

Times of India 22-March-2021

Become Wetland Mitra, do your bit to revive city's waterbodies

Jasjeet Gandhiok
@timesgroup.com

New Delhi: Anyone above the age of 12 years wishing to preserve or revive waterbodies in the capital can now apply and be a "Wetland Mitra" for Delhi government.

In a notice issued recently by Delhi State Wetland Authority, people have been asked to come forward and become "friends of the wetlands". Their responsibility would include keeping waterbodies clean and taking the government's assistance to trap sewage and remedy other localised problems, including removal of encroachments.

However, no payment or honorarium would be made by Delhi government to the Wetland Mitras, added the notice.

A Delhi government official said the concept was taken from Kerala, where such

a system has been tried in the past. The aim is to promote efforts from locals willing to adopt johads and local ponds for their preservation. In all, 155 waterbodies across



the capital are also planned to be revived in three phases by December 2022.

"The concept is an informal, voluntary and non-statutory network of concerned citizens to foster and promote community engagement in wetland conservation and management efforts. Any individual who can provide

their time and services for the protection, management and beautification of their nearby wetlands can apply to become Wetland Mitras," said the notice.

To apply, one can fill the form on the website of Delhi Parks and Gardens Society. The qualifications include the applicant living or working near a wetland, being above the age of 12 years, having an Indian citizenship and knowing both Hindi and English. Once chosen, applicants would become Wetland Mitra for two years and their work would be assessed every six months.

The individuals would have to work according to the rules and regulations of Wetlands Conservation and Management Rules, 2017.

A Delhi State Wetland Authority official told **TOI** that they had received over 30 applications so far.

Times of India 22-March-2021

UP, MP to ink Ken-Betwa pact today

TIMES NEWS NETWORK

New Delhi: With Uttar Pradesh and Madhya Pradesh governments coming on board to resolve their long pending differences over sharing of water from the proposed Ken-Betwa interlinking of river (ILR) project, CMs of the two states will sign a tripartite agreement with the Centre on World Water Day on Monday to finally implement this ambitious project.

PM Narendra Modi will be present at the signing event through video conference. He will also launch the 'Jal Shakti Abhiyan: Catch the Rain' campaign. The Centre, through this eight-month nationwide campaign, seeks to take water conservation to the grassroots through people's participation.

"It is intended to nudge all stakeholders to create rainwater harvesting structures, suitable to the climatic conditions and subsoil strata, to ensure storage of rainwater," an official statement said.

Times of India 22-March-2021

Rate waterbodies close to your home on mobile app

SAVE NATURAL RESOURCES WITH A CLICK

WHAT THE APP WILL ALLOW YOU TO DO

- 1 Click a picture of the condition of the waterbody
- 2 Indicate possible encroachments
- 3 Rate the quality of water
- 4 Highlight problems, such as lack of fencing or sewage in-flow

Based on the parameters entered, a health score between -7 and 7 will be generated by the app. If it is close to 7, the waterbody is healthy. If it is in negative, the waterbody requires immediate efforts

SOME HEALTH SCORES BY THE NGO

Naini Lake	●●●●●●●●	4
Bhalswa Lake	●●●●●●●●	4
Sanjay Lake	●●●●●●●●	4
Hauz Khas Lake	●●●●●●●●	3.5
Rajokri	●●●●●●●●	3.5
Mehrauli (Kishangarh)	●●●●●●●●	2.5
Khirki	●●●●●●●●	2



Jasjiv.Gandhiok
@timesgroup.com

New Delhi: Ahead of the World Water Day, Delhiites will now be able to rate the health score of any waterbody they visit, thanks to a mobile application developed by a Delhi-based NGO. People can choose rate the waterbody on different parameters, like if the waterbody stinks, if it looks visibly clean, whether sewage flows into it or there are any encroachments around it.

The real-time 'health' score of the waterbody will keep changing over time, depending on public ratings. The NGO says this can allow the government to monitor its progress and identify waterbodies requiring the most work on ground.

The application has been developed by members of the NGO Centre for Youth Culture Law and Environment (Cycle India), taking assistance of two students from the Dronacharya College of Engineering - Yogesh Yadav and Nikhil Kumar. The NGO, along

with the RWA of Jhuljhuli village in southwest Delhi, had similarly developed a 'health' index for 1,009 waterbodies across the capital last year. Each waterbody was mapped through geo-coordinates provided by the Delhi Parks and Gardens Society and each given a score from 0 to 7, where 7 was the healthiest.

Paras Tyagi, co-founder of the NGO, said the application was in the works since last year, soon after the health card was released. Tyagi says the idea is to monitor the progress in reviving waterbodies, with public interactions to bring to light the ones in a terrible condition.

"As the health index keeps getting updated, those whose rating is dropping can indicate a deterioration in its condition. Similarly, those which are improving on the index can show progress in terms of the water quality or its overall protection," said Tyagi, adding that they plan to approach Delhi government soon to popularise the app.

Deepak Yadav, a coordina-

tor at Cycle India, said the app also allows people to use the geo-coordinates to identify waterbodies nearby. "We want the government to make the application popular as it will only benefit them," Yadav said.

In the exercise carried out last year, no waterbody in Delhi could get a rating higher than four. Several waterbodies, in fact, had received a negative rating on the health index, indicating encroachment or presence of construction on their area.

The analysis last year had also found only 327 of these water bodies had water through the year, while 345 were dry and fully bereft of water. Another 302 had been given negative health ratings because they were found to have been partially or completely encroached upon. Among the prominent ponds, Naini, Sanjay and Bhalswa lakes had scored 4 on the index. The Mehrauli (Kishangarh) Lake was given a score of 2.5, while Khirki Lake scored 2. The waterbodies at Rajokri and Hauz Khas were scored 3.5 on the index.

Indian Express 22-March-2021

Ken-Betwa link: UP, MP to sign pact today

EXPRESS NEWS SERVICE

NEW DELHI, MARCH 21

UTTAR PRADESH and Madhya Pradesh will sign an agreement to implement the Ken-Betwa Link Project on Monday, according to the Jal Shakti Ministry.

In a statement issued Sunday, the ministry said: "In the presence of Prime Minister Shri Narendra Modi, the Union Minister of Jal Shakti and the Chief Ministers of Madhya Pradesh and Uttar Pradesh will sign a historic agreement on 22nd March 2021 to implement the Ken Betwa Link Project (KBLP), the first project of the National Perspective Plan for interlinking of rivers, through video conferencing/ virtual platform."

"This agreement will herald the beginning of inter-state co-operation to implement the vision of Sh. Atal Bihari Vajpayee to carry water from areas that have surplus water to drought prone and water deficit areas through the interlinking of rivers," the statement said.

Under the link project, water from the Ken river will be transferred to Betwa River.

Hindustan Times 22-March-2021

To tackle the water crisis, women's leadership is crucial

Water scarcity has been consistently considered as one of the top five risks by business leaders in the annual global risk report of the World Economic Forum. According to the United Nations, over two billion people live in countries experiencing high water stress. India alone has 88 million people who lack access to safe water, placing the nation at the centre of this global problem. Eighty per cent of India's freshwater is used in agriculture, making it a critical resource for the livelihoods of farmers and the country's food security. Farmers rely heavily on groundwater through wells and tube-wells. The crisis created by large-scale groundwater extraction needs concerted and scaled-up water management efforts in rural India.

The water problem runs deep, and to address it, it is crucial to identify and mobilise the right agents for change. Women constitute 37% of the agricultural workforce — with nearly 100 million involved in the sector. Several studies, as well as our institutional experience, have revealed that women spend twice the number of hours that men do, working on fields in the cropping season. With men increasingly migrating out of their villages, women are now working in farms alongside managing their homes — both of which need them to plan for and use water judiciously. Considering their high stakes in ensuring water security, women are well poised to champion change.

Women engage with the issue of water in different avatars — as farmers, panchayat members, Mahatma Gandhi National Rural Employment Guarantee Scheme (MGNREGS) workers and extension workers. This makes them well-suited to leading water management programmes. For instance, apart from their presence in agriculture, women have a significant representation in governance. At least 43% of elected representatives in local bodies such as panchayats, are women. Women's participation in MGNREGS is high and stands at almost 55%.

They have also demonstrated their ability to mobilise funds from the government. In a project in West Bengal, women influenced the government to release MGNREGS funds to

construct water supply structures that created an additional water potential of 7.4 billion litres and benefitted 35,000 women. Unicef's work in India has also proved women's prowess at mechanical work. In Jharkhand's Lava panchayat, women formed a diverse group from across every panchayat to maintain 450 pumps. They even ran their village spare stores and met the domestic water needs of 130 villages. In this endeavour, they were more efficient and were able to resolve issues more quickly than their male counterparts. A study conducted on water

supply projects in Gujarat in 2000 showed that when women were included in technical and decision-making capacities, there was a marked improvement in the impact of projects. Women have also shown an eagerness to adopt new technologies, explore sustainable farming methods and spread awareness among their families, making them excellent potential water champions.

A 2017 study, which explored the role of women farmers in achieving the UN Sustainable Development Goals, reported that women-led collectives have driven changes in cropping practices, and demonstrated a bigger willingness to switch to organic inputs and grow climate-resilient crops that consume less water.

Women have been creating consistent ripples in India's water security efforts — the time is right to leverage them as leaders of change. This heavily-invested, yet relatively unrecognised, demographic of women farmers are likely to power the next frontier of positive change. The idea that diverse leadership teams create better and more innovative outcomes is not new. Several organisations have deployed winning diversity programmes to deliver breakthrough business results, endear themselves to an increasingly conscious set of consumers and attract the best talent. With an already strong presence of driven and aware women in agriculture, the same principles can well be the key to accelerating India's journey towards water security.



Sanjiv Mehta

*Sanjiv Mehta is chairman and managing director of Hindustan Unilever Limited
The views expressed are personal*

Hindustan Times 22-March-2021

The quest for water security for all Indians

On World Water Day, there is little to celebrate. A recent United Nations report suggests that there is a global water crisis due to population growth, the nature of economic growth, the climate crisis, land-use change, inefficient water use, and weak planning and enforcement. The report also pointed to the need for measures to help more than three billion people who either lack access to safe drinking water or face periodic water shortages.

India, unfortunately, is not an outlier. Even 74 years after Independence, over 60% of Indians do not have piped drinking water. The country is the largest extractor of groundwater; it extracts about 24 billion cubic meters of groundwater to cater to 85% of its drinking water needs. On the other hand, the quality of water sources is hardly fit for drinking. According to NITI Aayog, nearly 70% of all fresh water sources are contaminated and 600 million citizens are under water stress. The crisis shows how India has disregarded its strong tradition of water harvesting and hasn't been able to cope with changing demands. In 2019, Prime Minister Narendra Modi launched the Jal Jeevan Mission — a truly ambitious and laudable scheme, which has already shown much progress — to provide drinking water to all rural households by 2024. The same year, the Jal Shakti Abhiyan was launched to campaign for water conservation and security. Both are interlinked — without recharging of ground-water, there will be no piped water. For safe and constant supply water, the government must promote community-based water conservation, push citizens to harvest rainwater, and stop destroying wetlands and catchment areas.

Hindustan Times 22-March-2021

Tenders to revive 200 water bodies next month

Soumya Pillai

soumya.pillai@htlive.com

NEW DELHI: The Aam Aadmi Party (AAP) government's flagship initiative to turn the national capital into the 'city of lakes' might have sounded far-fetched back in 2018, when chief minister Arvind Kejriwal announced the project. The city, however, now is on its way to reviving 600 out of the total 1,000 water bodies that had either become local dumping grounds or lay severely polluted.

Officials of Delhi Jal Board (DJB), the city's water utility agency, said that the 'city of lakes' project now had 600 water bodies that will be revived in the coming years. Officials said that the tender for 150-200 among these will be floated in the next one month.

When the project was launched in 2018, the agency had enlisted just around 200 water bodies. Later, on the rec-



A view of the seven-acre barren land in Dwarka Sector 16 which was converted into a lake by the DJB in seven months. SOURCED

ommendation of local citizens, legislators and land-owning agencies, the DJB started adding more such local ponds, lakes and water reservoirs that will receive a facelift in the coming months.

"We will float tenders for the revival of 150-200 water bodies in a month. What we have done is that we have standardised the designs for water bodies, which

will ensure faster and more efficient work. Site specific tweaking of design will continue, when required," said Ankit Srivastava, technical advisor to DJB.

Srivastava added, "We are getting a lot of requests from local citizens and legislators to revive local ponds or lakes in their areas, but in many cases we have faced challenges like the said water body either not

existing in government records or other residents in the area not wanting the water body to be revived there. Delhi has around 1,100 water bodies, out of which around 600 can be revived and we are working towards it."

A report prepared by Delhi Parks and Gardens Society in 2014, said that at least 200 out of 1,000 water bodies in Delhi were either encroached upon or lost because of excessive waste dumping or instances of land grabbing. It was noted in the report that water bodies were illegally turned into cremation grounds, government buildings, schools, and private houses.

DJB officials said that the revival of water bodies in Delhi will perform the primary function of turning these into recharge points, which will help increase ground water levels in a radius of at least 4-5 kms around the revived water body.

A working example for this can be seen at the Dwarka sub-

city, where a seven-acre barren land in Sector-16 was converted into a lake in seven months by the DJB. Treated water, to the tune of nearly 50 lakh litres, is currently being fed to the lake every day as the soil is absorbing large amounts of it. This according to experts is indicative of ground water getting recharged with this water, and is also a sign of large depletion of ground water in this region over years, which is now being regained.

Himanshu Thakkar, coordinator of South Asia Network on Dams, Rivers and People, said that this project will go a long way in increasing the city's depleting ground water levels.

"Historically Delhi was never barren, it had over 600 water bodies within the city itself, but these were wiped out due to intense urbanisation or waste dumping. Our aim should be to increase input into the ground," Thakkar said.

Hindustan Times 22-March-2021

PM to launch 'Jal Shakti Abhiyan: Catch the Rain'

HT Correspondent

letters@hindustantimes.com

NEW DELHI: Prime Minister Narendra Modi will launch the "Jal Shakti Abhiyan: Catch the Rain" campaign via video conferencing on the occasion of World Water Day on Monday, an official statement said on Sunday.

The Jal Shakti Abhiyan is the Jal Shakti ministry's flagship water-conservation campaign. The next leg of the programme, dubbed "catch the rain where it falls, when it falls", will be rolled out across the country's 734 districts covering over 600,000 villages.

It will be implemented between March 22 and November 30, covering the monsoon period in the country.

During the campaign, geotagging of all water bodies throughout the nation will be carried out, which shall form the basis for assessment of the rejuvenation efforts for water bodies across the country, an official said on condition of anonymity.

THE CAMPAIGN WILL BE ROLLED OUT ACROSS THE COUNTRY'S 734 DISTRICTS ON MONDAY

According to data from the state-run policy think tank. NITI Aayog, nearly 600 million Indians face "high to extreme water stress" and the country's water demand is likely to double by 2030, potentially costing a 6% loss in gross domestic product by 2050.

The programme will be rolled out across the country's 734 districts covering over 600,000 villages. Under the scheme, the government focuses on rainwater harvesting and water conservation, including initiatives such as renovation of traditional water bodies and tanks, reuse of water and recharge structures watershed development and afforestation in 256 districts.

"In the first phase interventions were made in 10,104,338 water conservation and rainwater harvesting projects 7,536,381 renovation of traditional and other water bodies, 7,485,025 reuse and recharge structures and 9,696,381 watershed development," minister of state for Jal Shakti Rattan Lal Kataria said recently, quoting figures from his ministry.

India sustains 18% of the world's population and 15% of global livestock with just about 4% of global fresh water resources. India's most water-stressed blocks are in Tamil Nadu (541) followed by Rajasthan (218), Uttar Pradesh (139) and Telangana (137).

On average India receives 1,170mm of rainfall, most of it during the summer monsoon months, but only 10-20% of that is currently tapped. Teams of central government officials will visit each district to sensitise and motivate the public to undertake water harvesting and conservation measures.

Water release damages crop in lower Kangra area

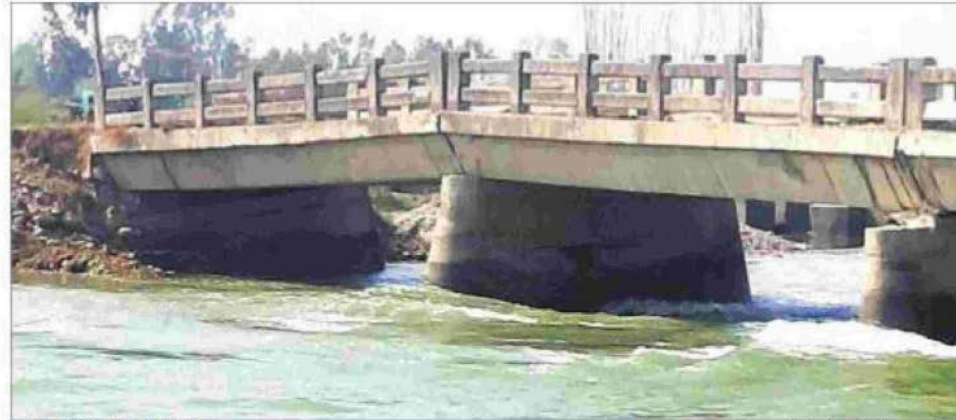
Fatehpur, Indora SDMs direct field revenue employees to conduct survey of loss

OUR CORRESPONDENT

NURPUR, MARCH 21

Unabated release of water from Shahnehar barrage at Talwara in Punjab since March 17 has created flood-like situation in mand areas of Fatehpur and Indora sub divisions in Kangra district. This artificial calamity has created problems for the farmers of Bahadpur, Badala, Halle, Rajgiri Bhatolli, Malal and Bhograwan mand areas villages. The wheat and rabi crops in over 400 hectares agricultural land have been damaged. The SDMs of Fatehpur and Indora sub divisions have directed the field revenue staff to conduct a survey of the huge loss to the crops in the area.

Meanwhile, sub divisional officer, Shahnehar headworks civil sub division, Tal-



BLAME GAME

- The Shahnehar sub divisional officer said the intimation of water discharge was passed on to the district administration, Kangra, and the local authorities on March 16 through wireless messaging system
- However, the Kangra DC denied the claim of giving any prior intimation to the district and local authorities on March 16 before releasing water in the Beas. He said no communiqué had been received in this connection.

wara, Ram Parkash in a statement released last evening has denied any breach in Shahnehar canal. He clarified that water discharge had stopped in Shahnehar canal and was being released in the Beas due to repair of Mukerian Hydel channel being carried out since March 17.

He said the intimation of

water discharge had been passed on to the district administration, Kangra and local authorities on March 16 and it was the responsibility of the Himachal Pradesh authorities to ensure that people did not reside in the river side.

However, Deputy Commissioner Kangra, Rakesh Prajapati categorically denied the claim of Shahnehar authorities giving any advance intimation to the district and local authorities on March 16 before releasing water in the Beas. He said no communiqué had been received in this connection.

Rampant mining in the Beas has altered the course of river and partially damaged a bridge at Haler village. Its existence is also under threat due to Shahnehar water release which will continue till April 30.

Himalayan blunders are ravaging ecology



SANJOY HAZARIKA
DIRECTOR, COMMONWEALTH
HUMAN RIGHTS INITIATIVE

THE Himalaya and the Tibetan Plateau are under siege across Asia as never before, from governments and humans, from one end of the great mountain range to the other. Time and again, the mountain system thunders out its response, but governments either are hard of hearing or determined not to heed or understand its message.

There are many examples of these lessons, from the Garhwal Himalaya, and moving eastward, in an arc, across Nepal, Bhutan and even in Tibet. From the west to the east, the stories are similar and have everything to do with the extractive nature of humans, involving bureaucratic, political and business lobbies. And there is a deep-rooted resistance to learn — even at the cost of massive loss of human life and damage to environment as well as to existing and proposed infrastructure.

On February 7, a disastrous glacier event in the Himalaya sent a roaring, massive wall of rock, water and mud hurtling down the narrow valleys of Rishiganga district of Uttarakhand. The tectonic power of that water surge tore apart two hydropower projects, as if they were little more than flimsy cardboard boxes. The final death toll has not yet been announced, though 72 were reported killed and over 100 missing. And,

unsurprisingly, at a time of high-decibel elections, this news has vanished from TV studios and the news media.

The Ganga is often referred to as *Ganga Maiya* (Mother Ganges); the Ministry of Water Resources coined the slogan *Aviral se nirmal Ganga* (continuous Ganga is clean Ganga). Yet the Ganga is being devastated by these projects.

It has been seen, whether in Sikkim or Uttarakhand, how road construction and dam projects hurl debris into rivers, choking their free flow and disrupting their nourishing capacity. Last September, during a visit beyond Rishikesh, where dust hangs in the air, the boom of dynamite and the shudder of falling rock were common. One saw debris pushed by excavators and bulldozers down slopes into the Ganga. They were clearing roads which had been damaged by rubble falling from fragile hillsides and caused by this very construction activity.

There is a strategic aspect to the ambitious Char Dham project; the criticality of good roads to enable security forces to move to and fro from the border with China, especially in the light of the recent confrontation. Yet, moving in haste can create more problems as the recent Chamoli tragedy has underlined.

The Himalaya and the Tibetan Plateau are regarded as the Third Pole. After the better-known poles, these are the custodians of the greatest volumes of frozen freshwater on earth. These are at risk due to massive construction, infrastructure boom and climate change.

The Himalaya is a vast, delicate and interconnected web of environmental, geographic and social systems. The mountains are still growing as the Asian and Indian land masses grind against each other. The Tibetan Plateau and the Himalaya, though different, are umbilically connected to each other.



cally connected to each other.

It is no one's argument that development is not needed. It is. But it needs to be understood that at a time of growing climate change, it can't be business as usual. That the latest disaster comes eight years after the cataclysmic flood in 2013 which killed some 6,000 people shows that lessons have still not been learned.

In 2014, a Central government committee report recommended that the Centre scrap at least 23 hydropower projects in Uttarakhand, especially in the highly vulnerable zones. It concluded that hydropower projects played a significant role in the 2013 floods and that there was an urgent need to improve the environmental governance of these projects.

For this to happen, there needs to be a strong element of public consultation which has eroded over time. Before 2020, the Central government needed to conduct what was called an Environmental (and Social) Impact

Assessment (ESIA). There was an added social dimension of dialogue with various stakeholder groups.

Yet, this critical element of public inclusion is no longer there and undercuts the role of local communities who are custodians of knowledge and hold enormous experience, including a nuanced understanding of climate change. Their views matter for they are the real caretakers of the region. And they demonstrated this nearly 50 years ago with the famous Chipko movement led by women who stopped the cutting of their forests. It is about sustainability and carrying capacity by, as the environmentalist Sunita Narain says, "Keeping the river first and our needs next. Otherwise, the river will continue to teach us bitter lessons; it will be the revenge and rage of nature."

That is why it is important to ensure a minimum environmental flow (e-flow) that will enable the river to replenish itself and be self-sustaining. E-flow is the minimum volume of water that a river

Over 300 dams are being built across the Himalaya, including in China. They pose a challenge to the future of the mountains. Hydro-projects mean that rivers are cleaned of their nutrients, critical for fish, dolphins and farmlands, and which are carried largely in soil and sediments in the water; otherwise, soil and stones would damage power-generating turbines. China has announced a mega project on Tsangpo-Brahmaputra, the lifeline of Assam and Bangladesh.

NO LESSONS LEARNT: The recent Chamoli tragedy again underlines the need to strike a balance between growth and ecological sustainability. PTI

needs to ensure that aquatic species such as fish and dolphins can be sustained as well as the farms and communities which depend on it for irrigation, agriculture and fishing.

In October 2018, the Centre enacted a law on e-flow which mandated the release of 20-30 per cent water from all major hydropower projects into the Ganga between Devprayag and Haridwar at different times. Experts say these levels are inadequate and an official review of different projects showed that most projects were not even meeting this minimum requirement.

This underlines the well-accepted need to strike a balance between 'growth' and ecological sustainability. Over 300 dams are being built across the Himalaya, including in China. They pose a challenge to the future of these mountains which, according to Hindu belief, is the abode of Shiva.

Hydroprojects mean that rivers are cleaned of their nutrients, critical for fish,

dolphins and farmlands, and which are carried largely in soil and sediment in the water; otherwise, soil and stones would damage the power-generating turbines.

On the Chinese side, the government there has announced a mega project on the Tsangpo-Brahmaputra, the lifeline of Assam and Bangladesh. This is to be located in the deep, daunting and mystical Namcha Barwa Gorge, a huge area of biodiversity.

The Chinese dismissal of environmental and downstream concerns should bring India and Bangladesh on a common platform. For, China's hand will control the quality (not just the quantity) of water that will flow downstream. Indeed, as security analyst Brahma Chellaney has predicted, water, access to it and its control represent the next frontier of potential confrontation.

In all this across the Himalaya, the greatest casualty is the river — and rivers have no voice, except when they strike back.

Views are personal

The Pioneer 22-March-2021



The last one year of the pandemic brought a major change in the way we live, eat and travel. Going further, one of the primary changes expected in the post-COVID world will be focussed mainly on food safety. While the world will vouch for healthier food options, there will be precautionary steps to ensure that it is safe to consume. In the Indian context, one has to be careful about food and water being safe in most of the cities.

One of the most sure-shot methods to ensure the availability of drinkable water is sustainable usage of the same. In a general situation, some of the widely-preferred concepts are desalination, storm-water harvesting and ensuring optimum use and reuse of water. However, it is different in a corporate kitchen setup. The premium food service companies follow a zero-compromise rule on quality, and hence, invest in water-treatment plants for processing vegetables and salads to be served raw as well as for other usage in food production. However, small-time caterers don't usually have the capital to invest in something of a similar format, ultimately resulting into risking the health of the employees to germs and infections.

Here are a few ways in which

NO BLUE, NO GREEN

On the occasion of World Water Day, chef DAVID EDWARD RAJ shares a few ways in which corporate kitchens can ensure sustainable usage

corporate kitchens can ensure a sustainable use:

- ◆ Dish washers are installed in majority of corporate kitchens, and consumption of water in the same machine is the highest among all other operations. Using economy setting and washing fully loaded dishwashers and full utilisation of dishwasher racks will make it more efficient with the water it is already using.

- ◆ Washing dishes or cutlery under running tap needs to be avoided. Rather, use sink filled with soapy water method to soak dirty plates and then rinse in another sink of clear water.

- ◆ In bulk pot wash areas, the use of rinse faucets with shower head would save unnecessary wastage of water. Avoid drying of dirty pots in

'WASHING DISHES OR CUTLERY UNDER RUNNING TAP NEEDS TO BE AVOIDED. RATHER, USE SINK FILLED WITH SOAP WATER TO CLEAN THE UTENSILS'

pot wash, which uses more water than required to clean.

- ◆ Using solar heater to use hot water to clean pots, pans and dishes would help in saving water as these equipment are greasy and require hot water for removal of stains.

- ◆ Using recyclable and compostable disposable plates and cutlery is another effective way to save water in corporate cafeterias.

- ◆ Strictly avoid thawing frozen food under running tap as it's a criminal waste of water; rather, follow well planned thawing procedure. Using refrigerators would solve the purpose.

- ◆ Reducing water wastage by timely maintenance of kitchen taps and pipeline would help.

- ◆ In bulk cooking, some practices are traditionally used where water consumption is high. For example, boiling of rice or vegetables in large quantity of water and then draining the leftover. However, rice can be cooked through absorption method as well where no water is wasted in any form. Stock balance post boiling of vegetables can be used in cooking preparations as base stock which will add flavour.

- ◆ Use combi-ovens having steam function. They would be helpful to cook vegetables or meat with minimum usage of water.

- ◆ Creating 'water efficiency champions' among the staff and rewarding them for their achievements in saving its consumption would be highly beneficial.

- ◆ Large corporates can also install recycled water treatment plants and route kitchen waste water through these system to use it for restrooms, gardens, irrigation, etc.

Ensuring sustainable usage of water is a must and of growing concern. The corporate kitchens must adhere to all possible means.

(The writer is the Director of Culinary Innovation, Elior India.)

Jansatta 22-March-2021

पानी तक कितनी पहुंच

सुविज्ञा जैन

नई चिंता की बात यह है कि पानी की बढ़ती जरूरतों की वजह से देश के ज्यादातर हिस्सों में भूजल का स्तर साल दर साल नीचे जा रहा है। जाहिर है कि हर साल बारिश के दिनों में जितने भूजल का पुनर्भंडारण हो रहा है, उससे ज्यादा भूजल उलीचा जा रहा है। अंधाधुंध भूजल दोहन की इस प्रवृत्ति ने एक नए संकट का सायरन बजा दिया है।

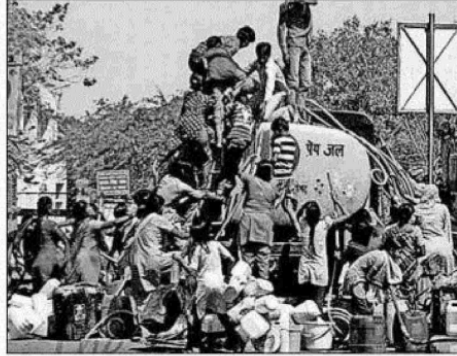
इस साल फरवरी से ही पारा चढ़ना शुरू हो गया है। मौसम का यह रुख बता रहा है कि इस साल भीषण गर्मी पड़ सकती है। जब कभी ऐसा होता है तो जल संकट के आसार बनते हैं, यानी मानसून में अच्छी बारिश के बावजूद देश इस बार भी जल सुरक्षा को लेकर निश्चिंत नहीं है। वैसे तो जब भीषण गर्मी नहीं भी पड़ती है, तब भी देश जल संकट झेलता है और चिंताजनक यह है कि साल दर साल यह संकट बढ़ ही रहा है। हर साल सूखे से प्रभावित क्षेत्रों की संख्या बढ़ रही है। वह समय आ गया है जब जल संरक्षण का काम प्राथमिकता पर लाना मजबूरी बनती जा रही है। फौरन सोच-विचार इसलिए और जरूरी है क्योंकि हाल में आइआईटी, गांधीनगर ने एक अध्ययन के बाद इस साल एक खास तरह का सूखा पड़ने का अंदेश जताया है। उसने अपनी रिपोर्ट में कहा है कि इस साल देश को फ्लैश ड्राई यानी छोटे-छोटे अंतराल

के सूखे की समस्या से जूझना पड़ सकता है। इस तरह के सूखे में मानसून के गड़बड़ाने और तापमान बढ़ने से मिट्टी की नमी खत्म होने लगती है। इसका सबसे बुरा और सबसे ज्यादा असर खेती पर पड़ता है। याद रखा जाना चाहिए कि अपने देश में आधे से ज्यादा खेती आज भी वर्षा पर आधारित है। ऐसे में बारिश का गड़बड़ाना और तापमान का बढ़ना किसानों के संकट को और तीव्र बना सकता है।

पिछले कुछ दशकों के अनुभव से हम यह भी जान चुके हैं कि देश में पानी को लेकर निश्चिंतता का संबंध बारिश और गर्मी से भी ज्यादा इस बात से है कि हमारी जल भंडारण क्षमता कितनी है। बारिश के चार महीनों में ज्यादा से ज्यादा पानी को जमा करके ही हम बाकी आठ महीने सुकून से रह सकते हैं। जल संचयन या भंडारण वह चीज है कि अगर किसी साल मानसून सूखा भी निकल जाए, तब भी जल भंडारण के बल पर जल अभाव के संकट से बच सकते हैं। लेकिन पिछले कुछ साल से सरकारी जल विज्ञानी यह बताने लगे हैं कि यह समस्या जल प्रबंधन की विल्कुल भी नहीं है, बल्कि देश में जल संसाधन ही कम हैं। यह बात एक विवाद खड़ा कर सकती है। लिहाजा यह देखा जाना चाहिए कि देश में क्या वाकई कुदरती तौर पर पानी की कमी है, या हकीकत यह है कि पानी तो है लेकिन हम अपने जल प्रबंधन में खामियों के कारण बारिश के दिनों में वर्षा जल जमा करके नहीं रख पाते?

हिसाब यह है कि देश की धरा पर हर साल औसतन चार हजार अरब घनमीटर पानी बरसता है। भारत के आबादी एक सौ अड़तीस करोड़ के आसपास है। यानी कुल बरसे पानी को आबादी से भाग देकर देखें तो देश में प्रति व्यक्ति प्रतिवर्ष दो हजार नौ सौ घनमीटर पानी प्रकृति से मिलता है। अगर विश्व में सर्वमान्य जल आवश्यकता का पैमाना देखें तो भारत आज भी अपनी न्यूनतम आवश्यकता दो हजार घनमीटर से डेढ़ गुना पानी प्रकृति से हासिल कर रहा है। लेकिन सरकारी जल विज्ञानियों का तर्क है कि वर्षा के रूप में जो पानी हमें प्रकृति से मिलता है, उसे हम पूरा का पूरा इस्तेमाल नहीं कर सकते। जल विज्ञानियों की दलील रहती है कि देश की भू आकृति और दूसरे कारणों से चार हजार हजार अरब घनमीटर पानी

में से हम सिर्फ एक हजार आठ सौ अरब घनमीटर पानी को ही इस्तेमाल में आने लायक मानते हैं। बात यही खत्म नहीं होती। इस्तेमाल के लिए उपलब्ध इस एक हजार आठ सौ अरब घनमीटर में भी हम सिर्फ एक हजार एक सौ दस अरब घनमीटर पानी को ही अपनी पहुंच में ला पाए हैं। अगर जल की इस मात्रा को देश की कुल आबादी से भाग दें तो इस समय प्रति व्यक्ति वास्तविक जल उपलब्धता सात सौ सन्तानवे घनमीटर निकल कर आती है। जबकि आजादी मिलने के समय यह आंकड़ा पांच हजार घनमीटर प्रति व्यक्ति था। यानी आज हम कह सकते हैं कि ज्यों-ज्यों आबादी बढ़ रही थी, त्यों-त्यों जल संकट बढ़ा हो रहा था। इसीलिए विशेषज्ञों को समीक्षा करनी चाहिए कि पिछले सालों में जल प्रबंधन के मोर्चे पर हुआ क्या है?



सीधा-सा सवाल यह है कि दावे के मुताबिक एक हजार आठ सौ अरब घनमीटर इस्तेमाल योग्य जल का पूरा भंडारण हम कर क्यों नहीं पा रहे हैं? ये सरकारी आंकड़े ही हैं कि देश के मुख्य बांधों की वर्षा जल भंडारण क्षमता सिर्फ दो सौ सत्तावन अरब घनमीटर ही है। यह अलग बात है कि बारिश के दिनों में बांधों, जलाशयों में भंडारित जल के अलावा करीब चार सौ अरब घनमीटर पानी जमीन सोख कर अपन गर्भ में जमा कर लेती है और इस भूजल को हम पूरे साल उलीच कर इस्तेमाल करते हैं। लेकिन नई चिंता की बात यह है कि पानी की बढ़ती जरूरतों की वजह से देश के ज्यादातर हिस्सों में भूजल का स्तर साल दर साल नीचे जा रहा है।

जाहिर है कि हर साल बारिश के दिनों में जितने भूजल का पुनर्भंडारण हो रहा है, उससे ज्यादा भूजल उलीचा जा रहा है। अंधाधुंध भूजल दोहन की इस प्रवृत्ति ने एक नए संकट का सायरन बजा दिया है। हालांकि यह अच्छी बात है कि सरकारी जल विज्ञानी इस बात को छुपा नहीं रहे हैं, बल्कि दो साल पहले ही नीति आयोग की वाटर कंपोजिट इंडेक्स रिपोर्ट में आगाह कर दिया गया था कि भूजल पर अत्यधिक निर्भरता के कारण देश के इक्कीस शहरों के पास पीने के पानी का भी टोटा पड़ जाएगा। हिसाब लगा कर बाकायदा तारीख भी बता दी गई थी कि सन 2020 तक यह संकट आ जाएगा। वह तारीख गुजर चुकी है, लेकिन ज्यादा पता नहीं चला कि इस समय भूजल स्तर की वास्तविक स्थिति है क्या? यानी इस साल गर्मियों में देश में पानी को लेकर अगर हाहाकार मचा तो किसी को आश्चर्य नहीं होना चाहिए।

यह मान लेने में संकोच नहीं होना चाहिए कि जल भंडारण के उपाय करने में सबसे ज्यादा अड़चन बांध विरोधी अभियानों ने डाली। पिछले तीन दशकों में तो बांध विरोधी अभियानों का तांता लगा रहा। लेकिन उस दौरान इस बात पर बहस कम हुई कि जल भंडारण के लिए बांधों या जलाशयों का विकल्प क्या है? अलबत्ता बाद में यह जरूर कहा जाने लगा कि बड़े बांधों की बजाय पारंपरिक तालाबों की व्यवस्था अपनाई जानी चाहिए। लेकिन जब उस तरफ सोचा गया तो पता चला कि अच्छे भले पुराने तालाबों को जिंदा बनाए रखने का काम ही शहरीकरण की भेंट चढ़ा चला जा रहा है। देश में जल भंडारण के लिए जो पांच हजार बड़े और मझोले बांध उपलब्ध हैं। दरअसल वक्त के साथ पुराने बांधों में गाद मिट्टी जमा हो जाती है और इससे उनकी जल संभरण क्षमता और कम हो जाती है। भारत के बहुत से बांध अपनी मियाद पूरी कर चुके हैं। ऐसे में बांधों का विकल्प फौरन ही तलाशने की दरकार है। छोटे बांधों के पक्ष में माहौल बनाने की जरूरत है। इसके अलावा दूसरा कोई चारा भी नहीं है। इजराइली जल विज्ञानी माईकेल इवेनारी ने सिद्ध किया था कि छोटी जल संरचनाएं लाभ लागत के हिसाब से मुनाफे का सौदा हैं। जबकि हम यही मानते रहे हैं कि बड़े बांध ही आर्थिक रूप से व्यावहारिक हैं। वैसे भी देश की मौजूदा माली हालत के मद्देनजर बड़े बांधों की परियोजनाओं के लायक हम बचे नहीं हैं।

Dainik Bhaskar 22-March-2021

पानी बेशकीमती है, बचाइए... अमेरिकी सालाना पानी का बिल औसत 60 हजार रु. चुकाते हैं

पानी हमारी पहुंच से दूर होता जा रहा है। आज विश्व जल दिवस पर कुछ नंबरों से गुजरते हैं, जो हमें एहसास करा रहे हैं कि पानी कितना बेशकीमती है।

400

करोड़ लोग यानी हर दूसरा शहर साल में कम से कम 30 दिन पानी की कमी का सामना करना पड़ रहा है।



हर दिन 1000 बच्चों की मौत दुनिया में दूषित पानी व सैनिटेशन संबंधित बीमारी से होती है।



कैलिफोर्निया में हर माह 81 हजार रु. तक आता है पानी का बिल

अमेरिका में 10 साल में पानी के दाम 50% बढ़े। यह बढ़ोतरी बिजली व नेचुरल गैस के दामों से ज्यादा है। एक परिवार सालाना 60 हजार रु. खर्च कर रहा।

कैलिफोर्निया में लोगों को 60 हजार गैलन पानी के लिए हर माह 81,212 रुपए चुकाने पड़ रहे हैं।



दक्षिण अफ्रीका के 60% घरों में पानी की सप्लाई नियमित नहीं, 2-3 दिन पर मिलता है पानी।

गरीब देशों में पानी सबसे महंगा, हम आय का 6% खर्च कर रहे

गरीब देश पानी पर ज्यादा पैसा बहा रहे हैं। भारतीय आय का 6% पानी पर खर्च कर रहे हैं, जबकि अमेरिकी 1%... कुछ देशों में लोग कमाई का 50% तक पानी पर खर्च कर रहे हैं।

आय का 25-50% तक पानी पर बसा रहे ये 5 देश

देश	पानी पर खर्च
पापुआ न्यू गिनी	54%
मेडागास्कर	45%
इथोपिया	40%
कंबोडिया	28%
घाना	25%

पानी, टॉयलेट पर किया गया खर्च 4 गुना रिटर्न देता है

वॉटरएंड की रिपोर्ट के मुताबिक पानी व टॉयलेट की बुनियादी सुविधा के लिए प्रति व्यक्ति खर्च करीब 7 हजार रु. आता है। यह निवेश काम के घंटे और प्रोडक्टिविटी बढ़ाने के साथ अच्छी सेहत देता है। ये निवेश विभिन्न रूपों में 4 गुना रिटर्न देता है।



इथोपिया में पानी की होम डिलीवरी करवाने पर 10 गुना तक पैसा देना पड़ सकता है।



ओस्लो में दुनिया का सबसे महंगा पानी, 2025 तक 22 हजार करोड़ रु. का होगा बोतलबंद पानी का बिजनेस

नार्वे के ओस्लो में बोतलबंद पानी दुनिया में सबसे महंगा है। यहां 120 प्रमुख पर्यटन शहरों की तुलना में पानी के दाम 3 गुना है। इसके बाद तेल अवीव, न्यूयॉर्क, स्टॉकहोम और हेलसिंकी, लास एंजलिस, फ्रीनिक्स, सैन फ्रांसिस्को हैं। 2025 तक बोतलबंद पानी बिजनेस करीब 22 हजार करोड़ रुपए का होगा।

स्रोत : यूएन, व्हाट्स, वॉटरएंड

जहां पानी, वहां खुशी, समृद्धि

हर 4 में से तीन नौकरियां पानी पर निर्भर

पानी का अर्थशास्त्र दो ग्राउंड रिपोर्ट से जानिए, पानी के रास्ते समृद्धि कैसे आती है...

हिवरे बाजार : जो पानी बचाकर देश का सबसे समृद्ध गांव बन गया

भूषण देशमुख

महाराष्ट्र के अहमदनगर जिले में एक गांव है, हिवरे बाजार। आईआईटी रुड़की की रिसर्च के अनुसार यहां 300 परिवारों में करीब 1600 लोग रहते हैं। 30 साल पहले यह गांव भीषण सूखे और पलायन की चपेट में था। गांव की 800 हेक्टेयर में से सिर्फ 12% भूमि ही सिंचित बची थी। 180 परिवार गरीबी की रेखा के नीचे जीवन गुजार रहे थे। लेकिन फिर गांव वालों ने पानी बचाने की मुहिम शुरू की और आज हिवरे बाजार देश का सबसे अमीर गांव बन गया है। इस छोटे से गांव में 52 मिट्टी के, 32 पत्थर के बांध और 9 चेक डैम हैं। बारिश का पानी रोकने के लिए पहाड़ियों पर 40 हजार से अधिक गड्ढे खोदे हैं। इसलिए मई-जून में भी भूजल स्तर 35-40 फीट पर रहता है। तालाबों में भी पूरे साल पानी रहता है। हर किसान साल में तीन फसल ले रहा है। 90 के दशक में यहां रोजाना 150 लीटर दूध होता था, जो बढ़कर 4000 लीटर प्रतिदिन हो गया है। बदलाव के पीछे गांव द्वारा ली गई तीन रायथ हैं। पहली- बोरेल से खेती नहीं करेंगे। दूसरी- कम पानी वाली फसल लेंगे। और तीसरी- पेड़ नहीं काटेंगे। साथ ही आज इस गांव के



300 रुपए थी प्रति व्यक्ति आय 30 साल पहले गांव में। अब 30 हजार रुपए है। 70 परिवार करोड़पति हैं।

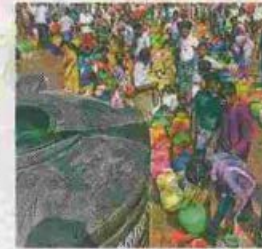
40 फीट पर भूजल मिल जाता है अब। यह गांव अब आस-पास के पांच-छह सी लीनों को रोजगार भी दे रहा है।

करीब 60 लोग फौज में हैं। 56 प्राथमिक शिक्षक हैं। इससे समृद्धि और बढ़ गई है। जल्द ही हिवरे बाजार के जैविक अनाज और सब्जियों को शहरों में एक ब्रांड बनाकर बेचने की भी योजना है।

चेन्नई: सर्वाधिक बारिश वाले शहरों में से एक, फिर भी हर साल सूखा

शिवानी चतुर्वेदी

70.9 लाख की आबादी वाला शहर चेन्नई देश के सबसे ज्यादा बारिश वाले शहरों में से एक है। अन्ना विश्वविद्यालय के रिसर्च के अनुसार शहर में औसतन हर साल 1400 मिमी (55 इंच) बारिश होती है। जबकि तमिलनाडु का औसत 998 मिमी है तो देश का औसत 300 से 650 ही मिमी है। इसके बावजूद 2019 में शहर के चारों बड़े जलाशय जुलाई में ही सूख गए और चेन्नई दुनिया में सूखे की चपेट में आने वाला पहला शहर बना। सूखे के ऐसे ही हालात 2016 और 2017 में भी बने थे। चेन्नई की तीन नदियां कोसाथलियार, कुडम और अडयार और बकिंगहम लोक अब पूरी तरह नालों में तब्दील हो चुकी हैं। उद्योगों और घरों से निकलने वाला दो तिहाई गंदा पानी इन नदियों में जाता है। शहर में भूजल स्तर 200 से 300 फीट नीचे तक पहुंच गया है। कभी चेन्नई में वाटर बॉडीज 12.6 वर्ग किलोमीटर में हुआ करती थीं, जो अब घटकर लगभग 3.2 वर्ग किलोमीटर रह गई हैं। शहर को आबादी के हिसाब से आज 1100 मिलियन लीटर पानी की रोज आवश्यकता होती है, जबकि सबसे



4000 से ज्यादा जल संरचना जैसे बावड़ी, तालाबों पर कब्जा है। शहर की तीनों नदियां नाले के रूप में बदल चुकी हैं।

55 लीटर पानी ही मिल पा रहा है यहाँ हर व्यक्ति को रोज। सरकारी मानक 135 लीटर के आधे से भी कम।

अच्छे दौर में भी आपूर्ति 830 मिलियन लीटर ही हो पाती है। एक अनुमान के अनुसार, वर्ष 2100 तक यहाँ बारिश नौ फीसदी तक घट जाएगी। औसत तापमान भी तीन डिग्री बढ़ जाएगा।

समृद्धि

जहाँ पर्याप्त मात्रा में पानी व उसका अच्छा प्रबंधन है, वे स्थान समृद्ध होते हैं। दुनिया में हर 4 में से 3 जॉब पानी से जुड़े हैं। यूएन की रिपोर्ट के अनुसार दुनिया की वर्कफोर्स का 78% हिस्सा पानी पर निर्भर है। पानी में छोटे-छोटे निवेश जीडीपी में 5% तक बढ़ोतरी कर सकते हैं। इससे रोजगार बढ़ता है। देश की जीडीपी का 9% हिस्सा भू-जल पर निर्भर है।

खुशी

बायोलाॅजिस्ट वॉलेज जे निकोलस की किताब ब्लू माइंड के मुताबिक जो लोग जल संरचनाओं के आसपास रहते हैं, वे ज्यादा खुश रहते हैं। शोध बताते हैं कि रोजाना 10 गिलास पानी पीने वाले लोग ज्यादा खुश रहते हैं। बच्चे ज्यादा पानी पीते हैं इसलिए बहुत खुश रहते हैं। बड़े होते-होते पानी पीना घटने लगता है।

Dainik Bhaskar 22-March-2021

भारत 10 साल पहले ही भीषण जल संकट की स्थिति में पहुंच चुका है

अंतरराष्ट्रीय मानक है कि प्रति व्यक्ति पानी की 1700 क्यूबिक मीटर से कम उपलब्धता वाले देश वाटर स्ट्रेस्ड कहे जाते हैं। देश में प्रति व्यक्ति 1486 क्यूबिक मीटर पानी (सालाना) उपलब्ध है। हम इस स्तर से 2011 में ही पिछड़ चुके हैं। इस स्थिति की बड़ी वजह यह है कि हम ग्राउंड वाटर खर्च करने में दुनिया में सबसे आगे हैं।

■ समुद्र से पानी का प्लांट



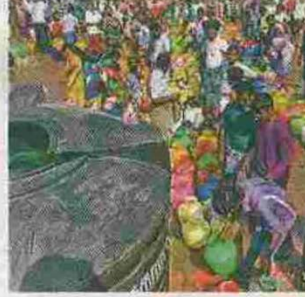
इजराइल में 60 फीसदी पेय जल समुद्र के पानी को साफ कर लिया जाता है। यहां करीब 40 डिसेलिनेशन प्लांट हैं। भारत में तमिलनाडु में 1 लाख घन मीटर प्रतिदिन और गुजरात में 96,000 घनमीटर प्रतिदिन क्षमता वाले प्लांट हैं।

Dainik Bhaskar 22-March-2021

चेन्नई: सर्वाधिक बारिश वाले शहरों में से एक, फिर भी हर साल सूखा

शिवानी चतुर्वेदी

70.9 लाख की आबादी वाला शहर चेन्नई देश के सबसे ज्यादा बारिश वाले शहरों में से एक है। अन्ना विश्वविद्यालय के रिसर्च के अनुसार शहर में औसतन हर साल 1400 मिमी (55 इंच) बारिश होती है। जबकि तमिलनाडु का औसत 998 मिमी है तो देश का औसत 300 से 650 ही मिमी है। इसके बावजूद 2019 में शहर के चारों बड़े जलाशय जुलाई में ही सूख गए और चेन्नई दुनिया में सूखे की चपेट में आने वाला पहला शहर बना। सूखे के ऐसे ही हालात 2016 और 2017 में भी बने थे। चेन्नई की तीन नदियां कोसाथलियार, कुडम और अडयार और बर्किंगम लेक अब पूरी तरह नालों में तब्दील हो चुकी हैं। उद्योगों और घरों से निकलने वाला दो तिहाई गंदा पानी इन नदियों में जाता है। शहर में भूजल स्तर 200 से 300 फीट नीचे तक पहुंच गया है। कभी चेन्नई में वाटर बॉडीज 12.6 वर्ग किलोमीटर में हुआ करती थीं, जो अब घटकर लगभग 3.2 वर्ग किलोमीटर रह गई है। शहर को आबादी के हिसाब से आज 1100 मिलियन लीटर पानी की रोज आवश्यकता होती है, जबकि सबसे



4000 से ज्यादा जल संरचना जैसे बावड़ी, तालाबों पर कब्जा है। शहर की तीनों नदियां नाले के रूप में बदल चुकी हैं।

55 लीटर पानी ही मिल पा रहा है यहां हर व्यक्ति को रोज। सरकारी मानक 135 लीटर के आधे से भी कम।

.....

अच्छे दौर में भी आपूर्ति 830 मिलियन लीटर ही हो पाती है। एक अनुमान के अनुसार, वर्ष 2100 तक यहां बारिश नौ फीसदी तक घट जाएगी। औसत तापमान भी तीन डिग्री बढ़ जाएगा।

Dainik Bhaskar 22-March-2021

जल दिवस विशेष • यूनिवर्सिटी कॉलेज ऑफ लंदन के समुद्र विज्ञान के विशेषज्ञ की चेतावनी अटलांटिक महासागर की धारा 1600 वर्षों में सबसे कमजोर, इससे यूरोप में हीट वेव बढ़ रही है, भारत में घटेगी मानसूनी बारिश...

भास्कर एक्सपर्ट


प्रो. डॉ. डेविड थॉर्नली
यूनिवर्सिटी कॉलेज ऑफ लंदन

हम ग्लोबल वार्मिंग से जूझ रहे हैं। इसका असर तमाम प्राकृतिक गतिविधियों पर दिखने लगा है। यूनिवर्सिटी कॉलेज ऑफ लंदन के हालिया शोध के मुताबिक समुद्र के पंप कहे जाने वाले अटलांटिक मेरिडिओनल ओवरटर्निंग सर्कुलेशन (एमॉक) की रफ्तार 1600 वर्षों में सबसे कम हो गई है। हम समुद्र को अलग अलग नाम से जानते हैं जैसे हमारे करीब अटलांटिक महासागर है और आप हिंद महासागर के करीब रहते हैं। लेकिन प्रकृति के लिए सारे समुद्र

एक ही हैं और पानी के सर्कुलेशन सिस्टम के माध्यम से सभी समुद्र आपस में जुड़े हैं। इसी जुड़ाव के कारण मौसम बनता है। यूरोप और कनाडा के बीच उत्तरी अटलांटिक महासागर में दक्षिण और पूर्व के समुद्र से गर्म पानी की धारा पहुंचती है और यहीं ग्लेशियर से पिघला पानी भी समुद्र में मिलता है। इसी सर्कुलेशन को एमॉक कहते हैं।

ये व्यवस्था तापमान और पानी के घनत्व में अंतर के कारण पैदा होती है। समुद्र में खारा पानी होता है जिसका घनत्व नदियों से आ रहे मीठे पानी से अधिक होता है। धरती के मध्य में, यानी इक्वेटर के करीब, गर्मी ज्यादा होती है इसलिए यहां के समुद्र का पानी तेजी से गर्म होता है, लेकिन आर्कटिक और अंटार्कटिका के पास समुद्र का पानी ठंडा होता है। ठंडा खारा

पानी समुद्र की गहराई में उतरने लगता है और उसकी जगह को भरने के लिए सतह का गर्म पानी बहने लगता है। इसी सर्कुलेशन के कारण सारे समुद्र आपस में जुड़े हैं। इसी सिस्टम से गर्मी और सर्दी का संतुलन बनता है। हवाओं की दिशा और उनकी तासीर बनती है। मानसूनी बारिश भी इसी सिस्टम के बनने की वजह से होती है। इसी कारण समुद्र की गहराइयों में निर्मित हो रहे पोषक तत्व ऊपर आते हैं जिनपर मछलियां निर्भर हैं और मछलियों पर धरती की एक बहुत बड़ी अर्थव्यवस्था निर्भर है। इतना ही नहीं, वातावरण में घुल रहा 90% कार्बन डाइऑक्साइड समुद्र सोखता है और समुद्र की यह क्षमता भी सर्कुलेशन सिस्टम से ही संभव हो पाती है। अब इस सिस्टम की रफ्तार धीमी होती जा रही है। इसकी वजह

मानवनिर्मित विकास है, क्योंकि इस सर्कुलेशन के धीमे पड़ने का समय 19वीं शताब्दी में शुरू हुई औद्योगिक क्रांति से मैच करता है। जैसे-जैसे ग्लोबल वार्मिंग बढ़ती गई, इसकी रफ्तार घटती चली गई है। एमॉक के थमने की वजह से ग्लेशियर तेजी से पिघल रहे हैं। इसका मीठा पानी समुद्र की ऊपरी सतह पर तैर रहा है। गर्म पानी के संपर्क में आने से यह जल्दी गर्म हो रहा है। यानी जिस गर्म पानी को ग्लेशियर के पास आकर ठंडा होना चाहिए वो पानी को गर्म कर रहा है। लिहाजा समुद्री सतह गर्म हो रहे हैं। गर्मी के दिन बढ़ रहे हैं। यूरोप में हीट वेव की घटनाएं बढ़ रही हैं। भारत भी इससे अछूता नहीं रहेगा।

शेष | 04 पर

-जैसा रितेश शुक्ल को बताया...

Navbharat Times 22-March-2021

'पानी की शिकायत मिले तो आधे घंटे में करें समाधान' डीजेबी की ओर से जारी की गई एडवाइजरी

■ विस, नई दिल्ली : 2021 की गर्मियों में इस बार पानी की सप्लाई डीजेबी के लिए चुनौती रहेगी। डीजेबी ने प्लाई से जुड़े अधिकारियों के लिए इसे एक एडवाइजरी जारी की है। इसमें कहा गया है कि यह सुनिश्चित किया जाए कि जिन एरिया में पानी की सप्लाई नहीं है या नियमित सप्लाई में रुकावट आ रही है, ऐसे एरिया में शिकायत मिलने के आधे घंटे में समस्या हल होनी चाहिए।

डीजेबी के अनुसार एडवाइजरी का मकसद यही है कि पानी की सप्लाई को व्यवस्थित रखने के लिए अधिकारी अपनी तरफ से हर संभव प्रयास शुरू कर दें। समर एक्शन प्लान को लागू करने की दिशा में तैयारियां कर लें। डिवाजनल वॉटर इमरजेंसी यूनिट को पूरी तैयारी रखने को कहा गया है। कहा गया है कि उपकरण पूरी तरह काम करें और उन्हें बेहतर तरीके से मेनटेन किया जाए, ताकि सप्लाई में कोई समस्या न आए। पानी से जुड़ी समस्याओं को सुनने और उन्हें हल करने के लिए सेंटरल कंट्रोल रूम और वॉटर इमरजेंसी को पूरी तरह हाई अलर्ट पर रहने को कहा गया है। इन पर आ रही शिकायतों को समय पर हल करने पर भी फोकस रहेगा। गौरतलब है कि डीजेबी राजधानी में 935 एमजीडी पानी की सप्लाई करता है, लेकिन गर्मियों में यह बढ़कर 1100 से 1200 एमजीडी तक पहुंच जाती है। जिसकी वजह से डिमांड और सप्लाई का गैप काफी बड़ा हो



दिए निर्देश

- अधिकारियों से कहा गया है कि समर एक्शन प्लान को लागू करने की दिशा में तैयारियां कर लें
- सेंटरल कंट्रोल रूम और वॉटर इमरजेंसी को पूरी तरह हाई अलर्ट पर रहने को कहा गया है

जाता है। राजधानी में पानी का मुख्य सोर्स यमुना, गंगा और भाखड़ा ब्यास मैनेजमेंट बोर्ड चैनल हैं। यह पानी पंजाब, यूपी और हरियाणा के रास्ते दिल्ली को मिलता है। पंजाब सरकार ने भाखड़ा मेन लाइन वॉटर चैनल को रिपेयर करने का काम 25 मार्च से प्लान किया है। इस चैनल से राजधानी को 232 एमजीडी पानी मिलता है। यह दिल्ली की कुल सप्लाई का 25 प्रतिशत है। डीजेबी के अनुसार पंजाब और हरियाणा सरकार ने लगातार बात हो रही है कि वह इस काम को गर्मियों के बाद करें।

Dainik Jagran 22-March-2021

केन-बेतवा लिंक परियोजना : न सूखेगी नदी, न प्यासी रहेगी जिंदगी

विश्व जल दिवस के मौके पर प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की मौजूदगी में नदियों को आपस में जोड़ने की पहली परियोजना पर हस्ताक्षर किए जाएंगे और सालों से चर्चा में रही केन-बेतवा लिंक परियोजना की शुरुआत हो जाएगी। यह समझौता केंद्रीय जल शक्ति मंत्री और उत्तर प्रदेश व मध्य प्रदेश के मुख्यमंत्रियों के बीच होगा। इसी के साथ दोनों प्रदेशों के बीच पानी को लेकर चले आ रहे विवाद का अंत हो जाएगा। लोगों को सिंचाई से लेकर जल विद्युत का लाभ मिलेगा। पेयजल भी मिलेगा और सूखे का संकट खत्म हो जाएगा। परियोजना के सफर पर एक नजर।



क्या है परियोजना

राष्ट्रीय नदी विकास एजेंसी (एनडब्ल्यूडीए) द्वारा देश में प्रस्तावित 30 नदी जोड़ने परियोजनाओं में से एक केन-बेतवा लिंक परियोजना भी है। इसकी अनुमानित लागत लगभग 45000 करोड़ है, जिसका 90 फीसद केंद्र सरकार वहन करेगी। इस परियोजना में केन नदी से बेतवा नदी में पानी पहुंचाया जाएगा। इसके लिए दोऊवन बांध बनाया जाएगा और एक नहर के जरिए दोनों नदियों को जोड़ा जाएगा।

यह होगी प्रक्रिया

मध्य प्रदेश में छतरपुर व पन्ना जिलों की सीमा पर केन नदी के मौजूदा गंगऊ बैराज के अपस्ट्रीम में 2.5 किमी की दूरी पर डोढ़न गांव के पास एक 73.2 मीटर ऊंचा ग्रेटर गंगऊ बांध बनाया जाएगा। केंद्रीट की 212 किमी लंबी नहर द्वारा केन नदी का पानी उत्तर प्रदेश के झांसी जिले में बेतवा नदी पर स्थित बरुआ सागर बांध में डाला जाएगा।

बुंदेलखंड के लिए सीमांत



यह परियोजना बूंद-बूंद को तरसते बुंदेलखंड के लिए एक उपहार है। सालों से पानी की किल्लत से जूझ रहे क्षेत्र के लिए बौखार है। इस परियोजना में मध्य प्रदेश के पन्ना, टीकमगढ़, छतरपुर, सागर, दमोह, दतिया, विदिशा, शिवपुरी और रायसेन जिले हैं तो उत्तर प्रदेश के बांदा, महोबा, झांसी और ललितपुर जिले शामिल हैं।

सिंचाई भी होगी, बिजली भी मिलेगी

इस परियोजना से सिंचाई समेत पेयजल और जलविद्युत का लाभ मिलेगा। प्रति वर्ष 10.62 लाख हेक्टेयर कृषि क्षेत्र में सिंचाई सुविधाएं मिलेंगी और लगभग 62 लाख लोगों के लिए पेयजल आपूर्ति होगी। इसके अलावा 103 मेगावाट जलविद्युत का उत्पादन होगा।

साल 2008 में बना था खाका

परियोजना का खाका 2008 में तैयार किया गया था लेकिन अटक की मंजूरी के चलते परियोजना परवान न चढ़ सकी। इसके बाद साल 2012 में सुप्रीम कोर्ट ने केंद्र सरकार को निर्देश दिया कि परियोजना पर अमल किया जाए जिसके चलते इस पर दोबारा चर्चा शुरू हुई। फिर 2016 में कुछ पर्यावरणीय मंजूरी मिलते ही मोदी सरकार ने केन-बेतवा लिंक परियोजना पर अमल करना शुरू किया। दरअसल, इस मामले में मुख्य आपति पन्ना टाइगर रिजर्व के 5500 हेक्टेयर से ज्यादा हिस्से का योजना क्षेत्र में शामिल होने से थी। हालांकि नेशनल बोर्ड फॉर वाइल्ड लाइफ ने इस पर अपनी सफाई सहमति दे दी।

बंटवारे को लेकर बना रहा विवाद

साल 2017 में फिर से परियोजना को लेकर चर्चा शुरू हुई लेकिन उत्तर प्रदेश और मध्य प्रदेश के बीच पानी के बंटवारे को लेकर विवाद फंस गया। परियोजना के मुताबिक, उत्तर प्रदेश को रबी सीजन के लिए 70 करोड़ घन मीटर पानी दिया जाना था लेकिन उत्तर प्रदेश सरकार 93 करोड़ घन मीटर पानी की मांग कर रही थी। मध्य प्रदेश की सरकार पहले तय 70 करोड़ घन मीटर पानी देने पर ही सहमत थी। बाद में पानी बंटवारे के लिए केंद्रीय प्राधिकरण का गठन किया गया।

पूर्व प्रधानमंत्री का सपना

केन-बेतवा लिंक परियोजना पूर्व प्रधानमंत्री अटल बिहारी वाजपेयी के उस सपने का साकार करेगी जिसमें नदियों में आने वाले अतिरिक्त पानी को सूखे या कम पानी वाले इलाकों में पहुंचाया जाना था। इसके लिए नदियों को आपस में जोड़ा जाना था।

Dainik Jagran 22-March-2021

बूंद-बूंद मोती सहेजकर राजधानी पानी के मामले में बन सकती है आत्मनिर्भर

दिल्ली में तीन लाख 27 हजार 218 वर्षा जल संग्रहण प्रणाली बनाने का लक्ष्य

विश्व जल दिवस

रणविजय सिंह • नई दिल्ली

पानी अनमोल है। इसकी मोती जैसी एक-एक बूंद सहेजकर हम अपना कल सुखद बना सकते हैं। वर्षा जल संग्रहण और पुराने जल स्रोतों के पुनर्जीवन के लिए जल बोर्ड ने कुछ पहल भी की है। फिर भी मानसून में बारिश के पानी का ज्यादातर हिस्सा बर्बाद हो जाता है। विशेषज्ञ कहते हैं कि यदि जल संग्रहण की योजनाओं पर गंभीरता व सख्ती से पालन किया जाए तो दिल्ली पानी के मामले में आत्मनिर्भर हो सकती है।

देशभर में जल संग्रहण के लिए केंद्रीय जल शक्ति मंत्रालय द्वारा शुरू किए गए अभियान के तहत दिल्ली में तीन लाख 27 हजार 218 वर्षा जल संग्रहण प्रणाली विकसित करने का लक्ष्य दिया गया है। मंत्रालय की एक रिपोर्ट में कहा गया है कि दिल्ली

31 मार्च के बाद कार्रवाई

जल बोर्ड के एक वरिष्ठ अधिकारी ने कहा कि ज्यादातर सरकारी भवनों में वर्षा जल संग्रहण की व्यवस्था की जा चुकी है। 200 वर्ग मीटर से अधिक भूखंड में बने भवनों में वर्षा जल संग्रहण प्रणाली बनाने के लिए 31 मार्च तक समय दिया गया है। इसके बाद कार्रवाई की जा सकती है।

में हर साल 0.20 मीटर भूजल स्तर गिर रहा है। इसका कारण अत्यधिक भूजल दोहन है। दक्षिणी दिल्ली के कुछ इलाकों में तो भूजल स्तर 62 मीटर से भी नीचे है। इसलिए भूजल स्तर को बढ़ाने के लिए जल संग्रहण प्रणाली स्थापित करना जरूरी है।

दिल्ली में हर साल औसतन 611.8 मिलीमीटर बारिश होती है। इसमें से 533.1 मिलीमीटर बारिश मानसून के दौरान होती है। इससे 175 एमसीएम

824.50 किलोमीटर का इलाका भूजल रिचार्ज के लिए विहित

22,706 रिचार्ज शोर्ट बनाने की दरकार

3,04,500

वर्षा जल संग्रहण प्रणाली स्थापित करने की जरूरत

12 वेक डैम बनाने की है योजना

(मिलियन क्यूसेक मीटर) पानी का भंडारण किया जा सकता है। इसके अलावा मानसून में यमुना में 282 एमसीएम अतिरिक्त पानी उपलब्ध होता है। इसलिए कुल 457 एमसीएम पानी संग्रहण के लिए उपलब्ध होता है। बाढ़ के पानी को भाटी माईस में ले जाकर संग्रहित किया जा सकता है। इसके अलावा बारिश के पानी के संग्रहण के लिए दिल्ली 824.50 किलोमीटर के इलाके में स्थित

मकानों में वर्षा जल संग्रहण की व्यवस्था करने की बात कही गई है। इस योजना पर करीब 2206 करोड़ खर्च आ सकता है।

वर्षा जल संग्रहण प्रणाली स्थापित करने के लिए कोआपरेटिव सोसायटियों व आरडब्ल्यू को 50 हजार रुपये तक आर्थिक मदद दी जाएगी। इससे उम्मीद है कि वर्षा जल संग्रहण बढ़ेगा।

गैर सरकारी संगठन तपस के संयोजक वीके जैन ने कहा कि वर्ष 2001 में दिल्ली हाई कोर्ट ने फ्लाइओवर और सभी बड़े भवनों में वर्षा जल संग्रहण की व्यवस्था करने को कहा था। लेकिन, अमल की रफ्तार बहुत सुस्त रही। यमुना भी प्राकृतिक भूजल रिचार्ज का बहुत बड़ा स्रोत है। इसलिए यमुना खादर से अतिक्रमण हटाकर जल संग्रहण पर ध्यान दिया जाना चाहिए। वैसे भी पानी की समस्या हर जगह बढ़ रही है। इसलिए अपने स्रोतों के संरक्षण पर ध्यान देना होगा।

Dainik Jagran 22-March-2021

वर्षा जल मेहमान है, इसका सत्कार कीजिए

धरती का जलस्तर तेजी से गिर रहा है। ऐसे में हमें वर्षाजल के रूप में कुदरत से जो नेमत मिली है, उसे ज्यादा से ज्यादा सहेजकर दैनिक इस्तेमाल में लाना होगा। बरसात का पानी मेहमान की तरह आता है और बह कर चला जाता है। हमें इसका सत्कार करना चाहिए। बारिश के पानी का संग्रह किया जाए और देसी तकनीक से धरती को रिचार्ज किया जाए, तो जल संकट से बचा जा सकता है। अगर शहरों में सीवरेज का गंदा पानी अधिक है, तो उन शहरों की आबादी भी उतनी बड़ी है, इसलिए संसाधन भी उतने ही बड़े होने चाहिए। शहरों में अभी बारिश के पानी को सहेजने को प्राथमिकता नहीं दी जा रही। ऐसे में रेन वाटर हार्वेस्टिंग सिस्टम को शहरों में गंभीरता के साथ लागू किए जाने की जरूरत है। केंद्र व राज्य सरकारें नीतियों में बदलाव लाकर लोगों को बरसात के पानी के संग्रहण की योजनाएं बनाएं। यदि हम बरसात के पानी का संग्रहण कर लें तो पानी की कमी हो ही नहीं सकती।

हम उलटा कुदरती जल स्रोतों में शहरों व गांवों का गंदा पानी डाल उन्हें भी तबाह कर रहे हैं। इसलिए सरकार के साथ-साथ संस्थाओं व समाज को सच्चे



पद्मश्री संत बलबीर सिंह सीधवाल
पर्यावरण कार्यकर्ता

हम दूसरों को जागरूक करने की नसीहत देते हैं, लेकिन अपनी जिम्मेदारी नहीं समझते। पानी बचाने के लिए हर किसी को अपना फर्ज समझना और निभाना होगा। लोगों को समझाना होगा कि आगामी पीढ़ियों के लिए ये उपक्रम अभी शुरू करें।

मन व ईमानदारी से कदम उठाने होंगे, तभी हम अपनी आने वाली पीढ़ियों के लिए पीने लायक पानी बचा सकते हैं।

गुरुबाणी के पवन गुरु, पानी पिता, माता धरत महत' शब्द के अनुसार पवन को गुरु, पानी को पिता एवं धरती को मां का रुतबा हासिल है, लेकिन हम कुदरत से खिलवाड़ कर रहे हैं। कभी कुदरती जल स्रोतों में अमृत की तरह स्वच्छ जल की धारा बहती थी, लेकिन उसे हमने अपने हाथों से दूषित कर दिया है। दरियाओं, नदियों की कभी सफाई नहीं हुई। उनमें गंदगी व गाद जमा हो जाने से धरती के नीचे का पानी रिचार्ज नहीं हो पाता। इनकी सफाई न होने की वजह से ही बाढ़ भी आती है,

जिससे लाभ कम और नुकसान अधिक होता है। इसलिए ड्रेनों को साफ कर हम न केवल बाढ़ से बच सकते हैं, बल्कि भूजल स्तर भी सुधार सकते हैं। संग्रह किए गए पानी को खेती के लिए उपयोग में लाकर हम साफ पानी को बचा कर रख सकते हैं।

तमाम छोटे-बड़े शहरों में सीवरेज के पानी को देसी ढंग से ट्रीट कर खेती के उपयोग में लाकर बहुत बड़े स्तर पर पानी की बचत कर सकते हैं। सीवरेज के ट्रीट किए पानी को खेतों की सिंचाई के लिए इस्तेमाल करने से फसलों में अतिरिक्त खाद डालने की भी जरूरत नहीं पड़ेगी। साथ ही धरती के नीचे से दूबूबवेल के जरिए पानी निकालने के लिए खर्च किए

जाने वाली बिजली व डीजल की भी बचत होगी। ट्रीट किया पानी खेती के लिए अमृत की तरह है और कुदरती खेती होने से इंसान बीमारियों से भी बचेगा। पानी को दोबारा उपयोग किए जाने से साफ पानी का खजाना हमारे पास सुरक्षित रह सकेगा। बिजली की मोटरों के कारण भी पानी ज्यादा बर्बाद हो रहा है।

सरकार भी मदद कर दे तो नदियों को साफ करना कोई मुश्किल काम नहीं है। देश भर में कारसेवा से अभियान चलाए जा सकते हैं। नदियों के अलावा कुदरती जल स्रोतों जैसे तालाबों, छोटी झीलों का भी संरक्षण होना चाहिए। उनसे मिट्टी-गाद निकालनी होगी। इससे उनमें वर्षा का जल इकट्ठा होने लगेगा तो भूजल रिचार्ज होने लगेगा। बरसात के पानी की बर्बादी रुकेगी और बाढ़ नहीं आएगी। इस पानी को जमा कर फिर से उपयोग में लाया जा सकेगा। दरियाओं से निकलने वाली मिट्टी से अनेक विकास कार्यों को आगे चलाया जा सकता है। सड़कों के निर्माण एवं जमीन का स्तर ऊंचा करने के लिए इस मिट्टी को इस्तेमाल कर सकते हैं। हर नागरिक के दिलो-दिमाग में यह बात बैठानी होगी कि हमें पानी को सहेजना है।

सभी तरह बचे जल तो सुनहरा होगा कल

दशकों से भारत का जल प्रबंधन गैर टिकाऊ रास्ते पर है। जिसके चलते पेयजल, कुकिंग और साफ-सफाई जैसी मूल ईसानी जरूरतों के लिए ही नहीं, औद्योगिक, व्यावसायिक, कृषि और पर्यावरणीय उद्देश्यों के लिए भी उपयुक्त गुणवत्ता वाला जल उपलब्ध नहीं हो रहा है। देश का कोई भी एक शहरी क्षेत्र ऐसा नहीं है जहां सीधे सार्वजनिक आपूर्ति वाले पानी का इस्तेमाल किया जा सके। आजादी के समय भारत की 36.1 करोड़ आबादी आज 138 करोड़ हो चुकी है। 2050 तक इसके 164 करोड़ हो जाने के अनुमान हैं। जिस गति से यहां आबादी में तेज वृद्धि हुई वैसे ही आर्थिक गतिविधियों और शहरीकरण में इजाफे का अनुपात बढ़ा। सभी ईसानी गतिविधियों के लिए पानी की दरकार है। जब आबादी, शहरीकरण और आर्थिक गतिविधियां बढ़ती हैं तो उसी अनुपात में जल की जरूरत भी बढ़ती है। विडंबना यह हुई कि जल प्रबंधन के अभाव में इसकी गुणवत्ता तेजी से गिरती गई। लगातार अपने खराब जल प्रबंधन के चलते देश की वर्तमान पीढ़ी जल संकट के सबसे खराब दौर से गुजर रही है।

कम होते पानी और खराब होती इसकी गुणवत्ता के प्रति उदासीनता ने यह तस्वीर बना दी है कि देश के 10 फीसद से कम घरेलू और औद्योगिक पानी का ही शोधन संभव हो पा रहा है। अधिकांश जमीन पर मौजूद और भूजल स्रोत प्रदूषित हो चुके हैं। सिगापुर जैसे देश लोगों को स्वच्छ पेयजल सुहैया कराने के लिए लगातार 352 जल गुणवत्ता वाले मानकों की निगरानी करते हैं। दुर्भाग्य से भारत में कुछ ही जगह ऐसी हैं जहां सिर्फ 25 मानकों पर गुणवत्ता की निगरानी की जा रही है। चीन जैसे अन्य विकासशील देश अपने पानी के 112 गुणवत्ता मानकों की निगरानी करते हैं। देश की नदियों को साफ करने के लिए करोड़ों रुपये बर्बाद हो चुके हैं लेकिन वे पहले से ज्यादा प्रदूषित हैं। भूजल की गुणवत्ता सतह पर मौजूद जल से अधिक खराब हो चुकी है। इस पूरे परिदृश्य में आइए जानते हैं कि नेशनल वाटर मिशन का ताजा अभियान 'कैच द रेन: ड्रैन इट फास्ट, ड्रैवर इट फास्ट' देश की जल समस्या को दूर करने में कितना प्रभावी साबित होगा। मानसून सीजन के चार महीने यहां बरसात होती है। जिसका पैटर्न अब असामान्य हो चुका है। देश की राजधानी दिल्ली को ही ले लीजिए। एक साल में यहां 40 बारिश के दिन होते हैं। यहां की कुल सालाना बारिश 80 घंटों में हो जाती है। इसका मतलब है कि भारी मात्रा में बारिश बहुत कम समय में हो जाती है। जिससे इसका संग्रह और भंडारण तकनीकी रूप से बहुत मुश्किल है। चेरापुंजी सर्वाधिक वर्षा वाला स्थान है। 10,820 मिमी सालाना बारिश यहां जून से अगस्त के बीच हो जाती है। ज्यादातर बारिश महज 120 घंटे में होती है। अत्यधिक मात्रा में होने वाली इस बारिश का भंडारण बहुत मुश्किल है। यही वजह है कि भारत के सर्वाधिक बारिश वाले स्थान सूखे मौसम में गंभीर जल संकट से जूझने लगते हैं। मौसमी बारिश को संग्रह करने में वर्षाजल संग्रह प्रणाली की यही दिक्कत आती है कि 70 से 120 घंटों में होने वाली बारिश को कैसे एकत्र किया जाए जिससे बाकी के महीनों में उस पानी का इस्तेमाल किया जा सके।

वर्षाजल प्रणाली के साथ इसके अलावा दो अतिरिक्त गंभीर दिक्कतें हैं। गरीब इसके शायद ही कभी सीधे लाभार्थी हों। शहरों में गरीब परिवारों के पास वैसी छत या जमीन नहीं है, जहां वे बारिश के पानी को एकत्र कर सकें। ग्रामीण इलाकों में भी लोगों के पास जमीनों की जोत इतनी छोटी है कि बारिश के पानी को एकत्र करने में असमर्थ हैं। इस योजना के तहत जिलाध्यक्षों, आइआरएम प्रमुखों, आइआइटी, विश्वविद्यालयों, रेलवे,



अमित के
विश्व
निदेशक,
वाटर मैनेजमेंट
इंटरनेशनल, ग्राइवेट
लिमिटेड, सिगापुर



प्रो प्रेसिडेंट
टोटोनाजाद
स्कूल ऑफ
इंटरडिस्ट्रिक्टरी
स्टडीज, युनिवर्सिटी
ऑफ रिलास गो, यूके

यदि भारत अपनी जल सुरक्षा सुनिश्चित करना चाहता है तो नेशनल वाटर मिशन को समग्र रूप से व्यापक वर्षाजल प्रबंधन पर ध्यान देना होगा। सिर्फ वर्षा जल संग्रह प्रणाली से काम नहीं चलेगा। इसे हर जगह सभी रूपों में पानी को पकड़ना होगा।

एयरपोर्ट अथॉरिटी और सार्वजनिक उपक्रमों आदि के पास अकूत जमीन है। इन संस्थानों के बारिश के पानी को जमा करने को कहा गया है। न तो उनके पास इस काम के लिए बजट होता है और न ही उनके पास इस अतिरिक्त काम की विशेषज्ञता है। ऐसे में कैच द रेन अभियान का मूल उद्देश्य अवास्तविक सा दिखता है। इसमें कहा गया है कि बिल्कुल भी नहीं या सीमित जल आपके अहाते से बाहर बहकर जाए। भारी मानसूनी बारिश के दौरान सामान्य रूप से इसका क्रियान्वयन व्यावहारिक नहीं लगता है। यदि भारत अपनी जल सुरक्षा सुनिश्चित करना चाहता है तो नेशनल वाटर मिशन को समग्र रूप से वर्षाजल प्रबंधन पर ध्यान देना होगा। सिर्फ बारिश के पानी के संग्रह से काम नहीं चलेगा। वर्षाजल प्रबंधन के तहत बारिश के रूप में आने वाली बूंदों को सभी उपायों से रोकने की जहमत करनी होगी। बड़े, छोटे चेक डैम बनाकर भूजल स्तर उठाना होगा। जलवायु परिवर्तन के चलते लंबे सूखे से निपटने के लिए देश को इतनी मात्रा में बारिश के पानी का भंडारण करना होगा जिससे 3-6 साल के लिए सूखे से लड़ा जा सके। इसके लिए अलग-अलग जलवायु, संस्थागत, सामाजिक और आर्थिक दशाओं के तहत बारिश के पानी को जमा करने के लिए अलग-अलग तरीकों को आजमाया जाना चाहिए जिससे राज्य यह जान सकें कि उनके लिए कौन सा संयोग मुफ्तीद साबित होगा।

लगता है कि हर जिले में रेन सेंटर बनाने की युक्ति करके भारत चीन के पदचिह्नों पर चलना चाहता है। चीन इसी संकल्पना के तहत पिछले बीस साल से रेन गार्डन, स्पर्ज सिटीज और रिवर चीफ बनाता आ रहा है। इस प्रक्रियाओं से जुड़ी चुनौतियां और मौकों का गंभीर आकलन किया जाना अपरिहार्य है। इसके बाद भारत की विशिष्ट सामाजिक, आर्थिक और संस्थागत दशाओं के तहत इनमें उल्लेखनीय बदलाव की जरूरत है। बिना बजट और विशेषज्ञता के इन रेन सेंटरों का फलाफल निश्चयावी रहने के करीब है। 1987 में जल संसाधन मंत्रालय ने पहली राष्ट्रीय जल नीति बनाई। अब चौथी नीति तैयार की जा रही है। 34 साल में इन नीतियों का देश के जल प्रबंधन पर बहुत असर नहीं दिखा। ये अच्छे दस्तावेज जरूर दिखे, लेकिन देश की वास्तविक समस्या और उसके समाधान से इनका दूर-दूर तक नाता नहीं रहा। कैच द रेन एक और फील गुड दस्तावेज न साबित हो, इससे बचने की जरूरत है।

Dainik Jagran 22-March-2021

जनमत

हा 99%
01% हा

क्या अगर हम सब मानसून सीजन में बारिश को सहेज लें तो साल भर पानी के लिए मारे-मारे फिरने से बच सकते हैं?

क्या आप बारिश के पानी को सहेजने और उसके प्रतिफलों को लेकर अपने मित्रों-रिश्तेदारों से चर्चा करते हैं?

हा 90%
10% हा

आपकी आवाज

f हमारे देश में जल संरक्षण के लिए सरकारें बातें तो बहुत करती हैं, लेकिन हकीकत में उनका अनुपालन नहीं किया जाता। वर्षा जल संवयन के मामले में भी प्रशासन व सरकारों का रवैया दुर्लभ है। अगर वर्षा जल संरक्षण के लिए बने नियमों का वाकई पालन हो रहा होता तो आज आसमान से बरसने वाली पानी की बूंदें सीवरेज या नालियों में जाकर बेकार नहीं हो जाती। किसानों को भी तालाबों से होने वाले फायदे के प्रति जागरूक करना होगा।

राजेश कुमार चौहान

मानसून के दौरान कहीं हल्की तो कहीं जोरदार बारिश होती है। अगर हम बरसात के पानी को योजनाबद्ध तरीके से संवित कर लें तो इसका इस्तेमाल सिंचाई व अन्य कार्यों के लिए किया जा सकता है। इससे जहां पानी की बर्बादी रुकेगी, वही प्रकृति से मिलने वाले जल का अधिकतम सदुपयोग हो सकेगा।

विजय कुमार धनिया

पानी को लेकर देश का कोई भी तबका कभी गंभीर नहीं हुआ। शहरों में जहां लोग वाहनों की धुलाई में काफी मात्रा में पानी बर्बाद कर देते हैं, वहीं गांवों के लोग भी जलस्रोतों का ध्यान नहीं रखते। तालाब और कुआं जैसे जलस्रोतों को भर दिया जाता है, जबकि ये भूगर्भ जल को भी सतुलित रखने में हमारी मदद करते हैं। सरकार को इस दिशा में व्यापक पहल करने की जरूरत है।

रश्मि वर्मा

आज भी खरे हैं तालाब

मानसून के दौरान चार महीने होने वाली बारिश का पानी ताल-तलेयों जैसे जलस्रोतों में जमा होता है। इससे भूजल स्तर दुरुस्त रहता है। जमीन की नमी बरकरार रहती है। धरती के बढ़ते तापमान पर नियंत्रण रहता है। तालाब स्थानीय समाज का सामाजिक, सांस्कृतिक केंद्र होते हैं। लोगों के जुटान से सामुदायिकता पुष्टि-पल्लवित होती है। लोगों के रोजगार के भी ये बड़े स्रोत होते हैं।



अजब तथ्य

1944 में गठित अकाल जांच आयोग ने अपनी सिफारिश में कहा था कि आने वाले वर्षों में पेयजल की बड़ी समस्या खड़ी हो सकती है। इस संकट से जूझने के लिए तालाब ही कारगर होंगे। जहां इनकी बेकद्री ज्यादा होगी, वहां जल समस्या हाहाकारी रूप लेगी। आज बुंदेलखंड, तेलंगाना और कालाहांडी जैसे क्षेत्र पानी संकट के पर्याय के रूप में जाने जाते हैं, कुछ दशक पहले अपने प्रचुर और लबालब तालाबों के रूप में इनकी पहचान थी।

कहां गए जीवनदाता

तब : 1947 में देश में कुल चौबीस लाख तालाब थे। तब देश की आबादी आज की आबादी की चौथाई थी। अब : वैसे तो देश में तालाब जैसे प्राकृतिक जलस्रोतों का कोई समग्र आंकड़ा मौजूद नहीं है लेकिन 2000-01 की गिनती के अनुसार देश में तालाबों, बांधों और पोखरों की संख्या 5.5 लाख थी। हालांकि इसमें से 15 फीसद बेकार पड़े थे, लेकिन 4 लाख 70 हजार जलाशयों का इस्तेमाल किसी न किसी रूप में हो रहा था।

खालों की वजह

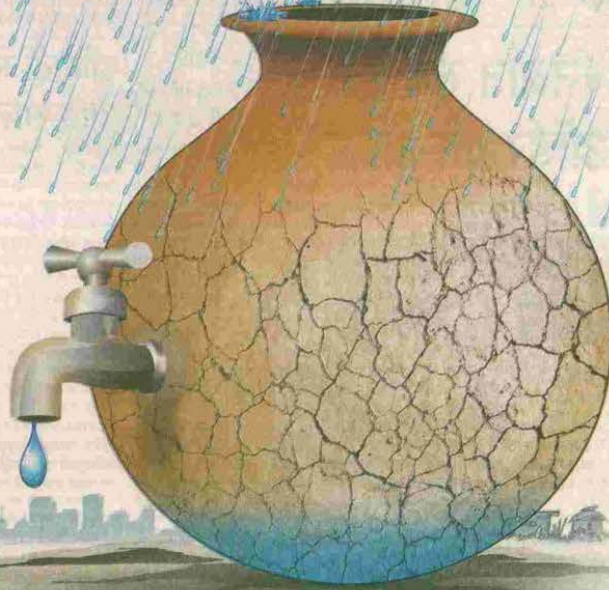
समाज और सरकार समान रूप से जिम्मेदार हैं। कुछ मामलों में इन्हें गैर जरूरी मानते हुए इनकी जमीन का दूसरे मर्दों में इस्तेमाल किया जा रहा है। दरअसल तालाबों पर अवैध कब्जा इसलिए भी आसान है क्योंकि देश भर के तालाबों की जिम्मेदारी अलग-अलग महकमों के पास है। कोई एक स्वतंत्र महकमा अकेले इनके रखरखाव-देखभाल के लिए जिम्मेदार नहीं है।

जब अंबर से अमृत बरसे तो बूंद-बूंद को हम क्यों तरसें। गर्मियां शुरू हो चुकी हैं। बारहमासी बन चुकी पेयजल किल्लत की भयावह तरवीर जल्द ही दिखनी शुरू हो जाएगी। इंसानी अस्तित्व और विकास को पीछे धकेलने वाली इस चुनौती को हमने ही समस्या बनाया है। क्योंकि पानी सहेजने को लेकर हम कतई अन्यमनस्क हैं। कुछ को तो लगता है कि अथाह पानी है। कभी नहीं खत्म होगा। कुछ सोचते हैं, कि अपनी जिंदगी तो पार ही हो जाएगी। कुछ का मानना है कि सिर्फ हमारे बचाने से क्या होगा, पड़ोसी तो इतना बर्बाद कर रहा है। यही सोच समस्या की मूल वजह है। जिस दिन हम चेत गए, धरती के ऊपर और नीचे लबालब स्वच्छ पानी का भंडार होगा। लोगों में इसी चेतना को विकसित करने के लिए केंद्र सरकार एक देशव्यापी अभियान शुरू कर रही है। विश्व जल दिवस यानी 22 मार्च से लेकर 30 नवंबर तक चलने वाले 'कैच द रेन : ह्वेन ड्रट फाल्स, ह्वेयर इट फाल्स' नामक अभियान का आज पीएम मोदी आगाज कर रहे हैं। इसके तहत हर जिले में बारिश के पानी को सहेजने के लिए रेन सेंटर्स बनाए जाएंगे, जहां तेनात एक विशेषज्ञ इस्कुल लोगों को उनके भवनों, जमीनों में बारिश की एक-एक बूंद को संग्रहीत करने वाली तकनीक की बारीकियों से अवगत कराएगा। पानी की बर्बादी रोकना कतई निजी मामला है। हमारे सामने कोई दिक्कत आती है तो हम खुद ही उसका सामना करते हैं तो पेयजल संकट के लिए औरों को क्यों सामने कर देते हैं। कोई एक आदमी यह काम शुरू करेगा तो दूसरा उसका अनुसरण करेगा। फिर फेहरिस्त लंबी होती चली जाएगी। इस चेन रियक्शन का परिणाम यह होगा कि देश पानीदार हो जाएगा। पानीदार होने का सिर्फ यही फायदा नहीं है कि हमारा गला तर रहेगा। अध्ययन बताते हैं कि ज्यादातर बीमारियों के लिए अशुद्ध पानी जिम्मेदार है जिसके इलाज में हर साल हम भारी-भरकम राशि खर्चते हैं। पेड़-पौधे लहलहाएंगे। ज्यादा आदसीजन उन्मुक्त करेंगे। शुद्ध हवा फेफड़े को मजबूत करेगी। हरियाली बढ़ेगी तो वायुमंडल के कार्बन का अवशोषण भी बढ़ेगा। प्रकृति स्वस्थ होगी तो इंसानियत जिंदाबाद रहेगी। सिर्फ एक उपक्रम से इंसानी जीवन चक्र में 360 डिग्री बदलाव अगर आता है तो भला इससे दूर कौन रह सकता है। तो आइए, हम बारिश की एक-एक बूंद सहेजकर देश को पानीदार बनाने का संकल्प लें।



अंबर की अमृत बूंदें

विश्व जल दिवस
(22 मार्च)
पर विशेष



परिश्रम से बने पानीदार

एक समय सूखे के कारण देश के कुछ इलाकों की हालात काफी खस्ता थी। सिंचाई और पेयजल लगभग खत्म था, बेरोजगारी बढ़ी थी, महिलाएं दूरदराज क्षेत्रों से पानी लाती थीं और पलायन तेज था। बारिश की स्थिति यहां आज भी वैसी ही है, लेकिन लगन और मेहनत से यहां के लोगों ने प्रतिकूल परिस्थितियों को अनुकूल बना लिया। इनमें से कई स्थानों में सालाना 250 मिमी से भी कम वर्षा होती है। लेकिन वर्षा जल संचयन ने इन इलाकों की तरवीर बदल दी है। अब यहां समृद्धि है, खुशहाली है और रोजगार है। स्थिति इतनी सुधर गई है कि इन इलाकों में गर्मियों के दौरान भी पानी की कमी नहीं दिखती। इससे कृषि उत्पादन व आय में अभूतपूर्व प्रगति हुई है। इस बदलाव पर एक नजर :



अलवर | राजस्थान

350-450 मिमी : औसत वार्षिक वर्षा

1985 के हालात
किशोरी साहित कई गांव डाकें जौन थे। भूजल स्तर दो सौ फीट से भी नीचे था। महिलाएं दूरदराज के इलाकों से पानी लाती थीं। कृषि उत्पादन नगण्य था और युवा काम की तलाश में पलायन कर रहे थे।

बदले हालात
जलसूचक राजेंद्र सिंह ने वहां वर्षा जल संचयन की पहल शुरू की। 1,058 गांवों में आठ हजार से अधिक जौहड़ (कुंड) बने और पौधारोपण किया। मानसून बाद ही सूख जाने वाली अरवली नदी 1995 में सदासीन बनी। अब वहां में तीन फसलें पैदा होती हैं। रोजगार बढ़े, 85 कीसद पलायन रुका। 170 गांवों के 150 लोगों ने अरवली की स्वच्छ रखने के लिए एक संगठन बनाया है।

माहुदी, दाहोद | गुजरात

830 मिमी (1999 में 350 मिमी) : औसत वार्षिक वर्षा

1999 से पहले के हालात
गांव विक्ट जल संकट से जूझ रहा था।

बदले हालात
ग्रामीणों ने स्थानीय मवान नदी के मुहाने के आसपास बड़ी संख्या में चेक डैम बनाए। सिंचाई की अप्रत्यक्ष व्यवस्था की। सैकड़ों फीते लगाए। वार्षिक कृषि उत्पादन 900 क्विंटल प्रति हेक्टेयर से बढ़कर चार हजार क्विंटल प्रति हेक्टेयर हो गया। साल में तीन फसलें उग रही हैं। पलायन घटा, पौने का स्वच्छ जल मिला। 1999 में सालाना औसत आय 35 हजार से ऊपर पहुंच गई। घर-घर में नल प्रणाली के जरिये पानी पहुंचाया गया। चारा बढ़ा तो दुग्ध उत्पादन बढ़ा।

रालेगण सिद्धि | महाराष्ट्र

250-300 मिमी : औसत वार्षिक वर्षा

1980 के हालात
1,700 एकड़ भूमि में से सिर्फ 80 एकड़ भूमि पर सिंचाई संभव थी। पुरुष ईंट-भट्टों में काम करने बाहर जाते थे। जो गांव में थे वे अल्प शराब बनाकर परिवार का पेट पालते थे। परिवार दिनोदिन कर्ज में डूब रहे थे। शिशु मृत्यु दर अधिक थी।

बदले हालात
समाजसेवी अन्ना हजारे ने 18 साल पहले गांव में वर्षा जल संचयन की शुरुआत की। तालाब, चेक डैम और कुएं बनाए गए। आज 1200 एकड़ कृषि भूमि सिंचित हो गई है। किसान लाखों रुपये कीमत की तीन फसलें प्रति वर्ष उगा रहे हैं। सब्जी, राखन और दूध भी बेच रहे हैं। गांव में चार लाख पौधारोपण हुआ। गांव में शराबबंदी हो गई है। गांव के बच्चे तालाबों में तैरकी सीखकर राज्य स्तरीय पुरस्कार जीत रहे हैं।

राज समधियाला, राजकोट | गुजरात

300 मिमी से कम : औसत वार्षिक वर्षा

1985 के हालात
भूजल स्तर घटकर 250 मीटर तक पहुंच गया था।

बदले हालात
डिस्ट्रिक्ट रूरल डेवलपमेंट अथॉरिटी कार्यक्रम से प्राप्त धन से ग्रामीणों ने करीब दो हजार हेक्टेयर भूमि पर 45 चेक डैम बनाए और 35 हजार पौधे रोपे। 2001 में गांव की आय 4.5 करोड़ हो गई। एक ही ऋतु में तीन फसलें उगने लगीं। इससे लोगों की आय तेजी से बढ़ी। 2003 में तो एक बूंद बारिश नहीं हुई, फिर भी भूजल स्तर बढ़कर 15 मीटर तक आ गया था। 1985 में मीठे पानी के बारहमासी कुएं दो थे जो 2002 में 14 हो गए। 1985 की तुलना में प्रति हेक्टेयर औसत आय 4,600 से बढ़कर 2002 में 31 हजार हो गई। गुजरात के इस गांव ने पानी और पर्यावरण के बूते इस मुकाम को हासिल किया।

गांधीग्राम, कच्छ | गुजरात

340 मिमी : औसत वार्षिक वर्षा

2000 से पहले के हालात
पानी संकट से खेती में बाधा उत्पन्न होती थी।

बदले हालात
ग्रामीणों ने पांच बड़े चेक डैम, 72 छोटे चेक डैम और 72 छोटे-बड़े नालों का निर्माण किया। इससे 2001 में जब 165 मिमी वर्षा हुई तब भी गांव के तालाबों और अन्य जल स्रोतों में पानी उचित मात्रा में मौजूद था। कुओं से ग्रामीणों को पानी नलों के जरिये मिलने लगा। किसान गेहूं, धाज और जीरे जैसी नई फसलें उगाने लगे। रोजगार बढ़ा। बैक से लोन लेकर ग्रामीणों ने एक बांध बनाया।

डेरवाड़ी गांव, अहमद नगर | महाराष्ट्र

300 मिमी : औसत वार्षिक वर्षा

1996 के हालात
सूखा प्रभावित गांव में पीने और सिंचाई का पानी मिलने की संभावना कम थी। टीकटाक बारिश के बावजूद कृषि उत्पादन काफी कम था।

बदले हालात
ग्रामीणों ने धन विभाग से प्रतिबंधित वन क्षेत्र में खेती करने की अनुमति ली। उन्होंने रिज टू पैली अवकाशा पर काम किया। किसानों को पानी मिलने लगा, जिससे वे विभिन्न फसलें उगाने लगे। रोजगार बढ़ा, डेयरी, नर्सरी, पॉन्ट्री क्षेत्र में विकास हुआ। गांव में महिला सहायता समूह बने।

Rajasthan Patrika 22-March-2021

विश्व जल दिवस: पानी की चौकसी में जुटे 5 एसपी, 14 थानों की पुलिस, 70 जवान



बीकानेर। ये फोटो राजस्थान में बीकानेर के पूगल के पास इंदिरा गांधी नहर की है। 5 जिलों के एसपी, 14 थानों की पुलिस, 70 आरएसी जवान और एक मुख्य अभियंता, एक दर्जन एसडीएम, सात अधीक्षण अभियंता समेत सिंचाई विभाग के दर्जनों इंजीनियर नहर के करीब 270 किमी परिया की निगरानी में जुटे हुए हैं। पानी की चौकसी इसलिए क्योंकि छह मार्च से नहर से सिंचाई का पानी बंद हो गया है। अब 70 दिन की नहरबंदी होगी। छह मार्च से 28 अप्रैल तक नौ जिलों के डेढ़ करोड़ लोगों की प्यास बुझाने के लिए सिर्फ पीने का पानी चलेगा। चौकसी इसलिए भी हो रही है ताकि कोई पीने के पानी को चुरा ना सके। जिन किसानों की फसलें अभी खड़ी हैं उनसे भी पानी चोरी का डर है।

यू समझें कहां-कैसे होती पानी बर्बादी-

आमतौर पर एक नल एक मिनट तक खुला रखने से पांच लीटर पानी बर्बाद होता है। अगर शॉवर को एक मिनट तक चलता छोड़ा जाए, तो 10 लीटर पानी बेकार होता है।

- टॉयलेट में फ्लश चलाने पर 15 लीटर पानी बर्बाद होता है।

- तीन से पांच मिनट ब्रश करते वक़्त 25 लीटर, 15 से 20 मिनट के शॉवर में 50 लीटर और बर्तन धोने में नल खुला रखने पर 20 से 40 लीटर पानी बर्बाद होता है।

- भारत में फिलहाल 40 अरब लीटर साफ पानी की डिमांड है। इससे निबटने के लिए पानी की बचत और संरक्षण की तैयारी अभी से करनी होगी।

कंटेंट : लोकेंद्र सिंह तोमर, फोटो : मनीष पारीक

Rashtriya Sahara 22-March-2021

गर्मी आते ही बुंदेलखंड में जल संकट पर होने लगेंगे विलाप

■ भोपाल (आईएनएस)।

दुनिया में सोमवार यानी 22 मार्च को विश्व जल दिवस मनाया जाएगा, पानी बचाने की कसमें खाई जाएंगी और पानी बचाने के लिए किए गए प्रयासों पर अपनी-अपनी पीठ थपथपाने की कोशिश भी होगी। वर्तमान दौर में जल संकट से सबसे ज्यादा जूझने वाले बुंदेलखंड इलाके की चर्चा भी खूब होगी।

बुंदेलखंड में मार्च माह से ही बड़े हिस्से में पानी का संकट गहराने लगा है, कुओं से लेकर अन्य जलस्रोतों पर पानी पाने की चाहत में भीड़ जमा होने लगी है, आने वाले दिनों में क्या हाल होगा इसका अंदाजा यहां के लोग अभी से लगाने लगे हैं। सामाजिक कार्यकर्ता पवन धुवारा का कहना है कि हमेशा से ही बुंदेलखंड छला गया है, पानी की अनेक योजनाएं आईं, बजट मंजूर हुए मगर लोगों को पानी नहीं मिला। कोरोना वैक्सीन के लिए जिस तरह से जागृति अभियान चलाया जा रहा है, ठीक उसी तरह इस क्षेत्र में पानी के संरक्षण के लिए अभियान चलाया जाना चाहिए।

अब तक तो लोगों ने खूब लूटा है इस इलाके को। जल संरक्षण के क्षेत्र में काम करने वाले एक सामाजिक कार्यकर्ता ने सोशल मीडिया पर लिखा है बुंदेलखंड में पानी का अभाव शुरू। अब पानी के बाबा, चाचा, काका, नातीमोते सब सक्रिय होंगे, सभाएं होंगी, रैलियां निकलेंगी, प्रशिक्षण होंगे पर काम का पता नहीं। ऐसा इसलिए क्योंकि यह मार्केटिंग का दौर है।

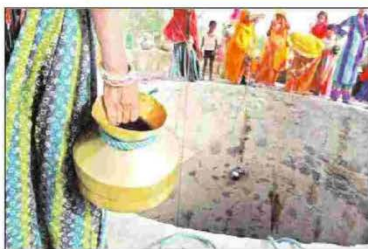
बुंदेलखंड मध्य प्रदेश और उत्तर प्रदेश के सात-सात जिलों को मिलाकर बनता है, यहां कुल 14 जिले हैं, जहां कभी 10 हजार से ज्यादा जल संरचनाएं हुआ करती थीं। इसके साथ ही बीते दशकों में अनेक अभियान चलाकर जल संरचनाओं के निर्माण और संरक्षण पर करोड़ों रुपये खर्च किए गए। अब फिर विश्व बैंक सहित अनेक संस्थाओं ने इस इलाके के लिए करोड़ों रुपये की योजनाएं बनाई हैं, मगर ये योजनाएं जमीन पर मूर्त रूप ले पाएंगी इसमें हर किसी को संदेह है।

पूर्वजों के समय नहीं था जल

संकट : संभवतः देश और दुनिया में कम ही ऐसे इलाके होंगे जहां के पूर्वज जल संरचनाओं के निर्माण को लेकर गंभीर रहे हों। बुंदेलखंड ऐसा ही इलाका है जहां चंदेल और बुंदेल राजाओं के काल में ऐसी जल संरचनाओं का निर्माण किया गया जिससे इस इलाके की पहचान जल समृद्धि

जल दिवस पर विशेष

■ बुंदेलखंड में मार्च माह से ही बड़े हिस्से में गहराने लगा है पानी का संकट



इलाके के तौर पर रही है। यहां सिर्फ एक तालाब नहीं बनता था बल्कि उससे जोड़कर कई तालाबों का निर्माण भी किया जाता था, ताकि लगभग हर हिस्से में तो पानी पहुंचे ही साथ ही बाढ़ के हालात भी न बने। इतना ही नहीं तालाबों का निर्माण ऐसे स्थानों पर किया जाता था, जहां बारिश का पानी आसानी से संग्रहित हो सके। उदाहरण के तौर पर पहाड़ों के किनारे या अन्य ऐसे स्थान जहां पानी आसानी से पहुंच जाता था।

यहां का चरखारी एक नायाब उदाहरण है जहां एक साथ सात तालाब एक दूसरे से जुड़े हुए हैं। स्थानीय लोग बताते हैं कि यह ऐसे तालाब हैं जो हर मौसम में भरे रहते थे। इन तालाबों को कुछ इस तरह बनाया गया था कि पानी फिल्टर हो जाता था और शुद्ध पेयजल आसानी से सुलभ था। बुंदेलखंड के बड़े हिस्से में भी इसी तरह एक से दूसरे और दूसरे से तीसरे तालाब को जोड़कर बनाया गया।

Rashtriya Sahara 22-March-2021



विश्व जल दिवस शशांक द्विवेदी

जल बचेगा तो ही बचेगा जीवन

पिछले दिनों संयुक्त राष्ट्र ने विश्व के सभी देशों को चेतावनी देते हुए कहा कि पानी की बर्बादी को जल्द नहीं रोका गया तो जल्द ही विश्व गंभीर जल संकट से गुजरेगा। संयुक्त राष्ट्र की विश्व जल विकास रिपोर्ट ने चेतावनी दी है कि जलवायु परिवर्तन से पानी की उपलब्धता पर प्रभाव पड़ेगा जिससे वैश्विक खाद्य उत्पादन का मौलिक स्वरूप बदल सकता है। मौसम में छोटे से छोटा बदलाव भी खाद्य असुरक्षा (खाद्य कीमतों में वृद्धि) और ग्रामीण क्षेत्र में गरीबी की घटनाओं को बढ़ा सकता है।

संयुक्त राष्ट्र शैक्षणिक, वैज्ञानिक एवं सांस्कृतिक संगठन (यूनेस्को) और यूएन वॉटर के सहयोग से तैयार वर्ल्ड वॉटर डवलपमेंट रिपोर्ट में आगाह किया गया है कि विश्व को अगले कई दशकों तक जल असुरक्षा और जलवायु परिवर्तन, दो बड़े संकटों का सामना करना पड़ेगा। विश्व स्वास्थ्य संगठन के एक अध्ययन के अनुसार दुनिया भर में 86 फीसदी से अधिक बीमारियों का कारण दूषित पेयजल है। वर्तमान में 1600 जलीय प्रजातियां जल प्रदूषण के कारण लुप्त होने के कगार पर हैं। विश्व में 1.10 अरब लोग दूषित पेयजल पीने को मजबूर हैं। वैश्विक संस्था नेचर कंजरवेंसी ने साढ़े सात लाख से अधिक आबादी वाले 500 शहरों के जल ढाँचे का अध्ययन कर निष्कर्ष निकाला है कि भारत के भी कई शहर गंभीर जल संकट की स्थिति से गुजर रहे हैं। छोटे-मझोले शहरों के साथ ही दिल्ली, कोलकाता, चेन्नई, बेंगलुरु और हैदराबाद जैसे बड़े महानगर भी जल संकट से जूझ रहे हैं। देश में पानी के अधिकांश स्थानीय

स्त्रोत सूख चुके हैं, या उनका अस्तित्व नहीं रहा। सैकड़ों छोटी नदियां विलुप्ति के कगार पर हैं, अधिकांश गांव-कस्बों में तालाब-कुएं बिना संरक्षण के सूख चुके हैं। अधिकांश जगहों में गंगा-यमुना अत्यधिक प्रदूषित हैं। इनका पानी पीने योग्य नहीं रह गया है।

जिस तरह दुनिया से पानी गायब होना शुरू हो रहा है, ऐसे में आने वाले समय में पानी झगड़ों का सबसे बड़ा कारण बनेगा। किल्लत व लड़ाई गली-कूचों तक नहीं रहने



वाली। राज्यों व देशों के बीच भी नदियों का झगड़ा बढ़ेगा। हरियाणा, पंजाब और दिल्ली का झगड़ा हो या कावेरी नदी के लिए कर्नाटक और तमिलनाडु की लड़ाई हो-मुद्दा पानी ही है। ब्रह्मपुत्र के लिए चीन, भारत व बांग्लादेश का टकराव भी उदाहरण है। भारत के कई हिस्सों में पेयजल किल्लत इस कदर बढ़ गई है कि उसका लाभ उठाने के लिए बहुराष्ट्रीय कंपनियां आगे आ गई हैं। इनने पानी को बोतलबंद रूप में बेचना शुरू कर दिया है। पेयजल के मामले में चिंताजनक हालात तब हैं, जब पानी पर अधिकार जीवन के अधिकार के बराबर है। सरकारों की जिम्मेदारी है कि हर नागरिक को स्वच्छ पेयजल उपलब्ध कराएं लेकिन वे सजग नहीं हैं। भारत में पेयजल संकट बढ़ती आबादी

और कृषि की जरूरतों के कारण भी गंभीर होता जा रहा है। करीब 65-70 प्रतिशत जल कृषि कार्यों में खप जाता है। उद्योगों के संचालन में भी जल का इस्तेमाल बढ़ता जा रहा है। विडंबना यह है कि न तो उद्योग एवं कृषि क्षेत्र को आवश्यकता भर पानी उपलब्ध हो पा रहा है, और न ही आम आदमी को। सर्वप्रथम कृषि क्षेत्र में इस्तेमाल हो रहे जल के उपयोग को नियंत्रित करना होगा। इसके लिए फसल के चयन में बदलाव के साथ सिंचाई के आधुनिक तरीकों का इस्तेमाल भी करना होगा। बरसाती पानी को संजोकर रखने तथा गंदे पानी को दोबारा प्रयोग में लाने योग्य बनाने की दिशा में गंभीरतापूर्वक काम करने की जरूरत है। इसी तरह भू-जल को प्रदूषण से बचाने पर भी प्राथमिकता के आधार पर ध्यान देना आवश्यक है। आवश्यकता पड़ने पर समुद्र के जल को सिंचाई के पानी के रूप में इस्तेमाल करने की विधि भी विकसित की जानी चाहिए, लेकिन ध्यान रहे कि ऐसी कोई विधि पर्यावरण को क्षति न पहुंचाए।

पानी की समस्या आज भारत के कई हिस्सों में विकराल रूप धारण कर चुकी है। जल संरक्षण से हम इस समस्या से काफी हद तक निजात पा सकते हैं। कहावत है कि बूंद-बूंद से सागर भरता है, यदि इस कहावत को अक्षरशः सत्य माना जाए तो छोटे-छोटे प्रयास एक दिन बड़े समाधान में परिवर्तित हो सकते हैं। आकाश से बारिश के रूप में गिरे पानी को बर्बाद होने से बचना और उसका संरक्षण करना पानी को बचाने का अच्छा प्रयास हो सकता है। ऐसे ही अनेकों प्रयास करने पड़ेंगे, तभी हम जल संकट से ठीक से निपटने में सक्षम हो पाएंगे। भारत में जल प्रबंधन को लेकर बहुत सारे नियम, कानून और नीतियां हैं परंतु समस्या उनके कार्यान्वयन के स्तर पर है। नीतियों के कार्यान्वयन में मौजूद शिथिलता दूर कर बेहतर क्रियान्वयन सुनिश्चित किया जाना चाहिए ताकि देश में जल के कुप्रबंधन की समस्या का समाधान किया जा सके।

जल संकट की गहराती समस्या

योगेश कुमार गोयल

पानी की कमी का संकट केवल भारत ही नहीं बल्कि दुनिया के लगभग सभी देशों की एक विकट समस्या बन चुका है। इन्हीं परिस्थितियों को देखते हुए जल संरक्षण और रखरखाव को लेकर दुनियाभर में लोगों में जागरूकता फैलाने के लिए प्रतिवर्ष 22 मार्च को विश्व जल दिवस मनाया जाता है। सही मायने में यह दिन जल के महत्व को जानने, समय रहते जल संरक्षण को लेकर सचेत होने तथा पानी बचाने का संकल्प लेने का दिन है। यह दिवस मनाए जाने की घोषणा संयुक्त राष्ट्र द्वारा वर्ष 1992 में रियो ड जेनेरियो में आयोजित 'पर्यावरण तथा विकास का संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन' (यूएनसीडी) में की गई थी। संयुक्त राष्ट्र की उसी घोषणा के बाद पहला विश्व जल दिवस 22 मार्च 1993 को मनाया गया था। दरअसल दुनियाभर में इस समय करीब दो अरब लोग ऐसे हैं जिन्हें स्वच्छ पेयजल उपलब्ध नहीं हो पा रहा और साफ पेयजल उपलब्ध न होने के कारण लाखों लोग बीमार होकर असमय काल का ग्रास बन जाते हैं।

भारत के संदर्भ में बात करें तो महाराष्ट्र ही या राजस्थान, बिहार हो या झारखण्ड या फिर देश की राजधानी दिल्ली, हर साल खासकर गर्मी के मौसम में देशभर में जगह-जगह से पानी को लेकर लोगों के बीच आपस में झगड़े-फसाद की खबरें सामने आती रही हैं। करीब तीन वर्ष पूर्व शिमला जैसे पर्वतीय क्षेत्र में भी पानी की कमी को लेकर हा-हाकार मचा था और दो साल पहले चेन्नई में ऐसी ही स्थिति देखी गई थी। ये मामले जल संकट गहराने की समस्या को लेकर हमारी आंखें खोलने के लिए पर्याप्त थे किन्तु फिर भी इससे निपटने के लिए सामुदायिक तौर पर कोई गंभीर प्रयास होते नहीं दिख रहे। यही वजह है कि भारत में बहुत सारे शहर अब शिमला तथा चेन्नई जैसे हालातों से जूझने के कगार पर खड़े हैं। हिन्दी अकादमी दिल्ली के आर्थिक सहयोग से प्रकाशित

पुस्तक 'प्रदूषण मुक्त सांसें' के मुताबिक पृथ्वी का करीब तीन चौथाई हिस्सा पानी से लबालब है लेकिन धरती पर मौजूद पानी के विशाल स्रोत में से महज एक-डेढ़ फीसदी पानी ही ऐसा है, जिसका उपयोग पेयजल या दैनिक क्रियाकलापों के लिए किया जाना संभव है।

विश्व जल दिवस (22 मार्च) पर विशेष

मिट्टी में नमी के रूप में उपलब्ध है। इससे स्पष्ट है कि पानी की हमारी अधिकांश आवश्यकताओं की पूर्ति भूमिगत जल से ही होती है लेकिन इस भूमिगत जल की मात्रा भी इतनी नहीं है कि इससे लोगों की आवश्यकताएं पूरी हो सकें। वैसे भी जनसंख्या की

से उभर रही है और यह भविष्य में बहुत खतरनाक रूप धारण कर सकती है। अधिकांश विशेषज्ञ आशंका जताने लगे हैं कि जिस प्रकार तेल के लिए खाड़ी युद्ध होते रहे हैं, जल संकट बरकरार रहने या और अधिक बढ़ते जाने के कारण आने वाले वर्षों में पानी के लिए

देशों के बीच युद्ध की नौबत भी आ सकती है और जैसी कि आशंकाएं जताई जा रही हैं कि अगला विश्व युद्ध भी पानी की वजह से लड़ा जा सकता है। अगर जलसंकट बढ़ते जाने की स्थिति में वाकई ऐसा ही कुछ हुआ तो इस दुनिया का क्या हाल होगा, इसकी कल्पना करते हुए भी कलेंजा कांप उठता है। भारत, पाकिस्तान और बांग्लादेश के बीच पानी के मुद्दे को लेकर तनातनी चलती रही है। इसके अलावा उत्तरी अफ्रीका के कुछ देशों के बीच भी पानी की वजह से झगड़े होते रहे हैं। इजराइल तथा जोर्डन और मिस्र तथा इथोपिया जैसे कुछ अन्य देशों के बीच भी पानी को लेकर काफी गर्मागर्मी देखी जाती रही है। खैर, दूसरे देशों की तो बात ही छोड़िये, अपने ही देश में विभिन्न राज्यों के बीच पानी के बंटवारे के मामले में पिछले कुछ दशकों से बहुत गहरे मतभेद बरकरार हैं और इस वजह से राज्यों के आपसी संबंधों में काफी खटास भी उत्पन्न हो चुकी है तथा वर्तमान में भी जल वितरण का मामला लगातार अधर में लटका रहने से कुछ राज्यों में जलसंकट की स्थिति काफी गंभीर बनी हुई है।

पानी की महत्ता को हमें समय रहते समझना ही होगा। इस तथ्य से हर कोई परिचित है कि जल ही जीवन है और पानी के बिना धरती पर जीवन की कल्पना भी नहीं की जा सकती लेकिन जब हम हर जगह पानी का दुरुपयोग होते देखते हैं तो बहुत अफसोस होता है। पानी का अंधाधुंध दोहन करने के साथ-साथ हमने नदी, तालाबों, झरनों इत्यादि अपने पारम्परिक जलस्रोतों को भी दूषित करने में कोई कसर नहीं छोड़ी है। हमें समझ लेना होगा कि बारिश की एक-एक बूंद बेशकीमती है, जिसे सहेजना बहुत जरूरी है। अगर हम वर्षा के पानी का संरक्षण किए जाने की ओर खास ध्यान दें तो व्यर्थ बहकर नदियों में जाने वाले पानी का संरक्षण करके उससे पानी की कमी की पूर्ति आसानी से की जा सकती है और इस तरह जल संकट से काफी हद तक निपटा जा सकता है।



'इंटरनेशनल एटोमिक एनर्जी एजेंसी' का कहना है कि पृथ्वी पर उपलब्ध पानी की कुल मात्रा में से मात्र तीन प्रतिशत पानी ही स्वच्छ बचा है और उसमें से भी करीब दो प्रतिशत पानी पहाड़ों व ध्रुवों पर बर्फ के रूप में जमा है जबकि शेष एक प्रतिशत पानी का उपयोग ही पेयजल, सिंचाई, कृषि तथा उद्योगों के लिए किया जाता है। बाकी पानी खारा होने अथवा अन्य कारणों की वजह से उपयोगी अथवा जीवनदायी नहीं है। पृथ्वी पर उपलब्ध पानी में से इस एक प्रतिशत पानी में से भी करीब 95 फीसदी पानी भूमिगत जल के रूप में पृथ्वी की निचली परतों में उपलब्ध है और बाकी पानी पृथ्वी पर सतही जल के रूप में तालाबों, झीलें, नदियाँ अथवा नहरों में तथा

रफ्तार तो तेजी से बढ़ रही है किन्तु भूमिगत जलस्तर बढ़ने के बजाय घट रहा है, ऐसे में पानी की कमी का संकट तो गहराना ही है।

पर्यावरण संरक्षण पर प्रकाशित पुस्तक 'प्रदूषण मुक्त सांसें' में स्पष्ट किया गया है कि देश में जल संकट गहराते जाने की प्रमुख वजह है भूमिगत जल का निरन्तर घटता स्तर। एक रिपोर्ट के अनुसार इस समय दुनिया भर में करीब तीन बिलियन लोगों के समक्ष पानी की समस्या मुंह बाये खड़ी है और विकासशील देशों में तो यह समस्या कुछ ज्यादा ही विकराल होती जा रही है, जहां करीब 95 फीसदी लोग इस समस्या को झेल रहे हैं। पानी की समस्या एशिया में और खासतौर से भारत में तो बहुत गंभीर रूप धारण कर

भी विभिन्न देशों के बीच युद्ध लड़े जाएंगे और हो सकता है कि अगला विश्व युद्ध भी पानी के मुद्दे को लेकर ही लड़ा जाए। दुनियाभर में पानी की कमी के चलते विभिन्न देशों में और भारत जैसे देश में तो विभिन्न राज्यों में ही जल संधियों पर संकट के बादल मंडराते रहे हैं।

संयुक्त राष्ट्र के पूर्व महासचिव कोफी अन्नान कुछ समय पूर्व दुनिया को चेता चुके हैं कि उन्हें इस बात का डर है कि आगामी वर्षों में पानी की कमी गंभीर संघर्ष का कारण बन सकती है। अगर पृथ्वी पर जल संकट इसी कदर गहराता रहा तो इसे निश्चित मानकर चलना होगा कि पानी हासिल करने के लिए विभिन्न देश आपस में टकराने लगेंगे तथा दो अलग-अलग

Haribhoomi 22-March-2021

विश्व जल दिवस
आरएन गुप्ता

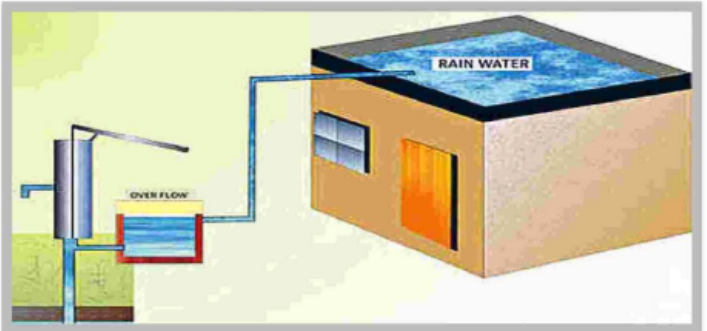
परंपरागत जल स्रोत व रेन वाटर हारवेस्टिंग ही जल समस्या का हल

छत्तीसगढ़ में जल का मुख्य स्रोत-नदी, तालाब, बांध, कुएं एवं पहाड़ी झरिया ही रहे हैं। मैंने अपने प्रमुख अभियंता के कार्यकाल में राज्य में 1960 के पूर्व निर्मित तालाबों एवं कुओं की गणना करवाई थी, जिसके अनुसार राज्य में 48960 तालाब एवं 22678 सार्वजनिक कुएं एवं 232521 निजी कुएं पाए गए। विगत 50-60 वर्षों से पेयजल प्रबंधन के संबंध में प्राचीन जलप्रबंधन की सोच में अप्रत्याशित परिवर्तन हुआ है। शताब्दियों के पहले से पेयजल प्रबंधन का कार्य आम जनता द्वारा किया जाता था और उस समय कोई सरकार भी नहीं थी।

उचित होगा कि हम आज छत्तीसगढ़ में जल के बारे में चर्चा करें। छत्तीसगढ़ में जहां तक उपलब्ध जल की मात्रा कुछ इस प्रकार है। राज्य में महानदी बेसिन 75546 वर्ग किमी, गोदावरी बेसिन 39577 वर्ग किमी, गंगा बेसिन 18808 वर्ग किमी, नर्मदा बेसिन 2113 वर्ग किमी, ब्राम्हणी बेसिन 1316 वर्ग किमी है। विभिन्न नदियों से 48296 मिलियन क्यूमी जल सतही स्रोत पर प्राप्त होता है जबकि भौगोलिक कारणों से उपयोग योग्य मात्रा 41720 मिलियन क्यूमी ही है और वर्तमान में केवल 19249 मिलियन क्यूमी जल का ही उपयोग हो पाता है। इसी प्रकार उपलब्ध भूमिगत जल 14548 मिलियन क्यूमी के विरुद्ध केवल 18.30 प्रतिशत ही उपयोग हो पाता है। प्रकृति की ओर से छत्तीसगढ़ अत्यंत भाग्यशाली है, क्योंकि देश की दूसरे राज्यों की तुलना में यहां की औसत वार्षिक वर्षा 1200 मिमी है। इसे धान का कटोरा कहा जाता है। राज्य में मुख्य नदियां- महानदी, शिवनाथ, इंद्रावती, अरपा, हसदेव, केलो, रेहर, कन्हार मुख्य नदियां हैं, जो राज्य की जीवन रेखा के साथ सामाजिक आर्थिक विकास में योगदान में देती हैं। अधिकांश वर्षा की मात्रा जून से सितंबर माह में होती है और उसमें से भी 80: वर्षा केवल 10-15 दिन में होती है, जिसका अधिकांश भाग नदी-नालों में समुद्र में मिल जाता है। जल की उपलब्धता मुख्यतः सतही स्रोत एवं भूजल स्रोत पर आधारित है।

छत्तीसगढ़ में जल का मुख्य स्रोत-नदी, तालाब, बांध, कुएं एवं पहाड़ी झरिया ही रहे हैं। मैंने अपने प्रमुख अभियंता के कार्यकाल में राज्य में 1960 के पूर्व निर्मित तालाबों एवं कुओं की गणना करवाई थी, जिसके अनुसार राज्य में 48960 तालाब एवं 22678 सार्वजनिक कुएं एवं 232521 निजी कुएं पाए गए। विगत 50-60 वर्षों से पेयजल प्रबंधन के संबंध में प्राचीन जलप्रबंधन की सोच में अप्रत्याशित परिवर्तन हुआ है। शताब्दियों के पहले से पेयजल प्रबंधन का कार्य आम जनता द्वारा किया जाता था और उस समय कोई सरकार भी नहीं थी। दूसरा परिवर्तन यह हुआ कि लोग परंपरागत जल स्रोतों कुओं/बाडडी/ तालाब/झरने आदि एवं जल संरक्षण की तरफ ध्यान देना तो दूर रहा हमारे पूर्वजों द्वारा निर्मित उक्त जल स्रोतों की अनदेखी करते गए जिनका अस्तित्व आज खतरे में है। इन परिस्थितियों में हमें नदी नालों के पानी को उपयुक्त स्थान पर बांध द्वारा रोकने,

तालाबों तथा परंपरागत जल स्रोतों के संरक्षण एवं भू-जल रिचार्जिंग पर विशेष ध्यान देना होगा। अब देर न करें तालाब, बांध बनवाए जाएं। पेड़ लगाएं, कुओं को पुनर्जीवित कर तथा संभव हो तो बरसाती पानी का समुद्र में जाने से जमा करके रखने का पुख्ता इंतजाम करें। पानी का अपव्यय हो रहा है। अर्थ लिप्सा के कारण हमारी सभ्यता के विकास केन्द्र तालाबों को क्रांती के जंगलों में परिवर्तित कर दिया गया है।



रेन वाटर हारवेस्टिंग पर दें विशेष ध्यान : रेन वाटर हारवेस्टिंग का इतिहास हजारों वर्ष पुराना है। आदि प्राचीन काल से ही वर्षा के पानी को सुरक्षित एवं संचित करने का प्रयास पूरे विश्व से है जिसका उल्लेख महाभारत, पुराण व अन्य वैदिक ग्रंथों में है। कौटिल्य ने अपने अर्थशास्त्र में चंद्र गुप्त मौर्य के शासन काल (321-297 ईसा पूर्व) के समय प्राकृतिक जल स्रोतों तथा वर्षा के पानी से सिंचाई एवं पर्यावरण व्यवस्था के बारे में लिखा है, जिनका निर्माण एवं संधारण आम जनता के द्वारा किया जाता था। रेन वाटर हारवेस्टिंग का इतिहास हजारों वर्ष पुराना है। आदि प्राचीन काल से ही वर्षा के पानी को सुरक्षित एवं संचित करने का प्रयास पूरे विश्व से है जिसका उल्लेख महाभारत, पुराण व अन्य वैदिक ग्रंथों में है। कौटिल्य ने अपने अर्थशास्त्र में चंद्र गुप्त मौर्य के शासन काल (321-297 ईसा पूर्व) के समय प्राकृतिक जल स्रोतों तथा वर्षा के पानी से सिंचाई एवं पर्यावरण व्यवस्था के बारे में लिखा है, जिनका निर्माण एवं संधारण आम जनता के द्वारा किया जाता था। विगत 4-5 दशकों से अनिवार्यतः तरीके से भूमिगत जल

का दोहन हो रहा है। प्रतिवर्ष भू-जल का स्तर 15 से 20 फिट नीचे जा रहा है जबकि उनको रिचार्ज करने की कोई समुचित व्यवस्था नहीं है, कुएं सब भर-पट दिए हैं। विडंबना यह है कि तलाबों के स्थान पर कंक्रीट के जंगल निर्मित किये जा रहे हैं। अतिक्रमण किये जा रहे हैं। किसी तालाब का निर्माण करना तो दूर वर्तमान तालाबों को ही भरा जा रहा है। इसी प्रकार पानी के अपव्यय पर हमारा ध्यान नहीं जाता।

भूजल स्तर निरंतर गिरते जा रहा है। भूगर्भ में संचित जल भंडार में कमी हो गई है। पारंपरिक जल स्रोत अब अनुपयोगी होते जा रहे हैं। हमें संचित निधि को खर्च करना पड़ रहा है। नदियां जल्दी सूख रही हैं। तालाब, बावली आदि भरते-पटते जा रहे हैं। जल की उपलब्धता मुख्यतः सतही स्रोत एवं भूजल स्रोत पर आधारित है। इन परिस्थितियों में हमें नदी नालों के पानी को उपयुक्त स्थान पर बांध द्वारा रोकने, तालाबों तथा परंपरागत जल स्रोतों के संरक्षण एवं भू-जल रिचार्जिंग पर विशेष ध्यान देना होगा।

पूर्वजों के द्वारा निर्मित तालाबों को ना केवल बचाना होगा, बल्कि उन्हें पुनर्स्था में ले जाना महती आवश्यकता है। जल संवर्धन एवं संरक्षण पर विशेष अभियान चलाना होगा। वर्षा के जल को समुद्र में बहने से रोकना होगा वृक्षारोपण की संस्कृति को पुनर्स्थापित करना होगा।

(लेखक पूर्व प्रमुख अभियंता, लोक स्वास्थ्य यांत्रिकी विभाग, छत्तीसगढ़ हैं।)

Haribhoomi 22-March-2021

हिंडन मंथन के नाम पर सेमिनार हिंडन नदी की निर्मलता जन सहभागिता से ही संभव: यादव



हरिभूमि न्यूज ►► गाजियाबाद

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के अपर निदेशक बीपी यादव ने कहा कि जल व वायु प्रदूषण के लिए हम सब जिम्मेदार हैं, इसके लिए सरकारों अथवा संबंधित विभागों की ही जिम्मेदारी मानना उचित नहीं है। जन सहभागिता से ही नदी की निर्मलता संभव है। उन्होंने कहा कि किसी भी सरकारी योजना की सफलता जन सहभागिता और सामूहिक जिम्मेदारी के बिना संभव नहीं है। यादव रविवार को हिंदी महोत्सव के तीसरे दिन सिटी फॉरेस्ट में इनवायरमेंट एंड सोशल डेवलपमेंट एसोसिएशन के तत्वाधान में आयोजित सेमिनार हिंडन मंथन में मुख्य वक्ता के रूप में बोल रहे थे। यह सेमिनार विश्व जल दिवस के उपलक्ष्य में वर्षा जल संचय तथा हिंडन नदी के निर्मल अविरल धारा के विषय पर आयोजित की गई थी, जिसमें पर्यावरणविदों, वैज्ञानिकों व अधिकारियों ने अपने विचार रखे। मेयर आशा शर्मा ने कहा कि गाजियाबाद के लोग आज साईं उपवन व कान्हा उपवन के कारण ही ऑक्सीजन ले पा रहे हैं।

हिंडन नदी अनी बीमारी से ग्रस्त

ज्ञानेंद्र रावत ने कहा कि मंचासीन लोग, पर्यावरणविद, वैज्ञानिक, राजनेता, सरकार के नुमाइंदे केवल योजनाओं को बता एवं लागू कर सकते हैं, लेकिन योजनाएं सफल तभी होंगी, जब उनमें स्वेच्छा से जनसहभागिता होगी। आदमी को प्रकृति के प्रति अपना नैतिक दायित्व निभाने से ही हालात सुधरेगे। जिला वन अधिकारी दीक्षा भंडारी ने कहा कि हिंडन मरी नहीं है, बीमारी से ग्रस्त है। इसलिए इसका उपचार किया जा रहा है। लेकिन नई बीमारी रोकना जरूरी है, तभी इसकी स्थिति बदली जा सकती है। जामिया मिलिया के प्रोफेसर सिराजुद्दीन ने कहा कि नदियों के पानी का स्वाभाविक रूप अमृत ही है, लेकिन हमने अपने स्वार्थों के कारण इसे विष बना दिया है। नदियों को साफ करने से ज्यादा उन्हें गंदा न होने देना की मुहिम पर काम करें।

►► पर्यावरण को बचाना हम सब की आवश्यकता

केंद्र सरकार के अधिकारी राकेश अग्रवाल ने कहा कि जनता हर बदलाव की उम्मीद सिर्फ सरकार व अधिकारियों से चाहती है, जबकि योजनाएं जनता के लिए होती हैं और जनता का सहयोग ही उनको अंजाम तक पहुंचा सकता है। पर्यावरणविद संजय कश्यप ने कहा कि पर्यावरण को बचाना हम सब की आवश्यकता है। उत्थान समिति के अध्यक्ष सत्येंद्र सिंह व पूर्व विधायक कृष्ण वीर सिरौही ने सभी का आभार जताया।

Hindustan 22-March-2021

लखनऊ : दो साल में 30 फीट तक गिरा भूजल स्तर

भूजल दोहन से पानी का जलस्तर लगातार नीचे गिर रहा है। पिछले दो वर्षों में लखनऊ का भूजल स्तर 30 फीट तक नीचे खिसक गया है। इससे ट्यूबवेल व सबमर्सिबल की बोरिंग लगातार फेल हो रही हैं। लखनऊ में लगभग 40 प्रतिशत आबादी भूजल पर निर्भर है।

पहले 60 मीटर बोरिंग में 50 मीटर नीचे नलकूप या सबमर्सिबल की मोटर बांधने पर पर्याप्त पानी मिल जाता था। अब 75 मीटर बोरिंग करनी होती है। 60 मीटर गहराई में मोटर बांधने पर पानी मिल पा रहा है। इससे पुराने नलकूप व

सबमर्सिबल से लोगों को पानी नहीं मिल पा रहा है। जलकल विभाग के मुताबिक मौजूदा समय में आबादी के हिसाब से लखनऊ शहर को मानक के अनुसार प्रति व्यक्ति प्रतिदिन 150 लीटर पानी की जरूरत होती है। इस हिसाब से हर दिन लगभग 600 एमएलडी पानी की जरूरत है। जलकल विभाग महज 750 एमएलडी पानी आपूर्ति कर रहा है। इसमें 400 एमएलडी पानी सतही जल व 350 एमएलडी पानी भूजल है। जो क्षेत्र नलकूपों पर निर्भर है वहां मानक से कम पानी मिल पा रहा है।

Hindustan 22-March-2021

रसातल में पहुंच गया जल

मानवीय जरूरतों की पूर्ति के लिए जिस तरह निरंतर भूगर्भ जल का दोहन किया जा रहा है, उससे साल दर साल भूगर्भ जल का स्तर गिर रहा है। दस साल पहले तक जहां 30 मीटर की खुदाई पर पानी मिल जाता था, वहीं अब 60 से 70 फीट तक खुदाई करनी पड़ती है। हालात यह हैं कि उत्तर भारत में कई नदियों का जलस्तर अधाधुन खनन के कारण रसातल में पहुंच गया है। भारतीय केंद्रीय जल आयोग द्वारा जारी आंकड़ों के अनुसार, देश के बड़े जलाशयों का जलस्तर लगातार तेजी से कम हो रहा है। एक रिपोर्ट के मुताबिक, भारत वर्ष 2025 तक जल संकट वाला देश बन जाएगा। विश्व जल दिवस पर हिन्दुस्तान ब्यूरो की विशेष रिपोर्ट...

उत्तराखंड

देहरादून: गंभीर जोन में कई क्षेत्र

गिरते भूजल स्तर से राज्य के कई क्षेत्र गंभीर संकट वाले जोन में पहुंच गए हैं। कहीं भूजल स्तर न्यूनतम 10 से 15 फीट पर है तो कहीं यह 500 फीट को भी पार कर गया है। हरिद्वार के भगवानपुर और बहादुराबाद में जलसंकट भीषण रूप ले चुका है। उधमसिंह नगर में स्थिति ठीक है, पर काशीपुर, रुद्रपुर के कुछ क्षेत्रों में भूजल स्तर गिरा है। नैनीताल के रामनगर, कोटाबाग, कालादुंगी, हल्द्वानी, में भूजल स्तर 300 फीट नीचे है। देहरादून में सहस्रधारा रोड, यमुना कालोनी में भूजल स्तर गिरा है।

हल्द्वानी : गौला नदी ने 12 वर्षों का रिकॉर्ड तोड़ा

शहर की लाइफ लाइन गौला नदी का जलस्तर अधाधुन खनन से रसातल से नीचे पहुंच चुका है। नदी के घटे जलस्तर ने 12 सालों का रिकॉर्ड तोड़ दिया है। 20 मार्च 2020 को गौला का जलस्तर 278 क्यूसेक था, जो 20 मार्च 2021 तक 66 क्यूसेक रह गया है। यह स्थिति आमतौर पर मई, जून में देखने को मिलती है, पर इस बार दो माह पहले नदी सूखने से सूखा की संभावना है। जलस्तर में गिरावट का असर सिंचाई व पेयजल व्यवस्था पर पड़ा है। नदी में चूगान की जगह माइनिंग होने से नदी सूखने की कगार पर है। ऐसे में रोजाना कम हो रहा जलस्तर खतरे की घंटी का संकेत दे रहे हैं।



हल्द्वानी की गौला नदी सूखने की कगार पर पहुंच गई है। • हिन्दुस्तान

एनसीआर का हाल

दिल्ली : नाइट्रेट, पलोराइड की मात्रा अधिक

राजधानी दिल्ली के भूजल में नाइट्रेट और पलोराइड की मात्रा ज्यादा है। एक रिपोर्ट के मुताबिक उत्तर-पश्चिमी दिल्ली में ईट-भट्टों के कारण पलोराइड की मात्रा अधिक पाई गई है। दिल्ली में हर साल 0.5-2 मीटर भूजल स्तर कम हो रहा है। भूजल का 70 प्रतिशत से अधिक हिस्सा दूषित है।

पलोराइड (एमजी प्रति लीटर)

जिला	2016	2017
उत्तर-पश्चिमी	2.63	8.13
नई दिल्ली	0.63	0.66

नाइट्रेट (एमजी प्रति लीटर)

जिला	2016	2017
पूर्वी दिल्ली	0.13	15.53
नई दिल्ली	6.13	43.28
उत्तर-पश्चिमी	6.33	108.73
दक्षिणी दिल्ली	8.31	127.86
दक्षिण-पश्चिमी	9.50	106.60
पश्चिमी दिल्ली	4.68	62.25

फरीदाबाद : हर साल दस फुट गिर रहा भूजल स्तर

फरीदाबाद जिले में भूजल स्तर एक दशक में तेजी से गिरा है। केंद्रीय भूजल बोर्ड की रिपोर्ट के मुताबिक, भूजल में गिरावट के लिहाज से फरीदाबाद रेड जोन में है। जिले के कई इलाकों में भूजल प्रतिवर्ष 10 फुट से अधिक नीचे गिर रहा है। कई इलाकों में भूजल का स्तर 200 से 300 फीट तक है।

गुरुग्राम : नहरों पानी से प्यास बुझाई जा रही

गुरुग्राम में हर वर्ष डेढ़ से दो मीटर तक जलस्तर में गिरावट हो रही है। इससे जिले के चारों ब्लॉक को डार्क जोन घोषित किया गया है। पानी के दोहन पर रोक है। केंद्रीय भूजल बोर्ड के अनुसार, बीते दस वर्षों में 22.31 मीटर जलस्तर गिर गया है। विशेषज्ञों के मुताबिक यह चिंता का विषय है। जिले में नहरों पानी से लोगों की प्यास बुझाई जा रही है।

गाजियाबाद : इंदिरापुरम में 150 फुट नीचे पहुंचा पानी

जिले में अधाधुन जल दोहन से जलस्तर तेजी से गिर रहा है। शहरी क्षेत्र के इंदिरापुरम में 150 तो धियनगर क्षेत्र में 170 फीट पानी नीचे पहुंच गया। ग्रामीण क्षेत्र में भी यह स्तर डेढ़ सौ तक है। मोदीनगर में स्थिति थोड़ी बेहतर है। यहां 100 फीट पर पानी मिल जाता है, लेकिन भोजपुर ब्लॉक में 150 फीट पर तक भूजल का स्तर पहुंच गया है और यह डार्क जोन में है। जल विशेषज्ञों का कहना है कि पिछले 10 साल में करीब 60 फीट भूजल स्तर गिरा है।

चांद पर पानी के संकेत से जमी आस

पिछले साल नासा ने पहली बार चंद्रमा पर पानी होने की पुष्टि की। यह पानी की खोज में दूसरे ग्रहों में किए जा रहे आविष्कारों में सबसे महत्वपूर्ण वैज्ञानिक उपलब्धि है। पानी उस जगह पर मौजूद है जहां सीधे सूरज की रोशनी पहुंचती है, यह बर्फ के रूप में मौजूद है। मविष्य के मानव मिशन के लिए इस पानी का इस्तेमाल किया जा सकता है और इसका उपयोग पीने और सैंकेट ईंधन उत्पादन के लिए भी किया जा सकेगा।

हवा से पानी निकाल रही मशीन

कनाडा समेत कई देशों की 64 के करीब कंपनियां डिब्र्युमिडीफायर नाम की बिना बिजली चलने वाली मशीन से हवा से पानी बनाने पर काम कर रही हैं। ये घरेलू फ्रिज की तरह काम करती है। इनमें से 64 मेकेनिकल रेफ्रिजेशन तकनीक का इस्तेमाल कर के हवा से पानी निकाल रही हैं।

रोचक : बांस के टावर से पानी को किया जा रहा साफ

अफ्रीका के इथियोपिया देश में सबसे ज्यादा बांस के जंगल हैं और इन जंगलों के जरिए स्वच्छ पानी की कमी पूरी की जा रही है। यहां के कई गांवों में बांस के टावर बनाकर उन्हें नदियों से जोड़ा गया है, जिनसे पानी स्वच्छ करने के साथ ही लंबी दूरी तक उसे बिना रिसाव के पहुंचाया भी जा रहा है। भारत में भी बांस का उत्पादन अच्छे स्तर पर होता है, जिससे यहां भी ऐसी विधियां अपनायी जा सकती हैं।

जल को लेकर दुनिया में चार बड़े संघर्ष

- 2020 में नील नदी को लेकर मिस्र और इथियोपिया के बीच का विवाद युद्ध की कगार पर पहुंच गया।
- मध्य एशिया में तुर्की, सीरीया और ईराक के बीच यूफ्रेट्स और टाइग्रिस नदियों को लेकर संघर्ष।
- इजराइल, लेबनान, जॉर्डन और फिलिस्तान के बीच जॉर्डन नदी को लेकर संघर्ष चलता रहता है।
- 1948 में भारत और पाक के बीच सिंधु और सहायक नदियों के जल अधिकारों पर विवाद चला।

चार तरीकों से बचा सकते हैं पानी

- सूखा कूड़ा रीसाइकिल कर सकते हैं जबकि गीले कूड़े की खाद बनाई जा सकती है इससे कृड़ा नदियों में नहीं बहेगा।
- साफ पानी से घर के काम करते वक्त कम पानी प्रयोग करें क्योंकि दुनिया की तीन अरब आबादी को पानी नहीं मिलता।
- बोटलबंद पानी कम से कम खरीदें क्योंकि आपदा प्रभावित देशों में ये पानी कई लाख लोगों की जान बचाता है।
- सिन्थेटिक कपड़े न पहने अथवा इन्हें वॉशिंग मशीन में न धोएं, इसमें मौजूद माइक्रोप्लास्टिक समुद्र में जाती है, कपड़े कम होने पर हाथ से ही धोएं।

Hindustan 22-March-2021

दिल्ली में लगातार हो रहे भूजल दोहन के कारण पानी की समस्या से लोगों को दोचार होना पड़ता है

पानी की किल्लत से बचाएंगे 205 जल संयंत्र

विश्व जल दिवस

नई दिल्ली | अमित कसाना

दिल्ली में भूजल के दोहन से जलसंकट गहराता जा रहा है। भूजल का स्तर सुधारने और पानी की आपूर्ति बढ़ाने के लिए दिल्ली जल बोर्ड ने योजना तैयार की है। इसके अनुसार, जून 2021 तक दिल्ली में 205 सार्वजनिक जगहों पर वर्षा जल संयंत्र लगाए जाएंगे।



अप्रैल 2021 तक 34 एमजीडी (मिलियंस ऑफ गैलन पर डे) पानी आपूर्ति की बढ़ोतरी की जाएगी। दिसंबर 2022 तक 155 जल स्रोतों को भी विकसित किया जाएगा।

समस्या

- दिल्ली का भूजल स्तर प्रति वर्ष 10 सेंटीमीटर की दर से घट रहा
- दिल्ली के भूजल में नाइट्रेट और फ्लोराइड की मात्रा अधिक
- 40 फीसदी पीने का पानी चोरी या बर्बाद हो जाता है
- पीने के पानी के लिए उत्तराखंड, हिमाचल प्रदेश और हरियाणा समेत अन्य राज्यों पर निर्भर

समाधान

- 2024 तक यमुना को पूरी तरह साफ करने का लक्ष्य
- जून 2021 तक 205 जगहों पर वर्षा जल संयंत्र लगाए जाएंगे
- दिल्ली के 771 प्रतिष्ठानों में से 585 में वर्षा जल संचयन संयंत्र लगाए गए हैं
- अप्रैल 2021 तक 34 एमजीडी पानी की बढ़ोतरी हुई है

ऐसे क्षमता बढ़ेगी हैदरपुर जल उपचार संयंत्र में जल शोधन क्षमता को 16 एमजीडी और चंद्रावल जल उपचार संयंत्र में 12 एमजीडी बढ़ाया जा रहा है। बवाना में दो एमजीडी अतिरिक्त जल शोधन की क्षमता है।