

The water link to job creation

S K Sarkar

Every year across the world in the month of March, the World Water Day (WWD) is observed with an aim to focus attention on the importance of fresh water and advocating sustainable management of water resources. On March 22 this year, the global community will observe WWD on a theme captioned 'water and jobs'. Can enough quantity and quality of water change workers' lives and livelihood, and even transform societies and economies? What kind of linkages exist between water and jobs?

Globally, more than 600 million people do not use drinking water from improved sources, and about 2.4 billion people lack basic sanitation. In India, due to lack of access of water and improved sanitation, 73 million work days are lost each year. In non-notified slum areas, households are generally deprived of improved water sources, and more than 50 per cent of such households are without improved access of sanitation (against 17 per cent in notified slums). This has resulted in India falling into the category of the highest open defecators in the world. The adverse health implication arising out of this situation has affected our labour productivity and has had a consequent impact on higher economic growth and job creation.

A healthy work force is required for any high-growth economy, which is sustainable in an environment where there is access to clean water infrastructure and improved sanitation for every person. The human right to water and sanitation, as adopted by the UN General Assembly (2010), entitles everyone to sufficient, safe, acceptable, physically accessible and affordable water for personal and domestic use. This along with



improved sanitation catalyses a country's high economic growth.

Over the world, more than half of the workers (about 1.5 billion) are engaged in jobs related to water and those that ensure its safe delivery. In India, a huge work force exists in the agricultural sector, followed by the industrial sector. Over 80 per cent of the water supply is used for irrigation in agricultural sector and about 12 per cent in industry. The irrigation sector is highly inefficient, and uses sub-optimal quantity of water for production of crops. For example, in India's agriculture sector, the quantity of water used is 3.48 billion cubic meter (bcm) per year per million hectare (mha), while in Myanmar, though also a developing country, it is 1.90 bcm per year per mha.

The use of micro irrigation through drip and sprinkler systems has positive impact on water use efficiency, to the extent of 40-50 per cent. Increase in agricultural productivity through efficient water use positively impacts on economic growth and eventual employment generation.

In India's industrial sector, too, water use is inefficient. Estimates show that the water saving potential in power sector could be as high as 25 per cent of the daily fresh intake of the power plants. In fact, the ratio of water consumption and economic value creation in India's industry sector is about US \$ 7.5 per cubic meter of water

while the same in UK is about US \$ 444 per cubic meter of water. With increase of water use productivity in the industrial sector, the economic value creation could be increased substantially with benign impact on economic growth and job creation.

'Water and jobs' have a gender dimension as well. If there is lack of access to safe water in the neighbourhood, women are tasked for arranging its availability from distances for all members of a family. Thus, women are the worst sufferers due to lack of basic human rights, and they cannot remain economically productive given the scenario. Similar is the case of different sections of the vulnerable sectors in society who lack this minimum basic right.

The 2016 World Water Day is a reminder to Indian policy makers, water sector experts/practitioners, and the public at large that water must be treated as an extremely vital link to resources across many sub-sectors, whose impact stretches across economies, human rights, gender, and vulnerable populations. Hence recognising these truths and formulating strategies to address them are of immediate importance for high economic growth and consequent job creation.

THE WRITER IS A DISTINGUISHED FELLOW AND DIRECTOR, WATER RESOURCES & FORESTRY DIVISION IN TERI, NEW DELHI AND A FORMER SECRETARY, MINISTRY OF WATER RESOURCES, GOVT. OF INDIA.



Rain washes away heat and pollution, more showers likely

HT Correspondent
htreporters@hindustantimes.com

NEW DELHI: Light rain in Delhi took the sting away, temporarily, from the unusually warm weather.

The city received 6.1 mm rainfall between Saturday and Sunday. The maximum temperature was recorded at 29.1 degrees Celsius, two degrees above normal but lower than the maximum of 33 degrees Celsius that Delhi witnessed on several days in the past week. Another spell of rain is expected over the weekend.

The minimum temperature on Sunday was recorded at 15.5 degrees Celsius, 2 degrees above normal.

The long-awaited rain also cleaned the polluted air, with the city seeing moderately polluted air on Saturday and Sunday, an improvement over the very poor and poor air quality that the city saw throughout most of January and February.

On Sunday, the RK Puram monitoring station recorded air quality at 108 against 500 and fell in the moderate range. At the moderate range, breathing discomfort is experienced by people suffering from res-



■ A washerman hangs bedsheets on a flyover railing with overcast skies. Delhi received 6.1 mm rainfall between Saturday and Sunday. RAJ K RAJ/HT PHOTO

piratory and cardiac diseases.

Rain helps wash away pollutants, especially particulate matter, from polluted air.

Delhi barely saw any rain for five months between September and February, leading to an unusually warm winter and also a very polluted one. The city usually sees rainfall in January as well as February, which brings down temperatures as well as pollution levels.

In February, the RK Puram station saw only two days with moderately polluted air. This was on days when strong winds blew. The remainder of the month saw only poor, very poor and severely polluted days.

According to the Safar air pollution index, the city is expected to see moderate air quality for the coming three days.

The temperature, too, is expected to be pleasant, though warm for this time of the year. On Monday, the city will see a partly cloudy sky with the maximum and minimum temperatures settling between 30 and 16 degrees Celsius.

Snowfall, rain bring chill back



Girls caught in hailstorm in Shimla on Sunday. Tribune photo

SHIMLA, MARCH 6

The cold again gripped the state on Sunday with the higher reaches experiencing snow.

However, the low and mid hills saw widespread rainfall, a weather official said.

He said the chill would extend over the weekend as snow and thunder-showers would continue until Monday.

The minimum temperature in Shimla was recorded at 5.8 degrees Celsius and Manali at 1.8 degrees.

Shimla received 5.4 mm of rain, while Manali got

19.6 mm of rain, said the Met office.

Kalpa, some 250 km from here which experienced 1 mm of rain, saw a minimum temperature of 1.2 degree Celsius, while it was 10.4 degrees in Dharamsala, which had 7.2 mm of rain.

Keylong, the headquarters of Lahaul-Spiti, experienced 4 cm of snow and was the coldest in the state with a low of 0.6 degree Celsius.

Picturesque tourist resort Dalhousie in Chamba district was cold at 3.4 degrees Celsius with rainfall of 13 mm. —IANS

2 IAF personnel drown in Ravi near Chamba

River level rose after water release from Chamera dam

LALIT MOHAN
TRIBUNE NEWS SERVICE

DHARAMSALA, MARCH 6

Two Indian Air Force (IAF) personnel from the Pathankot airbase drowned while three airmen were hospitalised after the water level in the Ravi river rose near Chamba town on Saturday evening.

The sudden rise in the level was caused due to release of water from the Chamera-II dam, sources said.

Those who drowned have been identified as Corporal Shakti Singh (30) of Jaipur and Corporal Nitesh Mishra (26) from Meerut in Uttar Pradesh. Airmen Naval Pandey, Naveen Sharma and Gajender Singh are recuperating at the Chamba Civil Hospital.

Deputy Commissioner Sudesh Mokhta said, "The five IAF personnel were clicking photos on the river bank near Chamba when the strong currents swept them away. While Nitesh and Shakti drowned, the three others managed to swim to a safer place."

The district authorities



Rescue teams search for the bodies of the IAF men in the Ravi on Sunday. PHOTO: KAMALJEET

Probe ordered

- Sources said the water level in the river rose when the gates of the Chamera-II dam were opened
- The personnel might have not heard the alert sounded by the NHPC authorities
- Deputy Commissioner Sudesh Mokhta has ordered a magisterial probe into the incident

were informed about the accident following which search was launched. The bodies of the two airmen were recovered today.

The sources said the water level in the river rose when surplus water was discharged from the Chamera-II dam of the National

Hydro Power Corporation (NHPC) located upstream. It was being suspected that the airmen did not hear the alert sounded through a siren by the NHPC authorities. Deputy Commissioner Sudesh Mokhta has ordered a magisterial probe into the incident.

Rain, hailstorm flatten wheat crop in Hisar

DEEPENDER DESWAL

TRIBUNE NEWS SERVICE

HISAR, MARCH 6

The unseasonal light to moderate rain, along with strong winds and hail, damaged wheat crop in Hisar and neighbouring districts.

The crop was at an advanced stage, farmers said, adding the damage was around 40 per cent. The extent of damage in the late sown variety, however, would be lower, they said.

The Agriculture Meteorological Department of Haryana Agricultural University (HAU), Hisar, recorded an average of 11.9-mm rainfall in the district in two days. Strong winds and hail wrecked more havoc.

An HAU official said early sown wheat and mustard crops, which were at the ripening stage, suffered more damage.

The worrying signs are far from over, as the uni-

“Farmers have suffered around 40 per cent losses. The damage in the late sown fields is relatively low.”

Dayanand Punia, FARMER

versity's weather forecast predicts cloudy atmosphere on March 10 and 11.

Dayanand Punia, a farmer of Budak village, said Saturday night's downpour flattened large tracts of wheat crop. “Farmers have suffered around 40 per cent losses. The damage in the late sown fields is relatively low,” he said.

An agricultural scientist in the HAU, however, said: “Rain is favourable for the late sown wheat crop.” He, though, added more rain would be harmful. “Farmers who have irrigated the fields just before the rain will also be at a disadvantage. Wind at 9 kmph has done more harm than moderate rain.”

दिल्ली
क्यों
तरसे

प्रॉब्लम खत्म करेगा बारिश का पानी

हर साल बरसात के दौरान यमुना में 5 से 6 लाख क्यूसेक पानी आता है जो यूं ही बहकर बेकार हो जाता है। अगर इस पानी को स्टोर करने का इंतजाम हो जाए तो कम से कम 3 से 4 महीने तक दिल्ली को पानी के लिए किसी और राज्य का मोहताज नहीं होना पड़ेगा। यही नहीं, इस पानी से साउथ वेस्ट दिल्ली के ग्राउंड वॉटर लेवल को भी बढ़ाने में भी मदद मिलेगी :

'संकट ने नए सिरे से हर ऑप्शन पर सोचने के लिए मजबूर किया'

कुछ दिन पहले जाट आंदोलन के दौरान मुनक नहर टूटने से दिल्ली में पानी का संकट हो गया था। ऐसे में जरूरत समझी जा रही है कि राजधानी को पानी के मामले में आत्मनिर्भर बनाने की जरूरत है। इसी मुद्दे पर एनबीटी ने वॉटर एक्सपर्ट्स के साथ 'दिल्ली क्यों तरसे' कॉन्फ्रेंस आयोजित की। इस दौरान वॉटर एक्सपर्ट्स ने कई सुझाव दिए और जमीनी हालात भी सामने जाहिर किए। दिल्ली के वॉटर मिनिस्टर कपिल मिश्रा ने कहा एनबीटी की यह पहल काफी सराहनीय और यहां मिले सभी सुझावों पर सरकार काम करेगी।



Rahul.Anand@timesgroup.com

Photos : Sunil Kataria

'बनाएंगे 10 दिन का बैकअप'

■ नई दिल्ली : 'पानी के लिए दिल्लीवाले पूरी तरह से हरियाणा पर निर्भर हैं', इस धारणा से दिल्ली के वॉटर मिनिस्टर कपिल मिश्रा इत्तेफाक नहीं रखते हैं। उनका कहना है कि हम पानी के लिए हरियाणा पर नहीं, यमुना नदी पर निर्भर हैं। सुप्रीम कोर्ट की गाइडलाइंस और पानी के बंटवारे पर गज्यों के बीच जो समझौता हुआ है, उसी के तहत हरियाणा हमें पानी दे रहा है। यह हमारा हक है। यमुना हरियाणा की नहीं है, पूरे देश की है। दिल्ली यहां इसलिए बसी है, क्योंकि यहां पर यमुना नदी है। यमुना है तो दिल्ली के।

वॉटर स्टोरेज पर फोकस

मंत्री ने माना कि पिछले महीने पानी का जो संकट हुआ था, वह ऐतिहासिक था। इसने नए सिरे से हर ऑप्शन पर सोचने के लिए मजबूर किया है। उन्होंने कहा कि हमें हर हाल में 7 से 10 दिन का वॉटर स्टोरेज करना ही होगा। इसके लिए झील डिवेलप करने, वॉटर बॉडीज को फिर जिंदा करने जैसे ऑप्शन अपनाने पड़ सकते हैं। जल बोर्ड को सरकार ने 10 दिन का समय दिया है। उन्हें सभी ऑप्शन और सुझाव तैयार करने को कहा गया है, ताकि कोई फैसला हो सके। उन्होंने कहा कि हमारे पास कई वॉटर बॉडीज हैं और लगभग 100 को शुरू कर सकते हैं। इससे हमारे पास 3 से 4 दिन का बैकअप तैयार हो जाएगा।

देखने होंगे कई ऑप्शन

कपिल ने कहा कि पानी के लिए पहले से कई प्रस्ताव आए हैं। उन सभी पर हम विचार कर रहे हैं। अभी हम बाढ़ का पानी बहा देते हैं, उसे रोकने के लिए कोई साधन नहीं है। यह पानी दिल्ली के काम नहीं आ रहा है। इसके लिए फ्लड प्लेन के अंदर रिजर्वायर बनाया जा सकता है। वजीराबाद के आगे पानी को रोक कर बैराज बनाया जा सकता है। इसमें रिसक भी है, क्योंकि इस इलाके में रहने वाले लोगों को परेशानी हो सकती है। एक और ऑप्शन नजफगढ़ पॉइंट और सप्लिमेंट्री नालों को ट्रीट कर किया जा सकता है। फ्लड वॉटर, रेन हार्वेस्टिंग जैसे कई तरीके हैं।

कॉलोनी बेस्ड प्लांट

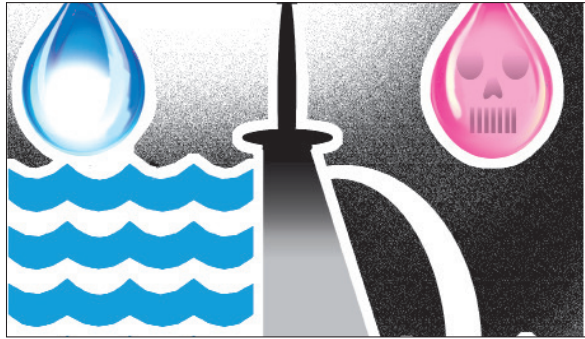
कपिल ने कहा कि कॉलोनी बेस्ड प्लांट से इस समस्या का हल हो सकता है। डिस्ट्रीलाइजेशन से ट्रीट कर पानी का यूज किया जा सकता है। इसके लिए इलाके में ही सब यूनिट लेवल पर प्लांट



'दिल्ली क्यों तरसे' कॉन्फ्रेंस में दिल्ली के वॉटर मिनिस्टर कपिल मिश्रा ने बताया कि जल बोर्ड को सरकार ने 10 दिन का समय दिया है। बोर्ड को सभी ऑप्शन और सुझाव तैयार करने को कहा गया है।

दिल्ली को बैराज की जरूरत

'पानी की समस्या तभी सॉल्व सकती है जब दिल्ली में पानी को स्टोर करने के लिए अच्छा और बड़ा सिस्टम होगा। दिल्ली में यमुना नदी पर एक बैराज बन जाए तो दिल्ली को जरूरत के हिसाब से काफी पानी मिल जाएगा। इससे पानी के संकट जैसी स्थिति से बचने में मदद मिलेगी'



अगर पानी स्टोर हो सके तो दिल्ली की जरूरतें पूरी हो सकेंगी

डीडीए के पूर्व कमिश्नर (प्लानिंग) आरजी गुप्ता ने कहा कि पानी की जरूरतें पूरी करने के लिए हर हाल में दिल्ली सरकार को बेहतर प्रोजेक्ट पर काम करना होगा। जब तक दिल्ली के पास अपनी स्टोरेज कैपेसिटी नहीं होगी, राँ वाटर के लिए बड़ा बैराज नहीं होगा, तब तक समस्या का हल नहीं निकलेगा। उन्होंने कहा कि यमुना पर लेक बनाई जाएं। रेन वॉटर हार्वेस्टिंग सिस्टम को लागू करना होगा, तभी राँ वाटर को लेकर दिल्ली की स्थिति में सुधार हो सकता है।

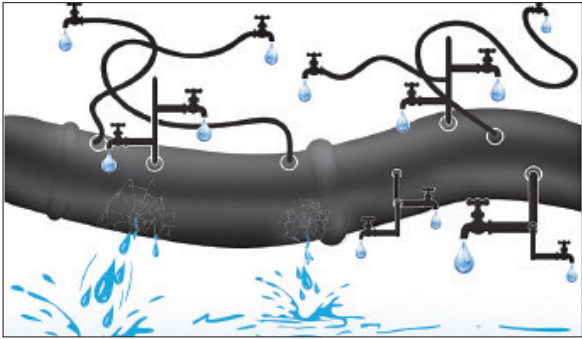
आरजी गुप्ता ने कहा कि दिल्ली को एक बैराज की जरूरत है। यह बैराज यमुना नदी के पानी को कंट्रोल करने के लिए यूज किया जा सकता है। वजीराबाद बैराज से 8 किलोमीटर नॉर्थ में इस बैराज का प्रोजेक्ट तो है, लेकिन अभी तक इस पर कोई फैसला नहीं हुआ है। राँ वाटर के लिए यमुना पर लेक बनाई जा सकती है। वर्तमान के एलएमवी और आरएमवी को बतौर इस्टर्न और वेस्टर्न बाउंड्री की तरह यूज किया जा सकता है। यहां पर वाटर बॉडी, लेक और ग्रीन एरिया डिवेलप किया जा सकता है। इस पूरे एरिया में जमीन के अंदर केवल 4 से 5 मीटर अंदर ही पानी है। यहीं पर नॉर्थर्न बाउंड्री के एक्सप्रेस वे भी हो सकता है।



आरजी गुप्ता, वॉटर एक्सपर्ट पूर्व कमिश्नर, DDA (प्लानिंग)

पीने के पानी के लिए अलग हो पाइपलाइन

'दिल्ली को पानी के मैनेजमेंट के बारे सोचना होगा। फिलहाल सारा फोकस पानी के प्रोडक्शन पर है। राँ वॉटर की कमी का मसला आगे भी बना रहेगा, क्योंकि डिमांड पर कंट्रोल नहीं किया जाएगा तो यह बढ़ती ही रहेगी। इसलिए हमें प्रोडक्शन के साथ पानी मैनेजमेंट को लाइफ स्टाइल में लाना होगा।'



सरकार के साथ पब्लिक को भी पानी को बेकार करने से बचना होगा

सिटीजन फ्रंट फॉर वॉटर डेमोक्रेसी के कन्वीनर एसए नकवी ने कहा कि अभी जल बोर्ड जो पानी दे रहा है, वह पीने के लिए है। पिछले दिनों टॉयलेट टू टैप वॉटर प्लांट शुरू हो चुका है, मुख्यमंत्री ने इस पानी को पीकर भी दिखाया है, वह सफेक है। अब इस पानी को लोगों के घरों तक पहुंचाना होगा। सरकार को एक और पाइपलाइन डालनी होगी, यानी पीने का पाइप लाइन अलग हो और ट्रीटेड वॉटर अलग। उन्होंने कहा कि जल बोर्ड 890 एमजीडी पानी की प्रोडक्शन रोज कर रहा है। दिल्ली में 21 लाख कंज्यूमर हैं। एक परिवार में अगर औसतन पांच लोग हैं तो 320 लीटर पर कैपिटा पानी चाहिए। अभी दिल्ली में 233 पर कैपिटा पानी आ रहा है। अगर पानी के नुकसान को कम कर दें तो भी 142 लीटर पर कैपिटा पानी उपलब्ध है। सप्लाई के पानी का यूज लोग गाड़ी धोने से लेकर टॉयलेट साफ और बागवानी में भी यूज करते हैं, जो गलत है।

नकवी ने कहा कि 1,376 किलोमीटर लंबी यमुना नदी का 22 किलोमीटर एरिया ही दिल्ली में आता है, यानी 2 पैसेट। अब तक कि प्लानिंग और खर्च को मिला दिया जाए तो औसतन 345 करोड़ रुपये प्रति किलोमीटर की दर से खर्च हो चुका है।



एसए नकवी, वॉटर एक्सपर्ट सिटीजन फ्रंट फॉर वॉटर डेमोक्रेसी

रिचार्ज कनाल की जरूरत

'सरकार को पूरी तरह सरफेस वॉटर पर निर्भर नहीं रहना चाहिए। हमें इमरजेंसी विकल्प तैयार रखने होंगे। चाहे वह फ्लड वॉटर को स्टोर करें या इमरजेंसी ट्यूबवेल तैयार करें। बोरवेल की स्टडी हो ताकि इसके मिसयूज का पता चल सके। यह भी देखना होगा कि कहीं ग्राउंड वॉटर लेवल नीचे तो नहीं जा रहा है।'



पानी को एक कनाल के जरिए डायवर्ट करके जमा किया जा सकता है

सेंट्रल ग्राउंड वॉटर बोर्ड पूर्व चेयरमैन डीके चट्टा ने कहा कि बारिश के दिनों में दिल्ली में बाढ़ का पानी नॉर्मल लेवल 202 मीटर से ऊपर होकर 208 से 209 तक पहुंच जाता है। छह से सात मीटर इस पानी को एक कनाल के जरिए डायवर्ट करके जमा किया जा सकता है, इसके लिए रिचार्ज कनाल बनानी होगी। इसके लिए सरकार को बड़े लेवल पर बैराज बनाना होगा। अगर यह पानी जमा हो जाता है तो दिल्ली के पास अपना राँ वॉटर सांसे सोस होगा। उन्होंने कहा कि 40 मीटर के बाढ़ स्लाइन पानी शुरू हो जाता है। इसलिए यहां से 20 एमजीडी पानी निकाला जा सकता है। एक सर्वे के तहत पल्ला इलाके में ट्यूबवेल डाला गया था, जो गर्मियों में 59 दिनों तक रोजाना आठ घंटे पानी निकाला जा सकता था। लगातार ट्यूबवेल डाले जा रहे हैं, जो सीरियस इशू है। ग्राउंड वॉटर लेवल दो मीटर से नीचे नहीं जाना चाहिए, यह खतरनाक संकेत है। डीके चट्टा ने कहा कि खारे पानी को मीठा पानी बनाने के लिए ऑस्ट्रेलिया जाकर स्टडी की थी। इस स्टडी के अनुसार खारे पानी को ट्यूबवेल के अंदर ही मीठा बनाया जा सकता है और डोमैस्टिक यूज में लाया जा सकता है। पानी से 90 पैसेट साल्ट निकालकर पानी को मीठा बनाया जा सकता है।



डीके चट्टा, वॉटर एक्सपर्ट पूर्व चेयरमैन, CGWB

दिल्ली को पानी पर दिए कई सॉल्यूशन

नहर से होगी जरूरत पूरी

अगर एक नहर बना दी जाए तो इसमें बरसात के दिनों में इतना पानी जमा किया जा सकता है। जरूरत पड़ने पर इससे करीब 6 महीने तक राजधानी के लोगों को लगातार पानी की सप्लाई की जा सकती है।

पानी सप्लाई नामल हान में लगेंगे 15 दिन



खारे पानी को मीठा बनाना

एक तकनीक है जिससे खारे पानी को मीठा बनाया जाता है। साउथ वेस्ट, वेस्ट दिल्ली के इलाकों में ऐसी मशीनें लगाकर लोगों को बेहद सस्ती दरों पर पीने का पानी मुहैया कराया जा सकता है।



बाढ़ से ले सकते हैं फायदा

अगर यमुना के बाढ़ क्षेत्र में ट्यूबवेल लगाकर पानी निकाला जाए तो करीब दो महीने तक करीब 50 लाख लोगों की प्यास बुझाई जा सकती है। पानी बारिश के दौरान अपने आप रिचार्ज हो जाएगा।



डैम और बैराज हेल्पफुल

अगर यमुना में डैम और बैराज बनाने के लिए काम हो तो समस्या पर काफी हद तक काबू पाया जा सकता है। पल्ला, वजीराबाद बैराज के ऊपरी बेसिन और बनावना के पास हॉर्स शु लेक ऐसी जगह हैं, जहां बरसात के दिनों में इतना पानी जमा किया जा सकता है।



छत पर बारिश का पानी

तालाब, बावड़ी, कुओं और छत पर बारिश के पानी का जमा कर सिरते ग्राउंड वॉटर का लेवल उठाना जा सकता है। हालांकि राजधानी में ज्यादातर एरिया सीमेंटेड होने और अवेयरनेस की कमी से बारिश का पानी यूं ही बर्बाद हो जाता है।



रिज पर चेक डैम

राजधानी के लंस कहे जाने वाले रिज में भी दिल्ली की पानी की जरूरतें पूरा करने की क्षमता है। अगर रिज एरिया से निकलने वाले नालों पर चेक डैम बनाकर बारिश का पानी जमा किया जाए तो पानी की एक और ऑप्शनल व्यवस्था हो सकती है।



कंक्रीट के चैनल करेंगे मदद

यमुना नदी के दोनों तरफ कंक्रीट के चैनल बना दिए जाएं और इनमें यमुना में गिरने वाले नालों का गंदा पानी बहा दिया जाए तो यमुना भी गंदी नहीं होगी और पानी को भी बचाया जा सकेगा। इस पानी को बाद में ट्रीटमेंट प्लांट में साफ कर सकते हैं।



ग्रे वॉटर काफी मददगार

घर में किचन और बाथरूम से निकलने वाले पानी को अगर घर के अंदर ही देशी तकनीक के जरिए साफ कर इसका इस्तेमाल गार्डनिंग, टॉयलेट, गाड़ियों की धुलाई और बाकी काम में किया जाए तो काफी हद तक पानी बचाया जा सकता है। यह ग्रे वॉटर काफी मददगार हो सकता है।



Printed from

THE TIMES OF INDIA

DJB offers rainwater harvesting breather

TNN | Mar 7, 2016, 12.34 AM IST

NEW DELHI: Delhi Jal Board has given residents more time to adopt rainwater harvesting (RWH) by deferring penalty for non-compliance to June and issued new guidelines to make the process simpler.

The water utility had identified various problems with the earlier rules that were deterring Delhiites from adopting RWH, a primary concern being permission for borewells. Since Delhi's groundwater levels have plummeted, Central Ground Water Authority has been stingy with issuing clearances for borewells, a necessary requisite for conventional RWH structures. DJB has now issued new designs that can be made without borewells.

The decision was cleared at a recent board meeting chaired by water minister Kapil Mishra. Other than simplifying processes, DJB has pushed the penalty deadline for non-compliance to June 30.

"The RWH structures for groundwater recharge can be made without bores and filter media comprising stone or pea gravel, etc. We will make available simple modular designs and drawings of recharge chambers that will also provide capacities and suggest sizes of the recharge chambers, depending on the runoff generated only from the rooftop area," said a senior DJB official.

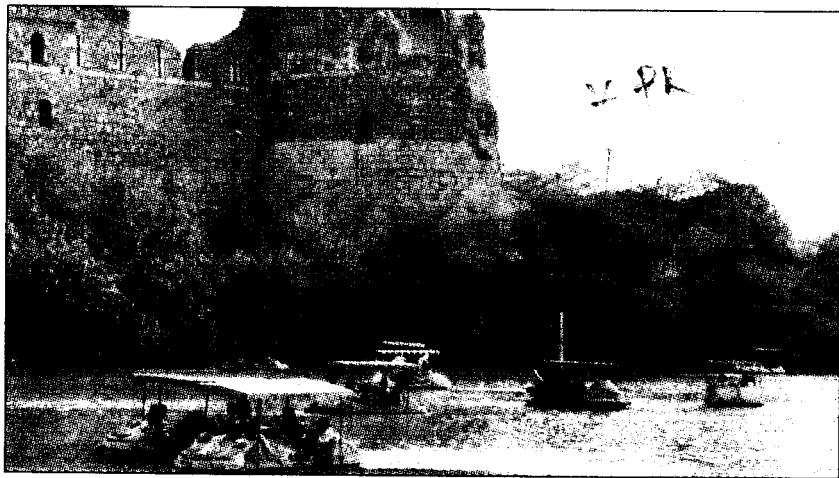
"To prevent clogging of natural soil strata, a filter media may be given for seeking rebate in the total bill amount. Standard operating procedures for maintenance, periodicity, etc will also be made available, both on the DJB website and distributed along with bills," the official added.

DJB has also agreed that RWH is not required across the city, depending on the depth of groundwater levels. No RWH is needed where groundwater level in the post-monsoon season is not deeper than 5m. "There have been recent instances of increase in groundwater levels in Siddartha Enclave Extension, Okhla Industrial Area, Friends Colony, etc and there is a need to map these areas in consultation with CGWB. We will not penalise residents in such areas for not having RWH," said the official.

Under the new guidelines, DJB has recommended size of recharge pits depending on plot area, maintenance schedules, materials to be used, etc. It has stressed that to avail rebate in bill, it is essential for a RWH structure to be maintained well.

"Just creating an RWH structure is not sufficient since poor maintenance will ensure effectiveness. So, we have specified cleaning schedules, which include pre and post-monsoon maintenance. A campaign will be carried out to promote RWH. We hope that by this monsoon we will have a good compliance level," said an official.

बारिश के साथ लौटी ठंड



नई दिल्ली, (ब्यूरो): शनिवार की सुबह कहीं धोमी व कहीं तेज बारिश के बाद राजधानी में ठंड एक बार फिर लौट आयी है। हालांकि दोपहर पहले ही धूप निकली जरूर लेकिन आसमान में बादलों की आवाजाही लगी रही। जानकारी के मुताबिक बारिश का सिलसिला शनिवार देर रात को ही शुरू हो गया

था जो रविवार की सुबह तक जारी रहा। तेज बारिश ने दिल्लीवालों को एक बार फिर ठंड का अहसास करा दिया। हालांकि रविवार को दोपहर के पहले बारिश थम गई थी। मौसम विभाग के मुताबिक

न्यूनतम व अधिकतम तापमान में चार से पांच डिग्री की गिरावट हुई है। मौसम विभाग के मुताबिक

शनिवार देर रात से रविवार सुबह तक दिल्ली में 6.1 मिलीमीटर बारिश दर्ज की गई है।

मौसम विभाग के मुताबिक आने वाले दिनों में भी वैस्टरन डिस्टर्वेंस का सिलसिला जारी

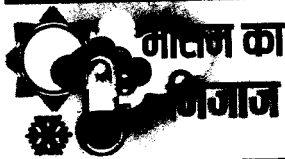
रहेगा। अगले सप्ताह के मध्य में एक बार फिर से बूदाबांदी व तेज बारिश हो सकती है। ज्ञात रहे कि शनिवार को अधिकतम तापमान 28 और न्यूनतम 16 डिग्री दर्ज किया गया।

मौसम

तापमान में चार से पांच
डिग्री की गिरावट दर्ज

विदा लेते मौसम में पश्चिमी विक्षोभ के कारण आया बदलाव

पहाड़ों पर बर्फबारी और मैदान में जमकर बारिश

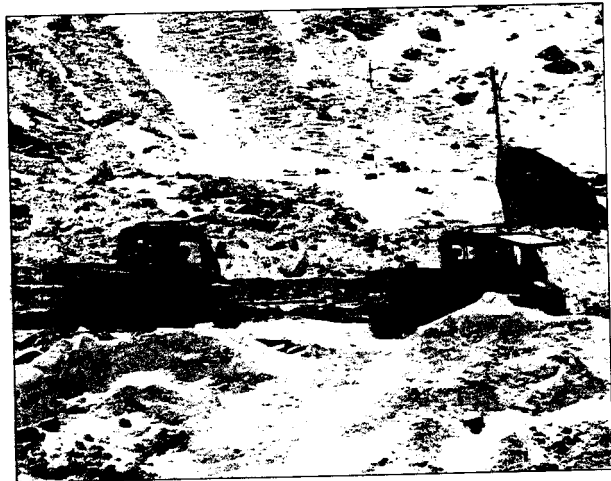


नई दिल्ली | हि.टी.

खत्म होती ठंड के दौरान रविवार को उत्तराखंड के पहाड़ों से लेकर बिहार तक में मौसम ने अंगड़ाई ली और कहीं झमाझम तो कहीं बूंदबांदी बारिश से मौसम को फिर ठंड की ओर लौटने को मजबूर कर दिया। मौसम में यह बदलाव पश्चिमी विक्षोभ के कारण आया है। पश्चिम बंगाल में हवा का कम दबाव बना है, जो झारखंड होते हुए बिहार में प्रवेश कर गया है।

कुमाऊं में बूंदबांदी : लंबे समय से बारिश का इंतजार कर रहे कुमाऊं के किसानों के लिए रविवार को बादल बारिश लेकर आए। पिथौरागढ़ और बागेश्वर में झमाझम बारिश हुई। तराई-भाबर में भी बूंदबांदी हुई। बारिश के कारण ठंड की फिर से वापसी हो गई। पिथौरागढ़ शहर में करीब आधे घंटे तक बारिश होती रही। जबकि मुनस्यारी जैसे इलाकों में करीब घंटे भर तक पानी गिरा।

इलाहाबाद में बिजली गिरने से 4 की मौत : शहर में तूफानी हवाओं के साथ हल्की बारिश हुई और सुबह कई स्थानों पर बिजली गिरी। इसमें दो किसानों और दो महिलाओं की मौत हो गई, जबकि एक महिला झुलस गई। दिन का पारा पांच डिग्री से ज्यादा लुढ़क गया।



उत्तराखंड स्थित केदारनाथ में रविवार को बर्फबारी के बाद सड़कों पर जमी बर्फ हटाती मशीनें। • हिन्दुस्तान

बिहार में छाए बादल आंधी की आशंका

मौसम के करवट बदलने से पटना सहित बिहार के कई हिस्सों में बूंद-बांदी तो हुई ही तेज हवाएं भी चली। दिनभर बादल छाए रहे। पश्चिमी विक्षोभ का असर बिहार के झारखंड से लगे जिलों पूर्णिया, किशनगंज, कटिहार और भागलपुर में दिखा। इन इलाकों में अगले 24 घंटे में आंधी भी चल सकती है। हालांकि रफ्तार कम होने के कारण नुकसान की संभावना कम है।

गया एयरपोर्ट पर इमरजेंसी लैंडिंग

दिल्ली से काठमांडू होकर पारो (भूटान) तक जानेवाले डूक एयरवेज की फ्लाइट केबी-205 की गया एयरपोर्ट पर इमरजेंसी लैंडिंग की गई। काठमांडू में मौसम अनुकूल नहीं रहने के कारण ऐसा करना पड़ा। गया एयरपोर्ट पर 10 : 45 बजे इसकी लैंडिंग हुई। आधे घंटे बाद केबी-205 ने यहां से टेकऑफ किया। पायलट को रूट सिग्नल नहीं मिलने से आपात लैंडिंग हुई।

ओला, आंधी-बारिश ने मचाई तबाही

7/12/24



होशंगाबाद, जबलपुर बेमौसम बारिश और ओलों ने किसानों को फिर झकझोर दिया है। रविवार को ओलों-बारिश ने होशंगाबाद सम्भाग के बैतूल, पचमढ़ी में तबाही मचाई, तो महाकौशल अंचल के कटनी, नरसिंहपुर व दमोह में खड़ी फसलें खेत में ही बिछ गईं। खलिहानों में पड़ी

फसलों को भी नुकसान पहुंचा है।
बैतूल : शहर में आधे घंटे तेज बारिश हुई। जिले के चोपना, भारतभारती, डेहरी आमढाना में तेज बारिश के साथ जमकर ओलावृष्टि हुई है। सारनी में भी तेज बारिश के साथ ओले गिरे।

पचमढ़ी: पचमढ़ी में रविवार शाम

अचानक हुई बारिश और ओले गिरने से महादेव मेले में भगदड़ मच गई। यहां चने के आकार के ओले गिरे।
नरसिंहपुर: जिला मुख्यालय से सटे एक दर्जन गांवों में जबर्दस्त ओलावृष्टि हुई। खड़ी मसूर पर बुरा प्रभाव पड़ा।

कटनी: जिले में तेज आंधी के साथ

सुबह सात बजे ओले गिरे। सबसे ज्यादा नुकसान कटनी और विजयराघवगढ़ तहसील में आधा सैकड़ा गांव प्रभावित।

गोटेगांव: गोटेगांव तहसील के कंजई गांव में रविवार शाम झोपड़ी पर पड़ गिरने से दो बच्चों समेत सात लोग दब गए। बाद में उन्हें बचा लिया गया।

सफर के मुताबिक- प्रदूषण का स्तर सामान्य से उत्तम श्रेणी में आया, एयर क्वालिटी इंडेक्स 100 के नीचे

बारिश से दिल्ली का प्रदूषण आधा हुआ

राहत

नई दिल्ली | प्रमुख संवाददाता

राजधानी दिल्ली और आसपास के क्षेत्रों में रविवार सुबह हुई बारिश से प्रदूषण में भारी गिरावट दर्ज की गई है। प्रदूषण घटकर सामान्य से उत्तम श्रेणी में आ गया है। सफर के प्रोजेक्ट निदेशक डॉ. गुफरान बेग ने बताया कि प्रदूषण में इतनी गिरावट काफी दिनों बाद आई है।

बारिश के कारण अगले कुछ दिनों तक प्रदूषण के कम रहने का अनुमान है। उन्होंने बताया दिल्ली के तमाम क्षेत्रों में हवा की गुणवत्ता भी उत्तम हुई है। एयर क्वालिटी इंडेक्स 100 के नीचे है। हालांकि राजधानी के आया नगर में इंडेक्स 100 के ऊपर दर्ज किया गया। नोएडा में यह आंकड़ा 193 रहा।

छह महीने बाद मिली बारिश:

दिल्ली में रविवार को हुई बारिश के लिए करीब छह महीने का इंतजार करना पड़ा। आखिरी बार 20 सितंबर को दिल्ली में अच्छी बारिश दर्ज की गई थी। मौसम वैज्ञानिकों के मुताबिक अगले-दो से तीन दिन में दिल्ली में फिर से बारिश हो सकती है। ऐसे होने पर प्रदूषण से फिर कुछ दिनों के लिए निजात मिल जाएगी। बारिश 10 मार्च को होने का अनुमान है।

स्काईमेट के मुताबिक जम्मू-कश्मीर पर बना पश्चिमी विक्षोभ पूर्वी दिशा में आगे बढ़ रहा है। साथ ही इसके प्रभाव से मैदानी भागों पर बना चक्रवाती हवाओं का क्षेत्र भी पूर्वी दिशा में धीरे-धीरे आगे



मयूर विहार में रविवार को बारिश से खुद को बचाती लड़कियां। • सुशील कुमार

बढ़ते हुए हरियाणा और उससे सटे पश्चिमी उत्तर प्रदेश के आसपास बना हुआ है। इसके चलते जम्मू-कश्मीर में एक-दो स्थानों पर बर्फबारी और हिमाचल और उत्तराखंड के कुछ क्षेत्रों में बारिश की संभावना है।

सबसे गर्म रहा फरवरी: स्काईमेट के मुताबिक 2016 का फरवरी महीना अभी तक के रिकॉर्ड में सबसे गर्म रहा है। उत्तरी गोलार्द्ध का तापमान 1998 के मुकाबले साल 2016 की फरवरी में 0.32 डिग्री सेल्सियस अधिक रहा।

पीएम (2.5) की स्थिति

स्थान	इंडेक्स
डीयू	77
पीतमपुरा	82
मथुरा रोड	97
पूसा	95
लोधी रोड	90
आया नगर	128
गुडगांव	95
नोएडा	193

84 फीसदी नमी आई

बारिश के चलते रविवार को न्यूनतम तापमान 17.2 डिग्री सेल्सियस दर्ज किया गया। भारत मौसम विज्ञान विभाग (आईएमडी) के एक अधिकारी ने बताया कि 6.1 मिलीमीटर बारिश हुई। सुबह 8.30 बजे वातावरण में 84 प्रतिशत नमी दर्ज की गई। शनिवार अधिकतम तापमान सामान्य से तीन डिग्री अधिक 31.1 डिग्री सेल्सियस दर्ज किया गया था, जबकि न्यूनतम सामान्य से दो डिग्री अधिक 15.1 डिग्री सेल्सियस था।

आज भी झमाझम बारिश की संभावना

नई दिल्ली | प्रमुख संवाददाता

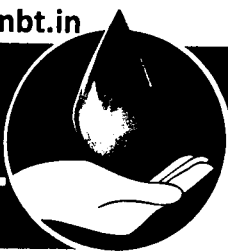
पहाड़ी इलाकों में हुई बारिश का असर मैदानी इलाकों पर भी देखने को मिल रहा है। जिसका असर आने वाले सप्ताह पर भी जारी रहेगा। सोमवार से शुरू होने वाले सप्ताह और महाशिवरात्रि के दिन राजधानी बारिश से तरबतर हो सकती है।

झमाझम बारिश की वजह से न्यूनतम तापमान में एक से दो डिग्री सेल्सियस की कमी हो सकती है, हालांकि अधिकतम तापमान सामान्य से एक डिग्री अधिक 30 डिग्री सेल्सियस हो सकता है। सोमवार के दिन बारिश के साथ शुरू

सप्ताह का अंत 12 मार्च को भी बारिश के साथ ही होगा, इस बीच आसमान पर बादल छाए रहेंगे और आसमान साफ रहेगा।

मौसम विभाग से मिली जानकारी के अनुसार पश्चिमी विक्षोभ के कारण तेज हवाओं का असर बना रहेगा। शिमला सहित अन्य पर्वतीय इलाकों पर हुई बारिश की वजह से मैदानी इलाकों पर भी बारिश हो सकती है। सोमवार से शुरू होने वाले सप्ताह की शुरूआत बारिश से होगी, हालांकि रविवार को भी राजधानी में 6.1 मिमी बारिश हुई, जिसकी वजह से न्यूनतम तापमान में गिरावट देखी गई।

दिल्ली
क्यों
तरसे



बारिश के पानी से खत्म होगी प्रॉब्लम

हर साल बरसात के दौरान यमुना में 5 से 6 लाख क्यूसेक पानी आता है जो यूं ही बहकर बेकार हो जाता है। अगर इस पानी को स्टोर करने का इंतजाम हो जाए तो कम से कम 3 से 4 महीने तक दिल्ली को पानी के लिए किसी और राज्य का मोहताज नहीं होना पड़ेगा। यही नहीं, इस पानी से साउथ वेस्ट दिल्ली के ग्राउंड वॉटर लेवल को भी बढ़ाने में भी मदद मिलेगी :

किचन और बाथरूम से निकलने वाले पानी का हो सकता है फिर इस्तेमाल



क्या है प्लान

बाढ़ के पानी को स्टोर करने के लिए पल्ला से लेकर ओखला तक आउटर और साउथ वेस्ट दिल्ली में एक नहर बना दी जाए।

इससे ग्राउंड वॉटर लेवल भी रीचार्ज होगा और पानी की भी किल्लत दूर हो जाएगी।

इस पानी से 5 वॉटर ट्रीटमेंट प्लांटों पानी मिल सकता है।

नहर में जगह-जगह करीब 100 इंजेक्शन वेल बनाए जाएं। इन इंजेक्शन वेल के जरिए पानी जमीन के अंदर छोड़ा जाएगा।

पूरे साउथ-वेस्ट दिल्ली में ग्राउंड वॉटर लेवल कम है इससे वहां ग्राउंड वॉटर रीचार्ज भी होगा।

230
एमजीडी पानी हर
दिन किचन
और बाथरूम से
निकलकर होता है
बेकार

ग्रे वॉटर के सही इस्तेमाल से फायदा

Veerendra.Kumar@timesgroup.com

■ नई दिल्ली : राजधानी में पानी के संकट को कम करने में ग्रे वॉटर भी अहम भूमिका निभा सकता है। किचन और बाथरूम से निकलने वाले पानी को अगर घर के अंदर ही देशी तकनीक के जरिए साफ कर इसका इस्तेमाल गार्डनिंग, टॉयलेट, गाड़ियों की धुलाई और बाकी काम में किया जाए तो काफी हद तक पानी बचाया जा सकता है।

राजधानी में हर रोज दिल्ली जल बोर्ड 895 एमजीडी पानी का उत्पादन करता है। आंकड़ों के मुताबिक दिल्ली में हर रोज 30 फीसदी पानी यानी 260 एमजीडी के करीब बाथरूम और किचन में इस्तेमाल होता है। वॉटर वर्कर्स एलायंस के संयोजक एसएस नकवी के मुताबिक इस पानी को देशी तकनीक से साफ किया जा सकता है। इस पानी के लिए एक स्टोरेज टैंक और फिल्टर की जरूरत पड़ेगी। कुछ सेनेटरी फिटिंग के जरिए इस पानी को इस्तेमाल लायक बनाया जा सकता है।

नकवी के मुताबिक बाथरूम और किचन से निकलने वाला पानी ब्लैक वॉटर नहीं होता। इसलिए इसको साफ करना बेहद आसान है। किचन से निकलने वाले पानी में डिटरजेंट होता है इसी तरह बाथरूम से निकलने वाले पानी में बाल या कपड़ों के कुछ रेशे हो सकते हैं। लिहाजा ऐसे पानी को आसानी से साफ किया जा सकता है। इस तकनीक से पानी को साफ करने में मुश्किल से 5 से 10 हजार रुपये का खर्च आता है।

5-10
हजार रुपये में
लग सकता है पानी
साफ करने का
सिस्टम

ओवरफ्लो न हो पानी

पानी बचाने के लिए सरकार के साथ लोगों को भी इस दिशा में बड़ी भूमिका निभानी होगी। राजधानी के काफी संख्या में घरों में पानी की टंकी बहुत देर तक ओवर फ्लो करती रहती है, लेकिन इस ओवर लोर्गो का बिल्कुल ध्यान नहीं जाता। इस पानी को बचाकर भी काफी लोगों की प्यास बुझ सकती है।

पाइप से न धोएं गाड़ी

तमाम जगहों पर पाइप लगाकर लोग अपनी गाड़ियों को धोते नजर आ जाएंगे। इससे बहुत ज्यादा पानी वेस्ट हो जाता है। गाड़ी धोने के लिए बाल्टी और जग के इस्तेमाल की सलाह दी जाती है। जानकारों के मुताबिक लोगों को सोचना होगा कि यह पानी पीने के लिए है। हालांकि दिल्ली जल बोर्ड के एक्ट में सीधे पीने के पाइप से गाड़ियों को अगर कोई धोता पाया जाता है तो उस पर फाइन और जेल का भी प्रावधान है।

'मनरेगा की मदद से डिवेलप किए जाएं राजधानी के बड़े नाले'

यमुना की स्वच्छता के लिए सीवर व नालों को उसमें डालने से रोकना होगा। सीवर और नालों के पानी के लिए स्पेशल बड़े नाले का निर्माण हो। बरसात के दिनों में यह नाला अपने आप साफ भी हो जायेगा। इस नाले को पड़ोसी राज्यों के साथ मिलकर मनरेगा के तहत डिवेलप किया जा सकता है।
-राकेश्वर वर्मा

उत्तर प्रदेश की सरकार को साथ लेकर यमुना के दोनों ओर सड़क बनाने की योजना बनाई जाए। इससे यमुना की बाढ़ को भी नियंत्रित कर रोका जा सकता है। साथ ही साथ दिल्लीवालों को ट्रेफिक की सुविधा भी मिल जाएगी। साथ ही सरकार कुछ और ट्रीटमेंट प्लांट बनाए और केवल ट्रीटेड पानी को ही नदी में डाला जाए।
- वीपी मिश्रा

पानी की समस्याओं की असली वजह वॉटर का सही डिस्ट्रिब्यूशन नहीं होना है। इस वजह से काफी पानी वेस्ट हो जाता है। इसके लिए इलेक्ट्रिसिटी की तरह वॉटर डिस्ट्रिब्यूशन को भी प्राइवेट हाथों में सौंप दिया जाना चाहिए। साथ ही लोगों को अपनी गाड़ी और घरों को साफ करने के लिए कम पानी का इस्तेमाल करना चाहिए।
- दिनेश शर्मा

जो फैमिली कम पानी का इस्तेमाल करती हो, उसे काफी सब्सिडी मिले। इससे कई लोग कम पानी यूज करेंगे। साथ ही टंकियां ओवरफ्लो न हो इसके लिए सभी घरों में अलार्म लगाने की व्यवस्था हो। सरकार को पानी कन्जर्व करने के तरीकों के बारे में लोगों को और अवेयर करना चाहिए। - मेघा

मौसम विभाग के अनुसार, पंजाब, हरियाणा सहित आसपास के क्षेत्रों में बारिश की संभावना

उत्तराखंड में ओलावृष्टि की चेतावनी

मौसम का मिजाज

नई दिल्ली | हिन्दुस्तान टीम

पश्चिमी विक्षोभ और साइक्लोनिक सर्कुलेशन की वजह से पहाड़ों और मैदानों पर रविवार को भी मौसम बिगड़ा रहेगा। मौसम विभाग के मुताबिक उत्तराखंड और हिमाचल प्रदेश में कई स्थानों पर ओलों के साथ बारिश होगी।

मैदानों में भी रविवार दोपहर तक कुछ स्थानों पर मौसम खराब रहने की संभावना है। यहां साइक्लोनिक सर्कुलेशन की वजह से ओले गिर सकते हैं और बारिश हो सकती है। इस बीच, उत्तराखंड के आपदा प्रबंधन विभाग ने देहरादून, पौड़ी,

हरिद्वार, नैनीताल और ऊधमसिंहनगर के जिला कलेक्टरों को ओलावृष्टि की चेतावनी जारी की है।

सात-आठ किलोमीटर की ऊंचाई पर बादल: स्काईमैट एजेंसी के वरिष्ठ मौसम विज्ञानी महेश पलावत के मुताबिक इस सीजन में ओले गिरते ही हैं। ऐसा 7-8 किलोमीटर की ऊंचाई पर बनने वाले बादलों के कारण होता है। अभी ये हिसार के ऊपर कायम हैं। इन बादलों को क्यूम्यूलोनिम्बस या तूफानी बादल कहा जाता है।

अभी राजस्थान और हरियाणा के ऊपर साइक्लोन सर्कुलेशन बना हुआ है। इससे ओलों के साथ बारिश होगी। पलावत के अनुसार जहां पहाड़ों पर पश्चिमी विक्षोभ के बादल

रविवार को कहां-कैसी स्थिति



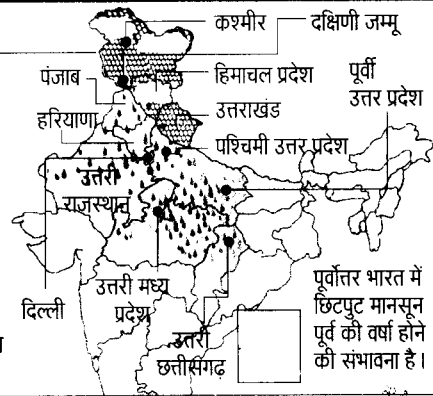
दक्षिणी जम्मू और कश्मीर, हिमाचल प्रदेश और उत्तराखंड में कई स्थानों पर गरज के साथ वर्षा होगी। कुछ जगहों पर ओलावृष्टि की आशंका।



दिल्ली, पंजाब, हरियाणा, उत्तरी राजस्थान और पश्चिमी उत्तर प्रदेश में गरज-चमक के साथ छिटपुट वर्षा की संभावना है। कुछ स्थानों पर ओले भी गिर सकते हैं।



पूर्वी उत्तर प्रदेश, उत्तरी छत्तीसगढ़ और उत्तरी मध्य प्रदेश में कहीं-कहीं गरज-चमक के साथ बारिश हो सकती है।



ठंड में बारिश और बर्फबारी कराते हैं वहीं इनके कारण मार्च महीने में ओलावृष्टि होती है। हिमाचल प्रदेश और उत्तराखंड में रविवार को भी ओले गिरने की संभावना है।

कश्मीर और शिमला में बारिश : कश्मीर घाटी के मैदानी इलाकों में लंबे समय के बाद शनिवार को बारिश हुई तो वहीं ऊपरी क्षेत्रों में बर्फबारी हुई। वहीं, हिमाचल प्रदेश में शनिवार को

हल्की बारिश हुई, जिससे यहां के तापमान में तीन से पांच डिग्री सेल्सियस तक गिरावट दर्ज की गई। पर्यटक स्थल मनाली, भुंतर, बजाउरा, डलहौजी, सिओबाग और शिमला में बारिश हुई।

Printed from

THE TIMES OF INDIA

Weekend rain in Delhi breaks 5-month dry spell

TNN | Mar 7, 2016, 05.25 AM IST



Weekend rain in Delhi breaks 5-month dry spell

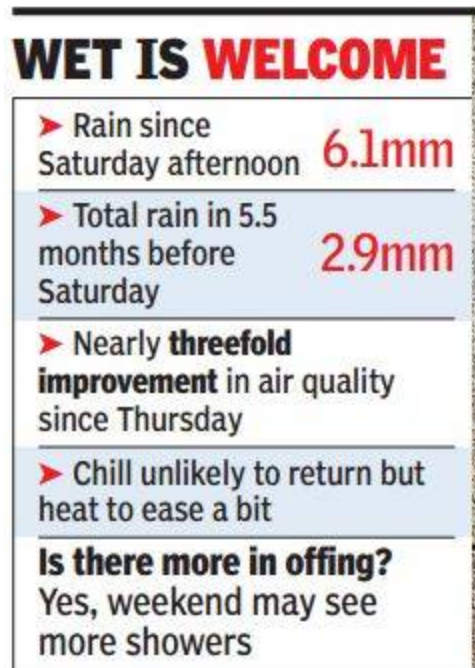
NEW DELHI: Weekend showers in the capital have broken a dry spell that lasted five-and-a-half months, bringing relief not only from unusually warm weather but also providing a break from dangerously high pollution levels.

Since Saturday, Delhi recorded more than double the rain seen in the city since September 20, 2015. Dramatic as that may sound, the city had received a total of just 2.9mm of rain between September 20 and March 5, 2016 — less than 4% of the normal rainfall during this period. Saturday's showers, coupled with a spell early on Sunday morning, totalled 6.1mm.

Although that isn't much, the wet weather brought temporary relief for the city grappling with extremely warm days for this time of the year and probably the driest winter in at least a decade. Sunday's maximum temperature was 29.1 degrees Celsius, two degrees above normal and the minimum 15.5 degrees Celsius, also two degrees above normal — both a couple of notches below the levels seen earlier in the week.

While a return of the chill is all but ruled out, the Met office said the weekend could see some more rain in the city as an approaching western disturbance (WD) brings moisture in north India. "Models show that March 7 and 8 will only see partial clouding. Another WD is likely to affect Delhi from March 12 to 13, and result in part clouding as well as one or two spells of light rain or thunderstorms," said R K Jenamani, director in-charge, IGI Met.

The showers have also washed away, temporarily, pollutants accumulating in the city's air in the absence of rain. The air quality index measured by SAFAR had put Delhi's air in the "very poor" category on Thursday with a reading of 318. By Sunday, the level had dropped to 112, very much in the "moderate" zone.



IMD data shows the Safdarjung observatory did not record more than 1mm rain on a single day between September 20 and March 5.

Palam, which got 3.9mm rain in 24 hours till 8.30am on Sunday, too had recorded less than 0.1mm rain during the same period.

The normal rainfall for Safdarjung between October and February is 70.9mm. The monsoon rain over northwest India was

deficient by 17% while post-monsoon rainfall, from October to December, was short by 27%. Met officials say this is probably the driest winter seen in Delhi in the past at least 11 years. "The period from September 20, 2015 and March 5, 2016 is probably also one with the most prolonged spates of dry days," said an official.