी गोद लेंगी।
- **सूचना, शिक्षा तथा संचार नेटवर्क**
- सम्बद्ध मंत्रालय/विभाग किसानों को सिटी कम्पोस्ट के फायदों से अवगत कराने के लिए सूचना शिक्षा तथा संचार अभियान चलाएँगे।
- भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के कृषि विज्ञान केंद्र सहित अन्य कृषि विस्तार तंत्र भी इस संबंध में विशेष प्रयास करेंगे।
- **निगरानी**
  - उर्वरक विभाग, शहरी विकास मंत्रालय और कृषि विभाग द्वारा स्थापित एक संयुक्त तंत्र खाद विनिर्माताओं और उर्वरक विपणन कंपनियों के बीच परस्पर स्वीकृत शर्तों पर उपयुक्त मात्रा में सिटी कम्पोस्ट की उपलब्धता की निगरानी करेगा और उसमें सहायता प्रदान करेगा।
  - उनके बीच तालमेल से संबंधित कोई मसला उठने पर वे उसे सुलझाने के लिए भी अधिकृत होंगे।

सिटी कम्पोस्ट के लाभ

- **मृदा स्वास्थ्य सुधार**
- इसमें उपयोगी मृदा जीवाणु और ह्यूमस शामिल हैं जो मृदा में हवा/ऑक्सीजन की आपूर्ति करते हैं, जल प्रतिधारण क्षमता में वृद्धि करते हैं, तथा सूखे एवं जल जमाव दोनों चरम स्थितियों के प्रतिरोध में सुधार लाते हैं जिससे सिंचाई आवश्यकताएँ कम हो जाती हैं।
- इससे भारत की 21.7 मिलियन हेक्टेयर लवणीय और क्षारीय मृदा को पुनः कृषि योग्य बनाने में भी मदद मिलेगी।
- रासायनिक उर्वरकों के भारी मात्रा में प्रयोग के कारण मृदा के संघटन में सूक्ष्म पोषक तत्वों में तेजी से आ रही कमी को रोकने में मदद मिलेगी।

VISION IAS

- जब इस खाद का रासायनिक उर्वरकों के साथ मिला कर प्रयोग किया जाएगा तब मृदा में भारी धातु का स्तर नीचे आ जाएगा। उदाहरण के तौर पर, सिंगल सुपर फॉस्फेट और रॉक फॉस्फेट में, सिटी कम्पोस्ट के लिए निर्धारित मानकों की तुलना में दुगुना सीसा और 9-15 गुना अधिक कैडमियम होता है।
- भूजल प्रदूषण से रक्षा करता है।
- स्वच्छ भारत मिशन के साथ मिल कर ठोस कूड़े का प्रभावी प्रबंधन तंत्र एक साफ़ सुथरा शहर सुनिश्चित करेगा।

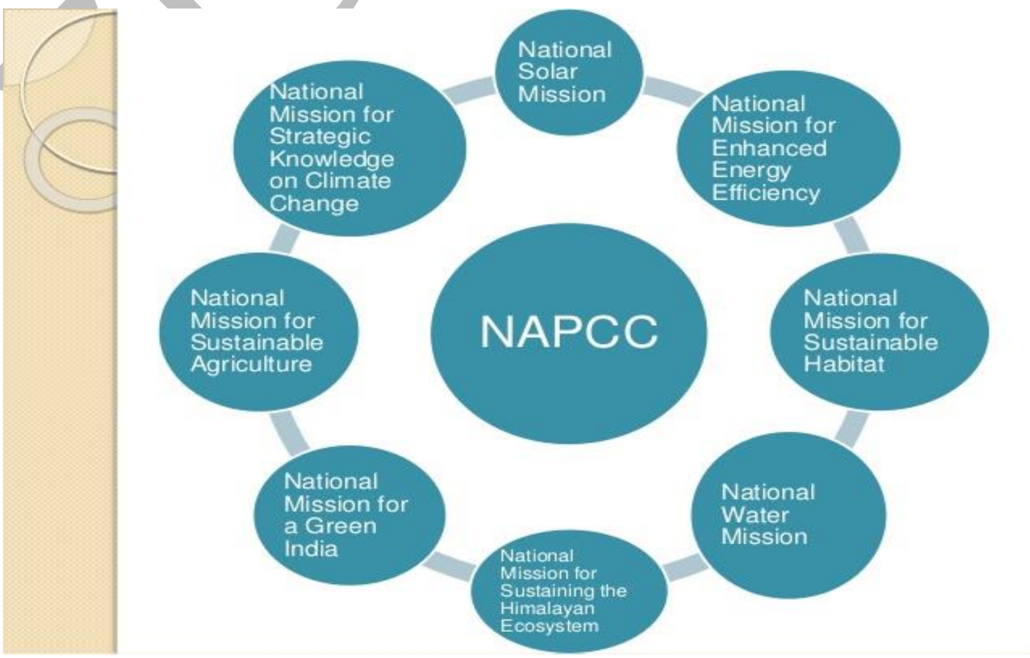
C.9.हरित भारत के लिए राष्ट्रीय मिशन

(National Mission for a Green India)

जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना(NAPCC) के अंतर्गत रेखांकित आठ योजनाओं में एक ग्रीन इंडिया भी है।

लक्ष्य

- देश में वन/वृक्ष विस्तार को 50 लाख हेक्टेयर तक बढ़ाना तथा अन्य 50 लाख हेक्टेयर वन्य तथा गैर वन्य भूमि में वन/वृक्ष विस्तार की गुणवत्ता में सुधार करना।
- कार्बन प्रच्छादन(seqestration) तथा भंडारण (वन एवं अन्य पारितंत्रों में), हाइड्रोलॉजिकल सेवाओं और जैवविविधता तथा तात्कालिक सेवाओं (यथा ईंधन, चारा, इमारती लकड़ी तथा लकड़ी के अलावा अन्य वन उत्पाद) में सुधार के माध्यम से पारिस्थितिकी तंत्र की गुणवत्ता बढ़ाना।
- 30 लाख परिवारों की वन आधारित आजीविका में वृद्धि करना।



<u>प्रमुख विशेषताएँ :</u>

- ग्रीन मिशन को एक सम्पूर्णतावादी दृष्टिकोण के साथ कार्य करने के उद्देश्य से प्रभाव में लाया गया है। इसके अंतर्गत विभिन्न पारिस्थितिकी सेवाओं जैसे- जैव विविधता, जल, बायोमास, मैंग्रोव संरक्षण, आर्द्र भूमि, संकटग्रस्त प्राकृतिक आवास आदि को प्रमुखता दी जाएगी। इसके साथ ही कार्बन सीक्वेस्ट्रेशन(seqestration) भी इसका एक अतिरिक्त लाभ होगा।
- इस मिशन में एकीकृत पार क्षेत्रीय (क्रॉस-सेक्टोरल) दृष्टिकोण को अपनाया गया है अतः यह मिशन सार्वजनिक के साथ-साथ निजी भूमि पर भी लागू किया जाएगा जिसमें योजना बनाने, निर्णय लेने, लागू करने तथा इसकी निगरानी करने में स्थानीय समुदाय की सबसे महत्वपूर्ण भूमिका होगी।
- यह मिशन जलवायु परिवर्तन की रोकथाम, खाद्य सुरक्षा, जल सुरक्षा, जैवविविधता संरक्षण, तथा वनों पर निर्भर समुदायों की आजीविका की सुरक्षा आदि के माध्यम से पर्यावरणीय परिस्थितियों के सुधार में वनों के प्रभाव को स्वीकार करता है।
- इस मिशन में विकेंद्रीकृत भागीदारी प्रक्रिया को अपनाया गया है जिसमें जमीनी स्तर के संगठनों तथा स्थानीय समुदायों के द्वारा योजना निर्माण, निर्णय प्रक्रिया, कार्यक्रम के क्रियान्वयन तथा इसकी निगरानी का कार्य किया जाएगा।

<u>मिशन को लागू करने वाली संस्थाएं</u>

- राष्ट्रीय स्तर पर पर्यावरण मंत्रालय के अंतर्गत एक स्वायत्तशासी संस्था समावेशी संचालन परिषद के साथ इस मिशन के संचालन का कार्य करेगी।
- राज्य तथा जिला स्तर पर इसे लागू करने के लिए राज्य वन विकास संस्था(SFDA) तथा जिला योजना सम्बद्ध जिला वन विकास संस्थाओं को कार्य सौंपा जाएगा।
- ग्राम स्तर पर ग्राम सभाएं तथा शहरों में वार्ड समितियाँ, नगर पालिका समितियों व वन विभाग के सहयोग से इस मिशन का कार्य करेंगी।
- इस मिशन की निगरानी 4 स्तरों पर की जाएगी जिसमें प्रमुखत: स्थानीय समुदायों तथा कर्मचारियों द्वारा स्वत: निगरानी, रिमोट सेंसिंग तथा भौगोलिक सूचना तंत्र (GIS) और किसी अन्य तीसरी संस्था से निगरानी करवाना शामिल है।

VISION IAS

CAMPA

- क्षतिपूर्ति वनीकरण कोष प्रबंधन एवं योजना प्राधिकरण (Compensatory Afforestation Fund Management and Planning Authority-CAMPA) का उद्देश्य गैर-वन्य उद्देश्यों के लिए परिवर्तित वन्य भूमि की क्षतिपूर्ति के लिए वनीकरण तथा सुधारात्मक गतिविधियों को बढ़ावा देना है।
- सुप्रीम कोर्ट के आदेशानुसार एक नेशनल CAMPA एडवाइजरी कौंसिल का गठन किया जाएगा। इसके अधिदेश में निम्न बिंदु शामिल होंगे -
  - ✓ राज्य CAMPA के लिए व्यापक दिशा निर्देश प्रदान करना।
  - ✓ राज्य CAMPA के लिए आवश्यक वैज्ञानिक, तकनीकी और अन्य सहायताएं प्रदान करना।
  - ✓ राज्य CAMPA की योजनाओं और कार्यक्रमों की समीक्षा के आधार पर उन्हें सिफारिशें प्रदान करना।
  - ✓ अंतर-राज्यीय तथा केंद्र-राज्यों के मध्य विवादों के निराकरण के लिए कार्ययोजना उपलब्ध कराना।
- **राज्य CAMPA:** राज्यों में गठित एक एजेंसी द्वारा CAMPA निधि के प्रयोग के लिए पर्यावरण एवं वन मंत्रालय द्वारा तैयार दिशा-निर्देशों को सुप्रीम कोर्ट ने सहमति प्रदान की है। इस राज्य एजेंसी को राज्य CAMPA के नाम से जाना जाएगा।

C.10.निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट प्रबंधन के लिए नए नियम

(New Rules for Management of Construction and Demolition Waste)

- भारतीय शहरों में **वायु प्रदूषण का एक प्रमुख कारण** निर्माण गतिविधियाँ है।
- भारत में प्रतिवर्ष 530 मिलियन टन निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट उत्पन्न होता है।
- वर्तमान में इसे मौजूदा नगर निगम ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम के तहत प्रबंधित किया जा रहा है जोकि अपर्याप्त है। इस प्रकार यह ठीक ढंग से प्रबंधित नहीं किया जा रहा है।
- स्थानीय प्राधिकारियों पर जिम्मेदारी
  - ✓ संपूर्ण अपशिष्ट प्रबंधन योजना को स्थानीय प्राधिकारियों के समक्ष प्रस्तुत करने के बाद ही अब निर्माण और विध्वंस की अनुमति प्रदान की जाएगी।
  - ✓ अवैध रूप से अपशिष्ट निपटान करने वालों पर अंकुश लगाया जाएगा।
- **बड़े पैमाने पर अपशिष्ट सृजन करने वालों पर उत्तरदायित्वः** इन्हें संग्रहण, परिवहन, प्रसंस्करण, और निपटान के लिए संबंधित प्राधिकारी द्वारा अधिसूचित उचित शुल्क का भुगतान करना होगा।

VISION IAS

- **पुर्नप्रयोग/पुनः उपयोग पर बलः**
  - ✓ स्थानीय प्राधिकारियों के लिए यह अनिवार्य है कि वे निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट के 10-20 प्रतिशत का उपयोग नगर निगम और सरकारी ठेके में करें जैसे- नालियों को ढकने में।

C.11.नये ई-अपशिष्ट प्रबंधन नियम

(New E-Waste Management Rules)

पर्यावरण, वन तथा जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने ई-अपशिष्ट (प्रबंधन तथा निपटान) नियम, 2016 को अधिसूचित किया है।यह ई-अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2011 का स्थान लेगा।

मुख्य विशेषताएँ

- **प्रासंगिकता**
  - ✓ इससे पहले यह केवल उत्पादकों और उपभोक्ताओं, विघटनकर्ताओं (Dismantlers) और पुनःचक्रणकर्ताओं (recyclers) पर लागू था। अब इसे निर्माता, व्यापारी,नवीकरणकर्ताओं (refurbishers) और उत्पादक दायित्व संगठन (PRO) तक बढ़ा दिया गया है।
  - ✓ इससे पहले केवल इलेक्ट्रिक और इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों को कवर किया गया था। अब उनके घटकों (components) और स्पेयर पार्ट्स को भी कवर किया गया है। कांपैक्ट फ्लोरेसेंट लैम्प (CFL) तथा मरकरी वाले अन्य लैम्प और ऐसे अन्य उपकरण भी शामिल किए गए हैं।
- **विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (Extended Producers' Responsibility, EPR):**
  - ✓ विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (EPR) एक ऐसी रणनीति है जो किसी उत्पाद के सम्पूर्ण जीवन काल के दौरान आई **पर्यावरणीय लागत और उसके बाजार मूल्य को एकीकृत** करने को प्रोत्साहित करती है।
  - ✓ ई-अपशिष्ट विनिमय के तहत स्वतंत्र कंपनियाँ उन उपकरणों की बिक्री करने और खरीदने की सेवाओं की पेशकश कर सकती हैं जिनका जीवन-काल समाप्त हो चुका है।
  - ✓ संग्रहण अब उत्पादक की अनन्य जिम्मेदारी है। इसके लिए अलग से किसी अनुमोदन की आवश्यकता नहीं होगी जैसा कि पूर्व में आवश्यक था।
  - ✓ संग्रहण के लिए एक लक्ष्य आधारित दृष्टिकोण अनिवार्य कर दिया गया है। पहले चरण में यह उत्पन्न कचरे की मात्रा का 30% है और अंततः 7 साल में इसे 70% तक किया जायेगा।
- **बड़े उपभोक्ताओं का उत्तरदायित्व**: इन्हें अनिवार्य रूप से वार्षिक रिटर्न फाइल करना है। स्वास्थ्य सुविधाओं को परिभाषा में जोड़ा गया है।
- **राज्य सरकार की भागीदारी:** नियमों के प्रभावी क्रियान्वयन और इसके साथ ही ई-अपशिष्ट प्रबंधन के क्षेत्र में लगे श्रमिकों का कल्याण, सुरक्षा तथा स्वास्थ्य सुनिश्चित करने की भूमिका राज्य सरकारों की है ।

- विनिर्माण चरण के दौरान **खतरनाक पदार्थों में कमी** लाने के प्रावधानों को मौजूदा यूरोपीय संघ के नियमों के अनुरूप लाया गया है। गैर-अनुपालन के मामले में उत्पाद को हटाने और उसे वापस लेने के लिए एक प्रावधान जोड़ा गया है।

C.12.प्लास्टिक कचरे के प्रबंधन के नए नियम

(New Plastic Waste Management Rules)

- प्लास्टिक कैरी बैग की न्यूनतम मोटाई 40 माइक्रान से बढ़ाकर 50 माइक्रान कर दी गयी है। इससे लागत में वृद्धि होगी और प्लास्टिक के कैरी बैग को मुफ्त में प्रदान करने प्रवृत्ति में कमी आएगी।
- **स्थानीय निकायों की जिम्मेदारी**: ग्रामीण क्षेत्रों में इन नियमों को लागू किया जाएगा क्योंकि ग्रामीण क्षेत्रों में भी प्लास्टिक के उपयोग की प्रवृत्ति बहुत बढ़ गयी है। *ग्राम सभाओं* को इन नियमों के कार्यान्वयन की जिम्मेदारी दी गई है।
- **विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व (Extended Producers' Responsibility, EPR)**: इससे पहले EPR स्थानीय निकायों के विवेक पर छोड़ दिया गया था। पहली बार, उत्पादकों और ब्रांड के मालिकों को अपने उत्पादों से उत्पन्न कचरे को इकट्ठा करने के लिए जिम्मेदार बनाया गया है।
- उत्पादकों को उनके विक्रेताओं, जिन्हें उनके द्वारा निर्माण के लिए कच्चे माल की आपूर्ति की गयी है, का भी एक रिकार्ड रखना होगा। इससे असंगठित क्षेत्र में इन उत्पादों के विनिर्माण पर रोक लगेगी।
- **अपशिष्ट उत्पन्न करने वालों की जिम्मेदारी:** प्लास्टिक कचरे के सभी संस्थागत उत्पादक ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के नियमों के अनुसार उनके द्वारा उत्पन्न कचरे को पृथक करेंगे और उन्हें स्टोर करेंगे तथा पृथक अपशिष्ट को अधिकृत अपशिष्ट निपटान सुविधा केंद्र तक पहुँचायेंगे।
- **स्ट्रीट वेंडर और खुदरा विक्रेताओं की जिम्मेदारी:** पंजीकृत विक्रेता के अतिरिक्त अन्य विक्रेता यदि इस तरह के कैरी बैग किसी को देगें तो उन पर अर्थदंड लगाया जाएगा। स्थानीय निकायों को पंजीकरण शुल्क के भुगतान करने के पश्चात केवल पंजीकृत दुकानदारों को उपभोक्ताओं से निर्धारित शुल्क लेकर उन्हें प्लास्टिक कैरी बैग देने की अनुमति दी गयी है।
- सड़क निर्माण और ऊर्जा के उत्पादन के लिए प्लास्टिक के उपयोग को बढ़ावा देना।

C.13.अनुल्लंघनीय वन नीति

(Inviolate Forest Policy)

- यह खनन जैसी गतिविधियों के लिए कुछ क्षेत्रों को निषिद्ध घोषित करने का प्रावधान करती है।
- इसे मूल रूप से 'गो-नो गो' क्षेत्र नीति ('Go-NoGo' Area Policy) कहा जाता था।

VISION IAS

- इस नीति ने वनों के वर्गीकरण के लिए वन घनत्व, वन प्रकार तथा जैव विविधता समृद्धि जैसे विभिन्न मानदंडों का उपयोग किया था।
- हालांकि समय और दबाव के कारण इसे आसान कर दिया गया था। यह क्रमशः कई पुनरीक्षणों से गुजरने के कारण अधिक आसान हो गयी और इसमें खनन के लिए कई कोयला ब्लॉकों को अनुमति प्रदान कर दी गयी।
- नवम्बर 2014 में, टी. एस. आर. सुब्रमण्यम के अधीन गठित विशेषज्ञ समिति ने इसमें आगे और सुधार की सिफारिश की थी।

C.14.भारत में आर्द्रभूमि प्रबंधन

(Wetland Management in India)

प्रबंधन की रूपरेखा के बारे में:

- अभी तक झीलों और आर्द्र भूमि के संरक्षण के लिए पर्यावरण और वन मंत्रालय द्वारा केन्द्र प्रायोजित दो भिन्न-भिन्न योजनाओं-राष्ट्रीय आर्द्र भूमि संरक्षण कार्यक्रम [National Wetlands Conservation Programme (NWCP)] और राष्ट्रीय झील संरक्षण योजना [National Lake Conservation Plan (NLCP)]- का क्रियान्वयन किया जा रहा था।अब इन दोनों का विलय एक नवीन योजना 'राष्ट्रीय जलीय पारिस्थितिक-तंत्र संरक्षण योजना' [National Plan for Conservation of Aquatic Eco-systems (NPCA)] में कर दिया गया है।
- इस योजना के अंतर्गत, झीलों के संरक्षण के लिए एक केंद्रीय नीति निर्धारित करने के साथ-साथ, विभिन्न कार्यक्रमों का निरीक्षण किया जा रहा है तथा वेटलैंड्स (आर्द्रभूमि) की एक सूची भी तैयार की जा रही है।
- इस नीति के अंतर्गत झीलों का संरक्षण और प्रबंधन राज्य सरकारों की ज़िम्मेदारी होगी जबकि उनसे संबन्धित योजनाएँ केन्द्र सरकार द्वारा अनुमोदित की जाएँगी।

> वेटलैंड्स (आर्द्रभूमि) वह क्षेत्र हैं जहाँ जल पर्यावरण और उससे जुड़ी विभिन्न प्रजातियों को नियंत्रित करने हेतु प्राथमिक कारक है। दूसरे शब्दों में "स्थलीय और जलीय पारिस्थितिकी प्रणालियों के बीच संक्रमणकालीन भूमि जहाँ जलस्तर आमतौर पर सतह पर या सतह के पास होता है या भूमि उथले जल से ढकी रहती है"।

VISION IAS

C.15.जल मंथन - 2

(Jal Manthan -2)

- यह जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण मंत्रालय द्वारा आयोजित एक कार्यक्रम है जिसका उद्देश्य जल संसाधनों के इष्टतम उपयोग के मुद्दों पर ध्यान केन्द्रित करना और तदनुसार नीतियों को परिष्कृत करना है।
- इसमें संघ और राज्य के संबंधित मंत्रालयों/विभागों के मंत्रियों, सरकार के वरिष्ठ अधिकारियों के अलावा विभिन्न हितधारकों जैसे गैर सरकारी संगठनों के प्रतिनिधियों और प्रख्यात जल विशेषज्ञों ने इसमें भाग लिया।
- पहला जल मंथन नवंबर 2014 में आरंभ हुआ था। इसका दूसरा संस्करण हाल ही में आयोजित किया गया।
- इस आयोजन की मुख्य थीम-**'स्थायी जल प्रबंधन के लिए एकीकृत दृष्टिकोण'** (Integrated Approach for sustainable Water Management) थी।
- **मिशन काकतीय:** इसके तहत विभिन्न तालाबों एवं जल निकायों को पुनःस्थापित करने से तेलंगाना में जलस्तर को ऊपर उठाने में मदद मिली है।

C.16.जल क्रांति अभियान

(Jal Kranti Abhiyan)

- जल क्रांति अभियान जल सुरक्षा एवं जल संरक्षण के विभिन्न पहलुओं के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए केंद्र सरकार का एक कार्यक्रम है।
- 'जल क्रांति अभियान' के तहत अत्यधिक जल की किल्लत का सामना करने वाले दो गांवों का चयन '**जल ग्राम**' के रूप में किया जा रहा है।
- जल का अधिकतम एवं सतत उपयोग सुनिश्चित करने के लिए पंचायत स्तरीय समिति द्वारा इन गांवों के लिए एक एकीकृत जल सुरक्षा योजना, जल संरक्षण, जल प्रबंधन एवं संबंधित गतिविधियों पर विचार किया जा रहा है।
- हर जल ग्राम से पंचायत के एक निर्वाचित प्रतिनिधि और जल उपयोगकर्ता संघ के एक प्रतिनिधि की पहचान **जल मित्र/नीर नारी** के रूप में की जा रही है और उन्हें प्रशिक्षित किया जा रहा है, ताकि जल से जुड़े मुद्दों के बारे में आम जागरूकता पैदा की जा सके तथा इसके साथ ही जल आपूर्ति से जुड़े दैनिक मुद्दों से निपटने के लिए उनका आवश्यक मार्गदर्शन भी किया जा सके।
- **'सुजलाम कार्ड'** *(जिसका लोगो है-"Water Saved, Water Produced)* नामक एक कार्ड प्रत्येक जल ग्राम के लिए तैयार किया जा रहा है, जो सभी स्रोतों से गांव के लिए जल की उपलब्धता से जुड़ी जानकारी/वार्षिक स्थिति प्रदान करेगा।

VISION IAS

* केंद्रीय जल आयोग (CWC) और केंद्रीय भूजल बोर्ड (CGWB) इसके कार्यान्वयन के लिए नोडल एजेंसियाँ होंगी।

इसके निम्नलिखित उद्देश्य हैं:-

* पंचायती राज संस्थाओं और स्थानीय निकायों सहित सभी हितधारकों की जमीनी स्तर पर भागीदारी को सुदृढ़ बनाना।
* जल संसाधन के संरक्षण एवं प्रबंधन में परंपरागत ज्ञान के अंगीकरण/उपयोग को प्रोत्साहन देना।
* सरकार, गैर-सरकारी संगठनों, नागरिकों आदि की क्षेत्र स्तर की विशेषज्ञता का उपयोग करना।
* ग्रामीण क्षेत्रों में जल सुरक्षा के माध्यम से आजीविका सुरक्षा का संवर्धन करना।

C.17. नमामि गंगे कार्यक्रम के तहत पहल

(Initiatives Under Namami Gange Programme)

1. गंगा ग्राम योजना का शुभारंभ

* इस योजना के तहत गंगा के किनारे स्थित 1600 गांवों का विकास किया जाएगा।
* पहले चरण में इस योजना के तहत 200 गांवों का चयन किया गया है।
* इन गांवों की खुली नालियों एवं नालों को गंगा में गिरने से पूर्व उन्हें रोककर कचरा निकासी और उसके शोधन की वैकल्पिक व्यवस्था की जाएगी।
* इन गांवों में प्रत्येक परिवार हेतु पक्के शौचालयों का निर्माण किया जाएगा।
* इन गांवों का सिचेवाल मॉडल के तहत विकास किया जाएगा। सिचेवाल पंजाब का वह गांव है जहां ग्रामवासियों के सहयोग से जल प्रबंधन और कचरा निकासी की उत्तम व्यवस्था की गई है।

VISION IAS

2. मिश्रित वेतन आधारित सार्वजनिक निजी भागीदारी (पीपीपी) मॉडल का अनुमोदन

* इस मॉडल में पूंजीगत निवेश के एक हिस्से (40 प्रतिशत तक) का भुगतान सरकार द्वारा किया जाएगा और शेष भुगतान 20 वर्षों तक प्रतिवर्ष किया जाएगा।

3. गंगा टास्क फोर्स की तैनाती

* गंगा टास्क फोर्स बटालियन की पहली कंपनी को गढ़मुक्तेश्वर में तैनात किया गया है।
* ऐसी तीन और कंपनियाँ कानपुर, वाराणसी और इलाहबाद में शीघ्र ही तैनात की जाएंगी।
* गंगा वाहिनी के जवान गंगा के तट पर तैनात रहेंगे और यह सुनिश्चित करेंगे कि औद्योगिक ईकाईयाँ और नागरिक गंगा को प्रदूषित ना करें।

C.18. ‘हरित बंदरगाह परियोजना’

(**Project Green Port**)

प्रमुख बंदरगाहों को ज्यादा स्वच्छ एवं हरियाली युक्त बनाने के उद्देश्य से सरकार ने ‘हरित बंदरगाह परियोजना’ का शुभारंभ किया है। ‘हरित बंदरगाह परियोजना’ के दो स्तंभ हैं- ‘हरित बंदरगाह पहल’ और ‘स्वच्छ भारत अभियान’।

- हरित बंदरगाह पहल में 12 समयसीमा बद्ध उप-पहलें शामिल होंगी-
    - ✓ कुछ योजनायें तैयारी एवं निगरानी से सम्बंधित हैं।
    - ✓ पर्यावरणीय प्रदूषण पर नजर रखने के लिए आवश्यक उपकरणों को हासिल करना।
    - ✓ धूल रोकने वाली प्रणाली हासिल करना
    - ✓ सीवेज/गंदा जल शोधन संयंत्र/कचरा निपटान संयंत्र की स्थापना करना।
    - ✓ नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों से ऊर्जा उत्पादन के लिए परियोजनाएं स्थापित करना।
    - ✓ तेल रिसाव अनुक्रिया (OSR) सुविधाओं (टियर-1) की कमियों को पूरा करना
    - ✓ समुद्र में लगभग सभी तरह के कचरे को गिरने से रोकने की व्यवस्था करना।
    - ✓ बंदरगाह से निकलने वाले अपशिष्ट की गुणवत्ता में सुधार करना इत्यादि।

C.19. ILEDTHEWAY अभियान

(Iledtheway Campaign)

ऊर्जा बचत हेतु LED बल्ब के उपयोग को बढ़ावा देने के लिए भारत सरकार ने यह अभियान चालू किया है।

टैग लाइन: To make India brighter and smarter

सुर्ख़ियों में क्यों:

विद्युत, कोयला और नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री ने **www.iledtheway.in** वेबसाइट का शुभारंभ किया।

VISION IAS

इस माइक्रो वेबसाइट का महत्व:

- यह माइक्रो वेबसाइट भारत के सभी नागरिकों तक अपनी पहुँचने सुनिश्चित करेगी और एनर्जी एफिशिएंसी सर्विसेज लिमिटिड (EESL) की पहल #iLEDtheway के देशव्यापी अभियान के बारे में जागरूकता का प्रसार करेगी।
- इस वेबसाइट के माध्यम से उपभोक्ता LED बल्ब उपयोग करने की शपथ ले सकते हैं। LED बल्ब अन्य बल्बों की तुलना में सस्ते व अधिक प्रकाश युक्त होते हैं तथा कम ऊर्जा की खपत करते हैं।
- इस योजना के तहत EESL द्वारा **घरेलू कुशल प्रकाश कार्यक्रम** [Domestic Efficient Lighting Programme (DELP)] शुरू किया गया है और उपभोक्ताओं को करीब 2.4 करोड़ LED बल्ब वितरित किये गए हैं।
- सरकार इस योजना के तहत तीन साल में करीब 77 करोड़ परंपरागत बल्बों और CFL की जगह LED बल्ब लगाना चाहती है। साथ ही 3.5 करोड़ स्ट्रीट लाइट भी LED बल्ब से ही रोशन होंगी। इस प्रकार यह दुनिया का सबसे बड़ा LED आधारित लाइटिंग कार्यक्रम है।
- लाइट एमिटिंग डायोड्स (LEDs), ऊर्जा दक्ष तथा पारा मुक्त होने के कारण पर्यावरण अनुकूल माने जाते हैं।
- संभाव्य संसाधनों की कमी से उत्पन्न होने वाला पर्यावरणीय बोझ मुख्यतः गोल्ड और सिल्वर से उत्पन्न होता है जबकि संभाव्य विषाक्तता से सम्बद्ध पर्यावरणीय बोझ मुख्यतः आर्सेनिक, कॉपर, निकल, लेड, आयरन तथा सिल्वर से जुड़ा है।

C.20.अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन

(International Solar Alliance)

सुर्खियों में क्यों?

- हाल ही में भारत दौरे पर आए फ़्रांस के राष्ट्रपति ने भारतीय प्रधानमंत्री के साथ गुड़गाँव में अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन के अन्तरिम सचिवालय की नींव रखी।
- इससे पूर्व भारत और फ़्रांस ने अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन का शुभारंभ दिसम्बर 2015 में पेरिस में COP 21 जलवायु सम्मलेन में किया था।
- अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन के सचिवालय की स्थापना भारत के गुड़गाँव स्थित राष्ट्रीय सौर ऊर्जा संस्थान में की जायेगी।
- गठबंधन का सचिवालय बनाने के लिए भूमि भारत सरकार द्वारा उपलब्ध कराई जायेगी एवं निर्माण के लिए 30 लाख डॉलर भी दिये जाएंगे। साथ ही भारत सरकार सचिवालय को 5 साल के लिए समर्थन भी देगी।

VISION IAS

उद्देश्य

- सौर प्रौद्योगिकी और सौर ऊर्जा क्षेत्र में निवेश को बढ़ावा देना ताकि गरीबों के लिए आय का सृजन हो सके और वैश्विक पर्यावरण की गुणवत्ता को बढ़ाया जा सके।
- सौर ऊर्जा तकनीक के अनुप्रयोग को बढ़ावा देने वाली परियोजनाओं और कार्यक्रमों को तैयार करना।
- पूंजी की लागत कम करने के लिए नए वित्तीय तंत्रों का विकास करना।
- सौर ऊर्जा से सम्बंधित एक सामूहिक 'ज्ञान ई-पोर्टल' का निर्माण करना।
- सौर ऊर्जा प्रौद्योगिकी के उपयोग को प्रोत्साहित करने एवं लोगों द्वारा इसके उपयोग हेतु उनकी क्रय क्षमता बढ़ाने के लिए सुविधाएं प्रदान करना और सदस्य देशों में सौर ऊर्जा पर शोध एवं विकास की सुविधा उपलब्ध कराना।

सनशाइन राष्ट्र (Sunshine countries)

सभी प्रमुख देश जो पूरी तरह या आंशिक रूप से कर्क रेखा और मकर रेखा के बीच अवस्थित हैं उन्हें सनशाइन राष्ट्रों की सूची में शामिल किया जाता है। इसमें 107 देश शामिल हैं।

C.21.ग्लोबल अपोलो प्रोग्राम

(Global Apollo Program)

- ग्लोबल अपोलो प्रोग्राम का लक्ष्य आने वाले दस वर्षों में पूरे विश्व में स्वच्छ विद्युत् पर आने वाली लागत को कोयला आधारित पावर स्टेशनों की तुलना में कम करना है।
- इस प्रोग्राम में प्रतिवर्ष 15 बिलियन ब्रिटिश पौंड खर्च किया जाएगा जिससे कि हरित ऊर्जा और ऊर्जा भण्डारण के अनुसन्धान, विकास और प्रदर्शन में सहायता मिल सके। यह धनराशि अमेरिकी अपोलो प्रोग्राम द्वारा चाँद पर अंतरिक्षयात्रियों को भेजने में खर्च हुए धन के वर्तमान मूल्य के बराबर है।
- भारत ने इस प्रोग्राम में शामिल होने के लिए अपनी इच्छा जाहिर की है। खासकर, भारत और चीन (दोनों ही जीवाश्म ईंधन से संचालित होने वाली बड़ी अर्थव्यवस्थाएं हैं) इस प्रोग्राम के केंद्र में रहेंगे।

C.22.ग्रीन बस प्रोजेक्ट

(Green Bus Project)

- भारत ने अपनी पहली इथेनॉल चालित इकोफ्रेंडली सार्वजनिक बस के संचालन को हरी झंडी दिखाकर नागपुर से 'ग्रीन बस प्रोजेक्ट' का शुभारंभ किया।
- यह बस 15% से 90% तक कम कार्बन डाइऑक्साइड का उत्सर्जन करेगी और इसके उत्सर्जन की केंद्र सरकार, महाराष्ट्र सरकार तथा नागपुर म्युनिसिपल कारपोरेशन द्वारा निगरानी की जाएगी।

VISION IAS

C.23.राष्ट्रीय सौर मिशन

(National Solar Mission)

- अगस्त 2015 में केंद्र सरकार द्वारा राष्ट्रीय सौर मिशन के लक्ष्य में परिवर्तन करके ग्रिड कनेक्टेड सोलर पावर प्रोजेक्ट का लक्ष्य 2022 तक 20000 मेगावॉट से बढ़ाकर 1 लाख मेगावॉट कर दिया गया है।
- 1 लाख मेगावॉट के लक्ष्य को हासिल करने के लिए छत पर लगाए जाने वाले सोलर प्रोजेक्ट तथा मध्यम और वृहद् सोलर प्रोजेक्ट्स लगाने की योजना है।
- नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय ने इस लक्ष्य की प्राप्ति हेतु दो श्रेणियाँ निर्धारित की हैं-

✓ श्रेणी 1 - छत पर लगाए जाने वाले सोलर प्रोजेक्ट्स द्वारा 40000 मेगावॉट सौर ऊर्जा का उत्पादन।

✓ श्रेणी 2 - समन्वित प्रयासों द्वारा 60000 मेगावॉट ऊर्जा का उत्पादन। इसके अंतर्गत- बेरोजगार युवाओं व किसानों द्वारा सौर ऊर्जा परियोजनाओं के विकेन्द्रीकृत उत्पादन के लिए योजना, सार्वजनिक उद्यमों, वृहद् निजी क्षेत्रों/IPPs, भारतीय सौर ऊर्जा प्राधिकरण, राज्य सरकारों की नीतियों, आदि के द्वारा ऊर्जा का उत्पादन सम्मिलित है।

Copyright © by Vision IAS

All rights 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.

VISIONIAS
INSPIRING INNOVATION
CSE 2013
GAURAV AGRAWAL
AIR-1
CSE 2014
NIDHI GUPTA
AIR-3
VANDANA RAO
AIR-4
SUHARSHA BHAGAT
AIR-5
AIR-1
TINA DABI
AIR-4
ARTIKA SHUKLA
AIR-6
ASHISH TIWARI
AIR-5
SHASHANK TRIPATHI
AIR-9
KARN SATYARTHI
Interview Guidance Prog
All India PRELIMS MAINS Test Series
Foundation Course
PT 365: 1 year Current Affairs Prog