जागतिक अनास्थेने संशोधनाला खीळ

विज्ञानक्षितिजे

शहाजी मोरे (रसायनशास्त्राचे प्राध्यापक)

ट्रम्प प्रशासनाची विज्ञानाबद्दलची अनास्था आणि निधीकपातीमुळे अमेरिकेतील वैज्ञानिक क्षेत्रात अस्वस्थता आहे. अन्य काही देशांतही याच कारणांमुळे संशोधनाची आबाळ होत असल्याचे दिसते.

विज्ञान संशोधनाचा निधी वाढविण्यासह विविध मागण्यांसाठी काढलेला मोर्चा. (संग्रहित छायाचित्र)

विज्ञान-तंत्रज्ञानात प्रगत असलेल्या अनेक देशांमधील राजकीय धोरणे व अमेरिकेचे आंतरराष्ट्रीय राजकारण सध्या विज्ञानाला अभूतपूर्व गर्तेत ढकलत आहे की काय, अशी शंका निर्माण होत आहे. अमेरिकेच्या अध्यक्षपदी डोनाल्ड ट्रम्प विराजमान झाल्यापासून तेथील वैज्ञानिक जगत कमालीचे अस्वस्थ झाले आहे. ट्रम्प प्रशासनाने 'एन्व्हायर्नमेंटल प्रोटेक्शन एजन्सी'ची आर्थिक तरतूद ३१, तर कर्मचारीवर्गाची २५ टक्क्यांनी, ऊर्जा विभागाशी संबंधित कार्यालयांची तरतूद २० टक्क्यांनी, तर नॅशनल इन्स्टिट्यूट ऑफ हेल्थ (एनआयएच)ची तरतूद १८ टक्क्यांनी कमी करण्याचे सूचित केले आहे. याशिवाय जागतिक तापमानवाढ म्हणजे 'पर्यावरणवाद्यांची लबाडी' असल्याचे ट्रम्प यांचे वक्तव्य, पर्यावरण संरक्षणाविषयीचे कायदे रद्द करण्याविषयीचे वक्तव्य आणि एकंदरीतच ट्रम्प प्रशासनाचा विज्ञानाबद्दलचा आस्थाशून्य दृष्टिकोन, तसेच काही देशांतील नागरिकांना अमेरिकेत प्रवेशबंदी या सर्वांमुळे अमेरिकी वैज्ञानिक जगतातील असंतोष प्रकट करण्यासाठी व अन्य काही बाबींसाठी एप्रिलमध्ये अमेरिकेतील हजारो शास्त्रज्ञ व विज्ञानाशी संबंधित लोकांनी निदर्शने, मोर्चे काढले. त्यांच्या समर्थनार्थ जगभरातील अन्य सहाशे शहरांतही निदर्शने करण्यात आली. याला 'मार्च फॉर सायन्स' असे म्हटले आहे.

दुसऱ्या महायुद्धानंतर सत्तेवर आलेल्या प्रत्येक अमेरिकी अध्यक्षाने विज्ञान-तंत्रज्ञानात अमेरिकाच कशी आघाडीवर राहील, हेच पाहिले. विज्ञान-तंत्रज्ञानातील संशोधनासाठी, प्रगतीसाठी अर्थसंकल्पात सातत्याने वाढ करण्यात येत होती. परंतु, ट्रम्प सत्तेवर आल्यापासून काळाची चक्रे उलटी फिरत आहेत, की काय असे वाटण्यासारखी परिस्थिती निर्माण झाली आहे. 'पॅरिस करारा'साठी जगभरातील नेत्यांनी व पर्यावरणवाद्यांनी वाटाघाटी केल्या, पृथ्वीला जागतिक तापमानवाढीपासून वाचविण्यासाठी अमेरिकाही 'पॅरिस करारा'त सहभागी होईल असे तत्कालीन ओबामा प्रशासनाने जाहीर केले होते व त्याप्रमाणे अमेरिकेने केलेही. परंतु, पर्यावरण, प्रदूषण व जागतिक तापमानवाढ यांसारख्या गंभीर व महत्त्वपूर्ण बाबी मानावयासच तयार नसणाऱ्या ट्रम्प प्रशासाने पर्यावरणाच्या विरोधात असलेले स्कॉट स्युईट यांच्याकडेच पर्यावरणखाते दिले. त्यातून ट्रम्प प्रशासनाचे विज्ञान, तंत्रज्ञान व पर्यावरण याबाबतचे इरादे स्पष्ट होऊ लागले. त्यातच अलीकडे कोळशांच्या खाणींमुळे आरोग्यावर होणाऱ्या परिणामांविषयी संशोधन करण्यासाठी लागणाऱ्या निधीत दहा लाख डॉलरची कपात करण्यात आली आहे; तर 'पॅरिस करारा'तूनही अमेरिका बाहेर पडली आहे.

अमेरिकेतील अनेक घटनांचे, योजनांचे प्रतिबिंब इतरत्र पडतेच. अमेरिकेतच विज्ञानाला खीळ बसणार असेल तर जगभरात त्याचे परिणाम होणारच! गेल्या वर्षी ब्रिटनने युरोपीय समुदायातून बाहेर पडण्याचा (ब्रेक्झिट) निर्णय घेतल्यामुळे युरोपीय देशांतील विज्ञान-संशोधनावर दूरगामी परिणाम होणार आहेत. ब्रिटनमध्ये युरोपमधील आणि युरोपीय समुदायातील देशांत ब्रिटिश शास्त्रज्ञांच्या संख्येवर मर्यादा येईल. ब्रिटनकडून युरोपीय समुदायाला दिला जाणारा व युरोपीय समुदायाकडून ब्रिटनला दिला जाणारा निधी अस्तित्वात राहणार नाही. युरोपीय समुदायाकडून विज्ञानासाठीचा सर्वाधिक निधी ब्रिटनला मिळत आला आहे. २०२० पर्यंत युरोपीय समुदायातील संयुक्त वैज्ञानिक प्रकल्पांपैकी ८९२ प्रकल्पांमध्ये ब्रिटन सहभागी आहे. त्याखालोखाल सहभागी असलेल्या जर्मनीची प्रकल्पसंख्या आहे ५३२! यावरून ब्रिटनचा सहभाग व अर्थातच 'ब्रेक्झिट'मुळे होणारे नुकसान लक्षात येते, हे ध्यानात घेऊनच स्टीफन हॉकिंग यांच्यासह अनेक शास्त्रज्ञांनी 'ब्रेक्झिट'ला विरोध केला होता. जपानमधील 'रिकेन' ही अग्रगण्य संशोधन संस्था यंदा शताब्दी साजरी करीत आहे; परंतु, तिचा निधी गेल्या दहा वर्षांत वीस टक्क्यांहून अधिक कमी केला गेला. अशीच कपात तेथील विद्यापीठे, अन्य संशोधन संस्था यांच्या निधीत केली जात आहे. २००४ पासून जपानमधील विद्यापीठांची अर्थसंकल्पातील तरतूद प्रतिवर्षी एक टक्क्याने कमी केली जात आहे. रिकेनमधील 'ब्रेन सायन्स इन्स्टिट्यूट'ला आपल्या संशोधकांची संख्या ६१ वरून ४१ वर आणावी लागली आहे. हे कमी म्हणून की काय ऑस्ट्रेलियन सरकारने परिसंस्था (इकोसिस्टिम)विषयी संशोधनाचा निधी निम्म्यावर आणायचे ठरविले आहे व २०१७ नंतर निधीच थांबविण्याचे ठरविले आहे. ऑस्ट्रेलियाने २०१४ पासूनच विज्ञान व संशोधनासाठीच्या निधीत कपात सुरू केली आहे.

आपल्या देशात नऊ ऑगस्टला वैज्ञानिक व विद्यार्थ्यांनी अनेक शहरांत मोर्चे काढले. अनेक अवैज्ञानिक गोष्टी वैज्ञानिक असल्याचे केले जाणारे दावे, प्राचीन काळी भारत विज्ञान-तंत्रज्ञानात अग्रेसर होता हे बिंबवणे, सरकारने केलेली 'कौन्सिल ऑफ सायंटिफीक अँड इंडस्ट्रियल रिसर्च' (सीएसआयआर) च्या निधीमध्ये कपात, विज्ञान-तंत्रज्ञानासाठी ०.९ टक्के इतकीच तरतूद, तसेच वैज्ञानिक क्षेत्रातील अपप्रवृत्ती यांच्या विरोधात 'मार्च फॉर सायन्स' नावाने ही निदर्शने करण्यात आली. आतातर विकासदर कमी झाल्याने व त्यामुळे अर्थात एकूण राष्ट्रीय उत्पादनही कमी होणार म्हणजे विज्ञानासाठीची रक्कम कमी होण्याची शक्यता वाटते.

चीन वगळता जगभरातील विज्ञानाविषयीची सध्याची परिस्थिती किती चिंताजनक आहे हे यावरून लक्षात येते. विज्ञान-संशोधनात आघाडीवर असलेला जगाचा मोठा भूभाग (वर उल्लेखलेले देश) सध्या पिछाडीवर जात असेल, तर ते चीनच्या पथ्यावर पडणार आहे. ही निर्माण होणारी पोकळी चीन भरून काढेल? परंतु, त्याचा जगाला फायदा होईल काय? झालाच तर तो चीनच्या मर्जीनुसार असेल आणि तो जगाला परवडणारा नसेल. काळ मोठा बिकट येऊ घातलाय! विज्ञान-तंत्रज्ञान व संशोधनाच्या बाबतीत एका वर्षाने मागे पडल्याची किंमत दहा किंवा अधिक वर्षांएवढी असू शकते, पण याची जाणीव कोणी ठेवायची?

MAHATMA PHULE MAHAVIDYALAYA PIMPRI PUNE-17