



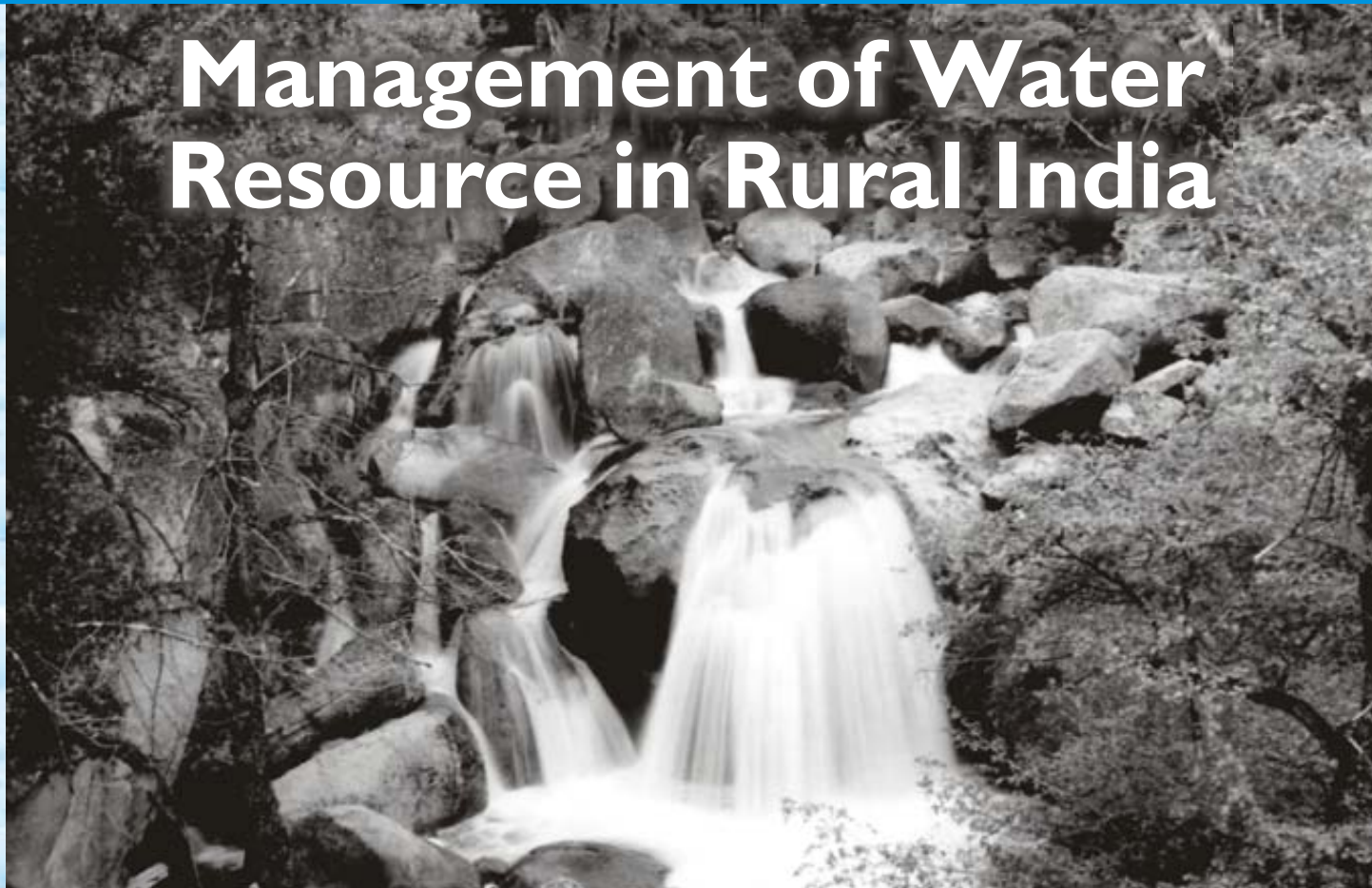
पंचायत

PEOPLE'S EFFORT BRINGS SUSTAINABILITY

VOI. IX No. II

Year 2006

Management of Water Resource in Rural India



Published by :
ENVIS Centre on Panchayati Raj and Environment
Indian Environmental Society

Sponsored by :
Ministry of Environment and Forests
Government of India



The views expressed in the articles are of the writers and not of the IES. Your views are solicited as a feedback, I.E.S. would be pleased to solve your queries.

CONTENTS

• Editorial	3
• जल प्रबंधन बिना भविष्य नहीं - डॉ. कलाम	4
• An Integrated Approach To Water Resource Management	5
• Role of PRIs In Water Management in Rural areas	7
• ग्लोबल वार्मिंग से गेहूँ के दाने होंगे टेढ़े-मेढ़े	8
• भारत में जल संकट - समस्या और समाधान	9
• पानी का संकट और हमारी जिम्मेदारी	10
• जल प्रदूषण एवं फिजूल खर्ची रोकनी होगी : बाजपेयी	10
• From Print Media	11
• समाचार पत्रों से	13
• Messages	15

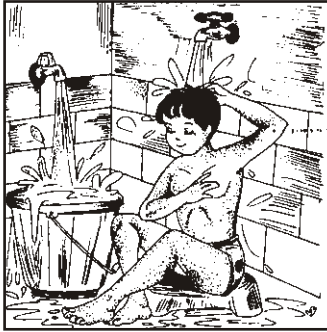
Follow the following

Some important strategies for management of water resources are listed below.

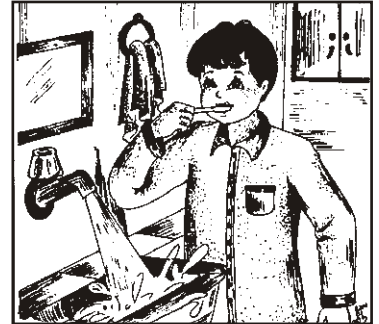
- ❖ To avoid loss through leakage during distribution of water.
- ❖ Proper storage of rainwater during monsoon season in pits, trenches and so on for later use.
- ❖ Dams must be constructed for storage of water for power generation and irrigation.
- ❖ During the rainy season the ground water should be recharged for use at the time of scarcity.
- ❖ The water quality of surface water bodies must be maintained by preventing them from pollution due to discharge of industrial and domestic effluents.
- ❖ Water used in the industrial sector must be subjected to multiple recycling through treatments and reuse.
- ❖ Public awareness for antipollution and meaningful utilization of aquatic bodies should be done by the educated mass of our society.



सब्जियों को पानी में उबालने के स्थान पर (बदले) भाप द्वारा पकाए ताकि पानी के साथ-साथ सब्जियों में मौजूद विटामिन्स भी बचाया जा सके।



स्नान करते समय नल खोलकर स्थान करने के स्थान पर बाल्टी में पानी भर कर स्नान करें।



ब्रश करते समय कृपया पानी बचाए, नल को खुला छोड़ कर ब्रश न करें।



शौचालय का उपयोग कूड़ेदान के रूप में ना करें। सफाई के बाद बचे पानी का उपयोग शौचालय में डालकर करें।



सीधे नल के नीचे सब्जियों एवं फलों को न धोकर, किसी पात्र में पानी लेकर सब्जियों एवं फलों को साफ करें।

Articles are invited on the topic of "Panchayat in Rural Health" for the next edition of the Newsletter "PANCHAYAT".

Editorial

Water, a renewable resource is undoubtedly one of the most vital requirements for all the living beings. Many a time this five-letter word (Water) has become a hot topic for discussion in both political and geographical aspects. May be in the form of flood or drought, it has occupied the headlines in newspapers. In both the cases (Flood/drought), it hampers the existence of life. In one case, life gets threatened due to surplus of more water while in the other case life suffers a lot due to its scanty presence. Therefore it is clear that both scarcity and immensity of water is a great threatening to the living world. Thus the water resource should be managed for, not to bring water scarcity and also to avoid life-threatening floods.

May it be waste management or water management but the mantra is same for both the cases. That common mantra is collection, purification/segregation, recycling and reuse. When we consider about the water demand of rural areas, mostly it is used in irrigation, household and in sanitation purposes. Loss or waste of water is more in each of the above said cases. Waste water, after collection and proper purification can be used in different non-drinking purposes.

To avoid crisis due to water stressed conditions, government now providing funds to the states under Accelerated Rural Water Supply Programme for taking up projects on rainwater harvesting, water recharge and other water conservation methods. Community based traditional systems of water conservation and resource management efforts have always proved extremely beneficial. This also suggests the predominant role played by Panchayati Raj Institutions (PRIs) in management of rural water supply Programmes and increasing awareness among the people about the problems regarding scarcity of water.

Hope that, the Newsletter "PANCHAYAT", published by the Indian Environmental Society (IES) will help to spread awareness about the value of water along with some ideas about the methods for harvesting of water resources, their conservation and management.

Dr. Desh Bandhu

President

**जल प्रबंधन बिना भविष्य नहीं,
इसके लिए सात सूत्री योजना पर अमल लाजिमी होगा -
डॉ ए.पी.जे. अब्दुल कलाम**

राष्ट्रीय सहारा, शनिवार 15 अक्टूबर, 2005

अब जबकि हम अपने नागरिकों को सिंचाई और स्वच्छ व गुणवत्ता वाले पीने का पानी उपलब्ध कराने के लिए प्रयत्नशील हैं तो जल प्रबंधन और खासतौर से जल संरक्षण तथा जलस्रोतों के विकास एवं उसकी देखभाल का मुद्दा बहुत महत्वपूर्ण हो जाता है। हमारे बीच कुछ लोग हैं जो नादियों को जोड़ने की परियोजना से बहुत उम्मीदें लगाए हैं। कई ऐसे लोग भी हैं: जो सवाल उठा रहे हैं कि क्या यह कार्यक्रम देश के लिए वरदान सिद्ध होगा? इस संबंध में मैं चार पहलुओं पर चर्चा करूंगा। पहला, पीने, सफाई सिंचाई और औद्योगिक संस्थानों में उपयोग के लिए हमें कुल कितने पानी की जरूरत है और हमें मौसमी साधनों (मसलन, बारिश और बर्फ पिघलने) से कितना पानी मिल पाता है? दूसरा हमारी आबादी का एक तिहाई हिस्सा हर साल बाढ़ या सूखे का सामना करता है। तीसरा, भिन्न-भिन्न क्षेत्रों और अलग-अलग मौसम में पानी की प्रतिव्यक्ति उपलब्धता 10 किलोलीटर से लेकर 50 किलोलीटर के बीच होती है। और अंतिम चौथा पहलू यह कि एक अनुमानित जनसंख्या वृद्धिदर पर सारी आबादी के लिए पानी की न्यूनतम आवश्यकता कैसे पूरी की जा सकती है?

हमें यह ध्यान रखना है कि सन् 2020 तक 40 करोड़ टन अनाज की पैदावार का लक्ष्य प्राप्त करना है और तब तक जनसंख्या वृद्धि के कारण पानी की जरूरत भी बेतहाशा बढ़ जाएगी। भारत में सभी प्रकृतिक स्रोतों से हर वर्ष लगभग 4000 अरब घन मीटर (अघमी) पानी प्राप्त होता है। इसमें से 700 अघमी पानी भाप बनकर उड़ जाता है और 700 अघमी जल को जमीन सोख लेती है तथा इसका काफी बड़ा हिस्सा लगभग 1500 अघमी समुद्र में बह जाता है। इस प्रकार सिर्फ 1100 अघमी पानी ही बचता है। इसमें से प्रतिवर्ष 430 अघमी भूजल की भरपायी में चला जाता है और 370 अघमी भूजल का ही इस्तेमाल हो पाता है। शेष रहता है 300 अघमी जल जिसका संचयन संभव है। सामान्यतः देश भर में चार करोड़ हेक्टेयर क्षेत्र में फैली आठ प्रमुख नदी घाटियों में विकराल बाढ़ आती रहती है जिससे 26 करोड़ लोग इसकी चपेट में आते हैं। इसी तरह से 14 राज्यों के कुल 116 जिलों के 8.6 करोड़ लोग सूखे की मार झेलते हैं। यह बाढ़ 1500 अघमी उस पानी के कारण आती है जो हर साल वर्षा ऋतु में बहता है। अगर हमें बाढ़ और सूखे के प्रकोप से बचना है तो हमें इस 1500 अघमी बारिश के पानी का संरक्षण करके सूखे वाले इलाकों को पहुंचाना होगा। अगर हम ऐसा करने में कामयाब हुए तो हर साल फसलों, संपत्तियों और लोगों की रक्षा करने में ही समर्थ नहीं होंगे बल्कि देश को 2400 करोड़ रुपये के प्राकृतिक नुकसान से भी बचा लेगे। इसके लिए हमारा उद्देश्य यह होना चाहिए कि हम बाढ़ के 1500 अघमी पानपी को इस प्रकार नियंत्रित करें कि इसका इस्तेमाल सूखाग्रस्त क्षेत्रों तथा देश के अन्य इलाकों को पर्याप्त जल उपलब्ध कराने में कर सकें। इसके लिए हमें नदियों को जोड़ने एवं पानी के समुचित भंडारण और वितरण के उपाय करने होंगे।

देश में पानी की बढ़ती जरूरतों को पूरा करने के लिए नदियों को जोड़ने की परियोजना में भी हमें इस बात का ध्यान रखना होगा और

मिलीजुली योजना बनानी होगी जिनके जरिए हर साल 1500 अघमी बाढ़ के पानी के अलावा 300 अघमी अतिरिक्त पानी का संरक्षण किया जा सके। बाढ़ नियंत्रण करने और सूखे से निपटने में अतिरिक्त पानी के उपयोग का दीर्घावधि समाधान खोजे जाने की सख्त जरूरत है। मैं तो चांहुंगा कि गंगा के मैदान में कोसी नदी के प्रवेश क्षेत्र में विशेष प्रकार के (परतदार) कुंओं का निर्माण किया जाए। आमतौर पर बाढ़ के पानी में खास तरह की गतिशीलता होती है। इन विशेष प्रकार के परतदार कुंओं में पानी भरने के कारण इस गतिशीलता को धीरे-धीरे घटाने में सहायता मिलेगी। इस प्रकार जो पानी संचित किया जाएगा, वह जलसंकट के समयकमी के वक्त काम आएगा। पूर्वोत्तर क्षेत्रों के लिए भी इसी तरह के समाधान खोजे जा सकते हैं। जो भी योजना परियोजना बनायी जाए उसमें पानी को समुद्र में बह जाने से रोकने और बढ़ती आबादी के लिए अतिरिक्त पानी की लगातार उपलब्धता बनाए रखने की व्यवस्था होनी चाहिए। नादियों को जोड़ने की शुरुआती योजनाओं से कारीब 34 करोड़ वे लोग लाभान्वित होंगे, जो लगातार बाढ़ और सूखे की मार झेलते रहे हैं। लेकिन योजनाओं में विस्थापित होने वाले परिवारों की पुनर्वास योजना के लिए जरूरी जमीन और खेती, कुटीर उद्योग और औद्योगिक गतिविधियों के लिए उचित एवं पर्याप्त स्थान का ध्यान रखना होगा। कुल मिलाकर जल प्रबंधन हेतु हमें सात सूत्री कार्ययोजना पर अमल करना जरूरी है।

ऐसी योजना बनानी होगी जिसमें देश के हर नागरिक के लिए 25 किलोलीटर पानी प्रतिवर्ष उपलब्ध कराने की व्यवस्था हो। पीने के पानी की उपलब्धता सुनिश्चित करने वाली इन योजनाओं में 2020 तक हर वर्ष 40 करोड़ टन अनाज पैदा करने के लिए जरूरी सिंचाई के लिए पानी उपलब्ध कराने का मुद्दा शामिल होना चाहिए। योजनाओं के क्रियान्वयन के पूर्व यह सुनिश्चित किया जाए कि इनसे कोई राज्य बाढ़ या सूखे का प्रकोप झेलने पर मजबूर न हो। कस्बों, शहरों में जल संचयन हर इमारत के लिए अनिवार्य बना दिया जाना चाहिए। इसके बारे में जरूरी कानूनी व्यवस्थाएं की जानी चाहिए। कानून के जरिए इस दिशा में एक और जरूरी कार्य शेष है। सभी इमारतों, खासतौर से होटलों और ज्यादा पानी की खपत वाले उद्योगों के लिए गंदे पानी को साफ करने वाले संयंत्र की स्थापना को अनिवार्य बनाने के लिए उपयुक्त कानूनी प्रावधानों की सिफारिश की जाए।

जल संसाधनों को एक दूसरे से जोड़ने के मिशन में पुनर्वास और पर्यावरण सुधार पर आने वाले खर्च को योजना का ही अंग माना जाए। साथ ही पीड़ित लोगों की सहायता के लिए जनहितैषी सुशासन व्यवस्था लायी जाए। नदियों को जोड़ने की अनेक योजनाएं हैं। जल संसाधन मंत्रालय को इन सबके लिए उत्तम पक्षों को समेकित करके एक उपयुक्त प्रभावी परियोजना रिपोर्ट तैयार करनी चाहिए। कुल मिलाकर नदियों को आपस में जोड़ने की परियोजना को एक मिशन का रूप दिया जाना चाहिए।

AN INTEGRATED APPROACH TO WATER RESOURCE MANAGEMENT

Compiled by **Abhaya Kumar Tripathy**, Project Associate, IES

Water, one of the free gifts of nature has been sustaining most of the species and the food chain on the planet, since beginning of creation. This unique gift, exclusive probably to this planet should be sustained through pragmatism and made best use of, without either polluting or wasting or overdrawing it. Rain and both underground and surface water sources should be enriched using human ingenuity.

The past generations have handed down the water endowments in health status. The present generation has to maintain these endowments as trustees and pass the same on the future generation in a more healthy and enriched form as we have a duty towards posterity. Conservation should be the mantra, overexploitation should be halted and the water sources should be enriched.

Conservation :

The increasing population, demand increasing water supply. Water saved on agricultural farms could be used for irrigating additional area or to meet other domestic or industrial water needs. Enlarged area under irrigation has become inevitable to meet the food and fodder needs of increasing human and animal population. While it is so, people should focus on improving yield per hectare rather than enlarging area under irrigation. Though less water intensive crops and adoption of scientific water management techniques.

Every drop of water should be judiciously utilized and its reckless wastage eliminated. There are several zones that are facing severe water stress. However there are some areas that have surplus water sources. In some areas, lot of water is wasted out or even polluted. Human intervention is called for to halt wastage and Harness the surplus water to benefit the water stress region.

Prudence :

Every drop of water should be used and reused (wherever permissible) most judiciously both at off farm and on farm activities i.e. (a) at domestic level (b) in irrigation and (c) in industry.

(a) At Domestic Level :

The traditional way of life is highly water intensive in nature

- ❖ The bathing, cleaning and washing practices in vogue in India (both in rural and urban areas) consume lot of water. Use of moisture papers as a substitute to these traditional practices.
- ❖ The toilet maintenance and the flush type toilets lead to more water wastage. Promotion of toilet papers has potential to save water.
- ❖ The kitchens, gardens etc in both rural and urban areas eat large quantity of water in the traditional watering method. Better alternative methods to save water need to be evolved and popularized. Use of drip or sprinkler or moisture augmenting practices can save lot of water in the kitchens, gardens, parks, playgrounds etc.
- ❖ Domestic water instead of being allowed into storm water drains or tanks or rivers should be collected into community water treatment plants for cleaning and recycling.
- ❖ In rural India, animals are taken to tanks/rivers for bathing. They naturally urinate and drop dung's in the river but also kick mud and pollute the water. Similarly, People are cleaning fish, skin intestine, vehicles etc in tanks/rivers which too should be avoided by doing far away from water resources.

(I) Recycling of Domestic Waste Water :

Water used for domestic purposes should be collected, cleaned and recycled for non-drinking domestic and industrial purposes. A day is not far off when we need to recycle even the sewerage water for meeting non-drinking needs.

In other countries, water is used 4-5 times before it is let off to nature. In India the water is used only once. As of now, only drinking water is supplied of which more than 75% is used for non-drinking purposes. It is proposed to supply portable water and non drinking water separately. This would ease undue pressure on drinking water supply. Besides water for meeting non-drinking needs could be met by recycling domestic wastewater. Thus every house should have four separate pipes. One carrying portable drinking water, another carrying water for other purposes. 3rd one taking the rooftop rainwater and domestic wastewater to a community sump tank, the 4th one containing sanitary water should be separately carried to the sewerage pits.



The rooftop rainwater can be fed into a tank through a pipe for meeting domestic needs

(II) Rooftop Rain water Harvesting:

Rooftop water harvesting is essential to ease pressure on piped water supply. The rainwater that goes waste should be channelized, harvested and made use of to meet ever increasing domestic water needs. For this purpose rooftop should be kept clean and freed from dusty particles or corrosive materials etc. the rainwater should be purified before supply. This process of harvesting could meet about 60% of domestic water needs.

(b) In Irrigation :

In paddy cultivation, the wastage is much more which reduces productivity besides making land uncultivable due to water logging and salinity or sterility. The flood or flow irrigation method in vogue in paddy cultivation results in more than 50% of water wastage. By avoiding this colossal wastage, India could irrigate at least 30% additional area. The agricultural scientists should develop crop varieties that are less water intensive, high yielding disease or pest resistant and adaptive to weather fluctuations. But till now the outcome in this regard is not satisfactory in comparison to the investment.

The flood irrigation method in vogue, especially in the area of paddy cultivation is not very scientific. Over watering limits the yield level, besides resulting in water logging of low lying areas and there by making the land unsuitable for cultivation due to soil degradation. On paddy cultivation about 55% of water goes waste through evaporation, leakage, seepage etc. After proper investigation, scientists should suggest some important proposals that would save water with the help of which additional area could be irrigated. It reduces soil from problem of salinity and water logging. This situation may apply even in other area of paddy irrigation.

Optional utilization of ground water:

According to Vohra, surface water used for agriculture through large/ medium/ small irrigation system is uneconomical and unproductive. He suggested that storage of water in the form of soil moisture and ground water with the surface is the ideal form by which water could be conserved and put to better economic advantage. Such a measure would prevent 150 million hectare from soil erosion and facilitate optimal utilization of water. The loss of land due to water logging and sanitation is estimated to cost the economy about Rs. 3000 crores a year.

Watersheds :

Watershed construction is gaining momentum recently. This is not a new concept; the tanks and ponds of ancient times were built for similar purposes. In every village, either the existing tank should be restored or a watershed developed. Biomass around the village should be improved, grazing should be restricted, over exploitation of water for irrigation should be prevented and felling of trees banned. These would improve water recharge, reduce soil erosion and augment water table. Watersheds have potential of creating employment opportunity besides enhancing crop productivity due to assured water. The Panchayati Raj Institution (PRIS) have been entrusted with the task of constructing micro watershed in every block.

Banning of Bore wells:

Borewells promised to end water problems and they did help easing the problem to some extent. However it has inflicted serious problems too. With the advent of bore wells, the open wells dried up and depleted water table. With the mushrooming of borewells, the neighborhood borewells too have dried up. Irrigation borewells have created more havoc due to over exploitation of ground water. In some regions borewells are dug beyond 500 feet, which affect water structure/ aquifers, erode perennial character of streams and reduce surface moisture content. Banning of borewells merits serious examination.

(c) At Industrial Level:

In industries like leather, liquor, soft drink, jute, steel alloy, paper etc. not only large quantity of water is used but is also polluted with effluents. This in turn causes several health hazards. To manufacture a bottle of liquor, more than 70 liters of water is wasted. Untreated effluent discharge into tank, storm water drain, rivers and seas are endangering several species. In advanced countries, there are very stringent pollution prevention rules. This is the reason why heavily polluting industries are being shifted to developing countries.

Strengthening of forest cover :

Forests give birth to small streams and rivers besides enhancing their perennial character. If watershed/tanks should get good water source, we need strong forest cover. The forests and mangroves would go a long way in reducing floods and breaching of banks. The catchment forests should be strengthened and ban imposed on tree felling in these forests. The greatest wealth of this nation has been the biomass, which is unique with vast diversity. Plantation of medicinal plants would be a lucrative proposition.

Conclusion :

Unless water problem is adequately addressed with sufficient planning and care, the living beings would be threatened in the foreseeable future. Scientists should evolve cost effective technology to convert seawater into portable one. This will fulfill the water demand in coastal areas. The techniques to harvest drinking water from the rainwater can solve the water scarcity in most part of India.



ROLE OF PRIs IN WATER MANAGEMENT IN RURAL AREAS

Our country has 2.45% of world's land area, 17% of the population and 4% of its water resource. But most of the states of our country suffer from water crisis. Maximum death, especially of the children, occurs due to lack of safe drinking water. Providing safe and adequate water to the people is one of the several challenges that our country is facing at this moment. Several factors like increased urbanization, negligence of traditional water resources, poor water management, resource depletion due to over exploitation of existing resources, lack of co-ordination between departments etc. leads to severity of the problem over the years. To solve this problem sustainability through water conservation and water management is seen as the best option. In this regard Panchayati Raj can play a key role.

Policy For Safe Drinking Water:

Following policy prescriptions need to be introduced in order to make available safe drinking water in rural areas.

1. Most of the rural populations in agricultural areas in India obtain their drinking water supplies from shallow and private bore holes which suffer to a much greater extent from the impact of chemical fertilizers and pesticides as well as other elements which are injurious to health. It would therefore be in the national interest if union government can plan and implement pradhan mantri rural safe drinking water Yojana.

2. Irrigation and multipurpose projects should invariably include a drinking component wherever there is no alternative source of drinking water Rural financial intermediaries in constitution with Panchayati Raj Institutions (PRIs) and NGOs may identify villages where adequate safe drinking water is not available and can impress up on members of parliament and state legislature to make require funds available from their area development funds to provide drinking water in a period of 5 years.
3. With a view to introducing innovative/ novel approaches and corporate management culture, generating financial resources and improving service efficiency and accountability to users, a modest beginning can be made to encourage participation of private sector in planning developments, operation and management of water resources.

Water Development Authority :

Existing Central Water Commission should be upgraded as an autonomous body " Central Water Development" vested with the authority to plan, develop, supervise and advice the central and state govt. on matters related to water resources to make safe drinking water available to population. This may need to be as under.

1. To prepare "water status maps" for every agro ecological region of the country and update periodically and focusing use of the water in the light

- of land capacity classification and land use planning.
2. To prevent degradation of land in the irrigated areas through enforcing adoption of proven and demonstrated economically viable water use technology rather than indiscriminate use of water and raising high duty crops like sugar cane.
 3. To supervise and regulate exploitation of ground water resources ensuring that with drawl does not exceed the recharging possibilities.
 4. Prevention of detrimental environmental consequences of over exploitation.
 5. To formulate ground water recharge projects with sharp focus on the improvement of the quality availability of ground water.
 6. To formulate guidelines for avoiding overexploitation of ground water.

Role of Panchayati Raj Institutions (PRIs) In Water Resource Management Including Drinking Water

It has been realized that unless all the PRIs namely the gram Panchayats, the Panchayat Samities and Zillah Parishads are involved actively on delivery of basic services to the rural populations in the country, nothing substantial can be achieved in this field. The government at the center shall suggest ways and means but the people at the village level must realize the ways and means into their way of life to get better quality of life. Therefore protection and conservation of water resources must go hand in hand with the basic minimum needs. Some Panchayats have been doing significant works in the areas like watershed management, rainwater harvesting,

safe drinking water supply etc.

The PRIs shall play a facilitating role as well as managerial role in choosing, providing managing and maintaining drinking water and sanitation facility in villages. PRIs can work in following ways

1. Identifying, locating and rejuvenating traditional water systems.
2. Augmenting, recharging, installing systems that can sustain the water resources.
3. Operation and maintenance of water facilities and water quality in villages.

Unless the local self-governments are motivated, involved and trained, the scheme would not succeed the scarce resources like water in a village. Therefore it is the responsibility of the PRIs to provide basic services to their own community.

Major Function of PRIs In Drinking Water Supply:

1. Planning implementing, operating, maintaining water system facilities/ assets.
2. Monitoring, prevention and control of water pollution in catchment areas.
3. Planning implementing and maintaining water harvest structures and recharge structures both new and traditional
4. Preparation and maintenance of water systems by organizing training.
5. Cost sharing of capital cost and meeting operational cost fully.
6. Organizing special campaign.
7. Promoting hygiene practices.

ग्लोबल वार्मिंग से गेहूं के दाने होंगे टेढ़े-मेढ़े

मौसम के जबर्दस्त उतार-चढ़ाव से किसानों के ही नहीं बल्कि कृषि वैज्ञानिकों के माथे पर भी चिंता की लकीरें पैदा हो गई हैं। इस बार गेहूं की पैदावार तो कम होगी ही, गुणवत्ता भी प्रभावित होगी। वैसे, मौसम में उतार-चढ़ाव पिछले तीन-चार सालों से देखने को मिल रहा है, लेकिन इस दफा कुछ अधिक है। कृषि वैज्ञानिकों का मानना है कि फिलहाल अकाल जैसी स्थिति तो नहीं है, लेकिन यह 'एलार्मिंग' जरूर है। विषम परिस्थितियों से बचने के लिए दीर्घकालिन योजनाएं बनानी होंगी। क्षेत्र विशेष के हिसाब से गेहूं की प्रजातियां विकसित करनी होंगी ताकि मौसम का प्रतिकूल असर न पड़ सके।

बीएचयू में आयोजित फार्मर्स कांग्रेस में शामिल कृषि वैज्ञानिकों का मानना है कि अगले कुछ वर्षों में भी यही हाल रहा तो निश्चित रूप से अकाल का सामना करना पड़ सकता है। भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान नई दिल्ली के वरिष्ठ वैज्ञानिक डा. राजेंद्र कुमार का कहना है कि मौसम का उतार-चढ़ाव फिलहाल रुकेगा नहीं, क्योंकि प्राकृतिक असंतुलन है और ग्लोबल वार्मिंग का प्रभाव है। अचानक तापमान बढ़ने के कारण गेहूं की बालियां प्रभावित होंगी। गेहूं की पैदावार तो ३० फीसदी तक घटेगी दाने कमजोर होंगे।

भारत में जल संकट - समस्या और समाधान

विनोद द्विवेदी, मंत्री (आनन्द वेलफेयर संस्थान)

पर्यावरण को लेकर आज समस्त विश्व में जिस प्रकार के गम्भीर चिन्तन की स्थिति बन गई है उसे देखकर स्पष्ट है कि चार दशक तक ऐसी स्थिति बनी रही तो सम्पूर्ण विश्व में भारी संकट आना निश्चित है। जल और वायु पर्यावरण के विशिष्ट पहलू हैं। जल को जीवन माना गया है। प्रकृति ने मानव को जितने उपहार दिये हैं, उन सभी में जल ही एक ऐसी सम्पदा है, जिसका कोई विकल्प नहीं है। जल से प्राणी, पौधे, पेड़, जीव-जन्तु हैं। सृष्टि के निर्माण में पाच तत्व मिश्रित है जल, पावक, गगन और समीर में जल का श्रेष्ठ स्थान है। जल के अभाव में पिछले दिनों गुजरात, राजस्थान, आन्ध्रप्रदेश के अनेक क्षेत्रों में विगत 100 वर्षों में सबसे भयानक सूखे का सामना करना पड़ा। जल के अभाव में इन राज्यों में हजारों की संख्या में पशु-पक्षी, मनुष्य तथा पेड़-पौधे को एक-एक बूंद पानी कोतरसते हुए कालकलित होना पड़ा। आज का युग वैज्ञानिक युग है फिर भी मानव जीवन के मूल तत्वों से वंचित होता जा रहा है। प्राचीन काल तथा मध्यकालीन भारत में जल संकट की ऐसी गम्भीर स्थिति कभी नहीं थी। हमारे वैदिक ऋषि दूरदर्शी थे और उनका दृष्टिकोण विशुद्ध विज्ञान पर आधारित था। वेद पुराणों में जन वृक्ष को विश्वस्य मातर अर्थात् लोक मातायें कहकर उनकी प्रति श्रद्धा व्यक्त की गई है। कौटिल्य ने कहा कि जिस स्थान पर पानी नहीं है। वह स्थान निबिच्छ है।

मुनेस्को की एक ताजा रिपोर्ट के अनुसार पृथ्वी पर जल की कुल मात्रा का 97.2 प्रतिशत है। समुद्रों में समुद्री जल के रूप में 2.2 प्रतिशत, हिम नदियों और हिम शिखरों में बर्फ के रूप में तथा भूमिगत जल और घरातल पर मृदु जल के रूप में 0.6 प्रतिशत उपलब्ध है। जिसमें 0.6 प्रतिशत भाग ही मनुष्य मृदु जल के रूप में प्रयोग करता है। मृदु जल का 97.74 प्रतिशत भाग भूतिगत जल तथा 2.26 भाग सतही जल के रूप में प्राप्त होता है। पूरे संसार में जलापूर्ति का 95 प्रतिशत भाग भूतिगत जल तथा 5 प्रतिशत सही जल से पूरा किया जाता है। भारत में प्रति व्यक्ति जल का उपयोग 610 घन मीटर प्रतिवेश है। जबकि आस्ट्रेलिया, अजेण्टीना, अमेरिका और कनाडा में यह 1000 घन मीटर प्रतिव जैसे अधिक है। इस प्रकार घरेलू उपयोग में हम 8 प्रतिशत जल का ही प्रयोग कर रहे हैं। जबकि इंग्लैण्ड, आस्ट्रेलिया, फ्रांस और कनाडा में इसका उपयोग 5 गुना से भी अधिक है।

विद्वानों का मत है कि औसतन एक व्यक्ति का साल भर में 1700 घन मीटर पानी की आवश्यकता होती है। 1947 में हमारे देश में पानी की प्रतिवर्ष प्रति व्यक्ति उपलब्धता 6008 घनमीटर थी, जो 1997 में घटकर मात्र 2266 घनमीटर रह गई है। यदि यही स्थिति रही तो सन् 2047 तक हमारे देश में जल संकट विस्फोटक हो जाएगा। आजादी के बाद से जो भी जल सम्बन्धी रीतियाँ अपनाई गईं, उनसे हमारे हाइड्ररेलीजकल सिस्टम पर गहरा आघात लगा है पेड़ काटे गये, वन क्षेत्र कम होता गया, इन्ही सभी कारणों से पानी जमीन के अन्दर जमा हुआ तथा जल स्तर नीचे चला गया

जल मरुस्थल के लगातार नीचे जाने सबसे ज्यादा गांव में प्रभावित है। अमीर अपने ट्यूबवेल तथा अन्य साधनों से काम चला लेते हैं। वर्षा के पानी का समुचित भण्डारण न होने के कारण कम वर्षा वाले क्षेत्र प्रभावित होने के साथ-साथ अधिक वर्षा वाले क्षेत्र भी प्रभावित हो जाते हैं। विश्व जल आयोग के सदस्य डा० अनिल अग्रवाल का कथन है कि जल संकट प्राकृतिक नहीं सरकार और इंसान द्वारा निर्मित कृत्रिम आपदा है। इस आपदा का मुकाबला सरकारी नीतियों और इंसानी सोच में बदलाव लाकर ही किया जा सकता है।

भूतिगत जल के अतिरिक्त हमारे देश में वर्षा से 70 हजार एकड़ घनमीटर जल प्रतिवर्ष होता है। यदि इस जल को बहने से रोक दिया जाए जो 70 करोड़ एकड़ भूमि पर एक मीटर जल हो जाएगा। अरबों रुपये खर्च करने के बाद हम छोटी-बड़ी योजनाओं के द्वारा केवल 4 करोड़ एकड़ घनमीटर जल का उपयोग कर पाते हैं। शेष जल बाढ़ की स्थिति पैदा करते हुए भंयकर विनाश लीला के बाद समुद्र में मिल जाता है हमारे देश में विश्व का सबसे अधिक 150 अरब घनमीटर जल प्रतिदिन निकाला जाता है। कृषि और घरेलू कार्य हेतु भूतिगत जल की बढ़ती हुई मांग की पूर्ति हेतु 190 से प्रतिवर्ष लगभग पौने दो लाख ट्यूबवेल लगाये जा रहे हैं, जिससे जल स्तर में गिरावट स्वाभाविक है। भारत में पिछले दशकों में जनता को स्वच्छ जल उपलब्ध कराने हेतु अनेक योजनाओं को शुरू किया गया।

प्रधानमंत्री श्रीमती इन्दिरागांधी जी ने 1973 में अपनी अध्यक्षता में राष्ट्रीय जल संसाधन परिषद का गठन किया। 1987 में जल को मानव की मूलभूत आवश्यकता मानते हुए जल संसाधन के नियोजन तथा विकास के लिए राष्ट्रीय जलनीति घोषित की गई। जल नीति की समीक्षा के लिए 1990 में राष्ट्रीय जल बोर्ड का गठन भी किया गया है।

जल समस्या के समाधान के लिए बहुराष्ट्रीय स्तर पर प्रयास किया जाना चाहिए। इसके लिए उद्योगों द्वारा किये जा रहे जल स्रोतों के अनियंत्रित दोहन को रोकना तथा अकेहारा कचरे को जल स्रोतों में मिलाने से रोकने के लिए प्रभावपूर्ण कदम उठाना चाहिए। साथ ही वनों की अंधाधुंध भूमिगत जल का अन्धाधुंध दोहन और जल का अवांछनीय प्रयोग करने हेतु उजनता को जानकारी देना अत्यधिक आवश्यक हो गया है, क्योंकि अभी तक लोगों को इसके बारे में समुचित और तथ्य परक जानकारी उपलब्ध नहीं हो पाई है, जिससे वे सूखा और अकाल की स्थिति में प्रकृति को दोषी मानते हैं तथा उन्हें दैवीय प्रकोप समझते हैं। वर्षा का जल वृक्ष आदि कटने के कारण बेकार बहकर समुद्र में चला जाता है। जमीन के अन्दर जल स्तर को खतरा न हों तथा बाद में इसकी बर्बादी न हो इसके लिए राजस्थान के जैसलेयर गढ़सदसा में 1350 में राव द्वारा बनवाया गया भण्डार की तरह बनाया जाए। वर्षा से प्राप्त जल को जलाशयों में एकत्र कर उसका अधिकार प्रयोग करना तथा तालाबों, झीलों



पानी का संकट और हमारी जिम्मेदारी

Paryavaran Sandesh - 2001-2002B

जहां एक ओर जल संसाधन विकास के नाम पर बहुत पैसा खर्च किया जा रहा है और समस्याग्रस्त क्षेत्रों को पेयजल संतोषजनक रूप से उपलब्ध कराने के लिए एक तकनीकी मिशन भी अनेक वर्षों से कार्यरत है, वहां यह भी सच है कि अनेक क्षेत्रों में जल संकट दिनोंदिन गंभीर होता जा रहा है। यहां तक कि पानी की कमी के कारण हिंसा होने, इसके विरोध में अनशन किये जाने और इस कारण एक आत्महत्या तक होने के समाचार मिले हैं। दूर के गांवों की तो बात ही क्या कहें, चेन्नई और देवास जैसे शहरों के लिए पानी ले जाने वाली विशेष रेलगाड़ी की व्यवस्था करनी पड़ी है।

किसी क्षेत्र में पानी या संकट गंभीर होने पर प्रायः वहां वर्षा न होने या बहुत अपर्याप्त होने को मुख्य कारण के रूप में बताया जाता है, किन्तु अनेक क्षेत्रों में अनुभव से पता चलता है कि पहले की अपेक्षा विभिन्न जल-स्रोत जैसे तालाब, नहरें, झरने, कुएं आदि पहले से कहीं जल्दी सूख जाते हैं। वर्षा की कमी को सहने और सूखे के दौर में गांववासियों की प्यास बुझाने की उनकी क्षमता पहले से कहीं कम हो गयी है वर्षा करीब-करीब सामान्य होने पर भी कुछ समय बाद जल संकट उत्पन्न हो जाता है क्योंकि जल संग्रहण और संचय की व्यवस्था बहुत कुछ टूट चुकी है।

महत्वपूर्ण प्रश्न यह नहीं है कि किसी वर्ष वर्षा की विफलता को सहने की मनुष्य की क्षमता पहले से कम हो रही है या बेहतर हो रही हैं। आधुनिक तकनीक और सरकार की तमाम योजनाओं के बावजूद कुछ जगहों पर ऐसा लगता है कि यह क्षमता पहले से कम हो रही है। अनेक क्षेत्रों के गहराते जल संकट में वन-विनाश का महत्वपूर्ण योगदान है। ऊपर

हिमालय के गांवों से ही इस समस्या की शुरुआत हो जाती है। जहां घने वन हैं, वहां वर्षा के अधिकतर जल को भूमि संजोये रखती ही है और बाद में धीरे-धीरे यह झरनों के रूप में मुख्य नदी की ओर बहता रहता है ये झरने हिमालय के अनेक गांवों की प्यास वर्षों से बुझाते रहते हैं पर जब जंगल कट जाते हैं तो तेजी से बहता हुआ पानी मिट्टी को काटकर अपने साथ ले जाता है और नदी में बाढ़ आ जाती है। भूमि जल ग्रहण नहीं कर पाती है, झरने सूख जाते हैं और कुछ महीनों बाद झरनों से पानी न मिलने के कारण नदी की मुख्यधारा भी पतली हो जाती है।

कई जगह नदी पर बांध या बैराज आदि बनाकर इस को सिंचाई उद्योग, ताप बिजलीघरों आदि के लिए मोड़ दिया जाता है। इसका जहां लाभ मिलता है वह तो अपनी जगह है पर कई बार इससे नदी के कुछ निचले क्षेत्रों में बहाव इतना कम हो जात है कि वहां के लोगों की जीवन शैली छिन्न-भिन्न होने लगती है। दातीवाड़ा बांध बनने के बाद सौराष्ट्र के अनेक निचले गांव में पानी का गंभीर संकट उत्पन्न हो गया है। कावेरी नदी के ऊपर के क्षेत्र में बांधों द्वारा पानी का वेग मोड़ देने से नदी के निचले क्षेत्र में थंजावड़ डेल्टा क्षेत्र में किसानों और खेत मजदूरों के लिए गंभीर संकट उत्पन्न हो गया है। उत्तर प्रदेश में सोन नदी के पानी का अत्यधिक दोहन कर लेने के कारण बिहार में सोने के आसपास के गांवों में कोई सौ वर्षों से चली आ रही सिंचाई व्यवस्था चरमरा गयी है।

बुन्देलखण्ड में वर्षात में जली की कमी नहीं होती, अगर इसी जल को रोकने की व्यवस्था की जाय।



जल प्रदूषण एवं फिजूल खर्ची रोकनी होगी : बाजपेयी

संकलन कर्ता, आनन्द वेलफेयर संस्थान

प्रधानमंत्री अटल बिहारी बाजपेयी ने जल संसाधनों की बर्बादी और उनके अत्यधिक दोहन के लिए सब्सिडी की संस्कृति को जिम्मेदार ठहराया है। उन्होंने दो टूक शब्दों में कहा कि डीजल और बिजली पर दी जा रही सब्सिडी ने जल संसाधनों को भी क्षति पहुंचाई है। उनका स्पष्ट इशारा था कि जल संसाधनों को दुरुपयोग रोकने के लिए राज्यों को बिजली व सिंचाई सुविधाओं की वाजिब कीमत वसूलनी होगी। प्रधानमंत्री ने कहा कि पानी कमी ग्रामीण और शहरी दोनों की क्षेत्रों में महसूस की जाने लगी है। इस स्थिति को देखते हुए पानी का प्रदूषण और फिजूल खर्ची को रोकना राष्ट्रीय प्राथमिकता होनी चाहिए।

बाजपेयी ने जल समस्या के लिए प्रदूषण को जिम्मेदार ठहराते हुए कहा कि इससे नदियों तथा भूजल का उपयोग पीने के पानी के लिए करना सम्भव नहीं हो पा रहा है। उन्होंने प्रदूषण पर जुर्माने के सिद्धांत को कड़ाई

से अमल में लाए जाने की भी वकालत की।

वर्षा के पानी की प्रत्येक बूंद का इस्तेमाल हो

बाजपेयी ने कहा कि राज्य सरकारों को भूमिगत जल स्तर ऊपर उठाने के लिए वर्षा के पानी को रोकने के सम्बन्ध में उपयुक्त प्रोत्साहन देने के साथ सामुदायिक कार्यवाही को बढ़ावा देना चाहिए। उन्होंने कहा कि इस नीति को लागू करने में राज्यों को मदद करने के लिए केन्द्र सरकार को भी एक कार्य योजना तैयार करनी होगी। उन्होंने कहा कि भविष्य में जल का अभाव न हो और पर्याप्त जल प्राप्त होता रहे इस दृष्टि से कुछ निर्णय लेना जरूरी है। उन्होंने कहा कि काफी मंथन के बाद इस नीति का मसौदा तैयार किया गया है और इससे सभी का हित होगा। प्रधानमंत्री ने इस बात पर प्रसन्नता व्यक्त की कि परिषद ने कुछ संशोधनों के साथ राष्ट्रीय जल नीति को मंजूरी दी है।



From the Print Media

The uncertain future of water*The Pioneer, Wednesday, November 16, 2005*

Had several ministries including Water Resource and Finance not strongly endorsed re-engagement with the World Bank in the full-range of water-related issues, its report 'India's Water Economy : Bracing for a Turbulent Future' could have been easily ignored! Though the World Bank-triggered Delhi's water privatization plan has been in hot waters. Its lending portfolio imitates the sensex curve. With over four-fold rise in its lending (over the previous three years) to an impressive \$3.2 billion for 2005-08, the Bank has clearly taken to the steering for driving about significant changes in water governance.

Banking upon a set of commissioned studies by a handful of Indian experts, the report concludes that the country needs as much World Bank's money as its knowledge to build water -secure future. It's no secret that the apex bank's knowledge comes in attractive package a la buy-one-get-one-free. First piece of knowledge Increase per capita water storage from a dismal 200 cubic meters to match that of growing economies like China whose storage is as much as 2500 cubic meters. The only way to do that is to build large dams and extensive irrigation networks. But haven't this been heard before?

Dissecting the country's water sector with clinical precision, the report unfolds its malignant Issues : Endemic corruption, lack of accountability, poor tariff collection and low on cash. Using its controversial scissor of reforms. The world Bank advocates a business model built on high-reward/high-risk hydraulic infrastructure that mobilizes public and private financing to ensure efficiency, equity and sustainability in the water sector. Knowing well that water resources are an intensely political process, the report doesn't miss to hag a carrot: Reforms provide returns to politicians who are willing to make changes.

It is not without reason that most politicians have hailed the report and prescriptions. As fiscal deficit mounts, political leaderships need budgets that could be spent on personnel and on subsidized public services. Though the report has been critical of an enormous backlog of deferred maintenance of existing infrastructure that reflects water machinery's gross inefficiency and lack of accountability, it's prescription for increased lending to rebuild infrastructure to pull this beleaguered machinery out of the current abyss defies logic.

The report seems highly motivated as it acknowledges research that it deems supportive of its prime argument. It conveniently ignores the fact that India is losing over 36 billion cubic meters of existing storage capacity every year due to siltation and associated reasons. The report craftily escapes the unresolved issue of displacement due to submergence of large tracts of inhabited lands. Clearly in its 60th year of existence the World Bank is reinventing itself to rid past the turbulent history of its presence in India's water sector thus far.

There is no denying that water storage facilities need to improve to account for temporal and spatial variations in rainfall pattern in the country. The report does acknowledge that all water is local' and each place is different' and that one size will not fit all but ends up advocating monoculture of engineering infrastructure that are rarely site specific. The core of the argument relates to the fact that 50 per cent of precipitation falls in just 15 days and over 90 per cent of river flows occurs in just four months in the country.

There are no two opinions that storage capacity ought to improve in the days ahead. How indeed this is put into practice is the question Should it be at the cost of displacing millions of poor through submergence of fertile lands or should it be through engagement of the communities in reviving water bodies across its county? Should water continue to be monopolized by few at the cost of large majority of population that is deprived of its legitimate entitlement to water for survival as well as for securing livelihoods?

The report offers a bundle of such self-contradicting arguments. Though it acknowledges that the era of the individual coping strategies has been remarkably successful and that communities are the country's greatest assets. Its prescription continues to ignore both. The report argues in favour of reforming the water sector by doesn't acknowledge the need for institution building at the local level to bring about paradigm shift in water governance. Isn't hyping India's Turbulent Water Future serving the hidden agenda of those who gain from the implementation of the crises management strategies?

(The writer is a water expert and is attached with Delhi-based The Ecological Foundation) □□□

'Specialised agency needed for water management'

The Hindu, Friday, May 30, 2005

It can decide on allocation for users

The Tamil Nadu Government should immediately establish a specialised agency for water resources management, according to the World Bank.

"At present, in Tamil Nadu, as in most Indian States, water resources management and irrigation service delivery are combined and done by the Irrigation Department. The world over, this is not regarded as the good way of doing business", World Bank Lead Water Resources Specialist Srinivasan Raj Rajagopal told the Hindu on Thursday.

Apart from irrigation, water is used by industry, tourism and recreation facilities and for drinking. So, there was a need for an agency that deals with both groundwater and surface water and decides on allocation of water to different segments of users, said Mr. Rajagopal, who was here to attend a two-day workshop on agriculture diversification and water resources management organized by the State Planning Commission.

Regulatory aspects of water management have to be handled by an exclusive agency while the delivery can be done by one or more bodies. There can be different utilities to deal with the provision of water for irrigation, and

drinking which have to function within the parameters set by the regulatory body.

Referring to Maharashtra's mover to create a water regulatory body through legislation, Mr Rajagopal, who is based in Washington and is in charge of South Asian agricultural and rural development, expressed the hope that Tamil Nadu too would follow suit.

Though the Tamil Nadu Government had created the Water Resources Organisation 10 years ago at the time of the launch of the Water Resources Consolidation Project, the idea remained on paper as "there is no cadre separation [between engineers dealing with water and those with structures]."

Asked about the State's execution of the WRCP, he termed it "satisfactory" and said the Bank would like to support the State further in certain areas.

For instance, the heads of water users' associations needed training, for which they required support.

As for tapping funds to modernize the irrigation sector, Mr. Rajagopal referred to the examples of Maharashtra and Karnataka, which had tapped resources from the market.

Private sector participation and allowing a group of firms to manage the resources were some of the options, he said. □□□

Focus on water management

The Hindu, Monday, September 26, 2005

The need for better water management and checking the constant decline in ground water level was underlined at a workshop on the World Bank aided Rajasthan Water Sector Restructuring Project (RWSRP) here over the week-end. Experts attending the workshop said these issues could be resolved by active support of people at large.

The RWSRP project leader, M. Dikshti, said the satellite images of the project's area prepared by the Indian Space Research Organisation would help in its timely implementation and added that the Ground Water Department's activities should be launched in coordination with the local populace.

Mr. Dikshit said the basic objective of the projects was to raise the standard of social and economic life of farmers through their own participation without the necessity of any legislation. Better water management would ensure

both an augmented inflow of water and up gradation of agriculture, he added.

B.R. Dube, representative of J.P.S. Associates one of the partners in RWSRP-said the village level committees for utilisation and management of ground water were being established at Rewasa in Sikar district, Osian-Manodre in Jodhpur, and Khamnor in Rajsamand district. Attempts will be made to raise awareness among the people residing in the three pilot areas.

The workshop was also informed about the "social audit" survey in the pilot areas. F. M. Golani, Chief Engineer of the Ground Water Department, Provide details regarding the steps for rain water harvesting and utilisation of the harvested water.

The Project Director, D. R. Joshi, laid emphasis on reducing the extraction of ground water as well as encouraging the recharge of water by modern techniques. □□□

समाचार पत्रों से

गांवों की तस्वीर बदल जाएगी : कलाम

राष्ट्रीय सहारा, मंगलवार 29 मई, 2005

संप्रग सरकार ने ग्रामीण भारत की तस्वीर बदलने के लिए अगले चार वर्ष के भीतर देश के प्रत्येक गांव में न केवल बिजली बल्कि शुद्ध पेयजल और एक टेलीफोन भी उपलब्ध कराने का वादा किया है। राष्ट्रपति डॉ. एपीजे अब्दुल कलाम ने संसद के बजट सत्र के शुभारंभ के मौके पर संसद के संयुक्त अधिवेशन को संबोधित करते हुए भारत निर्माण क इस महत्वाकांक्षी योजना के उल्लेख के क्रम में यह जानकारी दी, जो शुरू हो चुकी है। डॉ. कलाम ने कहा कि ग्रामीण क्षेत्रों में आधारभूत ढांचा विकसित करने के लिए भारत निर्माण एक समयबद्ध योजना है और इस अग्रणी कार्यक्रम के लिए सन् 2009 तक छह लक्ष निर्धारित किए गए हैं। उन्होने बताया कि देश के प्रत्येक गांव में बिजली हर बस्ती को पेयजल का सुरक्षित स्रोत तथा हर गांव में एक टेलीफोन के साथ एक हजार और उससे अधिक की आबादी वाले अथवा पहाड़ी एवं जनजातीय इलाकों में 500 की जनसंख्या वाली हर बस्ती में एक बारहमासी सड़क उपलब्ध कराना, ग्रामीण निर्धनों के लिए 60 लाख मकानों का निर्माण तथा एक करोड़ हेक्टेयर की अतिरिक्त सिंचाई क्षमता का सृजन करना सरकार के लक्ष्य है। उन्होने आशा व्यक्त की कि भारत निर्माण कार्यक्रम न केवल समयबद्ध बल्कि पारदर्शी और जवाबदेह तरीके से लागू किया जाएगा। उन्होने कहा कि इन कार्यक्रमों के लागू होने से ग्रामीण क्षेत्रों में शहरी सुविधाएं उपलब्ध हो जाएंगी।

राष्ट्रपति के अभिभाषण के मुख्य अंश

1. सरकार अगले वर्ष भारत के प्रथम स्वतंत्रता संग्राम की 150वीं वर्षगांठ मानने के लिए प्रभावशाली योजना बना रही है।

- वर्ष 2005-06 के दौरान विकास दर में आठ प्रतिशत से अधिक वृद्धि की संभावना।
- सरकार पांच स्तंभों की नींव पर विकास का नया वास्तुशिल्प गढ़ने में सफल। ये पांच स्तंभ हैं :- राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना, राष्ट्रीय ग्रामीण स्वास्थ्य मिशन, जवाहरलाल नेहरू शहरी नवीकरण मिशन तथा सर्वशिक्षा अभियान।
- कृषि क्षेत्र में ऋण में 60 प्रतिशत की वृद्धि।
- ग्रामीण सहकारी ऋण संरचना के लिए 14000 करोड़ रुपये का वित्तीय पैकेज।
- जैव ईंधन को बढ़ावा देने के लिए 2006-07 में एक राष्ट्रीय बायो डीजल कार्यक्रम का प्रस्ताव।
- राष्ट्रीय राजमार्ग नेटवर्क को विकसित करने के लिए अगले सात वर्ष में 175000 करोड़ रुपये की कार्ययोजना शुरू होगी।
- पेट्रोलियम, रासयन पेट्रो रासयन निवेश क्षेत्र संबंधी एक कार्यदल का गठन।
- 25 मिशन मोड परियोजनाओं के साथ राष्ट्रीय ई-गवर्नेन्स योजना तैयार।
- अल्पसंख्यकों के लिए 15 सूत्री कार्यक्रम।
- महिलाओं के सशक्तिकरण के लिए कई कानूनों में संशोधन का प्रस्ताव।
- वन क्षेत्र को बढ़ाने के लिए एक नीतिबद्ध कार्यक्रम शुरू करने का प्रस्ताव।
- उत्तर पूर्व राज्यों के लिए विद्युत परियोजनाओं पर 10000 करोड़ का

भूजल स्तर बढ़ाना प्राथमिकता में : वालिया

राष्ट्रीय सहारा, बुधवार 16 नवम्बर, 2005

मंत्री डा.एके वालिया ने कहा कि वर्षा जल संग्रहण द्वारा भूजल जलस्तर बढ़ाने का कार्य राज्य सरकार की प्राथमिकता सूची में है। उन्होने कहा कि इसके मद्देनजर नगर निगम को निर्देश दिये गये हैं कि जो भवन सौ मीटर से ज्यादा ऊंचे हो उनमें वर्षा जल संग्रहण को सुनिश्चित किया जाये। डा. वालिया आज यहां एक्शन फॉर फूड प्रोडक्शन संगठन व इंटरनेशनल रेनवाटर कैचमेंट सिस्टम एसोसिएशन के संयुक्त तत्वावधान में वर्षा जल संग्रहण विषय पर आयोजित सम्मेलन को संबोधित कर रहे थे।

उन्होने कहा कि राजधानी में घटते भूजल स्तर में शीघ्र सुधार की जरूरत है क्योंकि यहां ट्यूबवेलों के जरिये भारी मात्रा में भूजल का दोहन होता है। इसलिए यह जरूरी है कि वर्षा जल संग्रहण व पुनर्चक्रण से इसको बचाया जाये। उन्होने कहा कि राजधानी में तीन लाख ट्यूबवेलों के जरिये प्रतिदिन 180 एमजीडी पानी का प्रयोग होता है। डा. वालिया ने कहा कि केंद्रीय भूजल प्राधिकरण के अनुसार यह पूरी जलापूर्ति का 12 फीसदी है यह प्रतिशत बढ़ता ही जा रहा है। उन्होने कहा कि दिल्ली के सामने पानी की कमी व प्रदूषण दो बड़ी चुनौतियों के रूप में मौजूद हैं। सम्मेलन में एसोसिएशन की अध्यक्ष डा. जेसिका सी सल्स ने कहा कि धरती पर

पेयजल के रूप काफी का मात्रा में पानी उपलब्ध है उस पर भी काफी दबाव है। इसलिए जरूरत है कि इसकी भरपाई करने के लिए वर्षा जल संग्रहण जैसी योजनाएं अमल में लायी जायें। पूर्व केंद्रीय कृषि मंत्री सोमपाल ने कहा कि देश के पांच शहरों में प्रतिदिन प्रति व्यक्ति पानी का उपयोग 287 लीटर है जबकि ग्रामीण क्षेत्रों में 70 लीटर है। पानी के उपयोग की यह रूपरेखा यह स्पष्ट करती है कि देश में विकास की रूपरेखा कितनी उपयोगी है। उन्होने कहा कि वर्षा जल संग्रहण में ज्यादा संसाधनों को जोड़े जाने की जरूरत है। उन्होने कहा किसी भी बड़ी परियोजना के लिए सिंचाई का खर्चा एक लाख रुपये प्रति हेक्टेयर है जबकि वर्षा जल संग्रहण के माध्यम से यह खर्च दस हजार रुपये प्रति हेक्टेयर है। इस मौके पर संगठन के कार्यकारी निदेशक डीके मनवलन ने कहा आधिकारिक तौर पर तो भारत में काफी जल संसाधन है, लेकिन इनमें कई संसाधन निष्क्रिय हैं या फिर उनमें अनुपयोगी जल उपलब्ध है। उन्होने कहा कि वर्षा जल संग्रहण इन संसाधनों को कम खर्च में पुनर्जीवित कर सकता है। सम्मेलन में प्राप्त सिफारिशों को केंद्रीय जल संसाधन मंत्री प्रियरंजन दासमुंशी को सम्मेलन के अंतिम दिन सौंपा जायेगा।

नदियों को जोड़ने से जल संकट का स्थायी समाधान निकलेगा : शर्मा

पंजाब केसरी, बुधवार 14 सितम्बर, 2005

राष्ट्रीय जल विकास एजेंसी के महानिदेशक आर.के. शर्मा ने कहा कि नदियों को आपस में जोड़ने की योजना पर अमल शुरू हो चुका है और इसके पूरा होते ही देशभर में पेयजल एवं सिंचाई जल की किल्लत दूर हो जाएगी।

श्री शर्मा यहां आयोजित छठे 'वाटर एशिया' प्रदर्शनी के उद्घाटन समारोह को संबोधित कर रहे थे। उन्होंने कहा कि राष्ट्रीय जल नीति 2002 के तहत पानी को प्राथमिक प्राकृतिक संसाधन और लोगों की आधारभूत जरूरत बताया गया है।

श्री शर्मा ने कहा कि इसी सिद्धांत के अनुरूप जल प्रबंधन को आगे बढ़ाने की जरूरत है। नदियों को जोड़ने की योजना को देश के लिए अहम बताते हुए उन्होंने कहा कि इससे सूखा प्रभावित क्षेत्रों में सिंचाई के लिए बहुतायत में पानी उपलब्ध हो सकेगा। साथ ही हर साल बाढ़ से जूझने वाले राज्यों को भी राहत मिलेगी।

दिल्ली में पेयजल की समस्या पर उन्होंने कहा कि अगर यमुना के बाढ़ के पानी का छह फीसदी हिस्सा संरक्षित कर लिया जाए तो राजधानी के लोगों को कभी भी पानी की किल्लत नहीं होगी। श्री शर्मा ने कहा कि बिजली की तरह अब पानी की भी चोरी हो रही है। दिल्ली में जल वितरण प्रणाली में उपयोग होने वाली पाइपलाइनों से 40 प्रतिशत पानी का रास्ते में ही रिसाव हो जाना गंभीर स्थिति है।

उन्होंने इसे रोकने के लिए हर संभव कदम उठाने की जरूरत बताई। इस अवसर पर दिल्ली के वित्त और शहरी विकास मंत्री ए.के. वालिया ने कहा कि जल रिसाव रोकने के लिए दिल्ली जल बोर्ड ने पाइपलाइनों में 'ब्लक वाटर मीटर' लगाने की योजना बनाई है। इससे रिसाव वाले स्थान का पता लग जाएगा। उन्होंने बताया कि सोनिया बिहार और बवाना जल शोधन केन्द्र पूरी तरह बन कर तैयार है लेकिन यहां पानी की आपूर्ति नहीं हो रही है।

श्री वालिया ने बताया कि इसके लिए पड़ोसी राज्यों के साथ बातचीत की जा रही है। उन्होंने भरोसा जताया कि इन दो केन्द्रों में पानी की आपूर्ति होने से पेयजल की समस्या काफी हद तक दूर हो जाएगी। श्री वालिया ने कहा कि अभी जल बोर्ड प्रतिदिन 85 करोड़ गैलन पानी की आपूर्ति कर रहा है। इसमें दस करोड़ गैलन का दोहन भूमिगत स्रोतों से होता है।

उन्होंने कहा कि जनसंख्या के दबाव से जल स्तर लगातार नीचे जा रहा है और इससे निजात पाने के लिए दिल्ली के सभी जल शोधन केन्द्रों में दूषित जल को उपयोग के लायक बनाने की प्रणाली लगाई जा रही है।

जल बोर्ड के मुख्य कार्यकारी अधिकारी राकेश मोहन ने जल संरक्षण के प्रति लोगों को जागरूक बनाने की जरूरत बताई। उन्होंने कहा कि अभी आपूर्ति के हिसाब से दिल्ली में प्रति व्यक्ति 200 लीटर पानी प्रतिदिन उपलब्ध है लेकिन इसका समुचित इस्तेमाल नहीं हो रहा है।

□□□

भूजल स्तर में संतुलन के लिए वर्षा जल का संग्रहण जरूरी

राष्ट्रीय सहारा, रविवार 22 मई, 2005

विशेषज्ञों ने चेतावनी दी है कि भारत में तेजी से घट रहे भूजल स्तर को संतुलन करने के लिए अगर वर्षा के जल का संग्रहण न किया गया तो आने वाले कल में पानी का अभाव राज्यों की सबसे बड़ी समस्या बनकर उभरेगा और इसका समाधान लगभग असंभव होगा क्योंकि जलस्रोत भी तब सूख चुके होंगे।

आईआईपीएम विशेषज्ञों की रिपोर्ट के अनुसार आबादी के मामले में एक अरब का आंकड़ा पार कर विश्व में दूसरे स्थान पर मौजूद भारत में पिछले 35 वर्ष के दौरान थार के रेगिस्तान, गुजरात और कई हिस्सों में भूजल स्तर 20 से 60 मीटर तक नीचे जा चुका है जबकि 18 राज्यों के 286 जिलों में भूजल स्तर में मात्र दो दशक में चार मीटर की गिरावट आयी है।

घटते भूजल स्तर पर चिंता व्यक्त करते हुए विज्ञान एवं पर्यावाण केंद्र की निदेशक सुनीता नारायण कहती हैं कि पुराने जमाने में वर्षा के जल को व्यर्थ नहीं जाने दिया जाता था बल्कि उसे संग्रहीत किया जाता था ताकि सूखे के संकट से निपटा जा सके और उन इलाकों को भी पानी मिल सके जहां बारिश कम होती थी। उन्होंने कहा, 'वर्षा जल के संग्रहण से भूजल स्तर कम नहीं होता था। जरा सोचिए कि मात्र एक हेक्टेयर जमीन में किया गया सौ मिलीलीटर वर्षा जलसंग्रह एक लाख लीटर पानी देता था। आज भी ऐसा किया जा सकता है। हर घर में वर्षा जलसंग्रह किया जाना चाहिए।'

सुनीता ने कहा कि वर्षा जल को नालो-नालियों के जरिए बह जाने से

रोकना जरूरी है। संग्रहीत कर उसे शोधन करने के बाद इस्तेमाल किया जाए तो पानी का संकट हल हो सकता है और जमीन के पानी शोषित करने की क्षमता बढ़ाई जा सकती है।

आईआईपीएम की रिपोर्ट के अनुसार एक समय था जब पूरे एशिया में गुजरात प्रदेश ऐसा था जहां भूजल स्तर बिल्कुल संतुलित था और खेतों की 75 फीसदी सिंचाई कुओं और ट्यूबवेलों के जरिए होती थी। लेकिन अब वहां पानी का स्तर नीचे जाने की वजह से किसान खेतों छोड़कर मजदूरी करने लगे हैं। तमिलनाडु के कोयंबटूर जिले में ट्यूबवेल के लिए अब कम से कम 1000 फीट की गहराई तक खुदाई करनी पड़ती है। रिपोर्ट में राजस्थान का जिक्र करते हुए कहा गया है कि वहां हर साल 25 फीसदी कुएं सूख जाते हैं और 50 फीसदी जल स्रोत गंभीर अवस्था में पहुंच चुके हैं। आंध्र प्रदेश के तेलंगाना में ट्यूबवेल के लिए 45 मीटर गहराई तक खुदाई करनी पड़ती है, जबकि महाराष्ट्र में जलस्तर बहुत नीचे जा चुका है।

ग्रामीण विकास पर संसद की स्थायी समिति ने पिछले दिनों एक रिपोर्ट जारी की जिसमें कहा गया कि पानी के कुप्रबंधन और उचित जागरूकता की कमी के चलते हर दिन करोड़ों गैलन पानी बर्बाद हो जाता है जिसे देखते हुए इस दिशा में प्रयास किए जाने चाहिए। रिपोर्ट में वर्षा जल संग्रहण की जरूरत पर जोर दिया गया है। इस रिपोर्ट का जिक्र करते हुए राष्ट्रीय पेयजल मिशन के निदेशक राकेश बेहारी कहते हैं कि सरकार

Messages



We had a pleasant experience on reading the very recent addition of your newsletter "Panchayat". This magazine provide very beneficial information on Environmental related issues.

(Joginder Walia, Himachal Pradesh)



Please write on every issue, different national & international days to be observed relating to environment heritage & panchayati raj.

(Dr. Charanjit Singh Gumtala, Amritsar)



Could you please send a complimentary copy of "Panchayat" to our rural library.

(Badiuddin Khan, New Delhi)



I have read the issue of "Panchayat" on the theme "Energy and Environment". It has enhanced knowledge on alternative sources of energy. I request you to please send me one copy of "Panchayat" regularly.

(Giridhar Singh Bais, Distt. Chandrapur)



महोदय हमारी संस्था महाराष्ट्र के गडचिरोली जिले में Joint Forest Management, Gram Sabha का काम Cry, Mumbai के साथ कर रहे हैं। हमें आपके यहाँ प्रकाशित होने वाली "पंचायत" की आवश्यकता है। कृपा हमें "Panchayat" मासिक भेजने की कृपा करें।

(नितीन बारसिंगै, महाराष्ट्र)



यह पर्यावरण की दिशा में अच्छी पत्रिका है और विशेषतः विद्यार्थियों के लिये नई-नई जानकारी से युक्त है। मैं इस पत्रिका को मंगवाना चाहता हूँ। कृपया आगामी अंक हमें भेजते रहे ताकि हम पर्यावरण और उसकी उपयोगिता समझें और दूसरों को समझा सकें।

(संतोष रामराव गेटे, अमरावती)



पंचायत अंक में ज्यादा से ज्यादा हिन्दी भाषा का प्रयोग करना चाहिए। इससे ग्रामीण क्षेत्र में अधिक प्रभाव पड़ेगा और जागरूकता आयेगी।

(मनोज तिवारी, उत्तर प्रदेश)

Panchayati Raj & Environment

ENVIS Newsletter

Glimpse of the Website

www.iespanchayat.org



The website has compiled all the relevant data and comprehensive information on different components of Panchayati Raj and Environment. The website contains information on databases developed; geographical distribution of Panchayats; success stories, areas of Panchayati Raj co-operation; elections, finance, query services; bibliography; resource repository etc.

We hope that the information contained in the website will suffice your requirements.

We would appreciate your comments & suggestion about the website so that we can update it as per the requirements of our browsers.

Wish you a Happy browsing on www.iespanchayat.org

The Centre invites for Publications :

- Reports on Panchayati Raj (specially related to environment) and rural development
- Short report on seminars/workshops on the related topics are also invited. Those found suitable will be published in the newsletter.
- Articles for the newsletter "Panchayat" are invited.

Forthcoming Events

- **National Annual Conference on Environmental Education**
Date : July 6-8, 2006
Venue : SCM House, Bangalore

Book Post

Please return, if undelivered :

Indian Environmental Society

U-112 (3rd Floor) Vidhata House

Vikas Marg, Shakarpur

Delhi - 110092 INDIA

Phone: 22450749, 22046823, 22046824 **Fax:** 22523311

E-mail: iesenro@vsnl.com

Website: www.iesglobal.org • www.iesenvis.nic.in • www.iespanchayat.org

To _____
