

Telangana Today- 06- September-2022

# Making the farm vision work

A shift in emphasis from growth to efficient growth with a new approach will convert challenges into opportunities



SEELA SUBBA RAO

India's achievement in the agriculture sector, though impressive in some areas and States, has remained below potential. There is a large gap between the income of agriculture and non-agriculture workers. Even after over seven decades of planning, most farmers still face the problem of poor production and inadequate return for their produce.

## Major Constraints

According to Agriculture Census 2010-11, the number of operational land holdings stood at 138.35 million with an average size of 1.15 hectares. Of the total holdings, 85% are in the marginal and small farmers' categories of less than 2 hectares.

Seed is a critical and basic input for attaining higher yields and sustained growth in production. Distribution of assured quality seeds is as critical as the distribution of seeds. Unfortunately, good quality seeds are not within the reach of most farmers, especially small and marginal, because of exorbitant prices.

In spite of large-scale mechanisation in some parts of the country, there is less use of technology resulting in poor productivity. Also, farmers are still dependent on informal agencies for their credit needs despite a steady increase in the flow of rural credit from formal institutions. When the agriculturist's capital is locked up in his lands and stocks, he is obliged to borrow money for stimulating the tempo of production.

## Transforming Crucial

Transformation of the sector is crucial as 40% of households in the country depend on agriculture for their employment and livelihood. Research reveals that during the period of high agriculture growth (above 4%), almost half of it was driven by an increase in agricultural prices. Thus, if agricultural prices do not rise faster than other prices, there is a danger that the growth rate of agricul-



**THERE IS A NEED TO SUSTAIN AGRI GROWTH WITHOUT LETTING FOOD PRICE RISE BEYOND ACCEPTABLE LIMITS AND INCENTIVISE FARMERS TO RAISE PRODUCTION**

ture will collapse, which then becomes a major cause of agrarian distress and impacts the overall economic growth.

A formidable and foremost challenge at present is how to sustain agriculture growth without letting food prices rise beyond acceptable limits and also to incentivise farmers to raise production without causing hardship to consumers. Hence, a shift in emphasis from growth to efficient growth is needed.

Successive surveys provide empirical evidence that there is a large-scale withdrawal by female labour from agriculture. However, such withdrawals have sharply decelerated while the shift of agriculture labour from the sector has accelerated.

India currently produces about 726 million tonnes of food to meet the demand of 1.3 billion people. Three-fourth proportion of this comprises food of plant origin (pulses, cereals, vegetables, etc) while the remaining comprises food of animal origin (milk, egg, fish etc). Agriculture will be required to produce 40.7% more food in the next 15 years to meet the domestic demand, which implies 2.3% annual growth. We will need about 1,016 million tonnes of food by 2031-32. Apart from meeting the agri-food production target, the real challenge comes from the composition of food and meeting nutrition requirements.

Agriculture accounts for more than 80% of total water use in the country. Still, more than 50% area under cultiva-

tion is without irrigation. Because of the common practice of flood irrigation, water use efficiency in the country is around 33%. Indian farmers use 2-times the water used to produce one tonne of food in major agricultural countries. Without modern irrigation facilities such as drip, sprinklers and sensors, the country cannot address the stress on water use.

## Paradigm Shift

The National Agriculture Policy (July 2020) seeks to actualise the vast untapped potential of agriculture and aims at achieving a growth rate of 4% per annum in the sector with inclusiveness and equity. It emphasises the need to cater to domestic markets and maximise benefits from agri products. However, certain recommendations of the five reports of the Swaminathan Committee (2004-2006) need to be blended with the National Agriculture Policy to enhance productivity, profitability and sustainability of major farming systems.

The present challenges need to be converted into opportunities. Problems such as low wages, stress of manual work and irregular employment can be addressed by innovative approaches in production and post-harvest activities. These can be harnessed by developing and promoting new farm models based on knowledge and skill-based agriculture and post-harvest value-addition at the farm itself. The Pradhan Mantri

Kaushal Vikas Yojana can play a vital role in this by promoting and imparting skills required in modern agriculture, value-addition and primary processing.

Food surplus has been continuously increasing for more than three decades. This requires a complete shift in food policy from shortage management to surplus management. We need to attain export competitiveness, and for this, the focus should be on three areas: Prices in primary markets should not be higher than international prices; price spread should be reduced and producers should be integrated with global chains.

Special focus is needed to raise the income of farmers at a much faster rate. This needs transformation of agriculture and marketing through a strategy that involves an increase in productivity, reduction in average cost, better price realisation for farm produce, expansion of allied activities and shift of farmers to non-farm activities.

Upgrading farming from low-tech to high-tech such as greenhouse cultivation, polyhouses, tissue culture, and precision farming will reduce average cost and enhance the income of farmers. Application of biotechnology will play an important role in shaping the future of agriculture. Agri-biotechnology occupied a back seat after the restrictions imposed on field testing and the non-release of Bt brinjal in the country. Countries which have embraced GM and genetically engineered technology have gained a lot in terms of productivity and cost. We must weigh the option for acceptance of biotech products vis a vis going back to indigenous technologies.

Use of nano-technology for the enhancement of food quality and safety, and the efficient use of inputs will be in near future. Nano-materials in agriculture will reduce wastage in the use of chemicals and also minimise nutrient losses in fertilization. This may also be used to increase yield through pest and nutrient management.

A well-coordinated strategy between the central government and States is paramount to ensure that agriculture marches to the next stage of development along with secondary and tertiary sectors. Enhanced role of the private sector, active land lease market, formation of Farmers Producers Organisations and liberalised output market will help address these challenges.

*(The author is former Assistant General Manager, Nabard)*

The Hindu- 06- September-2022

# 'Teesta delay holding up Hilsa fish supply to India'

Hasina playfully chides Indian govt.

SUHASINI HAIDAR  
NEW DELHI

Playfully chiding the Indian government for failing to deliver on the Teesta water sharing agreement, Bangladesh Prime Minister Sheikh Hasina on Monday said the treaty, held up since 2011 due to differences between the Centre and West Bengal Chief Minister Mamata Banerjee, was also holding up Hilsa fish supplies to India.

"You [India] aren't giving us enough water, so I can't give you Hilsa fish right now. But I promise I will be able to supply Hilsa by the upcoming Puja season [in October]," she said, laughing, during a diplomatic reception in Delhi, in a reference to the lower water flows in the Teesta and other rivers.

India and Bangladesh are expected to sign some agreements on joint management of rivers on Tuesday, and discuss a number of ways to cooperate on water sharing.

In an indicator of how important the issue is on the bilateral agenda, the Bangladesh High Commission, which hosted the special reception for Ministers, diplomats and military officers in Delhi, had named each of the tables at the dinner after a Bangladeshi river, including Teesta, Megna, Padma,

Khowai and Kushiya.

When asked about whether she would meet Ms. Banerjee during the visit to New Delhi (September 5-8), Ms. Hasina said she wanted to meet the West Bengal Chief Minister, like on her previous visits, but learned that Ms. Banerjee had not come to Delhi.

"Mamata is like my sister, and we can meet anytime. Some ties are personal, beyond politics, like my relations with the Gandhis," Ms. Hasina told journalists, in a reference to Congress president Sonia Gandhi.

Ms. Hasina spoke emotionally about her visit upon arrival to the Nizamuddin Sufi shrine on Monday.

She explained that she had first visited the Dargah, that dates back to 1325 AD, on April 9, 1981, while she lived in exile in Delhi after her father's assassination.

"I had an unusual feeling about the visit, it was a very spiritual place. I then went and read my father's [Bangladesh founder Sheikh Mujibur Rahman's] diary and realised he had visited the Nizamuddin dargah on the same day on April 9, in 1946," Ms. Hasina said.

On Thursday, the Bangladesh Prime Minister will visit the Ajmer Sharif Dargah in Rajasthan.



Hindustan Times- 06- September-2022

# Parts of Bengaluru go under as overnight rain floods city

**HT Correspondent**

letters@hindustantimes.com

**BENGALURU:** Boats, tractors and earthmovers were deployed on arterial roads and in residential colonies as heavy rain flooded large parts Bengaluru, virtually shutting down the city and sparking an outpour of public anger against mismanagement and alleged misgovernance.

Water supply was snapped in large parts of Bengaluru on Monday, and several localities were without power for hours, amid reports of serpentine traffic jams on the city's waterlogged streets, and flight disruptions at the airport.

Bengaluru recorded about

131.6mm rainfall in a 24-hour-period ending Monday — the second-highest single-day rainfall in September in 24 years. According to the IMD data, Bengaluru recorded its highest rainfall for the month on September 12, 1988 at 177.6mm of rain. On September 26, 2014, the city recorded 132.6mm of rain.

Karnataka chief minister Basavaraj Bommai on Monday said he has instructed officials to ensure that water is drained out from the inundated roads at the earliest. "There have been heavy rains in Bengaluru, I have spoken to the commissioner (municipal corporation), and other officials. I have asked officials to depute two State Disaster Response Fund (SDRF)

teams to Mahdevapura and Bommanahalli zones in the city that have been worst affected, with boats and other equipment... also engineers are there," Bommai told reporters.

Bommai said the administration has started clearing encroachments on drains. "For example, in Bheemeshwari (river from where drinking water is supplied to Bengaluru), there are encroachments in the upper side of it. And we will take all action to clear it," he said.

But residents and experts said this was too little, too late.

The waterlogging in localities such as Rainbow Drive Layout and Sunny Brooks Layout reached a point that tractors and

continued on →11

What explains the massive flooding in Bengaluru?

**Abhishek Jha**

letters@hindustantimes.com

**NEW DELHI:** It's not just heavy rain. Although this monsoon has been extremely rainy, it should not be an excuse for flooding since it is known that the climate crisis is changing weather patterns and administrations must be prepared for these shifts. →P8

The Indian Express- 06- September-2022

# FRIEND IN DEED

PM Hasina's supporters and opponents back home will be tracking her India visit for headway on Teesta water-sharing

**P**RIME MINISTER SHEIKH Hasina of Bangladesh, in Delhi on a four-day visit, will hope to return with a bag full of crucial agreements that could stand her in good stead in the country's next election towards the end of 2023. Last month, when Bangladesh Foreign Minister Abdul Momen declared at a public gathering that India must ensure PM Hasina stays on in the interests of regional stability, the statement caused red faces on both sides, and the minister did not find place in Hasina's delegation to Delhi. It is no secret that India would be more than pleased if PM Hasina were to win a fourth consecutive term. India-Bangladesh ties have seen their best phase under her premiership from 2009. Her strong stand against Islamist militancy and terrorism, and her government's denial of safe havens to anti-India groups have built a strong basis for co-operation. Of course, the relationship has not been free of problems. The National Register of Citizens in Assam and the Citizenship (Amendment) Act nationally have provoked concern in Dhaka. While it was left to diplomacy to do damage control — India's anti-Covid vaccine diplomacy provided a healing touch — it was largely PM Hasina's political maturity, her astute understanding of the regional dynamic, and her ability to see the big picture that saw the smoothening out of the bad patch. When anti-Hindu riots broke out during Prime Minister Narendra Modi's visit ahead of West Bengal elections in 2021, Delhi's appreciation of the stern action against those who had instigated the riots was in striking contrast to its reactions to episodes of anti-minority violence in Pakistan.

PM Hasina has also calibrated the India-China balance with tact. Last week, Chinese Foreign Minister Wang Yi was in Dhaka. China describes itself as Bangladesh's "most reliable long-term strategic partner", but the country's foreign minister told the *Financial Times* only days later that Sri Lanka was a cautionary tale on taking loans from Beijing. No doubt Hasina's visit will provide Delhi the opportunity to gauge the Dhaka-Beijing relationship better. But India and Bangladesh can say they have the best cross-border overland connectivity links in the South Asian region, with more plans in the pipeline. The countries are joined by two bus services and three train services. Bar one, all pre-Partition rail links between smaller stations have been restored. Bangladesh wants to join the India-Myanmar-Thailand trilateral highway. Waterway agreements have facilitated trade through inland waters making it easier for India to transport goods through Chittagong port to the north-east, while Bangladesh's trade with third countries, such as Bhutan and Nepal, can be routed through Indian ports. The two countries also have significant energy co-operation — the entire output of a 1,600-megawatt purpose built thermal plant by the Adani group in Jharkhand is supplied to Bangladesh which purchases it under a 2016 agreement.

The two sides may sign a Comprehensive Economic Partnership Agreement during this visit. But what the Bangladesh Prime Minister really wants is a Teesta river water-sharing agreement, stuck for over 10 years, in large part due to West Bengal Chief Minister Mamata Banerjee's opposition. Both PM Hasina's supporters and opponents at home will be tracking the visit to see if it delivers on this all-important demand.



Jansatta- 06- September-2022

# जल प्रदूषण से बढ़ता खतरा

सुधीर कुमार

देश की एक बड़ी आबादी के पास शुद्ध पानी की व्यवस्था नहीं है, न ही जल को स्वच्छ बनाने की तकनीक तक उनकी पहुंच है। ऐसे में जाने-अनजाने लोग अपनी सेहत का नुकसान कर रहे हैं। टिकाऊ विकास का 6.1 लक्ष्य भी सुरक्षित और किफायती पेयजल के लिए सार्वभौम और समान पहुंच पर जोर देता है। यह तभी संभव है, जब जल संरक्षण और संचयन एक बुनियादी कर्तव्य बन जाए और लोग पानी की बूंद-बूंद की कीमत समझने लगे।

आने और असमय मृत्यु का खतरा भी बढ़ जाता है।

इस संदर्भ में विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) की एक रिपोर्ट बताती है कि दुनिया भर में कुल आबादी का एक चौथाई हिस्सा यानी तकरीबन दो अरब लोग दूषित जल पीने की विवश हैं। इसके खतरे के बारे में डब्ल्यूएचओ का कहना है कि दूषित जल का लगातार सेवन करने से दर्जनों बीमारियों का खतरा बढ़ जाता है। दूषित पेयजल पीने को अभिषम आबादी को हैजा, टाइफाइड, डायरिया, कुपोषण, कैन्सर, बाल और पेट संबंधी बीमारियों का सामना करना पड़ता है।

चूँकि जल एक सार्वभौमिक विलायक है, इसलिए यह आसानी से प्रदूषित हो जाता है। जल में मुख्यतः आर्सेनिक, फ्लोराइड और नाइट्रेट, औद्योगिक तथा कृषि अपशिष्ट, माइक्रोप्लास्टिक, चिकित्सीय कचरा आदि संदूषक मिले होते हैं। तांबा, सीसा, क्रोमियम और रेडियोधर्मी तत्व आदि भी जलस्रोतों के संपर्क में आने पर जल को दूषित कर जानलेवा बना देते हैं। इसके अलावा अशोधित पानी में जीवाणु, विषाणु और परजीवी जैसे जैव-संदूषक भी होते हैं। पानी में विद्यमान रसायन, धातु और सूक्ष्म जीव विभिन्न प्रकार से खतरा उत्पन्न करते हैं। इंटरनेशनल एजेंसी फार रिसर्च आन कैन्सर ने आर्सेनिक को फेफड़े, मूत्राशय, दिल, त्वचा और गुर्दे के कैंसर का कारण चिह्नित किया है। इस संबंध में विश्व स्वास्थ्य संगठन का दिशानिर्देश है कि पीने के पानी में आर्सेनिक की मात्रा दस माइक्रोग्राम प्रति लीटर से अधिक नहीं होनी चाहिए। मगर चिंता है कि दुनिया भर में चौदह करोड़ लोग पीने के पानी में आर्सेनिक के उच्च स्तर का सेवन करते हैं। इसके अलावा सीसा भी एक जहरीला प्रदूषक है, जो जल को दूषित करता है। विश्व स्वास्थ्य संगठन का अनुमान है कि विश्व स्तर पर दो अरब से अधिक लोग सीसा-दूषित पानी पीते हैं। क्रोमियम भी एक ऐसा ही तत्व है, जो पानी को दूषित और जहरीला बना देता है। जब पानी में क्रोमियम की मात्रा प्रति लीटर पच्चीस माइक्रोग्राम से अधिक होती है, तो वह जल विषैला हो जाता है। क्रोमियम मिश्रित जल के सेवन से शरीर में चकते पड़ना, गुर्दा और यकृत की विषाक्तता, कैंसर, शुक्राणु क्षति और एनीमिया जैसी बीमारियों का खतरा बढ़ जाता है। माइक्रोप्लास्टिक यानी प्लास्टिक के छोटे-छोटे टुकड़े, जिनका आकार पांच माइक्रोमीटर से भी कम होता है, वे भी अदृश्य होने के कारण पेयजल या बोतलबंद पानी के जरिए मानव शरीर में आसानी से प्रवेश कर जाते हैं और प्रजनन, प्रतिरक्षा

व्यवधान, मोटापा और पेट संबंधी समस्याओं को जन्म देते हैं। इसी तरह नाइट्रेट का आम स्रोत औद्योगिक उत्पन्न है। पीने के पानी में नाइट्रेट की मात्रा प्रति लीटर दस मिलीग्राम से अधिक होने पर स्वास्थ्य मुश्किल में पड़ जाता है। नाइट्रेट प्रदूषित जल के सेवन से कैंसर जैसी बीमारियों का खतरा बढ़ जाता है।

प्रदूषक, जल में इतनी सूक्ष्मता से घुले होते हैं कि ये नंगी आंखों से नजर नहीं आते हैं। पानी में ठोस धातुओं का पता टीडीएस (कुल घुलित ठोस) से लगाया जाता है। इसे पानी में घुले हुए अशुद्ध कणों की मात्रा के रूप में देखा जाता है। चिकित्सकों के अनुसार पांच सौ टीडीएस तक का पानी पीने योग्य होता है, लेकिन इससे ऊपर का पानी छाने बगैर पीने से सेहत को बड़ा नुकसान होता है। हालांकि जागरूकता के और स्वच्छ जल स्रोतों के अभाव में एक बड़ी आबादी दूषित पेयजल पीने को लाचार है। गरीबी और जानकारी के

और फिर जीवित होने की घटना वैश्विक समुदाय के लिए एक बड़ी सीख इसलिए है, क्योंकि जल प्रदूषण पर नियंत्रण न करने से विविध दुष्प्रभाव झेलने पड़ते हैं। मसलन, प्रदूषण के कारण जल में आक्सीजन की मात्रा में कमी आती है, जिससे जलीय जीवों का जीवन कष्टमय हो जाता है। वहीं प्रदूषित पानी से सिंचाई करने पर अनाजों, फलों और सब्जियों में दूषित पदार्थों की सांद्रता उच्च हो जाती है, जो बीमारियों और मौत को आमंत्रण देते हैं।

दूसरी तरफ, जल प्रदूषण आर्थिकी को भी प्रभावित करता है। विश्व बैंक की एक रिपोर्ट के अनुसार, दुनिया में पानी की गुणवत्ता में गिरावट भारी प्रदूषित क्षेत्रों में संभावित आर्थिक विकास के एक तिहाई हिस्से को कम कर देती है। स्वच्छ जल आर्थिक विकास में महती भूमिका निभाता है। इसकी सुलभता जहां नागरिकों को जल जनित बीमारियों से बचा कर उनकी कार्य-क्षमता बढ़ाती है और आर्थिक बचत में भी सहायक होती है, वहीं पानी को स्वच्छ करने और प्रदूषित जल निकायों को साफ करने के तंत्र पर हर साल अरबों रुपए खर्च हो जाते हैं। प्रदूषित जल निकायों में पर्यटन गतिविधियां प्रभावित होती हैं, जिससे हर साल इस उद्योग को एक अरब डॉलर का नुकसान होता है। जल प्रदूषण के कारण लोगों का शारीरिक और मानसिक विकास प्रभावित होता है, जिससे वे परिपक्वमानव संसाधन के रूप में विकसित नहीं हो पाते हैं। इस तरह जल प्रदूषण राष्ट्रीय आय पर नकारात्मक प्रभाव डालता है।

सच तो यह है कि देश की एक बड़ी आबादी के पास शुद्ध पानी की व्यवस्था नहीं है, न ही जल को स्वच्छ बनाने की तकनीक तक उनकी पहुंच है। ऐसे में जाने-अनजाने लोग अपनी सेहत का नुकसान कर रहे हैं।

टिकाऊ विकास का 6.1 लक्ष्य भी सुरक्षित और किफायती पेयजल के लिए सार्वभौम और समान पहुंच पर जोर देता है। यों तो 2030 तक लक्षित टिकाऊ विकास लक्ष्यों को साकार करने का एक महत्त्वपूर्ण व्यावहारिक पक्ष स्वच्छ पेयजल की सर्वसुलभता से जुड़ा है। हालांकि यह तभी संभव है, जब जल संरक्षण और संचयन एक बुनियादी कर्तव्य बन जाए और लोग पानी की बूंद-बूंद की कीमत समझने लगे। धरती का तीन चौथाई हिस्सा जल होने के बावजूद इसका केवल एक प्रतिशत हिस्सा हमारी पहुंच में है। अतः जल संरक्षण पर गंभीरता दिखानी होगी। साथ ही, जलस्रोतों को प्रदूषित करने की आदत पर भी नियंत्रण करना होगा।



औद्योगिकरण, शहरीकरण, बढ़ती आबादी और बदलती जलवायु के सर्मांतर स्वच्छ पानी की कमी भी एक अंतरराष्ट्रीय समस्या बन चुकी है। दिनोंदिन सूखते और दूषित होते जलस्रोतों ने मानवता को कई रूपों में प्रभावित किया है। इसका प्रतिकूल प्रभाव लोगों की सेहत के साथ-साथ पर्यावरण और आर्थिकी पर भी पड़ा है। आंकड़े बताते हैं कि हर साल असुरक्षित पानी लगभग एक अरब लोगों को वीमार करता है। यूनेस्को की विश्व जल विकास रिपोर्ट-2022 बताती है कि दुनिया की लगभग आधी आबादी ऐसे क्षेत्रों में रहती है, जहां साल में कम से कम एक महीना जल का गंभीर संकट बना रहता है। इस रिपोर्ट के अनुसार भारत विश्व में भूजल का सबसे अधिक उपयोग करने वाला देश है। दरअसल, सिकुड़ते जलस्रोत और बढ़ते जल प्रदूषण के कारण भूमिगत जल बड़ी तेजी से दूषित होता जा रहा है। दूषित जल पीने से रोग प्रतिरोधक क्षमता के घटने, जीवन प्रत्याशा में कमी

अभाव में जो लोग इस परिस्थिति का सामना नहीं कर पाते, वे असमय काल-कलवित हो जाते हैं।

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के अनुसार, देश में साढ़े तीन सौ से अधिक नदियां प्रदूषण से कराह रही हैं। साल भर प्रदूषकों से लबालब भरी होने के कारण कई नदियों का जलीय पारिस्थितिकी तंत्र नष्ट होने के कगार है, जिससे उनके ऊपर जैविक रूप से मृत होने का खतरा बना हुआ है। इस संदर्भ में लंदन की मशहूर टेम्स नदी को याद किया जा सकता है, जिसे 1957 में जैविक रूप से मृत घोषित कर दिया गया था। मगर छह दशक की लंबी जद्दोजहद के बाद इसे पिछले साल प्रदूषण-मुक्त करने में कामयाबी मिली। टेम्स के जैविक रूप से मृत होने



Rajasthan Patrika- 06- September-2022

सामयिक: जल संग्रहण और जल बहाव का हो उचित प्रबंधन

# वर्षा-जल दौड़े नहीं, चले कहीं-कहीं रुके, एकत्र हो

**व**र्षा-जल, दौड़े नहीं चले... यह बात प्रायः कही जाती है। वर्षा खेती के लिए अच्छी रहे, वर्षा का पानी रिस कर जमीनी भूजल स्तर बढ़ाए और आज की स्थिति में शहर, गांव, खेत, खलिहान को नुकसान न पहुंचाए, बाढ़ का रूप न ले, इसी आशय से यह बात कही जाती है कि वर्षा का पानी चले, धीरे-धीरे चले, दौड़े नहीं। इस बात में एक और बात जोड़ा जाना अब जरूरी है। वह है कि वर्षा का पानी कहीं-कहीं रुके, एकत्र हो। पारंपरिक रूप से, खासतौर पर मरुस्थली इलाकों में या अन्यत्र भी यह होता आया है। अब इसको बहुत व्यापक और वैज्ञानिक तरीके से करने की जरूरत है। पुराने समय में भी हमारे पूर्वज टांका, तालाब, खडीन, एनीकट, छोटे व बड़े बांध, खेत में धोरा आदि के द्वारा पानी रोकते, संग्रहित करते रहे। इससे न केवल पानी संग्रहित होता बल्कि कुछ अधिक वर्षा हो जाने पर वर्षा से होने वाला नुकसान भी रोका जा सकता है।

आज के दौर में, जैसा हमने इस बार मानसून में देखा, परंपरागत तौर पर कम बरसात वाले इलाकों में भी अधिक वर्षा की चुनौतियां सामने आने लगी हैं। नई चुनौतियों को नए उपाय करके ही रोका जा सकता है। ग्लोबल वार्मिंग से पूरे विश्व में मौसम का हर पहलू बदला है। वर्षा पहले सदियों, दशकों तक स्थान विशेष में प्रायः तयशुदा सीमाओं में ही रहती थी। किताबों, मौसम विभाग के अलावा आम समझ से हमें पता रहता था कि कहां, कब-कब, किस मात्रा में बरसात होगी। आम समझ थी कि चेरापूँजी में बहुत अधिक बरसात होगी तो पोंकरण में वर्षा कम रहेगी, पर अब यह स्थिति नहीं है। आंकड़े बताते हैं कि परंपरागत तौर पर कम बरसात वाले पश्चिमी राजस्थान में भी अब पूर्व दशकों की तुलना में अधिक बरसात हो रही है। एक बात यह भी है कि अब किसी एक दिन बहुत अधिक बरसात हो जाना भी प्रायः देखा जाता है। पहाड़ी इलाकों में जब ऐसा होता है तो इसे बादल फटना कहते हैं। मौसम विज्ञान में कहा जाता है कि 10 किमी. गुणा 10 किमी. क्षेत्र में यदि 10 सेंटीमीटर बरसात एक घंटे में हो जाए तो उसे बादल फटना कहेंगे। अब अतिवृष्टि ऐसे इलाकों में भी देखी जाने लगी है जो सदियों या दशकों तक कम वर्षा वाले रहे हों। सीमा पार सिंध का इलाका ऐसी ही जगह है जो काफी हद तक थार रेगिस्तान-सा है, पर वर्तमान में अतिवृष्टि के कारण बाढ़ की बहुत बड़ी समस्या से जूझ रहा है। वहां जनधन की बहुत हानि हुई है।


**अनिल पालीवाल**

 जल संरक्षण की मुहिम  
से जुड़े भारतीय पुलिस  
सेवा के अधिकारी

@patrika.com

अब हम लोग इस मुकाम पर पहुंच चुके हैं कि हम नए ढंग से इस सारे बदलते घटनाक्रम को, मौसम के चक्र को पहचानें। वन और पर्यावरण से जुड़े कानूनों के साथ-साथ अब पानी के बहाव से संबंधित और ड्रेनेज के बिंदुओं को कड़े कानूनों के माध्यम से सही प्रकार से लागू करना होगा। पानी के प्राकृतिक बहाव के क्षेत्र अतिवृष्टि की संभावनाएं दृष्टिगत रखते हुए चिह्नित करने होंगे। वैज्ञानिक और विस्तृत सर्वे से जल बहाव क्षेत्र, नाले आदि अधिकृत करने होंगे। धरती पर बढ़ती आबादी का दबाव है तो विकास भी एक जरूरत है। न केवल शहरों में बल्कि गांव में भी जमीन का उपयोग सीमित और अच्छे ढंग से करें ताकि पानी के बहाव वाले क्षेत्रों में मकान वगैरह न बनें। नदी-नालों के बहाव क्षेत्र को पानी के लिए ही छोड़ना होगा।

यह भी सोचना होगा कि बढ़ती वर्षा के साथ हम जल संग्रहण और जल बहाव का उचित प्रबंधन कैसे करें। इसलिए जहां संभव है वहां पर टांका, खडीन, छोटे-बड़े बांध जैसे निर्माण पानी रोकने के लिए और संग्रहित करने के लिए करने होंगे ताकि पानी को दौड़ने से रोकें और अतिवृष्टि के दौरान सही प्रकार से नदी-नाले की तरफ मोड़ें। अब समय आ गया है कि एक समन्वित ढंग से सभी पहलुओं को देखें। अन्यथा बेतरतीब रिहायशी और व्यावसायिक निर्माण के कारण हम प्रतिवर्ष वर्षा, अतिवृष्टि आदि से जूझते रहेंगे। हमें मान कर चलना होगा कि आने वाले दिनों में जलवायु परिवर्तन में हमें बढ़ती गर्मी का मुकाबला करना होगा और बरसात के बेतरतीब ढंग का मुकाबला करना होगा। यदि हम तैयारी के साथ कार्य करेंगे, जैसा कि आधुनिक युग में हम से भावी पीढ़ियां उम्मीद रखती हैं तो हम एक सुखी-सुरक्षित समाज का निर्माण कर पाएंगे और सही व्यवस्थाएं दे पाएंगे। समय आ गया है कि हम अपने अध्ययन, शोध, योजना और व्यवस्थित जल संग्रहण निर्माण आदि से पानी को दौड़ने से रोकें, चलाएं और जरूरत के मुताबिक रोकें।