

पर्यावरणाची दुहेरी हानी – कॅनडा, युकेन

पुरन्दरे चन्द्रशेखर

कॅनडातील वणवे

कॅनडा अमेरिकेच्या उत्तरेला लागून आहे. तेथे अनेक ठिकाणी मार्चपासून प्रचंड वणवे सुरू आहेत. २३०० हून अधिक वणव्यांमध्ये एव्हाना एक कोटीहून जास्त एकर जमीन बेचिराख झाली आहे. मागील वर्षी जळलेली जमीन दीड लाख एकर होती. बरेच वणवे 'हाताबाहेर' गेल्याचे सांगण्यात येते. म्हणजे ते विझवता येणार नाहीत. हजारात लोक बेघर झाले आहेत.

कॅनडात जंगलांना आगी लागणे हा वार्षिक प्रकार असतो. वणव्यांचा काल साधारण मेपासून सुरू होतो. मात्र या वर्षी तो मार्चमध्येच सुरू झाला. ते जास्त भूभागावर पसरत आहेत. वणव्यांचे इंधन म्हणजे जंगलातील वाळलेले लाकूड, पालापाचोळा ते ज्वलनशील असतात. वणवा सुरू होण्यामागे दोन तात्कालिक कारणे असतात. एक म्हणजे जंगलावर वीज पडणे. निम्मे वणवे यामुळे सुरू होतात. उरलेले मानवनिर्मित असतात. पिकनिकसाठी गेलेल्या लोकांनी शेकोट्या पेटवल्या तर वाऱ्यामुळे ठिणग्या पसरतात. सिगारेटचे जळते थोटूक, रेल्वेच्या ब्रेक्सनी उडणाऱ्या ठिणग्या, वगैरे.

असे विस्तृत वणवे होऊ नयेत यासाठी वन्य जमातींच्या पारंपरिक योजना असत. या योजना अजूनही दक्षिण अमेरिका खंडातील त्यांच्या प्रदेशांत राबवल्या जातात. त्यानुसार मर्यादित आग जंगलाजवळ पण मानवी वस्तीपासून दूर लावली जाते. ती पसरू नये यासाठी हवामानाचा अंदाज आधी घेणे, वाऱ्याची संभाव्य दिशा, तपमान, इत्यादि, तिच्यासाठी विशिष्ट भूभाग, इंधन ठरवणे. नियोजित भागापलिकडे आग पसरू नये यासाठी निरीक्षक असतात. आग पसरलीच तर आटोक्यात आणण्यासाठी मनुष्यबळ, सामग्री यांची आखणी होते. आग लावायची कशी, धुराचे नियंत्रण, कोणत्या वस्त्यांना आगाऊ सूचना द्यायच्या, शेवटी आग लावण्याचा फायदा काय होणार याचा विचार आधी केला जातो.

या योजना दोन प्रकारच्या आहेत. एक म्हणजे, जंगलाजवळच्या एखाद्या मर्यादित भूभागावर नियंत्रित आग लावणे. हा भूभाग काही एकर्स असेल किंवा काही हजार एकर्स असेल.

दुसरा प्रकार म्हणजे, छोट्या जागेत ठिकठिकाणचे सरपण एकावर एक रचून त्याला आग लावणे. जेव्हा मोठ्या भूभागावर आग लावणे सुरक्षित नसेल, तेव्हा अशा छोट्या आगी लावल्या जातात. हवामानानुसार काही कालावधीनंतरही ही आग लावता येते.

अशा नियोजित आगीमुळे संभाव्य वणव्यांची शक्यता किमान होते. जंगलातील वाळलेले गवत, लाकूड इत्यादि उद्याच्या वणव्याचा कच्चा माल आजच नष्ट केला जातो. जमिनीतील कृमी-कीटक, विषारी वनस्पती मरण पावतात. तसेच एरवी जंगलातील शुष्क वनस्पती नैसर्गिकरीत्या विलय पावण्यास दीर्घकाळ लागतो. तो वाचतो. राख जमिनीत विरल्याने जमिनीचा कस वाढतो, जंगलात अधिक जागा निर्माण होते, सूर्यप्रकाश जास्त येऊ शकतो. त्यामुळे वाढणारी कोवळी झाडे आणि नवीन झाडे वाढू शकतात. तसेच काही प्रकारच्या pine वृक्षांची कडक फळे आगीखेरीज फुटत नाहीत. मग नवीन बिया बाहेर येऊ शकत नाहीत. नियोजित आगीने हाही फायदा होतो.

गेल्या शतकापासून वणवे विझवण्याचे हे प्रारूप मागे पडले. 'आग दबवा' हे आधुनिक प्रारूप पुढे आले. म्हणजे, वणवे लागू देत, मग ते अग्निशामक यंत्रणेने विझवायचे. या पद्धतीने जंगलातील ज्वलनशील माल वाढतच रहातो, कृमी कीटक वाढतात, ते झाडांना अपायकारक असतात, जंगलात झाडांची गर्दी वाढते आणि विषारी वनस्पतीही वाढतात.

कॅनडाचा आजवरचा वणवे विझवण्याचा मार्ग 'आधुनिक' राहिला आहे. जागतिक तपमान वाढीबरोबर पावसाचे प्रमाण कमी झाले. मग वणवे पेटणे सुकर झाले कारण सरपण वाढले. हे वणवे देशाच्या पूर्व किनाऱ्यापासून पश्चिम किनाऱ्यापर्यंत त्या मोठ्या देशात पसरले. अजूनही बरेचसे पेटलेले आहेत. त्यामुळे देशातील एकूण १२ राज्यांवर; ओटावा, टोरोंटो, मोंट्रेआल या शहरांवर दूषित ढग आले. हवा श्वसनाला योग्य राहिली नाही. दूषित हवेचा प्रश्न फक्त कॅनडा देशाच्या भौगोलिक सीमेपुरता मर्यादित राहिला नाही. प्रदूषण देशाच्या सीमा मानत नाही. दक्षिणेच्या अमेरिकेत हा धूर पोचला. विशेषतः न्यू यॉर्क शहर एका रात्री जगातील सर्वात प्रदूषित हवेचे शहर ठरले. त्या रात्रीसाठी दिल्लीचा

जगातील पहिला नंबर गेला. वॉशिंग्टन, शिकागो, वगैरे अनेक अमेरिकन शहरांवरही हे संकट आले आहे.

एकूण चित्र पहाता, पर्यावरणाच्या हानीचे पृथ्वीचे वाढलेले तपमान हे प्रमुख कारण आहे. वणवे ही दिसायला नैसर्गिक आपत्ती दिसली तरी ती वस्तुतः मानवनिर्मित आहे. अशा 'नैसर्गिक' संकटांना सामोरे जाण्यासाठी 'आधुनिक' तंत्रज्ञान पुरेसे आहे या अहंकारी समजाचाही भ्रमनिरास झाला आहे.

या तथाकथित नैसर्गिक आपत्तीनंतर उघडउघड मानवनिर्मित आपत्ती पाहू.

युक्रेन – युद्ध आणि धरणभंग

रशिया-युक्रेन युद्ध गेले दीड वर्ष चालू आहे. त्यात प्रामुख्याने युक्रेनमध्ये अतोनात जीवितहानी, अंतर्गत विस्थापन आणि तेथून निर्वासन होत आहे. युक्रेनमध्ये स्वागत होईल आणि युद्ध लवकर संपेल हा रशियाचा अंदाज चुकला. रशियाच्या मानाने तुटपुंजे सैन्य असूनही युक्रेन कडवा प्रतिकार करत आहे. युक्रेनच्या बाजूने बरेच विकसित देश आहेत. पण ते आपले सैन्य युद्धात पाठवत नाहीत. शस्त्रात्रे, माहिती तंत्रज्ञान यांचा पुरवठा केला जातो. येन केन प्रकारेण युक्रेनला पराभूत करण्याच्या प्रयत्नात अलिकडे रशियाने मोठ्या प्रमाणावर भाडोत्री सैनिकही आणले आहेत. रशियन अधिकृत सैनिक मोठ्या प्रमाणावर बळी गेल्यास युद्धाला देशांतर्गत विरोध वाढेल हे एक कारण, दुसरे म्हणजे, युद्ध लांबल्याने रशियन सैनिक संख्येने अपुरे पडत आहेत. या भाडोत्री सैनिकांत रशियाचे परदेशी समर्थक, केवळ पैशासाठी रशियाच्या बाजूने लढणारे, गंभीर गुन्ध्यांखाली त्या त्या देशांत तुरुंगात असलेले कैदी, वगैरे.

या पार्श्वभूमीवर ६ जूनला युक्रेनमधील एक महत्त्वाचे धरण फुटले. पहाटे पावणे तीन वाजता एक मोठा स्फोट झाला. प्रचंड उजेड आला व धरण फुटले. हे धरण निप्रो नावाच्या नदीवर आहे. त्या नदीच्या एक तीरावरचा भाग अजून युक्रेनच्या ताब्यात आहे तर दुसरा युद्धग्रस्त किंवा राशियाच्या ताब्यात आहे. धरण फुटल्याने १३०० हेक्टर जमीन लगेच पाण्याखाली गेली तर आणखी २५००० हेक्टरवर पाणी येईल. किमान ५० लोक मरण पावले असा अंदाज तर ५० हजार लोक त्वरित विस्थापित झाले. ऐन युद्धातही कायमची मरणाची भीती, बहुतेक सुविधा बंद अशा परिस्थितीला तोंड देत हे लोक आपल्या ठिकाणी राहिले. मात्र आता अनेक वस्त्या, छोटी गावे या पुराने

व्यापली. शेतजमीन गेली, गटारे तुंबली, प्यायला पाणी नाही म्हणून विस्थापन.

पर्यावरणाच्या दृष्टीने हा मोठा मानवनिर्मित अपघात आहे. सगळीकडे पाणी पण एक थेंबभरही पिण्यासारखे नाही अशी परिस्थिती अचानक ओढवली. कारण हे पाणी दूषित आहे. त्यात अनेक रासायनिक द्रव्ये आहेत, शेतजमिनीतील खते, मानवी मलमूत्र, नैसर्गिक कचरा, स्मशानांमधील मृतदेह, मृत जनावरे, युद्धादरम्यान जमिनीखाली पेरलेले सुरंग, नदीच्या तळातील गाळ, इत्यादी. त्यात धरणाच्या यंत्रणेतील मशीन ऑइलही मिसळले आहे. त्यामुळे पाणी पिण्यासारखे तर नाहीच पण कॉलरा, डायरियासारखे पाण्याने होणारे विकारही संभवतात. संयुक्त राष्ट्रसंघानुसार सुमारे सात लाख लोकांना स्वच्छ पिण्याच्या पाण्याची तातडीची जरूरी आहे. काही प्राणिजाती व वनस्पती कायमचे अस्त पावण्याची शक्यता आहे. झाडांच्या या जातींना इतक्या आर्द्रतेची जरूरी नसते. धरण वीजनिर्मितीसाठी पण धरणातील पाण्याचा पुरवठा पिण्यासाठी, शेतीसाठी तर असेच पण काही महत्त्वाच्या उद्योगांनाही पुरवठा होत असे. उदा. धरणाच्या उत्तरेला एक अणुभट्टी आहे. तिची यंत्रणा थंड ठेवायलाही पाणीपुरवठा होतो. एरवीही या अणुभट्टीची सुरक्षितता हा युद्धामुळे जागतिक चिंतेचा विषय आहे. युद्धात तिची पडझड झाली आणि अणुउत्सर्ग सुरू झाला, तर तो चेर्नोबिलसारखा मोठा अपघात होऊ शकतो. आज तरी त्या सामग्रीला पुरेशा पाण्याचा साठा आहे. भट्टी बंद करण्यात आली आहे.

निप्रो नदी पुढे दक्षिणेला काळ्या समुद्राला मिळते. दूषित पाणी, मृत जनावरे, इतर घातक द्रव्ये आता तेथे विसर्जित होत आहेत. किनाऱ्यावरच्या पाण्यातील क्षार एक-तृतीयांशाने कमी आले आहे तर लोह तिप्पटीने वाढले आहे.

युक्रेनचा दावा धरण रशियाने फोडले. रशियाचे म्हणणे, युक्रेननेच धरण मुद्दाम फोडले. रशियाच्या अखत्यारीतला प्रदेश पाण्याखाली ढकलण्यात रशियाचा काय फायदा? कोणाचा दावा खरा हा मुद्दा नाही.

पर्यावरणाच्या, मानवी जीविताच्या कधीही भरून न येणाऱ्या हकनाक हानीला उपाय नाही, हा मुद्दा आहे. ❏

purandarearts.com

artnondeco@yahoo.co.uk