

The Hindu- 31- March-2023

# Closure of Indira Canal to affect parched Rajasthan

**Mohammed Iqbal**  
JAIPUR

The closure of the Indira Gandhi Canal, considered the lifeline for northern and western Rajasthan districts, for two months beginning this week, for repair and relining of feeders, is set to have an impact on the drinking and irrigation needs of 1.75 crore people in the State. Numerous cattle, industrial usage, and Army cantonments along the international border will also be affected.

The repairs have been necessitated because of the dilapidated condition of the canal at several places, which has led to seepage of water, in addition to the risk of damage when water is supplied at full capacity.

The canal will be closed till the end of May, although partial flow of water will be allowed during the first fortnight of April only for drinking water needs. The canal traverses seven districts – Sriganganagar, Hanumangarh, Bikaner, Churu, Jodhpur, Jaisalmer and Barmer – all of which will be affected during the zero flow of water from mid-April to May.

Public Health Engineering Department (PHED) Chief Engineer Neeraj Mathur said water supply in Jodhpur would be maintained during the summer months by filling up the reservoir adjacent to the main canal. Mr. Mathur said the closure would include the Harike Barrage in



The repairs have been necessitated because of the dilapidated condition of the canal at several places. SPECIAL ARRANGEMENT

Punjab as well, from where the canal begins.

About 10,110 million litres of water have been stored in the Nokha Daiya dam in the neighbouring Nagaur district, and 2,800 borewells and 3,900 hand-pumps have been identified for ensuring drinking water supply. The PHED's Nodal Officer, Ramchandra Rad, said a "water holiday" would be observed on every Sunday.

Hansraj Godara, Sarpanch of Lilala village in Barmer district, said that though the stoppage of water supply would create difficulties in the region, alternative arrangements would be made with the administration's help.

The district administration in Jaisalmer has formulated plans to supply water by tankers to far-off villages. The main canal's total length of 445 km in the State is expected to get additional water by saving on the considerable seepage losses after the relining work, which will benefit the people downstream.

Deccan Herald- 31- March-2023

# India must take water action to ensure economic growth

JAGMOHAN SHARMA

According to the UN Food and Agriculture Organisation (FAO), while 2 litres of water are often sufficient for daily drinking purposes, it takes about 3,000 litres to meet the food needs of a person.

Realising that water scarcity can limit economic development in several parts of the world, the UN General Assembly, in its 47th session on December 22, 1992, adopted a resolution marking March 22 as the World Day for Water. The theme for World Water Day 2023, Accelerating Change, nudges individuals, civil society, and governments to enhance action on securing water sources and optimising demand.

The Indian economy is tightly coupled with the monsoon. A normal monsoon strengthens the economy's demand, particularly in rural India. Presently, with continuing inflationary pressure, a high probability—55-60%—of 2023 being an

El Nino year and the unusually warm days experienced during February are a concern for the monsoon, food production, and overall demand of the economy.

Global warming and climate change have significantly modified the intensity of the water cycle and hastened the deterioration of water sources. The water stress crisis is deepening, with implications for food production and the attainment of sustainable development goals.

The FAO (2021) report on "The state of the world's land and water resources for food and agriculture" concludes that: water and land systems are interconnected and are under pressure; agriculture intensification is not sustainable, as it is severely degrading land and environmental services; and under climate change, evapotranspiration is expected to increase, which would alter the quantity and distribution of rainfall, leading to changes in land and crop suitability and greater variations in river runoff and groundwater recharge. It

estimates an increased demand for water with a 34% increase in irrigated land in developing countries by 2030.

Surface and ground water are the major sources of fresh water for domestic, agricultural, and industrial uses. In Karnataka, about a fourth of all water used is groundwater, which is excessively exploited in 97 taluks. Over 60% of the geographical area of the state is drought-prone. About 84% of the total freshwater is demanded by the agriculture sector, and 75% of the rural population draws sustenance from it in the state.

Further, the Karnataka State Action Plan on Climate Change v.2 (2021) presents a Variable Infiltration Capacity (VIC) model-simulated 'water yield reduction' in the Cauvery Basin in the near term (2030) under a medium as well as a high greenhouse gas emission scenario. This emphasises a fresh consideration of water management, particularly on the supply side. The supply of water on the continents is ensured through the water cycle, which

is driven by solar energy, as atmospheric currents carry moisture landward from the oceans. Precipitation on the continents is further influenced by terrestrial physical features like mountains and forests. In this ocean-land-atmosphere coupled system, the only component with manageability is forests. Moisture from forests and continental wetlands contributes up to 60% of the rainwater received in the interior continental areas.

Forests and wetlands supplement the supply side of the water equation through rainfall, water storage, and aquifer recharge. According to the estimates by Wetlands International, India has lost two of its five wetlands, and about 40% of the remaining ones do not host biota. Wetlands have been appropriated primarily by urbanisation, agriculture expansion, and as waste disposal sites.

For better management of water resources and enhancing access to water, the government of India has undertaken several

structural changes, including launching a Ministry of Jal Shakti, the Atal Bhujal Yojana on groundwater, and the Jal Jeevan Mission to ensure freshwater access to all 19 crore rural households in the country. In Karnataka, the restoration of lakes and tanks is underway, and detailed project reports for 150 lakes in the Bengaluru area have been completed.

The way forward The Karnataka State Water Policy 2022 ticks all the correct boxes to address the increasing water stress under a changing climate. It encourages the reliance on technology for efficient water use and supports payment for water use and changes in the crops cultivated based on the availability and demand for water in a region.

Storage and redistribution of water are important strategies to meet the water demand. Shifting of water, intra and inter-basin, from surplus to deficient areas needs careful consideration, as under a future climate, the annual and seasonal availability of

water can rapidly change due to changes in rainfall patterns. Accordingly, the present and proposed infrastructure and mechanisms for storage, transport, and distribution of water would need a fresh assessment of the associated physical, environmental, and social vulnerabilities and risks.

Given the uncertain future, preparedness and adaptation measures are better inspired by and rooted in the ways of nature. For example, the need for irrigation can be reduced by improving the water retention capacity of soils and planting trees with deep root systems in the farmlands to ameliorate dry and hot conditions, thereby reducing the demand for water and securing crop yield.

Finally, citizens' demand for better water management and their participation in water governance are necessary to compel individuals, institutions, and governments to take urgent water action.

(The writer is an Indian Forest Service officer.)

**The Tribune- 31- March-2023**

## Shrinking glaciers

Lack of govt data surprising; urgent action needed

THE report of the parliamentary standing committee on water resources, tabled in Parliament on Wednesday, has rightly emphasised that a dedicated Mountain Hazard and Research Institute be set up to oversee and coordinate the work done by various organisations in the multi-dimensional field of global warming-induced glacial melting in the Himalayas. This is necessary as the government, surprisingly, lacks reliable data on the loss of glacial volume or warming since 1950 or the loss projected by 2100 because none of its organisations, including the GSI, ISRO and GST, have conducted specific studies on the subject. The data is crucial for anticipating and mitigating potential cataclysmic changes that make the region flood-prone. For, any change in the glacial melt impacts the hydrological cycles of major rivers like the Indus, Brahmaputra and Ganga and the areas they serve, including the hills and plains.

Most assessments point to an alarming situation and red-flag adverse socio-economic ramifications. Last February, Parliament was informed by the Ministry of Earth Sciences, on the basis of a study, that Himalayan glaciers had lost ice 10 times more quickly over the last few decades than the average. Significantly, an array of studies monitored by various government institutes of India have also reported an accelerated heterogeneous mass loss in the glaciers. Glacial melting leads to the formation of glacial lakes, which can accelerate flash floods, impacting hydel projects and agro practices. A well-coordinated government study looking into various dimensions rather than isolated works done so far would put things in a better perspective, leading to a holistic approach to addressing the hydro-geological hazards.

Concrete scientific and preventive work is essential as the Himalayan region has suffered extreme weather events recently. Still fresh in memory are the devastating floods of Pakistan in 2022 and of Chamoli in 2021; the 2013 flash floods of Uttarakhand occurred after a portion of the Nanda Devi glacier fell into the Rishi Ganga river, exponentially increasing the volume of the water. There are untold socio-economic consequences of glacial melting. As tackling global warming remains a challenging task, the urgency of mitigating glacial melting cannot be overemphasised.



Amar Ujala- 31- March-2023

## तेजी से पिघल रहे हिमालयी ग्लेशियर बन सकते हैं बड़ी आपदा की वजह

नई दिल्ली। संसद की एक स्थायी समिति को जवाब देते हुए केंद्र सरकार ने बताया कि हिमालय के ज्यादातर ग्लेशियर तेजी से पिघल रहे हैं, जो आगे चलकर बड़ी तबाही की वजह बन सकते हैं। खासतौर पर हिमालय और करीब



**संसदीय समिति को  
सरकार ने बताया जलवायु  
बदलाव से आया संकट**

2500 किलो लंबे गंगा के बहाव क्षेत्र में बड़ी आपदाएं आ सकती हैं।

देश में ग्लेशियरों के प्रबंधन को समिति ने सरकार से जवाब मांगा था। इसे लेकर केंद्रीय जल संसाधन व नदी विकास मंत्रालय ने बताया कि ग्लेशियरों के पिघलने में तेजी की वजह से बादल फटने व व्यापक स्तर पर भूस्खलन जैसे संकट आ सकते हैं। मंत्रालय ने बताया कि भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण ग्लेशियरों के पिघलने का अध्ययन कर रहा है। 76

ग्लेशियर के सिकुड़ने या खिसकने की प्रक्रिया पर नजर रखी जा रही है। मंत्रालय ने बताया कि जलवायु परिवर्तन के किसी भी प्रभावों की ग्लेशियरों के तेजी से पिघलने से न केवल हिमालयी नदी प्रणाली का प्रवाह गंभीर रूप से प्रभावित होगा, बल्कि यह ग्लेशियर झील के फटने, ग्लेशियर हिमस्खलन, भूस्खलन आदि जैसी आपदाओं को भी जन्म देगा। एजेंसी

Jansatta- 31- March-2023

# नदियों को जोड़ने की हकीकत

विनोद के. शाह

देश की अड़तीस नदियां सर्वाधिक प्रदूषित मानी गई हैं। उनके पानी में प्रदूषण का स्तर बहुत अधिक है। बेतवा नदी भी उनमें शामिल है। भोपाल के नजदीक रायसेन जिले के छोटे से गांव झिरी की विंध्य पहाड़ियों से निकली बेतवा अपने उद्गम स्थल से चंद किलोमीटर की दूरी पर ही गंदे नाले में तब्दील हो जाती है।

नुकसान और पेयजल का सुरक्षित न रह पाना, परियोजना के औचित्य पर सवालिया निशान लगाता है। नदियों को आपस में जोड़ने की लगभग तीस योजनाओं पर काम चल रहा है। इनमें बेतवा-केन जोड़ परियोजना महत्वपूर्ण। जून 2021 में इसकी आधारशिला रखी गई। मगर दो साल बाद पर्यावरणविदों की निरंतर चेतावनियों के बाद मध्यप्रदेश सरकार खुद संशय में है कि यह परियोजना वास्तविकता में परिवर्तित हो भी पाएगी या मिथक ही साबित होगी।

मध्यप्रदेश से निकल कर उत्तर प्रदेश के हमीरपुर में यमुना में मिलने वाली बेतवा और केन नदी को जोड़ कर दोनों राज्यों की बारह लाख हेक्टेयर कृषि भूमि को सिंचित करने के साथ बुंदेलखंड को पानीवार बनाने की बात कही गई है। इसका अधिकतम खर्च केंद्र सरकार को उठाना है, इसलिए राज्यों ने इसके अच्छे और बुरे प्रभावों पर बहुत अधिक अध्ययन भी नहीं किया है।

देश की अड़तीस नदियां सर्वाधिक प्रदूषित मानी गई हैं। उनके पानी में प्रदूषण का स्तर बहुत अधिक है। बेतवा नदी भी उनमें शामिल है। भोपाल के नजदीक रायसेन जिले के छोटे से गांव झिरी की विंध्य पहाड़ियों से निकली बेतवा अपने उद्गम स्थल से चंद किलोमीटर की दूरी पर ही गंदे नाले में तब्दील हो जाती है। नदी के उद्गम के पास स्थापित मंडीझीप औद्योगिक परिसर से इतना अधिक रासायनिक कचरा बेतवा में डाला जा रहा है कि अपने पहले ही पड़ाव, विदिशा, पर यह नदी एक गंदे नाले में बदल जाती है। विदिशा नगरपालिका छह अलग-अलग नालों के जरिए बगैर शोधन किए गंदगी इसमें मिलाती है, जिससे नदी में घुलनशील कार्बन डाइऑक्साइड की मात्रा अपने खतरनाक स्तर को पार कर चुकी है। उद्गम से कुछ ही किमी की दूरी पर बेतवा जल का पीएच मान 6.5 के तय मानक से बहुत अधिक, 9.03 हो चुका है। नदी में मिलने वाला चौरघाट नाला, जो विदिशा सहित राजधानी भोपाल का निस्तार लेकर आता है, नदी से बेरोक-टोक मिलता है।

कारखानों के खतरनाक रसायनों और त्योहारों के दौरान मूर्ति विर्सजन से नदी में जलचरों का जीवन ही समाप्त हो चुका है। नदी के प्रवाह क्षेत्र में प्रत्येक दस-बीस किमी की दूरी पर निस्तार की गंदगी को समेटती यह नदी आगे बढ़ती, जहरीली बनती जाती है। पारीछा ताप बिजलीघर की चपेट में आकर इस नदी में मशीनों का ग्रीस, तेल और राख मिल कर

पानी को इतना जहरीला बना देते हैं कि नदी किनारे के गांवों के पशुपालक नदी के पानी को जानवरों के पीने लायक भी नहीं मानते हैं। नदी के अस्तित्व के संकट को विदिशा के पास हलाली नदी का बांध अपने पानी से नदी की टूटती सांसें को समय-समय पर जीवनदान देता रहता है।

इस जहरीले नदी जल को केन-बेतवा जोड़ परियोजना के माध्यम से केंद्र सरकार सुखे से बेहाल बुंदेलखंड की प्यास बुझाने की उम्मीद जगा रही है। सन 2005 में केन-बेतवा नदी जोड़ परियोजना की राज्य शासन द्वारा प्रेषित डीपीआर रिपोर्ट में बेतवा नदी के उद्गम के पास मकौडिया गांव में नदी पर बांध निर्माण द्वारा बेतवा में जल के प्रवाह को निरंतर रखने की योजना सम्मिलित थी। इस बांध के माध्यम से विदिशा और रायसेन जिलों के एक सौ चालीस गांवों में पेयजल के साथ बासठ हजार दो सौ तीस



हेक्टेयर भूमि भी सिंचित करने का प्रस्ताव था। मगर मध्यप्रदेश सरकार ने डूब क्षेत्र अधिक बता कर मकौडिया बांध निर्माण को योजना से अलग कर दिया है। इस संशोधन के बाद योजना में पेयजल की शुद्धता पर प्रश्नचिह्न लग गया है।

नदी के अंतिम सिरे पर हमीरपुर तक अवैध रेत खनन, नदी किनारों के जंगल को काट कर भूमि पर अतिक्रमण, कंक्रीट के अवैध जंगलों का बंहाव निर्माण, नदी के बचे अस्तित्व को नष्ट करने की पटकथा लिख चुका है। केन-बेतवा जोड़ परियोजना के तहत पूरे परियोजना क्षेत्र में पचास लाख वृक्ष काटे जाने हैं। इसमें अकेले पन्ना टाइगर रिजर्व क्षेत्र के तेईस लाख वृक्ष काटे जाएंगे। वन क्षेत्र की 6017 हेक्टेयर

भूमि भी बांध के डूब क्षेत्र में है, जबकि परियोजना के अंतर्गत दौधन बांध से नी हजार हेक्टेयर भूमि को डूबना है। दौधन बांध से 220.2 किमी लंबी नहर से केन नदी का पानी वरुआ सागर में बेतवा में छोड़ा जाना है। इस जोड़ के माध्यम से बासठ लाख लोगों को पेयजल उपलब्ध कराने का सपना है। इसी खुली नहर के पानी का सिंचाई में भी उपयोग होना है। कृषि में इस्तेमाल रसायनों और कीटनाशकों से प्रदूषित नहर जल को उस बेतवा नदी में डाला जाना है, जिसे पहले ही नालों ने जहरीला बना दिया है। यह प्रदूषित नदी पेयजल के रूप में बुंदेलखंड की कैसे प्यास बुझाएगी? यह योजना पर सवालिया निशान है।

नामाभि गंगे परियोजना के जरिए देश भर की नदियों को शुद्ध करने की कोशिश की जा रही है, मगर केन और बेतवा के उद्गम में मौजूद प्रदूषण को कम करने के प्रयास अभी तक नहीं किए गए हैं।

गमी में बेतवा नदी अपने उद्गम से लेकर मध्यप्रदेश राज्य की सीमा में सिर्फ निस्तार और औद्योगिक इकाइयों से छोड़े गए पानी का संवाहक बनी रहती है। इसमें हलाली बांध का पानी का छोड़ कर इसे बहने योग्य बनाया जाता है। मगर किनारों पर स्थित नगरीय प्रशासन इसे पेयजल के रूप में भी उपलब्ध कराता है। हमीरपुर में, जहां बेतवा और केन यमुना में मिलती है, बेतवा जल का टीडीएस 900 मिली ग्राम प्रतिलीटर और केन का 600 मिली प्रतिलीटर है। जबकि पेयजल के रूप में 200 से 500 टीडीएस की मात्रा पीने योग्य मानी जाती है। यमुना की प्रदूषण रिपोर्ट में बेतवा और केन के संगम से यमुना के प्रदूषण को रेखांकित किया गया है। इन हालात में प्रस्तावित परियोजना के माध्यम से जल के किस सुरक्षित स्तर तक बुंदेलखंड की जनता की प्यास बुझाने की उम्मीद की जाती है?

बेतवा के उद्गम को निरंतर प्रवहमान बनाए बिना इसे मानव उपयोगी बना पाना भी कठिन ही बना रहेगा। केन-बेतवा जोड़ परियोजना में बेतवा नदी के उद्गम के पास मकौडिया बांध बनाने का प्रस्ताव विशेषज्ञों ने इसलिए रखा था कि नदी का प्रवाह निरंतर गतिमान बना रहे। जलवायु परिवर्तन की वजह से गंगा और सिंधु जैसी विशाल नदियों के प्रवाह में कमी की चेतावनी जारी की जा रही है, लेकिन बेतवा नदी पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को लेकर अभी तक सरकार चुप्पी ही साधे हुई है, जबकि केन-बेतवा जोड़ का लाभ और जल शुद्धता बेतवा नदी के निरंतर प्रवाह पर ही निर्भर है।

नदियां जीवनदायिनी हैं। मगर अत्यधिक बारिश के बाद भी शीत ऋतु के दौरान ही नदियों का सूख जाना भविष्य में नदियों के समाप्त हो जाने का पूर्व संकेत है। नदियों के किनारे भले धार्मिक स्मारक खड़े हैं, जनता जल का आचमन भी करती है, मगर समाज और सरकार ने नदियों को गंदगी समेटने, रेत खनन और कृषि सिंचाई जल स्रोत से अधिक की मान्यता नहीं दी है। संयुक्त राष्ट्र की ताजा रिपोर्ट बताती है कि विश्व की छव्बीस फीसद आबादी तक सुरक्षित पेयजल की पहुंच नहीं है। पूरे विश्व के सामने जलवायु परिवर्तन से पर्यावरण को बचाना और मानवाधिकार के रूप में आबादी को शुद्ध पेयजल उपलब्ध कराना एक बड़ी चुनौती है। इस रिपोर्ट पर भारत को गंभीर चिंतन-मनन करने की जरूरत है।

देश में जल स्रोतों की हो रही कमी और घटते भूजल स्तर को देखते हुए नदियों को जोड़ने की परिकल्पना की गई है। मगर इसमें पर्यावरण को भारी

Jansatta- 31- March-2023

# देश में ग्लेशियर बचाने के लिए बने उच्च स्तरीय समिति

## संसद की विशेष समिति ने केंद्र सरकार को भेजी सिफारिश

पंकज रोहिला  
नई दिल्ली, 30 मार्च।

देश में बीते कुछ वर्षों में ग्लेशियर पिघलने की घटनाओं में तेजी आई है। इस वजह से हिमालयी क्षेत्रों में हिमनदों, हिम नद झीलों और संभावित हिमनद झीलों के फटने से बाढ़ की घटनाएं बढ़ी हैं।

इस स्थिति से भविष्य में निपटने के लिए जल शक्ति मंत्रालय की विशेष समिति ने केंद्र सरकार से सिफारिश की है। इसके तहत ग्लेशियर को बचाने के लिए एक उच्च स्तरीय समिति का गठन होना चाहिए और हिमालय क्षेत्र की निगरानी को बढ़ाना चाहिए। इन पहल से इन प्राकृतिक आपदाओं से लड़ने का रास्ता निकाला जा सकेगा। यह रपट हाल ही में

लोकसभा के पटल पर पेश की गई है। रपट जल शक्ति मंत्रालय की जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण विभाग ने तैयार की है और समिति के सभापति परबतभाई सवाभाई पटेल ने लोकसभा के पटल पर इसे पेश किया गया है। समिति ने केंद्र सरकार को सिफारिश की है कि एक पृथक समर्पित पर्वत संकट और अनुसंधान संस्थान की स्थापना की जानी चाहिए ताकि इस जगह का एक विस्तृत डाटा आंकलन उपलब्ध हो और पूर्व चेतावनी की व्यवस्थाओं को लागू किया जा सके।

इसके अतिरिक्त हिमनद अनुसंधान के लिए पर्याप्त बजटीय आवंटन किए जाने की आवश्यकता है, इसकी मदद से धन की कमी से अनुसंधान संबंधित गतिविधियों को रोकने बचा सकेगा। समिति में लोकसभा व राज्यसभा

के कुल 31 सदस्य शामिल थे। समिति ने बताया कि उसे भारतीय भू वैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआइ) ने बताया कि भारतीय हिमालयी क्षेत्र में 9775 हिमनद हैं। इसके अलावा कुल 1306.1 घन किमी बर्फ की मात्रा सिंधु, गंगा, और ब्रह्मपुत्र के हिमनदित घाटियों में संरक्षित है। हालांकि सरकार के पास अलग से बर्फ और बर्फ के पानी की मात्रा उपलब्ध नहीं है।

ग्लेशियर पिघलने की मुख्य वजह हिमालयी काराकोरम क्षेत्र का गर्म होना : समिति ने रिपोर्ट में बताया है कि विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) ने जानकारी दी है कि हिमालयी काराकोरम क्षेत्र वैश्विक औसत से 0.5 डिग्री सेल्सियस की दर से गर्म हो रहा है। जिससे वर्षा और हिमपात की घटनाओं से बुनियादी ढांचे को भी नुकसान होगा।