Library

किंमत - वार्षिक वर्गणी १००/- रुपये

अर्थबोधपत्रिका

आपल्या आजूबाजूस घडणाऱ्या विविध घटनांचा
'अर्थ'बोध करून देणारे मासिक

३ ●ऊर्जा

५ ●चीनची 'सॉफ्ट पॉवर'

११ ●जैवतंत्रज्ञानाचा वाढता परीघ

१७ ●चिनी ड्रॅगनची तेलपिपासा

२३ ●नवे गडी - नवे राज्य - नवी सद्दी !

२६ ●कशी वाढतील लहान शहरे...?

३१ ●परिचय : वॉशिंग्टन कन्सेन्सस्

३३ ●जिकडे तिकडे

●'फॅब लॅब्ज'

३५ ●'काल' चे 'आज'साठी

(....तोचि उत्सवदिन अलौकिक)

खंड ५ : अंक ८ नोव्हेंबर २००६

भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनी

वार्षिक वर्गणी १००/- रुपये

(परदेशस्थ वाचकांसाठी $२०)

वर्गणी डिमांड ड्राफ्ट/ मनीऑर्डर/ पोस्टल ऑर्डर/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, अर्थबोधपत्रिका,

भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनी, अर्थबोध, ९६८/२१-२२, सेनापती बापट मार्ग, (रत्ना हॉस्पिटलजवळ) पुणे ४११ ०१६.

फोन : २५६५७१३२, २५६५७२१०

फॅक्स : २५६५७६९७

ई-मेल: ispe@vsnl.net, ispe@vsnl.com

अर्थबोधपत्रिका

खंड ५ (अंक ८) नोव्हेंबर २००६

संपादक - अभय टिळक

साहाय्यक संपादक - राज्यश्री क्षीरसागर

'अर्थबोधपत्रिके'तील माहिती कशी?

- **उद्‌बोधक, वाचनीय आणि रंजक**
- **अभ्यासपूर्ण आणि विश्लेषक**
- **नि:पक्ष व साधार**
- **सोप्या भाषेतील आणि विचारप्रवर्तक**
- **हाताशी असणाऱ्या मोजक्याच वेळात जगाबद्दलचे भान वाढविणारी**

'अर्थबोधपत्रिके'चा हेतू

प्रतिष्ठित व अग्रगण्य नियतकालिके, पुस्तके आणि इंटरनेटसारख्या माध्यमांद्वारे राष्ट्रीय तसेच आंतरराष्ट्रीय स्तरावर, मुख्यत: इंग्रजी भाषेत प्रकाशित होणारी जी माहिती मराठी वाचकांपर्यंत सहजतेने पोचत नाही, अशी वेचक माहिती संदर्भासह पुरविणे.

'अर्थबोधपत्रिका'कशी साकारते?

- **मूळ इंग्रजी संदर्भाचा शोध व वाचन**
- **निवडक साहित्याचे संकलन**
- **संकलित साहित्याला अन्य पूरक माहितीची जोड**
- **संकलित माहितीच्या आधारे नव्याने लेखन. मूळ इंग्रजी संदर्भाचा केवळ अनुवाद 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.

ऊर्जा

'सूर्यच उगवला नाही तर....?' या विषयावर शालेय जीवनात एकदा तरी निबंध लिहिलेला नाही, असा मनुष्य विरळाच. ऊर्जेचे महत्त्व आपल्या मनावर थेट बालपणापासून वेळोवेळी ठसत जाते, ते अशाच माध्यमांतून. खरोखरच, ऊर्जा हाच सर्व जीवसृष्टीच्या अस्तित्वाचा आधार आहे. आता कोणी म्हणेल की मग पाण्याचे काय ? मौजेचा भाग असा की 'पाणी हाच मुळात एक ऊर्जास्त्रोत आहे. 'पाणी' या अभिधानातच शक्तीचे, ऊर्जेचे सूचन आहे. 'अंगात काही पाणी आहे की नाही ? यासारख्या डिवचणाऱ्या प्रश्नामधून निर्देश केला जातो तो शक्तीचाच. आजची अवस्था तर अशी आहे की पाण्याच्या शोधासाठी, उपलब्ध पाण्याच्या वापरासाठीही ऊर्जाच खर्च करावी लागत आहे. म्हणूनच, अस्तित्वासाठी पाणी आणि प्रगतीसाठी ऊर्जा, अशी समसमान विभागणी करून आपण 'पाणी महत्त्वाचे की ऊर्जा?' या प्रश्नाची सोडवणूक करून टाकली आहे. दसरा-दिवाळीसारख्या प्रकाशाच्या सणांचे माहात्म्य जाणवते तेही प्रकाश हा ऊर्जादाता आहे म्हणूनच. जगण्याची ऊर्मी वाढविण्यासाठी, जीवनातील विजिगीषू वृत्ती वर्धिष्णू राहावी यासाठी आवश्यक असणारी ऊर्जा अशा प्रकाशमय सणांमधूनच मिळत असते. आजचे संपूर्ण जीवनच ऊर्जाकेंद्री बनले आहे. 'स्पर्धा' हा आजचा परवलीचा शब्द. जगाच्या व्यापारात सहभागी व्हावयाचे असेल तर अंगात धमक हवी. स्पर्धेत टिकाव धरण्यासाठी ऊर्जा हवी. देशादेशांमधील आर्थिक त्याचप्रमाणे राजनैतिक संबंधांना ऊर्जाकारणाचा पदर नैसर्गिकपणे जोडला जात आहे, तो याचमुळे. जागतिक व्यवहारांचा गाडा न कुरकुरता पुढे सरकतो तो ऊर्जेच्या वंगणामुळेच. 'हार्ड' आणि 'सॉफ्ट' अशी 'पॉवर'ची विभागणी आपण सोयीसाठी केलेली असली तरी कोणत्याही नावाखाली का होईना परंतु आराधना होताना दिसते ती 'पॉवर'चीच. मानवी जीवन सुकर - समृद्ध करण्यासाठी ही ऊर्जा कधी तेलाच्या रूपाने धावून येते तर कधी जैवतंत्रज्ञानाच्या. ऊर्जेच्या अशाच विविध विभ्रमांनी 'अर्थबोधपत्रिके'च्या या अंकातील पानोपानी रांगोळी रेखाटलेली आहे. ✿✿

वाचकांचा प्रतिसाद

'अर्थबोधपत्रिका' नियमित मिळते. आपण एक चांगले व्यसन लावले आहे. पत्रिका हाती पडताच ती पूर्ण वाचून कधी संपवतो, असे होते. पत्रिकेच्या पहिल्या अंकापासून आजपर्यंत बहुतेक सर्व अंक मी संपूर्णपणे वाचले आहेत. या मध्ये एक विषय आजपर्यंत आला नाही. तो म्हणजे जीवनावश्यक शेतीमालाचे भाव व सरकारी कर्मचाऱ्यांचे पगार तसेच इतर नोकरदारांचे पगार यांचा तुलनात्मक अभ्यास. माझ्या माहितीप्रमाणे प्राथमिक शिक्षक हा सर्वात कमी पगार घेणारा घटक असावा. पूर्वी या शिक्षकांचे 'शिक्षण देणे' हे एक 'पवित्र कार्य' असे व एक 'सामाजिक जबाबदारी' या नैतिकतेच्या भावनेमधून अध्यापन चालत असे. त्या काळी म्हणजे भारताला स्वातंत्र्य मिळाले तेव्हा प्राथमिक शिक्षकास अत्यंत अल्प (मासिक ५/- रुपये) पगार होता. त्याच वेळी 'रंगून' तांदूळ हा उत्तम समजला जाणारा तांदूळ बाजारात ५/- रुपयांना १०० किलो या भावाने उपलब्ध होता. आज त्याचा दर साधारणपणे २० ते २५ रुपये किलो असा असावा. म्हणजे दोन ते अडीच हजार रुपयांना १०० किलो तांदूळ मिळतो. मात्र, प्राथमिक शिक्षक किमान सहा हजार रुपये पगार घेतात. शिक्षणाचा दर्जा काय आहे, हे येथे विचारात घ्यावयास नको. हा विचार करता बाजारात उपलब्ध तांदुळाचा भाव आताच्या दुप्पट होणे आवश्यक वाटत नाही का ? कृषीप्रधान असणारा भारत देश शेतकऱ्यांना त्यांच्या मालाचे योग्य मोल देत नाही. मात्र अधिक उत्पादन करण्यासाठी भरीस पाडून पडेल किंमतीत त्याला आपला शेतमाल विकण्यास भाग पडते आहे. म्हणून दर दहा वर्षांनी तांदूळ, गहू, तेल, डाळी यांचे बाजारभाव व त्या वर्षीचे पगार असा तुलनात्मक अभ्यास आपणांस मांडता येईल का ? ही माहिती आपण दिलीत तर उत्तमच, अन्यथा ती कोठे मिळेल ते कृपया कळवावे. **विनायक श्रीकृष्ण महाजन, कुडावळे**

'अर्थबोधपत्रिका' हे अत्यंत उत्कृष्ट मासिक आपण सेवाभावी वृत्तीने चालवित आहात. केवळ इतकेच नाही तर, क्लिष्ट वाटणारी अर्थशास्त्रीय माहिती सोप्या भाषेत सामान्य लोकांपर्यंत पोहचविण्याची जबाबदारीही आपण पार पाडत आहात. माहितीचा अधिकार, शेअर बाजार, वैयक्तिक गुंतवणूक या विषयांवर माहिती प्रसिद्ध केल्यास आवडेल. **प्रवीण शिंदे, माहिम, मुंबई**

चीनची 'सॉफ्ट पॉवर'

कम्प्युटरच्या या युगात 'हार्ड वेअर' व 'सॉफ्ट वेअर' ही परिभाषा समाजजीवनात ज्याप्रमाणे रुळली आहे; त्याचप्रमाणे आंतरराष्ट्रीय राजकारणात 'हार्ड पॉवर' व 'सॉफ्ट पॉवर' ही भाषा रूढ झाली आहे. विशेषतः अलीकडे 'सॉफ्ट पॉवर' ही संकल्पना आंतरराष्ट्रीय राजकारणात चर्चेचा केंद्रबिंदू ठरली आहे. कारण, आंतरराष्ट्रीय राजकारणात एखाद्या देशाला महत्त्व मिळते ते त्याच्या ठायी असणाऱ्या 'हार्ड पॉवर' व 'सॉफ्ट पॉवर'च्या जोरावरच ! शीतयुद्धाच्या काळात लष्करी सामर्थ्य, आर्थिक ताकद, शस्त्रसज्जता, मोठी लोकसंख्या या 'हार्ड पॉवर'मध्ये मोडणाऱ्या बाबींना महत्त्व प्राप्त झाले होते. तर अलीकडच्या काळात एखाद्या देशाची संस्कृती, विचारधारा, नैतिक मूल्यांचा ठेवा, तत्त्वज्ञान, इतिहास, कला, परंपरागत वैद्यकशास्त्र, मनुष्यबळ या 'सॉफ्ट पॉवर'मध्ये मोडल्या जाणाऱ्या बाबींना महत्त्व मिळू लागले आहे. हॅन्स मॉर्गेनथ, क्लॉस नॉर आणि रे क्लाइन या विचारवंतांच्या अभ्यासातून पुढे आलेल्या 'सॉफ्ट पॉवर' या संकल्पनेचा अधिक विस्तार हार्वर्ड विद्यापीठातील प्राध्यापक जोसेफ न्ये यांनी केला. ''राजकीय व्यवहारांमध्ये समोरच्या देशाकडून आपल्याला जे हवे आहे ते, त्याच्या मनात असलेल्या आपल्याबद्दलच्या आकर्षणातून मिळविता येणे व यासाठी कोणत्याही प्रकारचा दबाव वा पैसा खर्च न करावा लागणे म्हणजे 'सॉफ्ट पॉवर'चा अवलंब करणे होय,'' अशी याची व्याख्या जोसेफ न्ये यांनी केली आहे. आज, भारत व चीन हे दोन देश या 'सॉफ्ट पॉवर'च्या जोरावरच आंतरराष्ट्रीय राजकारणात आपला ठसा उमटवीत आहेत, असे मत या विषयातील जाणकारांनी मांडले आहे. त्यामुळे या दोन देशांची 'सॉफ्ट पॉवर' हा एक कुतूहलाचा व अभ्यासाचा विषय ठरला आहे.

संस्कृती हा 'सॉफ्ट पॉवर'चा एक महत्त्वाचा घटक आहे. ''जेव्हा दुसरा देश तुमच्या संस्कृतीचे अनुकरण करायचा प्रयत्न करतो तेव्हा तुमच्या 'सॉफ्ट पॉवर'चा व्यवहारात अवलंब झाला असे म्हणता येते,'' असे मत सिंगापूरचे माजी मंत्री ली कुआन यू यांनी काही वर्षांपूर्वी मांडले होते. अलीकडे, चीनच्या संस्कृतीबाबत असे काही घडताना दिसत आहे. चीनचा सांस्कृतिक इतिहास फार जुना आहे. तांग

राजघराण्याच्या काळापासून (इसवीसन ६१८-९०६) चिनी संस्कृतीकडे अनेकानेक अभ्यासक आकर्षिले गेले आहेत. पंधराव्या शतकात ॲडमिरल झेंग यांच्या प्रयत्नांमधून चिनी संस्कृतीचे महत्त्व इतर देशांच्या ध्यानी आले व चीनचे इतर देशांशी चांगले संबंध प्रस्थापित झाले. अलीकडे, माओनंतरच्या काळात चिनी संस्कृतीकडे पुन्हा एकदा जगाच्या नजरा वळल्या आहेत. यामुळे चिनी धोरणकर्त्यांना स्फूर्ती मिळाली असून तेही आपला सांस्कृतिक प्रभाव वाढविण्याच्या प्रयत्नात आहेत. याचे प्रतिबिंब काही घटनांमध्ये उमटतही आहे. उदाहरणार्थ, अमेरिकेत शिक्षणासाठी जाणाऱ्या विद्यार्थ्यांना जशी TOEFL ही परीक्षा द्यावी लागते तशाच प्रकारची परीक्षा चीनमध्ये शिक्षणासाठी येणाऱ्या विद्यार्थ्यांना द्यावी लागते. गेल्या काही वर्षांत ही परीक्षा देणाऱ्या विद्यार्थ्यांच्या संख्येत सुमारे ४० ते ५० टक्क्यांनी वाढ झाली आहे. तसेच चीनमध्ये शिकायला येणाऱ्या परदेशी विद्यार्थ्यांच्या संख्येतही जवळपास तिपटीने वाढ झाली आहे. यांतील बहुसंख्य विद्यार्थी हे चिनी भाषा, कला, इतिहास, तत्त्वज्ञान आणि परंपरागत वैद्यकशास्त्र शिकण्यासाठी आलेले होते. ही संख्या वाढण्यामागे चीनचा आर्थिक विकास व आशियातील देशांमध्ये चीनचे वाढते सांस्कृतिक महत्त्व ही दोन कारणे होतीच. २००५ वर्षाअखेरीपर्यंत चीनमधील शिक्षणमंत्रालयाने २३ देशांमध्ये ३२ 'कन्फ्युशियस इन्स्टिट्यूट्स्'ची स्थापना केली. चीनचे परराष्ट्र धोरण सौम्य आहे, हे जगाला दाखवून देण्याचा व इतर देशांशी असलेल्या राजकीय संबंधात सुधारणा करण्याचा अंतस्थ हेतू यामागे होता. आंतरराष्ट्रीय राजकारणात तैवान प्रश्नाबाबत चीनची भूमिका विविध देशांपुढे मांडली जावी, असाही चीनचा प्रयत्न होताच. चिनी संस्कृती ही जगाची संस्कृती आहे, अशी भूमिका घेऊन चीनने आपला सांस्कृतिक प्रभाव वाढविण्यासाठी प्रयत्न केले. देशोदेशी होणारे चिनी सांस्कृतिक महोत्सव हा यांतीलच एक भाग. वॉशिंग्टन येथील केनेडी सेंटरमध्ये गेल्या वर्षी ऑक्टोबर महिन्यात चीनने आयोजिलेल्या सांस्कृतिक महोत्सवासाठी चीनने २० लाख अमेरिकी डॉलर खर्च केले.

एखादा देश आपली धोरणे व मूल्यव्यवस्था यांचा अवलंब आपल्याच देशात कशा प्रकारे करतो यावरही त्या देशाची 'सॉफ्ट पॉवर' ठरत असते. १९८०च्या दशकापासून चीनने आपल्या बंदिस्त विचारसरणीचे साखळदंड किंचित सैल करायला सुरुवात केली. साम्यवादी राजवटीतील 'नियंत्रित अर्थव्यवस्थे'ला सोडचिठ्ठी देऊन चीनने 'समाजवादाधिष्ठित बाजारपेठीय अर्थव्यवस्था' स्वीकारली. त्यामुळे चीनमधील जनजीवनाचे वळणच बदलले. १९७८ ते २००२ या काळात चीनमधील दरडोई उत्पन्न

सुमारे पाच पटींनी वाढले. ग्राहकांच्या हाती पैसा खुळखुळू लागला तसेच नवनवीन वस्तूंची बाजारपेठही त्यांना उपलब्ध होऊ लागली. चिनी नागरिकांसाठी हा अनुभव आगळाच होता. व्यक्तिवादाकडे झुकणारी इतर देशांमधील संस्कृतीही चीनमध्ये या बदलत्या काळात प्रवेशिली. तेथे उपभोगवाद वाढू लागला. बदलांचा हा परिणाम सर्वात जास्त प्रमाणात जाणवला तो पर्यटनावर. चीनबद्दलचे कुतूहल मनी दाटलेले पर्यटक चीनमध्ये अनेक ठिकाणी दिसू लागले. त्यांच्या वास्तव्याच्या काळात चीनमधील सुधारणांची सकारात्मक प्रतिमा त्यांच्या मनांत ठसली. चीनच्या 'सॉफ्ट पॉवर'चा पुन्हा एकदा व्यवहारात अवलंब झाला. दरम्यान, स्थित्यंतराच्या या काळात चीनमधील आर्थिक विषमताही वाढली. असे असले तरी तेथील गरिबी बऱ्याच प्रमाणात घटलेली आहे, ही वस्तुस्थिती नजरेआड करून चालणार नाही. नवनवीन कल्पना व प्रयोग राबवीत तसेच आपल्या देशातील वैशिष्ट्यांची जोपासना करीत प्रगतीपथावर वाटचाल करण्याचे चीनचे धोरण हे चर्चेचा विषय न ठरते तरच नवल ! या सर्व घडामोडींचा अभ्यास करणारे पत्रकार जोशुआ कूपर रामो यांनी 'वॉशिंग्टन कन्सेन्सस्'च्या (मुक्त अर्थव्यवस्था, खुले आर्थिक धोरण व बाजारपेठीय स्पर्धा या त्रिसूत्रीला प्राधान्य देण्याचे धोरण) धर्तीवर चीनमधील बदलत्या धोरणांना 'बीजिंग कन्सेन्सस्' अशी संज्ञा बहाल केली. 'बीजिंग कन्सेन्सस्' म्हणजे 'वॉशिंग्टन कन्सेन्सस्' ला थेट आव्हान, असेही म्हटले गेले (पण चिनी नेत्यांनी मात्र कधीच ही संज्ञा अधिकृतरीत्या वापरली नाही).

चीनमधील बदलांचे परिणाम हे फक्त तेथील समाजजीवनापुरतेच मर्यादित राहिले नाहीत, तर इतर देशांमध्येही त्याचा गांभीर्याने विचार होऊ लागला. मग चीनचे 'मॉडेल' हे काही देशांसाठी अनुकरणीय ठरले. रशिया, कझाकस्तान, उझबेकिस्तान, तुर्कमेनिस्तान, उत्तर कोरिया, लागोस, व्हिएतनाम, भारत, इराण, ब्राझील अशा अनेक देशांमध्ये चीनचा उल्लेख होऊ लागला. समाजवादाची कास न सोडता, आमूलाग्र राजकीय बदल न करता आर्थिक सुधारणा घडवून आणण्याचे चीनचे यशस्वी प्रयत्न व जगभरात त्याबाबत होणारी चर्चा हे पाश्चात्य राष्ट्रांना अनपेक्षित होते. या सर्व घडामोडींवर बारीक लक्ष ठेवून असलेल्या चीनने मग आणखी एक पाऊल उचलले.

अलीकडच्या काळात, चीनने अवलंबिलेले सौम्य परकीय धोरणदेखील चीनच्या 'सॉफ्ट पॉवर'ला पूरक ठरताना दिसत आहे. माओनंतरच्या चिनी नेतृत्वाने परकीय धोरण राबविताना संघर्षात्मक भूमिकेपासून फारकत घेतली. जागतिक व प्रादेशिक पातळीवरील प्रश्नांना थेटपणे भिडायचे व ते सोडवायचे उद्दिष्ट समोर ठेवून रचनात्मक

दृष्टिकोण अवलंबिण्याचे या वेळी ठरविण्यात आले. शांततेच्या व चर्चेच्या मार्गाने देशादेशांमधील प्रश्न सोडवायचे, सुरक्षेचा प्रश्न निर्माण होऊ द्यायचा नाही, उभय देशांना सोयीचे ठरतील असे आर्थिक व्यवहार करायचे, दहशतवाद व आंतरराष्ट्रीय गुन्हेगारीला आळा घालण्यासाठी इतर देशांबरोबर सहकार्य करायचे असे चिनी नेतृत्वाने ठरविले. चीनचे परकीय धोरण यशस्वी ठरले आणि इतर देशांबरोबरचे संबंध सुधारले तर चीनला देशांतर्गत प्रश्नांवर अधिक लक्ष केंद्रित करता येऊन आर्थिक व सामाजिक विकास घडवून आणता येईल, अशी अटकळ या मागे होती. या धोरणाचाच एक भाग म्हणून चीनने २३ सीमाप्रश्नांपैकी १७ प्रश्न सोडविले. रशिया, किर्गिजिस्तान, कझाकस्तान, ताजकिस्तान या देशांबरोबरचे सीमाप्रश्न सोडविण्यासाठी चीनने बरीच लवचीक भूमिका घेतली. व्हिएतनाम आणि भारत यांच्याबरोबर असलेले सीमाप्रश्न सोडविण्यासाठीही चीनने अशीच सौम्य भूमिका घेण्याचे ठरविले आहे. सहकार्याच्या धोरणाचाच एक भाग म्हणून चीनने फिलिपिन्स आणि व्हिएतनामबरोबर तेलाच्या उत्खननाबाबत काही करार केले आहेत.

अलीकडे चीनने 'आसिआन' (ASEAN) सारख्या प्रादेशिक संघटनांमधील आपला सहभागही वाढवला आहे. आक्रमकता टाळणाऱ्या प्रादेशिक शांततेसाठीच्या करारावरही चीनने सही केल्याने चीनला संघर्षापेक्षा सहकार्यात अधिक रस आहे, असे स्पष्ट झाले आहे. याच्याशीच सुसंगत धोरण म्हणजे संयुक्त राष्ट्रसंघाच्या शांतिसेनेतही चिनी सैनिकांचा वाढता सहभाग राहिलेला आहे. चीन, रशिया, कझाकस्तान, किर्गिजिस्तान, ताजकिस्तान आणि उझबेकिस्तान या देशांमधील राजकीय, आर्थिक आणि सुरक्षाविषयक बाबी लक्षात घेऊन चीनने 'शांघाय कोऑपरेशन कौन्सिल'ची स्थापना (१९९६) करण्यात पुढाकार घेतला होता. चीनचे परराष्ट्रीय धोरण एवढ्यावरच थांबले नाही तर विविध देशांना आर्थिक मदत करण्यातही चीन आघाडीवर राहिला आहे. यात युद्धानंतरचा अफगाणिस्तान, 'रिटा'सारख्या नैसर्गिक वादळांनी त्रस्त झालेली अमेरिका, सुनामीग्रस्त देश अशा अनेकानेक देशांचा समावेश आहे.

चीनच्या 'सॉफ्ट पॉवर'ची अशी घोडदौड चालू असतानाच त्याचा अपेक्षित लाभ चीनला उठविता आला का, असा प्रश्नही स्वाभाविकपणे पुढे येतो. या प्रश्नाचे उत्तर शोधताना चीनची 'लोकप्रियता' हा मुद्दा विचारात घेणे सयुक्तिक ठरते. या संदर्भात अलीकडेच घेण्यात आलेल्या 'बी.बी.सी. वर्ल्ड सर्व्हिस पोल'नुसार चीनकडे बघण्याचा जगाचा दृष्टिकोण बराच सकारात्मक झालेला आहे. सर्वेक्षण केलेल्या २२

देशांपैकी १४ देशांमधील नागरिकांनी चीनबद्दल अनुकूल मत व्यक्त केले आहे. कोणत्याच देशांतील नागरिकांचे चीनबद्दल नकारात्मक मत झालेले नाही. विशेषतः १८ ते २९ या वयोगटातील बहुसंख्य युवकांनी (५८%) चीन हा एक 'मैत्रीपूर्ण संबंध ठेवण्यासारखा देश' असल्याचे मत मांडले आहे. चीनकडे नेहमीच संशयाने पाहणाऱ्या देशांचे मतही आता बदलू लागले आहे. उदाहरणार्थ, चीन-भारत युद्धामुळे ताणल्या गेलेल्या संबंधांची पार्श्वभूमी असतानाही भारत आता चीनकडे वेगळ्या नजरेने पाहू लागला आहे. चीन आता समरांगणावर उतरणार नाही आणि उभयदेशांमधील प्रश्न शांततापूर्ण मार्गाने सोडविले जातील, असा विश्वास भारताला वाटू लागला आहे. फिलिपिन्स, इंडोनेशिया, थायलंड हे देशही अमेरिकेपेक्षा चीनशी मैत्री महत्त्वाची मानत आहेत. याशिवाय मध्य आशिया, लॅटिन अमेरिका आणि आफ्रिकेतील देशांमध्येही चीनची 'सॉफ्ट पॉवर' ओळखली जाऊ लागली आहे. लेबनॉन, दक्षिण आफ्रिका, चिली, ब्राझील, अर्जेन्टिना, मेक्सिको या देशांना चीनचा वाढता प्रभाव आवडताना दिसत आहे. लॅटिन अमेरिकेतही चीनबद्दल औत्सुक्य दर्शविले जात आहे. एवढेच नव्हे तर अमेरिका, फ्रान्स, ऑस्ट्रेलिया या देशांमध्येही चीनच्या 'सॉफ्ट पॉवर'ने लक्ष वेधले आहे.

असे असले तरी चीनच्या 'सॉफ्ट पॉवर'समोर काही अडचणीही उभ्या ठाकल्या आहेत. 'सॉफ्ट पॉवर'च्या साधनांमधील असमतोल, चीनच्या मुत्सद्देगिरीतील त्रुटी आणि परराष्ट्रविषयक धोरणांमध्येही सुसंगततेचा अभाव या तीन बाबींमुळे चीनच्या 'सॉफ्ट पॉवर'ची गती देशादेशांमधील व्यवहारांत अवरुद्ध होत आहे. चीनजवळ विविध प्रकारची 'सॉफ्ट पॉवर' असली तरी कोणकोणत्या वेळी कोणत्या 'सॉफ्ट पॉवर' वापरायच्या याबाबत मात्र चीनमध्ये स्पष्टता नाही. आपल्या प्राचीन अशा सांस्कृतिक ठेव्याचा प्रसार करून त्याचा फायदा उठविण्यात आपण यशस्वी झालेलो नाही, असे चिनी नेतृत्वाला वाटते. 'मेड इन चायना' असे 'लेबल' असलेल्या अनेक ग्राहकोपयोगी वस्तू आज विविध देशांच्या बाजारात असल्या तरी अमेरिकी 'सॉफ्ट पॉवर'ची ओळख जशी 'मॅकडॉनल्ड', 'मिकी माउस', 'एम.टी.व्ही.' आणि 'मायक्रोसॉफ्ट' यासारख्या नावांनी होते त्याप्रमाणे काही विशिष्ट चिनी नावांचा (ब्रँड नेम) दबदबा चीनला उभा करता आलेला नाही. चीनमधील 'नॅशनल इन्फर्मेशन सिक्युरिटी रिपोर्ट'नुसार माहितीच्या साठ्याशी संबंधित साधनस्रोतांपैकी फक्त चार टक्के साधनस्रोत चीनजवळ आहेत, तर या तुलनेत जगातील एक पंचमांश लोकसंख्या

चीनमध्ये आहे. चीनची सांस्कृतिक 'सॉफ्ट पॉवर' अधिक प्रभावी ठरण्यासाठी चीनमध्ये अभिव्यक्ती स्वातंत्र्य आणि लोकशाही यांची गरज असल्याचे मत काही अभ्यासक मांडत आहेत. पण चीनचे सरकार याचा गांभीर्याने विचार करीत नसल्याने काही प्रश्न निर्माण होत आहेत, असे दिसते. तथाकथित 'बीजिंग कन्सेन्सस्'मध्येही काही त्रुटी आहेत, असेही मत पुढे आले आहे. जसे की (१) चीनची 'सॉफ्ट पॉवर' ही मेहनतीवर उभी राहिलेली आहे, प्रेरणेवर नाही (२) चीनमधील लघु व मध्यम स्वरुपाच्या उद्योगांपैकी दोन तृतीयांश उद्योगांमध्ये संशोधन व विकास कार्यक्रम राबविला जात नाही (३) चीनमधील उत्पादनांना मिळालेल्या एकूण पेटंट्स्मध्ये चीनमधील परकीय कंपन्यांनी केलेल्या कार्याचा एकूण वाटा मोठा आहे (४) चीन हा नक्कल करणारा देश आहे, कारण चीनच्या व्यवस्थापकीय बाबींवर पाश्चात्यांचेच वर्चस्व आहे इत्यादी. चीनच्या आर्थिक प्रगतीमुळे चीनमधील दैनंदिन जीवनमानात सुधारणा झाली असली तरी तेथील विषमता वाढली आहे आणि विकासाचे फायदे सर्वांपर्यंत समानरीतीने पोहचलेले नाहीत. तेथील शिक्षण अद्याप महागच असून आरोग्यसेवाही सर्वांना उपलब्ध होताना दिसत नाही.

दुसरा मुद्दा आहे मुत्सद्देगिरीचा. चीनच्या धोरणांमध्ये उदारमतवाद, खुलेपणा यांना अद्याप फार महत्त्व देण्यात येत नसून हुकुमशाहीच्या समर्थकांना पाठीशी घातले जात आहे, असे म्हटले जाते. उदाहरणार्थ, अलीकडेच झिम्बाब्वेचे अध्यक्ष रॉबर्ट मुगाबे यांनी काही अन्यायकारक धोरणे राबविल्यानंतरही त्यांचे चीनमध्ये जोरदार स्वागत करण्यात आले. आंतरराष्ट्रीय पातळीवर मानवाधिकारांबाबतही चीनने अधिक नेमके धोरण राबविणे अपेक्षित आहे. परराष्ट्रविषयक धोरणांमध्ये सुसंगततेचा अभाव हीदेखील एक अडचणीची बाब ठरते आहे. या अभावामुळेच दक्षिण कोरिया व जपानसारख्या काही देशांमध्ये काही विशिष्ट घटनांमुळे चीनविरोधी मते तयार झाली होती, हे चीनने लक्षात घेण्याची गरज आहे. या सर्व परिस्थितीचा अभ्यास केल्यानंतर असे आढळते की, एकीकडे चीनच्या 'सॉफ्ट पॉवर'चा परीघ वाढतो आहे, तर दुसरीकडे ही 'सॉफ्ट पॉवर' कसकशी वापरायची याबाबत चिनी नेत्यांमध्ये थोडे गोंधळाचे वातावरण निर्माण झाले आहे. असे असले तरी भविष्यात चीनची 'सॉफ्ट पॉवर' वाढेलच, असे म्हटले जात आहे. चीनची 'हार्ड पॉवर' व 'सॉफ्ट पॉवर' या दोन्हींचा अंदाज घेऊन त्यानुसार भविष्यातील राजकीय समीकरणे कशी बदलतात ते पाहणे मनोरंजक ठरेल.

✿✿

जैवतंत्रज्ञानाचा वाढता परीघ

या शतकात 'इन्फर्मेशन टेक्नॉलॉजी' प्रमाणेच 'बायोटेक्नॉलॉजी' (जैवतंत्रज्ञान) हा परवलीचा शब्द ठरला आहे. कारण, वाढत्या लोकसंख्येची अन्नधान्याची गरज पूर्ण करण्याची क्षमता या तंत्रज्ञानात आहे, असे मत या विषयातील अनेक संशोधकांनी मांडले आहे. पण, त्याबरोबरच या तंत्रज्ञानामुळे शेतीचे नैसर्गिक चक्र व सभोवतालचे पर्यावरण धोक्यात येऊ शकते, असे म्हणून त्याच्या विरोधात अनेकांनी आघाडीही उघडली आहे. जैवतंत्रज्ञान हे प्रामुख्याने बहुराष्ट्रीय कंपन्यांच्या हाती असलेले तंत्रज्ञान आहे. त्यामुळे जैवतंत्रज्ञानयुक्त शेती करण्यासाठी बहुराष्ट्रीय कंपन्यांनी तयार केलेले बी-बियाणे वापरावे लागते, साहजिकच बहुराष्ट्रीय कंपन्यांचा फायदा होतो आणि स्थानिक शेतकऱ्यांची परंपरागत शेती धोक्यात येते, असे म्हणून या तंत्रज्ञानाला मोठा विरोध करण्यात आला. विशेषतः, युरोपमध्ये जैवतंत्रज्ञानयुक्त अन्नधान्याला मोठ्या प्रमाणावर विरोध झाला. विरोध करणाऱ्यांत 'ग्रीनपीस' व 'फ्रेंड्स् ऑफ अर्थ' असे पर्यावरणवादी गट अग्रभागी आहेत. तर अमेरिका या तंत्रज्ञानाची पुरस्कर्ती आहे. अमेरिकेतील जैवतंत्रज्ञानयुक्त अन्नधान्य युरोपीय बाजारपेठेने नाकारल्याने आंतरराष्ट्रीय व्यापारात उभयपक्षी तेढही निर्माण झाली होती. काही विकसनशील देशांनी याबाबत ठोस भूमिका न घेता जैवतंत्रज्ञानयुक्त अन्नधान्याचा प्रयोग करून बघण्याचा निर्णय घेतला आहे. जैवतंत्रज्ञानयुक्त पिकांची लागवड व्यापारी तत्त्वांवर करण्यास सुरुवात झाल्याला यंदा दहा वर्षे झाली असूनही त्याबाबतची वाद-चर्चा आजही चालूच आहे. दरम्यान, जगभरात याबाबतची आजची स्थिती काय आहे ?

दक्षिण आफ्रिकेतील क्वा-झुलू येथील सलिना नोबुहे मनुकुझा ही एक ग्रामीण स्त्री. शेतीवर उदरनिर्वाह करताना येणाऱ्या अडचणी तिच्या पाचवीला पुजलेल्या. जैवतंत्रज्ञानाची वाद-चर्चा तिच्या परिघाबाहेरचीच. पण अलीकडे तिची शेती किफायतशीर ठरू लागल्याने तिला मुलांना शाळेत पाठवता येऊ लागले आहे. त्यांची फी, नवे कपडे या गोष्टी तिच्या आवाक्यात आल्या आहेत. तिच्या यशाचे गमक आहे 'बोलगार्ड' - जैवतंत्रज्ञानाच्या मदतीने तयार करण्यात आलेले कापसाचे एक नवे संकरित वाण.

कापसाला कीड (बोंडआळी) लागू नये म्हणून अमेरिकेतील मोन्सॅन्टो कंपनीने तयार केलेले. याचेच दुसरे नाव 'बीटी कॉटन'. मातीत असणाऱ्या बॅक्टेरियातील (Bacillus thuringiensis) डी.एन.ए.या कापसाच्या नव्या वाणात घालण्यात आले आहे. मनुकुझाने हा वाण वापरण्यास सुरुवात केल्यापासून कीटकनाशकांवर होणारा तिचा खर्च वाचला आहे. शिवाय, चांगल्या प्रतीचा कापूस तयार होऊन तिचे शेतीतील उत्पन्न वाढले आहे. त्यामुळे अल्पबचतीचा मार्गही तिच्यासाठी खुला झाला आहे.

मनुकुझासारखी जैवतंत्रज्ञानयुक्त कापसाची शेती करणाऱ्या दक्षिण आफ्रिकेतील शेतकऱ्यांची संख्या साडेतीन हजारांवर (छोट्या प्रमाणावर शेती करणाऱ्या शेतकऱ्यांपैकी सुमारे ९५ टक्के) आहे. अशा प्रकारच्या शेतीची सुरुवात तेथे १९९८ मध्ये झाली. जैवतंत्रज्ञानयुक्त शेतीला विरोध झाल्याच्या पार्श्वभूमीवर अशा शेतीचा विशेष अभ्यास करण्यात येत आहे. अशी शेती केल्याने शेतीतील उत्पन्न साधारणपणे ६५ टक्क्यांनी व नफ्याचे प्रमाण ३०० टक्क्यांनी वाढल्याचे रीडिंग विद्यापीठातील शेतीविषयक अर्थशास्त्रज्ञांच्या अभ्यासातून दिसून आले आहे. जैवतंत्रज्ञानयुक्त बी-बियाणांचे बाजारपेठेत आगमन झाल्याला आता दहा वर्षांचा काळ लोटला आहे. या काळात जगातील एकूण शेतजमिनीपैकी सहा टक्के जमीन जैवतंत्रज्ञानयुक्त अन्नधान्याच्या निर्मितीसाठी वापरण्यात येत आहे. या जमिनीवर शेती तर उत्तम फळफळलीच; शिवाय, पर्यावरणवादी संघटनांच्या म्हणण्याप्रमाणे यापासून आरोग्याला कोणताही धोका उत्पन्न झाला नाही. तसेच सभोवतालच्या पर्यावरणाची हानीदेखील झाली नाही. उलटपक्षी विकसनशील देशांमधील अनेक छोट्या शेतकऱ्यांना याचे लाभ मिळाल्याचे मात्र दिसून आले आहे. म्हणजे युरोपमधील संघटनांनी ज्या कारणांमुळे (मानवी आरोग्य व पर्यावरण) याच्या विरोधात लढा उभारला ती कारणे प्रत्यक्षात उद्भवलीच नाहीत, असे आताचे चित्र आहे. या तंत्रज्ञानाचा तसेच त्याच्या परिणामांचा (प्रत्यक्ष आणि संभाव्य) पुरेसा अभ्यास झाला नसताना व त्याबाबतचे अर्धसत्य माहिती असताना जागतिकीकरणाला विरोध करणाऱ्या गटांनी नागरिकांच्या तत्कालीन मानसिकतेचा फायदा घेत या तंत्रज्ञानाला विरोध केला असावा, असे आता म्हटले जाते. हा होता जैवतंत्रज्ञानयुक्त अन्नधान्याच्या प्रसाराचा पहिला टप्पा.

आता २००६ नंतर याचा दुसरा टप्पा चालू होत असून जगातील सर्वांत गरीब शेतकऱ्यांना त्याचे लाभ मिळू शकणार आहेत, असे म्हटले जात आहे. तसेच विकसित देशांपेक्षा विकसनशील देशांमध्ये या तंत्रज्ञानाचा अधिक प्रसार, प्रचार होण्याचाही

अंदाज व्यक्त केला गेला आहे. असे असले तरी 'ग्रीनपीस' व 'फ्रेंड्स् ऑफ अर्थ' या संघटनांचा विरोध अद्याप मावळलेला नाही. 'जैवतंत्रज्ञानयुक्त पिके कोणाच्या फायद्याची?' असा अहवाल 'फ्रेंड्स् ऑफ अर्थ'ने अलीकडेच प्रसिद्ध केला आहे. संपूर्ण जगातील बी-बियाणांचा पुरवठा आपल्या हाती राहावा यासाठी मोन्सॅन्टोसारख्या कंपन्या छोट्या शेतकऱ्यांवर असे बी-बियाणे विकत घेण्याचा दबाव आणत आहेत, असे त्यात म्हणण्यात आले आहे. विकसनशील देशांमधील शेतकऱ्यांपर्यंत जैवतंत्रज्ञानाचे फायदे पोहचविण्यासाठी 'इंटरनॅशनल सर्व्हिस फॉर दी ॲक्विझिशन ऑफ ॲग्रोबायोटेक ॲप्लिकेशन्स' (ISAAA) ही स्वयंसेवी संघटना कार्यरत असून तिच्या अंदाजानुसार १९९६ पासून जैवतंत्रज्ञानयुक्त पिकांच्या लागवडीच्या प्रमाणात मोठ्या प्रमाणावर वाढ झाली आहे. आजमितीस २१ देशांमधील साडेआठ कोटी शेतकरी ही पिके घेत आहेत. तसेच यासाठी नऊ लाख चौरस किलोमीटर क्षेत्र वापरले जात आहे. पूर्वीच्या तुलनेत ही वाढ सुमारे ५० टक्के इतकी आहे.

या शेतीचे सर्वाधिक प्रमाण अमेरिकेत असून तेथील एकूण शेतजमिनीपैकी ५५ टक्के जमीन (सुमारे पाच लाख चौरस किलोमीटर) यासाठी उपयोगात आणली जाते. त्या खालोखाल अर्जेन्टिना आणि ब्राझील यांचा क्रमांक लागतो. जैवतंत्रज्ञानाच्या मदतीने घेण्यात येणारी पिके मात्र काही ठरावीक अशीच आहेत. त्यात प्रामुख्याने सोयाबीन, पिवळे दाणे असलेली मक्याची कणसे, कापूस आणि रेपसीड - एक प्रकारच्या तेलबिया यांचा समावेश होतो. पपई, पांढरे दाणे असलेली मक्याची कणसे आणि तांदूळ यांसाठीही हे तंत्रज्ञान उपयोगात आणले जात आहे. जैवतंत्रज्ञानाचा उपयोग गरिबांना होत नाही असा समज प्रचलित असला तरी २००० सालापासून मात्र विकसनशील देशांमधील जैवतंत्रज्ञानयुक्त शेतीने विकसित देशांमधील या प्रकारच्या शेतीला मागे टाकले असल्याचे दिसून येते. अर्जेन्टिना आणि ब्राझील या देशांशिवाय लॅटिन अमेरिका, कोलंबिया, होंडूरस, मेक्सिको, पॅराग्वे आणि उरुग्वे हे देशही या प्रकारच्या शेतीचा प्रयोग करीत असून या विविध देशांत सरासरी एक लाख हेक्टर क्षेत्र लागवडीखाली आणण्यात आले. तर आशिया खंडात चीनमध्ये ३३ हजार चौरस किलोमीटर (कापूस), भारतात १३ हजार चौरस किलोमीटर (कापूस) आणि फिलिपिन्समध्ये एक लाख हेक्टर जमिनीवर (मका) अशी शेती करण्यात येत आहे. इराणनेही या तंत्रज्ञानाची मदत घेतली असून तेथे चार हजार हेक्टर जमीन या लागवडीखाली आणण्यात आली आहे.

सर्वांत महत्त्वाचे म्हणजे, जैवतंत्रज्ञानाचा वापर करणाऱ्या साडेआठ कोटी शेतकऱ्यांपैकी ९० टक्के शेतकरी हे गरीब गटात मोडणारे आहेत. या गटात चीनमधील साडेसहा कोटी आणि भारतातील १० लाख शेतकऱ्यांचा समावेश आहे. दक्षिण आफ्रिकेतील व भारतातील शेतकऱ्यांनी जैवतंत्रज्ञानयुक्त कापसाचे बी-बियाणे वापरण्याचे थांबविले असल्याचे वृत्त हे चुकीचे होते, असेही आढळले आहे. विकसनशील देशांमधील या पिकांची अतिशय शास्त्रशुद्ध तपासणी काही मोजक्याच अभ्यासांमधून मांडण्यात आली आहे. चीन, अर्जेन्टिना, मेक्सिको, दक्षिण आफ्रिका आणि भारत या देशांमधील जैवतंत्रज्ञानयुक्त शेतीमधील सरासरी उत्पन्न ११ ते ६५ टक्क्यांनी आणि नफा १२ ते ३४० टक्क्यांनी वाढला असल्याचे या अभ्यासांती दिसून आले आहे. दक्षिण आफ्रिका व भारत येथे जैवतंत्रज्ञानयुक्त कापसाची शेती करणाऱ्या शेतकऱ्यांच्या जीवनमानात काही प्रमाणात सुधारणा झाली असल्याचे मत रीडिंग विद्यापीठातील अभ्यासक रिचर्ड बेनेट यांनी मांडले आहे. कीटकनाशके वापरण्याच्या प्रमाणात बरीच घट झाल्याने चीनमधील शेतकऱ्यांच्या आरोग्यात सुधारणा दिसून आल्याचे स्पष्ट झाले आहे. एवढेच नव्हे तर ही शेती करण्याकडे कल दर्शविणाऱ्या शेतकऱ्यांची संख्या दरवर्षी वाढतच आहे, असेही दिसून येत आहे.

परंतु, या तंत्रज्ञानाचे विरोधक म्हणतात त्यातील एक गोष्ट खरीच आहे. ती म्हणजे गरिबांच्या थेट गरजा (कुपोषण) लक्षात घेऊन त्याची पूर्तता करण्यासाठी हे तंत्रज्ञान साहाय्यभूत ठरत नाही, ही होय. जैवतंत्रज्ञानयुक्त कापसामुळे शेतकऱ्यांचे दैनंदिन राहणीमान काही प्रमाणात सुधारले असले तरी भूक व कुपोषण दूर व्हावे यासाठी या तंत्राने युक्त असे कोणतेही पीक उपयुक्त ठरावे असे घडलेले नाही. सोयाबीन आणि रेपसीड या पिकांचा उपयोग तेल तयार करण्यासाठी केला जातो तर जनावरांचे खाद्य म्हणून मक्याचे उत्पादन केले जाते. टीचभर पोटाची खळगी भरण्यासाठी सध्याचे कोणतेही पीक उपयोगी येत नसल्याने आजही लाखो शेतकऱ्यांना भूकेच्या गंभीर प्रश्नाला सामोरे जावेच लागते. हा प्रश्न लक्षात घेऊन आता 'अशी खाद्य पिके' तयार करण्याचाही प्रयत्न चालू आहे. त्याची चाचणी शेवटच्या टप्प्यात आली आहे. दक्षिण आफ्रिकेतील शेतकऱ्यांनी तेथील दैनंदिन अन्नाचा भाग असलेल्या मक्याचे व इराणमधील शेतकऱ्यांनी तांदळाचे पीक घेण्याचा प्रयत्न केला आहे. तसेच चीनमधील शेतकऱ्यांनीही तांदळाच्या पिकाचा प्रयोग करून पाहण्याचे ठरविले आहे. हे प्रयोग सर्वांत महत्त्वाचे ठरणार आहेत. कारण, अशा पद्धतीने तयार केलेले धान्य थेट मानवांच्या

पोटात जाणार आहे (अशा प्रकारे तयार करण्यात आलेल्या तेलात इतर ट्रान्सजेनिक घटकांचे डी.एन.ए.नसतात). चीनमधील शेतकऱ्यांचा प्रयोग यशस्वी ठरला, त्याचे आरोग्यावर दुष्परिणाम झाले नाहीत आणि बाजारपेठेतून त्याविरुद्ध ओरड न होता त्याला चांगला प्रतिसाद मिळाला तर विकसनशील देशांमधून अशा पिकांचे प्रमाण वाढण्याची शक्यता असल्याचे मत संयुक्त राष्ट्रसंघातील अभ्यासकांनी मांडले आहे. पण काही विकसनशील देशांमध्ये पडणारा दुष्काळ आणि पोषकतत्वे असणाऱ्या जमिनीचा अभाव या दोन मोठ्या बाबी अडचणीच्या ठरू शकतात. कारण, या बाबींवर जैवतंत्रज्ञानाने अद्याप उत्तर शोधलेले नाही. पिकांमध्ये रोग होऊ नयेत यासाठी मात्र टोमॅटो, शेंगदाणे, पपई, केळी इत्यादींबाबत बरेच संशोधन झालेले आहे. दुष्काळी परिस्थितीतही तग धरून राहू शकणाऱ्या पिकांबाबतचे संशोधन अवघड आहे, पण मका व तांदळाच्या पिकाबाबत हे प्रयोग करण्यात येत आहेत.

या तंत्रज्ञानाने पिकांमधील पोषणमूल्य वाढविता येईल का, याचेही उत्तर शोधण्यात येत आहे. ग्रामीण भागांतील नागरिकांपर्यंत जीवनसत्वे व इतर पोषक घटक पोहचविणे हे फार जिकिरीचे काम होऊन बसते. त्यामुळे त्यांच्या नेहमीच्या आहारामधून हे घटक त्यांच्यापर्यंत पोहचले तर ते या नागरिकांच्या आरोग्यासाठी अधिक उपयुक्त ठरणार आहे. यासाठी जीवनसत्वे असलेल्या 'गोल्डन राइस'ची निर्मिती हा एक महत्त्वाचा टप्पा ठरतो आहे.

युरोपचा विरोध का ?

युरोपमधील राष्ट्रे ही श्रीमंत गटात मोडतात. युरोपमधील जीवन अतिशय समृद्ध आहे. तेथे अन्नधान्याचा तुटवडा कधी जाणवत नाही. त्यामुळे या तंत्रज्ञानाचे फायदे तेथील नागरिकांना हवेच आहेत असेही नाही. युरोपमधील स्वयंसेवी संघटनांना जागतिकीकरणाच्या विरोधात आघाडी उघडण्यासाठी एक कारण हवे होते, म्हणून त्यांनी जैवतंत्रज्ञानाला विरोध हे त्यासाठीचे एक साधन बनविले असेही काहींना वाटते. येथील नागरिक आपल्या मिळकतीतील फक्त १२ टक्के रक्कम ही खाद्यान्नावर खर्च करतात. तर विकसनशील देशांमधील नागरिकांच्या मिळकतीतील मोठा वाटा अन्नधान्यासाठी खर्च होतो. पर्यावरणाचे नुकसान वा बहुराष्ट्रीय कंपन्यांचा फायदा यापेक्षा विकसनशील देशांतील नागरिकांना दोन वेळचे जेवण हे महत्त्वाचे आहे. म्हणून या देशांमध्ये जैवतंत्रज्ञान वाढताना दिसते.

असे हे जैवतंत्रज्ञान विकसित करताना सर्वांत मोठा प्रश्न उभा ठाकतो तो असा की, जगातील गरीब शेतकऱ्यांचे जीवन काही बहुराष्ट्रीय कंपन्यांच्या हाती असणे कितपत योग्य आहे ? 'फ्रेंड्स् ऑफ अर्थ'च्या म्हणण्यानुसार मोन्सॅन्टो या बहुराष्ट्रीय कंपनीच्या हाती जैवतंत्रज्ञान एकवटले आहे. या कंपनीचे जैवतंत्रज्ञानयुक्त बी-बियाणे वापरले गेले तर नैसर्गिक पद्धतीने शेती करताना वापरण्यात येणारे पारंपरिक बी-बियाणे संपुष्टातच येईल अशी भीती आहे. बाजारपेठेवर एकाच कंपनीचे वर्चस्व प्रस्थापित होणे हे धोक्याचे ठरू शकतेच, असे अभ्यासकांना वाटते.

अन्नधान्याच्या संदर्भात जैवतंत्रज्ञान हे असे वादग्रस्त ठरत असले तरी देशोदेशींची सरकारे यात मोठ्या प्रमाणावर गुंतवणूक करीत आहेत. चीनमधील लाखो शेतकरी या तंत्रज्ञानाच्या लाटेवर आरूढ झाले असून चीनच्या सरकारने प्रतिवर्षी ५० कोटी अमेरिकी डॉलर याच्या संशोधन व विकास कार्यासाठी गुंतविण्याचे ठरविले आहे. यांत दोन हजारांवर संशोधक सहभागी झाले असून २१ पिकांचा अभ्यास या वेळी करण्यात येणार आहे. बहुराष्ट्रीय कंपन्यांच्या मदतीशिवाय चीन स्वतंत्रपणे यांत काही वेगळे संशोधन करू पाहात आहे. भारतात १६ पिकांसाठी हे संशोधन करण्यात येत असून भारत सरकारने प्रतिवर्षी सुमारे अडीच कोटी अमेरिकी डॉलरची गुंतवणूक यासाठी केली आहे. दक्षिण आफ्रिकेच्या सरकारने तीन वर्षांसाठी ६ कोटी ४० लाख अमेरिकी डॉलर उपलब्ध करून देण्याचे मान्य केले आहे. याशिवाय ब्राझील, बांगलादेश, घाना, मालावी, माली आणि टांझानिया या देशांनीही काही प्रमाणात गुंतवणूक करण्याचे ठरविले आहे. एकंदरीत, 'वाढता वाढता वाढे...' याप्रमाणे जैवतंत्रज्ञानाचा परीघ वाढतोच आहे.

भविष्यकाळाचा विचार करता पुढील ५० वर्षांसाठी जैवतंत्रज्ञान हे अतिशय महत्त्वाचे ठरणार आहे. कारण या ५० वर्षांत, जगाची लोकसंख्या नऊ अब्जांवर पोहचण्याचा अंदाज असून या वाढत्या लोकसंख्येसाठी अन्नधान्याचे उत्पादन मोठ्या प्रमाणावर वाढवावे लागणार आहे. हे उत्पादन वाढविण्याची क्षमता या तंत्रज्ञानात आहे, असेच अनेक संशोधकांना वाटत आहे. मात्र, युरोपमधील नागरिकांनी या तंत्रज्ञानाला मोठा विरोध केला तर उत्पादनवाढीच्या या प्रक्रियेला खीळ बसण्याचीच शक्यता आहे. अन्नधान्याची वाढती मागणी लक्षात घेता जैवतंत्रज्ञान हे उपयुक्त आहे. म्हणून त्यांतील धोके दूर करून विकसनशील देशांमधील शेतकऱ्यांपर्यंत याचे फायदे पोहचविण्यात यावेत, यावर अनेक अभ्यासकांचे एकमत आहे. ✿✿

राजकीय

चिनी ड्रॅगनची तेलपिपासा

चीन आणि चिनी अर्थव्यवस्थेची घोडदौड हा आजवर विस्मयकारक वाटत आलेला विषय आता हळूहळू काळजीचा विषय बनू पाहतो आहे, अशी शंका अलीकडे विविध माध्यमांमधून व्यक्त केली जात आहे. या बदलाला मुख्यत्वे कारणभूत ठरत आहे तेल ! चिनी अर्थकारणाचा गाडा भरधाव वेगाने धावतो आहे खरा, पण त्याची ही धाव कायम राखण्यासाठी त्याला खनिज तेलाच्या वंगणाचे भरभक्कम लेप चढवावे लागत आहेत. चिनी ड्रॅगनची ही प्रज्ज्वलित झालेली तेलतहान तेलाच्या जागतिक बाजारपेठेतील मागणी-पुरवठ्याचा तोल ढासळवून टाकण्याबरोबरच चीन-अमेरिका संबंधांची वीण उसविण्याची शक्यताही गडद बनवत आहे. कारण, अर्थकारणाच्या प्रांगणात परस्परांचे सहचर म्हणून वाटचाल करणारे हे दोन तुल्यबळ स्पर्धक तेलकारणाच्या रिंगणात मात्र परस्परांचे स्पर्धक म्हणून उभे ठाकत आहेत. चीनची वाढती तेलतृष्णा हे त्यामागील कारण.... आणि अखेर जगात मोजकेच तेल आहे ही तर काळ्या पत्थरावरची रेघ ! अमेरिका पूर्वापारच तेलपिपासू आहे. आता तिच्याच जोडीने चीनचीही तेलाबाबतची असोशी वाढते आहे.

तेलाच्या जागतिक बाजारपेठेत चीनच्या रूपाने जी एक जबरदस्त मागणी अलीकडील काळात जागी झाली आहे तिच्यामुळे तेलाच्या मागणी व पुरवठ्याचे समीकरण व्यस्त बनले आहे. गेल्या दोन वर्षांत खनिज तेलाच्या आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेत तेलाच्या किमतींत जी सातत्याने वाढ घडून येत आहे, त्यामागे ड्रॅगनची असीम तेलतहानच आहे, असा या क्षेत्रातील अभ्यासकांचा कयास आहे. जागतिक रंगमंचावर २१ व्या शतकाचा प्रवेश झाल्यापासूनच्या गेल्या सहा वर्षांत जगभरातील तेलवापरात जी वाढ झाली त्यापैकी तब्बल ३० टक्के वाढ ही एकट्या चीनच्या खात्यावर आहे. वाढती गरज आणि मागणी यांच्या तुलनेत चीनकडे असणारे स्वतःचे तेलसाठे तुटपुंजेच आहेत. त्यामुळे आयातीवर विसंबून राहण्याखेरीज चीनला पर्यायच नाही.

भविष्यात ही आयात किती वाढेल यांबाबतची वेगवेगळ्या स्त्रोतांनी तयार केलेली अंदाजित आकडेवारी ही केवळ छाती दडपून टाकणारी अशीच आहे. 'इकॉनॉमिस्ट' या विख्यात नियतकालिकाने प्रसिद्ध केलेल्या जागतिक अर्थव्यवस्थेसंबंधीच्या अगदी

अलीकडील एका पाहणी अहवालानुसार, खनिज तेलाची आजमितीस नऊ कोटी टनांची असणारी चिनी आयात आगामी दीड दशकात १८६ कोटी टनांवर जाऊन पोहोचेल. 'इंटरनॅशनल एनर्जी आउटलूक'च्या अंदाजानुसार, पर्शियाच्या आखातातून २००३ साली खनिज तेलाची दरदिवशी नऊ लाख बॅरल्सची होणारी चिनी आयात, २०३० सालापर्यंत दरदिवशी ५८ लाख बॅरल तेल आयात करण्यापर्यंत उंचावेल. सर्वसाधारणपणे दरवर्षी सरासरी ८ ते १० टक्के दराने चीनचे ठोकळ देशी उत्पादन गेली काही वर्षे सातत्याने वाढत आहे. प्रगतीचा हा वेग असा राहिला तर २०२० सालापर्यंत चीनची एकंदर ऊर्जा गरज जवळपास दीडपट वाढेल, असा अंदाज बांधण्यात येतो. खनिज तेलाचा चीनमधील वापर दरसाल सरासरी साडेसात टक्के दराने वाढतो आहे. (या ठिकाणी एक बाब ध्यानात ठेवणे आवश्यक आहे आणि ती अशी की या साऱ्या आकडेवारीबाबत विभिन्न लेखांत/माहितीस्त्रोतांत भिन्नता आढळते. या सगळ्या आकडेवारीवरून चिनी तेलकारणातील स्थित्यंतरांचे आकारमान ढोबळमानाने ध्यानात येते, हेच या ठिकाणी महत्त्वाचे). चिनी ड्रॅगनच्या वाटचालीचा वेग मंदावू नये यासाठी त्याला इंधनाचा सातत्यशील पुरवठा करणे हे चीनला अनिवार्यच ठरेल.

तीन-साडेतीन दशकांपूर्वीचे चित्र बरोबर उलटे होते. १९७० आणि अगदी १९८०च्या दशकातदेखील चीन हा खनिज तेलाचा निर्यातदार होता. देशांतर्गत मागणी पुरवून बाहेर पाठविण्याइतपत पुरेसे तेल चिनी विहिरींमध्ये होते. मात्र पुढच्याच म्हणजे १९९०च्या दशकात परिस्थिती पालटली. या दशकाच्या पहिल्याच चरणात - १९९३ सालापासून - चीन हा खनिज तेलाचा नक्त आयातदार बनला. गेल्या एका तपाच्या काळात आयात तेलावरील चीनचे अवलंबन उत्तरोत्तर अधिकच सघन बनत गेले. या साऱ्या वाटचालीदरम्यान खनिज तेलाच्या आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेत चीन हा अमेरिकेचा तगडा स्पर्धक खरेदीदार बनला. संपूर्ण जगासाठीचे जणू उत्पादनकेंद्र बनण्याचा निश्चय करून चिनी अर्थव्यवस्थेची पुनर्रचना १९७९-८० सालापासून सुरू झाली आणि उत्पादनक्षमतांच्या या विस्ताराची सहोदर म्हणून चीनमधील ऊर्जेची मागणीही प्रचंड प्रमाणात वाढू लागली. देशी कारखानदारीला उत्तेजन देण्याबरोबरच बहुराष्ट्रीय कंपन्यांनाही आपल्या भूमीवर निमिर्ती केंद्रे उभारण्यास चीनने प्रोत्साहन दिले. उद्योगांचा हा विस्तार पुरेशा वीजपुरवठ्याखेरीज शक्यच नव्हता. खनिज तेल आणि नैसर्गिक वायूच्या तुलनेत चीनपाशी कोळसा मुबलक आहे. या कोळशाच्या जिवावरच तेथील कारखानदारी आणि वीजनिर्मिती आजवर तगली-वाढली. मात्र कोळसा जाळल्याने प्रदूषणाचा राक्षस

चीनमध्ये धुमाकूळ घालतो आहे. जगातील अन्य कोणत्याही देशापेक्षा अधिक सल्फर डायॉक्साइड हवेत सोडतो चीन. त्यामुळे कोळशाऐवजी भविष्यात खनिज तेलाचा वापर चीनच्या विचाराधीन आहे. त्यातून चीनची तेलतहान अधिकच तीव्र बनेल. चीनमधील विस्तारणारा वाहनउद्योग हा तेलाच्या मागणीची धग अधिक वाढविणारा दुसरा घटक. आर्थिक सुधारणा कार्यक्रमाच्या प्रगतीपाठोपाठच समाजाच्या विविध स्तरांत विस्तारणाऱ्या सुबत्तेमुळे सायकलींची जागा चारचाकींनी घेतली आणि चीनमधील इंधनाची गरज वाढली. त्याच्याच जोडीने वाहननिर्मितीचे वैश्विक केंद्र म्हणून आपली ओळख ठसविण्याच्या ईर्षेने चीन कामाला लागला. आता तर 'चेरी' आणि 'गीली' या दोन चिनी वाहनउद्योगांनी अनुक्रमे २००७ व २००८मध्ये अमेरिकी बाजारपेठेत चिनी मोटरी निर्यात करण्यासाठी कंबर कसली आहे. चीनमधून होणाऱ्या वाहनांच्या निर्यातीत अलीकडील तीन-चार वर्षांत सातत्याने वाढ दिसून येते आहे. २००५ सालात चीनमधून निर्यात झालेल्या १ लाख ७० हजार चारचाकींमध्ये ६० टक्के ट्रक होते. आग्नेय आशिया, आफ्रिका आणि मध्य पूर्वेतील विकसनशील देशांमध्ये जरी ही वाहने प्रामुख्याने पाठविली गेली असली तरी, विकसनशील देशाच्या बाजारपेठांमधील ही निर्यात म्हणजे चीनच्या दृष्टीने विकसित राष्ट्रांमधील उद्याच्या निर्यातीची रंगीत तालीमच आहे. २००१ सालच्या डिसेंबर महिन्यात जागतिक व्यापार संघटनेची कवाडे चीनसाठी खुली झाली आणि त्याच्याच जोडीने वाहनांच्या सुट्या भागांची निर्मिती करणाऱ्या चिनी उद्योगाला नवझळाळी प्राप्त झाली.

वाहनांच्या सुट्या भागांचे डिझाइन, रचना, दर्जा व निर्मिती हे सारेच काही आंतरराष्ट्रीय गुणवत्तेचे असले पाहिजे, असा ध्यास चिनी वाहनउद्योगाने घेतला. त्यामुळे या उद्योगातील तंत्रज्ञानात्मक विकासास जोरदार चालना मिळाली. आजमितीस चीन आणि वरकड प्रगत जग यांच्यादरम्यानची (वाहनउद्योगाच्या क्षेत्राबाबतची) तंत्रज्ञानात्मक दरी अरुंद बनते आहे. आगामी चार ते पाच वर्षांत ही दरी पूर्णतः बुजून जाईल, असा तज्ज्ञांचा होरा आहे. या प्रगतीच्या हातात हात घालूनच चीनमध्ये जुळणी झालेल्या वाहनांची संख्या वाटचाल करताना दिसते. नवनवीन 'मॉडेल्स' बाजारात येत आहेत. केवळ पाचच वर्षांपूर्वी (२००१ साल) २०च्या आतबाहेरच असणारी 'मॉडेल्स'ची ही संख्या गेल्या वर्षी (२००५ साल) शंभरी पार करून गेली. वाहनांची निर्यात आणि आंतरराष्ट्रीय व्यापाराबरोबरच मोटरगाड्यांची देशांर्गत विक्रीही चीनमध्ये झपाट्याने वाढते आहे. २००१ साली २० लाखांच्या आसपास असणारी चिनी बाजापेठेतील

वाहनविक्री त्यानंतरच्या अवघ्या चारच वर्षांत तिप्पटीने वाढून २००५मध्ये सुमारे ६० लाखांच्या घरात पोहोचली.

चिनी समाजातील नवश्रीमंत नवमध्यमवर्गाच्या संख्येत भर पडत आहे. या नवमध्यमवर्गातूनच मोटरींसाठी नव्याने मागणी निर्माण होताना दिसते. या परिवर्तनामुळेही चिनी वाहनउद्योगासमोर एक आव्हान उभे ठाकू पाहत आहे. हे आव्हान आहे ते देशांतर्गत सातत्याने वाढत्या मागणीची पूर्तता करू शकतील अशी रास्त किमतींस उपलब्ध होणारी आणि त्याच वेळी मर्यादित इंधनाचा कार्यक्षमतेने वापर करणारी वाहने निर्माण करण्याचे. आगामी काळात चीनमधील रस्त्यांवरून धावणाऱ्या मोटरींच्या संख्येत अदमासे १० कोटी नवीन मोटरींची भर पडण्याची शक्यता वर्तविली जात आहे. चीनचे मर्यादित तेलसाठे ध्यानात घेता तेलाच्या एकंदर मागणीवर किती ताण येईल, याची कल्पनाच केलेली बरी. हा ताण केवळ इंधनापुरताच सीमित राहणारा नाही. त्याचे चटके पर्यावरणालाही जाणवतील. वाहनांची विस्तारणारी बाजारपेठ आक्रसू नये यासाठी त्यांच्या किंमती रास्त ठेवायच्या, तेलाच्या मागणीवरील दाब अतिरिक्त वाढू नये यासाठी या मोटरींमधील इंधनवापर कार्यक्षम असेल याची काळजी घ्यावयाची आणि त्याच वेळी पर्यावरणाचाही तोल सांभाळावयाचा अशी तिहेरी कसरत चिनी धोरणकर्त्यांना यापुढील काळात करावी लागणार आहे. यातून जगाचा झाला तर एकच फायदा होईल आणि तो असा की इंधनाचा वापर आटोक्यात ठेवण्याबाबत चीन अधिक दक्ष बनेल.

नेमकी अशीच काहीशी उपाययोजना अमेरिकेलाही आखावीच लागेल. तेलाची देशांतर्गत गरज, मागणी, उपलब्धता, वापर आणि ऊर्जेचा पुरवठा व सर्वसाधारण आर्थिक विकास यांचे परस्पर नाते या बाबींचा विचार करता चीन आणि अमेरिका एकमेकांची जुळी भावंडे ठरावीत इतके साधर्म्य या दोन स्पर्धक तेल खरेदीदारांमध्ये आहे. या दोन्ही देशांमधील उपलब्ध तेलसाठ्यांना उतरती कळा लागली आहे. दोन्ही देशांमधील ऊर्जेची मागणी अप्रतिहत वाढते आहे. त्यातून मागणी आणि देशांतर्गत पुरवठा यांतील दरी सतत रुंदावताना दोन्ही देशांत दिसते. साहजिकच उभय देशांचे आयात तेलावरील अवलंबन दिवसेंदिवस वाढत आहे. त्यामुळे आयात तेलाची धार खंडित होता कामा नये, याबाबत हे दोन्ही देश कमालीचे संवेदनशील बनावेत हेही साहजिकच. बरे, केवळ तेलाचा झरा वाहता राहून पुरणार नाही तर त्याचा दामही परत स्वस्त हवा.

इथे मात्र सगळीच समीकरणे व्यस्त बनतात. अमेरिकेच्याच जोडीने चीनही आता तेलाच्या आंतरराष्ट्रीय बाजारात हिरीरीने खरेदी करत असल्याने खनिज तेलाच्या जागतिक बाजारपेठेत तेलाच्या किंमती तापत आहेत. विशेषत: २००४ सालात खनिज तेलाच्या दरात प्रत्येक बॅरलला ७० डॉलरपर्यंत जी वाढ झाली त्या वाढीस ड्रॅगनची तुफान तेलतहानच कारणभूत असल्याचे तेलक्षेत्राच्या जाणकारांचे निरीक्षण आहे. तेलाच्या किंमती वाढू लागल्या की 'अंकल सॅम' बेचैन होतो. कारण, तेलाची दरवाढ अमेरिकी अर्थकारणाच्या मुळावर येते. चीनचीही अवस्था याबाबत फारशी वेगळी नाही. चिनी कम्युनिस्ट पक्षाने अंगीकारलेल्या आर्थिक धोरणांना असलेला पाठिंबा हा आर्थिक प्रगतीच्या सातत्यशीलतेवरच अवलंबून आहे. तेलाची दरवाढ एकंदरच अर्थकारणावर काजळी धरते. त्यामुळे, न शमणारी आपली तेलाची तहान भागवत असतानाच तेलाच्या किंमतीही आटोक्यात राहाव्यात यासाठी तेलाचे नवनवीन स्त्रोत शोधत बसण्यास पर्याय नाही, हे चीन जाणतो. अलीकडील काही वर्षांत विविध तेलसमृद्ध देशांबरोबरील चीनच्या राजनैतिक संबंधांना त्या त्या देशांतील तेलसाठ्यांच्या उत्खनन-शुद्धीकरण-वितरणासंदर्भातील करारमदारांचे तेलकट अस्तर अगत्यपूर्वक जोडले जाताना दिसते, त्यामागील इंगित हेच.

मागणी आणि पुरवठ्याच्या तागडीत हेलकावे खाणाऱ्या तेलकिमतींच्या लहरी झळा आपल्या अर्थकारणास जाणवता कामा नयेत, ही चिनी दक्षता या मुत्सद्दीपणामागे दिसते. वैश्विक अर्थकारणातील आपले वाढते आर्थिक सामर्थ्य आणि त्याच्याच अनुषंगाने जागतिक लष्करी तसेच भौगोलिक राजकारणातील वाढणारे आपले प्रस्थ ध्यानात घेऊन आज ना उद्या आपल्या देशाच्या तेलसुरक्षेस नख लावल्यास अमेरिका सरसावलीच तर तेलपुरवठ्याची पर्यायी व्यूहरचना तयार हवी, या तर्कास अनुसरून चीन आपली पावले उचलत आहे. त्यामुळे वेगवेगळ्या देशांत तेलाचे उत्खनन-उत्पादन-शुद्धीकरण-वितरण करण्याबाबतचे अधिकार पदरात पाडून घेण्याच्या धोरणास चीनने सर्वाधिक प्राधान्य बहाल केल्याचे दिसते. त्यातच आणखी एक गोमही आहे. ती अशी की, तेलक्षेत्रातील जाणकारांच्या म्हणण्यानुसार चीनसारख्या बलाढ्य देशाकडे आणीबाणीच्या प्रसंगी हुकूमी हाताला येतील असे 'स्ट्रॅटेजिक' राखीव तेलसाठे फारसे नाहीतच. चीनकडे आजमितीस जे काही तेलसाठे दिसतात ते मुख्यत: चिनी तेलकंपन्यांचे व्यापारी साठे आहेत, असे या जाणकारांचे म्हणणे. त्या साठ्यांचेही आकारमान पुन्हा मर्यादितच आहे.

प्रक्रियायुक्त खनिज तेलाची चीनमधील वार्षिक गरज ध्यानात घेता हा असा प्रारंभी तरी ८० लाख टनांचा अनिवार्य असणारा राखीव साठा त्यानंतर साधारणपणे दशकभराच्या कालावधीत दोन कोटी टनांवर नेण्याची योजना चीनने राबवावी, असा तज्ज्ञांचा सल्ला आहे. असे 'स्ट्रॅटेजिक' राखीव तेलसाठे कसे व कोठे करावयाचे, त्यासाठी आवश्यक असणारा प्रचंड पैसा कोठून उभा करावयाचा याबाबत चिनी धोरणकर्त्यांदरम्यान मंथन चालू असणे हे स्वाभाविकच आहे. आफ्रिकेतील तेलसमृद्ध देशांबरोबर नाना प्रकारचे तेलकरार करण्याचाचीननेअलीकडील काळात लावलेला धडाका, हे त्या मंथनाचेच एक दृश्य रूप म्हणता येईल. नायजेरिया, सुदान, अंगोला, गॅबॉन या तेलबहुल आफ्रिकी देशांमध्ये चीनने आपले तांब्याभांडे ठेवून द्यावे, हे इथे लक्षणीय ठरते. आजमितीस, चीनमध्ये आयात केल्या जाणाऱ्या एकंदर तेल व नैसर्गिक वायूपैकी जवळपास २८ टक्के तेल आणि वायू एकट्या सब-सहारन आफ्रिकेमधून येतो. अनेक चिनी कंपन्यांनी नायजेरिया, सुदान, अंगोला, अल्जिरिया या देशांतील तेलक्षेत्रात खोलवर आपले हातपाय पसरलेले आहेत.

आयात तेलावरील आपले वाढते अवलंबन आणि त्यात अनुस्यूत असणारे धोके हेरून मध्य पूर्वेतील आखाती देशांच्या बरोबरीनेच कझाकिस्तान, रशिया, व्हेनेझुएला, पश्चिम आफ्रिकी देश, कॅनडा यांसारख्या देशांची चाचपणी करण्यात चीन गुंतला आहे. या देशांमधील तेलक्षेत्रात तेलउत्खनन व उत्पादनाचे हक्क पदरात पाडून घेण्याचा चीनचा सध्या खाक्या दिसतो. तेलपुरवठ्याचे स्त्रोत एखाददुसऱ्या देशाच्याच अंकित राहू नयेत, यासाठी चीन प्रयत्नशील असला तरी आजमितीस तेलपुरवठ्यासाठी चीन मुख्यत्वे अवलंबून आहे तो मध्य पूर्वेतील तेलश्रीमंत आखाती प्रदेशावरच. सध्याःस्थितीत चीनमध्ये आयात केल्या जाणाऱ्या एकंदर खनिज तेलापैकी तब्बल ५८ टक्के तेल हे मध्य पूर्वेतील आखाती प्रदेशामधून येते. आगामी दशकभरात हे प्रमाण चांगले ७० टक्क्यांवर पोहोचण्याचा अंदाज काही जाणकार व्यक्त करत आहेत. मात्र, आपल्या देशाच्या तेलविषयक सुरक्षेचे रक्षण पडेल ती किंमत मोजून करण्याच्या दृष्टीने पर्शियाच्या आखातातील तेलावर आपली वज्रमूठ बुलंद राखण्याचे अमेरिकी मनसुबे ध्यानात घेता, या भूभागातील तेलावरून अमेरिका आणि चीन या दोन प्रबळ तेलपिपासू दावेदारांमध्ये भविष्यात केव्हाना केव्हा संघर्षाची ठिणगी पडणार, अशी सार्थ भीती या क्षेत्रातील अभ्यासकांना आज वाटू लागली आहे. काळाच्या उदरात काय दडले आहे ते तेलच जाणे !

नवे गडी - नवे राज्य - नवी सद्दी

'कभीं गाडी नावपर तो कभीं नाव गाडीपर' अशी एक म्हण हिंदीमध्ये आहे. तागडीचे कोणतेही पारडे कधीही कायमचे वर अथवा खाली राहत नाही, हा या वाक्‌प्रचाराचा साधासरळ इत्यर्थ. त्यामुळे, ज्यांची सद्दी जोरात आहे अशांनी अडचणीत असलेल्यांच्याकडे बघत अकारण डिंग मारू नये, हेच इथे सुचवावयाचे आहे. कारण आज जे प्रतिकूलतेच्या वेढ्यात गुरफटलेले आहेत त्यांचेही सरस दिवस केव्हा ना केव्हा येतीलच, याची जाण आज बाजू वरचढ असलेल्यांनी मनीमानसी बाळगावी, असा सुज्ञपणाचा इशारा ही म्हण आपल्याला देते. युरोप-अमेरिकेसह संपूर्ण विकसित जगाला आजघडीला या म्हणीची प्रचिती येते आहे. प्रथम 'मागास', नंतर 'तिसऱ्या जगातील', मग कालांतराने 'न्यूली इंडस्ट्रिअलाइज्ड' आणि त्यानंतर त्याहीपुढे जाऊन 'विकसनशील' म्हणून ज्या सगळ्या देशांचा निर्देश ही पहिल्या जगातील विकसित राष्ट्रे करीत होती त्या देशांनीच जागतिक अर्थकारणाचे सुकाणू आज आपल्या हाती पेलले आहे. त्यातही पुन्हा अग्रस्थानी आहे आशिया आणि त्याच आशिया खंडातील दोन उभरती सत्ताकेंद्रे - चीन आणि भारत. या नवीन सत्तांतरात, त्यामुळे, वैश्विक अर्थकारणावर अजूनही प्रगत देशांचा वरचष्मा दिसत असला तरी वास्तवात जागतिक अर्थव्यवस्थेत राज्य विस्तारते आहे ते या प्रगतीशील नव्या भिडूंचे !

ताज्या दमाच्या या नव्या गड्यांची नवी सद्दी सुरू झाल्याने जागतिक अर्थकारणातील परंपरागत सत्तातोल आज पार पालटून गेलेला आहे. वैश्विक अर्थकारणावरील प्रगत देशांची पूर्वापार प्रगाढ पकड आज केवळ ढिली झाली आहे इतकेच नव्हे तर, पहिल्या जगातील राष्ट्रांचे आर्थिक भागधेयही (तथाकथित) तिसऱ्या जगातील विकसनशील देशांच्या आर्थिक गतिविधींशी गुंफले गेले आहे. विकसित देशांमधील सरासरी किंमत पातळी, व्याजाचे दर, वेतनमान, नफ्याचे प्रमाण अशा विविध बाबींवर आजघडीस विकसनशील देशांच्या अर्थव्यवहारांची, हे देश अवलंबत असलेल्या आर्थिक तसेच वित्तीय धोरणांची छाया पडू लागली आहे. चीन आणि भारतासह एकंदरच विकसनशील देशांचे वैश्विक अर्थकारणातील सबळ बनलेले स्थान

हे या स्थित्यंतरास कारणभूत आहे. जगभरातील एकूण निर्यातीमध्ये विकसनशील देशांच्या निर्यातीचा हिस्सा आहे चांगला ४३ टक्क्यांइतका घसघशीत. तीन तपांपूर्वी, म्हणजे १९७० साली, हाच हिस्सा होता केवळ २० टक्के. जगात वापरल्या जाणाऱ्या एकूण ऊर्जेपैकी जवळपास निम्मी ऊर्जा याच गटातील देशांमध्ये रिचविली जाते. अलीकडील पाच वर्षांत जगभरातच तेलाची जी मागणी वाढताना दिसते त्या वाढीव मागणीपैकी तब्बल ८० टक्के मागणी ही विकसनशील देशांमधून निर्माण होते आहे. जगभरातील देशोदेशी असलेल्या परकीय चलनांच्या साठ्यांचा विचार केला तर एकूणांतील ७० टक्के परकीय चलन हे आज तिसऱ्या जगातील राष्ट्रांच्याच तिजोऱ्यांमध्ये विसावलेले आहे. या गटातील देशांचा जागतिक अर्थकारणातील सहभाग जसजसा वाढत जाईल तसतसा तागडीचा तोल अधिकाधिकच बदलत जावा. या विविध घडामोडींचे प्रगत देशांच्या अर्थकारणावर कोणते कडू-गोड परिणाम आजवर घडून आले आहेत, यापुढील काळात कोणते परिणाम व बदल नव्याने संभवतात यांसारख्या बाबींचा अतिशय मनोज्ञ धांडोळा 'इकॉनॉमिस्ट'ने सादर केला आहे. सगळ्याच पैलूंचा परामर्श इथे घेणे शक्य नसले तरी काही लक्षवेधी घडामोडींचा परिचय करून घेणे उद्बोधक ठरेल.

या घडामोडींना सर्वाधिक हातभार लागलेला दिसतो तो दोन गोष्टींचा. २००१ सालच्या डिसेंबर महिन्यात जागतिक व्यापार संघटनेत चीनचा झालेला समावेश ही झाली दोहोंतील पहिली बाब. तर, इंटरनेटसह एकंदरच माहिती तंत्रज्ञानाचा झालेला जगभर विस्तार ही दुसरी पूरक बाब. चीनच्या सहभागामुळे जागतिक बाजारपेठेत वस्तू व सेवांच्या पुरवठ्याबरोबरच श्रमिकांचीही मोठी भर पडली. चीनचे भरभक्कम असणारे आकारमान आणि व्यापार तसेच गुंतवणूकीबाबत चीनने अतिशय आक्रमकपणे अवलंबिलेली खुली धोरणे यांचे दूरगामी परिणाम जागतिक बाजारपेठांवर दिसून येत आहेत. माहिती तंत्रज्ञानाच्या अप्रतिहत विस्तारामुळे वस्तू व सेवांच्या उत्पादनास भौगोलिक सीमांच्या पडणाऱ्या मर्यादांचा काच जवळपास इतिहासजमा झाला. भांडवल आणि श्रमिक या दोन उत्पादक घटकांच्या देशादेशांमधील स्थलांतरणाच्या दिशेवर त्याचप्रमाणे प्रमाणावरही या विस्ताराचा प्रभाव आज जाणवतो आहे.

या सगळ्या स्थित्यंतरांचे विकसित देशांच्या अर्थकारणावरील परिणाम बहुआयामी आहेत. विकसनशील देशांचा आंतरराष्ट्रीय व्यापारातील सहभाग आणि त्यातही विशेष करून त्यांची निर्यात वाढते आहे. आर्थिक पुनर्रचना कार्यक्रमाचा लाभ पदरात

पडलेल्या नवमध्यमवर्गाचा या देशांत संख्यात्मक विस्तार घडून येत आहे. त्यामुळे समाजातील अनेक समूहांची क्रयशक्ती वाढलेली अनुभवास येते. या सुबत्तेची परिणती विकसित देशांमध्ये तयार झालेल्या उत्पादनांच्या बाजारपेठा विस्तारण्यात होते आहे. चीन, भारत आणि पूर्वाश्रमीच्या सोव्हिएत संघराज्यातील देशांचे जागतिक अर्थकारणातील सहभाग वाढल्यामुळे एकाच वेळी श्रमिकांच्या जागतिक बाजारपेठेत पुरवठा वाढला. त्याचवेळी या अर्थव्यवस्थांची जागतिक उत्पादनसाखळीबरोबर गुंफण झाल्याने वस्तू व सेवांच्या वैश्विक भांडारातही भर पडली. आंतरराष्ट्रीय स्पर्धात्मकतेचा रेटा असल्याने आपली उत्पादकताही अव्वल पातळीवर ठेवण्याचा ससेमिरा या देशांच्यामागे आहेच. उत्पादकतेतील या वाढीचा लाभ विकसित देशांसह एकंदरच वैश्विक समुदायाला रास्त किंमतींना मुबलक उत्पादने मिळण्याच्या रूपाने होताना दिसतो. विकसनशील देशांकडून होणाऱ्या अफाट तेलवापरापायी खनिज तेलाच्या जागतिक बाजारपेठेत तेलाच्या किंमती भडकत असल्या तरी त्याची झळ वस्तु व सेवांच्या बाजारपेठेत मात्र जाणवताना दिसत नाही ती नेमकी उत्पादकतेतील या वाढीमुळेच.

ही झाली बदललेल्या चित्राची केवळ भरजरी बाजू. याच चित्राची दुसरी बाजू मात्र विकसित देशांच्या दृष्टीने बोचरी आहे. विकसनशील देशांचे जागतिक समुदायाबरोबरचे साहचर्य वाढल्यामुळे प्रगत देशांचा लाभ होत असला तरी या देशसमूहातील उद्योजक, कारखानदार, कामगार आणि राजकारणी दुसरीकडे सैरभैर झालेले दिसतात. कारण, आशिया खंड तसेच पूर्व युरोपातील श्रमांच्या बाजारपेठेत तुलनेने स्वस्त असलेल्या श्रमशक्तीकडे आकर्षित होऊन प्रगत देशांमधील उत्पादनप्रक्रिया आणि रोजगार विकसनशील देशांची वाट चालू लागले आहेत. त्याचबरोबर, विकसित देशांमधील तौलनिक किंमतींची रचना, मालमत्ता व उत्पन्न यांचे विविध आर्थिक घटकांदरम्यानचे वाटप यांत मूलगामी स्वरूपाचे बदल होताना दिसतात. चीन आणि भारत यांच्या वाढत्या सहभागामुळे श्रमिकांच्या संख्येत भर पडल्याने प्रगत देशांमधील कामगारांची सौदेबाजीची क्षमता खालावली आहे. वास्तव वेतनपातळीतील घसरणीपायी वेतनाचा राष्ट्रीय उत्पन्नातील तौलनिक वाटा घटत असल्याचे अनुभवास येते आहे. परिणामी, प्रगत देशांतील कामगार वर्ग हा जागतिकीकरणाच्या लाभांपासून वंचितच राहतो आहे, अशी भावना बळावताना दिसते. यामुळे खुल्या व्यापार तसेच अर्थकारणाला होणाऱ्या विरोधाची धार बुलंद बनेल का, ही एक औत्सुक्याची बाब बनली आहे. प्रगत देश हे सगळे बदल कसे रिचवितात त्यावर भविष्याचे चित्र अवलंबून राहील. ✿✿

कशी वाढतील लहान शहरे...?

भारतातील नागरीकरणाच्या विकास-विस्तारात पूर्वापार झिरपलेला असमतोल कशाप्रकारे निपटून काढावा, हा एकंदरच नगरनियोजनातील एक अतिशय कळीचा मुद्दा आहे. ही समस्या अधिकच गहिरी बनते कारण अलीकडील काळात हा असमतोल उत्तरोत्तर सघन बनत असल्याचे चित्र समोर येते आहे. नागरी विकासाची प्रक्रिया काही मोठ्या, निवडक शहरांभोवतीच एकवटत असल्याने ठायीठायी नागरी विकासाची बेटे तयार होताना दिसतात. नागरीकरणाच्या प्रक्रियेतील या द्वैतावर उतारा शोधण्यासाठी सुयोग्य अशी नगरनियोजनविषयक उपाययोजना जारीने राबविली गेली नाही, तर, आगामी काळात देशभरात ४० ते ५० अतिविशाल अशी महानगर-संकुले (megalopolis) - ज्यांमध्ये दोन वा त्यापेक्षाही अधिक मोठ्या शहरांचा समावेश असेल - निर्माण होण्यामध्ये या चित्राची परिणती संभवते. या साऱ्या प्रक्रियेत लहान तसेच मध्यम आकाराच्या शहरांची वाढ मागेच पडायची शक्यता अधिक. शहरांच्या जागतिक साखळीतील दुवा बनलेली अशी महाकाय महानगर-संकुले मोठ्या प्रमाणावर थेट परकीय गुंतवणूक आकर्षित करतील. आर्थिक तसेच वित्तीय व्यवहारांचे अशा महानगरांमधील केंद्रीकरण अप्रतिहत चालूच राहील. त्या बरोबरच तिथे एकवटणाऱ्या लोकसंख्येला सामावून घेण्यासाठी उड्डाणपूल, भुयारी रस्ते व रेल्वे, अनेकपदरी मार्गांचे जाळे यांसारख्या नागरी सुविधांची तरतूद करण्याच्या मिषाने या शहरांमधून गुंतवणूकीचेही केंद्रीकरण सुरूच राहील, असे मानण्यास जागा आहे. हे चित्र पालटण्यासाठी अनुरूप असा सुधारणा कार्यक्रम तयार करणे अगत्याचे ठरते.

या संदर्भात चीनचे उदाहरण काहीसे मार्गदर्शक आणि अनुकरणीय ठरण्याची शक्यता आहे. चीनमध्ये घडून येत असलेल्या परिवर्तनामध्ये लहान तसेच मध्यम आकाराच्या शहरांमध्ये घडून येत असलेले स्थित्यंतर हा एक महत्त्वाचा घटक ठरताना दिसतो. या शहरांमध्ये कार्यरत असलेल्या वा होऊ इच्छिणाऱ्या उद्योगधंद्यांना बऱ्याच मोठ्या प्रमाणावर स्वायत्तता बहाल करण्यात येते. अशा शहरांमधील स्थानिक प्रशासन व्यवस्था व स्थानिक स्वराज्य संस्थांही उद्योगधंद्यांच्या स्थापना-उभारणीमध्ये सक्रिय असतात. चीनमधील लहान व मध्यम आकारमानांच्या शहरांमध्ये थेट परकीय गुंतवणूक

आकर्षित होत असल्याचे अनुभवास येते. हे परकीय भांडवल आकर्षित करण्यात या शहरांमधील स्थानिक स्वराज्य संस्था महत्त्वाची भूमिका बजावताना दिसतात. लहान व मध्यम आकारमानांच्या शहरांमध्ये उद्योगव्यवहारांसारख्या बिगर शेती व्यवसायांच्या उभारणीस चालना देऊन चीनने शेतीवरील अतिरिक्त मनुष्यबळाचा प्रश्न सोडविण्यास हात घातला. त्याच वेळी या उद्योगांना आवश्यक त्या साऱ्या सुविधा पुरवून थेट जागतिक स्पर्धेत उतरण्याइतपत त्यांचा पाया मजबूत बनविला. आपल्या देशात हे का घडू नये, याबाबत मंथन होण्याची निकड आहे. मात्र, या संदर्भातील आजमितीस उपलब्ध असणारी माहिती व हाताशी असणारा तपशील तसा अपुरा आहे. चीनने हे कसे साध्य केले याबाबत अधिक अभ्यास करून माहिती गोळा करण्याची गरज आहे.

औद्योगिक विकेंद्रीकरणाच्या धोरणाद्वारे लहान तसेच मध्यम आकाराच्या नागरी विभागांत उद्योगांच्या उभारणीस चालना देऊन अशा शहरांचा विकास घडवून आणण्याचा प्रयत्न आपल्या देशातही केला गेलेला आहे. महाराष्ट्र राज्य औद्योगिक महामंडळाने ठिकठिकाणी औद्योगिक वसाहती स्थापन करून विविध आकारमानांच्या शहरांमध्ये गुंतवणूक, उद्योग आणि रोजगार आकर्षित करण्याचा उपक्रम महाराष्ट्रात केव्हापासून हाती घेतला आहे. मग प्रश्न निर्माण होतो तो हा की हे उद्योग, औद्योगिक वसाहती आणि पर्यायाने त्या वसाहती ज्या ठिकाणी स्थापन झाल्या ती शहरे अपेक्षित त्या वेगाने वाढून त्यायोगे मोठ्या शहरांमध्ये होणारे अर्थ-उद्योग-व्यवसाय-लोकसंख्येचे केंद्रीकरण रोखले का गेले नाही ? यामागील कारणांचा अभ्यास करत असतानाच, लहान व मध्यम आकाराच्या शहरांच्या वाढीसाठी करावयाच्या प्रयत्नांची ही दिशा मात्र धरून ठेवण्याची गरज आहे.

या दिशेने विचार करताना शेतमालावर प्रक्रिया करणाऱ्या उद्योगांचा पर्याय मुख्यत्वे डोळ्यासमोर येतो. भारतातील नागरी विभागांच्या उतरंडीमधील लहान व मध्यम लोकसंख्येच्या शहरांना कृषिमाल प्रक्रिया केंद्रांचे स्वरूप देता येईल का, याची चाचपणी का होऊ नये ? शेतमालावर प्रक्रिया करणाऱ्या उद्योगांची अशा शहरांमध्ये स्थापना करण्यास चालना देणारे धोरण या बाबतीत महत्त्वाचे ठरते. पश्चिम बंगालच्या काही भागांत आंब्यांचे भरपूर उत्पादन होते. मात्र, तेथे कॅनिंगच्या उद्योगाने उचल घेतल्याचे कोठे दिसत नाही. तीच गोष्ट त्रिपुरासारख्या राज्याची. त्रिपुरामध्ये अननसांचे उत्पादन मुबलक प्रमाणावर होते. मात्र तेथेही अननसावर प्रक्रिया करणाऱ्या उद्योगांची स्थापना वा विस्तार घडून आल्याचे काही कोठे दिसत नाही. शेतमालावर प्रक्रिया

करणाऱ्या उद्योगव्यवसायांना चालना दिल्याखेरीज लहान तसेच मध्यम आकाराच्या शहरांमधील उद्योगांचा वाढविस्तार होणार नाही. प्रक्रिया उद्योगांचा विस्तार घडून येण्याबरोबरच या शहरांच्या परिसरात बाजारपेठांची निर्मिती होण्यास अनुकूल वातावरण तयार होईल. त्याबरोबर अन्य बिगर कृषी उद्योगव्यवसायांच्या स्थापनेस गती येऊ लागेल. मोठ्या शहरांमध्ये उपलब्ध होणाऱ्या पायाभूत नागरी सुविधा मग अशा या केंद्रांमध्ये पुरविण्याचा कार्यक्रम सरकारने हाती घेतला तर त्याद्वारे अर्थउद्योगांच्या पुढील वाढीस त्याचा हातभार लागून परिणामतः मोठ्या शहरांकडे स्थलांतरण करण्याच्या प्रवृत्तीला काही प्रमाणात तरी आळा बसणे शक्य होईल.

मात्र, शेतमालावर प्रक्रिया करणाऱ्या उद्योगांचे भागधेय हे शेतीउद्योगाच्या मगदूराशी निगडीत असते, याचे भान राखणे इथे महत्त्वाचे ठरते. विशेषतः, भारतातील शहरांच्या उतरंडीत चौथ्या, पाचव्या आणि सहाव्या वर्गात असणाऱ्या शहरांच्या वाढविस्ताराचा तोंडवळा हा त्या शहरांच्या परिसरातील शेतीच्या प्रकृतीवर मुख्यतः अवलंबून असल्याचे जे प्रमेय नागरी अर्थशास्त्राचे अभ्यासक-संशोधक मांडत आले आहेत, त्यामागील इंगित हेच आहे. शहरांच्या उतरंडीमध्ये तळाला असणारी ही शहरे म्हणजे त्यांच्या परिघातील शेतीबहुल परिसराच्या जणू बाजारपेठच. परिसरातील मुख्यत्वे शेतीप्रधान लोकजीवनाच्या दैनंदिन गरजांची पूर्तता करणारा व्यापारउदीम, शेतीसाठी आवश्यक असणाऱ्या अवजारे-हत्यारे-उत्पादक घटकांचा पुरवठा करणारी दुकाने व व्यवसाय यांची ही शहरे म्हणजे जणू आगरे असतात. साहजिकच या शहरांच्या वाढीची क्षमता ही परिसरातील शेतीव्यवसायाच्या उत्पादकतेवर निर्भर असते.

शेतीची उत्पादकता व कृषिमालाचे उत्पादन जेवढे अधिक तेवढे शेतीवर उपजीविका करणाऱ्या लोकसमूहांचे उत्पन्न अधिक. शेतीव्यवसायास गरज भासणाऱ्या तसेच दैनंदिन उपभोगाच्या वस्तूंना असणारी मागणी ही या उत्पन्नाच्या मानावर अवलंबून असते. उत्पन्नातील वाढीचा वेग व प्रमाण जेवढे सुदृढ तेवढी नजिकच्या शहरामधून मिळणाऱ्या सेवा तसेच तिथे उपलब्ध असणाऱ्या जिनसांना असणारी मागणी सघन. ही मागणी जेवढी सघन तेवढा त्या शहरामध्ये कार्यरत होणारा विकासप्रेरक गुणक मोठा. हा गुणक जेवढा ताकदवान तेवढी त्या शहराच्या वाढीची प्रक्रिया अधिक वेगवान आणि सातत्यशील, असे हे साधे समीकरण आहे. त्यामुळे शेतीची उत्पादकता आणि त्या उत्पादकतेत होणारी वाढ,या उभय घटकांवर लहान व मध्यम आकाराच्या शहरांच्या वाढीची गती आणि दिशा अवलंबून असते.

लहान व मध्यम आकाराच्या शहरांमध्ये शेतीमालावर प्रक्रिया करणाऱ्या उद्योगांच्या स्थापनेस चालना देणारे धोरण आखताना, म्हणूनच, या शहरांच्या परिसरातील शेतीची उत्पादकता वाढविण्यावर प्रथम लक्ष केंद्रित करणे गरजेचे ठरते. कारण अखेर कृषिमाल प्रक्रिया उद्योगांची किमान आर्थिक किफायतशीरता ही त्यांचा कच्चा माल त्यांना किती स्पर्धात्मक दराने उपलब्ध होतो, यावर अवलंबून असते. ज्या शेतमालावर प्रक्रिया करावयाची तो शेतमाल एकीकडे प्रक्रिया उद्योगांना स्पर्धात्मक दराने उपलब्ध व्हावा आणि त्याच वेळी दुसरीकडे शेतकऱ्याच्या उत्पन्नाची कमानही चढती राहावी यासाठी शेतीची उत्पादकता ही वर्धिष्णू असणे अनिवार्यच ठरते. अन्यथा, शेतीमध्ये तयार होणारा प्रक्रियायोग्य माल जर प्रक्रिया उद्योगांना पुरेशा प्रमाणात आणि स्पर्धात्मक किमतींना मिळू शकला नाही तर प्रक्रिया उद्योग तग धरूच शकत नाही.

महाराष्ट्रात १९९०च्या दशकात राबविला गेलेला फलोद्यान विकास कार्यक्रम या दृष्टीने अभ्यसनीय ठरतो. फळबागा विकास कार्यक्रमाद्वारे राज्यातील कोरडवाहू जमीन फळबागांच्या लागवडीखाली येईल, त्यातून फलोत्पादनास चालना मिळून फळांचे उत्पादन वाढेल, त्याद्वारे गावोगावी फळप्रक्रिया उद्योगांची उभारणी होऊन त्यातून स्थानिक परिसरात बिगर शेती व्यवसायांमध्ये रोजगार संधींची दारे खुली होतील आणि त्यामुळे रोजगाराच्या शोधार्थ मोठ्या शहरांकडे होणाऱ्या स्थलांतरणास पायबंद बसेल, अशी त्यामागील भूमिका होती. मात्र आज चित्र असे दिसते की फळांचे उत्पादन वाढले असले तरी त्यामानाने फळप्रक्रिया उद्योगाचा अपेक्षेइतपत विस्तार मात्र झालेला नाही. हे असे का झाले ? शेतीच्या उत्पादकतेशी याचा संबंध असावा. कारण फळांचे उत्पादन वाढले तरी त्यातील बहुतांश वाढीव उत्पादन हे मोठ्या शहरांमध्ये 'ताजी फळे' म्हणूनच सेवन होण्यात संपल्याने प्रक्रिया उद्योगांना स्पर्धात्मक किमतींना अतिरिक्त उत्पादन मिळालेच नसेल का ? त्याच्याच जोडीने ग्रामीण, निमशहरी भागांत शेतमाल साठवणूकीच्या अपुऱ्या असणाऱ्या सुविधा, कार्यक्षम वाहतूक व्यवस्थेच्या अभावी फळांसारख्या नाशिवंत शेतमाल शेतातच नासून निकामी होण्याचे मोठे प्रमाण ही अन्य कारणे आहेतच. त्यामुळे, लहान तसेच मध्यम आकारमानांच्या शहरांमध्ये शेतमाल प्रक्रिया उद्योगांच्या स्थापनेस चालना देण्याचा पर्याय डोळ्यासमोर ठेवत असताना या साऱ्या बाबींची जाण ठेवावी लागेल. मुख्य म्हणजे, शेतीविकास आणि शहरविकास यांचे अन्योन्य संबंध नजरेआड करून चालणार नाही. या उभय बाबींचा एकात्मिक पद्धतीने विचार करणे अनिवार्य ठरते.

लहान तसेच मध्यम आकारमानाच्या शहरांच्या वाढीसाठी करावयाच्या प्रयत्नांमध्ये, या वर्गातील शहरांचे त्यांच्या परिसराबरोबरच देशातील मोठ्या शहरांशी, बंदरांशी, उद्योगकेंद्रांशी असणारे आर्थिक-औद्योगिक संबंध वर्धमान राहण्यावर भर देणे निकडीचे आहे. असे परस्परसंबंध निर्माण होऊन ते चांगले दृढ बनावेत यासाठी नागरी विभागांच्या उतरंडीमध्ये वेगवेगळ्या स्तरांवर असणाऱ्या विविध शहरांदरम्यान संपर्कव्यवस्था, दळणवळण, वाहतूक, सेवा तसेच वस्तूंच्या देवाणघेवाणीची यंत्रणा यांसारख्या पायाभूत सुविधांचे जाळे निर्माण करण्यावर भर देणे आवश्यक आहे. त्यासाठी, सरकारी/ सार्वजनिक गुंतवणूकीची मोठ्या शहरांमध्येच केंद्रीभूत होण्याची प्रवृत्ती रोखावी लागेल. या गुंतवणूकीच्या विकेंद्रीकरणावर भर, हे इथे अपेक्षित आहे. त्यासाठी जाणीवपूर्वक प्रयत्न करावे लागतील. अन्यथा, आघाडीवर असणारी मोठी शहरेच या गुंतवणूकीचा घसघशीत हिस्सा रिचवतील आणि परिणामी त्यांचे अंतरंग अधिक आकर्षक बनून उद्योगव्यवसायांच्या केंद्रीकरणाबरोबरच या शहरांकडे सातत्याने होणारे स्थलांतरणही अव्याहत चालूच राहील.

मात्र, हे करीत असतानाच लहान तसेच मध्यम शहरांच्या विकासाप्रतीची आपली दृष्टी पायाशुद्ध असेल, याचीही दक्षता बाळगणे अगत्याचे आहे. केवळ मोठ्या शहरांच्या अस्ताव्यस्त विस्तारामुळे निर्माण झालेल्या समस्यांवरील उतारा म्हणून लहान व मध्यम आकारमानांच्या शहरांची वाढ घडवून आणण्यावर आपण लक्ष केंद्रीत करणे, हे पर्याप्त ठरणार नाही. विकासाची प्रक्रिया स्वीकारण्याची, असा विकास गतिमान करणारी गुंतवणूक पचविण्याची शहरांच्या उतरंडीमधील प्रत्येकच शहराची क्षमता ही निरनिराळी असते. ही क्षमता, प्रत्येक शहराच्या ठायी असणाऱ्या वाढविकासाच्या सुप्त शक्ती यांचा व्यवस्थित अभ्यास करूनच योग्य ती पावले उचलावयास हवीत. केवळ इतकेच नाही तर, मोठ्या शहरांमध्ये आजवर केंद्रीभूत झालेल्या क्षमता आणि आर्थिक ऊर्जा यांचा वापर लहान व मध्यम आकाराच्या शहरांची वाढ सक्रिय करण्यासाठी कसा करता येईल, याचाही आराखडा तयार करणे गरजेचे आहे. यासाठी शहरांच्या व्यवस्थेचा सर्वंकष अभ्यास आवश्यक ठरतो.

*(**टीप :** 'नागरी विभागांचे प्रशासन' या विषयावर भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनीमध्ये ३० व ३१ जुलै २००६ अशा दोन दिवशी एक राष्ट्रीय परिसंवाद आयोजित करण्यात आला होता. त्या परिसंवादादरम्यान झालेल्या चर्चेवर आधारित हा दुसरा लेखांक).*

वॉशिंग्टन कन्सेन्सस्

जगभर घोंघावणाऱ्या जागतिकीकरणाच्या वाऱ्यांनी ज्या अनेक संज्ञा-संकल्पनांना जन्म दिला त्यातीलच एक संज्ञा म्हणजे 'वॉशिंग्टन कन्सेन्सस्'. एक काळ असा होता की भारतातील आर्थिक सुधारणाही 'वॉशिंग्टन कन्सेन्सस्'च्या धर्तीवर बेतलेल्या आहेत, अशी टीकाटिप्पण्णी सर्वदूर होत होती. हे 'वॉशिंग्टन कन्सेन्सस्'च्या म्हणजे नेमके काय, याचा उलगडाही पुरेसा न झालेले अनेकजण या संकल्पनेबाबत अनुकूल-प्रतिकूल मते मात्र हिरीरीने मांडताना तेव्हा दिसत. वॉशिंग्टन येथील 'इन्स्टिट्यूट फॉर इंटरनॅशनल इकॉनॉमिक्स' मधील अर्थतज्ज्ञ जॉन विलियमसन यांनी १९९०मध्ये ही संज्ञा प्रथम वापरली. 'कन्सेन्सस्'म्हणजे मतैक्य. मग या मतैक्याला 'वॉशिंग्टन' ही उपाधी कशासाठी ? त्याही पुढे जाऊन विचारावयाचा प्रश्न म्हणजे हे मतैक्य कशाबाबत? नोबेलविजेते अर्थतज्ज्ञ जोसेफ स्टिगलिट्झ यांचा हवाला द्यावयाचा तर हे मतैक्य आहे आंतरराष्ट्रीय नाणेनिधी, जागतिक बँक आणि अमेरिकेचे अर्थखाते यांच्यातील. या सर्वांची मुख्य कार्यालये ज्या वॉशिंग्टनमध्ये आहेत तिथे हे मतैक्य साकारले म्हणून ते 'वॉशिंग्टन कन्सेन्सस्'. हे मतैक्य कशाबाबत तर विकसनशील देशांच्या आर्थिक हिताचे पोषण करण्यास 'योग्य' धोरणे कोणती याबाबत. विकसनशील राष्ट्रांच्या अर्थव्यवस्थेची गाडी रूळांवरून नीट धावावी यासाठी 'योग्यायोग्य' धोरणे ठरविणार कोण तर हे तीन दिग्गज ! यातून झाले इतकेच की विकसित देशांच्या आणि त्यातही पुन्हा अमेरिकेच्या आर्थिक हिताचे भरणपोषण व्हावे या दिशेने आपापल्या देशाची आर्थिक धोरणे वळवून घेणे एखाद्या देशाला भाग पाडण्यासाठी त्याच्या गळी उतरवावयाची धोरणप्रणाली म्हणजे 'वॉशिंग्टन कन्सेन्सस्' असा अर्थ या संकल्पनेला कालांतराने जोडला जाऊ लागला. 'वॉशिंग्टन कन्सेन्सस्'मध्ये अंतर्भूत असलेल्या उपायांचा जो निर्देश जागतिक बँकेने २००० साली प्रसिद्ध केलेल्या गरिबीसंदर्भातील आपल्या अहवालात केला आहे त्यांत - (१) देशाच्या राजकोषीय धोरणांत शिस्त आणणे (२) शिक्षण, आरोग्य व पायाभूत सेवासुविधा यांवर होणाऱ्या सार्वजनिक खर्चाला योग्य दिशा देणे (३) करपद्धतीत सुधारणा करणे (४) विनिमय दर स्पर्धात्मक ठेवणे (५) परकीय गुंतवणुकीचे प्रमाण वाढविणे (६) खाजगीकरणाला चालना देणे (७) बाजारपेठेवरील

सरकारचे नियंत्रण कमी करत नेणे इत्यादी बाबींचा समावेश होतो. जोसेफ स्टॅनिसलॉ आणि डॅनियल येर्गिन या अभ्यासकांच्या मते 'वॉशिंग्टन कन्सेन्सस्' ही संज्ञा लॅटिन अमेरिकेतीलच नागरिकांनी प्रथम वापरली. या उपायांच्या, लॅटिन अमेरिकेतील उपयोजनाबाबत, 'हे तर लॅटिन अमेरिकेप्रतीचे कटकारस्थान' अशी तेथील सर्वसाधारण नागरिकांची अखेर धारणा झाल्याने त्यास तेथे 'कॉन्स्पिरसी थिअरी' असेही संबोधण्यात आले. 'वॉशिंग्टन कन्सेन्सस्'अंतर्गत निर्देशित केलेले आर्थिक बदल व उपाय हे पृथकपणे योग्य असतीलही. मात्र, एखाद्या देशातील वित्तीय वा आर्थिक संकटांचा सामना करण्यासाठी 'वॉशिंग्टन कन्सेन्सस्'ची चौकट लागू करताना त्या त्या देशातील परिस्थितीचा सर्वंकष विचार होणे अपेक्षित असते. पण लॅटिन अमेरिकेबाबत मात्र तसे घडले नाही, असे काही अभ्यासकांचे मत आहे. एखाद्या देशाच्या अर्थव्यवस्थेतील अस्थैर्यास, अन्य कारणांइतकेच वा अन्य कारणांच्याबरोबरीनेच, वित्तीय क्षेत्रातील अपुरे नियमन हेही कारणभूत ठरू शकते. पण लॅटिन अमेरिकेतील आर्थिक संकटाच्या वेळी नेमक्या याच बाजूकडे नाणेनिधीचे दुर्लक्ष झाले आणि वास्तवाच्या अपर्याप्त आकलनाच्या आधारेच 'वॉशिंग्टन कन्सेन्सस्'ची चौकट तेथे ठोकळपणे राबविली गेली. मुक्त अर्थकारणाच्या प्रणालीचा धोशा धरून वित्तीय क्षेत्रातील नियंत्रणांचे प्रमाण कमी करीत कारभार अधिक सैलसर करण्यावर भर देण्यात आला. वस्तुतः अनेक अर्थतज्ज्ञांच्या मते त्या वेळी लॅटिन अमेरिकेत नियामक यंत्रणेच्या कारभारात करडेपणा आणून नियंत्रणे कडकपणे राबविण्याची गरज होती. त्या ऐवजी 'वॉशिंग्टन कन्सेन्सस्'चीच सारी सूत्रे व्यवहारात जशीच्या तशी आणली गेली आणि पुढे अनवस्था प्रसंग गुदरला. तेव्हा, 'वॉशिंग्टन कन्सेन्सस्'नुसार आखण्यात आलेली उपाययोजना सर्व देशांसाठी 'सब घोडे बारा टक्के' या न्यायाने उपयोगी ठरू शकतेच असे नाही, हे सगळ्यांनाच उमगले. नोम चोम्स्की, नाओमी क्लीन अशा अभ्यासकांच्या मते, विकसित देशांमध्ये उत्पादन झालेल्या मालासाठी विकसनशील देशांची बाजारपेठ खुली करण्याचा एक वरकरणी मोहक वाटणारा गुलाबी मार्ग म्हणजे 'वॉशिंग्टन कन्सेन्सस्'. खुल्या, मुक्त व्यापाराचे या विचारव्यूहातील तत्व तर अधिकच नाजूक. स्टिगलिट्झ यांच्या मते, खुल्या व्यापाराचे अतिशय गंभीर परिणामही प्रसंगी संभवत असल्याने, निर्बंध हटविताना संबंधित राष्ट्रांची अर्थव्यवस्था उद्ध्वस्त होणार नाही याची काळजी घेतली गेली पाहिजे. 'वॉशिंग्टन कन्सेन्सस्' ही संकल्पना आंतरराष्ट्रीय पातळीवर अशा रीतीने बरीच वादग्रस्तही ठरली आहे.

'फॅब लॅब्ज'

व्हॅलेन्टिना क्वोफी ही आफ्रिकेतील घाना या देशातील टाकोरडी खेड्यातील आठ वर्षांची चिमुरडी. आधुनिक विज्ञान आणि तंत्रज्ञानाचा गंधही नसलेली. पण एक दिवस तिच्या खेड्यात 'फॅब लॅब' आली आणि तिच्या जीवनाला वेगळीच दिशा मिळाली. या 'फॅब लॅब'मध्ये व्हॅलेन्टिनाच्या सुकुमार हातांनी चक्क 'मायक्रोकंट्रोलर सर्किट बोर्ड' बनविला. असे काही उपकरण असते आणि ते आपल्याला बनविता येऊ शकते, याचा गंधही तिच्या खेड्यातील नागरिकांना नव्हता. मग असे कसे घडले ?

विज्ञान आणि तंत्रज्ञानाचा रचनात्मक वापर कुणालाही, कुठेही व केव्हाही करता येईल का, या विचाराने प्रेरित झालेले अमेरिकेतील 'मॅसेच्युसेट्स् इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी' (एम.आय.टी) येथील 'सेंटर फॉर बिटस् अँड ॲटम्स'चे संचालक नेल गेर्शनफेल्ड यांनी 'फॅब लॅब' (फॅब्रिकेशन लेबॉरेटरी) स्थापना केली. घानातील या एका 'फॅब लॅब'चा प्रयोग यशस्वी झाल्यानंतर नॉर्वे, कोस्टारिका, दक्षिण आफ्रिका आणि भारत येथेही 'फॅब लॅब' स्थापन झाल्या आहेत. शिवाय, आणखी १५ 'फॅब लॅब' स्थापण्याची प्रक्रिया चालू झालेली आहे. गेर्शनफेल्ड यांच्या म्हणण्यानुसार ग्रामीण भागांत विज्ञान-तंत्रज्ञान नेणाऱ्या या 'फॅब लॅब'चे बीज रुजले ते बोस्टनमधील एका घटनेत. म्हणजे झाले असे की, त्यांच्या सेंटरला अमेरिकेच्या 'नॅशनल सायन्स फौंडेशन'कडून मिळणाऱ्या आर्थिक निधीशी संलग्न असलेला एक कार्यक्रम म्हणून 'हाउ टू मेक (ऑलमोस्ट) एनिथिंग ?' या विषयावर गेर्शनफेल्ड व्याख्यान घेत असत. हा विषय लवकरच लोकप्रिय झाला. या वेळी उपस्थित श्रोत्यांमध्ये तंत्रज्ञानाचा फारसा गंध नसलेल्यांचाही सहभाग असे आणि हे विद्यार्थी काही वेगळीच निर्मिती करण्याचा प्रयत्न करीत असत. तसेच, आपल्याला जे ज्ञान मिळाले ते इतरांपर्यंत पोहचविण्याचाही त्यांचा प्रयत्न असे. हे सर्व अनुभवल्यानंतर गेर्शनफेल्ड यांना असे वाटले की तंत्रज्ञानाला सुपरिचित असलेल्या एम.आय.टी परिसरापासून लांब असलेल्या ठिकाणी हा प्रयोग करता आल्यास त्याचा परिणाम कसा होईल ते पाहावे. म्हणून त्यांनी बोस्टनच्या दक्षिण भागात असे व्याख्यान आयोजित करण्यास सुरुवात केली. लोकांना प्रयोग

करता यावेत म्हणून तेथे त्यांनी काही यंत्रसामग्रीही आणली. लोकांना विज्ञानातील काही मूलभूत संकल्पना समजावून सांगणे, त्यासंबंधीचे काही तंत्रज्ञान उपलब्ध करून देणे व त्यांद्वारे त्यांनी विचार करायला प्रवृत्त होणे हे यातून अपेक्षित होते. या प्रयोगाला मिळत असलेला प्रतिसाद लक्षात घेऊन हळूहळू अशा एकापेक्षा जास्त 'फॅब लॅब' स्थापन झाल्या व त्यांना वेगवेगळी स्थानिक परिमाणे लाभली. या 'फॅब लॅब'मध्ये एम.आय.टीच्या विद्यार्थ्यांनी काही नवीनच उपकरणे तयार केली तर, विकसनशील देशांमधील नागरिकांनी त्यांच्या मनात असलेल्या कल्पनांना मूर्त रूप देण्याचा प्रयत्न केला. उदाहरणार्थ, घानामधील नागरिकांनी सौरऊर्जा मिळविण्यासाठी मोठी पॅनेल्स तयार केली आणि भारतातील महाराष्ट्रातील पाबळ येथील (विज्ञानाश्रम) शेतकऱ्यांनी अमेरिकेतील एम.आय.टीच्या अभियंत्यांनी तयार केलेल्या विशिष्ट डिझाइनचा उपयोग करून दुधातील फॅट मोजण्याची पद्धत विकसित केली. या 'फॅब लॅब'चा प्रयोग आता केवळ 'प्रयोग' न राहता त्याचे रूपांतर लघुउद्योगात होण्याच्या शक्यता दृष्टिपथात आल्याचे मतही संबंधित अधिकाऱ्यांनी मांडले आहे. 'विकसनशील देशांमधील स्थानिक नागरिकांना आपले प्रश्न सोडविण्यासाठी अशा प्रकारची तंत्रज्ञानविषयक मदत केल्यास ते त्यांचे प्रश्न सोडविण्यासाठी क्रियाशील होतात. त्यांच्या गरजांप्रमाणे त्यांना तंत्रज्ञानाचा उपयोग करून घेता येतो, म्हणजे त्यांच्या क्षमता वाढविण्याचा (एम्पॉवरमेन्टचा) हा उत्तम मार्ग ठरतो,' असे मत 'फॅब लॅब' प्रयोगात सहभागी झालेले न्यूयॉर्कमधील कॉर्नेल विद्यापीठातील एरोस्पेस इंजिनिअर हॉड लिप्सन यांनी व्यक्त केले आहे.

दक्षिण आफ्रिकेतील प्रिटोरियानजिकच्या सोशानग्वे येथील 'फॅब लॅब' ही अगदी अलीकडची. पण तेथेही २०-२५ नागरिक रोज येतात. काही ना काही वेगळे शिकण्याचा प्रयत्न करतात. यात शिक्षण अर्धवट सोडलेले तरुण, मुले मोठी झाल्यानंतर वेळ मिळाल्याने येणाऱ्या मध्यमवयीन स्त्रिया अशा अनेकांचा समावेश आहे. येथील नागरिकांनी सेलफोनने नियंत्रित होणारे स्विच, धोक्याची सूचना देणारी यंत्रणा अशा काही यंत्रणा विकसित केल्या आहेत. दरम्यान, 'फॅब लॅब'ची स्थापना करण्यासाठी येणारा खर्च कमी कसा करता येईल आणि हा सर्व प्रयोग अधिकाधिक 'युझर फ्रेंडली' कसा होईल, असा विचार गेर्शनफेल्ड व लिप्सन करीत आहेत. ग्रामीण भागांत अशा 'फॅब लॅब' पोहचविणे आणि तेथील स्थानिक नागरिकांना यांद्वारे रोजगार उपलब्ध होणे, याही दृष्टीने आता विचार होतो आहे. काही औद्योगिक कंपन्या या कामी पुढाकार घेत आहेत ही गेर्शनफेल्ड व लिप्सन यांच्यालेखी समाधानाची बाब आहे. ✿✿

‘काल’चे ‘आज’साठी

ज्या दिवशी गाव झाले एक, तोचि उत्सवदिन अलौकिक

उत्सवप्रिय मानवाचा स्वभाव/ सणवार, मुहूर्तांचा यासि गौरव/
विशेष कार्यासाठी धाव/ नेहमी त्याची//
चार जणांसि मिळावे/ आनंदीआनंद करीत रहावे/
त्यातूनि नेहमीचे धडे घ्यावे/ वागण्यासाठी//
काही सण घरी करावे/ काही सार्वजिक जागी ठरावे/
सर्व मिळोनि उचलीत जावे/ ओझे काही//
खरा उत्सव रोजचे कर्म/ विचारे सांभाळावा धर्म/
परि नैमित्तिक सणांचेहि वर्म/ जाणोनिया आचरावे//
विशेष निमित्ते संघटित व्हावे/ सर्वांमिळोनि काम करावे/
जेणे बोझ न पडावा जीवे/ कोणावरि//
सामुदायिकता वाढे सर्वत्र/ हेचि सणवारांचे मूळ सूत्र/
सामुदायिकपणाचा प्रकार / तोचि खरा उत्सव//
ज्या दिवशी गाव झाले एक/ तोचि उत्सवदिन अलौकिक/
ओळखू न येती राव, रंक/ उत्सवामाजी //
ज्यासि नाही त्यासी देणे/ जो बिघडला त्या सरळ करणे/
आप्त समजोनि उचलोनि घेणे/ पडला त्या सर्वतोपरी//
हेचि खरे औदार्य आहे/ गावाच्या सुखात उत्सव पाहे/
तेणे सदाचा सणवार राहे/ आपुल्या गावी//
बेकारी न ठेवावी ग्रामाप्रति/ उधळपट्टी न करावी कोणे रीती/
उत्सवाने उत्तम गति/ लाभे तैसेचि करावे//
उत्तम गति तोचि उत्सव/ एरव्ही मोले घेतले उपद्रव/
तैसे न व्हाया करावे गाव/ संघटित आणि क्रियाशील//
साधावा कार्याचा उत्साह/ तोचि उत्सव निःसंदेह/
तुकड्या म्हणे गावी प्रवाह/ वाहू द्या शांती, सुखाचा//

मनुष्य हा स्वभावतःच उत्सवप्रिय प्राणी आहे. केवळ उत्सवप्रियच नव्हे तर समाजप्रियही. म्हणूनच उत्सव आणि सामुदायिकता यांचा अन्योन्य संबंध असतो. गावच्या जत्रा-उत्सवांच्या निमित्ताने गाव एकत्र येतो तो उगीच नव्हे. म्हणजेच एकत्र येणे, समूहाने काम करणे, एक विचाराने झटणे हा उत्सवाचा खरा गाभा. दुर्दैवाने आज आम्हाला नेमक्या त्याच सारभूत तत्वाचा संपूर्ण विसर पडला आहे. आज गाव वा समाज वरकरणी एक दिसला तरी अंतर्गतरीत्या तो चिरफाळलेला असतो. गावात वा शहरात १० वॉर्ड असतील तर २० 'पार्ट्या' असतात. प्रत्येक 'पार्टी'चे तोंड पुन्हा वेगळ्या दिशेला. यातूनच मग सण वा उत्सवही विभागवार करण्याची टूम निघते. यातून निपजते ती केवळ चढाओढ. या चढाओढीत पहिला तडा जातो तो एकसंधतेला. त्यातून वाढते केवळ वितुष्ट. यात बळी जातो तो समाजातील सौहार्दाचा. मग सणवार-उत्सवांचा आत्माच हरपतो. समाजजीवन नासून जाते. रोजची वैयक्तिक कामेही धड पार पडत नाहीत. 'आपापले रोजचे कामच परिपूर्णतेचा ध्यास घेऊन करणे, हाच खरा उत्सव' असे बजावणाऱ्या तुकडोजींची खरी गरज भासते ती नेमकी अशाच वेळी. प्रत्येकानेच आपले रोजचे काम मनःपूर्वक करणे हाच सणवार. हा सणवार ज्याने त्याने आपापल्या घरी साजरा करावयाचा. व्यक्तिगत कामाच्या जोडीनेच गावाचेही एखादे सार्वजनिक कार्य सगळ्यांनी एकत्र येऊन करणे, हा झाला सामुदायिक उत्सव. हा असा सार्वजनिक उत्सव मात्र गावाने सार्वजनिक ठिकाणी करायचा. म्हणूनच, ज्या योगे समाजात, गावात सामुदायिकता वाढीस लागेल तोच खरा सार्वजनिक उत्सव, असे तुकडोजी आग्रहाने प्रतिपादन करतात. किंबहूना, सामुदायिकतेच्या जाणिवेचा परिपोष हेच सणवारांचे मूळ सूत्र आहे, हेही ते बजावतात. उत्सवासाठी वर्गणी किती जमा झाली, हे नव्हे ! याच सामुदायिकतेमधून समतेचा उद्‌घोष होतो. समतेमधूनच सौजन्य वाढते. सौजन्यातून बंधूभाव फुलतो. बंधूभावाद्वारे ऐक्याची वीण बळकट होते. या ऐक्यातूनच गावात सुखसमाधान नांदते. या सुखातच उत्सवाचे प्रतिबिंब पडते. अखेर सुखाची प्राप्ती हाच तर कोणत्याही सण-उत्सवाचा अंतिम हेतू. मात्र या सुखाने गावात वा समाजात ऐदीपणा पोसला जाता कामा नये. सुखलोलूपतेच्या हव्यासापायी जीवनाची गती खुंटता उपयोगी नाही, हे तुकडोजींच्या मनीचे खरे आर्त आहे. गाव संघटित आणि क्रियाशील राहिले तरच गतिमानतेला बाधा येणार नाही, गावात बेकारी वाढणार नाही. अशी उत्तम गती आणि तिच्या पाठोपाठ वाहत येणारा सुखशांतीचा प्रवाह यातच तर दडलेला असतो उत्सवाचा चिरंतन उल्हास ! ✿✿

संदर्भसूची

चीनची सॉफ्ट पॉवर - www.tandf.co.uk, Survival, vol 48, no 2, (Summer 2006)

जैवतंत्रज्ञानाचा वाढता परीघ - www.geographical.co.uk

चिनी ड्रॅगनची तेलपिपासा (१) द न्यू टायटन्स : अ सर्व्हे ऑफ द वर्ल्ड इकॉनॉमी, इकॉनॉमिस्ट, सप्टेंबर १६ ते २९, २००६, पृष्ठ क्र, ३ -३६, (२) चायनाज् आफ्रिका स्ट्रॅटेजी : करंट हिस्टरी, मे -२००६, पृष्ठ क्र. २१९-२२४ (३) अ नेशन स्ट्रगलिंग टू कॅच इटस् ब्रेथ : न्यू सायंटिस्ट, २९ एप्रिल २००६, पृष्ठ क्र. ८ - ९ (४) इन सर्च ऑफ चायनाज् एनर्जी ऑथॉरिटी : फार ईस्टर्न इकॉनॉमिक रीव्ह्यू : जानेवारी -फेब्रुवारी २००६, पृष्ठ क्र. ३८-४१ (५) चायना : द नेक्स्ट ग्लोबल ऑटो पॉवर ? : फार ईस्टर्न इकॉनॉमिक रीव्ह्यू : मार्च २००६, पृष्ठ क्र. ३७-४१ (६) द कमिंग चायना कार बूम : फार ईस्टर्न इकॉनॉमिक रीव्ह्यू : एप्रिल २००६, पृष्ठ क्र. २३ -२६ (७) विल चायना गो टू वॉर ओव्हर ऑइल ? : फार ईस्टर्न इकॉनॉमिक रीव्ह्यू : एप्रिल २००६, पृष्ठ क्र. ३८-४० (८) एनर्जी : ॲन ओपनिंग फॉर यू.एस. - चायना कोऑपरेशन : फार ईस्टर्न इकॉनॉमिक रीव्ह्यू : मे - २००६, पृष्ठ क्र. ४४ - ४७ (९) फ्यूएलिंग द ड्रॅगन : चायनाज् रेस इन टू दी ऑइल मार्केट : www.iags.org/china.htm (१०) चायनाज् ऑइल सिक्यूरिटी फेसेस टेस्ट्स् ऑफ वॉर : न्यूज ॲनॅलिसिस : पीपल्स डेली, ३१ ऑक्टोबर २००२, english.people.com (११) हा तेल नावाचा इतिहास आहे ! : लेखक : गिरीश कुबेर, राजहंस प्रकाशन, पुणे, आवृत्ती पहिली, जून २००६.

नवे गडी - नवे राज्य - नवी सद्दी ! - द न्यू टायटन्स : अ सर्व्हे ऑफ द वर्ल्ड इकॉनॉमी, इकॉनॉमिस्ट, सप्टेंबर १६ ते २९, २००६, पृष्ठ क्र, ३ -३६

कशी वाढतील लहान शहरे...? - 'नागरी विभागांचे प्रशासन' या विषयावर भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनीमध्ये ३० व ३१ जुलै २००६ अशा दोन दिवशी एक राष्ट्रीय परिसंवाद आयोजित करण्यात आला होता. त्या परिसंवादादरम्यान झालेल्या चर्चेवर आधारित हा दुसरा लेखांक.

वॉशिंग्टन कन्सेन्सस् - ग्लोबलायझेशन ॲंड इटस् डिसकन्टेंट्स् : लेखक : जोसेफ स्टिगलिटझ् : पेंग्विन बुक्स, २००२.

'फॅब लॅब्ज' - नेचर - २४ ऑगस्ट २००६.

भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनीचे नवे प्रकाशन

आपल्या दैनंदिन जीवनावर प्रभाव पाडणाऱ्या क्रांतिकारी मेंदूसंशोधनावरील आकर्षक, सचित्र व संग्राह्य ग्रंथ

कर्ता-करविता

आधुनिक मेंदूसंशोधन व आपले जीवन

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

ग्रंथ घेणाऱ्यांना अर्थबोधपत्रिका मासिक एक वर्ष विनामूल्य

अर्थबोधपत्रिका वर्गणीदारांसाठी विशेष योजना

(१ जून २००६ पासून)

वार्षिक वर्गणी	फक्त १०० / - रुपये
द्वैवार्षिक वर्गणी	फक्त १८० / - रुपये व 'अर्थबोधपत्रिके'चा मेंदूसंशोधन विशेषांक भेट
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) (४) शोध घेतं ते शिक्षण : लेखक - प्रा. रमेश पानसे (किंमत -५०/-रुपये) (५) मेंदूसंशोधन विशेषांक (किंमत ४०/-रुपये)

ग्रंथालयातील नवी पुस्तके

Globalization, Economic Reforms and Employment Strategy in India : S.P. Gupta, Academic Foundation, New Delhi, 2006, Pages : 276, Price : Rs. 695/-

आर्थिक सुधारणा कार्यक्रमाची मुहूर्तमेढ भारतात रोवली गेल्याला आता सुमारे दीड दशक पुरे होऊन गेले. या पुनर्रचना कार्यक्रमाचा भारतीय अर्थकारणाच्या विविध क्षेत्रांवर नेमका काय व कसा परिणाम झाला, याचे क्षेत्रनिहाय अभ्यास आता ठायीठायी प्रवर्तित होत आहेत. त्यापैकी, रोजगार या एका अत्यंत संवेदनक्षम आणि नाजूक पैलूवरील परिणामांचा ऊहापोह प्रस्तुत ग्रंथात करण्यात आला आहे. त्यामुळे एक महत्त्वाचा संदर्भ दस्तऐवज म्हणून या पुस्तकाचे महत्त्व अभ्यासक-संशोधकांना खचितच जाणवेल. आर्थिक सुधारणा कार्यक्रमाची तामिली सुरू झाल्यापासून भारतीय अर्थव्यवस्थेत सातत्यशील प्रगतीचे वारे खेळताना जाणवत असले तरी ही वाढ/प्रगती ही बव्हंशी 'जॉबलेस ग्रोथ' या प्रकारात मोडणारी आहे, याबाबत कोणाचेही दुमत नाही. देशाच्या संघटित उद्योग व रोजगार क्षेत्रातील रोजगारवाढीचा या संपूर्ण काळातील गोठलेला (वा प्रसंगी घसरलेलाही) वेग या वास्तवाची साक्ष देतो. विशेषतः, सुशिक्षित बेरोजगार तरु णांचे वाढते प्रमाण, ही आर्थिक आणि त्यापेक्षाही सामाजिक अस्थैर्यास आवतण देणारी बाब आहे हे जाणून केंद्र सरकारने रोजगारवाढीसंदर्भात उपाययोजना सुचविण्यासाठी २००२ साली एका विशेष अभ्यासगटाची नियुक्ती केली. नियोजन मंडळाचे तत्कालीन सदस्य एस.पी. गुप्ता हे या विशेष अभ्यासगटाचे अध्यक्ष होते. तेच एस. पी. गुप्ता हे प्रस्तुत पुस्तकाचे लेखक आहेत. भारतातील रोजगार क्षेत्राचा व त्यातील बदलांचा एक विस्तृत आणि विवेचक आढावा प्रारंभीच घेण्यात घेण्यात आला आहे. आजमितीस मुख्य प्रश्न आहे तो ढोबळमानाने असंघटित क्षेत्र म्हणून निर्देशित केल्या जाणाऱ्या समाजघटकांची रोजगारक्षमता वाढविण्याचा. त्यादृष्टीने, व्यावसायिक व उद्योगशिक्षणाच्या यंत्रणा -सुविधा -व्यवस्थेचा लेखाजोखा मांडण्याबरोबरच, 'उद्योग/व्यवसायसमूह विकास' (क्लस्टर डेव्हलपमेंट) या स्वयंरोजगारनिर्मितीच्या पर्यायाचीही चिकित्सा करण्यात आली आहे. रोजगारविषयक आकडेवारी आणि सांख्यिकीच्या तक्त्यांमुळे या विषयाच्या अभ्यासकांना संशोधनसामग्री उपलब्ध होण्याबरोबरच या ग्रंथाचे संदर्भमोलही वाढले आहे. ■■

RNI, Regn.No. MAHMAR/2002/9806
Declaration Ref. P.H.M./S.R./180/VIII/2005
Postal Regn.No.PR/RNP/PNW/M/231/2003-2006
L.W.P. LICENCE NO. L-502
Posted at Market Yard P.S.O. 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 योग्य नमुन्यात 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 देणाऱ्या, वेगवेगळ्या विषयांवरील छोट्या पुस्तिका तयार करून वितरित करण्याचे काम हाती घेण्यात आले आहे.

- संस्थेचे नियंत्रण मंडळ -

•अजित कर्णिक •विकास चित्रे •कुमुदिनी दांडेकर
•ललित देशपांडे •द.ना. धनागरे •आनंद नाडकर्णी •रमेश पानसे
•मनोहर भिडे •नीळकंठ रथ •व्ही.एम्.राव •ए.वैद्यनाथन
•रामदास होनावर •योगेंद्र यादव

इंडियन स्कूल ऑफ पोलिटिकल इकॉनॉमी (भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनी) पुणे या संस्थेच्या मालकीचे हे मासिक, मुद्रक व प्रकाशक रामदास होनावर 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