

# पर्यावरणीय बुद्धिमत्ता

डॉ. रूपेश पाटकर



राई प्रकाशन

पर्यावरणीय बुद्धिमत्ता / डॉ. रूपेश पाटकर  
**Paryavarniy Buddhimatta / Dr. Rupesh Patkar**

प्रकाशक

दशरथ मोरजकर,

राई प्रकाशन, गोवा

पहिली आवृत्ती : ऑक्टोबर २०२०

मुद्रक

भारती मुद्रणालय

८३२ ई, शाहूपुरी ४ थी गल्ली

कोल्हापूर - ४१६ ००१

फोन : (०२३१)२६५४३२९

मूल्य : रु. ५०/-

## अनुक्रमणिका

१. बुद्धिमत्तेचं इंद्रधनुष्य .....	५
२. पर्यावरणीय सप्तपदी .....	९
३. मृगजळ .....	१३
४. कशाला उद्याची बात .....	१७
५. एकला चलो रे .....	२१
६. गुंतागुंतीचे गणित .....	२५
७. व्यवहारीक शहाणपण .....	२९
८. क्रांतिकारी पारदर्शकता .....	३३
९. ऊर्जास्रोत .....	३७
१०. कुणाच्या खांद्यावर कुणाचे ओझे .....	४१
११. शहाणे प्रयोग .....	४५
१२. शोधाचा प्रवास .....	५०
१३. धोक्याची झलक .....	५५
१४. पर्यावरणीय सीमा .....	५९
१५. शेती नावाचा धर्म .....	६३
१६. मुद्दा जीवनशैलीचा .....	६७
१७. तारतम्य .....	७१

- भरपूर पाणी पुरवठा, खते, किटकनाशके, ट्रॅक्टरसारखी यंत्रे असताना शेतकरी आत्महत्या करत आहेत. जेव्हा शेतकऱ्यांकडे सिंचनाच्या सोयी, यंत्रे, रासायनिक खते नव्हती, त्या काळात शेतकरी आत्महत्या करत नव्हते ही विचित्र विसंगती नाही का?
- उत्पादन प्रचंड वाढूनदेखील ४२% मुले कुपोषित आहेत.
- मिनिटाला दोन माणसे हवेच्या प्रदुषणामुळे मरत आहेत.
- जीवनशैलीच्या आजारांमुळे व्याधीग्रस्तता वाढली आहे.
- मानसिक आजार, उदासी व आत्महत्या वाढल्या आहेत.
- छ. शिवाजी महाराजांकडे मोटार नव्हती, फोन-मोबाईल नव्हता, फॅन-एअर कंडीशनर नव्हते, गॅस-मायक्रोवेव्ह नव्हता, फ्रिज-टीव्ही नव्हता, विमान नव्हते. त्यांनी कधी परदेशगमन केले नाही. त्यावर आपण असे म्हणू शकतो का की ते आपल्यापेक्षा कमी सुखात होते? कमी समाधानी होते?

## १. बुद्धिमत्तेचं इंद्रधनुष्य

वाचक मित्रांनो, तुम्हाला तुमचे शाळेचे दिवस आठवतात का? त्या दिवसात कोणाला सर्वात बुद्धिमान मानलं जाई? जो विद्यार्थी चांगलं लक्षात ठेवू शके, उत्तम पाठांतर करू शकत असे आणि परीक्षेत ते लिहू शकत असे किंवा ज्याला परीक्षेत चांगले गुण मिळत त्याला! त्यातही जर तो पटापट गणिते सोडवू शकत असला तर बघायलाच नको. मोठ्या माणसांच्या चरित्रातदेखील त्यांची विद्यार्थीदशेतील विद्वत्ता वर्णन करण्यासाठी ते संस्कृत आणि गणित या विषयात चांगले गुण मिळवीत हे आवर्जून सांगितले जाई आणि माझ्यासारखे सुमार बुद्धीचे विद्यार्थी वरील व्याख्येनुसार 'ढ' ठरत असू. कारण आमचं पुस्तकात लक्ष लागत नसे. आम्हाला आमचा शाळेचा अभ्यास फार कंटाळवाणा वाटे.

पण १९८३ च्या सुमारास हॉवर्ड गार्डनर नावाच्या शास्त्रज्ञाने आमच्यासारख्या विद्यार्थ्यांवर मोठे उपकार केले. तो असे सांगू लागला की, शाळेत जी बुद्धिमत्ता मानली जाते, तीच काही एकमेव बुद्धिमत्ता नव्हे. बुद्धिमत्ता अनेक तऱ्हेच्या असतात. एखादा विद्यार्थी गणितात हुशार नसला तरी त्याच्यात भाषिक बुद्धिमत्ता असू शकते आणि समजा एखादा भाषा व गणितात हुशार नसला तरी त्याच्यात संगीताची बुद्धिमत्ता असू शकते. तीदेखील नसली तर खेळाची बुद्धिमत्ता असू शकते. थोडक्यात गार्डनरने बहुविध बुद्धिमत्तांची (मल्टिपल इन्टेलिजन्सची) संकल्पना मांडली. आमच्यासारख्या शाळेत फारशी चमक न दाखवलेल्या विद्यार्थ्यांनी गार्डनरचे आभार मानले पाहिजेत. कारण आम्ही जरी शाळेच्या परीक्षेत दिवे लावू शकलो नसलो तरी आम्ही काही 'ढ' नव्हतो. आम्ही वेगवेगळ्या क्षेत्रांत बुद्धिमान होतो. फक्त ते आमच्या शिक्षकांना आणि पालकांना समजले नाही. कारण गार्डनरने शोध लावला तेव्हा जरी आम्ही शाळेत होतो तरी गार्डनरचा शोध भारतात येईपर्यंत आमचे शालेय जीवन संपले होते, असो...

खरं म्हणजे आपल्यापैकी अनेकांचा हा अनुभव असेल की आम्ही जरी

शालेय किंवा कॉलेजच्या परीक्षेत चमकलो नसलो तरी जीवनात पुढे ठीकठाक बस्तान बसवले आणि दुसरीकडे आपला हादेखील अनुभव राहिलाय की शाळेतील किंवा कॉलेजातील परीक्षात जे चमकत होते ते सर्वचजण आयुष्यात तसेच चमकत राहिले असेही नाही. मला एक किस्सा आठवतो. आमच्या सिंधुदुर्ग जिल्ह्यात एक कलेक्टरबाई होत्या, त्यांचे त्यांच्या पोलीस अधीक्षक असलेल्या पतीशी जमत नव्हते. त्यांच्या पदव्यांचा विचार केला तर ती दोघंही प्रचंड बुद्धिमान. त्या आयएएस आणि ते आयपीएस परीक्षा उत्तीर्ण झालेले. पण तरीही ते एकमेकांशी जुळवून घेऊ शकले नाहीत. त्यांचे सहजीवन लवकरच संपुष्टात आले. एवढेच नव्हे; तर त्या आयपीएस असलेल्या यजमानांनी आयएएस असलेल्या पत्नीवर मुंबईच्या सचिवालयात हल्ला केल्याची बातमी वर्तमानपत्रात छापून आली होती. त्यानंतर त्या बाई आपल्या समस्यांसाठी कोण्या पुरोहिताचा आधार घेऊ लागल्या, कारण त्यांना असे वाटत होते की, त्यांच्या समस्या त्यांच्या ग्रहदशेमुळे आहेत आणि काही विशिष्ट अनुष्ठानाने त्या दूर होतील. आता प्रश्न असा येतो की, ही उच्चविद्याविभूषित माणसे असे का वागली? त्याचे उत्तर आपल्याला आणखी एका मानसशास्त्राच्या अभ्यासकाकडून मिळते. त्याचे नाव डॅनियल गोलमन. गोलमन सांगतो की ही माणसे अॅकॅडेमिक अभ्यासात उत्तम असली तरी स्वतःच्या जीवनातील समस्यांचे विश्लेषण करण्याचे कौशल्य तसेच या समस्या हाताळण्याचे कौशल्य त्यांच्यात कमी असते. तो म्हणतो की अशा प्रकारच्या लोकांत भावनिक बुद्धिमत्तेची (इमोशनल इन्टेलिजन्सची) कमतरता असते.

भावनिक बुद्धिमत्ता ही अशी गोष्ट आहे, जी तुम्हाला तुमच्या भावना ओळखायला आणि हाताळायला शिकवते. तसेच ती तुमच्या समोरच्या व्यक्तीतील भावना ओळखायला आणि त्यांना योग्य प्रतिसाद द्यायला शिकवते.

खरं म्हणजे भावनिक बुद्धिमत्तेचा मूळ संशोधक गोलमन नव्हे. तिच्यावर मुळात संशोधन केले, ते जॉन मेयर आणि पिटर सॉलोवी यांनी. पण गोलमन याने या संकल्पनेला लोकांपर्यंत नेण्यात मोलाचा वाटा उचलला. त्यांनी ओघवत्या शैलीत ९० च्या दशकात 'इमोशनल इन्टेलिजन्स' नावाचे पुस्तक लिहिले. हे पुस्तक लिहिणारा गोलमन हा काही नुसता लेखक किंवा साहित्यिक नव्हता. त्याने हार्वर्ड विद्यापीठातून मानसशास्त्राचे धडे घेतले होते आणि दुसरे म्हणजे तो न्यूयॉर्क टाइम्ससाठी विज्ञानविषयक स्तंभलेखन करी. मानसशास्त्रज्ञ आणि पत्रकार असे वेगळेच रसायन म्हणजे डॅनियल गोलमन, पण गोलमन केवळ इमोशनल इन्टेलिजन्स

लिहून थांबला नाही. त्याने आणखी एक पुस्तक लिहिले. ते म्हणजे 'सोशल इन्टेलिजन्स' ! सामाजिक बुद्धिमत्ता. माणूस हा काही एकटा राहात नाही. मुळात हा कळप करणारा प्राणी आहे. माणसांचा कळप म्हणजे समाज. या समाजाचे ताणेबाणे टिकण्यासाठी मानवी नातेसंबंध महत्वाचे. व्यक्ती म्हणून जगत असताना समाजाचा घटक म्हणून कसे जगावे हे शिकवणारी बुद्धिमत्ता म्हणजे सामाजिक बुद्धिमत्ता. पण गोलमन इथेही थांबला नाही. त्याने आणखी एक पुस्तक लिहिले. ते म्हणजे 'पर्यावरणीय बुद्धिमत्ता'. मी जेव्हा हे शीर्षक पहिल्यांदा वाचले तेव्हा माझ्या मनात पहिला विचार डोकावला तो म्हणजे 'काही लोक पर्यावरणीय बिनडोक असू शकतात'. मला या संकल्पनेचं प्रचंड कुतूहल वाटलं. त्याचं एक महत्वाचं कारण म्हणजे माझा पर्यावरण वाचवण्यासाठी धडपडणाऱ्या चळवळीशी प्रत्यक्ष-अप्रत्यक्ष संबंध आला होता आणि दुसरं म्हणजे मी मनोविकारशास्त्राचा विद्यार्थी असल्यामुळे मानसशास्त्राच्या नजरेतून पर्यावरणाकडे बघणं मला औत्सुक्याचं वाटलं.

गोलमनने त्याच्या 'इकॉलॉजिकल इन्टेलिजन्स' या पुस्तकाच्या पहिल्याच प्रकरणाच्या सुरुवातीला एक इन्टरेस्टिंग किस्सा दिला आहे. एकदा तो एका दुकानात गेला होता. तिथे त्याला शेल्वर एक खेळण्यातली लाकडी कार दिसली. फक्त ९९ सेंट किंमत असलेली ती कार तिच्या पिवळ्या चटकदार रंगामुळे फार आकर्षक वाटत होती. ड्रायव्हरचे डोके म्हणून हिरव्यागार रंगात रंगवलेला गोळा होता. चाकांसाठी काळ्या रंगात रंगवलेल्या छोट्याशा चकत्या बसवलेल्या होत्या. ती कार बघताच, गोलमनला त्याच्या दीड वर्षांच्या नातवाची आठवण झाली. त्याने ती खेळण्यातील कार विकत घेऊन घरी आणली. ती तो नातवाला देणार त्याच्या आधीच योगायोगाने त्याच्या वाचनात आले की, रंग (विशेषतः पिवळा आणि लाल) चटकदार बनवण्यासाठी त्यात शीसे मिसळतात. शीसे मिसळून रंग चटकदार बनवणे स्वस्त पडत असल्यामुळे स्वस्त खेळणी अशाच रंगांनी बनवलेली असण्याची शक्यता असते. त्यानंतर त्याच्या वाचनात अशी बातमी आली की, त्याने खेळण्यातली गाडी खरेदी केलेल्या स्टोअरसारख्या स्टोअर्समधून तब्बल बाराशे खेळण्यांचे नमुने तपासण्यात आले आणि त्यातील मोठ्या प्रमाणातील खेळण्यांच्यात शीश्याच्या वेगवेगळ्या मात्रा आढळल्या. त्यानंतर अर्थातच गोलमनने ते खेळणे आपल्या नातवाला दिले नाही. तो लिहितो की, 'त्या खेळण्यातील गाडीच्या चटकदार पिवळ्या रंगात शीसे आहे की नाही हे नक्की सांगता येणार नाही, पण मी ती कार माझ्या नातवाला दिली असती तर ती पहिल्यांदा त्याने तोंडात घातली असती, हे

मात्र निश्चित.' गोलमन म्हणतो, 'आम्ही जे काही खरेदी करतो, त्याच्यामागच्या अदृश्य वास्तवाबद्दल जाणीव नसणे म्हणजे पर्यावरणीय बिनडोकपणा!'

अर्थात खेळण्यात विषारी रंग आहेत की नाहीत, हे जाणण्यापुरती पर्यावरणीय बुद्धिमत्ता मर्यादित नाही. एखाद्या वस्तूची अदृश्य किंमत (हिडन कॉस्ट) काय? एखादी वस्तू बनवण्याच्या प्रक्रियेत आपल्या ग्रहावर म्हणजे पृथ्वीवर काय परिणाम होतो? ती वस्तू बनवणाऱ्या कामगारांच्या आरोग्यावर काय परिणाम होतो? आणि ती वस्तू वापरल्यानंतर जो कचरा तयार होईल किंवा ती वस्तू निरुपयोगी झाल्यानंतर आपण ती फेकून देऊ तेव्हा पृथ्वीवर काय बर्डन येईल? या सान्या प्रश्नांचा सर्वकष विचार म्हणजे पर्यावरणीय बुद्धिमत्ता! यापुढे आपण जेव्हा केव्हा एखादी वस्तू खरेदी करायला जाऊ तेव्हा त्या वस्तूबाबत आपल्या मनात वरील विचार येतील का? विचार करा!





## २. पर्यावरणीय सप्तपदी

मला एखादा नवीन विचार सापडला की तो इतरांना सांगण्याची भारी हौस. तुम्ही वाटल्यास याला माझी खोड म्हणा हवे तर! मला सापडलेली नवी गोष्ट ऐकवण्यासाठी माझी हमखास गिऱ्हाईके म्हणजे माझे मित्र. त्यातील अनेकजण मला चूपचाप सहन करतात. पण काहीजण मात्र खवचटपणा करतात. पर्यावरणीय बुद्धिमत्तेची संकल्पना मला सापडल्यानंतर मी माझ्या नेहमीच्या खोडीप्रमाणे तिच्याविषयी मित्रांना सांगायला सुरुवात केली. एक दिवस मी ती माझ्या एका खवचट मित्रालाही ऐकवली. गंमत म्हणजे त्याला ही संकल्पना ऐकवण्याआधी मी एक उपक्रम सुरू केला होता. तो म्हणजे 'सेंद्रिय शेती' करण्याचा. मी जरी 'शेती' असा शब्द वापरला असला तरी मी काही मोठी शेती सुरू केली नव्हती. घराजवळ चार भाजीचे वाफे केले होते आणि त्यात टॉमेटो, मुळा, लाल पाल्याची भाजी आणि काकडी लावली होती. माझ्या या सेंद्रिय भाजी लागवडीनंतर मी मला सापडलेली 'पर्यावरणीय बुद्धिमत्तेची संकल्पना' सांगून थांबत नसे. माझे सेंद्रिय भाजीपुराणदेखील ऐकवत असे. माझ्या त्या खवचट मित्रालादेखील मी ते ऐकवले आणि तो माझे कौतुक करेल म्हणून आशेने त्याच्या चेहऱ्याकडे बघू लागलो. पण माझा पूर्ण अपेक्षाभंग करित तो म्हणाला, "तुझी भाजी पूर्णपणे सेंद्रिय नाही!" त्याच्या या कॉमेंटने मला धक्का बसला. खरं म्हणजे मी भाजीसाठी गावठी बियाणे वापरले होते, कोणतेही रासायनिक खत वापरणे टाळले होते, कोणतेही रासायनिक कीटकनाशक किंवा बुरशीनाशक वापरले नव्हते आणि तरीही हा 'महाभाग' माझ्या भाजीला सेंद्रिय भाजी का म्हणत नाही? मी त्याला विचारले तर तो मला म्हणाला, "तू मला जी काही पर्यावरणीय बुद्धिमत्ता शिकवलीस, ती वापरून तुझ्या भाजीकडे बघ." त्याच्या या म्हणण्याचा अर्थबोध होईना. मी डोके खाजवले. पण त्याच्या म्हणण्याचा उलगाडा होईना. शेवटी मी त्यालाच आव्हान देत म्हणालो, "तू सांग बघू माझी भाजी सेंद्रिय कशी नाही ते?"

तो म्हणाला, “सोपं तर आहे. तुझ्या सहजच लक्षात यायला हवं होतं.”

पण तरीही माझ्या डोक्यात प्रकाश पडेना. तो म्हणाला, “तुझ्या पर्यावरणीय बुद्धिमत्तेनुसार तू कोणतीही गोष्ट खरेदी करायला गेलास तर ती तयार होताना पृथ्वीवर काय परिणाम झाला, ती वस्तू बनवणाऱ्या कामगारांच्या आरोग्यावर काय परिणाम झाला, हे जाणून घ्यायला हवे, बरोबर ना?”

“होय”, मी म्हणालो.

“मग मला सांग तुझ्या सेंद्रिय भाजीसाठी कोणकोणत्या पदार्थांची गरज लागली?” त्याने विचारले.

“बी, माती, कंपोस्ट आणि पाणी!” मी म्हणालो.

“तू तुझ्या भाजीला कुठचं पाणी घातलंस?” त्याचा पुन्हा प्रश्न. ते दिवस एप्रिलचे होते. त्यामुळे मला भाजी नियमित शिंपावी लागे आणि शिंपण्यासाठी मी पंपाने टाकीत चढवलेले पाणी घेत असे. मी टाकीतले वापरले असे सांगताच तो म्हणाला, “टाकीत पाणी चढवायला तुला वीज (इलेक्ट्रिसिटी) लागली. औष्णिक ऊर्जा प्रकल्पात कोळसा जाळून वीज बनवतात. कोळसा जाळल्यामुळे हवेतील कार्बन डायऑक्साईडचे प्रमाण वाढते म्हणजे तुझ्या उगवण्यासाठी थोडे तरी का होईना प्रदूषण झाले, बरोबर ना?”

मला ‘बरोबर’ म्हणण्याशिवाय पर्याय नव्हता. मी विहिरीचे पाणी रहाटाने काढून किंवा ओढ्यातील पाणी कळशीने काढून भाजी शिंपली असती तर वीज निर्मितीसाठी झालेले प्रदूषण माझ्या भाजीच्या हिशोबात आले नसते. मला तसे करणे शक्य होते की नाही, हा मुद्दा अलाहिदा. पण माझ्या मित्राच्या खवचटपणातून निघालेला मुद्दा मात्र सत्य होता. त्याच्याशी झालेल्या या शाब्दिक चकमकीमुळे आणखी मुद्दा माझ्या डोक्यात आला, तो म्हणजे पर्यावरणीय बुद्धिमत्तेला अनेक पैलू आहेत. माझ्या भाजीच्या बाबतीत विचार करताना मी एका काल्पनिक चौकटीत अडकलो होतो. खते आणि कीटकनाशके या पुरताच विचार करत होतो. भाजीसाठी आवश्यक असणाऱ्या इतर गोष्टी विचारातच घेतल्या नव्हत्या. इथे पाणीच नव्हे तर जमीन खुरपण्यासाठी लागणारे खुरपे, खोरे वगैरे गोष्टी कशा तयार केल्या जातात याचादेखील विचार करायला हवा होता. अलीकडे कोयतीचे थोरू (किंवा हँडल) प्लास्टिकचे असते.

शास्त्रीय परिभाषेत पर्यावरणीय बुद्धिमत्तेचे पैलू बघणे फारसे रोचक होणार नाही. तरीदेखील एक गोष्ट लक्षात येईल की हे प्रकरण क्षुल्लक नाही. त्याच्याकडे

गांभीर्याने पाहायला हवे.

(१) उभा विचार करणे - 'उभा विचार करणे' हा शब्द तुम्हाला गमतीशीर वाटला असेल. इंग्रजीत याला लाँगिच्युडीनल थिंकींग म्हणतात. या शब्दांचा मला चपखल मराठी अनुवाद करता आला नाही. पण थोडेसे वर्णन केल्यानंतर तुमच्या लक्षात येईल. एक उदाहरण घेऊ. काही दिवसांपूर्वी मी माझ्या मुलीला माझ्या लहानपणीची गोष्ट सांगत होतो. त्यात मी आणि माझे बाबा यांची एके ठिकाणी चुकामूक झाली असे मी सांगितले. त्यावर माझे मुलगी चटकन म्हणाली, "तुम्ही एकमेकाला मोबाईलवर कॉल का नाही केला? रेंज नव्हती का?"

मी म्हणालो, "रेंज कुठची, त्याकाळात मोबाईलच नव्हते. त्याकाळात लँडलाईन फोन असत." पण शंभर सव्वाशे वर्षांपूर्वी टेलिफोन ही कल्पनाच नव्हती. शिवाजी महाराजांच्या काळात वीज (इलेक्ट्रिसिटी) नव्हती. थोडक्यात कोणत्याही गोष्टीचा आगापिछा तपासणे म्हणजे उभा विचार करणे. त्याच्या विरुद्धचा विचार म्हणजे 'क्रॉस सेक्शनल थिंकींग'. माझी मुलगी क्रॉस सेक्शनल थिंकींगमध्ये अडकली होती. त्यामुळे आता मोबाईल आहेत म्हणजे पूर्वीही असले पाहिजेत हा तिचा विचार होता. ही विचार पद्धत भविष्याबद्दलदेखील विचार करत नाही. पर्यावरणीय बुद्धिमत्तेत भूतकाळाचा आणि भविष्यकाळाचा विचार करता येणं ही महत्त्वाची क्षमता आहे.

(२) तटस्थपणे विचार करण्याची क्षमता - इंग्रजीत याला ऑब्जेक्टिव्ह थिंकींग म्हणतात. पर्यावरणीयदृष्ट्या बिनडोक लोक त्यांच्या वैयक्तिक अनुभवावर, श्रद्धांवर किंवा पूर्वग्रहावर आधारित विचार करतात. तटस्थपणे विचार करण्यामध्ये वैयक्तिक स्वार्थ देखील मर्यादा आणू शकतो.

(३) प्रचाराच्या प्रभावाला बळी न पडण्याची क्षमता - अनेक लोक प्रचाराच्या प्रभावाखाली येतात आणि स्वतंत्रपणे विचार करण्याची क्षमता गमावतात आणि त्याही पुढचे दुर्दैव म्हणजे आपण स्वतंत्रपणे विचार करत नसून प्रचाराच्या प्रभावाखाली आलोय याची जाणीवदेखील त्यांना नसते.

(४) दीर्घकालीन भल्याचा विचार - लहान मुलांना भरपूर पैसे दिले तर ती काय करतील? सर्व पैशांची चॉकलेट आणि आईस्क्रीम खरेदी करतील. तात्काळ आनंद देणारी गोष्ट ते करतील पण परिपक्व माणूस ते पैसे दीर्घकालीन विचार करून ठेवेल. पर्यावरणीय बिनडोक आता मिळणारे पैसे किंवा जॉब याचा विचार करतात दीर्घकालीन शांती आणि समाधान किंवा भावी पिढ्यांचा विचार ते करत नाहीत.

श्रेयस विरुद्ध प्रेयसचा हा वैचारिक लढा असतो.

(५) **वैयक्तिक हितापेक्षा समाजाच्या हिताचा विचार करण्याची क्षमता** - साधारणपणे लोकांना असे वाटते की वैयक्तिक हिताला समाजहितापुढे प्राधान्य देणे हे नैसर्गिक आहे, पण वास्तवात ते अपरिपक्वतेचे लक्षण आहे. कळप करून राहाणाऱ्या प्राण्यांतदेखील कळपाच्या भल्यासाठी वैयक्तिक बलिदान करण्याची प्रवृत्ती दिसते. पिवळ्या रंगाची कॅनरी चिमण्या (कॅनरी यलो स्पॅरो) आपल्या बाकीच्या थव्याला हल्लेखोर प्राण्यापासून दूर उडून जायला वेळ मिळावा म्हणून चिवचिवाट करून हल्लेखोर प्राण्याचे लक्ष स्वतःकडे वेधून घेतात. कळपामध्ये असे 'ऑल्ट्रिस्टीक' वर्तन जितके अधिक तितके कळपाचे भविष्य अधिक उज्ज्वल.

(६) **तंत्रज्ञानाबद्दल अंधश्रद्धा नसणे** - अंधश्रद्धा फक्त धर्माबाबतच असतात असे नव्हे, तंत्रज्ञानाबद्दलदेखील अंधश्रद्धा असतात. तंत्रज्ञानाबाबत अंधश्रद्धा बाळगणारी माणसे कदाचित धार्मिक अंधश्रद्धाळूपेक्षा संख्येने अधिक असतील. तंत्रज्ञान प्रत्येक समस्येला उत्तर देईल हे गृहीतक हीच मुळात मोठी अंधश्रद्धा आहे. तंत्रज्ञान सर्वच पर्यावरणीय समस्या सोडवू शकत नाही, याचे भान असणे ही कळीची क्षमता आहे. मुळात विज्ञान आणि तंत्रज्ञान या दोन भिन्न गोष्टी आहेत. विज्ञान म्हणजे निसर्गाचे वस्तुनिष्ठ नियम, ते माणसाच्या इच्छेनुसार बदलत नाहीत. पण तंत्रज्ञान मात्र माणसाच्या इच्छेखालील गोष्ट आहे. आजचे तंत्रज्ञान हे जीवाश्म इंधनावर आधारित आहे. शिवाय ते ठरावीक लोकांच्या अधिकाराखाली आहे.

(७) **लपलेल्या गोष्टी शोधण्याची सवय** - याचे एक उदाहरण आपण माझ्या सेंद्रिय भाजीच्या उपक्रमाच्या निमित्ताने पाहिले. दुसरे उदाहरण मोटारीचे घेता येईल. कार चालू असताना धूर निघतो, त्यामुळे कार चालवताना हवेचे प्रदूषण सहज दिसते आणि आपण निर्णय घेऊ शकतो की प्रदूषण कमी करायचे असेल तर कार कमी चालवावी. पण कार बनत असताना म्हणजे खाणीतून धातू काढल्यापासून कार शोरूममध्ये विकण्यासाठी ठेवण्यापर्यंतच्या प्रक्रियेत किती प्रदूषण होते, हे चटकन लक्षात येत नाही. ते कदाचित इतके असू शकेल की नुसती कार बनवणे हे प्रत्यक्ष कार चालवण्यापेक्षा प्रदूषणकारी असू शकेल.

इथे मी पर्यावरणीय बुद्धिमत्तेचे सात पैलू मांडले. हे पैलू विचार करण्याच्या क्षमतेशी आणि वर्तनाशी संबंधित आहेत. मला पूर्वी यातील अनेक पैलू पर्यावरणाच्या दृष्टिकोनातून लक्षात आले नव्हते. तुम्हाला माहित होते का? विचार करा.



### ३. मृगजळ

माझी आजी म्हणजे आईची आई ही एक अशिक्षित बाई होती. ती सिंधुदुर्ग जिल्ह्यातील मालवण या समुद्रकिनार्याच्या गावात राही. मी अकरावीचे एक वर्ष मालवणच्या टोपीवाला ज्युनियर कॉलेजात शिकत असताना आजीकडे राहायचो. माझी अभ्यास करण्याची पद्धत माझ्या आजीला आवडे. माझी पद्धत म्हणजे काय तर कॉलेजातून आल्यानंतर दुपारचे जेवण आटोपणे आणि जेवणानंतर संध्याकाळपर्यंत त्या दिवशी वर्गात शिकवलेल्या भागाची उजळणी करणे. मला झोप खूप प्रिय असल्यामुळे ना मला रात्रीचे जागायला आवडे, न पहाटे उठायला. माझी एक मावसबहीण देखील त्याकाळी अकरावीत होती आणि तीदेखील माझ्याप्रमाणे आजीकडे राही. पण तिच्या अभ्यासाच्या पद्धतीवर आजी वैतागत असे. तिची अभ्यासाची पद्धत माझ्यापेक्षा वेगळी होती. ती एकतर रात्रीचे जेवण झाले की अभ्यासाला बसे किंवा पहाटे उठत असे. आजीचे म्हणजे असे, “रात्रीचे दिवे जाळून विजेचे बिल कशाला वाढवता. सकाळपासून संध्याकाळपर्यंत तबबल बारा तास सूर्य फुकटचा उजेड देत असतो. त्याचा उपयोग का नाही करीत?”

आजीचे हे कंजुषीचे तत्त्वज्ञान एवढ्यापुरतेच मर्यादित नव्हते. माचिसमधली काडी फुकट घालवू नये म्हणून चूल पेटवायला ती शेजारची कोणाची चूल पेटत असेल तर त्यांच्या चुलीतला एखादा निखारा घेऊन येत असे. अशा माझ्या विक्षिप्त आजीने शॉपिंग, हॉटेलिंग हे शब्द कधी ऐकले नाहीत. तिनेच नव्हे तर आमच्या लहानपणी आम्हीदेखील ते ऐकले नाहीत. घरातली वस्तू संपत आली की बाजारातून ती आणावी. परगावी गेले आणि तिथे कोणी नातेवाईक नसेल तर नाईलाजाने खानावळीत जेवावे. हॉटेलात खाणे, हे मुलगा वाया गेल्याचे लक्षण असा विचार ऐकत आम्ही वाढलो.

आज जेव्हा मी डॅनियल गोलमनचे इकॉलॉजिकल इंटेलिजन्स वाचतो, तेव्हा वाटते की आमच्या बालपणी गरजेशिवाय वस्तू विकत घेण्याचे झंजट नसल्यामुळे

त्या वस्तूविषयी भूत-भविष्य जाणून घेण्याची कटकट नव्हती. पण आज ती परिस्थिती राहिली नाही. तुम्ही वापरत असलेली प्रत्येक गोष्ट बाजारातून येतेय. आणि त्यामुळे डॅनियल गोलमनदेखील बाजाराचेच किस्से सांगतोय.

गोलमनप्रमाणे तुम्ही आम्ही सगळेच बाजारात जातो. काहीतरी आपल्याला खरेदी करायचे असते, गरज म्हणून खरेदी करायचे असते. ती वस्तू आपण खरेदी करतो. त्यावेळी त्या दुकानात अनेक वस्तू आकर्षक पद्धतीने मांडून ठेवलेल्या असतात. त्या वस्तूंची आपल्याला गरज नसते. त्या खरेदी करायला आपण बाजारात गेलेलो नसतो. तरीदेखील आपण त्या कुतुहलाने न्याहाळतो आणि अनेकदा खरेदी करतो. अशा वस्तू खरेदी करण्यामागची आपली प्रेरणा काय असते? गरज ही त्यामागची प्रेरणा नसते. त्या वस्तूचा आकर्षकपणा किंवा तिची स्वस्त किंमत किंवा खरेदी करण्यातला निव्वळ आनंद वगैरैपैकी एक किंवा अनेक प्रेरणा असू शकतात. गंमत म्हणजे काही मंडळींना चक्क खरेदीचे व्यसन असू शकते (कंपलसिव्ह शॉपिंग).

पण गोलमनसारखा सूज माणूस एकदा एका विचित्र सेंटिमेंटला बळी पडला. चक्क पर्यावरणप्रेमाच्या भावनेतून त्याने एक टी-शर्ट खरेदी केला. तो एका दुकानात गेला होता. तिथे एका मोक्याच्या जागी एक टी-शर्ट लटकवलेला होता आणि त्यावर लेबल होतं, 'शंभर टक्के सेंद्रिय कापसापासून बनवलेला! इट मेक्स ए वर्ल्ड ऑफ डिफरंस!' गोलमनने शर्ट तर विकत घेतला पण त्यानंतर त्याचे मन विचार करू लागलं, '१००% सेंद्रिय कापूस हा दावा कितपत खरा मानावा?' विचारांती त्याला या प्रश्नाचं द्विधा उत्तर मिळालं. हा दावा बरोबर आहे आणि चुकीचादेखील आहे. त्याच्या या निष्कर्षाने मला कोड्यात टाकले. पुढे तो काय म्हणतोय याची उत्सुकता वाटली. ते उत्तर यासाठी बरोबर होते, कारण त्या टी-शर्टासाठीचा कापूस सेंद्रिय पद्धतीच्या शेतीतून उगवलेला होता ही गोष्ट खरोखरच विचारात घेण्यासारखी आहे. कारण जगात जी काही एकूण कीटकनाशके वापरली जातात, त्यातील तब्बल १०% कीटकनाशके एकट्या कापूस या पिकासाठी वापरली जातात.

कीटकनाशकांचा जमिनीवर होणारा परिणाम हा एक स्वतंत्र विषय होईल. पण याची भयानकता लक्षात घेण्यासाठी हे एक सत्य पुरेसे आहे की कीटकनाशकांमुळे नष्ट होणारे गांडूळ वगैरैसारखे उपयुक्त जीव परत जमिनीत घेण्यासाठी तब्बल पाच वर्षे जमीन कीटकनाशांपासून मुक्त ठेवावी लागेल. शिवाय जी काही फवारणी केली जाते, ती जवळपासच्या नदीनाल्यात येते हे निराळे. त्यामुळे जर कोणी सेंद्रिय

पद्धतीने कापूस उगवत असेल तर ती उत्तमच गोष्ट मानायला हवी. गोलमनचे इथपर्यंतचे विवेचन वाचेपर्यंत मला खूप छान वाटत होते, पण गोलमनचे कापूस उगवण्याबाबत आणखी एक विधान केले आणि माझ्या मनात उसळलेली समाधानाची लहर झटकन ओसरली. गोलमन म्हणाला, “एका टी-शर्टसाठीचा कापूस मिळवायला कापसाच्या झाडाला २७०० लिटर पाणी लागते, जरी हा कापूस सेंद्रिय पद्धतीने उगवलेला असला तरी.”

कापसापासून धागा काढला, धाग्यापासून कापड बनवले आणि ते कापून शर्ट शिवला, एवढेच घडत नाही. कापसाच्या धाग्याला ब्लिच केले जाते, रंगवले जाते आणि या प्रक्रियांसाठी औद्योगिक रसायने वापरली जातात आणि या सर्व प्रक्रिया करून जेव्हा कापड धुतले जाते तेव्हा हे रासायनिक रंग म्हणा किंवा औद्योगिक रसायने म्हणा, सांडपाण्यातून जवळच्या नदीत सोडली जातात. कापडांसाठी वापरल्या जाणाऱ्या बऱ्याच रंगात कॅन्सर निर्माण करणारी रसायने असतात, जी कारखान्यांजवळच्या नदीनाल्यात सोडली जातात. कदाचित ती रसायने टी-शर्ट वापरणाऱ्याच्या अन्नात येणार नाहीत, कारण तो कारखान्यापासून दूर राहात असेल, पण ती कापड उद्योगाच्या परिसरात राहाणाऱ्यांच्या अन्नात नक्कीच येतील. गोलमनने खरेदी केलेला १००% सेंद्रिय कापसाचा शर्ट गडद निळ्या रंगाने रंगवलेला होता. रंगवण्याच्या प्रक्रियेत आजूबाजूचे नदीनाले प्रदूषित करण्यात गोलमनच्या टी-शर्टचेदेखील योगदान होते. थोडक्यात, ‘१००% सेंद्रिय’ या शब्दांना भुललेला गोलमन लिहितो, ‘ग्रीन इज ए मिराज’. हरित, सेंद्रिय वगैरे शब्द ‘मृगजळ’ ठरू शकतात, बाजाराचे श्रेष्ठी आपल्या वस्तूचा एखादाच आयाम पुढे करून संभ्रम तयार करू शकतात.

आज आपण अशा व्यवस्थेत राहातो, जिथे गिन्हाईकांना वस्तूच्या भूतभविष्याची योग्य माहिती दिली जात नाही आणि अशी माहिती मिळवायला पाहिजे याचे भान गिन्हाईकाला बहुधा असत नाही, तिथे उत्पादक गिन्हाईकाच्या भाबडेपणाचा फायदा उठवणार, हे उघड आहे. त्यामुळे याबाबत गिन्हाईकात जागृती व्हायला हवी व गिन्हाईकांचा दबावगट बनायला हवा, ज्याच्यामुळे पूर्ण पारदर्शकता उत्पादकांना ठेवावीच लागेल.

खरं तर एखाद्या वस्तूची जीवनचक्र तपासणी (लाईफ सायकल असेसमेंट) ही काही पूर्णपणे नवी गोष्ट नाही. भौतिकशास्त्र, रसायनशास्त्र आणि अभियांत्रिकी या शाखांतील तज्ज्ञांना एकत्र येऊन अशा प्रकारची तपासणी सुरू केली. यासंदर्भातला

गोलमनचा गुरू म्हणजे 'हार्वर्ड स्कूल ऑफ पब्लिक हेल्थ' या संस्थेचा इंडस्ट्रियल इकॉलॉजिस्ट ग्रेगोरी नोरीस. नोरीसला आपण औद्योगिक पर्यावरणतज्ज्ञ म्हणू. या नोरीसने मेकॅनिकल इंजिनियरिंग आणि एरोस्पेस इंजिनियरिंग या विषयातले शिक्षण घेतले होते. थोडक्यात, नोरीस हा रॉकेट सायंटिस्ट, पण तो गोलमनला प्रांजलपणे कबुली देतो की, 'एखाद्या वस्तूची जीवनचक्र तपासणी करणं ही काही मोठी कठीण गोष्ट नाही. त्यासाठी माझ्यासारखा रॉकेट सायंटिस्ट असण्याची गरज नाही. तुम्हाला माहितीचा माग काढता आला पाहिजे.. बस'

खरं म्हणजे आजच वस्तू किंवा उत्पादने बनवली जात आहेत असे नाही. दोन- अडीच हजार वर्षांपूर्वीदेखील वस्तू बनवल्या जात, धान्य पिकवले जाई, कोंबड्या बकऱ्या पाळल्या जात, झोपड्या बांधल्या जात, कापड विणले जाई. पण त्यावेळी उत्पादन व्यवस्था 'क्रॅडल टू क्रॅडल' होती. पाळण्यापासून पाळण्यापर्यंत होती. जन्मापासून जन्मापर्यंत होती. धान्य पिकले की त्याचे गवत गुरे खात आणि शेणावाटे पुन्हा मातीत घटक परत जात. माणसाने खाल्लेले अन्नदेखील विष्टेवाटे पुन्हा निसर्गात परत जाई. मातीत परत गेलेले हे घटक नव्या पिकाला जन्म देत. झोपडीचा खराब झालेला लाकूडफाटा कित्येक वर्षांनी कुजून मातीत मिसळून जाई. मातीचा पोत वाढे. नवे वृक्ष उभे राहात आणि नव्या झोपड्यांसाठी लाकूड पुरवत, पण गेल्या दोन-अडीचशे वर्षांत 'क्रॅडल टू क्रॅडल' उरलं नाही. क्रॅडल टू ग्रेव्ह बनवलं गेलं! पाळण्यापासून थडग्यापर्यंत! जन्मापासून मृत्यूपर्यंत! कचरा हे पूर्वी खत होतं. आज कचरा हा प्रश्न बनलाय. का झालं हे रूपांतर? ते पुन्हा 'क्रॅडल टू क्रॅडल' करता येईल का? विचार करा.





## ४. कशाला उद्याची बात

तुम्ही स्टीफन हॉकिंगचे नाव ऐकलेत का ? नाव भारतीय नसल्यामुळे कदाचित लक्षात ठेवायला कठीण आहे. मी तुम्हाला दुसरा प्रश्न विचारतो, तुम्ही पूर्णपणे विकलांग असलेल्या, मानदेखील ताठ धरता येत नाही अशा खुर्चीत बसलेल्या गोऱ्या वर्णाच्या माणसाचे चित्र बघितल्याचे आठवते का ? आणखी एक हिंट देतो, तो जगप्रसिद्ध शास्त्रज्ञ होता. 'होता' असे मी म्हटलेय, कारण सुमारे वर्षभरापूर्वी त्याचे निधन झाले. वयाच्या ७६ व्या वर्षी निधन झालेल्या या माणसाला तरुण वयात चेतापेशींचा दुर्मीळ आजार झाला आणि हळूहळू त्यांचे स्नायू पॅरालाईज होत गेले. त्याला चालणे, फिरणे सोडाच हालचाल करणेदेखील अशक्य झाले. स्नायूंना हालवू शकणाऱ्या त्याच्या नसा जरी निकामी झाल्या तरी त्याचा मेंदू मात्र शेवटपर्यंत प्रचंड तल्लख होता. भौतिकशास्त्र आणि त्यातही अंतरिक्ष विज्ञान या क्षेत्रातला तो बापमाणूस. या क्षेत्रातले त्याचे संशोधन प्रचंड मोठे आहे. केंब्रिजसारख्या विद्यापीठात संशोधन आणि प्राध्यापकी करण्यात त्याचे आयुष्य गेले. या महान शास्त्रज्ञाने मृत्यूपूर्वी काही महिने मानवजातीला इशारा दिला की, आपण विकासाच्या नावाखाली, आधुनिक तंत्रज्ञानाच्या नावाखाली जे काही उद्योग चालवले आहेत त्यामुळे पृथ्वीवरचे माणसाचेच अस्तित्व नव्हे; तर अखख्या जीवसृष्टीचे अस्तित्व संपुष्टात येईल. पृथ्वीचे जलदगतीने वाढत जाणारे तापमान आणि वातावरण बदल एक-दोन शतकातच महाविनाश घडवतील.

महाविनाशाची भविष्यवाणी करणारा स्टीफन हॉकिंग हा एकमेव शास्त्रज्ञ नव्हे; न्यूयॉर्कमधील 'नासा गोदार्द इन्स्टिट्यूट फॉर स्पेस स्टडीज' या संस्थेचा १९८१ ते २०१३ पर्यंत संचालक राहिलेला जेम्स हॅन्सन याने 'स्टॉर्म ऑफ माय ग्रँड चिल्ड्रन' अशा नावाचे पुस्तक लिहून हॉकिंगसारखीच भविष्यवाणी केली आहे. मी जेव्हा हे संदर्भ माझ्या मित्रांशी बोलताना देतो (अर्थात अशा मित्रांशी जे माझ्या पर्यावरणीय मतांशी सहमत आहेत किंवा निदान विरोधी तरी नाहीत) तेव्हा

ते मला एक प्रश्न विचारतात, महाविनाशाचे संकट लोकांना कळत कसे नाही? याबाबत लोक गंभीर का होत नाहीत? या त्यांच्या प्रश्नाला माझे उत्तर असते, पर्यावरणीय महासंकट ओळखण्याची यंत्रणा त्यांच्या शरीरात नाही. माझ्या या उत्तराने ते आणखी संभ्रमित होतात आणि विचारतात, 'म्हणजे काय?'

थोडासा विचार केला तर याचे उत्तर फारसे कठीण नाही. आज जरी आपण (मनुष्य प्राणी) नागरी जीवन जगत असलो तरी काही हजार वर्षांपूर्वी आपण इतर प्राण्यांप्रमाणे जंगलात राहात असू, जंगलातील जीवनात आपल्या पुढील समस्या 'तत्काळ' स्वरूपाच्या होत्या. वाघ दिसला तर त्यापासून दूर पळणे. अगदी वाघ किंवा हिंस्र श्वापदाचा आभास जरी झाला तरी तत्काळ प्रतिसाद देत त्वरित दूर जाणे गरजेचे होते. आजदेखील आपण रस्त्याने चालत असताना एखादे वाहन आपल्या अंगावर येतेय, असा आभास जरी झाला तरी आपण जलद दूर उडी घेतो. जंगली जीवनात येणाऱ्या संकटांना सामना देण्यासाठी आवश्यक असलेली जैविक यंत्रणा आजदेखील आपल्यात आहे. आवाज किंवा दृश्य याद्वारे तत्काळ उभे ठाकणारे संकट जाणवले की, आपण स्वतःला त्या संकटापासून वाचवण्यासाठी तत्काळ प्रयत्न करतो. संकटापासून वाचवण्यासाठी केवळ आपले डोळे व कान मदत करतात असे नव्हे; आपले नाकदेखील आपल्याला संभाव्य आरोग्य विघातक गोष्टीची जाणीव देते. दुर्गंधी आली तर आपण दुर्गंधी येणाऱ्या पदार्थापासून दूर जातो. जंगली अवस्थेत खूप मोठा काळ माणूस आपला उदरनिर्वाह जंगलातील फळे गोळा करून करत होता. कुजलेली फळे किंवा कुजलेले मांस माणसाने खाल्ले तर त्याला रोगराईच्या भरपूर शक्यता होत्या. पण मांस किंवा फळ कुजलेले आहे याची जाणीव देण्यास नाकाची यंत्रणा उपयोगाची ठरे.

पण जेम्स हॅन्सन किंवा स्टीफन हॉकिंग ज्या संकटांविषयी सांगताहेत, त्या संकटांची जाणीव डोळे, कान, नाक या जैविक यंत्रणांनी होणारी नाही. मला येथे एका मराठीतील ज्येष्ठ साहित्यिकाची आठवण होते. या साहित्यिकाच्या साहित्यकृती त्यांच्या सामाजिक संवेदनशीलतेची, सजगतेची साक्ष देणाऱ्या आहेत. या साहित्यिकाने मध्यंतरी एक पुस्तक लिहिले होते. पुस्तकाचे नाव होते 'जैतापूरची बत्ती'. जैतापूर हे महाराष्ट्रातील रत्नागिरी जिल्ह्यातील गाव. या गावात अणूऊर्जा प्रकल्प होऊ घातला आहे. या प्रकल्पाला स्थानिक जनतेसोबत पर्यावरणाच्या क्षेत्रात काम करणाऱ्या अनेकांनी विरोध केला आहे. विरोधकांचा दावा असा आहे की अणूऊर्जा प्रकल्पासाठी किरणोत्सारी द्रव्य लागले. ते प्रकल्पात वापरून त्याचा कचरा झाला

तरी कचऱ्यामध्ये किरणोत्साराचा गुणधर्म शिल्लक उरतो. किरणोत्साराचा दुष्परिणाम हा की माणूस किंवा कोणताही सजीव या किरणोत्साराच्या संपर्कात आला की त्याच्या पेशीत 'म्युटेशन' म्हणजे गुणसूत्रात बदल होण्याची प्रक्रिया घडते. त्यामुळे किरणोत्साराला सामोरे गेलेल्या जोडप्यांना मतिमंद किंवा विकृत मुले होण्याचा धोका प्रचंड असतो. तसेच किरणोत्साराला सामोरे जाणाऱ्याला कॅन्सर होण्याचा धोकादेखील वाढतो. किरणोत्साराचे परिणाम जपानमधील हिरोशिमा आणि नागासाकी यावरील अणुबाँब स्फोटांनी सिद्ध झालेले. अलीकडेच फुकूशिमा येथे झालेल्या अणुभट्टीतील दुर्घटनेतून तेच निष्कर्ष पुढे आलेले. मूळची ऑस्ट्रेलियाची असलेली पण बराच काळ अमेरिकेत घालवलेली बालरोगतज्ज्ञ डॉ.हेलन कॉल्डीकॉटने 'न्यूक्लीयर मॅडनेस' नावाचे पुस्तक लिहून अणुभट्टीतला असो की अणुस्फोटातला असो की युरोनियमच्या खाणीतला असो की अणुकचऱ्यातला असो, किरणोत्सार कशा तऱ्हेने कॅन्सर, मतिमंदत्व, वेगवेगळे गुणसूत्रीय आजार निर्माण करतो हे मांडले आहे. अर्थात, किरणोत्साराने म्युटेशन घडते, किरणोत्साराला सामोरे जाणाऱ्याला कॅन्सर होण्याच्या शक्यता असतात, किरणोत्साराला सामोरे जाणाऱ्या गरोदर मातांना मृत किंवा जन्मजात विकृती असलेली मुले होऊ शकतात. कधी कधी किरणोत्सारामुळे होणारे गुणसूत्रीय बदल लगेच न दिसता एक-दोन पिढ्यांनंतरदेखील दिसू शकतात, हे सांगायला डॉ. कॉल्डीकॉटची गरज नाही, मॉडर्न मेडिसिनच्या प्रत्येक विद्यार्थ्याला हे ठाऊक आहे.

पण खरी गंमत अशी की, 'जैतापूरची बत्ती' लिहिणाऱ्या त्या ज्येष्ठ (आणि आदरणीयदेखील) साहित्यिकाने वेगवेगळ्या अणुभट्ट्यांना भेटी दिल्या, तेव्हा त्यांना तिथे कुठेही दुर्गंधी आली नाही, धूर दिसला नाही, घाण दिसली नाही. त्यामुळे अणूऊर्जा ही स्वच्छ ऊर्जा आहे, असा निष्कर्ष त्यांनी काढला. पण वास्तव असे आहे की, किरणोत्साराचा ना वास असतो, ना चव असते, ना रंग असतो. त्यामुळे दुर्गंधी, धूर किंवा घाण दिसण्याचा प्रश्नच नव्हता. किरणोत्सार आपल्या ज्ञानेंद्रियांना जाणवत नाही. थोडक्यात किरणोत्सारासारखा सूक्ष्म धोका जाणवू देईल अशी जैविक यंत्रणा आपल्या शरीरात नाही. जर एखादा धोका सावकाशपणे आपल्या दिशेने सरकत असेल, तर तो आपल्याला जाणवत नाही. एवढेच नव्हे; तर एखादा धोका खूप नंतरच्या भविष्यात घडणार असेल तर त्याला आपण गांभीर्याने घेत नाही.

गोलमनच्या भाषेत 'खरं म्हणजे निसर्गाने आपल्याला जंगलात राहाणारा प्राणी

म्हणून बनवले होते. तत्काळ होणाऱ्या धोक्यापासून सावध होण्याची क्षमता आपल्यात आहे, पण सूक्ष्म धोक्यांपासून सावध होण्याची क्षमता नाही. म्हणूनच आपल्या पृथ्वीचे हळूहळू तापत जाणे बहुतेक लोकांना धोक्याचे वाटत नाही. अनेक विषारी रसायने हवेत किंवा पाण्यात मिसळत आहेत; परंतु आपल्याला ती धोका वाटत नाहीत. आपण काय करतोय आणि आपल्या कृतीने आपल्या आरोग्यावर आणि आपल्या ग्रहावर (पृथ्वीवर) काय परिणाम होतील, याबाबत सावध करणारी माणसातील जन्मजात अक्षमता ही पर्यावरणाबाबतच्या बहुसंख्य माणसांच्या अज्ञानाचा आधार आहे.' प्रत्येक माणसाचे आणखी एक वैशिष्ट्य आहे. धोक्यापासून सावध करून क्षणात प्रतिसाद देणारा जसा आपल्या मेंदूचा (इतर प्राण्यांप्रमाणे) भाग आहे, तसाच इतर प्राण्यांच्या मेंदूला नसलेला फ्रंटल लोब, प्रिफ्रंटल लोब हा विचार करणारा मेंदूचा भाग केवळ माणसालाच आहे. विचार करणाऱ्या मेंदूच्या भागामुळे आपण मूर्त आणि अमूर्त असे दोन्ही तऱ्हेचे विचार करू शकतो. पण तरीही अनेक लोक असा विचार करतात की जी गोष्ट आपल्याला दिसत नाही, जिचा वास येत नाही किंवा जिचा आवाज येत नाही, तिचा आपल्याशी संबंध नाही. ही एक तऱ्हेची वैचारिक बधीरता आहे. या बधीरतेसाठी गोलमन एक खोचक शब्द वापरतो 'व्हायटल लाय'. त्रासदायक दुःख लपवण्यासाठी स्वतःलाच मारलेली थाप.

विक्रम सोनी व संजय पारीख यांच्या लिखाणाचा संदर्भ देत भारतात 'विकास' या गोंडस शब्दाखाली जंगलेच्या जंगले निर्दयीपणे नष्ट केली जात आहेत, हे गोलमन 'व्हायटल लाय'चे उदाहरण म्हणून देतो. आपण भारतात राहातो. आपल्याला दुसऱ्यांच्या लिखाणाची साक्ष काढण्याची गरज नाही. पर्यावरणीय बुद्धिमत्तेच्या नजरेतून, भारतातील विकासाचे वास्तव काय आहे, हे आपल्याला दिसत नाही का? विचार करा.



## ५. एकला चलो रे

‘तू एकट्याने प्रयत्न करून काय फरक पडणार आहे?’ अशा प्रश्नाला तुम्ही कधी सामोरे गेलाय का? तसं बघायला गेलं तर हा कॉमन प्रश्न आहे. समाजात जे बहुसंख्येने चालत आलेय किंवा चालतेय, ते बदलण्याचा तुम्ही विचार करू लागलात की तुमच्या जवळच्यांकडून, मित्रमंडळींकडून असा प्रश्न हमखास उभा केला जातो. या प्रश्नाला तुम्ही प्रतिसाद कसा देता, हे खूप महत्वाचं असतं. पर्यावरणीय बुद्धिमतेच्या दृष्टीने हा प्रश्न आणि त्याचे उत्तर हा कळीचा मुद्दा आहे.

मागच्या लेखात आपण पाहिलं की आज जे पर्यावरणीय प्रश्न आपल्यासमोर उभे आहेत, त्यांचा धोका जाणवण्याची जन्मजात जैविक यंत्रणा माणसाच्या शरीरात नाही. त्यामुळे किरणोत्सरी प्रकल्पाचा धोका असो किंवा ग्लोबल वार्मिंगचा धोका असो, जे धोके हळूहळू पुढे सरकताहेत किंवा ज्या धोक्यांना कानठळ्या बसवणारा आवाज, दुर्गंधी किंवा भीतीदायक दृश्य नाही, ते सर्वसामान्य माणसांना धोके वाटत नाही. मग प्रश्न असा येतो की किरणोत्सार, ग्लोबल वॉर्मिंग, क्लायमेट चेंज ही पर्यावरणीय संकटे आहेत, हे कळले कसे? या प्रश्नाचे उत्तर देण्याआधी हे स्पष्ट करतो की हे धोके सर्वांना कळलेले नाहीत. ठरावीक लोकांनाच ते आधी कळलेत आणि ते त्यांनी इतरांना समजवून सांगितल्यामुळे आणखी काही लोकांना कळलेत. पण बहुसंख्य लोकांना ते कळलेले नाहीत.

पण मुळात हे धोके कळलेच कसे? कारण मानवी प्राण्यात ‘निओकोर्टेक्स’ असल्यामुळे! ‘निओ-कोर्टेक्स’ हा मेंदूचा असा भाग आहे, जो इतर प्राण्यांना नसतो. या भागामुळेच माणूस विचार करू शकतो, तर्क करू शकतो. तर्क करू शकण्याच्या या क्षमतेमुळेच माणसाला पर्यावरणीय संकटाचा अंदाज आला. या क्षमतेमुळेच एकाचा तर्क दुसरा माणूस समजू शकतो आणि म्हणूनच सुरुवातीला अगदी मोजक्या शास्त्रज्ञांना लागलेली पर्यावरणीय संकटाची चाहूल ते इतरांपर्यंत पोचवू शकले. तर्क करण्याची सगळ्यांची क्षमता सारखी नसते. त्यामुळे एकाच

मांडणीत एखाद्याला समजलेली संकल्पना दुसऱ्याला तितक्याच जलद समजेल असे नाही. पण ती समजते मात्र नक्की! आणि म्हणूनच ज्या ज्या माणसाला पर्यावरणीय प्रश्न समजतो, त्या त्या माणसाने एकट्याने का होईना, चिवटपणे पर्यावरणीय बुद्धिमतेच्या बाजूने वागणूक ठेवली पाहिजे. त्यासाठी अर्थातच प्रचंड धैर्याची जरूरी आहे. अशा धैर्याचा अभाव ही तशी सामान्य गोष्ट, याबाबतची एक कथा आम्ही शाळेत असताना ऐकलेली आठवते. आटपाट नगर होते. त्या नगरात एक प्रजाहितदक्ष राजा राज्य करत होता. एकदा त्या राजाने प्रजेच्या कल्याणासाठी यज्ञ करायचे ठरवले. या यज्ञात सर्व प्रजेचे योगदान मिळावे म्हणून प्रत्येक प्रजाजनाने यज्ञविधीसाठी दूध दान करावे असे ठरले. नगरातला प्रत्येकजण समान प्रमाणात दान करू शकणार नाही, तेव्हा कमी दान करू शकणाऱ्याला लाजिरवाणे वाटू नये म्हणून राजाने एक योजना केली. राजाने नगराच्या एका बाजूला दूध गोळा करण्यासाठी एक हौद बांधून घेतला आणि घोषणा केली की रात्रीच्या प्रहरी प्रत्येकाने यशाशक्ती दूध आणून हौदात अर्पण करावे. दुसऱ्या दिवशी हौदात किती दूध जमा झाले हे बघायला जेव्हा राजा गेला, तेव्हा त्याला धक्का बसला, कारण हौदात दूधाऐवजी पाणी जमा झाले होते. कारण प्रत्येक नागरिकाने असा विचार केला होता की हौदात खूप दूध जमा होणार आहे, त्यात मी लोटाभर पाणी टाकले तर काय फरक पडणार आहे. असे म्हणून रात्रीच्या अंधारात प्रत्येकाने हौदात पाणीच आणून टाकले. मी एकट्याने नाही केले म्हणून काय फरक पडणार असा विचार करून वर्तन केले की दुधाऐवजी पाणी जमा होते.

पण 'मीच एकट्याने वेगळे वागून काय फरक पडणार?' या विधानाला छेद देण्यासाठी एका तत्ववेत्त्याने सांगितलेली वेड्या म्हातार्याची गोष्ट विचार करण्यासारखी आहे. एका गावाच्या उत्तरेला एक म्हातारा माणूस राही. त्याच्या घराच्या समोर दोन टेकड्या होत्या. रोज सकाळी हा म्हातारा माणूस त्या टेकड्यांवर जाई आणि त्या खणू लागे. तिथून येणारे-जाणारे त्याला विचारीत. तो सांगे 'माझ्या घरासमोर या टेकड्या येतात त्या हटवतोय'. लोक त्याला हसत. ते म्हणत, "तुझ्या घरासमोर लहानसा मातीचा एखादा ढिगारा असता आणि तो तू हटवू लागला असतास, तर आम्ही समजू शकलो असतो, पण या तर टेकड्या आहेत. खणता खणता एक दिवस तू मरून जाशील, पण या टेकड्या तू हटवू शकणार नाहीस!" त्यावर तो म्हातारा म्हणे, "मी मरेपर्यंत टेकड्या खणत राहीन. मी मेलो की माझी मुले टेकड्या खणण्याचे काम पुढे नेतील, त्यांच्यानंतर माझी नातवंडे ते काम पुढे

नेतील. एक गोष्ट लक्षात ठेवा की टेकड्याची उंची वाढत नाहीए, पण अगदी सावकाशीने का होईना ती कमी होतेय.” तो म्हातारा सातत्याने ते काम करत राहिला. त्याचे सातत्य बघून एक दिवस देव त्याच्यावर प्रसन्न झाला आणि त्याने स्वतः येऊन या टेकड्या हटवल्या, ही गोष्ट सांगून तो तत्ववेत्ता पुढे म्हणतो, ‘आमचा देव म्हणजे आमचा समाज, आमच्या आजूबाजूचे लोक. एकाकीपणाने का असेना, आमचे कामातील सातत्य बघून त्यांना कधी ना कधी पाझर फुटेल, ते आमच्यावर प्रसन्न होतील. जेव्हा अख्खा समाज आमचे काम हाती घेईल, तेव्हा ते सहजच पूर्णत्वास जाईल.’

पर्यावरणीय प्रश्नाच्याबाबत अख्ख्या समाजाने भूमिका घेतल्याशिवाय पर्यावरणीय प्रश्न सुटणार नाहीत. त्यामुळे गोलमन म्हणतो की पर्यावरणीय बुद्धिमत्ता ही इतर बुद्धिमत्तांसारखी वैयक्तिक बुद्धिमत्ता नाही, ती सामूहिक बुद्धिमत्ता आहे. तो त्यासाठी ‘कलेक्टिव्ह इंटेलिजन्स’ असा इंग्रजी शब्द वापरतो. ही बुद्धिमत्ता ‘मानवजात’ (ह्यूमन स्पिशीज) म्हणून आपण आत्मसात केली पाहिजे. पर्यावरणीय प्रश्न इतके विविधांगी आणि गुंतागुंतीचे आहेत की एकटा-दुकटा माणूस किंवा मूठभर शास्त्रज्ञ त्यासाठी पुरे पडणार नाहीत. अख्ख्या मानवी समाजाने त्यात योगदान द्यायला हवे. गोलमन त्यासाठी हॉस्पिटलचे उदाहरण देतो. जसे आज आजारी माणसावर प्रभावी उपचार करून बरे करण्यासाठी लॅब टेक्निशियनपासून वॉर्ड बॉयपर्यंत आणि रेडियोलॉजिस्टपासून सर्जनपर्यंत वेगवेगळ्या तज्ज्ञांच्या कौशल्यांची आणि ज्ञानाची गरज असते, तसेच पर्यावरणीय प्रश्नांचे आहे. हे प्रश्न हाताळण्यासाठी वेगवेगळ्या क्षेत्रातील तज्ज्ञ नव्हे तर सामान्यातल्या सामान्य माणसाच्या योगदानाची गरज आहे. त्यासाठी अर्थातच सामाजिक बुद्धिमत्ता हवी. सामाजिक बुद्धिमत्तेत दुसऱ्यांशी समन्वय साधणे, सहकार्याने काम करणे आणि समाजाच्या व्यापक हितासाठी झटणे याचा अंतर्भाव होतो.

गोलमन इथे मुंग्यांसारख्या ‘वसाहती बुद्धिमत्तेचा’ (स्वॉर्म इंटेलिजन्सचा) उल्लेख करतो. मुंग्या, मधमाशा वगैरे कीटक विशिष्ट सामाजिक रचना करून राहातात. त्यात राणीमाशी, कामकरी माशा, संरक्षक माशा, स्वच्छता करणाऱ्या माशा असे कामाचे विभाजन असते. त्यांनी आपापले काम योग्य तऱ्हेने बजावल्याशिवाय त्यांची वसाहत टिकू शकत नाही. अर्थात हे काम कोणाच्या हुकुमाने होत नाही. (जरी त्यांच्यातील मोठ्या माशीला राणी म्हणण्यात येत असले तरी ती हुकूम देत नाही). इंग्रजीत ज्याला फेरोमोन म्हणतात, त्या रासायनिक

वासाचे अनुकरण करत त्या किटकांचा व्यवहार चालतो.

माणसाने असाच व्यवहार किटकांप्रमाणे रासायनिक वासाच्या अंमलाखाली नव्हे तर जाणीवपूर्वक करण्याची आवश्यकता आहे. त्यासाठी - १) तुमचा प्रभाव जाणा, २) त्यात सुधारणा व्हावी या दिशेने प्रयत्न करा, ३) तुम्ही जे शिकाल, ते इतरांशी शेअर करा.

पर्यावरणीय बुद्धिमत्तेत आपल्याला जे कळलेय ते इतरांपर्यंत पोहचवण्याला कळीचे महत्त्व आहे. लेखांचं हे पुस्तक लिहिणं म्हणजे मला जे समजलेय ते वाचकांशी शेअर करण्याचा माझा प्रयत्न आहे. या लेखातून तुम्हाला जे पटेल, त्याविषयी आणखी माहिती मिळवण्याचा प्रयत्न करा. तुमच्या मित्रमंडळीपर्यंत ते कसे पोहचेल याचा विचार करा व ते पोहचवण्याचा आवर्जून प्रयत्न करा.





## ६. गुंतागुंतीचं गणित

बॅरिस्टर मोहनदास करमचंद गांधी यांचं नाव ऐकलं नाही, असा कोणी भारतीय नसेल. फक्त एवढंच की ते महात्मा गांधी म्हणून परिचित आहेत. ते बॅरिस्टर होते, त्यांनी इंग्लंडमध्ये जाऊन वकिलीचे शिक्षण घेतले होते व ते दक्षिण आफ्रिकेत वकिलीची यशस्वी प्रॅक्टिस करत होते. हे फारसे माहीत असण्याची शक्यता कमी. असो... तर सांगण्याचा मुद्दा असा की खुद्द इंग्लंडमध्ये तीन वर्षे शिक्षणाच्या निमित्ताने वास्तव्य केलेल्या या माणसाने १९०८ साली एक छोटीशी पुस्तिका लिहिली 'हिंद स्वराज'. त्यात या माणसाने त्या काळच्या युरोपियन सुधारणेला (म्हणजे आजच्या विकासाला) 'कुधारणा' असे संबोधले होते. त्याचे लॉजिक होते की निसर्ग हा सगळ्यांच्या गरजा (Needs) भागतील इतके रोज उत्पन्न करतो, पण तो एका माणसाचा हव्यास (Greed) भागवू शकत नाही. त्यामुळे हा विकास विनाशाकडेच जाईल.

याच बॅरिस्टर गांधींनी 'स्वदेशी'चा पुरस्कार केला. गावाच्या गरजा गावातच भागाव्यात. बाहेरून काही आणावे लागू नये. जेवढे तुम्ही बाहेरून आणाल, तेवढा तुमचा ट्रान्स्पोर्ट खर्च वाढेल. आमच्या आजच्या भाषेत ट्रान्स्पोर्ट खर्च वाढणार म्हणजे कार्बन इमिशन पण वाढणार, त्यामुळे वस्तू जितकी जवळची तितकी ती पर्यावरणपूरक असेल, बरोबर ना?

इथे गोलमन एक प्रश्न विचारतो. प्रश्न बॅरिस्टर गांधी जिथे शिकले त्या इंग्लंडमधील बाजाराविषयी आहे. लंडनच्या बाजारात गुलाब विकले जातात. तुम्ही म्हणाल, 'त्यात काय विशेष?' आमच्या पणजीच्या बाजारातदेखील गुलाब विकायला येतात.' पण पणजीच्या बाजारात विक्रीसाठी आलेले गुलाब आले कुठून? कुठच्या गावातल्या बागेतून? याचा कधी विचार केलाय का? गोलमन सांगतो, इंग्लंडच्या बाजारात विकायला येणारे गुलाब दोन ठिकाणांहून येतात. एक ठिकाण म्हणजे नेदरलँड या युरोपियन देशातून आणि दुसरं ठिकाण आहे केनिया या आफ्रिका खंडातील देशातून.

नेदरलँड हा इंग्लंडच्या जवळचा देश आणि केनिया हा दूरचा देश. आता गोलमन विचारतो की कुठच्या देशातून आलेले गुलाब पर्यावरणीय न्हास जास्त करत असतील? बॅरिस्टर गांधींचे मत विचारात घेतलेत तर तुम्ही म्हणाल, केनियासारख्या दूरच्या देशातून आणलेली. कारण त्यांना नेदरलँडपेक्षा जास्त ट्रान्स्पोर्ट लागणार म्हणजे केनियाच्या गुलाबांसाठी जास्त कार्बन इमिशन होणार. पण गोलमन म्हणतो की, तुमचे जर हे उत्तर असेल तर तुमचे उत्तर चूक आहे. तो सांगतो, नेदरलँडच्या गुलाबांसाठी जास्त कार्बन इमिशन होते, जास्त प्रदूषण होते! तुम्ही विचाराल की कसे काय? गोलमन म्हणतो, नेदरलँडचे गुलाब इंग्लंडच्या बाजारात पोचवण्यासाठी ट्रान्स्पोर्ट कमी लागत असला तरी ते गुलाब शेतात वाढवताना जास्त प्रदूषण झाले. तिथल्या शेतात जमिनीची मशागत करण्यासाठी ट्रॅक्टर वापरण्यात आले. त्या गुलाबांसाठी रासायनिक खते वापरण्यात आली. रासायनिक कीटकनाशके वापरण्यात आली. मुळात त्यांना 'ग्रीनहाऊस'सारख्या ठिकाणी वाढवावे लागले तर दुसरीकडे केनियातील वातावरण गुलाबांना पोषक होते. छोटी शेते असल्याने यंत्रापेक्षा अंगमेहनतीवरच भर, ट्रॅक्टर दुर्मीळ आणि खत म्हणून शेणासारखी सेंद्रिय खते. गुलाब वाढवण्यातील या फरकामुळे लंडनच्या बाजारात येणाऱ्या केनिया आणि नेदरलँडच्या गुलाबांचा पर्यावरणावर होणाऱ्या परिणामातील फरक किती पडतो माहीत आहे का? कार्बन फूटप्रिंटच्या भाषेत प्रदूषण मोजले तर नेदरलँडचे गुलाब केनियाच्या गुलाबांपेक्षा चक्र सहापट प्रदूषणकारी आहेत.

याचा अर्थ पर्यावरणीय परिणामाचे गणित साधेसरळ नाही. ते गुंतागुंतीचे आहे. ही गुंतागुंत स्पष्ट करण्यासाठी गोलमनने आपल्या 'पर्यावरणीय बुद्धिमत्ता' या पुस्तकात 'द न्यू मॅथ' (नवे गणित) या नावाने एक स्वतंत्र प्रकरण लिहिले आहे.

तो या प्रकरणात लिहितो की, तुम्ही जागृत राहिला नाही तर तुमचा त्रास देण्याचा उद्देश नसतानाही तुमचा इतरांना त्रास घडू शकतो. त्याबाबत गोलमन एक रोचक उदाहरण देतो. आजचे आपले सगळे जीवन जीवाश्म इंधनावर (फोसिल फ्युएलवर) अवलंबून आहे. अगदी आता तुम्ही वाचत असलेला माझा लेखदेखील जीवाश्म इंधनाच्या मदतीनेच तुमच्यापर्यंत पोचलाय. जीवाश्म इंधन म्हणजे दगडी कोळसा, पेट्रोल, डिझेल वगैरे खनिज तेले इत्यादी. पृथ्वीच्या पोटात असलेला जीवाश्म इंधनाचा साठा मर्यादित आहे आणि लवकरच तो संपून जाईल. हा साठा संपला तर मग त्यावर अवलंबून असलेली आजची सारी व्यवस्था चालणार कशी? ती पूर्ण ठप्प होईल. यावर उपाय काय? काही विद्वानांनी यावर 'बायो

फ्युएल' (जैविक इंधन)चा वापर सुचवलाय. बायो फ्युएल म्हणजे काय? बायो फ्युएल म्हणजे झाडांपासून इंधन बनवणे. जर झाडांपासून इंधन (पेट्रोल वगैरे) बनवलं तर ते खाणीसारखं संपण्याची शक्यता नाही. दरवर्षी जसं त्याच जमिनीतून नवं धान्य घेता येतं तसं त्याच जमिनीतून पेट्रोल मिळवता येईल.

पण गोलमन विचारतो की, याचा सामाजिक परिणाम काय होईल याचा विचार केलाय का? तुम्ही म्हणाल, शेतकऱ्याला चार पैसे जास्त मिळतील. पण गोलमन काही वेगळंच सांगतो. तो म्हणतो, धान्यापासून पेट्रोल, डिझेल बनवलं तर धान्य महाग होईल. याचाच अर्थ गरिबांच्या जेवणाच्या थाळीतली भाकरी बनवण्याऐवजी श्रीमंतांच्या गाडीचं पेट्रोल बनवण्यासाठी धान्य वापरलं जाईल. लोकांची अन्नाची गरज भागवण्यासाठी शेती न होता, ठरावीक लोकांच्या चैनीसाठी जमिनीचा उपयोग होईल.

थोडक्यात, पर्यावरणीय समस्या जशी गुंतागुंतीची आहे, तसेच तिच्या सोडवणुकीतही गुंतागुंत आहे. ही गुंतागुंत सोपी करण्यासाठी आपल्या कुठच्याही कृतीचा किंवा उत्पादनाचा परिणाम तीन भागात विभाजित करायला हवा. (१) भूगोलावर होणारे परिणाम : जमीन, पाणी, हवा आणि त्यांचे निसर्गचक्र यावर होणारे परिणाम. (२) जीवसृष्टीवर होणारे परिणाम : आमचं शरीर तसेच इतर प्राणी व झाडे यांच्यावर होणारे परिणाम. (यात सूक्ष्म जीवांचाही समावेश आहे.) (३) समाज जीवनावर होणारे परिणाम : समाजाची मूल्ये, शिक्षण, संस्कृती तसेच समाजातील कामगार, आदिवासी वगैरे घटकांवर होणारे परिणाम.

**भूगोलावर होणारे परिणाम :** हे लक्षात घेतले पाहिजे की, पृथ्वीवर जीव निर्माण होण्यापूर्वी पृथ्वी हा ग्रह होता आणि समजा, मानवी समाजाच्या पर्यावरणीय बिनडोकपणामुळे पृथ्वीवरील जीवसृष्टी नष्ट झाली तरी निर्जीव पृथ्वी राहिलच. त्या निर्जीव पृथ्वीवर हवा, पाणी आणि जमीनदेखील असेल. त्यामुळे आपण पृथ्वीवर होणाऱ्या ज्या परिणामांचा विचार करतोय, ते म्हणजे जीवसृष्टीच्या उरावर येणारे परिणाम, पृथ्वीवरील जीवसृष्टीला घातक ठरणारे परिणाम. पृथ्वीचे वाढत जाणारे तापमान हे पृथ्वीवरील जीवसृष्टी धोक्यात आणणारा परिणाम आहे. हवेतील कार्बन डायऑक्साईडचे वाढणारे प्रमाण हा पृथ्वीवरील जीवसृष्टी धोक्यात आणणारा परिणाम आहे. महासागराच्या पाण्याचे आम्लीकरण हा जीवसृष्टी धोक्यात आणणारा परिणाम आहे, असे शेकडो परिणाम आहेत. यातील अनेक परिणाम माणसाला माहीतदेखील झालेले नसावेत.

सूर्याच्या उष्णतेने महासागराच्या पाण्याची वाफ होऊन हवेत जाणे, हवेत आकाशात तिचे ढग बनणे, ढगातून पाऊस पडणे, पावसाचे पाणी नदीनाल्यातून वाहात पुन्हा समुद्रात पोचणे हे नियमित चालणारे ऋतूचक्र आहे. आपण ज्या मौसमी प्रदेशात राहातो, त्या मौसमी प्रदेशात ऋतूंचे निश्चित असे वेळापत्रक आहे. पण अलीकडे पर्यावरणीय बदलामुळे हे वेळापत्रक बिघडायला लागलेय.

**जीवसृष्टीवर होणारे परिणाम :** माणूस असो नाहीतर कोणताही इतर सजीव त्याची शरीरे म्हणजे एक तऱ्हेच्या स्वयंचलित रासायनिक फॅक्टरीज आहेत. या निसर्गात तयार झालेल्या फॅक्टरीज आहेत. त्यांच्या सान्निध्यातील निसर्गाप्रमाणे त्यांचेही चक्र आहे. जेव्हा या फॅक्टरीमध्ये एखादा मानवनिर्मित रासायनिक पदार्थ येतो तेव्हा नेहमीच्या चक्रामध्ये हस्तक्षेप होतो. हा हस्तक्षेप तात्पुरता असेल आणि शरीर त्या हस्तक्षेपाला पुरून उरेल की हा हस्तक्षेप शरीराला आडवळणावर नेईल हे समजणे महत्त्वाचे आहे. तुम्ही अँटिबायोटिक्स या औषधांविषयी ऐकले असेल. या औषधामुळे सांसर्गिक रोगांवर नियंत्रण आले पण नंतर असे लक्षात आले की, या औषधाच्या फाजील वापरामुळे या औषधांना अजिबात न जुमानणारे बॅक्टेरिया तयार झालेत. गोलमन म्हणतो, ज्या ज्या वेळी आपण अँटिबायोटिक्स घातलेले साबण वापरतो, त्या त्या वेळी आम्ही या समस्येत भर घालतो.

आणखी एक रोचक उदाहरण गोलमन देतो. आपण गर्भनिरोधक गोळ्यांविषयी ऐकले आहे. कॅनडामध्ये अशा गर्भनिरोधक गोळ्यात वापरलेले इस्ट्रोजेन नावाचे औषध सांडपाण्यातून तळ्यात जात होते. त्याचा परिणाम असा झाला की, त्या तळ्यातील मिनोजातीच्या माशांतील नरमासे षंढ बनले आणि तीन वर्षात त्या तळ्यातील मिनो मासे नामशेष झाले.

**समाजजीवनावर होणारा परिणाम :** ब्राझीलमध्ये उसापासून इथेनॉल तयार करणाऱ्या कंपनीच्या नुकत्याच करण्यात आलेल्या तपासणीत १३३ कामगार अतिशय अस्वच्छ खोल्यातून उपासमारी भोगत दाटीवाटीने राहाताना आढळले. अशा उत्पादन व्यवस्थेला पर्यावरण सुरक्षेच्या बाजूने काही होकारात्मक गुण देता येतील का, असा प्रश्न गोलमन उपस्थित करतो.

थोडक्यात, पर्यावरणावरील प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष हस्तक्षेपाचे परिणाम अतिशय गुंतागुंतीचे असतात. आपण कधी कल्पनादेखील करू शकणार नाही, अशा स्वरूपात ते अचानकपणे उभे राहतात. त्यामुळे माणसाने स्वतःच्या जीवनातील तसेच परिसरातील नैसर्गिकतेतला हस्तक्षेप जितका टाळता येईल, तितका टाळावा.



## ७. व्यावहारिक शहाणपण

माझे वडील हे एक शेतकरी होते. म्हणजे खरेखुरे शेतकरी होते. ते शेतात कुदळ-खोरे घेऊन खणत, प्रसंगी माडावर चढत, बैलगाडी हाकत, नांगरणी चिखलणी करत, भात लावत, कापणी करत वगैरे. हे मी मुद्दाम यासाठी सांगितले की, अलीकडे नव्याने शेती बागायती विकत घेऊन मजुरांकडून शेत करवून घेणारे आणि चिखलात हातदेखील न बुडवणारे शेतकरी मला भेटलेत. डॉक्टर किंवा वकिलीतील पैसा जमिनीत गुंतवून हौसेने शनिवार, रविवार शेतावर चक्कर मारून किंवा दिवस घालवून स्वतःला शेतकरी म्हणवणारेदेखील मला भेटलेत. आणखी एक मुद्दा मला सांगावयाचा तो असा की शेती, बागायती हेच माझ्या आईबाबांच्या उदरनिर्वाहाचे साधन होते.

पण त्यांच्या शेतकरी असण्याचा एक त्रास मला आणि माझ्या बहिणीला जाणवे. तो म्हणजे ते आम्हाला घेऊन कधीच पर्यटनाला गेले नाहीत. मी एकदा त्यांना याबाबत विचारले. त्यावर ते म्हणाले, “मी शेतकरी आहे. शेतकऱ्याने सतत त्याच्या शेतात असले पाहिजे.”

“पण बाबा, तुम्हाला रात्रंदिवस थोडेच काम असते,” मी म्हणालो.

माझ्या या उत्तरावर ते म्हणाले, “शेतकऱ्याचे सर्वात महत्वाचे काम निरीक्षणाचे. झाडात जरा जरी फरक दिसला तरी शेतकऱ्याने त्याला त्वरित प्रतिसाद देणे महत्वाचे असते.”

“बाबा, आपल्या बागेत अनेक लोक काम करतात ते नाही का तुमच्या अनुपस्थितीत निरीक्षण ठेवणार?” मी विचारले.

त्यावर बाबा म्हणाले, “त्यांच्याकडे नांगरण्याचे, खणण्याचे, शिंपण्याचे, झाडावर चढण्याचे कौशल्य आहे. पण त्यांनी निरीक्षणाचे कौशल्य विकसित केलेले नाही.” बाबांच्या या उत्तराचे मला आश्चर्य वाटे, निरीक्षण म्हणजे बघणे, त्यात कसले आलेय मोठेसे कौशल्य, असे मला वाटे.

“बाबा, आपल्याकडे काम करणारे सारे प्रामाणिक आहेत. ते नक्की लक्ष देतील,” मी म्हणालो.

त्यावर बाबा म्हणाले, “प्रश्न प्रामाणिकपणाचा नाही, वैज्ञानिक दृष्टिकोनाचा आहे.”

“म्हणजे?” मी विचारले.

“तुला एक गोष्ट सांगतो. गोष्ट साधीच आहे. विष्णू शर्मांच्या पंचतंत्रातली. एका गावात माझ्यासारखा एक माळी राहत होता. त्याने एक सुंदर बाग जोपासली होती. त्याच्या बागेच्या जवळ एक वडाचे झाड होते. त्या वडाच्या झाडावर काही माकडे राहत. या माळ्याची आणि त्या माकडांची दोस्ती झाली होती. एक दिवस त्या माकडांना जाणवले की आपला मित्र असलेला माळीदादा उदास आहे. त्यांनी त्याला त्याच्या उदासीनतेचे कारण विचारले. तो म्हणाला, “काय सांगू मित्रांनो, आपल्या शेजारच्या गावात जत्रा भरलीय. माझी बायको आणि मुले जत्रेला जाण्यासाठी मागे लागलीत. पण मी जत्रेला जाऊ शकत नाही. कारण मी जर जत्रेला गेलो तर माझ्या बागेची देखभाल कोण करणार? माझ्या झाडांना पाणी कोण घालणार? त्यामुळे मला जत्रेला जाता येत नाही.” त्यावर ती माकडे म्हणाली, “माळीदादा, तुम्ही बिनधास्त जत्रेला जा. आम्ही तुमच्या बागेला पाणी लावतो.” हो ना म्हणत माळी जत्रेला जायला तयार झाला आणि माकडांच्या देखरेखीखाली आपली बाग सोपवून तो आपल्या बायकोमुलांना घेऊन जत्रेला गेला. इकडे संध्याकाळी बागेला पाणी देण्यासाठी माकडे जमली. पण त्यांच्या पुढ्यात एक प्रश्न उभा राहिला. एखाद्या झाडाला किती पाणी द्यावे, हे ठरवावे कसे? माकडे विचार करू लागली. शेवटी एका माकडाला उत्तर सुचले. ते म्हणाले, “झाडांच्या मुळांप्रमाणे पाणी देऊ.” पण झाडांची मुळे कशी आहेत, हे कळणार कसे?” त्यावरदेखील त्यांनी उपाय शोधून काढला, प्रत्येक झाड उपटून त्याची मुळे तपासायची आणि मुळांच्या प्रमाणात पाणी द्यायचे. मग सगळी माकडे कामाला लागली. त्यांना अर्थातच खूप कष्ट पडले. झाडे उपटा, मुळे तपासा, मुळांच्या प्रमाणानुसार पाण्याचे प्रमाण ठरवा, मग पुन्हा झाड लावा आणि त्याला पाणी द्या. पण त्यांना या गोष्टीचे समाधान होते की ते सारे कष्ट त्यांच्या माळीदादासाठी करत आहेत. जत्रा पाहून माळीदादा बागेत परत आला. तो बागेत येऊन बघतो तर काय? त्याची सर्व झाडे कोमेजून गेलीत. “या माळीदादासारखी पाळी माझ्यावर येऊ नये म्हणून मी शेत सोडून कुठे जात नाही,” बाबा म्हणाले. बाबांचा मुद्दा मला पटला. तुमचा

प्रामाणिकपणा पुरेसा नाही. तुमचा दृष्टिकोनदेखील वैज्ञानिक असला पाहिजे. वैज्ञानिक म्हणण्यापेक्षा व्यावहारिक शहाणपणाचा दृष्टिकोन असला पाहिजे असे मी म्हणून. कारण त्या माकडांचे वागणे एक प्रकारे वैज्ञानिक होते. झाडांप्रमाणे पाणी द्यावे. पण त्यासाठी त्यांनी जे तंत्र वापरले ते मात्र अवैज्ञानिक होते.

बाबांनी सांगितलेली कथा रूपक कथा होती. त्यामुळे त्यात माळ्याशी दोस्ती करणारी माकडे होती. पण कधी कधी माणसेदेखील अवैज्ञानिक तंत्र वापरतात. मला एका शास्त्रज्ञाची गोष्ट आठवते. हा शास्त्रज्ञ सदानुकदा आपल्या संशोधनात गढून गेलेला असे. त्याने एक मांजरी पाळली होती आणि त्या मांजरीने छानसे पिल्लू जन्माला घातले होते. ते पिल्लू थोडे मोठे होताच दोन्ही मांजरे धुमाकूळ घालीत. त्यांचा एक खेळ असे, घराबाहेर जाणे आणि पुन्हा घरात येणे. संशोधनात गढलेल्या शास्त्रज्ञाच्या घराचे दार नेहमी बंद असे. त्यामुळे जेव्हा या मायलेक मांजरांना बाहेर जायचे असे, तेव्हा ही मांजरे म्याँव म्याँव करून घर डोक्यावर घेत आणि त्या शास्त्रज्ञाला आपले संशोधन अर्धवट ठेवून दार उघडण्यासाठी उठावे लागे. यावर काहीतरी कायमस्वरूपी उपाय करायला हवा होता. शास्त्रज्ञाने मांजरांसाठी दाराला भोके करून घेतली. किती? दोन! आईसाठी एक आणि पिल्लासाठी एक! अशी गोष्ट कदाचित प्रत्यक्षात घडलीही नसेल, पण यातून एक मात्र समजते की एखाद्या क्षेत्रात तज्ज्ञ असलेल्या माणसांचा दुसऱ्या क्षेत्रात व्यवहार 'कॉमन सेन्स'चा असतोच असे नाही. मला 'कॉमन सेन्स'वरून आणखी एक किस्सा आठवतो. आपण पृथ्वीवर राहतो. पृथ्वीवर गुरुत्वाकर्षण असते. त्या गुरुत्वाकर्षणाचा उपयोग करून आपण अनेक गोष्टी करत असतो. आपण पंपाने जरी टाकीत पाणी भरून ठेवत असलो तरी ते नळाला मात्र गुरुत्वाकर्षणामुळे येते. आपण लिहितो त्या पेनातील शाई गुरुत्वाकर्षणामुळे कागदावर उमटते. तुम्ही तुमच्या डोक्यावर पेपर धरून लिहिण्याचा प्रयत्न करून बघा. तुमचे पेन उमटणार नाही. एकदा एका शास्त्रज्ञांच्या गटासमोर असाच एक कूट प्रश्न उभा राहिल्याची दंतकथा सांगितली जाते. प्रश्न असा होता की, गुरुत्वाकर्षणाच्या विरुद्ध दिशेने लिहायचे असल्यास पेनाची रचना कशी करावी म्हणजे पेनातील शाई गुरुत्वाकर्षणावर मात करत कागदावर उमटत राहील. बराच काथ्याकूट झाला आणि एक सामान्य बुद्धीचा शास्त्रज्ञ म्हणाला, "आपण लिहिण्यासाठी पेन वापरायचेच का?"

"मग काय करायचे? लिहायचे कसे?" इतरांनी विचारले.

"आपण शिसपेन्सिल वापरायची! म्हणजे शाईची झंजटच नाही", तो म्हणाला.

पर्यावरणाच्या क्षेत्रातील प्रश्नांची उत्तरे अशी साधी सोपी असतात, पण 'आपण तंत्रज्ञानाने इतके भारावलेले आहोत की प्रत्येक प्रश्नाला अधिकाधिक क्लिष्ट तंत्रज्ञानापासून उत्तर मिळेल असे वाटते', मला उडुपीच्या डॉ. श्रीकुमारनी सांगितले. डॉ. श्रीकुमारनी बी.टेक. केले. मग इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ सायन्समधून पीएच.डी. केली. पण सध्या ते उडुपीजवळच्या नाक्रे गावात सामान्य शेतकऱ्यासारखे जगतात. ते म्हणतात, 'विज्ञान आणि तंत्रज्ञान' या दोन भिन्न गोष्टी आहेत, पण आपण दोघांना एकच समजतो. एवढेच नव्हे; तर तंत्रज्ञान जितके क्लिष्ट, गुंतागुंतीचे तितके आपण अधिक वैज्ञानिक असे समजतो. पण विज्ञान म्हणजे निसर्गाच्या वस्तुनिष्ठ नियमांचा अभ्यास, तो निरपेक्ष असतो. गुरुत्वाकर्षणाचा नियम हा गरीबासाठी आणि श्रीमंतासाठी वेगळा नसतो. पण तंत्रज्ञानाचे मात्र तसे नसते. त्याच्यावर सामाजिक व्यवस्थेचा प्रभाव पडतो. एखादे तंत्रज्ञान शोधण्यासाठी ज्याने पैसे लावले तो त्या तंत्रज्ञानाचे काय करायचे ते ठरवतो. तंत्रज्ञान शोधणारा शास्त्रज्ञ ते ठरवू शकत नाही. डॉ. श्रीकुमारजींसारखेच मत काही दशके आधी प्राध्यापक दामोदर कोसंबींनी व्यक्त केले होते. थोडक्यात, तंत्रज्ञानच पर्यावरणीय प्रश्नांवर उत्तरे शोधून काढील असे मानणे हा भाबडेपणा आहे. किंबहुना ती तंत्रज्ञानावरची अंधश्रद्धा आहे. ही अंधश्रद्धा दूर व्हावी, असे तंत्रज्ञानासाठी पैसे लावणाऱ्यांना अजिबात वाटणार नाही. मग हे कोणाला वाटेल? गोलमन म्हणतो, "हे त्या आईला वाटेल जी तिच्या बाळासाठी दुधाचा डबा खरेदी करायला गेलीय आणि तिला कळलेय की त्या डब्यातील दूध तिच्या बाळाला घातक आहे. जरी तिला सांगण्यात आले की त्यातील घातकपणा दूर करण्यासाठी हे दुसरे औषध मोफत देतो, ते बाळाला दे." ती म्हणेल, "मला तुमचे ते औषध नको की तुमचा तो दुधाचा डबा नको. तुमच्या डब्याचे दूध तुम्हालाच लखलाभ होवो."

त्या आईप्रमाणेच प्रत्येक गिऱ्हाईकाला असे वाटेल, पण नुसते वाटून पुरेसे नाही. कोणता पदार्थ घातक आणि कोणता सुरक्षित हे तर कळायला हवे ना. त्यासाठी गोलमन 'रॅडीकल ट्रान्स्परन्सी'ची कल्पना मांडतो. सर्व उत्पादनांच्या बाबतीत 'क्रांतिकारी पारदर्शकता' यायला हवी, असे त्याचे म्हणणे आहे. ती कशी आणता येईल, हा महत्त्वाचा प्रश्न आहे. यावर विचार करा.





## ८. क्रांतिकारी पारदर्शकता

डॅनियल गोलमनच्या 'इकॉलॉजिकल इंटेलिजन्स' या पुस्तकाचं मुखपृष्ठ मला बिलकुल आकर्षक वाटलं नाही. ज्याला गोलमनच्या आधीच्या कामाविषयी माहिती नाही असा माणूस केवळ मुखपृष्ठ बघून हे पुस्तक चटकन हातात घेणार नाही पण जर एखाद्याला गोलमनच्या साहित्याची माहिती असेल किंवा जर एखाद्याला 'इकॉलॉजी' या विषयात रुची असेल तर तो पुस्तक चाळून पाहील. अशा रूची असलेल्या माणसाला मात्र या पुस्तकाचे मुखपृष्ठ बोलके वाटेल. हिरव्या पार्श्वभूमीवर चष्म्याची फ्रेम आणि चष्म्याच्या काचेच्या ठिकाणी 'The Coming Age of Radical Transparency' हे शब्द आहेत. हिरवा रंग हा पर्यावरणाचे प्रतीक तर चष्मा दृष्टिकोनाचं प्रतीक आणि हा दृष्टिकोन कोणता आहे? जगाकडे माणसाने कोणत्या चष्म्यातून बघावं? गोलमन सांगतो, रॅडिकल ट्रान्स्परन्सीने (आपण म्हणू क्रांतिकारी पारदर्शकतेने) पाहावं!

जगाकडे म्हणजे आपल्या संपर्कात येणाऱ्या चीजवस्तूकडे रॅडिकल ट्रान्स्परन्सीने पाहावं. आपल्या संपर्कात येणारी चीजवस्तू कशी निर्माण झाली? त्यासाठी जंगल नष्ट करून खाण खणण्यात आली का? ती वस्तू बनवताना कच्च्या मालावर जी रसायने वापरली गेली त्यांनी हवा प्रदूषित झाली का? नदीनाले प्रदूषित झाले का? ज्या माणसांनी किंवा कामगारांनी ती वस्तू बनवली, त्यांच्या आरोग्यावर काही दुष्परिणाम झाला का? किंवा त्या कामगारांना भविष्यात आरोग्य समस्यांना तोंड द्यावे लागेल का? ती वस्तू कारखान्यातून दुकानात किंवा तुमच्या घरात येईपर्यंत वाहतुकीसाठी किती धूर हवेत सोडला गेला असेल? हा झाला वस्तू आपल्या संपर्कात येण्यापूर्वीचा इतिहास. पण रॅडिकल ट्रान्स्परन्सी इथेच थांबत नाही; ती पुढे जाते. ती प्रश्न करते की वस्तू तुम्ही खरेदी केलीत किंवा कोण्या मित्राने तुम्हाला भेट म्हणून दिली आणि तुम्ही ती वापरू लागला. आता तुम्ही ती वापरल्यामुळे तुमच्या आरोग्यावर तिचा काही दुष्परिणाम होईल का? रॅडिकल ट्रान्स्परन्सीचे प्रश्न इथेही थांबत नाहीत; ते भविष्याबाबतदेखील बोलतात. तुम्ही ती वस्तू वापरली आणि ती

निकामी झाली. निकामी झाली म्हणजे आता तिचा कचरा झाला. हा कचरा तुम्ही कुठे टाकाल? या कचऱ्याचे पुढे काय होईल? या कचऱ्याचे दुष्परिणाम तुम्हाला नसले तरी इतरांना भोगावे लागतील का?

कोणतीही वस्तू खरेदी करताना किंवा कोणीही तुम्हाला एखादी वस्तू फुकट दिली तरी तुम्ही वरील प्रश्नांची उत्तरे शोधली पाहिजेत, असे गोलमन म्हणतो. पण माझा प्रश्न असा आहे की, सामान्य माणूस इतका विचार करेल का? इतके सारे प्रश्न ऐकताच तो म्हणेल, 'झक मारो हे सगळे, वस्तू किफायतशीर किमतीत आणि चांगल्या प्रतीची आहे की नाही, एवढेच मला सांगा!'

सामान्य माणसाचेही बरोबर आहे. इतक्या साऱ्या प्रश्नांसाठी भरपूर डोकेफोड करायला हवी आणि या प्रश्नांची उत्तरे मिळवण्याचा उद्योग आरंभला तरी याची माहिती मिळवावी कुठून? एक साधं उदाहरण घेऊ. तुम्ही माझा हा लेख वाचताय तो या पुस्तकाआधी एका वर्तमानपत्रात छापून आलाय. तुम्ही हे वर्तमानपत्र पेपर विकणाऱ्या माणसाकडून खरेदी केलेत. या वर्तमानपत्रात छापण्यासाठी जी शाई वापरण्यात आली, तिच्याविषयी किंवा जो कागद वापरण्यात आला त्याच्याविषयी या लेखाच्या सुरुवातीला दिलेले वस्तूच्या इतिहासाविषयीचे प्रश्न घेऊन सुरुवात केलीत तर त्यांची उत्तरे तुम्हाला पेपर विकणाऱ्याकडून मिळतील काय? पेपरच्या ऑफिसमधील संपादकांकडून मिळतील काय? पेपर छापणाऱ्या छापखानावाल्याकडून मिळतील काय? बहुतेक शक्यता अशी आहे की, तुम्हाला ही उत्तरे मिळणार नाहीत. कदाचित गुगल सर्चवर जाऊन किंवा काही शास्त्रज्ञांना भेटून त्यांच्याकडून काही माहिती मिळू शकेल पण ४-६ रुपयांचे वर्तमानपत्र खरेदी करण्यापूर्वी कोणी एवढे कष्ट घेईल का? याचे उत्तर नकारार्थीच द्यावे लागेल. त्यामुळेच गोलमन म्हणतो की अशी एक यंत्रणा पाहिजे, जी कोणत्याही वस्तूच्या निर्मितीपासून कचरा होईपर्यंतच्या एकूण प्रक्रियेचा लेखाजोखा काढून देईल. प्रत्येक गिऱ्हाईक एकेकट्याने हा तपास करू शकणार नाही. पण काही शास्त्रज्ञांनी, वस्तुनिर्मितीच्या संबंधित तज्ज्ञांनी अभ्यास करून रेडिमेड चार्ट (तयार तक्ता) दिला तर गिऱ्हाईकाला कोणती गोष्ट कमी पर्यावरणीय दुष्परिणाम घडवणारी आणि कोणती गोष्ट जास्त पर्यावरणीय दुष्परिणाम घडवणारी हे कळेल आणि मग ते त्यानुसार निवड करू शकतील.

तुम्ही बाजारात जाऊन फळे किंवा मासे वगैरे खरेदी करू लागलात तर त्यावर काही लिहिलेले नसते, पण तुम्ही एखादी हवाबंद डब्यातील वस्तू घेतलीत तर त्या डब्यावर त्या डब्यातील वस्तूचा तपशील लिहिलेला आढळेल. त्यात किती कॅलरीज

आहेत? किती तेलकट पदार्थ आहेत? किती पिष्टमय पदार्थ आहेत? वगैरे वाचायला मिळेल. काही ठिकाणी किती दिवसांच्या आत तो पदार्थ वापरणे योग्य याचा तपशीलदेखील मिळेल. औषधांच्या पाकिटावर औषधांच्या घटकांसोबत एक्स्पायरी डेटदेखील लिहिलेली असते.

गंमत म्हणजे एखाद्या वस्तूबाबत तिला साठवणाऱ्या भांड्यावर लिहिण्याची पद्धत खूप पुरातन आहे. अगदी रोमन साम्राज्याच्या काळातील. दोन हजार वर्षांपूर्वीचा समाज आजच्यासारखा नव्हता. त्या काळात माणसे वापरत असलेली साधने वेगळी होती. 'ऑलिव्ह ऑईल' हे त्या काळातले सर्वात मोठे नगदी उत्पादन होते. त्या काळातले ते पेट्रोलच जणू! इसवी सनाच्या पहिल्या शतकात रोमन लोक प्रतिवर्षी प्रति माणूस ५० लीटर ऑलिव्ह ऑईल वापरत. ज्या मातीच्या भांड्यातून ऑलिव्ह ऑईल आणले जाई, त्या भांड्यांवर तेलाचे वजन, तेल काढलेल्या ठिकाणाचे नाव, ज्या सौदागराने ते जहाजात भरून आणले त्या सौदागराचे नाव वगैरे तपशील रंगवलेला असे.

आज असा तपशील लिहिलेला आढळत असला तरी तो पूर्ण सत्य सांगतोच असे नाही. बहुतांशी वेळा तो तपशील पदार्थाची चांगलीच बाजू सांगत असतो. दुसरी बाजू सांगण्याचे टाळले जाते. ही दुसरी बाजू संबंधित वस्तू बनवणाऱ्याला माहित नसते असे नाही, पण आपल्या वस्तूच्या खपावर विपरीत परिणाम होऊ नये, म्हणून हे लपवले जाते. खरं म्हणजे सखोल माहिती ही एक तऱ्हेची पॉवर आहे. वस्तू विकणारा ही पॉवर वस्तू खरेदी करणाऱ्याला देऊ इच्छित नाही. त्यामुळे आजच्या बाजारात विक्रेता आणि गिन्हाईक यांच्यात एक तऱ्हेचा असमतोल आहे. या असमतोलाबाबत भाष्य करणाऱ्या जॉर्ज स्टिग्लरला अर्थशास्त्रातले नोबेलदेखील मिळालेय. विक्रेता आणि गिन्हाईक यांच्यात विचार करण्यातदेखील तफावत आहे. जर समजा, एखाद्या आईला अशी माहिती मिळाली की ती तिच्या बाळाला लावत असलेल्या पावडरमुळे कॅन्सर होण्याची शक्यता आहे तर ती कोणताही धोका न पत्करता ती पावडर वापरणे थांबवेल. पण हीच माहिती समजा ती पावडर करणाऱ्या कारखान्याच्या मालकाला कळली तर तो काही पावडरचे उत्पादन तात्काळ थांबवणार नाही. तो उलट पावडर आणि कॅन्सर यातील संबंध नाकारणारा युक्तिवाद करत राहील. आपल्या पावडरमुळे कॅन्सर होतो याचे निःसंदिग्ध पुरावे मागत बसेल. आज तंबाखू उत्पादनामुळे कॅन्सर होतो हे सर्वमान्य आहे. पण अगदी सुरुवातीला जेव्हा तंबाखू सेवन व कॅन्सर यांचा संबंध दिसू लागला तेव्हा

तंबाखू उत्पादनाचे निर्माते ते मानायलाच तयार नव्हते. त्यांनी अमेरिकन न्यायालयांमध्ये त्याबाबत खटलेदेखील घातले होते.

एकाच गोष्टीबाबत गिन्हाईक आईची प्रतिक्रिया आणि उत्पादकाची प्रतिक्रिया वेगवेगळी का? त्याचं कारण आहे की विचार करताना गिन्हाईकाच्या मेंदूचा अमिग्डला हा भाग कार्यरत असतो तर कारखानदाराच्या मेंदूचा निओकोर्टेक्स हा भाग कार्यरत असतो. अमिग्डला हा मेंदूचा आदिम भाग. हा भाग संभाव्य धोक्याबाबत संरक्षक भूमिका घेत प्रतिसाद देतो. आपण जेव्हा जंगलात होतो तेव्हा थोडा जरी धोका दिसला तरी बचावात्मक पवित्रा घेणे आवश्यक होते. कारण तसे केले नाही तर जगण्याची दुसरी संधी मिळणेच अशक्य होते. त्यामुळे सावध, प्रतिकार हा जीवनमरणाचा प्रश्न होता आणि त्या काळात तो योग्य होता आणि आजच्या गुंतागुंतीच्या परिस्थितीतदेखील तो योग्य मानला पाहिजे.

कारखानदाराच्या मेंदूचा निओकोर्टेक्स हा भाग प्रतिसाद देतो. निओकोर्टेक्स हा मेंदूचा नवा भाग, मेंदूचा तर्क करणारा भाग. हा भावनिक मेंदू नव्हे हा तार्किक मेंदू. इथे धोका विक्रेत्याला नाही, उलट त्याला फायदा आहे. त्यामुळे त्याचा अमिग्डला जागा होत नाही, त्याचा निओकोर्टेक्स प्रतिवाद करतो.

पण हा मुद्दा अजूनही शिल्लक राहातो की एखाद्या वस्तूबाबत सर्व गोष्टी जाणून त्याचा लेखाजोखा बांधणे हे सामान्य लोकांचे काम नव्हे. तज्ज्ञ मंडळींच्या समाजहितदक्ष गटाने ते करायला हवे. गोलमन 'गुडगाईड' नावाच्या असे काम करणाऱ्या गटाचे उदाहरण देतो. पण प्रत्येक वस्तूसाठी गुडगाईड किंवा तत्सम आणखी काही गट व्यापक पातळीवर हे काम हाती घेतील का? की कार्पोरेट लॉबी त्यांनाही आपल्या दावणीला बांधू शकतील? या प्रश्नाचे निःसंदिग्ध उत्तर गोलमनच्या पुस्तकात मला आढळले नाही. यावर माझ्या दशरथ मोरजकर नावाच्या मित्राने उपाय सांगितलाय. तो म्हणतो, "उपभोग कमी करा, वस्तू कमी वापरा, बिनगरजेच्या वस्तूंची खरेदी करू नका. वस्तूच कमी वापरल्या तर त्यांचा पर्यावरणीय लेखाजोखा मांडण्याचे झंझटच नाही." मोरजकरांच्या या मतावर विचार करू लागल्यावर मला घरातल्या अशा बऱ्याच गोष्टी दिसल्या, ज्या खरेदी करण्याची जरूरी नव्हती. कॉस्मॅटिक्स, कपड्यांचे जोड, शोभेच्या वस्तू, भेटवस्तू म्हणून देण्यात आलेली निरुपयोगी स्मृतिचिन्हे वगैरे! यावर तुम्हीदेखील विचार करा.



## ९. ऊर्जा 'स्रोत'

अलीकडेच घडलेली ही गोष्ट. एक दिवस एक बाई आपल्या सुमारे ७ वर्षांच्या मुलाला घेऊन माझ्या ओपीडीत आल्या. मुलाचे अभ्यासात लक्ष नाही, ही त्यांची तक्रार होती. मी त्यांच्या मुलाशी गप्पा सुरू केल्या. मी त्याला त्याची आवडती गोष्ट विचारली. त्याला 'मी खीर खाल्ली तर बुडबुड घागरी' ही गोष्ट आवडत होती. आपल्यापैकी अनेकांनी ही गोष्ट लहान असताना ऐकली असेल. मी त्याला ती गोष्ट सांगायला सांगितली. अजिबात आढेवेढे न घेता तो सांगू लागला.

तीन मित्र होते. एक मांजर, एक माकड आणि एक गाढव. त्या तिघांनी एक दिवस खीर करायचे ठरवले. मांजराने दूध आणले, माकडाने साखर आणली आणि गाढवाने रवा आणला. मग त्या तिघांनी खीर बनवली. खीर खाण्यापूर्वी माकड आणि गाढव म्हणाले, "आम्ही आंघोळ करून येतो." मांजर म्हणाले, "मी फिरून येते." माकड आणि गाढव आंघोळीला गेले. ते आंघोळीला गेले असताना मांजर परत आले आणि त्याने थोडी खीर चाखून पाहिली, ती त्याला खूप आवडली. त्याने आणखी घेतली आणि ते गुपचूप तिथून निघून गेले. आंघोळी आटोपून माकड आणि गाढव परत आले. त्याचवेळी मांजरदेखील आले. माकडाने खीरीचे पातेले उघडून पाहिले तर त्यात खीरच नव्हती. 'खीर कोणी खाल्ली' असा त्यांना प्रश्न पडला. गाढव म्हणाले, "मी नाही खाल्ली." माकड म्हणाले, "मी नाही खाल्ली." आता काय करायचे? चोर कसा शोधायचा? माकडाला मग एक युक्ती सुचली. माकड म्हणाले, "आपण एक घागर घेऊन नदीवर जाऊ, घागर पाण्यावर उलटी ठेवू. मग एकेकाने घागरीवर बसायचे आणि म्हणायचे, मी खीर खाल्ली तर बुड घागरी, मग ज्याने खीर खाल्लेली असेल तो बुडेल." मग ते तिथे नदीवर गेले त्यांनी घागर पाण्यावर उलटी ठेवली. आधी माकड घागरीवर जाऊन बसले आणि म्हणाले, "मी खीर खाल्ली तर बुड घागरी." पण घागर बुडाली नाही, मग गाढव घागरीवर बसलं तरी घागर बुडली नाही. शेवटी मांजराची पाळी आली. मांजर

घागरीवर बसलं आणि म्हणालं, “मी खीर खाल्ली तर बुड घागरी.” मांजराने असे म्हणताच घागर बुडाली.

त्याची गोष्ट सांगून पूर्ण होताच मी म्हणालो, “गाढव जेव्हा घागरीवर बसलं तेव्हा घागर बुडायला हवी होती.” तो म्हणाला, “कशी बुडणार? गाढवाने खीर खाल्ली नव्हती ना?”

“पण गाढव तर मांजरापेक्षा जड असते. त्यामुळे गाढव बसल्यानंतर घागर बुडायला हवी होती”, मी म्हणालो.

माझ्या बोलण्यावर तो हसला आणि म्हणाला, “काका, खीर तर मांजराने खाल्ली होती ना! ज्याने खीर खाल्ली, तो बसल्यानंतर घागर बुडणार!”

मी पण हसलो, त्याचा कार्यकारणभाव त्याच्या वयाला साजेसा होता. घागर बुडणे वा न बुडणे हे त्या घागरीवर किती वजन पडलेय यावर अवलंबून असतं. त्यावर बसणारा खरं बोलतो की खोटं यावर अवलंबून नसतं. हे त्याच्या लक्षात येत नव्हतं, त्याचा गोष्टीतल्या वाक्यांवर विश्वास होता. त्याला अजून वास्तव ठारूक झालं नव्हतं. तो जसजसा मोठा होईल तसतसं त्याला वास्तव समजत जाईल.

गंमत अशी आहे की, माणूस जसा वयाने मोठा होतो, तसतसे त्याला इतर विषयातलं वास्तव कळत जातं, पण पर्यावरण विषयातलं वास्तव मात्र त्याला समजत नाही. स्टीफन हॉकिंगसारख्या विद्वान शास्त्रज्ञाने आपण महाविनाशाच्या उंबरठ्यावर उभे असल्याचे सांगून त्याचा हा इशारा जगभरातल्या वर्तमानपत्रात छापून येऊनदेखील ना सामान्य माणसांच्या पर्यावरणविषयक वर्तनात फरक पडलाय, ना कोणा सरकारच्या पर्यावरणविषयक धोरणात फरक पडला.

एका महाशयांनी तर मला असे ऐकवले की, पर्यावरणविषयक समस्या वगैरे काही नाही. हे विकसित देशांचे कारस्थान आहे, विकसनशील देश त्यांच्यासारखे विकसित होऊ नयेत म्हणून! त्यांचा हा ‘कारस्थान सिद्धांत’ ऐकून या बिचान्याला संशय विकृती तर झाली नाही ना, अशी शंका माझ्या मनात चमकून गेली.

क्लायमेट चेंज, ग्लोबल वॉर्मिंग वगैरे गोष्टींचे वारंवार अनुभव येत असताना पर्यावरणाबाबत सामान्यांमध्ये बिलकुल गांभीर्य दिसत नाही. आणखी एका महाशयांनी मला ऐकवलं की, अहो.. विज्ञान इतकं पुढं गेलंय की तुमच्या क्लायमेट चेंज, ग्लोबल वॉर्मिंगवरदेखील शास्त्रज्ञ उपाय शोधून काढतील. त्या महाशयांनी विज्ञान असा शब्द वापरलेला असला तरी त्यांचा विज्ञानाऐवजी तंत्रज्ञानावर अंधविश्वास आहे. मुळात आजचे आपले सर्व तंत्रज्ञान जीवाश्म इंधनावर अवलंबून आहे. जीवाश्म इंधन म्हणजे पृथ्वीच्या पोटात असलेला दगडी कोळसा, पेट्रोलियन पदार्थ

वगैरे गोष्टी. लाखो-करोडो वर्षापूर्वी पृथ्वीवर अस्तित्वात असलेली झाडे, प्राणी वगैरे जमिनीखाली गाडली गेली. त्यांच्याचपासून दगडी कोळसा आणि पेट्रोलियम पदार्थ बनले. हे पदार्थ जुन्या काळातील जीवांपासून बनलेले असल्यामुळे त्यांना जीवाश्म म्हणतात. या जीवाश्मात ऊर्जा असते. मुळात जीवात ऊर्जा कुठून येते? पृथ्वीवरील सर्व ऊर्जेचा एकमेव स्रोत म्हणजे सूर्य. झाडे सूर्य किरणांच्या रूपात येणारी ऊर्जा प्रकाश संश्लेषण प्रक्रियाद्वारे कार्बोहायड्रेट वगैरे पदार्थ तयार करू साठवतात. एखाद्या लाकडाच्या ओंडक्यात किंवा सुक्या पानात असलेली ऊर्जा ही प्रकाशसंश्लेषण प्रक्रियेत झाडाने साठवलेली ऊर्जा असते. समजा तो लाकडाचा ओंडका किंवा सुका पालापाचोळा पेटवला तर उष्णतेच्या रूपात आगीच्या ज्वालांच्या रूपात ही ऊर्जा मुक्त होते आणि राख शिल्लक उरते. राख पुन्हा जळू शकत नाही, कारण त्यातील ऊर्जा नाहीशी झालेली असते. लाखो वर्षापूर्वी प्रचंड मोठे वृक्ष, प्राणी पृथ्वीच्या पोटात गाडले गेले. त्यांनी जिवंत असताना प्रकाशसंश्लेषण प्रक्रियेद्वारे साठवलेली ऊर्जा पृथ्वीच्या पोटात गाडलेली राहिली. सुमारे अडीचशे वर्षापूर्वीपासून माणूस या 'जीवाश्म इंधना'चा उपयोग करू लागला.

या उपयोगामुळे तंत्रज्ञानाला प्रचंड गती मिळाली. पण या जीवाश्म इंधनाची एक कमजोरी आहे. त्याचा साठा मर्यादित आहे. तो लवकरच संपुष्टात येणार आहे याची जाणीव अनेकांना नाही. जसे विहिरी मे महिन्यात आटल्या तरी पावसात तुडुंब भरतात, तशाच तेलविहिरी परत परत भरत असतील असा काहींचा समज आहे किंवा भ्रम आहे. असंख्य लोकांनी पेट्रोलियम पदार्थ कसे उपलब्ध होतात याचा विचारच केलेला नाही. तर तंत्रज्ञानावर प्रचंड श्रद्धा असलेल्यांना असे वाटते की, जीवाश्म इंधन संपले तरी सौरऊर्जा, पवन ऊर्जा वगैरेद्वारे आपण जीवाश्म इंधनाला पर्याय देऊ शकू. पण आज जितकी ऊर्जा आपण वापरतो तितकी ऊर्जा पवन किंवा सौरद्वारे मिळवण्यासाठी किती पवनचक्क्या, किती सोलर पॅनल उभे करावे लागतील याच्या हिशोबाचा विचार केलेला नाही. शिवाय खाणीतून काढले जाणारे धातूदेखील अनंतकाळ मिळत नाहीत. त्यामुळे उत्खननावर आधारित अर्थव्यवस्था शाश्वत नाही. ती काही दशकातच संपुष्टात येणारी आहे. हे लोकांशी बोलले असता अनेकांनी मला त्यांच्या मेंदूतील अमिग्डला या अवयवाने उत्तर दिले. 'जेव्हा तसे होईल, तेव्हा पाहू'. अमिग्डला फक्त तातडीच्या संकटाचा विचार करते, दीर्घकाळाने येणाऱ्या संकटांचा नाही.

जीवाश्म इंधनावर आधारित अर्थव्यवस्थेचा (अर्थव्यवस्था हा शब्द वापरण्याऐवजी उत्पादन व्यवस्था असा शब्द वापरू) उत्पादन व्यवस्थेची आणखी एक मर्यादा आहे. ती म्हणजे तिच्यापासून होणारे प्रदूषण. तुम्ही जेव्हा काहीही

जाळता, मग ते लाकूड असो, पाचोळा असो, दगडी कोळसा असो किंवा डिझेल, पेट्रोल असो, त्यातून कार्बन डायऑक्साईड आणि इतर पदार्थ बाहेर पडतात. त्यांना ग्रीन हाऊस गॅसेस म्हणतात. खरे तर जे जीवाश्म पृथ्वीच्या पोटात गाडलेले होते, त्यांच्यात एकेकाळी हवेत असलेला कार्बन डायऑक्साईड पुरला गेला होता. एक काळ असा होता, जेव्हा आजच्याप्रमाणे हवेचे घटक नव्हते. हवेच्या घटकांचे प्रमाण त्याकाळी वेगळे होते. त्या हवेत जगू शकणारे प्राणी व वनस्पती त्याकाळी होत्या. त्या वनस्पतींनी प्रकाश संश्लेषणाद्वारे त्या काळच्या हवेतील कार्बन डायऑक्साईड आणि पाणी याद्वारे कार्बोहायड्रेट तयार केले. ते खोडात, पानात साठवले. त्या वनस्पती ज्या प्राण्यांनी खाल्ल्या, त्या प्राण्यांच्या शरीरात ते कार्बोहायड्रेट गेले. जेव्हा या वनस्पती आणि प्राणी पृथ्वीच्या पोटात गाडले गेले तेव्हा हवेतील कार्बन डायऑक्साईडच्या रूपातला कार्बन पृथ्वीच्या पोटात गाडला गेला. तो लाखो वर्षे पुरलेला राहिला. दरम्यानच्या लाखो वर्षात पृथ्वीवरील जीवसृष्टी उत्क्रांत पावली. आजच्या हवेशी जुळवून घेणारी जीवसृष्टी आज अस्तित्वात आहे. पण गेल्या अडीचशे वर्षात पृथ्वीच्या पोटात गाडलेला कार्बन आपण पुन्हा वर काढून हवेत सोडू लागलो आहोत. हा कार्बन डायऑक्साईड वायू स्वेटरसारखा आहे. पृथ्वीवरील तापमान तो कमी होऊ देत नाही. त्यामुळे जागतिक तापमान वाढू लागलेय.

तिसरी गोष्ट म्हणजे जीवाश्म इंधन आधारित तंत्रज्ञानाची प्रचंड शक्ती. त्यामुळे झाडे तोडणे, डोंगर कापणे वगैरे गोष्टी सोप्या झाल्या आहेत. जंगल कटाईचा दर संपूर्ण पृथ्वीवर एका मिनिटाला अख्खा फुटबॉलच्या मैदानाइतके जंगल नाहीसे करणारा आहे. त्यामुळे एका बाजूला कार्बन डायऑक्साईडसारख्या वायूची निर्मिती आणि दुसऱ्या बाजूला कार्बन डायऑक्साईडला प्रकाश संश्लेषणाद्वारे पचवू शकणाऱ्या जंगलांचा विनाश अशा कैचीत जीवसृष्टी अडकलेली आहे.

या आणीबाणीची समज सर्वांना तत्काळ येणे गरजेचे आहे. ही समज आली तरच सामूहिक प्रयत्नांची शक्यता आहे. अर्थात हे प्रयत्न प्रातिनिधिक किंवा सांकेतिक राहून चालणार नाहीत. ते होलिस्टिक किंवा सर्वव्यापी व्हायला हवेत. अर्थात कोणत्याही बदलाची सुरुवात विचार, उच्चार, आचार, प्रचार या टप्प्यांतून होते. तेव्हा यावर तुम्ही विचार तर करून बघावा, ही विनंती.





## १०. कुणाच्या खांद्यावर कुणाचे ओझे

तुम्ही कधी सफरचंदाची झाडं गोव्यात किंवा कोकणात पाहिलीत का ? पेंग्विन पक्ष्यांना अरबी समुद्राच्या किनाऱ्यावर पाहिलं आहे का ? ध्रुवीय प्रदेशात आढळणाऱ्या पांढऱ्या अस्वलाला कधी पश्चिम घाटाच्या जंगलात पाहिलंय का ? या साऱ्या प्रश्नांची उत्तरं तुम्ही 'नाही' अशीच द्याल. असं का होतं ? त्याचं उत्तर सोपं आहे. या प्रत्येक वनस्पतीला किंवा प्राण्याला ठरावीक पोषक वातावरण लागतं. ते जिथं मिळेल तिथंच या वनस्पती किंवा प्राणी आढळतात. पेंग्विन पक्षी किंवा ध्रुवीय अस्वल सोडा, पश्चिम घाटाच्या जंगलात आढळणारी कांटा (एक प्रकारची जळू) ठरावीक क्षेत्राच्या पलीकडे नैसर्गिकपणे सीमा ओलांडत नाही. वनस्पती आणि प्रत्येक प्राण्याला ठरावीक अदृश्य सीमा किंवा मर्यादा असतात. सामान्य नैसर्गिक अवस्थेत वनस्पती किंवा प्राणी त्या ओलांडू शकत नाहीत.

मला माझ्या लहानपणीचा एक अनुभव आठवतो. माझ्या वडिलांनी काही वर्षे रेशीम उद्योग केला होता. रेशमाच्या किड्यांची अंडी आणून ती अंडी उबली की त्या किड्यांना तुतीच्या (मलबेरीच्या) पानावर वाढवले जाई. तुतीची पाने जास्वंदीच्या पानांसारखीच दिसतात. मी बाबांना म्हणालो, "आपण रेशमाच्या किड्यांना तुतीच्या पानांऐवजी जास्वंदीची पाने घालू." माझ्या म्हणण्याप्रमाणे बाबांनी ५-६ किड्यांवर हा प्रयोग केला. पण रेशमाच्या किड्यांनी जास्वंदीची पाने अजिबात कुरतडली नाहीत. ते उपाशी राहिले. मी बाबांना म्हणालो, "आपण त्यांना आणखी एक दिवस जास्वंदीचीच पाने घालू. भूक लागली म्हणजे ते खातील." पण तरीही किड्यांनी जास्वंदीच्या पानांना तोंड लावले नाही आणि ते मरून गेले.

नैसर्गिक स्थितीत प्राणी आपल्या नैसर्गिक मर्यादा ओलांडत नाहीत, पण सर्वच प्राणी हा नियम पाळतात असे नाही. 'माणूस' हा प्राणी आपण विचारात घेऊ. प्राण्यांसारख्या जंगली अवस्थेत जेव्हा माणसाकडे कपडे नव्हते किंवा केसाळ

प्राण्यांचे कातडे पांघरण्याची माहिती नव्हती, तेव्हा मनुष्यप्राणी बर्फाळ प्रदेशात राहणे शक्य नव्हते. पण कपड्यांच्या आणि आगीच्या शोधामुळे माणसाने थंड प्रदेशात प्रवेश केला. माणसाने तंत्रज्ञानाच्या जोरावर इतर प्राण्यांच्या आणि वनस्पतींच्या मर्यादांवर मात केली. म्हणूनच एरवी अरबी समुद्रात कधीच दिसू न शकणारा पेंग्विन अरबी समुद्रातील सप्तद्विपा नगरीत म्हणजे मुंबईच्या राणीच्या बागेत तुम्हाला दिसू शकतो. अर्थात पेंग्विनसाठी खूपच विकसित तंत्रज्ञान हवं.

दुसरं एक साधं उदाहरण घेऊ. साधारणपणे नारळ हा नैसर्गिकदृष्ट्या समुद्रकिनाऱ्यालगत नैसर्गिकपणे वाढणारा वृक्ष. तो तुम्हाला नैसर्गिकपणे पश्चिम घाटाच्या जंगलात दिसणार नाही. पण माणसाने त्याला समुद्रकिनाऱ्यापासून आत नेले. अशी अनेक झाडे आहेत, प्राणी आहेत जे माणसाने एका देशातून दुसऱ्या देशात नेले. एका खंडातून दुसऱ्या खंडात नेले. पण असं करणं म्हणजे नैसर्गिकचक्रात हस्तक्षेप करणं असतं. खरं तर प्रत्येक भागाची एक परिसंस्था असते, इकोसिस्टीम असते. वनस्पती असतात. त्या वनस्पतींना खाऊन जगणारे शाकाहारी प्राणी असतात. या शाकाहारी प्राण्यांना खाऊन जगणारे मांसाहारी प्राणी असतात. वनस्पती असो की कोणताही प्राणी, तो मेला की कुजायला लागतो. कोण करतं ही कुजवण्याची प्रक्रिया? ती करणारे सूक्ष्मजीव असतात. बॅक्टेरिया असतात. बुरशी असते. कुजवणाऱ्या मृत शरीरावर काही कीटक अंडी घालतात. त्या अंड्यांतून बाहेर येणाऱ्या अंड्यांचे जीवनचक्र त्या मृत शरीरापासून सुरू होते. नैसर्गिक अवस्थेत हे चक्र किंवा वनस्पती-प्राणी-सूक्ष्मजीव यांचे परस्परवलंबी जाळे सुनिश्चितपणे चालू असते. त्याची नैसर्गिक रचनाच अशी असते की कोणीही असामान्यपणे वाढणार नाही. पण यात बाहेरून हस्तक्षेप करण्यात आला तर हे सुनिश्चित जाळे कोलमडते. समजा, आपल्याला तृणभक्ष्यी हरणांची दया आली, त्यांना वाघ, सिंह वगैरे हिंस्रप्राणी खातात, ही हिंसा बरोबर नाही असे वाटले आणि तुम्ही असे ठरवले की वाघ, सिंह वगैरे मांसाहारी प्राण्यांचा बंदोबस्त करायचा; तर काय होईल? एखाद्या जंगल परिसंस्थेतील वाघ नाहीसे झाले तर काय होईल? मग हरणांना खाणारे कोणी नसेल? मग काय होईल? हरणांची संख्या वाढेल. त्याचा परिणाम असा होईल की, जास्त प्रमाणात गवत खाल्ले जाईल. हरणांची संख्या सतत वाढत गेली तर गवत संपून जाईल आणि हरणांवरच उपासमारीची पाळी येईल. म्हणजे हरणांना वाचवण्यासाठी वाघांचा बंदोबस्त करण्याच्या उद्योगाचे फलित काय होईल? हरणांना उपासमारीने मरायला लावण्यात होईल. याचाच अर्थ परिसंस्थेतील हिंस्रपशू महत्त्वाचा आहे.

वाघ जसा महत्वाचा आहे, तसेच सूक्ष्मजीवदेखील महत्वाचे आहेत. मृतदेह कुजवण्याचे काम सूक्ष्मजीव करतात आणि दुर्गंधी पसरवितात. आपल्याला त्याची किळस वाटते, पण ते मृतदेहाचे विघटन करून सूक्ष्मघटक पुन्हा मातीत मिसळवत असतात. सूक्ष्मजीवांना नाहिशी करणारी अँटिसेप्टिकची फवारणी केली तर काय होईल? जमिनीतून वनस्पतींनी घेतलेले घटक पुन्हा जमिनीत जाणार नाहीत आणि त्यामुळे जमीन पुन्हा समृद्ध होणार नाही.

त्यामुळे परिसंस्थेतील प्रत्येक घटक महत्वाचा आहे. पण माणसाने परिसंस्थेमध्ये मोठ्या प्रमाणावर हस्तक्षेप सुरू केलाय. त्याचा परिणाम काय झालाय? जंगली श्वापदे त्यांच्या नैसर्गिक मर्यादा ओलांडू लागलीत. माझ्या ४५ वर्षांच्या जीवनात गेली ५-६ वर्षे वगळता आमच्या बागेत लाल तोंडाची माकडे (खेती/केल्दी) मी पाहिली नव्हती. आता त्यांचा मोठा कळप दर ८-१५ दिवसांनी येतो. शहाळी पाडतो आणि निघून जातो. माझ्या लहानपणी काळ्या तोंडाच्या माकडांचा कळप वर्षातून एखाद्यावेळी येऊन जाई. पण त्यांचे दर्शन आता दर महिन्याला घडते. प्राणीसंग्रहालय वगळता मी गवारेडा आयुष्यात पाहिला नव्हता. त्याने अलीकडेच आमच्या घराच्या अंगणात सहपरिवार येऊन छातीत धडकी भरवली. आपण येऊन गेल्याची खूण म्हणून गेल्या वर्षी लावलेले कवाथे उखडून हा परिवार निघून गेला. माझे घर चौपदरी झालेल्या मुंबई-गोवा हायवेपासून जेमतेम पाव किलोमीटर अंतरावर आहे. गव्यांच्या अलीकडच्या काळातील दर्शनापर्यंत आमच्या अंगणात रात्री उशिरापर्यंत निर्धास्त गप्पा मारत बसत असू. रात्री-अपरात्री परगावच्या बसने स्टँडवर उतरून चालत यायला भीती वाटत नसे, पण आता मात्र जंगली प्राण्यांची दहशत बसलीय. नारळाचे उत्पादन उद्ध्वस्त करणारी लाल तोंडाची माकडे असो किंवा कवाथे उखडून टाकणारे गवे, ते आमच्या बागेपर्यंत, घरापर्यंत कसे आले? त्यांचे अधिवास नाहीसे झाले म्हणून आले! त्यांची जंगले नाहीशी झाली म्हणून आले! त्यांचे अन्नाचे स्रोत नाहीसे झाले म्हणून आले! त्यांचे अधिवास कोणी नाहीसे केले? त्यांचे अन्नाचे स्रोत कोणी नाहीसे केले? व्यक्तिगतरीत्या मी ते नाहीसे केले का? नाही. ज्यांनी जंगलतोड केली, त्यांनी त्यांचे अधिवास नाहीसे केले. ज्यांच्यावर जंगलांच्या रक्षणाची जबाबदारी होती, त्या वनखात्याने त्यांच्या कर्तव्यात कसूर केल्यामुळे, त्या प्राण्यांचे अधिवास नाहीसे झाले. ज्यांनी जंगलतोड केली, त्यांना पैसा मिळाला, ज्यांनी कर्तव्यात कसूर केली, त्यांना त्यांचा पगार मिळाला. पण त्याचा भुर्दंड मात्र माझ्यासारख्यांना भोगावा लागतो आहे.

‘कुणाच्या खांद्यावर कुणाचे ओझे’ याचा मला स्वतःला अनुभव येत असताना गोव्यातील सत्तरी तालुक्यातील गोळावली या जंगल भागातील गावात मेलेले वाघ आढळून आल्याची बातमी वाचायला मिळाली. या वाघांच्या मृत्यूचे कारण हत्या ठरवून या हत्यांचा आरोप गोळावली जंगल परिसरात गायी-म्हशी पाळून गुजराण करणाऱ्या दोन धनगर कुटुंबीयांतील पुरुष मंडळींवर ठेवून त्यांना अटक करण्यात आली. का? तर या कुटुंबांच्या गुरांवर १५-२० दिवसांपूर्वी हल्ला करून वाघाने ठार केले होते. त्यावरून वनखात्याने तर्क केला की वाघाने या कुटुंबाचे नुकसान केले त्याअर्थी त्यांनी वाघांना मारले असणार. पण कोणीही या मुद्द्याकडे लक्ष दिले नाही की वाघाने या मंडळींच्या गुरांना का खाल्ले? कारण जंगलात वाघाचे भक्ष्य बनतील अशी तृणभक्ष्यी जनावरे कमी झाली. ती का कमी झालीत? कारण एकूण खाणींसाठी, चिन्यांसाठी, खडीसाठी, रस्त्यासाठी, धरणासाठी, लाकडांसाठी जंगल कमी झालेय. मी स्वतः या दोन परिवारांच्या घरांना भेटी दिल्या. वनखात्याच्या नजरेत कुटुंबे शिक्षापात्र पर्यावरणविरोधी असली तरी त्यांची एकंदर जीवनशैली कशी आहे? त्यांच्या जीवनशैलीचा पर्यावरणावर किती भार असेल? त्यांच्या जीवनशैलीचे किती कार्बन फूटप्रिंट असतील? प्रामाणिकपणे सांगायचे झाले तर माझ्या वैयक्तिक जीवनशैलीच्या तुलनेत त्या मंडळींच्या जीवनशैलीचा पर्यावरणावरील भार नगण्य आहे. त्यांच्या जीवनशैलीतून तयार होणारे कार्बन फूटप्रिंट माझ्या जीवनशैलीच्या तुलनेत नगण्य आहेत.

वाघ प्रकरणातील या मंडळींना अटक, खटला, अपराध वगैरे गोष्टींना सामोरे जावे लागले. पण दुसऱ्या अनेक बाबतीत पर्यावरण नाश माणसांच्या मृत्यूला कारण ठरलाय. याच सत्तरी तालुक्यात केसनूर फॉरेस्ट डिप्टीजसारख्या झूनॉटिक आजाराने अनेकांचे प्राण घेतलेत. समाजातील पर्यावरणीयदृष्ट्या बिनडोक्याच्या माणसांनी केलेल्या चुकांची शिक्षा आणखी किती जणांना कोणकोणत्या स्वरूपात भोगावी लागणार आहे कोण जाणे?

गोळावळीतील त्या दोन कुटुंबांच्या झोपड्यांतून परत निघताना माझ्या मनात अपराधी भाव होता. मी माझ्या जीवनशैलीत आणखी कसा बदल करावा म्हणजे माझा पर्यावरणीय भार कमी होईल हा विचार मी करू लागलो.



## ११. 'शहाणे' प्रयोग

'डॉक्टर, तुमच्या मांडणीवरून असे दिसते की पर्यावरणरक्षण म्हणजे इतिहासाची चाके उलटी फिरवणे, पुन्हा मध्ययुगीन जीवनाकडे वळणे', एका महाशयांनी मला प्रतिक्रिया दिली. त्यावर मी म्हणालो, "तुम्ही पर्यावरणाचा विचार करा अगर करू नका, पण आजच्याप्रमाणे जीवाश्म इंधनावर आधारित उत्पादन व्यवस्था चालू राहिली तर पुढच्या पिढीला मध्ययुगात नव्हे तर अंधःकारयुगात जावे लागेल." माझे हे उत्तर थोडेसे रागमिश्रित होते. त्यामुळे ते बिचारे गप्प झाले. ते गप्प झाले तरी त्यांना माझे म्हणणे पटले असे नाही. त्या महाशयांप्रमाणे अनेकांना असे वाटते की, जीवनशैली पर्यावरणपूरक करणे म्हणजे इतिहासाची चाके उलटी फिरवणे, पण हे खरे नाही. दीड-दोनशे वर्षांपूर्वीची पारंपरिक शेती जी अपरिहार्यपणे रासायनिक पदार्थ विरहित होती आणि आजची सेंद्रिय शेती या दोन वेगवेगळ्या प्रकारच्या गोष्टी आहेत. कारण आजच्या सेंद्रिय शेतीत आपण वनस्पतीशास्त्राचे नव्याने कळलेले सिद्धांत वापरू शकतो, जे आपल्याला दीडशे वर्षांपूर्वी माहीत नव्हते.

प्रा. श्रीपाद दाभोलकर (जे महाराष्ट्रात द्राक्षमाऊली म्हणून ओळखले जातात) म्हणतात, 'शेतीत आधुनिक सिद्धांतांचा वापर म्हणजे आधुनिक महागड्या तंत्रज्ञानाचा वापर नव्हे.' हे प्रा. दाभोलकर मुळात गणित विषयाचे प्राध्यापक, पण त्यांनी ग्रामीण विकासाच्या ध्यासाने शेतीबाबत बरेच संशोधन केले. त्यांनी 'प्लेंटी फॉर ऑल' नावाचे इंग्रजी पुस्तक लिहिलेय, त्यात ते त्यांच्या शेती पद्धतीला नॅचरल फार्मिंग (निसर्ग शेती) न म्हणता 'नॅचेको कल्चर' (नेचर+इकॉलॉजी) म्हणतात. अनुभव आणि प्रयोगातून निसर्गाला अधिकाधिक समजून घेत केलेली शेती म्हणजे 'नॅचेको कल्चर'.

त्यांनी १९७८ च्या सुमारास पश्चिम जर्मनीतील बिझेनहाऊसेन कॅसेल विद्यापीठात जागतिक कीर्तीचे शिक्षणतज्ज्ञ पावलो फ्रेअरे यांच्या उपस्थितीत पार पाडलेल्या 'ग्रामीण विकासासाठी विज्ञान' या विषयावरील आंतरराष्ट्रीय परिषदेत 'नॅचेको

कल्चर'ची संकल्पना मांडली. ही संकल्पना मांडताना त्यांनी एक मजेशीर उदाहरण दिले. त्या काळात भारतात शेतकऱ्यांनी कुक्कुटपालन करावे म्हणून सरकारी यंत्रणेकडून प्रचार चालू होता. यात कोंबड्यांचे खाद्य म्हणून कुठल्याशा कंपनीचे तयार खाद्य प्रचार केले जाई. हे खाद्य महागडे होते. त्यामुळे शेतकऱ्यांचा खर्च वाढत होता. यावर काय करावे? प्राध्यापक दाभोलकरांनी त्या कंपनी खाद्यात कोणकोणते घटक आहेत ते पाहिले. त्यात भरपूर प्रमाणात प्रथिने होती. चांगल्या प्रमाणात पिष्टमय पदार्थ होते, काही स्निग्ध पदार्थ तर काही प्रमाणात कॅल्शियम व फॉस्फरस होते. या सगळ्या घटकांना स्वस्त पर्याय काय द्यावा हा प्रश्न प्रा. दाभोलकरांपुढे होता. विचार करता त्यांच्या असे लक्षात आले की, खेडेगावात वर्षाला ६० ते ८० पपया लागणारी झाडे सहज आढळतात. या पपयांचा बियांसकट विचार करता त्या कंपनी-खाद्याला पर्याय ठरू शकतात. प्रयोगांती त्यांना असे आढळले की एका कोंबडीला दिवसाकाठी १२० ग्रॅम (बियांसकट) पपई पुरेशी आहे. पपईचे एक झाड चार कोंबड्यांचे खाद्य देऊ शकते.

कोंबड्यांच्या खाद्याबाबत त्यांनी आणखी एक पर्याय शोधला. तो म्हणजे सुरणाचा पोल्ट्रीखाद्य म्हणून वापर. पण फक्त सुरण खाद्य म्हणून पुरेसा नाही. कारण त्यात जास्तीत जास्त घटक पिष्टमय पदार्थ असतो. तसेच कॅल्शियम व फॉस्फरसदेखील पुरेशा प्रमाणात असतात पण प्रथिने नाहीत. मग प्रथिने कशी पुरवावीत? त्यासाठी घरमाशीच्या अळ्या घ्याव्यात, पण घरमाशीच्या अळ्या मिळणार कुठे? घरमाशीच्या अळ्या मिळवण्यासाठी कोंबड्यांच्याच खुराड्यातील घाण, काही हिरवी पाने (तुतीची-मलबेरीची पाने असतील तर अधिक उत्तम) आणि मासळी मार्केटमध्ये टाकून दिले जाणारे माशाचे घटक एकत्र कुजू दिले तर त्यात माशीच्या अळ्या आरामात तयार होतात. खाद्य म्हणून कोंबड्यांना सुरण दिला जात असताना या अळ्या कोंबड्यांना प्रथिने पुरवतात.

दाभोलकरांनी आणखी एक रोचक उदाहरण दिले आहे. ते उदाहरण आहे, माडाचे! मी लहानपणापासून हे ऐकत आलो होतो की जिथे माणसांची जाग असते, तिथले माड चांगले लागतात. जणू काही माणसांच्या बोलण्याचा प्रभाव माडावर होत असावा. मला हे पटायचे नाही. पण माड घराजवळ असला तर त्याला चांगले नारळ धरतात, हे जाणत्यांचे निरीक्षण खोटेही नव्हते. पण नारळाच्या जास्त फलधारणा होण्याचा त्याच्या घराजवळ असण्याशी काय संबंध हे मात्र माझ्या लक्षात येत नव्हते. हा संबंध दाखवताना प्रा. दाभोलकर म्हणतात, “माड

हे समुद्रकिनाऱ्यावरचे झाड, त्याला समुद्र मिळाला की ते चांगले उत्पन्न देणार. पण घराशेजारी कसा येऊ शकेल समुद्र? एका माडाला पुरेल इतका समुद्र एक माणूस आपल्या मूत्र, घाम वगैरे शरीरातून बाहेर टाकल्या जाणाऱ्या द्रवांद्वारे तयार करत असतो. त्यामुळे एका व्यक्तीने नियमितपणे एका माडाखाली लघवी करणे, आंघोळ करणे, कपडे धुणे केले तर त्या माडाला पुरेसा समुद्र मिळतो.”

मानवी मूत्राविषयी आणखी एक रोचक अनुभव प्रा. दाभोलकर सांगतात की, “आपल्या परिसराचा विचार करून समृद्धी कशी निर्माण करता येईल, याचे शास्त्र एकदा अवगत झाले की, स्वतःचे मूत्रही किती मूल्यवान असते याचा पत्ता लागतो. मी स्वतः प्रयोग करून वर्षाच्या एका मानवी मूत्रात तीस केळींना प्रत्येकी दोनशे ग्रॅम याप्रमाणे अन्नघटक पुरविण्याची म्हणजेच एक गुंठा केळी लागवडीची पूर्ण खते पुरविण्याची प्रत्येक केळीला तीस किलोचा घड लागण्याची क्षमता असते, हे दाखवून दिले आहे.”

प्रा. दाभोलकरांनी स्वातंत्र्यपूर्व काळात गणित विषयात पदव्युत्तर शिक्षण घेतले होते. त्यांना प्राध्यापकाची चांगली नोकरी होती. त्यामुळे त्यांच्या प्रयोगामागची प्रेरणा पैसे, प्रतिष्ठा मिळवणे ही नव्हती. गरीब शेतकऱ्याला प्राप्त परिस्थितीतून विकसित कसे होता येईल, हा त्यांनी घेतलेला प्रश्न होता. गरीब शेतकऱ्याकडे एकतर फारशी जमीन नसते आणि जी असते ती ओसाड, त्यामुळे दाभोलकरांनी ओसाड जमिनीच्या एका तुकड्यावर प्रयोग सुरू केला, ओसाड जमिनीवरदेखील नैसर्गिकपणे तण वाढतात. असे तण त्यांनी वाढू दिले, त्यानंतर त्यांनी दोन बोकडे घेतली आणि त्यांना त्या तणांवर चरू दिले. वर्षाच्या अखेरीस त्यांनी जेव्हा हिशेब केला तेव्हा त्यांना पुरेसे दूध आणि तीस किलो मांस मिळाले. मग त्यावर त्यांचा विचार सुरू झाला. बकऱ्यांची सर्व हाडे, मांस, दूध हे कुठून आले? बकऱ्यांनी या गोष्टींसाठी लागणारे पदार्थ कुठून मिळवले? अर्थातच त्या ओसाड जागेत उगवलेल्या तणातून. मग त्यांच्या मनात प्रश्न आला की ज्या तणांपासून बकऱ्यांचे घटक बनले, ते तण झाडांचे खत म्हणून वापरता येणार नाहीत का? वनस्पती शास्त्रात झालेल्या संशोधनावरून हे आता ठाऊक झाले आहे की, झाडांच्या कोवळ्या शेंड्यात तौलनिकदृष्ट्या जास्त फॉस्फरस असतो, पक्व हिरव्या पानात जास्त नायट्रोजन असतो तर सुक्या पानात जास्त पोटॅश आणि कॅल्शियम असते. या माहितीचा उपयोग करून तणांचाच उपयोग खत म्हणून करता येऊ शकतो.

कोट्यवधी वर्षांपूर्वी पृथ्वीवर सजीव सृष्टी नव्हती. पृथ्वी रखरखीत होती, पण

नंतर सजीव सृष्टी निर्माण झाली. वनस्पती निर्माण झाल्या. वनस्पती जसजशा पृथ्वीवर पसरत गेल्या, तसतशी रखरखीत जमीन सुपीक बनत गेली. वनस्पतीमुळे जमीन कशी काय सुपीक बनते? जितके वनस्पतींचे भाग (बायोमास) जमिनीत मिसळतात, तितकी ती सुपीक बनत जाते, पण एखाद्या ठिकाणी वाढणाऱ्या वनस्पती त्याच जमिनीतून घटक घेत असतील ना? मग त्या मेल्यानंतर, त्यांचे घटक जमिनीत मिसळले तर जमिनीची सुपीकता कशी काय वाढते? म्हणजे कोणते तरी असे पदार्थ असले पाहिजेत, जे वनस्पती जमिनीतून न घेता, बाहेरून मिळवून जमिनीत भर घालत असावी, पण वनस्पती तर जाग्यावरून हलू शकत नाही, मग हे जास्तीचे पदार्थ कुठून आणते? तीच तर मोठी किमया आहे. या किमयेचा शोध १९३६ साली लागला. ही किमया म्हणजे 'प्रकाशसंश्लेषण' (फोटो सिंथेसीस). प्रकाशसंश्लेषण प्रक्रियेत सूर्यप्रकाशात झाडांच्या पानातील हरितद्रव्य (क्लोरोफिल) पाणी आणि हवेतील कार्बन डायऑक्साईड वायू यांपासून पिष्टमय पदार्थ (कार्बोहायड्रेट) तयार करते. याचेच रूपांतर जैवरासायनिक प्रक्रियेमुळे विविध तेले, विविध अमिनो आम्ले, प्रथिने यात होते. प्रकाशसंश्लेषणामुळे वनस्पती किती ग्रॅम वजनाचा सुका पदार्थ तयार करते याचे विश्लेषण उपलब्ध आहेत. हरितद्रव्य एक चौरस फूट जागेवर पडणाऱ्या सूर्यप्रकाशापासून दर दिवशी ३ ते ४ ग्रॅम सुका पदार्थ निर्माण करते. यातील खाण्यालायक भाग वापरून उरलेला भाग जमिनीत टाकला तर जमिनीची सुपीकता वाढत जाते. खत म्हणून शेण वापरण्यामागे हेच तर तत्त्व आहे, पण जमीन सुपीक बनवू शकणारे हे सेंद्रिय पदार्थ फेकून देण्याकडे माणसांचा कल दिसतो. झाडाची पाने, काटक्या, भाजीचे देठ, शेतात वाढणारे तण हे सर्व कुजू देणे फायद्याचे ठरणारे असताना, स्वच्छतेच्या कल्पनांखाली हे सेंद्रिय पदार्थ जाळून फुकट घालवले जातात. खरं म्हणजे थोडा विचार केला तर लक्षात येईल की जेव्हा आपण पालापाचोळ्याला आग लावतो, तेव्हा तो का जळतो? कारण त्यात ऊर्जा साठलेली असते, ही ऊर्जा केव्हा आणि कशी साठली? प्रकाशसंश्लेषण प्रक्रियेत प्रकाशऊर्जेचे रूपांतर रासायनिक ऊर्जेत झाले. झाडांनी साठवलेली ही ऊर्जा पालापाचोळा जाळून आपण फुकट घालवत असतो. पायरोमॅनिया (आग लावण्याची अनावर इच्छा होण्याची मानवी विकृती) झाल्यासारखी माणसे पालापाचोळा गोळा करून आगी लावत असतात, त्याऐवजी तो कचरा ते कुजू देतील तर जमीन समृद्ध होईल.

प्रा. दाभोलकर 'सन हार्वेस्टिंग'ची (सौर शेतीची) कल्पना मांडतात. जर



प्रत्येक पानाने चांगल्या प्रमाणात अन्न तयार करायला हवे असेल, तर त्या पानाला योग्य प्रमाणात सूर्यप्रकाश मिळायला हवा. सावलीत झाडांची वाढ आणि फलधारणा चांगली होत नाही हा शेतकऱ्यांचा पारंपरिक अनुभव आहे. याच संकल्पनेचा उपयोग करून द्राक्षवेळींच्या मांडवांची रचना प्रत्येक पानाला योग्य सूर्यप्रकाश मिळेल अशी केली, तर उत्पादन वाढू शकेल या संकल्पनेतून त्यांनी प्रयोग सुरू केले. त्यात अर्थातच अनेक गोष्टींचा अंतर्भाव होता. त्यांच्या प्रयोगात अनेक शेतकरी सहभागी झाले. प्रयोग करणाऱ्यांचाच एक 'परिवार' बनला, 'प्रयोग परिवार' ! त्यांच्या प्रयोगांनी महाराष्ट्रात द्राक्ष उत्पादन खूप प्रमाणात वाढलं.

वैज्ञानिक सिद्धांताचा वापर करून महागडे तंत्रज्ञान न वापरता, महागडी आणि विषारी खते, कीटकनाशके, तणनाशके न वापरता प्रयोग करणारे अनेक वीर जगात आहेत. प्रा. दाभोळकरांच्या 'विपुलाच सृष्टी' या मराठी पुस्तकात जगभरातल्या अशा अनेक प्रयोगांची ओळख करून देण्यात आलीय. त्यापैकी एका प्रयोगाने माझे लक्ष वेधून घेतले. तो प्रयोग होता एका जपानी सूक्ष्मजीवशास्त्रज्ञाचा (मायक्रोबायोलॉजिस्टचा). या माणसाचे नाव 'मासानोबो फुकूओका' याने आपल्या शेतीच्या प्रयोगावर पुस्तक लिहिलेय. त्याच्या पुस्तकाचे इंग्रजी भाषेत जे भाषांतर झालेय त्याचे नाव, 'वन स्ट्रॉ रिव्होल्यूशन' म्हणजे एका काडाची क्रांती. या शेतकऱ्याने भातशेती आणि संत्र्यांची बागायती केली. त्याने त्याच्या भातशेतीतील नांगरणी बंद केली. हो, नांगरणी बंद केली! सलग पंचवीस वर्षे नांगरणी न करता, कोणतेही रासायनिक खत न वापरता, कोणतेही रासायनिक कीटकनाशक किंवा तणनाशक न वापरता त्याचे शेत जपानमधल्या सर्वात चांगले उत्पन्न देणाऱ्या शेताइतकेच उत्पन्न देते, असे त्याने म्हटलेय. अर्थात नांगरणी न करणे, रासायनिक खते-कीटकनाशके न वापरणे म्हणजे हातावर हात धरून बसणे नव्हे. फुकूओका काय करतो हे समजून घेण्यासाठी त्याचे पुस्तक मुळातून वाचणे रोचक आहे. थोडक्यात काय तर पर्यावरणपूरक जीवनशैली म्हणजे मध्ययुगाकडे जाणे नव्हे, वैज्ञानिक संशोधनाच्या प्रकाशात अधिक शहाणपणाचा मार्ग चोखाळणे होय!



## १२. शोधाचा प्रवास

१४ मे १७९६ ची गोष्ट डॉ. एडवर्ड जेन्नर या इंग्लंडमधील एका डॉक्टरने गोस्तनदेवीच्या फोडातील द्राव घेतला आणि तो आठ वर्षांच्या जेम्स फिप्स या मुलाच्या हाताच्या त्वचेखाली टोचला. त्यानंतर दीड महिन्याने या डॉ. जेन्नरने एक भयंकर धाडस केले. त्याने चक्रे देवी या जीवघेण्या रोगाच्या फोडातील द्राव जेम्सला टोचला, का? तर गोस्तनदेवीचा द्राव टोचल्यानंतर देवीचा रोग होतो की नाही ते बघायला. म्हणजे झाले होते असे की, एडवर्ड जेन्नरने असे ऐकले होते म्हणा किंवा त्याचे निरीक्षण होते म्हणा, की ज्या गवळणींना (गाई पाळणाऱ्यांना) गोस्तनदेवी येऊन गेलेल्या असतात, त्यांना जीवघेण्या देवीची लागण होत नाही आणि मुख्य म्हणजे गोस्तनदेवीचा संसर्ग किरकोळ असतो, तो देवीसारखा भयानक नसतो, त्यावर डॉ. जेन्नरला हा प्रयोग करावासा वाटला, हा प्रयोग फारच धाडसी होता. कारण प्रयोग फसला असता तर आठ वर्षांच्या कोवळ्या जेम्सला भयानक देवीचा रोग झाला असता आणि त्यात तो मेला असता किंवा त्याचा चेहरा कायमचा विद्रूप झाला असता, पण डॉ. जेन्नरचा प्रयोग यशस्वी झाला आणि जगात पहिल्यांदाच लसीकरणाची सुरुवात झाली. निरीक्षण, गृहीतक, प्रयोग, प्रचिती आणि अनुमान असा डॉ. जेन्नरच्या लसीकरण शोधाचा प्रवास झाला.

पण नव्या गोष्टींच्या शोधाचा प्रवास डॉ. जेन्नरच्या शोधासारखा साधासरळ होतो असे नाही. 'बॅझिन' या पदार्थाची रेणूकीय रचना कशी असावी याचा शोध प्रा. ऑगस्ट केकुले या जर्मन रसायनशास्त्रज्ञाला स्वप्नात लागला. जागेपणी खूप विचार-चिंतन करूनही 'बॅझिन'च्या रेणूची रचना कशी असावी, हे त्याला सूचेना. एक दिवस त्याला स्वप्न पडले. स्वप्नात त्याला आपलीच शेपटी तोंडात धरलेला सर्प दिसला आणि त्याला सुचले की, बॅझिनच्या रेणूची रचना रेपेसारखी सरळ नसून 'रिंग' (अंगठी) सारखी असावी.

'वन स्ट्रॉ रिव्हेल्यूशन' लिहिणाऱ्या जपानी सूक्ष्मजीवशास्त्रज्ञ व वनस्पती-रोगविज्ञानतज्ज्ञ मासानोबो फुकूओका नैसर्गिक शेतीकडे वळला ते एका विचित्र

अनुभवातून. हा अनुभव शेतीसंबंधी नव्हता. हा अनुभव कोणत्याही वैज्ञानिक सिद्धांताबाबतही नव्हता. त्यावेळी तो जपानमधील योकोहामा कस्टम्स ब्युरोच्या प्लॉट इन्स्पेक्शन ब्युरोमध्ये काम करत होता. जेमतेम पंचविशीत असलेला फुकूओका इतर सामान्य तरुणांसारखा रंगेल आयुष्य जगत होता. कोणतीही जबाबदारी नाही, टेन्शन नाही, वंचितता नाही. मनाजोगे काम होते. भरपूर भटकायचे, नाचगाण्याच्या कार्यक्रमांना जायचे, प्रेमात पडावे, प्रेमातून बाहेर यावे असे त्याचे एकंदरीत मौजमजेचे पण हेतुशून्य जीवन चालले होते. एक दिवस रात्री योकोहामा बंदराजवळील टेकडीवर एकटाच फिरत असताना त्याला खूप थकवा वाटला. तो तिथल्या एका मोठ्या झाडाच्या बुंध्याला रेटून बसला, तिथेच त्याचा डोळा लागला. पहाटे तांबडे फुटत असताना त्याला जाग आली. तो पुरता जागाही नव्हता आणि गाढ झोपेतही नव्हता, टेकडीच्या खालच्या समुद्रावरून वाऱ्याचा झोत वर आला तसे त्याच्या समोरचे धुके विरून गेले. नेमका त्याचक्षणी एक सारस पक्षी चित्कार करत त्याच्यासमोरून उडून गेला, या दृश्याने म्हणा किंवा अनुभवाने म्हणा, त्याच्या मनाला एक प्रकारचे समाधान मिळाले, शांती मिळाली. अर्थात मनाला शांती मिळाली म्हणजे नेमके काय, हे सांगायला त्याला शब्द सापडले नाहीत. पण ती क्षणिक अनुभूतीदेखील नव्हती. तो जे रंगेल आयुष्य जगत होता, तेच त्याला निरर्थक जाणवू लागले. खाणेपिणे, मौजमजा, इंद्रियसुखासाठीची सारी धडपड किंवा अधिकाधिक इंद्रिय सुखातून तृप्ती मिळत नाही. खरे म्हणजे हे जीवन अशाश्वत आहे, बुडबुड्यासारखे आहे, तृप्तीसाठी सुखसाधनांच्या रेलचेलीची आवश्यकता नाही, असे त्याला ठाम वाटले आणि दुसऱ्या दिवशी त्याने चक्र आपल्या नोकरीचा राजीनामा दिला. 'मृत्यूसोबत संपणाऱ्या या आयुष्यासाठी इतका आटापिटा का करता?' हा संदेश त्याने इतरांना सांगण्यासाठी बरीच पायपीट केली. पण कोणीच त्याचे म्हणणे मनावर घेतले नाही. तो त्याच्या गावी परतला. आपण निसर्गाचा सामान्य घटक म्हणून जगावे. एका सामान्य शेतकऱ्याचे जीवन जगावे असे त्याने ठरवले. पण त्याला नुसता पारंपरिक शेतकरी व्हायचे नव्हते. त्याला निसर्गाचे लेकरू म्हणून राहायचे होते. त्याच्या वडिलांची संत्र्यांची बाग होती, वडिलांनी आपल्या या उच्चशिक्षित मुलाच्या ताब्यात ती बाग दिली. इतके दिवस आधुनिक पद्धतीने हाताळलेली बाग नैसर्गिक पद्धतीने शेती करू पाहणाऱ्या चिरंजीवांनी हातात घेतली आणि पहिल्याच प्रयोगात सपाटून मार खाल्ला. शेवटी वडील म्हणाले, "बाबा रे, तू थोडे दिवस पुन्हा नोकरी कर." त्याने पुन्हा गाव सोडले आणि नोकरी धरली, त्याचे शिक्षणच असे होते की, त्याला सहजच चांगली नोकरी मिळाली. सुमारे आठ वर्षे त्याने ही दुसरी नोकरी केली आणि तो

पुन्हा निर्धाराने गावाकडे परतला. नोकरीच्या काळात त्याचे चिंतन चालू होते. जीवनाबाबतच्या त्याच्या दृष्टिकोनात फरक पडला नाही. पण मागच्यावेळी आपण का अपयशी ठरलो याचा त्याने गांभीर्याने विचार केला. आधुनिक शेतीने त्याच्या वडिलांच्या बागेतील झाडांना वेगळी सवय झाली होती. ती सवय तो अचानकपणे बदलायला गेला ही त्याची चूक होती. हळूहळू त्यात बदल करायला हवा होता किंवा एखाद्या नव्या ठिकाणी जिथे मानवी हस्तक्षेपाने बिघाड झालेला नाही तिथे त्याने सुरुवात करायला हवी होती. दुसऱ्या वेळी जेव्हा तो परत आला, तेव्हा त्याने पद्धतशीर विचार केला आणि नियोजन केले. झाडाची मुळे, गांडुळासारखे प्राणी आर्दीद्वारे निसर्ग स्वतःच जमिनीची मशागत करत असतो. रासायनिक खतांमुळे जमिनीचा पोत नैसर्गिकपणे सुधारणारे सूक्ष्मजीव, गांडूळे, कोळी वगैरे नष्ट होतात आणि कस बिघडत जातो. गवताचा पेंढा पसरवून किंवा चवळी वर्गातील बी पेरून त्या स्पर्धेत तणांना मागे हटवावे, स्थानिक परिस्थितीत पिढ्यान्पिढ्या टिकून राहिलेली बियांची वाणे वापरावीत, एकदल व द्विदल धान्ये आलटून पालटून घ्यावीत, असे प्रयोग त्याने केले आणि ते यशस्वी झाले. ३०-३५ वर्षे हे प्रयोग करत असताना तो प्रसिद्धीपासून दूर एखाद्या सामान्य शेतकऱ्यासारखाच जगला. त्याला मिळालेली जीवनदृष्टी, जी स्पर्धेच्या विरुद्ध होती, वखवखीच्या विरुद्ध, लोभाच्या विरुद्ध होती ती त्याने शेतीला लागू केली आणि निसर्ग न ओरबडता, निसर्गावर रसायनांचा मारा न करता निसर्गाला गुरू मानून प्रयोग केले तर निसर्ग तुम्हाला समृद्ध आयुष्य देतो, हे फुकुओकाच्या प्रयोगातून सिद्ध झाले. उपभोगाच्या वस्तूंच्या वखवखीला फाटा हा पर्यावरणीय बुद्धिमतेचा पैलू फुकुओकाच्या जीवनात दिसतो.

खरं म्हणजे पर्यावरणीय बुद्धिमत्ता ही जीवनदृष्टी आहे. जीवनाच्या प्रत्येक क्षेत्रात ती महत्त्वाची आहे. फुकुओकाला ती ऐन तारुण्यात साक्षात्कारसदृश्य अनुभवातून मिळाली, सर्वांनाच ती तशी मिळेल असे नाही. क्युबा देशातील लोकांना ती खूपच वेगळ्या गंमतशीर प्रकारे मिळाली.

क्युबा हा उत्तर आणि दक्षिण अमेरिका या दोन खंडामधील कैरेबियन समुद्रातील बेटांचा समूह. तेथील मूळ निवासी अँराकी आदिवासी, पण ही बेटे मूळ आदिवासींना हरवून, त्यांची कत्तल करून स्पेनने आपल्या राजवटीखाली आणली. त्यांनी आफ्रिकेतून गुलाम आणून तिथे ऊस, तंबाखू वगैरेचे मळे वसवले. सुमारे शंभर वर्षांपूर्वी या देशाने अमेरिकेच्या मदतीने स्पेनपासून स्वातंत्र्य मिळवले. परंतु लवकरच क्युबामध्ये नव्या राजवटीच्या विरोधात असंतोष निर्माण झाला आणि फिडेल कॅस्ट्रो नावाच्या वकीलाच्या नेतृत्वाखाली १९५९ मध्ये नवी राजवट सत्तेत आली.

या नव्या राजवटीला अमेरिकेचा विरोध होता, कारण नव्या राजवटीने क्युबात धंदा करणाऱ्या अमेरिकन कंपन्यांवर कडक निर्बंध घातले. म्हणून अमेरिकेने क्युबाची आर्थिक नाकेबंदी केली. त्याकाळात अमेरिकेप्रमाणे, पण अमेरिकेच्या विरोधात रशियाची महासत्ता होती, रशियाने क्युबाला मदत सुरू केली. क्युबाशी व्यापारी संबंध जोडले. क्युबात तयार होणारी साखर व तंबाखू रशिया खरेदी करे आणि त्या बदल्यात रशिया क्युबाला पेट्रोल, डिझेल वगैरे खनिज तेले, बस, मोटार, ट्रॅक्टर वगैरे मशिनरी, ऊसाला लागणारी खते, कीटकनाशके, अन्नधान्ये वगैरे देई. रशियावर अवलंबून असलेला क्युबा फक्त साखर आणि तंबाखू बनवे. त्या साखरेसाठी लागणाऱ्या ऊसासाठीचे खत, कीटकनाशके, ट्रॅक्टरचे स्पेअर पार्ट, इंधन सगळे रशियाकडून येई. हे जणू अनंतकाळ असेच चालू राहिल अशा समजुतीवर क्युबा निर्धास्त होता, पण झाले असे की क्युबाला मदत करणारी रशियातील कम्युनिस्ट राजवट १९९१ मध्ये कोसळली, त्याबरोबर क्युबासाठी पेट्रोल, ट्रॅक्टर, खते, कीटकनाशके, अन्नधान्य अचानक थांबले. रशिया जर व्यापार करणारा नसेल तर क्युबात तयार होणारा ऊस व तंबाखू दुसऱ्या कोणत्यातरी देशाला विकणे आवश्यक होते. पण अमेरिकेने सर्व राष्ट्रांना क्युबाशी व्यापार न करण्याबाबत दम दिला, क्युबापुढे उपासमारीने मरण्याची पाळी आली. अन्नधान्याची आयात नाही, देशात अन्नधान्य पिकवावे तर जमीन नांगरायला ट्रॅक्टर नाही, ट्रॅक्टर आहेत त्यात पेट्रोल नाही. खते नाहीत, काय करावे? क्युबापुढे सेंद्रिय शेतीशिवाय पर्याय उरला नाही. ट्रॅक्टरच्या ऐवजी बैलाने ओढले जाणारे नांगर धरणे भाग पडले. पेट्रोलशिवाय बस, मोटारी ठप्प असल्याने चालत किंवा सायकलने प्रवास करणे भाग पडले, रासायनिक खते मिळणे अशक्य असल्याचे सेंद्रिय खतांचाच पर्याय उरला होता. क्युबाची २० टक्के जनता हवाना या राजधानीच्या ठिकाणी राहाते. या जनतेने आपला भाजीपाला आपणच पिकवावा यासाठी सरकारी इमारतीच्या पुढील लॉन, फुलबागांची जागा भाजीपाल्याच्या शेतीने घेतली. अर्थात हा बदल सोपा नव्हता. पण अमेरिकेने लादलेल्या आर्थिक नाकेबंदीमुळे दुसरा पर्यायच नव्हता. कारण उपासमारी इतकी होती की, डॉ. फर्नांडो अग्विलर या क्युबन तज्ज्ञाच्या मते, क्युबन जनतेचे सरासरी वजन १५ ते २० पौंडांनी घटले होते. पण सेंद्रिय शेतीचा मार्ग अपरिहार्यपणे पत्करून पुढच्या ४-५ वर्षात क्युबाने अन्नधान्याच्या कमतरतेवर मात केली. आणखीही एक महत्वाचा बदल क्युबन लोकांच्या आहारात झाला, पूर्वी डबाबंद मांसावर ताव मारण्याची सवय असलेल्या लोकांना ताजा भाजीपाला, फळे, शाकाहारी जेवणाची सवय करून घ्यावी लागली. थोडक्यात, अमेरिकेने केलेली नाकेबंदी त्यांच्यासाठी इष्टापती ठरली.

क्युबाच्या तुलनेत आपला देश शेतीसंस्कृतीला आजही जोडलेला आहे, आपल्याला पुन्हा सेंद्रिय शेतीच्या जीवनशैलीकडे वळणे कठीण नाही, पण त्या दिशेने जाण्यासाठी आपण क्युबावरील संकटाप्रमाणे संकट येण्याची वाट पाहावी का? की क्युबास लागलेल्या ठेचेने आपण शहाणे व्हावे? विचार करा.



## १३. धोक्याची झलक

माझी मुलगी जेमतेम ६ वर्षांची आहे. इतर मुलांसारखीच सामान्य बुद्धीची आणि तशीच इतर मुलांसारखी चौकसदेखील. अलीकडे टी.व्ही.वर सतत 'कोरोना' हा शब्द ऐकून तिने मला विचारले, "बाबा, कोरोना म्हणजे काय रे?"

मी म्हणालो, "करोना हा एक प्रकारचा आजार आहे."

त्यावर ती म्हणाली, "आजार तर खूप प्रकारचे आहेत. मग हे फक्त कोरोना विषयीच का बोलतात?"

मी म्हणालो, "कारण तो नवीन आजार आहे आणि तो झपाट्याने पसरतोय."

"तो जर नवीन आहे, तर तो आला कुठून?" तिचा पुढचा प्रश्न.

"चीन देशातून!" मी म्हणालो. मला वाटले, आतातरी तिची प्रश्नावली संपेल, पण तिचे प्रश्न संपेचनात. तिने विचारले, "चीन देशातून आपल्या देशात तो कसा आला?"

"चीन देशात हा रोग झालेली जी माणसं होती, ती विमानात बसून आपल्या देशात आली. त्या लोकांच्याद्वारे तो आपल्या देशांत आला," मी म्हणालो.

"म्हणजे मग विमानं नसती तर हा रोग आपल्या देशात आला नसता ना," ती म्हणाली.

तिच्या या शेवटच्या वाक्याने मला महात्मा गांधींच्या 'हिंद स्वराज्य' ह्या पुस्तकातील एका धड्याची आठवण झाली. त्या पुस्तकात महात्मा गांधी ब्रिटिशांनी भारतात आणलेल्या रेल्वेचा निषेध करतात. ते म्हणतात, "रेल्वेमुळे भारतात प्लेगची महामारी फैलावली, रेल्वेमुळे लोक जलद गतीने इकडून तिकडे जातात. पूर्वी चालत दिवसाकाठी फार फार तर बारा मैल जायचे, पण आता रेल्वेमुळे दिवशी चारशे मैलाचा प्रवास होतो. त्यामुळे एका ठिकाणी उद्भवलेला प्लेग दर दिवशी चारशे मैल पसरतो."

मी विचार करू लागलो की पाचशे वर्षांपूर्वी चीनमध्ये कोरोना तयार झाला

असता तर तो इतक्या झपाट्याने जगभर पसरला असता का? चीनमधून लोकांना भारतात येण्यासाठी हिमालय पालथा घालावा लागत असे, इतक्या खडतर प्रवासात आपोआप 'क्वॉरंटाईन' होऊन गेले असते.

खरं म्हणजे 'कोरोना' जातीचे व्हायरस हे नवे नाहीत, आपल्या नेहमीच्या सर्दीला सर्वात जास्त कारण असलेल्या व्हायरसांच्या दोन जातींपैकी एक जात म्हणजे कोरोना. या जातीला पडलेले 'कोरोना' हे नाव तिच्या व्हायरसेसच्या रूपावरून आहे. या व्हायरसांवर पाकळ्यांसारखे अवयव असतात. त्यामुळे या व्हायरसना सूर्याभोवती जशी आभा असते (जिला कोरोना म्हणतात) तशी आभा दिसते, म्हणून याचे बारसे खूप पूर्वी कोरोना असे झाल्याचे मी एम.बी.बी.एस.च्या दुसऱ्या वर्षाला असताना वाचले होते. मग आता जे 'कोरोना चीनमधून आला' असे म्हणतात, त्याचा अर्थ काय? तुम्ही डीएनए हा शब्द ऐकला असेल, आरएनए, डीएनए ही केंद्रिय आम्ले आहेत, या केंद्रीय आम्लांमध्ये बदल झाला की सूक्ष्मजीवाचे गुण बदलतात. कोरोना जातीच्या एका व्हायरसच्या केंद्रिय आम्लात असा बदल झाला. त्यामुळे त्याचे गुण बदलले. हा बदल झालेला कोरोना प्रथम चीनमध्ये आढळला. खरं म्हणजे केंद्रिय आम्लाला धारण करणाऱ्या सूक्ष्मजीवात किंवा पेशीत बदल होणे ही सामान्य प्रक्रिया आहे. हीच 'उत्क्रांती'ची प्रक्रिया आहे. म्हणूनच तर व्हायरसपासून माणसापर्यंत जीव विकसित झाला.

पण चीनमध्ये वेगळे गुण घेऊन नव्या अवतारात आलेला कोरोना जगभर मात्र जैविक कारणांमुळे नव्हे तर तांत्रिक सामाजिक कारणांमुळे पसरला, दळणवळणाचे तंत्रज्ञान विकसित नसते तर तो असा पसरला नसता, तरी बरे की कोरोनाचा हा नवा अवतार फक्त ३% लोकांनाच ठार करतो. समजा, उद्या एखाद्या सूक्ष्मजीवात माणसाला १००% ठार करण्याची क्षमता असलेला अवतार तयार झाला तर? तर मानवजात संपुष्टात यायला वेळ लागणार नाही.

मला वाटते, 'कोरोना'ने आपल्याला धोक्याची झलक दाखवून सावध केले आहे. त्यावर उपाय म्हणून तीन आठवड्यांसाठी आधुनिक दळणवळण थांबवण्याच्या निर्णयामुळे आपले जीवन मेटाकुटीस आले. तीन आठवड्यांच्या लॉकडाऊनमुळे आपण इतके मेटाकुटीस का आलो? कारण आधुनिक तंत्रज्ञानाच्या जोरावर आपण आपली अर्थव्यवस्था केंद्रिय बनवली आहे. पूर्व ती विकेंद्रित होती. अर्थव्यवस्था म्हटले की आपल्या डोळ्यांसमोर पैसा येतो, नोटा येतात. पण अर्थव्यवस्था म्हणजे उपभोगाच्या वस्तूंचे उत्पादन आणि वितरण. पूर्वीचा आपला गाव आठवा, त्या



गावाला उपयोगाच्या असलेल्या वस्तू गावातच बनत आणि वापरल्या जात. ही गावे 'स्वयंपूर्ण' होती. दिल्लीत दुष्काळ पडला म्हणून गोव्यातील लोकांनी उपाशी मरण्याचे कारण नव्हते, कारण दिल्लीची अर्थव्यवस्था (उत्पादन व्यवस्था) आणि गोव्याची उत्पादन व्यवस्था वेगवेगळी होती, यालाच विकेंद्रित अर्थव्यवस्था म्हणतात. आता तशी विकेंद्रित उत्पादन व्यवस्था नाही. आज देशाच्या एखाद्या भागात फक्त गहू पिकवला जातो, दुसऱ्या भागात फक्त ऊस पिकवला जातो, तिसऱ्या भागात फक्त कापूस पिकवला जातो. म्हणजे उत्पादनांचे केंद्रीकरण झालेय. गोव्यात भाजी बाहेरून आणली जाते, दूध बाहेरून आणले जाते, अन्नधान्य बाहेरून आणले जाते आणि गोव्याने इतरांना काय द्यावे? खनिज द्यावे आणि इतरांचे मनोरंजन करावे (पर्यटन व्यवसाय). याला 'केंद्रिकृत' उत्पादन व्यवस्था म्हणतात. आता तर केंद्रिकृत व्यवस्था (उत्पादन व्यवस्था) जागतिक झालीय. एका देशात पिकवलेली भाजी दुसऱ्या देशात खाल्ली जातेय, त्याचा तार्किक परिणाम असा आहे की, भाजी पिकवणाऱ्या देशात भाजी पिकली नाही तर भाजीसाठी त्या देशावर अवलंबून असलेल्या दुसऱ्या देशातील लोकांच्या ताटात भाजी असणार नाही. केवळ तीन आठवड्यांच्या लॉकडाऊनमुळे केंद्रीकृत उत्पादन व्यवस्थेचे कसे बारा वाजले, हे आपण अनुभवले आहे. ज्यांचे पोट त्यांच्या हातावर आहे अशा करोडो कष्टकऱ्यांना याचा भयानक अनुभव आला आहे. आज हे कोरोनामुळे झालेय पण काही दशकातच जीवाश्म इंधन (पेट्रोल-डिझेल) संपुष्टात आल्यामुळे कायमचे लॉकडाऊन होणार आहे. पण आमची वैज्ञानिक तंत्रज्ञानावरची अंधश्रद्धा (हो, अंधश्रद्धाच!) इतकी दांडगी आहे की बहुसंख्य विद्वानांना खात्री आहे की जीवाश्म इंधनाच्या संपण्यावर शास्त्रज्ञ काहीतरी तोडगा काढतीलच!

आणखी एक अंधश्रद्धा मला सतत जाणवत असते ती म्हणजे आधुनिक तंत्रज्ञानामुळे माणसाला प्राप्त झालेल्या उपभोगाच्या विविध वस्तूंमुळे जीवन समृद्ध झाले आहे. हे खरे आहे का? खरेच आपले जीवन समृद्ध होत चालले आहे का? मग मानसिक रोग्यांची संख्या का वाढते आहे? दारूबाज आणि ड्रग अॅडीक्टची संख्या का वाढते आहे? ही सुधारणा आहे की कुधारणा आहे? शालेय मानसिक आरोग्याच्या क्षेत्रात गेल्या सात वर्षांपासून काम करत असताना हे जाणवते की पूर्वीच्या पिढीच्या तुलनेत आजच्या पिढीची सांपत्तिक स्थिती सुधारली आहे, पण सांस्कृतिक स्थिती खालावली आहे, भावनिक बुद्ध्यंक खालावली आहे. 'अपयश' किंवा 'नाही' पचवण्याची क्षमता खालावली आहे, सबुरी किंवा डिलेड प्रॅटीफिकेशनची

क्षमता खालावली आहे आणि सर्वात महत्वाचे म्हणजे आजच्या 'डिजिटल नेटीव्ह' पिढीत नातेसंबंधातला जिव्हाळा आटला आहे. नातेसंबंधातला जिव्हाळा आटणं म्हणजे 'सांस्कृतिक न्हास' होणं.

'माणूस जंगली अवस्थेतून, संस्कृती अवस्थेत पोहचल्याचा पुरावा कोणता?' असा प्रश्न महान मानववंशशास्त्रज्ञ मागरिट मेड यांना एकदा विचारण्यात आला होता. या बाईंनी अमेरिकेतील सामोआ आदिवासींच्यात राहून त्यांच्या चालीरीतींचा ८०-८५ वर्षापूर्वी अभ्यास केला होता. पौगंडावस्थेतील मानसिक बदलांविषयीच्या मागरिट बाईंच्या काही सिद्धांतांचे संदर्भ आम्हाला मानसशास्त्राच्या अभ्यासक्रमात होते. या बाईंनी जंगली माणसाचे संस्कृतीत परिवर्तन होण्याचा पुरावा म्हणून मातीच्या भांड्याचे खापर, किंवा दगडाचे टोक असलेले हत्यार, आगीचा वापर वगैरे पुरावे सांगितले नाहीत. ही बाई म्हणाली, "माणूस संस्कृतीत आल्याचा पुरावा म्हणजे पंधरा हजार वर्षापूर्वीचे सापडलेले मानवी मांडीचे हाड होय." तिच्या या उत्तराने सर्वांना धक्का बसला. मागरिट बाई पुढे म्हणाली, "हे मांडीचे हाड फ्रॅक्चर होऊन पुन्हा जोडले गेल्याचे दिसत आहे. कोणाही प्राण्याचे मांडीचे हाड फ्रॅक्चर झाले तर तो जंगलात जिवंत राहाणे शक्य नाही, एकतर त्याला अन्नपाणी मिळवण्यासाठी हालचाल करणे शक्य नाही आणि दुसरे म्हणजे तो कोण्या हिंस्र श्वापदाचे भक्ष्य होणार, दुसऱ्या कोण्या माणसाने फ्रॅक्चर झालेल्या माणसाची काळजी घेतल्याशिवाय तो जगणे आणि त्याचे फ्रॅक्चर सांठून येणे शक्य नाही. एका माणसाने दुसऱ्या माणसाची काळजी घेणे, ही संस्कृतीची सुरुवात आहे."

पण आता सुखसाधनांच्या रेलचेलीत नातेसंबंधातला आटणारा जिव्हाळा ही संस्कृतीच्या नाशाची सुरुवात आहे. पर्यावरणीय बिनडोकपणामुळे एका बाजूने महाविनाशाकडे घोडदौड करत सुखसाधनांची रेलचेल करून आपण खरोखर काय साधले आहे? विचार करा!



## १४. पर्यावरणीय सीमा

“कोविड-१९ कडून आपण काही धडा घेणार आहोत की नाही?” माझ्या एका पर्यावरणप्रेमी मित्राने प्रश्न केला.

“धडा घ्यायचा नाही, धडा शिकवायचा आहे. चीनने जगभर कोरोना पसरवलाय ना, तेव्हा आता चीनला धडा शिकवायला पाहिजे. आपण चिनी वस्तूंचे बहिष्कार घातला पाहिजे, असे काही न्यूज चॅनेलदेखील सांगत आहेत,” मी मिश्रिकलपणे हसत म्हणालो.

“खरं म्हणजे चिनी वस्तूंचे बहिष्कार टाकण्यासाठी कोविड-१९ची वाट बघण्याची गरज नव्हती. मुळात केवळ चिनी वस्तूंचेच नव्हे तर सर्वच परदेशी वस्तूंचे बहिष्कार टाकला पाहिजे. आपल्या परिसरातील वस्तूंचे जगणे हेच पर्यावरणीय शहाणपण!” माझा मित्र म्हणाला.

आतापर्यंत माणसात न आढळणारा कोविड-१९चा विषाणू अचानक कसा उद्भवला? या प्रश्नाविषयी अनेक तर्क आहेत. त्यातील एक तर्क असा आहे की, हा विषाणू माणसाने प्रयोगशाळेत बनवला असावा. या तर्काचा एक आधार म्हणजे वाढलेल्या तापमानात तग धरण्याची या विषाणूची क्षमता होय. एकदा हा विषाणू मानवनिर्मित आहे असा तर्क स्वीकारला की तो कोणी तयार केला असा प्रश्न येतो. या विषाणूचा प्रादुर्भाव सर्वात आधी चीनमधील वुहान प्रांतात दिसला. म्हणजे हा विषाणू चीन देशाने बनवला असा तर्क येतो आणि जर तो चीनने बनवला असेल तर तो त्याने का बनवला? या विषाणूची आजार निर्मितीची क्षमता पाहता तो जैविक युद्धासाठी बनवण्यात आलाय असा तर्क करता येतो. मग पुढचा सगळा तर्क चीनला शत्रू राष्ट्र समजून कारवाई करण्याबाबतचा येतो.

परंतु, कोविड-१९ च्या उद्भवानंतर तो मानवनिर्मित असावा हा एकमेव तर्क नाही. दुसरा तर्क असा आहे की हा विषाणू याआधी कुठल्यातरी जंगली प्राण्यात असावा आणि जंगली प्राण्याकडून तो माणसात आला असावा. कोविड-१९चा

पहिला उद्भव चीनमधील वुहान शहरात झाला म्हणजे प्राण्याकडून माणसात पोचण्याची प्रक्रिया वुहानमध्ये घडली असावी. चिनी लोक वेगवेगळे प्राणी खात असल्याच्या आख्यायिका सर्वश्रुत आहेत. वुहानमधील 'जिवंत प्राणी खरेदी-विक्रीच्या बाजारात' आणलेल्या वटवाघळाकडून हा विषाणू माणसात आला असावा असा तर्क आहे. आणि एकदा माणसात आल्यानंतर एका माणसाकडून दुसऱ्या माणसात सूक्ष्म तुषारामार्फत पसरत राहिला. पण प्राण्यातून माणसात पोचलेला कोविड-१९ हा एकमेव विषाणू नाही. या आधीचा सार्सचा विषाणू, इबोलाचा विषाणू, एवियन इन्फ्लुएन्झाचा विषाणू, एवढेच नव्हे तर 'एच.आय.व्ही.'चा विषाणू, ही सर्व मंडळी प्राण्यातून माणसात आल्याचा कयास आहे. आपल्याकडचे (सिंधुदुर्ग-गोवा) उदाहरण द्यायचे झाल्यास माकडतापाचे उदाहरण देता येईल.

प्राण्यातून माणसात रोगजंतू येण्याच्या प्रक्रियेला इंग्रजीत 'Zoonotic spillover' म्हणतात. दि रॉयल सोसायटीने केलेल्या अभ्यासानुसार, सर्वात जास्त झूनाॅटिक स्पीलओव्हर हे त्या प्राणी प्रजातीतून होताना दिसतात, ज्या मानवी हस्तक्षेपामुळे नामशेष होण्याच्या वाटेवर आहेत, जंगलतोडीमुळे ज्यांचे अधिवास संपू लागलेत, शिकारीमुळे ज्यांची संख्या रोडावली आहे.

आजारविषयक पर्यावरणशास्त्राचे तज्ज्ञ थॉमस गिलप्सी म्हणतात की, प्राणी आणि माणूस यांच्यामधील नैसर्गिक तटबंदी मानवी कृत्यांनी ढासळल्यामुळे प्राण्यांमधील विषाणू माणसावर उड्या घेऊ लागले आहेत. युनायटेड नेशन्स एनव्हायरनमेंट प्रोग्रामच्या मते जंगलाचा नाश, रासायनिक शेती, जंगली जनावरांची शिकार व व्यापार आणि वातावरणातील बदल आदी पर्यावरणनाशाची कारणे प्राणीजन्य आजारांच्या उद्भवासाठी जबाबदार आहेत.

हे कसं घडतं? अधिवास संपू लागले की प्राणी दुसरीकडे सरकू लागतात. मानवी वस्तीच्या जवळ येऊ लागतात. माणसांनी जंगलावर आक्रमण केले की प्राणी आणि माणूस यांच्यातला संपर्क वाढतो. पश्चिम आफ्रिकेत उद्भव पावलेल्या इबोलाचा विचार करू. पश्चिम आफ्रिकेत मोठ्या प्रमाणात जंगलतोड झाली. जंगले तोडल्यामुळे त्या जंगलाच्या आश्रयाला असलेली वटवाघळे देशोधडीला लागली. ती नव्या निवाऱ्याच्या शोधात आजूबाजूच्या परिसरात पसरली. त्यामुळे साहजिकच ती माणसांच्या संपर्कात आली आणि त्यांच्यातील इबोलाच्या विषाणूने मानवावर उडी घेतली. जंगली जीवांचे स्थलांतर हे आजारांच्या प्रसारासाठी आणि मानवात संक्रमण होण्यासाठी कारण ठरतेय. पण हा धडा आपण ना इबोलापासून घेतला,

ना सार्सपासून घेतला, ना आता कोविड-१९ पासून घेतोय!

आपण तात्पुरते लॉकडाऊन केले खरे, पण आपण सर्व मानवजातीने आपल्या एकूण व्यवहाराची दिशा बदलायला हवी, असा विचार केलाय का? कोविड-१९ हा वेगाने पसरणारा असला तरी त्याचा मृत्युदर १.५% ते ३% एवढाच आहे, पण उद्या एखादा ७०-८०% मृत्युदर असलेला विषाणू प्राण्यातून माणसावर उडी घेऊन आला तर? आपल्याला आज झूनोंटिक स्पिलओव्हरची कारणे ठाऊक असूनदेखील आपण ती टाळण्याचा गांभीर्याने विचार करतोय का? की तंत्रज्ञानावरच्या अंधश्रद्धेने दुर्लक्ष करतोय? तंत्रज्ञान एखादे औषध, एखादी लस शोधून काढेलच आणि अशा अरिष्टातून सोडवेलच, अशी तंत्रज्ञानावरची अंधश्रद्धा किंवा तंत्रज्ञानाबद्दलचा फाजील आत्मविश्वास आमच्यात आला आहे का? सार्स, इबोला आले तेव्हा आपण थोडेसे चिंतित झालो, पण त्यांचे संकट ओसरले तसे आपण त्यांना विसरून गेलो. आज आपण कोविड-१९ ने बिथरलो आहोत, पण हळूहळू आपण कोविड-१९ लाही सरावलेले होऊ, कदाचित पुढच्या महामारीपर्यंत! पण प्रश्न फक्त झूनोंटिक स्पिलओव्हरचा नाही, तर एकूणच निसर्गाच्या मर्यादा ओलांडण्याचा आहे. गेल्या अडीचशे वर्षांतील जीवाश्म इंधनाच्या वापरावर आधारित उत्पादन यंत्रणेने आपण अनेक पर्यावरण सीमांचे उल्लंघन केले आहे. या सीमा उल्लंघताना कदाचित निसर्गावर मोठ्या विजय मिळवल्याचा आभास वाटला असेल, पण त्याचे दूरगामी परिणाम काय होतील याची आपल्याला जाणीव नाही.

खरं म्हणजे पर्यावरणाच्या प्रश्नाकडे केवळ एक मुद्दा म्हणून पाहणे योग्य होणार नाही. पर्यावरणाचा प्रश्न ही अनेक समस्यांची गुंतागुंत आहे. पृथ्वी विज्ञानाबाबत नुकतीच जी महत्त्वाची नवी माहिती पुढे आली आहे तिने 'पर्यावरणीय सीमा' ही संकल्पना मांडली आहे. (१) वातावरण बदल, (२) महासागरांचे आम्लीकरण, (३) ओझोन थराचे पातळ होणे, (४) जीव-रासायनिक प्रवाह सीमा (यात नायट्रोजन व फॉस्फरस चक्रांचा समावेश आहे), (५) जगातील गोड्या पाण्याचा वापर, (६) जमीन वापरातील बदल, (७) जैवविविधतेचा नाश, (८) ऍटमोस्फेरिक एरोसोल लोडिंग, (९) रासायनिक प्रदूषण. या ९ पैकी वातावरण बदल, जैवविविधतेचा नाश आणि नायट्रोजन चक्र या सीमांचे याआधीच उल्लंघन झाले आहे. इतर सीमांच्या उल्लंघनाची प्रक्रिया आपण चालू ठेवली आहे. आणखी एक विचारात घेण्यासारखी गोष्ट म्हणजे पर्यावरणाच्या मर्यादांचे उल्लंघन ही मानवजातीसाठी नवी गोष्ट नाही. माया आणि मेसोपोटेमियाच्या संस्कृतीतदेखील पर्यावरण उल्लंघनाच्या

गोष्ठी पाहायला मिळतात. अथेन्समधील मोठमोठ्या इमारती उभारण्यासाठी अथेन्सच्या जवळील जंगलाची प्रचंड तोड करण्यात आली होती. जमिनीची धूप आणि जमिनीचे अतिक्षारकरण झाल्याचे उल्लेख प्लेटोच्या लिखाणात मिळतात. पण माया असो वा मेसोपोटेमिया असो, नाहीतर अथेन्स असो, त्याकाळातील तंत्रज्ञान खूपच मागासलेले होते, त्यामुळे जे काही दुष्परिणाम झाले ते स्थानिक स्वरूपाचे होते. पण आज तंत्रज्ञान इतके विकसित आहे की त्याचे दुष्परिणाम स्थानिक उरत नाहीत. वैश्विक बनतात. अमेरिका किंवा चीनने केलेल्या पर्यावरणीय अपमानाची शिक्षा आज फक्त अमेरिका व चीनलाच भोगावी लागत नाही. ती भारताला, बांगलादेशाला, मालदीवला, व्हिएतनामलादेखील भोगावी लागते. श्रीमंतांनी केलेल्या पर्यावरणीय न्हासाची शिक्षा गरिबांनाही भोगावी लागते. कोविड-१९ने हाही धडा दिला आहे.

कोविड-१९ने दिलेले धडे जाणवत नसतील तर त्याचे कारण पर्यावरणीय बिनडोकपणा आहे. पर्यावरणीय अर्थतज्ञ जॉन केनिथ गॅलब्रेथच्या मते, 'इनोसंट फ्रॉड'मुळे (आपण त्याला निष्पाप घोटाळा म्हणू) हे लक्षात येत नाही. तर दुसरा एक पर्यावरण अर्थतज्ञ हरमन दाली 'अशक्यतेचा सिद्धांत' मांडून सहजपणे हा फ्रॉड उघड करतो. तो म्हणतो, मर्यादित नैसर्गिक स्रोतांपासून अमर्याद आर्थिक वाढ शक्य नाही. अंतहीन आर्थिक वाढ अपेक्षित धरणारे आर्थिक प्रारूप (economic model) हा मूर्खपणा आहे. या प्रारूपापासून फारकत घेतल्याशिवाय या समस्यांच्या गुंतागुंतीवर मात करणे शक्य नाही. प्राचीनकाली, एपीक्यूरस म्हणाला होता की, संपत्तीला जर मर्यादा घातल्या नाहीत तर ती मोठ्या दारिद्र्याचे कारण ठरते.



## १५. शेती नावाचा धर्म!

कोविड-१९च्या बातम्यांच्या गडबडीत एक महत्त्वाची बातमी येऊन गेली. पण तिच्याकडे कोणाचे फारसे लक्ष गेले नाही आणि एक-दोन दिवसात ती विसरली गेली. ती बातमी होती, आंध्रप्रदेशातील विशाखापट्टणम येथील वायूदुर्घटनेची! त्यात सुमारे डझनभर लोक पहिल्या दिवशी मरण पावले तर हजारो लोकांना विषारी वायूचा फटका बसला. हा लेख तुम्ही वाचेपर्यंत कदाचित मृतांचा आकडा वाढलेला असेल. शेकडो लोकांना पुढे अनेक महिने किंवा अनेक वर्षे आरोग्याचे हाल भोगावे लागतील. या घटनेचा उल्लेख 'दुर्घटना' असा करण्यात आलाय. पण ही केवळ एक दुर्घटना आहे का? एखादा अपघात असावा, तशी ही घटना आहे का? की 'स्वतःच्या धंद्यापलीकडे जनतेच्या जीवाचे काहीही बरेवाईट होवो, फरक नाही पडत' अशा मानसिकतेचा हा परिणाम आहे?

ही बातमी वाचल्यानंतर अनेकांना सुमारे ३५ वर्षांपूर्वी घडलेली 'भोपाळ वायू दुर्घटना' आठवली असेल. त्या दुर्घटनेत तब्बल पाच हजारांच्यावर लोक मरण पावले होते आणि लाखाच्या आसपास संख्येच्या लोकांच्या आरोग्याला फटका बसला होता. त्या दुर्घटनेतील पीडितांना न्यायासाठी दीर्घकाळ प्रतीक्षा करावी लागली. एवढंच नव्हे; तर तत्कालीन सरकारांनी त्या कंपनीच्या 'वॉरन अँडरसन' या प्रमुखाला देशातून पळून जायला मदत केली होती. त्याला कोणतीही शिक्षा न होता तो अमेरिकेत मरेपर्यंत मजत राहिला. परंतु दशकभर गाजत राहिलेल्या भोपाळ वायूदुर्घटनेतून सरकारांनी सोडाच, सामान्य बुद्धिजीवींनीदेखील धडा घेतला नाही. याला कारण आहे, एक तऱ्हेची मानसिकता जी म्हणते, 'अनेक लोकांच्या फायद्यासाठी काही लोक बळी जायचेच!'

मला सुमारे १८ वर्षांपूर्वीची गोष्ट आठवते. जीटीआयएल नावाच्या एका खाजगी कंपनीला गोवा ते हैद्राबाद या दरम्यान गॅस पाईपलाईन घालायची होती. ही पाईपलाईन सिंधुदुर्ग जिल्ह्यातून प्रस्तावित होती. या प्रकल्पाच्या जनसुनावणीचे

काम एका निवृत्त जिल्हाधिकाऱ्याला देण्यात आले होते. या जनसुनावणीदरम्यान जमीनमालकांनी विरोध नोंदवला. या विरोधातला एक मुद्दा होता, भविष्यात पाईपलाईनवर स्फोट होण्याची शक्यता! त्यावर उत्तर देताना कंपनीचा प्रतिनिधी बोलून गेला, “काळजी करू नका, कंपनी सर्वांचा विमा उतरून देईल.” त्यावर लोक म्हणाले, “पंतप्रधान, मंत्री वगैरे माणसांना सेक्युरिटी का देतात? त्यांचे देखील विमे उतरवा ना.”

जर तुम्हाला हे स्पष्टपणे माहिती आहे की एखाद्या प्रकल्पातून त्याच्या आजूबाजूला राहाणाऱ्या लोकांना धोका आहे तर तो प्रकल्प मुळात उभारलाच का जातो? कारण प्रकल्पातून ज्यांना ज्यांना प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्षपणे लाभ मिळणार असतो, त्यांच्या संकुचित स्वार्थामुळे!

पर्यावरणीय बुद्धिमत्तेने विचार केला तर प्रश्न फक्त तात्कालिक धोक्यांचा नाही, तो कालांतराने घडणाऱ्या धोक्यांचादेखील आहे. जीवाश्म इंधनांचे सततचे जळणे, हरितगृहवायूंचे हवेतील वाढते प्रमाण, त्यामुळे वाढणारे पृथ्वीचे तापमान आणि त्यामुळे होणारे टोकाचे हवामान बदल हे चार-दोन माणसांचे बळी घेणारे नाहीत तर अख्खी मानवजात नष्ट करू शकणारे आहेत. २०१८ आणि २०१९ या दोन वर्षात लागोपाठ आलेले केरळमधील पूर धोक्याचा इशारा देतात. असे अनेक इशारे पूर, दुष्काळ, अवकाळी पाऊस, अतिउष्ण उन्हाळे या स्वरूपात मिळत आहेत. पण एखाद्या लहान मुलाने आईवडिलांनी ‘जंकफूड खारू नको’ अशी सूचना देऊनदेखील तेच खावे आणि आजारी पडावे, तसे काहीसे वागताना मनुष्यप्राणी दिसत आहेत. एवढेच नव्हे तर अधिक बिनडोकपणे वागताना दिसत आहेत. अलीकडे ‘एनव्हायरनमेंट इंपॅक्ट असेसमेंट’बाबत नियम, अटी शिथिल करण्याचे पर्यावरण मंत्रालयाने अवलंबलेले धोरण पर्यावरणीय बिनडोकपणा जाहीर करणारे आहे.

गंमत म्हणजे शेतकरी हा अन्नदाता, त्याला आधार दिला पाहिजे, अशी मांडणी करताना अनेकजण दिसतात. किंबहुना तरुणांनी शेतीकडे वळले पाहिजे, असा सल्ला देणारेदेखील अनेकजण दिसतात. पण आपली धोरणे लोकांना शेतीकडे वळवतील अशी आहेत का? की शेतीतील लोकांना उद्योगधंद्याकडे ढकलणारी आहेत? पर्यावरणीय महाविनाशाच्या प्रश्नावर आपण मोठ्या संख्येने शेतीकडे वळणे हा उपाय असल्याचे मी एकदा एका भाषणात सांगितले. माझे भाषण संपल्यावर एक तरुण मला खाजगीत म्हणाला, “तुम्ही सांगताय ते ठीक आहे. पण



समजा, मी शेती करू लागलो आणि सरकारला माझी जमीन 'नवा हायवे' काढण्यासाठी हवी झाली आणि सरकारने माझ्या जमिनीचे सक्तीने भूसंपादन केले तर मी काय करावे?' त्याचा हा प्रश्न अत्यंत महत्वाचा आहे.

असाच प्रश्न विचारत लोकांनी भूसंपादनाच्या विरोधात सतत आंदोलने केली आहेत आणि बळीदेखील गेले आहेत. मला माझ्या पोस्टग्रॅज्युएशनच्या काळातील घटना आठवते. ७ एप्रिल २००० या दिवशीची ही घटना. पण या दिवसाआधी अनेक दिवस दक्षिण गुजरातमधील उंबरगाव या समुद्रकिनाऱ्यावरच्या गावात बंदर उभारण्याचा प्रकल्प सरकारने हाती घेतला होता. या बंदरात डहाणू विद्युत प्रकल्पासाठी लागणारा कोळसा सरकारला उतरायचा होता. हा प्रकल्प झाला तर या गावाभोवतालची सुपीक जमीन नापीक होणार होती आणि पारंपरिक मासेमारी करणारे शेकडो मच्छिमार बेकार होणार होते. या विरोधात स्थानिक लोकांनी 'किनारा बचाव समिती' बनवली आणि समितीचे अध्यक्ष म्हणून निवृत्त लेफ्टनंट कर्नल प्रताप सावे यांना निवडले. लोकांचा विरोध इतका तीव्र होता आणि संघटना इतकी मजबूत होती की सरकारला प्रकल्प पुढे रेटणे अशक्य झाले. सरकारने ७ एप्रिल २००० च्या रात्री ले.कर्नल सावेंना अटक वॉरंटशिवाय ताब्यात घेतले. पोलीस त्यांना घेऊन गेल्यानंतर काही तासांनी पोलीस स्टेशनवरून सावेंच्या घरी फोन करण्यात आला की, 'त्यांची तब्येत बिघडली आहे आणि त्यांना हॉस्पिटलमध्ये अॅडमिट करण्यात आलेय.' लगेचच त्यांचे कुटुंबीय हॉस्पिटलमध्ये गेले. कर्नल बेशुद्ध होते. प्रकृती ढासळल्याने त्यांना मुंबईतील हिंदूजा रुग्णालयात नेण्यात आले, पण कर्नल सावे शुद्धीत आलेच नाहीत. १३ दिवस कोमासारख्या अवस्थेत राहून २० एप्रिल रोजी त्यांनी शेवटचा श्वास घेतला. कर्नल सावेंचे बलिदान व्यर्थ गेले नाही. प्रस्तावित बंदर उभारण्यात आले नाही.

खरं म्हणजे आपल्या देशात स्वातंत्र्य मिळाल्यापासून विस्थापनाच्या विरोधात सतत आंदोलने होत आहेत. सत्ताधाऱ्यांच्या कृषिप्रधान भारताला उद्योगप्रधान बनवण्याच्या धोरणांना सतत विरोध चालू आहे.

पण कर्नल सावेंच्या बलिदानाला आणखीही एक बाजू आहे. ही बाजू आहे, त्यांच्या सखख्या काकांच्या शेतीतील जागतिक कितीच्या प्रयोगांची! त्यांचे काका भास्कर सावे हे खरंतर एक प्राथमिक शिक्षक. पन्नासच्या दशकात त्यांनी शेतात रासायनिक खतांचा प्रयोग केला. पण लवकरच त्यांना रासायनिक खतांचे दुष्परिणाम कळले आणि ते निसर्गशेतीकडे वळले. ते म्हणतात की, "तुम्ही कधी असा विचार

केलाय का की जंगलातील डेरेदार वृक्षाला पाणी, खते, कोणी दिली? त्याच्यासाठी तण कोणी काढले? जमिनीची मशागत कोणी केली?’ त्यांचे म्हणणे असे की एका दाण्यापासून एक झाड आणि एका झाडापासून शेकडो दाणे हा निसर्गनियम आहे. उत्पादन वाढवण्यासाठी रसायनांची गरज नाही. निसर्गच एका दाण्याचे शेकडो दाणे करत असतो. रासायनिक खतांच्या जबरदस्त ताकदीवर श्रद्धा असलेल्या लोकांना सावेगुरुजींचे हे विधान म्हणजे खुळचटपणा वाटेल. पण त्यांच्या आधुनिक रासायनिक खते न दिलेल्या बागेत एकेका माडाला वार्षिक तब्बल चारशे नारळ लागतात आणि हे उत्पादन नारळ विकास बोडाने प्रमाणित केलेले आहे. सावेगुरुजींनी खते वापरली नसली तरी त्यांनी काहीच केले नाही असा मात्र त्याचा अर्थ नव्हे. बागायतीत वाफसा राहिल इतके पाणी द्यायला हवे. माडाच्या झावळ्या व इतर भाग तिथेच जमिनीत कुजायला हवेत. त्यात नैसर्गिक गांडूळ तयार व्हायला हवेत. गांडूळ झाडांच्या मुळांना न दुखावता आवश्यक ती नांगरट पार पाडतात असे गुरुजींचे म्हणणे आहे. रासायनिक खते वापरून आपण गांडूळ व त्यासारख्या इतर प्राण्यांना नष्ट करतो व जमिनीचा पोत खालावत नेतो. त्यांचे म्हणणे आहे की ‘शेती हा धंदा नव्हे, धर्म आहे!’ शेतीकडे धर्म म्हणून बघणे ही पर्यावरणीय बुद्धिमत्ता आहे.

संत सावता माळ्यांप्रमाणे ‘कांदा मुळा भाजी अवघी, विठाबाई माझी’ या मानसिकतेतून आपण शेतीकडे बघू लागलो की शेती धंदा उरणार नाही, तो धर्म होईल. ‘वन स्ट्रॉ रिव्होल्युशन’ लिहिणारे जपानी सूक्ष्मजीवशास्त्रज्ञ मासानोबो फुकूओकादेखील शेतीला धर्म मानतात. गंमत म्हणजे फुकूओकांनी सावेगुरुजींच्या उंबरगाव जवळील देहरी गावातील बागेला १९९७ मध्ये भेट दिली होती. त्यावेळी त्यांनी ‘आपल्या बागेपेक्षादेखील उत्कृष्ट बाग’ अशा शब्दांत सावेगुरुजींच्या बागेचे कौतुक केले होते. आज फुकूओका नाहीत आणि सावेगुरुजीदेखील नाहीत. पण त्यांना सापडलेले शहाणपण आपण आत्मसात करणार की नाही, हा प्रश्न आहे.



## १६. मुद्दा जीवनशैलीचा !

कोविड-१९ साठी अचानक करण्यात आलेल्या लॉकडाऊनमुळे हातावर पोट असलेल्या अनेक लोकांचे हाल झाले. सरकारने निवारा छवण्या उभारून स्थलांतरित कामगारांच्या निवाऱ्याची आणि अन्नपाण्याची सोय सुरू केली, पण गोव्याचा विचार केला तर गोव्याच्या अर्थव्यवस्थेत योगदान देणाऱ्या स्थलांतरित कामगारांची संख्या एवढी मोठी आहे की सरकारी छवण्या पुऱ्या पडणार नाहीत, हे साहजिक आहे, त्यामुळे अशा आणीबाणीच्या प्रसंगी आपल्या आजूबाजूच्या कष्टकरी लोकांना किमान काही डाळभात जेवता येईल असे धान्य द्यावे म्हणून आमच्या काही मित्रांनी वर्गणी काढून मदत सुरू केली. आमच्या या कामाविषयी जाणून काही संस्थांनी या कामात योगदान देण्याची इच्छा दर्शवली. सुरुवातीला आम्ही आमच्या आजूबाजूच्या लोकांना मदत करत होतो, ज्यांच्या आर्थिक परिस्थितीची आम्हाला माहिती होती, पण संस्थांकडून मदत येऊ लागल्यामुळे आम्ही वैयक्तिकदृष्ट्या परिचित नसलेल्या कुटुंबाना शोधणे आले.

या शोधादरम्यान, आम्हाला गमतीशीर अनुभव आले. ज्याची परिस्थिती चांगली होती, तेदेखील आपण गरीब असल्याचे बिनदिक्कतपणे सांगताना आढळले. पण जेव्हा आम्ही खऱ्याखऱ्या गरजूंसाठी मदत करतो आहोत असे सांगितले, तेव्हा काहींनी आम्हाला 'समानतेचा' वेगळाच अर्थ ऐकवला. 'आमच्या वस्तीत देणार असाल तर तुम्ही सगळ्यांनाच दिले पाहिजे, नाहीतर कोणालाच देऊ नका,' असा सल्ला ठणकावणीच्या सुरात दिला. आम्हाला अशा लोकांचे आश्चर्य वाटले. या लोकांनी आम्हाला त्यांच्या आजूबाजूचे अडचणीतले लोक शोधून काढायला मदत करायची सोडून भांडण्याचा सूर धरला. या अनुभवावरून एका वस्तीत गरजूंची यादी बनवण्यासाठी गेलो असता मी थोड्या वेगळ्या प्रकारे संवादाची सुरुवात करण्याचे ठरवले. मी म्हणालो, 'गरजवंतांची यादी विचारली म्हणून राग मानू नका. मला माहित आहे, ज्यांची परिस्थिती ठीक आहे, त्यांना आत्मसन्मानाला

ठेच पोचल्यासारखे वाटेल, ते म्हणतील, आम्हाला काय लाचार, भिकारी समजता काय? म्हणून कृपया फक्त गरिबांचीच यादी द्या.” त्यावर त्या वस्तीतली ती व्यक्ती म्हणाली, “इथे कुणाला असे वाटणार नाही.” पण एवढेच बोलून ती थांबली नाही. ती पुढे म्हणाली, “आमचे घर जरी तुम्हाला आरसीसीचे दिसत असले तरी आम्हीदेखील लेबर म्हणूनच काम करतो.” थोडक्यात माझे आत्मसन्मानाचे पुराण फेटाळून लावत अप्रत्यक्षपणे आपणदेखील मदतीला पात्र आहोत हे ऐकवले.

या अनुभवावर मी जेव्हा विचार करू लागलो, तेव्हा मला मालवणला भेटलेल्या सुरे पंचाहत्तर वर्षांच्या आजीबाई आठवल्या. काही काळासाठी मी सिंधुदुर्ग जिल्ह्याच्या जिल्हा मानसिक आरोग्य कार्यक्रमाचा मनोविकारतज्ज्ञ म्हणून काम करत होतो. त्यावेळी मी दर १५ दिवसांनी मालवणच्या सरकारी ग्रामीण रुग्णालयात जात असे. एकदिवस तिथल्या डॉक्टरनी माझ्याकडे सुमारे पंचाहत्तरीच्या आजीबाईंना पाठवले. आजीबाई एकट्याच राहायच्या, त्यांना मूलबाळ नव्हते. उतारवयात एखाद्याच्या वाट्याला एकटेपणा आला तर त्याला जसे वाटेल तसे आजीबाईंना वाटत होते. आजीबाईंची परिस्थिती बेताचीच असल्याची कल्पना त्यांच्या राहणीमानावरून येत होती. त्यामुळे आजीबाईंचा चरितार्थ कसा चालत असेल असा मला प्रश्न पडला. त्या म्हणाल्या, “चार घरांची धुणीभांडी करते.” मला आश्चर्य वाटले आणि वाईटही वाटले. क्षणात माझ्या मनात विचार चमकला, ‘या माझ्या खऱ्याखऱ्या आजी असत्या तर मी त्यांना या वयात मोलकरणीचे काम करू दिले असते का?’ मी आजीबाईंना म्हणालो, ‘तुमच्या जेवणखाणाची सोय कोणी केली तर चालेल का?’ माझ्या या शब्दांवर आजीबाईंच्या डोळ्यात पाणी चमकले. त्यांनी दोन्ही हात जोडत मला म्हटले, “झिला, इतके उपकार करू नको, हातपाय चलतत तवसर मी कोणाकडे हात पसरूचंय नाय.” माणसाचा आत्मसन्मान किती कणखर असू शकतो याचे दर्शन मला झाले.

माणूस मनाने किती श्रीमंत असू शकतो याचे दर्शन आम्हाला लॉकडाऊन दरम्यानच्या मदतकार्यानिमित्ताने देखील झाले. कळंगुट हे समुद्रकिनार्यावरचे पर्यटन स्थळ. एरव्ही देशी-विदेशी पर्यटकांनी गजबजलेले असते. येथे येणाऱ्या पर्यटकांना सेवा पुरवण्यात हॉटेल व अन्य व्यावसायिकांसोबत एक महत्त्वाचा वाटा स्थलांतरित मजुरांचा असतो. हॉटेलमधील झाडलोटीची, स्वयंपाकाची कामे असो किंवा फेरीवाले विक्रेते अशी ही कामे करणारे शेकडोजण कर्नाटक, महाराष्ट्रातून आलेले असतात. समुद्रकिनार्याजवळच्या स्थानिकांच्या वस्तीत या स्थलांतरितांच्या झोपड्या आहेत.

अचानक झालेल्या लॉकडाऊनमुळे या लोकांचा या वर्षाचा रोजगार अचानक थांबला आणि त्यांना घरी परत जाताही येईना. आम्ही या मंडळींच्या एका वस्तीवर अन्नधान्य वाटले. ते वाटत असताना हनुमंत नावाचा जेमतेम १८-१९ वर्षांचा मुलगा आमच्या मदतीला आला. हा मुलगादेखील स्थलांतरित मजूर, त्याची आई आणि काही नातेवाईक कचरा गोळा करण्याचे काम करतात. आमच्याकडेचे धान्य कमी आणि गरजू जास्त अशी त्या दिवशी स्थिती झाली. आम्ही हनुंतसाठी थोडे धान्य बाजूला काढू लागलो. त्यावर तो म्हणाला, “मुझे नही चाहिए, लोगोंको दे दिजिए.” त्यानंतर २-३ दिवसांनी हनुमंतचा फोन आला. म्हापशात कुठल्याशा वस्तीत ४-५ कुटुंबांना तातडीची गरज असल्याचा निरोप त्याने दिला. गरजू असूनही स्वतःसाठी धान्य न ठेवता किंवा ‘नंतर मला द्या’ असेही न सांगता तो आपल्यापेक्षा जास्त गरजू कोण हे शोधू लागला. खरंतर हनुमंतचे फारसे शालेय शिक्षण झालेले नाही. कन्नड भाषेत चार-पाच इयत्ता शिकल्याचे तो सांगतो. पण त्याची सामाजिक बुद्धिमत्ता इतकी चांगली कशी याचे आश्चर्य वाटते. मला मालवणला भेटलेल्या आर्जीचा आत्मसन्मान असो की हनुमंतमध्ये स्वतःपलीकडे दुसऱ्याचा विचार करण्याची असलेली प्रवृत्ती, या दोन्ही गोष्टी पर्यावरणीय बुद्धिमत्तेसाठी महत्त्वाच्या आहेत. थोडा विचार केल्यास तुच्या लक्षात येईल की याच्या विरुद्धच्या प्रवृत्ती पर्यावरणनाशाला कारणीभूत आहेत. लोभ, कधीही तृप्त न होणारा लोभ हे पर्यावरणीय नाशाचे महत्त्वाचे कारण आहे. ‘लोभ’ ही प्रवृत्ती नैसर्गिक नाही, भूक लागली की वाघ शिकार करतो, पोट भरलेले असेल तर तो उगाचच हरीण मारीत नाही, आपलाही हा अनुभव असतो की भूक लागली असता आपल्याला खावेसे वाटते, पण जसजसे पोट भरत जाते तसतशी खाण्याची इच्छा कमी होत जाते. पोट पूर्ण भरले की पुढे खाण्याची इच्छा होत नाही. (काहींना अतिखाण्याची विकृती असू शकते पण ती विकृती असते.) नैसर्गिक भूक खाणं मिळण्यासोबत संपते.

नैसर्गिक नसलेली ‘लोभाची प्रवृत्ती’ माणसात येते कुठून? ती माणसाला लहानपणापासून शिकवली जाते. ‘माणसाने शिकायचे कशासाठी?’ या साध्या प्रश्नाचा विचार केला तरी आपल्या हे लक्षात येईल. आम्ही लहान असताना कोणी एखादा पाहुणा शाळेत आला की आम्हा विद्यार्थ्यांना प्रश्न करी की, “तुम्ही का शिकताय?” आम्ही उत्तर देत असू की, “ज्ञान मिळवण्यासाठी !” आमच्या उत्तरावर तो खूश होई, पाहुणा जरी खूश झाला तरी आमचे उत्तर सत्य होते का? आम्ही ज्ञान मिळवण्यासाठी शिकत होतो की चांगली पदवी घेतल्यानंतर चांगली नोकरी मिळेल या अपेक्षेने? चांगली नोकरी मिळवणे म्हणजे काय? चांगले पैसे

मिळवून देणारी नोकरी, कमी कष्टात अधिक उत्पन्न देणारी नोकरी. आणि चांगले पैसे का हवेत? समृद्ध आयुष्य जगायला. प्रत्येक माणसाचे आयुष्य समृद्ध असावे, कोणाच्याच जीवनात वंचितता असू नये याबाबत दुमत असण्याचे कारण नाही. पण हे इथेच थांबत नाही. आजच्या सामाजिक श्रेष्ठत्वाचे निकष तुमचे घर, तुमचे वाहन, तुमचे पर्यटन यावर ठरतात. अजाणतेपणी विद्यार्थ्यांना हेच शिकवले जात की तुम्ही चांगले शिका याचा अर्थ तुमची परचेसिंग पॉवर (वस्तू विकत घेण्याची ताकद) वाढवा, मोठी पोस्ट, मोठा पगार हीच अचिह्नमेंट! आणि तुमची परचेसिंग पॉवर लोकांना दिसली पाहिजे, म्हणून वस्तू घ्या, जितक्या जास्त वस्तू तुमच्या मालकीच्या तेवढे तुम्ही श्रेष्ठ! साहजिक आहे की, तुमच्या यशाचे मोजमाप तुमच्याकडे असलेल्या वस्तूंच्या संख्येवर होणार असेल तर तुम्ही वस्तू गोळा करण्याचा लोभ तुमच्यात मुरवणार, तुम्हाला तोच सद्गुण वाटणार आणि जेवढ्या वस्तू तुम्ही जमा करणार, तेवढा पर्यावरणावर ताण पडणार.

एक काळ असा होता तेव्हा यशाचा निकष विद्वत्ता हा होता. तुमचे शिक्षण, तुमची विद्वत्ता बौद्धिक आनंद घेण्यासाठी होती. गरजेपेक्षा जास्त वाट्याला आले तर ते गरजूंना वाटून टाकण्यात आनंद होता, म्हणूनच 'वृक्षवल्ली आम्हा सोयरी वनचरे' म्हणणारे संत तुकाराम छत्रपती शिवाजी महाराजांनी पाठवलेला नजराणा परत पाठवतात. घरात आलेले धान्य गोरगरिबांना वाटून टाकतात. संत ज्ञानेशंरंपासून संत तुकारामापर्यंत कोणाही संताने वस्तू गोळा करण्याला श्रेष्ठ मानले नाही. त्यांनी करुणेश, मनाच्या विशालतेला श्रेष्ठ मानले. हे सर्व संत 'इकॉलॉजिकल इंटीलिजन्स' या विषयावर पुस्तक लिहिणाऱ्या गोलमनच्या शेकडो वर्षे आधी होऊन गेले. त्यांनी गोलमनचा संदेश शेकडो वर्षे आधी दिला.

आज आम्हाला संत माहीत आहेत आणि गोलमनही माहीत आहे. पण आम्ही कसे वागत आहोत? परवा मी सहज माझ्या एका शिक्षक मित्राला फोन केला. त्याच्याकडून अपेक्षा होती की त्याने आम्ही मायग्रंट वर्कर्सना करत असलेल्या मदतीत योगदान द्यावे पण त्याने त्याचा प्रॉब्ले ऐकवला, तो म्हणाला, "लॉकडाऊनमुळे मीच अडचणीत आहे. घरात फरशा बसवण्याचे काम चालू होते, ते अर्धवट राहिलेय." त्याने ४-५ वर्षांपूर्वीच नवा बंगला बांधला होता, त्याच्या घरातील फरशा चांगल्या होत्या, मी तसे त्याला बोलून दाखवले, तर तो अभिमानाने म्हणाला, "मार्बल बसवतोय". मी फक्त "हो" म्हणालो. माझ्या शिक्षक मित्राच्या या 'इकॉलॉजिकल इंटीलिजन्स'बाबत मी काय म्हणावे? तुम्ही विचार करा.



## १७. तारतम्य

“डॉक्टर, पुन्हा पुन्हा आग लावण्याच्या प्रवृत्तीला तुमच्या मनोविकृतीशास्त्रात काही नाव आहे का?” माझ्या एका मित्राने विचारले.

“हो. त्याला ‘पायरोमॅनिया’ म्हणतात. पण तू हा प्रश्न का विचारलास? असा रोगी क्वचितच आढळतो. तुझ्या बघण्यात कोणी आहे का?” मी विचारले.

“डॉक्टर, तुम्ही असा रोगी क्वचित आढळतो म्हणताय, पण मला तर असे भरपूर लोक दिसताहेत, ज्यांना तुमचा पायरोमॅनिया झालाय,” तो म्हणाला.

त्याच्या म्हणण्याचे मला हसू आले. “कुठे पाहिलेस तू असे लोक?” मी विचारले.

“आपल्या आजूबाजूला सगळीकडे,” तो म्हणाला. मला त्याच्या म्हणण्याचा अर्थ समजेना. माझ्या चेहऱ्यावर माझा संभ्रम स्पष्ट दिसत होता.

“डॉक्टर, लोक तुम्हाला सतत कचरा जळताना दिसत नाहीत का? कचरा जाळणे योग्य की अयोग्य?” त्याने विचारले.

“कचरा जळताना मी सतत बघत आलोय, मीदेखील तो जाळलाय.” पण या मित्राच्या प्रश्नाने मी त्यावर विचार करू लागलो. प्लास्टिकसारखा कचरा जाळणे तर पूर्णपणे चूकच, पण पालापाचोळ्याच्या कचऱ्याचे काय करावे? तो जाळावा का?

“याबद्दल तुझी पर्यावरणीय बुद्धिमत्ता काय सांगते?” त्याने प्रश्न केला.

“पालापाचोळा जाळणे चूक. असे करणे दोन प्रकारे चूक आहे. एक म्हणजे असे जाळून आपण झाडांच्या हिरव्या पानांनी हवेतील कार्बन डायऑक्साईड हवेतून काढून स्वच्छ केलेली हवा आपण पुन्हा प्रदूषित करतो आणि दुसरे म्हणजे सूर्याकडून आलेली ऊर्जा जी हिरव्या पानांनी आपल्यात साठवली होती, ती योग्य तऱ्हेने वापरायची सोडून फुकट घालवतो.

पण झाडांना राखही खत म्हणून देता येते ना, असाही प्रश्न विचारला जाऊ

शकतो. इथे आपण दोन गोष्टींची तुलना करू शकतो. एक अख्खा पालापाचोळा कुजून खत होऊ देणे आणि दुसरे पालापाचोळा जाळून त्याची राख खत म्हणून वापरणे. या दोनपैकी कोणत्या प्रक्रियेत आपण जास्त पदार्थ जमिनीला देतो? अर्थातच अख्खा पालापाचोळा कुजवून! दर पावसात झाडेझुडपे नैसर्गिकरित्या वाढून खूप मोठ्या प्रमाणात 'बायोमास' तयार करतात. तो जमिनीत कुजवून जमीन समृद्ध बनवायची सोडून आम्ही तो जाळून फुकट घालवतो."

माझा मित्र म्हणाला, "डॉक्टर, मला आणखी एका प्रश्नाचे उत्तर द्याल का? पर्यावरणीय बुद्धिमत्ता वापरून मला सांगा की पर्यटन करणे योग्य की अयोग्य?"

माझ्या मित्राने असे विचारून माझ्या पुढ्यात यक्षप्रश्न उभा केला. मी म्हणालो, "पर्यटन ही गोष्ट पूर्वापार चालत आलीय. लोक तीर्थयात्रा करायचे. यंत्रयुगाआधी जेव्हा लोक कुठेही जात तेव्हा ते पायी जात. त्यामुळे त्या फिरण्याला एक तर मानवी मर्यादा होत्या आणि दुसरे म्हणजे पेट्रोल-डिझेल जाळून हवेचे प्रदूषण करण्याचा प्रश्न नव्हता. पण आज कुठेही जायचे म्हणजे पेट्रोलियम पदार्थांच्या जळण्याचे प्रदूषण होते. शिवाय प्रवास सुलभ झाल्यामुळे खूप लोक प्रवास करतात. त्यामुळे तुम्ही जिथे फिरायला जाता तिथली गर्दी वाढते. तिथे हॉटेले बांधली जातात. कोणतेही बांधकाम म्हटले की त्यासाठी लागणाऱ्या वस्तू आल्या. चिरे हवे, सिमेंट हवे, लोखंड हवे. हे सगळे निसर्गावर ताण दिल्याशिवाय मिळणार नाही. काही वर्षांपूर्वी उत्तराखंडमध्ये प्रचंड पाऊस पडला. पूर आला. इमारती पडल्या. त्यावेळी लक्षात आलं की असंख्य इमारती पर्यावरणसंबंधीचे सर्व नियम गुंडाळून ठेवून नदीपात्रातच बांधण्यात आल्यात."

"मग याचा अर्थ लोकांनी पर्यटन करूच नये का?"

"माणसे पर्यटन का करतात? मनोरंजनासाठी! नव्या गोष्टी बघण्यासाठी! तुमच्या आजूबाजूचा निसर्ग रोज बदलत असतो, त्याचा तुम्ही आस्वाद घेता का? तुमच्या आजूबाजूची गावे जिथे तुम्ही चालत एखाद्या रविवारी सहज फेरफटका मारू शकता, ती कितीशी बघितलीय? मी कोकणात राहतो, माझ्या अवतीभवतीचा निसर्ग इतका सुंदर आहे की तो बघत असताना मन समृद्ध होऊन जातं. पण लहान असताना मला वाटे की मुंबई बघितली पाहिजे. तिथली राणीची बाग, गेटवे ऑफ इंडिया, म्हातारीचा बूट, मरिन ड्राइव्ह बघितले पाहिजे. माझे बाबा एक दिवस मला म्हणाले, 'आज जे मुंबईत असलेले पाहायला तुला मुंबईला जावेसे वाटते ते ना छत्रपती शिवाजी महाराजांनी बघितले, ना संत तुकाराम महाराजांनी. म्हणून



त्यांचे आयुष्य समृद्ध व्हायचे राहिले का? आपल्या बागेइतकी सुंदर गोष्ट दुसरी नाही.' मला त्यांचे म्हणणे त्यावेळी पटले नाही. त्यावर ते म्हणाले, 'तुझ्या डोक्यातल्या कल्पना तुझ्या नाहीत. इतरांनी केलेल्या वर्णनांमुळे तू लालचवला आहेस.' बाबांना काय म्हणायचे होते ते मला त्यावेळी समजले नाही. पण जेव्हा मी पहिल्यांदा विमान प्रवास केला (एका पेशंटला डॉक्टर म्हणून सोबत करण्यासाठी), तेव्हा मला बाबांच्या म्हणण्याचा अर्थ कळला. मला विमान प्रवासाचे खूप अप्रूप वाटत होते आणि आपण केव्हा तो करू याची उत्कंठा होती. पण आता जेव्हा मी पहिला प्रवास केला तेव्हा मला जे अप्रूप पूर्वी वाटत होतं, त्यातलं काहीही अनुभवायला आलं नाही. खरं म्हणजे कामानिमित्त रोज घडणारा प्रवास हेच पर्यटन नव्हे का? मी सुमारे एक वर्ष गोव्यातील पणजी येथे बातमीदार म्हणून नोकरी करत असताना, दिवाडी नावाच्या बेटावर राहत असे. या बेटावर जायला कुठच्याच बाजूने पूल नसल्यामुळे कामावर येता-जाता फेरीबोटीशिवाय पर्याय नसे. याला माझी बायको कंटाळे. मी तिला म्हणालो, नौकानयनाची मौज लुटण्यासाठी लोक कुठेकुठे फिरायला जातात आणि आपल्याला तर दिवसातून दोनवेळ (आणि तेही फुकटचे) नौकानयन घडते.

मला असे वाटते की, बऱ्याचशा गोष्टी आपण इतरांच्या सांगण्यामुळे किंवा इतरांशी तुलना म्हणून करतो. त्यात खरोखरच मजा आहे का? किंवा मला ती गोष्ट खरोखरच गरजेची आहे का, हे आपण तपासात नाही. पण मुळात हेदेखील समजायला हवे ना की आपल्याला वाटणाऱ्या गरजा किंवा आवडीनिवडी या आपल्या डोक्यात घालण्यात आल्यात की त्या खऱ्याच आहेत.

लोक तुमच्यावर कसा दबाव आणतात, याचा मला वारंवार अनुभव येतो. मी डॉक्टर असूनदेखील माझ्याकडे चारचाकी गाडी नाही, याचे आश्चर्य वा दुःख अनेकजण व्यक्त करतात. ते अशाप्रकारे व्यक्त करतात की, मला माझ्याकडे चारचाकी नाही याचे वैषम्य वा लाज वाटली पाहिजे. मी जेव्हा याला दाद देत नाही असे त्यांच्या लक्षात येते तेव्हा मग ते उपयुक्ततेचा सिद्धांत मांडू लागतात. माझ्या आरोग्यासाठी चारचाकी कशी आवश्यक आहे हे ऐकवतात. मुळात हे त्यांच्या लक्षात येत नाही की मी इतका शहाणा तर आहे की माझ्या गरजा मी ठरवू शकतो. ज्याअर्थी मी डॉक्टर होण्याइतकी हुशारी बाळगून आहे, त्याअर्थी माझ्या जीवनाबाबतचे निर्णय घेण्याचे कौशल्य माझ्यात असणार.

पण हे लोकांना समजत नाही म्हणून मी मला स्वतःला बदलण्याची आवश्यकता

नाही. जे आपल्याला पटत नाही, ते मान्य न करण्यासाठी एक धैर्य लागते. इंग्रजीत त्याला ऍसर्टीवनेस म्हणतात. ते जर स्वतःत बाणवले नाही तर आपण इतर जे करतात तेच करतो, मग ते बरोबर असो वा नसो. 'लोक काय म्हणतील' ही भीती, मग आपल्याला खर्चात टाकणाऱ्या गोष्टी करायला भाग पाडते. माझे लग्न ठरले तेव्हा मी माझ्या बायकोला म्हणालो होतो, 'आपण संध्याकाळच्या मुहूर्तावर लग्न करू म्हणजे लग्नाला येणाऱ्यांना जेवायला घालायचा खर्च टळेल.' ती म्हणाली, 'लोक काय म्हणतील?' मी म्हणालो, 'कंजूष म्हणतील! मला काही वाटणार नाही. तुला त्याबाबत कोणी विचारले तर माझे नाव सांग.' ऍसर्टीव होण्यासाठी मुद्दाम प्रयत्न करावे लागतात. अल्बर्ट एलिस नावाचा एक महान मानसशास्त्रज्ञ होऊन गेला. त्याने यासाठी 'शेम अटॅकिंग टेक्निक'ची शिफारस केली आहे. लाजेवर मात करण्याचे तंत्र शिकून आपण इतरांच्या प्रभावाला निष्फळ करू शकतो.

पर्यावरणासाठी काम करणारे माझे अनेक मित्र आहेत, त्यात उडूपीच्या डॉ. श्रीकुमार यांच्यासारखे कमालीचे साधे जीवन जगणारे आहेत तर काही इतर सामान्य (पर्यावरणीय बुद्धिमत्ता नसलेल्या) लोकांसारखे जगणारे आहेत. त्यांच्या गाडी, बंगला वगैरे गोष्टींकडे बघून माझ्या बायकोने मला प्रश्न केला, 'तुझे पर्यावरणप्रेमी मित्र चंगळी जीवन जगत आहेत. त्यांनी स्वतः पर्यावरणपूरक जगले पाहिजे.' मला तिच्या मुद्याचे हसू आले. मी तिला म्हणालो, 'पर्यावरणप्रेमींनी कसे वागावे हे तू कशी काय ठरवतेस? आणि जर त्यांनी कसे जगायला हवे हे जर तुला ठाऊक आहे तर तूच का नाही तुझ्या जीवनाला ते निकष लावत?'

ती म्हणाली, 'मी काही पर्यावरणवादी नाही.'

'पर्यावरणपूरक जीवनशैली बाळगणं ही काही ठरावीक लोकांची जबाबदारी नाही. आपण प्रत्येकानेच हा विचार केला पाहिजे की माझ्या कृतीचा निसर्गावर किती दबाव येणार? माझ्या गरज नसताना नवे घर बांधण्याने किती निसर्ग ओरबडला जाणार? मी घराला रंग लावल्यामुळे निसर्ग किती विद्रूप होईल?' मी म्हणालो.

'तुमच्यासारखा त्यागी विचार कोणी नाही करत,' ती वैतागत म्हणाली.

'पर्यावरणपूरक जीवनशैलीचा विचार हा त्यागी विचार नाही. उलट हा अत्यंत स्वार्थी विचार आहे,' मी म्हणालो. माझ्या या अनपेक्षित उत्तराने ती गोंधळली.

मी पुढे म्हणालो, 'मी फक्त आजचा विचार करत नाहीये. मी माझ्या नातवंडांचा, पंतवंडांचा विचार करतोय. एका पिढीऐवजी पुढच्या सात पिढ्यांचा विचार करणं

हे अतिस्वार्थीपणाचं नव्हे का? मला सांग, समजा तीनशे वर्षापूर्वीच्या आपल्या पूर्वजांनी आज ज्या प्रकारे आपण पृथ्वी ओरबाडून वापरतोय, तशी वापरून टाकली असती तर आज आपली काय हालत झाली असती. कदाचित, आपण जन्माला येण्यापूर्वीच ही पृथ्वी निर्मनुष्य झाली असती.'

माझ्या बालपणी परवाचेच्यावेळी माझे बाबा एक श्लोक म्हणायचे,

'समुद्र वसने देवि पर्वत स्तनमंडले!

विष्णुपत्नी नमस्तुभ्यम पादस्पर्शम क्षमस्व मे!!'

हा श्लोक मला पर्यावरणीय बुद्धिमतेचे सूत्ररूप वाटते.



