किंमत - वार्षिक वर्गणी १००/- रुपये

# अर्थबोधपत्रिका

## मोजक्या वेळेत जगाबद्दलची जाण वाढविणारे
## उद्‌बोधक व माहितीपूर्ण मासिक


३● साद-प्रतिसाद

५● साद-प्रतिसादाचा आशियाई आलेख

१९● अंदाज पावसाचा, व्यवस्थापन आपत्तींचे

२३● प्रश्नांच्या लाटा, धडकती समुद्राकाठी

२७● पोषणदायी कोळंबी

३३● जिकडेतिकडे
(विकास, पर्यावरण आणि परंपरा)



**खंड १२ : अंक ५** **ऑगस्ट २०१३**

**भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनी**


**वार्षिक वर्गणी १००/- 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 १२ (अंक ५) ऑगस्ट २०१३**
**संपादक - अभय टिळक**
**साहाय्यक संपादक - राज्यश्री क्षीरसागर**


*'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**

# साद-प्रतिसाद

'अर्थबोधपत्रिके'चा हा अंक आणि येऊ घातलेल्या पुढच्या सप्टेंबर महिन्याचा अंक एका विचारसूत्राभोवती गुंफलेले असणार आहेत. हे सूत्र आहे ते राजकारण आणि अर्थकारण यांच्यादरम्यानच्या साद-प्रतिसादाचे. मुळात, व्यवहाराचा विचार केला तर 'अर्थशास्त्र' हे स्वरूपतः 'राजकीय अर्थशास्त्र'च असते. कारण, पुस्तकांच्या पानांत दडलेले अर्थचिंतन ज्या वेळी उपयोजित रूप धारण करते त्या वेळी ते उपयोजन घडवून आणण्यात समाजकारणातील 'सरकार' नावाच्या संस्थेचा अतिशय महत्त्वाचा भाग असतो. लोकशाही राज्यव्यवस्थेमध्ये सरकार स्थापन करून ते चालविण्याची जबाबदारी असते राजकीय पक्षांवर. त्यामुळे, सरकारमध्ये असलेल्या राजकीय पक्षांची अर्थकारणविषयक जी काही भूमिका अथवा विचारप्रणाली असते त्यानुसार अर्थविषयक धोरणे आखली जाऊन त्यांची अंमलबजावणी होत असते. म्हणजेच, अर्थशास्त्रीय सिद्धांत जरी निखळ आर्थिक असले तरी त्यांचे व्यवहारातील उपयोजन हे व्यवहारतः राजकीय असते. दुस-या शब्दांत सांगायचे तर, राजकीय व्यवस्थेचा आधार घेऊनच अर्थशास्त्राचे व्यावहारिक रूप अवतरत असते. राजकारण आणि अर्थकारण यांचे वास्तवातील नाते इतके घनिष्ठ आणि परस्परानुसारी असते. मानवी समाजव्यवहाराच्या या दोन अंगांचे एकमेकांना दिले जाणारे साद-प्रतिसाद न्याहाळणे आणि समजावून घेणे हे महत्त्वाचे ठरते ते याचसाठी. विशेषतः, उदारीकरणाचे पर्व जगाच्या विविध भागांत अवतरल्यापासून तर ही देवाणघेवाण सजगपणे पाहणे अनिवार्य बनलेले आहे. 'सरकार' आणि 'बाजारपेठ' या दोन घटकांची अर्थकारणातील भूमिका बदलणे उदारीकरण पर्वात अध्याहृत असते. खुल्या बाजारपेठेच्या चलनवलनाला अर्थकारणात नेमका किती वाव केव्हा, कोठे व कसा द्यावयाचा हा निर्णय अखेर राजकीयच असतो. ब-याच वेळा असे घडत असते की, एखाद्या देशाच्या अर्थव्यवस्थापनात मूलभूत स्वरूपाचे बदल घडवून आणणे हे त्या देशातील राजकीय व्यवस्थेला अपरिहार्यच ठरते. आपल्या देशाच्याबाबतीत अशीच परिस्थिती १९९१ साली उद्‌भवली होती. आजचे आपले सन्माननीय



पंतप्रधान डॉ. मनमोहनसिंग हे त्या वेळी देशाचे अर्थमंत्री होते. अर्थमंत्री या नात्याने यांनी देशाच्या अर्थकारणाला तेव्हा जे निर्णायक वळण दिले त्याच मार्गावरून अर्थव्यवस्थेची वाटचाल ढोबळ मानाने आजतागायत चालू आहे. पंतप्रधान नरसिंह राव यांच्या नेतृत्त्वाखालील सरकारचा अर्थसंकल्प २१ जुलै १९९१ या दिवशी लोकसभेमध्ये सादर करते वेळी डॉ. मनमोहनसिंग यांनी जे भाषण केले त्या भाषणात आपल्या देशातील उदारीकरण पर्वाचा पहिलावहिला 'ब्लू प्रिन्ट' मांडला गेला होता. त्या घटनेला आता २२ वर्षे उलटून गेली. या २२ वर्षांच्या वाटचालीदरम्यान आपल्या देशातील राजकारणानेही अनेक वळणे अनुभवली. त्या वळणांनी अनेक पर्वांना जन्म दिला. एकपक्षीय सरकारांची मांड उठून युत्या-आघाड्यांच्या सरकारांचे पर्व सुरू होणे, हे त्यांतील एक अतिशय महत्त्वाचे पर्व. राजकारणाचा पोत बदलणारे. *(कृपया पृष्ठ क्रमांक १८ 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 संकेत - स्थळावर उपलब्ध आहेत. त्यासाठी www.ispepune.org.in या संकेतस्थळाला 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.

आर्थिक

# साद-प्रतिसादाचा आशियाई आलेख

जगाच्या पाठीवरील निरनिराळ्या देशांनी आपापल्या अर्थव्यवस्थांची फेररचना करण्याचा उपक्रम वेगवेगळ्या कारणांनी वेगवेगळ्या वेळी हाती घेतलेला दिसतो. असे असले तरीही, सर्वसाधारणपणे आर्थिक पुनर्रचना पर्वाची सुरु वात १९८०च्या दशकाच्या मागे-पुढे मुख्यतः झाल्याचे लक्षात येते. म्हणजेच, दुस-या महायुद्धाच्या समाप्तीनंतर जवळपास ३५ वर्षांनी जागतिक अर्थकारणाच्या सारीपटाची फेरमांडणी सुरू झाली, असे म्हणता येते. १९४५ ते १९८०चे दशक हा सगळा काळ, एका परीने, जगभरातच सरकारप्रणित विकासप्रणालीचा जोर असण्याचा होता. दुस-या महायुद्धाची झळ बसलेल्या देशांच्या अर्थव्यवस्था सावरण्याचे आव्हान त्या त्या देशांतील सत्ताधा-यांसमोर होते. त्याच वेळी, साधारणपणे १९५०नंतर वसाहतवादाच्या जोखडातून मुक्त होऊ न मोकळा श्वास घेणा-या देशांना त्यांच्या त्यांच्या अर्थव्यवस्थांना आकार देण्याचे शिवधनुष्य उचलावयाचे होते. साहजिकच, या पर्वात सरकार अथवा शासनसंस्थेलाच विकासाच्या प्रक्रियेत मोठ्या भावाची भूमिका बजावणे अनिवार्य होते. कारण, अर्थव्यवस्थांची उभारणी करण्यासाठी आवश्यक असणारी प्रचंड मोठी वित्तीय आणि व्यवस्थापकीय ताकद उभी करण्याची क्षमता केवळ शासनसंस्थेपाशीच असू शकते.

सरकारप्रणित विकासाच्या या पर्वाच्या मर्यादांची जाणीव विविध देशांना साधारणपणे १९७०च्या दशकाच्या शेवटाला प्रकर्षाने होऊ लागली. अर्थकारणामध्ये सरकारच्याच जोडीने 'बाजारपेठ' नावाची दुसरी संस्थाही तितकीच अर्थपूर्ण भूमिका बजावत असते, हा साक्षात्कार देशोदेशीच्या धोरणकर्त्यांना होऊ लागला आणि बाजारपेठेला वाव देणा-या व्यवस्थेकडे पावले उचलली जाऊ लागली. या प्रवासालाच 'आर्थिक पुनर्रचना' असे म्हटले जाते. हा प्रवास अर्थातच सरळ-सुरळीत नव्हता आणि नाही. पुनर्रचनेच्या पुरस्कर्त्यांना सततच विरोधाला तोंड द्यावे लागलेले आहे. या प्रतिकूल भावनेला आशिया खंडातील काही देशांतील पुनर्रचना पुरस्कर्त्यांनी कसकसा प्रतिसाद दिलेला आहे, याचा हा आलेख मननीय ठरावा.



## (१) चिनी वळण:

माओ यांच्या मृत्युनंतर चिनी अर्थव्यवस्थेच्या पुनर्रचनेला सुरु वात झाली ती डेंग झिआओपिंग यांच्या नेतृत्त्वाखाली. १९७८ हे ते वर्ष. साम्यवादी विचारसरणीकडून भांडवलशाहीधार्जिण्या अर्थकारणाच्या दिशेने प्रवास करण्यासाठी प्रस्थान ठेवणे हे चीनच्या लेखी अतिशय दुष्कर असे वैचारिक वळण होते. चिनी अर्थव्यवस्थेची पुनर्रचना घडवून आणणे आवश्यक आहे, असे मानणा-या चिनी नेतृत्त्वाच्या पुनर्रचनावादी गटातही पुन्हा दोन उपगट होते. आर्थिक पुनर्रचना धीम्या गतीने, प्रत्येक टप्प्यावर प्रयोग करीत राबविल्या जाव्यात या मताचे पुनर्रचनेचे नेमस्त पुरस्कर्ते एका गटात होते. त्यामुळे, आर्थिक पुनर्रचना पर्वाची रचना करण्याबाबत या गटाने ३० वर्षांचे वेळापत्रक डोळ्यासमोर ठेवलेले होते. सरकारप्रणित नियोजनप्रधान अर्थव्यवस्थापनाला 'बाजारपेठ' नावाच्या संस्थेची केवळ पूरक जोड पुरवली जावी, असे या गटाचे मत होते. अर्थव्यवस्थेतील तुलनेने गौण उद्योगव्यवसाय क्षेत्रे आणि शेतीव्यवसायात खुल्या बाजारपेठीय व्यवहारांना प्रथम वाव द्यावा, असा या गटाचा सावध पवित्रा होता. सरकारप्रणित नियोजन आणि अर्थव्यवस्था यांचे नाते पक्षी आणि त्याचा पिंजरा यांच्या नात्याप्रमाणे असावे, असे या गटाचे प्रतिपादन होते. पिंजरा फारच लहान व अपुरा असेल तर पक्षी त्यात गुदमरू न शेवटी मरू नच जाईल; मात्र, पिंजराच नसेल तर अनिर्बंध भरा-या घेणारा पक्षी हातात येणेच अशक्यप्राय ठरेल, असे या गटाचे प्रमेय होते.

बरोबर या उलट भूमिका चिनी अर्थव्यवस्थेची पुनर्रचना करण्याबाबत आक्रमक असणा-या जहाल पुनर्रचनावाद्यांची होती. या गटाचा भर होता तो उभी चिनी अर्थव्यवस्थाच बाजारपेठकेंद्री बनवण्यावर. भांडवल, श्रम, भूमी यांसारख्या उत्पादनघटकांच्या बाजारपेठा विकसित व्हाव्यात, असे या गटाचे म्हणणे होते. उत्पादनघटक व मालमत्तेच्या खासगी मालकीला विविध स्तरांवर प्रोत्साहन देण्याबाबत हा गट आग्रही होता. चिनी अर्थव्यवस्थेची पुनर्रचना वेगाने घडवून आणण्याबाबत या गटाचा कटाक्ष असल्याने पुनर्रचनेची कार्यवाही तीन ते पाच वर्षांत पूर्ण करण्याचे त्याचे वेळापत्रक होते.

पुनर्रचनावादी या दोन उपगटांत समन्वय राखत आर्थिक पुनर्रचनेचा कार्यक्रम पुढे रेटण्यासंदर्भात अतिशय कळीची भूमिका बजावली ती डेंग यांनी. त्याचा ठसा चिनी अर्थव्यवस्थेच्या पुनर्रचनेचे अंतरंग, सुरू वात, दिशा आणि प्रक्रिया अशा विविधांगांत उमटलेला दिसतो.

शेतीसुधारणा हा चिनी आर्थिक पुनर्रचनेचा पाया ठरतो. चीनमध्ये पूर्वापार चालत आलेल्या 'कम्युन' पद्धतीमध्ये पहिल्याप्रथम आवश्यक ते बदल घडवून आणले गेले. शेतमालाचे बाजारभाव एकीकडे चढे ठेवत असतानाच, शेतीसाठी आवश्यक असणा-या उत्पादनघटकांच्या किमतींवर नियंत्रण राखण्याचे धोरण चिनी कम्युनिस्ट पक्षाने अवलंबले. शेती कसण्यासाठी शेतावर मजूर नेमण्याबाबतही १९८३ साली शेतक-यांना मुभा देण्यात आली. शेतमालाच्या विक्रीवरील निर्बंधही यथावकाश हटविण्यात आले. शेतमालाच्या क्षेत्रात बाजारपेठीय खरेदी-विक्रीच्या व्यवहारांना मोकळीक देण्यात आल्याचा एक मोठा फायदा म्हणजे चिनी शेतीउत्पादनाचा पाया विस्तारला. खासगी खरेदीदार, शहरांतील व्यापारी यांच्याबरोबर शेतमालाच्या पुरवठ्याबाबत कंत्राटी पद्धतीचे व्यवहार करणे शेतक-यांना सुलभ बनले.

पुनर्रचनेचा शेतीला समांतर प्रयोग चीनने सार्वजनिक उद्योगांच्या क्षेत्रातही राबवला. उत्पादन व उलाढालीबाबतची उद्दिष्टे साध्य करण्याबाबतची जबाबदारी त्या त्या सरकारी उद्योगाकडे सोपविण्यात आली. उत्पादन व उलाढालीबाबत कोटा पद्धती रू ढ केली गेली. नेमून दिलेल्या कोटा पूर्ण करू न जे काही अतिरिक्त उत्पादन उरेल त्याचा विनियोग करण्याचे स्वातंत्र्य त्या त्या सरकारी उपक्रमाला बहाल करण्यात आले. नेमून देण्यात आलेली उद्दिष्टे साध्य करण्याबाबत त्या त्या सरकारी उपक्रमातील प्रत्येक विभाग व प्रत्येक विभागातील प्रत्येक कर्मचारी मुखत्यार गणला जाऊ लागला. या बाबत कर्मचा-यांना प्रोत्साहन मिळावे या दृष्टीने उद्दिष्टांची पूर्तता आणि कर्मचा-यांना देण्यात येणारा मेहेनताना यांची सांगड घालण्यात आली.

या प्रकारच्या मूलभूत सुधारणा पुढे रेटत असताना होणा-या विरोधाची धार बोथट करण्यासाठी चिनी कम्युनिस्ट पक्षाने दिलेल्या प्रतिसादाचा तपशील न्याहाळणे उद्‌बोधक ठरावे.



आर्थिक पुनर्रचना कार्यक्रमाची अंमलबजावणी खंडित होऊ नये यासाठी चिनी कम्युनिस्ट पक्षातील सुधारणाधार्जिण्यांनी ज्या ज्या क्लृप्त्यांचा अंगीकार केलेला दिसतो त्यांचे अंतरंग पुढीलप्रमाणे सांगता येईलः

**(१)पक्षहिताच्या संवर्धनाचा युक्तिवादः** कम्युनिस्ट पक्षाची अधिसत्ता पुन्हा एकवार प्रस्थापित करण्यासाठी आर्थिक पुनर्रचना कार्यक्रम उपकारक ठरेल, असा प्रतिवाद सुधारणांचा श्रीगणेशा करतेवेळी चिनी कम्युनिस्ट पक्षातर्फे मांडला गेला. ठिकठिकाणी कार्यरत असणारे पक्षाचे कार्यकर्ते हा स्थानिक स्तरावरील पक्षसंघटनेचा मुख्य आधार. ग्रामीण तसेच नागरी चीनमध्ये स्थानिक स्तरावर उद्योगधंद्यांच्या स्थापनेला कम्युनिस्ट पक्षाच्या माध्यमातूनच प्रोत्साहन देणे, हे स्थानिक पातळीवरील पक्षसंघटना आणि कार्यकर्ते यांना बळ देण्याचे माध्यम म्हणून प्रभावीपणे वापरण्याचा पर्याय चिनी नेतृत्त्वाने अवलंबला. कम्युनिस्ट पक्षाची अधिसत्ता कायम राखत, मार्क्स-लेनिनप्रणित विचारप्रणालीशी जुळलेली नाळ न तोडता आर्थिक वाढ आणि बाजारपेठीय व्यवस्थेचे लाभ पदरात पाडून घेण्यासाठी हा मध्यम मार्ग चिनी कम्युनिटी पक्षाने स्वीकारला. विचारांची ही दिशा चिनी मानसिकतेमध्ये रु जविण्यात डेंग यांचा वाटा सिंहाचा होता. चिनी अंगडे-टोपडे ल्यालेला, परिपूर्णतेकडे वाटचाल करणारा समाजवाद चीनमध्ये साकारण्याचे एक माध्यम म्हणून आर्थिक पुनर्रचनेचे स्वागत करण्याची द्वाही चीनने फिरवली. गरिबीचे वाटप करणे हा समाजवादाचा अर्थ नव्हे, हे सूत्र डेंग सातत्याने विविध पातळ्यांवर मांडत राहिले.

**(२)धीमी अंमलबजावणीः** आर्थिक पुनर्रचना कार्यक्रमाची अंमलबजावणी धीम्या गतीने परंतु सातत्याने करीत राहण्यावर चिनी कम्युनिस्ट नेतृत्वाने सुरु वातीपासूनच भर ठेवला. पक्षांतर्गत गटबाजी काबूत आणणे, त्यासाठी प्रदीर्घ आणि सघन वाटाघाटी करणे, नोकरशाहीसकट नाना गटांच्या हितसंबंधांची मोट बांधणे ही सगळीच प्रक्रिया कमालीची वेळखाऊ ठरली. पुनर्रचना कार्यक्रमाच्या आगेकुचीचा वेग त्यामुळेही मंदावला. सुधारणांचे स्वरू प सर्वसमावेशक राहील, याची काळजी सुरु वातीपासूनच चीनने घेतली. त्यामुळे, पुनर्रचनेद्वारे निपजलेल्या आर्थिक सुबत्तेचा पाया चांगला विस्तारित बनला.

**(३)प्रयोगातून शिकण्याचा शिरस्ताः** अर्थव्यवस्थेच्या काही निवडक क्षेत्रांत पुनर्रचना कार्यक्रमाची अंगे व उपांगे प्रथम प्रायोगिक तत्त्वांवर राबवून बघण्याचा शिरस्ता चीनने कटाक्षाने जपलेला दिसतो. प्रायोगिक तत्त्वांवर राबविलेल्या सुधारणांचे यशापयश अजमावणे आणि यशस्वी ठरलेल्या उपक्रमांचे सार्वत्रिकीकरण घडवून आणणे, हे धोरण तिथे पहिल्यापासूनच दिसते. जे प्रयोग अपयशी ठरतात ते एकतर सोडून देणे अथवा त्यांतील दोषांचे निराकरण घडवून आणण्याबाबत चिनी धोरणकर्त्यांनी सतत साक्षेप राखलेला आहे. सरकारी मालकीच्या उपक्रमांना स्वायत्तता बहाल करण्याचे पाऊलही त्या संदर्भातील प्राथमिक प्रयोगांनंतरच उचलण्यात आले.

किंमतनिर्धारणाबाबतही हीच कार्यपद्धती चीनने अंगिकारली. काही निवडक जिनसांच्या संदर्भात दुपेडी किमतींचे धोरण आर्थिक पुनर्रचना पर्वाच्या सुरुवातीच्या कालखंडात अवलंबण्यात आले. काही वस्तूंच्या बाजारभावांचे निश्चितीकरण सरकारने करण्याचा शिरस्ता राखण्यात आला. सरकारनिर्धारित दराने काही ठरावीक मात्रेपर्यंत त्या जिनसेची विक्री झाल्यानंतर त्या वस्तूचा उर्वरित साठा खुल्या बाजारपेठेतील भावाने विकण्यास संबंधितांना परवानगी दिली जात असे. बाजारपेठेने निश्चित केलेल्या दराने विक्री करावयाची विविध जिनसांची मात्रा आणि एकूण उत्पादनातील त्यांचे प्रमाण यांत आजवर हळूहळू वाढ होत असल्याचे चीनमध्ये दिसते.

**(४)नियमभंगांकडे काणाडोळा करणेः** सामूहिक शेतीची व्यवस्था व्यवहारात असताना ठरावीक क्षेत्राबाहेर आपले उत्पादन विकण्यास शेतक-यांना परवानगी नसे. अर्थात, काही शेतकरी बोभाटा न करता त्या काळातही खुल्या बाजारात आपला शेतमाल विकत असतच. या नियमभंगाकडे काणाडोळा करण्याचा खाक्या चिनी नेतृत्त्वाने प्रसंगी अंगिकारलेला होता. खासगी तत्त्वावर शेती कसण्यास परवानगी मिळावी यासाठी शेतकरी वर्गाकडून बराच काळ दबाव निर्माण होत होता. शेतमालाच्या खुल्या व्यापारातील लाभ ध्यानात घेऊन शेतमालाची विक्री निर्बंधमुक्त करण्याचा अधिकृत निर्णय सरकारने घेण्यापूर्वीच शेतमालाचा खुला व्यापार चीनमध्ये सरसहा रूढ झालेला होता.



**(५) सुधारणावादी हितसंबंधांची निर्मितीः** आर्थिक पुनर्रचना कार्यक्रमाच्या अंमलबजावणीचे लाभ मिळालेल्या लाभार्थी गटांच्या व घटकांच्या संख्येत तसेच वैविध्यात यथावकाश वाढ घडून येत राहिल्याने सुधारणांची आगेकूच चीनमध्ये खंडित झाली नाही. सुधारणा कार्यक्रम सुरळीतपणे चालू राहण्यात ज्यांचे हितसंबंध गुंतलेले आहेत, अशा दबावगटांची चिनी समाजव्यवस्थेत निर्मिती झाल्याचा हा परिणाम होता. आर्थिक वाढीची कक्षा सर्वसमावेशक राहावी यासाठी चिनी नेतृत्त्वाने सुरुवातीपासूनच घेतलेल्या दक्षतेचा हा एका प्रकारे सुपरिणाम ठरला. शेतीसुधारणा हा पुनर्रचनेचा पाया राहिल्याने अन्नधान्याचे उत्पादन वाढविण्यासाठी शेतक-यांना प्रेरणा मिळत राहिली. जमिनीसारख्या एका मूलभूत उत्पादन साधनाचे नियंत्रण हाती आल्याने शेतकरी वर्ग शेतीचे उत्पादन वाढविण्याच्या मागे लागला. त्यामुळे अन्नधान्याचे उत्पादन वाढून शेतकरी वर्गाच्या अन्नसुरक्षेची समस्या निकालात निघाली. त्यामुळे चिनी शेतकरी सुखावला. त्याची दारिद्र्यातून सुटका झाली. शेतीक्षेत्रातील पुनर्रचनेमुळे पक्षाच्या स्थानिक व पातळीवरील नेतृत्त्वाचाही फायदा झाला कारण त्यांतील अनेकजण शेतकरी वर्गातीलच होते. साहजिकच, पुनर्रचनेबाबत नाके मुरडणारे जे कोणी सदस्य चिनी कम्युनिस्ट पक्षाच्या पॉलिट ब्यूरोमध्ये होते त्यांच्यावर या लाभार्थी स्थानिक नेतृत्त्व गटांचा प्रभाव वाढू लागला. त्यामुळे, सुधारणांचा मोहोरा उलटा फिरवणे उच्चस्तरीय नेतृत्त्वाला अवघड होऊन बसले. उद्योगधंद्यांचे प्रवर्तन करण्याबाबत कम्युनिस्ट पक्षाच्या स्थानिक पातळीवरील पुढा-यांना अधिकार मिळाल्याने त्यांचाही पुनर्रचना कार्यक्रमाला पाठिंबा मिळत राहिला. आर्थिक पुनर्रचना कार्यक्रमाशी आणि तो कार्यक्रम चालू राहण्याशी आर्थिक वा व्यावसायिक हितसंबंध गुंतलेल्यांचे असे दबावगट चिनी समाजव्यवस्थेत निर्माण झाल्यामुळे १९७८-७९ ते १९८८ या सुधारणा पर्वाच्या पहिल्या टप्प्यात पुनर्रचना कार्यक्रमाचे पाऊल पुढेच पडत राहिले.

**(६)स्थानिक व राष्ट्रीय हितसंबंधांची सांगडः** कम्युनिस्ट पक्षाचे प्रांतिक पातळीवरील नेतृत्त्वाचे हितसंबंध आणि पक्षाच्या केंद्रीय स्तरावरील नेतृत्त्वाचे भौतिक व वित्तीय हितसंबंध यांची पक्की सांगड घालण्याबाबतची व्यूहरचना आखणे, हे चिनी सुधारणांच्या सातत्यशीलतेचे आणखी एक गमक ठरले.

सामूहिक शेतीचे चीनमधील पर्व संपल्यामुळे शेतक-यांचे उत्पन्न वाढून त्या वर्गाचा लाभ झाला खरा. परंतु, त्याच वेळी प्रांतिक शासनसंस्था मात्र उत्पन्नाच्या एका महत्त्वाच्या स्त्रोताला मुकल्या. हे सगळे एकीकडे घडत असतानाच केंद्रीय सत्तेने वित्तीय सुधारणा राबविल्या. प्रांतिक स्तरावरील शासनसंस्थांनी मोठ्या प्रयत्नपूर्वक संकलित केलेल्या वाढीव करमहसुलातील काही भाग स्थानिक शासनसंस्थांना त्यांच्यापाशी ठेवण्याची मुभा त्या वित्तीय सुधारणांद्वारे अंमलात आली. साहजिकच, आर्थिक विकासाच्या प्रक्रियेशी स्थानिक पातळीवरील शासनसंस्थांचे असलेले हितसंबंध अधिकच दृढ बनले. आर्थिक वाढ जितकी सुदृढ तितके करसंकलन अधिक आणि करसंकलन जितके विपुल तितका त्या करमहसुलातील स्थानिक शासनसंस्थांचा हिस्सा अधिक, असे एक समीकरणच त्यातून व्यवहारात रूढ झाले. त्यामुळे, प्रांतिक स्तरावर उद्योगव्यवसायांना चालना देण्याबाबत स्थानिक शासनसंस्थांमधील अधिकारीवर्गात चढाओढ सुरू झाली. त्यांच्या अंगी असणा-या उपक्रमशीलतेला या स्पर्धेद्वारे सतत खतपाणी मिळत राहिले. प्रांतिक स्तरावरील उद्योगांमधून मिळणा-या नफ्याची पुनर्गुंतवणूक हे अधिकारी पुन्हा त्याच उद्योगांमध्ये करीत असत. त्यामुळे, नाना प्रकारचे वस्तुनिर्माण उद्योग एकाच पंखाखाली असणा-या संघटित उद्योगघराण्याचे (कॉर्पोरेट) रूप या प्रांतिक सरकारांनी उभारलेल्या उद्योगव्यवसायांच्या पसा-याला येत राहिले.

स्थानिक पातळीवरील कार्यकर्ते व पक्षनेत्यांनाही या सगळ्या प्रक्रियेत सर्वत्र गुंफून घेण्यात आले होते. केंद्रीय शासनसंस्थेतर्फे वेळोवेळी केल्या जाणा-या धोरणात्मक बदलांसंदर्भात सर्वसामान्य जनतेला कार्यकर्त्यांमार्फत विश्वासात घेण्याबाबत, सर्वसामान्यांशी अशा बदलांबाबत सतत कार्यकर्त्यांच्या माध्यमातून संवाद राखण्याबाबत सांस्कृतिक क्रांतीच्या संपूर्ण पर्वात माओ स्वतः सतत दक्ष व आग्रही असत. तोच प्रयोग आर्थिक पुनर्रचना पर्वादरम्यानही आवर्जून केला गेला. आर्थिक पुनर्रचना आणि राजकीय सत्तेचे विकेंद्रीकरण यांचा प्रवास हातात हात घालून झाल्याने स्थानिक स्तरावरील चिनी नेतृत्त्वाचे सक्षमीकरण घडून येण्याबरोबरच त्यांच्या सत्तेचा परीघही विस्तारला.



चीनच्या ग्रामीण तसेच नागरी विभागांतील उद्योगांना प्रांतिक स्तरावरील पक्षनेतृत्त्वाने चालना देण्यास केंद्रीय सत्तेने प्रोत्साहन पुरविल्याने या उद्योगांच्या माध्यमातून प्रांतिक शासनसंस्थांच्या हाती उत्पन्नाचा एक हुकूमी स्त्रोत आला. यातून स्थानिक पातळीवरील पक्षनेतृत्त्व केवळ सक्षम बनले इतकेच नाही तर परिसरातील उत्पादनसाधनांवरील त्यांचा ताबाही सुदृढ बनला. ज्या आर्थिक पुनर्रचना कार्यक्रमाच्या अंमलबजावणीमुळे हे सगळे शक्यतेच्या कोटीत आले त्या सुधारणांना स्थानिक पातळीवरील पक्षनेत्यांचा पाठिंबा केंद्रीय स्तरावरील चिनी नेतृत्त्वाला सतत मिळत राहावा, हे मग ओघानेच येते.

**(७)सर्वसामान्यांच्या प्रबोधनावर भरः** लोकशाही हक्कांचा चीनमध्ये विस्तार घडून यावा या मागणीसाठी १९८९ साली चिनी विद्यार्थ्यांनी तिआनमेन चौकात धरलेल्या धरण्यानंतर डेंग यांची सत्तेवरील पकड लक्षणीयरीत्या उणावली. त्यामुळे, त्यांनी प्रवर्तित केलेल्या आर्थिक पुनर्रचना कार्यक्रमाला विरोध असणा-या गटाने पक्षांतर्गत कामकाजात उसळी घेतली. पुनर्रचना कार्यक्रमाचा खुंटा हालवून बळकट करण्याच्या दृष्टीने डेंग यांनी चीनच्या दक्षिणेकडील प्रांतांमध्ये १९९२ साली दौरा काढला. चीनचे अध्यक्ष झियांग झेमीन यांचा डेंग यांच्या त्या दौ-याला विरोध होता. चीनमधील राष्ट्रीय माध्यमे त्या वेळी डेंग यांच्या विरोधकांच्या वर्चस्वाखाली असल्याने माध्यमांनीही डेंग यांच्या दौ-याला प्रसिद्धी देण्याबाबत आपला हात आखडता घेतला. यावर तोडगा म्हणून डेंग यांनी शांघायमधून प्रसिद्ध होणा-या दैनिकातून पुनर्रचना पर्वाची पाठराखण करणारे लेख टोपण नावाने लिहून प्रसिद्ध करण्याचा उपक्रम आरंभला. यथावकाश डेंग आणि झेमीन यांच्यात दिलजमाई होऊन राष्ट्रीय माध्यमांनी डेंग यांच्या दौ-याची दखल घेतली.

**(८)नोकरशाहीची पुनर्रचनाः** शेतीक्षेत्रातील सुधारणांनंतर पुनर्रचनावाद्यांनी चिनी नोकरशाहीला नवीन तोंडवळा प्रदान करण्याच्या कामाला हात घातला. नोकरशाहीतील वयस्कर, निवृत्तीच्या उंबरठ्यावर पोहोचलेल्या प्रशासकांची बोळवण करण्यात येऊन त्यांच्या जागी सुधारणासमर्थक असे तरूण प्रशासक नेमण्यात आले. खासगी उद्योगांत काम करण्याची मुभाही नोकरशहांना १९८०च्या दशकाच्या मध्यास देण्यात आली.

## (२) व्हिएतनामी मात्राः

पुनर्रचनेमुळे अर्थव्यवस्थेमध्ये घडून आलेल्या बदलांची व्हिएतनामी कथा बरीचशी सुधारणांच्या चिनी गाथेशी साधर्म्य सांगणारी आहे. अन्नधान्याच्या अपु-या पुरवठ्यापायी व्हिएतनामी अर्थव्यवस्था १९७०च्या दशकात गांजलेली होती. त्यांतच, भरीस भर म्हणून की काय, कंबोडियामध्ये केलेल्या घुसखोरीची शिक्षा म्हणून जागतिक समुदायाने व्हिएतनामवर बहिष्काराचे अस्त्र उपसलेले होते. या दुहेरी संकटांचा सामना करता करता व्हिएतनामी अर्थव्यवस्था पुरती जेरीस आली. अन्नधान्य व अन्य उत्पादनसाधनांचा पुरवठा अर्थव्यवस्थेत सुरळीत राखण्याच्याबाबतीत व्हिएतनामी सत्ताधा-यांच्या नाकी नऊ आले. त्यामुळे, सत्तेचे अधिकच केंद्रीकरण घडवून आणण्याची नेतृत्त्वाची मानसिकता बळावली. परंतु, त्यापायी व्हिएतनामी अर्थव्यवस्थेच्या दुरवस्थेमध्ये अधिक भरच पडली. वस्तू व सेवांच्या सरकारघोषित किमती आणि त्याच जिनसांचे खुल्या बाजारातील भाव यांच्यातील दरी प्रचंड रुंदावली. त्यातच, १९८५ सालातील सप्टेंबर महिन्यात सरकारने अधिकृतरीत्या वेतनदर आणि काही वस्तूंच्या बाजारभावांत वाढ घोषित केली. त्यामुळे, १९८६ साल अतोनात महागाईचे ठरले. मनुष्यबळावरील खर्च वाढला. अन्य उत्पादनसाधने महागली. याचा फटका सरकारी मालकीच्या उद्योगांच्या तिजोरीला बसला. सार्वजनिक उद्योगांची रोख रकमेची गंगाजळी रोडावली. सरकारी उपक्रमांची ती वित्तीय दुरवस्था सावरावी यासाठी सरकारने त्यांना अनुदानांची इंजेक्शने टोचली. याचा परिणाम असा झाला की सरकारचीच वित्तीय तूट वाढली.

अखेर, व्हिएतनामी अर्थव्यवस्थेला आर्थिक पुनर्रचना कार्यक्रमाच्या मात्रेचा वळसा चाटवण्याच्या प्रस्तावावर व्हिएतनामी कम्युनिस्ट पक्षाच्या सहाव्या केंद्रीय अधिवेशनात शिक्कामोर्तब करण्यात आले. बाजारपेठीय अर्थकारणाकडे मोहरा वळवण्याबाबत मतैक्य झाले. केंद्रीय नियोजनाची पूर्वापार पद्धत मोडीत काढणे, व्हिएतनामचा आंतरराष्ट्रीय व्यापार अधिक खुला करणे आणि खासगी क्षेत्राला अर्थकारणात अधिक वाव देण्याचे एक माध्यम म्हणून सरकारी व खासगी क्षेत्राच्या भागीदारीस चालना देणे हा सुधारणांचा गाभा निश्चित करण्यात आला.



आर्थिक पुनर्रचना कार्यक्रमाच्या या गाभ्याला मग यथावकाश अन्य पूरक बदलांची जोड पुरविण्यात आली. प्रांताप्रांतांदरम्यानच्या व्यापारावर असलेले निर्बंध हटविण्याला प्राधान्य दिले गेले. वस्तू व सेवांची देशभरातील देवाणघेवाण त्यामुळे मोकळी झाली. सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रम, खासगी उद्योगधंदे, परकीय व्यापार व परकीय गुंतवणूक यांवर असणारी सरकारची पकड १९८७-८८दरम्यान चांगल्यापैकी सैलावली. त्या नंतर १९८९ साली राबविण्यात आलेल्या सुधारणा अधिक सर्वंकष स्वरूपाच्या होत्या. सहकारी शेतीचे प्रारूप संपुष्टात आणले गेले. शेतजमिनींचा ताबा शेतकरी कुटुंबांकडे सोपविण्यात आला. आंतरराष्ट्रीय व्यापार आणि परकीय गुंतवणुकीसंदर्भातील नियमावली व कायदे अधिक सुटसुटीत बनविण्यात आले. सुधारणांचे पर्व सुरू होण्याआधी ग्राहकोपयोगी वस्तूंच्या किमती सरकार निश्चित करत असे. पुनर्रचना पर्वाचे ऐलान झाल्यानंतर सरकारकृत किंमतनिश्चितीच्या धोरणाला सोडचिठ्ठी देण्यात आली. त्यामुळे, सरकारप्रणित बाजारभाव आणि खुल्या बाजारातील किमती यांत नांदणारे द्वैत संपुष्टात आले. सार्वजनिक क्षेत्रातील उद्योगांच्या कर्जउभारणीवर मर्यादा आणल्या गेल्या. सरकारी उद्योगांना दिल्या जाणा-या अनुदानांबाबतीत हात आखडता घेतला गेला. सरकारी खर्चाला आळा घालून सरकारची वित्तीय तूट कमी करण्यासाठी योजल्या जात असलेल्या या उपायांना कररचनेमध्ये अनुकूल बदल घडवून आणत महसूल वाढविण्यासाठी योजलेल्या उपायांची जोडही पुरविण्यात आली. व्हिएतनामी चलनाचे विनिमय मूल्य घटविण्याचे (डिव्हॅल्यूएशन) पाऊलही याच्याच जोडीने उचलण्यात आले.

व्हिएतनामी नेतृत्त्वाने राबविलेल्या या सुधारणांना सुरुवातीच्या काळापासूनच पुढेही फारसा विरोध कधी झाला नाही, हे या पुनर्रचना उपक्रमाचे एक वैशिष्ट्यच गणावे लागेल. शेतीक्षेत्रातील सुधारणांचा भर प्रथम जमीनसुधारणांवर राहिला. व्हिएतनाममध्ये पूर्वापार नांदणारी जमीनदारी व्यवस्था मोडीत काढण्यात आली. त्यामुळे, अन्नधान्योत्पादनातील वाढीस चालना मिळाली. उत्पन्नात वाढ घडवून आणण्यासंदर्भातील संधी, रोजगाराचे पर्याय यांच्या वाटपात समानता आणण्याला प्राधान्य दिले गेले. त्यामुळे, व्हिएतनामी समाजव्यवस्थेतील टोकाची विषमता ब-याच अंशी कमी झाली.

आर्थिक पुनर्रचना कार्यक्रमाच्या अंमलबजावणीला विरोधाचा अडथळा निर्माण होऊ नये, या दृष्टीने व्हिएतनामी सत्ताधीशांनी जी बहुआयामी उपाययोजना केली तिचा तपशील अभ्यासण्याजोगा आहेः

**(१)नियमभंगांकडे काणाडोळा करणेः** आर्थिक पुनर्रचनेदरम्यान व्हिएतनामी अर्थव्यवस्थेतील नानाविध घटकांनी जी उपक्रमशीलता दाखवली त्या दरम्यान त्यांच्याकडून काही नियमांची वा कायदेकानूंची पायमल्ली झाली तर उपक्रमांना 'प्रयोग' असे 'लेबल' बहाल करून व्हिएतनामी सत्ताधीशांनी त्यांच्याकडे दुर्लक्ष केले. त्यातून दोन-तीन बाबी साध्य झाल्या. एक तर कम्युनिस्ट पक्षाची अधिसत्ता शाबूत राहिली. मतैक्याला वाव राहिला. पक्षाच्या केंद्रीय सत्तेची स्थानिक गरजांबाबतची संवेदनशीलता त्यातून व्यक्त झाली. परंतु, त्याच वेळी प्रांतिक शासनसंस्थांच्या मुजोरीपुढे झुकण्याबाबतची कम्युनिस्ट पक्षाच्या केंद्रीय सत्तेची हतबलताही दुसरीकडे उघड झाली. तळातील, प्रांतीय अथवा स्थानिक स्तरावरील आर्थिक घटकांच्या उपक्रमशीलतेला मोकळीक देण्याची लवचीकता व्हिएतनामी कम्युनिस्ट पक्षाच्या केंद्रीय नेतृत्त्वाने दाखवल्यामुळेच पक्षाला त्याची सत्ता टिकवता आली आणि व्हिएतनामी अर्थकारणातील विविध घटकांना न रु चणा-या आर्थिक सुधारणा पुढे रेटण्याची पक्षाची क्षमताही खुंटली नाही.

**(२)विकेंद्रीकरणावर भरः** व्हिएतनाममध्ये १९८०च्या दशकात ज्या सुधारणा राबविण्यात आल्या त्यांचा भर प्रांतिक स्तरावरील शासनसंस्थांकडे अधिकारांचे विकेंद्रीकरण घडवून आणण्यावर राहिला. प्रांतिक पातळीवरील शासनसंस्थांनी स्थानिक पातळीवरील उद्योगांना चालना देण्याला प्रोत्साहन देण्यात आले. त्यामुळे, स्थानिक शासनसंस्थांच्या उत्पन्नात वाढ घडून येऊ लागली. केवळ इतकेच नाही तर, केंद्रीय सत्तेच्या अखत्यारित येणा-या मंत्रालयांच्या प्रांतिक विभागांची वित्तीय परिस्थितीही त्यामुळे सुधारली. प्रांतिक पातळीवरील सार्वजनिक उपक्रमांच्या नफ्यात लक्षणीय वाढ दिसू लागली. काही सरकारी उपक्रमांनी तर परकीय थेट गुंतवणुकीबाबत परदेशी उद्योगांशी थेट करारमदारही केले. त्यातून प्रांतिक पातळीवर कार्यरत असणा-या सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रमांची राजकीय ताकद वाढली. साहजिकच, पुनर्रचनेची पावले पुढे पडण्यातच त्यांना रस निर्माण झाला.



**(३)विकासनिधीचे गाजरः** व्हिएतनामी कम्युनिस्ट पक्षाची सत्ता बळकट होणे हे पुनर्रचना कार्यक्रमाचे यश गणले तरी त्यांतून प्रांतिक स्तरावरील शासनसंस्थांचा वरचष्मा वाढला, हे एक नवीनच (आणि बहुधा अकल्पित) परिमाण सुधारणा कार्यक्रमाला प्राप्त झाले. त्यातच, प्रांतिक शासनसंस्थांची राजकीय ताकदही वाढल्याने अशा ताकदवान प्रांतिक शासनसंस्थांवर हुकूमत सलाबत राखण्यासाठी कम्युनिस्ट पक्षाच्या केंद्रीय सत्तेला काही तरी नवीन मार्ग शोधणे क्रमप्राप्तच बनले. केंद्रीय सत्तेने मग पर्याय शोधला तो प्रांतिक सरकारांना विकासनिधीचे गाजर दाखविण्याचा. प्रांतिक शासनसंस्थांकडे विकासनिधी हस्तांतरित करण्यावर केंद्रीय सत्तेने मग भर दिला. १९९०च्या दशकाच्या अखेरीस केंद्रीय सरकारतर्फे प्रांतांकडे हस्तांतरित होणा-या अशा विकासनिधीचे केंद्रीय सत्तेच्या एकंदर खर्चातील प्रमाण २७ टक्क्यांवर पोहोचले होते. तर, केंद्रीय सत्तेच्या एकंदर भांडवली खर्चात अशा हस्तांतरित विकासनिधीचे प्रमाण तब्बल ८० टक्क्यांपर्यंत वाढलेले दिसले.

**(४)प्रांतपुनर्रचनेचा उपायः** प्रांतिक स्तरावरील सार्वजनिक मालकीचे उपक्रम आणि त्यांचे राजकीय सहकारी यांची ताकद पुनर्रचना पर्वादरम्यान वाढल्याने कम्युनिस्ठ पक्षाच्या केंद्रीय स्तरावरील नेतृत्त्वाला प्रांतिक स्तरावरील नेतृत्त्व डोईजड ठरूलागले. केवळ इतकेच नाही तर, आर्थिक पुनर्रचना उपक्रमाच्या पुढील वाटचालीदरम्यान त्या कार्यक्रमाच्या तपशीलात जे बदल करणे अनिवार्य ठरत होते त्या बदलांनाही प्रांतिक स्तरावरील शासनसंस्था आणि सार्वजनिक उपक्रमांतील अधिकारी व व्यवस्थापक यांचा विरोध आणि त्यामुळे अडथळा जाणवायला लागला.

**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**

या पार्श्वभूमीवर, सत्तेच्या सारीपाटावर आपली सोंगटी भक्कम बनविण्यासाठी कम्युनिस्ट पक्षाच्या केंद्रीय नेतृत्त्वाने नामी उपाय योजला तो म्हणजे प्रांतपुनर्रचनेचा. आर्थिक पुनर्रचना कार्यक्रमाच्या पुढील टप्प्यांना विरोध असणा-या प्रांतिक स्तरावरील गटांचे प्रतिनिधी पक्षाच्या केंद्रीय समितीवर निवडले जात असत. अशा सदस्यांना अल्पमतात बसावे लागेल, अशा पद्धतीने प्रांतांची पुनर्रचना घडवून आणण्याचे पाऊ ल व्हिएतनामी कम्युनिस्ट पक्षाच्या केंद्रीय समितीने उचलले. सार्वजनिक उपक्रमांचे आणि त्यांच्या राजकीय सहका-यांचे अस्तित्त्व ज्या ज्या प्रांतात ताकदवान होते अशा प्रांतांचे विभाजन करण्यात आले. प्रांतिक स्तरावरील सार्वजनिक उपक्रमांतील राजकीय तसेच वित्तीयदृष्ट्या बलवान अशा पदाधिकारी व व्यवस्थापकांचा वरचष्मा राहणार नाही, अशा प्रकारे नवीन प्रांतांची रचना करण्यात आली. याचा अपेक्षित परिणाम दिसू लागला. सुधारणांच्या पुढील वाटचालीला पाठिंबा असलेल्या सुधारणावादी सदस्यांचे व्हिएतनामी कम्युनिस्ट पक्षाच्या केंद्रीय समितीमधील संख्याबळ वाढले.

या प्रकारे हाती घेण्यात आलेल्या प्रांतपुनर्रचनेला सुधारणांचे समर्थक अथवा विरोधक अशा दोन्ही गटांकडून विरोध जवळपास झालाच नाही. कारण, प्रांतांच्या पुनर्रचनेमुळे नवनिर्मित प्रांतांची प्रशासकीय घडी बसविण्याच्या दृष्टीने इमारती, मनुष्यबळ, प्रशासकीय साधनसामग्री, वरकड पायाभूत सेवासुविधा यांसाठी पक्षाच्या केंद्रीय नेतृत्त्वाकडून प्रांतांना मुबलक प्रमाणावर वित्तसाहाय्याचा पुरवठा होऊ लागला. १९९० ते २००४ या केवळ १४ वर्षांच्या कालावधीदरम्यान व्हिएतनाममध्ये २४ प्रांतांची निर्मिती नव्याने करण्यात आली. नवनिर्मित प्रांतांमधील कम्युनिस्ट पक्षाच्या नवनिर्वाचित प्रांतिक पदाधिका-यांना पक्षाच्या सातव्या अधिवेशनात केंद्रीय समितीचे सदस्यत्व बहाल करण्यात आले. त्यातून, व्हिएतनामी कम्युनिस्ट पक्षाच्या केंद्रीय समितीमध्ये सुधारणावादी प्रतिनिधींचे संख्यात्मक प्राबल्य प्रस्थापित झाले. साहजिकच, केंद्रीय पक्षसमिती अधिकच सुधारणासमर्थक बनली.

थोड्याफार फरकाने याच प्रकारची व्यूहरचना थायलंड, दक्षिण कोरिया, सिंगापूर यांसारख्या अन्य आशियाई देशांमधील सुधारणावादी घटकांना सुधारणा पर्व पुढे रेटण्यासाठी करावी लागली. ■■



*(पृष्ठ क्रमांक ४ वरून)*

देशाच्या अर्थकारणात १९९१ सालापासून अवतरलेल्या आर्थिक पुनर्रचना पर्वाला राजकीय व्यवस्थेकडून दिल्या जाणा-या प्रतिसादातही राजकारणाच्या बदलत्या पोताबरोबर काय गुणात्मक बदल घडत गेले, हे न्याहाळणे ही खरोखरच उद्‌बोधक बाब ठरते. भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनीतर्फे दरवर्षी आयोजिण्यात येणा-या प्रा. वि. म. दांडेकर स्मृती चर्चासत्राचा यंदाचा बीजविषय नेमका हाच होता. तारीख २ व ३ ऑगस्ट २०१३ या दोन दिवशी संस्थेमध्ये आयोजित करण्यात आलेल्या चर्चासत्राचा गोषवारा 'अर्थबोधपत्रिके'च्या वाचकांसाठी सप्टेंबर महिन्याच्या अंकामधून सादर केला जाईलच. परंतु, त्या आधी या अंकाची काही पाने याच विषयाच्या एका संलग्न पैलूला वाहिलेली आहेत. आर्थिक पुनर्रचना कार्यक्रमाची मुहूर्तमेढ रोवणा-या अन्य देशांतील राजकीय व्यवस्थांनी त्यांच्या त्यांच्या अर्थव्यवस्थांच्या पुनर्रचनेला कसकसा प्रतिसाद दिला, याचा एक आढावा या अंकात सादर केलेला आहे. आपल्या देशातील आर्थिक पुनर्रचना पर्वाची आजवरची वाटचाल आपल्या नजरेसमोर आहेच. अन्य देशांतील अनुभवांच्या पार्श्वपटावर त्या वाटचालीचे आकलन अधिकच रोचक ठरावे.■■


## 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/-रुपये**

विज्ञान

# अंदाज पावसाचा, व्यवस्थापन आपत्तीचे

उत्तराखंड भागांत डोंगराळ प्रदेशात १६ व १७ जून २०१३ रोजी सुमारे १००मिलीमीटरपेक्षा अधिक पाऊस पडण्याचा अंदाज हवामान विभागाने वर्तविला होता. पूर येणे, दरडी कोसळणे, भूस्खलन होणे या घटना अशा मोठ्या पावसामुळे घडणे स्वाभाविक असते. पण या सर्व घटनांना सामोरे जाण्यासाठी आपत्ती विभाग यंत्रणा सज्ज होती असे दिसत नाही. केंद्रीय जल आयोगानेदेखील पूर येण्याची शक्यता व त्याबाबतची आवश्यक ती कृती करण्याची सूचना संबंधित विभागांना द्यायला हवी होती. आजच्या काळात एका sms द्वारे असे संदेश देणे शक्य आहे, पण तसे घडलेले नाही. मुख्य म्हणजे, पाऊस किती पडणार आहे याचा अंदाज आला तर पूर येणे किंवा भूस्खलन होणे यांबाबतच्या संभाव्य शक्यता समजून घेण्यासाठी गणितीय प्रतिमाने विकसित करण्यात आली आहेत. भारताच्या शेजारच्या बांगलादेशाने यासाठी यंत्रणा स्थापन केली आहे. त्यामुळे पूरस्थितीबाबत एक आठवडा आधी अंदाज येणे शक्य होते व संबंधितांना त्यानुसार उपाययोजना आखता येतात. भारताने 'राष्ट्रीय आपत्ती व्यवस्थापन यंत्रणे'ची (National Disaster Management Agency - NDMA) स्थापना सात वर्षापूर्वीच केली आहे. त्या यंत्रणेतर्फे अशी काही कृती केली जायला हवी होती. पण तसे घडलेले दिसत नाही.

*पाऊस, अतिवृष्टी, ढगफुटी, सुनामी, दुष्काळ ही नैसर्गिक संकटे भारताला नवीन नाहीत. यांपैकी कोणती ना कोणती घटना गेल्या दशकात भारतात घडलेली आहे. नैसर्गिक संकटे तीव्र बनत असताना त्या संकटांची पूर्वसूचना देण्याबाबतची आणि संकटांना सामोरे जाण्याची भारतातील सर्व संबंधितांची क्षमता तोकडी पडत असल्याचे आढळले आहे. उत्तराखंड येथे झालेल्या घटनेने ही बाब पुन्हा एकदा प्रकर्षाने पुढे आली आहे. या संदर्भात 'करंट सायन्स' (१० जुलै २०१३) या नियतकालिकात 'दिवेचा सेंटर फॉर क्लायमेट चेंज' येथील अभ्यासक जे.श्रीनिवासन यांनी लिहिलेल्या अतिथी संपादकीयमध्ये काही महत्त्वपूर्ण बाबींचा ऊहापोह करण्यात आला आहे. त्यातील काही मुद्द्यांचा गोषवारा या लेखात सादर करण्यात आला आहे.*



उत्तराखंड भागांत जे काही घडले ते का व कसे घडले याची उत्तरे शोधण्याचा प्रयत्न होतो आहे; पण काही कोडी अद्याप सुटलेली नाहीत. पुराच्या पाण्याबरोबर वाहून आलेल्या मातीत अडकून नागरिकांना प्राणास मुकावे लागले. एवढ्या प्रमाणावर भूस्खलन का झाले ते समजलेले नाही. उपग्रहामार्फत उपलब्ध झालेल्या माहितीवरून असे दिसते की, १६व १७ जून २०१३ रोजी उत्तराखंड भागांत पाऊस नेहमीपेक्षा जास्त पडण्याची शक्यता होती; तरी ती अगदीच अनपेक्षित बाब नव्हती. ढगफुटीचा अंदाजही काहींनी वर्तविला होता. सर्वांत जास्त सरासरी पाऊस हा २० मिलीमीटर प्रति तास याप्रमाणे काही तास पडला होता. साधारणपणे जुलै व ऑगस्ट या महिन्यांत तेथे अधिक पाऊस पडतो. केदारनाथ इथे जे घडले त्यामागे 'ग्लेशियल लेक आऊटबर्स्ट फ्लड' (glacial lake outburst flood - GLOF) असे घडले असल्याची शक्यताही नाकारता येत नाही. म्हणजे, हिमालयातील 'ग्लेशियल' मंदगतीने पुढे सरकत असताना आपल्याबरोबर माती, दगड असे सर्व काही वाहून आणत असतात. नैसर्गिक उंचवट्यामुळे/अडथळ्यांमुळे त्यांचा मार्ग खुंटतो व तिथे 'ग्लेशियल लेक' बनते. उन्हाळ्यात बर्फ वितळतो. या दरम्यान जर मोठा पाऊस पडला तर या 'ग्लेशियल लेक'मध्ये जास्त पाणी जमते. मग पाण्याचा दाब वाढतो आणि अशा वेळी समोरचा अडथळा मोडून पाणी जोराने वाहू लागते आणि त्याबरोबर दगड, माती सर्व काही वाहून येते. पण ही शक्यताच आहे; कारण, या घटनेपूर्वी 'ग्लेशियल लेक' त्या भागात होते का, याबाबत अभ्यासकांना नेमकी माहिती उपलब्ध झालेली नाही.

केदारनाथ मंदिराच्या परिसरात भूस्खलनाची शक्यता आहे ही बाब पूर्वीपासून पर्यटकांना माहिती होती. त्यामुळे ५० वर्षांपूर्वी तेथे पर्यटक रात्री वास्तव्य करीत नसत. अशा घटना घडू शकतात याची दाट कल्पना 'जिऑलॉजिकल सर्व्हे ऑफ इंडिया'ने उत्तराखंडच्या सरकारला १० वर्षांपूर्वीच दिली होती. पण या इषा-याकडे दुर्लक्ष करण्यात आले. उत्तराखंड भागात यापूर्वीही अनेकदा भरपूर पाऊस पडलेला आहे. पण, यंदा धार्मिक स्थळी पावसामुळे व भूस्खलनामुळे हजारो पर्यटकांना प्राणास मुकावे लागले वा काही तेथे अडकून पडले. म्हणून त्याबाबत माध्यमांतून चर्चा झाली.

उत्तराखंड परिसरातील अतिवृष्टीस पृथ्वीचे वाढते तापमान ही बाब कितपत कारणभूत ठरते, असाही प्रश्न उपस्थित होतो. भारतात गेल्या ५० वर्षांत अतिवृष्टीच्या घटनांमध्ये सुमारे ५० टक्क्यांनी वाढ झाली आहे. वातावरणातील हरितगृह वायूंचे प्रमाण वाढून पृथ्वीचे तापमान वाढते, ही बाब सर्वांना माहिती आहे. याला 'हरितगृह वायूंचा परिणाम' असे म्हटले जाते. तथापि, अतिवृष्टीच्या घटनांमागे फक्त हरितगृह वायूंचा परिणाम असतो असे नाही. मात्र, अन्य काही कारणांमुळे होणा-या अतिवृष्टीच्या घटनांची तीव्रता हरितगृह वायूंच्या परिणामांमुळे वाढू शकते. मॉन्सूनची सुरुवात होण्यादरम्यान हवामानात बदल घडून येत असतात. त्यामुळे अशा घटना घडण्याची शक्यता लक्षात घ्यावी लागते. तसेच, अशा वेळी हरितगृह वायूंचा परिणामही विचारात घ्यावा लागतो. पृथ्वीचे वाढते तापमान हा संपूर्ण जगासाठीच काळजीचा मुद्दा बनला आहे. भारतासारख्या देशाने तर या सर्व घटनांचा अधिक बारकाईने विचार करून भविष्यातील अशा संभाव्य घटनांना सामोरे जाण्यासाठी सर्व प्रकारची सिद्धता ठेवणे गरजेचे ठरते. तसेच, आपत्ती व्यवस्थापनात सुधारणा करणे आवश्यक ठरते.

उत्तराखंड येथे भूस्खलनामुळे व दरडी कोसळण्यामुळे रस्ते बंद होऊन मदतकार्यात अडथळे निर्माण होत होते. या घटनांचा अंदाज घेऊन मदतकार्य पुढे नेणे भारताला शक्य झाले नाही. याबाबतीत भारताला कॅनडाकडून शिकण्यासारखे आहे. तिथे Geophysical Disaster Computational Fluid Dynamics Centre असून कॅनडाच्या पश्चिमेकडील डोंगराळ भागातील संभाव्य संकटांबाबत माहिती देणे हे या केंद्राचे काम आहे. हाँगकाँग, चीन, इंडोनेशिया आणि फिलिपिन्स या देशांनीदेखील भूस्खलनाबाबत अभ्यास केले आहेत. या देशांकडून भारताला शिकण्यासारखे आहे. उत्तराखंड भागात वृक्षतोड, अतिवृष्टी आणि भूकंप यांमुळे दुर्घटना घडली. पण या तीनही बाबींचा सर्वंकष व परस्परांवर होणारा परिणाम यांचा अभ्यास झाल्याचे आढळत नाही. रूड़की येथील 'इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी'तील 'डिपार्टमेंन्ट ऑफ अर्थ सायन्सेस'तर्फे उत्तराखंड भागातील भूस्खलनाबाबत बरेच संशोधन करण्यात आले आहे. पण तज्ज्ञांच्या व शैक्षणिक संस्थांच्या या अभ्यासाकडे सरकारने दुर्लक्ष केलेले दिसते.



शिवाय, भारतात, अभ्यास-संशोधन-शैक्षणिक कार्य करणा-या संस्था व आपत्तीच्या वेळी कार्य करणा-या यंत्रणा यांच्यात परस्परांमध्ये विचारविनिमयाचा अभाव असल्याचे दिसते.

या दुर्घटनेत लक्षात घेण्यासारखी बाब म्हणजे अलकनंदा आणि भागिरथी नदीच्या काठावर बांधलेल्या इमारती कोसळूनदेखील मोठी हानी झाली. उत्तराखंड भागात सपाट जमिनी असण्याचे प्रमाण अल्पसे आहे. या परिसरात बांधकामे करताना सर्व संबंधितांनी विशेषतः, अभियंत्यांनी विशेष काळजी घ्यायला हवी होती. तसेच बांधकामांबाबतच्या नियमांची चोख अंमलबजावणी व्हायला हवी होती. या भागात बांधकामे करताना इमारती मजबूत राहतील असे काही नवीन मार्ग शोधले जाऊ शकतात.

सर्वात महत्त्वाचा मुद्दा उपस्थित होतो तो पर्यटकांच्या संख्येचा. गेल्या काही वर्षांत उत्तराखंडला भेट देणा-या पर्यटकांची संख्या २ कोटी ५० लाखांपेक्षा अधिक झाली आहे. या भागातील पर्यावरणीय बाबी लक्षात घेऊन पर्यटकांच्या संख्येवर निर्बंध आणण्याची गरज आहे. काही देशांत असे केले जाते (त्यातही ज्येष्ठ नागरिकांना प्राधान्य देण्यासारखे काही पर्याय स्वीकारता येणे शक्य आहे). *(पृष्ठ ३१ वर पाहावे)*

**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**

पर्यावरण

# प्रश्नांच्या लाटा, धडकती समुद्राकाठी

महाशक्तिमान अमेरिकेला डोकेदुखी ठरलेली Sandyसारखी अनेक वादळे अमेरिकेच्या इतिहासात नोंदली गेलेली आहेत. अशा वादळातून सावरण्याचा अनुभव अमेरिकेसाठी नेहमीचाच! पण जागतिक तापमानवाढीचा मुद्दा जसजसा पुढे येऊ लागला आहे तसतशी अमेरिकेतील वादळांची चर्चाही वादळी ठरू लागली आहे, असे दिसते. अमेरिकेतील अनेक शहरे समुद्राकाठी वसलेली आहेत. Sandyसारखी प्रचंड वादळे, तुफान अशा घटना तेथील नागरिकांना परिचित आहेत. पण जागतिक तापमानवाढीमुळे समुद्रातील पाण्याची पातळी आणि पृष्ठभागावरील पाण्याचे तापमान वाढत असल्याने मोठ्या वादळांची तीव्रता वाढत असल्याचे आढळते आहे. त्यातच, अमेरिकी नागरिक समुद्राकाठी वास्तव्य करण्याला अजूनही प्राधान्य देत असल्याने समुद्राकाठी असलेल्या शहरांबाबत काही समस्या निर्माण झाल्या असून तिथे विविध प्रश्नांच्या लाटा धडकत आहेत.

गेल्या सुमारे दोन हजार वर्षांपासून समुद्रातील पाण्याची पातळी बरीचशी स्थिर राहिलेली आहे. मात्र, गेल्या शंभर-सव्वाशे वर्षांत म्हणजे १८८० ते २०११ या काळात, समुद्राच्या पाण्याच्या पातळीत सरासरी ०.०७ इंच (१.८मिलिमीटर) इतकी वाढ झाली आहे. तर, १९९३ ते २०११ या काळात सरासरी ०.११ ते ०.१३ इंच इतकी वाढ झाली आहे. 'इंटरगव्हर्नमेंटल पॅनेल ऑन क्लायमेट चेंज'च्या (IPCC) अभ्यासानुसार सन २१००पर्यंत समुद्राच्या पाण्याच्या पातळीत सुमारे २३ इंच इतकी वाढ घडून येण्याची शक्यता आहे. याबाबत मतभिन्नता आढळत असली तरी पाण्याच्या पातळीत काही ना काही वाढ होण्याचे संकेत अन्य काही अभ्यासांमधूनही मिळत आहेत. समुद्राच्या व प्रश्नांच्या अशा लाटा आदळत असतानाही समुद्रकिनारी घरे बांधण्याचे स्वप्न अमेरिकी नागरिक अजूनही बघतात. मग, समुद्रिकनारी टुमदार बंगले उभे राहतात आणि अशा आधुनिक सुविधांयुक्त घरांचे वादळांमुळे नुकसान झाल्यास मोठी आर्थिक हानी होते.



वादळांमुळे होणा-या आर्थिक नुकसानीकडे एक नजर टाकायची झाली तर १९२६मध्ये Miami येथे धडकलेल्या वादळात सुमारे १ अब्ज अमेरिकी डॉलर इतके नुकसान झाले होते. त्याच प्रकारचे वादळ आज धडकले तर (विम्याची रक्कम विचारात घेऊ न) १२५ अब्ज अमेरिकी डॉलर इतके नुकसान होऊ शकते. १९९२मधील Andrew वादळामुळे २३ अब्ज अमेरिकी डॉलर इतकी हानी झाली होती. तशाच प्रकारच्या वादळामुळे आता होणा-या नुकसानीत किमान दुपटीने भर पडेल, असा जाणकारांचा अंदाज आहे. अमेरिकेतील South Florida भागात समुद्रकिना-यालगत वास्तव्य करण्यास अनेकांनी प्राधान्य दिले आहे. भरतीच्या लाटांचा धोका दर्शवणारी रेषा लक्षात घेऊ न त्यापेक्षा दीड-दोन मीटर उंचीवर घरे बांधून राहणा-या नागरिकांची संख्या तेथे बरीच मोठी आहे. या भागातील जमिनीखालील दगडांमध्ये समुद्राचे खारे पाणी झिरपून पिण्याचे पाणी प्रदूषित होऊ शकते. तसेच, तेथील नागरिकांची भिस्त ज्यावर आहे ते पूर नियंत्रक कालवेदेखील लाटांच्या तडाख्यात सापडू शकतात. समुद्रातील पाण्याची पातळी सहा इंचाने वाढली तर हे कालवे उद्ध्वस्त होण्याची शक्यता वर्तवली जाते.

समुद्राजवळील San Francisco आणि Seattle या शहरांनादेखील धोका निर्माण होऊ शकतो. अमेरिकेतील रसायन उद्योगासाठी Houston हे शहर प्रसिद्ध आहे. तर, अमेरिकी नौदलाचा तळ म्हणून Norfolk हे शहर प्रसिद्ध आहे. तिथे आणि North Carolina येथेही काही प्रश्न निर्माण होऊ शकतात. New York मधील Manhatten हा दाट लोकवस्तीचा भागही धोक्यापासून लांब नाही. समुद्रातील पाण्याची पातळी वाढली तर या शहरांमध्ये काही ठिकाणी पाणी शिरेल. Sandy वादळानंतर Manhatten येथे ज्या भागांमध्ये पुराचे पाणी शिरले होते त्याच भागात साधारणपणे १७व्या शतकांनतर विकास घडून आल्याचे आढळते. पुराच्या दृष्टीने धोकादायक जागा दर्शविणारा या शहरांमधील नकाशा १९८३मध्ये अद्ययावत करण्यात आला होता. त्या नंतर या भागातील जमिनीच्या किंमती सुमारे ४० टक्क्यांनी वाढलेल्या आहेत. त्यामुळे पूर वा वादळे यांमुळे होणारे नुकसान फार मोठे असेल, असे जाणकारांना वाटते.

New York शहरातील पुराच्या दृष्टीने धोकादायक असलेल्या भागांत सुमारे ६८ हजार इमारती असून तेथील विविध कार्यालयांमध्ये सुमारे २ लाख ७० हजारांवर माणसे काम करीत असतात. बहुमजली इमारतींमध्ये तळमजल्यांवर दुकाने आहेत. अशा सर्व इमारती पाडणे, नव्याने बांधणे हे जवळजवळ अशक्य आहे. त्यातच, शहरीकरणाची प्रक्रिया संपूर्ण जगभरात वेग घेत आहे. त्यामुळे अमेरिकेतील ही सर्व शहरेही 'अधिक शहरी' होण्याच्या दिशेने वाटचाल करीत आहेत. त्यामुळे सर्व चर्चांमध्येही संभाव्य संकटांचा विचार खूपदा बाजूलाच पडण्याची शक्यता असते वा तो बाजूला ठेवला जातो. पण अलीकडे काही शहरांमध्ये सुरक्षा म्हणून समुद्रकाठावर मोठ्या भिंती, मोठे दरवाजे अशा काही संरक्षक उपाययोजना करण्याच्या योजना काही ठिकाणी आखल्या जाऊ लागल्या आहेत; मात्र, समुद्राच्या पाण्याची पातळी वाढली तर त्या अपु-याच ठरण्याची शक्यता आहे. दरम्यान, वातावरणातील बदलांना सामोरे जाण्यासाठी New York शहराच्या महापौरांनी २००७ मध्ये एक योजना आखली (ती महत्त्वाकांक्षी आहे की हुकुमशाहीकडे जाणारी आहे हे विचार करणा-या व्यक्तीच्या दृष्टिकोणावर अवलंबून आहे, अशी टीका केली जाते). अधिक झाडे लावणे, पाणी साठवू शकणा-या जागांचे रक्षण करणे आणि इमारती बांधण्यासाठीचे नियम अधिक कठोर करून त्यांची अंमलबजावणी करणे अशा काही योजनांचा त्यात समावेश आहे.

Sandy वादळाचा तडाखा बसल्यानंतर संरक्षक भिंती बांधण्याच्या योजनांना गती मिळाली. तसेच, खाडी व नद्यांचे पाणी शहरांत शिरू नये या दृष्टीने बांध घालून ते अडविण्याचे प्रयत्न करण्याचे ठरविण्यात आले. बांधकाम करताना व जुन्या इमारतींतील वीजवाहक तारा जमिनीपासून उंच अंतरावर असतील याची काळजी घेणा-या बांधकामव्यावसायिकांना व इमारतीच्या मालकांना प्रोत्साहनपर सवलती देण्यात आल्या. नवीन इमारती जमिनीपासून अधिक उंच असाव्यात आणि दूरध्वनी, अन्य सेवा व रुग्णालये यांनीदेखील विशेष काळजी घेणा-या उपाययोजना आखून सहकार्य करावे, असे आवाहन करण्यात आले होते आणि काही योजनांना निधी उपलब्ध करून देण्यात आला होता.



वातावरणातील बदल व पृथ्वीचे वाढते तापमान या जागतिक पातळीवरील घटना असल्या तरी या संदर्भात स्थानिक पातळीवर काही ना काही कृती करणे शक्य आहे असे New York शहरात आखण्यात आलेल्या योजनांवरून दिसून येते. अर्थात, अमेरिकेत स्थानिक पातळीवर संबंधितांना काही अधिकार असल्याने त्याबाबत निर्णय घेऊन कृती करणे त्यांना शक्य होते आहे, नेदरलँड्स्सारख्या देशात अनेक अधिकार केंद्र शासनाच्या हाती असल्याने तिथे अशा उपाययोजना आखणे शक्य होतील असे नाही. नैसर्गिक आपत्तीच्या वेळी अमेरिकेत 'फेडरल इमर्जन्सी मॅनेजमेंट एजन्सी'ची (FEMA) आर्थिक व अन्य मदत उपलब्ध असते. परंतु, नागरिकांना सुरक्षित स्थळी हलविणे व अन्य काही सेवा उपलब्ध करून देणे हे स्थानिक व प्रांतीय पातळीवर शक्य असते. पुराचा धोका असलेली घरे विकत घेण्याचे काम FEMA करते. अमेरिकी लष्करातील अभियंते आणि गृहनिर्माण विभाग व शहर विकास विभाग यांच्यात समन्वयाने या संदर्भात काही काम घडून येते. समुद्रातील पाण्याची पातळी वाढण्याबाबतचा अंदाज घेऊन संभाव्य परिस्थितीला सामोरे जाण्याची तयारी करण्याला त्या वेळी प्राधान्य दिले जाते. दरम्यान, धोक्याच्या ठिकाणी राहणा-या नागरिकांना विम्याचे संरक्षण कवच पुरविण्यासाठी अमेरिकी सरकारतर्फे अनुदान दिले जाते आहे. मात्र, एका प्रकारे अशा अनुदानांद्वारे धोकादायक ठिकाणी वास्तव्य करण्यास सरकार मदत करते असे दिसून येत असल्याने ते टप्प्याटप्प्याने बंद करावे, अशी सूचना अमेरिकी काँग्रेसने केली आहे.

पर्यावरणीय बदलांना सामोरे जाताना नेतृत्वाची मानसिकता व भूमिका कशी आहे त्यावर त्या प्रांताची सुरक्षितता व तयारी अवलंबून राहते असे म्हटले जाते. याबाबत स्वतःहून पुढाकार घेऊन कृती करणारी शहरे आता एकत्र येऊन परस्परांमध्ये विचारविनिमय व माहितीची देवाणघेवाण करीत आहेत. जगभरात अशी सुमारे ६१ शहरे असून अमेरिकेतील एकूण ११ शहरांमध्ये अशी देवाणघेवाण होते आहे. नागरिक व स्थानिक पातळीवरील नेते यांची जर चर्चा व कृती करण्याची तयारी असेल तर पर्यावरणीय बदलांमुळे होणा-या हानीचा विचार स्थानिक पातळीवर करून कृतीयोजना करणे शक्य आहे, हा बोध यावरून घेता येईल. ■■

आरोग्य

# पोषणदायी कोळंबी

उत्तम आरोग्यासाठी काय खावे, काय प्यावे याबाबत अनेकांना अनेक प्रश्न पडलेले असतात. त्यामुळे, 'हे खा, ते खाऊ नका' असा (फुकट!) सल्ला अनेक प्रकारच्या माध्यमांद्वारे आपल्यापर्यंत पोहचत असतो. काही पदार्थ 'खावे' या गटात, काही पदार्थ 'खाऊ नये' या गटात, तर काही पदार्थ मात्र मनात संभ्रम निर्माण करणारे असतात. एका गटाच्या मते ते 'खावे' गटात मोडले जातात; तर, दुस-या गटाच्या मते ते 'खाऊ नये' या गटात मोडावे असे असतात. शाकाहारी असावे की मांसाहारी याबाबतही अशी वेगवेगळी मते आढळतात. अंडी, मासे हे देखील किती प्रमाणात खावे अशी चर्चा असते. मासे खाणा-यांसाठी तर विविध प्रकारचे मासे उपलब्ध आहेत. त्यात अलीकडे चर्चा आहे ती कोळंबी (Shrimps) या प्रकारच्या मासळीची. कोळंबीचा समावेश स्वादिष्ट व रुचकर खाद्यपदार्थांमध्ये केला जातो. त्यामुळे जगभरात कोळंबीची मागणी व बाजारपेठ मोठी आहे. मत्स्यशेतीद्वारे ही मागणी पूर्ण करण्याचा प्रयत्न केला जातो.

कोळंबी

चालू शतकाच्या सुरुवातीस म्हणजे २००१साठी कोळंबीचे जागतिक पातळीवरील उत्पादन १० लाख टन इतके होते. २०१०मध्ये ते सुमारे ४०लाख टन इतके वाढले. यात भारताचा वाटा १ लाख टन इतका होता. कोळंबीचे उत्पादन व व्यापार यांत भारताला भरपूर वाव आहे असे दिसते. कारण, २०११च्या तुलनेत २०१२मध्ये भारताकडून होणारी कोळंबीची निर्यात सुमारे २४ टक्क्यांनी वाढली; तर, निर्यातीचे मूल्य ४२ टक्क्यांनी वाढले. या शिवाय, २०१० ते २०३० या काळात कोळंबीच्या जागतिक उत्पादनात सुमारे ५० टक्क्यांनी वाढ होण्याचा अंदाज आहे.



कोळंबीबाबत एक उल्लेखनीय बाब अशी की ती शिजवून किंवा न शिजवताही खाता येते. त्यामुळे सूप, सॅलड, पास्ता इथपासून ते अन्य प्रकारच्या चमचमीत भाज्यापर्यंत अनेक ठिकाणी तिचा भरपूर वापर करता येतो. अनेक देशांमधील नानाविध खाद्यपदार्थांमध्ये तिचा उपयोग होत असल्याने या मासळीला फार मागणी आहे. या पार्श्वभूमीवर या मासळीतून मिळणा-या पोषणमूल्यांचा विचार चर्चेत आहे.

कोळंबीमध्ये प्रथिने आणि उष्मांक यांचे प्रमाण चांगले आहे आणि मेदघटकाचे प्रमाण कमी (low in saturated fat) आहे. या शिवाय, तिच्यात जीवनसत्व ब-१२, सेलेनियम (selenium), मेदाम्ले (highly unsaturated fatty acids) आणि अँटीऑक्सिडन्ट्स् यांसारखे घटक आहेत. पण तरीही पोषक पदार्थांमध्ये कोळंबीचा समावेश आहारतज्ज्ञ करताना दिसत नाहीत. कारण, या मासळीत कोलेस्टेरॉलचे प्रमाण अधिक आहे. तथापि, कोळंबीचा आहारात समावेश केला आणि योग्य प्रमाणात तिचे सेवन केले तर शरीरातील कोलेस्टेरॉल वाढत नाही किंबहुना ते पोषणदायी ठरू शकते, असे या संदर्भात केलेल्या चाचणीतून आढळते. पण, कोळंबीबाबत शास्त्रशुद्ध अभ्यास मांडण्यात न आल्याने वैद्यकीत तज्ज्ञ व आहारतज्ज्ञ कोळंबीचा समावेश 'पोषणदायी' या गटात करीत नाहीत. अंडी खाण्याबाबतही अशी चर्चा झाली होती. त्यानंतर अंड्यांतील पोषक घटकांबाबत केलेल्या अभ्यासातून अंड्यामधील पिवळा बलक न खाता (कारण त्यात कोलेस्टेरॉलचे प्रमाण अधिक असते) फक्त पांढरा भाग खाल्ला, तर शरीराला आवश्यक अशी प्रथिने मोठ्या प्रमाणावर मिळू शकतात असे स्पष्ट झाले. त्या नंतर वैद्यकीय तज्ज्ञ व आहारतज्ज्ञ अंड्यातील पांढरा भाग खाण्याची शिफारस करू लागले आहेत. अगदी मधुमेह, रक्तदाब व हृदयविकाराचा त्रास असणा-यांनीदेखील अंड्यामधील प्रथिनयुक्त पांढरा भाग खाल्ला तर चालेल असे म्हणण्यात येते.

कोळंबीपासून तयार केलेला पदार्थ

अलीकडे, कोळंबीबाबत अशा प्रकारचा अभ्यास करण्यात आला आहे. समुद्रातील व नदीतील १० ते २० ग्रॅम वजन असलेल्या कोळंबी आणि मत्स्यपालनातील कोळंबी अशा दोन्हींचा समावेश या अभ्यासात करण्यात आला होता. अभ्यासातून असे आढळते की, कलिंगडात ज्याप्रमाणे पाण्याचे प्रमाण अधिक असते त्याप्रमाणे कोळंबीतही पाण्याचे प्रमाण अधिक आहे. कोळंबीच्या एकूण खाण्याजोग्या अंशातील तीन-चतुर्थांश भागात पाणी असते. उरलेल्या एक-चतुर्थांश भागांतील ८० टक्के भागांत प्रथिनांचे प्रमाण अधिक असते. ताज्या कोळंबीमध्ये साधारणपणे दर १०० ग्रॅममध्ये सरासरी १९.४ ग्रॅम असे प्रथिनांचे प्रमाण असते. शिवाय ही प्रथिने पचनास चांगली व उत्तम दर्जाची असतात. दर एका उष्मांकामागे शरीराला मिळणा-या पोषक घटकांचे प्रमाणही कोळंबीमध्ये चांगले आहे. त्यामुळे कोळंबी ही पोषणदायी मासळी समजण्यास हरकत नाही, असे मत अभ्यासक मांडतात.

पोषणदायी घटकांचा अभ्यास करताना कोळंबीतील lipid या घटकांचाही विचार करण्यात आला आहे. दर १०० ग्रॅममागे १.१५ असे lipidचे प्रमाण कोळंबीत आढळले. यात, phospholipids ६५-७० टक्के, कोलेस्टेरॉल १५-२० टक्के आणि एकूण acly glycerol १०-२० टक्के असे lipidचे प्रमाण असल्याचे दिसून आले. त्यातही phospholipids ६५-७० टक्के हे प्रमाण चांगले असल्याने त्याचे पोषणमूल्य अधिक वाढते. एकूण lipidमधील ३२ टक्के lipid हे poly unsaturated fatty acids (PUFA) या प्रकारात मोडते. या fatty acids अंतर्गत असलेल्या अन्य fatty acidsचे गुणोत्तर प्रमाणही चांगले असल्याने कोळंबी खाणे आरोग्यास उपयुक्त ठरू शकते. शिवाय, कोळंबीमध्ये selenium आणि docosahexanoic acid असल्याने शरीरावर काही कारणाने आलेली सूज कमी करण्यासाठीही कोळंबी साहाय्यकारी ठरावी. कोळंबी व अन्य काही मासे असे सागरी अन्न खाण्यात आल्यास हृदयविकार व कर्करोग हे आजार दूर ठेवण्यास मदत होऊ शकते, असे मत काही अभ्यासकांनी मांडले आहे. अभ्यासकांच्या भाषेत कोळंबीतील atherogenic and trombogenic indices चांगले आहेत. म्हणजे, काही विशिष्ट पोषणदायी घटक कोळंबीत आहेत. शाकाहारातून ते पोषणदायी घटक शरीराला उपलब्ध होतातच असे नाही.



अँटीऑक्सिडन्ट्स् या गटात मोडणारे Astaxanthin सारखे काही आरोग्यवर्धक घटक कोळंबीत असल्यानेही कोळंबीचा समावेश आहारात करणे उचित ठरावे. कॅल्शियम, फॉस्फोरस, मॅग्नेशियम, पोटॅशियम, सोडियम हे आवश्यक असलेले घटकही कोळंबीत असल्याचे दिसून आले आहे. जर रोज १०० ग्रॅम कोळंबी आहारात असेल तर साधारणपणे दहा जीवनसत्वे आणि शरीराला आवश्यक असणारे दहा खनिज घटक उपलब्ध होतील, असे अभ्यासकांनी स्पष्ट केले आहे. कोळंबीबाबत सर्वांत मोठा चर्चेचा मुद्दा आहे तो कोलेस्टेरॉलचा. या संदर्भात अभ्यासातून पुढे आलेली माहिती खालील तक्त्यात मांडण्यात आली आहे.

**तक्ता - कोळंबी, अंडी आणि अन्य मांसजन्य खाद्यपदार्थ यांचा तुलनात्मक अभ्यास**

| खाद्यपदार्थ | Satuarated fatty acids एकक (g/100gram) | Cholesterol (mg/100gram) | Antherogenic index |
|---|---|---|---|
| कोळंबी | ०.२५ | १७५ | ०.३६ |
| अंडी | ४.० | ४०० | ०.४० |
| चिकन | ६.० | १०० | ०.५० |
| मटन | ७.० | ६५ | १.०० |
| बीफ | ८.० | ७० | ०.७० |
| पोर्क | १३.० | ९० | ०.६७ |
| आरोग्यासाठी महत्त्व | कोळंबीमध्ये सर्वांत कमी, आरोग्यासाठी उत्तम | कोळंबीमध्ये मध्यम, पण अपायकारक नाही | कोळंबीमध्ये सर्वांत कमी, आरोग्यासाठी उत्तम |

या तक्त्यावरून असे दिसते की, कोळंबी ही मासळी पोषणदायी आहे आणि निसर्गचक्र व ऋतुमानानुसार योग्य प्रमाणात तिचे सेवन केले तर ते आरोग्यास हितकारक ठरू शकते. हितकारक कोलेस्टेरॉल (HDL) आणि अपायकारक कोलेस्टेरॉल (LDL) यांच्या गुणोत्तर प्रमाणावर कोळंबीचा विपरीत परिणाम होत नाही असेही अभ्यासांतून दिसून आले आहे. तथापि, कोळंबीबाबतचे गैरसमज दूर करतानाच वैद्यकीय सल्ला घेऊन कोळंबीचे सेवन केले जावे, असा सल्लाही अभ्यासकांनी दिला आहे. ■■

*(पृष्ठ २२ वरून)*

## पर्यावरणाचे रक्षण की आर्थिक विकास...?

उत्तराखंड भागात आर्थिक विकास करण्यासाठी जलविद्युत प्रकल्पांच्या योजना आखण्यात आल्या होत्या. पर्यावरणाचे रक्षण की आर्थिक विकास या चर्चेत या योजनांसंदर्भातील काही आकडेवारी खालील तक्त्यात देण्यात आली आहे. (संदर्भ - डाऊन टू अर्थ, जुलै १ - १५, २०१३)

| | अलमोरा | बागेश्वर | चंपावत | चमोली | डेहराडून | हरिद्वार |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ●जलविद्युत प्रकल्प | १ | १३ | २ | ५१ | ११ | २ |
| ●नदीपात्रातील खाणकाम | ५९.६ हेक्टर | १३.८७ हेक्टर | १८२.८ हेक्टर | ११५.८ हेक्टर | ६३.५१ हेक्टर | - |
| ●प्रकल्पामुळे झालेली जंगलतोड | ५९८.४ हेक्टर | ४७८.३ हेक्टर | ३०८.५ हेक्टर | १७६६.७ हेक्टर | १२०३.१ हेक्टर | ५१७.६ हेक्टर |

| | नैनिताल | पौरी | पिठोरागढ | रुद्रप्रयाग | तेहरी गढवाल | उत्तरकाशी |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ●जलविद्युत प्रकल्प | ४ | १३ | ६२ | १९ | २३ | ४२ |
| ●नदीपात्रातील खाणकाम | १२३.८ हेक्टर | ६७.९१ हेक्टर | ३४.०८ हेक्टर | ५१.८ हेक्टर | २९.५६ हेक्टर | १४१.८४ हेक्टर |
| ●प्रकल्पामुळे झालेली जंगलतोड | ११०४.७ हेक्टर | ६१०.७ हेक्टर | १२८१.६ हेक्टर | २९९ हेक्टर | १५२.२ हेक्टर | ५७७.५ हेक्टर |

| | पर्यटकांचे वाढते प्रमाण | | | |
|---|---|---|---|---|
| | यम्नोत्री | गंगोत्री | केदारनाथ | बद्रिनाथ |
| २००१ ते २०१२ या काळात वाढलेले प्रमाण → | २४० % | २५० % | ३७८ % | १३६ % |
| २० जून २०१३पर्यंत पर्यटकांची संख्या → | २,०९,७५३ | २,५२,७८३ | ३,२३,८६७ | ४,८९,९२४ |

(टीप - तेथील पर्यटनाचा काळ साधारणपणे एप्रिलपासून सुरू होतो. तेव्हा पर्यटकांची संख्या एप्रिल ते जून या काळातील असावी असे दिसते).



नंदादेवी परिसरातील पर्यावरण जपण्यासाठी काही उपाययोजना ३० वर्षांपूर्वी भारतात आखण्यात आल्या होत्या. अशा उपाययोजनांची व्याप्ती वाढवून हिमालयाच्या परिसरातील पर्यावरण जपणे शक्य आहे. उत्तराखंड भागातील नागरिकांसाठी विकासाच्या योजना आखतानाच तेथील परिसरविज्ञान धोक्यात येणार नाही याची काळजी घेतली पाहिजे. या संदर्भात भूतानने आखलेल्या योजनांचा अभ्यास भारतात करण्यात आला तर ते उपयुक्त ठरेल. (नैसर्गिक संकटांची संभाव्यता लक्षात घेऊन आर्थिक विकास आणि पर्यावरण यांबाबत योग्य निर्णय घेणे हे आता महत्त्वाचे ठरते आहे/ठरणार आहे). विकासाच्या योजना आखतानाच मोठ्या जलविद्युत प्रकल्पांबाबतही विचार व्हायला हवा. या प्रकल्पांमधून तयार होणारी वीज अन्य राज्यांना पुरविण्यात येते आणि या प्रकल्पांमुळे होणाऱ्या दुष्परिणामांना सामोरे जावे लागते ते मात्र स्थानिक नागरिकांना. स्थानिक नागरिकांची ऊर्जेची गरज छोटे जलविद्युत प्रकल्प व सौरऊर्जेच्या माध्यमातून पूर्ण केली जाऊ शकते. तथापि, जलविद्युत प्रकल्पांमुळे वातावरणातील हरितगृह वायूंच्या प्रमाणात फारशी वाढ होत नाही आणि या प्रकल्पांना लागणाऱ्या भांडवली खर्चाचे प्रमाण कमी असते, म्हणून केंद्र सरकार असे प्रकल्प उभारण्याला प्राधान्य देते. पण हे ऱ्हस्वदृष्टीचे ठरते. डोंगराळ प्रदेशात अशा प्रकल्पांची उभारणी करताना तेथील पर्यावरणाचे होणारे नुकसान व संभाव्य दुष्परिणाम लक्षात घेणे गरजेचे ठरते.

नैसर्गिक आपत्तीच्या वेळी नागरिकांशी योग्य पद्धतीने त्वरित संवाद साधणे हीदेखील एक महत्त्वाची बाब ठरते. उत्तराखंडमधील दुर्घटनेत महामार्गावर अडकलेल्या नागरिकांना पर्यायी मार्गाबाबतचे मार्गदर्शन करण्यात आले नाही. सरकारी कार्यालयांमधून खात्रीशीर माहिती न देण्यात आल्याने नागरिकांना स्वतःहून कष्टाने मार्ग शोधावा लागला. आजच्या काळात मोबाइलसारखी साधने असताना हे टाळता येणे शक्य आहे. तरीदेखील त्या आणीबाणीच्या परिस्थितीत भारतीय लष्कर, हवाई दल, नौदल आणि अन्य नागरिकांनी स्वेच्छेने केलेले मदतकार्य स्पृहणीय आहे. उत्तराखंड येथील नैसर्गिक आपत्तीनंतर भारतातील सर्व संबंधित यंत्रणा आपापल्या कार्यपद्धतीत योग्य ते बदल घडवून आणतील अशी आशा आहे. ■■

# विकास, पर्यावरण आणि परंपरा

उत्तराखंड येथे कोसळलेल्या अस्मानी संकटानंतर विकास आणि पर्यावरण या विषयाची चर्चा पुन्हा एकदा गाजते आहे. उत्तराखंड येथे धर्मस्थळांचे दर्शन घेण्यासाठी गेलेल्या भाविकांवर हे संकट कोसळल्याने धर्म-संस्कृती-परंपरा हे मुद्देदेखील या चर्चेत स्थान मिळवून आहेत. संस्कृती व अनेकानेक रूढीपरंपरा जपणा-या भारतात असे मुद्दे कधी सहजपणे, कधी परिस्थितीनुसार (तर कधी जाणीवपूर्वक?) परस्परांमध्ये गुंफले जातात, असे दिसते. अशा विषयात राजकारण व औद्योगिक हितसंबंध हीदेखील एक बाजू असते. अनेकदा अशी प्रकरणे न्यायालयापर्यंतही पोहचतात. तथापि, पर्यावरणीय नियम, विकास, आदिवासींचे वनाधिकार असे सर्व मुद्दे विचारात घेऊन अशा विषयांची सोडवणूक होऊ शकते. या संदर्भात, भारतातील काही प्रांतांमधील घडामोडी जाणून घेणे उद्‌बोधक आहे.

मध्यप्रदेशातील सिंगरौली येथे माहन या वनप्रदेशात एक मोठा प्रकल्प आकाराला येतो आहे. ऊर्जेची वाढती मागणी पूर्ण करण्यासाठी एस्सार आणि हिंडाल्को या कंपन्यांनी तेथील १०९० हेक्टर जमिनीवर कोळशाची खाण चालू करण्याची परवानगी सरकारकडे मागितली. कोळशाच्या खाणीसाठी परवानगी दिली तर वनक्षेत्राची हानी होणार होती. तसेच, तेथील पाणीसाठे प्रदूषित होण्याचीही शक्यता होती. त्यामुळे एकूण परिसंस्थेचे (इकॉलॉजी) नुकसान होणे हे उघडच होते. पण या प्रकल्पाला तत्त्वतः परवानगी देण्यात आली आहे. वनक्षेत्राचा हा घनदाट परिसर जपला जावा आणि तिथे कोणतेही खाणकाम करण्याची परवानगी देऊ नये, असे पर्यावरण खात्यातर्फे त्यापूर्वीच स्पष्ट करण्यात आले होते (तेव्हा जयराम रमेश यांच्याकडे पर्यावरण खात्याचा कार्यभार होता). आपल्या परिसरात हा खाण प्रकल्प चालू करण्याचे प्रयत्न चालू आहेत, हे कळल्यानंतर तेथील आदिवासींमध्ये याबाबत चर्चा चालू झाली.



अमेलिया या खेड्यातील सुमारे २०० कुटुंबे या प्रकल्पामुळे अडचणीत येणार होती. मग या आदिवासींनी ‘माहन संघर्ष समिती’ स्थापन केली व आपले वनक्षेत्र आपल्याच अधिकारात असावे, यासाठी कायद्याचा आधार घेऊन तशी मागणी ग्रामसभेत केली. पण, ग्रामसभेने आदिवासींचा वनहक्कांचा कायदा बाजूला ठेवला व त्यांची मागणी मान्य केली नाही. कंपन्यांसाठी ग्रामसभा गावाचे हित बाजूला ठेवते, असे म्हणून तेथील आदिवासींनी एक वेगळाच मार्ग स्वीकारला. या घनदाट वनक्षेत्राचे रक्षण करण्याची जबाबदारी दिह बाबा या देवाकडे आहे, अशी तेथील आदिवासींची श्रद्धा आहे. या वनसंपत्तीवर उपजीविका करणारे आदिवासी दरवर्षी साधारणपणे उन्हाळ्याआधी या देवाची पूजा करतात आणि वनसंपत्तीचा उपयोग करण्याची परवानगी मागतात. पण खाणीच्या कामाला परवानगी देण्यात आल्यानंतर आदिवासींसाठी या वर्षीच्या पूजेला विशेष महत्त्व प्राप्त झाले होते. खाणीला परवानगी देण्यात येऊ नये यासाठीचे अन्य मार्ग बंद झाल्याने आता या परंपरेचा आधार त्यांनी घेतला आहे. खाणीचे काम चालू झाल्यास आपले परंपरागत अधिकार धोक्यात येतील, असे म्हणून त्यांनी आपली बाजू लढवायचा प्रयत्न आता सुरू केला आहे.

ओडिशामधील नियमगिरी या डोंगरांच्या परिसरात वेदांत या कंपनीतर्फे बॉक्साईटची खाण चालू करण्यात येणार होती. या खाणीमुळे त्या भागांत वास्तव्य करणा-या डोंगरिआ कोंध या आदिवासी जनसमूहाला अडचणींना सामोरे जावे लागणार होते. तसेच, वन संरक्षण कायद्याचे उल्लंघन होणार होते. पर्यावरणीय नियमांचे उल्लंघन होते आहे, असे स्पष्ट करून पर्यावरण मंत्रालयाने कंपन्यांना परवानगी देण्याचे नाकारले होते. हे सर्व प्रकरण न्यायप्रविष्ट झाले तेव्हा म्हणजे अगदी २०१०सालीही पर्यावरण मंत्रालयाची हीच भूमिका कायम होती. त्यानंतर हे प्रकरण सर्वोच्च न्यायालयात दाखल झाले तेव्हा,पर्यावरण मंत्रालयानेच, नियमगिरी या प्रदेशात नियम राजा या देवाचे साम्राज्य असून त्याची पूजा-अर्चा हा आदिवासींचा मूलभूत अधिकार आहे, या एकमात्र मुद्याच्या आधारे प्रकल्पाला विरोध केला. म्हणजे, पर्यावरण मंत्रालयानेच पर्यावरणाच्या रक्षणासाठी धर्म-संस्कृती-परंपरांचा आधार घेतला, असे दिसते.

त्या नंतर मात्र, आदिवासींच्या अधिकारांचे उल्लंघन होते किंवा कसे याबाबत ग्रामसभेने निर्णय घ्यावा, असे न्यायालयाने स्पष्ट केले आहे. आता त्यासाठी लवकरच ग्रामसभांचे आयोजन करण्यात येत आहे. उत्तराखंड भागातील जलविद्युत प्रकल्पाबाबत पर्यावरण मंत्रालयाने अशीच भूमिका घेऊन न्यायालयाला आणखी एक धक्का दिला होता. अलकनंदा जलविद्युत ऊर्जा कंपनीतर्फे उभारण्यात येणा-या या प्रकल्पात उत्तराखंड भागातील धारादेवी मंदिर या प्रकल्पात पाण्याखाली जाणार होते. मंदिरात पूजा करण्याच्या नागरिकांच्या परंपरागत धार्मिक हक्कावर मंदिर तेथून हलवण्याने गदा येईल, असा मुद्दा उपस्थित करून पर्यावरण मंत्रालयाने त्याच्या स्थानांतरास विरोध दर्शविला. (हे मंदिर ज्या खडकावर बांधले आहे तिथे बसून आदि शंकराचार्यांनी साधना केली होती असे म्हटले जाते). मुख्य म्हणजे नियमगिरीबाबत केलेला युक्तिवाद पर्यावरण मंत्रालयाने पुन्हा या प्रकल्पाबाबत केला होता.

सिक्कीममधील Tashi Ding जलविद्युत प्रकल्प हा तेथील Khangchendzonga राष्ट्रीय उद्यानापासून फक्त १० किलोमीटर अंतरावर उभा राहणार होता. Rathong Chu नदीवर बांधण्यात येणा-या या प्रकल्पामुळे तेथील पर्यावरणाचे नुकसान होणार होते. ही नदी व हा प्रदेश बौद्धधर्मियांच्या दृष्टीने महत्त्वाचा आहे. आजघडीला या प्रकल्पाचे बांधकाम थांबविण्याचा आदेश पर्यावरण मंत्रालयाने दिला आहे. अरुणाचल प्रदेशातील लोहित नदीवरील प्रकल्पाबाबतही पर्यावरणविषयक प्रश्न उपस्थित झाले होते. अरुणाचल प्रदेशातील सरकार आणि Athena Demwe यांच्या सहभागातून हा प्रकल्प आकाराला येतो आहे. परशुराम कुंड या स्थानापासून जवळच असलेल्या या प्रकल्पाला मंजूरी देण्यात आली आहे.

या संदर्भात घटना/कायदे काय सांगतात? भारताच्या राज्यघटनेतील २५व्या व २६व्या कलमानुसार नागरिकांना आपापल्या धर्म-संस्कृती-परंपरांचे पालन करण्याचा अधिकार देण्यात आला आहे. पर्यावरणाचे रक्षण करण्याच्या कायद्यानुसार (१९९४) विविध प्रकल्पांना मंजूरी देताना धार्मिक स्थळांवर होणारा परिणाम विचारात घेतला जाईल, असे म्हणण्यात आले आहे. *(पृष्ठ ३७ वर पाहावे)*



## वाचकांच्या माहितीसाठी

### साधना

'स्थापण्या समता शांती ठेवुनी शुद्ध साधनां, करिती साधना त्यांना ठेवो उत्स्फूर्त साधना' असे **साधना** या साप्ताहिकाचे ब्रीदवाक्य आहे. साने गुरुजींची विचारसाधना पुढे चालविण्याचे महत्त्वाचे कार्य **साधना साप्ताहिक** करीत आहे. राजकारण, अर्थकारण आणि समाजकारण या सर्व विषयांचा वेध घेणारे तज्ज्ञांचे वैचारिक लेखन साधनेच्या अंकात समाविष्ट असते. त्याप्रमाणेच साहित्यिक व सांस्कृतिक घडामोडींचा वेधही घेतला जातो. शिकणा-या तरुणांना व्यासपीठ देण्यातही साधनेचा प्रयत्न असतो. या मासिकाचे संपादक डॉ. नरेंद्र दाभोळकर आणि कार्यकारी संपादक विनोद शिरसाठ आहेत. **(वार्षिक वर्गणी ५००/ - रुपये)**

**पत्ता - साधना साप्ताहिक (साधना मीडिया सेंटर)**
**९२६ सदाशिवपेठ, बॅ. गाडगीळ रस्ता,**
**पुणे ४११ ०३० दूरध्वनी (०२०) २४४५१७२४,**
**ई-मेल** - weeklysadhana@gmail.com, www.weeklysadhana.com

### मिळून सा-याजणी

'स्त्रियांनी आणि पुरुषांनी स्वतःशी आणि परस्परांशी संवाद साधावा यासाठी....' असे म्हणत **मिळून सा-याजणी** या मासिकाची वाटचाल चालू आहे. यंदा या मासिकाचे रौप्य महोत्सवी वर्ष आहे. सामाजिक परिवर्तनासाठी वर्गभेद, जातिभेद दूर ठेवत, स्त्रियांमधील आत्मभान जागवत, त्यांना सक्षमीकरणासाठी वैचारिक आधार देत स्त्री मुक्तीचा विचार पुढे नेणा-या या मासिकाच्या संपादक विद्या बाळ आणि डॉ. गीताली वि. मं. या आहेत. सहसंपादक उत्पल व. बा. आहेत.**(वार्षिक वर्गणी ३५०/- रुपये)**

**पत्ता - मिळून सा-याजणी,**
**४०/१/ब, भोंडे कॉलनी, कर्वे रस्ता,**
**पुणे ४११ ००४ दूरध्वनी (०२०) २५४५४८३५, २५४३३२०७**
**ई-मेल** - saryajani@gmail.com

### प्रमुख संदर्भ

**(A) Magazines :**
(1) Current Science: Volume - 104, No. 11, 10 June 2013, Vol 105 No. 1, 10 July 2013
(2) The Economist, June 15th -21st 2013.
(3) Down to Earth, June 1-15, 2013, July 1-15, 2013.

**(B) Books/Reports :** (1) The Political Economy of Successful Reform : Asian Stratagems by Dennis Arroyo, Stanford Center for International Development , Working Paper No. 356, June 2008

---

*(पृष्ठ ३५ वरून)*

पंचायत राज्य व्यवस्थेत पंचायतींचे अधिकार व्यापक करताना (१९९६) स्थानिक समाजाच्या धार्मिक-सांस्कृतिक परंपरांचा विचार केला जाईल, असे नमूद करण्यात आले आहे. तर, वनाधिकार कायद्यात (२००६) धार्मिक अधिकारांचा स्पष्टपणे उल्लेख नाही; मात्र, आदिवासी व वनांवर उपजीविका करणा-यांच्या परंपरागत अधिकारांमध्ये त्यांचा समावेश केला जातो. काही अभ्यासकांच्या मते पर्यावरणीय प्रश्नांत धर्म-संस्कृती-परंपरा इत्यादी मुद्यांचा प्रवेश झाला तर मूळ पर्यावरणीय प्रश्न मागे पडण्याची शक्यता असते. तर, पर्यावरण मंत्रालयानेच परंपरांचा मुद्दा उपस्थित केला याचा अर्थ पर्यावरणाबाबतच्या धर्म-संस्कृती-परंपरा इत्यादी बाबींशी संबंधित राजकारणात असे निर्णय घेण्याशिवाय अन्य मार्ग पर्यावरण मंत्रालयासमोर उरले नसावेत, असे मत काही अभ्यासकांनी नोंदवले आहे.

विकास आणि पर्यावरण या विषयात भारतात धर्म-संस्कृती-परंपरा याचा समावेश अशा प्रकारे झाला आहे. विकासही करायचा आणि पर्यावरण व परंपराही जपायच्या हे गुंतागुंतीचे व आव्हानाचे ठरले आहे, असे वरील घटनांवरून दिसून येते. तथापि, पर्यावरणीय नियम, विकास, आदिवासींचे वनाधिकार असे सर्व मुद्दे विचारात घेऊन अशा विषयांची सोडवणूक करता येणारच नाही का? ■■



## 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 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 लोकसंख्यावाढीचा प्रश्न : लेखिका - कुमुदिनी दांडेकर (किंमत ३०/-रुपये)
(२) सक्तीचे प्राथमिक शिक्षण : (इंग्रजी व मराठी) लेखक - जयकुमार अनगोळ (दोन्हीची किंमत ३०/-रुपये प्रत्येकी)
(३) शोध घेते ते शिक्षण : लेखक - प्रा. रमेश पानसे (किंमत -५०/-रुपये)

# ग्रंथालयातील नवी पुस्तके

**पर्यावरण-पोषक शौचकूप, लेखक - श. म. केतकर, मूल्य ९० रु पये, पृष्ठे ८७, पद्मगंधा प्रकाशन, १९६६, तारा-भुवन, माडीवाले कॉलनी, सदाशिवपेठ, पुणे - ४११ ०३०, मार्च २०१३,**

जगाची वाढती लोकसंख्या लक्षात घेता मानवी विष्ठेची विल्हेवाट लावणे हा मोठा जटिल प्रश्न ठरतो आहे, असे दिसते. एकीकडे शहरांमध्ये आधुनिक पद्धतीच्या शौचकूपांच्या वापरामुळे पाण्याचा अतिरिक्त (गैर) वापर होतो असे म्हटले जाते; तर दुसरीकडे ग्रामीण भागातील नागरिकांना उघड्यावर सर्व विधी उरकावे लागतात. किमान स्वच्छतेसाठी किमान काही लिटर पाण्याचा वापर आवश्यक असून लाखो नागरिकांना किमान स्वच्छतेसाठी पाणी मिळत नाही अशी परिस्थिती आहे. त्यातच पाण्याचे प्रदूषण ही मोठी समस्या ठरते आहे. मानवी मलमूत्राचे विसर्जन करताना पाण्याचे प्रदूषण होऊ नये याची काळजी घेणेही गरजेचे ठरते. शौचकूप ही जीवनावश्यक बाब तर आहेच पण मैला विसर्जनामुळे पाण्याचे प्रदूषण होऊ नये यासाठी काही उपाययोजना करणे शक्य आहे का या अतिशय महत्त्वाच्या प्रश्नाचा ऊहापोह 'पर्यावरण-पोषक शौचकूप' या पुस्तकात करण्यात आला आहे. शौचकूपांचा उदय कसा झाला इथपासून ते आजच्या विमान प्रवासातील शौचकुपांपर्यंतचा प्रवास या पुस्तकाने घडवला आहे. मैलापाणी समस्या निर्माण होऊ नये यासाठी पर्यावरण-पोषक शौचकूप बांधणे कसे शक्य आहे, याचे शास्त्रशुद्ध विवेचन लेखकाने केले आहे. शौचभांड्यांची निर्मिती, पाण्याचा कमीत कमी वापर करत असतानाच स्वच्छता व आरोग्य याची काळजी, असे सर्व काही या प्रकारच्या शौचकूपांद्वारे शक्य होते. खेडेगावांपासून शहरांमधील बहुमजली इमारतींमध्येही असे शौचकूप बांधणे शक्य आहे, असे या पुस्तकात स्पष्ट करण्यात आले आहे. पर्यावरणीय समस्या गंभीर होत असताना 'पर्यावरण-पोषक शौचकूप' हा अभ्यासाचा विषय ठरतो. वाचकांना उपयुक्त माहिती देण्याचे काम या पुस्तकाने केले आहे. ■■



RNI Regn.No. MAHMAR/2002/9806
Postal Regn.No.: PNCW/M-125/2013-2015
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 ●सुरिंदर जोधका ●अभय टिळक ●रवींद्र ढोलकिया
●ललित देशपांडे ●आनंद नाडकर्णी ●दिलीप नाचणे
●सुहास पळशीकर ●रमेश पानसे ●मनोहर भिडे ●योगेंद्र यादव ●नीळकंठ रथ
●ए.वैद्यनाथन ●एस. श्रीरामन ●जया सागडे

**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**