



॥ कचऱ्यामध्ये लपली आहे लक्ष्मी ॥

पंकज कोटलवार



या मित्रांनो! घेऊन जा! लुटा! लुटा! लुटून न्या!

कचन्यामध्ये लपली आहे लक्ष्मी!..

हे पुस्तक फुकट नाही

यामागे अनेकांचे कष्ट व पैसे आहेत.

पण तरीही आम्ही ते वाचकांना विनामूल्य घेऊ देतो.

कारण ई पुस्तक एकदा बनलं की एकजण वाचो वा एक लाख.

आमचं काहीच कमी होत नाही.

उलट आनंद वाढतो, मजा येते.

पण

तुम्ही ते फुकट का घ्यावं?

तुम्हालाही काही देता येईल.

असे काही द्या ज्याने ई साहित्यच्या लेखकांना, टीमला आणि तुम्हाला आनंद मिळेल

आणि तुमचं काहीच कमी होणार नाही.

तुम्ही आशिर्वाद आणि शुभेच्छा द्या

लेखकांना फोन करून दाद द्या

आपल्या मित्रांचे मेल पत्ते आम्हाला द्या

मित्रांना आमच्याबद्दल मेल आणि Whatsapp करा

ई साहित्यचे फ़ेसबुक पेज, इन्स्टाग्राम, टेलिग्राम यांवर स्वतः जा व इतरांना

आमंत्रित करा. सोशल मिडियावर ई साहित्यचा प्रचार करा.

सर्वात बहुमोल अशा तुमच्या सूचना द्या

दाद म्हणजे स्तुतीच असावी असे नाही. प्रांजळ मत, सूचना, टीका, विरोधी मत यांचे स्वागत आहे. प्रामाणिक मत ज्याने लेखकाला व ईसाहित्य टीमला प्रगती करण्यासाठी दिशा ठरवण्यास मदत होईल. मराठीत अधिक कसदार लेखन व्हावे व त्यातून वाचक अधिकाधिक प्रगल्भ व्हावा. अखेर संपूर्ण समाज एका नव्या प्रबुद्ध उंचीवर जात रहावा.

ई साहित्य प्रतिष्ठान



सादर करत आहे

कचन्यामध्ये लपली आहे लक्ष्मी!..

लेखक : पंकज कोटलवार

कचन्यामध्ये लपली आहे लक्ष्मी!..

लेखक : पंकज कोटलवार

पत्ता : आर्कि. पंकज कोटलवार

साई अनिरुद्ध, लेन क्रमांक ४, मोजे नगर,

डी. वाय. पाटील कॉलेज रस्ता, लोहगाव, पुणे

संपर्क – 7038693724

व्हॉटसएप क्रमांक – 9422965218

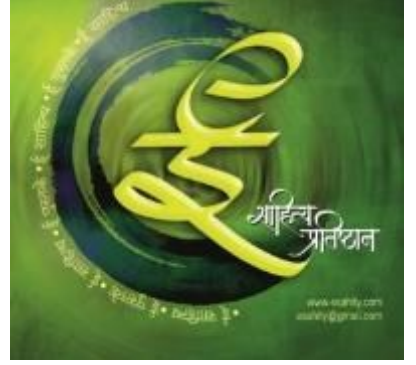
Email : pankajkotalwar@yahoo.com

या पुस्तकातील लेखनाचे सर्व हक्क लेखकाकडे सुरक्षित असून पुस्तकाचे किंवा त्यातील अंशाचे पुनर्मुद्रण वा नाट्य, चित्रपट किंवा इतर रुपांतर करण्यासाठी लेखकाची लेखी परवानगी घेणे आवश्यक आहे. तसे न केल्यास कायदेशीर कारवाई (दंड व तुरुंगवास) होऊ शकते.

This declaration is as per the Copyright Act 1957 read with Sections 43 and 66 of the IT Act 2000. Copyright protection in India is available for any literary, dramatic, musical, sound recording and artistic work. The Copyright Act 1957 provides for registration of such works. Although an author's copyright in a work is recognised even without registration. Infringement of copyright entitles the owner to remedies of injunction, damages and accounts.

प्रकाशक: ई साहित्य प्रतिष्ठान :

www.esahity.com
esahity@gmail.com
eSahity Pratishthan
eleventh floor
eternity
eastern express highway
Thane. 400604



प्रकाशन : ९ सप्टेंबर २०२१ (भाद्रपद शुक्ल तृतीया १९४३)

©esahity Pratishthan®2021

- विनामूल्य वितरणासाठी उपलब्ध.
- आपले वाचून झाल्यावर आपण हे फ़ॉरवर्ड करू शकता.
- हे ई पुस्तक वेबसाईटवर ठेवण्यापुर्वी किंवा वाचनाव्यतिरिक्त कोणताही वापर करण्यापुर्वी ई-साहित्य प्रतिष्ठानची लेखी परवानगी घेणे आवश्यक आहे.

विशेष आभार

या पुस्तकाचे ई प्रकाशन व विनामूल्य ई वितरण
करण्याची परवानगी दिल्याबद्दल

प्रियांश पब्लिशिंग हाऊस प्रा. लि.

प्रकाशक:

निकीता चंदावार

शिव पार्वती, सिग्नल कॅंप

लातूर 413512

संपर्क: 9422965218 (Whatsapp Only)

मुखपृष्ठ: **प्रशांत जाधव**

यांचे मन:पुर्वक आभार

ई साहित्य प्रतिष्ठान

लेखकाचा परिचय



पंकज कोटलवार

(बी. आर्च. एम. आर्च. एन्व्हायन्मेंट)

साहाय्यक प्राध्यापक

डी. वाय. पाटील स्कूल ऑफ आर्किटेक्चर, लोहगाव, पुणे.

संपर्क – 7038693724

व्हॉटसएप क्रमांक – 9422965218

E-mail – pankajkotalwar@yahoo.com

अर्पणपत्रिका

माझ्यासारख्या साधारण कुवतीच्या विद्यार्थ्यांला ज्यांनी मोठ्या संयमाने शिकवले,

माझ्या बोटाना पकडून मला पर्यावरणीय वास्तूशास्त्र (एन्व्हायरमेंटल आर्किटेक्चर) चे धडे दिले,

ज्यांच्या सान्निध्यात आल्यावर मला भु-प्रदुषण, जलप्रदुषण आणि वायु प्रदुषण या भीषण समस्यांची जाणीव झाली,

ज्यांच्या सहवासात आल्यावर माझ्या आयुष्याचे सोने झाले, आयुष्यभर पर्यावरण रक्षणासाठी झटलो तरी तुमच्या ऋणातून मी कधीच मुक्त होवू शकणार नाही.

आदरणीय प्राध्यापक अपर्णा म्हेत्रास मॅडम आणि ऋतुराज कुलकर्णी सर,

तुम्हीच माझ्या आयुष्याला नवी दिशा दिली.

हे पुस्तक तुम्हा दोघांना अर्पण..

अनुक्रम

1. ज्याच्या घरी कचरा शून्य; तो कमावेल पुण्यच पुण्य
2. कोण करील या प्लास्टिकासुराचा अंत
3. वापरा आणि फेका; हा पर्यावरणाला धोका
4. कचऱ्यातून संपत्ती निर्माण करणारा अवलिया –
बिनिश देसाई
5. प्लास्टिक योद्धे
6. कचऱ्यामध्ये लपली आहे लक्ष्मी
7. उतू नका, मातू नका!..
8. शहराची साफसफाई, तंदुरुस्त शरीराची कमाई
9. आर्यलॅंडहून भारतात आलेला स्वच्छतादूत – कॅरॉन
रॉनस्ले
10. जर्मनीने सोडवली कचऱ्याची समस्या

कचन्यामध्ये
लपली आहे
लक्ष्मी!..

**WHEN YOU
REFUSE TO
REUSE;
IT'S THE EARTH
YOU ABUSE.**

लेखकाचे दोन शब्द!

या छोटुकल्या पुस्तिकेची जन्मकथा तशी थोडीशी गंमतीदारच आहे. मी पुण्याच्या डी. वाय. पाटील स्कूल ऑफ आर्किटेक्चर, लोहगाव या कॉलेजमध्ये प्राध्यापक पदावर कार्यरत आहे. रोजच्याप्रमाणे कॉलेजमध्ये गेलेलो असताना मला माझ्या सहकारी प्राध्यापिका माधुरी पाटील मॅडम यांनी लॉबीमध्ये थांबवले.

“तुम्ही सॉलिडवेस्ट (कचरा व्यवस्थापन) या विषयावर जे काही लेख लिहले असतील, ते मला पाठवाल का?” अशी त्यांनी मला विनंती केली.

माधुरी मॅडम हे एकदम दिलखुलास व्यक्तिमत्व आहे. कॉलेजमध्ये ज्या मोजक्या लोकांशी माझी गट्टी जमते त्यापैकी एक. त्यांची विनंती मला आज्ञेसमानच होती.

मग वाटलं, कचऱ्याचं व्यवस्थापन या विषयावर एक छोटीशी छान पुस्तिकाच बनवली तर..

आणि माझ्या लेखांच्या खजिन्यामध्ये मी याविषयी लिहलेले लेख चाचपडू लागलो.

मला आमच्या पोतडीत कचऱ्याचे व्यवस्थापन या विषयावरील नऊ लेख सापडले.

त्याच सर्वांचं मिळून बनलं हे पुस्तक, कचऱ्यामध्ये लपली आहे लक्ष्मी!..

काही काही पुस्तकांचा जन्म हा असा बेसावध आणि अवचित क्षणी होतो.

त्या पुस्तकाच्या पानापानामध्ये, शब्दाशब्दामध्ये एक प्रामाणिक तळमळ आहे, एक साद आहे, एक अंतर्नाद आहे, एक आर्त हाक आहे,

समस्या सर्वांना माहीत आहे, तसेच उपायही सर्वांना माहीत आहेत,

पण आपण आपली जीवनशैली बदलण्यास तयार आहोत का? हा खरा प्रश्न आहे.

प्रत्येक माणसामध्ये संवेदनशील मन असते, यावर माझा ठाम विश्वास आहे.

पर्यावरण रक्षणासाठी मी मारलेली हाक माझ्या एका जरी वाचकाच्या अंतर्मनात पोहचली तर हे लेख लिहण्यासाठी घेतलेले कष्ट सार्थ झाले असे मी मानीन.

एक हरहुन्नरी आणि मनस्वी कलाकार आणि माझे घनिष्ठ मित्र प्रशांत जाधव यांनी विषयाला साजेसे अतिशय सुंदर असे मुखपृष्ठ रेखाटून दिले त्याबद्दल मी त्यांचे विशेष आभार मानतो.

ई साहित्यने मला जे व्यासपीठ उपलब्ध करून दिले, त्याबद्दल त्यांना मनापासून धन्यवाद देतो.

लेखक

पंकज कोटलवार

दिनांक – १८ ऑगस्ट २०२१



ज्या घरात कचरा शुन्य,
त्यांना मिळेल पुण्यच पुण्य!...

तुम्ही मोठ्या शहरात राहत असाल किंवा लहानशा खेड्यातले रहिवासी असाल, सगळ्या ठिकाणी एक गोष्ट नक्की तुमच्या आजुबाजुला पसरलेली दिसेल, ती म्हणजे कचराकुंडी! भरवस्तीत एखादी मोकळी जागा असली, की आपण त्याची कचराकुंडीत रुपांतर करतो, मग काय डास, किडे, दुर्गंधी आणि रोगराईने तो परिसर कवेत घेतलाच म्हणुन समजा. लोक ह्या घाणीपासुन स्वतःला वाचवण्यासाठी तोंडाला कपडा बांधुन येतात,

कचरा पाहुन नाकं मुरडतात, पण पॉलिथीनमधुन किलोकिलोने कचरा आणुन पुन्हा तिथेच भिरकवतात आणि ह्या देशाचं काही खरं नाही, अशी तक्रार करत मनातल्या मनात चरफडत निघुन जातात. हे कचऱ्याचे डोंगर निर्माण करायला आपणही हातभार लावतोय, हे मात्र सोयीस्करपणे विसरतात.

आपल्या घरात निर्माण झालेल्या रोजच्या स्वयंपाकाआधी तयार होणाऱ्या ओल्या कचऱ्यापासुन एकदम छान खत बनवता येते, हे आम्हाला माहित नसते, का आमचा आळशीपणा आम्हाला हे करण्यापासुन रोखतो? घरच्या कचऱ्याचं व्यवस्थापन करायचं म्हणजे काय करायचं? तर घरी तयार होणार्या जास्तीत जास्त कचऱ्याची घरच्या घरीच विल्हेवाट लावायची. शहरातल्या लोकांसाठी दोन बादल्या बसतील अशी बाल्कनीमधली जागा देखील पुरेशी आहे. घरात साधारणपणे तयार होणारा कचरा साधारण पणे दोन भागात विभागता येऊ शकतो,

ओला कचरा (पालेभाज्यांची देठं, खराब झालेली पानं, केळ्यांची साल वगैरे)

सुका कचरा (जुनी वर्तमान पत्रे, प्लॅस्टीच्या पिशव्या, बाटल्या, जुन्या इलेक्ट्रॉनिक वस्तू वगैरे)

आज आपण आपण बोलणार आहोत ते मुख्यतः ओल्या कचऱ्याच्या व्यवस्थापना बाबत! हा प्रकल्प म्हणजे दुसरं तिसरं काही नसुन कचरा एका भांड्यात साठवून ठेवून तो नैसर्गीक पणे कुजू द्यावा आणि शेवटी तयार होणारं खत घरच्या बागे मध्ये किंवा कुंडीमध्ये वापरावे. पण कचरा घरात कशाला कुजवावा? शेवटी कुजणे म्हणजे घाण, किटक, दुर्गंध आणि जंतू, हे सगळं घरात कसं चालू द्यावं. त्यापेक्षा ते सरळ पालिकेकडे सोपवून द्यावं, असा एक सर्वसाधारण विचार असतो, पण ह्याचं कचऱ्यापासुन अतिशय उत्कृष्ट दर्जाची माती तयार तयार करता येते, हे आपल्याला लक्षात का येत नाही?

एक जाळीदार डबा घ्या. अशा डब्याला तळाला सुद्धा छिद्र पाडा. कचऱ्याचं विघटन होताना जास्तीचं पाणी निघून जाण्यासाठी याची आवश्यकता असते. डब्याच्या तळाशी तयार शेणखत, गांडूळ खत किंवा कंपोस्ट खताचा बोटभर जाडीचा थर द्यावा. या खतामध्ये आवश्यक जिवाणूंची सुरवातीची बॅच हजर असते. यांच्याच पुढच्या पिढ्या तुमचा खत प्रकल्प चालवतील. ओला किंवा हिरवा कचरा रोज तुमच्या स्वयंपाक घरात तयार होतोच. सुका कचरा म्हणून एखाद्या जवळच्या बागेमधून वाळलेली पान गोळा करून आणावीत. आपल्या स्वयंपाक घरात तयार होणारा ओला कचरा म्हणजे, पालेभाज्यांचे देठ, केळ्यांची साले, कोबीचा

उरलेला भाग, भेंडीची कापलेली देठे इत्यादि इत्यादी रोजच्या रोज आपल्या खताच्या डब्यात टाकाव्यात. पण त्याच बरोबर साधारण पणे तितक्याच किंवा थोड्या जास्तच आकारमानाएवढी सुकलेली पानं सुद्धा ओल्या कचऱ्यात मिसळून टाकावीत. त्यावर थोडे पाणी शिंपडावे. विघटना साठी कार्बन आणि नायट्रोजन बरोबरच पाण्याची सुद्धा आवश्यकता असते. ओल्या कचऱ्यात पुरेसं पाणी असते. त्यामुळे अगदी थोडेसेच पाणी पुरेसे असते.

पाण्याचं प्रमाण जास्त झाल्यास हवेचा पुरवठा रोखला जाऊन अनएरोबिक जिवाणूंची वाढ होवुन दुर्गंध येईल. हा विघटन होणारा कचरा दर तीन किंवा चार दिवसांनी थोडा हलवावा, जेणे करून पुन्हा एकदा हवेचा पुरवठा होऊन एरोबिक जिवाणूंना पुरक हवामान मिळेल. कचरा हलवताना घाण वास आला तर सुका कचरा वाढवावा आणि हवेचा पुरवठा वाढवण्यासाठी कचरा हलवावा. कचरा हलवताना मातीचा सुगंध आला कि समजावं तुमचा प्रकल्प योग्य मार्गाने जात आहे. जसा जसा पुर्वी टाकलेल्या कचऱ्याचं विघटन होत जाईल तसा तसा त्याचे आकारमान कमी होऊन तो खाली बसेल. अशा प्रकारच्या एका बादलीचा आकाराचा डबा एका कुटूंबाचा काही महिन्यांच्या किंवा वर्षाचा सुद्धा कचरा सामावून घेऊ शकेल. डबा भरत आला असं वाटलं कि तो काही दिवसांसाठी असाच ठेवून द्यावा, आणि दुसरा डबा

अशाच प्रकारे वापरण्यास सुरवात करावी. पहिल्या डब्यातील अर्धवट तयार झालेल्या खतामध्ये मात्र नियमित पाणी टाकून ओलसरपणा ठेवावा आणि अधुनमधुन हलवत रहावं. या शेवटच्या टप्प्याला खाताचं क्युरींग प्रक्रिया असं म्हटलं जातं.

ज्यावेळेस डब्यामधील कचऱ्यामध्ये कोणताच ओळखण्याजोगा कचऱ्याचा अंश रहात नाही, त्यावेळेस ही क्युरींग प्रक्रिया पूर्ण झाली असं समजावं. पूर्ण तयार झालेलं खत हे काळसर तपकीरी रंगाचं आणि वासरहित असते. हे तयार झालेलं कंपोस्ट खत आपल्या बागेमध्ये किंवा कुंड्यांमध्ये वापरावे. तुमच्या खताच्या डब्यात कोणतेही शिजवलेले, प्रक्रिया केलेले पदार्थ, दुधापासून तयार केलेले पदार्थ, मांसाहारी पदार्थ अजिबात टाकु नयेत, अन्यथा अळ्या, उंदीर यांचा उपद्रव होईल. फळांचेही टाकाऊ पदार्थ वापरू नयेत. त्यातील गोड चवीमुळे मुंग्यांचा आणि विशिष्ट प्रकारच्या फ्रूट फ्लायज यांचा त्रास होऊ शकतो. भाजीपाल्यांचा कचरा उत्तम परिणाम देतो. सगळा कचरा बारीक कापून टाकल्यास फार लवकर कुजतो. नंतर कचरा हलवण्यासाठी ते सोईचे होते. हा डबा नेहमी झाकावा आणि सावलीत ठेवावा. रोज टाकलेला ओला कचरा आठवणीने सुक्या कचऱ्याने झाकून टाकावा म्हणजे माश्यांचा त्रास होणार नाही.

आपण प्रत्येकाने जर आपापल्या घरात कचऱ्यापासून खत तयार केले तर आपले गाव सुंदर आणि स्वच्छ होईल, उकंडे, कचराकुंड्या गायब होतील आणि आपल्या घरात फुलवलेल्या सुंदर बागेला उत्कृष्ट दर्जाचे खत मिळेल, यापेक्षा मोठे पुण्याचे काम खरचं कोणते असु शकेल?



कोण करेल प्लास्टिकासुरा चा अंत?

तुम्हाला एक कोडं विचारतो, अशी कोणती गोष्ट आहे की, जी ह्या विश्वाच्या चराचरात उपस्थित आहे, ह्या जगाच्या कानाकोपऱ्यात, प्रत्येक ठिकाणी, त्याचे आस्तित्व आहे, सांगा, सांगा, कोणतं उत्तर आलं डोक्यात! देव, भगवंत, परमेश्वर! साफ चुक! आत्ता तरी ह्या जगाच्या प्रत्येक कानाकोपऱ्यात, जमिनीवर, पाण्यामध्ये आणि हवेत विषारी वायु बनून एकच गोष्ट पहायला मिळते, प्लास्टिक! आपल्या आजुबाजुला जिथे बघावे तिथे, यत्र, तत्र, सर्वत्र: प्लास्टिकचाच मुक्त संचार असताना दिसतो,

१८९० मध्ये प्लास्टिकचा शोध लागला, ह्या एकशे तीस वर्षांमध्ये हा प्लास्टिकरुपी भस्मासुर असा काही फोफावलाय, की दिवसेंदिवस तो अवघ्या पृथ्वीचा, इथल्या जीवसृष्टीचा भयंकर विनाश करतोय, प्लास्टिकच्या बेसुमार अतिवापराने आज माणुस स्वतःच आपल्या जीवनाचा संहार करण्यासाठी सज्ज झाला आहे.

शासनाने कितीही वाजत गाजत घोषणाबाजी करु द्या, कितीही बंदी आणु द्या, भरमसाठ दंड लावण्याची भीती दाखवु द्या, आपण कुत्र्याची शेंपटी असलेली माणसं, प्लास्टिकचा वापर थांबवणारच नाहीत. कधी उजळ माध्याने, कधी लपुन छपुन, बिनबोभाटपणे, आम्ही प्लास्टिक वापरतच राहु. कोणी म्हणेल, मी एकट्याने प्लास्टिक वापरुन अशी कोणती जगबुडी होणार आहे?

जे जे लोकं रोज रोज सांगुन सुद्धा सुधरत नाहीत, आणि आजही जे लोक कोडगेपणाने सिंगल युज प्लास्टिकचा सर्रास वापर करतात, ते सर्वजण दोषीच आहेत. आपल्या सर्वांनी वापर करुन टाकुन दिलेल्या प्लास्टिकच्या पाण्याच्या बाटल्या, डिस्पोजेबल प्लास्टिकच्या प्लेटस, ग्लास, किंवा भाज्या फळे विकत घेताना मिळणारी पॉलीथीन, आकर्षक आणि रंगबेरंगी, खाद्यान्यांचे कव्हर, हे शेवटी कुठे जाते, याचा तुम्ही कधी विचार केला आहे का? एका प्लास्टिकपासुन बनलेल्या स्ट्रॉला, किंवा एका प्लास्टिकपासुन बनलेल्या बाटलीला नष्ट होण्यासाठी साडेचारशे ते

एक हजार वर्ष लागतात. आतापर्यंत माणसाने ह्या पृथ्वीवर तब्बल साडे आठ अब्ज मेट्रीक टन प्लास्टिकचा कचरा निर्माण केला आहे. हा सर्व कचरा आपल्या पृथ्वीवर कोणत्या ना कोणत्या रूपात आस्तित्वात आहे,

एकतर जमिनीवर डोंगर बनून, नाहीतर पाण्यात, नदीत किंवा समुद्रात, नाहीतर जाळला असेल तर विषारी वायु बनून तो आपल्या नरडीचा घोट घेत आहे. तसे तर आपण राहतो, त्या शहरात आवर्जून भेट द्यावी काहीनाकाही सौंदर्यस्थळे असतील, पण तुमच्या शहरात एक अशी जागाही नक्कीच आहे, जिथे नजर पडल्याबरोबर आपण झटकन डोळे फिरवतो,

दिल्लीमध्ये गाजीपुर, मुंबईमध्ये देवनार किंवा मुलुंड, पुण्यामध्ये उरळी देवाची, औरंगाबादेत नारेगाव अशा ठिकाणी तयार झालेले कचऱ्याचे महाकाय पर्वतासमान भासणारे, मोठमोठे डोंगर पाहून तुम्ही कधी व्यथित झाला आहात का? कधी चुकून आपण अशा ठिकाणी गेलोच तर पाच मिनिटे आपण तिथली हवा सहन करू शकत नाही, लगेच खोकला यायला लागतो, डोळे चरचर करायला लागतात, मग त्या कचरा डेपोच्या आजुबाजुला राहणाऱ्या ग्रामस्थांचे आपण काय हाल करत आहोत, हे तोऱ्यात पॉलीथीन मागणाऱ्यांना आणि थाटात प्लास्टिक मिरवणाऱ्यां शहाण्या, सुशिक्षित, सुजाण नागरिकांना का समजत नाही?

नद्यांमधुन समुद्रात आणि महासागरात जाणाऱ्या प्लास्टिकपैकी नव्वद टक्के प्लास्टिक हा आशिया आणि अफ्रिका खंडामध्ये वाहणाऱ्या दहा मोठ्या नद्यांच्या मार्फतच विसर्जित केला जातोय,

गंगा आणि ब्रम्हपुत्रा नद्यांचे प्लास्टिक -प्रदुषण करुन आपण त्यांना अक्षरशः नासवुन टाकले आहे. हेच प्लास्टिक पुढे महापुरांचे कारण बनते. ह्या नद्यांमधल्या, समुद्रातल्या प्लास्टिकचा परिणाम समुद्रात गुण्यागोविंदाने राहणाऱ्या मासे, कासवं, खेकडे, व्हेल अशा समुद्री जीवांवरही होतो. समुद्राच्या स्वच्छ पाण्यात प्लास्टिक रंगबेरंगी बनून चकाकते, अन्नाच्या शोधात असलेल्या समुद्री जीवांना ते आपले भक्ष्य वाटते, आणि ते प्लास्टिकला गिळतात, प्लास्टिकला ते पचवु शकत नाहीत, इतकंच नाही, तर पोटात प्लास्टिक जमा झाल्यावर दुसरे अन्न ते खाऊ शकत नाहीत, आणि शेवटी तडपुन तडपुन मरतात. म्हणुन म्हणतो, प्लास्टिक किती घातक आहे, हे माहीत असुनही, निर्लज्जपणे प्लास्टिक वापरणारा एक मर्डरर, एक खुनीच आहे. प्लास्टिक जमिनीवरच्या प्राण्यांच्या जीवाचा सुद्धा घोट घेते. ह्या भस्मासुरापासुन आपलीही सुटका नाही,

पाच मिलीमीटर पेक्षा लहान असणारे प्लास्टिक, नॉन व्हेज अन्न, साखर, मध आणि बिअर मार्गे आपल्याही पोटात जात आहे, अन्नाद्वारे ग्रहण केलेले प्लास्टिक माणसामध्ये कॅसरसारखे

जीवघेणे रोग निर्माण करते. आपण असेच प्लास्टिकचा वापर करत राहीलो तर २०५० पर्यंत समुद्रामध्ये जमा झालेल्या प्लास्टिकचे वजन सगळ्या जगात असलेल्या एकुण समुद्री जीवांपेक्षा जास्त वजनाएवढे असणार आहे, अशाने कोट्यावधी समुद्री जीवांचा संहार होईल. जमिनीत साचलेलं प्लास्टिक वनस्पतींना नष्ट करतं, जमिनी वांझ बनतील. प्लास्टिक पिशव्यांऐवजी तागाच्या, कापडाच्या व कागदाच्या पिशव्यांचा, ज्यांचं जैविक विघटन होतं अशा पिशव्यांचाच आपण वापर केला पाहिजे. चाळीस मायक्रोनपेक्षा जास्त जाडीची पॉलीथीन पिशवी पुन्हा पुन्हा वापरात आणली तरच त्या मायक्रॉनला काही अर्थ आहे.

ह्याबाबतीत रवांडा ह्या चिमुकल्या अफ्रिकन देशाचा आदर्श आपण समोर ठेवायला हवा. कठोर कायदे बनवल्यामुळे, आणि त्यांचं पालन केल्यामुळे, मागच्या बारा वर्षांत हा देश पुर्ण प्लास्टिक मुक्त झाला आहे.

चला, आपणही प्लास्टिकमुक्त जीवन जगेन अशी शपथ घेऊया.



‘वापरा आणि फेका, हा पर्यावरणाला धोका!...

मागच्या वीसपंचवीस वर्षात आपल्या सर्वांच्या जीवनशैलीत खूप बदल होत आहेत. माझ्या लहानपणी पेनमधली शाई संपली की पेन फेकून द्यायची पद्धत नव्हती, आम्ही कांडी म्हणजे रिफील विकत आणायचो, एकच पेन सहा महिने, वर्षभर चालवायचो, आजकाल मात्र ‘युज एंड थ्रो’ चा जमाना आला आहे.

आजकाल कपडे घेतानाच सहाआठ महिने टिकले, तरी पैसे वसुल झाले, अशी भावना असते. त्याच त्या कपड्यांना आपण

फार लवकर कंटाळतो., म्हणुन कपड्यांनी खचाखच भरलेले कपाट असुनही ‘माझ्याकडे चांगले कपडेच नाहीत, अशी भावना बळावते. आपल्याला सतत नवे काहीतरी हवे असते. बुट, पाकिट, पर्स, चष्मा, घड्याळ, इतकेच काय, मोबाईल हॅडसेटसुद्धा लवकर लवकर बदलण्याकडे आपला कल वाढत चालला आहे. पण या ‘वापरा आणि फेका’ या मानसिकतेमुळे पर्यावरणाचे अतोनात नुकसान होते.

कधी ‘मागणी तसा पुरवठा’ ह्या तत्वाप्रमाणे. अगदी तकलादु, न टिकणाऱ्या वस्तु ‘स्वस्त आणि मस्त’ ह्या गोंडस नावाखाली ग्राहकाच्या गळ्यात मारल्या जातात. पुढच्या काही महिन्यात त्या वस्तुंची रवानगी एकतर घरातल्या अडगळीच्या ठिकाणी होते किंवा त्या वस्तुंचे कचऱ्यामध्ये रुपांतर होते. सणावाराचे दिवस आले की आपल्या सगळ्यांच्या हौशेला उधाण येतं, दसरा दिवाळी आली की शहाराच्या मध्यवर्ती बाजारपेठा एकदम नव्या नवरीसारखी सजतात.

छोटी छोटी दुकाने असो वा शॉपिंग मॉल, प्रत्येक ठिकाणी आकर्षण सजावट आणि रोषणाई केली जाते. ग्राहकांना आकर्षित करण्यासाठी विविध क्लुप्त्या वापरल्या जातात. स्किम्स काढल्या जातात. जाहिरातींचा पुर येतो. ऑनलाईन कंपनी डिस्काउंट सेल

जाहीर करतात. ग्राहक सुद्धा मोठ्या हौशेने, आनंदाने ह्या खरेदी सोहळ्यामध्ये सहभागी होतो.

पण कोणतीही खरेदी करण्याआधी आपण स्वतःशी एक प्रामाणिक प्रश्न विचारायला हवा, की ही वस्तु आपल्यासाठी खरचं तितकी आवश्यक आहे का? आपण फक्त मनाची भुक भागवण्यासाठी तर ही खरेदी करत नाहीयेत,

आपण जाहिराती बघुन तर अनावश्यक वस्तु खरेदी करण्याच्या सापळ्यात तर अडकत नाहीयेत? 'एक ना धड भारंभार चिंध्या' या अवस्थेपासुन आपण चार हात लांबच रहायला हवे, गरजा आणि मौज यामध्ये एक फरक असतो, तो वेळीच ओळखता आला नाही तर नैसर्गिक साधनसंपत्तीचे शोषण, चंगळवाद, कचरा असे अनेक पर्यावरणाचे शत्रु जन्म घेतात.

गेल्या काही दशकात काही मुठभर हुशार लोकांनी आपल्या सुंदर निसर्गरम्य जगामध्ये एक बजबजलेला बाजार मांडला, स्वतःचे खिसे भरण्यासाठी त्यांनी एक प्रकारचा उच्छाद मांडला, जगातला प्रत्येक देशातला प्रत्येक नागरिक त्यांच्या दृष्टीने फक्त एक ग्राहक होता, जाहिरातींचा मारा करुन वस्तुंची मागणी तयार करायची आणि, माल विकायचा, एवढेच एकमेव त्यांचे ध्येय होते. लोकांना आपल्या उत्पादनाची गरज आहे की नाही, त्यांच्या दृष्टीने प्रश्नच नव्हता, ग्राहक तयार करण्याचे हुकुमी तंत्र त्यांनी अवगत

केले होते, आपल्या उत्पादनांची मागणी कशी वाढवायचे याचे कौशल्य त्यांनी आत्मसात केले होते. वस्तुंचे अतिरिक्त उत्पादन आणि अनिर्बंध वापर करण्यामुळे पर्यावरणाची बेसुमार हानी झाली आणि नजर लागण्याएवढी सुंदर असलेल्या आपल्या सृष्टीचं ते हळुहळु एका विशालकाय कचराकुंडीमध्ये रुपांतर करू लागले.

अनेकदा कंपन्याच मुद्दामहुन अशा अल्पायुषी वस्तु तयार करतात, की त्या जास्त दिवस टिकूच नयेत, आणि त्यामुळे कंपन्याच्या तडाखेबंद विक्रीचे आकडे दरवर्षी वाढतच राहतील. आज पन्नाशी पार केलेल्या पिढीसाठी दुचाकी, चारचाकी गाड्यांनी प्रवास करणे, ही मौज आणि चैन करण्यासारखी गोष्ट होती, आजची फास्ट फुड पिढी मात्र दर दोनपाच वर्षात गाडीचं कोणतं मॉडेल नवं आलंय, याच्या शोधात असते. प्रत्येक नवी वस्तु खरेदी केल्याक्षणी एका नव्या कचऱ्याला जन्म देते. त्यामुळे गरज नसताना कोणतीही वस्तु खरेदी करायची नाही, असा निर्धार आपण प्रत्येकाने करायला हवा. 'युज एंड थ्रो' करण्यापेक्षा पुन्हा पुन्हा वापरता येणाऱ्या वस्तुंचाच वापर करण्यावर भर द्यायचा. जाहिराती आणि डिस्काऊंट पाहुन खरेदीसाठी तौबा गर्दी करण्याच्या ग्राहकांच्या भाऊ गर्दीत सामील होणार नाही, असा निश्चय आपण प्रत्येकाने करायला हवा.



कचन्यातून संपत्ती निर्माण करणारा अवलिया बिनिश देसाई

मार्च २०२० मध्ये कोरोना व्हायरसचा भारतात प्रवेश झाला. कोरोनामूळे सगळ जगं भयभीत झालं होतं. आपला देशसूद्धा त्याला अपवाद नव्हता. लॉकडाऊनच्या काळात आपल्या देशातील बहुतांश जनता जीव मूठीत धरून आपापल्या घरात जीव मूठीत धरून कसेबसे दिवस ढकलत होती.

सक्तीच्या लॉकडाऊनच्या दिवसात इतर लोकांना आपल्या भविष्याची काळजी सतावत होती. प्रत्येकजण आपापल्या पोटापोणाची चिंता सतावत असताना एक सव्वीस वर्षांच्या एका संवेदनशील तरूणाला एक वेगळीच समस्या भेडसावत होती.

कोरोनाव्हायरसचा सामना करण्यासाठी प्रचंड मोठ्या प्रमाणावर मास्क आणि पी पी ई किटचे उत्पादन केले जात होते. यामूळे प्रत्येक दिवशी आपल्या देशात अंदाजे एकशे एक मेट्रीक टन जैविक कचरा निर्माण होत होता. या कचऱ्याची विल्हेवाट कशी लावायची याचे उत्तर कूणापाशीही नव्हते. ना सरकारकडे कसला उपाय होता, ना वैज्ञानिकांकडे!..हा कचरा नाहिसा करणे हे येणाऱ्या काळात कोरोनापेक्षा मोठे आव्हान असणार आहे हे या चाणाक्ष तरूणाने ओळखले, आणि आपल्या छोटेखानी प्रयोगशाळेमध्ये वापरलेल्या मास्क आणि पीपीई किटचा पूनर्वापर करण्याच्या वेगवेगळ्या प्रयोगांमध्ये त्याने दिवसरात्र स्वतःला जूपून घेतले. तीन महिन्यांच्या अथक परिश्रमानंतर त्याला या धोकादायक जैविक कचऱ्यापासून मजबूत अशा वीटा बनवण्याच्या कामात यश मिळाले व त्याच्यावर अभिनंदनाचा वर्षाव झाला. या ध्येयवेड्या तरूणाचे नाव बिनिश देसाई!..

बिनिशचा जन्म गूजरातमधल्या वलसाड या शहरामध्ये झाला. लहानपणापासूनच बिनिशला नवीन नवीन खटपटी करण्याचा छंद जडला. अमेरिकेमध्ये दूरचित्रवाणीवर 'डेक्सटर लॅबोरेटरी' नावाचा एक टी.व्ही. शो असतो, ज्यामध्ये कुमारवयीन मुले घरातल्या घरात छानछान आणि आगळेवेगळे प्रयोग करतात. छोट्या बिनिशला या विज्ञाननिष्ठ टी.व्ही. सिरिअलचे वेड लागले.

सहावीच्या वर्गात असताना बिनिशने पाहिले की काही खोडकर मूलांनी त्याच्या मित्राच्या कपड्यांवर च्युईंग गम चिटकावले आहे. बिनिशने कसेबसे ते च्युईंगगम ओरबाडून काढले. त्याने ते तसेच कापडात गुंडाळून ठेवले. शाळा संपल्यावर त्याने पाहिले की ते च्युईंगगम एखाद्या दगडासारखे टणक झाले आहे, त्यातूनच त्याला च्युईंगगमच्या वीटा बनवण्याची कल्पना अनोखी सूचली.

छोटा बिनिश जोमाने कामाला लागला. त्याला त्याच्या पालकांनीही प्रोत्साहन दिले. बिनिशचे वडील टॅक्स कन्सल्टंट आहेत. ते रोटरीमध्ये सूद्धा सक्रिय असल्याने आपण समाजाचे देणे लागतो, ही बिनिशची जाणीव लहानपणापासूनच आपोआपच विकसित झाली. त्या वेळी नरेंद्र मोदी गुजरातचे मुख्यमंत्री होते. बिनिशने त्यांची भेट घेतली आणि त्यांना आपल्या रिसर्च आणि उत्पादनांबद्दल माहिती दिली. मोदींच्या हस्ते त्याला पुरस्कार मिळाला. आजवर महाराष्ट्र, गुजरात आणि आंध्रप्रदेश या तीन राज्यांमध्ये बिनिशने शोध लावलेल्या टाकाऊपासून टिकाऊ पद्धतीने बनवलेल्या वीटांची एक हजारांहून अधिक टॉयलेटस बनवली गेली आहेत. इतक्या कमी वयात स्वच्छ भारत या मोहीमेत इतका मोठा सहभाग नोंदवल्याबद्दल महान अभिनेता अमिताभ बच्चन यांनीसूद्धा २०१६ मध्ये बिनिशची मूलाखत

घेतली व त्याचे कौतूक केले आणि आता कोरोनासारख्या आपत्तीचे सूद्धा बिनिशने इष्टापत्तीमध्ये रुपांतर केले आहे.

प्रचंड लोकसंख्या, नागरिकांची उदासिनता आणि सरकारची अपूरी यंत्रणा या कारणांमूळे आधीच भारतातल्या प्रत्येक शहरात आणि प्रत्येक गावात कचऱ्याची भीषण समस्या आ वासून उभी आहे. त्यात आता एकदाच वापरून टाकून देण्यात येणाऱ्या मास्क आणि पीपीई किटची भर पडली आहे. बिनिशने काळाची पावले ओळखून वापरलेल्या जैविक कचऱ्यापासून वीटा बनवण्याच्या कामात स्वतःला झोकून दिले व त्यामध्येही यश मिळवले.

ह्या लाखां टन कचऱ्याच्या वीटा बनवल्या तर त्यातून आपल्याला दूहेरी फायदा होईल. एका बाजूला दरवर्षी पारंपारिक लाल वीटांमूळे मातीची प्रचंड आणि अपरिमित हानी होते, ती टाळली जाईल. दुसरीकडे वापरलेले पीपीई किट निर्जंतूक करून त्याचे बिनिशच्या पद्धतीप्रमाणे पी ब्लॉक्स बनवले गेल्याने कचऱ्याचे महाकाय डोंगरांपासून आपली सूटका होईल. या वीटा वजन पेलण्यास पूरेशा सक्षम आहेत आणि वॉटरप्रूफ आहेत. भारताला अशा कल्पक बूद्धीच्या शेकडो बिनिश देसाईंची गरज आहे. कचऱ्यातून भक्कम वीटा बनवून संपत्तीनिर्माणाचा मार्ग शोधणाऱ्या आणि पर्यावरणसाठी संवेदनशीलता जपणाऱ्या या सव्वीस वर्षांच्या अवलियाला सलाम!..



प्लास्टिकयोद्धे!..

आज प्लास्टिक आपल्या जीवनाचा अविभाज्य भाग बनला आहे. सरकारने एकदाच वापर करता येणाऱ्या अनेक प्रकारच्या पातळ प्लास्टिकवर कडक बंदी घातली आहे, असे असूनही आपल्या देशामध्ये प्रत्येक वर्षी तब्बल सव्वीस हजार टन प्लास्टिकच्या कचऱ्याची भर पडते. ह्या कचऱ्यांपासून तयार झालेले उकिरडे आपल्या गावाला, शहराला विद्रूप आणि गलिच्छ करतात. यापासून मूक्ति मिळावी म्हणून अनेक लोक प्लास्टिक जाळतात, पण जळताना प्लास्टिक मधून विषारी आणि घातक वायू बाहेर पडतात, आणि सततच्या वायूप्रदूषणामूळे परिसरातल्या

लोकांना प्राणघातक विकार होतात. आज प्लास्टिकच्या समस्येपूढे माणसाची 'कळतं पण वळत नाही', अशी अवस्था झाली आहे. सगळे दूष्परिणाम माहित असूनही बहुतांश जनता प्लास्टिकच्या दूष्परिणामांकडे दुर्लक्ष करते, पण प्रदूषणाच्या गंभीर समस्येला वेळीच ओळखून त्याच्यावर उत्तरे शोधणाऱ्या अनेक संवेदनशील व्यक्तीही समाजात असतात. आपल्या लाडक्या पृथ्वीला प्रदूषणापासून वाचवण्याच्या उदात्त कार्यामध्ये अनेक लोक स्वतःला झोकून देतात.

प्रत्येक संकट ही सूवर्णसंधी असते, असे माननारी पूण्यातली दोन प्रेरणादायी व्यक्तिमत्वे म्हणजे डॉ. मेधा ताडपत्रीकर आणि शिरीष फडतरे! बालपणापासूनच पर्यावरण हा मेधा ताडपत्रीकर यांचा जिवाळ्याचा विषय होता. २००९ साली ते दोघे एकदा एका अभयारण्यामध्ये फिरण्यासाठी गेले होते. तिथे त्यांनी प्लास्टिक खाल्ल्यामूळे मृत्युमुखी पडलेली सुंदर सुंदर हरणे त्यांच्या दृष्टीपथास पडली. ते जीवघेणे दृष्य पाहून त्यांच्या मनात कालवाकालव झाली. मन विषण्ण झाले. त्या घटनेने त्यांना अंतर्बाह्य हादरावून टाकले.

या घटनेनंतर प्लास्टिकच्या समस्येकडे दुर्लक्ष करू नये, यासाठी सरकारने, किंवा तज्ञांनी काहीतरी ठोस करायला हवे, अशी मेधा आणि शिरीष यांच्यात चर्चा व्हायची, पण दोन महिने

आपणही इतरांसारखीच नूसतीच चर्चा करतोय, या समस्येला निपटण्यासाठी आपण स्वतःच काही करू शकतो का? ही अस्वस्थता त्यांना काही केल्या स्वस्थ बसू देत नव्हती. एकदा एका पार्टीमध्ये गेलेले असताना त्यांचे लक्ष शीतपेयामध्ये टाकलेल्या बर्फाच्या खड्याकडे गेले, आणि अचानक वीज चमकावी, असा त्यांना साक्षात्कार झाला. जर पाण्याचा बर्फ आणि बर्फाचे पाणी बनवले जाऊ शकते, तर क्रूडपासून प्लास्टिक बनवले जाते, त्या प्लास्टिक चे क्रूड का बनवले जाऊ नये या विचाराने त्यांना झपाटून टाकले.

मेधा आणि शिरीष दोघांचाही अभियांत्रिकी किंवा रसायनशास्त्राशी कसलाही संबंध नव्हता. मेधा यांची पी एच डी मार्केटींग या विषयात झालेली तर शिरीष हे अर्थशास्त्र या विषयातले तज्ञ पण केवळ कूतूहलातून त्यांनी प्लास्टिकचा अभ्यास सुरू केला.

मेधा ताडपत्रीकर आणि शिरीष फडतरे यांनी आपल्या छोटेखानी घरगूती प्रयोगशाळेतच प्लास्टिकच्या कचऱ्यापासून इंधन बनवण्यासाठी वेगवेगळे प्रयोग सुरू केले. त्यांनी प्लास्टिकला पॅनमध्ये गरम केले, मग कूकर मध्ये वाफवले, आणि स्वयंपाकघरात केलेल्या अशा अनेक अथक परिश्रमातून २००९ च्या जूलै महिन्यात ‘रूद्रा एन्व्हायरेमेंटल सोल्युशन इंडिया लिमिटेड’ या

अनोख्या संस्थेचा जन्म झाला. जेजूरीच्या एम आय डी सी परिसरात आज या संस्थेचा अद्ययावत आणि आय एस ओ प्रमाणित कारखाना आहे. शंभर किलो प्लास्टिकच्या कचऱ्यापासून पन्नास ते पासष्ट लिटरपर्यंत इंधन तयार करणारे यंत्र त्यांनी विकसित केले आहे. या प्रक्रियेत वीस ते बावीस टक्के गॅस मिळतो. हा गॅस इंधन म्हणून प्रकल्पात वापरला जातो. तेलाची इंधन विक्री करण्यात येते. शिल्लक राहणारी काजळी, रबर आणि प्लास्टिक उद्योगात रंग वापरण्यासाठी देण्यात येते. या यंत्राचे आणखी एक वैशिष्ट्य म्हणजे या प्रक्रियेत कूठलेही हानीकारक वायू बाहेर पडत नाहीत. प्लास्टिकमध्ये धूळ, पाणी, माती असली तरीही त्याचे विघटन होते. रूद्रा एन्व्हायरमेंट सोल्युशन या संस्थेने जनजागृतीसाठी केशव सीता मेमोरिअल फाऊंडेशन ट्रस्ट या संस्थेशी हातमिळवणी केली, आणि आजवर अंदाजे बावीस हजार इमारतींमधून सात लाख पन्नास हजार किलो प्लास्टिकचा कचरा जमा केला. या कचऱ्यावर प्रक्रिया केली आणि पर्यावरणाला त्या प्लास्टिकच्या कचऱ्यापासून वाचवले. गेली बारा वर्षे हे पर्यावरणरक्षणाचे हे महान काम करणारे डॉ. मेधा आणि शिरीष हे प्लास्टिकयोद्धे आपल्या सर्वांसाठी संकटातून वाचवणाऱ्या एखाद्या देवदूतापेक्षा कमी नाहीत.



कचन्यात लपली आहे लक्ष्मी!..

असं म्हणतात, की 'पैसे आणि वेळ' जपून खर्च करावी, ते वाया घालवणाऱ्या माणसाचं आयुष्य आपोआपच वाया जातं. या दोघांसारखी अत्यंत जपून जपून वापरावी अशी आणखी एक अत्यंत महत्वाची गोष्ट आहे, ती म्हणजे 'उर्जा'! आपल्या प्रत्येका जवळ मर्यादित उर्जेचा साठा असतो. ज्या दिवशी आपण तास दोन तास मोबाईल चाळत बसतो त्या दिवशी आपली सर्जनशक्ती

अक्षरशः संपून जाते, काहीही प्रॉडक्टीव्ह काम न करता दिवस संपतो, याचा अनूभव आपण प्रत्येकाने कधीना कधी घेतलेला असतो. जसा आपल्या प्रत्येकाकडे एका लिमिटेड उर्जेचा साठा आहे, अगदी तसाच निसर्गाकडेही एका ठराविक मर्यादितच उर्जा साठवलेली आहे. निसर्गातील पेट्रोल डिझेल, गॅसचे साठे, झाडंझडूपं आणि जंगलातून मिळणारं लाकूड, भूगर्भात लपलेले रंगबेरंगी दगड, खनिजं आणि धातू, एवढंच काय जमिनीतलं पाणी सगळं काही एके दिवशी संपणार आहे. हे सगळे स्पष्टपणे, सूर्यप्रकाशाएवढे लख्ख माहीत असूनही ही सगळी नैसर्गिक साधनसंपदा सदासर्वकाळ, चिरंतन काळापर्यंत आपल्यासाठी टिकून राहिल, आणि आपण ती अशीच उपभोगत राहू, अशा भ्रमात आपण सगळेच का जगतो?..

जेव्हा केव्हा मी माझ्या संभाव्य क्लायंटला सूचवतो की आपण ग्रीन बिल्डींग बांधूया, तर त्याचा पहिला प्रश्न हाच असतो, की हे केल्याने माझा काय फायदा? ग्रीन बिल्डींगचा सर्वात मोठा फायदा म्हणजे उर्जेची बचत! एक हरित इमारत तेवढ्याच आकाराच्या एका पारंपारिक पद्धतीने बांधलेल्या साध्या इमारतीच्या तूलनेत कमीत कमी चाळीस टक्के उर्जेची बचत करते. म्हणून तर ग्रीन बिल्डींगला 'एनर्जी इफिशिअंट बिल्डींग' म्हणजे

‘उर्जा कार्यक्षम इमारत’ असा समानार्थी शब्द वापरतात. आपल्या इमारतीत, उर्जेचा कणही वायफळ वाया जाऊ न देण्याचं बारीक नियोजन करणं, हे बूद्धिमान असल्याचं लक्षण नव्हे का? अनेकदा लोकं दिखाव्यावर पैसे खर्च करतात, पण आपल्या घरामध्ये पावसाच्या पाण्याचे पूनर्भरण करण्याचा शास्त्रशुद्ध पद्धतीचा खड्डा बनवण्यात टाळाटाळ करतात. पूढे पाण्याचे टॅंकर विकत घेण्यामध्ये त्यांचा भ्रमसाठ पैसा वाया जातो. फेस टू फेस बांधकामं करून मी माझ्या जागेचा इंच न इंच कसा वापरला यासाठी मनातल्या मनात स्वतःला शाबासकी देणारी लोकं, पूढे त्याच इमारतींच्या कोंदट, अंधारलेल्या खोल्यांमध्ये दिवसाढवळ्या लाईट, पंखे लावून विजेची बिलं इतकी जास्त का आली, असं म्हणून महावितरणला, सरकारला शिव्या देत बसतात. हे खरे आहे की उर्जा सक्षम इमारती बनवण्याचा खर्च साध्या इमारतींपेक्षा पंधरा ते वीस टक्के जास्त येतो. पण भविष्यात हाच पैसा गुंतवणूकीसारखा चक्रवाढ व्याजाने परतावासूद्धा देतो. हरित इमारतींमध्ये पर्यावरणपूरक साहित्याचा वापर करण्याला असाधारण महत्व दिले गेले आहे. जिथे बांधकामाची साईट आहे, त्या प्रस्तावित जागेच्या जवळपासच्या भागात उपलब्ध असलेले बांधकाम साहित्यच वापरावे यावर भर दिला गेला आहे.

कारणे दोन -

- १) लोकल मटेरिअल वापरल्याने इंधनाचा खर्च वाचतो.
- २) स्थानिक साहित्यामूळे कमीत कमी दळणवळण होऊन कार्बन उत्सर्जन म्हणजे प्रदूषण कमी होते.

गेल्या काही दशकात बांधकामासाठी चढाओढीने लांबून लांबून साहित्य आणण्याचे फॅड आले आहे. राजस्थानचा मार्बल महाराष्ट्रात लांबचा प्रवास करून आणायचा. तेलंगणाच्या खम्मम जिल्ह्यातला ग्रॅनाईट मागावायचा. कधी ढोलपूरी, कधी जैसलमैर, कधी आणखी कूठून, लांबून लांबून दगड मागवायचे. इटलीच्या करारा शहराच्या अवतीभवती सापडणारे इटालियन मार्बल आपल्या गावात मागवायचे. का? खरचं ते इतके वर्थ आहे ? की आपण एकमेकांचे अविचारी अंधानूकरण करत सूटलोय? खरचं तूमच्या गावाच्या तीस किलोमीटरच्या परिघामध्ये एकही दर्जेदार बांधकाम साहित्य उपलब्ध नाही, का तूमही कधी मनापासून त्याचा शोधच घेतला नाही?.. ‘पिकतं तिथे विकत नाही’, हे त्रिकालाबाधित सत्य हेच यामागचं खरं कारण असावं.

ज्या जागेत राकट, टणक पाषाण मूबलक प्रमाणात उपलब्ध असतो, तो ट्रॅक्टर लावून गावाबाहेर फेकून देण्याऐवजी, थोडे कष्ट घेऊन त्याच दगडाची आपल्या घरात सुंदर भिंत बांधण्याची कलात्मकता आपण का दाखवत नाही? कोकणात, पश्चिम महाराष्ट्रात आणि काही ठिकाणी मराठवाड्यात हा चिन्याचा दगड मोबालक प्रमाणात उपलब्ध आहे, फक्त दगडकाम करणारी माणसं कमी झाली आहेत. पण 'करायचेच' असे ठरवले तर हे सहज शक्य आहे. मान्य आहे, टाकाऊ वस्तूंचं टिकाऊ वस्तूंमध्ये रूपांतर करण्याची सर्जनशील क्षमता प्रत्येकामध्ये नसते. पण बांधकाम करताना पूर्णवापर होईल असे साहित्य निवडायला काय हरकत आहे? म्हणून वापरून झाल्यावर, ज्या वस्तू, जे बांधकाम साहित्य पर्यावरणावर ओझं बनणार नाही, अशी हमी देतं, असे ग्रीन कन्स्ट्रक्शन प्रॉडक्ट्स वापरण्यासाठी आपण प्रत्येकाने जास्तीत जास्त प्राधान्य द्यायला हवे.

काही उदाहरणे देतो.

१) थोडे रसिक असाल, हौशी असाल, सवड असेल, घाई नसेल, आणि फक्त एक दोन मजली छोटेसे टूमदार घर बांधण्याची

आवश्यकता असेल तर सिमेंट, स्टील, भाजलेल्या लाल वीट अशा पारंपारिक पद्धतीऐवजी माती, न भाजलेल्या कच्च्या वीटांपासून तयार झालेले एक आगळेवेगळे आणि सुंदर घर बांधण्याचा विचार करा.

२) इमारतींमध्ये फर्निचर करताना लाकूड, किंवा त्यावर प्रक्रिया करून तयार झालेले त्याचे अपत्य, जसे की प्लायवूड वापरले जाते, त्यासाठी वृक्षांची कत्तल केली जाते. या पापात भागीदार व्हायचे नसेल तर साध्या लाकडांऐवजी इंजिनिअर्ड वूड काय असते ते एकदा अवश्य जाणून घ्या. इंजिनिअर्ड वूड हे कच्च्या लाकडावर प्रक्रिया करताना शिल्लक राहिलेल्या टाकाऊ मानल्या गेलेल्या लाकडाच्या भूश्यापासून बनवले जाते. भूश्यापासून बनलेले असले तरी हे इंजिनिअर्ड वूड मजबूत असते. यापासून बनलेले पार्टिशन किंवा फर्निचर दर्जेदार असते.

३) प्रत्येक पर्यावरणप्रेमी माणसाने बांबू ही बांधकाम साहित्य म्हणून किती अनोखी चीज आहे, याचा जरूर अभ्यास केला पाहिजे.

- बांबूच्या भिंती बनवता येतात. बांबूपासून फ्रेम बनवता येतात. बांबूपासून फ्लोरींग बनवता येते.

४) खिडक्या दरवाजांमध्ये बसवली जाणारी काच निवडताना सूर्यकिरणे रोखण्यात कार्यक्षम अशा 'लो-इ-विंडोज' (Low emittance windows) म्हणजे उष्णता रोधक काचेला प्राधान्य द्या. या काचेवर एक पातळ बिनविषारी अशी कोटींग केलेली असते, जी प्रखर उष्णतेला घरात प्रवेश करू देत नाही. आपोआप घर थंड राहते.

५) एखादे इंडस्ट्रीअल शेड बनवायचे असेल तर कांपोझीट रूफ पॅनल शोधा. यामध्ये दोन साध्या निळ्या रंगाच्या पत्र्यांमध्ये फोम किंवा थर्माकोलसारखा दिसणारं सेल्युलोज सॅंडवीच सारखं ठेवलेलं असतं. अशा इंडस्ट्रीमध्ये मशीनरीमूळे आधीच खूप तप्त हवा असते. त्यात भीषण उन्हाळा आला तर बघायचे कामच नको. कामगारांची कार्यक्षमता घटते. हा सॅंडवीच पत्रा बऱ्यापैकी उष्णता रोखून धरतो.

६) पर्यावरणपूरक रंग –

- नॉन व्होलाटाईल ऑर्गेनिक कंपाऊंड पेंट किंवा ग्रीन पेंट ही संकल्पना आता चांगलीच रूजत चालली आहे. रंगांचे उत्पादन करणारी प्रत्येक कंपनी विषारी द्रव्ये उत्सर्जित करणारी उत्पादने आणण्यासाठी अधिकाधिक प्रयत्नशील आहे.

- इतर साध्या पेंटमध्ये नायट्रस ऑक्साईड नावाचे सूक्ष्म विषारी द्रव्य असते, जे माणसाच्या आरोग्यावर विपरीत परिणाम करते.

- म्हणून नॉन व्हिओसी किंवा लो व्हिओसी रंगच खरेदी कराल, याबाबतीत दक्ष रहा.

७) परंपरागत सिमेंट प्लास्टरऐवजी आपल्या घराच्या भिंती नैसर्गिक चिखलमातीने लिंपल्या जाऊ शकतात हे तूम्हाला माहित आहे का? या पर्यावरणपूरक आहेतच पण त्या खूपच आकर्षक आणि सुंदर दिसतात.

- नूकतेच बाजारात आलेले ऑर्गेनिक पदार्थांपासून बनवले जाणारे 'खादी प्राकृतिक पेंट' अल्पावधीत प्रचंड लोकप्रिय झाले

आहे. पर्यावरणाच्या बाबतीत जागरूकता वाढत आहे, ही एक समाधानाची गोष्ट आहे.

प्लास्टिक असो वा स्टील, माती असो वा दगड, पूर्णवापर करता येणाऱ्या वस्तूंचा आग्रह धरला की आपोआपच तूमचे बांधकाम पर्यावरणपूरक बनत जाते. ग्रीन प्रॉडक्ट्स, ग्रीन प्रॉडक्ट अजून वेगळे काय असते? आपल्याकडे आजही झाडूला पाय लागू देत नाहीत; तिला लक्ष्मी मानतात. या प्रतिकातून वस्तूंना निरूपयोगी मानून त्यांना कचऱ्यामध्ये न टाकता त्यांच्यात लपलेली लक्ष्मी शोधून काढा असे तर आपल्या पूर्वजांना सूचवायचे नसेल?

Don't Waste Food



खाऊन माजा! टाकून नको!

तूप लावलेली नरम नरम चपाती किंवा गरम गरम भाकरी, वांग्याबटाट्याची चमचमीत मसालेदार भाजी, चवदार वरणभात, जिभेवर ठेवल्याक्षणी विरघळणारे गोडगोड गूलाबजामून, सोबतीला लोणचं-पापड- कोशिंबीर- ताक असा सूग्रास जेवणाचा मेनू पाहिला तर कोणाच्या तोंडाला पाणी सूटणार नाही? अन्न ही फक्त माणसाची मूलभूत गरज नाही, अन्न हा मानवी संस्कृतीचा एक अविभाज्य घटक आहे. आपण भारतीय लोक तर जेवणावर विशेष प्रेम करतो. ही आनंदाची गोष्ट आहे की आपल्या सर्वांना दररोज वेगवेगळे पदार्थ खायला आवडतात. पण दूःखाची गोष्ट ही

की आपल्या सर्वांना अन्न फेकून घायला तितकेच सूद्धा आवडते. अन्न कचऱ्यामध्ये टाकताना आपल्याला काहीच वाटत नाही.

नूकतीच संयुक्त राष्ट्रांच्या अन्न आणि कृषी शाखेने प्रसिद्ध केलेली आकडेवारीच तसे सांगत आहे. वर्ष २०१९ मध्ये आपल्या देशात ६८ कोटी ७६ लाख टन अन्नाची नासाडी झाली. म्हणजे एका वर्षात एका भारतीय कुटूंबाने सरासरी पन्नास किलो अन्न चक्क कचऱ्यामध्ये फेकून दिले. 'अन्न हे पूर्ण ब्रम्ह' अशी संस्कृती मानणाऱ्या समाजासाठी ही आकडेवारी अजिबात शोभनीय नाही. अन्नाची नासाडी केल्याने फक्त अन्न वाया जातं असं नाही. ती वरदानरूपाने मिळालेल्या बहुमूल्य अशा साधनसंपत्तीचीही नासाडीच असते. कोणतंही धान्य, भाजी किंवा फळ पाण्याच्या सिंचनाशिवाय तयार होत नाही. कच्चांमाल वाहून नेण्यासाठी लागलेली उर्जा लागलेली असते. ते अन्न शिजवण्यासाठी पाणी आणि उर्जेची गरज भासते. ज्याप्रमाणे आजकाल प्रत्येक बाळांतपणानंतर अपत्याला जन्म देणाऱ्या स्त्रीची तब्येत नाजूक होत जाते त्याचप्रमाणे प्रत्येक मौसमात धान्य पिकवल्यानंतर जमिनीचा कस कमी कमी होत जातो. जमिनी नापीक झाल्याचा खरा फटका शेतकरीवर्गालाच बसतो. त्यांना अनेक आर्थिक आव्हानांना सामोरे जावे लागते. जटिल प्रश्नांमूळे आत्महत्या

वाढतात. जगण्याच्या मूलभूत आधिकारासाठी त्यांना आंदोलने करावी लागतात.

जास्त अन्न बनवण्यासाठी जास्तीची खते आणि जास्तीची किटकनाशके बनवावी लागतात. त्यांची वाहतूक करावी लागते. त्यासाठी पून्हा नैसर्गिक साधनांवरच ताण येतो. जर अन्न वाया गेले नाही तर जमिनी अनुत्पादक होण्याचे आणि विनाकारण साधनांची नासाडी होण्याचे प्रमाणही आपोआपच कमी होईल. एक सफरचंद पिकवण्यासाठी सत्तर लिटर पाणी लागतं. साधा एक टोमॅटो पिकवण्यासाठी सरासरी तेरा लिटर पाणी लागतं. एक ग्लास दूध आपल्या हातात येण्याआधी त्याच्यावर अंदाजे दोनशे लीटर पाणी खर्च झालेलं असतं. एक कप चहा तयार होण्याआधी त्या प्रक्रियेसाठी पस्तीस लिटर पाण्याची गुंतवणूक झालेली असते.

पाश्चात्य लोक पर्यावरणाच्या प्रति संवेदनशील नाहीत, ते चंगळवादी आहेत, असं सांगून हवामान बदलाचं खापर हे नेहमीच विकसित देशांवर नेहमीच फोडलं जातं. पण अन्न वाया घालवण्याच्या बाबतीत भारतीय अजिबात मागे नाहीत. एका शाकाहारी व्यक्तीच्या एका वर्षाच्या अन्नाची गरज भागवण्यासाठी तब्बल अठरा हजार चौरस फूट शेतजमिनीची आवश्यकता भासते. एका मांसाहारी व्यक्तीच्या आहारासाठी वर्षाकाठी तीन लाख

चौरसफूट क्षेत्र वापरले जाते. अशा ही अन्न वाया घालवण्याची वृत्ती आपल्याला परवडणारी आहे का?

आधीच प्रचंड लोकसंख्येमूळे आपल्या देशाची अवस्था किती केविलवाणी झाली आहे. नैसर्गिक साधनसंपत्ती पूरेशी उपलब्ध नसल्यामूळे इथली बहूतांश जनता त्रस्त आणि टंचाईग्रस्त आहे. रोजचे खर्च कसे भागवावेत अशा तणावात आहे. स्वच्छ पाणी, शूद्ध हवा, सकस आहार सगळ्याचीच वानवा आहे. त्यामूळे ही भरमसाठ अन्नाची नासाडी आपल्याला अजिबात परवडणारी नाही. उलट ती आपल्या मूळावर उठणार आहे. टाकून दिलेलं अन्न जमिनीत जाऊन सडतं. त्यातून उत्सर्जित झालेला घातक मिथेन गॅस ओझोनच्या थराला हानी पोहोचवतो. ओझोनला भगदाड पडलं की प्रखर सूर्यकिरणे पृथ्वीवर आग ओकायला लागतात. हवामानबदलामूळे प्रत्येक वर्षी उन्हाची तीव्रता वाढत चालली आहे.

लहानपणी घरातील मोठी माणसे म्हणायची. “खाऊन माजावे, पण टाकून माजू नये”. आज समस्त मानवजातीला हीच गोष्ट पून्हा एकदा ओरडून सांगण्याची वेळ आली आहे. “उतू नका, मातू नका.”



शहराची साफसफाई,
तंदूरुस्त शरीराची कमाई!

२९ सप्टेंबर २०१९, रविवार! भारताचे पंतप्रधान नरेंद्र मोदींचा 'मन की बात' कार्यक्रम सुरू झाला. भारताच्या पंतप्रधानांनी त्यांच्या सत्तावन्नव्या 'मन की बात' कार्यक्रमासाठी 'रिपूदमन बेलवी' या स्वच्छतादूताला विशेष आतिथी' म्हणून आमंत्रित केले होते, त्यावेळी त्यांच्यात झालेला संवाद जनतेलाही ऐकायला मिळाला. आरोग्य आणि स्वच्छता या दोन्ही क्षेत्रात

प्रेरणादायी काम करत असल्याबद्दल पंतप्रधान मोदींनी रिपूदमनचे तोंड भरून कौतूक केले. त्याच्या पाठीवर शाबासकीची थाप मारली आणि गांधीजींच्या १५० व्या जन्मदिवसानिमित्त भारत सरकारने दोन ऑक्टोबरला आयोजित केलेल्या 'स्वच्छता धाव' कार्यक्रमात सहभागी होण्याचे आवाहन केले.

कोण आहे हा रिपूदमन? पंतप्रधान मोदींनी दखल घ्यावी, असे कोणते काम तो करत आहे? त्या कार्यक्रमानंतर रिपूदमन बेलवी हे नाव अचानक चर्चेत आले. रिपूदमन भारतातील पहिला 'प्लॉगर' आहे. प्लॉगिंग या शब्दाची उत्पत्ती स्वीडनमध्ये २०१६ मध्ये झाली. पहाटेच्या मोकळ्या आणि स्वच्छ हवेमध्ये व्यायामासाठी एकत्र जमलेले जागरूक नागरिक व्यायाम करता करता रस्त्यावर अस्ताव्यस्तपणे विखूरलेला कचरा एकत्र करून त्याची योग्य विल्हेवाट लावू लागले, शरीराची देखभाल आणि शहराची स्वच्छता असे दोन्ही हेतू साध्य होवू लागले, आणि जॉगर आणि लिटर पिकर या दोन शब्दांना एकत्र करून 'प्लॉगर' हा नवा शब्द जन्माला आला.

भारदस्त व्यक्तिमत्व लाभलेल्या रिपूदमन लोकांना पिळदार शरीर कमवण्यासाठी व्यायामाचे धडे देतो. रिपूदमन एक हाडाचा धावपटू आहे. त्याच्यासारखे शरीर कमवण्याची इच्छा असणारे

दिल्लीमधील शेकडो तरुणतरुणी सकाळी धावण्यासाठी एकत्र जमतात.

दररोज सकाळी न चूकता रिपूदमन आपल्या सहकाऱ्यांसोबत मोकळ्या रस्त्यांवर कित्येक किलोमीटर धावायला जातो. धावताना यत तत्र विखूरलेला कचरा रिपूदमनच्या नजरेस पडायचा. लहानपणापासूनच त्याला स्वच्छतेची आवड आहे. आपलं स्वतःच घर कटाक्षाने स्वच्छ ठेवणारे आपण आपलं शहर तितकं स्वच्छ का ठेवत नाही? असा प्रश्न त्याला छळायचा. पण नूसताच विचार आणि तक्रारी न करता त्याने कृतीही करण्यास सुरूवात केली, आणि स्वच्छतेच्या या उदात्त कामात आपल्या सहकाऱ्यांनाही सहभागी करू घेतले. ठरलेले अंतर धावून झाले की रिपूदमन आणि त्याचे सहकारी मोठ्या उत्साहाने रस्त्यावर अस्तव्यस्त विखूरलेला कचरा एका जागी गोळा करतात आणि त्याची व्यवस्थित विल्हेवाट लावतात.

या चळवळीला रिपूदमनने 'रन एंड क्लिन अप मूव्हमेंट' म्हणजे 'स्वच्छताधाव' असे नाव दिले. बघता बघता ही चळवळ वाऱ्यासारखी पसरली. विशेषतः कॉर्पोरेट क्षेत्रात काम करणाऱ्या उच्चशिक्षित तरुणांना रिपूदमनचा हा वेडेपणा भावला. स्वच्छताधावेत सहभागी होणाऱ्या तरुणांना उत्साह अतूलनीय होता. दिवसेंदिवस त्यांची संख्या झपाट्याने वाढू लागली. एकीकडे

शरीराची निगा राखली जाते, आणि पहाटेच्या आनंदी वातावरणात कचरा साफ करण्याची निस्वार्थ कृती मनाला सात्विक आनंदही देते. बघता बघता प्लॉगिंगचे हे लोण भारताच्या इतर शहरातही पसरले.

हेल्थ गुरू रिपूदमन सांगतो, रस्ते आणि सार्वजनिक जागा स्वच्छ करण्याची कृतीसूद्धा एक दर्जेदार व्यायामप्रकार आहे. यामध्ये नकळतपणे पोटासाठी, पाठीसाठी उपयुक्त असलेले स्क्वॅट, डिप स्क्वॅट, फॉरवर्ड बेंट असे अनेक व्यायाम होतात. सकाळच्या व्यायामामूळे फूफ्फूसांना ताज्या ऑक्सिजनचा पूरवठा होतो. शरीर निरोगी राहते. कूठल्याही लाभाची अपेक्षा न ठेवता एक चांगले काम करत असल्याची जाणीव मनाला प्रसन्नता देते. मानसिक ताणतणाव पळून जातात, आणि म्हणूनच कदाचित प्लॉगिंग करण्यास इच्छूक असलेल्या तरूणांची विशेषतः महानगरांमध्ये दिवसांगणिक वाढते आहे.

आजपर्यंत रिपूदमनने एकोणीस शहरांमध्ये चारशेहून अधिक स्वच्छताधाव मोहिमा आयोजित केल्या आहेत. 'स्वच्छ भारत आणि निरोगी भारत' हे रिपूदमनने उराशी बाळगलेले स्वप्न आहे. सोशल मिडीयामूळे रिपूदमन वेग तरूणांमध्ये वेगाने लोकप्रिय होतो आहे. तो जिथेही जातो, तरूणतरूणींचा घोळका त्याच्याकडे आकर्षित होतो. पूण्यामध्येही ही चळवळ वेगाने फोफावते आहे.

पूणे प्लॉगर्स या संस्थेचे आज चोवीसशे सक्रिय सदस्य आहेत. शहराची साफसफाई आणि तंदूरुस्त शरीराची कमाई साध्य करणाऱ्या अशा 'स्वच्छताधाव' मोहिमांमध्ये सहभागी व्हायला हवे.



आयर्लँडहून राजस्थानमध्ये आलेला स्वच्छतादूत – कॅरॉन रॉन्सले

कॅरॉन रॉन्सलेचे आजोबा ब्रिटीशांच्या राज्यात भारतात मुख्य रेल्वे अभियंता पदावर कार्यरत होते. मुंबई – बडोदा या रेल्वेमार्गाच्या उभारणीचे संपूर्ण श्रेय कॅरॉनच्या आजोबांना जाते. नौकरीमधून निवृत्त झाल्यावर ते इंग्लंडला वापस गेले. आपल्या जीवनाचा दिर्घकाळ त्यांनी भारतात घालवला होता आणि इथल्या वास्तव्यात ते भारतीय मातीशी एकरूप झाले होते. ते कधी

भारताच्या प्रेमात पडले त्यांनाही कळाले नाही. आपला नातू कॅरॉनला ते भारताविषयी भरभरून सांगत असत. इथला निसर्ग, इथली संस्कृती, इथल्या संपन्न इतिहासाचा वारसा याविषयी त्यांच्या मनात प्रचंड आकर्षण होते. आपल्या आजोबांच्या तोंडून भारताचे कौतूक आणि त्यांच्या भारतातील आठवणी ऐकून कॅरॉन हरखून जायचा. त्यालाही भारत अनुभवण्याची तीव्र इच्छा झाली आणि शेवटी २०१४ मध्ये, वयाच्या पासष्टाव्या वर्षी तो भारतात आलाच. त्याने इथे बरीच भटकंती केली. आपल्या आजोबांसारखाच तो ही भारताच्या प्रेमात पडला. पण इथे त्याला एक गोष्ट चांगलीच खटकली. प्रदूषण!

कॅरॉनने राजस्थानमधील राजवाड्यांबद्दल आपल्या आजोबांकडून बरेच काही ऐकले होते. तो तिथेही आवर्जून भेट द्यायला गेला. राजस्थानमध्ये जोधपूर शहरात सुंदर, आकर्षक आणि मनमोहक अशा प्राचीन राजवाड्यांच्या अनेक ऐतिहासिक वास्तू आहेत. प्रत्येक महालामध्ये अनेक जलकूभ आहेत ज्यांना स्थानिक भाषेत बावडी असे म्हणतात. या जलकूभांतून जनतेला पिण्याच्या पाण्याचा पुरवठा व्हायचा. अनेक तलाव शाही घराण्यांतील व्यक्तींच्या जलक्रिडांसाठी बनवले गेले होते. या जलाशयांच्या अवतीभवती आणि मधोमध चढ उतार करणाऱ्या पायऱ्यांची मनमोहक पद्धतीने रचना केलेली असायची. ही

पायऱ्यापायऱ्यांची विलक्षण गुंफण पाहून कोणीही या बावड्यांच्या प्रेमातच पडतो. हे महाल, या प्राचीन वास्तू म्हणजे वास्तूकलेचा अद्वितीय, बेजोड नमुना आहे. सर्जनशील कलाकारांचा दुर्मिळ आणि अनमोल असा हा ठेवा आहे. पण आपण भारतीय आपल्या वारशांचे जतन करण्याच्या कामात थोडेसे उदासीनच असतो. जिथे जाईल तिथे कचऱ्याचे साम्राज्य आपल्या चांगलेच अंगवळणी पडले आहे. पण चकचकीत युरोपमधून आलेल्या कॅरॉनला मात्र ही दुर्दशा सहन होईना. आपल्या परीने हे बदलायचा त्याने चंग बांधला. अनेक बावड्या या दारुडे आणि जुगारी लोकांचा अड्डा बनल्या होत्या. इथे दारुच्या रिकाम्या बाटल्या, विडी सिगारेटींचे तुकडे आणि इतर घाण पसरलेली असायची. त्याने स्थानिक प्रशासनापासून अनेक सामाजिक संस्थांना या बावड्यांची साफसफाई करण्यासाठी अर्जविनंत्या केल्या. पण त्याची कोणीही दखल घेतली नाही.

शेवटी कॅरॉन स्वतःचं जलाशयांच्या स्वच्छतेसाठी पूढे आला. सत्तर वर्षांचा कॅरोन रोज सहा घंटे बावड्यांमध्ये उतरून एकेका बावडीमधील कचरा बाहेर काढू लागला. सुरुवातीला तरुण टोळकी त्याला पागल साहेब म्हणून चिडवायचे. अनेक लोक त्याच्याकडे उपहासाने पहायचे. पण या टिकेने कॅरॉन अजिबात विचलित झाला नाही. त्याने आपले काम अखंडपणे सुरुच ठेवले.

साफसफाई करण्याच्या कामात त्याने मजूरीतत्वावर सोबतीला काही लोकही घेतले. हळूहळू नागरिकांना कॅरोनचा प्रामाणिक हेतू लक्षात आला. अनेक लोक स्वतःहून मदतीला पुढे आले. मेहेरगढ फोर्ट ट्रस्टने कॅरोनच्या स्वच्छता मोहीमेची दखल घेतली. त्याला अनेक स्वयंसेवक पुरवले. सोबत या मोहीमेला आर्थिक सहाय्यसुद्धा केले. कॅरोनची जिद्द पाहून शेकडो तरुण बावड्यांच्या स्वच्छतेसाठी आणि संरक्षणसाठी पुढे आले.

कॅरोन सांगतात की बावड्यांची स्वच्छता ही फक्त जलसंकटासाठी आवश्यक नाही. पर्यावरणाचे रक्षण करायचे असेल तर आपले सर्व जलस्रोत आपण निर्मळ ठेवले पाहिजेत. कॅरोन आयरिश वर्णाचा नागरिक आहे. त्याचा जन्म फ्रांसमध्ये झाला. तो अनेक देश हिंडला आहे. भारतात येण्याआधी वीस वर्ष तो पाकिस्तानात वास्तव्यास होता. कराची, सिंध आणि उमरकोट शहरातील वेगवेगळ्या शाळांमध्ये त्याने अध्यापनाचे कार्य केले. मागच्या सात वर्षात भारतातील जलस्रोतांना स्वच्छ करण्याचा त्याने ध्यास घेतला आहे. 'हे विश्वची माझे घर' आणि 'वसुधैव कुटूंबकम्' या तत्वांचे पालन करणारा तो निर्मळ मनाचा स्वच्छतादूत आहे. कचऱ्याची सवय अंगवळणी पडलेले भारतीय नागरिक कॅरोनच्या स्वच्छतामोहिमेतून काही धडा घेतील का?



जर्मनीने सोडवली प्लास्टिकची समस्या!

पाणी असो वा औषध, शीतपेय असो वा सॅनिटायझर, आजकाल सगळे काही प्लास्टिकच्या बाटलीमध्ये भरून विकले जाते. तुम्ही बाजारात काही खरेदी करण्यासाठी जाता तेव्हा कसल्या ना कसल्या रुपातील पास्टिक सोबत घेऊनच येता. प्लास्टिक एकदम स्वस्त आहे. ते वजनाला हलके आहे आणि टिकाऊ आहे. पण त्याचा हाच गुणधर्म निसर्गाच्या मुळावर उठतो. जगामध्ये प्रत्येक दिवशी तब्बल दिड अब्ज नव्या प्लास्टिकच्या

बाटल्या विकल्या जातात. वापरून झालेली प्लास्टिकची बाटली कचऱ्यात फेकून दिली जाते. प्लास्टिकचे विघटन होत नाही. पुढचे हजारो वर्ष ती बाटली सृष्टीवर भार बनून राहते. प्लास्टिकच्या बाटल्यांमूळे तर सर्वात जास्त प्रदुषण होते. जगातले सर्वच देश या प्लास्टिकच्या भस्मासुराशी कसे लढावे या चिंतेत आहेत. जर्मनीने मात्र वेळीच या समस्येचे गांभिर्य ओळखले आणि या प्लास्टिकरूपी राक्षसाला बाटलीबंद करून टाकण्यात यश मिळवले.

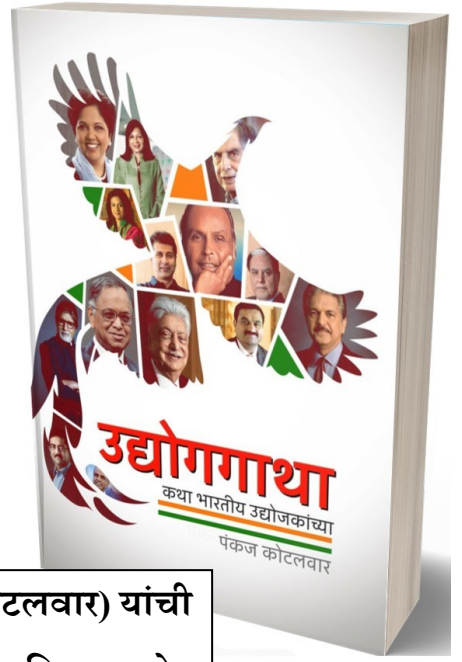
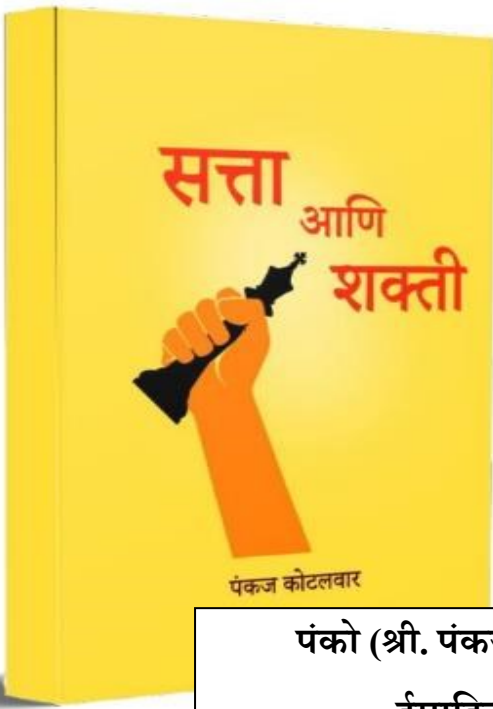
जर्मनीने प्लास्टिक आणि काचेच्या बाटल्यांचा पुनर्वापर करण्यासाठी एक अभेद्य आणि भक्कम यंत्रणाच उभी केली. याला 'फंड सिस्टिम' असे नाव दिले. २००३ मध्ये याची सुरुवात झाली. जर्मनीमध्ये जेव्हा केव्हा एखादे उत्पादन प्लास्टिकच्या बाटलीत विकले जाते, ग्राहकाकडून बिलामध्ये डिपॉझीटच्या स्वरूपात एक रक्कम कापून घेतली जाते. प्रत्येक प्लास्टिक बाटलीवर 'फंड' हे चिन्ह अंकीत केलेले असते. ही बाटली तुमच्या मालकीची नाही. वापर करून झाल्यानंतर ती तुम्हाला परत करायची आहे असा त्याचा अर्थ आहे. पैसे मोजलेले असल्यामूळे उपभोक्ता त्या प्लास्टिकच्या बाटल्यांना वापरून फेकून देत नाही. तो प्लास्टिक आणि काचेच्या बाटल्यांना काळजीपूर्वक सांभाळून ठेवतो.

ग्राहक पुढच्या वेळी खरेदीला जातो तेव्हा तो दुकानदारांना त्या वापरून झालेल्या बाटल्या वापस देतो. बाटल्या जमा केल्यावर

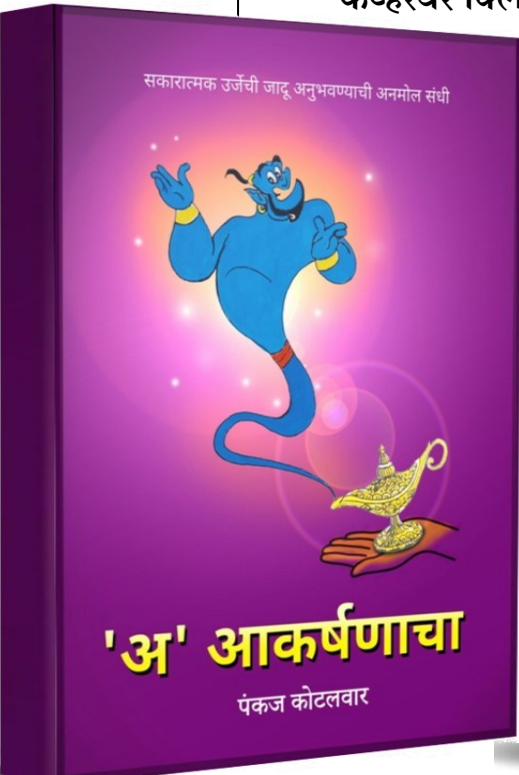
त्याचे आधी कापून घेतलेले डिपॉझीट ग्राहकाला वापस मिळते. पंचवीस बाटल्यांचे साधारण साडेतीन युरो म्हणजे तीनशे दहा रुपये मिळतात. ही रक्कम तितकीही क्षुल्लक नाही. वापरून झालेल्या जुन्या बाटल्या जमा करण्यासाठी जर्मनीमध्ये अठ्ठेचाळीस हजार रिटर्न व्हेडींग मशीन आहेत. या मशीन एखाद्या एटीएमसारखं काम करतात. बाटली आत टाकली की कुपन बाहेर येते. हे कुपन देऊन काहीही खरेदी करता येते.

वापरून झालेल्या दारूच्या, बीअरच्या बाटल्या, इतर शीतपेय, एल्युमिनिअमचे कॅन, गोड दह्याचे डब्बे, इतर वस्तुंसाठी वापरले जाणारे कंटेनर अशा प्रत्येक प्रकारच्या प्लास्टिकला पुर्नवापरात आणण्यासाठी सरकारने केलेली ही नामी युक्ती प्रचंड यशस्वी झाली. जर्मनीच्या कचऱ्यामध्ये तुम्हाला प्लास्टिकची बाटली शोधूनही सापडणार नाही. एकतर आधीच तेथील नागरिक पर्यावरणाप्रति सजग आणि संवेदनशील आहेत आणि जेव्हा पैशाचा प्रश्न येतो तेव्हा लोक बेफिकिरीने वागूच शकत नाहीत. चाळीस टक्के बाटल्या अत्यंत चांगल्या दर्जाच्या असतात. त्यांना स्वच्छ आणि निर्जंतुक करून पुन्हा नव्या पॅकिंगसाठी वापरण्यास पाठवले जाते. एक चांगल्या दर्जाच्या प्लास्टिकच्या बाटलीला स्वच्छ करून वीस वेळा वापरले जाते. काचेच्या बाटलीचा तर चक्क पन्नासवेळा पुनर्वापर केला जातो.

काही बाटल्या अतिशय पातळ प्लास्टिकच्या लगद्यापासून बनवलेल्या असतात. अशा एकल वापर प्लास्टिकच्या बाटल्या हे पर्यावरणासाठी सर्वात मोठे आव्हान आहे. युज एंड थ्रो प्लास्टिक सर्वात जास्त घातक आहे. एकतर हे स्वस्त आहे, यांच्या निर्मितीमध्ये मोठ्या प्रमाणावर कार्बन उत्सर्जन होते आणि यांच्या पुर्नवापरासाठी मोठ्या प्रमाणात उर्जा खर्च होते. यातील फक्त एक चतुर्थांश प्लास्टिकच नव्याने वापरले जाऊ शकते. जर्मनीच्या सरकारने यावरही एक उपाय शोधून काढला. सिंगल युज प्लास्टिकच्या बाटल्यांवर इतका भरमसाठ कर आकारला जातो की लोक स्वतःहूनच त्या बाटल्या घेण्याचे टाळतात. त्यानंतरही ज्या हलक्या दर्जाच्या मोजक्या बाटल्या बाजारात विकल्या जातात त्यांच्यापासून फायबर किंवा तत्सम उत्पादने बनवली जातात. अशा रूपाने प्लास्टिकच्या भस्मासुराला बाटलीबंद करून जर्मनीने इतर देशांसमोर एक आदर्शच उभा केला आहे. जे जर्मनीमध्ये मागच्या सतरा वर्षांपासून घडते आहे, ते भारतात का घडू शकत नाही? आपले मायबाप सरकार किंवा आपल्याकडच्या कंपन्या यापासून काही धडा घेतील काय?



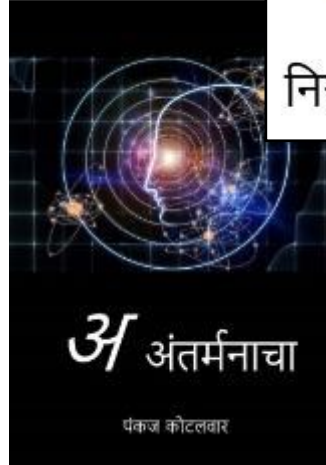
पंको (श्री. पंकज कोटलवार) यांची
ईसाहित्य प्रकाशित पुस्तके.
कव्हरवर क्लिक करा आणि वाचा.



पंको (श्री. पंकज कोटलवार) यांची पुस्तके.

५ ते ११ लवकरच येत आहेत.

- १) सत्ता आणि शक्ती
- २) संपत्तीचा पंकोमार्ग
- ३) 'ग' गुंतवणूकीचा
- ४) 'अ' आकर्षणाचा
- ५) 'बी' बिजनेसचं
- ६) शुन्यातून शिखराकडे
- ७) पर्यावरणसन्नेही घरे
- ८) निसर्गायण
- ९) निसर्गगाथा
- १०) आठवणींचा पेटारा
- ११) 'अ' आनंदाचा
- १२) स्वतःला ओळखा.



**ई साहित्य प्रतिष्ठानचे हे १४ वे वर्ष.
पंकज कोटलवार यांचे ईसाहित्यवर हे पाचवे
पुस्तक.**

जगाकडे स्वच्छ दृष्टीने पहाण्याची देणगी लाभलेले श्री पंकज कोटलवार उर्फ पंको. विचारांची स्पष्टता, शब्दांचा ठामपणा आणि स्वभावातला उदारपणा यांचा त्रिवेणी संगम म्हणजे त्यांचे लेखन. आपला वाचक सर्व दृष्टींनी समृद्ध व्हावा ही एकमेव तळमळ ठेवून ते लिहितात. पैशाची ताकद आणि पैशाची मर्यादा या दोन्हींची नेमकी जाणीव त्यांच्या दृष्टीकोनात आहे. त्यामुळे त्यांचा वाचक सर्वार्थांनी समृद्ध होईल याची खात्री पटते.

असे लेखक ज्यांना लेखन हीच भक्ती असते. आणि त्यातून कसलीही अभिलाषा नसते. मराठी भाषेच्या सुदैवाने गेली दोन हजार वर्षे कवीराज नरेंद्र, संत ज्ञानेश्वर, संत तुकारामांपासून ही परंपरा सुरू आहे. अखंड. अजरामर. म्हणून तर दिनानाथ मनोहर(४ पुस्तके), शंभू गणपुले (९पुस्तके), डॉ. मुरलीधर जावडेकर(९), डॉ. वसंत बागुल (२०), शुभांगी पासेबंद(१४), अविनाश नगरकर(४), डॉ. स्मिता दामले(८), डॉ. नितीन मोरे (३२), अनील वाकणकर (९), फ्रान्सिस आल्मेडा(२), मधुकर सोनावणे(९), अनंत पावसकर(४), मधू शिरगांवकर (८), अशोक कोठारे (५० खंडांचे

महाभारत), श्री. विजय पांढरे (ज्ञानेश्वरी भावार्थ), मोहन मद्रुण्णा (जागतिक कीर्तीचे वैज्ञानिक), संगीता जोशी (आद्य गझलकारा, १७ पुस्तके), विनीता देशपांडे (७) उल्हास हरी जोशी(७), नंदिनी देशमुख (५), डॉ. सुजाता चव्हाण (११), डॉ. वृषाली जोशी(२७), डॉ. निर्मलकुमार फडकुले (१९), CA पुनम संगवी(६), डॉ. नंदिनी धारगळकर (१३), अंकुश शिंगाडे(१४), आनंद देशपांडे(४), नीलिमा कुलकर्णी (२), अनामिका बोरकर (३), अरुण फडके(३) स्वाती पाचपांडे(२), साहेबराव जवंजाळ (२), अरुण वि. देशपांडे(५), दिगंबर आळशी, प्रा. लक्ष्मण भोळे, अरुंधती बापट(३), अरुण कुळकर्णी(८), जगदिश खांदेवाले(४) पंकज कोटलवार(५) डॉ. सुरुची नाईक (३) डॉ. वीरेंद्र ताटके(२), आसावरी काकडे(३) असे अनेक ज्येष्ठ, अनुभवी लेखक ई साहित्याच्या द्वारे आपली पुस्तके लाखो लोकांपर्यंत पोहोचवतात. एकही पैशाची अपेक्षा न ठेवता.

अशा साहित्यमूर्तींच्या त्यागातूनच एक दिवस मराठीचा साहित्य वृक्ष जागतिक पटलावर आपले नाव नेऊन ठेवील याची आम्हाला खात्री आहे. यात ई साहित्य प्रतिष्ठान एकटे नाही. ही एक मोठी चळवळ आहे. अनेक नवनवीन व्यासपीठे उभी रहात आहेत. त्या त्या व्यासपीठांतून नवनवीन लेखक उदयाला येत आहेत. आणि या सर्वांचा सामूहिक स्वर गगनाला भिडून म्हणतो आहे.

आणि ग्रंथोपजीविये । विशेषीं लोकीं 'इ'ये ।
दृष्टादृष्ट विजये । होआवे जी ।

