8 अध्याय

पर्यावरण, पारिस्थितिकी एवं जैव विविधता

इस अध्याय में आप सीखेंगे किः

- संबंधित विषयों की समसामयिक संकल्पनाएं कौन-कौन सी हैं?
- नवीन वायु प्रदूषण सूचकांक तैयार करने वाली संस्थाएँ कौन-कौन सी हैं?

समसामयिक संकल्पनाएं (Current Concepts)

जैव विविधता (Biodiversity)

उन क्षेत्रों को जैव विविधता क्षेत्र कहते हैं जो पौधें, जंतुओं एवं सूक्ष्म जीवों के समृद्ध जीवीय समुदायों को धारण करते है।

कार्बन फुट प्रिण्ट (Carbon Footprint)

ग्रीन हाउस गैसों के प्रतिव्यक्ति या प्रति औद्योगिक इकाई उत्सर्जन की मात्रा को उस व्यक्ति या औद्योगिक इकाई का कार्बन फुट प्रिण्ट कहा जाता है।

पर्यावरण अपकर्ष (Environment Erosion)

प्राकृतिक आवास का विनाश, जैव विविधता की हानि या प्राकृतिक संसाधनों के क्षरण होने से पर्यावरण को होने वाले नुकसान को '**पर्यावरण अपकर्ष**' कहते हैं। पर्यावरण अपकर्ष दो प्रकार के होते है- **(i) प्राकृतिक (ii) मानव जनित।**

प्राकृतिक अपकर्षः भूकम्प, ज्वालामुखी, सुनामी, ज्वारभाटा, ओलावृष्टि, भूस्खलन, बादल का फटना आदि **प्राकृतिक अपकर्ष** के उदाहरण है।

मानव जनित अपकर्षः वनों की कटाई, पर्वतों और चट्टानों को काटकर रास्ता बनाना, औद्योगीकरण आदि **मानवजनित अपकर्ष** के उदाहरण है।

सतत विकास (Sustainable Development)

आर्थिक विकास और पर्यावरण सुरक्षा के मध्य एक वांछित संतुलन बनाए रखना ही **सतत विकास** है। इसमें भावी पीढ़ियों के लिए आवश्यकताओं की पूर्ति करने की क्षमताओं से समझौता किए बिना वर्तमान पीढ़ी की आवश्कताओं को पूरा किया जाता है। भारत में सतत विक्रास की संकल्पना को देश की 12वीं पंचवर्षीय योजना (2012-17) के केन्द्र में रखा गया है और इस प्रकार 12वीं पंचवर्षीय योजना का केन्द्र '**तीव्रतर सतत और समावेशी विकास**' है। भारत सरकार द्वारा सतत विकास को बनाये रखने के लिए निम्नलिखित प्रयास किये जा रहे हैं:-

- वनारोपण व सामाजिक वानिकी
- मृदा संरक्षण व परती भूमि विकास कार्यक्रम .
- वाटर शेड प्रबंधन
- फसल चक्र के नियम का पालन
- शुष्क कृषि विकास
- आर्द्रभूमि संरक्षण
- मैंग्रोव संरक्षण
- राष्ट्रीय उद्यान, वन्य जीव अभ्यारण्य व जैवमंडलीय आरक्षित क्षेत्रों की स्थापना।

नोटः

- 'सतत् विकास' शब्द का पहली बार प्रयोग **ब्रंट लैण्ड** आयोग में 1987 में किया गया।
- इस आयोग का औपचारिक नाम 'वर्ल्ड कमीशन ऑन एनवायरमेन्ट एण्ड डेवलपमेन्ट' (WLED) है।
- 'सतत् विकास' शब्द की उत्पत्ति 'हमारा साझा भविष्य' (Our Common future) नामक एक पत्र से हुई थी, जिसे ब्रंटलैण्ड आयोग द्वारा जारी किया गया था।

धारणीय कृषि (Sustainable Agriculture)

धारणीय कृषि का अर्थ है पर्यावरण को अक्षुण्ण (बिना किसी नुकसान पहुंचाये) रखते हुए भूमिका इस प्रकार प्रयोग की उसकी गुणवत्ता लम्बे समय तक बनी रहे।

एसिड रेन/तेजाबी वर्षा (Acid Rain)

नाइट्रिक एवं सलफ्रयूरिक एसिड युक्त जल की वर्षा को ही **'एसिड रेन'** कहते है। अधिकांशतः ऐसा वायु में सल्फर डाईऑक्साइड एवं नाइट्रोजन डाइऑक्साइड के प्रदूषण के कारण होता है। इसके परिणामस्वरूप मछलियों एवं पौधों की मृत्यु हो जाती है, भूमिगत जल प्रदूषित होता है तथा मृदा का क्षरण होता है।

मिट्टी का निक्षालन (Leaching of Soil)

खेत में लगे हुए पानी के साथ मृदा में पाये जाने वाले खनिज लवण धुलकर मृदा की ऊपरी सतह के नीचे चले जाते है। इस क्रिया को निक्षालन (Leaching) कहते हैं। निक्षालन को दो तरीकों से रोका जा सकता है- **पहला तरीकाः** खेत में अधिक देर तक पानी रूकने न दिया जाये बल्कि जल को धीरे-धीरे निकल जाने की व्यवस्था की जाए और **दूसरा तरीकाः** वर्षा के तुरन्त बाद खेत की जुताई कर दी जाए अतः वर्षा के जल के साथ घुलकर नीचे चले गये खनिज तत्व पुनः ऊपर आ जायेंगे।

नोटः हर वर्षा के बाद जुताई करते रहना संभव नहीं अतः लीचिंग को रोकने के लिए पहला तरीका सर्वाधिक उपयुक्त है।

सामाजिक वानिकी (Social Forestry)

सामाजिक वानिकी शब्द वर्ष 1976 के तत्कालीन **'राष्ट्रीय कृषि आयोग'** ने दिया था। इस संकल्पना को निम्न प्रकार से परिभाषित किया गया है- **'लोगों की लोगों के लिए तथा लोगों के द्वारा वानिकी'** जिसका अर्थ हुआ सामाजिक वानिकी के द्वारा समाज के लोगों को अधिकाधिक वृक्षारोपण हेतु प्रोत्साहित करना, ताकि मनुष्य अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु परम्परागत वनों पर दबाव न डालें। सामाजिक वानिकी के तीन मुख्य घटक हैं- 1. शहरी वानिकी 2. सामुदायिक वानिकी 3. कृषि वानिकी।

1. **शहरी वानिकी (Urban Forestry):** इसके तहत पार्क, सड़कों, औद्योगिक व व्यापारिक स्थलों आदि पर वृक्ष लगाये जाते हैं और उनकी देखभाल की जाती है।
2. **सामुदायिक वानिकी (Community Forestry):** सामुदायिक भूमि पर किया जाने वाला ऐसा वृक्षारोपण जिससे पूरे समुदाय को लाभ मिले, सामुदायिक वानिकी कहलाता है इसमें समुदाय द्वारा ही वृक्षों की देखभाल और सुरक्षा की जाती है।
3. **कृषि वानिकी (Agro Forestry):** इसमें वृक्षों को भी फसल के समान माना जाता है। फसलों के साथ पेड़ भी लगाये जाते हैं यानी वानिकी और खेती साथ-साथ चलती है। इस प्रकार की वानिकी के जरिये वाणिज्यिक व घरेलू जरूरतों की पूर्ति की जाती है।

वर्चुअल वॉटर (Virtual Water)

मनुष्य जल का प्रत्यक्ष प्रयोग (पीने के लिये) करने के अलावा जल का अप्रत्यक्ष उपयोग विभिन्न कार्यों हेतु जैसे-खाना बनाने, कपड़े धोने या विभिन्न उत्पाद बनाने जैसे-कागज, काटन शर्ट बनाने, जूते बनाने, कोल ड्रिंक बनाने आदि में करता है। यही अप्रत्यक्ष रूप से प्रयुक्त जल **'वर्चुअल वॉटर'** कहलाता है। यह वर्चुअल वाटर प्रायः हमसे अदृश्य होता है।

वॉटर फुट प्रिंट (Water Foot print)

वॉटर फुट प्रिंट एक संकेतक है जो उपभोक्ता या उत्पादक के द्वारा प्रयुक्त प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष जल को मापता है। एक व्यक्ति या समुदाय के उपयोग या व्यवसाय हेतु उत्पादित वस्तुओं एवं सेवाओं के लिए ताजे जल की आवश्यक मात्रा को वॉटर फुट प्रिंट कहते हैं।

एक देश का वॉटर फुट प्रिंट = एक वित्तीय वर्ष में देश के भीतर उत्पादित होने वाली सभी वस्तुओं एवं सेवाओं के उत्पादन हेतु प्रयुक्त जल + एक वित्तीय वर्ष में उस देश द्वारा आयातित वस्तुओं और सेवाओं में प्रयुक्त वर्चुअल वॉटर

$$\text{Per Capita Water Footprint} = \frac{\text{Total Water Footprint of the Country}}{\text{Total Population}}$$

नोटः कुल उपभोग की दृष्टि से भारत विश्व में सबसे बड़ा वाटर फुटप्रिंट रखता है।

निकेत (Niche)

एक प्रजाति को जीने के लिए जिन जैविक, भौतिक या रासायनिक कारकों की जरूरत होती है, उन सबको सम्मिलित रूप से **'निकेत'** कहते हैं। निकेत से हमें किसी प्रजाति के पारिस्थितिकी तंत्र में स्थान (Position)का पता चलता है। निकेत मुख्यता तीन प्रकार के होते हैं:-

- **आवासीय निकेतः** जहां कोई प्रजाति निवास करती है।
- **खाद्य निकेतः** जो प्रजाति खाती है या अपघटित करती है।
- **प्रजनन निकेतः** इससे प्रजाति के प्रजनन के समय व तरीकों का पता चलता है।

यदि हमें प्रजातियों को उनके प्राकृतिक आवास में संरक्षित करना है तो उनके विशिष्ट निकेत (Niche) की पर्याप्त जानकारी होनी चाहिए। क्योंकि किसी भी जीव की कार्यात्मक भूमिका उसके अपने निकेत में ही संपन्न होती है। इसलिए किन्ही दो भिन्न प्रजातियों के लिए एक निकेत नहीं हो सकता।

नोट: पारिस्थितिकी निकेत की संकल्पना सर्वप्रथम जोसेफग्रीनेल ने 1917 में दी थी।

पार्टिकुलेट मैटर्स (Particulate Matters)

पर्टिकुलेट मैटर्स में- सल्फेट्स, नाइट्रेट, अमोनिया, सोडियम क्लोराइड और जल शामिल है इन सभी को सबसे खतरनाक 'वायु प्रदूषक' माना जाता है।

नोट: वायु प्रदूषण से सांस संबंधी बीमारियां, अस्थमा और फेफड़े से संबंधी बीमारी होती है। वायु प्रदूषण फेफड़ों के कैंसर का कारक भी हो सकता है।

कार्बन क्रेडिट (Carbon Credit)

सामान्य रूप से कार्बन क्रेडिट '**1 टन कार्बन डाईऑक्साइड**' के उत्सर्जन का प्रमाणपत्र होता है। 1 कार्बन क्रेडिट = 1 टन कार्बन डाईऑक्साइड

कार्बन ट्रेडिंग (Corbon Trading)

कार्बन ट्रेडिंग विभिन्न देशों मे कार्बन डाईआक्साइड अथवा ग्रीन हाउस गैसों को पर्यावरण मे छोड़ने के क्रय और विक्रय अधिकारों को कहते है। कार्बन व्यापार पूरे विश्व मे 1997 मे जापान के क्योटो शहर मे 180 देशों के समझौते के साथ शुरू हुआ था। इस समझौते को **क्योटो प्रोटोकाल** के नाम से जाना जाता है। इस संधि मे विश्व के अग्रणी 38 औद्योगिक देशो से ग्रीनहाउस गैसो के उत्सर्जन मे कमी लाने को कहा गया है।

मैंग्रोव वन (Mangrove Forest)

मैंग्रोव ऐसे पौधे है जो अत्यधिक लवणता, ज्वार भाटा, तेज हवा, अधिक गर्मी और दलदली भूमि मे भी जिंदा रह जाते है। इन स्थितियों मे अन्य पौधें के लिए जिंदा रह पाना मुश्किल होता है। मैंग्रोवे समदु के छिछले किनारे, लैगूनो आरै दलदली भागो वाले ज्वार-भाटा क्षेत्र में पाया जाता है।

नोट: देश मे मैंग्रोव के सर्वाधिक आच्छादन मे पहला स्थान प. बंगाल का है।

ग्रीन हाउस गैसें (Green House Gases)

ग्रीन हाउस गैस उष्मारोधी होती है अर्थात वायुमण्डल में जिन गैसों के आवरण के कारण पृथ्वी की उष्मा उसे भेदकर अंतरिक्ष मे नही जा पाती, उन गैसों के समूहो को 'ग्रीन हाउस गैसें' कहते है जिसकी अधिकता से पृथ्वी के तापमान मे वृद्धि हो जाती है। ये गैसे निम्नवत् है:-

तालिका 8.1: ग्रीन हाउस गैसों की स्थिति

ग्रीन हाउस गैसें	उत्सर्जन स्रोत	स्वास्थ्य प्रभाव
1. कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2)	जीवाश्म ईंधन जैसे-कोयला, खनिज तेल, प्राकृतिक गैस। इसके अतिरिक्त लकड़ी और गोबर के कंडो को जलाने से।	पृथ्वी की ताप वृद्धि
2. मीथेन (CH_4)	कार्बनिक पदार्थों के सड़ने से, जलने से, धन के खेतों से, पशुओं की जुगाली तथा दीमकों की गतिविधियों से होती है।	पृथ्वी की ताप वृद्धि
3. नाइट्रोजन ऑक्साइड (N_2O)	भट्टियों में ईंधन का जलना	श्वास संबंधी रोग 15,819
4. हाइड्रोफ्लोरो कार्बन (FFC_5)	औद्योगिक क्रियाओं के द्वारा उत्पन्न अवशिष्ट पदार्थों से	ताप मे वृद्धि
5. परफ्लोरोकार्बन (PFC_5)	एल्युमिनियम इलेक्ट्रानिक्स पदार्थो द्वारा	यह एक तीव्र हरित गृह प्रभाव गैस है।
6. सल्फर हेक्साफ्रलोराइड (SF_6)	गंधक युक्त ईंधन के दहन से	अम्लीय वर्षा का कारक

प्राथमिक उत्पादक (Primary Producer)

हरे पौधें कुछ खास जीवाणु एवं शैवाल (Algae) जो सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में सरल अजैविक पदार्थों से अपना भोजन स्वयं बना सकते है, वे स्वपोषी या **प्राथमिक उत्पादक** कहलाते है।

उपभोक्ता (Consumer)

वे जीव जो स्वयं अपना भोजन नहीं बना सकते एवं अन्य जीवों से अपना भोजन प्राप्त करते है, उन्हें परपोषी या उपभोक्ता कहते है। इनके पुन: तीन उपवर्ग होते है।

1. ये शाकाहारी जन्तु होते है जैसे; - खरगोश, हिरन, बकरी
2. ये मांसाहारी जन्तु होते है जैसे - शेर
3. ये सर्वाहारी (Omnivores) होते है। इसके अन्तर्गत मुख्य रूप से मनुष्य आता है।

बायोम (Biome)

बायोम पौधें व प्राणियों का एक समुदाय है, जो एक बड़े भौगोलिक क्षेत्र में पाया जाता है। दूसरे शब्दों में-तंत्र 'बायोम' कहलाते हैं।

तालिका 8.2: बायोम की स्थिति

अक्षांश	बायोम	जलवायु	वर्षा	पौधें	प्राणी
1. उच्चतम उत्तरी अक्षांश	टुण्ड्रा (Tundra)	बहुत ठंडी, कठोर व लंबी शीत ऋतु एवं छोटी व ठंडी ग्रीष्म ऋतु	–	घास, जंगली फुल मॉस, छोटे शाक	मस्क आक्सेन, प्रवासी कैरीबू, आकर्टिक लोमड़ी ध्रवीय भालू
2. उच्च अक्षांश	टुण्ड्रा (Tundra)	अत्यधिक ठंडी शीत ऋतु, गर्म व आर्द्र ग्रीष्म ऋतु	एक वर्ष में 50 सेमी. वर्षा	सामान्यत: स्प्रूस, फर एवं दूसरे आल्पाइन वृक्ष	रोडेन्ट्स, लिनक्स, कैरीब, भालू, भेड़िया
3. मध्य अक्षांश	पर्णपाती वन(Deciduous Forest)	सापेक्षित रूप से सौम्य ग्रीष्म ऋतु एवं ठण्डी शीत ऋतु	एक वर्ष में 76 से 127 सेमी. वर्षा	कठोर लकड़ी जैसे ओक, बीचेज, मैपल्स।	भेड़िया, हिरण, भालु एवं छोटे मैमल्स की कई प्रजातियां, चिड़िया उभयचर, सांप एवं कीड़े।
4. मध्य अक्षांश महाद्वीपों के आंतरिभाग	घास स्थान (Grass Land)	शीत ऋतु में ठंडा, ग्रीष्म ऋतु में गर्म	एक वर्ष में 25 से 75 सेमी. वर्षा	ज्यादातर घास एवं छोटे शाक, कुछ पेड़ जल स्त्रोतो के नजदीक।	अफ्रीक के घास में मैदान में हाथी, शेर जेब्रा, जिराफ आदि पाये जाते हैं।
5. मध्य अक्षांश	मरूस्थल (Desert)	सामान्यत: अत्यधिक गर्म दिन, ठंडी रातें	एक वर्ष में 10 सेमी. से कम वर्षा	कैकटस, गुच्छे दार घास, झाड़ियां एवं कुछ पेड़	सांप, छिपकली, कीड़े, छोटी चिड़िया
6. विषुवत वृत	उष्णकटिबंधीय वर्षा (Tropical Rain Forest)	पूरे वर्ष गर्मी	एक वर्ष में 200 सेमी. से अधिक वर्षा।	जैवमण्डल का सबसे बड़ा जैव विविधता वाला प्रदेश	किसी और जगह की अपेक्षा कीड़ों, सरीसृप, उभयचर प्रजातियों की बहुलता

बायोम: एक दृष्टि में (Biome: At A Glance): बायोम का वर्गीकरण पृथ्वी के सबसे निम्नतम तापमान वाले अक्षांश से उच्चतापमान वाले अक्षांश की ओर बढ़ते क्रम में प्रस्तुत किया जा रहा है।

घास के मैदान (Grass Land)

घास स्थलीय क्षेत्र कम वार्षिक वर्षा वाला होता है, जो कि 25 से 75 सेमी. प्रतिवर्ष के बीच रहता है। वाष्पीकरण की दर उच्च होने के कारण भूमि शुष्क हो जाती है। घासस्थल में वर्षा इतनी कम होती है कि वनों को विकसित होने में सहायता नहीं मिल पाती जबकि यह वर्षा मरूस्थल से बहुत ज्यादा होती है। घास के मैदान धरातल के लगभग 20% भाग घेरे हुए है। ये उष्ण व शीतोष्ण दोनों क्षेत्रों में पाये जाते हैं। घास के मैदान विश्व में विभिन्न भागों में भिन्न-भिन्न नाम से जाने जाते है, जो निम्नवत् है:-

तालिका 8.3: घास के मैदान

स्थान	घास के मैदान का नाम
उत्तरी अमेरिका	प्रेयरी
अफ्रीका	सवाना
आस्ट्रेलिया	डाउन्स
न्यूजीलैण्ड	कैटंरबरी
ब्राजील	कैंम्पोस
यूरेशिया	स्टेपीज
दक्षिण अमेरिका	पम्पास
दक्षिण अफ्रीका	वेल्ड
हंगरी	पुस्टाज

प्रवाल भित्ति (Coral Reefs)

प्रवाल एक चूना प्रधान जीव है, जो मुख्यत: कठोर रचना वाले खोल होते हैं, जिसमें मुलायम जीव रहते हैं। प्रवाल मुख्य रूप से उष्णकटिबंधीय सागरों (30° उत्तरी अक्षांश से 30° दक्षिण अक्षांश) में पाए जाते हैं क्योंकि इनके जीवित रहने के लिए 20°C से 21°C तापमान उपयुक्त होता है। प्रवाल कम गहराई पर पाये जाते है, क्योंकि अधिक गहराई पर सूर्य के प्रकाश व ऑक्सीजन की कमी होती है। प्रवालों के विकास के लिये जल को अवसाद

रहित होना चाहिये क्योंकि अवसादों के कारण प्रवाल का मुख बंद हो जाता है एवं वे मर जाते है। प्रवाल विशेष रंगों के होते हैं। जब कोई प्रवाल मरता है तो दूसरा उसी के शरीर पर कड़ी के रूप में विकसित हो जाता है। इसकी आकृति टहनियों की तरह अथवा शाखाओं की तरह हो जाती है। इस प्रकार प्रवाल जीव मरने के उपरांत एक विशिष्ट प्रकार की रचना करते है, जो दीवार की भांति होती है। इस दीवार की भांति रचना को ही प्रवाल भित्ति (Coral Reef) कहा जाता है।

नोट:
भारत में प्रवाल भित्ति मुख्यत: चार क्षेत्रों में पायी जाती है:-
1. अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह (सर्वाधिक)
2. कच्छ की खाड़ी (सबसे कम)
3. मन्नार की खाड़ी
4. लक्षद्वीप
इन क्षेत्रों के अलावा तरकरली, अंग्रिया, विजयदुर्ग (महाराष्ट्र) तथा नेटरानी द्वीप (कर्नाटक) आदि में पायी जाती है।

वनोन्मूलन (Deforestation)

वनोन्मूलन एक व्यापक अर्थ वाला शब्द है, जिसके अन्तर्गत पेड़ों की कटाई, पेड़ों का गिरना, जंगल की सफाई, मवेशियों का चरना और नए पौधें के साथ छेड़छाड़ करना सब कुछ सम्मिलित है। वनोन्मूलन के प्रमुख कारण है-

- वन भूमि का कृषि भूमि में परिवर्तन।
- झूमिंग कृषि या स्थानान्तरित कृषि।
- वनों का चरागाहों में परिवर्तन।
- जलावन लकड़ी की मांग।
- औद्योगिक और व्यावसायिक उपयोग के लिए लकड़ी।
- शहरीकरण तथा विकास परियोजना।

ई-अवशिष्ट (E-Waste)

ई-अपशिष्ट का निर्माण इलेक्ट्रिकल एवं इलेक्ट्रानिक उपकरणों के अनुपयुक्त एवं बेकार हो जाने से होता है। इनमें अनेक खतरनाक रसायन एवं भारी धातुएं जैसे-सीसा, कोमियम, बेरिलियम पाए जाते हैं, जो मानव स्वास्थ्य के लिये खतरनाक है। ई-वेस्ट के स्रोत- कम्प्यूटर, टेलीविजन, रेडियो, मोबाइल, वाशिंग मशीन, सीडी प्लेयर, फैक्स मशीन, जिरौक्स मशीन, स्कैनर, माइक्रोस्कोप आदि हैं।

भारत ई-वेस्ट डंपिग का हब बनता जा रहा है। भारत के 10 राज्य कुल ई-वेस्ट का लगभग 70 प्रतिशत ई-वेस्ट उत्पादित करते हैं। इसमें से भी 65 शहर 60 प्रतिशत ई-वेस्ट के लिये जिम्मेदार है।

नोट: भारत के शीर्ष ई-वेस्ट उत्पादित करने वाले राज्य है-**1. महाराष्ट्र, 2. तमिलनाडु, 3. आंध्रप्रदेश, 4. उत्तर प्रदेश।**
भारत के शीर्ष ई-वेस्ट उत्पादित करने वाले शहर हैं-**1. मुम्बई, 2. दिल्ली, 3. बैंगलूरू।**

कम्पोस्टिंग (Composting)

इसमें प्रदूषित मृदा के साथ कृषि अपशिष्ट (आग्रेनिक कम्पाउड) को मिश्रित किया जाता है। इन आर्गेनिक कंपाउड के कारण सूक्ष्म जीवों की संख्या में वृद्धि होती है।

नम भूमि क्षेत्र (आर्द्र भूमि) (Wetland Zone)

नम भूमि (आर्द्र भूमि) से आशय उस क्षेत्र से है, जहां किसी विशेष मौसम अथवा अन्य समय में सदैव पानी का जमाव बना रहता है। नम भूमियां दलदली क्षेत्र, उथले पानी के क्षेत्र, बाढ़ के मैदान, नदियों के मैदान, मैंग्रोव (कच्छी क्षेत्र), झीलों, नहरों, तालाबों व उथले समुद्री क्षेत्र के रूप में पाई जाती हैं। रामसर कन्वेंशन के अनुसार- **दलदली, ठहरे या लवणयुक्त जल के साथ 06 मीटर तक की लहरों वाला समुद्री क्षेत्र नम भूमि (आर्द्र भूमि) क्षेत्र के अंतर्गत आता है।** नम भूमि का क्षेत्र स्थिर नहीं रहता है, क्योंकि बांधे, नहरों व कृत्रिम झीलें आदि बनाए जाने से नये नम भूमि क्षेत्र अस्तित्व में आ जाते हैं। वर्ष 1992 में उपग्रह सर्वेक्षण से प्राप्त आंकड़ों से पता चलता है कि भारत में नम भूमि का क्षेत्रफल लगभग 35 लाख हेक्टेयर है। वैश्विक संदर्भ में, 'इंटरनेशनल कंजर्वेशन मॉनीटरिंग सेंटर' के अनुसार- **लगभग 57 करोड़ हेक्टेयर भूमि, नम भूमि के रूप में पाई जाती है, जोकि पृथ्वी के समस्त भू-भाग का लगभग 5-6 प्रतिशत है।**

नम भूमि (आर्द्र भूमि) की उपयोगिता: जैव-विविधता और पर्यावरण की दृष्टि से नम (आर्द्र) भूमियों की विशेष उपादेयता है। ये किस प्रकार से हमारे लिए उपयोगी हैं, इस बारे में यहां बिन्दुवार जानकारी दी जा रही है:-

- जैव विविधता को बनाये रखने में नम भुमियां विशेष रूप से सहायक होती हैं, क्योंकि ये जीव-जन्तुओं को पोषक व प्रजनन से जुड़ी अनुकूल परिस्थितियां तो प्रदान करती ही हैं, उन्हें सुरक्षित वासस्थल भी प्रदान करती हैं।
- नम (आर्द्र) भूमियां ऑक्सीजन की अच्छी स्रोत होती हैं तथा तापमान को भी संतुलित रखती हैं। इस प्रकार पर्यावरण संतुलन में ये सहायक होती हैं।
- नम भूमियाँ आंधी-अंधड़ को रोकती हैं तथा वायु और जल चक्र को बनाए रखती हैं। बाढ़ को रोकने में भी इनकी भूमिका महत्वपूर्ण होती है।
- नम भूमियां जल पक्षियों की न सिर्फ शरण स्थली होती हैं, बल्कि उन्हें विचरण का अनुकूल स्थान भी प्रदान करती है। नम भूमि क्षेत्र जीव-जन्तुओं के लिए पीने के पानी के महत्वपूर्ण क्षेत्र होते हैं। इनमें संचित जल जीव-जन्तुओं के आहार के भी महत्वपूर्ण स्रोत होते हैं।

राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभ्यारण्य, जैवमण्डल आरक्षित क्षेत्र, हॉट स्पॉट व टाइगर रिजर्व

भारत में पारिस्थितिकीय रूप से अति महत्वपूर्ण और जैव विविधता से समृद्ध क्षेत्रों को चार भागों यथा- **1. राष्ट्रीय उद्यान, 2. वन्य जीव अभयारण्य, 3. जैवमण्डलीय आरक्षित क्षेत्र व 4. हॉट स्पॉट क्षेत्र** में बांटा जाता है जिनका विवरण निम्नवत् है:-

तालिका 8.4: पारिस्थितिकी रूप में महत्त्वपूर्ण एवं जैव विविधता वाले क्षेत्र

वर्गीकरण	संख्या	महत्वपूर्ण विशेषता	प्रमुख उदाहरण
1. राष्ट्रीय उद्यान (National Park) नोट: सर्वाधिक राष्ट्रीय उद्यान वाले राज्य/के.प्र.: मध्यप्रदेश (9), अंडमान निकोबार (9), तमिलनाडु (6), केरल (6), महाराष्ट्र (6) नोट: न्यूनतम राष्ट्रीय उद्यान वाले राज्य हैं-गोवा (1), नागालैण्ड (1), सिक्किम (1), उ.प्र. (1), बिहार (1) व झारखण्ड (1)	105	• भारत में 1972 में वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम पारित किया गया जिसके अन्तर्गत 'राष्ट्रीय उद्यानों' की स्थापना हुई। • इस क्षेत्र में किसी भी प्रकार के अधिवास और मानवीय गतिविधियों की अनुमति नहीं होती। • इन क्षेत्रों में जानवरों को चराने या जंगली उत्पाद जैसे- लकड़ी, पत्ते, जड़ी बूटियाँ को इकट्ठा करने की मंजूरी नहीं होती। • इस क्षेत्र में रहने वाले सभी जीवों का संरक्षण समान रूप से किया जाता है। • पर्यटन की अनुमति होती है।	• जिमकार्बेट, राजाजी, फूलों की घाटी (उत्तराखण्ड) • गिरवन (गुजरात) • केवलादेव (हरियाणा • नवेगांव (महाराष्ट्र) • सिमलीपाल (ओडिशा) • सुंदरवन (प.बंगाल) • सिरोही (मणिपुर) • मानस, काजीरंगा (असम) • बांधवगढ़, कान्हा, पन्ना (मध्यप्रदेश)
2. वन्य जीव अभ्यारण्य (Wild Life Sanctuary)	531	• भारत में 1972 में वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम पारित किया गया जिसके अन्तर्गत 'वन्य जीव अभ्यारण्य' की स्थानपा हुई। • इन स्थानों में जानवरों को चराने या लकड़ी इकठ्ठा करने की अनुमति है परन्तु कुछ अपवादों को छोड़कर मनुष्य का बसना प्रतिबंधित होता है। • पर्यटन की अनुमति होती है। • यह क्षेत्र किसी एक प्रजाति एवं कुछ विशिष्ट प्रजातियों के संरक्षण के लिए गठित किये जाते है। • वन्य जीव अभ्यारण्य और राष्ट्रीय उद्यान दोनों की घोषणा राज्य सरकार निर्देश/आदेश देकर कर सकती है। जबकि सीमा में परिवर्तन राज्य विधानमण्डल को एक संकल्प (Resolution) पारित कर करना होता है। • एक अभ्यारण्य को राष्ट्रीय उद्यान में परिवर्तित किया जा सकता है परन्तु एक राष्ट्रीय उद्यान को अभयारण घोषित नहीं किया जा सकता।	• हजारीबाग, पारसनाथ, पलामू (झारखण्ड) • घाट प्रभा (कर्नाटक) • इदुक्की, नेबयर मालाबार, पेरियार (केरल) • गांधी सागर, पन्ना, राष्ट्रीय चंबल (म.प्र.) • भीतरकनिका, चिल्का, गहीरमाथा, सिमलीपाल (ओडिशा) • कैमूर, महावीर स्वामी, ओखला पक्षी (उत्तरप्रदेश)
3. जैव मण्डलीय आरक्षित क्षेत्र (Biosphere Reserve)	18	किसी भी क्षेत्र को जैवमण्डल आरक्षित क्षेत्र का दर्जा तभी मिल सकता है जब संबंधित देश की सरकार उसे नामित करे और यूनेस्को अपने एमएबी (Man and Biosphere) कार्यक्रम के अन्तर्गत उसे मान्यता दे। हालांकि जैवमण्डलीय	भारत के 18 जैवमण्डलीय आरक्षित क्षेत्रों में से 10 क्षेत्र विश्व नेटवर्क पर मान्यता प्राप्त है जो निम्नवत् है:- • नंदा देवी (उत्तराखण्ड) • नोकरेक (मेघालय)

(Continued)

तालिका 8.4: पारिस्थितिकी रूप में महत्त्वपूर्ण एवं जैव विविधता वाले क्षेत्र

वर्गीकरण	संख्या	महत्वपूर्ण विशेषता	प्रमुख उदाहरण
		आरक्षित क्षेत्र उसी देश के क्षेत्राधिकार में होते है जहाँ वे अवस्थित होते है। • प्राकृतिक और सांस्कृतिक दृश्यभूमियों का सम्मिलित रूप जो वृहद स्थलीय या जलीय परितंत्र को समाहित करते है, '**जैवमण्डलीय आरक्षित क्षेत्र**' कहलाता है। • विकास और पर्यावरण संरक्षण के बीच समन्वय स्थापित करने के लिए जैवमण्डलीय आरक्षित क्षेत्रों की आवश्यकता महसूस की गयी क्योंकि इन क्षेत्रों में पशु-पक्षियों को तो उनके प्राकृतिक आवास में संरक्षित किया ही जाता है, साथ ही बफर और संक्रमण (बाहरी भाग) क्षेत्र में कुछ मानवीय गतिविधियों की • अनुमति देकर परम्परा और विकास से भी समझौता नहीं किया जाता है। • पर्यटन निषेध होता है।	• सुंदरवन (प.बंगाल) • सिमलीपाल (ओडिशा) • अचनकमार, अमरकंटक (छत्तीसगढ़) • मन्नार की खाड़ी (तमिलनाडु) • अगस्थ्यामलाई (केरल) • नीलगिरी (कर्नाटक) • पंचमढ़ी (मध्यप्रदेश) • ग्रेट निकोबार (अण्डमान निकोबार)

जैवमण्डलीय आरक्षित क्षेत्र तीन भागों में बंटे होते है- **1.** केन्द्रीय क्षेत्र (Core Zone), **2.** बफर क्षेत्र (Buffer Zone) तथा संक्रमण क्षेत्र (Transition Zone)

1. **केन्द्रीय क्षेत्र (Core Zone):** स्थानीय प्रजातियों और प्रजातीय विविधता से भरपूर क्षेत्र जहाँ मानवीय गतिविधियाँ प्रतिबंधित रहती है **केन्द्रीय क्षेत्र** कहलाते है।

नोट: **केन्द्रीय क्षेत्र में विनाश रहित अनुसंधान कार्य आदि हो सकते है। ये क्षेत्र जैवमण्डल आरक्षित क्षेत्र का सबसे विस्तृत क्षेत्र होता है।**

2. **बफर क्षेत्र (Buffer Zone):** केन्द्रीय क्षेत्र अपने प्राकृतिक अवस्था में बने रहे इसके लिए केन्द्रीय क्षेत्र के चारों ओर एक परिक्षेत्र के रूप में बफर जोन बनाया जाता है।

नोट: **इस क्षेत्र में कुछ पर्यावरणीय सहायक क्रियाओं जैसे- पर्यावरण, शिक्षा, मनोरंजन, पर्यटन, मत्स्य पालन, पशुचारण तथा प्रायोगिक अनुसंधान करने की इजाजत होती है।**

3. **संक्रमण क्षेत्र (Transition Zone):** यह जैवमण्डलीय आरक्षित क्षेत्र का सबसे बाहरी भाग होता है जो परिसीमित नहीं किया जाता है।

नोट: **इस क्षेत्र में स्थानीय लोगों के सहयोग एवं सामंजस्य पर आधारित गतिविधियाँ सम्पन्न होती है, परन्तु जैवमण्डल के संरक्षण और प्रबन्धन का विशेष रूप से ध्यान रखा जाता है। इसमें मानवीय अधिवास, कृषि क्षेत्र तथा प्रबंधित वन सभी सम्मितिल रूप से पाये जाते है।**

तालिका 8.5: देश के जैवमंडलीय आरक्षित क्षेत्र: एक दृष्टि मे

क्रसं.	वर्ष	नाम	राज्य	प्रकार	क्षेत्रफल (किमी.)
1.	1.08.1986	नीलगिरि*#×	तमिलनाडु, केरल एवं कर्नाटक	पश्चिमी घाट	5520
2.	18.01.1988	नंदा देवी*	उत्तराखण्ड	पश्चिमी हिमालय	6500
3.	1.09.1988	नोकरैक*	मेघालय	पूर्वी हिमालय	820
4.	6.01.1989	ग्रेट निकोबार	अंडमान एवं निकोबार	द्वीप समूह	825
5.	18.02.1989	मन्नार की खाड़ी*	तमिलनाडु	तटीय	10.500
6.	14.03.1989	मानस	असम	पूर्वी हिमालय	2937
7.	29.03.1989	सुंदरवन*	पश्चिम बंगाल	गंगा का डेल्टा	9630

(Continued)

क्रसं.	वर्ष	नाम	राज्य	प्रकार	क्षेत्रफल (किमी.)
8.	26.09.1994	सिमलीपाल*	ओडिशा	दक्कन प्रायद्वीप	4374
9.	28.07.1997	डिब्रू सैखोवा	असम	पूर्वी हिमालय	765
10.	20.09.1998	देहांग देवांग	अरूणाचल प्रदेश	पूर्वी हिमालय	5111
11.	3.03.1999	पंचमढ़ी*	मध्य प्रदेश	अर्द्ध शुष्क	4927
12.	7.02.2000	कंचनजंघा	सिक्किम	पूर्वी हिमालय	2619
13.	12.11.2001	अगस्तया मलाई	तमिलनाडु एवं केरल	पश्चिमी घाट	3500
14.	30.03.2005	अचानकमार अमरकंटक*÷	मध्य प्रदेश व छत्तीसगढ़	मैकाले पहाड़ी	3835.51
15.	29.01.2008	कच्छ का रन+ (ग्रेटर)	गुजरात	रेगिस्तान	12454
16.	28.08.2009	कोल्ड डेजर्ट	हिमाचल प्रदेश	पश्चिमी हिमालय	7770
17.	20.09.2010	शेषाचलम	आंध्र प्रदेश	पूर्वी घाट	4755.99
18.	25.08.2011	पन्ना	मध्य प्रदेश	–	2998.98

नोटः संकेतक — संकेतक का अर्थ

संकेतक	संकेतक का अर्थ
*	विश्व नेटवर्क पर मान्यता
#	स्थापना की दृष्टि से सबसे पुराना
+	देश का सबसे बड़ा
–	देश का सबसे छोटा
×	यूनेस्को की सूची में सूचीबद्ध (सर्वप्रथम) जैवमंडलीय क्षेत्र (वर्ष 2002 में)
÷	यूनेस्को की सूची में सूचीबद्ध (नवीनतम) जैवमंडलीय क्षेत्र (वर्ष 2012 में)

वर्ष 2009 में नोकरेक, पंचमढ़ी और सिमलीपाल तीनों जैवमंडलीय क्षेत्रों को यूनेस्कों की सूची में शामिल किया गया

भारत के टाइगर रिजर्व (50)

तालिका 8.6ः टाइगर रिजर्वः एक दृष्टि में

क्र.सं.	राज्य	टाइगर रिजर्व
1.	उत्तराखण्ड	जिम कार्बेट, **राजा जी (48वॉं)** 21 अप्रैल, 2015 को घोषित
2.	राजस्थान	रणथम्भौर, सरिस्का,
3.	महाराष्ट्र	मेलघाट, पेंच, सह्याद्री, टडोबा-अंधेरी, नवेगॉव नागजिरा, **बोर (47वॉं)** 1 जुलाई, 2014 को घोषित
4.	कर्नाटक	बांदीपुर, नागरहोल, भद्रा, डंडेलीअंशी, बिलीगिरि रंगनाथ टेम्पल
5.	केरल	पेरियार, पारम्बिकुलम
6.	तमिलनाडु	अन्नामलाई, मदुमलाई, सत्यमंगलय, कालकड मुदथुरेई
7.	तेलंगाना	कवल, अमराबाद
8.	आन्ध्रा	नागार्जुन सागर श्रीसलेम
9.	छत्तीसगढ़	इंद्रावती, अचानकमार, उदंती सीतानदी
10.	उड़ीसा	सिमलीपाल, सतकोसिया
11.	पश्चिम बंगाल	बुक्सा, सुंदरवन
12.	मिजोरम	डंपा
13.	अरूणाचल प्रदेश	नामदफा, पाकुई, **कामलांग टाईगर रिजर्व (50वॉं)** 22 मई, 2016 को घोषित
14.	झारखंड	प्लामू
15.	उत्तर प्रदेश	दुधवा, अमानगढ, पीलीभीत
16.	मध्य प्रदेश	कान्हा, बाधवगढ़, सतपुड़ा, पन्ना, पेंच, संजय डुबरी
17.	बिहार	वाल्मीकि
18.	असम	काजीरंगा, मानस, नमेरी, **ओरंग टाईगर रिजर्व (49वॉं)** फरवरी, 2016 को घोषित

नोटः देश में टाइगर रिजर्व क्षेत्र को घोषित करने का अधिकार 'केन्द्रीय पर्यावरण और वन मंत्रालय' के पास है।

हाल के वर्षों की पर्यावरणीय शब्दावली

फ्लाई ऐश

यह ताप विद्युत गृहों से निकलने वाला एक उपशिष्ट पदार्थ है, जिसे उन्नत तकनीक द्वारा एक **'लाभदायक संसाधन'** में परिवर्तित किया जाता है। भारत सरकार ने बेहतर स्वास्थ्य और पर्यावरण के लिए **फ्लाई**

ऐश मिशन चलाया है, जिसके अन्तर्गत सभी सरकारी भवनों के निर्माण में फ्लाई ऐश मिशन चलाया है, जिसके अन्तर्गत सभी सरकारी भवनों के निर्माण में फ्लाई ऐश ईंटों, ब्लाकों एवं सीमेंट का प्रयोग किया जाना आवश्यक बनाया गया है। इससे सिद्ध होता है कि फ्लाई ऐश का प्रयोग ईट निर्माण तथा कंक्रीट के कुछ पोर्टलैण्ड सीमेंट अंश के स्थानापन्न के रूप में किया जा सकता है।

नोट: फ्लाई ऐश में - सिलिकॉन डाइऑक्साइड, एल्यूमीनियम आक्साइड, और कैल्शियम ऑक्साइड पाये जाते हैं।

ड्योगोंग

ड्योगोंग (समुद्री गाय) पूर्णता शाकाहारी समुद्री स्तनी जीव है, जो समुद्रीय घास पर निर्भर है। घोड़े और हाथियों के समान समुद्री गाय जुगाली न करने वाला शाकाहारी प्राणी है। भारत में मन्नार की खाड़ी में इनकी सबसे ज्यादा संख्या है। ड्योगोंग को कच्छ की खाड़ी, अंडमानद्वीप समूह तथा मालाबार तट के समुद्रों में देखा गया है। मेडागास्कर से लेकर आस्ट्रेलिया के उत्तरी-पूर्वी तटो तथा फारस की खाड़ी में भी समुद्री गाय दिखायी देती है।

नोट: तटीय इलाके के लोग उन्हें मांस, चर्बी और दांत के लिये मारते है। भारतीय वन्यजीव सुरक्षा अधिनियम 1972 के अनुसूची-1 के अन्तर्गत इन्हें सुरक्षा प्रदान की गयी है।

रियो +20

संयुक्त राष्ट्र सतत विकास सम्मेलन 'रियो +20' का आयोजन ब्राजील के रियो डी जेनेरिया शहर में 20 जून, 2012 को आयोजित हुआ था। वर्ष 1992 अर्थात 20 वर्ष पहले रियो में ही पृथ्वी सम्मेलन हुआ था। इसीलिए पृथ्वी सम्मेलन के 20 वर्ष बाद जब पुन: रियो में ही संयुक्त राष्ट्र सतत विकास सम्मेलन हुआ तो इसका नाम '**रियो + 20**' रखा गया।

हरित जलवायु कोष

यूएनओ के जलवायु परिवर्तन सम्मेलन (इस सम्मेलन को सीओपी-16 भी कहा जाता है) जिसका आयोजन दिसम्बर, 2010 में मैक्सिको के शहर कानकुन में हुआ था, में इस कोष के गठन पर सहमति बनी। सहमति के अनुसार विकासशील देशों को जलवायु परिवर्तन का सामना करने हेतु अनुकूलन और न्युनीकरण पद्धतियों में वित्तीय सहायता उपलब्ध कराने के लिए शीघ्र ही 30 अरब डालर की धनराशि से इस कोष का गठन किया गया तथा 2020 तक इस कोष को 100 अरब डालर का किया जायेगा। इस कोष के परिचालन के लिए एक समिति का गठन किया जायेगा। जिसका एक सदस्य विकसित देशों से तथा 25 सदस्य विकासशील देशों से होंगे।

हरित जलवायु कोष का प्रयोग:- उष्ण कटिबंधीय वनों के संरक्षण में, स्वच्छ ऊर्जा तकनीक के विकास में तथा गरीब देशों को उपलब्ध कराने में किया जायेगा।

वैश्विक पर्यावरण सुविधा

यह भी एक कोष है, जिसकी स्थापना **विश्व बैंक, यू.एन.ई.पी.** तथा **यू.एन.डी.पी.** द्वारा संयुक्त रूप से की गयी है।

डाइक्लोफैनक

भारत में गिद्धों की कमी का प्रमुख कारण जानवरों की दर्द निवारक दवा डाईक्लोफैनिक है। यह दवा पशुओं के जोड़ो के दर्द मिटाने के लिये दी जाती है। ऐसा माना जाता है कि ये दवा मृत पशुओं के मांस के साथ गिद्ध निगल जाते है, जिससे गिद्ध के गुर्दे विफल हो जाते हैं और वह मर जाते हैं।

नोट: वर्ष 2006 में भारत सरकार ने इस दवा पर प्रतिबंध लगा दिया। अब नई दवा **मलाक्सिकम** आ गई है, जो गिद्धों के लिये हानिकारक नहीं है।

पाइरहिलियो मीटर

यह सौर विकरण को मापने का एक साधन है।

बोलो मीटर

यह विद्युत चुम्बकीय विकरिण की शक्ति मापने का उपकरण है।

सल्फर डाई ऑक्साइड

सल्फर डाई ऑक्साइड एक प्रदूषण है, जिसकी अधिकता से आंख एवं गले में जलन, खांसी, एलर्जी, श्वास तथा फेफड़ों को हानि पहुंचाती है।

फ्लोराइड

पीने के पानी में फ्लोराईड की अधिकता से न्यूरो मस्कुलर विकार, हड्डियों का सख्त होना तथा जोड़ों में विकृत आदि की समस्या होती है।

मिथाइल आइसोसाईनेट

वर्ष 1984 में भोपाल गैस त्रासदी इसी गैस के रिसाव से हुई थी जो कि कीटनाशक बनाने के काम आती है।

सौर कंलक

सौर कंलक/सन स्पार्ट, सूर्य के प्रकाश मंडल की अस्थायी घटनाएं है। जब सूर्य के किसी भाग का ताप अन्य भागों की तुलना में कम हो जाता है तो धब्बे के रूप में दिखता है। इसे ही **सन स्पॉट** कहते हैं।

स्पर्म व्हेल

यह सबसे विशालतम दांत वाली ह्वेल है। यह स्पिड का भोजन करती है। इसका दिमाग मनुष्य के दिमाग से 5 गुना ज्यादा बड़ा है।

हरित इमारत व भारत

ऐसी इमारत जिसके डिजाइन से लेकर निर्माण और रख-रखाव तक में पर्यावरण का विशेष ध्यान रखा जाता है, उसे हरित इमारत कहा जाता है। ये इमारतें बिजली, पानी और अन्य संसाधनों की अधिक से अधिक

बचत कर प्रदूषण की रोकथाम में मद्दगार होती है। इन बिल्डिंग्स को **ग्रीन कंस्ट्रक्शन** या **सस्टेनेबल बिल्डिंग्स** के नाम से भी जाना जाता है। भारत में हरित इमारतों की शुरूआत वर्ष 2003 में हैदराबाद के CII-(Confederation of indian Industry) सोहराबजी गोदरेज ग्रीन बिजनेस सेंटर के निर्माण के साथ हुआ और तब से देश में हरित इमारतें बनाने का सिलसिला तेज हो गया। आज देश में लगभग 1 करोड़ 60 लाख वर्ग मीटर का हरित इमारत क्षत्रे मौजूद है।

महत्वपूर्ण तथ्य

- अंतरराष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (International Energy Agency) के अनुसार-'आज दुनिया में बिजली की 40 प्रतिशत खपत और कार्बन डाईआक्साइड के 24% उत्सर्जन के लिये परम्परागत इमारतें जिम्मेदार है।
- हरित इमारतों के मामले में चीन और कनाडा के बाद भारत का तीसरा स्थान है।
- चीन और भारत में भीषण प्रदूषण होने के बावजूद भी हरित इमारतों को बनाने के काम को तेजी से आगे बढ़ाया है।
- भारत हाल के वर्षों में ऐसी इमारतों के निर्माण को वरीयता देता है। जहाँ सूर्य का प्रकाश अधिकतम आता है, जिससे बिजली की खपत कम होती है।

विलुप्त/संकटापन्न जीवः विशेष

(International Union for Conservation of Nature (IUCN)

वैश्विक प्रजाति कार्यक्रम तथा प्रजाति उत्तरजीविता आयोग के साथ मिलकर वैश्विक स्तर पर पिछले 50 वर्षों से जैव विविधता के खतरे की स्थिति पर निष्पक्ष और विज्ञान आधरित सूचनाएं मुहैया कराता है। साथ ही पादपों, कवक तथा जन्तुओं के लिए रेड लिस्ट (Red List) तैयार करता है। IUCN की लाल सूची में प्रजातियों को उनकी स्थिति के अनुसार कुल नौ श्रेणियों में रखा जाता है जो निम्नवत है:-

तालिका 8.7: विलुप्त/संकटापन्न जीवों की प्रजातियाँ

श्रेणी	अर्थ
1. विलुप्त (Extinct)	जिस प्रजाति का कोई भी सदस्य जीवित न हो तथा विश्व के सभी आवासों में उनकी संख्या बिल्कुल समाप्त हो चुकी हो और यह आश्वस्त रूप से जानकारी हो कि यह प्रजाति पूरी तरह से गायब हो चुकी है, विलुप्त प्रजाती कहलाती है।
2. वन से विलुप्त (Extinct in the World)	जिस प्रजाति की समस्त प्रजातियों वन से समाप्त हो गयी हो और उन प्रजातियों को उनके प्राकृतिक आवास से अलग चिड़ियाघरों या अन्य कृत्रिम आवासों में रखा गया है, वन से विलुप्त प्रजातियां कहलाती है।
3. घोर संकटग्रस्त (Critically Endargered [CR])	यदि 10 वर्षों में प्रजाति की जनसंख्या में 90 प्रतिशत से अधिक कमी दर्ज की जाये तो उन्हें गम्भीर संकट ग्रस्त श्रेणी में रखा जाता है। इस श्रेणी में रखे गये जंतु, विलुप्त होने के अत्याधिक नजदीक होते है।
4. संकटग्रस्त (Endangered)	यदि 10 वर्षों में प्रजातियों की 70 प्रतिशत जनसंख्या की कमी देखी जाती है तो प्रजाति को संकटग्रस्त श्रेणी में रखा जाता है। इस श्रेणी में रखे गये जंतुओं के विलुप्त होने का खतरा बहुत अधिक होता है।
5. सुभेद्य (Vulnerable)	यदि 10 वर्षों में प्रजातियों की 50 प्रतिशत जनसंख्या से अधिक की कमी दर्ज की जाये, तोइन प्रजातियों को सभुद्येय श्रेणी में रखा जाता है। इन श्रेणी में रखे गये जंतुओं के विलुप्त होने का खतरा रहता है।
6. निकट संकट (Near Threatended)	प्रजाति के निकट भविष्य में संकट ग्रस्त हो जाने की संभावना हो।
7. संकट मुक्त (Least Concern)	प्रजाति को बहुत कम खतरा हो। इस श्रेणी के प्रजाति को भविष्य में संकटग्रस्त होने का खतरा नहीं रहता है।
8. आंकड़ों का अभाव (Data Deficient)	प्रजाति के बारे में आंकड़ों की कमी से उसकी संरक्षण स्थिति और संकट का अनुमान नहीं लगाया जा सकता।
9. अनाकलित (Not Evaluated)	प्रजाति की संरक्षण स्थिति के मापदण्ड पर आकलन नहीं किया गया है।

तालिका 8.8: घोर संकटग्रस्त (Critically Endangered) श्रेणी में शामिल होने वाले जीव

जीवों का नाम	कहाँ पाये जाते हैं	विशेषताएँ
पिग्मी हॉग (Pygmy Hog)	मानस जीव अभ्यारण्य व उसके आस-पास पाये जाते हैं।	• यह विश्व का सबसे छोटा जंगली सुअर है। • ये घास भूमियों में रहते हैं और घास, पफ्ल के अलावा कीड़े-मकोड़े और केंचुए भी खाते हैं।
नामदफा उड़ने वाली गिलहरी (Namdapha Flying Squirrl)	अरूणाचल प्रदेश में केवल नामदफा राष्ट्रीय उद्यान में	• ये वृक्षों में रहना पसंद करती है और रात्रिचार होती है। • ये पक्षियों या चमगादड़ों की तरह नहीं उड़ती बल्कि एक वृक्ष से दूसरे वृक्ष तक आसानी से छलांग लगा लेती हैं। पायी जाती है।
ग्रेट इंडियन बस्टर्ड (Great Indian Bustard)	राजस्थान, गुजरात, मध्य भारत, पूर्वी पाकिस्तान।	• भारत में इसके शिकार पर प्रतिबंध् है। • यह पक्षी उड़ने वाले सबसे भारी पक्षियों में से है। यह शुतुर्मुग की भांति दिखता है।
फारेस्ट ऑउलेट (Forest Owlet)	मध्य प्रदेश के दक्षिणी क्षेत्र, उत्तरी-पश्चिमी महाराष्ट्र के शुष्क पर्णपाती वनों में पाये जाते हैं।	• यह पक्षी लगभग एक शताब्दी तक विलुप्त रहे।
साइबेरियाई क्रेन (Siberian Crane)	राजस्थान के केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान के आर्द्रभूमि क्षेत्रों में। *नोट:* आर्कटिक रूस और पश्चिमी साइबेरिया इनका निवास स्थान है।	• यह असाधरण प्रवासी पक्षी है, जो जाड़े में केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान में देखे जाते हैं। • इन्हें अंतिम बार वर्ष 2002 में देखा गया था।
गंगा शार्क (The Ganga Shark)	ये भारत में गंगा नदी तंत्र और बंगाल की खाड़ी में पाये जाते है।	• यह गंदे जल में रह सकते हैं। मुख्य भोजन मछली है।
बंगाल फ्लोरिकन (Bengal Florican)	उ.प्र., असम व अरूणाचल प्रदेश में पाये जाते हैं। *नोट:* कंबोडिया और नेपाल में भी इनका प्रवास है।	• यह अपने आकर्षक नृत्य के लिये जाने जाते हैं। • यह घास भूमि में रहते हैं।

तालिका 8.9: संकटग्रस्त (Endangered) श्रेणी में शामिल होने वाले जीव

जीवों का नाम	कहाँ पाये जाते हैं	विशेषताएँ
सुनहरा लंगूर (Golden Langoor)	पश्चिमी असम, त्रिपुरा व भूटान के कुछ क्षेत्र में।	• ये ऊँचे पेड़ों पर रहना पसंद करते है और सामान्यत: समूह में चलते है।
हिम तेंदुआ (Snow Leopard)	जम्मू कश्मीर, हिमाचल प्रदेश, सिक्किम, उत्तराखण्ड, पामीर, काराकोरम, हिन्दूकुश और हिमाचल रेंज।	• यह अत्याधिक ठण्डे स्थानों में रहने वाले शिकारी पशु है। • जलवायु परिवर्तन, शिकार व मानव समुदायों से संघर्ष इनकी संख्या में तेजी से कमी ला रहे है। • यह हिमाचल प्रदेश का राजकीय पशु है इसे पहाड़ों का भूत भी कहा जाता है।

(Continued)

जीवों का नाम	कहाँ पाये जाते हैं	विशेषताएँ
लाल पाण्डा (Red Panda)	सिक्किम, असम व उत्तरी अरूणाचल प्रदेश। इसके अतिरिक्त उत्तरी म्यांमार, चीन और नेपाल के कुछ भागों में	• ये अपना अधिकांश भोजन बास के वृक्ष से प्राप्त करते है।
गंगा डाल्फिन (Ganga Dolphin)	गंगा-ब्रह्मपुत्र-सिंधु-मेघन नदी अपवाहतंत्र जिसमें ये असम, उ.प्र., बिहार, मध्यप्रदेश, राजस्थान, झारखण्ड और प.बंगाल राज्य में पाये जाते है। गंगा, चम्बल, घाघरा, गण्डक, सोन, कोसी, ब्रह्मपुत्र इनकी पंसदीदा अधिवास नदियाँ है।	• इसे भारत सरकार ने भारत का राष्ट्रीय जलीय जीव घोषित किया है। जल प्रदूषण, मछली पकड़ने का जाल, नदियों में गाद का जमा होना और तेल प्राप्त करने के लिए उनका शिकार करना, ऐसे कारण है जिनकी वजह से इनकी संख्या में कमी आ रही है।

तालिका 8.10: सुभेद्य (Vulnerable) श्रेणी में शामिल होने वाले जीव

जीवों का नाम	कहाँ पाये जाते हैं	विशेषताएँ
आलिव रिडले/समुद्री कछुआ (Olive Redley/Sea Turtle)	हिन्द महासागर और प्रशान्त महासागर के गर्म जल वाले क्षेत्र। उदाहरण के लिये भारत, अरब, जापान, आस्ट्रेलिया, अमेरिका	• उड़ीसा के गहीरमाथा तथा अन्य तटीय भागों में इन कछुओं के घोंसले और अण्डे सर्वाधिक मात्रा में पाये गये है।
एक सींग वाला गैंडा (Great Indian One Horned Rhinoceros)	काजीरंगा व मानस राष्ट्रीय उद्यान, पाबितोरा वन्य जीव अभ्यारण्य, असम। हिमाचल की तलहटी में लंबी घासभूमियों वाले प्रदेश में भी पाये जाते है।	• गैंडे की सभी प्रजातियों में यह सबसे बड़ा होता है। • गैंडों की संख्या में वृद्धि के लिए इंडियन राइनोविजन 2020 कार्यक्रम चलाया जा रहा है।

प्रमुख अंतरराष्ट्रीय पर्यावरण सम्मेलन (Important International Conferences on Environment)

- पहली बार विश्व के द्वारा पर्यावरण संबंधी मुद्दों पर ध्यान जाने के बाद द्वारा 1972 में **द यूनाइटेड नेशन्स कॉन्फ्रेंस ऑन द ह्यूमेन एनवायरमेंट** का आयोजन **स्टाक होम** में हुआ। इसमें मानव पर्यावरण के **'संवर्द्धन'** एवं **'संरक्षण'** हेतु विश्व के लोगों को एक साझा दृष्टिकोण एवं एक साझा सिद्धान्त अपनाने को कहा गया।
- 1992 में UNEP द्वारा 1972 में आयोजित द यूनाइटेड नेशन्स कॉन्फ्रेंस ऑन द ह्यूमेन एनवायरमेंट सम्मेलन के 20 वर्ष पूरे होने अर्थात् 20वीं वर्षगांठ मनाने के लिए ब्राजील के शहर 'रियो-दि-जेनेरियो' में **Earth Summit** का आयोजन किया गया।

नोट:

- यह सम्मेलन रियो सम्मेलन के नाम से जाना जाता है।
- इस सम्मेलन का अधिकारिक नाम **'United Nations Conference on Environment and Development (UNCED), 1992'** है।
- 1992 के सम्मेलन में शामिल होने वाले देश UNFCCC में शामिल हो गए ताकि साथ मिलकर औसत वैश्विक तापमान में वृद्धि को रोका जा सके एवं उसके प्रभावों का मुकाबला किया जा सके। यह कन्वेशन 21 मार्च, 1992 से कार्य करने लगा। जिन 197 देशों ने कन्वेशन को सत्यापित (Ratified) किया है, वे **कांफ्रेंस की पार्टीज** (Parties of the Conference—COP) कहलाते हैं।

तालिका 8.11: पर्यावरणीय सम्मेलनः जलवायु परिवर्तन पर आधरित

सम्मेलन	स्थान	महत्वपूर्ण तथ्य
क्योटो प्रोटोकाल 1997	क्योटो शहर (जापान)	क्योटो प्रोटोकॉल UNFCCC से जुड़ा एक अंतरराष्ट्रीय समझौता है, जो अंतरराष्ट्रीय रूप से बाध्यकारी उत्सर्जन कटौती लक्ष्यों को पार्टियों हेतु प्रतिबद्ध करता है।
कानकुन जलवायु परिवर्तन सम्मेलन, 2010 (COP-16)	कानकुन (मैक्सिको)	पूर्व औद्योगिक स्तर के ऊपर अधिक से अधिक 2°C तापमान में वृद्धि हो एवं उस अधिकतम को भविष्य में और नीचे लाकर 1.5°C करना।
डरबन सम्मेलन, 2011 (COP-17)	डरबन (द. अफ्रीका)	इस सम्मेलन में वर्ष 2015 के पहले तक जल्द से जल्द जलवायु परिवर्तन पर एक सार्वभौमिक कानूनी समझौते को अपनाने की बात कही गयी।
दोहा सम्मेलन, 2012 (COP-18)	दोहा (कतर)	इस जलवायु वार्ता में अमेरिका के नेतृत्व में धनी देशों के निर्धन देशों की इस मांग के आगे झुकने से इंकार कर दिया कि वे वैश्विक तापन की सदस्या से पृथ्वी को बचाने हेतु ज्यादा जिम्मेदारी निभायेंगे।
वारसा सम्मेलन, 2013 (COP-19)	वारसा (पोलैंड)	इस सम्मेलन की महत्वपूर्ण उपलब्धि यह रही कि इसमें भाग लेने वाले देशों ने वार्तो के गतिरोध को दूर किया एवं 2015 तक एक सार्वभौमिक कानूनी संधि को तैयार करने हेतु एक रूपरेखा तय की।
लीमा सम्मेलन, 2014 (COP-20)	पेरू (लीमा)	लीमा कॉल फॉर क्लाइमेट एक्शन के साथ विश्व एक नए सार्वभौमिक जलवायु समझौते की ओर कदम बढ़ाया।
पेरिस सम्मेलन, 2015 (COP-21)	पेरिस (फ्रांस)	• यह विश्व के सभी राष्ट्रों के लिए वर्ष 2020 के बाद की अवधि हेतु जलवायु परिवर्तन के विरूद्ध कार्य करने के लिए योजना प्रस्तुत करता है। • वैश्विक तापमान वृद्धि को पूर्व औद्योगिक स्तर से 2°C से नीचे रखना है इसके लिए CO_2 उत्सर्जन में वर्ष 2050 तक 50% कमी और वर्ष 2100 तक 100% कटौती का लक्ष्य तय किया गया है। साथ ही इसमें संपोषणीय विकास की ओर अग्रसर होने के लिये **17 संपोषणीय विकास लक्ष्य और 169 लक्ष्यों का एक नया सेट 2015** विश्व सरकारों द्वारा अपनाया गया। • इस सम्मेलन के दौरान भारत के प्रधनमंत्री मोदी ने फ्रांसीसी राष्ट्रपति फ्रॉस्वा ओलांद के साथ मिलकर सौर ऊर्जा संपन्न 121 विकसित और विकासशील देशों के साथ मिलकर एक महत्वपूर्ण गठजोड़ **'अंतरराष्ट्रीय सौर ऊर्जा संगठन' (ISA)** का प्रारम्भ किया।
मराकेश जलवायु परिवर्तन सम्मेलन, 2016 (COP-22)	मराकेश (मोरक्को)	12 दिनों तक चले इस सम्मेलन के दौरान वर्ष 2015 के पेरिस सम्मेलन में जलवायु परिवर्तन से संबंधित किये गए समझौते पर क्रियान्वयन का निर्णय लिया गया।
बान सम्मेलन, 2017 (COP-23)	बान शहर (जर्मनी)	इस सम्मेलन में पर्यावरण को बचाने की विश्व व्यापी कोशिशों को आगे बढ़ाने तथा पेरिस संधि को लागू करने पर चर्चा सम्पन्न हुई। *नोट:* • इस सम्मेलन की मेजबानी फिजी को करनी थी, लेकिन फिजी जैसे छोटे देश में इस स्तर पर काफ्रेंस कराना मुश्किल था, इसलिए इस सम्मेलन के आयोजन की पेशकस जर्मनी ने की। • COP-23 में भारतीय पवेलियन की थीम- **'वर्तमान का संरक्षण, भविष्य की सुरक्षा'** थी।

तालिका 8.12: पर्यावरण से सम्बन्धित वैश्विक संस्थाएं

वैश्विक संस्था	स्थापना	मुख्यालय	महत्वपूर्ण तथ्य
• इंटरनेशनल यूनियन फॉर कन्जरवेशन (IUCN)	अक्टूबर, 1948	ग्लाण्ड, स्विट्जरलैण्ड	यह वर्ल्ड कन्जर्वेशन यूनियन के नाम से भी जाना जाता है।
• यूनाइटिड नेशन्स एन्वायरमेंट प्रोग्राम (United Nations Environment Programme) (UNEP)	1972	केन्या, नैरोबी	संयुक्त राष्ट्र की यह एजेंसी पर्यावरणीय निरीक्षण और परिक्षण के लिए अंतर-सरकारी तरीकों के समन्वय के लिये उत्तरदायी है। ***नोट:*** प्रति वर्ष 5 जून को विश्व पर्यावरण दिवस की पहल UNEP की थी।
• क्लाइमेट प्रोग्राम (Intergovernmental Panel on Climate Change) (IPCC)	1988	जेनेवा स्विटजरलैण्ड	जलवायु परिवर्तन पर अंतरसरकारी समिति IPCC एक वैश्विक संस्था है। UNEP एवं WMO (World Meteorological Organization) द्वारा गठित।
• दे इंटरनेशनल ट्रॉपिकल टिम्बर आर्गेनाइजेशन (The International Tropical Timber Organization) (ITTO)	1986	–	संयुक्त राष्ट्र के तत्वाधन में गठित एक अंतर सरकारी संगठन है, जो **उष्ण कटिबंधीय** वन संसाधनों के संरक्षण और उनके सतत उपयोग को बढ़ावा देता है। यह अपनी तरह का एक अनोखा संगठन है, क्योंकि यह एक ओर व्यापार और उद्योग से भी संबंधित है, तो दूसरी ओर पर्यावरणीय चिन्ताएं भी इसकी परिधि में शामिल हैं।
• बर्ड लाईफ इंटरनेशनल (Bird Life International)(BLI)	–	–	यह प्रकृति संरक्षण साझेदारी का सबसे बड़ा और पुराना वैश्विक संगठन है, जिसके 120 से अधिक सहयोगी संगठन है। वर्ड लाइफ इंटरनेशनल पक्षियों और उनके आवासों के संरक्षण का प्रयास कर वैश्विक **जैव** विविधता को बनाए रखने का कार्य करता है। साथ ही पक्षियों, उनके आवासों और उनसे संबंधित मुद्दों और चुनौतियों पर बर्ड लाइपफ इंटरनेशनल एक अग्रणी प्राधिकरण है।
• वर्ल्ड नेचर आर्गेनाईजेशन (World Nature Organization) (WNO)	2010 में स्थापित 2014 में कार्य प्रारम्भ	–	पर्यावरण संरक्षण के लिये समर्पित इस संस्था का उद्देश्य ऊर्जा दक्षता व सतत ऊर्जा आपूर्ति के साथ जलवायु संरक्षण और सतत विकास को बढ़ावा देना है।
• वर्ल्ड रिसोर्सिज इंस्टीट्यूट (World Resources Institute) (WRI)	1982	–	यह एक स्वतंत्र वैश्विक गैर-सरकारी संस्था हैं इस संस्था का मुख्य उद्देश्य मानवीय जीवन को सुरक्षित रखने के लिये बदलते पर्यावरण को धारणीय विकास से जोड़ना है। यह संस्था ऐसे विश्व की कल्पना पर आधारित है, जहाँ प्राकृतिक संसाधनों का प्रबंधन विवेकपूर्ण तरीके से है।
• फोरस्ट इन्वेस्टमैंट प्रोग्राम (Forest Investment Programme) (FIP)	–	–	विश्व बैंक द्वारा संचालित FIP 'जलवायु निवेश कोष' (CIP) के अन्तर्गत 77 मिलियन डालर का एक कोष है, जो विकासशील देशों के वानिकी संबंधी क्षेत्रों में सीधे निवेश करता है।

तालिका 8.13: सुरक्षित पर्यावरण के लिए भारत के प्रयास

प्रयास	प्रारंभ
• पहली वन नीति की घोषणा	1894
• वन्य जीव संरक्षण अधिनियम	1972
• भारतीय प्राणी विज्ञान संरक्षण	1916
• क्रूरता पर रोक अधिनियम	1960
• राष्ट्रीय नदी नीति	1988
• आर्द्र भूमि संरक्षण कार्यक्रम	1987
• वायु (प्रदूषण, निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम	1981
• पर्यावरण संरक्षण अधिनियम	1986
• राष्ट्रीय वनारोपण एवं पारिस्थितिकी विकास बोर्ड	1992
• गंगा कार्य योजना	1985
• राष्ट्रीय गंगा नदी बेसिन प्राधिकरण फरवरी	2009
• राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण	2010
• ग्रीन इंडिया मिशन	2020 तक 10 वर्षीय योजना
• रेलवे बोर्ड के अन्तर्गत 'पर्यावरण निदेशालय का गठन'	2014–15
• स्वतंत्रता के बाद देश की प्रथम वन नीति	1952 (1988 में संशोधित वन नीति)
• वन (संरक्षण) अधिनियम	1980
• भारतीय वन सर्वेक्षण	1981
• पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन	1987
• कच्छ वनस्पति संरक्षण योजना	1987
• जल (प्रदूषण, निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम	1974
• मोटर वाहन (संशोधित) अधिनियम	1988
• राष्ट्रीय पर्यावरण नीति	2006
• पर्यावरण एवं वन मंत्रालय का गठन	1985
• राष्ट्रीय नदी संरक्षण कार्य योजना	1995
• प्राणी कल्याण विभाग	2002
• ध्वनि प्रदूषण नियंत्राण एवं नियमन अधिनियम	2000
• इकोमार्क स्कीम	1991

तालिका 8.14: प्रमुख पर्यावरणीय दिवस

तिथि	दिवस का नाम	महत्वपूर्ण तथ्य
2 फरवरी	विश्व दलदल दिवस (World Wetland Day)	दलदली भूमि के उपयोग, रखरखाव ता इसके प्रति जनचेताना बढ़ाने के उद्देश्य से विश्व दलदल दिवस मनाया जाता है। ***नोट***—2 फरवरी 1971 को ईरान के रामसर समझौते के अन्तर्गत इसे मनाने का निर्णय लिया गया था
20 मार्च	विश्व गौरैया दिवस (World Sparrow Day)	घरो के आंगन में सामान्यत: दिखने वाली गौरैया की संख्या में कमी को देखते हुए लोगों के बीच आगरूकता लाने के उद्देश्य से यह दिवस मनाया जाता है। ***नोट***—20 मार्च 2018 की थीम थी : **आई लव स्पेरो।**
21 मार्च	विश्व वानिकी दिवस (World Forestry Day)	यह दिवस वन संसाधनों को बचाने एवं अनके संरक्षण से जुड़ा है। वनों को बचाने के लिए इस दिन प्रेरक कार्यक्रम होते है ताकि लोगों में जागरूकता बढ़े।
22 मार्च	विश्व जल दिवस (World Water Day)	यून द्वारा प्रति वर्ष 22 मार्च को मीठे जल के महतव और मीठे जल के स्त्रोतों के प्रबन्ध के उद्देश्य से ये यह दिन मनाया जाता है। ***नोट***—विश्व जल दिवस सव्रप्रथम 1993 में आयोजित किया गया था। जबकि 1992 में रियो-दि-जनेरियो में आयोजित (United Nations Conference on Enviornment & Development) में इसका ड्राफ्ट पास किया गया था। तब से UN के प्रत्येक सदस्य देश इस विस को मनाते हैं। प्रत्येक वर्ष के लिए एक वार्षिक थीम रखी जाती है।

(Continued)

तिथि	दिवस का नाम	महत्वपूर्ण तथ्य
		2018: 'Nature for Water' 2016: 'Better Water Better Jobs' (Wates and Jobs) 2015: 'Water and Sustainable Development' 2014: Water and Energy 2013: Water Cooperation
7 अप्रैल	विश्व स्वास्थ्य दिवस (World Health Day)	पर्यावरण से जुड़े रोगों, जनस्वास्थ्य तथा साफ सफाई के प्रति चेतना बढ़ाने के उद्देश्य से यह दिवस मनाया जाता है। ***नोट***—विश्व स्वास्थ्य संगठन 7 अप्रैल 1948 को अस्तित्व में आया और इसी दिन को विश्व स्वास्थ्य दिवस के रूप में मनाने का निर्णय लिया गया।
18 अप्रैल	विश्व धरोहर दिवस (World Heritage Day)	महत्वपूर्ण धरोहरों के प्रति जनचेतना बढ़ाना इस दिवस को मनाये जाने का उद्देश्य है। ***नोट***—यूनेस्को विश्व विरासत स्थलों की देख-रेख करने वाली शीर्ष संस्था है।
22 अप्रैल	विश्व पृथ्वी दिवस (World Earth Day)	गलोबल वार्मिंग, पृथ्वी पर मौजूद विभिन्न प्रजातियों का लुप्त होना, ओजोत परत में बढ़ रहे छेद, ग्रीन हाउस गैसों का बढ़ता प्रभाव, दिन प्रतिदिन गहराता जल संकट जैसी समस्याओं से विश्व के लोगों को रूबरू कराने के लिए यह दिवस मनाया जाता है। ***नोट***—इस दिन की शुरूआत सर्वप्रथम अमेरिका के सिनेटर गेलाई नेल्सन ने 1970 में की।
मार्च का अंतिम शनिवार	अर्थ आवर डे (Earth Hour Day)	धरती के समक्ष मौजूद गंभीर चुनौतियों के प्रति लोगों को जागरूक और संवेदनशील बनाने की यह एक कोशिश है जिसके तहत रात में 8:30 से 9:30 (भारतीय समयानुसार) तक गैर जरूरी प्रकाश के माध्यम बंद कर दिये जाते हैं साथ ही बिजली से चलने वाले उपकरण व मशीने भी बंद कर दी जाती हैं। ***नोट***—इस दिन की शुरूआत सर्वप्रथम आस्ट्रेलिया की राजधानी सिडनी में वर्ष 2007 में हुई थी।
3 मई	अंतरराष्ट्रीय प्रवासी पक्षी दिवस (World Migratory Bird Day)	भारत में यह दिन वर्ल्ड वाइड फंड फार नेचर द्वारा आयोजित किया जाता है।
12 मई	विश्व जैव-विविधता दिवस (Bio-Diversity Day)	22 मई को मनाये जाने वाला यह अंतरराष्ट्रीय पर्व है जिसे संयुक्त राष्ट्र संघ ने प्रारम्भ किया है। ***नोट***—इस दिन को विश्व जैव विविधता संरक्षण दिवस भी कहा जाता है।
5 जून	विश्व पर्यावरण दिवस (World Environment Day)	संयुक्त राष्ट्र द्वारा घोषित यह दिवस पर्यावरण के प्रति वैश्विक स्तर पर राजनीतिक और सामाजिक जागृति लाने के लिए मनाया जाता है। ***नोट:*** वर्ष 1972 में स्वीडन में संपन्न 'मानव पर्यावरण सम्मेलन' की वर्षगांठ के रूप में प्रतिवर्ष 5 जून को यह दिवस मनाया जाता है। इस बार वर्ष 2018 में इस दिवस की मेजबानी भारत करेगा। **वर्ष 2018 का थीम:** Beat Plastic Pollution **वर्ष 2017 का थीम:** Connection People to Nature वर्ष 2016 की थीम: Go wild for Life वर्ष 2015 की थीम: 7 Billion Dreams' One Planet, consume with Care वर्ष 2014 की थीम: Small Inslands & climate Change

(Continued)

तालिका 8.14: प्रमुख पर्यावरणीय दिवस *(Continued)*

तिथि	दिवस का नाम	महत्वपूर्ण तथ्य
21 जून	अंतरराष्ट्रीय योग दिवस (International Yoga Day)	21 जून को मनाया जाने वाला यह दिन वर्ष का सबसे लम्बा दिन होता है और योग भी मनुष्य दीर्घ जीवन प्रदान करता है। पहली बाद यह दिवस 21 जून 2015 को मनाया गया जिसकी पहल भारत के प्रधनमंत्री नरेन्द्र मोदी ने 27 सितम्बर 2014 के संयुक्त राष्ट्र महासभा में अपने भाषण में की थी। ***नोट:*** दिसम्बर 2014 को 193 सदस्यीय संयुक्त राष्ट्र महासभा ने सर्वसम्मति से योग के अन्तर्राष्ट्रीय दिवस के रूप में 21 जून को मंजूरी दे दी गयी।
8 जून	विश्व महासागर दिवस (World Ocean Day)	इस दिवस को पूर्ण रूप से मनाने का कार्य यूएनओ द्वारा वर्ष 2008 से प्रारंभ किया गया। ***नोट:*** वर्ष 1992 में रियो-द-जिनेरो (ब्राजील) में आयोजित 'पृथ्वी सम्मेलन' में इस दिवस को मनाने की पेशकश की गयी थी।
11 जुलाई	विश्व जनसंख्या दिवस (World Population Day)	11 जुलाई 1987 को विश्व की जनसंख्या 5 अरब के बिन्दु को पार कर गयी थी, तब से 11 जुलाई को प्रतिवर्ष विश्व जनसंख्या दिवस के रूप में मनाया जाता है
16 सितम्बर	विश्व ओजोन दिवस (World Ozone Day)	ओजोन परत की सुरक्षा के लिए प्रतिवर्ष 16 सितम्बर को विश्व ओजोन दिवस मनाये जाने की घोषणा संयुक्त राष्ट्र द्वारा की गयी। ***नोट:*** 16 सितम्बर 1987 में कनाडा के शहर माट्रियल में ओजन क्षरण की समस्या के समाधान की दिशा में किया गया यह प्रयास था माट्रियल प्रोटोकाल 1 जनवरी 1989 से लागू हुआ।
5 दिसम्बर	विश्व मृदा दिवस (World Soil Day)	वर्ष 2002 में अंतरराष्ट्रीय मृदा संघ (International Union of Soil) ने यह दिवस मनाने की घोषणा की थी। ***नोट:*** वर्ष 2015 अंतरराष्ट्रीय मृदा वर्ष घोषित किया गया था।

भारत के महापुरुषों के जन्म दिवस समारोह

12 जनवरी	राष्ट्रीय युवा दिवस (National Youth Day)	स्वामी विवेकानन्द का जन्म दिन।
15 अगस्त	सेवा दिवस (Seva Diwas)	श्यामा प्रसाद मुखर्जी का जन्म दिन।
5 सितम्बर	शिक्षक दिवस (Teacher's Day)	डा. राधकृष्णन का जन्म।
2 अक्टूबर	अंतरराष्ट्रीय अहिंसा दिवस (International Day of Non-violence)	गांधी का जन्म दिन।
31 अक्टूबर	राष्ट्रीय एकता दिवस (Rastriya Ekta Diwas)	सरदार पटेल का जन्म दिन।
31 अक्टूबर	राष्ट्रीय अखंडता दिवस (National Integration Day)	इन्दिरा गांधी का स्वर्गवास।

पर्यावरण, पारिस्थितिकी समसामयिकी (2017-2018)

डेड जोन

- **डेड जोन का अर्थ:** ऑक्सीजन की कमी तथा माइक्रोबियल प्रक्रिया से नाइट्रोजन के उत्सर्जन के कारण एक ऐसे क्षेत्र का निर्माण होता है जहाँ पारिस्थितिकी (शैवाल, प्रवाल भित्तियाँ, समुद्री जीव) के नुकसान की सम्भावनाएं प्रबल होती है 'डेड जोन' कहलाते है।
- **भारत में डेड जोन:** बंगाल की खाड़ी में 60 हजार वर्ग किमी. क्षेत्र में डेड जोन की खोज की गयी है।
- **भारत में डेड जोन के:** जलवायु परिवर्तन, वैश्विक तापक्रम तथा सघन आबादी के कारण समुद्री पारितंत्र पर मानवीय गतिविधियों के बढ़ते निर्माण के कारण प्रभाव के कारण बंगाल की खाड़ी में डेड जोन का निर्माण हुआ है।
- **वैश्विक परिप्रेक्ष्य में डेड जोन:** सबसे पहले 1970 के दशक में डेड जोन की अवधरणा सामने आयी थी। विश्व में पहली बार अमेरिका के पश्चिमी समुद्री किनारे को डेड जोन घोषित किया गया था। वर्तमान में दक्षिणी अमेरिका, चीन, जापान तथा न्यूजीलैण्ड के क्षेत्र में 405 डेड जोन वैश्विक स्तर पर अवस्थित है।

तालिका 8.15: भारत में पर्यावरण के क्षेत्र में प्रथम

नाम	स्थान	महत्वपूर्ण तथ्य
1. हैलोफाइट्स गार्डन	वेदारण्यम (तमिलनाडु) में स्थापित	• 18 नवम्बर 2016 को विश्व के पहले हैलोफाइट्स गार्डन का उद्घाटन मॉरिशस के राष्ट्रपति अमीनाह गुरीब फकीम द्वारा चेन्नई से विडियो क्रॉन्फ्रेन्सिंग द्वारा किया गया। • हैलोफाइट्स स्वतः उत्पन्न होने वाला लवण मृदोद्भिद पौधें है जो भूमि में बढ़ते लवणीकरण को रोकने में कारगर होते है। • भूमि में बढ़ता लवणीकरण जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभावों में से एक है।
2. बायो-सीएनजी संयत्र	पूणे (महाराष्ट्र) में स्थापित	• 14 अगस्त 2016 को तत्कालिक रक्षामंत्री मनोहर पर्रिकर व केन्द्रीय परिवहन मंत्री नितिन गडकरी ने संयुक्त रूप से बायो सीएनजी सयंत्र का उद्घाटन किया। • इस संयत्र में कृषि अवशेषों से सम्पीडित प्राकृतिक गैस (सीएनजी) का उत्पादन किया जायेगा। • मेक इन इंडिया के तहत यह एक उल्लेखनीय कदम है जिससे कृषि अवशेषों के निराकरण की समस्या को कम करने में सहायता मिलेगी।
3. मैंग्रोव वन संरक्षित क्षेत्र	महाराष्ट्र	• महाराष्ट्र ने पूरे राज्य के सुरक्षित वन क्षेत्र का 15,087 हेक्टेयर क्षेत्र मैंग्रोव वन के लिये सुरक्षित कर दिया ऐसा करने वाला महाराष्ट्र देश का प्रथम राज्य है।
4. मांजुली द्वीप	असम	• असम के मुख्यमंत्री सर्वानंद सोनोवाल ने 8 सितम्बर, 2016 को देश के पहले द्वीपीय जिले के रूप में मांजुली (असम का 35वाँ जिला) का उद्घाटन किया। • मांजूली ब्रह्मपुत्र नदी के बीचो-बीच स्थित है।
5. अमीनपुर झील	हैदराबाद	• 4 नवम्बर, 2016 को तेलंगाना सरकार ने हैदराबाद स्थित अमीनपुर झील को देश का प्रथम जलाश्य जो जैव विविधता विरासत स्थल में अधिसूचित किया है।
6. फ्लाई ऐश नीति की मंजूरी	महाराष्ट्र	• 15 नवम्बर, 2016 को महाराष्ट्र के राज्य मंत्रिमंडल ने राज्य की ताप बिजली परियोजनाओं, बायोमास परियोजनाओं और घन कचरा बिजली निर्माण परियोजनाओं से निकलने वाली 'फ्लाई ऐश' के उपयोग हेतु Fly Ash Utilizatization Policy को मंजूरी दी। इस प्रकार महाराष्ट्र 'राख उपयोग नीति' अपनाने वाला देश का पहला राज्य बन गया है।
फ्रलाई ऐश का अर्थ		• कोयला आदि को जलाने से निर्मित पदार्थ, जो महीन कणों से निर्मित होती है, फ्लाई ऐश कहलाती है। इसमें सिलिकान डाइआक्साइड और कैल्सियम आक्साइड अच्छी मात्रा में होता है। • कोयले से चलने वाले विद्युत संयंत्रों में उत्पन्न फ्लाई ऐश को प्रायः चिमनियों से ग्रहण कर लिया जाता है।
फ्रलाई ऐश का प्रयोग		• राख का उपयोग ईट, ब्लाक, टाइल्स, सीमेंट और भवन निर्माण की अन्य वस्तुओं में प्रयोग कर कूड़े से धन (पैसा) बनाया जा सकेगा साथ ही पर्यावरण संरक्षण का मार्ग प्रशस्त होगा।
नीति का महत्व		• यह परियोजना 'सभी के लिए आवास', जिसके तहत कम लागत में मकान निर्मित किए जा रहे हैं, के निर्माण में मद्द मिलेगी। • यह नीति न केवल उद्योगों के लिए राख उपलब्ध करायेगी अपितु कृषि क्षेत्र के खाद के रूप में राख के प्रयोग को बढ़ावा देगी। • बिजली संयंत्र के क्षेत्र में नए रोजगार के अवसर सृजित होंगे।

तालिका 8.16: बिगड़ते पर्यावरण की समस्याएं एवं चिंताएं

चिंता का विषय	महत्वपूर्ण तथ्य
एशिया में ई-कचरे की तीव्र वृद्धि	• **ई-कचरा:** फोन, टैबलेट, रेफ्रिजरेटर, कम्प्यूटर, टेलीफोन आदि। • **समस्या:** एशियाई देशों में लगातार बढ़ती आय ने उपभोक्ताओं में इलेक्ट्रॉनिक समान खरीदने की प्रवृत्ति तेज की है और रिसाइकल तथा निपटान प्रक्रिया की कमी के चलते 5 वर्षों में एशिया में ई-कचरे में 63 प्रतिशत की वृद्धि हुई है।
आलिव रिड़ले कछुए	• आलिव रिड़ले कछुए वन्यजीव संरक्षण अधिनियम के तहत संरक्षित है। ये अक्टूबर-नवम्बर में अपने संभोग काल के दौरान हिन्द महासागर से यात्रा शुरू करते हुए बंगाल की खाड़ी पहुंचकर तटो पर अण्डे देते है। • इन कछुओ का मुख्य गंतव्य ओडिशा का गहिरमाथ है, परन्तु आंध्रप्रदेश राज्य के काकीनाडा के कोरिंगा वन्य जीव अभ्यारण के होप द्वीप का रेतीला बीच (Sandy Beach) इन कछुओं का प्रजनन क्षेत्र है। जहाँ मत्स्यपालक नौकाओ के परिमार्जन के चलते इन कछुओ के भारी मात्रा में शव कंकाल मिले हैं।
ग्रेट बैरियर रीफ	• **स्थिति:** क्वीनसलैण्ड (आस्ट्रेलिया) के उत्तरी-पूर्वी तट के समानांतर बनी हुई विश्व की सबसे बड़ी मूंगे की दीवार है। • **विस्तार क्षेत्र:** इस दीवार की लम्बाई 1200 मील तथा चौड़ाई 10 से 90 मील है। महाद्विपीय तट से इसकी दूरी 10 से 150 मील है। • **स्वरूप:** यह कई स्थानों पर खंडित है एवं इसका अधिकांश भाग जलमग्न है परन्तु कही-कही पर यह जल के बाहर स्पष्ट दिखायी देती है। • **महत्व:** महाद्वीप और रीफके मध्य परिवहन मार्ग का निर्माण होता है जिसमें से होकर पोत सुरक्षित चले जाते है और वे खुले समुद्री तूफानों से सुरक्षित रहते है। • **समस्या:** जलवायु परिवर्तन के बुरे असर से ग्रेट बैरियर रीपफके बचने की संभावना बहुत कम है और ऐसी आशंका है कि 2050 तक रीपफपूरी तरह नष्ट हो जायेगी।
बाघो की मृत्यु में बढ़ोत्तरी	• वर्ष 2015 एवं 2016 में मरने वाले बाघो की कुल संख्या क्रमश: 69 एवं 76 है। • सर्वाधिक बाघों की मृत्यु मध्यप्रदेश में हुई है और दूसरे स्थान पर कर्नाटक राज्य है। • विशेषज्ञ के अनुसार बाघो की संख्या में कमी का प्रमुख कारण है- गांव के निवासी, शिकारी, समुद्री शिकारी और तस्कर है।'
टॉटेन ग्लेशियर का पिघलना	• टॉटेन ग्लेशियर अंटार्कटिका में सबसे तेज तैरने वाला और सबसे बड़ा ग्लेशियर है, हाल के अध्ययनों में यह पता चला है कि टॉटेन ग्लेशियर का कुछ हिस्सा गर्मी से पहले ही पिघल रहा है, अटार्कटिका में तैर रहे फ्रांस से भी बड़े आकार के ग्लेशियर के जलवायु के गर्म होने के साथ जल्दी पिघलने की आशंका है और इससे समुद्र के जलस्तर में भारी वृद्धि हो सकती है। • ग्लेशियर बर्फ का विशालकाय हिस्सा होता है, जो कई सदियों में धीरे-धीरे घाटियों, पर्वतों और निचले इलाके की ओर बढ़ता है, उनमें पृथ्वी के ताजा जल की बड़ी मात्रा होती है और जब वे पिघलते हैं, तो समुद्र का स्तर बढ़ने में उनका बड़ा योगदान होता है, नासा के अनुसार, वर्ष 2002 से 2016 के बीच अंटार्कटिका में प्रति वर्ष 125 गीगाटन बर्फ पिघली जिससे दुनिया भर में समुद्र स्तर सालाना 0.35 मिलीमीटर बढ़ा है।

देश का पहला वाइल्ड लाइफकारिडोर (India's First Wild Life Corridor)

निर्णय: 6 जनवरी, 2016 को लिया गया

मंत्रालय: केन्द्रीय पर्यटन मंत्रालय द्वारा

उद्देश्य: मध्य प्रदेश में वन्यजीवों की बाहुल्यता को देखते हुए देश का पहला वाइल्ड लाइफ कारिडोर बनाया जा रहा है, जिसका उद्देश्य मध्य प्रदेश के लगभग सभी प्रमुख वन्य जीव विहार को जोड़ना है।

अन्य तथ्य: इस वाइल्ड लाइफकारिडोर के दो हिस्से होंगे:

पहला हिस्सा—पन्ना से शुरू होकर मुकुंदपुर-गोविन्दगढ़ जलाशय होते हुए संजय गांधी नेशनल पार्क-डुबरी-बांधवगढ़ व जीवाश्म स्थलों को जोड़ेगा।

दूसरा हिस्सा—डिंडोरी से शुरू होकर कान्हा-मुक्की-नैनपुर और पेंच को जोड़ेगा।

परियोजना हरित बंदरगाह

प्रारम्भ: 19 जनवरी, 2016

मंत्रालय: शिपिंग मंत्रालय

उद्देश्य: सतत् विकास के लिए पर्यावरणीय परिप्रेक्ष्य का अंदाजा लगाते हुए मंत्रालय ने इस परियोजना का प्रारम्भ इस उद्देश्य से किया, जिससे देश भर में फैले प्रमुख बंदरगाह और ज्यादा स्वच्छ एवं हरियाली युक्ति हो सकेंगे।

तालिका 8.17: परियोजना हरित बंदरगाह के कार्य क्षेत्र

हरित बंदरगाह पहल	स्वच्छ भारत अभियान
• हरित बंदरगाह पहल में 12 कदम शामिल होंगे, जिन्हें कठोरता के साथ समय पर क्रियान्वित किया जायेगा ताकि लक्ष्य हासिल किया जा सके, इनमें से कुछ प्रमुख कदम निम्नवत् हैं:- • पर्यावरण प्रदूषण पर नजर रखने वाले आवश्यक उपकरण हासिल करना। • धूल रोकने वाली प्रणाली हासिल करना। • सीवेज/गंदा जल शोधन संयंत्र/कचरा निपटान संयंत्र की स्थापना करना। • नवीकरणीय ऊर्जा स्त्रोतों से ऊर्जा उत्पादन करने की परियाजे ना स्थापित करना। • समुद्र में लगभग सभी तरह के कचरे को गिरने से रोकने की व्यवस्था करना। • बंदरगाह कचरे की गुणवत्ता को बेहतर करना।	• स्वच्छ भारत अभियान के तहत मंत्रालय ने निश्चित समय सीमा वाली 20 गतिविधियों की पहचान की है, ताकि बंदरगाह परिसरों में स्वच्छता को बढ़ावा दिया जा सके, इनमें कुछ प्रमुख कदम निम्नवत् हैं:- • घाटों की सफाई। • शेड की सफाई व मरम्मत। • बंदरगाहों से जुड़ी सड़कों की सफाई व मरम्मत। • सड़क संकेतों, जेबरा क्रासिंग एवं फुटपाथ के किनारों को अंकित करना। • परिचालन क्षेत्र में स्थित शौचालय परिसरों का आधुनिकीकरण एवं उनकी सफाई। • नियमित अंतराल पर कूड़ेदान लगाना, पार्कों का सौंदर्यीकरण तथा उनकी सफाई। • वृक्षारोपण को बढ़ावा देना।

इलेक्ट्रानिक नोज (E-Nose)

E-Nose का अर्थ: यह एक पोर्टबल उपकरण है जो दुर्गन्ध की सांद्रता (Conncentration) तथा दुर्गन्ध की तीव्रता को मापता है।

E-Nose का प्रयोग: इस दुर्गन्ध संवेदक साफ्टवेयर के प्रयोग द्वारा दुर्गन्ध युक्त कणों का पता लगाया जा सकता है।

E-Nose के निर्माण का उद्देश्य: इसके विकास का मुख्य उद्देश्य लुग्दी एवं कागज उद्योगों में काम कर रहें, हजारों कामगारों के स्वास्थ्य की रक्षा करना है।

> ***नोट:*** कागज व लुग्दी उद्योगों से हाइड्रोजन सल्फाइड, मेथिल मरकैप्टन, डाइमेथिल सल्फाइड तथा डाईमेथिल डाइसल्फाइड जैसे गैसों का उत्सर्जन होता है। इन गैसों की अधिक सांद्रता से पर्यावरण एवं मानव स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव पडता है।

E-Nose के विकास का कार्य: इसका विकास नागपुर स्थित 'राष्ट्रीय पर्यावरण अभियांत्रिकी संस्थान' (NEERI) तथा 'प्रगत संगठन विकास केन्द्र' (C-DAC) द्वारा संयुक्त रूप से किया गया है।

E-Nose का परिचालन: वर्तमान में कर्नाटक के भद्रावती में स्थित 'मैसूर पेपर मिल्स लिमिटेड' तथा 'तमिलनाडु पेपर मिल में E-Nose का सफलतापूर्वक परिचालन हो रहा है।

विश्व का पहला समन्वित भूतापीय व बायोमास संयंत्र

निर्माणकर्ता देश: इटली

निर्माणकर्ता कम्पनी: इनेल ग्रीन पावर (इटली)

विशेषता:

- यह विश्व का प्रथम ऐसा अक्षय ऊर्जा संयंत्र है जो भूतापीय (Geothermal) एवं बायोमास ऊर्जा (Biomass) को समन्वित करता है।
- यह संयंत्र 30 गीगावाट विद्युत उत्पादित करेगा और प्रतिवर्ष 13000 टन कार्बन डाई ऑक्साइड गैस के उत्सर्जन को रोकेगा।

संयंत्रा की स्थापना: इटली के टस्कानी में।

भारत वन स्थिति रिपोर्ट, 2017

तिथि: 12 फरवरी, 2018

मंत्रालय: केन्द्रीय पर्यावरण वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय

जारीकर्ता: देहरादून स्थित **भारतीय वन सर्वेक्षण विभाग** द्वारा प्रत्येक 2 वर्ष पर रिमोट सेन्सिंग आधारित उपग्रह चित्रण के माध्यम से देश में वनों एवं वृक्षों की स्थिति पर आधारित **'भारत वन स्थिति रिपोर्ट'** जारी की जाती है।

महत्वपूर्ण तथ्य:

- यह रिपोर्ट अक्टूबर 2015 से फरवरी 2016 के उपग्रह आंकड़ों पर आधारित है।

- इस रिपोर्ट में भारत के कुल वन आवरण में वर्ष 2015 के बाद से 8021 वर्ग किमी की वृद्धि दर्ज की है। अर्थात वृक्षावरण के दायरे में 1.14 प्रतिशत की बढ़ोत्तरी हुई है। इसमें सबसे उत्साह जनक संकेत घने वनों का बढ़ना है। घने वन क्षेत्र वायुमण्डल से सर्वाधिक मात्रा में CO_2 सोखने का काम करते है।
- भारत में वनों का अनुपात कुल क्षेत्रफल का 24.39: है, जो वर्ष 2015 के अनुपात (23:) से अधिक है।
- भारत के शीर्ष वन क्षेत्र वाले राज्य: 1. मध्य प्रदेश, 2. अरूणाचल प्रदेश, 3. छत्तीसगढ़, 4. उड़ीसा, 5. महाराष्ट्र।
- भारत के शीर्ष वन क्षेत्र वाले के.प्र.: 1. अण्डमान निकोबार, 2. दादर नागर हवेली, 3. दिल्ली, 4. पुडुचेरी, 5. लक्ष्यद्वीप।
- न्यूतनम वनावरण क्षेत्र वाले राज्य: 1. हरियाणा, 2. पंजाब, 3. गोवा, 4. सिक्किम, 5. बिहार।
- भारत के शीर्ष वन क्षेत्र प्रतिशत वाले राज्य: 1. लक्ष्यद्वीप (90.33:), 2. मिजोरम (86.27:), 3. अण्डमान निकोबार (81.73:)
- न्यूतनम वनावरण प्रतिशत वाले राज्य: 1. हरियाणा, 2. पंजाब, 3. राजस्थान, 4. उत्तरप्रदेश, 5. गुजरात।
- भारत के शीर्ष मैंग्रोव धारित राज्य/के.प्र.: 1. प.बंगाल, 2. गुजरात, 3. अण्डमान निकोबार, 4. आंध्रप्रदेश।
- मैंग्रोव वनों में सर्वाधिक वृद्धि दर्ज कराने वाले राज्य: 1. महाराष्ट्र, 2. आंध्रप्रदेश, 3. गुजरात।
- कुल वनीय एवं वृक्षावरण क्षेत्र 8 लाख वर्ग किमी. के साथ भारत विश्व में 10वें स्थान पर आ गया है। ऐसा तब है तब कि बाकी 9 देशों में जनसंख्या घनत्व 150 व्यक्ति/वर्ग किमी है और भारत में 38 2 व्यक्ति/वर्ग किमी है।
- शीर्ष वनावरण वाले देश: 1. रूसी संघ, 2. ब्राजील, 3. कनाडा, 4. अमेरिका, 5. चीन, 6. कांगो, 7. आस्ट्रेलिया, 8. इण्डोनेशिया, 9. पेरू, 10 भारत।
- विगत दो वर्षों में सर्वाधिक वन क्षेत्र में वृद्धि करने वाले राज्य: 1. आन्ध्र प्रदेश, 2. कर्नाटक, 3. केरल, 4. ओडिशा, 5. तेलंगाना।
- संयुक्त राष्ट्र खाद्य एवं कृषि संगठन की ताजा रिपोर्ट के अनुसार भारत को दुनिया के उन 10 देशों में 8वॉं स्थान दिया गया है जहाँ वार्षिक स्तर पर वन क्षेत्रों में सर्वाधिक वृद्धि दर्ज हुई है।

उत्तरप्रदेश विशेष

- उ.प्र. राज्य के शीर्ष वनावरण वाले जिले: 1. सोनभद्र, 2. खीरी, 3. मिर्जापुर।
- उ.प्र. राज्य के न्यूनतम वनावरण वाले जिले: 1. संत रविदास नगर, 2. मऊ, 3. संत कबीर नगर एवं मैनपुरी।
- उ.प्र. राज्य के सर्वाधिक वनावरण प्रतिशत वाले जिले: 1. सोनभद्र, 2. चन्दौली, 3. पीलीभीत।
- उ.प्र. राज्य के न्यूनतम वनावरण प्रतिशत वाले जिले: 1. संत रविदास नगर, 2. मैनपुरी, 3. देवरिया।

नोट: • वनावरण में सर्वाधिक कमी वाले राज्य: 1. मिजोरम, 2. नागालैण्ड, 3. अरूणाचल प्रदेश, 4. त्रिपुरा, 5. मेघालय

- वर्ष 2015 में वन रिपोर्ट तैयार करने के लिए 589 जिलों को शामिल किया गया था, जबकि इस बार 633 जिलों को मूल्याकन का आधार बनाया गया है, यही कारण है वन आवरण क्षेत्र में वृद्धि दर्ज की गयी है।

स्वच्छ सर्वेक्षण 2017

जारीकर्ता: शहरी विकास मंत्री एम. वेंकैया नायडू द्वारा

तिथि: 4 मई 2017

तैयार करने वाली संस्था: भारतीय गुणवत्ता परिषद

रैंकिंग देने का आधर: 5 (अपशिष्ट संग्रह, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन, 3. शौचालयों का निर्माण, 4 स्वच्छता रणनीतियां, 5. संचार व्यवहार परिवर्तन।

शीर्ष स्थान (सर्वाधिक स्वच्छ) प्राप्त करने वाले शहर:

1. इंदौर (मध्यप्रदेश), 2. भोपाल (मध्यप्रदेश), 3. विशाखापट्नम (आंध्रप्रदेश), 4. सूरत (गुजरात), 5. मैसूर (कर्नाटक)

सर्वाधिक अस्वच्छ शहर:

1. गोण्डा (उत्तरप्रदेश), 2. भुसावल (महाराष्ट्र), 3. बगहरा (बिहार), 4. हरदोई (उत्तरप्रदेश), 5. कटिहार (बिहार)

महत्वपूर्ण तथ्य:

- सर्वे के शीर्ष 50 स्वच्छ शहरों में गुजरात के सर्वाध्कि 12 शहर है। इसके बाद मध्यप्रदेश के 11 और आंध्रप्रदेश के 8 शहर, तमिलनाडु और तेलंगाना के 4-4 शहर शामिल है।

BS-IV मानक

भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने वायु प्रदूषण के बढ़ते स्तर को नियन्त्रित करने के उद्देश्य से 29 मार्च 2017 को भारत स्टेज-III (BS-III) मानक वाले वाहनों की बिक्री तथा पंजीकरण पर पूर्णतया प्रतिबंध लगा दिया है।

- BS-IV मानक वाले वाहन, BS-III मानक वाले वाहनों की तुलना में कम प्रदूषण फैलाते हैं। इसलिए वर्ष 2016 में सरकार ने BS-IV मानक पूर्णतया लागू करने का निर्णय लिया।
- BS-IV मानक से-

  NO

  NO_2 (नाइट्रोजन डाइआक्साइड)

  SO_2 (सल्फर डाइआक्साइड)

  CO (कार्बन मोनोक्साइड) का कम उत्सर्जन होता है।
- शहरों में बढ़ते वायु प्रदूषण को रोकने के उद्देश्य से पर्यावरण एवं वन मंत्रालय द्वारा 17 अक्टूबर, 2014 को नया वायु प्रदूषण सूचकांक जारी

किया गया था। इस वायु गुणवत्ता सूचकांक में शामिल वायु प्रदूषण पफैलाने वाले 8 प्रमुख घटकों को शामिल किया गया है-

1. PM 10
2. PM 2.5
3. NO_2 (नाइट्रोजन डाइआक्साइड)
4. SO_2 (सल्फर डाइआक्साइड)
5. CO (कार्बन मोनोक्साइड)
6. O_3 (ओजोन)
7. NH_3 (अमोनिया)
8. Pb (लेड)

- उपरोक्त 8 वायु प्रदूषक घटकों में तीन घटक BS-IV मानक वाले वाहनों के प्रयोग से कम उत्सर्जित होते हैं।

नोट:

- नया वायु प्रदूषण सूचकांक विकसित करने वाली संस्थाएं है-
  - विज्ञान एवं पर्यावरण केन्द्र
  - अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान, नई दिल्ली
  - मौलाना आजाद मेडिकल कालेज
  - आई.आई.टी. कानपुर

- संयुक्त राष्ट्र के उत्सर्जन नियमों के साथ चलने के लिए भारत सरकार ने BS-V मानकों को छोड़कर सीधे BS-VI मानकों को लागू करने का फैसला किया है। BS-VI मानक भारत में 2020 में लागू किये जायेंगे।

चिल्का झीलः इरावदी डॉल्फिन का आवास

- 24 फरवरी 2018 को विश्व स्तर पर इरावदी डॉल्फिन का सबसे बड़ा आवास स्थल चिल्का झील को घोषित किया है। यह एक संकटापन्न प्रजाति है जो कि एक स्तनपायी जलीय जीव है। इसका नामकरण म्यांमार की इरावदी के नाम पर किया गया।