किंमत - वार्षिक वर्गणी १००/- रुपये

अर्थबोधपत्रिका

मोजक्या वेळेत जगाबद्दलची जाण वाढविणारे उद्बोधक व माहितीपूर्ण मासिक

३● अभिवादन

५● 'आंतरराष्ट्रीय कडधान्ये वर्षा'च्या निमित्ताने...

११● 'रोटी'चा कल्पवृक्ष

१६● गोठीव सिंचन

२०● उत्क्रांत गालापागोस

२६● मुकाबला एका सनातन पेचाशी...

३०● स्मरण, प्रेरक आणि मार्गदर्शक बोलांचे...

खंड १५ : अंक १ **एप्रिल २०१६**

भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनी

वार्षिक वर्गणी २००/- रुपये (परदेशस्थ वाचकांसाठी $ २०) वर्गणी डिमांड ड्राफ्ट/ मनीऑर्डर/चेकने किंवा रोख **'इंडियन स्कूल ऑफ 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-मेलः- ispe@vsnl.net
website- www.ispepune.org.in

अर्थबोधपत्रिका
खंड १५ (अंक १) एप्रिल 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 नियतकालिके, पुस्तके आणि इंटरनेटसारख्या माध्यमांद्वारे राष्ट्रीय तसेच आंतरराष्ट्रीय स्तरावर, मुख्यतः 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 नव्हे.

◆या अंकातील मजकुराबाबत आपण आपल्या सूचना आणि/किंवा अभिप्राय संपादकांच्या नावे 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 संस्थेतर्फे मूल्य आकारण्यात येणार नाही. मात्र लेख प्रसिद्ध केलेला अंक संस्थेला अवश्य पाठवावा.**

जनतेत क्षोभ उत्पन्न करण्यापेक्षा तिच्यात विचार उत्पन्न करणे हे कितीतरी महत्त्वाचे आणि कठीण कार्य आहे - तर्कतीर्थ लक्ष्मणशास्त्री जोशी

अभिवादन

१४ एप्रिल २०१६ हा भारतरत्न डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांच्या शतकोत्तर रौप्यमहोत्सवी जयंतीवर्षाच्या सांगतेचा दिवस. बाबासाहेबांच्या शतकोत्तर रौप्यमहोत्सवी जयंतीवर्षादरम्यान त्यांच्या विलक्षण प्रगल्भ, ओजस्वी आणि संघर्ष व बंडखोरीने रसरसलेल्या विचारविश्वाचे दर्शन 'अर्थबोधपत्रिके'च्या वाचकांना घडावे या हेतूने, ''स्मरण, प्रेरक आणि मार्गदर्शक बोलांचे...'' हे सदर आपण चालवले. जीवनभरच्या अजोड आणि उदंड ज्ञानसाधनेने परिणत बनलेल्या बाबासाहेबांच्या चतुरस्त्र प्रज्ञेचे काही कवडसे त्यांमुळे आपल्या आकलनाच्या परिघात येऊन गेले. प्रत्येकच महापुरुषाच्या उक्ती तसेच लेखनकृतींमध्ये कालसापेक्ष आणि कालातीत असे दोन्ही अंश आढळत असतात. आपल्या देशातील विद्यमान परिस्थिती, आपली आजची समाजव्यवस्था, तिच्यातील ताणेबाणे, अंतर्विरोध यांना लागू पडणारी बाबासाहेबांची काही वक्तव्ये सादर करण्याचा प्रयत्न या सदराद्वारे आपण केला. प्रसंग, स्थलकाल, श्रोतृवर्ग... भिन्नभिन्न असले तरी सर्वसामान्य माणसाला विचारप्रवृत्त बनवण्याबाबत बाबासाहेबांचा असणारा कटाक्ष त्यांच्या सगळ्यांच व्याख्यानांद्वारा आपल्याला प्रकर्षाने जाणवतो. श्रोत्यांना आंजारून - गोंजारून आपला मुद्दा त्यांच्या गळी उतरवण्यापेक्षाही, ऐकणाऱ्याच्या विचारशक्तीला आणि पर्यायाने मेंदूला झिणझिण्या आणणाऱ्या शैलीत प्रश्नांची फैर झाडत त्याचे झोपी गेलेले भान जागे करण्याचा बाबासाहेबांचा पवित्रा त्यांच्या वक्तव्यांदरम्यान वारंवार प्रत्ययास येतो. लोकशाही राज्यव्यवस्थेप्रती बाबासाहेबांची बांधिलकी निखळ बावनकशी असली तरी, लोकशाहीची परंपरा नसलेल्या आणि अनंत प्रकारच्या रूढी, संकेत, चालीरीती यांच्या बंधनांत प्रदीर्घ काळ करकचून जखडून टाकलेल्या आपल्या समाजात लोकशाहीची प्राणतत्त्वे व गाभामूल्ये कशी, कितपत व केव्हा रुजतील यांबाबत बाबासाहेब सतत सचिंत असावेत, याच्या खुणा त्यांच्या भाषणांमध्ये पदोपदी सामोऱ्या येतात. भारताने स्वीकारलेली लोकशाही राज्यप्रणाली व्यवहारात यशस्वी होण्यासाठी आवश्यक असलेल्या काही अत्यंत मूल्यवान व मार्मिक पूर्वअटींचा तपशीलवार

ऊहापोह करणारे एक भाषण बाबासाहेबांनी पुण्यात २२ डिसेंबर १९५२ रोजी केले. त्या भाषणातील विस्तृत अंश या अंकात आवर्जून सादर केलेला आहे. आपल्या देशातील लोकशाही राज्यव्यवहाराची आजची स्थिती कोणाही संवेदनशील व विचारी नागरिकाला कमालीची सचिंत बनवणारी अशीच आहे. वैचारिक आदानप्रदानावर निष्ठा, परमतसहिष्णुता, संविधानिक संकेतांचे पालन करण्याबाबतची आस्था, विषमतेच्या चरकात पिळून निघत असलेल्यांप्रतीची करूणा, व्यक्तिगत तसेच सामाजिक जीवनात काही किमान नैतिकता जपण्याचा आग्रह, अन्यायग्रस्तांची जातपात, वर्ण, धर्म, भाषा, प्रादेशिकता यापैकी कशाचाही विचार न करता त्यांच्यावरील अन्यायाचे निराकरण घडवून आणण्यासाठी स्वयंप्रेरणेने प्रवृत्त होण्याची लोकनिष्ठा... यांसारख्या, अर्थपूर्ण व सकस लोकशाहीचे प्राणतत्त्व असणाऱ्या मूल्यांचा आज जो घाऊक अभाव दिसतो त्याच्या पार्श्वभूमीवर बाबासाहेबांचे ते विवेचन केवळ चिंतनीयच नव्हे तर नतमस्तक व्हावे असेच आहे. ■■

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 इथे वाचकांनी अवश्य भेट द्यावी.

निवेदन

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

सामाजिक

‘आंतरराष्ट्रीय कडधान्ये वर्षा’च्या निमित्ताने...

रोजच्या जेवणात डाळी अथवा/आणि कडधान्ये यांचा समावेश नसणारी कुटुंबे सर्वसाधारणपणे आपल्या देशात आढळणे अवघडच. मराठी माणसाच्या तर आहारात कडधान्ये आणि भाषेत डाळ जणू ठाण मांडूनच बसलेले दिसतील ! ‘डाळ’ या शब्दाचा समावेश असलेले किती तरी वाक्प्रचार आणि म्हणी मराठी भाषेमध्ये आज अनंत वर्षे सुखेनैव नांदत आलेल्या आहेत. आताशा मराठी कुटुंबांमध्येही मराठीचा वापर रोजच्या भाषाव्यवहारात उणावत चालल्याने त्या म्हणी व वाक्प्रचार कानावर पडणे मुष्किल झालेले आहे. पण म्हणून त्यांचे भाषिक सौंदर्य ओसरले आहे, असे मात्र मुळीच नाही. ‘डाळ न विकणे’, ‘डाळ न शिजणे’, ‘डाळ महाग करणे’, ‘डाळ शिजणे’, ‘डाळ शिजू देणे’, ‘डाळ नासली’...हे वाक्प्रचार एकेकाळी सर्वदूर वापरात असत. त्याच्याच जोडीने, ‘‘डाळ शिजत नाही आणि वरण उकळत नाही’’, ‘‘डाळीसाळीचे कांडण नि सवतीसवतींचे भांडण’’, डाळ घालावी दाटणीत आणि बायको - लेक घालावी अटणीत’’ यांसारख्या म्हणी सहज ओठावर येत असत. केवळ इतकेच नाही तर, ‘‘डाळ रोटी, सब बात खोटी’’ अशी, मराठी व हिंदी या दोन भाषाभगिनींच्या सौहार्दाने एकत्र येण्यातून तयार झालेली एक म्हणही मराठी भाषाव्यवहारात विहरताना दिसते !

अलीकडे मात्र याच डाळीने सर्वसामान्य संसारी माणसाच्या पोटात गोळा आणि डोळ्यांत पाणी उभे केलेले आपण वारंवार पाहतो आहोत. बघता बघता तुरडाळीसारख्या काही डाळी व कडधान्यांचे बाजारभाव अक्षरशः आकाशाला भिडतात आणि हातावर देण्यापुरतीही तूर खरेदी करताना चाकरमाने पार जेरीस येतात. एकदा का डाळी महागल्या की, सर्वसामान्यांच्या अन्नसुरक्षेपासून ते पोषणसुरक्षेपर्यंत सर्वत्रच प्रश्नचिन्ह उभे राहते. केवळ आपल्याच देशात नव्हे तर एकंदरीने जगभरच आताशा हे चित्र दिसते.

बहुधा याच कारणासाठी, २०१६ हे वर्ष ‘आंतरराष्ट्रीय कडधान्ये वर्ष’ म्हणून साजरे करण्याचा निर्णय संयुक्त राष्ट्रांनी घेतला असावा. २०१६ हे वर्ष ‘आंतरराष्ट्रीय कडधान्ये वर्ष’ म्हणून साजरे केले जाईल अशी घोषणा संयुक्त राष्ट्रांनी, ‘‘सातत्यशील विकासासाठी अथवा सातत्यशील विकासाची पोषक बीजे’’ असे बोधवाक्य उच्चारीत २०१५ सालातील १० नोव्हेंबर रोजी केली. डाळी आणि कडधान्यांच्या ठायी असणारी प्रथिनांची समृद्धी आणि निरोगी आयुष्यासाठी प्रथिनांची शरीराला असणारी आवश्यकता या संदर्भात संपूर्ण जगभरात व्यापक स्तरावरील जनजागृती घडवून आणणे, हे प्रधान ध्येय या उपक्रमाच्या मुळाशी आहे. केवळ इतकेच नाही तर, डाळी व कडधान्ये यांच्या उत्पादनात वाढ साध्य करीत या जिनसांच्या आंतरराष्ट्रीय व्यापारालाही जोरदार चालना देण्याचे ध्येयही या कल्पनेमध्ये अनुस्युत आहे. मनुष्यप्राण्यांच्या अन्नसाखळीत डाळी आणि कडधान्ये यांचा अधिक कल्पक, प्रगल्भ आणि वैविध्यपूर्ण वापर इथून पुढच्या काळात केला जावा, यासाठी अनेक स्तरांवर जाणीवपूर्वक डोळस प्रयत्न साकार होण्याच्या दृष्टीने देशादेशांदरम्यान ‘नेटवर्किंग’ घडवून आणत अनेकानेक प्रकल्प संयुक्तरीत्या राबविण्याचे उद्दिष्टही संयुक्त राष्ट्रांनी या वर्षात नजरेसमोर ठेवलेले आहे.

या संपूर्ण अभियानात पुढाकार आहे तो संयुक्त राष्ट्रांच्या अन्न व कृषी संघटनेचा. या संघटनेच्या निरीक्षणानुसार लॅटिन अमेरिका, आफ्रिका आणि आशिया या तीन खंडांतील लक्षावधी लोकांना पौष्टिक अन्नघटकांचा (मुख्यत्वेकरून प्रथिने) पुरवठा घडवून त्यांची अन्नसुरक्षा मजबूत करण्यात कडधान्यांची भूमिका अतिशय कळीची दिसते. या खंडांतील अनेक जनसमूहांच्या आहारविषयक संस्कृतीमध्ये डाळी व कडधान्ये यांचा अग्रक्रमाने समावेश आजवर परंपरेनेच घडत आलेला आहे. किंबहुना, प्रथिनांचा पुरवठा करणारे मुख्य अन्नघटक या नात्याने कडधान्यांना या जनसमूहांच्या आहारात मोक्याचे स्थान राहत आलेले दिसते. डाळी व कडधान्यांच्या उत्पादनात मुख्यतः आघाडीवर दिसतात ते लहान व अल्पभूधारक शेतकरी. त्यांमुळे, लहान शेतक-यांच्या आर्थिक पुनरुत्थानातही डाळी व कडधान्यांची भूमिका मध्यवर्ती ठरते.

पोषणाबरोबरच रोजगार निर्मितीही

अलीकडच्या काळात आपल्या देशात कडधान्ये व डाळींच्या बाजारभावांची कमान सतत चढतीच राहत आलेली असली तरी, प्रथिनांच्या बाबतीत समृद्ध असणा-या प्राणिजन्य अन्य खाद्यजिनसांच्या तुलनेत डाळी व कडधान्ये सर्वसामान्यांना ब-यापैकी परवडू शकणारी ठरतात. केवळ इतकेच नाही तर, ग्रामीण भागांतील गरिबीचे निवारण घडवून आणण्याच्या शक्यताही कडधान्यांच्या लागवडीद्वारे विस्तारू शकतात, असेही काही देशांतील अभ्यासांवरून स्पष्ट होते. तृणधान्यांच्या तुलनेत डाळी व कडधान्ये यांना मिळणारे बाजारभाव लक्षणीयरीत्या अधिक असल्याने कडधान्यांच्या उत्पादनास चालना देण्याच्या प्रयत्नांद्वारे शेतकरी वर्गाच्या वित्तीय परिस्थितीत सुधारणा घडवून आणण्यास चालना मिळू शकते. कडधान्यांवर प्रक्रिया करून त्यांद्वारे डाळींचे उत्पादन केले जात असल्याने कडधान्यांच्या लागवडीखालील क्षेत्रात वाढ घडून येऊन त्यांच्या उत्पादनाची मात्रा वाढल्याने प्रक्रिया उद्योगांच्या स्थापनेस स्थानिक परिसरात अनुकूल पर्यावरण निर्माण होते. त्यांतून, प्रक्रिया उद्योगांच्या निर्मितीला चालना मिळून ग्रामीण भागांत बिगर शेती रोजगाराच्या संधींमध्ये चांगल्यापैकी वाढ संभवते. त्यांमुळे, शेतीवरती असणारा अतिरिक्त मनुष्यबळाचा बोजा हटण्यास हातभार लागून त्याची परिणती शेतीची उत्पादकता सरासरीने उंचावण्याच्या शक्यतांचा विस्तार घडून येण्याच्या वाटा अधिक मोकळ्या होतात. कडधान्ये व द्विदल पिकांच्या लागवडीमुळे उपजाऊ जमिनींचा कस टिकून राहण्यास तसेच त्यात वाढ होण्यासही चालना मिळते. या पिकांची मुळे हवेतील नत्र वायू शोषून घेऊन धरून ठेवत असल्याने जमिनींच्या कसाचा -हास होण्याच्या प्रक्रियेला पायबंद बसतो.

भुकेचा प्रश्न, कुपोषण व उपासमारीची समस्या, आहाराचे पोषणमूल्य उंचावण्याचे आव्हान, समाजातील आर्थिकदृष्ट्या तुलनेने कमकुवत असणा-या समूहांच्या अन्नसुरक्षेची बळकटी साधणे... यांसारख्या अनेकानेक आघाड्यांवर डाळी व कडधान्ये अतिशय कळीची भूमिका बजावत राहतात. त्यांमुळे, कडधान्यांच्या उत्पादनात वाढ साध्य करण्याबाबत विस्तृत विचारमंथन घडवून आणण्यावर या वर्षभरात भर दिला जाणार आहे.

कडधान्यांचे भारतातील चित्र

कडधान्यांच्याबाबतीत आपल्या देशातील आजचे चित्र कसे दिसते आणि या चित्रात आजवरच्या वाटचालीदरम्यान कसकसे बदल होत आलेले दिसतात याचा मागोवा 'आंतरराष्ट्रीय कडधान्ये वर्षा'च्या निमित्ताने घेणे उचित ठरावे. आपल्या देशात अन्नधान्याची दरडोई दरदिवशीची उपलब्धता सरासरीने नेमकी किती असते याची वर्षवार सुविहित आकडेवारी आपल्याला, केंद्रीय अंदाजपत्रक संसदेमध्ये सादर केले जाण्याच्या आधल्या दिवशी जो आर्थिक सर्वेक्षण अहवाल सभागृहाच्या पटलावर ठेवला जातो, त्यांत मिळते. अन्नधान्याची आपल्या देशातील दरदिवशीची दरडोई सरासरी वर्षवार उपलब्धता 'तृणधान्ये', 'कडधान्ये' आणि 'एकूण' (तृणधान्ये व कडधान्ये मिळून) अशा तीनही शीर्षकांखाली या अहवालात नमूद केलेली असते. १९५१ सालापासून उपलब्ध असणारी ही आकडेवारी नजरेखालून घातली तर आपल्या पुढ्यात उमटणारे चित्र विलक्षण रोचक दिसते.

देशातील प्रत्येक नागरिकाला १९५१ साली दरदिवशी सरासरीने ३३४.२ ग्रॅम इतकी तृणधान्ये उपलब्ध होत होती, असे ही आकडेवारी आपल्याला दर्शवते. तर, कडधान्यांची दरमाणशी दरदिवशीची सरासरी उपलब्धता १९५१ साली होती ६०.७ ग्रॅम इतकी. त्या नंतरच्या सहा दशकांमध्ये ही उपलब्धता कशी बदलली ? २०११ या वर्षासाठीची हीच आकडेवारी न्याहाळली तर आपल्या असे ध्यानात येते की त्या वर्षी तृणधान्यांची दरडोई दरदिवशीची सरासरी उपलब्धता होती ४१०.६ ग्रॅम इतकी तर, कडधान्यांची दरमाणशी दरदिवशीची उपलब्धता होती ४३.० ग्रॅम इतकी. समजा, १९५१ आणि २०११ या दोन टोकांचीच केवळ तुलना केली तर असे स्पष्ट होते की, तृणधान्यांच्या दरडोई दरदिवशीच्या उपलब्धतेमध्ये १९५१ सालच्या तुलनेत २०११ साली आपल्या देशात २२.८६ टक्क्यांनी वाढ झालेली होती. तर, कडधान्यांच्या दरडोई दरदिवशीच्या उपलब्धतेमध्ये १९५१ सालच्या तुलनेत २०११ साली आपल्या देशात तब्बल २९.१६ टक्क्यांची घट झालेली होती. अर्थात, हा बदल सरळ, एकदिश नक्कीच नाही. १९५१ ते २०११ या संपूर्ण काळात या उपलब्धतेमध्ये दरवर्षी चढउतार वा बदल हे दिसतातच.

हे सगळेच चित्र विचार करायला भाग पाडणारे आहे. एकीकडे, आर्थिक पुनर्रचनेनंतरच्या गेल्या पाव शतकी वाटचालीदरम्यान सर्वसाधारण भारतीय नागरिकाच्या अन्नसेवनाचा आकृतिबंध सरासरीने बदलतो आहे. वाढत्या दरडोई सरासरी उत्पन्नाबरोबर प्रथिनप्रधान आहार सेवन करण्याकडे सर्वसाधारणतः कल वाढतो आहे. डाळी व कडधान्ये हे प्रथिनांचे दोन मुख्य पुरवठादार घटक असल्याने कडधान्यांचे सेवन आणि त्यांपायी कडधान्यांना असणारी मागणी आपल्या देशात सरासरीने वाढते आहे. ज्या पद्धतीने व ज्या गतीने कडधान्यांचे सेवन आणि त्यांमुळे कडधान्यांना असणारी मागणी आपल्या देशात वाढते आहे त्याच्याशी सुसंगत प्रकारे कडधान्यांचे उत्पादन वाढत नसल्याचा अपरिहार्य परिणाम कडधान्यांच्या दरडोई दरदिवशीच्या सरासरी उपलब्धतेमध्ये प्रतिबिंबित झालेला संबंधित आकडेवारीवरून आपल्या ध्यानात येतो. आता, २०१६ हे वर्ष आंतरराष्ट्रीय कडधान्ये वर्ष म्हणून जगभरात साजरे केले जात असताना आपल्या देशातील अशा चित्राच्या मुळाशी असलेल्या कारणपरंपरेचा गंभीरपणे विचार करून ते बदलण्याच्या दृष्टीने अनुरूप अशी पावले उचलण्याची वेळ आयतीच चालून आलेली आहे.

आपल्या देशातील शेती आणि शेतीतील पीकपद्धती पूर्वापारच तृणधान्यप्रधान आहे. कडधान्यांच्या सेवनाकडे वाढत चाललेला कल ध्यानात घेऊन, डाळी व कडधान्यांच्या देशांतर्गत उत्पादनात भरीव वाढ घडवून आणण्याची शिफारस २०१५-१६ या वित्तीय वर्षासाठीच्या आर्थिक सर्वेक्षण अहवालात केलेली आढळते. किंबहुना, तुलनेने कमी पाणी पिणाऱ्या कडधान्यांच्या लागवडीस शेतकरीवर्गाला व्यापक स्तरावर प्रेरणा लाभावी यासाठी पूरक असे आधारभूत किमतींचे धोरण राबविले जाण्याबरोबरच, शासकीय यंत्रणेमार्फत केली जाणारी धान्यखरेदी यंत्रणा अधिक काटेकोर व कार्यक्षम बनविण्याची निकड या दस्तऐवजात अत्यंत हिरिरीने व्यक्त करण्यात आलेली आहे. मुळात, आपल्या देशातील शेतीची दर हेक्टरी सरासरी उत्पादकता जगाच्या तुलनेत फारच कमी आहे. त्यांतल्या त्यांतही पुन्हा, दर हेक्टरी सरासरी उत्पादकता भरीवपणे उंचावण्याचे हे आव्हान कडधान्यांच्याबाबतीत तर अधिकच कडवे भासते.

कडधान्यांचे उत्पादन व सेवन यांत आघाडीवर असलेला देश असा भारताचा लौकिक पूर्वापारचा आहे. तरीही, जगातील अनेक देशांच्या तुलनेत कडधान्यांची दर हेक्टरी उत्पादकता आपल्या देशात अतिशय कमी आहे. ब्राझील, नायजेरिया, म्यानमार यांसारखे देश तर याबाबतीत भारताच्या किती तरी पुढे आहेत. आपल्या देशातील काही राज्यांमधील कडधान्यांची दर हेक्टरी सरासरी उत्पादकता राष्ट्रीय सरासरीच्या तुलनेत चांगल्यापैकी सरस दिसते. मात्र असे असूनही जागतिक स्तरावरील सरासरी उत्पादकतेचा स्तर ध्यानात घेता ही राज्ये तशी फुटकळच ठरतात. कडधान्यांच्या सरासरी उत्पादकतेमध्ये आपल्या देशात अग्रेसर आहे मध्य प्रदेश. तिथे कडधान्यांचे दर हेक्टरी सरासरी उत्पादन आहे ९३८ किलो इतके. तर, आपला शेजारी असलेल्या चीनचे कडधान्याचे सरासरी उत्पादन आहे १५५० किलो इतके ! म्हणजे, कडधान्यांचे मध्य प्रदेशातील सरासरी दर हेक्टरी उत्पादन कडधान्यांच्या चीनमधील सरासरी दर हेक्टरी उत्पादनाच्या जेमतेम तीन पंचमांश इतकेच भरते.

मुळात, भारत हा कडधान्यांचा एक मोठा उपभोक्ता देश असल्यामुळे कडधान्यांच्या पुरवठ्यासाठी आयातीवर निर्भर राहणे हितावह नाही. त्यांमुळे, कडधान्यांचे देशांतर्गत उत्पादन वाढवण्यासाठी आवश्यक त्या सर्व साधनसामग्रीचा ओघ कडधान्यांच्या उत्पादनाकडे वळवण्यास इथून पुढच्या काळात प्राधान्य देण्याखेरीज गत्यंतर नाही. मुळात, कडधान्यांचे आपल्या देशातील दर हेक्टरी सरासरी उत्पादन इतके अल्पस्वल्प का, याच प्रश्नाचा तपशीलवार ऊहापोह होणे अगत्याचे ठरते. कडधान्यांची लागवड आपल्या देशात मुख्यतः कोरडवाहू क्षेत्रावर केली जाते, हे कडधान्यांची दर हेक्टरी सरासरी उत्पादकता क्षीण राहण्यामागील मुख्य कारण होय. कडधान्यांच्या लागवडीत देशभरात आघाडीवर असलेल्या राज्यांत कडधान्यांचे उत्पादन घेतले जाते ते मुख्यतः कोरडवाहू जमिनींवरच. कडधान्यांच्या उत्पादनात लक्षणीय वाढ साध्य करायची तर सिंचित क्षेत्रावर कडधान्य लागवडीसाठी जाणीवपूर्वक प्रयत्न केले जायला हवेत. परंतु, शेतीविषयक धोरणांचा सर्वस्वी भर तृणधान्ये आणि ऊस या पिकांवरच स्थिरावलेला राहणार असेल तर हे घडावे कसे ? ■■

भूगोल

'रोटी'चा कल्पवृक्ष

माणूस जगताना कायमच निसर्गाशी दोन हात करत असतो. परंतु, निसर्गाशी दोन हात करणे म्हणजे निसर्गावर मात करणे नव्हे, तर, लाभलेल्या नैसर्गिक साठ्याचा आपल्या जगण्यासाठी कल्पकतेने वापर करून आयुष्य सुखकर बनवणे. जगाच्या भूगोलात जरा डोकावले तर अशा 'वाळवंटातील ओॲसिसची' उदाहरणे बरीच सापडतात. पाऊस नाही, दुष्काळ पडला म्हणून निसर्गाला शरण जाणा-या किंवा स्वतःच्या लाभापोटी निसर्गालाच वेठीला धरणा-या अशा दोघांनीही निसर्गाचा आदर करून आपले आयुष्य निरामय करणा-या लोकांचा आदर्श ठेवण्याची आज गरज आहे.

इंडोनेशियाच्या दक्षिण भागात असणा-या द्विपसमूहातील 'रोटी' नावाचे एक छोटे बेट. निनावी आयुष्य जगणारे. या एकाकी आयुष्य जगणा-या बेटाची कुणी दखल तरी का घ्यावी ? पण या बेटावरील स्थानिक रहिवाशांनी आपल्या हिकमती कर्तृत्वाने जगातील लोकांचे लक्ष वेधून घेतले. याचे मुख्य कारण आहे या बेटावर मुबलक आढळणारा Lontar Palm हा वृक्ष आणि या वृक्षामुळे अंतर्बाह्य बदललेले या लोकांचे जीवन ! Lontar Palm हा वृक्ष जगातील सर्वांत जास्त साखर उत्पादित करणारा वृक्ष म्हणून ओळखला जातो. या झाडाची सरासरी उंची ३० मीटर इतकी असते. पाण्याविनाही बिनघोर वाढणारे हे झाड आहे. त्यामुळे दुष्काळाच्या छायेत असताना या लोकांना या वृक्षाची साथ असतेच, परंतु त्याच्याही पलीकडे जाऊन हा वृक्ष या लोकांना जगण्यासाठीचा उद्देश पुरवतो. त्यांच्या जगण्याला सौंदर्याचे परिमाण बहाल करतो.

दक्षिण इंडोनेशियाच्या द्विपसमूहातील इतर बेटांच्या तुलनेत सर्वांत जास्त झीज होणारे हे बेट आहे. सुमारे १०० वर्षांपूर्वीच येथील जमीन नापिक बनली. शेतीवर गुजराण होणे अशक्य आहे हे लक्षात येताच येथील

लोक Lontar वृक्षाकडे वळले. या झाडाचा हरत-हेने कशाप्रकारे उपयोग करून घेता येईल याचा विचार करून त्यांनी या वृक्षाला आपला 'जीवनदायी कल्पवृक्ष'च बनवून टाकले. आज हे लोक या वृक्षावर अन्न, वस्त्र आणि निवारा या तीनही जीवनावश्यक गोष्टींसाठी अवलंबून आहेत असे म्हणणे म्हणजे त्या वृक्षावर अन्याय करण्यासारखे आहे. कारण, या बेटावर जन्माला येणारा प्रत्येकजण आईच्या दुधापूर्वी या झाडापासून मिळणा-या मधुर रसाने आपल्या जीवनाची सुरुवात करतो आणि या झाडापासून तयार करण्यात आलेल्या शवपेटीतच चिरनिद्रा घेऊन इहलोकीची यात्रा संपवतो

एकोणपन्नास वर्षांचे Alexander Haninuma हे या बेटाचे रहिवासी. पाम जातीच्या या झाडावर चढण्यात त्यांचा हातखंडा आहे. या झाडावर चढणे ही एक कला आणि तंत्र आहे. वयाच्या १५ व्या वर्षापासून ते या कलेत पारंगत आहेत. या बेटावर झाडावर चढण्याची मक्तेदारी फक्त पुरुषांची असते. खूप लहान वयात येथील मुले लहान उंचीच्या झाडांवर चढण्याचा सराव सुरू करतात आणि १५ व्या वर्षापर्यंत या झाडांवरून लिलया खाली-वर करू लागतात. लहान वयात झाडावर चढण्याची कला अवगत झाली तर तो मुलगा आपल्या कुटुंबातच नव्हे तर आसपासच्या मुलींमध्येही औत्सुक्याचा आणि कौतुकाचा विषय ठरतो. 'कधी काळी या भागातील मी सर्वोत्कृष्ट वृक्षारोहक होतो', हे सांगताना म्हणूनच Alexander यांचा ऊर अभिमानाने भरून येतो. Alexander यांच्या परसदारी Lontar Palmची तीन झाडे आहेत. या झाडांवर आजतागायत ते किती वेळा चढले आणि उतरले याचा हिशेबही त्यांना तोंडपाठ आहे. या भागातील इतर घरांसारखेच त्यांचे घरही Lontarच्या झावळ्यांनी आणि पानांनी शाकारलेले. दररोज दुपारी वामकुक्षी झाली की या झाडांवर चढण्याचा त्यांचा परिपाठ आहे. खोडाला छेद घेण्यासाठी उपयोगी पडणारे हत्यार आपल्या कमरेच्या पट्टयात अडकवून ते कामाला सुरुवात करतात. Lontarच्या पानांना पंख्यासारखा आकार देऊन त्यापासून बनवलेली टोपली त्यांच्याजवळ असते. तिला स्थानिक भाषेत Haik असे म्हणतात. या टोपलीत ते झाडापासून मिळणारा मधुर रस म्हणजेच Tuak Manis

गोळा करतात. झाडावर चढणे ही नित्याचीच गोष्ट असल्याने झाडाच्या खोबणीत आपले जाडेभरडे पाय रोवत ते झरझर वर सरकू लागतात. आता तर कोठे चढायला सुरुवात केली, असे म्हणेपर्यंत त्यांची कृश देहयष्टी ३० मीटर उंचीवरच्या झाडाच्या दाट पर्णसंभारापर्यंत पोहोचलेली असते. Alexander यांना मुलगा नाही. त्यामुळे त्यांच्या पश्चात त्यांच्या या तीन झाडांचा वारसाहक्क त्यांच्या विस्तारीत कुटुंबाला मिळणार आहे. झाडांची मालकी, निगा, देखरेख वारसाहक्काने कुणाकडे सोपवायचे याचे निर्णय 'रोटी'मध्ये समूहांतर्गतच घेतले जातात.

Lontar Palm पासून मिळणारे Tuak Manis हे मधुर पेय अत्यंत पोषक असते. त्यांमुळे येथील लोक इतर खाद्यपदार्थांपेक्षा या पेयाच्या सेवनावरच जास्त भर देतात. या झाडाला वर्षातून दोनदा बहर येतो. पावसाने ओढ दिलेल्या काळात इतर अन्नपदार्थांची वानवा असताना Lontar वृक्षाची दोन-तीन झाडे एका कुटुंबाला या पेयाचा पुरेसा पुरवठा करतात. या झाडांमुळेच 'रोटी' आणि त्याच्या शेजारीच असणा-या 'सावू' या बेटाला वर्षातून दोनदा पडणा-या दुष्काळाचा सामना करावा लागत नाही. नर आणि मादी अशा दोन्ही प्रकारच्या Lontarपासून मोठ्या प्रमाणावर पेय मिळते. या झाडाचे सरासरी आयुष्य ३५ वर्षे इतके असते आणि हे झाड वर्षाला साधारणतः २०० ते ४०० लीटर पेयाची निर्मिती करते.

या पेयापासून साखर करण्याचे काम सप्टेंबर आणि ऑक्टोबर या कोरड्या महिन्यांत मोठ्या प्रमाणावर होते. साखरेचा हंगाम पावसाळ्यापूर्वी आटोपता घेण्यासाठी गावकरी बरीच मेहनत घेतात. झाडांवर चढून काम करणारे लोक या काळात रात्रीची झोपही झाडाखालीच घेतात. कारण, मध्यरात्री एक वाजल्यापासून त्यांना कामाला लागायचे असते. एका दिवसात ते साधारणपणे ३० झाडांवर चढाई करुन रस गोळा करतात. या रसावर प्रक्रिया करण्याचे कामही तेच करतात. हा रस लवकर खराब होतो. त्यामुळे लोकांनी सेवन केल्यानंतर उरलेल्या रसावर ताबडतोब प्रक्रिया केली जाते. या कामी कुटुंबातील प्रत्येक सदस्याचा हातभार लागतो. एकीकडे पुरुषवर्ग चढाईच्या कामात गुंतलेला असताना महिलावर्ग दिवसभर रांधण्याचे काम करतो. पावसाळ्याच्या दिवसात वादळी वा-यांमुळे

झाडावर चढणे अवघड असल्याने या कोरड्या मोसमातच निघालेला जादा रस ते उकळून ठेवतात. काढून ठेवलेल्या या रसात, मग, गरजेनुसार थोडे पाणी मिसळून घेतात. अशा प्रकारे वर्षभरासाठी उकळून ठेवलेल्या रसाला हे लोक Gula Air असे म्हणतात. हा रस थंड केल्यावर त्यापासून तपकिरी रंगाची चवदार बिस्किटे बनतात. आंबवण्याची प्रक्रिया करण्यासाठीही काही प्रमाणात झाडावरून काढलेला रस राखून ठेवला जातो. त्यापासून स्पिरीट तयार केले जाते. यात ५० ते ७० टक्के इतपत अल्कोहोलचे प्रमाण असते. १८व्या शतकात डच लोकांकडून या लोकांनी स्पिरीट तयार करण्याचे हे तंत्र शिकून घेतले. आजकाल त्याचे उत्पादन बेकायदेशीर गणले जात असले तरी ब-याच घरांच्या मागच्या अंगणात आजही चोरी-छुपे हा व्यवसाय चालू असतो.

Lontar हा वृक्ष 'रोटी' बेटावरील लोकांची फक्त अन्नाची गरजच भागवतो असे नाही तर, त्यांचे सांस्कृतिक विश्वही समृध्द करण्यासाठी तो हातभार लावतो. Lontarच्या पानांच्या सुंदर परड्या बनवण्यात हे लोक वाकबगार असतात. या शिवाय या झाडाची पसरट, लांबट पाने विणून त्यापासून हे लोक चटया, पंखे, छत्री, पट्टे, बागेला पाणी घालण्यासाठी वैशिष्ट्यपूर्ण भांडी, धान्य पाखडण्यासाठी सुपे, सिगारेटचे कागद, विविध प्रकारच्या पिशव्या, घराच्या छपरांसाठी झावळ्या अशा अनेक प्रकारच्या हस्तकलेच्या वस्तू बनवतात.या झाडाचे कुठलेही पान कधीही वाया घालवले जात नाही. दर पाच वर्षांनी घराची शाकारणी केल्यानंतर जुनी वाळलेली पानेही बागेत नेऊन जाळली जातात आणि त्यापासून बागेला खत मिळते.

'रोटी' बेटावरील लोक पानांपासून सुरेख टोप्या विणतात. त्यांना Tilannga असे म्हणतात. १६व्या आणि १७व्या शतकाच्या सुमारास पोर्तुगीज लोक ज्या प्रकारचे शिरस्त्राण घालत असत त्या आकाराच्या टोप्या विणणे ही या लोकांची खासियत आहे. आज इतक्या वर्षांनंतर या टोप्या स्थानिक परंपरेचा भाग बनल्या आहेत. घरगुती वापरापासून ते सणासमारंभांपर्यंत वेगवेगळ्या प्रसंगांसाठी वेगवेगळ्या प्रकारच्या टोप्या घालण्याचा प्रघात या लोकांमध्ये आहे. समारंभांसाठी घालण्याच्या टोप्या लांबट आकाराच्या, गडद रंगाच्या आणि डोक्याच्या वरच्या भागात निमुळत्या होत जाणा-या

असतात. Lontar च्या पानांपासून एक वेगळ्या प्रकारचे वाद्यही हे लोक बनवतात. त्याला Susando असे म्हणतात. टोपल्या बनवताना ज्या प्रमाणे पानांची पंख्यासारखी अर्धवर्तुळाकार रचना केली जाते, तशाच पध्दतीने हे वाद्य तयार केले जाते. या अर्धवर्तुळाकार पंख्यावर तांब्याची तार असलेला बांबू बसवला जातो. ही तार छेडली असता त्यातून सारंगीसारखा आवाज येतो. Lontarची पाने लांबट असल्याने ती एकमेकांत गुंफली तर त्यांची लांबी दीड मीटरपर्यंत होते. त्यामुळे ही पाने एकांत एक गुंफून त्यापासून आकर्षक कुंपणही हे लोक तयार करतात. ब-याचदा घरामध्ये दोन खोल्या वेगळ्या करण्यासाठी जे दुभाजक वापरले जातात, तेही या पानांचेच बनलेले असतात. या पानांच्या देठांची साल काढून, त्यांना पीळ देऊन त्यापासून दोर, घोड्यांचे लगाम, काढणी यांसारख्या वस्तू बनवल्या जातात. सरतेशेवटी जेव्हा हे झाड वठते, त्या वेळी याच्या उरलेल्या खोडाचा उपयोग घराचे वासे, खांब, बागेतील पाट आणि शवपेटी बनवण्यासाठी केला जातो. झाडावर चढताना एखादा मनुष्य दगावला तर ते झाड तोडले जाते आणि त्याच्या खोडापासून त्या माणसाच्या दफनासाठी लागणारी शवपेटिका बनवली जाते.

संध्याकाळच्या सुमारास कार्यालयीन काम संपवून आपल्याकडील पुरुषमंडळी (आता यात महिलावर्गही मोठ्या प्रमाणावर असतो) ज्या प्रमाणे घरी परतत असतात, त्या प्रमाणे येथील पुरुषवर्गही आपापल्या टोपल्यांमध्ये झाडावरून काढलेला Lontarचा ताजा रस घेऊन घरी परतताना दिसतो. या वेळी त्यांना वाटेत जो कुणी भेटेल, मग तो अनोळखी का असेना, त्याला हा ताजा रस प्यायला देण्याची प्रथा या लोकांमध्ये आहे.

निसर्गातील प्रतिकूलतेशी सामना करताना या लोकांनी त्या निसर्गालाच आपला आधारवड मानले. निसर्गाचा आदर राखून मानव करत असलेली ही वाटचाल हे अलीकडच्या काळातील खूप दुर्मिळ उदाहरण म्हणायला हवे. निसर्गाचा आब राखला तर निसर्गही दोन्ही हातांनी आपल्याला सढळपणे देतो. पण त्याला निव्वळ ओरबडायलाच बसलेल्या माणसाला हे सांगून पटणार नाही. 'रोटी' बेटावरील लोकांचे हे उदाहरण अशा लोकांना थोडे तरी शहाणपण शिकवेल अशी आशा करायला हरकत नाही. ■■

संशोधन

गोठीव सिंचन

माणसाच्या मनात विचार उत्पन्न झाला ही मानवी जीवनातील ख-या अर्थाने क्रांतिकारक घटना म्हणायला हवी. या विचारशक्तीच्या जोरावरच त्याने अनेक आव्हानांचा यशस्वी मुकाबला केला, अडथळे पार केले आणि आजच्या प्रगतीच्या टप्प्यावर येऊन तो दाखल झाला. पण गेली काही वर्षे माणसाने आपली ही विचारशक्तीच गहाण टाकली की काय अशी शंका यावी इतके त्याचे वर्तन परावलंबी झाले आहे. अशा परिस्थितीत, एखाद्या अवचित प्रसंगी कुठल्याही बाह्य मदतीवर अवलंबून न राहता जेव्हा तो आपल्या विचारांच्या जोरावर आपले जीवन 'सुजलाम् सुफलाम्' करण्याचा लहानसा प्रयत्न करतो, तेव्हा त्याच्या त्या प्रयत्नाला अगदी मनापासून दाद द्यावीशी वाटते.

Chawang Norphel हे लडाख भागातील एक ग्रामविकास अभियंते. शेतीवर आधारीत ग्रामविकास साध्य करण्यावर त्यांचा पहिल्यापासून भर होता. शेतीच्या विकासाच्या या कल्पनेतूनच त्यांनी १९८७ मध्ये Phuckche या गावात लोकसहभागातून पहिला कृत्रिम हिमनग तयार केला. या भागातील लोक ब-याच वर्षांपासून पाणीटंचाई सहन करत होते. Norphel यांच्या या योजनेमुळे Phuckche गावाचा पिकांसाठीच्या पाण्याचा प्रश्न थोड्या प्रमाणात का होईना सुटला. सन २०१४मध्ये सोनम वांगचुक यांनी मात्र Norphel यांच्या या योजनेत आणखी सुधारणा करण्याचे ठरवले. या सुधारणद्वारे जास्तीतजास्त लोकांना फायदा होईल असे त्यांचे म्हणणे होते. दैनंदिन जीवनातील अडचणी सोडवता आल्या तरच विज्ञान हे वरदान ठरू शकते, या सिद्धांतावर वांगचुक यांचा ठाम विश्वास होता. सोनम वांगचुक हे लडाखमधील एक हरहुन्नरी व्यक्तिमत्व. येथील विद्यार्थ्यांच्या शैक्षणिक आणि सांस्कृतिक चळवळीला आकार देण्याचे काम त्यांनी केले. शिक्षणाचा संबंध थेट जीवनाशी कसा लावता येईल आणि त्यातून मानवतेचे

कल्याण कसे साधता येईल, हाच विचार त्यांच्या कृती-उक्तीतून व्यक्त होत असतो. दैनंदिन विकासाला पूरक अशा कितीतरी योजना वांगचुक यांच्या सुपीक डोक्यातून नेहमीच आकार घेत असतात. काही वर्षांपूर्वी आमीर खान यांच्या 'थ्री इडियट्स' या चित्रपटातील आरभाट 'रांछो' उर्फ 'फुंगसुक वांगडू'ने लोकांच्या विचारशक्तीला चालना देऊन त्यांच्या भावविश्वात खळबळ उडवून दिली होती. चित्रपटातील त्या 'फुंगसुक वांगडू' या व्यक्तिरेखेमागील प्रत्यक्ष प्रेरणा हे वांगचुकच असावेत अशी अनेकांची धारणा आहे. विज्ञानाला कल्पकतेची जोड देऊन त्यांनी आजवर बरीच विकासकामे या भागात यशस्वी करून दाखवली आहेत. Norphel यांची ही योजना त्यांनी सुधारण्याचे ठरवले तेव्हा सर्वप्रथम एक प्रयोग म्हणून आपल्या शाळेतील विद्यार्थ्यांना बरोबर घेऊन त्यांनी लडाखपासून १० किलोमीटरवर असलेल्या Phyang गावात एक भलामोठा बर्फाचा डोंगर (हिमनग) तयार केला. त्याचे नामकरण त्यांनी 'बर्फाचा स्तूप' असे केले. कारण त्याचा आकार बौध्दांच्या पारंपरिक वास्तूरचनेप्रमाणे दिसत होता. हा डोंगर त्यांनी अंदाजे ३२०० मीटर उंचीवर वसवला आणि तो चार महिने टिकला. वांगचुक म्हणतात की, हा डोंगर तयार करण्यापूर्वी मी माझ्या शाळेच्या जवळ तीन हजार मीटर उंचीवर बर्फ पाहिला होता. त्याच वेळी अशा प्रकारचा हिमनग कमी उंचीवरदेखील तयार करता येईल, याची मला खात्री पटली होती.

बर्फाचा डोंगर तयार करण्याची प्राथमिक योजना यशस्वी झाल्यानंतर २०१४मध्ये वांगचुक यांनी या योजनेचा पहिला टप्पा प्रत्यक्षात आणण्याचे ठरवले. त्यासाठी स्थानिक लोकसमूहांना सहभागाचे आवाहन त्यांनी केले. 'ऑनलाइन'द्वारे जवळ-जवळ सवा लाख अमेरिकी डॉलर त्यांनी स्वतः उभे केले. कालांतराने या योजनेला Phyang Monestryच्या प्रमुखांचे आर्थिक सहकार्यही मिळाले.

गेली कित्येक वर्षे लडाखची ही मातकट आणि जांभळट पहाडांची भूमी तहानलेली आहे. आजवर हिमनद्यांच्या वितळण्यातून जे पाणी झऱ्यांच्या रूपाने खाली येत होते, त्यावर येथील स्थानिक जनता आपली तहान भागवत होती. त्यामुळे ज्या भागात सरासरी पर्जन्यमान केवळ ५० मिलिमीटर

इतकेच आहे, अशा भागात हिमनद्या जीवनरेखा बनून राहिल्या. पण गेल्या काही वर्षांत जागतिक तापमानवाढ आणि हवामानबदलामुळे या हिमनद्याही आकुंचन पावू लागल्या आणि या लोकांना पाण्याचे दुर्भिक्ष्य जाणवू लागले. इतकी वर्षे गहू, बाजरी आणि इतर पिकांनी डोलणारी ही माती अलीकडच्या काळात तहानलेलीच राहू लागली. जम्मू आणि काश्मीरसाठी तयार करण्यात आलेल्या कृती कार्यक्रमांतर्गत, रुरकी येथे असलेल्या Institute of Hydrology या संस्थेने जागतिक तापमानासंदर्भात एक अभ्यास अलीकडे केला होता. त्यात असे दिसून आले की, राज्यातील लडाख, झंस्कार आणि विशाल (ग्रेटर) हिमालयाच्या भागातील हिमनद्या १७ ते २५ टक्के इतक्या आक्रसल्या आहेत. हिमनद्या आकुंचन पावणे, हा येथील एकमेव प्रश्न नाही. या हिमनद्या जून महिन्यात वितळण्यास सुरुवात होते. पण त्या अगोदरच एप्रिलच्या सुमारास या भागात बाजरी आणि वाटाणा यांची लागवड करावी लागते. हिवाळ्यात या भागात एकही पीक येण्याची सुतराम शक्यता नसते आणि या भागातील पावसाळा खूप अल्पकाळ असतो. त्यामुळे पिकांची लागवड वेळेत झाली नाही तर त्यांचे उत्पादनही चांगले येत नाही. त्यासाठी पिकांना वेळेत पाणी मिळणे अत्यंत गरजेचे असते. या भागातील पाणी समस्येवर तोडगा काढण्याच्या दृष्टीनेच १९८७मध्ये Norphel यांनी कृत्रिम हिमनग तयार करून त्याच्या माध्यमातून उन्हाळ्यातील पाण्याची समस्या सोडवण्याचा प्रयत्न केला होता. त्यांच्या या प्रयत्नाची व्याप्ती वाढवण्याचा प्रयत्न वांगचुक यांनी दोन वर्षांपूर्वी केला.

हिमनग कसा असावा याचे मूळ प्रारूप तयार केल्यानंतर वांगचुक यांनी ठिकठिकाणी असे हिमनग तयार करण्याचे काम सुरू केले. हे हिमनग तयार करताना नदीचे पाणी नळीद्वारे डोंगरउतारावर आणण्यात आले. ही नळी जमिनीमध्ये १.८ मीटर इतक्या खोलीवर बसवण्यात आली. नळीचा शेवटचा भाग वाकवून त्याचे तोंड जमिनीबाहेर ठेवण्यात आले. नदीचे पाणी नळीतून वाहत येऊन या उघड्या तोंडातून फवारले जाईल अशी योजना तयार केली गेली. हिवाळ्यात या भागातील तापमान उणे ३० अंश सेल्सियसच्या आसपास असल्याने फवाऱ्यातून बाहेर येणारे हे पाणी लागलीच गोठून वरच्या लाकडी सांगाड्यावर जमा होऊ लागले.

बर्फाच्या रूपात जमा होणा-या पाण्याला आपोआपच एखाद्या स्तुपासारखा आकार मिळू लागला. या नळीची लांबी ५० ते ६० मीटर इतकी ठेवण्यात आली. विज्ञान असे सांगते की डोंगरउतारावरून येणा-या पाण्याला सरळ वरची दिशा दिली तर ते पाणी जेवढ्या उंचीवरून खाली आलेले असते तेवढी उंची सहज गाठू शकते. याच तत्त्वाचा वापर करून नळीतून येणा-या पाण्याला वायचुंग यांनी वरची दिशा दिली आणि नळीच्या शेवटच्या टोकाकडून बाहेर पडणारे पाणी कित्येक मजली इमारतींची उंची गाठू शकेल याची तजवीज केली.

अशा प्रकारे हिमनग तयार केल्यानंतर त्याला बौध्द धर्मीयांमध्ये प्रार्थनेसाठी लावण्यात येणा-या पताकांनी सजवण्यात आले. त्याच्या प्रत्यक्ष वापराला सुरुवात करण्यापूर्वी, या हिमनगाचे उन्हाळातील जोरदार वा-यांपासून रक्षण होऊ दे, अशी प्रार्थना करण्यात आली. हे हिमनग अशा रीतीने विज्ञान आणि परंपरा यांचे प्रतीक बनून उभे राहिले. या प्रत्येक हिमनगाची उंची २० मीटर इतकी ठेवण्यात आली आणि साधारण २० लाख लिटर पाणी यात साठवण्यात आले. उन्हाळ्यात हे बर्फ वितळून त्यापासून दररोज तीन ते पाच हजार लिटर पाणी शेतीसाठी मिळू लागले. या हिमनगापासून मिळणा-या पाण्यातून २०१५मध्ये गावक-यांनी पाच हजार Poplar आणि Willow वृक्षांची लागवड केली. Norphel यांनी यापूर्वी तयार केलेले हिमनग खूप उंचीवर होते. त्यांचे हिमनग म्हणजे पाच हजार मीटरपेक्षा जास्त उंचीवर पहाडांच्या आडोशाने तयार केलेली बर्फाची जणू सपाट शेतेच होती. या पहाडांतून खाली येणा-या पाण्याला त्यांनी वरच्यावरच दगडी बंधारे घालून अडवले. त्यांची बर्फाची तळी बनवली. वेगवेगळ्या उंचीवर तयार केलेली ही तळी वसंतात वितळू लागत आणि त्यांचे पाणी गावकरी एप्रिल ते जुलै या काळात लागवडीसाठी आणि पिकांना देण्यासाठी वापरत असत. पण या बर्फाच्या तळ्यांमध्येही ब-याच उणिवा होत्या. बर्फ वितळू नये म्हणून ही तळी पहाडांच्या आडोशानेच तयार करावी लागत. पाणी वाहून जाऊ नये यासाठी त्यांच्या बंधा-यांची देखभाल, दुरुस्ती वरचेवर करावी लागे.

(कृपया पृष्ठ क्रमांक ३२ पाहावे)

पर्यावरण

उत्क्रांत गालापागोस

गेल्या काही वर्षांत माणसाला पर्यटनाचे पाय फुटले आणि तो या पृथ्वीवर अक्षरशः सैरावैरा हिंडू लागला, असे म्हटले तर ती अतिशयोक्ती ठरणार नाही. दळणवळणाचे मार्ग सुधारले, प्रवासाची साधने आधुनिक झाली, माणसाकडे फिरण्यासाठी हातात पैसा खुळखुळू लागला म्हणून तो जग हिंडायला लायक झाला, असे म्हणणे सर्वाथाने चुकीचे आहे. कारण, जग हिंडण्यासाठी, त्यातील निसर्गाचा आस्वाद घेण्यासाठी जी पर्यटन साक्षरता लागते ती दुर्दैवाने आज जगाच्या पाठीवरील कुठल्याच देशाच्या नागरिकांमध्ये दिसत नाही.

माणसाच्या पर्यटनाच्या फटक्यातून आजवर जुनी ऐतिहासिक वारसास्थळे, निसर्गरम्य ठिकाणे, पशू-पक्षी आणि वनस्पती यांचे नैसर्गिक अधिवास सुटले नाहीत हे तर खरेच. पण, गेल्या काही वर्षांत त्याने आपला मोर्चा महासागरीय बेटांकडे वळवला आहे आणि पुढच्या काही वर्षांत तो या बेटांचे पर्यावरणही गढूळ करण्याच्या मार्गावर आहे. समुद्राच्या विशाल लाटांना कवेत घेत दूरस्थ ता-यांसारखी आपली जगावेगळी प्राणी आणि वनस्पतीसृष्टी जोपासण्यात ही बेटे आजवर यशस्वी झाली. या बेटांवरील हवा निराळी, पाणी निराळे, भूमी निराळी. यांची उत्पत्तीही वेगळी. गेल्या काही दशकांत सतत नाविन्याच्या शोधातील माणूस येथेही जाऊन धडकला आणि यांच्या अनाघ्रात निसर्गाची अवनती सुरु झाली. दक्षिण अमेरिकेच्या किना-यापासून एक हजार किलोमीटरवर प्रशांत महासागरात असलेली गालापागोस बेटे हे त्याचे नजीकच्या काळातील ठळक उदाहरण म्हणायला हवे. गालापागोसची भूमी चार्ल्स् डार्विन यांच्यामुळे प्रकाशात आली. डार्विन यांना उत्क्रांतीचा सिध्दांत मांडण्यासाठी या बेटावरील वास्तव्याने, पक्षी आणि प्राणी यांच्या अभ्यासाने मोलाची मदत केली. डार्विन यांचे हे जग गेल्या काही वर्षांत पर्यटनाच्या नकाशावर आले आणि त्याचे स्वरूपच

पालटले. पाच दशलक्ष वर्षांपूर्वी या बेटांनी प्रशांत महासागराच्या विशाल जलाशयात आपले अस्तित्व दाखवल्यापासून या बेटांवर काही ठराविकच पक्षी, प्राणी आणि वनस्पती यांचे वास्तव्य होते. ही बेटे ज्वालामुखीमुळे समुद्रतळातून सरळ उचलून वर आली. त्यामुळे ती कुठल्याही खंडाला चिकटलेली नाहीत. ती स्वयंभू आहेत. ज्वालामुखीने तयार केलेले हे स्वतंत्र विश्व आहे. तीन हजार चौरस मैलांच्या विशाल क्षेत्रफळात विखुरलेल्या १२ मध्यम आकाराच्या आणि शेकडो लहान बेटांनी गालापागोस बनले आहे. सुमारे पावणे दोनशे वर्षांपूर्वी डार्विन यांनी या भूमीविषयीच्या अनेक विस्मयकारी घटना लिहून ठेवल्या आणि त्यामुळेच अनेकांची जिज्ञासा चाळवली गेली. १९८०च्या दशकात गालापागोसवरील पर्यटनाने वेग घेतला. पर्यटन वधारले तशी मनुष्यबळाची गरज भासू लागली. जगाच्या एका कोप-यात माणसांना बांधून घालण्यासाठी त्यांना पैशाचे आमीष दाखवावे लागले. कालांतराने पर्यटनाचा टक्का वाढला तशी उत्पन्नाचे साधन म्हणून या बेटावर येणा-यांची संख्याही वाढली. १९९२ ते २००७ या १५-१६ वर्षांत तर पर्यटनात १४ टक्क्यांनी वाढ झाली. त्यामुळे या बेटावरील लोकसंख्याही वाढली. येथील चार्ल्स् डार्विन फाउंडेशनचे प्रकल्प अधिकारी Christopher Grenier यांच्या मते या सगळ्यासाठी एक्वादोर सरकारचे पर्यटकांना आकर्षित करण्याचे धोरण कारणीभूत आहे. ते अत्यंत चुकीच्या प्रकारचे पर्यटन रु जवण्याचा प्रयत्न करत आहेत. त्यामुळे येथील रहिवाशांचीच नाही तर पर्यावरणाचीही हानी होते आहे. पर्यटक आणि त्यांच्या पैशावर डोळा ठेवून त्यांच्या मागोमाग येणारा सेवकवर्ग यांचे लोंढे येथे दाखल होत आहेत. पण पर्यावरणतज्ज्ञांच्या मते येथील जीवसृष्टीला आणि वनस्पती सृष्टीला खरा धोका वेगळ्याच कारणांमुळे आहे.

या बेटांवर ब-याच काळापासून वास्तव्याला असलेले जीवशास्त्रज्ञ Godfrey Merien यांच्या मते पर्यटकांमुळे प्रत्यक्षपणे पर्यावरणाचे प्रश्न निर्माण होत नाहीत. पण या लोकांना येथे येण्यासाठी जी दळणवळणाची साधने लागतात त्यातून नकळतपणे काही परदेशी आणि येथील सजीवसृष्टीला धोकादायक अशा प्रजाती या बेटांवर येतात. या दोन्ही प्रजातींमधील पर्यावरणीय दुरावा संपतो आणि या उप-या प्रजातींना येथे विस्तार करण्याचा

मार्ग मोकळा होतो. पण गेली काही वर्षे हे अतिक्रमण होऊनही एक चांगली गोष्ट अशी की, या बेटांवरील मूळच्या प्रजातींपैकी ९५ टक्के प्रजाती आजही अस्तित्वात आहेत. पण त्याचबरोबर चिंतेची बाब अशी की, आज अस्तित्वात असलेल्या या प्रजातींपैकी सात टक्के प्रजाती जवळजवळ नामशेष झालेल्या आहेत. नऊ टक्के नामशेष होण्याच्या मार्गावर आहेत तर, २३ टक्के संवेदनशील गटातील आहेत. प्राण्यांपेक्षा वनस्पतींची अवस्था आणखीनच बिकट आहे. ही बेटे भूभागापासून शेकडो मैल दूर असल्यामुळे येथील प्राणी आणि वनस्पतींमध्ये प्रदेशनिष्ठता मोठ्या प्रमाणावर आहे. या प्रजातींना उत्क्रांत होताना आपल्या अस्तित्वासाठी कुठलाच संघर्ष करावा लागला नाही. पण आता नव्याने आलेल्या प्रजातींमुळे त्यांच्या अस्तित्वावरच आक्रमण झाले आहे.

या बेटांवर नव्याने दाखल झालेल्या प्रजातींची यादी मोठी आहे आणि म्हणूनच ती चिंता करायला लावणारी आहे. आजघडीला साधारणपणे ७५० नव्याने आलेल्या प्रजाती या बेटांवर आहेत. त्यापैकी ९० टक्के प्रजाती या माणसाने शेतीच्या उद्देशाने आणलेल्या आहेत. येथे आढळणारे ५४३ प्रकारचे कीटक परदेशी आहेत. येथील मूळ कीटकांची संख्या त्यांच्या एक चतुर्थांश इतकी आहे. या कीटकांची आवक मुख्यतः जहाजे किंवा विमाने यांच्या वाहतुकीद्वारे तसेच दुस-या ठिकाणाहून आयात केलेली फळे, भाजीपाला यांच्यामार्फत होत असते. या बेटांवरील मूळच्या कीटकांना सर्वच उप-या प्रजातींकडून धोका असला तरी तुलनेने अधिक धोका हा ठराविक प्रकारच्या मुंग्या आणि गांधीलमाशा तसेच घरट्यातील पक्ष्यांवर जगणा-या काही परजीवी माशांपासून आहे.

तरीही पर्यावरणतज्ज्ञांच्या मते येथील सृष्टीला सर्वांत जास्त धोका पृष्ठवंशीय प्राण्यांमुळे आहे. गेल्या काही वर्षांत पृष्ठवंशीय प्राण्यांच्या ३६ प्रजाती येथे आल्या. त्यापैकी ३० येथे स्थिरावल्या. त्यातही शेळ्या, मांजर, कुत्रा, डुकरे आणि उंदीर यांचे उपद्रवमूल्य मोठे आहे. या बेटावरील पर्यावरणाची अशा प्रकारे चालू असलेली अवनती बघून 'युनेस्को'ने या बेटांचा समावेश, सर्वाधिक संवेदनशील जागतिक वारसास्थळांच्या यादीत केला. या घटनेनतर मात्र या बेटांना वाचवण्यासाठी सरकारी आणि

सामाजिक पातळीवर मोठ्या प्रमाणावर प्रयत्न सुरू झाले. यात स्थानिक पातळीवरील संस्थांचा वाटा मोठा आहे. अभ्यासकांच्या म्हणण्यानुसार या बेटांना पर्यटनाच्या वेगवेगळ्या पातळ्यांवर धोका असला तरी त्यांना वाचवण्याचा सर्वोत्तम मार्ग हा पर्यटनाचाच आहे. गालापागोसच्या सातत्यशील विकासासाठी झटणारे Christian Cavicchiolo यांच्या मते येथील पर्यावरणाच्या पुनर्स्थापनेसाठी पर्यटन हाच योग्य मार्ग आहे. या तज्ज्ञांचे विधान जरा आश्चर्यकारक वाटेल. परंतु त्यांचे विधान नीट समजून घेतले तर परिस्थितीचे नीट आकलन आपल्याला होईल.

या बेटांवर येणारे सर्व पर्यटक 'Galapagos National Park' आणि 'Galapagos Marine Reserve' या संस्थांना हमखास भेट देतात. या दोन्ही ठिकाणी मिळून १०० डॉलर इतके प्रवेशमूल्य आहे. या शुल्कातील ४५ टक्के मूल्य या दोन्ही संस्थांना जाते. या पैशाचा विनियोग ते आपल्या अभ्यास, संशोधनासाठी तसेच बाहेरून आलेल्या प्रजातींच्या समूळ उच्चाटनासाठी अवलंबण्यात येणा-या विविध उपाययोजनांसाठी करतात. पर्यटकांना घेऊन जाणा-या मार्गदर्शकांनाही आता त्या दृष्टीने प्रशिक्षित करण्यात आले आहे. नॅशनल पार्क आणि मरिन सेंटरने घालून दिलेल्या नियमांचे पर्यटकांकडून काटेकोर पालन होते आहे की नाही हे पाहण्याची जबाबदारी या संस्थांनी या मार्गदर्शकांवर सोपवली आहे. एकाच वेळी अधिक पर्यटक येणार नाहीत, एखाद्या प्रसिध्द स्थळी पर्यटकांची दाटीवाटी होणार नाही, प्रदूषण पातळी नियंत्रणात राहील या बरोबरच कुठली बोट कुठल्या ठिकाणी आणि केव्हा भेट देईल याचे वेळापत्रक, अशा सर्व गोष्टी नियंत्रित करण्याचे काम या दोन्ही संस्थांकडे आहे.

या ठिकाणी येणा-या बहुतेक पर्यटकांचा मुक्काम त्यांच्या वास्तव्यासाठी तयार करण्यात आलेल्या खास क्रुझमध्ये असतो. या क्रुझची मालकी असणा-या कंपन्याही आता पर्यावरणाचे संतुलन राखण्याच्या बाबतीत पुढाकार घेऊ लागल्या आहेत. १९९१ साली स्थापन झालेल्या 'इकोव्हेंचर्स'या क्रुझ कंपनीने २००६ साली 'डब्ल्युडब्ल्युएफ'बरोबर भागीदारी करून पर्यावरण शिक्षणासाठी आणि सागरी संपत्तीचे जतन करण्यासाठी 'Galapagos Marine Diversity Fund'ची स्थापना केली. स्थानिक

लोकांना हाताशी धरून त्यांना शिक्षित केले तर ते या नैसर्गिक संपत्तीचे जतन अधिक चांगल्या प्रकारे करतील हा त्या मागचा विचार आहे. ही कंपनी सध्या वर्षाला एक लाख डॉलरचे अर्थसाहाय्य उपलब्ध करून देते. हे पैसे पर्यावरण रक्षण आणि जतन करण्याच्या उद्देशाने स्थानिक विद्यार्थ्यांना शिष्यवृत्तीच्या रूपाने दिले जातात. काही रक्कम कोळ्यांच्या गृहिणींना लघुउद्योग सुरू करण्याच्या कामी उपयोगात आणली जाते. क्रुझच्या माध्यमातून मिळणारे उत्पन्न मोठे असले तरी तो सगळा पैसा बेटांवर राहात नाही. त्यामुळे त्याचा स्थानिक अर्थकारणाला फारसा हातभार लागत नाही. येथील डार्विन सेंटरच्या आकडेवारीनुसार पर्यटनाच्या माध्यमातून दरवर्षी ४१८दशलक्ष डॉलर एवढी रक्कम जमा होते. परंतु त्यातील फक्त ६३ दशलक्ष डॉलर एवढीच रक्कम बेटांवर राहते.

या उलट बेटांच्या भूभागावर चालणा-या पर्यटनातून मिळणारा पैसा बाहेर न जाता बेटावरच राहतो. पण, जमिनीवरील या पर्यटनाचा बराच ताण आता येथील पर्यावरणावर येऊ लागला आहे. खास करून हॉटेल व्यवसात तेजीत आल्याने एक वेगळाच प्रश्न निर्माण होतो की काय अशी शक्यता निर्माण झाली आहे. अर्थात, अशा प्रकारचे हे आर्थिक फायद्याचे पर्यटन पर्यावरणीयदृष्ट्या तोट्याचे होऊ नये म्हणूनही बरेच हॉटेल व्यावसायिक विशेष प्रयत्न करताना दिसत आहेत. येथे असलेल्या आलिशान 'गालापागोस सफारी कॅम्प'चे उदाहरण त्या बाबतीत खूपच आदर्श म्हणावे असे आहे. या हॉटेलला लागणारे सर्व अन्नधान्य, भाजीपाला यांचे उत्पादन ते स्थानिक पातळीवरच करतात. या शिवाय पावसाचे पाणी जमा करून त्यावर गाळण प्रक्रिया करण्याचा प्रकल्पही त्यांच्याकडे आहे. पावसाचे पाणी आणि जवळच्या झ-याचे पाणी असे दोन्ही ठिकाणचे पाणी एकत्र करून येथे वापरले जाते. त्यामुळे अन्नधान्याच्या आणि पाण्याच्या बाबतीत ते पूर्णपणे स्वावलंबी आहेत. उलट, कधी कधी जास्तीचे झालेले अन्नपदार्थ क्रुझना विकण्याचे कामही हे हॉटेलधारक करतात. येथे वास्तव्यासाठी येणा-या पर्यटकांची संख्या मर्यादित असते आणि जिथे गरज आहे तिथे स्थानिक सेवकवर्गच नोकरीवर ठेवला जातो. त्यामुळे पर्यटकांकडून मिळणारा पैसा बाहेर जात नाही. या हॉटेलचे मालक आणि

संस्थापक Stephanie Mesdag यांच्या म्हणण्यानुसार येथील पर्यटन व्यवसायात पर्यावरण आणि सामाजिक प्रश्नांच्याबाबतीत जागरु कता निर्माण व्हावी यासाठी त्यांनी या कार्यातून पुढाकार घेतला आहे. अशा प्रकारच्या विचारांना उत्तेजन दिल्यामुळे येथील पर्यटन व्यवसायात खूप विधायक बदल झाले आहेत. काही वर्षांपूर्वी या व्यवसायात राहून पर्यावरण जतन साधता येईल का, हा विचार कधीच कुणीच केला नव्हता. मात्र, पर्यावरण जतन हा आता व्यवसायाचा एक भाग झाला आहे. पर्यावरण रक्षणाचा हा वसा आता सर्वच संबंधितांनी राजीखुशी स्वीकारला आहे.

सातत्यशील विकासाच्याबाबतीत नव्याने संचारलेल्या या उत्साहातूनच नवीन 'गालापागोस क्वॉलिटी स्कीम' आकाराला आली आहे. एक्वादोरमधील ही अशा प्रकारची पहिलीच योजना आहे आणि ती देशातील बाकी पर्यटनासाठी आदर्श ठरेल अशी आशा आहे. गालापागोसमधील या सातत्यशील विकासाच्या प्रयत्नांची दखल आता 'युनेस्को'नेही घेतली आहे. म्हणूनच त्यांनी या बेटांच्या भाळी लावलेला 'पर्यावरणदृष्ट्या संवेदनशील' हा टिळा आता पुसून टाकला आहे.

डार्विन येथे येण्याच्या आधीपासून या बेटांवर अनेक भटके फिरस्ते येऊ न गेले. या बेटाला भेट देणा-यांनी त्या काळातही येथील निसर्ग अबाधित राखला. आज या निसर्गाचा आपल्याच हातून एवढा -हास केल्यानंतर त्याला त्याचे पूर्वीचे वैभव प्राप्त करून देण्याची जबाबदारी आता पर्यटक म्हणून आपली आहे. स्थानिक रहिवाशांनी या कामी पुढाकार घेतला आहेच. परंतु पुढे-मागे कधी या निसर्गसंपन्न बेटांना भेट देण्याचा योग आलाच तर आपणही पर्यावरणदृष्ट्या सजग राहू या. ■■

जगाला गालापागोस बेटांची पहिली ओळख १६व्या शतकात झाली. तोमास दे बर्लांगा हा धर्मगुरु मक्सिकोहून पेरूला येताना वाटेत वादळात सापडला. प्रशांत महासागरात दिशाहीन भरटकताना त्याचे गलबत या बेटांना येऊन धडकले. या बेटांवरील आजवर न पाहिलेले आगळेवेगळे पशुपक्षी, विशेषतः सहा फुटी पाठीची कासवे पाहून, त्याने या बेटांना 'गालापागोस' म्हणजेच 'महाकासव' असे स्पॅनिश नाव दिले.

आर्थिक

मुकाबला एका सनातन पेचाशी...

कोणालाच कधीही काहीही फुकट मिळत नसते, हा अर्थशास्त्रातला एक मूलभूत धडा होय. उपलब्ध असणा-या पर्यायांपैकी आपण जेव्हा एखादा पर्याय निवडतो त्या वेळी त्या निवडीचीही किंमत कोणत्या ना कोणत्या स्वरूपात आपल्याला भरावी लागतेच. दमदार आर्थिक वाढ आणि महागाईचे नियंत्रण या दोहोंचा तोल सांभाळताना याच वास्तवाची प्रचीती येत असते. आर्थिक वाढीचा वार्षिक सरासरी दर उंचावू लागला की त्याच्या जोडीनेच महागाईही आपली मान वर काढू लागते. जोमदार आर्थिक वाढीची आपण एक प्रकारे ती किंमतच मोजत असतो. त्यांमुळे, ठोकळ देशी उत्पादिताच्या वा दरडोई उत्पन्नाच्या वाढीचा इच्छित सरासरी वार्षिक दर टिकवून धरण्याच्या उद्दिष्टावर ठाम राहत त्यांमुळे महागाईचा जो काही सरासरी दर निष्पन्न होईल तो सहन करावयाचा की; ईप्सित पातळीच्या वर महागाईचा सरासरी दर जाऊन देण्याच्या ध्येयाला प्राधान्य देत आर्थिक वाढीच्या वार्षिक सरासरी दराबाबत काहीएक तडजोड स्वीकारायची हा अर्थव्यवस्थापनातील एक सनातन पेच ठरतो. दुस-या शब्दांत सांगायचे तर, आर्थिक आगेकूचीचा वार्षिक सरासरी दर दमदार राखण्याला महत्त्व द्यावयाचे की, महागाईचा सरासरी दर निर्धारित अथवा ग्राह्य पातळीच्या परिसरात राखण्याला प्राधान्य द्यावयाचे, हा बांका प्रश्न प्रत्येकच देशातील धोरणकर्त्यांच्या पुढ्यात वेळोवेळी उभा ठाकत असतो. आर्थिक वाढीचा वार्षिक सरासरी वेग भरधाव राखणे आणि त्याच वेळी महागाईही नियंत्रणात ठेवणे या दोन्ही घोड्यांवर मांड शाबूत राखणे ही व्यवहारात खरोखरच तारेवरची कसरत ठरत असते.

नेमक्या याच प्रश्नासंबंधी आपल्या देशात अलीकडे चौफेर चर्चा झडताना दिसते.

भारतीय अर्थव्यवस्थेच्या आगेकूचीचा वार्षिक सरासरी दर अलीकडील पाच-सहा वर्षांत ७.२ टक्के इतका राहिलेला आहे. ब्राझील, चीन, इंडोनेशिया, मेक्सिको, रशिया, दक्षिण आफ्रिका व टर्की यांसारख्या आघाडीच्या उभरत्या अर्थव्यवस्थांच्या समूहाचा विचार केला तर आर्थिक वाढीच्या वार्षिक सरासरी दराच्याबाबतीत देशांच्या या गटात चीनच्या खालोखाल भारताचा दुसरा क्रमांक लागतो. परंतु याच दरम्यान, महागाईचा भारतातील वार्षिक सरासरी दर मात्र या समूहातील अन्य देशांच्या तुलनेत सर्वाधिक होता. ग्राहक किंमत निर्देशांकानुसार गणना करता, महागाईचा भारतातील सरासरी नऊ टक्के इतका दर अन्य उभरत्या अर्थव्यवस्थांच्या तुलनेत सर्वात अधिक राहिलेला दिसतो. परंतु, सरकार आणि भारतीय रिझर्व्ह बँक या दोघांनीही महागाईसंदर्भात अत्यंत उचित व सावध पवित्रा स्वीकारल्यामुळेच अन्य उभरत्या अर्थव्यवस्थांना सामना करावा लागलेली प्रचंड महागाई वा महागाईचा आगडोंब भारतीय अर्थव्यवस्थेच्या वाटेकडे फिरकला नाही. १९८० ते १९९५ दरम्यान ब्राझीलला, १९८० ते १९९९ या कालावधीत मेक्सिकोला, १९९०च्या दशकात रशियाला तर १९८० ते २००३ या प्रदीर्घ कालावधीदरम्यान टर्कीला महागाईच्या आगडोंबाला तोंड द्यावे लागले होते.

उत्पन्नाच्या सरासरी पातळीमध्ये घडून आलेल्या वाढीद्वारे वस्तू व सेवांना असणा-या मागणीमध्ये सातत्याने वाढ जारी राहणे, हे भारतीय अर्थव्यवस्थेतील महागाईच्या प्रवृत्तीला इंधनपुरवठा करणारे मुख्य कारण होय. वाढती लोकसंख्या, जोमाने विस्तारणारे नागरीकरण, अर्थव्यवस्थेतील पैशाची उंचावलेली मात्रा यांसारखी अन्य कारणेही महागाईच्या वन्हीला फुंकर घालताना दिसतात. वास्तविक पाहता, आर्थिक वाढीची प्रक्रिया गतिमान बनल्यानंतर, मध्यम मुदतीदरम्यान तरी, वस्तू व सेवांचा अर्थव्यवस्थेतील पुरवठा उंचावल्याने महागाईचा भरधाव वारू आटोक्यात यायला हवा. निदान तशी अपेक्षा तरी असते. परंतु, भारतीय अर्थव्यवस्थेतील पुरवठ्याची बाजू अतिशय मंद प्रतिसाद देत असल्याने महागाईची मांड ढिली होण्याची लक्षणे म्हणावी अशी दिसत नाहीत. पुरवठ्याची बाजू पुरेशी लवचीक नसल्याने या परिस्थितीला सामोरे जाणे भाग पडते.

खास करून, प्रथिनयुक्त खाद्यजिनसांची भारतीय अर्थव्यवस्थेतील पुरवठ्याची बाजू तुलनेने फारच अ-लवचीक वा दुबळी किंवा लंगडी ठरते आहे. दुसरीकडे, आर्थिक पुनर्रचनेनंतर दरडोई उत्पन्नाच्या सरासरी पातळीमध्ये वाढ घडून आलेली असल्याने प्रथिनयुक्त खाद्यजिनसांना असणारी मागणी भारतीय अर्थव्यवस्थेमध्ये सातत्याने वाढते आहे. पुरवठ्याची बाजू सक्षम बनवण्यासाठी पूरक - उपकारक ठरणारी धोरणे वेगाने राबविणे नानाविध राजकीय कारणांपायी शक्य बनताना दिसत नाही. परिणामी, योजले जाणारे महागाईरोधक धोरणात्मक उपाय व्यवहारात आर्थिक वाढ-विस्तारविरोधी ठरत असल्याची भावना सर्वत्र बळावताना दिसते.

'मल्टिब्रॅन्ड' किरकोळ व्यापाराच्या क्षेत्रात परकीय थेट गुंतवणूक येण्याने भारतीय अर्थव्यवस्थेतील पुरवठ्याची बाजू अंमळ लवचीक बनून महागाईच्या तावाला काही प्रमाणात तरी उतार पडेल, अशी अपेक्षा मध्यंतरी बाळगली जात होती. परंतु, परकीय थेट भांडवली गुंतवणुकीपायी देशी किरकोळ व्यापाराच्या क्षेत्रातील वाढीव स्पर्धेच्या संभाव धोक्याची संबंधितांना वाटणारी धास्ती आणि किरकोळ व्यापाराच्या क्षेत्रातील रोजगारावर परकीय थेट भांडवली गुंतवणुकीपायी गदा येण्याची (कथित) आशंका यांमुळे हे क्षेत्र अजून तरी परकीय थेट गुंतवणुकीला खुले होऊ शकलेले नाही. देशी किरकोळ व्यापा-यांच्या मतदारसंघाचा रोष पत्करण्याची हाराकिरी राजकीय व्यवस्थेतील पक्ष करण्याची शक्यता सद्यःस्थितीत तरी क्षीण दिसते. परंतु त्याच वेळी, देशी किरकोळ व्यापाराच्या क्षेत्रात देशी गुंतवणुकीला चालना देण्याच्या दिशेनेही अलीकडील काही वर्षांत कोणतीही ठोस पावले उचलली गेलेली दिसत नाहीत. परिणामी, देशांतर्गत पुरवठ्याच्या बाजूचे सक्षमीकरण साध्य होऊन त्यांद्वारे महागाईला काही अंशी तरी पायबंद घातला जाण्याच्या शक्यता अजूनही अधांतरीच आहेत.

कच्च्या खनिज तेलासह अन्य काही खनिजे व खनिजजन्य असे औद्योगिक वापराचे बाकीचे जिन्नस यांच्या बाजारभावांत अलीकडील काळात घट घडून आलेली आहे. दुसरीकडे, देशी अर्थव्यवस्थेच्या वाढीचा वार्षिक सरासरी वेगही जागतिक स्तरावरील मलूल आर्थिक वातावरणापायी मरगळलेला आहे. परिणामी, घाऊक किंमत निर्देशांकानुसार मोजला

जाणारा महागाईचा सरासरी दर २०१५ सालातील जुलै महिन्यात उणे ४.०५ टक्क्यांपर्यंत उणावला. तर, ग्राहक किंमत निर्देशांकानुसार मोजला जाणारा महागाईचा सरासरी दरही त्याच दरम्यान ३.८ टक्क्यांपर्यंत खाली आलेला आपण अनुभवला. भारतीय रिझर्व्ह बँकेला स्वीकारार्ह असणा-या महागाईच्या सरासरी दोन टक्के ते सहा टक्के या मर्यादेदरम्यान किरकोळ महागाईचा हा सरासरी दर सध्या दिसत असला तरी त्याच्या भविष्यकालीन वाटचालीची दिशा काय असेल, ही धास्ती राहतेच. आपल्या देशातील अन्नधान्यघटकांची चिवट असणारी महागाई आणि मॉन्सूनच्या पावसाच्या नियमिततेबाबतची अशाश्वती या दोहोंपायी ग्राहक किंमत निर्देशांकानुसार मोजल्या जाणा-या महागाईच्या किरकोळ दराची कमान सरासरीने चढतीच राहील, अशी साधार भीती वाटते.

अर्थव्यवस्थेच्या व्यवस्थापनादरम्यान भर आर्थिक वाढीचा वार्षिक सरासरी वेग टिकवून धरण्यावर द्यावयाचा की महागाईच्या नियंत्रणाला अग्रक्रम द्यावयाचा यांसारख्या धोरणात्मक द्वंद्वापायी धोरणकर्त्यांवर दबाव आणण्यास अवकाश प्राप्त होत राहतो. उदाहरणार्थ, भारतीय अर्थव्यवस्थेतील मागणी, गुंतवणूक यांत जान फुंकली जावी यासाठी भारतीय रिझर्व्ह बँकेने व्याजाच्या दरांमध्ये कपात घडवून आणावी असा जबरदस्त दबाव सध्या रिझर्व्ह बँकेवर आणला जात असल्याचे आपण पाहतो, अनुभवतो आहोत. मोटरी तसेच दीर्घकालीन वापराच्या अन्य ज्या ग्राहकोपयोगी जिनसा हप्त्यांवर घेतल्या जातात अशा वस्तूंना असणारी मागणी व्याजदरांवर निर्भर असते. रिझर्व्ह बँकेने व्याजाचे दर घटवले तर अशा वस्तूंना असणारी मागणी वाढून त्यांच्या उत्पादनवाढीस चालना मिळते. निदान तशी शक्यता तरी बळावते. महागाईच्या स्वीकारार्ह अथवा सुसह्य दराचे लक्ष्य निश्चित करण्याच्याबाबतीत भारतीय रिझर्व्ह बँकेने अलीकडेच लवचीक ध्येयनिर्धारण धोरणाचे ऐलान केलेले आहे. त्यानुसार, लघु मुदतीच्या व्यापारचक्रादरम्यान किरकोळ महागाईचा सरासरी दर दोन टक्के ते सहा टक्के या मर्यादेदरम्यान राखला जावा, असे धोरण प्रस्तावित करण्यात आलेले आहे.

तेव्हा, दमदार आर्थिक वाढ आणि महागाईचे नियंत्रण या द्वंद्वाशी धोरणकर्त्यांना सततच दोन हात करावे लागतील, असे दिसते. ■■

उजळणी

स्मरण, प्रेरक आणि मार्गदर्शक बोलांचे...

डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांचे या ठिकाणी उद्धृत केलेले बोल आहेत १९५२ सालातील. संविधानाचा विधिवत स्वीकार होऊन तेव्हा उणीपुरी दोनच वर्षे झालेली होती. केवळ संविधान स्वीकृत झाल्याने लोकशाही व्यवस्थेचा अंमल व्यवहारात आपसूकच अंगवळणी पडेल, अशा भ्रमात कोणीही राहू नये, हा मुद्दा बाबासाहेबांनी त्यांच्या या व्याख्यानादरम्यान विलक्षण पोटतिडिकेने मांडला. लोकशाही राज्यव्यवस्था सर्वार्थाने यशस्वी होण्यासाठी कोणती नैतिक मूल्ये व्यक्तिगत तसेच सार्वजनिक जीवनात जपली जाणे अगत्याचे आहे, याचे बाबासाहेबांनी त्या वेळी मांडलेले विवेचन तेव्हाइतकेच नव्हे तर तेव्हापेक्षाही अधिक आजघडीला प्रस्तुत ठरते.

विद्यमान लोकशाहीच्या यशस्वी कामकाजाच्या पूर्वावर्ती शर्ती...

“लोकशाहीचे प्रकार नेहमीच बदलत आले आहेत. आपण लोकशाही संबंधाने बोलतो परंतु लोकशाही नेहमीच सारखी नसते. ग्रीक लोक अथेनिअन लोकशाही संबंधाने बोलले. परंतु प्रत्येकाला कल्पना आहे की अथेनिअन लोकशाही ही आधुनिक लोकशाहीपासून इतकी भिन्न आहे की जितके लोणी खडकापासून भिन्न असते... एक प्राथमिक विचार म्हणून दुस-या एका गोष्टीकडे मी आपले लक्ष वेधू इच्छितो. ती म्हणजे एकाच देशामध्ये लोकशाही नेहमीच सारखी नसते... लोकशाहीचे स्वरूप सारखेच बदलत राहते... तिस-या एका गोष्टीकडे मी आपले लक्ष वेधू इच्छितो आणि ती म्हणजे लोकशाहीचे केवळ स्वरूपच बदलत नाही तर लोकशाहीच्या हेतूमध्ये देखील वेळोवेळी बदल होत जातो. आपण प्राचीन इंग्लिश लोकशाही विचारात घ्या; त्या लोकशाहीचा हेतू काय होता ? राजाला पायबंद घालणे, तसेच आपण ज्याला कायद्याच्या भाषेत परमाधिकार म्हणतो त्या अधिकारांच्या अंमलबजावणीपासून राजाला परावृत्त करणे हाच लोकशाहीचा हेतू होता... सध्या लोकशाहीचा हेतू काय आहे राजाच्या स्वयंसत्ताक

पद्धतीला जास्तीत जास्त पायबंद घालणे हा विद्यमान लोकशाहीचा हेतू नसून जनसामान्यांचे कल्याण करणे हाच तिचा हेतू आहे. हाच लोकशाहीच्या हेतूमधला लक्षणीय बदल आहे. लोकशाही म्हणजे आपण नेमके काय समजतो ? आपणास याची जाणीव आहे की, राज्यशास्त्राच्या लेखकांनी, तत्त्वज्ञांनी आणि समाजशास्त्रज्ञ अशासारख्या पुष्कळशा लोकांनी लोकशाहीची व्याख्या केली आहे... मी फक्त दोनच व्याख्यांचे आपणासमोर विवेचन करणार आहे. आपणापैकी किती लोक वाल्टर बेगहॉट यांनी ब्रिटिश संविधानावर लिहिलेल्या प्रसिद्ध ग्रंथाशी परिचित आहेत याची मला कल्पना नाही. परंतु तो ग्रंथ म्हणजे लोकशाहीचा सत्य आराखडा सांगण्याचा पहिलाच आधुनिक प्रयत्न आहे. वाल्टर बेगहॉट यांचा उपरोक्त ग्रंथ जर आपण पाहिला असेल तर त्याने 'चर्चेतून चालणारे शासन' अशी लोकशाहीची व्याख्या केल्याचे आपणास आढळेल... दुसरे उदाहरण घ्या आणि ते म्हणजे अब्राहम लिंकनचे. दक्षिणेकडील राज्यांच्या विजयानंतर गेट्टीसबर्ग येथे केलेल्या प्रसिद्ध भाषणात त्याने लोकशाहीची अशी व्याख्या केली आहे की, 'लोकांचे, लोकांनी व लोकांच्यासाठी चालविलेले शासन म्हणजे लोकशाही'.... लोकशाही म्हणजे काय याची लोकांना जाणीव करून देण्यासाठी दुस-या पुष्कळशा व्याख्यांची यामध्ये भर घालता येईल. मी स्वतः व्यक्तिगत लोकशाहीची एका वेगळ्या मार्गांनी व्याख्या करतो आणि मला असे वाटते की, ती पुष्कळशी सत्य आहे. लोकशाहीची माझी व्याख्या अशी आहे की, 'रक्तपाताशिवाय लोकांच्या आर्थिक आणि सामाजिक जीवनात क्रांतिकारी बदल घडवून आणणा-या शासनव्यवस्थेच्या प्रकारास आणि पद्धतीस लोकशाही म्हणतात'. लोकशाहीची ही माझी व्याख्या आहे. लोकशाही, जर ती चालविणा-या लोकांना, लोकांच्या सामाजिक व आर्थिक जीवनात मूलभूत बदल घडवून आणण्यासाठी साहाय्यभूत होत असेल आणि लोक हा बदल रक्तपाताचा आश्रय न घेता स्वीकारण्यास तयार असतील तर त्या ठिकाणी लोकशाही आहे असे मी मानतो. लोकशाहीची ही खरी कसोटी आहे. कदाचित ही कठोर कसोटी असेल परंतु ज्या वेळेस तुम्ही एखाद्या वस्तुच्या गुणवत्तेचे मूल्यांकन करता त्या वेळेस तुम्ही ती कठोर कसोटीस लावता... आजच्या माझ्या व्याख्यानाच्या

(पृष्ठ क्रमांक १९ वरून)

वांगचुक यांच्या हिमस्तुपाने या सर्व उणिवांवर मात तर केलीच शिवाय, कोनाच्या आकारातील या स्तुपांमुळे कमीतकमी क्षेत्रफळ जागेत जास्तीत जास्त पाणी साठवण्याची सोय झाली. त्यांच्या वैशिष्ट्यपूर्ण आकारामुळे उन्हाळ्याच्या काळात सूर्यप्रकाश आणि वारे यांमुळे होणारे बर्फाचे नुकसानही कमी झाले. वांगचुक यांच्या मते हा आकार तयार करण्यासाठी फारसे मनुष्यबळ लागत नाही. त्याची देखभाल एकटा माणूसही करू शकतो. पहाडांतून इतर वेळी वाहून जाणारे पाणी अडवणे आणि त्याचा साठा करणे शक्य असताना धरणांची गरजच काय, असा प्रश्न वांगचुक विचारतात. या पहाडी भागात धरणे बांधणे तसेही जिकिरीचे आणि धोक्याचे काम आहे. त्यामुळे जमिनीपेक्षा असे आकाशात पाणी साठवून ठेवणे हा शहाणपणाचा पर्याय आहे असे वांगचुक यांना वाटते. 'केल्याने होत आहे रे.....' या उक्तीप्रमाणे आचरण असणा-या वांगचुक यांचा आदर्श भविष्यात तरी काही जण घेतील आणि समाजकल्याणाच्या दृष्टीने एक पाऊल स्वतःच्या हिमतीवर टाकतील अशी आशा करायला हरकत नाही. ■■

मौज 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 चपळगावकर

पृष्ठे : ३१५ किंमत : ३००/- रुपये

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

संदर्भात मी लोकशाहीची व्याख्या प्रस्तावित करीत आहे. आणि मग ही लोकशाही कशी यशस्वी होईल हाच माझ्या भाषणाचा मुख्य विषय आहे...

माझ्या मताप्रमाणे लोकशाहीच्या यशस्वी कामकाजाची पहिली शर्त म्हणजे समाजामध्ये भयानक विषमता असता कामा नये, पिळलेला वर्ग असता कामा नये, दडपलेला वर्ग असता कामा नये. ज्याला सर्व विशेषाधिकार आहेत व जो केवळ ओझ्याचा बैल आहे असे समाजामध्ये वर्ग असता कामा नयेत. समाजाच्या या व्यवस्थेत, पद्धतीत व विभाजनात रक्तरंजित क्रांतीची बीजे असतात आणि कदाचित हे दुखणे नाहीसे करणे लोकशाहीला अशक्य होईल...वर्गा-वर्गात खोलवर रुजलेली फाटाफूट हाच लोकशाहीच्या यशातील सर्वात मोठा अडथळा आहे. कारण लोकशाहीत नेमके काय घडते ? लोकशाहीत दबलेल्यांना, पिळलेल्यांना व मानवी हक्कांपासून वंचित केलेल्यांना व जे ओझ्याचे बैल आहेत अशा सर्वांना विशेषाधिकारी लोकांच्यासारखाच मतदानाचा अधिकार असतो. विशेषाधिकारी लोक ज्यांना विशेषाधिकार नसतात अशा लोकांपेक्षा संख्येने कमी असतात. लोकशाहीत बहुसंख्यांकांचा कायदा हाच निर्णायक मानला जात असल्यामुळे अल्पसंख्याक विशेषाधिकारी लोकांनी जर त्यांच्या खास हक्कांचा स्वेच्छेने व राजीखुषीने त्याग केला नाही तर विशेषाधिकारी लोक व सर्वसामान्य जनता यांच्यात निर्माण होणा-या दरीने लोकशाहीचा नाश होईल व यातूनच काहीतरी फारच वेगळे निर्माण होईल.

जर तुम्ही जगातील वेगवेगळ्या भागातील लोकशाहीच्या इतिहासाची तपासणी केलीत तर तुम्हाला असे आढळून येईल की, सामाजिक विषमता हे लोकशाहीच्या नाशाला कारणीभूत होणा-या कारणांपैकी एक आहे, याबद्दल माझ्या मनात कोणताही संदेह नाही.

लोकशाहीच्या यशस्वी कामकाजासाठी आवश्यक असणारी दुसरी गोष्ट म्हणजे विरोधी पक्षाचे अस्तित्त्व....पक्षपद्धतीच्या विरुद्ध असणारे सर्व आणि याच संदर्भात जे विरोधी पक्षाच्या विरोधी आहेत अशा सर्वांना लोकशाही संकल्पनेचा पूर्णपणे अपसमज झालेला आहे... मला असे वाटते की, लोकशाही म्हणजे नकारशक्ती आहे. आनुवंशिक अधिकार किंवा स्वयंसत्ताक अधिकार यांचा प्रतिशोधक म्हणजे लोकशाही. ज्यांची देशावर

सत्ता आहे त्यांच्या अधिकारावर कोठेतरी केव्हातरी नकाराधिकार वापरणे म्हणजे लोकशाही. स्वयंसत्ताक राज्यव्यवस्थेत नकाराधिकार नसतो. राजाची एकवेळ नियुक्ती झाल्यानंतर अनुवंशिक किंवा दैवी अधिकार म्हणूनच तो राज्य करतो... राजाच्या सत्तेला आव्हान करणारा नकाराधिकार कोणाही जवळ नसतो. परंतु लोकशाहीत जे सत्तेवर असतात त्यांना प्रत्येक पाच वर्षांनी जनतेसमोर जाऊन जनतेला असे विचारावे लागते की, जनतेच्या मताप्रमाणे त्यांच्या हिताची काळजी घेण्यासाठी, त्यांचे संरक्षण करण्यासाठी व त्यांच्या नियत जीवनात बदल घडविण्यासाठी सत्ता व अधिकार संपादण्यास ते लायक आहेत काय ? यालाच मी नकाराधिकार म्हणतो. सत्ताधा-यांनी पाच वर्षांच्या शेवटी जनतेपर्यंत जावे व मधल्या काळात सत्ताधा-यांना जाब विचारणारे कोणी नसावे या पंचवार्षिक नकाराधिकाराने लोकशाहीचे समाधान होत नाही. लोकसत्तेच्या पाच वर्षांच्या दीर्घकालीन नकाराधिकाराशीच केवळ शासनाची बांधिलकी नसते तर तात्काळ नकाराधिकाराची लोकशाहीला फार आवश्यकता असते. जे शासनाला तेथेच आणि त्या नंतर तात्काळ आव्हान करू शकतील अशा लोकांची संसदेत फार आवश्यकता असते... लोकशाही म्हणजे राज्य करण्याचा कोणाचाही अखण्ड अधिकार नव्हे. राज्य करण्याचा हा अधिकार लोकांच्या मान्यतेला बांधलेला असतो व त्याला संसदेत आव्हान करता येते. त्यामुळे विरोधी पक्ष ही संकल्पना किती महत्त्वाची आहे याची आपणास जाणीव होईल.

माझ्या मताप्रमाणे जिला लोकशाहीच्या यशस्वीतेसाठी पूर्वावर्ती शर्त म्हणता येईल अशी तिसरी शर्त आहे आणि ती म्हणजे कायदा व प्रशासन या संदर्भात सर्वांना सारखी समानता... प्रशासनात समानतेची वागणूक ही बाब फार महत्त्वाची आहे... शासनाचे मुख्य कार्य प्रशासनात ढवळाढवळ करणे किंवा भेदभाव करणे हे नसून धोरण निश्चित करण्याचे असते. ही बाब अत्यंत मूलभूत आहे. आणि मला भीती वाटते कारण त्या न्यायापासून आपण दुरावलो आहोत.

माझ्या अभिप्रायाप्रमाणे यशस्वी लोकशाहीच्या कामकाजाची चौथी पूर्वावर्ती शर्त म्हणजे सांविधानिक नैतिकता. आपल्या संविधानाबद्दल पुष्कळसे

लोक अतिउत्साही दिसतात. खरोखरच या गोष्टीची मला भीती वाटते... आपण हे विसरतो की आपले संविधान म्हणजे दुसरेतिसरे काही नसून वैध तरतुदींचा समावेश असलेला तो केवळ सांगाडा आहे. या सांगाड्याचे मांस, आपण ज्याला सांविधानिक नैतिकता म्हणतो त्यामध्ये आढळते. यालाच इंग्लंडमध्ये संविधानाचे संकेत असे म्हणतात. आणि लोकांनी या खेळाच्या नियमांचे पालन केलेच पाहिजे...माझ्या मताप्रमाणे लोकशाहीच्या कामकाजासाठी फार महत्त्वाची बाब म्हणजे लोकशाहीच्या नावावर बहुमतवाल्यांनी अल्पमतवाल्यांवर जुलूम करता कामा नये. बहुमतवाले जरी सत्तेवर आले तरी अल्पमतवाल्यांना स्वतःबद्दल सुरक्षितता वाटली पाहिजे. अल्पमतवाल्यांची मुस्कटदाबी केली जाते किंवा त्यांना डावपेचाने मार दिला जातोय अशी अल्पमतवाल्यांची भावना कोता कामा नये...यासाठी हे आवश्यक आहे की, लोकशाहीप्रमाणे ज्या वेळेस कामकाज चाललेले असते आणि ज्या बहुमतातील लोकांवर ती अवलंबून असते त्या वेळेस बहुमतातील लोकांनी जुलमी पद्धतीने वागता कामा नये.

माझ्या मताप्रमाणे समाजातील नैतिक अधिष्ठान कार्यशील ठेवणे लोकशाहीला अत्यावश्यक असते. दुर्दैवाने आपल्या राज्यशास्त्रज्ञांनी लोकशाहीच्या या पैलूचा विचारच केला नाही. ''नीतिशास्त्र हे राजकारणापासून काही तरी वेगळे आहे. आपण राजकारण शिकू शकतो आणि आपण नीतिशास्त्रासंबंधी काहीही जाणत नसलो तरी चालेल कारण राजकारण जणू काही नीतिशास्त्राशिवाय काम करू शकते'' (हे) माझ्या मताप्रमाणे एक थक्क करून सोडणारे विधान आहे. शेवटी लोकशाहीत नेमके काय घडते ? 'मुक्त शासन' असे लोकशाही संबंधाने बोलले जाते आणि 'मुक्त शासन' म्हणजे आपण काय समजतो ? 'मुक्त शासन' म्हणजे समाजजीवनाच्या भव्य दृष्टिकोनातून लोकांना कायद्याच्या हस्तक्षेपाशिवाय प्रगतीसाठी मोकळे सोडणे होय किंवा जर कायदाच करावयाचा असेल तर कायदा करणा-याला अशी खात्री पाहिजे की, कायदा यशस्वी होण्यासाठी समाजामध्ये पुरेसे नैतिक अधिष्ठान आहे. लोकशाहीच्या या पैलूचा ज्याने उल्लेख केला आहे असा माझ्या मताप्रमाणे लास्की हाच एक माणूस आहे. त्याच्या एका पुस्तकात त्याने असे अत्यंत

ठामपणे सांगितले आहे की, 'लोकशाहीत नैतिक सुस्थिती नेहमीच ग्राह्य मानावी लागते'. जर नैतिक सुस्थिती नसेल तर लोकशाहीचे आज आपल्या देशात ज्या प्रमाणे होताहेत त्याप्रमाणे तुकडे तुकडे होतील.

निर्देश करण्यासारखा शेवटचा मुद्दा म्हणजे लोकशाहीला 'लोकनिष्ठे'ची फार आवश्यकता असते. सर्वच देशांमध्ये अन्याय असतो याबद्दल शंका नाही. परंतु त्याची तीव्रता सर्व ठिकाणी सारखीच नसते. काही देशांमध्ये अन्यायाची तीव्रता फारच कमी असते आणि दुस-या काही ठिकाणी लोक अक्षरशः अन्यायाच्या ओझ्याखाली चिरडले आहेत... 'लोकनिष्ठा' म्हणजे सर्व अन्यायाच्या विरोधात आंदोलनासाठी उभी राहणारी कर्तव्यनिष्ठा होय ! कोणावर अन्याय होतोय ही गोष्ट गौण आहे. याचाच अर्थ असा आहे की, प्रत्येकाने, मग तो त्या विशिष्ट अन्यायाखाली भरडलेला असो अगर नसो, अन्यायाखाली भरडल्या जाणा-या माणसाच्या मुक्तीसाठी मदत करण्याची तयारी केली पाहिजे...

आपली सर्वसाधारण धारणा आहे की आपणास स्वातंत्र्य मिळाले आहे... लोकशाहीला पोषक असे संविधान मिळालेले आहे आणि अर्थातच, आपणास यापेक्षा जास्त काय हवे आहे यापेक्षा जास्त काही न करता आपला कार्यभाग संपलेला आहे असे समजून आपण आता विश्रांती घेतली पाहिजे, संविधान तयार झालेले असल्यामुळे आपला कार्यभाग संपलेला आहे अशा प्रकारच्या 'शिष्टपणा'च्या भावनेविरुद्ध मला आपणास ताकीद देणे भाग आहे. कर्तव्य संपलेले नाही, त्याला आता कुठे सुरुवात झाली आहे. तुम्हाला याचे स्मरण ठेवावे लागेल की, लोकशाहीचे रोपटे सर्वच ठिकाणी वाढत नाही...म्हणून मला असे वाटते की, आपल्या भवितव्यासंबंधी आपण फारच सावध आणि फारच समजुतदार राहिले पाहिजे. आपली लोकशाही सुरक्षित ठेवण्यासाठी आपल्या मार्गातील काही दगडधोंडे व शिला दूर करण्याच्या कामी आपण काही ठाम कार्यक्रम घेणार आहोत किंवा नाही याचा आपणास गंभीरपणे विचार करावा लागेल''.

(■ पूना डिस्ट्रिक्ट लॉ लायब्ररीच्या सभागृहात तारीख २२ डिसेंबर १९५२ रोजी ''विद्यमान लोकशाहीच्या यशस्वी कामकाजाच्या पूर्वावर्ती शर्ती'' या विषयावर डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांनी केलेल्या भाषणातून). ■■

प्रमुख संदर्भ

(A) Magazines - (1) Geographical, January, 2010 (2) Down To Earth, 15 November 2015 (3) Geographical, June, 2011.

(B) Books and Reports - (1) दक्षिणरंग : मीना प्रभू (२) डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर : लेखन आणि भाषणे ; खंड १८, भाग ३; १९४६ ते १९५६, संपादक : वसंत मून, हरी नरके, प्रा. अशोक गोडघाटे, प्रा. डॉ. म. ल. कासारे आणि एन. जी. कांबळे, डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर चरित्र-साधने प्रकाशन समिती, उच्च आणि तंत्रशिक्षण विभाग, महाराष्ट्र शासन, मुंबई - ४०० ०२१. (3) Economic Survey 2009-10, Government of India, Ministry of Finance, Department of Economic Affairs, Economic Division, Oxford University Press, New Delhi, 2010 and Economci Survey 2015-16. (4) Dilemmas of Growth Dynamics in India and Other Emerging Economies : Policies for Resolution, Unpublished paper by Prof. Dr. Vikas Chitre, First version 29 August 2012, Revised on 25 September 2015.

(C) Websites-(1)www.wonderfulbali.com/lontar_bali/ (2)www.muntigunung.com/index.php/products/lontar-palm-sugar, (3)www.galapagosislands.com/galapagos-conservation/galapagos-environment.html (4)https://en.wikipedia.org/wiki/galapagos_islanda.

■■

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 क्रांतीच! 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 व्यक्तींपर्यंत 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 बारा हजारांवर उत्तमोत्तम ग्रंथ आहेत. केवळ इतकेच नाही तर, इकॉनॉमिस्ट, डाउन टू अर्थ, करंट सायन्स, इकॉनॉमिक ॲन्ड पोलिटिकल वीकली यांसारख्या विख्यात 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	२०० / - रुपये
द्वैवार्षिक वर्गणी	३५०/ - रुपये
त्रैवार्षिक वर्गणी	५००/ - रुपये
पंचवार्षिक वर्गणी	८०० /- रुपये

ग्रंथालयातील पुस्तके

वेध - नेहरू विचारविश्वाचा, संपादन - किशोर बेडकिहाळ, प्रकाशक यशोधन (येशू) पाटील, शब्द पब्लिकेशन, वझिरा नाका, बोरीवली, मुंबई - ४०० ०९१, २०१५, पृष्ठे ३१२, किंमत - रुपये ४२५/-.

स्वातंत्र्यानंतर सहा दशके उलटून गेली तरी 'पंडित नेहरू'या दोन अक्षरी नावाची जबरदस्त मोहिनी आजही अनेकांवर आहे. भारतीय स्वातंत्र्यलढ्यातील एक झुंजार सेनानी, सच्चे देशभक्त, अस्सल लोकशाहीवादी, कमालीचे विज्ञाननिष्ठ, समर्थ आणि सशक्त भारताचे स्वप्न पाहणारे द्रष्टे राजनीतीज्ञ, जागतिक शांततेचे खंदे पुरस्कर्ते, प्रतिभावंत लेखक, इतिहासाचे डोळस विश्लेषक, आपला सर्व लौकिक बाजूला ठेवून बालगोपाळांमध्ये थेट मिसळणारे मुलांचे लाडके 'चाचा नेहरू , अलिप्ततावादाचे शिल्पकार... अशी पंडित जवाहरलाल नेहरू यांची अनेकानेक रूपे आजही स्मरणकुपीमध्ये रुंजत असतात. पंडितजींच्या देहावसानाला आणि जन्माला अनुक्रमे ५० आणि १२५ वर्षे अगदी अलीकडेच पूर्ण झाली. नवस्वतंत्र भारताच्या संस्थात्मक जीवनाची जडणघडण करण्यात अपूर्व योगदान असणा-या पंडित नेहरू यांच्या विचारविश्वाचा वेध घेणारा प्रस्तुत ग्रंथ म्हणजे मराठी भाषेमध्ये आजवर निर्माण झालेल्या नेहरू विषयक लेखनात नव्याने समाविष्ट झालेली बहुमोल भर होय. राज्यशास्त्र, अर्थशास्त्र, लोकप्रशासन, अध्यापन, पत्रकारिता, न्यायव्यवस्था यांसारख्या क्षेत्रात लौकिकप्राप्त अशा एकंदर १७ अभ्यासक-लेखक-संशोधकांनी पंडित नेहरू यांच्या बहुआयामी कर्तृत्वाचा विवेचक आणि विश्लेषक मागोवा आपापल्या लेखांमधून घेतलेला आहे. मराठी वृत्तपत्रविश्वातील एक ज्येष्ठ व व्यासंगी पत्रकर्मी कुमार केतकर यांचे ग्रंथाच्या प्रारंभीच सामोरे येणारे पंडित नेहरू यांच्या संदर्भातील मुक्त चिंतन विलक्षण वाचनीय असे आहे. प्रगल्भ अंतरंगाइतकेच उत्तम सौंदर्यमूल्य लाभलेला हा ग्रंथ अभ्यासकांइतकाच सर्वसामान्य वाचकांनाही आवडेल असाच आहे. ■■

RNI Regn.No. MAHMAR/2002/9806
Postal Regn.No.: PCW/115/2016-2018
Posted at Model Colony Post Office Pune, on 10th of each month

भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनी

स्थापना ■'इंडियन स्कूल ऑफ पोलिटिकल इकॉनॉमी' ही संस्था प्रसिध्द 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 अभ्यासशिबिरे, 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
●अभय टिळक ●रवींद्र ढोलकिया ●ललित देशपांडे ●दिलीप नाचणे
●सुहास पळशीकर ●मनोहर भिडे ●नीळकंठ 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 : अभय टिळक