किंमत - वार्षिक वर्गणी २००/- रुपये

अर्थबोधपत्रिका

मोजक्या वेळेत जगाबद्दलची जाण वाढविणारे उद्‌बोधक व माहितीपूर्ण मासिक

३ ● खदखद
५ ● पेच, शहरांचा 'गव्हर्नन्स' सुधारण्याचा...
११ ● मरण कल्पनेशी थबकतो तर्क...
१५ ● इतिहासावर आपली मुद्रा कोरणारे वर्ष
२० ● एक आगळे युद्धस्मारक
२५ ● वार्षिक आढावा

खंड १६ : अंक ४ **जुलै २०१७**

भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनी

वार्षिक वर्गणी २००/- रुपये (परदेशस्थ वाचकांसाठी $ २०) वर्गणी डिमांड ड्राफ्ट/ मनीऑर्डर/चेकने किंवा रोख **'इंडियन स्कूल ऑफ पोलिटिकल इकॉनॉमी'** या नावे पाठवावी. त्याबरोबर **नाव व संपूर्ण पत्ता पिनकोडसह कळवावा.** **'अर्थबोधपत्रिका'** दर महिन्याच्या १० तारखेला पोस्टाने पाठविली जाते.

वर्गणीसाठी पत्ता : व्यवस्थापक,
भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनी, अर्थबोध,
९६८/२१-२२, सेनापती बापट मार्ग,
(रत्ना हॉस्पिटलजवळ) पुणे ४११ ०१६.
फोन : २५६५७१३२, २५६५७२१०,
२५६५७६९७
ई-मेलः- ispe@vsnl.net
website- www.ispepune.org.in

अर्थबोधपत्रिका
खंड १६ (अंक ४) जुलै २०१७
संपादक - अभय टिळक
सहसंपादक - मानसी सराफ जोशी

'अर्थबोधपत्रिकेतील माहिती कशी?

- उद्‌बोधक, वाचनीय आणि रंजक
- अभ्यासपूर्ण आणि विश्लेषक
- निःपक्ष व साधार
- सोप्या भाषेतील आणि विचारप्रवर्तक

अर्थबोधपत्रिकेचा हेतू

प्रतिष्ठित व अग्रगण्य नियत-कालिके, पुस्तके आणि इंटरनेटसारख्या माध्यमांद्वारे राष्ट्रीय तसेच आंतरराष्ट्रीय स्तरावर, 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

खदखद

शेतक-यांच्या आंदोलनांनी सध्या आपल्या समाजात एकच हलचल माजलेली आहे. शेतीची आणि शेतक-यांची कोंडी आजघडीला इतकी पराकोटीची आहे की, कर्जमाफी जाहीर करणे हा शेतीच्या मागे हात धुवून लागलेल्या अरिष्टावरील नेमका उपाय नव्हे, हे पटत असले तरी, कर्जमाफी जाहीर केल्याखेरीज गत्यंतरही नाही, अशा मोठ्या विचित्र खोड्यात सगळेच अडकलेले आहेत. उदारीकरणाला भारतीय अर्थव्यवस्थेत प्रारंभ होऊन पाव शतक उलटून गेल्यानंतर गुजरातेतील पटेल, राजस्थानातील गुजर, हरियानातील जाट आणि महाराष्ट्रातील मराठा या मध्यमस्तरीय शेतकरी जातसमूहांमध्ये एवढ्या मोठ्या प्रमाणावर खदखद निर्माण व्हावी, हा योगायोग मानता येणार नाही. आर्थिक पुनर्रचना कार्यक्रमाची सुरुवात झाल्यापासून आपल्या देशातील शेतीक्षेत्राची आबाळ होते आहे, ही भावना एकंदरीनेच ग्रामीण भारतात दृढावलेली आहे. तिची सूक्तासूक्तता पडताळून बघणे हा खरोखरच एक बहुआयामी आणि आंतरविद्याशाखीय संशोधनाचा विषय ठरतो. आपल्या देशातील संघराज्य पद्धतीमधील विषयविभागणीनुसार शेती हा राज्य सरकारांच्या अखत्यारीतील विषय ठरतो. सगळ्यांत खेदाची आणि तितकीच विस्मयकारक बाब म्हणजे, रोजगाराच्या माध्यमातून देशी अर्थकारणाचा आजही कणा असलेल्या शेतीच्या व शेतीच्या माध्यमातून एकंदरच ग्रामीण अर्थकारणाच्या उन्नयनाचे एकही सुस्पष्ट धोरण आज ना एकाही राज्यापाशी आहे ना केंद्रसरकारपाशी. शेतमालाचे आधारभाव वाढवून देत राहणे आणि कर्जमाफीची मलमपट्टी करणे, याच्या पलीकडे अथवा याच्या व्यतिरिक्त शेतीच्या विकासाचे काही एक 'मॉडेल' अथवा धोरण शासनसंस्थेपाशी आहे अथवा असे काही सर्वंकष धोरण उत्क्रांत करण्याबाबत जबाबदार चर्चा-विचारविनिमय गंभीरपणे चालू आहे, याचा दाखला १९९१ सालानंतर आजतागायत पुढ्यात आलेला नाही. अर्थात, हे केवळ आपल्याच देशात घडते आहे असे नाही. साधारणपणे १९८०च्या दशकाच्या आगेमागे आर्थिक पुनर्रचनेला हात घातलेल्या जगभरातील जवळपास सर्वच देशांमध्ये शेतीच्याबाबतीत हाच अनुभव आलेला आहे.

अर्थात, शेतीच्या उपेक्षेचे हे समर्थन नाही. इथे, अधोरेखित करायचे आहे ते इतकेच की, एकीकडे राज्यस्तरावर तसेच देशपातळीवरही ठोकळ उत्पादनातील शेतीचा वाटा झपाट्याने घसरत असताना आपल्या देशातील रोजगार मात्र आजही शेतीप्रधानच आहे, या विरोधाभासाचे निराकरण घडवून आणण्यावर लक्ष केंद्रित करताना कोणीच दिसत नाही. २०२२ सालापर्यंत भारतीय शेतक-याचे उत्पन्न दुपटीने वाढवण्याचे ऐलान केंद्रातील सत्तारूढ सरकारने केले आहे. अंकगणिताच्या भाषेत बोलायचे झाले तर, आजघडीला शेतीवर उपजीविका अवलंबून असणा-या एकूणांपैकी निम्म्यांना शेतीमधून बाहेर काढून अन्यत्र रोजगार उपलब्ध करून दिला की शेतीमध्ये काम करणा-या उरलेल्या ५० टक्क्यांचे उत्पन्न आपोआपच दुप्पट होईल !... आणि, आजचा मुख्य तिढा आहे तो हाच आणि इथेच. 'आई जेवू घालीना आणि बाप भीक मागू देईना' अशी ग्रामीण कृषिकर्मीची आजची हतबलता आहे. *(कृपया पृष्ठ २९ 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.

नागरीकरण

पेच, शहरांचा 'गव्हर्नन्स' सुधारण्याचा...

जगण्यासाठी स्वतःचे अन्नधान्य स्वतःच उत्पादन करण्याच्या मजबुरीपासून मुक्त झालेल्या लोकांच्या संख्येमध्ये वाढ होत राहणे, ही कोणत्याही समाजव्यवस्थेत 'शहर' नावाचे भूएकक निर्माण होण्याची एक अनिवार्य पूर्वअट मानली जाते. म्हणजेच, अशा समूहांचे पोट भरण्याइतपत अन्नधान्य निर्माण करण्यापर्यंत शेतीच्या विकासाची पातळी उंचावली की त्या व्यवस्थेत शहरांच्या उगमांना आपोआपच चालना मिळू लागते. साहजिकच, आपल्या पोटासाठी लागणारे अन्नधान्य आपणच शेतीमध्ये खपून निर्माण करण्याच्या गरजेतून मुक्त झालेल्यांचा अड्डा या स्वरूपात 'शहर' म्हणून ओळखले जाणारे ठिकाण आकार धारण करायला लागते. अशी ठिकाणे बिगर शेती उद्योगव्यवसायांची केंद्रे म्हणूनच वाढायला लागावीत, हे ओघानेच येते. कसबी, हिकमती, हुन्नरी, कलावंत, सर्जक, कल्पक कारागिरांच्या अंगभूत कौशल्याला अशा शहरांमध्ये वाव मिळणे, नैसर्गिक ठरते. मग, असे कसबी हुन्नरबाज शहरांकडे धाव घेऊ लागतात. त्यांतून शहरे म्हणजे सर्जनशील, उत्पादक, हिंमतबाज उद्यमशीलांच्या केंद्रीकरणाची ठिकाणे बनायला लागतात. भवतालच्या निमशहरी अथवा ग्रामीण परिसरापेक्षा शहरांच्या ठायी आर्थिक-औद्योगिक-व्यापारी विकासाच्या क्षमता अधिक बुलंदपणे विकसित व्हाव्यात, हे वेगळे सांगायला नकोच. कोणत्याही देशातील वा प्रदेशातील शहरे ही त्या त्या परिसराच्या सर्वांगीण विकासाची इंजिने म्हणून ओळखली जातात ती याच सगळ्या प्रक्रियेद्वारे आणि याच अवघ्या कार्यकारणभावामुळे. जगभरात नागरीकरणाच्या विकास-विस्तारादरम्यान आजवर हेच घडत आलेले आहे. भारतही त्याला अपवाद नाही. भारतीय अर्थव्यवस्थेच्या येत्या काळातील आगेकूचीची दिशा, वेग व प्रक्रिया देशातील शहरेच निर्धारित करतील, असे जे या क्षेत्रातील तज्ज्ञांचे प्रतिपादन दिसते, त्याचा इत्यर्थ हाच. परिणामी, शहरांकडे, महानगरांकडे होणारे स्थलांतर येत्या काळात अधिकच सघन बनेल.

येत्या काळातील ही वाढ सक्षमपणे पचवण्यात आपल्या देशातील शहरांची आणि स्थानिक प्रशासनांची खरी कसोटी लागणार आहे. नगरा-महानगरांकडे होणारे स्थलांतर अव्याहत चालूच राहील. त्यांमुळे, शहरांमधील सर्वच व्यवस्था आणि मुख्य म्हणजे नागरी सेवा व पायाभूत सुविधांवर भयानक ताण वाढेल. त्या भाराखाली स्थानिक स्वराज्य संस्था पिचून जाऊ नयेत यासाठी त्यांचे सर्वंकष सक्षमीकरण गरजेचे बनते आहे. मुख्य मुद्दा या संदर्भात राहील तो महानगरपालिका, नगरपालिका आणि नव्यानेच अस्तित्त्वात आलेल्या नगर पंचायतींसारख्या शहरी स्थानिक स्वराज्य संस्थांच्या वित्तीय साधनांचे संवर्धन घडवून आणण्याचा. दुसरे आव्हान ठरते ते स्थानिक स्वराज्य संस्थांमधील मनुष्यबळाच्या सबलीकरणाचे. या स्थानिक स्वराज्य संस्थांचा कारभार पारदर्शक, परिणामकारक आणि स्थानिक नगरवासियांना जबाबदार ठरावा या दृष्टीने त्यांच्या 'गव्हर्नन्स'ची गुणात्मक पातळी उंचावण्याखेरीज गत्यंतर नाही. वित्तीय साधनसामग्रीचा तुटवडा, कार्यक्षम मनुष्यबळाचा अभाव, स्थानिकांच्या प्रशासनाकडून सतत वाढत असणा-या अपेक्षा, लोकसंख्येच्या अतिरिक्त बळाखाली दबून गेलेल्या नागरी पायाभूत सुविधा आणि अनेक आघाड्यांवर दुर्बळ राहिलेला वा बनलेला 'गव्हर्नन्स'चा पैलू या पाच आघाड्यांवर स्थानिक स्वराज्य संस्थांना येत्या काळात सतत झुंजावे लागेल.

आपल्या देशातील नागरीकरणाच्या विकासप्रक्रियेचा आकृतिबंधही वैशिष्ट्यपूर्ण आहे, हे वास्तव या सगळ्या चर्चेदरम्यान नजरेआड करून चालणार नाही. तो जगातील अन्य देशांपेक्षा आगळाच आहे. सरासरी दरडोई उत्पन्नातील वाढ आणि नागरीकरणाची सरासरी पातळी या दोहोंतील सहसंबंध जगातील अन्य देशांत त्यांच्या विकासप्रक्रियेतील विविध टप्प्यांवर जसा दिसत आला जवळपास तशाच प्रकारचा सहसंबंध बव्हंशी भारतामध्येही दिसतो. या संदर्भापुरता विचार करायचा झाला तर, नागरीकरणाची भारतातील आजवरची वाटचाल जगातील अन्य विकसनशील देश आणि/ अथवा औद्योगिकदृष्ट्या उभरत्या अर्थव्यवस्था यांच्याशी सुसंवादी अशीच राहिलेली दिसते. अन्य देश आणि भारत यांच्यात मुख्य फरक दिसतो तो लोकसंख्येनुसार मांडलेल्या शहरांच्या साखळीच्या रचनेत.

...आणि मुख्य प्रश्न जर कोणता आणि कोठे असेल तर तो नेमका इथेच. जगभरातील विविध देशांमध्ये शहरांची निर्मिती आणि वाढविस्तार घडून येत असताना जो 'पॅटर्न' दिसून आला त्यांत आणि भारतामधील 'पॅटर्न'मध्ये मूलभूत फरक दिसतो. लोकसंख्येच्या आकारमानानुसार देशातील शहरांची उतरती भाजणी लावली तर सर्वांत जास्त लोकसंख्या असलेले त्या त्या देशातील शहर आपसूकच शिखरस्थानी मालिकेत पहिल्या स्थानावर येईल. शहरांच्या लोकसंख्येनुसार तयार केलेल्या त्या उतरत्या भाजणीमध्ये दुस-या स्थानावर असलेल्या शहराच्या लोकसंख्येच्या सर्वसाधारणपणे दुप्पट लोकसंख्या पहिल्या स्थानावरील शहराची दिसते. यादीमध्ये तिस-या स्थानावर असलेल्या शहराच्या लोकसंख्येच्या तिप्पट लोकसंख्या यादीत पहिल्या क्रमांकावर असलेल्या शहराची दिसते. दुस-या शब्दांत सांगायचे तर, शहरांतील लोकसंख्येच्या आकारमानानुसार उतरती भाजणी लावली तर यादीत पहिल्या स्थानावर असलेल्या शहराच्या लोकसंख्येच्या जवळजवळ निम्मी लोकसंख्या यादीतील दुस-या स्थानावरील शहराची असते. पहिल्या स्थानावरील शहराच्या लोकसंख्येच्या जवळपास एक तृतीयांश लोकसंख्या यादीत तिस-या क्रमांकावर असलेल्या शहरामध्ये सामावलेली असते. हाच कल वा नियम यादीत उतरत्या क्रमाने स्थानांकन असलेल्या शहरांना लागू होतो. जगातील बहुतेक विकसनशील देशांमध्ये आणि/अथवा औद्योगिकदृष्ट्या उभरत्या अर्थव्यवस्थांमध्ये, नागरीकरणाच्या वाढविस्तारादरम्यान, लोकसंख्येच्या आकारमानानुसार मांडलेल्या शहरांच्या उतरंडीचा आकृतिबंध असाच दिसलेला आहे.

लोकसंख्येच्या आकारमानानुसार भारतातील शहरांची अशी उतरती भाजणी लावली तर तिचा 'पॅटर्न' मात्र अन्य देशांच्या तुलनेत निराळाच दिसतो. शिखरस्थानी पहिल्या क्रमांकावर असलेल्या शहराच्या तुलनेत उतरंडीत खालच्या स्तरावर असणारी शहरे फारच लहानखुरी दिसतात. म्हणजेच, लोकसंख्येच्या केंद्रीकरणाचा कल हा जोमदारपणे मोठ्या महानगरांभोवतीच एकवटलेला आहे. साहजिकच, उतरंडीमध्ये वरच्या स्तरात असणा-या शहरांच्या व्यवस्थांवर भयानक ताण निर्माण होतो.

या प्रक्रियेचा एक अत्यंत स्वाभाविक परिणाम म्हणजे मोठ्या शहरांमध्ये आजघडीला जमिनीचा प्रचंड तुटवडा जाणवतो. त्यांमुळे नागरी भारतातील शहरी जमिनींची बाजारपेठ कमालीची विस्कळीत बनलेली आहे. सर्वसामान्य निम्न मध्यमवर्गीयांना परवडण्याजोग्या घरांचा तुटवडा शहरांच्या जणू पाचवीलाच पुजलेला दिसतो. याचा स्वाभाविक परिणाम स्थलांतरणाची दिशा व आकारमान यांवर घडून येतो. एक तर, आपल्या गावातून उठून नवीन एखाद्या शहरामध्ये जाण्याच्याबाबतीत सर्वसाधारण भारतीय माणूस कमालीचा चिकित्सक आहे. ज्या शहरात आपले नातेवाईक, भावकी अथवा गाववाले अगोदरपासूनच राहत आहेत, शक्यतो, अशाच शहरांकडे पावले वळवण्याचा, नव्याने स्थलांतरणासाठी उद्युक्त होणा-यांमध्ये कल राहतो. जर घरेच मिळणे दुरापास्त होत असेल तर स्थलांतराला एक अडसर निर्माण होतो. त्यांतून, ग्रामीण अर्थकारणातील अतिरिक्त मनुष्यबळ तिथून बाहेर पडण्याच्या शक्यता निस्तेज बनतात. परिणामी, शहरांच्या ठायी वसणा-या उत्पादक सर्जक क्षमतांचाही पुरेपूर विनियोग होण्याच्या दिशा झाकोळून जातात. या सगळ्या अशा 'स्ट्रक्चरल' घटकांचा प्रभाव पावलोपावली जाणवत असूनदेखील येत्या काळात स्थलांतर सतत चालूच राहील. शहरे फुगतच राहतील. त्यासाठी शहरी स्थानिक स्वराज्य संस्थांचे विविधांगी सक्षमीकरण घडवून आणणे अपरिहार्यच ठरेल.

महानगरपालिका, नगरपालिका आणि ७४व्या घटनादुरुस्तीनंतर शहरोशहरी नव्यानेच अस्तित्त्वात आलेल्या नगरपंचायती यांच्या 'गव्हर्नन्स'चा गुणात्मक स्तर उंचावणे, ही अशा सक्षमीकरणाची आद्य निकड वा पूर्वअट गणायला हवी. आणि, हेच काम नेमके मोठे दुष्कर होय. स्थानिक स्वराज्य संस्थांमध्ये जरी लोकनियुक्त प्रतिनिधी शहराचा कारभार बघत असले तरी एक स्वायत्त, शक्तिमान 'सरकार' असे स्वरूप व एकतंत्री अधिकार त्यांना व्यवहारात नसतातच. राज्य सरकारच्या छायेतच त्यांचा कारभार बव्हंशी चालत राहतो. 'शहर' नावाच्या एकाच भूभागात एकापेक्षा अधिक स्तरांवरील शासनसंस्था कार्यरत असतात. सर्वसाधारणपणे एकाच प्रकारच्या सेवा वा कामे एकापेक्षा अधिक शासनस्तर शहरांत पुरवत राहतात. आता तर यांत खासगी क्षेत्राचाही समावेश आक्रमकपणे होतो आहे.

शहरांच्या 'गव्हर्नन्स'ची मुख्य गोम आहे ती इथेच. एकापेक्षा अधिक स्तरांवरील शासनयंत्रणा एकाच भूभागावर कार्यरत राहण्याने जबाबदा-या व कर्तव्यांच्या वाटपाचा प्रश्न अवघड बनतो. स्थानिक स्वराज्य संस्था, राज्य सरकार, अन्य निमशासकीय यंत्रणा नागरी सेवासुविधांच्या पुरवठ्यात समांतर पद्धतीने सक्रिय राहिल्याने 'गव्हर्नन्स'च्या चिरेबंदीपणाला मर्यादा पडतात. परस्परांवर कुरघोडी करणे, एकमेकांच्या पायात पाय अडकणे अथवा अडकवणे, सेवांच्या पुरवठ्यामध्ये पुनरावृत्ती होणे, जबाबदा-यांबाबत टोलवाटोलवी होत राहणे... अशांसारखे प्रसंग सतत उद्‌भवत राहतात. सत्तेच्या विकेंद्रीकरणाची निकड व उपयुक्तता सैद्धांतिक पातळीवर कितीही हिरिरीने मांडली गेली तरी शासनसंस्थेच्या कोणत्याच स्तराला त्याची सत्ता सोडायची नसते, असाच अनुभव व्यवहारात पदोपदी येत राहतो. त्यांमुळे, स्थानिक स्वराज्य संस्थांकडे कामे, जबाबदा-या सोपविण्याबाबत आणि सोपविण्यात आलेली कामे त्या संस्थांना सक्षमपणे निभावून नेता यावीत या दृष्टीने वित्तीय साधनसामग्रीचे हस्तांतरण घडवून आणण्याबाबत राज्य सरकारे तशी संथच दिसतात. हस्तांतरण एक वेळ केले गेले तरी ते पुरेसे व स्पष्ट नसते.

अशा अनेकविध घटकांपायी महानगरपालिका, नगरपालिका व नगरपंचायतींसारख्या शहरी स्थानिक स्वराज्य संस्था सध्या बहुतांशी दुर्बळच राहिलेल्या आहेत, हे वास्तव नाकारता न येण्याजोगे असेच आहे. या संस्थाच पुरेशा सक्षम नसल्याने त्यांच्यामार्फत पुरविल्या जाणा-या नागरी सेवासुविधांच्या गुणवत्तेबाबतही प्रश्नचिन्हे उभी राहतात. मुळात, प्रत्येक स्थानिक स्वराज्य संस्थेने आपापल्या कार्यक्षेत्रात पुरविलेल्या सुविधा व सेवा या त्या संबंधीच्या मानकांप्रमाणे पुरविल्या आहेत किंवा नाही, नसतील तर का पुरविलेल्या नाहीत अशा प्रकारचे परीक्षण-निरीक्षण करण्यासाठी आवश्यक असणारी सांख्यिकीच अनेक स्थानिक स्वराज्य संस्थांपाशी मुळात उपलब्धच नसते, असा अनुभव सर्रास येतो. जी काही आकडेवारी हाताला लागते तिची गुणवत्ता, अद्ययावतता आणि विश्वसनीयता निरपवाद नसते. मुळात, अशा सांख्यिकीच्या संगणकीय संकलनाबाबतच कोणालाही आस्था नसेल तर यांपेक्षा वेगळी अपेक्षा कशाची करायची ?

शहरांचा 'गव्हर्नन्स' सुधारण्याच्या प्रयत्नांची सुरु वात करायला लागेल ती शहरी स्थानिक स्वराज्य संस्थांच्या सर्वांगीण सक्षमीकरणाला हात घालण्यापासून. 'सक्षमीकरण' ही प्रक्रिया बहुआयामी असल्यामुळे त्या संदर्भातील प्राधान्यक्रम ठरवणे क्रमप्राप्त बनते. त्या संदर्भात आपल्या देशात आजवर वेळोवेळी केल्या गेलेल्या अभ्यासांचे निष्कर्ष मार्गदर्शक ठरतात. शहरी स्थानिक स्वराज्य संस्थांच्या सबलीकरणाची मोहिम या संस्थांच्या वित्तीय सक्षमीकरणास चालना देण्यापासून चालू करणे उपकारक ठरते, असा अनेक अभ्यासांचा सांगावा आहे. देशातील ज्या ज्या शहरी स्थानिक स्वराज्य संस्थांनी त्यांच्या वित्तीय साधनसामग्रीची बाजू बळकट आणि बुलंद बनवली त्या त्या शहरांमधील नागरी पायाभूत सेवासुविधांचा पुरवठा आणि दर्जा समाधानकारकरीत्या सुधारलेला दिसतो, असा अनेक संशोधनांचा निष्कर्ष आहे. वित्तीय सक्षमीकरणाच्याबाबतीतही प्रथम लक्ष केंद्रित करावे लागते ते शहरी स्थानिक स्वराज्य संस्थांचा स्वतःचा महसूल वाढवण्यावर. स्थानिक स्वराज्य संस्थांच्या एकंदर खर्चापैकी जितका खर्च त्यांच्या स्वतःच्या महसुलामधून भागवता येईल तितकी ती स्थानिक स्वराज्य संस्था वित्तीय बाबींसंदर्भात स्वायत्त बनते. त्यांमुळे, शहरी स्थानिक स्वराज्य संस्थांना त्यांच्या कार्यक्षेत्रात जे जे म्हणून कर आकारणे शक्य आहे ते सारे कर लागू करता यावेत या दृष्टीने त्यांचे क्षमतावर्धन घडवून आणण्यास शासनसंस्थेने प्राधान्य द्यावयास हवे, असे अभ्यासकांचे प्रतिपादन आहे. आजमितीस, मालमत्ता कर हा शहरी स्थानिक स्वराज्य संस्थांच्या स्वतःच्या महसुलाचा कणा आहे. मात्र, बहुतांश स्थानिक स्वराज्य संस्था या कराचा त्याच्या पूर्ण क्षमतेने लाभ उठवत नाहीत, ही बाब केंद्रिय वित्त आयोगांनी सतत अधोरेखित केलेली आहे. मुळात करपात्र मालमत्तांची यादीच अद्ययावत नसणे, मालमत्ता कराचा पाया निश्चित करण्याच्या दृष्टीने मालमत्तेचे मूल्यांकन निर्दोष पद्धतीने केले न जाणे, देय असणा-या कराचे मोजमाप सदोष राहणे, करवसुलीबाबत ढिसाळपणा नांदणे, थकित कराची वसुली नजरेआड करणे...अशा अनेकानेक वैगुण्यांचा नामनिर्देश सतत होत आलेला आहे. शहरी स्थानिक स्वराज्य संस्थांच्या 'गव्हर्नन्स'चा दर्जा सुधारण्याचा पेच इतका बांका आहे. ●●

मरण कल्पनेशी थबकतो तर्क...

परंतु, आजच्या या धकाधकीच्या जगण्यातला रोजचा नवीन ताण, जबाबदारी स्वीकारताना, पुढे ठाकलेल्या संकटांशी दोन हात करताना, अनेकविध प्रश्नांना सामोरे जाताना, खरेतर आपला प्रतिक्षणी मृत्युशीच लपंडाव चालू असतो. त्यातच, बदललेली जीवनशैली, जगण्याची शर्यत, दुरावत चाललेले नातेसंबंध... अशा अनेकविध कारणांपायी येणारा ताण असह्य होतो आणि आपण आशा-निराशेच्या खेळात नकळतच सामील होतो. म्हणूनच की काय आजकाल एकामेकांचा निरोप घेताना 'टेक् केअर' असे म्हणण्याची पद्धत रु ढ होताना दिसते आहे. दिवसागणिक वाढत जाणारे ताणतणाव, काळजीची अनंत कारणे यापायी सतत जागरू क राहण्याबाबत जवळच्या सुहृदांना सुचवण्यासाठी किंवा स्वतःची काळजी घेण्याबाबत परिवारातील सगळ्यांनाच अखंड सजग राखण्यासाठी 'टेक् केअर' ही शब्दसंहती वापरली जाते. ही शब्दयोजना आपल्या आजकालच्या जगण्याचा अविभाज्य अंग होऊ न बसलेली आहे, हेही आताशा जाणवेनासे झालेले आहे.

या शब्दसंहतीला अर्थातच थोडी पार्श्वभूमी आहे. दुस-या जागतिक महायुध्दाची ठिणगी तारीख १ सप्टेंबर १९३९ या दिवशी, खरे म्हणजे, अतिशय क्षुल्लक कारणावरू न पडली आणि पाहता पाहता सर्व जगभर युद्धाचा भडका उडाला. २०व्या शतकाच्या प्रारंभीच झालेल्या पहिल्या जागतिक महायुद्धातून जग जरा कुठे सावरते न सावरते तोच दुस-या महायुद्धाच्या ज्वाळांनी सर्वांच्या काळजाचा ठोका चुकविला. त्यापूर्वी, युरोप-अमेरिकेतील औद्योगिक क्रांतीमुळे सारे जग ढवळून निघाले होते. अनेकानेक क्रांतिकारी शोध लागल्यामुळे लोकांच्या जीवनात आमूलाग्र बदल घडून येण्यास प्रारंभ झालेला होता. या सगळ्यांमुळे एकीकडे जीवनमान उंचवण्यास मदत होत होती तर त्याच वेळी दुसरीकडे जगण्यातील ताणतणाव वाढण्यास पोषक वातावरण निर्माण झाले होते. आजही तो क्रम खुंटलेला नाही.

विसाव्या शतकात खरेतरं विसावा घेण्यास कुणालाच फुरसत नव्हती. आतापर्यंत संथ गतीने चालणारे जग दुडुदुडू धावू लागले होते. स्पर्धा वाढल्या होत्या, सुखसोयीही वाढल्या होत्या. शारीरिक श्रमांची जागा यंत्रांनी घेतली होती. संगणकाचा उदय होऊ लागला होता. जग हळूहळू जवळ येण्यास सुरु वात झाली होती. त्या शतकात झालेल्या यांत्रिकीकरण, जागतिकीकरणाचा परिणाम माणसाच्या जीवनाच्या प्रत्येक अंगावर झाला होता. यात आरोग्य हेही आलेच. अनेक रोगांवरील लसींचा शोध, प्रभावी प्रतिजैविके व औषधे, अचूक निदानासाठी विकसित झालेली तंत्रशैली आणि आहाराची नविन दालने उघडली गेल्याने आयुर्मान वाढले. पण दुसरीकडे महाभारतातील अश्वथाम्यासारखी माणसांची स्थिती झाली. आयुष्य तर वाढले पण ते एक शाप घेऊ नच. जागतिक आरोग्य संघटनेच्या एका अभ्यासानुसार, १९व्या शतकात तेव्हाच्या मनुष्यमात्रांचे सरासरी आयुर्मान हे ३२ वर्षांपर्यंतचे होते. तर, आज ते ७१.८ वर्षांपर्यंत सरासरीने उंचावलेले आहे. सातत्याने कमी होत जाणारे बालमृत्यू हे त्यांमागील प्रमुख कारण होय. एक शतकापूर्वी दर पाचांमधील तीन बालके त्यांच्या आयुष्याचा पाचवा वाढदिवस साजरा करण्याच्या आधीच दगावत असत असे जागतिक आरोग्य संघटनेचे अनेक अभ्यास सांगतात.

मुख्यतः अनंत प्रकारचे साथींचे आजार हे १९व्या आणि २०व्या शतकात तरू ण माणसे मृत्युमुखी पडण्याचे एक प्रधान कारण राहत आले. Michel De Montaigne या फ्रेंच निबंधकाराने १६ व्या शतकात, म्हणजे, १५९२ साली नोंदविलेल्या निरीक्षणानुसार, म्हातारपणी मृत्यू येणे ही गोष्ट त्या काळी अत्यंत दुर्मिळ आणि आश्चर्यकारक गणली जात असे. लंडन येथे असलेल्या किंग्ज महाविद्यालयातील एक प्राध्यापिका Katheriene Sleeman यांच्या प्रतिपादनानुसार, २०व्या शतकाच्या पहिल्या तीन ते चार दशकांपर्यंत ब्रिटनमध्ये दर पाचांपैकी केवळ एकच मृत्यू हा 'आकस्मिक' या प्रकारात गणला जात असे. अन्यथा, बाकीच्या रु ग्णांचे मृत्यू प्रदीर्घ आजारपणानंतरच घडून येत. काही वेळा तर अनेक रु ग्ण अगदी मृत्यूच्या दारातून परत येत असत. काही काळ त्यांची प्रकृती थोडी सुधारताना दिसे. मग पुन्हा ती खालावत असे.

... आणि मग अशा रु ग्णांची प्रकृतीही दिवसेंदिवस खालावतच जात राही. मृत्यू अगदी दारातच उभा असे. परंतु, अप्रतिहत अशा वैद्यकशास्त्रीय प्रगतीमुळे तो उंबरठ्याच्या आत पाऊ ल मात्र घालत नसे. डोळ्यासमोर मरण दिसू लागले की माणसाची जगण्याची इच्छा बळावते. मरण दारात उभे ठाकल्याचे जाणवले की अनेकांना आपली बरीच कामे अजूनही बाकी राहिल्याचा साक्षात्कार व्हायला लागतो. ''वाटेल ते झाले तरी मरणाची वाट पाहत मी असहाय्यपणे खितपत पडणार नाही'', अशा प्रकारच्या बढाया मारणारे महाभाग, जेव्हा मृत्यू प्रत्यक्ष समोर दिसायला लागतो तेव्हा मात्र नाकातोंडात नळ्या घालून त्याला दरवाजाबाहेरच थोपवण्यासाठी वाटेल ते उपचार करून घेण्यास राजी बनतात. मृत्यू अटळ आहे हे पुरेपूर ठाऊ क असूनही तो लांबवण्यासाठी माणूस अखेरपर्यंत कसा धडपडत राहतो, या वास्तवावर झोत टाकणारे हे विलक्षण मार्मिक असे निरीक्षण नोंदविलेले आहे न्यूयॉर्क येथील Mount Sinai Hospitalमध्ये काम करणा-या डॉक्टर Diane Meier यांनी. तर दुसरीकडे, Philip Roth या लेखकाच्या विश्लेषणानुसार, मरणाबाबतच्या भीतीपायी या विशाल पृथ्वीच्या पाठीवरील अनेक देशांतील मंडळी मृत्यूबाबत बोलायचेच टाळतात. मृत्यूबाबतची हीच भीती, Roth यांच्या म्हणण्यानुसार, माणसाला नाना प्रकारच्या गोष्टी करण्यास भाग पाडते. मरणाबाबत असणा-या पराकोटीच्या भयगंडापासून मुक्तता मिळवण्यासाठी अत्याधुनिक उपचारांपासून ते अगदी धर्मापर्यंतच्या विविध पर्यायांचा धांडोळा मग घेतला जातो.

एखाद्या कुटुंबात घडलेला मृत्यू ही पूर्वी जणू एक सार्वजनिक घटनाच गणली जाई, असे फ्रेंच इतिहासकार Philippe Aries यांचे निरीक्षण सांगते. कोणी व्यक्ती गेल्याचे वृत्त समजताच त्या व्यक्तीचे नातेवाईक, आप्तमंडळी, शेजारीपाजारी त्या ठिकाणी जमत असत. परंतु, बदलत्या जगराहाटीमुळे आता एकत्र कुटुंबपद्धती लयाला जाते आहे. विभक्त कुटुंबांचा आकार आटोपशीर बनलेला आहे. परिणामी, आताशा अनेकजण आपल्या राहत्या घरात कुणालाच पत्ता न लागता परलोकी जातात, किंवा मग इस्पितळात तरी मरणाच्या स्वाधीन होतात. गतिमान बनलेल्या आजच्या जगण्यात दुःख करायलादेखील कोणालाच वेळ नाही, अशी अवस्था आहे.

अर्थात, अनेकविध उपचारांनी मृत्यू लांबवणे हे आर्थिक स्थिती मजबूत असलेल्यांनाच शक्य बनते, हे वेगळे सांगण्याची गरज नाही. लक्ष्मीचे भक्कम पाठबळ लाभलेले श्रीमंत देशांतील धनवान लोक अत्यंत गंभीर आजारांचा अत्याधुनिक उपचारपद्धतींद्वारे मुकाबला करत अगदी सहजपणे आठ ते दहा वर्षेही जगतात. वैद्यकशास्त्रातील बेलाग प्रगतीमुळे अनेक आजारांवरील उपचार आता सर्वसामान्यांच्या आवाक्यात येऊलागलेले आहेत. परिणामी, जुनाट, आजवर असाध्य गणल्या जाणा-या अशा कर्करोगासारख्या गंभीर व्याधींनी ग्रासलेले अगदी गरीब देशांतील लोकदेखील मृत्यूशी आत्मविश्वासपूर्वक दोन हात करताना दिसतात.

जागतिक आरोग्य संघटनेच्या अभ्यासांनुसार कर्करोग आणि हृदयरोगामुळे, सहारा वाळवंटाला लागून असलेल्या आफ्रिका खंडाच्या टापूतील लोकांच्या मृत्यूचे प्रमाण २०३० सालापर्यंत आजच्या तुलनेत जवळपास दुप्पट झालेले असेल. पेशाने डॉक्टर असूनही लेखनाचा छंद आवडीने जोपासणा-या अतुल गवांदे यांच्या प्रतिपादनानुसार, वैद्यकशास्त्रीय प्रगतीच्या आधारे मृत्यूदराशी खेळणे म्हणजे औषधोपचारात साध्य केलेल्या प्रगतीचा दुर्वापरच जणू. साधारणपणे, शतकभरापूर्वी माणसाला त्याचा मृत्यू त्याच्या राहत्या घरीच गाठत असे. आजमितीला, जगभरातील ४५ श्रीमंत देशांमध्ये हे प्रमाण एक तृतीयांशापेक्षाही कमी झालेले आहे, असे वास्तव जागतिक आरोग्य संघटनेने केलेल्या एका सर्वेक्षणानुसार पुढे आले आहे. "Modern Death", या पुस्तकाचे लेखक Haider Warraich यांच्या म्हणण्यानुसार, आज श्रीमंत देशांतील गरीब लोकदेखील रु ग्णालयाकडे धाव घेतात. घरच्याघरीच मृत्यूने गाठण्याचे प्रमाण आर्थिक स्थिती दुर्बळ असणा-या समाजघटकांतदेखील आताशा उतरणीला लागलेले आहे. प्रयत्नांची शर्थ करू न मृत्यूला थोपवून धरण्याकडे सर्वसाधारणपणेच कल वाढतो आहे. एका सर्वेक्षणानुसार, मृत्युपंथाला लागूनही नाकातोंडात नळ्या कोंबून मृत्यूला लांब ठेवणा-यांचे प्रमाण जपानमधील रु ग्णांमध्ये आजघडीला जवळपास ९० टक्के इतके दिसते. कितीही यातना झाल्या अगर होत असल्या तरी अत्याधुनिक उपचारपद्धतींचा टेकू घेत मरण लांबवण्याकडे जगभरच कल वाढतो आहे. *(कृपया पृष्ठ क्रमांक २३ पाहावे)*

संशोधन

इतिहासावर आपली मुद्रा कोरणारे वर्ष

प्रत्येक माणसाच्या आयुष्यात एखादे वर्ष असे उजाडते की त्याच्या संपूर्ण जीवनालाच एक वेगळी कलाटणी मिळून जाते. सुखाच्या क्षणांपायी कधी ते वर्ष संस्मरणीय ठरते तर कधी त्याला दुःखाची झालर असते. पण प्रत्येकाच्याच आयुष्यात एकदा तरी नाना रंगांची उधळण करणारे असे इंद्रधनुष्य उमलते आणि त्या माणसाच्या उभ्या आयुष्यालाच एक नवीन अर्थ प्राप्त करून देते. जीवनप्रवासाला एक आगळा अर्थ प्रदान करणारे असे हे इंद्रधनु व्यक्तीच्या आयुष्याच्या नेमक्या कुठल्या वळणावर येईल, लवकर येईल की उशीरा उगवेल, हे मात्र सगळे गूढच असते.

असेच एक वर्ष सुमारे साडेतीनशे वर्षांपूर्वी एका, तोवर सर्वसाधारण, चारचौघांसारखाच गणल्या जाणाऱ्या एका मनुष्याच्या जीवनात उगवले. आजच्या भौतिकशास्त्राचा पाया रचला गेला तो नेमक्या त्याच घटिताद्वारे. गणितातील नवीन दालने त्यांतूनच उघडली गेली. गुरुत्वाकर्षणाचा शोधसिद्धांत, गतीचे तीन नियम, कॅल्क्युलसचा जन्म त्याच दालनात त्याच वर्षी घडून आला. त्या असाधारण व्यक्तीचे नाव आता वेगळे उकलून सांगण्याची गरज खरोखरच आहे का... सर आयझॅक न्यूटन ! न्यूटन यांनी लावलेल्या त्या शोधांनी आपल्या सगळ्यांचाच जगाकडे बघण्याचा दृष्टिकोन तर बदललाच पण, आपल्या रोजच्या जगण्याला त्यांमुळे एक वैज्ञानिक बैठकदेखील प्राप्त झाली.

एक असामान्य वैज्ञानिक म्हणून पुढे ज्या न्यूटन यांचे नाव त्रिखंडांत गाजले त्या न्यूटन यांना त्यांचे शालेय शिक्षण अर्धवट सोडायला लागले होते आणि तेही केवळ त्यांच्या आईच्याच हट्टाखातर, हे तर आज कोणाला सांगूनही खरे वाटणार नाही. अविश्वसनीय वाटावे असेच हे सगळे नाही का ? नियतीच्या मनात केव्हा काय येईल याचा नेम कोणी सांगावा ? न्यूटन यांनी त्यांच्या जन्मदात्याप्रमाणेच शेतकरी बनून शेतात राबावे, अशी त्यांच्या मातोश्रींची इच्छा होती, याला काय म्हणावे ?

१६४२ सालातील डिसेंबर महिन्यात जन्माला आलेल्या न्यूटन यांचे जन्मदाते वडील त्याच्या तीन महिने आधीच वारले होते. न्यूटन तीन वर्षांचे झाल्यानंतर त्यांच्या आईने दुसरा विवाह केला. न्यूटन यांचे त्यांच्या सावत्र वडिलांशी बिलकूल पटले नाही. त्यामुळे ते कायम पुस्तकांतच रमत राहिले. मात्र, चारचौघांसारखाच दिसत असला तरी हा मुलगा असामान्य बुद्धिमत्तेचे लेणे ल्यालेला आहे ही बाब ज्या शाळेत न्यूटन यांचे नाव दाखल केलेले होते त्या शाळेच्या मुख्याध्यापकांनी अचूक हेरली. खास न्यूटन यांना वाचण्यासाठी ते निरनिराळी पुस्तके आणून देत. त्यां वाचनाद्वारे न्यूटन यांच्या ठायीची उपजत जिज्ञासा सतत वाढती राहिली. हट्टाला पेटून न्यूटन यांच्या आईने त्यांना शाळेतून काढले तेव्हा याच मुख्याध्यापकांनी आणि न्यूटन यांच्या काकांनी त्यांचे नाव परत शाळेत दाखल केले.

जगविख्यात अशा केंब्रिज विद्यापीठातील ट्रिनिटी महाविद्यालयात न्यूटन शिकत असताना १६६५ साली लंडनमध्ये प्लेगची जबरदस्त साथ आली. सगळीकडे हाहाकार माजला. जो तो शहर सोडून बाहेर धाव घेऊ लागला. न्यूटन हेदेखील मग आपल्या आजोळी Woolsthorpe Manor, Lincolnshire येथे गेले. तिथे गेल्यावर त्यांच्या असे लक्षात आले की, पुस्तकांपेक्षा निसर्गातच आपल्याला अधिक चांगले आणि उपयुक्त ज्ञान मिळते. आपल्या आजोळच्या शेतात, बागेत मग ते रमू लागले. रात्रीच्या चांदण्या आणि आकाश त्यांना गूढतेचा अनुभव प्रदान करत असे. सकाळपासूनच ते शेतात जात आणि एखाद्या झाडाखाली बसून विचारात मग्न होऊन जात. अंगणातील सफरचंदाच्या झाडाखाली बसलेले असताना अवचितच एक सफरचंद त्यांच्या पुढ्यात पडले आणि गुरुत्वाकर्षणाची संकल्पना त्यांच्या मनात अंकुरली. आपले मित्र William Stukeley यांना न्यूटन यांनी ती गोष्ट सांगितली. पुढे Stukeley यांना तीच गोष्ट "Memoir of Sir Isaac Newton's Life," या १७५२ साली प्रकाशित झालेल्या पुस्तकात नमूद केली.

खरे तर न्यूटन यांचा स्थायीभाव अलिप्त राहण्याचा होता. त्यांना फारसे मित्र नव्हते. त्यांनी कधी लग्नही केले नाही. दुसरे लग्न केल्यामुळे बालपणीच आई आपल्याला दुरावली याचा त्यांच्या मनावर विलक्षण ओरखडा

उमटलेला होता. पुढील आयुष्यात सावत्र वडिलांशी होणा-या सततच्या वादांमुळे न्यूटन वृत्तीने अंमळ तुसडे बनले. आपल्या सावत्र वडिलांचे घर जाळून टाकायचे, अशी आपल्या मनातील सुप्त इच्छा त्यांनी आपल्या दैनंदिनीत लिहूनदेखील ठेवलेली होती. या सगळ्यांपायी ते जरासे एकलकोंडे आणि शीघ्रकोपीदेखील बनले होते. थोडीदेखील टीका त्यांना सहन होत नसे. या अशा सगळ्या गुंत्यापायी कायम एकटे राहणेच त्यांनी पसंत केले.

अर्थात जे होते ते चांगल्यासाठीच होते असे जे म्हटले जाते, ते खरेच होय. १६६५ साली प्लेगची साथ नसती आली तर कदाचित सगळे चित्रच वेगळे असते. त्या वर्षी जे शोध न्यूटन यांना लागले, निसर्गाचे जे गूढ त्यांना उमगले ते यदाकदाचित कधीच घडले नसते. त्याच वर्षात न्यूटन यांनी Binomial Theorem आणि कॅल्क्युलसचादेखील शोध लागला. त्याचबरोबर धवलप्रकाशाबाबत (white light) त्यांनी जो सिद्धांत मांडला त्याचा पायादेखील त्याच वर्षात रचला गेला. त्या संदर्भातील ग्रंथ १७०४ साली Optik या नावाने प्रसिद्ध झाला. त्याचे झाले असे की, आकाशीय किरणांचा प्रकाश पांढराच आहे, असा भास न्यूटन यांना एके रात्री आकाशनिरीक्षण करत असताना झाला. मात्र, तेच दृश्य त्यांनी ज्या वेळी भिंगामधून पाहिले तेव्हा बाहेर फेकला जाणारा तो प्रकाश दरवेळी पांढराच नसतो, असे त्यांच्या लक्षात आले. त्याच बाबीचे निरीक्षण करण्याचा मग त्यांना जणू छंदच जडला. वेगवेगळ्या भिंगांमधून निरीक्षण करण्याचा त्यांनी एक प्रकारे धडाकाच लावला. नंतर काही दिवसांनी न्यूटन यांनी एक प्रयोग करून पाहिला. घराच्या भिंतीला त्यांनी एक भोक पाडले. ते भोक असे पाडले की त्यातून सूर्यप्रकाश बरोबर आत यावा. आत येणारी सूर्याची किरणे जिथे पडत तिथे त्यांनी एक त्रिकोणाकार लोलक (प्रीझम) ठेवला. पांढरा रंग फेकणारी सूर्यकिरणे लोलकामधून पलीकडे जाताना मात्र आपला रंग बदलतात हे न्यूटन यांच्या ध्यानात आले. ही सगळी त्या लोलकाची करामत असावी, अशी न्यूटन यांची धारणा बनली. म्हणून मग आणखी एक लोलक त्यांनी पहिल्या लोलकाच्या विरुद्ध बाजूस परंतु त्याला समांतर अशा पद्धतीने ठेवला. ही सगळी मांडणी झाल्यानंतर न्यूटन यांनी पुन्हा नोंदी घेण्यास सुरुवात केली.

आज इतका कालावधी उलटून गेल्यानंतर ही गोष्ट खूपच साधी आणि सोपी वाटत असली तरी त्या काळात मात्र ती कमालीची दखलपात्र ठरली. त्याचे कारणही तसे साधेसरळच होते. अवघा २३ वर्षांचा एक युवक कोणत्याही प्रकारच्या प्रगत अशा वैज्ञानिक उपकरणांच्या मदतीशिवायच एक आगळी बाब जगासमोर मांडू पाहत होता. न्यूटन यांचा तो प्रयोग एका अर्थाने क्रांतिकारक ठरला. अतिसूक्ष्म कणांची एक सलग मालिका म्हणजेच प्रकाश, हे वास्तव न्यूटन यांच्या ध्यानी आले ते या प्रयोगानंतरच. अवकाशीय पोकळीमधून प्रकाश सर्वसाधारणपणे ज्या वेगाने प्रवास करतो त्या पेक्षा अधिक वेगाने तो काचेच्या कोणत्याही माध्यमातून प्रवास करत राहतो.

प्रकाश म्हणजे अतिसूक्ष्म कणांची मालिका हा शोध न्यूटन यांनी लावण्यापूर्वी त्याच शोधाच्या जवळपास जाणारा प्रयोग इटलीतील एक शास्त्रज्ञ Grimaldi यांनी केला होता. प्रकाश हा कणांपासूनच बनलेला आहे, असेच त्यांचे मत प्रयोगांती बनलेले होते. परंतु, जननिंदा आणि जनापवादाच्या भीतीपायी आपला हा प्रयोग त्यांनी बराच काळ प्रकाशितच केला नाही. त्याला कारणे दोन. एक तर Grimaldi हे एका चर्चमध्ये पाद्री या नात्याने कार्यरत होते आणि दुसरे म्हणजे, Galileo यांनी केलेल्या नानाविध प्रयोगांमुळे त्यांना ज्या पद्धतीने लोकनिंदेला सामोरे जावे लागले होते ते दिव्य आपल्या वाट्याला येऊ नये, अशी Grimaldi यांची मनोमन इच्छा होती. प्रकाशाच्या लहरी निर्माण होत असतात, अशा प्रकारचे प्रतिपादन विख्यात फ्रेंच तत्ववेत्ते आणि गणिती Rene Descartes यांनी त्याच्या आधी मांडलेले होते.

न्यूटन हे विलक्षण चिकित्सक आणि विचक्षण होते. प्रकाशलहरीच्या त्या सिद्धांताबाबत ते म्हणूनच कमालीचे साशंक होते. शिवाय त्या चिकित्सेला अस्तर लगडलेले होते सूक्ष्मशा राष्ट्रवादी भावनेचे. प्रकाशलहरींबाबतचे संशोधन केले होते एका फ्रेंच शास्त्रज्ञाने आणि त्याला दुजोरा देणारा शास्त्रज्ञ होता इटलीचा ! Christian Huygens नावाच्या एका वैज्ञानिकानेदेखील १६७९ साली प्रकाशलहरींसंदर्भात त्याचा सिद्धांत मांडला होता. परंतु, तो पूर्णपणे खोडून काढत आपलाच निष्कर्ष कसा बरोबर आहे हे न्यूटन यांनी आपल्या पुस्तकात अतिशय सखोलपणे विशद केले.

न्यूटन यांच्याभोवतीच्या वलयामुळे म्हणा किंवा विज्ञानजगतावरील त्यांच्या प्रभावामुळे म्हणा, प्रकाश म्हणजे दुसरे तिसरे काही नसून अतिसूक्ष्म कण आणि अशा कणांची सलग मालिका होय, हा न्यूटन यांचा सिद्धांत त्या काळात अनेकांनी उचलून धरला. परंतु, प्रकाशाच्या लहरीच असतात हे वास्तव Thomas Young यांनी double slit च्या तंत्राद्वारे १८०१ साली सिध्द केले. त्या नंतर बरोबर १०१ वर्षांनी अल्बर्ट आइनस्टाइन यांनी Quantum Theoryच्या साहाय्याने Thomas Young यांचा सिद्धांत हा न्यूटन मांडत असलेल्या प्रकाशकणांच्या सिद्धांतापेक्षा वेगळा असल्याचे प्रतिपादन सप्रयोग मांडले. त्यासाठी त्यांनी photoelectric effect च्या विश्लेषणाचा आधार घेतला. मात्र, न्यूटन यांचा सिद्धांत चुकीचा आहे, असे आइनस्टाइन यांनी चुकूनही म्हटलेले नाही, हे विशेष.

एकीकडे वैज्ञानिक दृष्टीने प्रयोग करत असतानाच न्यूटन दुसरीकडे गणितातील आपली आवड आणि जिज्ञासादेखील जोपासत होते. त्याच काळात न्यूटन यांना कॅल्क्युलसचाही उलगडा झाला. त्याचे झाले असे की, गुरु त्वाकर्षणाच्या विचारातच त्या पर्वात न्यूटन सतत असत अशा विचारमग्न अवस्थेत असतानाच जमिनीवरील छोट्या छोट्या उतारांवर न्यूटन यांनी त्यांचे लक्ष केंद्रित केले. त्या उतारांचे मापन ते गणित, भूमिती आणि/अथवा बीजगणिताची फारशी मदत न घेताच करूलागले. कॅल्क्युलसच्या विकासाची पायाभरणी त्या सगळ्या प्रक्रियेतच कोठे तरी घडून आली असावी, असा या क्षेत्रातील जाणकारांचा होरा आहे. मात्र, न्यूटन यांनी आपले ते संशोधन कुठल्याच नियतकालिकात प्रसिद्ध केले नाही. त्या नंतर तब्बल आठ वर्षांनी जर्मन गणिती Gottfried Leibniz (इ. स. १६४६-१७१६) यांनी कॅल्क्युलसचा तोच सिध्दांत प्रकाशित केला तेव्हा न्यूटन यांना ती बाब फार जिव्हारी लागली. दोघांच्यामध्ये त्यावरून वादही झाला. पुढे अनेक वर्षे त्या वादाच्या ठिणग्या पडतच राहिल्या. अखेर कॅल्क्युलसच्या शोधाचे श्रेय इतिहासकारांनी या उभयतांच्या ओंजळीत घातले

असे हे १६६५ वर्ष... युगायुगांतून अवचितच केव्हा तरी उगवणारे. इतिहासावर आपली मुद्रा कोरणारे. न्यूटनसारख्या एका अवलियाची ओळख उभ्या जगाला करून देणारे...! ●●

इतिहास

एक आगळे युद्धस्मारक

गेली अनेक वर्षे भारतीय महिला सेनेमध्ये विविध पातळ्यांवर आपले कर्तृत्व गाजवत आलेल्या असल्या तरीही प्रत्यक्ष युद्धभूमीवर जाऊन लढण्याची परवानगी त्यांना नव्हती. मात्र, सरकारने अलीकडेच घेतलेल्या एका ऐतिहासिक निर्णयामुळे ती संधी आता त्यांना मिळेल. ही जशी आनंदाची बाब आहे तसेच ती एका नव्या इतिहासाचीदेखील नांदी ठरावी, असे म्हटले तर ते वावगे ठरूनये. या घटनेची इथे आठवण येण्याचे कारण म्हणजे, आजघडीला ८७ वर्षे वय असलेल्या, अमेरिकी हवाई दलातील निवृत्त महिला ब्रिगेडियर जनरल Wilma Vaught यांनी, एके काळी रणभूमी गाजवलेल्या अगणित महिला सेनानींच्या कार्यकर्तृत्वाची जगाने यथोचित दखल घ्यावी यासाठी केवळ आणि केवळ महिलांसाठी असलेले जगातील एकमेव असे युद्धस्मारक उभारले आहे. आज गेली दोनपेक्षा अधिक दशके या अशा आगळ्या स्मारकाच्या उभारणीसाठी त्या कार्यरत आहेत.

समरांगणात या ना त्या प्रकारे महिलांचा सहभाग जरी अगदी पहिल्या महायुद्धापासून असला तरीही २१वे शतक उजाडेपर्यंत त्यांनी प्रत्यक्ष युद्धभूमीवर कधीच पाऊल घातले नव्हते. लढायांदरम्यान महिला कायमच दुय्यम दर्जाच्या भूमिका निभावताना दिसत आल्या. कधी परिचारिका म्हणून तर कधी कार्यालयीन कामकाज सांभाळताना. अगदी युद्धभूमीच्या परिसरातदेखील त्यांच्यावर जबाबदारी असे ती जखमी सैनिकांच्या सेवाशुश्रुशेची. फार झाले तर शस्त्रास्त्रे निर्माण करणा-या कारखान्यांत कामे करायची अथवा युद्धाच्या आघाडीवर गेलेले घरातील पुरूष परत येईपर्यंत घरची शेतीभाती सांभाळायची, इतपतच महिलांचा संबंध युद्धांशी आजवर येत राहिला. याच्याही पुढे जाऊन, प्रसंगी अगदी पुरुषी वेष धारण करून, महिलांनी युद्धाच्या आघाड्यांवर हेरगिरीची कामगिरी निभावून नेल्याची उदाहरणे इतिहासात बरीच दाखवता येतील.

सलग २० वर्षे चाललेल्या व्हिएतनाम युद्धाच्या काळात, १९६८ साली Vaught यांची नियुक्ती सायगाव येथे झाली ती कार्यालयीन कागदपत्रे तपासण्यासाठी आणि लेखापरीक्षणासाठी. वास्तविक पाहता, शस्त्रास्त्रे हाताळण्याचे व चालविण्याचे प्रशिक्षण Vaught यांना मिळालेले होते. शस्त्रे परजण्यात त्या निपुणदेखील होत्या. परंतु तरीही स्वतंत्रपणे शस्त्रे हाताळण्याची अथवा चालवण्याची संधी त्यांना कधीच लाभलेली नव्हती. सायगाव येथे नियुक्ती झाल्यानंतर त्यांच्या निवासाची सोय तत्कालीन अमेरिकी अध्यक्षांच्या निवासस्थानाच्या निकटच करण्यात आलेली होती. त्यांना दिल्या गेलेल्या खोलीत त्या आधी एक अमेरिकी महिला गुप्तचर अधिकारी राहात होती. खोली रिकामी करण्याअगोदर त्या गुप्तचर महिला अधिका-याने एक एके-४७ रायफल आणि एक पिस्तूल खोलीतील कपाटाच्या खणात लपवून ठेवले होते. खोलीत राहायला आलेल्या Vaught यांच्या हाती ती दोन्ही हत्यारे लागली. तत्कालीन अमेरिकी राष्ट्राध्यक्ष Lyndon Johnson यांनी महिला सेनानींना बढती देण्यास मान्यता दिलेली होती. परंतु, शस्त्रास्त्रे चालविण्याचे तंत्र माहिती करून घेऊन ती रणात परजण्याची परवानगी मात्र महिलांना देण्यात आलेली नव्हती. अगदी १९७०चे दशक उजाडेपर्यंत शस्त्रास्त्रे चालविण्यास स्त्रियांना अमेरिकेत मुभा नव्हती. या पुढे महिलांना रणांगणात लढाऊ भूमिका पार पाडता येईल, असे ऐलान अमेरिकेने अखेर अवघ्या दोनच वर्षांपूर्वी, म्हणजे, २०१५ साली केले.

Vaught यांनी त्यापूर्वी केवळ नेमबाजीचे प्रशिक्षण आपल्या मेव्हण्याकडून घेतलेले होते. शस्त्रास्त्रे चालवण्याबाबतची परवानगी देण्याची विनंती Vaught यांनी आपल्या वरिष्ठ अधिका-याला केली ती व्हिएतनाम युद्ध संपता संपता. त्यांच्या विनंतीला मान देऊन की काय, परंतु, न वापरलेली दोन पिस्तुले त्या अधिका-याने Vaught यांच्या हाती सोपवली! १९८५ साली अमेरिकी सेनेतून निवृत्त होते वेळी मात्र, अमेरिकी सैन्यातील अतिशय वरिष्ठ आणि ख्यातनाम, विविध पुरस्कारप्राप्त अशा महिला अधिकारी म्हणून Vaught यांची गणना केली गेली.

हवाई दलात कार्यरत असताना त्या अमेरिकी सैन्यामधील एकमेव उच्चपदस्थ अधिकारी होत्या. Women in Military Service for America

Memorial Foundation या संस्थेचा कारभार सांभाळण्याची जबाबदारी त्यांच्याकडे होती. सेनेमध्ये अतिशय महत्वाची कामगिरी बजावूनदेखील स्त्रियांच्या कार्यकर्तृत्वाची यथोचित दखल घेतली जात नाही, ही बाब त्या संस्थेची जबाबदारी पेलत असतानाच यांच्या ध्यानी बिंबली. केवळ इतकेच नव्हे तर अनेकींना त्यांनी बजावलेल्या सेवेचा मोबदलादेखील मिळालेला नव्हता, हेही त्यांच्या निदर्शनास आले. ज्या ३८ महिला युद्धादरम्यान शहीद झालेल्या होत्या त्यांचे पार्थिव आणि सामान घरी परत आणण्यासाठी त्या महिलांच्या कुटुंबियांना पैसेही भरावे लागले असल्याचे Vaught यांना आढळून आले. १९७७ सालापर्यंत कुठल्याच प्रकारचे फायदे सेनेमधील स्त्रियांना मिळत नव्हते.

सैन्यातील स्त्रियांच्या योगदानाची उचित अशी नोंद चिरस्थायी करणारे एक युद्धस्मारक निर्माण करण्याची कल्पना सुचली Women in Military Service for America Memorial Foundation, या संस्थेचा कारभार सांभाळत असतानाच Vaught यांना सुचली. महिलांसाठीचे असे स्मारक जगात कुठेच स्थापन झालेले नाही, ही बाब त्या संदर्भात अधिक संशोधन केल्यानंतर Vaught यांच्या ध्यानात आली. मग त्यांनी त्याचा अधिक माग घेण्याचे ठरवले. एकदा मनाचा निश्चय झाल्यानंतर स्त्रियांचे समरांगणावरील योगदान आणि बलिदान चिरस्थायी करणारे स्मारक उभारण्याचे आव्हान Vaught यांनी पेलले. त्यांच्या अथक परिश्रमांतून साकारलेले ते स्मारक म्हणजेच अमेरिकेतील व्हर्जिनिया या राज्यात निर्मान करण्यात आलेली Arlington National Cemetery. स्मारकासाठी गरजेचा असलेला पैसा Vaught यांनी लोकसहभागातून उभा केला. दुसरे आव्हान होते ते युद्धात कामी आलेल्या स्त्रियांसंदर्भातील तपशील त्यांच्या कुटुंबियांकडून संकलित करण्याचे.

हळूहळू या कार्याला वेग आला आणि यशही मिळाले. अमेरिकी हवाई दलात तसेच नौदलात आजवर सेवा बजावलेल्या प्रत्येक महिलेची सचित्र माहिती डिजिटल स्वरूपात या ठिकाणी जतन करण्यात आलेली आहे. एकूण २ लाख ६२ हजार अमेरिकी महिला सैनिकांची माहिती या आगळ्यावेगळ्या युद्धस्मारकात जतन करून ठेवण्यात आलेली आहे. ●●

(पृष्ठ क्रमांक १४ वरून)

अमेरिकेतील आजचे चित्र असे आहे की, कर्करोगाने ग्रासलेल्या रुग्णांपैकी दर आठवा रुग्ण अगदी अखेरच्या घटकेपर्यंतही Chemo-therapy चे उपचार घेत राहतो. कर्करोगाचे भक्ष्य झालेल्यांतील जवळपास एक तृतीयांश अमेरिकी अगदी शेवटच्या क्षणीही शस्त्रक्रियेसाठी सज्ज झालेला दिसतो. अर्थात, तिथे उपलब्ध असलेली वैद्यकीय विम्याची सुविधा या सगळ्याला कारणीभूत आहेच, हे नाकारता येत नाही. संबधित विमाकंपन्या लोकांना सुरक्षाकवच पुरवितात हे खरे. परंतु, उपचारांचा मारा करून मृत्यू लांबवण्याने त्या रुग्णाला अनंत प्रकारच्या यातनांना तोंड द्यावे लागते, या वास्तवाकडे सोयीस्करपणे काणाडोळा केला जातो. अनेकदा तर असा बाका प्रसंग उभा राहतो की, उपचार चालू ठेवूनदेखील काही फायदा नसतो आणि, 'इथून पुढे औषधोपचार थांबवावेत', असे संबंधित डॉक्टरांनी सांगितले की रुग्णाचे नातेवाईक आणि डॉक्टर यांच्यातच जुंपते. दुसरीकडे, गंमत म्हणजे, अतिदक्षता विभागामध्ये उपचार घेणा-यांपैकी जवळपास एक तृतीयांश अमेरिकी रुग्णांचे नातेवाईक post traumatic stress disorderचे बळी ठरलेले असतात !

मरणाच्या उंबरठ्यावर ठेपलेल्या रुग्णांची अखेरची इच्छा काय असते, हे जाणून घेण्यासाठी Economist या जगप्रसिद्ध नियतकालिकाने आणि Kaiser Family Foundation या संस्थेने संयुक्तरीत्या एक सर्वेक्षण अलीकडे केले. ब्राझील, अमेरिका आणि जपान या तीन देशांत ती पाहणी केली गेली. या अभ्यासांती हाती आलेले निष्कर्ष मोठे मनोज्ञ आहेत. सर्वसाधारण अमेरिकी आणि जपानी लोक आपल्या कुटुंबावर त्यांच्या वैद्यकीय उपचारांचा भार अजिबात टाकू इच्छित नाहीत, असे चित्र त्या सर्वेक्षणाद्वारे पुढ्यात उमटले. मृत्युसमयी मनाला आध्यात्मिक शांतीचा स्पर्श होणे गरजेचे असते वा आहे, अशा विचाराकडे त्यांचा कल दिसून आला. तर, उपचारांमुळे कितीही वेदना झाल्या तरी चालेल परंतु, झुंज न देताच, सहजासहजी मृत्यूच्या स्वाधीन शक्यतो व्हावयाचे नाही, अशी ब्राझीलमधील सर्वसाधारण रुग्णाची लढाऊ मानसिकता असल्याचे त्या पाहणीद्वारे ध्यानात आले.

मरण पुढ्यात दिसू लागल्यानंतर, palliative care पुरवणा-या संस्थेत दाखल होणारेही अनेकजण आताशा दिसतात. त्यांमुळे मरणाची भीती तर कमी होतेच, शिवाय, समदुःखी लोकांमध्ये मिसळण्याने आपल्या दुःखाचा भार अंमळ कमी होऊन वेदनादेखील शमल्यासारख्या वाटतात, असा अनेकांचा त्या संदर्भातील अनुभव सांगतो. या जगाचा निरोप आपण कसा घ्यावा यांबाबत प्रत्येकानेच कथन करून ठेवावे, अशी एक चळवळच जणू अमेरिकी लेखक Ellen Goodman यांनी २०१० साली उभी केली. ''अखेरचा श्वास घेतेवेळी माझ्या नखांवर नेलपॉलिश असावे आणि या जगातून प्रयाण करतेवेळी मी सुंदर दिसावी'', अशा त-हेची इच्छा या चळवळीत भाग घेतलेल्या बॉस्टनमधील ८० वर्षांच्या एका महिलेने आपली मुलगी व पती यांच्याजवळ व्यक्त केली.

आज आयुर्मान जरी वाढलेले असले तरी वाढीव आयुष्य हे निरामय असेलच याची हमी मात्र नाही. 'टेक् केअर' ही भावना, म्हणूनच, केवळ तोंडदेखली व्यक्त करायची नाही तर त्या दिशेने आपण सगळ्यांनीच डोळसपणे क्रियाशील बनण्याची आता निकड निर्माण झालेली 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

‘अर्थबोधपत्रिके’चा वार्षिक आढावा

गेल्या वर्षभरात, म्हणजे, १ एप्रिल २०१६ ते ३१ मार्च २०१७ या वर्षभरात ‘अर्थबोधपत्रिके’च्या १५ व्या 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 - १५व्या खंडातील १२ अंकांमध्ये एकूण ५२ लेख प्रकाशित झाले. यांत एकंदर सात लेख पुरवणी लेखांच्या स्वरूपात होते. मुख्य लेखांची संख्या होती ३५. तर, ‘जिकडेतिकडे’ या सदरांतर्गत एकूण १० स्फुटे प्रकाशित करण्यात आली होती. हे दोन्ही मिळून लेखसंख्या होते ४५ इतकी. वर्षभरातील १२ अंकाद्वारे एकंदर ४३६ पानांचा छापील ऐवज वाचकांना सादर करण्यात आला. संस्थांतर्गत काही पुनर्रचनेमुळे सर्वच्या सर्व, म्हणजे, १२ अंकांद्वारे (प्रत्येक अंकात ४० पाने या प्रमाणे) ४८० पाने वाचकांना सादर करता आली नाहीत, याचा खेद होतो व त्यांबद्दल दिलगिरीही व्यक्त करायलाच हवी. चालू वर्षातील १२ अंकांदरम्यान तो अनुशेष भरून काढण्याचा प्रयत्न प्रामाणिकपणे करण्यात येईल.

(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, इंडोनेशिया, जपान, इथिओपिया, अमेरिका, फ्रान्स, ब्राझील, जर्मनी, ऑस्ट्रिया, श्रीलंका, चीन इत्यादी प्रदेशांतील/देशांमधील विविध घटना-घडामोडींवर आधारित विवेचक असे लेख प्रसिद्ध करण्यात आले. वेगवेगळ्या लेखांत कारणपरत्त्वे केवळ उल्लेख आलेल्या देशांचा समावेश या यादीमध्ये करण्यात आलेला नाही, याची वाचकांनी कृपया नोंद घ्यावी. ज्या देशांतील ज्या काही घडामोडींची विश्लेषक व विस्तृत नोंद लेखांमध्ये घेतलेली होती अशा देशांचीच सूची इथे सादर केलेली आहे.

अर्थबोधपत्रिका खंड १५ (एप्रिल २०१६ - मार्च २०१७)
प्रकाशित लेखांचे विषयवार वर्गीकरण (एकूण लेखसंख्या - ३५)

अ. क्र.	विषय	लेखसंख्या	लेखांची शीर्षके
१	सामाजिक	१०	(१) ‘आंतरराष्ट्रीय कडधान्ये वर्षा’च्या निमित्ताने... (२) आव्हान, चाराटंचाईचे... (३) सैरभैरता, वैश्विक तरुणाईची...(४) निर्वासित स्थलांतरितांच्या विश्वात (५) सरकारी कर्मचा-यांचे प्रकार आणि संख्या (६) उभारायचे काय...सेतू की भिंती ? (७) यंत्र, माणूस आणि शिक्षण (८) अर्घ्य मावळत्या दिनकरांना (९) सरकारी कर्मचारी असावेत तरी किती ? (१०) सरकारचा आकार फुगला आहे का ?
२	आर्थिक	०८	(१) मुकाबला, एका सनातन पेचाशी... (२) निकड, सर्वसमावेशक विकासाची... (३) ‘चॅनेल्स’...सर्वसमावेशक विकासाची (४) प्रक्रिया, पतधोरण तयार होण्याची... (५) ‘इन्फ्लेशन टार्गेटिंग’ : पार्श्वभूमी आणि चौकट (६) ... आता मदार आशियाई मध्यमवर्गावर (७) भारतीय बँकिंग उद्योग : वास्तव आणि आव्हाने (८) आर्थिक सर्वेक्षण अहवाल २०१६-१७ : काही कवडसे
३	संशोधन	०४	(१) गोठीव सिंचन (२) भर हवा तो प्रयोगशीलतेवर (३) उत्क्रांती इथेही... (४) उपेक्षेच्या तळाशी दडपलेले कर्तृत्त्व
४	पर्यावरण	०२	(१) उत्क्रांत गालापागोस (२) गोडव्यासाठी मध आणि जगण्यासाठी मधमाशा

प्रकाशित लेखांचे विषयवार वर्गीकरण (एकूण लेखसंख्या - ३५)

अ. क्र.	विषय	लेखसंख्या	लेखांची शीर्षके
५	आरोग्य	०२	(१) साखरेची सुट्टी ! (२) (डासांसंगे) युद्ध आमुचे सुरू...
६	कृषी	०१	(१) प्रतीक्षा राबणा-या हातांची...
७	खाद्यसंस्कृती	०१	(१) नाविन्यपूर्ण खाणार त्याला देव देणार
८	नागरीकरण	०२	(१) ...आता जमाना एकात्मिक शहरसंकुलांचा (२) गणन... शहरांच्या गतिवेधाचे
९	भूगोल	०२	(१) 'रोटी'चा कल्पवृक्ष (२) सेतू रबराचा...
१०	परंपरा	०१	(१) अत्तराची खोल कुपी
११	स्मरण	०१	(१) प्रा. कुमुदिनी दांडेकर : एक प्रयोगशील संशोधिका
१२	पुरातत्त्व	०१	(१) कोरीव गिरिजाघरे

(३) काही विशिष्ट विषय - मराठी लोकसंस्कृतीचे एक व्यासंगी संशोधक व भाष्यकार डॉ. रामचंद्र चिंतामण ढेरे हे २०१६ सालातील १ जुलै रोजी काळाच्या पडद्याआड गेले. डॉ. ढेरे यांनी विकसित केलेली अनोखी संशोधनशैली आणि अध्ययनपद्धती यांचे अंतरंग उलगडून मांडणारा लेख पुरवणीच्या रूपाने २०१६ सालातील ऑगस्ट महिन्याच्या अंकात सादर करण्यात आला. तर, आपल्या देशातील एक अग्रगण्य लोकसंख्याशास्त्रज्ञ आणि लोकसांख्यिकीय सर्वेक्षण पद्धतीच्या जनक डॉ. कुमुदिनी दांडेकर यांचे वयाच्या ९४व्या वर्षी पुणे येथे तारीख १२ ऑक्टोबर २०१६ रोजी निधन झाले. लोकसंख्याविज्ञानाच्या क्षेत्रात पायाभूत असे कार्य करणा-या डॉ. कुमुदिनी दांडेकर यांच्या संशोधकीय कारकिर्दीचा तसेच जीवनभरच्या कार्यकर्तृत्वाचा परिचय घडविणारा विस्तृत लेख, त्यांच्याच मार्गदर्शनाखाली डॉक्टरेटच्या प्रबंधाचे काम करून गोखले अर्थशास्त्र संस्थेत त्यांच्यासह तब्बल एक तप संशोधन व अध्ययन केलेल्या डॉ. संजीवनी मुळ्ये यांनी २१०६ सालातील डिसेंबर महिन्याच्या अंकात पुरवणीच्या रूपाने सादर केला. दरवर्षी संस्थेमध्ये आयोजित करण्यात येणा-या कै. वि. म. दांडेकर स्मृती चर्चासत्रादरम्यान झालेल्या विचारमंथनावर बेतलेला काही मजकूर जानेवारी २०१७ आणि मार्च २०१७ या दोन महिन्यांच्या अंकांत एकूण तीन पुरवणी लेखांच्या माध्यमातून प्रसिद्ध करण्यात आला.

(४) संदर्भ साहित्यः वर्षभरातील १२ अंकांमध्ये सादर केलेले लेखन निर्माण करण्यासाठी संदर्भस्त्रोत म्हणून वापरलेल्या साहित्याचा तपशील पुढीलप्रमाणे : **(अ) देशी-विदेशी नियतकालिकेः** दि इकॉनॉमिस्ट, डाउन टू अर्थ, जिऑग्रफिकल, न्यू सायंटिस्ट, सायन्स ॲन्ड एन्व्हॉर्यन्मेन्ट फोर्टनाइट्ली, कल्चर ॲन्ड सायन्स, इकॉनॉमिक ॲन्ड पोलिटिकल वीकली, करंट सायन्स, अनुभव, बळीराजा, सायन्स ॲन्ड नेचर, जर्नल ऑफ इंडियन स्कूल ऑफ पोलिटिकल इकॉनॉमी - एकूण संख्या १२.

(ब) पुस्तके/अहवाल - एकूण २१.

(क) संकेतस्थळे (वेबसाइट्स्) - एकूण ३४.

या शिवाय, भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनीच्या समृद्ध ग्रंथालयातील अहवाल, ग्रंथ वेळोवेळी संदर्भासाठी वापरण्यात येतातच. ●●

(पृष्ठ क्रमांक ४ वरून)

वर्षभर पुरेल एवढा आणि चांगल्यापैकी उत्पादक स्वरूपाचा रोजगार पुरवण्याची क्षमता आज शेतीक्षेत्राकडे नाही. त्यांमुळे, बिगर शेती उद्योगधंद्यांकडे वळण्याखेरीज ग्रामीण भागांतील रोजगारेच्छूंना पर्याय नाही. तो पर्याय चोखाळण्यामध्ये आज दोन मुख्य अडचणी आहेत. एक म्हणजे, औद्योगिक क्षेत्रात भांडवलसघन तंत्रज्ञान अवलंबण्याकडे ओढा वाढतो आहे. आणि दुसरे म्हणजे, शेतीमधून बाहेर पाय काढून अन्यत्र रोजगार शोधणा-यांची रोजगारक्षमता वाढवण्याच्याबाबतीत उच्च शिक्षणाची आजची प्रणाली सपशेल कुचकामी ठरते आहे. म्हणजेच, आपल्या देशातील शेतीच्या पुनरुत्थानाचे आव्हान हे एकीकडे शेतीशी थेट निगडित असणा-या मुद्यांशी जसे जोडलेले आहे तितकेच त्या आव्हानाचे धागेदोरे औद्योगिक भरभराट, बदलते तंत्रज्ञान, अद्ययावत तंत्रज्ञान हाताळण्यासाठी आवश्यक असणारी कौशल्ये प्रदान करणारी रोजगाराभिमुख आणि उद्योगव्यवसायाच्या क्षेत्रांशी संवादी असणारी व्यावसायिक शिक्षणाची प्रणाली...अशांसारख्या पैलूंशीही गुंफलेले आहेत. शेतीच्या आजच्या कोंडीला भिडायचे तर या सगळ्या व्यामिश्रतेचे भान ठेवत बहुमिती व दीर्घकाल सातत्याने चालणारी उपाययोजना करण्यावाचून गत्यंतर नाही. एवढा संयम आणि तितिक्षा ना राजकीय नेतृत्त्वापाशी दिसते ना शेतक-यांच्या म्होरक्यांपाशी. सध्याच्या खदखदीचे बीजारोपण सखोलपणे झालेले आहे ते नेमक्या याच -हस्वदृष्टीत ! ●●

प्रमुख संदर्भ

(A) Magazines - (1)The Economist; Volume 423, number 9038, April 29th to May 5th 2017...How Life Ends Death is inevitable. A bad death is not.

(2) Science and Culture ; November-December 2016-1665-A year in life of Sir Isaac Newton

(B) Books/Reports - (1) Economic Survey 2016-17, Government of India, Ministry of Finance, Department of Economic Affairs, Economic Division, New Delhi, January 2017.

(C) Websites- : http://news.nationalgeographic.com/2017/05/the-world-s-only-memorial-for-female-veterans/ ●●

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 २०० / - रुपये**
द्वैवार्षिक वर्गणी	**फक्त ३५०/ - रुपये**
त्रैवार्षिक वर्गणी	**फक्त ५००/ - रुपये**
पंचवार्षिक वर्गणी	**फक्त ८०० /- रुपये**

ग्रंथालयातील पुस्तके

GOVERNANCE and THE LAW

WORLD DEVELOPMENT REPORT, 2017
A World Bank Group Flagship Report,
The World Bank, Washington DC, 20433, 2017,
pp. XXi + 281, Price - $ 39.95.

अनेक वर्षे धुमसणा-या वांशिक हिंसाचाराने सोमालिया जेरीस आलेला आहे...पराकोटीच्या भ्रष्टाचाराने एकेकाळचा तेलसमृद्ध नायजेरिया आज पोखरलेला दिसतो...सलग तीन दशके दमदार वेगाने आगेकूच करणा-या चीनचा अर्थगाडा सध्या रडखडलेला आहे...नागरीकरणाच्या प्रक्रियेत आघाडीवर असणा-या भारतातील महानगरांना झोपडपट्ट्यांचा विळखा सतावतो आहे...साधनसंपत्तीयुक्त ब्राझीलमधील नवमध्यमवर्ग अधिकाधिक सुखसवलतींसाठी शासनसंस्थेवर दबाव वाढवत असल्याचे चित्र दिसते...बेरोजगारीचे प्रमाण नेमस्त असलेल्या ब्रिटननेच युरोपीय समुदायातून बाहेर पडण्याचा निर्णय घेतलेला आहे...ही सगळी चित्रे नीट निरखून बघितली तर काय दिसते ? या चित्रांतून मनावर ठसते ती एकच गोष्ट...जनसामान्यांच्या किमान अपेक्षांची पूर्तता करण्याबाबत शासनसंस्थेला सतत येत असणारे अपयश ! हे असे का होते ? स्थिर जीवनराहटीची हमी पुरवणारी सुरक्षा, कल्याणाची किमान पातळी शाबूत राखणारा आर्थिक विकासाचा वार्षिक सरासरी दर, सामाजिक अशांततेचा उद्रेक टाळणारी आर्थिक समानता...या बाबींची पूर्तता करण्यात देशोदेशींच्या शासनसंस्था तोकड्या ठरत आहेत, हे त्याचे उत्तर. नेमकी व अचूक अशी धोरणे आखली न गेल्यामुळेच सुरक्षा, विकास, समानता, सातत्यशील वाढ या उद्दिष्टांची पूर्तता होत नसावी, अशीच धारणा आजवर राहिली. परंतु, धोरणे अचूक असली तरी त्यांची तामिली करण्यात 'गव्हर्नन्स' कमअस्सल ठरतो आहे, हे वास्तव तपशीलवार पुढ्यात मांडणारा प्रस्तुत दस्तऐवज विलक्षण उद्बोधक आणि तितकाच वाचनीय आहे. ●●

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

भारतीय अर्थविज्ञानवर्धिनी

स्थापना ●'इंडियन स्कूल ऑफ पोलिटिकल इकॉनॉमी' ही संस्था प्रसिध्द अर्थतज्ज्ञ वि. म. दांडेकर यांनी १९७० साली स्थापन केली.

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

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

●संस्थेतर्फे वेळोवेळी, विविध विषयांवर अभ्यासशिबिरे, कार्यशाळा, चर्चासत्रे, गटचर्चा यांसारखे कार्यक्रम आयोजित केले जातात.

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

- संस्थेचे नियंत्रण मंडळ -

●विकास चित्रे ● किशोर चौकर ●सुरिंदर जोधका ●रमानाथ झा
●अभय टिळक ●रवींद्र ढोलकिया ●ललित देशपांडे ●दिलीप नाचणे
●सुहास पळशीकर ●मनोहर भिडे ●नीळकंठ रथ ●रूपा रेगे-नित्सुरे
●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