



## A regional breakdown of 1.5°C compatible renewables deployment

	Renewable capacity in 2030 (GW)	Capacity additions needed over 2023-2030 (GW)	Renewable capacity in 2030 (relative to 2022)	Renewable capacity growth from 2014-2022
Sub-Saharan Africa	300	260	x 6.6	x 1.9
Middle East and North Africa	500	460	x 11.8	x 1.8
Latin America	730	420	x 2.3	x 1.6
Eurasia	340	240	x 3.6	x 1.2
Asia	5350	3850	x 3.6	x 2.7
OECD	4290	2910	x 3.1	x 1.7
World	11510	8130	x 3.4	x 2.0

### ■ क्षेत्रीय सहयोग:

- **एशियाई क्षेत्र:** वर्ष 2030 तक वैश्विक स्तर पर आवश्यक 8.1 TW अतिरिक्त नवीकरणीय क्षमता का लगभग आधा (47%) एशिया से आने के साथ इस क्षेत्र का **समग्र योगदान** सर्वाधिक है।
  - एशिया एकमात्र ऐसा क्षेत्र है जो आमतौर पर वर्ष 2030 तक 1.5°C के अनुरूप नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता को तीन गुना करने की दशा में अग्रसर है।
    - इसका प्रमुख कारण चीन और भारत में हो रहा विकास है, जो दक्षिण कोरिया जैसे अन्य देशों, जहाँ नवीकरणीय क्षमता का विकास संपूर्ण क्षेत्र की तुलना में आधी दर से बढ़ने की उम्मीद है, को संतुलित करता है,।
  - हालाँकि, चीन और भारत में कोयला आधारित विद्युत संयंत्रों के निर्माण की होड़ एक बड़ी चर्चा का विषय है। यदि यह जारी रहा, तो यह 1.5°C संरक्षित विद्युत क्षेत्र संक्रमण को खतरे में डाल सकता है।
- **OECD:** OECD (आर्थिक सहयोग और विकास संगठन) लगभग एक तिहाई (36%) वैश्विक क्षमता वृद्धि का अगला सबसे बड़ा हिस्सा प्रदान करता है।
- बजिली की मांग में कम वृद्धि और 2022 में स्थापित मौजूदा नवीकरणीय क्षमता के उच्च स्तर के कारण क्षेत्र में नवीकरणीय ऊर्जा 3.1x की धीमी दर पर है।
- **आर्थिक सहयोग और विकास संगठन (OECD):** वैश्विक क्षमता वृद्धि में लगभग एक तिहाई (36%) के योगदान के साथ अगली सबसे बड़ी हिस्सेदारी OECD की है।
  - **विद्युत की मांग में अपर्याप्त वृद्धि** और वर्ष 2022 में संस्थापित मौजूदा नवीकरणीय क्षमता के उच्च स्तर के कारण इस क्षेत्र में नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता निर्माण की दर धीमी (3.1x) है।
- **उप-सहारा अफ्रीका:** मौजूदा नवीकरणीय क्षमता के निम्न स्तर और उच्च ऊर्जा आवश्यकताओं के कारण **उप-सहारा अफ्रीका को नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता को 6.6 गुना तेज़ गति से बढ़ाने की आवश्यकता है।**
  - उप-सहारा अफ्रीका में इतनी तेज़ी से नवीकरणीय ऊर्जा उपलब्ध कराने के लिये काफी उन्नत अंतरराष्ट्रीय जलवायु वृत्त की आवश्यकता होगी।
    - इस क्षेत्र में वर्ष 2020-2030 के बीच विद्युत की मांग प्रतिव्यक्ति 66% तक बढ़ने का अनुमान है, जिसके परिणामस्वरूप नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता निर्माण दर वैश्विक औसत से दोगुनी हो जाएगी।

### ■ निवेश आवश्यकताएँ:

- 1.5°C तापमान के अनुरूप लक्ष्य को प्राप्त करने के लिये वर्ष 2030 तक विद्युत प्रणाली में 12 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर के निवेश की आवश्यकता है अर्थात् वर्ष 2024 से प्रतिवर्ष औसतन 2 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर का निवेश आवश्यक होगा।
- इस निवेश का दो-तिहाई हिस्सा नवीकरणीय प्रतष्ठानों के लिये आवंटित किया जाएगा, जबकि शेष ग्रिड और भंडारण संबंधी बुनियादी ढाँचे के लिये आवश्यक होगा।

### ■ निवेश अंतराल और संभावित समाधान:

- निवेश में काफी अंतराल विद्यमान है, विश्व 2024-2030 तक आवश्यक निवेश से 5 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर कम निवेश कर पाएगा।
- जीवाश्म ईंधन से नवीकरणीय और ग्रिड में निवेश को स्थानांतरित कर इस अंतराल को पूरी तरह से समाप्त किया जा सकता है, जिससे **विद्युत क्षेत्र 1.5 डिग्री सेल्सियस के लक्ष्य के साथ संरक्षित करने में सहायता मिलेगी।**

■ **चुनौतियाँ और तात्कालिकता:**

- उप-सहारा अफ्रीका को नविश और अंतरराष्ट्रीय समर्थन की कमी के कारण महत्त्वपूर्ण चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है, जिससे लाखों लोगों को नवीकरणीय ऊर्जा के लाभों से वंचित होने का जोखिम है।
- COP28 परतजिजा को पूरा करने के लिये वित्त जुटाने और अल्प समृद्ध क्षेत्रों में नवीकरणीय ऊर्जा के परिनियोजन का समर्थन करने के लिये तत्काल कार्रवाई करने की आवश्यकता है।

■ **नीति संबंधी सफ़ाई:**

- नवीकरणीय ऊर्जा को बढ़ाने के अतिरिक्त, सरकारों को उत्सर्जन को प्रभावी ढंग से कम करने के लिये जीवाश्म ईंधन हेतु सार्वजनिक समर्थन और सब्सिडी को समाप्त करना चाहिये।
- लक्ष्य की दशा में प्रयासों का मार्गदर्शन करने के लिये, सरकारों को नविश और जलवायु वित्त आवश्यकताओं पर एक स्पष्ट मार्ग निर्देश व जानकारी की आवश्यकता होती है, जबकि नागरिक समाज को सरकारों को ध्यान में रखने के लिये मानदंड की आवश्यकता होती है।

## स्वच्छ ऊर्जा परिवर्तन की दशा में भारतीय पहल क्या हैं?

- भारत ने वर्ष 2030 तक 450 गीगावॉट **नवीकरणीय ऊर्जा** (RE) क्षमता वृद्धि और 43% नवीकरणीय ऊर्जा खरीद दायित्व सहित 500 गीगावॉट गैर-जीवाश्म जैसे महत्त्वाकांक्षी लक्ष्यों के साथ **स्वच्छ ऊर्जा के प्रति प्रतिबद्धता का संकेत दिया है।**
  - इन लक्ष्यों को पूरा करने के लिये नीति और वित्तीय शासनादेशों (**ऊर्जा संरक्षण (संशोधन) अधिनियम**), मशीन (**राष्ट्रीय हरति हाइड्रोजन मशीन**), वित्तीय प्रोत्साहन (**उत्पादन आधारित प्रोत्साहन**) और बाज़ार तंत्र (आगामी **राष्ट्रीय कार्बन बाज़ार**) के माध्यम से समर्थन दिया जाता है।
- **नेट जीरो लक्ष्य:**
  - भारत ने वर्ष 2070 तक **नेट जीरो उत्सर्जन** तक पहुँचने का महत्त्वाकांक्षी दीर्घकालिक लक्ष्य निर्धारित किया है।
  - अगस्त 2022 में, भारत ने वर्ष 2030 तक गैर-जीवाश्म ईंधन आधारित ऊर्जा स्रोतों से 50% संचयी वदियुत स्थापित क्षमता प्राप्त करने के अपने लक्ष्य को प्रतिबिंबित करने के लिये पेरिस समझौते के तहत अपने **राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान** (NDC) का अद्यतन किया।
- **ऊर्जा संरक्षण (संशोधन) अधिनियम 2022:**
  - अगस्त 2022 में, लोकसभा ने ऊर्जा संरक्षण (संशोधन) अधिनियम, 2022 पारित किया, जिसका उद्देश्य उद्योगों में ऊर्जा और फीडबैक के लिये हरति हाइड्रोजन, हरति अमोनिया, जैवईंधन एवं इथेनॉल सहित गैर-जीवाश्म ईंधन स्रोतों के उपयोग को अनिवार्य करना है।
  - यह अधिनियम सरकार को कार्बन बाज़ार स्थापित करने का अधिकार भी देता है।

भारत के जलवायु लक्ष्य : पहले से वदियमान और नए लक्ष्य (वर्ष 2030 के लिये)	पहले से मौजूद: प्रथम NDC (2015)	नया: अद्यतन NDC (2022)	प्रगति
उत्सर्जन प्रबलता में कमी	वर्ष 2005 के स्तर से 33-35 प्रतिशत	2005 के स्तर से 45 प्रतिशत	वर्ष 2016 में ही 24 प्रतिशत की कमी हासिल की गई। 30 प्रतिशत तक पहुँचने का अनुमान
स्थापित वदियुत क्षमता में गैर-जीवाश्म ईंधन की हसिसेदारी	40 प्रतिशत	50 प्रतिशत	वर्ष 2016 जून के अंत तक 41.5
कार्बन सकि	वनीकरण के माध्यम से 2.5 से 3 बिलियन टन अतिरिक्त सकि का निर्माण	पूर्व की भाँति	स्पष्ट नहीं

और पढ़ें: [IEA की इलेक्ट्रिसिटी 2024 रिपोर्ट](#), [इंडियन ऑयल मार्केट आउटलुक 2030: IEA](#)

## UPSC सविलि सेवा परीक्षा वगित वर्ष के प्रश्न (PYQ)

**2016-2017:**

प्रश्न. वर्ष 2015 में पेरिस में UNFCCC बैठक में हुए समझौते के संदर्भ में नमिनलखित कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं? (2016)

1. इस समझौते पर UN के सभी सदस्य देशों ने हस्ताक्षर किये और यह वर्ष 2017 से लागू होगा।
2. यह समझौता ग्रीनहाउस गैस के उत्सर्जन को सीमित करने का लक्ष्य रखता है जिससे इस सदी के अंत तक औसत वैश्विक तापमान की वृद्धि उद्योग-पूर्व स्तर से 2°C या कोशिश करें कि 1.5°C से भी अधिक न होने पाए।
3. वकिसति देशों ने वैश्विक तापन में अपनी ऐतिहासिक ज़िम्मेदारी को स्वीकारा और जलवायु परिवर्तन का सामना करने के लिये वकिसशील देशों की सहायता के लिये 2020 से प्रतिवर्ष 1000 अरब डॉलर देने की प्रतिबद्धता जताई।

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

- (a) केवल 1 और 3
- (b) केवल 2
- (c) केवल 2 और 3
- (d) 1, 2 और 3

उत्तर:(b)

**??????:**

**प्रश्न.** संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन फ्रेमवर्क सम्मेलन (यू.एन.एफ.सी.सी.सी.) के सी.ओ.पी. के 26 वें सत्र के प्रमुख परिणामों का वर्णन कीजिये। इस सम्मेलन में भारत द्वारा की गई वचनबद्धताएँ क्या हैं? (2021)

PDF Reference URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/tripling-renewables-by-2030>

