بریفنگ پیپر
برائے پاکستانی اراکین پارلیمنٹ

پلڈاٹ

ستمبر 2003
نظرِ ثانی شدہ اشاعت جنوری 2011

بریفنگ پیپر نمبر 7

جمہوریت اور جمہوری اداروں کے استحکام کیلئے کوشاں

پاکستان میں پانی کے مسائل

www.pildat.org

پلڈاٹ
پاکستان انسٹیٹیوٹ آف
لیجسلیٹو ڈویلپمنٹ
اینڈ ٹرانسپیرینسی

بریفنگ پیپر

برائے پاکستانی اراکین پارلیمنٹ

پلڈاٹ

بریفنگ پیپر نمبر 7

ستمبر 2003

نظرِ ثانی شدہ اشاعت جنوری 2011

جمہورت اور جمہوری اداروں کے استحکام کیلئے کوشاں

پاکستان میں پانی کے مسائل

www.pildat.org

پلڈاٹ

پاکستان انسٹیٹیوٹ آف
لیجسلیٹو ڈویلپمنٹ
اینڈ ٹرانسپیرنسی

پلڈاٹ ایک ملکی، خود مختار، غیر جانبدار اور بلا منافع بنیادوں پر کام کرنے والا تحقیقی اور تربیتی ادارہ ہے جس کا مقصد پاکستان میں جمہوریت اور جمہوری اداروں کا استحکام ہے۔

پلڈاٹ، پاکستان کے ایکٹ برائے اندراج تنظیم 1860 کے تحت، ایک بلا منافع کام کرنے والے ادارے کے طور پر اندراج شدہ ہے

کاپی رائٹ پاکستان انسٹیٹیوٹ آف لیجسلیٹو ڈویلپمنٹ اینڈ ٹرانسپیرنسی۔ پلڈاٹ

جملہ حقوق محفوظ ہیں

پاکستان میں طباعت کردہ
پہلی اشاعت: ستمبر 2003ء
دوسری نظر ثانی شدہ اشاعت: جنوری 2011ء
آئی ایس بی این: 978-969-558-199-5

اس اشاعت کا کوئی بھی حصہ، پلڈاٹ کے واضح حوالے کے ساتھ، استعمال کیا جا سکتا ہے

ناشر
پلڈاٹ لوگو

ہیڈ آفس: نمبر 7، 9th ایونیو، F-8/1 اسلام آباد، پاکستان
رجسٹرڈ آفس 172-M، ڈیفنس ہاؤسنگ اتھارٹی، لاہور، پاکستان
ٹیلیفون: (+92-51) 111-123-345 فیکس: (+92-51) 226-3078
E-mail: info@pildat.org; Web: www.pildat.org

مندرجات

دیباچہ
دوسری نظرثانی شدہ اشاعت کا دیباچہ
سٹیئرنگ کمیٹی برائے بریفنگ پیپر
اختصارات
خلاصہ

1۔ پس منظر 13

2۔ پانی کی دستیابی اور ضروریات 14
2.1 آبی ذرائع 14
2.1.1 دریاؤں کا بہاؤ 15
2.1.2 بارشیں 15
2.1.3 زمینی پانی کے وسائل 16
2.2 پانی کی متوقع ضروریات 16

3۔ پانی کی تقسیم کے سلسلہ میں پاکستان کے بین الاقوامی اور قومی معاہدے 17
3.1 سندھ طاس کا 1960ء کا معاہدہ The Indus Waters Treaty 1960 17
3.2 دریائے سندھ کے پانی کی تقسیم کا 1991ء کا معاہدہ Apportionment of Indus Waters Accord 1991 17

4۔ ذخائر کی تعمیر اور صوبوں میں اتفاق رائے 18

5۔ اہم مسائل 18
5.1 صوبوں میں بالخصوص سندھ اور پنجاب میں اعتماد کا فقدان 20
5.2 پانی کی تقسیم کے معاہدہ 1991ء کی تشریح پر صوبوں میں اختلافات 20
5.3 پنجاب میں گریٹر تھل کینال کی تعمیر 22
5.4 موجودہ ذخائر میں ریت گار بھر جانے کی وجہ سے سطح زمین پر پائے جانے والے پانی کی دستیابی میں کمی 22
5.5 آبپاشی کے نظام میں پانی کا ضیاع 22

6۔ مختلف مسائل کے حل کے لئے حکمت عملی 23
6.1 تنازعات کے حل کا نظام 23

6.2 زمینی پانی کے استعمال کے ضابطے 23
6.3 پانی کا تحظ 24
6.4 آبپاشی کے پانی کا با کفایت استعمال اوراس کے لئے جدید ٹیکنالوجی 24
6.5 پانی کے مسائل پر قانون سازی 24

7۔ قانونی اورادارہ جاتی پہلو 24
8۔ سفارشات 25
حوالہ جات
جداوٗل اورنقشہ جات کی ترتیب
جدول 1۔ آبی وسائل کی ترقی کا تقابلی جائزہ 14
جدول 2۔ آبی وسائل کی صلاحیت 14
جدول 3۔ پانی کا استعمال 15
جدول 4۔ پاکستان کی آبادی کے لحاظ سے پانی کی ضروریات 16
جدول 5۔ مجوزہ ڈیم 18
جدول 6۔ زیرِ تعمیر انہار 19
جدول 7۔ منگلا ڈیم کی اونچائی میں اضافہ 20
نقشہ 1۔ سندھ طاس کا خاکہ 27
نقشہ 2۔ پاکستان کے دریا اور دہانے 28
نقشہ 3۔ سندھ طاس کا نقشہ 29
نقشہ 4۔ کوٹری کے نیچے پانی کا بہاوٗ 30

ضمیمے

ضمیمہ الف۔ صوبوں کے مابین سندھ طاس کے پانی کے حصص کے معاہدہ 1991ء کا متن
ضمیمہ ب۔ کالاباغ ڈیم پر بلوچستان اسمبلی کی قرارداد کا متن
ضمیمہ ج۔ کالاباغ ڈیم پر سرحد اسمبلی کی قرارداد کا متن
ضمیمہ د۔ کالاباغ ڈیم اور گریٹر تھل کینال پر سندھ اسمبلی کی قرارداد کا متن
ضمیمہ ر۔ انٹرنیشنل ماہرین کے پینل کا کوٹری بیراج کے نیچے سے پانی کے بہاوٗ کی رپورٹ کا خلاصہ

پہلی اشاعت کا دیباچہ

تمام بحرانوں کے مقابلے میں پانی کا بحران ایک ایسی چیز کا بحران ہے جس پر ہماری بلکہ پوری کرہ ارض کی بقاء کا انحصار ہے۔ ماہرین کا اندازہ ہے کہ ترقی پذیر دنیا کے ایک بڑے حصے میں پانی کی فی کس دستیابی میں روز افزوں کمی کی بناء پر آنے والے سالوں میں پانی کا عالمی بحران فقید المثال سطح تک جا پہنچے گا۔ صدیوں تک بنی نوع انسان میں پانی کی بنیاد پر جنگیں ہوتی رہی ہیں۔ آنے والے سالوں میں بھی مختلف ممالک میں پانی کی بنیاد پر جنگوں کے خطرات کی پیش گوئیاں کی گئی ہیں۔

پاکستان میں آب ی وسائل کی دستیابی اوران کی ترقی بتدریج ایک بحران کی شکل اختیار کرتی رہی ہے اوراب اس نے ایک ایسے گھمبیر بین الاصوبائی تنازع کی حیثیت اختیار کر لی ہے جس سے تمٹنے کی فوری ضرورت ہے۔ اس کا حل پانی سے متعلق وعدوں کی پابندی کے لئے سیاسی عزم پیدا کرنے میں پنہاں ہے۔ پانی سے تعلق رکھنے والے پیشہ وارانہ ماہرین کو وسیع تر سماجی اور سیاسی تناظر کے بہتر فہم کی ضرورت ہے اور سیاستدانوں پر لازم ہے کہ وہ آبی وسائل کے معاملات کے ہر پہلو سے مکمل آگہی رکھیں۔

اس پس منظر میں پلڈاٹ نے پاکستان کے آبی وسائل کے موضوع پر یہ بریفنگ پیپر تیار کیا ہے۔ بریفنگ پیپر کا بنیادی مقصد یہ ہے کہ پورا پیش منظر تمام دستیاب تفصیلات کے ساتھ پیش کیا جائے تا کہ پاکستان کے مستقبل کے لئے پانی کی اہمیت پر پاکستان کے اراکین پارلیمنٹ کو ٹھوس اور معروضی معلومات حاصل ہو سکیں اور انہیں بہتر پالیسی اقدامات اور امکانات پر پارلیمنٹ میں اس مسئلہ پر بحث کے لئے تیار کیا جا سکے۔

پلڈاٹ نے اس بریفنگ پیپر کی تیاری میں ''ایسوسی ایٹڈ کنسلٹنگ انجینئرز'' (اے، سی، ای) کی فنی معاونت حاصل کی، جو پانی کے متعلق منصوبوں اور حکمت عملیوں میں اپنے طویل تجربہ کی وجہ سے بہت معروف پرائیویٹ مشاورتی انجینئرنگ فرم ہے۔ تمام صوبوں سے سیاسی اور فنی ماہرین پر مشتمل ایک سٹیئرنگ کمیٹی بھی بنائی گئی۔ کمیٹی کے قیام کا مقصد یہ تھا کہ پیپر میں مسئلہ کے ٹھوس اور معروضی حقائق پیش کئے جائیں جن سے اہم تناظر اور صوبوں کے اعتراضات اور حکمت عملیوں پر روشنی پڑتی ہو۔ مسودے میں سٹیئرنگ کمیٹی کی سفارشات کی روشنی میں نظر ثانی کی گئی۔

چونکہ دریائے سندھ میں پانی کی صحیح دستیابی ملک میں ایک متنازعہ مسئلہ بن چکا ہے پلڈاٹ نے ہر ممکن کوشش کی ہے کہ اعداد و شمار حوالہ جات کے ساتھ پیش کئے جائیں۔ بعض مقامات پر واپڈا کے اعداد و شمار شامل کئے گئے ہیں جن کا ذکر ''حوالہ جات'' میں تفصیل سے کر دیا گیا ہے۔ بہر حال پلڈاٹ کی خاص نکتہ نظر کی وکالت کرنا چاہتا اور اس نے یہ بریفنگ پیپر مکمل غیر جانبداری کے ساتھ تیار کیا ہے۔ اہم معاملات کی فہرست جامع نہیں ہے کیونکہ پلڈاٹ نے انہی معاہدات کا ذکر کیا ہے جنہیں انتہائی اہم مسائل سمجھا جاتا ہے۔

پلڈاٹ اس بریفنگ پیپر کی تیاری میں مدد اور رہنمائی اور اپنا وقت دینے پر اے سی ای کی ٹیم اور سٹیئرنگ کمیٹی کے ارکان کا ممنون و متشکر ہے۔ 1991ء کے سندھ کے پانی کے معاملے کی نقول فراہم کرنے پر ہم ارسا IRSA کے اور 1960ء کے سندھ طاس کے معاہدے کی نقل فراہم پر سندھ طاس کمشن لاہور کے بھی ممنون ہیں۔

بریفنگ پیپر کے مندرجات کے بالکل درست ہونے کو یقینی بنانے کے لئے پلڈاٹ اور اس کے تحقیق کرنے والوں کی ٹیم ہر ممکن مسائل کو بروئے کار لائی ہے۔ تاہم پلڈاٹ اس پیپر میں کسی کمی یا غلطی کی ذمہ داری قبول نہیں کرتا کیونکہ اگر ایسا ہوا تو وہ ارادی نہیں۔

لاہور

5 اکتوبر 2003ء

دوسری نظرثانی شدہ اشاعت کا دیباچہ

پاکستان میں آبی وسائل کے امور پر پہلا بریفنگ پیپر ستمبر 2003 میں شائع کیا گیا جس کا مقصد پاکستان میں ارکان پارلیمنٹ اور صوبائی اسمبلی کو اس موضوع پر اس وقت بریفنگ دینا تھا جب اس پر پارلیمنٹ کے اندر اور باہر اس موضوع پر گرما گرم بحث کی جا رہی تھی تاہم یہ بحث صرف جذبات پر مبنی تھی اور اس میں اعداد و شمار شامل نہیں تھے، سات سال گزرنے کے بعد بھی یہ مسئلہ ابھی حل طلب ہے، بداعتمادی اور غلط بیانی کے باعث یہ مسئلہ مزید خراب ہو گیا ہے اور اس کو حل کرنے کی ضرورت مزید بڑھ گئی ہے کیونکہ ملک کو آبی وسائل کی اشد ضرورت ہے تا کہ پانی اور بجلی کی بڑھتی ہوئی ضروریات کو پورا کیا جا سکے

اگر چہ پچھلے سات سال میں آبی وسائل کے حوالے سے بڑے مسائل برقرار ہیں تاہم کچھ نئے اعداد و شمار دستیاب ہوئے ہیں جن کی مدد سے پیپر کو قانون ساز ارکان کے سامنے پیش کرنے اور ممکنہ پیش بندی کے طور پر استعمال کرنے کے لئے مزید بہتر بنایا جا سکتا ہے۔ہمیں پختہ یقین ہے کہ معلوماتی اور موثر ڈائیلاگ سے ہی کسی مسئلہ کا جامع حل تلاش کرنے اور آگے بڑھنے میں موثر پیش رفت ہو سکتی ہے۔ہمیں امید ہے یہ نظرثانی شدہ بریفنگ پیپر آبی امور پر جاری بحث اور بین الصوبائی اختلافات کے حل کرنے میں بہت معاون ثابت ہو گی

اظہار تشکر

پلڈاٹ نے 2003ء میں اس بریفنگ پیپر کی پہلی اشاعت کی تیاری میں ''ایسوی ایٹڈ کنسلٹنگ انجینئرز'' (اے سی ای) کی فنی معاونت حاصل کی، جو پانی کے متعلق منصوبوں اور حکمت عملیوں میں اپنے طویل تجربہ کی وجہ سے بہت معروف پرائیویٹ مشاورتی انجینئرنگ فرم ہے۔تمام صوبوں سے سیاسی اور فنی ماہرین پر مشتمل ایک سٹیرنگ کمیٹی بھی بنائی گئی۔اس بریفنگ پیپر کی دوسری اشاعت کے لئے سردار محمد طارق، سابقہ ممبر (پانی) واپڈا، علاقائی سربراہ گلوبل واٹر پارٹنرشپ برائے جنوبی ایشیاء (GWP-SAS) کی خدمات حاصل کی گئیں۔پلڈاٹ سردار محمد طارق کی ان خدمات کا مشکور ہے۔

پلڈاٹ برطانوی ہائی کمیشن کا شکر گزار ہے کہ انہوں نے اس پراجیکٹ کے لئے معاونت فراہم کی جس کا مقصد بین الصوبائی آبی تنازعات کا بہتر تفہیم ہے جو ان تنازعات کے حل کی طرف پہلا قدم ہے۔یہ پیپر بھی اسی پراجیکٹ کا ایک اہم آؤٹ پُٹ ہے۔

اظہارِ لاتعلقی

مصنفین اور پلڈاٹ نے ہر ممکن کوشش کی ہے کہ اس پیپر کے مندرجات حقیقت کے مطابق ہوں۔تاہم مصنفین اور پلڈاٹ کسی بھی اس فروگزاشت کے لئے ذمہ دار نہ ہوں گے جو کہ غیر ارادی ہو۔اس دستاویز کے مندرجات پلڈاٹ اور برطانوی ہائی کمیشن اسلام آباد کے نظریات کی عکاسی نہیں کرتے۔

اسلام آباد

جنوری 2011

اختصارات

جی ڈی پی	گراس ڈومسٹک پراڈکٹ
ارسا	انڈس واٹر سسٹم اتھارٹی
آئی ڈبلیو اے ایس آر آئی	انٹرنیشنل واٹر لاگنگ اینڈ سیلینیٹی انسٹی ٹیوٹ
آئی ڈبلیو ایم آئی	انٹرنیشنل واٹر مینجمنٹ انسٹی ٹیوٹ
ایم اے سی	ملین ایکڑ
ایم اے ایف	ملین ایکڑ فٹ
ایم ڈبلیو	میگاواٹ
نیسپاک	نیشنل انجینئرنگ سروسز آف پاکستان
واپڈا	واٹر اینڈ پاور ڈویلپمنٹ اتھارٹی
ڈبلیو ایچ او	ورلڈ ہیلتھ آرگنائزیشن
ڈبلیو ٹی او	ورلڈ ٹریڈ آرگنائزیشن

بریفنگ پیپر کے لئے سٹیئرنگ کمیٹی

بلوچستان	عبدالرازق خان کاسی، سابق چیئرمین ارسا
صوبہ سرحد	شمس الملک، سابق چیئرمین واپڈا شاہنواز خان، سابق چیئرمین واپڈا
پنجاب	ڈاکٹر مبشر حسن، سابق وفاقی وزیر خزانہ شاہ محمود قریشی، ایم این اے، سابق وفاقی وصوبائی وزیر (جو پنجاب کے وزیر خزانہ کی حیثیت سے پانی کی تقسیم کے معاہدہ 1991ء پر دستخط کرنے والوں یں شامل تھے) سید منور علی، چیئرمین 'ایسوی ایٹڈ کنسلٹنگ انجینئرز'
سندھ	الٰہی بخش سومرو، سابق سپیکر قومی اسمبلی ابرار قاضی، رکن عوامی تحریک وسیکرٹری سندھ واٹر کمیٹی

ایسوسی ایٹڈ کنسلٹنگ انجینئرز (اے سی ای) لمیٹڈ کی ٹیم جو بریفنگ پیپر کی تیاری میں شریک ہوئی اور جس نے سٹیئرنگ کمیٹی کے اجلاس میں شرکت کی

عرفان سعید، ریجنل ڈائریکٹر (نارتھ)
آصف قاضی، کنسلٹنٹ ٹو ایڈوائزر
میاں ایم لطیف، مشیر آبپاشی ونکاسی آب
صابر علی بھٹی، چیف واٹر ریسورسز سپیشلسٹ

پلڈاٹ کی ٹیم جس نے سٹیئرنگ کمیٹی کے اجلاس میں شرکت کی جس نے بریفنگ پیپر کا تصور پیش کیا اور اس کے مسودہ پر نظر ثانی اور ایڈیٹنگ کی

محمد حنیف رامے، سابق وزیر اعلیٰ پنجاب، رکن بورڈ آف ایڈوائزرز، پلڈاٹ
مجیب الرحمان شامی، رکن بورڈ آف ایڈوائزرز، پلڈاٹ (معروف کالم نگار و ایڈیٹر انچیف روزنامہ پاکستان)
احمد بلال محبوب، ایگزیکٹو ڈائریکٹر
آسیہ ریاض، جوائنٹ ڈائریکٹر

پاکستان میں پانی کے مسائل

خلاصہ

پاکستان کی معیشت میں پانی کا کردار انتہائی اہمیت کا حامل ہے۔ پاکستان کی معیشت کا دارومدار بنیادی طور پر زراعت پر ہے۔ جس سے جی ڈی پی کا 24 فیصد حاصل ہوتا ہے اور جس کا برسر روزگار افرادی قوت میں 48 فیصد اور ملک کی برآمدات میں 70 فیصد حصہ ہے۔ پاکستان میں بیرونی پانی (Surface Water) فی کس دستیابی کم ہوتی جا رہی ہے۔ جو 1951ء میں 5300 کیوبک فٹ تھی اور 2002ء تک کم ہو کر 1300 کیوبک فٹ رہ گئی۔ ایک اندازہ کے مطابق 2003ء تک Surface Water کی دستیابی کم ہو کر ایک ہزار کیوبک فٹ فی کس رہ جائے گی جو عالمی معیار کے مطابق ''پانی کی کمی والے ملک'' کی نشاندہی کرتی ہے۔ پاکستان میں 7 کروڑ 70 لاکھ ایکڑ اراضی قابل کاشت ہے جس میں سے 5 کروڑ 40 لاکھ ایکڑ اراضی قابل کاشت ہے جس میں سے 5 کروڑ 40 لاکھ ایکڑ (71 فیصد) پہلے ہی زیر کاشت ہے۔ باقیماندہ 2 کروڑ 30 لاکھ ایکڑ (29 فیصد) کو اسی صورت میں زیر کاشت لایا جا سکتا ہے اگر آبپاشی کے لئے پانی دستیاب ہو جائے۔

پاکستان میں آبپاشی کی ضروریات زیادہ تر دریائے سندھ سے پوری کی جاتی ہیں جس کا اوسط سالانہ بہاؤ 138 سے 145 ایم اے ایف ہے۔ بعض ماہرین کے نزدیک یہ مقدار 123.5 ایم اے ایف ہے۔ کوٹری سے نیچے جانے والے پانی کا اوسط سالانہ بہاؤ 1977ء سے 35 ایم اے ایف رہا ہے جبکہ سندھ کے اندازے کے مطابق سمندر میں دس ایم اے ایف جانا ضروری ہے۔ سمندر کو جانے والے 10 ایم اے ایف اور منبع پر استعمال کے لئے 5 ایم اے ایف نکال کر دریائے سندھ کے پانی کی 20 ایم اے ایف مقدار ایسی بچتی ہے جو وفاقی حکومت اور بعض ماہرین کی رائے کے مطابق سیلابوں کے موسم میں ذخیرہ کر کے کمی والے عرصہ کے دوران استعمال کی جا سکتی ہے۔ اس لئے ان کا استدلال ہے کہ نئے ذخائر کی تعمیر از بس ضروری اور قابل عمل حل ہے بالخصوص ان حالات میں جبکہ موجودہ بڑے ذخائر (چشمہ، منگلا اور تربیلا) میں ریت بھر رہی ہے۔ اور وہ اپنی گنجائش کا 25 فیصد پہلے ہی کھو چکے ہیں۔ کالا باغ کا ڈیزائن (6.1 ایم اے ایف کی گنجائش کے ساتھ) بالکل تیار ہے جبکہ بھاشا ڈیم کی (7.3 ایم اے ایف کی گنجائش کے ساتھ) قابل عمل ہونے کی سٹڈی جون 2004ء تک مکمل ہو جائے گی۔ وفاقی حکومت (حالیہ مدت تک) اور پنجاب کی حکومت محسوس کرتی ہیں کہ ان منصوبوں پر فوری طور پر عملدرآمد کیا جانا چاہیے۔ تاہم بین الصوبائی نکتہ ہائے نظر میں فرق کی وجہ سے وفاقی حکومت اب کالا باغ ڈیم کی تعمیر پر آمادہ نہیں ہے۔
کچھ دیگر ماہرین اور اہم شخصیات (جن کا تعلق زیادہ تر صوبہء سندھ کے ساتھ ہے) اس تجویز کی مخالفت کرتے ہیں اور سمجھتے ہیں کہ اضافی ذخائر کی تعمیر کے لئے دریائے سندھ میں کافی پانی دستیاب نہیں ہے۔ ان کا خیال ہے کہ واپڈا کے تیار کردہ اس قسم کے میگا پراجیکٹس کے لئے اوسط بہاؤ پانی کی دستیابی کے تعین کے لئے درست اور سائنسی بنیاد نہیں۔ صوبہ سرحد بھی کالا باغ ڈیم کی تعمیر کا شدت سے مخالف ہے کیونکہ وہ کالا باغ ڈیم کو اپنی زمینوں اور نوشہرہ جیسے گنجان آباد قصبوں کے لئے نقصان دہ تصور کرتا ہے۔ سندھ کا صوبہ پنجاب میں گریٹر تھل کینال کی تعمیر کے خلاف ہے اور اسے دریائے سندھ کے اس کے حصے کے پانی کی چوری کا ایک حربہ تصور کرتا ہے۔ وفاقی حکومت ان تما الزامات کی تردید کرتی ہے مگر مخالفت بدستور جاری ہے۔ سندھ اور بلوچستان کی صوبائی اسمبلیوں نے کالا باغ ڈیم کے خلاف قراردادیں منظور کر رکھی ہیں جن میں سے زیادہ تر متفقہ طور پر منظور ہوئیں۔ سندھ اسمبلی نے پنجاب میں زیر تعمیر گریٹر تھل کینال کے خلاف متفقہ طور پر قرارداد پاس کی ہے۔ اگرچہ چاروں صوبوں نے دریائے سندھ کی تقسیم کے 1991ء کے تاریخی معاہدے پر دستخط کر رکھے ہیں، اس سمجھوتے کی بعض شقوں کی تشریح و توضیح پر بالخصوص پنجاب اور سندھ میں اختلافات پائے جاتے ہیں۔ پانی سے متعلق تنازعات کی بڑی وجہ دونوں صوبوں میں پایا جانے والا اعتماد کا شدید بحران ہے۔ پاکستان کو درپیش دوسرے بڑے بڑے مسائل میں اضافی ذخائر کی تعمیر، کوٹری سے نیچے سمندر میں جانے والے پانی کی ضروری مقدار کے تعین کے لئے کی جانے والی فنی سٹڈی کے پھیلاؤ (Scope) پر اختلافات، پنجاب میں گریٹر تھل کینال کی تعمیر کے موجودہ ذخیرہ میں ریت بھر جانا اور آبپاشی کے نظام میں پانی کا کثیر ضیاع شامل ہیں۔

کوٹری کے نیچے کم از کم پانی چھوڑنے کا معاملہ بھی متنازعہ مسئلہ ہے۔ ماہرین نے اس معاملہ میں اپنی اسٹڈی مکمل کر لی ہے اور کوٹری سے نیچے پانی چھوڑنے کی حد کا تخمینہ لگایا جا چکا ہے پاکستان کی سیاسی قیادت کو تنازعات کے حل کیلئے مشترکہ مفادات کی کونسل (سی سی آئی) جیسے آئینی میکانزم کو فعال بنانا چاہیے۔ پارلیمنٹ اور پانی و بجلی پر اس کی مجالس قائمہ کو پانی جیسے نازک مسئلہ پر بین الصوبائی تنازعات کے حل اور قومی اتفاق رائے پیدا کرنے کے لئے فعال کردار ادا کرنا چاہیے۔ پاکستان کی منتخب سیاسی قیادت انتہائی پیچیدہ مسائل مثلاً 1973ء کے آئین، پانی کی تقسیم کے 1991ء کے معاہدے اور اٹھارویں آئینی ترمیم پر اتفاق رائے پیدا کرنے کی صلاحیت سے بہرہ ور ہونے کا ثبوت دے چکی ہے اور اب وہ پانی کے مسائل پر اسی صلاحیت کا مظاہرہ کر سکتی ہے۔

پاکستان کی سیاسی قیادت اور بالخصوص اراکین پارلیمنٹ کو اب ان مسائل پر کام کرنا چاہیے: آبی ذخائر کی تعمیر کے لئے معاہدہ، کوٹری سے نیچے سمندر کو جانے والے پانی کی حد کے تعن کے لئے کی جانے والی سٹڈی کے نتائج، ترقی یافتہ ٹیلی میٹری سسٹم کی تنصیب، پانی کا تحفظ، آبپاشی کی جدید تکنیکوں اور ٹیکنالوجیز کا استعمال، سیلابوں اور خشک سالی کی پیشگی اطلاع دینے والی جدید ٹیکنالوجی کا حصول، پانی کے معیار کی اصلاح جو اس وقت صحت عامہ کے لئے مضر ہے، زمینی پانی نکالنے کی جدید تکنیکوں کا اپنانا، پہاڑی ریلوں سے بہاؤ کے ذریعے آنے والے پانی کو جمع کرنا، پانی کی آلودگی کا انسداد، پانی کے شعبے میں ادارتی ڈھانچے کی اصلاح، پانی کے متعلق جامع قانون کی تیاری اور سطح زمین پر پانی (Surface Water) کا انتظام بہتر بنانا۔

پاکستان میں پانی کے مسائل

1۔ پس منظر

کسی ملک کی معیشت میں پانی انتہائی اہم کردار کا حامل ہوتا ہے۔ اگرچہ 88فی صدی پانی زرعی شعبے میں استعمال ہوتا ہے، تاہم صحت، تجارت اور صحت عامہ کے شعبے بھی پانی کی دستیاب مقدار سے متاثر ہوتے ہیں۔

پاکستان میں سطح زمین پر پائے جانے والے پانی (Surface Water) کی فی کس دستیابی بتدریج کم ہوتی جا رہی ہے جو 1951ء میں 5300 کیوبک فٹ تھی اور 2002ء تک کم ہو کر 1300 کیوبک فٹ رہ گئی۔ ایک اندازے کے مطابق 2005ء میں اس پانی کی دستیابی کم ہو کر ایک ہزار کیوبک فٹ فی کس رہ جائے گی جو ''پانی کی کمی والے ملک'' کی نشاندہی کرتی ہے۔

پاکستان کی معیشت کا دارومدار بنیادی طور پر زراعت پر ہے۔ یہ سب سے بڑا شعبہ ہے جس سے جی ڈی پی کا 24فیصدی حاصل ہوتا ہے اور جس کا برسرروزگار افرادی قوت میں 48.4 فیصد حصہ ہوتا ہے۔ ملک کی آبادی کا تقریباً 68فیصد دیہات میں رہائش پذیر ہے جن کا روزگار بالواسطہ زراعت کے ساتھ وابستہ ہے۔ ہماری 70 فیصد برآمدات ایسی اشیاء پر مشتمل ہوتی ہیں جن کی پیداوار کی بنیاد زراعت پر ہے۔ پانی کو زراعت میں مرکزی مقام حاصل ہے۔ ہماری 90 فیصدی غذائی ضروریات آبپاشی کے ذریعے کی جانے والی زراعت کی مرہون منت ہیں جو سوا چار کروڑ ایکڑ اراضی پر محیط ہے اور جو زیر کاشت رقبے کا 80 فیصد بنتا ہے جبکہ باقیماندہ ضروریات ایک کروڑ ایکڑ بارانی زمینوں سے پوری کی جاتی ہیں۔

پاکستان کا کل رقبہ 19 کروڑ ایکڑ 60 لاکھ ایکڑ ہے جس میں سے 7 کروڑ 71 لاکھ ایکڑ رقبہ قبل کاشت ہے۔ قابل کاشت رقبے کا 71 فیصد جو 5 کروڑ 45 لاکھ ایکڑ پر محیط ہے آبپاشی یا بارش کی مدد سے پہلے ہی زیر کاشت ہے۔ باقی 29 فیصد قابل کاشت اراضی جو 2 کروڑ 26 لاکھ ایکڑ پر مشتمل ہے، اسی صورت میں پیداوار دینے کے قابل بنائی جا سکتی ہے۔ اگر اس کو آبپاشی کے لئے پانی فراہم کر دیا جائے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ پاکستان کی زرعی صلاحیت کا ایک تہائی سے کچھ کم حصہ استعمال میں نہیں لایا جا رہا کیونکہ اس کے لئے پانی اور دیگر متعلقہ ڈھانچہ دستیاب نہیں۔

پانی کا شعبہ پاکستان کی سب سے بڑی صنعت ہے جس کی ڈھانچہ پر تقریباً تین کھرب ڈالر کی سرمایہ کاری کی گئی ہے اور جس سے ملک کی جی ڈی پی میں 16 ارب ڈالر کی آمدنی شامل ہوتی ہے۔ آزادی کے بعد وسیع پیمانے پر آبی ذخائر کی تعمیر کے نتیجہ میں پاکستان کا زیر آبپاشی رقبہ جو 1947ء میں دو کروڑ سات لاکھ ایکڑ تھا بڑھ کر 2000 میں 4 کروڑ 55 لاکھ ایکڑ ہو چکا تھا۔ اس طرح پاکستان میں آبپاشی کا مربوط نظام دنیا بھر میں سب سے بڑا نظام ہے۔ سندھ طاس پر تین کثیر المقاصد ڈیم /آبی ذخائر، 19 بیراج، 12 رابطہ نہریں اور 45 بڑی نہریں ہیں۔ سندھ طاس کا خاکہ نقشہ نمبر 1 میں ملاحظہ فرمائیں۔

آبادی میں اضافہ، دیہات سے شہروں کو منتقلی اور صنعتوں کے قیام کی وجہ سے مانگ میں ہونے والے روز افزوں اضافہ سے پانی پر دباؤ بڑھ رہا ہے۔ طلب و رسد میں بڑھتے ہوئے تفاوت سے کمی اور غیر صحت مندانہ مقابلے کا رجحان پیدا ہو رہا ہے جس سے بین الصوبائی کشیدگی پیدا ہو رہی ہے اور بعض علاقوں میں مسلسل سیم، جب کہ بعض دیگر علاقوں میں زیر زمین پانی کی سطح بہت زیادہ گر جانے کی وجہ سے ماحولیاتی بگاڑ پیدا ہو رہا ہے۔ زیر زمین پانی کی بہت زیادہ اور غیر متوازن اخراج سے زیر زمین میٹھے پانی کے ذخائر میں کڑوا پانی مل رہا ہے، یہ ایک اور بہت بڑا مسئلہ ہے۔

پانی کی روز افزوں کمی، جو بالخصوص خشک سالی کے دوران پریشان کن حد تک پہنچ جاتی ہے، کا تقاضا ہے کہ پانی کو محفوظ کیا جائے، پانی کے دستیاب وسائل کو زیادہ سے زیادہ ترقی دی جائے اور آبپاشی کے زیادہ بہتر طریقے اپنانے کے لئے جدید ٹیکنالوجی سے استفادہ کیا جائے۔ جب تک ایسا نہیں کیا جائے گا، غذائی خود کفالت، سماجی اور معاشی خوشحالی، غربت کا انسداد اور ماحول کا تحفظ ممکن نہیں ہو سکے گا اور انجام کار غذائی کمی بلکہ ملک میں قحط کی سی صورت حال پیدا ہونے کا اندیشہ ہے۔

آبپاشی کے علاوہ بہت سے شعبوں مثلاً گھریلو استعمال، صنعتوں، کان کنی، لائیو سٹاک، افزائش ماہی وغیرہ کے لئے پانی کی اہمیت کسی وضاحت کی محتاج نہیں۔ بجلی حاصل کرنے کے لئے پن بجلی سستا ترین اور ماحولیاتی لحاظ سے صاف ترین ذریعہ ہے اگر بجلی کے روز افزوں نرخوں پر قابو پانا ہے تو پاکستان میں اس کے کثیر امکانات کو بروئے کار لانا ہوگا۔

پاکستان میں پانی کے مسائل

جدول 1: بھارت اور پاکستان کے آبی وسائل کی ترقی کا تقابلی جائزہ

منصوبے	پاکستان	بھارت	تناسب
آبادی	17 کروڑ 50 لاکھ	ایک ارب 15 کروڑ 40 لاکھ	1:7
آبپاش رقبے، بذریعہ نہریں وٹیوب ویل	42 ملین ایکڑ	221 ملین ایکڑ	1:5
بڑے ڈیم	68 عدد	4700 عدد	1:69
ذخیرہ کی استعداد	13 ملین ایکڑ فٹ	262 ملین ایکڑ فٹ	1:20
پن بجلی	6500 میگاواٹ	31000 میگاواٹ	1:5
نہروں کا اخراج (ملین ایکڑ فٹ)	103 ملین ایکڑ فٹ	460 ملین ایکڑ فٹ	1:4

ماخذ: DAMS and Development by World Commission on DAMS (Nov-2000)

2: پانی کی دستیابی اور ضروریات

2.1 آبی وسائل

پاکستان میں پانی کی کمی واقع ہوتی جارہی ہے جبکہ پانی کے روایتی وسائل کو پہلے ہی کام میں لایا جارہا ہے۔ بڑھتی ہوئی آبادی کے لئے پینے کے پانی، حفظان صحت کے انتظامات، خوراک، صنعت اور ماحول کی ضروریات پورے کرنے کے لئے نئے آبی وسائل کی تلاش اور ترقی کے منصوبے بنانا نہایت ضروری ہے۔ ان منصوبوں کی لاگت ماضی میں مکمل کیے گئے نسبتاً سادہ تر منصوبوں کے مقابلہ میں زیادہ ہونے کا امکان ہے۔ چنانچہ 21ویں صدی میں پانی کی پائیدار ترقی کا حصول اصل چیلنج ہوگا۔

پانی کے قابل استعمال اہم وسائل یہ ہیں۔

- بالائے سطح زمین پانی (Surface Water)
  - دریائی پانی
  - بارشیں
- زیرزمین پانی
  - زیرزمین پانی کے ذخائر
  - کھارے پانی پر ترتی ہوئی قابل استعمال پانی کی تہیں

جدول 2: پانی کی امکانی دستیابی

استعمال	موجودہ زیر استعمال 2003ء				وسائل کی مجموعی ترقی 2025ء				ترقی کے بعد اضافی وسائل			
	سطح زمین پر	زیرزمین	بارانی کاشت	میزان	سطح زمین پر	زیرزمین	بارانی کاشت	میزان	سطح زمین پر	زیرزمین	بارانی کاشت	میزان
زراعت (کھیتوں میں استعمال)	57.5	37.5	5.0	100.0	70.5	43.5	8.0	122.0	13.0	6.0	3.0	22.0
گھریلو استعمال	2.0	2.5	-	4.5	2.0	8.5	-	10.5	-	6.0	-	6.0
صنعت	1.5	2.0	-	3.5	1.5	3.3	-	4.8	-	1.3	-	1.3
ماحولیاتی استعمال	1.3	0.0	-	1.3	1.3	0.4	-	1.7	-	0.4	-	0.4
میزان	62.3	42.0	5.0	109.3	75.3	55.7	8.0	139.0	13.0	13.7	3.0	29.7

* 2025 تک امکانی ترقی

ماخذ: Pakistan.s National Water Resources Strategy (2002) by Ministry of Wate & Power

پاکستان میں پانی کے مسائل

2.1.1 دریاؤں کا بہاؤ

پاکستان کے پاس تین دریائی طاس ہیں جن کا اوسط بہاؤ مندرجہ ذیل ہے:۔

	ایم اے ایف (ملین ایکڑ فٹ)
سندھ طاس	145.0(1) - 138.0
مکران ساحلی طاس	3.0 (2)
خاران کا صحرا بند طاس	0.8 (2)
کل میزان	148.8 - 141.8

سندھ طاس کے کل بہاؤ میں سے (2)105 ایم اے ایف پہلے ہی ذخائر اور تقسیم کے ایک مربوط نظام کی صورت میں زیر استعمال ہے۔ دریائے سندھ کے آخری بیراج کوٹری سے نیچے سمندر کو جانے والے پانی کا مجموعی سالانہ اخراج اوسطاً 35 تا(3) 38 ایم اے ایف ہے۔ضرورت اس امر کی ہے کہ مقامی آبادی، ماحولیاتی ضروریات اور ساحلی علاقے کے حیاتیاتی تنوع کے لئے مطلوبہ پانی کے لئے کوٹری بیراج سے نیچے بہاؤ کی ایک ضروری حد کا تعین کیا جائے جس کے لئے پانی کے معاہدہ 1991ء کے تحت ایک تحقیقاتی جائزہ ضروری ہے۔

کوٹری سے نیچے پانی کے استعمال کی حد 10 ایم اے ایف تصور کرتے ہوئے (اس مقدار کا تذکرہ 1991 ء کے معاہدے میں موجود ہے) اضافی دستیاب بہاؤ 20-25 ایم اے ایف ہے۔ بھارت کی طرف سے مزید استعمال کے بعد بچنے والے پانی کی زیادہ سے زیادہ اندازاً مقدار جدول 3 میں دی گئی ہے۔

(1) اوسط مقدار کی انحصار اس مدت پر ہے جس پر اوسط نکالی جاتی ہے۔ نیز اس پر بھی غیر معمولی طور پر کم یا زیادہ مقدار کو نظر انداز کیا جاتا ہے۔ بعض کے نزدیک یہ بہاؤ 123.5 ہے کیونکہ وہ سمجھتے ہیں کہ سال بہ سال بہاؤ میں بہت زیادہ فرق کی وجہ سے اوسط بہاؤ کی مقدار قابل اعتبار نہیں۔

(2) ماسٹر پلان آف ہل ٹورنٹس آف پاکستان (نیسپاک 1998ء) Master Planning of Hill Torrents of Pakistan - NESPAK, 1998.

(3) 35 ایم اے ایف کی مقدار غیر معمولی زیادتی یا غیر معمولی کمی والے سالوں کو نظر انداز کئے بغیر 77-1976ء سے 04-2003ء کے اوسط بہاؤ سے شمار کی گئی ہے۔ 38 ایم اے ایف کی مقدار اسی عرصہ میں غیر معمولی زیادتی یا غیر معمولی کمی کو نظر انداز کر کے شمار کی گئی ہے۔

جدول 3: پانی کا استعمال		
		ملین ایکڑ فٹ (ایم اے ایف)
الف	تربیلا ڈیم کے بعد کوٹری سے نیچے اوسط سالانہ بہاؤ 2001-1977ء	35 تا 38
ب	کوٹری سے نیچے ضروریات (1991ء کے معاہدے میں مندرج اندازاً)	10
ج	مشرقی اور مغربی دریاؤں کے منبع کے علاقوں میں امکانی استعمال	(4)3 تا 5
	مجموعی امکانی دستیابی (ا-ب-ج)	کینال ہیڈ ورکس پر 20-25 ایم اے ایف
	کھیتوں کے ناکوں پر مساوی دستیابی	13 تا 15 ایم اے ایف

ماخذ: Pakistan's National Water Resources Strategy (2002) by Ministry of Water & Power

2.1.2: بارشیں

پاکستان میں بارشیں برسانے والے دو قابل ذکر موسمیاتی نظام مون سون اور مغربی ہوائیں ہیں۔
پاکستان میں اوسط بارش 11.4 انچ ہوتی ہے۔

بارش جہاں زرعی زمینوں پر مفید اثرات چھوڑتی ہے یا دریاؤں کے پانی میں مل جاتی ہے تو دوسری طرف پہاڑوں سے شدید طوفانی بہاؤ، تباہ کن سیلابوں کا موجب بنتے ہیں جو اگرچہ مختصر عرصہ کے لئے ہوتے ہیں لیکن اپنی شدت کے اعتبار سے بہت طوفانی ہوتے ہیں۔ نشیبی ڈھلوانوں کے باعث سیلابوں کا بہاؤ انتہائی شدید ہوتا ہے جس سے ندی نالوں اور نہروں کے کناروں کو نقصان پہنچتا ہے۔تنگ جگہوں سے کھلے میدانی علاقوں کے بہنے والا پانی بالعموم گارے اور مٹی سے بھرپور ہوتا ہے۔ پہاڑوں سے بہہ کر آنے والا بیشتر پانی نہ صرف ضائع جاتا ہے بلکہ پہلے سے پسماندہ علاقوں کو مزید نقصان پہنچاتا ہے۔ پہاڑی ریلوں کے پانی کی کل امکانی مقدار جو استعمال میں لائی جاسکتی ہے۔ اندازاً(5)15 ایم اے ایف ہے جس میں 5 ایم اے ایف کو ذخیرہ کرنے کے لئے پہلے ہی 500 ڈیم وغیرہ بنائے جاچکے ہیں مثلاً Delay Action Dams بکھرے ہوئے پانی کو یکجا کرنے کے لئے تعمیرات، پانی کو ذخیرہ کرنے کے لیے دیواریں (Retaining Walls) وغیرہ۔ 2025ء تک 3 ایم اے ایف کی تک کے مزید آبی وسائل کام میں لائے جاسکتے ہیں

(4) سندھ طاس معاہدہ پاکستان و بھارت The Indus Taters Treaty Pakistan & India 1960

(5) ماسٹر پلاننگ فار فلڈ مینجمنٹ آف ہل ٹورنٹس آف پاکستان (نسپاک 1998ء) Master Planning for Flood Management of Hill Torrents of Pakist an -NESPAK 1998.

پاکستان میں پانی کے مسائل

2.1.3: زمینی پانی کے وسائل

پاکستان میں دستیاب زمینی پانی کے وسائل نے ہماری ملکی غذائی ضروریات کو پورا کرنے کے لئے ہمیشہ اہم کردار ادا کیا ہے۔ زمینی پانی فصلوں کے لئے پانی کی 45 فیصد ضروریات پوری کرتا ہے کیونکہ اس کی وجہ سے کاشتکاروں کو فصلوں کی آبپاشی کے لئے دستیاب پانی پر بہتر کنٹرول حاصل ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ اسی کی بناء پر فصلوں کی کم اور غیر یقینی پیداواری شرح کو محفوظ اور پیشگی اندازوں کے قابل شرح پیداوار میں تبدیل کرنے کا تصور پیدا ہوتا ہے۔ یہاں تک کہ سندھ طاس کے میدانوں سے دور بلوچستان اور شمال مغربی صوبہ سرحد کے پہاڑی علاقوں میں بھی زرعی شعبہ میں زمینی پانی کو بہت اہمیت حاصل رہی ہے۔ نہری پانی کے ساتھ ساتھ زمینی پانی کے استعمال سے فصلوں کی شرح پیداوار تقریباً دگنی ہوگئی ہے۔ اس لئے یہ بہت ضروری ہے کہ زمینی پانی کی ایک ذریعہ آب کے طور پر طویل المیعاد پائیداری کو برقرار رکھا جائے۔

زیر زمین پانی کے وسائل کی مکمل ترقی کے بعد زمینی پانی کی دستیابی کا اندازہ تقریباً (6)56 ایم اے ایف ہے جس میں سے (7)42 ایم اے ایف سالانہ پانی کاشتکاروں کے ذاتی ملکیت والے تقریباً (8) 7 لاکھ ٹیوب ویلوں اور سرکاری شعبے کے 5000 ٹیوب ویلوں کے ذریعہ پہلے ہی زیر استعمال ہے۔

زمینی پانی کے زیادہ استعمال نے اس کے انتظام کے معاملات میں پیچیدگیاں پیدا کی ہیں۔ بعض علاقوں میں زمینی پانی پر اس کے اثرات چونکا دینے والے ہیں زمینی پانی کی سطح تیزی کے ساتھ اتنی گرتی جارہی ہے کہ اسے اس گہرائی سے نکالنا قابل عمل نہیں رہا اور صاف پانی والے علاقوں میں پہلو سے یا نیچے سے اوپر حرکت کے ذریعے کھارا پانی صاف پانی میں مل گیا ہے۔ بعض علاقوں میں ابھی تک سیم موجود ہے جس کی وجہ یا تو زمینی پانی کا کم نکاس ہے یا یہ ناکافی ڈرینج کی وجہ سے ہے۔ ایک اندازے کے مطابق پاکستان کے زمینی پانی کے وسائل کو ترقی دے کر اس پانی کی مقدار میں 6 سے 14 ملین ایکڑ فٹ تک اضافے ہو جانے کے امکانات موجود ہیں۔

2.2: پانی کی متوقع ضروریات

پاکستان کی آبادی ساڑھے چودہ کروڑ ہے اور 2025ء تک اس کے (8)22 کروڑ 10 لاکھ ہونے کا امکان ہے۔

متوقع غذائی ضروریات کا اندازہ آبادی میں اضافی کیلوریز کی ضروریات کے مطابق لگایا گیا ہے۔ اس طرح لگائے گئے فی کس غذائی کھپت کے اندازے سے کھلیانوں میں پانی کی ضروریات کا اندازہ جدول 4 میں درج ہے۔

آبپاشی زراعت کے لحاظ سے 2025ء تک کھیتوں میں پانی کی اضافی ضروریات 28 ملین ایکڑ فٹ ہوں گی۔ جیسا کہ جدول 4 میں دکھایا گیا ہے آبپاشی زراعت کے ماسوا استعمال کے لئے 9 ملین ایکڑ فٹ پانی درکار ہوگا۔ 37 ملین ایکڑ فٹ کی اضافی ضروریات کے مقابلہ میں مجموعی اضافی دستیابی صرف 30 ملین ایکڑ فٹ ہوگی (13 ملین ایکڑ فٹ کھیت کھلیانوں کے لئے نہروں سے (9)14 ملین ایکڑ فٹ زمینی پانی اور تین ملین ایکڑ فٹ بارانی کاشت کے طور پر)۔ ان حالات میں صرف 30 ملین ایکڑ فٹ کی دستیابی مختلف شعبوں میں ہمارے پانی کی ترقی کے امکانات کو

جدول:4 آبادی کے لحاظ سے پانی کی ضروریات

شعبہ	پانی کا موجودہ استعمال 2003ء (ایم اے ایف)	پانی کا موجودہ استعمال 2010ء (ایم اے ایف)	2025ء میں متوقع ضروریات (ایم اے ایف)	اضافی ضروریات (ایم اے ایف)
زرعی اراضی	100	100.3	128	27.7
دیہی اور شہری واٹر سپلائی، حفظان صحت کے انتظامات اور ماحولیات	5.8	7.6	12.2	4.6
صنعت	2.2	3.0	4.8	1.8
کل میزان	108	110.9	145	34.1

ماخذ: مجوزہ پنج سالہ ترقیاتی پروگرام 15-2010 پلاننگ کمیشن حکومت پاکستان

(6) گراؤنڈ واٹر ڈویلپمنٹ پوٹینشل آف پاکستان، آئی ڈبلیو اے ایس آر آئی 1998ء Groundwater Development Potential of Pakistan, IWASRI,1998.
(7) ایکسپلائٹیشن اینڈ ریگولیشن آف واٹر آف پاکستان، اے سی ای ہالکرو 2003ء Exploitation & Regulation of Groundwater of Pakistan ACE, Halcro 2003
(8) پاکستان واٹر سیکٹر سٹریٹجی وزارت پانی و بجلی 2002ء . Pakistan;s Water Sector Strategy, Ministry of Wate and Powr 2002
(9) صرف سطح زمین سے اوپر کے پانی کے وسائل کی مکمل ترقی کے بعد

پاکستان میں پانی کے مسائل

کومحدود کردے گی۔ اور باقیماندہ کمی ہمیں استعمال میں کفائیت اور بہتر پیداواری تکنیکوں سے پوری کرنا پڑے گی۔ مزید برآں وسط ستمبر سے وسط جون تک پورے 9 ماہ دریاؤں میں بہنے والے پانی پہلے ہی ضرورت سے بہت کم ہوتا ہے، اضافی ذخائر ہی وہ واحد ذریعہ ہیں جن سے ہم سال کے باقی تین ماہ میں سمندر میں جانے والے سیلابی پانی کومحفوظ کر سکتے ہیں

3: پانی کی تقسیم کے سلسلہ میں پاکستان کے بین الاقوامی اور قومی معاہدے

دریائی پانی کی حصہ بندی اور تقسیم کے لئے دو بڑے معاہدے کئے گئے۔ ایک بین الاقوامی سطح پر بھارت کے ساتھ جسے سندھ طاس کا معاہدہ 1960ء کہا جاتا ہے، اور دوسرا قومی سطح پر صوبوں کے مابین جو ''دریائے سندھ کے پانی کی تقسیم کا معاہدہ 1991ء'' کہلاتا ہے۔ ان کی تفاصیل اختصار کے ساتھ درج ذیل ہیں۔

3.1: سندھ طاس کا 1960ء کا معاہدہ

پاکستان اور بھارت کے مابین دریائے سندھ کے پانیوں کی تقسیم کا معاملہ دوطرفہ مذاکرات کے ذریعے حل نہ ہوسکا اور اس کے لئے بین الاقوامی ثالثی طلب کرنا پڑی۔ عالمی بنک کی ثالثی سے ہونے والے طویل مذاکرات کے بعد 1960ء میں سندھ طاس کے پانی کا معاہدہ عمل میں آیا۔

معاہدے کے تحت بھارت کو تین مشرقی دریاؤں راوی، بیاس اور ستلج کے بلاشرکت غیر استعمال کے حقوق دے دئے گئے جب کہ مغربی دریاؤں چناب، جہلم اور سندھ پر پاکستان کا حق تسلیم کر لیا گیا۔ تاہم بھارت کو کچھ مخصوص استعمال کی اجازت دی گئی۔ معاہدے کے تحت مغربی دریاؤں کا پانی مشرقی دریاؤں اور ان سے پانی حاصل کرنے والی نہروں تک پہنچانے کے لئے 2 ذخیرہ کرنے والے ڈیم، 8 رابطہ نہریں اور 6 بیراج تعمیر کئے گئے۔

ذخائر کے ڈیم اور رابطہ نہروں کی تعمیر سے دریائے سندھ کے آبپاشی کے نظام کو پانی کے بہتر استعمال کے لئے ایک مربوط اور ترقی یافتہ انداز میں چلانے میں مدد ملی۔ تربیلہ ڈیم اور سندھ طاس پر دوسرے متبادل منصوبوں کی تعمیر کے بعد نہری پانی کا اوسط سالانہ اخراج زیادہ سے زیادہ 105 ملین ایکڑ فٹ رہا جو 1979ء میں ہوا۔ نہروں کے لئے اخراج کی یہ سطح کچھ عرصہ برقرار رہنے کے بعد اب کم ہوکر تقریباً 103 ملین ایکڑ فٹ ہوگئی ہے۔ اس کی جزوی وجہ ذخائر میں گار اور مٹی بھر جانا ہے۔

3.2: دریائے سندھ کے پانی کی تقسیم کا 1991ء کا معاہدہ

قیام پاکستان کے بعد متعدد مواقع پر صوبوں نے اپنے دیرینہ تنازعات کے حل کے لئے باہمی بھائی چارے اور ایثار کا مظاہرہ کیا۔ دریائے سندھ پر کوٹری، تونسہ اور گدو بیراجوں کی تعمیر اسی بھائی چارے اور تعاون کا عملی اظہار تھا۔ اسی طرح پانی کی تقسیم کا 1991ء کا معاہدہ ایک بڑی کامیابی اور قومی یکجہتی کے فروغ میں ایک سنگ میل کی حیثیت رکھتا ہے۔ اس سے پہلے صوبوں میں پانی کا مسئلہ حل کرنے کے لئے متعدد کوششیں کی گئیں، جن میں 1935ء کی اینڈرسن کمیٹی، 1939ء کا انڈس (راؤ) کمیشن، 1968ء کی اختر حسین کمیٹی، 1970ء کی افضل اکبر کمیٹی، 1981ء کا انوارالحق کمیشن اور 1983ء کا حلیم کمیشن شامل ہیں۔ یہ تمام کوششیں ناکام رہیں ماسوائے راؤ کمیشن (1939ء) کے جس کے نتیجہ میں سندھ پنجاب (مسودہ) معاہدہ 1945ء ہوا جو بالآخر سندھ پنجاب میں پانی کی تقسیم کی بنیاد بنا اور 1991ء کے معاہدے تک اسی پر عمل ہوتا رہا۔ تاہم 1947ء کی تقسیم ہند کی ہنگامی صورت حال کے باعث متعلقہ صوبائی اسمبلیاں اس مسودے کو معاہدے کی شکل نہ دے سکیں۔ چنانچہ 1991ء کے پانی کی تقسیم کے معاہدے کو پاکستان کی تاریخ میں ہمیشہ ایک مقدس معاہدے کی حیثیت حاصل رہے گی۔ جو سیاسی عمل کے ذریعے بین الصوبائی اتفاق رائے کے ساتھ عمل میں آیا۔ پانی کے شعبہ میں آئندہ بھی سیاسی عمل کے ذریعے بین الصوبائی اتفاق رائے کے حصول کی اہمیت سے انکار نہیں کیا جاسکتا۔

پانی کی تقسیم کے معاہدے پر 16 مارچ 1991ء کو چاروں صوبوں کے وزرائے اعلیٰ اور دیگر نمائندوں نے کراچی میں دستخط کئے۔ معاہدے کو مشترکہ مفادات کی کونسل (سی سی آئی) نے 21 مارچ 1991ء کو اپنے فیصلہ کے طور پر اپنا لیا۔ معاہدے پر مابعد فیصلے سی سی آئی نے 16 ستمبر 1991ء کو کئے۔ اس اجلاس میں معاہدے کا ضمیمہ نمبر 2 اپنایا گیا جو معاہدے کے سیکشن 14اے کے تحت ہر صوبے کی طرف سے پیش کئے گئے 10 روز کے موسمی سسٹم کے تحت کوٹے کے ردوبدل پر مشتمل تھا۔
1991ء کے سندھ کے پانی کے معاہدے میں تمام صوبوں نے مستقبل کی زرعی ترقی

پاکستان میں پانی کے مسائل

کے منصوبوں کی ضروریات کے لئے جہاں ممکن ہو پانی کے نئے ذخائر کی تعمیر پر اتفاق کیا۔ دریائے سندھ کے پانی کے معاہدے 1991ء میں پانی کی تقسیم کے حصوں کا تعین اوسط استعمال پر نہیں کیا گیا جو اس وقت 105 ایم اے ایف کی بنیاد پر کیا گیا اور یہ فالتو مقدار غالباً نئے ذخائر تعمیر کر کے پوری کی جاتی تھی۔

1991ء کے پانی کی تقسیم کے معاہدے کے تحت پنجاب کے لئے 55.94 ملین ایکڑ فٹ پانی مختص کیا گیا۔ سندھ کے لئے 48.76 ملین ایکڑ فٹ، صوبہ سرحد کے لئے 5.78 ملین ایکڑ فٹ اور بلوچستان کے لئے 3.87 ملین ایکڑ فٹ۔ مزید براں رم سٹیشنوں سے اوپر کی جانب ایسی نہروں کے ذریعے جن میں پانی ماپنے کے آلات نہیں ہیں مزید 3 ملین ایکڑ فٹ پانی پر صوبہ سرحد کا حق تسلیم کیا گیا۔ پانی کے معاہدے میں بقایا دریائی پانی بشمول سیلابی پانی اور مستقبل میں تعمیر ہونے والے ذخیرہ جات کے اضافی پانی کی تقسیم کا فارمولا بھی طے کر دیا گیا۔ جس کے مطابق اس میں

صوبوں کی مجموعی ترقی کے لئے ان وسائل کو زیادہ سے زیادہ ترقی دے کر ہر ممکن حد تک زیر استعمال لایا جانا چاہئے۔ تاہم کوئی حکمت عملی اپنانے سے پہلے تمام صوبوں میں اتفاق رائے پیدا کرنا ضروری ہے۔ واپڈا کی طرف سے تجویز کئے گئے متعدد ڈیموں میں سے دو بڑے ڈیموں کے اہم پہلو جدول نمبر 5 میں دیکھائے گئے ہیں۔

ان ذخائر کی تعمیر کے لئے بین الصوبائی اتفاق رائے کے حصول کا خواب ہنوز تشنہ تعبیر ہے۔ آبی وسائل کی ترقی کی مستقبل کی حکمت عملی پر صوبوں کی طرف سے متعدد اعتراضات کے باوجود صحرائی علاقوں کو پانی کی فراہمی کے لئے 4 نہروں کی تعمیر کا کام شروع کر دیا گیا ہے۔ ان نہروں کے اہم خدوخال جدول نمبر 6 میں دکھائے گئے ہیں۔ صوبوں کے مابین اعتماد کے بحران کے باعث سندھ اسمبلی کی طرف سے گریٹر تھل کینال کی تعمیر کی بھرپور مزاحمت کی جا رہی ہے۔ تاہم منگلا ڈیم کے کناروں کو اونچا کرنے کا معاملہ نسبتاً آسانی کے ساتھ حل کر لیا گیا۔

جدول 5: مجوزہ ڈیم

خدوخال	مجوزہ کالاباغ ڈیم	مجوزہ بھاشا ڈیم
مقام	دریائے سندھ پر تربیلہ ڈیم سے 162 میل نیچے	دریائے سندھ پر تربیلہ ڈیم سے 200 میل اوپر
ڈیم کی اونچائی	260 فٹ	892 فٹ
ذخیرہ کرنے کی صلاحیت	6.1 ایم اے ایف	6.4 ایم اے ایف
پن بجلی	3,600 میگاواٹ	4500 میگاواٹ
خرچ کا تخمینہ	360 بلین روپے	960 بلین روپے
اس وقت صورتحال	فزیبلٹی اور ڈیزائن مکمل	تفصیلی ڈیزائن اور ٹینڈر کے کاغذات مکمل
تعمیر کا آغاز کس تاریخ تک ہو سکتا ہے	فی الحال معلوم نہیں	2012ء
تکمیل کا امکانی سال	فی الحال معلوم نہیں	2021ء

ماخذ: Water Resources & Hydropower Development Vision (2025)

سندھ میں سے ہر ایک کو 37، 37 فیصد، سرحد کو 14 فیصد اور بلوچستان کو 12 فیصد اضافی پانی ملے گا۔ معاہدے کا مکمل متن ضمیمہ نمبر 1 پر ملاحظہ فرمائیے۔

4: صوبائی اتفاق رائے اور نئے ذخائر کی تعمیر

آبی وسائل کو بدستور ملکی معیشت میں ریڑھ کی ہڈی کی حیثیت حاصل ہے اور چاروں

5: اہم مسائل

پاکستان کو ان دنوں آبی وسائل کے سلسلہ میں متعدد اہم مسائل کا سامنا ہے۔ یہ بات انتہائی اہمیت کی حامل ہے کہ پہلے قدم کے طور پر اراکین پارلیمنٹ اور دوسرے لوگ جن کے مفادات ان وسائل سے وابستہ ہیں، مسائل کو اچھی طرح سے سمجھ لیں۔

جدول6: زیر تعمیر نہریں

1۔	کچھی نہر، بلوچستان	
	مستفید ہونے والے علاقے	سبی وڈھاوڑ کے اضلاع
	نکلنے کا مقام	تونسہ بیراج (دریائے سندھ)
	نہر کی گنجائش	10,500 کیوسک
	آبپاش ہونے والا رقبہ	560,000 ایکڑ
	اخراجات کا تخمینہ	44ارب روپے
	31 دسمبر 2010ء تک کتنے فیصد مکمل ہوئی	فیز ون مکمل
2۔	چشمہ رائٹ بنک لفٹ کینال صوبہ سرحد	
	مستفید ہونے والے علاقے	ضلع ڈیرہ اسماعیل خان
	نکلنے کا مقام	چشمہ بیراج (دریائے سندھ)
	نہر کی گنجائش	2,500 کیوسک
	پمپنگ لفٹ	60فٹ
	آبپاش ہونے والا رقبہ	261,000ایکڑ
	اخراجات کا تخمینہ	38ارب روپے
	سٹیٹس	ڈیزائن مکمل
	31 دسمبر 2010ء تک کتنے فیصد مکمل ہوئی	کام شروع نہیں ہوا
3۔	گریٹر تھل کینال پنجاب	
	مستفید ہونے والے علاقے	بھکر، جھنگ، خوشاب، لیہ اور مظفر گڑھ کے اضلاع
	نکلنے کا مقام	چشمہ جہلم لنک (دریائے سندھ)
	نہر کی گنجائش	10,500 کیوسک
	آبپاش ہونے والا رقبہ	1,500,000ایکڑ
	اخراجات کا تخمینہ	61ارب روپے
	31 دسمبر 2010ء تک کتنے فیصد مکمل ہوئی	فیز ون مکمل
4۔	رینی رتھر کینال سندھ	
	مستفید ہونے والے علاقے	سانگھڑ، تھرپارکر کے اضلاع
	نکلنے کا مقام	گدو بیراج (دریائے سندھ)
	نہر کی گنجائش	10,000 کیوسک
	آبپاش ہونے والا رقبہ	260,000ایکڑ
	اخراجات کا تخمینہ	51ارب روپے
	31 دسمبر 2010ء تک کتنے فیصد مکمل ہوئی	فیز ون مکمل سیلاب کی وجہ سے باقی فیز پر کام تاخیر کا شکار

جدول 7: منگلا ڈیم کی اونچائی میں اضافہ	
مقام	دریائے جہلم
اونچائی میں اضافہ	30فٹ
اضافی ذخیرہ کی صلاحیت	3.1ملین ایکڑفٹ(60فیصد اضافہ)
اضافی بجلی	180میگاواٹ(18فیصد اضافہ)
اخراجات کاتخمینہ	101.4ارب روپے
31دسمبر 2010ءتک کتنے فیصد مکمل ہوئی	تعمیراتی کام مکمل

ماخذ: water Resources & Hydro Powr Development Vision (2025)

وسرے مرحلے پر ملک، قوم اور آنے والی نسلوں کے مفاد کے پیش نظر وہ ان مسائل کے حل کے لئے بھرپور مساعی کریں۔ ان کلیدی مسائل کا احاطہ مندرجہ ذیل سطور میں کیا گیا ہے:۔

5.1۔ صوبوں، بالخصوص سندھ اور پنجاب میں باہمی اعتماد کا فقدان

صوبوں بالخصوص سندھ اور پنجاب میں اعتماد کے فقدان کو پاکستان کے پانی سے متعلقہ مسائل میں مرکزی حیثیت حاصل ہے۔ سندھ کے زیریں علاقوں کے باسی بالائی نہروں کے اخراج پر معترض ہیں اور ان کا خیال ہے کہ ان نہروں کی تعمیر کے ذریعہ پنجاب ان کے حصے کا پانی غصب کر رہا ہے یا کرلے گا۔ چنانچہ یہ لوگ پانی کے شعبے میں کسی بھی نئے منصوبے یا پروگرام کو شکوک وشبہات کی نظر سے دیکھتے ہیں۔ ان کا خیال ہے کہ ماضی کے واقعات ان شکوک وشبہات کا جائز جواز فراہم کرتے ہیں۔

دوسری طرف پنجاب کوٹری سے نیچے جانے والے پانی پر اعتراضات ہیں اور پنجاب اس بہاؤ کی بیشتر مقدار کو پانی کا ضیاع سمجھتا ہے اور پانی ذخیرہ کر کے استعمال میں لانے کا حامی ہے جبکہ سندھ پانی کے اس بہاؤ کو ضروری سمجھتا ہے اور جب اسے پانی کا ضیاع کہا جاتا ہے تو سندھ ناراضگی کا اظہار کرتا ہے۔

گریٹر تھل کینال اور کالا باغ ڈیم پر سندھ کے اعتراضات بڑی حد تک اعتماد کے اسی بحران کی وجہ سے ہیں۔ گزشتہ پانچ سالہ خشک سالی کے دوران پانی کی کمی کے موقع پر پانی کی تقسیم کے تنازعات نے اعتماد کے اس بحران کو مزید گہرا کر دیا ہے۔ آبی وسائل کے تناظر میں اعتماد کا یہ فقدان بہت بڑا مسئلہ ہے۔

5.2: پانی کی تقسیم کے 1991ء کے معاہدے کی تشریح پر صوبوں کے مابین اختلافات

بڑے بڑے اختلافات درج ذیل ہیں:۔

(الف) اضافی ذخائر کی تعمیر (پانی کے معاہدہ 1991ء کی شق نمبر 6

پاکستان کو درپیش بڑے بڑے آبی مسائل میں سے یہ ایک بنیادی مسئلہ ہے۔ پانی کے 1991ء کی شق 6 یہ ہے:۔

"مستقبل میں زرعی ترقی کی منصوبہ بندی کے لئے شرکاء نے دریائے سندھ اور دوسرے دریاؤں پر جہاں ضرورت ہو اور جہاں قابل عمل ہو ذخائر کی ضرورت کو قبول اور تسلیم کیا"۔

تین صوبوں سندھ، بلوچستان اور خیبر پختونخواہ کی مخالفت کی وجہ سے وفاقی حکومت بغیر اتفاق رائے کے کالا باغ ڈیم کی تعمیر میں ہچکچاہٹ کا شکار ہے جبکہ پنجاب حکومت کا پختہ خیال ہے کہ یہ شق دریائے سندھ پر کالا باغ ڈیم، بھاشا ڈیم اور دوسرے ڈیموں کی تعمیر پر اتفاق رائے کے مترادف ہے۔ چونکہ کالا باغ ڈیم کے قابل عمل ہونے کی Study پہلے ہی مکمل ہو چکی ہے اور تفصیلی انجینئرنگ ڈیزائن تیار ہے، پنجاب کی صوبائی حکومت کالا باغ ڈیم کی تعمیر فوری طور پر شروع کرانا چاہتی ہیں۔ کیونکہ موجودہ ذخائر ریت بھر جانے کی وجہ سے بتدریج ختم ہو رہے ہیں اور پانی کا ایک خوفناک بحران شروع ہونے کو ہے۔

پاکستان میں پانی کے مسائل

سندھ اور خیبر پختونخواہ کی اسمبلیوں کو اس کی تعمیر پر شدید اعتراضات ہیں اور انہوں نے اس منصوبے کے خلاف قرار دادیں منظور کی ہیں

سندھ کے کئی عناصر سمجھتے ہیں کہ اس منصوبے کی وجہ سے پنجاب فالتو پانی حاصل کرے گا۔ صوبہ خیبر پختونخواہ میں کچھ لوگوں کا خیال ہے کہ کالا باغ سے نوشہرہ سمیت بعض شہروں کو خطرات لاحق ہو جائیں گے اور یہ وہاں کی زرعی زمینوں کو بھی نقصان پہنچانے کا موجب ہوگا۔ حکومت ان تمام خدشات کو فنی لحاظ سے بے بنیاد قرار دیتی ہے، اس کے باوجود اس کی مخالفت جاری ہے۔

(ب) کوٹری سے نیچے پانی کے بہاؤ کی کم سے مقدار متعین کرنے کے لئے Study کے لئے ٹرم آف ریفرنس (پانی کے معاہدہ 1991ء کی شق نمبر 7)

پانی کے معاہدہ 1991ء کی شق نمبر 7 یہ ہے:۔

''سمندر کے نفوذ کو روکنے کے لئے کوٹری سے نیچے پانی کے بہاؤ کی ضرورت کا اعتراف کیا گیا۔ سندھ کا نکتہ نظر ہے کہ ضروری بہاؤ کی مناسب سطح 10 ایم اے ایف ہے جس پر تفصیل سے بحث کی گئی۔ جب کہ کچھ دوسری سٹڈیز اس سے کم یا زیادہ مقدار کی نشاندہی کرتی ہیں۔ اس لئے فیصلہ کیا گیا کہ کوٹری سے نیچے بہاؤ کی ضرورت کے تعین کے لئے ایک نئی سٹڈی کی جائے۔''

معاہدے پر دستخطوں کے بعد 12 سال کا عرصہ گزر جانے کے باوجود سٹڈی شروع نہیں کی جاسکی کیونکہ صوبے سٹڈی کی ٹرمز آف ریفرنس پر متفق نہیں ہو سکے۔ جب تک ایک سٹڈی کے ذریعے کوٹری سے نیچے پانی کے بہاؤ کی ضروری حد کا تعین نہیں ہوتا پنجاب اور سندھ میں اضافی ذخائر کے لئے پانی کی دستیاب مقدار پر اتفاق رائے پیدا نہیں ہو سکتا۔ سندھ میں بہت سے لوگوں کا خیال ہے کہ مزید ذخائر کی تعمیر کے لئے دریائے سندھ میں کافی پانی موجود نہیں ہے۔ گزشتہ 25 سالہ ریکارڈ کے بنیاد پر وفاقی حکومت کا کہنا ہے کہ اوسطاً 35 تا 38 ایم اے ایف پانی کوٹری سے نیچے چلا جاتا ہے اگر کوٹری سے نیچے بہاؤ کے لئے 10 ایم اے ایف کی حد بھی متعین کر لی جائے تب بھی اضافی ذخائر کے لئے پانی کی کافی مقدار دستیاب ہے۔

(ج) پانی کی کمی میں حصہ داری کا تعین، (پانی کے معاہدہ 1991ء کی شق 14۔ب)

معاہدے کی شق 14 (ب) یہ ہے:۔

'' 1977ء سے 1992ء کے درمیانی عرصہ میں اوسط استعمال کے ریکارڈ کو آئندہ کے ضابطہ کے تعین کے لئے رہنما اصول کی حیثیت حاصل ہو گی روزانہ استعمال کی حد کو مختلف نہری نظاموں کے موسمی کوٹے کے تناسب سے متعین کیا جائے گا اور یہ پانی کی کمی یا زیادتی سے نمٹنے کے لئے پورے پاکستان کی سطح پر ایک بنیاد فراہم کرے گا''۔

پاکستان کو 95-1994ء، 98-1997ء اور گزشتہ چار سالوں یعنی 2000-1999ء، 2001-2000ء، 2002-2001ء، 2003-2002ء میں پانی کی بدترین کمی کا سامنا کرنا پڑا۔ پنجاب اور سندھ میں اس عرصے میں پانی کی کمی میں حصہ داری کے مسئلہ پر شدید اختلافات پیدا ہوئے جو بسا اوقات بہت تند و تیز اور طعن اندوزوں سے عبارت تھے۔ 1991ء کے معاہدے میں پنجاب اپنے تاریخی حصے سے 2.7 فیصد کم حصہ پر رضامند ہو گیا تھا۔ اس کے مقابلہ میں سندھ کو اس کے تاریخی حصہ سے 1.2 فیصد زیادہ حصہ دیا گیا تھا۔ پنجاب کا موقف ہے کہ وہ اپنے حصے میں کمی پر 1991ء کے معاملات میں مجموعی پیکیج کی بنیاد پر راضی ہوا تھا جس کے تحت اضافی ذخائر تعمیر کئے جانے تھے۔ پنجاب کا کہنا ہے کہ چونکہ 1991ء کے معاہدے پر مجموعی طور پر عمل نہیں ہوا اور اضافی ذخائر تعمیر نہیں کئے گئے اس لئے اسے 1991ء سے پہلے والے تاریخی اوسط استعمال کے فارمولے کے تحت حصہ دیا جائے۔ سندھ نے اس موقف کی سختی سے مخالفت کی اور 1991ء کے

پاکستان میں پانی کے مسائل

معاہدے کو مقدس قرار دیا۔ تاہم پانی بدستور 1994ء کے بین الصوبائی وزارتی معاہدے کی روشنی میں 1991ء سے پہلے کے فارمولے کی بنیاد پر تقسیم ہوتا رہا۔ سندھ میں بہت سے لوگ اسے اپنے پانی کے حصے کی چوری قرار دیتے رہے۔ یہ شدید اختلافات رائے اور اس سے منسلک تلخیاں جاری ہیں۔

5.3: پنجاب میں گریٹر تھل کینال کی تعمیر

پنجاب میں گریٹر تھل کینال کی تعمیر جاری ہے۔ اسی طرح سندھ میں رینی تھ کینال، بلوچستان میں کچھی کینال اور سرحد میں رائٹ بنک لفٹ کینال کی تعمیر جاری ہے۔ سندھ کی صوبائی اسمبلی نے گریٹر تھل کینال کی تعمیر کے خلاف دو قرار دادیں منظور کر رکھی ہیں۔ سندھ کا خیال ہے کہ چونکہ دریائے سندھ میں گریٹر تھل کینال کیلئے وافر پانی موجود نہیں، نئی نہر بالآخر پنجاب کے جائز حصہ سے زیادہ پانی کھینچنے کا باعث بنے گی۔ اگرچہ وفاقی حکومت اور پنجاب بار بار کہہ رہے ہیں کہ تھر کینال کو سال بھر میں تقریباً 90 روز کے لئے سیلابی پانی دیا جائے گا، سندھ کا خیال ہے کہ ایک مرتبہ زمینداروں اور کاشتکاروں کو آبپاشی کے لئے پانی ملنا شروع ہو گیا تو وہ دباؤ اور اثر و رسوخ کے استعمال سے نہر کو دائمی بنالیں گے اور اس طرح پنجاب اپنے جائز حصہ سے زیادہ پانی لینے لگ جائے گا۔ سندھ کو یہ بھی شکایت ہے کہ گریٹر تھل کینال کے منصوبے میں رائج طریق کار اور ضوابط پر عمل نہیں کیا گیا اور سندھ کے اعراضات کے باوجود اس کی تعمیر جلد بازی میں شروع کر دی گئی۔ پنجاب اور وفاقی حکومتوں کا کہنا ہے کہ 1991ء کے معاہدے کے تحت ہر صوبے کو یہ حق دیا گیا ہے کہ وہ معاہدے میں طے کئے گئے اپنے حصہ کے اندر رہتے ہوئے پانی سے متعلق نئے منصوبے تعمیر کر سکتا ہے۔ مزید برآں پنجاب نے 1991ء کے معاہدے کے ایک جزو کے طور پر مشترکہ مفادات کی کونسل کو جو دس روزہ ریکارڈ پیش کیا تھا اس میں گریٹر تھل کینال کا واضح الفاظ میں ذکر ہے اور یہ ریکارڈ 1991ء کے معاہدہ کے ضمیمہ نمبر 2 کے طور پر معاہدے کا جزو لاینفک ہے۔ بدقسمتی سے ٹیلی میٹری سسٹم کی تنصیب سے پانی کے اخراج پر مسلسل نظر رکھی جا رکھ کر صوبوں میں اعتماد پیدا کیا جا سکتا تھا لیکن یہ تکنیکی خرابیوں کا شکار ہو گیا جس کو جلد از جلد ٹھیک کرنے کی ضرورت ہے۔

5.4: موجودہ ذخائر میں ریت، گارا بھر جانے سے پانی میں واقع ہونے والی کمی

موجودہ ذخائر میں ریت، گارا بھر جانے سے پانی میں واقع ہونے والی کمی تین بڑے ذخائر، تربیلہ، منگلا، اور چشمہ کی تعمیر کے وقت دستیاب ٹیکنالوجی میں ذخائر کی بھل صفائی کا نظام نہ تھا۔ اس لئے اندازہ لگا گیا تھا کہ ان ذخائر کی عمر محدود ہوگی اور متبادل ذخائر تعمیر کرنا پڑیں گے۔ 2010ء تک تربیلہ میں 3.02 ایم اے ایف کی کمی واقع ہوئی جو کل گنجائش کا 31 فیصد ہے منگلا میں 1.18 ایم اے ایف کی کمی ہوئی جو اس کے ذخیرہ کی کل گنجائش کا 20 فیصد ہے۔ چشمہ میں 0.50 ایم اے ایف کی کمی ہوئی جو اس کے ذخیرہ کرنے کی کل صلاحیت کا 69 فیصد ہے۔ مجموعی طور پر 2010ء تک ان ذخائر کی کل گنجائش میں 4.925 ایم اے ایف کی کمی واقع ہو چکی تھی۔ ایک اندازے کے مطابق 2013ء تک 6.27 ایم اے ایف یعنی 34 فیصد کمی واقع ہو جائے گی جو 2020ء تک 7.27 ایم اے ایف یعنی 40 فیصد تک جا پہنچے گی۔ دوسرے لفظوں میں ہم 2020ء تک مجوزہ کالا باغ کی کل گنجائش (6.1 ایم اے ایف) سے بھی زیادہ ذخیرہ کرنے کی گنجائش گنوا چکے ہونگے۔ اس صورتحال کے مطابق زراعت بلکہ پاکستان کی مجموعی معیشت پر انتہائی برے اثرات مرتب ہوں گے۔ وفاقی حکومت قائل ہو چکی ہے کہ اس صورتحال کا موثر طور پر مقابلہ نئے ذخائر کی تعمیر کے ذریعہ سے ہی کیا جا سکتا ہے۔ نئے ذخائر کے مخالفین کا کہنا ہے کہ اس کے بجائے موجودہ ذخائر کی بھل صفائی کے امکانات کا جائزہ کیا جائے۔ تاہم اکثر ماہرین کا کہنا ہے کہ ڈیموں کی بھل صفائی اور اس کے نتیجہ میں جمع ہونے والی ریت اور گارے کو ٹھکانے لگانا قابل عمل نہیں۔ البتہ مجوزہ کالا باغ ڈیم کے ڈیزائن میں ڈیم سے ریت گارا خارج کرنے کا نظام موجود ہے۔

5.5: آبپاشی کے نظام میں پانی کا ضیاع

پاکستان کے پاس دنیا کا سب سے بڑا آبپاشی کا نظام ہے۔ ایک اندازے کے مطابق نہروں سے کھیتوں تک پہنچتے پہنچتے 40 سے 50 فیصد تک پانی ضائع ہو جاتا ہے۔ نہروں کے کناروں کو پختہ کرنا اس مسئلہ کا بہترین حل سمجھا جاتا ہے۔ نہروں کے کناروں کو پختہ کرنے کے روایتی طریقے بہت وقت طلب ہیں اور نہروں کو بند کرنا پڑتا ہے جس سے زرعی کام کاج متاثر ہوتا ہے جو کسانوں کے لیے قابل قبول نہیں۔ واپڈا متبادل ٹیکنالوجی پر کام کر رہا ہے جس سے پانی کی بندش کے بغیر کناروں کو پختہ کیا جا سکے کھیتوں کے اندر بھی آبپاشی کے روایتی ذرائع کی بناء پر

پاکستان میں پانی کے مسائل

دوران آبپاشی بہت سا پانی ضائع ہو جاتا ہے۔ وقت کے ساتھ ساتھ پانی نہایت بیش قیمت متاع کی حیثیت اختیار کرتا جا رہا ہے۔ سب سے بڑھ کر یہ کہ یہ ایک محدود ذریعہ ہے، اس لئے اتنے بڑے پیمانے پر ضیاع زیادہ عرصہ تک برداشت نہیں کیا جا سکتا۔ ناقص ڈھانچے یا ناقص مینجمنٹ کے باعث پانی کا ضیاع پاکستان کے پانی کے مسائل میں سب سے بڑا مسئلہ ہے اس مسئلہ کا ایک اور پہلو فی کیوسک پانی کے نتیجہ میں حاصل ہونے والی پیداوار ہے پاکستان میں پیداوار کی شرح بہت ہی کم ہے، اس لئے آبپاشی کے نظام کی اصلاح بہت ضروری ہے۔

6: مختلف مسائل کے حل کیلئے حکمت عملی

6.1: تنازعات کے حل کا نظام

پاکستان کو ہمیشہ پانی کی کمی کے مسئلہ کا سامنا رہا ہے اور آئندہ بھی رہے گا، ماسوا مون سون کے گنے چنے ایام کے۔ فالتو سیلابی پانی کے بروقت اور موثر استعمال کے لئے یہ امر انتہائی ضروری ہے کہ صوبوں کے مابین پائی جانے والی موجودہ غلط فہمیاں دور کر کے نئے آبی ذخائر کی تعمیر کے لئے تمام صوبوں میں اتفاق رائے پیدا کیا جائے۔ ''مشترکہ مفادات کی کونسل'' کی آئینی شق کی موجودگی کے باوجود صوبوں کے مابین تنازعات کے حل کے نظام کا فقدان ہے، اس طرح کا نظام عملی اور پائیدار بنیادوں پر استوار کرنے کی ضرورت ہے۔ اس کے دو ممکن طریقے ہیں۔

(الف) مشترکہ مفادات کی کونسل (سی سی آئی) کو موثر کیا جائے

آئین کے آرٹیکل 153 تا155 مشترکہ مفادات کی کونسل کی تشکیل اور اس کے دائرہ کار سے متعلق ہیں بالخصوص آرٹیکل 155 وفاقی حکومت یا صوبائی حکومتوں کی پانی سے متعلق شکایات کے سلسلہ میں ہے۔ یہ بات بہت اہم ہے کہ ہم اپنے مسائل کے حل کے لئے دوسرے طریقے اپنانے کے بجائے آئینی اداروں اور نظام پر عمل پیرا ہوں۔

(ب) پارلیمنٹ اور پارلیمانی کمیٹیاں آگے بڑھ کر اپنا کردار ادا کریں

قومی مسائل پر مباحثہ اور عوام اور صوبوں کے مابین اتفاق رائے پیدا کرنے کا بہترین فورم پارلیمنٹ ہے۔ پارلیمنٹ کے دونوں ایوانوں یعنی قومی اسمبلی اور سینٹ کو پانی سے متعلق مسائل بحث کرنے اور اتفاق رائے پیدا کرنے کے لئے اپنا کردار ادا کرنا چاہئے۔ دونوں ایوانوں کی پانی اور بجلی کی مجالس قائمہ پر یہ خصوصی ذمہ داری عائد ہوتی ہے کہ وہ اس سلسلہ میں بنیادی کام کریں، قبل اس کے کہ پوری پارلیمنٹ مسئلہ کے حل کے لئے بحث کا آغاز کرے۔ دونوں ایوانوں کی مجالس قائمہ الگ الگ یا مشترکہ طور پر اس سلسلہ میں کام کر سکتی ہیں۔ کمیٹیوں کو ماہرین کو بطور گواہ طلب کر کے پانی سے متعلق مسائل کی سماعت کھلے عام کرنی چاہئے۔ ان سماعتوں کو ہو سکے تو ٹیلی ویژن پر بھی دیکھایا جائے تا کہ عوام میں آگہی پیدا ہو سکے۔ معاملات کو چھپانے سے نقصان زیادہ ہوتا ہے۔ ابتدا میں کھلی بحث بدنظمی کا شکار دکھائی دے گی لیکن بالآخر یہ قومی اتفاق رائے پر منتج ہو گی۔ یہ انتہائی بدقسمتی ہے کہ پارلیمنٹ کے قیام کے دس ماہ بعد بھی اس کی مجالس قائمہ ابھی تک تشکیل نہیں پا سکیں۔ ان کی تشکیل میں اب مزید تاخیر نہیں ہونی چاہئے۔ اگر مستقل مجالس قائمہ کی تشکیل کی راہ میں فنی پیچیدگیاں حائل ہیں تو قومی اسمبلی کے سپیکر اور سینٹ کے چیئرمین عبوری کمیٹیاں قائم کر سکتے ہیں تا کہ کمیٹیاں کام شروع تو کر سکیں۔ جیسا کہ ہم نے دیکھا 1991 کا پانی کا معاہدہ کامیابی سے کر لیا گیا 1973ء کا آئین اتفاق رائے سے تیار ہو گیا، اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ منتخب عوامی نمائندے انتہائی پیچیدہ اور متنازعہ مسائل پر بھی مستقل اور دیرپا قومی اتفاق رائے پیدا کر لینے کی صلاحیت سے بہرہ ور ہوتے ہیں۔ اس لئے قومی اتفاق رائے کی تلاش میں پارلیمنٹ کو اہم کردار ادا کرنا چاہئے۔

6.2: زمینی پانی کے استعمال کے ضوابط

آبپاشی کے لئے زمینی پانی کے بکثرت اور بے ضابطہ اخراج کی بے شمار مثالیں موجود ہیں جس کے نتیجہ میں بعض علاقوں میں زیرزمین پانی کی سطح بہت زیادہ گر جاتی ہے اور بعض علاقوں میں مسلسل سیم و تھور کے مسائل پیدا ہوتے رہتے ہیں۔ اس کے علاوہ کھارا پانی نیچے سے اوپر کو حرکت کے ذریعے یا اطراف و جوانب سے رس کر زیرزمین میٹھے پانی میں مل کر اسے تیزی سے آلودہ کر رہا ہے۔ یہ مسائل زیادہ تر پنجاب اور بلوچستان میں پیدا ہو رہے ہیں۔

زمینی پانی کے بہتر استعمال کے لئے چاروں صوبوں میں قواعد و ضوابط کے فریم ورک کا نفاذ ضروری ہے۔ زمینی پانی کے باضابطہ اور غیر مساوی اخراج کو روکنا بہت ضروری ہے تا کہ بعض علاقوں میں بڑے پیمانے پر پانی کی سطح کے گر جانے پر قابو پایا جا سکے اور کھارے پانی کی ملاوٹ سے ہونے والی آلودگی کو روکا جا سکے۔

نہروں کے اوپر والے علاقوں میں پانی کی فراہمی بہتر ہے اس لئے ان علاقوں میں پانی کی پمپنگ بہت کم ہے حالانکہ ان علاقوں میں زیر زمین پانی کا معیار بہت بہتر ہے نچلے علاقوں میں پانی فصلوں کی ضروریات کے لئے ناکافی ہوتا ہے زمینی پانی بھی ان علاقوں میں میٹھا نہیں ہوتا ہے اس لئے ان علاقوں کے کاشتکار اپنے کھیتوں کو سیراب کرنے کے لئے زیر زمین غیر معیاری پانی کے زیادہ اخراج پر مجبور ہوتے ہیں اس طرح پانی کے غیر سائنسی اور بے ضابطہ اخراج سے نقصان دہ اثرات مرتب ہوتے ہیں، جن کی اصلاح کے لئے ادارہ جاتی اور قانونی مساعی کی ضرورت ہے۔

6.3: پانی کا تحفظ

نہروں سے کھیتوں تک پانی کے بے پناہ ضیاع (جو تقریباً 45 سے 50 فیصد تک ہے) کے پیش نظر پانی کے تحفظ کو اولین ترجیح دی جانی چاہئے اور نہروں اور کھالوں کو پختہ کرنے کے لئے سرگرمی دکھائی جانی چاہئے۔

6.4: آبپاشی کے پانی کا باکفائت استعمال اور جدید ٹیکنالوجی

تقریباً 90 فیصد پانی زرعی اجناس کی پیداوار کے لئے استعمال ہوتا ہے۔ اس لئے پانی کی کم مقدار کے استعمال سے فصلوں کی زیادہ کاشت اور زیادہ پیداوار حاصل کرنے پر دھیان دینا چاہئے۔ قطرہ قطرہ (ڈرپ) اور برسانے والے چھڑکاؤ (سپرنکلر) کے نظام کے قابل عمل ہونے کی سٹڈیز کی جانی چاہئیں تاکہ اخراجات اور آمدن کا تناسب جانچا جاسکے اور ان کے عملی طور پر مفید ہونے کا جائزہ لیا جاسکے اور ان سٹڈیز کے مثبت نتائج حاصل ہونے کی صورت میں ان کے استعمال کے آزمائشی منصوبے شروع کئے جانے چاہئیں۔ اسرائیل جیسے ممالک میں اس ٹیکنالوجی کا ستعمال کامیاب ثابت ہوا ہے پاکستان کو بھی یہ ٹیکنالوجی حاصل کرنی چاہئے تاکہ 10-5 سال بعد یہ استعمال میں جاسکے۔ کسانوں کو بھی زمین ہموار کرنے اور پانی کی باکفائت استعمال کی تربیت دی جانی چاہئے۔

6.5: پانی کے مسائل پر قانون سازی

اراکین پارلیمنٹ کو چاہئے کہ وہ فرسودہ قوانین کی جگہ نئے قوانین کے نفاذ پر توجہ دین تاکہ نئے مسائل سے نمٹا جا سکے۔ ڈیموں کی حفاظت، بالائی اور زمینی پانی کی آلودگی اور پینے کا محفوظ پانی وہ چند مسائل ہیں جو نئی اور زیادہ موثر قانون سازی کے متقاضی ہیں۔ (قانون سازی کے سلسلہ میں سفارشات کا سیکشن بھی ملاحظہ فرمائیں)۔

7: قانون اور ادارہ جاتی پہلو

ایک اہم قانونی سوال جس کا آج تک دینا بھر میں کہیں بھی جواب تلاش نہیں کیا جاسکا یہ ہے کہ آبی وسائل کا مالک کون ہے؟ یا بالفاظ دیگر پانی کے وسائل پر کسی کو ملکیت ہونی چاہئے؟ دوسرا سوال جو غالباً زیادہ اہم ہے یہ ہے کہ دریاؤں، ندیوں، نہروں، کاریزوں اور چشموں کے پانی اور زیر زمین پانی کے استعمال پر کس کا حق فائق ہے؟ پاکستان میں پانی کے حقوق کی بہت سی قسمیں رائج ہیں مگر ان میں سے بیشتر کو قانونی تحفظ حاصل نہیں۔

پانی سے متعلق ضروریات پوری کرنے کے لئے وقتاً فوقتاً پاس ہونے والے بے شمار صوبائی ایکٹ موجود ہیں، جو ایک صدی سے زیادہ پر محیط ہیں۔ سب سے پہلے 1873ء میں پنجاب اریگیشن ایکٹ نافذ کیا گیا اور بعد میں باقی تین صوبوں میں بھی اسی قسم کے قوانین بنائے گئے۔ اس کے علاوہ سیم اور نکاسی آب سے متعلق اصلاح اراضی کے 4 صوبائی ایکٹ موجود ہیں۔ پانی استعمال کرنے والوں کی ایسوسی ایشن کے آرڈیننس مجریہ 1981، 1982ء۔ ''صوبائی آبپاشی ونکاسی آب کی اتھارٹیز'' کا ایکٹ 1997ء اور گھریلو فراہمی آب سے تعلق رکھنے والے شہروں کے ترقیاتی قوانین کی کثیر تعداد اس کے علاوہ ہے۔ وفاقی سطح پر واپڈا ایکٹ 1958ء اور ارسا ایکٹ 1992ء میں پانی کے نظام کی ترقی اور تقسیم کے رہنما اصول متعین کئے گئے ہیں۔ دوسری طرف متعدد وفاقی اور صوبائی قوانین میں متضاد اور ایک دوسرے پر سبقت رکھنے والی شقیں موجود ہیں۔ جبکہ بڑے ڈیموں والے متعدد ممالک میں ڈیم سیفٹی ایکٹ جیسے متعدد اہم قوانین موجود ہیں جو پاکستان میں ناپید ہیں۔

یوں مختلف قوانین کے اضافے، خاتمے اور ان میں ترامیم کی ضرورت ہے تاکہ وہ یکسر بدلے ہوئے حالات اور زمینی حقائق کے تقاضوں کی ضرورت پر پورے اتر سکیں۔ زیادہ بہتر ہوگا کہ پانی سے متعلق تمام صوبائی قوانین کو ایک جامع ایکٹ میں یکجا کر دیا جائے۔ اس سے قوانین سادہ، عام فہم، واضح اور مختصر ہو جائیں گے اور ان کی غلط تشریح و تعبیر یا ان پر شکوک وشبہات کے مواقع کم ہو جائیں گے۔

ادارتی لحاظ سے اس امر کی ضرورت ہے کہ نوتشکیل شدہ خودمختار اداروں، آبپاشی،

پاکستان میں پانی کے مسائل

،نکاسی آب کی صوبائی اتھارٹیز (پی آئی ڈی ایز) کے اختیارات میں اضافہ کیا جائے اوران کی تنظیمی اہلیت بڑھائی جائے۔صوبوں نے خودمختاری، اختیارات کی مرکزیت کے خاتمے،شراکتی مینجمنٹ (جس میں پانی کے صارفین کو شامل کیا جانا چاہئے) کے جدید تصورات کونہیں اپنایا۔سرکاری شعبے کی یوٹیلیٹی خدمات میں صارفین کوسرگرمی سے ملوث کرنا اورمنصوبہ بندی اورعملدرآمد میں شامل کرنا نظام میں پائی جانے والی بدعنوانیوں اورنااہلی میں کمی کرنے کے لئے انتہائی اہم ہے۔ پانی کے شعبے کوکمیونٹی کی بہتری کے لئے خدمات کے برابر اہمیت دی جانی چاہئے اور بہتر کوالٹی کنٹرول کے لئے موثر انضباطی اداروں کی اشد ضرورت ہے۔

8: سفارشات

پاکستان کے آبی وسائل کوموثر طور پر ترقی دینے، مناسب انتظام اورمعیار برقرار رکھنے کے ساتھ ساتھ تمام شعبہ جات کی بڑھتی ہوئی ضروریات کو پورا کرنے کویقینی بنانے کے لئے کئی اقدامات کرنے کی ضرورت ہے جو کہ ذیل میں بیان کیے گئے ہیں۔

1۔ مشترکہ مفادات کی کونسل (سی سی آئی) کا کردار۔

مشترکہ مفادات کی کونسل (سی سی آئی) جو کہ ایک آئینی ادارہ ہے کو پانی کے بین الصوبائی مسائل کے حل کے لیے موثر بنایا جائے۔اس کوآبی ماہرین کی خدمات حاصل ہوں اوراس سلسلے میں عالمی قوانین کومدنظر رکھا جائے۔

2: پارلیمنٹ اوراس کی کمیٹیاں فعال کرداراداکریں

پانی کے مسائل جیسے اہم قومی معاملات پر مشتمل اور دیرپا اتفاق رائے کے حصول کے لئے پارلیمنٹ کوزیادہ فعال کردار کرنا چاہئے۔ پانی اور بجلی کی مجلس قائمہ کو کھلے عام سماعت کرنی چاہئے اورمعاملات کی تفہیم اوراتفاق رائے پیدا کرنے والے اور ایک ادارے کےطور پر پارلیمنٹ کی اہمیت اورقدروقیمت سمجھنی چاہئے۔

3: نئے ذخائر پر بین الصوبائی معاہدہ

بڑھتی ہوئی آبادی کی غذائی ضروریات پوری کرنے کے لئے اضافی ذخائر آئندہ کے لئے پانی محفوظ رکھنے کے (Carry over) ذخائر اورنہروں کی تعمیر پر بین الصوبائی اتفاق رائے کا حصول بہت اہم ہے تاکہ پانی کو محفوظ رکھا جاسکے اور اسے موثر طور پر استعمال کیا جاسکے۔اس کے علاوہ عملی اور مستقل بنیادوں پر استوار تنازعات کے حل کے لئے ایک مضبوط میکانزم کی بھی ضرورت ہے۔چونکہ زیریں علاقوں کے رہنے والے carry over ڈیموں کی تعمیر پر رضامند ہیں۔آبی وسائل کی ترقی کے شعبے کے اس حصے پر ایک بین الصوبائی معاہدے کی ضرورت ہے۔

4: کوٹری سے مانی کے بہاؤ کی ضرورت کےتعین کیلئے سٹڈی

پانی کے 1991ء کے معاہدے کےمطابق وزارت پانی وبجلی نے فیڈرل فلڈ کمیشن کے ذریعے بین الاقوامی ماہرین کا پینل تشکیل دیا جس نے 2005 میں اسٹڈی مکمل کی یہ ضروری ہے کہ کوٹری بیراج سے نیچے متعین کردہ پانی چھوڑا جائے تاکہ صوبوں میں اعتماد پیدا ہوسکے۔حتمی رپورٹ کی ایگزیکٹیوسمری میں آئی پی او ای (IPOE) کی تحقیقات پر مشتمل ہے جن کوضمیمہ ای میں پیش کیا گیا ہے۔ یہ ضروری ہے کہ کوٹری سے نیچے پانی ضرورت کے مطابق جاری بھی کیا جائے تاکہ بین الصوبائی اعتماد بحال کیا جاسکے

5: ترقی یافتہ ٹیلی میٹری سسٹم

ٹیلی میٹری سسٹم کوترقی دینے اوروسیع کرنے کی ضرورت ہے تاکہ صوبوں کے مابین پانی کی تقسیم کوشفاف بنایا جائے۔

6: پانی کی کفائت

پانی کی زیادہ سے زیادہ کفائت کے لئے ایک منصوبہ تیار کیا جائے اوراس پر عمل کیا جائے۔پانی کے تحفظ کے لئے ایک موثر حکمت عملی تیار کی جانی چاہیے اور پانی سے وابستہ تمام شعبہ جات میں اس پر عمل ہونا چاہیے، پانی کودوبارہ استعمال میں لانا، نکاسی کے پانی کا پھر استعمال جیسی ٹیکنالوجیز کوپیش کیا جانا چاہیے

7: نئی ٹیکنالوجی کواپنایا جائے

آبپاشی کی جدید اورموثر ٹیکنالوجیز کی پائیداری کا جائزہ لینے کے لئے قابل عمل ہونے

پاکستان میں پانی کے مسائل

کی سٹڈیز اور آزمائشی منصوبوں کا آغاز کیا جائے۔

8: سیلابوں اور خشک سالی کی پیشنگوئی

سیلابوں اور خشک سالی کی پیشنگوئی کرنے اور بہتر ڈیٹا مرتب کرنے کے لئے پاکستان محکمہ موسمیات کو اپ گریڈ کیا جائے اور سیلابوں اور خشک سالی سے موثر طور پر نمٹنے کے لئے کیمونٹی بیس پلان ترتیب دیئے جائیں۔ ان منصوبوں میں موسمیاتی تبدیلیوں کو مدنظر رکھا جائے۔

9: گھریلوں استعمال کے پانی کے معیار کی بہتری

عوام کو پینے کے لئے فراہم کئے جانے والے پانی کے معیاری ہونے کو یقینی بنانے اور دیہی اور شہری علاقوں میں گھریلو استعمال کے پانی کا معیار بہتر بنانے کی اشد ضرورت ہے صحت اور دوسرے شعبوں سے متعلق پارلیمنٹ اور صوبائی اسمبلیوں کی مجالس قائمہ کو چاہئے کہ مفاد عامہ کے اس اہم مسئلہ کو فوری اہمیت دیں۔

10: زمینی پانی کے اخراج کیلئے جدید ٹیکنالوجی کا اپنانا

جدید ترین ''سٹیٹ آف دی آرٹ'' ٹیکنالوجی کے ذریعے زمینی کھارے پانی کے اوپر میٹھے پانی کی تہوں کو نتھار کر زیر زمین پانی کی زیادہ سے زیادہ مقدار نکالی جائے۔

11: پہاڑوں سے بہہ کر آنے والے پانی کو جمع کرنا

پہاڑوں سے بہہ کر آنے والے سیلابی پانی کا ذخیرہ کرنے کی ضرورت ہے۔ جس سے وادی سندھ سے باہر کے علاقوں کے لئے پانی محفوظ رکھنے میں مدد ملے گی۔

12: پانی کی آلودگی کو روکنا

ہر سطح پر پانی کی آلودگی کو موثر طور پر روکنے اور اس پر قابو پانے کیلئے ایک نظام وضع کرنے کی ضرورت ہے۔

13: ادارہ جاتی ڈھانچے میں بہتری پیدا کرنا

پانی کے استعمال کے ہر شعبے بشمول میونسپل اور دیہی واٹر سپلائی، زراعت، صنعت، کان کنی، ماحولیات وغیرہ میں ضوابط کے ایک موثر ڈھانچے کے ساتھ ساتھ وفاقی اور صوبائی سطح پر ترقی یافتہ اداری جاتی ڈھانچے کی ضرورت ہے۔

14: پانی کا جامع قانون

1873ء سے لے کر 1997ء تک نافذ کئے گئے پانی سے متعلقہ موجودہ دو درجن سے زیادہ صوبائی قوانین کی جگہ ایک جامع قانون آب کی ضرورت ہے جو جدید تقاضوں سے ہم آہنگ ہو، جامع قانون سے پانی کے متعلق قوانین مختصر اور آسانی کے ساتھ قابل فہم ہو جائیں گے اور ان کی غلط تشریح و توضیع سے پیدا ہونے والے شکوک وشبہات کے امکانات کم ہو جائیں گے۔

15: زمینی پانی کے استعمال کو ضابطہ کے تحت لایا جائے

زمینی پانی کے اخراج کو ضابطے کے تحت لانے کیلئے ایک نظام وضع کرنے کی ضرورت ہے تا کہ بعض علاقوں میں زیر زمین پانی کی سطح کو گرنے اور بعض علاقوں میں سیم وتھور پیدا ہونے کو روکا جا سکے۔

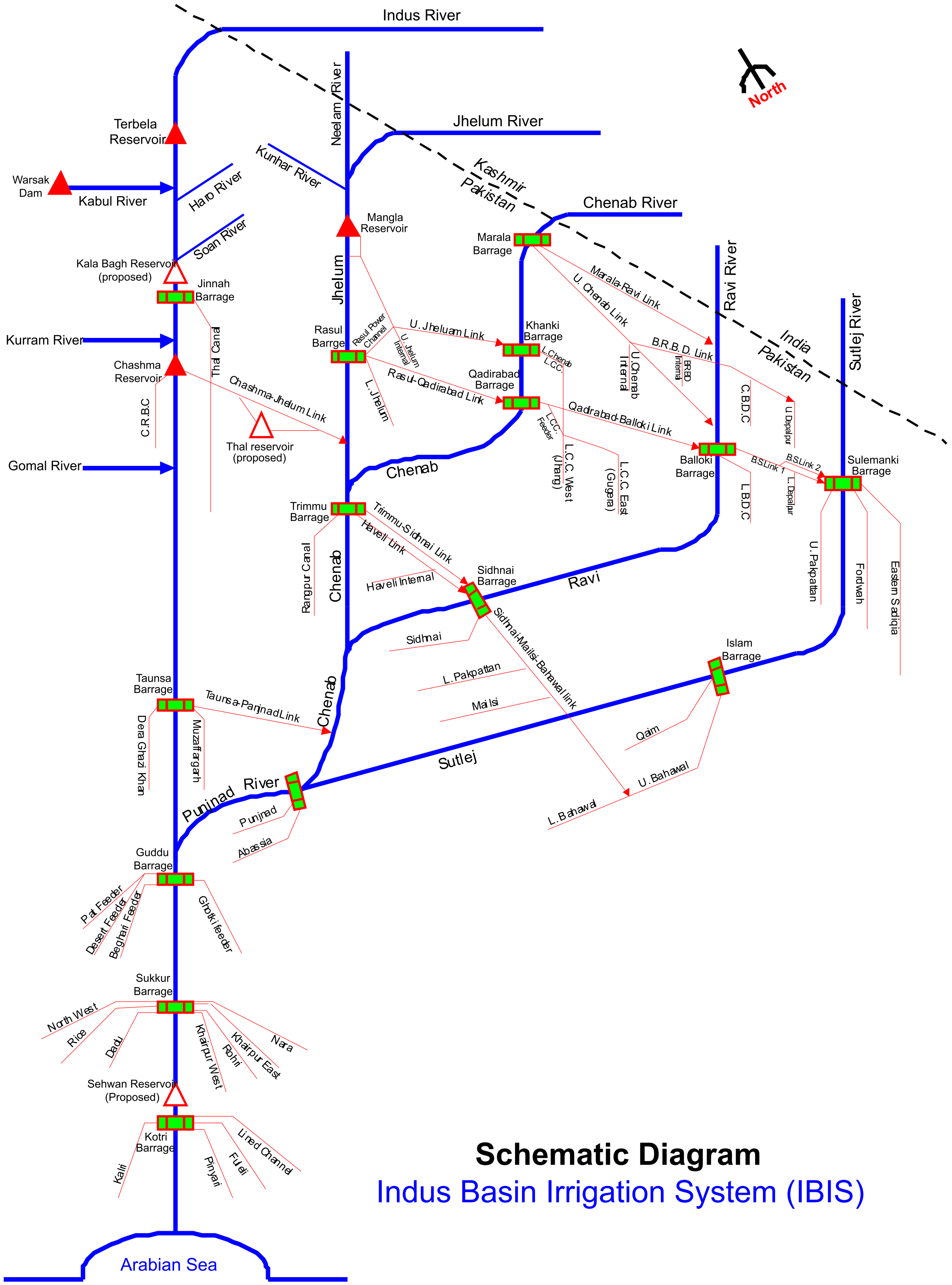
16: قومی واٹر پالیسی

پانی ایک صوبائی معاملہ ہے قومی واٹر پالیسی پر اتفاق رائے کے لئے عملی اقدامات کئے جائیں۔ ہر صوبے کو پالیسی فریم ورک تیار کرنے اور پھر مکمل پالیسی دستاویز کی تیار کرنے کی ہدایت کی جائے تمام صوبائی دستاویز میں جن نکات پر اتفاق ہوا نہیں قومی واٹر پالیسی کی شکل دی جا سکتی ہے۔

حوالہ جات(Bibliography)

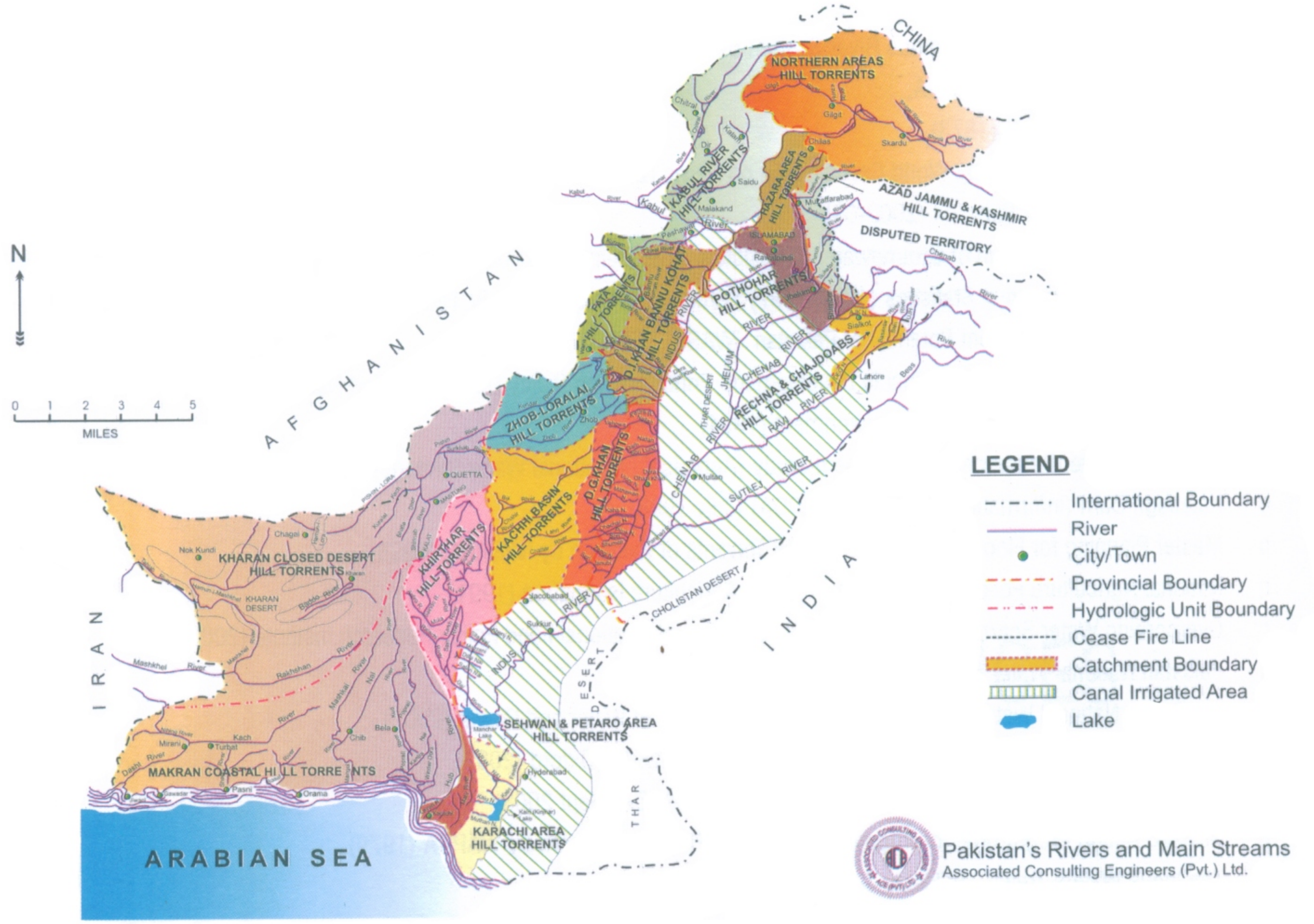
پاکستان میں پانی کے مسائل

نقشہ نمبر 1: سندھ طاس کا آبپاشی نظام

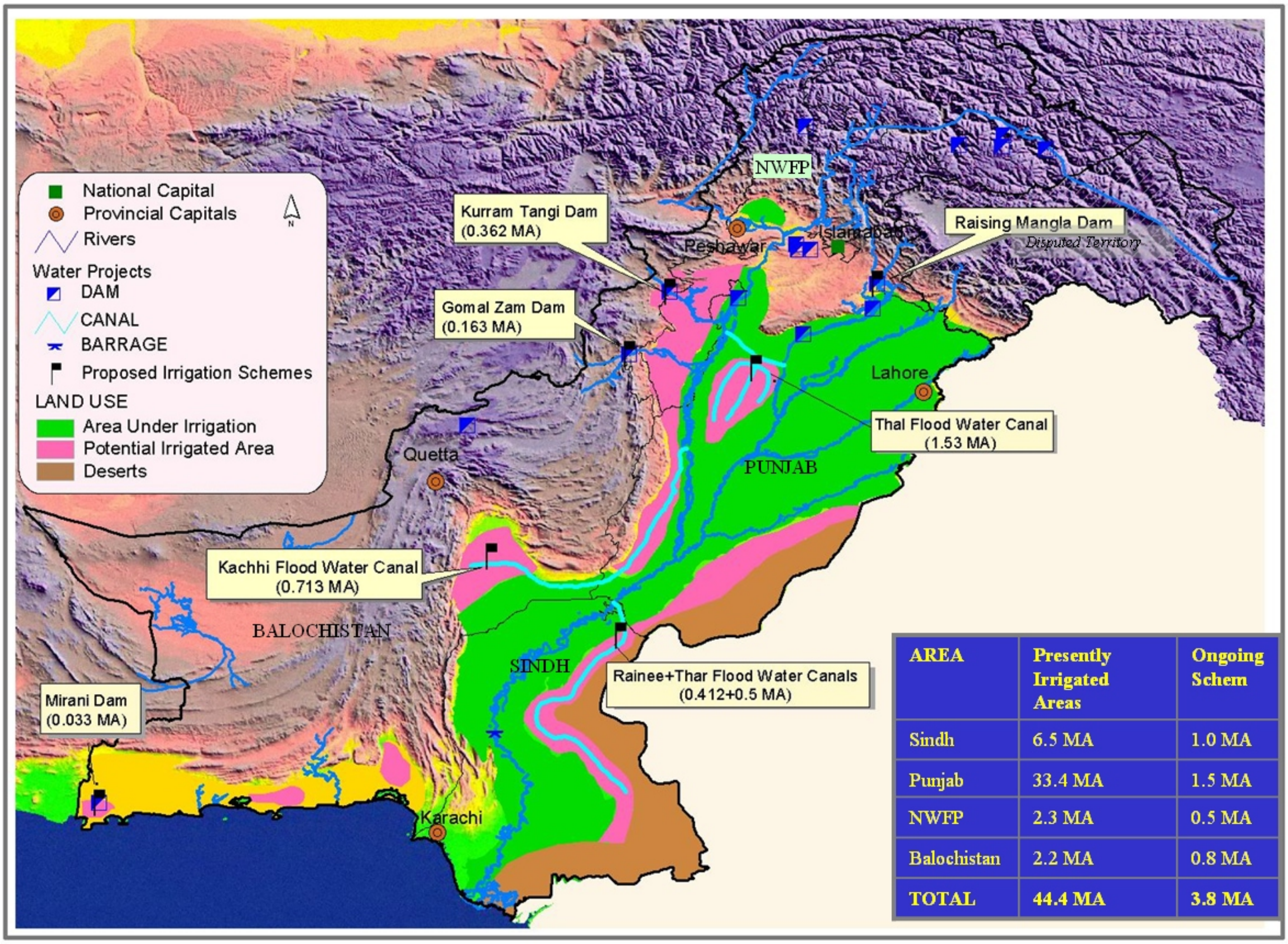


Schematic Diagram
Indus Basin Irrigation System (IBIS)

نقشہ نمبر 2: پاکستان کے دریا اور بڑی بڑی ندیاں

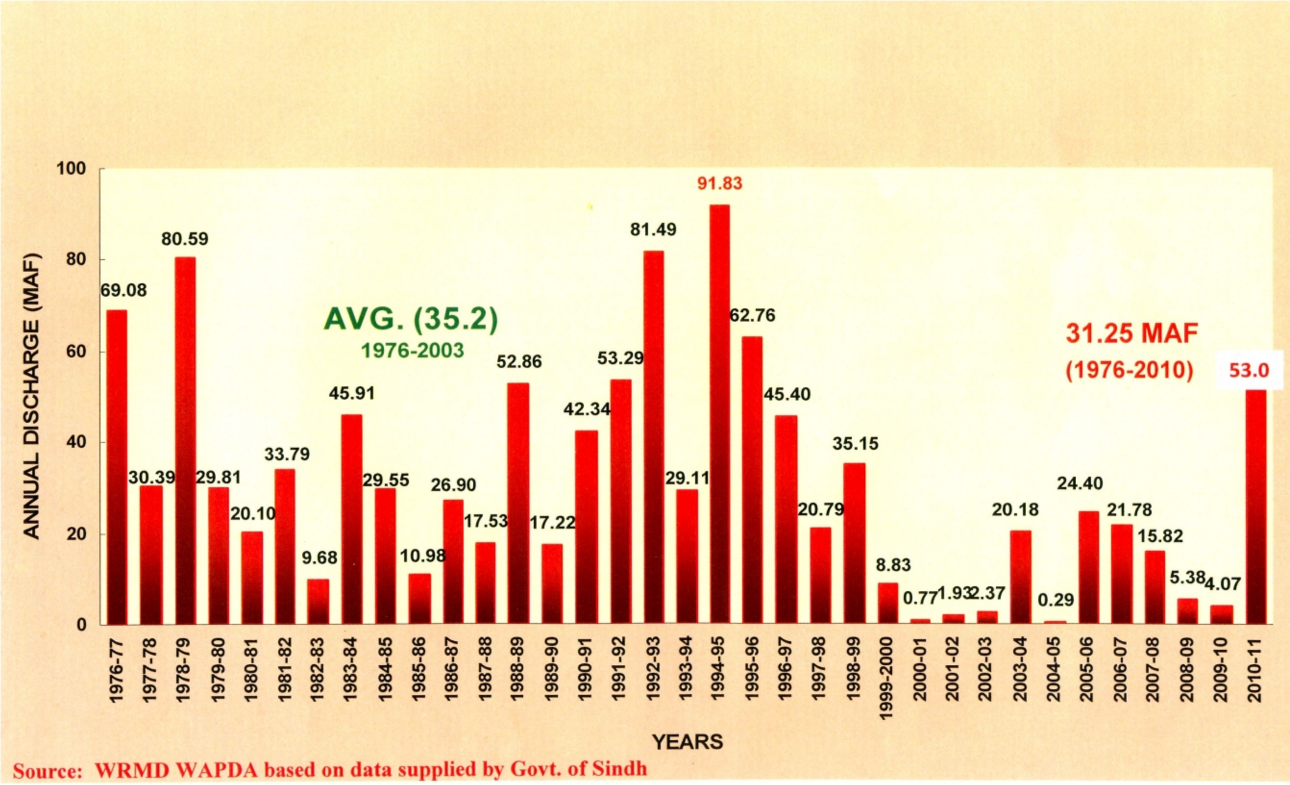


نقشہ نمبر3: سندھ طاس کا نقشہ



AREA	Presently Irrigated Areas	Ongoing Schem
Sindh	6.5 MA	1.0 MA
Punjab	33.4 MA	1.5 MA
NWFP	2.3 MA	0.5 MA
Balochistan	2.2 MA	0.8 MA
TOTAL	44.4 MA	3.8 MA

نقشہ نمبر 4: کوٹری کے نیچے پانی کا بہاؤ (MAF)



حوالہ جات (Bibliography)

a. A Spatio-Temporal Analysis of Rainfall in the Canal Command Area of the Indus Plain. IWMI (2000)
b. A Strategic Plan (Pakistan Water Partnership 1999). World Bank (1999)
c. Agricultural Statistics of Pakistan. Ministry of Food & Agriculture (1997-98)
d. Agricultural Strategies for the First Decade of New Millennium. Food and Agriculture Organisation Islamabad-Pakistan (2000)
e. Apportionment of Waters of Indus River System Between the Provinces of Pakistan, Agreement 1991 (A Chronological Expose) by IRSA.
f. Canal & Drainage Act, 1873
g. Dams and Development by World Commission on Dams (2000)
h. Economic Survey of Pakistan (2002-03)
i. Exploitation & Regulation of Groundwater of Pakistan ACE, Halcrow 2003.
j. Fifty Years of Pakistan in Statistics (1947-1997) Summary & Volume-1 to IV. Federal Bureau of Statistics (1998)
k. Groundwater Development Potential of Pakistan IWASRI (1998)
l. Guidelines on Water and Sustainable Development: Principles and Policy Options. United Nations, New York (1997)
m. ICOLD Report on Dams and the Environment (1994)
n. Integrated Water Resources Management Study (Appraisal of National Water Strategy). IWASRI (1998)
o. Kalabagh Dam (Information booklet by WAPDA) (July 1998)
p. Master Planning for Flood Management of Hill Torrents of Pakistan by NESPAK, (1998)
q. National Agriculture Policy by Ministry of Food & Agriculture Islamabad (1991)
r. Overcoming Water Scarcity and Quality Constraints by International Food Policy Research Institute (2002)
s. Pakistan National Water Sector Profile by Halcrow, (2001)
t. Pakistan's National Water Reseource Strategy by Ministry of Water and Power (2002)
u. Politics of Managing Water, edited by Dr. Kaiser Bengali SDPI & Oxford (2003)
v. Presentation on Development of Water Resources by WAPDA (Sept 2003)
w. Revised Action Programme for Irrigated Agriculture. Planning Division by WAPDA (1979)
x. The Indus Waters Treaty - Pakistan & India (1960)
y. Water & Hydropower Development in Pakistan Vision - 2025 by WAPDA (2001)
z. Water and Year 2025 Associated Consulting Engineers (ACE) Ltd. (2003)
aa. Water for All: The Water Policy of the Asian Development Bank (2001)

ضمیمے

ضمیمہ الف

صوبوں میں دریائے سندھ کے پانی
کی تقسیم کے معاہدہ 1991ء کا مکمل متن

پاکستان کے صوبوں میں دریائے سندھ کے پانی کی تقسیم (ترجمہ: اصل متن انگریزی میں ہے)

خفیہ

لاہور میں 3 مارچ 1991ء کو ہونے والے وزرائے اعلیٰ کے اجلاس کے بعد چاروں صوبوں کے نمائندوں کا ایک اجلاس 4 مارچ 1991ء کو لاہور میں ہوا۔ ایک اور اجلاس 16 مارچ 1991ء کو کراچی میں ہوا، شرکاء کی فہرست منسلک ہے۔

شرکاء نے مندرجہ ذیل نکات پر اتفاق کیا۔

1۔ اس امر پر اتفاق کیا گیا کہ دریائے سندھ کے پانی کی تقسیم کا مسئلہ جتنی جلدی ممکن ہو حل کیا جائے۔

2۔ پانی کی تقسیم کے مسلمہ اصولوں کی بنیاد پر مندرجہ ذیل حصوں پر اتفاق رائے ہوا۔

(اعداد و شمار ایم اے ایف میں)

صوبہ	خریف	ربیع	میزان
پنجاب	37.07	18.87	55.94
سندھ☆	33.94	14.82	48.76
صوبہ سرحد (الف)	3.48	2.30	5.78
(ب) سول انہار☆☆	1.80	1.20	3.00
بلوچستان	2.85	1.02	3.87
میزان	77.34	37.01	114.35
	+	+	+
	1.80	1.20	3.00

☆ اس میں کراچی شہر کے لئے پہلے سے منظور شدہ شہری اور صنعتی استعمال کا پانی شامل ہے

☆☆ رم سٹیشنوں سے اوپر پیمائش سے ماورا سول انہار۔

3۔ صوبہ سرحد اور بلوچستان کے زیر تعمیر منصوبوں کو موجودہ استعمال کے مطابق کوٹہ دیا گیا ہے۔

4۔ بقایا دریائی پانی (بشمول سیلابی پانی اور آئندہ بننے والے ذخائر) درج ذیل فارمولے پر تقسیم ہوگا۔

پنجاب	سندھ	بلوچستان	صوبہ سرحد	کل
37	37	12	14	100 فیصد

5۔ میٹروپولیٹن شہر کے صنعتی اور شہری واٹر سپلائی کے جو کوٹے پہلے سے مختص کیے گئے تھے انہیں ترجیح حاصل ہوگی۔

6۔ مستقبل کی پلاننگ کے تحت زرعی ترقی کے لئے دریائے سندھ اور دوسرے دریاؤں پر جہاں بھی ممکن ہو ذخائر کی تعمیر کو تسلیم اور منظور کیا گیا۔

7۔ سمندر کے نفوذ کو روکنے کے لئے کوٹری سے نیچے کم سے کم بہاؤ کی ضرورت کا اعتراف کیا گیا۔ سندھ کا مؤقف تھا کہ ضروری مقدار 10 ایم اے ایف ہونی چاہئے۔ جس پر تفصیل سے بحث کی گئی، جب کہ دیگر سٹڈیز میں ان اعداد و شمار سے کم یا زیادہ کی نشاندہی ہوتی ہے۔ اس لئے فیصلہ کیا گیا کہ کوٹری سے نیچے بہاؤ کی کم سے کم ضروری مقدار کے تعین کے لئے نئی سٹڈی کی جائے۔

8۔ صوبوں پر اپنے حصوں میں رہتے ہوئے نئے منصوبوں کو تعمیر پر کوئی پابندی نہیں ہوگی۔

9۔ پانچ ہزار ایکڑ کی 1300 فٹ ایس پی ڈی سے اوپر چھوٹی سکیموں پر کوئی پابندی نہیں ہوگی۔

10۔ کُرم، گومل، کوہاٹ کے علاقوں میں آبپاشی کے لئے استعمال ہونے والے پانی کی ترقی پر اس وقت تک کوئی پابندی نہیں ہوگی جب تک ان سے دریاؤں سے موجودہ استعمال کو کوئی نقصان نہیں پہنچتا۔

11۔ بلوچستان میں دریائے سندھ کے دائیں جانب کی بلوچستان میں بہنے والی نہروں کے آبی وسائل کی ترقی پر کوئی پابندی نہیں۔

12۔ ایل بی او ڈی کی ضروریات، تقسیم کے متفقہ فارمولے پر سیلابی پانی سے پوری کی جائیں گی۔

13۔ اس معاہدے کے نفاذ کے لئے انڈس ریور سسٹم اتھارٹی کے قیام کی ضرورت تسلیم اور منظور کی گئی۔ اس کا صدر مقام لاہور میں ہوگا، اس میں چاروں صوبوں کی نمائندگی ہوگی۔

14۔ (الف) ہر سسٹم کے حصے الگ سے دس روزہ بنیاد پر متعین کئے جائیں گے اور اس معاہدے کے ساتھ اس کے جز و لاینفک کے طور پر منسلک کئے جائیں گے۔

(ب) ضابطوں کے آئندہ طریق کار کی تشکیل کے لئے ہر سسٹم سے 1977ء سے 1982ء تک کے اوسط استعمال کو بنیاد بنایا جائے گا۔ دس روزہ استعمال میں انہار کے مختلف نظاموں کے موسموں کے لحاظ سے مختص حصوں کے تناسب سے ردوبدل کیا جائے گا۔ اور اسے پاکستان گیر سطح پر کسی واقع ہونے والی کمی یا اضافی پانی میں حصہ داری کی بنیاد بنایا جائے گا۔

(ج) موجودہ ذخائر کو صوبوں کی آبپاشی کی ضروریات کی ترجیح کے لحاظ سے استعمال کیا جائے گا۔

(د) صوبوں کو سسٹم اور عرصے کے لحاظ سے اپنے حصوں میں ردوبدل کی اجازت ہوگی۔

(ر) ضیاع کو روکنے کی ہر ممکن مساعی کی جائے گی۔ پانی فالتو ہو تو کوئی دوسرا صوبہ استعمال کر سکے گا مگر یہ استعمال بطور استحقاق نہیں ہوگا۔

SECRET

APPORTIONMENT OF THE WATERS OF THE INDUS RIVER SYSTEM BETWEEN THE PROVINCES OF PAKISTAN

As a follow-up to the meeting of the Chief Ministers at Lahore on March 3, 1991, a meeting of the representatives of the four provinces was held at Lahore on March 04, 1991. Another meeting was held at Karachi on March 16, 1991. The list of participants is attached.

The participants agreed on the following points:-

1. There was an agreement that the issue relating to Apportionment of the Waters of the Indus River System should be settled as quickly as possible,

2. In the light of the accepted water distributional principles the following apportionment was agreed to:

(Fig. in MAF)

PROVINCE	KHARIF	RABI	TOTAL
PUNJAB	37.07	18.87	55.94
SINDH*	33.94	14.82	48.76
N.W.F.P. (a)	3.48	2.30	5.78
(b) CIVIL CANALS**	1.80	1.20	3.00
BALOCHISTAN	2.85	1.02	3.87
	77.34 + 1.80	37.01 + 1.20	114.35 + 3.00

* Including already sanctioned Urban and Industrial uses for Metropolitan Karachi.

** Unguaged CivilCanals above the rim stations.

3. N.W.F.P/Baluchistan Projects which are under execution have been provided their authorised quota of water as existing uses.

4. Balance river supplies (including flood supplies and future storages) shall be distributed as below:

Punjab	Sindh	Balochistan	NWFP	Total
37	37	12	14	100%

5. Industrial and Urban Water supplies for Metropolitan city, for which there were sanctioned allocations will be accorded priority.

6. The need for storages, wherever feasible on the Indus and other rivers was admitted and recognised by the participants for planned future agricultural development.

7. The need for certain minimum escapage to sea, below Kotri, to check sea instrusion was recognised. Sindh held the view, that the optimum level was 10 M.A.F., which was discussed at length, while other studies indicated lower/higher figures. It was, therefore, decided that further studies would be undertaken to establish the minimal escapage needs down stream Kotri.

8. There would be no restrictions on the Provinces to undertake new projects within their agreed shares.

9. No restrictions are placed on small schemes not exceeding 5000 acres above elevation of 1200 ft. SPD.

10. No restrictions are placed on developing irrigation uses in the Kurram/Gomal/Kohat basins, so long as these do not adversely affect the existing uses on these rivers.

11. There are no restrictions on Baluchistan, to develop the water resources of the Indus right bank tributaries, flowing through its areas.

12. The requirements of LBOD will be met out of the flood supplies in accordance with the agreed sharing formula.

13. For the implementation of this accord, the need to establish an Indus River System Authority was recognised and accepted. It would have headquarters at Lahore and would have representation from all the four provinces.

14. a) The system-wise allocation will be worked out separately, on ten daily basis and will be attached with this agreement as part and parcel of it.

b) The record of actual average system uses for the period 1977-82, would form the guide line for developing a future regulation pattern. These ten daily uses would be adjusted pro-rata to correspond to the indicated seasonal allocations of the different canal systems and would form the basis for sharing shortages and surpluses on all Pakistan basis.

c) The existing reservoirs would be operated with priority for the irrigation uses of the Provinces.

d) The provinces will have the freedom within their allocations to modify system-wise and period-wise uses.

e) All efforts would be made to avoid wastages. Any surpluses may be used by another province, but this would not establish any rights to such uses.

16/3/91	16/3		Taj Muhammad Jamali 16/3
C.M. Punjab Ghulam Hyder Wyne	C.M. Sindh Jam Sadiq Ali	C.M. NWFP Mir Afzal Khan	C.M. Baluchistan Mr. Taj Mohammad Jamali
			16.3.91
Shah Mehmood Qureshi Minister Finance	Muzaffar Hussain Minister Law	Mohsin Ali Khan Minister Finance	Mir Zulfiqar Ali Magsi Minister Home
Mazhar Ali Adviser	Mohammad Ali Baloch A.C.S (I&P)/Advisor	Khalid Aziz A.C.S.(P & D)	Mohammad Amin Secretary (I&P) 16-3-91
16.3.		16/3/91	16.3.91 R.K. ANVER

پاکستان میں پانی کے مسائل

دستخط	دستخط	دستخط	دستخط
غلام حیدروائن	جام صادق علی	میر افضل خان	میر تاج محمد جمالی
وزیر اعلیٰ پنجاب	وزیر اعلیٰ سندھ	وزیر اعلیٰ سرحد	وزیر اعلیٰ بلوچستان
دستخط	دستخط	دستخط	دستخط
شاہ محمود قریشی	مظفر حسین	محسن علی خان	میر ذوالفقار علی مگسی
وزیر خزانہ	وزیر قانون	وزیر خزانہ	وزیر داخلہ
دستخط	دستخط	دستخط	دستخط
مظہر علی مشیر	محمد علی بلوچ	خالد عزیز	محمد امین
	ایڈیشنل چیف	ایڈیشنل چیف	سیکرٹری
	سیکرٹری	سیکرٹری	(آئی اینڈ پی)
	(اریگیشن و پاور) مشیر	(پی اینڈ ڈی)	

ٹوٹ: (الف) یہ ترجمہ صرف ان خواتین وحضرات کی سہولت کے لئے کیا گیا ہے جو انگریزی متن کے سمجھنے میں دقت محسوس کرتے ہوں۔

(ب) یہ ترجمہ مستند نہیں ہے اور اسے حوالے کے لئے استعمال نہیں کیا جاسکتا۔

شرکاء فہرست

1۔ جناب غلام حیدروائن — وزیر اعلیٰ پنجاب
2۔ جناب جام صادق علی — وزیر اعلیٰ سندھ
3۔ جناب میر افضل خان — وزیر اعلیٰ سرحد
4۔ جناب میر تاج محمد جمالی — وزیر اعلیٰ بلوچستان
5۔ جناب شاہ محمود قریشی — وزیر خزانہ
6۔ جناب مظفر حسین — وزیر قانون سندھ
7۔ جناب محسن علی خان — وزیر خزانہ سرحد
8۔ جناب میر ذوالفقار علی مگسی — وزیر خزانہ بلوچستان
9۔ جناب مظہر علی مشیر حکومت پنجاب
10۔ جناب محمد علی بلوچ — ایڈیشنل چیف سیکرٹری (آئی اینڈ پی) مشیر
11۔ جناب خالد عزیز — ایڈیشنل چیف سیکرٹری (آئی اینڈ ڈی) حکومت سرحد
12۔ جناب محمد امین سیکرٹری (آئی اینڈ پی) حکومت بلوچستان
13۔ جناب فرید خان حکومت پنجاب
14۔ جناب رانا خورشید انور — سیکرٹری (آئی اینڈ پی) حکومت پنجاب
15۔ جناب پرویز مسعود — چیف سیکرٹری پنجاب
16۔ جناب ایم ایچ صدیق — ڈائریکٹر ریگولیشن حکومت پنجاب
17۔ جناب عبدالعزیز شیخ — مشیر (ڈبلیو ڈی) حکومت سندھ
18۔ جناب اللہ بخش بلوچ — (ایکس ای این) حکومت سرحد
19۔ جناب محمد ابرار (ایکس ای این) حکومت بلوچستان
20۔ جناب فقیر احمد پراچہ — سیکرٹری (آئی اینڈ پی) حکومت سرحد

ضمیمہ ب

صوبوں میں دریائے سندھ کے پانی
کی تقسیم کے معاہدہ 1991ء کا مکمل متن

قرارداد 50

مورخہ : 6-10-1994

منجانب:۔ سردار اختر مینگل، رکن صوبائی اسمبلی، بلوچستان

اس ایوان کی رائے ہے کہ صوبائی حکومت، وفاقی حکومت سے درخواست کرے کہ کالا باغ ڈیم کی تعمیر کا منصوبہ ترک کیا جائے کیونکہ اس ڈیم کی تعمیر سے ایک طرف صوبہ سندھ آبپاشی کے لئے پانی سے محروم ہوجائے گا اور دوسری طرف شمال مغربی صوبہ سرحد کے بیشتر علاقے زیرِ آب آجائیں گے جس کی وجہ سے وہاں کی زمینیں پانی کی زیادتی کی وجہ سے سیم اور تھور کا شکار ہوجائیں گی اس طرح دونوں صوبوں کی قابل کاشت اراضی بنجر ہوجائے گی۔ نیز بلوچستان کی قابل کاشت اراضی آبپاشی کے لئے پانی سے محروم ہوجائے گی۔

قرارداد منظور ہوئی

نیاز محمد
ڈپٹی سیکرٹری
بلوچستان صوبائی اسمبلی

RESOLUTION NO 50 PASSED UNANIMOUSLY IN THE PROVINCIAL ASSEMBLY OF BALOCHISTAN IN THE MEETING HELD ON 6-10-1994

ضمیمہ ج

صوبوں میں دریائے سندھ کے پانی
کی تقسیم کے معاہدہ 1991ء کا مکمل متن

قرارداد نمبر 251

منجانب: جناب عبدالاکبر خان صاحب، رکن صوبائی اسمبلی سرحد

''یہ اسمبلی صوبائی حکومت سے سفارش کرتی ہے کہ وفاقی حکومت سے سفارش کرے کہ کالا باغ ڈیم کے منصوبے کو ترک کیا جائے کیونکہ اس سے صوبہ سرحد کے عوام کو کافی نقصان پہنچنے کا اندیشہ ہے۔''

RESOLUTION NO 251 PASSED UNANIMOUSLY IN THE PROVINCIAL ASSEMBLY OF NWFP IN THE MEETING HELD ON 30-5-1991

قرارداد نمبر 4

منجانب: محترمہ بیگم نسیم ولی خان صاحبہ، رکن صوبائی اسمبلی سرحد

''اس ایوان کی رائے میں کالاباغ ڈیم کا منصوبہ صرف فنی لحاظ سے ناقص بلکہ مجموعی لحاظ سے اس صوبہ کے علاوہ پاکستان کے اکثریت صوبوں کے مفاد کے منافی ہے۔

لہٰذا یہ ایوان مرکزی حکومت سے پرزور سفارش کرتا ہے کہ کالاباغ ڈیم کے منصوبے کو ترک کیا جائے۔ خصوصاً جب کہ متبادل منصوبوں کی افادیت مثلاً بھاشا ڈیم اس منصوبہ سے زیادہ بہتر اور منافع ہے۔''

RESOLUTION NO 04 PASSED UNANIMOUSLY IN THE PROVINCIAL ASSEMBLY OF NWFP IN THE MEETING HELD ON 20-12-1988

قرارداد 26

منجانب:۔ (1) جناب حاجی محمد عدیل صاحب، رکن صوبائی اسمبلی سرحد
(2) جناب عبدالاکبر خان صاحب، رکن صوبائی اسمبلی سرحد
(3) جناب سردار عنایت اللہ خان گنڈاپور صاحب، وزیر زراعت سرحد
(4) جناب بہرام خان ملک صاحب، رکن صوبائی اسمبلی سرحد
(5) جناب انور کمال صاحب، رکن صوبائی اسمبلی سرحد
(6) جناب ملک میاں نور صاحب، رکن صوبائی اسمبلی سرحد
(7) جناب مولانا محمد عصمت اللہ صاحب، رکن صوبائی اسمبلی سرحد

یہ ایوان متفقہ طور پر وفاقی حکومت سے مطالبہ کرتا ہے کہ چونکہ کالا باغ ڈیم کا منصوبہ خصوصی طور پر ہمارے صوبے کے مفاد کے خلاف ہے اور عمومی طور پر پاکستان کے تمام صوبوں کے لئے نقصان دہ ہے۔ یہ ایوان اس سے بیشتر بھی کئی بار متفقہ طور پر یہ قرارداد پاس کر چکا ہے کہ کالا باغ ڈیم نہ بنایا جائے اور بجلی کی کمی کو دیگر ذرائع سے پورا کیا جائے۔
جس میں ہمارے صوبے میں بھاشا کے علاوہ کئی ایسے مقامات ہیں جہاں چھوٹے اور بڑے ڈیم بنائے جا سکتے ہیں۔

RESOLUTION NO 26 PASSED UNANIMOUSLY IN THE PROVINCIAL ASSEMBLY OF NWFP IN THE MEETING HELD ON 18-11-1993

ضمیمہ د

صوبوں میں دریائے سندھ کے پانی
کی تقسیم کے معاہدہ 1991ء کا مکمل متن

Resolution No. 409

PUT BY DR. ABDUL WAHID SOOMRO

This House resolves that the proposed Kalabagh Dam being detriminated to the interest of Pakistan in general and Sindh Province in particular be dropped. Provincial Assembly of Sindh had already passed two resolutions in this regard in the past and this House reaffirms the same. The House therefore recommends to the Federal Government to abandon this project once for to remove the misgivings of the people of Pakistan.

RESOLUTION NO 409 PASSED UNANIMOUSLY
IN THE PROVINCIAL ASSEMBLY OF SINDH
IN THE MEETING HELD ON 14-06-1994

Resolution No. 414

PUT BY DR. SIKANDAR MANDHRO, MPA

This House resolves that the proposed Kalabagh Dam being detriminated to the interest of Pakistan in general and Sindh Province in particular be dropped. Provincial Assembly of Sindh had already passed two resolutions in this regard in the past and this House reaffirms the same. The House therefore recommends to the Federal Government to abandon this project once for to remove the misgivings of the people of Pakistan.

RESOLUTION NO 414 PASSED UNANIMOUSLY
IN THE PROVINCIAL ASSEMBLY OF SINDH
IN THE MEETING HELD ON 14-06-1994

Resolution No. 413

PUT BY MR. AHMED ALI KHAN PITAFI, MPA

This House resolves that the proposed Kalabagh Dam being detriminated to the interest of Pakistan in general and Sindh Province in particular be dropped. Provincial Assembly of Sindh had already passed two resolutions in this regard in the past and this House reaffirms the same. The House therefore recommends to the Federal Government to abandon this project once for to remove the misgivings of the people of Pakistan.

RESOLUTION NO 413 PASSED UNANIMOUSLY
IN THE PROVINCIAL ASSEMBLY OF SINDH
IN THE MEETING HELD ON 14-06-1994

Resolution No. 423

PUT BY MR. GHULAM QADIR PALIJO, MPA

This House resolves that the proposed Kalabagh Dam being detriminated to the interest of Pakistan in general and Sindh Province in particular be dropped. Provincial Assembly of Sindh had already passed two resolutions in this regard in the past and this House reaffirms the same. The House therefore recommends to the Federal Government to abandon this project once for to remove the misgivings of the people of Pakistan.

RESOLUTION NO 423 PASSED UNANIMOUSLY
IN THE PROVINCIAL ASSEMBLY OF SINDH
IN THE MEETING HELD ON 14-06-1994

Resolution No. 01

PUT BY MR. MUMTAZ ALI BHUTTO, MPA

This Assembly resolves and recommends to the Government of Sindh to approach the Federal Government to discontinue the construction of Kala Bagh Dam Scheme as the same will cause very serious harm to Sindh.

RESOLUTION NO 01 PASSED UNANIMOUSLY
IN THE PROVINCIAL ASSEMBLY OF SINDH
IN THE MEETING HELD ON 14-06-1994

JOINT RESOLUTION BY MR. NISAR AHMED KHUHRO, LEADER OF THE OPPOSITION, AND SYED SADAR AHMED, SENIOR MINISTER HOME

We move a joint Resolution that the Assembly does recommend to the Government of Sindh to make a complaint to the CCI under Art 155- of the Constitution of the Islamic Republic of Pakistan against the construction of the Greater Thal Canal and to request the Federal Government to stop the construction of the said canal as the province of Sindh has legitimate grievances which need to be redressed.

(Signed) (Signed)

Nisar Ahmed Khuhro Syed Sardar Ahmed

RESOLUTION PASSED UNANIMOUSLY
IN THE PROVINCIAL ASSEMBLY OF SINDH
IN THE MEETING HELD ON 28-02-2003

RESOLUTION BY MR. MUHAMMAD HUSSAIN KHAN
MINISTER FOR LOCAL GOVERNMENT, KATCHI ABADIES & SPECIAL DEVELOPMENT

I, Muhammad Husain Khan move this resolution of recent public interest that the unanimous resolution passed by this Assembly on 28.02.2003 has not been given due weight and consideration by the Federal Government. On the contrary in the PSDP document a sum of Rs.1500 million has been earmarked for construction of Greater Thal Canal meaning thereby that no importance is given to the unanimous resolution of this Assembly.

And therefore this house is of the opinion and recommends to the Federal Government that the unanimous resolution passed by this Assembly on 28.2.2003 be implemented in letter and spirit as early as possible.

This house is also of the opinion and hereby resolves that the Construction of Greater Thal Canal should be discontinued immediately, failing which further line of action in this regard would be announced as Construction of Greater Thal Canal is depriving this Province of its legitimate water.

(Signed)

(MUHAMMAD HUSSAIN KHAN)
Minister for Local Government,
Katchi Abadies and Spatial Development,
Government of Sindh

RESOLUTION PASSED UNANIMOUSLY
IN THE PROVINCIAL ASSEMBLY OF SINDH
IN THE MEETING HELD ON 19-06-2003

ضمیمہ ر

انٹرنیشنل ماہرین کے پینل کا کوٹری بیراج کے
نیچے سے پانی کے بہاؤ کی رپورٹ کا خلاصہ

Final Report of IPOE for Review of Studies on Water Escapages Below Kotri Barrage

EXECUTIVE SUMMARY

I. Three studies were commissioned to reach consensus on the minimum required escapages below Kotri Barrage, which is the main outstanding item of the Water Apportionment Accord (WAA). It concerns:

- Study I: *Water escapages below Kotri Barrage to check seawater intrusion*;
- Study II: *Water escapages downstream of the Kotri Barrage to address environmental concerns*;
- Study III: *Environmental concerns of all the four provinces*.

In order to have an independent external review of the studies an international panel of experts (IPOE) was appointed. The IPOE took good note of the historical developments and the WAA, especially of para 7 on The need for certain minimum escapages to the sea, below Kotri, to check sea intrusion. The IPOE reviewed the studies at relevant stages, had in depth discussions with government staff at Federal and Provincial level, as well as with the consultants, and analysed international experiences and practices.

II. The following aspects primarily justify the need for water escapages below Kotri Barrage: (i) salinity encroachment in the river, aquifer and coastal zone; (ii) requirement of coastal stability; (iii) requirement of a sustainable environment; (iv) fisheries; (v) prevention of salinity accumulation in Indus Basin. In addition other factors may play a role: riverine forests, riverine agriculture, pollution control and drinking water supply.

III. In the determination of the IPOE's recommendations on the minimum escapages the following considerations have played a role: (i) to check seawater intrusion downstream of Kotri Barrage as identified in Study I; (ii) the needed environmental flows upstream of Kotri Barrage as provisionally indicated in Study III; (iii) the impact of the recommended environmental flows on the availability of water for economic and social needs (irrigation, domestic and industrial water supply) as indicated in Study III; (iv) the minimum needs for fisheries and maintenance of mangroves in the Expanded Delta as indicated in Study II; (v) flows to keep the river morphology in good condition; (vi) the international developments and practices with respect to environmental flows; (vii) the recognition that a structural solution will not be feasible.

IV. An escapage at Kotri Barrage of 5000 cfs throughout the year is considered to be required to check seawater intrusion, accommodate the needs for fisheries and environmental sustainability, and to maintain the river channel. The IPOE likes to stress that seawater intrusion only concerns problems related to surface water, because salinity in the aquifer is predominantly due to fossil water salinity from geological origin.

V. The IPOE understands the problem of sea intrusion/coastal erosion as occurring in the Indus Delta area and considers this as a National problem. The reasons for this problem are primarily: (i) reduction in sediment supply by Indus River as indicated in Studies I and II; (ii) reduction in the mangrove vegetation as indicated in Study II; (iii) prevention of flooding of the outlying delta areas due to the river bunds; (iv) sea level rise; (v) recent extreme weather conditions possibly due to climate change. With respect to the required sediment supply and mangrove vegetation the IPOE likes to give the following observations and recommendations.

VI. As far as the sediment supply is concerned a substantial reduction has taken place over the years due to the diversion of most of the water for irrigation. The original supply of sediment is estimated at 400 million tons/year. Then the coastal accretion was about 30m/year. A substantially smaller amount of sediment is needed to establish a stablecoastline, especially when this supply is combined with coastal protection measures. By far most of the sediment is supplied during peak flows. It is recommended that a total volume of 25 MAF in any 5 years period (an annual equivalent amount of 5 MAF) be released in a concentrated way as flood flow (Kharif period), to be adjusted according to the ruling storage in the reservoirs and the volume discharged in the four previous years.

VII. As far as the mangrove vegetation is concerned a certain flow and sediment supply will be required, together with control of camel grazing and fire wood cutting, and mangrove replanting. In order to spread the water over the flats a concentrated high flow would be needed during the Kharif season. The amounts of fresh water as mentioned under item VI will be sufficient for a sustainable mangrove growth. It is considered to be of utmost importance to manage the mangroves in such a way that a sufficiently wide mangrove belt is being maintained in front of the coastline. The IPOE recommends that this be considered to be a National responsibility.

VIII. Based on the above considerations the IPOE recommends the escapages below Kotri Barrage as shown in Table I. The flows can be adjusted according to the proportions of the allocations delivered to irrigation. In addition the IPOE recommends that peak discharges during the Kharif period, as explained in item VI, will be made to supply sediment to the delta, sustain mangrove vegetation and preserve river morphology.

Table I. Recommended escapages below Kotri Barrage in cfs and MAF

Kharif						Rabi *)							Totals		
	April	May	June	July	Aug.	Sept	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	March	Year	Rabi	Kharif
In cfs	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000			
In MAF	>=03	>=03	>=03	>=03	>=03	>=03	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	3.6 +**)	1.8	1.8 +**)

*) In a dry year the amount can be proportionally reduced in relation n to the reductions in irrigation water supply
**) A total volume of 25 MAF in any 5 years period (an annual equivalent amount of 5 MAF) to be released in a concentrated way as flood flow (Kharif period), to be adjusted according to the ruling storage in the reservoirs and the volume discharged in the four previous years

IX. Based on the post Tarbela flow data the above recommendations would result in a required additional release downstream of Kotri Barrage during low flow months of 1.26 MAF in an average year and 2.20 MAF in a typical dry year. This will require additional storage capacity to prevent a reduction of water availability for irrigated agriculture. Environmental flows would as and when appropriate be routed via upper rivers before release downstream of Kotri Barrage.

X. The IPOE recommends that the proposals as made by Study III with respect to the environmental concerns of the provinces, not reducing the escapages downstream of Kotri Barrage as recommended in item VIII and acceptable to the concerned province, be prioritised for implementation.

IPOE:

Signed on behalf of the IPOE

* Dr. Fernando J Gonzalez
* Dr. Thinus Basson
* Dr. Bart Schultz

Delft 20th of November, 2005
Bart Schultz

پاکستان انسٹیٹیوٹ آف
لیجسلیٹو ڈویلپمینٹ
اینڈ ٹرانسپیرینسی

ہیڈ آفس: نمبر 7، 9th ایونیو، F-8/1 اسلام آباد، پاکستان

رجسٹرڈ آفس: 172-M، ڈیفنس ہاؤسنگ اتھارٹی، لاہور، پاکستان

ٹیلیفون: 345-123-111 (51-92+) فیکس: 3078-226 (51-92+)

E-mail: info@pildt.org; Web: www.pildat.org