

जलवायु परिवर्तन-2

1. जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन (United Nations Framework Convention on Climate Change-UNFCCC)

1.1. UNFCCC क्या है?

- **संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन (UNFCCC)** जलवायु परिवर्तन पर अंतरराष्ट्रीय सहयोग के लिए **मौलिक कानूनी ढांचा** और सिद्धांत निर्धारित करता है। इसका उद्देश्य वायुमंडल में **ग्रीनहाउस गैसों (GHG)** को उस स्तर पर **स्थिर** करना है, जो जलवायु प्रणाली में **खतरनाक मानवजनित हस्तक्षेप** को रोक सके।
- इस स्तर को एक समय सीमा के भीतर प्राप्त करना आवश्यक है ताकि **पारिस्थितिक तंत्र** स्वाभाविक रूप से जलवायु परिवर्तन के अनुकूल हो सके, खाद्य उत्पादन को कोई **खतरा** न हो, और **आर्थिक विकास** को **सतत्** तरीके से आगे बढ़ने में सक्षम बनाया जा सके।
- यह **2015 पेरिस समझौते** की मूल संधि है।

1.2. स्वीकृति और सचिवालय

- 3 से 14 जून 1992 तक रियो डी जनेरियो में आयोजित पर्यावरण और विकास पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (United Nations Conference on Environment and Development-UNCED), जिसे अनौपचारिक रूप से पृथ्वी शिखर सम्मेलन के रूप में जाना जाता है, में 154 राज्यों द्वारा इस पर हस्ताक्षर किए गए थे। यह 21 मार्च 1994 को लागू हुआ।
- इसका मूल सचिवालय जिनेवा में था लेकिन 1996 में इसे बॉन (जर्मनी) में स्थानांतरित कर दिया गया।

1.3. सर्वोच्च निकाय

- **पार्टियों का सम्मेलन** (Conference of the Parties-COP) कन्वेंशन का "सर्वोच्च निकाय" है, यानी इसका सर्वोच्च निर्णय लेने वाला प्राधिकरण है।
- यह उन सभी देशों का एक संघ है जो कन्वेंशन के पक्षकार हैं। COP की बैठक हर साल होती है, जब तक कि पार्टियां अन्यथा निर्णय न लें।
- 2023 तक, UNFCCC में **198 पार्टियाँ** थीं।

1.4. UNFCCC के तीन समूह

अनुबंध। पार्टियाँ

- इसमें वे औद्योगिक देश शामिल हैं जो 1992 में OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development-आर्थिक सहयोग और विकास संगठन) के सदस्य थे,

साथ ही परिवर्तनकाल में अर्थव्यवस्था वाले देश (Economies in Transition-EIT पार्टियाँ), जिनमें रूसी संघ, बाल्टिक राज्य और कई मध्य और पूर्वी यूरोपीय शामिल राज्य थे।

अनुबंध II पार्टियाँ

- इसमें अनुबंध I के OECD सदस्य शामिल हैं, लेकिन EIT पार्टियाँ नहीं।
- इसके तहत पार्टियों को विकासशील देशों को कन्वेंशन के तहत उत्सर्जन में कमी की गतिविधियाँ करने में सक्षम बनाने और जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभावों के अनुकूल होने में मदद करने के लिए वित्तीय संसाधन उपलब्ध कराने की आवश्यकता है।
- इसके अलावा, उन्हें EIT पार्टियों और विकासशील देशों में पर्यावरण के अनुकूल प्रौद्योगिकियों के विकास और हस्तांतरण को बढ़ावा देने के लिए "सभी व्यावहारिक कदम उठाने" होंगे।
- अनुबंध II पार्टियों द्वारा प्रदान की जाने वाली फंडिंग ज्यादातर कन्वेंशन के वित्तीय तंत्र के माध्यम से प्रसारित की जाती है।

गैर-अनुबंध I पार्टियाँ

- ये अधिकतर विकासशील देश हैं। विकासशील देशों के कुछ समूहों को कन्वेंशन द्वारा जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभावों के प्रति विशेष रूप से संवेदनशील माना जाता है, जिसमें निचले तटीय क्षेत्रों वाले देश और मरुस्थलीकरण और सूखे की संभावना वाले देश शामिल हैं।

1.5. UNFCCC की अवधारणा

- UNFCCC जलवायु संदर्भ में "सामान्य लेकिन विभेदित जिम्मेदारी" की अवधारणा का समर्थन करता है। इसका मतलब यह है कि जहां विकासशील देशों की पार्टियों से जलवायु शमन में योगदान की उम्मीद की जाती है, वहीं विकसित देशों से जलवायु परिवर्तन और उसके प्रतिकूल प्रभावों से निपटने में नेतृत्व करने की उम्मीद की जाती है।

1.6. डेटा एकत्र करना और रिपोर्टिंग करना

- UNFCCC में घरेलू GHG उत्सर्जन के बारे में डेटा तैयार करने और साझा करने के लिए देशों के लिए एक प्रक्रिया मौजूद है।
- UNFCCC के तहत, सभी पार्टियों को राष्ट्रीय GHG सूची प्रस्तुत करने की आवश्यकता होती है, और विकसित देश के पार्टियों को शमन नीतियों और GHG उत्सर्जन पर इन नीतियों के अनुमानित प्रभाव के अनुमानों का अधिक विस्तृत विवरण प्रस्तुत करने की आवश्यकता होती है।

महत्वपूर्ण COPs

COP	वर्ष	स्थान	महत्त्व
COP 3	1997	क्योटो, जापान	क्योटो प्रोटोकॉल को अपनाया
COP 7	2001	माराकेच, मोरक्को	माराकेच समझौते पर हस्ताक्षर किए गए (क्योटो प्रोटोकॉल के अनुसमर्थन के लिए चरण निर्धारित)

COP 8	2002	नई दिल्ली, भारत	दिल्ली घोषणा. जलवायु परिवर्तन शमन के लिए प्रौद्योगिकी हस्तांतरण
COP 13	2007	बाली, इंडोनेशिया	बाली रोड मैप और बाली कार्य योजना
COP 14	2008	पॉज़्नान, पोलैंड	क्योटो प्रोटोकॉल के तहत अनुकूलन कोष लॉन्च किया गया
COP 15	2009	कोपेनहेगन, डेनमार्क	विकसित देशों ने 30 बिलियन अमरीकी डालर तक का वादा किया
COP 16	2010	कैनकन, मेक्सिको	हरित जलवायु कोष (Green Climate Fund) की स्थापना की गई
COP 18	2012	दोहा, कतर	क्योटो प्रोटोकॉल में दोहा संशोधन (1990 के स्तर की तुलना में GHG उत्सर्जन में 18% की कमी)
COP 19	2013	वारसॉ, पोलैंड	हानि और क्षति के लिए वारसॉ अंतर्राष्ट्रीय क्रियाविधि
COP 21	2015	पेरिस, फ्रांस	पेरिस समझौता। अमीर देशों द्वारा सालाना 100 अरब अमेरिकी डॉलर की फंडिंग की प्रतिज्ञा
COP 24	2018	कटोविस, पोलैंड	पेरिस समझौते के लिए नियम पुस्तिका
COP 26	2021	ग्लासगो, यूनाइटेड किंगडम	ग्लासगो ब्रेकथ्रू एजेंडा। भारत ने नेट जीरो लक्ष्य 2070 की घोषणा की।
COP 27	2022	शर्म अल शेख, मिस्र	पहली बार हानि एवं क्षति निधि पर सहमति बनी। शर्म अल-शेख कार्यान्वयन योजना।
COP 28	2023	दुबई	आगे की रणनीति तय की गई

2. क्योटो प्रोटोकॉल

2.1. क्योटो प्रोटोकॉल क्या है?

- क्योटो प्रोटोकॉल UNFCCC को लागू करने के लिए डिज़ाइन किए गए अंतरराष्ट्रीय नियमों का पहला सेट है।

- यह औद्योगिक देशों के लिए ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में कटौती के लिए लक्ष्य निर्धारित करने वाला एक अंतरराष्ट्रीय समझौता है। लक्षित गैसों हैं:
 - कार्बन डाइऑक्साइड (CO₂)
 - मीथेन (CH₄)
 - नाइट्रस ऑक्साइड (N₂O)
 - हाइड्रोफ्लोरोकार्बन (HFCs)
 - परफ्लूरोकार्बन (PFCs)
 - सल्फर हेक्साफ्लोराइड (SF₆)

2.2. क्योटो प्रोटोकॉल को अपनाना

- क्योटो प्रोटोकॉल को 1997 में जापान के क्योटो में UNFCCC के पार्टियों के सम्मेलन (COP) के तीसरे सत्र में अपनाया गया था। यह 1992 में हस्ताक्षरित एक रूपरेखा कन्वेंशन में निर्धारित सिद्धांतों पर आधारित था।
- प्रोटोकॉल को पूरी तरह से लागू करने के लिए, 1990 के कम से कम 55% कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन के लिए जिम्मेदार देशों द्वारा समझौते की पुष्टि की जानी थी।
- संयुक्त राज्य अमेरिका और ऑस्ट्रेलिया जैसे देशों के समझौते में शामिल होने के अनिच्छुक होने के कारण, अनुसमर्थन की कुंजी तब आई जब रूस, जिसका 1990 के उत्सर्जन में 17% योगदान था, ने नवंबर 2004 में समझौते पर हस्ताक्षर किए।
- 16 फरवरी 2005 को क्योटो प्रोटोकॉल अंततः एक अंतरराष्ट्रीय कानून बन गया। फरवरी 2005 में संधि के कार्यान्वयन पर, भारत सहित 141 देशों ने समझौते का अनुमोदन किया था, जो 61.6% उत्सर्जन के लिए जिम्मेदार थे।

2.3. क्योटो प्रोटोकॉल का सिद्धांत

- क्योटो प्रोटोकॉल ने औद्योगिक देशों को सहमत व्यक्तिगत लक्ष्यों के अनुसार अपने ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन को कम करने के लिए प्रतिबद्ध किया।
- **"सामान्य लेकिन विभेदित जिम्मेदारी और संबंधित क्षमताओं"** के सिद्धांत के तहत, प्रोटोकॉल में कहा गया कि 37 औद्योगिक देशों और यूरोपीय समुदाय को अपने ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में 1990 के स्तर से औसतन 5 प्रतिशत की कटौती करनी होगी, और देशों की प्रगति की निगरानी के लिए एक प्रणाली स्थापित की गई।
- क्योटो प्रोटोकॉल केवल विकसित देशों को बांधता है, क्योंकि वे वायुमंडल में ग्रीनहाउस गैसों के उच्च स्तर के लिए काफी हद तक जिम्मेदार हैं।

2.4. क्योटो प्रोटोकॉल के तहत क्रियाविधि

- प्रोटोकॉल देशों को तीन बाज़ार-आधारित क्रियाविधि के माध्यम से अपने लक्ष्यों को पूरा करने का एक अतिरिक्त साधन प्रदान करता है:
 - स्वच्छ विकास क्रियाविधि
 - संयुक्त कार्यान्वयन

- उत्सर्जन व्यापार
- क्योटो प्रोटोकॉल इस अर्थ में एक कैप एंड ट्रेड प्रणाली है कि इसमें अनुबंध-बी देशों से उत्सर्जन सीमित है और अतिरिक्त परमिट का व्यापार किया जा सकता है।
 - **अनुबंध बी देश:** विकसित देश जो पहली प्रतिबद्धता अवधि, 2008 से 2012 में ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के लक्ष्य पर सहमत हुए।
- कैप एंड ट्रेड एक उत्सर्जन व्यापार प्रणाली है, जिसमें उत्सर्जन भत्ते की खरीद और बिक्री शामिल है, जहां कुल उत्सर्जन सीमित या "कैप्ड" है।

स्वच्छ विकास क्रियाविधि (Clean Development Mechanism-CDM)

- प्रोटोकॉल के अनुच्छेद 12 में परिभाषित CDM, क्योटो प्रोटोकॉल (अनुबंध बी पार्टियां) के तहत उत्सर्जन-कटौती या उत्सर्जन-सीमा प्रतिबद्धता वाले देश को विकासशील देशों में उत्सर्जन-कटौती परियोजना को लागू करने की अनुमति देता है।
- ऐसी परियोजनाएं बिक्री योग्य **प्रमाणित उत्सर्जन कटौती** (certified emission reduction-CER) क्रेडिट अर्जित कर सकती हैं, जो प्रत्येक एक टन CO₂ के बराबर है, जिसे क्योटो लक्ष्यों को पूरा करने के लिए गिना जा सकता है।

संयुक्त कार्यान्वयन (Joint implementation-JI)

- क्योटो प्रोटोकॉल के अनुच्छेद 6 में परिभाषित संयुक्त कार्यान्वयन, क्योटो प्रोटोकॉल (अनुबंध बी पार्टियां) के तहत उत्सर्जन में कमी या सीमा प्रतिबद्धता वाले देश को किसी अन्य अनुबंध बी पार्टी में उत्सर्जन-कमी या उत्सर्जन निष्कासन परियोजना से **उत्सर्जन कटौती इकाइयों** (emission reduction units-ERUs) को अर्जित करने की अनुमति देता है। प्रत्येक ERU एक टन CO₂ के बराबर है, जिसे उसके क्योटो लक्ष्य को पूरा करने के लिए गिना जा सकता है।

उत्सर्जन व्यापार

- क्योटो प्रोटोकॉल (अनुबंध बी पार्टियां) के तहत प्रतिबद्धताओं वाली पार्टियों ने उत्सर्जन को सीमित करने या कम करने के लक्ष्य स्वीकार कर लिए थे। इन लक्ष्यों को 2008-2012 की प्रतिबद्धता अवधि के दौरान अनुमत उत्सर्जन के स्तर, या निर्दिष्ट मात्रा के रूप में व्यक्त किया गया था।
- अनुमत उत्सर्जन को **निर्दिष्ट राशि इकाइयों** (assigned amount units-AAUs) में विभाजित किया गया है।
- उत्सर्जन व्यापार, जैसा कि क्योटो प्रोटोकॉल के अनुच्छेद 17 में निर्धारित है, उन देशों को अनुमति देता है जिनके पास अतिरिक्त उत्सर्जन इकाइयाँ हैं -उत्सर्जन की उन्हें अनुमति दी गई लेकिन उन्होंने "इस्तेमाल नहीं किया"-जो इस अतिरिक्त क्षमता को उन देशों को बेचने की अनुमति देते हैं जो अपने लक्ष्य से अधिक हैं।

2.5. क्योटो प्रोटोकॉल से संबंधित प्रमुख विकास

2011 में डरबन, दक्षिण अफ्रीका में COP 17

- डरबन के नतीजे वैश्विक जलवायु परिवर्तन व्यवस्था के लिए 2020 के बाद की व्यवस्थाओं पर चर्चा की प्रक्रिया स्थापित करते हैं। इस उद्देश्य के लिए, एक डरबन प्लेटफॉर्म लॉन्च किया गया।
- डरबन सम्मेलन की सबसे महत्वपूर्ण उपलब्धि क्योटो प्रोटोकॉल की दूसरी प्रतिबद्धता अवधि स्थापित करना थी, जो 1 जनवरी 2013 को शुरू होती और दिसंबर 2017 या दिसंबर 2020 में समाप्त होती।
- विकसित देश क्योटो प्रोटोकॉल पार्टियों के लिए मात्रात्मक उत्सर्जन सीमा और कटौती उद्देश्य (Quantified Emission Limitation and Reduction Objectives-QELROs) 2012 के दौरान निर्धारित किए जाने थे।

2012 में दोहा, कतर में COP 18

- सम्मेलन में क्योटो प्रोटोकॉल की अवधि, जो 2012 के अंत में समाप्त होने वाली थी, को 2020 तक बढ़ाने, और 2011 डरबन प्लेटफॉर्म को पुनः सशक्त बनाने पर सहमति बनी।
- सम्मेलन के महत्वपूर्ण बिंदुओं में शामिल थे:
 - क्योटो प्रोटोकॉल का 2020 तक आठ साल का विस्तार
 - चीन (विश्व का सबसे बड़ा उत्सर्जक), भारत और ब्राजील जैसे विकासशील देश क्योटो प्रोटोकॉल के तहत उत्सर्जन में किसी भी कटौती के अधीन नहीं हैं।

2014 में लीमा, पेरू में COP 20

- लीमा में COP 20 के दौरान पहली बार सभी देश अपने ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में कटौती करने पर सहमत हुए।
- सभी देश पेरिस जलवायु शिखर सम्मेलन से पहले अक्टूबर 2015 तक अपने इच्छित राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (Intended Nationally Determined Contribution-INDC) की घोषणा करने पर सहमत हुए।

3. पेरिस समझौता

3.1. पेरिस समझौता क्या है?

- पेरिस समझौता जलवायु परिवर्तन पर कानूनी रूप से बाध्यकारी अंतराष्ट्रीय संधि है।
- समझौते में सभी देशों द्वारा अपने उत्सर्जन को कम करने और जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को अनुकूलित करने के लिए मिलकर काम करने की प्रतिबद्धता शामिल है, और देशों से समय के साथ अपनी प्रतिबद्धताओं को मजबूत करने का आह्वान किया गया है।
- यह विकसित देशों को उनके जलवायु शमन और अनुकूलन प्रयासों में विकासशील देशों की सहायता करने के लिए एक मार्ग प्रदान करता है।
- इसका व्यापक लक्ष्य "वैश्विक औसत तापमान में वृद्धि को पूर्व-औद्योगिक स्तरों से **2 डिग्री सेल्सियस से नीचे** रखना" और "पूर्व-औद्योगिक स्तरों से तापमान वृद्धि को **1.5 डिग्री सेल्सियस तक सीमित** करने के प्रयासों को आगे बढ़ाना" है।

3.2. पेरिस समझौते को अपनाना

- इसे 12 दिसंबर 2015 को पेरिस, फ्रांस में संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन (COP21) में 196 पार्टियों द्वारा अपनाया गया था। यह 4 नवंबर 2016 को लागू हुआ।
- फरवरी 2023 तक, UNFCCC के 195 सदस्य (194 राज्य और यूरोपीय संघ) पेरिस समझौते के पार्टियां हैं।

3.3. पेरिस समझौते के मुख्य प्रावधान

दीर्घकालिक तापमान लक्ष्य

- पेरिस समझौता वैश्विक तापमान वृद्धि को 2 डिग्री सेल्सियस से नीचे सीमित करने के लक्ष्य की पुष्टि करता है, जबकि वृद्धि को 1.5 डिग्री तक सीमित करने के प्रयासों को आगे बढ़ाता है।

शमन

- पेरिस समझौता राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (Nationally Determined Contribution-NDC) को तैयार करने, संचार करने और बनाए रखने और उन्हें प्राप्त करने के लिए घरेलू उपायों को आगे बढ़ाने के लिए सभी पार्टियों द्वारा बाध्यकारी प्रतिबद्धताओं को स्थापित करता है।

सिंक और जलाशय

- पेरिस समझौता पार्टियों को वनों सहित GHG के सिंक और जलाशयों के उचित संरक्षण और संवर्धन के लिए भी प्रोत्साहित करता है।

बाज़ार और गैर-बाज़ार आधारित दृष्टिकोण

- समझौता उच्च महत्वाकांक्षा की अनुमति देने के लिए पार्टियों के बीच स्वैच्छिक सहयोग की संभावना को पहचानता है और किसी भी सहयोग के लिए सिद्धांत निर्धारित करता है जिसमें अंतरराष्ट्रीय स्तर पर शमन परिणामों का हस्तांतरण शामिल है।

हानि और क्षति

- यह चरम मौसम की घटनाओं और धीमी शुरुआत की घटनाओं सहित जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभावों से जुड़े हानि और क्षति को रोकने, कम करने और संबोधित करने के महत्व को पहचानता है, और हानि और क्षति के जोखिम को कम करने में सतत विकास की भूमिका को पहचानता है।

वैश्विक स्टॉकटेक

- 2023 में और उसके बाद हर 5 साल में होने वाला एक "वैश्विक स्टॉकटेक", व्यापक और सुविधाजनक तरीके से समझौते के उद्देश्य को प्राप्त करने की दिशा में सामूहिक प्रगति का आकलन करेगा।

3.4. पेरिस समझौते की कार्यप्रणाली

- पेरिस समझौता देशों द्वारा की जाने वाली बढ़ती महत्वाकांक्षी जलवायु कार्रवाई के पांच साल के चक्र पर काम करता है।

- हर पांच साल में, प्रत्येक देश से एक अद्यतन राष्ट्रीय जलवायु कार्य योजना प्रस्तुत करने की अपेक्षा की जाती है - जिसे राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान या NDC के रूप में जाना जाता है।
- प्रत्येक क्रमिक NDC का उद्देश्य पिछले संस्करण की तुलना में महत्वाकांक्षा की बढ़ती उच्च डिग्री को प्रतिबिंबित करना है।
- दीर्घकालिक लक्ष्य की दिशा में प्रयासों को बेहतर ढंग से तैयार करने के लिए, पेरिस समझौता देशों को दीर्घकालिक कम ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन विकास रणनीतियों (long-term low greenhouse gas emission development strategies (LT-LEDS)) को तैयार करने और प्रस्तुत करने के लिए आमंत्रित करता है।
 - LT-LEDS NDC को दीर्घकालिक क्षितिज प्रदान करते हैं। NDC के विपरीत, वे अनिवार्य नहीं हैं।

3.5. पेरिस समझौते की रूपरेखा

- पेरिस समझौता स्वच्छ, जलवायु-लचीला भविष्य बनाने के लिए विकासशील देशों के पार्टियों के प्रयासों का समर्थन करने के लिए विकसित देशों के दायित्वों की पुष्टि करता है, जबकि पहली बार अन्य पार्टियों द्वारा स्वैच्छिक योगदान को प्रोत्साहित करता है।
- पार्टियाँ हर दो साल में सार्वजनिक वित्त के अनुमानित स्तर सहित भविष्य के समर्थन पर सांकेतिक जानकारी प्रस्तुत करने के लिए प्रतिबद्ध हैं।
- समझौते में यह भी प्रावधान है कि ग्रीन क्लाइमेट फंड (GCF) सहित कन्वेंशन का वित्तीय क्रियाविधि समझौते की पूर्ति करेगा।

वित्त

- पेरिस समझौता इस बात की पुष्टि करता है कि विकसित देशों को उन देशों को वित्तीय सहायता प्रदान करने में अग्रणी भूमिका निभानी चाहिए जो कम संपन्न और अधिक असुरक्षित हैं।

तकनीकी

- पेरिस समझौता अच्छी तरह से काम कर रहे प्रौद्योगिकी तंत्र को व्यापक मार्गदर्शन प्रदान करने के लिए एक प्रौद्योगिकी ढांचा स्थापित करता है।
- क्रियाविधि अपने नीति और कार्यान्वयन शाखाओं के माध्यम से प्रौद्योगिकी विकास और हस्तांतरण में तेजी ला रहा है।

क्षमता निर्माण

- पेरिस समझौता विकासशील देशों के लिए जलवायु-संबंधित क्षमता-निर्माण पर बहुत जोर देता है और सभी विकसित देशों से विकासशील देशों में क्षमता-निर्माण कार्यों के लिए समर्थन बढ़ाने का अनुरोध करता है।

3.6. प्रगति पर नज़र रखना

- पेरिस समझौते के साथ, देशों ने एक उन्नत पारदर्शिता रूपरेखा (enhanced transparency framework-ETF) स्थापित किया।

- 2024 के बाद से, सभी पार्टियों को हर दो साल में द्विवार्षिक पारदर्शिता रिपोर्ट (Biennial Transparency Reports-BTRs) जमा करनी होगी।
- इन पारदर्शिता रिपोर्टों के साथ, पार्टियाँ अपनी ग्रीनहाउस गैस सूची प्रस्तुत करेंगी और अपने NDC को लागू करने में हुई प्रगति के बारे में जानकारी का खुलासा करेंगी।
- जलवायु परिवर्तन पर फ्रेमवर्क कन्वेंशन के तहत रिपोर्टिंग आवश्यकताओं के विपरीत, जब जलवायु कार्रवाई की बात आती है, तो पारदर्शिता फ्रेमवर्क औद्योगिक और विकासशील देशों के बीच कोई अंतर नहीं करता है, और आवश्यकताएं सभी राज्यों पर लागू होती हैं।
- ETF के माध्यम से एकत्र की गई जानकारी ग्लोबल स्टॉकटेक में फीड की जाएगी जो दीर्घकालिक जलवायु लक्ष्यों की दिशा में सामूहिक प्रगति का आकलन करेगी।

4. पेरिस समझौते का अनुच्छेद 6

4.1. परिचय

- UNFCCC में पार्टियों के सम्मेलन का 26वां (COP 26) सत्र 31 अक्टूबर से 12 नवंबर 2021 तक आयोजित किया गया था।
- COP26 के प्रमुख परिणामों में से एक अनुच्छेद 6 का अनुमोदन था - कार्बन बाजारों को नियंत्रित करने वाली पेरिस समझौते की नियम पुस्तिका।

4.2. अनुच्छेद 6 क्या है?

- पेरिस समझौते का अनुच्छेद 6 देशों को अपने NDC में निर्धारित उत्सर्जन कटौती लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए स्वेच्छा से एक-दूसरे के साथ सहयोग करने की अनुमति देता है।
- अनुच्छेद 6 के तहत, एक देश (या देशों) एक या अधिक देशों को जलवायु लक्ष्यों को पूरा करने में मदद करने के लिए GHG उत्सर्जन में कमी से अर्जित कार्बन क्रेडिट को स्थानांतरित करने में सक्षम होगा।

4.3. अनुच्छेद 6 के तहत बाज़ार तंत्र

अनुच्छेद 6.2

- अनुच्छेद 6 के भीतर, अनुच्छेद 6.2 देशों में GHG उत्सर्जन में कटौती (या "शमन परिणाम") में व्यापार के लिए आधार बनाता है।
- अनुच्छेद 6.2 देशों को द्विपक्षीय या बहुपक्षीय समझौतों के माध्यम से एक दूसरे के साथ उत्सर्जन में कटौती और निष्कासन का व्यापार करने की अनुमति देता है।
- इन व्यापारिक क्रेडिटों को अंतराष्ट्रीय रूप से हस्तांतरित शमन परिणाम (Internationally Transferred Mitigation Outcomes-ITMOs) कहा जाता है। उन्हें कार्बन डाइऑक्साइड समकक्ष (CO₂e) में या अन्य मैट्रिक्स का उपयोग करके मापा जा सकता है, जैसे कि नवीकरणीय ऊर्जा के किलोवाट-घंटे (kWh)।

अनुच्छेद 6.4

- अनुच्छेद 6.4 क्योटो प्रोटोकॉल के स्वच्छ विकास क्रियाविधि के समान है। यह पार्टियों के सम्मेलन की देखरेख में देशों के बीच GHG उत्सर्जन में कटौती के व्यापार के लिए एक क्रियाविधि स्थापित करता है।
- यह संयुक्त राष्ट्र इकाई की देखरेख में एक वैश्विक कार्बन बाजार तैयार करेगा, जिसे "अनुच्छेद 6.4 पर्यवेक्षी निकाय" (6.4SB) कहा जाता है।
- किसी परियोजना को संयुक्त राष्ट्र-मान्यता प्राप्त क्रेडिट जारी करने की शुरुआत से पहले, उसे उस देश से जहां इसे लागू किया गया है, और पर्यवेक्षी निकाय दोनों द्वारा अनुमोदित किया जाना चाहिए।

अनुच्छेद 6.8

- अनुच्छेद 6.8 शमन और अनुकूलन को बढ़ावा देने के लिए गैर-बाजार दृष्टिकोण को मान्यता देता है। यह वित्त, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और क्षमता निर्माण के माध्यम से सहयोग की शुरुआत करता है, जहां उत्सर्जन में कटौती का कोई व्यापार शामिल नहीं है।

5. UNFCCC COP 28

- जलवायु परिवर्तन पर संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क कन्वेंशन के पक्षों का 28वां सम्मेलन 30 नवंबर से 13 दिसंबर 2023 तक दुबई, संयुक्त अरब अमीरात (UAE) में हुआ।
- COP28 विशेष रूप से महत्वपूर्ण था क्योंकि इसने पेरिस समझौते के तहत जलवायु परिवर्तन को संबोधित करने के लिए विश्व के प्रयासों के पहले 'वैश्विक स्टॉकटेक' के समापन को चिह्नित किया।
- विश्व का लगभग हर देश शिखर सम्मेलन में "जीवाश्म ईंधन से दूर परिवर्तन" ("transition away from fossil fuels") पर सहमत हुआ है, जो 28 वर्षों की अंतर्राष्ट्रीय जलवायु वार्ता में पहली बार इस तरह का समझौता हुआ है।
- COP 28 ने क्योटो प्रोटोकॉल के पार्टियों के सम्मेलन के 18वें सत्र और पेरिस समझौते के पार्टियों के सम्मेलन के 5वें सत्र को भी चिह्नित किया। इसने UAE सर्वसम्मति नामक एक अंतिम दस्तावेज़ को अपनाया।

COP 28 के प्रमुख परिणाम

पैरामीटर	विवरण
वैश्विक स्टॉकटेक (Global stocktake-GST)	• यह 2015 में पेरिस समझौते के तहत स्थापित एक आवधिक समीक्षा तंत्र है। • देशों के लिए यह देखने की प्रक्रिया कि क्या वे पेरिस समझौते के लक्ष्यों को पूरा करने की दिशा में सामूहिक रूप से प्रगति कर रहे हैं।

	• वैश्विक तापमान वृद्धि को 1.5 डिग्री सेल्सियस के दायरे में रखने के लिए आठ कदम प्रस्तावित हैं। • COP28 ने पेरिस समझौते का पहला ग्लोबल स्टॉकटेक चिह्नित किया। • वैश्विक स्तर पर नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता को तीन गुना करने और 2030 तक ऊर्जा दक्षता सुधार की वैश्विक औसत वार्षिक दर को दोगुना करने का आह्वान किया गया। • यह 2030 तक वैश्विक स्तर पर विशेष रूप से मीथेन उत्सर्जन सहित गैर-CO₂ उत्सर्जन को काफी हद तक कम करने का प्रस्ताव देता है।
अनुकूलन पर वैश्विक लक्ष्य (Global Goal on Adaptation-GGA)	• यह पेरिस समझौते के अनुच्छेद 7.1 के तहत एक सामूहिक प्रतिबद्धता है। • इसका उद्देश्य [विश्व की] अनुकूली क्षमता को बढ़ाना, लचीलेपन को मजबूत करना और जलवायु परिवर्तन के प्रति संवेदनशीलता को कम करना है। • COP28 में, यह पाठ अनुकूलन वित्त को दोगुना करने और आने वाले वर्षों में अनुकूलन आवश्यकताओं के आकलन और निगरानी की योजना बनाने का आह्वान करता है। • जल सुरक्षा, पारिस्थितिकी तंत्र बहाली और स्वास्थ्य पर लक्ष्यों के लिए एक स्पष्ट 2030 तारीख को पाठ में एकीकृत किया गया है।
जीवाश्म ईंधन से दूर परिवर्तन होना	• COP28 आधिकारिक तौर पर स्वीकार करने वाला पहला COP था जिसने ये माना कि जीवाश्म ईंधन जलवायु परिवर्तन का मूल कारण है। • COP28 2050 तक शुद्ध शून्य हासिल करने के लिए, इस महत्वपूर्ण दशक में कार्रवाई में तेजी लाते हुए, ऊर्जा प्रणालियों में जीवाश्म ईंधन से दूर, व्यवस्थित और न्यायसंगत तरीके से बदलाव का आह्वान करता है।
हानि और क्षति (Loss and	• हानि और क्षति कोष की घोषणा पहली बार 2022 में मिस्र

Damage -L&D) कोष	के शर्म अल-शेख में COP27 के दौरान की गई थी। - हानि और क्षति कोष जलवायु परिवर्तन के व्यापक प्रभावों का सामना करने वाले देशों के बचाव और पुनर्वास को सुनिश्चित करने के लिए एक वैश्विक वित्तीय पैकेज है। - यह उस मुआवजे को संदर्भित करता है जो समृद्ध औद्योगिक देशों को, जलवायु परिवर्तन में अपनी ऐतिहासिक भूमिका के लिए, गरीब देशों को भुगतान करना होगा, जिनका कार्बन पदचिह्न कम है लेकिन जलवायु परिवर्तन का खामियाजा भुगत रहे हैं। - सदस्य देश जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से जूझ रहे देशों को मुआवजा देने के उद्देश्य से L&D कोष को संचालित करने के लिए एक समझौते पर पहुंचे। - अल्प विकसित देशों और छोटे द्वीपीय विकासशील राज्यों के लिए एक विशिष्ट प्रतिशत निर्धारित किया गया है। - शुरुआत में हानि और क्षति कोष की निगरानी विश्व बैंक करेगा।
वैश्विक नवीकरणीय और ऊर्जा कार्यक्षमता प्रतिज्ञा	- वैश्विक स्थापित नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता को कम से कम 11,000 गीगावाट तक तीन गुना करने का लक्ष्य है। 2030 तक हर साल ऊर्जा कार्यक्षमता में सुधार की वैश्विक औसत वार्षिक दर को सामूहिक रूप से लगभग 2% से दोगुना करके 4% से अधिक करना। - बेरोकटोक कोयले को चरणबद्ध तरीके से ख़त्म करना।
COP 28 के लिए वैश्विक कूलिंग प्रतिज्ञा	इसमें 66 राष्ट्रीय सरकारी हस्ताक्षरकर्ता शामिल हैं जो 2050 तक 2022 के स्तर के सापेक्ष वैश्विक स्तर पर सभी क्षेत्रों में शीतलन-संबंधी उत्सर्जन को कम से कम 68% कम करने के लिए मिलकर काम करने के लिए प्रतिबद्ध हैं।
ट्रिपल नाभिकीय ऊर्जा की घोषणा	COP28 में लॉन्च किया गया। 2050 तक वैश्विक नाभिकीय ऊर्जा क्षमता को तीन गुना करने का लक्ष्य।
जलवायु वित्त को ठीक करना	हरित जलवायु कोष, अनुकूलन कोष, अल्प विकसित

	देशों के कोष और विशेष जलवायु परिवर्तन कोष में जलवायु वित्त के लिए \$83.9 बिलियन जुटाना। • अतिसंवेदनशील देशों को जलवायु परिवर्तन के प्रभाव से निपटने में मदद करने के लिए हानि और क्षति कोष का संचालन। • वैश्विक जलवायु वित्त फ्रेमवर्क पर घोषणा।
युवा जलवायु चैंपियन	• COP 28 लिंग-उत्तरदायी न्यायसंगत परिवर्तन और जलवायु कार्रवाई भागीदारी (Gender-Responsive Just Transitions and Climate Action Partnership) का शुभारंभ। • COP प्रेसीडेंसी और युवा हितधारकों के बीच ब्रिज के रूप में काम करने के लिए युवा जलवायु चैंपियन की नियुक्ति।

COP 28 में भारत की भूमिका

पैरामीटर	विवरण
ग्रीन क्रेडिट पहल	• COP-28 में भारत ने संयुक्त अरब अमीरात के साथ इसकी सह-मेजबानी की। • जलवायु परिवर्तन की चुनौती के लिए एक प्रभावी प्रतिक्रिया के रूप में, स्वैच्छिक ग्रह-समर्थक कार्यों को प्रोत्साहित करने के लिए एक तंत्र के रूप में इस पहल की संकल्पना की गई है। • यह प्राकृतिक पारिस्थितिकी तंत्र को पुनर्जीवित करने और पुनः उत्पन्न करने के लिए बंजर/अपघटित भूमि और नदी जलग्रहण क्षेत्रों पर वृक्षारोपण के लिए ग्रीन क्रेडिट जारी करने की कल्पना करता है। • इसका उद्देश्य ग्रीन क्रेडिट जैसे कार्यक्रमों/तंत्रों के माध्यम से पर्यावरण सकारात्मक कार्यों की योजना, कार्यान्वयन और निगरानी में ज्ञान, अनुभवों और सर्वोत्तम प्रथाओं के आदान-प्रदान के माध्यम से वैश्विक सहकारिता, सहयोग और साझेदारी को सुविधाजनक बनाना है।

उद्योग परिवर्तन के लिए नेतृत्व समूह का चरण II (Phase II of the Leadership Group for Industry Transition-LeadIT 2.0)	• LeadIT को 2019 में संयुक्त राष्ट्र जलवायु कार्रवाई शिखर सम्मेलन में भारत और स्वीडन द्वारा लॉन्च किया गया था। • LeadIT 2.0 समावेशी और न्यायसंगत उद्योग परिवर्तन, सह-विकास और निम्न-कार्बन प्रौद्योगिकी के हस्तांतरण और उद्योग परिवर्तन के लिए उभरती अर्थव्यवस्थाओं को वित्तीय सहायता पर ध्यान केंद्रित करेगा। • इस चरण का लक्ष्य वैश्विक स्तर पर स्थिरता और समान विकास को बढ़ावा देना है।
वैश्विक नदी शहर गठबंधन (Global River Cities Alliance-GRCA)	• भारत सरकार के जल शक्ति मंत्रालय के तहत राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन के नेतृत्व में GRCA को COP28 में लॉन्च किया गया था। • यह एक अनोखा गठबंधन है जो 11 देशों के 275+ वैश्विक नदी-शहरों, अंतर्राष्ट्रीय फंडिंग एजेंसियों और जान प्रबंधन भागीदारों को कवर करता है और विश्व में अपनी तरह का पहला गठबंधन है। • GRCA सतत नदी-केंद्रित विकास और जलवायु लचीलेपन में भारत की भूमिका पर प्रकाश डालता है। • यह ज्ञान के आदान-प्रदान, नदी-शहर के जुड़ाव और सर्वोत्तम प्रथाओं के प्रसार की सुविधा प्रदान करेगा।
COP-28 में जलवायु के लिए मैंग्रोव गठबंधन (Mangrove Alliance for Climate-MAC) मंत्रिस्तरीय बैठक में भारत की भागीदारी	• इसकी शुरुआत COP 27 के दौरान संयुक्त अरब अमीरात और इंडोनेशिया द्वारा की गई थी। • MAC वैश्विक स्तर पर मैंग्रोव पारिस्थितिक तंत्र के संरक्षण, पुनर्स्थापन और बढ़ते वृक्षारोपण प्रयासों को बढ़ाने, तेज करने का प्रयास करता है।
स्थानीयकृत जलवायु कार्रवाई पर क्वाड जलवायु कार्य समूह (Quad Climate Working Group-QCWG)।	• यह आयोजन सतत जीवन शैली के समर्थन में स्थानीय समुदायों और क्षेत्रीय सरकारों की भूमिका को पहचानने और बढ़ाने पर केंद्रित था।

COP 28 में शहरों के बारे में क्या चर्चा हुई?

- जब 1995 में UNFCCC ने COP की शुरुआत की, तब 44% लोग शहरों में रहते थे।
- वर्तमान में, वैश्विक आबादी का 55% शहरी है और 2050 तक इसके 68% तक पहुंचने की उम्मीद है।
- शहरी दुनिया आज लगभग 75% प्राथमिक ऊर्जा की खपत करती है और लगभग 70% CO₂ (कुल GHG का 76%) उत्सर्जन के लिए जिम्मेदार है।
- इसलिए, शहरी मुद्दों को संबोधित किए बिना पेरिस प्रतिबद्धताओं के वांछित परिणाम संभव नहीं हैं।
- COP 28 में, एक विशेष दिन शहरीकरण और जलवायु परिवर्तन पर एक मंत्रिस्तरीय बैठक के लिए समर्पित था। इस बैठक में आवास, शहरी विकास, पर्यावरण वित्त और अन्य विभागों के मंत्री; स्थानीय और क्षेत्रीय नेता, वित्तीय संस्थान, गैर-सरकारी संगठन; और अन्य हितधारक बुलाए गए।
- इस तरह के कदमों ने शहर के कुछ प्रतिनिधियों और नागरिक समाज संगठनों (Civil Society Organisations-CSOs) को अपनी आवाज उठाने और सिद्धांत पर जोर देने के लिए मजबूर किया, जो है - "हमारे बिना हमारे लिए कुछ भी नहीं"। यह COP की वित्तीय और शासन संरचना को फिर से परिभाषित करने का मूल बिंदु बताता है।

ग्लोबल साउथ के शहर

- ग्लोबल साउथ के शहर अपने पश्चिमी समकक्षों की तुलना में कहीं अधिक असुरक्षित हैं।
- अधिकांश देशों में, और विशेष रूप से भारत में, 40% शहरी आबादी मलिन बस्तियों में रहती है। प्रदूषण जीवन प्रत्याशा को कम करने में एक प्रमुख योगदानकर्ता है और सामाजिक और आर्थिक असमानताएं उनकी प्रणालियों में काफी अंतर्निहित हैं।
- इसलिए, जलवायु कार्य योजनाओं में निष्पक्ष भागीदारी सुनिश्चित करने और हानि और क्षति मुआवजे आदि का दावा करने के लिए, शहरों को नियंत्रित करने वाली प्रक्रियाओं में मौलिक बदलाव करना होगा।
- प्रगति हासिल करने का एक तरीका, भले ही वह बहुत कम हो, इन शहरों का जलवायु एटलस बनाना, उनका मानचित्रण करना और हॉटस्पॉट की पहचान करना हो सकता है। यहां, COPs के परिणाम सहित मौजूदा वित्तीय वास्तुकला से एक प्रमुख सहायता प्रणाली की आवश्यकता है।

शहर और NDC

- राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान और राष्ट्रीय अनुकूलन योजनाओं की तैयारी के दौरान, शहर खुद को जलवायु कार्य योजनाओं की प्रक्रिया से बाहर पाते हैं।
- इस प्रक्रिया में शहर के नेताओं और नागरिक समाज समूहों का शायद ही कोई प्रतिनिधित्व है। इसलिए, COPs में और संबंधित देशों में उनके आयोजन के दौरान स्थान पुनः प्राप्त करना समानांतर रूप से होना चाहिए।

- चेन्नई जैसे कुछ शहर अपनी जलवायु कार्य योजना का नेतृत्व कर रहे हैं और उन्होंने भारत की राष्ट्रीय सरकार की 2070 की निर्धारित समय अवधि से पहले ही 2050 तक अपने शून्य उत्सर्जन लक्ष्य को पूरा करने का निर्णय लिया है।
- हालाँकि यह बहुत महत्वाकांक्षी लग सकता है, लेकिन यह इस बात पर खरा उतरता है कि शहर जलवायु कार्य योजनाओं को पूरा करने में स्थान पुनः प्राप्त करने में सबसे आगे हैं और इसलिए उन्हें शमन और अनुकूली रणनीतियों दोनों की योजना बनाने में उचित हिस्सा मिलना चाहिए।
- COP-28 ने जलवायु कार्रवाई, सामाजिक न्याय और शहरी विश्व की भूमिका के अंतर्संबंधों और अन्योन्याश्रय को स्वीकार करने के महत्वपूर्ण प्रश्न को सामने लाया है।

प्रमुख चिंताएँ

जीवाश्म ईंधन चरण-आउट

- अंतिम समझौते में देशों से जीवाश्म ईंधन से "दूर परिवर्तन" की दिशा में योगदान देने का आह्वान किया गया, "ताकि 2050 तक शुद्ध शून्य हासिल किया जा सके"। हालाँकि, इसके लिए कोई समय-सारिणी और लक्ष्य निर्धारित नहीं किया गया।
- जीवाश्म ईंधन के लिए "फ़ेज़-आउट" के बजाय "ट्रांज़िशनिंग अवे" के उपयोग पर आलोचना हुई है।

नवीकरणीय ऊर्जा का तीन गुना होना

- COP28 समझौता देशों से नवीकरणीय ऊर्जा की वैश्विक स्थापित क्षमता को तीन गुना करने और ऊर्जा दक्षता में वार्षिक सुधार को दोगुना करने में योगदान देने का आह्वान करता है।
- ट्रिपलिंग एक वैश्विक लक्ष्य है, और प्रत्येक देश के लिए अपनी वर्तमान स्थापित क्षमता को व्यक्तिगत रूप से तीन गुना करना अनिवार्य नहीं है। ऐसे में यह स्पष्ट नहीं है कि यह ट्रिपलिंग कैसे सुनिश्चित की जाएगी।

कोयले का चरणबद्ध समापन

- समझौते में कोयले का अलग से उल्लेख किया गया है। ऐसा इसलिए है क्योंकि 2021 में ग्लासगो सम्मेलन में कोयले को चरणबद्ध तरीके से बंद करने के लिए पहले ही चुना जा चुका था।
- यह निर्धारित करने के लिए एक कदम उठाया गया था कि कोई भी नया कोयला आधारित बिजली संयंत्र अंतर्निहित कार्बन कैप्चर और भंडारण सुविधा के बिना नहीं खोला जा सकता है, लेकिन भारत, चीन, दक्षिण अफ्रीका और अन्य देशों ने इसका कड़ा विरोध किया।
- इस बारे में COP 28 में कुछ भी नहीं है कि इस चरण-डाउन को कैसे या किस आधार रेखा से मापा जाए।

मीथेन उत्सर्जन में कटौती

- समझौता "2030 तक विशेष रूप से मीथेन उत्सर्जन सहित वैश्विक स्तर पर गैर-कार्बन-डाइऑक्साइड उत्सर्जन में तेजी लाने और काफी हद तक कम करने" की बात करता है।
- लेकिन भारत सहित कई देश मीथेन उत्सर्जन में कटौती के किसी भी आदेश का बेहद विरोध कर रहे हैं, मुख्यतः क्योंकि इसका एक प्रमुख स्रोत कृषि और पशुधन है।

- मीथेन उत्सर्जन में कटौती में कृषि पैटर्न में बदलाव शामिल हो सकता है जो भारत जैसे देश में बेहद संवेदनशील हो सकता है।

वैश्विक कार्बन बाज़ार पर नियम

- वैश्विक कार्बन बाज़ार के लिए नियमों पर सहमत होने में देश विफल रहे।

अनुकूलन पर वैश्विक लक्ष्य

- विकासशील देशों ने यह स्पष्ट कर दिया कि अनुकूलन मसौदा उनकी अपेक्षाओं से काफी नीचे है। इस बात का कोई उल्लेख नहीं है कि इन उद्देश्यों को कैसे साकार किया जाएगा या वे तंत्र जो इन प्रयासों को वित्तपोषित करेंगे।

सीमित जलवायु वित्त

- COP28 ऋण संकट के कारण विकासशील देशों की घटती राजकोषीय क्षमता की चुनौती का विश्वसनीय जवाब देने में विफल रहा।
- जलवायु वित्त के वर्तमान स्तर अनुकूलन वित्त अंतराल को पूरा करने के लिए अपर्याप्त हैं।
- इसके अलावा, वर्तमान में सरकारों और संस्थानों को उनकी जलवायु वित्तपोषण प्रतिबद्धताओं को पूरा करने के लिए जवाबदेह ठहराने के लिए कोई स्थापित तंत्र नहीं है।

