

The Times of India- 29- April-2022

'24 dams to help clean Yamuna'

Water minister Satyendar Jain on Thursday said the Kejriwal government was determined to clean the Yamuna and the work of cleaning the supplementary drain was going on in full swing. After it's done, there will be 80% reduction in the water pollution, he stated. Jain has directed irrigation and flood control department officials to expedite the cleaning of the river. "The minister directed them to only use natural materials like bamboo and koir for floating wetlands. The Delhi government has built 24 small dams in a natural way. This will help in reducing the flow of pollutants into the Yamuna," said the government in a statement. "Many more steps, including siltation of drains, installation of waste barriers, removal of garbage and other weeds, are being taken by the department to clean the river," Jain said. TNN

Hindustan Times- 29- April-2022

Achieve water efficiency in India's fast-growing residential townships

The rise in the number of nuclear families with disposable incomes, growing population, rapid urbanisation, land shortage, and the ease in housing finance are key drivers for the growth of several residential townships in and around Indian cities.

Residential housing forms one of the most significant parts of the real estate sector in India. It contributes to 80% of the sector, which is expected to reach \$1 trillion by 2030. It is estimated that around 10 million people migrate to cities every year in search of better employment opportunities. It is, therefore, expected that the number of Indians living in urban areas will reach 525 million by 2025.

Globally, India is among the top 10 price-appreciating housing markets due to a surge in demand for housing properties. Policy support by the government such as allowing 100% foreign direct investment (FDI) for townships and settlements development projects, lowering the Goods and Services Tax (GST) rate to 5%, growing transparency through the Real Estate (Regulation and Development) Act, (RERA), 2016, has given a huge push to the expansion of residential townships across India.

It is expected that India's per capita water availability will decline to 1,401 cubic metres and 1,191 cubic metres by 2025 and 2050, respectively. The average domestic water demand will also increase from 85 litres per capita per day (lpcd) in 2000 to 125 lpcd and 170 lpcd by 2025 and 2050, respectively. The projected water demand of 1,498 billion cubic metres will exceed the supply of 744 billion cubic metres — two-fold — by 2050.

The deteriorating quality of natural water bodies, due to the discharge of untreated sewage, also poses a serious concern. India generates 61,754 million litres per day (MLD) of sewage, of which 63% remains untreated. Waste generation is further expected to increase and the projected wastewater in cities could reach up to 1,20,000 MLD by 2051.

The proliferation of residential townships has greatly magnified the issue due to increased water demand, exerting pressure on an already dwindling resource. Inadequate water supply, depleting groundwater tables, growing water demand, and its misuse in

townships are posing challenges to building professional urban local bodies.

Developers have also continuously been redefining the township model as per the market demand. But now, there is an urgent need for the township model to be rediscovered with a growing focus on water conservation and zero-wastewater discharge.

With growing environmental concerns, buyers today are increasingly interested in homes being equipped with water-saving measures. Residential townships consist of various facilities for all residents in close proximity to them. As the complexity of the township model increases, the management of water resources — especially wastewater and stormwater — should be looked at with prime importance.

The recently launched guidebook by Mahindra-The Energy and Resources Institute's Centre of Excellence (CoE), a joint research initiative, highlights measures that can be adopted by existing and upcoming residential townships to achieve water use optimisation and efficiency. It stresses the reduction of water usage, the harnessing of alternative water sources, and the integration of green infrastructure.

These guidelines can form a template to aid townships to move on the path to becoming net-water positive. It recommends measures that are innovative, practical, and easy to implement as they have been developed after conducting thorough research and water audits of several townships across India to design sustainable solutions.

The potential impact of adopting these guidelines will help occupants reduce their dependence on freshwater and contribute to rejuvenating the strained resource through water conservation techniques in urban India. The intent is to mainstream the best techniques and practices related to water saving, stormwater management, groundwater replenishment, rainwater harvesting, and reuse and recycling of treated wastewater. This will help India fulfil its domestic need for water, and also mitigate the climate crisis.



Tarishi Kaushik

*Tarishi Kaushik is a research associate, Sustainable Buildings Division, TERI
The views expressed are personal*



Satyendar Jain.

GOVT TO PRODUCE 1,000MGD WATER THIS SUMMER: SATYENDAR JAIN

HT Correspondent

letters@hindustantimes.com

NEW DELHI: The Delhi Jal Board (DJB) is fully prepared to provide adequate drinking water to all colonies in the city, state water minister Satyendar Jain said on Thursday, as he announced that the water utility had finalised its 'summer action plan', adding that the government is looking at produced 1,000 million gallons of water a day (MGD) during the summer months.

Earlier, the water utility used to produce 935mgd of potable water during the summer.

The Delhi government's 2021-22 economic survey showed that the city needed around 1380 MGD water a day in 2021.

Delhi largely depends on neighbouring states to meet around 90% of drinking water demand of its residents. The city, located in a semi-arid zone, depends to a great extent on raw water from the Ganga basin, Yamuna sub-basin, Indus-basin, in addition to its own internal aquifers and its groundwater resources.

Delhi has frequently faced water supply disruptions due to the rise in ammonia levels in the Yamuna river, with the last such episode on April 17 this year. Jain said water treatment plants and pumping installations are being renovated, to tackle the ammonia levels in the river.

"Continuous monitoring will be done to prevent the closure of water treatment plants due to managing high levels of ammonia in the water," he said.

Jain added that piped water supply had been extended to 1,642 colonies by December last year.

"Piped water supply networks have been laid down in additional 65 colonies and in the other 38 colonies, and work is in progress to lay piped water supply networks," he added.

Millennium Post- 29- April-2022

Khattar to launch pond rejuvenation scheme on May 1

OUR CORRESPONDENT

CHANDIGARH: Haryana Chief Minister Manohar Lal will launch Nirmal Sarovar Yojana in the state on May 1 under which 111 Nirmal Sarovars will be inaugurated across the State.

Sharing more information in this regard, the spokesperson of Haryana Pond and Waste Water Management Authority said that on May 1, 2022, a State-Level Function would be organised at Sonapat and Nirmal Sarovars would be inaugurated at 111 places by the representatives of the Parliamentary and Assembly Constituencies under the leadership of the Chief Minister.

The spokesperson said that under the Amrit Sarovar Yojana launched by Prime Minister Narendra Modi, Nirmal Sarovars will be built in Haryana. In the first phase, 1,650 ponds have been identified in all 22 districts of the state, which includes 115 urban and 1,535 rural ponds.

The spokesperson said that the development of these ponds would be done as per the prescribed norms such as the minimum area of the pond should be one acre or more along with the proper depth of the pond and construction of embankments with proper slope. Besides this, trees will also be planted on the banks of these ponds ensuring a healthy environment. The wastewater flowing into the ponds will be treated so that it can be reused for drinking purposes for the animals. The rejuvenation of the ponds will also improve groundwater level.

The Hindu- 29- April-2022

STATE OF PLAY

Bihar budgets for water

Women are at the forefront of the government's drinking water initiative in the State

NAFISA BINTE SHAFIQUE

As per Sample Registration Survey (SRS), 2019 estimates, the infant mortality rate in Bihar has been recorded as 29 deaths per 1,000 live births, which is a reduction by three points from the 2018 estimates and is one point better than the national average of 30 deaths per 1,000 live births. Similarly, as per National Family Health Survey (NFHS-5) estimates, mortality rate for children under 5 years of age stands at 56.4 deaths per 1,000 live births.

While this success indicates better maternal and child health services in the State, it also indicates better availability of other public health services such as safe water, sanitation, and hygiene.

Bihar has been able to provide tap water to 1.56 crore households out of the targeted 1.72 crore rural households. This is a remarkable achievement in the last five years considering the low coverage of 3% with which the State started. Bihar has provided the highest number of tap connections in the last few years among all the States in India.

This momentous achievement was possible due to strong political leadership that resulted in the implementation of the State government scheme, Mukhya Mantri Peyjal Nishchaya Yojana, which was launched as a part of the seven resolves of Chief Minister Nitish Kumar to ensure good governance.

Structural changes in programme implementation were initiated to divide the responsibility of water provisioning between the Public Health Engineering Department and Panchayati Raj Department. The State government has also promised a better service benchmark of 70 litre per person per day by tapping the available ground water.

Sustainable source of water is an important determinant in the success of safe water schemes. To ensure

source sustainability, the State Government of Bihar has launched the jal-jeevan-hariyali mission for ground water recharge and efficient use of it through changing crop pattern, irrigation methods, large scale plantation and revival of traditional water harvesting and recharge structures.

This year's theme for World Water Day is "Groundwater: making the invisible visible". Making ground water visible requires a decentralised effort by working with the community structures. Ground water, the main source for domestic use and

agriculture in the State, requires concerted efforts in making it visible.

The adolescents and youth groups in the community can be empowered and involved in educating community members on groundwater availability, its optimum usage and in conducting climate centric water budgeting.

In the last decade, the State Government of Bihar has been experimenting with remarkable success in implementing various initiatives that provide women a chance to come forward to have a democratic dialogue in water provisioning. The government has made provisions to include at least three women members in the ward level committees that are formed to manage ward-level piped water schemes across 1,14,691 rural wards in the State.

Today, there are more than three lakh women who are a part of these committees.

Further, more than 25,000 women are also working as pump operators especially in areas where implementation is done by ward implementation and management committee (WIMCs). These women are leading from the front the great turnaround story of drinking water in the State.

Nafisa Binte Shafique is CFO, UNICEF Office for Bihar



The Statesman- 29- April-2022

Delhi govt's 'Summer Action Plan' to tackle water problems

STATESMAN NEWS SERVICE
NEW DELHI, 28 APRIL

With the temperature soaring, Delhi Jal Board (DJB) has come up with a 'Summer Action Plan 2022' to tackle the problem of drinking water availability during the summer season.

To materialize the same, Water Minister and Delhi Jal Board (DJB) Chairman, Satyendar Jain held a meeting to discuss the Government's summer action plan. He said, "The system has been made efficient and robust so that people do not have to suffer due to water scarcity in summer."

He said, "Strengthening of water treatment plants, repair, and extension of water supply pipelines, availability of water tankers, and E-Piaos are taken into account to ensure that water supplies in all areas of Delhi are unim-



ped during the April-to-July peak summer season."

Besides, to meet water requirements, the Delhi government is targeting the production of about 1000 MGD of potable water during the summer of 2022 by optimising all the resources. Earlier, there used to be 935 MGD of potable water produced during the summer. This means that Delhi will have an extra 65 MGD of water supply this

year.

Also, water treatment plants and associated pumping installations are being renovated keeping the issue of persistent ammonia release from Haryana.

Continuous monitoring will be done to prevent the closure of water treatment plants due to managing high levels of ammonia in the water. For this, a new monitoring process has been prepared for this so

that the crisis can be managed in an efficient way.

In addition, piped water supply networks are being provided in unauthorized/regularized colonies in a phased manner to improve potable water supply.

"Work for piped water supply networks with individual water connections in JJ clusters will be taken up in a phased manner. Water tankers will be provided in these areas if there is any scarcity of water," said Delhi government in a press statement.

To minimize physical losses and contamination of water, old water pipelines have been replaced, leakages have been repaired, and new water pipelines have been laid for the water distribution network, stated the water minister.

For water tankers, the Delhi Government has identified

10,141 fixed supply points for the delivery of water for the efficient deployment. Day-to-day locations of daily supply points could be much higher depending on requirements, and the schedule would be made available on the Delhi Jal Board (DJB) website.

"The Delhi Government has planned to deploy a total of 1198 water tankers during the April to July summer peak season. These will include 407 contracted stainless steel water tankers, 541 hired water tankers, and 250 departmental water tankers.

Depending on the requirements during peak summers in 2022, daily trips of the deployed water tankers will be optimized to supplement drinking water demand in both water-deficient areas and in areas that do not have piped water supply networks," added Jain.

The Pioneer- 29- April-2022

Check dams and ponds changing picture of parched Bundelkhand

PNS ■ LUCKNOW

Check dams and water-filled ponds have drastically changed the picture of the parched Bundelkhand region as the Minor Irrigation depart-

ment of the Ministry of Jal Shakti has completed the construction of 317 check dams and the renovation of 218 water ponds under the third phase of the Bundelkhand package.

“Due to the construction of new check dams, the agricultural yield has been enhanced in the area. Not only this, the green cover is also increasing around the ponds. Water is being made available to farmers for irrigation and the renovated ponds are quenching the thirst of animals,” a government spokesman said. He said these rain harvesting structures and the check dam together had also managed to raise the groundwater table, benefitting crop intensification.

The Yogi Adityanath government started a campaign for making water available for drinking as well as irrigation to Bundelkhand, which was suffering from drought under the Samajwadi Party and Bahujan Samaj Party governments.

The Pioneer- 29- April-2022

Struggling for water in the Himalayan foothills

Walking for long hours to collect water is a backbreaking task that takes a toll on women's and girls' health

Lamchula is a picturesque hilly village nestled in the foothills of the Himalayas overlooking the beautiful Lahur Ghati river in Bageshwar district in Uttarakhand. Located approximately 20 km from the district headquarters, there is no motorable road to the village and one has to trek for about thirty minutes to reach the settlements. Inhabited by approximately 143 families, this region is blessed with natural resources and water bodies. The residents of this remote village, however, continue to struggle to access one of the most basic facilities required for survival- clean drinking water.

Agriculture and livestock are the two main occupation in this village, which require a hefty amount of water on a reg-



KUMARI MAHESHWARI

(The writer is a student of Class 12 from Lamchula, Bageshwar. Courtesy Charkha Features. The views expressed are personal.)

ular basis. Not to forget, the household chores and personal hygiene equally stand in need of water. The majority of their water consumption, including drinking water, is supplied by Lahur and Naldhura rivers, which are 6 and 5 kilometres apart, respectively, and nearby springs. During summer, there is always a high possibility of the springs drying up, forcing the residents to fetch drinking water from these rivers.

Neetu Devi, a 28-year-old woman from the village, walks 5 km every day to fetch water from Naldhura river. She mentioned how it is extremely difficult to walk while carrying water on the unpaved hilly terrain during monsoons and winters. "There is always a risk of slipping. Many have



encountered accidents and injured themselves," said Neetu.

As the villagers are deprived of functional household tap connections, they are bound to take such risks. Although the concerned departments have taken certain steps to address the issue of the

scarcity of clean water, there has been no long-lasting solution.

Referring to the existing gaps, Neetu further informed that a water pipeline has been laid in the village, but it often breaks during the monsoons. By the time it gets repaired, the monsoon season arrives again.

As a consequence, the villagers continue to be involved in this danger, and the larger onus falls on women and adolescent girls. The lack of water has a direct impact on the education and health of adolescent girls. Walking daily to fetch water before or after school often takes a lot of time and effort of these girls. In the process, they are often left with little strength to focus on their education. On the other hand, walking for long hours to collect water is a backbreaking task that takes a toll on women and girls' health, especially during menstruation and pregnancy.

Recounting the struggles adolescent girls face, Kavita, 17, from the village, said, "I have fetched water during menstruation, even in unbearable pain.

It gets difficult for us to maintain menstrual hygiene as we don't have enough water. School dropouts are also on rise as there is no water in the schools."

Motima Devi, an elderly of the village, while describing the issue of water as serious, questioned the use of laying a water pipeline in the village, when they have to go far off and fetch water from the streams and river? "I have spent my years collecting water. How long do we fight to get access to this basic need. We have been managing so far by using different ways to fulfil our various water needs. For example, we collect rainwater for the cattle, but clean water is required for the members of the household," expressed Motima.

While updating on the

measures taken by the Panchayat in reducing the water woes of the villagers, Balwant Ram, 35, a member of the Panchayat, emphasized, "The Panchayat understands the seriousness of this problem; therefore, we are in constant touch with the concerned department. It seems like it will take more than six months to provide functional water connections to village households."

Perhaps the centrally sponsored scheme, 'Jal Jeevan Mission' which aims to provide clean drinking water to all households in the country by 2024, is the only beam of hope for the residents. The only way to turn their dream of having easy access to household tap connections into a reality is to properly implement and execute this scheme in the village.

Rashtriya Sahara- 29- April-2022

दिल्ली सरकार गर्मी में नहीं होने देगी पानी की किल्लत : सत्येंद्र जैन

नई दिल्ली (एसएनबी)। केजरीवाल सरकार ने दिल्ली में गर्मी के मौसम में पीने के पानी की समस्या से निपटने के लिए 'समर एक्शन प्लान 2022' तैयार किया है। दिल्ली सरकार ने अपने जल उपचार संयंत्रों को नए और आधुनिक तकनीक का इस्तेमाल कर अपग्रेड किया है। सिस्टम को कुशल और मजबूत बनाया गया है, ताकि गर्मी में लोगों को पानी की कमी के चलते परेशानी न झेलनी पड़े। लोगों के घरों तक साफ पानी पहुंचाने के साथ-साथ कम से कम समय में शिकायतों को हल करने पर विशेष ध्यान दिया जाएगा। इस संबंध में वृहस्पतिवार को जल मंत्री व दिल्ली जल बोर्ड के अध्यक्ष सत्येंद्र जैन ने दिल्ली सचिवालय में उच्च स्तरीय बैठक की। बैठक में अधिकारियों से पेयजल आपूर्ति से संबंधित कार्य, पानी की लाइनें विछाने, ट्रीटमेंट प्लांट को दुरुस्त करने आदि कार्यों

को लेकर प्रगति रिपोर्ट मांगी है। साथ ही, दिल्ली के विभिन्न इलाकों में टैंकों से पानी पहुंचाने के कार्य में सुधार लाने और शिकायतों का जल्द से जल्द निपटारा करने का निर्देश दिया है। इन सभी कामों की प्रगति पर वरिष्ठ अधिकारियों द्वारा निगरानी भी रखी जाएगी, ताकि सभी कामों को तय समय सीमा के भीतर पूरा किया जा सके।

पानी के उत्पादन का लक्ष्य बढ़ाकर 1 हजार एमजीडी किया गया : पिछले साल की गर्मियों में दिल्ली में 935 एमजीडी पानी सप्लाई की जाती थी। वहीं, इस साल बढ़ती गर्मी के मद्देनजर केजरीवाल सरकार ने पानी का उत्पादन

दिल्ली जल बोर्ड ने अपग्रेड किए वाटर ट्रीटमेंट प्लांट, 65 एमजीडी ज्यादा पानी की होगी आपूर्ति

केजरीवाल सरकार ने 'समर एक्शन प्लान 2022' के अंतर्गत उठाए कई अहम कदम : जैन

बढ़ाकर 1000 एमजीडी तक करने का लक्ष्य रखा है। यानि की इस वार गर्मी में राजधानी में 65 एमजीडी अधिक पानी की आपूर्ति होगी। इसके साथ ही, पानी के उत्पादन को बढ़ाने के लिए दिल्ली जल बोर्ड ने वाटर ट्रीटमेंट प्लांट को भी अपग्रेड किया है। जैन ने कहा कि दिल्लीवालों के लिए सर्वोत्तम गुणवत्ता वाले पानी आपूर्ति को सुनिश्चित करने के लिए दिल्ली जल बोर्ड ने पर्याप्त व्यवस्था की है।

हरियाणा से आ रहे पानी की होगी निरंतर निगरानी : गर्मी के

महीनों के दौरान जल उपचार संयंत्रों और संबंधित पंपिंग प्रतिष्ठानों को बंद करने की जरूरत नहीं पड़ेगी। पानी में अमोनिया के उच्च स्तर के कारण वाटर ट्रीटमेंट प्लांट को बंद होने से रोकने के लिए हरियाणा में निरंतर निगरानी की जाएगी।

जेजे कॉलोनियों में पाइपलाइन से होगी जलापूर्ति : दिल्ली की जेजे कॉलोनियों में पाइपलाइन के जरिए वाटर सप्लाई की जाएगी। दिसंबर 2021 तक 1642 कॉलोनियों में पाइपलाइन बिछाई जा चुकी है। 65 कॉलोनियों में पाइपलाइन के जरिए जल्द ही पानी की आपूर्ति चालू कर ली जाएगी। वहीं, 38 कॉलोनियों में पाइपलाइन बिछाने का कार्य जारी है। बता दें सभी जेजे क्लस्टरों में पब्लिक वाटर हाइड्रेंट व टैंकों के माध्यम से पानी की सुविधा दी जा रही है।

हिमालयी झीलों से बढ़ता खतरा

प्रमोद भार्गव

बढ़ते तापमान को रोकना आसान नहीं है, बावजूद इसके हम अपने हिमखंडों को टूटने और पिघलने से बचाने के उपाय औद्योगिक गतिविधियों को विराम देकर एक हद तक कर सकते हैं। पर्यटन के रूप में बढ़ती आवाजाही पर भी अंकुश लगाने की जरूरत है। इसके अलावा हमारी सनातन ज्ञान परंपरा में हिमखंडों की सुरक्षा के उपलब्ध उपायों को भी महत्व देना होगा।

हिमालयी क्षेत्र में स्थित सतलुज नदी घाटी में हिमखंडों के पिघलने से ऐसी झीलों की संख्या बढ़ रही है, जो भविष्य में बाढ़ और तबाही का बड़ा खतरा बन सकती हैं। इन वर्षाई वादियों में दो सौ तिहत्तर नई झीलें बनी हैं। मानसरोवर से नाथपा-झाकड़ी तक कुल सोलह सौ बत्तीस झीलें गिनी गई हैं। इनमें से सत्रह झीलें खतरे के निशान तक पहुंच गई हैं, जिनमें से आठ चीन के कब्जे वाले तिब्बत क्षेत्र में हैं। इनका क्षेत्रफल पांच हेक्टेयर तक है। ये झीलें सतलुज के पानी को बढ़ा कर बड़ा नुकसान पहुंचा सकती हैं। इसलिए ये झीलें हिमालय समेत अन्य हिमालयी राज्यों के लिए खतरे की घंटी हैं। भूविज्ञानी हिमालयी क्षेत्र की चार घाटियों- चिनाब, व्यास, रावी और सतलुज में हिमखंड पिघलने से बनी झीलों की निगरानी में लगे हैं। इनके अध्ययन से पता चला है कि सतलुज नदी घाटी में ग्लेशियरों के पिघलने से झीलों में पानी की मात्रा चार से पांच प्रतिशत तक बढ़ गई

है। भविष्य में और बढ़ने की आशंका है। बढ़ते तापमान के कारण हिमखंडों के पिघलने और टूटने से झीलों के आकार बड़े हो रहे हैं। इस बदलाव का कारण जलवायु परिवर्तन माना जा रहा है।

2005 में भू-स्खलन से पारू झील टूट गई थी। नतीजतन, सतलुज का जलस्तर बढ़ा और उसने हिमाचल प्रदेश के किन्नौर और बिलासपुर जिलों में तबाही मचा दी थी। कुछ समय पहले गोमुख के विशाल हिमखंड का एक हिस्सा टूट कर भागीरथी नदी के उद्गम स्थल पर गिरा था। हालांकि इस तरह के जल प्रलय का संकेत चालीस साल पहले 'उत्तराखंड अंतरिक्ष उपयोग केंद्र' (यूसैक) के निदेशक एवं भूविज्ञानी एमपीएस विष्ट और वाडिया हिमालय भूविज्ञान संस्थान अपने शोध में दे चुके थे। इस शोध के मुताबिक ऋषि गंगा अधिग्रहण क्षेत्र के आठ से अधिक हिमखंड सामान्य से अधिक रफ्तार से पिघल रहे हैं। जाहिर है, इनसे अधिक जल बहेगा, तो हिमखंडों के टूटने की घटनाएं बढ़ेंगी। यही नहीं, इन हिमखंडों से बहे पानी का दबाव अकेले ऋषि गंगा पर था। यही जल आगे जाकर धौलीगंगा, विष्णु गंगा, अलकनंदा और भागीरथी गंगा में प्रवाहित होता है। ये सब गंगा की सहायक नदियां हैं। इसीलिए यूनेस्को ने भी इस पूरे क्षेत्र को संरक्षित घोषित किया हुआ है। यहां साढ़े छह हजार मीटर ऊंची हिमालय की चोटियां हैं। इन शिखरों पर जो हिमखंड हजारों साल की प्राकृतिक प्रक्रिया के चलते बनने के बाद टूटते हैं, तो अत्यंत घातक साबित होते हैं। 1970 से लेकर 2021 तक इस क्षेत्र में हुए अध्ययनों से पता चला है कि आठ हिमखंड बीते चालीस सालों में छब्बीस वर्ग किलोमीटर से ज्यादा पिघल चुके हैं। इन हिमखंडों का जो आकार चालीस साल पहले था, उसमें से दस प्रतिशत भाग अब तक पिघल चुका है।

ग्लेशियर वैज्ञानिक इन घटना की पृष्ठभूमि में कम बर्फबारी होने के साथ धरती का बढ़ा तापमान मानते हैं। सतलुज और नंदादेवी हिमखंडों के तेजी से पिघलने के पीछे भौगोलिक परिस्थितियां हैं। यहां का तापमान 0.5 डिग्री बढ़ चुका है और इस क्षेत्र में तीस प्रतिशत बारिश भी कम हो रही है। अगर धरती पर गर्मी इसी तरह बढ़ती रही और ग्लेशियर टूटते रहे तो इनका असर समुद्र का जलस्तर बढ़ने और नदियों के अस्तित्व पर पड़ना तय है। इससे कई लघु-द्वीप और समुद्रतटीय शहर डूबने लगेंगे।

हिमखंडों के टूटने की घटनाओं को वैज्ञानिक

फिलहाल साधारण घटना मान कर चल रहे थे। उनका मानना था कि कम बर्फबारी होने और ज्यादा गर्मी पड़ने की वजह से हिमखंडों में दरारें पड़ गई थीं, इनमें बरसाती पानी भर जाने से हिमखंड टूटने लगे। उत्तराखंड के जंगलों में हर साल लगने वाली आग की आंच ने भी हिमखंडों को कमजोर करने का काम किया है। अगर शिलाओं पर कार्बन जमा रहता है तो भविष्य में नई बर्फ जमने की उम्मीद कम हो जाती है। हिमखंडों का पिघलना नई बात नहीं है। शताब्दियों से प्राकृतिक रूप में हिमखंड पिघल कर नदियों की अचिरल जलधारा बनते रहे हैं। मगर भूमंडलीकरण के बाद प्राकृतिक संपदा के दोहन पर आधारित औद्योगिक विकास से उत्सर्जित कार्बन ने इनके पिघलने की तीव्रता बढ़ा दी है। 1950 के दशक से ही इनका दायरा तीन से चार मीटर प्रति वर्ष घटना शुरू हो गया था। 1990 के बाद यह गति



और तेज हो गई। इसके बाद से गंगोत्री के हिमखंड प्रत्येक वर्ष पांच से बीस मीटर की गति से पिघल रहे हैं। हिमखंडों के पिघलने और टूटने का यही सिलसिला बना रहा तो देश के पास ऐसा कोई उपाय नहीं है कि वह नदियों से जीवन-यापन कर रही पचास करोड़ आबादी को रोजगार और आजीविका के वैकल्पिक संसाधन दे सके।

बढ़ते तापमान के चलते अंटार्कटिका के भी हिमखंड टूट रहे हैं। इनके पिघलने और बर्फ के कम होने की खबरें निरंतर आ रही हैं। यूएस नेशनल एंड आइस डाटा सेंटर के उपग्रह के जरिए लिए चित्रों से ज्ञात हुआ है कि 1 जून, 2016 तक यहां 1.11 करोड़ वर्ग किमी क्षेत्र में बर्फ थी, जबकि 2015 में यहां

औसतन 1.27 करोड़ वर्ग किमी क्षेत्र में बर्फ थी। पृथ्वी के उत्तरी ध्रुव के आसपास के इलाकों को आर्कटिक कहा जाता है। इस क्षेत्र में आर्कटिक महासागर, कनाडा का कुछ हिस्सा, डेनमार्क का ग्रीनलैंड, रूस का एक हिस्सा, संयुक्त राज्य अमेरिका का अलास्का, आइसलैंड, नावे, स्वीडन और फिनलैंड शामिल हैं। भारत से यह इलाका 9,863 किमी दूर है। रूस के उत्तरी तट में समुद्री बर्फ लुप्त हो रही है। इस क्षेत्र में समुद्री गर्मी निरंतर बढ़ने से अनुमान लगाया जा रहा है कि कुछ सालों में यह बर्फ भी पूरी तरह खत्म हो जाएगी। कैंब्रिज विश्वविद्यालय के पीलर ओशन फीजिक्स समूह के मुख्य प्राध्यापक पीटर वैडहैम्स का दावा है कि आर्कटिक क्षेत्र के केंद्रीय भाग और उत्तरी क्षेत्र में बर्फ अगले कुछ सालों में पूरी तरह गायब हो जाएगी। अभी तक आर्कटिक में नौ सौ घन किमी बर्फ पिघल चुकी है। वैज्ञानिक ब्रिटेन और अमेरिका में आ रही बाढ़ों का कारण इसी बर्फ का पिघलना मान रहे हैं। अगर यहां की बर्फ वाकई खत्म हो जाएगी, तो दुनिया भर में तापमान तेजी से बढ़ जाएगा। मौसम में कई तरह के आकस्मिक बदलाव होंगे।

बढ़ते तापमान को रोकना आसान नहीं है, बावजूद इसके हम अपने हिमखंडों को टूटने और पिघलने से बचाने के उपाय औद्योगिक गतिविधियों को विराम देकर एक हद तक कर सकते हैं। पर्यटन के रूप में बढ़ती आवाजाही पर भी अंकुश लगाने की जरूरत है। इसके अलावा हमारी सनातन ज्ञान परंपरा में हिमखंडों की सुरक्षा के उपलब्ध उपायों को भी महत्व देना होगा। हिमालय के शिखरों पर रहने वाले लोग आजादी के दो दशक बाद तक बरसात के समय छोटी-छोटी क्यारियां बनाकर पानी रोकते थे। तापमान शून्य से नीचे जाने पर यह पानी

जम कर बर्फ बन जाता था। इसके बाद इस पानी के ऊपर नमक डाल कर जैविक कचरे से इसे ढक देते थे। इस प्रयोग से लंबे समय तक यह बर्फ जमी रहती थी और गर्मियों में इसी बर्फ से पेयजल की आपूर्ति होती थी। इस तकनीक को हम 'स्नो हार्वेस्टिंग' भी कह सकते हैं। हालांकि पृथ्वी के ध्रुवों में समुद्र के खारे पानी को बर्फ में बदलने की क्षमता प्राकृतिक रूप से होती है। बहरहाल, हिमखंडों के टूटने की घटनाओं को गंभीरता से लेने की जरूरत है। पहाड़ों को चीर कर बांध और सड़कों के चौड़ीकरण की प्रक्रिया को भी रोकना होगा। अन्यथा हिमखंडों और पहाड़ों का सन्न इसी तरह टूटता रहा, तो आपदाओं का सिलसिला बना रहेगा।

Haribhoomi- 29- April-2022

सप्लीमेंट्री ड्रेन से 80 फीसदी तक घटेगा यमुना में प्रदूषण



हरिभूमि न्यूज ► नई दिल्ली

दिल्ली सरकार यमुना की सफाई के लिए युद्धस्तर पर काम कर रही है, जिसके तहत यमुना में मिलने वाले नालों को साफ किया जा रहा है। इसी कड़ी में गुरुवार को दिल्ली के जल मंत्री और दिल्ली जल बोर्ड के अध्यक्ष सत्येंद्र जैन ने सप्लीमेंट्री ड्रेन का दौरा कर निरीक्षण किया।

इस दौरान उन्होंने दिल्ली सरकार के सिंचाई एवं बाढ़ सिंचाई नियंत्रण विभाग के अधिकारियों को सप्लीमेंट्री ड्रेन पर बने अस्थाई बांधों की मजबूती सुनिश्चित करने और समय से गुणवत्तापूर्ण कार्य पूरा करने के निर्देश दिए। साथ ही फ्लोटिंग वेटलैंड के लिए केवल नेचुरल मैटेरियल जैसे बांस और कोईर इस्तेमाल करने को कहा। फ्लोटिंग वेटलैंड पानी पर तैरती ऐसी ठोस सतह है, जिस पर पौधे लगाकर वाटर ट्रीट किया जा रहा है। यदि वे बेहतर क्वालिटी के होंगे तभी बरसात के

मौसम में नहीं डूबेंगे और ड्रेन के पानी से प्रदूषकों को प्राकृतिक तरीके से साफ करते रहेंगे।

अब तक बनाए जा चुके हैं 24 छोटे बांध

जल बोर्ड के अध्यक्ष सत्येंद्र जैन ने कहा कि दिल्ली सरकार द्वारा सप्लीमेंट्री ड्रेन और पानी से प्रदूषकों को प्राकृतिक तरीके से साफ करने में नजफगढ़ ड्रेन और सप्लीमेंट्री ड्रेन दोनों में कुल 24 छोटे बांध बनाए जा चुके हैं। इससे यमुना में जाने वाले प्रदूषण को कम करने में मदद मिलेगी। जैन ने बताया कि यमुना में गिरने वाले गंदे नालों की सफाई का बीड़ा दिल्ली सरकार ने उठाया है। इसके अंतर्गत जो बड़े प्रमुख नाले हैं, उन पर छोटे अस्थाई बांध बनाए गए हैं। जिसके कारण अब उन नालों के बीओडी स्तर में भी सुधार आया है सप्लीमेंट्री ड्रेन पर 11 व नजफगढ़ ड्रेन में 13 बांध का निर्माण कार्य पूरा कर लिया गया है।