

महाग पेट्रोलला शाश्वत उत्तर

■ डॉ. प्रमोद चौधरी

शुभस्य शीघ्रम असे वचन आहे. चांगल्या कामासाठी केवळ दवडू नये, असा त्याचा अर्थ. पेट्रोलमध्ये वीस टक्के इथेनॉल मिश्रणाचे उद्दिष्ट २०३० एवजी २०२५ पर्यंत गाठण्याचा निर्णय जाहीर करून, केंद्र सरकारने मार्च २०२१ च्या सुरुवातीला त्याची प्रचीती दिली आहे. पेट्रोलचे दर शंभरीपार जात असताना ही घोषणा झाली आहे. १९७० च्या दशकात इंधनाच्या किमतीचा भडका उडाला, तेव्हापासून खनिज इंधनांना पर्यायांची चर्चा होत आहे. १९९२ मध्ये ब्राझीलमधील रिओ येथे झालेल्या 'वसुंधरा परिषदे'त पर्यावरण रक्षणाची उद्दिष्टे ठरली, तेव्हा पुन्हा या विषयाला चालना मिळाली. तापमान बदलांचे दुष्परिणाम मात्र त्यानंतरही वाढत राहिल्याने, २०१५ मध्ये पॅरिसच्या जागतिक परिषदेत त्यावर पुन्हा विचार झाला. प्रदूषणकारी कर्बोत्सर्ग आटोक्यात आणून तापमानवाढ दोन अंश सेल्सिअसपेक्षा खाली राहिल, असे ठरले. त्यासाठी प्रत्येक देशासाठी उद्दिष्टेही ठरली. त्यानुसार, २०३० पर्यंत कर्बोत्सर्ग ३३ ते ३५ टक्क्यांनी कमी करण्याचे, २.५ ते तीन कोटी टन कार्बन डायऑक्साइड सामावून घेऊ शकेल, एवढे हरितछत्र अतिरिक्त वनक्षेत्र व वृक्षराजीच्या स्वरूपात उभे करण्याचे भारतापुढे उद्दिष्ट आहे.

ऊर्जावापराच्या पर्यायांमध्ये, इंधनरूपी ऊर्जावापर हा दैनंदिन जीवनाचा अविभाज्य भाग आहे. पेट्रोल व डिझेल हे त्याचे मुख्य स्रोत. ही दोन्ही वाहनइंधने खनिजजन्य आणि त्यामुळे प्रचंड प्रदूषणकारी आहेत, तरीही सक्षम व सहज पर्यायांअभावी जगभरात गेल्या तीन दशकांत खनिज इंधनांचा वापर त्या आधीच्या दोन शतकांच्या तुलनेत ६० टक्के वाढला. ही खनिज इंधने भारतासाठी आर्थिक, सामाजिक आणि पर्यावरणीय अशा अनेक दृष्टींनी तोट्याची आहेत. भारत हा अमेरिका आणि चीन यांच्या खालोखाल खनिज इंधनांचा वापर करणारा देश आहे. गरजेपैकी ८३ टक्के इंधन भारत आयात करतो. नैसर्गिक वायूच्याही मागणीपैकी ४७ टक्के आयात करतो. या आयातीवरील गेल्या आर्थिक वर्षातील (२०१९-२०) परकीय चलनरूपी खर्च अर्थसंकल्पातील संरक्षण तरतुदीच्या तिपटीपेक्षा अधिक आणि कर्जाच्या व्याजाच्या पावणेदोन पट होता. भू-राजकीय दृष्टीनेही ही आयात भविष्यात अडचणीची ठरू शकते; कारण गरजेपैकी ६५ टक्के इंधन भारत फक्त आखाती व पश्चिम आशियायी देशांतून आयात करतो. हा प्रदेश सातत्याने राजकीय अस्थिरता अनुभवतो आहे. आपले हे परावलंबन भविष्यात कधी पुरवठ्यात खंड पडला, तर धोक्याचे ठरू शकते.

आता या इंधनाच्या पर्यावरणीय व सामाजिक दुष्परिणामांकडे पाहू. खनिज इंधनांच्या प्रज्वलनामुळे वायू प्रदूषणकारी कार्बन डायऑक्साइडबरोबरच ओझोन, सल्फेट, फॉर्माल्डेहाइड आणि बेन्झेन यांच्या कणांचे हवेतील प्रमाण वाढत आहे. हे वायू पिकांची प्रकाश संश्लेषण प्रक्रिया मंदावून, कृषी उत्पन्न घटवू शकतात. दमा, न्यूमोनिया, फुफ्फुसदाह, घशातील खवखव व डोळ्यांची जळजळ, पचनविकार, मेंदूविकार, कर्करोग आणि अवयव निकामी होणे असे घातक आजार या इंधनजनित प्रदूषणामुळे होऊ शकतात.

या पाश्र्वभूमीवर, पेट्रोल व डिझेलच्या किमतींचा उडालेला भडका आणि त्या अनुषंगाने केंद्र सरकारने पेट्रोलमध्ये इथेनॉल मिश्रणाच्या पाच वर्षे अलीकडे आणलेल्या उद्दिष्ट्याची दखल घ्यावी लागेल. २०१४ पर्यंत



पेट्रोलमध्ये वीस टक्के इथेनॉल मिश्रणाचे उद्दिष्ट २०३० एवजी, केंद्र सरकारने पाच वर्षे अलीकडे आणले आहे. इंधन स्वयंसिद्धता, खनिज इंधनावरील परकीय चलनाची खचत, प्रदूषणाला अटकाव आणि ग्रामीण अर्थव्यवस्थेला चालना देणे, असे बहुउद्देशीय प्रयोजन असणाऱ्या या धोरणाचे स्वागत...

केवळ एक टक्का असलेले हे मिश्रण सध्या ८.५ टक्के आहे आणि पुढील वर्षी १० टक्के होणार आहे. आता २०२५ पर्यंत ते २० टक्के होणार आहे. ही घोषणा इथेनॉल उद्योगालाच नव्हे, तर ग्रामीण अर्थव्यवस्था व पर्यावरणप्रेमींना दिलासा देणारी आहे.

सध्याचे इथेनॉल उत्पादन हे मळीवर आधारित आणि साखर उद्योगात होते. भारतात सध्या वार्षिक ६० लाख टन अतिरिक्त साखर होते. त्यातून गोदामे व साठवणुकीचे प्रश्न आणि शेतकऱ्यांना द्यायचा भाव, यांचा ताण असतो; त्यामुळे हा व्यवसाय टिकवण्याचे गणित बदलायला हवे. उसाचा रस किंवा बी व सी प्रतीची मळी यांपासून थेट इथेनॉल करणे हा त्यावरील एक उपाय आहे. बी आणि सी प्रतीची मळी म्हणजे, अनुक्रमे उसाच्या रसाचे प्रमाण अधिक आणि त्या तुलनेने कमी असलेले इतर घटक.

सूक्ष्म, लघू आणि मध्यम उद्योग खात्याने या उलाढालीच्या व्याप्तीचा जो अंदाज दिला आहे, त्यानुसार इथेनॉलवर आधारित अर्थव्यवस्थेचा सध्याचा डोलारा वीस हजार कोटी रुपयांचा, तर ग्रामीण उद्योगांची वार्षिक उलाढाल ८८ हजार कोटीची आहे. पाच वर्षांत ही उलाढाल अनुक्रमे दोन व पाच लाख कोटींवर नेली जाणार आहे. दारिद्र्य निर्मूलन आणि शहरांकडे होणारे स्थलांतर यातून रोखता येईल. अर्थात, केवळ साखर उद्योगातील इथेनॉलवर विसंबून राहता येणार नाही; त्यामुळे दर वर्षी ६०

लाख टन अतिरिक्त साखर आणि १२५ लाख टन अतिरिक्त धान्य इथेनॉलसाठी बाजूला काढण्याची सरकारची योजना आहे. आमच्या उद्योगसमूहाने त्याही पलीकडील पर्याय म्हणून, वाया जाणारे धान्य किंवा काढणीनंतरचा शेतकचरा यांचा वापर करून इथेनॉल निर्मितीचे तंत्रज्ञान सिद्ध केले आहे. या तंत्रज्ञानावर आधारित इथेनॉल निर्मिती प्रकल्प आम्ही तेल उत्पादक कंपन्यांसाठी उभे करत आहोत. अशा प्रयत्नांसाठी हे क्षेत्र, त्यातील पुरवठा साखळी, त्याचे परवाने यांची प्रक्रिया सुलभ व गतिमान करायला हवी. तशी चिन्हे दिसत आहेत.

इंधन हे ऊर्जेच्या एकूण गरजांपैकी एक स्वरूप. अशा सर्व ऊर्जास्रोतांपैकी १५ टक्के गरज ही २०३० पर्यंत नैसर्गिक वायूमधून भागवण्याचा विचार केंद्र सरकार करत आहे. सध्या हे प्रमाण सहा टक्के आहे. यामागेही नैसर्गिक वायू हा तुलनेने कमी प्रदूषणकारी पर्याय असणे हे कारण आहे. संपीडित जैववायू (कॉम्प्रेस्ड बायोगॅस - सीबीजी) हा तर त्याहूनही पर्यावरणस्नेही पर्याय आहे आणि तो जैवभारापासून तयार करण्याचे तंत्रज्ञान आम्ही विकसित केले. केंद्र सरकारने २०१८ मध्ये परवडणाऱ्या वाहतूक संरचनेच्या दिशेने शाश्वत पर्याय हे धोरण जाहीर केले. त्यानुसार देशात वार्षिक ६.२ कोटी टन सीबीजी निर्मिती होऊ शकते. त्यासाठी २०२५ पर्यंत सीबीजी निर्मितीचे पाच हजार प्रकल्प उभारण्याचे आणि त्यातून १.५ कोटी टन सीबीजी निर्मितीचे उद्दिष्ट आहे.

यकाळ शेतमाल व शेतकचरा यापासून इथेनॉल निर्मितीच्या तंत्रज्ञानाबाबत इंटरनॅशनल कॉन्सिल ऑन क्लीन ट्रान्स्पोर्टेशनने डिसेंबर २०१९ मध्ये 'भारतातील जैवइंधनांचे भवितव्य' या अहवालानुसार २०३० पर्यंत भारतात ७.१ कोटी टन शेतकचरा उपलब्ध होऊ शकतो. मातीतील कर्वप्रमाण कायम राखण्यासाठी लागणारा शेतकचरा यातून वजा केला आहे. २०३० पर्यंत भारताला २६ लाख टन वनकचराही जैवइंधनांसाठी वापरता येईल. म्हणजे प्रश्न कच्च्या मालाचा नाही; मात्र त्यासाठी उद्योग उभे राहण्यासाठी परिसंस्था उभी करणे व सरकारी; तसेच खासगी क्षेत्राने यात रस घ्यायला हवा. त्यासाठी सरकारचेही प्रयत्न हवेत. जैवभाराधारित इंधनाचे हे पर्याय शेतीतील उपपदार्थांवर आधारित आहेत; त्यामुळे ग्रामीण अर्थव्यवस्था भक्कम होईल. शाश्वत विकासाचा तोच मार्ग आहे.

(लेखक 'प्राज इंडस्ट्रीज लिमिटेड'चे संस्थापक-कार्याध्यक्ष आहेत.)