

# Policy

## WATCH

Volume XII, Issue 4  
April 2023, New Delhi

## Environment, Natural Resources and Sustainability



*In this issue*

**Right direction of  
development in the  
Himalayas**

*Jeet Singh*

**पर्वतीय विकास की सही दिशा**

**Can biodiversity be a political  
science teacher?**

*Yuvan Aves*

**Water Action Agenda**



**UN**  
**2023 WATER  
CONFERENCE**

**NEW YORK  
22-24  
MARCH  
2023**



# Contents

---

<b>I Editorial.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Right direction of development in the Himalayas by Jeet Singh.....</b>	<b>4</b>
2.1 Meets of the mountain states.....	4
2.2 Right direction of mountain development.....	6
<b>3 पर्वतीय विकास की सही दिशा.....</b>	<b>11</b>
3.1 वन-नीति.....	15
3.2 सड़कों का निर्माण.....	17
3.3 पीने का पानी तथा सिंचाई योजनाएं.....	18
3.4 उद्योग.....	18
3.5 ऊर्जा के स्रोत.....	19
3.6 पशु-पालन.....	19
3.7 स्वास्थ्य.....	20
3.8 जैविक खेती.....	20
3.9 पर्यटक उद्योग.....	21
3.10 शिक्षा.....	22
3.11 परिशिष्ट- 1.....	23
3.12 परिशिष्ट- 2.....	23
3.13 परिशिष्ट- 3.....	24
3.14 परिशिष्ट-4.....	25
3.15 परिशिष्ट- 5.....	28
3.16 परिशिष्ट- 6.....	30
3.17 पर्यावरण की चुनौती.....	32
<b>4 Can biodiversity be a political science teacher? by Yuvan Aves.....</b>	<b>34</b>
<b>5 Water Action Agenda.....</b>	<b>38</b>
5.1 Key building blocks of the Water Action Agenda.....	38



RAJIV GANDHI  
INSTITUTE FOR CONTEMPORARY STUDIES

# I Editorial

---

The Rajiv Gandhi Institute for Contemporary Studies (RGICS) works on five themes:

1. Constitutional Values and Democratic Institutions
2. Governance and Development
3. Growth with Employment
4. Environment, Natural Resources and Sustainability
5. India's Place in the World

This issue of Policy Watch is on the theme Environment, Natural Resources and Sustainability. This issue of the policy watch primarily discusses development and ecological issues in the Indian Himalayan Region. Moreover, it brings articles on issues related to water sustainability, biodiversity and their implication in our social and political interactions.

The first article is by Mr. Jeet Singh, Fellow, Rajiv Gandhi Institute for Contemporary Studies and it is a summary report of two important events held on development issues of Indian Himalayan Region. The first event reported in this article is the Meets of the Mountain States organized by Integrated Mountain Initiative in Delhi to discuss two major issues namely increasing plastic waste and resurgence with millets in the mountain states. The second event reported in this article was organized by Uttarakhand Sadbhavana Samiti where overall developmental strategies adopted by successive governments in the Himalayan states were critically discussed.

The second article is by Gandhian activist Late Smt. Sarala Behn on the right direction of mountain development. She wrote this article in 1977 as an advocacy and suggestion paper for the sixth five year plan. This article discusses the pitfalls of conventional development projects in the mountains and also suggests mountain appropriate development strategies.

The third article is by Mr. Yuvan Aves, founder of Palluyir Trust in Chennai on the significance of biodiversity in addressing our social and political problems. The article originally written for Vikalp Sangam is based on experiences of programs of Palluyir Trust with children where they found that working on biodiversity bridges social gaps between children from different caste groups.

The fourth article is taken from the UN Water Conference organized in March 2023 in New York. This article is reproduction of the Water Action Agenda adopted by the Water Conference. This agenda aims to create political momentum to accelerate progress in the second half of the Water Action Decade 2018-2028 and second half of the 2030 sustainable development agenda.

We hope you enjoy reading these articles. We look forward to your feedback.

**Vijay Mahajan,**  
**Director, Rajiv Gandhi Institute for Contemporary Studies**



## 2 Right direction of development in the Himalayas

---

*Jeet Singh*

The sustainability of the highly fragile and continuously evolving Himalayan range is not only crucial for people, wildlife and biodiversity of the region, but it has global significance. The geological formation of the region makes it highly vulnerable to natural disasters such as earthquakes, landslides, cloud burst and glacial burst. While a large infrastructural project in the region amplifies this disaster vulnerability, climate change has also started significantly contributing to these disasters by increasing incidents and intensity of harsh weather.

For many decades, scientists, activists and Himalayan people have been questioning the mainstream developmental approach in the Indian Himalayan region. Yet, successive governments and big corporations build large infrastructures to exploit and luxuriously avail the Himalayan region.

The pitfall of such development in the region is now very evident, regular and devastating in the form of development induced disasters. Unfortunately, we invited all these pitfalls despite knowing the vulnerability of the region and its carrying capacity. In this backdrop the Meet of the Mountain States (MoMS) organized by Integrated Mountain Initiative in Delhi on 23 and 24 March 2023 and Mountain Development summit organized by Uttarakhand Sadbhavana Samiti from 5 to 7 April 2023 in Kausani (Uttarakhand) discussed right direction of development in the Himalayas. A brief report of these two events is summarized in this article.



*Source: <https://static.toiimg.com/photo/93180319.cms>*

### 2.1 Meets of the mountain states:

*(23 and 24 March 2023)*

The meets of the mountain states was organized by Integrated Mountain Initiative (IMI) in Delhi on 23 and 24 March 2023 in collaboration with Divecha Center for Climate Change of Indian Institute of Science and Ministry of Environment, Forest and Climate Change (MoFCC). The meet brought together members of the IMI, law and policy makers from Indian Himalayan states and the central government along with other stakeholders such as researchers, scientists and field workers. This meeting of the mountain states discussed two major issues namely Resurgence of Millets and Plastic Waste Management in the Indian Himalayan Region.



## Resurgence with millets:

The International year of Millets, 2023 has been declared on India's call. According to the Food and Agriculture Organization (FAO) the international year of millets is an opportunity to raise awareness of and direct policy attention to the nutritional and health benefits of millets and their suitability for cultivation under adverse and changing climate conditions. For mountain communities, this renewed interest in millets is very timely and one that must be leveraged. Millets are a crop of great importance and have been an integral part of food culture in the mountain.

Cultivated traditionally, millets have occupied a space that has fulfilled nutrition requirements as well as occupied a high cultural significance. Millets are a resilient and nutritious crop and adapt to different ecological conditions that can withstand extreme heat conditions, low rainfall, long dry spells, making them an ideal plant in the face of changing climatic conditions.

Dr. Dyakar Rao from Indian Institute of Millets Research in Hyderabad in his speech discussed nutritional value and resilience of millets grown in the Indian Himalayan Region. According to him, over the last few years, a lot of scientific research and innovation have been carried under the institutional leadership of IIMR. The institution has also developed a large number of machines to process various kinds of millets.

Moreover innovations have also been done in terms of seed improvement. Grass root activist Mr. Biju Negi and millet growing farmers such as Mr. Vijay Jardhari, Nek Ram Sharma and Aletha Kordor discussed the ecological, economic and cultural aspect of millets production and consumption in the mountain region. Padam Shri Nek Ram Sharma observed that millets in mountains are the backbone of economy and food security but this can not be done without understanding and promoting symbiotic relationship between forests, agricultural land and livestock.

The Meet of Mountain States observed that the conservation of land resources and the diversity of seeds among farmers is top priority as many seed varieties have dwindled in the past decades. Post harvesting processes are still rudimentary and there is great scope for innovation in the sector to match that of wheat and paddy. Much of the millet ecosystem is to do with rain fed agriculture where a completely different regime of crop management needs to be adopted that needs mainstreaming.

## Plastic waste management in the Himalaya:



Source: [https://www.icimod.org/wp-content/uploads/2021/07/jiten\\_191019\\_MG\\_6938\\_1280X548.jpg](https://www.icimod.org/wp-content/uploads/2021/07/jiten_191019_MG_6938_1280X548.jpg)



## Plastic waste management in the Himalaya:

Plastic waste is now a globally acknowledged crisis. This crisis in the ecologically fragile mountain regions of the IHR is further amplified due to remoteness, accessibility, limited land availability for waste treatment and disposal. Increasing urbanization and tourism in the Himalaya have made waste one of the most visible challenges. Litter along trails in tourist spots and open dumping of waste in valleys and streams have become common, which is a huge public health and environmental pollution issue.

Mr. Roshan Rai from the IMI, while presenting the data from the Himalayan Cleanup project stated in 2018 observed that there is a clear intersection between food and plastic waste that has been established by the data from the Himalayan Cleanups since 2018 that shows more than 80 percent of waste from home based audits and outdoor cleanups emanate from food packaging. It is an indicator of the changing food habits and preference for packaged and processed food items and the need to look at waste from a larger systemic lens.

The session on plastic waste in the Himalaya was briefed by experts like representatives of Waste Warriors in Dehradun. He explained how their organization is involving local communities and producers of plastic waste in the cleanup programs in areas such as Dhramshala in Himachal Pradesh, Dehradun, Rishikesh and Ram Nagar in Uttarakhand. Scientists from Uttarakhand Pollution Control Board discussed the ever evolving Extended Producers Responsibility (EPR) policy developed by the state government. Moreover, the representatives of the board highlighted a few innovative steps taken by the government during Char Dham Yatra in Uttarakhand. Members of Legislative Assemblies from different Himalayan states have also expressed their concern on increasing plastic waste in the Indian Himalayan Region.

## 2.2 Right direction of mountain development:

(5 to 7 April 2023)





The three day mountain development summit in Kausani organized by Uttarakhand Sadbhavana Samiti and Uttarakhand Sarvodaya Mandal from 5 to 7 April 2023 discussed current developmental challenges in the backdrop of vision and legacy of Sarala Behn, Mira Behan and other such Gandhian thinkers and activists. Remember, Sarala Behn and her work on the first day of summit in Kausani, president of Uttarakhand Parivartan Party, Mr. P.C. Tiwari said, “Just before her death in 1982, I interviewed her for a magazine. I was not fully convinced with whatever she was saying. But the important part of this conversation was that she was saying whatever she was doing. And this conviction makes her a true Gandhian.”

Sarala Behn came to India in 1932 to join India’s freedom struggle led by Mahatma Gandhi. In the next one decade she actively participated in struggles for freedom led by Mahatma Gandhi and involved a number of constructive programs of Mahatma Gandhi such as education, women empowerment and environmental conservation. On advice of Mahatma Gandhi she moved to Almora (Uttarakhand) in 1941 and later founded the Pravatiya Paryavaran Sanrakshan Samiti (Mountain Environment Conservation Society). In the last four decades of her life she worked for women, children, farmers, mountains, rivers, land and forest of Uttarakhand. Apart from her extensive constructive work in the rural Himalayan areas, she was also a prominent Sarvodaya thinker and advocate of sustainable development in mountains. She wrote extensively in the form of booklets and letters to highlight specific developmental needs of the mountain region.

In 1977, Ms. Sarala Behn wrote a paper entitled ‘Pravatiya Vikas ki Sahi Disha’ as a suggestion paper to the sixth Five-Year-Plan. In this paper she provided Himalayan specific development strategies for a number of sectors such as road construction, forest, disaster prone development, agriculture, industry, preventing distress migration, securing drinking water and decentralization of energy production.

In this paper Sarala Behn stressed that the forest policy must shift from continuous production to continuous natural development of forest resources. She explained the inter-linkages of major problems in mountains such as women’s drudgery, shortage of drinking water, landslides, disasters, reduction in food production and distress migration to the forest policies that aim for maximum profit. According to her indigenous forests in mountains have a symbiotic relationship with local livelihood, which needs to be preserved by allowing people to manage forests in the vicinity of villages.





Sarala Behn's ideas for developmental strategies in the mountain region were her learning from constructive work in the Himalaya and shared wisdom of the Sarvodaya movement in the mountains of Uttarakhand. Sarvodaya leaders and activists were amongst first who voiced against irreversible loss caused in Himalayan region due to conventional development strategies. Disciple of Mahatma Gandhi, Ms. Mira Behn shifted to Uttarakhand after the assassination of Gandhi ji. While working with women in mountain villages, she deeply observed the sociology of forest and forest based livelihood in mountains. She found that oak forests are an integral part of local subsistence that provides people fuel, fodder and leaf manure.

Moreover, these forests are highly important for ecological services in the mountains such as water conservation, minimizing risk of forest fire, habitat for wildlife, arresting soil erosion and preventing natural disasters. However, the prevailing development strategy in the region was promoting pine trees to extract resin and timber. In her article entitled – 'Something wrong in the Himalaya', written in 1952 she forecasted the consequences of changes in forest pattern in Himalaya and provided specific suggestions for conservation of indigenous forests and promotion of livelihoods.<sup>2</sup>Mira Behn submitted this article along with various photographs to the then Prime Minister Pt. Jawahar Lal Nehru, which he forwarded to concerned officials for necessary action.

The Mountain Development Summit organized by the Uttarakhand Sadbhavana Samiti and Uttarakhand Sarvodaya Mandal discussed the idea of mountain development envisioned by Sarla Behn and other Gandhian thinkers. All discussions of the summit are categorized in four groups for the purpose of this article. These groups are: Infrastructure, Tourism and Disasters, Natural Resources- Land, Water and Forests, Communalism, Casteism and Migration and Citizen's Responsibility in Democracy.

### **Infrastructure, tourism and disasters:**

Large engineered infrastructures have been symbolized as development all across the globe. The mountain region is also not aloof from this dominant idea of progress and development. In the last few decades many large infrastructures were created in mountain states of India including Uttarakhand. Major infrastructure includes hydro power projects, highways, railway lines, electricity transmission lines and large public and private buildings. Many speakers in the summit critically commented on these large engineered projects in the mountains.

Dr. Ravi Chopra, Prof. Shekhar Pathak, Mr. Ishwar Joshi and Mr. P.C. Tiwari in their speeches highlighted the linkages between disaster and infrastructure. Taking the example of land sinking in Joshimath, speakers in the summit observed that this is the latest infrastructure linked disaster. Counting other incidents of infrastructure-induced disaster such as Mandakini Valley flash flood in 2013 and glacier burst in 2021 in Tapovan, speakers in the summit stressed on the need of mountain appropriate infrastructure in the Indian Himalayan Region.

Experts like Prof. P.C. Tiwari and former Member of Parliament Mr. Pradeep Tamta advocated for high end infrastructure technologies for infrastructure development in the mountains. Prof. Tiwari on the other hand advocated for integrated assessment of Himalayan geology, geography, hydrology and sociology as pre-condition for any infrastructural development in the region.

### **Natural resources- Land, water and forests:**

Uttarakhand is endowed with abundant natural resources such as water, land and forests. The mountain development summit expressed grief over un-regulated and non-scientific exploitation of natural resources of this mountain state. Dr. Ravi Chopra along with a number of other speakers evaluated the pretended development due to the hydro power project. Many of them also highlighted issues of drying river streams, drying of natural water sources in and around villages, retreating of glaciers, loss of aquatic biodiversity and increasing Himalayan temperature. Speakers have argued that a large mountain population does not have clean drinking water and water for agriculture but big corporations are making huge money out of water available in our river valleys. Various speakers of the summit advocated for increasing water recharge capacity through watershed activities and afforestation. Moreover, demands were made to make water available for local people for drinking, agriculture and rural industries.



Source: <https://www.cnbctv18.com/economy/uttarakhands-rivers-quench-the-thirst-of-millions-while-its-residents-face-water-shortage-2878931.htm>

P.C. Tiwari from Uttarakhand Parivartan Party and Mr. Indresh Maikhuri from Joshimath Bachao Andolan highlighted the issue of land grabbing in mountains by big corporations. Moreover, Mr. Pradeep Tamta observed that in the Indian Himalayan region, only 5% land is available for agriculture. Depending merely on the available agricultural land in the mountains is not possible, that is why other natural resources such as water, forest and common lands are important.

Mr. P.C. Tiwari has argued that from the little land available, people with huge capital investment are grabbing land in the state. Despite people's mobilization for stringent land law just before the last state general election, nothing has moved. Many other activists such as Bachi Singh Bisht, Bhuwan Pathak and Vijay Jardhari have expressed concern over destruction of crops by wild animals and policies related to them. They demanded better policies to protect the interest of local farmers.

Forest is an important natural resource available in Uttarakhand. Bhuwan Pathak, Ishwar Joshi and Tarun Joshi have explained the interrelationship of mountain economy, ecology and culture with forest and forest resources. Ishwar Joshi and Tarun Joshi have advocated for community management of forest resources through Van Panchayats. They expressed concern over increasing centralization of Van Panchayat governance that has adversely affected local lives and livelihood. Veteran Gandhian Ms. Radha Behn in her speech stressed on the need of planting more trees along the river banks and streams.

### **Communalism, casteism and migration:**

Former Member of Parliament Mr. Pradeep Tamta in his speech explained how casteism is deep rooted in our mountain society. He further said that we often talk about environment and economy in the context of Uttarakhand and ignore the social problems such as communalism and casteism. He said that honour killing and exploitation of Dalits in mountain villages is against our constitution. He further requested the gathering to raise these issues simultaneously in order to ensure distribution of resources in just and equitable manner.

President of Uttarakhand Sarvodaya Mandal Mr. Islam Husain raised issues of communalism in mountain districts. He said that in the last few years, there have been concerted efforts to communalize every other issue such as the issue of Banbulpura in Haldwani and conflict in Ramnagar and other places.

According to him the religious divide is sharply increasing in Uttarakhand leading to social distrust and conflict.

Prof. Shekhar Pathak linked casteism and communalism with migration. In his address he informed that the migration is not new in Uttarakhand. Initially people migrated from other places of India and Himalayan region to Uttarakhand and settled here. Ancestors of a large population of Uttarakhand had migrated here from other places. He further said that, today when other people are migrating here in search of peace and livelihood, our attempt to communalize them is morally and ethically dishonest as most of us ourselves are descendents of migrated people.

### **Citizen's responsibility in democracy:**

In most sessions of the mountain development summit, expert speakers stressed on the need for active involvement of people in planning, decision making and execution. Dr. Ravi Chopra argued that the conventional model of development can not be changed without people's mobilization for mountain appropriate development.

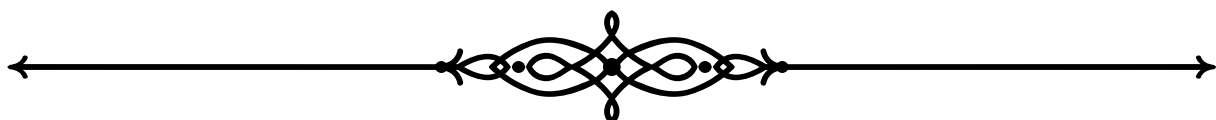
Prof. Sekhar Pathak in his speech reiterated this argument and asked people to come together and fight for the conservation and protection of sustainable mountain culture, economy and ecology. In the last session of the summit the Uttarakhand Sarvodaya Mandal decided to consolidate activities of different sister organizations of the Sarvodaya Mandal in the state and develop a common framework for them.



Source: Image



Source: Image



<sup>1</sup> Sarla Behn: *Pravatiya Vikas ki Sahi Disha*, 1977

<sup>2</sup> Ram Chandra Guha: *How Much Should a Person Consume?*



# पर्वतीय विकास की सही दिशा

(पहाड़ों में अस्तित्व का अधिकार-पत्र)

पर्वतीय पर्यावरण संरक्षण समिति,  
धरमघर, जिला पिथौरागढ़  
द्वारा प्रसारित

### 3 पर्वतीय विकास की सही दिशा

यद्यपि विश्व को केवल चार प्रतिशत जनसंख्या ही पहाड़ों में बसती है, परन्तु सारे विश्व के क्षेत्र का दसवां भाग पर्वतीय है। पहाड़ों में होने वाली हलचलों का प्रभाव पाद प्रदेश (फुट हिल्स) में बसने वाली चालीस प्रतिशत जनसंख्या पर पड़ता है।

पर्वतीय क्षेत्रों के विकास की गलत दिशा का दुष्परिणाम केवल इन क्षेत्रों में ही नहीं हो रहा है, बल्कि बाढ़, नदियों के प्रवाह में अस्थिरता, भूक्षरण और रेगिस्तान के फैलाव के रूप में मैदानी क्षेत्रों को भी विनाश की ओर धकेला जा रहा है हिमालय के उत्तराखण्ड क्षेत्र में पिछले चालीस वर्षों के सेवा कार्य के प्रत्यक्ष अनुभवों के आधार पर सुश्री सरला बहन ने पहाड़ों में 'विकास की सही दिशा का दर्शन कराने वाला एक विस्तृत पत्र छठी योजना के संदर्भ में योजना आयोग को मार्च 1977 में भेजा था।



सुश्री सरला बहन

Source:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Sarla\\_Bhanu](https://en.wikipedia.org/wiki/Sarla_Bhanu)

उत्तराखण्ड में कार्यरत रचनात्मक संस्थाओं, समाजसेवी कार्यकर्ताओं और स्वतन्त्र विचारकों ने इसका मंथन किया और अब यह उनकी ओर से समस्त पर्वतीय जनता को उसके लिये 'अस्तित्व के अधिकार-पत्र' (ब्ल्यू प्रिंट फार सर्वाइवल) के रूप में समर्पित किया जा रहा है। आशा है इसे अपनाकर और कार्यान्वित कराकर वह ऋषि के 'असतो मा सद्गमय। तमसो मा ज्योतिर्गमय। मृत्योर्मा अमृतं गमय' मंत्र को साकार कर सकेगी।

स्वराज्य के बाद पिछले 30-32 वर्षों में केन्द्र और राज्य सरकारें पर्वतीय विकास पर अरबों रुपया खर्च कर चुकी है। खर्च होने वाली यह धन राशि प्रत्येक पंचवर्षीय योजना के बाद निरन्तर बढ़ती जाती है, परन्तु कहावत के अनुसार, "जैसे जैसे दवा हो रही है, मर्ज बढ़ता जा रहा है"। इसका मूल कारण विकास की गलत दिशा है। पर्वतीय क्षेत्र में होने वाली हलचलों का प्रभाव केवल यहां के जीवन तक ही सीमित नहीं रहता बल्कि सारे देश को जल द्वारा जीवन देने वाली जीवन धाराओं नदियों का उद्गम क्षेत्र होने के कारण इसका प्रभाव सारे देश पर और मुख्यतः गंगा ब्रह्मपुत्र के मैदान पर पड़ता है।



1978 की वर्षात में आई बाढ़ ने इस तथ्य को स्पष्टतया उजागर कर दिया है कि किस प्रकार हिमालय में विविध कारणों से होने वाले मृदा-क्षरण के कारण बाढ़ की विभीषिका तीव्र हो जाती है।

मुख्य प्राथमिकता स्थानीय दैनिक चारा, ईंधन, खुराक इत्यादि आवश्यकताओं की पूर्ति के लिये पर्वतीय वनों का संरक्षण होना चाहिये। इसके साथ मोटर मार्गों के निरन्तर बढ़ते जा रहे जाल के उपयोग और विकास की गति को कम करना चाहिये। हर दिशा में स्थानीय स्वावलम्बन का प्रयास तथा छोटी लाभनिरपेक्ष स्थानीय उत्पादक सहकारी संस्थाओं का निर्माण होना चाहिये जो स्थानीय मजदूरों के द्वारा स्थानीय आवश्यकताओं की पूर्ति करेगी। योजना बनाने से लेकर उसके कार्यान्वयन तक के कदम में स्थानीय जनता को भाग लेने का अवसर मिलना चाहिये। इस पृष्ठभूमि में पहाड़ों के विकास को एक नई दिशा देना आवश्यक हो गया है। पर्वतीय विकास की दो मुख्य दिशाएँ निम्न प्रकार होनी चाहिये-

(क) जंगल और खेत के काम को हल्का करना। इस काम का मुख्य भार महिलाओं पर पड़ता है, जिससे अपने घर और परिवार की देखरेख के लिये उन्हें उचित समय नहीं मिलता है। पहाड़ों में औसत व्यक्ति की ईंधन की आवश्यकता सालाना दो मेट्रिक टन है, याने पूरे उत्तराखण्ड के लिये 80,00,000 टन है, और यह ईंधन ज्यादातर महिलाओं के सिर पर ढोया जाता है। काठमांडू में दो वर्ष में ईंधन का दाम 300 प्रतिशत बढ़ गया था। इस कमरतोड़ जी उबाने वाले काम को हल्का किये बगैर, हम किस प्रकार उम्मीद करें कि इन पहाड़ों में स्वस्थ सामाजिक व्यवस्था का पुननिर्माण कर सकेंगे ?

(ख) ऐसे कच्चे मालों का उत्पादन करना जिसका पक्का माल स्थानीय तौर पर छोटे पैमाने पर सार्वजनिक या सहकारी संस्थाओं के मार्फत बन सके। उस उत्पादन का लक्ष्य मुख्य तौर पर स्थानीय स्वावलम्बन होना चाहिये, न कि मैदानों को या विदेशों को निर्यात करना। मिट्टी पर उत्पन्न साधनों का निर्यात, याने अपनी मिट्टी की उर्वरा शक्ति का निर्यात, यह प्रकृति के विरुद्ध सबसे बड़ा पाप ही है। इसलिये पहाड़ों में भूमि की क्षमता का विश्वसनीय सर्वेक्षण करने की अत्यन्त आवश्यकता है। इधर की स्थलाकृति में इतनी विभिन्नता है कि घाटी से घाटी में इस क्षमता में अन्तर आयेगा। इसलिये इस सर्वेक्षण को बहुत विस्तार से करने की आवश्यकता होगी, इधर-उधर नमूने के सर्वेक्षण से कोई सच्चा नतीजा नहीं निकलेगा।



Source: <https://s01.sgp1.cdn.digitaloceanspaces.com/article/58806-gelducepsd-1599062207.jpg>



इस संदर्भ में याद रखने की बहुत आवश्यकता है, कि पहाड़ों के वनों का मुख्य महत्व राजस्व कमाना नहीं है बल्कि सारे उत्तर भारत में ऋतु और मौसम को संतुलित रखना है तथा गंगा के मैदान की उर्वरा शक्ति को कायम रखना है। उनके पर्यावरणीय महत्व की उपेक्षा करके उनके आर्थिक महत्व पर ध्यान देना उत्तर भारत के मौसम के लिये बहुत घातक है। इससे भयंकर पैमाने पर बढ़ती हुई बाढ़ और सूखे का चक्कर उत्पन्न हुआ है। (इस संदर्भ में आकड़ों के लिये परिशिष्ट 1 और 2 को देखें।)

1978 के वर्षों में सारे देश में लगातार होने वाले तथा बढ़ने वाले तूफानों का चक्कर चलता रहा। 1979 में हमने उसकी पराकाष्ठा आंध्र और दिल्ली में देखी। ये घटनायें सारे भारत के, लेकिन विशेषकर के हिमालय के पहाड़ों में शीघ्र पुनर्वनीकरण के लिये एक चुनौती दे रहीं हैं। विस्तार से अध्ययन करने पर अनुभव आता है कि सारी दुनिया में आर्थिक लाभ के लिये मिट्टी का दुरुपयोग करने से सारी दुनिया की परिस्थिति में तेजी से बिगाड़ आ रहा है जो मुख्य तौर पर लालच और विशेषीकरण तथा उनसे पैदा होने वाली संकुचित दृष्टि की वजह से उत्पन्न हो रहा है।

इसे रोकने के लिए सारी दुनिया के विचारशील लोगों को इकट्ठा होकर सोचना पड़ेगा। विश्व भर के सात सौ वैज्ञानिकों के द्वारा "विश्व संरक्षण व्यूह रचना" की योजना का उद्घाटन भारत में करते समय प्रधानमंत्री का भाषण भविष्य के लिये आशाप्रद प्रतीत होता है। एक सौ राष्ट्रों ने उस कार्यक्रम को स्वीकार किया है 'डालियों का डगरिया' तथा अन्य संस्थायें इस दिशा में सोच तो रही है। अब हम सबका कर्तव्य हो जाता है कि हम अपने इलाके में गम्भीरता से इस विषय पर विचार करके क्रियाशील बन जायें।



Source: [https://peakvisor.com/photo/3/36/Sunset\\_on\\_Kinchenjunga.jpg](https://peakvisor.com/photo/3/36/Sunset_on_Kinchenjunga.jpg)

### 3.1 वन-नीति

भूमिगत जलस्रोतों के घटने से तथा स्थानीय तौर पर उपलब्ध खुराक, ईंधन और चारे की उपलब्धि घटने से महिलाओं के काम का भार बढ़ गया है। आजकल कभी-कभी पीने का पानी एक मील की दूरी पर से ही उपलब्ध होता है, तथा ईंधन और चारा दस मील की दूरी पर ही मिल पाता है। 1979-80 के अकाल के दर्मियान में हिमालय के कुछ स्थानों पर पानी को मोटर मार्ग के 'टेन्कर' से चार मील की दूरी तक गांव में सिर पर ले जाना पड़ा। इसलिये छठी पंचवर्षीय योजना का मुख्य लक्ष्य भूक्षरण की गति को रोककर जल स्तर को ऊंचा उठाना, वनों से अन्न, वस्त्र, निवास व पशुपालन आदि स्थानीय अनिवार्य आवश्यकताओं की पूर्ति होना चाहिये।

इसके अलावा मिट्टी की ह्रास हुई उर्वरा शक्ति को पुनः लौटाना होगा। यह सब आधुनिक वन विज्ञान के अनुसार नवीनतम वननीति के द्वारा सम्भव हो सकता है और इसके द्वारा पहाड़ों में पुनर्वास सम्भव हो सकेगा। "निरन्तर उत्पादन" की पुरानी व्याख्या (कि वाणिज्य के लिये वन में हर प्रकार का कच्चा माल निरन्तर मिलते रहना चाहिये) के स्थान पर "निरन्तर उत्पादन" को प्राकृतिक साधनों का निरन्तर नैसर्गिक विकास मानना पड़ेगा। मिश्रित वनों में मिश्रित उम्र तथा विभिन्न ऊंचाई के विभिन्न मौसमों में विकसित होने वाले वृक्ष का उत्पादन स्वभावतः ही निरन्तर बढ़ते रहना चाहिये। ऐसी वननीति से पर्वतों से श्रम और बुद्धि पलायन भी रुक सकता है।

वन विभाग की वर्तमान दिशा 100 वर्ष पूर्व ब्रिटिश सरकार द्वारा निर्मित योजना पर आधारित है। उस समय पहाड़ घने चौड़ी पत्ती वाले वनों से आच्छादित थे। अल्मोड़ा के गजेटियर लेखक वाल्टन के अनुसार इस क्षेत्र में मनुष्यों के खाद्य योग्य इतने जंगली फल और चारा प्राकृतिक वनों में था कि पहाड़ों में कभी अकाल ही नहीं पड़ सकता। हल्के तौर पर मानव तथा पशुओं की आबादी का स्पर्श सिर्फ उन बनों के किनारों तक पहुँचा था।

इस दर्मियान वन विज्ञान तथा परिस्थिति विज्ञान के विचारों में बहुत तेजी से विकास हुआ है। यह दुनिया भर के सब बनाधिकारियों को पुरानी नीतियों में परिवर्तन लाने की चुनौती दे रहा है। परन्तु इस समय तो बाढ़ और भूस्खलन के कारण परिस्थिति इतनी विस्फोटक हो गई है कि रहे-सहे हरे पेड़ों की कटाई उस समय तक रोकनी पड़ेगी जब तक राष्ट्रीय वननीति के लक्ष्यों के अनुसार पहाड़ों में कम से कम 60 प्रतिशत क्षेत्र वनाच्छादित न हो जावे, क्योंकि पहाड़ों में खड़ा प्रत्येक हरा पेड़, बाढ़ और भूस्खलन के खिलाफ एक जिंदा सन्तरी है और किसी बहाने उसे काटना बाढ़ के प्रकोप को अधिक तीव्र करना है।



Source: <https://himalayashelter.com/wp-content/uploads/2021/09/roopkund-bedni-sheep-arnab.jpg>



इसके सिवा मानव तथा पशुओं की आबादी के बढ़ते हुये बोझ से हमारे वनों में ईंधन और चारे का भयंकर अभाव होता जा रहा है।

एकल प्रजाति वनीकरण, विशेष करके शंकु वृक्ष की एकल प्रजाति वनीकरण से तथा वन के फर्श को साफ रखने की नीति में मिट्टी के संरक्षक आवरण में बहुत कमी आती है, जिससे भूक्षरण को प्रोत्साहन मिलता है। इसके साथ-साथ समान उम्र की एकल प्रजाति वाला वनीकरण एक समय में तैयार होने से उसे एक ही समय में काटना पड़ता है, इससे पहाड़ के तीखे ढाल नंगे झोंकों तथा वर्षा की बौछार का सहज शिकार बन जाते हैं, तथा भूक्षरण और भूस्खलन की प्रक्रियायें तेजी से बढ़ती हैं। (प्रकृति में एकल प्रजाति वनीकरण के लिये कोई स्थान नहीं है)। यह दुर्भाग्य की बात है कि ब्रिटिश सरकार के द्वारा लगाई हुई अधिकांश एक धान्य वन- फसलें अब एक ही समय में परिपक्व हो रही है, ठीक ऐसे समय में जब उन्हें गिराये बिना भी परिस्थिति अपने आप में खतरनाक बन चुकी है।

इसलिए छठी पंचवर्षीय योजना की मुख्यदिशा वन खेती होनी चाहिये। इसमें मिश्रितों वनों के द्वारा ईंधन, चारा, बिछाली, शहद, फल और वनों के बीच मिट्टी को पुष्ट बनाने वाली सोयाबीन जैसा द्विदल फसलों की खेती भी की जा सकती है। साथ ही कॉस्टफल तथा खाद्य, अखाद्य तेल व रेशों का उत्पादन उन वनों का मुख्य लक्ष्य होना चाहिये।

अन्त में, स्थानीय छोटे पैमाने के सहकारी उद्योगों के निर्माण के लिए थोड़ा-सा लकड़ी का उत्पादन हो सकता है, जिसके पक्के माल द्वारा मुख्य तौर पर स्थानीय आवश्यकताओं की पूर्ति होगी, न कि सिर्फ निर्यात। परिपक्व होने पर कई चारा या अन्य उपयोगी साधन देने वाले प्रजातियों के वृक्ष स्वभावतः ही ईंधन या बढ़ईगिरी के काम आते हैं।

स्थानीय संस्थाओं को बड़े पैमाने पर स्थानीय आवश्यकताओं की पूर्ति करने वाले वृक्षों के पौधालयों को विकसित कर बड़े पैमाने पर लगातार उनके आरोपण का युद्धस्तरीय प्रयास करना चाहिये।

गांवों के नजदीक स्थित सभी वनों की व्यवस्था को स्थानीय ग्रामीणों को सौंपना उचित होगा। इस दिशा में उन्हें काफी अनुभवी ज्ञान है, तथापि आवश्यकता होने पर उन्हें विशेषज्ञों का मार्गदर्शन मिलना चाहिये। उनके सम्पर्क में आने से विशेषज्ञ भी अपने व्यवहारिक अनुभवों को बढ़ा सकेंगे।

सहजीवन (सिम्बाओसिस) तथा विशेष प्रजातियों के वृक्ष मिट्टी से क्या विशेष तत्वों का उपयोग करके क्या विशेष तत्व मिट्टी को लौटाते हैं, इस ओर अध्ययन और खोज होनी चाहिये।

हर श्रेणी के वनों के संरक्षण और संवर्द्धन के लिये एक ही नीति कायम होनी चाहिये, न कि सामूहिक वनों तथा वाणिज्य वनों का फर्क। सब प्रकार के वनों का मुख्य लक्ष्य मिट्टी को उर्वरा शक्ति को कायम रखना और बढ़ाना, जल स्रोतों का संरक्षण तथा स्थानीय दैनिक आवश्यकताओं की पूर्ति होनी चाहिये।



Source:

[https://sandrp.files.wordpress.com/2020/07/img\\_20200629\\_191137.jpg?w=663](https://sandrp.files.wordpress.com/2020/07/img_20200629_191137.jpg?w=663)



## 3.2 सड़कों का निर्माण



Source: <https://static.toiimg.com/thumb/msid-70259862,width-1280,resizemode-4/70259862.jpg>

पूर्व निर्मित योजनाओं का एक मुख्य लक्ष्य राष्ट्रीय तथा सहायक मार्गों का निर्माण रहा है, इसमें संरक्षण की तथा बड़े पैमाने पर पहाड़ों से कच्चे माल का निर्यात तथा पहाड़ों में पक्के माल के आयात की दृष्टि मुख्य रही है, इस नीति से तीन विपरीत नतीजे निकले हैं-

(क) कच्चे माल के निर्यात से स्थानीय मजदूरी के अवसर घट जाते हैं जिससे शिक्षित तथा अशिक्षित युवकों को मैदान में नौकरी और मजदूरी की खोज में भटकना पड़ता है। इससे पहाड़ों में वृद्ध, बच्चे और महिलाएं ही रह जाती हैं, जिससे संकुचित और अपूर्ण पारिवारिक और सामाजिक जीवन की बुराईयाँ उत्पन्न होती है।

(ख) पहाड़ के निवासी मनीआर्डर की अर्थव्यवस्था पर निर्भर हो जाते हैं। इससे कई अस्वस्थ प्रवृत्तिया का विकास होता है। दो दृष्टियों से सुदूर पहाड़ी सीमान्त क्षेत्र में यह अवांछनीय परिस्थिति है। पहले, राष्ट्रीय एकीकरण की दृष्टि से दूसरे राष्ट्रीय संरक्षण की दृष्टि से ऐसे सीमान्त क्षेत्र में, संरक्षण के लिए सबसे विश्वस्त साधन एक ऐसा सतुष्ट और समृद्ध समाज है, जो उचित अवकाश और मनोरंजन के लिए समय मिलने के साथ साथ विभिन्न तथा आत्म सन्तुष्ट करने वाली प्रवृत्तियों के द्वारा अपनी स्थानीय आवश्यकताओं की मुख्य पूर्ति कर सकें।

(ग) यह माना गया है कि सड़कों के निर्माण की योजना अभियांत्रिक समस्याओं तक ही सीमित है। अन्य दृष्टियों या दूसरे विभागों से समन्वय करने का प्रयत्न नहीं होता है। इससे सड़कों के आसपास के वन बड़े पैमाने पर कटते हैं। वर्षा में अतिरिक्त पानी के बहाव के लिए कोई उचित व्यवस्था नहीं होती है। जिससे भूक्षरण और भूस्खलन तेजी से बढ़ता है। नंगे हो गए ढालों पर उचित पुनरावरण के लिए भी कोई व्यवस्था नहीं होती है।

आजकल की नई नीति सड़क के नीचे रोक वाली दीवारों को बनाने के बदले सड़क की ऊपर तेज ढालू जमीन को सीधी काटना है, जिससे भूस्खलन और भूक्षरण का खतरा बहुत तेजी से बढ़ता है। यह एक बहुत खतरनाक अल्पदृष्टि की नीति है तथा लम्बे अरसे में यह किफायती न रह कर अत्यन्त खर्चीली और बर्बादी की नीति साबित होगी।

इसके सिवा चट्टान तोड़ने हेतु किये गये बहुत तेज विस्फोटों की वजह से गम्भीर भूगर्भीय परिणाम उत्पन्न होते हैं। जिससे भूमिगत जलस्रोतों में दरार पड़ने से पानी की सतह नीचे गिरती है तथा तवाघाट (पिथौरागढ़) और बेलाकूची (चमोली) में होने वाले भूस्खलन जैसी घटनाएं बढ़ जाती हैं। हर साल दर्जनों गांवों में इस प्रकार की छोटी दुर्घटनाएं घटती रहती हैं।

सड़कों के निर्माण में सब विभागों की तरफ से समन्वयात्मक योजना बननी चाहिये वह सिर्फ अभियांत्रिक दृष्टिकोण से नहीं बननी चाहिये। पर्वतीय विकास से सम्बन्धित सब विभागों की तरफ से एक समाकलित (इन्टीग्रेटेड) नीति का निर्माण होना चाहिये, जिसमें योजना बनाने से कार्यान्वयन तक हर स्तर पर स्थानीय कार्यक्रम और सहयोग निहित हो। किसी भी विभाग की योजना बनाने की जिम्मेदारी कभी उस विभाग तक सीमित नहीं रहनी चाहिये। खण्डीकरण से कोई भी काम सफल नहीं हो सकेगा।

इन सड़कों के किनारों में जगह-जगह पर छोटे 'निर्माण केन्द्र' पैदा होते हैं, जिनमें स्थानीय कृषि उत्पादन दूध, फल, अनाज इत्यादि की विक्री होती है और गाँव के बच्चे उन आवश्यक पौष्टिक तत्वों से बंचित होते जाते हैं। स्थानीय ईंधन का अविवेकी उपयोग भी बढ़ता है। पुरानी और नयी पीढ़ी के बीच स्वास्थ्य का अन्तर बहुत स्पष्ट दिखाई देता है क्योंकि नयी पीढ़ी उन पौष्टिक तत्वों से वंचित रहती है जो पुरानी पीढ़ी को बचपन में उपलब्ध थे।

### 3.3 पीने का पानी तथा सिंचाई योजनाएं

अभी तक की योजनाओं की एक मुख्य दिशा दूर से नलों के द्वारा पेय जल पहुँचाने की रही है। लेकिन पानी की घटती हुई सतह की वजह से, उन योजनाओं से सिर्फ तत्कालिक सहूलियत मिलती है। थोड़ी देर में पानी को फिर ज्यादा दूर से लाने की योजना बनानी पड़ती है। (परिशिष्ट २ देखें) इससे सिंचाई के साधनों पर विपरीत प्रभाव पड़ता है। जल की सतह को ऊंचा उठाने की रचनात्मक संरक्षक बननीति के अभाव में, इस सिलसिले में किये हुए खर्च का परिणाम सिर्फ जल की घटती हुई उपलब्धि ही रहती है।



Source: [https://vikalpsangam.org/wp-](https://vikalpsangam.org/wp-content/uploads/migrate/Food%20and%20water/deepanwita_niyogi_uttarakhand_women_at_a_dhara.jpg)

[content/uploads/migrate/Food%20and%20water/deepanwita\\_niyogi\\_uttarakhand\\_women\\_at\\_a\\_dhara.jpg](https://vikalpsangam.org/wp-content/uploads/migrate/Food%20and%20water/deepanwita_niyogi_uttarakhand_women_at_a_dhara.jpg)

### 3.4 उद्योग

ऐसे बड़े पैमाने के उद्योगों का निर्माण करने के प्रयत्न से, जिनमें कच्चे माल का निर्यात मैदान को तथा पक्के माल का आयात मैदान से होता है, जिनमें भारी-भारी पूँजी लगाने के साथ-साथ बड़े पैमाने पर यातायात हेतु जीवावशेषीय ईंधनों का उपयोग तथा आर्थिक खर्च होता है, मुद्रास्फीति बढ़ने के साथ ही साथ, स्थानीय मजदूरी के लिये बहुत कम अवसर मिलता है। विस्तृत पैमाने पर छोटे पैमाने के उद्योगों का विकास स्थानीय सहकारी संस्थाओं के द्वारा होना चाहिए जिससे शिक्षित और अशिक्षित व्यवस्थापकों, तकनीशियनों तथा मजदूरों को काम मिल सके। (परिशिष्ट ६ देखिये)



### 3.5 ऊर्जा के स्रोत

गोबर गैस संयंत्रों तथा सौर, पवन तथा जल शक्ति का उपयोग करने के लिए अन्य संयंत्रों पर ऐसे प्रयोग होने चाहिए जिससे उनका संचालन व मरम्मत स्थानीय कारीगर सरलता से कर सकें। सफल प्रयोगों का विस्तार सरकारी सहायता से गांवों में होना चाहिये। इसके साथ-साथ, ईंधन को बचाने वाले निर्धूम चूल्हों का फैलाव बड़े पैमाने पर होना चाहिये।

विशाल बांध तथा हाइड्रिल संयंत्रों के बदले में, स्थानीय तौर पर सौर, पवन या जल शक्ति पर निर्मित विद्युत उत्पादन को प्रोत्साहन मिलना चाहिए, जिसका उपयोग सिचाई तथा अन्य कामों में हो सके। अमेरिका में इस सिलसिले में छोटे व बड़े पैमाने पर सरकारी और गैर सरकारी प्रयोग काफी सफल हो रहे हैं।



Source: <https://kj1bcdn.b-cdn.net/media/85630/green.jpg>

### 3.6 पशु-पालन

पहाड़ों को नंगा बनाने में एक और मुख्य कारण ज्यादा पैमाने पर पशुओं को चराना भी है। गांव वालों को ज्यादा अच्छी नस्ल के कम पशुओं को पालने हेतु प्रोत्साहन देना चाहिए। गांव के आसपास के नगे ढालों पर तथा गांव के आसपास के जंगलों में चारा पैदा करने वाली प्रजातियों को लगाना चाहिए ताकि थोड़े से वर्षों में पशुओं को घर में खिलाना सम्भव हो सकेगा।

हालांकि ऐसा करने से चारा काटने का श्रम बढ़ेगा, तथापि ग्वालो का समय बचेगा। कुछ क्षेत्रों को चारागाह के लिये इस दृष्टि से भी रखना चाहिये कि पशुओं को कुछ समय वहाँ चराकर व्यायाम मिल सके।



### 3.7 स्वास्थ्य

अब तक सब योजनाओं में ग्रामीण जन स्वास्थ्य पर बहुत खर्च हुआ है। सब जगह डाक्टर रहित अस्पताल तथा औषधि रहित दवाखाने मिलते हैं। सड़क के किनारे लगभग हर एक 'विकास केन्द्र' में बेकार कम्पाउण्डर और डाक्टर मिलते हैं, जो ऊँचे दाम पर कम उपयोगी सेवा करते हैं।

इसके साथ-साथ इधर पेटेन्ट तथा अन्य औषधियों को बेचने वाली कई दुकाने चल निकली हैं। (भले ही उनका मुख्य लक्ष्य संजीवनी सुरा तथा अन्य मादक औषधियों की बिक्री क्यों न हो) लेकिन ये कई अन्य प्रकार की दवाईयां भी बेचते हैं, जिनके उपयोग के बारे में उन्हें न कोई सही जानकारी और अनुभव है। उनके दुरुपयोग से बुराइयों होने की सम्भावना है, ये इस बात से अनभिज्ञ रहते हैं।

गांव वाले जड़ी-बूटियों का उपयोग करने के आदी होते हैं, तथा सीधी सादी आयुर्वेदिक चिकित्सा के भी आदी होते हैं (ये जड़ी-बूटियां प्रचुर मात्रा में खेतों व वनों में मिलती हैं और आजकल कई ऐसी जड़ियों का उपयोग आधुनिक औषधियों को बनाने में होता है)। इस प्रकार की चिकित्सा के प्रति ये संवेदनशील होते हैं, उनसे उन्हें जल्दी से लाभ हो सकता है।

चीन के "नंगे पांव वाले डाक्टरों" की तरह जन सेवकों को तैयार करना चाहिये जो प्रचलित संक्रामक रोगों तथा अन्य साधारण रोगों को पहचानकर उनकी चिकित्सा कर सकें। "नंगे पांव वाले डाक्टरों" का मुख्य लक्ष्य स्वस्थ जीवन तथा साधारण व सरलता में उपलब्ध होने वाले साधनों के उपयोग के बारे में शिक्षा देना होना चाहिए।

तहसीलों पर सक्षम दवाखानों में अन्य किस्म के रोगों के लिये सक्षम डाक्टरों तथा आवश्यक औषधियां और सहूलियतें उपलब्ध होने चाहिये जो अधिक गम्भीर रोगों की चिकित्सा कर सकें।

### 3.8 जैविक खेती

मसलन इस क्षेत्र में बड़े पैमाने पर अकुचिल (non-bearded) गेहु को लगाने से, उसके अधिक उत्पादन का लाभ इसलिए नहीं मिल पाता है क्योंकि वह गांव के गौरैया के प्रहार से सुरक्षित नहीं होता है।

रासायनिक उर्वरक, कीटनाशक तथा शाकनाशक औषधियों का उपयोग निषेध होना चाहिये। घाटियों में मनुष्यों के मलमूत्र तथा पशुओं के गोबर और लीद के संसाधन के लिए बड़े पैमाने पर गोबर गैस संयन्त्रों को लगाने का प्रोत्साहन देना चाहिये। इससे वन के ईंधन का खर्च बचेगा, तथा स्वस्थ प्रकाश मिलने से तथा धुंए से बचने के साथ ही साथ खेतों के लिये उत्तम उर्वरक भी मिल जायेगा।



Source:

<http://horizonagrotech.com/wp-content/uploads/2017/12/post4-720x300.jpg>



### 3.9 पर्यटक उद्योग

सक्षम विकसित इलाकों में शायद पर्यटक उद्योग से बहुत हानि नहीं होती, लेकिन अभावग्रत क्षेत्रों में यह स्थानीय तौर पर उपलब्ध खुराक (अनाज, दूध, तरकारी फल इत्यादि) पर एक बोझ बन जाता है। इन चीजों के अभाव से ग्रामीण बच्चों के स्वास्थ्य पर पहले से विपरीत प्रभाव पड़ रहा है।

विकसित देशों में भी पाया गया है कि पर्यटक उद्योग के विकास से स्थानीय संस्कृतियों का हास होता है। हालांकि यह उद्योग सिर्फ आंशिक समय की नौकरी या मजदूरी देता है, तथापि लोग कृषि की और कम ध्यान देने लगते हैं तथा देहात से नगरों की ओर भागने का क्रम प्रारम्भ हो जाता है। फिर देहात सही माने में ग्रामीण नहीं रह पाते हैं।

यह भी दुःख की बात है कि आजकल डीजल की इतनी कमी होने पर भी इस उद्योग में उसका काफी खर्च होता है और डीजल की कमी की वजह से दूर देहाती में राशन नहीं पहुँच पाता है।

पर्यटक उद्योगों को बढ़ाने के लिये मदिरा तथा मादक औषधियों के सेवन को प्रोत्साहन देना, एक बिलकुल समाज विरोधी कदम है। स्थानीय लोगों के सामने यह बहुत गलत उदाहरण है। इसलिए उत्तराखण्ड में नशाबन्दी को जारी रखना अति आवश्यक है तथा अतिथि गृहों इत्यादि में नशा विरोधी पोस्टर, प्लेकार्ड और विज्ञापनों को लगाने के साथ-साथ इस सन्दर्भ में पर्चे भी बांटने चाहिये।



Source: <https://etimg.etb2bimg.com/photo/91507283.cms>



### 3.10 शिक्षा

अन्त में हर स्तर पर विद्यालय, महाविद्यालय तथा प्रौढ़ शालाओं में उचित शिक्षा एक महत्वपूर्ण समस्या है। नागरिक जीवन के मूल्यों तथा रिवाजों पर आधारित वर्तमान शिक्षा पद्धति से हमारे युवक स्वावलम्बी रचनात्मक श्रमाधारित ग्रामीण जीवन बिताने के लिये अयोग्य हो जाते हैं।

उत्पादक श्रम पर आधारित जीवन के बदले में विद्यार्थी अनुत्पादक सफेद पोश वाला जीवन बिताने को तैयार हो जाते हैं। इससे बड़े पैमाने पर शिक्षित बेकारी की समस्या बढ़ रही है और अस्थिरता और असन्तोष चारों ओर फैल रहे हैं। फौरन शिक्षा की दिशा तथा उसके विषयों में मौलिक परिवर्तन लाने की अत्यन्त आवश्यकता है।

सैद्धान्तिक तथा व्यावहारिक शिक्षा दोनों ग्रामीण जीवन, ग्रामीण उद्योग तथा वैज्ञानिक श्रम के आधार पर वर्णों के संरक्षण तथा सम्बर्द्धन, सब हमारी शिक्षा पद्धति का आधार बनना चाहिये।

हमारे महाविद्यालयों को बिगाड़ने में एक मुख्य कारण मदिरा तथा मादक द्रवों का बढ़ता हुआ प्रसार है। यह परमावश्यक है कि व्यापक आन्दोलन (विशेषकरके महिलाओं के आन्दोलन) के फलस्वरूप लगाई नशाबन्दी कायम हो। बड़े पैमाने पर सक्षम प्रचार को फैलाने की आवश्यकता है।

एक गलत धारणा प्रचलित है कि इससे पर्यटक उद्योग पर विपरीत प्रभाव पड़ेगा। विलायती पर्यटक इस उम्मीद से भारत में व्यापक पैमाने पर घूमने आते हैं क्योंकि ये भारतीय संस्कृति का व्यावहारिक स्वरूप देख सकें। निराश होकर उन्हें अपने देश को लौटना पड़ता है। शराब की दुकानों के खुलने से यह निराशा और अधिक बढ़ जायेगी।

इस योजना के सभी पहलुओं पर सभी मानसिक स्तरों के योग्य साहित्य व्यापक पैमाने पर तैयार करना चाहिये, जो आसानी से और कम दाम पर उपलब्ध हो सके।



Source: <https://actionvillageindia.org.uk/wp-content/uploads/2020/05/lakshmi-ashram-1800x600.jpg>



### 3.11 परिशिष्ट- 1

नमकीकरण (salinisation) तथा दलदल से 70 लाख हेक्टेयर उपजाऊ जमीन नष्ट हो गई है। भारत का कुल भौगोलिक क्षेत्रफल तीस करोड़ हेक्टेयर (300 million) से थोड़ा ज्यादा है। इसमें से साढ़े आठ करोड़ हेक्टेयर क्षेत्र ऐसा है जिस पर वनस्पति के उचित आवरण का अभाव है, लेकिन जिसका सदुपयोग होने पर सुरक्षित होकर सही नीति अपनाने से, उनका विकास हो सकता है।

दो करोड़ हेक्टेयर में बाढ़ का खतरा उपस्थित रहता है। बढ़ती हुई आवादी को इस क्षति से कितना नुकसान होता है उसका हिसाब लगाना कठिन है।

हर साल भूक्षरण से छः अरब टन उपजाऊ मिट्टी बह जाती है। इसी प्रकार भूमि के पौष्टिक तत्व एन० पी० के० (N.P.K.) की क्षति की कीमत सालाना 3 अरब रुपये तक पहुँचती है इसके साथ-साथ फसलों को, मकानों को, पशुओं को तथा समाज को कितना नुकसान होता है, इसको भली भाँति नहीं आंका जा सकता।

सत्तर लाख हेक्टेयर भूमि दलदल बनने से क्षति दस अरब रुपयों तक पहुँची है।

नहरों से सिंचित दो करोड़ हेक्टेयर भूमि में सिंचाई की व्यवस्था अपूर्ण है।

### 3.12 परिशिष्ट- 2

**अल्मोड़ा-** पहले पहल अल्मोड़ा शहर में पूरा पानी शहर के स्थानीय स्रोतों से ही मिलता था। पानी की सतह गिरने से तथा बढ़ती हुई आवादी की वजह से, दूर के स्रोतों से पानी लाने की आवश्यकता पड़ी। लेकिन अन्त में हर योजना इस बढ़ती हुई मांग की पूर्ति करने में असमर्थ रही और अब अन्त में पानी का मुख्य स्रोत दो हजार फुट नीचे कोसी नदी से पम्प किया हुआ पानी आ रहा है।

अब पेय जल तथा सिंचाई के लिए इस छोटी नदी के पानी का उपयोग इतने वृहत पैमाने पर हो रहा है कि वह अपने एक मुख्य स्थानीय उद्योग पनचक्की (याने घाटा पोसने वाले घराटों) को पानी देने में असमर्थ है।

**पौड़ी-** 1965 में जब पहले पहल नल द्वारा पानी दूर से पहुँचने लगा तो उसका प्रवाह 360 लीटर प्रति मिनट था लेकिन 1977 में वह प्रवाह सिर्फ 108 रह गया था, जबकि आवादी में काफी वृद्धि हुई थी। इसके सिवा, जिस स्रोत से यह पानी लाया गया था उसके आसपास के गांवों में सिंचाई के कार्य पर काफी विपरीत प्रभाव पड़ चुका है।

1977 में सवा अरब रुपये 1250 गांवों तक पीने का पानी पहुंचाने के लिए मंजूर हुए थे, क्योंकि जब स्थानीय स्रोत सूख जाते हैं, तब दूर से पानी पहुंचाने की आवश्यकता होती है। लेकिन गिरते हुए जल स्तर की वजह से ज्यादा खर्च करने पर भी पानी का अभाव फिर भी बना रहता है।

नदियां और बांध बढ़ते हुए तापमान की वजह से **हिमनद** (glacier) घटते जा रहे हैं। गंगा की घाटी के पहाड़ी क्षेत्रों में 22 बाघों के लिये सर्वेक्षण हो चुका है, लेकिन जब तक भूक्षरण और भूस्खलन से उनके जलागम क्षेत्र (Catchment areas) का संरक्षण नहीं होता, तब तक ये सब योजनायें बहती हुई मिट्टी के बढ़ने की वजह से असफल रहेंगी।

डा० सी० पी० बोहरा, इण्डियन ग्लेशियोला जकल सर्वे के निदेशक ने पाया है कि 1965 से 1976 तक गोमुख हिमनद 775 मीटर पीछे हट गया है (यानी औसत में सालाना 18 मीटर) 232 47 वर्ग मीटरों के क्षेत्रफल से बर्फ अब लुप्त हो गई है। पिछले दो वर्षों में गोमुख ग्लेशियर के पीछे हटने की गति कई गुना तीव्र हो गई है।



### 3.13 परिशिष्ट- 3

वन विभाग के लक्ष्य तथा कार्य से सम्बन्धित आकड़े (कुछ ब्रिटिश जमाने के कुछ स्वतन्त्र भारत के)।

#### भागीरथी वन खण्ड, उत्तरकाशी क्षेत्र

ब्रिटिश युग- 1871-72, 1875-76 में राजस्व का 70 प्रतिशत संरक्षण पर खर्च हुआ, 05 प्रतिशत व्यवस्था पर खर्च हुआ।

स्वतन्त्र युग - 1975-76 में राजस्व का सिर्फ 9 प्रतिशत संरक्षण पर खर्च हुआ।

1976-77, 1986-87- लक्ष्य।

मुख्य लक्ष्य- जलागम क्षेत्रों (Catchment) का संरक्षण।

दूसरा लक्ष्य - अविच्छिन्न उत्पादन (Sustained yield)

ये दोनों लक्ष्य परस्पर विरोधी हैं। सरकार की परिभाषा में अविच्छिन्न उत्पादन (Sustained yield) याने अविच्छिन्न पेड़ों को गिराना (Sustained fellings) पर्यावरणीय भाषा में अविच्छिन्न उत्पादन (Sustained yield) याने अविच्छिन्न (Sustained) उपज भूमि को कभी नंगा नहीं होना- मिश्रित उम्र की मिश्रित प्रजातियों का वन।

#### चकराता वन खण्ड

4314 हैक्टेयर में पेड़ गिराये गये थे । 36.6 हैक्टेयर में पेड़ लगाये गये थे, लेकिन अच्छे नतीजे नहीं आये। कुछ वर्षों में 4 प्रतिशत से कम सफलता मिली थी। 1969-70 में 2 प्रतिशत - 1970-71 में 30 प्रतिशत औसत में 20 प्रतिशत सफलता मिली। (चकराता वन खण्ड कार्ययोजना रिपोर्ट पैरा 5/48 पृ. 153)।

1913-18 की हैक्टेयर आमदनी रु० 5.73, बचत 257

1972-73 की हैक्टेयर आमदनी रु० 176.61

1500 मीटर से ज्यादा ऊँचे के क्षेत्र "वन क्षेत्र" घोषित होते हैं । लक्ष्य है गांव से दूर बांज, खैर, ओरेडो, बुरेडे लगाना गांव के नजदीक यूकलिप्टस (प्रस्वेदन Transpiration की प्रक्रिया में यूकलिप्टस बहुत पानी का उपयोग करता है जिससे मिट्टी सूख जाती है। खाद की दृष्टि से उसकी पत्तियों में अमलत्व ज्यादा रहता है।)

#### उत्तरकाशी वन खण्ड

1971-72, 1974-75 में पेड़ लगाने में सिर्फ 20 प्रतिशत सफलता।

लक्ष्य- 4251.5 हैक्टेयर में पेड़ लगाना।

कार्य- 2773.1 हैक्टेयर (उ० का० रिपोर्ट पैरा 110 / 11) पृ. 22।

पैरा 11/1 में लिखा है कि जहां बांज बनों के संरक्षण की जिम्मेदारी गांव वालों के हाथ में रही, वहां पर संरक्षण ज्यादा अच्छा रहा।



चीड़ के पेड़ों पर या छोटे पेड़ों पर घाव होने से, पेड़ कमजोर पड़ गये हैं। (पू. 5, पैरा 205) इतने सूखे तथा सुखने वाले पेड़ हो गये हैं कि हरे पेड़ों को काटने की आवश्यकता नहीं है। (पैरा 2/30 पू. 36) फिर भी दूसरी योजना में यह लक्ष्य या इससे भी ऊँचा लक्ष्य, निर्धारित हुआ। (उ० का० रिपोर्ट पू. 32 पैरा 11/1)

भूक्षरण तथा पानी के संरक्षण की दृष्टि से बांज वनों का संरक्षण तथा विकास अनिवार्य है। फिर भी, 2456 हैक्टेयर में पेड़ लगाने के लक्ष्य के बाबजूद भी, सिर्फ 526 हैक्टेयर में वन लगाया गया था।

लक्ष्य को संरक्षण बतलाने पर भी व्यवहार में ज्यादा से ज्यादा लीसा व लकड़ी का उत्पादन लक्ष्य होता है। फिर भी संरक्षण पर किया खर्च घट रहा है।

#### भागीरथी वन खण्ड

1971-72, 1975-76 राजस्व- रु० 20,82,384  
संरक्षण तथा स्थायीकरण पर खर्च- रु० 14,29,977  
व्यवस्था पर खर्च- रु० 79,340

अब सिर्फ 37 प्रतिशत आमदनी का खर्चा होता है लेकिन वह खर्च किन-2 मुद्दों पर होता है, उसका कोई विवरण नहीं है।

### 3.14 परिशिष्ट-4

#### उपग्रह चित्रों के अनुसार उत्तराखण्ड के वनों की स्थिति - ढाल और क्षेत्रफल

##### वन क्षेत्र

ढाल के अनुसार क्षेत्रफल वर्ग कि० मी० में

50% से ऊपर	30 से 50%	10 से 30%	0 से 10%	योग
11202/21.4%	7898/15.1%	552/1.1%	5205/9.9%	24897/47.5%

##### गैर वन क्षेत्र

ढाल के अनुसार क्षेत्रफल वर्ग कि० मी० में

50% से ऊपर	30 से 50%	10 से 30%	0 से 10%	योग
4244/8.1%	7576/14.5%	230/0.4%	2882/5.5%	14932/28.5%

बुग्याल (घास)	हिमक्षेत्र
3928/7.5%	8663/16.5%

### जिलों में वन क्षेत्र का प्रतिशत

	नदियों के जलागम	उप जलागम	क्षेत्रफल वर्ग कि० मी०	वन क्षेत्र प्रतिशत
1	पिथौरागढ़ 2	11	8856	39.7
2	अल्मोड़ा 5	9	5385	47.8
3	नैनीताल 3	8	6792	68.3
4	चमोली 2	9	9125	33.6
5	गढ़वाल 5	12	5440	53.7
6	उत्तरकाशी 1	6	8016	43.6
7	टिहरी 3	15	4421	54.7
8	देहरादून 1	3	3088	60.6

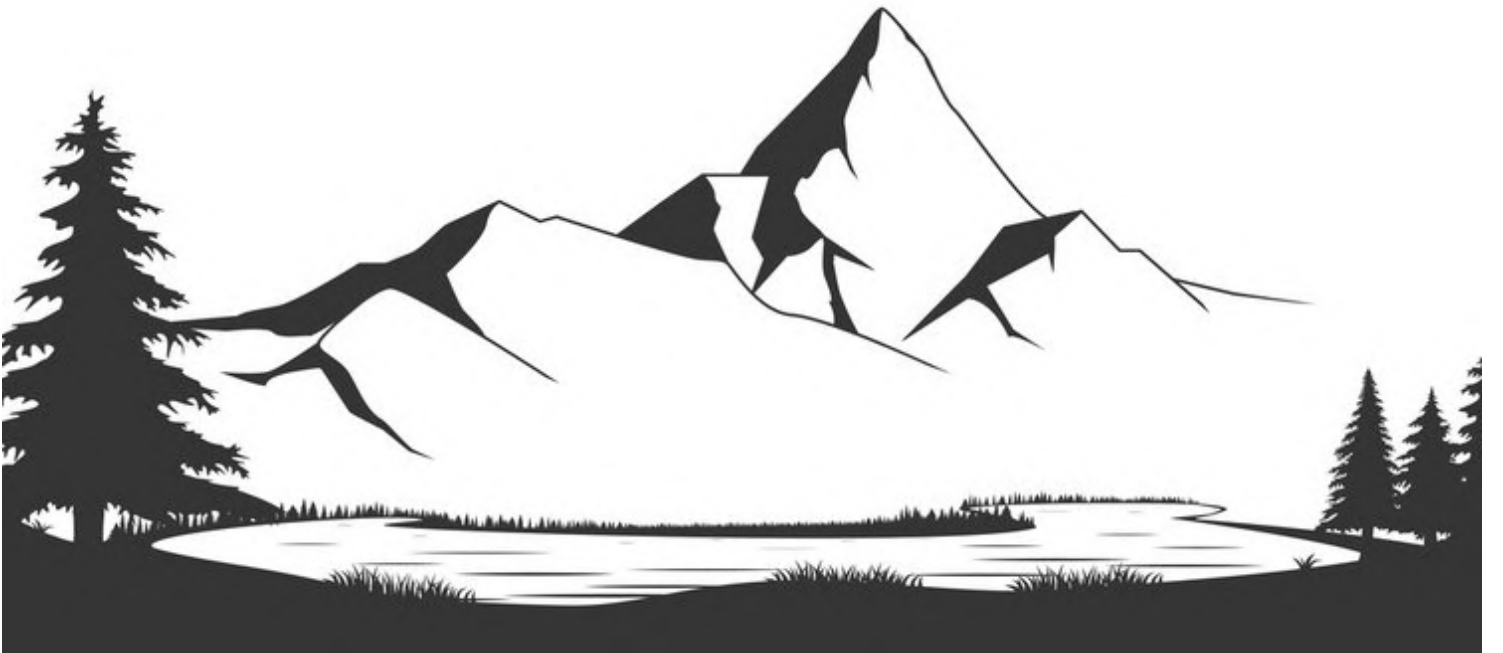




## नदियों के जलागम में वनों का क्षेत्र

		क्षेत्रफल कि० मी०	वन क्षेत्र प्रतिशत	
1	टोंस	2390	76.6	अधिकांश पर्वतीय वन 50% से भी अधिक ढाल पर है जो समतल क्षेत्र हैं वे मैदान से मिलने या मैदानी क्षेत्र वाले जिलों टिहरी गढ़वाल, नैनीताल और देहरादून में है।
2	यमुना (पर्वतीय)	2404	56.7	
3	भागीरथी	7880	34.9	
4	अलकनन्दा	10951	32.1	
5	पश्चिमी नयार	1921	36.5	
6	रामगंगा	6205	41.4	
7	शारदा (काली)	11467	45.4	
8	कोसी	6753	69.0	

बड़ी नदियों के उद्गम क्षेत्र वाले तीन सीमान्त जिलों- चमोली, पिथौरागढ़ और उत्तरकाशी की स्थिति चिन्ताजनक है।



## 3.15 परिशिष्ट- 5

### विशाल बांध

भारत में विशाल बांधों को बनाने का बुखार अब उत्तराखण्ड तक पहुंच गया है।

स्वराज्य मिलने से पूर्व, सारी दुनियाँ की तुलना में भारत में परम्परागत पद्धति से सिंचित भूमि का क्षेत्रफल सबसे अधिक था। बहुत कम बड़े पैमाने की सिंचाई की योजनाएं थी, सबसे ऊंचा बांध 85 फुट का था।

अखण्डित भारत में 1800 से लेकर 1950 तक एक अरब रुपये से कम खर्च सिंचाई पर हुआ था। प्रथम पंचवर्षीय योजना में 7 अरब रुपये का खर्च मंजूर हुआ था। 23 वर्षों में 20 अरब रुपया खर्च हुआ है। 1978 में भविष्य हेतु सिंचाई पर 1 खरब रुपया खर्च करने का प्रस्ताव आया था।

भारत दुनियां भर के विशाल बांधों की योजनाओं में आगे निकलने का प्रयास कर रहा है।  
भाखड़ा- 750 फुट ऊंचा।

हीराकुण्ड- 3 मील लम्बा।

चम्बल- 270 वर्ग मील का तालाब।

नागार्जुन सागर- 93 लाख एकड़ फुट पानी जमा।

इन योजनाओं से फौरन ऐसे अनापेक्षित परिणाम निकलते हैं, जिनका समाधान करने में हमारे विशेषज्ञ असमर्थ रहते हैं। मसलन फरक्का बांध के ऊपर, गंगा के दांये तट पर तथा बांध के नीचे नदी के बांये तट पर भूक्षरण तेजी से बढ़ रहा है। 174 मील तक नदी के तटों की परिस्थिति खतरनाक हो गई है।

अतः गाद जमने की वजह से बांध के फाटकों (barrage gates) से निकलने वाले पानी का बहाव 20,000 कुसेक्स से 12,000 कुसेक्स तक घट गया है। दूर हुगली में बालू के जमा होने से छोटी नावों का संचार भी बन्द हो गया है।

विशाल बांध की ये विशाल योजनाएं विशाल खर्च तथा विशाल समय की मांग पेश करती है। छोटी योजनाएं बहुत कम खर्च से काफी जल्दी से तैयार हो सकती हैं। इनकी तथा भूमिगत जल का उपयोग करने की योजनाएं, दोनों की उपेक्षा हुई है।

**छोटी योजनाओं** में पानी का उपयोग करने की क्षमता 80% होती है, जहां विशाल बाँधों की यह क्षमता 30 प्रतिशत से भी कम रहती है। 1970 में अनुमान लगाया गया था कि वर्तमान में प्रारम्भ की हुई विशाल बांधों की योजनाओं को पूरा करने पर 2 खरब रुपया खर्च और पड़ेगा, जहां 6 अरब रु० के खर्च से छोटी योजनाओं से अधिक लाभ मिल सकता है।

इन विशाल योजनाओं को बनाने में मानवीय समस्या पर बहुत कम ध्यान दिया जाता है। आजकल फसल की सिंचाई करने के लिये पानी के अभाव से 4 खरब लोग भूखे रहते हैं। 12 अरब लोगों के पास स्वच्छ पीने का पानी उपलब्ध नहीं है। 20 करोड़ लोगों के पास अपने अवशेषों की सफाई करने के लिये पानी की कमी रहती है।

विशाल बांधों के नीचे बन्द पानी के रासायनिक तत्वों में परिवर्तन होता है, जिससे स्थानीय जलवायु तथा वनस्पति और प्राणियों पर बहुत विपरीत प्रभाव पड़ता है। विस्थापित लोगों के स्थानान्तरण में बहुत व्यक्तिगत कष्ट तथा सामाजिक विक्षिप्तता तथा मनोविकृति हो जाती है



विशाल बांधों के नीचे बन्द पानी के रासायनिक तत्वों में परिवर्तन होता है, जिससे स्थानीय जलवायु तथा वनस्पति और प्राणियों पर बहुत विपरीत प्रभाव पड़ता है। विस्थापित लोगों के स्थानान्तरण में बहुत व्यक्तिगत कष्ट तथा सामाजिक विक्षिप्तता तथा मनोविकृति हो जाती है।

नमकीकरण की वजह से इन बांधों के नीचे की भूमि की उर्वराशक्ति घट जाती है। बांधों को बनाने में बड़े पैमाने पर वन कट जाते हैं। विस्थापित लोगों के स्थानान्तरण में भी अन्य जगहों पर बड़े पैमाने पर वन कटते हैं।

अभूकम्पीय क्षेत्रों में भी अवरोधित पानी के वजन की वजह से भूकम और भूस्खलन दोनों होने की सम्भावना रहती है।

## विदेशों के अनुभव

अमेरिका में गाद बढ़ने से 13 वर्षों में 'लेक ओस्टिन' की क्षमता 95.6% घट गयी है।

मिश्र में ऊंचे आसवान बांध के नीचे के पानी में आवश्यक स्वास्थ्यकर तत्वों के अभाव से तथा नील नदी के निकास समुद्र में बालू जमने से 18,000 टन मछली उद्योग का पतन हुआ है। नीचे के पुराने तालाब सूख गये हैं तथा रासायनिक उर्वरक तथा कीटनाशक और शाकनाशक ओषधियों की सिंचाई से बड़े पैमाने पर मीठे पानी में रहने वाली मछली भी समाप्त हुई हैं।

अनुमान लगाया गया था कि 1970 तक नासर सागर की क्षमता 32.6 अरब गैलन तक पहुँचेगी लेकिन अभी तक वह आधा ही भरा हुआ है। सालाना वासपीकरण 3.3 करोड़ गैलन पानी की क्षति होती है जो अनुमान से 50% अधिक है। पश्चिमी तट के 300 मील लम्बे क्षेत्र की भूमि छिद्रपूर्ण बलुवा-पत्थर, (sand-stone) है जिससे आने वाले पानी का 33% रीझता है।

मिश्र की कृषि का मुख्य आधार नील नदी की हर साल में बाढ़ों के साथ आने वाली नयी मिट्टी का था। अब उन बाढ़ों के रुकने से हर साल बढ़ती हुई मात्रा में रासायनिक उर्वरकों का उपयोग करना पड़ता है। फिर भी भूमि की उत्पादन शक्ति घट रही है। अब भी हर साल रासायनिक उर्वरकों पर कम से कम 10 करोड़ अमेरिकी डालरों का खर्च करना पड़ता है। यह खर्च हर साल बढ़ता जाता है।



Source: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/09/Lake\\_austin\\_2005.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/09/Lake_austin_2005.jpg)

बढ़ते हुए केशापकर्षण तथा नमकीकरण की वजह से उपवहन के लिए भूमिगत नालियां लगाने में 18 करोड़ अमेरिकी डलरों का खर्च हुआ है।

सारे अफ्रीका में, लेकिन विशेषकरके बोलटा और मिश्र में विशाल बाँधों के नीचे बड़े पैमाने पर शिस्टिसोमिथेसिस, नदी का अंधपन तथा अन्य रोगों का प्रकोप बढ़ रहा है।

सारी दुनियां में विशाल बांधों के बनने से 25 करोड़ हैक्टेयर उपजाऊ भूमि नष्ट हो गई है। क्या हम दावा कर सकेंगे कि हमारे अभियन्ता तथा उनके पूर्वानुमान उससे अधिक कुशल होंगे? फिर भी आजकल उत्तराखण्ड की भूकम्पीय भूमि में 20 से अधिक विशाल बांधों की योजनाओं पर विचार हो रहा है।

इन पर्वतों की वर्तमान नाजुक पर्यावरणीय परिस्थिति को देखते हुए इन योजनाओं पर पुनर्विचार करने की अत्यन्त आवश्यकता है।

### 3.16 परिशिष्ट- 6

#### उद्योग

(क) जीवावशेषीय ईंधनों की बढ़ती हुई कमी को उनकी महगाई को तथा उनसे सम्बन्धित राजनैतिक सन्दर्भों को देखकर, यातायात में जीवावशेषीय ईंधनों का उपयोग कम से कम पैमाने पर होना चाहिए। स्थानीय प्राकृतिक साधनों से स्थानीय आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए हर सम्भव प्रयास होना चाहिए।

(ख) स्थानीय उद्योग तथा स्थानीय आवश्यकताओं की पूर्ति का मुख्य आधार कृषि के उत्पादन को छोड़कर जंगल का उत्पादन होना चाहिए इसलिए यह बहुत आवश्यक है कि अगली योजना में वन की योजना तथा छोटे पैमाने के उद्योगों के विकास में समन्वय हो।

प्राथमिकता भेड़-पालन तथा स्थानीय आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए ऊनी वस्त्रोत्पादन को मिलनी चाहिए। नस्ल सुधार के प्रयोगों को जारी रखना चाहिए तथा गर्मी के दिनों के लिये ऊँचाई पर घास के मैदानों का विकास होना चाहिए। बड़े झुण्डों को पालने के बनिस्पत, पारिवारिक पैमाने पर तीन-चार भेड़ों को पालने के रिवाज को प्रोत्साहन देना चाहिए, जो जाड़े के दिनों में नियमित तरीके से गाँव के आसपास चरेंगे, तथा गर्मी के दिनों में ग्रामीण स्तर पर ऊँचे चारागाहों पर रहेंगे।

घरेलू उद्योगों को प्रोत्साहन देने के लिए रिबेट के बदले में खादी कमीशन को औजारों पर (चर्खे करधे पर) अनुदान देने की व्यवस्था को फिर चालू करना चाहिए। बागेश्वरी चर्खे की उत्पादन क्षमता को बढ़ाने के लिए प्रयोग होने चाहिए।

शहतूत तथा मजनु (willow) के वृक्षों को लगाने से जल की सतह ऊँची उठती है। अधिकतर स्थानीय प्रजातियों (कीमू और गढ़पीपल) को पानी के स्रोतों पर तथा नदियों के तटों पर लगाना चाहिए। चौड़ी पत्तियों की प्रजाति होने से भूसंरक्षण करने तथा चारा तथा खाद उपलब्ध करने के साथ ही साथ, ये रेशम उद्योग का आधार बन सकते हैं। अन्त में कृषि औजार तथा खेलकूद के सामान बनाने के लिये उनकी लकड़ी उपयोगी है इसके साथ-साथ उनका फल मनुष्य तथा पशुओं के खाने लायक भी है।

जहां परिस्थिति अनुकूल हो, वहां पर किसानों को औषधि तथा अन्य उपयोगों के लिए वनस्पतियों को लगाने का प्रोत्साहन देना चाहिए। विशेष करके, सुदूर क्षेत्र में जहां से सामान के निर्यात के लिये मनुष्यशक्ति या पशुशक्ति के सिवा कोई अन्य शक्ति उपलब्ध नहीं है वहां पर ऐसी ज़मीन में जो स्थानीय स्वावलम्बन से अतिरिक्त बचती हो, भारी-भरकम (Bulky) फसलों (सेव या आलू) के बनिस्पत हल्के वजन की फसल को तथा ऊँची कीमत की फसलों को (वनस्पति, तरकारी तथा फूल के बीज, फूलों के खण्डों को) प्रोत्साहन देना चाहिए।



वनों से वनस्पतियों को इकट्ठा करना, इस प्रकार के सब साधनों का संसाधन स्थानीय तौर पर संचालित तथा व्यवस्थित संस्थाओं के द्वारा स्थानीय होना चाहिए।

कुकुरमुत्ता (Mushroom) की कृषि बहुत थोड़ी जमीन में हो सकती है। पौष्टिक होने के साथ-साथ, उसके उत्पादन को अच्छा बाजार मिल सकता है। घरेलू सहायक उद्योग के तौर पर उसे प्रोत्साहन मिलना चाहिए।

पाठशालाओं के चारों ओर खूब रद्दी कागज पड़ा हुआ रहता है। हर प्रखण्ड में उसके भी पुनर्चक्रीकरण (Recycling) की व्यवस्था होनी चाहिए।

नमकीकरण के सभी क्षेत्रों में रिंगाल लगाने की अति आवश्यकता है। आजकल कृषि की आवश्यकताओं की पूर्ति के लिये रिंगाल का अति प्रभाव है। रिंगाल से चारा भी मिलता है। खेत के मेड़ों पर भी उसे लगाने का प्रोत्साहन देना चाहिए।

जहां उपर्युक्त स्थानीय साधन उपलब्ध हों, वहां पर हाथ से कागज बनाने के उद्योग को प्रोत्साहन मिलना चाहिए। स्थानीय कच्चे माल के उत्पादन तथा उपयोग में नये प्रयोग चलने चाहिए।

पक्के वृक्षों को छांट-छांट कर गिराना पड़ेगा। ये स्थानीय परतदार लकड़ी (Ply-wood) तथा Chip board के उद्योगों का आधार बन सकते हैं। डा० ई.एफ. शुमाखर के मार्गदर्शन में उपयुक्त तकनीकी (एप्रोप्रियेट टेक्नोलॉजी) विकास दल के प्रयोगों से पाया गया है, कि संस्थाओं ने इस प्रकार के छोटे पैमाने के यन्त्रों के आविष्कार में काफी सफलताएं पायी हैं।

छोटे पैमाने पर वनों के किनारे पर, वगैर जीवावशेषीय इंधनों के उपयोग से मनुष्य शक्ति के आधार से ऐसे साधनों का निर्माण हो सकता है। छोटे पैमाने के उत्पादन के लिये बढईगिरी (Carpentry) के उद्योग को भी प्रोत्साहन मिल सकता है।

प्रयोग करने पर साबित हुआ है कि वर्तमान छोटे पैमाने के संयंत्रों के सिवा उनसे भी छोटे पैमाने के संयंत्रों का उपयोग विरोजा तथा तारपीन तेल के निर्माण के लिये हो सकता है। ये ग्रामीण स्तर पर भी सफल हो सकते हैं।

लेकिन वृक्षों से लीसा निकालने से लेकर पक्के माल के निर्माण तक (मुख्य तौर पर स्थानीय मांग की पूर्ति के लिए) याने रंग, वार्निश, साबुन इत्यादि सामान जो पर्यावरण की दृष्टि से अनुचित न हो, सब इस उद्योग में शामिल होना चाहिये।

लेकिन लीसा निकालने की पद्धति तथा उसके पैमाने पर सख्ती से नियन्त्रण होना आवश्यक है ताकि आजकल गहरे घावों से तथा छोटे वृक्षों से लीसा निकालने से जो क्षति होती है हम उससे बच सकते हैं।

मैदानों को लकड़ी का निर्यात तथा पहाड़ों में बड़े पैमाने की आरा मशीनों का निषेध होना चाहिए। छोटे पैमाने की आरा मशीनों का उपयोग सिर्फ स्थानीय लाभनिरपेक्ष संस्थाओं के लिए सुरक्षित रहना चाहिए।

छोटे पैमाने की आरा मशीनों के द्वारा पक्की लकड़ी का उपयोग स्थानीय आवश्यकताओं की पूर्ति के लिये होना चाहिए। घरेलू पैमाने पर, या छोटे संयंत्रों में, स्थानीय उपयोग के लिए, अतिरिक्त फल तथा तरकारियों के संरक्षण को प्रोत्साहन मिलना चाहिये।

हर घर में पारिवारिक शहद की मांग की पूर्ति के लिए, दो तीन मधुमक्खियों के बक्से रहने चाहिए।

बांज की पत्तियों से टसर रेशम के उत्पादन में चारा तथा बिछाली का एक मुख्य साधन खतरे में पड़ जाता है। इसके सिवा यह प्रयोग बहुत सफल नहीं रहा है। उसे जारी नहीं रखना चाहिए।



### 3.17 पर्यावरण की चुनौती

“मानव के सारे जीवन का उसके पर्यावरण के साथ एक संवाद, एक सुसंगति है। हमारे कार्यों से जो भी प्रश्न प्रस्तुत होते हैं, ब्रह्माण्ड उसका उत्तर देता है। यदि हम सच्चे ज्ञान से पृथ्वी को सम्भालने की व्यवस्था करेंगे तो हमें स्वास्थ्य सौन्दर्य, स्थायित्व तथा उत्पादन-शक्ति इसी पृथ्वी से मिलेगी। यदि हम उसका दुरुपयोग करेंगे तो रोग, कुरूपता, अस्थायित्व और कमजोर फसलें ही मिलती रहेंगी। लेकिन प्रकृति पर यह अत्याचार अब सारी दुनियां में फैल गया है पर्यावरण भौतिकवाद के सिद्धान्तों के सामने चुनौती पेश कर रहा है। प्रकृति से संवाद स्थापित करने का सन्देश अब सिर्फ सन्तों का, ऋषि-मुनियों का और महात्माओं का नहीं रहा है। सारे ब्रह्माण्ड का सन्देश है। ब्रह्माण्ड हमें बतला रहा है 'पर्याप्त' होता तो अच्छा है, परन्तु पर्याप्त से ज्यादा होना बुरा है। फिर भी हम नहीं मान रहे हैं।”

शूमाखर



Source: <https://www.skillsphere.org/wp-content/uploads/2018/05/ana-1-114.png>



## : प्रस्तुतकर्ता:

1. सरला देवी, हिमदर्शन कुटीर, डा० धरमघर, जिला पिथौरागढ़
2. कत्यूर ग्राम स्वराज्य मण्डल, डा० गरुड़, जिला अल्मोड़ा
3. कण्वघाटी ग्राम स्वराज्य मण्डल, हल्दुखाता, डा० कोटद्वार, जिला गढ़वाल
4. कस्तूरबा महिला उत्थान मण्डल, डा० कौसानी, जिला अल्मोड़ा
5. कैलाश ग्राम स्वराज्य मण्डल, डा० धारचूला, जिला पिथौरागढ़
6. गंगोत्री ग्राम स्वराज्य मण्डल, डा० गंगोरी, उत्तरकाशी
7. ठक्कर बापा छात्रावास, डा० टिहरी, टिहरी गढ़वाल
8. चम्बा ग्राम स्वराज्य मण्डल, डा० राणीचौरी, टिहरी गढ़वाल
9. ताकुला ग्राम स्वराज्य मण्डल, डा० चनौदा, जिला अल्मोड़ा
10. दशौली ग्राम स्वराज्य मण्डल, डा० गोपेश्वर, जिला चमोली
11. पर्वतीय ग्राम स्वराज्य मण्डल, डा० जयन्ती, अल्मोड़ा
12. पर्वतीय नवजीवन मण्डल, डा० सिल्यारा, बाया धनसाली, टिहरी गढ़वाल
13. पुरौला ग्राम स्वराज्य मण्डल, डा० पुरौला, जिला उत्तरकाशी
14. वेरीनाग ग्राम स्वराज्य मण्डल, डा० काण्डे, वाया बैरीनाग, जिला पिथौरागढ़
15. लोक जीवन विकास भारती, डा० घातीकठूड़, जिला टिहरी गढ़वाल
16. युवक मण्डल, डा० जाजल, टिहरी गढ़वाल
17. मनोरा ग्राम स्वराज्य मण्डल, डा० रानीबाग, जिला नैनीताल
18. पर्वतीय पर्यावरण संरक्षण समिति, धरमघर जिला पिथौरागढ़





## 4 Can biodiversity be a political science teacher?

Yuvan Aves



*Watching butterflies at Pichanur village. Picture Credit – Aswathi Asokan*

A Black-hooded Oriole was hovering and nibbling a half-ripe papaya on a tree, at the center of a brinjal field, and feeding it to its fledgling sitting on a branch. After a while the adult bird flew away to a gooseberry tree nearby and watched the young one with a side glance, as if to see if it would begin feeding on its own.

At the end of October 22', four of us nature educators from Palluyir Trust were in the village of Pichanur, in Coimbatore, Tamil Nadu, for two full days of activities with the local children. The previous day we had gone birding (when we watched the behavior of the black hooded oriole closely), did a nature journaling exercise and played a few games in the afternoon. Around 50 children had come, some from Pichanur and adjacent villages, and others from a tribal settlement located a little outside the village.

The fact that caste segregation ran deep in this landscape, even among children, was only slightly apparent to me as an outsider. But its back blatantly breached the water in how the children sat separately to eat lunch. And in how some children did not budge, or come together, when I tried to get them into small groups, which then I left to the teacher to make.

Next day on children's popular request it was half-a-day of butterflies. In the morning we went on a long walk in the village outskirts, field guides and observation tables in hand searching for butterflies. We saw Common Banded Peacock butterflies (Mayil Azhagi in Tamil) mud-puddling on a heap of wet red soil. A Southern Birdwing (Ponnazhagi) patrolled over the coconut plantations bringing much excitement and yelling each time it passed overhead. Along the waysides between plantations and fallow lands Four-rings (Nangu Valaiyan) were plentiful with their slow flutter low over the verge grasses.

We also saw the full life cycles of the Plain tiger (Vendhaya Variyan) and the Lime butterfly (Elumicchai Azhagi) on a Calotropis and a Lime plant respectively. At the end we sat on the banks of the Kumittipathi river to share our findings, observations and questions, and listen to each other. Some children had spotted over 25 species.



Later in the day, Sandhya, one of their teachers shared with us rather movingly that somehow during the activity the children had gradually started interacting, and by midway they were freely talking to one another, helping each other find, identify and observe. This was something she said she struggles to bring about on a daily basis, given the socio-political setting of that place.

This occurrence left me thinking for several days after we returned to Chennai. What was in the nature of watching butterflies or birds or trees that was able to erase, if only for a few hours, such deep social segregation? Was it simply that while watching a butterfly together, caste was irrelevant? Or even more significantly, to pay attention, to wonder and to raise questions, one had to drop away social constructs, if not bring those constructs also into observation, and be on a humanely equal plane? Something or several things, about observing deeply and connecting to other beings, could connect human beings too.

I was presenting to teachers of Abacus Montessori school, a month later, possible ways of integrating climate literacy as a core aspect of school education. During the end-discussion, my colleague Kaveri, a teacher of humanities and political science, said something deeply intriguing. Her grade 9 children, she shared, who had been through the 'Farm, Environment and Society programme' (which I co-design with the teachers) since elementary school, were far more political, active discussants and self-thinking than other classes she had experienced.

Somehow this seemed to transfer – from the nature-based learning pedagogy they experienced during the last three years in which most modules focused on observing biodiversity in Chennai – into other areas of life. She too independently echoed that “something about practicing the skills of observing keenly for oneself” extrapolated into their engagements and thinking around society and history too. Later in December, on the stage of the second Green Literature Festival at Bangalore, I heard Professor Mahesh Rangarajan, among India’s eminent environmental historians, say – observing other species, with their diversity and different ecological needs living together, ‘makes the human being sensitive to all kinds of otherness’.

What are the ways in which biodiversity is a political science teacher? People have been finding numerous transformative political ideas from other species. Alexis Pauline Gumbs finds profound teachings of resistance and ways of shattering capitalism from whales, dolphins and seals – in her utterly brilliant book 'Undrowned' – black feminist lessons from marine mammals. Jean Paul Gagnon in his three part essay explores the question of Non-human democracy, and uses 'interspecies-thinking' to draw operative democratic lessons from bees, bonobos, termites and microbes deeply applicable in human society, as well as provoking ideas for what a multispecies democracy might seem like. In the book 'Evolution's Rainbow' – Joan Roughgarden tells us ways in which other species from insects to fishes can teach us to live in a diverse society, especially a gender diverse one. That nature is profoundly queer. That binary, polarized nature is hard to come by.



Source: <https://images.ucpress.edu/covers/isbn/3/9780520280458.jpg>

But at a more simpler level for a child – how does and what kind of subtle political learnings happen through the regular practice of observing nature? I realize, from experience and reviewing research, that the most simplest and formative political value direct engagement with the rest of nature is able to offer is an immersive exposure to ‘diversity’. Children meet and learn implicitly that there is never just one voice, one narrative, one story in the profoundly non-binary multi-species world. One need not even highlight this truth as an educator.

‘Difference yet coexistence’ is the lens through which the living world lets itself be seen. Other beings speak to us subliminally. They tell us plainly what theologian Catherine Keller articulates – “for difference itself is relation; we exist only in the relationality of our differences”. Observing biodiversity can shift us from the consumer/recipient location capitalist culture has cornered most human beings into.

Direct observation makes us active foragers of deeper meanings and purposes – which by itself is politically countercurrent. Gregory Cajete, a Tewa elder and educator writes in his book ‘Look to the Mountain’ – “Observing how things happen in the natural world is the basis of some of the most ancient and spiritually profound teachings of Indigenous cultures. Nature is the first teacher and model of process. Learning how to see Nature enhances our capacity to see other things”.

My team-mates and bold young nature educators Nikkitha and Charlotte shared with me, when I discussed this question with them, how they and their friends have naturally developed a daily practice of looking – in the waysides, shrubs, grasses – especially for ‘what is not easily seen’. This they felt was the beginning of critical thinking, which transferred to other areas of their life, and interactions with people too. The perpetual effort to look for the invisible or the invisibilized. Surendhar Boobalan, a friend and fellow nature-educator in Pondicherry shared another aspect of equity which emerges when he takes his primary children for birding. That he no longer is able to notice the distinction of studious and unstudious, bright and dull children – which a confined classroom sometimes forces him into.

The political-pedagogical processes one follows as a nature educator is also vastly different from traditional classroom instruction – where power and spotlight is concentrated into one person – what I’ve begun calling a ‘pedagogy of control’. In a marshland or a park, if a frog or a heron decides to show/teach something else, and the learners’ energies flow in a different direction other than my own plan, I am always learning to leave space for it – for nature to directly be the teacher – aware of the fact that I am always both educator and learner in that setting as is everybody else.

When the learning space is the real world, the educator has little choice but to drop control and evolve a ‘cooperative pedagogy’ – where power, knowledge and focus is beautifully, sometimes equally, distributed multi-people, multi-species. These multi-species values are already present and practiced in several Adivasi cosmologies – the Idu Mishmi, the Santhal, the Jenu Kurubas and Kattunayakans, to name a few.



*Blue buttons beached along Chennai's coast. Picture Credit – Yuvan Aves*



Through Palluyir trust (Palluyir in Tamil means biodiversity/multispecies/all of life), and in collaboration with Pudiyador (an organization which works to empower marginalized communities across Chennai through education) – we run the Youth Climate Internship – a programme for youth from three climate vulnerable communities – Urur-Olcott kuppam, Ramapuram, and Kakkan colony. Through the programme we make 10 field trips to deeply observe and understand the ecology and socio-political landscape of Chennai. We learn advocacy tools and the law, we study other species and habitats in our neighborhoods and the youth engage the people in their locality in walks and activities.

This December, on a cold Sunday morning at Urur kuppam, we had a half-a-day module on ‘questioning’. In the morning we did a ‘curiosity map’, an exercise to actively strengthen our muscles of wonder and curiosity. All through that week, Blue buttons (coin-sized jellyfish-like creatures which float on the ocean’s surface) were washing ashore along the city’s coast – a phenomenon which happens two or three times a year, sometimes due to strong landward winds/seismic events, and at other times unexplainably. We pondered about the recent Blue button beaching, then asked questions about it – covering which, when, what, why, how, and who, and some questions beyond the purview of these words. We made sure we asked questions past what the mind could easily think of and across the threshold of comfort, consciously challenging our capacity to wonder. Then we headed out onto the beach to each make a curiosity map of our own.

The winter sun was two fist-spans over the ocean and pleasantly warm. Some fisherboats were coming back, having cast crab-nets early in the morning. An Olive ridley sea turtle had washed ashore dead, with an impact injury on the right bottom of its shell, possibly from a trawler strike. Among the sixteen of us, we each chose one creature or scene on the coast and exercised our curiosity. Drew and coloured, then made a map of questions, consciously pushing our wonder beyond its zone of comfort. Decorator worms, Tower shells, Crows, Ark shells, Ghost crabs, Goose barnacles, a sand star and the sea turtle helped us exercise our wonder. “How do barnacle shells form under the sea?” “How does a clam make the inside of its shell soft and the outside rough?” “How far can a turtle see inside water?”, “How does it help a tower snail to be shaped like a screw?”, “What happened to the creatures inside these empty shells?”, “Can turtles dream?”.

To wonder, to question as a daily practice of living is a radical political act. They help change age-old, often obsolete, social constructs and myths holding in place structural inequalities and patterns of capitalist existence on the Earth. Wonder will keep alive constant reimagination – political, cultural, spiritual, which is perhaps the mark of a sapient species.

*(Mr. Yuvan Aves wrote this article for Vikalp Sangam, where it published on 30 January 2023. Link of original article: <https://vikalpsangam.org/article/can-biodiversity-be-a-political-science-teacher/>)*



*From the series, [Living Coasts](#)*



## 5 Water Action Agenda

---

The ambitious United Water Conference 2023 held in New York from 22 to 24 March 2023 attended by more than 2,000 government representatives, scientists, academics, civil society groups, indigenous people, members of the private sector and youth delegates adopted the Water Action Agenda.

The Water Action Agenda is the collection of all water-related voluntary commitments to accelerate progress in the second half of the Water Action Decade 2018-2028 and second half of the 2030 Agenda. Building on on-going efforts and utilizing the political momentum created by the Conference, the Water Action Agenda will mobilize action across countries, sectors and stakeholders to meet the global water and sanitation related goals and targets. It will turn the political momentum created by the UN 2023 Water Conference into tangible and ambitious action to get progress on track.

As such, the Water Action Agenda will further increase the momentum and political support for advancing on the globally agreed water-related goals and targets, while relying on and strengthening existing agreements and processes. It will be inclusive of all relevant stakeholders, integrated across sectors, aligned with other on-going intergovernmental processes and bring transformative actions for the Water Action Decade 2018-2028 in the spirit of the 2030 Agenda for Sustainable Development.



Source: [https://www.unwater.org/sites/default/files/2022-12/1110x582\\_spotlight\\_on\\_un2023\\_water\\_conference.png](https://www.unwater.org/sites/default/files/2022-12/1110x582_spotlight_on_un2023_water_conference.png)

### 5.1 Key building blocks of the Water Action Agenda:

There are three key building blocks of the water action agenda adopted in the UN Water conference 2023. Each of them are described as follows:

#### I- Commit to Action

Voluntary commitments are mandated in the modalities resolution for the UN 2023 Water Conference. Leading up to the Conference all stakeholders will be able to make commitments, and collectively they will make up the core of the Water Action Agenda, which will be launched at the Conference.

Voluntary commitments are mobilized through a process that involves all stakeholders and builds ownership at the local, national, regional and global levels across sectors and actors, as appropriate including through online and/or in person workshops, webinars, and regular outreach and campaigns.



The platform<sup>1</sup> to collect voluntary commitments is custom built as part of the SDG Acceleration Action platform and will be managed by UN DESA. New voluntary commitments can be added to the platform also after the Conference. The platform will integrate the current SDG 6 Action Space hosted at the UN-Water website as well as link with and leverage other relevant water-related commitment platforms.

Similar to the Ocean Conference commitment platform, once a commitment is made it is featured on the Water Action Agenda platform as well as on the SDG Acceleration Action platform. Continuous efforts will be made to showcase notable commitments, e.g. through the official Conference website, blogs, and short videos. In addition, there will be opportunities for highlighting voluntary commitments during the official processes of the UN 2023 Water Conference and its related meetings.

Commitments will be substantial, innovative and transformative. They will be concrete, future- and results oriented and will include the cross-sectoral aspects of the 2030 Agenda. Member States are encouraged to bring together leadership to share best practices and lead the development of commitments, together with the youth, women, indigenous people, local communities, NGOs, private sector etc., to ensure a participatory process that results in useful, concrete and progressive voluntary commitments with the collective leadership and governance in place to drive these commitments towards implementation, scaling and replication. The Water Action Agenda will mobilize voluntary commitments from across sectors, with a focus on integrated, holistic and transformative solutions that highlight interlinkages across SDGs in the spirit of the 2030 Agenda.

The voluntary commitments can be largely grouped into three main categories:

- Foundational commitments: Commitments from across the world that need the acknowledgement and empowerment of being part of the Water Action Agenda. Often small in scale, size and reach but meaningful at the level of the commitment, for example from schools, communities, innovators, etc. There could be hundreds or even thousands from across the world - the more the better.
- Institutional commitments: By governments, civil society, private sector, academia, coalitions etc. These might be dozens, with large-scale impact and to be scaled up and replicated.
- Gamechangers: Commitments by coalitions of partners that lead to systems change, rooted in deep understanding of the systems failures and with longer term commitments to realize systems change. These might be only 3 to 5.

A set of guiding principles will be developed for the commitments to support their design and submission. Guiding principles may include:

1. Substantial: commitments linking and contributing directly to the 2030 Agenda for Sustainable Development – inclusive, integrated, future proof (sustainable), action-oriented and measurable.
2. Innovative: commitments identifying lock-ins and/or gaps, design and invest in the process and strategy, develop, design and test, implement and scale.
3. Transformative: commitments leading to a major change in how things are done and in the lives and livelihoods of people who benefit.
4. Scalable: commitments that are (economically) scalable based on additional available resources.
5. Replicable: commitments focusing on building coalitions and partnerships to replicate and scale up.

Voluntary commitments that meet all guiding principles can be specifically recognised in order to highlight those that are innovative, transformative etc. In addition, to capture interlinkages, a tagging system can be used for the commitments.

The themes of the interactive dialogues, the SDGs and accelerators of the SDG 6 Global Acceleration Framework can be used to tag commitments. Also, there will be a due diligence process for the commitments before they are added to the online platform.

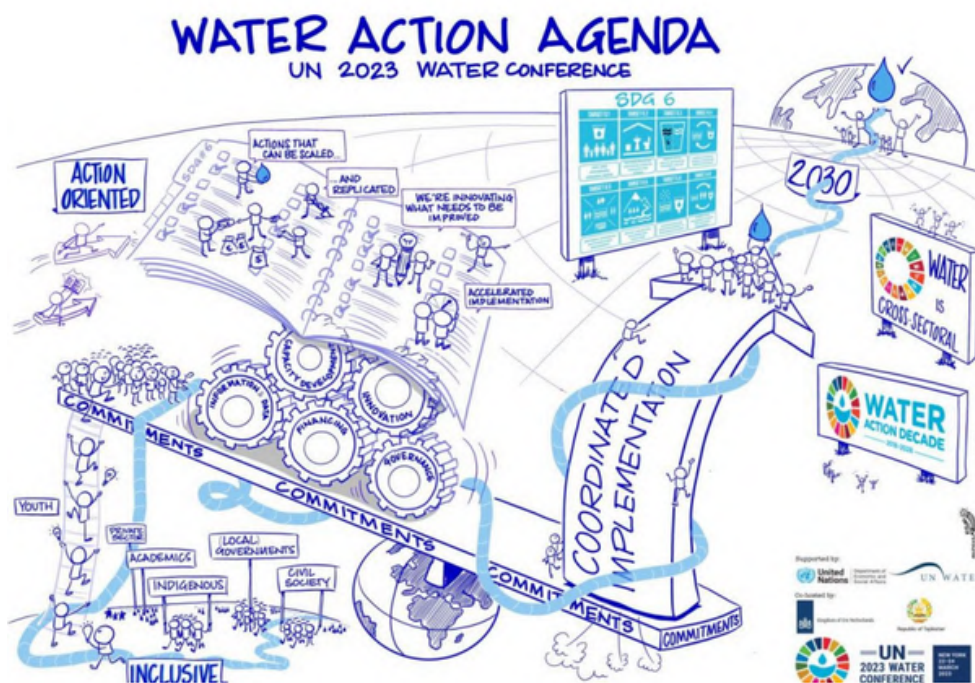
---

<sup>1</sup> <https://sdgs.un.org/partnerships/water/register>

The process for mobilizing voluntary commitments is focused on involving all stakeholders and build ownership at the national level across sectors and actors. For example, in the UN system outreach to all UN Resident Coordinators is one key activity, as well as supporting countries' dialogues for the Water Action Agenda as needed. The OECD and UN-Water Roundtable on Financing Water on 7-9 February 2023 will be key to involve the financial sector and develop transformative commitments. Outreach to other SDG communities is essential, for example through the food and agriculture community through dedicated briefings in Rome and to the Committee on Food Security, UN Convention on Biological Diversity (CBD) COP15 as well as UN Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) COP27. A meeting of UN Principals may also be convened in advance of the UN 2023 Water Conference.

## 2- Sustain and scale up implementation

Once voluntary commitments are made, their implementation will be sustained through the mobilization and support of all stakeholders as needed and depending on their scale. All stakeholders across sectors are expected and encouraged to drive the implementation towards the globally agreed water-related goals and targets at the country level in an inclusive and action oriented manner, including government stakeholders, the United Nations system, relevant international financial institutions, private sector, civil society (including youth) and multi stakeholder partnerships.



Source: [https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/faq\\_water\\_action\\_agenda\\_v1nov2022\\_1.pdf](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/faq_water_action_agenda_v1nov2022_1.pdf)

The UN system will support the implementation, building on the UN reform and anchored in the reinvigorated UN Resident Coordinators system, the new generation of UN Country Teams, the Common Country Analyses and the UN Sustainable Development Cooperation Framework. In this context, UN-Water's engagements at the country level is already focusing on facilitating connections to expertise, data and resources as needed, strengthening of cross-sectoral inter-agency coordination and integration, and supporting SDG 6 Global Acceleration Framework-related initiatives aimed at accelerating progress in countries, which will help to match and translate Water Action Agenda commitments to needs on the ground as appropriate.

The SDG 6 Global Acceleration Framework and its unified efforts across the five accelerator areas will be instrumental to coordinate the support, as appropriate. Financing, capacity development, data and information, innovation and governance will all need to be prioritized.

Example initiatives include the Integrated Monitoring Initiative for SDG 6, the SDG 6 Capacity Development Initiative, the World Water Quality Alliance, the Water and Climate Coalition, the Hand Hygiene for All initiative, among others. With the SDG 6 Global Acceleration Framework already constituting a UNwide strategy on water, its operationalization will be essential to sustain the implementation towards the globally agreed water-related goals and targets.



For example, UN-Water is developing a strategic document to guide UN Country Teams and partners in countries to advance on water and sanitation. As another example, actors like the UN Global Compact, the World Business Council for Sustainable Development, the World Economic Forum and OECD could, as appropriate, be instrumental to sustain and scale implementation of the Water Action Agenda for developed and developing countries and private sector stakeholders.

### **How could this look schematically?**

While this will vary greatly depending on the type of voluntary commitment, below is an illustrative example for one type of commitments showing how the UN system is mobilized at the country level to support and sustain the implementation of commitments.

a.) After submission of the voluntary commitment, UN DESA, with the support of UN-Water as appropriate, will review the commitment and, based on the country specific context, the UN Water family will inform the UN Resident Coordinator and UN Country Team (UNCT) to offer support to deliver the commitment while avoiding possible duplication of efforts.

b.) The UN Resident Coordinator and UNCT will work with the government counterparts to coordinate programmes and projects on the ground together with relevant partners to ensure that the Water Action Agenda commitments will be anchored in the existing relevant national development plans and UN Sustainable Development Cooperation Frameworks and to deliver on the commitments, including links to the regional level as relevant, in line with agencies' roles in the commitment and their mandates.

c.) The UN-Water family will support the sustained and scaled up implementation as appropriate, including the mobilization of resources to make sure commitments are realized.

### **3- Follow-up and review processes**

There will be three main follow-up and review processes for the Water Action Agenda, which build on and leverage existing processes:

- I. An annual pivotal event on the margins of the High-level Political Forum for Sustainable Development (HLPF).
  - a.) E.g. Water Action Agenda Special Event (which will build on and develop further the current SDG 6 Special Event), including:
    - i.) An analysis of water-related progress, across sectors and other SDGs and global frameworks
    - ii.) Success stories and lessons learned
    - iii.) New commitments to the Water Action Agenda
2. Other inter-governmental fora across key sectors.
3. Other relevant major water-related events.

The follow-up and review processes for the Water Action Agenda will be anchored in the annual Special Event, which will review the progress on the Water Action Agenda, share lessons learned, and mobilize new commitments. The event will at the same time allow Member States to discuss current information on the progress of SDG 6 implementation, SDG 6 interlinkages with SDG's under review at HLPF and against the backdrop of current crises (e.g. pandemics, food crisis, energy crisis, droughts, etc.).

For the event, volunteers will be called on to be on stage to self-report on their commitments. Every annual Special Event will be supported by background documentation, and as such enable self-reporting while avoiding creating additional reporting processes. The event will have three main components:

- An analysis of water-related progress, across sectors and other SDGs and global frameworks, will be developed for and presented at the Special Event. It will analyze progress on SDG 6 and the Water Action Agenda across sectors and other SDGs using existing monitoring frameworks and build on existing monitoring initiatives such as the Integrated Monitoring Initiative for SDG 6 and SDG 6 country acceleration case studies.
- Success stories and lessons learned will be showcased about commitments to incentivize delivery and share best practices.
- New voluntary commitments to the Water Action Agenda can be announced as part of the Special Event.

In addition to the Special Event at the margins of the HLPF, the Water Action Agenda will be integrated into other sectors' inter-governmental fora, both for its implementation and its follow-up and review. Examples include UNFCCC COPs, the CBD COPs, the Committee on World Food Security, the Global Platform for Disaster Risk Reduction, relevant forum of the energy sector, the World Health Assembly and the UN Environment Assembly.



Source: [https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2023/02/Water\\_Conference\\_2.png](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2023/02/Water_Conference_2.png)

- An analysis of water-related progress, across sectors and other SDGs and global frameworks, will be developed for and presented at the Special Event. It will analyze progress on SDG 6 and the Water Action Agenda across sectors and other SDGs using existing monitoring frameworks and build on existing monitoring initiatives such as the Integrated Monitoring Initiative for SDG 6 and SDG 6 country acceleration case studies.
- Success stories and lessons learned will be showcased about commitments to incentivize delivery and share best practices.
- New voluntary commitments to the Water Action Agenda can be announced as part of the Special Event.

In addition to the Special Event at the margins of the HLPF, the Water Action Agenda will be integrated into other sectors' inter-governmental fora, both for its implementation and its follow-up and review. Examples include UNFCCC COPs, the CBD COPs, the Committee on World Food Security, the Global Platform for Disaster Risk Reduction, relevant forum of the energy sector, the World Health Assembly and the UN Environment Assembly.<sup>2</sup>

Other relevant major water-related events will also be leveraged as opportunities to showcase commitments, mobilize new commitments and facilitate peer-learning, including the Dushanbe Water Process, the Stockholm World Water Weeks, the World Water Fora, the Regional Commissions' Sustainable Development Fora etc.

<sup>2</sup> <https://www.unwater.org/app/uploads/2019/05/UN-Water-Inventory-2019.pdf>



In general, it is important to recognize the differences in scope and nature between the different types of commitments (foundational, institutional and gamechangers) and that all types of commitments are important. The follow-up and review processes will aim to highlight achievements and lessons learned across scales and different types of commitments, while at the same time adjusting the modalities and scope of the follow-up and review processes depending on the type of commitment as needed.

## Role of stakeholders

All stakeholders across sectors are expected and encouraged to commit and drive the implementation towards the globally agreed water-related goals and targets at the country level in an inclusive and action-oriented manner. Specific key roles of stakeholders for the Water Action Agenda are expected to be:

- **Governments:**

Foster necessary policy environment, including ensuring incentives and inclusive governance for implementation to happen.

- **UN system:**

Build and capitalize on the UN reform and the SDG 6 Global Acceleration Framework in order to support and sustain implementation and be a neutral platform to commit, follow-up and review.

- **IFIs:**

Provide financing and leverage additional financing to implement the Water Action Agenda.

- **Civil society, including youth, women and indigenous people:**

Implement, support, advocate, and participate in follow-up and review.

- **Private sector:**

Invest, implement and commit to action.

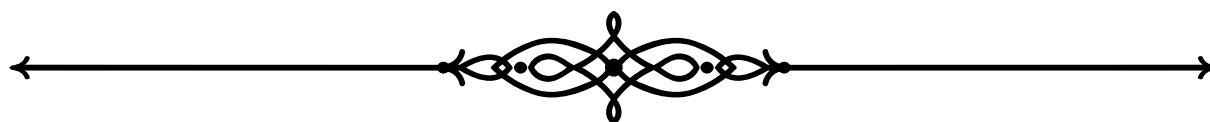
- **Multi-stakeholder partnerships:**

Advocate and support implementation by bringing stakeholders together.

Source: [https://sdgs.un.org/sites/default/files/2022-11/Water\\_Action\\_Agenda\\_operations\\_concept\\_note.pdf](https://sdgs.un.org/sites/default/files/2022-11/Water_Action_Agenda_operations_concept_note.pdf)



Source: <https://www.unwto.org/news/tourism-commits-to-water-action-agenda-at-2023-un-water-conference>





RAJIV GANDHI  
INSTITUTE FOR CONTEMPORARY STUDIES

## **Rajiv Gandhi Institute for Contemporary Studies**

Jawahar Bhawan,  
Dr Rajendra Prasad Road,  
New Delhi 110 001  
India

### **Please visit us at:**



[www.rgics.org](http://www.rgics.org)



<https://www.facebook.com/rgics/>



<https://www.youtube.com/user/RGICSIndia>