

TALE OF BRAHMAPUTRA BASIN IN BANGLADESH

A compilation in
light of the
project 'Source to
Sea – Improving
Governance of
Transboundary
Rivers'



TALE OF BRAHMAPUTRA BASIN IN BANGLADESH

A compilation in light of the project 'Source to Sea – Improving
Governance of Transboundary Rivers'

Published in October 2017

Authors

Sharif Jamil
Md Mahboob Hossain
Sazzad Khan

English to Bengali Translation

Abeda Sultana Keya

Cover Design

Saiqa Shabnam Chowdhury

Publisher

Reza Enterprise

ISBN : 978-984-34-3168-4

Table of Contents

Tale of Brahmaputra Basin in Bangladesh	03 – 24
বাংলাদেশে ব্রহ্মপুত্র অববাহিকার কথা	25 – 36

Tale of Brahmaputra Basin in Bangladesh

The Himalayan region is characterized by numerous river basins that do not coincide with national boundaries. Many of these basins are shared among countries like China, Bhutan, Nepal, India, and Bangladesh or among more than 625 million people who are dependent on these basins' hydrological resources. As predicted, sharing a singular water resource among a significant number of users causes transboundary water related issues. These issues are often assumed to be a potential source of conflict that can worsen social, political, cultural, religious and economic stress and cause disagreement concerning the distribution, usage and scientific management of water resources. Since there are two sides to every story, in spite of being a reason for conflicts, transboundary water management and governance mechanisms can be an opportunity for cooperation among different nations as well. But to achieve that, these mechanisms have to be unbiased, ecological, and cooperative in nature; which is rare in the case of Brahmaputra basin covering China, Bhutan, India and Bangladesh.



Figure 1: Geographical map of Brahmaputra Basin

Surface water is carried into Bangladesh by 56 out of 57 transboundary rivers. Among these 56 rivers, only three come from Myanmar and the rest from India. The silt carried by these rivers and their tributaries and distributaries from time immemorial has formed the deltaic land of Bangladesh. Transboundary Rivers contribute more than 90% of river water in Bangladesh. The Brahmaputra is one of these transboundary rivers being around the 60% contributor. It travels about 800 km to reach the Bangladesh-India border from the point of confluence of Siang, Dibang and Lohit Rivers in Arunachal Pradesh of India. Its total length is 2,990 km to the sea. The river has a basin area of 580,000 sq. km, highest annual flow of 100,000 m³/s, and annual average flow of 19,800 m³/s.

Across South Asia, communities in the Brahmaputra River basin face extreme climate variability in the hydrological cycle. In Bangladesh, people of Brahmaputra Basin are mostly farmers and fishermen. Hydropower projects, diversion of water through large irrigation canal networks, and building embankments, as well as unprecedented weather patterns – across the 580,000 sq. km basin, have begun to increasingly exacerbate the impacts braved by these communities.

It is evident that current water projects adopted by upstream countries such as big dams, diversion projects and hydro projects have not met their stated objectives but have instead created serious, long-term and widespread negative ecological and livelihood impacts on Bangladesh, the lower riparian country. It increases sedimentation in the rivers that changes its structure on top of the reality of poor river management in the country. Thus, rivers and canals run out of capacity to carry sufficient water during monsoon as an obvious consequence. Communities face extreme climate variability in the hydrological cycle. This affects their lives and livelihood, impacting access to safe drinking water, fishing, and irrigation for cultivation. They are left on their own to endure cycles of floods and droughts, intermittent rainfalls, increased sea levels and risk of salinity intrusion due to the reduction of freshwater flow. The Brahmaputra basin has also been experiencing consecutive erratic monsoons. In the downstream areas, an irregular

and erratic monsoon has not only adversely influenced agriculture, but also threatened the very existence of the villages & people.

However, there is limited knowledge exchange and dialogue between stakeholders of the riparian states (China, Bhutan, India, and Bangladesh) or among 625 million people, who depend on the basin's water. To make matters worse, gender inequality remains widespread in the region; although women are intimately involved in and affected by changes in river hydrology, their experiences & knowledge are rarely included in the design of its governance.

Blue Planet Initiative (BPI) along with Bangladesh Poribesh Andolon (BAPA) and Solidarity being aided by other partners across four riparian countries under the coordination of International Rivers have identified an increasing need to develop new platforms and create new opportunities for sharing best practices in a way that is inclusive of local communities, CSOs and academic experts. In doing so, BPI's objective was to contribute improvements in the way the Brahmaputra is managed and developed by the respective governments of the riparian nations. BPI's work was anticipated to be impactful beyond the river basin, as replicable solutions for the Brahmaputra basin and could be adapted elsewhere, such as in the Ganga basin, where Nepal and India share transboundary rivers. To develop these solutions, BPI, firstly, facilitated community collaboration through a solution audit and hosted community forums to gather grassroots knowledge and shared best practices. BPI's program was aimed at building equitable knowledge where women's involvement was central at all steps in public participation and decision-making, though the social structure in Bangladesh is not much encouraging for women to come forward in general. However, the situation is changing fast and women empowerment are getting notably encouraged and developed in recent years. Another significant purpose of this joint initiative was to reflect the reality across the Brahmaputra basin in terms of climate change, changes in the characteristics of the rivers, vulnerability of the riverbank life and livelihoods, community perspective on these changes and recommendations from multiple local, national and regional

stakeholders regarding Brahmaputra Basin in Bangladesh. It had to be ensured that the worst affected people could get a platform where they could raise their concerns comprehensively.

The story began when consultative meetings were conducted with a number of social organizers, local authority, community representatives and stakeholders to gather and share knowledge. These meetings were organized in collaboration with Riverine People, Voice of the Old Brahmaputra, Jamuna Somaj Kallyan Songstha (JSKS), Muktojibon and many other local organizations. Spontaneous coordination was established with the targeted communities and CSOs. Based on the shared knowledge between CSOs and communities, a total of 11 villages were put into focus, which were identified to cover Teesta, Brahmaputra, Jamuna and Old Brahmaputra lying in the Brahmaputra Basin in Bangladesh. Approximately 30,000 people, around half of them being women, attended the 18 community meetings which were held in these 11 villages. The first meeting was comparatively small in scale with key representatives of the communities. The aim of this meeting was to better understand the issues on ground and bring prepare an action-plan to organize larger discussion on the issues. The second meeting had a broader scale incorporating national policymakers, local government authorities and stakeholders. Information and primary data were collected through questionnaires focusing on specific parameters based on climate impacts, adaptation and resilience among the people of the basin. Impacts of climate change to the most vulnerable population were identified with a potential adaptation strategy, ready to be implemented. The identified meeting places were Puraton Brahmaputra Para in Jamalpur, Char Gobindhapur village in Mymensingh, Bamunhata village in Tangail, Akbakshoha village in Pabna, Bhatpiyari village in Sirajganj, Sariyakandi village in Bogra, Thakurdanga village in Gaibandha, Jorgach village in Kurigram, Dauwabari village in Lalmonirhat, Jaldhaka village in Nilphamari and Rangpur.



Figure 2: In the middle of one of the village meetings in Bogra

The key points and specific concerns which these meetings tried to address were: What problems are perceived due to climate change? What are the natural threats? How they (vulnerable community) can go for addressing these natural threats? What mitigation measures or strategies they could adopt? There was much vulnerability identified from these community meetings like obstacles in downstream areas, flood, river erosion, drought, crop pattern alteration etc.

Although Bangladesh's contribution towards climate change is minimal, the country is particularly vulnerable to its effects; including reduced agricultural production, worsening food security, sea level rise, increment of flooding and drought, spreading disease and an increased risk of conflict over scarce land and water resources. Climate change has become a major threat to sustainable growth and development in Bangladesh. Bangladesh is mostly a flat and fertile land, especially the Brahmaputra basin. In order to assess the climate change related vulnerabilities of the communities; an attempt was made to get community perception on climate change and its impacts. Present condition on rainfall pattern, cropping pattern and input-output ratio, flood pattern and flood water level migration pattern due to flood were discussed at the community meetings. During the meetings with the

community people, issues such as river erosion, flood, storm surge, drought, river siltation, heavy rainfall, cold wave were addressed - which have been tremendously hindering their livelihood for the last few years.

For years Bangladesh has been facing serious and major obstacles in terms of water supply. The upstream dams and barrages have seriously affected the availability of water downstream as well as resulted in severe fresh water scarcity in Bangladesh, causing environmental degradation. A number of Dams and Barrages are there on the Brahmaputra and Teesta rivers in Bhutan, China and India which are either under operation or in the pipeline, such as Doyang Hep Dam, Karbi Langpi Dam, Khandong Dam, Kyrdemkulai Dam, Nongkhyllam Dam, Ranganadi Dam, Rangit III Dam, Rangpo Dam, Rongli Dam, Subansiri Lower Dam, Teesta V Dam, Teesta III Dam, Teesta III Lower Dam, Teesta IV Dam, Teesta IV Lower Dam, Umiam Dam, Umrong Dam, Umtru Dam, Zangmu Dam etc. Due to the Gajoldoba and Teesta barrages, there is hardly any availability of water throughout the downstream of these barrages for the survival of the river itself. Lack of water during lean period exacerbates the sedimentation. It is evident that current water projects adopted by upstream countries (Bhutan, China and India) such as big dams, diversions and hydro projects have not met their stated objectives but have instead created serious long-term and widespread negative ecological and social impacts in Bangladesh. The dams and barrages were designed to control floods. But on the contrary, those dams were responsible for creating floods by releasing excess water at the peak of the monsoon. The demand turns between March and April, when the water flow from Teesta often goes below 1,000 cusecs, from 5,000 cusecs. As a result, many free-flowing rivers of Bangladesh have now become a series of stagnant water bodies. Small rivers and water channels have lost their connectivity that has enhanced the death of the water bodies dependent on the Brahmaputra, Teesta and Jamuna. The connection among rivers, wetlands and floodplains has also been jeopardized because of dysfunctional sluice gates or regulators.

Flood has always been considered as one of the major problems for the communities living in Brahmaputra and Teesta basins. According to the community people, river erosion and floods usually starts from the Bengali month of Ashar (June-July) and continues up to Bhadro (August-September). Community people mentioned that the impact of land loss involved primarily loss of homestead land, housing structures, crops, cattle, trees and household utensils. Admittedly, homesteads-loss instigated by the river erosion forced people to move to new places without any options and put them in vulnerable situations. Dams, barrages, embankments, sluice gates and encroachments on the river course have tremendously destroyed the natural structure of Old Brahmaputra, both in Mymensingh and Jamalpur District. In the past few years, floods have greatly impacted community life. In 2016, floods inundated crop fields and dwelling areas, washed away standing crops, houses and household, livestock and displaced the affected people. More than 120 families in Char Gobindhapur, Mymensingh were affected severely according to the community reports. On the other hand, Old Brahmaputra becomes almost a dead river during lean period due to the siltation at the mouth of the river where the water level in Jamuna goes below to the riverbed of Old Brahmaputra. This enhances the flooding and riverbank erosion as the river has lost the capacity to carry sufficient monsoon flow.

Hundreds of people of the Jamuna basin area under Sariyakandi upazila of Bogra have also been confined by flood water. Villagers mentioned that the rapid rise of water level every year as a result of on-rush of water from the upstream hilly areas of Bangladesh-India border inundated fresh areas and damaged standing crops. Riverbank people have shifted their houses to safer locations like the flood control embankment and buildings of educational institutions. Many victims have taken shelter on the 10 km-long flood control embankment from Mothurapur area to Doripara area under Kamalpur union last year. Every year flood hits villages at Sariyakandi and Dhunat upazilas. One of the flood-victims said that in 2016 five to seven meters of the embankment had suddenly collapsed on the very day of flood, around midnight, and then within a few minutes a vast stretch of the embankment had disintegrated.



Figure 3: An elderly flood victim in one of our meetings in Kurigram

Floods occur as a common disaster for the community of Kurigram due to the increase of water levels of all the rivers including Brahmaputra, Teesta, Dharala and Dudhkumar. The rise in water level during the flood of 2014 left at least 15 villages submerged and eight educational institutions were closed. According to the community, till now a total of 117 educational institutions were shut down because of the flood. Chilmari Port itself is struggling with its existence. Many speakers in the meeting expressed their assumption that the port and the meeting place, both shall disappear soon. The community people living along the bank of the Brahmaputra and Teesta River are often the victims of losing their cropland and homesteads as erosion has had serious impacts on in their lives for the last 15 years. Huge erosion during monsoon is taking villages away every year.

Every year around 60,000 people suffer in Lalmonirhat and Nilphamari as these two districts are annually hit by sudden flood caused by heavy downpour and the onrush of water from upstream. The Teesta was swelling fast as India always opens all the gates of Gajoldoba Barrage in

upstream to release the "excess" water due to heavy rain there during the monsoon, adding that all the 44 gates of the Teesta Barrage were kept open due to water pressure from its upstream in India. The erosion of the Teesta, Dharla, Dudhkumar and Jamuna has made hundreds of families homeless in Lalmonirhat, Kurigram, Gaibandha and Sirajganj last year. With the rise of the Teesta water, water in other major rivers of the district during rainy season inundates jute, vegetable fields and Amon seedbeds on a large scale. Most devastating and severe flood occurred in Nilphamari, Lalmonirhat, Kurigram and Gaibandha in 1987, 1995, 1998, 1999, 2005 and 2007. According to the community the recent flood in 2015 impacted a total of 25 low-lying villages in Dimla and Jaldhaka.

In contrast, there is hardly any availability of water flows through the Teesta during winter. Hundreds of hectares of land remain uncultivated. Depletion of ground water level and desertification in entire north Bengal becomes significant during that time.

Riverbank erosion has caused setbacks in the rural agriculture of Bangladesh. It is known that erosion and deposition of sand are a synchronized process. Therefore, erosion happens at one place and deposition or char formation occurs at another place. At the village meeting of Pabna, the discussion centered on the recent adverse changes in climate that led to impacts like large swathes of land slowly turning barren, people being forced into repeated migration with no water to cultivate the crops, which is the mainstay of their existence. A disaster such as river erosion and flash flood often unfolds in the North-western part of Bangladesh. Rainfall could have been another natural supply chain for the underground water, but this predominantly dry part of the country has never had much of a rainy season. During monsoon, the river severely erodes and gobbles up vast stretches of arable land and hundreds of homesteads. Brief discussions were held on how the upstream factors like Hydropower dams and irrigation barrages affect the river flow and aquatic biodiversity. Community perception and knowledge about climate change and how they are dealing with

environmental hostilities including high-level flood, changes in navigability, erosion and drought were also discussed.

On a broader note, the meeting in Pabna also aimed at recognizing the involvement and leadership of women who are crucial to achieve social changes and help progress toward an equitable and sustainable structure for transboundary water governance. Discussions were held on how the active participation of women in all proposed activities will serve to equip communities to deal with extreme natural calamities. Adaptation measures were also discussed throughout the session in Pabna. The meeting was held in village Akbakshoha that is part of a 15-40 km stretch of river-island in Bera upazila of Pabna district, where more than 50,000 people have been living for more than four decades. In addition to the impact of upper riparian activities led to the formation of this big island and human habitat indicate the obvious influence of anthropogenic global climate change.

River erosion affected the crop income of vulnerable groups. The affected people lost their assets and were forced to draw on savings and often fell into further debt. According to the report by the Local Disaster Management head office in Sirajganj, about 622.2 ha of total land area were eroded every year during the period from 1973 to 2009. While in 2011, the erosion was found to be of 203.36 ha and this was an indication of increased erosion rate. The Jamuna is a braided river that is highly susceptible to erosion. Construction of the Bangabandhu Bridge (Jamuna Multi-purpose Bridge) and bank protection structures at Bogra, Sirajganj and Pabna have further influenced the structure of the water bodies. These types of structures are obstructing the natural flow that reduces the freedom of the river and changes the structure of the watercourse. The excessive water flow erodes the riverbanks and causes flooding to the adjacent villages that are affecting thousands of people and their livelihoods.

One of the victims of river erosion living in Bhatpiyari of Sirajganj, Md. Karim Ali said that he had to cut down his young wheat plants from his land due to the untimely flood and erosion recently. Belal Rahman, also

a resident of Bhatpiyari village, said he took shelter in Mollikpara of Juktigaccha char as the mighty river had devoured all his belongings three or four years back. He had been affected by river erosion for the seventh time in his life.

In 2015, 50 families lost their homesteads due to the erosion by the river in Thakurdanga union under of Sundarganj upazila of Gaibandha. About one kilometer of the river embankment at Garuhar village has already been eroded while the rest part of the dyke threatened by erosion. According to a victim of erosion Shoroshi Rani, 60, from Jorgachh village, she had to move her house three times because of the recurring riverbank erosion, and she would not have anywhere else to go if Teesta washes away the embankment again. Pramukh Chakrabarti, 55, complained that erosion devoured his houses three times this year, which forced him to take shelter in another man's land.



Figure 4: People of Thakurdanga are losing their homestead due to severe river erosion

On the other hand, there is always a huge crisis of water for irrigation in the lean period. Due to the sedimentation, the mouth of Brahmaputra, Old Brahmaputra, Teesta and Jamuna is almost blocked. With an almost

zero flow during winter the navigational transportation through those waterways is completely jeopardized which impacts the commodity price and national economy. Due to drought, huge damage in the crop field has been occurring every year in this region. Besides, the canals and ponds linked to the Brahmaputra, Old Brahmaputra, Teesta and Jamuna River are almost dried up and now at the point of extinction due to insufficient water flow and encroachment. Even deep tube wells cannot access water and the river is getting drier. Community people said that they collect water from tube wells but the tube wells were drying up as the groundwater has lowered with no portable water. The river has also receded, dried up and altered its course.

It has been reported by many international researchers that Bangladesh is more vulnerable to climatic variability due to various hydro-geological and socio-economic factors. These factors include flat deltaic topography with low elevation, extreme climatic variability governed by monsoons, high population density with huge number of population below poverty and dependency on crop agriculture which is highly susceptible to climatic variability and change. Due to the natural climatic conditions in north and northwestern Bangladesh, small-holder farming systems are always exposed to the risk of recurrent droughts. Critical reductions in crop yields occur regularly due to inadequate rainfall and flash floods. In recent years, increasing climate variability has caused even more serious and frequent drought spells and floods, which influenced agricultural systems in all stages of growth and consequently the crop yields. The livelihoods of two thirds of the population depending on agriculture and allied sectors are increasingly endangered. Farmers traditionally practice different kinds of cropping patterns in the north-western areas based on rainfall pattern, soil characteristics and community preference. BPI and BAPA's meeting with the community showed the evidence that farmers had developed various adaptive measures to combat climatic variability in affected villages. Such adaptive measures include cropping pattern, cultivation of drought tolerant rice varieties, rainwater harvesting, growing of

vegetables and fruits etc. Riverbank erosion has resulted in change of cropping pattern of communities in char lands.

The above circumstances of climatic condition indicates that the communities are highly susceptible to increased flooding, both in terms of extent and frequency; increased moisture stress during dry periods leading to increased drought susceptibility in terms of both intensity and frequency; erratic and untimely rainfall. As a consequence, basin communities are facing socio-economic stress, food insecurity, safe drinking water scarcity and unhygienic health condition. Affected people struggle to regain control of their livelihoods. The poorest, with very few assets, are worst affected, each shock driving them further into poverty. People resort to desperate strategies in order to adapt, selling their limited assets including cows, goats, chickens, tools, utensils, ornaments and even their clothing, educational materials of children and food reserves. Houses are damaged and crops and agricultural land are often swept away. People are unable to engage in economic activities, mobility is restricted confining people to their immediate locality. The poor are exploited by money lenders providing loans at exorbitant rates of interest. Cattle which have been reared for sale decline in value, often by as much as 40% due to supply outstripping demand. People commonly have to move from their homes and take refuge on the embankments, on hillocks and in school buildings.

According to the community, women and children are usually the most helpless and disadvantaged during flood period. Flood related deaths are often caused by drowning and snake bites, which tend to occur in increasing numbers for children, following by adult women. Destitute women, without any employment, and compelled to migrate elsewhere, face the most acute conditions of physical and social insecurity. In deeply flooded areas young girls are reportedly scrounging for edible reeds and roots, while women of all ages travel long distances by boat or raft to fetch drinking water. Sanitation becomes worse especially in case of pregnant women. In absence of freshwater, adolescent girls cannot maintain hygienic reproductive health care and often report perinea rashes and urinary tract infections. Children and

women are more susceptible to water borne diseases like cholera and diarrhea. Age group above 60 are mostly affected by heat strokes due to extreme temperature rise in the summer season. Moving on the embankments or roadside high lands often put the adult and young women in constant dangers of sexual harassment and assault. Women headed household in flood affected areas are increasing in numbers as the male counter parts leave the flooded area to a higher land for employment opportunities.



Figure 5: Women participation was significant in the village meetings

The project reveals that people between 20-35 years of age migrate to different districts of Bangladesh such as; Bogra, Sirajganj, Dhaka, Tangail from Rangpur Division. Those who are more than 35 years of age, try to maintain their livelihood by migrating to their own district level living through different occupation like rickshaw or van puller, day laborer etc. They return home for 3 to 15 days. It was also observed that people who are more than 50 years, tried to stay in their household, as they are less capable to carry out heavy duties. Women who take shelter in

urban areas mostly works in textile garment sectors and in poor living conditions.

The community demands emergency relief and medical aid during the flood period. They appeal to the local government authority to immediately repair the flood control embankments and roads. Clean water supply is often the major requirement of affected communities, followed by food supply, access to medical services, shelter, clothing and essential commodities. During widespread or complex emergencies, humanitarian aid is often not readily available. The linkages between communities and local service providers and external humanitarian agencies in advance of the onset of disasters can influence the speed at which emergency aid is delivered thereby reducing suffering. Raising the plinths of houses above previously recorded flood levels has to be promoted, low cost cluster housing has to be developed, and flood-proof sanitation and elevated hand pumps for safe drinking water have to be installed. Floating seed beds and vegetable gardens enable crops to be grown during periods of inundation. On the other hand, the community claimed that no positive mitigation measures have been taken by either the local government authority to address the threats or by the national policymakers to ensure the natural flow to the Brahmaputra River basin.



Figure 6: The community mass gathered to voice their concerns in every village meetings

At present, some NGOs are assisting the char land people in raising their homestead to be safe from high flood. However, no commitment has been made from the local government authority to prevent flood and erosion. Our study team talked about the awareness program for char livelihood, about flood and river erosion, sustainable embankment construction and its maintenance. The char people stated that the government and other non-governmental organization should undertake immediate relief programs during the period of flood and erosion to avoid hardships. The Government should take initiatives to provide alternative employment opportunities for the affected people. Local institution or local government should collaborate for trainings on disaster preparedness.

Before these village meetings, there was a gap in decision making as policy makers and project implementation authorities had not met with communities. The meetings brought the various stakeholders together which resulted in resolving issues towards better implementation. Honorable Chairman of National River Conservation Commission (NRCC) and Executives of Water Development Board were present in Bhatpiyari village meeting. They assured effective participation of the villagers in the upcoming projects.

With the sole objective to build capacity of communities living in Brahmaputra Basin, a two day workshop on Environment Impact Assessment (EIA) was held at Hotel Naz Garden, Bogra city, Bangladesh from February 17th to 18th, 2017. The workshop, organized by BPI, BAPA and Solidarity, had participation from communities, organizers, civil society groups, environmental activists and important government officials. The workshop emphasized on the provision of information related to Environmental Impact Assessment (EIA) to incorporate public engagements with the process itself. Additionally, the workshop instructed the participants that EIA could be an essential component of a project planning tool used for environmental protection and to achieve sustainable development both in the social and economic aspects of Bangladesh. The workshop also focused educating the participants about the Right to Information Act in Bangladesh.

Additionally, BPI and BAPA actively participated in four regional meetings facilitated by International Rivers conducted in Guwahati, Dhaka, Shiliguri and Kathmandu in the months of January, April, June and September. These meetings had a common expected output which entailed providing a platform for important stakeholders to meet and share ideas in order to develop a vision and pathway forward which is beyond the territorial boundaries of the nations, updating participants and others about the recent scientific, political, legal and other related developments which have impact on the Brahmaputra Basin and exchanging information across borders in order to understand the developments in the Brahmaputra Basin in a holistic manner.

The theme of the first regional meeting was to identify pathways to protect and conserve freshwater biodiversity and riverine spiritual and cultural heritage of Brahmaputra. It was held at Hotel Brahmaputra Ashok, Guwahati, India from 26th to 28th of January, 2017. This two-and-half day meeting brought together academia and NGOs / CSOs from Bangladesh, Bhutan, Nepal and India to share information, knowledge, concerns and ideas. The specific threats which were discussed were threats to freshwater biodiversity, and threats to cultural and spiritual heritage of the Brahmaputra Basin. The workshop participants also visited some areas of Brahmaputra River in Assam to get an impression about the practical situation in the basin at the upstream.

Another regional meeting on the Brahmaputra River Basin was jointly organized from April 25th to 27th, 2017 in Dhaka, Bangladesh. International Rivers along with Bangladesh Poribesh Andolan (BAPA) and Blue Planet Initiative (BPI) organized this dialogue with the intent of identifying pathways on better Transboundary River Basin management and planning for the Brahmaputra Basin. Over the course of two and a half days, 46 participants from 4 Riparian countries of the Brahmaputra Basin – Bangladesh, Bhutan, China and India – were engaged in meaningful and challenging dialogue on the Transboundary Issues and solutions of the Brahmaputra Basin Planning and Management. The

Dialogue was designed so that each country could speak about water governance policies, laws and practices, any river basin planning work and its related challenges already undertaken, followed by a civil society perspective on the government practices. The first two days had half day slots per country and the final half day was a group brainstorm session on identifying the pathways on how civil society can further influence better transboundary river basin planning for the basin. The participants spent half a day engaged in small group discussions to identify pathways to strengthen River Basin Planning work in the region.



Figure 7: 2nd Regional Meeting in Dhaka (IDENTIFYING PATHWAYS ON BETTER TRANSBOUNDARY BASIN MANAGEMENT AND PLANNING OF BRAHMAPUTRA BASIN

A community exchange program from Bangladesh to India had two days of field visits and a one-day regional meeting on 2nd of June 2017 in Shiliguri, West Bengal, India. During the field visit to the Gajoldoba Barrage (located upstream of Jalpaiguri) over Teesta it was noticeable to the field team was the barrenness of the main river on the left side and the gently flowing canal at the barrage on the right, full of water to the brim. There were two channels, one on the right and the other on the left, which had water in it. With a few threads of water remaining on the Teesta, two left gates (out of the 45 of the barrage) were gushing out water but that water did not seem to replenish the Teesta. The river was dry. For miles the canal full of water continued upstream. On enquiry, the people living by Gajoldoba explained the water from Teesta

was being diverted to the Mahananda river through this link canal, towards North Bengal, Darjeeling, Jalpaiguri to bring 900,000 hectares of land under cultivation (but unofficially it is barely 60,000). Thus, community perception was the objectives of the barrage have not been met and money has been wasted. The Mahananda flows through West Bengal and Bihar and joins the Ganga.

As the team travelled by the canal, they saw huge volume of water being diverted and realized this was one of the reasons why Bangladesh was not getting enough water. Negotiations for Teesta Agreement on how to share the water have been going on since 1983. A 2011 interim deal - that was supposed to last 15 years was opposed by West Bengal Chief Minister, Her Excellency Mamata Banerjee.

The Teesta's floodplain covers 2,750 sq km in Bangladesh. Thus, water withdrawal from Teesta or any other confluence in Brahmaputra through projects and schemes like IRLP to divert vast quantities of water from Brahmaputra to Ganges, will threaten the livelihoods of millions of people and ecosystem at the downstream in Bangladesh. So, sharing of water from the common rivers ideally should follow the contemporary global conventions, protocols and examples like the Convention on the Law of the Non-Navigational Uses of International Watercourses 1997, Lower Mekong Commission etc. to seek to manage the entire basin in a cooperative and equitable manner.

A one-day regional meeting was followed by two days of field visits in Shiliguri. The Participants from all ends of the Teesta from Bangladesh to Sikkim were represented there. The participants shared their experiences of living by the Teesta River and post a brainstorming session, jointly agreed on a framework for a collective trans-boundary plan for action. It was decided to form committees of community members, with adequate representation of women, in both countries. These committees would take forward the work started by this project in their respective countries. They would also interact with each other, share information and experiences, and visit each other if possible.

A final regional workshop held in Kathmandu, Nepal from 19th to 21st of September 2017 with participation of senior water and river advocates and activists from Bangladesh, Bhutan, China, India and Nepal. They

thoroughly discussed the issues in the basin and identified pathways for a better transboundary management of the Brahmaputra Basin. A comprehensive report from this vigorous exercise is being prepared to bring this initiative to its next possible steps. There were four major threats or challenges agreed at the session in Kathmandu. Firstly, lack of a shared vision which entailed issues of mindsets. Secondly, anthropogenic activities affecting the Brahmaputra Basin including dams, barrages, interlinking of river projects. Thirdly, transboundary challenges in the Brahmaputra Basin. And, lastly climate change and its effects. These challenges can be tackled as four opportunities for pathways were ascertained; i) A vision for a living Brahmaputra, ii) Sustainable, equitable and democratic use of the Brahmaputra Basin, iii) Achieving transparent and participatory governance through Transboundary Cooperation in the Brahmaputra Basin and iv) Understanding Climate Change and building resilience in the Brahmaputra Basin.

The outcomes of this project have built a new common ground, providing innovative community-based solutions for policymakers to consider and have moved towards permanent transboundary river protection between the riparian countries in Brahmaputra Basin. It also increased the capacity of CSOs to engage in dialogues. It focused on the sustainable management of the Brahmaputra Basin and rights of the people across the region. It is anticipated that the resulting network will facilitate community collaborations, host public forums, catalyze innovative solutions, improve conservation governance and help to build up an informed community of CSOs across the basin. The effective pilot project has been successful in building community collaboration, both inter and intra national, in the Brahmaputra basin to expand resilience among communities living in trans-boundary water environments. Throughout the project, the organizers have come into close contact with the basin communities to understand community perception about the river among the community members, in particular what they consider to be a friendly riverine environment. They have been successful in creating community awareness about climate change and the upstream factors like hydropower dams and irrigation barrages affecting the river flow as well as the recurrence of hostile environmental incidents: floods, erosion, and failure of monsoon

through this project. Development displacement often results in women bearing a disproportionate share of the cost. So, the involvement and leadership of women are crucial to achieve social change and help progress toward an equitable and sustainable structure for transboundary water governance.

The development of a cooperation mechanism among CSOs, or CSO platform at transboundary level on water governance issues have to be initiated. All have to work towards the institutionalization of the regional CSO platform for the Brahmaputra basin by establishing working groups at the regional and the national levels. Ecologically and culturally sustainable activities should also be promoted which benefit local communities and support the conservation of the riverine ecosystem, including the development of possible transboundary collaboration. There is a need to strengthen survey, monitoring and research on the ecological, socio-economic characteristics of the Brahmaputra Basin, including the establishment of local and national monitoring systems based on standards data collection and curating system, and the principles for data sharing among the Brahmaputra basin countries (inter and intra countries) with a view to address the management needs and specific causes of concerns. Joint action research projects can be initiated involving stakeholders from across the borders and the development of community based monitoring mechanism – turning them into transboundary practices.

Additionally, a communication and awareness strategy has to be developed and implemented linked to national level strategies including all stakeholders with a special focus on women and youth who are the worst affected. The communication and awareness strategy will improve understanding of, and support for, the conservation of the Brahmaputra basin as well as knowledge sharing and capacity building.

Hence, to protect the rivers from the adverse effects of climate change, parochial interests and human abuse, all stakeholder nations and communities have to collaborate together to keep natural flow across the Brahmaputra Basin. Even though there are challenges, all basin countries must keep this unique, valuable and vulnerable ecosystem alive for the sustenance and existence of a vast population living in the Brahmaputra Basin.

বাংলাদেশে ব্রহ্মপুত্র অববাহিকার কথা

সমগ্র হিমালয় অঞ্চল অনেক নদীভিত্তিক অববাহিকা দ্বারা প্রভাবিত যা জাতীয় ও আন্তর্জাতিক সীমানার মাধ্যমে বিভক্ত নয়। চীন, ভুটান, নেপাল, ভারত ও বাংলাদেশের মধ্যে বিস্তৃত এই অববাহিকাসমূহের পানিসম্পদের উপর ৬২কোটিরও বেশি মানুষ নির্ভরশীল। কিন্তু একটি অভিন্ন উৎসের উপর যদি ভিন্ন ভিন্ন রাষ্ট্র ও জনগোষ্ঠী নির্ভরশীল হয়, তবে তা নানাবিধ আন্তর্জাতিক বিষয়ের অবতারণা করবে বলে সহজেই অনুমেয়। এই সকল বিষয় সংঘাত ও সংঘর্ষের সম্ভাব্য উৎস হওয়ার পাশাপাশি তা সামাজিক, রাজনৈতিক, সাংস্কৃতিক, ধর্মীয় ও অর্থনৈতিক চাপ থেকে পানিসম্পদ বন্টন, ব্যবহার ও ব্যবস্থাপনার ক্ষেত্রে উদ্বেগ ও মতানৈক্য তৈরি করবে বলে ধারণা করা যায়। অপরদিকে আন্তর্জাতিক পানি ব্যবস্থাপনার এই বাস্তবতা বিরোধের বদলে পারস্পরিক সহযোগিতা ও সৌহার্দ্যের সুযোগ তৈরি করে দেয়। তবে তা অর্জনে সংশ্লিষ্ট প্রক্রিয়াসমূহ নিরপেক্ষ, সঠিক ও পারস্পরিক সহযোগিতার ভিত্তিতে হওয়া বাঞ্ছনীয়, যা ব্রহ্মপুত্র অববাহিকায় অবস্থিত চীন, ভুটান, ভারত ও বাংলাদেশের ক্ষেত্রে বিরল।

এ যাবৎ স্বীকৃত ৫৭ টি অভিন্ন নদীর মধ্যে ৫৬ টি নদী থেকে ভূ-উপরস্থ পানি বাংলাদেশে প্রবেশ করে, যার ৩টি মায়ানমার ও ৫৩টি ভারত থেকে আসা নদী। স্মরণাতীত কাল থেকে এই সমস্ত নদীর মাধ্যমে আসা পলিমাটি দিয়েই বাংলাদেশের ব-দ্বীপ তৈরি হয়েছে। এদেশের মোট পানির ৯০ ভাগের চেয়েও বেশি আসে এই সমস্ত অভিন্ন নদীসমূহ থেকে যার মধ্যে ব্রহ্মপুত্র অন্যতম (প্রায় ৬০%)। সিয়াং, দিবাং ও লোহিতের মিলিত ধারা ভারতের অরুনাচল প্রদেশে ব্রহ্মপুত্র নাম ধারণ করে ভারতে প্রায় ৮০০ কিলোমিটার প্রবাহিত হয়ে ভারত-বাংলাদেশ সীমান্তে এসে পৌঁছায়। যমুনা, পদ্মা ও মেঘনা হয়ে সাগরে পৌঁছানো পর্যন্ত ব্রহ্মপুত্র মোট ২,৯৯০ কিলোমিটার পথ অতিক্রম করে যা ৫,৮০,০০০ বর্গকিলোমিটার এর অববাহিকা তৈরি করেছে। এর বাৎসরিক সর্বোচ্চ প্রবাহ ১,০০,০০০ কিউবিক মিটার এবং বাৎসরিক গড় প্রবাহ ১৯,৩০০ কিউবিক মিটার। দক্ষিণ এশিয়া জুড়ে বিস্তৃত ব্রহ্মপুত্র অববাহিকায় বসবাসরত মানুষজন চূড়ান্ত জলবায়ু পরিবর্তনের সম্মুখীন। বাংলাদেশে ব্রহ্মপুত্র অববাহিকার অধিকাংশ অধিবাসিই কৃষক এবং জেলে। ৫৮০,০০০ বর্গকিলোমিটার জুড়ে বিস্তৃত এই অববাহিকার পানি প্রত্যাহারমূলক প্রকল্প, বৃহৎ সেচ-খাল খনন করে পানির গতি পরিবর্তন, বাঁধ নির্মাণ এবং সেই সাথে আবহাওয়ার পরিবর্তনজনিত বিরূপ প্রভাবের সম্মুখীন হতে হচ্ছে নদী অববাহিকার জনগোষ্ঠীকে।

একথা প্রমানিত যে, উজানের দেশসমূহ ইতোমধ্যে যে সকল বাঁধ ও পানি প্রত্যাহারমূলক প্রকল্প বাস্তবায়ন করেছেন, তাঁর কোনটিই কাজিত উদ্দেশ্য পূরণে সক্ষম হয়নি। বরং ভাঁটির দেশ বাংলাদেশে গুরুতর ও দীর্ঘমেয়াদী এবং ব্যাপক নেতিবাচক প্রাকৃতিক ও সামাজিক প্রভাব ফেলেছে। দেশের দুর্বল নদী ব্যবস্থাপনার বাস্তবতায় এই বাঁধ ও প্রতিবন্ধকতাসমূহ নদীতে পলি পতন বৃদ্ধি করে নদীর আকার পরিবর্তন করেছে। ফলে অপরিসীমভাবে বর্ষা মৌসুমে নদী ও খালগুলোর পানি ধারণ ক্ষমতা কমে যায়। নদী পাড়ের জনগোষ্ঠী বর্তমানে বর্ষা ও শুকনো মৌসুমের পানি প্রবাহের চরম তারতম্যের শিকার। তাদের জীবন ও জীবিকা, নিরাপদ খাবার, পানির নিশ্চয়তা, মৎস্যসম্পদ এবং

সেচের পানি প্রাপ্তিতে ব্যাপক ক্ষতিকর প্রভাব পড়ছে। বন্যা এবং খরার চক্র, অবিরাম বৃষ্টিপাত, সমুদ্রপৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধি এবং বিস্কন্দ পানি প্রবাহ কমে যাওয়ায় ঝুঁকিগুলো তাদের নিজেদেরই মোকাবেলা করতে হয়। ব্রহ্মপুত্র অববাহিকাগুলো ক্রমাগত অনির্দিষ্ট মৌসুমী জলবায়ু দ্বারা প্রভাবিত হচ্ছে। প্রান্তিক অঞ্চলে অনিয়মিত এবং অনিশ্চিত আবহাওয়া কৃষিকার্যের উপর শুধু যে প্রতিকূল প্রভাবই ফেলেছে তাই নয়, বরং মানুষ ও সংশ্লিষ্ট গ্রামসমূহের অস্তিত্বও হুমকির মুখে দাড়িয়েছে। ৬২ কোটির বেশি মানুষ বসবাসরত এই অববাহিকায় সংশ্লিষ্ট দেশসমূহের মধ্যে (চীন, ভুটান, ভারত ও বাংলাদেশ) আলোচনা ও তথ্য বিনিময়ের সীমাবদ্ধতা রয়েছে। এই অঞ্চলের বৈষম্যমূলক সমাজব্যবস্থায় পানিসম্পদের পরিবর্তন নারীদের আরো বেশি হুমকির সম্মুখীন করে তুলেছে যারা কখনোই সিদ্ধান্ত গ্রহন প্রক্রিয়ার সাথে সম্পৃক্ত নয়।

ব্লু প্লানেট ইনিশিয়েটিভ (বিপিআই), বাংলাদেশ পরিবেশ আন্দোলন (বাপা) এবং সলিডারিটিকে সাথে নিয়ে এই অববাহিকায় অন্য চারটি দেশে অবস্থিত “ইন্টারন্যাশনাল রিভারস” এর সহযোগী সংগঠনসমূহের সাথে এতদাঞ্চলের ক্রমবর্ধমান চাহিদা নিরূপণ করে স্থানীয় জনগোষ্ঠী, সামাজিক সংগঠনসমূহ ও বিশেষজ্ঞদের নিয়ে ব্রহ্মপুত্র অববাহিকা ব্যবস্থাপনায় একটি নতুন সুযোগ ও কর্মপরিকল্পনা প্রণয়নের উদ্যোগ গ্রহণ করে। এই অববাহিকায় সংশ্লিষ্ট দেশসমূহ কর্তৃক ব্রহ্মপুত্রের ব্যবস্থাপনা এবং উন্নয়নে গৃহীত কর্মকাণ্ডের উৎকর্ষতা সাধনে সহযোগিতা করাই ছিল বিপিআই ও বাপার মূল উদ্দেশ্য।

একাজের অভিজ্ঞতা ব্রহ্মপুত্র অববাহিকার বাইরেও অন্যান্য অঞ্চলসমূহ যেমন, গঙ্গা অববাহিকা- যেখানে নেপাল ও ভারত অভিন্ন নদীর অংশীদার, সেখানেও কাজে লাগবে বলে প্রত্যাশা করা হয়। সমস্যাসমূহের সমাধান চিহ্নিত করতে বিপিআই এবং বাপা প্রথমত নদীপাড়ের জনগোষ্ঠীর সাথে পারস্পরিক আলোচনার ভিত্তিতে তথ্য ও উপাত্ত সংগ্রহ করার উদ্যোগ গ্রহণ করে। গ্রামভিত্তিক এ কাজে তথ্য সংগ্রহ ও মতামত গ্রহণের ক্ষেত্রে নারীদের অংশগ্রহণের উপরেও বিশেষ জোর দেয়া হয়। সাম্প্রতিক বছরসমূহে অন্যান্য সামাজিক কর্মকাণ্ডের নারীদের প্রতি গুরুত্ব আরোপ বিশেষভাবে পরিলক্ষিত হয়েছে। ব্রহ্মপুত্র অববাহিকায় বাংলাদেশের জলবায়ু ও নদীর গতি-প্রকৃতির পরিবর্তন, নদীপাড়ের মানুষের জীবন ও জীবিকার ঝুঁকিসমূহ সম্পর্কে তথ্য সংগ্রহের পাশাপাশি এসকল পরিবর্তনের আলোকে সংশ্লিষ্ট জনগোষ্ঠীর দৃষ্টিভঙ্গি ও সুপারিশসমূহ এই অববাহিকার বিভিন্ন অঞ্চল থেকে সংগ্রহকালে সবচেয়ে ক্ষতিগ্রস্ত জনগোষ্ঠী যেন তাদের দুঃখ-দুর্দশা তুলে ধরার সুযোগ পায়, এ বিষয়ে বিশেষভাবে লক্ষ্য রাখা হয়।

এই অববাহিকার বাস্তব চিত্র তখনই উঠে আসে, যখন এই তথ্য ও সুপারিশ সংগ্রহের উদ্দেশ্যে মতবিনিময় সভার আয়োজন করা হয়। এই সভাসমূহ রিভারাইন পিপল, ভয়েস অব দি ওল্ড ব্রহ্মপুত্র, যমুনা সমাজ কল্যান সংস্থা, মুক্ত জীবন ও অন্যান্য স্থানীয় সামাজিক সংগঠনের সহযোগিতায় আয়োজন করা হয়। আয়োজিত এই সভাসমূহের মাধ্যমে নির্ধারিত জনগোষ্ঠী ও সংশ্লিষ্ট সামাজিক সংগঠনসমূহের সঙ্গেও স্বতঃস্ফূর্ত সমন্বয় প্রতিষ্ঠা করা হয়। সামাজিক সংগঠনসমূহ ও স্থানীয়

জনগোষ্ঠী থেকে সংগৃহীত তথ্যের উপর ভিত্তি করে মোট ১১টি গ্রাম নির্ধারন করা হয়েছিল, যা তিস্তা, ব্রক্ষপুত্র, যমুনা ও পুরাতন ব্রক্ষপুত্র নদীপাড়ে বাংলাদেশের ব্রক্ষপুত্র অববাহিকায় অবস্থিত। সেই ১১টি গ্রামে আয়োজিত ১৮টি মতবিনিময় সভায় প্রায় ৩০,০০০ মানুষ উপস্থিত ছিলেন যার অর্ধেক নারী। স্থানীয় সামাজিক নেতৃবৃন্দ নিয়ে আয়োজিত প্রথম ধাপের মতবিনিময় সভাসমূহ তুলনামূলকভাবে ছোট ছিল। সভার মূল উদ্দেশ্য ছিল সংশ্লিষ্ট সমস্যাগুলো ভালভাবে বোঝা এবং সমস্যাগুলোর উপর বৃহত্তর আলোচনার জন্য একটি কর্মপরিকল্পনা প্রণয়ন করা। দ্বিতীয় সভাটি জাতীয় নীতিনির্ধারক, স্থানীয় সরকার কর্তৃপক্ষ এবং সংশ্লিষ্ট সকলকে নিয়ে বড় পরিসরে আয়োজন করা হয়েছিল।

অববাহিকার মানুষের মধ্যে জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাব, অভিযোজন এবং স্থিতিস্থাপকতার উপর ভিত্তি করে তথ্য ও প্রাথমিক উপাত্ত সংগ্রহ করা হয়। ঝুঁকিপূর্ণ জনগোষ্ঠীর উপর জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাব চিহ্নিত করে, তা থেকে উত্তরণের একটি সম্ভাব্য অভিযোজন কৌশল পরবর্তীতে বাস্তবায়নের জন্য নির্ধারণ করা হয়েছিলো। চিহ্নিত সভাগুলোর হলোঃ

জামালপুরের পুরাতন ব্রক্ষপুত্র পাড়া, ময়নমনসিংহের চরগোবিন্দপুর গ্রাম, টাঙ্গাইলের বামুনহাটা গ্রাম, পাবনার আকবাকসোহা গ্রাম, সিরাজগঞ্জের ভাটপিয়ারী গ্রাম, বগুড়ার সারিয়াকান্দি, গাইবান্ধার ঠাকুরডাঙ্গা গ্রাম, কুড়িগ্রামের জড়গাছ গ্রাম, লালমনিরহাটের দাউয়াবাড়ি গ্রাম ও নীলফামারীর জলঢাকা এবং রংপুর। সভার আলোচিত উল্লেখযোগ্য বিষয়গুলো হল, জলবায়ু পরিবর্তনের কারনে কি কি সমস্যা দেখা দিতে পারে? এর ফলে প্রাকৃতিক ঝুঁকিসমূহ কি কি? ঝুঁকিপূর্ণ জনগণ কিভাবে ঝুঁকিসমূহ মোকাবেলা করতে পারেন? এবং অভিযোজন করার জন্য কি কি ব্যবস্থা বা কৌশল গ্রহণ করা যেতে পারে? এই সভাগুলি থেকে সংশ্লিষ্ট জনগোষ্ঠীর ঝুঁকিসমূহও চিহ্নিত করা হয়েছিলো। জলবায়ু পরিবর্তনে বাংলাদেশের অবদান খুবই নগণ্য হওয়া সত্ত্বেও দেশটি সবচেয়ে বেশি এ পরিবর্তন দ্বারা প্রভাবিত হয়। কৃষি উৎপাদন হ্রাস, খাদ্য নিরাপত্তার ঝুঁকি, সমুদ্রপৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধি, বন্যা, খরা, বিভিন্ন সংক্রামক ব্যাধি, সীমিত ভূমি ও পানি সম্পদ নিয়ে দন্দ ইত্যাদি জলবায়ু পরিবর্তনের অন্যতম প্রভাবসমূহ হিসেবে চিহ্নিত করা যায়। জলবায়ু পরিবর্তন এখন বাংলাদেশের স্থিতিশীল উন্নয়নের জন্য একটি প্রধান হুমকি হয়ে দাঁড়িয়েছে। ব্রক্ষপুত্র অববাহিকার অংশসহ বাংলাদেশের অধিকাংশ ভূমিই সমতল এবং উর্বর। গৃহীত কর্মসূচীর মাধ্যমে জলবায়ু পরিবর্তন ও এর প্রভাব সম্পর্কিত ঝুঁকিসমূহ মূল্যায়ন করতে সংশ্লিষ্ট জনগোষ্ঠীর চিন্তাধারা সম্পর্কে সম্যক ধারণা পেতে এই প্রচেষ্টা চালানো হয়।

বর্তমান পরিস্থিতিতে বৃষ্টিপাতের ধরণ, ফসল উৎপাদন, উৎপাদনের সাথে চাহিদার অনুপাত ও বন্যার প্রকৃতি ইত্যাদি বিষয়গুলো নিয়ে সভায় আলোচনা করা হয়। সংশ্লিষ্ট জনগোষ্ঠীর সাথে সভায় আলোচনাকালে নদীভাঙ্গন, বন্যা, খরা, ভারী বৃষ্টিপাত, শৈত্য-প্রবাহ ইত্যাদি বিষয় চিহ্নিত করা হয়েছে, যা গত কয়েক বছর ধরে তাদের জীবন ও জীবিকায় ভীষণভাবে প্রতিবন্ধকতা সৃষ্টি করেছে। বিগত কয়েক বছর ধরে বাংলাদেশ পানি সরবরাহ সম্পর্কিত নানা ধরনের গুরুতর জটিলতার সম্মুখীন। উজানের দেশসমূহে অবস্থিত বাঁধ ও পানি প্রত্যাহারমূলক প্রকল্পগুলোর কারণে বাংলাদেশে

তীব্র পানি সঙ্কট দেখা দিচ্ছে। ভূটান, চীন এবং ভারতে বেশ কিছু সংখ্যক বাঁধ রয়েছে যাদের কয়েকটি কর্মক্ষম এবং কয়েকটি নির্মাণাধীন। যেমন- দোয়াংহেপ বাঁধ, করবী ল্যান্সপি বাঁধ, খন্ডং বাঁধ, কারডেমকুলাই বাঁধ, নংখাইললেম বাঁধ, রঙ্গনাড়ি বাঁধ, রঙ্গটি-৩ বাঁধ, রঙ্গপো বাঁধ, রঙ্গলি বাঁধ, সুবনসিরি লোয়ার বাঁধ, তিস্তা-৫ বাঁধ, তিস্তা-৩ বাঁধ, তিস্তা-৩ লোয়ার বাঁধ, তিস্তা-৪ বাঁধ, তিস্তা-৪ লোয়ার বাঁধ, উমিয়াম বাঁধ, উমরং বাঁধ, উমত্র বাঁধ, ঝাংমু বাঁধ ইত্যাদি গজলডোবা ও তিস্তার ব্যারেজের কারণে ব্রহ্মপুত্র অববাহিকার দেশ, বাংলাদেশে তীব্র পানি সংকট দেখা যায় যা অনেক নদীর মৃত্যুর কারণ। শুকনো মৌসুমে পানির সরবরাহ বন্ধ থাকায়, নদীর তলদেশে পলি জমাট পড়ে অনেক নদী তাদের নাব্যতা হারিয়েছে। এটা প্রতীয়মান যে, উজানের দেশ ভূটান, চীন এবং ভারত যে সকল বড় বড় বাঁধ ও পানি প্রত্যাহারমূলক প্রকল্প গ্রহণ করেছে তাতে তাদের লক্ষ্য পূরণ হয়নি। বরং এই প্রকল্পগুলোর কারণে বাংলাদেশে দীর্ঘমেয়াদী এবং ব্যাপক পরিবেশগত ও সামাজিক নেতিবাচক প্রভাব সৃষ্টি হয়েছে। বাঁধ এবং প্রতিবন্ধকতাগুলো তৈরি করা হয় বন্যা নিয়ন্ত্রনের কথা বলে, কিন্তু ঐ বাঁধগুলো বর্ষা মৌসুমে অকস্মাৎ অতিমাত্রায় পানি ছেড়ে দিয়ে ভাঁটির দেশে বন্যা পরিস্থিতি আরও জটিল করে তোলে। মার্চ ও এপ্রিলের মাঝামাঝি সময়ে যখন পানি চাহিদা বৃদ্ধি পায়, তখন তিস্তার পানি প্রবাহ ৫,০০০ কিউসেক থেকে ১,০০০ কিউসেকে নেমে আসে। ফলস্বরূপ, বাংলাদেশের অনেক অবাধে প্রবাহিত নদী বন্ধ জলাশয়ে পরিণত হয়েছে। ব্রহ্মপুত্র, তিস্তা এবং যমুনার উপর নির্ভরশীল অনেক ছোট নদী ও শাখা নদী তাদের নাব্যতা হারিয়ে মৃত নদীতে পরিণত হয়েছে। অকার্যকর স্লুইস-গেইট বা নিয়ন্ত্রকের কারণে নদী, জলাভূমি এবং প্লাবনভূমিতে আন্তঃসংযোগ বিচ্ছিন্ন হয়ে পড়েছে।

ব্রহ্মপুত্র ও তিস্তার অববাহিকায় বসবাসরত জনগোষ্ঠীর জন্য বন্যা সবসময় প্রধান সমস্যাগুলোর মধ্যে একটি বলে বিবেচিত হয়। স্থানীয় জনগনের মতানুসারে নদী ভাঙ্গন এবং বন্যা সাধারণত আষাঢ় মাসে (জুন-জুলাই) থেকে শুরু হয় এবং ভাদ্র (আগস্ট-সেপ্টেম্বর) পর্যন্ত চলতে থাকে। স্থানীয় জনগন উল্লেখ করে যে, ভূমি হারানোর প্রভাবে প্রাথমিকভাবে বাড়ির কাঠামো, ফসল, গবাদিপশু, গাছ এবং আসবাবপত্র ক্ষতিগ্রস্ত হয়। সর্বসম্মতভাবে নদীভাঙ্গনের ফলে ক্ষতিগ্রস্ত জনগোষ্ঠী নিরুপায় হয়ে নতুন জায়গায় গমন করে, যার ফলে পরবর্তীতে তারা আরো অসহায় পরিস্থিতির শিকার হয়। বাঁধ, পানি প্রত্যাহারমূলক প্রকল্প, স্লুইস-গেট এবং নদী-দখল গুরুতরভাবে ময়মনসিংহ ও জামালপুর জেলার পুরাতন ব্রহ্মপুত্র নদীকে ক্ষতিগ্রস্ত করেছে। বিগত কয়েক বছরে বন্যা জনসাধারণের জীবনে ব্যাপকভাবে প্রভাব ফেলেছে। ২০১৬ সালের বন্যা আবাদি ভূমি, ঘরবাড়ি, গবাদিপশু প্লাবিত করে এবং ক্ষতিগ্রস্ত জনগোষ্ঠীকে স্থানচ্যুত করে। জনসাধারণের তথ্য অনুযায়ী সেই সময় ময়মনসিংহ-এর চরগোবিন্দপুরে ১২০টিরও বেশি পরিবার বন্যার কারণে গুরুতরভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হয়। অপরদিকে পুরাতন ব্রহ্মপুত্রের উৎসমুখে পলি জমে এর নদীগর্ভে যমুনা নদীর পানির স্তর থেকে উপরে উঠে যাওয়ার ফলে শুকনা মৌসুমে পুরাতন ব্রহ্মপুত্র একটি মৃত নদীতে পরিণত হয়। যার ফলে বন্যা ও নদীভাঙ্গনের পরিমাণও বৃদ্ধি পায়। বগুড়ার সারিয়াকান্দি উপজেলার যমুনা অববাহিকায় বসবাসরত শত শত মানুষ বন্যার কারণে ক্ষতিগ্রস্ত হয়েছে। গ্রামবাসীরা বলেছে যে, প্রতিবছর পানির স্তরের

উচ্চতা বৃদ্ধির কারণে বাংলাদেশ-ভারত সীমান্তের পাহাড়ি এলাকা থেকে ধেয়ে আসা পানিতে নতুন নতুন এলাকা ও ক্ষেতের ফসল প্লাবিত হয়। নদীভাঙ্গন দ্বারা প্রভাবিত জনগোষ্ঠী, বন্যা নিয়ন্ত্রণ বাঁধ এবং শিক্ষা প্রতিষ্ঠানসমূহে আশ্রয় গ্রহণ করে থাকে। গত বছর কামালপুর ইউনিয়নের বন্যা আক্রান্ত মানুষজন মথুরাপুর ও দড়িপাড়া পর্যন্ত ১০ কিলোমিটার জুড়ে বিস্তৃত বন্যা নিয়ন্ত্রণকারী বাঁধের উপর আশ্রয় নেয়। প্রতিবছর ধুনট এবং সারিয়াকান্দি উপজেলার গ্রামগুলো বন্যা দ্বারা ক্ষতিগ্রস্ত হয়। একজন বন্যা ক্ষতিগ্রস্ত ব্যক্তি বলেন, ২০১৬ সালে একদিন হঠাৎ বন্যার পানিতে বাঁধের পাঁচ থেকে সাত মিটার ধসে পড়ে। মুহূর্তের মধ্যেই বাঁধের একটি বড় অংশ বন্যার পানির প্রবল শ্রোতে বিলীন হয়ে যায়।

ব্রহ্মপুত্র, তিস্তা, ধরলা ও দুধকুমারসহ সকল নদীর পানির উচ্চতা বৃদ্ধির কারণে কুড়িগ্রাম জেলার মানুষের জন্য বন্যা একটি সাধারণ দুর্যোগ। ২০১৪ সালে বন্যায় পানির উচ্চতা বৃদ্ধির কারণে কমপক্ষে ১৫টি গ্রাম প্লাবিত হয় এবং ৮টি শিক্ষা প্রতিষ্ঠান বন্ধ হয়ে যায়। সংশ্লিষ্ট জনগোষ্ঠীর মতে, এই পর্যন্ত বন্যার কারণে মোট ১১৭ টি শিক্ষা প্রতিষ্ঠান বন্ধ হয়েছে। চিলমারী বন্দরটি ইতোমধ্যেই তার অস্তিত্ব রক্ষায় লড়াই করছে। সভায় অনেক বক্তা তাদের অভিব্যক্তি প্রকাশ করে বলেন, বন্দর এবং সভাস্থল অচিরেই বিলীন হয়ে যাবে। ব্রহ্মপুত্র ও তিস্তা নদীর তীরে বসবাসরত জনগোষ্ঠী বিগত ১৫ বছর ধরে নদীভাঙ্গনের শিকার হয়ে তাদের আবাদি জমি ও ঘরবাড়ি হারিয়ে স্থানচ্যুত হয়েছে। প্রতি বছর বর্ষা মৌসুমের ব্যাপক ভাঙ্গনে গ্রামের পর গ্রাম নিশ্চিহ্ন হয়ে যাচ্ছে। ২০১৬ সালে, উপকূল থেকে প্রবল পানি প্রবাহে দুটি ভেন্ট স্লুইস গেটও ভেঙ্গে যায়। প্রতিবছর নীলফামারী ও লালমনিরহাটে প্রায় ৬০,০০০ লোক আকস্মিক বন্যায় ক্ষতিগ্রস্ত হয় কারণ এই দুই জেলায় প্রবল বর্ষন ও উজান এলাকা থেকে ধেয়ে আসে ভারী নিম্নপ্রবাহ। বর্ষা মৌসুমে ভারত গজলডোবা বাঁধ থেকে ভারী বর্ষণের অতিরিক্ত পানি ছেড়ে দেয় এবং একই সাথে তিস্তা বাঁধের ৪৪টি গেটই খুলে দেয়। উজান এলাকা থেকে অতিরিক্ত পানি প্রবাহের চাপের জন্য গত বছর তিস্তা, ধরলা, দুধকুমার এবং যমুনার ভাঙ্গনের জন্যে লালমনিরহাট, কুড়িগ্রাম, গাইবান্ধা এবং সিরাজগঞ্জ এলাকার শত শত পরিবার ঘরবাড়ি হারিয়েছে। বর্ষাকালে তিস্তার পানি বৃদ্ধি পাওয়ায় উল্লিখিত জেলাসমূহের অন্যান্য প্রধান নদীর পানি বড় মাত্রায় পাটক্ষেত, আমন বীজতলা এবং সবজিক্ষেত প্লাবিত করে। নীলফামারী, লালমনিরহাট, কুড়িগ্রাম এবং গাইবান্ধায় সবচেয়ে বিধ্বংসী এবং তীব্র বন্যা হয় ১৯৮৭, ১৯৯৫, ১৯৯৮, ১৯৯৯, ২০০৫, এবং ২০০৭ সালে। জনসাধারণের মতে, সাম্প্রতিক ২০১৫ সালের বন্যায় ডিমলা এবং জলঢাকার মোট ২৫টি নিম্নাঞ্চলের গ্রাম ক্ষতিগ্রস্ত হয়।

অপরদিকে শীতকালে তিস্তা নদীতে পানির প্রবাহ খুবই কম থাকে। শত শত হেক্টর জমি অনাবাদি থেকে যায়। সেই সময়ে ভূ-গর্ভস্থ পানির স্তর নেমে যাওয়ায় সারা উত্তরবঙ্গের গ্রাম অঞ্চলে মরুকরণ উল্লেখযোগ্যভাবে দেখা যায়। নদী ভাঙ্গন বাংলাদেশের গ্রাম অঞ্চলের কৃষিকে বাধাগ্রস্ত করে তুলেছে। পলি জমাট ও নদী ভাঙ্গন একটি যুগপথ প্রক্রিয়া। যখন কোথাও নদীভাঙ্গন হয় তখন অন্যকোথাও পলি জমে চর গঠিত হয়। পাবনার সভাসমূহ সাম্প্রতিক জলবায়ুর প্রতিকূল পরিবর্তনের প্রভাবে জমির অনুর্বরতা বৃদ্ধি এবং কৃষিকাজের জন্য পানির অভাব আলোচিত হয়। ফলে ক্ষতিগ্রস্তরা বারবার

স্থানচ্যুত হয়ে গ্রাম ছেড়ে অন্যত্র আশ্রয় নিতে বাধ্য হয়, যা তাদের টিকে থাকার ক্ষেত্রে বিরাট হুমকি। নদীভাঙ্গন এবং আকস্মিক বন্যার মত দুর্যোগ প্রায়ই বাংলাদেশের উত্তর-পশ্চিম অংশে দেখা যায়। বৃষ্টির পানি ভূ-গর্ভস্থ পানি সরবরাহের একটি উৎস হতে পারতো, কিন্তু দেশের ওই অঞ্চলে বৃষ্টিপাত হয়না বললেই চলে। মৌসুমের সময় বন্যার পানি বৃহত্তর আবাদী ভূমি এবং শত শত বসতবাড়ি প্লাবিত করে। উজানের দেশসমূহের কর্মকাণ্ডসমূহ যেমন- জলবিদ্যুৎ, বাঁধ এবং পানি প্রত্যাহারমূলক প্রকল্প কিভাবে নদীর প্রবাহ এবং জলজ জীব-বৈচিত্র্যকে প্রভাবিত করে সে বিষয়ে সংক্ষিপ্ত আলোচনা করা হয়েছিলো। জলবায়ু পরিবর্তন সম্পর্কে জনগোষ্ঠীর চিন্তাধারা এবং কিভাবে তারা বন্যা, নাব্যতার পরিবর্তন এবং খরাসহ বিভিন্ন দুর্যোগ মোকাবেলা করবে সে বিষয় সম্পর্কেও সভায় আলোচনা হয়েছিল।

পাবনায় আয়োজিত সভার উদ্দেশ্য ছিল নারীর সম্পৃক্ততা ও নেতৃত্বকে স্বীকৃতি দিয়ে সামাজিক সাম্যতা অর্জন করা এবং পানিসম্পদ ব্যবস্থাপনায় আন্তর্জাতিক ন্যায্যসঙ্গত স্থিতিশীল অবকাঠামো গঠনে পরিকল্পনা করা। চরম প্রাকৃতিক দুর্যোগ মোকাবেলায় নারীদের সকল প্রস্তাবিত কর্মসূচিতে সক্রিয় অংশগ্রহণ কিভাবে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে সে বিষয়ে সভায় আলোচনা করা হয়। পাবনায় বৈঠকে অভিযোজনের প্রক্রিয়াসমূহ নিয়েও আলোচনা করা হয়। এই সভা অনুষ্ঠিত হয়েছিলো পাবনার বেড়া উপজেলার আকবাকসোহা গ্রামে যা ১৫-৪০ কিলোমিটার বিস্তৃত নদী-দ্বীপের এক দীর্ঘ অংশ, যেখানে ৫০ হাজারেরও বেশি মানুষ বিগত চার দশক ধরে বসবাস করছে। উজানের দেশসমূহের জলবায়ু পরিবর্তন সহায়ক কর্মকাণ্ডসমূহের সুস্পষ্ট প্রভাব হল এরূপ নদী-দ্বীপের গঠন। নদীভাঙ্গন ক্ষতিগ্রস্ত জনগণের ফসল উৎপাদনকে প্রভাবিত করছে। ক্ষতিগ্রস্ত ব্যক্তির তাদের সম্পদ হারায়। ফলে তারা বাধ্য হয়ে তাদের সঞ্চিত অর্থ থেকে ব্যয় করে প্রায়শই ঋণগ্রস্ত হয়ে পড়ে। সিরাজগঞ্জের স্থানীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কার্যালয়ের তথ্য অনুযায়ী, ১৯৭৩ থেকে ২০০৯ সাল পর্যন্ত প্রায় ৬২২.২ হেক্টর পরিমান কৃষি জমি হ্রাস পেয়েছে, যেখানে ২০১১ সালে এই হ্রাসের পরিমান ছিল ২০৩.৩৬ হেক্টর; যা ভূমিক্ষয়ের মাত্রা বৃদ্ধির একটি স্পষ্ট নমুনা। যমুনা নদীটি প্রশস্ত বলে মাত্রাতিরিক্তভাবে নদীভাঙ্গনের শিকার। বগুড়া, সিরাজগঞ্জ ও পাবনায় বঙ্গবন্ধু সেতু (যমুনা বহুমুখী সেতু) এবং তীর সুরক্ষা বাঁধ নির্মাণ নদীর প্রবাহ ও কাঠামোতে আরও প্রভাব ফেলছে। এই ধরনের কাঠামো নদীর প্রাকৃতিক প্রবাহকে বাধা দেয় যা নদীর স্বকীয়তা ক্ষুণ্ণ করে এবং এর গঠন ও আকৃতি পরিবর্তন করে। তীব্র জল প্রবাহে নদীভাঙ্গনের ফলে বন্যা হয় এবং তীরবর্তী গ্রামের হাজার হাজার মানুষের জীবন ও জীবিকা মারাত্মকভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হয়।

নদীভাঙ্গনের শিকার মো: করিম আলী থাকেন সিরাজগঞ্জের ভাটপিয়ারীতে। তিনি বলেন, সম্প্রতি অনিয়মিত বন্যার ক্ষয়-ক্ষতির কারণে তাকে তার জমির অপরিপক্ক গম সময়ের আগেই কেটে ফেলতে হয়েছে। ভাটপিয়ারী গ্রামের আরো একজন বাসিন্দা বেলাল রহমান বলেন, ৩-৪ বছর আগে তার সমস্ত সম্পত্তি বন্যার কারণে নদী গর্ভে বিলীন হওয়াতে তিনি যুক্তিগাছা চরের মল্লিকপাড়ায় আশ্রয় নেন। তিনি তার জীবনে সাতবার নদীভাঙ্গনের শিকার হয়েছেন। ২০১৫ সালে গাইবান্ধার সুন্দরগঞ্জ উপজেলার ঠাকুরডাঙ্গা ইউনিয়নের ৫০টি পরিবার নদীভাঙ্গনের কারণে তাদের ঘরবাড়ি

হারান। গারুহর গ্রামের নদী বাঁধের প্রায় এক কিলোমিটার ইতোমধ্যেই বিলীন হয়েছে এবং বাকি অংশটুকু ভাঙ্গনের কারণে হুমকির মুখে। নদীভাঙ্গনের শিকার জোরগাছ গ্রামের ৬০ বছর বয়সী ষোড়সী রানীর কথা অনুযায়ী, ভাঙ্গনের কারণে তাকে তিনবার তার বাড়ী স্থানান্তর করতে হয়েছে। যদি আবারও বন্যার কারণে তিস্তার তীর ধসে পড়ে তাহলে তার যাওয়ার আর অন্য কোন জায়গাই থাকবে না। ৫৫ বছর বয়সী প্রমুখ চক্রবর্তী জানান, নদী ভাঙ্গনের কারণে এ বছর তিনবার তার ঘরবাড়ি নদী গর্ভে ভেসে গেছে যা তাকে অন্যের বাড়িতে আশ্রয় নিতে বাধ্য করে। অন্যদিকে, শুকনো মৌসুমে কৃষিকাজের জন্য সবসময় পানির প্রচণ্ড সংকট দেখা দেয়। পলি ও বালি জমার কারণে ব্রহ্মপুত্র, পুরাতন ব্রহ্মপুত্র, তিস্তা ও যমুনা নদীর প্রবাহ অনেকক্ষেত্রে বন্ধ হয়ে যায়। শীতকালে পানি প্রবাহ প্রায় না থাকার কারণে নদীপথগুলো বন্ধ হয়ে নদীপথে যাতায়াত সম্পূর্ণভাবে বাঁধাধস্ত হয়ে পড়ে। যা পণ্য মূল্য এবং জাতীয় অর্থনীতিতে প্রভাব ফেলে। খরার কারণে, এই অঞ্চলে প্রতি বছর আবাদি জমির অনেক ক্ষতি হচ্ছে। এছাড়াও ব্রহ্মপুত্র, পুরাতন ব্রহ্মপুত্র, তিস্তা ও যমুনা নদীর সাথে সংযুক্ত খাল ও পুকুর প্রায় শুকিয়ে গেছে। অপরিপূর্ণ পানি প্রবাহ এবং দখলের কারণে নদী বিলুপ্তির পথে। এমনকি গভীর নলকূপেও ভূ-গর্ভস্থ পানি পাওয়া যায় না এবং নদী কোথাও কোথাও সম্পূর্ণ শুকিয়ে যায়। আন্তর্জাতিক গবেষকরা অনেক প্রতিবেদনে বলেছেন, বাংলাদেশে বিভিন্ন পরিবেশগত, সামাজিক ও অর্থনৈতিক কারণে জলবায়ু পরিবর্তন সম্পর্কিত ঝুঁকির শিকার। এই কারণগুলো হল, জনসংখ্যা ঘনত্ব, দারিদ্র্য, কৃষি ব্যবস্থার উপর নির্ভরশীলতা, মৌসুমি বায়ু দ্বারা প্রভাবিত জলবায়ু পরিবর্তন ইত্যাদি। উত্তর ও উত্তর-পশ্চিমাঞ্চলীয় আবহাওয়ায় প্রাকৃতিক দুর্যোগের কারণে প্রান্তিক কৃষকদের চাষাবাদ পদ্ধতিগুলো বারবার খরাজনিত ঝুঁকির সম্মুখীন হয়। অপরিপূর্ণ বৃষ্টিপাত এবং আকস্মিক বন্যার কারণে ফসল উৎপাদন নিয়মিতভাবে ব্যাহত হয়। সাম্প্রতিক বছরগুলোতে, জলবায়ু পরিবর্তনের ফলে ঘন ঘন খরা এবং বন্যার আবির্ভাব ঘটছে, যা কৃষি প্রবৃদ্ধির সকল পর্যায়কে ক্ষতিগ্রস্ত করে। ফলস্বরূপ, ফসল উৎপাদনে কৃষি ও সংশ্লিষ্ট খাতের উপর নির্ভরশীল দুই-তৃতীয়াংশ জনসংখ্যার জীবিকা ক্রমবর্ধমানভাবে বিপন্ন হয়েছে। উত্তর-পশ্চিমাঞ্চলে কৃষকরা ঐতিহ্যগতভাবে বৃষ্টিপাতের ধরণ, মাটি বৈশিষ্ট্যের উপর ভিত্তি করে বিভিন্ন ধরণের ফসল উৎপাদন করেন। বিপিআই এবং বাপা স্থানীয় জনগোষ্ঠীর সাথে অনুষ্ঠিত সভাসমূহে ক্ষতিগ্রস্ত গ্রামগুলোতে জলবায়ু পরিবর্তনের বিরুদ্ধে লড়াই করার জন্য কৃষকদের বিভিন্ন অভিযোজিত পদক্ষেপ লক্ষ্য করে। যেমন, ফসল ফলানোর ধরন, খরা সহনশীল জাতের ধান চাষ, বৃষ্টির পানি সংগ্রহ, শাক-সবজি ও ফল চাষ করা ইত্যাদি। নদীভাঙ্গনের ফলে চর এলাকার জনগনের জমি চাষের ধরণও উল্লেখযোগ্যভাবে পরিবর্তিত হয়েছে। জলবায়ু পরিবর্তনের ফলে সৃষ্ট উপরোক্ত পরিস্থিতিগুলো স্পষ্ট ধারণা দেয় যে, নদীপাড়ের জনগোষ্ঠী বন্যা ও খরার পুনরাবৃত্তি, শুরু মৌসুমে আর্দ্রতার পরিবর্তন, অনিয়মিত ও অস্বাভাবিক বৃষ্টিপাতের ধরণ ইত্যাদি ঝুঁকির শিকার। নদীপাড়ের জনগোষ্ঠী এর ফলে আর্থ-সামাজিক চাপ, খাদ্য নিরাপত্তাহীনতা, নিরাপদ পানি সংকট এবং স্বাস্থ্যগত ঝুঁকির সম্মুখীন হচ্ছে। ক্ষতিগ্রস্ত মানুষ তাদের জীবিকা ও জীবনে নিয়ন্ত্রণ ফিরে পেতে সংগ্রাম করছে। দরিদ্র মানুষ যাদের সম্পদ অনেক কম তারা সবচেয়ে খারাপভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হয়ে থাকে। প্রতিটি আঘাত তাদেরকে আরো বেশি দারিদ্র্যের দিকে ঠেলে দেয়। মানুষ তাদের সীমিত সম্পদ গরু, ছাগল, হাঁস-মুরগি,

যন্ত্রপাতি, আসবাবপত্র, অলঙ্কার এমনকি তাদের পোশাক, শিশুদের শিক্ষা সামগ্রীসহ ও খাদ্য সংরক্ষণের সামগ্রীও বিক্রয় করতে বাধ্য হয়। এছাড়াও প্রকৃতিতে দুর্যোগের ফলে মানুষের ঘরবাড়ি ক্ষতিগ্রস্ত হয় এবং ফসল ও আবাদি জমি প্রায়শই ক্ষয়প্রাপ্ত হয়। অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড বিপর্যস্ত হয় এবং পরিবহন ব্যবস্থা বাঁধাগ্রস্ত হয়ে তাদের অক্ষম করে তোলে। ঋণদাতারাও উচ্চ সুদে ঋণ দিয়ে দরিদ্রদের শোষণ করে। প্রায়শই গবাদি পশুর বিক্রয়মূল্য ৪০% এর বেশি হ্রাস পায়। সাধারণত বন্যাকবলিত মানুষ স্থানচ্যুত হয়ে বাঁধ, টিলা এবং স্কুল ভবনগুলোতে আশ্রয় নিতে বাধ্য হয়।

সংশ্লিষ্ট জনগোষ্ঠীর মতে, বন্যার সময় সাধারণত নারী ও শিশুরা সবচেয়ে বেশি অসহায়ত্ব ও দুর্যোগের শিকার হন। নারী ও শিশুদের বন্যাজনিত মৃত্যুর প্রধান কারণগুলোর মধ্যে অধিকাংশ ক্ষেত্রেই পানিতে ডুবে যাওয়া এবং সাপের কামড় উল্লেখযোগ্য। সর্বস্বান্ত নারী কোন কর্মসংস্থান ছাড়াই এক স্থান থেকে অন্যত্র স্থানান্তরে বাধ্য হওয়াতে শারীরিক ও সামাজিকভাবে নিরাপত্তাহীনতার সবচেয়ে গুরুতর ঝুঁকিসমূহের সম্মুখীন হন।

তীব্রভাবে বন্যাকবলিত এলাকায় অল্পবয়সী মেয়েরা খাবার উপযোগী শিকড়-লতা সংগ্রহ করে থাকে আর সব বয়সী নারীই নৌকা বা ভেলায় দীর্ঘ দূরত্ব অতিক্রম করে সুপেয় পানি বয়ে আনেন। সব বয়সী মানুষ, বিশেষত গর্ভবতী নারীদের জন্য স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনার আরো অবনতি ঘটে। স্বচ্ছ পানির অভাবে কিশোরী মেয়েরা স্বাস্থ্যকর প্রক্রিয়ায় প্রজনন স্বাস্থ্যের যত্ন নিতে পারে না। যার ফলে তারা প্রায়শই চুলকানি, ছত্রাক-জনিত এবং মূত্রনালীর সংক্রামক রোগে আক্রান্ত হয়। বেশিরভাগ শিশু এবং মহিলারা কলেরা বা ডায়রিয়ার মত পানিবাহিত রোগে আক্রান্ত হন। গ্রীষ্ম মৌসুমে তাপমাাত্রা বৃদ্ধির কারণে ৬০ বছরের অধিক বয়সের মানুষজন তাপমাাত্রা বৃদ্ধিজনিত হৃদরোগে আক্রান্ত হয়। বাঁধ ও রাস্তাঘাটের উঁচু জমিতে আশ্রয় গ্রহণের সময় নারীদের নিয়মিত যৌন হয়রানির শিকার হতে হয়।

কর্মসংস্থানের জন্য পুরুষেরা বন্যাকবলিত এলাকাগুলো থেকে অন্যত্র চলে যাওয়ার কারণে নারী দ্বারা পরিচালিত পরিবারের সংখ্যা বৃদ্ধি পাচ্ছে। মতবিনিময় সভাগুলো থেকে জানা যায়, ২০-৩৫ বছর বয়সী মানুষ রংপুর বিভাগ থেকে বগুড়া, সিরাজগঞ্জ, ঢাকা, টাঙ্গাইলসহ বাংলাদেশের বিভিন্ন জেলায় স্থানান্তরিত হয়। যাদের বয়স ৩৫ বছরের বেশি তারা নিজ জেলা ছেড়ে অন্য জেলায় বিভিন্ন কাজ যেমন, রিক্সা বা ভ্যান চালানো, দিন মজুরি ইত্যাদির মাধ্যমে জীবিকা নির্বাহের প্রচেষ্টা চালান। তারা বছরে ৩ থেকে ১৫ দিনের জন্য বাড়িতে ফিরে আসেন। এরকমও দেখা যায় যে, ৫০ বছরের অধিক বয়স্ক ব্যক্তিদের পক্ষে নিজ বাড়িতে থাকা কষ্টসাধ্য হয়ে পড়ে, কারণ তারা ভারী দায়িত্ব পালন করতে অক্ষম। যে সকল মহিলারা শহর এলাকায় আশ্রয় নেন তাদের বেশিরভাগই পোশাক-শিল্প কারখানায় কাজ করেন এবং নিম্নমানের জীবন যাপন করেন।

বন্যার সময় দুর্গত এলাকার জনগণ জরুরী ত্রাণ ও চিকিৎসা সহায়তা দাবি করেন। তারা বন্যা নিয়ন্ত্রণ বাঁধ এবং সড়কগুলো অবিলম্বে মেরামত করার জন্য স্থানীয় সরকার কর্তৃপক্ষের কাছে আবেদন জানান। বন্যার সময় ক্ষতিগ্রস্ত মানুষের প্রধান চাহিদা হল নিরাপদ পানীয় জলের সরবরাহ, এরপরই খাদ্য সরবরাহ, চিকিৎসা সেবার সহজ প্রাপ্যতা, আশ্রয়, বস্ত্র এবং অপরিহার্য পণ্য। গুরুতর

বা জটিল সংকটের সময় মানবিক সাহায্য সহজলভ্য হয় না। দুর্যোগ শুরু হওয়ার আগেই জনসাধারণ ও স্থানীয় সেবা প্রদানকারী এবং বহিরাগত মানবিক সংস্থা সমূহের মাঝে সংযোগ থাকলে জরুরী ত্রাণ সহায়তাকে গতিশীল করে তোলা যায়, যার ফলে দুর্যোগের ভোগান্তি হ্রাস করা সম্ভব। প্রাপ্ত তথ্যের ভিত্তিতে, বন্যার সময় পানির বিপদজনক স্তর থেকে অধিক উচ্চতায় স্বল্প খরচে বসতবাড়ি নির্মাণ, নিরাপদ স্বাস্থ্য-ব্যবস্থাপনা সুনিশ্চিতকরণ এবং বিশুদ্ধ পানির জন্য উন্নত নলকূপ স্থাপন করা জরুরী। বন্যার সময় ভাসমান বীজতলা এবং সবজি বাগান তৈরি করে ফসল উৎপন্ন করার বিকল্প পদ্ধতি প্রচার করতে হবে। কিন্তু নদীপাড়ের জনগোষ্ঠী দাবি করেন যে, ব্রহ্মপুত্র নদী অববাহিকার প্রাকৃতিক প্রবাহ নিশ্চিত করতে স্থানীয় সরকার কর্তৃপক্ষ এবং জাতীয় নীতি-নির্ধারকগণ কোন ইতিবাচক পদক্ষেপই গ্রহণ করছেন বলে মনে হচ্ছে না।

বর্তমানে, কিছু এনজিও চর এলাকার জনগোষ্ঠীকে প্রবল বন্যা থেকে নিরাপদ থাকার জন্য বাড়ি বানাতে সাহায্য করেছে। তবে স্থানীয় সরকার কর্তৃক বন্যা এবং নদীভাঙ্গন প্রতিরোধে কোন প্রকার প্রতিশ্রুতি দেয়া হয়নি। আমাদের গবেষণা দল, চর এলাকার বন্যা এবং নদীভাঙ্গন, স্থিতিশীল বাঁধ নির্মাণ এবং এর রক্ষণাবেক্ষণ সম্পর্কে মানুষের জীবন ও জীবিকার জন্য সচেতনতামূলক কর্মসূচি গ্রহণের বিষয়ে কথা বলেছেন। চর এলাকার লোকজন বলেন, সরকার এবং অন্যান্য বেসরকারী সংস্থাকে বন্যা এবং নদীভাঙ্গনের সময় তাৎক্ষণিকভাবে ত্রাণ বিতরণ কার্যক্রম গ্রহণ করা উচিত।

সরকার কর্তৃক ক্ষতিগ্রস্ত ব্যক্তিদের জন্য বিকল্প কর্মসংস্থানের সুযোগ প্রদানে উদ্যোগ নিতে হবে। স্থানীয় প্রতিষ্ঠান বা স্থানীয় সরকারকে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার প্রস্তুতির জন্য প্রশিক্ষণ প্রদানে সহযোগিতা দেওয়া উচিত।

সরকারী প্রকল্পসমূহ বাস্তবায়নের পূর্বে নীতিনির্ধারক ও প্রকল্প বাস্তবায়ন কর্তৃপক্ষ স্থানীয় জনগোষ্ঠীর সাথে আলোচনায় বসেন না- যার ফলে গৃহীত সিদ্ধান্ত বাস্তবায়নেও অনেক ত্রুটি থেকে যায়। এই সভাসমূহে সংশ্লিষ্ট সকলকে একত্রিত করার চেষ্টা করা হয়, যার ফলে সমস্যাগুলোর সমাধানকল্পে গৃহীত পদক্ষেপ ও তার মানসম্মত বাস্তবায়ন নিশ্চিত হয়। জাতীয় নদী রক্ষা কমিশনের (এনআরসিসি) মাননীয় চেয়ারম্যান এবং পানি উন্নয়ন বোর্ডের নির্বাহী কর্মকর্তারা ভাটপিয়ারী গ্রামের সভায় আসন্ন প্রকল্পগুলো বাস্তবায়নে গ্রামবাসীদের কার্যকর অংশগ্রহণ নিশ্চিত করবেন বলে প্রতিশ্রুতি ব্যক্ত করেন। সকল গ্রামে অনুষ্ঠিত দ্বিতীয় সভায় নীতিনির্ধারণকারী ও সরকারী সিদ্ধান্ত বাস্তবায়নকারী প্রতিনিধিদের উপস্থিতি নিশ্চিত করা হয়। বগুড়া শহরের হোটেল নাজ গার্ডেনে ব্রহ্মপুত্র অববাহিকায় বসবাসরত জনগোষ্ঠীর সামর্থ্য বৃদ্ধির লক্ষ্যে, “পরিবেশগত প্রভাব মূল্যায়ন” বিষয়ক দুই দিনব্যাপী (১৭ থেকে ১৮ আগস্ট, ২০১৭) একটি কর্মশালার আয়োজন করা হয়। বিপিআই, বাপা এবং সলিডারিটি আয়োজিত এই কর্মশালায় ব্রহ্মপুত্র উপত্যকায় বসবাসকারী জনগোষ্ঠী, স্থানীয় সংগঠক, সুশীল সমাজের প্রতিনিধিদল, পরিবেশ কর্মী এবং সরকারী কর্মকর্তাবৃন্দ অংশগ্রহণ করেন। কর্মশালাতে “পরিবেশগত প্রভাব মূল্যায়ন” সংশ্লিষ্ট তথ্য প্রদানের উপর জোর দেওয়া হয় যাতে পরিকল্পিত প্রকল্পের সাথে জনগোষ্ঠীর সম্পৃক্ততা থাকে। কর্মশালাটিতে

অংশগ্রহণকারীদের এই নির্দেশনা দেয়া হয় যে, “পরিবেশগত প্রভাব মূল্যায়ন” প্রকল্প পরিকল্পনার ক্ষেত্রে একটি অপরিহার্য ভূমিকা রাখতে পারে যার মাধ্যমে বাংলাদেশের আর্থ-সামাজিক দিক থেকে পরিবেশগত সুরক্ষা এবং স্থিতিশীল উন্নয়ন অর্জন করা সম্ভব। কর্মশালায় বাংলাদেশের তথ্য অধিকার আইন সম্পর্কে অংশগ্রহণকারীদের সম্যক ধারণা প্রদানের উপর গুরুত্বারোপ করা হয় এবং পরিবেশগত প্রভাব মূল্যায়ন প্রক্রিয়ায় সাধারণ জনগোষ্ঠীর অংশগ্রহণের সুযোগ সম্পর্কে অবহিত করা হয়।

এছাড়াও বিপিআই এবং বাপা জানুয়ারি, এপ্রিল এবং সেপ্টেম্বর মাসে পর্যায়ক্রমে গোহাটি, ঢাকা এবং কাঠমাণ্ডুতে ইন্টারন্যাশনাল রিভার্স দ্বারা পরিচালিত তিনটি আঞ্চলিক বৈঠকে সক্রিয়ভাবে অংশগ্রহণ করে। এই সভাগুলোতে কয়েকটি প্রত্যাশিত ফলাফল ছিলঃ সংশ্লিষ্ট সকলের জন্য একটি সাধারণ আলোচনার ব্যবস্থা করে তথ্য আদান-প্রদানের মাধ্যমে একটি সুনির্ধারিত লক্ষ্য ও কর্মপরিকল্পনা তৈরি করা। অংশগ্রহণকারী সবাইকে ব্রহ্মপুত্র অববাহিকার উপর সাম্প্রতিক বৈজ্ঞানিক, রাজনৈতিক ও আইনগত প্রভাবগুলো সম্পর্কে অবহিত করা হয় যা ব্রহ্মপুত্র অববাহিকার সুব্যবস্থাপনায় ভূমিকা রাখবে। প্রথম আঞ্চলিক বৈঠকের বিষয়বস্তু ছিলো ব্রহ্মপুত্র নদীর জীববৈচিত্র্য এবং নদী-তীরস্থ সাংস্কৃতিক ঐতিহ্য সংরক্ষণের উপায় চিহ্নিত করা। বৈঠকটি এবছর ভারতের গোহাটির হোটেল ব্রহ্মপুত্র অশোকে ২৪ থেকে ২৬ জানুয়ারি পর্যন্ত অনুষ্ঠিত হয়। এই আড়াই দিন ব্যাপী বৈঠকটিতে বাংলাদেশ, ভুটান ও ভারত তাদের তথ্য, জ্ঞান ও চিন্তা, ধারণা আদান-প্রদানের লক্ষ্যে বিশেষজ্ঞ এবং সামাজিক সংগঠনগুলোর প্রতিনিধিদের একত্রিত করা হয়। সভায় মিঠা পানির জীববৈচিত্র্য এবং ব্রহ্মপুত্র অববাহিকায় বসবাসরত জনগোষ্ঠীর সাংস্কৃতিক ঐতিহ্যের হুমকি নিয়ে আলোচনা করা হয়। কর্মশালায় অংশগ্রহণকারীরা উজানের বাস্তব পরিস্থিতি সম্পর্কে ধারণা পেতে আসামের ব্রহ্মপুত্র নদ এলাকার কিছু অংশ পরিদর্শন করেছিলেন। একই বছরে ঢাকায় ব্রহ্মপুত্র নদী অববাহিকার উপর আরেকটি আঞ্চলিক বৈঠক যৌথভাবে ২৫ থেকে ২৭ এপ্রিল পর্যন্ত অনুষ্ঠিত হয়। ইন্টারন্যাশনাল রিভার্স যৌথভাবে বাপা এবং বিপিআইকে নিয়ে ব্রহ্মপুত্রের অববাহিকার জন্য উন্নত আন্তঃদেশীয় অববাহিকা ব্যবস্থাপনা ও পরিকল্পনা চিহ্নিত করতে এই সংলাপটি আয়োজন করে। ব্রহ্মপুত্র উপত্যকার ৪টি দেশ থেকে বাংলাদেশ, ভুটান, চীন ও ভারত এর ৪৬ জন অংশগ্রহণকারী ব্রহ্মপুত্র অববাহিকা পরিকল্পনা ও ব্যবস্থাপনার আন্তঃদেশীয় সমস্যা ও সমাধানের উপর অর্থবহ ও প্রতিদ্বন্দ্বিতাপূর্ণ সংলাপে অংশ নেন। আলোচ্যসূচি পূর্বেই নির্ধারণ করা হয়েছিল যাতে প্রত্যেক দেশের প্রতিনিধি পানি ব্যবস্থাপনা নীতি, আইনের ব্যবহার, নদী অববাহিকার ব্যবস্থাপনা এবং তার সংশ্লিষ্ট সমস্যাগুলোর সমাধান নিয়ে আলোচনা করতে পারেন। প্রথম দুদিনের আলোচনায় প্রতিটি দেশের জন্য অর্ধেক দিন বরাদ্দ ছিল এবং শেষ দিনটি ছিল দলীয় অধিবেশনের, যেখানে সুশীল সমাজ কিভাবে উন্নত আন্তঃদেশীয় নদী অববাহিকা পরিকল্পনাকে বাস্তবায়িত করতে পারে, তার দিক নির্দেশনা স্থির করা হয়। ০২ জুন ২০১৭ তারিখে ভারতের পশ্চিমবঙ্গের শিলিগুড়িতে একটি একদিনের মত বিনিময় সভা এবং দুদিন ব্যাপী পরিদর্শন কর্মসূচির আয়োজন করা হয়। গজলডোবা বাঁধ (জলপাইগুড়ির উর্ধ্ব প্রান্তে) ও তিস্তা বাঁধ পরিদর্শনকালে দলটি লক্ষ্য করে যে, বাঁধের বাম দিকে

নদীটি মৃতপ্রায় এবং ডানদিকের খালটি পানিপূর্ণ। বাঁধের ৪৪ টি গমনপথের দুটি দিয়ে তিস্তা নদীর পানি প্রবাহিত হচ্ছিল, যদিও তা নদীটিকে বাঁচিয়ে রাখবে বলে মনে হচ্ছিল না। খালের উপরের দিকে প্রায় মাইল খানেক এলাকায় পানি প্রবাহ অব্যাহত ছিল। তদন্তকালে গজলডোবার বাসিন্দারা জানায়, এই সংযুক্ত খালের মাধ্যমে তিস্তা থেকে পানির গতিপথ পরিবর্তন করে মহানন্দা নদীতে নেয়া হচ্ছে। কারণ হিসেবে জানা গেছে নর্থ বেঙ্গল, দার্জিলিং, জলপাইগুড়ির দিকে ৯০০,০০০ হেক্টর (কিন্তু বেসরকারিভাবে এটি ৬০,০০০ হেক্টর মাএ) জমি চাষের আওতায় আনার জন্য এই নদীটির গতিপথে পরিবর্তন করা হয়। স্থানীয় জনগোষ্ঠীর অভিযোগ ছিল, বাঁধের লক্ষ্য পূরণ করা হয়নি এবং ব্যয়িত অর্থ নষ্ট হয়েছে। মহানন্দা নদী পশ্চিমবঙ্গ ও বিহারের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত হয় এবং গঙ্গায় মিলিত হয়। দলটি উক্ত খাল পরিদর্শনকালে দেখেছিলেন, বিপুল পরিমাণ পানির গতিমুখ পরিবর্তন করা হয়েছে যার কারনেই বাংলাদেশ যথেষ্ট পরিমাণ পানি পায়না।

১৯৮৩ সাল থেকে তিস্তার পানিবন্টন চুক্তির বিষয়ে আলোচনা চললেও এখনো তিস্তার পানিবন্টন চুক্তির বিষয়ে কোন সিদ্ধান্ত গৃহীত হয়নি। ২০১১ সালের একটি চুক্তি যা ১৫ বছর ধরে সক্রিয় থাকার কথা ছিল, পশ্চিম বঙ্গের মহামান্য মুখ্যমন্ত্রী মমতা বন্দ্যোপাধ্যায় তার বিরোধিতা করেন। বাংলাদেশে ২,৭৫০ বর্গকিলোমিটার জুড়ে তিস্তার প্লাবনভূমি বিস্তৃত। তিস্তা বা ব্রহ্মপুত্রের মত যেকোন অভিন্ন নদী থেকে আইআরএলপি এর মতো প্রকল্প গ্রহণ করে পানির প্রবাহ পরিবর্তন করলে বাংলাদেশের লক্ষ লক্ষ মানুষের জীবনযাত্রা হুমকির সম্মুখীন হবে। তাই সকল অভিন্ন নদী থেকে ন্যায়সঙ্গত পদ্ধতিতে পানি বন্টনের ক্ষেত্রে সমসাময়িক আন্তর্জাতিক সম্মেলন, চুক্তিপত্র এবং প্রচলিত আইনসমূহ, যেমন আন্তর্জাতিক পানিসম্পদ ব্যবহার আইন ১৯৯৭, লোয়ার মেকং কমিশন ইত্যাদি অনুসরণ করতে হবে। শিলিগুড়িতে একদিনের আঞ্চলিক বৈঠক ও দুই দিনের মাঠ পর্যায়ের পরিদর্শন অনুষ্ঠিত হয় যেখানে তিস্তার জন্য প্রতিনিধিত্ব করতে সকল স্তর থেকে অংশগ্রহণকারীরা বাংলাদেশ থেকে সিকিম পর্যন্ত আসেন। অংশগ্রহণকারীরা তাদের অভিজ্ঞতা ব্যক্ত করেন এবং দলীয়ভাবে আলোচনা সভায় সর্বসম্মতিক্রমে আন্তঃদেশীয় যৌথ কর্মপরিকল্পনা প্রণয়ন করেন। উভয় দেশের মধ্যে নারীদের পর্যাপ্ত প্রতিনিধিত্বসহ নদীকর্মীদের একটি পরিষদ গঠন করার সিদ্ধান্ত নেওয়া হয়। এই পরিষদ তাদের নিজ নিজ দেশে বিভিন্ন প্রকল্প দ্বারা শুরু করা কাজগুলো এগিয়ে নিয়ে যাবে। তারা একে অপরের সাথে তথ্য ও অভিজ্ঞতা আদান-প্রদান করবেন এবং সম্ভব হলে প্রকল্পসমূহ পরিদর্শন করবেন। এবছর ১৯ থেকে ২১ সেপ্টেম্বর নেপালের কাঠমাণ্ডুতে অনুষ্ঠিত একটি চূড়ান্ত আঞ্চলিক কর্মশালায় ভুটান, চীন, ভারত ও নেপালের অভিজ্ঞ নদী সংরক্ষণকর্মী ও আন্দোলনকারীরা অংশগ্রহণ করেন। সভায় তারা ব্রহ্মপুত্র অববাহিকায় উন্নতমানের আন্তঃদেশীয় নদী ব্যবস্থাপনা বাস্তবায়নের পথে বাঁধাসমূহ নিয়ে আলোচনা করেন এবং একটি কর্মপরিকল্পনা নির্ধারণ করেন। এই কর্মপরিকল্পনা বাস্তবায়নে একটি সমন্বিত প্রতিবেদন প্রস্তুত করা হচ্ছে যার মাধ্যমে সম্ভাব্য পরবর্তী পদক্ষেপের জন্য উদ্যোগ নেয়া হবে। কাঠমাণ্ডুর অধিবেশনে চারটি প্রধান হুমকি বা সমস্যা সম্পর্কে সকলে একমত হয়েছেন। প্রথমত, দৃষ্টিভঙ্গিগত সংকট। দ্বিতীয়ত, মানবসৃষ্ট কর্মকাণ্ড যেমন বাঁধ ও পানি প্রত্যাহারমূলক প্রকল্প। তৃতীয়ত, ব্রহ্মপুত্র অববাহিকায় অভিন্ন নদী ব্যবস্থাপনাজনিত সমস্যা এবং সবশেষে জলবায়ু পরিবর্তন

এবং এর প্রভাব। এই দুর্যোগগুলো প্রতিহত করতে চারটি কর্মপন্থা নির্ধারণ করা হয়েছে। ১. প্রবাহমান ব্রহ্মপুত্র নিশ্চিত করা ২. ব্রহ্মপুত্র অববাহিকার স্থিতিশীল, ন্যায়সঙ্গত ও গনতান্ত্রিক ব্যবহার ৩. ব্রহ্মপুত্র অববাহিকা ব্যবস্থাপনায় স্বচ্ছ ও অংশগ্রহনমূলক আন্তঃদেশীয় সহযোগীতা এবং ৪. ব্রহ্মপুত্র অববাহিকায় জলবায়ু পরিবর্তন সম্পর্কে সম্যক ধারণা ও তার মোকাবেলায় প্রস্তুতি। এই প্রকল্প গৃহীত কর্মকাণ্ডের ফলে এমন একটি ক্ষেত্র তৈরি হয়েছে যা ব্রহ্মপুত্র অববাহিকার দেশগুলোর মধ্যে অভিন্ন নদী সুরক্ষার ব্যাপারে যথাযথ নীতিমালা প্রণয়ন ও নতুন নতুন ধারনার জনসম্পৃক্ততা বাস্তবায়নের সুযোগ তৈরি করবে। পাশাপাশি এটি সামাজিক সংগঠনসমূহকে সংলাপে অংশগ্রহণের সুযোগ করে দিবে। ফলে ব্রহ্মপুত্র অববাহিকার স্থিতিশীল ব্যবস্থাপনা নিশ্চিত এবং সমগ্র অঞ্চলের মানুষের অধিকারক সংরক্ষণ করবে। জলবায়ু পরিবর্তন, বাঁধ এবং পানি প্রত্যাহারমূলক প্রকল্প দ্বারা সৃষ্ট পরিবেশগত বিপর্যয়গুলো যেমন, বন্যা, ভাঙ্গন এবং বৃষ্টিপাতের পুনরাবৃত্তি ইত্যাদি বিষয় নিয়ে জনমানুষের সচেতনতা তৈরিতে এই উদ্যোগ কার্যকরী ভূমিকা পালন করেছে বলে প্রতীয়মান। লক্ষণীয় যে, সচেতনতামূলক কর্মকাণ্ডে নারীদের সম্পৃক্ততার হার কম বিধায় উন্নয়ন বাঁধাগ্রস্ত হচ্ছে। সুতরাং, নারীদের সম্পৃক্ততা ও নেতৃত্ব সামাজিক স্থিতিশীলতা অর্জনের জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ এবং আন্তঃদেশীয় পানিসম্পদ ব্যবস্থাপনায় নারীর অংশগ্রহণ একটি ন্যায়সঙ্গত উন্নয়নের দিকে অগ্রগতিতে সহায়তা করে। চিহ্নিত লক্ষ্যসমূহ বাস্তবায়নকল্পে সামাজিক সংগঠনগুলোর মধ্যে সহযোগিতামূলক সম্পর্ক স্থাপন করা প্রয়োজন। আঞ্চলিক এবং জাতীয় পর্যায়ে কার্যকরী সংস্থা প্রতিষ্ঠা করে ব্রহ্মপুত্র অববাহিকা ব্যবস্থাপনায় সকলকে কাজ করতে হবে। পরিবেশগত ও সাংস্কৃতিক ঐতিহ্যসমূহ সংরক্ষণ ও উন্নয়ন করা উচিত যা স্থানীয় জনগোষ্ঠীকে উপকৃত করবে। ব্রহ্মপুত্র অববাহিকার পরিবেশ ও আর্থ-সামাজিক বৈশিষ্ট্যের উপর জরিপ, নিরীক্ষণ ও গবেষণাকে আরও কার্যকরী করার প্রয়োজন রয়েছে। মানসম্মত তথ্য সংগ্রহ ও পর্যবেক্ষণ পদ্ধতির উপর ভিত্তি করে সংশ্লিষ্ট ঝুঁকিসমূহ প্রতিহত করার জন্য স্থানীয়, জাতীয় ও আঞ্চলিক পর্যায়ে তথ্য-উপাত্ত আদান প্রদান নীতি থাকা প্রয়োজন। এছাড়া, জাতীয় পর্যায়ে একটি জনসংযোগ ও সচেতনতামূলক কৌশল অবলম্বন করতে হবে যা সংশ্লিষ্ট সকলের অংশগ্রহন নিশ্চিত করে ব্রহ্মপুত্র অববাহিকা রক্ষায় বিশেষ ভূমিকা পালন করবে।

সুতরাং, নদীগুলোকে জলবায়ু পরিবর্তনের নেতিবাচক প্রভাব, সংকীর্ণ স্বার্থ এবং মানব নির্যাতনের হাত থেকে রক্ষা করে ব্রহ্মপুত্র অববাহিকায় পানির প্রবাহ ঠিক রাখার জন্য সংশ্লিষ্ট সকল জাতি ও জনগোষ্ঠীকে একসাথে কাজ করতে হবে। যদিও অনেক প্রতিবন্ধকতা রয়েছে, তবুও সকল অভিন্ন নদীর দেশগুলোকে এই অনন্য, অমূল্য এবং অরক্ষিত বাস্তবত্বের সংরক্ষণ করতে হবে, যা ব্রহ্মপুত্র অববাহিকায় বসবাসরত এক বিশাল জনসংখ্যার জীবিকা এবং অস্তিত্বের জন্য অপরিহার্য।

Acknowledgement

Samir Mehta

Mihir Biswas

Ayesha D'Souza

Ibnul Syed

Towhidul Anwar Khan

Anamul Haque

S I Khan

Abdul Karim

Ainun Nishat

Dipak Kumar Kar

M. Inamul Haque

Anwar Hossain

M Ataharul Islam

Mohammad Ziaur Rahman

Sharmeen Murshid

Mohammad Monzed Ali

Md. Alauddin

Mohammad Ashraful Islam Reza

Asif Nazrul

Jamiul Isalm Biddut

Harun Or Rashid

Md. Shafiquel Alam

Tuhin Wadud

Pinaki Roy

Mohammad Shahad Mahabub Chowdhury

Mohd. Abdul Matin

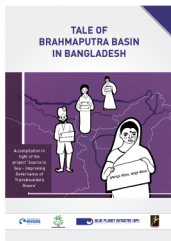
Sheikh Rokon

Sayed Abul Maksud

S M Mizanur Rahman

Sultana Kamal

District Administration of Jamalpur, Mymensingh, Tangail, Pabna, Sirajganj, Bogra, Gaibandha, Kurigram, Lalmonirhat, Nilphamari and Rangpur.



TALE OF BRAHMAPUTRA BASIN IN BANGLADESH