

# अर्थबोधपत्रिका

## मोजक्या वेळेत जगाबद्दलची जाण वाढविणारे उद्बोधक व माहितीपूर्ण मासिक

- ३० प्रतीक्षा
- ५० सहावी घंटा
- ११० शेवटचे पान
- १७० दशावतार, एका जीवघेण्या कुचंबणेचे...
- २७० जिकडेतिकडे
- ३३० स्मरण, प्रेरक आणि मार्गदर्शक बोलांचे...

खंड १४ : अंक १०

जानेवारी २०१६

भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनी

वार्षिक वर्गणी १००/- रुपये  
(परदेशास्थ वाचकांसाठी \$ २०) वर्गणी  
डिमांड ड्राफ्ट/ मनीऑर्डर/चेकने किंवा  
रोख 'इंडियन स्कूल ॲफ पोलिटिकल  
इकॉनॉमी' या नावे पाठवावी. त्याबरोबर  
नाव व संपूर्ण पत्ता पिनकोडसह कळवावा.  
'अर्थबोधपत्रिका' दर महिन्याच्या १०  
तारखेला पोस्टाने पाठविली जाते.  
वर्गणीसाठी पत्ता : व्यवस्थापक,  
भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनी, अर्थबोध,  
९६८/२१-२२, सेनापती बापट मार्ग,  
(रत्ना हॉस्पिटलजवळ) पुणे ४११ ०१६.  
फोन : २५६५७१३२, २५६५७२१०,  
२५६५७६९७  
ई-मेल:- [ispe@vsnl.net](mailto:ispe@vsnl.net)  
website- [www.ispepune.org.in](http://www.ispepune.org.in)

अर्थबोधपत्रिका  
खंड १४ (अंक १०) जानेवारी २०१६  
संपादक - अभय टिळक  
निर्मिती-सहभाग - गिरिजा देशमुख

‘अर्थबोधपत्रिकेतील माहिती कशी?’  
•उद्बोधक, वाचनीय आणि रंजक  
•अभ्यासपूर्ण आणि विश्लेषक  
•निःपक्ष व साधार  
•सोप्या भाषेतील आणि विचारप्रवर्तक  
अर्थबोधपत्रिकेचा हेतू  
प्रतिष्ठित व अग्रगण्य नियत-  
कालिके, पुस्तके आणि इंटरनेटसारख्या  
माध्यमांद्वारे राष्ट्रीय तसेच आंतरराष्ट्रीय  
स्तरावर, मुख्यत: इंग्रजी भाषेत प्रकाशित  
होणारी जी माहिती मराठी वाचकांपर्यंत  
सहजतेने पोचत नाही, अशी वेचक  
माहिती संदर्भासह पुरविणे.

अर्थबोधपत्रिका कशी साकारते?  
•मूळ इंग्रजी संदर्भाचा शोध व वाचन  
•निवडक साहित्याचे संकलन  
•संकलित साहित्याला अन्य पूरक  
माहितीची जोड  
•संकलित माहितीच्या आधारे नव्याने  
लेखन. मूळ इंग्रजी संदर्भाचा केवळ  
अनुवाद नक्हे.

◆या अंकातील मजकुराबाबत आपण आपल्या सूचना आणि/किंवा अभिप्राय संपादकांच्या  
नाव संस्थेच्या पत्त्यावर पाठवावेत, ही विनंती.  
◆अंकातील लेख आपण नियतकालिकात/वृत्तपत्रात प्रसिद्ध करू शकता. मात्र, लेख  
प्रसिद्ध केल्यावर त्याखाली 'अर्थबोधपत्रिका, भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनीच्या  
सौजन्याने' अशी ओळ प्रसिद्ध करावी एवढीच अपेक्षा आहे.यासाठी संस्थेतके मूळ  
आकारण्यात येणार नाही. मात्र लेख प्रसिद्ध केलेला अंक संस्थेला अवश्य पाठवावा.

## प्रतीक्षा

सगळ्यांच्या यच्चयावत अपेक्षा कधीच पूर्ण होणे शक्य नसते, हे पुरते ठाऊ क असूनही कशाची ना कशाची तरी अपेक्षा मनाशी धरतच आपण सगळे जगत असतो. उभ्या जगाच्या दृष्टीने २०१६ साल स्थैर्याचे, शांतीचे आणि मुख्य म्हणजे आर्थिक पुनरु त्थानाचे ठरो, अशीच सर्वांची अपेक्षा असावी हे अतिशय स्वाभाविक ठरते. २१व्या शतकाची पहिली दीड दशकी वाटचाल आता सरलेली आहे. २००१ सालातील ११ सप्टेंबर रोजी जागतिक व्यापार संघटनेचे जुळे मनोरे लादेनने उद्धवस्त केले आणि जागतिक समुदाय एका आवर्तमध्ये मोकलला गेला. त्या एका घटनेने संपूर्ण जगाची जणू 'इस्लाम' आणि 'इस्लामेतर' अशी फाळणीच करून टाकली. जागतिकीकरणाच्या आणि खुल्या व्यापाराच्या माध्यमातून परस्परात गुंफल्या जात असलेल्या जगातील मानवी समूहांदरम्यानच्या मोकळ्या आदानप्रदानाला खीळ बसायला तिथून सुरु वात झाली. १९९५ सालच्या १ जानेवारी रोजी अस्तित्वात आलेल्या जागतिक व्यापार संघटनेच्या पुढाकाराद्वारे देशादेशांदरम्यान व्यापार आणि भांडवलाच्या हळूहळू बाल्से धरत असलेल्या देवाणघेवाणीचा हात धरत जगाच्या पाठीवर पावले उमटवत असलेल्या श्रमशक्तीच्या स्थलांतराची प्रक्रिया त्यांमुळे अवरुद्ध होऊलागली. खेरे पाहता खुल्या आंतरराष्ट्रीय व्यापाराच्या प्रवाहाचे ते स्वाभाविक असे पुढील वळण ठरले असते. परंतु, अल्कायदाच्या कारनाम्यांमुळे, व्यापाराच्या मागोमाग गतिमान बनू पाहणा-या संस्कृतिसंक्रमणाच्या प्रक्रियेची वाटचाल समन्वयाएवजी संघर्षाच्या भोज्याकडे वेगाने वाटचाल करूलागली. त्यांतूनच ठिकठिकाणी बहुसांस्कृतिकतेचा मुद्दा गुद्धागुद्धीचा विषय ठरू लागला. या सगळ्या हलकल्लोळातून जरा कोठे सावरत असलेल्या जगाला दुसरा तितकाच जबर तडाखा बसला तो २००८ सालातील १५ ऑक्टोबर रोजी. 'सबूप्राइम' कर्जाचा अमेरिकी फुगा लेहमन ब्रदर्सच्या बुडण्यामुळे फाडकन फुटला आणि त्यांतून निष्पत्र झालेल्या मंदीच्या वावटळीने जागतिक अर्थव्यवस्थेला लपेटून टाकले. मंदीच्या त्याच वावटळीशी दोन हात करण्यात २००८ सालानंतरची पुढील सात वर्षे खर्ची पडली.

जागतिकीकरणाच्या प्रक्रियेद्वारे जगभरात ठायीठायी दृढ बनू लागलेल्या व्यापारी संबंधांना त्यांमुळे दुसरा हादरा बसला तो पश्चिमी बाजारपेठांतील सघन मंदीमुळे. मंदीच्या दुलईत लपेटल्या गेलेल्या जागतिक अर्थव्यवस्थेला भारत आणि चीन या दोन बलदंड आशियाई अर्थसत्ता खेचून बाहेर काढतील, असा विश्वास देशोदेशीचे अर्थवेत्ते मग उच्चरवाने व्यक्त करू लागले. 'इकॅनॉमिस्ट' सारख्या विख्यात नियतकालिकाने तर या दोन अर्थसत्तांच्या संयुक्त ताकदीचा निर्देश करणारा 'चिन्डिया' असा समासच तयार केला. '२१वे शतक आशिया खंडाचे' अशा घोषणाही मग घुमायला लागल्या. १९७८-७९ सालापासून चिनी अर्थव्यवस्था दरसाल सरासरी १० टक्के वास्तव दराने घोडदौड करत होतीच. २००२ ते २००८ या काळात भारतीय अर्थव्यवस्थेच्या आगेकूचीचा सरासरी वार्षिक वास्तव दरही सणसणीत राहिल्याने 'चिन्डिया' जागतिक अर्थव्यवस्थेचा तारणहार ठरणार, यांबाबत कोणालाच शंका उरली नाही. (कृपया पृष्ठ १६ पाहावे)

### वाचकांना विनंती

'अर्थबोधपत्रिके'चा अंक दर महिन्याच्या १०तारखेला पोस्टाद्वारे पाठविला जातो. २५ तारखेपर्यंत अंक न मिळाल्यास प्रथम आपल्या पोस्टात चौकशी करावी व नंतरच आमच्याकडे लेखी तक्रार करावी. अंक शिल्लक असल्यास पुढील महिन्याच्या अंकाबरोबर पाठविला जाईल. माहितीसाठी - 'अर्थबोधपत्रिके'चे मागील अंक संस्थेच्या संकेतस्थळावर उपलब्ध आहेत. त्यासाठी [www.ispepune.org.in](http://www.ispepune.org.in) इथे वाचकांनी अवश्य भेट द्यावी.

### निवेदन

- ज्या देश, प्रदेश, संस्था अथवा व्यक्तिनामांच्या इंग्रजी स्पेलिंगनुसारी अचुक मराठी उच्चारांसंदर्भात संदिग्धता जाणवते अशी नामे लेखांमध्ये देवनागरीत उद्धृत करण्याएवजी रोमन लिपीमध्ये इंग्रजीतच दिलेली आहेत.
- लेखांमधील संदर्भासाठी विश्वसनीय, अधिकृत अशा वेबसाइट्सच धुंडाळण्याचा कटाक्ष ठेवला जातो. तरीही, इंटरनेटवरून घेतलेल्या तपशीलाच्या यथार्थतेबाबत भारतीय अर्थविज्ञानवर्धनी हमी देऊ शकणार नाही. अशा मजकुराची जबाबदारीही संस्थेवर नाही, याची वाचकांनी कृपया नोंद घ्यावी.

## सहावी घंटा

दिवसेंदिवस गंभीर रूप धारण करणा-या पर्यावरणाच्या समस्या, सर्वदूर पडलेला प्रदूषणाचा विळळा, नामशेष होणा-या विविध प्राणी आणि वनस्पतीच्या प्रजाती या सर्व गोष्टी केवळ मानवाच्या निसर्गातील हस्तक्षेपामुळे होत आहेत. या पृथ्वीवर माणूस जन्माला आला आणि त्याने या सृष्टीचे सारे नियंत्रण जणू आपल्या हातात घेतले. म्हणूनच दिवसेंदिवस होणारा हा निसर्गाचा -हास बघता एक विचार नकळत मनात येऊ न जातो....समजा माणूस या पृथ्वीवर दाखलच झाला नसता तर पृथ्वी त्याच्या तावडीतून वाचली असती का आणि तिचे सुजलाम-सुफलाम रूप चिरंतन राहिले असते का?

निसर्गातील इतर घटकांचा विचार करता सर्वांत शेवटी उत्क्रांत झालेली ही मानवी प्रजाती. पण थोड्याच अवधीत मानवाने सगळ्या सृष्टीच्या नाड्या आपल्या ताब्यात घेतल्या आणि या सृष्टीचा अनभिषिक्त सप्राट असल्याप्रमाणे तो वागू लागला. आज जगभर ज्या सहाव्या सार्वत्रिक -हासाच्या प्रक्रियेची चर्चा चालू आहे, त्या प्रक्रियेला आता सुरु वात झाली आहे आणि ती माणसाच्या निसर्गातील अतिरिक्त हस्तक्षेपामुळे झाली आहे, असे संशोधकांचे ठाम म्हणणे आहे. माणसाची ही आजवरची मक्तेदारी मोडून काढायची असेल तर माणसाच्या आगमनापूर्वी असलेले पृथ्वीचे स्वरूप जाणून घेणे जसे गरजेचे आहे. तसेच, माणूस या पृथ्वीवर कसा डेरेदाखल झाला आणि सर्वाधिक बलवान कसा बनला हे पाहणे, समजून घेणेही गरजेचे आहे. मानवाच्या आजवरच्या विकासाचा आणि पृथ्वीच्या आजवरच्या इतिहासाचा अभ्यास करून -हासाची ही प्रक्रिया थांबवण्यासाठी भविष्यात काही उपाययोजना करता येतील का, याचा आढावा जगभरातील संशोधक घेत आहेत. त्यांच्या या अभ्यासाचे निष्कर्ष जितके रंजक आहेत, तितकेच ते विचारप्रवर्तकही आहेत.

या सृष्टीचा इतिहास असंख्य अनाकलनीय गोष्टींनी भरलेला आहे. वर वर पाहता तो अविश्वसनीय वाटला तरी आजवरच्या संशोधनाने त्याच्या विश्वासार्हतेची तळी उचलून धरलेली आहे. आपण अशी कल्पना करूया की, गेल्या १,२५,००० वर्षांचा इतिहास एका चित्रफितीवर नोंदवलेला आहे. दोन रिळिंगवर ही फी त बसवलेली आहे. काळाची घटिका जसजशी पुढे सरकते आहे, तसतशी ही फी त दुस-या रिळिंग गुंडाळली जात आहे. पण समजा आजच्या या घडीला आपण ही फी त थांबवली आणि ती उलट्या दिशेने फिरवायला सुरु वात केली तर रिळिंगच्या प्रत्येक उलट्या फे-याबरोबर कालांतराने आपण इतिहासातील अशा टप्प्यापर्यंत पोहोचू, ज्या टप्प्यावर माणसाचे पाउलही या धरतीवर पडलेले नव्हते.

सुरु वातीच्या प्रत्येक मिनिटागणिक आपण जसजसे मागे जाऊ तसतशी येथील खेळांच्या मोकळ्या मैदानांची जागा नैसर्गिक जंगले व्यापू लागतील. जंगलांनी व्यापणारी ही जागा सुरु वातीला डेन्मार्कसारख्या देशापेक्षाही मोठी असेल. काळाच्या ओघात आपण महत्वाचे म्हणून जे काही गमावले आहे, ते परत मिळवायला सुरु वातीची ही दीडशे वर्ष पुरतील. या प्रवासात आजची महाकाय महानगरे आकाराने कमी होऊ न त्यांची शहरे बनतील, नंतर त्यांची निमशहरे आणि शेवटी त्यांची जागा खेडी आणि लहान गावे घेतील. या गावांच्या उदयाबरोबरच आजूबाजूला निवांत पहुडलेल्या मोकळ्या जमिनी दिसू लागतील. जगातील सर्व नद्यांवरील धरणे गायब होतील. समुद्रकिना-यांवरील मानवी खाणाखुणा जाऊ न ते स्वच्छ होतील आणि त्यांचे पाणी नितळ होईल. ओझोनचा थर पुन्हा त्याची जागा घेईल आणि सगळ्यांत महत्वाचे म्हणजे आज हयात असलेल्या १०८ कोटी लोकांच्या खुणा या भूतलावरून मिटवल्या जातील. जीवाष्ट इंधन, मौल्यवान खडे, धातू, खाणीतील इतर खनिजे आपापल्या जागी पुन्हा विराजमान होतील. आजच्या हवेत ठनाने असलेले कार्बन, सल्फर डायऑक्साइड यांसारखे दूषित वायू वातावरणातून पुन्हा शोषून घेतले जातील. हा प्रवास असाच मागे चालू ठेवला तर आपण अशा एका टप्प्यावर पाहोचू की, जो टप्पा आपल्यापासून १,२५,००० वर्ष दूर असेल. भूगर्भशास्त्राचा विचार केला तर हा काळ अगदी कालपरवाचा म्हणावा असा. पण हा

काळ्या आधुनिक मानवाचे अस्तित्व पूर्णपणे उलगडून दाखवणारा आहे. मानवी अस्तित्वाची चाहूल पहिल्यांदा याच टप्प्यावर लागली. म्हणूनच प्रश्न पडतो की, माणसाच्या कुठल्याच पाउलखुणा नसणारी धरती त्यावेळी कशी दिसत असेल?

सव्वा लाख वर्षांपूर्वीचा विचार करायचा तर त्यावेळी पृथ्वीवर 'Eminent Glacial' हा काळ चालू होता. त्यामुळे इथे प्रचंड थंडी होती. पण अचानक हवामान बदलले आणि पृथ्वी उबदार झाली. इथे हिरवागार निसर्ग बहरला. उत्तर गोलार्धातील खंडप्राय हिमनग हळू-हळू आकुंचित होऊन उत्तरेकडे सरकू लागले. पृथ्वी आज जितकी उबदार आहे, त्यापेक्षा थोडी अधिक उबदार झाली. समुद्राची पातळी थोडी उंचावली. संशोधकांच्या मते पाण्याची आजवरची सर्वोच्च पातळी त्यावेळी गाठली गेली असावी. या उबदार आणि स्थिर वातावरणाचा सर्वाधिक फायदा त्यावेळच्या *Homo Sapiens* ना झाला. पूर्व आफ्रिकेमध्ये साधारण दोन लाख वर्षांपूर्वी माणसाच्या या आद्य प्रजातीची निर्मिती झाली. त्यामुळे सव्वा लाख वर्षांपूर्वी त्यांची लोकसंख्या साधारण १० हजार ते एक लाखाच्या दरम्यान होती. हे सर्व मानव अन्नाच्या शोधार्थ भटकत होते, शिकार करत होते. आपले नित्याचे क्षितिज विस्तारून बाहेरच्या आणखी मोठ्या जगात पाऊ ल ठेवण्याच्या प्रयत्नात होते.

याकाळात जगात मोठे प्राणीही विपुल प्रमाणात होते. समुद्रात दैव मासे होते, जमिनीवर तृणहारी प्राण्यांचे मोठे कळ्य होते. त्यावेळच्या या जगात जाण्याची संधी आज जर कुणी आपल्याला दिली तर, त्यावेळच्या पृथ्वीवरील प्राण्यांच्या या इतक्या विपुल प्रजाती पाहून आपले ऊळे नक्कीच विस्फारले असते. या सर्व प्राण्यांमध्ये विशलकाय आकाराचे प्राणी सर्वाधिक होते आणि तेच या प्राणीसृष्टीचे वैशिष्ट्य होते. आकृत्कच्या परिसरात हिंडणारे अजस्र आकाराचे केसाळ हत्ती, गवे, मोठ्या आकाराची युरोपीय मांजरे ही त्यांची काही प्रतिनिधिक उदाहरणे. पण सृष्टीतील बदल हळुवार आणि दबक्या पावलांनी आला आणि या सृष्टीच्याही नकळत सारे बदलत गेले. अगदी अचूक सांगायचे तर, आधी मानव बदलला आणि मग सगळे जग बदलले. साधारण एक लाख वर्षांपूर्वी माणसाने निसर्गाच्या परिघाबाहेर

पाऊल ठेवण्याचा प्रयत्न सुरु केला आणि दिवसेंदिवस त्याची ही निसर्गविरोधी भूमिका वाढतच गेली. वा-यावर बिया उधळाव्यात तसा तो जगभर भ्रमंतीसाठी बाहेर पडला. जिथे जिथे मनुष्य गेला तिथे तिथे तो आपल्याबरोबर प्राणीही घेऊ न गेला. काही प्राणी जाणीवपूर्वक तर काही अपघाताने घेऊ न गेला. हे सर्व प्राणी स्थानिक नसल्यामुळे तेथील परिसंस्थेवर उलटे परिणाम झाले. तेथील स्थानिक प्रजाती नष्ट झाल्या. माणसानेही ब-याच प्रजातींची शिकार केली. काही जाती पूर्ण नामशेष झाल्या. माणसाची आगेकूच या पृथ्वीवर जसजशी होऊ लागली तसतशा या पृथ्वीवरील विशाल प्राणी नामशेष होण्याच्या लाटांमागून लाटा येत राहिल्या. याची कारणे अजूनही वादाच्या भोव-यात असली तरी, बरेचसे संशोधक सगळा दोष माणसालाच देतात.

हर्जिनिया विद्यापीठातील हवामानतज्ज्ञ Bill Ruddiman म्हणतात की, १५ हजार वर्षांपूर्वी माणूस सैवेरियातून उत्तर अमेरिकेत प्रवेश करत होता, त्यावेळी प्रजाती नामशेष होण्याची एक मोठी लाट येऊन गेली. अशी लाट येण्यासाठी काहीतरी नव्याने घडण्याची गरज असते आणि माणसाचे आगमन ही ती नव्याने घडणारी क्रिया होती. Ruddiman म्हणतात, त्यावेळी अमेरिकेच्या पश्चिम पठारांवार जी जैवविधिता होती, ती आफ्रिकेतील आजच्या Serengati राष्ट्रीय उद्यानापेक्षाही जास्त होती. महाकाय हर्तींच्याखेरीज तिथे सुळे असलेले वाघ, घोडे, उंट, अजस्र अस्वले अशा प्राण्यांची विविधता होती. पण ही विविधता काही काळाच्या अवधीतच नष्ट झाली. याबाबतच्या विश्वसनीय नोंदी सांगतात की, ही नामशेष होण्याची क्रिया १५ हजार वर्षांपूर्वी घडली. आज अमेरिकेचा हा भाग ओसाड आणि मोकळा आहे. माणसांकडून या प्राण्यांची शिकार झाल्यामुळे आजूबाजूच्या भूप्रदेशावरही त्याचा परिणाम झाला. स्थानिक प्राण्यांचा अधिवास, तृणहारी प्राणी आणि त्यांच्यावर अवलंबून असणारे शिकारी प्राणी यांच्यामुळे ठिकठिकाणचा भूप्रदेश घडत असतो. हे प्राणी आपल्या सोयीनुसार गवताळ कुरणे, मोकळा प्रदेश किंवा मोठे वृक्ष यांचे जतन करत असतात. माणसाने आपल्या विधंसक कृत्यांनी या भूप्रदेशांचेही नुकसान केले. नंतरच्या काळात माणूस शेतीकडे वळला आणि त्याला अग्नीचा शोध लागला यामुळे

तर त्याने नंतर पर्यावरणाला वेठीला धरले. शेतीमुळे नैसर्गिक वनांचे, कुरणांचे नुकसान झाले. पृथ्वीच्या एकूण जमिनीपैकी ३० - ५० टक्के माणसाने या ना त्या कारणाने वापरली. आता तो जगातील उपयुक्त पाणी साठ्यापैकी निम्म्यापेक्षा जास्त पाणीसाठा वापरण्याच्या प्रयत्नात आहे. आजच्या आधुनिक काळात अशा फार थोड्या जागा आहेत जिथे माणसाचा विघ्यंसक हात अद्याप पोचलेला नाही. मृत झालेले मोठे वृक्ष जिथे जमिनीवर तसेच पडून आहे, अशी फार तुरळक जंगले सध्या अस्तित्वात आहेत. समुद्रातील बरेचसे प्राणीही नामशेष होण्याच्या मार्गावर आहेत. जणू एवढ्यावर समाधान झाले नाही म्हणून माणसाने आपला मोर्चा आता हवामानाकडे वळवला आहे. जीवाष्ट इंधन जाळल्यामुळे, जंगले तोडल्यामुळे वातावरणातील कार्बन डायऑक्साइडची पातळी कमालीची वाढली आहे. या सा-याचा परिणाम येथील बर्फावर नाट्यपूर्णरीतीने होतो आहे. जगभर हिमनद्यांचे आकुंचन होत आहे तर काही नामशेष होत आहेत.

माणसाने या सृष्टीचे केलेले अपरिमित नुकसान पाहून काळाचे चाक खरोखर उलटे फिरवावेसे वाटते. माणसाने आपल्या हस्तक्षेपाने या पृथ्वीला जगातील सहाव्या मोठ्या सार्वत्रिक नैसर्गिक -हासाच्या प्रक्रियेकडे ढकलले आहे, असे संशोधकांचे म्हणणे आहे. तापमानातील बदल, हिमनद्यांचे आकुंचन, समुद्राची पातळी उंचावणे हे सर्व त्याचेच निर्दर्शक आहेत. या सर्वनाशाला कारणीभूत असलेला माणूसच जर या भूतलावर नसता तर आजचा निसर्ग कसा असता, असा प्रश्न संशोधकांना सतावतो आहे. माणसाच्या जन्माच्या लाखो वर्षे आधीपासून या पृथ्वीचे रहिवासी असलेले डायनासोर जर अस्तित्वात असते तर माणूस इथे तग धरू शकला असता का, असा प्रश्नही समोर येतो. साधारण ६६ दशलक्ष वर्षांपूर्वी १० किलोमीटर रुंदीचा तुकडा (Asteroid) अवकाशातून पृथ्वीवर आदल्ला. त्यात हजारो अणुबॉम्बची ऊर्जा होती. त्यामुळे पृथ्वीवर सुनामी आल्या, भूकंप झाले, वणवे लागले. त्यामध्ये येथील ८० टक्के प्रजाती नष्ट झाल्या. त्यात डायनासोरही नष्ट झाले. असे आजवर संशोधकांना वाटत होते. पण अलीकडे सापडलेल्या डायनासोरच्या जीवाष्टांचा अभ्यास सांगतो की, जीवाष्टांच्या नाशाला Asteroid पृथ्वीवर आदल्याची क्रिया कारणीभूत

नाही. त्याकाळात पृथ्वी स्थित्यंतरातून जात होती. समुद्राच्या पातळीत बदल होत होते, तापमानात चढ-उतार होत होते. ज्वालामुखीचे विस्फोट होत होते. हे असे का घडले याची सविस्तर कारणे संशोधकांपाशी नाहीत. पण असे बरेच कालखंड पृथ्वीच्या इतिहासात येऊन गेले. या सर्व उलथा-पालथीमध्ये वनस्पतीवर अवलंबून असलेल्या प्राण्यांमध्ये घट झाली. यात काही डायनासोरच्याही प्रजाती होत्या. या प्राण्यांवर अवलंबून असलेल्या इतर प्राण्यांची संख्याही त्यामुळे रोडावली. परिणामी अन्नसाखळी कमजोर झाली. कालांतराने तृणभक्षी प्राणी जोर धरू शकले असते पण, त्याच वेळी Asteroid धडकले आणि त्याने या प्रजातींचे आयुष्यच संपवून टाकले. डायनासोर या दुर्दैवी आपत्तीचे बळी ठरले.

सस्तन प्राणी हे डायनासोरच्या काळातच उदयाला आले. पण आजूबाजूला अस्तित्वासाठी जी भयानक स्पर्धा चालू होती, त्यामुळे त्यांची संख्या एका मर्यादेपर्यंतच राहिली. डायनासोरचा अडसर मार्गातून दूर झाला आणि त्यांची संख्या अचानक वाढू लागली. त्यातूनच नंतरची विविधता जन्माला आली. Asteroid जर धडकले नसते तर डायनासोर आजच्या काळातही जिवंत राहिले असते आणि मानवाच्या वाढीला मर्यादा आल्या असत्या. माणसाकडून होणारी पर्यावरणाची हानी टाळायची असेल तर डायनासोरचे नामशेष होणे समजून घेणे महत्त्वाचे आहे. केवळ अनेक वर्षांपासूनचे गूढ उकलणे हाच उद्देश त्यामागे नाही तर ही प्रक्रिया आजच्या काळाविषयी काहितरी सांगून जाईल असे संशोधकांना वाटते. कारण डायनासोरचे नाहीसे होणे ही अगदी अलीकडची, आपल्या जवळची घटना आहे. त्यांच्या -हासाला कोणते घटक कारणीभूत ठरले आणि आजच्या घडीला जर तेच घटक क्रियाशील झाले असतील तर त्यांचा सामना कसा करता येईल याचा विचार संशोधक करत आहेत.

माणसाचा या ग्रहावर वावर नसता तर काय परिस्थिती असती, याच्या अभ्यासाचे निष्कर्षही संशोधक वरील अभ्यासाशी ताडून पाहात आहेत. काहींचे म्हणणे असेही आहे की, जर मानव बलशाली झाला नसता आणि त्याने सृष्टीच्या नियंत्रणाच्या नाड्या आपल्या हाती घेतल्या नसत्या तर त्याच्या ऐवजी दुस-या एखाद्या (कृपया पृष्ठ ३१ पाहावे)

## शेवटचे पान

मध्यंतरी कुठल्याशा शाळेमध्ये विद्यार्थ्यांच्या शाळेत राहिलेल्या वह्यांचे प्रदर्शन भरवण्यात आले होते. या प्रदर्शनाचे वैशिष्ट्य असे की, या वह्यांची मागची पाने प्रदर्शनाला आलेल्या लोकांना वाचण्यासाठी उघडून ठेवली होती. अर्थात त्यामागे निखळ करमणूक एवढाच उद्देश होता. वहीचे मागचे पान आणि त्यावरील चित्रविचित्र रेखाकृती, अगम्य, असंबद्ध मजकूर हा देखील संशोधनाचा विषय होऊ शकतो, हे त्यावेळी या शाळाचालकांना बहुधा ठाऊक नसावे. कारण हा मजकूर म्हणजे, कंटाळवाण्या तासाला वेळ जात नाही म्हणून भरकटलेल्या मनाने काढलेल्या रेखाकृती, अशीच आपली आतापर्यंतची समजूत होती. गेल्या काही वर्षांत मात्र या अगम्य चित्रांना, शब्दांना मानसशास्त्राचे अस्तर लावून त्यांच्यातून मनाच्या सुप्त पातळीवरील आंदोलने टिप्पता येतात का, याचा शोध घेतला जाऊ लागला आहे.

विचारांच्या तंत्रीत निरुद्देश आणि मुक्तहस्ते रेखोट्या, वित्रे किंवा मजकूर रेखाटण्याच्या कृतीला इंग्रजीत 'Doodling' असे म्हणतात. Doodling तुम्ही-आम्ही सर्वचजण करतो. कारण ती सहजस्फूर्त क्रिया आहे. थोरांचीच उदाहरणे द्यायची तर रोनाल्ड रेगन यांच्या वह्यांचे समास कायम काऊ बॉयच्या चित्रांनी भरलेले असायचे. जॉन किट्स या हल्लुवार मनाच्या आंगल कवीची संवेदनशीलता त्याच्या लयबद्ध काव्यात जशी उतरली, तशीच ती त्याने लिहिलेल्या कवितांच्या वहीतील मोकळ्या जागेत काढलेल्या फुलांच्या चित्रांमध्येही उतरली. Stainslaw Ulam हे गणितज्ञ मात्र जास्त सृजनशील होते. या Doodling चा वेगळा पैलू प्रकाशात आणण्यासाठी Ulam यांची एक कृती कारणीभूत ठरली. १९६३ साली एका चर्चासत्रामध्ये एक कंटाळवाणे व्याख्यान ऐकत असताना त्यांनी समोरच्या कागदावर पेन चालवताना नकळत चक्राकार (Spiral) आकारात काही संख्या लिहिल्या. कालांतराने त्यांनी त्यावर विचार केला आणि त्यांना जाणवले की, प्राइम

संख्या कोणत्या क्रमाने आणि कशा येतात हे समजून घेण्याकरता ही चक्राकार मांडणी अत्यंत सोयीची आहे. या संख्यांच्या अशा मांडणीतून त्यांचा आकृतीबंध दिसतो. त्यांची हीच वैशिष्ट्यपूर्ण मांडणी पुढे 'Ulam Spiral' म्हणून नावारूपाला आली. थोडक्यात काय, तर Ulam यांच्या Doodling मुळे 'Ulam Spiral' चा जन्म झाला आणि संशोधकांना या Doodling मध्ये मनाच्या विविध सुप्तावस्थांचे दर्शन होऊ लागले.

कंटाळवाण्या मनःस्थितीत भरकटलेल्या मनाने रेखाटलेली चित्रे किंवा मजकूर अशा अर्थानेच Doodling कडे आपण नेहमी पाहतो. आपल्या मते त्याला काहीच अर्थ नसतो. असलीच तर थोडी करमणूक पण Ulam यांच्या शोधामुळे ही कृती वाटते तितकी सहज, वरवरची नाही याची खात्री संशोधकांना पटली. ही प्रवृत्ती स्वयंस्फूर्त आणि प्रत्येकामध्येच उपजत आहे, त्याअर्थी ती केवळ कंटाळलेल्या मनाचा आविष्कार नसून तिचा निश्चितच काहीतरी विधायक उपयोग असावा अंदाज संशोधकांनी बांधला.

सिगमंड फ्रॉइंड या मानसशास्त्रज्ञांच्या मते माणसे ज्या सहजस्फूर्तीने Doodling करतात, त्यातून त्यांची त्यावेळेची मनोवस्थाच प्रकट होत असते. यातून समोर येणा-या रंग-रेषा, रेघोट्या, चित्रे आणि शाद्विक मजकूर माणसाच्या सुप्त मनापर्यंत पोचण्याचा एक मार्ग आहे. Doodling च्या या चित्र-विचित्र रेखाटनातून माणसांची मने वाचता येऊ शकतात, ही कल्पना नंतर बरीच लोकप्रिय झाली. पण त्याला शास्त्राचा किंवा विज्ञानाचा आधार मात्र मिळू शकला नाही. २००९ साली ओहॉयो येथील कॅपिटल विद्यापीठाच्या विद्यार्थ्यांनी या संदर्भात एक प्रयोग केला. जे लोक भावनेच्या अत्यंत आहारी गेले आहेत, त्यांनी आपल्या कंटाळवाणेपणावर मात करण्यासाठी काढलेली चित्रे किंवा लिहिलेला मजकूर जास्त गुंतागुंतीचा असतो का, हे त्यांना तपासून पाहायचे होते. त्यासाठी त्यांनी त्यांच्या वर्गातील काही विद्यार्थ्यांच्या रेखाटनाच्या नमुन्यांचे निरीक्षण केले. नंतर त्यांना भावनिक प्रश्नांवर आधारीत प्रश्नावली भरण्यासाठी दिली. त्या दोर्हीची निरीक्षणे त्यांनी ताडून पाहिली, पण या दोन्ही गोष्टीमध्ये त्यांना काहीच परस्परसंबंध गवसला नाही. याच

विद्यापीठातील अन्य काही विद्यार्थ्यांनी याच विषयाशी संबंधित आणखी वेगळा प्रयोग केला. माणसाच्या रेखाटनातील (Doodling) गुंतागुंत ही त्याच्या मनाच्या भरकटलेपणावर अवलंबून असते का, याचा शोध त्यांना घ्यायचा होता. पण त्यांच्या या प्रयोगातूनही फारसे काही निष्पत्र झाले नाही. कारण, त्यांच्या प्रयोगात सहभागी झालेल्या विद्यार्थ्यांनी शैक्षणिक चित्रफी त पाहताना ज्या प्रकारची चित्रे रेखाटली होती, तशाच प्रकारची चित्रे त्यांना जेव्हा एखाद्या चित्रपटाचा तपशील आठवण्यास सांगितले तेव्हा काढली. हे दोन्ही अभ्यास विद्यार्थ्यांच्या शैक्षणिक उपक्रमाचा भाग होते आणि कुठल्याही संशोधनाचा भाग नव्हते पण तरीही त्यामुळे इतर संशोधकांचा Doodling कडे बघण्याचा दृष्टिकोन बदलण्यास मदत झाली.

त्यानंतरच्या काळात Doodling चा मानसशास्त्राच्या दृष्टीने अभ्यास काही काळ मागे पडला. कालांतराने, ब्रिटनमधील Plymouth विद्यापीठातील मानसशास्त्रज्ञ Jackie Andrade यांना जेव्हा दिवास्वज्ञांमध्ये विशेष रुची निर्माण झाली, तेव्हा त्यांनी दिवास्वज्ञांशी जवळचा संबंध असलेल्या Doodling चाही विशेष अभ्यास केला. Doodling मुळे ठराविक विचार निर्माण होतात का किंवा ठराविक विचारांमध्ये अडथळा निर्माण होतो का, याचा त्यांनी शोध घेतला. या अभ्यासातून मिळालेल्या काही निष्कर्षांनी त्यांची जिज्ञासा आणखी वाढली. त्या म्हणतात, “आपल्याला जेव्हा कंटाळ येतो, त्यावेळीही मेंदू पूर्णपणे कार्यरत असतो. आपला मेंदू काहीच करत नाही अशी अवस्था कधीच असत नाही. आपण जेव्हा दिवास्वज्ञ बघतो, त्यावेळी मेंदूतील काही भाग एकत्र येऊन काम सुरु करतात. या यंत्रणेला ‘Default network’ असे म्हणतात. मनाला कंटाळवाण्या अवस्थेतून बाहेर काढण्यासाठी मेंदूतील हे ‘Default network’ कधी जुन्या आठवणीमधून भटकून येते, कधी भविष्याची आखणी करते तर कधी कंटाळवाणेपणावर मात कशी करता येईल याची माहिती मिळवण्याच्या कामी लागते.

कंटाळा आलेल्या लोकांना दिवास्वज्ञ बघण्यापासून परावृत्त करण्यासाठी त्यांना याकाळात काही विशेष कामे देता येतील का, यावर Andrade यांनी विचार केला. त्यासाठी त्यांनी लोकांचे दोन गट केले. या दोन्ही गटांना त्यांनी किलष्ट आणि एकसुरी असे व्हॉइसमेसेज ऐकण्यासाठी

दिले. या संदेशात एका विशिष्ट समारंभाला येणा-या लोकांची नावे नीरस आणि असंबंध गप्पांमधून पेरलेली होती. हा संदेश ऐकताना एका गटाला त्यांनी त्यांच्या मनाप्रमाणे रेषा मारण्याचे, चित्रे काढण्याचे किंवा काही निरर्थक लिहिण्याचे स्वातंत्र्य दिले (Doodling), तर दुस-या गटाला असली कुठलीही मुभा दिली नाही. संदेश ऐकल्यानंतर सहभागी लोकांना त्यातील किती भाग आठवतोय ते विचारण्यात आले. या प्रयोगाच्या निष्कर्षांनी Doodling वरच्या आजवरच्या संशोधनाला वेगळी दिशा दिली. ज्या गटाला चित्रे आणि अन्य मजकूर रेखाटण्याची परवानगी देण्यात आली होती, त्या गटातील लोकांनी त्यांना नेमून दिल्याप्रमाणे समारंभाला येणा-या जास्तीतजास्त लोकांची केवळ नावेच लिहिली नाहीत, तर त्यांनी त्या संदेशातील बराचसा तपशीलही इत्थंभूत सांगितला. झाले होते असे की, त्यांच्या निरुद्देश रेखाटनामुळे त्यांचे त्यांच्या कामातील लक्ष जराही विचलीत न होता उलट त्यांची एकाग्रता वाढली होती.

Doodling मुळे त्यांची एकाग्रता का वाढली असावी, असा प्रश्न Andrade यांना पडला. त्यांच्या मते Doodling ने या लोकांच्या मेंदूला सर्वाधिक जागृत ठेवले होते. दिवास्वज्ञे ही नेहमी भावनांशी निगडीत असतात. Andrade म्हणतात, “एखादा मुलगा मला आवडतो. तो मला पबमध्ये भेटला तर काय होईल, अशा प्रकारची दिवास्वज्ञ बघण्यामध्ये बरीच आकलन शक्ती खर्ची पडत असते. याउलट, Doodling मनाला अशा कुठल्याही भरकटवणा-या प्रदेशात जाण्यापासून रोखते, विचाराना गुंगी न आणता सावध आणि तत्पर ठेवते.” म्हणूनच ‘The Doodle Revolution’ या पुस्तकाच्या लेखिका Sunni Brown यांना वाटते की, Doodling जर इतके फायद्याचे असेल, तर त्याचा वापर आपण लक्ष केंद्रित करण्याच्या कामी करून घ्यायला हवा. Doodling कडे पाहण्याची आपली दृष्टी जर आपण अधिक विधायक केली, तर मन एकाग्र करणे, अधिक माहितीचे संकलन करणे या व्यतिरिक्त त्याचे आणखीही काही उपयोग आपल्याला समजू शकतील. हाच विचार करून गेल्या काही वर्षात Doodling चा उपयोग नैराश्यावर मात करणे, विविध समस्या सोडवणे यासाठीही करता येईल का यावर संशोधकाचा खल चालू आहे.

Andrade यांच्या मते Doodling चा वापर नैराश्य दूर करण्यासाठी हमखास करता येईल. कारण, मनाच्या निराश अवस्थेमध्ये आपण त्या अवस्थेतून बाहेर येण्याचा मार्ग शोधण्यापेक्षा ज्या गोष्टी चुकल्या आहेत त्यांच्यावरच विचार करत राहतो आणि नको त्या दिशेने भरकटत जातो. अधिकाधिक गर्तेत जात राहतो. पण, मनाला अशी भटकंती करण्यापासून Doodling थोपवते. मन वर्तमानात येऊ न आत्ताचा विचार करू लागते. Brown यांच्या मते Doodling किंतीही फायदेशीर असले तरी सगळ्यांच Doodles मधून काही ना काही निष्पत्र होतेच असे मात्र नाही. Ulam सारखा एखादाच प्रतिभावंत त्याच्या नागमोडी रंग-रेषांतून नवी दृष्टी देऊन जातो. Brown म्हणतात, “Ulam यांनी शोधून काढलेला चक्राकार आकृतीबंध त्यांच्याच विषयाशी संबंधित होता. या विषयावर लक्ष केंद्रित करण्यासाठी कदाचित ते बराच काळ झगडत असतील. त्यांची त्यावेळी असलेली मनाची अवस्था, आजूबाजूची परिस्थिती आणि तिचे संदर्भ सर्वच त्यांच्या या क्रांतिकारी Doodling साठी अनुकूल होते.”

Brown यांचा स्वतःचा ‘Strategic Doodling’ चा गाढा अभ्यास आहे. त्यांच्या मते या Doodling चा जास्तीत जास्त उपयोग करू न घ्यायचा असेल तर आता जो विषय तुमच्या कानावर पडत आहे, त्यावर आधारीत रेखाटने करायला तुम्ही सुरु वात करा. म्हणजे समजा, तुम्ही आता प्रकाश संश्लेषणाविषयी व्याख्यान ऐकत आहात, तर ते ऐकत असतानाच फुले आणि पाने यांची चित्रे काढण्यास सुरु वात करा. समोरची व्यक्ती पुढे काय माहिती सांगणार आहे याची तुम्हाला काहीच कल्पना नसल्याने तुमच्या चित्राची शैली निव्वळ फुले आणि पाने यांच्या चित्रांपुरतीच मर्यादित राहणार नाही, तर त्यात तुम्ही त्या घडीला जे ऐकत आहात आणि तुमच्या मनःक्षङ्समोर जे उभे राहात आहे, ते कल्पनेतील इतर घटकही उतरत जातील. Sunni Brown म्हणतात त्याप्रमाणे अशा प्रकारच्या रेखाटनातून तुम्हाला कधी कधी Ulam यांच्यासारखा एखादा नवीन विचारही गवसून जाईल. तेच Doodling चे वैशिष्ट्य आहे. त्यामुळे इथून पुढे तुम्ही कुठेही असलात तरी नेहमीच आपल्या खिंशात एक कागद आणि पेन बाळगायला विसरू नका...!



#### (पृष्ठ क्रमांक ४ वर्लन)

असा सगळा आश्वासक माहौल २०१२ - २०१३ सालापर्यंत टिकला. नंतर मात्र सगळेच रंग क्रमाने बदलायला लागले. जगाला सगळ्यांत मोठा दणका बसला तो चिनी अर्थव्यवस्थेच्या खालावलेल्या प्रकृतीपायी. सतत तीन - साडेतीन दशके रेटून केलेल्या धडकेबाज आर्थिक प्रगतीदरम्यान धोरणकर्त्यांनी उपेक्षेच्या कोनाऊचात जाणीवपूर्वक दडपून टाकलेल्या अनेकानेक शबलता चिनी अर्थव्यवस्थेत आता डोके वर काढत आहेत. तिकडे युरोपात ग्रीसच्या बेजबाबदार वित्तीय वर्तनापायी नवीनच खेकटे उभे राहिले. मंदीच्या गर्तेतून युरोपीय समुदाय आता लवकरच मान वर उचलेल, या अपेक्षेला ग्रीसमधील पेचप्रसंगाने पुरता सुरु ग लावला. ते निखारे जरा कोठे शांत होतात न होतात तोच सिरियातून तसेच मध्य पूर्वेतून स्थलांतरितांचे लोळे युरोपकडे धाव घेऊ लागले. अगदी अलीकडे पॅरिसमध्ये झालेल्या साखळी बॉम्बस्फोटांपायी आधीच शोकसंतप्त बनलेले जागतिक लोकमानस कोणत्याही स्तरावरील सहिष्णुता दाखवण्याच्याबाबतीत हात अधिकच आखडता घेते आहे. अशा या सगळ्या गुंतागुंतीच्या प्रवाह व अंतःप्रवाहांपायी कडव्या राष्ट्रवादाचा स्वर देशादेशांत मूळ धरत असल्याचे चित्र आताशा प्रकर्षने पुढ्यात उभरते आहे. उजव्या विचारसरणीचे अथवा उजव्या विचारसरणीकडे कल असणारे राजकीय पक्ष अनेक देशांमधील राजकीय पटलावर त्यांचा त्यांचा पाया मजबूतपणे विस्तारताना आज दिसतात, त्यांमागील कार्यकारणभाव असा बहुपदरी आणि व्यामिश्र आहे. आंतरराष्ट्रीय व्यापारी प्रवाहांमध्ये अडथळे निर्माण होऊन त्यांपायी व्यापारवाढीचा वार्षिक सरासरी वास्तव दर घटणे हा या सगळ्याचा एक अपरिहार्य परिणाम. हे असेच अधिक काळ चालू राहिले तर जागतिक अर्थव्यवस्थेचे पुनरुत्थान अधिकच लांबणीवर पडेल एवढेच केवळ नाही तर ते आणखी दुष्करही बनेल. आर्थिक आघाडीवरील कुंठितावस्थेचे अनिष्ट व भयकारी पडसाद मग सामाजिक प्रांतांतही यथावकाश उमटू लागतील. त्यांमुळे, अखिल जागतिक समुदायाला आता तीव्रतेने प्रतीक्षा आहे ती गेली सुमारे १४ वर्षे एकंदरीने विस्कटलेली घडी पूर्ववत होण्याचे वल्ण क्षितिजावर दृग्गोचर होण्याची. ती दिशा २०१६ सालात उजलावी हीच मनोकामना आणि अपेक्षा ! ■■

## दशावतार एका जीवघेण्या कुचंबणेचे...

संयुक्त राष्ट्रसंघाने २००० साली आयोजित केलेल्या सहस्रक परिषदेदरम्यान सहस्रकांच्या विकास उद्दिष्टांचे प्रवर्तन केले गेले. त्या अंतर्गत निर्धारित करण्यात आलेल्या आठ उद्दिष्टांची परिपूर्ती २०१५ सालापर्यंत करण्याची बांधिलकी संयुक्त राष्ट्रसंघाच्या सदस्य देशांनी तेव्हापासून स्वीकारली. “शाश्वत पर्यावरणाची हमी” हे त्या आठांपैकी सातव्या क्रमांकाचे उद्दिष्ट. या उद्दिष्टांतर्गत पुन्हा चार ‘टार्गेट्स’ ठरवण्यात आली होती. “पिण्यायोग्य शुद्ध पाण्याच्या पुरवठ्याची शाश्वत सोयसुविधा आणि पायाभूत स्वच्छतेच्या व मलमूत्रविसर्जनाच्या किमान सुविधेची उपलब्धता” हे त्यांचारांपैकी तिस-या क्रमांकाचे ‘टार्गेट’ होय. पिण्यायोग्य पाण्याच्या शाश्वत सुविधेपासून तसेच स्वच्छता व मलमूत्रविसर्जनाच्या किमान पायाभूत सोयीपासून जगभरात वंचित असलेल्या लोकसंख्येचे प्रमाण २०१५ सालापर्यंत निम्यावर आणण्याचे ध्येय या ‘टार्गेट’द्वारे नजरेसमोर ठेवण्यात आले. जगभरातील ग्रामीण तसेच शहरी भागांत राहणा-या नागरिकांना पिण्यायोग्य शुद्ध पाण्याच्या शाश्वत पुरवठ्याची सोय उपलब्ध करू न देणे आणि जगाच्या शहरी भागांतील नागरिकांना स्वच्छतेच्या व मलमूत्रविसर्जनाच्या किमान पायाभूत सुविधेची उपलब्धता करू न देणे, असा तपशील त्या ‘टार्गेट’ अंतर्गत निश्चितही करण्यात आला. केवळ याच नव्हे तर, सहस्रकाच्या आठांची विकास उद्दिष्टांच्या परिपूर्तीसंदर्भात २००० ते २०१५ सालापर्यंत नेमकी किती कमाई पदरात पाडून घेता आली याचा लेखाजोखा यथावकाश मांडला जाईलच. सहस्रकाच्या आठ विकास उद्दिष्टांपैकी प्रस्तुत सातव्या उद्दिष्टाच्या परिपूर्तीसाठी कराव्या लागणा-या वाटचालीदरम्यानच्या प्रगतीचे मोजमाप करण्यासाठी, ‘स्वच्छतेची सुधारित सुविधा’ असे एक मानक ‘युनिसेफ’ आणि जागतिक आरोग्य संघटना यांनी २००२ साली संयुक्तरीत्या तयार केले.

‘स्वच्छता आणि मलमूत्रविसर्जनाची सुधारित सुविधा’ या मानकांतर्गत पुन्हा काही पर्यायांचा समावेश करण्यात आलेला होता. (१) फ्लशचे शौचकूप (२) नळांवाटे मलनिःस्सारण करण्याच्या व्यवस्थेला जोडणीची सोय असलेले संडास (३) सेप्टिक टँकला जोडण्याची सुविधा असलेले शौचकूप (४) मैला वाहून नेण्याची सोय असलेले शोषखड्यांचे शौचकूप (५) शोषखड्यांचे झाकलेले संडास आणि (६) मैला कुजवून त्याचे रूपांतर खतामध्ये घडवून आणण्याची सुविधा असलेले संडास हे ते पर्याय होत. यांपैकी कोणत्याही एकाद्या प्रकारच्या शौचकूपाची सुविधा लाभलेल्या नागरी लोकवस्त्यांची गणना स्वच्छता व मलमूत्रविसर्जनाची सुधारित सुविधा लाभलेले समूह वा वस्ती या गटात केली जावी, असे निर्देश जारी करण्यात आले.

तर, अशा प्रकारच्या एकाही सुविधेची उपलब्धता नसेल तर त्या व्यवस्थेचे वर्णन ‘स्वच्छता आणि मलमूत्रविसर्जनाची अ-सुधारित सुविधा’ अशा शब्दावलीद्वारे करण्यात आली. (१) एकापेक्षा अधिक कुटुंबांकडून वापर केले जाणारे सार्वजनिक संडास (२) मैला वाहून नेण्याची सुविधा नसलेले संडास (३) न झाकलेले असे शोषखड्यांचे संडास (४) झुलते शौचकूप (५) टोपलीचे संडास आणि (६) उघड्यावरच मलमूत्र विसर्जन असे सारे पर्याय या गटामध्ये अंतर्भूत करण्यात आले होते.

मलमूत्राचा संपर्क मानवी व्यवहारांशी येता कामा नये, हा ‘स्वच्छता व मलमूत्रविसर्जनाची सुधारित सुविधा’ या संकल्पनेचा गाभा. तसे होण्याने एकंदरीनेच सार्वजनिक स्वच्छतेची हानी होण्याबरोबरच अनेकानेक व्याधी व विषाणुंच्या संसर्गास चालना मिळते. केवळ इतकेच नाही तर, कोणतीही किमान मूलभूत सुविधा उपलब्ध नसण्याने उघड्यावर मलमूत्रविसर्जन करण्यात मानवी प्रतिष्ठेचीही वासलात लागते. त्यांतल्या त्यांतही पुन्हा, स्त्रियांची या संदर्भात होणारी कुचंबणा अधिकच जीवघेणी ठरते. मलमूत्रविसर्जनाच्या किमान पायाभूत सुधारित सुविधा उपलब्ध नसल्यामुळे, देशाची राजधानी असलेल्या दिल्लीसारख्या नगरीतील झोपडवस्त्यांमधील समस्त महिलावर्गाला कशा प्रकारच्या जीवघेण्या अनुभवांना दररोज सामोरे जावे लागते त्याचे तपशील खरोखरच अंगावर काटा उभे करणारे आहेत.

## खेड्यांपेक्षा शहरांत समस्या अधिक

शहरांतील झोपडवस्त्यांमध्ये प्रसंगवशात आसरा घ्यावा लागलेल्या समाजसमूहांतील महिलावर्गाला स्वच्छतागृहे आणि शौचालयांच्या असुविधेपायी ज्या प्रकारच्या संकटांचा सामना दररोज करावा लागतो त्यांची कल्पनाही एरवी येणार नाही. तुलनेने खेडेगावातील महिलांचे जिणे बरे, असे म्हणण्यावाचून मग गत्यंतर उरत नाही. घरी अथवा गावात स्वच्छतागृह वा संडासाची सुविधा उपलब्ध नसेल तर प्रातर्विधीसाठी उघड्यावर जाण्याचा पर्याय खेडेगावातील महिलांना निदान खुला तरी असतो. शहरांत तर गर्दीच्या प्रचंड लोळ्यांपायी तेदेखील महिलांना शक्य होत नाही. नाईलाजाने का होईना पण, भररस्त्यात कडेला वा कोठे तरी आडोशाला देहधर्म उरकणे पुरुषमंडळींना एक वेळ शक्य बनते; मात्र, स्त्रियांची या संदर्भात होणारी कोंडी कमालीची दयनीय असते. रोजच उद्भवणा-या या परिस्थितीला सामोरे जाण्यासाठी शहरांतील महिलांनी शोधलेले उपाय व राबवलेली व्यूहरचना त्यांच्या आरोग्यास कमालीची अपायकारक ठरत राहते. शौचालयांची सुविधा एक तर उपलब्धच नसणे आणि/अथवा उपलब्ध असलेली सुविधा अपुरी असणे वा आवश्यक त्या देखभालदुरु स्तीच्या अभावी क्रामातून गेलेली असणे यांपायी शहरी महिलांचे आरोग्य व सुरक्षा धोक्यामध्ये येत असल्याचे भीषण वास्तव काही क्षेत्रीय पाहण्यांद्वारे पृष्ठभागावर येते. वेळेवर मलमूत्रविसर्जन न केले गेल्याने शारीरिक वाढ कुंठणे, पोटाचे व पचनसंस्थेचे नानाविध विकार होणे, मूत्रमार्गातील विषाणुसंसर्गाला वारंवार बळी पडणे यांसारख्या शारीरिक व्याधी झोपडवस्त्यांमधील महिलावर्गाच्या जणू पाचवीलाच पुजलेल्या दिसतात.

घरामध्ये शौचकूप नसेल तर सार्वजनिक शौचालयांचा आसरा घेणा-या महिलांना दुस-याच एका संकटाची तलवार डोक्यावर बाल्गत रोजचे जीवन जगावे लागते. एक तर अशी सार्वजनिक स्वच्छतागृहे व शौचकूप कमालीचे अस्वच्छ तरी असतात किंवा हेळसांड व गैरवापर यांपायी ते वापरण्यायोग्य तरी राहिलेले नसतात. नाईलाजाने तिथे तरीही जाणा-या महिलांना मग भय सतत भेडसावत राहते ते लॅंगिक अत्याचारांचे आणि शारीरिक इजांचे.

नेमक्या याच पैलूंचे अंतरंग तपशीलवार जाणून घेण्यासाठी देशाची राजधानी असलेल्या दिल्लीतील चार झोपडवस्त्यामध्ये अभ्यासकांनी केलेल्या पाहणीद्वारे पुढ्यात अवतरणारे निष्कर्ष व वास्तव एकाच वेळी करू ण, भीषण, चिंताजनक आणि तितकेच संताप येण्याजोगे आहे. अल्प उत्पन्न वा निम्न उत्पन्न गटातील समाजसमूहांची वस्ती असणा-या भागांतील काही घटकांना सार्वजनिक संडासांची सुविधा उपलब्ध तरी झालेली दिसते. अन्य ठिकाणच्या रहिवाशयांना मात्र खुल्या मैदानात उघड्यावरच मलमूत्र विसर्जन करण्याखेरीज पर्याय नसल्याचे चित्र या पाहणीद्वारे दिसून आले. जिथे अशी सुविधा (सार्वजनिक शौचालयांची) मौजूद असल्याचे आढळून आले तिथे ती कमालीची अपुरी असल्याने लोकसंख्येशी असलेले तिचे प्रमाण आत्यंतिक व्यस्त असल्याचे स्पष्ट झाले. अस्तित्वात असलेल्या संडासांची अवस्था हा तर याहीपेक्षा जटिल प्रश्न !

जवळपास सर्वच मोठ्या शहरांचा अनुभव सांगतो त्यांप्रमाणे पाहणीसाठी भेटी दिलेल्या दिल्लीतील त्या चार वस्त्यांमध्ये मुख्यतः भरणा होता तो रोजीरोटीच्या शोधार्थ शेजारपाजारच्या राज्यांमधून तिथे आलेल्या स्थलांतरितांचा. हे सगळे असंघटित क्षेत्रातील कष्टकरी, हंगामी, तात्पुरते मजूर व स्वयंरोजगार करून उपजीविका भागवणारे होते. सगळ्यांचेच पोट हातावरचे. बांधकामावर मजुरी करणारे बिगारी, रिक्षाचालक, घरकामे करणारे श्रमिक, वाहनचालक, किरकोळ विक्रेते व हातगाडीवर माल लादून फिरता व्यवसाय करणारे व्यावसायिक, भाजीपाला विक्रेते, किरकोळ दुकानदार, कारखान्यांमधून छोटामोठा रोजगार मिळवणारे अकुशल - अर्धकुशल कामगार अशांचीच बहुसंख्या या चार वस्त्यांमधून मुख्यत्वे. यांची घरेही बहुश: अनधिकृत, दाटीवाटीने वसलेली, अंधारी आणि लहानखोर. घरगुती कौटुंबिक वापरासाठीही केवळ तुटपुंजी जागाच कशीबशी असल्याने घरात बहुतेकांच्या संडास नाहीतच. त्यांमुळे वस्तीतच उपलब्ध असणा-या सार्वजनिक शौचालयांच्या सुविधेवर सर्वतोपरी अवलंबून राहण्याखेरीज अन्य पर्यायच नसणा-या अशा कुटुंबांतील महिलांशी प्रत्यक्ष भेटीद्वारे संवाद साधल्यानंतर व्यक्त होणारे वास्तव त्यांच्या जीवघेण्या कुचंबणेचे दशावतार उलगडून मांडणारे असेच आहे.

## कर्मचा-यांची मनमानी आणि कमालीची अस्वच्छता

या पाहणीमध्ये समावेश असलेल्या चार झोपडवस्त्यांपैकी ज्या वस्त्यांमध्ये सार्वजनिक शौचालयांची सुविधा उपलब्ध होती तिथे महिलांच्या लेखी मुख्यतः तीन प्रकारच्या समस्या प्रखर होत्या. सार्वजनिक संडासांच्या वापराचे वेळापत्रक आणि तिथे राहणा-या रहिवाशांच्या कामकाजाचे वेळापत्रक यांतील विसंवाद भयानक असल्याचे चर्चा-संवादांद्वारे स्पष्ट झाले. काही ठिकाणचे कर्मचारी सार्वजनिक संडास पहाटे पाच ते रात्री ११ वाजेपर्यंत खुले ठेवत. परंतु, काही भागांतील सार्वजनिक शौचालयांना तिथले कर्मचारी संध्याकाळी सहा वाजण्याच्या बेतालाच टाळा लावून पसार होत. दाद ना फिर्याद. सगळी कर्मचा-यांची मनमानी. महिलांनी रात्रीच्या काळात स्वच्छतागृहांचा वापर कसा करायचा, हा विचारच कोणाच्याही गावी नाही. अंधारात उघड्यावर देहधर्म उरकण्याखेरीज अशा भागांतील महिलांना मग पर्यायच उरत नाही. अंधार असल्याने एक तर भीती वाटते आणि असुरक्षितताही अधिक असते. मग, संध्याकाळ झाल्यानंतर द्रवपदार्थ सेवन करण्याचे टाळण्याकडे बहुसंख्य महिलांचा कल दिसून आला. कित्येक जणी तर रात्रीच्या जेवणावरही फुली मारताना दिसल्या. महिलांपुढे असणारा दुसरा पर्याय म्हणजे दिवसाची वर्दळ सुरुहोण्यापूर्वी अगदी पहाटे देहविधी आटोपून घ्यायचे किंवा मग एकदम रात्री उशीरा देहधर्म उरकायचे. पण त्यांतही पुन्हा अडचणी पाठ सोडत नाहीत. एक तर, सार्वजनिक संडासांमधील बल्ब व ट्यूबा फुटलेल्या असतात किंवा लंपास झालेल्या असतात. हे पुरेसे नसते म्हणून की काय, विजेचा लपंडाव सततच चालू असतो.

या समस्येवर मात करण्याचा महिलांनी शोधलेला उपाय म्हणजे दिवसातून शक्यतो एकदाच देहविधी उरकण्याची सवय शरीराला लावणे; आहारविहाराचे सारे तंत्र त्यानुसार नियमित करणे. तसेही, सार्वजनिक शौचकूप कमालीचे अस्वच्छ असल्याने एकापेक्षा अधिक वेळ त्यांचा वापर करणे कोणाच्याही जीवावरच येते. परंतु, अपवनासारख्या व्याधीचा उगम झाल्यास संबंधित महिलांच्या हालास पारावार उरत नाही. पोटच बिघडलेले असेल तर एकापेक्षा अधिक वेळ सार्वजनिक शौचालयांचा आधार घेणे या जणू नरकयातनाच !

आवश्यक ती देखभालदुरु स्ती आणि पुरेशी स्वच्छता यांचा अभाव असल्याने शौचकूपाच्या आजुबाजूलाच इतकी घाण व मैला साठलेला असतो की एकदा तिथे जाऊ न आल्यानंतर अन्नावरची वासनाच उडून जाते, असा प्रतिसाद काही महिलांनी क्षेत्रीय पाहणीच्या वेळी दिला. हे सगळे सहन करत नाईलाजाने का होईना पण त्या सुविधेचा आधार घेणा-या महिलांना सामना करावा लागतो तो स्वच्छतागृहांच्या परिसरात उंडारणा-या टोळभैरवांचा. त्या टवाळांचे टोमणे, अशिष्ट शेरे, हावभाव, लागटपणा यांची अनेकजणीना जणू जबर दहशतच असल्याचे अभ्यासकांना मुलाखर्तीदरम्यान स्पष्ट झाले. हे सगळे चुकवण्यासाठी काही महिला व विशेषतः तरुण मुली तीन - तीन, चार - चार दिवस देहविधी उरकण्याचेच टाळतात, असेही ही पाहणी सांगते.

अशा सगळ्या कुचंबणांचा सामना करत सार्वजनिक स्वच्छतागृहे तसेच शौचालयांचा आश्रय घेणा-या महिलांना अडचणीचा पुढचा टप्पा मग पार करावा लागतो तो स्वच्छतागृहांमधील सुविधांच्या अभावाचा आणि/ अथवा दुरवस्थांचा. पाहणीमध्ये अंतर्भाव असलेल्या झोपडवस्त्यांमध्ये काही ठिकाणी पुरु षांसाठीची शौचालये आणि महिलांसाठीची शौचालये यांतील अंतर अतिशय कमी असल्याची तक्रार महिलांनी केली. काही ठिकाणी शौचकूप व स्वच्छतागृहांच्या खोल्यांच्या भिंती उंचीला अतिशयच कमी होत्या. महिलांच्या सुरक्षेचा प्रश्न अशा ठिकाणी अधिक सघनपणे पुढ्यात आला. मद्याधुंद अवस्थेतील इसम, अनेकदा, भिंतीवरून वाकून अथवा चढून अचकट-विचकट शेरेबाजी करतात, अशी तक्रार प्रकर्षणे केली गेली. शौचकूपांच्या खोल्यांमध्ये बाहेरून गोट्या अगर दगड फेकणे, दरवाजाच्या फटींमधून डोकवण्याचा प्रयत्न करणे... अशा घृणास्पद चाळ्यांनाही महिलांना अनेकदा सामोरे जावे लागते, असे चर्चामधून प्रगट झाले. बुरखा पांघरून पुरुषच महिलांच्या स्वच्छतागृहांमध्ये दडून बसल्याचे प्रसंगही काही महिलांनी नॉंदवले. कित्येकदा तर दडून बसलेल्या अशा व्यक्तींकडे ब्लेडसारखी हत्यारेही महिलांना आढळली. विनयभंगाचे, अतिप्रसंगाचेच केवळ नव्हे तर, अशा प्रवृत्तींपायी महिलांना शारीरिक दुखापत व इजा होण्याचे धोकेही या मंथनामधून अधोरेखित झाले.

## किमान सुविधांचाही ठणठणाट

महिलांसाठी निर्माण केलेल्या सार्वजनिक संडासांमध्ये पाणीपुरवठा, चालू अवस्थेत असलेला वापरता येण्याजोगा नळ, बादली, प्लॅस्टिककचा मग् अशा किमान चीजा बहुतेक नसतातच. त्याच वेळी, पुरु षांसाठी बांधलेल्या स्वच्छतागृहांमध्ये मात्र यांतील ब-याच गोष्टी जागेवर आणि वापरण्याजोग्या अवस्थेत वा परिस्थितीत असतात, हे निरीक्षण अनेक महिलांनी या पाहणीदरम्यान आवर्जन नोंदविले. अशा वेळी, शौचालयामध्ये जाताना बरोबर पाणी नेणे महिलांना अपरिहार्यच ठरते. या वास्तवाचा गैरफायदा शौचालयांच्या परिसरात घिरट्या घालणारे पुरु ष सरसहा उठवतात असे किंचिक महिलांनी चर्चेदरम्यान सांगितले. पाणी सांडवणे, ओतून देणे यांसारखे अशिष्ट वर्तन करण्यापर्यंत पुरु षांची मजल जात असल्याच्या अनेक तक्रारी क्षेत्रीय पाहणीदरम्यान मुख्य झाल्या. पाहणीमध्ये समाविष्ट असलेल्या झोपडवस्त्यांमध्ये काही ठिकाणी बांधलेली शौचालये मुख्य वस्तीपासून दूर, उघड्या माळ्रानाच्या जवळ आहेत, असे सांगण्यात आले. अशा शौचालयांचा वापर शक्य तेवढा टाळण्याकडे संबंधित भागातील महिलांचा कल स्पष्ट दिसला. न जाणे काही अनवस्था प्रसंग ओढवलाच तर मदतीसाठी केलेला आरडाओरडा वस्तीपर्यंत ऐकू तरी जाईल किंवा कसे, अशी आशंका बहुतेक महिलांच्या मनात दडून बसलेली असल्याने पार एकीकडे बांधलेल्या त्या शौचालयांकडे महिला फिरकत नसल्याचे दिसून आले. शौचकूप असलेल्या खोल्यांना आतून दार बंद करण्यासाठी बसवण्यात आलेल्या कड्या एकतर न लागणे, अथवा तुटलेल्या अवस्थेमध्ये असणे हा तर महिलांचा नित्याचाच अनुभव दिसला. त्यांमुळे, एक तर आत गेल्यावर एका हाताने दरवाजा ओढून धरणे अथवा/किंवा बरोबर एखादी सोबतीण घेऊ न जाऊ न तिला दरवाजाबाहेर उभे करणे यांपैकी एखादा पर्याय महिलांना वापरावा लागतो. ‘कुंपणच शेत खाते’ या न्यायाने महिलांसाठी बांधलेल्या शौचालयांचे पुरुष रखवालदारच महिलांशी अशिष्ट वर्तन करत असल्याचेही काही ठिकाणी दिसले. वास्तविक पाहता, महिलांसाठीच्या स्वच्छतागृहांमध्ये महिला रखवालदार व कर्मचारी नेमले जावेत असा नियम आहे. मात्र तो बिनदिक्कत धाब्यावर बसवला जातो.

तिसरीकडे, महिलांसाठी सार्वजनिक स्नानगृहांची सुविधाही गरजेची आहे, याचा तर कोणाला पत्ताच दिसला नाही. लहानशा घरातील घोट्याशा मोरीतच महिला बव्हंशी अंग धुऊ न घेतात, असे लक्षात आले. तेही शक्य नसेल तर घराबाहेरच उभ्या केलेल्या तात्पुरत्या आडोशाने महिलांना सवस्त्र स्नान उरकावे लागते. जिथे कोरे महिलांसाठी सार्वजनिक स्नानगृहांची सुविधा नाममात्र का होईना उभारलेली आहे तिथे स्नानासाठी महिला फिरतकतच नाहीत! त्याला कारणेही तशीच दिसतात. मुख्य म्हणजे अशा स्नानगृहांमध्ये कोरडे कपडे ठेवायलाही जागा पुरवलेली नाही. आंघोळीनंतर कपडे बदलण्याच्या जागेचीही मारामारच. काही स्नानगृहांमध्ये पाण्याचाच शुकशुकाट. इथेही, या सुविधा पुरु षांसाठीच्या स्नानगृहांमध्ये ब-याचब-या प्रमाणात व अवस्थेत उपलब्ध होताना दिसतात, ही बाब अनेक महिलांनी नोंदविली. स्नानगृहे एकवेळ राहू द्यात, खास महिलांसाठी रस्तोरस्ती वेगळी स्वच्छतागृहे व मुता-यांचा तर घाऊ क दुष्काळच दिसतो. शहरांतील पुरु ष त्यांची निकड कशीबशी भागवतात. मात्र, परस्थितीवशात हतबल झालेल्या महिलांना शहरांतील रस्त्यांच्या कडेला असलेल्या तुटपुंज्या झुऱ्युपांचा आणि/अथवा रस्त्यांच्या कडेला उभ्या करून ठेवलेल्या मोटरगाड्यांचा आसरा घेण्याखेरीज अन्य पर्यायच उरत नाही. हा अनवस्था प्रसंग शक्यतोवर टाळण्यासाठी बहुसंख्य महिला दिवसा पाणी अत्यंत कमी पितात, असेही या पाहणीद्वारे ध्यानात आले. कोणत्या ना कोणत्या स्वरूपाची विकलांगता वा व्यंग असलेल्या (‘स्पेशल’) महिलांच्या या संदर्भातील अडचणी तर आपल्या विचारांच्या कक्षेतही अजून प्रवेशल्या नसल्याचे धक्कादायक वास्तव ही पाहणी अधोरेखित करते. गर्भवती महिला तसेच ऋ तुमती स्त्रियांच्या समस्यांचा तर केवळ विचारही अंगावर काटा आणणारा ठरतो.

देहधर्मासाठी खुल्या माळ्रानांचा व शेतांचा आसरा घेणा-या महिलांच्या अडचणी आणखीनच निराळ्या. एक तर ऐने पावसाळ्यात भयानक हाल होतात. दुसरे म्हणजे, अनंत प्रकारचे कीटक आणि भटकी कुत्री यांच्यापासून बचाव करणे हे एक दिव्यच शाब्दित होते. भर उन्हाळ्यात पाला झडून गेल्याने शुष्क झालेल्या झाडझाडो-यामुळे आडोशाचा प्रश्न अधिकच उग्र बनतो.

## अनंत आजारांना निमंत्रण

शहरांमधील सार्वजनिक स्वच्छतागृहे तसेच शौचालये यांचा वापर झोपडवस्त्यांमधील महिला कमालीच्या हतबलतेपायी करत राहतात. सार्वजनिक शौचालयांचा वापर करणे हा एक विलक्षण किळसवाणा अनुभव असतो, असा जवळपास एकमुखी अभिप्राय या अभ्यासातील महिलांनी नोंदविला. केवळ निरु पाय या एकाच कारणास्तव सार्वजनिक स्वच्छतागृहे आणि शौचालये यांच्याकडे शहरी भागांतील झोपडवस्त्यांमधील महिला आपली पावले वळवतात हेच खरे. वर्षानुवर्षे अस्वच्छ शौचालयांचा वापर करण्याचे दुष्परिणाम या महिलांच्या आरोग्यावर अपरिहार्यपणे घडत राहतातच. अक्षरशः अनंत प्रकारच्या रोगांना व व्याधींना ही अस्वच्छता निमंत्रण देत असते. ज्या नाना प्रकारच्या व्याधींचा सामना या महिलांना करावा लागतो त्यांची या अभ्यासाद्वारे पुढ्यात आलेली यादी खरोखरच अस्वस्थ करणारी आहे - बळावलेला जुनाट असा मलावरोध, अंगावरू न पांढरे जाणे, रजोदर्शनाच्या काळात अतिरिक्त प्रमाणात होणारा रक्तस्त्राव, मूत्राशयाचे प्रसरण, पोटदुखी, वारंवार उद्भवणारा मुतखड्यांचा विकार, नाना प्रकारचे त्वचारोग, मूत्रमार्गाला वारंवार होणारा विषाणुसंसर्ग, कावीळ, मळमळ, अन्नावरची वासना हरपणे, मानसिक ताणतणाव, अधूनमधून चिंताग्रस्ततेचे झटके येणे... अशी ही कायिक व मानसिक व्याधींची यादी वाढत जाणारी आहे. इथे लक्षात घेण्याजोगी बाब म्हणजे, हे आजार या वस्त्यांमधून नित्याने फेरफटका मारत असतात. केवळ इतक्यावरच भागत नाही. विशेषतः गर्भारपणी आणि बाळंतपणानंतर उद्भवणा-या अनंत आणि असाध्य गुंतागुंतीचा सामना या महिलावर्गाला सातत्याने करावा लागतो.

या आजारांमागील कार्यकारणभावाचे बारकावे समजावून घेण्यासाठी या अभ्यासाशी संबंधित असणा-या संशोधकांनी अभ्यासक्षेत्राचा चांगला परिचय असणा-या वैद्यकीय तज्ज्ञांशीही चर्चा केली. यांतील बहुतेक आजार हे परिस्थितीजन्य असल्याचे निदान त्या डॉक्टरांनी केले. मलमूत्रविसर्जनाच्या क्रियेशी संलग्न असलेल्या अवयवांची पुरेशी स्वच्छता नियमितपणे राखली न गेल्याने या आजारांचा उद्भव आणि प्रादुर्भाव वारंवार होत राहतो, असे वैद्यकीय तज्ज्ञांचे विश्लेषण सांगते.

सार्वजनिक शौचालयांमध्ये पुरेशा पाण्याचा असणारा नैहेमीचा अभाव, हे या सगळ्यांतील मुख्य व मोठे दुखणे. देहधर्मसाठी जाताना बरोबर पाणी न्यावे लागत असल्याने महिला पाण्याचा वापर अत्यंत काटकसरीने करतात आणि त्यांतून व्यक्तिगत पातळीवरील अस्वच्छतेला वाव मिळत राहतो. भरीस भर म्हणून, सार्वजनिक स्वच्छतागृहे व शौचालये यांवर अवलंबून असणा-या बहुतेक महिला पाणी अत्यंत कमी पितात. केवळ इतकेच नाही तर, अनैसर्गिकपणे प्रदीर्घ काळापर्यंत मलमूत्रावरोध करतात. परिणामी, शरीरातील टाकाऊ द्रव्यांचे वेळच्या वेळी उत्सर्जन व विसर्जन घडून येत नाही. त्यांतूनच शरीरांतर्गत जंतुसंसर्गाला अवसर व अवकाश प्राप्त होतो. या सगळ्याचा स्त्रीच्या एकंदर प्रकृतीवरच अनिष्ट परिणाम होतो. अस्ताव्यस्तपणे इकडे तिकडे सर्वास फेकलेल्या सॅनिटरी नॅपकिन्समुळेही संसर्गजन्य दुखणी फैलावण्यास अनुकूल वातावरण निर्माण होते. खास करून झोपडवस्त्यांमधील लहान मुळे घराच्या आजूबाजूलाच शौचास बसतात. तिथेच ती अखंड खेळत राहतात. शारीरिक स्वच्छतेबाबत त्यांची व त्यांच्या पालकांची संवेदनशीलता यथातथाच असते. उघड्यावर मलमूत्र विसर्जन केल्याने कळत न कळत परिसरातील जलसाठे प्रदूषित होतात. तेच पाणी वापरले गेले की ते प्रटूषण आपल्या व्यवहारात शिरकाव करते. त्यांतूनच अतिसार, कावीळ, पोटामध्ये जंत अथवा कृमी होणे यांसारख्या आजारांना मोकळे रान मिळते. अतिसारासारखी दुखणी जीवावर बेतणारी नसतात हे खरे. परंतु, अशा दुखण्यांचा फेरा आला की त्याचा आर्थिक तसेच वित्तीय भार त्या कुटुंबालाच सोसावा लागतो. औषधोपचारांवरील खर्च आणि आजारपणादरम्यान रोजगार बुडाल्याने झालेले वित्तीय नुकसान यांचा बोजा कुटुंबावर येतोच. त्यांतल्या त्यांतही पुन्हा, आपल्या एकंदरीने पुरुषप्रधान असलेल्या कुटुंबव्यवस्थेमध्ये त्या भाराचे अतिरिक्त, विषम प्रमाणातील माप कुटुंबातील स्त्रीच्याच पदरात सरकवले जाते.

स्वच्छतागृहे व शौचालये यांची सुधारित सुविधा कोणत्या ना कोणत्या स्वरूपात शहरी भागांतील झोपडवासियांना उपलब्ध होणे हे कसे वा का आवश्यक आहे, याचे यापेक्षा अधिक खोलात शिरू न व वेगळे विवरण करण्याची गरज निदान आता तरी पडू नये ! ■■

## रानभाज्यांचा महोत्सव

पावसाळ्याचा हंगाम संपत आला की, सगळीकडे हिरवाई पसरते. निरनिराळ्या प्रकारच्या वनस्पती जमिनीतून वर येतात आणि ख-या अर्थाने निसर्गाचा उत्सव सुरु होतो. देशाच्या कानाकोप-यातील आदिवासी आणि वन्य जमाती या सोहळ्याची अगदी आतुरतेने वाट पाहात असतात. कारण, त्यांच्या 'निसर्ग उत्सवाची' आता सुरु वात होणार असते. त्यांच्या या सोहळ्यांची मालिका पुढच्या वर्षीच्या मे महिन्यापर्यंत मग सुरु च राहते. या जमातींच्या आसपासच्या परिधात पिकणा-या रानभाज्यांच्या आगमनाचे हे सोहळे असतात. या भाज्यांना त्यांच्या आर्थिक उलाढार्लींमध्ये महत्त्वाचे स्थान असल्याने या रानभाज्यांचे हे सोहळे साजरे केले जातात.

आजवर केवळ आदिवासी पाडे किंवा लहान गावांमध्ये साजरे होणारे हे उत्सव आता पावसाळ्यानंतरच्या हंगामात मोठ्या शहरांमध्येही वेगवेगळ्या खाद्य महोत्सवांच्या रु पाने साजरे केले जाऊ लागले आहेत. जम्मू-काश्मिरमधील अनंतनागपासून ते आंंध्र प्रदेशातील पदेरु पर्यंत अशा प्रकारचे खाद्य महोत्सव आयोजित केले जातात. यातील बरेचसे महोत्सव त्या त्या ठिकाणी पिकणा-या रानभाज्यांचे हंगाम म्हणून साजरे केले जातात. यात स्थानिक लोकांच्या आहारामधील रानभाज्यांना अग्रक्रम असतो. काही महोत्सव मात्र ठराविक भाज्यांवरच आधारलेले असतात.

गेल्या काही वर्षांत अशा प्रकारचे महोत्सव मोठ्या शहरांतही गर्दी खेचत आहेत. देशात ठिकठिकाणी हे महोत्सव आयोजित केले जात असले आणि त्यानुसार त्यांचे स्वरूप वेगवेगळे असले तरी, या महोत्सवांमध्ये बराच सारखेपणा असतो. याचे एक कारण असे की, यातील बरेचसे महोत्सव विविध स्वयंसेवी संस्था आयोजित करत असतात. यातील ब-याचशा संस्था जैवविविधता आणि अन्नसुरक्षेच्या क्षेत्रात काम करणा-या असतात. त्यांच्याच पुढाकारामुळे या महोत्सवांमध्ये आदिवासी आणि वन्य जमातींचा

क्रियाशील सहभाग असतो. पण महत्त्वाचा प्रश्न असा आहे की, अशा प्रकारचे हे महोत्सव लोकप्रिय होण्यामागचे कारण काय? या महोत्सवांना लोकप्रिय करण्यामध्ये स्वयंसेवी संस्थांची भूमिका महत्त्वपूर्ण आहे. अन्नसुरक्षा आणि स्थानिक जैवविविधतेवर काम करत असताना त्यांना पर्यावरण आणि अर्थशास्त्र यांच्यातील परस्परसंबंध कळता असावा. रानभाज्यांची विविधता आणि त्यांचे महत्त्व आदिम जमाती आधीपासूनच जाणून होत्या. परंतु या संस्थाचे वेगळेपण असे की, जैवविविधतेवर काम करत असताना त्यांनी वेगवेगळ्या स्थानिक समुहांच्या पर्यावरणाशी असलेल्या नात्याबोरच या नात्याचा आर्थिक आणि सांस्कृतिक पैलूही जाणून घेण्याचा प्रयत्न केला. त्यांच्या या प्रयत्नांमुळे सरकारच्या अन्नसुरक्षा कार्यक्रमालाही आता चालना मिळाली आहे.

हा बदल कशामुळे घडून आला असावा? अन्नसुरक्षा किंवा त्याची उपलब्धता हा केवळ स्थानिक पातळीवरील प्रश्न नाही. हा जागतिक पातळीवरील महत्त्वाचा प्रश्न आहे. त्यामुळेच अलीकडच्या काळात नैसर्गिकरित्या पिकणा-या अन्नधान्य आणि भाजीपाल्यावर आंतरराष्ट्रीय पातळीवरील विचारवंत आणि धोरणकर्ते यांनी लक्ष केंद्रित केले आहे. याची दोन मुख्य कारणे आहेत. एक म्हणजे, अन्नधान्याची वाढती महागाई आणि दुसरे म्हणजे अन्नसुरक्षेचा दिवसेदिवस गंभीर बनणारा प्रश्न. त्यामुळे धोरणकर्त्यांना आता नैसर्गिकरित्या पिकणा-या अन्नधान्याचा पर्याय हाच जास्त श्रेयस्कर वाटू लागला आहे. २००८ सालच्या जागतिक अन्न तुटवड्यानंतर तर हे स्पष्ट झाले आहे की, स्थानिक पातळीवर अन्नधान्य उपलब्ध करू न देणारी, सहज उपलब्ध असणारी आणि स्वस्त अशी एखादी यंत्रणा असावी. रानभाज्या किंवा नैसर्गिकरित्या पिकणा-या अन्नधान्याचा पर्याय यामुळेच सगळ्यांनाच सर्वार्थाने योग्य आहे. कारण हे अन्नधान्य मोफत तर आहेच शिवाय सहजगत्या उपलब्ध होऊ शकणारे आहे. उदाहरणच द्यायचे झाले तर, भारतातील वन्य जमातीच्या आहारातील ५० टक्के अन्नसाठा हा अशा नैसर्गिक झोतांमधूनच येत असतो. सरासरी १५० प्रकारच्या रानभाज्या यातील प्रत्येक समुहाला त्यांच्या आसपासच्या परिसरातून मिळत असतात. गेल्या काही दिवसांत अन्नसुरक्षेवरील चर्चा आता पुढे

सरकून ती पोषणसुरक्षेपर्यंत पोचली आहे. अलीकडच्या काळात देशातील अन्नपुरवठा, अन्नाची उपलब्धता सुधारली असली तरी, आपल्याकडील कुपोषणाची पातळी अजूनही उंचावलेलीच आहे. हा प्रश्न सोडविण्याचा एकच मार्ग सध्या आपल्यासमोर आहे आणि तो म्हणजे लोकांच्या पारंपरिक अन्नाचे, म्हणजे ज्यातून त्यांना ख-या अर्थाने पोषक तत्त्वे मिळतात, त्याचे जतन करू न त्याला अधिकाधिक बाजारपेठ उपलब्ध करू न देणे. याच कारणास्तव आजकालचे खाद्य महोत्सव खाद्याच्या विविधतेबरोबरच त्याच्या पोषणमूल्यांना आणि आर्थिक मूल्यांनाही महत्त्व देत असतात.

या खाद्य महोत्सवांचा हा उद्देश यशस्वी झाला की नाही याविषयी आत्ताच काही सांगणे अवघड आहे. पण सामान्य भारतीय माणसाच्या आहारात केवळ चार ते पाच प्रकारची धान्ये आणि भाजीपाला यांचा समावेश होत असताना असे महोत्सव मात्र विविध रानभाज्यांना शहरी बाजारपेठ उपलब्ध करू न देत आहेत, त्यांची विविधता आणि विपुलता लोकांसमोर आणत आहेत, हेही एकप्रकारे या स्वयंसेवी संस्थांचे यशच म्हणावे लागेल.

■■

## तांदूळ नव्याने पिकतो आहे

आज कदाचित या गोष्टीवर विश्वास बसणार नाही. पण कोणे एके काळी तामीळनाडूमध्ये आवडलेल्या मुलीशी लग्न करायचे असेल तर तिच्या घरच्या मंडळींचा विश्वास संपादन करावा लागत असे. हा विश्वास संपादन करण्याची पारंपरिक पद्धत खूपच गंमतीशीर होती. त्या मुलाला मुलीच्या घरच्या मंडळींना एखादा अतिशय जड दगड उचलून दाखवण्याची किंवा उधळलेल्या बैलाला काबूत आणण्याची किमया करू न दाखवावी लागत असे. आता अशी अचाट कामगिरी करायची तर त्या घटकेला शरीरात तत्काळ तेवढी ऊ र्जा निर्माण करण्याची गरज असायची. म्हणून मुलीच्या घरचे ही कामगिरी पार पाडण्याआधी त्या इच्छुक जावयाला लाल तांदळाच्या जातीचा भात शिजवून खायला घालत असत. या तांदळाचे नामकरणच त्यामुळे 'Mapilai Samba' म्हणजे 'जावयाचा तांदूळ' असे झाले होते. पण काळ बदलला तशी ही प्रथा आणि हा तांदूळ दोन्ही

काळाच्या पड्याआड गेले. तामीळनाडूमध्ये ज्या काही मोजक्या औषधी गुणधर्म असलेल्या तांदळाच्या जाती आहेत, त्यापैकी Mapilai Samba ही एक जात आहे.

आज मात्र तामीळनाडूमध्ये खूप कमी ठिकाणी हा तांदूळ पिकवला जातो. सध्या पांढ-या, पॉलीश केलेल्या तांदळाची चलती असल्याने या तांदळाच्या मागणीत एकदम घट झाली. आहारतज्ज्ञांनी पांढ-या तांदळात अत्यंत कमी पोषणमूल्ये असतात हे वारंवार स्पष्ट करूनही सामान्य लोक त्यांच्या आहारातून हा तांदूळ हव्हपार करण्याची चिन्हे नाहीत. चेन्नईच्या आसपासच्या परिसरातील शेतक-यांनी मात्र या पारंपरिक तांदळाच्या जातींचे गुणधर्म ओळखून त्यांना त्यांचे पुनरु जीवन करण्याचे प्रयत्न सुरु केले आहेत. गेल्या काही वर्षांत त्यांनी Karunguravai, Kavuni, Mapilai Samba, Kullakar यांसारख्या पारंपरिक तांदळाच्या जातींचे उत्पादन घेण्यास सुरु वात केली आहे. यातील प्रत्येक जातीला स्वतःची वेगळी पोषणमूल्ये, चव आणि शिजवण्याचे तंत्र आहे. चेन्नई येथील ना नफा ना तोटा या तंत्रावर चालवण्यात येणा-या Centre for Traditional Medicine and Research या संस्थेचे टी. तिरु नारायणन म्हणतात की, सिध्द उपचार पद्धती, या दक्षिण भारतातील खूप जुन्या उपचार पद्धतीत या तांदळाच्या जातींचे बरेच औषधी गुणधर्म सांगण्यात आले आहेत. आज विज्ञानानेही त्यावर शिक्कामोर्तब केले आहे.

Karunguravai ही लाल तांदळाची एक जात आहे. याचा दाणा जाडसर आणि आकाराने लहान असतो. याचे वैशिष्ट्य म्हणजे हा तांदूळ शिजवण्यापूर्वी २४ तास भिजत घालावा लागतो. यात इतर जातीच्या तुलनेत लोहाचे प्रमाण चौपट असल्याने रक्तक्षय, अशक्तपणा, कुपोषण अशी लोहाची कमतरता असलेल्या आजारांमध्ये याचा उपयोग होतो. Mapilai Samba हा तांदूळ किंचित लांबड आकाराचा आणि लाल रंगाचा असतो. यात कार्बोदकांचे आणि तंतुमय घटकांचे प्रमाण जास्त असते. त्यामुळे या तांदळाचे सेवन केल्यानंतरही रक्तातील साखरेचे प्रमाण वाढत नाही. याउलट साखरेच्या पातळीचे योग्य नियमन झाल्याने शरीरातील ऊर्जा कायम राखली जाते. (कृपया पृष्ठ क्रमांक ३२ पाहावे)

**(पृष्ठ क्रमांक १० वर्लन)** प्रजातीने त्यांच्या अस्तित्वाला अनुकूल परिस्थिती पाहून माणसाची जागा घेतली असती. त्यानंतर पृथ्वी वरील पर्यावरण, प्राणी आणि वनस्पती यांची विविधता कोणत्या दिशेने गेली असती हे सांगणे अवघड आहे. आज या घडीला मानवरहित पृथ्वी ही कल्पनाही आपण करू शकत नाही आणि ती तशी प्रत्यक्षात येण्याचीही शक्यता नाही. कारण यदा कदाचित असे घडले तर पर्यावरणाच्या आणखी गंभीर समस्या निर्माण होतील. एक्य उदाहरण पाहू. उत्तर कोरियाच्या डॉगराळ भागातील त्यांच्या लष्करी ठाण्याच्या परिसरात १९५३ पासून आजपर्यंत माणसाचा वावर फारच तुरळक आहे. त्यामुळे इथे पर्यावरण आता नव्याने आकार घेते आहे. समजा आपण अशा प्रकारच्या जागेची व्याप्ती थोडी वाढवली आणि संपूर्ण कोरियातच माणसाला पाऊ ल टाकण्यास प्रतिबंध केला तर मात्र पर्यावरणाचा तोल ढासळण्याचीच शक्यता आहे. कारण संपूर्ण देशाला लष्करी ठाण्याचे आजचे स्वरूप यायला १००-२०० वर्षांचा कालावधी जावा लागेल. धरणे बांधण्यासाठी नद्यांचे वळवलेले प्रवाह पूर्वपदावर येण्यासाठी एवढा कालावधी निश्चित लागेल. मधल्या काळात बरेच प्राणी बहरतील. कस्तुरी मृग, आशियाई अस्वले, नामशेष होण्याच्या उंबरक्क्यावर असलेला अमूर बिबट्या यांची संख्या वाढेल. उत्तर कोरिया आणि चीन यांच्या सीमारेषेवरील वाघांची संख्या वाढेल. या शिकारी प्राण्यांमुळे इतर उपयुक्त आणि पाळीव जनावरांची संख्या कमी होईल. २०० वर्षांनंतर काही पाळीव जनावरे उरतील. कुत्री रानटी होतील. पण ती फार काळ तग धरू शकणार नाहीत. कारण इतर प्राण्यांशी ती स्पर्धा करू शकणार नाहीत. त्यामुळे हा उपायही फारसा व्यवहार्य नाही.

माणूस कमालीचा प्रगत झाला. पण त्याचबरोबर तो स्वतःसाठी धोक्याचे खड्हेही खणत गेला. आज त्याला हे सर्व धोके जाणवत आहेत. पण सगळे बाण त्याच्या हातून सुटले आहेत. पर्यावरण जतनाची जाणीव त्याच्या मनात आता कुठे मूळ धरू लागली आहे. संशोधक करत असलेल्या पर्यावरणाच्या जतनांच्या प्रयत्नांना जर सामान्य माणसाच्या या जाणिवेची जोड मिळाली तर आपण कदाचित या सार्वत्रिक नैसर्गिक -हासाच्या प्रक्रियेचा यशस्वी सामना करू शकू. ■■

**(पृष्ठ क्रमांक ३० वर्लन)**

Kavuni या काळ्या तांदळाचा उगम म्यानमार आणि इंडोनेशियामध्ये झाला. हा तांदूळ मधुमेहाच्या रुग्णांसाठी चांगला मानला जातो. गरोदर स्त्रियांना शारीरिक बळकटीसाठी आणि वेदनारहित प्रसुतीसाठी हा तांदूळ उपयोगी पडतो. Kullakar या लाल तांदळाच्या आणखी एका प्रजातीमध्ये मंग्नेशियम, कॅल्शियम आणि तंतुमय घटकांचे प्रमाण अधिक असते.

आरोग्याविषयी जागरूक असणा-यांमध्ये या प्रजातींचा खप चांगला असला तरी एकंदरीने पुरेशा मागणीअभावी या प्रजातींची लागवड शेतक-यांना परवडत नाही. या प्रजातींना शिजवण्यासाठी लागणारा वेळ हा घटकही त्यांच्या मागणीला मारक आहे. त्यामुळे अलीकडे शेतक-यांनी या तांदळांचा रवा बाजारात आणण्याचे प्रयत्न सुरु केले आहेत. या प्रजातींची मागणी वाढावी यासाठी शेतक-यांच्या या प्रयत्नांना आता सरकारच्या मदतीच्या हातांचीही गरज आहे. सरकारने त्यांच्या कुटुंबकल्याण योजनेतर्गत या जाती सामान्य लोकांपर्यंत पोचवल्या तर त्यातून शेतकरी आणि ग्राहकांचा फायदाच होणार आहे. ■■■

## मैज प्रकाशन गृह आणि भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनी यांच्या संयुक्त विद्यमाने नवे प्रकाशन

उदारमतवादाच्या संस्कृतीचे बीजारोपण करीत १९व्या शतकातील भारतीय प्रबोधनास आकार देणा-या रानडे-तेलंग-चंदावरकर या तीन लोकोत्तर व्यक्तींच्या कार्यकर्तृत्वाचा विश्लेषक आलेख

## तीन न्यायमूर्ती आणि त्यांचा काळ

लेखक - नरेन्द्र चपलगावकर

पृष्ठे : ३१५

किंमत : ३००/- रुपये

समाजपुरुषांचा वारसा आणि वसा यांचे उचित भान आणून देणारा संशोधनपूर्ण वाचनीय दस्तऐवज

## स्मरण, प्रेरक आणि मार्गदर्शक बोलांचे...

डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांच्या भाषणांतील या ठिकाणी सादर केलेले चार वेचे १९३८ ते १९४० या काळातील आहेत. तीनही भाषणांचे संदर्भ निरनिराळे असले तरी बाबासाहेबांच्या ठायी वसणा-या व्युत्पन्नतेचे पुरेपूर दर्शन आपल्याला घडल्याखेरीज राहात नाही. लोकशाही राज्यव्यवस्थेच्या कार्यपद्धतीचे सांगोपांग प्रशिक्षण या देशातील सर्वसामान्य मनुष्याला देण्यासाठी बाबासाहेबांनी जाहीर सभा व भाषणांचे व्यासपीठ विलक्षण कळकळीने वापरले. केवळ मतदान करण्यानेच लोकशाहीतील कर्तव्याची परिपूर्ती होत नसते, हे तत्त्व सर्वसामान्य माणसांच्या मनावर बिंबवण्याची बाबासाहेबांच्या मनीमानसी वसणारी तळमळ निखळ बावनकशी होती. शिक्षण, अभ्यास आणि व्यासंग हा तर बाबासाहेबांच्या विलक्षण जिहाळ्याचा प्रांत. तिथेही, शिक्षणाला शीलाची जोड पुरवली गेलीच पाहिजे, हा अट्ठास बाबासाहेब कमालीच्या पोटतिडिके ने मांडताना दिसतात. सततोद्योग आणि कष्ट यांखेरीज जीवनात काहीही साध्य होत नसते, हे तिसरे जीवनसूत्र बाबासाहेब असेच परोपरीने मांडताना दिसतात. तर, सामाजिक परिस्थितीचा कस सुधारल्याविना राजकीय स्वातंत्र्य अपुरे व फोल आहे, ही आपली जीवननिष्ठाही ते तितक्याच कळवळ्याने व्यक्त करत राहतात.

### (१) निवङ्गन दिलेल्या माणसांच्या कामगिरीवर लक्ष ठेवा...

“तुम्हास माहीत असेल की तुमच्या प्रांतात ज्या २० जागा मिळविल्या आहेत, त्या किती त्रासाने व कष्टाने मिळविल्या आहेत. तेव्हा त्या राखणे तुमचे कर्तव्य आहे. अस्पृश्य समाज गरीब व निर्धन आहे. त्याला राजकीय सत्ता हाती ठेवणे महाकठीण आहे. त्यातल्यात्यात कॅग्रेससारख्या मोरच्या संस्थेशी टक्कर देणे अत्यंत कठीण आहे. तेव्हा अशा कठीण वेळी ही तुम्हास मिळालेली राजकीय सत्ता राखणे अत्यंत कठीण आहे. तुम्ही निवङ्गुकीच्या वेळी निवङ्गन दिलेली माणसे आपल्या हिताचे कार्य करतात

किंवा नाही हे पाहणे तुमचे कर्तव्य आहे. त्यांच्या कामावर पाळत ठेवणे, कौन्सिलमध्ये जे कार्य होते त्यात आपल्या हिताचे प्रश्न, ठराव व वगैरे मांडतात किंवा नाही, हे पाहणे तुमचे कर्तव्य होय. प्रत्येक सेशनच्या शेवटी या लोकांनी केलेल्या कामगिरीचा जाब आज भरवलेल्या सभेप्रमाणे सभा बोलावून त्या सभेत त्यांना विचारू शकता. जे तुमच्या हिताचे कार्य करीत नाहीत त्यांच्याविरुद्ध ते ज्या कॉन्सिल्टच्युअन्सीमधून निवङ्गन आले असतील त्या कॉन्सिल्टच्युअन्सीमध्ये त्यांच्याविरुद्ध प्रचार करणे हे तुमचे कर्तव्य होय. जसे निवङ्गन देणे हे तुमचे कर्तव्य आहे तसेच त्यांच्या कार्यावर नजर ठेवणे हे तुमचे आद्यकर्तव्य होय. यांच्यावर अशा रीतीने पाळत ठेवल्याने ते भीतीने तरी कौन्सिलमध्ये कार्य करीतील. अशा रीतीने तुमचे कार्य चालल्यास तुमच्या हिताचे बरेच कार्य होईल”.

### (२) लोकशाहीमध्ये सरकारची कसोटी दरक्षणी लागत असते...

“दुसरी एक गोष्ट आपण शिकावयास पाहिजे ती ही की, सरकारची नेहमीच कसोटी घेत राहिल्याखेरीज लोकशाही सुरक्षित राहणे शक्य नाही. सुलतानशाही अथवा एकसत्ता आणि लोकशाही अथवा लोकसत्ता यामधला फरक काय? राज्यशास्त्राचे पंडित याची व्याख्या काय देतील ते मला नाही ठाऊ क. पण राजकारणी इसम या नात्याने मला त्यामध्ये हाच एक खरा फरक दिसतो की, सुलतानशाहीमध्ये सरकारची कसोटी अथवा चौकशी कधीच होऊ शकत नाही. एकदा स्थापन झाली की, ती अव्याहत चालूच राहते. मग ती हिंदी संस्थानातल्याप्रमाणे वंशपरंपरेने चालो, अथवा काही युरोपियन देशातल्याप्रमाणे एका डिक्टेटरशाहीच्या चाकोरीतून चालो. कशीही ती चालली, तरी एक गोष्ट स्पष्ट आहे ती अशी की, लोकशाहीमध्ये सरकारची कसोटी दरक्षणी लागत असते. आपल्या असितत्वाचे समर्थन प्रत्येक दिवशी सरकारला पटवून द्यावे लागते. आपल्या प्रत्येक कृत्याच्या रास्ततेबद्दलचा जाब द्यावा लागतो. तशी स्थिती सुलतानशाहीची नसते.... आपल्या लोकांच्या अंगचे वैशिष्ट्य सध्या व्यक्त होऊ लागल्याची जाणीव मला सध्या होऊ लागली आहे. इंगलंडमध्ये चालू असलेल्या जबाबदार राजसत्तेसारखी सत्ता आपल्या देशात स्थापन करण्यासाठी आपण झागडलो आणि आमच्या राज्यघटनेत तिचा अंतर्भाव

करण्यास भाग पाडले. पण त्या राजसत्तेला निराळेच विशिष्ट स्वरूप प्राप्त होत चालल्याचे जाणवू लागले आहे. जबाबदार राज्यपद्धतीला आज वर्षानुवर्ष आपण पारखे झालो आहोत. आतापर्यंत सुलतानांचीच सत्ता आपल्यावर चालत आली. आपले भवितव्य इतरांच्या हातात देऊ न स्वस्थ बसणे हे आपले आतापर्यंतचे वैशिष्ट्य. आपले धनी हा आपला देव आणि त्याची पूजा करीत राहणे हाच आपला धर्म. हेच वैशिष्ट्य सध्याही प्रस्थापित होऊ पाहूत आहे. मालकाचेच म्हणणे खरे, त्याच्याविरुद्ध ठीका करणे आपले काम नव्हे, अशी मतदारांची वृत्ती व्हावयासही हेच वैशिष्ट्य कारण आहे. पण अशा अंधभक्तीने जबाबदार राज्यपद्धतीला मात्र गोड फळे कदापि येऊ शकणार नाहीत. पण जबाबदार राज्यपद्धती नांदावयाची तर सरकारची कसोटी पाहण्यासाठी एका बाजूकडून दुस-या बाजूकडे सहजपणे वळण्याची तयारी असलेल्या लोकसमुदायाची प्रथमत: गरज असते”.

### (३) दीर्घोद्योग व कष्ट करण्यानेच यशप्राप्ती होते...

“आत्मविश्वासासारखी दुसरी दैवी शक्ती नाही. आम्ही आमच्यातील आत्मविश्वास गमावता कामा नये. उदाहरणार्थ, कुस्ती खेळण्यासाठी आखाड्यात उतरलेल्या पहिलवानाने दुस-याच्या टणरणीत दंड थोपटण्याने घाबरून गर्भगळीत झाल्यास त्याच्या हातून काहीतरी होणे शक्य आहे काय? मी तर नेहमी असे म्हणत असतो की मी जे करीन ते होईल. अर्थात, मी हे सर्व आत्मविश्वासावर अवलंबून म्हणत असतो.... कोणताही मनुष्य सतत दीर्घोद्योगानेच पराक्रमी व बुद्धिमान होऊ शकतो. कोणीही मनुष्य उपजत बुद्धिमान अगर पराक्रमी निपजू शकत नाही.... दीर्घोद्योग व कष्ट करण्यानेच यशप्राप्ती होते. नुसत्या पदव्या मिळवण्याने काही होणार नाही. कारण पदव्या म्हणजे ज्ञान नसून शिक्षकाच्या मदतीशिवाय ज्ञानार्जन करण्यास जमविलेली सामग्री होय. विश्वविद्यालयाच्या पदव्या व बुद्धिमत्ता यांचा काही संबंध नाही..... विद्येबरोबरच आमच्यात शील पाहिजे. शीलाशिवाय विद्या फुकाची आहे. कारण विद्या एक शस्त्र आहे. एखाद्याजवळ विद्येचे शस्त्र असेल व तो शीलवान असेल तर त्यायोगे तो एकाचे संरक्षण करील, तर तोच इसम शील नसेल तर विद्येच्या शस्त्राने दुस-याचा घात करील. विद्या ही तरवारीसारखी आहे परंतु तिचे

महत्त्व तिला धारण करणा-यावर अवलंबून राहील. कारण अडाणी मनुष्य कोणास फसवू शकत नाही. फसवावे कसे हेच त्याला उमगत नाही. परंतु शिकल्या सवरलेल्या लोकांच्या ठिकाणी कोणास कसे फसवावे व त्या फसविण्यासाठी लागणारा युक्तिवाद असल्याने ख-याचे खोट्याचे खरे ते भासवू शकतात. दरेक खेडेगावात तेथे असलेले ब्राह्मण, वाणी व इतर शिकले सवरलेले गावगुंड लबाड्या करून कसे फसवितात ते आपण पाहिले असेलच. लबाडी करण्यास चातुर्य व बुद्धी लागते. परंतु चातुर्य व बुद्धी हिला सदाचाराची अर्थात शीलाची जोड मिळाली तर तो लबाडी अगर फसवाफसवी करू शकणार नाही आणि म्हणून शिकल्यासवरलेल्या लोकात शीलाची अत्यंत जरूरी आहे. शीलाशिवाय जर शिकले सवरलेले लोक निपजू लागले तर त्यांच्या शिक्षणातच समाजाचा व राष्ट्राचा नाश आहे. तेव्हा शीलाची शिक्षणापेक्षा किती अधिक किंमत आहे हे तुमच्या ध्यानी आले असेलच आणि म्हणून प्रत्येक इसमात प्रथम शील असले पाहिजे”.

### (४) नुसत्या राजकीय स्वातंत्र्याने कल्याण होईल हा भ्रम...

“नुसत्या राजकीय स्वातंत्र्याने जनतेचे कल्याण होईल हा भ्रम आहे. इंग्रज गेला की आपण सुखी होऊ, अशी खात्री कोणासही देता येणार नाही. जगातील अनेक स्वतंत्र देशांतील जनता आजही दुःखी कष्टी आहे, असे अनुभवाने दिसून येते. रु मानिया, अल्बेनिया, सर्विंया व युगोस्लोव्हाकिया हे देश स्वतंत्र आहेत. पण ते सुखी आहेत काय? फिनलॅंड व रशिया यांची स्थिती आपल्या डोळ्यांपुढे आहेच. ज्या राष्ट्रात समाजस्थिती सुव्यवस्थित तेच राष्ट्र स्वातंत्र्य मिळवून टिकवू शकते. कै. सर टी. माधवराव या हिंदी पुढा-याने एका ठिकाणी असे म्हटले आहे की, जनतेच्या दुःखाला सामाजिक दुःस्थितीच कारणीभूत होत असते. आपली सामाजिक चौकट आर्य संस्कृतीने हाडकासारखी कठीण करून सोडली आहे. तिच्यामध्ये लवचिकपणा मुळीच उरला नाही. परिस्थितीनुरूप तिच्यात फेरफार करणे सुकर होत नाही. आर्य संस्कृती श्रेष्ठ मानून तिला उराशी कवटाळण्यात अर्थ नाही. या संस्कृतीचा मानीव श्रेष्ठपणा हा निव्वळ भ्रम आहे”.

## प्रमुख संदर्भ

(A) **Magazines** - (1) New Scientist, 22-29 December, 2012 (2) Down To Earth, 1-15 October, 2015 (3) Down To Earth, 16-31 May, 2015 (4) New Scientist, 16 November, 2013 (5) E PW, August 22, 2015, Volume L, Number 34. (B) **Books** - (1) डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांची भाषणे : खंड १८, भाग २, डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर चरित्र-साधने प्रकाशन समिती, उच्च आणि तंत्रशिक्षण विभाग, महाराष्ट्र शासन, २००२, (C) **Websites** - (1) <http://discovermagazine.com/2005/feb/earth-without-people> (2) <http://www.macleans.ca/society/science/revisionist-prehistory-what-was-earth-like-before-the-asteroid-hit/> (3) <http://www.ushistory.org/civ/2.sap>



## Poverty in India

लेखक वि.म. दांडेकर, नीळकंठ रथ

(पृष्ठे १४०, किंमत : २०० रुपये)

अर्थकारण-समाजकारणाचे जिज्ञासू, साक्षेपी संशोधक, प्राध्यापक, विद्यार्थी अशा सर्वांना उपयुक्त असा मौलिक ग्रंथ

## दुसरी आवृत्ती प्रकाशित

आपल्या दैनंदिन जीवनावर प्रभाव पाडणा-या क्रांतिकारी मेंदूसंशोधनावरील आकर्षक, सचित्र व संग्राह्य ग्रंथ

## कर्ता-करविता

### आधुनिक मेंदूसंशोधन व आपले जीवन

लेखक - रमेश पानसे, राज्यश्री क्षीरसागर, अनिता देशमुख-बेल्हेकर

मराठी भाषेला अभिमान वाटावा असे पुस्तक - डॉ. ह. वि. सरदेसाई

●मेंदूसंशोधन ही एक क्रांतीचा! मानवी जीवनाला अधिक उच्च टप्प्यावर नेणारी ऐतिहासिक घटना! या क्रांतीचा आलेख रेखाटणारा ग्रंथ.

पृष्ठे २४२

किंमत ३५०/-रु पये

## भेट अंक योजना

‘अर्थबोधपत्रिका’ या उपक्रमात सहभागी झाल्याबद्दल आपले आभार. यात आपल्यासारख्या अनेकांचा सहभाग वाढावा, यासाठी आम्ही आपल्याकडून एक छोटी मदत मागत आहोत. ‘अर्थबोधपत्रिका’ आपल्यासारख्याच आणखी काही उत्सुक व्यक्तीपर्यंत पोचण्यासाठी आपणास विनंती अशी की, आपण आपल्या परिचयातील वाचनोत्सुक अशा व्यक्तींची नावे व पत्ते आम्हाला लेखी कळवावीत. म्हणजे आम्ही त्यांना एक ‘भेट अंक’ पाठवू. अंक आवडल्यास त्यांना ‘पत्रिके’चे वाचक बनण्याबरोबरच संस्थेच्या समृद्ध ग्रंथालयाचाही लाभ घेता येईल.

### ‘अर्थबोधपत्रिके’च्या सदस्यांसाठी वाचनसंधी

भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनी या संस्थेच्या संदर्भ ग्रंथालयात सामाजिक, आर्थिक, राजकीय व अन्य विषयांवरील सुमारे बाबा हजारांवर उत्तमोत्तम ग्रंथ आहेत. केवळ इतकेच नाही तर, इकॉनॉमिस्ट, डाउन टू अर्थ, करंट सायन्स, इकॉनॉमिक अॅन्ड पोलिटिकल वीकली यांसारख्या विष्यात नियतकालिकांचे गेल्या अनेक वर्षांचे अंकही संग्रहात आहेत. ‘अर्थबोधपत्रिके’च्या सदस्यांना या संदर्भ ग्रंथालयाचा लाभ विनामूल्य घेता येईल. या वाचनसंधीबाबत अधिक तपशीलासाठी व्यवस्थापकांकडे चौकशी करावी.

### ‘अर्थबोधपत्रिका’ वर्गणीदारांसाठी विशेष योजना

वार्षिक वर्गणी फक्त १०० / - रुपये

द्वैवार्षिक वर्गणी फक्त १८० / - रुपये

त्रैवार्षिक वर्गणी फक्त २६० / - रुपये व एक पुस्तिका भेट

पंचवार्षिक वर्गणी फक्त ४०० / - रुपये व दोन पुस्तिका भेट

पुस्तिका - (१) भारतातील लोकसंग्रहावाढीचा प्रश्न : लेखिका - कुमुदिनी दांडेकर (किंमत ३०/-रुपये)

(२) सक्तीचे प्राथमिक शिक्षण : (इंग्रजी व मराठी) लेखक - जयकुमार अनंगोळ (दोन्हीची किंमत ३०/-रुपये प्रत्येकी)

(३) शोध घेते ते शिक्षण : लेखक - प्रा. रमेश पानसे (किंमत -५०/-रुपये)

## ग्रंथालयातील पुस्तके

असावी शहरे आपुली घान... : मूळ डॅनिश लेखक - यान गेल; मराठी अनुवाद - सुलक्षणा महाजन, संपादक - करु णा गोखले, राजहंस प्रकाशन, पुणे, ऑगस्ट २०१५, पृष्ठे - २६९, किंमत : रुपये - १५००/ शहरीकरण हा मानवी उत्कांतीचा एक प्रगत्यं टप्पा मानला जातो. लहानमोर्ह्या आकाराच्या शहरांची निर्मिती आणि वाढ ही एकंदर आर्थिक विकासाची निष्पत्ती तसेच जननीही गणली जाते. २००८ साली जगाने कूस बदलली आणि निम्म्यापेक्षा अधिक जग 'शहरी' बनले. नागरी वाढविस्ताराचा हा झापाटा विकसनशील देशांमध्ये तुलनेने अधिक राहिलेला आहे. तुलनेने थोडक्या काळात परंतु विलक्षण वेगाने घडून आलेल्या शहरीकरणापायी विकसनशील देशांमधील नागरी वाढ कमालीची अस्ताव्यस्त आणि म्हणूनच बैद्यकपणे फोफावलेली दिसते. नागरीकरणाची प्रक्रिया संतुलित, शाश्वत, पर्यावरणाशी सुसंवादी अशा पद्धतीने घडवून आणण्याबाबतची जागरूकता आणि संवेदनशीलता त्यांमानाने, विकसित पाश्चात्य देशांमध्ये खूपच लौकर उमलली. सुभग, सुंदर, निसर्गाशी जवळीक साधणारी, प्रत्येक शहराची प्रकृती व प्रवृत्ती जोखून त्यांनुसार साकारणारी शहर नियोजनाची प्रक्रिया विकसित देशांमध्ये तिच्यातूनच निपजली व रु जली. यान गेल हे डॅनिश वास्तुरचनाकार व नगररचनातज्ज्ञ शहरनियोजनातील त्या नवप्रवाहाचे एक अग्रगण्य उद्गाते आणि भाष्यकार. शहर आणि शहरवासी नागरिक यांच्यादरम्यानचे जिहाव्याचे नाते जपणा-या, शहरी पर्यावरण आणि आरोग्य यांची बूज राखत फुलणा-या नगररचना शैलीचे जगभरातील अनेकानेक अनोखे नमुने यान गेल यांनी 'सिटीज् फॉर पीपल' या त्यांच्या गाजलेल्या ग्रंथात शब्दबद्ध केले. गेल यांच्या त्याच पुस्तकाचा मराठी अनुवाद म्हणजे प्रस्तुत ग्रंथ. संपूर्ण आर्ट पेपरवर केलेली सुबक छपाई आणि विपुल अशी रंगीत छायाचित्रे यांनी सजलेला हा देखणा ग्रंथ आशयदृष्ट्याही तितकाच संपन्न आहे. ■■■

## भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनी

**स्थापना** ■ 'इंडियन स्कूल ऑफ पोलिटिकल इकॉनॉमी' ही संस्था प्रसिद्ध अर्थतज्ज्ञ वि. म. दांडेकर यांनी १९७० साली स्थापन केली.

**उद्दिष्टे** ■ भारताच्या सामाजिक, राजकीय, व आर्थिक समस्यांचा अभ्यास व संशोधन करणे. ■ अभ्यासक, संशोधक, सामाजिक व राजकीय कार्यकर्ते, शासनकर्ते, उद्योजक, उद्योग -व्यवसायातील वरिष्ठ अधिकारी व सामान्य जनता यांना वरील विषयांचे ज्ञान व माहिती देणे. ■ इंग्रजी व इतर भारतीय भाषांमध्ये संदर्भित विषयांवरील साहित्य/पत्रके/ पुस्तिका प्रकाशित करणे.

**उपक्रम** ■ संस्थेतर्फे १९८९ सालापासून, भारताच्या आर्थिक, सामाजिक, राजकीय विचारांना वाहिलेले एक इंग्रजी त्रैमासिक ('जर्नल ऑफ इंडियन स्कूल ऑफ पोलिटिकल इकॉनॉमी') चालवले जाते.

■ संस्थेतर्फे वेळोवेळी, विविध विषयांवर अभ्यासशिविरे, कार्यशाळा, चर्चासत्रे, गटचर्चा यांसारखे कार्यक्रम आयोजित केले जातात.

■ अलीकडे, संस्थेतर्फे सर्वसामान्य माहिती विभिन्न वाचकांना देणा-या, वेगवेगळ्या विषयांवरील छोट्या पुस्तिका तयार करून वितरित करण्याचे काम हाती घेण्यात आले आहे.

### - संस्थेचे नियंत्रण मंडळ -

- विकास चित्रे ● किशोर चौकर ● सुरिंदर जोधका ● रमानाथ झा
- अभ्य टिळक ● रवींद्र ढोलकिया ● ललित देशपांडे ● दिलीप नाचणे
- सुहास पळशीकर ● मनोहर भिडे ● नीलकंठ रथ ● रूपा रेगे-नित्सुरे
- ए.वैद्यनाथन ● एस. श्रीरामन

इंडियन स्कूल ऑफ पोलिटिकल इकॉनॉमी (भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनी) पुणे या संस्थेच्या मालकीचे हे मासिक, मुद्रक व प्रकाशक व्ही. एस. चित्रे यांनी एस. के. प्रिंटर्स, परज अपार्टमेंट, २०५ शनिवार पेठ, पुणे - ४११०३० येथे छापून 'अर्थबोध', ९६८/२१-२२, सेनापती बापट मार्ग, पुणे - ४११०१६ येथून प्रकाशित केले. संपादक : अभ्य टिळक