

भारत सरकार  
जल शक्ति मंत्रालय  
जल संसाधन नदी विकास एवं गंगा संरक्षण विभाग  
केंद्रीय जल आयोग  
जल प्रणाली अभियांत्रिकी निदेशालय



Government of India  
Ministry of Jal Shakti  
Dept. of Water Resources, RD&GR  
Central Water Commission  
Water System Engineering Directorate

दिनांक: 02.03.2020

### विषय - समाचार पत्रों की कटिंग का प्रस्तुतिकरण।

जल संसाधन विकास और संबद्ध विषयों से संबंधित समाचार पत्रों की कटिंग को केंद्रीय जल आयोग के अध्यक्ष के अवलोकन के लिए संलग्न किया गया है। इन समाचारों की कटिंग की सॉफ्ट कॉपी केन्द्रीय जल आयोग की वेबसाइट पर भी अपलोड की जाएगी।

संलग्नक: उपरोक्त

अंजव  
02.03.2020  
वरिष्ठ कलाकार

जल प्रणाली अभियांत्रिकी निदेशालय

सहायक निदेशक, (ज. प्र. आ.) निदे०

संदीप  
02/03/2020

उप निदेशक, (ज. प्र. आ.) निदे०

विवेक  
02/03/2020

निदेशक, (ज. प्र. आ.) निदे०

अरुण कुमार  
02-03-2020

सेवा में,

अध्यक्ष, के. ज. आ., नई दिल्ली

जानकारी हेतु - सभी संबंधित केन्द्रीय जल आयोग की वेबसाइट [www.cwc.gov.in](http://www.cwc.gov.in) पर देखें।





# Urban Himalaya running dry

Study warns of water insecurity, calls for timely action

TRIBUNE NEWS SERVICE

NEW DELHI, MARCH 1

An environment study conducted in the Hindu Kush Himalaya in four nations — Bangladesh, India, Nepal, and Pakistan — has said 'urban Himalaya' is running dry in the wake of inadequate urban planning coupled with rapidly changing climate.

It has predicted "water insecurity if timely action is not taken". Under the current trends, the demand-supply gap may double by 2050. A holistic water management approach that includes springshed management and planned adaptation is, therefore, paramount for securing safe water supply in the urban Himalaya, say authors of the "first-of-its-kind study analysing the status of water in the urban HKH region" by water management in towns from four corners of the Himalayan region, including Mussoorie, Dehradun, Singtam, Kalimpong and



## RECOMMENDATIONS FOR REVIVAL

- Increase budget for reviving springs and water harvesting
- Pay more attention to equitable distribution of water
- Plan women's multiple roles in water management
- View mountain cities in context of water and environment

Darjeeling in India. Increasing urbanisation and climate change are two critical factors that are adversely affecting the biophysical environment of the urban Himalaya.

This water insecurity is attributed to poor water governance, lack of urban planning, poor tourism management during peak season, and climate-related risks and challenges. The study also

states that communities are coping through short-term strategies such as groundwater extraction, which is proving to be unsustainable.

"Projections show that more than 50% of the population will be living in cities by 2050. This will naturally put tremendous stress on water availability," says the study, published in journal 'Water Policy'.

# After spending crores, HP shelves Giri project

KULDEEP CHAUHAN  
TRIBUNE NEWS SERVICE

SHIMLA, MARCH 1

The much-awaited 65-MLD Giri barrage project to cater to the water needs of the state capital has been abruptly shelved by the HP Government after spending crores of rupees over the past two years.

Soon after taking over the reins of the government, Chief Minister Jai Ram Thakur had given "top priority" to the Giri barrage and Sutlej water lift projects to resolve Shimla's water problem.

Moreover, these projects were fast-tracked when a fortnight-long water crisis hit the city in the spring of 2018. The water scarcity had brought bad name to the state government.

Though officials reasoned that the Giri barrage project was scrapped as it was expected that the Sutlej scheme would suffice the need of the city by adding 67 MLD of water, the move has raised doubts among experts.

They questioned "squandering of money" on the Giri



## 'ASSESSING AMOUNT'

“The Irrigation and Public Health Department has shelved the project. We had got ₹15 crore for it. We are assessing the exact amount that has been spent on the project.”

Dr Thakur,  
DIRECTOR, CIVIL, HP POWER CORPORATION LTD

project for two years considering the World Bank-funded Sutlej project had been already in the pipeline since the time of the previous Congress government.

As of now, the newly constituted Shimla Jal Prabandhan Nigam Ltd (SJPNL) has improved the water supply to the city over the past two years. The town is being provided about 45 MLD to 50 MLD water by plugging leakages in the supply network.



Hindustan Times (New Delhi)  
The Statesman (New Delhi)  
The Times of India (New Delhi)  
The Indian Express (New Delhi)  
The Hindu (Delhi)  
Pioneer (Delhi)  
राष्ट्रीय सहारा (दिल्ली)

☐ Deccan Herald (Bengaluru )  
☐ Deccan Chronicle  
☐ The Economic Times (New Delhi)  
☐ Business Standard (New Delhi)  
☐ The Tribune (Gurugram)  
☐ Financial Express  
☐ दैनिक भास्कर (नई दिल्ली)

☐ हिंदुस्तान (नई दिल्ली)  
☐ नव भारत टाइम्स (नई दिल्ली)  
☐ पंजाब केसरी (दिल्ली)  
☐ राजस्थान पत्रिका (नई दिल्ली)  
☐ दैनिक जागरण (नई दिल्ली)  
☐ जनसत्ता (दिल्ली)  
☐ अमर उजाला (नई दिल्ली)

☐  
☐  
☐  
☐  
☐  
☐  
☐

and documented at WSE Dte, CWC.

**Business Line, Delhi**

## 250 water bodies in TN's industrial estates to be restored with IIT-M help

**M RAMESH**

Chennai, March 1

With a view to de-risking industries from water shortage, the Tamil Nadu government has decided to rehabilitate around 250 water bodies lying currently in disuse in the various land parcels owned by the State's industry promotion body, SIPCOT.

The State government is taking the help of the Indian Institute of Technology Madras for this purpose, N Muruganandam, Principal Secretary, Industries department, Government of Tamil Nadu, said.

"With the restoration of these water bodies along with the planned tertiary treatment and desalination water plants,

the industry can be fully assured that there would never be a water shortage problem even in the worst of droughts," Muruganandam said, speaking at the annual conference of the Tamil Nadu Chapter of the Confederation of India Industry.

Chennai has two 'Tertiary Treatment Reverse Osmosis' (TTRO) plants of 45 million-litres-a-day capacity each; the capacity of these is to be increased to 60 MLD. When this happens, no industry in and around Chennai would ever face a water problem, he said.

As for other regions, the State government plans to put up a "chain of desalination plants" in the coastal areas. In this context, Muruganandam men-

tioned Tuticorin, Ramanathapuram and Cuddalore. Aneesh Sekhar, Executive Director of the Tamil Nadu's investment facilitation body, Guidance Bureau, said that the government is working on a "platform which will act as an 'Amazon' for land". Observing that the industry faced a lot of confusion over land such as on availability, location and ownership, Sekhar said that the platform will give a better idea to those who want to buy land. Speaking on the occasion, K Shanmugam, Chief Secretary, Government of Tamil Nadu, said that giving protection to the domestic industry with high import tariffs "is not a sustainable strategy for the long-term".



# Water insecurity rising in Hindu Kush Himalayan region: Study

PRESS TRUST OF INDIA  
NEW DELHI, 1 MARCH

PT-2H

Rapidly changing climate and inadequate urban planning is causing water insecurity in the Hindu Kush Himalayan (HKH) region, a new study said on Sunday.

The study covering 13 towns across four countries—Bangladesh, India, Nepal, and Pakistan—shows that the interlinkages of water availability, water supply systems, rapid urbanisation, and consequent increase in



water demand (both daily and seasonal) are leading to increasing water insecurity

in towns in the HKH region. "This water insecurity is attributed to poor water gov-

ernance, lack of urban planning, poor tourism management during peak season,

and climate-related risks and challenges," said the study conducted by the International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD), an inter-governmental knowledge and learning centre, based in Kathmandu, working on behalf of the people of the HKH region.

The study said that communities are coping through short-term strategies such as groundwater extraction, which is proving to be unsustainable.

"There is a lack of long-term strategies for water sustainability in urban centres, and this requires the special attention of planners and local governments," it said.

"Urbanisation has pulled people from rural areas in the HKH region into nearby urban centres. Although only three per cent of the total HKH population lives in larger cities and 8 per cent in smaller towns, projections show that more than 50 per cent of the population will

be living in cities by 2050," it said.

This will naturally place tremendous stress on water availability, it added.

The study shows that the water demand supply gap in eight of the surveyed towns is 20-70 per cent. "There is a high dependence on springs (ranging between 50 and 100 per cent) for water supply in three-fourths of the urban areas. Under current trends, the demand supply gap may double by 2050," the study said.



Hindustan Times (New Delhi)  
The Statesman (New Delhi)  
The Times of India (New Delhi)  
The Indian Express (New Delhi)  
The Hindu (Delhi)  
Pioneer (Delhi)  
राष्ट्रीय सहारा (दिल्ली)

☐ Deccan Herald (Bengaluru)  
☐ Deccan Chronicle  
☐ The Economic Times (New Delhi)  
☐ Business Standard (New Delhi)  
☐ The Tribune (Gurugram)  
☐ Financial Express  
☐ दैनिक भास्कर (नई दिल्ली)

☐ हिंदुस्तान (नई दिल्ली) ✓  
☐ नव भारत टाइम्स (नई दिल्ली)  
☐ पंजाब केसरी (दिल्ली)  
☐ राजस्थान पत्रिका (नई दिल्ली)  
☐ दैनिक जागरण (नई दिल्ली)  
☐ जनसत्ता (दिल्ली)  
☐ अमर उजाला (नई दिल्ली)

and documented at WSE Dte. CWC.

## भारतीय मानक ब्यूरो की हालिया जांच से खुलासा, अधिकतर नमूने शुद्धता के पैमाने पर खरे नहीं ज्यादातर स्मार्ट सिटी का पानी पीने लायक नहीं

### रिपोर्ट

नई दिल्ली | सुहेल हागिट

देश की ज्यादातर स्मार्ट सिटी का पानी पीने लायक नहीं है। भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस) ने स्मार्ट सिटी में पहुंचाए जाने वाले पानी की जांच के दौरान पाया कि अधिकतर नमूने शुद्धता के पैमाने पर खरे नहीं उतरते। योजना में शामिल नई दिल्ली में पानी की गुणवत्ता पर पहले की सवाल उठ चुके हैं।

दिल्ली, मुंबई, कोलकाता और चैन्नई सहित 21 शहरों में सप्लाई किए जाने वाले पानी पर जांच रिपोर्ट जारी करने के बाद उपभोक्ता



मंत्रालय ने स्मार्ट सिटी परियोजना के तहत चुने गए सौ शहरों में पानी की गुणवत्ता आंकनी शुरू की थी। उपभोक्ता मंत्री रामविलास पासवान स्मार्ट सिटी योजना के तहत आने वाले शहरों की पानी की जांच को लेकर कई दौर की बैठक भी कर चुके हैं। बीआईएस के विशेषज्ञों के

साथ पिछली बैठक 25 फरवरी को हुई थी।

बीआईएस के एक वरिष्ठ अधिकारी ने कहा कि सभी स्मार्ट सिटी में सप्लाई किए जाने वाले पानी की जांच लगभग पूरी हो चुकी है। रिपोर्ट को अंतिम रूप दिया जा रहा है। पर सबसे चिंता की बात यह है

### ई-कोली और कॉलिफार्म बैक्टीरिया भी पाया गया

सूत्रों के मुताबिक कई स्मार्ट सिटी के पानी में ई-कोली और कॉलिफार्म बैक्टीरिया भी पाया गया है। इसकी वजह से डायरिया और पेट के संक्रमण की शिकायत हो सकती है। इसके साथ ही कई स्मार्ट सिटी के पानी में फ्लोराइड के साथ आयर्न और मैंगनीशियम की मात्रा भी तय मानक से अधिक है। स्मार्ट सिटी के बाद देश के सभी जिलों में सप्लाई किए जाने वाले पानी की जांच की जाएगी। केंद्र सरकार ने 2024 तक हर घर में साफ पानी पहुंचाने का लक्ष्य तय कर रखा है।

कि स्मार्ट सिटी में भी पानी शुद्ध नहीं है। कुछ शहरों को छोड़कर अधिकतर स्मार्ट सिटी में पीने के लिए सप्लाई किए जाने वाले पानी की गुणवत्ता अच्छी नहीं है। कई स्मार्ट सिटी के पानी में एल्युमीनियम, पीएच और कलोराइड सहित कई अन्य तत्व तय मानकों से अधिक है।

## हिमालयी शहरों में हो सकता है पानी का संकट

नई दिल्ली | विशेष संवाददाता

रिपोर्ट 14-2/3

हिन्दुकुश हिमालय क्षेत्र के शहरों में आने वाले समय में पानी का गंभीर संकट पैदा हो सकता है। वाटर जर्नल में प्रकाशित एक शोध के अनुसार तेजी से बदलती जलवायु के कारण आने वाले समय में चार देशों भारत, बांग्लादेश, नेपाल और पाकिस्तान के शहरी क्षेत्रों में जल सुरक्षा का संकट पैदा होगा।

हिमालयी क्षेत्रों में शहरीकरण तेजी से बढ़ रहा है जिससे उनकी आबादी में इजाफा हो रहा है। इससे पानी की मांग बढ़ी है, लेकिन बदलती जलवायु ने आपूर्ति प्रणाली को कमजोर कर दिया।

रिपोर्ट में हिमालय क्षेत्र के 13 बड़े शहरों की जल स्थिति का आकलन

- वाटर जर्नल में प्रकाशित एक शोध में जताई गई चिंता
- भारत, बांग्लादेश, नेपाल और पाकिस्तान में पैदा होगा संकट

करने के बाद कहा गया है कि पानी की उपलब्धता के लिए दीर्घकालिक रणनीति की कमी है। इसमें योजनाकारों एवं स्थानीय सरकारों को विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है। हिन्दुकुश क्षेत्र में आबादी का तीन फीसदी हिस्सा बड़े शहरों में और आठ फीसदी छोटे शहरों में रहता है। अनुमानों से पता चलता है कि 2050 तक 50 फीसदी से अधिक आबादी शहरों में रह रही होगी।

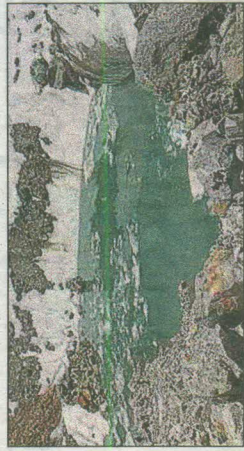


# केदारनाथ की चौराबाड़ी झील दो हजार साल से ज्यादा पुरानी



देहरादून | रीलेन्द्र सेनगाल

केदारनाथ में स्थित चौराबाड़ी झील दो से पांच हजार साल पुरानी है। जून 2013 में यहां आई आपदा में झील पहली बार टूटी थी। इसका खुलासा वाडिया इंस्टीट्यूट के वैज्ञानिक डॉ. मनीष मेहता के शोध पत्र में हुआ है। शोध पत्र ब्रिटेन के जर्नल द होलोसिन में प्रमुखता से प्रकाशित हुआ है। केदारनाथ आपदा के बाद



02

से पांच हजार साल के बीच में बनी इस झील के सबसे निचले तल की आयु दो हजार साल आंकी है।

सात साल इस पूरे इलाके के गहन अध्ययन में बिताए हैं और ये क्रम अब भी जारी है। वाडिया के वैज्ञानिक डॉ. मनीष मेहता ने गहन विश्लेषण के बाद दो से पांच हजार साल के बीच में बनी इस झील के सबसे निचले तल की आयु दो हजार साल आंकी है।

## 2013 के आपदा के बाद खत्म हुई झील

आपदा से पहले चौराबाड़ी झील तीन सौ मीटर लंबी और 175 मीटर चौड़ी थी। जब ये टूटी थी तो आठ मीटर का हिस्सा खुल गया था, जिससे बड़ी वेग से करीब छह लाख घन मीटर पानी केदार घाटी की ओर बहा था। यह अपने वेग के साथ बड़े-बड़े बौल्डर और भारी मलबा बहा ले जा रहा था। जो इस मलबे की चोट में आया वही दफन होकर रह गया। आपदा के बाद झील भी खत्म हो गई। इस निकासी से लगातार पानी बहता रहता है।



झील के अध्ययन से हमें हिमालय के बारे में कई महत्वपूर्ण जानकारीयां हासिल हुई हैं। जलवायु परिवर्तन, मौसम के प्रभाव, जमीन की स्थिति में बदलाव के बारे में कई सारे डाटा हमें हासिल हुए हैं। इस पर अब भी काम जारी है। - डॉ. मनीष मेहता, वैज्ञानिक, वाडिया इंस्टीट्यूट ऑफ हिमालयन जियोलॉजी, देहरादून

## मुख्य हिमालय में रहा लिटिल आइस एज का प्रभाव

डॉ. मेहता ने ताजा प्रकाशित शोध में मुख्य हिमालय क्षेत्र में व्यापक रूप से लिटिल आइस एज के व्यापक प्रभाव का भी पता लगाया है। डॉ. मेहता के अनुसार चौराबाड़ी लेक सेडीमेंट (अवसाद) के अध्ययन से पता गया कि झील से निचले हिस्से में तीन अलग-अलग व्हाइसेट फेज कोल्ड पीरियड (260 बीसी से 270 ईस्वी), मिडिल वार्म पीरियड (900 ईस्वी से 1260 ईस्वी) और लिटिल आइस एज (1370 से 1720 ईस्वी) का प्रभाव है। इससे पहले डॉ. मेहता 2012 में प्रकाशित जर्नल ऑफ अर्थ सिस्टम साइंस में ये भी खुलासा कर चुके हैं कि केदारनाथ में ग्लेशियर वार बार आगे बढ़ा। प्रेशर बढ़ने या अधिक बर्फबारी से ऐसा हुआ। 13 हजार, नौ हजार, सात हजार और पांच हजार साल में ग्लेशियर आगे बढ़ा।

## दिल्ली जल बोर्ड के आदेश को अव्यावहारिक बताया

नई दिल्ली | विशेष संवाददाता

एनजीटी के आदेश के बावजूद दिल्ली की अधिकतर हाउसिंग सोसाइटी वर्षा जल संचयन संयंत्र नहीं लगा पा रही हैं। हाउसिंग सोसायटियों का कहना है कि दिल्ली जल बोर्ड का आदेश अव्यावहारिक है, इसकी वजह से यह समस्या आ रही है।

मालूम हो, वर्षा जल संचयन सिस्टम के लिए 31 दिसंबर की समयसीमा तय की थी, जिसे बढ़ाकर अब 31 मार्च कर दिया गया है। दिल्ली

के लिए 100 वर्ग मीटर और उससे ऊपर के प्लॉट साइज के लिए रूफटॉप रेन वाटर हावोस्टिंग अनिवार्य है। एनजीटी ने दिल्ली जलबोर्ड को इसके लिए नोडल एजेंसी नियुक्त किया है।

221 ने ही पालन किया : रूफटॉप रेन वाटर हावोस्टिंग के लिए दिल्ली जल बोर्ड हाउसिंग सोसायटी को कुल लागत की आधी (अधिकतम 50 हजार) राशि बतौर सहायता देता है। हालांकि, इसके बावजूद एक हजार हाउसिंग सोसायटी में से अब तक 221 ने ही मानदंडों का पालन किया गया है।



Hindustan Times (New Delhi)  
The Statesman (New Delhi)  
The Times of India (New Delhi)  
The Indian Express (New Delhi)  
The Hindu (Delhi)  
Pioneer (Delhi)  
राष्ट्रीय सहारा (दिल्ली)

☐ Deccan Herald (Bengaluru)  
☐ Deccan Chronicle  
☐ The Economic Times (New Delhi)  
☐ Business Standard (New Delhi)  
☐ The Tribune (Gurugram)  
☐ Financial Express  
☐ दैनिक भास्कर (नई दिल्ली)

☐ हिंदुस्तान (नई दिल्ली)  
☐ नव भारत टाइम्स (नई दिल्ली)  
☐ पंजाब केसरी (दिल्ली)  
☐ राजस्थान पत्रिका (नई दिल्ली)  
☐ दैनिक जागरण (नई दिल्ली)  
☐ जनसत्ता (दिल्ली)  
☐ अमर उजाला (नई दिल्ली)

☐  
☐  
☐  
☒  
☐  
☐  
☐

and documented at WSE Dte, CWC.

## येत्तिनहोले परियोजना का स्वरूप बदलना घातक : देवगौड़ा

RP-2/3

हासन. येत्तिनहोले परियोजना का मौजूदा स्वरूप बदलकर पानी को किसी दूसरी दिशा में मोड़ना प्रकृति के लिए घातक साबित होगा। इस परिवर्तन का पुरजोर विरोध किया जाएगा। पूर्व प्रधानमंत्री एचडी देवगौड़ा ने यह बात कही। उन्होंने रविवार को ऐसे प्रयासों पर नाराजगी व्यक्त की। उन्होंने कहा कि इस परियोजना का लक्ष्य कोलार जिले को पेयजलापूर्ति करना है। अभी तक इस योजना का कोई भी

विरोध नहीं कर रहा था लेकिन इस बीच योजना में परिवर्तन लाने के संकेत मिल रहे हैं। इस कारण योजना में नए अवरोधक पैदा होने की संभावना है। लिहाजा ऐसे प्रयास नहीं किए जाने चाहिए। एक अन्य सवाल के जबाब में उन्होंने कहा कि जद-एस ने इससे पहले भी कई चुनौतियों का सामना करते हुए अपना अस्तित्व बरकरार रखा है। ऐसे में अगर कोई राज्य में जनता



1989 में पार्टी की बुरी तरह से हार हुई थी। एक दो नेताओं के बलबूते

दल-एस को पर उन्होंने पार्टी संगठन खड़ा करते हुए वर्ष 1994 के राज्य विधानसभा चुनाव में पार्टी को स्पष्ट बहुमत के साथ सत्तासीन किया था। इसलिए हाल के समय में हुए चुनावों में पार्टी को अपेक्षित सफलता नहीं मिलने से पार्टी में कोई घबराहट नहीं है। दिल्ली में हुई हिंसा को लेकर पूछे गए सवाल पर उन्होंने कहा कि इससे स्पष्ट होता है कि केंद्रीय खुफिया एजेंसी अपना दायित्व निभाने में विफल रही हैं।

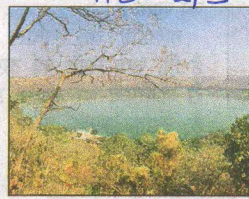
NBT-2.03.2020

## 5 लाख 70 हजार साल पुरानी लोनार झील में छिपे हैं कई रहस्य महाराष्ट्र के बुलढाना में है 150 मीटर गहरी लेक

NBT-2/3

Veerendra.Kumar  
@timesgroup.com

■ बुलढाना: महाराष्ट्र के बुलढाना जिले की लोनार झील अपने अंदर कई रहस्यों को समेटे है। शोध से पता चला है कि यह लगभग 5 लाख 70 हजार साल पुरानी है



और आज भी जिज्ञासा और शोध का विषय बनी हुई है। यानी यह झील रामायण और महाभारत काल में भी मौजूद थी। नासा से लेकर दुनिया की तमाम एजेंसियां इस पर शोध कर चुकी हैं। शोध में यह बात सामने आई है कि उल्का पिंड के पृथ्वी से टकराने के कारण यह झील बनी।

नासा से लेकर कई एजेंसियां कर चुकी हैं इस पर रिसर्च

लेकिन उल्का पिंड कहाँ गई, इसका कोई पता अभी तक नहीं चला है। झील बनने के हैं अलग-अलग राज: सत्तर के दशक में

वैज्ञानिक मानते थे कि यह झील ज्वालामुखी के मुंह के कारण बनी होगी। यह गलत साबित हुआ, क्योंकि अगर यह झील ज्वालामुखी

से बनी होती तो 150 मीटर गहरी नहीं होती। शोध से पता चला कि यह झील उल्का पिंड के पृथ्वी से तेजी से टकराने के कारण बनी। 2010 से पहले माना जाता था कि यह झील 52 हजार साल पुरानी है, लेकिन हालिया शोध में पता चला कि यह करीब 5 लाख 70 हजार साल पुरानी है।

मंगल की सतह की तरह है यह: अमेरिकी अंतरिक्ष एजेंसी नासा का मानना है कि बेसाल्टिक चट्टानों से बनी यह झील बिलकुल वैसी ही है, जैसी मंगल की सतह पर पाई जाती है। इसके पानी के रासायनिक गुण भी वहां की झीलों के रासायनिक गुणों से मिलते-जुलते हैं।



Hindustan Times (New Delhi)  
The Statesman (New Delhi)  
The Times of India (New Delhi)  
The Indian Express (New Delhi)  
The Hindu (Delhi)  
Pioneer (Delhi)  
राष्ट्रीय सहारा (दिल्ली)

☐ Deccan Herald (Bengaluru )  
☐ Deccan Chronicle  
☐ The Economic Times (New Delhi)  
☐ Business Standard (New Delhi)  
☐ The Tribune (Gurugram)  
☐ Financial Express  
☐ दैनिक भास्कर (नई दिल्ली)

☐ हिंदुस्तान (नई दिल्ली)  
☐ नव भारत टाइम्स (नई दिल्ली)  
☐ पंजाब केसरी (दिल्ली)  
☐ राजस्थान पत्रिका (नई दिल्ली)  
☐ दैनिक जागरण (नई दिल्ली)  
☐ जनसत्ता (दिल्ली)  
☐ अमर उजाला (नई दिल्ली)

☐  
☐  
☐  
☐  
☐  
☐  
☐

and documented at WSE Dte, CWC.

**Dainik Bhaskar, Delhi** ✓

# भास्कर ग्राउंड रिपोर्ट, अमीर की ढाणी व करमां ताली से रिपोर्ट- सरहद के जिन गांवों में बारिश का पानी तालों में रहता था...आज वहां पहुंचा हिमालय का पानी

डी.डी. वैष्णव



रक्षा संवाददाता

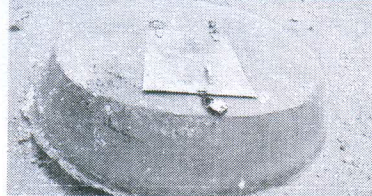
शिव वर्मा



फोटो जर्नलिस्ट

सरियों से सूखे का सितम झेलने वाले थार रेगिस्तान के लोग पानी की हर बूंद की कीमत जानते हैं। यहां बरसात की बूंदों तक को जमा किया जाता है, उस पर पहरा लगाया जाता है। पानी के लिए तो जैसलमेर के फूलासर गांव में जौहर भी हो चुका है। ऐसे हालातों के बीच अब बाड़मेर व जैसलमेर जिले का नजारा ही बदल गया है। हर गांव ढाणी में पानी पहुंच रहा है। बॉर्डर से सटे जिन इलाकों में पीएचईडी का नेटवर्क नहीं है, वहां की आबादी के लिए बीएसएफ ही लाइफलाइन है। यहां बीएसएफ अपने नेटवर्क के साथ पानी परिवहन कर करीब एक लाख की आबादी की प्यास बुझा रही है। 1037 किमी लंबे बॉर्डर की चौकियों पर हिमालय का पानी पहुंच गया है। तनोट से बबलियान वाला तक पानी की पाइप लाइन बिछी है।

**रेतीली राहों के किनारे रखे पानी के ड्रम बता रहे हैं बदलाव की कहानी**



**कभी यूं लगते थे पानी पर ताले**

55 साल के खमीसा खां बताते हैं कि पहले पानी की तलाश में हमें ढाणी छोड़कर कई बार पलायन भी करना पड़ा है। अब बीएसएफ ने ही रोड के किनारे टैंकियां रखवाई हैं। करमां वाली गांव के पीराणा खां बताते हैं कि यहां 35 ढाणियों में 350 से ज्यादा लोग रह रहे हैं। पहले बारिश का पानी टांकों में जमा करते थे। पानी चोरी नहीं हो, इसके लिए टैंक पर ताला लगाकर हम पहरा देते थे। बीते दस सालों में बीएसएफ हमें हर दिन पानी उपलब्ध करवा रही है।





Hindustan Times (New Delhi)  
The Statesman (New Delhi)  
The Times of India (New Delhi)  
The Indian Express (New Delhi)  
The Hindu (Delhi)  
Pioneer (Delhi)  
राष्ट्रीय सहारा (दिल्ली)

☐ Deccan Herald (Bengaluru)  
☐ Deccan Chronicle  
☐ The Economic Times (New Delhi)  
☐ Business Standard (New Delhi)  
☐ The Tribune (Gurugram)  
☐ Financial Express  
☐ दैनिक भास्कर (नई दिल्ली)

☐ हिंदुस्तान (नई दिल्ली)  
☐ नव भारत टाइम्स (नई दिल्ली)  
☐ पंजाब केसरी (दिल्ली)  
☐ राजस्थान पत्रिका (नई दिल्ली)  
☒ दैनिक जागरण (नई दिल्ली)  
☐ जनसत्ता (दिल्ली)  
☐ अमर उजाला (नई दिल्ली)

☐  
☐  
☐  
☐  
☐  
☐  
☐

and documented at WSE Dte. CWC.

# Snowfall, rain in higher reaches

Keylong with -2.8°C coldest | Traffic disrupted on Shimla-Rampur highway

TRIBUNE NEWS SERVICE

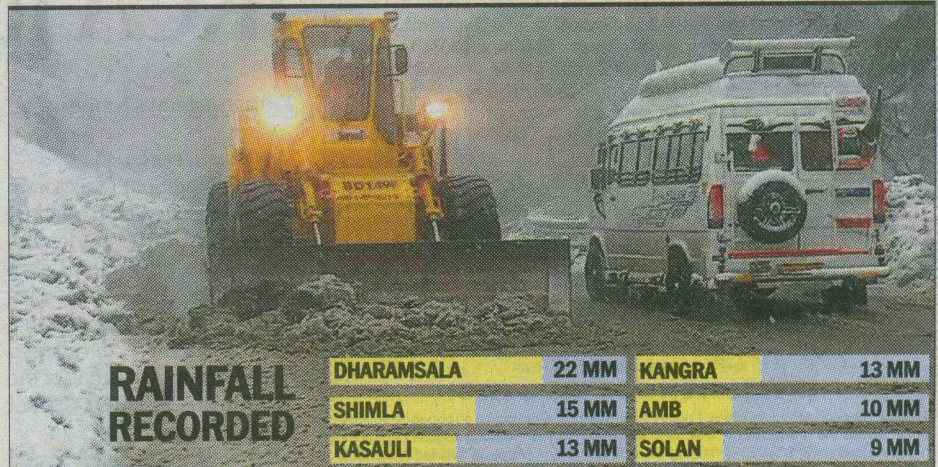
SHIMLA, FEBRUARY 29

Cold wave conditions continued unabated in the state as higher reaches and tribal areas received another spell of snowfall today. Higher reaches of Shimla and adjoining area of Kufri also received snow followed by rain while Keylong and Solang received 3 cm of snowfall.

Vehicular traffic was disrupted at many places on the Shimla-Rampur highway. Kausali and its adjoining areas and lower areas of Shimla and Solan districts were lashed with hailstorm while mid and low parts of the state received moderate intermittent rain accompanied by a thunderstorm.

The snow-clearing operation on the Manali-Leh road was hit due to fresh snowfall. A thick fog engulfed Shimla and its adjoining areas.

Dharamsala was the wettest place with 22 mm of



A JCB machine clears snow from a road at Kufri on Saturday. TRIBUNE PHOTO

rain, followed by Shimla 15 mm, Kasauli and Kangra 13 mm each, Amb 10 mm, Solan 9 mm, Dehra Gopipur 8 mm, Manali and Una 7 mm each, Mehre and Hamirpur 6 mm each, Nadaun and Mashobra 5 mm each, Dharampur, Rampur, Ghamroor and Theog 4 mm each, Dalhousie, Aghar, Rajgarh and Kaho 3 mm each, and

Bijahi, Jatton barrage, Naina Devi, Sundernagar, Bhuntar and Bharwain 2 mm each. Keylong in tribal Lahaul and Spiti district was the coldest at night with minus 2.8 degrees, followed by Kalpa at 1.2 degrees while the key tourist resorts of Kufri, Dalhousie, Manali, Shimla and Dharamsala recorded minimum temperatures of 2.1

degrees, 3.1 degrees, 3.6 degrees, 6 degrees and 7.6 degrees, respectively.

The local MeT office has predicted a wet spell in the region till March 6, barring March 3. A fresh western disturbance is likely to affect the western Himalayan region from the night of March 3 and plains of north-west India from March 4.

## Rain brings down mercury

NEW DELHI, FEBRUARY 29

Rains lashed several parts of the national capital on Saturday, bringing down temperature.

Over a dozen flights were diverted from the Delhi airport due to inclement weather. The maximum temperature settled at 27.3 degrees Celsius, two notches above the season's average, while the minimum temperature was recorded at 16.2 degrees Celsius, four notches above the season's average, a senior MeT official said.

A Delhi airport spokesperson said 14 flights were diverted to Lucknow, Amritsar, Ahmedabad and Jaipur due to bad weather.

Till 8:30 pm, Safdurjung and Palam observatories recorded 18.5 and 14.8 mm rainfall, the official said.



People walk as it rains in New Delhi on Saturday. MUKESH AGGARWAL

According to the MeT department, the rainfall happened due to a western disturbance, a cyclonic storm that originates in the mediterranean region and brings sudden winter rain to north-western parts of the Indian subcontinent.

Next active western disturbance likely to effect north-west India between March 4 and March 6. Rain and thunderstorm accompanied with hailstorm will occur over western Himalayan regions as well as plains of Northwest India during the period. — PTI



Hindustan Times (New Delhi)  
The Statesman (New Delhi)  
The Times of India (New Delhi)  
The Indian Express (New Delhi)  
The Hindu (Delhi)  
Pioneer (Delhi)  
राष्ट्रीय सहाय (दिल्ली)

☐ Deccan Herald (Bengaluru )  
☐ Deccan Chronicle  
☐ The Economic Times (New Delhi)  
☐ Business Standard (New Delhi)  
☒ The Tribune (Gurugram)  
☐ Financial Express  
☐ दैनिक भास्कर (नई दिल्ली)

☐ हिंदुस्तान (नई दिल्ली)  
☐ नव भारत टाइम्स (नई दिल्ली)  
☐ पंजाब केसरी (दिल्ली)  
☐ राजस्थान पत्रिका (नई दिल्ली)  
☐ दैनिक जागरण (नई दिल्ली)  
☐ जनसत्ता (दिल्ली)  
☐ अमर उजाला (नई दिल्ली)

☐  
☐  
☐  
☐  
☐  
☐  
☐

and documented at WSE Dte, CWC.

## Fair highlights water conservation, higher crop yield technologies

'Rainwater harvesting can make farming sustainable'

MOHAMMED IQBAL  
JAIPUR

An agriculture fair organised at Chirawa in Rajasthan's Jhunjhunu district over the weekend highlighted the need for water conservation and a shift towards less water-intensive crops, while calling for technological applications for higher crop yield and ensuring remunerative prices for agricultural produce.

About 2,000 farmers of the Shekhawati region, who attended the fair, apprised the experts of their difficulties in making productive use of land because of climate change and paucity of water. The fair was organised by Ramkrishna Jaidayal Dalmia Seva Sansthan in association with the State government's Agriculture Department and Krishi Vigyan Kendra.

Jhunjhunu MP Narendra Kumar said the farmers should adopt practices such as rainwater harvesting, bio-farming, natural farming and horticulture to make their farming sustainable. "Action plans for water conservation and optimum use of water



Jhunjhunu MP Narendra Kumar and experts interacting with farmers at an agriculture fair in Chirawa. ■ SPECIAL ARRANGEMENT.

resources will depict positive results in near future," he said.

### Groundwater level

While the participants expressed concern over decline in groundwater level in the region, it was pointed out that Shekhawati's first groundwater recharge well had been built in Chirawa tehsil's Ismailpur village. With the construction of tanks (tanks) in houses, digging of ponds and irrigation by sprinklers, Ismailpur has emerged as a role model for water conservation.

Dalmia Sansthan's trustee Raghu Hari Dalmia said the

farmers could augment their income by sowing crops consuming less irrigation waters and joining collective efforts for water conservation. M.S. Rathore, Director of Jaipur-based Centre for Environment & Development Studies, said groundwater in Jhunjhunu district could touch rock bottom level by 2045 unless urgent remedial measures were taken. Krishna Kumar Jakhar, from Sriganganagar, said a return to the nature could provide some answers. Krishi Vigyan Kendra's expert Ranjit Rathore said the farmers could rotate crops on the basis of availability of water.



Hindustan Times (New Delhi)  
The Statesman (New Delhi)  
The Times of India (New Delhi)  
The Indian Express (New Delhi)  
The Hindu (Delhi)  
Pioneer (Delhi)  
राष्ट्रीय सहारा (दिल्ली)

☐ Deccan Herald (Bengaluru)  
☐ Deccan Chronicle  
☐ The Economic Times (New Delhi)  
☐ Business Standard (New Delhi)  
☐ The Tribune (Gurugram)  
☐ Financial-Express  
☐ दैनिक भास्कर (नई दिल्ली)

☐ हिंदुस्तान (नई दिल्ली)  
☐ नव भारत टाइम्स (नई दिल्ली)  
☒ पंजाब केसरी (दिल्ली)  
☐ राजस्थान पत्रिका (नई दिल्ली)  
☐ दैनिक जागरण (नई दिल्ली)  
☐ जनसत्ता (दिल्ली)  
☐ अमर उजाला (नई दिल्ली)

and documented at WSE Dte, CWC.

## जल संकट पीड़ित राज्यों को 'बुलढाणा पैटर्न' अपनाने की सलाह

PK-113

नई दिल्ली/बुलढाणा, (वाता): सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्री नितिन गडकरी ने पानी की कमी से जूझ रहे राज्यों को 'बुलढाणा पैटर्न' अपनाने की सलाह देते हुए कहा है कि इससे जहां ढांचागत विकास को गति मिलेगी वहीं जल संकट दूर होगा और किसानों में खुशहाली आएगी। श्री गडकरी ने कहा कि उत्तर प्रदेश के बुंदेलखंड में जल संकट कम करने के लिए उन्होंने राज्य सरकार को इस पैटर्न पर काम करने की सलाह दी है। बुंदेलखंड में जिस एक्सप्रेस-वे का निर्माण राज्य सरकार कर रही है बुलढाणा पैटर्न को उसमें लागू किया जा सकता है। उन्होंने कहा कि राजस्थान, मध्यप्रदेश, कर्नाटक, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, छत्तीसगढ़ तथा जल संकट



से जूझने वाले अन्य राज्यों से भी उन्होंने यह पैटर्न अपनाने का आग्रह किया है। महाराष्ट्र के बुलढाणा जिले में राष्ट्रीय राजमार्ग निर्माण के लिए अपनाए गये अपने 'बुलढाणा पैटर्न' की जानकारी देते हुए श्री गडकरी ने यहां संवाददाताओं से कहा कि इस क्षेत्र में उन्होंने 491 किलो मीटर लम्बी 12 सड़क परियोजनाओं के लिए काम आवांटी किया है। विदर्भ क्षेत्र के बुलढाणा में अन्य इलाकों की अपेक्षा औसतन बहुत कम वर्षा होती है और वहां किसान हमेशा जल संकट से जूझता है। उन्होंने कहा कि बुलढाणा के कई गांवों में पानी नहीं है और महिलाओं को मीलों पैदल चलकर सिर पर पानी ढोकर लाना पड़ता है जिसके कारण वहां का सामाजिक

विकास भी अवरुद्ध होता है। लोग इन गांवों में बेटी का विवाह करना पसंद नहीं करते। पशुओं के लिए पानी नहीं होता इसलिए किसान गरमी आने से पहले ही अपने पशुओं को पौने दाम पर बेचकर नुकसान उठाते हैं। लम्बे और चौड़े खेत पानी के अभाव में सूखे पड़ रहे हैं जिससे किसान आत्महत्या की घटनाएं भी वहां सबसे ज्यादा होती हैं। श्री गडकरी ने बताया कि जब बुलढाणा जिले में सड़क परियोजनाओं पर उन्होंने काम शुरू किया तो उन्हें लगा कि वहां के तालाबों को गहरा तथा चौड़ करने के लिए वहां की मिट्टी का इस्तेमाल राजमार्ग के निर्माण के लिए किया जा सकता है।

उन्होंने ठेकेदारों को मिट्टी के परीक्षण की जिम्मेदारी सौंपी और जिन तालाबों की मिट्टी राजमार्गों के निर्माण के लिए उपयोगी पायी गयी उनका इस्तेमाल शुरू किया। इससे

तालाबों का विस्तार हुआ और वहां वर्षा का जो पानी जमा होता उसकी मात्रा बढ़ने लगी। उन्होंने कहा कि इस प्रयोग से क्षेत्र में न सिर्फ तालाबों में पानी बढ़ गया बल्कि इससे भूजल का स्तर भी बढ़ है और कई गांव के किसान अपने खेतों में सिंचाई के लिए भूजल का इस्तेमाल करने लगे हैं।

RAJASTHAN PATRIKA.. 01.03.2020

## जल संसाधन मंत्री ने किया कलसा-बंडूरी क्षेत्र का दौरा

RP-113

बेलगावी. केंद्र सरकार ने महादयी पंचाट के आदेश को लेकर अधिसूचना जारी करने के पश्चात जल संसाधन मंत्री रमेश जादवी ने शनिवार को कलसा-बंडूरी क्षेत्र के कणकुंबी का दौरा कर यहां की स्थिति का जायजा लिया। जल संसाधन मंत्री बनने के पश्चात मंत्री को इस क्षेत्र का यह पहला दौरा है। उन्होंने जल संसाधन विभाग के अधिकारियों के साथ बैठक में इस योजना को लेकर अभी तक की प्रगति की जानकारी प्राप्त की। बैठक के बाद उन्होंने राज्य किसान संघ के स्थानीय नेताओं से भी बातचीत की। अभी



तक यह मामला अदालत में बजट में इस परियोजना के लिए विचाराधीन होने के कारण आवंटन के बाद योजना का कार्य परियोजना काम अटका हुआ था। तेज होने की संभावना है।



Hindustan Times (New Delhi)  
The Statesman (New Delhi)  
The Times of India (New Delhi)  
The Indian Express (New Delhi)  
The Hindu (Delhi)  
Pioneer (Delhi)  
राष्ट्रीय सहारा (दिल्ली)

☐ Deccan Herald (Bengaluru)  
☐ Deccan Chronicle  
☐ The Economic Times (New Delhi)  
☐ Business Standard (New Delhi)  
☐ The Tribune (Gurugram)  
☐ Financial Express  
☐ दैनिक भास्कर (नई दिल्ली)

☐ हिंदुस्तान (नई दिल्ली)  
☐ नव भारत टाइम्स (नई दिल्ली)  
☐ पंजाब केसरी (दिल्ली)  
☐ राजस्थान पत्रिका (नई दिल्ली)  
☐ दैनिक जागरण (नई दिल्ली)  
☐ जनसत्ता (दिल्ली)  
☐ अमर उजाला (नई दिल्ली)

☐  
☐  
☐  
☐  
☐  
☐  
☐

and documented at WSE Dte, CWC.

**Jansatta, Delhi**

## गंगा के लिए अनशनरत पद्मावती की कोई सुनने वाला नहीं : राजेंद्र सिंह

जनसत्ता संवाददाता  
नई दिल्ली, 29 फरवरी।

‘नोबेल पुरस्कार के लिए नामांकित ग्रेटा थनबर्ग और भारत की साध्वी पद्मावती के बीच में कोई असमानता नहीं है’। जल पुरुष डॉ राजेंद्र सिंह ने शनिवार को दिल्ली में हुए पत्रकार सम्मेलन में यह बात कही। उन्होंने कहा कि दोनों ही पर्यावरण के लिए आवाज बुलंद कर रही हैं। परंतु एक ओर जहाँ 16 वर्षीया ग्रेटा थनबर्ग को विश्व सिर आंखों पर बैठा रहा है, वहीं यह दुर्भाग्यपूर्ण है कि 23 वर्षीय पद्मावती की कोई सुनने वाला नहीं है। वह 77 दिनों से गंगा और पर्यावरण की सुरक्षा की मांग को लेकर अनशनरत थीं और आज अस्पताल में जिंदगी व मौत के बीच जंग लड़ रही हैं। इस बीच मातृ सदन के स्वामी शिवानंद ने एम्स पहुंचकर साध्वी पद्मावती से मुलाकात कर उनका हाल जाना।

राजेंद्र सिंह ने कहा कि आज पूरी दुनिया का ध्यान पद्मावती के इस संघर्ष की तरफ दिलाना बेहद जरूरी है क्योंकि आज सारी दुनिया पर्यावरण और नदियों के प्रति बहुत सजग और संवेदनशील है। डॉ सिंह ने विश्वास जताया कि जब पूरा विश्व पद्मावती के त्याग के बारे में जानेगा तो उनके समर्थन में उठ खड़ा होगा। डॉ सिंह ने कहा कि 21वीं शताब्दी संकट भरी है, हम अपने साझे भविष्य को आज सुधारने का प्रयास शुरू करें तो हमारी नदियां और हमारे पर्यावरण को ठीक किया जा सकता है। आज इसी बात को लेकर हमारी बहनें ग्रेटा और पद्मावती उठ खड़ी हुई हैं। यह जरूरी है कि भारत सहित सारे विश्व की सरकारें इनकी बातों को सुनें और सकारात्मक होकर इनकी मांगों को पूरा करने व विश्व को बचाने में सब जुट जाएं। साध्वी पद्मावती गंगा की अविरलता और निर्मलता के लिए अपनी मांग रखते हुए हरिद्वार में 77 दिनों से अनशन कर रही थीं।



Hindustan Times (New Delhi)  
The Statesman (New Delhi)  
The Times of India (New Delhi)  
The Indian Express (New Delhi)  
The Hindu (Delhi)  
Pioneer (Delhi)  
राष्ट्रीय सहारा (दिल्ली)

☐ Deccan Herald (Bengaluru)  
☐ Deccan Chronicle  
☐ The Economic Times (New Delhi)  
☐ Business Standard (New Delhi)  
☒ The Tribune (Gurugram)  
☐ Financial Express  
☐ दैनिक भास्कर (नई दिल्ली)

☐ हिंदुस्तान (नई दिल्ली)  
☐ नव भारत टाइम्स (नई दिल्ली)  
☐ पंजाब केसरी (दिल्ली)  
☐ राजस्थान पत्रिका (नई दिल्ली)  
☐ दैनिक जागरण (नई दिल्ली)  
☐ जनसत्ता (दिल्ली)  
☐ अमर उजाला (नई दिल्ली)

☐  
☐  
☐  
☐  
☐  
☐  
☐

and documented at WSE Dte, CWC.

# Summer to be hotter than usual, says IMD H-29

Above normal heat wave conditions likely in some areas

**SPECIAL CORRESPONDENT**  
NEW DELHI

The summer months from March to May are poised to be hotter than normal, a forecast by the India Meteorological Department (IMD) said on Friday.

The forecast indicates that the MAM (March-May) season averaged temperatures are likely to be at least half a degree hotter than normal over northwest, west and central India and some parts of south India.

The season averaged maximum temperature is likely to be warmer than normal in Himachal Pradesh, Uttarakhand, West Rajasthan and Arunachal Pradesh.

It is likely to be warmer than normal by over 0.5C to <1C over Jammu and Kashmir, Haryana, Chandigarh and Delhi, west Uttar Pradesh, east Rajasthan, east and west Madhya Pradesh, Chhattisgarh, Odisha, sub Himalayan West Bengal, Gujarat, Saurashtra and Kutch, Konkan and Goa, central Maharashtra, Marathwada, Vidharbha, north interior Karnataka, coastal Karnataka, Rayalaseema and Kerala.



**Rising mercury:** The forecast indicates that the March-May season is likely to be hotter. ■ FILE PHOTO

Above normal heat wave conditions are also likely in the core heat wave zone during the season (March-May), the weather department said.

## Key to timely monsoon

The core heat wave zone covers the States of Punjab, Himachal Pradesh, Delhi, Uttarakhand, Haryana, Rajasthan, Uttar Pradesh, Gujarat, Madhya Pradesh, Bihar, Chhattisgarh, Jharkhand, West Bengal, Odisha and Telangana and parts of Maharashtra and coastal Andhra Pradesh.

A hot summer, experts say, is a key factor to a timely monsoon. However, the impact of a warming ocean and its impact on the monsoon is likely to be more apparent around April when the IMD issues its first forecast for the monsoon.

The southwest monsoon in 2019 (June to September) delivered rainfall 10% above average in the country – the highest in 25 years. In 1994, the rainfall was 110% during the June-September period.

Before that, over 10 % above average rainfall was witnessed in 1990 (119%).



Hindustan Times (New Delhi)  
The Statesman (New Delhi)  
The Times of India (New Delhi)  
The Indian Express (New Delhi)  
The Hindu (Delhi)  
Pioneer (Delhi)  
राष्ट्रीय सहारा (दिल्ली)

☐ Deccan Herald (Bengaluru)  
☐ Deccan Chronicle  
☐ The Economic Times (New Delhi)  
☐ Business Standard (New Delhi)  
☐ The Tribune (Gurugram)  
☐ Financial Express  
☐ दैनिक भास्कर (नई दिल्ली)

☐ हिंदुस्तान (नई दिल्ली)  
☐ नव भारत टाइम्स (नई दिल्ली)  
☐ पंजाब केसरी (दिल्ली)  
☐ राजस्थान पत्रिका (नई दिल्ली)  
☐ दैनिक जागरण (नई दिल्ली)  
☐ जनसत्ता (दिल्ली)  
☐ अमर उजाला (नई दिल्ली)

☐  
☐  
☐  
☐  
☐  
☐  
☐

and documented at WSE Dte, CWC.

**Financial Express, Delhi**

## Fix wasteful use of water in agriculture

Govt efforts alone may not bring down water-waste fast enough to avoid looming crisis, the PPP route should be explored

**E**NOUGH WARNINGS HAVE been sounded on the impending global water crisis, which the climate crisis will only deepen, to expect that India, a high water-stress country, would have taken notice. Yet, going by how the government hasn't moved on reforming policy for the agriculture sector—90% of all fresh-water withdrawal in the country is used by agriculture alone, with groundwater contributing 62% of all irrigation water in the country—India seems to be failing to heed these warnings. Given that the FCI-MSP procurement mess hasn't really been tackled—food subsidies are estimated at ₹3.58 crore after factoring in FCI borrowings, and on February 1, FCI's actual stock exceeded the buffer stock requirement by 36.4 million tonnes—India's water crisis will only get worse. Such policy myopia will have both serious near-term and long-term repercussions; already, a third of the global population facing water scarcity for at least a month every year lives in India and China.

Groundwater extraction is so severe that the country's water table is falling at the rate of 0.3 m per year. A recent Ficci-PwC report shows that water level in at least half the wells in India is already plummeting. Bad agricultural policies—both at the central and the state level—have meant that just four crops (rice, wheat, cotton, and sugarcane), accounting for just 46% of the country's gross cropped area, take up 65% of the gross irrigated area, and consume 70% of all the water used in agriculture. Thanks to public procurement focusing on just two/three states, paddy is grown on all of Punjab's irrigated area despite the state's irrigation water productivity (IWP) of just 19 kg/lakh litre for the crop, while in Assam and Odisha, the crop accounts for just 11% and 35% of the gross irrigated area, respectively, despite IWPs of 51 kg/lakh litre and 30 kg/lakh litre. No wonder, India draws 45% of its 1,446 billion cubic metres (bcm) of internal renewable freshwater while China draws just 21% of its 2,813 bcm, and Brazil, which has the largest acreage of water-guzzler sugarcane, draws just 1% of its 5,661 bcm. India's agri-trade growth has also meant that it exports four times as much embedded water as it imports while China exports just a tenth of what it imports.

To be sure, the government has made efforts to reduce water-waste in agriculture—the Centre and NABARD have created a ₹5,000 crore fund to promote micro-irrigation under the Pradhan Mantri Krishi Sinchayee Yojana, which aims, among other things, to promote adoption of precise irrigation technologies that could lead to nearly 40-70% water savings. Just 11.58 lakh hectares were covered under micro-irrigation in 2018-19, against a net sown area of 14.1 crore hectares, and the total area under micro-irrigation currently stands at just 1.02 crore hectares. This makes a strong case for roping in the private sector to supplement government efforts, especially in irrigation infrastructure creation and management, if India is to reduce agricultural wastage of water. The PwC report talks of, among others, the El Guerdane project in Morocco that involves a 300-km irrigation network built by the private partner in a PPP endeavour to distribute water to farmers in Guerdane; while the private partner was selected on the basis of the lowest water tariff quoted, this worked out to be lower than the costs farmers used to incur on groundwater-fed irrigation. In Bihar's Vaishali district, a local small-farmers association is implementing a pay-as-you-go model, with support from an international development agency, which has brought in responsible water usage. Such innovative models need to be considered seriously by the Centre and the states to explore PPP solutions with the right incentive model—perhaps even viability gap funding—if India is to meaningfully curb agricultural wastage of water.



Hindustan Times (New Delhi)  
The Statesman (New Delhi)  
The Times of India (New Delhi)  
The Indian Express (New Delhi)  
The Hindu (Delhi)  
Pioneer (Delhi)  
राष्ट्रीय सहारा (दिल्ली)

☐ Deccan Herald (Bengaluru)  
☐ Deccan Chronicle  
☐ The Economic Times (New Delhi)  
☐ Business Standard (New Delhi)  
☐ The Tribune (Gurugram)  
☐ Financial Express  
☐ दैनिक भास्कर (नई दिल्ली)

☐ हिंदुस्तान (नई दिल्ली)  
☐ नव भारत टाइम्स (नई दिल्ली)  
☐ पंजाब केसरी (दिल्ली)  
☐ राजस्थान पत्रिका (नई दिल्ली)  
☐ दैनिक जागरण (नई दिल्ली)  
☐ जनसत्ता (दिल्ली)  
☐ अमर उजाला (नई दिल्ली)

and documented at WSE Dte, CWC.

Mail Today, Delhi ✓



by Nilanjan Ghosh

**T**HE dispensation of Modi 2.0 is showing signs of positive change in the way water governance has been conceived in India so far. We witnessed glimmers of this changing thinking in two draft bills and a report during Modi 1.0, namely, Draft National Water Framework Bill 2016 (NWFB), Model Bill for the Conservation, Protection, Regulation and Management of Groundwater 2016, and the report titled, A 21st Century Institutional Architecture for India's Water Reforms, (henceforth, the Report) respectively.

The Report and the two bills were drafted by committees chaired by Dr. Mihir Shah, former member of the erstwhile Planning Commission.

The report recommended dissolution of the Central Water Commission (CWC) and Central Ground Water Board (CGWB), and creation of a multi-disciplinary National Water Commission (NWC) given that there is no scientific justification of treating groundwater and surface water as two different entities under an integrated basin ecosystem governance approach. It called for greater involvement of social scientists, professionals from management and other disciplines, thereby acknowledging that water needs a multidisciplinary approach that exceeds the capacity of reductionist engineering and myopic neoclassical economics.

## The shift in policy

This did not go well with the archaic reductionist engineering thinking of the CWC, which sent a strong note to erstwhile Minister of Water Resources, stating that the Committee's "anti-dam" and "anti-development" approach would affect India's food security. In many of the research by me and Jayanta Bandyopadhyay, we have argued and shown that nothing can be more far away from the truth than such a position by the CWC.

The idea of the multidisciplinary approach to water governance as suggested in the Report seems to be resonating well with the Ministry of Jal Shakti. The Ministry has constituted a new committee to draft a new National Water Policy (NWP) in November 2019 chaired by Dr. Mihir Shah. The panel has 11 members, including Shashi Shekhar, a former secretary of Water Resources, who also has been a major advocate of integrated

# New hope for water governance

basin governance. Much in contrast to the past trend, this is not a Committee dominated by engineers! Rather, it has an ecological economist, political analysts, and policy experts, and some of the major proponents of interdisciplinary thinking like KJ Joy and Himanshu Kulkarni. Of course, representations from governments are there. I was recently invited by this committee to make a submission.

## Plug knowledge gaps

While this committee's constitution and thinking are apparently in the right direction in its apparent call for change, its biggest challenge will be to plug some major knowledge gaps that have plagued water governance in India so far. The thought dominating the old paradigm "water for food security" associated with some use of water in industry, hydropower, and urban sectors, essentially entailed supply augmentation plans so far! The new emerging paradigm of Integrated Water Resources Management (IWRM) at the basin scale adds a newer dimension by proclaiming the notion of "water for ecosystems". Given this dimension, the old paradigm practiced under archaic institutions like CWC is unsustainable. I summarise a few of my submissions to through these following points.

■ Water should be viewed as an integral part of the global hydrological cycle, and not as a stock of material resource to be used for the satisfaction of human requirements.

■ Supply of ever-increasing volumes of water is not a pre-requisite for continued economic growth and food security. Water and food are already delinked in the new heterodox economics of water. Better practices can ensure "more crop per drop".

■ Strict prioritisation of the types of needs and demands for water is needed, including those of the ecosystems.

■ There is a need for comprehensive assessment of the water development projects keeping the integrity of the full

hydrological cycle. With ecological economics being the pivotal discipline for such assessments, a new trans-disciplinary framework needs to be adopted.

■ There is a need for an interdisciplinary knowledge base with clear acknowledgement of the interactivity of economic, social and ecological forces.

■ Appropriate social and economic instruments for promoting careful and efficient uses of water resources or for the reduction of damage to their quality from pollution must be developed.

■ The basin ecosystem should be understood as the unit of governance;

■ The river flow should be understood in association with the sediments and the ecosystems associated.

■ Appropriate institutional mechanisms for integrated basin governance needs to be designed.

■ Shifting to a state-of-art definition of "environmental flows" replacing the presently followed definition entailing barely percentage of total flow.

## A nuanced approach

While environmental flows has often been understood as flows required for the sustaining of the ecological integrity of rivers, their associated ecosystems and the goods and services provided by them, they are unfortunately delineated in the form of a hydrograph showing a percentage of the temporal flow. This is the convenient "arithmetic hydrology" that ignores the social, cultural-spiritual, eco-hydrological and other finer dimensions of the functions of a specific flow regime of a river. A negotiated approach across stakeholders must be adopted. The acknowledgement will not only entail surface water and groundwater being approached in an integrated way, but also mark a paradigm shift in water governance. This is where the new National Water Policy should lead us.

Nilanjan Ghosh is Director, ORF Kolkata.

The views expressed are personal.



Hindustan Times (New Delhi)  
The Statesman (New Delhi)  
The Times of India (New Delhi)  
The Indian Express (New Delhi)  
The Hindu (Delhi)  
Pioneer (Delhi)  
राष्ट्रीय सहारा (दिल्ली)

☐ Deccan Herald (Bengaluru )  
☐ Deccan Chronicle  
☐ The Economic Times (New Delhi)  
☐ Business Standard (New Delhi)  
☐ The Tribune (Gurugram)  
☐ Financial Express  
☐ दैनिक भास्कर (नई दिल्ली)

☒ हिंदुस्तान (नई दिल्ली)  
☐ नव भारत टाइम्स (नई दिल्ली)  
☐ पंजाब केसरी (दिल्ली)  
☐ राजस्थान पत्रिका (नई दिल्ली)  
☐ दैनिक जागरण (नई दिल्ली)  
☐ जनसत्ता (दिल्ली)  
☐ अमर उजाला (नई दिल्ली)

☐  
☐  
☐  
☐  
☐  
☐  
☐

and documented at WSE Dte, CWC.

## Centre notifies Mahadayi Tribunal's final award

**NEW DELHI/BENGALURU, DHNS:** The Union government notified the Mahadayi Water Dispute Tribunal final award on Thursday.

With this, Karnataka's long-standing demand is fulfilled and the state can implement Kalasa-Banduri project to provide drinking water to the parched Hubballi-Dharwad and Belagavi region.

As per the Interstate Water Dispute Act, the Union Jal Shakti Ministry issued notification, subject to the outcome of the final verdict of the Supreme Court on the water sharing dispute among Kar-

nataka, Goa and Maharashtra.

This will allow Karnataka to utilise 13.42 tmcft water from Mahadayi basin, while Goa and Maharashtra will receive 24 tmcft and 1.33 tmcft respectively, as per the Tribunal's award on August 14, 2018.

The notification also came a week after the Supreme Court directed the Centre in this regard.

Karnataka plans to build two mini dams across Kalasa and Banduri tributaries in Belagavi district and divert the water to Malaprabha reservoir and utilise it to provide drinking water.



Hindustan Times (New Delhi)  
The Statesman (New Delhi)  
The Times of India (New Delhi)  
The Indian Express (New Delhi)  
The Hindu (Delhi)  
Pioneer (Delhi)  
राष्ट्रीय सहारा (दिल्ली)

☐ Deccan Herald (Bengaluru)  
☐ Deccan Chronicle  
☐ The Economic Times (New Delhi)  
☐ Business Standard (New Delhi)  
☐ The Tribune (Gurugram)  
☐ Financial Express  
☐ दैनिक भास्कर (नई दिल्ली)

☐ हिंदुस्तान (नई दिल्ली)  
☐ नव भारत टाइम्स (नई दिल्ली)  
☒ पंजाब केसरी (दिल्ली)  
☐ राजस्थान पत्रिका (नई दिल्ली)  
☐ दैनिक जागरण (नई दिल्ली)  
☐ जनसत्ता (दिल्ली)  
☐ अमर उजाला (नई दिल्ली)

☐  
☐  
☒  
☐  
☐  
☐  
☐

and documented at WSE Dte, CWC.

## नदी जोड़ो परियोजना के लिए धन मुहैया कराने पर विचार : गडकरी

कराईकल, (भाषा): केंद्रीय जल संसाधन मंत्री नितिन गडकरी ने शुक्रवार को कहा कि केंद्र सरकार गोदावरी और कावेरी नदियों को आपस में जोड़ने की 60,000 करोड़ रुपये की अपनी परियोजना के लिए वित्तीय संगठनों से धन मुहैया कराने पर विचार कर रही है।

उन्होंने कहा कि इस परियोजना से गोदावरी नदी का 1200 टीएमसी फुट पानी समुद्र में जाने से बच जाएगा और उससे तमिलनाडु के किसानों की सिंचाई जरूरतें पूरी होंगी।



मंत्री ने यहां राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान में छोटे दीक्षांत समारोह को संबोधित करते हुए कहा, "परियोजना के लिए योजना तैयार है और सरकार इस परियोजना को अमलीजामा पहनाने के लिए 60,000 करोड़ रुपये के ऋण पर गौर कर रही है।"

इस परियोजना के तहत गोदावरी-कृष्णा-पेन्नार और कावेरी को आपस में जोड़ा जाएगा। मंत्री ने पहले कहा था कि सरकार इस परियोजना के लिए या तो विश्व बैंक से या एशियाई विकास बैंक से धन जुटाएगी।