मंथन

हरित विकास का भारतीय माडल

प्रिया अग्रवाल हेब्बार
नान-एग्जीक्यूटिव डायरेक्टर, वेदांता

प्रत्येक राष्ट्र अपनी प्राकृतिक संपदा को रणनीतिक संपत्ति के रूप में सुरक्षित कर रहा है। भारत के लिए यह एक चुनौती एवं अवसर दोनों है। ऐसे में हमें अपने माडल के साथ आगे बढ़ना होगा

हमारे देश में ऊर्जा संक्रमण को लागत के रूप में नहीं, बल्कि नौकरियों, नवाचार, आत्मनिर्भरता और राष्ट्रीय गौरव के लिए एक इंजन के रूप में देखा जाता है। भारत ने अपने वर्ष 2030 के लक्ष्य से पांच साल पहले ही अपने बिजली मिश्रण में अक्षय ऊर्जा की 50 प्रतिशत हिस्सेदारी हासिल कर ली। ईवी (इलेक्ट्रिक वाहन) को अपनाना लगातार तेज हो रहा है। वर्ष 2025 में बेचे गए नए तिपहिया वाहनों में 20 प्रतिशत से अधिक और नए दोपहिया वाहनों में से छह प्रतिशत पूरी तरह से इलेक्ट्रिक थे। हम चीन के बाहर तीसरे सबसे बड़े अक्षय ऊर्जा बाजार और सबसे बड़े ईवी बाजार हैं। ये उपलब्धियां एक बड़ी बात की ओर इशारा करती हैं: भारत हरित विकास का अपना माडल बना रहा है जो समावेशी, स्केलेबल (विस्तार करने में सक्षम) और विशिष्ट रूप से भारतीय है।

हालांकि, इस नई हरित क्रांति का एक औद्योगिक आधार है। हर इलेक्ट्रिक वाहन, सोलर पैनल और विंडमिल टरबाइन ऊर्जा संक्रमण धातुओं- तांबा (कापर), जस्ता (जिंक), चांदी (सिल्वर), लिथियम, कोबाल्ट, ग्रेफाइट और दुर्लभ पृथ्वी (रेयर अर्थ) के नींव पर निर्मित हैं। तांबे को इलेक्ट्रिफिकेशन की धातु कहा जाता है। इलेक्ट्रिक वाहनों को पारंपरिक कारों की तुलना में लगभग ढाई गुना अधिक तांबे की आवश्यकता होती है। समुद्र किनारे पवन चक्कियों को गैस संयंत्रों की तुलना में प्रति मेगावाट लगभग आठ गुना अधिक तांबे की आवश्यकता होती है। जस्ता भारत की सबसे मजबूत औद्योगिक संपत्तियों में से एक है, बुनियादी ढांचे की सुरक्षा, बैटरी के जीवन को बढ़ाने और रीसाइक्लिंग एवं जंग नियंत्रण के माध्यम से सर्कुलर इकोनमी का समर्थन करने में अहम भूमिका निभाता है। वहीं चांदी का उपयोग सोलर पैनलों, ईवी घटकों और अगली पीढ़ी के इलेक्ट्रानिक्स के लिए अपरिहार्य है। चांदी की कीमतों में वैश्विक उछाल न केवल इस बदलाव को पहचानता है, बल्कि ग्रीन एनर्जी वैल्यू चैन में इसके रणनीतिक महत्व को भी स्पष्ट करता है।

अंतरराष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी का अनुमान है कि 2040 तक इन खनिजों की वैश्विक मांग छह गुना बढ़ जाएगी। दुनिया उन्हें सुरक्षित करने के लिए भाग रही है। और यहीं पर भारत का अनूठा फायदा निहित है। हमारी भूविज्ञान (जियोलाजी) खनिज-समृद्ध राष्ट्रों जैसे आस्ट्रेलिया और दक्षिण अफ्रीका की तरह है। फिर भी, हमने अपनी क्षमता का केवल 20 प्रतिशत ही पता लगाया है। इसका मतलब है कि जो कुछ नीचे मौजूद है उसका लगभग पांचवां हिस्सा अप्रयुक्त है। इस क्षमता को अनलाक करना हमारी अर्थव्यवस्था को नया आकार दे सकता है। आज भारत के 400 अरब डालर के वार्षिक आयात का लगभग आधा प्राकृतिक संसाधन है। कल्पना करें कि यदि हम उस मांग के एक अंश को भी न केवल खनन में, बल्कि शोधन और डाउनस्ट्रीम वैल्यू एडिशन में घरेलू स्तर पर पूरा कर सकें तो क्या संभावनाएं होंगी। यह 'मेक इन इंडिया' को वास्तव में सार्थक बना देगा।

आज प्रत्येक राष्ट्र अपनी खनिज आपूर्ति श्रृंखलाओं को सुरक्षित कर रहा है। हमें भी जिम्मेदारी से और बड़े पैमाने पर आगे बढ़ना होगा। 14 राज्यों में 38 महत्वपूर्ण और रणनीतिक खनिज ब्लाकों की हालिया नीलामी एक शक्तिशाली शुरुआत है। महत्वपूर्ण खनिज केवल वस्तुएं नहीं हैं, बल्कि रणनीतिक बुनियादी ढांचा हैं, जो हमारे भविष्य के लिए ऊर्जा या प्रौद्योगिकी जितने ही महत्वपूर्ण हैं। खनन की प्रकृति स्वयं बदल रही है। उन्नत सेंसिंग, आटोमेशन और एआइ के साथ आधुनिक खनन अधिक कुशल होता जा रहा है। यदि हम अपनी खनिज संपदा को जिम्मेदारी से अनलाक करते हैं, तो इसका प्रभाव कहीं बेहतर होगा।

संसाधन क्षेत्र पहले से ही निर्माण के बाद भारत के सबसे बड़े रोजगार सृजकों में से एक है। सही साझेदारी और नवाचार के साथ यह भूविज्ञान और इंजीनियरिंग से लेकर डाटा साइंस और सामुदायिक विकास तक लाखों नौकरियां पैदा कर सकता है। हमारे पास दुनिया में इंजीनियरों का सबसे बड़ा पूल और सबसे गतिशील प्रौद्योगिकी पारिस्थितिकी तंत्रों में से एक है। यदि हम भूविज्ञान को नवाचार के साथ जोड़ सकते हैं, तो भारत सतत संसाधन विकास के लिए एक वैश्विक मानक बन सकता है। नई हरित क्रांति केवल धातुओं का उत्पादन करने के बारे में नहीं है, यह आशा पैदा करने के बारे में है।

मैं अक्सर भारत की यात्रा को उस चीज की फिर से खोज के रूप में सोचती हूं जो पहले से ही हमारे भीतर, हमारी मिट्टी, हमारी भावना और निर्माण की हमारी इच्छा में निहित है। पिछला दशक भारत की डिजिटल क्रांति का था। अगला इसकी हरित औद्योगिक क्रांति द्वारा परिभाषित किया जाएगा। क्योंकि जब भारत हरित होता है, तो दुनिया बेहतर होती है।

रणनीतिक संपत्ति के रूप में हो प्राकृतिक संपदाओं का संरक्षण। फाइल