ISSN : 2394-3912
संयुक्तांक अंक : 1 (2-4), जुलाई-दिसम्बर, 2014
मूल्य : 50 रुपये

कहार

टिकाऊ विकास के ज्ञान का वाहक

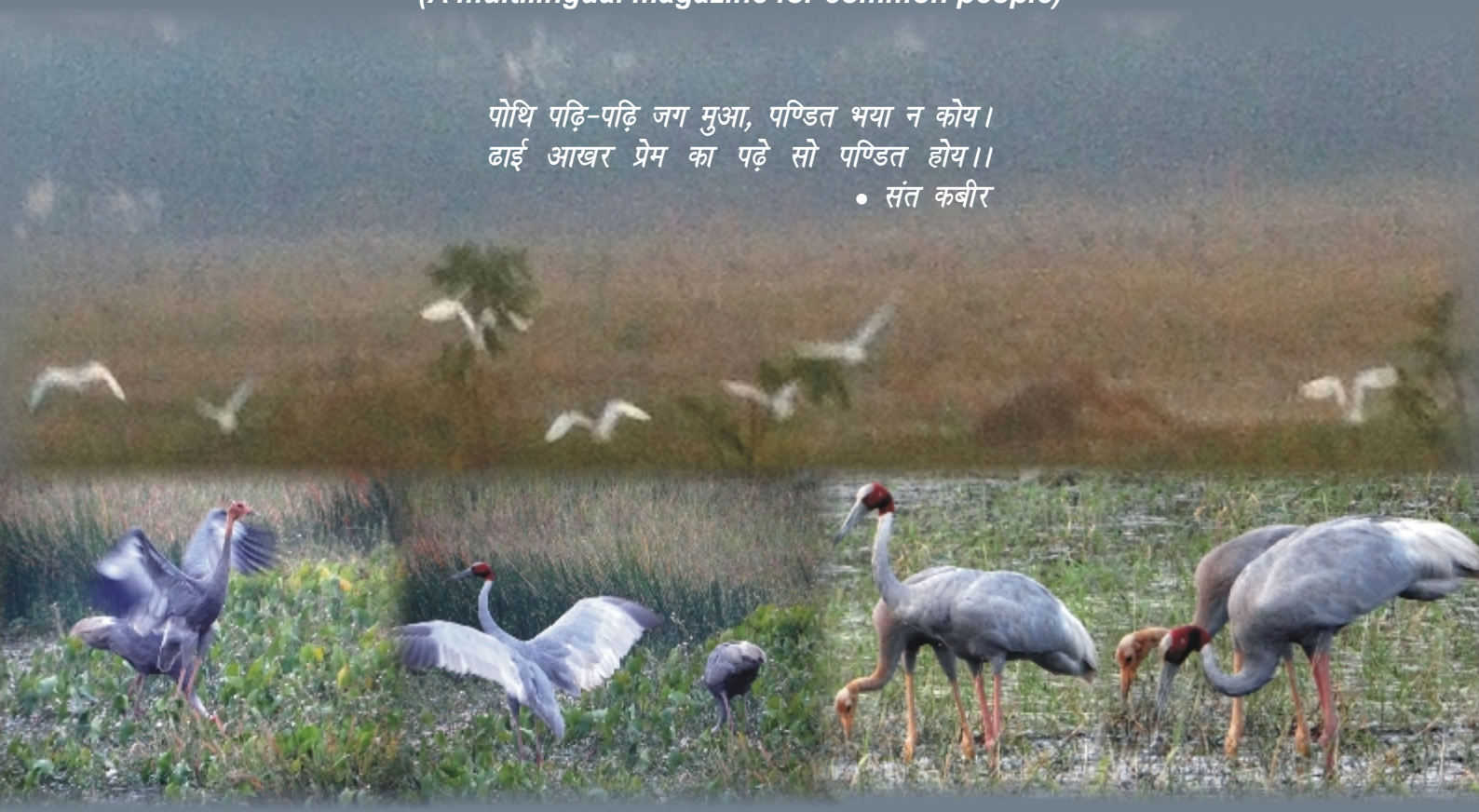
(जनसामान्य के लिए बहुभाषाई पत्रिका)

KAHAAR

A carrier for knowledge of sustainable development

(A multilingual magazine for common people)

पोथि पढ़ि-पढ़ि जग मुआ, पण्डित भया न कोय।
ढाई आखर प्रेम का पढ़े सो पण्डित होय।।
• *संत कबीर*



प्रोफेसर एच्. एस. श्रीवास्तव फाउंडेशन फॉर साइंस एंड सोसाइटी, लखनऊ

पृथवीपुर अभ्युदय समिति, लखनऊ

द सोसाइटी फॉर साइंस ऑफ़ क्लाइमेट चेंज एंड सस्टेनेबल एनवायरनमेंट, दिल्ली

गीत

हिंदुस्तान की बातें

राणा प्रताप सिंह

चलो ऐ देश ! अब उठ्ठो कि, अपना वक़्त आया है।
कि हर इंसान के मन में उठी अभिमान की बाते।।

जमीं पर पाँव रखकर, हम हैं पहुँचे, आसमानों तक।
समूचे विश्व में होती है, मंगलयान की बाते।।

यहाँ की रौशनी में उपजा था, बंधुत्व का दर्शन।
यहाँ के बुद्ध ने खोजी, निराली ज्ञान की बातें।।

यहीं संतों ने साधी, सादगी की, शाँति की ताकत।
यहाँ गाँधी ने खोजी सत्य के संधान की बातें।।

यहाँ पेड़ों की पूजा है, और साँपों की पूजा भी।
यहाँ सदियों से होती, प्रकृति के विज्ञान की बातें।।

यहाँ है, प्रेम का मतलब सभी जीवों को जीने दो।
यहाँ की आबो–हवा में है, जीवन दान की बाते।।

यहाँ के युद्ध से भी, ज्ञान की गीता निकलती है।
यहाँ के कृष्ण–अर्जुन करते, स्वाभिमान की बातें।।

चलो ऐ देश ! उब उठ्ठो कि अपना वक़्त आया है
कि पूरे विश्व को समझ दो, हिन्दुस्तान की बातें।

The Great Words

First Examine and then Believe

Lord Buddha (560-480 B.C.)

Believe nothing,
merely because you have been
told it,
Or because it is traditional,
Or you yourself have imagined it.
Do not believe what your teacher tells you,
merely out of respect for the teacher
But whatever after due
examination and analysis
you find to be conducive to the good,
the benefit,
the welfare of all beings,
that doctrine believe and cling to
and take it as your guide.

"It is the education which is right weapon to cut the social slavery, and it is the education which will enlighten the downtrodden masses to come up and gain social status, economic betterment and political freedom."

-Bharat Ratna Dr. Bhimrao Ambedkar

यह शिक्षा ही है, जो सामाजिक दासता की कटौती का सही हथियार है, और यह शिक्षा ही है, जो वंचित जनता को सामाजिक स्थिति, आर्थिक बेहतरी और राजनीतिक आजादी के प्रति प्रबुद्ध करेगी।

संपादक
प्रोफेसर राणा प्रताप सिंह
सह–सम्पादक
डॉ. अर्चना सेंगर सिंह
डॉ. कुलदीप बौद्ध
श्री संजीव कुमार
उप–सम्पादक
श्री सुनीत कुमार
श्री अब्दुल बारी शाह
श्री विनायक बदन पाठक
श्री अम्बुज मिश्र
सलाहकार मण्डल
डॉ. पी. के. सेठ, लखनऊ
प्रोफेसर उदय सिंह रावत, बादशाहीथयाल, टिहरी
प्रोफेसर विश्वजीत सिंह, लखनऊ
डॉ. डी. सी. उप्रेती, दिल्ली
डॉ. दिनेश एब्राल, दिल्ली
डॉ. के. वी. सुब्बाराम, हैदराबाद
प्रोफेसर एस. बी. अग्रवाल, वाराणसी
श्री राम प्रसाद मणि त्रिपाठी, गोरखपुर
श्री केदार नाथ मिश्र, गाँव–चखनी ख़ास, तमकूहीराज
डॉ. वेदप्रकाश पाण्डेय, बालापार
डॉ. यशपाल सिंह, लखनऊ
डॉ. कृष्ण गोपाल, लखनऊ
डॉ. रणवीर दहिया, रोहतक
डॉ. एन. रघुराम, दिल्ली
डॉ. पार्थिब बसु, कोलकाता
डॉ. सिराज वजीह, गोरखपुर
श्री शशी शेखर सिंह, पडरौना
डॉ. विश्व विजय सिंह, गोरखपुर
डॉ. चतुर्भज सिंह सेंगर, पडरौना
डॉ. एस. के. प्रभुजी, गोरखपुर
डा. कुशेन्द्र मिश्र, लखनऊ
डॉ. प्रमोद गौरी, रोहतक
श्रीमती शीला सिंह, लखनऊ
श्री अखिल प्रसाद, लखनऊ
डॉ. जी. वी. रमनजनेयुलू, हैदराबाद
डॉ. धीरज सिंह, नोएडा
इं. तरूण सेंगर, शिकागो
डॉ. निहारिका शंकर, नोएडा
डॉ. पूनम सेंगर, रोहतक
डा. वेकंटेश दत्ता, लखनऊ
श्री अंचल जैन, लखनऊ
श्री अशोक दत्ता, नई दिल्ली

आवरण फोटो
प्रो. राणा प्रताप सिंह, लखनऊ
डा. गोपाल सिंह, लखनऊ
डिजाइन एवं सज्जा
श्री धीरज आनन्द
श्री रणजीत शर्मा
संपादकीय पता
247, सेक्टर–2, उद्यान–2, एल्डेको, रायबरेली रोड, लखनऊ–226 025, भारत
ई मेल : kahaarmagazine@gmail.com
वेबसाइट : www.kahaar.prithvipur.org,
www.facebook//kahaarpatrika, Lucknow
www.twitter.com@kahaarmagazine
सहयोग राशि : एक प्रति : 25 रुपये
वार्षिक : 80 रुपये
त्रैवार्षिक : 225 रुपये
सहयोग राशि 'प्रोफेसर एच.एस. श्रीवास्तव फाउण्डेशन फार साइंस एण्ड सोसायटी, लखनऊ' के नाम भेजें।
प्रकाशक
प्रोफेसर एच.एस. श्रीवास्तव फाउंडेशन फॉर साइंस एण्ड सोसाइटी, लखनऊ, www.phssfoundation.org.in
पृथ्वीपुर अभ्युदय समिति, लखनऊ, www.prithvipur.org
द सोसाइटी फॉर सांइस ऑफ क्लाइमेट चेंज एण्ड सस्टेनेबल एनवायरमेंट, दिल्ली, www.ssceindia.org
घोषणा
लेखकों के विचार से 'कहार' की टीम का सहमत होना जरूरी नहीं।
लेखकों द्वारा दी गई जानकारी में होने वाली तथ्यात्मक भूलों के लिए 'कहार' की टीम जिम्मेंदार नहीं होगी।

लेखकों के लिए

लेखकों को प्रकाशित लेख पर कोई भुगतान नहीं किया जायेगा, परन्तु एक वर्ष की पत्रिका निशुल्क प्रदान की जायेगी।
रचनाओं की टाइपिंग के लिए English में Times New Roman (12 Point) का प्रयोग करें। तथा हिन्दी के लिए कृति देव 10 में Word Format (Window 2003) में टाइप करें। तस्वीरें, चित्र, रेखाचित्र आदि J.P.G. Format में भेंजे। चार पृष्ठों तक रंगीन पृष्ठ छापने के लिए रु. 5000/– 'प्रोफेसर एच.एस. श्रीवास्तव फाउण्डेशन फार साइंस एण्ड सोसायटी, लखनऊ' के नाम रचना के साथ ही भेंजे।

विज्ञापन दर के लिए

विज्ञापन की विषय वस्तु के साथ ही भुगतान 'प्रोफेसर एच.एस. श्रीवास्तव फाउण्डेशन फार साइंस एण्ड सोसायटी, लखनऊ' के नाम चेक द्वारा सम्पादकीय पते पर भेजें।

रुपये 3000/– पूरा पृष्ठ रुपये 2000/– आधा पृष्ठ
रुपये 7000/– पूरा पृष्ठ (रंगीन) रूपये 4000/– आधा पृष्ठ (रंगीन)

Advertisement Tariff

Rs. 3000/- Full Page (B/W) Rs. 2000/- Half Page (B/W)
Rs. 7000/- Full Page (Color) Rs. 4000/- Half Page (Color)

कहार एक पारम्परिक वाहक के लिए प्राचीन देशज सम्बोधन है। कहार मित्रों, रिश्तेदारों एवं परिचितो के घर से दूसरे के घर अन्न, वस्त्र, खान–पान की चीजें, तीज–त्यौहार, जीवन–मरण, शादी, ब्याह, हर अच्छे और बुरे अवसर पर कन्धे पर ढोकर ले जाता रहा है। अब यह परम्परा क्षीण हो रही है। 'कहार' इसी परम्परा को आगे बढ़ाते हुए लेखकों और पाठकों के बीच सेतु बनाने की एक कोशिश है।

विषय सूची

सम्पादकीय 3

आपके पत्र 6

सतत शिक्षा की अवधारणा ..... प्रमोद गौरी 7

वैश्वीकरण के दौर में शिक्षा के बदलते परिदृश्य और शिक्षक की भूमिका .....
रिपु सूदन सिंह 12

मैं नदी आंसू भरी 14

सच्चाई के खोज SSS ..... राणा प्रताप सिंह 18

Women Education in India : Issues and Challenges ahead ..... Dr. Archana Sainger Singh 19

पढ़ल–लिखल नारी ..... डा. अर्चना सेंगर सिंह 20

पढ़ SS लिख SS जान SS बूझ SS घूम S मत फजूल में ..... बाबू बटोही 20

प्राथमिक शिक्षा के कुछ सवाल .....
महेश कुमार 21

संकट में है, सारस पक्षी ..... अम्बुज मिश्रा 22

कीट भक्षी पौधे .....
संजीव कुमार एवं अंकित कुमार कन्नौजिया 24

औरतों के प्रति अपने नजरिये को बदलना होगा ..... रणधीर कुमार 26

Mother ..... Eshey Namgial 27

राष्ट्रीय संगोष्ठी ..... पं. केदार नाथ मिश्र 28

सेव जैसा ही पौष्टिक है, अमरूद .....
दीपा एच. द्विवेदी, नम्रता सिंह एवं पवन कुमार 31

चिड़िया आई पानी पीने ..... प्रयाग शुक्ल 34

मान SS... चाहे मत मन SSS ..... बुद्धू काका 34

फूलों वाली बेल ..... प्रयाग शुक्ल 35

ग़ज़ल ..... घनश्याम देव 35

The science of positive non-verbal expressions: How to move till you gain it .....
Ruby Gupta 36

War and Peace ..... Dr. K.V. Subbaram 37

काश्मीर में सैलाब का मंजर .....
अब्दुल बारी शाह 40

एक कदम अविरल कल की ओर .....
विशाल मिश्रा 41

चाणक्य नीति ..... संकलन अंचल कुमार जैन 43

The physical forces in water .....
Devesh Kumar 44

Maintaining City's Resilience through Peri Urban Agriculture : A Sustainable Model .....
Ajay Kumar Singh 45

जत्था गीत 46

उगते सूरज का गीत 47

Doctor's Advice for your well-being .....
Dr. S.K. Prabhuji 47

Prof. H.S. Srivastava Foundation for Science and Society 48

पृथ्वीपुर अभ्युदय समिति 50

The Society for Science of Climate Change and Sustainable Environment 52

गाँवों का अपना ज्ञान–विज्ञान, संस्कृति आन्दोलन ..... राणा प्रताप सिंह 53

शिक्षा और ज्ञान ..... विनायक वदन पाठक 55

जहर पीवां ..... डा. रणवीर सिंह दहिया 56

क्या क्यों और कैसे बिना 56

Ladakh : The cold desert of India .....
Mohammad Baquir 57

स्वच्छता का समाजशास्त्र और शौचालय .....
राणा प्रताप सिंह 58

Acidification of Oceans ..... Pragya Shahdeo 60

Biodiesel and its importance in Indian perspective ..... Bhaskar Singh 61

Water security for all and forever .....
Er. Ravindra Kumar 62

Magic of Nano ..... Pankaj Raj 64

सम्पादकीय

बात उठ्ठेगी तो फिर दूर तलक जायेगी....

पलक के उठने और गिरने के बीच दो लोगों की आँखे मिल जाएँ तो, बहुत कुछ कह दिया जाता है, और सुन लिया जाता है। बिना बोले। बिना आवाज किए। बिना इशारे किए। कई बार शरीर के हाव–भाव से, इशारों से, चेहरे के खिचाँव और होठों के मुस्कान से, आँखों की त्योंरियो से, बिना बोले सवांद की बहुत सी कलाएँ हैं, जो मनुष्य के विकास के साथ आवश्यकताओं के हिसाब से विकसित हुई हैं। पर तब भी सब कुछ बिना बोले, और बिना सुने, या बिना लिखे और बिना पढ़े नहीं कहा जा सकता। दुनियाँ में हर पल नये–नये अनुभव प्राप्त हो रहें हैं। नए ज्ञान, विज्ञान पैदा हो रहे हैं। और नई कलाएँ उत्पन्न हो रही हैं। ज्ञान विज्ञान के विस्तार से अब वे साधन भी उपलब्ध हैं, जिनसे इनकी पहुँच कम से कम समय में विश्व भर में प्रकाश की तरह पहुँच सकती है। ज्ञान के संचार में भाषाओं का और लिखे शब्दों का बड़ा महत्व यह है, कि ये बिना आमने–सामने हुए, एक के मन की बात को, दूसरे तक पहुँचा देते हैं। दुनियाँ भर में हजारों–हजार भाषाएँ और बोलियाँ हैं। हमारे आस–पास भी कई भाषाएँ और बोलियाँ एक साथ सहकार के साथ सदियों से रहती आयी हैं। बहुत से लोग एक साथ एक से ज्यादें भाषाएँ जानते हैं समझते हैं। पढ़ सकते और लिख सकते हैं। कुछ लोग एक से अधिक भाषाएँ समझ सकते हैं, पर लिख पढ़ नहीं पाते। ज्ञान के प्रसार के लिए भाषाओं का पास आना और साथ–साथ चलना संचार की दुनियाँ का नया प्रयोग होगा।

अलग–अलग भाषाओं का अलग–अलग मिज़ाज है। कोई कड़क है। कोई नाजुक है। कोई अक्खड़ है। कोई विनम्र है। कोई ऐंठी हुई भाषा है। रस्सी की तरह। और कोई सूत की तरह सहज। जीवन के सभी रंग हैं। कड़क भी, नाजुक भी। हमें रस्सी की जरूरत भी होती है, और सूत की भी। क्या बुरा है, यदि हम अधिक से अधिक भाषाओं का मज़ा एक साथ लें। उनकी तमाम बारीकियों, भंगिमाओं, भावों और शब्दों के आस–पास के सूक्ष्म वातावरण को महसूस करते हुए। हमारा जीवन ही एक प्रयोग है। समाज की सभी सरंचनाए प्रयोग हैं। सभी व्यवस्थाएँ और अर्थव्यस्थाएँ प्रयोग हैं, तो ज्ञान को, भाषाओं को, विधाओं को और शैलियों को साथ लाने का प्रयोग क्यों नहीं?

जिस तरह से तमाम जरूरी और गैर जरूरी कारणों से भाषाएँ बँटी हुई हैं, उसी तरह ज्ञान की धाराएँ भी। ज्ञान–विज्ञान को समझने के लिए उसे छोटे–छोटे हिस्सों में तोड़ना, शास्त्रों की परम्परा रही है। पर एक पूर्ण ज्ञान के लिए, फिर से इन्हें जोड़कर एक तस्वीर बनाना भी ज्ञान विज्ञान के शास्त्रों की ही परम्परा है। हमने तोड़ने को जितना तरज़ीह दिया है, जोड़ने को नही। ज्ञान–विज्ञान को तोड़कर उसके विभिन्न खण्डों को गहराई से समझने का काम विद्वानों का और शोध कर्ताओं का है। लोगों का काम तो अच्छे समाज, अच्छी प्रकृति और अच्छे जीवन के लिए ज्ञान–विज्ञान को जोड़कर उसका उचित उपयोग करना है। अपने लिए भी गाँव–कस्बे के लिए भी। प्रदेश और देश के लिए भी। विश्व, प्रकृति, पृथ्वी और ब्रह्माण्ड के लिए भी। पर ज्ञान–विज्ञान के सवांद की कई सुलझी अनसुलझी चुनौतियाँ हैं। नई पीढ़ी के ज्ञानवानों, संचारकों और अन्य लोगों को मिलजुल कर सबके लिए अलग–अलग तरह की और साझी भाषा, शैली और सवांद के वाहक तैय्यार करने होगें।

'कहार' का प्रकाशन इसी तरह के प्रयासों की एक कड़ी है। ज्ञान की तमाम धाराओं को, तमाम जानी–पहचानी भाषा, शैली और सवांद के साधनों एवं मुद्राओं की मदद से अधिक से अधिक लोगों को एक साथ जोड़ने का एक बहुत छोटा सा प्रयास है, तीन संस्थाओं और इसके हजारों सदस्यों, विचारकों, सहयोगियों, सहकर्मियों और शुभचितंको का एक मंच पर आकर एक साझी कोशिश करना। ज्ञान–विज्ञान की खोज करने वालों, उसको पढ़ने–पढ़ाने वालों और उसका उपयोग करने वालों के बीच एक पुल बनाने की कोशिश है, 'कहार' का प्रकाशन। इसका दायरा व्यापक है, इसलिए एक ज्ञान क्षेत्र और एक भाषा के बंधन से हमने इसको मुक्त कर दिया है। सब भाषाओं को, ज्ञान की सभी धाराओं को, और सभी उम्र, लिंग, जाति, धर्म, विचार–धारा के लोगों को, अपनी बात एक बड़े समाज तक पहुँचाने की आजादी है। 'कहार' एक पारम्परिक वाहक रहा है। हमने वहीं भूमिका अपनायी है। हमारा काम है, लेखकों की बात को पाठकों तक पहुँचाना। हमारे लिए तो आप सभी पाठक लेखक हैं। कोई लिखेगा, कोई पढ़ेगा, कोई बोलेगा, कोई सुनेगा। 'कहार' को सबका

काम करना है। एक साथ नही तो, बारी–बारी।

विश्वभर के तमाम विचारकों ने माना है, कि शिक्षा हमें पूर्वाग्रहों से मुक्त कराती है। हमारे लिए ज्ञान–विज्ञान के साधन उपलब्ध कराती है। तर्क–वितर्क का आधार तैय्यार कराती हैं। अपने दायरे के बाहर की बातों को जानने, समझने और उपयोग करने की समझ बनाती है। शिक्षा ढाँचागत, औपचारिक और अनौपचारिक, सामूहिक और व्यक्तिगत, सिर्फ दो के बीच या बहुत से लोगों के बीच एक बार में ही सवांद बना सकती है। साक्षर होना और शिक्षित होना, दो अलग–अलग बाते हैं। कोई साक्षर होकर भी अशिक्षित हो सकता है, और अनपढ़ या बहुत कम पढ़ा लिखा भी शिक्षित हो सकता है। शिक्षा के लिए पढ़ना–लिखना एक साधन है। सबसे टिकाऊ और सच्चा ज्ञान तो अनुभव, साधना और चिंतन से आता है। अपनी भीतरी और बाहरी चेतना को जगाने से जो ज्ञान प्राप्त होता है, उसका बहुत सा भाग किसी भाषा की, किसी किताब में लिखा नही मिलता। इसीलिए बहुत तरह से शिक्षा का विकास और इसका प्रसार जारी है। किसी देश, समाज और व्यक्ति के विकास के लिए शिक्षा का विकास और इसका प्रसार सबसे महत्वपूर्ण कामों में से एक है।

शिक्षा एक निजी चीज होने के बावजूद एक सार्वजनिक चीज भी है, क्योंकि यह सबके लिए जरूरी है। इसीलिए दुनियाँ की सभी सभ्य व्यवस्थाओं में अलग–अलग उम्र, अलग–अलग प्रकृति और अलग–अलग पृष्ठभूमि के लोगों के लिए शिक्षा का ढाँचा विकसित करना और इसे प्रभावी तरह से चलाना शासन प्रशासन की जिम्मेदारी मानी जाती है।

हमारे देश भारत में, संघीय और प्रांतीय सरकारों के अधीन शिक्षा का एक बड़ा तंत्र है। बजट है। संचालन व्यवस्था है। पर नतीजे अच्छे नहीं हैं। एक तो देश में आबादी के हिसाब से शिक्षा का तंत्र पर्याप्त नहीं है। दूसरा, साधन और धन का आवंटन भी पूरा नहीं है। परन्तु इससे भी बड़ी बात यह कि रिश्वतखोरी और भ्रष्टाचार के घुन से जो तन्त्र और साधन विकसित हुआ है, वह भी बहुत खराब तरीके से चल रहा हैं। हमारे सरकारी स्कूल, कालेज और विश्वविद्यालय विश्व मानकों से बहुत नीचे हैं। कारण–आचरण, व्यवहार, व्यवस्था, संचालन, कार्यान्वयन, जवाबदेही सबमें खोट है। अच्छे जिम्मेदार और ईमानदार नेता भी है, अधिकारी भी, शिक्षक भी, कर्मचारी भी और छात्र–छात्राएँ भी। पर इनकी संख्या अभी उचित संतुलन नही कर पा रही है। कभी इस आपाधापी से शिक्षा का निजीकरण ठंढी हवा के झोके की तरह एक उम्मीद के रूप में माना गया होगा। पर दुनियाँ का बाजार अभी भी व्यापार से आगे नही निकल पाया है। हमारा व्यापार तंत्र और बाजार भी भ्रष्ट, गैर जिम्मेदार और मुनाफाखोर है। इसलिए ये प्राइवेट स्कूल कालेज और विश्वविद्यालय छात्र–छात्राओं को भाषा और ज्ञान के बाजार में अपने को जैसे–तैसे घुसा लेने को ही शिक्षा मान बैठे हैं। अच्छा मनुष्य, अच्छा समाज, अच्छा देश और अच्छी दुनियाँ बनाने का शिक्षा का महान उद्देश्य इनके एजेण्डे में सिरे से गायब है। नवाचारी और मनुष्यता के नेता इस तंत्र से शायद ही निकल पायेगें। दरअसल शिक्षा के बाजार तंत्र की बहुत सीमांए हैं। शिक्षा के उद्देश्य अलग–अलग होते हैं, और होने वाले प्रभाव भी अलग होते हैं। दुनियाँ में शिक्षा के प्रयोगों की अलग–अलग मिसालें भी हैं। हम उदाहरण के लिए स्वीडन के प्रयोग को ले सकते हैं। स्वीडन में बाजार तंत्र आधारित स्वतंत्र और लाभकारी शिक्षा व्यवस्था लाई गयी, ताकि प्रतियोगी और बहुविकल्पी शिक्षा व्यवस्था का लाभ बच्चे और उनके अभिभावक ले सकें। परंतु प्रोग्राम फार इंटरनेशनल स्टूडेंट एसेसमेंट (पीसा) में बीते दस वर्षों से स्वीडन का प्रदर्शन लगातार उतार पर आकर आर्थिक सहयोग और विकास संगठन देशों की औसत से नीचे आ गया है (अनुराग बहेर, हिंदुस्तान, 20 नवम्बर 2014, पृ. 12)। दूसरी तरफ फिनलैंड का प्रयोग है, जो अपने 1970 से चल रहे शैक्षिक ढांचें से जुड़ा रहा, जिसमें शिक्षकों को अधिक आजादी थी, विश्वविद्यालय आधारित शोध पर अधिक ध्यान दिया गया, तथा सरकारी शिक्षा तंत्र के जरिये समानता की प्रतिद्धता थी। एक दशक के बाद फिनलैंड के प्रयोग को सफल मानकर दुनियाँ के तमाम देश अपनाना चाहते है।

बड़े शहर, इसीलिए बड़े और महत्वपूर्ण हैं, कि वहाँ बेहतर साधन हैं। अपने हक के लिए बेहतर जागरूकता भी हैं, और रोजगार के अवसर भी। पर वे दिन पर दिन और बड़े तथा घने होते जा रहे हैं। क्षमता से अधिक बोझ से, उनका अकार प्रकार और सेहत खराब होती जा रही है। वहाँ की हवा अधिक विषैली होती जा रही है। पानी और ऊर्जा का सकंट बढ़ रहा है। पेड़–पौधे कटते–घटते जा रहे हैं। साँस भी

साँसत में पड़ती जा रही है। क्या पूरी दुनियाँ शहर में तब्दील हो जाए, तो मनुष्य का जीवन बेहतर हो जाएगा? शायद नही। मनुष्य जब शोर और उपभोग से ऊब जाता है, तो उसे एकांत की जरूरत होती। उसे फूलों का सौदर्य, चिड़ियों की चहचहाहट, तितली की उड़ान, पेड़ों के झकोंरे, पहाड़ों की शांति, समुद्र का उफान, नदियों का बहाव, खेतों की लहलहाती फसलें, बाग–बगीचे और अमराईयाँ सब कुछ चाहिए। इसलिए गाँव भी जरूरी है, शहर भी। खेत भी। पहाड़ भी, और कारखाने भी। बाज़ार भी, और पानी भी। हवा भी, और धूप भी। दिन भी और रात भी। हमें इन सबको इस अनोखी पृथ्वी पर सजाना–सवाँरना होगा, एक साथ। मिल–जुल कर। साझी विरासत के रूप में।

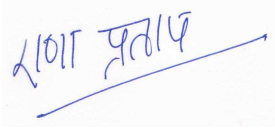
गाँवों का विकास होना है, तो वहाँ भी साधन चाहिए। साफ हवा तो है, साफ पानी नहीं है। खेत हैं, पर फसलें किसानों का गुजर बसर ठीक से नही कर पाती। बाग हैं, पर सबको खाने के लिए पर्याप्त फल नही मिलते। दुधारू जानवर कम होते जा रहे हैं। श्रम करने की महत्ता कम होती जा रही है, तो इच्छा भी। खाने को दूध नही। दालें नही। तेल–घी नही। सब्जियाँ नही। शहद नही। गुड़ नही। फूल नही। फल नही। लोग स्वस्थ कैसे बने? स्वस्थ लोगों से ही समृद्ध समाज बनता है। न तो बाहरी समृद्धि है, न ही भीतरी। झगड़े हैं। होड़ है। ईष्या है। बीमारी है। अभाव है। दुःख है। निराशा है। भ्रष्टाचार है। रिश्वत है। मुकदमें हैं। थाना है। पंचायत है। लठैत की लाठी है, और कमजोरों की आह है। गंदगी के ढेर हैं। और अज्ञानता भरा अहकांर है। गाँवों को इन सबसे संघर्ष करना होगा और इनके दुष्प्रभावों से बाहर निकलना होगा। तभी गाँवों का विकास सम्भव है।

इसका सबसे प्रभावी साधन है शिक्षा। उचित और प्रभावी शिक्षा। जो विचार दे। व्यवहार दे। स्वच्छता दे। समृद्धि दे। ज्ञान दे। खुशी दे। शांति दे। नवाचार करने की इच्छा पैदा करे। अमीर, गरीब, पुरुष–महिला, बच्चे–जवान–बजुर्ग, विकलांग, जाति–धर्म के बन्दिशों को तोड़ते हुए सबको न्याय दे। सम्मान दे। खुशहाली दे। ऐसी शिक्षा का ढाँचा लोगों के बीच से ही पैदा होगा। सरकारों से अधिक उम्मीद करना, कम से कम मैं बुद्धिमानी नही मानता।

ज्ञान की खोज के लिए विज्ञान का तरीका उत्तम है। परन्तु आमलोगों में ज्ञान के प्रसार के लिए कलाएँ, और साहित्य के साधन ही अधिक प्रभावी होंगे। इसी तरह ज्ञान का पूर्ण आनन्द और ज्ञान का सही इस्तेमाल, विचार मंथन एवं आत्म चिंतन से ही सम्भव है।

हमने ग्रामीण लाइब्रेरियाँ स्थापित करने की एक पहल की है। अपने गाँव में लाइब्रेरी खोलना चाहते हैं, और जो इसमें आर्थिक या किताबों का सहयोग करना चाहते हैं, हमें लिखें। हम अपनी पहल पर पहले दौर में कुछ लाइब्रेरियाँ एक साथ पाँच–दस गाँवों में खोलने की तैय्यारी कर रहे हैं।

सादर।



आपके पत्र

'कहार' के पहले अंक को देखकर बहुत खुशी हुई। सर्वप्रथम राजकमल प्रकाशन की ओर से आपको बहुत–बहुत बधाई।

यह सत्य है कि आज विज्ञान ने बहुत तरक्की कर ली है। हाल ही में हम मंगल ग्रह तक पहुंच चुके हैं। लेकिन, इस सफलता की चमक तब थोड़ी धुंधली लगने लगती है, जब भाषा की अनभिज्ञता की वज़ह से इस जानकारी से बहुत सारे लोग वंचित रह जाते हैं। ऐसे में नई पहल करते हुए 'कहार' पत्रिका, एक कलेवर में कई तरह की भाषाओं को जगह दे रही है। यह अपने आप में अद्‌भूद प्रयोग है। अपनी भाषा में विज्ञान के लेखों को पढ़ने का सुख पाठकों के लिए भी एक रोमांचक अनुभव होगा।

आशा है कि 'कहार' अपने लक्ष्य को प्राप्त करते हुए ज़्यादा से ज़्यादा लोगों तक पहुंचेगी और ज्ञान–विज्ञान के इस आदान प्रदान से न केवल पाठक बल्कि लेखकों को भी फायदा होगा।

राजकमल प्रकाशन की शुभकामनाएं हमेशा आपके साथ हैं।

दिनांक : 25.11.2014

अशोक महेश्वरी
प्रबंध निदेशक
राजकमल प्रकाशन प्राइवेट लिमिटेड
1–बी, नेताजी सुभाष मार्ग, नई दिल्ली–110 002

मैंने कहार पत्रिका का पहला लेख जनवरी माह की पत्रिका में पढ़ा। लगभग सारे लेख अच्छे हैं। जिसमें से ''जल से ऊर्जा और पानी'' और ''आम बजट'' काफी रोचक और ज्ञानवर्धक लगा।

इस पत्रिका की सबसे अच्छी और महत्वपूर्ण बात ये लगी की इसमें कई भाषाओं में लेख उपलब्ध हैं।

प्रीति शुक्ला
कानपुर

मैंने कहार का पहला अंक पढ़ा, बहुत रोचक लगा। शायद यह पहला प्रयास है, कि भारत में प्रथम बार कोई, इतनी सारी भाषाओं में एक साथ इतनी सारी ज्ञान की बातें लेकर आ रहा है। विशेषतया घाघ की कहावतें तो बहुत रोचक रहीं, जो हम अपनें नाना, दादा से सुनते आ रहें हैं, और जो आज के समय में कहाँ खो सी गई हैं। अच्छी बात तो यह है, कि हमारी सांस्कृतिक धरोहर संस्कृत भाषा भी इस अंक में अपना सम्मान पा सही। आशा है ऐसे प्रयास आगे भी जारी रहेगे।

अवनीश कुमार
अध्यापक,
किसान इंटर कालेज,
सरियाँ, सीतापुर, उत्तर प्रदेश

मैंने कहार पत्रिका का जनवरी माह का लेख पढ़ा। जो कि बेहद रोचक और ज्ञानवर्धक था। इसके कई लेख मुझे बेहद पसन्द आये। विशेष रूप से 'ड्रिप इरिगेशन' बूँद–बूँद से सिंचाई तथा भारत में सिंचाई प्रणाली अच्छे लगे। आशा करता हूँ कि आपकी पत्रिका में इसी तरह हर माह विभिन्न भाषाओं में जानकारियां देती रहेंगी।

धन्यवाद।

आपका आभारी

जितेन्द्र कुमार
शोध छात्र,
दी.द.उ. गोरखपुर विश्वविद्यालय,
गोरखपुर

मैंने कहार पत्रिका का पहला लेख पढ़ा। इस पत्रिका में छपे सारे लेख शिक्षाप्रद एवं गाँव से जुड़े हुए लगे, जो काफी रोचक एवं ज्ञानवर्धक थे। इस पत्रिका की सबसे अच्छी और महत्वपूर्ण बात ये लगी की इसमें कई भाषाओं में लेख उपलब्ध हैं।

शैलेश त्रिपाठी
बाँसी, उ.प्र.

विमर्श

सतत शिक्षा की अवधारणा

प्रमोद गौरी

सतत शिक्षा की ज़रूरतें और परम्परागत शिक्षा की सीमाएँ, सामाजिक–आर्थिक विकास के साथ शिक्षा का सम्बन्ध, देश की वर्तमान वास्तविकताओं में सतत शिक्षा की अनिवार्यताएँ, समाज की साँस्कृतिक संरचना में सतत शिक्षा की भूमिका, इन्हीं विविध पहलुओं पर गंभीरतापूर्वक विचार करने को प्रेरित करता हुआ यह महत्वपूर्ण आलेख है। ●सम्पादक

पिछली सदी के दसवें दशक (1990–2000) तक देश भर में चले साक्षरता अभियानों ने सामाजिक यथार्थ की अनेक परतें उजागर कीं। एक महत्वपूर्ण परत यह है, कि देश के दूर–दराज़ के इलाकों में जहाँ औपचारिक शिक्षा का कोई ढांचा उपलब्ध नहीं है, वहाँ भी लोगों ने पढ़ने–लिखने की प्रक्रिया में हिस्सा लिया। ऐसे अनेक लोगों ने साक्षरता कक्षाओं में पढ़ना–लिखना सीखा, जिन्हें जीवन में पहली बार यह अवसर हासिल हो रहा था, तथा जिनकी पहले की पीढ़ियाँ भी कभी औपचारिक–शिक्षा हासिल नहीं कर पाई थीं। देश के विभिन्न इलाकों में चले इन अभियानों ने जहाँ लोगों को स्थानीय अथवा क्षेत्रीय भाषाओं में साक्षर बनाया वहीं जागरूकता की भी देशव्यापी प्रक्रिया शुरू की। साक्षरता की यह मुहिम अक्षर–ज्ञान के साथ–साथ समाज तथा दुनिया को जानने की दिशा में भी सार्थक पहल बनी। इस संदर्भ में साक्षरता अभियान औपचारिक शिक्षा व्यवस्था से बाहर अनौपचारिक रूप में ज्ञान के प्रसार की अनूठी मुहिम दिखाई पड़ती है। इस मुहिम में शिक्षा से वंचित तबकों ने जीवन की विषम परिस्थितियों के बावजूद साक्षर बनने का कार्य किया। गरीब, दिहाड़ीदार मेहनतकश मज़दूर, स्त्री–पुरुष, दिन–भर के भोजन के प्रबन्ध में लगे रहने के साथ–साथ पढ़ने–लिखने का समय निकालने लगे। इन प्रक्रियाओं ने 'अनौपचारिक शिक्षा' के लिये राष्ट्रव्यापी सतत कार्यक्रम की परिकल्पना करने की जरूरत रेखांकित की तथा साधारण लोगों की ओर से यह दर्ज़ करवाया कि शिक्षा केवल औपचारिक ढांचों के प्रयासों तक ही सीमित न रहकर समाजव्यापी तथा देशव्यापी वृहद प्रक्रिया है। साधारण–गरीब लोगों की इतने बड़े पैमाने पर शिक्षा के काम में भागीदारी ने यह भी दर्ज़ करवाया कि मानव–स्वभाव के मूल तत्व जिज्ञासा यानी जानना, समझना, सोचना, परिस्थितियों को बदलना आदि सर्वत्र मौजूद हैं, तथा ज्ञान–संचय एवं उसे व्यवहार में लागू करने की सतत प्रक्रिया से जुड़ा रहता है। इन अर्थों में सतत–शिक्षा उसके जीवन में अनवरत चलने वाली प्रक्रिया है।

शिक्षा के व्यापक अर्थों के संदर्भ में देखें तो हमें औपचारिक शिक्षा–व्यवस्था की सीमाएँ स्पष्ट नज़र आती हैं। शिक्षा की औपचारिक व्यवस्था हजारों वर्ष पहले बननी शुरू हुई, तथा इतिहास के हर युग में यह व्यवस्था आबादी के छोटे हिस्से की शिक्षा की ज़रूरतों को ही पूरा कर पाई। परिणामस्वरूप आबादी के अधिकांश हिस्से इससे वंचित रहे। न ही उनके द्वारा अर्जित तथा प्रयुक्त ज्ञान औपचारिक शिक्षा व्यवस्था का हिस्सा बना। अतः औपचारिक शिक्षा व्यवस्था ने ऐसे लोगों की जमात पैदा कर दी जो बहुसंख्यक समाज से भिन्न हैं, तथा उससे दूरी बनाए रखते हैं। इस तरह औपचारिक शिक्षा व्यवस्था समाज की वर्गीय संरचना में पहले से ही साधन–सम्पन्न तबकों, जिनकी औपचारिक व्यवस्था तक पहुँच है, उनके विकास का रास्ता ओर सुगम बनाती है, तथा वंचित तबकों को पीछे छोड़ती चली जाती है। मानव–इतिहास में ऐसे अनेक दौर आये, जब ज्ञान का सर्वजनीकरण करने की मुहिम छेड़ी गई। यह मुहिम वंचित दबे–कुचले लोगों को सशक्त बनाने के संघर्ष के हिस्से के रूप में छिड़ी। इस संघर्ष

श्री प्रमोद गौरी 'सर्च' – राज्य संसाधन केन्द्र, हरियाणा, रोहतक के पूर्व निदेशक हैं, तथा हरियाणा में ज्ञान–विज्ञान आन्दोलन के प्रमुख नेताओं में से एक हैं।

तथा मुहिम में शिक्षा और ज्ञान व्यापक लोगों तक पहुँचा, लेकिन सबको शिक्षित करने का काम वर्तमान काल तक भी स्थाई रूप से नहीं हो सका है। शिक्षा के सार्वभौमिकीकरण का कार्य 'सबके विकास' को सुनिश्चित करने की अवधारणा से ही सम्बद्ध है।

शिक्षा और विकास में अटूट सम्बन्ध है। जो राष्ट्र आज विश्व के मानचित्र पर विकसित राष्ट्र बन कर उभरे हैं, उन में साक्षरता की दर और शिक्षा का स्तर ऊँचा है। शिक्षा और विकास के बीच दोहरा सम्बन्ध है, दोनों एक दूसरे को बढ़ावा देते हैं। जिन देशों में विकास अधिक हुआ है वहाँ शिक्षा का स्तर बहुत ऊँचा है और जिन देशों में शिक्षा का स्तर बेहतर है वही राष्ट्र विकसित भी हैं। यह बात भिन्न–भिन्न देशों पर लागू होने के साथ–साथ देशों के भीतर उनकी अपनी आबादियों पर भी इसी रूप में लागू होती है। जिन तबकों ने शिक्षा हासिल कर ली वे विकसित हो गए, दूसरी ओर शिक्षा भी उन्हें ही हासिल हो पाई, जो दूसरों की अपेक्षा अधिक विकसित सामाजिक स्तर पर थे।

आधुनिक युग में भी विभिन्न देशों के विकासक्रम को देखते हुए यह निर्विवाद तथ्य उभरता है, कि शिक्षा और विकास में अटूट सम्बन्ध है। जो राष्ट्र आज विश्व के मानचित्र पर विकसित राष्ट्र बन कर उभरे हैं, उन में साक्षरता की दर और शिक्षा का स्तर ऊँचा है। शिक्षा और विकास के बीच दोहरा सम्बन्ध है, दोनों एक दूसरे को बढ़ावा देते हैं। जिन देशों में विकास अधिक हुआ है, वहाँ शिक्षा का स्तर बहुत ऊँचा है। और जिन देशों में शिक्षा का स्तर बेहतर है, वही राष्ट्र विकसित भी हैं। यह बात भिन्न–भिन्न देशों पर लागू होने के साथ–साथ देशों के भीतर उन की अपनी आबादियों पर भी इसी रूप में लागू होती है। जिन तबकों ने शिक्षा हासिल कर ली वे विकसित हो गए, दूसरी ओर शिक्षा भी उन्हें ही हासिल हो पाई, जो दूसरों की अपेक्षा अधिक विकसित सामाजिक स्तर पर थे।

सतत शिक्षा जीवन–पर्यन्त चलने वाली शिक्षा तथा समाज रूपान्तरण की प्रक्रिया है। इसमें नवसाक्षरों और निरक्षर आबादियों की सीखने तथा शिक्षा अर्जित करने की ज़रूरतों पर विशेष ध्यान रहेगा। इस के अलावा यह कार्यक्रम इन तबकों के अधिकारों तथा आजीविका संबंधी प्रश्नों को भी सम्बोधित करता है।

शिक्षा और विकास के बीच यह सम्बन्ध स्पष्ट करता है, कि अगर हमें सब के लिए विकास की अवधारणा को चरितार्थ करना है, तो सभी के लिए शिक्षा की व्यवस्था भी अनिवार्य तौर पर करनी होगी। इस सम्बन्ध को अपने देश के संदर्भ में देखने पर और अधिक स्पष्ट हो जाता है, कि यहाँ गरीब, वंचित समुदाय, पिछड़ी और दलित जातियाँ, अल्पसंख्यक, महिलाएँ, आदिवासी यानी विकास की मुख्यधारा से बाहर रह रहे कम विकसित, अर्ध–विकसित एवं अल्पविकसित तबके ही अधिकतर निरक्षर व कम शिक्षित हैं। दूसरी ओर अशिक्षित होने के कारण ही इन तबकों का विकास भी बाधित हुआ है। हमारे देश में अपनाए गए शिक्षा के प्रारूप में जहाँ प्रतियोगितावाद निहित है, वहीं दूसरी तरफ़ यह व्यवस्था निरक्षरों, अल्पसाक्षरों व कम शिक्षितों से सीखने व सिखाने का परस्पर सम्बन्ध विकसित नहीं कर पाई। शिक्षा की इस परिभाषा में समाज के विभिन्न स्तरों पर रह रहे लोगों के विविध अनुभवों एवं मानवीय गुणों का समावेश भी कम हो पाया है। इसके अलावा हमारी शिक्षा समतामूलक समाज के निर्माण का औज़ार भी नहीं बन पाई, जबकि राष्ट्रीय आन्दोलन के दौरान ही यह शिक्षा के महत्त्वपूर्ण उद्देश्य के रूप में स्थापित हो गया था। यही कारण है कि शिक्षा एवं विकास के मामले में पिछड़ी आबादियों और उनके बच्चों के लिए अनौपचारिक शिक्षा, दूरस्थ शिक्षा, प्रौढ़ शिक्षा, साक्षरता, उत्तर साक्षरता तथा सतत शिक्षा जैसे कार्यक्रमों की परिकल्पना करनी पड़ी।

इन कार्यक्रमों की भी अनेक प्रकार की ढाँचागत सीमाएँ रहीं। अनुभव यह दर्शाते हैं कि इन्हें अधिक समाजोन्मुखी, सर्वसमावेशी, बहुआयामी, रचनात्मक तथा नवाचारी बनाया जा सकता है, जिसकी पर्याप्त संभावनाएँ इन में मौजूद हैं। यह कार्यक्रम औपचारिक शिक्षा–व्यवस्था से भी जीवंत सम्बन्ध बना सकते हैं। लेकिन इसके लिए विकास की मुख्य धारा से बाहर रह रहे तबकों की शिक्षा की व्यवस्था करने की दृष्टि का होना अत्यन्त आवश्यक है। इस व्यवस्था में भी महज़ मुफ़्त शिक्षा के प्रावधान से काम नहीं बन पाएगा। रोज़गार का मसला भी इसके साथ ही जुड़ा होना चाहिए।

स्वतन्त्रता के उपरान्त देश के विकास का स्वरूप तय

करने में राष्ट्रीय आन्दोलन के दौरान उभरे मूल्यों और विचारों का अत्यधिक प्रभाव रहा है। इसी दृष्टि से निरक्षर आबादियों को शिक्षा एवं विकास के दायरे में लाने के लिए प्रौढ़ शिक्षा कार्यक्रम की परिकल्पना की गई। नब्बे के दशक तक आते–आते राष्ट्रीय साक्षरता मिशन की स्थापना ने इस दृष्टि को और व्यापक आयाम प्रदान किए जिसकी झलक हम देश में चल रहे पूर्ण साक्षरता अभियान और उत्तर साक्षरता कार्यक्रम में देख सकते हैं। सतत शिक्षा कार्यक्रम भी इसी कड़ी का आगे बढ़ा हुआ कदम है, जिसमें समाज के विकास और शिक्षा के अन्तर्सम्बन्ध से जुड़े अनेक पक्षों को सम्बोधित किया गया है।

सतत शिक्षा जीवन–पर्यन्त चलने वाली शिक्षा तथा समाज रूपान्तरण की प्रक्रिया है। इस में नवसाक्षरों और निरक्षर आबादियों की सीखने तथा शिक्षा अर्जित करने की ज़रूरतों पर विशेष ध्यान रहेगा। इस के अलावा यह कार्यक्रम इन तबकों के अधिकारों तथा आजीविका संबंधी प्रश्नों को भी सम्बोधित करता है।

हमारे देश में सामाजिक–आर्थिक ढाँचों में मौजूद बड़े अन्तर्भेदों के रहते साक्षरता एवं सतत शिक्षा, सामाजिक शक्तियों के बीच चलने वाली संघर्ष की प्रक्रिया बन जाती है। शिक्षा के इस कार्यक्रम में सामाजिक और आर्थिक प्रश्नों पर तात्कालिक टकराहट होती है, और जीवन के सभी प्रश्न इस के विषय बनते हैं। सामाजिक शक्तियों के बीच चलने वाले संघर्षों के लिए पूर्व निर्धारित पाठ्यक्रम, समय सारिणियाँ और शिक्षण पद्धतियाँ उपलब्ध नहीं हैं। अतः सतत शिक्षा सीखने–सिखाने, पढ़ने–पढ़ाने, सोचने–समझने, विचार–विमर्श करने तथा अपनी समझ को व्यवहार में उतारने का एक खुला कार्यक्रम है। सतत शिक्षा का कार्य यह है, कि जो ज्ञान–विज्ञान औपचारिक ढाँचों तक सीमित है, वह पूरे समाज तक पहुँचे, तथा समाज में उपलब्ध ज्ञान तथा ठोस जीवन विश्वविद्यालयों के अध्ययनों का हिस्सा बने। सतत शिक्षा के ज़रिये सामाजिक परस्परता विकसित हो, समस्याओं या समाधानों का आदान–प्रदान हो, संवाद हो और यह सही मायने में शिक्षित समाज के निर्माण की प्रक्रिया बने। इस

दृष्टि से देखने पर स्पष्ट होता है कि सतत शिक्षा पूरे समाज में विचार–विमर्शों का वातावरण तैयार करने का कार्यक्रम है। अतः यह अधिक रचनात्मकता, नवाचार तथा संजीदगी की माँग करता है।

सतत शिक्षा में सामाजिक प्रश्नों को सम्बोधित करना भी ज़रूरी है। लिंग–भेद, जातिगत भेदभाव, साम्प्रदायिकता, हिंसा, अपराध, अलगाव आदि समाज के ताने–बाने को भीतर से कमज़ोर बना रहे हैं। सामाजिक वातावरण में मनुष्य का अवमूल्यन हुआ है। ये तमाम समस्याएँ सतत शिक्षा के कार्य में भी भारी बाधाएँ उत्पन्न करती हैं। सतत शिक्षा का लक्ष्य हमारे संविधान में दिए गए न्याय, समानता और स्वतन्त्रता जैसे मूल्यों को व्यवहार में उतारना है।

सतत शिक्षा में साधारण लोगों की ओर से तरह–तरह की प्रक्रियाओं तथा पहलकदमियों के खुलने की संभावना बनाई जाए, यह अनिवार्य होने के साथ–साथ चुनौतीपूर्ण भी है। यह तभी संभव है जब यह समझा जाए कि साधारण गरीब, वंचित, लोग केवल ग्रहण करने वाले ही नहीं हैं, यानी जो उपलब्ध है अथवा जो उन्हें दिया जा रहा है, वे केवल उसी को ग्रहण करने वाले नहीं हैं। इससे बढ़ कर, क्या ग्रहण करने लायक है और क्या नहीं है, तथा जो है उस का चरित्र क्या है और क्या होना चाहिए – वे इनके बारे में भी समझ रखते हैं। इस प्रकार हम कह सकते हैं, कि लोग अपने जीवन की परिस्थितियों को निर्धारित करने के प्रयास करना चाहते हैं न कि परिस्थितियों के वशीभूत हो कर अपना जीवन जीना चाहते हैं। सतत शिक्षा में जीवन–परिस्थितियों को समझना और उन्हें बदलने के लिए संघर्ष करना शामिल है। जीने की परिभितियाँ स्वयं निर्मित करने का अभिप्राय है, कि वे तमाम कारक जो जीवन–परिथितियों को प्रभावित करते हैं, उन्हें साधारण लोग समझ सकें, प्रभावित कर सकें तथा जीवन के अनुकूल बना सकें।

इसलिए सतत शिक्षा कार्यक्रम अक्षर–ज्ञान तथा कुछ हुनर एवं तकनीकी जानकारियों तक सीमित नहीं हो सकता। इस में शामिल लोगों ने अनेक तरह से यह सिद्ध किया है, कि वे जीवन को प्रभावित करने वाले सूक्ष्म एवं स्थूल कारकों का एक साथ सामना करने की हिम्मत रखते हैं। वे अपने अस्तित्व को स्थानीय तथा वैश्विक, दोनों संदर्भों में स्थिर तथा सुरक्षित करना चाहते हैं। इस दृष्टि से सतत शिक्षा का बुनियादी कार्य लोगों को अपना परिवेश समझने की क्षमता प्रदान करना है। स्पष्ट है कि 'परिवेश को समझने' का अभिप्राय उसे तर्कसंगत वैज्ञानिक दृष्टि से समझना है, न कि

पहले से मौजूद मान्यताओं, विश्वासों तथा आस्थाओं तक ही सीमित करना। अपने परिवेश की वैज्ञानिक समझ के अभाव में साधारण लोग चाह कर भी जीवन की परिस्थितियों को प्रभावित करने की क्षमता हासिल नहीं कर सकते। दूसरी बात यह है कि सतत शिक्षा कार्यक्रम को लोगों में विश्वसनीय बनाने के लिए आवश्यक है, कि लोगों की भागीदारी में अभिव्यक्त तत्त्वों को भी इस में शामिल किया जाए। यानी सतत शिक्षा कार्यक्रम की परिकल्पना में साधारण लोगों के ठोस अनुभवों की महती आवश्यकता है, क्योंकि अनुभव शामिल करने वाला कार्यक्रम ही लोगों को अपना लग सकता है।

सतत शिक्षा में सामाजिक प्रश्नों को सम्बोधित करना भी ज़रूरी है। लिंग–भेद, जातिगत भेदभाव, साम्प्रदायिकता, हिंसा, अपराध, अलगाव आदि समाज के ताने–बाने को भीतर से कमज़ोर बना रहे हैं। सामाजिक वातावरण में मनुष्य का अवमूल्यन हुआ है। ये तमाम समस्याएँ सतत शिक्षा के कार्य में भी भारी बाधाएँ उत्पन्न करती हैं। सतत शिक्षा का लक्ष्य हमारे संविधान में दिए गए न्याय, समानता और स्वतन्त्रता जैसे मूल्यों को व्यवहार में उतारना है। इसके लिए सामाजिक समस्याओं से टकराने, सामाजिक ढाँचों एवं संरचनाओं को संवेदनशील तथा न्यायसंगत बनाने का कार्य हमें करना है। सतत शिक्षा कार्यक्रम का एक और महत्त्वपूर्ण पहलू यह है, कि सामाजिक बदहानी में जीने वाले लोग संगठित हों। इस लक्ष्य की ओर बढ़ने के लिये यह बेहद ज़रूरी है, कि इस काम में लगे सभी स्तरों के कार्यकर्ता भी संगठित हों। सक्रियता व पहलकदमी उनकी जीवन चर्या का हिस्सा बने तथा तर्क व विवेक से चीजों के आकलन की क्षमता का विकास हो। यह प्रक्रिया ऊपर से नीचे तक जाएगी। इस प्रकार हम नई संरचनाओं का निर्माण कर रहे होंगे।

विकास योजनाओं तथा लोगों के बीच सम्बन्ध स्थापित करना भी सतत शिक्षा का एक काम बनता है। विकास योजनाओं से साधारण लोगों की दूरी, भागीदारी के लिए उनके अनमनेपन और निष्क्रियता को तोड़ना, तथा इन योजनाओं को वास्तविक ज़रूरतमंदों तक पहुँचाने का कार्य सतत शिक्षा का महत्त्वपूर्ण हिस्सा है। हम जानते हैं, कि मानव–परिष्कार के अनेकानेक साधनों जिन में शिक्षण संस्थाएँ, स्वास्थ्य संस्थाएँ, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी तथा उच्च तकनीकी संस्थान, प्रशिक्षण केन्द्र, पुस्तकालय, वाचनालय, खेल के मैदान आदि शामिल हैं, का उपयोग इस देश का विशाल मानव संसाधन नहीं कर पा रहा। सतत शिक्षा कार्यक्रम के प्रभावी क्रियान्वयन के लिए यह ज़रूरी है, कि लोगों के अलगाव की इस स्थिति को समझा जाए, न कि उन्हें निष्क्रिय समूह की तरह देखा जाए। क्योंकि यही लोग अनेक तरह

से लामबंद हो कर बड़ी–बड़ी आपदाओं को लाँघ जाते हैं। इसके लिए यह ज़रूरी है कि साधारण लोगों के जीवन में अवकाश हो, और उन में अधिकाधिक भागीदारी का रुझान बनाया जाए, ताकि तमाम सार्वजनिक संस्थानों, संसाधनों आदि का सामुदायिक इस्तेमाल होने के साथ ही इनका विस्तार भी हो।

जब एक निरक्षर पढ़ना सीखने की राह पर बढ़ता है, तो सारा समाज, स्वयं स्कूल जाना शुरू कर देता है। विद्यालय अपने दरवाज़े जीवाणुओं, काम करने संबंधी समस्याओं और भुखमरी की ट्रेजडी के लिए खोल देता है। समाज जब स्कूल जाने लगता है, तो उन अज्ञात शक्तियों के नकाब उठने लगते हैं, जिनके हित अब तक उन्हें निरक्षर बनाए रखने में रहे हैं। जन–भागीदारी और सामाजिक–आर्थिक यथार्थ की चेतना निरक्षरता उन्मूलन की पहली एवं प्रमुख शर्त है।

– डॉ. अन्ना लारजेंटों

महत्त्वपूर्ण यह भी है कि सतत शिक्षा कार्यक्रम के अन्तर्गत समाज के विभिन्न तबकों का जीवन ठोस रूप में सामने रख कर ही इन के विकास की अधिक व्यावहारिक एवं कारगर योजनाएँ बनाई जा सकती हैं। यानी क्षेत्रीय, प्राकृतिक, सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक विविधताओं तथा विषमताओं के यथार्थ को सामने रखकर ही स्थानीय स्तर पर इन के कौशल–विकास तथा आय–वृद्धि की परिकल्पना को मूर्त रूप देना संभव है। इसके लिए संचालनकर्ताओं को अधिक परिश्रम, प्रतिबद्धता तथा संवेदनशीलता से काम करना होगा। ऐसे कार्यक्रम में जहाँ कल्पनाशीलता की अधिक ज़रूरत है, वहीं जीवन की अधिक गहरी जानकारियों की भी ज़रूरत है।

सतत शिक्षा कार्यक्रम का एक और महत्त्वपूर्ण पहलू सांस्कृतिक अभिव्यक्तियों से जुड़ा है। साधारण लोगों में इसका बहुत महत्त्व है। जहाँ मनुष्य जीवन के संकटों से

संघर्ष करने की ऊर्जा इन अभिव्यक्तियों से हासिल करता है, वहीं अपनी सामाजिक भूमिका को उल्लास तथा उत्साह से वहन करने की प्रेरणा भी पाता है। सांस्कृतिक अभिव्यक्तियों से हम अपनी मनुष्यता को भी परिष्कृत करते हैं। कविता, कहानी, नाटक, गीत, लोक–कलाएँ तथा ललित कलाएँ इन अभिव्यक्तियों के सशक्त औज़ार हैं। जो सतत शिक्षा में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। वास्तव में मानव जाति का सांस्कृतिक संसार विशाल एवं व्यापक है। ज्ञान, विज्ञान और प्रौद्योगिकी आदि में हुए सतत विकास की ही तरह समाज ने सांस्कृतिक क्षेत्र में भी निरन्तर विकास किया है। सतत शिक्षा के सभी कार्यों में इस पहलू को समेकित करने की ज़रूरत है। इससे कार्यों का सार तथा उनका चरित्र वास्तविक अर्थ हासिल करता है।

सतत शिक्षा के कार्यक्रम में स्वैच्छिकता का तत्त्व निर्णायक है। हम जानते हैं कि लोगों के विशाल समूह की इच्छाओं और अपेक्षाओं का प्रबन्धन नहीं किया जा सकता बल्कि उनकी निर्माणकारी संवेदनाओं को संयोजित कर के एक दिशा में प्रवाहित किया जा सकता है और यह कार्य स्वैच्छिकता से ही करने का है। देश की आज़ादी की लड़ाई में असंख्य साधारण लोगों की भागीदारी ओर कुर्बानियाँ समाज के विकास में स्वैच्छिक योगदान के बड़े उदाहरण हैं। आज भी लोग इस जज़्बे से समाजोन्मुखी कार्यों में शामिल हो सकते हैं। हरियाणा में हज़ारों अक्षर–सैनिकों ने साक्षरता अभियानों में स्वेच्छा से कार्य किया है। आज भी सैंकड़ों युवा नाटक और गीत आदि के माध्यम से वातावरण–निर्माण के काम में स्वेच्छा से योगदान दे रहे हैं। सतत शिक्षा ऐसा ही समाज–सापेक्ष कार्य है।

उपरोक्त पहलुओं को देखते हुए यह स्पष्ट हो जाता है कि सतत शिक्षा का कार्य सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक तथा राजनीतिक संबंधों, संरचनाओं, समीकरणों तथा ढाँचों को अधिकाधिक मानवीय तथा समाजोन्मुख बनाने का कार्य है। इसके लिए जनसापेक्ष संवेदनशील भावनाओं का प्रवाह तथा ऐसा वातावरण आवश्यक है, जिसमें सभी साधारण, अति साधारण तथा अनेक स्तरों पर कार्यरत लोग शामिल हो सकें। ऐसे वातावरण के निर्माण की प्रारम्भिक तथा बुनियादी जिम्मेदारी सतत शिक्षा के कार्यकताओं पर आती है। इस ज़िम्मेदारी का वहन तभी हो सकता है, जब हम सब कार्यकर्ता, स्वयं विकासशील शिक्षार्थियों की आत्मछवि हासिल करें और अपने व्यक्तित्वों की सीमाओं तथा समस्याओं से लड़ते हुए सामाजिक भूमिका के लिए प्रेरित हों। हम अपने विकास के साथ–साथ दूसरों के विकास के लिए आह्वान कर सकते हैं। सतत शिक्षा के लिए अनुकूल वातावरण बनाने का कार्य चुनौतीपूर्ण है। इसके लिए कार्यकर्ताओं के साथ–साथ समाज के सभी वर्गों का सचेत सहयोग ज़रूरी है। इस में शिक्षित समुदाय की भूमिका भी बहुत महत्त्वपूर्ण है। सतत शिक्षा में जहाँ शिक्षित लोगों के सामाजिक सरोकारों को अभिव्यक्ति मिलती है, वहीं अपनी संवेदना तथा ज्ञान को परिष्कृत करने के अवसर भी मिलते हैं। संक्षेप में हम कह सकते हैं कि तमाम शिक्षित जनों की सक्रिय भागीदारी से ही, जिन में बुद्धिजीवी, शिक्षक, वैज्ञानिक, चिकित्सक, विशेषज्ञ, साहित्यकार, कलाकार, अधिकारी, कर्मचारी एवम् अन्य नागरिक शामिल हैं, सतत शिक्षा का वृहद् कार्य आगे बढ़ सकता है।

तस्वीरें बोलती हैं

झारखण्ड केन्द्रीय विश्वविद्यालय, राँची में उन्नयन संस्था ने बाल दिवस आर्थिक रूप से कमजोर परिवारों के बच्चों के साथ मनाया। इस वर्ष इस कार्यक्रम में प्रो. एच.एस. श्रीवास्तव फाउण्डेशन, लखनऊ का भी आर्थिक सहयोग रहा, एवं इस दौरान यहाँ इन बच्चों के लिए ही 'कहार' ग्रामीण लाइब्रेरी स्थापित की गयी।

विमर्श

वैश्वीकरण के दौर में शिक्षा के बदलते परिदृश्य और शिक्षक की भूमिका

रिपु सूदन सिंह

सबसे पहला प्रश्न है, कि शिक्षा क्या है, और वह कौन सा परिवेश है, जिसमें शिक्षा बदल रही है? शिक्षा के इस बदलते परिवेश में शिक्षकों की नयी भूमिका क्या होनी चाहिए? देखा जाये तो जैसे ही मानव अपनी प्राकृतिक अवस्था से निकल कर सामाजिक और राजनीतिक व्यवस्था में संगठित हुआ, शिक्षा उसका अभिन्न अंग बन गयी। या दूसरे शब्दों में कहा जाये तो शिक्षा के चलते ही वह अपने पशु समान जीवन से मुक्त हो सका। यही कारण है, कि बिना पढ़े लिखे लोगों की तुलना हम जानवरों से करते हैं। प्रारम्भिक अवस्था में जहाँ मानव जाति की सबसे जरूरी आवश्यकता थी, भूख मिटाना तथा जीवन सुरक्षा, वही पर उसकी सबसे बड़ी आवश्यकता थी, इस ब्रहमांड या इस दुनिया के बारे में जानकारी प्राप्त करना। देखा जाये तो, जहाँ ज्ञान साध्य है, तो शिक्षा उस ज्ञान को प्राप्त करने का साधन है।

अब प्रश्न उठता है, कि किस प्रकार का ज्ञान प्राप्त करना चाहिए? कुछ लोगों ने ज्ञान को जीवन की जरूरतों के साथ जोड़ कर देखा। उसे इहलौकीय कहा गया। वहीं पर कुछ लोगों ने उसे जीवन के बाद की दुनिया, यानि दैवीय सत्ता, स्वर्ग नर्क, पुनर्जन्म इत्यादि की कल्पना कर परलोक के साथ जोड़ कर देखा। इसे पारलौकिक या आध्यात्मिक ज्ञान की संज्ञा दी गयी। इसी के चलते अनेक विषयों का जन्म हुआ। पर मेरा मानना है, कि शिक्षा मुक्ति और आजादी का सशक्त माध्यम है। शिक्षा एक ऐसी ताकत है, जो आपको डर, भय, अंधकार, अज्ञानता, अंधविश्वास, घृणा तथा हीन भावना से मुक्त करती है। यह सर्वदा तरोताजा है, जीवन्त है, ऊर्जा और उम्मीदों से भरी है, इसमें किसी प्रकार का अवसाद और हताशा नहीं है। इसमें हार की कोई गुंजाइश नहीं है। इसमें सापेक्षता की भावना है। इसमें करूणा, प्रेम और अनुराग भरा है। यह प्रकृति के समीप है, और सबसे बड़ी बात यह है, कि शिक्षा जहाँ अपनों की फिक्र कराती है, वहीं पर दूसरों के लिए आपके दिल में दर्द का एहसास भी कराती है।

इसलिए शिक्षा ऐसी होनी चाहिए जो आपके मन में ज्ञान के लिए अनुराग और भूख पैदा करे, आपके मन में जहाँ

असंख्य प्रश्नों को जन्म दे, वहीं पर अनेक प्रश्नों का उत्तर भी तैयार करे। यह एक जलती हुयी रौशनी है, जो इस दुनिया में आपको अपनी मंजिल ढूढ़ने में सहायता करती है। इसके साथ ही शिक्षा एक ऐसा ज्ञान और जो आपके ख्वाईशों को एक अर्थ देती है, और सकारात्मक परिणामों की ओर ले जाती है। शिक्षा आपको मानसिक और शारीरिक बीमारियों से दूर रखती है, और आध्यात्मिक या मज़हबी तरीके से परिपूर्ण कर देती है। अन्त में यह आपके जीवन में संतोष और स्थिरता को जन्म देती है। पर साथ ही यह आपको नवीनीकृत भी करती है। आपको प्रासंगिक, भविष्यद्रष्टा, समकालीन और नये नये विचारों से लबरेज़ करती है।

दूसरा महत्वपूर्ण प्रश्न उठता है, कि क्या शिक्षा का परिदृश्य बदला है? या समाज का परिदृश्य बदला है? देखा जाये तो 1991 के बाद से भारत और विश्व के अन्य समाजों में 70 वर्षों से चली आ रही सोवियत साम्यवादी व्यवस्था के समापन के बाद से ही, बदलाव की शुरूआत होने लगी। समाज की सामाजिक, आर्थिक, राजनीतिक स्थितियों में अचानक परिवर्तन आने लगे। राष्ट्रीय स्तर पर जहाँ 1991 में नरसिंम्ह राव के नेतृत्व में नयी आर्थिक नीति का सूत्रपात किया गया, वहीं पर सोवियत पतन ने समूची दुनिया में भूमंडलीकरण की शुरूआत की, जिसने विगत वर्षों से चले आ रहे समाजवादी संरचनाओं एवं नीतियों को बदलना शुरू कर दिया।

भारत में लागू की गयी नयी आर्थिक नीति, नयी बोतल में पुरानी शराब की तरह थी। इस नीति के माध्यम से भूमंडलीकरण की प्रक्रिया को शुरू किया गया, जिसमें प्रमुख रूप से तीन बातें सम्मिलित थी–प्रथम, उदारीकरण, निजीकरण और एकीकरण। उदारीकरण के तहत समाजवादी नीतियों को बदलना शुरू किया गया। निजीकरण के जरिये राज्य की निजी सम्पत्तियों एवं संसाधनों को निजी लोगों के हाथों में

डा. रिपु सूदन सिंह, बाबा साहेब भीमराव अम्बेडकर विश्वविद्यालय, लखनऊ में राजनीति विज्ञान के सह–आचार्य है।

सौंपा गया और एकीकरण के द्वारा इस बात पर बल दिया गया, कि उक्त दोनों नीतियों के जरियें बाहर की दुनिया के लिए बाजार को खोला जाये, जिससे मानव, तकनीकी और संसाधनों का सरलता और सहजता के साथ आवागमन हो सके। भारत का बाजार दुनिया के अन्य बाजारों के साथ एकीकृत हो सके। और बाहर के बाजार भारत के साथ खुला व्यापार कर सकें। इस प्रक्रिया ने बाजारीकरण की एक नयी प्रक्रिया को जन्म दिया, जिसके चलते 1995 में विश्व व्यापार संगठन, वर्ड ट्रेड आर्गेनाइजेशन (डब्लू.टी.ओ.) का जन्म हुआ। इस तरह विधिवत् भूमंडलीकरण या वैश्वीकरण की शुरूआत की गयी। और शिक्षा भी इसके दायरे में आ गया।

उक्त प्रक्रिया ने समाज की सारी स्थितियों को प्रभावित करना और बदलना शुरू कर दिया, जिसके चलते भारत में शिक्षा भी प्रभावित हुई, और उसका परिदृश्य बदलने लगा। 90 के दशक में लागू की गयी नयी आर्थिक नीतियों के चलते सरकार ने अपने आप को अनेक जिम्मेदारियों से मुक्त करना प्रारम्भ कर दिया, और राज्य के द्वारा संचालित अनेक क्षेत्रों को बाजार के हवाले कर दिया। परिणामतः शिक्षा और स्वास्थ में निजीकरण की बाढ़ सी आ गयी। बड़े शहरों से लेकर छोटे कस्बों और गाँवों तक प्राईवेट स्कूलों, विद्यालयों तथा महाविद्यालयों की भरमार हो गयी। शिक्षा अब सरकारी नीतियों से नहीं तय हो कर बाजार के नियमों से संचालित होने लगी। एक प्रतिस्पर्धा की होड़ मची, और यह स्पष्ट होने लगा कि यदि अस्तित्व बचाना है, तो बाजार के नियमों के अनुसार चलना होगा। बाजार के नियम क्या है? यह एक बहुत ही महत्वपूर्ण प्रश्न है। परम्परागत रूप से बाजार माँग, आपूर्ति और लाभ से संचालित होता है। यह प्रतिस्पर्धा की नंगी तलवार पर चलता है, जिसमें सर्वोत्तम की विजय सुनिश्चित होती है।

इस प्रकार देखा जाये तो जिस तरह से समाज बदला, बाकी चीजें भी उसी तरह बदलने लगी, और इसका सबसे बड़ा प्रभाव पड़ा शिक्षा पर। यदि तन के लिए भोजन जरूरी है, तो शिक्षा तन और मन दोनों के लिए जरूरी है। लेकिन राज्य पर जनता के दवाब के चलते भारत में दो प्रकार की व्यवस्था लागू की गयी। प्रारम्भिक शिक्षा से लेकर उच्च शिक्षा में दोहरी नीति का पालन किया गया, और सरकारी के साथ साथ गैरसरकारी संस्थाओं को चलाने की स्वीकृति दी गयी। पर देखा जाये तो सरकारी संस्थाओं की तुलना में गैर सरकारी संस्थाएँ बहुत ही तेजी से बढ़ी है, और सरकारी संस्थाओं पर लगातार निगरानी चल रही है, और कोशिश की जा रही है, कि उनको भी बाजार के नियमों के अन्तर्गत लाया जाये। गुणवत्ता और सामर्थ्य के आधार पर उनको चलने से रोक दिया जाये।

ऐसी स्थिति में हम स्वयं अनुमान लगा सकते हैं, कि इस बदलते परिवेश में शिक्षक की क्या भूमिका होगी? अब वह शिक्षक जो सरकारी अनुदान पर निश्चिन्त होकर स्वतंत्र और बिना लाग लपट के विचारों को प्रस्तुत करता था, उस पर बाजार का डंडा चलने लगा है। अब शिक्षक के समक्ष बड़े बड़े विचारों और आदर्शों, और जीविकोपार्जन और परिवार की समृद्धि में से एक को चुनना है। इस दोहरी शिक्षा नीति के बीच दो प्रकार के शिक्षक हमारे समक्ष है–एक जिन्हें सरकारी संरक्षण प्राप्त है और दूसरे जो पूरी तरह से बाजार के नियमों के उपर आश्रित हैं। ऐसे हालात में जहाँ एक शिक्षक की दूसरे शिक्षक से प्रतिस्पर्धा है, वहीं पर दोनों प्रकार के शिक्षकों के समक्ष बाजार के नियम मुँह फाड़ कर खड़े हैं। यानी बाजार से कोई भी अब नहीं बच सकता। आज दोनों प्रकार के शिक्षकों को अपनी भूमिका को स्पष्ट करना होगा, और गुणवत्ता को लगातार बढ़ाना होगा। बाजार में वहीं टिकेगा जो इस प्रतिस्पर्धा को न सिर्फ झेल पायेगा, वरन् उसका सफलता पूर्वक सामना भी कर पायेगा। उसके समक्ष जहाँ बाजार की चुनौती है, वहीं पर उसके पास उत्कृष्ट तरीके की प्रौद्योगिकी भी है जिसका प्रयोग करके वह अपनी भूमिका की धार को तेज कर सकता है ताकि बाजार के हमलें को सफलतापूर्वक निष्प्रभावी कर पाये।

देखा जाये तो जैसे देश की आर्थिक स्थितियाँ बदलीं, सारे नियम कानून बदलने लगे। स्वाभाविक है कि शिक्षा भी इससे प्रभावित हुई, और यदि शिक्षा प्रभावित हुई, तो शिक्षकों का प्रभावित होना भी लाजिमी है। भूमंडलीकरण के चलते आर्थिक परेशानियों की दुहाई देकर सरकारें, शिक्षा और स्वास्थ से अपने हाथ पीछे खीचनें लगी हैं। 90 और नयी सदी के प्रथम दशक में निजीकरण के तहत स्कूली शिक्षा और उच्च शिक्षा की संस्थाओं में भारी इजाफा हुआ।

यदि इसको एक आर्थिक सच्चाई मानकर स्वीकार किया जाये, तो इसमें बहुत सी सकारात्मक बातें भी देखी जा सकती है। इसका सबसे सकारात्मक प्रभाव यह हुआ कि शिक्षा उन जगहों पर पहुँच गयी, जहाँ कोई सोच भी नहीं सकता था। और न ही सरकारें इसको कर पाने में सक्षम हो पा रही थीं। दूसरा फायदा यह है, कि इस निजीकरण के चलते शिक्षकों को अपनी गुणवत्ता बढ़ाने का मौका मिला है। समस्याओं में व्यक्ति सघर्ष करता है और आगे बढ़ता है। आज के दौर में शिक्षकों की भूमिका और भी बढ़ गयी है, जिसे सकारात्मक दिशा में ले जाकर नये रास्तों की तलाश की जा सकती है।

नाटक

मैं नदी आंसू भरी

(मंच पर चार कलाकार गीत गाते हुए आते हैं)

गीत

रहीमन पानी राखिए, बिन पानी सब सून,

पानी गए न ऊबरे मोती मानस चून।

कोरस : बिना पानी के मचेगा हाहाकार

मरेंगे बिना पानी के.....3

नदी का मंथर गति से प्रवेश (लहर की भांति) हू...हू....हू....हू....

हा...हा...हा....हा....–2

(सभी कलाकार नहाने, हाथ–मुंह धोने का अभिनय करते हैं। कुछ कलाकार पूजा का या सूर्य नमस्कार का अभिनय करते हैं।)

कलाकार–1–2 : हर हर गंगे, हर–हर गंगे।

कलाकार 2–3 : जय यमुने, जय यमुने।

कोरस : जय सरस्वती माता, मैया जय सरस्वती माता,

तुममे नित ही नहावत, तुमको नित दिन ध्यावत जय सरस्वती माता,

कलाकार धीरे–धीरे चारों ओर जाकर बाहर की ओर बैठ जाते हैं, तीन कलाकार पेड़ के आकार में खड़े होते हैं।

पेड़ : नदी मैया, राम–राम।

नदी : जुग–जुग जियो–2, कैसा है रे मेरे पेड़ राजा।

पेड़ : बस सब आपकी कृपा है, आपके लाड–दुलार से देखो कैसा हट्टा–कट्टा हरा–भरा हो गया हूं।

नदी : जीता रह पेड़ राजा, तेरा वंश बढ़े–फले–फूले और लोगों को छांव दे, फल दे, फूल दे, शुद्ध हवा दे।

(एक चिड़िया का वृक्ष के आसपास फुदकते हुए प्रवेश, नदी से जल पीती है।)

चिड़िया : नदी मैया राम–राम।

नदी : जुग–जुग जी बिटिया (हंसते हुए)। चिड़िया रानी बड़ी सयानी, भर–भर डोना पीती पानी।

चिड़िया : नदी मैया आप में जल, जल से धरती, धरती से पेड़, पेड़ से पवन, पवन से पर्यावरण।

नदी : और तू कहां, ये बता।

चिड़िया : (हंसते हुए) मैं पेड़ दादा के कंधे पर, (गाती है)

पेड़ ही पर सो जाना,

सुबह से उठके पानी पीना,

मीठे–मीठे फल खाना,

इधर फुदकनां, उधर फुदकना,

फुर्र–फुर्र कर उड़ जाना,

चूं–चूं–चूं–चूं, चीं–चीं–चीं–चीं,

मीठे बोल सुनाना।

नदी : (हंसते हुए) वाह ! अच्छा–अच्छा बातूनी जा, काम पड़े हैं।

(नदी का संगीत बजता है, पेड़ झूमता हुआ और चिड़िया फुदकते हुए मंच

यह नाटक 'जतन नाटक मंच' और 'हरियाणा विज्ञान मंच' के नाटक कर्मियों एवं कार्यकर्ताओं के द्वारा 'हरियाणा ज्ञान विज्ञान आन्दोलन के दौरान तैयार किया गया।

से बाहर चली जाती है, नदी मंथर गति से लहराती हुई चलती है।)

कोरस : चली, नदी बह चली–2
गांव–गांव और शहर–शहर,
चली, नदी बह चली–2
चली, नदी बह चली।

नदी : मैं नदी ! मुझे आपने सतलुज कहा, कहा नर्मदा, मैं व्यास कहलाई, मैं सरस्वती, मुझे पुकारा गंगा।

कोरस : (लय में) गंगा....

नदी : मुझे पुकारा यमुना।

कोरस : (लय में) यमुना....

नदी : मुझे बुलाया कृष्णा।

कोरस : कृष्णा हो कृष्णा।

नदी : मुझे तुम सबने अलग–अलग नाम दिये, मुझे कभी देते थे सज़्मान, आज जय कहकर करते हो अपमान। आज मैं नदी आंसू भरी। मैं कहती अपनी कथा, सुनो ये मेरी व्यथा। मैं थी पावन, तुमने किया अपावन। मैं नदी आंसू भरी। मैंने तुज़्हें स्वच्छ जल दिया, तुमने मुझे दूषित किया। कैसी–कैसी विपदाओं से मेरा पाला पड़ता, मेरे भीतर नगर गांव का कूड़ा पड़ता। मैं नदी आंसू भरी।

कोरस : (गाते हुए) आया नगर
नदी जाए किधर
कचरे के ढेर पर बैठा शहर
(नाले का प्रवेश)नाला बिगड़े हुए सांड की तरह नदी पर झपटता है, नदी अपना बचाव करती है।)

नाला : मैं हूं मोती नाला,
मैं हूं आफत का परकाला,
मैं हूं कमेटी का साला,
भैंसे जैसा काला,
मैं हूं काले दिलवाला,
अरे भई सुनियो लाला,
और तू भी सुन ले बाला,
मैं आया मोती नाला,
मैं हूं मोती नाला,
भरा हुआ है मुझमे मलबा, वाह वा–वा–वा–वाह,
गांव शहर में मेरा जलवा, हा हा हा हा हा,
गंदगी लिए नदी में जाऊं,
नदियों को मैं तिल–तिल खाऊं,
मच्छर–मक्खी, कूड़ा–करकट
कभी रुकूं, कभी दौड़ूं सरपट,
तुम सबने ही मुझको पाला,
मैं हूं मोती नाला–2
(गीत के बीच नदी को परेशान करता है, और अन्त में नदी में कचरा फेंककर चला जाता है।)

नदी : ऐसे लाखों–करोड़ों नालों ने मेरा जीना हराम कर रखा है, नालियां भी कम नहीं हैं, ये नहीं कि कहीं और जाएं, मुझमें नां समायें, ओह ! डायन का नाम लिया और इधर ही दौड़ी आई।

(नाली का हाथ में छड़ियां लिए प्रवेश)

नाली : मैं हूं काल–कलूटी नाली,
मैं हूं नाले की घरवाली,
सभी ने खूब गंदगी डाली,
नदी देती मुझको गाली,
मैं हूं काल–कलूटी नाली।
(नाली नदी को तंग करती है और उसमें गंदगी डालकर प्रस्थान। एक कलाकार पानी पीने के लिए छटपटाता है, लोग उसे उठाकर ले जाते हैं।)

(नदी छटपटाती हुई आगे बढ़ती है। एक कलाकार आकर भैंसे नहलाता है, एक व्यक्ति नाक साफ करता है, एक व्यक्ति कुछ कपड़े धोता है, एक

व्यक्ति ट्रक धोता है, एक मुंडन करवा कर बाल नदी में फेंकता है।)

नदी : ऐ लोगो मेरी रक्षा करो, पेड़ कट गए जल सूख रहा है, बारिश कम हो रही है, आबादी बढ़ती जा रही है, और घास ने मुझे घेर रखा है, (कोरस को) आप सब लोग तो मेरी पूजा करते हो, हर–हर गंगे कहते हो।

कोरस : कहते हैं मैया।

नदी : फिर मुझे दूषित क्यों करते हो।

एक : मैंने तो केवल अपनी भैंस नहलाई है।

दो : मैंने तो इतना–सा कचरा डाला था।

तीन : मैंने तो सिर्फ इतना सा ही ट्रक धोया था।

चार : मैंने दातुन की, थोड़ा खंगारा और पच्च से थूक दिया।

पांच : मैंने तो बस ऊपर के हाथ धोये थे।

छह : मैंने तो बस ये थोड़े से कपड़े ही धोये थे।

सात : मैंने तो सिर्फ मुण्डन कराया, कुछ बाल बहाए, इतने से बाल, फिर क्यों से बवाल।

नदी : आप सभी लोग तो पढ़े–लिखे हैं ?

कोरस : हां हम पढ़े–लिखे हैं।

नदी : पढ़े–लिखे होकर भी मेरे साथ अनाचार कर रहे हो। मेरा क्या है, जब तक मुझमें जल है बहूंगी। पर कहे देती हूं, जब मैं मर जाऊंगी, तुम भी मरोगे। न नहाने का पानी होगा, न धोने का, न पीने का, एक दिन प्यासे रहकर देखो, क्या हाल होता है ? मैं सूख रही हूं, मैं नदी आंसू भरी, ऐ मां, देखो सभी, देखो वो आया जल्लाद, कारखाने से निकला जहरीले रसायनों से भरा मैला।

(मैला राम घोड़े की तरह भागता, काले कपड़े को लहराता हुआ आता है।)

मैलाराम : मैं कारखाने की गंदगी और रसायन लिए बेलगाम भागता, मैलाराम और ये मेरी दुश्मन नदी रानी। ओ नदी रानी, अब मर जाएगी तेरी नानी। कारखाने ने मुझे भेजा है लेकर गंदा और जहरीला पानी, मैंने गांव के गांव दिये उजाड़, मेरे मालिक कारखानों ने खूब अधिक मात्रा में जहर नदियों में बहा दिया जिससे दो करोड़ से ज्यादा लोग बीमार हो गए। हमने चर्म रोग फैलाया, हम जहर घोल रहे हैं जल में। मेरा मालिक किसी की नहीं सुनता। उसके रास्ते के कांटे साफ कर दिये जाते हैं।

नदी : (भयभीत होकर) देखो, मैं तुज़्हारी मददगार हूं, कपडे के मिल, चमड़ा उद्योग, दवा की फैक्ट्री जैसे बड़े–बड़े कारखाने मेरे सहयोग से चल रहे हैं, मुझे दूषित न करो, मुझे चुचाप यहां से बहने दो।

मैलाराम : नदी रानी तुम बहोगी, मैं भी तुज़्हारे संग बहूंगा। मैं तुममें समाहित होकर मनुष्य जाति को रौंद दूंगा।

(मैलाराम अपना कपड़ा नदी पर डालकर प्रस्थान करता है। लोग नदी का पानी पीते हैं, महामारी फैल जाती है, एक कलाकार उल्टी करता है, कुछ लोग अर्थी लेकर वहां से निकलते हैं, एक व्यक्ति दर्द के मारे तड़प–तड़प कर मर जाता है।)

नदी : लोगो बचाओ, रक्षा करो, पूरी मनुष्य जाति का विनाश हो रहा है, रक्षा करो।

एक : कलजुग है कलजुग, अब तो अपनी ही रक्षा कर लो यही बहुत है।

दो : हम तो इस बेचारी की कोई मदद नहीं कर सकते। हम तो कभी नहाते ही नहीं।

तीन : (आश्चर्य से) कभी नहीं नहाते।

दो : नहीं, नदी में, नदी में नहाते ही

नहीं। हम तो महल वाले हैं, नदी से हमारा क्या वास्ता।

चार : हमने तो हैंप पंप लगवा लिया। हमारे पड़ोसी ने सौ फुट गहरा खुदवाया, तो हमने सोचा कि ये तो मूर्ख हैं, जैसे ही हमने ऐसी सोच, हमने हैंडपंप वाले से कहकर दो सौ फुट खुदवाया, हैंडपंप वाला भी खुश हो गया कि हमने कितना अच्छा सोचा। अब एकदम ठण्डा पानी धरती से डायरेक्ट आता है। नदी का काम ही नहीं।

(नदी का प्रवेश)

नदी : अरे मेरे पुत्रो, गहराई से सोचो, जल कम हो रहा है, नदी का हो या धरती का, पर्याप्त वर्षा नहीं हो रही, जंगल कटते जा रहे हैं, 60 से 70 प्रतिशत बीमारियां सिर्फ प्रदूषित गंदे पानी से हो रही हैं, अब भी हाथ पर हाथ धरे बैठे रहोगे ?

एक व्यक्ति : ये तो हमारी सरकार को समझना चाहिए। चौंसठ साल बीत गए।

दो : हम तो ये जानते हैं कि भगवान ने नदी बनाई भगवान ने बहाई, अब भगवान ही करे सफाई, हम क्या करें भाई (लय में)।

तीन : सफाई हो सकती है बशर्ते कि प्रशासन इसमें रूचि ले।

चार : हमने तो सोची है कि हर घर में हैंडपंप खुद जाएं तो नदी–वदी, पानी–वानी का झंझट ही दूर हो जाए। क्यों कैसी सोची ?

एक : अरे लल्लू, नलों में पानी नदी से ही आता है, स्वर्ग से नहीं।

नदी : यही तो गड़बड़ है, आदमी इस बारे में सोचता ही नहीं। जो सोचता है तो करता नहीं, सभी काम सरकार के भरोसे नहीं हो सकते। दो तिहाई पीने का पानी दूषित है हिन्दुस्तान में।

एक : पर सरकार को उसकी जिज़्मेदारी से बरी भी तो नहीं किया जा सकता।

तीन : वैसे नदी मैया की बात गंभीर है, हमें कुछ करना चाहिए, वरना हमें और हमारी अगली पीढ़ियों को नुकसान हो सकता है।

एक : देखो भाई एक अकेले से कुछ नहीं होगा। मिल जुलकर ही कुछ हो सकता है।

दो : आपने कुछ सोची ?

चार : हमने सोची है कि हैंडपंप तो लग ही गया है, अब नदी की सफाई के बारे में कुछ सोचूं।

तीन : अब सोचना क्या है अब तो करना है।

(तभी मैलाराम अपना काला कपड़ा लहराते हुए आता है और लोगों के ऊपर डालता है, लोग चीखते–चिल्लाते हैं, भागते हैं, मैलाराम अपना कपड़ा नदी के ऊपर डालता है, नदी छटपटाती है, कुछ लोग अर्थी लेकर आते हैं और मुर्दे को नदी में फेंक जाते हैं, नाला–नाली भी उसमें गंदगी डालते हैं। मैलाराम नाला काले कपडत्रे में नदी को पूरी तरह लपेट देते हैं। नदी छटपटाती हुई गिर जाती है, धीरे–धीरे लोग प्यास के मारे छटपटाते हुए मंच पर आते हैं, और तड़पते हुए गिर जाते हैं।)

कोरस : लोग तट पर छोड़कर अपने वसन,
घुस गए कंवारी नदी में निरवसन,
फिर नदी की देह पर हमले हुए,
फिर नदी रोने लगी मैदान में,
फिर नदी घायल हुई अभियान में।

(तभी चिड़िया आती है, नदी को काले कपड़े से छुड़ाने की कोशिश करती है।)

(कलाकार एक धीरे–धीरे उठकर बोलता है।)

एक : महेन्द्रगढ़ मेवात सौ फफट तक पानी नहीं।

दो : गंदा पानी पीने से दिल्ली में दो सौ बच्चों की मौत।

तीन : यदि नदी को दूषित करने का सिलसिला यूं ही चलता रहा तो 21वीं सदी तक सरा पानी दूषित, जहरीला हो जाएगा।

चार : हमें नदी की रक्षा करनी चाहिए, क्योंकि वह हमारी रक्षा करती है।

(नदी को उठाते हैं और कपड़ा हटाते हैं।)

कोरस : आज से हम संकल्प लेते हैं कि पानी को गंदा नहीं होने देंगे।

भोजपुरी कविता

सच्चाई के खोज ऽऽऽ

राणा प्रताप सिंह

सच्चाई के खोजे के परेला ऽऽऽ
खाली सुनला पर विश्वास ना कइल जाला
खाली देख लो पर विश्वास न कइल जाला।
सच्चाई के कई गो रूप होला
ओतने आकार प्रकार
जेतना झूठ आ फरेब के।
जेगाँ झूठ आ फरेब के पहचान
मुश्किल होला।
ओहिगाँ सच्चाई समझे खातिर, शोध
करेके पड़ेला।
सच्चाई के जड़, बड़ा गहरा होला
आ ऊँचाई आसमान तक ले उठल रहेला।
झूठ आ सच्च में सबसे बड़हन फरक होला,
उमर के
झूठ के उमर बहुत छोट होला
सच्चाई अमर हउए। कबो ऽऽ ना मरेला।
जेतना लऊकेला आँख से
ओ से ज्यादे लिखल रहेला मन के
भीतर ऽ
कबो–कबो मन के भीतर के खोह
में भी। उतरे के चाही।
खाली लोगे से नाही
कबो अपना मनो से बात करे के चाही
जीवन, ना रहे, त ऽ क्षण भर के धूराबा
रहे, त ऽ कौनों ओर–छोर नइखे।
जल्दी के ऽऽ के का करब ऽऽऽ
आँख पलकला से ज्यादा जल्दी–
क ऽऽ सके ल ऽऽ का ऽऽऽ।
तनी सोच के देख ऽऽऽ त ऽऽऽ।
दुनिया बहुत बड़हन बा
लोग से होड़ मत कर ऽऽ।
होड़ से मन टकराला
आ कबो कबो लाठी बाजेला
हाड़–गोड़ टूटेला
आ कपार फूटेला।
पुलिस आवेले, त पईसा लागेला।
के करा से कवन होड़ बा ऽऽऽ हो
के करा से कवन झगड़ा बा ऽऽ।
सोधि के देखिह ऽऽ सच्चाई के
कहिओ टाइम मिली त फुरसत में।
हम बहुत दिन से सोध तानी।
हमरा बुझाला ऽ कि सबसे बड़हन होड़
आ सबसे बीहड़ लड़ाई
अपने से बा ऽऽ
जे अपना से जीत जाई
जीत ली सबका के
ऊ संत हो जाई
आ पूजल जाई सबका से।

प्रोफेसर राणा प्रताप सिंह, बाबा साहेब भीमराव अम्बेडकर विश्वविद्यालय, लखनऊ में पर्यावरण विज्ञान के प्रोफेसर हैं। और इस पत्रिका के सम्पादक भी।

Women Education in India : Issues and Challenges ahead

Dr. Archana Sainger Singh

Education means an all round drawing out of the best in child and human-body, mind and spirit. The imperative character of the education for individual growth and social development is accepted by everyone.

Women education in India has also been a major Preocupation of both the government and Civil Society, as it is considered that the educated women can play a very important role in development of the country. Education is a milestone of women empowerment, because it enables them to respond to the challenges, she confronts in their traditional role and change their life. We can't and should not neglect the importance of education in reference to women empowerment, as India is poised to becoming superpower. Access to education has been one of the most pressing demand of the women rights movements.

Women literacy rate in India is less than the male literacy rate. Compared to boys, fewer girls are enrolled in the school and most of them ends to drop out at school or college levels. Regarding Non-formal educaiton programm (NFF), it is noticiable about 40% of the centres running in states and 10% of centres in UTs are exclusively reserved for women. In urban India girls are largely at par with the boys in terms of education. However, in rural India girls continue to be less educated than boys due to lack of equal opportunities and cultural back wardness. The Ministry of Education clubs girls with scheduled castes and Scheduled tribe as the third most backward group in the education. The educational, economic, political and Social backwardness of women make them the largest group hindering the process of Social Change.

The difference between the positions of men and women in the Society will not lesson, as long as there are differences between the education levels of men and women.

The low literacy among women, indeed brings down the national literacy. This gap, which exists between the literacy rates of the two sexes also exists between the enrolment of girls and boys at levels of

education.

According to Article 45 of the constitution, the universal compulsory and free education untill the age of 14 was to be achieved by year 1960, which is yet far away. (http/www.slideshare.net/ poojacharkra barty17/status of women).

As per population Census of India 2011, the literacy rate in India has shown as improvement of almost 9%. It has gone up to 74.04% male literacy rate in India in 2011, from 65.38% in 2001, thus showing an increase of 9% in the last ten years.

The female literacy rate is only 65.46% in 2011. Kerala with 92.0% women literacy rate is the top state in India and Lakshadweep and Mizoram are at second and third position holders with 89.4% and 88.2% literacy rate respectiviely. Rajashthan has 52.7% literacy rate, Bihar 53.3%, Jharkhand 56.7%, Uttar Pradesh 59.3% (http:/www.Indian on line pages com/ population/literacy rate-in-India html).

Why Education is needed for women as a special tool ?

(1) It would empower them to know and ask for their rights to education, health, shelter, food, cloth etc.

(2) It would empower them to fight against every form of discrimination against their folk, assert themselves about their right to equal treatment with their men counterparts as citizens of this nation.

(3) It would enable the women to take decision,

Dr. Archana Sainger Singh is a sociologist and social activist and is presently residing in Lucknow

accept responsibilities for taking development and betterment concerning themselves.

(4) It would give economic power to them and there by enable them to centribute to the economic growth of the society.

(5) It would avail women with the opportunity to participate keenly in the world of Sophisticted politics and governance enlightened citizens.

Government of India should work to improve women literacy in India by :

(1) Free education programms to poor people in villages and towns.

(2) Setting up of new School and Collages in Villages / Towns, Blocks, Tahseels, Districts State levels.

(3) Several Committees have been formed to ensure proper utilization of founds to literacy movement, but the achievements are lesser than desired.

Social Activities to be conducted by the women in groups :

(1) Medical camps and blood donation camps.

(2) Literacy drives and helping to achieve good grade during board examinations.

(3) Organizing Seminars and conventions to help women and their families.

(4) Helping dowry victims and strive to crush this evil practice altogether.

(5) Helping victims of natural clamities.

(6) Cleaning villages and towns and promote mass awareness on hygiene. The women also impart hygiene and cleanliness knowledge to village folk, motivating them to keep their village or town clean.

(As suggested by BAPS Swaminarayan Santha Women's Wing Social Activities Conducted by women).

भोजपुरी गीत

पढ़ल–लिखल नारी

डा. अर्चना सेंगर सिंह

पढिहें–लिखहें नारी तबे होइहें होशियार।
तन, मन, धन से सक्षम होइहे,
खुश रखिहें, आपन ऽऽ घर बार।।
मैत्री, गार्गी, रानी झाँसी रानी, इन्दिरा, जइसन बनिहें।
होईहें ना, उन पर कौनों अत्याचार।
सबल बनके देश के आगे बढ़इहे,
तबे होइ, देश आ दुनिया के बेड़ा पार।
चल ऽऽ हो सखी, देश के साक्षर बनावल जा,
तुहूँ त सम्भाल ऽऽ देश के कुछ कार–भार।
चुल्हा, बरतन, कटका करके मिलल ना,
तहके तहार अधिकार।
अब हाथ में कलम थाम ल ऽऽ
कर ऽऽ देश के उद्धार।
पढ़ला–लिखला से नारी ऽऽ होइहें होसियार।

पढ़ ऽऽ लिख ऽऽ जान ऽऽ बूझ ऽऽ घूम ऽ मत फजूल में

बाबू बटोही

चल ऽ अब चलल जा ऽऽ ए नया इस्कूल में,
काहे घूम ऽऽ घरे–घरे ऽऽ सुबहे फजूल में।
ऐने–ओने बात कके, कुछु ना भेंटाई,
चलऽ तनीऽ पानी डालऽ, बगिया के फूल में।
घर के सम्भरला के कवनों नइखे नाव–गाँव,
पढ़–लिखऽऽ जान–बूझऽऽ, जीवन गइल भूल में।
रूपया–पैसा घटल रहे, हरदम मचे किच–कच,
खेत–बारी बान्हे पड़ल, खुशी मिलल धूल में।
का कहीं, कैसे कहीं, कुछु न बूझात बाऽऽ,
सोंचत–सोंचत जिनगी कटल जाता शूल में।
दुनियां बसल बा, केतना बड़ा–बड़ा शहर में,
हमनी के घर–बार पड़ल बा नज़ूल में।
मति सुन...., ऊ लोग रोज भरमावे लाऽऽ
नाहीं–कौनों फल लागी, बंज़र के बबूल में।

प्राथमिक शिक्षा के कुछ सवाल

महेश कुमार

भारत एक विशाल देश है, जो लगभग 3.3 लाख वर्ग किलोमीटर क्षेत्र में फैला है। और दुनिया का सातवा बड़ा देश है। भारत के संविधान में 1950 से ही अनुछेद–45 के तहत सभी बच्चों के लिए अनिवार्य शिक्षा, उनके 14 वर्ष उम्र पूरी करने तक का प्रावधान किया गया था। प्राथमिक शिक्षा को बढावा देने के लिए 42 वें संविधान संशोधन 1976, के तहत शिक्षा को राज्य सूची से समवर्ती सूची में लाया गया, जहां पहले केवल शिक्षा के लिए राज्य की जिम्मेदारी सुनिश्चित की गयी। वर्ष 2002 में सरकार ने भारत में प्राथमिक शिक्षा में, एक और महत्वपूर्ण कदम उठाया जो 86वें संविधान संशोधन के माध्यम से इसे मौलिक अधिकार का भाग बना दिया गया। अब जहां राज्य शिक्षा के लिए प्रयास करेगा, वही माता–पिता और अभिभावकों की जिम्मेदारी भी सुनिश्चित की गई, कि वे बच्चों को स्कूल अवश्य भेंजे, क्योंकि यह बच्चों का मौलिक अधिकार होगा। शिक्षा पाने का बच्चों की निःशुल्क और अनिवार्य शिक्षा अधिकार अधिनियम–2009, पूरे देश में 1 अप्रैल, 2010 से प्रभावी हुआ है। जिसका उपबंध पुनः अन्नुछेद 21 ए में किया गया है।

इतने प्रयासों की बावजूद अब भी अधिकांश बच्चे स्कूल से वंचित है। विगत वर्षों के आकड़ो के अनुसार, वर्ष 2009 में देश के करीब 8 करोड़ स्कूल से वंचित बच्चों में, उत्तर प्रदेश का प्रतिशत 34 प्रतिशत, बिहार का 17 प्रतिशत, राजस्थान का 12 प्रतिशत, और पश्चिम बंगाल का 9 प्रतिशत है।

11वीं पंचवर्षीय योजना में प्रारम्भिक स्तर पर स्कूल छोड़ने की दर 50 प्रतिशत से 20 प्रतिशत करने का लक्ष्य रखा गया था। यद्यपि कुछ हद तक कमी हुई, परन्तु असंतोषजनक और ड्राप आउट बच्चों की राष्ट्रीय औसत दर अभी भी 42.39 प्रतिशत से अधिक है। अनुसूचित जाति एवं अनुसूचित जनजाति के बच्चों में स्कूल न जाने की दर क्रमशः 57.25 प्रतिशत व 57.58 प्रतिशत है। इन समुदायों के अलावा अन्य समुदायों का ड्राप आउट दर 37.22 प्रतिशत है।

12वीं पंचवर्षीय योजना का मुख्य उद्देश्य, आरंभिक स्कूली वर्षों में, स्कूली बच्चों का नामांकन करना, स्कूल छोड़ने में कमी लाना तथा अधिगम परिणामों को बेहतर बनाना है।

वर्ष 2009 में शुरू सर्व शिक्षा अभियान ने प्राथमिक क्षेत्र की शिक्षा क्षेत्र में सराहनीय कार्य किया है, जो निम्न है।

- स्कूली बच्चों की ड्राप आउट संख्या में वर्ष 2009 की तुलना में कमी।
- 195000 (प्राथमिक स्कूल) अतिरिक्त स्कूलों की स्थापना।
- 2 लाख अतिरिक्त शिक्षकों की भर्ती।
- 1.8 लाख अतिरिक्त कक्षाओं को मंजूरी।
- इस योजना के सही संचालन से देश में 1.4 लाख स्कूल में करीब 20 करोड़ स्कूली बच्चो को अतिरिक्त शिक्षा मिल सकती है।

मुख्य चुनौतियाँ जिन पर ध्यान देना जरूरी है।

- शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार की जरूरत।
- भाषा का मुद्दा–भारत में 22 भाषा अधिकारिक है, जबकि 1520 से अधिक भाषा बोली जाती हैं।
- प्रशिक्षित शिक्षकों की कमी।
- साक्षरता का स्तर भारत में 74.04 प्रतिशत है। अब भी एक चौथाई माता–पिता निरक्षर हैं। तो शिक्षा के लिए प्रेरणा का आधार तैय्यार करना।
- आर्थिक स्थिति–भारत का आर्थिक विकास उल्लेखनीय है। पर शिक्षा में धन का आबंटन कम है।
- एक तिहाई लोग अब भी ग़रीबी रेखा से नीचे निवास करते है, जो इस पर प्रभाव डालते है।

श्री महेश कुमार, बाबा साहेब भीमराव अम्बेडकर विश्वविद्यालय में पर्यावरण विज्ञान के शोध छात्र हैं।

संकट में है, सारस पक्षी

अम्बुज मिश्रा

सभी ने दलदली छोटे पोखरों और खेतों के किनारे एक सुन्दर विशालकाय पक्षी का जोड़ा जरूर देखा होगा। हम इसे सारस, क्रौंच या अंग्रेजी में क्रेन के नाम से जानते हैं। मजे की बात यह है कि इतने बड़े आकार के पक्षियों की श्रेणी में यही अकेला पक्षी है, जो उड़ सकता है। इस प्रकार यह विश्व का सबसे बड़ा उड़ने वाला पक्षी माना जाता है। इस पक्षी को उत्तर प्रदेश का राजकीय पक्षी होने का गौरव भी प्राप्त है।

सारस की कुल 15 प्रजातियाँ (सारणी–1) दुनिया भर में पाई जाती हैं। इनकी उपलब्धता अंटार्टिका और दक्षिण अमेरिकी महाद्वीपों को छोड़ कर बाकी पाँचों महाद्वीपों पर है। इन सभी प्रजातियों में चार प्रजातियाँ भारत में पायी जाती हैं। भारत में पाए जाने वाले सारस प्रवासी नहीं होते हैं, और मुख्यताः एक ही भौगोलिक क्षेत्र में निवास करते हैं। बाकी सारी प्रजातियाँ प्रवासी होती है। दलदली भूमि, बाढ़ वाले इलाके, परती जमीन, झील, तालाब और उथले पानी वाले धान के खेत इनकी पसंदीदा निवास है। ये अपने घोसले भी बनाते हैं, जो उथले पानी के आस–पास घास और झाड़ियों वाले इलाकों में होते हैं। ये यूँ तो सर्वाहारी हैं, परन्तु मुख्यतः शाकाहारी होते है, जो बीज, अनाज, सड़ी–गली चीज़ों के अलावा छोटे कीड़े–मकोड़ों और अकशेरूकी जीवों को भी खाते है। भारत में इनकी संख्या लगभग 8,000 से 10,000 तक पाई जाती है।

सारस लम्बे, ऊंची गर्दन और लम्बी चोंच वाले पक्षी हैं। इनकी ऊँचाई औसतन 1 मीटर तक होती है। जबकि कुछ प्रजातियों जैसे पूर्वी एशिया में पाए जाने वाली रेड–क्रांउड सारस की ऊँचाई 1.5 मीटर तक होती हैं। बाकी सभी प्रजातियाँ अपेक्षाकृत छोटी होती है। इनका शरीर सफेद स्लेटी रंग के पंखयुक्त और गर्दन व सिर लाला रंग के पंखों से ढका होता है। टाँगे लम्बी और गुलाबी होती हैं। इनका औसत भार 7.3 किलाग्राम तक एवं लम्बाई 5.6 फीट तक हो

Kingdom: Animalia
Phylum: Chordata
Class: Aves
Order: Gruiformes
Family: Gruidae
Scientific Name: Gruidae
Type: Bird
Diet : Omnivore
Size (L) : 1m - 1.5m (40 in - 55 in)
Wing Span: 1.8m - 2.5m (71in - 102in)
Weight : 3.7kg - 10kg
(8.2lbs - 22lbs)
Top Speed: 40km/h (25mph)
Life Span: 15 - 18 years
Lifestyle: Flock
Conservation Status: Threatened
Colour: White, Black, Grey, Brown, Red, Blue
Skin Type: Feathers
Favourite Food: Insects
Habitat : Temperate wetlands
Average Clutch Size: 4
Main Prey: Insects. Fish, Grain
Predators: Fox, Eagle, Wildcats
Distinctive Features: Large body size and long beak

सकती है। इनके बारे में एक मजेदार तथ्य यह भी है, कि ये अपने पंख 8.5 फीट तक फैला सकते हैं। नर व मादा में कुछ ख़ास विभेद नहीं है, परन्तु ये अपेक्षाकृत थोड़ी छोटी होती हैं। भारत में इस सुदर पक्षी को प्रेम का प्रतीक माना जाता है। यह पक्षी जीवन पर्यन्त एक ही जोड़ा बनाता है। यदि एक साथी की मृत्यु हो जाए तो दूसरा अकेले ही रहता है या कुछ समय बाद उसकी भी मृत्यु हो जाती है। इसका विवरण भारतीय लोक कथाओं और ग्रंथों में भी मिलता है। रामायण में भी इस पक्षी का विवरण आया है, जिसमें प्रणयरत सारस पक्षी युगल में से एक की शिकारी द्वारा तीर से हत्या कर दी जाती है, तो दूसरा अपने साथी के वियोग में वहीं तड़प कर प्राण त्याग देता है। इस घटना से द्रवित होकर महर्षि बाल्मीकि उस शिकारी को शाप देते हैं, और वहीं पक्तियाँ रामायण के प्रथम श्लोक के रूप में लिपिबद्ध होती है।

मा निषाद प्रतिष्ठांत्वमगमः शास्वती समाः।
यत् क्रौंचमिथुनादेकम् वधी काम मोहितं।।

सारणी 1: सारस की विभिन्न प्रजातियाँ

क्रम संख्या	प्रचलित नाम	वैज्ञानिक नाम
1.	काले कीरीट वाला सारस	बलेअरिका पावोनीना
2.	स्लेटी किरीट वाला सारस	बलेअरिका रेगुलोरम
3.	वैटल वाला सारस	बुगेरेनस कारूंकुलेटस
4.	नीला सारस	एंथ्रोपोइडीज पैराडीसिया
5.	डिम्वाजेल सारस	एंथ्रोपोइडीज विर्गो
6.	साइबेरियाई सारस	ग्रस ल्यूकोजेरेनस
7.	सैंडहिल सारस	ग्रस कैनाडेंसिस
8.	सफेद कंधरा वाला सारस	ग्रस विपिओ
9.	सारस	ग्रूस एंटिगोन
10.	ब्रोल्गा	ग्रस रूबिकुंडा
11.	यूरेशियाई सारस	ग्रस ग्रस
12.	फनदार सारस	ग्रस मोनाका
13.	काली–गर्दन वाला सारस	ग्रस निग्रीकोलिस
14.	लाल–किरीट वाला सारस	ग्रस जैपोनेंसिस
15.	हूपिंग सारस	ग्रस अमेरिकाना

आभारः ड्रीम 2047, सिंतबर 2014, खण्ड 16 अंक 12

अपने प्रजनन काल में यह प्रणय नृत्य करके एक–दूसरे को आकर्षित करते हैं, आसमान की तरफ मुँह करके विशेष ध्वनियाँ निकालते हैं। इस ध्वनि के समय नर अपनी चोंच और गर्दन को आसमान की तरफ सीधा रखता है, और पंखों को फड़फड़ाता है। मादा केवल गर्दन और चोंच को सीधा रखती है, और ध्वनि निकालती है। मादा प्रत्येक बार में दो या तीन अंडे देती है, जिन्हें वे दोनों बारी–बारी से एक माह तक सेते हैं, और एक माह बाद इससे बच्चे बाहर आ जाते हैं। इन नन्हें बच्चों का पोषण काल चार से पाँच सप्ताह का होता है, जो इनके माता–पिता की सघन देख–रेख में होता है। लगभग दो माह में ये बच्चे उड़ने लायक हो जाते हैं, और उड़कर अन्यत्र चले जाते हैं। फिर ये भी अपना–अपना जोड़ा बनाते हैं, और इनका वंश चलता रहता है। सारस लगभग 18 वर्षों तक जीवित रहते हैं।

एक दुःखद बात यह है, कि विश्व में यह सुन्दर प्रजाति संकट ग्रस्त अवस्था में हैं। दुनिया भर में इनकी संख्या लगातार घटती जा रही है। यह बात गौर करने वाली है, कि मलेशिया, फिलिपीन्स और थाईलैण्ड में सारस पक्षी पूरी तरह से विलुप्त हो चुके हैं। भारत में भी इनकी संख्या पहले से बहुत कम हो चुकी है।

वर्षों से सर्दियों के दिनों में साइबेरिया और अन्य ठंडे इलाकों से सारस बड़ी संख्या में भारत में प्रवास करते रहे हैं, जिनके कम होते जाने से राजस्थान के भरतपुर जिले में स्थित केवलादेव राष्ट्रीय पक्षी उद्यान की संख्या में भारी कमी दर्ज की गई है। प्राप्त आंकड़ों के हिसाब से 1964 में इन प्रवासियों की संख्या 200 ज्ञात हुई थी, 1967 में यह घटकर 100 रह गयी। 1993 में केवल पाँच साइबेरियन सारस देखे गए, जबकि 1994 और 1995 में कोई सारस नहीं दिखा। 1996 में पुनः चार पक्षी देखे गए। अंतिम बार भार में सन् 2002 में प्रवासी साइबेरियन सारस देखे गए। विश्व में इनकी गिरती संख्या का मुख्य कारण सिमटते जंगल, कम होते खेत, कीटनाशकों का अत्यधिक उपयोग, प्रदूषण और जलवायु परिवर्तन आदि है। लगातार होते शहरीकरण से इनके आवास लगातार नष्ट होते जा रहे हैं। इनके चूजों और अण्डों की तस्करी के भी कई प्रमाण मिले हैं। कई बार यह बिजली के हाई टेंशन तारों की भी चपेट में भी आ जाते हैं।

इस सुन्दर पक्षी की दयनीय स्थिति को सुधारने के लिए ***इंटरनेशनल क्रेन फाउंडेशन (ICF), यूनाइटेडनेशन एनवायरनमेंटल प्रोग्राम (UNEP), कन्वेंसन ऑन माइग्रेटरी स्पीशीज (CMS)*** जैसी संस्थाएं एवं विभिन्न देशों जैसे चीन, ईरान, रूस, कज़ाकिस्तान की सरकारें लगातार इनके संरक्षण और सुरक्षा में लगी हुई हैं, जिसके लिए 2003 में साइबेरियन क्रेन ***वेटलैण्ड प्रोजेक्त (SCWP)*** भी शुरू किया गया है। इसके संरक्षण से जुड़ी एक और रोचक बात यह है कि, इन्हें ***'अम्ब्रेला स्पीशीज'*** माना जाता है। मतलब इनका विश्व भर में प्रवास मार्ग बहुत विस्तृत है। अतः इनका संरक्षण इस मार्ग में पाए जाने वाले 32 विलुप्त प्रजातियों एवं अन्य असंख्य प्रजातियों के संरक्षण का भी कारण बन रहा है।

भारत में सारस को प्रेम, समर्पण, महान नैतिक मूल्यों एवं शुभ समय का प्रतीक माना जाता है। इसका संरक्षण न केवल हमारी वन्यजीव विविधता से, बल्कि हमारी आस्था, विश्वास व नैतिक समझ से भी जुड़ा है।

जानकारी

कीट भक्षी पौधे

संजीव कुमार[1] एवं अंकित कुमार कन्नौजिया[2]

कीड़े–मकोड़े पौधों को खा जाते हैं, यह हम सब जानते हैं, पर क्या आप जानते हैं, कि पौधे भी कीड़ों को खा जाते हैं ? पढ़िए इस लेख में कैसे?

● सम्पादक

कीट भक्षी पौधे दुर्लभ वनस्पति हैं। वे लगभग पूरी तरह से दलदली स्थानों पर ही पाए जाते है, जहाँ पर मिट्टी के पोषक तत्त्व बेहद सीमित हैं और सूरज की रोशनी तथा पानी आसानी से उपलब्ध नहीं होता। चार्ल्स डार्विन ने 1875 में कीटभक्षी पौधों के बारे में अपनी पुस्तक के द्वारा सबको बताया। कीटभक्षी पौधे आमतौर पर घास कुल (हर्ब) के हैं। इनके विकास के बारे में, उनके जीवाश्म रिकॉर्ड की कमी के कारण ज्यादा नहीं पता चल पाया हैं, तब भी कुछ जीवाश्म आम तौर पर केवल बीज या पराग के रूप में ही मिल पाए हैं, जिससे पता चला हैं की उनके जाल (ट्रैप) प्राथमिक रासायनिक क्रियाओं द्वारा उत्पादित होते है, और ये आमतौर पर मोटी छाल या लकड़ी के रूप में परिवर्तित नहीं हो पातें हैं। इन पौधों की ऐसी संरचना पारिस्थितिकी के दबाव की वजह से हैं, और मुख्यतः इसका कारण मिट्टी में पोषक तत्वों, जैसे नाइट्रोजन, फॉस्फेट, कैल्शियम और आयरन आदि की कमी ही इनके कीटभक्षी होने का मुख्य कारण है। दुनिया भर में कीट भक्षी पौधों की करीब 600 प्रजातियां पाई जाती हैं। ये पौधे कीड़ों को मार कर पचा जाते हैं, जिनसे इनके पोषक तत्वों की कमी पूरी होती है।

वीनस फ्लाई ट्रैप नामक कीट भक्षी पौधा अमेरिका में पाया जाता है। यह कीड़े–मकोड़ो को मार कर पचा लेता है। इस पौधे को देखें, तो लगेगा जैसे दो पल्ले (फ्लैप) लगे हैं। ये पल्ले खुले होते हैं। इन पर बाल होते हैं। जैसे ही कीट इस पौधे के पास आता है, तो बाल उसे खींचकर पल्लों के अंदर डाल देते हैं, और फिर ये पल्ले बंद हो जाते हैं। जब कीड़ा पूरा खा लिया जाता है, तब पौधे के पल्ले फिर से खुल जाते हैं। इस पौधे की कीड़ो की पहचान इतनी बारीक होती है, कि अगर किसी पेंसिल की नोक या अन्य चीज से पल्लों

Bladderworts

Drosophyllum lusitanicum

Nepenthes mirabilis

Dionaea muscipula

चित्र–कीट भक्षी पौधे, तस्वीरों में

[1]शोध छात्र, बाबासाहेब भीमराव अम्बेडकर विश्वविद्यालय, लखनऊ

[2]शोध छात्र, लखनऊ विश्वविद्यालय, लखनऊ

को छुँए तो भी ये पल्ले बंद नहीं होंगे, पर एक कीट के स्पर्श करते ही ये बंद हो जाते हैं। ऐसे ही नेपेनथीस को एशियन पिचर प्लांट् भी कहा जाता है। यानि एशिया का घड़े जैसा पौधा। ये समुद्र के अंदर पाए जाते हैं, और ठंडे पहाड़ी प्रदेशों में भी मिलते हैं। इनकी पत्तियों में एक विशेष तरह का तरल पदार्थ होता है, जिससे इसमें गिरने वाला कीट चिपक जाता है, और फिर यह पौधा उस कीट को खा जाता है। इस पौधे के पत्तों का ऊपरी हिस्सा सुराही के आकार का होता है, और मुंह पर एक ढक्कन रहता है। सुराही की परिधि से एक तरल पदार्थ निकलता है, जो कीट को आकर्षित करता है। जैसे ही कीट इस पर बैठता है तो वो अंदर फिसल जाता है और वहां मर जाता है। सुराही के अंदर के बैक्टीरिया उसे सड़ाते हैं, और तब वह पौधे के द्वारा अवशोषित कर लिया जाता है। इसी तरह कीट भक्षी पौधे जैसे ब्लैडरवर्ट के पत्ते काफी बारीक होते हैं। ज्यादातर यह पौधा पानी में तैरता है। इसकी कुछ पत्तियां फूलकर एक थैली के आकार की हो जाती हैं। इस थैली के मुंह पर तीन बाल होते हैं, जो पानी में तैरते कीड़े को पकड़कर थैली के अंदर डाल देते हैं। जैसे ही कीड़ा अंदर गिरता है, तो थैली का मुंह अपने आप बंद हो जाता है और कीड़ा वहां मर जाता है। इसके बाद पौधा इस कीड़े को खा जाता है। जब कीड़ा खत्म हो जाता है, तो थैली का मुंह फिर से खुल जाता है, अगले कीड़े की तलाश में। इसी तरह ड्रोसेरा पौधे में भी चारों ओर पत्तियां होती हैं। हर पत्ती पर बाल होते हैं। इस पौधे से एक चमकीला पदार्थ निकलता रहता है। कीड़ा इसे देखकर सम्मोहित होता है, और पौधे के पास आता है। इसके बाद पौधे के ये बालनुमा रेशे कीड़े को पकड़कर नीचे की ओर ले जाते हैं, और वहां पौधे द्वारा कीट को खा लिया जाता है। यह पौधा मुख्य रूप से पानी वाले क्षेत्र के आसपास पाया जाता है।

एक अध्ययन में यह भी पाया गया है, कि कीट भक्षी पौधों द्वारा उत्पादित स्राव में कवक विरोधी गुण पाए जाते है, जिससे एक कवक विरोधी दवा बनाया जाता है, जो कवक द्वारा होने वाले संक्रमण के खिलाफ काम करता हैं।

कीट भक्षी पौधों की कुछ प्रजातियाँ दुनिया भर में विलुप्त होने की कगार पर हैं। भारत में ही पाये जाने वाली कुछ प्रजातियाँ जैसे ड्रोसरा पलटता, अल्ड्रोवंदा वेसिचुलोसा और नेपंथस खासिआना लुप्तप्राय पौधों के रूप में रेड डाटा बुक में शामिल हो गये हैं। इन पौधों के औषधीय गुण होने की वजह से और लोगों द्वारा अपने बगीचे में लगाने की होड़ के कारण भी ये विलुप्त हो रहें हैं। इसके अलावा पर्यावरण विनाश, ग्रामीण और शहरी बस्तियों का विस्तार होना, उवर्रक युक्त पानी के से होने वाले प्रदूषण और झीलों में सिवेज की मात्रा आदि का बढ़ जाना भी इनके नष्ट हो जाने के कारण हैं।

तस्वीरें बोलती है

युवा स्वर

औरतों के प्रति अपने नजरिये को बदलना होगा

रणधीर कुमार

जब भी महिलाओं की बात चलती है, तो सामने दो तरह की तस्वीर उभर कर आती है। एक सबला की जो पढ़ी लिखी है, साधन संपन्न है, कमाती है और अपने कार्य–क्षेत्र में सफल होने के साथ–साथ नीतियों एवं निर्णयों पर दखल रखती हैं, और जिसे आज महिला होने का गौरव हासिल है। दूसरी तरफ इसके ठीक विपरीत, यह तस्वीर उस महिला की है, जो अनपढ़ है, साधनहीन है, उसका कार्य–क्षेत्र उसका घर–परिवार है। और निर्णयों से उसका दूर–दूर तक कोई नाता नहीं है। दोनों में बस एक समानता है कि दोनों स्त्री है तथा आज की स्त्री हैं।

हमारे समाज में नारी को माता के रूप में कितना ही सम्मान क्यों न मिलता हो, परन्तु उन्हें हमेशा से ही सीमा में बांध कर हर युग ने नये–नये बंधनो में जकड़ने का प्रयास किया। फिर भी हर युग में नारी ने शिक्षा, साहित्य, खेल, राजनीति, धर्म इत्यादि जीवन के हर क्षेत्र में अपनी क्षमता साबित की और समाज में सम्मान जनक स्थान हासिल किया।

इतना होने पर भी वह स्वंय को हाशिए पर ही खड़ी पाती है। वर्तमान में भी अनगिनत उपलब्धियों के बावजूद भी औरतें हाशियों पे ही हैं। 2011 के **'ह्यूमन डेवलपमेंट रिपोर्ट'** के अनुसार आज शिक्षा के क्षेत्र में, उच्चतर माध्यमिक शिक्षा प्राप्त महिलाएं, लगभग 27 प्रतिशत के आस पास ही हैं। देश की संसद में भी वह मात्र 11 प्रतिशत स्थान पर ही हैं, हालांकि उन्हें संसद और विधान सभाओं में 33 प्रतिशत के आरक्षण की चर्चा चलती रहती है।

एक वास्तविकता यह भी है, कि आज भी भारत की औरतों को अपने व्यक्तिगत और व्यवसायिक दोनों ही जीवन के हर पल को साबित करने की लड़ाई लड़नी पड़ती है।

शास्त्रों में कहा गया है कि,

'यत्र नार्यस्तु पूज्यन्ते रमन्ते तत्र देवता'

(अर्थात् जहाँ नारी की पूजा होती है, वहां देवता भी निवास करते है)

जब–जब जिन समाजों में नारी का समुचित स्थान रहा है, उसके शारीरिक, मानसिक, बौद्धिक तथा आत्मिक विकास की सोच रखी गयी है तब–तब वे समाज, संसार में समुन्नत होकर आगे बढ़े हैं और जब–जब इसके प्रतिकूल आचरण किया गया है तब–तब समाज का पतन हुआ है।

अपने राष्ट्र का मंगल, समाज का कल्याण और व्यवहारिक हितों का ध्यान रखते हुए नारी को ज्ञान के अंधकार से निकालकर ज्ञान के प्रकाश में लाना होगा, चेतना देने के लिए उन्हें शिक्षित करना होगा। सामाजिक और नागरिक प्रबंध के लिए उस पर से प्रतिबंध हटाने होंगे और भारत के भावी संतान के लिए उस जननी को आदर देना ही होगा, तभी हमारा राष्ट्र के बेहतर भविष्य की कल्पना की जा सकती है।

अंग्रेजी भाषा केंद्र, केन्द्रीय विश्वविद्यालय, झारखंड, रांची

Tibetan Poem

Mother

Eshey Namgial

(English Transcriation)

ཤར་ཕྱོགས་རི་བོའི་རྩེ་ནས།།	When the warm and mild sun
ཉིན་འཛམ་ཉི་མ་ཤར་དུས།།	Rises from the eastern peak
དྲིན་ཅན་ཨ་མ་ཁྱོད་ཀྱི།།	I remember in my heart
བྱམས་སྐྱོང་ཡིད་ལ་འཁོར་སོང་།།	The love and care of my affectionate mother
ཉ་གང་བཅོ་ལྔའི་ཟླ་བ།།	When the full moon
མཚན་མོ་ཤར་བའི་དུས་ལ།།	Appears at night
མ་གཅིག་ཨ་མ་ཁྱོད་ཀྱི།།	I remember my only mother's
ཡིད་འོང་ཞལ་རས་དྲན་བྱུང་།།	Beautiful and pleasant face
རང་ཕྲུག་བུ་ཡི་དོན་དུ།།	For the sake of her child
རང་འདོད་བདེ་སྐྱིད་སྤངས་སོང་།།	She abandoned her own happiness
རང་སྲོག་གཅེས་པ་ལས་ཀྱང་།།	And consider her child
རང་ཕྲུག་རིན་ཅན་བརྩིས་སོང་།།	More precious than her cherished life
ཡིད་འོང་ཨ་མའི་ཞལ་རས།།	Perpetual rain of tears fell down
རང་སེམས་མེ་ལོང་ནང་ལ།།	When mother's beautiful face,
འཛུམ་འཛུམ་བཞད་པའི་དུས་ལ།།	Smiling and laughing,
མཆི་མའི་ཆར་རྒྱུན་བབ་སོང་།།	In the mirror of my heart
གཡོ་མེད་རི་རྒྱལ་ལྷུན་པོ།།	The unmovable king of mountain
སེམས་ལ་ང་རྒྱལ་མ་སྐྱེས།།	Don't be proud
བུ་ངའི་མ་ཡི་བརྩེ་སེམས།།	The love of my mother is
ཁྱོད་ལས་ལྷག་བརྒྱ་བརྟན་ནོ།།	Hundred times firmer than you
སྔོན་ལྗང་སྐྱེད་ཚལ་ཁྲོད་ནས།།	From the green garden
འདབ་ཆགས་གླུ་དབྱངས་ལེན་དུས།	When birds are singing
མ་ཡི་གསུང་སྐད་སྙན་པོས།།	I remember my mother
སྒྲུང་གཏམ་བཤད་པ་དྲན་བྱུང་།	Telling stories in melody
ཡངས་པའི་འཛིག་རྟེན་འདི་ན།།	In this wide world
རིན་ཆེན་རྒྱུ་ནོར་མང་མང་།།	There are many precious wealth
བུ་ངའི་སེམས་ཀྱི་ནོར་བུ།།	But jewel to my heart
མ་ཡུམ་ཁྱེད་ལས་གཞན་སུ།།	Is none other than you

Ms. Eshey Namgial is with Centre for Far East languages, Tibetan, Central University of Jharkhand, Ranchi

रिपोर्ट

राष्ट्रीय संगोष्ठी
"पूर्वी उत्तर प्रदेश में जलवायु परिवर्तन के दौर में जल प्रबन्धन की उभरती चुनौतियाँ"
(अक्टूबर 18–19, 2014)

पं. केदार नाथ मिश्र

साझे आयोजक :– विवेकानन्द युवा कल्याण केंद्र, पडरौना, पूर्वांचल समृद्धि मंच, पृथ्वीपुर अभ्युदय समिति, लखनऊ इन्विरांमेंटल डवलपमेंट एसिस्टेंस प्रा. लि., लखनऊ, मणि ग्रामोत्थान संस्थान गोरखपुर, गोरखपुर इन्विरांमेंटल एक्शन ग्रुप, गोरखपुर एवं उदित नारायन पोस्ट ग्रेजुएट कालेज, पडरौना

पडरौना नगर में स्थित उदित नारायण स्नातकोत्तर महाविद्यालय के पुस्तकालय हाल में उपर्युक्त विषयक महत्वपूर्ण गोष्ठी का उद्घाटन पूर्वाह्न साढ़े दस बजे हुआ। गोरखपुर मण्डल के आयुक्त श्री आर.के. ओझा, मुख्य अतिथि के रूप में तथा डॉ. जगदीश सिंह, पूर्व विभागाध्यक्ष भूगोल–विभाग, दीन दयाल गो.वि. विद्यालय, अध्यक्ष के रूप में, डॉ. शक्ति कुमार प्रभु जी, श्री मोहम्मद अहस्पन, पूर्व प्रमुख वन संरक्षक, लखनऊ, डॉ. शिराज अख्तर वजीह तथा श्री राम प्रकाश मणि त्रिपाठी, विशिष्ट अतिथि के रूप में तथा डॉ. सी. बी. सिंह और श्री केदार नाथ मिश्र क्रमशः सचिव और अध्यक्ष वि. युवा कल्याण केंद्र ने दीप जलाकर प्रथम सत्र का उद्घाटन किया। पूरी गोष्ठी का संचालन प्रसिद्ध पर्यावरण विशेषज्ञ डॉ राणा प्रताप सिंह – अम्बेडकर विश्वविद्यालय, लखनऊ ने किया। वाणी वन्दना, स्वागत गीत और स्वागत के दो शब्द के बाद डॉ. सी. बी. सिंह ने गोष्ठी के विषय के महत्व पर प्रकाश डालते हुए चर्चा प्रारम्भ की।

गोष्ठी के संयोजक प्रो. प्रभु जी ने प्रथम वक्ता के रूप में विषय पर चर्चा करते हुए कहा, कि लगभग चार अरब वर्ष पहले पृथ्वी पर मनुष्य का प्रादुर्भाव हुआ। तब से पृथ्वी का दोहन प्रारम्भ हुआ। जिसे हम आज विकास कहते हैं, वास्तव में वह प्रकृति का दोहन है। प्रकृति के इस दोहन का ही परिणाम जलवायु परिवर्तन है। सबसे बड़ा परिवर्तन जल स्रोतों का प्रदूषित होना है। जल के प्रदूषित होने के कारण अनेक रोगों की वृद्धि हो रही है। प्रायः सभी स्थानों का जल प्रदूषित हो गया है, किन्तु पूर्वान्चल विशेष रूप से प्रभावित है। यहाँ स्थिति बद से बदतर हो चुकी है। स्थिति भयावह हो चुकी है।

इसके पश्चात् श्री अहसान साहब ने जलवायु परिवर्तन की विभीषिका की चर्चा करते हुए कहा कि जनसंख्या वृद्धि के कारण यह समस्या और भी जटिल होती जा रही है। पानी का केवल प्रदूषण ही नहीं बढ़ा है, बल्कि पानी की आवश्यकता भी बढ़ गई है। आगे की स्थिति और भी खराब होने वाली है। अब स्थिति ऐसी है, कि हमें जागरूक होकर कुछ करने की जरूरत है। उन्होंने इस बात पर अफसोस प्रकट किया, कि यद्यपि हम लोग इस भयानक परिस्थिति को जान चुके हैं, तथापि कुछ कर नहीं रहे हैं। अब समय आ गया है कि हम अपनी जानकारी को तो शेयर करें ही, यह भी दृढ़ निश्चय करें कि क्या कार्य करना है। यह अत्यंत आवश्यक है।

मुख्य अतिथि मण्डलायुक्त श्री आर.के. ओझा ने कहा कि, शुद्ध पानी की उपलब्धता इस समय की एक ज्वलन्त

श्री केदार नाथ मिश्र जी विवेकानन्द युवा कल्याण केन्द्र पडरौना के अध्यक्ष हैं एवं 88 वर्षों के सक्रिय समाज सेवी हैं।

समस्या है। इस समस्या के सम्बन्ध में चर्चा तो खूब हो रही है किन्तु कुछ ठोस प्रयास करने की आवश्यकता है। केवल सरकार पर निर्भर रहना ठीक नहीं है। श्री ओझा ने बताया कि कुल 820 ब्लाको में 215 ब्लाक अधिक दोहन वाले ब्लाक हैं। पुराने जलाशयों के समाप्त हो जाने से समस्या अधिक भयावह हो गयी है। शासन इस दिशा में जागरूक है। सन् 2013, में भूगर्भ जल नीति बनायी गयी। भूगर्भ जल की कमी समस्या को और जटिल बना रही है। बाढ़ और सूखा इन दोनों समस्याओं का समायोजन किया जाना जरूरी है। यह कार्य केवल सरकार के भरोसे नहीं हो सकता। स्वंय सेवी संस्थाओं का अधिक से अधिक सहयोग आवश्यक है। अध्यक्ष डॉ. जगदीश सिंह ने जलवायु परिवर्तन को एक हिडेन एजेण्डा अर्थात् गुपचुप किए जाने वाले कार्यक्रम की संज्ञा देते हुए यह बताया कि बहुत से सामर्थ्यवान इस सम्बन्ध में बहुत ही लापरवाही भरा कार्य कर रहे हैं। जलवायु की अनिश्चितता, जलवायु के संबंध में सबसे निश्चित तथ्य हैं। जलवायु तो अनिश्चित होती ही है। जलवायु कभी भी यूटर्न ले सकती है। आज हम ग्लोबल वार्मिंग की बात कर रहे हैं वह ग्लोबल कूलिंग में बदल सकती है। डॉ. सिंह ने तापमान के निर्धारण की प्रक्रिया को समझाते हुए बताया कि औद्योगीकरण और नगरीकरण इसके प्रमुख करण हैं। अधिक मात्रा में जल का दोहन एक भीषण समस्या है। जल को अधिक से अधिक समय तक धरती पर सुरक्षित रखना बहुत आवश्यक है। इस हेतु पानी वाली जमीनों (वेट लैण्ड) के उचित प्रबन्धन की आवश्यकता है। इस हेतु 'ब्लू रिवोल्यूसन' यानि मछली पालन में क्रांतिकारी कदम उठाने की आवश्यकता है। नदियों में न्यूनतम जल स्तर बना रहे और ऊपर बिजली–नीचे मछली की योजना पूरी की जाय। जलीय जीवों के जीवन में कोई बाधा न आए इसका प्रयास किया जाए। डॉ. सिंह ने जल में अवशिष्ठ पदार्थ न डाले जाने का सुझाव देते हुए जल के विषय में जल चेतना विकसित करने की बात कही। अधिक से अधिक जलाशयों को बनवाने का सुझााव भी डॉ. सिंह ने दिया।

प्रथम सत्र का समापन विवेकानन्द युवा कलयाण केन्द्र के अध्यक्ष श्री केदार नाथ मिश्र के आभार एवं कृतज्ञता ज्ञापन के बाद सम्पन्ना हुआ।

भोजनावकाश के बाद अपराह्न में तकनीकी सत्र प्रारम्भ हुआ। जलवायु परिवर्तन जैसी कोई चीज नहीं है, यह एक पक्ष है और दूसरा पक्ष जलवायु परिवर्तन के एक बड़ी तात्कालिक समस्या मानने का है। जलवायु परिवर्तन के कारण पर्यावरण की चिन्ता बढ़ी है। डॉ. जगदीश सिंह ने इस सम्बन्ध में अपने विचार व्यक्त करते हुए बताया कि प्रतिकूल जलवायु का सुधार कैसे हो। वनों का इस सन्दर्भ में सबसे अधिक महत्व है। वनीकरण करना आवश्यक है। वृक्षों की खेती की जानी चाहिए। तालाब और पोखरों की संख्या बढ़ायी जाय। बाढ़ ग्रस्त क्षेत्र में जामुन, बरगद और बांस के लगाने से बहुत काम हो सकता है।

श्री मो. अहसान ने इसी विषय पर चर्चा करते हुए पेड़ों के महत्व पर प्रकाश डाला। उन्होंने कहा कि यदि वनों की व्यवस्था ठीक कर दी जाय तो जल की व्यवस्था अपने आप हो जायेगी। पेड़ लगाने की संस्कृति पैदा की जाय। वेट लैण्ड को पुर्नजीवित करने की आवश्यकता है।

ई. रविन्द्र श्रीवास्तव और बजरंग सिंह जी ने विभिन्न खोजों के निषकर्षों को प्रदर्शित करते हुए अनेक क्षेत्रों में जल की वर्तमान स्थिति को प्रदर्शित किया।

प्रो. शिव शंकर वर्मा ने इस सत्र में जलवायु परिवर्तन के सम्बन्ध में अपने विचारों को व्यक्त करते हुए कहा कि जलवायु परिवर्तन हुआ है, और उसका प्रभाव पूरी तरह दिखायी दे रहा है। वर्षाकम हुई है। मौसम बदला है। कृषि के दिनों की संख्या घटी है। पानी के स्तर में क्षेत्रीय भिन्नता है। जनसंख्या वृद्धि जलवायु परिवर्तन का एक कारण है। भारत में जनसंख्या वृद्धि चार गुना हो गयी है। इसके साथ ही नगरीकरण भी बहुत बढ़ा है। सन् 1800 में केवल 3 प्रतिशत जनसंख्या नगरों में रहती थी, अब लगभग 54 प्रतिशत जनसंख्या नगरों में रह रही है। औद्योगिकीकरण और प्राकृतिक संसाधनों का अत्यधिक दोहन भी इसका कारण है। सागर का जल स्तर बढ़ रहा है। इन सभी समस्याओं के निवारण के लिए जन सामान्य में चेतना जगाने की आवश्यकता है जिससे विकास और प्रदूषण में सामान्जस्य स्थापित किया जा सके।

प्रो. वर्मा की चर्चा के साथ ही तकनीकी सत्र में सम्पन्न हो गया।

रात में सांस्कृतिक संध्या का आयोजन किया गया था जिसका आनन्द गोष्ठी में शामिल माहनुभवाओं ने उठाया।

दिनांक 19.10.14 को प्रातः दस बजे गोष्ठी के दूसरे दिन के कार्यक्रम प्रारम्भ हुए। डॉ. शक्ति कुमार, प्रभु जी ने चर्चा प्रारम्भ करते हुए गोरखपुर मण्डल के जल की स्थिति पर प्रकाश डाला। इस मण्डल में कहीं भी जल मानक के अनुसार शुद्ध नहीं है। गोरखपुर नगर की स्थिति और भी खराब है। पेट की बीमारियों विशेषकर पेचिश का प्रकोप जल के शुद्ध न होने के कारण है। साहब गंज और पाण्डेय हाता की दशा सबसे खराब हैं महाराजगंज की स्थिति भी बदतर है। गोरखपुर के जल में आर्सेनिक नहीं है, किन्तु तेल और कुछ मिनरल्स की मात्रा अधिक है। सन् 1998–2004 के बीच पीलिया रोग (जाण्डिस) की अधिकता गोरखपुर में थी। 2006 में गैस्ट्रिक की अधिकता हुई। अब नगर में जागरूकता आयी है। फिल्टर बहुत मंहगा है। डॉ. प्रभु जी ने अपनी चर्चा को समाप्त करते हुए कुछ उपयोगी सुझााव देते हुए कहा कि पानी रखने के लिए टोटी लगे घड़े का उपयोग करें और क्लोरीन टैबलेट डालकार–छः घण्टे रहने दें। फिटकिरी को एक मग पानी में घोल ले, फिर उसे एक प्लास्टिक की बाल्टी के पानी में डाल दें। चार घण्टे छोड़ दें। फिटकिरी एण्टिसेप्टिक है। इससे कोई स्वास्थ को नुकसान नहीं होता।

गंगा नदी के जल की चर्चा हुई तो बताया गया कि गंगा नदी के जल में बैक्ट्रिरिया को खाने वाला वायरस पाया जाता है। डॉ. राम शिवम मिश्र और डॉ. संजीव कुमार सिंह ने भी जल के महत्व, शुद्धता और उपलब्धता के विषय में अपने विचारों को व्यक्त किया।

अंतिम सत्र की अध्यक्षता वि. युवा कल्याण केन्द्र के अध्यक्ष श्री केदार नाथ मिश्र ने की। मुख्य वक्ता के रूप में डॉ. वेद प्रकाश पाण्डेय ने अन्तर चेतना का सोया रहना वर्तमान की भयावह संकट का कारण बताया, और उसे जगाने का आह्वान करते हुए वार्ता प्रस्तुत की। अध्यक्ष ने अपने उद्‌बोधन में जल की शुद्धता के विषय में तुलसी और नीम के पत्तों के सम्बन्ध में व्यापक रूप से प्रयोग करने और उसके परिणाम को परखने का सुझाव दिया।

अन्त में गोष्ठी के संयोजक डॉ. शक्ति कुमार, प्रभु जी ने सम्पूर्ण आयोजन की सफलता पर प्रसन्नता व्यक्त करते हुए सभी सहयोगी संस्थाओं एवं सहयोगियों की भूरी–भूरी प्रशंसा करते हुए आभार व्यक्त किया। इस अवसर पर डॉ. राणा प्रताप सिंह के द्वारा सम्पादित पत्रिका "कहार" जो ग्रामीण चेतना को जाग्रत करने के लिए प्रकाशित की जा रही है के प्रथम अंक एवं श्री रामप्रकाश मणि त्रिपाठी द्वारा सम्पादित 'ग्रामोत्थान संवाद' के पाँचवें अंक की प्रत्रिका का विमोचन हुआ। ये दोनों पत्रिकाएं ग्रामीण क्षेत्र की समस्याओं से लेखकों और पाठकों को दो–चार कराती हैं।

इस दो दिवसीय गोष्ठी के समापन पर सभी भागीदारों एवं सहयोगी संस्थाओं का आभार व्यक्त करते समय श्री अखिल प्रसाद, इन्विरामेंटल डेवेलपमेंट एसिस्टेंस प्रा. लि., लखनऊ को प्रमुख आर्थिक सहयोग और विवेकानन्द युवा कल्याण केन्द्र, पडरौना के सचिव डा. चतुर्भुज सिंह सेंगर को प्रमुख आयोजन सहयोगी के रूप में प्रशंसित किया गया, तथा पडरौना के पुलिस विभाग के सर्किल आफिसर श्री शशिशेखर सिंह के योगदान को विशेष रूप से सराहा गया।

यातायात पुलिस और विवेकानन्द युवा कल्याण केन्द्र पडरौना के स्वच्छता एवं अतिक्रमण हटाओं अभियान में पुलिस, नागरिक, सामाजिक कार्यकता, शिक्षक और स्कूली बच्चों की भारी भागीदारी रही।

जानकारी

सेव जैसा ही पौष्टिक है, अमरूद

दीपा एच. द्विवेदी*, नम्रता सिंह एवं पवन कुमार

अमरूद की उत्पत्ति अमेरिका से मानी जाती है। इसे ''गरीबों का सेब'' भी कहा जाता है। क्योंकि यह पोषक तत्वों एवं स्वाद में अति उत्तम है, और आसानी से उपलब्ध हो जाता है। इसे बाग के रूप में लगाया जाता है, जिसमें मध्य प्रदेश एवं उत्तर प्रदेश के मैदानी क्षेत्र प्रमुख हैं। अमरूद का वृक्ष सदाबहार, सुन्दर पत्तियों वाला तथा 5–7 मीटर लम्बे होते है।

वैज्ञानिक व्यवस्था में इसे मिरटेसी कुल का सदस्य माना गया है, तथा इसका वानस्पतिक नाम *सीडियम ग्वाजावा* है। इसके फल 50–200 ग्राम वजन के अण्डाकार या नाशपाती के आकार के होते है। कहीं–कहीं इसके फल का आकार एवं रंग अलग–अलग होता है। अमरूद में विटामिन सी भरपूर मात्रा में पायी जाती है, तथा एण्टीऑक्सीडेन्ट भी पाये जाते हैं, जो मानव शरीर में प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाने के काम आते हैं।

अमरूद का फल अत्यन्त पौष्टिक होता है, जो कि खनिज तत्वों, प्रोटीन, शर्करा, विटामिन का प्रमुख स्रोत है। फल में 228 मिली. विटामिन सी, 5.8 ग्राम फाइबर है। इसके अलावा यह फल विटामिन ए, बीआकैरोटीन, लाइकोपीन, ल्यूटिन एवं फलेवोनाइड का भी अच्छा स्रोत है, तथा इसमें पोटेशियम प्रचुर मात्रा में पाया जाता है।

पोषक तत्वों की मात्रा (प्रति 100 ग्राम फल)–

ऊर्जा	(68 कैलोरी)
कार्बोहाइडेट	14.32 ग्राम
शर्करा	8.92 ग्राम
वसा	0.95 ग्राम
प्रोटीन	2.55 ग्राम
विटामिन ए	31 µg
थाईमीन बी1	0.067 मिग्रा.
राइबोफिवन बी2	0.04 मिग्रा.
विटामिन सी	228.3 मिग्रा.
कैल्सियम	18 मिग्रा.
लौह तत्व	0.26 मिग्रा.
मैग्नीशियम	22 मिग्रा.
मैग्नीज	0.15 मिग्रा.
फास्फोरस	40 मिग्रा.
पोटेशियम	417 मिग्रा.
सोडियम	2 मिग्रा.
जिंक	0.23 मिग्रा.
लाइकोपीन	5204 µg

जलवायु एवं भूमि

अमरूद का फल समुद्र तल से लेकर 1000 मी. की ऊँचाई तक उगाया जा सकता है। यह लवणीय एवं क्षारीय भूमि में भी उगाया जा सकता है, परन्तु इसके लिये मिट्टी में जिप्सम की कुछ मात्रा मिलायी जाती है। अमरूद के लिये गहरी दोमट और अच्छी जल निकास वाली मृदा उपयुक्त होती है। यह हल्की बलुई मृदा में उगाया जा सकता है। मिट्टी का पीएच मान 4.5–8.5 के बीच का होना आवश्यक है।

प्रजाति एवं किस्में

उत्तरी एवं मध्य भारत में उगायी जानें वाली प्रमुख किस्में निम्न हैं– इलाहाबाद सफेदा, लखनऊ–49 या सरदार, चित्तीदार, अर्का मृदुला, अर्का अमूल्य, ललित इत्यादि इसकी प्रमुख किस्में हैं।

लखनऊ–49

इसके अलावा इसे सरदार के रूप में जाना जाता है। इसके फल आकार में बड़े, गोलाकार, हल्के पीले रंग के, गूदा सफेद, मीठा और स्वादिष्ट होते हैं। कुल ठोस पदार्थ और विटामिन सी उच्च मात्रा में प्राप्त होती है।

इलाहाबाद सफेदा

इलाहाबाद सफेदा, इलहाबाद की लोकप्रिय किस्म है।

*डा. दीपा एच. द्विवेदी, बाबासाहेब भीमराव अम्बेडकर विश्वविद्यालय, लखनऊ के उद्यान विज्ञान में उपाचार्य है एवं अन्य लेखक इसी विभाग में शोध छात्र हैं। Email : deepahansraj@rediffmail.com

इसके बीज प्रवर्धन की वजह से इसमें अधिक बदलाव हैं। फल आकार में गोल, त्वचा मुलायम और पीले सफेद रंग के होते हैं। गूदा सफेद, नरम, सुखद स्वाद, उच्च टीएसएस और विटामिन सी होती है। बीज बड़े और कठोर होते हैं, पेड़ लम्बे, विपुल शाखाओं और अधिक ताज वाले होते हैं। यह सूखा हालत का सामना कर सकते हैं।

चित्तीदार

यह किस्म उत्तर प्रदेश में बहुत लोकप्रिय है। इसके फल आकार में छोटे, बीज नरम, मीठे और फलों पर चित्तयां इसकी विशेषता है। इसके फल आकार और आकृति में इलाहाबाद सफेदा के समान होते हैं। इसमें इलाहाबाद सफेदा और लखनऊ–49 की अपेक्षा टीएसएस अधिक परन्तु विटामिन सी कम पायी जाती है। इसके पेड़ के लक्षण इलाहाबाद सफेदा से मिलते हैं।

हरीझा

यह बिहार की लोकप्रिय किस्म है इसके पेड़ मध्यम, विरल शाखाओं वाले होते हैं। फल आकार में गोल, मध्यम, हरा पीला रंग लिये हुए और स्वाद में मीठे गुणवत्ता युक्त होते है।

हफसी

यह गूदा लाल और स्वाद में अच्छे होते है। फल मध यम बड़े आकार के गोलाकार और पतली त्वचा वाले होते हैं।

एप्पल कलर

इसके फल मध्यम आकार, गुलाबी रंग, स्वाद में मीठे और अच्छी गुणवत्ता वाले होते हैं। अच्छे गुलाबी रंग के विकास के लिए उचित तापमान की आवश्यकता होती हैं। इसके पेड़ मध्यम आकार के हरी पत्तियों वाले होते हैं।

बीजरहित किस्में

सभी बीजरहित किस्में जैसे सहारनपुर बीजरहित, नागपुर बीजरहित किस्में एक समान हैं। ये दो प्रकार के फल पूर्ण बीजरहित और आंशिक बीजरहित फल उत्पन्न करते हैं, बीज रहित किस्में वाणिज्यिक खेती के लिए उपयोगी नहीं है, क्योंकि इसमें उपज कम होती है।

प्रवर्धन एवं मूलवृन्त

अमरूद का प्रवर्धन बीज एवं वानस्पतिक विधियों के द्वारा किया जाता है।

बीज प्रवर्धन

बीज को सर्वप्रथम पॉलीथीन बैग या नर्सरी में उगाया जाता है। एक वर्षीय पौधों का बाग में लगाया जाता है।

वानस्पतिक प्रवर्धन

वानस्पतिक विधियों में गूठी तथा कलम बांधना, कालिकायन विधि, कटिंग एवं स्टूलिंग प्रमुख रूप से अपनायी जाती है।

पौध रोपण क्रिया

अमरूद को बसन्त ऋतु (फरवरी–मार्च) अथवा वर्षा ऋतु (जून–जुलाई) में पौध रोपित किया जा सकता है। वर्षा ऋतु में पौधरोपण का उचित माना गया है, क्योंकि यह मौसम पौधों को उगाने के लिये अनुकूल पाया गया है। पौध ाों को लगाने से पहले 75×75×100 सेन्टीमीटर के आकार के गढ्ढे मई–जून में खाद भरकर छोड़ दिये जाते हैं, तत्पश्चात वर्षा ऋतु में पौधों को इन्हीं गढ्ढों में लगा दिये जाते हैं।

खाद एवं उर्वरक

अमरूद में खाद एवं उर्वरक की उपलब्धता उसके किस्म एवं आयु पर निर्भर करती है तथा उसी स्थान के वातावरण एवं मिट्टी आदि पर भी निर्भर करती है। अमरूद की अधिक उपज के लिए (पूर्वी क्षेत्र के लिए) 900 ग्राम नाइट्रोजन, 600 ग्राम फास्फोरस और 600 ग्राम पोटाश प्रति पेड़ प्रति साल की अवश्यकता पड़ती है।

सिंचाई

पौध रोपण के बाद, सिंचाई की आवश्यकता होती है। इसके बाद लगभग 5–6 सिंचाईयों की आवश्यकता प्रतिवर्ष होती है सिंचाई फल–फूल के लिए आवश्यक है।

अन्तर्शस्य फसल

पौधरोपण के बाद पौधों के बची की खाली भूमि के उचित उपयोग हेतु इनमें प्रमुख सब्जियों जैसे–मूली, गाजर, भिण्डी एवं दलहनी फसलें आदि हैं। इनसे हमें अतिरिक्त आय की प्राप्ति होती है तथा अमरूद के बाग की भी देखरेख हो जाती है।

सधाई एवं कृन्तन

अमरूद एक झाड़ीनुमा वृक्ष की तरह होता है, जिसकी शाखायें हर दिशा में निकलती हैं। आवंछनीय शाखाओं को काटकर तीन या चार वर्षों तक मुख्य तने को बढ़ने दिया जाता है। अमरूद में कृन्तन की अधिक आवश्यकता होती है। सूखी रोग लगी शाखाओं को काट देना चाहिए। जिससे स्वस्थ्य शाखाओं का पर्याप्त रोशनी मिल सके।

फूल एवं फल

उत्तर भारत में, अमरूद में साल में दो बार फूल एवं फल आते हैं। किन्हीं–किन्हीं क्षेत्रों में सालभर में तीन बार फूल एवं फल आते हैं। साल में तीन बार फूल एवं फल आने को तीन बहारों में बाटा गया है –

1. अम्बे बहार फरवरी, मार्च या बसन्त–फल जुलाई से सितम्बर के बीच में पक जाते है। जो कि स्वाद में अच्छे नहीं होते हैं अक्सर इनमें कीड़े भी पाये जाते हैं।
2. मृग बहार – जब जून जुलाई में फूल निकलते हैं तो इस बहार को मृग बहार कहा जाता है। फल नवम्बर से जनवरी के बीच में पक जाते हैं। जो स्वाद और गुडवत्ता में अधिक अच्छे होते हैं। इसलिये किसान इस फसल को अधिक महत्व देते हैं। किसानों को प्रयास करना चाहिए कि मृग बहार की फसल को लें जिससे कि उन्हें अधिक आय की प्राप्ति हो, इसके लिए निम्न तरीका है– अम्बे बहार के फूल एवं फलों को हाथ से तोड़ देना चाहिए जिससे कि मृग बहार में अधिक फूल आये तथा उपज भी अधिक हो।
3. हस्त बहार– इसमें अक्टूबर में फूल आ जाते हैं। फल फरवरी से अप्रैल के बीच में परिपक्व हो जाते है। इसके फल की गुणवत्ता अच्छी होती है। परन्तु उपज कम होती है फिर भी आय की प्राप्ति अधिक होती है। हस्त बहार दक्षिण एवं पश्चिम भागों में देखी जाती है।

तुड़ाई एवं फलों का रखरखाव

वानस्पतिक प्रर्वधन की विधियों से उत्पन्न अमरूद में दो से तीन वर्षों में फल आना शुरू हो जाते हैं। जबकि बीजू अमरूद में चार से पाँच वर्षों में फल आते हैं। पूर्ण परिपक्व फल हरा पीलापन लिये हुए होता है। फलों की तुड़ाई अध र्पिरिपक्व होने के तुरन्त बाद कर लेनी चाहिए।

उपज

अमरूद की उपज उसकी बनावट एवं आयु पर निर्भर करती है उसकी औसत उपज 80 से 90 किग्रा. पर वृक्ष प्राप्त की जा सकती है।

तुड़ाई के पश्चात भंडारण

अमरूद की तुड़ाई सुबह या शाम के समय करनी चाहिए। फलों को उसकी डण्डी के साथ तोड़ना चाहिए, तथा उसको 5 डिग्री सेन्टीगेट तापमान और 5–85 प्रतिशत सापेक्षित आर्द्रता पर 20 दिनों के लिए भंडारण किया जा सकता है, या इसके फालें कमरे के तापमान (18–23 डिग्री सेन्टीग्रेट) पर 10 दिनों के लिए भंडारण किया जा सकता है।

कीट एवं रोग

फल मक्खी

फल मक्खी मुख्यतः जून जुलाई में फलों को नुकसान पहुंचाती है। फलों में इसके कारण इल्लियां पड़ जाती है। जो फल को खराब कर देती हैं। इसके बचाव के लिए मेलाथियान 0.05 प्रतिशत या लैवएसिड 0.05 प्रतिशत का 10 ग्राम प्रति लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करना चाहिए।

छाल खाने वाली इल्लियां

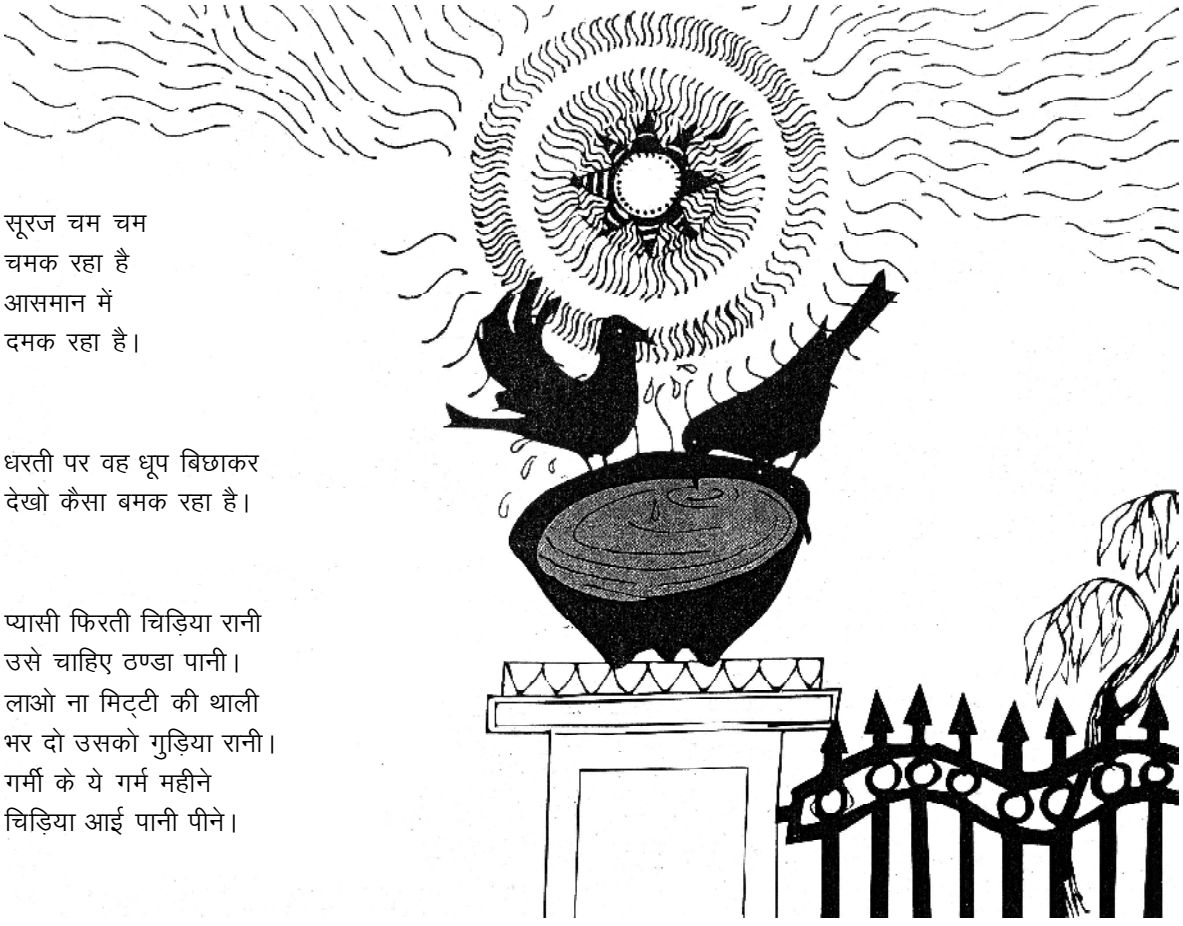
यह उत्तरी पश्चिमी भारत का प्रमुख कीट है। इसकी इल्ली शाखाओं तथा तनों को खाती है। जिससे पानी की कमी हो जाती है। इनके जालों को निकालकर मिट्टी के तेल को अन्दर छिद्रों में डालने से इन्हें नियंत्रित किया जा सकता है।

उकठा

अमरूद की उकठा फफूँदी के कारण होती है। इससे पत्तियां पीली पड़ने लगती हैं, और पेड़ धीरे–धीरे मरने लगता है। इसके बचाव के लिए 0.1 प्रतिशत 8–क्वानॉलफास सल्फेट का छिड़काव करना चाहिए, एवं प्रतिरोधी किस्मों का इस्तेमाल करना चाहिए।

चिड़िया आई पानी पीने

लेखक : प्रयाग शुक्ल
रेखांकन : तापोसी घोषाल



सूरज चम चम
चमक रहा है
आसमान में
दमक रहा है।

धरती पर वह धूप बिछाकर
देखो कैसा बमक रहा है।

प्यासी फिरती चिड़िया रानी
उसे चाहिए ठण्डा पानी।
लाओ ना मिट्टी की थाली
भर दो उसको गुड़िया रानी।
गर्मी के ये गर्म महीने
चिड़िया आई पानी पीने।

एकलव्य के प्रकाशन 'धूप खिली है, हवा चली है' से साभार

भोजपुरी

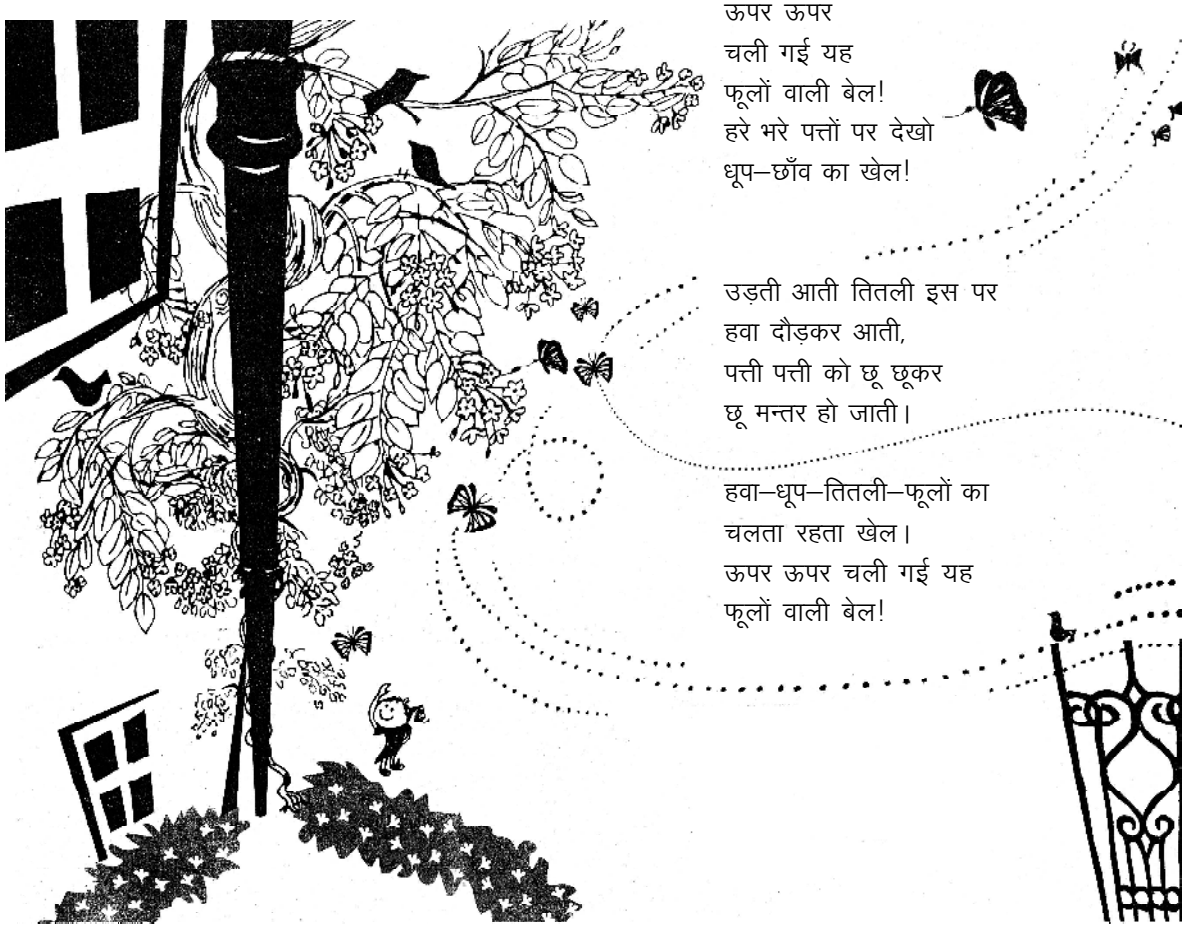
मान ऽऽ... चाहे मत मन ऽऽऽ...

बुद्धू काका

पढ़ब ऽऽऽ लिखब ऽऽऽ तऽ होइब ऽऽऽ हुसियार ऽ
खेलब ऽऽऽ कूदब ऽऽऽ तऽ होइब ऽऽऽ बरियार ऽ
सुर्ती, शराब बर्बादी के सामान बा,
घर ही में पड़ल रहब ऽऽऽ, हो जऽ इब ऽऽऽ गँवार ऽ।

फूलों वाली बेल

लेखक : प्रयाग शुक्ल
रेखांकन : तापोसी घोषाल



ऊपर ऊपर
चली गई यह
फूलों वाली बेल!
हरे भरे पत्तों पर देखो
धूप–छाँव का खेल!

उड़ती आती तितली इस पर
हवा दौड़कर आती,
पत्ती पत्ती को छू छूकर
छू मन्तर हो जाती।

हवा–धूप–तितली–फूलों का
चलता रहता खेल।
ऊपर ऊपर चली गई यह
फूलों वाली बेल!

एकलव्य के प्रकाशन 'धूप खिली है, हवा चली है' से साभार।

ग़ज़ल

घनश्याम देव

बचपन में झूला करते थे, जिस पीपल पर गांव में,
चाचा ने नीलाम कर दिया, पिछले साल चुनाव में।
जीत गईं परधानी चाची चार वोट से दाँव में,
नयी बोलेरो ले आए हैं, मोछू भैया गांव में।
खिसक गई है, खाट सड़क तक, दालानों–दरवाजों से,
आंगन की तुलसी रोती है, सिसक–सिसक कर गांव में।

अम्मा के गीतों की 'कजरी' बिन गाए ही चली गई,
अबकी सूखा–सूखा गुजरा सावन अपने गांव में।
उगता बचपन चढ़ता यौवन दोनों के अरमान यहाँ,
बच्चों के सपने गिरवी हैं, कई पुश्त से गांव में।
लाइसेन्स पर इंग्लिश 'वाईन' विद्यालय में 'वैलेन्टाइन',
यही तरक्की हुई शहर से सटे हमारे गांव में।

'गाँव' पत्रिका से साभार

The science of positive non-verbal expressions: How to move till you gain it

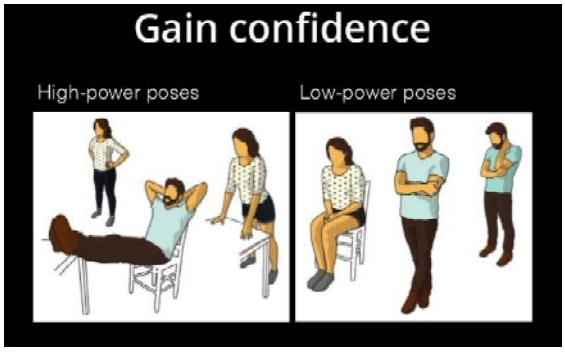
Ruby Gupta

"Men ought to know that from the brain, and from the brain only, ariseour pleasures, joys, laughter, and jests as well as our sorrows, pains, griefs, and fears. Through it, in particular, we think, see, hear and distinguish the ugly from the beautiful, the bad from the good, the pleasant from the unpleasant."

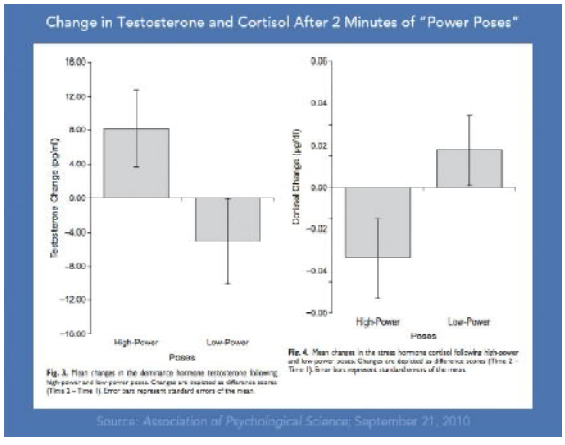
Hippocrates- 5th century B.C.

We are very well familiar with the fact that the brain controls our moves, expression and most importantly thoughts. What if our moves, expression and thoughts could govern our mind? Well, the research shows the other way round is also true.

Our nonverbal expressions, poses is a strong communication route to the people around us and more significantly to our brain via hormones. The research takes into account two hormones, first the testosterone, the dominance hormone, which boosts up your confidence, the other is the cortisol, known to be the stress hormone. Both qualities that makes a leader, assertive, optimistic together with high risk tolerance and low stress levels. These behaviors are seen throughout in the nature. In the animal kingdom, they express power and dominance by making themselves big and expand taking more space. High power alpha male in primate hierarchies have high testosterone levels and low cortisol levels.



The experiment follows simple steps. The candidates are told to have power poses followed by a saliva test measuring the concentration of the hormones of interest. The same is repeated after posing the low postures. The results were startling. Within two minutes of the just feeling and posing high power poses experience testosterone level of 20% increase while a decrease of cortisol by 25%. Keeping it simple means just two minutes of high power pose can help you feel powerful and strong, may be before an exam or an interview or starting up a day and on the other hand low power poses make you small, inferior and not being able to stand by the circumstances.



Source: Association of Psychological Science; September 21, 2010

Changing your body language changes the way how you are perceived by others and in ways you perceive yourself. Even when forced to smile with a pen in your teeth, it makes you feel happy. Concluding, faking isn't at all wrong for it brings a better change until you can feel that its no more faking but you have become what you are up to.

Centre for Life Sciences, Central University of Jharkhand, Ranchi-835205
Email: guptaruby94@gmail.com

English Poem

War and Peace

Dr. K.V. Subbaram

Over the aeons man has
blown conch shells and
beaten the war drums.
Replacing those calls
by high-tech sirens and
rumblings of the tanks
does not displace
the original ambition.
Nor do they misplace
the foot-steps of soldiers.

Most hawks have the feeling
of being on cloud nine
when the arsenal is rained;
the targets rarely missed.

The soot touches new heights
and puffing phantoms
come alive in the heavens
as death spreads horizontally
down below. A poem can be
written, like on this sheet,
on the white of the eyes
of the martyr that stare into
nowhere, with the tears of
the kinsmen grieving after.

The blood that pours out
from the pores of the body
contains itself, drawing
a contour of the motherland.

The enemy is decimated
right upto the last place
of the decimal by all
the divisions of a phalanx
of scheming allies. It costs
a fortune to buy the uniform
of peace, and when it arrives
finally there will be no one
left on the earth to wear it.

And the doves quarrel
among themselves,
unclothing shame,
to don the pins, buttons
and medallions all the same!

(included in the collection of poems Fixations, 2004.)

[Dr KV Subbaram is a physicist, science communicater, poet and social worker and resides in Sri Nivas Apartment, Srinagar Colony, Hyderabad in age of 72 years with good health. I had previlage to work with him for long time in Rohtak working with Haryana Gyan-Vigyan movement. – Rana Pratap]

मनुष्य को निरर्थक लौकिक एवं भौतिक कल्पनाओं में नहीं रहना चाहिए, वरन जीवन का जो शाश्वत धर्म है, उसे प्राप्त व धारण करना चाहिए। – स्वामी विवेकानंद

معیاری ڈرینج سسٹم ، سیلابی بندوں کی کمی ،دریاؤں اور ندی نالوں پر تعمیرات کھڑا کرنا،دریائے جہلم کے نزدیک سڑکیں بنانا ،بیت الخلاء کا زمین بوس نہ ہونا جو کہ ماحولیاتی آلودگی کا بہت بڑا کارن ہے۔آفتوں سے نپٹنے کے لئے Disaster Management کی کمی کا ہونا اور جنگلات کا کٹاؤ وغیرہ وغیرہ۔

ماحولیاتی ماہرین کے مطابق جنگلات کو سبز سونا تصور کیا جاتا ہے۔جب جنگلات کو ہی ختم کیا گیا تو ماحولیاتی آلودگی پر زیادہ اثر پڑتا ہے اور زمین کٹاؤ وقوع پزیر ہوتا ہے۔کشمیری عالم اور بزرگ شیخ نورالدین نورانی ؒ (شیخ العالم ؒ) نے فرمایا ہے۔

اَن پوشہ تیلہ یلہ ون پوشہ

یعنی غذائی اجناس تب ہی ممکن ہے جب جنگلات اور درختوں کا کٹاؤ نہ ہو۔جنگلات کا زیادہ ہونا ہوا کی صفائی کا باعث ہے۔آکسیجن کا وافر مقدار میں ہونا آبادی کے لئے صحت کی علامت ہے۔ماہرین کا خیال ہے کہ گاڑیوں،ریلوں اور ایندھن کے جلانے سے جو دھواں خارج ہوتا ہے اس سے Ozone Layer پر بُرا اثر پڑتا ہے جو کہ Global Warming کا خاص وجہ ہے۔آجکل موسمی تبدیلیاں اچانک ہوا کرتی ہیں مثلاً تیز بارش،ژالہ باری،برف باری وغیرہ وغیرہ Global Warming کا ہی نتیجہ ہے۔

ماحولیاتی ماہرین کا خیال ہے کہ کشمیر میں یہ جو تباہ کن سیلاب آیا وہ صرف موسمیاتی تبدیلوں کا ہی نتیجہ ہے ہمارے خیال میں ایسی آفتوں سے بچنے کے لئے ذہنی بیداری کا ہونا ضروری ے جو کہ سکولوں ، کالیجوں اور یونیورسیٹوں کے ذریعے کی جاسکتی ہے۔ماحولیاتی سائنس کو ایک ضروری مضمون کے طور پر پڑھایا جانا چاہیے۔ سیمناروں اور Debates کا پروگرام باقائدہ طور جاری رکھنے چاہیے ۔تعمیر یاتی کام دریاؤں سے دور کرنا چاہیے،کوڑا کرکٹ کناروں پر نہیں ڈالنا چاہیے،بہت الخلاء دریاء کے نزدیک نہیں ہونے چاہیے،جنگلات کٹاؤ کا مکمل طور پر روک تھام کیا جائے،پیڑ پودوں کو وافر مقدار میں اُگانا چاہیے دریاؤں اور بستیوں سے بہت دور

کارخانوں کو بنانا چاہیے اور وہاں سے نکلے ہوئے کوڑے کرکٹ کو زمین بوس کرنا چاہیے اور Polythene پر مکمل پابندی قائم کرنی چاہیے تب ہی ماحولیاتی آلودگی سے نجات حاصل ہوسکتی ہے اور جو سیلاب کی روک تھام میں مددگار ثابت ہوسکتا ہے۔

مختلف جھیلوں کی سیر تفریح کے لئے سیاح ہاؤس بوٹوں میں مقیم ہو کر لطف اندوز ہو جاتے ہیں۔

اسی جنّتِ کشمیر کو ستمبر 2014ء میں سیلاب نے تباہی کے دہانے پر پہنچا دیا جبکہ بارشوں کا نہ تھمنے والا سلسلہ شروع ہوا اور سیلاب نے تمام وادی کشمیر کو اپنی لپیٹ میں لا کر نہ صرف شالی کے فصل بلکہ سیبوں کے باغات کو بھی کافی نقصان پہنچایا۔ ہزاروں کنال زرعی زمین بُر باد ہو گئی۔ سیبوں کے باغات جڑوں سے اکھڑ کر سیلاب کی نذر ہو گئے۔ اس سیلاب نے میوہ صنعت کو بہت دھچکا دیا۔ جبکہ میوؤں کا موسم چل رہا تھا۔ پھل پک کر اب توڑنے کے قریب تھے کہ سیلاب کی آفت نے مالِکان باغات کے دلوں پر رنج والم کے پہاڑ توڑ ڈالے۔ اس کے علاوہ ہزاروں کی تعداد میں مویشی، بھیڑ، بکریاں اور پولٹری سیلاب سے بر باد ہو گئے۔ کروڑوں کا نقصان مالکان کو اٹھانا پڑا۔ کشمیر کے بہت سارے گاؤں مثلاً آڑی گتن (کولگام) کو سیلاب نے نقشے سے ہی مٹا دیا۔ یہاں تک کہ سرینگر اور اننت ناگ (اسلام آباد) میں ہزاروں دکانوں مکانوں ،صنعت وحرفت اور دستکاری کے کارخانوں میں سیلاب کی مٹی نے اربوں روپیوں کا نقصان کر ڈالا۔ انسانی جانوں کا نقصان لگ بھگ پانچ سو کے قریب پہنچا جو کہ کشمیری قوم کے دلوں پر صدمہ عظیم سے کچھ کم نہیں۔ پھر بھی جوانوں نے عوام کو بچانے میں اہم کردار ادا کیا۔

"دردِ دل کے واسطے پیدا کیا انسان کو   میر درد
ورنہ طاعت کے لئے کچھ کم نہ تھے کروبیان"

شہر سرینگر کے تاریخی لالچوک جو کہ تجارتی مرکز ہے سیلاب نے ویرانی میں تبدیل کیا۔ تمام دکانوں کو مسمار کر ڈالا اور وہاں کی چہل پہل اور رونق کو زمین بوس کر ڈالا۔ سیلاب نے ہسپتالوں کو بھی نہیں بخشا وہاں بھی دوئیوں کی صورت میں کروڑوں کا نقصان ہوا۔ ماحولیاتی ماہرین کا خیال ہے کہ سیلاب کی تباہی کے کچھ عوامل ہیں مثلاً غیر

کشمیر میں سیلاب کا منظر

عبدالباری شاہ ، سہیل احمد بٹ
۱۔ محکمہ ماحولیاتی سائنس
۲۔ محکمہ اقتصادیات
باباصاحب بمراوامبید کرمرکزی یونیورسٹی۔
لکھنو (یو پی)

आपदा / Disaster

काश्मीर में सैलाब का मंजर

अब्दुल बारी शाह

काश्मीर की हाल की बाढ़ पर एक आँखो देखी रिपोर्ट और इस तरह के आपदाओं को रोकने के उपायों पर हमारे उर्दू पाठकों के लिए अब्दुल बारी शाह ने यह लेख भेजा है। सम्पादक

Mr. Abdul Barey Shah belongs to Kashmir and he critically analyzes the recent devastating flood of Kashmir Valley for our Urdu readers which was the most recent warring of nature against the non-sustainable developmental models adopted to develop our villages towns and cities. Editor.

قدرت نے وادی کشمیر کو اپنے لازوال حسن سے نوازا ہے۔ کشمیر کو ہندوستان کا تاج سمجھا جاتا ہے۔ وادی کشمیر کو چاروں طرف سے پہاڑی سلسلوں نے گھیر رکھا ہے۔ یہ پہاڑی سلسلے پیر پنچال سے لے کر کوہِ ہمالیہ تک پھیلے ہوئے ہیں۔ جن کے دامن میں بہت سے چشمے پھوٹ نکلتے ہیں۔ یہاں کے لہلہاتے باغات واقعی جنت کے نمونے کو پیش کرتے ہیں جو نہ صرف ملکی سیاحوں کو بلکہ دنیا کے سیاحوں کو کشمیر آنے کی دعوت دیتے ہیں۔ کچھ سیاح صحت افزا مقامات پر جا کر اپنے دلوں کو فرحت اور دماغ کو تازہ کر دیتے ہیں۔ اس کے علاوہ چشمہ شاہی تمام سیاحوں کو خوش آمدید کرتا ہے اور اپنے تازہ پانی سے پیاس بجھاتا ہے بقولِ چکبست :۔

'' ذرہ ذرہ ہے یہاں کا مہمان نواز
یہاں کے پتھروں نے دیا پانی مجھے ''

एक कदम अविरल कल की ओर.....

विशाल मिश्रा

हमारे देश की संस्कृति हमारी परम्पराओं में निहित है। देश की नदियां इन परम्पराओं की वाहक हैं। नदियों के रूप में प्रकृति की विशाल सम्पदा हमें प्रदत्त है लेकिन गम्भीर चिंता की बात है, कि आज के प्रगतिवादी युग में हम अपने अमुल्य सम्पदाओं का नाश अपने अल्पकालिक लाभों के लिये कर रहे हैं। हमारे देश में उद्योग धंधों की स्थापना में सर्वविदित तेजी का दौर कुछ वर्षों से जारी है। ये हमारे विकास के लिये आवश्यक तो हैं, लेकिन हमारी और हमारे सरकारों की अनदेखी की वजह से यह हमारे भविष्य के लिये अभिशाप बनती जा रही हैं। उद्योगों की स्थापना और संचालन के क्रम में हम अनदेखी पर्यावरण संतुलन की कर रहे हैं जिसका विनाशक असर दिखना शुरू हो गया है। हवा, पानी, जंगल और खेती योग्य जमीन लगातार प्रदूषित होते जा रहे हैं।

नदियों के प्रदूषण के संदर्भ में आमी नदी का प्रसंग उल्लेखनीय है। गोरखपुर अंचल के ग्रामीण हिस्से में बहती ये नदी जो कभी तमाम गांवों की ओर उसमें बसे लोगों के ज़िंदगी का आधार स्तम्भ हुआ करती थी। वो अब औद्योगिक उत्प्रवाहों के बिना शोधन किये खुद में गिराये जाने के कारण मृतप्राय हो चुकी है।

सिद्धार्थनगर जिले में स्थित सोहनारा के पास राप्ती नदी के छाड़न से निकली यह नदी लगभग 102 किमी. की यात्रा के बाद गोरखपुर जिले के सोहगौरा के पास राप्ती नदी में ही मिल जाते है। अपनी खास प्रजाति की मछलियों के लिये मशहूर और इस अंचल के लिये कभी गेहूँ, दलहन, तिलहन आदि के उत्पादन के लिये उपयुक्त रही ये सदानीरा नदी अब बदबूदार नाले में तब्दील हो चुकी है। आर्थिक मोर्चे पर इसका गम्भीर असर मछुआरों पर हुआ है, जो अपना व्यवसाय मछलियां बेचकर करते थे। ज्यादातर स्थानीय निवासी अब शहरों की ओर पलायन कर चुके हैं, जो कि गांवों की समृद्ध परम्परा में सेंध लगने जैसा है।

नदी के जल में प्रदूषण के फलस्वरूप कई गम्भीर बीमारियां अपनी जड़ें फैला चुकी हैं। आसपास के भूगर्भ जल स्रोतों में भी भारी प्रदूषण फैला है, जिससे स्वास्थ्य सम्बंधी खतरे व्यापक स्तर पर बढ़े हैं। पेयजल का संकट स्थानीय निवासियों के जीवन के लिये चुनौती बनता जा रहा है। मासूम बच्चों की मौत दूषित जल और उससे पनपी बीमारियों की वजह से हो रही है। केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड समेत तमाम जांच ईकाइयों ने भी माना है कि ये सब औद्योगि कचरों के सही नियोजन न हो पाने की वजह से हुआ है। फिर भी इसके लिये जिम्मेदार तमाम संस्थायें आज भी बेहद धीमी गति से कार्य कर रही हैं जिसकी वजह से अब इस नदी के प्रदूषण का असर उन नदियों पर भी पड़ने लगा है जिनमें ये जाकर अपने समागम को मिल जाती है।

आमी नदी का ऐतिहासिक विवरण बेहद समृद्ध और विस्तृत है। लगभग पांच हजार वर्ष पुरानी संस्कृति को समेटे सोहगौरा गांव जहाँ से कृषि सभ्यता की शुरूआत हुई थी, इसी नदी के किनारे स्थित है। इसी नदी के तट पर राजकुमार सिद्धार्थ ने अपने राजसी वस्त्रों का परित्याग किया था। महान संत कबीरदास जी की समाधि स्थली इसी नदी के किनारे बसे मगहर में स्थित है जहाँ देश विदेश से सैलानियों के आने का क्रम पूरे वर्ष लगा रहता है। गुरू नानक देव और कबीर का मिलन इसी नदी के किनारे हुआ था, ऐसी मान्यता है। भारत के स्वतंत्रता संग्राम में भी इस नदी के योगदान का उल्लेख मिलता है।

श्री विशाल मिश्र, आमी बचाओं मंच गोरखपुर से जुड़े हुए हैं। इस मंच की कोशिशों से आमी नदी से प्रदूषण दूर करने में काफी सफलता मिली है।

इस नदी के पुनरूद्धार हेतु ''आमी बचाओ मंच'' के अध्यक्ष एवम् सामाजिक कार्यकर्ता श्री विश्व विजय सिंह द्वारा कई उल्लेखनीय कार्य किये जा चुके हैं जिसका असर धीरे–धीरे ही सही लेकिन दिखने लगा है। ''आमी बचाओ मंच'' नामक गैर सहायता प्राप्त, गैर पंजीकृत संस्था के माध्यम से इन्होंने आमी नदी को प्रदूषण मुक्त करने के लिये एक लम्बी एवम् सफल लड़ाई लड़ी है। आमी कि अविरलता पुनः बरकरार करने के लिये देश की संसद और प्रदेश के विधान सभा में इस पर चर्चा हो चुकी है। संस्था के लगातार दबाव के फलस्वरूप केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड ने गीडा गोरखपुर को साझा उत्प्रवाह शोधन सन्यंत्र लागने का निर्देश दिया, जो वर्तमान समय में प्रक्रिया के दौर में है। संत कबीर नगर के उद्योगों को बंद कर रिकवरी प्लांट लगाने का निर्देश दिया।

संस्था ने अंचल की सरकारी एजेंसियों के साथ–साथ समाज को भी इस मुद्दे पर जागृत किया। विश्वविद्यालय एवम् अन्य शैक्षणिक संस्थाओं के सहयोग से कई सफल जन आंदोलन इस जन–जागरण के साक्षी रहे। समय–समय पर जन सहयोग से गोष्ठी, पदयात्रा, एवम् शांतिपूर्ण धरना प्रदर्शन होता रहा है। गौरतलब है कि मंच के सतत प्रयासों के फलस्वरूप ही श्री राहुल गांधी ने नदी का दौरा किया एवम् इसे प्रदूषण मुक्त कराने का आश्वासन दिया। तत्कालीन पर्यावरण मंत्री श्री जयराम रमेश ने नदी का दौरा कर इसे राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना में शामिल करने को कहा। मीनाक्षी नटराजन समेत कई दलों के सांसद एवम् विधायक इस मुद्दे पर एकजुट हुए। सामाजिक कार्यकर्ता श्री राजेंद्र सिंह और श्री भारत डोगरा नदी का सर्वेक्षण कर चुके हैं।

आमी बचाओ मंच के संयोजक विश्व विजय सिंह कहते हैं ''छोटी नदियां ही बड़ी नदियों में जाकर समाहित होती हैं और बिना इन नदियों को प्रदूषण–मुक्त किये बड़ी नदियों को कदापि नहीं बचाया जा सकता। आमी उससे जुड़े गांवों की गंगा है, और इस गांव की गंगा को स्वच्छ किये बिना भारत देश की गंगा को स्वच्छ करने की बात करना तर्क संगत नहीं है। इन जीवनधाराओं को बचाने के लिये हमे एक सम्पूर्ण प्रयास की जरूरत है जिसमें सभी जिम्मेदारों की भागीदारी जरूरी है। आवश्यकता किसी बड़े तकनीक और हथियार कि नहीं है। आवश्यकता अपने विचार और तरीकों में बदलाव लाने की है। हम नदियों और पर्यावरण की अनदेखी कर समग्र विकास कि कल्पना नहीं कर सकते।'' वो आगे कहते हैं कि ''नदियों और नालों के बीच के फर्क को समझने की जरूरत है। नदियां हमारे जीवन के लिये अनुकूल परिस्थितियां उत्पन्न करती हैं, और इन्हें नालों में तब्दील किये जाने वाले विकास का हम पुरजोर विरोध करते हैं।''

श्री सिंह के अनुसार भारत के नवनिर्वाचित प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी की गंगा नदी को बचाने की महत्वाकांक्षी योजना की शुरूआत, आमी और ऐसी ही सैकड़ो छोटी नदियों को बचाने से शुरू होनी चाहिये। तभी एक निर्मल गंगा की कल्पना साकार होगी और हमारे देश का कल स्वस्थ और सुनहरा होगा।

''गलती मान लेना झाड़ू लगाने का सा काम है। यह गन्दगी को बुहार कर सतह को साफ कर देता है। कुदरत ने हमें ऐसा बनाया है कि हम अपनी पीठ नहीं देख सकते, और उसे दूसरे ही देख पाते हैं। इसीलिए दूसरा जो कुछ देखता है, उससे हमें फायदा उठाना चाहिए। हमें यह सोचने की गलती न करें, कि हम कभी भूल कर ही नहीं सकते। गलती मान लेने से हमको बहुत लाभ होता है। मेरे निजी अनुभवों ने तो मुझे यही सिखाया है, कि हम नम्रतापर्वूक इस बात को जानें, और मानें कि गलतियों के साथ संग्राम करना ही जीवन है। गलती हर इन्सान से होती है। पता चलते ही गलती या पाप को कबूल कर लेने के माने हैं, उसे बाहर निकाल फेंकना। (इन्सान) जब अपनी गलती को छिपाता है, या उस पर मुलम्मा चढ़ाने के लिए और झूठ बोलता है, तो यह खतरनाक बन जाती है।''

–महात्मा गांधी

चाणक्य नीति

संकलन अंचल कुमार जैन

आज से करीब 2300 साल पहले पहले पैदा हुए चाणक्य भारतीय राजनीति और अर्थशास्त्र के पहले विचारक माने जाते हैं। पाटलिपुत्र (पटना) के शक्तिशाली नंद वंश को उखाड़ फेंकने और अपने शिष्य चंदगुप्त मौर्य को बतौर राजा स्थापित करने में चाणक्य का अहम योगदान रहा। ज्ञान के केंद्र तक्षशिला विश्वविद्यालय में आचार्य रहे चाणक्य राजनीति के चतुर खिलाड़ी थे, और इसी कारण उनकी नीति कोरे आदर्शवाद पर नहीं, बल्कि व्यावहारिक ज्ञान पर टिकी है। आगे दी जा रहीं उनकी बातों में चाणक्य नीति की इसी विशेषता के संकेत हैं :

- किसी भी व्यक्ति को जरूरत से ज्यादा ईमानदार नहीं होना चाहिए। सीधे तने वाले पेड़ ही सबसे पहले काटे जाते हैं, और बहुत ज्यादा ईमानदार लोगों को ही सबसे ज्यादा कष्ट उठाने पड़ते हैं।

- अगर कोई सांप जहरीला नहीं है, तब भी उसे फुफकारना नहीं छोड़ना चाहिए। उसी तरह से कमजोर व्यक्ति को भी हर वक्त अपनी कमजोरी का प्रदर्शन नहीं करना चाहिए।

- सबसे बड़ा गुरुमंत्र : कभी भी अपने रहस्यों को किसी के साथ साझा मत करो, यह प्रवृत्ति तुम्हें बर्बाद कर देगी।

- हर मित्रता के पीछे कुछ स्वार्थ जरूर छिपा होता हैं। दुनिया में ऐसी कोई दोस्ती नहीं जिसके पीछे लोगों के अपने हित न छिपे हों, यह कटु सत्य है, लेकिन यही सत्य है।

- अपने बच्चे को पहले पांच साल दुलार के साथ पालना चाहिए। अगले पांच साल उसे डांट–फटकार के साथ निगरानी में रखना चाहिए। लेकिन जब बच्चा सोलह साल का हो जाए, तो उसके साथ दोस्त की तरह व्यवहार करना चाहिए। बड़े बच्चे आपके सबसे अच्छे दोस्त होते हैं।

- दिल में प्यार रखने वाले लोगों को दुख ही झेलने पड़ते हैं। दिल में प्यार पनपने पर बहुत सुख महसूस होता है, मगर इस सुख के साथ एक डर भी अंदर ही अंदर पनपने लगता है, खोने का डर, अधिकार कम होने का डर आदि–आदि। मगर दिल में प्यार पनपे नहीं, ऐसा तो हो नहीं सकता। तो प्यार पनपे मगर कुछ समझदारी के साथ। संक्षेप में कहें तो प्रीति में चालाकी रखने वाले ही अंततः सुखी रहते हैं।

- ऐसा पैसा जो बहुत तकलीफ के बाद मिले, अपना धर्म–ईमान छोड़ने पर मिले या दुश्मनों की चापलूसी से, उनकी सत्ता स्वीकारने से मिले, उसे स्वीकार नहीं करना चाहिए।

- नीच प्रवृत्ति के लोग दूसरों के दिलों को चोट पहुंचाने वाली, उनके विश्वासों को छलनी करने वाली बातें करते हैं, दूसरों की बुराई कर खुश हो जाते हैं। मगर ऐसे लोग अपनी बड़ी–बड़ी और झूठी बातों के बुने जाल में खुद भी फंस जाते हैं। जिस तरह से रेत के टीले को अपनी बांबी समझकर सांप घुस जाता है और दम घुटने से उसकी मौत हो जाती है, उसी तरह से ऐसे लोग भी अपनी बुराइयों के बोझ तले मर जाते हैं।

- जो बीत गया, सो बीत गया। अपने हाथ से कोई गलत काम हो गया हो, तो उसकी फिक्र छोड़ते हुए वर्तमान को सलीके से जीकर भविष्य को संवारना चाहिए।

- असंभव शब्द का इस्तेमाल बुजदिल करते हैं। बहादुर और बुद्धिमान व्यक्ति अपना रास्ता खुद बनाते हैं।

- संकट काल के लिए धन बचाएं। परिवार पर संकट आए तो धन कुर्बान कर दें। लेकिन अपनी आत्मा की हिफाजत हमें अपने परिवार और धन को भी दांव पर लगाकर करनी चाहिए।

- भाई–बंधुओं की परख संकट के समय और स्त्री की परख धन के नष्ट हो जाने पर ही होती है।

- कष्टों से भी बड़ा कष्ट दूसरों के घर पर रहना है।

तकनीकी सहायक, बाबा साहब भीमराव अम्बेडकर विश्वविद्यालय, लखनऊ

The physical forces in water

Devesh Kumar

The statement of a Chinese sage Lao Tzu that *"there is nothing softer and weaker than water, and yet there is nothing better for attacking hard and strong things"* can easily be visualized by the ability of water to wash, soothe and nourish contrast with its brute power, as exhibited by various falls from mountains, floods and tsunamis.

The most interesting or surprising property water is an exceptionally high cohesion, which results into high melting and boiling temperatures, a high surface tension and a large specific heat. Usually these characteristics are found in liquids that are either made of large molecules, or in liquids that are ionic. The cohesive force is the ability of liquids to withstand negative pressures or tension. When a tension is applied on liquid, it pulls, in spite of pushing, on confining surfaces i.e. the walls of a container. It takes a lot of energy to overcome the cohesive forces and separate a volume of liquid into smaller volumes, or stretch its surface, or extract some molecules from it. Yet the water molecule is quite small, and pure water is also not ionic.

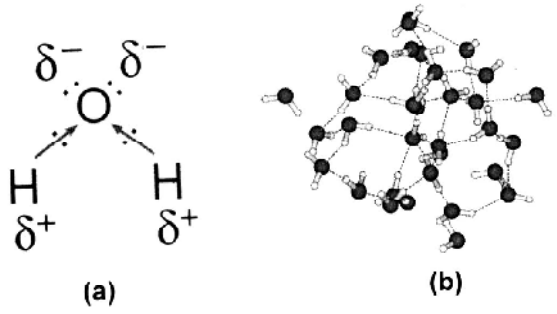


Figure 1: (a) Partial Charge on Oxygen and Hydrogen; (b) Hydrogen bond pattern in water.

Wather, H_2O, is comprised of two hydrogen atoms bonded to a single oxygen atom. The oxygen "side" of the molecule has a slight negative charge, while the hydrogen "sides" are slightly positive (Fig. 1a). This forms a bipolar molecule, thus the oxygen side can bind loosely to a positively charged ion or molecule, and they hydrogen side can bind to a negatively charged ion or molecule. Because of this unique configuration water can dissolves so many different things with an ionic charge - positive or negative. The water is so dense because under normal circumstances the adjacent molecules are also water molecules and the oxygen on one water molecule binds loosely to the hydrogen on the next, and the binding pulls all the molecules together, packing them by forming hydrogen bond (Fig. 1b). The surface tension of water is also high because of the intermolecular attraction of the molecules.

Another peculiarity of water is its ability to expand when cooled. At atmospheric pressure, water's density reaches a maximum with respect to temperature at 4ºC i.e. 1 kgm^{-3}, Its volume use to expand either by heating above 4ºC (normal behaviour) or by cooling below this temperature (anomolous behaviour).

Devesh Kumar is Associate Professor, Department of Applied Physics and Co-ordinator School for Engineering at BBA University, Lucknow.

With Best Complements from

PARAMARSH

Servicing Environment & Development

Paramarsh is an ISO certified organization catering to the Environmental, Health and Safety (EHS) related works.

Services offered: EIA, EMP, Ground water studies and NOCs from PCBs, CGWA, DGCA, Compliance, ETP/STP, Audits, Certification, Training, CSR Planning, Green Building and Monitoring of Environmental parameters etc.

Contact at: *Corres. Address- 4/97 Viram Khand, Gomti Nagar, Lucknow 226 010, UP*
Regd. Address- 202A/40 Jawahar Nagar, Near Hathi Park, Lucknow 226 018, UP
Email - Paramarsh.env@hotmail.com, Ph.- 05224114250, 09044905077, 08173003774

Experience

Maintaining City's Resilience through Peri Urban Agriculture : *A Sustainable Model*

Ajay Kumar Singh

Intorduction

Unplanned urbanization and climate variability are two major impediments for sustainable development of cities. The shrinking open space in urban areas and growing demand for shelter is creating centrifugal pressure on the existing agricultural land which not only jeopardized green spaces, but also interrupted the supply chain of vital food items to cities and the traditional livelihood pattern of rural areas.

The present paper is an attempt to disseminate the innovative initiatives taken by the GEAG under the project supported by the Rockefeller Foundation through Asian cities climate change resilience network (ACCCRN). In the project GEAG seeks to mitigate flood risk of Gorakhpur city through the maintaining open space by strengthening peri urban agriculture. The process also demonstrates the importance of ecosystem services such as flood buffering for addressing climate change impacts in the city.

Gorakhpur is considered the largest commercial centre in Trans Suryu Region, with both retail and wholesale markets of commodities ranging from agricultural products to home based cottage industries. Historically, the whole region experienced low levels of flooding each year during the summer monsoon (June-September), but during last few decades the haphazard urban process and climatic variability (more rainfall in fewer days) has added new dimension of vulnerabilities in and around the city. The recent extreme events have raised the depth and duration of flood and water logging in certain parts of the city.

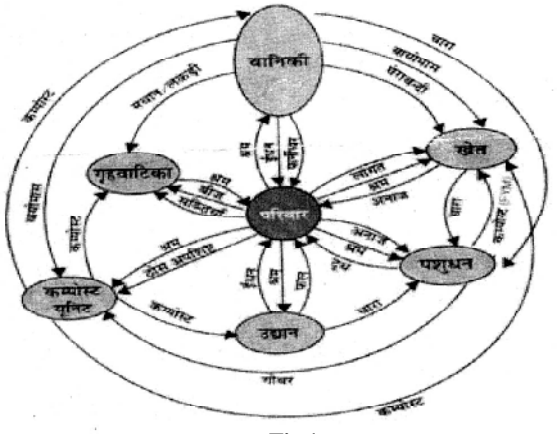


Fig.1

The Initiative

GEAG is promoting innovative climate resilient agriculture practices in 200 hectares of land in the peri urban parts of Gorakhpur especially with small and marginal and woman farmers. The intervention area comprises of two clusters of villages located in north and south of the city boundary. The southern Cluster comprises five villages located in the khorabar while the northern cluster hs three villages. Both the areas have contrasting farming system within comon situation. The southern part is totally based on vegetable cultivation while the northern has mixed cropping culture.

The Initiative is based on the principle of integration of agriculture-horticulture-livestock system to enhance the diversity-complexity and recycling processes in the farming systems (fig.1). This is an established adapted model of GEAG developed over the last three decades with the poeple. The model emphasis to use :

- LEISA Practices,
- Appropriate crop varieties,
- Space and time management,
- Seed banking,
- Land shaping and potable nursery systems
- Dissemination of short term weather forecast through mobiles SMS

The unique feature of this model is its sustainability. It is designed on the basis of local condition. Both the regions are prone to high flood. Hence the farmers are regularly updated with short and medium term weather forecast through Mobile SMS.

Project Coordinator, Gorakhpur Environmental Action Group, Gorakhpur, This group is involved in developing short term and Long term mitigation strategies for sustainable agriculture and environment for more than last three decades.

Along with technical support in farming system, the strategy is also to create a demand for climate resilient peri urban farming system among the vulnerable and promote an environmental policy to preserve the agricultural land of peri urban areas. In this process emphasis has also been made to institutionalize the community through farmer clubs, master trainers and agro service centre. Including both the clusters eight farmer clubs, 50 master trainers and eight agro service centres has been established to owned climate resilient extension system.

Programme impacts

- Community institution promoted to reduce institutional gaps in governmental extension services
- Rigorous training of model farmers and master trainers have enhanced their capacity to make resilient planning in context of changing climate.
- Farmer institutions have developed strong working relatinship with different line departments. They are being timely informed about the welfare schemes.
- Adoption of LEISA practices has reduced input cost and enhanced overall income in the region.
- The programme paved avenue to use wastewater for irrigation in peri-urban villages and implemented lucrative crop combination under different agro climatic condition.
- Fact based advocacy with local administration and mobilisatio of communities on their issues has enhanced community ownership.

Key Massages

- Replication and scaling of activities are generally expected to come from government. However, bureaucratic challenges and red tape do not allow timely supply of support. Farmers usually drop out due to lack of timely support from government. ASC could prove to be one of the best practices to fill this gap.
- Agriculture has individual and as well collective interest. To work on sustainable agriculture is to work on individual and collective issues related to farming.
- Low cost agriculture methods are apt farm techniques for small and marginal farmers.

विज्ञान गीत

जत्था गीत

(भारत जन ज्ञान–विज्ञान जत्था–1992 का गीत)

ज्ञान का दिया जलाने, चल पड़ा है काफिला–1
बना रहे बना रहे ये रोशनी का सिलसिला–2
करोड़ों हाथ में लिए मशाल
ज्ञान विज्ञान जिन्दाबाद–2
हजार साल पहले से, शुरू हुआ था जो सफ़र
हमारे हाथ पैर ही थे, बस हमारे हम सफ़र–2
डरे नहीं झुके नहीं, बढ़े चलें बढ़े चलें–1
लगाई हमने सीढ़ियां जमीं से आसमान पर
करोड़ों हाथ में लिए मशाल....।
हमारे साथ आज हैं अणु–अणु की शक्तियां
ये राकेटों की ताकतें ये रोशनी ये बिजलियां
बनाये हमने रास्ते, बसाई हमने बस्तियां
किताब हाथ में लिए पहुंच गये कहां–कहां
करोड़ों हाथ में लिए मशाल....।
दूरियां क्यों आदमी से आदमी के बीच की
मिल के आज, पाट दो, ये खाई ऊंच नीच की
आज इन सभी पुराने बंधनों तो तोड़ के
ज्ञान और विज्ञान से सोच अपनी जोड़ के
तोड़ दो ये रूढ़ियों का जाल
ज्ञान विज्ञान जिन्दाबाद....।

विज्ञान गीत

उगते सूरज का गीत

खोलो बंद झरोखे खोलो, खोलो बंद दुआरे हो।
मुझको अंदर आ जाने दो, खोये सब कुछ हारे हो।।
मैं लाया हूं फूल सुनहरे, मैं लाया हूं नई हवा।
मैं लाया हूं नई रोशनी, ओस भरी यह पुनर्नवा।।
उठ बैठो बेसुध सोये हो, जैसे घोड़े बेच चुके।
थकी हुई पलकें तो खोलो, तुम कब से यहां रुके।।
मन की छोटी झोंपड़ियों में, मुझको भी आ जाने दो।
अपनी इस टूटी खटिया पर, मुझको फूल बरसाने दो।।
फैलाने दो खुशबू घर में, आंगन में आ जाने दो।
बैठूंगा दिल की मुंडरे पर, पंख जरा फैलाने दो।।
मैं हर छोटे घर आंगन में, नित खुशियां फैलाऊंगा।
हर छोटे बच्चे के चेहरे पर, मैं ही मुस्काऊंगा।।
मेरी गर्मी हर छप्पर पर, जीवन वेलि चढ़ाएगी।
फूल सुनहरे यों फैलेंगे, रात न आंख मिलायेगी।।
खोलो बंद झरोखे खोलो, खोलो बंद दुआरे हो।
मुझको अंदर आ जाने दो, सदियों के दुखियारे हो।।

हरियाणा विज्ञान मंच के प्रकाशन 'चल पड़ा है काफिला' से साभार

Doctor's Advise

Doctor's Advice for your well-being

Dr. S.K. Prabhuji

- Usually we think that we should take milk with the start of our day work, i.e., in the hurried breakfast. Moreover, majority of the parents give a glass of milk to their school-going children (empty stomach) hurriedly before they leave for their schools. Please note that more than 60% people develop gastric problem just by taking milk empty stomach or in the breakfast. So, please try to avoid this situation by taking 200-250 g of sweet yogurt (Curd) in place of milk with added "chiwara" or "cornflakes" to mkae it heavy and more nutritious; followed by taking water-soaked chick-peas with salt and few pieces of garlic before taking tea. Try it and feel the difference!!!
- We should drink plain water daily in sufficient amount. The question is how to calculate the water requirement of our body. It's simple; just divide your body weight by 20 and you will get the minimum daily required amount of water in litres. Take one example to understand this clearly. Suppose you weeight is 60 kg. After dividing it by 20 you will get 3. Now, your body's minimum water requirement will be 3 litres per day. You may exceed this amount but, less than this will not be favourable.
- Please note : taking at least 4 glasses (it may be increased as per you choice) of fresh water in morning before going to toilet is a very good and healthy habit. In a long run you will be safe from diseases like diabetes, stone trouble (kidney stone or gall-stone), stomach trouble, skin troubles (except sudden infections etc.) and uneven body features.
- Are you facing the problem of dandruff? Please try this completely natural method and feel the difference. Take out half a cup of fresh corrot juice, heat it and apply this warm juice (adjust its temperature suitable for the skin) on the scalp in the night thoroughly and let it dry completely. Place some plastic sheet on your pillow just to avoid stain there from. During your bath in the morning wash your hairs without using any soap or shampoo; you may use a comb in hair-wash. Use this twice a week first for a month and then weekly as a routine hair wash; and feel the difference!!! The tomato pulp may also be used in place of carrot juice but, it is a bit messy!!!!

Dr. Prabhu Ji is Associate Professor in Mahatma Gandhi Post Graduate College Gorakhpur and is Director Centre for Molecular Biology and Biotechnology unit.

'Kahaar' Movement Participating Organization–1

Prof. H.S. Srivastava Foundation for Science and Society

www.phssfoundation.org.in

Professor H.S. Srivastava Foundation for Science and Society was established by his family members, students, friends, colleagues and well wishers to mark his vision and dreams after his sudden and untimely demise in an age of 55 years.

Professor H.S. Srivastava had initiated a few novel works to bring science and people together through a society "Society of Green World" Bareilly, which could not be continued after his demise. The work initiated by him through this society was opted by the new society which got registered in Lucknow and continued the publication of International Research Journal "Physiology and Molecular Biology of Plants". Other programs targeted towards inculcating scientific aptitude, science communication and application of scientific findings for benefit of people at large were also adopted.

Presently the society is publishing quarterly research international peer reviewed journal "Physiology and Molecular Biology of Plants (PMBP:www.springer.com/journal/12298) with Springer India. The journal was started in 1995 as biannual journal and enhanced to quarterly in 2006. The Springer is sole distributor and co-publisher of PMBP since 2008). This journal has a steady growth and reaching to over 10,000 institutions globally. In addition to this journal, the society is involved in several activities which relates to awareness/activities for Sustainability of Environment and Education to children, students and other people who need it. All those who are willing to participate in these thoughts, events and activities are welcomed to join this socieity and the novel objectives; the society has drawn for its area of concern.

Professor H.S. Srivastava Medal and Awards

Professor H.S. Srivastava Foundation for Science and Society (www.phssfoundation.org.in) is announcing following Medals and Awards in different categories, to be given to a distinct contributor selected through peer selection process by a nominated selection committee of renowned experts in the field, for the Year 2014-2015.

1. **Prof. H.S. Srivastava Life Time Achievement Award**

   Cash Prize : Rs. 25,000/=, Medal, Citations, Shawl

2. **Prof. H.S. Srivastava Award for Social Contribution**

   Cash Prize : Rs. 15,000/=, Medal, Citation, Shawl

3. **Prof. H.S. Srivastava Young Scientist Award**

   Cash Prize : Rs. 11,000/=, Medal, Citation, Shawl

4. **Prof. H.S. Srivastava Young Journalist Award for Science Communication**

   Cash Prize : Rs. 11,000/=, Medal, Citation, Shawl

5. **Sir J.C. Bose Medal for best thesis in Life Sciences**

   Medal, Citation

6. **Sir C.V. Raman Medal for best thesis in Physical Sciences**

   Medal, Citation

Note :

- Award No. 1 & 2 will be given to persons for their distinct contribution in science and society with No age bar.
- Award No 3 & 4 will be given to a yung scientist/ Journalist up to age of 35 years w.e.f. 31-03-15. An age certificate is essential for these awards.
- Award No. 5 & 6 will be given to the researchers under age of 32 years on the work presented in their thesis awarded within two years w.e.f. 31-03-15. An age certificate and a copy of award letter will be necessary enclosures for these awards.

Nomination Procedures

- **Nomination for these Awards/Medals can be done by any member of PHSS Foundation with consent of the potential Awardee. His/her CV and some evidences related to the contribution of the person may be sent to 'Secretary, PHSS Foundation latest by March 31, 2015 (Pl. see www.phssfoundation.org.in) to the address below. For Young Scientist award reprint of atleast five research papers with their impact factor will be required to be enclosed for evaluation.**
- The awardees will be selected by the Committees constituted for these awards and will be announced after approval of General Body of PHSSFSS, through electronic circulation.
- A bio-data of the person nominated for the award highlighting the major contributions, supported by relevant documentary evidences, a consent of the nominated person and nomination letter by life member of the PHSSFSS can be posted to the Secretary, Prof. H.S. Srivastava Foundation at the following address:

Awardees of 2012-13

On the recommendation of Selection Committees for following Awards has been conferred as follows alongwith Cash Prize for Year 2012-13. The Members also appreciated the work done by respective Selection Committees.

1. **Prof. H.S. Srivastava Life Tijme Achievement Award :**

   Prof. P.V. Sane, Former Director, NBRI, Lucknow

   Cash Prize : Rs. 25,000/=, Medal, Citation, Shawl & Certificate

2. **Prof. H.S. Srivastava Award for Social Contribution :**

   Dr. P.C. Mahanta, Former Director, DCWF, Bhimtal (Nainital) &

   Dr. C.B. Singh, Secretary, Vivekananda Yuva Kalyan Kendra, Padrauna, Kushinagar

   Cash Prize : Rs. 15,000/=, Medal, Citation, Shawl & Certificate to each.

3. **Prof. H.S. Srivastava Young Scientist Award :**

   Dr. Kripal Singh, CSIR-Nehru Science PDF, CIMAP, Lucknow

   Cash Prize : Rs. 11,000/=, Medal, Citation, Shawl & Certificate

Future Plans :

- Organisation of a national Young scientists congress award ceremony and biannual General Body Meeting in each alternate year two yearsat different places in India.
- Establishment of countrywide 'Kahaar Rural Library Network' with other organisations.
- Publication of the journal 'Physiology and Molecular Biology of Plant' and multilingual magazine 'Kahaar' with other organisations.
- Looking for possiblities to establish rurla R&D centres for science research and science communication.

"You can't cross the sea merely by standing and staring at the water."

Rabindranath Tagore

Study serves us delight, honor and ability

Francis Bacon

संस्था

'कहार' आन्दोलन की भागीदार संस्था–2

पृथ्वीपुर अभ्युद्य समिति

(www.prithvipur.org)

पृथ्वीपुर अभ्युद्य समिति सोसाइटी रजिस्ट्रेशन अधिनियम संख्या–21,1860 के अधीन एक पंजीकृत स्वैच्छिक संस्था (रजिस्ट्रेशन संख्या–383–2014–2015) है, जो गांवों और कस्बों के टिकाऊ विकास के लिए समर्पित है। बदलती आर्थिक, राजनैतिक और प्राकृतिक स्थितियों में समाज के उपेक्षित, वंचित लोगों और क्षेत्रों को शिक्षा, नवाचार और सामूहिकता की मदद से एक खुशहाल जीवन प्रदान करने की कोशिश इस संस्था के प्रमुख लक्ष्य हैं। तमाम सामाजिक चेतना एवं सेवाओं से जुड़ी क्षेत्रीय संस्थाओं और लोगों को एक साथ जोड़ना भी इस संस्था का एक लक्ष्य है।

पृथ्वीपुर अभ्युद्य समिति (पृअस) पहले चरण में साझी गोष्ठियां, ग्रामीण पुस्तकालय, पर्यावरणीय खेती, सस्ते इलाज, योग शिक्षा, संस्कृतिक अभियान, जरूरत मंद बच्चों की पढ़ाई में सहयोग एवं किशोरों, युवाओं और औरतों के सम्यक विकास के लिए कार्यशालाएं एवं गोष्ठियां आयोजित कर रहा है। अभी शुरूआत है। लम्बी यात्रा शेष है। परन्तु जनभागीदारी और ईमानदार कोशिशों की ताकत पर हमें भरोसा है।

संस्था के कार्यों के लिए धन जुटाने हेतु, हम लोगों की भागीदारी और सहयोग पर मुख्य तौर पर निर्भर है। देश के भीतर से या विदेशों से सरकारी अनुदान लेने की कोशिश तभी होगी, जब अति आवश्यक होगा। सुझाव एवं सम्पर्क के लिए निम्न पते पर पत्र लिखें या ई–मेल भेजें।

वर्तमान गतिविधियाँ

- 'कहार' बहुभाषी पत्रिका का अन्य भागीदार संस्थाओं के साथ प्रकाशन।
- देश भर में कहार ग्रामीण लाइब्रेरी शृंखला की स्थापान

भविष्य की योजनाएँ :

- ग्रामीण आवश्यकताओं के हिसाब से पुस्तक पुस्तिकाओं का प्रकाशन
- ग्रामीण विकास से जुड़े शोध एवं विकास संस्थानों की स्थापना के प्रयास
- किशोरों एवं ग्रामीण लोगों के लिए प्रशिक्षण, कौशल विकास एवं सम्मान समारोहों का आयोजन।

पृथ्वीपुर अभ्युदय समिति की ग्यारह योजनाएँ

1. 'कहार' राष्ट्रव्यापी ज्ञान आन्दोलन में ग्रामीण पुस्कालय एवं ज्ञान–विज्ञान, संस्कृति स्थापित करने, पुस्तकें एवं वीडियो उपलब्ध कराने, और इसके नियमित संचालन में सक्रिय भागीदारी।
2. ग्रामीण पुस्कालय को समर्पित हर वर्ग के लिए, हर विषय की पुस्तकें एवं पत्र–पत्रिकाएँ तैयार करवाना, प्रकाशित करना और ग्रामीण पुस्तकालयों तक पहुँचाना।
3. गाँव–कस्बों में शासकीय विभागों, स्थानीय विभागों, संगठनों एवं संस्थाओं के लिए साथ मिलकर पार्क, बगीचों एवं फुलवारियों का निर्माण एवं संचालन।
4. गाँव–कस्बों में खेलकूद, लोक–गीत, लोक संगीत एवं सामान्य ज्ञान की प्रतियोगिताएँ करा कर श्रेष्ठ खिलाड़ियों, गायकों, वादकों एवं प्रतिभागियों को सम्मानित करना, और उनका हैसला बढ़ाना।
5. युवाओं, किशोरों और महिलाओं के लिए ज्ञान–प्रसार गोष्ठियाँ आयोजित करना।
6. कम लागत की टिकाऊ कृषि एवं पर्यावरण हितैषी ऊर्जा पर जानकारी के लिए गोष्ठियाँ कराना, एवं

सचिव, पृथ्वीपुर अभ्युद्य समिति, 247 सेक्टर 2 उद्यान–2, रायबरेली रोड, लखनऊ–226025,
ई–मेल : prithvipuras@gmail.com

इसके लिए सहकारी इकाईयाँ बनाने में सहयोग करना। इन क्षेत्रों में शोध एवं नवाचारों को प्रोत्साहित करना।

7. गाँव–कस्बों में शौचालयों के निर्माण, साफ–सफाई और इस्तेमाल का महौल बनाने में योगदान करना।
8. नदियों एवं नहरों के किनारे के खाली जमीनों पर उस जमीन के मालिकों के साथ मिलकर वृक्षारोपण करवाना।
9. गाँवों, में जल निकासी एवं जल प्रबंधन में कार्य करना।
10. सेहत में सुधार के लिए, अंग्रेजी दवाओं की खपत कम कर देशी दवाएँ, होम्योपैथी, योग ध्यान और स्वच्छता को बढ़ावा देना।
11. औरतों, बच्चों, बूढ़ों और गरीबों के लिए पोषक एवं सेहदमन्द खान–पान, साब्जियों, फल, दूध, दाल का प्रयोग बढ़ाने के लिए महौल बनाना।
12. विभिन्न क्षेत्रों में महत्वपूर्ण काम कर रहे लोगों को सम्मानित करना, और उनको संस्था के अभियानों एवं कार्यक्रमों से जोड़ना।

Missions of Prithvipur Abhyudaya Samiti

1. To participate in Nationwide knowledge movement of 'Kahaar' (www.prithvipur.org) through rural libraries with help of Local NGOs, panchayats, and other organizations.
2. Publication of Low cost books, booklets, magazines, bulletins and videos etc. useful to share knowledge in viarious groups of people on various subjects and to get them reached to rural libraries.
3. To organize periodical competitions of sports, folk songs, folk music, and General knowledge to honour and support rural people getting excel in these fields.
4. To organize periodical seminars for teen agers, youth and women on various aspects of knowledge.
5. To establish and maintain small gardens, parks and floral beds in villages with help of lacal groups, Organization/panchayats.
6. To promote low input agriculture and horticulture, Ecofriendly energy and green technologies with innovative apporoaches and to open small R&D and production centres in rural India.
7. To inculcate environment for construction, maintenance and utilization of toilets in rural India.
8. To plant trees on river and canal sides in collaboration with owners of the land.
9. To work for water discharge and water management in villages and small towns.
10. To promote Integrated health management with Yoga, Meditation, homoepathy and country medicines alongwith avoiding Allopathy unless essential.
11. To promote balanced food to women, children, old age senior citizens by use of vegetables, fruits, pulses, and milk etc.
12. To associate and honour people who have achieved a respectable level in various areas of the cultural, social and environmental betterments to motivate others.

वास्तविक शिक्षा के ये तीन आधार स्तम्भ हैं–अधिक आत्म निरीक्षण, अधिक अध्ययन और अधिक अनुभवार्जन।

– (कथरोल)

अपनी अज्ञानता का बोध ही ज्ञान का प्रथम अध्याय है।

– महात्मा गांधी

सामान्य पुरुषार्थ से कुछ न कुछ कार्य तो बनता है, परन्तु बड़े कार्य के लिए बड़ा पुरुषार्थ चाहिए।

– सुभाष चन्द्र बोस

Organization

'Kahaar' Movement Participating Organisation-3

The Society for Science of Climate Change and Sustainable Environment

www.ssceindia.org

Global climate change, considered to be one of the most serious threats to the environment, has been at the centre of scientific and political debate in recent years. India has reasons to be concerned about climate change. Its vast population depends on climate sensitive sectors like agriculture and forestry for livelihood. The adverse impact on water availability due to recession of glaciers, decrease in rainfall and increase in flooding in certain pockets has threaten food security, cause death of natural ecosystems including species that sustain the livelihood of rural households and adversely affect the coastal system Nations of South. Asian region are vulnerable to impact on agricultural production. Indian agriculture faces the dual challenges of feeding a billion people in a changing climate and economic scenario. Agriculture is the predominant means of livelihood for a large number of farming communities, which are potentially vulnerable to climate changes due to their low financial and technological adaptability. Indian academicians, scientists and farmers will respond to these changes provided they have the capacity to adapt. Attention is needed for strengthening institutions and better integrating policies with the goal of building long term adaptive capacity resilience to climate change. We invite you to join the cause of minimizing the ill effects of unpredicted changes occurred recently which is termed as Climate Change. We must owe the responsibility to save the human race, the biodiversity, the environment and the mother earth together.

Ongoing Programs.

- Publication of biannual, international, peer reviewed Research Journal "Climate Change and Environmental Sustainability (www.indianjournals.com/ssce) from 2013.
- Publicaiton of popular multilingual magazine 'Kahaar' with other organisation.

Future Plan

- Organisation of Seminars/conferences/ workshops with other organisations.
- Launching compaings for awareness on climate change related problems.

We make a living by what we get, But we make life by what we give.

– Winston Churchil

Life is like a ten speed bicycle. Most of us have gears we never use.

– Charles M. Schulz

अभियान

गाँवों का अपना ज्ञान–विज्ञान, संस्कृति आन्दोलन

'कहार' ग्रामीण लाइब्रेरी नेटवर्क और ज्ञान–विज्ञान, संस्कृति केन्द्र; आपकी और हमारी साझी कोशिश

राणा प्रताप सिंह

दूसरों को आम आदमी मानने वाले बहुत हैं, पर अपने को आम आदमी माने वाले थोड़े से लोग हैं। इन्हीं थोड़े से लोगों को भागीदार मानकर, हम छोटी सी कोशिश कर रहें हैं। ग्रामीण पुस्तकालयों एवं अध्ययन केन्द्रों की एक बड़ी श्रृंखला बनाने की कोशिश। पहले चक्र में करीब एक हजार पुस्तकालय और अध्ययन केन्द्र खोलने और चलाने की योजना है। इसके पूरा होने के बाद दूसरे और तीसरे चक्रों में इसे लाखों तक ले जाया सकता है।

इसकी जरूरत क्या है?

लोगों के बीच जानकारियों का, अनुभवों का, और ज्ञान का आपसी आदान–प्रदान बहुत कम होता जा रहा है। लोगों की संख्या लगातार बढ़ रही है। पढ़ने–लिखने वालों की संख्या, जनसंख्या की गति से भी अधिक तेजी से बढ़ रही है। आदिवासी, दलित, गांव वासी, पिछड़े, अल्पसंख्यक, शारीरिक और मानसिक रूप से बाधित, और बड़ी संख्या में लड़कियों एवं औरतों का नया समूह ज्ञान के व्यवहार और व्यापार में शामिल हो रहा है। यह प्रक्रिया आधुनिक हिन्दुस्तान में आजादी के बाद शुरू तो हो गयी थी, पर धीरे–धीरे अब गति पकड़ रही है। परन्तु इसी दौर में बाजार और सत्ता का ऐसा दबदबा बना है, कि तमाम तरह के विचारों और अनुभवों के आदान–प्रदान की प्रक्रियाएँ ही टूट गयी है। लघु पत्र–पत्रिकाएँ बन्द होने लगी हैं। किताबों की जगह टेलीविजन के चैनलों से, तथा समाचार पत्रों से एक ही तरह से तेल–मसाले में एक ही जैसे आँच में पकायी हुई, एक जैसी बातें परोसी जाने लगी हैं। लोग ऊँबें नहीं, इसलिए इस दौर में कुछ बातों को हास्य की भाव भंगिमाओं और बेपर्दा शरीरों के साथ रखकर चटखारे–दार बनाया जाने लगा है। पर तब भी वे भाँति–भाँति के लोक–लुभावने कलाओं के जायके नहीं दे पाते। चीजें जल्दी ही बासी लगने लगती।

जीवन में मनोरंजन महत्वपूर्ण है। बाजार भी। धन भी और चटखारे भी। पर इसके बाहर भी बहुत सारा जीवन बिखरा पड़ा है। बहुत से लोग हैं। लोगों की अजीबो–गरीब, रंग–बिरंगी खुश, बेचैन, बेकार, बीमार, सेहतमंद, टूटती–बनती दुनियाँ है, जिसे वे आपस में शेयर करना चाहतें हैं। 'कहार' से जुड़ी संस्थाओं के माध्यम से हमने इसी समझ के साथ यह कोशिश शुरू की है। कि देश भर में हर गाँव, कस्बे में, टोले–मुहल्ले में, छोटे–छोटे पुस्तकालय और अध्ययन केन्द्र शुरू किए जा सके।

कैसे होंगे ये पुस्तकालय और अध्ययन केन्द्र?

ये आकार में छोटे होगें। 50–100 किताबों से शुरुआत होगी। दो चार पत्र–पत्रिकाएँ। एक अलमारी या अलमारी का खाली खाना। चार–पाँच कुर्सियाँ। एक रजिस्टर। और एक आदमी, औरत लड़का या लड़की, जो अपनी खुशी से किताबें लोगों को रजिस्टर में चढ़ा कर दे दे, और एक निश्चित अवधि में उसे वापस लेकर, फिर किसी और को दे दे। वे इसके बिना तनख्वाह के कर्मचारी से लेकर पुस्तकालयाध्यक्ष होगें। जिन लोगों की खुद किताबें पढ़ने में रूचि हो, वे बेहतर कर्मचारी – पुस्कालयाध्यक्ष हो सकते हैं। वे लोगों को अलग–अलग तरह की अच्छी किताबों, को पढ़ने की सलाह दे सकते हैं। और किताबों से प्यार होने के कारण उनका रख–रखाव अच्छा करेगें। दिल से पढ़ने वालों को किताबें खोने और फटने पर बहुत दुःख होता है। उन्हें अपने कुटुम्ब

प्रोफेसर राणा प्रताप सिंह, म.न. 247, सेक्टर–2, उद्यान–2 एल्डिको, रायबेरली रोड़, लखनऊ–25
ईमेल : cceseditor@gmail.com; kahaarmagazine@gmail.com

वालों की तरह किताबों से लगाव होता है। साधन होने पर इसी जगह टेलिविजन और वीडियो प्लेयर लगा कर ज्ञान वध्र्क फिल्में भी दिखाई जायेगी। और ज्ञान, चर्चा, सेमीनार आदि भी होंगे।

हम क्या करेगें, और आपसे क्या चाहते हैं?

शुरू में किताबों का एक लाट हम दे देगें। बिना किसी शुल्क के। उनसे आप अपनी लाइब्रेरी शुरू कर सकेगें। स्थानीय खर्चों के लिए कुछ शुल्क लेना चाहें, तो पढ़ने वालों से सदस्यता शुल्क के रूप में ले लें। पर यह जरूरी नहीं। उसका हिसाब अपने पास ही रखें, पर कम से कम पाँच–दस लोगों की एक सलाहकार समिति जरूर बनाये, जिसमें, बड़े भी हो, युवा भी, बच्चे भी। पुरूष भी, महिलाएँ भी। लड़के भी, लड़कियाँ भी। जाति–भेद, लिगं–भेद, धर्म भेद, अमीर गरीब का फर्क न हो।

बाद में कुछ किताबें, पत्रिकाएँ हम दे सकते हैं, पर वह धन की उपलब्धता पर निर्भर करेगा। हम फिलहाल इस काम में कोई सरकारी सहयोग नही लेना चाहते। सरकारी पैसा होने से उसकी अपनी समस्यायें आ जाती हैं। आप स्थानीय स्तर पर चाहें तो सरकारी सहायता ले लें। हम चाहते हैं, कि जो लोग उचित समझे, कुछ किताबें या किताब, अखबार, पत्रिका, मेज, कुर्सी, टेलिविजन, वीडियो आदि खरीदने के लिए कुछ धन अपनी इच्छा से हमारी संस्थाओं को या स्थानीय पुस्तकालयों को दें दें। खाली दोपहरी में जाड़े की धूप में या गर्मी में, किसी घने पेड़ की छाँव में ठंढी हवा की थपकी लेते हुए, किताबों के कुछ पन्ने पढ़ कर देखियेगा, बहुत अच्छा लगता है। कभी–कभी अपनी पढ़ी किताबों पर 10–20 लोगों के बीच तय करके बात–चीत भी कर लें, कि किसकों कौन सी किताब अच्छी लगी, और क्यों? क्या नयी जानकारी मिली? क्या नया विचार मिला? किसको उस विषय पर क्या नई बात पता चली। किसकी उस विषय पर क्या राय बनी? आवश्यकता अनुसार कहीं–कहीं किसी जरूरतमंद लाइब्रेरी चलाने वाले को खर्च करने के लिए रू. 200/– से 300/– मासिक देने की व्यवस्था भी की जा सकती है। काफिला बने या न बने हम तो अब चल पड़े हैं। आप साथ आ जायेगें, तो आपके साथ चल कर हमें और अच्छा लगेगा। काफिला बड़ा हो जायेगा। आप नहीं भी साथ आये, तो भी, हम न डिगेगें, न रूकेगें, न थकेगें, न झुकेगें और न ही हारेगें। अकेले चलते रहेगे, और आपको आवाज दे तो रहेगें। यह वादा रहा।

वास्तविक शिक्षा वह है जो अपने को सुधारना व दूसरों को संभालना सिखाये।

शरीर जल से, मन सत्य से, बुद्धि ज्ञान से और आत्मा धर्म से पवित्र बनती है।

स्वयं के द्वारा छिपाए जाने वाले दोष ही अंततः विनाश का कारण बनते हैं।

– महात्मा गांधी

संस्कृत

शिक्षा और ज्ञान

संकलन : विनायक वदन पाठक

शिक्षा तथा ज्ञान का मानव के विकास में अभूतपूर्व योगदान रहा है, ज्ञान एवं शिक्षा के महत्व को प्राचीन समय से ही माना जाता है। निम्नलिखित श्लोक द्वारा समय–समय पर शिक्षा के विकास पर जोर दिया गया है :

शिक्षा कल्पो व्याराणनम् निरुक्तं ज्योतिषम् गहिही।
चन्दोविचित्रिज्येयं शुंगो वेद उच्यते।।

(छह प्रकार के वेदांगो अर्थात् शिक्षा, कल्प, व्याकरण, निरुक्त, चन्दास तथ ज्योतिष में शिक्षा का स्थान प्रथम है, शिक्षा से समस्त वेदों का ज्ञान होता है।)

विद्या ददाति विनयम् विनयाद् याति पात्रताम्।
पत्त्वंधनाम्प्नोती धनाद्धारामम ततः सुखं।।

(विद्या से विनय, विनय से योग्यता, योग्यता से धन तथा धन से सुख की प्रप्ति होती है।)

विद्या नाम नरस्य कीर्तिरतुला भाग्यछये चाश्रयो
धेनुः कामदुधारातिस्च विरहे नेत्रं तृतीयं च सा।
सत्कायत्रं कुलस्यमहिमा रत्रेविर्नाम भूषणं
तस्माद्न्यमुपेछय सर्वेविषयम विद्याधिकारं कुरु।।

(विद्या अनुपम कीर्ति है; भाग्य का नाश होने पर वह आश्रय देती है, कामधेनु है, विरह में रति समान है, तीसरा नेत्र है, सत्कार का मंदिर है, कुल–महिमा है, बगैर रत्र का आभूषण है; इस लिए आया सब विषय त्याग कर विद्या का अधिकारी बन।)

न चोरहार्यं न च राजहर्यानम्
भात्रिभाज्यम न च भारकारी।
व्यये कृते वर्धते एव नित्यं
विद्याधनं सर्वधनं प्रधानम।।

(विद्या धन को कोई चुरा नहीं सकता, न राजा ले सकता है, भाईयों में उसका बटवारा नहीं होता है, यह भार भी नहीं होता तथा खर्च करने से बढ़ता है, सचमुच विद्या सर्वश्रेष्ठ है।)

सर्वद्व्येषु विधैव् द्व्यमाहुरनुत्तमम्।
अहार्यत्वादन धर्यत्वादच्य्त्वाच्य सर्वदा।।

(सब द्रव्यों में विद्या रूपी द्रव्य सर्वोत्तम है क्योंकि वह किसी से हारा नहीं जा सकता, उसका मूल्य नहीं हो सकता, उसका कभी नाश नहीं हो सकता।)

नास्ति विद्यासमो बन्धुर्नास्ति विद्यासमः सुहृत्।
नास्ति विद्यासमम् वित्तं नास्ति विद्यासमम् सुखं।।

(विद्या जैसा बन्धु नहीं, विद्या जैसा मित्र नहीं, और विद्या जैसा अन्य कोई धन या सुख नहीं)

पुस्तकस्था तु या विद्या, परहस्तगतं च धनम्।
कार्यकाले समुत्तपन्ने न सा विद्या न तद् धनम्।।

(पुस्तक में रखी विद्या तथा दूसरे के हाथ में गया धन–ये दोनों ही ज़रूरत के समय हमारे किसी भी काम नहीं आया करते। सारः किताबी ज्ञान का व्यवहारिक जीवन में प्रयोग अवश्य करना चाहिए तभी ये फलित होती है)

आचार्यत् पादमादते पादं शिष्यः स्वमेधया।
पादं सब्रह्मचारिभ्यः पादं कालक्रमेण च।। (नीति वचन)

(एक चौथाई शिक्षा आचार्य से, एक चौथाई शिष्य की अपनी मेधा से; एक चौथाई अपने जैसे ब्रह्मचारियों से ओर एक चौथई शिक्षा समय के साथ मिलती है।)

येषां न विद्या न तपो न दानं
ज्ञानं न शीलं न गुणो न धर्मः।
ते मर्त्यलोके भुविभारभूता
मनुष्यरूपेण मृगाश्वरन्ति।।

(ऐसे मनुष्य जो बिना शिक्षा, ज्ञान, परिश्रम, गुण तथा धर्म के है वो वास्तव में मनुष्य रूप में पशु की तरह धरती पर विचरण करते है)

क्रोधो वैवस्वतो राजा तृष्णा वैतराणी नदी।
विद्या कामदुधा धेनुः सन्तोषो नन्दनं वनम्।।

(क्रोध मृत्यु के राज्य का राजा है, इच्छा नरक में भेजने वाली है परन्तु ज्ञान (विद्या) कामधेनु गाय के भाँती सब कुछ प्रदान करने वाली है, संतोष आनंद प्रदान करने वाला है)

श्रीमद्भागवत गीता से ज्ञान/शिक्षा के सन्दर्भ में निम्नलिखित श्लोक हैः

न ही ज्ञानेन सदृशम पवित्रमिह विद्यते।
तस्व्यम् योग्संसिधः कलेनात्मनि विन्दति।।
(अध्याय 4, श्लोक संख्या 38)

(संसार में ज्ञान के सामान पवित्र करने वाला कुछ भी नहीं है, बहुत समय से अभ्यास (कर्म) के द्वारा मनुष्य इसे प्राप्त कर लेता है)

यथैधांसी समिद्धोअग्निभस्मासत्कुरुतेअर्जुह।
ज्ञानाग्निः सर्वकर्माणिः भस्मसात्कुरुते तथा।।
(अध्याय 4, श्लोक संख्या 37)

(हे अर्जुन ! जिस प्रकार अग्नि समस्त इंधन को भस्म कर देती है उसी प्रकार ज्ञान समस्त अकर्म को भस्म कर देता है अर्थात् ज्ञान से बुरे कर्मो का नाश होता है तथा मनुष्य सत्कर्मो की तरफ चलता है।)

जहर पीवां

डा. रणवीर सिंह दहिया

जहर पीवां पैप्सी कोलां मैं, मौत के मुंह मैं जावां रै।
सब्जी दूध भोजन मैं बहोत कीटनाशक खावां रै।।
पाणी मैं जहर घुलग्या इसका हमनै बेरा कोन्या
घणा कसूता घाल दिया टूटता दीखै घेरा कोन्या
हरित क्रांति हरियाणा में खुशी थोड़े लोगां मैं ल्याई
घणे लोगां मैं कीटनाशक नै या घणी रची तबाही
आज पाछै बोतल हम नहीं पैप्सी कोला की ठावां रै।।

अनतोल्या इस्तेमाल हुया सै पाछले दस सालां मैं
शरीर निचोड़ बगा दिया लाली बची नहीं गालां मैं
बदेशी कंपनी लूटैं हमनै ये जहर पिलाकै देखों
मुनाफा कमावैं अरबां का कीटनाशक खिलाकै देखो
कसम खावां आज सारे हाथ नहीं ठण्डे कै लावां रै।।

खाज गात मैं करदी सै आज घर कोए बच्या नहीं
दमा बीमारी बाधू होगी खुलासा म्हारै जंच्या नहीं
गैस पेट की बढ़ती जा महिला हुक्टी पीवण लाग्गी
नामर्दी का शिकार होकै पीढ़ी युवा जीवण लाग्गी
इलाज कितै होन्ता कोन्या बताओ हम कित जावां रै।।

कई साल तै रुक्या नहीं जहर का खेल न्योंए चालै
के बरा किस–किस के जीवन पै हाथ रोजाना घालै
कैंसर बधता जावै आज कई विद्वान बतावैं देखा
जन्म जात बीमारी बधगी आंकड़े ये दिखावैं देखो
कहै रणबीर बरोने आला ईबतैं मोर्चा जमावां रै।।

क्या क्यों और कैसे बिना

क्या क्यों और कैसे बिना मिलै दुनिया का सार नहीं।।
ज्ञान विज्ञान के प्रकाश बिना होवै दूर अन्धकार नहीं।।
नीले आसमान मैं क्यों ये चकमक करते तारे भाई
क्यों इन्द्रधनुष के म्हां ये रंग बिरंगे प्यारे भाई
मोर के पंख न्यारे भाई क्यों लाया कदे विचार नहीं।।

तोता कोयल फर फर करकै क्यूकर गगन मैं उडज्यां
क्यों मकड़ी जाला बुणज्यां म्हारी समझ तैं बाहर नहीं।।
क्यों जुगनू की कड़ के उपर जलती हुई मशाल भाई
क्यों गैंडे अर हाथी की पीठ सै उनकी ढाल भाई
विज्ञान के ये कमाल भाई झूठा इसका प्रचार नहीं।।

क्यों फूल गुडहल का हो सुर्ख एक दम लाल कहैं
क्यों झिलमिल करता ये मकड़ी का जाल कहैं
विज्ञान ठावै सवाल कहैं या माया अपरम पार नहीं।।
आम नीम अर इमली क्यों हमनै खड़े दिखाई दें
क्यों समुन्द्र मैं ऊंची नीची उठती लहर दिखाई दें
मछली क्यों रंगीन दिखाई दें जानै सै नम्बरदार नहीं।।

जुवां पै लाग्या ताला यो हमनैं पड़ै तोड़ना सुनियो
सवालां का यो पिटारा तो हमनै पड़ै खोलना सुनियो
हमनै पड़ै बोलना सुनियो क्यों बिना म्हारा उद्धार नहीं।।

हरियाणा विज्ञान मंच के प्रकाशन विज्ञान लोक गीत से साभार

दुसरे हमारी योग्यता की परख, जो कुछ हम कह चुके हैं उसके आधार पर करते हैं। जबकि हम अपनी परख उससे करते हैं, जो कुछ कहने की हम में सामर्थ्य है। – एच.डब्लू. लॉन्गफैलो

Ladakh : The cold desert of India

Mohammad Baquir

Ladakh (the land of high pass) is a region of India in the state Jammu and Kashmir that lies between kun-lun mountain Range in the north and the great Himalayas to the south inhibited by poeple of indo-Aryan and Tibetan descent. It's one of the sparsely populated region in J&K and its culture, history are closely related to that of Tibet region. The region consisting of two districts Kargil and Leh. The area of the region is 97,000 square kilometer out of which nearly 3,800 square kilometre are under Chinese occupation since 1962. Ladakh lies on the rain shadow side of the Himalayan where dry monsoon winds reaches the region after being robbed of its moisture in plains and the Himalayas mountain. The region combines the condition of both arctic and desert climate. Therefore Ladakh is often called COLD DESERT. Ladakh has a cool and generally dry mountain climate with an altitude of 11,000 feet above from sea level therefore you can expect warm to hot days in the summer and cool nights. Being a could desert this arid terrain experience drastic weather change. The temperature are so extreme that while one in winter experience temperature range between 0ºC to - 40ºC, that is why in Drass (Kargil) which is the second coldest inhibited place in the world after Siberia, and in summer one gets to face temperature like 3ºC to 32ºC. During winter due to heavy snowfall on mountains one of the important pass (zojila) function as major link between ladakh and Kashmir, the pass is situated at a height of 11,575 feet above from sea level, the pass is usually stays close during the winter months. Due to this the whole Ladakh is cut off from the rest of the country, for about six month during winter season. Kargil is at the height or altitude of about 8250 feet and Leh is at the height of 10515 feet from above sea level annual average rainfall is approximately 5 cm due to scanty of rainfall one finds the roads more dry, windy, and sandy. Population of the region is approximately 2.40 lakh in the two district of the region. Islam and Buddhism are the two main religions of Ladakh. In Kargil out of total population 80% are Muslim of which 73% Shia Islam the remainder 15% of total population practice Buddhism and another 5% of the population follows Hinduism and Sikhism. In Leh district out of total population Buddhism made up majority of 78% followed by Muslim at 15% and Hindu at 8.2%. The language of the region are Ladakhi, Balti, Purgi, Shina, Urdu and Hindi. Ladakh culture is heaving influenced by Tibetan culture that is why Ladakh is also called little Tibet.

The Ladakhi food has much common with Tibetan food. The most prominent food being Thukpa (noodle soup). Ladakhis are very fond of ice hockey which is generally played in the month of January on natural ice. Archery is traditional sports of the region and many villages still conduct archery festivals. One of the important festivals called Ladakh festival from September 1 to 15th every year in Leh in grand style and tremendous response from foreign and home tourist is due to rich cultural heritage and variety of other attractive program like traditional polo match (horse polo), archery and different cultural program. like traditional polo match (horse polo), archery and different cultural program. Tourists have the opportunities to see the entire traditional program of the region. Ladakh is open for tourist throughout the year, while the best period for tour and treak is from June to October.

Mohammad Baquir is Ph.D. Scholar in Department of Environmental Science, BBA University, Lucknow

विचार

स्वच्छता का समाजशास्त्र और शौचालय

राणा प्रताप सिंह

मनुष्य के विकास में स्वच्छता और प्रकृति से निकटता की संस्कृति आदि काल से ही रही है। स्वच्छता के होने वाले अनेक फायदे हैं, मसलन मन प्रसन्न होना, अच्छा लगना, सुन्दर दिखना, स्वस्थ रहना, अनकों बीमारियों से बचे रहना आदि। इसलिए मनुष्य की सभ्यताओं के विकास के साथ ही दुनियाँ भर में स्वच्छता के तरीकों का विकास भी हुआ होगा। भारत में भी आदि कालीन सम्यताओं और व्यवस्थाओं में स्वच्छता स्वाभाविक रूप से विकसित हुई होगी। कहा जाता हैं, कि आदिकाल में जगंल में घर बना कर रहने वाले स्वाध्यायी ऋषि, मुनि खुरपे जैसे उपकरण लेकर शौच करने जाते थे, ताकि मल–मूत्र को गढ्ढे में दबा सकें। परम्परायें समय के साथ विकसित भी होती हैं, और क्षीण भी। बुद्ध, विवेकानन्द और गाँधी स्वच्छता की इस परम्परा के प्रमुख नायक रहे। गाँधी का युग तो हाल ही का इतिहास है, और उनके साहित्य, उनके ऊपर लिखे गये साहित्य और, उन पर बनी फिल्मों से उनके विचार बहुत बड़ी शहरी आबादी तक पहुँचे भी है। पर गाँव कहीं लगातार छूटते गये हैं। आजादी के पहले भी, और आजादी के बाद भी। तमाम विचार धाराओं, समूहो और राजनैतिक दलों के बीच गाँव भाषणों का प्रमुख मुद्दा तो रहे, परन्तु कार्य–क्षेत्र नहीं। फलतः धीरे–धीरे गाँव नशा, हिंसा और अशिक्षा के 'हब' बनते गये। सबसे ज्यादा गाँवों की और, गरीबों की बातें हुई। गाँव और गरीबी के मुद्दों पर राजनैतिक दलों और लोगों ने बरसो शासन किया। पर न तो गाँवों की सांस्कृतिक विरासतों के अच्छे पक्ष बचाये जा सके, न प्रकृति, न खेत–खलिहान, न सामूहिक गायन, नृत्य। विकास ने गाँवों को जो दिया, उससे अधिक ले लिया। जमींदार और अंग्रेज गये, तो पटवारी और पुलिस वाले आ गये। चोरों के मन में खाकी का भय तो नहीं बना, पर गरीबों के मन में खाकी का भय जरूर बन गया। औरतों के नाम पर अब भी उनके पति और पुत्र पंचायती राज के नुमाइंदे हैं। आखिर इक्कीसवी सदी में भी औरतें इतनी बेबस क्यों हैं?

वर्तमान प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने राष्ट्रवाद को एक नया स्वर दिया है। स्वच्छता और सुशासन का। इस दिशा में शासन–प्रशासन का बिगड़ा हुआ तंत्र कितना चल पायेगा, यह कहना तो मुश्किल है, परन्तु एक ताकतवर प्रधानमंत्री की पहल ने कम से कम शहरी इलाकों में स्वच्छता और सुशासन के पक्ष में महौल बनाना शुरू कर दिया है।

गाँव अब भी छूटे हुए है। गाँवों की संस्कृति, आर्थिक और सामाजिक जटिलताएँ, शहरों से अधिक उलझी हुई हैं। वे अच्छी–बुरी परम्पराओं, तथा आधुनिकता और बाजार के बीच उलझे धागों को, सुलझा नहीं पा रहे हैं। उन्हें बाहर से मदद की दरकार है। सरकारी भी, गैर–सरकारी भी। सांस्कृतिक भी, आर्थिक भी और सामाजिक भी। खेती का नफा–नुकसान, छोटे दुकानदारों को वैश्विक बाजार की चुनौतियाँ, बच्चों के लिए उचित शिक्षा, बीमारों की उचित चिकित्सा, सामूहिकता और सामाजिक–आर्थिक समरसता के क्षीण होते जाने की चुनौतियाँ। बुजुर्गों की अपनी ठसक और परम्पराओं के साथ जीने की चेष्टा में संतानों से असहजता तथा अकेलापन। नौजवानों में श्रम और शिक्षा के प्रति उदासीनता और निराशा। जल्दी से जल्दी सब तरह की सहूलियतें और धन हासिल करने की तीव्र इच्छा और इसके न पूरा हो पाने की निराशा में नशे का आदी हो जाना। ये तमाम जानी–अनजानी चुनौतियाँ हैं, जिनसे गाँव आज भी जूझ रहे हैं। गाँवों के विकास के लिए तय सरकारी तन्त्र, मोटे तौर पर इन चुनौतियों का सामना नहीं कर पा रहे हैं, क्योंकि इस तंत्र का एक बड़ा तबका सरकारी योजनाओं के लिए आंवटित धन में से अधिक से अधिक हिस्सा अपने लिए निकालने की जुगत में लगा रहता है। एक तरफ अविकसित बाजारवाद की चुनौतियाँ हैं, तो दूसरी तरफ गाँवों के हित के लिए तैनात शासन–प्रशासन की अराजकता है। तीसरी ओर ज्ञान की कमी और शोषण की परम्पराएँ, जो गाँवों की एक खराब विरासत रही है, वह हैं, और चौथी ओर, जगह, जमीन, सड़क पानी, बिजली, कच्चे पक्के, आधे–अधूरे, झाड़ झंखाड़ और फसलों के बेतरतीब पड़े अवशेष, खेती के बेतरतीब साधन, पशुओं और मनुष्यों के मल–मूत्र का बेतरतीब विसर्जन एवं प्रबन्धन। चौतरफा समस्याओं से घिरे गाँवों की ऊपर और नीचे की दशाँ तथा दिशाएँ भी समस्याग्रस्त हैं। पुरानी परम्पराओं और मूल्यों से नये विचारों एवं वैश्विक शिक्षा से उपजे सवालों की सीधी टकराहट है। अलग–अलग पीढ़ियों

की अलग तरह की इच्छाएँ और नैतिकताएँ हैं। कहीं पैरों के नीचे की जमीन दरकी हुई है, तो कहीं सिर के ऊपर का आसमान उजड़ा हुआ है। ऐसे दौर में हमने गाँव के पक्ष में खड़ा होने का कठिन फैसला किया है। आगे क्या होता, पता नही पर 'हारिए न हिम्मत, बिसारिये न राम नाम' के मंत्र के साथ चल पड़ें हैं। 'आगे देखी जायेगी' वाली मुद्रा में।

मेरे एक परम हितैषी, परम आदरणीय मित्र हैं, स्वनामधन्य डॉ. वेदप्रकाश पाण्डेय। उनका किसी संदर्भ में फोन आया, तो मैने अति उत्साह से बताया, कि हम हजारों ग्रामीण लाइब्रेरियों की योजना बना रहे हैं। उन्होंने स्नेहिल डाँट के साथ कहा, कि योजना बनाने से पहले, बड़े भाई से पूछते नही हो। बाद में फँस जाने पर पूछोगे। उनका मानना है, कि लाइब्रेरियों से ज्यादे जरूरी है, कि गाँव में शौचालय बनवाये जाएँ। मैं ऐसा नहीं मानता। गाँवों में शौचालय बनवाने के पहले हमें यह अध्ययन करके समझना पड़ेगा, कि अधिकांश गाँवों के अधिकांश घरों में शौचालय क्यों नहीं बने हैं। जो बने हैं, वे इस्तेमाल में क्यों नहीं हो रहे हैं?

क्या शौचालय की आवश्यकता सिर्फ औरतों को हैं? और वह भी बहू–बेटियों को? बड़ी उम्र की महिलाओं को शौचालयों की जरूरत नहीं है, क्योंकि वे बाहर खेतों की ओर बिना शर्म और संकोच के जा सकती है?

गाँवों की स्वच्छता और शौचालय की जरूरत, मात्र आर्थिक मसला नहीं है बल्कि सांस्कृतिक और समाजशास्त्रीय मसला भी है। यह वर्ग भेद, उम्र भेद और लिंग भेद का मामला भी है। पुरूष के खुलेपन और औरतों के ढँकेपन की संस्कृति भी इसके जुड़ी है। कहीं अधिक खुला और निडर होना वर्चस्व का प्रतीक तो नही? तो इस वर्चस्व की परम्परा को चुनौती दिए बिना, शौचालयों के भरपूर उपयोग की परम्परा नहीं कायम की जा सकती है। मैंने डॉ. पाण्डेय को कहा, कि पुस्तकालय की योजना मुझे आसान लगी, इसलिए फिलहाल इधर ध्यान गया। शौचालय की समस्या जटिल है, और उस पर शीर्ष शासन–प्रशासन की निगाह है, तो हम इस अभियान में कहाँ ठहरेगें।

पर तब भी मुझे लगा, कि यह सही समय है, जब शौचालयों पर बात चलती रहनी चाहिए। इसकी जरूरत पर, इसके लिए धन की व्यवस्था पर, सरकारी सहयोग वाले शौचालयों के स्वरूप, तकनीकी, धन आवंटन और रिश्वत के हिसाब–किताब पर बात होनी चाहिए। क्या लोगों के साथ सवांद करके ऐसा माहौल तैय्यार किया जा सकता है, कि लोग स्वयं शौचालयों के, अपने अनुकूल, और अपने पास उपलब्ध धन के हिसाब से माडल बनाए। जैसे कमरे, बरामदे, रसोई और दालान के लिए धन जुटाते हैं, शौचालयों के लिए भी जुटाएँ। पता नहीं ऐसा माहौल तैय्यार करने में हमारी भूमिका कितनी कारगर हो सकती है परन्तु इस चर्चा के लिए जरिए, मैं डॉ. पाण्डेय को संदेश देना चाहता हूँ, कि आपकी बात ने हम पर असर डाला। हम लोगों के बीच, अपनी संस्थाओं के बीच, अपने मित्रों के बीच कारीगरों और विद्वानों के बीच, अमीरों और सहयोग कर्ताओं के बीच इस समस्या को बार–बार उठाएंगें। आगे की प्रगति पर आपसे एवं अन्य मित्रों से रूबरू भी होते रहेगें। तब तक ग्रामीण लाइब्रेरी नेटवर्क और ज्ञान–विज्ञान, संस्कृति आन्दोलन पर केन्द्रित कर रहे हैं। आप सबका सहयोग मिलेगा, ऐसी अपेक्षा है।

हद है भाई !

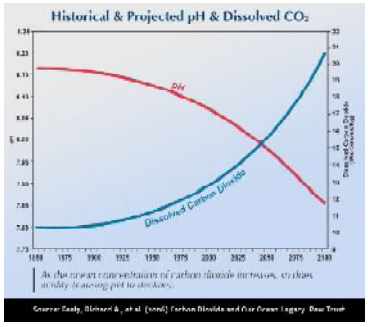
बड़े अफ़सोस की बात है, कि दुनिया में खुले में शौच करने में भारतीय पहले नंबर पर हैं, ऐसा संयुक्त राष्ट्र संघ के आकड़े बताते हैं। इन आकड़ों के अनुसार भारत में लगभग 59.7 करोड़ लोग खुले में शौच करते हैं। संयुक्त राष्ट्र संघ के अनुसार दुनिया भर की कुल आबादी का छठा हिस्सा, मतलब लगभग एक अरब लोग खुले में शौच करते हैं, जिनमें से करीब 82.5 करोड़ लोग सिर्फ 10 देशों में रहते हैं। इनमें से पहले स्थान पर है भारत। यहाँ 59.7 करोड़ लोग शौचालय का इस्तेमाल नहीं करते जो देश की कुल आबादी का लगभग 47 प्रतिशत है। दूसरे नंबर पर इंडोनेशिया (5.1 करोड़), पाकिस्तान (4.1 करोड़) तीसरे, चौथे पर नेपाल (1.1 करोड़) और चीन (1 करोड़) पाँचवे नंबर पर है।

साभार : दैनिक जागरण, 20 नवम्बर, 2014

Acidification of Oceans

Pragya Shahdeo

Oceans covering 72% of the total earth's surface, along with its multiple uses, also holds numerous biological diversities. The general out frame that is made for oceans is for its alkalinity or saline water with pH about 8.2. Rivers carried the dissolved chemicals from rocks and other sources to the ocean which help the ocean's to keep pH stable. With increasing anthropogenic CO_2 concentrations are reducing oceanic pH and carbonate ion concentrations threating the marine ecosystem. Oceanic acidification literally means the decrease in pH of the oceans caused by the uptake of CO_2 from atmosphere. CO_2 reacts with water and produce carbonic acid which further form bicarbonates and hydronium ion causing more acidity (H^+ ion concentration).



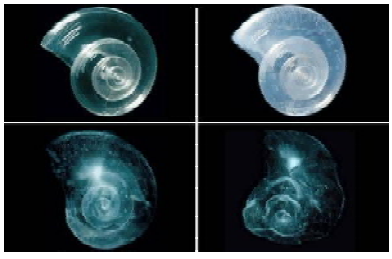
Historical and Projected pH & Dissolved Carbon Dioxide (Source: Feely, Richard A., et al. 2006)

Albeit, ocean isthe major sink for CO_2but due to continuous reduction in forest cover and increase in the sources of CO_2, becoming a disastrous condition as acidification of ocean. Estimates shows that CO_2 released from most of the human activities, about 45% of it remains in the atmosphere and the rest is consumed by the oceans. Along with this, the depleting forest cover gives a critical threat to the marine ecosystem.

Ocean acidification by altering the sea water chemistry affects the marine organisms adversely. It also poses a threat to calcifying marine organisms and coral reef ecosystems. Computer models show that acidification will deplete carbonate ions in much of the oceans by 2100, turning the water corrosive for many shell building animals. Coral reefs are the sites for reproduction of numerous marine species, and, through complex food webs, support ocean life throughout the world.

In a lab experiment, a sea butterfly (Pteropod) shell placed in seawater with increased acidity slowly dissolves over 45 days. (Courtesy of David Littschwager/National Geographic Society)

Phytoplanktons accommodate CO_2in the process of photosynthesis which help the ocean to maintain the balance of excess concentration of this gas.However, acidic nature of water is also responsible for killing of algae, thus threating the food chains affecting the other organism through bio magnification. Phytoplanktons are much sensitive towards ultra violet radiations especially UV-B (280-3200nm) radiations. Production of sulphurous and nitrogenous compounds from different industries like thermal power plants causes the formation of acid rain which is the additional important reason for the death of phytoplankton.Important sectors that are affected basically includes tourism and recreation, red



coral extraction and fisheries (both capture and aquaculture production). In addition, the cost associated with the disruption of ecosystem regulating services, notably carbon sequestration and non-use values will be considered.However, because of temporally and spatially limited instrumental pH records, little is known about the actual long term trend and natural variability of sea water pH during the past century. Predictions from the previous records shows that up to 2100, there may be an increase of H^+ ion concentration by 126.5%.Thus, to protect the marine ecosystem and all other vital resources that come from oceans, there is need to have a constant check over the CO_2 emission which is the main reason behind the oceanic acidification.

Centre for Water Engineering and Management, Central University of Jharkhand, Ranchi-835205
Email: decentpragya4@gmail.com, Phone: 08603465652

Energy

Biodiesel and its importance in Indian perspective

Bhaskar Singh

India is a net importer of crude oil from which gasoline and mineral diesel is derived. The crude oil is non renewable and will be exhausted in future. There has been substantial increase in the consumption of petrol and diesel worldwide and the exhaust emissions from the engines have resulted in degradation of ambient air quality. The prices of the petroleum products have also increased many folds in recent past. The increase in price of petroleum and the environmental concern worldwide has led to the need for the development of an alternate and renewable fuel. The alternate fuel comprises of methanol, ethanol, compressed natural gas (CNG), liquefied petroleum gas (LPG), liquefied natural gas (LNG), vegetable oils, reformulated gasoline and reformulated diesel fuel. Out of these alternative fuels, only ethanol and vegetable oils are non fossil fuels. Vegetable oils have energy content closer to that of diesel fuels but cannot be used directly as fuel due to high viscosity and low volatility. High viscosity causes poor fuel atomization, incomplete combustion and carbon deposition on the injector and valve seats which results in engine fouling. Hence, reduction in viscosity of the vegetable oil and increment in its volatility are prerequisites for its use as fuel in compression ignition engines. Several methods such as dilution, microemulsions, pyrolysis, catalytic cracking and transesterification have been proposed to reduce the viscosity of the vegetable oil.

Among these processes transesterification of vegetable oils offers better suitability because of simple and easy operation, better control and the commercial application of glycerol obtained as byproduct. Biodiesel, thus, is produced by reaction of vegetables oils with alcohol by transesterification reaction in presence of a catalyst to produce monoesters which are non toxic, biodegradable and calorific value comparable to that of diesel. Methanol and ethanol are the commonly used alcohols for the transesterification reaction. Methanol is generally preferred over ethanol because of its low cost and being the shortest chain alcohol. Because of these characteristics, it can quickly react with triglycerides. The alkali catalysts, sodium hydroxide and potassium hydroxide easily get dissolved in it. The stoichiometric ratio of methanol to oil is 3:1, but as the reaction is reversible, a higher molar ratio (6:1 or more) is needed to shift the equilibrium to the product side and consequently to raise the product yield. This biodiesel when used as fuel in unmodified compression ignition engines reduces particulate matter, unburnt hydrocarbon, carbon monoxide, carbon dioxide, sulphur dioxide and polycyclic aromatic hydrocarbons emissions.

Exhaust emissions from B20 (20 vol% biodiesel and 80 vol% conventional diesel) fuel results in 9% reduction in particulate matter, 13% reduction in carbon monoxide, 20% reduction in sulphur dioxide and 18% reduction in volatile organic compounds. Only, oxides of nitrogen emissions are reported to increase as compared to petroleum based diesel fuel, which amounts to 2.4% increase with B20 fuel. This is due to the presence of oxygen in biodiesel as the fuel oxygen provides additional oxygen for the NO_X formation. Reduction in exhaust emissions from neat biodiesel (i.e. 100% biodiesel) is even more significant. The oxygen content of biodiesel enhances its biodegradation process which degrades it at about four times faster than mineral diesel. However, the high production cost of biodiesel is a constraint which limits its development and large scale commercialization. Various oils owing to their availability have been in use in different countries as raw materials for biodiesel production. Soybean oil in United States and Rapeseed oil in many European countries have been used as feedstock for biodiesel production. Whereas, coconut oil and palm oil are used in Malaysia for biodiesel production. These oils are edible and cannot be afforded to be used in India as India is an importer of these edible vegetable oils. Hence, in India, emphasis has to be given to the feasibility of biodiesel production from non edible oils such as Karanja (*Pongamiapinnata*), Jatropha (*Jatrophacurcas*), Neem (*Azadirachtaindica*), Mahua (*Madhucaindica*), Simarouba (*Simaroubaindica*) etc. Out of these plant species, lot more work has been done and is in progress on *Jatrophacurcas*, as the plant is a shrub and can be easily planted. It is also resistant to drought and pests.

It does not require nutrient supplements and can be grown even on wastelands. However, its long term impact on soil quality is still unknown and its long term viability is a matter of concern. In India, there are various other wild trees which are still unknown and underutilized and can be used for biodiesel production. Hence, the focus has shifted on other non-edible oil and underutilized oil seeds from plants like *Pongamiapinnata*, *Madhucaindica*, and *Ricinus Communis*. A search on various other plants which could be potential source of raw material for development for biodiesel in India will make the fuel, biodiesel, sustainable.

Centre for Environmental Sciences, Central University of Jharkhand, Brambe, Ranchi-835205, India,
E-mail: bhaskar.singh@cuj.ac.in Ph. No.+91-8292513945

Water security for all and for ever

Er. Ravindra Kumar

Water security is essential for all and forever, to ensure adequate food security so that health, wealth and ecology may remain intact. Food includes drinking water and hygiene. Many of us depend for livelihood on this finite natural resource which is their right for life. Many can afford to pay for it and for last mile person, it is the duty of the government to provide potable water. Collective action for water security and sustainability is desirable.

Per capita water availability is diminishing for two counts- life style changes of ever increasing population and increasing water pollution. Sustainability of water resources-surface or ground depend upon its judicious uses across the sectors.

1. Greener Irrigation Projects:

a. Soil moisture plays important role in better generation of biomass. This moisture can either be supplemented by irrigation or soil moisture retention capacity could be managed by having less evaporation (direct or transpiratio through capillary action from the surface of the soil). For this soil top cover should be provided by gross or tree cover. Water in form of soil moisture constitutes about 48 percent of total water resources of the country where as direct evaporatoins is about 18 percent, thus sum total of evapotranspiration constitutes about 66 percent that is about two-third of the total water availability. Therefore, managing this loss of water by way of green house farming is the key to sustainability of the resource and less dependency on irrigation. Other option is precision irrigation or pressure irrigation say drip, drop and sprinklers in place of flood irrigation practices. The third option is having cropping pattern adjusted according to water availability. Growing mentha crop in Bundelkhand that consumes water more than sugarcane is crime.

b. Government irrigatio schemes are designed for equity in water irrigation primarily and secondarily aims induced effect of greater benefit to encourage commissioning of their own source of irrigation. The conjunctive use of water resources nullifies each other's adverse effect and maximises sustainability of the resources.

c. Carbon emission from paddy fields or from the bottom of reservoirs concept intended to arm twisting of poor countries for imposing restrictions on them by developed country. This concept is used as political weapon. Facts are far away.

d. Green or clean energy such as hydro power is site specific, hence its generation should not be ignored in the name of environmental degradation or drying of rivers in certain patches. This issue could be resolved by releasing environmental flows in the river system, after its careful assessment.

e. Impact of Climate on Water resources and Environment: Hydro cycle is cyclic in nature and there is return period of extreme weather events-floods and drought. History is witness that respects itself. Human is adoptive of changing climate. If civilization do not adjust according to climate, adverse environment make them to perish. Extinction of species or heritage crops in some example. Therefore, climate resistance seeds should be adopted. The difficulty of increased run off and reduced groundwater recharge due to intense rainfall as forecasted by climate change experts has to be addressed in time. The time tasted soulutions are constructoin and management of decentralised community driven storages of water.

Er. Ravindra Kumar is advisor WWF-India, New Delhi and member advisory group of DST-Centre for Policy Research BBA Univeristy, Lucknow.

2. Managed Aquifer Recharge

i) Groundwater Recharge: If natural groundwater recharge is hindered due to urbanisation or encroachment on potential aquifer systme or water bodies, wetlands, artificial recharge structures in rural area and roof top rain water harvesting in urban area needs to be practiced. The total potential of water harvesting is though limited to 10 to 13 percent say 40 to 50 Mham, its real benefit lies in redistribution of rainwater without any cost. This further helps in equity for less blessed areas or regions like Bundelkhand or hills.

ii) This common resource may not be allowed to exploit by rich and recharging is left to poor farmers or to sensible person. Recharging is business of all.

3. Augmentation of Water Resources:

1) Waster water reuse and recycle is important and this quantity should be added in water resources availability side and should be made compulsory to reuse it based on its chemical quality that is to say it best designated use.

2) Water conservation, water storage and efficient use of water are other components. Saved water is equivalent to water augmented.

4. Flood Management

1) Technology: Flood forecasting and advance warning system provides opportunity to manage the floods in time and thus reduce its menace.

2) Flood Management rather flood control is better option. River flood plains are the playground of rivers not for us. Therefore, structural and non structural measure could reduce flood damages. Choking of drains spreads floods in urban settlements. Flood protected area attracts economic gains hence the cost of flood protection works needs to be charged from the beneficiaries of such protected land owners.

5. Human Face to Water Projects

- Implementation of R&R policy is important. The pain and sorrow of the project displaced person has to be shared by those who are benefited by the project. Hydro power company, Soft drink company and any such beneficiary has corporate responsibility towards reducing the tears of project displaced persons.
- Livelihood concerns: Job opportunity is created by big water projects such as eco-tourism, fisheries, recreation, water sports, agro based industries development and so many so fore. But one should learn to earn from the opportunity created by the project. Others suffers who do not change or adjust their traditioal way of earning.

6. Farm Water Management

- Community driven on farm water management is encouraged through PIM.
- Operational cost is reduced for irrigation bureaucracy.
- Water conflict is better resolved by social fencing.
- Water audit, water right and water tariff are other instruments of better regulation of water management practices.
- Increase in water productivity and soil productivity has potential in changing the lot of the farmers.

7. Rejuvenation of water bodies

Let us join hands in rejuvenating our water bodies around us. This will enhance aesthetic scene and spiritual solace. Religious, social and spiritual aspirants of an individual and community by large is reflected how they manage their lifeline. What we do to our near and dear once should be done with the water resources.

I am enough of an artist to draw freely upon my imagination. Imagination is more important than knowledge. Knowledges limited. Imaginanon encircles the world. – Albert Einstein

If you can't explain it simply, you don't understnad it well enough. – Albert Einstein

Magic of Nano

Pankaj Raj

Nano is beautiful, awesome and mind blowing. This is what makes our world fascinating. A man's beard grows 5 nm in every second. It is very-very small, despite of size we can see things happening around us. They give sun set in a red colour, allows birds to navigate. Light also behave differently as we head down to nano scale. White light contains all colours. When particle becomes really small they send back only certain colours. As gold gets smaller stop looking gold instead reflects red, blue, and purple and finally become invisible, when become too small to reflect any colour.

NANO IN NATURE

Nano structure in butterfly makes only blue colour to get reflected, so this makes butter fly looks blue. If some air with liquid is put in nano structure then it is found that bright blue turns to bright green. It happens because it fills the nano gap making it better reflecting green colour. When liquid evaporates it start reflecting blue colour.

Intropical plants, the leaf doesn't hold water on them, when we look nano structures it is found that tiny nano structure stops water from sticking on making it water repellent. By mimicking this, such materials can be made that requires the water repellent surface that even the honey can't stick.

Ants can stick ups & down to surfaces holding 100 times greater weights of their own. On observation it was found that they possess nano structure which makes them stick.

Pitcher plants eat insects. It's surface, when it's wet makes it difficult to insect to escape and they fall into. It's surface allow water to stick there even against gravity. On inspection grooves were found to have a continous lane of many nano grooves that were making it super hydrophilic. Once there is thin layer of the water then it becomes such a slippery layer that insects fall inside.

Most important use of hydrophilic surface is to make water filter. It can even filter water which is supposed unfit for drinking. The materials we use have some severe limitations. But nano researchers are discovering ways around these limitations.Using the new materials is possible by the emerging field of Nanotechnology. We can make stronger houses, tougher cars and even we can make ourselves safer in a number of ways. Medical researchers have already entering the using the nano particles to deliver drugs and to hunt down the cancer tumour. In future nano medicines could diagnose body hunting down diseases and zapping problems.

Using microscope we can see things around. We can actually change the position of atom one at a time, so use of microscope to choose the atom on its surface moving to a new place and do this in ways possible as to build up a new structure. That's were nano technology comes in because nanotechnology imparts the property of matter, atom by atom by making new structure.

Centre for Nanotechnology, Central University of Jharkhand, Ranchi-835205
Email: pankajrajnarayan@gmail.com; *Phone: +91-8603689905*

आमंत्रण

'कहार' ग्रामीण लाइब्रेरी नेटवर्क अभियान

आइए! मिलजुल कर लाखों की संख्या में ग्रामीण पुस्तकालय बनाएँ और चलाऐं।

ज्ञान सही दिशा में व्यक्ति और समाज के विकास की कुंजी है। आइए ज्ञान का प्रसार करें। लोगों के ज्ञान को लोगों तक पहुचाऐं।

2014 के आखिरी महीनों में पाँच ग्रामीण पुस्ताकलयों की मामूली शुरूआत से हम यह अभियान शुरू कर रहे हैं। उम्मीद है कि आप जुड़ते जायेगें, काफिला बढ़ता जाएगा।

हम 'कहार प्रकाशन और प्रोडक्शन्स' के नाम से पुस्तकें और पुस्तिकाएँ भी प्रकाशित करेगें। इसके लिए भी प्रस्ताव और पुस्तकों पाण्डुलिपि की एक प्रति भेंजी जा सकती है। ये पुस्तकें न्यूनतम कीमत, न्यूनतम लाभ के आधार पर पृथ्वीपुर अभ्युदय समिति प्रकाशित की जायेंगी तथा मुख्य रूप से कहार लाइब्रेरी श्रृंखला को समर्पित होगी।

लाइब्रेरी खोलने और चलाने के इच्छुक, किताबें, वीडियो, टेलीविजन, वीडियो प्लेयर, नगद सहयोग देने के इच्छुक मित्र ई–मेल द्वारा kahaarmagazine@gmail.com और पत्र द्वारा कहार के सम्पर्क पते पर हमसे सम्पर्क कर सकते हैं।

The Invitation

Let us march together for a nationwide "Kahaar" Rural Library Movement

Knowledge is most precious gain to march forward in right direction. Let us facilitate people to share the knowledge.

With establishing merely five libraries in Uttar Pradesh, Jharkhand and Bihar in 2014, we are planning to develop a nationwide "Kahaar" Rural Library Network to establish and maintain small libraries in villages and small town with books, videos, magazines, newspapers and study circles.

It is intended to go with people's participation and people's money to facilitate flow of knowledge from the people and to the people. No government grant is expected at any level, but for possible involvement of Panchayats, if local teams and Panchayats want so.

We shall publish booklets and books and produce videos also as 'Kahaar Publication and Productions'. Proposals for such publication and production from the authors alongwith copy of manuscript are invited. These publications will be published as non-profit activity of Prithvipur Abhyuday Samiti and will be dedicated to 'Kahaar Library Network'.

The people and organizations, who want to open and run these libraries, and those who want to contribute Books, Videos, Televisions, Almirah, Video players etc. may write us or by email to <kahaarmagzine@gmail.com, our editorial address.

कहार लाइब्रेरी श्रृंखला की शुरूआत

कहार लाइब्रेरी श्रृंखला की दूसरी लाइब्रेरी की शुरूआत ग्राम पृथ्वीपुर, (कुशीनगर) में 29.11.2014 को ब्लाक प्रमुख दुदही श्री गीरिजेश जायसवाल के हाथों हुई। इस समारोह में श्री लल्लन प्रसाद गौड़, पूर्व ब्लाक प्रमुख, दुदही, श्री भागवत निषाद प्रधान बाँसगाँव, श्री रणजीत सिंह, प्रधान पृथ्वीपुर, श्री सुभाष यादव, प्रधान विशुनपुरा, श्री बद्रीनाथ सिंह, श्री गणेश मिश्र, श्री रमाशंकर मिश्र, श्री मैनेजर सिंह, श्री मुख्तार सिंह, श्री रामाधार सिंह, श्री बलराम कुशवाहा, श्री लाल बाबू कुशवाहा, श्री भगवान पटेल, श्री मुखलाल कुशवाहा, श्री लक्ष्मण कुशवाहा आदि करीब पचास लोग उपस्थित थे। प्रो. एच.एस. श्रीवास्तव फाउण्डेशन एवं पृथ्वीपुर अभ्युदय समिति की तरफ से प्रोफेसर राणा प्रताप स्वयं शामिल हुए। यह गाँव उनका पैतृक गाँव भी है।

कहार श्रृंखला की पहली लाइब्रेरी उन्नयन संस्था के साथ झारखण्ड केन्द्रिय विश्वविद्यालय, राँची में 14 नवम्बर, 2014 को शुरू हुई। उन्नयन करीब दो सौ गरीब बच्चों की शिक्षा के लिए समर्पित तरीके से कार्य कर रहा है।

'कहार' की अगली लाइब्रेरी गाँव–भुआलपट्टी, जिला पश्चिमी चम्पारण, बिहार में शीघ्र ही प्रस्तावित है। तत्पश्चात विज्ञान जागरूकता समिति, लखनऊ और वशिष्ठ स्मारक न्यास वशिष्ठ नगर, गोरखपुर जैसी विज्ञान जागरूकता एवं ग्राम विकास को समर्पित संस्थाओं के साथ मिलकर 28 दिसम्बर, 2014 को वशिष्ठ नगर, गोरखपुर एवं विवेकानन्द युवा कल्याण केन्द्र पडरौना, जो समाज सेवा को समर्पित जानी मानी संस्था है, के साथ मिलकर विवेकानन्द विश्वविद्यालय मुसहर टोली, जंगल बेलवाँ, पडरौना में स्वामी विवेकानन्द के जन्म दिवस 12 जनवरी 2014 को शुरू होने के लिए प्रस्तावित है। इस श्रृंखला में छठवीं लाइब्रेरी गाँव उसका बजार में प्रस्तावित है। प्रो. एच. एस. श्रीवास्तव फाउण्डेशन और पृथ्वीपुर अभ्युदय समिति की ओर से इन छह केन्द्रों के लिए पुस्तकों, एवं पत्रिकाओं का पहला सेट उपलब्ध करा दिया गया है।

पहले चरण में पाँच ग्रामीण लाइब्रेरियाँ खोलने का 'कहार' का पहला वादा इसके साथ ही पूरा हो जायेगा।

कहार लाइब्रेरी श्रृंखला की 2015 के लिए लक्ष्य

- देशभर में करीब एक हजार ग्रामीण पुस्तकालय स्थापित करना।
- पूर्वी उत्तर प्रदेश का ऐतिहासिक पर पिछड़ा कुशीनगर जिला हमारी पहली केन्द्रीय जगह होगी, जहाँ हम हर गाँव में एक से अधिक लाइब्रेरियाँ स्थापित करने की योजना बना रहे हैं। इसके लिए तैयारी की जा रही है। स्थानीय संस्थाओं एवं व्यक्तियों की खोज चल रही हैं, तथा जिले के स्तर पर एक समन्वय समिति बनाने की सम्भावना पर हम लोग काम कर रहे हैं। इसमें डा. सी.बी. सिंह सेंगर, श्री केदारनाथ मिश्र, श्री शशि शेखर सिंह और श्री गिरिजेश जयसवाल जी ने जिले में इसके प्रसार में विशेष रूचि दिखाई है। हमारी समझ इन लाइब्रेरियों को ज्ञान–विज्ञान और संस्कृति के साझे मंच एवं 'एक्टीविटी सेन्टर' के रूप में विकसित करने की है। आपकी भागीदारी एवं सहभागिता निवेदित है।

army printing press
www.armyprintingpress.com
Lucknow (0522) 4563333