

वर्ष : १३ □ अंक : ६

सौर ज्येष्ठ, शके १९३६  
(मे, २०१४)

वार्षिक वर्गणी : ₹ ३०

पर्यावरणाशी कृतिशील नातं

# गतिमान संतुलन

संपादक : दिलीप कुलकर्णी

भूमिका

'निसर्गस्नेही जीवनशैली' आणि 'पर्यावरणस्नेही विकासनीती' ह्यांचा पुरस्कार करणारं, त्या दृष्टीनं विचार आणि कृति-कार्यक्रम पुढे ठेवणारं हे माध्यम आहे. आत्मपरिवर्तनाच्या ह्या प्रयत्नांत आपणही सहभागी व्हा आणि इतरांनाही सहभागी करून घ्या.

## विकास : कुणाचा?

अर्थशास्त्राचं एक बरं असतं. त्यातली कोणतीतरी आकडेवारी वापरून सोयिस्कर असे निष्कर्ष काढता येतात. अशाच एका आकडेवारीच्या आधारे भारत हा जगात तिसऱ्या स्थानावर आल्याचं नुकतंच घोषित करण्यात आलं. ही आकडेवारी होती क्रयशक्ती सममूल्याची (पॅरिटींग पावर पॅरिटी). तीनुसार भारताचा क्रमांक अमेरिका आणि चीन ह्यांच्या खालोखाल लागला. २००५मध्ये भारताचा क्रमांक दहावा होता. आता आपण जपानलाही मागे टाकून तिसरं स्थान पटकावलं आहे. १९९१मध्ये मनमोहन सिंगानी आर्थिक सुधारणांचं जे युग सुरू केलं, त्यामुळेच भारत 'विकास'च्या ह्या टप्प्यापर्यंत पोहोचल्याचं म्हटलं जातं.

त्याच वेळी प्रसिद्ध झालेली दुसरी एक आकडेवारी अशी आहे की, 'दरडोई एकूण राष्ट्रीय उत्पन्न' (per capita GDP) ही मोजपट्टी वापरली, तर जगातल्या राष्ट्रांमध्ये भारताचा क्रमांक १२७वा लागतो! आता, एका मोजपट्टीच्या आधारे तिसरा क्रमांक

अनु दुसरीच्या आधारे १२७वा ह्यांची संगती अर्थशास्त्रज्ञ कशी लावतात कोण जाणे. तूर्तास, स्वतःची पाठ थोपटून घेण्याची संधी त्यांना मिळाली, एवढंच खरं. 'विकास झाल्या'चे ढोल बडवायला त्यांना एक संधी मिळाली. ह्या विकासामुळे गेल्या वीसेक वर्षांत अर्थव्यवस्था, समाज आणि पर्यावरण ह्यांचं नेमकं काय झालं ह्याविषयीची डोळे उघडणारी आकडेवारी समोर ठेवणारी एक पुस्तिका पुण्याच्या 'कल्पवृक्ष' ह्या संस्थेनं प्रसिद्ध केली आहे. तिचा अनुवाद ह्या अंकापासून क्रमशः प्रसिद्ध होत आहे. संपत्तीचं केंद्रीकरण; अजूनही निम्म्याहून अधिक जनता दारिद्र्य-रेषेखाली जगत असणं; नाहींच्या शोषणातून आहारे हे अति-आहारे बनले-बनत असणं; निसर्गाला लुटण्या-ओरबाडण्यातूनच हा 'विकास' साध्य हाणं, ह्या सर्वांविषयी सांगणारी ही पुस्तिका ह्या विकासविषयीचा आपला भ्रम पूर्णपणे दूर करते.

हरप्रयत्नानं माणसाला अधिकाधिक उपभोगवादी बनवणं ह्या

एका ध्येयानं सारे विकासवादी पछाडलेले आहेत. उपभोग वाढवा; त्यांची पूर्तता करण्यासाठी सर्व प्रकारचं उत्पादन वाढवा; ते वाढवताना संसाधनांचा न्हास, प्रदूषण, कचरा-निर्मिती ह्या कशाचाही विचार करू नका अशी विचारसरणी सध्या प्रबळ आहे. त्यामुळे हा विकास अधिकाधिक अ-धारणाक्षम बनत चालला आहे ह्याचीही फिकीर कुणाला नाही.

जनतेपुढे हे विकासाचं विनाशकारी वास्तव मांडत राहून तिचं प्रबोधन करण्याचा ग.सं.चा प्रथमपासून प्रयत्न राहिला आहे. व्यवस्था काहीही सांगो : व्यक्तींनी आपले उपभोग संयमित ठेवणं हे व्यक्तींच्याही हिताचं आहे आणि समाज-पर्यावरणाचाही. आकडेवारीच्या जंजाळात न सापडता प्रत्येकानंच आपल्या जीवनाला ही दिशा लावायली हवी.

होतं आपल्या हापूसच्या हावेपोटी. वस्तुतः निसर्गात फळं केव्हा धरावीत, केव्हा पिकवीत ह्याचं एक वेळापत्रक असतं. उन्हाळा वाढत जाईल तसतसे आंबे आपोआप पिकत जातात. रसदार आंबे खाण्याचा जो नैसर्गिक काळ, त्याच वेळी निसर्ग ते आंबे देतो. पण, आपण निसर्गविरोधी वागायला इतके चटावलेले आहोत की, जानेवारीपासूनच आमहाला हापूस गरजेचा वाटू लागतो. लोक वाटेल त्या भावानं तो मूर्खासारखा विकत घेतात. मग व्यापाऱ्यांनी ह्या प्रवृत्तीचा लाभ न घेतला, तरच नवल.

## हापूसचे (आणखी काही) रंग

हापूस आंब्यांना आपण दिलेल्या अतिरेकी महत्त्वाचा गैरफायदा बाजारपेठ कसा उकळते हे एप्रिल-मेमध्ये पुण्यात (पुन्हा एकदा) सिद्ध झालं. अपाडी काढलेली फळं पेटित कॅल्शियम कार्बाईडची पुडी टाकून पिकवण्याचा(?) प्रकार वर्षानुवर्ष चालत आला आहे. कार्बाईडमुळे उष्णता निर्माण होऊन हापूस आंब्यांची साल फक्त पिवळी होते. असे आंबे बाजारात लवकर (हंगामापूर्वीच) विकले, तर भाव अधिक मिळून व्यापाऱ्यांना आणि उत्पादकांना अधिक पैसा मिळतो, म्हणून हे करायचं. हे कार्बाईड आरोग्याला

अपायकारक असतं म्हणून अन्न व औषध प्रशासनानं ते अशा प्रकारे वापरण्यावर बंदी घातलेली आहे. तरीही व्यापाऱ्यांनी ते वापरून हापूसच्या सालीचा रंग बदलणं चालूच ठेवल्यानं प्रशासनानं धाडी घालून ७६४० कि.ग्रॅ. आंबे, आणि १३११ कि.ग्रॅ. कार्बाईड जप्त केलं.

आपल्या आरोग्याशी व्यापारी खेळतात ते आपणच हापूसला देत असलेल्या अतिरेकी महत्त्वामुळे. मुळात आंबा बागायतदार झाडांना वृद्धीरोधक घालून आंबा लवकर येईल हे पाहतात; नि मग व्यापारी त्याची फक्त साल पिकवून तो लवकर विकतात. हे सारं

ज्यांना निसर्गस्नेही जगायचंय, त्यांनी अशा घट्ट गराच्या, कृत्रिमपणे पिकवलेल्या हापूसवर बहिष्कार घालायला हवा. १५ मे नंतर भरपूर मिळणारे, रसदार रायवळ आंबेच खायला हवेत. हापूसनं त्यांना बेदखल केलंय हे खरं; पण थोडा शोध घेतला, तर आपल्या गावात, शहरातही ते मिळू शकतील. आरोग्य आणि निसर्ग ह्यांच्या रक्षणासाठी आपल्याला तेवढी पायपीट करायलाच हवी.

*दिलीप कुलकर्णी*

विभाग १

जागतिकीकरणाच्या युगातील अर्थव्यवस्था, समाज आणि पर्यावरण : वास्तवातील स्थिती

### अर्थव्यवस्थेची स्थिती

□ भारताच्या अर्थव्यवस्थेनं २००३ ते २००८ ह्या काळात सरासरी ८ ते ९%चा घसघशीत वार्षिक विकासदर नोंदला. तथापि, २००७-८ मध्ये पश्चिमेत जी मंदीची लाट सुरू झाली, तिचा विपरीत परिणाम ह्या आर्थिक वाढीवर झाला. २००८ ते १२ ह्या कालावधीतील भारताचा वार्षिक विकासदर ६.७% ते ८.४% इतकाच राहिला. २०१२ मधल्या युरोजोन संकटामुळे, तसंच शेती आणि औद्योगिक उत्पादनात कुंठितावस्था आल्यामुळे विकासदर खूपच घट झाली. २०११-१२च्या चौथ्या तिमाहीत ५.३% असा ९ वर्षातला न्यूनतम विकासदर नोंदला गेला. ह्या तिमाहीत औद्योगिक उत्पादनाच्या वाढीचा दर अवघा ०.३% होता; जो २०१०-११च्या ह्याच तिमाहीत ७.३% होता. कृषी-उत्पादनाच्या वाढीच्या दरातही अशीच मोठी घट नोंदली गेली. २०१०-११च्या चौथ्या तिमाहीत ७.५% असलेला हा दर २०११-१२च्या चौथ्या तिमाहीत १.७% वर आला. संकटात सापडलेल्या जागतिक अर्थव्यवस्थेची कामगिरी कशी होते ह्याच्याशी हे विकासदर जोडलेले असल्यानं भविष्याचं चित्र खूपच अनिश्चित आहे.

□ १९९१पासून औद्योगिक उत्पादनात तिपटीनं वाढ झाली आहे. वीज-उत्पादन दुपटीहून अधिक होऊ लागलं आहे. रस्ते, रूळमार्ग आणि हवाई मार्गांनी होणारी वाहतूक, तसंच संपर्क-सुविधा

ह्यांसारख्या पायाभूत सुविधांच्या गुणवत्तेत लक्षणीय सुधारणा झाली आहे.

□ २००९मध्ये भारतात २,७००हून अधिक बहुराष्ट्रीय उद्योग कार्यरत होते.

□ भारताची अर्थव्यवस्था जागतिक अर्थव्यवस्थेशी अधिकाधिक जोडली जात असताना, परकीय चलनाची गंगाजळी आणि विदेशी कर्ज ह्यांतला ताळमेळ आवश्यक ठरतो. १९९१मध्ये ८३ अब्ज डॉलरांचं विदेशी कर्ज २००८ मध्ये २२४ अब्ज डॉलरांवर पोहोचलं. ते जीडीपीच्या सुमारे २०% होतं. अलीकडे तर ते अधिकच वेगानं वाढलं आहे. मार्च २०११मध्ये ३०६ अब्ज डॉलर असलेलं विदेशी कर्ज मार्च २०१२मध्ये ३४५ अब्ज डॉलरांवर पोहोचलं. परकीय चलनाची गंगाजळी १९९१मध्ये जवळपास शून्यावर आली होती, ती २०१२ मध्ये २८७ अब्ज डॉलर झाली. गुंतवणूक कमी झाल्यानं अलीकडे मात्र ती पुन्हा घटत आहे. जुलै २०११मध्ये ३१४ अब्ज डॉलर असलेली गंगाजळी वर्षभरानं २८७ अब्ज डॉलरवर घसरली.

□ भारताच्या विदेशी व्यापाऱ्यातील तूट (आयात आणि निर्यात ह्यांतील दरी) १९९०च्या दशकाच्या प्रारंभापासून वेगानं वाढतच आहे. सेवा क्षेत्रातील व्यापाऱ्यानं ही दरी काही प्रमाणात बुजवली असली, तरी ती दरी ही अशा व्यापारातील तुटीचीच निर्देशक आहे. २००४-५मध्ये जीडीपीच्या ०.४% असलेली ही तूट २०११-१२मध्ये ३.६% इतकी वाढली.

## भारताचं जागतिकीकरण : आघात आणि पर्याय

भारताच्या आर्थिक सुधारणांना १९९१मध्ये प्रारंभ झाला. त्या धोरणाची ३ मुख्य अंगं होती उदारीकरण, खासगीकरण आणि जागतिकीकरण. साऱ्या विकासनीतीची ह्या अनुषंगानं पुनर्रचना केली गेली.

दोन दशकांनंतर आता कोणतं चित्र दिसतं?

अर्थव्यवस्था, समाज आणि पर्यावरण ह्यांचं ह्या काळात काय झालं?

ह्या साऱ्याचा आकडेवारीच्या आधारे शोध घेऊन **असीम श्रीवास्तव** आणि **आशिष कोठारी**

ह्यांनी 'Churning the Earth : The Making of Global India' हा ग्रंथ लिहिला आहे. त्यातील निवडक माहिती संकलित करून पुण्याच्या 'कल्पवृक्ष' ह्या संस्थेनं 'Globalization in India : Impacts and Alternatives' ही पुस्तिका २०१२मध्ये प्रकाशित केली आहे. तिचा **दिलीप कुलकर्णी** ह्यांनी केलेला हा मराठी अनुवाद 'कल्पवृक्ष'च्या सौजन्यानं आणि अनुमतीनं क्रमशः प्रसिद्ध करित आहोत.

□ २०११-१२ मध्ये सरकारी खर्चाचा ३०% भाग हा कर्जावरच्या व्याजाचा होता. सरकारचा सर्वाधिक खर्च ह्याच बाबीवर होत होता. त्या तुलनेत संरक्षणावर ८% खर्च होत होता; तर आरोग्य आणि शिक्षण ह्यांवर मिळून २%पेक्षाही कमी रक्कम खर्च होत होती.

□ २००७-८मध्ये आरंभ झालेल्या मंदीमुळे सप्टेंबर २००८ नंतर जगभरातील बाजार कोसळले. आपल्या अर्थ-व्यवस्थेवरचा ह्याचा आघात कमी करण्यासाठी सरकारला मोठ्या प्रमाणात भांडवल ओतवावं लागलं. २००८-९मध्ये अशा प्रकारे १२०० अब्ज रुपये (२७ अब्ज डॉलर) ओतले गेले. ही रक्कम जीडीपीच्या २%हून अधिक होती.

**समाजाची स्थिती :**  
**आहारे, नाहीरे आणि अति-आहारे**

□ लंडनच्या 'न्यू इकॉनॉमिक फाउंडेशन'नं विश्व बँकेच्या आकडेवारीच्या आधारे असा अंदाज केला आहे की, १९९० ते २००१ ह्या कालावधीत

जगाच्या दरडोई उत्पन्नातल्या १०० डॉलर वाढीपैकी अवघे ०.६ डॉलर हे दारिद्र्यनिर्मूलनाच्या ध्येयासाठी—दिवसाला १ डॉलर ह्या दारिद्र्य-रेषेखालच्यांची स्थिती सुधारण्यासाठी—उपयोगी पडले. ह्याचा अर्थ असा की, गरिबाला प्रतिदिन १ डॉलर अधिक मिळण्यासाठी गरीब नसणाऱ्याला १६५ डॉलर अधिक द्यावे लागतात.

□ १९९१ मध्ये आर्थिक सुधारणा सुरू होण्याच्या सुमारास 'मानव विकास निर्देशांक'नुसार (ज्यात साक्षरता, सरासरी आयुर्मान, दरडोई उत्पन्न ह्यांचा समावेश होतो) भारताचा क्रमांक जगातल्या देशांत १२३वा होता. २००९मध्ये तो १३४ वर घसरला.

□ असंघटित क्षेत्रातील समस्यांचा विचार करणाऱ्या अर्जुन सेनगुप्ता समितीच्या म्हणण्यानुसार, २००७ मध्ये ७७% भारतीय (८३.६ कोटी लोक) दिवसाला २० रु.पेक्षा कमी उत्पन्नात जीवन कंठत होते. ही संख्या स्वातंत्र्याच्या वेळच्या एकूण लोकसंख्येच्या अडीच पट आहे.

□ भारतातील दारिद्र्याचा अभ्यास करण्यासाठी नेमलेल्या तेंडुलकर समितीनं आपला अहवाल २००९मध्ये नियोजन मंडळाला सादर केला. त्यात असं म्हटलेलं आहे की, २००४-५मध्ये गरिबांचं लोकसंख्येतलं प्रमाण ग्रामीण भागात ४१.८%, तर शहरी भागात २५.७% होतं. ह्यासाठी जी दारिद्र्य-रेषा गृहीत धरण्यात आली होती, ती ग्रामीण भागात प्रतिव्यक्ती प्रतिदिन १५ रुपये; तर शहरी भागात २० रुपये अशी होती.

□ भारताचं दरडोई उत्पन्न प्रतिदिन रु.१५० आहे. भारतातल्या ८०% जनतेचं उत्पन्न त्याहून कमी आहे.

□ भारतातल्या कुपोषित लोकांची संख्या जगात सर्वाधिक आहे. उप-सहारीय आफ्रिकी देशातल्या एकूण कुपोषित लोकसंख्येपेक्षाही ही संख्या अधिक आहे. एफएओच्या अंदाजानुसार २००४-६ (पृष्ठ २ वर)

गतिमान संतुलन  
सौर ज्येष्ठ, शके १९३६ १

दिलीप कुलकर्णी

मे महिना हा भारतीयसाठी ‘प्रवासाचा महिना’ असतो. शाळा-महाविद्यालयांना सुट्या असल्याने मुलांना घेऊन प्रवास करणाऱ्यांची संख्या ह्या महिन्यात सर्वाधिक असते. कुणी जवळपासच्या नातेवाईकांकडे जातात; तर, कुणी दूरवरच्या पर्यटनासाठी. अशा साऱ्या प्रवाशांची गर्दी हे ह्या काळातल्या प्रवासाचं वैशिष्ट्य.

सार्वजनिक वाहनांमध्ये (बस, रूळगाड्या) मरणाची गर्दी असते म्हणून हल्ली अनेक जण स्वतःच्या वा भाड्याच्या गाड्यांनी प्रवासाला जातात. किंबहुना, ‘समाजाशी संपर्क नको’ म्हणून कायमच स्वतःची गाडी वापरणाऱ्यांची संख्या अलीकडे बरीच वाढलेली आहे. जागतिकीकरणाचं युग सुरू झाल्यापासून दुचाकी-चारचाकी वाहनांचं उत्पादन प्रचंड वाढलं आणि मलई-स्तरातल्यांकडे (क्रीमी लेअर) प्रचंड पैसाही आला. त्यामुळे गाड्यांची विक्रीही मोठ्या प्रमाणावर होऊ लागली. कर्जाच्या सुविधा उपलब्ध झाल्याने गाडीशी पैसे नसले, तरीही दारात गाडी येण्याची सोय झाली.

खासगी वाहनांचे बरेच फायदे आहेत, हे अमान्य करता येणार नाही : केव्हाही निघता येणं, वाटेत थांबता येणं, गर्दी-प्रदूषण-अस्वच्छता हे त्रास टाळणं, स्थानकापासून घरी जाण्यासाठी बस/रिक्षा/टॅक्सीची गरज न राहणं, प्रवास आरामदायी होणं, आवाज-गजबज-कलकलट ह्यांचा

त्रास टाळणं, इत्यादी. गाडी घेणारा प्रत्येक जण तिच्या ह्या फायद्यांचा न चुकता उल्लेख करतो.

असं असलं, तरी प्रणाली-दृष्टिकोणातून विचार करताना ‘खासगी गाड्या’ हा ‘जीत-हार’ प्रकाराचा खेळ ठरतो. गाडीवाला जिंकतो, अन् बाकीचे हरतात. ‘खासगी गाडी’ ह्या प्रकाराला अतिरेकी महत्त्व दिल्याने ‘सार्वजनिक वाहनं’ हा प्रकार मोठ्या प्रमाणात दुर्लक्षित राहतो. ती हानी समाजातले बिनगाडीवाले जनसामान्य सोसतात. खासगी गाड्यांसाठी सार्वजनिक संपती मोठ्या प्रमाणावर वापरली जाते. उदाहरणार्थ, गाड्यांची संख्या वाढली की, रस्त्यांची रुंदी वाढवत न्यावी लागते. ही समाजाची हार असते. शहरांतल्या रस्त्यांवर वाहनांची गर्दी वाढून ते मुळातच अपुरे पडत असताना खासगी गाड्यांच्या पार्किंगसाठी जागा वापरवी लागून समाजाची हार वाढते. रस्ते अपुरे पडू लागले की, सायकलस्वार, पादचारी ह्यांना ‘चेपण्याचे’ प्रकार सुरू होतात. ती त्यांची हार झाली.

खरं तर, कोणतंही वाहन ही निसर्गाची हारच असते. कारण, वाहनांसाठी खनिज तेल हे इंधन लागतं. ते अ-नवीकरणीय संसाधन आहे. सध्या वाहनं मोठ्या प्रमाणावर वापरून आपण हे संसाधन संपवत चाललो आहोत. (आपली जीत-निसर्गाची हार.) पण, जेव्हा ही संसाधनं पुरतीच संपतील, तेव्हा हा ‘जीत-हार’

खेळ ‘हार-हार’ प्रकारात रूपांतरित होईल. खनिज तेल जाळून निर्माण होणारं विविध वार्युंचं प्रदूषण हे सर्व माणसांनाच नव्हे, तर वनस्पती-प्राणी-पक्षी ह्यांनाही भोगावं लागतं. ज्यामुळे जागतिक तापमानवाढ झाली आहे, तो कर्बवायू वाहनं मोठ्या प्रमाणात हवेत सोडतात. म्हणजेच, गाडीवाल्यांची जीत ही तापमानवाढीचे दुष्परिणाम भोगणाऱ्यांची हार असते.

सर्वच वाहनांमुळे हे होत असताना खासगी वाहनं ही अधिक मोठे गुन्हेगार ठरतात; कारण, त्यांच्या बाबतीत ही सर्व हानी दरडोई अधिक प्रमाणात होते. दरडोई इंधन-वापर रूळगाड्यांच्या बाबतीत कमीत कमी असतो. बसगाड्यांच्या बाबतीत तो त्याहून अधिक; तर, खासगी मोटार-गाड्यांच्या बाबतीत सर्वाधिक असतो. साहजिकच निर्माण होणाऱ्या प्रदूषणाच्या बाबतीतही हाच आकृतिबंध असतो.

खासगी मोटारी ह्या क्वचितच पूर्ण भरलेल्या असतात. मोटारीनं कामावर जाताना प्रायः एकच व्यक्ती तीत असते. बाजारात जाताना नवरा-बायको-मूल असे २ वा ३ जण गाडीत असतात. ४ मोठी माणसं गाडीत आहेत असं दृश्य क्वचितच दिसतं. ‘माणशी एक गाडी’ हे अमेरिकेचं स्वप्न होतं; पण, ते साकार झाल्यावर

त्याचे तोटे त्यांनाच जाणवू लागले. विशेषतः कामावर जाण्याच्या आणि परतण्याच्या वेळीं वाहतूक तुंबण्याचे प्रकार खूप वाढू लागले. अखेरीस त्यांनाही ‘सक्तीनं हार मानावे लागणारं’ नियम करावे लागले. ‘कार-पूलिंग’ची सक्ती हा त्यांपैकी एक. जर गाडीत ४ माणसं असतील, तरच तिला जवळच्या मार्गानं जाण्याची परवानगी. अन्यथा त्या गाडीवाल्यानं दूरच्या रस्त्यानं कार्यालयात जायचं. ह्यात पैसे, आणि मुख्य म्हणजे वेळ अधिक खर्च होत असल्यानं ‘मी कायम जिंकणारं’ ह्या तोऱ्यात असणाऱ्या अमेरिकी लोकांनाही नमतं घेऊन हार पत्करावी लागली : एकाच ठिकाणाहून निघून एकाच ठिकाणी कामाला जाणारे ४ जण एकाच गाडीतून सहप्रवास करू लागले! व्यक्तींना सक्तीनं सहप्रवासाची हार स्वीकारायला लावल्यावर गाड्यांची संख्या कमी होऊन वाहतुकीची स्थिती सुधारली आणि मग सर्वजण जिंकू लागले.

खासगी गाडीवाल्यांचा अनेक जिती ह्या समाजाला हरवूनच साध्य होत असतात. ‘प्रदूषणाचा त्रास नको’ म्हणून काचा बंद करून घेणारे गाडीवाले हे स्वतः मात्र प्रदूषणात भर घालत असतात! म्हणजे आपणच प्रदूषण करून जिंकायचं; समाज-निसर्ग ह्यांच्यावर हार लादायची; नि काचा

बंद करून घेऊन—त्या प्रदूषणापासून स्वतःचा बचाव करून—पुन्हा स्वतःच जिंकायचं, असा हा उफाराटा जीत-हार खेळ. इंधन जाळून वातावरणातली उष्णता गाडीवालेच वाढवणार; तिचा त्रास समाज-निसर्गानं सोसून हार स्वीकारायची; आणि गाडीवाले मात्र एसीत बसून जिंकणार! म्हणजेच गुन्हेगारांची जीत आणि निरपरा-ध्यांची हार असा हा उफाराटा न्याय आहे.

गाडीची काच तात्पुरती खाली करून रस्त्यावर पिक थुंकणारे गाडीवाले तुम्ही नेहमी पाहत असाल. हा खेळ ‘जीत-हार’ कसा आहे हे वेगळं सांगायला नकोच.

सार्वजनिक वाहनांमुळेही इंधनाचे साठे घटतात; प्रदूषणात भर पडते; आणि वातावरणातली उष्णता वाढते. तथापि, त्यांच्या बाबतीत ह्या सगळ्याचं दरडोई प्रमाण कमी राहतं. त्यामुळे तो प्रकार अधिक चांगला (—किंवा कमी वाईट). सार्वजनिक वाहतुकीचा वापर करणं म्हणजे समाज आणि निसर्ग ह्या वरच्या प्रणालींच्या हितासाठी व्यक्ती ह्या खालच्या प्रणालीनं स्वैच्छिक हार स्वीकारणं. ही हार अनेक प्रकारांनी स्वीकारून सामाजिक जीवनाची पातळी कशी उंचावता येते, हे पुढच्या वेळीं बघू या.

(क्रमशः)

**जागतिकीकरण...** (पृष्ठ १ वरून) ह्या काळात ही संख्या २५.१ कोटी असावी : म्हणजेच एकूण लोकसंख्येच्या सुमारे एक चतुर्थांश. लोकसंख्येतील वाढ आणि आयुर्मानातील वाढ ह्या कारणांचा ह्यातला वाटा थोडाच आहे. अन्न भरपूर प्रमाणात उपलब्ध आहे; अन्न महामंडळाच्या गोदामांत धान्याचे साठे मोठ्या प्रमाणात आहेत, अन् तरीही २० कोटी जनता उपाशीपोटीच झोपी जाते, आणि ५ कोटी लोक उपासमारीच्या कड्यावर उभे आहेत.

□ २००५-१० ह्या काळात गुजरात राज्याचा विकासदर सर्वाधिक (दोन अंकी) होता. असं असूनही, वाढ खुंटलेल्या ३ वर्षांखालील मुलांचं प्रमाण फारसं कमी झालेलं नाही. १९९२-९३ मध्ये ते ४४% होतं; तर २००५-०६ मध्ये ४२% (त्यानंतरची आकडेवारी उपलब्ध नाही.) कमी वजनाच्या मुलांचं प्रमाणही ह्या विकासकाळात जवळजवळ पूर्वीइतकंच (४७-४८%) राहिलं आहे.

□ विविध विकास-परियोजनांमुळे बाधित किंवा प्रत्यक्ष विस्थापित झालेल्यांची १९४७ पासूनची संख्या सुमारे ६ कोटी आहे. नियोजन मंडळानं केलेल्या २.१ कोटी विस्थापितांच्या अभ्यासानुसार ह्यातलं आदिवासींचं प्रमाण ४०% आहे. भारताच्या लोकसंख्येतलं आदिवासींचं प्रमाण मात्र केवळ ८% आहे.

□ ‘नॅशनल सॅपल सर्व्हे’नं २००८-०९ मध्ये केलेल्या सर्वेक्षणानुसार भारतातील शहरांत ४९,००० झोपडपट्ट्या होत्या. संयुक्त राष्ट्रसंघानं २००३ मध्ये केलेल्या अभ्यासानुसार भारतीय शहरांमधील निम्न्याहून अधिक जनता झोपडपट्ट्यांत वा पुनर्वसित इमारतीत राहते. जगातलं

अशा लोकसंख्येचं प्रमाण एक तृतीयांश आहे.

□ भारतीय अर्थव्यवस्थेच्या संघटित क्षेत्रातल्या रोजगारांची संख्या १९९१ ते २००७ ह्या कालावधीत जवळपास स्थिर—सुमारे २.७ कोटी—राहिली आहे. ती भारतातील एकूण श्रमशक्तीच्या ६%हूनही कमी आहे.

□ भरड धान्यं आणि डाळींची प्रतिव्यक्ती प्रतिदिन उपलब्धता १९९१ मध्ये ५१० ग्रॅम होती. २००७ मध्ये ती ४४३ ग्रॅमवर घसरली.

□ एप्रिल २००९ मध्ये ४०.३ कोटी लोकांकडे मोबाईल-संच होते. ह्यांपैकी १८.७ कोटी (४६%) लोकांची बँकेत खाती नव्हती. भारतातील ६ लक्ष खेड्यांपैकी केवळ ५.२% खेड्यांतच बँकांच्या शाखा आहेत. त्यामुळे बऱ्याचशा शेतकऱ्यांना सावकारी पाशात गुंतण्यावाचून पर्याय नसतो.

□ १९९७ ते २००८ ह्या काळात भारतातील २ लक्ष शेतकऱ्यांनी कर्जाच्या सापळ्यात सापडून आत्महत्या केली. आर्थिक सुधारणांना प्रारंभ झाल्यावरच ही संख्या मोठ्या प्रमाणात वाढली आहे. ह्या आत्महत्यांमध्ये महिलांची संख्या नगण्य आहे. आत्महत्यांचा सरासरी दर ‘अर्ध्या तासाला एक आत्महत्या’ इतका होतो.

□ २००९ मधील नीलसन सर्वेक्षणा-नुसार भारतातल्या २२ कोटी परिवारांपैकी २५ लक्ष परिवारांकडे स्वतःची गाडी आणि संगणक हे दोन्हीही आहेत. पर्यटनासाठी विदेशी जाऊ शकणाऱ्यांची संख्या केवळ १ लक्ष आहे.

□ सुमारे ६०% भारतीयांना सुयोग्य अशा स्वच्छता-सुविधा अद्यापि उपलब्ध नाहीत. युनिसेफच्या अनुसार चांगल्या दर्जाच्या पेयजल-सुविधा ८८% जनतेला उपलब्ध आहेत. (१९९० मध्ये हे प्रमाण ७२% होतं.)

लग्नं, मुंजी, साखरपुडे, बारशी, वास्तुशांती, वाढदिवस अशी विविध कार्ये भव्य प्रमाणावर साजरी करण्याचं प्रमाण सध्या खूपच वाढलंय. पण, ह्यातून बाह्य निसर्गाची आणि आपल्या आरोग्याची किती हानी होते ह्याची जाणीव आपल्याला असते का? ह्या हानीकडे लक्ष वेधणारी आणि अर्थातच पर्याय सुचवणारी ही लेखमाला :

अ-मंगल कार्ये

सध्याच्या समारंभ-शैलीचे निसर्गावर कसे दुष्परिणाम होत आहेत, हे आपण पाहतो आहोत. ह्या आधीच्या लेखांमध्ये आपण समारंभांमधल्या ऊर्जा आणि संसाधनांच्या अतिरेकी वापरामुळे निसर्गाची कशी हानी होते हे पाहिलं. प्रस्तुत लेखांकात आपण विचार करणार आहोत समारंभांमुळे निर्माण होणाऱ्या कचऱ्याचा.

सध्या कचऱ्याची समस्या सार्वत्रिक बनलेली आहे. असंख्य प्रकारचा कचरा आपण मोठ्या प्रमाणावर निर्माण करतो. त्यात भर पडली आहे ती समारंभांमुळे निर्माण होणाऱ्या कचऱ्याची. किती डोकी चालवून आपण कचरा निर्माण करण्याची व्यवस्था केली आहे!

सजावट : समारंभ हा एक आनंदाचा प्रसंग असल्यानं त्या निमित्तानं घर, परिसर वा मंगलकार्याचं स्थान (मांडव, सभागृह, इ.) सजवावं असं वाटणं स्वाभाविक आहे.

□ मेरिल लिंचच्या अनुसार, ज्यांच्याकडे गुंतवणूक करण्याजोगी (घर, जमीन ह्यांच्याव्यतिरिक्तची) संपत्ती किमान १० लक्ष डॉलर (४.५ कोटी रुपये) आहे, अशा १,२६,७०० ‘डॉलर मिल्यनेअर’ व्यक्ती २०१० मध्ये भारतात होत्या. लोकसंख्येतलं त्यांचं प्रमाण ०.०१% असलं, तरी त्यांची एकूण संपत्ती भारताच्या जीडीपीच्या एक तृतीयांश आहे.

□ नॅशनल इलेक्शन वॉचच्या अनुसार २००९ च्या लोकसभेतले ३०० खासदार असे ‘डॉलर मिल्यनेअर’ आहेत. २००४ च्या लोकसभेपेक्षा ही संख्या दुप्पट आहे. ५४३ खासदारांची एकूण संपत्ती २८०० कोटी रुपये (५६० दशलक्ष डॉलर) आहे.

३ अत्याचार निसर्गावरचे

त्या सजावटीनं वातावरण प्रसन्न बनतं. पण, आता ही सजावट पूर्वीसारखी पानाफुलांची, छोटेश्यानी अशी राहिलेली नाही. ती भव्य असते, आणि बहुधा अनैसर्गिक, अ-विघटनक्षम अशा पदार्थांचीच असते.

ह्या सजावटीला प्रारंभ होतो तो घरापासून. बारसं, वाढदिवस असा छोटा समारंभ घरीच असेल, तर त्या खोलीत फुगे, प्लॅस्टिकच्या वा जिलेटिनच्या कागदाच्या झिरमिळ्या, पताका, पानाफुलांचे हार अशा वस्तू वापरून सजावट केली जाते. त्यांच्यामुळे समारंभापुरती शोभा येते हे खरं; पण, लवकरच त्यांचं रूपांतर कचऱ्यातच होतं. ज्याचं बारसं, वाढदिवस वा लग्न, त्यांच्या नावाचा थर्माकोलचा मोठा कट-आऊट बनवून तो समारंभस्थानी लावला जातो. खरं म्हणजे त्याही दिवशी काय, नि नंतर काय : त्याचा काहीच उपयोग नसतो. असेच कट-आऊट गाडी किंवा वऱ्हाडाच्या एस्टीवरही चिकटवले जातात. त्यांचे तुकडे जागोजाग पडत राहून कचरा निर्माण होत राहतो.

अनेकदा भिंतींना वा गाड्यांना गुलाबाची फुलं सिलोटेपनं चिकटवली जातात. दुसऱ्या दिवशी फुलांचा विघटनक्षम आणि चिकटपट्ट्यांचा अ-विघटनक्षम असा सर्व कचरा एकत्रपणे कुठेतरी फेकून दिला

म्हणजेच सरासरीनं प्रत्येक खासदार ‘डॉलर मिल्यनेअर’ आहे. ६४ केंद्रीय मंत्र्यांची एकूण संपत्ती १०० दशलक्ष डॉलर आहे.

□ खासगीकरणाचं धोरण आता नैसर्गिक संसाधनांना लागू करण्यात येऊ लागलं आहे. छत्तीसगढमधील शिवनाथ, केलू आणि कुकरुट ह्या नद्यांचे लांब-लांब तुकडे औद्योगिक ग्राहकांना एखाद्या वस्तूप्रमाणे विकण्यात आले आहेत.

(सूचना : मूळ इंग्रजी पुस्तिकेचं प्रकाशनवर्ष २०१२ हे असल्यानं १ डॉलर = ४५ रुपये ह्या दरानं हिशेब करण्यात आलेले आहेत.) (क्रमशः)

पौर्णिमा कुलकर्णी

जातो. सभागृहांतही दारं, भिंती, व्यासपीठ अशा सर्व ठिकाणी नैसर्गिक फुलांचा वा प्लॅस्टिक-थर्माकोलचा मुक्तपणे वापर होतो. मोठ्या प्रमाणावर फुलं वापरून व्यासपीठामागच्या भिंतीवर/पदड्यावर त्यांच्या माळांची सजावट केली जाते. काही तासांसाठीच्या सुशोभनासाठी एवढी फुलं वापरली जातात. दुसऱ्या दिवशी ती सारी कचराकुंडीतच जातात. विघटनक्षम असला, तरी त्या कचऱ्याचा भार निसर्गावर पडतोच.

रांगोळ्या : समारंभाच्या निमित्तानं रांगोळ्या काढण्याची परंपरा खूप प्राचीन आहे. पण पूर्वी ह्या रांगोळ्या छोट्या असायच्या. दोन बोटांच्या चिमटीतून रांगोळी सोडली जायची. हल्ली मात्र मुठीतून सोडून रांगोळी काढली जाते. ती ५-१० फूट व्यासाची असते. शिवाय तिच्यात रंग भरले जातात. ही सर्व रांगोळी व रंग झाडून टाकले जातात. ते त्या परिसरातली; किंवा, कचराकुंडीत टाकले गेले तर दुसरीकडची कुठली तरी जमीन प्रदूषित-विषारी बनवतात. रांगोळ्या काढणाऱ्यांना फक्त त्या कलाकुसरीत रस असतो : पर्यावरणाच्या विषोभनाचा विचारही त्यांच्या मनात येत नाही.

फटाके : ‘समारंभात फटाके उडवलेच पाहिजेत’ असा सध्या जणू एक अलिखित नियमच आहे. विशेषतः लग्नात त्यांचा वापर अधिक होतो. वधूवरांना वा मानाच्या मंडळीला घेऊन येणाऱ्या गाड्या कार्यालयाच्या दाराशी आल्या की फटाके उडवून त्यांचं स्वागत केलं जातं. लग्न लागल्यावर तर त्यांच्या माळा पेटवणं अत्यावश्यकच. वरातीतही वाजंत्रीबरोबरच फटाके आवश्यक असतात. ह्या सर्व दारूकामामुळे हवेत विषारी धूर किती पसरतो; किती ध्वनिप्रदूषण होतं, कागदाच्या कपट्यांचा किती कचरा रस्त्यावर पसरतो ह्याचं भान कोणालाच नसतं.

हल्ली आणखी एक गंमतीशीर प्रकार पाहायला मिळू लागला आहे. लग्न लागल्यावर वधूवरांच्या शेजारीच एक (पृष्ठ ३ वर)

२ गतिमान संतुलन सौर ज्येष्ठ, शके १९३६

पत्रकारांनी ह्या बाबी क्लिष्ट मानून टाळू नयेत; उलट, त्या समजून घेऊन सोप्या भाषेत लोकांपर्यंत पोहोचवाव्यात असं लेखकाचं त्यांना आवाहन आहे.

दहाव्या प्रकरणात विवेचन आहे हवामानबदलाविषयीचं : जागतिक तापमानवाढ आणि ओझोनची हानी. ह्यातला तापमानवाढीचा विषय काहीसा वादग्रस्त बनलेला असला, तरी त्या वाढीच्या आणि तीमुळे होत असलेल्या हानीच्या बाजूनं अधिकधिक भक्कम पुरावे मिळत आहेत. गेली काही शतकं वातावरणातल्या कर्बवायूच्या प्रमाणात सातत्यानं वाढ होत आहे. मिथेन, नायट्रस ऑक्साईड, क्लोरो-फ्लूरो-कार्बन ह्यांसारख्या उष्मासंचायी वार्युच्या वाढत्या प्रमाणांमागेही मानवी उद्योगच आहेत. ह्या प्रकरणात त्या बाबतची वस्तुस्थिती लेखकानं आकडेवारीनिशी पुढे ठेवली असून, भारताला भविष्यकाळात कोणत्या संकटांचा सामना करावा लागू शकेल हे विस्तारानं सांगितलेलं आहे. ह्याविषयाचं वार्ताकन फार कमी होतं, ते अधिक प्रमाणात व्हायला हवं हे लेखकाचं म्हणणं योग्य आहे.

अकराव्या प्रकरणात ५ पूरक विषयांची माहिती आहे. भारतातल्या हरित चळवळी; जगातलं गेल्या ३-४ दशकांतलं हरित राजकारण; पुण्याच्या इकोलॉजिकल सोसायटीनं पुढे ठेवलेला पर्यावरणीय जाहीरनामा; स्त्रिया आणि पर्यावरण; आणि पर्यावरणीय आघात पडताळणी. शेवटच्या प्रकरणात पर्यावरणविषयक शब्दप्रयोग आणि संकल्पना ह्यांची उपयुक्त सूची आहे.

संतोष शिन्ने ह्यांनी अत्यंत कष्टपूर्वक ह्या संदर्भग्रंथाची निर्मिती केल्याचं जाणवतं. अनेक ठिकाणची माहिती, आकडेवारी संकलित करून त्यांची त्यांनी प्रकरणशः सुनियोजित मांडणी केली आहे. आकृत्या, तक्ते ह्यांमुळे मांडणीला नेटकेपणा आलेला आहे. विषयाची मांडणी करतांना सध्याच्या समस्यांना कारणभूत ठरणाऱ्या घटकांवर— उद्योग, राजकारणी, प्रशासन, अधिकारी इ.—त्यांनी वेळोवेळी केलेली टीका ही त्यांची पर्यावरणाच्या हिताशी असलेली निष्ठाच दाखवून देते. त्यांच्या भाषेतला रोखठोकपणा 'संदर्भग्रंथ' ह्या संकल्पनेत बसणारा नसला, तरी आवश्यक वाटतो.

'ह्या संदर्भग्रंथाच्या मध्यवर्ती सूत्राचा 'ऊर्जा' हा अंगभूत घटक नसल्याने ग्रंथात तो विषय समाविष्ट केलेला नाही' असं लेखकानं प्रास्ताविकातच सांगितलेलं असलं, तरी पर्यावरणाच्या प्रायः सर्व समस्यांना ऊर्जेचा अतिरेकी आणि सातत्यानं वाढता वापरच कारणभूत आहे. वाफेतली शक्ती गवसली, म्हणून तर औद्योगिक क्रांतीला चालना मिळाली, अन् त्यातूनच संसाधनं, जमीन, पाणी, हवा, वनं, जैव वैविध्य, इ. सर्व बाबतीत समस्या निर्माण झाल्या. त्यामुळे ऊर्जाविषयक प्रबोधनाचा ह्या ग्रंथात समावेश होणं आवश्यक होतं असं वाटतं.

ग्रंथाची निर्मिती आकर्षक असली, तरी सर्व छपाई चार रंगी असण्याचं प्रयोजन कळू शकत नाही. चार रंगी छपाई म्हणजे विजेचा चार पट वापर, आणि उत्तम (पृष्ठ ४ वर)

जाणीवपूर्वक मराठीत लेखन करणारे पर्यावरण पत्रकार संतोष शिन्ने ह्यांनी एका विशिष्ट उद्देशानं लिहिलेला हा एक सुंदर संदर्भग्रंथ आहे. तो लिहिण्यामागे शिन्ने ह्यांच्या मनातली एक खंत आहे. सध्या भारतात ८२,०००हून अधिक वृत्तपत्रं आहेत. पण, पर्यावरणाच्या प्रश्नांसाठी ती एवढी जागेपैकी १.५%पेक्षाही कमी जागा देतात. दृक्-श्राव्य माध्यमांत तर हेच प्रमाण ०.३५% वेळ इतकं कमी होतं. साहजिकच पर्यावरण-विषयक माहिती, समस्या, उत्तरं ह्या बाबी जनसामान्यांपर्यंत फारशा पोहोचत नाहीत. त्यामुळे जनता त्यांविषयी अनभिज्ञ राहते; तिची मानसिकता बदलत नाही आणि परिणामतः परिस्थितीत सुधारणा न होता ती अधिकाधिक बिघडतच चालली आहे. लेखकाला असं वाटतं की, माध्यमांमध्ये काम करणाऱ्यांचं योग्य प्रशिक्षण झालेलं नसतं; प्रशिक्षण-साधनांचा अभाव असतो नि त्यामुळे त्यांचाच दृष्टिकोण विकसित झालेला नसतो. ही उणीव भरून काढण्याच्या हेतूनं त्यानं हा संदर्भग्रंथ लिहिला आहे.

पहिल्या २ प्रकरणांत 'पूर्वतयारी' ह्या स्वरूपाची माहिती आहे. पहिलं प्रकरण आहे 'भारतीय निसर्ग आणि पर्यावरणाचे ज्वलंत प्रश्न'. 'विकासा'चं संदोष प्रतिमान, कायदे आणि त्यांतल्या पळवाटा, जमीन आणि महसुलाचे प्रश्न, सागरकिनारे आणि सागरी परिसंस्थांचे प्रश्न, लोकसंख्यावाढ, जैव वैविध्याचा न्हास, अनिर्बंध खाणकाम, वन्यजीवांची घटती संख्या, पाणीप्रश्न अशा विविध प्रश्नांचा थोडक्यात परिचय ह्या प्रकरणात करून दिलेला आहे. पुढे स्वतंत्र प्रकरण असली, तरी वनसंहार

**अत्याचार निसर्गावरचे...** (पृष्ठ ३ वरून) फटाका फोडतात. त्यातून त्यांच्यावर थर्माकोलेचे मणी, रंगीत कागदाचे कपटे वगैरेची उधळण केली जाते. गुलाबपाणी, फुलं अशा सुगंधी द्रव्यांचा वर्षाव करण्याऐवजी वधूवरांवर कचऱ्याचा वर्षाव करण्याची ही कल्पना कोणाच्या सुपीक डोक्यातून निघाली असेल? हा प्रकार मजेचा नसून खेदजनक आहे.

अन्य कचरा : समारंभामध्ये अन्यही अनेक प्रकारांनी कमी-अधिक प्रमाणात कचरा तयार होत असतो. पाणी पिण्यासाठीच्या प्लॅस्टिकच्या कपांचा विचार आपण 'संसाधनं' ह्या अंगानं केलाच. केवळ एकदाच वापरून फेकून देण्याच्या ह्या पेल्यांचा कचऱ्याच्या अंगानंही विचार होणं गरजेचं आहे. पेढ्यांसाठीचं आवेष्टन म्हणून प्लॅस्टिकच्याच छोट्या पिशव्या वापरल्या जातात. पानांचे विडेही अशाच छोट्या पिशव्यांतून दिले जातात. पेढे/पान खाऊन सर्वजण ह्या पिशव्या सभागृहातच फेकून देतात. हा सगळा प्लॅस्टिकचा कचरा पुढे कुठे जातो? त्यापैकी किती प्लॅस्टिकचं पुनर्घटन होतं? भेटवस्तूंची आवेष्टनंही प्रायः प्लॅस्टिकचीच असतात. त्यांचाही कचरा नंतर घरोघरच्या केराच्या डब्यांत पडत राहतो.

पुष्पगुच्छांचा कचरा ही अशीच एक

#### उधळण अक्षतांची

लग्नाच्या वेळी वधूवरांच्या डोक्यावर अक्षता उधळण्याची प्रथा आहे. 'तांदूळ असे का वाया घालवायचे' असा त्यावर हल्ली अनेक जण आक्षेप घेतात. एका स्नेह्यांनी ह्या परंपरेचं एक वेगळंच स्पष्टीकरण दिलं : तान्दूळ हे कुजण्याच्या क्रियेचा वेग वाढवतात. पूर्वी लग्नातला सर्व कचरा सेंद्रिय असायचा. तो लवकर कुजावा ह्यासाठी त्यात थोडे तान्दूळ मिसळले, तर बरं. लग्नानंतर मांडव झाडला की, केरात भरपूर अक्षता असायच्या. त्या अन्य कचऱ्यात मिसळल्या जायच्या, नि तो आपोआपच लवकर कुजायचा.

—अक्षता उधळण्यामागे अशी एक 'पर्यावरणिक शहाणीव' आहे असं म्हणता येईल.

आणि हवामान बदल ह्यांविषयीचीही काही मूलभूत माहिती ह्या प्रकरणात येणं आवश्यक होतं, असं वाटतं.

दुसऱ्या प्रकरणात पर्यावरण-पत्रकारितेच्या मूलतत्वांची आणि पद्धतींची मांडणी आहे. प्रारंभी पर्यावरण-पत्रकारितेचे ८ मूल्यसंकेत सांगून नंतर अशा पत्रकारितेसाठी आवश्यक असणाऱ्या विविध कौशल्यांचं विवेचन आहे. विषयाचं ज्ञान, भाषा आणि शैली, संवादक्षमता, इंटरनेटचा वापर, बातमीचे कायदेशीर पैलू, माहितीच्या अधिकाराचा वापर अशा कौशल्यांचा विचार त्या अंतर्गत आला आहे. त्यानंतर शोध-पत्रकारितेचं विवेचन येतं.

प्रकरण ३ पासून मुख्य प्रकरणांना प्रारंभ होतो. प्रत्येक प्रकरणात एकेका विषयाचा ऊहापोह केलेला आहे. प्रारंभी त्या त्या विषयाबाबतची पार्श्वभूमी थोडक्यात सांगून, नंतर आवश्यक अशी मूलभूत माहिती सविस्तरपणे दिलेली आहे. त्यानंतर, वार्ताकनाच्या दृष्टीनं महत्त्वाचे असलेले विषय नोंदलेले आहेत, नि प्रकरणाच्या अखेरीस अधिक संदर्भ आणि संकेतस्थळांची माहिती दिलेली आहे.

तिसरं प्रकरण आहे 'धारणाक्षमते'-विषयीचं. 'सध्याचा विकास हा निसर्गाला संपवणारा, त्याचं प्रदूषण करणारा असल्यानं धारणाक्षम नाही' असं म्हटलं जातं. म्हणजे नेमकं काय ह्याची मांडणी ह्या प्रकरणात आहे. आधी त्याविषयीची पार्श्वभूमी पुढे ठेवून मग त्याच्या व्याख्या; धारणाक्षमतेचे घटक हे मुद्दे येतात. त्यानंतर सविस्तर विवेचन आहे ते ह्या संकल्पनेचा व्यावहारिक अर्थ सांगणाऱ्या 'पर्यावरणीय पाऊलठसा' ह्या मोजमापाच्या पद्धतीचं. 'मानवजातीचा हा पाऊलठसा निसर्गाच्या

मोठी समस्या आहे. त्यात फुलांसारखी विघटनक्षम, आणि प्लॅस्टिक, थर्माकोलेचे मणी ह्यांसारख्या अ-विघटनक्षम गोष्टी एकत्र असतात; पण, त्यांचे ढीग कचराकुंडीत एकत्रच फेकले जातात.

समारंभाच्या निमंत्रणपत्रिका—विशेषतः लग्नांच्या—हा काही काळांनं 'कागदाचा कचरा'च बनतो. त्यांच्या रंगीत कागदांचा उपयोग मुलं शोभेच्या वस्तू बनवण्यासाठी करू शकतात; पण, त्यालाही मर्यादा आहे. हा सारा उत्तम दर्जाचा कागद कचराकुंडीत जावा ह्यासारखं दुर्दैव नाही. तो रद्दीत गेला, तर त्या कागदाचं कदाचित पुनर्घटन होईल; पण, मूळ कागदाचा सुयोग्य आणि पूर्ण वापर न होताच तो रद्दीत जावा ही काही चांगली गोष्ट नाही. पत्रिकांवरील देवांच्या चित्रांमुळे अनेकांना त्या रद्दीत घातणंही उचित वाटत नाही. अशा वेळी त्यांची विल्हेवाट ही एक समस्याच होऊ बसते.

उरलेला स्वयंपाक आणि पानांत टाकलेलं अन्न ह्यांना ऊर्जा आणि संसाधनांप्रमाणेच कचऱ्याचंही परिणाम आहे. समारंभ जितका मोठा, तितका हा कचरा अधिक. तो तयारच होऊ नये म्हणून छोटं समारंभ, मोजकेच पदार्थ, पानात काहीही न टाकण्याचा संस्कार असे मूलभूत बदलच आवश्यक आहेत.

क्षमतेच्या बराच अधिक आहे, नि त्यामुळे तो कमी करण्याच्या विविध प्रयत्नांना पत्रकारांनी योग्य ती प्रसिद्धी घ्यायला हवी' हे लेखकाचं म्हणणं योग्यच आहे. त्या दृष्टीनं कोणत्या कृती, उपक्रम ह्यांना उजेडात आणावं ह्याची यादीही अखेरीस आहे.

चौथ्या प्रकरणाचा विषय आहे 'जैव वैविध्यविषयक वार्ताकन'. पर्यावरणाची दीर्घकालीन सुस्थिती आणि संतुलन ह्यांसाठी जैव वैविध्य ही बाब अत्यंत महत्त्वाची आहे; तथापि, तीबाबतचं सामान्य माणसाचं ज्ञान अगदीच तोडकं असतं हे लेखकाचं म्हणणं खरंच आहे. माध्यमांमध्येही ह्या विषयाला फारसं महत्त्व दिलं जात नाही. त्यामुळे माध्यमकर्मीनाही खूप वाटचाल करावी लागेल हे लेखक प्रारंभीच सांगतो. जैव वैविध्याचे माणसाला तर अनेक लाभ मिळतातच; पण, त्याहीपेक्षा पर्यावरण-व्यवस्थेला त्याचे होणारे लाभ अधिक महत्त्वाचे असतात. त्यामुळे 'एखाद्या अर्थतज्ज्ञाच्या दृष्टिकोणातून त्याच्याकडे पाहू नये' हे लेखकाचं मत अत्यंत योग्य आणि महत्त्वाचं आहे. भारतातलं जैव वैविध्य, त्याचा होत असलेला न्हास, एकूणातच सगळीकडच्या जैव वैविध्यापुढे असणारे धोके, त्याच्या संरक्षणाची आवश्यकता आणि होत असलेलं प्रयत्न; ह्या विषयावरचे आंतरराष्ट्रीय करार अशा व्यापक पद्धतीनं ह्या प्रकरणाची मांडणी आहे. वार्ताकनाच्या दृष्टीनं केलेल्या सूचना अतिशय योग्य आहेत.

पाचवं प्रकरण आहे पाण्याविषयीचं. त्यात प्रारंभी पाणीविषयक माहिती, त्याचे उपलब्ध असणारे (आणि घटणारे) स्रोत; जलधोरण ही माहिती आहे. नद्या, धरणं ह्यांविषयीची माहिती अधिक तपशिलात

खेड्यांमधली लग्नं ही शहरांच्या मानानं साधी, आटोपशीर असतात. त्यामुळे तिथे ह्या समस्या खूपच कमी असतात. तथापि, खेड्यांतही आता 'वापरा व फेका' संस्कृतीची लागण मोठ्या प्रमाणावर झालेली आहे. पत्रावळी वा केळीच्या पानांऐवजी आता स्टायरोफोमच्या वा अल्युमिनियमच्या कागदाचा थर असलेल्या थाळ्या वापरल्या जातात. चहा/पाण्यासाठी सर्रास प्लॅस्टिकचे पेले वापरले जातात. ते नंतर कुठेतरी फेकून दिले जातात. तो कचरा पुनर्घटनासाठी पाठवण्याची कोणतीच सोय नसल्यानं ही समस्या अधिकाधिक गंभीर बनत चालली आहे. विघटनक्षम कचरा ही मात्र खेड्यांत समस्या नसते. एक तर तो थेट जमिनीवर पडल्यानं कुजून खतात रूपांतरित होतो; किंवा त्याआधीच गुरांनी खाल्ल्यास ते 'अन्न'च बनून जातं.

ह्या साऱ्या विवेचनांवरून समारंभामधला कचरा कमी करण्याची काही सूत्रं आपल्यासमोर येतात ती अशी : (१) समारंभ छोटं, साधे असल्यास कचरा, मुळातच कमी होतो. (२) सजावट माफक असावी. ती करण्यासाठी प्लॅस्टिक, थर्माकोल वापरू नये. (३) रांगोळ्या छोट्या असाव्यात. विषारी रंगांचा वापर टाळावा. (४) कोणत्याही कारणासाठी फटाके उडवू नयेत. (५) अन्नपदार्थांची संख्या मर्यादित असावी. आग्रह करू नये. पानात अन्न टाकू नये. (६) 'वापरा व फेका' प्रकारच्या वस्तूंचा वापर टाळावा. त्याऐवजी धातूच्या वस्तू वापराव्यात. त्या धुऊन पुनःपुन्हा वापरता येतात.

समारंभ-शैलीत अशी परिवर्तनं करण्यासाठी निर्धारची आवश्यकता आहे. अमंगल बनलेली कार्ये पुन्हा मंगल व्हायला हवी असतील, तर अशा परिवर्तनांचा स्वीकार अत्यावश्यक आहे, हे मात्र निश्चित.



दिलेली आहे. 'नैसर्गिक आणि पर्यावरणीय दृष्टिकोनांतून धरण हा व्यवहार्य पर्याय नाही' हे शिन्ने ह्यांनी ठामपणे सांगितलं आहे, ही चांगली गोष्ट आहे. अशाच अनेक कारणांमुळे नदीजोड प्रकल्पही का योग्य नाही हे त्यांनी नंतर सविस्तरपणे विशद केलं आहे. ह्यानंतर जलसंचयनाचा विचार मांडलेला आहे. जलप्रदूषणाचाही थोडक्यात विचार ह्या प्रकरणात आहे.

जंगलं आपल्याला दरवर्षी किमान ५०,००० कोटी रुपयांची साधन-संपत्ती थेट उपलब्ध करून देत असतात. त्याशिवाय ती ज्या सेवा पुरवतात (उदा. धूप रोखणं, जैव वैविध्य जपणं, इ.) त्यांची किंमत तर रुपये-पैशांत करता येणंही अशक्य आहे. तथापि ह्या अमूल्य सेवांकडे दुर्लक्ष करून जंगलांकडे 'उत्पन्नाचं साधन' म्हणूनच पाहिलं जातं. 'औद्योगिक विकासा'तला तो एक 'अडथळा' मानला जातो. ह्यातून जंगलविषयक अनेक प्रश्न, समस्या पुढे आलेल्या आहेत. त्यांचा ऊहापोह सहाव्या प्रकरणात आहे. जंगलांचे प्रकार, अर्थव्यवस्थेतलं त्यांचं योगदान, जंगलतोड, तिचे दुष्परिणाम अशा विविध मुद्द्यांबाबतची माहिती ह्या प्रकरणात आहे. जंगलांशी संबंधित विषयांकडे माध्यमांचं प्रायः दुर्लक्ष होतं; किंवा मग फक्त रंजक वार्ताच प्रकाशित होतात. अशा चुका होऊ नयेत असं लेखकाचं पत्रकारांना कळकळीचं आवाहन आहे.

सातव्या प्रकरणात जमीनविषयक प्रश्नांचा विचार येतो. जमीन-धारणा, संरक्षित प्रदेश, पाणथळी आणि गवताळ प्रदेश, खाणकाम आणि त्याचे विनाशकारी परिणाम, अशा अनेक उपविषयांची आकडेवारी-तक्ते ह्यांच्यासह मांडणी ह्या प्रकरणात आहे. मात्र, मोठ्या प्रमाणावरील घरबांधणी, रस्ते-बांधणी, औद्योगिक प्रकल्प ह्यांच्या जमिनीवर होणाऱ्या दुष्परिणामांबाबत ह्या प्रकरणात काहीच मजकूर नाही. विस्थापनाचा मुद्दाही फारच त्रोटक आहे. रासायनिक शैतीमुळे मोठ्या प्रमाणावर नापीक होणाऱ्या जमिनीचाही विचार दुर्लक्षित राहिला आहे.

पुढच्या प्रकरणात विचार आहे वन्यजीवांचा. त्यात वाघांना महत्त्वाचं स्थान मिळणं स्वाभाविकच आहे. पण, त्यांच्याबरोबरच वन्यजीव-गुन्हेगारीचा व्यापक विचार शिन्ने ह्यांनी पुढे ठेवला आहे. कस्तुरीमृग, हत्ती, गेंडे, साप अशा अनेक वन्यजीवांचे शिकार वा अन्य कारणांनी मोठ्या प्रमाणावर जे मृत्यू होतात, त्यांचा योग्य तो परामर्ष ते घेतात. अधिवासच नष्ट झाल्याने वन्य प्राण्यांपुढे जगण्याचा, अस्तित्व टिकवण्याचा प्रश्न एकीकडे निर्माण झाला आहे; तर दुसरीकडे शिकारी, तस्कर ह्यांच्याकडून होणाऱ्या हत्यांमुळेही त्या समस्या निर्माण झालेल्या आहेत. अशा विषयांची माहिती देताना पत्रकारांनी काय करायाला हवं-काय टाळायला हवं; 'माणसाचं होणारं नुकसान' असा दृष्टिकोण न ठेवता प्राण्यांची बाजूही समजून घेतली पाहिजे असं लेखक आवर्जून सांगतो.

नववं प्रकरण आहे कायदे, घटना आणि प्रशासन ह्यांविषयीचं. असे कायदे होण्याची गरज; ते केव्हापासून व्हायला लागले हे प्रारंभी सांगितल्यावर प्रमुख अशा कायद्यांची थोडक्यात माहिती आहे. त्यात वनविषयक, वन्यजीवविषयक, जैव वैविध्याविषयक, हवा-पाण्याच्या प्रदूषणाविषयीचे, किनारी प्रदेशांविषयीचे अशा कायद्यांची, त्यांमधील तरतुदींची ओळख करून दिलेली आहे. नंतर पर्यावरणीय आघात-पडताळणी, हरित न्यायालयं, केंद्रीय उच्चाधिकार समिती अशा घटनात्मक संरचनांची माहिती आहे.

आहेत तिथेच आपल्या जगण्यात निसर्गस्नेही बदल करणाऱ्यांचा परिचय करून देणारं सदर

## छोटी पावलं

जीवनशैली-परिवर्तनाची अनेक छोटी पावलं आपण कशी टाकली ह्याविषयी ह्यावेळी सांगताहेत तळासरी, जि. ठाणे इथल्या कार्यकर्त्या

### दीपाली विवेक वैद्य

ग. सं.च्या निर्मितीपूर्वी आम्हा मैत्रिणींच्या गप्पांमध्ये 'तुला व्यवहार कळत नाही' असं मला ऐकवलं जायचं. तरीही, स्वभावधर्मानुसार, मी मला न पटलेलं ऐकत नसे. पटलेलं आचरीत असे. ग.सं. वाचायला लागल्यापासून आपल्यापेक्षा कितीतरी अधिक व्यवहारशून्य (?) आदर्श व्यक्तिमत्त्वांची ओळख झाली आणि मानसिक आधार मिळाला.

ग.सं.ची वार्षिक वर्गणी नगण्यच असल्यामुळे, ती थोडी तरी आहे असं वाटायला हवं, म्हणून आमच्या वर्गणीसोबत आणखी एकाला दरवर्षी वर्गणीदार करत आलो. कधी बहिणींना भाऊबीज म्हणून, तर कधी समविचारी परिचिताना.

आम्ही वनवासी मुलामुलींच्या वसतिगृहाचे व्यवस्थापक म्हणून काम करतो. जसं आणि जेव्हा जमेल तेव्हा इथल्या मुलांच्या घरी जात असतो. इथल्या मुलांपैकी ज्यांचे पालक सुशिक्षित आहेत, त्यांची घरे आता हल्लीच्या लाटेनुसार 'पक्की' होऊ लागली आहेत. ज्यांचे पालक, निरक्षर (पण सुसंस्कृत) आहेत त्यांची घरे कुडाचीच, जमीन सारवलेली अशी आहेत. ते लोक 'आमचं घर चांगलं नाही' म्हणून आम्हाला घरात बोलवायला संकोचतात. १० वर्षांपूर्वी अशा घरी गेल्यावर त्यांना वाईट वाटू नये म्हणून आम्ही पडवीतच बसून परत येत असू. पण आता 'कच्च्या' घरांचे अतोनात फायदे आणि 'पक्क्या' घरांचे—विशेषतः घरातील लाद्यांचे—तोटे समजल्यामुळे आता आवर्जून आम्ही अशी घरे आतून बघतो. त्यांनाही अशा नैसर्गिक घरांचे महत्त्व/फायदे सांगतो. जमल्यास त्यांच्याच घरी जेवणही करतो. तुमच्याकडे असलेले चांगले घर आणि घर बांधण्याचे कौशल्यही तुम्ही गमावू नका असा आता मुलांना उपदेशही देतो.

सरकारच्या संपूर्ण साक्षरता अभियानामुळे आता एकही मुलगा-मुलगी शाळाबाह्य राहत नाही आणि सर्व जातीजमातीतील मुले आश्रमशाळारूपी कोंडवाड्यात राहून, खालच्या इयत्तेतून वरच्या इयत्तेत गेल्याचे कागदोपत्री दाखविले जाते. ही मुले जेमतेम साक्षर होतात, पण सुशिक्षित, सुसंस्कृत तर अजिबात होत

नाहीत. उलट, त्यांच्या घरी राहून त्यांना जे पारंपरिक ज्ञान मिळत होते, आणि ती कार्यक्षम/कार्यकुशल होत होती, ती आता अर्धशिक्षित झाल्यामुळे निष्क्रिय आणि आळशीच होतात. त्यामुळे हल्लीच्या शाळांत सगळी मुले जर गेली नाहीत, तरच ती काही शिकू शकतील आणि वाचू (दोन्ही अर्थानी) शकतील! म्हणून श्रमप्रतिष्ठेला स्थान, महत्त्व देणारे, माणसाला स्वावलंबी बनविणारे आणि 'न हि कश्चित् अविषयोस्ति धीमताम्' ह्या कालिदासाच्या उक्तीनुसार सर्व विषयांत रस आणि गती घेणारे शिक्षण मिळायला हवे असे प्रकषणे वाटू लागले आहे. पूर्वी लोक म्हणत त्याप्रमाणे 'जास्ती शिक्षण म्हणजे जमिनीचे भक्षण, आणि कमी शिक्षण म्हणजे जमिनीचे रक्षण' ह्यातील यथार्थता उमगली.

'नेमेचि येतो मग पावसाळा' ह्या उक्तीनुसार पूर्वी पाऊस संपताना 'धरणे किती भरली' इतकाच सीमित विचार असायचा. आता मात्र धरणांचा फायदा एखादाच, पण तोटे मात्र अनेक हे दिसू लागले आहे. पाण्याचे विकेंद्रीकरण महत्त्वाचे आहे, असा विचार मनात पक्का झालेला आहे. तसेच, वेळी-अवेळी पडणाऱ्या पावसाचा शेतीला कसा फटका बसतो, हेही शेतीत थोडी फार कृती करत असल्यामुळे अनुभवास येऊ लागले आहे.

ज्या स्वयंपाकघरात चूल पेटविली जाते, तेथे वृक्षतोड आणि धुरामुळे प्रदूषण अशा दुहेरी समस्या आहेत, असे वाटायचे. पण आता सिलेंडरपेक्षा लाकडे कितीतरी पट स्वाधीन आणि स्वस्त आहेत हे जाणवते. शिवाय, झाडे न तोडता फांद्या छाटून, किंवा वटलेल्या फांद्यांच्या लाकडांनीही काम भागू शकते. आणि धुरामुळे होणारे प्रदूषण तर नगण्यच; उलट घरातील डास, चिलटे, इ.चा त्रास दूर होतो. फुंकणे हा हलका व्यायाम आहे, आणि लाकडे विझल्यावर निखाऱ्यांचाही उत्तमच उपयोग होतो; थंडीच्या दिवसांत शोक, ऊब मिळते असे फायदेच आता दिसू लागले आहेत.

पूर्वी फक्त बाजारात मिळणाऱ्या भाज्या खायचे. आता आवर्जून रानभाज्यांविषयी माहिती मिळवतो, शोधतो, खातो आणि इतरांनाही त्यांचे महत्त्व सांगतो. उदा. टाकळा, तेरे, शेवळी, वाघोटी, मोहाटी, लोथ, आळीम, खुरासणीचा पाला, उडदाचा पाला, शेवग्याचा पाला, इ.

पूर्वी चहाचा कप समोर आला की मी चहा पीत असे. आता फ्लॅस्टिकच्या कपात असेल, तर पीत नाही. काचेच्या वा कागदी कपात असेल तरच पिते. अशा छोट्या कृतींमधून विचार-आचारांत प्रगती होत राहते. त्यासाठी ग.सं.चा आधार मिळत राहतो.

□ ह्या वेळेस आपण अशा लेखाची माहिती घेणार आहोत, ज्या विषयाचा थेट पर्यावरणाशी जरी संबंध नसला तरी त्याचे पर्यावरणावर होणारे परिणाम दूरगामी आहेत. 'डाऊन टु अर्थ'च्या जानेवारी १६ ते ३१च्या अंकात प्रसिद्ध झालेला हा लेख आहे सुंदरतेचे परिमाण लाभलेल्या सौंदर्यप्रसाधनाविषयीचा.

गॅटच्या सापळ्यामुळे बहुराष्ट्रीय उद्योगांना आपल्या बाजारपेठेचे मोकळे रान मिळाल्यावर जे सुरुवातीचे अचूक गळ त्यांनी टाकले, त्यांपैकी एक होता सौंदर्यप्रसाधनांचा. मग एकाएकी मिस वर्ल्ड, मिस युनिव्हर्स व तत्सम स्पर्धांमधून भारतीय आरसपानी सौंदर्याविष्कार प्रकट होऊ लागले. त्यामुळे प्रशस्त झालेल्या मार्गावरून त्या उद्योगांचे आगमन सुरू झाले. बघता बघता केवळ वीस वर्षांत ह्या क्षेत्राची उलाढाल २६ हजार कोटी रुपयांच्या वर गेली आहे व त्यांच्या वार्षिक वाढीचा वेग आहे १७%. हे उद्योग केवळ आपल्याला लुभवून आपल्या पर्स व वॉलेटमधून अलगद पैसेच काढतात एवढेच नसून, आपल्याला सुंदर बनवण्याच्या नादात नैसर्गिक संसाधनांची प्रचंड विल्हेवाट लावून वसुंधरेलाही कुरूप बनवत आहेत.

दिल्लीस्थित 'सेंटर फॉर सायन्स अँड एनव्हायरॉन्मेंट' ह्या संस्थेने पूर्वी शीतपेये, फास्ट फूड, औषधे, रंग, इत्यादी अनेक पदार्थांचे संशोधनात्मक विश्लेषण करून त्यातील घातकतेची जाणीव सर्वसामान्यांना करून दिली आहे. ह्या वेळेस तिने सौंदर्य-प्रसाधनांमध्ये वापरल्या जाणाऱ्या घातक विषयज्ञान रसायनांचे पृथक्करण करून अहवाल प्रसिद्ध केला आहे. त्यातून उघड झालेले निष्कर्ष धक्कादायक आहेत. (लेख : ब्यूटी अँड द बीस्ट.) सुंदर दिसण्याच्या निकषांमध्ये जी सर्वात वरच्या स्तरावर आहे (दोन्ही दृष्टींनी) ती त्वचा त्यांच्या दुष्परिणामांना सर्वात जास्त बळी पडत आहे. एका सर्वेक्षणप्रमाणे शहरातील तरुणींचा 'सौंदर्य-प्रसाधन' ही 'सेफ' असतात' हा गैरसमजही ह्या पाहणीतून पुढे आला आहे. बॉलीवुडच्या

### ग्रंथपरीक्षण

(पृष्ठ ३ वरून)

जाड कागदासाठी झालेली अधिकची वृक्षतोड. ह्या बाबींच्या पर्यावरणावरील आघातांचा विचार निदान अशा ग्रंथांच्या बाबतीत तरी व्हायला नको का?

तरीही, एका चांगल्या ग्रंथाच्या प्रस्तुतीसाठी लेखकांचं अभिनंदन. त्यानंच म्हटल्याप्रमाणे, केवळ माध्यमांतील पत्रकारांचाच नव्हे, तर सामाजिक संस्थांचे कार्यकर्ते आणि सामान्य नागरिकांनाही उपयोगी पडणारा असा हा संदर्भग्रंथ आहे.

—दिलीप कुलकर्णी

प्रकाशक : सकाळ प्रकाशन, पुणे.

पृष्ठे : १६+२१२; किंमत : रु. ४००/-

### वर्गणी मनिऑर्डरने पाठवताना...

□ प्रत्येक वर्गणीदाराच्या नावाची ३०रु.ची स्वतंत्र म.ऑ. करावी, जेणेकरून त्यांचा नाव-पत्ता आम्हाला त्याच वेळी कळेल.  
□ ई-म.ऑ.वर पुढीलप्रमाणे संदेश छापण्यास सांगावे : नवीन वर्गणीदार असल्यास : New Subscriber. जुना वर्गणीदार असल्यास : Renewal (पावती क्रमांक). आम्हाला त्यावरून आवश्यक ती माहिती मिळते.

इंग्रजी नियतकालिकांतील पर्यावरणविषयक लेखांचा सटीक परिचय

## हिरवं वाचन

अजित बर्जे

तारेतारकांना घेऊन बनवल्या गेलेल्या जाहिरातींमधून प्रसाधनांची अतिशय सुनियोजित पद्धतीने पेरणी केली जाते. ह्या सर्व उपायांचा सुंदर दिसण्यासाठी खरोखरच किती उपयोग होतो हा संशोधनाचा विषय असला, तरी त्यांमुळे त्वचेच्या विकारांमध्ये झालेल्या प्रचंड वाढीचे दाखले त्वचारोगतज्ज्ञ देत आहेत. हे झाले केवळ दृष्य परिणाम. मागील वर्षी अमेरिकेत केलेल्या संशोधनाचे निष्कर्ष असे दाखवून देतात की, लिपस्टिकमध्ये टायटॅनियम, मँगनीज, लेड, अॅल्युमिनियम, कॅडमियम, क्रोमियम ह्यांची मात्रा प्रमाणाबाहेर आहे. ह्यातील प्रत्येक धातूचा शरीरावर होणारा दुष्परिणाम भयावह असून एकत्रित परिणामांचा तर अजून अभ्यासच झालेला नाही. ह्यातील अनेक धातूंच्या सततच्या संपर्कामुळे यकृत, मूत्रपिंड ह्यांचे विकार जडू शकतात व कर्करोगाची शक्यता बळावते. ओठाला लावले जाणारे जवळजवळ सर्व लिपस्टिक लावणाऱ्यांच्या पोटात जाऊन साठत जाते. घातकतेची ही ओलांडली जाणारी पातळी महागड्या ब्रँडेड उत्पादनांची; तर ज्यांना ती परवडत नाहीत, ते जी कमी प्रतीची उत्पादने वापरत असतील, त्यांच्या घातक परिणामांचा केवळ अंदाज केलेला बरा.

ह्याचा अंदाज यावा म्हणून लेखातील एक-दोन उदाहरणे पुरेशी बोलकी आहेत. नेपाळमध्ये मागे झालेल्या पाहणीत US-FDAच्या प्रमाणित मात्रेपेक्षा ९०० पट अधिक प्रमाणात शिसे आढळून आले; तर, त्वचा गोऱ्या बनवणाऱ्या एका चिनी क्रीममध्ये पाऱ्याचे प्रमाण ३० हजार पट जास्त आढळले!

भारतात ह्यापेक्षा फार वेगळी परिस्थिती नसून, ह्या उत्पादनांच्या सर्वसमावेशक चाचण्या घेण्याचीच सोय उपलब्ध नाही, ही माहिती समोर येते. प्रस्तुत चाचणीदरम्यान भारतीय बाजारपेठेत उपलब्ध असलेल्या देशी व परदेशी अशा दोन्हीही उत्पादनांच्या चाचण्या घेण्यात आल्या. त्यामध्ये प्रामुख्याने फेअरनेस क्रीम व लिपस्टिक ह्या उत्पादनांचा समावेश होता. ह्या अहवालाच्या निष्कर्षांवर काही उत्पादकांची प्रतिक्रियाही घेण्यात आली. त्यांचे उत्तर समाधानकारक तर नव्हतेच; पण, कायद्यातील पळवाटांचा उपयोग कसा केला जातो ह्याची प्रतीती देणारे होते. ह्या उत्पादनांवर जी शासकीय यंत्रणा नियंत्रण ठेवते, ती FDAसुद्धा कुठल्याही ठोस यंत्रणेच्या अभावी उत्पादकांनी उपलब्ध करून दिलेल्या माहितीवर अवलंबून राहून परवाने देते. तसेच बाजारातील उपलब्ध नमुन्यांची चाचणी घेण्यासाठी जी तपासणी होते त्यामध्ये उत्पादनाच्या प्रमाणित गुणवत्तेचे परीक्षण करण्याला दुय्यम स्थान दिले जाते व बाजारातील 'डुप्लिकेट माल' शोधण्यालाच प्राधान्य मिळते असे तेथील अधिकारी खेदपूर्वक कबूल करतात. ह्या अहवालाची आकडेवारीनिशी माहिती, कंपनी व ब्रँडच्या नावासकट ह्या लेखात प्रसिद्ध झाली आहे. इच्छुकांना प्रयोगशाळेचा पूर्ण अहवाल <http://www.downtoearth.org.in> ह्या संकेतस्थळावर बघायला मिळेल.

एप्रिल-मे हे महिने म्हणजे आंब्यांचा हंगाम. अन् आंबा म्हणजे फक्त हापूस. त्याचा रंग, स्वाद, चव... अहाहा! पण, क्षणभर थांबा. हापूसची पेटी आणायला जाण्यापूर्वी

### हापूसचे खरे रंग

ही पुस्तिका वाचा. ती फळं नसून विषाचे प्याले कसे आहेत; ते पर्यावरणाची हानी कशी करतात हे समजून घ्या. अन् तरीही 'हापूसच खायचा' असं वाटलं, तर अवश्य खा. देव(च) आपलं भलं करो!

पृष्ठे : २४ \* किंमत : रु.५

हे आणि संतुलन प्रकाशनची सर्व पुस्तके पुण्यात उज्ज्वल ग्रंथ भांडार, अप्पा बळवंत चौक इथे उपलब्ध असतात. दूरभाष : २४४५ ६९०८, २४४६ २२६८

### सौर दिनदर्शिका

सौर ज्येष्ठ, शके १९३६ (मे-जून २०१४)

रवि	सोम	मंगळ	बुध	गुरु	शुक्र	शनि
			१	२	३	
			मे २२	२३	२४	
४	५	६	७	८	९	१०
२५	२६	२७	२८	२९	३०	३१
१	२	३	४	५	६	७
११	१२	१३	१४	१५	१६	१७
१	२	३	४	५	६	७
१८	१९	२०	२१	२२	२३	२४
८	९	१०	११	१२	१३	१४
२५	२६	२७	२८	२९	३०	३१
१५	१६	१७	१८	१९	२०	जून २१

४ गतिमान संतुलन सौर ज्येष्ठ, शके १९३६

पंजीकरण क्र. : MAHMAR/2002/12860  
घोषणापत्र क्र. : PHM/SR/176/VIII/2002, दि.3/10/2002

### गतिमान संतुलन

□ फक्त एका वर्षाचीच वर्गणी स्वीकारली जाईल.  
□ वार्षिक वर्गणी टपालखर्चासह आहे. □ अंक दरमहा दि.२१ला पोस्टात टाकला जातो. महिनाअखेरपर्यंत तो न मिळाल्यास तशी पोस्टकार्डवरील तक्रार कुडावळ्यास पाठवा. प्रती शिल्लक असल्यास दुसरी प्रत पुढच्या अंकासोबत अवश्य पाठवली जाईल. □ जुन्या अंकांच्या प्रती शिल्लक नसतात. □ वार्षिक वर्गणी म.ऑ.ने कुडावळ्यास पाठवावी, चेक नकोत. □ वर्गणी पुण्यात उज्ज्वल ग्रंथ भांडार, अप्पा बळवंत चौक, येथे रोखीने भरता येते.

हे मासिक मुद्रक, प्रकाशक व मालक दिलीप दत्तात्रय कुलकर्णी ह्यांनी स्मिता प्रिंटर्स, १०१९ सदाशिव पेठ, पुणे ४११०३० येथे छापवून घेऊन १ मेघदूत, स्नेहनगर, पुणे ४११०३० येथे प्रकाशित केले. संपादक : दिलीप दत्तात्रय कुलकर्णी

### पंजीकृत नियतकालिक (Registered Newspaper)

प्रेषण : स.प.महाविद्यालय, पुणे ४११०३०  
डाकघरातून; दरमहा दि.२१ला

टपालने सवलतीच्या दरत पाठवण्याचा परवाना क्र. : PCW/088/2012-14

तिकिटाशिवाय पाठवण्याचा परवाना क्र. : WPP-13

खाली चिकटवलेल्या आपल्या नाव-पत्त्याच्या चिठ्ठीवरचा कालावधी मे १४ असा नोंदलेला असेल, तर आपली वर्गणी ह्या अंकाबरोबर संपते. कृपया त्वरित नूतनीकरण करा.

पावती क्रमांक कालावधी पर्यंत

प्रति

प्रे } गतिमान संतुलन,  
ष } कुडावळे ४१५७१२,  
क } ता. दापोली, जि. रत्नागिरी