THE TIMES OF INDIA

Date:13-12-23

One More Change

Amended bill on EC is better. Even better would be unanimous decision-making in selection committee

TOI Editorials

GOI on Tuesday introduced amendments to a bill outlining the selection and service conditions of EC commissioners. The original version of the bill was introduced in Rajya Sabha in August but did not make further progress. The changes mitigate fears that the earlier bill diluted EC's status and power.

SC judges as benchmark | An important change is restoring the pay of CEC and ECs to that of the level of Supreme Court judges. In the earlier version, it was pegged to the cabinet secretary's pay. In monetary terms, the revision has no meaningful impact on GOI's annual budget of about ₹45 lakh crore.

Hierarchy matters | Pegging commissioners' salary to that of the cabinet secretary, who heads the bureaucracy, triggered disquietas it was perceived as marking down the importance of EC. The Constitution's Article 324 offers the CEC operational autonomy by saying dismissing EC's chief must be as tough as dismissing an SC judge. This constitutional provision has been incorporated in the amendments. EC also exercises quasi-judicial functions. The earlier bill created a perception of inconsistency that's now been addressed.

Protection from lawsuits | Another change in the amended bill that protects the operational freedom of EC is a clause protecting them from lawsuits, civil and criminal, for anything spoken or done in the course of work.

Search committee changes | The amendment puts the political executive in charge of preparing a shortlist of potential commissioners. The cabinet secretary has been replaced by the law minister as head of this committee. That too is a nod to the importance of EC.

But one more change needed | The choice of a commissioner rests with a three-member selection committee headed by the PM. The other two members will be a cabinet minister and the leader of opposition in Lok Sabha. The operating procedure for the search committee will be decided by it, which effectively puts GOI in charge of picking a commissioner. In the interest of protecting the credibility of EC in a political environment characterised by distrust, GOI should consider introducing a clause that mandates unanimity in the decision of the selection committee.

EC is one of India's critical constitutional bodies. Its credibility has kept India a vibrant democracy. This bill needs one more change to preserve it.

THE ECONOMIC TIMES

Date:13-12-23

India's Cities Need A Smart Makeover

ET Editorials

India's cities are unliveable. The India Infrastructure Report (IIR) 2023, released earlier this month, focuses on seven themes of urban challenges: planning and governance, smart initiatives, public-private partnership and financing development projects, housing and migration, public service delivery, integrating infrastructure, and urban redevelopment.

Two points stand out: the basic debilities are problems emerging from the dysfunctional organisations that characterise urban governance with no clear public accountability, and the nature of master plans of cities. Yet, instead of blaming the design and planning errors, everyone blames the rising population. The high population density is forced upon people by planning that promotes highly regulated low FSI, resulting in cramped living spaces or pushing people into slums. Little land is released for urban habitats, leading to extreme inequity in access to land and high unit costs of built-up spaces. The report also mentions that the government alone cannot pay for building infrastructure, and private partnership was a financial necessity.

By 2036, 600 million people will live in cities, representing 40% of the population. This will put additional pressure on the already stretched urban infrastructure and services, with more demand for clean drinking water, reliable power supply and efficient transport. A 2022 World Bank report says that India's cities require an estimated capital investment of $840 billion in urban infrastructure and municipal services in the 15 years till 2036 (in 2020 prices), equivalent to 1.18% of estimated GDP. India's urban challenges are not going to disappear. There is no way out of the mess but to invest handsomely in India's economic engines and shore up the governance structure.

THE HINDU

Date:13-12-23

Game-changer

Gene therapy offers new hope for those with sickle-cell disease

Editorial

Less than a month after the U.K. drug regulator approved Casgevy, the gene therapy to treat people above 12 with sickle cell disease and beta thalassemia, the U.S. FDA has approved two gene therapies — Casgevy and Lyfgenia — to treat sickle cell disease in patients over 12. Its decision on approving Casgevy gene therapy for treating beta thalassemia is expected by March 2024. These landmark decisions mark the beginning of gene therapy using the CRISPR-Cas9 tool to treat diseases that could otherwise be cured only through bone marrow transplantation. While Lyfgenia uses a disabled lentivirus as a vector to introduce into the blood stem cells a new gene for haemoglobin that mimics the healthy version, Casgevy uses the gene-editing tool of CRISPR-Cas9 to disable a particular gene (BCL11A) that turns off foetal haemoglobin production in blood stem cells. While about 10% of adults continue to produce foetal haemoglobin, in others, the BCL11A gene prevents the production of foetal haemoglobin. By disabling the BCL11A gene, foetal haemoglobin that is produced, which does not have the abnormalities of adult haemoglobin, helps treat patients with sickle-cell disease or beta thalassaemia. In clinical trials, 28 of 29 sickle-cell disease patients who received Casgevy gene therapy were relieved of the debilitating effects of the disease for a year; for beta thalassaemia, 39 of 42 patients did not require blood transfusion for one year, and in the remaining three the need for blood transfusion reduced by more than 70%. In the case of clinical trials involving Lyfgenia, 30 of 32 sickle cell disease patients did not suffer from severe blocked blood flow caused by sickle cells, while 28 of 32 patients did not experience any blocked blood flow events six to 18 months post-infusion.

Since both gene therapies use patients' own blood cells for gene editing, the number of patients who can potentially be treated will be huge as these treatments do not rely on matching bone marrow donors. But in reality, these treatments would be exorbitantly expensive. Also, much like bone marrow transplantation, only certain hospitals will be equipped to extract a patient's blood stem cells and use the genetic editing tool to the stem cells before reinjecting them, thus limiting the number of beneficiaries. With clinical trials evaluating the therapies in a very small number of patients and for shorter duration, the compulsion to continuously monitor their safety and efficacy through real world data cannot be overemphasised: the possibility of unintended genetic modifications and their resultant side effects are real when the CRISPR–Cas9 tool is used.

दैनिक भास्कर

Date:13-12-23

कृषि-प्रधान देशों के लिए मीथेन में कटौती चुनौती है

संपादकीय

दुबई में 30 नवंबर से चल रहे सीओपी - 28 का कल समापन हो गया। ग्लोबल वार्मिंग के आसन्न संकट को देखते हुए तापमान को 1.5 डिग्री वृद्धि के लक्ष्य पर रोकना (फिलहाल यह 2 डिग्री पहुंच रहा है) दुनिया के लिए जरूरी हो चुका है। लेकिन आम सहमति अभी तक नहीं बनी है। सम्मेलन में लाइक माइंडेड डेवलपिंग कंट्री (एलएमडीसी) और लीस्ट डेवलप्ड कंट्री (एलडीसी) ओपेक देशों के रवैये से नाराज हैं। अगर कोई मसौदा बना भी तो वह स्पष्ट, सर्वमान्य और लक्ष्य हासिल करने वाला नहीं होगा। संपन्न देशों को कुछ आधारभूत बातें समझनी होंगी। यह सच है कि आईए के अनुसार ग्रीन हाउस गैस की समस्या में 30% भूमिका मीथेन की है। और इसके उत्सर्जन के लिए खेती 25% जिम्मेदार है। लेकिन ग्लोबल वार्मिंग के तमाम कारणों में इसे फिलहाल प्राथमिकता देना गलत होगा क्योंकि गरीब देशों की आर्थिकी कमजोर कृषि पर टिकी है। सच है कि कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन के बाद सदियों तक पर्यावरण में रहती है, जबकि मीथेन केवल 12 साल । लेकिन मीथेन ओजोन परत को काफी प्रभावित करती है और उसमें ऊर्जा को सोखने की अपार शक्ति होती है लिहाजा इससे खतरा ज्यादा है। चावल की खेती, खाद्य और बायो- मास के साथ ही पशुओं के कारण काफी मीथेन हवा में फैलती है। लेकिन भारत या ऐसे ही कई देश फिलहाल ना तो चावल की खेती पर निर्भरता छोड़ सकते हैं ही खेती का तरीका बदल सकते हैं। औद्योगिक देशों को कृषि प्रधान देशों की इस समस्या को देखते हुए तापमान बढ़ने के अन्य कारणों को कम करने पर जोर देना होगा। इसकी अनदेखी करने से सहमति मुश्किल होगी और एक बार फिर यह सम्मेलन मात्र एक गोलमोल प्रस्ताव बनाने की बौद्धिक जुगाली करता दिखाई देगा।

दैनिक जागरण

Date:13-12-23

अन्याय का अंत करने वाला निर्णय

राजीव सचान, (लेखक दैनिक जागरण में एसोसिएट एडिटर हैं)

इसके आसार तो कम ही थे कि सुप्रीम कोर्ट अनुच्छेद-370 और 35-ए को बहाल कर सकता है, लेकिन इसके बाद भी यह आशंका थी कि कहीं वह इस नतीजे पर न पहुंच जाए कि इन अनुच्छेदों को हटाने की प्रक्रिया विधिसम्मत नहीं थी। इस आशंका का कारण कुछ विपक्षी नेताओं और याचिकाबाज वकीलों के साथ मीडिया के एक हिस्से की ओर से यह माहौल बनाया जाना था कि अनुच्छेद-370 और 35-ए को मनमाने तरीके से हटाया गया। निःसंदेह यह तरीका जटिल तो था, मगर राजनीतिक इच्छाशक्ति हो तो जटिल फैसले भी आसान हो जाते हैं। मोदी सरकार ने 5 अगस्त, 2019 को यही किया। चूंकि उसे यह पता था कि असंभव से माने जाने वाले इस फैसले को सुप्रीम कोर्ट में चुनौती अवश्य दी जाएगी, इसलिए उसने सारे कील-कांटे दुरुस्त कर रखे थे। यह कहना तो कठिन है कि मोदी सरकार ने अनु. 370 और 35-ए को हटाने का निश्चय कब किया, मगर यदि भाजपा ने जम्मू-कश्मीर विधानसभा के पिछले चुनावों के बाद पीडीपी से मिलकर सरकार नहीं बनाई होती तो अनुच्छेद-370 और 35-ए को हटाना संभव नहीं होता। जब भाजपा ने पीडीपी के मुफ्ती

मोहम्मद सईद के साथ मिलकर सरकार बनाने का फैसला किया तो उसकी खासी आलोचना हुई। सईद के निधन के बाद जब भाजपा महबूबा मुफ्ती को उनके स्थान पर मुख्यमंत्री बनाने को राजी हो गई तो उसकी और आलोचना हुई, क्योंकि वह अपने पिता की तुलना में कट्टर एवं हठी मानी जाती थीं।

भाजपा-पीडीपी का मिलन हर लिहाज से बेमेल था। ऐसी सरकार का चलना कठिन था। अंततः जून 2018 में भाजपा ने अपना समर्थन वापस ले लिया और वहां राष्ट्रपति शासन लागू हो गया। इसके बाद पीडीपी ने अन्य दलों के साथ मिलकर सरकार बनाने की पहल शुरू की। यह पहल परवान नहीं चढ़ी तो जम्मू-कश्मीर विधानसभा भंग कर दी गई। इससे हुआ यह कि राज्यपाल वैसे फैसले लेने में सक्षम हो गए, जैसे वहां की विधानसभा ले सकती थी। यदि जम्मू-कश्मीर में पीडीपी, नेशनल कांफ्रेंस या कांग्रेस या फिर इन दलों की मिलीजुली सरकार होती तो वहां की विधानसभा अनुच्छेद-370 और 35-ए को खत्म करने का प्रस्ताव कभी पास करने वाली नहीं थी। यदि भाजपा ने पीडीपी से मिलकर सरकार नहीं बनाई होती और फिर समर्थन वापस लेकर राष्ट्रपति शासन लागू करने का रास्ता साफ नहीं किया होता तो क्या अनुच्छेद-370 और 35-ए को हटाने की सूरत बनती? शायद नहीं।

सुप्रीम कोर्ट ने उस प्रक्रिया को विधिसम्मत पाया, जिसके तहत अनुच्छेद-370 और 35-ए को खत्म किया गया। इसी के साथ ये अनुच्छेद सदैव के लिए इतिहास में दफन हो गए। ये अनुच्छेद केवल अलगाववाद को बढ़ावा देने वाले ही नहीं थे, बल्कि जम्मू-कश्मीर की अनुसूचित जातियों-जनजातियों के साथ उन युवतियों के अधिकारों पर आघात करने वाले भी थे, जो राज्य के बाहर के किसी युवक से विवाह करती थीं। ऐसी युवतियां जम्मू-कश्मीर में अपनी संपत्ति का अधिकार खो देती थीं। ये अनुच्छेद पाकिस्तान के कब्जे वाले जम्मू-कश्मीर से जान बचाकर आए शरणार्थियों के अधिकारों को कुचलने वाले भी थे। ये अनुच्छेद उन गोरखाओं की भी उपेक्षा करने वाले थे, जिनके पूर्वज कभी जम्मू-कश्मीर के महाराजा की सेना के सैनिक थे और फिर वहीं बस गए थे। अनुच्छेद-370 के कारण जम्मू-कश्मीर में संसद से पारित कानून राज्य विधानसभा की मंजूरी के बिना लागू नहीं हो सकते थे। इसके चलते कई ऐसे केंद्रीय कानून जम्मू-कश्मीर में नहीं लागू हो सके, जो वहां के वंचित तबकों के उत्थान के लिए बनाए गए।

अनुच्छेद 35-ए के जरिये जम्मू-कश्मीर की नागरिकता के नियम और नागरिकों के अधिकार तय होते थे। इस अनुच्छेद के प्रविधान कितने अत्याचारी थे, इसे उन दलितों के साथ हुए अन्याय से समझा जा सकता है, जो 1957 में पंजाब से वहां गए थे। 1957 में जम्मू-कश्मीर में सफाई कर्मियों ने हड़ताल कर दी। यह हड़ताल लंबी खिंची। इससे परेशान होकर जम्मू-कश्मीर सरकार ने पंजाब सरकार से कुछ सफाई कर्मियों को भेजने को कहा और यह वादा किया कि उन्हें समस्त अधिकार दिए जाएंगे। करीब तीन सौ दलित परिवार पंजाब से जम्मू-कश्मीर गए। वहां की सरकार उन्हें वांछित अधिकार देने के वादे से मुकर गई। समय के साथ इन दलित परिवारों की आबादी बढ़ती गई, लेकिन उन्हें राज्य की नागरिकता नहीं दी गई। एक ऐसे ही परिवार की युवती राधिका गिल ने बीएसएफ की कांस्टेबल भर्ती परीक्षा पास कर ली और अच्छी एथलीट होने के कारण फिटनेस टेस्ट में भी सफल हो गई, लेकिन उसे नौकरी इसलिए नहीं मिली, क्योंकि उसके पास जम्मू-कश्मीर का नागरिक होने का कोई प्रमाण नहीं था। जब उसे पता चला कि राज्य सरकार ने यह व्यवस्था बना रखी है कि पंजाब से गए दलित परिवारों के बच्चे केवल सफाई कर्मी की ही नौकरी कर सकते हैं तो उसकी उम्मीदों पर तुषारापात हुआ। ऐसे अनेक मेधावी दलित लड़के-लड़कियों के साथ भेदभाव को 'जस्टिस डिलेड बट डिलिवर्ड' नाम से बनी डाक्यूमेंट्री फिल्म में दिखाया गया है। 35-ए के विभेदकारी प्रविधानों के चलते दलित परिवारों के बच्चे कोई प्रोफेशनल कोर्स और बड़ा व्यवसाय भी नहीं कर सकते थे, क्योंकि उसके लिए भी नागरिकता प्रमाण पत्र आवश्यक होता था। उनके लिए दूसरे राज्य जाकर पढ़ाई करना भी कठिन था, क्योंकि उन्हें माइग्रेशन सर्टिफेकट ही नहीं मिलता था। स्पष्ट है कि

अनुच्छेद-370 और 35-ए राष्ट्रीय एकता और अखंडता में बाधक होने के साथ लाखों लोगों के अधिकारों को कुचलने वाले भी थे। हैरानी की बात है कि इसके बाद भी न जाने कितने लोग उनकी पैरवी करने में लगे हुए थे।

बिज़नेस स्टैंडर्ड

Date:13-12-23

समझदारी भरा नियमन

संपादकीय

यूरोपीय संघ ने आर्टिफिशल इंटेलिजेंस (एआई) अधिनियम पारित कर दिया है। यह दुनिया भर में एआई से संबंधित पहला कानून है और नियमन तथा निगरानी का एक मॉडल मुहैया कराता है। यह एआई नियमन पर वैश्विक सहमति का मानक भी बन सकता है। भारत भी इस समय इस दिशा में प्रयासरत है और वर्तमान में चल रही एआई वैश्विक साझेदारी शिखर बैठक (जीपीएआई) में इस विषय पर घोषणा दस्तावेज लाने का प्रयास कर रहा है। एआई ने कई क्षेत्रों में विनिर्माण को किफायती बनाया है। इसकी वजह से दवाओं की खोज तेज हुई है तथा पदार्थ विज्ञान शोध में नई पहल हुई है। वैज्ञानिक शोध से लेकर स्वायत्त परिवहन, स्वास्थ्य सेवा और बीमारियों की खोज तक एवं स्मार्ट पावर ग्रिड से लेकर वित्तीय तंत्र और दूरसंचार नेटवर्क समेत यह निजी और सार्वजनिक सेवाओं के स्तर पर बहुत उपयोगी साबित हो सकती है।

परंतु एआई आपराधिक गतिविधियों की वजह भी बन सकता है। यह अधिनायकवादी सत्ता के हाथ में अधिक अधिकार देता है। चेहरे को तत्काल पहचानने की क्षमता, व्यापक निगरानी उपाय और भेदभावकारी सामाजिक अंकेक्षण तंत्र इसकी बानगी हैं। कई सैन्य ऐप्लिकेशन से भी खतरे सामने आ सकते हैं जो ऐसे स्वचालित हथियार बनाने में मददगार हो सकती हैं जहां इंसानी हस्तक्षेप की कोई आवश्यकता ही नहीं होगी। यह स्वचेतन एआई की साइंस-फिक्शन की संभावनाओं से एकदम अलग है जिसमें माना जा रहा है कि वह अपनी प्रकृति को तार्किक ढंग से समझता है और जिज्ञासा के साथ सीखकर काम करता है। ऐसी चिंताओं से समग्रता के साथ निपटा जाना चाहिए और विकसित देशों की अर्थव्यवस्थाओं में ऐसे नियमन को लेकर सहमति होनी चाहिए। ऐसा इसलिए कि एआई का बहुत तेजी से चौतरफा प्रसार होता है। आदर्श स्थिति है नियंत्रण की निगरानी और नुकसान की संभावना को कम करना। ऐसा करते समय यह भी ध्यान रखना होगा कि शोध तथा लाभकारी एआई की शुरुआत पर असर न पड़े। यूरोपीय संघ के नियमन एआई के लिए एक तकनीक निरपेक्ष, एकरूप परिभाषा स्थापित करने प्रयास करते हैं जो भविष्य की प्रणालियों पर लागू होंगी। यह अहम है क्योंकि तकनीक का उद्भव बहुत तेज गति से हो रहा है। अवधारणात्मक ढांचा एआई प्रणालियों को जोखिम के अनुसार वर्गीकृत करता है। जोखिम जितना अधिक होगा, निगरानी उतनी ही सख्त होगी और प्रदाताओं और उपयोगकर्ताओं के दायित्व उतने ही अधिक होंगे।

सीमित जोखिम वाली व्यवस्था को पारदर्शिता की जरूरत के साथ अनुपालन वाला होना चाहिए जो एआई अधिनियम के साथ सूचित निर्णयों की इजाजत देता है। उपयोगकर्ताओं को यह पता होना चाहिए कि वे कब एआई से संवाद कर रहे हैं।

उदाहरण के लिए चित्र, ध्वनि या वीडियो सामग्री तैयार करने वाले सिस्टम या डीपफेक आदि। पारदर्शिता की जरूरतों में यह खुलासा भी शामिल है कि कोई सामग्री एआई से तैयार की गई है। यूरोपीय संघ का कानून कहता है कि सुरक्षा अथवा बुनियादी अधिकारों को प्रभावित करने वाली एआई प्रणालियों को अत्यधिक जोखिम वाला माना जाता है और उसे दो श्रेणियों में बांटा जाता है। एक है खिलौनों, विमानन, कारों, चिकित्सा उपकरणों और लिफ्ट आदि में इस्तेमाल होने वाली एआई और दूसरा विभिन्न क्षेत्रों में इस्तेमाल होने वाली एआई जिसे यूरोपीय संघ के डेटाबेस में दर्ज होना चाहिए। इसमें बायोमेट्रिक पहचान, अहम अधोसंरचना, शिक्षा और व्यावसायिक प्रशिक्षण तथा एआई द्वारा प्रबंधित जरूरी निजी सार्वजनिक सेवाएं शामिल हैं। ऐसे जोखिम वाले एआई उत्पादों को पेश करने के पहले समुचित आकलन किया जाना चाहिए।

कुछ प्रणालियां जो अस्वीकार्य जोखिम वाली हैं उन्हें इस कानून में प्रतिबंधित किया गया है। इसमें लोगों के संज्ञानात्मक व्यवहार को बदलने या संवेदनशील समूह को प्रभावित करने वाले ऐप्लिकेशन शामिल हैं। उदाहरण के लिए खतरनाक व्यवहार को बढ़ावा देने वाले खिलौने, ऐसा सामाजिक अंक जो लोगों को उनके व्यवहार, सामाजिक आर्थिक दर्जे या गुणों के आधार पर बांटे। रियल टाइम या रिमोट बायोमेट्रिक पहचान प्रणालियों मसलन चेहरे की पहचान आदि का इस्तेमाल केवल अदालत की मंजूरी से किया जा सकेगा वह भी केवल गंभीर अपराध के मामलों में पहचान के लिए। कतिपय क्षेत्रों में इस ढांचे में बदलाव की आवश्यकता होगी और इसमें सैन्य शोध एवं विकास शामिल नहीं है इसके बावजूद यह एक आधार रेखा मुहैया कराता है जिस पर पूरी दुनिया सहमत हो सकती है। जीपीएआई में इसके कुछ संस्करणों को अपनाने पर विचार किया जाना चाहिए और भारत को घरेलू लाइसेंसिंग इसी तर्ज पर शुरू करनी चाहिए।

Date:13-12-23

कॉप28 और कोयले से जुड़े सवाल

प्रसेनजित दत्ता, (लेखक बिज़नेस टुडे एवं बिज़नेस वर्ल्ड के पूर्व संपादक और संपादकीय सलाहकार संस्था प्रोजैक व्यू के संस्थापक हैं)

दुबई में आयोजित कॉप28 वैश्विक शिखर सम्मेलन में 100 से अधिक देशों ने वैश्विक नवीकरणीय और ऊर्जा क्षमता संकल्प पर हस्ताक्षर किए हैं। इसका मकसद वर्ष 2030 तक नवीकरणीय ऊर्जा की वैश्विक क्षमता को तीन गुना बढ़ाकर 11,000 गीगावॉट तक करना एवं ऊर्जा दक्षता में सुधार करते हुए इसकी वैश्विक औसत वार्षिक दर दोगुना करना है।

वैश्विक स्तर पर नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता बढ़ाने का सबसे महत्त्वाकांक्षी लक्ष्य निर्धारित करने वाले भारत ने इस संकल्प पर हस्ताक्षर नहीं किए हैं। कोयले को चरणबद्ध तरीके से उपयोग से बाहर करने और उस क्षेत्र में नए निवेश पर रोक लगाने के संदर्भ में मिल रहे संकेतों की रिपोर्ट को देखते हुए चीन ने भी इस संकल्प को लेकर आगे बढ़ने पर एतराज जताया। कई यूरोपीय देशों द्वारा जलवायु परिवर्तन में सबसे बड़ा कारक और सबसे गंदा ईंधन समझा जाने वाला कोयला पूर्व के सम्मेलनों में भी विवाद का मुद्दा रहा है। इसने यूरोपीय संघ के जलवायु वार्ताकारों को भारत, चीन और कई अन्य विकासशील देशों के अपने समकक्षों के खिलाफ कर दिया है। यूरोपीय संघ के कुछ देश इसे चीन और भारत से

जोड़कर देखते हैं, जो वैश्विक स्तर पर कुछ सबसे बड़े कोयला भंडारों पर काबिज रहे हैं। लेकिन, इस मुद्दे को लेकर यह बहुत ही सतही दृष्टिकोण है।

वे यह नहीं समझ रहे हैं कि कोयले के उपयोग को चरणबद्ध तरीके से खत्म करने का असर न केवल विकासशील देशों पर पड़ेगा, बल्कि कई कारणों से यूरोपीय देशों की अर्थव्यवस्थाओं यहां तक कि नवीकरणीय ऊर्जा यात्रा को भी प्रभावित करेगा। भारत जैसे विकासशील देश की आर्थिक वृद्धि में कोयला ऊर्जा उत्पादन के साथ-साथ स्टील और सीमेंट जैसे उद्योगों में काफी कम लागत वाला व्यावहारिक ईंधन बना हुआ है। चीन और भारत द्वारा पहले से ही विशाल नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता बढ़ाने के बावजूद नए कोयला संयंत्र स्थापित करना बंद कर देना सामान्य तौर पर वित्तीय दृष्टि से संभव या व्यवहार्य नहीं है। विशेष तौर पर यह सही है कि चीन और भारत दोनों ही प्राकृतिक गैसों एवं पेट्रोलियम के लिए अन्य देशों पर निर्भर हैं और भू-राजनीतिक संकट के दौरान इसकी आपूर्ति में न केवल बाधा उत्पन्न होती है, बल्कि परिवहन लागत भी बढ़ जाती है। जब रूस और यूक्रेन के बीच युद्ध छिड़ा तो पश्चिमी देश भी अपनी अर्थव्यवस्थाओं को गति देने के लिए अचानक कोयले पर निर्भर हो गए।

जर्मनी जैसा देश, जो ऊर्जा क्षेत्र में प्राकृतिक गैस का ही इस्तेमाल करता है, भी उस दौरान अपने कोयला आधारित ऊर्जा उत्पादन संयंत्रों को दोबारा चालू करने पर मजबूर हो गया। रूस-यूक्रेन युद्ध के कारण पूरे विश्व में कोयले की मांग में वृद्धि हो गई थी। विशेष बात यह कि इस युद्ध के कारण उत्पन्न हुई गैस की कमी और उससे उपजे हालात को यूरोपीय संघ के नेता नवीकरणीय ऊर्जा संयंत्रों के माध्यम से आसानी से नहीं संभाल सके। सौर एवं पवन ऊर्जा जैसे नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन संयंत्रों में तेज वृद्धि के बावजूद लंबे समय तक ऊर्जा भंडारण (एलडीईएस) का मुद्दा संतुष्टिप्रद समाधान तक नहीं पहुंच पाया है।

सूरज की तेज धूप में संयत्र सौर ऊर्जा का अधिक उत्पादन कर सकते हैं, लेकिन इसके उलट यदि उत्पादित ऊर्जा के भंडारण की उचित व्यवस्था नहीं है, तो सूरज न निकलने की स्थिति या रात में ऊर्जा की कमी की समस्या लगातार बनी रहेगी। यही समस्या पवन ऊर्जा संयंत्रों के साथ भी है, जो ऊर्जा उत्पादन के लिए हवा की गति पर निर्भर हैं।

लंबे समय तक ऊर्जा भंडारण (एलडीईएस) के कई विकल्प मौजूद हैं, लेकिन वे बहुत महंगे हैं अथवा जरूरत के हिसाब से उपयुक्त नहीं हैं। कई मामलों में तो ये बड़े स्तर पर ऊर्जा भंडारण के लिहाज से व्यावहारिक भी नहीं हैं। उपभोक्ता इलेक्ट्रॉनिक्स और इलेक्ट्रिक वाहन (ईवी) में इस्तेमाल होने वाली लीथियम आयन बैटरी कई कारणों से एलडीईएस विकल्प के तौर पर उपयुक्त नहीं है। इसका एक कारण यह भी है कि यदि इसे इस्तेमाल न किया जाए तब भी यह डिस्चार्ज हो जाती है।

भंडारण रसायन की सफलताएं नियमित रूप से सुर्खियां बटोरती रही हैं, लेकिन उनमें से कोई भी उस स्तर तक नहीं पहुंची है, जहां उन्हें नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन संयंत्रों की जरूरत के हिसाब से आसानी और लागत प्रभावी ढंग से बढ़ाया जा सके। हरित हाइड्रोजन पर भी काफी उम्मीदें टिकी हैं। स्टील और सीमेंट उद्योगों के साथ-साथ परिवहन एवं भंडारण में यह कोयला और हाइड्रोकार्बन का अच्छा विकल्प बन सकती है।

यद्यपि हरित हाइड्रोजन को मुख्यधारा का ईंधन बनने के लिए तकनीक और आर्थिक स्तर पर अभी लंबा रास्ता तय करना है। हरित हाइड्रोजन का उत्पादन सस्ता और सरलतापूर्वक होने भी लगे तब भी उसके भंडारण और परिवहन के लिए बुनियादी ढांचा विकसित करने में वक्त लगेगा। अंत में, यूरोप के विकसित देशों को यह अहसास तो करना ही होगा

कि उनकी स्वच्छ ऊर्जा यात्रा और उपलब्धियां अभी भी खासकर विकासशील और अविकसित देशों में अधिकांश कोयले जैसे गंदे ईंधन से संचालित हो रही हैं। सौर पैनल और पवन टर्बाइनों की कीमतें सिर्फ इसलिए तेजी से गिरी हैं कि वे चीन में बनाई जा रही हैं और जहां इनकी निर्माण इकाइयों को कोयला संचालित संयंत्रों से बिजली आपूर्ति की जाती है।

यही बात लीथियम प्रसंस्करण और ईवी बैटरी के मामले में लागू होती है। दोनों के उत्पादन में चीन का प्रभुत्व कायम है। एक कदम और पीछे चलते हैं। दक्षिणी अमेरिका की लीथियम खदानों और कॉन्गो गणराज्य की कोबाल्ट खदानों में उत्पादन के लिए अभी भी नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों का इस्तेमाल नहीं किया जा रहा है। यदि कोयले का इस्तेमाल कड़ाई से रोक दिया जाए तो कई विकसित देशों में सोलर पैनल और ईवी बैटरी की कीमतें एकदम बहुत अधिक बढ़ जाएंगी। यह कहना उचित नहीं होगा कि कोयले को क्लीन चिट दे देनी चाहिए।

खुदाई से लेकर ऊर्जा उत्पादन के स्तर तक कोयला गंदा ईंधन ही है। इसके बारे में कुछ भी पर्यावरणीय-अनुकूल नहीं है। जब तक इसका इस्तेमाल रोकने के लिए व्यावहारिक विकल्प और पर्याप्त धन की व्यवस्था नहीं हो जाती तब तक कोयले को एक बुराई के तौर पर ही देखा जाना चाहिए और तब तक इसके इस्तेमाल का व्यावहारिक तरीका यही है कि कार्बन कैप्चर, उपयोग एवं भंडारण जैसी तकनीक एवं प्रसंस्करण के उपाय अपनाकर लगातार इस बात पर जोर दिया जाए कि कैसे इसका उत्सर्जन कम से कम किया जाए। इसके अलावा, प्राकृतिक और कृत्रिम दोनों तरह से कार्बन सिंक में वृद्धि को तेज करके भी उत्सर्जन कम किया जा सकता है।

जनसत्ता

Date:13-12-23

अवैध का संकट

संपादकीय

देश के विभिन्न इलाकों में रह रहे प्रवासियों की समस्या किस कदर गहरा चुकी है, इसका अंदाजा इससे लगाया जा सकता है कि आज केंद्र सरकार के सामने उनके सही आंकड़े जुटाना मुश्किल हो चुका है। यह एक तरह से शुरुआती दौर में किसी समस्या की अनदेखी से उपजी हुई मुश्किल है, जो आज जटिल शक्ल अख्तियार कर चुकी है। सोमवार को केंद्र सरकार ने सुप्रीम कोर्ट में हलफनामा देकर बताया कि देश के विभिन्न हिस्सों में रह रहे अवैध प्रवासियों के आंकड़े जुटाना संभव नहीं है। इसलिए कि बहुत सारे लोग चोरी-छिपे देश की सीमा में दाखिल होते हैं। गौरतलब है कि सर्वोच्च न्यायालय नागरिकता कानून की धारा 6ए की वैधता पर सुनवाई कर रहा है, जो असम में अवैध प्रवासियों से संबंधित है। हाल ही में अदालत ने केंद्र सरकार से इससे संबंधित आंकड़े मांगे थे कि देश में एक जनवरी 1966 से लेकर 25 मार्च 1971 तक कितने बांग्लादेशी नागरिकों को असम में भारतीय नागरिकता प्रदान की गई। साथ ही अवैध घुसपैठ रोकने के लिए अदालत ने सरकार की ओर से उठाए गए कदमों के बारे में भी पूछा था।

शीर्ष अदालत की इस मसले पर केंद्र सरकार से स्थिति स्पष्ट करने की मांग के पीछे अवैध प्रवासियों की नागरिकता से लेकर उनकी वजह से पैदा होने वाली अन्य समस्याओं पर उठते सवालों का हल निकालने की कोशिश है। मगर अदालत को दिए गए केंद्र सरकार के जवाब से इस समस्या की जटिलता का अंदाजा लगता है। सवाल है कि लंबे समय से देश के भीतर अलग-अलग इलाकों में उनकी पहचान तय कर पाने और उनके आंकड़े जुटाने में इस स्तर की समस्या क्यों खड़ी हुई है! आए दिन अन्य देशों से लगती सीमा को सुरक्षित करने के लिए व्यापक धनराशि खर्च करने और हर स्तर पर उपाय करने के दावे के बीच यह कैसे मुमकिन हो पाता है कि कुछ लोग गुप्त तरीके से भारतीय सीमा में न केवल दाखिल हो जाते, बल्कि अपनी पहचान छिपा कर यहां की आबादी में घुलमिल जाते हैं? ऐसा नहीं है कि भारत में अवैध घुसपैठ के जरिए आने वाले पड़ोसी देशों के लोगों से उपजी समस्या नई है। भारत के पड़ोसी बांग्लादेश से अवैध तरीके से आए प्रवासी पिछले कई दशक से चिंता का कारण रहे हैं और कई बार इसने राजनीतिक मुद्दे की शक्ल भी अख्तियार की। यही नहीं, इस वजह से उपजे हिंसक टकराव में सैकड़ों लोगों की हत्या हो चुकी है।

असल में शरणार्थियों से जुड़े मानवाधिकारों के पहलू भी कई बार सरकारों को ज्यादा सख्त होने से रोकते रहे हैं। कभी-कभार पड़ोसी देशों की ओर से देश में घुस आए लोगों को इक्का-दुक्का मामला मान कर नजरअंदाज कर दिया जाता है। मगर सच यह है कि वही अनदेखी बाद में एक जटिल रूप ले लेती है, जब उसकी वजह से कई तरह की मुश्किलें खड़ी होने लगती हैं। यह ध्यान रखने की जरूरत है कि भारत में अवैध घुसपैठ और प्रवासियों की वजह से कई स्थितियों में आंतरिक सुरक्षा पर भी गंभीर प्रभाव डालता है। अदालत को दिए गए जवाब में अब केंद्र सरकार ने यह भी कहा है कि अवैध घुसपैठ को रोकने के मकसद से सीमा पर बाड़ लगाई जा रही है। लेकिन घुसपैठ को रोकने के लिए उठाए गए कदमों में इस स्तर की देरी की गई है कि उसकी वजह से देश के भीतर उपजने वाली समस्याओं का कोई ठोस हल निकालना एक बड़ी चुनौती है।