ऊर्जा सुरक्षित दक्षिण एशिया का लक्ष्य

लेखक- सैयद मुनीर खसरू (अध्यक्ष, इंटरनेशनल थिंक टैंक, द इंस्टीट्यूट फॉर पॉलिसी, एडवोकेसी एंड गवर्नेंस (आईपीएजी), नई दिल्ली)

यह आलेख सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र-II (सामाजिक न्याय) & III (पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी) से संबंधित है।

द हिन्दू

26 अप्रैल, 2022

सार्वभौमिक कवरेज क्षेत्र के आर्थिक विकास को उत्प्रेरित कर सकता है और साथ ही ऊर्जा व्यापार को शांति निर्माण (peace building) से जोड़ा जाना चाहिए।

दक्षिण एशिया में विश्व की लगभग एक चौथाई जनसंख्या विश्व के 5% भूभाग पर निवास करती है। दक्षिण एशिया में बिजली उत्पादन सन् 1990 में 340 टेरावाट घंटे (TWh) से बढ़कर 2015 में 1,500 TWh हो गया है। बांग्लादेश ने हाल ही में 100% विद्युतीकरण का लक्ष्य हासिल कर लिया है जबकि भूटान, मालदीव और श्रीलंका ने 2019 में ही इसे प्राप्त कर लिया था। भारत और अफगानिस्तान के लिए, यह आँकड़े क्रमशः 94.4% और 97.7% हैं, जबकि पाकिस्तान के लिए यह 73.91% है। दक्षिण एशिया में भूटान की बिजली की कीमत सबसे सस्ती है (यूएस $ 0.036 प्रति किलोवाट घंटा) जबकि भारत में सबसे अधिक (यूएस $ 0.08 प्रति किलोवाट घंटा) है। बांग्लादेश सरकार ने बिजली उत्पादन में काफी सुधार किया है, जिसके परिणामस्वरूप बिजली की माँग 2009 में 4,942 kWh से 2022 तक 25,514 MW हो गई है। भारत कुल खपत का 40% प्रदान करने के लिए अक्षय ऊर्जा में परिवर्तन करने की कोशिश कर रहा है, जबकि पाकिस्तान अभी भी बिजली की कमी को कम करने के लिए संघर्ष कर रहा है जो उसकी अर्थव्यवस्था को नकारात्मक रूप से प्रभावित कर रहा है।

दक्षिण एशियाई देशों की बिजली नीतियों का उद्देश्य हर घर को बिजली उपलब्ध कराना है। इसका उद्देश्य विश्वसनीय और गुणवत्तापूर्ण बिजली की आपूर्ति कुशल तरीके से, उचित दरों पर और उपभोक्ता हितों की रक्षा करना है। इन मुद्दों में उत्पादन, पारेषण, वितरण, ग्रामीण विद्युतीकरण, अनुसंधान और विकास, पर्यावरण संबंधी मुद्दे, ऊर्जा संरक्षण और मानव संसाधन प्रशिक्षण शामिल हैं।

इन देशों के बीच भौगोलिक अंतर संसाधनों के आधार पर एक अलग दृष्टिकोण की माँग करते हैं। जबकि भारत कोयले पर बहुत अधिक निर्भर है, जो इसके बिजली उत्पादन का लगभग 55% है और अगर नेपाल की बात करें तो इसे 99.9% ऊर्जा जल विद्युत से प्राप्त होती है। बांग्लादेश का 75% बिजली उत्पादन प्राकृतिक गैस पर निर्भर करता है और श्रीलंका तेल पर निर्भर है, जो अपने सकल घरेलू उत्पाद का 6% तेल आयात करने पर खर्च करता है।

विद्युतीकरण, विकास, एसडीजी

यह देखते हुए कि ऊर्जा खपत में 0.46% की वृद्धि से प्रति व्यक्ति सकल घरेलू उत्पाद में 1% की वृद्धि होती है, विद्युतीकरण न केवल जीवन शैली में सुधार करने में मदद करता है बल्कि देश की जीडीपी में सुधार करके समग्र अर्थव्यवस्था को भी सुदृढ़ करता है। मध्यम आय वाले देशों के लिए, बिजली उत्पादन देश के आर्थिक विकास में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। अधिक बिजली से देश के भीतर और बाहर निवेश और आर्थिक गतिविधियों में वृद्धि होती है, जो कि प्रत्यक्ष विदेशी निवेश जैसे अन्य प्रकार के निवेशों के विपरीत एक अधिक व्यवहार्य विकल्प है।

दक्षिण एशियाई देशों को उद्योगों और घरों में बिजली का दायरा बढ़ाने से बहुत फायदा हुआ है। उदाहरण के लिए, बांग्लादेश के सकल घरेलू उत्पाद का 50.3% औद्योगिक और कृषि क्षेत्रों से आता है जो बिजली के बिना कुशलता से काम नहीं कर सकते। 2015 में भूकंप के बाद से नेपाल की जीडीपी वृद्धि औसतन 7.3% है। दूसरी ओर, पाकिस्तान को कपड़ा उद्योग में 9.22% की गिरावट का सामना करना पड़ा, जिससे बिजली की कमी के कारण 2014 में उद्योग से 12.4 बिलियन अमेरिकी डॉलर का हो गया। भारत अक्षय ऊर्जा को अपनाने में दक्षिण एशिया का नेतृत्व करता है, बिजली की वार्षिक माँग में 6% की वृद्धि हुई है।

ग्रामीण बांग्लादेश में सौर ऊर्जा संचालित विद्युतीकरण 2030 तक सतत विकास लक्ष्य 7 ("सभी के लिए सस्ती, विश्वसनीय, टिकाऊ और आधुनिक ऊर्जा तक पहुँच सुनिश्चित करना") और सतत विकास लक्ष्य 5 ("लैंगिक समानता हासिल करना और सभी महिलाओं और लड़कियों को सशक्त बनाना") में 1,00,000 से अधिक महिला सौर उद्यमियों को शामिल करने दिशा में एक बड़ा कदम है। भारत द्वारा उत्पादित कुल ऊर्जा का 40% नवीकरणीय ऊर्जा में स्थानांतरित करने का संकल्प भी एक बड़ा कदम है। बिजली तक पहुँच बुनियादी ढाँचे में सुधार करती है यानी सतत विकास लक्ष्य 9 ("बेहतर बुनियादी ढाँचे का निर्माण, समावेशी और टिकाऊ औद्योगीकरण को बढ़ावा देना और नवाचार को बढ़ावा देना") है। ऊर्जा का उपयोग सस्ती इंटरनेट (एसडीजी 4, या "समावेशी और समान गुणवत्ता वाली शिक्षा सुनिश्चित करता है और सभी के लिए आजीवन सीखने के अवसरों को बढ़ावा देता है") के माध्यम से ऑनलाइन शिक्षा में मदद करता है, इससे अधिक से अधिक लोगों को रोजगार प्राप्त होता हैं जो एसडीजी 1: "शून्य गरीबी" के लक्ष्य को पूरा करता है और साथ ही यह तकनीक-आधारित स्वास्थ्य समाधान (एसडीजी 3, या "स्वस्थ जीवन सुनिश्चित करना और सभी उम्र में सभी को बेहतर स्वास्थ्य प्रदान करना") को सुनिश्चित करता है।

हरित विकास, हरित ऊर्जा

दक्षिण एशियाई नेता 100% विद्युतीकरण के लिए ऊर्जा उत्पादन के कुशल, नवीन और उन्नत तरीकों पर ध्यान केंद्रित कर रहे हैं। प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने ग्लासगो में COP26 में अपने 'नेट जीरो बाय 2070' प्रतिज्ञा में 2030 तक नवीकरणीय ऊर्जा की क्षमता 450GW से 500GW तक बढ़ाने के लिए भारत के लक्ष्य पर जोर दिया है। दक्षिण एशिया में विशाल नवीकरणीय ऊर्जा संसाधन हैं - जल विद्युत, सौर, पवन, भू-तापीय और बायोमास- जिसका घरेलू उपयोग के साथ-साथ क्षेत्रीय बिजली व्यापार के लिए उपयोग किया जा सकता है। पहली बार स्वच्छ विकास तंत्र (CDM) के लाभ- जैसे शून्य गरीबी, ऊर्जा दक्षता और जीवन की बेहतर गुणवत्ता- का एहसास तब हुआ जब 2010 में भारत-भूटान जलविद्युत व्यापार हुआ था।

यह क्षेत्र हरित विकास और ऊर्जा की ओर बढ़ रहा है क्योंकि भारत अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन की मेजबानी करता है। बांग्लादेश में ग्रामीण स्थान, जो पारंपरिक ग्रिड-आधारित बिजली के साथ पहुँच से बाहर हैं, उनकी बिजली की 45% जरूरतें रूफटॉप सोलर पैनल प्रोग्राम के माध्यम से पूरी होती हैं, जिसका दुनिया के अन्य हिस्सों में अनुकरण किया जा रहा है। कुल बिजली उत्पादन के 10% नवीकरणीय ऊर्जा के बांग्लादेश के राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित लक्ष्य को प्राप्त करने में यह एक महत्वपूर्ण कदम है।

क्षेत्रीय ऊर्जा व्यापार

दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग संघ (सार्क) ने 2014 में क्षेत्रीय ऊर्जा सहयोग ढाँचा तैयार किया था, लेकिन इसके कार्यान्वयन पर अभी तक प्रश्न चिन्ह लगा हुआ है। हालांकि, कई द्विपक्षीय और बहुपक्षीय ऊर्जा व्यापार समझौते हैं, जैसे भारत-नेपाल पेट्रोलियम पाइपलाइन सौदा, भारत-भूटान जलविद्युत संयुक्त उद्यम, म्यांमार-बांग्लादेश-भारत गैस पाइपलाइन, ऊर्जा सहयोग के लिए बांग्लादेश-भूटान-भारत-नेपाल (BBIN) उप-क्षेत्रीय ढाँचा और तुर्कमेनिस्तान-अफगानिस्तान-पाकिस्तान-भारत (TAPI) पाइपलाइन, को बांग्लादेश तक बढ़ाए जाने की बात कही जा रही है।

'दक्षिण एशिया की क्षेत्रीय भू-राजनीति पहचान, राजनीति और अंतर्राष्ट्रीय सीमाओं के संगम से निर्धारित होती है। इस प्रकार अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा परियोजनाएँ कई सामाजिक और वैचारिक मुद्दों से जुड़ी होंगी जो शांतिपूर्ण ऊर्जा व्यापार के लिए एक प्रमुख सीमा है।

यदि ऊर्जा व्यापार को संघर्ष समाधान और शांति निर्माण के लेंस के माध्यम से जोड़ा और माना जाता है, तो हितधारकों के व्यापक समूह के साथ एक क्षेत्रीय सुरक्षा दृष्टिकोण ऊर्जा व्यापार प्रक्रिया को सुगम बनाने में मदद कर सकता है। सीमा पार परियोजनाओं में वर्तमान भागीदारी को भूटान और भारत या नेपाल और भारत के बीच संबंधित कार्यों तक सीमित कर दिया गया है। यह केवल अब तीन देशों, नेपाल, भारत और बांग्लादेश के बीच बिजली-साझाकरण परियोजनाओं को बोधगम्य माना जा रहा है।

भारत बांग्लादेश को 1,200MW बिजली का निर्यात करता है, जो दैनिक ऊर्जा माँग के लगभग 25% के लिए पर्याप्त है, जिसमें असम में कोकराझार बिजली संयंत्र से 470 मिलियन अमेरिकी डॉलर की एक महत्वपूर्ण राशि शामिल है। भूटान अपनी जल विद्युत शक्ति का 70% भारत को निर्यात करता है, जिसकी कीमत लगभग 100 मिलियन अमेरिकी डॉलर है। दूसरी ओर, नेपाल न केवल भारत को अपनी अधिशेष पनबिजली बेचता है, बल्कि भारत को 1.2 बिलियन अमेरिकी डॉलर के जीवाश्म ईंधन का निर्यात भी करता है।

आवश्यकता क्यों?

दक्षिण एशिया न केवल बिजली ग्रिड के विस्तार के माध्यम से बल्कि सौर ऊर्जा या जलविद्युत जैसी हरित ऊर्जा को बढ़ावा देकर ऊर्जा की बढ़ती माँग को पूरा करने के लिए अपने संचरण और वितरण ढाँचे को मजबूत कर रहा है। फिलहाल, एक बेहतर ऊर्जा ढाँचे की जरूरत है जैसे बेहतर भवन-डिजाइन, जलवायु- अभेद्य आधारभूत संरचना, एक लचीला मौद्रिक ढाँचा और एक एकीकृत संसाधन योजना जो अक्षय ऊर्जा नवाचार का समर्थन करती है।

अकेले सरकार विश्वसनीय और सुरक्षित ऊर्जा ढाँचे की प्रदाता नहीं हो सकती है, इसके लिए निजी क्षेत्र का निवेश महत्वपूर्ण है। 2022 में, निजी वित्त पोषण बांग्लादेश में 44% घरेलू बिजली, भारत में 48.5% और पाकिस्तान में 53% के लिए उत्तरदायी था। सार्वजनिक-निजी भागीदारी दुनिया के सबसे अधिक आबादी वाले क्षेत्र के लिए ऊर्जा संबंधित चुनौतियों का सामना करने में एक अग्रदूत साबित हो सकती है।

जीएस वर्ल्ड टीम इनपुट

IN THE NEWS

क्या है सतत विकास लक्ष्य?

- सतत विकास एक ऐसी प्रक्रिया है, जिसमें यह सुनिश्चित किया जाता है, कि वर्तमान पीढी की आवश्यकताओं को पूरा करने के साथ-साथ भावी सन्तति की आकांक्षाओं और आवश्यकताओं की पूर्ति में कठिनाई न हो।
- सतत विकास लक्ष्य (एसडीजी) या "2030 एजेंडा" बेहतर स्वास्थ्य, गरीबी उन्मूलन और सबके लिए शांति और समृद्ध जीवन सुनिश्चित करने के लिए सर्वगत कार्रवाई का आह्वान करता है।

क्या है एजेंडा 2030?

- विदित हो कि वर्ष 2015 से शुरू संयुक्त राष्ट्र महासभा की 70वीं बैठक में अगले-अगले 15 वर्षों के लिए सतत विकास लक्ष्य निर्धारित किए गए थे। उल्लेखनीय है कि 2000-2015 तक की अवधि के लिए सहस्त्राब्दि विकास लक्ष्यों (एमडीजी) की प्राप्ति की योजना बनाई गई थी जिनकी समयावधि वर्ष 2015 में पूरी हो चुकी थी।
- तत्पश्चात, आने वाले वर्षों के लिए एक नया एजेंडा (एसडीजी-2030) को औपचारिक तौर पर सभी सदस्य राष्ट्रों ने अंगीकृत किया था।

संयुक्त राष्ट्र का एजेंडा 2030 (17 विकास लक्ष्य)

लक्ष्य -1 गरीबी की पूर्णत: समाप्ति :- दुनिया के हर देश में सभी लोगों की अत्यधिक गरीबी को समाप्त करना। अभी उन लोगों को अत्यधिक गरीब माना जाता है जो कि प्रतिदिन $ 1.25 से कम में जिंदगी गुजारते हैं।

लक्ष्य -2 भुखमरी की समाप्ति :- भुखमरी की समाप्ति, खाद्य सुरक्षा और बेहतर पोषण और टिकाऊ कृषि को बढ़ावा।

लक्ष्य -3 अच्छा स्वास्थ्य और जीवनस्तर :- सभी को स्वस्थ जीवन देना और सभी के जीवनस्तर में सुधार लाना।

लक्ष्य -4 गुणवत्तापूर्ण शिक्षा :- समावेशी और न्यायसंगत, गुणवत्तापूर्ण शिक्षा सुनिश्चित करना और सभी के लिए आजीवन सीखने के अवसरों को बढ़ावा देना।

लक्ष्य -5 लैंगिक समानता :- लैंगिक समानता प्राप्त करना और सभी महिलाओं और लड़कियों को सशक्त बनाने के लिए प्रयास करना।

लक्ष्य -6 साफ पानी और स्वच्छता :- सभी के लिए स्वच्छ पानी और स्वच्छता की उपलब्धता और उसका टिकाऊ प्रबंधन सुनिश्चित करना।

लक्ष्य -7 सस्ती और स्वच्छ ऊर्जा :- सभी के लिए सस्ती, भरोसेमंद, टिकाऊ और आधुनिक ऊर्जा की पहुँच सुनिश्चित करना।

लक्ष्य -8 अच्छा काम और आर्थिक विकास :- निरंतर, समावेशी और टिकाऊ आर्थिक विकास को बढ़ावा देने के साथ साथ, उत्पादक रोजगार और सभी के लिए सभ्य कार्य को बढ़ावा देना।

लक्ष्य -9 उद्योग, नवाचार और बुनियादी ढाँचा का विकास :- मजबूत बुनियादी ढाँचा बनाना, समावेशी और टिकाऊ औद्योगिकीकरण को प्रोत्साहित करना और नवाचार को बढ़ावा देना।

लक्ष्य -10:- असमानता में कमी :- देशों के भीतर और देशों के बीच असमानता कम करना।

लक्ष्य -11:- टिकाऊ शहरी और सामुदायिक विकास :- शहरों और मानव बस्तियों को समावेशी, सुरक्षित, लचीला और टिकाऊ बनाना।

लक्ष्य -12:- जिम्मेदारी के साथ उपभोग और उत्पादन :- उत्पादन और उपभोग पैटर्न को टिकाऊ बनाना।

लक्ष्य -13:- जलवायु परिवर्तन :- जलवायु परिवर्तन और उसके प्रभावों से निपटने के लिए तत्काल कार्रवाई सुनिश्चित करना।

लक्ष्य -14:- पानी में जीवन :- टिकाऊ विकास के लिए महासागरों, समुद्रों और समुद्री संसाधनों का संरक्षण और उनका ठीक से उपयोग सुनिश्चित करना।

लक्ष्य -15:- भूमि पर जीवन :- सतत उपयोग को बढ़ावा देने वाले स्थलीय पारिस्थितिकीय प्रणालियों, सुरक्षित जंगलों, भूमि क्षरण और जैव विविधता के बढ़ते नुकसान को रोकने का प्रयास करना।

लक्ष्य -16:- शांति और न्याय के लिए संस्थान :- टिकाऊ विकास के लिए शांतिपूर्ण और समावेशी समाजों को बढ़ावा देना और सभी के लिए न्याय तक पहुँच सुनिश्चित करना।

लक्ष्य -17:- लक्ष्य प्राप्ति में सामूहिक साझेदारी :- सतत विकास के लिए वैश्विक भागीदारी को पुनर्जीवित करना और कार्यान्वयन के साधनों को मजबूत बनाना।

संभावित प्रश्न (प्रारंभिक परीक्षा)

प्र. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए-

1. हाल ही में बांग्लादेश एशिया में 100% विद्युतीकरण का लक्ष्य हासिल करने वाला पहला देश बन गया है।
2. भूटान अपनी जल विद्युत शक्ति का 70% भारत को निर्यात करता है।

उपर्युक्त में से कौन सा/से कथन सही नहीं है/हैं?

(क) केवल 1
(ख) केवल 2
(ग) 1 और 2 दोनों
(घ) न तो 1, न ही 2

Expected Question (Prelims Exams)

Q. Consider the following statements:-

1. Recently, Bangladesh has become the first country in Asia to achieve 100% electrification.
2. Bhutan exports 70% of its hydroelectric power to India.

Which of the above statement (s) is/are not correct?

(a) 1 only
(b) 2 only
(c) Both 1 and 2
(d) Neither 1 nor 2

संभावित प्रश्न (मुख्य परीक्षा)

प्र. सतत विकास लक्ष्य क्या हैं? भारत द्वारा सतत विकास लक्ष्यों को हासिल करने के लिए किए जा रहे प्रयासों का उल्लेख करें। (250 शब्द)

Q. What are the Sustainable Development Goals? Mention the efforts being made by India to achieve the Sustainable Development Goals. (250 Words)

World
Committed To Excellence

नोट :- अभ्यास के लिए दिया गया मुख्य परीक्षा का प्रश्न आगामी UPSC मुख्य परीक्षा को ध्यान में रख कर बनाया गया है। अतः इस प्रश्न का उत्तर लिखने के लिए आप इस आलेख के साथ-साथ इस टॉपिक से संबंधित अन्य स्त्रोतों का भी सहयोग ले सकते हैं।