06
अध्याय

संधारणीय विकास और जलवायु परिवर्तन

भारत ने वर्ष 2020-21 में, संधारणीय विकास लक्ष्यों (एसडीजी) को प्राप्त करने की दिशा में और अधिक प्रगति की। नीति आयोग एसडीजी इंडिया इंडेक्स एंड डैशबोर्ड पर भारत का समग्र स्कोर 2018-19 में 57 से बढ़कर 2019-20 में 60 और वर्ष 2020-21 में 66 हो गया। फ्रंट रनर (65-99 स्कोरिंग वाले) राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों की जो संख्या वर्ष 2019-20 में 10 थी, 2020-21 में बढ़कर 22 हो गई। 2020-21 में एसडीजी प्रदर्शन पर केरल और चंडीगढ़ क्रमश: शीर्ष राज्य और शीर्ष केंद्र शासित प्रदेश थे। पूर्वोत्तर भारत में, नीति आयोग के पूर्वोत्तर क्षेत्र जिला एसडीजी सूचकांक 2021-22 में 64 जिले फ्रंट रनर थे और 39 जिले परफॉर्मर जिले थे।

भारत में विश्व का दसवां सबसे बड़ा वन क्षेत्र है। वर्ष 2020 में, भारत 2010 से 2020 के दौरान अपने वन क्षेत्र को बढ़ाने में विश्व स्तर पर तीसरे स्थान पर है। भारत के कुल भौगोलिक क्षेत्र का 24 प्रतिशत भाग वनों से आच्छादित है, जो वर्ष 2020 में दुनिया के कुल वन क्षेत्र का दो प्रतिशत था। वर्ष 2011 से 2021 के दौरान भारत के फॉरेस्ट कवर में तीन प्रतिशत से अधिक की वृद्धि हुई। मुख्य रूप से इसका अधिकतर श्रेय सघन वन क्षेत्र में वृद्धि को जाता है, जो इस अवधि के दौरान 20 प्रतिशत की दर से बढ़ा।

अगस्त 2021 में, प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन संशोधन नियम, 2021 को अधिसूचित किया गया था, जिसका उद्देश्य वर्ष 2022 तक एकल उपयोग वाले प्लास्टिक को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करना है। प्लास्टिक पैकेजिंग के लिए विस्तारित निर्माता उत्तरदायित्व पर मसौदा विनियमन को अधिसूचित किया गया है। यह विनियमन, प्लास्टिक पैकेजिंग कचरे की सर्क्युलर अर्थव्यवस्था को मजबूत करने, प्लास्टिक और टिकाऊ प्लास्टिक पैकेजिंग के नए विकल्पों के विकास को बढ़ावा देने का प्रयास करता है।

इस अध्याय में भूजल संसाधन प्रबंधन पर भी चर्चा की गई है और निष्कर्ष बताते हैं कि राज्यों / केंद्रशासित प्रदेशों को अपने भूजल संसाधनों का सावधानी पूर्वक प्रबंधन करने की आवश्यकता है, जिसमें पुनर्भरण और अति-दोहन को रोकना भी शामिल है। गंगा नदी के मुख्य स्टेम और उसकी सहायक नदियों में स्थित सकल प्रदूषणकारी उद्योगों (जीपीआई) की अनुपालन स्थिति 2017 के 39 प्रतिशत से बढ़कर 2020 में 81 प्रतिशत हो गई है। इसके परिणामस्वरूप अपशिष्ट निर्वहन में कमी आई। वर्ष 2017 में 349.13 मिलियन लीटर प्रतिदिन (एमएलडी) अपशिष्ट निर्वहन होता था जो 2020 में घटकर 280.20 एमएलडी रह गया है।

भारत, वर्ष 2015 में पेरिस करार के तहत अपने राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (एनडीसी) की घोषणा कर चुका है। नवंबर 2021 में ग्लासगो में आयोजित पार्टियों के 26वें सम्मेलन (सीओपी/ कॉप-26) में भारत के माननीय प्रधानमंत्री जी ने अपने राष्ट्रीय वक्तव्य के एक भाग के रूप में उत्सर्जन में और अधिक कमी लाने के लिए वर्ष 2030 तक हासिल किए जाने वाले महत्वाकांक्षी लक्ष्यों की घोषणा की थी। 'लाइफ' - एक वन वर्ड मूवमेंट को शुरू करने की आवश्यकता पर जोर दिया गया था, जिसका आशय - पर्यावरण के विचारहीन और विनाशकारी दोहन करने के बजाय सोद्देश्यपूर्ण तथा सावधानीपूर्वक जीवन शैली का उपयोग किए जाने का आग्रह करना है।

भारत ने 2021 में, अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन/इंटरनेशनल सोलर अलायेंस (आईएसए), आपदा प्रतिरोधी बुनियादी ढांचे के लिए गठबंधन (सीडीआरआई) और उद्योग संक्रमण के लिए नेतृत्व समूह (लीड आईटी समूह) के तहत अंतरराष्ट्रीय स्तर पर महत्वपूर्ण जलवायु नेतृत्व करना जारी रखा। इस अध्याय में संधारणीय वित्त के क्षेत्र में वित्त मंत्रालय, भारतीय रिजर्व बैंक और सेबी द्वारा किए गए कई महत्वपूर्ण प्रयासों पर भी चर्चा की गई है।

संधारणीय विकास लक्ष्यों पर भारत की प्रगति

6.1 सितंबर 2015 में, भारत सहित 193 देशों ने संधारणीय विकास लक्ष्यों (एसडीजी) की दिशा में संयुक्त राष्ट्र के प्रस्ताव, ''ट्रांसफॉर्मिंग अवर वर्ल्डः द 2030 एजेंडा फॉर सस्टेनेबल डेवलपमेंट'' में वर्णित प्रतिबद्धता जाहिर की। एसडीजी व्यापक रूप से सामाजिक, आर्थिक और पर्यावरणीय आयामों को कवर करते हैं और सहस्राब्दी के ऐसे विकास लक्ष्यों (एमडीजी) का निर्माण भी करते हैं, जिसमें वर्ष 2000 से 2015 तक की पंद्रह-वर्ष की अवधि सम्मिलित है।

6.2 भारत एसडीजी के अंतर्गत आने वाले सामाजिक, आर्थिक और पर्यावरणीय लक्ष्यों को प्राप्त करने की दिशा में प्रगति कर रहा है। यह उपलब्धि कोविड़-19 महामारी द्वारा लगाए गए काफी मानवीय और आर्थिक लागतों के संबंध में और अधिक महत्व पूर्ण हो जाती है, जिसने देशों को उनके विकास लक्ष्यों पर वापस लाकर खड़ा कर दिया है और एसडीजी की प्राप्ति की दिशा में दुनिया भर में गंभीर बाधाएं उत्पन्न की हैं।

समग्र रूप से भारत का लक्ष्यवार प्रदर्शनः नीति आयोग एसडीजी इंडिया इंडेक्स रिपोर्ट और डैशबोर्ड 2020-21

6.3 नीति आयोग के एसडीजी इंडिया इंडेक्स और डैशबोर्ड पर भारत का समग्र स्कोर जो 2019-20 में 60 और 2018-19 में 57 था, 2020-21 में बढ़कर 66 हो गया, जो एसडीजी हासिल करने की दिशा में भारत की यात्रा में प्रगति को दर्शाता है (नीति आयोग एसडीजी इंडिया इंडेक्स के बारे में विवरण के लिए बॉक्स 1 देखें))। 2020-21 एक महामारी वर्ष होने के बावजूद, भारत ने नीति आयोग एसडीजी इंडिया इंडेक्स द्वारा मापे गए 15 एसडीजी में से आठ एसडीजी पर अच्छा प्रदर्शन किया। इनमें - लक्ष्य 3 (आरोग्य/स्वास्थ्य और कल्याण), लक्ष्य 6 (स्वच्छ पानी और स्वच्छता), लक्ष्य 7 (सस्ती और स्वच्छ ऊर्जा), लक्ष्य 10 (कम होती असमानता), लक्ष्य 11 (संधारणीय शहर और समुदाय), लक्ष्य 12 (जिम्मेदार खपत और उत्पादन), लक्ष्य 15 (भूमि पर जीवन) और लक्ष्य 16 (शांति, न्याय और मजबूत संस्थान) शामिल हैं।

बॉक्स 1: नीति आयोग एसडीजी इंडिया इंडेक्स और डैशबोर्ड 2020-21

भारत के संघीय ढांचे का तात्पर्य है कि देश के एसडीजी को प्राप्त करने की दिशा में प्रगति को सक्षम करने के लिए राज्यों को भी आगे आना चाहिए। नीति आयोग एसडीजी इंडिया इंडेक्स, एसडीजी प्रगति की दिशा में दुनिया का पहला सरकारी उप-राष्ट्रीय उपाय है। इसे एसडीजी हासिल करने की दिशा में सभी राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों (यूटी) के प्रयासों में प्रगति को जाँचने के लिए विकसित किया गया है। यह सूचकांक मानता है कि सभी स्तरों पर कार्रवाई किए जाने की आवश्यकता है, और इसलिए यह सहकारी और प्रतिस्पर्धी संघवाद के दृष्टिकोण पर आधारित है।

नीति आयोग वर्ष 2018 से सालाना एसडीजी इंडिया इंडेक्स प्रकाशित कर रहा है। नीति आयोग एसडीजी इंडिया इंडेक्स (2020-21) का तीसरा संस्करण प्रत्येक राज्य और केंद्र शासित प्रदेश के लिए 16 एसडीजी पर लक्ष्य-वार स्कोर और लक्ष्य 17 पर गुणात्मक मूल्यांकन की गणना करता है जिसमें निम्नलिखित को शामिल किया गया है :-

एसडीजी 1: कोई गरीब/निर्धन नहीं

एसडीजी 2: जीरो हंगर/कोई भूखा नहीं

एसडीजी 3: अच्छा स्वास्थ्य और कल्याण

एसडीजी 4: गुणवत्तापूर्ण शिक्षा

एसडीजी 5: लैंगिक समानता

एसडीजी 6: स्वच्छ जल और स्वच्छता

एसडीजी 7: वहनीय और स्वच्छ ऊर्जा

एसडीजी 8: अच्छा काम और आर्थिक विकास

एसडीजी 13: जलवायु संबंधी कार्रवाई

एसडीजी 9: उद्योग, नवाचार और बुनियादी ढांचा

एसडीजी 10: असमानता में कमी

एसडीजी 11: संधारणीय शहर और समुदाय

एसडीजी 12: जिम्मेदारीपूर्ण खपत और उत्पादन

एसडीजी 14: पानी के नीचे जीवन (केवल नौ तटीय राज्यों – गुजरात, महाराष्ट्र, गोवा, कर्नाटक, केरल, तमिलनाडु, आंध्र प्रदेश, ओडिशा और पश्चिम बंगाल के लिए गणना की गई)

एसडीजी 15: भूमि पर जीवन

एसडीजी 16: शांति, न्याय और मजबूत संस्थाएं

एसडीजी 17: वैश्विक भागीदारी

कुल मिलाकर राज्य और केंद्र शासित प्रदेश के स्कोर 16 एसडीजी में इसके प्रदर्शन के आधार पर उप-राष्ट्रीय इकाई के समग्र प्रदर्शन को मापने के लिए लक्ष्य-वार स्कोर से उत्पन्न होते हैं। ये स्कोर 0-100 के बीच होते हैं, राज्यों / केंद्रशासित प्रदेशों को उनके स्कोर के आधार पर एस्पिरेंट (स्कोर 0-49), परफॉर्मर (स्कोर 50-64), फ्रंट रनर (65-99) और अचीवर (स्कोर 100) के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।

नीचे दिया गया आंकड़ा 2018 में अपनी पहली बेसलाइन रिपोर्ट के बाद से नीति आयोग एसडीजी इंडिया इंडेक्स के विकास को दर्शाता है। 2018 बेसलाइन मूल्यांकन के लक्ष्यों और संकेतकों के कम कवरेज के कारण बाद के आकलन के साथ कड़ाई से इसकी तुलना नहीं की जा सकती है।

नीति आयोग एसडीजी इंडिया इंडेक्स का विकास

- Goal-wise ranking of States/ UTs and overall ranking based on performance on all goals
- Promotes competition among the States/ UTs in line with NITI Aayog's approach of competitive federalism
- Enable States/ UTs to learn from peers
- Supports States/ UTs in identifying priority areas
- Highlights gaps in statistical systems

Baseline report – 2018	V2.0 report – 2019-20	V3.0 report – 2020-21
13 goals	16 goals + qualitative analysis on goal 17	16 goals + qualitative analysis on Goal 17
39 targets	54 targets	70 targets
62 indicators	100 indicators	115 indicators
Goal-wise ranking on States/ UTs	Goal-wise ranking on States/ UTs + State/ UT profiles	Goal-wise ranking on States/ UTs + State/ UT profiles
Preceded National Indicator Framework (NIF)	Aligned with NIF: 68 indicators completely aligned, 20 refined, 12 new to cover goals 12, 13, and 14	Aligned with NIF: 76 indicators completely aligned, 31 refined, 8 in consultation with the line ministries

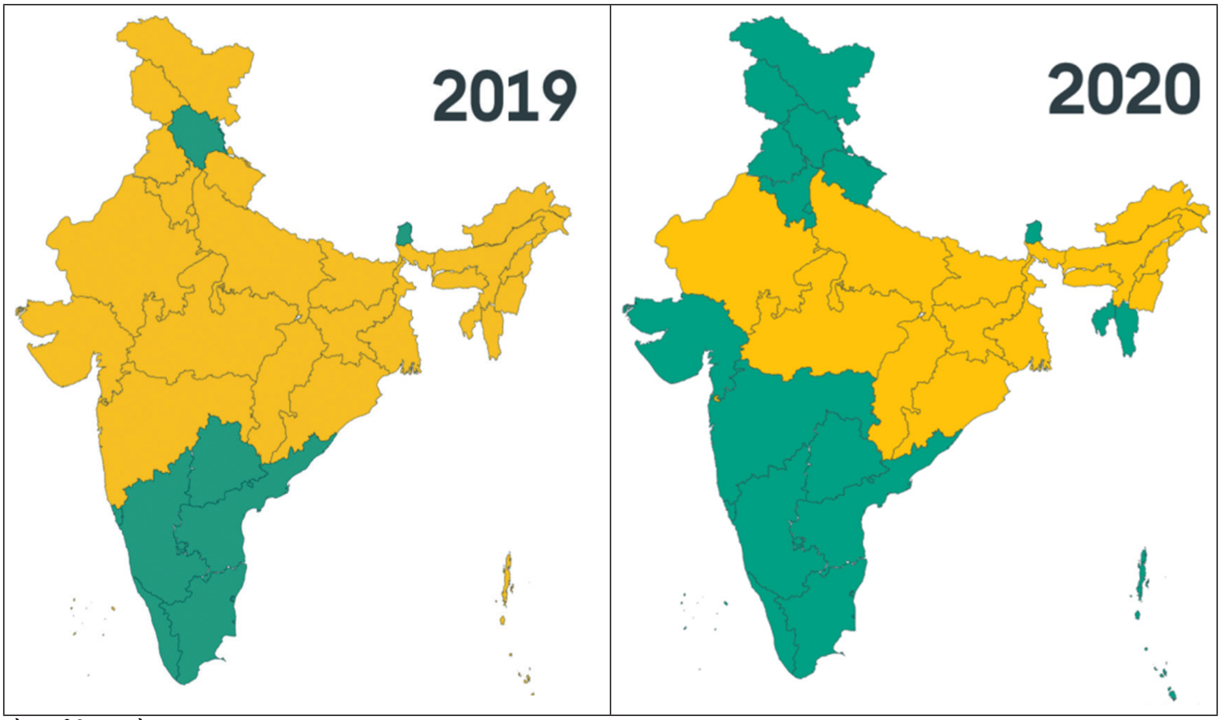
स्रोत: नीति आयोग

नोट: सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय (एमओएसपीआई) ने राष्ट्रीय स्तर पर एसडीजी की निगरानी के लिए 306 सांख्यिकीय संकेतकों से युक्त राष्ट्रीय संकेतक ढांचा (एनआईएफ) विकसित किया है।

नीति आयोग एसडीजी इंडिया इंडेक्स, 2021 पर राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों का प्रदर्शन

6.4 चित्र 1 से पता चलता है कि फ्रंट रनर (65-99 स्कोरिंग) की संख्या 2020-21 में बढ़कर 22 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में हो गई, जो 2019-20 में 10 थी। शेष सभी राज्य और केंद्र शासित प्रदेश निष्पादक थे (स्कोरिंग 50-64) । 2020-21 में फ्रंट रनर/अग्रणी श्रेणी राज्यों में शामिल होने वालों में उत्तराखंड, गुजरात, महाराष्ट्र, मिजोरम, पंजाब, हरियाणा और त्रिपुरा राज्य शामिल हैं। केंद्र शासित प्रदेशों में, फ्रंट रनर/अग्रणी श्रेणी में अंडमान और निकोबार द्वीप समूह, दिल्ली, जम्मू और कश्मीर, लद्दाख और लक्षद्वीप शामिल हैं।

चित्र 1: नीति आयोग एसडीजी इंडिया इंडेक्स (2019 व 2020) पर राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों का प्रदर्शन



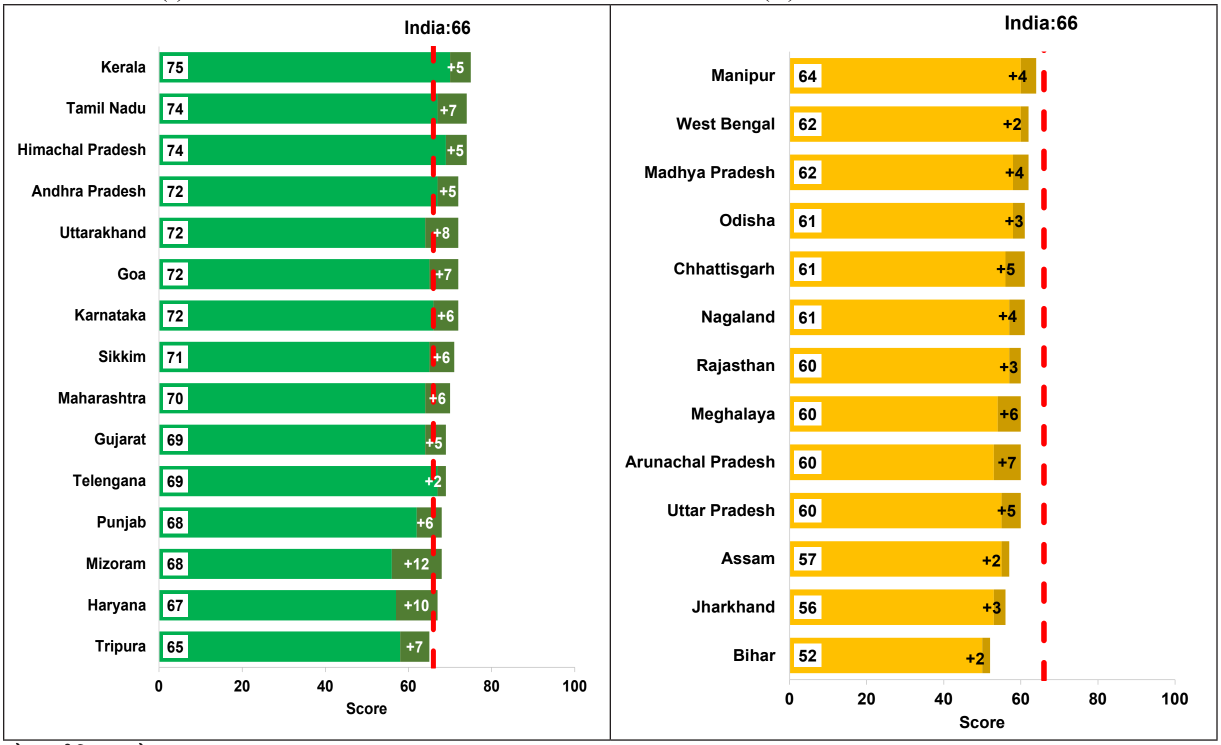
स्रोत: नीति आयोग

नोट: पीला रंग प्रदर्शन करने वाले को इंगित करता है (स्कोर 50-64), हरा वर्ण फ्रंट रनर/अग्रणी राज्यों को इंगित करता है (स्कोर 65-99)।

6.5 चित्र 2, नीति आयोग एसडीजी इंडिया इंडेक्स 2020-21 पर राज्यों द्वारा हासिल किए गए स्कोर और 2019-20 के स्कोर में बदलाव को दर्शाता है। 2020-21 में, राज्यों ने 52-75 के बीच स्कोर हासिल किया और केंद्र शासित प्रदेशों ने 62-79 के बीच स्कोर किया, जबकि राज्यों के लिए 50-70 और 2019-20 में केंद्र शासित प्रदेशों के लिए 59-70 थे। सभी राज्यों ने अपने समग्र स्कोर में 1-12 अंक का सुधार किया है। केरल (75 का स्कोर) ने 2020-21 में राज्यों के बीच अपनी शीर्ष रैंक बरकरार रखी। तमिलनाडु और हिमाचल प्रदेश दूसरे स्थान पर हैं जबकि गोवा, उत्तराखंड, कर्नाटक और आंध्र प्रदेश चौथे स्थान पर हैं। 2019 से स्कोर में सुधार के मामले में क्रमशः 12, 10 और 8 अंकों की वृद्धि के साथ मिजोरम, हरियाणा और उत्तराखंड 2020-21 में शीर्ष स्थान पर हैं।

चित्र 2: नीति आयोग एसडीजी इंडिया इंडेक्स 2020-21 पर राज्यों का प्रदर्शन

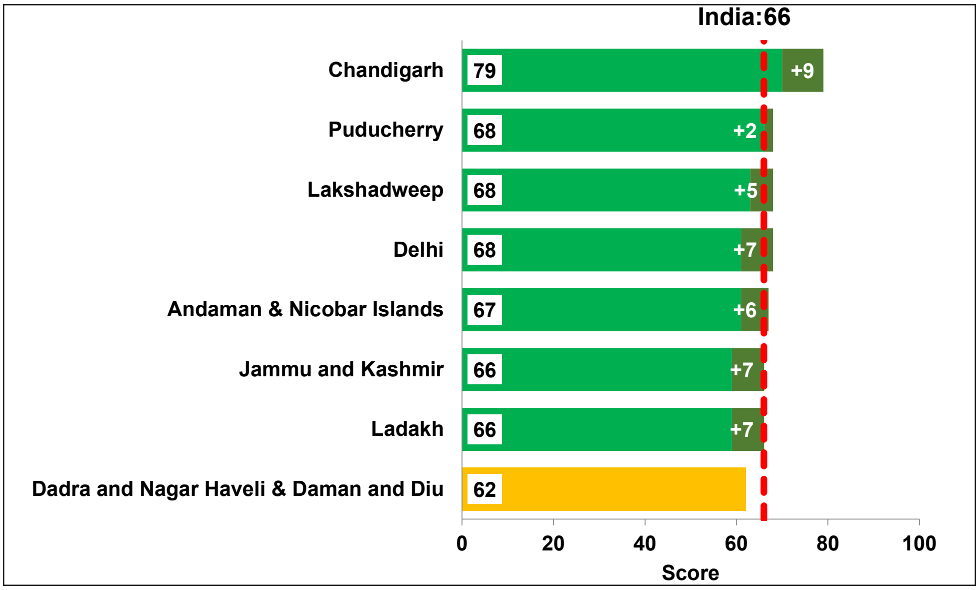
(i) फ्रंट रनर्स /अग्रणी राज्य (ii) फ्रंट रनर्स /अग्रणी राज्य



स्रोत: नीति आयोग

6.6 चित्र 3, नीति आयोग एसडीजी इंडिया इंडेक्स 2020-21 पर केंद्र शासित प्रदेशों के प्रदर्शन और 2019-20 के स्कोर में बदलाव को दर्शाता है। चंडीगढ़ (79 का स्कोर) ने 2020-21 में केंद्र शासित प्रदेशों में अपनी शीर्ष रैंक बरकरार रखी, जबकि पुडुचेरी, लक्षद्वीप और दिल्ली (68 का स्कोर) दूसरे स्थान पर रहे। पुडुचेरी ने 2020-21 में सबसे अधिक बढ़त (नौ अंक) हासिल की, उसके बाद दिल्ली, जम्मू और कश्मीर और लद्दाख (प्रत्येक में सात अंक) का स्थान रहा।

चित्र 3: नीति आयोग एसडीजी इंडिया इंडेक्स 2020-21 पर केंद्र शासित प्रदेशों का प्रदर्शन



स्रोत: नीति आयोग

नोट: पीला रंग उभरते राज्यों को इंगित करता है (स्कोर 50-64), हरा रंग अग्रणी/फ्रंट रनर को इंगित करता है (स्कोर 65-99)।

तालिका 1: नीति आयोग एसडीजी इंडिया इंडेक्स 2020-21 पर राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों का लक्ष्य-वार प्रदर्शन

States	SDG7	SDG6	SDG12	SDG16	SDG11	SDG3	SDG10	SDG1	SDG15	SDG8	SDG4	SDG2	SDG13	SDG5	SDG9	Composite SDG
Kerala	100	89	65	80	75	72	69	83	77	62	80	80	69	63	60	75
Himachal Pradesh	100	85	77	73	79	78	78	80	68	78	74	52	62	62	61	74
Tamil Nadu	100	87	78	71	79	81	74	86	63	71	69	66	61	59	71	74
Andhra Pradesh	100	92	84	77	78	77	74	81	69	67	50	52	63	58	52	72
Goa	100	100	47	63	89	72	75	83	59	76	71	78	44	55	68	72
Karnataka	100	85	89	76	78	78	67	68	67	66	64	53	62	57	64	72
Uttarakhand	100	85	82	86	76	77	77	74	64	63	70	61	60	46	56	72
Sikkim	100	89	76	72	85	62	61	80	73	71	58	69	65	58	52	71
Maharashtra	100	90	82	69	87	83	71	66	52	62	64	44	58	51	66	70
Gujarat	94	93	50	82	87	86	64	66	61	64	52	46	67	49	72	69
Telangana	100	96	73	71	76	67	67	68	81	73	63	50	43	41	59	69
Mizoram	100	85	87	81	61	79	64	80	48	51	60	72	66	54	32	68
Punjab	100	66	71	76	91	77	68	69	48	57	60	73	51	45	69	68
Haryana	100	80	77	71	81	72	68	69	48	59	64	58	51	43	66	67
Tripura	83	82	99	80	67	67	85	82	69	57	42	52	41	39	35	65
Manipur	96	87	89	69	65	68	70	60	60	36	63	64	57	41	35	64
Madhya Pradesh	86	88	78	66	81	62	51	44	84	60	45	43	49	55	37	62
West Bengal	98	81	79	81	45	76	71	59	53	57	54	46	39	41	53	62
Chhattisgarh	78	89	64	71	78	60	72	49	65	64	55	37	38	64	36	61
Nagaland	69	87	91	79	48	61	46	73	63	48	39	64	69	48	30	61
Odisha	80	86	73	59	70	67	66	41	83	48	45	42	70	46	46	61
Arunachal Pradesh	85	67	77	64	39	64	69	54	93	50	41	66	58	37	31	60
Meghalaya	50	75	73	72	51	70	88	77	64	63	48	37	62	51	25	60
Rajasthan	100	54	74	73	81	70	45	63	43	57	60	53	49	39	45	60
Uttar Pradesh	100	83	79	79	77	60	41	44	61	53	51	41	39	50	42	60
Assam	98	64	66	62	55	59	65	51	78	50	43	41	53	25	39	57
Jharkhand	77	83	55	70	71	74	65	36	71	54	45	19	25	51	37	56
Bihar	78	91	59	73	67	66	48	32	62	50	29	31	16	48	24	52
UNION TERRITORIES	SDG7	SDG6	SDG12	SDG16	SDG11	SDG3	SDG10	SDG1	SDG15	SDG8	SDG4	SDG2	SDG13	SDG5	SDG9	Composite SDG
Chandigarh	100	99	78	73	98	74	100	75	85	70	79	97	61	58	45	79
Delhi	100	61	50	62	65	90	72	81	81	65	75	63	55	33	66	68
Lakshadweep	83	100	63	77	56	78	75	61	67	62	62	74	68	58	40	68
Puducherry	98	91	66	86	76	70	62	75	50	68	70	59	23	66	59	68
Andaman and Nicobar Islands	100	87	73	46	85	68	67	71	72	59	57	45	77	68	23	67
Jammu and Kashmir	100	88	95	74	57	70	65	69	52	47	49	71	63	46	42	66
Ladakh	100	84	95	74	57	70	65	79	27	59	49	71	66	46	48	66
Dadra and Nagar Haveli & Daman and Diu	71	95	62	75	89	80	66	65	62	57	56	27	18	53	47	62
India	92	83	74	74	79	74	67	60	66	61	57	47	54	48	55	66
Target	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Aspirant (0-49) Performer (50-64) Front Runner (65-99) Achiever (100)

The heatmap displays the performance of each State/UT on each of the Goals. The States/UTs are arranged in a descending order according to their composite scores. The State/UT with the highest composite score is in the top of their respective list while the one with the lowest score is at the bottom of the list. The columns are arranged according to the average performance of all States/UTs in a certain Goal, with the Goal where all States/UTs have on an average performed well (i.e. Goal 7) being in the left-most column and the Goal where all States/UTs have on an average performed relatively poorly (i.e. Goal 9) being in the right-most column (before the composite score).

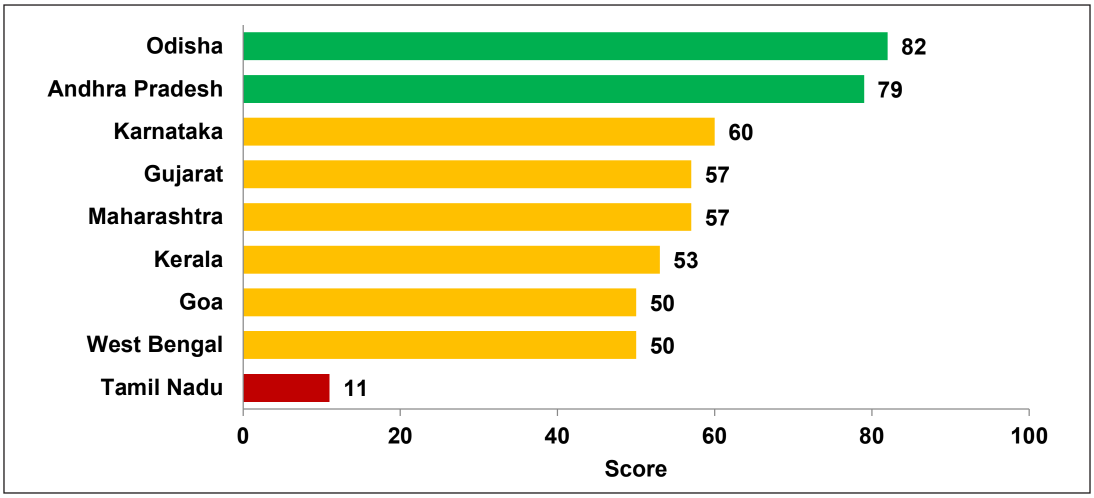
स्रोत: नीति आयोग एसडीजी इंडिया इंडेक्स और डैशबोर्ड 2020-21

नोट: एसडीजी 1: कोई गरीबी नहीं; एसडीजी 2: जीरो हंगर; एसडीजी 3: अच्छा स्वास्थ्य और कल्याण; एसडीजी 4: गुणवत्तापूर्ण शिक्षा; एसडीजी 5: लैंगिक समानता; एसडीजी 6: स्वच्छ जल और स्वच्छता; एसडीजी 7: वहनीय और स्वच्छ ऊर्जा; एसडीजी 8: अच्छा काम और आर्थिक विकास; एसडीजी 9: उद्योग, नवाचार और बुनियादी ढांचा; एसडीजी 10: असमानता में कमी; एसडीजी 11: संधारणीय शहर और समुदाय; एसडीजी 12: जिम्मेदार खपत और उत्पादन; एसडीजी 13: जलवायु कार्रवाई; एसडीजी 15: भूमि पर जीवन; एसडीजी 16: शांति, न्याय और मजबूत संस्थाएं।

6.7 तालिका 1 – नीति आयोग एसडीजी इंडिया इंडेक्स 2020–21 में 15 एसडीजी पर राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के प्रदर्शन को दर्शाती है। लक्ष्यों के भीतर, 15 राज्यों और 5 केंद्र शासित प्रदेशों द्वारा लक्ष्य 7 प्राप्त किया गया है (स्कोर: 100), लक्ष्य 6 एक राज्य (गोवा) और एक केंद्र शासित प्रदेश (लक्षद्वीप) द्वारा प्राप्त किया गया है, और लक्ष्य 10 एक केंद्र शासित प्रदेश (चंडीगढ़) द्वारा प्राप्त किया गया है। . राज्यों में, लक्ष्य 6 में सबसे अधिक फ्रंट रनर (25 राज्य) हैं, लक्ष्य 8 में सबसे अधिक संख्या में प्रदर्शन करने वाले (18 राज्य) हैं, और लक्ष्य 5 और लक्ष्य 9 में उम्मीदवारों की संख्या सबसे अधिक है (प्रत्येक में 14 राज्य)। लक्ष्य 3 में सभी केंद्र शासित प्रदेश सबसे आगे हैं, लक्ष्य 8 में सबसे अधिक प्रदर्शन करने वाले हैं और लक्ष्य 9 में उम्मीदवारों की संख्या सबसे अधिक है।

6.8 चित्र 4, नीति आयोग एसडीजी इंडिया इंडेक्स 2020–21 पर एसडीजी 14 (पानी के नीचे जीवन) पर नौ तटीय राज्यों के प्रदर्शन को दर्शाता है। ओडिशा और आंध्र प्रदेश फ्रंट रनर हैं, इसके बाद छह पर्फोर्मर राज्य हैं – कर्नाटक, गुजरात, महाराष्ट्र, केरल, गोवा और पश्चिम बंगाल। तमिलनाडु एक आकांक्षी राज्य है और तटीय राज्यों में एसडीजी 14 पर सबसे कम स्कोर वाला राज्य है।

चित्र 4: नीति आयोग एसडीजी इंडिया इंडेक्स 2020–21 पर एसडीजी 14 पर तटीय राज्यों का प्रदर्शन

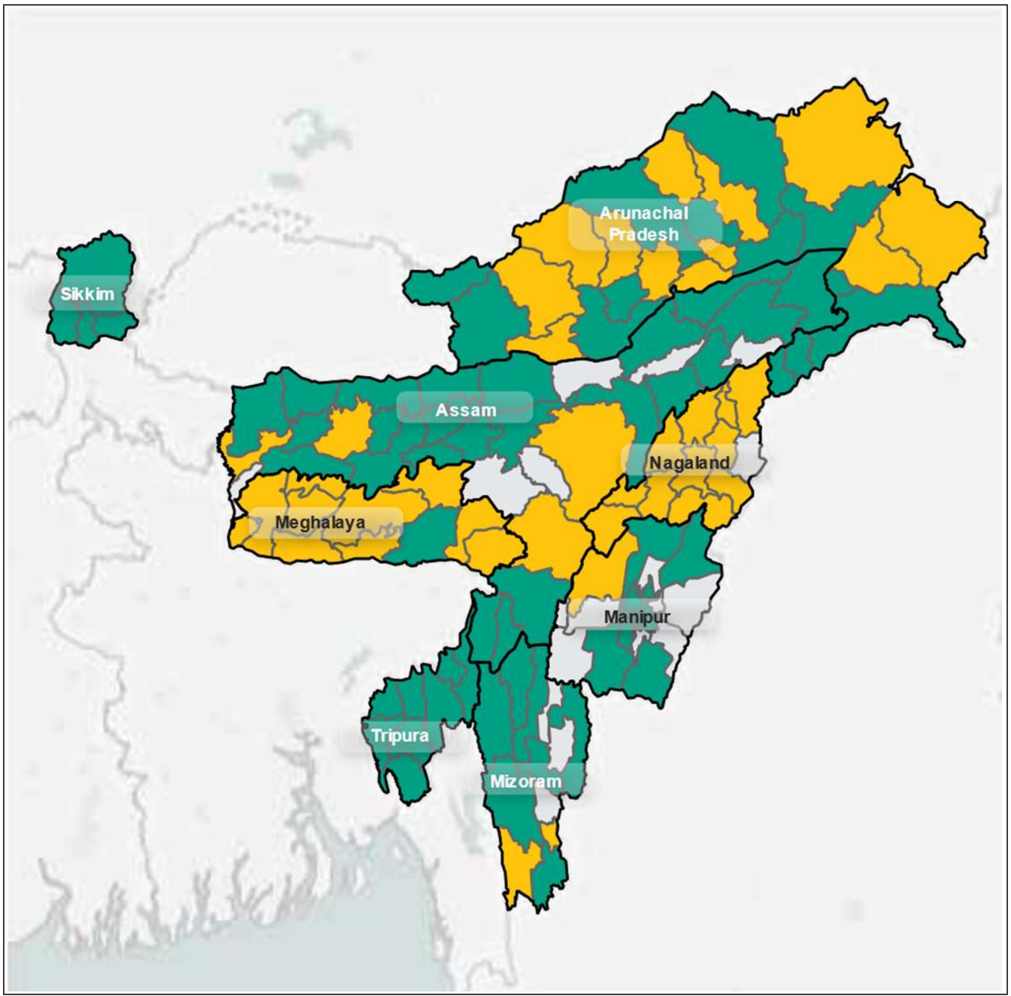


स्रोत: नीति आयोग एसडीजी इंडिया इंडेक्स और डैशबोर्ड 2020–21

नोट: एसडीजी 14: पानी के नीचे का जीवन। लाल आकांक्षी (स्कोर 0–49) को इंगित करता है, पीला प्रदर्शनकर्ता (स्कोर 50–64) को इंगित करता है, हरा रंग अग्रणी राज्यों/फ्रंट रनर (स्कोर 65–99) को इंगित करता है;

6.9 नीति आयोग द्वारा विकसित पूर्वोत्तर क्षेत्र (एनईआर) जिला एसडीजी सूचकांक 2021–22 के साथ पूर्वोत्तर क्षेत्र में एसडीजी की उपलब्धि पर विशेष ध्यान दिया जा रहा है। सूचकांक का निर्माण 84 संकेतकों से किया गया है और इसमें उत्तर पूर्वी क्षेत्र के आठ राज्यों में 15 वैश्विक लक्ष्य, 50 एसडीजी लक्ष्य और 103 जिले शामिल हैं। सूचकांक महत्वपूर्ण अंतरालों की पहचान करने में मदद करेगा और क्षेत्र में एसडीजी प्राप्त करने की दिशा में तेजी से प्रगति के लिए हस्तक्षेपों को सूचित करेगा। चित्र 5 नीति आयोग एनईआर जिला एसडीजी सूचकांक 2021–22 में जिलेवार समग्र प्रदर्शन को दर्शाता है। 103 जिलों के लिए स्कोर पूर्वी सिक्किम (सिक्किम) में 75.87 से किफिर (नागालैंड) में 53.00 तक है। फ्रंट रनर कैटेगरी में 64 जिले और परफॉर्मर कैटेगरी में 39 जिले हैं। सिक्किम और त्रिपुरा के सभी जिले फ्रंट रनर श्रेणी में आते हैं।

चित्र 5: नीति आयोग एनईआर जिला एसडीजी सूचकांक 2021-22 पर जिला-वार समग्र प्रदर्शन



स्रोत: नीति आयोग

नोट: पीला रंग परफॉर्मर (स्कोर 50-64) को दर्शाता है, ग्रीन कलर, फ्रंट रनर (स्कोर 65-99) को दर्शाता है। बेरंग क्षेत्र ऐसे जिले हैं जिन्हें कवर नहीं किया गया है।

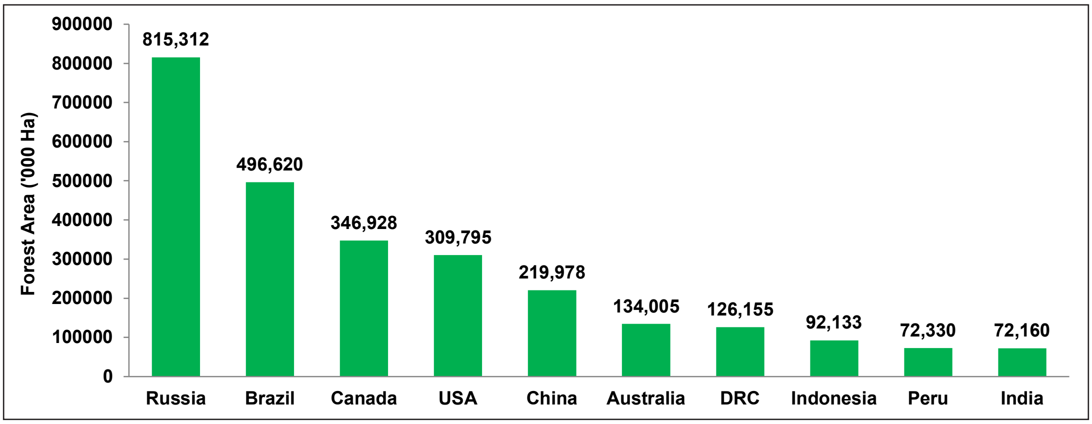
पर्यावरण की स्थिति

6.10 संधारणीय विकास के लिए संरक्षण, पारिस्थितिक सुरक्षा और पर्यावरणीय स्थिरता के साथ तीव्र आर्थिक विकास के संतुलन की आवश्यकता है। यह खंड भूमि, जल और वायु में पर्यावरण की स्थिति की पड़ताल करता है।

भूमि वन

6.11 वन क्षेत्र का आशय सरकारी अभिलेखों में वन/जंगल के रूप में दर्ज क्षेत्र से है और इसे ष्अभिलेखित वन क्षेत्रष भी कहा जाता है। चित्र 6 से पता चलता है कि वर्ष 2020 में रूस, ब्राजील, कनाडा, अमेरिका और चीन, वन क्षेत्र के हिसाब से शीर्ष पांच सबसे बड़े देश थे, जबकि भारत वन क्षेत्र के हिसाब से दसवां सबसे बड़ा देश था।

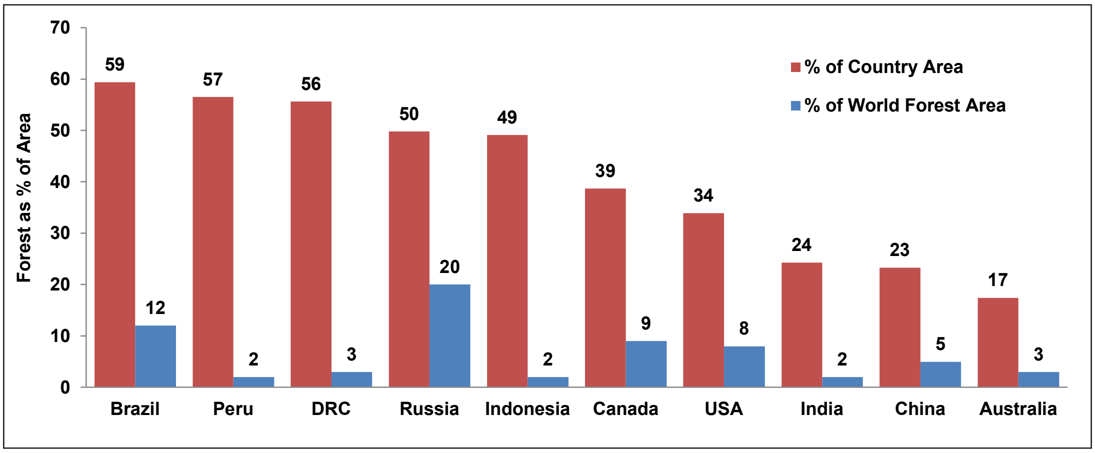
चित्र 6: वर्ष-2020 में वन क्षेत्र के अनुसार दस शीर्ष देश



स्रोत: इंडिया स्टेट ऑफ फॉरेस्ट रिपोर्ट/भारत में वनों की स्थिति पर प्रतिवेदन 2021
नोट: डीआरसी: डेमोक्रेटिक रिपब्लिक ऑफ कांगो

6.12 वर्ष 2020 में भारत के कुल भौगोलिक क्षेत्र का 24 प्रतिशत एरिया वनों से आच्छादित था जो विश्व के कुल वन क्षेत्र का दो प्रतिशत है। चित्र- 7, देश के कुल भौगोलिक क्षेत्र के प्रतिशत और वन क्षेत्र के प्रतिशत के रूप में विश्व वन क्षेत्र के हिसाब से शीर्ष दस देशों को दर्शाता है। शीर्ष 10 देशों में विश्व के वन क्षेत्र का 66 प्रतिशत हिस्सा है। इन देशों में से ब्राजील (59 प्रतिशत), पेरू (57 प्रतिशत), कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य के (56 प्रतिशत) और रूस (50 प्रतिशत) में उनके कुल भौगोलिक क्षेत्र का आधा या अधिक भाग वनों के अधीन है।

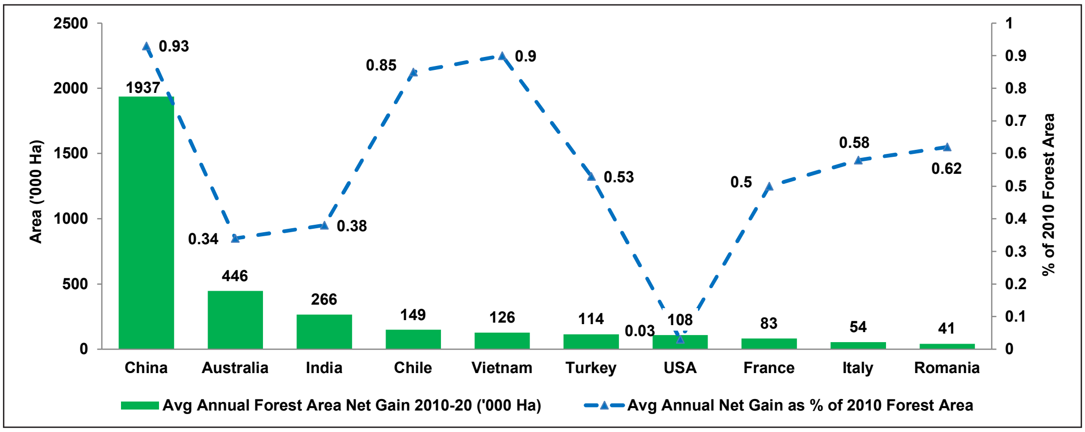
चित्र 7: 2020 में देश और विश्व वन क्षेत्र के संबंध में वन क्षेत्र के अनुसार शीर्ष दस देश



स्रोत: इंडिया स्टेट ऑफ फॉरेस्ट रिपोर्ट/भारत में वनों की स्थिति प्रतिवेदन 2021
नोट: डीआरसी: डेमोक्रेटिक रिपब्लिक ऑफ कांगो

6.13 भारत ने पिछले एक दशक में अपने वन क्षेत्र में उल्लेखनीय वृद्धि की है। यह 2010 से 2020 के बीच वन क्षेत्र में औसत वार्षिक शुद्ध लाभ में विश्व स्तर पर तीसरे स्थान पर है, इस अवधि के दौरान हर साल औसतन 2,66,000 हेक्टेयर अतिरिक्त वन क्षेत्र जुड़ा है, या 2010 से 2020 के बीच हर साल 2010 के वन क्षेत्र का लगभग 0.38 प्रति शत अधिक हुआ है (चित्र 8)।

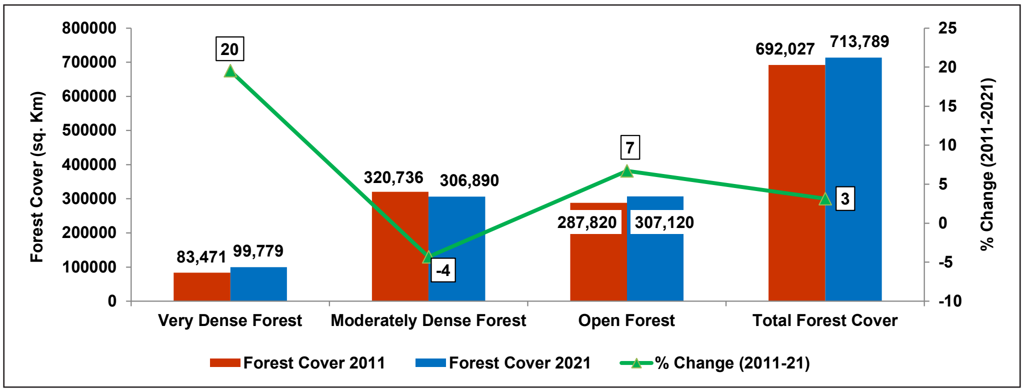
चित्र 8: वन क्षेत्र में औसत वार्षिक शुद्ध लाभ के आधार पर शीर्ष दस देश (2010-20)



स्रोत: इंडिया स्टेट ऑफ फॉरेस्ट रिपोर्ट/भारत में वनों की स्थिति पर प्रतिवेदन 2021

6.14 वन आच्छादन में समस्त ऐसी भूमि क्षेत्र शामिल हैं जहां पर एक हेक्टेयर से अधिक क्षेत्र में वनावरण के साथ 10 प्रतिशत से अधिक भूमि वनाच्छादित हो भले ही उस भूमि की कानूनी स्थिति कुछ भी हो या उसका स्वामी कोई भी हो। ऐसी भूमि जरूरी नहीं कि एक इंदराज वन क्षेत्र ही हो और इसमें बाग, बांस और ताड़ के बागान भी शामिल हों। चित्र-9, से पता चलता है कि 2021 में भारत का कुल वन क्षेत्र 7,13,789 वर्ग किमी था, जो 2011 में देश के भौगोलिक क्षेत्र के 21.05 प्रतिशत से बढ़कर 2021 में 21.71 प्रतिशत था तथा यह 2011 के वन क्षेत्र की तुलना में 2021 में 3.14 प्रतिशत की वृद्धि को दर्शाता है। यह वृद्धि वन आवरण मुख्य रूप से बहुत घने जंगल (70 प्रतिशत और उससे अधिक की वृक्ष छत्र घनत्व वाली सभी भूमि) में वृद्धि के की वजह से ही है, जो 2011 और 2021 के बीच 19.54 प्रतिशत तक बढ़ गया। खुला जंगल (10-40 प्रतिशत के बीच वृक्ष चंदवा घनत्व वाली सभी भूमि) में भी 6.71 प्रतिशत का सुधार हुआ, जबकि मध्यम घने जंगल (40-70 प्रतिशत के बीच वृक्षों के छत्र घनत्व वाली सभी भूमि) में 2011 और 2021 के बीच 4.32 प्रतिशत की गिरावट आई।

चित्र 9: भारत का वन आवरण (2011 और 2021)



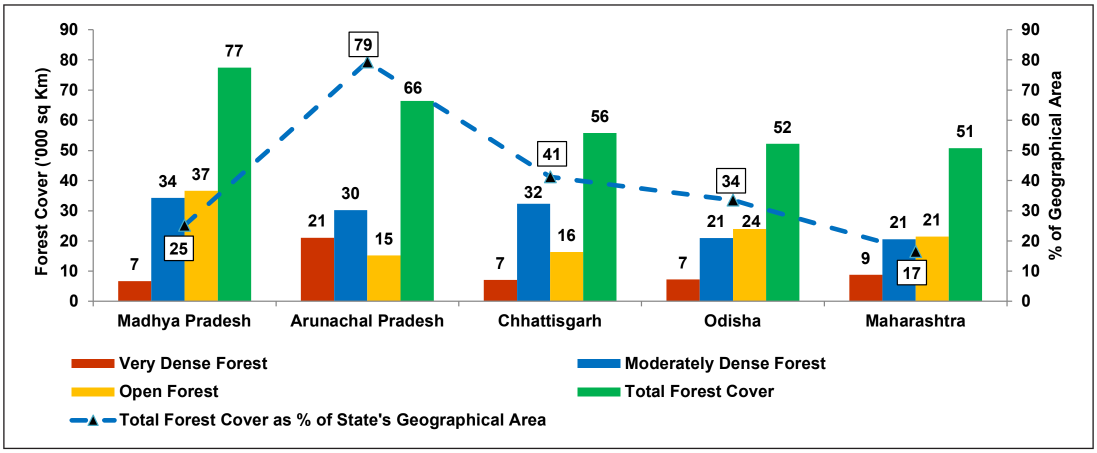
स्रोत: इंडिया स्टेट ऑफ फॉरेस्ट रिपोर्ट/भारत में वनों की स्थिति प्रतिवेदन-2021 व 2011

नोट: बहुत घना जंगल: 70 प्रतिशत और उससे अधिक के पेड़ के छत्र घनत्व वाली सभी भूमि); मध्यम घने जंगल: 40-70 प्रतिशत के बीच वृक्ष चंदवा घनत्व वाली सभी भूमि; और खुला जंगल: 10-40 प्रतिशत के बीच वृक्ष छत्र घनत्व वाली समस्त भूमि।

6.15 भारत के राज्यों में, मध्य प्रदेश (भारत के कुल वन क्षेत्र का 11 प्रतिशत) वर्ष 2021 में सबसे बड़ा वन क्षेत्र था। इसके बाद अरुणाचल प्रदेश (9 प्रतिशत), छत्तीसगढ़ (8 प्रतिशत), ओडिशा (7 प्रतिशत) और महाराष्ट्र

(7 प्रतिशत) आते हैं। चित्र 10, इन पांच राज्यों में बहुत घने जंगल, मध्यम घने जंगल और खुले जंगल की संरचना के साथ-साथ 2021 में वन कवर के तहत राज्यों के भौगोलिक क्षेत्र का प्रतिशत दर्शाता है।

चित्र 10: वन आवरण के अनुसार भारत के शीर्ष पांच राज्य, 2021

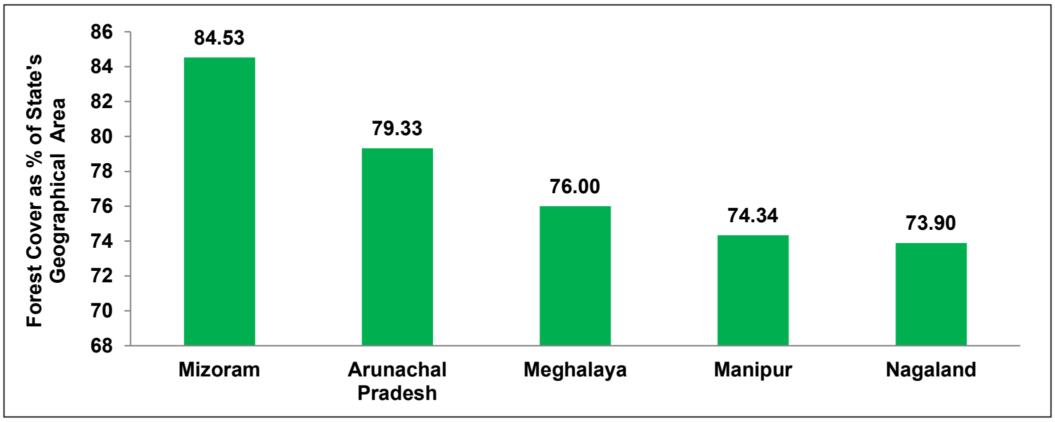


स्रोतः इंडिया स्टेट ऑफ फॉरेस्ट रिपोर्ट/भारत में वनों की स्थिति पर प्रतिवेदन-2021

नोटः बहुत घना जंगलः 70 प्रतिशत और उससे अधिक के पेड़ के छत्र घनत्व वाली सभी भूमि); मध्यम घने जंगलः 40-70 प्रतिशत के बीच वृक्ष चंदवा घनत्व वाली सभी भूमि; और खुला जंगलः 10-40 प्रतिशत के बीच वृक्षों के छत्र घनत्व वाली सभी भूमि।

6.16 वर्ष 2021 में राज्य के कुल भौगोलिक क्षेत्रफल के संबंध में वन क्षेत्र के उच्चतम प्रतिशत के अनुसार मिजोरम (85 प्रतिशत), अरुणाचल प्रदेश (79 प्रतिशत), मेघालय (76 प्रतिशत), मणिपुर (74 प्रतिशत) और नागालैंड (74 प्रतिशत) शीर्ष पांच राज्य थे (चित्र 11)।

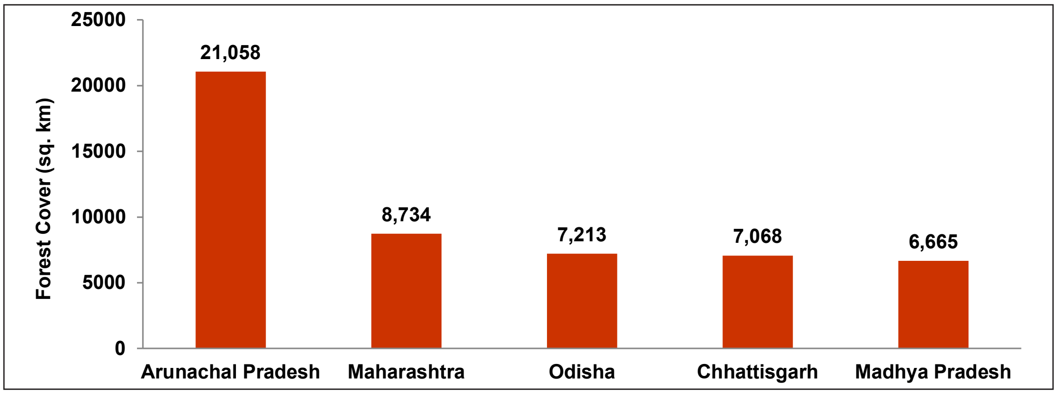
चित्र 11: वन आवरण के अंतर्गत राज्य के भौगोलिक क्षेत्रफल के प्रतिशत के अनुसार शीर्ष पांच राज्य, 2021



स्रोतः इंडिया स्टेट ऑफ फॉरेस्ट रिपोर्ट/भारत में वनों की स्थिति पर प्रतिवेदन-2021

6.17 चित्र-12, वर्ष 2021 में अत्यंत घने जंगल के मामले में शीर्ष पांच राज्यों को दर्शाता है। 2021 में अरूणाचल प्रदेश में भारत के कुल सघन वन क्षेत्र का 21 प्रतिशत क्षेत्र आता था। इसके बाद महाराष्ट्र (9 प्रतिशत), ओडिशा (7 प्रतिशत) छत्तीसगढ़ (7 प्रतिशत) और मध्य प्रदेश (7 प्रतिशत) आते हैं।

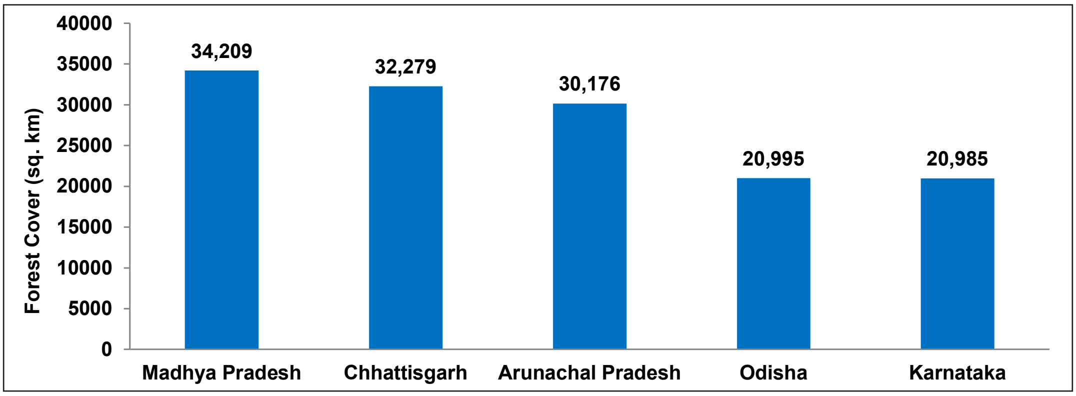
चित्र 12: अति सघन वन क्षेत्र वार शीर्ष पांच राज्य, 2021



स्रोत: इंडिया स्टेट ऑफ फॉरेस्ट रिपोर्ट/भारत में वनों की स्थिति पर प्रतिवेदन–2021

6.18 चित्र–13, वर्ष 2021 में मध्यम घने जंगल के मामले में शीर्ष पांच राज्यों को दर्शाता है। मध्य प्रदेश और छत्तीसगढ़ में 2021 में भारत के मध्यम घने जंगल का 11 प्रतिशत हिस्सा आता था, इसके बाद अरुणाचल प्रदेश (10 प्रतिशत), ओडिशा (7 प्रतिशत) और कर्नाटक (7 प्रतिशत) आते थे।

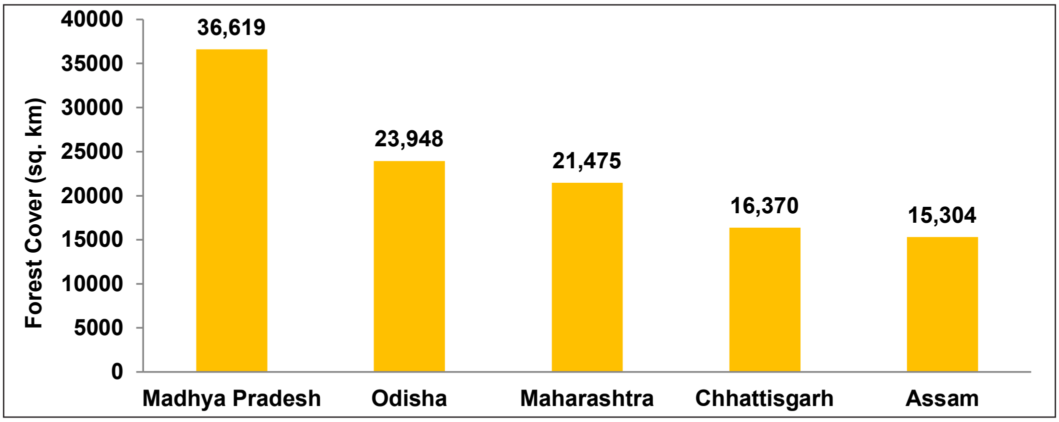
चित्र 13: मध्यम घने वन क्षेत्र के अनुसार शीर्ष पांच राज्य, 2021



स्रोत: इंडिया स्टेट ऑफ फॉरेस्ट रिपोर्ट/भारत में वनों की स्थिति पर प्रतिवेदन–2021

6.19 चित्र 14, वर्ष 2021 में खुले वन क्षेत्र के मामले में शीर्ष पांच राज्यों को दर्शाता है। मध्य प्रदेश में 2021 में भारत के मध्यम घने जंगल का 12 प्रतिशत हिस्सा आता था, इसके बाद ओडिशा (8 प्रतिशत), महाराष्ट्र (7 प्रतिशत), छत्तीसगढ़ (5 प्रतिशत) और असम (5 प्रतिशत) का स्थान आता है।

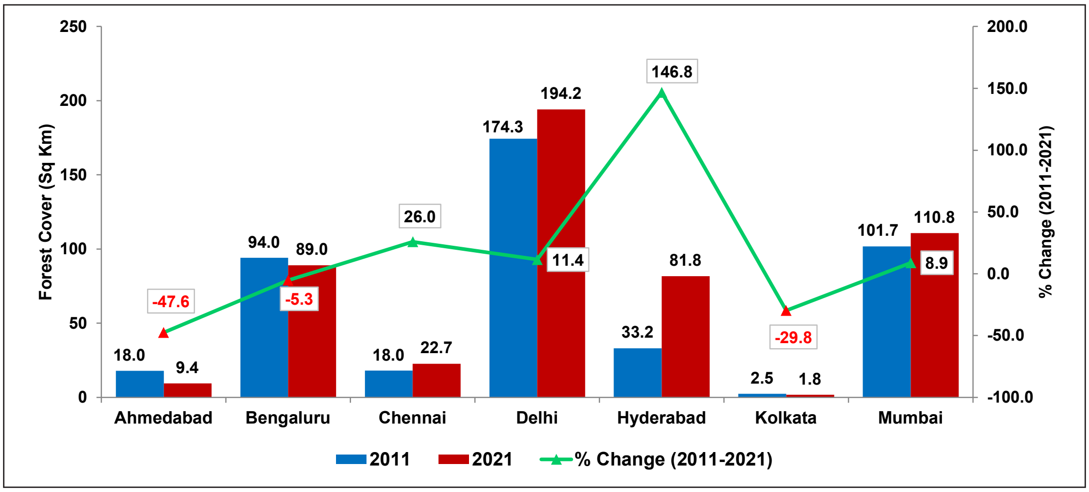
चित्र 14: खुले वन क्षेत्र के अनुसार शीर्ष पांच राज्य, 2021



स्रोत: इंडिया स्टेट ऑफ फॉरेस्ट रिपोर्ट/भारत में वनों की स्थिति पर प्रतिवेदन–2021

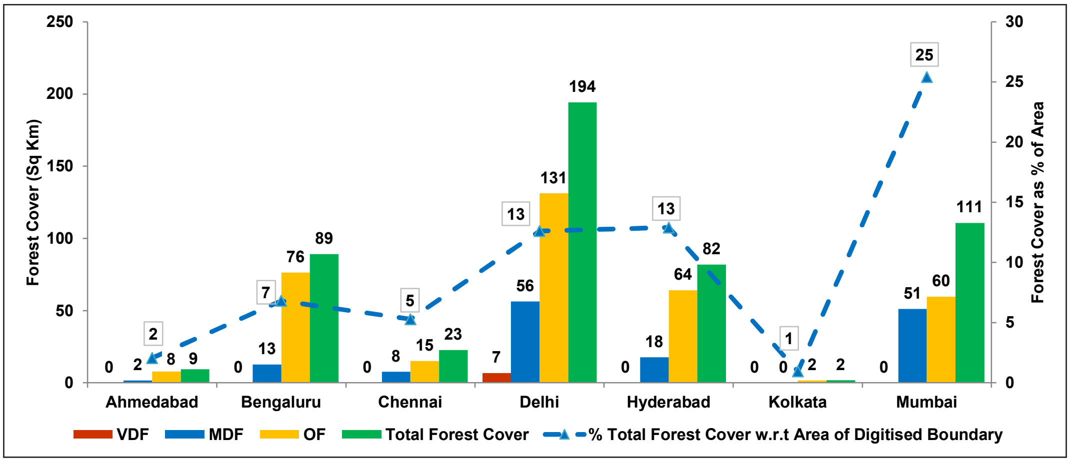
6.20 चित्र 15 सात प्रमुख शहरों – अहमदाबाद, बेंगलुरु, चेन्नई, दिल्ली, हैदराबाद, कोलकाता और मुंबई में 2011 और 2021 में वन क्षेत्र को दर्शाता है। चित्र 16, वर्ष 2021 में सात प्रमुख शहरों – अहमदाबाद, बेंगलुरु, चेन्नई, दिल्ली, हैदराबाद, कोलकाता और मुंबई में वन आवरण की संरचना को दर्शाता है। 2021 में इन सात प्रमुख शहरों में कुल वन क्षेत्र 509.72 वर्ग किमी था, जो इन शहरों के कुल भौगोलिक क्षेत्र का 10.21 प्रतिशत और भारत के वन क्षेत्र का 0.07 प्रतिशत था।

चित्र 15: सात प्रमुख शहरों में वनावरण (2011 और 2021)



स्रोत: इंडिया स्टेट ऑफ फॉरेस्ट रिपोर्ट/भारत में वनों की स्थिति पर प्रतिवेदन-2021

चित्र 16: सात प्रमुख शहरों में वनावरण की संरचना, 2021



स्रोत: इंडिया स्टेट ऑफ फॉरेस्ट रिपोर्ट/भारत में वनों की स्थिति पर प्रतिवेदन-2021

नोट: वीडीएफ: बहुत घना जंगल; एमडीएफ: मध्यम घने जंगल; ओएफ: खुला जंगल

प्लास्टिक अवशिष्ट प्रबंधन तथा एकल उपयोग वाली चिन्हित प्लास्टिक का उन्मूलन

6.21 भारत सिंगल यूज प्लास्टिक के कचरे से उत्पन्न होने वाले प्रदूषण को कम करने के लिए प्रतिबद्ध है। वर्ष 2018 में, माननीय प्रधान मंत्री जी ने घोषणा की थी कि भारत 2022 तक सिंगल यूज प्लास्टिक को चरणबद्ध तरीके से समाप्त/फेज-आउट कर देगा। परिसंकटमय और अन्य अवशिष्ट (प्रबंध और सीमापार संचलन) नियम, 2016 के अनुसार एसईजेड और ईओयू द्वारा देश भर में ठोस प्लास्टिक कचरे के आयात को संशोधित किया गया। प्लास्टिक अपशिष्ट आयात के विनियमित कर दिए जाने से देश में अन्य देशों द्वारा प्लास्टिक कचरे के डंपिंग की रोकथाम हुई है और देश में उत्पन्न होने वाले प्लास्टिक कचरे के पुनर्चक्रण को अनुमति मिली है।

6.22 भारत ने "एकल उपयोग वाले प्लास्टिक उत्पादों से होने वाले प्रदूषण" से निपटने के लिए एक संकल्प पारित किया जिसे 2019 में आयोजित चौथी संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण सभा के द्वारा ग्रहण किया गया। इस संकल्प में एक बार उपयोग किए जाने वाले प्लास्टिक उत्पादों से होने वाले प्रदूषण से निपटने के लिए वैश्विक संप्रदाय द्वारा की जाने वाली कार्रवाई की आवश्यकता के महत्व का आभास हुआ। इस प्रस्ताव को अंगीकृत करना एक महत्वपूर्ण कदम था।

6.23 वर्ष 2021 में निम्नलिखित घरेलू नियामक कार्रवाइयां की गई हैं:-

i. अगस्त 2021 में, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार ने प्लास्टिक अवशिष्ट प्रबंध संशोधन नियम, 2021 को अधिसूचित किया, जिसमें 2022 तक चिन्हित की गई एकल उपयोग वाली ऐसी प्लास्टिक वस्तुओं पर प्रतिबंध लगा दिया गया है, जिनकी उपयोगिता कम है और जिनसे ज्यादा कचरा उत्पन्न होने की अधिक संभावना है। दिनांक 1 जुलाई, 2022 से, पॉलीस्टाइनिन और विस्तारित पॉलीस्टाइनिन सहित चिन्हित एकल-उपयोग वाले प्लास्टिक वस्तुओं /उत्पादों के आयात, भंडारण, वितरण, बिक्री और उपयोग को प्रतिबंधित कर दिया जाएगा।

ii. हल्के वजन वाले प्लास्टिक कैरी बैग के कारण उत्पन्न होने वाले कूड़े को रोकने के लिए, 30 सितंबर, 2021 से प्लास्टिक कैरी बैग की मोटाई पचास माइक्रोन से बढ़ाकर पचहत्तर माइक्रोन और दिसंबर 31, 2022 से एक सौ बीस माइक्रोन तक कर दी गई है। प्लास्टिक की थैलियों की मोटाई बढ़ने से इनका पुनः उपयोग भी किया जा सकेगा।

iii. प्लास्टिक अवशिष्ट प्रबंध नियम, 2016 के अनुसार ऐसे प्लास्टिक पैकेजिंग अपशिष्ट को निर्माता, आयातक और ब्रांड मालिक (पीआईबीओ) की विस्तारित निर्माता जिम्मेदारी के माध्यम से पर्यावरण की दृष्टि से टिकाऊ तरीके से एकत्र और प्रबंधित किया जाएगा जिन्हें पहचाने गए एकल उपयोग प्लास्टिक वस्तुओं के चरण के तहत कवर नहीं किया गया है।

iv. विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए प्लास्टिक अवशिष्ट प्रबंध संशोधन नियम, 2021 के माध्यम से विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व के लिए दिशानिर्देशों को कानूनी बल दिया गया है।

v. अक्टूबर 2021 में पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने समय-समय पर यथासंशोधित प्लास्टिक अवशिष्ट प्रबंध संशोधन नियम, 2016 के तहत प्लास्टिक पैकेजिंग हेतु विस्तारित उत्पादक उत्तरदायित्व पर सार्वजनिक परामर्श के लिए मसौदा विनियमनों को भारत के राजपत्र में जीएसआर संख्या 722 (ई) के तहत अधिसूचित किया है। इस विनियम में प्लास्टिक पैकेजिंग अपशिष्ट के पुनः उपयोग, अपशिष्ट के रीसाइक्लिंग के न्यूनतम स्तर, पुनर्नवीनीकरण प्लास्टिक सामग्री का उपयोग और प्लास्टिक अपशिष्ट के पर्यावरण की दृष्टि से ठोस प्रबंधन को अनिवार्य करने का प्रस्ताव किया गया है। यह प्लास्टिक पैकेजिंग अपशिष्ट की सर्कुलर अर्थव्यवस्था को मजबूत करने, प्लास्टिक और टिकाऊ प्लास्टिक पैकेजिंग के नए विकल्पों के विकास को बढ़ावा देने का भी प्रयास करता है।

6.24 स्वच्छ भारत मिशन के माध्यम से राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों में अपशिष्ट प्रबंधन के बुनियादी ढांचे को भी मजबूत किया जा रहा है। सभी राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों से एकल उपयोग वाले प्लास्टिक के उन्मूलन और प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016 के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए एक विशेष कार्य बल गठित करने का अनुरोध किया गया है। इसके अलावा, राज्य/संघ राज्य क्षेत्र की सरकारें और संबंधित केंद्रीय मंत्रालयों/विभागों से एकल उपयोग वाले प्लास्टिक के उन्मूलन और प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016 के प्रभावी कार्यान्वयन और समयबद्ध तरीके से इसके कार्यान्वयन के लिए एक व्यापक कार्य योजना तैयार करने का भी अनुरोध किया गया है। पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने चिन्हित एकल उपयोग वाली प्लास्टिक वस्तुओं को खत्म

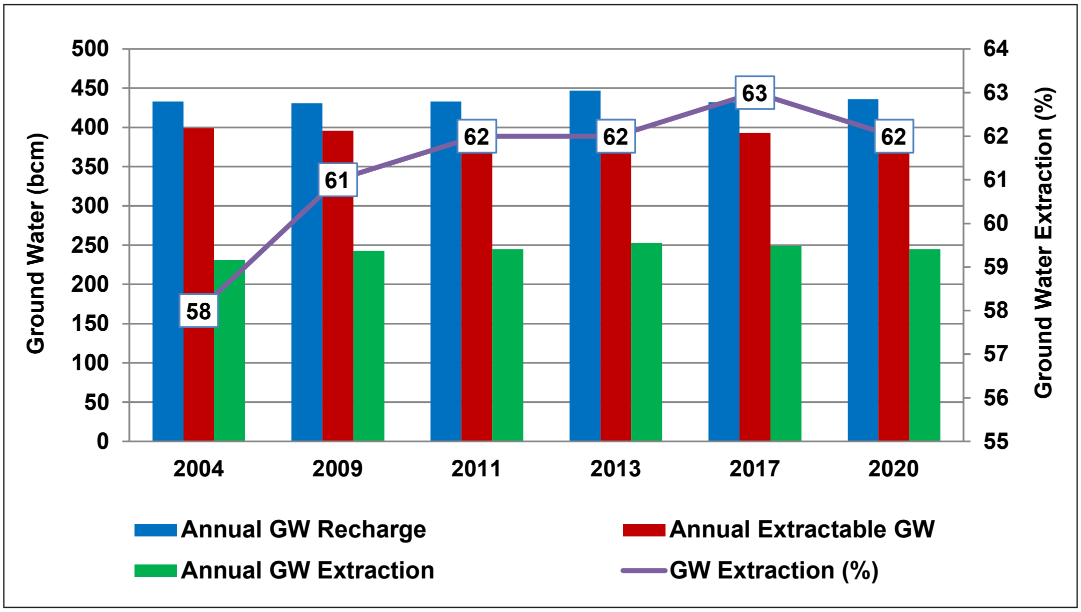
करने और प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016 का कार्यान्वयन प्रभावी ढंग से करने के लिए समन्वित प्रयास किए जाने हेतु एक राष्ट्रीय स्तर के कार्यबल का गठन किया गया है। सभी राज्य/संघ राज्य क्षेत्र और संबंधित केंद्रीय मंत्रालय इस राष्ट्रीय कार्य बल के सदस्य हैं। नेशनल टास्क फोर्स की पहली बैठक 31 अगस्त 2021 को हुई थी। सरकार एकल उपयोग वाले प्लास्टिक के उन्मूलन और प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016 के प्रभावी कार्यान्वयन के प्रति जागरूकता पैदा करने के उपाय भी कर रही है।

जल

भू-जल

6.25 भू-जल भारत की कृषि, उद्योग और पेयजल सुरक्षा के लिए एक महत्वपूर्ण संसाधन है। हालांकि, अरक्षण ीय निकासी, यानी वार्षिक पुनर्भरण से अधिक निकासी या उसके करीब निकासी, भूजल संसाधनों को गंभीर रूप से खतरे में डाल सकती है।

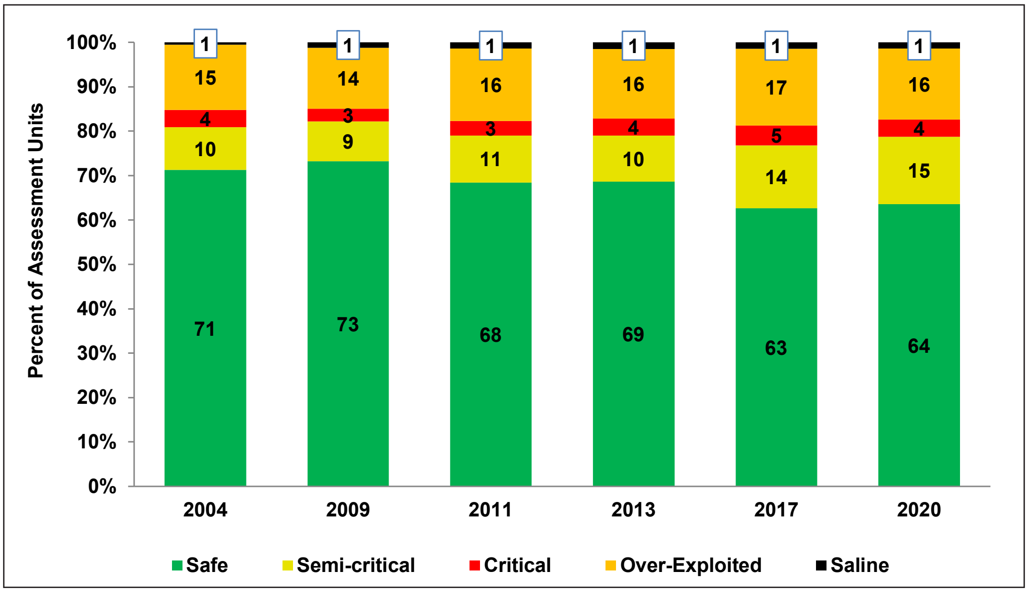
चित्र 17: भूजल संसाधन आकलन (2004-2020)



स्रोत: भारत के गतिशील भूजल संसाधनों पर राष्ट्रीय संकलन, 2020

6.26 राज्य/संघ शासित प्रदेशों के भूजल विभागों और केंद्रीय भूजल बोर्ड द्वारा समय-समय पर संयुक्त रूप से राज्यों/संघ शासित प्रदेशों के भूजल संसाधनों का मूल्यांकन किया जाता है तथा राज्य/संघ राज्य क्षेत्रवार मूल्यांकित भूजल संसाधनों का संकलन करके भारत के गतिशील भूजल संसाधनों/डाइनैमिक ग्राउंड वॉटर रिसौर्सेस ऑफ इंडिया का प्रकाशन किया जाता है। इस तरह के भू-जल मूल्यांकन, वर्ष 2004, 2009, 2011, 2013, 2017 और 2020 में किए गए हैं। चित्र-17, भारत में वर्ष 2004-2020 के दौरान वार्षिक भूजल पुनर्भरण, वार्षिक निष्कर्षण योग्य भूजल संसाधन, वार्षिक भूजल निष्कर्षण और कुल भूजल निष्कर्षण के चरण (वार्षिक भू जल निष्कर्षण तथा वार्षिक निष्कर्षण योग्य संसाधनों का अनुपात अर्थात उपलब्धता बनाम उपयोगिता का प्रतिशत) दर्शाता है। । यह देखा जा सकता है कि वार्षिक भूजल पुनर्भरण (वर्ष 2013 को छोड़कर) 2004-2020 के दौरान समान ही रहा है। कुल मिलाकर, इस अवधि के दौरान वार्षिक भूजल निष्कर्षण 58-63 प्रतिशत की सीमा में ही रहा है।

चित्र 18: भू-जल संसाधन मूल्यांकन इकाइयों का वर्गीकरण (2004-2020)

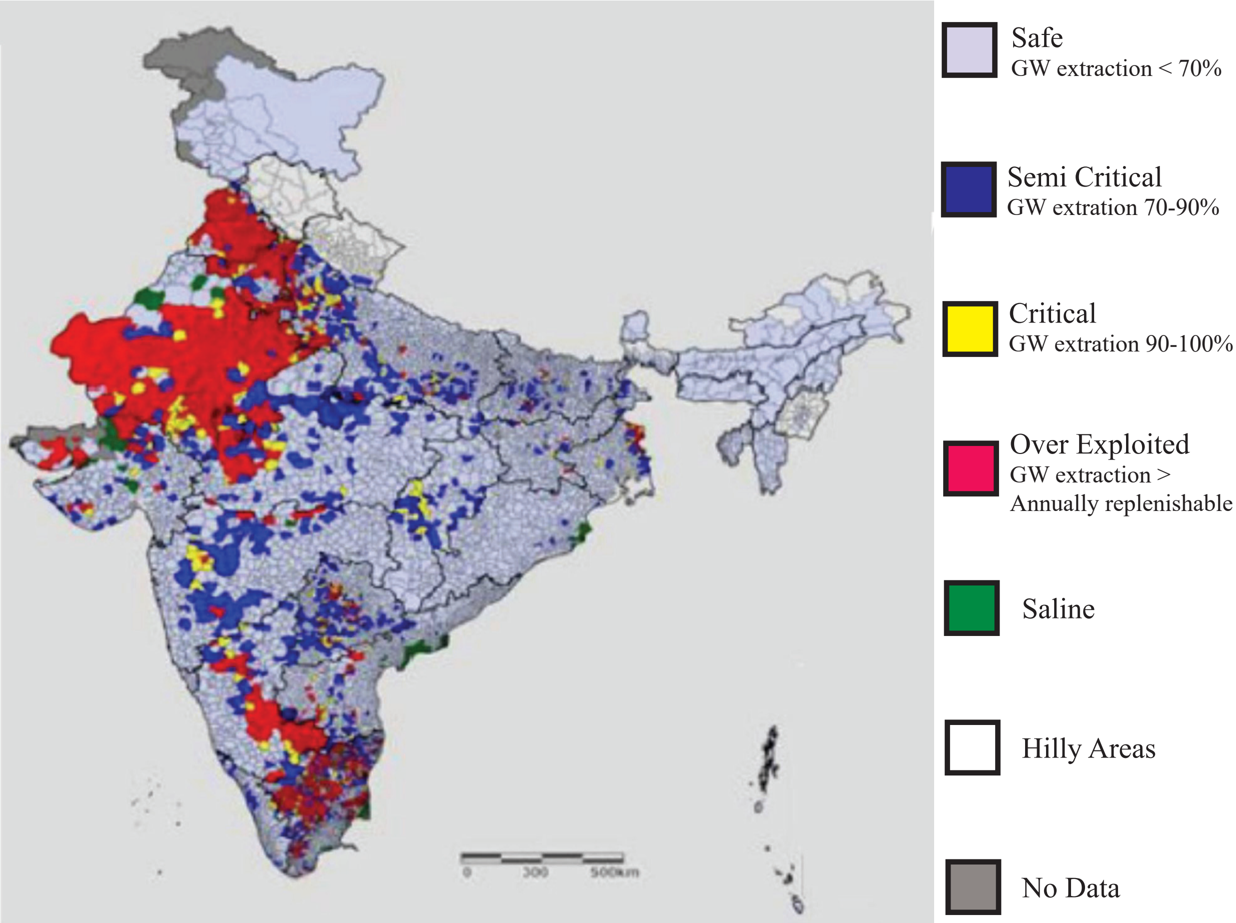


स्रोत: भारत के गतिशील भूजल संसाधनों पर राष्ट्रीय संकलन, 2020

6.27 देश के विभिन्न भागों में भूजल निष्कर्षण की सीमा अलग-अलग है। भूजल मूल्यांकन इकाइयों (ब्लॉक/तालुका/मंडल/तहसील/फिरका आदि) को निष्कर्षण के 40 चरण (एसओई) के चित्र 18 के आधार पर 'सुरक्षित' के रूप में वर्गीकृत किया गया है यदि एसओई <70%; अर्ध-महत्वपूर्ण'' यदि SoE > 70 और <= 90%; गंभीर'' यदि एसओई>90 और <=100% और अति-शोषित'' यदि एसओई> 100%। आकलन इकाई जिसमें भूजल संसाधन पूरी तरह से खारा है, को 'लवण' के रूप में वर्गीकृत किया गया है। चित्र 18, वर्ष 2004-2020 के दौरान विभिन्न श्रेणियों (सुरक्षित, अर्ध-महत्वपूर्ण, गंभीर, अति-शोषित और खारा) के तहत भारत की मूल्यांकन इकाइयों की संख्या का प्रतिशत दर्शाता है। इस अवधि के दौरान, ''सुरक्षित'' के रूप में वर्गीकृत इकाइयाँ 2009 (73 प्रतिशत) से घटकर 2020 (64 प्रतिशत) हो गई हैं। ''सेमी-क्रिटिकल'' इकाइयां 2009 में 9 प्रतिशत से बढ़कर 2020 में 15 प्रतिशत हो गई हैं। 2004-2020 के दौरान ''क्रिटिकल'' इकाइयों की हिस्सेदारी 3-5 प्रतिशत की सीमा में रही है। 2004-20 के दौरान ''अति-शोषित'' इकाइयों का हिस्सा, कुल मूल्यांकन इकाइयों का 14-17 प्रतिशत था। इसके अलावा, लगभग एक प्रतिशत मूल्यांकन इकाइयों को ''खारा'' के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

6.28 चित्र-19, सम्पूर्ण भारत में वर्ष 2020 में भूजल संसाधन मूल्यांकन इकाइयों के वर्गीकरण को प्रस्तुत करता है। यह देखा जा सकता है कि भूजल संसाधनों का अत्यधिक दोहन, यानी वार्षिक पुन: पूर्ति योग्य भूजल पुनर्भरण से अधिक निकासी उत्तर-पश्चिम और दक्षिणी भारत के कुछ हिस्सों में अधिक हुई है।

चित्र 19: सम्पूर्ण भारत में भूजल संसाधन आकलन इकाइयों का वर्गीकरण, 2020

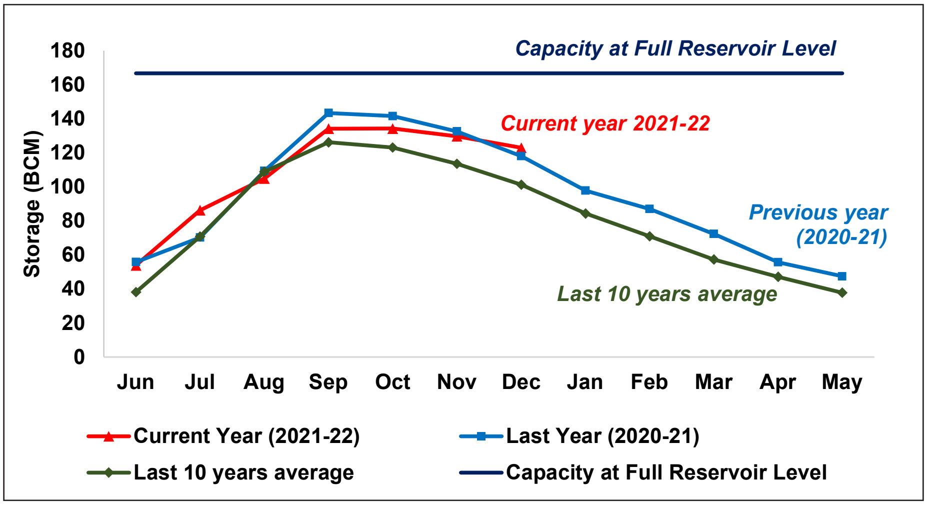


भारत के गतिशील भूजल संसाधनों पर राष्ट्रीय संकलन, 2020

जलाशय

6.29 जलाशय देश के लिए जल संसाधनों का एक महत्वपूर्ण स्रोत हैं। हालांकि, वे विशेष रूप से मौसमी तत्वों पर निर्भर होते हैं और वर्षा और तापमान पैटर्न से बहुत अधिक प्रभावित होते हैं।

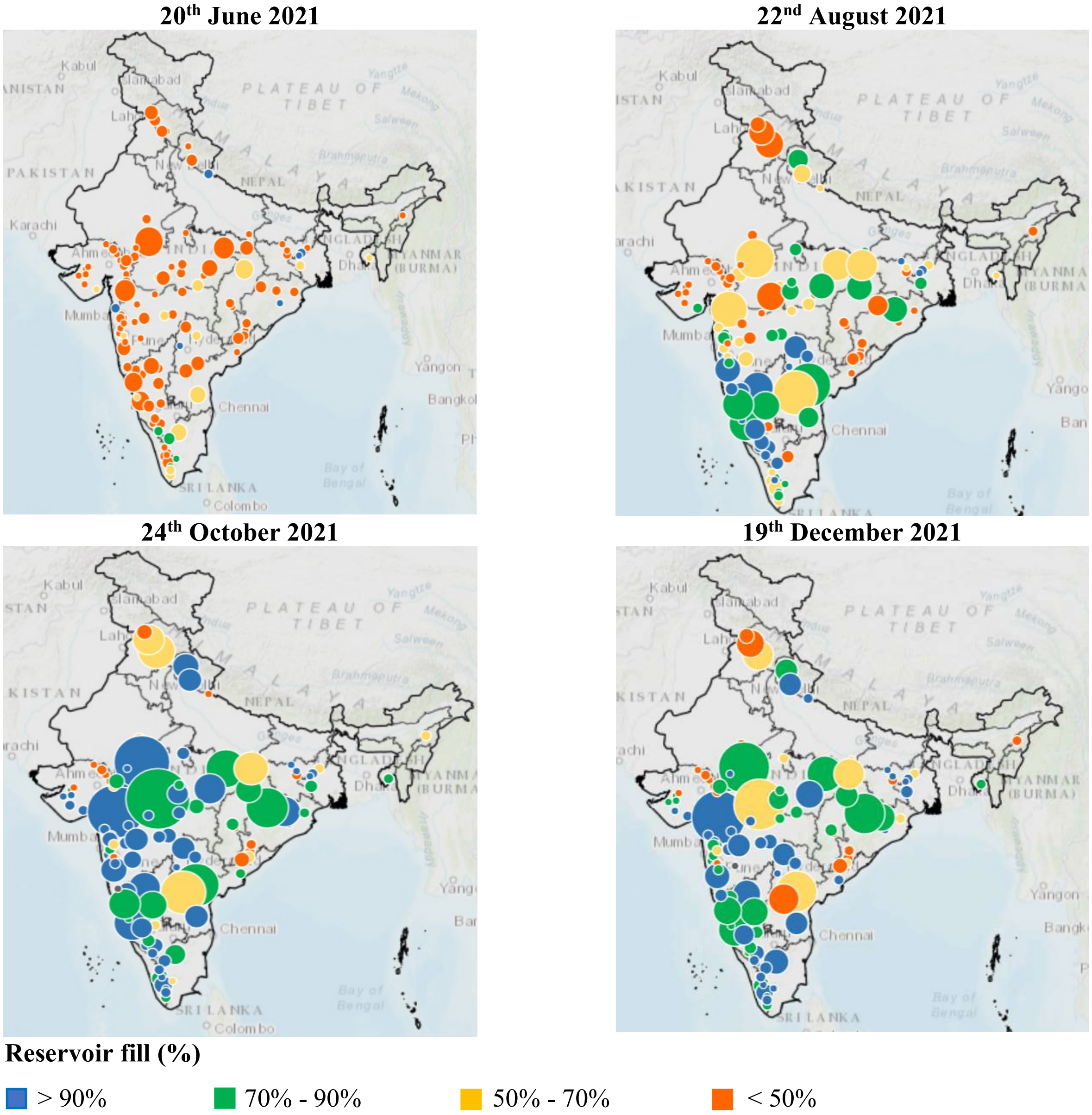
चित्र 20: जलाशय क्षमता और लाइव भंडारण (बीसीएम)



स्रोत: भारत जल संसाधन सूचना प्रणाली, जल शक्ति मंत्रालय

6.30 चित्र 20, जून-दिसंबर 2021, जून 2020-मई 2021 के दौरान और जून-मई के महीनों के दौरान दस साल के औसत के साथ-साथ भारत के निगरानी वाले 138 जलाशयों में पूर्ण जलाशय स्तर की क्षमता को दर्शाता है। यह देखा जा सकता है कि मानसून के महीनों के दौरान जलाशय का लाइव भंडारण अपने चरम पर होता है और गर्मियों के महीनों में सबसे कम होता है, जिसके लिए जलाशयों के भंडारण, रिलीज और उपयोग की सावध ानीपूर्ण योजना तैयार किए जाने और समन्वय की आवश्यकता होती है। यह चित्र 21 में भी परिलक्षित होता है।

चित्र 21: जलाशय भरण (कुल क्षमता का प्रतिशत), 2021



स्रोत: भारत जल संसाधन सूचना प्रणाली, जल शक्ति मंत्रालय

नदियाँ

6.31 भारत में कई बारहमासी और मौसमी नदियाँ मौजूद हैं। गंगा नदी बेसिन भारत का सबसे बड़ा नदी बेसिन है, जो देश के एक चौथाई से अधिक भूमि क्षेत्र को कवर करता है तथा इसकी आबादी का लगभग 43 प्रतिशत और भारत के जल संसाधनों का 28 प्रतिशत योगदान देता है। हुए भारत सरकार ने गंगा नदी के महत्वपूर्ण

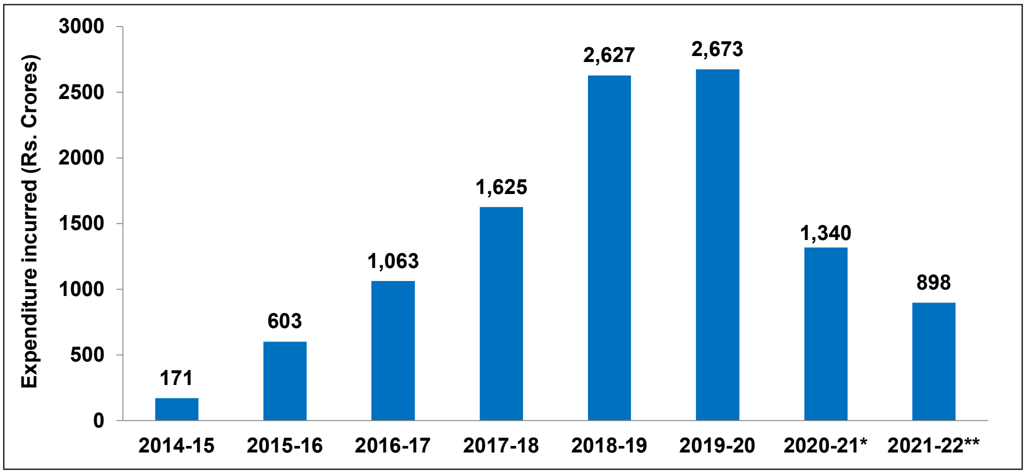
आर्थिक, पर्यावरणीय, सांस्कृतिक और धार्मिक मूल्यों की मान्यता को ध्यान में रखते वर्ष 2008 में गंगा नदी को राष्ट्रीय नदी घोषित कर दिया। इसके अलावा, भारत सरकार ने वर्ष 2014 में गंगा और उसकी सहायक नदियों के संरक्षण के लिए एक एकीकृत और बहु-क्षेत्रीय मिशन के रूप में नमामि गंगे मिशन शुरू किया।

नमामि गंगे मिशन

6.32 नमामि गंगे मिशन का उद्देश्य गंगा नदी बेसिन की रक्षा, संरक्षण और कायाकल्प करना है। वर्ष 2015 में, कैबिनेट ने 20,000 करोड़ रुपये के बजट परिव्यय के साथ पांच साल (2015-2020) की अवधि के लिए इस मिशन को मंजूरी दी। इसके बाद, 7 अक्टूबर 2016 को पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 (1986 का 29) के तहत, राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन (एनएमसीजी) को पर्यावरण संरक्षण अधिनियम के तहत एक प्राधिकरण के रूप में अधिसूचित किया गया था, जो नमामिगंगे मिशन को लागू करने के साथ साथ इसकी निगरानी के लिए जिम्मेदार नोडल एजेंसी भी है। इस मिशन के हिस्से के रूप में की गई गतिविधियां 4 स्तंभों पर टिकी हुई हैं - निर्मल गंगा (अप्रदूषित प्रवाह), अविरल प्रवाह (निरंतर प्रवाह), जन गंगा (पीपल-रिवर कनेक्ट) और ज्ञान गंगा (अनुसंधान और ज्ञान प्रबंधन)। दिसंबर 2021 तक, इस मिशन के तहत 30,841.53 करोड़ रुपये की कुल 363 परियोजनाओं को मंजूरी दी गई है।

6.33 चित्र 22, वर्ष 2014-15 से दिसंबर 2021 तक नमामि गंगे मिशन के तहत किए गए कुल व्यय (करोड़ रुपये) को दर्शाता है। 2020-21 और 2021-22 में किए गए कम व्यय को कोविड महामारी और हाल ही में लेखांकन मानदंडों में किए गए बदलाव के संदर्भ में देखा जाना चाहिए।

चित्र 22: 2014-22 के दौरान दिसंबर 2021 तक नमामि गंगे मिशन के तहत किया गया व्यय (करोड़ रुपये)



*कोविड 19 महामारी के कारण'

** ग्राफ में दिया गया डेटा दिसंबर 2021 तक का है।

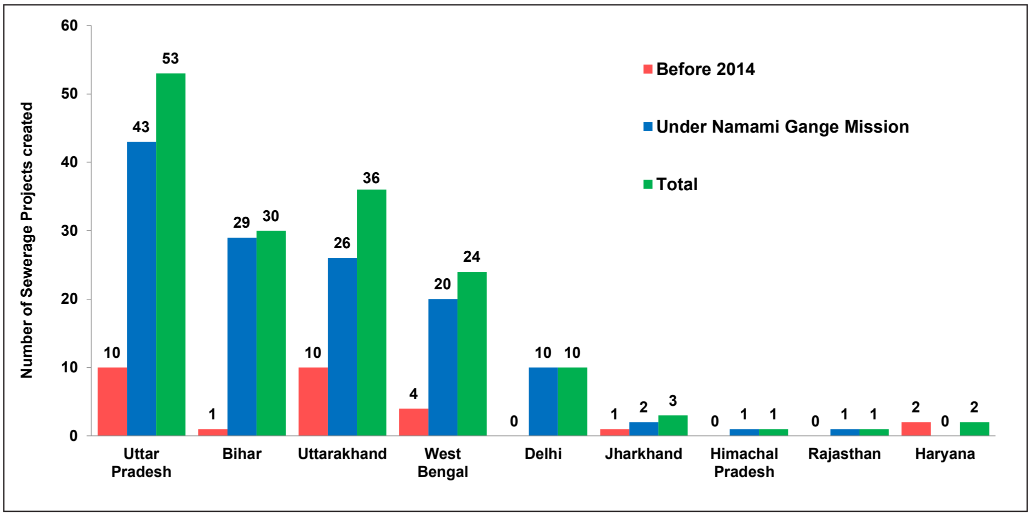
स्रोत: स्वच्छ गंगा के लिए राष्ट्रीय मिशन (एनएमसीजी)

6.34 इसके अलावा, स्वच्छ गंगा कोष (सीजीएफ) की स्थापना 2014 में देश के निवासियों, एनआरआई/पीआईओ, कॉरपोरेट्स और संगठनों से प्राप्त योगदान के साथ गंगा नदी की स्वच्छता में सुधार के राष्ट्रीय प्रयास में योगदान देने के उद्देश्य से की गई थी। 31 दिसंबर 2021 तक सीजीएफ के तहत कुल 561.58 करोड़ रुपये प्राप्त हो चुके हैं।

6.35 मिशन के निर्मल गंगा (अप्रदूषित प्रवाह) घटक के तहत, 31 दिसंबर, 2021 को 24,568 करोड़ रुपये की लागत से 160 सीवरेज परियोजनाओं को मंजूरी दी गई है, जिसमें 5,024 एमएलडी की संचयी उपचार क्षमता का निर्माण किया गया है, जो 2014 में 28 परियोजनाओं के माध्यम से एमएलडी 463 से दस गुना वृद्धि को

दर्शाता है। चित्र 23 , नमामि गंगे मिशन के तहत शुरू की गई सीवरेज बुनियादी ढांचा परियोजनाओं के राज्य-वार वितरण को दर्शाता है, जिसमें उत्तर प्रदेश (43), बिहार (29) और उत्तराखंड (26) के बाद सबसे अधिक परियोजनाएं शुरू की गई हैं।

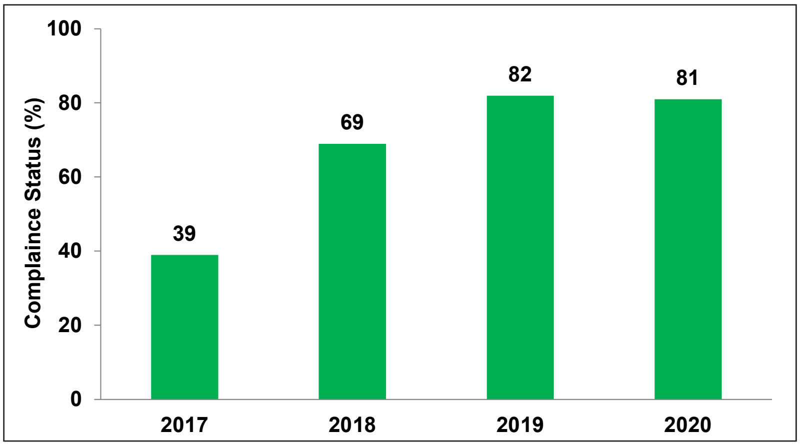
चित्र 23: 31 दिसंबर, 2021 तक नमामि गंगे मिशन के तहत बनाई गई सीवरेज इंफ्रास्ट्रक्चर परियोजनाएं



स्रोत: स्वच्छ गंगा के लिए राष्ट्रीय मिशन (एनएमसीजी)

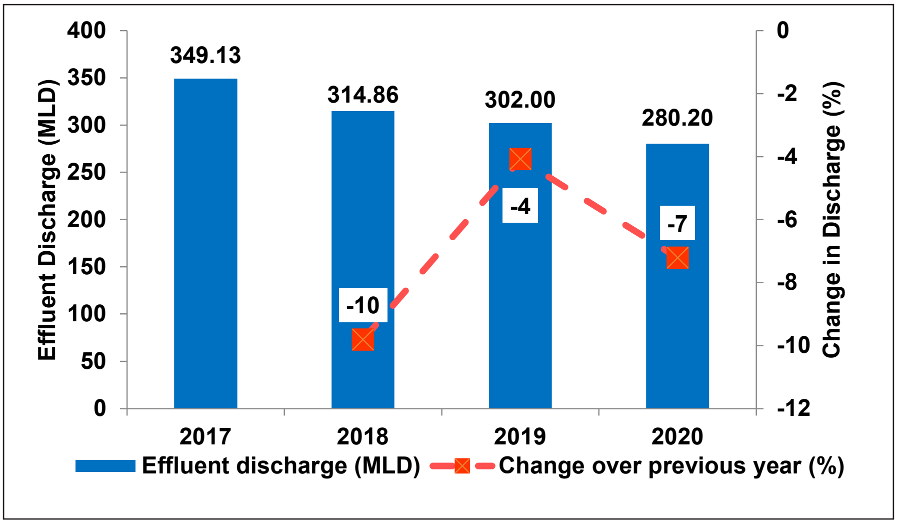
6.36 इसके अतिरिक्त गंगा नदी के किनारे घोर प्रदूषणकारी उद्योगों (जीपीआई) का आविष्कार किया गया है। वर्ष 2015 से, विभिन्न हितधारकों को शामिल करके प्रमुख औद्योगिक क्षेत्रों जैसे लुगदी और कागज, डिस्टिलरी, चीनी और कपड़ा में क्लीनर प्रौद्योगिकी के कार्यान्वयन, उपचार सुविधा के उन्नयन और अपशिष्ट न्यूनीकरण प्रथाओं के अनुकूलन के लिए क्षेत्र विशिष्ट चार्टर लागू किए गए हैं। इन कार्यों के परिणामस्वरूप अपशिष्ट जल के निर्वहन और प्रदूषण भार में उल्लेखनीय कमी आई है। चित्र 24, स्वतंत्र तकनीकी संस्थानों द्वारा वार्षिक निरीक्षणों के माध्यम से इन उद्योगों की नियमित निगरानी के कारण गंगा के मुख्य तने और उसकी सहायक नदियों में स्थित जीपीआई की अनुपालन स्थिति को दर्शाता है जिसमें 2017 के 39 प्रतिशत से 2020 में 81 प्रतिशत तक का सुधार आया है। चित्र- 25, अपशिष्ट निर्वहन में 2017 के 349.13 एमएलडी से 2020 में 280.20 एमएलडी तक की परिणामी कमी को दर्शाता है।

चित्र 24: गंगा के किनारे अत्यधिक प्रदूषणकारी उद्योगों की अनुपालन स्थिति (2017-20)



स्रोत: स्वच्छ गंगा राष्ट्रीय मिशन (एनएमसीजी)

चित्र 25: गंगा की मुख्य धारा और सहायक नदियों के साथ बहिःस्राव निर्वहन में परिवर्तन (2017-20)



स्रोत: स्वच्छ गंगा राष्ट्रीय मिशन (एनएमसीजी)

6.37 गंगा के अविरल प्रवाह (निरंतर प्रवाह) को सुनिश्चित करने के लिए, गंगा नदी के न्यूनतम प्रवाह को अनिवार्य करने वाली ऐतिहासिक पारिस्थितिक प्रवाह अधिसूचना 2016 में जारी की गई थी, जिसमें नदी के अपने पानी पर अधिकार को मान्यता दी गई थी। इस दिशा में अन्य कदमों में 29,000 हेक्टेयर में वनरोपण, संरक्षण के लिए 279 आर्द्रभूमियों की पहचान; और 118 आर्द्रभूमियों के लिए एकीकृत प्रबंधन योजना तैयार करना है जो गंगा नदी की 2,200 किमी से अधिक मुख्य धारा के लिए अपनी तरह का पहली नदी जैव-विविधता मूल्यांकन है।

6.38 जन गंगा (पीपल-रिवर कनेक्ट) घटक मिशन के उद्देश्यों को प्राप्त करने में लोगों और नदी के बीच के संबंध को मजबूत करने के महत्वपूर्ण महत्व को स्वीकार करता है। गंगा क्वेस्ट 2021 को 113 देशों के 1 मिलियन से अधिक प्रतिभागियों की उत्साहजनक प्रतिक्रिया मिली। गंगा उत्सव 2021 को पहली बार गंगा बेसिन शहरों से परे नदी उत्सव के रूप में मनाया गया। नवंबर 2021 में रिवर सिटी एलायंस को भारत में नदी शहरों के लिए एक मंच के रूप में शुरू किया गया था ताकि शहरी नदियों के स्थायी प्रबंधन के लिए विचार-विमर्श, चर्चा और सूचनाओं का आदान-प्रदान किया जा सके।

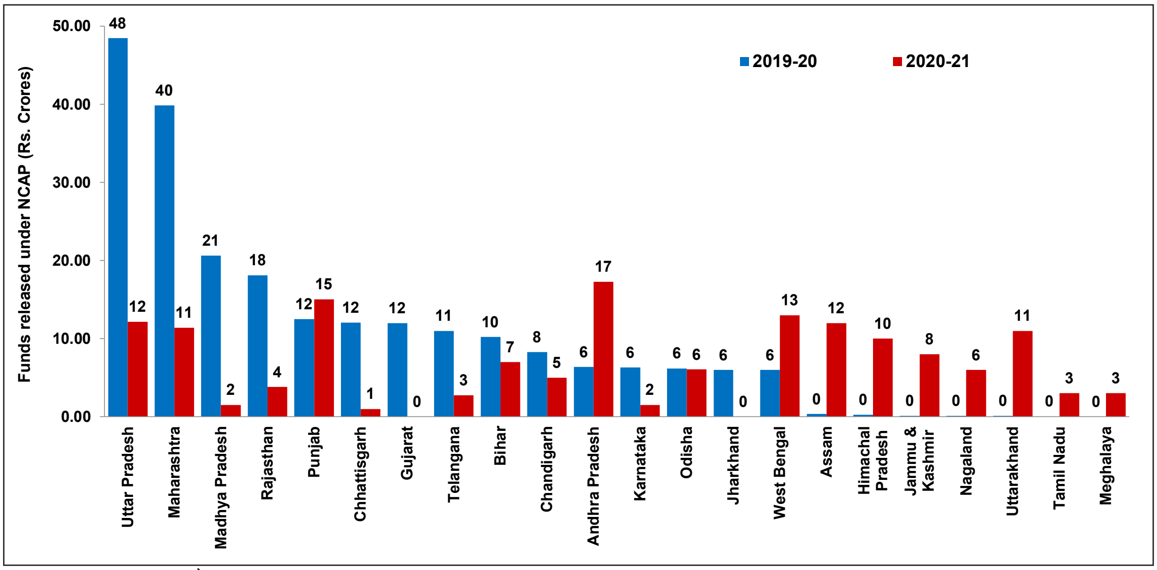
6.39 अंततः ज्ञान गंगा (अनुसंधान और ज्ञान प्रबंधन) घटक के तहत, एनएमसीजी का समर्थन करने और गंगा पर एक व्यापक ज्ञान आधार बनाने के लिए एक अत्याधुनिक केंद्र बनाने के लिए गंगा ज्ञान केंद्र की स्थापना की गई थी। इसके अलावा, आईआईटी कानपुर में लंबी अवधि के बेसिन अध्ययन और प्रौद्योगिकी विकास के लिए गंगा प्रबंधन और अध्ययन केंद्र स्थापित किया गया था।

वायु

6.40 वायु प्रदूषण सबसे बड़ी वैश्विक पर्यावरणीय चुनौतियों में से एक है। भारत सरकार ने 2019 में वायु प्रदूषण की समस्या से व्यापक तरीके से निपटने के लिए राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम (एनसीएपी) की शुरुआत की, जिसका लक्ष्य सांद्रता की तुलना के लिए वर्ष 2017 को आधार वर्ष के रूप में लेते हुए वर्ष 2024 तक पार्टिकुलेट मैटर (पीएम) सांद्रता में 20-30 प्रतिशत की कमी हासिल करना है। । एनसीएपी को 132 शहरों में लागू किया गया है, जिनमें से 124 शहरों की पहचान लगातार पांच वर्षों तक राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों के अनुरूप नहीं होने के आधार पर की गई है। इसमें पंद्रहवें वित्त आयोग (XV-एफसी) द्वारा पहचाने गए 34 मिलियन से अधिक शहर / शहरी समूह शामिल हैं। इसके अलावा, एनसीएपी आठ अन्य मिलियन से

अधिक शहरों को भी कवर करता है, जो वायु गुणवत्ता सुधार के लिए प्रदर्शन आधारित अनुदान प्राप्त करने के लिए पंद्रहवें वित्त आयोग अनुदान के अंतर्गत आते हैं। चित्र 26, वर्ष 2019-20 और 2020-21 में एनसीएपी के तहत जारी की गई धनराशि (करोड़ रुपये) को दर्शाता है। वर्ष 2019-20 में, सबसे अधिक धनराशि उत्तर प्रदेश राज्य को जारी की गई थी, उसके बाद महाराष्ट्र और मध्य प्रदेश का स्थान आता है, जबकि वर्ष 2020-21 में सबसे अधिक धनराशि आंध्र प्रदेश, पंजाब और पश्चिम बंगाल को जारी की गई।

चित्र 26: राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम के तहत जारी की गई धनराशि (करोड़ रुपये)



स्रोतः पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय

6.41 देश में विभिन्न स्रोतों से उत्पन्न होने वाले वायु प्रदूषण को नियंत्रित करने और कम करने के लिए कई कदम उठाए जा रहे हैं, जिनमें अन्य बातों के साथ-साथ निम्नलिखित शामिल हैं:-

i. **वाहन उत्सर्जनः** भारत ने अप्रैल, 2020 से ईंधन और वाहनों के लिए मानदंडों में परिवर्तन करते हुए भारत स्टेज-IV के स्थान पर बीएस-VI मानक लागू कर दिया है। सार्वजनिक परिवहन के लिए मेट्रो रेल नेटवर्क को बढ़ाया गया है और अधिक शहरों को कवर किया गया है। पेट्रोल में सीएनजी, एलपीजी और इथेनॉल सम्मिश्रण जैसे स्वच्छ/वैकल्पिक ईंधन की शुरूआत की गई है। सरकार ने 1 अप्रैल 2019 से शुरू होने वाली पांच वर्षों की अवधि के लिए 10,000 करोड़ रुपये के परिव्यय के साथ फेम योजना के दूसरे चरण को मंजूरी दी है। । कुल बजटीय सहायता में से, लगभग 86 प्रतिशत फंड मांग प्रोत्साहन के लिए आवंटित किया गया है ताकि देश में इलेक्ट्रिक वाहनों की मांग पैदा की जा सके। इस चरण का उद्देश्य 7,090 ई-बसों, 5 लाख ई-3 पहिया वाहनों, 55,000 ई-4 पहिया यात्री कारों (मजबूत हाइब्रिड सहित) और 10 लाख ई-2 पहिया वाहनों को सपोर्ट करके मांग उत्पन्न करना है। इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए परमिट की आवश्यकता को भी हटा दिया गया है।

ii. **औद्योगिक उत्सर्जनः** कोयला आधारित ताप विद्युत संयंत्रों के लिए कड़े उत्सर्जन मानदंड निर्धारित किए गए हैं। जुलाई 2018 से केवल अनुमत प्रक्रियाओं को छोड़कर, देश में आयातित पेट कोक के उपयोग पर प्रतिबंध लगा है। अत्यधिक प्रदूषण फैलाने वाले उद्योगों में ऑनलाइन निरंतर उत्सर्जन निगरानी उपकरण लगाए गए हैं। प्रदूषण को कम करने के लिए ईंट भट्टों को जिग-जैग तकनीक में स्थानांतरित कर दिया गया है।

iii. **धूल और कचरे के जलने से उत्पन्न होने वाला वायु प्रदूषणः** ठोस अपशिष्ट, प्लास्टिक अपशिष्ट, ई-कचरा, जैव-चिकित्सा अपशिष्ट, निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट और खतरनाक अपशिष्ट को कवर करते

हुए छह अपशिष्ट प्रबंधन नियम अधिसूचित किए गए हैं। अपशिष्ट प्रसंस्करण संयंत्र स्थापित किए गए हैं। प्लास्टिक और ई-कचरा प्रबंधन के लिए विस्तारित उत्पादक जिम्मेदारी शुरू की गई है। बायोमास/कूड़ा-कचरा जलाने पर प्रतिबंध लगा दिया गया है।

iv. परिवेशी वायु गुणवत्ता की निगरानी: राष्ट्रीय वायु निगरानी कार्यक्रम जैसे कार्यक्रमों के तहत मैनुअल के साथ-साथ निरंतर निगरानी स्टेशनों के वायु गुणवत्ता निगरानी नेटवर्क का विस्तार किया गया है। वैकल्पिक परिवेश निगरानी प्रौद्योगिकियों जैसे कम लागत वाले सेंसर और उपग्रह आधारित निगरानी का आकलन करने के लिए पायलट परियोजनाएं शुरू की गई हैं। दिल्ली, कानपुर और लखनऊ में तात्कालिक कार्रवाई करने के लिए अलर्ट प्रदान करने वाली वायु गुणवत्ता पूर्व चेतावनी प्रणाली लागू की जा रही है।

6.42 इन प्रयासों के परिणामस्वरूप, 96 शहरों में वर्ष 2019-2020 की तुलना में 2020-2021 में पीएम 10/पार्टिकुलेट मैटर-10 सांद्रता की घटती प्रवृत्ति दर्शाई। निर्धारित राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक (पीएम10/पार्टिकुलेट मैटर-10 सांद्रता 60 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर से कम) के भीतर शहरों की संख्या भी 2019-20 में 18 से बढ़कर 2020-21 में 27 हो गई। हालाँकि, वायु प्रदूषण एक प्रमुख चिंता का विषय बना हुआ है, जिसमें 36 शहरों में 2019-2020 की तुलना में 2020-2021 में पीएम-10 पार्टिकुलेट मैटर (पीएम-10) सांद्रता में वृद्धि की प्रवृत्ति दिखाई दे रही है।

6.43 दिल्ली/एनसीआर (राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र) में वायु प्रदूषण को कम करने के लिए उपर्युक्त उपायों के अलावा कुछ अन्य प्रमुख उपाय भी किए जा रहे हैं जो इस प्रकार हैं:-

i. राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र (एनसीआर) और आस पास के क्षेत्रों में वायु गुणवत्ता सूचकांक की परिवेशी समस्याओं के बेहतर समन्वय, अनुसंधान, पहचान और समाधान के लिए दिनांक 13 जुलाई 2021 को अध्यादेश के माध्यम से वायु गुणवत्ता प्रबंधन पर एक आयोग प्रख्यापित किया गया था।

ii. पराली जलाने से होने वाले उत्सर्जन को नियंत्रित करने के लिए केंद्र सरकार की एक योजना 'पंजाब, हरियाणा, उत्तर प्रदेश और दिल्ली के राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में फसल अवशेषों के इन-सीटू प्रबंधन के लिए कृषि मशीनीकरण को बढ़ावा देना', कृषि मशीनों और इन-सीटू फसल के लिए उपकरण व्यक्तिगत किसानों को 50 प्रतिशत सब्सिडी और कस्टम हायरिंग केंद्रों की स्थापना के लिए 80 प्रतिशत सब्सिडी के साथ अवशेष प्रबंधन को बढ़ावा दिया जाता है।

iii. दिल्ली और एनसीआर में 10 साल से पुराने सभी डीजल वाहनों और 15 साल से पुराने सभी पेट्रोल वाहनों पर प्रतिबंध लगा दिया गया है।

iv. दिल्ली से दूर गैर-नियत यातायात को हटाने के लिए एक्सप्रेसवे और राजमार्गों को चालू किया गया है।

v. दिल्ली-एनसीआर में रेड श्रेणी के तहत आने वाले उद्योगों को स्वच्छ ईंधन की ओर स्थानांतरित करने और औद्योगिक उत्सर्जन और अपशिष्ट प्रणालियों की ऑनलाइन निगरानी की स्थापना का कार्य प्रगति पर है।

6.44 इन हस्तक्षेपों के परिणामस्वरूप, वर्ष 2016 से दिल्ली के वायु गुणवत्ता सूचकांक में कुछ सुधार हुआ है, जैसा कि तालिका-2 में देखा जा सकता है। 'अच्छे', 'संतोषजनक' और 'मध्यम' दिनों की संख्या 2016 के 108 दिनों के मुकाबले 2021 में बढ़कर 197 हो गई है तथा 'खराब', 'बहुत खराब' और श्गंभीरश दिनों की संख्या 2016 के 246 दिनों के मुकाबले 2021 में घटकर 168 रह गई है। वर्ष 2020 की तुलना में वर्ष 2021 में 'अच्छे', 'संतोषजनक' और 'मध्यम' दिनों की कम संख्या और 'खराब', 'बहुत खराब' और 'गंभीर' दिनों की अधिक संख्या को 2020 के कोविड़-19 लॉकडाउन के परिप्रेक्ष्य में देखा जाना चाहिए।

तालिका 2: औसत वार्षिक वायु गुणवत्ता सूचकांक, दिल्ली (2016-2021)

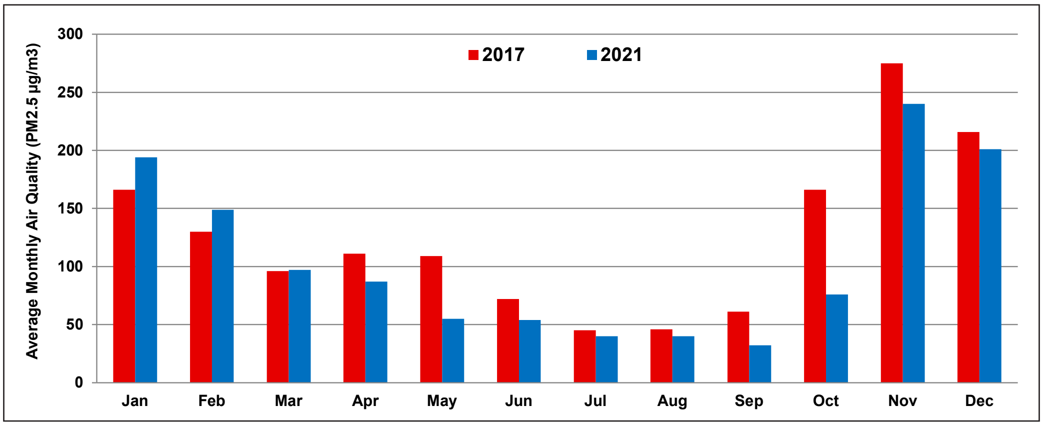
Year (no. of days) / Category	2016 (354)	2017 (365)	2018 (365)	2019 (365)	2020 (366)	2021 (365)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Good (0–50)	0	2	0	2	5	1						
Satisfactory (51–100)	25	45	53	59	95	72	108	152	159	182	227	197
Moderate (101–200)	83	105	106	121	127	124						
Poor (201–300)	120	115	113	103	75	80						
Very Poor (301–400)	101	89	73	56	49	64	246	213	206	183	139	168
Severe (>401)	25	9	20	24	15	24						

स्रोतः पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय

6.45 इसके अलावा, दिल्ली के लिए निरंतर परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों (सीएएक्यूएमएस) के आंकड़ों से पता चलता है कि 2016 के बाद से पीएम की वार्षिक सांद्रता में धीरे-धीरे कमी आई है। दिल्ली ने वर्ष 2016 की तुलना में वर्ष 2021 में पीएम 2.5 में लगभग 22 प्रतिशत और पीएम 10 में 27 प्रतिशत की कमी हासिल की।

6.46 चित्र-27, वर्ष 2017-21 के दौरान दिल्ली की औसत मासिक वायु गुणवत्ता (पीएम 2.5) को दर्शाता है। वर्ष 2017 की तुलना में वर्ष 2021 में नौ महीनों के दौरान सुधार दर्ज किया गया, जिसमें सबसे बड़ा सुधार अक्टूबर (54 प्रतिशत), मई (50 प्रतिशत) और सितंबर (48 प्रतिशत) माह में देखा गया। वर्ष 2021 में, दिल्ली में औसत मासिक वायु गुणवत्ता में जनवरी में (17 प्रतिशत), फरवरी में (15 प्रतिशत) और मार्च में (एक प्रतिशत) की गिरावट दर्ज की गई जो कि वर्ष 2017 में इसी अवधि की तुलना में एक चिंता का विषय है।

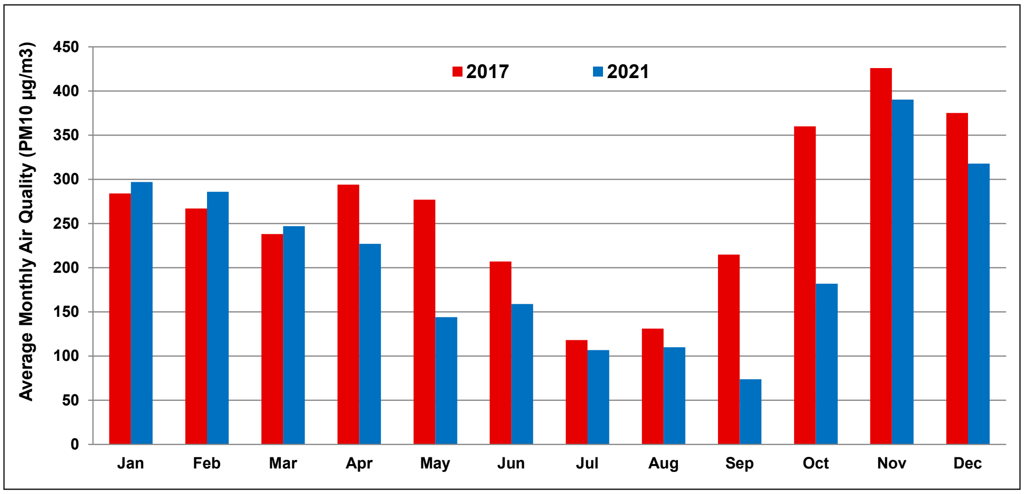
चित्र 27: दिल्ली का औसत मासिक सीएएक्यूएम (2017-2021)(पीएम2.5 माइक्रोग्राम/घनमीटर में)



स्रोतः पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय

6.47 चित्र 28, वर्ष 2017-21 के दौरान दिल्ली की औसत मासिक वायु गुणवत्ता (पीएम 10) दर्शाता है। 2017 की तुलना में वर्ष 2021 के दौरान नौ महीनों में सुधार दर्ज किया गया, जिसमें सितंबर (66 प्रतिशत), अक्टूबर (49 प्रतिशत) और मई (48 प्रतिशत) में सबसे बड़ा सुधार देखा गया। वर्ष 2021 में, दिल्ली की औसत मासिक वायु गुणवत्ता में जनवरी (पांच प्रतिशत), फरवरी (सात प्रतिशत) और मार्च (चार प्रतिशत) माह में कमी दर्ज की गई जो कि वर्ष 2017 में इसी अवधि की तुलना में एक चिंता का विषय है।

चित्र 28: दिल्ली का औसत मासिक सीएएक्यूएम (2017-2021) (पीएम10 माइक्रोग्राम/घनमीटर में)



स्रोत: पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय

जलवायु परिवर्तन

6.48 भारत ने देश की जलवायु प्राथमिकताओं पर कार्रवाई को आगे बढ़ाने के लिए आठ राष्ट्रीय मिशनों की स्थापना करते हुए, वर्ष 2008 में जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (एनएपीसीसी) की शुरूआत की। तालिका-3 में एनएपीसीसी के तहत प्रमुख घटनाक्रम प्रस्तुत किए गए हैं।

तालिका 3: एनएपीसीसी के अंतर्गत राष्ट्रीय मिशन

मिशन	प्रमुख उद्देश्य / लक्ष्य	प्रगति
1. **राष्ट्रीय सौर मिशन (एनएसएम)**	2014-15 से शुरू होकर सात वर्षों में 100 GW सौर ऊर्जा प्राप्त करना।	31 दिसंबर 2021 तक, देश में 49.35 GW की सौर ऊर्जा क्षमता स्थापित की जा चुकी है।
2. **संवर्धित ऊर्जा दक्षता के लिए राष्ट्रीय मिशन (एनएमईईई)**	- पारिस्थितिक संधारणीयता के साथ विकास हासिल करना। - बड़े ऊर्जा खपत वाले उद्योगों में ऊर्जा खपत में कमी आज्ञापक/अनिवार्य करना। - नगरपालिका, भवनों और कृषि क्षेत्रों में मांग-पक्ष प्रबंधन कार्यक्रमों के माध्यम से ऊर्जा खपत को कम करने के लिए पीपीपी के लिए वित्तपोषण करना। - ऊर्जा कुशल उपकरणों पर कम कर सहित ऊर्जा प्रोत्साहन प्रदान करना।	मार्च 2012 में प्रदर्शन, उपलब्धि और व्यापार (पीएटी) योजना शुरू की गई थी। - पीएटी साइकिल I (2012-2015) के कार्यान्वयन के परिणामस्वरूप 8 क्षेत्रों से 8.67 मिलियन टन तेल समतुल्य (एमटीओई) की वार्षिक ऊर्जा बचत हुई। 31 मिलियन टन CO_2 के उत्सर्जन में कमी हासिल की गई। - पीएटी साइकिल II (2016-17 से 2018-19) के तहत, 11 क्षेत्रों से 14.08 एमटीओई की वार्षिक ऊर्जा बचत हासिल की गई। 66.01 मिलियन टन CO_2 के उत्सर्जन में कमी हासिल की गई।

		- पीएटी साइकिल III (2017-18 से 2019-20) 31 मार्च 2020 को संपन्न हुई। इस चक्र के परिणाम अभी आने बाकी हैं। - वर्तमान में, पीएटी साइकिल IV को लागू किया जा रहा है। इससे लगभग 26 एमटीओई की ऊर्जा बचत हासिल होने की उम्मीद है।
3. हरित भारत के लिए राष्ट्रीय मिशन (जीआईएम)	वन/वृक्ष आच्छादन को 5 मिलियन हेक्टेयर बढ़ाकर और 5 मिलियन हेक्टेयर (कुल 10 मिलियन हेक्टेयर) पर वन आवरण की गुणवत्ता में सुधार करके पारिस्थितिक तंत्र सेवाओं में सुधार लाना।	- 2015-16 से 2020-21 के दौरान 14 राज्यों और एक केंद्र शासित प्रदेश को 455.75 करोड़ रुपये जारी किए गए हैं। - 1,17,757 हेक्टेयर क्षेत्र में वनरोपण गतिविधियां शुरू की गई। - 33,099 घरों में वैकल्पिक ईंधन ऊर्जा उपकरण वितरित किए गए हैं।
4. राष्ट्रीय संधारणीय आवास मिशन (एनएमएसएच)	- स्थायी आवास मानकों का विकास। - मौजूदा ऊर्जा संरक्षण भवन संहिता का विस्तार करके शहरी नियोजन के मुख्य घटक के रूप में ऊर्जा दक्षता को बढ़ावा देना। - ऑटोमोटिव ईंधन अर्थव्यवस्था मानकों के प्रवर्तन को मजबूत बनाना। - कुशल वाहनों की खरीद को प्रोत्साहित करने और सार्वजनिक परिवहन के उपयोग के प्रोत्साहन के लिए मूल्य निर्धारण उपायों का उपयोग करना।	- एनएमएसएच को तीन कार्यक्रमों के माध्यम से कार्यान्वित किया जा रहा है: कायाकल्प और शहरी परिवर्तन पर अटल मिशन, स्वच्छ भारत मिशन और स्मार्ट सिटी मिशन। - 100 किलोवाट या इससे अधिक के कनेक्टेड लोड वाले व्यावसायिक भवनों के लिए ऊर्जा संरक्षण भवन नियम 2018 अनिवार्य कर दिया गया है। - देश में 702 किलोमीटर पारंपरिक मेट्रो चालू है। 27 शहरों में अतिरिक्त 1,016 किलोमीटर मेट्रो और क्षेत्रीय रैपिड ट्रांजिट सिस्टम निर्माणाधीन है। - स्मार्ट सिटीज मिशन के तहत, जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए शमन और अनुकूलन उपायों के माध्यम से स्पष्ट रोडमैप प्रदान करने के लिए क्लाइमेट स्मार्ट सिटीज असेसमेंट फ्रेमवर्क 2019 लॉन्च किया गया है। - वर्ष 2021-2026 तक 5 वर्षों की अवधि के दौरान शहरी स्वच्छ भारत मिशन 2.0 को 1,41,678 करोड़ रुपये के कुल वित्तीय आवंटन के साथ लागू किया जाएगा।

5. राष्ट्रीय जल मिशन (एनडबल्यूएम)	– भूजल की निगरानी, जलभृत मानचित्रण, क्षमता निर्माण, जल गुणवत्ता निगरानी और अन्य आधारभूत अध्ययनों पर ध्यान केंद्रित करता है। – जल संरक्षण, संवर्धन और संरक्षण के लिए नागरिक और राज्य कार्रवाई को बढ़ावा देना। – अतिशोषित क्षेत्रों पर ध्यान देना। – बेसिन-स्तरीय एकीकृत जल संसाधन प्रबंधन को बढ़ावा देना।	– राष्ट्रीय जल विज्ञान संस्थान, 19 चयनित राज्यों के लिए जल क्षेत्र के लिए राज्य विशिष्ट कार्य योजना (एसएसएपी) प्राप्त करने वाली नोडल एजेंसी है। पांच राज्यों ने एसएसएपी का पहला चरण पूरा कर लिया है। – केंद्रीय भूजल बोर्ड द्वारा 15640 भूजल अवलोकन कुओं की निगरानी की जा रही है।
6. संधारणीय कृषि के लिए राष्ट्रीय मिशन	कृषि को अधिक उत्पादक, टिकाऊ, लाभकारी और जलवायु अनुकूल बनाकर खाद्य सुरक्षा को बढ़ाना।	– मिशन के परिणामस्वरूप भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद की एक नेटवर्क परियोजना, – "जलवायु अनुकूल कृषि पर राष्ट्रीय नवाचार/नवोन्मेष" का गठन हुआ है। – वित्त वर्ष 2021-2025 के प्रमुख लक्ष्यों में जैविक खेती के तहत 20 लाख हेक्टेयर क्षेत्र, सटीक सिंचाई के तहत 87 लाख हेक्टेयर, चावल गहनता के लिए 2.10 लाख हेक्टेयर, कम पानी की खपत वाली फसल के लिए विविधीकरण के तहत 6 लाख हेक्टेयर, 1.19 लाख हेक्टेयर अतिरिक्त कृषि योग्य भूमि में वृक्षारोपण के तहत क्षेत्र शामिल हैं।
7. हिमालयी पारिस्थितिक तंत्र को संपोषित करने के लिए राष्ट्रीय मिशन	– हिमालयी पारिस्थितिक तंत्र की स्वास्थ्य स्थिति का लगातार आकलन करना। – नीति निकायों को उनके नीति निर्माण कार्यों में सक्षम बनाना। – हिमालयी राज्यों में मौजूदा संस्थानों में जलवायु परिवर्तन से संबंधित नए केंद्रों की स्थापना। – ग्लेशियोलॉजी में पड़ोसी देशों के साथ क्षेत्रीय सहयोग।	– वाडिया इंस्टीट्यूट ऑफ हिमालयन जियोलॉजी में ग्लेशियोलॉजी केंद्र की स्थापना की गई है। – 12 हिमालयी राज्यों में राज्य जलवायु परिवर्तन केंद्र स्थापित किए गए हैं – 12 हिमालयी राज्यों में से 11 में राज्य जलवायु परिवर्तन प्रकोष्ठ स्थापित किए गए हैं। – 40 क्षमता निर्माण प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए हैं और 40,000 लोगों को प्रशिक्षित किया गया है। ग्लेशियोलॉजी में इंडो-स्विस कैपेसिटी बिल्डिंग प्रोग्राम के तहत ग्लेशियोलॉजिस्ट को प्रशिक्षित किया गया है। – हिमालयी क्रायोस्फीयर और जलवायु परिवर्तन पर 4 विश्वविद्यालयों का एक अंतर-विश्वविद्यालय संघ का

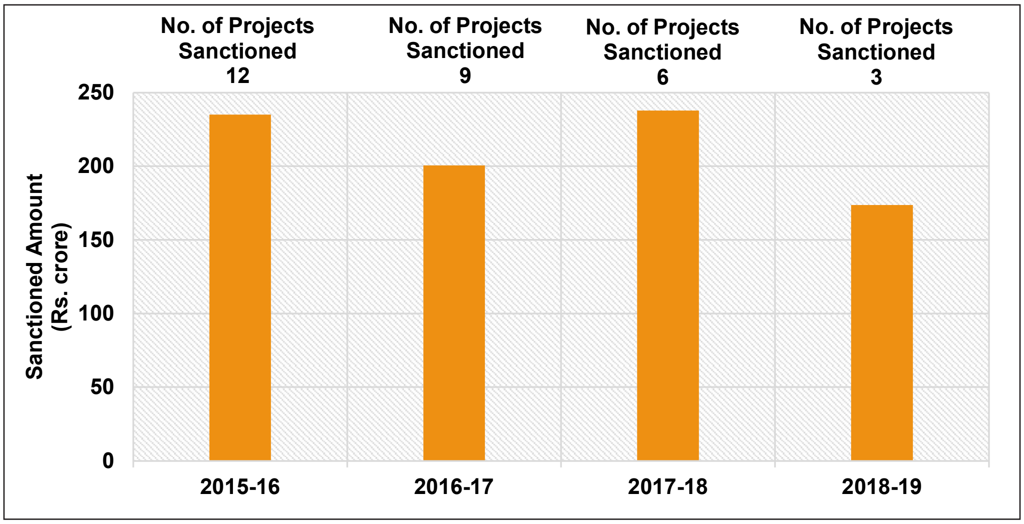
		गठन किया गया है। - सिक्किम के लिए भेद्यता मूल्यांकन हेतु हिमनद झील विस्फोट बाढ़ अनुसंधान एवं विकास अध्ययन आयोजित किए गए हैं।
8. जलवायु परिवर्तन के लिए सामरिक ज्ञान पर राष्ट्रीय मिशन (एनएमएसकेसीसी)	- अनुसंधान और विकास (आर एंड डी) में लगे मौजूदा ज्ञान संस्थानों के बीच जलवायु विज्ञान और ज्ञान नेटवर्क के गठन की बेहतर समझ हासिल करना। - देश के भीतर विभिन्न पारिस्थितिक क्षेत्रों पर जलवायु परिवर्तन के क्षेत्रीय प्रभाव की मॉडलिंग के लिए राष्ट्रीय क्षमता का विकास करना।	- मिशन ने जलवायु परिवर्तन के लिए 11 उत्कृष्टता केन्द्रों का निर्माण और सुदृढ़ीकरण किया है। - 12 हिमालयी राज्यों में से 11 और 11 गैर-हिमालयी राज्यों में राज्य जलवायु परिवर्तन प्रकोष्ठ स्थापित किए गए हैं। - अब 6 प्रमुख संस्थान अपने मानव क्षमता निर्माण कार्यक्रम के तहत जलवायु परिवर्तन विज्ञान, प्रभाव और अनुकूलन पर प्रशिक्षण आयोजित करते हैं। - संशोधित मिशन दस्तावेज का उद्देश्य, सभी राज्यों / केंद्र शासित प्रदेशों में उत्कृष्टता के 20 केंद्र, राज्य जलवायु परिवर्तन प्रकोष्ठ स्थापित करना, प्रमुख अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रम, मानव क्षमता निर्माण कार्यक्रम, राष्ट्रीय स्तर के नेटवर्क कार्यक्रम और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग विकसित करना है।

स्रोत: पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय और विद्युत मंत्रालय

6.49 क्लाइमेट चेंज एक्शन प्रोग्राम (सीसीएपी) एक केंद्रीय क्षेत्र की योजना है, जिसे शुरू में 2014 में शुरू किया गया था, जिसमें पांच साल की अवधि के लिए कुल 290 करोड़ रुपये का परिव्यय था। इस योजना को अब 2025-26 तक बढ़ा दिया गया है, और इसमें आठ व्यापक उप-घटक हैं, जिसमें जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (एनएपीसीसी) समन्वय, जलवायु परिवर्तन पर राज्य कार्य योजना (एसएपीसीसी), राष्ट्रीय जलवायु परिवर्तन अध्ययन और कार्य संस्थान, नेशनल कार्बोनेसियस एरोसोल्स प्रोग्राम (एनसीएपी), लॉन्ग टर्म इकोलॉजिकल ऑब्जर्वेशन (एलटीईओ), अंतर्राष्ट्रीय वार्ता और क्षमता निर्माण शामिल हैं।

6.50 भारत की जलवायु कार्रवाइयों, विशेष रूप से अनुकूलन प्रयासों को बड़े पैमाने पर घरेलू रूप से वित्तपोषित किया जाता है। जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय अनुकूलन कोष (एनएएफसीसी) 2015 में शुरू किया गया था, और 2015-19 (चित्र 29) से कुल 847.5 करोड़ रुपये के आवंटन के साथ 30 परियोजनाओं को मंजूरी दी गई है। ये परियोजनाएं कृषि, जल, वानिकी के साथ-साथ तटीय और हिमालयी पारिस्थितिकी तंत्र जैसे जलवायु संवेदनशील क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करती हैं और हमारी आबादी और पारिस्थितिक तंत्र के सबसे कमजोर वर्गों की अनुकूली क्षमता को बढ़ाने के लिए लागू की जा रही हैं।

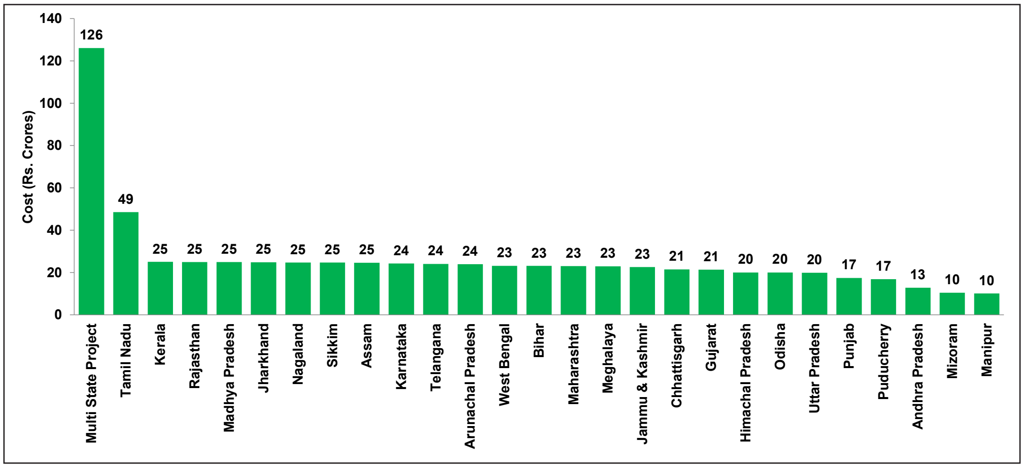
चित्र 29: जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय अनुकूलन कोष (एनएएफसीसी) के तहत स्वीकृत परियोजनाएं



नोट: 2018-19 के बाद कोई नई परियोजना स्वीकृत नहीं की गई है।
स्रोत: पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय

6.51 एनएएफसीसी के तहत स्वीकृत 30 परियोजनाओं में से, दो परियोजनाएं – एक परियोजना हरियाणा में और एक क्षेत्रीय परियोजना (हरियाणा, पंजाब, राजस्थान और उत्तर प्रदेश को कवर करते हुए) - बंद हो गई हैं। चित्र 30, एनएएफसीसी के तहत 26 राज्यों में कार्यान्वित की जा रही 28 परियोजनाओं (जिनमें से तमिलनाडु में दो परियोजनाएं हैं) और एक बहु-राज्य परियोजना (महाराष्ट्र, राजस्थान और तेलंगाना को कवर करते हुए) की लागत को दर्शाता है।

चित्र 30: जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय अनुकूलन कोष (एनएएफसीसी) के तहत कार्यान्वित की जा रही परियोजनाओं की लागत



नोट: तमिलनाडु को छोड़कर उपर्युक्त सभी राज्यों में 1-1 परियोजना कार्यान्वयनाधीन है, तमिलनाडु में दो परियोजनाएं कार्यान्वयनाधीन हैं। इसके अलावा, बहु-राज्य परियोजना में महाराष्ट्र, राजस्थान और तेलंगाना शामिल हैं।
स्रोत: पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय

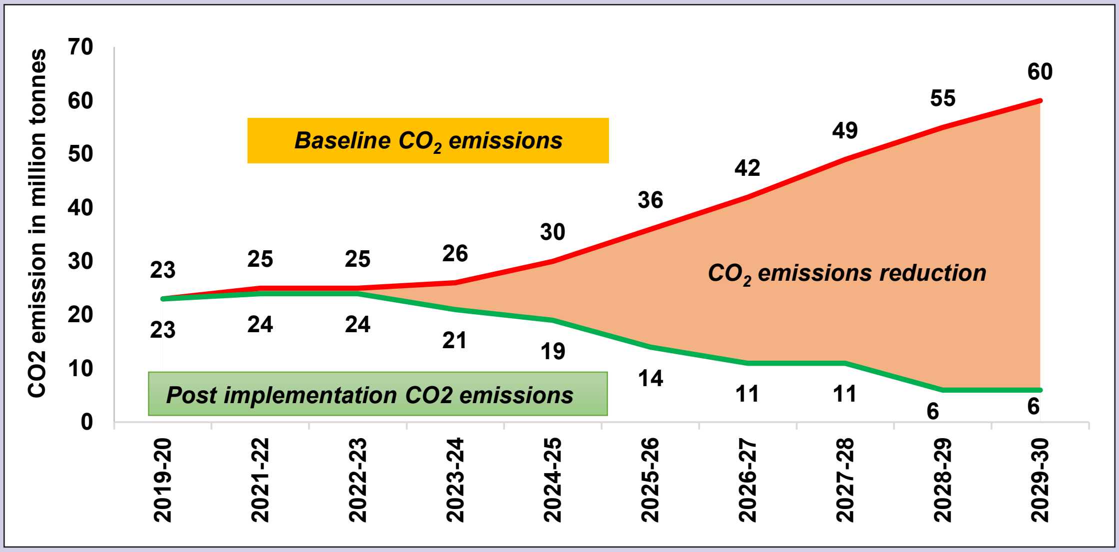
बॉक्स-2: प्रमुख पहल और उपलब्धियां

भारत ने हरित ऊर्जा स्रोतों से हाइड्रोजन उत्पन्न करने के लिए राष्ट्रीय हाइड्रोजन मिशन की घोषणा की है। प्रौद्योगिक प्रोन्नयन के माध्यम से, परिवहन ईंधन के साथ-साथ रिफाइनरियों के लिए एक औद्योगिक इनपुट के रूप में उपयोग के लिए हाइड्रोजन को सीएनजी के साथ मिश्रित किया जा रहा है।

5 जून, 2021 को माननीय प्रधानमंत्री जी ने वर्ष 2025 तक पेट्रोल में 20 प्रतिशत इथेनॉल सम्मिश्रण किए जाने की घोषणा की थी। यह महत्वाकांक्षी लक्ष्य, जो इस सम्मिश्रण लक्ष्य को 2030 की बजाय 2025 में ही हासिल कर लेना चाहता है, अर्थव्यवस्था-व्यापी ऊर्जा परिवर्तन का एक प्रमुख तत्व है। देश पहले ही सितंबर 2021 तक, 8.5 प्रतिशत इथेनॉल सम्मिश्रण तक का लक्ष्य हासिल कर चुका है और 2025 तक 20 प्रतिशत लक्ष्य प्राप्त करने की राह पर अग्रसर है। इथेनॉल सम्मिश्रण से देश को आयात में प्रति वर्ष 4 बिलियन अमरीकी डालर की विदेशी मुद्रा की बचत, ऊर्जा सुरक्षा में वृद्धि, कार्बन उत्सर्जन कम करना, वायु गुणवत्ता में सुधार, क्षतिग्रस्त खाद्यान्न और कचरे के उत्पादक उपयोग को बढ़ावा देना, किसानों की आय में वृद्धि, रोजगार और निवेश के अवसर पैदा करना जैसे काफी लाभ मिल सकते हैं। सरकार 2022 तक 10 प्रतिशत और 2025 तक 20 प्रतिशत के इथेनॉल मिश्रण लक्ष्य को प्राप्त करने में मदद करने के लिए भारत में 5,541 मिलियन अमरीकी डालर तक के निवेश की उम्मीद कर रही है।

भारतीय रेलवे ने मुख्य रूप से अक्षय ऊर्जा स्रोतों के माध्यम से अपनी ऊर्जा आवश्यकताओं की सोर्सिंग के माध्यम से, वर्ष 2030 तक शून्य कार्बन उत्सर्जन का लक्ष्य रखा है। कार्बन उत्सर्जन में कमी लाने के लिए रेलवे द्वारा किए गए प्रमुख प्रयासों में दिसंबर 2023 तक अपने नेटवर्क का 100 प्रतिशत विद्युतीकरण किया जाना, पुनर्योजी ब्रेकिंग के लिए तीन चरण वाली प्रौद्योगिकी का उपयोग करना, अलग डीजल ईंधन वाली बिजली कारों की आवश्यकता को समाप्त करते हुए "हेड ऑन जेनरेशन" प्रौद्योगिकी का इस्तेमाल करना, नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत (133.26 मेगावाट सौर और 103 मेगावाट पवन स्थापित क्षमता) का उपयोग, सभी रेलवे प्रतिष्ठानों पर एलईडी रोशनी का प्रावधान और वनीकरण द्वारा अतिरिक्त कार्बन सिंक का निर्माण शामिल है। नीचे दिया गया चित्र अक्षय ऊर्जा के उपयोग के माध्यम से भारतीय रेलवे द्वारा अपेक्षित सीओ2 उत्सर्जन में कमी को दर्शाता है।

अक्षय ऊर्जा के उपयोग के माध्यम से भारतीय रेलवे द्वारा सीओ2 उत्सर्जन में अपेक्षित कमी



स्रोतः रेल मंत्रालय

भारत ने ऊर्जा और जल सुरक्षा प्रदान करने, कृषि क्षेत्र को डीजल मुक्त करने और सौर-ऊर्जा का उत्पादन करके किसानों के लिए अतिरिक्त आय पैदा करने के लिए प्रधान मंत्री किसान ऊर्जा सुरक्षा उत्थान महाभियान (पीएम-कुसुम) योजना शुरू की है। इस योजना का लक्ष्य 34,000 करोड़ रुङ्क से अधिक की केंद्रीय वित्तीय सहायता से 30.8 गेगा वॉट सौर क्षमता को जोड़ना है। इसके तीन घटक हैं - (क) 10,000 मेगावाट विकेन्द्रीकृत ग्रिड से जुड़े सौर ऊर्जा संयंत्रों की स्थापना, जिनमें से प्रत्येक ऊर्जा संयंत्र की क्षमता 2 मेगावाट तक है, (ख) 20 लाख स्टैंडअलोन सौर ऊर्जा संचालित कृषि पंपों की स्थापना, और (ग) ग्रिड से जुड़े 15 लाख मौजूदा कृषि पंपों का सौरकरण। भारतीय रिजर्व बैंक ने इन घटकों को वित्तीय उपलब्धता आसान बनाने के लिए प्राथमिकता-प्राप्त क्षेत्र के ऋण संबंधी दिशानिर्देशों के तहत शामिल किया है। 31 दिसंबर, 2021 तक 77000 से अधिक स्टैंड अलोन सोलर पंप, 25.25 मेगावाट क्षमता के सोलर पावर प्लांट और 1026 से अधिक पंपों को अलग-अलग पंप सोलराइजेशन वैरिएंट के तहत सोलराइज किया गया था। दिसंबर 2020 में ग- घटक के तहत जिस फीडर लेवल सोलराइजेशन वैरिएंट की शुरूआत की गई थी उसका भी कई राज्यों में कार्यान्वयन शुरू हो गया है।

मार्च 2024 तक ग्रिड से जुड़ी वृहद सौर ऊर्जा परियोजनाओं की सुविधा के लिए, 40 गीगावॉट क्षमता की लक्ष्य क्षमता के साथ ष्सौर पार्कों और अल्ट्रा मेगा सौर ऊर्जा परियोजनाओं के विकासष की एक योजना लागू की जा रही है। अब तक, 14 राज्यों में 33.82 गीगावॉट की संयुक्त क्षमता के साथ 50 सौर पार्कों को मंजूरी दी जा चुकी है। इन पार्कों में लगभग 9.2 गीगावाट की कुल क्षमता वाली सौर ऊर्जा परियोजनाएं पहले ही चालू की जा चुकी हैं।

दिसंबर 2022 तक 40 गीगावाट स्थापित क्षमता के लक्ष्य के साथ रूफ टॉप सोलर सिस्टम के त्वरित परिनियोजन के लिए रूफ टॉप सोलर प्रोग्राम फेज-II भी कार्यान्वयन के अधीन है। यह योजना आवासीय क्षेत्र के लिए 4 गीगावाट तक की सौर छत/सोलर रूफ टॉप क्षमता के लिए वित्तीय सहायता प्रदान करती है और वितरण कंपनियों को पिछले वर्ष की तुलना में वृद्धिशील उपलब्धि के लिए प्रोत्साहन प्रदान करने का भी प्रावधान है। अब तक, देश में कुल 5.87 गीगावॉट सोलर रूफ टॉप परियोजनाएं स्थापित की जा चुकी हैं।

सरकारी संस्थाओं (केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों सहित) द्वारा 12 गीगावाट ग्रिड-कनेक्टेड सौर पीवी विद्युत परियोजनाओं की स्थापना के लिए भी एक योजना लागू की जानी है। इस योजना के तहत वायबिलिटी गैप फंडिंग सहायता प्रदान की जाती है। इस योजना के तहत, सरकार अब तक लगभग 8.2 गीगावाट परियोजनाओं को मंजूरी प्रदान कर चुकी है।

सौर स्ट्रीट लाइट, सौर अध्ययन लैंप और सौर ऊर्जा पैक के लिए ऑफ-ग्रिड सौर पीवी अनुप्रयोग कार्यक्रम का चरण-III, दिनांक 31.03.2021 तक मौजूद था। राज्य नोडल एजेंसियों की रिपोर्ट के अनुसार दिसंबर 2021 तक 1.45 लाख से अधिक सोलर स्ट्रीट लाइटें लगाई जा चुकी, 9.14 लाख सोलर स्टडी लैंप वितरित किए गए और लगभग 2.5 मेगावाट सोलर पावर पैक स्थापित किए गए।

भारत सरकार ने भारत की तटरेखा के साथ अपतटीय पवन ऊर्जा की क्षमता का दोहन करने के लिए अपतटीय पवन ऊर्जा नीति को अधिसूचित किया है। नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, गुजरात और तमिलनाडु के तट पर अपतटीय पवन परियोजनाओं की स्थापना के लिए रणनीति बना रहा है और रोडमैप भी तैयार कर रहा है। मंत्रालय ने विंड सोलर हाइब्रिड पॉलिसी/सौर-पवन हाइब्रिड नीति अधिसूचित की है, जिसमें बड़े ग्रिड से जुड़ी पवन-सौर पीवी हाइब्रिड परियोजनाओं को बढ़ावा देने के लिए एक ढांचा प्रदान किया गया है ताकि पारेषण बुनियादी ढांचे और भूमि के इष्टतम और कुशल उपयोग के लिए अक्षय ऊर्जा उत्पादन में परिवर्तनशीलता को कम किया जा सके और बेहतर ग्रिड स्थिरता प्राप्त की जा सके। 31 दिसंबर 2021 तक, लगभग 4.25 गीगावाट पवन-सौर हाइब्रिड की क्षमता प्रदान की गई है, जिसमें से 0.2 गीगावाट पहले ही चालू हो चुकी है और 1.2 गीगावाट पवन सौर हाइब्रिड परियोजनाओं की अतिरिक्त क्षमता बोली के विभिन्न चरणों में है।

सीओपी/कॉप-26 जलवायु शिखर सम्मेलन, ग्लासगो में लिए गए प्रमुख निर्णय

6.52 यूएनएफसीसीसी में पार्टियों के सम्मेलन (सीओपी/कॉप-26) का 26वां सत्र, 31 अक्टूबर से 13 नवंबर 2021 तक ग्लासगो में यूके प्रेसीडेंसी के तहत आयोजित किया गया था। पार्टियों की बैठक के रूप में सेवारत पार्टियों के सम्मेलन का 16वां सत्र क्योटो प्रोटोकॉल (सीएमपी-16), पार्टियों के सम्मेलन का तीसरा सत्र पेरिस समझौते (सीएमए 3) के लिए पार्टियों की बैठक के रूप में सेवारत, वैज्ञानिक और तकनीकी सलाह के लिए सहायक निकाय (एसबीएसटीए) के सत्र 52-55 और कार्यान्वयन के लिए सहायक निकाय (एसबीआई) भी सीओपी 26 के संयोजन में आयोजित किए गए थे। ये सत्र वैश्विक कोविड्-19 महामारी को देखते हुए वर्ष 2020 में एक वर्ष के अंतराल के बाद आयोजित किए गए थे।

6.53 कॉप/ सीओपी-26 ने "पेरिस रूल बुक" के सभी लंबित मुद्दों पर परिणामों को अपनाया, जो कि पेरिस समझौते के कार्यान्वयन की प्रक्रिया है, जिसमें बाजार तंत्र, पारदर्शिता और एनडीसी के लिए सामान्य समय-सीमा शामिल है। भारत ने विकासशील देशों के लिए पर्याप्त समय सीमा के साथ न्यायसंगत परिवर्तन की मांग की ताकि हरित अर्थव्यवस्था के लाभ सभी के साथ साझा किए जा सकें।

6.54 ''ग्लासगो जलवायु करार'' अनुकूलन, शमन, वित्त, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, क्षमता निर्माण, हानि और क्षति पर जोर देता है। यह निर्णय विकसित देशों से 2025 तक 100 बिलियन अमरीकी डॉलर के जुटाव लक्ष्य को पूरी तरह से पूर्ण करने का आग्रह करता है और अपनी प्रतिज्ञाओं के कार्यान्वयन में पारदर्शिता के महत्व पर जोर देता है। यह विकसित देशों से 2025 तक 2019 के स्तर से विकासशील देशों के लिए कम से कम दोगुने अनुकूलन वित्त प्रदान करने का आग्रह करता है। इसके अलावा, यह विकासशील देशों को प्रदान की जा रही वित्तीय सहायता में उल्लेखनीय वृद्धि करने की आवश्यकता पर भी जोर देता है, जलवायु वित्त पर एक नए सामूहिक मात्रात्मक लक्ष्य पर संरचित विचार-विमर्श की शुरुआत का स्वागत करता है और इस लक्ष्य की दिशा में 2022 से 2024 तक पेरिस समझौते के तहत स्थापित तदर्थ कार्यक्रम/वर्क प्रोग्राम के लिए तत्पर हैं। इसके अलावा, अब वित्त संबंधी स्थायी समिति (जो यूएनएफसीसीसी के तहत एक तकनीकी समिति है) को जलवायु वित्त की परिभाषाओं को तय करने की दिशा में काम करने के लिए आज्ञापक बना दिया गया है।

6.55 सीओपी/कॉप-26 ने अनुकूलन पर वैश्विक लक्ष्य पर एक व्यापक दो वर्षीय ग्लासगो-शर्म अल-शेख कार्य कार्यक्रम के शुभारंभ का भी स्वागत किया। नुकसान और क्षति पर पार्टियों, संबंधित संगठनों और हितधारकों के बीच ग्लासगो वार्ता की स्थापना जलवायु परिवर्तन के कारण होने वाले नुकसान और क्षति के वित्तपोषण के तरीकों का पता लगाने के लिए की गई थी। इसने पेरिस समझौते के लिए पार्टियों की बैठक के रूप में सेवारत पार्टियों के सम्मेलन के चौथे सत्र से शुरू होने वाली पूर्व -2030 महत्वाकांक्षा पर एक वार्षिक उच्च स्तरीय मंत्रिस्तरीय गोलमेज सम्मेलन आयोजित करने का भी निर्णय लिया।

भारत की एनडीसी और संवर्धित जलवायु कार्रवाई पर इसकी स्वैच्छिक प्रतिबद्धता।

6.56 जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन (यूएनएफसीसीसी) और इसके पेरिस समझौते के तहत भारत की प्रतिबद्धताएं, राष्ट्रीय परिस्थितियों के आलोक में समानता, सामान्य लेकिन अलग-अलग जिम्मेदारियों और संबंधित क्षमताओं के सिद्धांतों को दर्शाती हैं। भारत की जलवायु संबंधी दूर दृष्टि भी भारत के विकास के दृष्टिकोण से अभिन्न रूप से जुड़ी हुई है जो गरीबी उन्मूलन के लक्ष्यों को आगे बढ़ाती है और ग्लोबल वार्मिंग की चुनौती को पूरा करने के लिए तत्काल आवश्यकता के रूप में बुनियादी कल्याण की गारंटी भी देती है।

6.57 भारत ने अपनी विकासात्मक अनिवार्यताओं को ध्यान में रखते हुए ष्सर्वोत्तम प्रयास के आधारष् पर पेरिस समझौते के तहत अपना राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (एनडीसी) प्रस्तुत किया। भारत (i) 2005 के स्तर की तुलना में 2030 तक सकल घरेलू उत्पाद की उत्सर्जन तीव्रता को 33 से 35 प्रतिशत तक कम करने; (ii) 2030 तक अतिरिक्त वन और वृक्षों के आवरण के माध्यम से 2.5 से 3 बिलियन टन सीओ 2 के बराबर अतिरिक्त कार्बन सिंक का निर्माण करने; और (iii) 2030 तक गैर-जीवाश्म ईंधन ऊर्जा संसाधनों से लगभग 40 प्रतिशत संचयी विद्युत शक्ति स्थापित क्षमता हासिल करने के लिए प्रतिबद्ध है। इन लक्ष्यों के अनुसार, 2021 में यूएनएफसीसीसी को प्रस्तुत की गई भारत की तीसरी द्विवार्षिक अद्यतन रिपोर्ट (बीयूआर) में सूचित किया गया है कि देश ने 2005-2016 के दौरान, अपने सकल घरेलू उत्पाद की उत्सर्जन तीव्रता को 24 प्रतिशत तक कम कर दिया था। जनवरी 2022 में जारी इंडिया स्टेट ऑफ फॉरेस्ट रिपोर्ट 2021 के अनुसार, देश के जंगलों में कुल कार्बन स्टॉक 7,204 मिलियन टन होने का अनुमान है और 2019 के अंतिम आकलन की तुलना में जंगल में कार्बन स्टॉक में 79.4 मिलियन टन की वृद्धि हुई है। केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण के अनुसार, 31 दिसंबर 2021 को बिजली उत्पादन की स्थापित क्षमता में गैर-जीवाश्म स्रोतों की हिस्सेदारी 40.20 प्रतिशत थी।

6.58 भारत के माननीय प्रधान मंत्री जी ने नवंबर 2021 में ग्लासगो में सीओपी/कॉप--26 में दिए गए अपने राष्ट्रीय वक्तव्य के एक भाग के रूप में उत्सर्जन में और अधिक कमी लाने के लिए 2030 तक पूरे किए जाने योग्य महत्वाकांक्षी लक्ष्यों की घोषणा की।

6.59 जलवायु परिवर्तन पर भारत की प्रतिक्रिया से समन्वय स्थापित करने के लिए, पेरिस समझौते के कार्यान्वयन के लिए एक उच्च स्तरीय अंतर-मंत्रालयी शीर्ष समिति (एआईपीए) का एक संस्थागत ढांचा तैयार किया गया है। यह समिति जलवायु कार्रवाई के प्रति भारत के संपूर्ण सरकारी दृष्टिकोण को दर्शाती है। एआईपीए का उद्देश्य जलवायु परिवर्तन पर एक समन्वित प्रतिक्रिया उत्पन्न करना और यह सुनिश्चित करना है कि भारत, पेरिस समझौते के तहत अपने दायित्वों को पूरा करने की दिशा में आगे बढ़ रहा है। वर्ष 2021, पेरिस समझौते के कार्यान्वयन चरण की शुरुआत का प्रतीक है और एआईपीए का गठन किया जाना, जलवायु संबंधी कार्रवाई के कार्यान्वयन और निगरानी के लिए संस्थागत व्यवस्था को मजबूत करने के लिए अति महत्वपूर्ण है।

संधारणीय विकास के लिए वित्त

जलवायु परिवर्तन से जुड़े वित्तीय जोखिमों से निपटना

6.60 जलवायु परिवर्तन से संबंधित वित्तीय जोखिम, सूक्ष्म और वृहत विवेक पूर्ण दोनों तरह की चिंताएं पैदा करते हैं। मई 2021 में, भारतीय रिजर्व बैंक (आरबीआई) ने इन जोखिमों का प्रभावी ढंग से मुकाबला करने और स्थायी वित्त और जलवायु जोखिम के क्षेत्रों में नियामक प्रयासों का नेतृत्व करने के लिए अपने नियामक विभाग में ही एक नई यूनिट- "संधारणीय वित्त समूह" (एसएफजी) का गठन किया है। यह एसएफजी अंतरराष्ट्रीय मानक सेटिंग / सहयोग निकायों, अन्य केंद्रीय बैंकों, अन्य वित्तीय क्षेत्र के नियामकों और भारत सरकार के साथ स्थायी वित्त या जलवायु जोखिम से संबंधित मुद्दों में समन्वय और भाग ले रहा है। यह समूह ऐसे जलवायु-संबंधी खुलासों सहित रणनीतियों का सुझाव देने और एक नियामक ढांचा विकसित करने में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगा, जो बैंकों और अन्य विनियमित संस्थाओं के लिए स्थायी पद्धतियों का प्रचार-प्रसार करने और भारतीय संदर्भ में जलवायु संबंधी जोखिमों को कम करने के लिए निर्धारित किया जा सकता है।

6.61 भारतीय रिजर्व बैंक जलवायु जोखिम के प्रबंधन में अपनी विनियमित संस्थाओं की प्रगति का आकलन करने के लिए, अन्य बातों के साथ-साथ, (i) शासन, (ii) रणनीति, (iii) जोखिम प्रबंधन, और (iv) प्रकटीकरण को कवर करते हुए एक परामर्शक चर्चा दस्तावेज तैयार कर रहा है। यह चर्चा दस्तावेज विनियमित संस्थाओं को उनकी व्यावसायिक रणनीतियों, शासन और जोखिम प्रबंधन ढांचे में जलवायु-संबंधी और पर्यावरण संबंधी जोखिमों को शामिल करने के प्रति संवेदनशील बनाएगा। बैंकों को अंतर्राष्ट्रीय सर्वोत्तम प्रथाओं के अनुरूप, जलवायु संबंधी जोखिमों के लिए एक दूरंदेशी, व्यापक और रणनीतिक दृष्टिकोण अपनाने के लिए निर्देशित किया जाएगा।

संधारणीय विकास के लिए वित्त संवर्धन

6.62 जनवरी 2021 में, आर्थिक मामलों के विभाग, वित्त मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा संधारणीय वित्त पर एक टास्क फोर्स का गठन किया गया है। टास्क फोर्स के संदर्भ की शर्तों में भारत में स्थायी वित्त के लिए ढांचे को परिभाषित करना, एक स्थायी वित्त रोडमैप के लिए स्तंभ स्थापित करना, स्थायी गतिविधियों के मसौदा वर्गीकरण का सुझाव देना और वित्तीय क्षेत्र द्वारा जोखिम मूल्यांकन की रूपरेखा शामिल है।

6.63 भारत हरित वित्त/ग्रीन फाइनेंस की दिशा में वैश्विक प्रयासों में सक्रिय रूप से योगदान दे रहा है। 23 अप्रैल, 2021 को भारतीय रिजर्व बैंक एक सदस्य के रूप में वित्तीय प्रणाली (एनजीएफएस) को हरित करने के लिए केंद्रीय बैंकों और पर्यवेक्षकों के नेटवर्क में शामिल हुआ और इसने एनजीएफएस की कार्य धाराओं में भाग लेना शुरू कर दिया है भारतीय रिजर्व बैंक ने 3 नवंबर, 2021 को, 'भारत की वित्तीय प्रणाली को हरित करने के लिए प्रतिबद्धता का वक्तव्य-एनजीएफएस' प्रकाशित किया और निम्नलिखित के प्रति प्रतिबद्धता दर्शाई :-

- **i.** यह पता लगाना कि आरबीआई पर्यवेक्षित संस्थाओं की बैलेंस शीट, बिजनेस मॉडल और जलवायु से संबंधित वित्तीय जोखिमों को मापने और प्रबंधित करने के लिए उनकी क्षमताओं में कमियों की पहचान करने के लिए जलवायु परिदृश्य अभ्यास का उपयोग कैसे किया जा सकता है।
- **ii.** जलवायु संबंधी जोखिमों को वित्तीय स्थिरता निगरानी में एकीकृत करना।
- **iii.** विनियमित वित्तीय संस्थानों के बीच जलवायु संबंधी जोखिमों के बारे में जागरूकता पैदा करना और जलवायु परिवर्तन और तदनुसार उनसे निपटने के तरीको से संबंधित मुद्दों के बारे में ज्ञान का प्रसार करना।

6.64 आरबीआई के उदारीकृत बाहरी वाणिज्यिक उधार (ईसीबी) मानदंडों ने भारतीय अक्षय ऊर्जा कंपनियों और अन्य फर्मों को वित्त संसाधन जुटाने के लिए इस मार्ग के बढ़ते आकर्षण को दर्शाते हुए, ग्रीन बॉन्ड और टिकाऊ बॉन्ड के माध्यम से वित्त जुटाने के लिए ईसीबी मार्ग का दोहन करने में सक्षम बनाया है।

6.65 भारत कई द्विपक्षीय और वैश्विक संधारणीय वित्त पहलों का भी हिस्सा है। आरबीआई बैंकिंग पर्यवेक्षण पर बेसल समिति और संधारणीय वित्त पर अंतर्राष्ट्रीय मंच द्वारा स्थापित जलवायु संबंधी वित्तीय जोखिमों पर एक टास्क फोर्स का सदस्य है। यह 17 देशों के सार्वजनिक प्राधिकरणों का एक मंच है, जो पर्यावरण, सामाजिक और शासन (ईएसजी) प्रकटीकरण और एक संधारणीय वित्त वर्गीकरण पर काम कर रहा है। आरबीआई को अक्टूबर 2021 में, वर्ल्ड वाइड फंड फॉर नेचर द्वारा प्रकाशित सस्टेनेबल फाइनेंशियल रेगुलेशन और सेंट्रल बैंक एक्टिविटीज पर पहली वार्षिक रिपोर्ट में भी शामिल किया गया है।

संधारणीय विकास के लिए तन्यकता में निवेश

6.66 एक बढ़ती हुई मान्यता है कि ईएसजी संबंधी मामले कंपनियों के प्रदर्शन को जोखिम में डाल सकते हैं।

इस संबंध में, सेबी सूचीबद्ध संस्थाओं के लिए स्थिरता रिपोर्टिंग के शुरुआती अनुयायियों में से एक रहा है और 2012 से शीर्ष 100 सूचीबद्ध संस्थाओं (बाजार पूंजीकरण द्वारा) के लिए व्यापार उत्तरदायित्व रिपोर्ट (बीआरआर) के हिस्से के रूप में अनिवार्य ईएसजी संबंधित प्रकटीकरण की आवश्यकता है। बीआरआर दाखिल करने की उपरोक्त आवश्यकता को बाद में शीर्ष 500 संस्थाओं (वित्तीय वर्ष 2016-17 से) और तत्पश्चात शीर्ष 1000 सूचीबद्ध संस्थाओं (वित्तीय वर्ष 2019-20 से) तक विस्तारित कर दिया गया था। सेबी ने फरवरी 2017 में, शीर्ष 500 सूचीबद्ध संस्थाओं को स्वैच्छिक आधार पर अंतर्राष्ट्रीय एकीकृत रिपोर्टिंग परिषद द्वारा जारी एकीकृत रिपोर्टिंग के ढांचे को अपनाने के लिए प्रोत्साहित किया था।

6.67 सेबी ने मई 2021 में, बिजनेस रिस्पॉन्सिबिलिटी एंड सस्टेनेबिलिटी रिपोर्ट (बीआरएसआर) के अनुसार नई स्थिरता रिपोर्टिंग आवश्यकताएं जारी कीं, जो मौजूदा बीआरआर को ईएसजी से संबंधित जानकारी के प्रकटीकरण के माध्यम से और अधिक पारदर्शिता लाने के लिए और बाजार सहभागियों को संधारणीयता- संबंधित जोखिम और अवसरों की पहचान और आकलन करने में सक्षम बनाती हैं। बीआरएसआर अधिक परिणामोन्मुखी है और यह 'जिम्मेदार व्यावसायिक आचरण पर राष्ट्रीय दिशानिर्देशों' के नौ सिद्धांतों के अनुसार सूचीबद्ध संस्थाओं से उनके प्रदर्शन पर प्रकटीकरण की मांग करते हुए, ग्रैन्यलर और मात्रात्मक मीट्रिक रखने पर केंद्रित है। इन सिद्धांतों में से प्रत्येक के तहत प्रकटीकरण को आज्ञापक (अनिवार्य) और नेतृत्व (स्वैच्छिक) संकेतकों में विभाजित किया गया है। वर्ष 2022-23 से बीआरएसआर वित्त अनिवार्य आधार पर शीर्ष 1000 सूचीबद्ध संस्थाओं (बाजार पूंजीकरण द्वारा) पर लागू होगा; हालांकि, संस्थाएं इसे वित्त वर्ष 2021-22 से स्वैच्छिक आधार पर अपनाने का विकल्प भी चुन सकती हैं।

अंतरराष्ट्रीय स्तर पर भारत के प्रयास

पर्यावरण के लिए जीवन शैली (जीवन)

6.68 माननीय प्रधान मंत्री ने नवंबर 2021 में, ग्लासगो में आयोजित सीओपी/कॉप-26 सम्मेलन में जलवायु के संदर्भ में एक वन-वर्ड मूवमेंट: लाइफ(जीवन) - पर्यावरण के लिए जीवन शैली का प्रस्ताव दिया। यह आंदोलन सामूहिक भागीदारी के साथ सभी को एक-साथ मिलकर साथ आने का आह्वान करता है, ताकि पर्यावरण के लिए जीवन शैली को एक अभियान के रूप में और पर्यावरण के प्रति जागरूक जीवन शैली के लिए एक जन आंदोलन के रूप में कुछ इस ढंग से अपनाया जा सके कि कई क्षेत्रों और मत्स्यपालन, कृषि, स्वस्थ-देखभाल(वेलनेस), आहार विकल्प, पैकेजिंग, आवास, आतिथ्य, पर्यटन, वस्त्र, फैशन, जल प्रबंधन और ऊर्जा जैसे विविध क्षेत्रों भी क्रांतिकारी बदलाव आए।

अंतरराष्ट्रीय सौर सहयोग/इंटरनेशनल सोलर अलायेंस (आईएसए)

6.69 माननीय प्रधान मंत्री जी ने नवंबर 2021 में, ग्लासगो में वर्ल्ड लीडर्स समिट में संयुक्त ग्रीन ग्रिड्स इनिशिएटिव-वन सन वन वर्ल्ड वन ग्रिड (जीजीआई-ओएसओडबल्यूओजी) का शुभारंभ किया। इसका उद्देश्य मौजूदा क्षेत्रीय ग्रिड बुनियादी ढांचे के स्थान पर एक ऐसे वैश्विक रूप से इंटर-कनेक्टेड ग्रीन ग्रिड का निर्माण करना है, जो उच्च क्षमता वाले क्षेत्रों में सौर ऊर्जा उत्पादन करेगा और मांग केंद्रों तक इसका निर्वातन सुगम बनाएगा। इसके लिए राजनीतिक समर्थन जुटाने और इस पहल के लिए तकनीकी सहायता प्रदान करने के लिए आईएसए सचिवालय में एक संयुक्त जीजीआई-ओएसओडबल्यूओजी सचिवालय की स्थापना करने की योजना बनाई जा रही है।

6.70 आईएसए ने संयुक्त राष्ट्र महासभा में स्थायी पर्यवेक्षक का दर्जा प्राप्त कर लिया है। इसने पेरिस करार के तहत अपने संबंधित एनडीसी के लिए एक रोडमैप तैयार करने और कार्यान्वित करने में आईएसए सदस्यता का समर्थन करने के लिए सीओपी/कॉप-26 में यूएनएफसीसीसी के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं।

6.71 आईएसए को सौर ऊर्जा परिनियोजन के बड़े पैमाने पर विस्तार करने के लिए वर्ष 2030 तक सौर निवेश में 1 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर जुटाने का अधिकार पत्र दिया गया है। आईएसए की वर्ष 2021-2026 के लिए तैयार की गई रणनीतिक योजना में तीन प्रमुख वैश्विक मुद्दों की पहचान की गई है - ऊर्जा पहुंच, ऊर्जा सुरक्षा और ऊर्जा संक्रमण। इस संबंध में, आईएसए ने उपर्युक्त मुद्दों के समाधान के लिए आठ विषयगत कार्यक्रम शुरू किए हैं और आईएसए सदस्यता में सौर ऊर्जा की बड़े पैमाने पर तैनाती के लिए किफायती वित्त संसाधन जुटाने की सुविधा के लिए एक व्यापक कार्यक्रम भी शुरू किया है। आईएसए चार स्तंभों में अपनी सदस्यता का समर्थन करता है जिसमें प्रोग्रामेटिक समर्थन, क्षमता निर्माण और पारिस्थितिकी तंत्र की तैयारी, जोखिम शमन उपकरण और विश्लेषण और पक्ष-समर्थन शामिल है।

आपदा सह्य आधारिक संरचना के लिए समूह

6.72 भारत द्वारा आपदा सह्य आधारिक संरचना (सीडीआरआई) के माध्यम से आधारिक ढांचे की आपदा तन्यक्ता को बढ़ावा देने के लिए किए गए आह्वान पर वैश्विक ध्यान दिया जा रहा है। सितंबर 2019 में सीडीआरआई की शुरुआत के बाद से, इसकी सदस्यता 28 देशों और सात बहुपक्षीय संगठनों तक विस्तारित हो गई है, जिसमें कई सदस्य देश तकनीकी सहायता और वित्तीय संसाधन प्रदान करने के प्रति प्रतिबद्ध हैं। भारत के 70 मिलियन अमेरिकी डॉलर के सीड फंडिंग के अलावा, यूनाइटेड किंगडम, संयुक्त राज्य अमेरिका और नीदरलैंड ने सीडीआरआई के कार्यक्रमों और परियोजनाओं के लिए क्रमशः जीबीपी 1 मिलियन, 9.2 मिलियन अमेरिकी डॉलर और 100,000 यूरो देने का वादा किया है।

6.73 भारत, ब्रिटेन, इटली और फिजी के माननीय प्रधानमंत्रियों ने मार्च 2021 में, डिजास्टर रेजिलिएंट इन्फ्रास्ट्रक्चर पर तीसरे अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (आईसीडीआरआई) का शुभारंभ किया जिसमें महत्वपूर्ण आधारिक संरचनात्मक क्षेत्रों जैसे बिजली, दूरसंचार और स्वास्थ्य के साथ-साथ शहरी बुनियादी ढांचा प्रणालियों और आपदा जोखिम वित्तपोषण की तन्यक्ता के आसपास के प्रमुख वैश्विक मुद्दों पर चर्चा की गई।

6.74 नवंबर 2021 में, भारत, ब्रिटेन, ऑस्ट्रेलिया, फिजी, जमैका और मॉरीशस के माननीय प्रधानमंत्रियों ने रेजिलिएंट आइलैंड स्टेट्स (आईआरआईएस) के लिए आधारिक संरचना का शुभारंभ किया। यह छोटे द्वीप विकासशील राज्यों (एसआईडीएस) के लिए एक समर्पित पहल है जो एसआईडीएस की आधारिक संरचना को जलवायु परिवर्तन और आपदा घटनाओं के लिए लचीला बनाने के लिए गुणवत्तापूर्ण तकनीकी और वित्तीय सेवाएं प्रदान करती है। भारत ने आईआरआईएस पहल के लिए 10 मिलियन अमेरिकी डॉलर देने का वादा किया है, जबकि ऑस्ट्रेलिया और यूके ने क्रमशः एयूडी 10 मिलियन जीबीपी 7.3 मिलियन देने का वादा किया है।

6.75 इसके अलावा, सीडीआरआई ने दो अन्य पहलकदमी की हैं। जलवायु और आपदा सह्य आधारिक संरचना पर सीडीआरआई की वैश्विक प्रमुख रिपोर्ट का उद्देश्य जलवायु और आपदा सह्य आधारिक संरचना के लिए महत्वपूर्ण और बहुआयामी चुनौतियों की ओर वैश्विक ध्यान आकर्षित करना और ध्यान केंद्रित करना है। डीआरआई कनेक्ट एक ''नेटवर्कों का नेटवर्क'' है जो हितधारक को अपने साथियों और अन्य कार्यकर्ताओं के साथ ज्ञान संसाधनों और सहयोगपूर्ण अवसरों तक पहुंच प्रदान करता है। ये प्रयास ओडिशा में बिजली क्षेत्र के

लचीलेपन को बढ़ाने और हवाई अड्डों के आपदा लचीलापन पर वैश्विक अध्ययन पर सीडीआरआई के पहले से चले आ रहे कार्यक्रमों के अतिरिक्त हैं।

उद्योग संक्रमण के लिए नेतृत्व समूह (लीड-आईटी ग्रुप)

6.76 लीड–आईटी को भारत और स्वीडन द्वारा सितंबर 2019 में न्यूयॉर्क में आयोजित संयुक्त राष्ट्र जलवायु कार्रवाई शिखर सम्मेलन में विश्व आर्थिक मंच के सहयोग से, पेरिस समझौते को लागू करने के लिए जलवायु संबंधी महत्वाकांक्षाओं और कार्रवाइयों को बढ़ावा देने के लिए संयुक्त राष्ट्र महासचिव द्वारा पहचाने गए नौ एक्शन ट्रैक में से एक के रूप में लॉन्च किया गया था। नवंबर 2021 में, लीडरशिप समिट में जारी की गई संयुक्त मंत्रिस्तरीय वक्तव्य/घोषणा ने समस्त देशों और कंपनियों को आने वाले दशक में सभी भारी उद्योगों और मूल्य श्रृंखलाओं से होने वाले उत्सर्जन में महत्वपूर्ण कमी लाने के लिए रोडमैप तैयार करने का आह्वान किया था।

निष्कर्ष

6.77 नीति आयोग एसडीजी इंडिया इंडेक्स पर भारत का प्रदर्शन 2019–20 के 60 के समग्र स्कोर से बढ़कर 2020–21 में 66 हो गया है। भारत अपने वन क्षेत्र की वृद्धि करने की दिशा में भी काफी महत्वपूर्ण प्रगति कर रहा है। भारत इस दशक (2010–20) के दौरान वन क्षेत्र में शुद्ध लाभ/वृद्धि में विश्व स्तर पर तीसरे स्थान पर है। 2011–21 के दौरान भारत के वन क्षेत्र में वृद्धि का सारा श्रेय बहुत घने वन आवरण में वृद्धि को दिया जाता है, जो इस अवधि के दौरान लगभग 20 प्रतिशत तक बढ़ गया। इस अवधि के दौरान खुले वन क्षेत्र में भी सात प्रतिशत का सुधार हुआ। भविष्य में भी वन और वृक्षों के आवरण में और सुधार किए जाने की आवश्यकता है। सामाजिक वानिकी भी इस संबंध में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है।

6.78 राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों को भी अपने भूजल संसाधनों के पुनर्भरण में सुधार करके और इसके अति–दोहन को रोककर, अपने महत्वपूर्ण और अर्ध–महत्वपूर्ण मूल्यांकन इकाइयों को और अधिक विकृत होने से रोकने के लिए अपने भूजल संसाधनों के प्रबंधन में सुधार करने की आवश्यकता है।

6.79 भारत द्वारा वर्ष 2070 तक नेट जीरो बनने के लक्ष्य की घोषणा के बाद से ही जलवायु कार्रवाई पर अधिक जोर दिया जा रहा है। भारत सहित अन्य विकासशील देशों द्वारा सफल जलवायु कार्रवाई के लिए जलवायु वित्त महत्वपूर्ण बना रहेगा।

संदर्भ

Forest Survey of India. 2021. India State of Forest Report 2021. https://fsi.nic.in/forest-report-2021-details

Forest Survey of India. 2011. India State of Forest Report 2011. https://fsi.nic.in/forest-report-2011

Ministry of Jal Shakti. 2021. National Compilation on Dynamic Ground Water Resources of India, 2020.http://cgwb.gov.in/documents/2021-08-02-GWRA_India_2020.pdf

NITI Aayog. 2021. North Eastern Region District SDG Index & Dashboard Baseline Report 2021-22. https://www.niti.gov.in/sites/default/files/2021-08/NER_SDG_Index_NITI_26082021.pdf

NITI Aayog. 2021. SDG India Index & Dashboard 2020-21 Partnerships in the Decade of Action. https://www.niti.gov.in/writereaddata/files/SDG_3.0_Final_04.03.2021_Web_Spreads.pdf

NITI Aayog. 2019. SDG India Index & Dashboard 2019-20.https://www.niti.gov.in/sites/default/files/SDG-India-Index-2.0_27-Dec.pdf