

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&amp;GR

Central Water Commission

Water System Engineering Directorate

दिनांक: 19.12.2019

**विषय - समाचार पत्रों की कटिंग का प्रस्तुतीकरण।**

जल संसाधन विकास और संबद्ध विषयों से संबंधित समाचार पत्रों की कटिंग को केंद्रीय जल आयोग के अध्यक्ष और सदस्य (कार्य योजना एवं परियोजना / अभिकल्प एवं अनुसंधान / नदी प्रबंध) 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।

19/12/2019

वरिष्ठ कलाकार

जल प्रणाली अभियांत्रिकी निदेशालय

संलग्नक: उपरोक्त

उप निदेशक, (ज. प्र. आ.) निदे०

  
19/12/2019

निदेशक, (ज. प्र. आ.) निदे०

  
19-12-19

सेवा में,

अध्यक्ष, के. ज. आ., नई दिल्ली

प्रतिलिपि

सदस्य (जल योजना एवं परियोजना/ अभिकल्प एवं अनुसंधान / नदी प्रबंध) और

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

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 प्रबोधिनी (नई दिल्ली)  
☐ दैनिक जागरण (नई दिल्ली)  
☐ जनसत्ता (दिल्ली)  
☐ अमर उजाला (नई दिल्ली)

☐  
☐  
☐  
☐  
☐  
☐  
☐

and documented at WSE Dte, CWC.

## Bangladesh seeks postponement of river talks

**STATESMAN NEWS SERVICE**  
NEW DELHI, 18 DECEMBER

Amid ongoing protests in India over the Citizenship Amendment Act (CAA),

Bangladesh has sought postponement of two meetings on river management between the two countries scheduled for later this week, it is understood.

Officials from the ministry of Jal Shakti were to meet their Bangladeshi counterparts here on Thursday and Friday.

Sources said one was a joint committee meeting and the other was a technical level meeting.

"They (Bangladesh) have sought postponement of the meeting due to some technical issues," sources added.

This comes days after

Bangladesh foreign minister A K Abdul Mommen and home minister Asaduzzaman

Khan called off their visits to India

amid reports that Dhaka was upset over the enactment of CAA by India and allegations that religious minorities were persecuted in Bangladesh.

Bangladesh's outgoing High Commissioner to India Syed Muazzem Ali on Monday had paid a courtesy call on Prime Minister Narendra Modi and invited him to visit Dhaka for the centenary celebration of the birth of 'Bangabandhu' Sheikh Mujibur Rahman next year.

Modi told him that he looked forward to attending the celebration.





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.

Morning Standard, New Delhi



(Left and centre) A new check dam built across Palar river in Isur, Vallipuram, Vayalur of Tamil Nadu, (right) check dam/overflow weir constructed across Elumichaiyaru in Kallidaikurichi (south) of Tirunelveli district, Tamil Nadu | EXPRESS

## TN to be a water-surplus state soon

EXPRESS NEWS SERVICE @ Chennai

TAMIL NADU, which is otherwise known as a water-starving state, is marching fast towards becoming a water-surplus state due to measures being implemented by the government.

Intra-linking of rivers within the state to maximise the use of surplus water which drains into the sea, construction of dams at river basins, establishing more water resources and canals and maintaining these structures regularly are among the key measures taken by the government.

Tamil Nadu Chief Minister Palaniswami, following the

footsteps of former CM J Jayalalithaa, too has launched the Tamil Nadu Water Resources Conservation and Augmentation Mission (TNWRCAM).

To transform this as a people's movement, a special intensive campaign was undertaken throughout the state earlier in August, this year.

CM Palaniswami had appealed to the public to engage themselves in this mission. Palaniswami also made Kudimaramath scheme a major component of the TNWRCAM. Palaniswami revived the Kudimaramath works from the year 2016-2017

to restore the water bodies through user communities.

These works include maintenance in supply channels, canals, tanks, shutters, strengthening and reconstruction of surplus weirs, sluices etc.

In Kudimaramath, works are entrusted to farmers' organisations and councils among others. 10% of the estimated cost is borne by them in the form of labour, material or cash.

So far, 4,865 lakes have been desilted at a total cost of ₹930 crore under the Kudimaramath scheme. Across the state, farmers have been allowed to

take the desilted *vandal* (soil) from the dried ponds and lakes to use it as a nutrient in their lands. Through this measure, 75.138 million cubic feet of desilted soil has been removed.

Removing the weeds, thorny shrubs, maintaining the lake bunds and inflow canals, removing the sand sediments in sluice gates, levelling the surface of the lake, renovating the other structures in the lakes and ponds are among the works being done under the Kudimaramath scheme.

For 2019-20, sanction was accorded for 1,829 Kudimaramath works covering 29 districts at an estimated cost of ₹499 crore.





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.

## 'Worn canals causing Jayakwadi dam water to leak in transit'

५-१९

Experts emphasise need for major repair of network

PRESS TRUST OF INDIA  
AURANGABAD

The poor structural condition of the Jayakwadi dam water canal network in Marathwada is causing 35-40% of water to leak in transit, according to experts.

Corroborating their claim, an Irrigation Department official said on Wednesday that almost 70% of the canal network needs major restoration.

"Canals taking water from the Jayakwadi dam to rural regions of Marathwada region need major repairs. The resultant water loss due to leakages has reached 40%, as the weak canals cannot carry the dam water to their fullest capacity," water analyst Y.R. Jadhav said.

"Some years ago, the Irrigation Department told courts that it needed ₹7,000 crore for a major overhaul of this system. Unfortunately, none of the governments listened," Mr. Jadhav claimed.

Dam expert Pradeep Purandare said the govern-



**Urgent overhaul:** An irrigation official said almost 70% of the Jayakwadi dam network needs major restoration. • FILE PHOTO

ment should repair these canals and bring down water losses. He said new projects, such as a water grid, are needed in the region. "These canals were never repaired. Minor repairs are not sufficient," Mr. Purandare said, adding that public pressure need to be created to revive the dam network in the absence of a third party monitoring the matter.

An Irrigation Department official said almost 70% of the Jayakwadi dam network needs major restoration.

"The structures like aqueducts are leaking while the canal network is not performing to its fullest capacity. Moreover, the present water losses of 35-40% are increasing day by day. We are never sure that this dam will fill to its entire capacity every year," he said. The damage is also affecting irrigation potential in the region, he said.

Jayakwadi project executive engineer Rajendra Kale, too, said the canal system needs to be repaired.



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.

## Goa welcomes govt decision to put on hold Mahadayi diversion

Gerard de Souza

gerard.desouza@hltlive.com

417-19

**PANAJI:** The Centre on Wednesday held in abeyance the go-ahead given to Karnataka for the diversion of interstate Mahadayi river waters for the Khalsa-Banduri Dam, which had provoked angry reactions in Goa.

The opposition Congress in Goa insisted that the move proves that the permission for diverting the waters was granted ahead of bypolls in Karnataka this month to influence voters in the ruling Bharatiya Janata Party (BJP)'s favour. The BJP swept the bypolls and maintained its majority in Karnataka assembly by winning 12 of the 15 seats.

In a fresh communicate issued on Wednesday, the Centre said that "based on facts made available subsequently to this [environment, forest and climate change] ministry... the letter issued [for

the diversion] by this ministry is hereby kept in abeyance. It is observed that applications for clarification of the award for the Mahadayi Water Dispute Tribunal (MWDT) dated 14-08-2018 filed by the governments of Goa and Karnataka are still pending. The award has also been challenged by the states of Goa, Karnataka and Maharashtra before the SC," the communicate said.

Goa has been involved in a 15-year dispute with Karnataka and Maharashtra over the sharing of the river waters. It has been opposing Karnataka's demand to divert the river waters to the east.

Maharashtra, Karnataka and Goa have challenged the tribunal's award of their respective share of waters last year before the SC. The Centre is yet to notify the award. The Centre said it will set up a panel to look into the issues Goa has raised regarding the diversion of the Mahadayi in

response to Goa's objections.

The Mahadayi project envisages the diversion of west flowing streams in the Mahadayi basin to the water deficit Malaprabha basin by construction of dams across the Haltara, Kalasa and Bandur streams.

Goa chief minister, Pramod Sawant, who met Union environment minister, Prakash Javadekar on Wednesday, welcomed the move to hold the permission in abeyance "till all connected legal disputes are resolved".

Former chief minister and Congress leader, Digambar Kamat, called on Wednesday the permission given to divert the waters illegal and said the letter issued in this regard should be withdrawn. In a tweet, he added that the BJP used the letter for political gains in Karnataka.

"The letter is a victory for Goa...." BJP minister Nilesh Cabral said.

THE TRIBUNE-19.12.2019

## Tribunal slams authorities for failing to stop sewage in Ganga

NEW DELHI, DECEMBER 18

The National Green Tribunal slammed the authorities on Wednesday for failing to stop discharge of untreated sewage in Ganga and directed completion of all projects relating to sewage treatment by June 30 next year.

It said despite directions, sewage treatment had not commenced for any of the drains except in Uttarakhand.

"There is no information on water quality of Ganga in the stretch falling in UP, Jharkhand, Bihar and West Bengal and information of regulation of flood plain zone. The reports from the states other than Uttarakhand do not describe the number of drains and a plan for their interception and diversion to the sewage treatment plants," the tribunal said.

A Bench headed by NGT Chairperson Justice Adarsh Kumar Goel also directed the National Mission for Clean Ganga, Uttarakhand, UP, Jharkhand, Bihar and WB to prevent discharge of industrial effluent in Ganga and its tributaries. It also directed demarcation of flood plains and asked the authorities to stop encroachments.

"Timely completion of all projects relating to sewage treatment be ensured i.e. by June 30, 2020, in respect of ongoing projects and by December 31, 2020, in respect of others failing which compensation has to be paid, apart from action against the erring officers," the Bench said. — PTI



## 15th-century method improvised to conserve water in Rajasthan's arid dists

DEBAJYOTI CHAKRABORTY

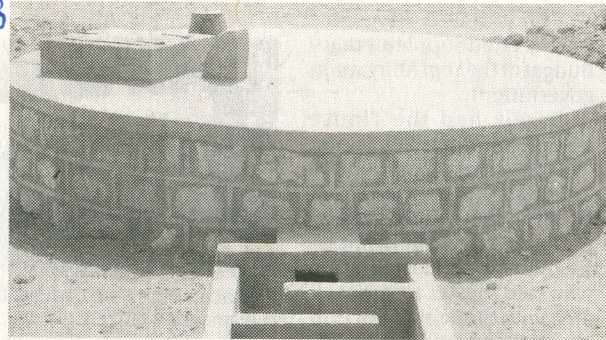
JODHPUR, 17 DECEMBER

ST-18

The traditional 15th century Rajasthani method of water conservation for over several centuries, known as 'Tanka' have been successfully improvised back in the six parched and arid districts of Jodhpur, Jaisalmer, Barmer, Nagore, Bikaner and Churu in West Rajasthan to tackle the severe drinking water crisis under the MGNREGA Scheme.

These days good quality potable drinking water has been a global issue, particularly in the developing world.

About 1.5 crores people live in these six arid districts of West Rajasthan, but now their several century old traditional method of rain water harvesting and storage through 'Tankas' have become a role model for successful implementation of drinking water conservation in arid areas



throughout the country. The average rainfall is about 220 mm in this part. Another form of water conservation here, Bauris or steep wells also produce therapeutic water.

Talking to The Statesman today, Mr. Prakash Raj Purohit, district magistrate and collector of Jodhpur informed that in the desert areas of Western Rajasthan, the ground water level is very deep about 650 feet below. 'Tankas' with

a capacity of 1000 litres to 5 lakh litres have been prevalent in this region.

"We have been providing Rs 3 lakhs for setting up Tankas in every households in each villages. Out of which Rs 1.20 lakhs are for developing the Tanka. Each Tanka can store a minimum water capacity of 30,000 litres to 50,000 litres rain water annually and can met their drinking water demand. Earlier the 'Tankas'

have been covered with mud, but these days we have made them pucca with iron nets, so that the water of the catchment areas are also very much pure and safe to drink," Mr. Prakash Raj Purohit added. One family require 70 litre per day drinking water.

Under the MGNREGA, the beneficiaries get one hundred per cent subsidy for the projects (60 per cent by centre, 40 per cent by state) and also under various schemes like IWMP, PM Krishi Sinchai Yojana etc. In the past one year 4244 Tankas have been set up. It is desilted before every monsoon season.

In each SC/ ST, BPL Household areas the Tanka Project have been focussed. Not only individual but also large community lands have been developed for the development of Tanka. The project not only helps retaining the rain water during the peak monsoon

days, but also provides employment under the 100 days job scheme to the local poor people.

A taanka, also known as a tanka or kunds, is a traditional rainwater harvesting technique, common to the Thar desert region of Rajasthan in India.

A filled taanka prevents everyday water fetching from far-away water sources and relieves the burden of many women, who are traditionally tasked with this role in this region. It was first developed in the 15th century in the Jaisalmer District.

Central Arid Zone Research Institute (CAZRI) in Jodhpur have successfully developed after four decades of study has developed improved design on Tanka for capacity ranging from 5000 litres per family to 6 lakh litres for community use. The most common construction material for improved

tanka is stone masonry with cement plaster and cement concrete.

However Ferro-cement and prefabricated PVC tanks are also used in some modern buildings in urban areas. In improved design of tanka provision has been made for silt trap at inlet to control inflow of silt in flowing runoff. Construction procedure has been improved for cost efficiency and longer life span.

A tanka of 21m capacity is sufficient to meet the drinking water requirement of a family of 6 persons for the entire year. The estimated water requirement of livestock is 40 litres per day.

Incidentally, the union agricultural minister Gajendra Singh Sekhawat also hails from Jodhpur, the place is set to become the national model to combat water crisis in arid and semi arid zones in the country in future.





**राष्ट्रीय हरित अधिकरण ने कहा**

# बेंगलुरु की बेलंदूर झील में रोजाना 25 करोड़ लीटर गंदे पानी का गिरना अपराध है

एजेंसी ► नई दिल्ली

राष्ट्रीय हरित अधिकरण ने बुधवार को कहा कि बेंगलुरु की बेलंदूर झील में प्रतिदिन 25.67 करोड़ लीटर अशोधित सीवेज का गिरना एक अपराध है और इसे युद्धस्तर पर रोकने की जरूरत है। अधिकरण ने कहा कि बेलंदूर झील में कई पक्षियों, सरीसृप और जलीय जीवों की प्रजातियों का ठिकाना है और अब यह प्रदूषण से बुरी तरह प्रभावित है। झील 130 साल पुरानी बताई जाती है तथा 9000 एकड़ क्षेत्र में फैली है।



एनजीटी के अध्यक्ष न्यायमूर्ति आदर्श कुमार गोयल की अध्यक्षता वाली

पीठ ने कहा कि इससे भूजल पुनर्भरण भी प्रभावित हुआ है। कचरा

**समय-समय पर झील से गंदगी साफ नहीं की गयी**

पीठ ने कहा कि समय-समय पर झील से गंदगी साफ नहीं की गयी है और जलाशयों में गिरते जलमल को रोकने के लिए कदम नहीं उठाये गये हैं। नगर निगम का ठोस कचरा डालने पर भी रोकथाम नहीं लगा पाई है।" एनजीटी ने निर्देश दिया कि जलमल शोधन संयंत्र बनाकर परियोजनाओं को पूरा करने तथा सीवरेज नेटवर्क बिछाने की समयसीमा को 30 सितंबर, 2020 से आगे नहीं बढ़ाया जा सकता। पीठ ने कहा कि अगर समय पर काम पूरा नहीं हुआ तो प्रति महीने प्रति सीवेज शोधन संयंत्र 10 लाख रुपये की दर से मुआवजा देय होगा जो दोषी अधिकारियों से वसूला जाएगा। साथ ही उनके सेवा रिकार्ड में प्रतिकूल उल्लेख के साथ अन्य कार्रवाई की जाएगी।

डालने से झील के आसपास गंदगी का अंबार है। इसमें झाग बनने का

मुख्य कारण खुले नालों से अशोधित जलमल का प्रवाह माना जाता है।



<input type="checkbox"/> Hindustan Times (New Delhi)	<input type="checkbox"/> Deccan Herald (Bengaluru)	<input type="checkbox"/> हिंदुस्तान (नई दिल्ली)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> The Statesman (New Delhi)	<input type="checkbox"/> Deccan Chronicle	<input type="checkbox"/> नव भारत टाइम्स (नई दिल्ली)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> The Times of India (New Delhi)	<input type="checkbox"/> The Economic Times (New Delhi)	<input type="checkbox"/> पंजाब केसरी (दिल्ली)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> The Indian Express (New Delhi)	<input type="checkbox"/> Business Standard (New Delhi)	<input type="checkbox"/> राजस्थान पत्रिका (नई दिल्ली)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> The Hindu (Delhi)	<input type="checkbox"/> The Tribune (Gurugram)	<input type="checkbox"/> दैनिक जागरण (नई दिल्ली)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Pioneer (Delhi)	<input type="checkbox"/> Financial Express	<input type="checkbox"/> जनसत्ता (दिल्ली)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> राष्ट्रीय सहारा (दिल्ली)	<input checked="" type="checkbox"/> दैनिक भास्कर (नई दिल्ली)	<input type="checkbox"/> अमर उजाला (नई दिल्ली)	<input type="checkbox"/>

and documented at WSE Dte, CWC.

# केंद्र ने महादयी नदी बांध की अनुमति वापस ली

■ रोशन

नई दिल्ली। एसएनबी

उपचुनाव में 13 सीटें जीतकर कर्नाटक की सरकार स्थिर करने के बाद अब केंद्र सरकार ने गोवा सरकार बचाने के लिए महादयी नदी पर बनाए जाने वाले बांध की अनुमति वापस ले ली है।

कर्नाटक में येदियुरप्पा सरकार अल्पमत में आ गई थी, लेकिन कांग्रेस और जदएस के 15 विधायकों के इस्तीफा देने के बाद सरकार बच गई थी और उपचुनाव में भाजपा को 11 सीटें जीतना जरूरी था। हाल में हुए उप चुनाव में भाजपा ने 15 में से 13 सीटें जीत लीं, इसके साथ ही कर्नाटक में भाजपा सरकार स्थायी हो गई। चुनाव से पहले पर्यावरण मंत्रालय ने कर्नाटक को महादयी (मंडोवी) नदी पर बांध बनाने की अनुमति दे दी थी। इसके कारण गोवा में बड़ा आंदोलन हुआ। गोवा के युवकों ने प्रोग्रेसिव फ्रंट बनाकर आंदोलन किया, जिसका नेतृत्व हृदयनाथ शरोडकर ने किया। गोवा सरकार भी सुप्रीम कोर्ट आ गई। दोनों जगह भाजपा सरकार होने के कारण केंद्र सरकार ने चुप्पी साध ली और कर्नाटक उपचुनाव होने दिया।

अब चुनाव परिणाम आ गए हैं और



पर्यावरण एवं वन मंत्रालय ने इस बाबत जारी किया परिपत्र

भाजपा ने 13 सीटें जीत ली हैं। अब केंद्र सरकार ने अपना ही 17 अक्टूबर 2019 का परिपत्र स्थगित कर दिया। अब गोवा वालों को राहत मिल गई है। गोवा में भाजपा के सहयोगी दल और विपक्ष भाजपा को आंखें दिखा रहे थे, वे सब शांत हो जाएंगे। हालांकि अब भाजपा पूर्ण बहुमत में है, लेकिन गोवा में सत्ता को लेकर कभी भी उठापटख हो सकती है। मालूम हो कि उत्तरी गोवा की जीवनरेखा नदी मंडोवी का पानी कर्नाटक में ही रोक दिया गया तो यहां के छह जिले और महादयी वन्यजीव अभ्यारण्य सूख जाएगा। पणजी का पर्यटन भी बुरी तरह प्रभावित होगा।

roshangaur@gmail.com



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.

**बेंगलुरु की बेलंदूर झील में** PK-19/12

## रोजाना 25 करोड़ लीटर गंदा पानी गिरना अपराध

**नई दिल्ली, (भाषा):** राष्ट्रीय हरित अधिकरण ने बुधवार को कहा कि बेंगलुरु की बेलंदूर झील में प्रतिदिन 25.67 करोड़ लीटर अशोधित सीवेज का गिरना एक अपराध है और इसे युद्धस्तर पर रोकने की जरूरत है। अधिकरण ने कहा कि बेलंदूर झील में कई पक्षियों, सरीसृप और जलीय जीवों की प्रजातियों का ठिकाना है और अब यह प्रदूषण से बुरी तरह प्रभावित है। झील 130 साल पुरानी बताई जाती है तथा 9000 एकड़ क्षेत्र में फैली है। एनजीटी के अध्यक्ष न्यायमूर्ति आदर्श कुमार गोयल की अध्यक्षता वाली पीठ ने कहा, "इससे भूजल पुनर्भरण भी प्रभावित हुआ है। कचरा



**क्या है एनजीटी का निर्देश**

नगर निगम का ठोस कचरा डालने पर भी रोकथाम नहीं लग पाई है।" एनजीटी ने निर्देश दिया कि जलमल शोधन संयंत्र बनाकर परियोजनाओं को पूरा करने तथा सीवेज नेटवर्क बिछाने की समयसीमा को 30 सितंबर, 2020 से आगे नहीं बढ़ाया जा सकता। पीठ ने कहा कि अगर समय पर काम पूरा नहीं हुआ तो प्रति महीने प्रति सीवेज शोधन संयंत्र 10 लाख रुपये की दर से मुआवजा देय होगा जो दोषी अधिकारियों से वसूला जाएगा। साथ ही उनके सेवा रिकार्ड में प्रतिकूल उल्लेख के साथ अन्य कार्रवाई की जाएगी।

डालने से झील के आसपास गंदगी का अंबार है। इसमें झाग बनने का मुख्य कारण खुले नालों से अशोधित जलमल का प्रवाह माना जाता है।" उन्होंने कहा, "समय समय पर झील से गाद साफ नहीं की गयी है और जलाशयों में गिरते जलमल को रोकने के लिए कदम नहीं उठाये गये हैं।

**HINDUSTAN (HINDI) 19.12.2019**

## बीओपी पर स्वच्छ पेयजल मुहैया कराएगी सरकार

**रोजाना**

**सुविधा**

H-19/12

**नई दिल्ली | विशेष संवाददाता**

गृह मंत्रालय सुदूर इलाकों में विभिन्न अर्द्धसैन्य बलों की बीओपी पर तैनात जवानों को स्वच्छ पीने का पानी मुहैया कराने की योजना पर काम कर रहा है। अगले कुछ महीनों में इस संबंध में पूरा एक्शन प्लान बन जाएगा।

सरकार की कोशिश है कि सभी बीओपी पर स्वच्छ जल मुहैया कराने की योजना अगले वित्तीय वर्ष में पूरी हो जाए। इस संबंध में जरूरी होने

- स्वच्छ पेयजल न होने का मामला संसदीय समिति ने उठाया था
- अगले कुछ महीनों में इस संबंध में पूरा एक्शन प्लान बन जाएगा

पर बजट में अतिरिक्त आवंटन भी किया जाएगा। गौरतलब है कि संसदीय समिति ने आईटीबीपी, बीएसएफ, असम राइफल्स, एसएसबी की कई सीमावर्ती चौकियों पर स्वच्छ पीने का पानी उपलब्ध न होने पर सवाल उठाया था। यह मामला गृह मंत्रालय और कैबिनेट सचिवालय तक पहुंचा था।



# पीआरएल की शोध में मिले सरस्वती नदी की मौजूदगी के प्रमाण

RP-19/12.

इस नदी के आज से करीब 80 हजार साल पहले से लेकर 20 हजार साल तक पहले तक पूरे बहाव के



वर्ष 2012 से की जा रही इस शोध में कहा गया है कि नदी के बहाव क्षेत्र से मिले अवशेषों (मध्यम दाने वाली रेत, भूरी महीन दाने वाली रेत-शंक, क्वार्टज एवं इसमें से मिले मिनरल्स) के रेडियोकार्बन और ल्युमिन सेंस डेटिंग से पता चलता है कि यह नदी 9 हजार साल पहले से लेकर 4500 हजार साल पहले तक घग्गर नदी बारहवासी नदी थी। जो हकीकत में सरस्वती नदी ही है और

इस शोध में शोधार्थियों ने अध्ययन करके घग्गर के बारहमासी

यह रेत ठीक उसी प्रकार की है, जैसी गंगा, यमुना और सतलुज नदी में मिलती है। इसका कैमिकल जांच करने पर स्पष्ट हुआ कि यह रेत उच्च हिमालय ग्लेशियर से संबंध रखती है। इसके अलावा खुदाई के दौरान मिले शंख की रेडियोकार्बन डेटिंग और क्वार्ट्ज मिनरल्स की लुमिन सेंस डेटिंग से सामने आया कि यह नदी 80 हजार साल से 20 हजार साल के दौरान तक बही है। इसके अलावा इसके नौ हजार साल पहले फिर से पुनर्जीवित होकर 4500 साल पहले के दौरान तक भी बहने के प्रमाण मिले 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 (Bangalore)  
☐ 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.

# अतिक्रमण से 60 साल में 20 मीटर तक सिकुड़ गई गंगा

आयुष शर्मा, देहरादून

जीवनदायिनी गंगा बीते 60 वर्षों में अतिक्रमण से कई जगह सात से 20 मीटर तक सिकुड़ गई है। यह बात गंगा को नया जीवन प्रदान करने के लिए शुरू किए गए प्रोजेक्ट नमामि गंगे के तहत किए जा रहे शोधों में सामने आई है। गंगा की घटती चौड़ाई की सबसे बड़ी वजह अतिक्रमण को बताया जा रहा है। विशेषज्ञों का कहना है कि यही हालात रहे तो भविष्य में स्थिति और भी खतरनाक होने की आशंका है।

बुधवार को भारतीय राष्ट्रीय कार्टोग्राफिक संघ (आइएनसीए) की 39वीं कांग्रेस में गंगा पर अध्ययन कर रहे पीयूष गुप्ता ने पिछले 60 वर्षों के दौरान गंगा में आए बदलावों की जानकारी दी। पीयूष नमामि गंगे प्रोजेक्ट में बतौर असिस्टेंट रियल टाइम इन्फॉर्मेशन स्पेशलिस्ट के रूप में काम कर रहे हैं। उन्होंने बताया कि 1958 से 1972 के बीच अमेरिका

की एजेंसी सीआइए की ओर से ली गई सेटेलाइट तस्वीरों का आज की तस्वीरों से मिलान करने पर पता चलता है कि गंगा अपने बहाव का पैटर्न बदल चुकी है। पर्यावरण में हो रहे बदलाव और अतिक्रमण के कारण गंगा के बहाव क्षेत्र में लगातार कमी आ रही है। बकौल पीयूष, 60 के दशक में सीआइए ने गंगा की आठ हजार से ज्यादा सेटेलाइट तस्वीरें ली थीं। यह तस्वीरें नासा की वेबसाइट पर मौजूद हैं। इन्हीं तस्वीरों को आधार बनाकर सर्वे ऑफ इंडिया के साथ मिलकर नमामि गंगे प्रोजेक्ट में बड़े स्तर पर काम किया जा रहा है।

इन राज्यों में हुए बदलाव : गंगा के बेसिन में उत्तराखंड, उत्तर प्रदेश, बिहार, झारखंड और पश्चिम बंगाल आते हैं। इन राज्यों के जिन शहरों से गंगा गुजरती है, वहां गंगा का बहाव कहीं घटा तो कहीं बढ़ा है। नदी के घुमाव भी खत्म होते जा रहे हैं। चौड़ाई में भी कमी दर्ज हुई है।

दैनिक जागरण



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.

## एनजीटी ने उत्तर प्रदेश समेत पांच राज्यों को फटकारा

### गंगा में अशोधित सीवरेज बहाने से रोकने का निर्देश

नई दिल्ली। नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल (एनजीटी) ने गंगा में अशोधित सीवरेज बहाने से रोकने में नाकाम रहने पर उत्तराखंड, उत्तर प्रदेश, झारखंड, बिहार और पश्चिम बंगाल को फटकार लगाई है।

एनजीटी अध्यक्ष जस्टिस आदर्श कुमार गौयल की अध्यक्षता वाली पीठ ने सीवेज ट्रीटमेंट से संबंधित सभी प्रोजेक्ट अगले साल 30 जून तक पूरा करने का निर्देश दिया है। पीठ ने कहा कि उत्तर प्रदेश, झारखंड, बिहार और पश्चिम बंगाल में गंगा के पानी की गुणवत्ता को लेकर कोई जानकारी नहीं है। न ही

प्लड प्लेन जोन के नियमन की जानकारी है। उत्तराखंड को छोड़कर किसी भी राज्य ने नालों की संख्या, सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट और उनके डायवर्जन को लेकर कोई विवरण नहीं दिया है।

पीठ ने सीवेज ट्रीटमेंट से संबंधित सभी प्रोजेक्ट 30 जून, 2020 पूरा हो जाना चाहिए। इसके अंनुपालन में विफल रहने पर जुर्माना देना होगा और दोषी अधिकारियों पर सख्त कार्रवाई की जाएगी। तब तक गंगा में अशोधित सीवेज को गिरने से रोकने के लिए अंतरिम उपायों को अपनाना होगा। एजेंसी



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.

# 'यूएस' को कलाम ने दिया था 'जल ग्राम' का आइडिया...

## खेत में मेड़, मेड़ पर पेड़... ▶ केंद्र सरकार ने बुंदेलखंड के गांव जखनी को देश का पहला जल ग्राम घोषित किया है

राजू मिश्र, बांदा

सूखे से परत जिस बुंदेलखंड में बोरिंग फेल हैं, सूखे कुंए मुंह चिढ़ाते हैं, पानी को लेकर हाहाकार बना रहता है, वहीं बांदा जिला मुख्यालय से 21 किलोमीटर दूर बसा गांव जखनी समस्त संकटों को धता बताकर



अचरज का विषय बन गया है। केंद्र सरकार ने जखनी को देश का पहला जल ग्राम घोषित किया है। प्रधानमंत्री

**जल संरक्षण**

नरेंद्र मोदी 'मन की बात' में इस गांव का जिक्र और तारीफ कर चुके हैं। यह संभव हुआ उमाशंकर पांडेय के बूते, जिन्हें जल ग्राम का यह आइडिया किसी और ने नहीं अग्निपुरुष डॉ. एपीजे अब्दुल कलाम ने दिया था। उमाशंकर गत दो दशक से बुंदेलखंड में सर्वोदय आदर्श जल ग्राम स्वराज अभियान चला रहे हैं।

इनका नाम उमाशंकर पांडेय है, लेकिन लोग यूएस पुकारते हैं। बताते हैं, मां ने मुझसे दो ही बातें कहीं थीं। कुछ ऐसा काम करना

▶ प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी मन की बात में कर चुके इस गांव का जिक्र

▶ गांव के नौ तालाब, तकरीबन तीस कुएं भीषण गर्मी में भी पानी से लबालब रहते हैं, बन गया बुंदेलखंड का सर्वाधिक पैदावार वाला गांव



जखनी को भारत का पहला जल ग्राम बनाने वाले सर्वोदयी कार्यकर्ता उमाशंकर पांडेय।

जिससे कुल का खूब नाम हो। दूसरा, कभी दिव्यांगता का सहारा मत लेना। मां को दिए वचन व्यर्थ नहीं गए...। सेवा कार्यों की बदौलत इनके गांव का नाम देश-दुनिया में कुछ ऐसा गुंजा कि हर जगह उसकी मिसाल दी जाने लगी है। सदियों से उपेक्षित बुंदेलखंड की सबसे बड़ी त्रासदी रही कभी सूखा, कभी अतिवृष्टि तो कभी जलसंकट। सूखा और अतिवृष्टि तो कुदरत की देन है, लेकिन जलसंकट को चुनौती मानकर उमाशंकर कुछ इस तरह जुटे कि आज उनके

गांव में मात्र दस से पंद्रह फीट खोदाई करने पर पानी निकल आता है।

एक समय ऐसा भी था जब जखनी गांव में बोरिंग भी सफल नहीं हो पाती थी। पूर्व राष्ट्रपति डॉ. कलाम ने उमाशंकर को वाटर विलेज यानी जल ग्राम विकसित करने का आइडिया दिया था। कोई मशीन नहीं। कोई ज्ञान नहीं। कुछ खास शिक्षा नहीं। बस फावड़ा और डलिया के सहारे यूएस ने इस मुहिम को अंजाम तक पहुंचाया। गांववाले इस पुनीत कार्य में सहभागी बने। एक ही

जखनी के कायाकल्प के पीछे कोई स्वार्थ या लोभ नहीं जुड़ा। यही वजह रही कि कभी किसी पुरस्कार या सम्मान की चाहत नहीं रही। इच्छा है तो बस इतनी कि मेरी शिनाख्त जल योद्धा के तौर हो।

– उमाशंकर पांडेय, संयोजक, सर्वोदय आदर्श जल ग्राम स्वराज अभियान समिति

मे कई बार जखनी का दौरा कर चुका हूं। जल संकट से जड़ते बुंदेलखंड में जखनी गांव किसी करिश्मे से कम नहीं।

– हीरा लाल, जिलाधिकारी, बांदा, उप्र

धुन थी, एक ही नारा था- खेत में मेड़, मेड़ पर पेड़। करीब दो दशक पहले शुरू की गई इस मुहिम का प्रतिफल है कि इस गांव के नौ तालाब, तकरीबन तीस कुएं भीषण गर्मी में भी पानी से लबालब रहते हैं। बांदा और आसपास के क्षेत्रों में हर कहीं जखनी की ही सज्जी मिलती है।

पानी की उपलब्धता का नतीजा है कि यहां के कृषक सुखी हैं, आत्मनिर्भर हैं और खेती से भरपूर पैदावार लेते हैं। किसान ही नहीं यहां के मवेशी भी हट-पुट दिखते हैं। जखनी में

जितनी स्वच्छता दिखती है उतनी अन्य गांवों में नहीं। जखनी को भारत का पहला जल ग्राम बनाने के पीछे छिपी सर्वोदयी कार्यकर्ता उमाशंकर पांडेय की लगन के सभी कायल हैं। कोई अनुदान, न पुरस्कार, न सलाह। सिर्फ और सिर्फ एक धुन...। जब सूखे से तिलमिलाने बुंदेलखंड के किसान थक-ह्रस्व कर मौत को गले लगा रहे थे, जखनी में एक भी किसान ने कर्ज के बोझ से उकता कर मौत को गले नहीं लगाया।

सबसे कम क्षेत्रफल में सबसे अधिक पैदावार : जखनी बुंदेलखंड का इकलौता ऐसा मॉडल गांव है, जहां सबसे कम क्षेत्रफल में सबसे अधिक पैदावार होती है। इस साल जखनी में 21 हजार क्विंटल बासमती पैदा हुआ है जबकि अगले बरस के लिए पैदावार का लक्ष्य 25 हजार क्विंटल गांववालों ने खुद ही तय किया है। उमाशंकर पांडेय कहते हैं कि सरकार चाहे तो जखनी के सुखद परिणामों का लाभ ले सकती है।

सरोकार की अन्य खबरें पढ़ें

[www.jagran.com/topics/positive-news](http://www.jagran.com/topics/positive-news)



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.

## गंगा में अशोधित सीवेज का प्रवाह न रोक पाने पर एनजीटी नाराज

जनसत्ता ब्यूरो  
नई दिल्ली, 18 दिसंबर।

राष्ट्रीय हरित अधिकरण (एनजीटी) ने गंगा में अशोधित सीवेज के प्रवाह को रोक नहीं पाने पर बुधवार को अधिकारियों से नाराजगी जताई और जलमल शोधन से संबंधित सभी परियोजनाओं को अगले साल 30 जून तक पूरा करने का निर्देश दिया। एनजीटी ने कहा कि निर्देशों के बावजूद उत्तराखंड को छोड़ कर बाकी किसी भी राज्य में नालों के जलमल शोधन का काम शुरू नहीं हुआ है।

अधिकरण ने कहा- उत्तर प्रदेश, झारखंड, बिहार और पश्चिम बंगाल के क्षेत्रों में गंगा नदी के जल की गुणवत्ता पर व डूब वाले मैदानी क्षेत्र में नियमन की कोई सूचना नहीं है। उत्तराखंड को छोड़ कर बाकी राज्यों से आई रिपोर्टों में नालों की संख्या और उन्हें रोकने व जलमल शोधन संयंत्रों तक उनका रुख मोड़ने के संबंध में कोई योजना नहीं है।

एनजीटी के अध्यक्ष न्यायमूर्ति आदर्श कुमार गोयल की अध्यक्षता वाले पीठ ने राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन, उत्तराखंड, उत्तर प्रदेश, झारखंड, बिहार व पश्चिम बंगाल को औद्योगिक गंदगी के गंगा तथा उसकी सहायक नदियों में प्रवाह को रोकने का निर्देश भी दिया। अधिकरण ने बाढ़ संभावित मैदानी क्षेत्रों के सीमांकन का भी निर्देश दिया और अधिकारियों से अतिक्रमण रोकने को कहा।

अधिकरण ने बुधवार को एक अन्य आदेश में कहा कि बंगलुरु की बेलंदूर झील में प्रतिदिन 25.67 करोड़ लीटर अशोधित सीवेज का गिरना एक अपराध है और इसे युद्धस्तर पर रोकने की जरूरत है। अधिकरण ने कहा कि बेलंदूर झील में कई पक्षियों, सरीसृप और जलीय जीवों की प्रजातियों का ठिकाना है और अब यह प्रदूषण से बुरी तरह प्रभावित है। झील 130 साल पुरानी बताई जाती है व 9000 एकड़ क्षेत्र में फैली है।

न्यायमूर्ति आदर्श कुमार गोयल की अध्यक्षता वाले पीठ ने कहा- इससे भूजल पुनर्भरण भी प्रभावित हुआ है। कचरा डालने से झील के आसपास गंदगी का अंबार है। इसमें झाग बनने का मुख्य कारण खुले नालों से अशोधित जलमल का प्रवाह माना जाता है। समय-समय पर झील से गाद साफ नहीं की गई है और जलाशयों में गिरते जलमल को रोकने के लिए कदम नहीं उठाए गए हैं। नगर निगम का ठोस कचरा डालने पर भी रोकथाम नहीं लग पाई है।

एनजीटी ने निर्देश दिया कि जलमल शोधन संयंत्र बना कर परियोजनाओं को पूरा करने व सीवेज नेटवर्क बिछाने की समयसीमा को 30 सितंबर, 2020 से आगे नहीं बढ़ाया जा सकता। अगर समय पर काम पूरा नहीं हुआ तो प्रति महीने प्रति सीवेज शोधन संयंत्र 10 लाख रुपए की दर से मुआवजा देय होगा जो दोषी अधिकारियों से वसूला जाएगा। साथ ही उनके सेवा रिकार्ड में प्रतिकूल उल्लेख के साथ अन्य कार्रवाई की जाएगी।



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.

# हिमालय में होने वाली मौसमी उथल-पुथल की पहली सुलझाएगा 'मोडिस'

जागरण विशेष ► भारतीय वैज्ञानिक ने स्वीडन विवि के साथ मिलकर मोडिस तकनीक विकसित की

पर्वत श्रृंखला के दुरुह क्षेत्रों का भी मिल सकेगा हाल, जलवायु परिवर्तन पर नजर रखना होगा आसान

रूमा सिन्हा, लखनऊ

शोधकर्ताओं के लिए अब बर्फ से ढके हिमालय में होने वाली मौसमी उथल-पुथल पहली नहीं रहेगी। ग्लोबल वार्मिंग का प्रभाव देखना हो, बर्फ पिघलने की दर आकनी हो या क्षेत्र की पारिस्थितिकी पर पड़ने वाले प्रभावों को जानना हो..., 'मोडिस' के जरिये यह सब कुछ आसान होगा।

मोडिस यानी सेटेलाइट मॉडरेट रिजॉल्यूशन इमेजिंग स्पेक्ट्राडायोमीटर। इससे प्राप्त आंकड़ों के जरिये हिमालय की हर हलचल का सटीक अनुमान लगाना संभव होगा। लखनऊ स्थित बीरबल साहनी पुरा विज्ञान संस्थान (बीरबल साहनी इंस्टीट्यूट ऑफ पेलिओसाइंसेज, बीएसआईपी) के वैज्ञानिक मयंक शंखर ने स्वीडन यूनिवर्सिटी के साथ यह तकनीक विकसित की है। इस युक्ति के जरिये सेटेलाइट (उपग्रह) आंकड़ों की मदद



प्रतीकात्मक चित्र।

साभार: हंसइंडिया

से दुरुह स्थानों को भी खंगाला जा सकता है। यह शोध प्रतिष्ठित रिमोट सेंसिंग जर्नल में चार दिसंबर को प्रकाशित हुआ है। माना जा रहा है कि दुनिया भर के शोधकर्ता अब आसानी से हिमालयी क्षेत्रों में अपने अनुसंधान को आगे बढ़ा सकेंगे। शोधकर्ता शंखर ने बताया कि अभी तक हिमालयी क्षेत्र का अध्ययन करने के लिए पर्याप्त आंकड़ों की कमी बड़ी समस्या थी। पश्चिमी हिमालय के अध्ययन के लिए मुक्तेश्वर और जोशीमठ स्थित भारतीय मौसम विज्ञान विभाग के केंद्र पर ही मुख्य रूप से

हमने स्थापित किया कि हिमालय में हवा और भू-सतह के तापमान में मजबूत संबंध है। अब इसे मोडिस यानी सेटेलाइट मॉडरेट रिजॉल्यूशन इमेजिंग स्पेक्ट्राडायोमीटर के माध्यम से विश्लेषित किया जा सकता है और सटीक डेटा जुटाया जा सकता है। जलवायु परिवर्तन से जुड़े शोधों में यह मीटर मील का पत्थर साबित होगा।

— मयंक शंखर, वैज्ञानिक, बीरबल साहनी पुरा विज्ञान संस्थान, लखनऊ

निर्भर रहना पड़ता था। यहाँ सौ वर्ष का डेटा उपलब्ध है। बाकी मौसम केंद्र महज 40-50 वर्ष ही पुराने हैं। यही नहीं, दुरुह परिस्थितियाँ होने के कारण कई मौसम केंद्रों से डेटा प्राप्त करना भी अक्सर मुश्किल होता है। ऐसे में हिमालयी क्षेत्र में शोध के लिए डेटा की उपलब्धता बड़ी चुनौती थी। शंखर बताते हैं कि हिमालय के सटीक अध्ययन के लिए क्लाउड फ्री डेटा की जरूरत होती है। इसलिए हमने अपने शोध के लिए काल्पा, काजा, नामगिया सहित मौसम विभाग के 11 केंद्रों से

सात जुलाई, 2002 से 31 दिसंबर, 2009 और 13 दिसंबर, 2015 से 30 सितंबर, 2019 के बीच का संग्रहित डेटा जुटाया। फिर मोडिस के माध्यम से इसकी तुलना उपग्रहों से प्राप्त डेटा से की। स्वीडन यूनिवर्सिटी के साथ किए गए इस शोध में पाया कि हिमालय में हवा (पयर) और भू-सतह (सरफेस) के तापमान में मजबूत संबंध है। यानी हिमालय में होने वाली उथल-पुथल को गहराई से जानने के लिए केवल मौसम केंद्रों से प्राप्त आंकड़ों पर निर्भर रहने के जरूरत नहीं।

मयंक ने दावा किया कि मोडिस युक्ति से सेटेलाइट से प्राप्त आंकड़ों का विश्लेषण कर सटीक जानकारीयाँ हासिल की जा सकती हैं। दुनिया भर के शोधकर्ता, जो जलवायु परिवर्तन से जुड़े शोध के इच्छुक हैं, उनके लिए नई राह खुली है। हिमालय या आर्कटिक जैसे क्षेत्रों के अध्ययन में मोडिस से प्राप्त होने वाले डेटा का प्रयोग कर वहाँ बदलते तापमान का ग्लेशियर पर पड़ने वाला प्रभाव, बर्फ पिघलने की दर, जल वाष्प, पारिस्थितिकी आदि की सटीक जानकारी हासिल की जा सकती है।

जागरण विशेष की अन्य खबरें पढ़ें  
[www.jagran.com/topics/jagran-special](http://www.jagran.com/topics/jagran-special)