

The Times of India- 03- September-2023

## CWMA: K'taka met order on Cauvery water

Cauvery Water Management Authority has told the Supreme Court that in compliance with its directive, Karnataka has released 1,49,898 cusecs of water between August 12 and 26 to Tamil Nadu. On the order to release 5,000 cusecs daily, CM Siddaramaiah said the government will present its distressed situation before CWMA and the court. **P 5**

# K'taka has fulfilled obligation on release of Cauvery water, SC told

## CM: We're In Distress, Will Present Ground Reality To Apex Court

TIMES NEWS NETWORK

**Bengaluru/Delhi:** In a minor relief for Karnataka, Cauvery Water Management Authority (CWMA) has told the Supreme Court that the state has complied with its directions to release water to Tamil Nadu.

In its reply filed before the apex court, CWMA said Karnataka has followed the order by releasing a total of 1,49,898 cusecs of water between August 12 and August 26.

On August 25, Karnataka had also submitted before the top court that it had already released water pursuant to CWMA directions, and it takes three days for it to reach Tamil Nadu. During the hearing, a three-member bench comprising Supreme court Justices BR Gavai, PS Narasimha and Prashant Kumar Mishra had said it does not possess any expertise in the matter, seeking a report from CWMA on TN's plea. "We find it would be appropriate that CWMA submits its report on whether the directions issued by it for water discharge have been complied with or not," the bench had said.

### Appointment with PM sought

On the fresh order to release 5,000 cusecs of water daily to TN for 15



**THANKS-GIVING:** CM Siddaramaiah, accompanied by his deputy DK Shivakumar and other ministers, offers bagina to river Krishna in Almatti

### OVER 200 TALUKS MAY BE DECLARED DROUGHT-HIT

**Bagalkot:** The government is likely to declare over 200 taluks drought-hit in view of severe rainfall shortage.

Chief minister Siddaramaiah said a cabinet sub-committee headed by revenue minister Krishna Byregowda will meet on Monday to review the situation and take a call on announcing drought-hit taluks.

"As many as 113 taluks have already been identified as drought-hit, and joint surveys have been undertaken to identify another 73. Once the survey report comes, the government will take a decision,"

said the CM after offering bagina to river Krishna at Almatti. "In June, there was about 56 per cent shortage in rainfall. While July saw near-normal rainfall, August again reported deficit," he said.

The CM said a memorandum will be submitted to the Centre seeking aid for the drought-hit taluks, after which the Centre will send a panel to conduct survey. Later, funds will be released as per National Disaster Response Fund guidelines. "The state will later carry out relief work with the funds," he said. **TNN**

days starting August 29, chief minister Siddaramaiah on Saturday said the state government will place the ground reality before CWMA and the Supreme Court.

The CM added that he has sought an appointment with Prime Minister Narendra Modi and Union Jal Shakti minister Gajendra Singh Shekhawat to lead an all-

party delegation aimed at protecting the state's interest on the issue, and discuss other projects awaiting clearances.

"We are in distress in the Cauvery basin. There is rain deficit, no water in dams and fear of drinking water shortage. Drinking water is the first priority as per the water policy. From where will we release that much without water? We will protect the state's interest by safeguarding our drinking water needs and farmers' crops. We will place these facts before CWMA and the Supreme Court," he said.

### Other projects

Siddaramaiah said, on getting the PM's appointment, the state will also demand a gazette notification on the Upper Krishna Project, environment and forest department clearance for Mahadayi project and necessary clearances for implementing the Mekedatu balancing reservoir project across Cauvery, which is opposed by TN.

Various farmers' bodies continue to stage demonstrations in Mysuru, Mandya and Chamara-janagar against the government's move of releasing water to TN. Opposition parties have criticised the Congress government for "doing nothing" to protect Karnataka's interest.

The Hindu- 03- September-2023

## Odisha to rehabilitate those displaced by Hirakud dam

The Odisha government on Saturday announced a plan for giving land rights to 1,749 families in Jharsuguda district, who had lost their land amid the construction of the Hirakud dam across the Mahanadi in the 1950s. Steps were taken to resolve a seven-decade-long displacement issue following the direction of Chief Minister Naveen Patnaik, who was apprised of it by V.K. Pandian, his private secretary and secretary to 5T (Team work, technology, transparency, transformation and time limit) initiative. Mr. Pandian had received grievances during his recent visit to Jharsuguda district. Record of rights will reportedly be given on 3,231 acres of land to 1,749 families in 19 villages.



The Hindu- 03- September-2023

# Will take all-party delegation to Delhi on Cauvery issue: CM

Siddaramaiah says as per water policy, priority should be given for drinking water; he adds that Karnataka govt. would place the ground realities before the CWMA and the Supreme Court

**The Hindu Bureau**  
MYSURU

**K**arnataka Chief Minister Siddaramaiah on Saturday said that his government would take an all-party delegation to New Delhi to meet Prime Minister Narendra Modi and Union Water Resources Minister Gajendra Singh Shekhawat on the issue of release of Cauvery river water to Tamil Nadu.

The Cauvery Water Management Authority (CWMA) has directed Kar-



Siddaramaiah

nataka to release 5,000 cusecs water daily to Tamil Nadu for the next 15 days from August 29.

Speaking on the issue, Mr. Siddaramaiah said

there was crisis because of deficit rainfall in the Cauvery command area. However, as per water policy, priority should be given for drinking water, he said.

"From where will we release that much without water? We will protect the interest of the State by safeguarding our drinking water needs and crops of our farmers. We will place the ground facts before the CWMA and the Supreme Court," he added.

"Our Water Resources Minister [D.K. Shivakumar] has met senior counsel ap-

pearing for the State before the Central Water Commission and apprised him of the ground realities. As the issue will come up for hearing on Wednesday, directions have been given on what should be our stand," he said.

Meanwhile, the Karnataka Rajya Raitha Sangha has reiterated its demand to the government to stop the release of water to Tamil Nadu. It will also stage a protest in all district centres on September 5 in support of its demand.

(With PTI inputs)

The Hindu- 03- September-2023

# Three-fourths of India's irrigation sources run on electricity: study

Electrification of groundwater withdrawal corresponds to a rise in the use of tubewells and borewells that are capable of extracting water at greater depths; the number of ponds has declined from 87 lakh to 82 lakh in a span of four years

Jacob Koshy  
NEW DELHI

**T**he latest edition of the Minor Irrigation Census (MIC) – a compendium of borewells, tubewells, and other privately owned irrigation sources by farmers – conducted by the Union Jal Shakti Ministry finds that electricity is the dominant source of power to extract water, over diesel and wind and solar energy.

While the use of electricity showed a quantum jump from powering only 56% of sources in 2011 to 70% in 2017, the latest report, made public last week, shows it as powering 76% of the sources – a slower growth rate.

## Past trends

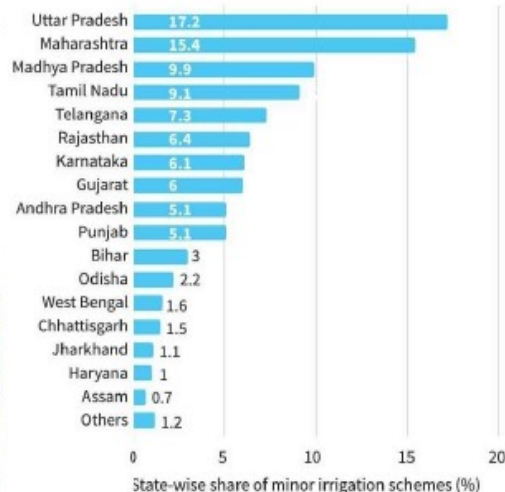
The MIC reports are not a reflection of the present state of use.

The data made public in the latest, sixth edition of the report reflect irrigation trends in 2017-18. Similarly, the report released in 2017, or the fifth edition, reflect data in 2013-14 and the report of 2011, the situation in 2006-07.

Collecting granular data down to the block level

## Irrigation share

According to the 6th minor irrigation census, there were 23.14 million schemes in the country, with Uttar Pradesh possessing the largest share (17.2%), followed by Maharashtra and Madhya Pradesh



and making it public takes a few years.

This electrification of groundwater withdrawal corresponds to a rise in the use of tubewells and borewells that are capable of extracting water at greater depths.

While 'dugwells' or ponds that can draw water from a maximum depth of 15 metres remain the dominant source of groundwater, their number has declined from 87 lakh to 82 lakh between the fifth and sixth editions.

The number of 'shallow' tubewells, capable of drawing water from up to 35 metres, too have declined from 59 lakh to 55 lakh.

However 'medium-sized' wells – capable of withdrawing water from up to 70 metres – grew from 31 lakh to 43 lakh and 'deep' wells (beyond 70 m) rose from 26 lakh to 37 lakh.

While excessive groundwater withdrawal has been a matter of long-standing concern, the report does not discuss the causes for

the increase of more powerful, and deep-reaching tubewells.

"The groundwater situation varies across the country. The State governments announce schemes giving farmers incentives or access to loans to buy such tubewells. So that could be an explanation. However the lower growth in electrification is also likely to be a result of greater emphasis on energy-efficient water extraction," a government officer familiar with the census, but who declined

to be identified, told *The Hindu*.

Overall, 23.14 million minor irrigation (MI) schemes were reported in the country from 695 districts and 6,47,394 villages. Out of all MI schemes, 21.93 million (94.8%) were for groundwater and 1.21 million (5.2%) for surface-water extraction.

## U.P. in the lead

Uttar Pradesh had the largest number of MI schemes in the country (17.2%) followed by Maharashtra (15.4%), Madhya Pradesh (9.9%) and Tamil Nadu (9.1%). Leading States in groundwater schemes are Uttar Pradesh, Maharashtra, Madhya Pradesh, Tamil Nadu, and Telangana. Maharashtra, Karnataka, Telangana, Odisha and Jharkhand have the highest share in surface-water schemes.

The number of MI schemes increased by about 1.42 million between the fifth and sixth editions. Most of the schemes (96.6%) were privately owned and small and marginal farmers having less than two hectares of land owned the majority of them.



Financial Express- 03- September-2023

## Groundwater crisis may worsen by 2080

**THE RATE OF** groundwater depletion could triple by 2080, if Indian farmers continued to draw groundwater at the current rate, which could threaten the country's food and water security, according to a new study.

Warming climate has compelled farmers in India to adapt by intensifying the withdrawal of groundwater used for irrigation, the study led by the University of Michigan, US, found.

As a result, the reduced

water availability could endanger the livelihoods of more than one-third of the country's 1.4 billion residents and thus, could have global implications, the study published in the journal *Science Advances* said. PTI

Deccan Chronicle- 03- September-2023

## K'taka will present ground realities before CWMA & SC, says CM

**Bagalkote (K'taka), Sept 2 :** Karnataka Chief Minister Siddaramaiah on Saturday said that the state government will place the ground realities before the Cauvery Water Management Authority (CWMA) and the Supreme Court over the release of Cauvery river water to Tamil Nadu. Highlighting that the Cauvery river basin area is in a distress situation due to deficit rainfall, the chief minister said he has sought an appointment with Prime Minister Narendra Modi and Union Jal Shakti Minister Gajendra Singh Shekhawat to lead an all party delegation aimed at protecting the state's interest on the issue, along with other pending projects awaiting clearances. "We don't have water to release, despite that the Cauvery Water Regulation Committee has said that we should release 5,000 cusecs of water every day

(to TN). First they said 15,000 cusecs, after we requested they reduced it to 10,000 cusecs, now after our appeal they met and said 5,000 cusecs should be released," Siddaramaiah said.

Speaking to reporters here, he said, Tamil Nadu has made an appeal before the Supreme Court demanding for the release of 24,000 cusecs, which Karnataka is not in a position to honour.

"From where will we release that much without water? We have to protect the crops, provide drinking water. We will protect the interest of the state by safeguarding our drinking water needs and crops of our farmers. We will place the ground facts before the Cauvery Water Management Authority and the Supreme Court," he added.

The CWMA has directed Karnataka to release 5,000 cusecs water daily to Tamil Nadu for the next 15 days from

August 29.

The CWMA took the decision based on the recommendation of the Cauvery Water Regulation Committee (CWRC).

Stating that his government is putting pressure on the Centre regarding protecting the state's interest, the chief minister said he has sought an appointment with the Prime Minister and Union Jal Shakti Minister for taking an all party delegation.

"Our (state) Water Resources Minister (D K Shivakumar), has also already met the state's legal team and has made them aware of the ground realities and has given them necessary instruction on as to what should be the line of state's argument, because the case is coming up (before Supreme Court on TN's mention) on Wednesday," he added.

Siddaramaiah said, on getting the PM's appointment, the state will also demand for

gazette notification on Upper Krishna Project, environment and forest department clearance for Mahadayi project, along with seeking necessary clearances for implementing Mokedatu balancing reservoir project across Cauvery, which is opposed by Tamil Nadu.

"We are in a distress period in Cauvery basin, there is deficit rainfall, no water in reservoirs, there is fear of shortage of drinking water. Drinking water is the first priority as per the water policy," he highlighted.

Various farmers' bodies have been staging demonstrations in Mysuru, Mandya and Chamarajanagar in Cauvery heartland against the government's move of releasing water to Tamil Nadu, and opposition parties have criticised the Congress government of "doing nothing" to protect the interests of Karnataka. —PTI

Amar Ujala- 03- September-2023

## भारत में तीन गुना कम हो जाएगा भूजल एक तिहाई आबादी की आजीविका खतरे में

भूजल दोहन की रफ्तार कम नहीं हुई तो 2080 तक स्थितियां होंगी विकराल

नई दिल्ली। भूजल दोहन इसी रफ्तार से जारी रहा तो 2080 तक भारत में धरती की कोख तीन गुना खाली हो जाएगी। इससे जहां खेती-किसानी से लेकर पेयजल तक के लिए संकट पैदा हो जाएगा, वहीं खाद्य सुरक्षा भी खतरे में पड़ जाएगी।

अमेरिका स्थित मिशिगन विश्वविद्यालय के नेतृत्व में हुए एक अध्ययन में पाया गया कि पानी की कमी के कारण देश की 1.4 अरब आबादी में से एक तिहाई से अधिक की आजीविका खतरे में पड़ सकती है। साइंस एडवांसेज जर्नल में प्रकाशित अध्ययन निष्कर्ष में कहा गया है कि भूजल में गिरावट के दुष्परिणाम सिर्फ भारत तक सीमित नहीं रहेंगे, बल्कि पूरा विश्व प्रभावित होगा।

**गर्म जलवायु ने किसानों को किया मजबूर :** अध्ययन में पाया गया कि गर्म जलवायु ने भारतीय किसानों को सिंचाई के लिए भूजल दोहन तेज करने को मजबूर कर दिया। अध्ययन में देश में भविष्य में होने वाले भूजल दोहन की दरों का अनुमान लगाया गया। भूजल स्तर, जलवायु व फसल जल तनाव पर उपलब्ध आंकड़ों का विश्लेषण किया गया। एजेंसी



### दक्षिण व मध्य भारत होगा हॉटस्पॉट

अध्ययन के प्रमुख लेखक निशान भट्टाराई ने कहा, हमने अपने मॉडल का इस्तेमाल करते हुए अध्ययन के दौरान पाया कि बढ़ते तापमान के कारण भविष्य में भूजल दोहन की रफ्तार तीन गुना हो सकती है। दक्षिण व मध्य भारत भूजल किल्लत के हॉटस्पॉट बन सकते हैं। अधिकांश मॉडलों ने बताया कि आने वाले दशकों में भारत में तापमान व मानसून (जून से सितंबर) वर्षा में वृद्धि तथा सर्दियों बारिश की कमी देखने को मिल सकती है। मिशिगन विश्वविद्यालय के स्कूल फॉर एनवायरनमेंट एंड सस्टेनेबिलिटी में सहायक प्रोफेसर व अध्ययन की वरिष्ठ लेखिका मेहा जैन ने कहा, यह चिंता का विषय है।



Haribhoomi- 03- September-2023

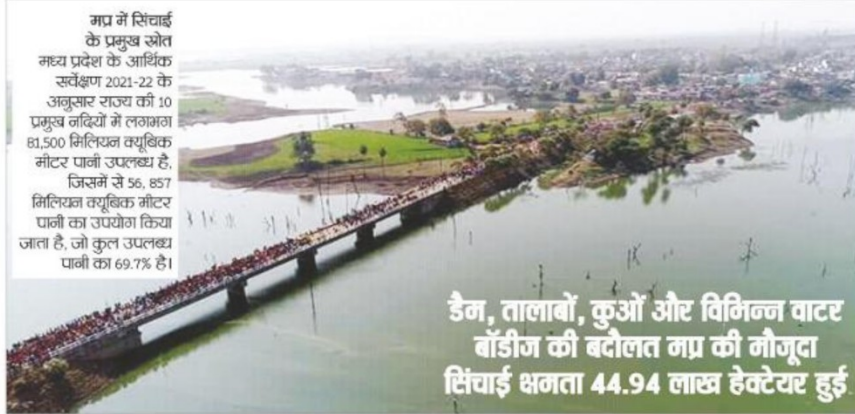
# 126 नवीन सिंचाई परियोजनाओं से प्रदेश होगा हरा-भरा

गोपाल

मध्यप्रदेश में जल-संसाधन विभाग ने बीते वर्षों में सिंचाई के क्षेत्र में अनेक उपलब्धियां हासिल की है, जिससे प्रदेश की गिनती अब देश के तेजी से विकसित होने वाले राज्यों में की जाने लगी है। कोरोना काल से उबरने के बाद मध्यप्रदेश ने हर क्षेत्र में विकास किया है। इसमें सिंचाई भी शामिल है। जल-संसाधन मंत्री तुलसीराम सिलावट ने कहा है कि सिंचाई क्षमता में बीते दो साल में 3 लाख 48 हजार हेक्टेयर क्षेत्र की वृद्धि हुई है। विभाग द्वारा वर्तमान में 37 लाख 7 हजार हेक्टेयर सिंचाई क्षमता विकसित की जा चुकी है। तवा परियोजना के कमाण्ड में जायद फसल के लिए किसानों को 89 हजार हेक्टेयर क्षेत्र में सिंचाई सुविधा मिल रही है।

प्रदेश में दो साल में 126 नई सिंचाई परियोजनाएं शुरू की गई हैं। वर्ष 2020-21 एवं 2021-22 में 840.3 करोड़ रुपये के राजस्व की वसूली की गई है। वहीं 2022-23 में सितम्बर तक 266.11 करोड़ रुपये राजस्व की वसूली की जा चुकी है। जल-संसाधन विभाग ने वर्ष 2020-21 में एक लाख 15 हजार हेक्टेयर सिंचाई क्षमता विकसित करने के लक्ष्य के विरुद्ध एक लाख 16 हजार हेक्टेयर सिंचाई क्षमता विकसित की। वहीं 2021-22 के लक्ष्य एक लाख 70 हजार हेक्टेयर के विरुद्ध एक लाख 71 हजार हेक्टेयर क्षेत्र में नवीन सिंचाई क्षमता विकसित की गई। कुल सिंचाई क्षमता बढ़ा कर 40 लाख हेक्टेयर करने के लक्ष्य को 31 दिसम्बर 2023 तक पूर्ण कर लिया जाएगा।

मध्य में सिंचाई के प्रमुख स्रोत मध्य प्रदेश के आर्थिक सर्वेक्षण 2021-22 के अनुसार राज्य की 10 प्रमुख नदियों में लगभग 81,500 मिलियन क्यूबिक मीटर पानी उपलब्ध है, जिसमें से 56, 857 मिलियन क्यूबिक मीटर पानी का उपयोग किया जाता है, जो कुल उपलब्ध पानी का 69.7% है।



डैम, तालाबों, कुओं और विभिन्न वाटर बॉडीज की बढौलत मध्य की नौजुदा सिंचाई क्षमता 44.94 लाख हेक्टेयर हुई

## 148 करोड़ की लागत से 25 बांध की मरम्मत

जल-संसाधन विभाग बांधों की सुरक्षा के लिए भी सजग है। बांध सुरक्षा अधिनियम-2021 के प्रावधानों को लागू करने के लिये विशेषज्ञ समिति का गठन करने वाला मध्यप्रदेश देश का अग्रणी राज्य है। मध्यप्रदेश में "डेम सेफ्टी रिव्यू पैनल" गठित है। पैनल प्रतिवर्ष संवेदनशील बांधों का निरीक्षण कर अपनी रिपोर्ट देता है। बांध सुरक्षा के लिए बांध सुरक्षा संचालनालय भी स्थापित है। पिछले 5 वर्ष में 148 करोड़ रुपये की लागत से 25 बांध की मरम्मत का कार्य किया जा चुका है। आने वाले 5 वर्ष में 27 बांध की सुरक्षा एवं मरम्मत की जाएगी। इसके लिए विश्व बैंक के सहयोग से 551 करोड़ रुपये की स्वीकृति दी जा चुकी है।

श्रीमंत माधवराव सिंधिया वृहद् सिंचाई परियोजना

प्रदेश के ग्वालियर और चंबल अंचल में सिंचाई, पेयजल आपूर्ति के लिए 6,601 करोड़ की श्रीमंत माधवराव सिंधिया नवीन बहुउद्देश्यीय सिंचाई परियोजना प्रारंभ की जा रही है। परियोजना से गुना, शिवपुरी और श्योपुर जिले में 2 लाख हेक्टेयर क्षेत्र में सिंचाई सुविधा उपलब्ध होगी, 6 जलाशय का निर्माण होगा। सिंचाई, पेयजल, मछली पालन, पर्यटन एवं रोजगार में वृद्धि होगी। क्षेत्र का भू-जल स्तर भी बढ़ेगा। **माइक्रो इरीगेशन:** सूक्ष्म सिंचाई पद्धति पर आधारित योजनाओं का निर्माण करने वाला मध्यप्रदेश देश का अग्रणी राज्य है। विभाग की वर्तमान में निर्माणाधीन 55 वृहद् एवं मध्यम सिंचाई परियोजनाओं में आधुनिक दबाव युक्त पाइप आधारित सूक्ष्म सिंचाई पद्धति का उपयोग किया जा रहा है।

## 3 लाख 34 हजार हेक्टेयर क्षेत्र में हो सकेगी सिंचाई

विभाग द्वारा मध्यप्रदेश में बीते दो वर्ष में कुल 126 नयी वृहद्, मध्यम और लघु सिंचाई परियोजनाएं शुरू की गईं। इनमें चार वृहद्, 10 मध्यम और 112 लघु परियोजनाएं शामिल हैं। इन सभी 126 सिंचाई परियोजनाओं की लागत 6 हजार 700 करोड़ रुपये है। इन नयी सिंचाई परियोजनाओं से 3 लाख 34 हजार हेक्टेयर सिंचाई क्षमता विकसित होगी।

## केन-बेतवा लिंक से लहलहा उठेगा सूखाग्रस्त बुन्देलखंड

मध्यप्रदेश में बहुत प्रतीक्षित केन-बेतवा लिंक राष्ट्रीय परियोजना का कार्य जल्द शुरू किया जाएगा। रूपरेखा 44 हजार 605 करोड़ लागत की इस राष्ट्रीय परियोजना से प्रदेश के सूखाग्रस्त बुन्देलखंड क्षेत्र के 8 लाख 11 हजार हेक्टेयर क्षेत्र में सिंचाई सुविधा उपलब्ध होगी। साथ ही लगभग 41 लाख आबादी को पेयजल की सुगम आपूर्ति होगी। परियोजना से 103 मेगावॉट बिजली का उत्पादन होगा, जिसका पूर्ण उपयोग मध्यप्रदेश करेगा। केन-बेतवा लिंक परियोजना से राज्य के 10 जिलों की 28 रहसूल के 2040 काम लाभान्वित होंगे।

## बुन्देलखंड के लिए अटल भू-जल योजना

प्रदेश के बुन्देलखंड क्षेत्र में भू-जल स्तर को बढ़ाने, पेयजल संकट को दूर करने और सिंचाई सुविधा उपलब्ध कराने के उद्देश्य से अटल भू-जल योजना प्रारंभ की गई है। करीब 314 करोड़ 54 लाख रुपये लागत की इस परियोजना में प्रदेश के 6 जिलों के 9 विकासखंड के 678 काम में जन-आगोदारी से जल-संवर्धन एवं भू-जल स्तर में सुधार के कार्य किए जा रहे हैं।

Jansatta- 03- September-2023

शोध

किसान सिंचाई के लिए भूजल का अधिक दोहन करने के लिए मजबूर

# भारत में 2080 तक हो सकती है भूजल में तीन गुना कमी

जनसत्ता ब्यूरो  
नई दिल्ली, 2 सितंबर।

भारत के किसानों ने यदि मौजूदा दर से भूजल का दोहन जारी रखा तो 2080 तक तो भूमिगत जल में तीन गुना कमी हो जाएगी, जो देश के खाद्य और जल सुरक्षा को खतरा पैदा कर सकता है। एक नए अध्ययन में यह कहा गया है। अमेरिका स्थित मिशिगन विश्वविद्यालय द्वारा किए गए एक अध्ययन में कहा गया है कि जलवायु के गर्म होने के कारण भारत में किसान सिंचाई के लिए भूजल का अधिक दोहन करने के लिए मजबूर हुए हैं।

साइंस एडवांसेज पत्रिका में प्रकाशित अध्ययन के अनुसार, नतीजतन जल की घटी हुई उपलब्धता देश की 1.4 अरब आबादी के एक

अध्ययन के मुख्य लेखक निशान भट्टराई ने कहा कि हमारे माडल अनुमानों का उपयोग करते हुए, हमने यह अनुमान किया कि अभी जैसे परिदृश्य में तापमान बढ़ने से भविष्य में भूजल में तीन गुना कमी हो सकती है और दक्षिण एवं मध्य भारत सहित अधिक भूजल दोहन वाले क्षेत्रों का विस्तार हो सकता है।

तिहाई से अधिक हिस्से की आजीविका को जोखिम में डाल सकती है, जिसके वैश्विक परिणाम हो सकते हैं। अध्ययन की वरिष्ठ लेखिका एवं विश्वविद्यालय के स्कूल फार इंवायरमेंट एंड सस्टेनेबिलिटी में प्रोफेसर मेहा जैन ने कहा कि भारत के भूजल का सबसे अधिक दोहन करने वाला देश होने और क्षेत्रीय एवं वैश्विक खाद्य आपूर्ति के लिए इसके (भूमिगत जल के) एक

महत्वपूर्ण संसाधन होने के चलते यह एक चिंता का विषय है।

अध्ययन में, जलवायु के गर्म होने के चलते भूजल के दोहन में हालिया बदलावों का विश्लेषण किया गया है। इसके तहत भूजल के स्तर के ऐतिहासिक आंकड़ों और भारत में भूजल में कमी के भविष्य के आंकड़ों का आकलन किया गया। शोधार्थियों ने कहा कि इसके अलावा, इसने उष्ण

शोधार्थियों ने कहा कि ज्यादातर माडल में बढ़े हुए तापमान, मानसून की बढ़ी हुई बारिश (जून से सितंबर) और आने वाले दशकों में भारत में सर्दियों के मौसम में घटी हुई मात्रा में बारिश पर गौर किया गया है। भारत में भूजल में कमी की समस्या देश की खाद्य और जल सुरक्षा को और बढ़ा सकती है।

परिस्थितियों में सिंचाई बढ़ने की जरूरत पर भी गौर किया, जिससे जल की मांग बढ़ने का संभावना है।

शोधार्थियों ने कहा कि ज्यादातर माडल में बढ़े हुए तापमान, मानसून की बढ़ी हुई बारिश (जून से सितंबर) और आने वाले दशकों में भारत में सर्दियों के मौसम में घटी हुई मात्रा में बारिश पर गौर किया गया है।