THE TIMES OF INDIA

Date: 22-10-25

Thirsty Data

India's growing its role in data centre market, but it must augment water availability first

TOI Editorials

Monday's outage at Amazon Web Services is a reminder of the cloud's earthly nature. You can 'dematerialise' your songs,movies,photos,identity,friendships,bank accounts,games and whatnot, but they still reside as zeroes and ones somewhere on physical servers in physical data centres. And there are thousands of these data centres-around 12,000 globally-already in the 33rd year of the internet's public release. That's a double-edged sword. The good that these pillars of the internet do is well-known. UPI payments, for example, won't be possible without them. But their growing scale is increasingly drawing attention to the harm they are capable of.

Like the human brain - which accounts for about 20% of your body's energy use at rest-data centres are terribly energy-hungry. The more demanding a task-like generating an AI video from text prompts - the more energy they consume. And while doing so, they produce massive amounts of heat that could cripple them. So, all data centres consume megawatts of electricity, and millions of litres of water for cooling, which is a scarce resource. That's why in US, which houses about half the world's data centres, proposals to build new ones are being greeted with protests as people in their vicinity face supply shortages.

While India is a small player relative to US who isn't? Even China is at roughly 10% the size-it aspires to increase its share rapidly. Google's announcement last week of a $15bn investment over five years is a step in this direction. Indian data centre capacity is likely to grow by around 80% between 2024 and 2027. Data centre water consumption, meanwhile, looks set to jump from 150bn litres in 2025 to almost 360bn litres in 2030. But you can't cool these centres with ordinary river water-it has to be of potable quality Since no Indian city currently has enough water round the year even for residents, either data centres or the people will have to remain thirsty. Unless, massive investments are made in improving civic water supplies starting now.

Data centres will only increase, and India needs more of them for national security and citizens' data safety. In the long term, technology might reduce the water requirements of these centres, and they might be able to run on grey water-processed sewage-but for now, speedy water supply augmentation is necessary.

दैनिक भास्कर

Date: 22-10-25

दीर्घकालीन ऊर्जा योजना बनाना मुश्किल हो रहा है

संपादकीय

पर्यावरण खतरे के मद्देनजर किसी भी देश के लिए ऊर्जा-मिक्स का संतुलित बैलेंस जरूरी है। भारत जैसे विकासशील देश, जिनके पास समुचित और सस्ता कोयला उपलब्ध है, अचानक पूरी तरह महंगी लागत वाले स्वच्छ ऊर्जा स्रोतों पर नहीं जा सकते। फिर स्वच्छ ऊर्जा स्रोतों में नई तकनीक के लगातार आने से पुरानी इकाइयां बेकार हो जाती हैं। सरकार ने ट्रांसपोर्ट में पहले पेट्रोल-डीजल की जगह गैस वाली गाड़ियां प्रोत्साहित करनी चाही (हालांकि दोनों फॉसिल फ्यूल केही विभिन्न प्रकार हैं, लेकिन अब उसने ईवी पर ध्यान देना शुरू किया है। ईवी में प्रयुक्त बैटरी लिथियम आयन से अपनी स्टोरेज क्षमता पैदा करती हैं। अगर लिथियम आयात पर संकट आया तो इस नीति को भी मझधार में छोड़कर कुछ और सोचना होगा। किसी भी देश को ऊर्जा के सभी उपलब्ध स्रोतों का समुचित मात्रा में दोहन करना होता है ताकि एक पर संकट आए तो दूसरा संभाल ले। लेकिन पिछले कुछ वर्षों से दीर्घकालीन ऊर्जा योजना बनाना मुश्किल हो गया है। गन्ने और चीनी का उत्पादन बढ़ा तो किसानों को समय पर पैसा दिलाने के लिए चीनी मिलों को एथेनोल बनाने को कहा गया और ऑटोमोबाइल उद्योगों को एथेनोल कॉम्प्लाएंट इंजन बनाने के आदेश दिए गए। देश में कुल 40,000 करोड़ लागत वाली एथेनोल उत्पादन इकाइयां लगीं। लेकिन आज एक-तिहाई एथेनोल ही गन्ने के रस से बन रहा है जबकि आधे से ज्यादा एथेनोल मक्के से बन रहा है। उधर जानवरों के लिए चारे की भारी कमी हो रही है।

Date: 22-10-25

वो असंतोष भी खत्म हो, जो हिंसा की ओर ले जाता है

प्रियदर्शन, (लेखक और पत्रकार)

बीते दिनों माओवादी संगठनों से जुड़े कुछ बड़े नेताओं ने जैसे आत्मसमर्पण किया है, उससे लगता है सरकार अपने कहे मुताबिक अगले साल तक माओवाद के उन्मूलन में सफल हो जाएगी। लेकिन माओवाद का खात्मा जितना जरूरी है, उतना ही उन कारकों का भी है, जिनकी वजह से माओवाद पैदा होता है। आखिर यह हाल की परिघटना नहीं है, देश के अलग-अलग हिस्सों में, अलग-अलग वर्षों में, अलग-अलग नामों से विकसित अति-वाम आंदोलन वह लाल गलियारा बनाते रहे हैं, जिसे मनमोहन से लेकर मोदी तक देश के लिए सबसे खतरनाक मानते रहे हैं।

निस्संदेह, किसी भी लोकतांत्रिक व्यवस्था में हिंसक आंदोलनों की जगह नहीं हो सकती। अगर हम संसदीय लोकतंत्र में भरोसा करते हैं तो हिंसा के रास्ते का समर्थन नहीं कर सकते। वैसे भी हिंसा का अपना एक चरित्र होता है, जो बंदूक थामने वाले को भी बदल डालता है। फिल्म 'हाइवे' का मार्मिक संवाद है- 'जब एक गोली चलती है तो दो लोग मरते हैं- जिसे गोली लगती है, वह भी और जो गोली चलाता है वह भी।' दुनिया भर की हिंसक क्रांतियों का अनुभव बताता है कि उनसे कहीं ज्यादा हिंसक व्यवस्थाएं निकली हैं।

फिर हिंसक आंदोलन अंततः राज्य की हिंसा को वैधता देते हैं। राज्य आज इतना शक्तिशाली है कि उसकी सत्ता को चे ग्वेरा के छापामार युद्धों वाली रणनीति से पलटा नहीं जा सकता। भारत जैसे विशाल राष्ट्र-राज्य के बारे में यह बात और सच है, जहां अपनी सारी विरूपताओं के बावजूद लोकतंत्र का वृक्ष इतना विराट हो चुका है कि वह अपरिहार्य लगता है।

लेकिन इसका एक दूसरा पहलू यह भी है कि दुनिया के किसी भी आंदोलन या संघर्ष को बस दमन से नहीं कुचला जा सकता। भारतीय राष्ट्र राज्य माओवाद को खत्म करे, यह जरूरी है, लेकिन माओवाद के पूरी तरह खात्मे के लिए जरूरी है कि वह असंतोष भी खत्म हो, जो युवाओं को इस राह की ओर ले जाता है। यह भी ध्यान रखना होगा कि माओवाद के खात्मे की मुहिम की चपेट में बेगुनाह लोग न चले आएं, जो अक्सर ऐसी लड़ाइयों में 'को लैटरल ' शिकार होते हैं।

दूसरी बात यह कि अंततः यह संघर्ष इस अंदेशे और सच्चाई से भी वैधता पाता है कि हमारे देश में दशकों से आदिवासियों के गरीबों के अधिकार छीने गए हैं, उन्हें विस्थापित किया गया है, उनके रोजगार और उनकी आजीविका पर संकट बढ़ता गया है। यह साफ है कि जिसे हम विकास कहते हैं, उसके फायदे सभी लोगों तक नहीं पहुंचे हैं। कुछ ने उसका बेतहाशा फायदा उठाया है और बहुत सारे लोग इसके लिए कुचले गए हैं। छत्तीसगढ़ और झारखंड के जंगल बहुत बड़ी आबादी के लिए जीवन का आधार ही नहीं रहे हैं, वे हिंदुस्तान के फेफड़े भी हैं, जो इसकी हवा साफ करते हैं, उसे सांस लिए जाने लायक बनाते हैं। अगर माओवाद के खात्मे के बाद विकास

के नाम पर प्राकृतिक संसाधनों को उद्योग-धंधों की विराट भट्टी में झोंक दिया गया, तो यह इन क्षेत्रों के लिए ही नहीं, पूरे देश के लिए दुर्भाग्यपूर्ण होगा।

बच्चों के लिए स्कूल हों, बीमारों के लिए अस्पताल, नौजवानों के लिए कामकाज के अवसर और सभी वर्गों के लिए बराबरी और न्याय का आश्वासन लोकतंत्र अपने न्यूनतम स्वरूप में इस आश्वासन का ही नाम है। लेकिन देश में यह आश्वासन कमजोर पड़ा है और जाति-धर्म-सम्प्रदाय क्षेत्र के नाम पर विभाजनकारी राजनीति मजबूत हुई है। माओवाद हो या असंतोष की दूसरी प्रवृत्तियां और अभिव्यक्तियां- इनको तभी समाप्त किया जा सकता है, जब हम लोकतांत्रिक व्यवस्था को मजबूत कर सकें। लेकिन सुरक्षा बलों के सहारे माओवाद को खत्म करने के आत्मविश्वास और सरकारी तौर-तरीकों से असहमति रखने वालों को 'अर्बन नक्सल' करार देने की वैचारिकी- इन्हें छोड़ना भी नक्सल मुक्त भारत बनाने के लिए जरूरी है।