ऊर्जा परिवर्तन पर पुनर्विचार

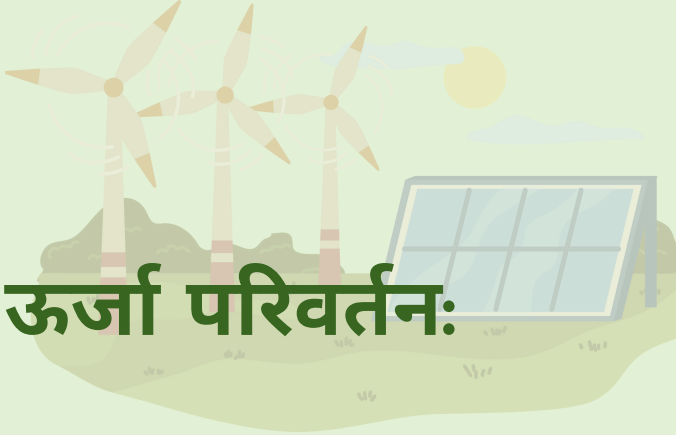
एक न्यायपूर्ण और समावेशी भविष्य को बनाने का अवसर और ऐसे भविष्य की चुनौतियाँ

CFA
Centre for Financial Accountability

ROSA LUXEMBURG STIFTUNG
SOUTH ASIA

कोयला, तेल और गैस जैसे जीवाश्म ईंधन का वैश्विक स्तर पर जलवायु परिवर्तन में सबसे बड़ा योगदान है। वे दुनिया भर में 75% से अधिक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन और लगभग 90% कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन के लिए जिम्मेदार हैं। जलवायु परिवर्तन हमारी दुनिया और इसमें रहने वालों को गंभीर खतरे में डाल रहा है - विषाक्त वायु प्रदूषण पैदा करके, खाद्य सुरक्षा को कम करके, संक्रामक रोग फैलने की संभावना को बढ़ाकर, और अत्यधिक गर्मी, सूखा, बाढ़ इत्यादि पैदा करके।

दुनिया भर के कई देशों ने स्वीकार किया है कि ऊर्जा के लिए जीवाश्म ईंधन पर हमारी निर्भरता अवहनीय है और हमें ऊर्जा परिवर्तन की बहुत आवश्यकता है। बिजली उत्पादन, परिवहन और औद्योगिक प्रक्रियाओं जैसी चीजों के लिए वैकल्पिक समाधान कई समय से खोजे जा रहे हैं। परिवहन क्षेत्र में इलेक्ट्रिक वाहन बाकी "इंटरनल कम्बशन इंजन" वाले या पेट्रोल और गैस पर चलने वाली गाड़ियों की जगह ले रहे हैं। औद्योगिक क्षेत्र और पावर ग्रिड को इस ऊर्जा परिवर्तन में अहम मुद्दों के रूप में देखा जा रहा है, और उन्हें डीकार्बोनाइज करने के लिए - या जीवाश्म ईंधन पर उनकी निर्भरता को ख़त्म करने के लिए - बहुत सारे प्रयास किए जा रहे हैं।



ऊर्जा और ऊर्जा परिवर्तन:

ऊर्जा परिवर्तन के लिए नवीकरणीय ऊर्जा को प्राथमिक रणनीति के रूप में बढ़ावा दिया जा रहा है। हालांकि यह इरादा सराहनीय हो सकता है, लेकिन शायद सरकारें कोयला खनन और तेल एवं गैस अन्वेषण के अपने पिछले गलतियों से सीखने को राज़ी नहीं हैं, और इसके कारण कई गलतियां दोहराई जा सकती हैं। जीवाश्म ईंधन से परिवर्तन का मतलब केवल उन्हें नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों से बदलना नहीं है। इसके लिए विकास को देखने का हमारा नजरिया, और हमारे उत्पादन और उपभोग के ढाँचे में बुनियादी बदलाव की आवश्यकता है। यह कई कारणों से जरूरी है:

जीवाश्म ईंधन पर सब्सिडी और अवसंरचना में निवेश का हमारा लंबा इतिहास:

चूंकि सरकारों ने कई दशकों से जीवाश्म ईंधन पर सब्सिडी दी है और काफी निवेश किया है, इसलिए वे किफायती लगते हैं। संयुक्त राष्ट्र के अनुसार, हर साल $400 बिलियन से अधिक सार्वजनिक पैसा जीवाश्म ईंधन सब्सिडी में चला जाता है। नवीकरणीय ऊर्जा के स्रोत इसकी तुलना में अधिक महंगे लग सकते हैं - कम से कम कुछ समय के लिए।

भरोसा - एक चुनौती:

जीवाश्म ईंधन-आधारित ऊर्जा स्रोत विश्वास का एक स्तर प्रदान करते हैं जिसे नवीकरणीय ऊर्जा के साथ तेजी से हासिल करना मुश्किल है। सौर और पवन ऊर्जा जैसे नवीकरणीय स्रोत प्रकृति की इच्छा के अधीन हैं और अप्रत्याशित हो सकते हैं। उदाहरण, बिजली उत्पादन के लिए सूरज की रोशनी और हवा की उपलब्धता न केवल 24 घंटे की अवधि में बल्कि हर मौसम में भी भिन्न हो सकती है। हमें अगर सच में नवीकरणीय ऊर्जा स्त्रोत अपनाने हैं, तो अपने उपभोग को इसके उपलब्धता के अनुसार अनुकूलित करने के लिए तैयार रहना होगा - लेकिन यह कहना जितना आसान है, करना उतना ही मुश्किल।

विकेंद्रीकरण एवं न्यायपूर्ण वितरण:

जीवाश्म ईंधन आधारित ऊर्जा उत्पादन के केंद्रीकृत प्रकृति से हमें एक अहम सबक सीखनी चाहिए। यह खनन, अन्वेषण और बिजली उत्पादन सुविधाओं के पास रहने वाले समुदायों पर काफी दबाव डालता है। जीवाश्म ईंधन उद्योग अक्सर असमान प्रभाव पैदा करते हैं, क्योंकि उनके द्वारा उत्पादित ऊर्जा ज्यादातर औद्योगिक, शहरी और समृद्ध समुदायों के लिए ही लाभदायक होती है।इस प्रक्रिया में, ग्रामीण क्षेत्र उपेक्षित रह जाते हैं, कई समुदायओं को अशक्त कर दिया जाता है, और महिलाएं संसाधनों तक पहुँचने से वंचित रह जाती हैं।

जब हम ऊर्जा परिवर्तन के ढांचे की कल्पना करते हैं, तो हमको इन तीन महत्वपूर्ण मुद्दों के बारे में सोचना होगा, जो जीवाश्म ईंधन निष्कर्षण से जुड़ी चुनौतियों जितनी ही महत्वपूर्ण हैं। इन मुद्दों को संबोधित करके, हम एक न्यायपूर्ण और संपोषणीय ऊर्जा के भविष्य की ओर बढ़ सकते हैं, जो सच में समाज के सभी सदस्यों के लिए लाभदायक होगा।

नवीकरणीय ऊर्जा और संपोषणीयता संबंधी चिंताएं

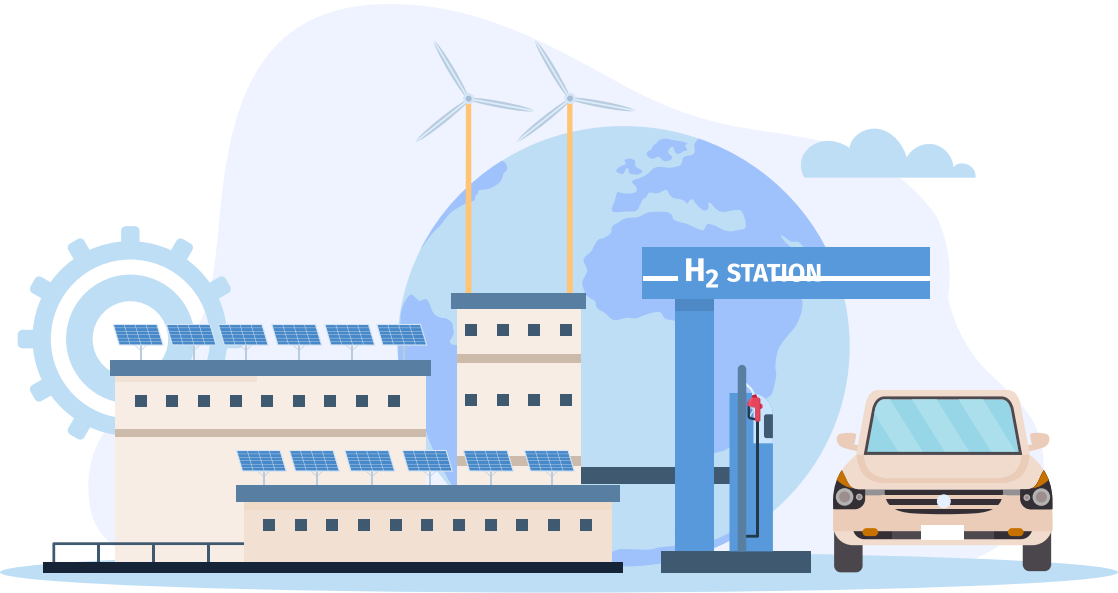
जिस तरह से आजकल नवीकरणीय ऊर्जा को बढ़ावा दिया जा रहा है, यह संपोषणीयता से संबंधित कई चिंताएं पैदा करता है। भारत में बड़े पैमाने पर नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं, जैसे पावगाड़ा, रीवा और बादला सौर ऊर्जा संयंत्रों पर महत्वपूर्ण जोर दिया गया है। ये बड़े पैमाने के सौर और पवन परियोजनाएं अपने साथ जीवाश्म ईंधन संयंत्रों वाली ही कुछ चुनौतियाँ लेकर आते हैं:

- उन्हें ज़मीन के बड़े क्षेत्र और बड़ी मात्रा में जल संसाधनों की आवश्यकता होती है
- बिजली समझौते/ एग्रीमेंट ज़्यादातर केवल बड़े शहरों और औद्योगिक केंद्रों को लाभ पहुंचाते हैं, और जिन क्षेत्रों से बिजली पैदा करने के लिए जमीन और पानी संसाधन लेकर उनका इस्तेमाल करते हैं - उन्हें ही भूल जाते हैं।
- स्थानीय समुदायों को, इन परियोजनाओं से उत्पादित बिजली नहीं मिलती है - जबकि ये प्रोजेक्ट उनके जीवन पर काफी बड़े बोझ बन जाते हैं।
- बड़े पैमाने पर सौर परियोजनाओं में भी खनन से संबंधित मुद्दे शामिल होते हैं

आज के समय में, भारत की लगभग 80% बिजली ताप विद्युत संयंत्रों से उत्पन्न होती है - जिसके कारण हमारा देश कोयले का दूसरा सबसे बड़ा उपभोक्ता है। देश की ऊर्जा जरूरतों का 55% और बिजली आपूर्ति का 75% कोयले से पूरा होता है। कोयले को ख़त्म करने की चर्चा तो होती है, लेकिन इसके बावजूद, नए थर्मल पावर प्लांट लगाए जा रहे हैं। कोयले से नवीकरणीय स्रोतों तक चल रहे इस परिवर्तन से प्रभावित समुदायों का समर्थन करने के लिए नीतियों और विशिष्ट प्रणालियों को विकसित करने की आवश्यकता बढ़ रही है।

वाहनों के लिए ईंधन के रूप में जीवाश्म तेल का उपयोग घट रहा है। यह इलेक्ट्रिक वाहनों की ओर वैश्विक बदलाव और पवन, सौर और जलविद्युत जैसे नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों की ओर नियोजित परिवर्तन के कारण है। लेकिन, पेट्रोकेमिकल उत्पादन के लिए फीडस्टॉक (अपरिष्कृत तेल जैसे संसाधन जिनका उपयोग किसी अन्य उत्पाद के प्रसंस्करण या निर्माण के लिए किया जाता है) के रूप में जीवाश्म तेल और गैस की अभी भी काफी मांग है। औद्योगिक क्षेत्र के CO2 उत्सर्जन का एक बड़ा हिस्सा पेट्रोकेमिकल उद्योग के उत्सर्जन से आता है। अगर ऊर्जा परिवर्तन को हम सफल देखना चाहते हैं, तो हमें जीवाश्म ईंधन का उपयोग - पेट्रोकेमिकल जैसे तत्वों के लिए एक फीडस्टॉक स्रोत के रूप में - बंद करना होगा।

हाइड्रोजन को एक स्वच्छ ऊर्जा स्रोत के रूप में प्रचारित किया जा रहा है, लेकिन हाइड्रोजन के विभिन्न रंग-रूप को पहचानना महत्वपूर्ण है। नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों का उपयोग करके इलेक्ट्रोलिसिस के माध्यम से उत्पादित हरित हाइड्रोजन ही इसका एकमात्र नवीकरणीय रूप है। हाइड्रोजन के अन्य रूप जीवाश्म ईंधन या परमाणु ऊर्जा से प्राप्त किये जाते हैं। लेकिन इसकी उत्पादन प्रक्रिया में उपयोग की जाने वाली स्वच्छ बिजली की उच्च लागत के कारण ग्रीन (हरित) हाइड्रोजन काफी मेहेंगा होता है। यह एक बड़ी चुनौती है और उद्योगों के लिए इस स्त्रोत को अलाभकारी बना सकता है।



जन-नेतृत्व वाले एजेंडे में ऊर्जा परिवर्तन की रूपरेखा

भारत के ऊर्जा परिवर्तन चर्चा में लोगों की आवाजें और इनपुट नहीं पाए जाते हैं। नीति आयोग जैसे संगठनों की रिपोर्ट और जी20 जैसे मंचों पर होने वाली चर्चाओं में अक्सर 'न्यायपूर्ण' ऊर्जा परिवर्तन का उल्लेख किया जाता है, लेकिन सबसे ज़्यादा प्रभावित लोगों के दृष्टिकोण को नजरअंदाज कर दिया जाता है। जीवाश्म ईंधन उद्योगों से और जलवायु परिवर्तन से सबसे ज़्यादा प्रभावित होने वाले समुदायों को भारत के ऊर्जा परिवर्तन पर चर्चा में शामिल नहीं किया जाता है।

बड़े पैमाने पर होने वाले नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं के दौरान अक्सर कृषि और वन भूमि का अधिग्रहण होता है, जिससे कई लोगों की आजीविका और खाद्य सुरक्षा खत्म हो जाती है। सौर ऊर्जा संयंत्रों में अक्सर स्थानीय आबादी को नौकरी का वादा किया जाता है, लेकिन परियोजनाओं को मंजूरी मिलने के बाद ये वादे पूरे नहीं हो पाते। बड़े पैमाने पर हो रहे सौर परियोजनाओं के साथ एक और मुद्दा पानी का अत्यधिक उपयोग है। स्थानीय समुदायों से इस महत्वपूर्ण संसाधन को छीन लिया जाता है और उनके लिए पीने के पानी की कमी पैदा हो जाती है।

सच्चे तौर पर न्यायपूर्ण ऊर्जा परिवर्तन लाने के लिए उसका समग्र होना बहुत ज़रूरी है - जिसमें व्यापक परिवर्तन, पर्यावरण और सामाजिक सुरक्षा, सामुदायिक नियंत्रण और स्वामित्व, स्थानीयकरण और लोकतांत्रिक निर्णय लेने को प्राथमिकता दी जानी चाहिए। लोगों के विकास के लिए ऊर्जा किफायती, सुसंगत और समान रूप से सुलभ होनी चाहिए। हालाँकि G20 ऊर्जा परिवर्तन चर्चाओं के दौरान 'सभी के लिए सार्वभौमिक पहुंच' के विचार का प्रचार किया जाता है, सरकारों को उद्योग के लिए नहीं, लोगों के लिए ऊर्जा तक पहुंच को प्राथमिकता देने के लिए "सामान्य लेकिन विभेदित जिम्मेदारियों" के सिद्धांत को लागू करना चाहिए।

ऊर्जा परिवर्तन की दिशा में दो आवश्यक कदम इस प्रकार हैं:

- उन लोगों के लिए उचित और न्यायपूर्ण ऊर्जा तक पहुंच सुनिश्चित करना जो ऐतिहासिक रूप से हाशिए पर रहे हैं, खासकर ग्रामीण क्षेत्रों और प्राकृतिक परिदृश्य में।
- विकेंद्रीकृत और स्थानीय अर्थव्यवस्थाओं का समर्थन करके जीवाश्म ईंधन से प्राप्त सामग्रियों के उत्पादन और खपत को कम करना। इससे कम कुछ भी, आने वाले ऊर्जा और पर्यावरणीय संकटों को ज़्यादा देर तक नहीं रोक पायेगा।

संपोषणीय ऊर्जा परिवर्तन का मार्ग जटिलताओं और चुनौतियों से भरा है। नवीकरणीय ऊर्जा बहुत आशाजनक है, लेकिन इससे सभी का लाभ होने के लिए- विशेषकर उन लोगों का जो ऐसे परिवर्तन से सबसे ज़्यादा प्रभावित होंगे, पहले हमारे दृष्टिकोण में बदलाव आना ज़रूरी है। इन बदलावों से प्रभावित समुदायों और व्यक्तियों की आवाज़ सुनी जानी चाहिए और उनकी ज़रूरतों और चिंताओं पर ध्यान दिया जाना चाहिए। हमारे प्रयास में पर्यावरण और सामाजिक सुरक्षा, सामुदायिक सशक्तिकरण और न्यायपूर्ण पहुंच शामिल होनी चाहिए। हमें सभी के लिए सस्ती, सुसंगत और सुलभ ऊर्जा को प्राथमिकता देनी चाहिए, साथ ही पुरे उत्पादन श्रृंखला में जीवाश्म ईंधन पर अपनी निर्भरता को कम करना चाहिए। केवल समग्र और समावेशी दृष्टिकोण के माध्यम से ही हम अपने भविष्य और पर्यावरण की सुरक्षा करते हुए इस महत्वपूर्ण परिवर्तन को सफलतापूर्वक पार कर सकते हैं।