किंमत - वार्षिक वर्गणी १००/- रुपये

अर्थबोधपत्रिका

मोजक्या वेळेत जगाबद्दलची जाण वाढविणारे उद्‌बोधक व माहितीपूर्ण मासिक

३● नव-शासन

५● ...ही संधी म्हणायची की संकट ?

११● शासनप्रणित शहरीकरणाचे चिनी 'मॉडेल'

१७● सुटसुटीत अहवालांसाठी....

२३● जिकडेतिकडे (पाहुणचार आणि मदत!)

२५● आढावा

२९● अर्थबोधपत्रिका पुरवणी
(विज्ञान : परस्परोपकारी समाजरचनेसाठी)

खंड १३ : अंक ३ **जून २०१४**

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 १३ (अंक ३) जून २०१४
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

नव-शासन

राजवट बदलली म्हणून प्रश्न बदलत नसतात. केंद्रात आता मोदी यांच्या नेतृत्त्वाखालील नवीन शासन सत्तारूढ झाल्यामुळे देशासमोरील सर्व जटिल प्रश्न आता एकदम सुटले जरी नाहीत तरी ते चांगल्यापैकी हलके नक्कीच बनतील, असा एक आशावाद ब-यापैकी पसरलेला दिसतो. नवलाईचे नऊ दिवस असल्यामुळेही असे असेल कदाचित ! आशा वाटणे हा मनुष्यस्वभाव असला तरी भोळाभाबडा आशावाद आंजारून-गोंजारून न जपण्यातच सुज्ञपणा आहे. नितळ मनाने, निखळ दृष्टीने आणि तारतम्यपूर्ण बुद्धीने वास्तवाचा वेध घेण्याचा सावधपणा जपण्याची संस्कृती आपण सगळ्यांनीच डोळसपणे जपायला हवी. पराकोटीचे नैराश्य अथवा उद्वेग आणि अचाट-अफाट अपेक्षा या दोन्ही टोकांवरून कडेलोट होण्याचा धोका त्यामुळेच टळू शकेल. कारण, १५व्या लोकसभेसाठी झालेल्या मतदानादरम्यान नेमक्या याच दोन भावनांचे गारूड सर्वदूर झाल्याची अटकळ बांधण्याजोगा परिस्थितीजन्य पुरावा मुबलक सापडेल. महागाई, बेकारी, सुशासनाचा अभाव, सर्व प्रकारच्या अनियमितता, एक प्रकारची प्रगाढ बेगुमानी, त्याच त्याच समस्यांना त्याच त्याच चौकटीतून न्याहाळून त्याच त्याच पद्धतीने प्रतिसाद देण्याची मानसिकता, त्याच मानसिकतेचे धोरणांमध्ये उमटणारे प्रतिबिंब, निर्णयक्षमतेचा अभाव, ढिसाळ अंमलबजावणी, नागरिकांच्या क्षमतांचे वर्धन घडवण्याऐवजी कुबड्यांचे टेकू पुरविण्याची धोरणात्मक दृष्टी, सार्वजनिक कल्याणाच्या तत्त्वज्ञानाची झूल चढवून वास्तवात उपकृत भावनेचे लेपन दृढ बनवणा-या योजना, 'लोकव्यवहारातील एक संवेदनशील भागीदार' म्हणजे 'शासन' अथवा 'सरकार' ही भावना जोपासण्याऐवजी सरंजामशाही पर्यावरणाची आठवण करून देणारी राजकीय पक्षप्रणाली... या सगळ्यासगळ्याचा बहुसंख्यांना मनापासून आलेला उद्वेग मतपेटीमधून प्रगट झाला आणि देशात नव-शासन सत्तेवर आले. आता त्याच नव-शासनाकडून अचाट अपेक्षा बाळगण्याची मानसिकता बळावण्याचा मोठा धोका आहे. तो संपूर्ण टाळता जरी नाही आला तरी त्याचे जोखड मानगुटीवर बसणार नाही ना, यांकडे दक्षपणे बघणे गरजेचे आहे.

शासन बदलले तरी 'व्यवस्था' नावाची चौकट बदलत नसते. म्हणजे ती चौकट पूर्णपणे अपरिवर्तनीय असते असेही नाही. परंतु, ती फार चिवट असते हेही तितकेच खरे. रूढी, संकेत, परंपरा, रीतीरिवाज, मार्गदर्शक तत्त्वे, कायदे, नियम अशा अनेकानेक गोष्टींची पुटे जागोजागी असतात. त्याच्याच जोडीने, अनंत हितसंबंधांची एक अस्ताव्यस्त गुंतवळ सर्वत्र सुखेनैव नांदत असते. सत्तापालट झाला की या गुंतवळीतील तंतू तेवढे बदलतात; मात्र जाळ्या-जळमटे हटत नाहीत. फार तर जुनी जळमटे जाऊन नवीन हितसंबंधांची जाळी त्यांची जागा घेते एवढेच काय ते. या सगळ्यातून माग काढत नवसत्ताधीशांना वाटचाल करायची असते.आपला पक्ष, त्या पक्षाची (असेलच तर) वैचारिक भूमिका, 'जाहीरनामा'नामक (कोणीही न वाचलेल्या) चोपड्यात दिलेली आश्वासने या बाबींचे भानही या सगळ्यादरम्यान ठेवावेच लागते. ***(कृपया पृष्ठ क्रमांक ९वर पाहावे)***

वाचकांना विनंती

'अर्थबोधपत्रिके'चा अंक दर महिन्याच्या १०तारखेला पोस्टाद्वारे पाठविला जातो. २५ तारखेपर्यंत अंक न मिळाल्यास प्रथम आपल्या पोस्टात चौकशी करावी व नंतरच आमच्याकडे लेखी तक्रार करावी. अंक शिल्लक असल्यास पुढील महिन्याच्या अंकाबरोबर पाठविला जाईल.

माहितीसाठी - 'अर्थबोधपत्रिके'चे मागील अंक संस्थेच्या संकेतस्थळावर उपलब्ध आहेत. त्यासाठी www.ispepune.org.in इथे वाचकांनी अवश्य भेट द्यावी.

निवेदन

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

रोजगार

... ही संधी म्हणायची की संकट ?

‘‘भारताच्या वाट्याला येत असलेला ‘डेमोग्राफिक डिव्हिडंड’ ही भारताच्या कनवटीला असलेली विकासाची एक महाप्रचंड अशी संधी आहे’’, हे अथवा या अर्थाचे वाक्य आता सगळ्यांना पाठ झालेले आहे. भारताच्या एकूण लोकसंख्येमध्ये बहुसंख्य असणारी तरुणाई ही खरोखरच उज्ज्वल आर्थिक भविष्याची संधी आहे का, या बाबत मात्र गंभीरपणे आणि तपशीलवार विचार होताना क्वचितच दिसतो. या संधीचे सोने करायचे तर इतक्या मोठ्या संख्येने देशात मौजुद असलेल्या सर्जक, तरुण श्रमशक्तीचा पुरेपूर आणि उत्पादक विनियोग करून घेणारे दर्जेदार रोजगाराचे पर्याय तितक्याच मोठ्या प्रमाणावर निर्माण करावे लागणार आहेत, या वास्तवाची कबुलीही दिली जाते. परंतु, त्या दिशेने सर्वांगीण प्रयत्न विविध आघाड्यांवर चालू असल्याचे ठोस पुरावे काही फार दिसत नाहीत. या बाबतचे निःसंदिग्ध प्रतिपादन केंद्र सरकारच्या २०१३ साली प्रकाशित करण्यात आलेल्या वार्षिक आर्थिक सर्वेक्षण अहवालातही पाहावयास मिळते. समजा, अशा प्रकारचा गुणवत्तापूर्ण, उत्पादक आणि उपलब्ध मनुष्यबळाचा पुरेपूर वापर करून घेणारा रोजगार निर्माण करण्यात भारतीय अर्थव्यवस्थेला अपयश आले तर याच ‘डिव्हिडंड’चे रूपांतर ‘डिझास्टर’मध्ये घडून येण्यास वेळ लागणार नाही, यांबाबतही कोठे दुमत दिसत नाही. देशाला लाभलेल्या या संधीचे पर्यवसान प्रचंड संहारक अशा शस्त्रामध्ये होऊ नये यासाठी कोणत्या प्रयत्नांची पराकाष्ठा किती त्वरेने करण्याची गरज आहे, या संदर्भात गांभीर्याने आणि पोटतिडिकेने चौफेर चर्चा-विचारविनिमय घडताना दिसत नाही, ही या सगळ्यांतील खरी चिंतेची बाब ठरते. कारण, इथे सगळ्यांत महत्त्वाचा आणि कळीचा प्रश्न आहे तो या ‘डिव्हिडंड’च्या गुणात्मकतेचा. नुसती महामूर तरूण लोकसंख्या असल्याने भागत नाही. तिचे रूपांतर सक्षम, कल्पक, सर्जक व प्रगल्भ मनुष्यबळामध्ये घडवून आणणे, ही खरी परीक्षा असते.

या परीक्षेला आत्मविश्वासपूर्वक सामोरे जाण्यास आपण सिद्ध आहोत का, हा प्रश्न आपणच आपल्याला विचारून बघायला हवा. समजा, तसा प्रश्न आपण आपल्याला विचारला तर येणारे उत्तर कसे दिसेल ? ‘इन्स्टिट्यूट फॉर ह्यूमन डेव्हलपमेन्ट’ या संस्थेने या संदर्भात संकलित केलेली काही आकडेवारी नजरेखालून घालणे उद्‌बोधक ठरते. आपल्या देशात आज उपलब्ध असलेल्या श्रमदलातील एक तृतीयांश श्रमिक निरक्षर आहेत. तर, केवळ प्राथमिक शिक्षण पदरात पडलेल्यांचे एकूणांतील प्रमाण दिसते १० टक्क्यांच्या आसपास. माध्यमिक शिक्षणाचा टप्पा पार केलेल्यांचे प्रमाण एकंदरीने आहे जेमतेम १८ टक्के इतके. म्हणजे, माध्यमिक शिक्षणाच्या स्तरावर गळतीचे प्रमाण किती मोठे आहे, याची कल्पना यांवरून येते. याचाच अर्थ हा की, माध्यमिक शिक्षणापर्यंतचा पल्ला पार केलेल्यांचे श्रमदलातील प्रमाण आहे ३० टक्क्यांच्या आतबाहेर. म्हणजे, भारतापाशी असलेल्या श्रमदलातील जवळपास ६० टक्के श्रमिक तुटपुंजी शैक्षणिक क्षमता अंगी असलेले असेच आहेत. उच्च माध्यमिक आणि उच्च शिक्षण मिळालेल्या श्रमिकांचे एकंदर श्रमदलातील प्रमाण आहे असेच ३० टक्क्यांच्या आसपास. तर, कोणत्या ना कोणत्या शाखेची पदविका अथवा/आणि प्रशस्तीपत्रक मिळवलेल्यांचे श्रमदलातील प्रमाण दिसते अवघे १.४ टक्के इतके चिमुकले. पदव्युत्तर शिक्षणाच्या पल्ल्यापर्यंत धाव मारणा-यांचे श्रमदलातील प्रमाण त्या मानाने बरेच बरे म्हणजे ८.६ टक्के इतके दिसते. परंतु, खेदाची बाब म्हणजे मुळातच मूठभर असलेल्या या उमेदवारांची आपल्या देशात असलेल्या श्रमांच्या बाजारपेठेतील रोजगारक्षमता अतिशय दुर्बळ असल्याचे ध्यानात येते.

मुळात कोणत्याही प्रकारच्या व्यावसायिक शिक्षणाचा लाभ मिळालेल्या होतकरू तरुणांचे आपल्या श्रमदलातील प्रमाण अल्पस्वल्प आहे. कारण, व्यावसायिक शिक्षण-प्रशिक्षण पुरविण्याची आपल्या देशातील संस्थात्मक रचनाच मर्यादित आहे. व्यवसायशिक्षणाच्या आपल्या देशातील सध्याच्या व्यवस्थेची क्षमता दरसाल सुमारे ३० लाख विद्यार्थ्यांना शिक्षण-प्रशिक्षण देण्याइतपत आहे. तर, व्यवसायशिक्षणाने युक्त अशा मनुष्यबळाची भारतीय उद्योगांची वार्षिक गरज आहे १ कोटी ३० लाख उमेदवारांची.

आपल्या देशातील सध्याच्या उच्च शिक्षण व्यवस्थेमधून शिक्षण घेऊन बाहेर पडणा-या शिक्षित तरूणांची रोजगार क्षमता हा खरोखरच चिंतनीय आणि चिंताजनक विषय ठरतो आहे. 'ॲस्पायरिंग माइंड' या संस्थेने या संदर्भात केलेल्या एका पाहणीचे निष्कर्ष डोळ्यांत अंजन घालणारे आहेत. सुमारे ६० हजार सुशिक्षित, पदवीधर तरूण-तरूणींच्या केलेल्या त्या पाहणीचे निष्कर्ष 'नॅशनल एम्प्लॉयमेन्ट रिपोर्ट' या शीर्षकाने २०१३ साली प्रकाशित करण्यात आलेल्या अहवालात सादर केलेले सापडतात. या पाहणीमध्ये समाविष्ट असलेल्या ६० हजार पदवीधर प्रतिसादकांपैकी थोडेथोडके नव्हे तर तब्बल ४७ टक्के पदवीधर अर्थव्यवस्थेच्या कोणत्याच क्षेत्रामध्ये रोजगार मिळवण्यास पात्र नसल्याचे निष्पन्न झाले. वाणिज्य शाखेची पदवी घेतलेल्यांचा या पाहणीमध्ये अंतर्भाव होता. अकौंटन्सीशी संबंधित कोणतेही छोटेमोठे काम करण्याची क्षमता अंगी विकसित झालेल्यांचे त्या पदवीधारकांमधील प्रमाण तीन टक्क्यांपेक्षाही कमी असल्याचे वास्तव या पाहणीने प्रकाशात आणले. परंतु, हे केवळ एकमात्र अथवा अपवादात्मक असे उदाहरण असावे, असा आशावाद बाळगण्याजोगी परिस्थिती नाही. हे चित्र अशा विविध अभ्यासांद्वारे सामोरे येते आहे.

'पीपलस्ट्रॉंग' आणि 'व्हीबॉक्स' या दोन संस्थांनी 'कॉन्फेडरेशन ऑफ इंडियन इंडस्ट्री' या प्रथितयश आणि विख्यात अशा औद्योगिक संस्थेच्या साहचर्याने केलेल्या अशाच एका अन्य अभ्यासाचे निष्कर्षही फारसे निराळे नाहीत. त्या अभ्यासावर आधारित अहवाल 'इंडिया स्किल्स रिपोर्ट' या नावाने चालू कॅलेन्डर वर्षाच्या जानेवारी महिन्यात प्रकाशित करण्यात आला. एक लाख विद्यार्थ्यांचा समावेश या अभ्यासामध्ये करण्यात आलेला होता. पाहणी करण्यात आलेल्या त्या एक लाख विद्यार्थ्यांपैकी जेमतेम एक तृतीयांश विद्यार्थीच काही ना काही रोजगार अर्थकारणाच्या कोणत्या ना कोणत्या क्षेत्रामध्ये मिळवण्याच्या पात्रतेचे होते, हेच वास्तव या अभ्यासाने सामोरे आणले. मानव्य विद्याशाखांचे शिक्षण घेतलेल्यांची अवस्था तर अधिकच दारूण असल्याचे या अभ्यासात आढळले. एकूणांतील २० टक्क्यांपेक्षाही कमी प्रतिसादक रोजगाक्षम असल्याचे स्पष्ट झाले.

या सगळ्यापायी एक मोठा जटिल विरोधाभास भारतीय अर्थकारणात नांदताना दिसतो. निव्वळ संख्येचा विचार करता जगभरात सर्वाधिक श्रमदल आज भारतापाशी आहे. तर, नेमक्या याच देशातील वस्तुनिर्माण आणि सेवाउद्योगांना तंत्रकुशल, प्रशिक्षित मनुष्यबळाची चणचण मोठ्या प्रमाणावर जाणवताना दिसते. तंत्रज्ञानातील बदलांचा वेग प्रचंड वाढलेला आहे. स्पर्धेमध्ये टिकून राहण्याच्या दृष्टीने अद्ययावत तंत्रज्ञानांचा अंगीकार लगोलग करणे उद्योगव्यवसायघटकांना अनिवार्य ठरते आहे. प्रगत तंत्रज्ञान आले की ते कार्यक्षमपणे हाताळण्यासाठी तितकेच अद्ययावत ज्ञान आणि शिक्षण-प्रशिक्षण संपादन केलेले मनुष्यबळ उद्योगांना पदरी लागते. उचित अशा ज्ञानकौशल्यप्राप्त उमदेवारांची श्रमांच्या बाजारपेठेत वानवा असल्याने त्यांतल्या त्यांत चांगले, शिकण्या-शिकवण्याजोगे उमेदवार प्रशिक्षणार्थी म्हणून कामावर रुजू करून घेऊन त्यांना प्रत्यक्ष कार्यानुभवाच्या माध्यमातून तंत्रशिक्षित बनवण्याचा पर्याय चोखाळण्याखेरीज भारतीय कॉर्पोरेट क्षेत्राला आज तरी पर्याय उरलेला नाही. त्यांमुळे, कंपनी अथवा उद्योगांतर्गत शिक्षण-प्रशिक्षणावर कराव्या लागणा-या खर्चामध्ये होणारी वाढ उद्योगव्यवसाय घटकांना सोसावी लागते. साहजिकच, उत्पादनांच्या एकंदर उत्पादन खर्चामध्ये वाढ घडून येते. हा वाढीव उत्पादन खर्च भरून काढण्यासाठी मग उत्पादनांच्या किमतींमध्ये वाढ घडवून आणणे भाग पडते. त्यामुळे, देशी तसेच विदेशी बाजारपेठांमधील स्पर्धेमध्ये भारतीय उद्योगांची स्पर्धात्मकता मार खाते. त्यांतच, व्यवसाय शिक्षणाची विद्यमान व्यवस्था कालबाह्य अभ्यासक्रम, कालबाह्य यंत्रोपकरणे आणि अद्ययावत ज्ञानप्रवाहांपासून मैलोगणती दूर असलेला अध्यापक चमू यांच्या संसर्गाने व्यापलेली आहे. या संपूर्ण व्यवस्थेचीच फेररचना करण्याची आज अत्यंत निकड भासते.

परंतु, आपल्या देशातील राजकीय व्यवस्थेमध्ये सक्रिय असलेल्यांचे लक्ष अशा प्रकारच्या मूलभूत सुधारणा घडवून आणण्यापेक्षाही बेकारी भत्यासारखे भरजरी उपाय योजून आपापल्या प्रभावक्षेत्रांची निगराणी करण्यावरच मुख्यतः केंद्रित झालेले दिसते. परंतु, 'डेमोग्राफिक डिव्हिडंड'च्या संधीचे सोने करायचे तर असे दिखाऊ उपाय कामाचे नाहीत, असे तज्ज्ञांचे प्रतिपादन आहे. हे आपण गंभीरपणे ऐकणार का ? ■■

(पृष्ठ क्रमांक ४ वरून)

नवीन सरकारच्या कामगिरीकडे पाहताना आणि त्या कामगिरीचे मूल्यमापन करत असताना आपल्या सगळ्यांनाच या वस्तुस्थितीची जाण बाळगावी लागेल. मोदी यांच्या नेतृत्त्वाच्या आणि त्यांच्या नेतृत्त्वाखाली कार्यरत बनणा-या नवीन सरकारच्या खुंटीवर अचाट अपेक्षांचे आपले बोचके टांगण्याचा बाळबोधपणा त्यामुळे काही अंशी तरी टळावा. कारण, नवीन सरकारला कराव्या लागणा-या आव्हानांचे स्वरूप खरोखरच अतिशय कठीण आहे. एक तर, मोदी यांनी आजवर गुजरातचा कारभार ज्या पद्धतीने हाकलेला आहे त्यांपायी त्यांच्याकडून सगळ्यांनाच खंबीर ‘गव्हर्नन्स’ची अपेक्षा आहे. मोदी यांचा कथित-अकथित खंबीर ‘गव्हर्नन्स’ गुजरातमध्ये प्रगटला कारण तिथे प्रश्न होता तो केवळ त्यांच्या राज्यातील सर्व घटकांना विश्वासात घेऊन सरकारने निश्चित केलेल्या धोरणमार्गावर त्यांना मार्गस्थ बनवण्याचा. आता, देशाचा कारभार हाकत असताना सर्वसाधारण ‘गव्हर्नन्स’चा दर्जा सुधारायचा तर संघराज्यातील अन्य राज्यांच्या आणि तिथल्या सुभेदारांच्या इच्छाशक्तीचा सूर केंद्र सरकारच्या सुरात एकजीव व्हायला हवा. एकट्याच्या मैफिलीत सूर लागतानाही कधी कधी अगदी पट्टीचे कसलेले गायकही घायकुतीला येतात. इथे तर वेगवेगळ्या पट्टीतील सुरासुरांची मोट बांधायची आहे ! त्याला वेळ लागणारच. आणि मतदारांना तर अपेक्षा आहे ती वेगवान निर्णयांची !! आपल्या देशातील ‘डेमोग्राफिक डिव्हिडंड’च्या राजकीय रूपाचा अदमास अजून कोणालाच नीट आलेला नाही. अधिरता ही तर तरूण मनाची ‘आयडेन्टिटी’. तरूण मतदारांची अधीर अपेक्षा आणि स्वभावतःच मंदचाल असणा-या व्यवस्थेची धीमी कार्यपद्धती यांच्यातील तोल सांभाळण्याची कसरत केंद्रातील नवीन सरकारला सतत करावी लागणार आहे. तरुणाईच्या जोडीनेच नवीन शासनाकडून उदंड अपेक्षा आहेत त्या आपल्या देशातील बलदंड कॉर्पोरेट विश्वाच्या. संघटित उद्योगविश्वाला नव-शासनाकडून आस आहे ती वेगवान आर्थिक वाढविकासाची. आर्थिक आघाडीवर आपल्या देशाच्या पुढ्यात उभी ठाकलेली पाच मुख्य आव्हाने कमालीची जटिल आहेत. त्यांची सोडवणूक वेगाने व्हावी अशी अपेक्षा असली तरी तो प्रवास खडतरच आहे.

वेगवान आर्थिक वाढ, महागाई, वित्तीय तूट, बेकारी आणि पर्यावरणाशी सुसंवादी विकास हे आजचे आघाडीचे पाच मुख्य आर्थिक प्रश्न. आता, महागाईचे नियंत्रण आणि दमदार आर्थिक विकास या दोन उद्दिष्टांची सांगड घालतानाच रिझर्व्ह बँकेशी सरकारचा बखेडा उत्पन्न होण्याच्या शक्यता बळकट दिसतात. गुंतवणुकीला चालना मिळावी यासाठी कॉर्पोरेट विश्वाला अपेक्षा आहे ती मऊसूत, उदार अशा पैसाधोरणाची. त्याच वेळी, रिझर्व्ह बँकेचे गव्हर्नर डॉ. रघुराम राजन यांचा कटाक्ष आहे महागाई नियंत्रणावर. मग, कॉर्पोरेट विश्वाला त्याच्या अपेक्षांना मुरड घालण्यावाचून गत्यंतर उरणार नाही. महागाईच्या निराकरणाचा एक धागा गुंफलेला आहे तो केंद्र सरकारच्या वित्तीय तुटीला आळा घालण्याशी. वित्तीय तूट आटोक्यात आणायची तर खर्चाला पायबंद आणि उत्पन्नवाढीला चालना अशा दोन्ही आघाड्यांवर कंबर कसायला लागेल. खर्चाला मर्यादा घालायची तर अनुदानांवर कात्री चालवण्याचे धाडस करणे भाग आहे आणि उत्पन्न वाढवायचे तर वस्तु व सेवा कराची अंमलबजावणी करण्यासाठी राज्याराज्यांतील सुभेदारांचे एकमत घडवून आणावे लागेल. बोलायला दिसतात तितक्या या दोन्ही बाबी करायला मात्र सोप्या नाहीत. पुन्हा, अर्थविकासाची प्रक्रिया ख-या अर्थाने सर्वसमावेशक बनवायची तर भारतीय अर्थव्यवस्थेच्या विविध क्षेत्रांत दर्जेदार, उत्पादक स्वरूपाच्या रोजगार संधी येत्या काळात मुबलक प्रमाणावर निर्माण करणे अनिवार्य ठरते. त्याच वेळी, तो दमदार विकास पर्यावरणाशी सुसंवाद राखणाराही असायला हवा कारण तो तसा नसेल तर पर्यावरणीय संतुलनावरच ज्यांची उपजीविका निर्भर आहे त्यांच्या तो मुळावर उठेल. म्हणजे, सर्वसमावेशकतेच्या मार्गदर्शक तत्त्वाचा गळा मुदलातच घोटला जाईल. आज देशोदेशी अशाच प्रश्नांच्या मालिका तिथल्या शासनकर्त्यांच्या पुढ्यात उभ्या आहेत. समस्यांवर तोडगा शोधावा तर त्यांतूनही पुन्हा नवसमस्यांची एक मालिकाच उद्‌भवते. समस्यांचे स्वरूप नीट आकलन व्हावे यासाठी खटपट करणा-या अभ्यासकांच्या अडचणींची मालिका तर निराळेच चित्र उभे करते. जगभरातील या चित्रांचे रंग आपल्या देशातील समस्यांच्या रंगाशी कसे नाते दर्शवतात याचे आकलन करण्याच्या प्रयत्नांतच हे संपादकीय इतके लांबले. ■■

नागरीकरण

शासनप्रणित शहरीकरणाचे चिनी ‘मॉडेल’

पश्चिमी अर्थव्यवस्थांमध्ये २००८ सालातील ऑक्टोबर महिन्यापासून ठाण मांडून बसलेल्या आर्थिक मंदीच्या चटक्यांची आपल्या अर्थव्यवस्थेला जाणवणारी झळ जराशी सुसह्य बनावी यासाठी चिनी धोरणकर्त्यांनी एक मोठा कल्पक (?) तोडगा राबवायला घेतलेला आहे. हा तोडगा आहे सरकारप्रणित आणि सरकारपुरस्कृत शहरीकरणाचा. पूर्वापार वसलेली खेडी भुईसपाट करून त्या जागी भली दांडगी, टोलेजंग, झगमगती, आखीवरेखीव शहरे निर्माण करण्याचा धडक कार्यक्रम चीन येती काही वर्षे राबवणार आहे. त्याकरीता रस्ते, रेल्वेमार्ग यांसारख्या पायाभूत सुविधांचा झपाट्याने विस्तार घडवून आणला जातो आहे. प्रचंड वेगाने धावणा-या ‘बुलेट ट्रेन्स’साठी आवश्यक असलेल्या लोहमार्गांच्या जाळ्यामध्ये येत्या पाच ते सहा वर्षांच्या काळात सात हजार किलोमीटरची भर घालण्याचा एक जंगी कार्यक्रम सरकारने आखलेला आहे. पाच लाख अथवा पाच लाखांपेक्षा अधिक लोकसंख्या असणारी देशातील यच्चयावत शहरे ‘बुलेट ट्रेन’च्या सेवेने एकमेकांना जोडण्याची योजना सरकारच्या मनात आहे. आर्थिक सुधारणा कार्यक्रमाचे युग सुरू झाल्यापासून चीनमध्ये जो एक सधन आणि आर्थिक सुधारणा पर्वाचा लाभ मिळालेला मध्यम वर्ग विस्तारतो आहे त्यांतून चीनमध्ये शहरांकडे होणा-या स्थलांतराचा जबरदस्त रेटा तयार झालेला आहे. सरकारप्रणित शहरीकरणाच्या या नवीन प्रवाहापायी खेड्यांकडून शहरांकडे होणा-या स्थलांतराला अधिकच भर येईल असा अभ्यासकांचा कयास आहे. २०३० सालापर्यंत चिनी शहरवासियांच्या संख्येत दरवर्षी सरासरी १ कोटी ३० लाखांनी वाढ घडून येत राहील, अशी जागतिक बँकेची अटकळ आहे. साधारणपणे १०० कोटी नागरिक २०३० साली चीनमधील शहरांमध्ये सामावलेले असतील, असे गणित मांडले जाते. तर, त्या नंतर १० वर्षांतच, म्हणजे, २०४० साली नागरीकरणाच्या सरासरी पातळीने चीनमध्ये कमाल उंची गाठलेली असेल.

नागरीकरणाची सरासरी पातळी चीनमध्ये आज ५४ टक्के इतकी आहे. २०३० सालादरम्यान ही पातळी ७० टक्क्यांच्या वर गेलेली असेल, असा तज्ज्ञांचा अंदाज आहे. शहरीकरणाच्या युगाचे असे मुसंडी मारणारे अवतरण हे चिनी कम्युनिस्ट पक्षाचे नवनियुक्त प्रमुख Xi Jinping यांचे स्वप्न आहे. शहरांना विकासाची इंजिने असे समजले जाण्याची एक जुनी परंपरा जगाच्या अनेक भागांत वेगवेगळ्या वेळी व्यवहारात नांदलेली आहे. आजचे चिनी नेतृत्त्व शहरांना वेगवान आणि दमदार आर्थिक वाढीचे इंजिन बनवण्यासाठी कंबर कसून कामाला लागलेले आहे. आर्थिक सुधारणा कार्यक्रमाला चीनमध्ये सुरुवात झाली १९७८-७९च्या सुमारास. तेव्हापासून पुढील जवळपास तीन दशके चिनी ठोकळ उत्पादन दरसाल सरासरी १० टक्के वास्तव दराने वाढते राहिले. मात्र, २००८ साली उद्‌भवलेल्या अमेरिकी वित्तीय अरिष्टाचे चटके चिनी अर्थव्यवस्थेलाही पोळू लागल्यानंतर वाढीचा तो सरासरी दर आता साडेसात टक्क्यांपर्यंत उतरलेला आहे.

या घसरणीच्या हातात हात घालूनच जणू त्या गेल्या तीन दशकांदरम्यान चिनी अर्थव्यवस्थेत पोसल्या गेलेल्या नाना प्रकारच्या ‘स्ट्रक्चरल’ अडचणी आता बळकटपणे डोके वर काढत आहेत. वाढती विषमता, चिनी कामगारांचे वाढणारे पगार आणि त्यांपायी वाढता राहणारा उत्पादन खर्च, भरमसाठ कोळसा जाळून मिळवलेल्या ऊर्जेपायी सघन बनणारे जीवघेणे प्रदूषण, चिनी शेतकरी वर्गाच्या मनातील खदखद, प्रांतिक सरकारांचे ढळलेले वित्तीय संतुलन, चिनी कम्युनिस्ट पक्षाच्या सत्ता उतरंडीमध्ये विविध स्तरांवर असणा-या पदाधिका-यांमध्ये बोकाळलेला भ्रष्टाचार... अशा अनेकानेक समस्या चिनी धोरणकर्त्यांच्या पुढ्यात आज दत्त म्हणून उभ्या आहेत. या सगळ्या परिस्थितीवर मात करून चिनी अर्थव्यवस्थेच्या आगेकूचीचा वार्षिक सरासरी दर पुन्हा एकदा चांगला वर उचलणे ही सोपी बाब राहिलेली नाही. हे वास्तव अचुक हेरलेल्या चिनी धोरणकर्त्यांची सारी मदार आता सरकारप्रणित शहरीकरणाच्या उता-यावर एकवटलेली आहे. खरे म्हणजे, इथे मुख्य आव्हान आहे ते गेली सुमारे तीन दशके आर्थिक विकासाची जी प्रणाली चीनमध्ये अवलंबली गेली तिचे तोंड एकदम आणि पूर्णपणे विरुद्ध दिशेला फिरवण्याचे.

परदेशी बाजारपेठांकडून देशी बाजारपेठेकडे

चिनी आर्थिक सुधारणांचा मुख्य भर सुरुवातीपासूनच आर्थिक वाढीच्या निर्यातोन्मुख प्रणालीवर राहिला. तुलनेने मुबलक असलेले मनुष्यबळ, शेतीकडून उद्योगांकडे वळवता येण्याजोगी संख्येने प्रचंड असणारी अतिरिक्त श्रमशक्ती यांमुळे चीनमध्ये मनुष्यबळ जगातील अन्य देशांच्या तुलनेत प्रथमपासूनच स्वस्त दरात उपलब्ध राहत आले. आताशा त्या लाभापासून चीन वंचित होत चाललेला दिसतो, ती गोष्ट वेगळी. त्याच्याच जोडीने चिनी सरकारने प्रथमपासूनच औद्योगिक पायाभूत सेवासुविधांचे जाळे देशभरात (खास करून विशेष आर्थिक क्षेत्रांमध्ये) अद्ययावत बनविण्यावर सातत्याने भर दिला. 'वस्तुनिर्माण उद्योगाचे जागतिक केंद्र' असा चिनी अर्थव्यवस्थेचा लौकिक त्यामुळे प्रस्थापित होऊशकला. साहजिकच, औद्योगिक उत्पादनांचा जागतिक निर्यातदार असा चीनचा दबदबा वाढत गेला. परंतु, २००८ साली अमेरिकी अर्थव्यवस्थेमध्ये उद्‌भवलेल्या वित्तीय संकटातून मंदीचे जे मळभ उभ्या पश्चिमी अर्थव्यवस्थांमध्ये पसरले त्यापायी सगळी समीकरणे आता बदलून गेलेली आहेत. देशाबाहेरील बाजारपेठांमध्ये असलेल्या मागणीचे ताबूत येत्या काळात थंड राहण्याची सारी चिन्हे असल्याने चिनी अर्थकारणाच्या गाड्याला देशांतर्गत बाजारपेठेतील मागणीचे इंधन पुरवण्याखेरीज गत्यंतर नाही, याची नेमकी जाण चिनी धोरणकर्त्यांना अलीकडील काळात आलेली आहे. दुस-या शब्दांत सांगायचे तर, आर्थिक वाढीच्या निर्यातप्रधान 'मॉडेल'ला निदान नजिकच्या भविष्यात तरी चांगले दिवस नाहीत, हे चिनी राज्यकर्त्यांना पुरेसे स्पष्ट झालेले दिसते.

म्हणजेच, आर्थिक सुधारणांना सुरुवात केल्यापासून आजवर आर्थिक वाढीची जी प्रणाली चीनने अवलंबली तिचा बहिर्मुख असणारा मोहरा फिरवून तो अंतर्मुख बनवणे आता चीनला अपरिहार्य बनलेले आहे. त्यांसाठी चिनी अर्थव्यवस्थेतील अंतर्गत मागणीची मशागत करणे भाग आहे. आजवर नेमक्या याच बाबीकडे चीनचे दुर्लक्ष होत आलेले आहे. आर्थिक सुधारणांच्या वाटचालीदरम्यान चीनमधील ग्रामीण भाग आणि शहरी विभागांमधील विषमतेच्या वाढत्या दरीपायी देशांतर्गत मागणीचे अस्तर सघन बनवण्याचे आव्हान अधिकच अवघड बनले.

शहरीकरणाच्या अप्रतिहत विस्ताराचे धोरण आता हिरिरीने राबवण्यामागे चिनी सरकारची जी व्यूहरचना दिसते तिचे मूळ या सा-या घटनाप्रवाहामध्ये दडलेले आहे. देशी बाजारपेठेतील मागणीचे सिंचन करणे अनिवार्य ठरते आहे हे म्हटल्यावर आता त्या मागणीचे स्वरूप नीट समजावून घ्यायला हवे. ही मागणी अर्थव्यवहारात दिसते ती मुख्यतः दोन रूपांनी - गुंतवणूक आणि उपभोग. या दोहोंपैकी गुंतवणुकीचा पर्याय चिनी राज्यकर्त्यांनी आजवर उदंड वापरलेला आहे. किंबहुना, चिनी आर्थिक विकासाचे निर्यातोन्मुख 'मॉडेल' एका बाजूने निर्यातप्रधान होते तर दुस-या बाजूने ते गुंतवणूकप्रधान होते. चिनी धोरणांचा मुख्य भर हा देशी बचतीचे रूपांतर उपभोगामध्ये घडवून आणण्यापेक्षाही तिचे पर्यवसान वाढीव गुंतवणुकीमध्ये करण्यावर राहत आलेला होता व आजही बव्हंशी तो तसाच आहे. त्यामुळे, आर्थिक सुधारणांच्या माध्यमातून चिनी कामगारांच्या वेतनमानात सरासरीने वाढ घडून यायला लागल्यानंतर त्या वाढीव उत्पन्नापैकी मोठा हिस्सा हा उपभोगाऐवजी बचतीकडे वळवण्याची सर्वसामान्य चिनी नागरिकाची प्रवृत्ती आजवर बलवत्तर राहत आली. हीच गुंतवणूक चीन एकीकडून देशांतर्गत पायाभूत सेवासुविधांचे जाळे विस्तारण्यावर तर दुसरीकडे अमेरिकी सरकार विक्रीस काढत असलेल्या कर्जरोख्यांमध्ये गुंतवण्यासाठी वापरत आला.

गेली सुमारे तीन दशके सुरळीत चालत आलेले हे सगळेच चक्र अमेरिकी वित्तीय अरिष्टापायी आता विस्कटलेले दिसते. दुसरीकडे, आर्थिक सुधारणांच्या तीन दशकी वाटचालीदरम्यान चिनी जीवनव्यवहारांतही अनेकानेक बदल अवतरलेले दिसतात. चिनी मध्यमवर्गाचा उदय आणि विस्तार हा त्यांतील एक मोठा बदल. या नवमध्यमवर्गाच्या आशाअपेक्षांचा पटही चांगला विस्तारलेला आहे. 'सोशल मिडिया'चा चीनमध्ये झालेला विस्फोट हा त्याच प्रक्रियेचा एक संलग्न आविष्कार. पायाभूत सेवासुविधांचे जाळे विस्तारण्यामध्ये मोठा वाटा असणारी चीनमधील प्रांतिक सरकारेही आज कर्जांच्या ओझ्याखाली दबलेली आहेत. त्यामुळे, देशांतर्गत मागणीचा टेकू अर्थव्यवस्थेला पुरविण्याच्या दृष्टीने गुंतवणुकीपेक्षाही उपभोगाला चालना देण्याचा पर्याय या सगळ्या पार्श्वभूमीवर अधिक उचित गणला गेला.

उपभोगाला प्रेरणा देण्यासाठी शहरीकरण

देशी उपभोगप्रवणतेला खतपाणी घातले जावे, ही चीनमधील सरकारप्रणित शहरीकरणाच्या मुळाशी असणारी मुख्य प्रेरणा होय. आर्थिक पुनर्रचनेनंतरच्या तीन दशकांदरम्यान सर्वसामान्य चिनी नागरिकांच्या उत्पन्नात जी वाढ घडून येत होती तिचा विनियोग उपभोगापेक्षाही बचतीसाठी केला जावा, अशी धोरणप्रणाली चिनी नेतृत्त्वाने पुरस्कारली आणि अंगीकारली. परंतु, आता मात्र सर्वसाधारण चिनी नागरिकाने त्याच्या आमदनीचा उपयोग उपभोगाकडे अधिक प्रमाणात करावा, यासाठी चिनी राज्यकर्ते प्रयत्नशील आहेत. नवनवीन शहरांची निर्मिती, शहरांचे आकर्षण वाढवणा-या सेवासुविधा व झगमगाटी नख-याचे निर्माण यांकडे गुंतवणुकीचा प्रवाह आताशा वळवण्यात येतो आहे. केवळ इतकेच नाही तर, शहरी नागरिकांना त्यांच्या खिशात हात घालण्यास प्रवृत्त करणा-या सुविधा, चीजा, आणि प्रलोभक आकर्षणे यांची रेलचेल शहरांमध्ये मौजूद असेल याकडेही जाणीवपूर्वक लक्ष पुरविले जाते आहे. सर्वसाधारण ग्रामीण नागरिकापेक्षा शहरवासियांची उपभोगप्रवणता सरासरीने अधिक असते या वास्तवाचा अर्थकारणाला देशी मागणीचा टेकू पुरविण्याच्या कामी वापर करू न घेण्याचे धोरण चीन शासनकर्ते आता आक्रमकपणे राबवत आहेत. आर्थिक उदारीकरणानंतर जो नवसधन नवमध्यम वर्ग चीनमध्ये अस्तित्त्वात आला तो मुख्यतः शहरांमध्ये. या शहरी मध्यम वर्गामध्ये शहरांमध्येच जन्माला आलेले चिनी नगरवासी जसे आहेत त्यांचप्रमाणे ग्रामीण चीनमधून शहरांकडे प्रस्थान ठेवलेल्या स्थलांतरितांचाही समावेश या वर्गात आहे.

हे स्थलांतरित आणि नवमध्यम वर्ग यांच्या उपभोगप्रवणतेवर चिनी धोरणकर्त्यांची आता सर्व मदार एकवटलेली आहे. डेंग झिआओपिंग यांनी पायाभरणी केलेल्या सुधारणा मार्गस्थ झाल्यानंतर स्थलांतराची जणू काही एक महाकाय लाटच चीनमध्ये निर्माण झाली. सुधारणांच्या पश्चात चीनमधील शहरी लोकसंख्येमध्ये चांगली ५० कोटींची वाढ घडून आली. चीनच्या पंतप्रधानकीची वस्त्रे २०१३ साली पांघरलेल्या Li Keqiang यांच्या मते येत्या काळातील चिनी विकास हा चीनमधील शहरीकरणाच्या भविष्यकालीन विस्तारावरच मुख्यतः निर्भर राहावा.

वेगवान शहरीकरणावर भर एकवटण्याच्या या चीन सरकारच्या धोरणदृष्टीला नोबेल पारितोषिक विजेते जोसेफ स्टिग्लिट्झ यांच्यासारखे अमेरिकी अर्थवेत्ते तात्त्विक युक्तिवादाचे अधिष्ठानही पुरविताना दिसतात. अमेरिकेतील तंत्रशास्त्रप्रधान नवसर्जन आणि चीनमधील शहरीकरण ही उभ्या मानवजातीच्या लेखी सध्याच्या चालू २१ व्या शतकातील विकासाची दुहेरी गुरु किल्ली ठरेल, असे प्रतिपादन स्टिग्लिट्झमहाशय करताना दिसतात. म्हणजेच, चीनमधील नागरीकरणाचा वेग चांगल्यापैकी अधिक असणे व तो तसा टिकून राहणे हे केवळ चिनी अर्थव्यवस्थेच्या दृष्टीनेच नव्हे तर, जागतिक अर्थव्यवस्थेची प्रकृती टुणटुणीत राहण्याच्या दृष्टीनेही महत्त्वाचे ठरते. चिनी अर्थव्यवस्थेची भरभराट आणि शहरीकरणाचा विस्तार यांच्यातील जैविक नात्याची गुंफण ही अशी आहे. त्यामुळे, शहरीकरणाला प्राणवायू पुरविण्यासाठी चिनी आर्थिक वाढ दमदार राहणे अनिवार्य ठरते. तर, आर्थिक वाढीचा वार्षिक सरासरी वेग ढेपाळू नये यासाठी शहरीकरणाच्या प्रक्रियेला खीळ बसून चालणार नाही, असा हा परोपजीवी संबंध आहे.

चिनी नागरीकरणाला स्थलांतराचा आजवर लाभत आलेला टेकू म्हणूनच तिथल्या धोरणकर्त्यांना नजरेआड करता येत नाही. अलीकडील काही वर्षांतील आकडेवारी बघितली तर दरवर्षी सरासरीने ९० लाख चिनी नागरिक ग्रामीण चीनमधून शहरी चीनकडे स्थलांतर करत होते, असे स्पष्ट होते. चालू दशकाच्या उत्तरार्धात हीच संख्या दरवर्षी सरासरी ७० लाखांपर्यंत उतरेल, असा अभ्यासकांचा कयास आहे. तर, २०२०च्या दशकात स्थलांतरितांची हीच वार्षिक सरासरी संख्या ५० लाखांपर्यंत घसरेल, असे संबंधितांचे अभ्यास सांगतात. चिनी लोकसंख्येच्या वयानुसारी जडणघडणीमध्ये होत असलेले बदल आणि स्थलांतरितांना शहरी चीनमध्ये सामना कराव्या लागणा-या किचकट, बंधनकारक कायदेशीर अटीशर्ती यांचा हा एकत्रित परिणाम संभवतो, असे विश्लेषकांचे मत आहे. शहरी चीनमधील वस्तुनिर्माण तसेच सेवाउद्योगांमध्ये याच स्थलांतरित कर्मचा-यांचा भरणा बहुसंख्येने आहे. मुख्यतः बचतप्रवण जीवनशैली अनुसरणा-या या वर्गाला उपभोगप्रवण बनवणे हेच चिनी धोरणकर्त्यांच्या पुढ्यातील मुख्य आव्हान ठरते आहे. ■■

पर्यावरण

सुटसुटीत अहवालांसाठी....

पर्यावरणविषयक अभ्यासात 'इंटर गव्हर्न्मेंटल पॅनेल ऑन क्लायमेट चेंज'ने (IPCC) मोठी आघाडी घेतली आहे. आंतरराष्ट्रीय पातळीवर मान्यताप्राप्त असलेल्या IPCCचे अनेक अभ्यास-अहवाल सतत प्रसिद्ध होत असतात. अनेकानेक देशांमधील विविध अभ्यासक, तज्ज्ञ मंडळींचा फार मोठा सहभाग या अभ्यासांत व अहवाल तयार करण्यात असतो. IPCCचे संपूर्ण कार्य अभ्यासकांच्या सहभागामुळेच शक्य झाले आहे, असे म्हणणे अतिशयोक्तीचे ठरणार नाही. अलीकडेच १३ एप्रिल २०१४ रोजी IPCCच्या पाचव्या अहवालाचा शेवटचा भाग प्रसिद्ध झाला आहे. विज्ञान तंत्रज्ञानातील प्रगतीमुळे पर्यावरणविषयक माहिती फार मोठ्या प्रमाणावर उपलब्ध होत असून विविध प्रश्न गुंतागुंतीचे बनत आहेत. तसेच, पर्यावरणविषयक प्रश्नही गंभीर बनत आहेत. त्यामुळे, हे अहवाल अधिकाधिक विस्तृत व किचकट होत आहेत, त्यांची पृष्ठसंख्या वाढते आहे. स्वाभाविकच, अहवाल तयार करण्यासाठी संबंधित तज्ज्ञांना अधिक वेळ खर्च करावा लागतो आहे; तसेच भरपूर कष्ट घ्यावे लागत आहेत. त्यामुळे विविध देशांमधील तज्ज्ञ मंडळींसमोर काही अडचणी उभ्या ठाकत आहेत. आता, सहाव्या अहवालाच्या दिशेने पावले टाकताना अभ्यासकांच्या अडचणी दूर करण्यासाठी IPCCने विशेष गट स्थापन केला आहे. या संदर्भात काही अभ्यासकांनी मांडलेले मुद्दे समजून घेणे उद्‌बोधक ठरावे.

अशा अभ्यास-अहवालांमध्ये सहभागी झालेले बहुतांश अभ्यासक कोणत्या ना कोणत्या विख्यात विद्यापीठांमध्ये उच्च पदांवर कार्यरत असतात. त्या पदाची जबाबदारी त्यांच्यावर असते तसेच कामाचे तासही नोकरीत बांधले गेलेले असतात. त्यामुळे उपलब्ध असणारा वेळ आणि अशा अभ्यास-अहवालांसाठी खर्च करावा लागणारा वेळ यांची सांगड घालणे त्यांना कठीण होऊन बसते. तरीदेखील अनेक अभ्यासक रात्रीचा दिवस करून अहवाल तयार करण्याच्या कामी झटत असतात.

विविध देशांमधील सरकारांच्या दृष्टीने धोरण निश्चित करण्यासाठी IPCCचे अहवाल अभ्यासपूर्ण व महत्त्वपूर्ण असेच आहेत. पण, असे अभ्यास करताना अभ्यासकांच्या असे लक्षात आले आहे की वातावरणातील बदलांबाबतच्या अनेक बाबी अतिशय गुंतागुंतीच्या असून त्यांबाबत नेमकी स्पष्टता होणे अवघड ठरते. त्यामुळे, मूलभूत विज्ञानावर आधारित असाच अभ्यास करण्यावर भर दिला जातो. तसेच, विज्ञानातून कोणकोणत्या नवनवीन बाबी पुढे येत आहेत, तेही लक्षात घेऊन हे अभ्यास-संशोधन पुढे जात असते. वातावरणातील बदलांसाठी हरितगृह वायूंचे उत्सर्जन घातकच असून ते रोखण्याचे काम प्राधान्यक्रमात अग्रस्थानी असावे, ही आतापर्यंतच्या अभ्यासांतून अधिक ठळकपणे स्पष्ट झालेली बाब आहे.

येथून पुढे म्हणजे IPCCच्या सहाव्या अहवालाचे काम सुरू होण्याच्या टप्प्यावर, ते अधिक प्रभावीपणे व नेटकेपणाने पुढे जावे यासाठी अभ्यासकांनी काही सूचना केल्या आहेत. त्या पुढीलप्रमाणे -

(१) लघुअहवाल तयार करणे व दोन अहवालांमधील कालावधी वाढवणे - पर्यावरणविषयक माहितीमध्ये नवनवी भर पडत जाते तसतशी IPCCच्या अहवालातील पृष्ठसंख्या वाढत जाते. IPCCच्या पहिल्या कार्यकारी समितीच्या अहवालातील एकूण पृष्ठसंख्या होती ४१०, तिसऱ्या अहवालातील पृष्ठसंख्या होती ८८१ तर पाचव्या अहवालातील पृष्ठसंख्या आहे तब्बल १५३५ इतकी. त्यामुळे अहवालातील पृष्ठसंख्या जास्तीत जास्त एक हजार असावी, असे म्हटले जाते.

आजपर्यंत IPCCने दर पाच ते सहा वर्षांनी विस्तृत अहवाल तयार केले आहेत. आता नवीन माहितीच्या आधारे ते अहवाल अद्ययावत केले तरी चालू शकेल. त्यामुळे या संदर्भातील सर्व प्रकारचा खर्च व संबंधितांचा वेळ वाचू शकेल, असे काही अभ्यासकांना वाटते. विज्ञानातील व पर्यावरणातील नवनव्या बदलांचा समावेश करून लघुअहवाल तयार करण्यावर भर देण्यात आल्यास हे शक्य व्हावे. असे केल्याने IPCCचे प्रशासकीय कामकाज छोट्या गटांत व प्रभावीपणे होईल. सध्या IPCCसाठी अभ्यासकांचे तीन कार्यकारी गट कार्यरत आहेत. त्यांना साहाय्य करणाऱ्या छोट्या गटांची रचना आहे तशीच ठेवता येईल, असेही अभ्यासकांचे मत दिसते.

(२) **अहवालाच्या प्राथमिक टप्प्यात सर्वंकष चर्चा** - विविध देशांमधील अभ्यासकांच्या मदतीने तयार होणा-या या अहवालात सर्व अभ्यासकांनी एकत्र येऊन अहवालाची एक व्यापक रूपरेषा ठरवणे व त्यानुसार अभ्यास करीत राहणे हे योग्य ठरते. पाचवा अहवाल तयार करण्याआधी अभ्यासकांच्या कार्यकारी समित्यांमधील अभ्यासकांची अशी चर्चा झाली होती, तीच पद्धत येथून पुढे चालू ठेवावी. तसेच, अभ्यासकांच्या चमूच्या प्रमुखांनी आपापल्या चमूतील सदस्यांशी चर्चा करावी व सर्वांची मते समजून घेऊन पुढे जावे, असे मत मांडण्यात आले आहे. अशा प्रयत्नांमुळे अभ्यासांत सातत्य राहू शकेल आणि कोणकोणते नवीन विषय लक्षवेधी ठरत आहेत व कोणत्या विषयांवर अधिक भर देण्याची गरज आहे ते नेमकेपणाने पुढे येईल. अशा अभ्यासांची व अहवालांची दिशा ठरवताना एकमत होणे अवघडच आहे, पण किमानपक्षी प्रत्येकाचे मत समजून घेण्याचा प्रयत्न केला जाईल हेही महत्त्वाचे, त्याचबरोबर अहवालाचे स्वरूप ठरवताना कोणत्या बाबींचा प्राधान्याने विचार केला गेला हेही सर्वांना समजून येईल.

(३) **अहवाल लिहिणा-या प्रमुख अभ्यासकांची कौशल्ये** - अहवाल तयार करणे हे अतिशय जिकिरीचे काम असते. अहवालातील विविध प्रकरणांची रूपरेषा ठरविणे, उपलब्ध माहितीचा योग्य पद्धतीने अभ्यास करून प्रकरणे लिहिणे, त्यावर तज्ज्ञांचे मत मागवणे, त्यानुसार सुधारणा करून सुधारित मसुदा पुन्हा संबंधितांकडे पाठवणे इत्यादी कामे प्रभावीपणे करणा-या अभ्यासक-संशोधकांची निवड करणे हेच मुळात एक कठीण कार्य ठरते. त्यातच, अशा अहवालांच्या संदर्भात हजारोंच्या संख्येने सूचना येत असतात. या सर्व सूचनांचा विचार समतोलपणे व गंभीरपणे करून अयोग्य सूचना नाकारणे आणि योग्य सूचना स्वीकारून त्यानुसार अहवालात बदल करणे हेही किचकट काम असते. या शिवाय, IPCCने निवड केलेल्या अभ्यासकांच्या लिखाणातून विज्ञाननिष्ठ, तांत्रिकदृष्ट्या काटेकोर व अचूक अशी भूमिका पुढे येणे अपेक्षित आहे. तसेच, सामाजिक-आर्थिक दृष्टिकोणातून सर्वंकष विचार करून केलेले हे लिखाण असावे असेही अपेक्षित असते. या निकषांप्रमाणे अभ्यासकांची निवड करताना विविध देशांचे तसेच स्त्री संशोधकांचे प्रतिनिधित्व IPCCमध्ये असावे या बाबीही महत्त्वाच्या ठरतात.

IPCCने ने निवडलेल्या अभ्यासकांपैकी एखाद-दुस-या अभ्यासकांने माघार घेतली तर IPCCने समोर आव्हान उभे ठाकते ते दुसरी व्यक्ती निवडण्याचे. आणि ते सोपे नक्कीच ठरत नाही. शिवाय, ठरावीक कालमर्यादेत अभ्यासकांनी कार्य करणे अपेक्षित असते. IPCCतर्फे या अभ्यासकांना मानधन दिले जात नाही हा मुद्दाही इथे विचारात घेण्यासारखा आहे. त्यामुळे, 'कामाचे वेळापत्रक सांभाळा आणि मानधनाची अपेक्षा ठेवू नका', अशी खूणगाठ मनाशी बांधून हे अभ्यासक अहवाल पूर्ण करीत असतात. या शिवाय, अभ्यासकांच्या चमूला सलग पाच-सहा वर्षे काम करायचे असते, त्या दृष्टीने त्यांच्यात 'टीम वर्क'ही असणे आवश्यक ठरते.

(४) **आलेखांसह सचित्र व संक्षिप्त अहवाल** - अहवाललेखकांना एक महत्त्वाचे काम करायचे असते ते धोरणकर्त्यांसाठी संक्षिप्त अहवाल सादर करण्याचे. मुळातच विज्ञानविषयक माहिती आणि अन्य तांत्रिक बाबींनी सिद्ध झालेला हजार-दीड हजार पानांचा अहवाल सर्व संबंधितांच्या मदतीने संक्षिप्त करणे कठीण काम असते. तरीदेखील धोरणकर्त्यांना नेमकेपणाने माहिती उपलब्ध व्हावी आणि ती संक्षिप्त असावी अशी अभ्यासकांची सूचना आहे. शिवाय, अतिशय व्यग्र असणा-या अन्य संबंधितांना त्यातील मोजके मुद्दे एकत्रित करून आणखी संक्षिप्त अहवाल उपलब्ध झाला तरी हवे असते. एक चित्र हजार शब्दांचा आशय वाचकांपर्यंत पोहचवते असे म्हटले जाते. त्याला अनुसरून अहवालात चित्रे, आलेख, तक्ते यांचा समावेश अधिक प्रमाणात करण्यात यावा. असे अहवाल हे विज्ञानविषयक वाचनसाहित्य असले तरी एकूणात ते पर्यावरणविषयक संवाद साधणारेही असते. त्यामुळे त्यात चित्रमयता असणे आवश्यक आहे, यावर अभ्यासकांनी भर दिला आहे.

(५) **विज्ञानाबाबत तडजोड नकोच** - धोरणकर्त्यांसाठी मांडण्यात आलेल्या अहवालातील मजकूराचा शब्द न् शब्द विविध देशांच्या सरकारांनी मंजूर केलेला असणे गरजेचे आहे. हा अहवालाचा अंतिम टप्पा असतो. त्यामुळे कोणत्याही देशाच्या सरकारला धोरणाच्या दृष्टीने काही सूचना या टप्प्यात सुचविता येतात. अर्थात, या सूचना स्वीकारताना विज्ञान व विज्ञान-संशोधनांतून पुढे आलेल्या बाबींमध्ये कोणताही बदल होणे अपेक्षित नसतेच.

गरज प्रतिमाने सुधारण्याची

पृथ्वीच्या वाढत्या तापमानास कारणीभूत ठरणा-या वातावरणातील हरितगृह वायूंचे, विशेषतः कर्बवायूचे, प्रमाण रोखणे ही आंतरराष्ट्रीय पातळीवरील एक महत्त्वाची बाब ठरते आहे. मात्र त्या संबंधीचे आर्थिक गणित मांडताना कर्बवायूचे उत्सर्जन नेमके किती झाले आणि त्यामुळे पर्यावरणाची किती हानी घडून आली, याचे मोजमाप (अमेरिकी डॉलरमध्ये) करणा-या प्रतिमानांमध्ये (models) सुधार करण्याची गरज अभ्यासक व्यक्त करताना दिसतात. सध्या 'कार्बनचा सामाजिक परिव्यय' (Social cost of carbon) हे प्रतिमान वापरले जाते. यात प्रामुख्याने कर्बवायूचे उत्सर्जन टाळण्यासाठी केलेल्या प्रयत्नांचा/उपायांचा विचार केला जातो. सरकार, औद्योगिक कंपन्या आणि या विषयात कार्य करणा-या अन्य संस्था या प्रतिमानानुसार मांडण्यात आलेल्या आकडेवारीच्या आधारे आपली पुढील धोरणे/कृती ठरवत असतात. पण याच प्रतिमानानुसार भविष्यात हे गणित मांडणे उचित ठरणार नाही. कारण, या संपूर्ण गणितात सर्व बाबींचे सुयोग्य मूल्यांकन झालेले आहे असे म्हणता येत नाही. कर्बवायूच्या उत्सर्जनापायी घडून आलेल्या वातावरणातील बदलांचे गंभीर परिणाम होण्याची शक्यता आहे. त्यामुळे भविष्यातील हानीचे प्रमाण आतापेक्षा कितीतरी अधिक असण्याची शक्यता येथून पुढे ध्यानात घ्यावी लागेल, म्हणून आताच्या प्रतिमानात सुधार करण्याची गरज आहे. अशा सुधारणा करताना चार प्रमुख बाबी विचारात घेतल्या पाहिजेत असे अभ्यासकांनी सुचवले आहे. त्या अशा : (१) पृथ्वीचे तापमान वाढून होणा-या वातावरणातील बदलांमुळे विविध देशांच्या अर्थव्यवस्थांचे व समाजांचे (आता अंदाज केल्यापेक्षा) अधिक प्रमाणात नुकसान होऊ शकते शिवाय, पीकपाण्याची स्थिती गंभीर होऊ शकते (२) श्रमशक्तीची उत्पादनक्षमता घटणे त्यामुळे उत्पादनांमध्ये होणारी घट (३) परिसंस्था व पर्यावरणाचे सध्या केल्या जाणा-या मूल्यांकनात वाढ होण्याची शक्यता (४) पर्यावरणविषयक नुकसानीच्या आजघडीला केलेल्या मूल्यांकनात वाढ होण्याची शक्यता

गेल्या अनेक वर्षांपासून IPCCने काटेकोर राहून विज्ञान-संशोधनावर आधारित अभ्यासच पुढे आणला आहे, हे उल्लेखनीय आहे. त्याचबरोबर धोरणकर्त्यांच्या बारीकसारीक प्रश्नांना उत्तरे देण्याचे कामही अभ्यासकांनी केले आहे. या अभ्यासाबाबत असलेले वेळेचे बंधन लक्षात घेऊन धोरणकर्त्यांच्या शंकानिरसनासाठी अभ्यासकांचे उपगट स्थापन करता येतील का, याचा विचार होण्याची गरज आहे. कारण, एखाद्या अगदी क्षुल्लक बाबीसंदर्भात वा एखाद्या वाक्यावरू नही बरीच मोठी चर्चा होते. अर्थात, अशा वेळी विज्ञानाची कास धरतच सर्व संबंधिताना संयमाने काम पुढे न्यावे लागते. कदाचित उपगट इथे महत्त्वाची भूमिका बजावू शकतील.

(६) अधिक गुंतागुंतीला प्रतिबंध करणे - अहवाल तयार करण्यासाठी IPCCने कडक नियम व प्रक्रियेचा अवलंब केला आहे. पण पर्यावरणविषयक गुंतागुंत लक्षात घेतली तर काही चुका होऊ शकतात. अर्थात, अशा चुका अपवादात्मकच असतात हेही इथे ध्यानात घेतले पाहिजे. २००७मध्ये हिमालयातील हिमनद्यांबाबत एक चूक झाली होती (२०३५ पर्यंत हिमालयातील हिमनद्या संपुष्टात येतील अशा आशयाचे विधान तेव्हा अभ्यासात मांडण्यात आले होते) अर्थात, अशी एखादी चूक झाली तरी त्यामुळे संपूर्ण अभ्यासातील निष्कर्ष बदलत नाहीत. यानंतर IPCCच्या अभ्यासप्रक्रियेत पुन्हा काही सुधारणा करण्यात आल्या आहेत. त्यामुळे आता गुंतागुंत अधिक वाढवू नये असे काही अभ्यासकांना वाटते.

(७) अहवालाच्या लिखाणात सहभाग असणा-या लेखकांना मानधन द्यावे - अहवाल तयार करण्याच्या कामी मदत करणा-या संशोधक-अभ्यासकांबाबत विविध देशांत व संस्थांमध्ये वेगवेगळ्या धोरणांचा अवलंब केला जात असला तरी या लेखकांना प्रवासखर्चाव्यतिरिक्त कोणत्याही प्रकारचे मानधन दिले जात नाही. पण अहवाल तयार कण्यासाठी अभ्यासकांचा बराच वेळ खर्च होतो. अर्थात IPCCने या खर्चाचा भार उचलावा असे नाही. पण सरकारांनी याबाबत उचित धोरण स्वीकारावे तसेच वेळप्रसंगी त्यांना साहाय्यक संशोधक मिळण्याबाबतही साहाय्य करावे. पर्यावरणविषयाचा अभ्यास करणा-या संशोधकांच्या या सूचनांचा विचार संबंधितांनी गंभीरपणे करण्याची गरज आहे. ■■

जिकडेतिकडे

पाहुणचार आणि मदत !

वसंत ऋतूत 'कुहू कुहू'ने आसमंत भारून टाकणा-या कोकिळपक्षाची लबाडी सर्वांना ठावूक आहे. कोकिळ पक्षाची मादी आपली अंडी कावळीच्या घरट्यात टाकते आणि स्वतः मात्र पसार होते. त्या अंड्यांतून बाहेर आलेल्या पिलांची संपूर्ण काळजी कावळी घेत असते. जगात पाऊल टाकलेल्या त्या चिमुकल्या पक्षांचा हा जणू पाहुणचारच असतो. कालांतराने पिले मोठी होतात आणि एके दिवशी घरट्यातून उडून जातात पण कावळीची तक्रार नसते. मग पुन्हा तेच...कावळीचे घरटे तयार झाले रे झाले की कोकिळ मादी परत अंडी टाकते....शतकानुशतके घडत आलेली ही घटना कोकिळ पक्षांना लबाड ठरवते. कारण, आपल्या पिलांचे पालनपोषण करण्याचे काम ते टाळतात आणि त्याची जबाबदारी कावळीवर ढकलतात.

पण निसर्गात घडणारी ही घटना पक्षीतज्ज्ञांना बुचकाळ्यात टाकणारी ठरली आहे. कोकिळ पक्षाची मादी असे का करते आणि कावळी या प्रकाराला अटकाव का करत नाही, हे कोडे अभ्यासकांना पडले. पक्ष्यांची वागणूक म्हणून ही बाब स्वीकारायची की असे घडण्यामागे काही कारण असावे, याचा शोध त्यांना घ्यावासा वाटला. अर्थात, यासाठी घरट्यात नेमके काय घडते, पिले कशी मोठी होतात हे समजून घ्यायला हवे होते. शिवाय, वाढीच्या काळात पिले काय खातात, त्याच्या शरीरात कसकसे बदल होतात हेही समजून घेणे आवश्यक ठरले. यासाठी अभ्यासकांनी पिलांच्या विष्ठेचीही तपासणी केली. अभ्यासकांना असे आढळले की कोकिळ पक्षांच्या पिलांच्या विष्ठेत आम्लीय घटक व अन्य काही घटक असतात; तर, त्यांचे जन्मदाते असलेल्या नर व मादी कोकिळ पक्षाच्या विष्ठेत ते घटक नसतात. याचा अर्थ कोकिळ पक्षाची पिले जेव्हा घरट्यात असतात तेव्हा विष्ठेद्वारे बाहेर पडलेल्या त्या रासायनिक घटकांचे काही विशिष्ट कार्य असावे, असा अंदाज अभ्यासकांनी बांधला.

या संबंधीच्या अधिक अभ्यासातून असे स्पष्ट झाले की या आम्लीय घटकांच्या विशिष्ट अशा वासामुळे कावळ्यांची अंडी व पिले यांना खाण्यास अन्य प्राणी/पक्षी धजावत नाहीत. कावळ्यांची अंडी व पिले हे ज्यांचे भक्ष्य असते अशा प्राण्यांना ही विष्ठा मिसळलेले खाद्य दिले तेव्हादेखील त्या प्राण्यांनी त्या खाद्याकडे ढूंकून बघितले नाही. याचा अर्थ कोकिळ पक्षाची पिले ही कावळीच्या पिलांच्या संरक्षणाच्या कामी (विष्ठेतील रासायनिक घटकांद्वारे) महत्त्वाची भूमिका बजावतात असा निष्कर्ष अभ्यासकांनी काढला आहे. म्हणजेच, कोकिळ पक्षाच्या पिलांचा सांभाळ कावळी करते ते त्यांची मदत होते म्हणून! मग या मदतीसाठी पिलांचा थोडा पाहूणचार केला तर काय बिघडले? निसर्गातील बारीकसारीक घटना अशा काही मजेशीर बाबी पुढे आणतात. माणसे मात्र आपल्याच दृष्टिकोणातून विचार करतात आणि कोकिळ पक्षाला लबाड ठरवून मोकळे होतात !! ■■

श्रद्धांजली

अर्थशास्त्राचे आणि त्यांतल्या त्यांतही पुन्हा 'पब्लिक फायनान्स' या ज्ञानशाखेचे अत्यंत व्यासंगी, असाधारण शिक्षक हीच कैलासवासी **डॉ. आनंद शांताराम नाडकर्णी** यांची ओळख त्यांच्या सगळ्या परिचितांच्या आणि खास करून त्यांच्या विद्यार्थीवर्गाच्या स्मृतिपटलावर चिरंतन कोरलेली राहील. अध्यापन हा डॉ. नाडकर्णी यांच्या विलक्षण जिव्हाळ्याचा प्रांत होता. विषयाचा चौफेर व्यासंग, कठीण विषय अत्यंत सोपा करून विद्यार्थ्यांच्या मनावर ठसवण्याची हातोटी आणि उत्तम विनोदाची झालर लाभलेली प्रगल्भ विश्लेषक बुद्धिमत्ता असा त्रिवेणीसंगम डॉ. नाडकर्णी यांच्या व्यक्तिमत्त्वात झालेला असल्याने त्यांचे शिकवणे ही विद्यार्थ्यांच्या लेखी मोठी पर्वणीच असायची. १९७७ साली डॉ. नाडकर्णी पुण्याच्या गोखले अर्थशास्त्र संस्थेमध्ये अध्यापक म्हणून रुजू झाले. त्या संस्थेच्या सहसंचालक पदावरून १९८५ साली निवृत्त झाल्यानंतर भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनीच्या नियामक मंडळाचे ते सदस्य बनले. भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनीच्या इंग्रजी भाषेतील संशोधनपर 'जर्नल'चे संपादकपदही त्यांनी भूषविले. संस्थेच्या कामकाजात ते अखेरपर्यंत सक्रिय होते.

‘अर्थबोधपत्रिके’चा आढावा

‘अर्थबोधपत्रिके’ने २०१४ सालातील एप्रिल महिन्याच्या अंकापासून १३व्या खंडात पदार्पण केले. गेल्या वर्षभरात, म्हणजे, एप्रिल २०१३ ते मार्च २०१४ या संपूर्ण कालखंडात ‘अर्थबोधपत्रिके’च्या १२व्या खंडातील जे १२ अंक प्रकाशित झाले त्या अंकांद्वारे कोणकोणते विषय वाचकांसमोर सादर करण्यात आले त्याचा एक संक्षिप्त आढावा इथे सादर केला आहे.

(१) प्रकाशित साहित्य - १२व्या खंडातील १२ अंकांमध्ये एकूण ६८ लेख प्रकाशित झाले. त्यांत, मुख्य लेखांची संख्या होती ५१. तर, ‘जिकडेतिकडे’ या सदरांतर्गत एकूण ११ स्फुटे त्यांच्याच जोडीने प्रकाशित करण्यात आली होती. तसेच पुरवणी लेखांची संख्या तीन आणि ‘पुस्तकातून...’ या सदरांतर्गत तीन लेख प्रसिद्ध झाले.

(२) विविध देशांचा फेरफटका - जागतिकीकरणाच्या आजच्या युगात जगाचे नागरिक बनलेल्या आपल्या सर्वांना जागतिक स्तरावरील विविध घडामोडींची जाणीव असणे हे गरजेचे आहे. त्या नुसार, जगभरात कुठे काय विषय महत्त्वाचे ठरत आहेत ते लक्षात घेऊन भारत, चीन, अमेरिका, मेक्सिको, ब्रिटन, फ्रान्स, जर्मनी, टर्की, ऑस्ट्रेलिया, नॉर्वे, ग्वाटेमाला, ब्राझील, पोर्तुगल, रोमानिया, कोरिया, इस्त्रायल, रशिया, इंडोनेशिया, सिंगापूर, थायलंड, मॉरिशस, बांगलादेश, व्हिएतनाम, सौदी अरेबिया, रवांडा, युगांडा इत्यादी देशांमधील विविध घटना-घडामोडींवर आधारित विवेचक असे लेख प्रसिद्ध करण्यात आले.

(३) पुरवणी अंतर्गत विशिष्ट विषय - काही खास विषयांच्या चर्चेला वाहिलेले विषय पुरवणीच्या स्वरूपात सादर करण्याचा एक उपक्रम ‘अर्थबोधपत्रिके’च्या माध्यमातून आपण चालू ठेवलेला आहे. २०१३ साली संस्थेतर्फे घेण्यात आलेल्या कै. वि. म. दांडेकर स्मृती चर्चासत्राचा बीजविषय ‘आर्थिक पुनर्रचना व राजकीय प्रतिसाद’ असा होता. त्या चर्चासत्रादरम्यान झालेल्या विचारमंथनावर आधारित तीन पुरवणी लेख १२ व्या खंडादरम्यान

अर्थबोधपत्रिका खंड १२(एप्रिल २०१३ - मार्च २०१४)

प्रकाशित लेखांचे विषयवार वर्गीकरण (एकूण लेखसंख्या - ५१)

अ. क्र.	विषय	लेखसंख्या	लेखांची शीर्षके
१	सामाजिक	९	(१)बदलत्या ब्रिटनमधील बदलती कुटुंबे (२) हा ‘डिव्हिडंड’ पदरात पडणार का...? (३) थोडासा ‘रो(रु)मानी’ हो जाए.. (४)दर्शन अपु-या पोषणाचे... (५) दिशा सामाजिक सुरक्षेची (६) स्थित्यंतराच्या मार्गावरील ब्राझील (७) उदय ‘दक्षिणे’चा (८) रोजगारातील बदलते कल काय सांगतात ? (९) शिक्षण कृषीविज्ञानाचे, सहभाग महिलांचा
२	आर्थिक	८	(१) आर्थिक वाढ, विकास आणि सुशासन (२) शेती महाराष्ट्राची...(३)साद-प्रतिसादाचा आशियाई आलेख (४) आर्थिक पुनर्रचनेला राजकीय प्रतिसाद (५) ‘ब्रिक्स’च्या पुढ्यातील आव्हाने (६) ‘ब्रिक्स’च्या अंतरंगात (७)‘दक्षिणोदया’चे शिल्पकार (८) भारतीय अर्थव्यवस्था (कामगिरी व आव्हाने)
३	विज्ञान/ संशोधन	६	(१) स्त्री-पुरुष समतेसाठी (२)मनावर नियंत्रण तंत्रज्ञानाचे (३) अंदाज पावसाचा, व्यवस्थापन आपत्तींचे (४) वर्ष स्फटिकशास्त्राचे (५) कहाणी अशी शोधांची (६) शिकणा-याने शिकत जावे
४	राजकीय	२	(१) महाजालाच्या चिनी मैदानात (२) संघर्ष, सांगड आणि समन्वय
५	पर्यावरण/ परिसंस्था	७	(१) पर्यावरणीय क्रमवारीत कोण कुठे? (२) दशक बदलांचे, टोकाच्या घटनांचे... (३) पर्यावरणीय विज्ञानातील असेही काही... (४) अशी शहरे हिरवीगार...! (५) लाकडाशिवाय पानही हालणार नाही...! (६) प्रश्नांच्या लाटा, धडकती समुद्राकाठी (७) चित्र चिनी फूटप्रिंटचे

अर्थबोधपत्रिका खंड १२ (एप्रिल २०१३ - मार्च २०१४)
प्रकाशित लेखांचे विषयवार वर्गीकरण (एकूण लेखसंख्या - ५१)

अ. क्र.	विषय	लेखसंख्या	लेखांची शीर्षके
६	आरोग्य	३	(१)कहाणी जीवनसत्व 'ड'ची (२) पोषणदायी कोळंबी (३) खा, पण बेताने...
७	भूगोल	२	(१) एक 'धडा' असाही...! (२) मातीमोल नव्हे तर माती 'मोल' !!
८	तंत्रज्ञान	१	(१) अधिक 'स्मार्ट' संगणकासाठी...
९	उत्क्रांती	१	(१) मानवाची उत्क्रांती चालूच
१०	मानसशास्त्र	१	(१) दुःखातही आहे सुख !
११	फॅशन	३	(१) झगमगत्या विश्वात (२) यशाचे गमक, तंत्रज्ञानाची चमक (३) फॅशनमध्ये चीन...
१२	कृषी	१	(१) पुन्हा एकदा चर्चा पीकपाण्याची
१३	इतिहास	४	(१) इतिहास आणि वस्तुनिष्ठता (२) गुणवत्तेबाबत दयामाया नाही... (३) शताब्दीच्या निमित्ताने (४) विवेकानंद आणि वैज्ञानिक
१४	ग्राहक	१	(१) प्रवाहांची लाट बनते तेव्हा...
१५	शिक्षण	२	(१) चीनमधील शिक्षण सर्वांसाठी (२) कोडे गणिताचे...

प्रसिद्ध करण्यात आले. संस्थेमध्ये आयोजित करण्यात येणा-या परिसंवादांचा गोषवारा सादर करण्याचा प्रयत्न वेळोवेळी करण्यात येत असतोच.

(४) संदर्भ साहित्यः लेखनासाठी वापरलेल्या संदर्भसाहित्याच्या स्त्रोतांचा तपशील पुढीलप्रमाणे : (अ) देशी-विदेशी अशी नियतकालिकेः नेचर, इकॉनॉमिस्ट, न्यू सायंटिस्ट, डाउन टू अर्थ, फोकस, करंट सायन्स, डॅम्स, रीव्हर्स अँड पीपल - एकूण संख्या सात. (ब) पुस्तके/अहवाल - एकूण १७ (क) संकेतस्थळे (वेबसाइटस्) - एकूण संख्या १५.

या शिवाय, भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनीमधील समृद्ध ग्रंथालयातील अन्य साहित्य वेळोवेळी संदर्भासाठी वापरण्यात येतेच. ■■

निवेदन

'अर्थबोधपत्रिके'मध्ये प्रकाशित करण्यासाठी संशोधनपर लेखनसाहित्य भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनीकडे सादर करण्याकडे अलीकडील काळात कल वाढलेला दिसतो. जाणकार, विचक्षण वाचकांना 'पत्रिके'बाबत वाटणा-या आत्मीयतेची, 'अर्थबोधपत्रिके'च्या विश्वसनीयतेची, संशोधनपर वाचनसाहित्याला वाहिलेले गंभीर प्रकृतीचे एक नियतकालिक या 'अर्थबोधपत्रिके'च्या प्रतिमेची जणू पावतीच त्याद्वारे मिळते. मात्र, अशा या लेखनसाहित्याचा अंतर्भाव 'पत्रिके'च्या अंतरंगात करण्यास आम्ही असमर्थ आहोत, याबद्दल सखेद दिलगिरी व्यक्त करण्याखेरीज पर्यायही नाही. एक तर, भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनी या संस्थेत कार्यरत असलेल्या संपादकीय विभागाने खास 'अर्थबोधपत्रिके'साठीच तयार केलेल्या मजकुराखेरीज अन्य मजकूर अंकात अंतर्भूत करावयाचा नाही, असे धोरण संस्थेने 'पत्रिके'च्या प्रारंभापासूनच अतिशय जाणीवपूर्वक आणि कटाक्षाने जपलेले आहे. तसेच, देश वा राज्य पातळीवरील प्रचलित विषयांचा ऊहापोह करणारे संशोधनपर लेखन प्रकाशित करणारे संशोधनविषयक नियतकालिक, असे 'अर्थबोधपत्रिके'चे स्वरूपही संस्थेस आरंभापासूनच अभिप्रेत नाही. त्यामुळे, प्रकाशन हेतूने संस्थेकडे सादर करण्यात येणारे लेखन स्वीकारण्यास आम्ही असमर्थ आहोत. 'अर्थबोधपत्रिके'वर प्रेम करणारे वाचक संस्थेची ही भूमिका समजावून घेतील, त्याबाबत त्यांचा कोणताही विपरित ग्रह होणार नाही, अशी आशा नव्हे तर खात्री आहे. लोभ आहेच तो उत्तरोत्तर वृद्धिंगत व्हावा, हीच मनःपूर्वक प्रार्थना.

अर्थबोधपत्रिका पुरवणी

विज्ञान : परस्परोपकारी समाजरचनेसाठी

- माधव गाडगीळ

महात्मा गांधींनी त्यांचे आर्थिक व सामाजिक विचार/तत्त्वज्ञान **'हिंद स्वराज'** या ग्रंथात मांडले. दुर्देवाने त्या ग्रंथात त्यांनी आधुनिक विज्ञान, तंत्रज्ञान अणि औद्योगिकरण या सा-या बाबी सपशेल नाकारल्या आहेत. व्यवहारात आपल्या या विचारांचे परिणाम काय होतील याचा त्यांनी विचार केलेला दिसत नाही. मात्र, आजच्या विकासप्रक्रियेबाबत काळजी व्यक्त करताना अनेक जण गांधीजींच्याच विचारांमध्ये अडकून पडतात. पण गांधीजींबरोबर कार्य केलेले लेखाधिकारी व अर्थतज्ज्ञ जे. सी. कुमारप्पा यांनी एक वेगळी, महत्त्वाची भूमिका मांडली होती. त्यांचे प्रतिपादन आजच्या आर्थिक विकास की पर्यावरणाचे रक्षण या वादाच्या संदर्भात अतिशय महत्त्वाचे आहे. पंडित नेहरू`नी नियोजन आयोगाच्या कामकाजात सहभागी करून घेतलेल्या कुमारप्पांनी औद्योगिकरणाचे समर्थन केले, मात्र औद्योगिकरणाच्या ओघात (निसर्गाची नासाडी करणारी) हिंसाचारी अर्थव्यवस्था निर्माण होऊ देता कामा नये, असेही मांडले. भांडवलसघन असलेल्या पश्चिमेकडील भांडवलशाहीने नैसर्गिक साधनसंपत्तीचा -हास व अपव्यय घडवून आणणा-या अर्थव्यवस्थेला जोपासले.

*पर्यावरणाच्या रक्षणाला प्राधान्य द्यायचे की आर्थिक विकासाला या वादचर्चेत विज्ञानवादी व तर्कसुष्ट दृष्टिकोण महत्त्वाची भूमिका बजावू शकतो. या संदर्भात ज्येष्ठ संशोधक-शास्त्रज्ञ **माधव गाडगीळ** यांनी **'करंट सायन्स'** (२५ मार्च २०१४) या नियतकालिकात* **Science in the service of a symbiotic society** *असे **अतिथी संपादकीय** लिहिले आहे. त्या लेखात त्यांनी मांडलेले विचार वैज्ञानिक तसेच सर्वसामान्य नागरिकांचे विचारविश्व समृद्ध करणारे आहेत. 'जागतिक पर्यावरण दिना'च्या (५ जून) निमित्ताने त्या लेखाचा अनुवाद या ठिकाणी आवर्जून प्रसिद्ध करीत आहोत.*

कारण, वसाहतींचे शोषण करून त्यांनी मोठे आर्थिक भांडवल जमा केले होते. तसेच त्यांना वसाहतींमधील नैसर्गिक साधनसंपत्तीचे शोषण सहजी करता येत होते. यासाठी त्यांनी स्थानिकांना पद्धतशीरपणे बाजूला सारले होते. भारताजवळ अशा प्रकारचे आर्थिक भांडवल नाही. तसेच, अशा पातळीवरची स्वकीय किंवा परकीय नैसर्गिक साधनसंपत्तीची उपलब्धीही नाही. भारतातील मोठ्या लोकसंख्येला भारताला न्याय मिळवून द्यायचा आहे. त्यासाठी स्थानिकांना अधिकार देऊन, त्यांना सक्षम बनवून त्यांच्याद्वारे नैसर्गिक साधनसंपत्तीचा नेटका, सुव्यवस्थित उपयोग व रक्षण-संवर्धन केले जाणे अत्यावश्यक आहे. ह्या मार्गाने उत्पादनक्षम रोजगार निर्माण करणेही गरजेचे आहे. तेव्हा पाश्चात्यांच्या (निसर्ग)भक्षक विकास प्रणालीचे अंधानुकरण न करता संपूर्णपणे भारतीय व नवीन असे विकासाचे प्रतिमान तयार करण्यावर कुमारप्पा यांनी भर दिला होता.

नैसर्गिक साधनसंपत्ती, मानवी क्षमतांचे भांडवल, सामाजिक क्षमतांचे भांडवल आणि कृत्रिम मनुष्यनिर्मितीचे भांडवल या चारही भांडवलांचा समग्र विचार करून कोणत्याही देशाने सुसंवादी विकास घडवून आणावा, यावर नोबेल पुरस्कारप्राप्त अर्थतज्ज्ञ जोसेफ स्टिग्लिट्झ् यांनीही भर दिला आहे. पण आजचा विकासविचार केवळ ठोकळ देशी उत्पादिताला (जीडीपी) केंद्रबिंदू मानून होतो आहे. देशाच्या नैसर्गिक साधनसंपत्तीचा होणारा -हास, नैसर्गिक साधनसंपत्तीवर उपजीविका करणा-या स्थानिक नागरिकांवर होणारा अन्याय, या संदर्भातील कायदे धाब्यावर बसविणे आणि प्रचंड भ्रष्टाचार यांकडे पूर्णपणे दुर्लक्ष केले जाते आहे. या पठडीतूनच देशाचा आर्थिक विकास होऊन ह्या विकासाची फळे तळागाळापर्यंत झिरपतील, असा दावाही केला जातो आहे. एकदा आर्थिक भरभराट झाली की जनतेकडून पर्यावरण आणि सामाजिक न्याय याची काळजी आपोआपच घेतली जाईल; तेव्हा आज पर्यावरण आणि सामाजिक न्याय या बाबींकडे खुशाल दुर्लक्ष करावे, असे सांगत (जीडीपीकेंद्रित भूमिकेचे) समर्थन केले जाते आहे. पण हे वास्तव नाही. आपल्या देशात विकासगंगा तळागाळापर्यंत पोहचलेली नाही, उलट, आर्थिक विकासाचे उद्दिष्ट गाठण्यासाठी आपण पर्यावरणाची निष्कारण व लोकहिताला बाधक अशी नासाडी करण्यात

गुंतलो आहोत. भारतातील बहुसंख्य नागरिक उपजीविकेसाठी नैसर्गिक साधनस्रोतांवर आधारित श्रमप्रधान क्षेत्रांवर अवलंबून आहेत. यात कृषी, पशुपालन, मासेमारी, वनउपज आणि पर्यटन इत्यादींचा समावेश होतो. एका बाजूने उपजीविकेचे हे साधनस्रोत आटत चालले आहेत, तर दुस-या बाजूने संघटित क्षेत्रांत या नागरिकांसाठी उत्पादक स्वरूपाचा रोजगार उपलब्ध होताना दिसत नाही. किंबहुना, ठोकळ देशी उत्पादितात वाढ होत असली तरी संघटित क्षेत्रातील रोजगाराच्या वाढीचा वेग घटलेला आहे. जोडीनेच पर्यावरणाची हानी झाल्याने असंघटित क्षेत्रांत पूर्वी उपलब्ध असलेल्या रोजगाराच्या किती संधी आजघडीला हिरावल्या गेल्या, याची आकडेवारी कुठेही उपलब्ध नाही. महाराष्ट्राच्या किनारपट्टीवरील लोटे येथील उदाहरण या संदर्भात बोलके आहे. लोटे येथील रासायनिक उद्योगांत सुमारे १२ हजार नागरिकांना रोजगार उपलब्ध झाले. पण रासायनिक उद्योगांमुळे पाणी प्रदूषित झाले आणि मासेमारीवर अवलंबून असणा-या सुमारे २० हजार मच्छिमारांचे उपजीविकेचे साधन हिरावले गेले, असे लोक पोटतिडिकेने सांगतात. पण हे अधिकृतपणे कोठेच नोंदवलेले नाही. एवंच आपण निसर्गसंपत्तीत आणि मानवी व सामाजिक क्षमतांच्या भांडवलात घट करणा-या व रोजगाराच्या संधी हिरावणा-या आर्थिक विकासाकडे वाटचाल करतो आहोत. देशाच्या वनवासी भागांतील नक्षलवादी कारवायांचा उद्रेक पाहिला की कुमारप्पा यांनी हिंसाचारी अर्थव्यवस्था निर्माण होऊ नये असे जे कळकळीने म्हटले होते, त्याची नक्कीच आठवण येते.

उघड आहे की भारताने आपल्या आर्थिक विकासाची वाटचालीची दिशा बदलणे आवश्यक आहे. अर्थात, भारताने आधुनिक तंत्रज्ञानाधारित अर्थव्यवस्था विकसित करण्याकडे वाटचाल चालू ठेवावयासच हवी. पण, त्यामुळे रोजगार फक्त काही मोजक्यांनाच उपलब्ध होईल. म्हणून या आधुनिक अर्थव्यवस्थेने नैसर्गिक साधनस्रोतांवर आधारित श्रमप्रधान क्षेत्रांवर आघात करणे थांबवले पाहिजे. आज निकड आहे आधुनिक तंत्रज्ञानाधारित व नैसर्गिक साधनस्रोतांवर आधारित श्रमप्रधान क्षेत्रांच्यात परस्परपूरक, परस्परोपकारी संबंध जोपासण्याची.

या दिशेने पावले पुढे टाकण्यात विज्ञानक्षेत्रातील मंडळी महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावू शकतात. ही बजावण्यासाठी स्थलविशिष्ट परिस्थिती व निसर्गातील गुंतागुंतीच्या, व्यामिश्र प्रक्रिया समजावून घेण्याची विज्ञानविषयक आव्हाने उभी ठाकतात. या संदर्भात ग्रीक तत्त्वज्ञ हेराक्लिटसने (Heraclitus) म्हटले होते की, ''निसर्गात सतत बदल होत असतात, तिथे निश्चल, स्थिर असे काहीच नाही. कोणताही पाण्याचा प्रवाह दुस-यांदा पाऊल टाकेपर्यंत बदललेला असतो.'' तेव्हा गुंतागुंतीच्या निसर्गप्रणालींचा अभ्यास प्रयोगशाळेतल्या मुद्दाम सोप्या बनवलेल्या भौतिक - रासायनिक प्रणालींप्रमाणे करणे अशक्य असते. व्यामिश्र नैसर्गिक प्रणालींवर भौतिक - रासायनिक प्रणालींप्रमाणे पुन्हापुन्हा पडताळत प्रयोग करता येत नाहीत. परिणामतः ह्या संदर्भात कोठेही लागू पडतील असे साधे नियम सांगता येत नाहीत. म्हणजे निसर्गात काहीच नियमबद्धता नसते असे नाही. पण निसर्गात काहीही विवक्षित हस्तक्षेप करताना त्याचे काय परिणाम होताहेत ह्याचे बारकाईने निरीक्षण करत राहूनच पुढील पावले उचलणे श्रेयस्कर असते. प्रत्येक कृती करताना सर्वंकष व सखोल विचार करणे गरजेचे ठरते. हे प्रचंड आव्हान आहे. पण असे काम करताना सैध्दांतिक व प्रयोगात्मक भौतिकशास्त्र, रसायनशास्त्र, जीवशास्त्र या विषयांवर जसे ठोस निष्कर्ष काढता येतात तसे काढणे सहजी जमत नाही. त्यामुळे, अशा अभ्यासांचे निष्कर्ष प्रथितयश नियतकालिकांमधून प्रसिद्ध करता येणे सोपे नसते. मात्र, असे स्थलकालविशिष्ट संशोधन तिथल्या स्थानिक प्रश्नांची उत्तरे शोधण्यात महत्त्वाचे योगदान करू शकते.

म्हणूनच वास्तवाकडे दुर्लक्ष करत सोपीसोपी उत्तरे शोधण्याची प्रवृत्ती बळावते. परिणामतः एक तर बिलकुलच समर्पक नसलेली काहीतरी ठरीव, साचेबंद उत्तरे सुचवली जातात, नाही तर बाहेरून हस्तक्षेप करून स्वभावतः खाचखळगे असणा-या निसर्गाला भुईसपाट करण्याचा, एका साच्यात बसवण्याचा प्रयत्न केला जातो. यांपैकी पहिल्या प्रकारचे उदाहरण आहे ख्यातनाम पक्षीतज्ज्ञ सलीम अली यांची भरतपूर अभयारण्याच्या संदर्भातील भूमिका. ग्रामस्थांच्या मागण्या या नैसर्गिक परिसंस्थांवर विपरीत परिणाम करणा-या असतात, त्यामुळे निसर्गाचे रक्षण करायचे असेल तर

या मागण्या फेटाळल्याच पाहिजेत असे प्रतिपादन करत त्यांनी भरतपूरच्या राष्ट्रीय अभयारण्यात कुरणांमध्ये गाई-म्हशी चरायला नेण्यावर बंदी घालावी, असा आग्रह धरला. पण अशा बंदीचा परिणाम अगदी उफराटा झाला. भरतपुरच्या अभयारण्यात म्हशी चारण्याची वहिवाट आज कित्येक शतकांची आहे. चरणा-या म्हशींमुळे उथळ पाण्यात फोफावणा-या साव्याच्या प्रजातीतील एका जातीच्या गवताची (Paspalum) वाढ काबूत राहात असे. जेव्हा म्हशींचे चरणे बंद झाले तेव्हा हे गवत भरमसाठ वाढून सारी तळी तुंबली गेली, आणि ज्या पक्ष्यांसाठी भरतपूरचे अभयारण्य प्रसिद्ध होते, त्यांचीच संख्या घटली. म्हणूनच आज परिसरवैज्ञानिक स्थानिकांच्या सहभागानेच परिसंस्थांचे रक्षण-संवर्धन करावे, यावर भर देत आहेत. आज नवीन योजना वा उपक्रम राबविताना प्रथम तो प्रायोगिक पातळीवर राबवून पाहणे, त्याचे परिणाम काय होत आहेत ते अभ्यासणे आणि त्या नंतर सुयोग्य पद्धतीने, लवचिकपणे त्या योजनेत समर्पक दुरुस्त्या करत ती योजना वा उपक्रम राबवणे हीच पद्धती उचित आहे, असे मानले जाते आहे. स्थानिकांना जागोजागच्या परिस्थितीची चांगली जाण असते. तसेच, योजना वा उपक्रमांचे नियंत्रण, देखरेख यांसंदर्भातही ते उत्तम भूमिका बजावू शकतात. तेव्हा निसर्गव्यवस्थापनाशी संबंधित कोणत्याही योजना वा उपक्रमांसंबंधीचे निर्णय घेताना स्थानिकांना सर्वतोपरी सहभागी करून घेणे हे शहाणपणाचे आहे. सर्वसामान्यांकडे अनेक त-हेचे अनुभवजन्य, तसेच पारंपरिक ज्ञान असते, ते त्यांना सहजी जोपासता येते. ह्यालाच अलीकडे 'नागरिक विज्ञान' (Citizen Science) ह्या नावाने ओळखले जाऊ लागले आहे. अनेक पाश्चात्य देशांत ह्याचे महत्त्व दिवसेंदिवस वाढते आहे.

असे 'नागरिक विज्ञाना'चे उपक्रम राबविण्यास भारतात मोठा वाव व अनेक संधी आहेत. भारतात ७३व्या व ७४ व्या घटनादुरुस्तीने स्थानिकांचा निर्णयप्रक्रियेतील सहभाग मान्य केला आहे. शिवाय, आपण जैववैविध्य कायदाही (२००२) मंजूर केला आहे. त्यामुळे आपल्या परिसरातील विकासविषयक बाबी व त्यांच्या अखत्यारीतील नैसर्गिक साधनस्रोतांचा सुयोग्य वापर याबाबत स्थानिकांचा रचनात्मक व कृतिशील सहभाग असणे अपेक्षित आहे. पण दुर्देवाने विशिष्ट हितसंबंध राखण्यासाठी ही संधी

जाणूनबुजून दवडली जाते आहे. ऑस्ट्रेलियातील पाण्यावरची देखरेख (Waterwatch) या लोकसहभागाच्या उपक्रमाचा अनुभव फार उत्साहवर्धक आहे. महाराष्ट्रातील गडचिरोली जिल्ह्यातील अशा एका उपक्रमात मी सहभागी आहे. वनाधिकार कायद्यांतर्गत सामूहिक वनसंपत्तीच्या सुयोग्य व नेटक्या वापरावर इथे भर देण्यात येतो आहे. दूरदृष्टीने सर्वांगीण विचार करून तसेच स्थानिकांना वनसंपत्तीमुळे होणारे आर्थिक लाभ ध्यानात घेऊन निसर्गसंपत्तीच्या संरक्षण-संवर्धनाचा हा चांगला प्रयत्न आहे व नक्षलवादाचा बीमोड करण्यासाठी हाच एक सुज्ञपणाचा मार्ग आहे, असे मला वाटते. नैसर्गिक साधनस्रोतांबाबत नेमकी माहिती मिळविणे, त्यांच्या सुयोग्य वापराचे नियोजन करणे त्याच वेळी त्यांच्या संवर्धनाचाही विचार करणे, त्यावर आधारित काही उद्योग स्थानिक पातळीवर उभे राहू शकतात का, याची चाचपणी करणे, अशा उत्पादनांसाठी बाजारपेठ मिळवणे या सर्व कामांमध्ये स्थानिकांचा - विशेषेकरून युवकांचा सहभाग वाढवणे, असे प्रयोग या उपक्रमांतर्गत केले जात आहेत. विज्ञान, तंत्रज्ञान आणि व्यवस्थापन या तीनही अभ्यासविषयांसाठी हे आव्हानाचे काम ठरते आहे. विज्ञान व उद्योजकता या दोन्हींबाबत तेथील स्थानिकांजवळच्या व्यावहारिक व संचित ज्ञानाचा उपयोग करणे ही आनंदाची बाब ठरते आहे. तेथील स्थानिक स्वयंप्रेरणेने या सर्व कामांत सहभागी होत आहेत हे उल्लेखनीय आहे. महत्त्वाचे असे की येथील नैसर्गिक साधनस्रोतांपैकी किमान १० टक्के भागाला पूर्णपणे संरक्षण देण्याचा निर्णय तेथील स्थानिकांनी स्वयंस्फूर्तीने घेतला आहे. परंतु, भारतभर सामूहिक वनसंपत्तीवर लोकांना कायद्यानुसार नेटके अधिकार देऊन लोकसहभागाने विज्ञानाधिष्ठित व्यवस्थापन सुरू करण्याच्या दिशेने सरकार काहीही पावले उचलताना दिसत नाही ही दुःखाची गोष्ट आहे.

गडचिरोलीमध्ये मातीचे व पाण्याचे व्यवस्थापन हा एक महत्त्वाचा प्रश्न आहे. ह्या संबंधीच्या सा-या सरकारी कार्यक्रमांसाठी एक सरधोपट, साचेबंद नियम सगळ्या राज्यभर - काळ्या मातीच्या अगदी कमी पावसाच्या समतल जमिनीपासून ते भरपूर पाऊस कोसळणा-या घाटमाथ्यावरच्या लाल मातीच्या डोंगराळ मुलुखाकरता - लागू केले जातात. हे नियम

गडचिरोलीतील स्थानिक परिस्थितीशी ती पूर्णपणे विसंवादी, अयोग्य आहेत. कृषी महाविद्यालये व अभियांत्रिकी महाविद्यालये या सर्व कार्यक्रमांशी कुठेच जोडली गेलेली नाहीत. कधी मधी अशा उपक्रमांना/ योजनांना आर्थिक मदत करणा-या जागतिक बँकेसारख्या संघटनांमधील तज्ज्ञांचा सल्ला घेतला जातो. ही मंडळी गडचिरोली भागातील स्थानिक परिस्थितीशी पूर्णपणे अपरिचित असतात, त्यांचा सल्ला अगदी वायफळ ठरतो. नैसर्गिक साधनस्रोतांच्या सुयोग्य व्यवस्थापनाबरोबरच कृषी, पशुपालन, मासेमारी या क्षेत्रांचा विकास हेही गडचिरोलीमध्ये एक महत्त्वपूर्ण आव्हान आहे. या तीनही क्षेत्रांत केवळ बाह्य हस्तक्षेप करून एकजिनसीपणा आणण्याचे प्रयत्न सतत केले जातात. पण असे न करता निसर्गातील वैविध्याचा हुषारीने फायदा करून घेणे हाच शहाणपणाचा मार्ग आहे. शेतीच्या संदर्भात जशी जमिनीचा कस, उंच-सखलपणा अशा त-हत-हेच्या नैसर्गिक वैविध्याला अनुरूप असे पीक व्यवस्थापन करत व खतांची, कीटकनाशकांची योग्य मात्रा ठरवत नेटकी शेती (precision agriculture) करण्याची प्रणाली विकसित केली गेली आहे तसे सर्व प्रकारचे प्रयत्न केले गेले पाहिजेत.

साकल्याने असा विचार करत Natural Remedies ह्या बेंगळूरू येथील पी. आर. शेषगिरी राव यांनी तामिळनाडू जिल्ह्यातील कृष्णगिरी या कमी पावसाच्या जिल्ह्यात औषधी वनस्पतींची लागवड केली आहे. त्यांनी काही हंगामी तर काही बहुवार्षिक प्रजाती वापरत व मातीतील सेंद्रिय अंश जोपासत अशी पीकपद्धत आखली आहे की अधूनमधून एखाद वर्षी अगदी कमी पाऊस पडला तरी जमिनीतील ओल टिकून राहते आणि त्याचा फटका बसत नाही. बहुवार्षिक पिकांची मुळे जमिनीत खोलवर गेलेली व थोडी दूरवर पसरलेली असतात, तर हंगामी पिकांची मुळे जमिनीच्या वरच्या थरात असतात. बहुवार्षिक पिकांची मुळे जमिनीत खोलवर पसरल्याने हंगामी पिकांची मुळे जिथे पोहचलेली नसतात त्या खोलीवर जमिनीत मुरलेले पाणी मिळवणे त्यांना शक्य होते. एवंच हंगामी पिकांना मातीच्या वरच्या थरातील पाणी व बहुवार्षिक पिकांना जमिनीच्या खालच्या थरातील पाणी मिळू शकते. स्थानिक जमिनीच्या मातीच्या वैशिष्ट्यांचा, वैविध्याचा नीट अभ्यास केल्यानेच असे नेटके व्यवस्थापन

करणे शक्य झाले. सोबतच बाजारात कोणत्या वनस्पतिउत्पादनांना किती किंमत आहे हेही ध्यानात घेऊन प्रजातींची निवड केली आहे. आर्थिक, व्यावहारिकदृष्ट्या यशस्वी अशा ह्या प्रयोगात आपोआपच रासायनिक खते व कीटक-तणनाशक रसायने यांचा वापर काहीही दुराग्रह न करता - टाळला गेला आहे ही तर परिसराच्या दृष्टीने खास उत्साहवर्धक बाब आहे.

कोरडवाहू शेती करताना उभ्या ठाकणा-या विविध आव्हानांच्या संदर्भात ही एक नमुनेदार प्रणाली आहे. भारताची प्रचंड नैसर्गिक, विशेषतः, जैविक विविधता नजरेसमोर ठेवून, स्थानिक नागरिकांच्या पूर्ण सहभागाने शेतीची, पशुधनाची, मत्स्यसंपदेची, वनोपजांची उत्पादकता टिकाऊ रीतीने वाढवत, समर्पक व्यवस्थापन प्रणाली विकसित करण्यात विज्ञानक्षेत्राची भूमिका फार महत्त्वाची आहे. ह्यातूनच आधुनिक, विज्ञान-तंत्राधिष्ठित उद्योग-सेवा व निसर्गाधारित मानवी श्रमांना महत्त्व देणारे शेती, पशुपालन, मासेमारी, वनोपज संग्रहण व पर्यटनासारखे व्यवसाय ह्यांच्यात परस्परपूरक संबंध निर्माण होऊ शकतील. भारतीय विज्ञानजगताला परस्परोपकारी समाजनिर्मितीच्या ह्या आव्हानांना समर्थपणे सामोरे जायचे आहे. ■■

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

प्रमुख संदर्भ

(A) Magazines -

(1) The Economist : March 8 - 14 th, March 29 - April 4 th 2014 and Volume 411, Number 8883, April 19 to 25 2014.
(2) Current Science, Volume 106 Number 6, 25 March 2014
(3) Nature, 10 April 2014 Vol 508
(4) Down To Earth, April 1- 15, 2014.

(B)Books/Reports -

(1) IPCC WG III AR5 Summary for Policymakers 31 March 2014.

Poverty in India

लेखक वि.म. दांडेकर, नीळकंठ रथ

(पृष्ठे १४०, किंमत : २०० रुपये)

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

दुसरी आवृत्ती प्रकाशित

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

कर्ता-करविता

आधुनिक मेंदूसंशोधन व आपले जीवन

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

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

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

पृष्ठे २४२ किंमत ३५०/-रु पये

भेट अंक योजना

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

'अर्थबोधपत्रिके'च्या सदस्यांसाठी वाचनसंधी

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

'अर्थबोधपत्रिका' वर्गणीदारांसाठी विशेष योजना

वार्षिक वर्गणी **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 पुस्तके

(1) Dalit and Adivasis in India's Business Economy : Three Essays and Atlas, Harriss B. Three Essays Collective, Gurgaon India 2014, pp.189, Price : Rs. 2000/-

(2a) Twelfth Five Year Plan 2012-2017, Faster, more Inclusive and Sustainable Growth Vol I, Government of India, Sage Publication India Pvt Limited, New Delhi, 2013. pp. 336.

(2b)Twelfth Five Year Plan 2012-2017 Economic Sector Vol II, Government of India, Sage Publication India Pvt Limited, New Delhi, 2013. pp.412.

(2c) Twelfth Five Year Plan 2012-2017, Social Sector Vol III, Government of India, Sage Publication India Pvt Limited, New Delhi, 2013. pp. 274, Price : Vol I+Vol II+Vol III Rs. 1600/

(3)Transforming India, Bose Sumit, Macmillan Publisher Limited USA, 2013 pp. 337, Price: Rs. 699/-

(4) The Third Curve - The End of Growth as we know it, Khan Mansoor, Mansoor Khan Mumbai, 2013, pp. 202, Price: Rs. 495/-

(5) Catch Up : Developing Countries in the World Economy, Nayyar Deepak, ,Oxford University Press, Oxford, 2013, pp. 221, Price: Rs. 695/-.

(6) A Never-Before World :Tracking the Evolution of Consumer India, Bijapurkar Rama, Penguine Books India Limited, New Delhi, 2013, pp. 354, Price: Rs. 699/-

(7) History of Journalism in Odisha, Chatterjee M., Anita Chatterjee, Shephali Communications, Odisha, India 2013, pp.303, Price: Rs. 450/-

(8) India Rural Development Report 2012-13, Infrastructure Development Finance Company Limited, Orient Blackswan Pvt. Limited, New Delhi, 2014. pp. 280, Price Rs 875/-

(9) Microfinance India State of the Sector Report 2013, Nair Tara, Tankha Ajay, Sage Publications India Pvt. Limited, New Delhi 2013, pp. 146, Price Rs. 995/- ■■

RNI Regn.No. MAHMAR/2002/9806
Postal Regn.No.: PCW/115/2013-2015
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 ●रमानाथ झा ●अभय टिळक
●रवींद्र ढोलकिया ●ललित देशपांडे ●आनंद नाडकर्णी ●दिलीप नाचणे
●सुहास पळशीकर ●मनोहर भिडे ●योगेंद्र यादव ●नीळकंठ रथ
●ए.वैद्यनाथन ●एस. श्रीरामन

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