

## सप्ताह की कहानी Story of the Week

### **अंतरिक्ष सूचना निवेशों के उपयोग से भारत में पानी की उपलब्धता का पुनर्मूल्यांकन** **Reassessment of Water Availability in India Using Space Inputs**

प्रभावशाली योजना, विकास और सतत प्रबंधन के लिए जल संसाधन की उपलब्धता का उचित मूल्यांकन पहली आवश्यकता है। वर्ष 1993 के दौरान नवीनतम मूल्यांकन और ब्रह्मपुत्र और कृष्णा घाटियों के लिए वर्ष 1999 के दौरान संशोधन के साथ विभिन्न राष्ट्रीय आयोगों द्वारा समय-समय पर देश के जल संसाधनों की क्षमता का अनुमान लगाया गया था। नवीनतम तकनीकों के प्रयोग से वर्तमान परिप्रेक्ष्य में जल की गुणवत्ता को शामिल करते हुए राष्ट्रीय जल मिशन के तहत पहचान की गई रणनीतियों में से एक “घाटी-वार पानी की स्थिति का पुनर्मूल्यांकन” है।

Proper assessment of the availability of water resources is the prerequisite for efficient planning, development and sustainable management. Water resources potential of the country was estimated from time to time by various National commissions with latest assessment during the year 1993 and with a revision during the year 1999 for Brahmaputra and Krishna Basins. One of the strategies identified under National Water Mission was “Reassessment of basin wise water situation” under present scenario including water quality by using latest techniques.

पहले अपनाई गई पद्धतियों में सीमाओं के साथ-साथ भूमि उपयोग/भूमि आवरण, जल अवसंरचना और जलवायु में महत्वपूर्ण परिवर्तन के कारण जलविज्ञान संबंधी मॉडलिंग तथा अंतरिक्ष आधारित सूचना-निवेशों का प्रयोग कर बेसिन-स्केल जल उपलब्धता आकलन के लिए एनआरएससी एवं सीडब्ल्यूसी के द्वारा संयुक्त रूप से कार्य-पद्धति विकसित की गई। सुदूर संवेदन एवं जीआईएस सूचना निवेश के प्रयोग से विकसित मॉडलिंग रूपरेखा ने मौजूदा प्रयोगसिद्ध पद्धति का स्थान ले लिया और इसे वर्तमान समय के दौरान भारत में जल की उपलब्धता के पुनर्मूल्यांकन के लिए केन्द्रीय जल आयोग द्वारा अपना लिया गया। इसके परिणामों एवं प्रतिवेदनों की राष्ट्रीय स्तर के जल संसाधन विशेषज्ञों द्वारा समकक्ष समीक्षा की गई।

Owing to limitations in the previously adopted approaches and significant changes in land use/land cover, water infrastructure and climate, NRSC and CWC jointly developed methodology for basin-scale water availability assessment using hydrological modelling and space based inputs. The developed modelling framework using remote sensing & GIS inputs replaced the existing empirical approach and has been adopted by the Central Water Commission for Reassessment of Water Availability in India during the current period. The results and report was peer reviewed by nation level water resources experts.

30 वर्षों की अध्ययन अवधि (1985-2015) को ध्यान में रखते हुए देश के औसत वार्षिक जल संसाधन का अनुमान 1999.20 बीसीएम लगाया गया है और सहसंबंधित वार्षिक औसत वर्षा 3880 बीसीएम है।

The average annual water resource of the country is estimated as 1999.20 BCM considering study period of 30 years (1985-2015) and corresponding mean annual rainfall is 3880 BCM.

इसके लिए एनआरएससी/इसरो का प्रमुख योगदान :

The major contributions of NRSC/ISRO towards this were:

- प्रायोगिक अध्ययनों के माध्यम से पद्धतियों का विकास एवं प्रदर्शन ।  
Development and demonstration of methodology through pilot studies
- प्राकृतिक संसाधन (एलयूएलसी), भू-भाग (डीईएम), जल (सिंचाई कमांड) पर भू-स्थानिक आंकड़ा ।  
Geospatial data on natural resources (LULC), terrain (DEM), water (irrigation command), etc.
- भू-स्थानिक आंकड़ा सेटों के प्रयोग से जल संसाधन मूल्यांकन उपकरण (डब्ल्यूआरएटी) का विकास ।  
Development of Water Resources Assessment Tool (WRAT) using geo-spatial data sets
- जल संसाधन आकलन पद्धति कार्यान्वयन हेतु सीडब्ल्यूसी अधिकारियों के क्षमता निर्माण के लिए (2 प्रशिक्षण कार्यक्रम और एक मध्यावधि समीक्षा कार्यशाला)  
Capacity building to CWC Officials for implementing the Water Resources Assessment methodology (2 Training programs and one mid-term review Workshop)
- देश के सभी 20 नदी घाटियों को आवृत्त करते हुए राष्ट्रीय विस्तार अध्ययन के लिए देश भर के 13 सीडब्ल्यूसी क्षेत्रीय संगठनों को तकनीकी मार्गदर्शन ।  
Hand holding and technical guidance to 13 CWC Regional Organisations across the country for national extension study covering all 20 river basins of the country.

Hand holding and technical guidance to 13 CWC Regional Organisations across the country for national extension study covering all 20 river basins of the country.



**REASSESSMENT OF WATER AVAILABILITY  
IN INDIA USING SPACE INPUTS**

**BASIN PLANNING & MANAGEMENT ORGANISATION  
CENTRAL WATER COMMISSION  
NEW DELHI - 110 066  
JUNE 2019**



भारत सरकार  
जल शक्ति मंत्रालय  
नदी विकास एवं गंगा संरक्षण विभाग  
केन्द्रीय जल आयोग

Government of India  
Ministry of Jal Shakti  
Deptt. of WR, RD & GR  
Central Water Commission

**एक दिवसीय कार्यशाला**  
**One Day Workshop on Final Report**

श्री गजेन्द्र सिंह शेखावत, माननीय केन्द्रीय मंत्री एवं श्री रतन लाल कटारिया, माननीय राज्यमंत्री, जलशक्ति मंत्रालय, जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण विभाग द्वारा दिनांक 25 जून 2019 को नई दिल्ली में डब्ल्यूआरए की अंतिम रिपोर्ट का विमोचन ।

Release of WRA Final Report by Shri Gajendra Singh Shekhawat, Hon'ble Union Minister and Shri Rattan Lal Kataria, Hon'ble Minister of State, Ministry of Jal Shakti, DoWR, RD & GR on 25th Jun, 2019 at New Delhi