

ماحولیاتی اثرات کی جانچ پڑتال کرنے والے ماہرین کا WAPCOS اور AHEC جیسے اداروں سے نظریاتی اختلاف ہے۔ مثال کے طور پر آئی۔ آئی۔ ٹی رور کے جدید ترین اساسی طریقہ کار (BBM) کی مدد سے ماحولیاتی بہاؤ پر بات کرتے رہے ہیں۔ تاہم غور سے دیکھنے پر یہ بات سامنے آتی ہے کہ انہوں نے اساسی طریقہ کار اختیار نہیں کیا بلکہ من مانے غیر سائنسی طریقہ کار کی مدد سے اعداد و شمار مرتب کئے ہیں جو کہ دریاؤں اور ماحول کی تنزلی میں اضافے کا پیش خیمہ ثابت ہو سکتے ہیں۔⁹

اس کتاب میں دیگر طریقہ ہائے کار پر بات نہیں کی جاسکتی لیکن چونکہ اساسی طریقہ کار کا ہر جگہ استعمال ہو رہا ہے، اس طریقہ کار کا تعارفی خاکہ ذیل میں پیش کیا جا رہا ہے۔

اساسی طریقہ کار کیا ہے؟

اساسی طریقہ کار (Building block methodology) سب سے پہلے جنوبی افریقہ میں سامنے آیا۔ یہ طریقہ کار جنوبی ایشیا کے لئے بھی خوش آئند ہو سکتا ہے کیونکہ یہ طریقہ کار کئی پہلوؤں کو سامنے رکھ کر اس خطے کی بنیادی ضروریات کو بھی پورا کر سکتا ہے۔ وزارت ماحولیات و جنگلات کے ماہرین نے اس طریقہ کار کو قبول کیا ہے۔ اساسی طریقہ کار کی بنیاد مختلف سٹیک ہولڈرز سے گفتگو اور انہیں رائے سازی کے عمل میں شامل کرنا ہے تاکہ ہر ایک کی ضروریات پوری ہو سکیں۔ اس گفتگو کے سلسلے میں کئی اجلاس مرتب ہوتے ہیں۔ دریاؤں سے منسلک سماجی تجزیہ بھی اس طریقہ کار کا بنیادی جزو ہے۔ اس تجزیے کی مدد سے یہ جانا جاتا ہے کہ فلاں کمیونٹی دریا پر کس حد تک انحصار کرتی ہے۔ کمیونٹی ان اجلاسوں کے دوران ہونے والی بات چیت کے نکات طلب کر سکتی ہیں، اپنی رائے دے سکتی ہیں اور فیصلہ سازی کے عمل میں شریک ہو سکتی ہیں۔

انڈیا میں WAPCOS جیسی تنظیمیں اساسی طریقہ کار کا نام لے کر غیر سائنسی طریقہ کار کو بنیاد بنا کر کام کرتی رہی ہیں۔ اس دوران یہ کہا جاتا رہا ہے کہ ایک جامع طریقہ کار استعمال ہو رہا ہے۔ یہی کچھ لوہٹ کے سیلابی میدانوں میں ہوا ہے۔ جہاں ایکسپنسیوں نے محض 20، 25، 30 فیصد تک ماحولیاتی بہاؤ کے لئے مختص کیا ہے۔ بہت سی تنظیمیں، جن میں RRC بھی شامل ہے، نے مجاز ادارے، جن میں وزارت ماحولیات و جنگلات بھی شامل ہے، کو اپنے اعتراضات جمع کروا چکی ہیں۔ جنگلی حیات اور ماحول کے تحفظ کی بین الاقوامی تنظیم WWF نے بھی ان تنظیموں کی تائید کی۔

اساسی طریقہ کار کا تعارف

اساسی طریقہ کار کو پہلا جامع طریقہ کار کہا جائے تو غلط نہ ہو گا¹⁰۔ اس طریقہ کار کو جنوبی افریقہ میں دریاؤں کے ماہرین اور سائنس دانوں نے متعارف کروایا۔ یہ مختلف طریقہ ہائے کار کا نظام ہے جس میں کئی طریقے شامل ہیں۔ اس طریقہ کار میں شامل کئی طریقے مل کر زیادہ سے زیادہ نتائج برآمد کرتے ہیں۔ یہ جاننا ضروری ہے کہ یہ طریقہ کار جنوبی افریقہ میں متعارف کروایا گیا تھا۔ اس طریقہ کار کو واضح کرنے کی وجہ یہ تھی دیگر مستعمل طریقہ ہائے کار جنوبی افریقہ کی ضروریات پوری نہیں کر سکتے تھے۔ یہ طریقہ کار ہر دریا کی انتظام کاری کے لئے مخصوص مقاصد سامنے رکھتا ہے اور اکثر

⁹Arthington et al, 2006
¹⁰Tharme 1996

اوقات دریا کے مختلف حصوں کے لئے بھی مختلف انتظام کارانہ اقدامات تجویز کرتا ہے۔ اس طریقہ کار میں دریاؤں کی انتظام کاری کے مقاصد کو ماحولیاتی انتظام کاری کے درجات (EMC) کے پس منظر میں دیکھا جاتا ہے۔ اس ٹول کی مدد سے اس بات کے تعین میں مدد ملتی ہے کہ اس وقت تک ایک ملک کے دریاؤں کی قدرتی حالت اور بہاؤ میں کس حد تک خرابی واقع ہو چکی ہے۔ اس ٹول کی مدد سے، دریاؤں کی موجودہ صورت حال کو دیکھتے ہوئے، ہر دریا کے قدرتی و ماحولیاتی بہاؤ کی بحالی کے قابل حصول اہداف طے کئے جاتے ہیں۔

ماحولیاتی بہاؤ کی بحالی کے مقاصد طے کرتے وقت کیونٹی کے ساتھ ساتھ حیاتی تنوع اور جنگلی حیات کے ماہرین کا شامل ہونا اشد ضروری ہے۔ خاص طور پر جب دریا کی انتظامی درجہ بندی کی جا رہی ہو، درجہ جس قدر بلند ہوگا، دریا کی حالت اس قدر بہتر ہوگی۔ EMC کی بنیاد نہ صرف دریا کی موجودہ حالت پر ہے، بلکہ اس امر پر بھی ہے کہ دریا سے وابستہ لوگ دریا کو کس حالت میں دیکھنا چاہتے ہیں۔ ایسا کرنا صرف عام اتفاق رائے سے ہی ممکن ہے۔ اوپر بیان کی گئی شرائط پوری نہ ہونے کی صورت درجہ بندی کے عمل کے دوران دریا کے گنگا کو تیسرا درجہ دیا گیا تھا۔

اساسی طریقہ کار کی بنیاد اس تصور پر ہے کہ کچھ بہاؤ ماحولیاتی نظام کو بحال کرنے کے لئے زیادہ ضروری ہوتے ہیں۔ اور یہ کہ ان ضروری بہاؤ کی نشان دہی کی جاسکتی ہے اور انہیں ان کے حجم، مدت اور تعدد (فریکوئنسی) کی مدد سے بیان کیا جاسکتا ہے۔ تمام ضروری بہاؤ کیجھا ہو کر ماحولیاتی بہاؤ کی اساس¹¹ (EFR) تشکیل دیتے ہیں جس کی مدد سے ہم دریا کے مستقبل کا تعین کر سکتے ہیں۔

بہت سے ماہرین ایک ورکشاپ میں بنیادی بہاؤ اور سیلاب کے اعداد و شمار کی مدد ماحولیاتی نظام کی ضروریات کا تعین کرتے ہیں تاکہ ماحولیاتی بہاؤ کی اساس یا بنیاد کو متعین کی جاسکے۔ اس عمل کو، جس میں ضروری بہاؤ کا تعین کیا جاتا ہے، دستاویزی شکل دی جاتی ہے۔ اساسی طریقہ کار پر تعارفی ورکشاپ کے بعد، ماحولیاتی بہاؤ کی اساس کو موجودہ موسم، آبی ذخائر کے ماڈلز اور دریائی پیداوار سے جوڑا جاتا ہے اور مختلف منظر ناموں کو زیر بحث لانے کے لئے اجلاس (Scenario Meetings) طلب کیا جاتا ہے¹²۔

اجلاس میں سفارش کردہ بہاؤ اور اس کے حجم، مدت اور تعداد کی شناخت کی جاتی ہے۔ ابتدا میں پوری توجہ دریا کے فطری بہاؤ کے تصور پر مرکوز کی جاتی ہے۔ دریاؤں کے قدرتی بہاؤ کی علامات میں سے سب سے اہم بنیادی حالت، خشک اور تر موسموں اور سیلاب کی حالت میں بہاؤ کی صورت حال، حجم، وقت اور تعداد ہیں۔ ہر بہاؤ کی متعین کردہ جزئیات کو ماحولیاتی بہاؤ کی اساس تصور کیا جاتا ہے اور اس اساس کی مدد سے اساسی پیمانے وضع کئے جاتے ہیں۔ اس میں بہاؤ کی ہر معین شدہ شکل شامل کی جاتی ہے جو ماحولیاتی نظام اور مخصوص جغرافیائی ساخت کی تشکیل کرتی ہو۔ پہلا اساسی جزو

Environmental Flow Regime (EFR)
¹¹King & Louw 1998

(baseflow) دریا کا مستقل یا غیر مستقل پن سامنے لاتا ہے۔ اس کے علاوہ خشک اور تیز موسموں کی نشاندہی بھی اسی مرحلے پر کی جاتی ہے۔ اس کے بعد باقی ماندہ اساسی جزیات کی نشاندہی کی جاتی ہے۔ اساسی طریقہ کار کے اہم اقدامات ضمیمہ 1 میں دیے گئے ہیں۔

جنوبی ایشیا میں ماحولیاتی بہاؤ کے طریقہ کار کا اطلاق

بنگلادیش ایک زیریں سیلابی ملک ہے اور یہاں دریائی پانی عام طور پر انڈیا سے چھوڑا جاتا ہے۔ ماحولیاتی بہاؤ کا تصور بنگلادیش میں نیا ہے۔ بنگلادیش میں آبی وسائل کی انتظام کاری کی لغت میں ابھی تک یہ لفظ نہیں پہنچا۔ اس لئے یہاں ماحولیاتی بہاؤ کو ماپنے کے لئے کی جانے والی تحقیق نہ ہونے کے برابر ہے۔

بنگلادیش میں IUCS اور محکمہ ماحولیات نے ”ماحولیاتی نظام کے لئے درکار کم سے کم بہاؤ“ کے نام کا ایک منصوبہ مکمل کیا ہے۔ اس منصوبے کے تحت ماحولیاتی بہاؤ کا پروٹوکول مرتب کیا گیا ہے اور ساتھ ہی پانی کی منصوبہ بندی کرنے والے اداروں میں شعوری بیداری کے لئے تربیت کا بھی بندوبست ہوا ہے۔ یہ وہ ادارے ہیں جو ڈیم، بند اور پل وغیرہ بنانے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

مرتب کردہ پروٹوکول کو ساحلی علاقوں میں موجود آبپاشی کی غرض کے لئے بنائے گئے ڈیموں پر ٹیسٹ کیا گیا۔ خشک موسموں میں بہاؤ کی قدر پیمائی کرنے کے لئے ربر ڈیمز کا انتخاب کیا گیا۔ باخالی ڈیم تقریباً تین ملین پانی ذخیرہ کرنے کے لئے 25% بہاؤ پر انحصار کرتا ہے۔ جبکہ آبپاشی کے لئے استعمال ہونے والے پانی کی مقدار، بہاؤ کے تناسب سے، 14.9 ملین ہے۔ اس دوران یہ بھی جانچا گیا کہ گولڈ اور ہسلا مچھلیوں کے لئے کس حد تک بہاؤ درکار ہے۔ تحقیق سے یہ ثابت ہوا کہ ان مچھلیوں کو بالترتیب 15.6 یا 45.2 ملین پانی درکار ہے۔

یوت گنگا پروگرام کے تحت WWF نے رشی خش سے 800 کلومیٹر کے فاصلے پر ماحولیاتی بہاؤ کا تجربہ کرنے کی کوشش کی ہے۔ یہ پروگرام تین سال تک جاری رہا ہے اور اس سلسلے میں 5 BBM اجلاس بھی منعقد کئے گئے ہیں۔ ان کے علاوہ کئی ماہرین کے ساتھ فیئلڈ وزٹ بھی ہوئے ہیں۔ ان وزٹس میں زمینی ساخت کے ماہرین کے علاوہ پانی کے معیار کے ماہرین، آبی حیات کے ماہرین، حیاتیاتی تنوع کا علم رکھنے والے اور ثقافتی و روحانی قائدین بھی شامل تھے۔

اس پروگرام کے تحت دریا کو چار زون میں تقسیم کیا گیا تھا۔ اور ہر زون کے لئے ماحولیاتی بہاؤ مختص کیا گیا تھا¹۔ پروگرام کی رپورٹ کے مطابق پہلے زون میں ماحولیاتی بہاؤ کا تعین اس لئے نہیں ہو سکا کیونکہ تہری ڈیم سے ڈیٹا میسر نہیں آ سکا تھا۔ اسی طرح، رپورٹ میں پن بجلی کی پیداوار کا ذکر نہیں ہے جو گنگا کے بالائی علاقوں سے حاصل کی جاتی ہے۔ اس وقت دریا پر 135 ڈیمز تعمیر کرنے کی تجاویز موجود ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ دریا کے بہاؤ کے مزید متاثر ہونے کے امکانات موجود ہیں۔

¹E-flows recommended range from 72% of the Mean Annual Runoff (MAR) for Zone 2 to 47% of the MAR to Zone 3

ماحولیاتی بہاؤ کے طریقہ ہائے کار اور ہمارا رد عمل

لی رائے پوف کے مطابق، ”آپ کوئی بھی نیا طریقہ کار اپنائیں درست ہو گا اگر آپ اس پر عمل پیرا ہو سکیں تو“۔

معاشرتی سطح پر کام کرنے والی تنظیموں سے درخواست ہے کہ وہ طریقہ کار کو اچھی طرح سمجھنے میں اپنا وقت نہ لگائیں۔ یہ ماحولیاتی بہاؤ کے ماہرین کا کام ہے۔ مقامی تنظیموں کو یہ دیکھنے کی ضرورت ہے کہ اختیار کیا گیا طریقہ کار مقامی ضروریات کو کس حد تک پورا کرتا ہے اور قدرتی بہاؤ کو کس تناظر میں دیکھتا ہے۔ کسی بھی طریقہ کار کی جانچ پڑتال کرتے وقت ان سوالات کو ذہن میں رکھیں:

- کیا کمیونٹی کے نمائندوں، سول سوسائٹی تنظیموں کے نمائندوں کو گفتگو اور فیصلہ سازی کا حصہ بنایا گیا ہے؟ اگر نہیں تو کمیونٹی کو گفتگو اور فیصلہ سازی میں شامل کرنے کے لئے کوشش کریں۔
- کیا مجوزہ طریقہ کار فطری انداز کی نقل کرنا چاہتا ہے یا پھر چند غیر سائنسی اعداد و شمار کی مدد سے دو یا چار سال کا منصوبہ پیش کر رہا ہے؟ کیا مختلف موسموں کے لئے ماحولیاتی بہاؤ کے مختلف اعداد و شمار سامنے آرہے ہیں؟ ماحولیاتی ضروریات کے مطابق پانی چھوڑنے کا تقاضا کریں۔
- کیا مجوزہ طریقہ مقامی لوگوں کی ضروریات کو پورا کرنا دکھائی دیتا ہے؟
- کیا پروگرام میں صرف حکومتی نمائندگان اور سرکاری ماہرین شامل ہیں؟
- کیا مجوزہ طریقہ کار دریا پر انحصار کرنے والے لوگوں کو مقاصد طے کرنے سے لیکر طریقہ کار کے اطلاق اور جانچ پڑتال تک تمام مراحل کا حصہ بناتا ہے؟
- کیا مجوزہ انتظام کاری کا طریقہ کار لچک دار ہے؟ کیا اس کے ذریعے ماحولیاتی بہاؤ بہتری کی جانب مائل ہو گا؟ بہاؤ کے رُخ پر رہنے والے لوگوں کا خیال رکھا گیا ہے؟

آخر میں ہمیں یہ بات ذہن میں رکھنی ہے کہ طریقہ کار اتنا ہی اچھا ہوتا ہے جتنی اچھی اس کی تشریح اور اس پر عمل کیا جائے!

لہذا اس کے لئے ضرورت ہے کہ:

- ایک غیر متعصب ایجنسی کی جو مطلوبہ مہارتوں سے لیس ہو اور منتخب کردہ طریقہ کار کی جانچ پڑتال کر سکے۔
- بہاؤ کے رُخ مرتب ہونے والے اثرات کا جائزہ لیا جاسکے۔
- ایک ایسی ایجنسی ہو جو ڈیم سازی اور بہاؤ میں مداخلت کے حق میں جھکاؤ نہ کھتی ہو۔

مندرجہ بالا اقدامات اور اصول تمام مراحل کے بخوبی سرانجام پانے کی کلید ہیں۔ ایسے اداروں کے قیام کے حق میں بات کرنا جو جمہوری انداز میں کام کرنا جانتے ہوں ماحولیاتی بہاؤ کی بحالی، تحفظ اور طریقہ ہائے کار کے موثر اطلاق کے لئے نہایت ضروری ہیں۔

مقاصد کو عملی جامہ پہنانے کی راہ میں رکاوٹیں

مقاصد طے کرنا اور تجزیہ کاری مشکل کام ہو سکتے ہیں۔ تاہم ماحولیاتی بہاؤ کے مقاصد اور اہداف کو عملی جامہ پہنانا اس سے بھی مشکل ہو سکتا ہے۔ اس کی وجہ وہ عناصر ہیں جو وقتی مفاد کے لئے حیات کی شہ رگ کاٹنے پر تلے ہیں۔ ڈیموں کے خلاف کام کرنے والے تحریک سازوں کو چاہیے کہ وہ ماحولیاتی بہاؤ کے تصور کو اچھی طرح جان لیں۔ یہ تصور اس وقت تک پیچیدہ سمجھا جاتا ہے لیکن اسے آسان تر کرنے کی ضرورت ہے۔ نہ صرف ماحولیاتی بہاؤ کو سمجھنے کی ضرورت ہے بلکہ ہر دریا کے مخصوص تناظر میں اسے عملی جامہ پہنانے کی کوشش کریں۔

اگر ہم ماحولیاتی بہاؤ کے تصور کو سادہ انداز میں بیان کرنے میں ناکام رہے۔ دریاؤں کے بہاؤ میں خلل سے متاثر ہونے والے لوگ ہی اس تصور کو نہیں سمجھ سکیں گے اور دریاؤں کے قدرتی بہاؤ کو بحال کرنا مشکل ہو جائے گا۔ تاہم مختلف سٹیک ہولڈرز (توانائی کے ریاستی ادارے، محکمہ آبپاشی، صنعتیں، سیاحت کا شعبہ وغیرہ) کو شامل کرنے کے لئے ابلاغ کے مناسب ذرائع کی دریافت، مکالمے اور مباحث بہت ضروری ہیں۔ تاکہ ماحولیاتی بہاؤ کے سلسلے میں معلومات واضح اور پر زور انداز میں باہم پہنچائی جاسکیں اور دریاؤں کے قدرتی بہاؤ کو بحال کیا جاسکے۔

ماحولیاتی بہاؤ کے پس منظر پر بات کرتے وقت آپ سے یہ سوالات کئے جاسکتے ہیں: جب دریائی علاقوں کو کئی دیگر مسائل کا سامنا ہے تو ماحولیاتی بہاؤ ہی کیوں؟، کیا ماحولیاتی بہاؤ کا تقاضا اس لئے کیا جا رہا ہے کیونکہ ڈیموں کی وجہ سے زیادہ سے زیادہ پانی کا مخصوص استعمال کیا جا رہا ہے اور دریاؤں کا رخ موڑا جا رہا ہے۔ مثال کے طور پر انڈیا میں دریائے کرشنا، کاورے، پیریار، چالانگڈے اور برہما پوترا پر بات کی جاسکتی ہے۔ پاکستان میں دریائے سندھ اور دیگر دریاؤں کے بارے میں بتایا جاسکتا ہے۔ اس پر یہ سوال کیا جاسکتا ہے۔ کیا ماحولیاتی بہاؤ کی بحالی اس لئے ضروری ہے کہ دریاؤں میں آلودگی بڑھ گئی ہے؟ یا پھر یہ اس لئے ضروری ہے کہ اس کی مدد سے کئی مسائل حل ہو سکتے ہیں؟

دریائی علاقے سماجی و سیاسی صورت حال بھی مسائل کے حل میں اہم کردار ادا کر سکتی ہے۔ ماحولیاتی بہاؤ کے مقاصد کے حصول کے لئے کسی بھی علاقے کے سماجی اور سیاسی ماحول کا مد نظر رکھنا انتہائی ضروری ہے۔

جنوبی ایشیا میں ماحولیاتی بہاؤ کی موجودہ صورت حال

ایشیا کے مختلف ممالک میں دریاؤں کے بہاؤ پر تحقیقی کام ہو رہا ہے۔ ان ممالک میں جاپان، کوریا، نیپال، پاکستان، سری لنکا اور تائیوان شامل ہیں۔ دیگر چھ ممالک، کمبوڈیا، چین، انڈیا، لاؤپو ڈی آر، تھائی لینڈ اور ویت نام بھی اس سلسلے میں دلچسپی کا اظہار کر چکے ہیں۔ یہ ممالک بہت جلد اس سلسلے میں کام کا آغاز کرنے والے ہیں۔

ایشیائی ممالک کے علاوہ ایشیا پیسیفک کے ممالک میں بھی کام کا آغاز ہو چاہتا ہے۔ آسٹریلیا، جاپان اور نیوزی لینڈ دریاؤں کی بہاؤ کی بحالی کے سرگرم عمل ہیں۔ یہاں اس سلسلے میں قانون سازی اور منصوبہ بندی کا عمل جاری ہے۔ شمالی مشرقی ایشیائی چین اور کوریا اور جنوبی ایشیا میں انڈیا،

پاکستان اور نیپال، جنوب مشرقی ایشیائی ممالک میں کمبوڈیا، تھائی لینڈ اور ویت نام کچھ طریقہ ہائے کار اپنائے ہیں اور بعض صورتوں میں قانون سازی اور پالیسی سازی کا عمل بھی شروع کر دیا ہے۔

اگرچہ بنگلادیش میں ابھی ماحولیاتی بہاؤ کے سلسلے میں باقاعدہ آغاز نہیں ہوا۔ یہاں کاشتکاروں کے ساتھ بات چیت ماحولیاتی بہاؤ کے بچاؤ کے سلسلے میں پہلا بڑا چیلنج ہے۔

ماحولیاتی بہاؤ یا ”دریا کا حصہ“ ایک نزاعی مسئلہ کا روپ دھار لیتا ہے جب بات پانی کی مقدار مختص کرنے پر آتی ہے۔ مثال کے طور پر دریائے میٹھا کے سلسلے میں بنگلادیش اور انڈیا کے درمیان پانی کی تقسیم کے سلسلے میں مشکلات پیدا ہو سکتی ہیں۔ جیسا کہ اس وقت تک اصل بہاؤ کا 20 فیصد دریا کے حصے کے طور پر تسلیم ہو چکا ہے، دونوں ممالک کا فرض بنتا ہے کہ دریا کے حصے کا پانی استعمال میں نہ لائیں بلکہ اسے بہنے دیں۔ تاہم اس نوعیت کا معاہدہ ہونا ابھی باقی ہے۔

نیپال بہاؤ کے بالائی رخ پر موجود ملک ہے۔ پانی کی فراہمی، آبپاشی اور پن بجلی کے منصوبے جو EIA کے رہنما اصولوں کے اطلاق کے بعد سامنے آئے ہیں، انہیں EIA کے پیمانے پر پرکھا گیا ہے۔ مثال کے طور پر 750 میگا واٹ کا ایک منصوبہ، جو سیٹی ہائیڈرو الیکٹرک منصوبہ کہلاتا ہے، سیلاب کے علاوہ ہر وقت پانی روک سکتا ہے۔ جب تک ڈیم سے ایک مخصوص مقدار میں پانی خارج نہ کیا جائے، مقامی اور دریا کی اپنی ضروریات پوری نہیں ہو سکتیں۔ اس طرح دریا کا بہاؤ ڈیم کے 19.2 پر ختم ہو جاتا ہے۔ ماحولیاتی نظام کو باقی رکھنے کے لئے تجویز دی گئی ہے کہ پانی کی رفتار 4 M³ ہونی چاہیے۔

بہت سے حقائق ماحولیاتی بہاؤ کی قدر سے آشنا کر سکتے ہیں۔ ان میں سے سب سے دریاؤں پر انحصار کرنے والے لوگوں کا دباؤ ڈالنا ہے کہ ترقی کے نام پر دریاؤں کے فطری بہاؤ کو متاثر نہ کیا جائے۔ ماحولیاتی بہاؤ کے تحفظ کے سلسلے میں سب سے اہم اقدامات قانون سازی اور ایسی حکمت عملیاں تشکیل دینا ہے جن کے تحت آبی انتظام کاری کے مربوط طریقے وضع کئے جائیں۔

جنوبی ایشیا میں چیلنج

ماحولیاتی بہاؤ کے مقاصد کو عملی جامہ پہنانا ایک جامد نہیں بلکہ متحرک عمل ہے۔ جو کچھ ایک دریا کے لئے موافق ہو ضروری نہیں کہ دوسرے دریا پر بھی اسی طریقہ کار کا اطلاق ہو سکے۔ جیسے کہ ہم پہلے بھی بات کر چکے ہیں، ماحولیاتی بہاؤ کا تصور جنوبی ایشیا میں ابھی نیا ہے۔ تاہم کچھ بنیادی چیلنج ایسے ہیں جن کا جنوبی ایشیا کے ممالک کو مشترکہ طور پر سامنا ہے۔ اس چیلنج پر ذیل میں بات کی گئی ہے:

ماحولیاتی اور آبی لحاظ سے مختلف دریائی نظام

جنوبی ایشیا میں ہمالیہ کے سلسلے میں پگھلنے والی برف سے نکلنے والے دریا کئی ملکوں میں بہتے ہیں۔ ان دریاؤں میں دریائے برہمپوترا، سندھ، گنگا، پنسلوار اور دریائے دکن شامل ہیں۔ انڈیا میں دریائے کرشنا، گوداوارى، نرمادہ اور شرادتی پیری یار جیسے دریا نکلتے ہیں۔ ان دریاؤں کے بہاؤ کا نظام ایک دوسرے سے مختلف ہے۔ مثال کے طور پر موسم گرما میں برف پگھلنے سے بہاؤ میں تیزی آجاتی ہے۔ اس کے برعکس چھوٹے دریاؤں میں پانی کی رفتار بارش کے دنوں میں خاصی تیز ہو جاتی ہے۔ لہذا سب سے بڑا چیلنج بہاؤ کی رفتار اور پانی کی مقدار کا تعین علاقے اور دریا کے مطابق کیا جائے اور معیاری بہاؤ کے پیمانے وضع کئے جائیں۔

دریاؤں پر براہ راست انحصار

یورپ اور امریکہ کی نسبت جنوبی ایشیا کے لوگ دریاؤں پر زیادہ انحصار کرتے ہیں۔ یہ لوگ دریاؤں سے پینے کا پانی، مچھلیاں، آبپاشی، ماحولیاتی نظام اور کھیتی باڑی کے کام آتے ہیں۔ دریاؤں کا ڈیلٹا بھی کئی اہم ماحولیاتی کام سرانجام دیتا ہے۔ اس لئے چیلنج یہ ہے کہ دریاؤں کی ان گونا گوں سرگرمیوں کو مد نظر رکھتے ہوئے ماحولیاتی بہاؤ کے مقاصد طے کئے جائیں اور پھر ان مقاصد کو عملی جامہ پہنایا جائے۔ اس مقصد کے لئے بات چیت میں کمیونٹیز کے ساتھ ساتھ ماہرین کو بھی شامل کیا جائے۔

ضروری معلوماتی مواد کی عدم دستیابی

پانی کی خصوصیات اور قوانین کے بارے میں ضروری معلوماتی مواد دریا کی قدرتی سرگرمیوں کا علم رکھنے کے لئے ناگزیر ہے۔ تاہم جنوبی ایشیا میں ہمیں اس نوعیت کی ضروری معلومات دستیاب نہیں ہیں۔ یہاں تقریباً ہر ڈیم ناقص معلومات کی بنیاد پر تعمیر کیا گیا ہے۔ بہت سی صورتوں میں EIA کے لئے درکار معلومات تکنیکی و معاشی تطہیر (کلیرنس) کے درکار معلومات سے مختلف ہوتی ہیں۔ اس کے علاوہ ہمارے پاس یہ معلومات بھی نہیں ہیں کہ ایک ڈیم کس حد تک دریائی علاقے کو متاثر کر رہا ہے۔ سیلاب اور بارش کو ناپنے کا پیمانہ یا تو نصب نہیں کیا گیا یا پھر کام نہیں کر رہے۔ ماحولیاتی بہاؤ پر کام شروع کرنے سے قبل اس قسم کی معلومات کا حصول یا پھر انہیں عوام کی رسائی میں لانے کے لئے جدوجہد کرنا اشد ضروری ہے۔ صرف اسی طرح ہم دریا کے بہاؤ سے بھرپور فائدہ اٹھا سکتے ہیں۔

سیاسی ترجیحات

پانی کو ماحولیات کی بحالی کے لئے مختص کرنے کا فیصلہ سیاسی فیصلہ ہے۔ حکمران سیاسی جماعتوں کو یہ فیصلہ کرنے کی ضرورت ہے کہ وہ دریاؤں کے بہاؤ کو کس حد تک دریاؤں کی بقا کے لئے وقف کرتے ہیں۔ بنگلادیش میں دریائے میٹھا سیاسی وجوہات کی بنا پر ہی کھٹائی کا شکار ہے۔ کاوی ٹریبونل ایوارڈ کی

روشنی میں 10 ٹی ایم سی پانی ریلیز نہ کرنے کا فیصلہ بھی سیاسی ہے۔ تاہم اگر لوگوں کو درست معلومات تک رسائی ہو، تو دریاؤں کے بہاؤ سے بھرپور فائدہ اٹھایا جاسکتا ہے۔

ناقص ماحولیاتی معلومات

اس وقت یہ معلومات بھی موجود نہیں ہیں کہ دریاؤں کا رخ تبدیل کرنے اور ڈیم تعمیر کرنے سے کس حد تک ماحولیاتی نقصان ہوتا ہے۔ تاہم یہ معلومات موجود ہیں کہ ڈیموں اور دریاؤں کا رخ تبدیل کرنے سے آبی مخلوق پر کیا اثرات مرتب ہوتے ہیں۔ لیکن یہ سب کیسے ہوتا ہے، اس سلسلے میں سائنسی نوعیت کی معروضی معلومات کی کمی ہے۔ اس کا مطلب ہے ہم ابھی تک یہ معلومات نہیں رکھتے کہ مختلف نوع کی حیات، ماحولیاتی نظام مختلف جغرافیائی علاقوں میں بہاؤ کی تبدیلی سے کس طرح متاثر ہوتے ہیں¹۔

منصوبہ جاتی اور دریائی علاقے کی سطح پر ماحولیاتی بہاؤ کا پس منظر

ہمارے بہت سے دریاؤں پر بڑے چھوٹے ڈیم تعمیر ہو رہے ہیں۔ ان منصوبوں کے دوران، ڈیموں کے مخالفین کے تقاضے پر خاص طور پر ستلج، الکانڈا اور لوہٹ پر، ماحولیاتی بہاؤ کا تجزیہ بھی کیا جا رہا ہے۔ ضرورت اس بات کی ہے کہ مختلف منصوبوں کے دوران ماحولیاتی بہاؤ کے تقاضوں کو بھی مد نظر رکھا جائے اور ماحولیاتی بہاؤ پر ڈیموں کے اثرات کا بنظرِ غائر تجزیہ کیا جائے۔

ماحولیاتی بہاؤ کے سلسلے میں عام شعور کی کمی

دریاؤں پر انحصار کرنے والے لوگ صدیوں سے دریاؤں کے قدرتی اُتار چڑھاؤ اور قدرتی بہاؤ سے واقف ہیں۔ صدیوں کی یہ وابستگی دریاؤں کی نسبت سے فطرت کی مزاج شناسی کو جنم دیتی ہے جو محض نامیاتی بقا سے زیادہ گہری ہے۔ دریاؤں سے وابستہ لوگوں کے پاس اعداد و شمار اور اصطلاحات نہ سہی، لیکن یہ لوگ دریاؤں کا گہرا علم رکھتے ہیں۔ ان لوگوں کے برعکس تکنیکی ماہرین اور انجینئرز، جنہیں دریا کے متعلق فیصلہ سازی کا حق حاصل ہے، محض اعداد و شمار کو ذہن میں رکھتے ہوئے دریاؤں کے بہاؤ کی مقدار متعین کرتے ہیں۔ ان فیصلوں میں عام طور پر ماحولیاتی، آبی حیات اور لوگوں کی روحانی، معاشی اور سماجی ضروریات کو یکسر نظر انداز کر دیا جاتا ہے۔

تبدیل شدہ دریا کے معیارات

ایسے دریائی علاقے جہاں بہاؤ کی مقدار پہلے ہی متعین کر دی گئی ہے، یا پھر جہاں ڈیموں نے پہلے ہی دریاؤں کی ہیبت اور افعال بگاڑ کر رکھ دیے ہیں وہاں ماحولیاتی بہاؤ کی اہمیت کو کیسے اجاگر کیا جاسکتا ہے؟ وہاں ماحولیاتی بہاؤ کے تحفظ کے اصولوں پر کیسے عمل پیرا ہوا جاسکتا ہے۔ اس صورت میں آبی ذخائر کے موجودہ عمل پر نظر ثانی کرنا، ماحولیاتی بہاؤ کے طریقہ ہائے کار دریائی علاقوں پر اطلاق، دریا کے استعمال، دوبارہ استعمال اور ریچارج کے عمل

¹Smatkin, V. et.al., 2007

کی روک تھام کے لئے قانون سازی کرنا ضروری ہو جاتا ہے۔ دراصل آبی ذخائر کے موجودہ عمل (کارکردگی) پر نظر ثانی کے ذریعے بہاؤ کو بہتر بنانے کا عمل مغربی گھاٹوں کیرالا کے علاقوں میں جاری ہے۔

ادارتی اور پالیسی کی سطح کے چیلنج

توانائی کے شعبوں / کمپنیوں اور پانی کے بہاؤ کو ریگولیٹ کرنے والے اداروں کے علاوہ کئی ایجنسیاں ایسی ہیں جو دریاؤں کے بہاؤ پر اثر انداز ہوتی ہیں۔ ان ایجنسیوں میں محکمہ آبپاشی، آبی حکام، جل بورڈز، صنعتیں اور سیاحت کے محکمے شامل ہیں۔ موجودہ دور میں ان تمام اداروں اور ایجنسیوں کے مابین پانی کے کنٹرول کے سلسلے میں رسہ کشی جاری ہے۔ جنوبی ایشیا میں ایسے ماہرین کی اجارہ داری ہے جو پانی اور دریاؤں کو ماحولیاتی تناظر میں دیکھنے کی صلاحیت نہیں رکھتے۔ لہذا سب سے بڑا چیلنج، شعبہ جاتی تقسیم کی دیوار ہٹانا ہے۔ دریاؤں کا استعمال کرنے والوں کو اپنے آپ سے یہ سوال کرنے کی ضرورت ہے کہ وہ دریا سے بہت کچھ لے رہے ہیں لیکن اس کے بدلے میں وہ دریاؤں کو کیا دے رہے ہیں۔ وہ ماحولیاتی تنزل کو ارتقا میں بدلنے کے لئے کیا کر سکتے ہیں۔ ایسے کون سے طریقے ہیں جن کے استعمال سے دریاؤں کو ان کا قدرتی بہاؤ لوٹا کر ماحول اور زندگی کو بہتر بنایا جاسکتا ہے۔

جنوبی ایشیا میں ماحولیاتی بہاؤ ابھی تصوراتی سطح پر ہے۔ اگرچہ اس سلسلے میں بجٹ مختص کیا جا رہا ہے، مسائل کو دستاویزی شکل دی جا رہی ہے لیکن ابھی تک ماحولیاتی بہاؤ کی بحالی کے لئے طریقہ کار کو حتمی شکل نہیں دی جا رہی ہے اور نہ کسی طریقہ کار کا تجربہ کیا جا رہا ہے۔ یہاں تک کہ پانی کی قومی پالیسیوں میں بھی ماحولیاتی نظام کو وہ اہمیت نہیں دی جا رہی جتنی اہمیت کا یہ مسئلہ مستحق ہے۔ انڈیا میں پنجاب اور اوڈیشا کے علاوہ کہیں بھی پالیسی کی سطح پر اس مسئلے پر کان نہیں دھرے جا رہے۔ اس طرح ہمیں انتہائی مشکل صورت حال کا سامنا ہے۔ اس سطح پر ضرورت اس بات کی ہے کہ قانون سازی، ادارتی فریم ورک اور مناسب پالیسیاں وضع کی جائیں تاکہ مسائل کو ماحولیاتی بہاؤ کے تناظر میں بھی دیکھا جائے۔

ماحولیاتی بہاؤ کے مقاصد کو عملی جامہ پہنانے کے لئے کس کو شامل کرنا ضروری ہے؟

جیسا کہ اوپر کہا گیا ہے ماحولیاتی بہاؤ کی بحالی کا عمل آسان نہیں ہے۔ ماحولیاتی بہاؤ کے لئے کام بہت وقت لیتا ہے اور اس کے لئے طویل المیعاد مذاکرات اور بات چیت کی ضرورت ہوتی ہے۔ تاہم ماحولیاتی بہاؤ کی بحالی موجودہ ماحولیاتی تناظر میں ناگزیر ہو چکی ہے۔ اس وقت مشکل یہ ہے کہ جنوبی ایشیا میں جائزے کا عمل زیادہ تر آبی اعداد و شمار پر بنیاد رکھتا ہے۔ جائزے کے اس عمل میں ماحولیاتی اور دریاؤں پر انحصار کرنے والے لوگوں کی سماجی، ثقافتی اور روحانی ضروریات کو یکسر نظر انداز کیا جا رہا ہے۔ سائنسی نوعیت کی معلومات کی عدم دستیابی اور دیگر چیلنجز کے ہوتے ہوئے ضرورت اس بات کی ہے کہ جنوبی ایشیا میں مقامی دانش اور سائنس کی مدد سے ماحولیاتی بہاؤ کے مسئلے کا حل تلاش کرنے کی کوشش کی جائے۔ اس سلسلے میں ہونے والی منصوبہ بندی، ڈیزائننگ، بجٹ سازی کا عمل شراکتی بنیادوں پر شروع کیا جائے۔ مختلف سٹیک ہولڈرز کو مخصوص کردار ادا کرنے کا موقع دیا جائے۔ یہ کردار اس نوعیت کے ہو سکتے ہیں:

حکومتی، قومی اور نیم قومی سطح

حکومتی، قومی یا نیم قومی سطح پر یا تو نئی پالیسیاں مرتب کرنے کی ضرورت ہوگی یا پھر موجودہ پالیسیوں کو تقویت دینے کی جن میں دریاؤں کے قانونی استعمال کنندگان کا تعین کیا گیا ہو۔ ایسی پالیسیوں کو تشکیل دینے یا تقویت دینے کی ضرورت ہے جن میں اس بات پر زور دیا گیا ہے کہ پانی کو فطرت کے استعمال کے لئے چھوڑنے سے ہی انسانی ضروریات پوری ہو سکتی ہیں۔ ایسے پالیسی فریم ورک کو سپورٹ کرنے کے لئے ایسے قانونی آلات کو حرکت میں لانا ہو گا جو ماحولیاتی بہاؤ کے منصوبہ جات کے اطلاق کی گنجائش، پانی کی کمی میں کمی لاتے ہوں اور دریاؤں کا رخ موڑنے اور آلودگی پر قابو پانے کے مواقع فراہم کرتے ہوں۔ ایک سے زیادہ ممالک کی حدود میں بہنے والے دریاؤں، مثال کے طور پر ٹیٹا، گنگا اور برہمپوترا، کے سلسلے میں یہ دیکھنے کی ضرورت ہے کہ ڈیم بنانے سے بہاؤ کے رخ رہنے والے لوگ اور اقوام کس حد تک متاثر ہو رہے ہیں۔ ایسے حالات میں دو اقوام کے درمیان ایک دوسرے کی ضروریات اور دریاؤں کی بقا کو مد نظر رکھتے ہوئے معاہدے طے پانا ضروری ہیں۔ حکومتی اور قومی سطح پر اس بات کا سمجھنا ضروری ہے کہ دریاؤں کا سمندر میں گرنا انتہائی ضروری ہے۔ مختلف النوع ضروریات میں سے ماحولیاتی بہاؤ، ثقافتی اور روحانی ضروریات کو بھی پانی کی تقسیم کے مسائل میں اہمیت دینے کی ضرورت ہے۔

تحقیقی ادارے اور دریاؤں کے ماہرین

تحقیقی اداروں اور ماہرین کا کردار یہ ہے کہ وہ حکومتوں ماحولیاتی بہاؤ کی اہمیت، متبادل اور فوائد بتانے کی کوشش کریں۔ مثال کے طور پر آلودہ ہونے والی صنعتوں کو صاف دریاؤں سے فائدہ ہو سکتا ہے اور بارش کے پانی کو دریائی پانی کے متبادل کے طور پر استعمال کیا جاسکتا ہے۔

براہ راست دریاؤں پر انحصار کرنے والی کمیونٹیز

دریاؤں کی بہتر انتظام کاری کے لئے دریاؤں پر براہ راست انحصار کرنے والے لوگوں سے مشاورت لازم ہے۔ یہ لوگ صدیوں پرانی دانش کے امین ہیں اور دریاؤں کے مزاج کو اچھی طرح جانتے ہیں۔ مثال کے طور پر یہ لوگ جانتے ہیں مچھلیوں کے انڈے دینے کے لئے کس قدر بہاؤ کی ضرورت ہے اور سیلابی علاقے میں دھان کاشت کرنے کے لئے کس قدر بہاؤ درکار ہو گا۔

رضاکار، غیر سرکاری اور کمیونٹی کی سطح پر کام کرنے والی تنظیمیں

یہ سب ثالث یا عمل انگیز کام کر سکتی ہیں۔ اس بات کا قومی امکان موجود ہے کہ دریاؤں کو ان کے قدرتی بہاؤ لوٹانے کی بات کی جائے تو بہت سے تنازعات سر اٹھا سکتے ہیں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ چند مفاد پرست طبقات اور اداروں کو اس پانی سے ہاتھ دھونا پڑ سکتا ہے جو انہوں نے صرف اپنے لئے وقف کر رکھا ہے۔ آبی ذخائر کو از سر ترتیب دینے پر ڈیم چلانے والوں کو قائل کیا جاسکتا ہے کہ بہاؤ کی مصنوعی بے ضابطگی معیشت پر کس طرح اثر انداز ہوتی ہے۔ اسی طرح سیاسی جماعتوں کو بھی ماحولیاتی بہاؤ کے سماجی اور معاشی فوائد سے آگاہ کیا جاسکتا ہے۔

پانی کے ذخائر کی انتظام کاری بطور طریقہ کار

چالاکدے کا دریائی علاقہ، مغربی گھاٹ

دریا پر انحصار کرنے والے لوگ اور ان کے اتحادی ساتویں بڑے ڈیم کی تعمیر روکنے میں کامیاب ہو چکے ہیں۔ یہ ڈیم 163 میگاواٹ بجلی پیدا کرنے کے لئے بنایا جاتا تھا۔ ڈیم کا نام Athirppilly HEP ہے اور یہ دریا چالاکدے دریا پر تعمیر ہونا تھا۔ یہ ڈیم، اگر تعمیر ہو جاتا، تو 1:17 بہاؤ کی بے ضابطگی کی وجہ بنتا۔ لیکن اس علاقے میں کام کرنے والوں نے دیکھا کہ دریا پہلے ہی بے ربط بہاؤ کا شکار ہے۔ اس کی وجہ 1990 سے ڈیم اور بند تعمیر کرنے اور دریا کا رخ موڑنا تھا۔ کمیونٹیز اور ان کے اتحادیوں نے بیس سالہ ریکارڈ کا جائزہ لیا۔

آبی ذخائر کی انتظام کاری کا طریقہ کار موسم گرما کے دوران بہاؤ میں اضافے کا باعث بنے گا۔ موجودہ بہاؤ 34:66 سے بڑھ کر 34:57 ہو جائے گا۔ اس کے علاوہ Poringalkuthu کی سٹورٹیج سے موسم گرما کی ضروریات پوری ہو سکیں گی۔ اس اقدامات سے بندرتج پانی دستیابی میں اضافہ ہو گا اور اس سے بہاؤ کے رخ بسنے والوں کی ضروریات پوری ہو سکیں گی۔

ڈیم سے کم سے کم 2m3 پانی خارج کیا جائے گا اور اس کی مقدار رفتہ رفتہ بڑھائی جائے گی۔

ڈیم سے بجلی کی موجودہ پیداوار میں کمی ضرور آئے گی لیکن مجموعی پیداوار اور موسم گرما کے دوران پیداوار میں اضافہ ہو سکتا ہے۔

اگر مقامی حکومت، محکمہ جات، مقامی تنظیمیں اور پارلیمنٹ کے ارکان کو اس حکمت عملی کے بارے میں بتایا جائے، اتفاق رائے حاصل کیا جاسکتا ہے۔

مقامی تنظیم ڈیم کی ماحول دوست انتظام کاری کے سلسلے میں کام کر رہی ہے۔ اس سلسلے میں رہنما اصول بھی مرتب کئے جا رہے ہیں۔

ماحولیاتی بہاؤ کا جائزہ اور جانچ پڑتال

ایک مرتبہ ماحولیاتی بہاؤ کی بحالی کو عملی جامہ پہنایا جانے لگے، اگلا اہم قدم یہ ہو گا یہ طے کر دہ بہاؤ کے پیمانوں پر عمل کیا جا رہا ہے۔ جانچ پڑتال کے طریقوں کی مدد سے ہم شہادتیں پیش کر سکتے ہیں کہ ماحول میں مثبت اور حیات دوست تبدیلی واقع ہو رہی ہے۔ اور معاشی و سماجی فوائد بھی حاصل ہونے لگے ہیں۔ ترقی یافتہ ممالک میں ماحولیاتی بہاؤ کے مثبت اثرات لوگوں اور اداروں کے سامنے لائے جاتے ہیں۔ تاہم بد قسمتی سے جنوبی ایشیا میں جانچ پڑتال اور نگرانی بنیادی مسئلہ ہے۔ اس کا مطلب یہ چیک کرنا ہے کہ طے شدہ ماحولیاتی بہاؤ کو یقینی بنایا جا رہا ہے کہ نہیں۔ ڈیم اس قدر پانی چھوڑ رہے ہیں جن کا انہوں نے رسمی وعدہ کر رکھا ہے۔ جنوبی ایشیا میں یہ سلسلہ ابھی بنیادی مراحل میں ہے۔ دنیا کے باقی حصوں کا تجربہ یہ بتاتا ہے کہ ماحولیاتی بہاؤ کا مرحلہ انتہائی دشوار مگر کلیدی اہمیت کا حامل ہوتا ہے۔ نگرانی کے مرحلے میں دریاؤں پر انحصار کرنے والی کمیونٹیز ریڑھ کی ہڈی کا کردار ادا کرتی ہیں۔ دریاؤں سے وابستہ لوگوں کو دریا کی صحت کے بارے میں پوچھ گچھ کرنے کا بنیادی حق حاصل ہے۔ تاہم ہمارے ہاں بد قسمتی سے نہ ان سے کوئی رائے لی جاتی ہے اور نہ ہی انہیں اپنے دریاؤں کے بارے میں پوچھنے کا حق دیا جاتا ہے۔ اس صورت حال میں ڈیموں کے حامی اور مفاد یافتہ گروہ دریاؤں کو مطلوبہ بہاؤ فراہم کرنے سے گریز کرتے ہیں۔

انڈیا میں ماحولیاتی بہاؤ کو پیدا شدہ اثرات کی مدد سے جاننے کی کوشش کی جاتی ہے۔ وقت کے ساتھ ساتھ جمع ہونے والے اثرات (CIAs) کا تذکرہ گذشتہ ابوب میں کیا جا چکا ہے۔ مثال کے طور پر جب وزارت ماحولیات اور جنگلات تک رسائی حاصل کی گئی اور یہ پوچھا گیا کہ اس بات کو کون یقینی بنائے گا کہ پن بجلی پیدا کرنے والے ڈیم کم سے کم پانی چھوڑیں گے۔ اس پر وزارت نے جواب دیا کہ بجلی پیدا کرنے والے ادارے خود اس بات کو یقینی بنائیں گے۔ لیکن بجلی پیدا کرنے والے ادارے ایسا کیوں کریں گے؟ وہ تو یہی سوچیں گے کہ دریاؤں کا پانی دریاؤں کو دینے سے بجلی کی پیداوار میں کمی آجائے گی۔ خاص طور پر ان موسموں میں جب پانی کا بہاؤ کم ہوتا ہے¹⁶۔

اس لئے جب ماحولیاتی بہاؤ کی جانچ پڑتال اور نگرانی کا مرحلہ آتا ہے، حالات اس قدر خراب اور مایوس کن دکھائی دیتے ہیں کہ کمیونٹیز اور سٹیٹک ہولڈرز کو نتائج حاصل کرنے کے لئے نگرانی کے عمل کا حصہ بنانا ضروری بن جاتا ہے۔

یہاں ایک اور مثال پیش کرتے ہیں۔ آوے شگلہ کی توانائی کی اعلیٰ کمیٹی کے ایڈیشنل چیف سیکرٹری نے کئی ماحولیاتی مسائل کا تجزیہ کیا۔ یہاں ایک بات ذہن میں رکھنے کی ضرورت ہے کہ ہماچل پردیش میں اس وقت تیس سے زیادہ بڑے ڈیم دریاؤں کے ستلج پر تعمیر کئے جا رہے ہیں۔ اس کے علاوہ کئی دیگر ڈیم راوی، بیاس اور چناب پر تعمیر ہونے ہیں۔ ان بڑے منصوبوں کے ساتھ ساتھ کئی دیگر چھوٹے منصوبوں پر بھی غور و خوض کیا جا رہا ہے۔ چھوٹے ڈیم ذیلی دریاؤں اور بڑی نہروں پر تعمیر کئے جا رہے ہیں جو کمیونٹیز کی معیشت کے لئے ریڑھ کی ہڈی کی مانند ہیں۔ لوگ ان سے آبپاشی کے علاوہ

پن چکیاں اور گھراٹ چلاتے ہیں۔ ہماچل پر دیشن غالباً وہ واحد ریاست ہے جہاں ہائی کورٹ یہ حکم نامہ جاری کر چکا ہے دریا کے کل بہاؤ کا 15% دریاؤں کو لوٹایا جائے تاکہ لوگ اس سے مستفید ہو سکیں۔ یہ صورت حال اس حقیقت کو سامنے لاتی ہے کہ ڈیموں اور دیگر ذخائر کی تعمیر ہونے کی اجازت اور ماحولیاتی بہاؤ کی وکالت سے کام نہیں چلتا۔ ضرورت اس بات کی ہے کہ مسلسل نگرانی کے ذریعے ماحولیاتی بہاؤ کو یقینی بنایا جائے۔

یہ انتہائی عجیب بات ہے کہ وہ لوگ جو ڈیموں کی تعمیر سے سب سے زیادہ متاثر ہوتے ہیں وہی لوگ ماحولیاتی بہاؤ کے مسئلے پر بالکل بے حس دکھائی دیتے ہیں۔ اکثر اوقات یہ لوگ ماحولیاتی بہاؤ کی بحالی کے لئے اپنا کردار ادا کرنے کے لئے تیار نہیں ہوتے۔ ہماچل پر دیش میں تعمیر کئے جانے والے چھوٹے ڈیم بھی آبپاشی اور پینے کے پانی کے حصول کو مشکل بنا سکتے ہیں۔ پن بجلی کے گج دوئم منصوبے کے دوران گندم کی فصل کو پانی نہ دیا جا سکا اور ساری کی ساری فصل تباہ ہو گئی۔ پانی میں مری ہوئی سڑتی گلتی مچھلیاں ماحولیاتی بہاؤ کا تقاضا کرتی رہیں لیکن لوگ باہر نہ نکلے۔ ہمدھارا کے محکمہ آبپاشی کے مطابق کراچم وانگٹو منصوبے کے دوران 2009 میں لوگوں کو 26% پانی سے ہاتھ دھونے پڑے اور بعد ازاں بہاؤ میں 40% تک کمی لائی گئی۔ ان منصوبوں نے یہ ثابت کر دیا کہ ان علاقوں میں رہنے والے لوگ بُری طرح متاثر ہونگے۔



ایسے دریاؤں کے سلسلے میں بھی جو بڑے شہروں کے قریب سے گزرتے ہیں، انتظامیہ اور ایجنسیاں کمال بے حس کا مظاہرہ کر رہی ہیں۔ یہاں بھی ماحولیاتی بہاؤ کے مسئلے کو یکسر نظر انداز کیا جا رہا ہے۔ مثال کے طور پر ایک اعلیٰ سطح کی کمیٹی نے جنوری 1998 میں سپریم کورٹ کے آرڈر کے بعد ایک اجلاس کیا تاکہ دریاؤں کے جمنا میں کم سے کم بہاؤ کا تعین ہو سکے۔ تاہم HPC نے اس مینڈیٹ کو پورا کرنے کی اب تک کوئی سنجیدہ کوشش نہیں کی۔ کم سے کم بہاؤ کا تعین ابھی تک نہیں ہو سکا۔ HPC نے محض یہ فرض کر لیا کہ جمنا کے لئے 10 کیوبک میٹر فی سیکنڈ پانی کافی ہے۔ تاہم یہ ایک خانہ پُری کرنے کے لئے فوری طور پر گھڑا گیا مفروضہ تھا جس کے نتیجے میں پانی کا بہاؤ ضرورت سے بہت کم رکھا گیا ہے۔

ماحولیاتی بہاؤ پر عمل درآمد کو یقینی بنانے کے لئے مندرجہ ذیل اقدامات انتہائی ضروری ہیں۔

I. آبی ذخائر کی معلومات تک رسائی کو یقینی بنایا جائے۔ دریاؤں سے وابستہ لوگوں کو ماحولیاتی بہاؤ کے بچاؤ کی تحریک کا حصہ بن کر ان معلومات کی روشنی میں اپنے حقوق کے تحفظ کے لئے آواز اٹھانی چاہیے۔

II. ماحولیاتی بہاؤ کی موثر نگرانی اس وقت تک ممکن نہیں جب تک بہاؤ میں خلل پڑنے سے متاثر ہونے والے لوگ اپنے حق میں خود آواز نہ اٹھائیں۔ اس لئے ضروری ہے کہ دریاؤں سے منسلک لوگوں کو فیصلہ سازی کے عمل میں شریک رکھا جائے۔

III. ہر ڈیم کی نگرانی کے لئے ایک کمیٹی تشکیل دی جائے جس میں کمیونٹی کے نمائندے، آزاد ماہرین، مقامی رضا کارانہ تنظیمیں، حکومتی اہلکار ڈیم آپریٹرز کی مانیٹرنگ کریں۔ یہ کمیٹیاں سہ ماہی بنیادوں پر ڈیم کا دورہ کریں اور یہ جاننے کی کوشش کریں اور دیکھیں کہ بہاؤ کی طے شدہ شرح دریا کو دی جا رہی ہے یا نہیں۔ یہاں یہ بات ذہن میں رکھنی چاہیے ماحولیاتی بہاؤ جامد نہیں بلکہ متحرک عمل ہے۔ اس لئے ایک خاص مدت کے بعد اعداد و شمار پر نظر ڈالنا اور بہاؤ کے عمل کو جاننا ضروری ہے۔

IV. مانیٹرنگ کمیٹی اور کمیونٹی کے نمائندگان کا سائز منصوبے کی صلاحیت طریقہ کار اور بہاؤ کے رُخ پیدا ہونے اثرات کی شدت کے مطابق ہوتا ہے۔ ایسے دریا جو کئی ریاستوں سے گزرتے ہیں، مانیٹرنگ کمیٹی میں ان ریاستوں کے لوگ شامل کئے جائیں جو بہاؤ کے رُخ پر موجود ہیں۔ ان کمیٹیوں میں کسان، ماہی گیر، شہری آبادیاں، طلبا اور ٹیچرلسٹ شامل ہونے چاہیں۔ تاہم نمائندگی کا انحصار اس اصول پر ہو کہ کون ماحولیاتی بہاؤ کی بحالی کے تناظر میں بہترین کردار ادا کر سکتا ہے۔

V. نگرانی کے دوران سادہ طریقے استعمال میں لائے جاسکتے ہیں۔ مثال کے طور پر ایک بانس جس پر پانی کی سطح ناپنے کے لئے نشانات لگے ہوئے ہوں۔ یہ بانس دریاؤں کے کناروں، پلوں، دریاؤں کے وسط میں لگائے جاسکتے ہیں تاکہ پانی کی سطح کا اندازہ لگایا جاسکے۔ اس سے یہ جاننے میں مدد ملے گی کہ کس مقام پر پانی کی سطح کیا ہے۔ اس سے نہ صرف ماحولیاتی بہاؤ کی نگرانی میں مدد ملے گی بلکہ ایسے منصوبوں سے حفاظت بھی ممکن ہوگی جن میں پانی کی سطح کو بلند رکھنا لازم ہوتا ہے۔

VI. نگرانی ٹیم کو آبی اعداد و شمار کا بھی جائزہ لینا چاہیے۔ ٹیم کا یہ دیکھنا ضروری ہے کہ پانی کے بہاؤ میں تبدیلی سے دریا کی گہرائی، سبزے، کناروں کے کٹاؤ اور ریت جمع ہونے جیسے واقعات ہو رہے ہیں یا نہیں۔ ماحولیاتی تناظر میں یہ دیکھنا ضروری ہے کہ آبی اور سیلابی ماحولیاتی نظام میں بہتری آرہی ہے یا نہیں۔ پرندوں اور جانوروں کے قدرتی مقامات محفوظ ہیں یا نہیں؟ دریا ثقافتی، سماجی اور روحانی ضروریات پوری کر رہا ہے یا نہیں۔

VII. مانیٹرنگ کمیٹی میں موجود ہر ایک کے کردار اور ذمہ داریوں کی وضاحت لازم ہے۔ اگر مانیٹرنگ کمیٹی یہ رپورٹ پیش کرتی ہے کہ دریاؤں کو اس قدر بہاؤ نہیں لوٹا جا رہا ہے جس کا وعدہ کیا گیا ہے، تو احتساب کا نظام موجود ہونا چاہیے تاکہ مجاز افسران کو سزا دی جاسکے۔

VIII. مانیٹرنگ کے دوران سامنے آنے والے حقائق سے ہر سٹیک ہولڈر کو آگاہ کرنا چاہیے۔ آسٹریلیا میں کمیونٹیز کو نگرانی کے نتائج سے آگاہ کرنے کے لئے رپورٹ کارڈز استعمال میں لائے جاتے ہیں۔ یہ کارڈز ماحولیاتی نظام کی صحت کے بارے میں آگاہ کرتے ہیں۔

IX. اگرچہ تعارفی کتاب ماحولیاتی بہاؤ کے متعلق ہے تاہم اس کی مدد سے ہم وہ تمام اندازہ رقم کر سکتے ہیں جن کے ذریعے انسان دریاؤں سے منسلک ہے۔ ہمیں ماحولیاتی بہاؤ کو دریاؤں کے سماجی، ثقافتی، ماحولیاتی، معاشی اور روحانی استعمال کے پس منظر میں بھی دیکھنا ہے۔ اور اس بات کو یقینی بنانا ہے کہ ڈیموں سے ریلیز ہونے والا بہاؤ انسانوں کی ان تمام ضروریات کو پورا کر رہا ہے۔

X. اگر ممکن ہو تو ایک یا دو دریاؤں کو ٹیسٹ کیس کے طور پر لیا جائے اور ڈیم کی تعمیر سے پہلے اور بعد کے ماحول کا تقابل کیا جائے۔ یہ سب دریاؤں سے منسلک کمیونٹیز کی مدد سے ممکن ہو گا۔ اس کی مدد سے یہ ثابت ہو پائے کہ دریا کے قدرتی بہاؤ میں انسانی مداخلت کس حد تک ماحولیاتی اور حیاتیاتی تباہی کا باعث بنتی ہے۔

ڈیموں کی حمایت کرنے والی حکومتوں اور سٹیک ہولڈرز کو یہ بات ذہن میں رکھنی چاہیے کہ ڈیم کے ثمرات ہرگز یقینی نہیں ہوتے لیکن ان سے آنے والی ماحولیاتی تباہی یقینی ہوتی ہے۔ انہیں چاہیے کہ اپنے منصوبوں کو ماحولیاتی اور سماجی لحاظ سے پائیدار بنانے کے لئے اس غیر یقینی پن کو کم کریں، تحقیق، اعداد و شمار اور لوگوں کی شراکت سے ایسا فارمولا وضع کریں جو ماحولیاتی ضروریات کے مطابق ڈھل سके۔ انسانی اور ماحولیاتی ضروریات کو پس پشت ڈال کر پائیدار منصوبے تشکیل نہیں دیے جاسکتے۔

ماحولیاتی بہاؤ کے لئے معاون آلات

”ماحولیاتی نظام گورننس کو متاثر نہیں کرتا اس لئے انسان کی بہتری کو ماحولیاتی صحت سے نہیں جوڑا جاتا ہے اور ماحولیاتی نظام کو یکسر نظر انداز کر دیا جاتا ہے۔“

یہ کہنا آسان ہے کہ ایک مرتبہ ماحولیاتی بہاؤ کو عملی جامہ پہنانے کا سوچ لیا جائے اور نگران ٹیمیں مقرر کر دی جائیں تو ماحول کے تحفظ کے لئے بہاؤ مختص کر دیا جائے گا۔ تاہم حقیقی زندگی میں چیزیں اُس طرح واقع نہیں ہوتیں جس طرح ہم انہیں تصور کرتے ہیں۔ جنوبی ایشیا میں دریاؤں کا نظام انتہائی پیچیدہ ہے۔ اس لئے ماحولیاتی بہاؤ کو بحال کرنے کی راہ میں رکاوٹیں حاصل ہیں۔ اس کی راہ میں رکاوٹ روایتی ٹیکنو کریٹ، نیچر ز اور حکومتیں ہیں۔ تاہم سب سے بڑی رکاوٹ سیاسی قوت ارادی کی کمی ہے جس کی مدد سے گورننس کا موجودہ نظام بدلا جاسکتا ہے۔

جنوبی ایشیا کے تمام ممالک میں یا تو پانی کی قومی پالیسی موجود ہے اور یہ ممالک اس سلسلے میں قانون سازی کے مراحل میں ہیں۔ پانی کی قومی پالیسی (ڈرافٹ) پاکستان میں ماحولیاتی بہاؤ کو خاص اہمیت دی گئی ہے۔ تاہم ابھی تک یہ سب نہایت مبہم ہے۔ فی الحال ماحولیاتی بہاؤ کے مسئلے کے حل کی طرف بڑھنے کی رفتار نہایت سست ہے۔ انڈیا میں تشکیل پانے والی پالیسی صرف یہ کہتی ہے، ”ماحولیاتی ضروریات کو مد نظر رکھا جائے گا“۔ تاہم یہ بہترین وقت ہے کہ ماحولیاتی ضروریات کو ترجیح دی جائے۔ پانی کی قومی پالیسی یہ بھی کہتی ہے، ”دریاؤں کے پانی کی ایک خاص شرح ماحولیاتی مقاصد کے لئے استعمال کی جائے گی۔ یہ شرح بلند ترین اور نچلے بہاؤ کے تناسب سے مختص ہوگی۔ اس میں بنیادی بہاؤ بھی شامل ہوگا۔“

جنوبی ایشیا میں پالیسی کی سطح پر ماحولیاتی بہاؤ کو اہمیت دی جانے لگی ہے لیکن اصل مرحلہ ان پالیسیوں پر عمل درآمد کا ہے۔ یہ دیکھنا بھی باقی ہے کہ پالیسیاں کس طرح قانون کی شکل اختیار کرتی ہیں اور کب تک ماحولیاتی بہاؤ کا فریم ورک مکمل کیا جاتا ہے۔

یہاں پر ہم بنگلادیش میں پانی کی قومی پالیسی پر بات کریں گے۔ بنگلادیش کی قومی پالیسی کہتی ہے، ”پانی انسانی بقا اور ملک میں ماحول کے تحفظ کے لئے لازم ہے“ اور ملک بھر میں پانی کی انتظام کاری کے معیاری طریقوں کا اجرا نہایت ضروری ہے تاکہ ماحولیاتی نظام کے تحفظ کے ساتھ ساتھ انسانی بقا کو یقینی بنایا جاسکے۔ فطری ماحول کے مسائل اور پانی کے آبی حیات پر اثرات پانی کی انتظام کاری کی قومی منصوبہ بندی¹⁶ میں ایسی سفارشات پیش کی گئی ہیں جو پانی کے بہاؤ کی ضروریات کو پورا کریں گی۔ پانی کے غیر صارفی استعمال¹⁷ (کشتی اور جہاز رانی وغیرہ) کے دوران بھی یہ یقینی بنایا جائے گا کہ اس مقصد کے لئے کم سے کم پانی کا استعمال کیا جا رہا ہے۔

¹⁶ National Water Management Plan (NWMP)
¹⁷ non-consumptive use

اس کے علاوہ یہ پالیسی ماہی گیری کی صنعت کو بھی ملکی معیشت کی ریڑھ کی ہڈی قرار دیتی ہے۔ پالیسی اس بات پر زور دیتی ہے کہ مچھلیوں کی افزائش نسل اور ماہی گیری کی صنعت کی ترقی کے لئے تازہ پانی کی دستیابی اور روانی انتہائی ضروری ہے۔ ماہی گیری کے فروغ اور پانی کے بہاؤ کے لئے یہ پالیسی مندرجہ ذیل اقدامات تجویز کرتی ہے:

1. مچھلیوں اور جنگلی حیات کو آبی وسائل کی منصوبہ بندی میں اہمیت دی جائے۔ خاص طور پر ان علاقوں میں جہاں ان کے سماجی اثرات زیادہ ہیں۔
2. پانی کی قدرتی گذرگاہوں میں کم سے کم مداخلت کے اصول کو اپنایا جائے گا۔
3. نکاسی آب کا نظام، جہاں تک ممکن ہو، ریاست کی ملکیت دلدلی علاقوں سے دور رکھا جائے گا کیونکہ یہ دلدلی علاقہ جات جنگلی حیات کے مسکن ہیں
4. آبی اور دلدلی مقامات جہاں تک ممکن ہو مچھلی کی پیداوار کے لئے استعمال میں لائے جائیں گے۔ پانی اور دریاؤں کے دائمی رشتوں کو برقرار رکھنے کی کوشش کی جائے گی۔
5. آبی ترقی کے منصوبے مچھلیوں کی حرکت اور نقل و حمل میں حائل نہیں ہونگے تاکہ ان کی ہجرت اور افزائش نسل کو یقینی بنایا جاسکے۔

مندرجہ بالا سفارشات میں ماحولیاتی بہاؤ کے تصور کی گونج سنائی دے رہی ہے۔ اس سے منصوبہ سازوں کے بدلتے ہوئے خیالات کا بھی پتہ چلتا ہے۔ تاہم اب بھی ان سے مذاکرات کرنا آسان نہیں ہو گا۔ مجوزہ لائحہ عمل کے مطابق کام کرتے ہوئے ماحولیاتی بہاؤ کے مسئلے کو پالیسی کی سطح سے قانون سازی کے مرحلے تک لے کر جانا انتہائی اہمیت کا حامل ہے۔

نیچے دیے گئے نکات میں گذشتہ ابواب کا خلاصہ پیش کیا جا رہا ہے:

- I. دریاؤں کے قدرتی بہاؤ کے بچاؤ کے لئے تمام سٹیک ہولڈرز خاص طور پر دریاؤں پر انحصار کرنے والی کمیونٹیز اور محکمہ جات میں شعوری بیداری اور استعداد کار میں اضافے کے لئے میدان عمل میں آنا انتہائی ضروری ہے۔ اس سلسلے میں سب سے اہم ذہنی انقلاب یہ ہو گا کہ دریاؤں کو محض افادی نقطہ نظر سے دیکھنے کی بجائے انہیں حیات دوست ماحولیاتی پس منظر میں دیکھا جائے۔ تاہم ضرورت اس امر کی ہے کہ دریا کو ایک ماحولیاتی نظام کے طور پر دیکھا جائے اور پالیسی سازوں کو ماحولیاتی بہاؤ کے معاشی فوائد سے بھی آگاہ کیا جائے۔ وہ وقت آنے والا ہے جب لیگل فریم ورکس ماحولیاتی نظام کو ہی دریا کا قانونی حق دار قرار دیں گے۔
- II. دریاؤں میں پانی کی سطح اور بہاؤ کے متعلق سائنسی نوعیت کے اعداد و شمار جنوبی ایشیا میں فوری طور پر درکار ہے۔ لہذا وقت اور وسائل کے بہتر استعمال سے فوری طور پر اعداد و شمار جمع کرنے کی ضرورت ہے تاکہ اس کی روشنی میں ماحولیاتی بہاؤ کے تحفظ کی حکمت عملی وضع کی جائے۔ ان اعداد و شمار میں یہ دیکھا جائے کہ کس آبی مخلوق کے کس حد تک پانی کے بہاؤ کی ضرورت ہے۔ یہ قانونی طور پر لازم ہونا چاہیے کہ حکومتی ادارے اور ڈیم چلانے والی تنظیموں اور دریاؤں پر انحصار کرنے والے لوگوں کو درست اعداد و شمار فراہم کریں اور اعداد و شمار کے درست نہ ہونے کی صورت میں مجاز اداروں کا احتساب کیا جائے تاکہ ماحولیاتی بہاؤ کے تحفظ کے عمل کو شفاف اور روگردانی کے عمل کو قابل احتساب بنایا جائے۔

III. ماحولیاتی بہاؤ کی موثر نگرانی اور مانیٹرنگ صحت مند دریاؤں کی ضمانت فراہم کر سکتی ہے۔ IUCN مانیٹرنگ کے دوران تین اہم پہلوؤں کو مد نظر رکھنے کی سفارش کرتی ہے (۱) دریا میں پانی کے بہاؤ کو بنیادی (baseline) صورت حال سے ہم آہنگ ہونا چاہیے۔ قلیل المیعاد مانیٹرنگ میں روزمرہ اور موسمیاتی بنیادوں پر بہاؤ کی نگرانی کی جائے اور بہاؤ کے فرق کو نوٹ کیا جائے، (۲) نگرانی ماحولیاتی پس منظر میں کی جائے اور یہ نوٹ کیا جائے کہ ماحولیاتی اہداف حاصل ہو رہے ہیں یا نہیں۔ اس کے لئے طویل المیعاد مانیٹرنگ کی ضرورت ہوگی کیونکہ ماحولیاتی نظام کو اپنی قدرتی حالت میں آنے میں دیر لگے گی۔ اگرچہ نگرانی کی بنیاد چند اہم اشاروں (indicators) پر ہوگی (جن میں آبی جاندار اور ماحولیاتی عناصر شامل ہیں) تاہم یہ ضروری ہے کہ زیادہ سے زیادہ ماحولیاتی عناصر کی نگرانی کو مانیٹرنگ کے عمل کا حصہ بنایا جائے۔ (۳) ماحولیاتی تبدیلی پر سماجی رد عمل کو مد نظر رکھنا بھی مانیٹرنگ کا اہم جزو ہے۔ اس سلسلے میں یہ دیکھنا ضروری ہے کہ دریاؤں پر انحصار کرنے والے لوگوں کے روزگار پر کس قسم کے اثرات مرتب ہو رہے ہیں۔

IV. اس اصول پر قانونی عمل درآمد کرنے کی کوشش کریں کہ دریا کے پانی پر پہلا حق خود دریا کا ہے اور کسی بھی مداخلت سے قبل یہ اصول میں ذہن میں رکھنا ضروری ہے۔ جنوبی ایشیا کے تمام ممالک ہمالیہ کے پانیوں کے حصہ دار ہیں۔ یہ ممالک ایک دوسرے کے ساتھ ڈیم سازی کا مقابلہ کر رہے ہیں۔ سینکڑوں ڈیموں کی تعمیر کے منصوبوں پر عمل ہونے والا ہے جن میں پانی کے بہاؤ کے حق کو یکسر نظر انداز کر دیا گیا ہے۔ اگر یہ تمام ڈیم بن گئے تو پانی آزادی سے ماحولیاتی نظام کے طور پر بہنے کی بجائے سرنگوں سے بہے گا۔ ڈیموں کی تعمیر کے دوران نہ ہی سائنسی معلومات کو مد نظر رکھا جاتا ہے اور نہ ہی بنیادی عقلی تقاضوں کو۔ انڈیا میں جنگلات اور ماحول کی وزارت اس وقت سول سوسائٹی کے اداروں اور ماہرین سے مشاورت کر رہی ہے۔ لہذا ضرورت اس بات کی ہے کہ اس اصول پر قانونی جنگ لڑی جائے کہ ”پانی کو فطرت کے لئے بچایا جائے“۔ تاکہ منصوبہ سازی اور ڈیزائننگ کے عمل سے قبل ہی قانون سازی ہو سکے۔ اس سلسلے میں یہ اصول مد نظر رکھنا چاہیے کہ ”پہلے بہاؤ پھر منصوبہ“۔ ایک مرتبہ دریا کے استعمال کنندگان کے حقوق کو تسلیم کر لیا جائے تو دریاؤں کے بہاؤ میں مداخلت مشکل ہو جائے گی۔

V. تمام سٹیک ہولڈرز کی شراکت یقینی بنائیں جیسا کہ گذشتہ ابواب میں کہا جا چکا ہے کہ حکومتی سطح پر ماحولیاتی بہاؤ کا تعین دریا کی سطح یا پھر جمع شدہ اثرات کے تجزیے (CIA) کی مدد سے کیا جاتا ہے۔ تاہم ماحولیاتی بہاؤ کی ضروریات کو سمجھنے کے لئے تمام سٹیک ہولڈرز کے مابین مکالمے کے بعد ہی اس کا تعین ممکن ہے۔ دریا کی صحت کو مد نظر رکھتے ہوئے، اگر دریاؤں سے وابستہ لوگ اس بات کا فیصلہ کر لیں کہ دریا پر مزید ڈیم نہیں بننا چاہیے، تو لوگوں کے اس فیصلے کو قانونی حیثیت دلائی جاسکتی ہے۔

VI. موجودہ قانونی سیٹ اپ سے موزوں پہلو لے کر ماحولیاتی بہاؤ کو عملی جامہ پہنایا جائے: مثال کے طور پر نیپال میں، پانی کی قومی پالیسی 2002 میں، آبی وسائل کی پائیداری کو حیاتیاتی تنوع کی بقا سے جوڑا گیا ہے۔ اس سے یہ بھی اشارہ ملتا ہے کہ قدرتی دلدلی مقامات کو حیاتیاتی نظام کا حصہ تصور کرتے ہوئے ان کی تباہی کو روکا جائے۔ 2001 کی ہائیڈرو پاور ڈویلپمنٹ پالیسی آبی وسائل کی مدد سے سستی بجلی بنانے کا ارادہ ظاہر کرتی ہے۔ اس پالیسی میں بلا دخل پانی کے بہاؤ کا بھی وعدہ کیا گیا ہے۔ جو دس فی صد ماہانہ سے زیادہ ہے جس کا تعین EIA رپورٹ میں کیا گیا تھا۔ یہ پالیسی قانونی عمل داری کے ذریعے پانی کے استعمال کے حقوق کا بھی دفاع کرتی ہے۔ اس میں دریاؤں کے پانی کے استعمال کے وہ منصوبے شامل ہیں جن کے لئے حکومتی اجازت ناموں کی ضرورت نہیں پڑتی۔ اس کے علاوہ 2003 کی

آپاشی کی پالیسی^۱ کم سے کم پانی کے اخراج کی وکالت کرتی ہے تاکہ بہاؤ کے رُخ ماحولیاتی نظام متاثر نہ ہو۔ اس کے علاوہ اس پالیسی میں زیر زمین پانی کے بے جا استعمال کی حوصلہ شکنی کرنا بھی شامل ہے۔ ماحولیاتی بہاؤ کے تحفظ میں انڈیا میں کس نوعیت کی قانون سازی کی گئی ہے؟ اس کی تفصیل ذیل میں دی گئی ہے:

انڈیا اور جنوبی ایشیا کے دیگر ممالک میں ماحولیاتی بہاؤ کے تحفظ کے لئے پائیدار اور مضبوط قانون سازی کی ضرورت ہے۔ اس کے علاوہ عوامی سطح پر اس مسئلے کو ایک غیر نرعی متفقہ علیہ اصول کے طور پر سامنے لانے کی ضرورت ہے۔

اس وقت جنوبی ایشیا کے ممالک میں کئی ایسے قوانین، پالیسیاں، اور ایکٹس موجود ہیں جن کا موثر استعمال کیا جاسکتا ہے۔ تاہم ان قوانین کو ماحولیاتی بہاؤ کے تحفظ کے موثر عمل میں تبدیل کرنے کے سوال کا جواب ہمیں کہیں اور سے ملتا ہے۔

انڈین آئین کی دفعہ 51A (g) کے مطابق یہ ریاست اور عوام کی ذمہ داری ہے کہ وہ ماحول اور زندہ مخلوق کا تحفظ کریں۔ اس کے علاوہ پانی کے بچاؤ اور آلودگی کے خاتمے کا ایکٹ (1974)، جنگلی حیات کے تحفظ کا ایکٹ (1972)، جنگلات کے تحفظ کا ایکٹ (1980) اور ماحول کے تحفظ کا طاقتور ایکٹ (1986) ماحولیاتی بہاؤ کے تحفظ کے لئے پیروکاری کی مہم کی بنیاد ہو سکتا ہے۔

جنگلی حیات کے تحفظ کا ایکٹ 1972

ایکٹ کے سیکشن (6) 35 میں درج ہے کوئی شخص جنگلی حیات کی تباہی، استحصال اور خاتمے کا باعث نہیں بنے گا۔ جنگلی حیات میں وہ درخت بھی شامل ہیں جو نیشنل پارک کا حصہ ہیں۔ اس کے علاوہ کوئی بھی شخص جانوروں کی قدرتی مکین گاہوں کی تباہی، اُن کا رُخ موڑنے اور ان میں تبدیلی لانے کا باعث نہیں بنے گا۔ کوئی بھی نیشنل پارک سے باہر پانی کا رُخ نہیں موڑے گا جب تک اسے جنگلی حیات کے وارڈن کا اجازت نامہ حاصل نہ ہو اور ایسا اجازت نامہ اس وقت تک جاری نہیں کیا جائے گا جب تک ریاستی حکومت قومی بورڈ سے مشارکت نہ کر لے اور یہ ثابت نہ کر دے کہ پانی کا رُخ نیشنل پارک سے باہر کی طرف موڑنا لازم ہے اور اس سے جنگلی حیات کو کوئی خطرہ لاحق نہیں ہو گا۔

جنگلی حیات کے تحفظ کا ایکٹ 1972

ایکٹ کے سیکشن (6) 35 میں درج ہے، کوئی شخص جنگلی حیات کی تباہی، استحصال اور خاتمے کا باعث نہیں بنے گا۔ جنگلی حیات میں وہ درخت بھی شامل ہیں جو نیشنل پارک کا حصہ ہیں۔ اس کے علاوہ کوئی بھی شخص جانوروں کی قدرتی مکین گاہوں کی تباہی، اُن کا رُخ موڑنے اور ان میں تبدیلی لانے کا باعث نہیں بنے گا۔ کوئی بھی نیشنل پارک سے باہر پانی کا رُخ نہیں موڑے گا جب تک اسے جنگلی حیات کے وارڈن کا اجازت نامہ حاصل نہ ہو اور ایسا

^۱IUCN Report E-flows Synthesis and Road Map for Nepal

اجازت نامہ اس وقت تک جاری نہیں کیا جائے گا جب تک ریاستی حکومت قومی بورڈ سے مشارکت نہ کر لے اور یہ ثابت نہ کر دے کہ پانی کا رخ مینشل پارک سے باہر کی طرف موڑنا لازم ہے اور اس سے جنگلی حیات کو کوئی خطرہ لاحق نہیں ہوگا۔

فروری 2008 میں ایک خوش آئند فیصلہ کیا گیا۔ جنگلی حیات کے قومی بورڈ نے جمبل ترقیاتی سکیم کا پاور سٹیشن لگانے کا ایک منصوبہ اس لئے مسترد کر دیا کہ پانی کا رخ موڑنے سے جنگلی حیات کو نقصان پہنچے گا۔

اسی طرح اسر رحمانی، چیف وائلڈ لائف وارڈن، نے اپنی رپورٹ میں لکھا کہ آسام کو ایسے منصوبوں کی منظوری نہیں دینی چاہیے جو پانی کے بہاؤ میں مغل ہو کر جنگلات اور جنگلی حیات کی ناپیدگی کی بنیاد رکھیں۔ تاہم وزارت جنگلات و ماحولیات نے بعد ازاں بغیر کوئی سوال کئے ڈیم کے منصوبے کی منظوری دے دی۔

2011 کا اہم عدالتی فیصلہ

آلہ باد کی عدالت نے فیصلہ دیا کہ اتر پردیش کی ریاست ناروہ بیراج سے 50% پانی خارج کیا جائے گا اور 50% پانی استعمال میں لایا جائے گا۔ یہ بات ذہن میں رکھنی چاہیے کہ پانی کی گرتی ہوئی سطح گنگا میں پانی کے گرتے ہوئے معیار کی بنیادی وجہ ہے۔ یہ اہم حکم نامہ اُس وقت سامنے آیا جب دریائے گنگا میں ایک اہم تہوار ہونے والا تھا۔ یہ عدالتی فیصلہ کچھ اہم ماحولیاتی نکات منظر عام پر لایا۔ اس میں واضح طور پر کہا گیا ہے دریاؤں میں پانی کی کم سطح ہی آلودگی کا باعث ہے۔ یہ اہم نکتہ سول سوسائٹی کو تقویت دیتا ہے کہ وہ پانی کو کس طرح استعمال کریں کہ آلودہ کا تدارک اور خاتمہ ہو سکے۔ بالفاظ دیگر یہ فیصلہ ماحولیاتی بہاؤ کی وکالت کرتا ہے۔

ہائی کورٹ نے گنگا میں آلودگی کے مسئلے کو سامنے رکھتے ہوئے تین نکات پیش کئے:

- I. کیا ریاست کو یہ حق حاصل ہے کہ وہ دریاؤں سے جتنا چاہے پانی حاصل کرے؟ یہاں تک کہ دریا بنجر علاقے میں بدل جائیں؟
- II. کیا ریاست دریا سے زیادہ زیادہ پانی ذخیرہ کر کے آلودگی میں اضافہ نہیں کر رہی؟ کیا اس صورت حال میں دریا کا پانی انسانی ضروریات پوری کرتا ہے؟ کیا اس دریا میں اشنان کیا جاسکتا ہے؟
- III. کیا دریائے گنگا جیسا قدرتی وسیلہ آبپاشی اور بجلی پیدا کرنے کے لئے مکمل طور پر تباہ ہونے دیا جائے؟

کورٹ نے حکم جاری کیا کہ دریا میں گیارہ سو کیوسک پانی فوراً چھوڑا جائے۔ اس کے بعد کورٹ نے کہا کہ دریا سے پچاس فی صد سے زائد پانی آبپاشی اور بجلی پیدا کرنے کے استعمال میں نہ لایا جائے¹³۔

یہ فیصلہ ماحولیاتی بہاؤ کے حق میں ایک تاریخ ساز فیصلہ ہے۔ تاہم ایسا ہو رہا ہے یا نہیں۔ جب SANDRP کی ٹیم نے بیراج کا دورہ کیا، عدالتی حکم کی نافرمانی دیکھنے کو ملی۔ جب عدالتی فیصلے پر عمل درآمد کے لئے دباؤ ڈالا گیا تو سپریم کورٹ کی ہائی پاور کمیٹی نے دس (cumsecs) تازہ پانی دریا میں رہنے کی سفارش پیش کی۔

ہریانہ میں اس وقت چار cumsecs پانی ریلیز کیا جا رہا ہے اسی طرح وزیر آباد کے بیراج سے چھ cumsecs پانی خارج ہو رہا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ دریا کا کل بہاؤ دس cumsecs ہو گا۔ تاہم پانی کی اس مقدار کی بھی نگرانی نہیں کی جا رہی۔

جیسا کہ ہم اوپر دیکھ چکے ہیں، ہماچل پردیش میں 15% بہاؤ کی سفارش کی گئی ہے۔ تاہم مانیٹرنگ کے دوران یہ بات سامنے آچکی ہے کہ گیارہ کے قریب ڈیم مقرر کردہ مقدار سے کم پانی خارج کر رہے تھے۔

ٹریبونل حکم نامے

کاوڑے واٹر ایوارڈ، جو ایک نزاعی مسئلے کے بعد سامنے آیا، اور کرشنا ٹریبونل ایوارڈ میں یہ طے پایا تھا پانی کا بہاؤ، بالترتیب، 10 اور 16 (TMC) رکھا جائے گا۔ تاہم ان دونوں ایوارڈز کو اس وقت عدالت میں چیلنج کیا جا رہا ہے اور مجوزہ بہاؤ خارج نہیں کیا جا رہا۔

نوٹیفکیشن

بہت سے روحانی گروہوں کے اپوز (روزے) اور نزاعی مسائل کھڑے ہونے کے بعد، اکتوبر 2010 میں حکومت نے پن بجلی کے منصوبے ختم کرنے کا اعلان کیا اور جولائی 2011 کو ایک نوٹیفکیشن جاری کیا جس میں دریا کے 135 کلومیٹر کے علاقے کو ماحولیاتی طور پر حساس علاقہ قرار دیا گیا۔ ڈیم کا ڈھانچہ اس وقت بھی موجود ہے لیکن نوٹیفکیشن ابھی تک حتمی شکل میں سامنے نہیں آیا۔ موجودہ منظر نامے کی روشنی میں دیکھا جائے تو یوں لگتا ہے کہ ماحولیاتی بہاؤ پر عمل درآمد کے لئے کئی قانونی ہتھیار استعمال میں لائے جاسکتے ہیں۔ تاہم اس وقت کامیابی کی کہانیاں بہت کم ہیں۔ لیکن ایک مفید قانون، ایک مثالی عدالتی فیصلہ یہ ثابت کرنے کے لئے کافی نہیں ہے کہ حکومتی سطح پر ماحولیاتی بہاؤ کی اہمیت کو سمجھا جا رہا ہے۔ اس لئے اس مسئلے کو اجاگر کرنے کے لئے مستقل دباؤ، پیروکاری اور لابیگ کی ضرورت ہے۔

جنوبی ایشیا میں ماحولیاتی بہاؤ کا تحفظ اس وقت یقینی ہو گا جب یہ قانونی شکل اختیار کرے گا، آبی انتظام کار اس پر عمل درآمد کے پابند ہونگے اور سول سوسائٹی کے ادارے تحقیقی عمل میں حکومت کی معاونت کر رہے ہونگے³

پانی کی کمی کے اضافے کے ساتھ ہی دریا خشک ہونے لگتے ہیں۔ جب موسمیاتی تبدیلی کے اثرات نمایاں ہونے لگیں، تو حکومتوں کو چاہیے کہ ماحولیاتی بہاؤ کے بچاؤ اور بحالی کا انتظام کریں۔ یہ انتظام کرتے وقت حکومتیں آنے والی نسلوں اور دریاؤں کا مستقبل ذہن میں رکھیں۔ دریاؤں کے تحفظ

³ The Environmental Flows Network (2004)

کے لئے ڈیم سازی کے خلاف تحریک چلانے والوں کے لئے ضروری ہے کہ وہ موجودہ قومی، علاقائی اور مقامی گورننس سسٹم کو استعمال میں لا کر ایسا فریم ورک ترتیب دیں جس میں ماحولیاتی نظام کو بنیادی حیثیت حاصل ہو۔

ماحولیات کو دریا کے پیندوں تک لانے کا وقت آن پہنچا ہے

ہم کیا دیکھ رہے ہیں؟

ماحولیاتی بہاؤ کو اس وقت محض ڈیموں کے پس منظر میں دیکھا جا رہا ہے۔ دوسرے لفظوں میں، وہ بہاؤ جو کہ ایک دریا کو اپنے ماحولیاتی، آبی، حیاتیاتی، روزگار سے متعلق، ثقافتی اور روحانی مقاصد پورے کر رہا ہے۔ جب ڈیم اور بند دریا کو ان ضروری مقاصد پورے کرنے سے محروم کر دیتے ہیں، تو یہ بھی ماحولیاتی بہاؤ کے لئے ایک مسئلہ بن جاتے ہیں۔

دراصل ماحولیاتی بہاؤ کا مقصد دریا میں اس قدر پانی کا ہر حال میں بہنا ہے جو اوپر بیان کئے گئے مقاصد پورے کرنے کے لئے ضروری ہے۔ تاہم، دریائی پیندے میں، ہم ماحولیاتی بہاؤ کا تعین ان مقاصد سے ہٹ کر نہیں کر سکتے جو دریا کے بہاؤ سے وابستہ ہیں۔ لہذا ماحولیاتی بہاؤ میں پانی کا معیار اور مقدار دونوں شامل ہیں۔

جمع شدہ اثرات کے تناظر میں

حتیٰ کہ ڈیم پر ہونے والی تنقید کے تناظر میں ماحولیاتی بہاؤ کا مقدار اور معیار متعین کرنا ایک پیچیدہ عمل ہے۔ ماحول کے تحفظ اور بہاؤ کے رُخ رہنے والی آبادیوں کے لئے پانی کا اخراج نہایت ضروری ہے۔ جس دریا پر بھی ڈیم تعمیر کئے جا رہے ہوں وہاں ماحولیاتی بہاؤ کو خطرات لاحق ہیں۔ اس لئے ڈیم کی تعمیر کے اجازت نامے اس وقت تک نہیں دیے جاسکتے جب تک کہ ماحولیاتی بہاؤ کے تحفظ کی ضمانت نہ دی جائے۔ بد قسمتی سے CIAs انفرادی تحقیق کے آئینہ دار ہو کر رہ گئے ہیں۔ یہی وجہ کی ہے کہ ان کی کوئی سائنسی یا علمی وقعت نہیں ہے کیونکہ اس میں ڈیم کی مصنوعی آبشاروں کے بہاؤ کے رُخ پیدا ہونے والے تباہ کن اثرات کا تعین نہیں کیا جاتا۔ حتیٰ کہ دو ڈیموں کے درمیان فاصلے کو بھی ملحوظ خاطر نہیں رکھا جاتا ہے جو اور یہ کورچشمی دریاؤں کی طبعی موت کا سبب بن رہی ہے۔

ہمارے دریا کئی قسم کے خطرات کا شکار ہیں۔ اگرچہ ڈیم دریاؤں کی ہیئت بدلنے والے براہ راست ایجنٹس ہیں، ان کے علاوہ اور بھی سرگرمیاں ہیں جو دریاؤں کے بہاؤ کو متاثر کرتی ہیں۔ مثال کے طور پر آلودگی دریاؤں کے لئے ایک بہت بڑے خطرے کے طور پر سامنے آئی ہے جو نہ صرف دریاؤں کے بہاؤ کو متاثر کرتی ہے بلکہ آبی حیات کے لئے بھی زہر قاتل ہے۔ کان کنی بھی دریاؤں کی ہیئت کو بدل دیتی ہے اور بعض اوقات بہاؤ کے قدرتی رستے کو روک دیتی ہے۔ دریاؤں کے پیندے سے ریت حاصل کرنا پانی کے نارمل بہاؤ کو بدل کر رکھ دیتا ہے اور دریا اپنے نامیاتی مقاصد پورے نہیں کر سکتا۔ اسی طرح جنگلات کا کٹاؤ پانی کے جذب ہونے کے قدرتی عمل کی راہ میں حائل ہو کر کٹاؤ کا باعث بنتا ہے۔

اس سلسلے میں گنگا، برہمپوترا اور دریائے سندھ کی ہی مثال لے لیں۔ یہ وہ دریا ہیں جن پر کئی ڈیم تعمیر کئے جا رہے ہیں۔ ہمالیہ کے پہاڑ ابھی عہد طفولیت میں ہیں اور اسی لئے بھڑبھڑے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ ان پر شکست و ریخت کا عمل ابھی سے شروع ہو چکا ہے۔ اس کی بنیادی وجہ درختوں کا کٹاؤ ہے۔ ایسے میں ڈیموں کی نئی آبشاریں بنانا ہمالیہ کی شکست و ریخت کے عمل کو مزید تیز کر سکتا ہے۔ اس کے اثرات ابھی سے ظاہر ہونا شروع ہو گئے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ تہری کے آبی ذخائر کی پانی ذخیرہ کرنے کی صلاحیت تیزی سے کم ہو رہی ہے۔ میڈیا کی رپورٹس کے مطابق ڈیم میں ریت جمع ہونے سے دو سال کے اندر ایک جزیرہ سا بن گیا تھا³۔ 2007 سے دنیا کا سب سے اونچا ڈیم لینڈ سلائیڈز کی زد میں ہے۔ ماہرین کا کہنا ہے کہ درخت کٹنے کی وجہ سے ایک ڈیم کا اوسط دور حیات تیس سال سے بھی کم ہو کر رہ گیا ہے۔ اس وقت گنگا پر 300 سے زائد ڈیم تعمیر کئے جا رہے ہیں۔ ان ڈیموں کی تعمیر سے دریا کا ڈیلٹا اس حد تک متاثر ہو سکتا ہے کہ اس میں کئی سو میل تک حیات دوست عناصر ناپید ہو جائیں۔ یہ سب زندہ مثالیں ہیں اور دنیا بھر میں ڈیموں کی تعمیر سے یہی نتائج برآمد ہوئے ہیں۔ دریائے نیل اور دریائے مسپی کا ڈیلٹا بڑی تیزی سے سُک رہا ہے۔ ڈیم دریاؤں کے ذرخیز پانیوں کا بہاؤ روک رہے ہیں۔ دریا میں نامیاتی مواد اور زرخیز مٹی ڈیموں میں رہ جانے کی وجہ سے پانی کی رفتار تیز تر ہو جاتی ہے جس کی وجہ سے دریا زیادہ گہرے اور خطرناک ہوتے جا رہے ہیں۔

جب زیادہ سے زیادہ پانی کا رخ موڑا جاتا ہے بہاؤ کے رخ پانی کی رفتار میں کمی آ جاتی ہے۔ بہت سے مقامات بہاؤ کی قدرتی رفتار نہ ہونے کی بنا پر دریاؤں کا پانی نمکیات کی وجہ سے کھارا ہو جاتا ہے۔ پر یار اور چلا کدے جیسے دریاؤں پر کھارا پن 30 کلومیٹر بلائی حصوں میں ریکارڈ کیا گیا ہے۔ اس کھارے پن کی وجہ سے پینے کے پانی کی کئی سکیمیں متاثر ہو رہی ہیں۔ واضح رہے کہ یہ دونوں دریا بہت حد تک ڈیم زدہ ہیں۔

اگر دریاؤں کے پیندے اوپر بیان کردہ انسانی مداخلت کا شکار ہوں، اس مداخلت کے اثرات واضح طور پر نظر آنا شروع ہو جاتے ہیں۔ نئے ڈیموں کے منصوبے بناتے وقت ان اثرات کو سمجھا جائے اور انہیں تحقیق کا حصہ بنایا جائے تاکہ ڈیموں کی تعمیر ایسے بدترین اثرات مرتب نہ ہوں جو ڈیم تعمیر کرنے کی حمایت کرنے والوں کے ذہن میں ہرگز نہیں ہوتے۔ اگر ایسا نہ ہو پائے تو ڈیم سازی کے ماحولیاتی، سماجی، معاشی اور روحانی اثرات تباہ کن ہو سکتے ہیں۔

انڈیا میں CIAs سے مراد دریاؤں کے پیندوں کی ایسی سٹری ہے جسے کرانا وزارت ماحولیات اور جنگلات کی ذمہ داری ہے۔ زیر نظر تعارفی کتاب اس طرح ایک سنگ میل ہے جو دریا کے بیڈ کی سطح پر ماحولیاتی بہاؤ کا تجزیہ اور وکالت کرتی ہے۔

وہ دریا جس پر ابھی تک ڈیم تعمیر نہیں اور جن پر تعمیر ہونے والا ہو آزادانہ تحقیق کا آغاز سرکاری طور پر پیش کردہ EIA یا CIA تجزیات سے پہلے منظر عام پر آئی چاہیے۔ دریاؤں کے پیندوں کا تجزیہ دریاؤں کی موجودہ حالت کا مطالعہ ہے۔ اس مطالعے کی مدد سے ماحولیاتی بہاؤ کے کم سے کم معیارات جاننے میں مدد ملتی ہے۔

- کیا آبی صلاحیت سے فائدہ اٹھایا جا رہا ہے (جس میں زیر زمین پانی بھی شامل ہے جو کہ دریاؤں کے بہاؤ پر اثر انداز ہوتا ہے)

³ The DNA newspaper, 2008

- ماحولیاتی تنزل / گراؤٹ کی حد
- دریاؤں کے پیندوں میں انسانی مداخلت (ڈیم اور بند وغیرہ) کے اثرات۔ دریا کے پانی کو کن مقاصد کے لئے استعمال کیا جا رہا ہے۔
- موجودہ بہاؤ کا تجزیہ۔ کیا دریا مستقبل میں ماحولیاتی، سماجی اور روزگار کی ضروریات پوری کر پائے گا؟
- مختلف دریاؤں کے پیندوں کی ماحولیاتی صورت حال۔ کیا دریا مزید مداخلت برداشت کر سکتا ہے؟
- کیا دریا ماحولیاتی نظام کے طور پر باقی ہے؟ (یہ سوال موسمیاتی تبدیلیوں کے تناظر میں بھی دیکھا جاسکتا ہے)۔

دریاؤں کے بیڈز / پیندوں کے تناظر میں ضرورت اس بات کی ہے کہ دریا سے وابستہ لوگ ماحولیاتی بہاؤ کے تحفظ کے لئے پیروکاری کریں۔ دوسرے لفظوں میں، دریاؤں کے پیندوں پر تحقیق اور تجزیے کو موجودہ مداخلت کے تناظر میں دیکھنے کی ضرورت ہے۔ اس کے نئے اقدامات کا بھی تجزیہ کیا جاسکتا ہے۔

دریائی پیندے کے تناظر میں

یہ جانتے ہوئے کہ زمین کا ہر حصہ کسی نہ کسی آبی گذر گاہ کا حصہ ہے، یہ ماننا آسان ہو جاتا ہے کہ دریا کے پانیوں کو ماحولیاتی مقاصد کے لئے بہتے رہنا چاہیے۔ بہتے ہوئے دریا اپنے پیندوں کو خود ترتیب دیتے ہیں اور اس طرح ارتقاء پذیر ماحولیاتی ضروریات پوری ہوتی رہتی ہیں۔ اور یہ سب ایک صحت مند دریا اور ماحولیاتی نظام کے لئے لازم ہے جس پر انسانی سماج کی بنیادیں رکھی ہیں²²۔

دریا سے منسلک مسائل پر تحریکیں چلانے والے اور ڈیموں کے خلاف جنگ لڑنے والے اس بات سے اچھی طرح واقف ہونگے کہ دریاؤں کو دوبارہ اصلی اور قدرتی حالت میں لانا تقریباً ناممکن ہے۔ بہت سے دریاؤں میں بہاؤ کو ریگولیٹ کیا گیا ہے، اس کا رخ موڑا گیا ہے، اس کی راہ میں رکاوٹیں حائل کی گئی ہیں، پانی دیگر اغراض کے لئے غصب کیا گیا ہے۔ جب تک ان مداخلتی اعمال سے قبل کا ڈیٹا موجود نہ ہو دریاؤں کو ان کی اصلی حالت میں لانا ناممکن ہو سکتا ہے۔ اس طرح ماحولیاتی بہاؤ کا تقاضا محض ایک سمجھوتہ ہے۔ تاکہ دریاؤں کی مدد سے ماحول کو بچایا جاسکے۔ ماحولیاتی بہاؤ کو اس تناظر میں دیکھنے کی اشد ضرورت ہے۔ ماحولیاتی بہاؤ ایک آزاد اور محفوظ دریا کی جانب ایک آخری قدم ہے۔

اکثر اوقات ماحولیاتی بہاؤ کو سالانہ بہاؤ کی شرح سمجھا جاتا ہے۔ ماحولیاتی بہاؤ سے مراد پانی کی ایک مرتبہ مقرر کردہ جامد مقدار نہیں۔ دراصل یہ مقداری حد بندیوں سے بلند ہے۔ یہ دریا کے پیندوں سے متعلق ہے جو مسلسل رو بہ تغیر ہیں۔ اس لئے ”شرح“ کے تصور سے آگے بڑھنے کی ضرورت ہے۔

ماحولیاتی بہاؤ ان عناصر پر مشتمل ہو سکتا ہے۔

²² Joy.et.al.2011

بہاؤ کا حجم: کس حد تک اور کس سطح تک بہاؤ

مدت: کس وقت۔

تعدد: کتنی مرتبہ

تبدیلی کی شرح: بہاؤ اور سطح ایک حالت سے دوسری حالت میں کتنی تیزی سے بدل رہی ہے۔

دریاؤں پر انحصار کرنے والے مختلف سٹیک ہولڈرز کی مدد سے ان مسائل پر کام کرنے کی ضرورت ہے۔ اس اپروچ کے تحت دریا کا استعمال کرنے والے ہر سٹیک ہولڈر کو پانی ماحولیاتی نظام کو لوٹانا ہوتا ہے۔ اس قسم کا میکانزم محض قدرتی وسائل کی مربوط انتظام کاری³³ کی مدد سے ممکن ہے۔ اس میکانزم میں بچاؤ، رابطہ سازی، انتظام کاری جیسے شعبے شامل ہیں اور اس کا مقصد دریا سے حاصل ہونے والے وسائل میں اضافے کے ساتھ دریاؤں کی تازگی برقرار رکھنا بھی ہے۔ یہ اپروچ ماحولیاتی نظام کے تحفظ پر زور دیتی ہے۔ ماحولیاتی بہاؤ ماحولیاتی نظام جزو لاینفک ہے۔ مستقبل میں آبی وسائل کی ترقی کا تصور ماحولیاتی بہاؤ کے تحفظ کے بغیر ادھورہ ہوگا۔ اس قسم کی اپروچ میں دریاؤں کے بیڈز پر کی جانے والی تحقیق کلیدی اہمیت کی حامل ہوتی ہے۔ تاہم کمیونٹیز اور ان کے اتحادی دریاؤں سے وابستہ مفادات کے تحفظ کی تحریک سازی کر سکتے ہیں۔

ذیل میں ماحولیاتی بہاؤ کے پس منظر کا خاکہ پیش کیا گیا ہے:

- ڈیلو سی ڈی کا مرتب کردہ فریم ورک نہایت اہمیت کا حامل ہے۔ یہ اپروچ یہ سوالات پوچھتی ہے، کیا نئے ڈیم بنانے کے بغیر کوئی چارہ نہیں؟ کیا ڈیم کی تعمیر کے ہر زاویے سے دیکھ لیا گیا ہے؟ کیا ڈیم کی تعمیر کے فوائد کمیونٹیز سے شنیر کئے گئے ہیں؟
- دریاؤں پر انحصار کرنے والی کمیونٹیز کی ضروریات پر سمجھوتہ ہرگز نہیں کرنا چاہیے۔
- جنگلی حیات اور محفوظ علاقوں میں موجود پرندوں کی بقا کے لئے ماحولیاتی بہاؤ انتہائی ضروری ہے۔
- ڈیموں کی تعمیر کے منصوبے لوگوں کی بنیادی اور روزگار کی ضروریات پر قدغن نہ لگائیں۔
- بہاؤ کے رُخ رہنے والی کمیونٹیز کا نکتہ نظر جاننے کے لئے مشاورت نہایت ضروری ہے۔ اس مشاورت کے لئے وہاں تک جانا چاہیے جہاں تک ڈیم کے اثرات مرتب ہو سکتے ہیں۔
- اس بات کا تعین کرنا ضروری ہے کہ دو ڈیموں کے درمیان کم سے کم فاصلہ کتنا ہو گا تاکہ آبی حیات کا تحفظ یقینی بنایا جاسکے۔
- دریاؤں کے چھاڑے آبی حیات (مثال کے طور پر جھینگوں، سیلابی سبزے، دریائی جزائر) کے لئے انتہائی ضروری ہیں۔ یہاں پر دریا کو آزادی سے بہنے دینا چاہیے۔

³³Integrated Water Resources Management (IWRM)

- ذیلی دریاؤں پر ڈیم تعمیر کرنے کی اجازت نہیں دینی چاہیے۔ دریا کے پینڈے کو کھلا چھوڑ دینا چاہیے تاکہ زیادہ بہاؤ کی صورت میں سیلابی تباہ کاریوں سے بچا جاسکے۔
- وہ دریا جن پر پہلے ہی ڈیم تعمیر کر دیے گئے ہیں وہاں پر ڈیموں کے عمل پر نظر ثانی کرنے کی ضرورت ہے۔ اس عمل کی نگرانی دریاؤں سے منسلک لوگ کریں اور ڈیموں کی انتظامیہ ان سے ہر ممکن تعاون کرے۔
- ایسے دریا جن پر ڈیم تعمیر کئے گئے ہیں لیکن یہ ڈیم مطلوبہ نتائج نہیں دے رہے ہیں۔ ان کا بہترین حل یہ ہے کہ ان ڈیموں کو ڈی کمیشن کر دیا جائے

ماحولیاتی بہاؤ کے بچاؤ میں ناکامی کا مطلب ہر کسی کی ہار ہے۔ اس لئے دریاؤں کی منصوبہ بندی کا فریم ورک تشکیل دیتے وقت ماحولیاتی بہاؤ کو مد نظر رکھنا پہلا قدم ہے۔

اساسی طریقہ کار (BBM) کے لئے درکار اقدامات²⁴

۱۔ ورکشاپ کی تیاری

- تحقیق کے لئے کوآرڈینیٹر کی تقرری
- دریاؤں کی موجودہ صورت حال کا جائزہ۔ ان مقامات کی نشاندہی جو متاثر ہو سکتے ہیں۔
- منصوبہ سازی کے لئے اجلاس: اس اجلاس کے دوران سٹڈی ایریا کا تعین کیا جاتا ہے۔ ویڈیو سروے کے نتائج شرکاء سے شیئر کئے جاتے ہیں۔
- اور پھر ان کا تجزیہ ہوتا ہے۔ مقامات کا تعین کیا جاتا ہے۔ دریا کا کون سا حصہ متاثر ہو گا اور کس حد تک؟ ہم اس وقت دریا کی حالت کے بارے میں کیا جانتے ہیں؟ اس نوعیت کے سوالات کا جواب دیا جاتا ہے۔ اس اجلاس میں ماہرین پہلی مرتبہ شرکت کرتے ہیں جن میں پانی کے ماہرین، زمین کی ہیٹ کے ماہرین، آبی کیما دان، ماحولیات کے ماہرین اور بحری حیات کے ماہرین شامل ہیں۔
- ان کے علاوہ اس اجلاس میں مقامی کمیونٹی کے لوگ بھی شامل ہوتے ہیں۔ اسی اجلاس میں کمیونٹی کا نمائندہ بھی چنا جاتا ہے۔
- سٹڈی ایریا کا سماجی سروے ہوتا ہے۔
- اس ایریا کی اہمیت کا اندازہ لگایا جاتا ہے۔
- ماحولیاتی انتظام کاری کی درجہ بندی کی جاتی ہے۔
- بہاؤ کے عمل کی روئیداد لکھی جاتی ہے
- ہر مقام کا ہائیڈرا لک تجزیہ کیا جاتا ہے۔
- ایریا کی زمینی ہیٹ کا تعین کیا جاتا ہے۔
- منتخب کردہ مقامات پر حیاتیاتی سروے کیا جاتا ہے۔
- ہر ایک مقرر کردہ مقام پر زیر زمین پانی کا معائنہ کیا جاتا ہے۔

ورکشاپ

پہلا سیشن: ہر مقام پر ٹیم کا دورہ

دوسرا سیشن: معلومات کا تبادلہ

²⁴based on King, Tharme & DeVilliers (eds) , 2008, *Environmental flow assessments For rivers: Manual for the Building block methodology*, Water Research Commission South Africa)

تیسرا سیشن:

ماحولیاتی بہاؤ کی ضروریات کا تعین اور EFR کی وضاحت۔ ہر ایک مقام کو انفرادی طور پر دیکھنا اور معائنہ کرنا۔ عام گفتگو کے بعد مناسب بہاؤ کا تعین۔ ہر ماہ دریا کا ہر ماہر (ہائیڈرولوجسٹ اور ہائیڈرائلک ماڈلر کے علاوہ) متعین کردہ مقامات کا دورہ کرتا ہے اور اس کی اہمیت کی وضاحت کرتا ہے۔ اور اس طرح مطلوبہ اونچے درجے کے بہاؤ کا اندازہ لگایا جاتا ہے۔

اس تمام عمل کے دوران، ہائیڈرائلک ماڈلر بہاؤ کے مضمرات سے آگاہ کرتا ہے۔ اور بہاؤ کے مختلف درجات کا آپس میں تعلق واضح کرتا ہے۔ اس کے بیانات میں بہاؤ کی تفصیلات شامل کی جاتی ہیں۔ ہر ایک ماہر دلائل دیتا ہے۔ ہر انٹری قدرتی ہائیڈروگرافک حدود کے اندر ہوتی ہے اور EFR کو قدرتی بہاؤ کا ڈھانچہ سمجھا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ ہر انٹری کو پانی کے حجم اور مہینے کے حساب سے پانی کی سطح کے تعین کے مترادف سمجھا جاتا ہے۔ اس سے حیاتیات اور دیگر ماہرین کو EFR کا تناسب، سالانہ اور درمیانی مدت کے بہاؤ کا پتہ چلتا ہے۔

انٹرنیشنل ریورز نیٹ ورک کا تعارف

نیٹ ورک کا مقصد دریاؤں کو بچانا اور طبقات کے حقوق کا تحفظ کرنا ہے جو دریاؤں کے کناروں پر آباد ہیں اور ان کا روزگار دریاؤں سے منسلک ہے۔ نیٹ ورک تباہ کن ڈیموں کی تعمیر اور ان کے پیش کردہ ترقیاتی ماڈلز کی مخالفت کرتے ہوئے لوگوں کی پانی اور توانائی کی ضروریات کو پورا کرنے کے لئے بہتر طریقے استعمال میں لانے اور سیلاب کی تباہ کاریوں سے بچاؤ کی وکالت کرتا ہے۔

یہ رپورٹ اس ویب سائٹ سے ڈاؤن لوڈ کی جاسکتی ہے۔

<http://www.internationalrivers.org/resources/towards-restoring-flows-into-the-earth's-arteries-7508>

یہ رپورٹ انٹرنیشنل ریورز نیٹ ورک کی شائع کردہ ہے
جس کا اردو ترجمہ سگی ڈویلپمنٹ فاؤنڈیشن نے کروایا ہے



Sungi

سگی ڈویلپمنٹ فاؤنڈیشن

مکان نمبر 303، گلی نمبر 77، جی ٹاؤن تھری، اسلام آباد۔

فون: 4-2282481-92 51، فیکس: 92 51 2891185



<http://www.sungi.org>