



حکومت سندھ، پاکستان
 سندھ کے پیراجوں کی ترقیاتی منصوبے
 سکھر پیراج کی بحالی اور جدید بنانے کا منصوبہ



ماحولیات اور سماجی اثرات معلوم کرنے کی اہم رپورٹ کا متن

دسمبر 2017

1- تعارف

سندھ بیراج بہتری منصوبہ، سندھ حکومت کی تجویز کردہ منصوبہ ہے۔ جو کہ 83 سال پرانے سکھر بیراج کی بحالی اور 3.33 ملین ہییکٹر آبپاشی پانی کی قابل یقین فراہمی کی حفاظت اور اس کی مفید زندگی کو بہتر بنانے کے لئے عمل میں لایا جاتا ہے۔ یہ منصوبہ سکھر روہڑی کے قریب واقع ہے۔ اس منصوبے کے لئے ماحولیاتی اور سماجی جانچ کی گئی اور وہ (Main ESA) رپورٹ میں شامل کی گئی ہے۔ اس ایگزٹو سمری میں اسکا خلاصہ شامل ہے۔ اس منصوبے کے ممکنہ ماحولیاتی اور سماجی اثرات جو Main ESA میں بیان کئے گئے ہیں جو اقدامات بیان کردہ ہیں اور شامل ہیں تاکہ ممکنہ اثرات سے نمٹنے کے ساتھ اس منصوبے کے ماحولیاتی اور سماجی فوائد میں اضافہ کیا جاسکے

1-1 پس منظر

زراعت سندھ کی معیشت کا اہم بنیاد ہے سندھ کی 42 ملین آبادی جو تقریباً 60 فیصد دیہات میں رہتی ہے۔ ان کا ذریعہ معاش زراعت اور اس سے ملنے والے کاموں پر ہے۔ سندھ کی تقریباً 30 سے 35 فیصد آبادی غربت کی لکیر کے نیچے کی زندگی گزار رہی ہے۔ اور غریبوں کی اکثریت کا تعلق دیہاتوں سے ہے پاکستان 108 ملین ٹن زرعی اشیاء پیدا کرتا ہے جس کی سالانہ مالیت 13 ارب امریکی ڈالر کے برابر ہوتی ہے۔ سندھ پاکستان کی زرعی GDP میں 23 فیصد حصہ دیتی ہے۔ گذشتہ کچھ دہائیوں سے پاکستان کی جی ڈی پی میں زرعی حصے میں کمی آئی ہے۔ اس کے باوجود بھی زراعت کا جی ڈی پی میں 21.6 حصہ موجود ہے۔ زرعی جی ڈی پی جو 32.8 فیصد Major crops، 11.1 فیصد Minor Crops، 53.2 فیصد Live Stock، 2.9 فیصد Forestry and Fisheries پر مشتمل ہے۔ ملک کی 60 فیصد Export earning زرعی پیداوار سے حاصل ہوتی ہے۔ اور ملک کی 45 فیصد لیبر فورس بھی زراعت سے وابستہ ہے۔ پاکستان دنیا کے ان 20 بڑے پیداواری ملکوں میں شامل ہے۔ جو 48 قسم کی مختلف زرعی اشیاء پیداوار کرتے ہیں سندھ چاول گندم اور گنے کی پیداوار میں بڑا حصہ دیتا ہے۔

آبپاشی سندھ کی زراعت کے لئے بہت اہم ہے سندھ میں بارانی زراعت ممکن نہیں ہے کیوں کہ سندھ Hot Desert Koepan Classification میں آتا ہے۔ جہاں سالانہ برسات 100mm پڑتی ہے جو کہ بہت کم ہے۔ بنسبت سالانہ

potential Eva transportation (220mm)۔ یہاں پر 78 فیصد زیر زمین پانی نمکین ہے۔ سوائے انڈس کے ساتھ ساتھ جو کہ آبپاشی کے لئے مناسب نہیں ہے بیراجوں کی تعمیر سے پہلے صدیوں تک سندھ کی زراعت کا انحصار انڈس کے سیلابی پانی پر ہوتا تھا۔ جو old inundation canal کے تحت کام کرتا ہے۔ Inundation canal عام طور پر فصل کے بونے اور تیاری کے وقت غیر یقینی اور کم مقدار میں پانی فراہم کرتا ہے۔ اس سے بڑھ کر اپ اسٹریم میں بیراج کی تعمیر کی وجہ سے اس علاقے میں inundation canal کو بہت کم پانی ملا۔

انڈس بیسن آبپاشی سسٹم اور سندھ کے بیراج:

پاکستان کے زرعی شعبے کا انحصار مکمل طور پر آبپاشی پر ہے۔ خاص طور پر Indus Basin Irrigation System (IBIS) پر ہے۔ IBIS 300 ارب ڈالر کی لاگت کا منصوبہ ہے۔ جو current rate پر ملکی جی ڈی پی کا 29 فیصد Employment کا 65 فیصد برآمدات کمائی کا 70 فیصد ہے۔ IBIS سے مستفید ہونے والوں میں سندھ سرفہرست ہے۔ جس میں تین بیراج دریا سندھ پر تعمیر ہیں۔ جن میں پہلا بیراج سکھر دوسرا کوٹلی اور تیسرا گڈو پر ہے۔ جو کہ ترتیباً 1932، 1955 اور 1962 میں تیار ہوئے۔ یہ بیراج تقریباً 59 بلین کیوبک میٹر پانی کا رخ موڑ کر 5.1 بلین ہیکٹر کی کمانڈ ایریا کو کاشتکاری کے لئے پانی فراہم کرتا ہے اس کے علاوہ سندھ کی بنجر اور غیر آباد زمین کو سرسبز میدانوں اور زرخیز گوداموں بدل دیتا ہے۔ یہ بیراج Agro Based اور Agro Allied صنعت کے قیام کے لئے بہت اہم ہے۔ جن کی وجہ سے زندہ بڑھتی ہوئی آبادی کے لئے روزگار کے نئے مواقع پیدا ہوئے۔

سکھر بیراج سسٹم سندھ کا بڑے سے بڑا سسٹم ہے۔ سکھر بیراج انڈس بیسن اریگیشن سسٹم کی اسٹریٹجک اسٹریکچر میں اپنی ایک حیثیت رکھتا ہے جو تقریباً 80 فیصد زمین آباد کرتا ہے۔ اس بیراج سے سات نہریں نکلتی ہیں جس میں سے چار بائیں طرف (نارا، خیرپور فیڈر ایسٹ، روہڑی اور خیرپور فیڈر ویسٹ) اور تین دائیں طرف (دادو، رائس اور ناتھ ویسٹرن) شامل ہیں۔ بائیں طرف کی نہریں سندھ کے 11 اضلاع (سکھر، خیرپور، نوشہرہ فیروز، نوابشاہ، ساکنگھڑ، میرپور خاص، عمرکوٹ، بدین، حیدرآباد، ٹنڈوالہ یار اور تھر پارکر) کو پانی فراہم کرتا ہے۔ جبکہ دائیں طرف کی نہریں سندھ کے چار اضلاع (شکارپور، لاڑکانہ، شہدادکوٹ اور دادو) اور ایک نہر بلوچستان کے ضلع ڈیرہ الہ یار کو پانی فراہم کرتا ہے۔ تقریباً 1805 گاؤں میں 13746 گھر 7 نہروں کی پانی رسد ایریا میں آباد ہیں۔

بیراج دریا اور سیلابی پانی کو کنٹرول کرتا ہے۔ تاکہ معیشت کی مختلف حصوں کو پانی فراہم کیا جاسکے۔ اس کے علاوہ بیراج دریا کے اوپر پل کا کام بھی دیتے ہیں۔ بیراج کی حالت اچھی اور قابل بھروسہ آپریشن بہت ضروری ہے۔ کیونکہ لوگوں کی روزگار اور معیشت کی بہتری سندھ کے معاشرے کی سب لوگوں کے لئے ضروری ہے۔

سکھر بیراج کے بحالی کی ضرورت:

سکھر بیراج کی تعمیر کے 80 سال مکمل ہو چکے ہیں۔ جس کی وجہ سے بڑے حفاظتی مسائل پیدا ہو چکے ہیں۔ اس کے لئے ایک تحقیقاتی مطالعہ کیا جا رہا ہے۔ جس میں بیراج سے وابستہ بہت سے مسائل ظاہر ہوئے ہیں (1) بیراج کی ونگوں اور دروازوں سے سیلاب کے دوران پانی کا نامناسب گذر (2) دائیں اور بائیں طرف کی نہروں کے آگے تالابوں میں مٹی کا جمع ہونا (3) دائیں طرف کی نہروں میں مٹی کے ڈھیر بننا (4) بائیں طرف کی نہروں میں پانی کے تالابوں میں زیر زمین کٹاؤ (5) بیراج آپریشن کے ساز و سامان اور بجلی کا ناکارہ ہونا (6) سکھر بیراج کی ونگوں پیرس اور سڑک کی مرمت کی ضرورت ہے۔ بڑے سیلاب کی وجہ سے بیراج کو نقصان کا خدشہ ہے۔ جس کی وجہ سے بیراج تباہ ہو سکتا ہے۔ جس کی وجہ سے زمینوں کو پانی کی فراہمی اور دیہاتوں میں سیلابی صورتحال پیدا ہو سکتی ہے تحقیقاتی مطالعے سے یہ نتیجہ اخذ کیا گیا ہے کہ بیراج کا معیاری کام کیا جائے بیراج اسٹرکچر کی مرمت، صفائی، گیٹوں کو اوپر اٹھانا اور بجلی کے کام کے نئے سرے سے بحالی تاکہ بیراج 9 لاکھ سے 12 لاکھ کیوسک سیلابی پانی گزار سکے

1.2 سندھ کے پیراجوں کی بہتری کا منصوبہ:

سندھ بیراج بہتری منصوبے کے فنڈ سے 50 سال پرانے گڈو بیراج کی افادیت بڑھانا تاکہ 1.5 ملین ہیکٹر کو پانی فراہمی یقینی

بنائی جائے یہ منصوبہ سال 2015 میں شروع ہوگا

حفاظتی اوزار:

محکمہ آبپاشی سندھ ماحولیات اور سماجی مطالعے اور سماجی انتظامی ڈھانچے سکھر بیراج کی بحالی کے لئے تیار کیا گیا ہے۔ بیراج بحالی کے کام کے دوران مضر اثرات کی بہتری اور ان اثرات میں کمی کے لئے ماحولیاتی اور سماجی ڈھانچہ تیار کیا گیا ہے۔ گڈو اور سکھر بیراج کے بیچ میں دریا سندھ کی ڈولفن کے لئے مخصوص گیمرز رو بنایا گیا ہے۔ جس میں سماجی اور ماحولیاتی منصوبے میں ڈولفن کے تحفظ

کے لئے حفاظتی اور انتظامی منصوبے اور ان کی تحفظ کے لئے تجاوزی گئی ہیں۔ اس کے ساتھ تینوں بیراجوں کے لئے مشترکہ اثرات میں کمی کے لئے اقدامات اٹھائے گئے ہیں۔ سندھ بیراجز بہتری منصوبے کی تیاری کے وقت کسی بھی ذاتی زمین یا آبادی بیراج کے کام کے زیر اثر آسکتے ہیں۔ اس کے لئے سماجی و انتظامی ڈھانچہ تیار کیا گیا ہے۔ جس میں ریسیٹلمینٹ پالیسی فریم ورک دیا گیا ہے۔ اس کی بنیاد پر ریسیٹلمینٹ ایکشن پلان بنایا جائے گا۔ سوشل ایکشن پلان مقامی علاقے میں ترقیاتی کاموں میں مدد دیگا۔ اور کمیونٹی اسٹریٹیجی پراجیکٹ چلاتے وقت مقامی لوگوں کو معلومات فراہم کی جائیگی۔ سوشل مینجمنٹ فریم ورک اور ساتھ میں ریسیٹلمینٹ پالیسی فریم ورک تجاوزی کردہ ایڈیشنل فنانس سکھر بیراج کے لئے علیحدہ علیحدہ تیار کئے جائینگے۔

مقام اور جگہ:

سکھر بیراج دریا سندھ کے اوپر تعمیر کیا گیا ہے۔ یہ کراچی سے 550 کلومیٹر دور ہے۔ سکھر شہر بیراج کے بائیں طرف واقع ہے۔ اور سکھر شہر روہڑی کے دائیں طرف ہے۔ سکھر شہر کی لوکیشن اور اسکے کمانڈ ایریا فلر 1 میں دکھائی گئی ہے۔ سکھر بیراج تقریباً 185 کلومیٹر گڈ ویراج سے نیچے (دور) بنا ہوا ہے۔

سکھر بیراج کی تجاوزی کردہ بحالی منصوبہ اور جدت ایڈیشنل فنانس سے:

1.5 ملین کیوبک میٹر بیراج کے دونوں دائیں اور بائیں اطراف تالابوں سے ریت نکالی جائیگی جس میں سے 0.7 ملین کیوبک میٹر ڈریجنگ کے ذریعے، اور 0.7 ملین کیوبک میٹر کھدائی کے ذریعے نکالی جائیگی۔

(1) 4.24 ملین کیوبک میٹر ریت دائیں طرف کی نہروں سے نکالی جائیگی جس میں 3.07 ملین کیوبک میٹر ریت رائس کینال کے 25 کلومیٹر سے، 0.92 ملین کیوبک میٹر رائس کینال کے شمالی مغرب کے 7 کلومیٹر سے اور 0.25 ملین کیوبک میٹر دادو کینال کے سات میلوں سے ترتیب وار نکالی جائیگی۔

(2) بیراج کی اسٹریکچر (آر سی سی ونگوں)، پتھر کی ونگوں اور پتھر کے پیئرس وغیرہ کے بحالی اور مضبوطی کے لئے سول ورکس کئے جائینگے، اور بجلی کا کام گیٹوں کے اوپر نیچے کرنے کیلئے۔

1.3 ماحولیات اور سماجی جائزہ

مطالعات اور بنیادی اعداد و شمار:

اس ESA کا بنیاد Field Studies اور data Collection پر ہے جو 2012 سے 2017 میں کی گئی۔ یہ کام اس کنسلٹنٹ ٹیم نے سرانجام دیا جس نے گڈو بیراج بحالی منصوبے کی ڈیزائن اور ESIA رپورٹ کا کام کیا تھا۔ جو ESA رپورٹ کے ساتھ SID Website پر موجود ہے۔ عالمی بینک کی رہنمائی کی روشنی میں SID Independent Consultant کی خدمات حاصل کیں۔ تاکہ ڈیزائن کنسلٹنٹ کی رپورٹ کو validate کر کے ایک آزادانہ ESA رپورٹ بنائی جائے۔ انڈیپنڈنٹ کنسلٹنٹ کے کام کا دائرہ اور کردار 1.4 section میں بیان کیا گیا ہے۔

موجودہ دستاویز کے اجزہ اور حصے:

باب دو سرا: سندھ اور پاکستان قانونی و انتظامی ڈھانچہ اور عالمی بینک کی لاگو کردہ پالیسیاں

باب تیسرا: منصوبے کی تفصیل

باب چوتھا: منصوبے کے متبادل

باب پانچواں: سماجی / معاشی، حیاتیاتی اور جسمانی تفصیل

باب چھٹا: منصوبے کے ممکنہ خراب اثرات

باب ساتواں: سندھ کے دوسرے بیراجوں پر پڑنے والے ممکنہ اثرات اور تحقیقات

باب آٹھواں: اس منصوبے کے ممکنہ مضر اثرات کو کم کرنے کیلئے ممکن اقدامات اٹھانا تاکہ ان اثرات کو کم کیا جاسکے یا ان کا ازالہ

کرنا شامل ہے۔ ESMP یہ اقدامات ESA کے ساتھ تفصیلی طور پر شامل ہیں۔

باب نوال: اسٹیک ہولڈر کنسلٹیشن کا جائزہ اور معلومات تک رسائی

1.4 معلوماتی (Study) ٹیم کی بناوٹ:

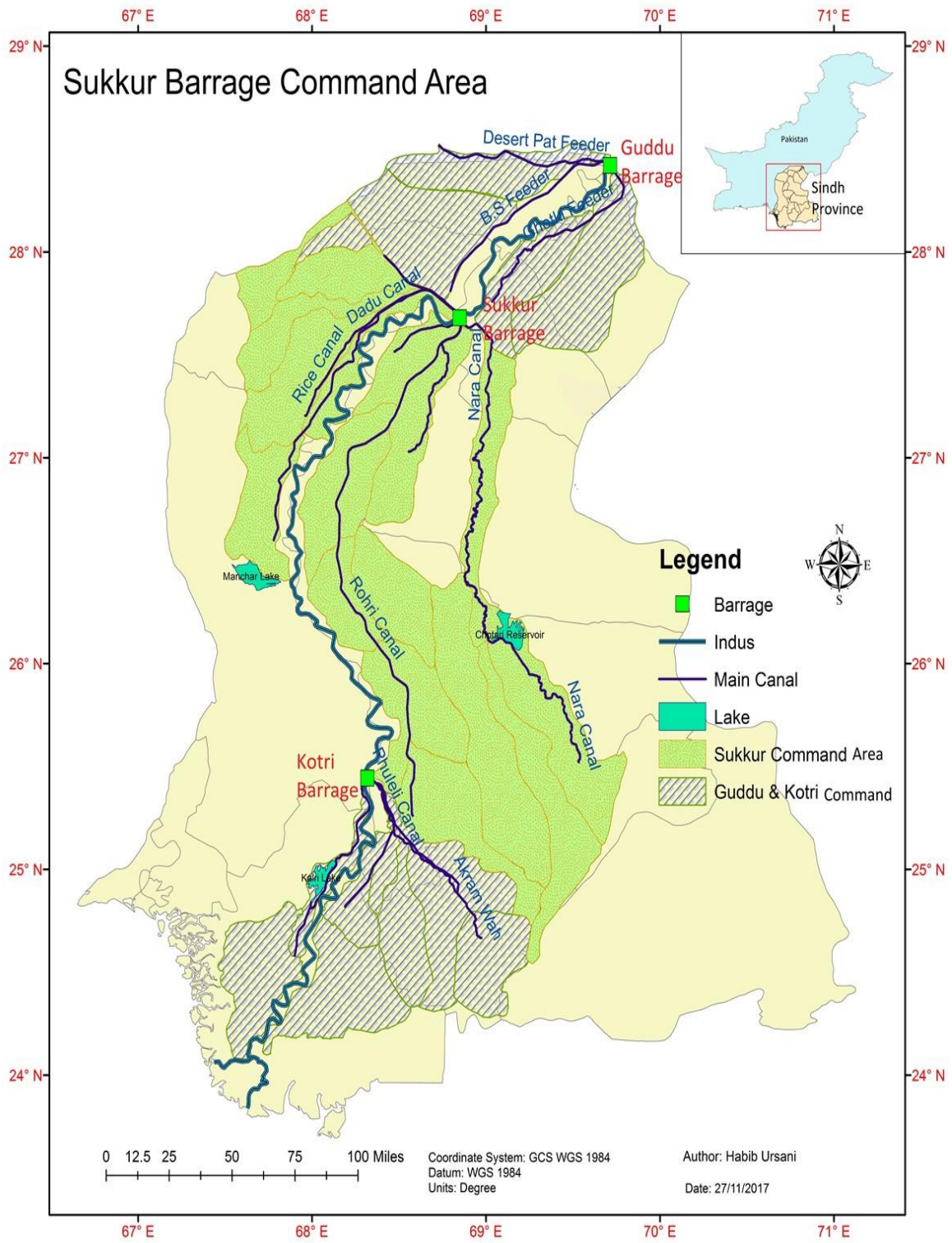
SID کی طرف سے مقرر کردہ Independent Consultant ٹیم میں ڈاکٹر وینکاتا نوکالا Dr.

Venkata Nukala (ماحولیات اسپیشلسٹ، ٹیم لیڈر) ڈاکٹر نجم خورشید (Ecologist)، جناب حیدر بھر گڑی

(Social Specialist) اور نجاز لو کو ویک (Engineer) کو منصوبے کی ماحولیاتی اور سماجی اثرات کو جانچنے کے ساتھ

ESA مین رپورٹ اور اینگیزیکٹو سمیری تیار کرنے کا کام دیا گیا۔ ESA تیاری کے دوران انڈیپنڈنٹ اور ڈزائن کنسلٹنٹ پابندی

کے ساتھ باہمی رابطے میں رہے، فیلڈ وزٹ کئے، مشاورت میں حصہ لیا اور آزادانہ تجزیہ اور اسپیکٹ اسیسمنٹ کی۔



گر 1: سکھر بیراج کا پاکستان میں مقام

2- پالیسی، قانون اور انتظامی ڈھانچہ (frame Work)

2.1 سندھ اور پاکستان کی لاگو ہونے والی قانون سازی اور پالیسیاں:

سندھ ماحولیاتی تحفظ ایکٹ (SEPA) 2014 Sindh Environmental Protection Act

سندھ ماحولیاتی تحفظ ایکٹ (SEPA) 20 مارچ 2014 کو عمل میں لایا گیا (SEPA) بنیادی قانون کا ایک (Tool) ہے۔ جو سندھ حکومت کو ماحولیات کے تحفظ کے لئے قاعدے قانون بنانے کا اختیار فراہم کرتا ہے۔ یہ قانون ایک ڈھانچہ فراہم کرتا ہے۔ جس میں قانون کا تحفظ، نسلوں species، جنگلی جیوت کی رہائشگاہ اور Biodiversity کا تحفظ، دوبارہ استعمال ہونے والے Resources کی حفاظت، گرد و نواح کی ہوا، پانی، زمین کے لئے معتبر معیاروں کا قیام۔ ماحولیاتی ٹریبونلز کا قیام ماحولیاتی میجسٹریٹس کی تقرری، شروعاتی ماحولیاتی جانچ پڑتال اور ماحولیاتی اثرات کے تخمینے کی منظوری شامل ہیں۔ یہ قانون SEPA کے اختیارات اور ذمیواروں کو بھی بیان کرتا ہے۔ اس قانون کی تقاضاؤں کے مطابق کوئی بھی ترقیاتی منصوبہ شروع کرنے سے پہلے Initial Environment Examination (IEE) اور Environment Impact Assessment (EIA) کرنا لازمی ہے۔

سندھ میں متعلقہ قانون سازی:

اس منصوبے کے متعلق قانون سازی اور قواعد مندرجہ ذیل ہیں۔

- Sindh Welfare Protection Ordinance (2001)

- Wild birds and protection Act(1912)

- Sindh Fisheries Ordinance (1980)

- Sindh Water Management Ordinance (2002)

پاکستان میں اسکے متعلق دوسری قانون سازی:

اس تجویز کردہ منصوبے کے متعلق دوسرے قواعد اور قانون سازی مندرجہ ذیل ہیں۔

Pakistan Environmental Protection Act (1997)

یہ قانون پاکستان میں پائیدار ترقی اور ماحول کی آلودگی کو قابو کرنے کے لئے استعمال ہوتا ہے۔ یہ قانون مندرجہ ذیل اداروں کے اختیار اور کردار کو بیان کرتا ہے۔

Pakistan Environmental Protection Council,

Pakistan Environmental Protection Agency (EPAs)

Pakistan Environmental Tribunal

خاص طور پر اس ایکٹ کے تحت ایک اتھارٹی قیام پذیر ہوتی ہے جو ماحولیاتی اقدامات کے کام کاج صوبائی EPAs کو منتقل کرتا ہے۔

Pakistan penal code (1860).

یہ قانون پاکستان میں ان جرائم کیلئے ہے جو عوامی مفادات کے خلاف ہوتے ہیں۔ مثال کے طور پر شور شرابہ، زہریلے مادوں کا اخراج، کارخانوں کی گندگی پر ضابطہ لانا۔

Land Acquisition Act (1894) -

Factories Act (1934) -

یہ قانون ٹھیکیداروں کی طرف سے پیدا کردہ خطرناک اور زہریلے مادوں کی منتقلی کے متعلق ہے۔

Protection Of Trees Act (1949)

یہ قانون ان درختوں کی کٹائی کے خلاف ہے جو کہ محکمہ جنگلات کے ہیں یا سڑک یا نہروں کے کناروں پر واقع ہیں۔

Antiquity Act (1975) -

یہ قانون نوادرات کے تحفظ کیلئے ہے اور حکومت پاکستان کو اختیار دیتا ہے۔ کہ وہ کسی بھی جگہ کھدائی یا تعمیراتی کام کو روک سکے جس کے برابر یا جس میں آثار قدیمہ یا تاریخی ثقافتی ورثے کی چیزیں ہوں۔

- Motor Vehicle Ordinance (1965)

یہ قانون لائسنس کے اجراء اور دوسرے اختیارات کا مجاز بناتا ہے۔ تاکہ وہ ٹریفک کے قانون رفتار اور وزن کی حد اور گاڑی کے استعمال پر قابو پاسکے۔

- Labour Laws

پاکستان کا آئین مزدوروں کو ان کے حقوق فراہم کرتا ہے۔ مختلف قوانین کام کے اوقات، کم سے کم اجرت اور روزگار کے شرائط سے متعلق اضافی قوانین پیش کرتا ہے۔

- Highway Safety Ordinance (2000)

یہ قانون لائسنس کے اجراء، گاڑیوں کی رجسٹریشن اور تعمیراتی اوزاروں کے متعلق ہے۔

- Local Government Ordinance (2001)

اس قانون میں زمین کے استعمال کے لئے قانون کا اطلاق کرنا۔ نباتاتی زندگی، ہوا اور پانی کا تحفظ، گند کچر اور گندے پانی کو ٹھکانے لگانا اور عوامی صحت و سلامتی کا ذکر کیا گیا ہے۔

- Project Implementation and Resettlement Ordinance (2001)

اس قانون میں ان لوگوں کے گروپس کا تحفظ شامل ہے جو کسی تجویز کردہ منصوبے کی وجہ سے غیر رضاکارانہ طور پر کسی دوسری جگہ رہائش اختیار کریں۔ تجویز کردہ قانون ایک اضافی قانون ہے۔ Land Acquisition Act 1894 کے ساتھ ساتھ پاکستان کے دوسرے قوانین Draft Resettlement policy شامل ہے۔

قواعد اور رہنمائی:

وہ قواعد اور رہنمائی جن کا موجودہ ESA سے تعلق ہے وہ کچھ اس طرح ہے۔

Pakistan EPA Initial Environmental (IEE) and EIA Regulations (2000) -

National Environmental Quality Standards (NEQS) (2000) , with updates in October 2010 -

Guidelines for the preparation and review of environmental reports (1997) -

Guidelines for public consultations (1997) -

Guidelines for sensitive and critical areas (1997) -

Policy and procedure for filling, review and approval of environmental assessment (2000) -

متعلقہ پالیسیاں اور منصوبے:

قومی پالیسیاں جن کا تجویز کردہ منصوبہ اور اسکی ماحولیاتی اور سماجی اسیمنٹ سے تعلق ہے وہ مختصر طور پر بیان کی جاتی ہے۔

The National Conservation strategy (1992)

یہ پاکستان کی رہنمائی پالیسی کے طور پر اختیار کی گئی ہے۔ اس کا مڈ ٹرم جائزہ 2000ع میں لیا گیا کہ اس اسٹریٹجی کے تحت جو بھی حاصلات ملے وہ آگاہی بڑھانے، اداروں کی تعمیر اور مستقبل میں جو اقدامات اٹھائے جائیں گے ان پر عمل درآمد کی گنجائش اصلاحات میں ہے۔

National environmental Policy -

یہ پالیسی 2005 میں اختیار کی گئی۔ اس پالیسی میں ماحولیات، غربت، صحت، تجارت اور مقامی حکمرانی کے مسائل سے نمٹنے کیلئے وسیع رہنمائی شامل ہے۔ اپنے مقاصد کو حاصل کرنے کے لئے اس پالیسی کے تحت وزارت ماحولیات صوبائی اور مقامی حکومتوں کو ہدایت کی گئی ہے کہ وہ اس پر عمل درآمد کے لئے منصوبے تشکیل دیں۔

Nation Environmental Action Plan -

یہ منصوبہ 2001ع میں بنایا گیا۔ اس کا مقصد ماحولیاتی منصوبوں کے ذریعے غربت کم کرنا تھا۔

پاکستان کے دستخط شدہ بین القوامی معاہدے:

پاکستان کے بین القوامی ماحولیاتی معاہدوں conventions, declaration and protocols پر دستخط کرنے والا ملک ہے۔ وہ معاہدے مندرجہ ذیل دئے جاتے ہیں۔

Convention on biological Diversity Rio-de janerio (1992) -

United nations Framework Convention on Climate Change , Riode janerio (1992) -

Viena Convention For the Protection of The Ozone Layer, Montreal (1987) -

Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfall Habital, Ramsar -
(1971) and acts Amending Protocol, Paris (1982)

Convention On Conservation of Migratory species of Wild Animal (1979) -

Convention On International Trade in Endangered species of Wild Fauna and Flora (CIIES) -

Convention Concerning the Protecting Of Wild Culture and Natural Heritage (World Heritage -
Convention) (1972)

International Plant Protection Convention (1951) -

Kyoto Protocol (1997) and Copen Hagen Accord 2009 on Climate Change -

2.2 ماحولیاتی طریقہ کار:

ماحولیاتی اثرات کا تخمینہ:

Pak-EPA and EIA Regulation 2000 اور Sind environmental Protection Act 2014 (EIA) کے مطابق

بڑے پراجیکٹوں کی بحالی کے لئے ایک EIA درکار ہوتا ہے۔

EIA کی منظوری:

پراجیکٹ owner جو کہ محکمہ آبپاشی سندھ، صوبائی ماحولیاتی ادارے اور سندھ EIA کے پاس ایک EIA جمع کرائیگا۔ EIA رپورٹ جمع کرانے کے بعد رائے عامہ کے لئے 300 دن کا وقت دیا جائے گا۔ یہ اسیٹیمینٹ مکمل دستاویز ملنے کے بعد 90 دن یا اس سے پہلے اگر اس قابل ہو تو مکمل کی جائے گی۔ عوامی سنوائی کے مکمل ہونے کے بعد اگر ضروری ہو تو اور تجویز کنندہ کی طرف سے مزید ڈیٹا فراہمی کے بعد فیصلہ کر کے تیس دن کے اندر بتایا جائے گا۔

2.3 عالمی بینک کی حفاظتی پالیسیاں:

اس منصوبے کے متعلق عالمی بینک کی فراہم کردہ ماحولیاتی اور سماجی تحفظ کی پالیسیاں مندرجہ ذیل ہیں۔

:Environmental Assessment (OP 4.01)

اس منصوبے میں اس بیراج کی مینیکل اور سول کام کی بحالی اور اس کے نتیجے میں آبپاشی پانی فراہمی پر پڑنے والے اثرات اور ڈاؤن اسٹریم میں ڈولفن کی آماجگاہ پر پڑنے والے اثرات شامل ہیں۔ اس وجہ سے اس کو A کیٹیگری منصوبے کا نام دیا گیا ہے۔ عالمی بینک کا یہ مطالبہ ہے کہ وہ A کیٹیگری منصوبوں میں مالی معاونت تب کریگی جب ان منصوبوں کی ماحولیاتی اور سماجی اسیٹیمینٹ مکمل ہوگی وہ اس لئے تاکہ ایسے منصوبوں کو سماجی اور ماحولیاتی طور پر مضبوط اور پائدار بنایا جاسکے۔ (OP-4.01) Operation Policy کی مانگ کے مطابق ماحولیات اور سماجی اسیٹیمینٹ ہو چکی ہے۔ اور ESMP کسی بھی امکانی خطرات سے نمٹنے کیلئے تیار ہے۔ اہم ماحولیاتی مسائل کو اس منصوبے کی منصوبہ بندی اور ڈیزائن میں پہلے ہی شامل کیا گیا ہے۔ اس لئے اس منصوبے کی تعمیر Coffer Dam Approach کے بجائے Water born construction (using barges) کے تحت کی جائیگی تاکہ آبپاشی پانی فراہمی میں کوئی خلل پیدا نہ ہو سکے۔ اور ماحولیاتی نقصان کو کم کیا جاسکے۔

Natural habitat (OP-4.04) : گڈ اور سکھر بیراجوں کے بیچ میں دریا سندھ انڈس رور ڈولفن کیلئے ایک قومی طور پر بنائی گئی

آماجگاہ ہے۔ اس کے ساتھ ایک Ramsar ویٹ لینڈ بھی موجود ہے۔ جس کو بین القوامی حیثیت حاصل ہے۔ دریا کے اس حصے میں

ڈولفن بڑی تعداد میں رہتی ہے۔ تعمیراتی کام کی وجہ سے ڈولفن پر پڑنے والے اثرات کا جائزہ لیا گیا اور اس کے اثرات کو کم کرنے کے لئے ESPM میں تجاویز شامل کی گئی ہیں۔

: Safety of Dams (4.37)

بیراج بہتے پانی کی تعمیرات ہیں جو دریا کے دونوں اطراف بنی ہوتی ہیں اور وہ کسی سیلاب یا زلزلے سے متاثر ہو سکتی ہیں۔ ڈیم سیفٹی پالیسی شروع ہو چکی ہے۔ اور ایکشن پلان بھی تیار کیا گیا ہے۔ جس میں Independent panel of experts کا قیام بھی شامل ہے۔ تاکہ وہ پراجیکٹ ڈیزائن اور Emergency Preparedness plan کی تیاری کا جائزہ لے سکیں۔

: International Water Ways (op 7.50)

یہ پراجیکٹ دریا سندھ پر واقع ہے۔ جو ایک بین القوامی پانی کا راستہ ہے۔ افغانستان، چائینہ، انڈیا اور پاکستان کے لئے۔ اس لئے 7.50 OP لاگو ہوتی ہے۔ یوں اس منصوبے کیلئے پالیسی کے مطابق (riparian) نوٹیفیکیشن کی ضرورت پڑیگی۔

: Access to information

معلومات تک رسائی، یہ پالیسی ظاہر کرتی ہے بینک کی ان احکامات کو کہ معلومات کو ظاہر کر کے دوسروں تک پہنچایا جائے۔ یہ پالیسی بینک کے کام کاج میں احتساب اور شفافیت کی پابندی کی دوبارہ تصدیق کرے۔ جس میں ترقی کی افادیت کو بڑھانا اور غربت کو کم کرنا شامل ہے۔ ESA رپورٹ اور یہ ایگزیکٹو سمری SID ویب سائٹ اور World Bank Info Shop پر رکھنے کے علاوہ مقامی کمیونٹی اور دوسرے اسٹیک ہولڈرس کے ساتھ share شیئر کی گئی ہے۔ اس کے علاوہ نیچے دی گئی پالیسی اور ہدایت کو پراجیکٹ ڈیزائن میں شامل کیا گیا ہے۔

ماحولیاتی صحت اور سلامتی کی ہدایات: Environmental Health and Safety guidelines

The World Bank group Environment, health and safety (EHS) guidelines (2007) میں شامل ہیں

کارکردگی کے معیار اور طریقہ ان صنعتی منصوبوں کی ترقی کیلئے جو نئی سہولیات میں مناسب قیمتوں اور موجودہ ٹیکنالوجی میں قابل حصول ہونگے۔

: Gender Policy (op-4.20)

عالمی بینک جینڈر پالیسی کا مقصد جنسی نابرابری ختم کرنا۔ اور میمبر ممالک کی معاشی ترقی میں عورتوں کی شراکت کرنا۔
ESA کے دوران جینڈر مسائل پر غور کیا گیا اور اسٹیک ہولڈرس سے مشاورت کے دوران عورتوں کی شراکت کو یقینی بنایا گیا تھا۔
عالمی بینک کی ماحولیات اور سماجی پالیسیاں جو اس منصوبے پر لاگو نہیں ہوتی وہ مندرجہ ذیل ہیں۔

: Pest Management (OP-4.09)

کوئی بھی پیسٹی سائیڈ، ہر بیسائیڈ اور فنجی سائیڈ دوائی اس منصوبے میں استعمال نہیں کی جائے گی۔ حالانکہ یہ پالیسی اس منصوبے پر استعمال نہیں ہوتی۔ سندھ میں پیسٹی سائیڈ کے اضافی استعمال کے مسائل سے نمٹنے کے لئے عالمی بینک تعاون سے شروع کئے گئے On Farm Water Management Project کے تحت Pesticide Management Plan لاگو کیا گیا ہے۔

: Physical cultural Resources (OP-4.11)

اس منصوبے کے علاقے میں کسی بھی قسم کی ثقافتی یا آثار قدیمہ کا کوئی ورثہ موجود نہیں ہے۔ پھر بھی وہ طریقہ کار جس کا Chance Finds سے واسطہ ہے ان کو تعمیراتی ٹھیکوں Bidding Documents میں شامل کیا گیا ہے۔

: Indigenous people (OP-4.10)

یہ پالیسی مقامی افراد کو بیان کرتی ہے۔ اس پالیسی کو لاگو کرنے کے ساتھ ساتھ منصوبہ بندی طریقہ کار پر عمل کرنے کیلئے، اگر بینک کے تعاون سے شروع کیا گیا کوئی منصوبہ مقامی افراد کو متاثر کرتا ہے۔ عالمی بینک نے اپنے تجربے کی بنیاد پر اخذ کیا ہے کہ صرف KPK صوبے کے چترال کے کیلاش لوگ اس مقامی افراد کی تعریف پر پورے اترتے ہیں جو اس پالیسی میں بیان کئے گئے ہیں۔ جیسا کہ اس منصوبے کے علاقے میں کوئی بھی کیلاش لوگ نہیں رہتے اس لئے یہ پالیسی لاگو نہیں ہوتی۔

: Involuntary Resettlement (OP-4.12)

اس منصوبے کے لئے کوئی بھی زمین حاصل کرنے کی ضرورت نہیں ہے۔ اس کے باوجود بھی عارضی طور پر زمین حاصل کرنے کی ضرورت پڑے گی۔ جہاں پر ٹھیکیدار اپنے مزدوروں کے لئے کیمپ اور تعمیراتی یارڈ تعمیر کر سکے۔ SID کی طرف سے ایک Resettlement Policy Framework (RPF) تیار کیا گیا ہے۔ جو منصوبہ بندی اور عملدرآمد کے معاوضے کے اقدامات کی پاکستانی قانون اور OP-4.12 سے مطابقت رکھنے میں رہنمائی کریگا۔

: Forestry (op-4.36)

یہ پالیسی اس بات کو اہمیت دیتی ہے Deforestation کو کم کیا جائے۔ اور غربت کی تخفیف کے لئے جنگلات کے پائیدار تحفظ اور انتظام کو ترقی دی جائے۔

: Project in Disputed area (OP-7.60)

کسی بھی متنازعہ علاقے میں منصوبہ کئی قسم کے نازک مسائل پیدا کر سکتے ہیں۔ جو نہ صرف بینک اور اس کے ممبر ممالک میں بلکہ Borrower اور اس کے ایک یا ایک سے زیادہ پڑوسی ممالک سے تعلقات متاثر کر سکتے ہیں۔ یہاں پر یہ پالیسی لاگو نہیں ہوتی، کیونکہ نہ تو کسی متنازعہ جگہ پر واقع ہے اور نہ ہی کسی ایسے مقام کے قریب ہے۔

Compliance status with Pakistan legislation and world bank policies : 2.4

اس منصوبہ کا سندھ اور پاکستان کے قانون اور عالمی بینک کی تحفظ کی پالیسی سے موجودہ بجا آوری / مطابقت کا قانونی درجہ ٹیبل

1 میں ظاہر کیا گیا ہے۔

ٹیبل 1: سکھ بیراج کے منصوبے کو سند حکومت کے عالمی بینک کی حکمت عملی کے مطابق عملی جامہ پہنانا۔

احکامات	پالیسی	شروع	رائے
ماحولیاتی تحقیقات	Op/BP 4.01	ہاں	جیسا کہ منصوبہ A کیٹیگری کا ہے۔ اس لئے سماجی اور ماحولیاتی تحقیقات ہونی ہے۔ جو اس ماحولیاتی اور سماجی تحقیقاتی دستاویز کی بنیاد ہے۔
قدرتی ماحولیاتی رہائشگاہیں	Op/BP 4.04	ہاں	گڈو سے سکھ تک ڈولفن کے لئے گیم رزررو بنایا گیا ہے۔ اور اس کے ساتھ رامسرویٹ لینڈ کو عالمی فورم پر خاص اہمیت دی گئی ہے۔ دریا اس حصے میں ڈولفن کی بڑی تعداد موجود ہے۔ کام کی سرگرمیوں کے ڈولفن پر اثرات کے اوپر تحقیقات کرنے کے بعد مجوزہ ماحولیاتی سماجی منصوبے میں احتیاطی تدابیر دی گئی ہیں۔ ڈولفن کے تحفظ اور اس کے انتظامی پروگرام کو سندھ بیراج کی بحالی منصوبہ کے تحت عمل میں لایا جائیگا۔
قدیمی مقامی باشندے	OP4.10	نہیں	کوئی بھی قدیمی باشندے یہاں آباد نہیں ہیں۔ اس لئے یہ اوپی قابل عمل نہیں
ثقافتی مقامات	OP 4.11	نہیں	اس منصوبے کے علاقے میں کوئی جانا پہچانا ثقافتی مقام نہیں ہے۔ اس کے باوجود چانس فائنڈنگ، بڈنگ اور کانکریٹ دستاویز میں شامل کیا گیا ہے۔ تاکہ کوئی ایسا مقام دریافت ہوتا ہے تو اس کیلئے اقدامات اٹھائے جائیں۔
رضاکارانہ طور پر کسی دوسری جگہ آباد ہونا	OP/BP 4.1	ہاں	کوئی ذاتی زمین تجویز کردہ ایڈیشنل فننس کے دائرے میں نہیں آتی۔ دوبارہ آباد کاری کی پالیسی کی بنا پر RPF سندھ بیراج بحالی منصوبہ کے تحت کی گئی ہے۔ تاکہ اگر کوئی ذاتی زمین منصوبے کے لئے درکار ہے تو حاصل کی جاسکے۔ اس کے لئے مکمل تیار شدہ RPF میں دی گئی رہنمائی کے مطابق زمین کا معاوضہ پاکستانی قانون کے مطابق دیا جاسکے۔

جنگلات	OP/BP4.36	نہیں	اس پراجیکٹ کی حدود میں کوئی بھی جنگلاتی زمین موجود نہیں ہے، لہذا یہ اوپی قابل عمل نہیں ہے۔
زرعی ادویات کی تدبیر	OP4.09	نہیں	اس منصوبے کی حدود میں کوئی بھی زرعی ادویات استعمال نہیں کی جائیگی، لہذا یہ اوپی قابل عمل نہیں ہے۔
بیراج/ڈیم کے حفاظتی اقدامات	OP/BP 4.37	ہاں	بیراج یا ڈیم کی حفاظتی پالیسی عمل میں لائی گئی ہے۔ اس لئے بین القوامی ماہرین اس منصوبے کی ڈیزائن اور تحقیقاتی مطالعہ کا دوبارہ جائزہ لینگے، اور اس کیلئے کسی اچانک قدرتی آفت کیلئے منصوبہ تیار کریں گے۔
منصوبہ کا عالمی پانی عمل میں لانا	OP/BP 7.50	ہاں	اس پالیسی پر عملدرآمد کیلئے نوٹیفیکیشن جاری کیا گیا ہے۔ تاکہ اس منصوبہ سے دریائے سندھ کے پانی بہاؤ پر مضر اثرات نہ پڑیں گے۔ کیونکہ یہ منصوبہ دریائے سندھ کے آخری چھوڑے پر عمل میں لایا جائیگا۔
متنازعہ علاقے کا منصوبہ	OP/BP7.60	نہیں	یہ منصوبہ متنازعہ علاقے میں نہیں ہے۔ اس لئے اس اوپی پر عملدرآمد نہیں ہوگا۔
معلومات تک رسائی			ماحولیاتی اثرات کے مطالعے کی رپورٹ جو کہ کنسلٹنٹ کی طرف سے تیار کی گئی ہے۔ وہ 2017 میں پی ایم او کی ویب سائٹ پر رکھی گئی ہے۔ اور اس ماحولیاتی سماجی تحقیقات رپورٹ کا متن (اردو سندھی ترجمہ) پی ایم او کی ویب سائٹ پر رکھا جائیگا۔ اور اس کو ورلڈ بینک انفوشاپ پر رکھنے کے لئے بھیجا جائے گا۔

3 منصوبے کی تفصیلات

3.1 پس منظر

سکھر بیراج کی نمایاں باتیں / خصلتیں:

سکھر بیراج کی تعمیر 1927ء میں شروع ہوئی تھی اور 1932ء میں ختم ہوئی۔ اس بیراج کی چوڑائی 1.4 کلومیٹر ہے۔ اس بیراج کا اسٹرکچر پتھر کا بنا ہوا ہے۔ جبکہ ونگیں کانکریٹ کی بنی ہوئی ہیں۔ ان کی چوڑائی 60 فٹ ہے۔ اوپر ڈیک (دیوار) دروازوں کو اوپر نیچے کرنے کے لئے جب کہ نچلی چھت سڑک کے راستے کیلئے استعمال کی گئی ہے۔ اس کے ساتھ نہروں کے ہیڈریگیولیٹر ہیں۔ ان میں سے تین دائیں طرف چار بائیں طرف بنے ہوئے ہیں۔ اس کی تفصیل فگر نمبر 2 میں دکھائی گئی ہے۔ یہ بیراج مندرجہ ذیل حصوں پر مشتمل ہے۔

دایاں پانی کا تالاب Right Pocket (Bay 1: Spans 1 to 5)

یہ حصہ بیراج کی Abutment اور ڈیوائڈ وال کے بیچ میں واقع ہے۔ اس حصے میں دروازے Scouring ہیں۔ جو ریت کو بیراج کی نچلی طرف نکالنے کے لئے استعمال ہوتے ہیں۔

بیراج کے بند دروازے اور بیچ میں ریت کا جزیرہ

Closed Spans and Middle Bank Island (Bay 2: Spans 6 to 14)

بیراج کو چلانے کے بعد 1932 میں یہ دیکھا گیا کہ دائیں طرف کی نہریں زیادہ ریت اٹھاتی ہیں۔ اس کے متعلق ایک فزیکل ماڈل بنایا گیا اور اس کے متعلق مزید تحقیق کی گئی اور مزید تجاویز کی بنا پر 9 دروازے مستقل طور پر بند کر دئے گئے۔ اور اس کے متعلق دریا کی ٹریننگ کا کام کیا گیا۔ درمیانی پشتہ اور بیراج کے بیچ کی دیوار اور باہر والا پشتہ بنایا گیا۔

آخری نہر (Bay 3: Spans 15 to 23):

یہ حصہ درمیانی جزیرے اور بیرونی پشتے کے بیچ میں بنایا گیا ہے۔ اس چینل کے بنانے کا مقصد تھا کہ مٹی بھرے پانی کو نہر کی طرف نکال دیا جائے گا۔ اور کم مٹی بھرے پانی کا بہاؤ دائیں طرف کی نہر کی طرف کیا جائے تاکہ نہر کو کم مٹی والا پانی مہیا کیا جاسکے۔

Main River Channel (Bay 4 to 7 : Spans 24 to 59)

یہ بیراج کا اہم حصہ ہے۔ جہاں سے سیلاب کا پانی گذرتا ہے۔

بائیں طرف کے تالاب (Bay 8: Spans 60 to 66)

یہ بیراج کے Abutment اور ڈیوائڈ وال کے بیچ میں ہیں یہ حصہ بائیں طرف کے پانی کو کنٹرول کرنے کے ساتھ نہروں کے پانی فراہم کرنے کے لئے بنایا گیا ہے۔

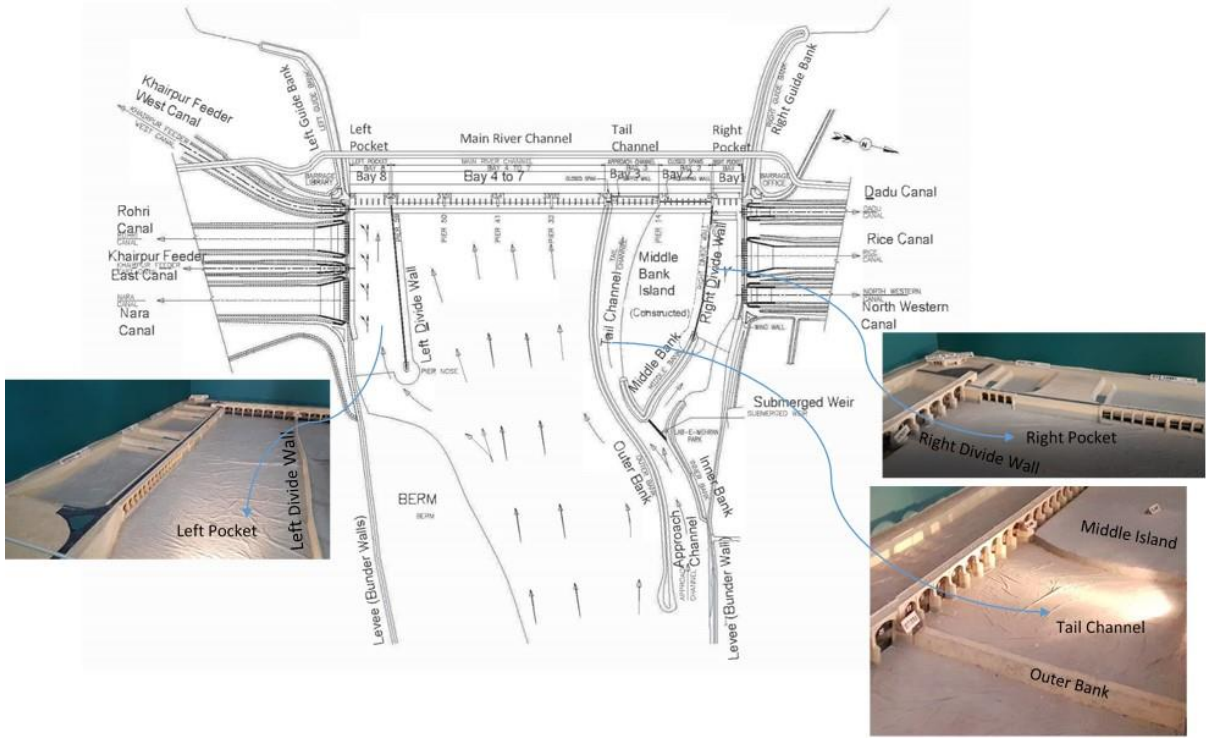
آبپاشی بیراج کام:

یہ حصہ بیراج کے Abutment اور ڈیوائڈ وال کے بیچ میں ہے۔ بیراج بننے کا خاص مقصد یہ تھا کہ پانی کی اونچائی بڑھانے کے ساتھ ساتھ پانی کو سات نہروں کی طرف موڑا جائے اور وہ نہریں 8 لاکھ ایکڑ زمین آباد کرتی ہیں۔ 1998 کی قرارداد کے مطابق 2.17 BCM پانی دریا سندھ سے دیا جائے گا۔ اس میں سے 1.76 MAF ہر ماہ، اور اکتوبر اور اپریل کے مہینوں میں اور 3.23 MAF ہر ماہ۔ مئی اور ستمبر کے مہینوں میں دیا جائے گا۔ (موسم سرما میں) نہریں ہر سال جنوری کے مہینے میں بند کی جائیں گی۔ کیونکہ اس دوران بیراج اور نہروں کی صفائی کا کام کیا جاتا ہے۔ رائس کینال (مارچ سے اکتوبر) تک سال کے 6 مہینے بند رہتا ہے۔

بیراج سے سیلابی پانی کا اخراج:

یہ حصہ بیراج کے Abutment اور ڈیوائڈ وال کے بیچ میں واقع ہے۔ بیراج اور اس کے تحفظ کا کام کیا گیا ہے۔ تاکہ بیراج 1.5 ملین کیوسک پانی صحیح طرح سے گزارا جاسکے۔ بیراج کی دائیں طرف کی نہروں کو کم مٹی والا پانی فراہم کرنے کے لئے

submerged weir درمیانی جزیرہ بنایا گیا ہے۔ اور ساتھ ہی دائیں طرف کے 10 دروازے بند کئے گئے ہیں تاکہ بیراج سے سیلاب کے دوران 0.9 ملین کیوسک پانی گذارا جاسکے۔



فكر 2: موجوده لے آؤٹ اور بیراج کی حصے

3.2 منصوبے کے کامپوننٹ مجوزہ ایڈیشنل فنانس میں:

کامپوننٹ A سکھر بیراج کی بحالی:

یہ کامپوننٹ سول اور مکینیکل ورکس تجویز کردہ بیراج اور اس سے ملحقہ اسٹرکچر کی بحالی میں مدد کریگا۔ تجویز کردہ کاموں کا دائرہ اس کامپوننٹ کے مندرجہ ذیل ہے۔

بیراج کی مکینکل مرمت اور بحالی: یہ بیراج کے گیٹوں کو اوپر نیچے کرنے اور بیراج پانی بہاؤ پر مشتمل ہے۔ اس کام میں دروازوں کو 2 فٹ بڑھایا جائیگا۔ ساتھ ہی گیٹوں کے رولر، سیلیں اور دوسرے کامپوننٹ تبدیل کئے جائینگے دروازوں کو اوپر نیچے کرنے کے لئے رموٹ سسٹم سینٹر کنٹرول آفس سے گیٹوں کو اوپر نیچے کرنے کے لئے مینوئل آپریشن کی سہولیات مہیا کی جائے گی۔

بیراج اسٹرکچر کی مرمت:

بیراج اسٹرکچر کی مرمت کا کام (1) آرسی سی ونگیں تقریباً 200 مقامات پر (2) ہیڈریگیولیٹر کے پتھر سے بنے کام کو دوبارہ کیا جائے گا (3) گیٹ کی چھت کی دوبارہ مرمت کی جائیگی (4) فاؤنڈیشن کی تحقیقات اور ضروری مرمت کی جائیگی۔ (5) برسات کے پانی اور ڈریج بحالی کا کام کیا جائے گا۔

دائیں بائیں طرف کے تالاب پاکیس اور ٹیل چینل کی صفائی:

1.5 ملین کیوبک میٹر سیڈیمینٹ (ریت) دائیں طرف اور بائیں طرف پاکیس سے اور آخری چینل (ٹیل چینل) سے تقریباً 0.75 ملین کیوبک میٹر سیلاب کے دوران۔ اور تقریباً 0.75 ملین کیوبک میٹر کم پانی کے دوران کھدائی کے ذریعے دریا کے بیڈ سے کی جائیگی۔ لوکیشن سیڈیمینٹ کو نکالنے کیلئے فلر نمبر 3 میں دکھائی گئی ہے۔

دائیں طرف کی نہروں کی کھدائی:

تقریباً 4.24 ملین کیوبک میٹر سیڈیمینٹ (ریت) دائیں طرف کی نہروں سے نکالی جائیگی اور تقریباً 3.07 ملین کیوبک میٹر ریت رنس کینال سے۔ جس کی لمبائی ہیڈریگیولیٹر سے 25.6 کلو میٹر ہے۔ 0.29 ملین کیوبک میٹر سیڈیمینٹ نار تھ ویسٹرن نہر کے شروعاتی 7 کلو میٹر سے نکالی جاتی ہے۔ اور 0.25 ملین کیوبک میٹر ریت دادو کینال کے سات کلو میٹر نکالی جاتی ہے۔ بیراج کی سیڈیمینٹ (ریت) نکالنے والی جگہ گھر نمبر 3 میں دکھائی گئی ہے۔

کامپوننٹ B پراجیکٹ

کامپوننٹ C پراجیکٹ مینجمنٹ اور ٹریننگ:

(الف) یہ کامپوننٹ نئے سکھر بیراج کے متعلق مددگار ثابت ہوگا (ب) پشتوں کی اونچائی کو بڑھانا اور اس کے ڈیزائن کے مطالعے میں مدد فراہم کریگا (ت) ممکنہ بیراج بحالی ماحولیاتی دستاویز تیار کرنے میں کریگا

کامپوننٹ D پراجیکٹ:

کامپوننٹ E پراجیکٹ انٹیگریٹڈ رورائین مینجمنٹ:

یہ نیا کامپوننٹ تجویز شدہ اے ایف جو سوشل ایکشن اپ ڈیٹ کی جائیگی۔ یہ کامپوننٹ سماجی ترقیاتی اور ماحولیاتی بہتری کے کاموں کیلئے گڈ سے سکھر تک کیا جائیگا۔ یہ کامپوننٹ ان کاموں کی سرگرمیوں کیلئے مددگار ہوگا۔ (الف) ڈولفن کا تحفظ اور بہتری کیلئے (ب) ملاحوں کی بہتری کے لئے (ت) زرعی توازن برقرار رکھنے کیلئے (ث) ٹیکنکل تحقیقات مچھلی کے گزرنے کے لئے بیراج میں گیٹ تعمیر کرنا (پ) پانی کا معیار اور آلودگی کی تحقیق کرنا۔ اس کامپوننٹ پر عملدرآمد کیلئے محکمہ ماحولیاتی تحفظ سندھ (سیپا) محکمہ جنگلی حیات، محکمہ زراعت، محکمہ فشریز اور عالمی محکمہ جنگلی حیات (WWF) حصہ لینگے۔

3.3 کنسٹرکشن کا طریقہ

سلٹ (ریت) نکالنے کا طریقہ:

تقریباً 0.7 ملین کیوبک میٹر سلٹ ڈمپر کی مدد سے بڑے سیلاب کے دوران جولاء اور اگست میں نکالی جائیگی۔ جو کہ پائپوں کی مدد سے نکالی جائیگی۔ اس کو بیراج کے نچلے حصے میں رکھا جائیگا۔ رور بیڈ سیڈ میمنٹ جو کہ آلودگی سے پاک ہوتا ہے۔

کھدائی کی ہوئی سلٹ اور اس کو رکھنے کی جگہ:

کھدائی کی ہوئی سلٹ اور اس کو رکھنے کی جگہ دو مقامات بیراج کے دائیں اور بائیں طرف کھدائی کیا ہوا میٹرل بیراج دونوں نہروں اور بیراج میں دیکھی گئی ہیں۔ ان دونوں مقامات پر سیڈ میمنٹ (ریت) رکھنے کیلئے فگر نمبر 3 میں دکھایا گیا ہے۔ یہ سیڈ میمنٹ پھینکنے کے مقامات دریا کے فرش پر ہیں۔ نہ تو کسی زرعی زمین نہ تو کسی رہائشی مقام پر ہیں۔ اس لئے ان دونوں مقامات سے نہ تو زمین کی ضرورت ہے نہ ہی کسی کی دوبارہ آباد کاری مطلوب ہے۔ کھدائی کیا ہوا میٹرل بیراج کی بائیں طرف رکھا جائے گا۔ جبکہ کھدائی کی ہوئی سلٹ دائیں طرف کی نہروں کے شروعاتی سات کلو میٹر بیراج کی نیچے دائیں طرف رکھی جائیگی۔ جبکہ رائس کینال کے شروعاتی سات کلو میٹر کے بعد کھودی ہوئی سلٹ نہروں کے بندوں (پشتوں) کی مضبوطی کیلئے استعمال کی جائیگی۔ جبکہ کھدائی کی دائیں طرف شروعاتی ساتھ کلو میٹر سے پشتوں کی مضبوطی کیلئے استعمال نہیں ہوگا۔ کیونکہ وہاں پر نہر کے کنارے 300 غیر قانونی مکانات بنے ہوئے ہیں

کھودی ہوئی سیڈ میمنٹ ٹھکانے لگانے کیلئے تجویز کردہ مقام اور اس کا راستہ:

داد اور ناتھ ویسٹرن کینال نہروں کی کھدائی دو سالوں کے اندر جنوری کے مہینے میں کی جائیگی۔ کیونکہ جنوری مہینے میں کینال مرمتی کام کیلئے بند ہوتے ہیں۔ جب کہ رائس کینال کے سلٹ کی کھدائی اکتوبر سے دسمبر کے مہینے تک کی جائیگی۔ کیونکہ یہ کینال سال کے 6 مہینے بند ہوتا۔ ان نہروں کی کھدائی کے لئے مشینوں کا استعمال کیا جائے گا۔ کینال بندش کے دوران یہ مشینیں نہروں کی فرش پر چلیں گی اور نہروں کی پشتوں پر چلانے سے گریز کیا جائے گا۔ کیونکہ وہاں پر غیر قانونی گھروں کی تعمیر ہے۔ نہروں سے کھودی گئی سلٹ موجودہ ہاء وے سڑک ذریعے بیراج کے نیچے ڈمپ کی جائیگی۔ اس سے مقامی افراد/آبادی پر کوئی اثر نہیں پڑے گا۔ کھدائی کے لئے 80 ٹرک رازانہ کی بنیاد پر ایک مہینے کیلئے استعمال کی جائیگی۔ بیراج سے نکالی جانے والی سیڈ میمنٹ / میٹرل دریا کے ڈاؤن اسٹریم میں 15 کلو میٹر دور ٹھکانے لگایا جائے گا۔ اس کے لئے 20 ٹرک روزانہ کی بنیاد پر کم سیلابی عرصے میں استعمال کی جائیگی۔ جس کیلئے ٹھیکیدار ٹریفک سگنل اور ٹریفک کنٹرولر کا انتظام کرے گا۔ جبکہ گاڑیاں مقامی سڑکوں سے گذریں گی۔



گلر 3: ڈریجنگ اور ایکسیویٹڈ مٹیریل کی جگہ

3.4 بیراج بحالی کیلئے مطلوبہ سامان اور ذرائع:

بیراج کی تجویز کردہ سرگرمیوں/ کاموں کیلئے مطلوبہ پتھر بیراج کے بیڈ اور کٹاؤ سے بچنے کیلئے $78680m^3$ اور ریتی اور بگری کا ٹریٹ $7930m^3$ درکار ہوگا۔ جو کہ حکومت سے منظور شدہ کیوری سے خریدہ جائے گا۔ یہ تسلی کی جائے گی تجویز کردہ کیوری کا اجازت نامہ، صوبائی ماحولیاتی تحفظ کے محکمہ ای پی اے سے حاصل کی گئی ہے۔ ریتی بگری کو خریداری سے پہلے ماحولیاتی ماہر

PMO کیوری کا مقام گھومنے جائیگا۔ اور یہ تسلی کریگا کہ ماحولیاتی تحفظ کیلئے مناسب اقدامات اٹھائے گئے ہیں۔ اور اس کے بعد کسی بھی کیوری سے شکایات کی صورت میں ای پی اے سے بحث مباحثہ کریگا۔ ایک اندازے کے مطابق ریتی اور بگری کی پچاس روزانہ کی بنیاد پر ایک مہینے کیلئے استعمال کی جائیگی۔ سیمینٹ حیدرآباد کے قریب سیمینٹ فیکٹری اور سریا کراچی سے خریدہ جائے گا۔

سراسری 200 مزدور روزانہ کی بنیاد پر کام کریں گے۔ لیکن تیز کام کے لئے 350 مزدور درکار ہوں گے۔ کم مہارت والے مزدور مقامی لوگوں سے لئے جائیں گے۔ جبکہ ماہر مزدور پاکستان یا پاکستان سے باہر سے منگوا سکتے ہیں۔ مزدوروں کے لئے رہائشی کالونی بیراج کے قریب قائم کی جائیگی۔ مزدوروں کیلئے پرانی رہائش جو بیراج کی کام کے دوران ٹھیکیدار نے بنائی تھی وہاں پر ٹھیکیدار مزدوروں کیلئے مناسب سہولیات مثلاً صاف پانی، مناسب گھر اور میڈیکل مہیا کریگا۔

3.5 بیراج کے بحالی کی قیمت اور کاموں کی کا ترتیب:

منصوبے کی کل لاگت 100 یو ایس ڈالر ہے۔ اور بحالی کیلئے ساڑھے تین سے چار سال تک محیط ہوگا۔ تجویز کردہ بحالی کام کا شیڈول نمبر 4 میں دیا گیا ہے۔ بیراج کی ریت کی کھدائی بڑے سیلابی عرصے کے دوران کی جائیگی۔ جب کے ریت کا اخراج ایک یا دو سیلاب کے دوران کیا جائے گا۔ نہروں کی صفائی نہر بندی کے دوران کی جائیگی۔ ایک اندازے کے مطابق نہروں کی صفائی ایک ہی موسم (سیزن) میں کی جائیگی۔ اگر یہ کام ایک موسم میں مکمل نہیں ہو سکا تو اس کو آئندہ موسم (سیزن) میں کیا جائے گا

ٹیبل نمبر 4: نیچے دی ہوئی ٹیبل میں تجویز کردہ بیراج کی بحالی کے کام کا شیڈول دکھایا گیا ہے۔

چوتھا سال			تیسرا سال			دوسرا سال			پہلا سال			کام		
تیسری سہ ماہی	دوسری سہ ماہی	پہلی سہ ماہی	چوتھی سہ ماہی	دوسری سہ ماہی	تیسری سہ ماہی	پہلی سہ ماہی	دوسری سہ ماہی	تیسری سہ ماہی	چوتھی سہ ماہی	پہلی سہ ماہی	دوسری سہ ماہی		تیسری سہ ماہی	
													بنیادی اطلاعات	
														دریا میں پانی اور ریت کا بہاؤ
														داد اور NW نہروں میں بندش کا وقت
														رائس کینال کی بندی کا وقت
														بحالی کام کی سرگرمیاں
														کام کی شروعات
														داد اور NW نہروں کی مشینوں سے کھدائی
														رائس کینال کی کھدائی
														ڈریجر کے ذریعے بیراج کی سیڈیمینٹ کا اخراج

منصوبوں کے متبادل

4.1 منصوبوں کا متبادل نہیں ہے:

سکھر بیراج کو 85 سال مکمل ہو چکے ہیں۔ اس لئے بیراج کی مرمت اور بحالی کی اشد ضرورت ہے۔ تاکہ بیراج کو تباہ ہونے سے بچایا جاسکے۔ بیراج کی سیلابی پانی گزارنے کی صلاحیت 1.2 ملین کیوسک سے کم ہو کر 0.9 ملین کیوسک رہ گئی ہے۔ اس لئے کسی بھی بڑے سیلاب کی صورت میں تباہی کا سامنہ ہو سکتا ہے۔ جس سے 8 لاکھ ایکڑ زرعی زمین تباہ ہو جائیگی۔ بیراج کی تباہی سے 6 لاکھ مکانات اور ساتھ میں سکھر شہر بھی سیلاب میں تباہ ہو جائیگا۔ بیراج کی بحالی کا کام نہ کرنے سے علاقے کی اقتصادی حالت بھی تباہ ہو جائیگی۔ اس کے ساتھ بڑے پیمانے پر ملکی سطح پر بھی۔

4.2 منصوبے کا متبادل:

سکھر بیراج کی جگہ نئے بیراج کی تعمیر کیلئے حکومت سندھ اور عالمی بینک کی طرف سے انکار کیا گیا ہے۔ اس بنیاد پر کہ موجودہ سکھر بیراج 12 لاکھ کیوسک سیلابی پانی گزار سکتا ہے۔ اور موجودہ بیراج کی اسٹرکچر بڑے عرصے تک پائدار رہ سکتی ہے۔ اس کیلئے مناسب (River training Works) کرنے سے سیلابی پانی گزارنے کی صلاحیت مزید بڑھائی جاسکتی ہے۔ نئے بیراج کی تعمیر کرنے کیلئے جگہ کہ تعین کی مشکلات کے ساتھ، فنی، سماجی، ماحولیاتی، اور موجودہ بیراج کی ثقافتی اقدار اس فیصلے پر اثر انداز ہوئے ہیں۔ اس کے علاوہ سکھر بیراج سندھ کی دیہی معیشت کیلئے بہت اہمیت رکھتا ہے۔ اور سندھ حکومت نئے بیراج کی تعمیر میں بہت دلچسپی رکھتی ہے۔ جو کہ درمیانے یا لمبے عرصے میں تعمیر کیا جاسکے۔

4.3 سیلاب کے انتظام کیلئے متبادل طریقہ:

تحقیقی رپورٹ سے پتا چلتا ہے۔ کہ بیراج کی موجودہ صلاحیت 0.9 ملین کیوسک ہے جو کہ گذشتہ سات آٹھ سال کی فلڈ ایونٹ کے برابر ہے۔ جبکہ 12 لاکھ 20 سال کیلئے گزارنے کی ضرورت ہے۔ یہ اضافہ سیلابی پانی گزارنے کے لئے فری بورڈ دروازوں کے نیچے بڑھانے سے ہوگی اور ساتھ ہی 6 فٹ دروازے اوپر بھی اٹھائے جاسکتے ہیں۔ اس کے علاوہ مستقبل میں رور ٹریننگ

ورکس کی بھی خصوصی ضرورت ہوگی۔ جیسا کہ 100 سالہ سیلاب کے واقعات کے مطابق پانی کا بہاؤ 13.4 لاکھ ہوتا ہے۔
 River Training works شروع کرنے سے پہلے فزیکل ماڈل پر صحیح طرح سے تحقیق کی جائے۔ اس کیلئے یہ منصوبہ
 دوسرے متبادل کی ہمت افزائی کرتا ہے۔ دروازوں کو 2 فٹ اونچا کیا جائے گا۔ اس کے ساتھ River Training works
 کی تحقیق کیلئے پیسے مختص کئے جائیں گے۔

4.4 بیراج سیڈیمینٹ (گاد) صاف کرنے کا انتخاب / طریقہ

تقریباً 1.5 ملین کیوبک میٹر سیڈیمینٹ بیراج ایریا سے نکلوانی جائیگی۔ اس کے علاوہ دو طریقے / انتخاب ہیں۔ ایک خشک
 دریا کے فرش سے sediment نکلوانہ دوسرا طریقہ پانی کے اندر ڈریجر کے ذریعے۔ اس منصوبے میں دونوں طریقے استعمال کئے
 جائیں گے۔ دونوں پاکٹس سے دسمبر اور فروری کے مہینے میں جب دریا میں پانی کم ہوتا ہے۔ اس وقت سیڈیمینٹ نکالی جائیگی۔ جو تقریباً
 0.75 ملین کیوبک میٹر مقرر ہے۔ اور جو جولاء سے اگست بڑے سیلاب کے دوران ڈریجنگ کی جائیگی۔ جب دریا کے پانی کی اونچائی
 زیادہ ہوتی ہے اور پانی زیادہ سیڈیمینٹ اٹھاتا ہے۔ ڈریجر سیڈیمینٹ (گاد) کی مقدار 0.75 ملین کیوبک میٹر ہے۔

4.5 سیڈیمینٹ (گاد) کی ڈریجنگ کا متبادل طریقہ:

ڈریجنگ کرنے کا مناسب طریقہ مکینکل اور ہانڈراک ڈریجر ہیں۔ ڈریجرس کے انتخاب کرنے میں خاص ماحولیاتی مسائل پر
 غور کیا گیا ہے۔ (1) کام کے دوران سیڈیمینٹ (گاد) پھیلاؤ کو کم کرنا سلٹ ڈریجر کے ذریعے کیا جائیگا۔ (2) زیادہ سیڈیمینٹ نکالتے
 وقت محتاط رہنا (3) سیڈیمینٹ ڈریجر سے نکالتے وقت کوئی خطرہ نہیں لیا جائیگا۔ کیونکہ ہانڈراک ڈریجر اس کام کیلئے مناسب ہیں نسبتاً
 مکینکل ڈریجر کے۔ اس منصوبے کیلئے، ہانڈراک ڈریجر استعمال کئے جائیں گے، ماحولیات حوالے سے دریا سندھ تقریباً 100 ملین ٹن
 سیڈیمینٹ بڑے سیلاب کے دوران جولاء سے اگست کے مہینوں، سکھر بیراج پر لیکر آتا ہے، اس وقت پانی میں میلا پن بہت ہوتا
 ہے (پانی میں میلا پن ٹریوڈٹی) 900 NTU سے زیادہ ہوتی ہے اور سسپینڈڈ سولڈس 1200mg/L موجود ہوتے ہیں۔ اگر
 ڈریجڈ میٹریل ان مہینوں کے دوران رکھا جاتا ہے۔ اس لئے یہ فیصلا کیا گیا ہے کہ سیڈیمینٹ ڈریجنگ بڑے سیلاب کے دوران کی

جائیگی۔ ماحولیاتی جانچ پڑتال اسی دوران کی جائیگی۔ تاکہ ڈریجنگ اثرات حیوانات اور نباتات، سیڈیمینٹ لوڈ اور ماہی گیری نہ پڑیں سکے۔

4.6 سیڈیمینٹ ڈریجنگ کے متبادل طریقے انتظام:

سیڈیمینٹ ڈریجنگ کرنے کے موقع کو دو حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ (1) سیڈیمینٹ کو فائدے مند استعمال کیلئے زمین پر رکھنا (2) ڈریجنگ سیڈیمینٹ کو فائدے مند استعمال کیلئے اس کو دریا میں رکھنا۔ (ماحولیاتی طور پر تسلیم شدہ اور ضرورت کے عین مطابق) جیسا کہ زمین کے گھڑھے بھرنے کیلئے، مکانوں کی بنیاد بھرائی کیلئے، نئی زمین کی بہتری کیلئے اور پشتوں کے استعمال کیلئے۔ ڈریجنگ میٹریل کا زمین کیلئے استعمال زیر غور نہیں ہے۔ کیونکہ ساری زمین یا تو دریا کے ساتھ ہے یا تو زیادہ آبادی والے گاؤں آباد ہیں سلٹ میٹریل کو دریا میں رکھنے کیلئے بیراج نچلے حصے میں رکھنے کیلئے بہترین موقع زیر غور ہے۔ جبکہ نکالا ہوا سلٹ کے ذریعے قدرتی راستوں پر رکھتے ہیں۔ خراب ماحولیاتی نتائج نکلیں گے۔ ڈیلٹا میں سلٹ کے کٹاؤ اس کے ٹیلوں پر پانی کا بہاؤ کی وجہ سے خلل پڑنے کی وجہ سے یہ مناسب ہو گا کہ وہ سلٹ اصلی نظام میں داخل نہ ہوں۔ اس کے بجائے وہ الگ مقام پر رکھی جائے، یہ طریقہ انڈس ڈیلٹا اور اس کے ایکوسٹم میں مددگار ہو گا۔ جو کہ پہلے ہی سلٹ کی کمی اور میں پانی کی قلت کا شکار ہے۔

4.7 دائیں طرف کی نہروں سے سیڈیمینٹ نکلانے کے مواقع:

نہروں سے سلٹ نکالی جاسکتی یا تو ڈریج کے ذریعے جب نہروں میں پانی بہتا ہے، یا ایکسیویٹر کے ذریعے جب نہروں میں پانی کی بندش ہوتی ہے اور نہروں کے فرش خشک ہوتے ہیں۔ جبکہ ڈریجنگ سلٹ کو اٹھانے کیلئے ٹرکوں کا استعمال کیا جائے گا۔ جن کے ذریعے دائیں طرف کے نہروں کی پشتوں کے ذریعے بیراج کی دائیں طرف رکھا جائیگا۔ نہروں کی شروعاتی سات کلومیٹر جہاں سے سلٹ اٹھائی جائیگی، ان پشتوں پر 300 غیر قانونی مکانات تعمیر ہیں، ان سب کو متبادل مقام پر آباد کرنے کیلئے معاوضہ دینے کا موقع موجود ہے۔ یا پھر دوسرا موقع یہ ہے کہ سلٹ نکالنے کے ذریعے نہروں کی بندش دوران ایکسیویٹر استعمال کیا جائیگا۔ اس لئے نہروں کے فرش پر ایکسیویٹر استعمال کر کے سلٹ کو ٹرکوں کے ذریعے سے اٹھایا جائیگا، تاکہ نہروں کے استعمال اور ان پشتوں پر آباد لوگوں کو نقصان پہنچانے سے گریز کیا جائے۔ اس طرح اس منصوبے کی سلٹ نکالنے کیلئے نہروں کی بندش کے دوران ایکسیویٹر استعمال کئے جائیں گے۔

5 ماحول کی تعریف

5.1 فزیکل انوائرومینٹ

اسٹڈی ایریا کی تعریف:

منصوبے کی ایریا مجوزہ سلت نکالنے اور بحالی کی وجہ سے متاثر ہوگی۔ پراجیکٹ کی اوپر طرف اپ اسٹریم میں سلت نکالنے کا اثر 2 کلو میٹر تک ہوگا اور ڈاؤن اسٹریم میں 10 کلو میٹر تک ہوگا۔ جو سلت نکالنے اور دریا میں ڈالنے کا ہوگا۔ دریا کے بندوں سے متاثر ہونے والی ایراضی 1 کلو میٹر، دریا کی کور ہوئی ایراضی سے دور بحالی کے کام کا اثر ہوگا۔ منصوبے کے اثرات کو تحقیقاتی مطالعے میں کور کیا گیا ہے۔ مگر وہ اپ اسٹریم میں گڈو بیراج تک اور ڈولفن گیم رزرو تک کور کیا گیا ہے۔ کینالوں کی کھدائی کا اثر شروعاتی طور بند اور نہروں پر ہوگا۔

فزیو گرافی:

اس علاقے کی فزیو گرافی پر جن نمایاں باتوں کا اثر ہے۔ وہ Braided انڈس رور، بیراج پانڈتج اور بارانی میدانی زراعت ہیں۔ دریا سندھ سکھر کا نیچے والا 10 سے 15 کلو میٹر کا علاقہ بڑے پیمانے پر تبدیل ہونے والے چینلس میں گھرا ہوا ہے۔ جون سے ستمبر تک بڑے سیلابی بہاؤ کے دوران دریا اپنی مکمل چوڑائی میں بہتا ہے۔ لیکن باقی مہینوں کے دوران وہ پانی کچھ چینلس تک محدود ہو جاتا ہے۔ زرعی آبادی سیلابی منصوبے تک محدود تھی۔ مگر بیراج نے بہت غیر آباد زمین زرعی آبادی میں تبدیل کر دی۔ سیلاب سے بچنے کیلئے بند دریا کے ساتھ تعمیر کئے گئے ہیں۔ دریا سندھ جولائی اور اگست میں بہت زیادہ سلت لیکر آتا ہے۔ جب دریا میں پانی کا بہاؤ بہت تیز ہوتا ہے۔

آب ہوا:

کوپن کلاسیفیکیشن کے مطابق، گڈو ایریا طاقتور Evapotranspiration زیادہ گرمی کی نسبت بارشیں کم پڑنے کی وجہ سے گرم بیابانی موسم میں آتا ہے۔ یہاں پر سالانہ 120 mm بارش پڑتی ہے، جس کا 61 فیصد مومن سون میں جولاء

اور اگست میں پڑتا ہے۔ 20216 mm evapotranspiration سراسری ہے مئی اور ستمبر میں دن کے وقت درجہ حرارت 35 ڈگری سینٹی گریڈ اور سردیوں میں رات کے وقت 2 ڈگری سینٹی گریڈ تک گر جاتا ہے۔۔

جیولوجی (ارضیات):

دریائے سندھ اور سکھر بیراج کے قریب لائیٹ اسٹون میسینٹ اور سینڈ اسٹون راکس کے اوپر alluvial ریت کے 100 میٹر سے زیادہ موٹے ذخائر موجود ہیں۔ سطحی زمین ریت اور چکنی مٹی کی ہے۔ جس میں زرعی استعمال کیلئے مناسب غذائی ذرات اور پانی خارج کرنے کی مطلوبہ صلاحیت موجود ہے۔

زلزلیت : Seismicity

سکھر بیراج سیمسکلی غیر موثر علاقے میں واقع ہے۔ تاریخی طور پر زلزلے سے کم اور درمیانے درجے کے علاقے کے قریب ہے۔ پاکستان پر سیمسک کے پرویشن کے کوڈ 2007 کے مطابق بیراج کی سائٹ زون 2 میں آتی ہے۔ جس کی سفارش کی گئی پیک گراؤنڈ تیزی 0.08g سے 0.16g ہے۔ یہ معلوم کیا گیا ہے کہ بیراج 0.22g کی حفاظتی ڈیزائن کیا گیا ہے۔

دریائے سندھ گڈو کے مقام پر:

دریائے سندھ گڈو کے مقام پر 950000km^2 ڈرین کرتا ہے۔ $6682\text{m}^3/\text{s}$ سالانہ ڈسچارج پیدا کرتا ہے۔ دریا کی ہائڈرو گرافی موسمی ہے۔ جس میں اکتوبر اور مئی میں لمبے کم پانی والے موسم اور جون اور ستمبر اونچے (زیادہ بہاؤ) پانی والے موسم ہیں۔ یہ اپریل کیمینٹ میں برف پگھلنے اور مون سون بارش کی وجہ سے ہوتا ہے۔ دریا عام طور پر درمیانی اگست اور ستمبر کے مہینے میں اپنے عروج پر ہوتا ہے۔ سکھر و بیراج کے مقام پر دریا کی روانی میں تقریباً ماہانہ سراسری روانی میں تبدیلی آتی ہے۔ جو اگست میں 22.83 ملین ایکڑ فٹ اور جنوری 1.44 ملین ایکڑ فٹ ہوتا ہے۔

سیلاب: دریائے سندھ عام طور پر شدید طوفانی بارشوں اور شدید گلشسر (برف) پگھلنے کی وجہ سے سیلاب آتا ہے۔ ہاء ڈسچارج جو کہ 25485 کیو مک (900000 کیو سک) سے زیادہ ہوتی ہے۔ تو اس کو سپرفلڈ مہاسیلاب کہا جاتا ہے۔ سکھر کے

مقام پر اس قسم کے سیلابوں کو تاریخی لحاظ سے لکھا گیا ہے۔ جن کی ترتیب کچھ اس طرح سے ہے 1950، 1956، 1957، 1973، 1975، 1976، 1978، 1986، 1988، 1989، 1992، 1995، 2010، اور 2011 ہے۔ بڑے درجے کی روانی جو سکھر کے مقام پر ریکارڈ کی گئی۔ سکھر بیراج کے بہاؤ کی صلاحیت 9 لاکھ کیوسک ہے۔ جس میں سے تاریخی سیلاب سلامتی سے گذر چکے ہیں۔ خاص طور پر بیراج کی اوپر طرف سندھ اور پنجاب کے ایریا میں برقی پڑ چکے ہیں۔

5.2 کیمیکل انوائرومینٹ

سیمپلنگ اور اینالائیسز:

دریا کے اوپر کے پانی اور دریا کے فرش کے 4 لوکیشن سے سیمپل اگست 2017 کو سیلاب کے دوران لئے گئے۔ دو سیمپل بیراج کے اوپر والے حصے کے دائیں اور بائیں پاکٹس اور دو سیمپل دریا کے نچلے 500 میٹر کے ایریا میں سے لئے گئے۔ سیمپلس کی فزیکل اور کیمیکل پیرامیٹرس کی تحقیقات کی گئی۔ تاکہ آرگینکس، نیوٹریٹس، پلوٹینٹس اور میٹل کی بیس لائن کنڈیشن قائم کی جائے۔

دریائے سندھ کے پانی کی خصلت:

دریائے سندھ کے پانی کی خصلت بڑے بہاؤ کے دوران ٹریبوڈٹی کی رینج 970 NTU سے 1220 NTU معلوم کی گئی ہے۔ اور ٹوٹل سسپینڈڈ سائلڈس 1275 سے 1860 ملی گرام فی لیٹر، ایلکٹریکل کنڈکٹیوٹی 515 سے 577 مائیکرو سیمینس پر سینٹی میٹر، کلورائیڈ لیول 11 سے 18 ملی گرام فی لیٹر معلوم کی گئی ہے۔ آبپاشی نہروں کا پانی سکھر، روہڑی اور بیراج کمانڈ میں پینے کیلئے استعمال کیا جاتا ہے۔ وہیں زیر زمین پانی نمکین ہے۔ اور موجودہ خدشات اور خطرہ دریا کے پانی کی خصلت کو شہری اور صنعتی گندے پانی سے ہے۔

زیر زمین پانی:

سیلابی میدانوں میں زیر زمین پانی کچھ گہرائی 5 to 10m میں ملتا ہے۔ اور وہ بڑے پیمانے پر پینے کیلئے استعمال ہوتا ہے۔

جہاں تک سندھ کا زیر زمین پانی نمک آلودہ ہے مگر سیلاب والے علاقوں میں عام طور پر اچھا ہے۔ جس کو زیر زمین دریا سندھ ریچارج کرتا ہے۔

رور بیڈ میٹریل:

دریا کے بیڈ میٹریل OSPAR گائیڈ لائن کے مطابق موازنہ کیا گیا۔ (Oslo/Paris convention for the protection of the marine Environment of the North-East Atlantic) کے زیادہ بہاؤ کے دوران اٹھائے گئے 4 سیمپلس کی رزلٹ OSPAR کے دائرے مطابق ہے۔ کوئی بھی پلیوٹنٹ اٹھائی ہوئی سیڈیمینٹ سے نہیں ملا ہے۔ جیسا کہ PCBs, POPs اور ہائڈرو کاربائنس۔ اٹھائے گئے سیڈیمینٹ سیمپل میں آرسینک 0.5ppm سے کم ہے۔ (جبکہ قومی معیار 30 سے 80 پی پی ایم ہے)۔ کیڈمیم 0.5 ppm سے کم ملا ہے (جبکہ قومی معیار 1 سے 2 پی پی ایم ہے)۔ اور کرومیم 31 سے 90 پی پی ایم کے درمیان ملا ہے (جبکہ قومی معیار 150 سے 200 پی پی ایم ہے)۔

ہوا کی خصلت:

ہوا اور شور کی ڈیٹا بیراج کی سائٹ سے جمع کی گئی۔ ہوا کی خصلت سکھر بیراج کے قریب قومی معیار کے امبینٹ ایئر کوالٹی سے زیادہ معلوم کی گئی۔ کنسنٹریشن آف پریٹیکولیٹ میٹر (PM_{2.5}) 80 سے 240 µg/m³ درمیان ہے۔ (جبکہ قومی معیار 35 µg/m³ ہے)۔ اور کنسنٹریشن آف PM₁₀ (270 سے 300 ماٹکروگرام پر میٹر کیوب) ہے۔ (جبکہ قومی معیار 120 µg/m³ ہے)۔ کاربن مونو آکسائیڈ 0 سے 10 µg/m³ کے درمیان معلوم ہوا۔ (جبکہ قومی معیار 5 µg/m³ ہے)۔ جبکہ ہوا کی آلودگی کا بڑا سبب گاڑیاں اور صنعتی کارخانے ہیں۔

شور و غل کی خاصیت:

سکھر بیراج کے مقام پر گاڑیوں کی آمد و رفت کی وجہ سے شور و غل کی معیار قومی معیار سے زیادہ ہے۔ جبکہ رات کے وقت شور کی مقدار 60 سے 70 ڈی بی اور دن کے اوقات میں 74 سے 80 ڈی بی کے درمیان معلوم کی گئی ہے۔

5.3 حیاتیاتی ماحول

جزل بائیو ڈائوریسٹی:

دریائے سندھ اور اس کے جنگلات میں تازے پانی کا ایک شاندار ایکو سسٹم موجود ہے۔ جو زمین، پانی والے پودوں اور جانوروں کے ماحول کو مدد فراہم کرتا ہے۔ سندھ میں پودوں کی 105، 150، Avifauna، 16 میمل، 11 ریپٹائلز، 5 امفییبین اور مچھلی کی 67 species موجود ہیں۔ ہلسا (پلہ) اور برمنڈی مچھلی دو ہجرت کرنے والی نسلیں ہیں، جو دریائے سندھ میں تجارت کے لحاظ سے نہایت اہم ہیں۔ جانوروں کی صرف دریائے سندھ کی ڈولفن مچھلی کو خطرہ لاحق ہے۔ پلہ مچھلی سمندر میں رہتی ہے۔ اور وہاں سے دریائے سندھ پر بیراجز کی تعمیر سے پہلے بریڈنگ کیلئے ملتان تک آتی تھی۔ ملتان گڈو سے 300 کلومیٹر کے فاصلے پر واقع ہے۔ بیراجوں کی تعمیر کے بعد پلہ کو ٹی بی راج تک محدود ہو گئے ہیں۔ برمنڈی مچھلی سمندر کے کنارے کے قریب دریائے سندھ میں رہتی ہے اور بریڈنگ کیلئے سمندر میں جاتی ہے۔

محفوظ کئے گئے اور حساس علاقہ جات:

دریائے سندھ پر گڈو اور سکھر بیراجوں کے بیچ کی 170 کلومیٹر کی پٹی کو قومی طور پر انڈس ڈولفن کیلئے محافظ علاقہ قرار دیا گیا ہے۔ جس کو انڈس ڈولفن رزرو کا نام دیا گیا ہے۔ اس رزرو کی کل ایریا 125000 ہیکٹر ہے۔ اور سیلابی میدانوں پر ان کے لئے 3 کلومیٹر کا بفر زون ہیں۔ ڈولفن گیم رزرو کو سال 2000 ع میں بین القوامی اہمیت کی راسروبیٹ لینڈ ڈکلیئر کیا گیا ہے۔ سال 2011 ع کی تازہ تخمینہ کے مطابق اس رزرو میں 918 ڈولفن کی آبادی رہتی ہے۔ جبکہ 1975 ع میں وہاں پر صرف 150 ڈولفن موجود تھی جو ان تحفظ والی کوششوں کی نشاندہی کرتی ہے۔

زمینی ایکو سسٹم اور وہاں پر موجود اسپیشیز:

اس منصوبے کے قدرتی ایکو سسٹم کو کو کھیتی باڑی کیلئے زمینیں صاف کرنا مال مویشیوں کے چرانے کے ذریعے بدلا گیا ہے۔ عام درختوں کی قسمیں جو دریا کے کنارے اور زرعی زمینوں پر لگے ہیں۔ ان میں بول Eucalyptus شامل ہیں۔ موسمی طور پر

بیراج کے مارجنل پشتوں کے اندر سیلابی میدانوں اور اور جنگلات میں گھاس کی 105 اقسام ملتی ہیں۔ (خاص طور پر ٹمارکس جنس species) جن کا 81 جز اور 36 فیملیز سے واسطہ ہے۔ وہ گھاس مویشیوں کی چارے کے طور پر استعمال کی جاتی ہیں۔ اس کے علاوہ پرندوں کی 86 جنس بھی ریکارڈ کی گئی ہیں۔ دریائے سندھ پر گڈ اور سکھر کے بیچ والے دریائے جنگلات میں فٹنگ کیٹ، ہاگ ڈیڑ اور نرم تہہ والی آٹر (otter) رہائش پذیر تھیں لیکن اس وقت وہ وہاں پر موجود نہیں ہیں۔ جس کا سبب جنگلات کی زمینوں کا زرعی استعمال، پیڑ پودوں والے علاقے اور غیر قانونی شکار ہیں۔ آٹر کی آبادی کا سبب زرعی زمینوں سے کیڑے مار دواؤں کا واپسی بہاؤ اور دریائے سندھ کے ساتھ مچھلی فارموں کا قیام۔

پانی کا ایکو سسٹم اور اس پر موجود جنسیں species :

دریائے سندھ اور سیلابی میدان اس قسم کے ایکو سسٹم کیلئے ماحول بناتے ہیں۔ جہاں مچھلی کی مختلف اقسام اور خاص طور پر دریائے سندھ کی ڈولفن کو بڑھنے کا موقع ملتا ہے۔ بڑے بہاؤ کے دوران پانی دریا کی پوری چوڑائی اور جب وہ پانی اتر جاتا ہے تو نچلے سیلابی میدان قدرتی تالاب بن جاتے ہیں۔ جو پانی کے پرندوں جیسا کہ بطخوں اور ویڈرس waders کیلئے رہائش فراہم کرتے ہیں۔ یہاں پانی والی اسپیشیز میں دو کرسٹیشنس (crustaceans) 3 پانی کے کیڑے، 16 Zooplankton اور سات Phytoplankton موجود ہیں۔ phytoplankton کا میل میلاپ اس بات کی طرف اشارہ کرتا ہے کہ یہ پانی oligotrophic نیچر والا ہے۔

دریائے سندھ کی ڈولفن:

انڈس ڈولفن جس کو مقامی طور پر بلہن کہا جاتا ہے۔ وہ دنیا کی چار دریائی ڈولفن میں سے ایک ہے۔ اس نے انڈیا اور پاکستان میں دریائے سندھ میں بہنے والی ندیوں کو اپنی رہائش گاہ بنایا ہوا ہے۔ اس وقت اس کی آبادی لوئر انڈس تک محدود ہے۔ 2011 ع میں گڈ اور سکھر بیراجوں کے بیچ میں ایک سروے کروایا گیا جس میں ڈولفن کے 18 ہجوم دیکھے گئے۔ جن کی کل آبادی 918 ڈولفن پر مشتمل ہیں۔ جن میں 804 بڑی 47 جوان اور 67 چھوٹی ڈولفن تھیں۔ ڈولفن دریا کے زیادہ گہرائی والے چینلس میں پائی جاتی ہیں۔

جہاں پر مچھلی کا شکار بہت زیادہ ہے۔ کم بہاؤ کے موسم میں ڈولفن اکثر دریا کے اپ اسٹریم کلائمیٹ میں دیکھی گئی ہیں۔ ڈولفن خبر رسائی اور شکار کیلئے آوازوں کا استعمال کرتی ہیں کیونکہ اس کی نظر بہت کمزور ہوتی ہے۔ ڈولفن کی نسل بڑھانے کیلئے کوئی بھی خاص موسم نہیں ہے۔ اس کے بچے سال کے مختلف موسموں میں پیدا ہوتے ہیں۔ لیکن ان کی پیدائش کی کثرت / عروج جولاء اور اگست میں ہوتا ہے۔ ڈولفن کے حمل کا دورانیہ 10 مہینے پر مشتمل ہے۔ اور دو سال بعد ایک بچے کو جنم دیتی ہے۔ اس کا ایک سال میں دودھ چھڑوایا جاتا ہے۔ وہ دس سال کے عرصے میں بالغ ہوتی ہے۔ اس نسل کی عمر 20 سال 30 سال ہوتی ہے۔ دریائے سندھ میں اس وقت بیراجوں کی وجہ سے رہائشی ٹکڑوں میں بٹ جانے، سکھر کے آبپاشی چینلز میں پھنسنا، موسم سرما میں پانی بہاؤ میں کمی، دریا کے فرش پر ریت کا جمع ہونا، شکار میں کمی، آلودگی، میونسپل کالج، فٹنگ گیز میں پھنسنا اور اس کے تیل کے غیر قانونی کاروبار کی وجہ سے ڈولفن کی آبادی خطرے میں ہے۔

موجودہ خدشات ڈولفن کی تعداد کو گیم رزرو میں:

ڈولفن کی تعداد موجودہ دریائے سندھ میں بیراج کے بننے کے بعد مختلف رہائشی حصوں میں بٹ گیا ہے۔ جو ڈولفن کیلئے بہت بڑا خطرہ ہے۔ اور ڈولفن کا کینال میں پھنسنا جب دریا میں پانی کم ہوتا ہے۔ نہر کی بیڈ کی سلٹ، شکار کی کمی، زرعی اور شہری گندے پانی، فٹنگ جال میں پھنسنا اور اس کے تیل کا غیر قانونی کاروبار کی وجہ سے ڈولفن کو خطرہ ہے۔

مچھلی:

بیراج سائٹ پر 22 اقسام کی مچھلی موجود ہے۔ کارپس، کیٹ فش اور سنیک ہیڈ یہاں کی اہم مچھلیاں ہیں۔ جن کا بڑے پیمانے پر شکار کیا جاتا ہے۔

پرندوں کی نقل مکانی:

واٹر فاول پرندے شمال سے جنوب اور جنوب سے شمال کی طرف ہجرت کرتے ہیں۔ یہ پرندے وسطی ایشیا میں بریڈنگ کے بعد پاکستان میں کئی ٹھکانوں کی طرف، انڈس ویلی اور ڈیلٹا کی طرف ہجرت کرتے ہیں۔ ہجرت کرنے والے پرندوں کی اس اڑان والے راستہ بین القوامی اہمیت کا کارڈور ہے۔ جس کو سینٹرل ایشین اور ساؤتھ ایشین فلائے وے کہا جاتا ہے، بڑی تعداد میں واٹر فاول

اور پرندے جن میں ٹیل، بن ٹیل، مارڈ گوڈ وال، وائیٹ ہیڈ ڈک، ہو بار ا بسٹرڈ اور سیر بیبین کرین انڈس کے راستے جنوبی سندھ کی ویٹ لینڈس کی طرف آتے ہیں۔ جہاں پر ہجرت کرنے والے واٹر فاولس کے بڑے موسم سرما کے میدان ہیں۔ ان پرندوں کو محفوظ پناہگاہیں دینے کیلئے سندھ کے 10 ویٹ لینڈس کو راسر سائٹس کا درجہ دیا گیا ہے۔ گڈو بیراج کے اپ اسٹریم میں ان کے تالابوں والے علاقے بھی ان پرندوں کو ٹھکانہ بنانے کا موقع فراہم کرتے ہیں۔ کم گہرے پانی والے علاقے بطخوں اور ویڈرکس کیلئے پرکشش ہوتے ہیں۔ نشیبی پانی والے علاقوں کے نسبت منصوبے کے علاقے مچھلی کھانے والے پرندوں کو خوراک مہیا کرتے ہیں منصوبے کے علاقے میں مجموعی طور پر ہجرت کرنے والے پرندوں کی 41 نسلیں ریکارڈ کی گئی ہیں۔ ان میں سے 13 نسلیں اس علاقے میں کثرت سے پائی جاتی ہیں۔ جن میں سے 23 عام، 2 کم اور 3 نایاب نسلیں ہیں

5.4 سماجی معاشی ماحول

سرورے:

سماجی، اقتصادی اور ماحولیاتی گھروں اور گاؤں کے سارے کینال کمانڈ ایریا اور قریب واقع لوگوں کی آبادی کی تحقیقات کی گئی۔

ڈیمو گرافی:

سکھر اور روہڑی شہروں کی آدمشماری 70.5% سندھی اس کے علاوہ 15.50% مہاجر، 2.50% پختون اور 1 فیصد سرائیکی اور بلوچ ہیں۔ سکھر ضلع میں مسلمان کی آبادی زیادہ ہے۔ جو 96 فیصد پر مشتمل ہے۔ اس میں سے 80 فیصد سنی فرقے سے اور 16 فیصد شیعہ فرقے سے تعلق رکھتے ہیں۔ اقلیتوں میں 3.28 فیصد ہندو اور تقریباً 0.51 فیصد عیسائی ہیں۔ سندھی زبان کمانڈ ایریا میں عام بولی جاتی ہے۔ اور 96 فیصد سرورے دوران ان کی پرائمری زبان سندھی ہے۔ اور 89.1 فیصد اردو بول اور سمجھ سکتے ہیں۔

تعلیم اور خواندگی:

سماجی اقتصادی سروے دکھاتا ہے کہ کینال کمانڈ ایریا میں تعلیم کی شرح کم ہے۔ اس ایریا کی 36 فیصد ہے جبکہ قومی سطح پر 47 فیصد کے موازنہ میں۔ مردوں اور عورتوں کی تعلیم کاریشو 1:1.3 ہے۔ 14 فیصد اسکول جانے کے قابل بچے اسکول تعلیم حاصل کرنے کیلئے نہیں جاتے ہیں۔ ان پڑھ میں 11 فیصد قرآن شریف پڑھے ہوئے ہیں۔ 2.9 فیصد اپنا نام لکھ سکتے ہیں۔ اور کچھ حد تک اخبار پڑھ سکتے ہیں۔ 16.5 فیصد پرائمری تعلیم بنیادی طور پر حاصل کرتے ہیں۔ 14 فیصد میٹرک، 3.1% انٹر میڈیٹ، 1 فیصد گریجویٹیشن اور 0.5% پوسٹ گریجویٹ ہیں۔ 7 یونیورسٹیز ہیں، 812 سیکنڈری ہائی اسکول اور 19000 سے زیادہ پرائمری اسکول ہیں۔

پیشہ اور روزگار: اس منصوبے کے علاقے میں 77 فیصد افراد کی آمدنی کا ذریعہ زراعت ہے۔ اس کے علاوہ آمدنی کے دوسرے ذرائع مزدوری، سرکاری نوکری اور شہروں میں کام کرنا ہے۔ اس کے باوجود 58 فیصد کا دوسرا آمدنی کا ذریعہ مزدوری، مال مویشی اور کاروبار ہے۔

آمدنی اور غربت:

لوگوں کی آمدنی کا بنیادی ذریعہ کینال کمانڈ ایریا میں زراعت ہے۔ اکثر لوگوں کی ماہوار آمدنی مستقل نہیں ہے، فصل کی پیداوار پر ہے۔ سماجی اور اقتصادی تحقیقات کے مطابق منصوبے کی ایریا میں کم سے کم ماہوار آمدنی 6000 اور 200 روپیہ روزانہ ہے۔ جبکہ سروے کے مطابق 60 فیصد لوگ غربت کی لکیر کے نیچے کی زندگی گزار رہے ہیں۔

زراعت:

گندم، چاول، کپاس، گنے، مکائی، دالیں، باغ اور سبزیاں اکثر اگائی جاتی ہیں۔ گندم کی فصل زیادہ ایریا میں تقریباً 90 فیصد پر کاشت کی جاتی ہے۔ اس کے علاوہ کپاس کی فصل 57 فیصد، چاول 55 فیصد، گنے 43 فیصد، اور 29 فیصد دیہاتیوں کے کھجور، آم اور

کیلے کے باغات ہیں۔ زیادہ سے زیادہ فصلوں کی آبادی نار انہر کی 123.9 فیصد، اس کے علاوہ دادو کینال 123.8 فیصد اور ناتھ ویسٹرن کینال 116.2 فیصد ہے۔ اور سب سے کم رائس کینال کی (جو 6 ماہ بند رہتا ہے) 80.5 فیصد ہے۔

مال مویشی:

بکریوں اور مرغیوں کی پالنا کے 90 فیصد فارمس مالکان کے ہیں۔ 60 فیصد بھینسوں، 31 فیصد گائے اور 26 فیصد بھیڑ مالکان کی ہیں۔

مچھلی:

مچھلی کی پیداوار دریائے سندھ میں ہے۔ مچھلی کے سرکاری دفاتر ملاحوں کو مچھلی مارنے کی اجازت دیتے ہیں۔ اور بیراج کے نزدیک مچھلی مارنے پر پابندی ہے، بیراج کی حفاظت کیلئے۔ اور دریا کے بڑے بہاؤ کے دوران مچھلی مارنے پر پابندی ہے کیونکہ اس دوران مچھلی کی نسل کی افزائش ہوتی ہے۔ ملاحوں کی تنظیم فشر فوک کے مطابق تقریباً 3 بڑے ملاحوں کے گاؤں ہیں۔ اور انہوں کی گھر شماری کی تعداد تقریباً 500 ہے۔ جو بیراج سے 10 سے 15 کلو میٹر کی گرد و نواح میں ہیں۔ دریائے سندھ میں کم مچھلی مرنے کی وجہ سے انہوں نے مچھلی مارنے کا کاروبار بند کر دیا ہے۔ اور اس کے متبادل انہوں نے زرعی زمین پر کام کرنا اور تالابوں سے مچھلی پکڑنا جو کینال کمانڈ میں ہیں۔ اب تک مچھلیوں کے گاؤں میں 30 سے 35 مچھلی مارنے کی کشتیاں ہیں۔ اور مچھلی مارنے والے گھرانے تقریباً 7000 ماہوار کمالیتے ہیں۔

تاریخی اور ثقافتی جگہ:

ثقافتی اور تاریخی 5 جگہیں سکھر کے قریب واقع ہیں۔ انہوں میں سادھ بیلا، ہندوں کا مندر، بیراج کے اوپر کی طرف 4 کلو میٹر کے مفاصلے کے جزیرہ کے اوپر واقع ہے۔ اس لئے تجویز کردہ منصوبے کی بحالی کی سرگرمیوں کا اس جگہ پر کوئی اثر نہیں پڑیگا۔

درمیانے بند اور جزیرہ پر آباد لوگوں کا روزگار:

بیراج کے درمیانے بند، جزیرہ اور باہر والے بند پر غیر قانونی آباد لوگ جو جزیرہ کی زمین پر کھیتی باڑی کر رہے ہیں۔ قبضہ خور لوگ جو درمیانے جزیرہ پر کاشتکاری کر رہے ہیں وہ سکھر شہر یا نزدیک گاؤں میں آباد ہیں۔ درمیانے جزیرہ کی زرعی زمین 45 ایکڑ پر مشتمل ہے۔ جس کو 14 غیر قانونی آباد لوگ کاشت کرتے ہیں اور انہوں میں 5 قبضہ خوروں نے اپنی جھونپڑیاں رہنے کیلئے بنائی ہیں۔ جو اپنی گھر والوں کے ساتھ رہتے ہیں۔ باہر والے بند کے جزیرہ کی کاشت والی زمین 5 ایکڑ پر مشتمل ہے۔ جس پر 2 قبضہ خور کاشتکاری کر رہے ہیں۔ جب کہ بائیں حصے والے جزیرہ کی کاشت کے قابل زمین 120 ایکڑ پر مشتمل ہے۔ جس میں 24 قبضہ خور کاشتکاری کرتے ہیں۔ جب پانی کی سطح سردیوں کی موسم میں کم ہوتی ہے۔ جزیروں کی ایراضی ہر سال میں کم اور زیادہ ہوتی رہتی ہے کیونکہ جزیرہ کے کٹاؤ اور دریا کی سلٹ (مٹی) جمع ہونے کی وجہ سے۔ قبضہ خور دائیں اور بائیں حصے کے جزیروں پر کاشتکاری کرنے والے اکثر سکھر شہر میں رہتے ہیں۔ ان کا بنیادی پیشہ کاروبار اور دوسرا آمدن کا ذریعہ جزیروں پر کاشتکاری کرنا ہے۔

6 ممکنہ اثرات کم کرنے کے اقدامات

6.1 جنرل / عمومی:

سکھر بیراج گذشتہ 85 سال سے کام کر رہا ہے اور موجودہ بحالی کے کام سے اس کے چلنے والے نظام میں کوئی تبدیلی نہیں کی جائیگی اس کوئی بھی اضافی اثرات پیدا نہیں ہونگے۔ موجودہ سرگرمیاں بیراج کی حدود تک محدود رہیں گی۔ اور اضافی زمین حاصل کرنے کی ضرورت نہیں پڑے گی۔ اس طرح موجودہ سرگرمیوں کے اثرات عارضی ہونگے اور تعمیراتی کام کے عرصے تک محدود ہونگے۔ اس بیراج سے نہروں کو فراہم ہونے والے پانی پر بھی کوئی اثر نہیں پڑیگا۔ تھوڑا بہت اثر ڈریجنگ اور سلٹ کی کھدائی اور اسکو باہر ٹھکانے لگانے کی وجہ سے ہوگا۔ تقریباً 0.7MCM ڈریجنگ بڑی روانی کے دوران نکالی جائیگی۔ جو کہ محدود مدت کیلئے ہوگی جبکہ دریائے سندھ 100 ملین ٹن سلٹ عربین سمندر میں لے جاتا ہے۔ ڈولفن کاگیم رزرو بیراج کی اپ اسٹریم میں ہے۔ جس پر تمام کم اثر کھدائی اور بحالی کے دوران ہو سکتا ہے۔ سب سے برا مثبت اثر یہ ہے کہ بیراج کی زندگی میں بہتری آجائیگی اور 6 لاکھ افراد کا روزگار انکے مال مویشی اور 8 لاکھ زرخیز زمین کو نقصان سے بچایا جاسکتا ہے۔

اسپیٹ اسسمنٹ میتھاڈالاجی (طریقہ کار):

فنزبیلٹی اسٹڈی رپورٹ فیلڈوزٹ ہولڈر کی مشاورت کی بنیاد پر ممکنہ ماحولیاتی اور سماجی اثرات کی نشاندہی کی گئی تھی۔ ممکنہ اثرات کی جانچ مندرجہ معیاروں پر کی گئی۔

اثر کی شدت:

پراجیکٹ اثرات کی درجہ بندی اس طرح کی گئی ہے، بڑا، درمیانہ اور چھوٹا اثر جس کی بنیاد ان حدود کے غور پر رکھا گیا ہے۔
(الف) اثر کا دورانیہ (ب) اثر کی فضائی حد (ت) اپنی جگہ پر واپسی (ث) امکان (ج) قانونی معیار اور پرو فیشنل کرائیٹیریا پر کیا گیا۔ ہر تفصیلی اسسمنٹ اثر پذیری کو اس ٹاپک کے تناظر / تعلق میں بیان کیا گیا ہے۔

رسیپٹر کی اثر پذیری:

رسیپٹر کے متاثر ہونے کا تعین آبادی کے بنیاد اور سائٹڈیا گرد و نواح میں موجود فیچرز کی بنیاد پر کیا گیا تھا۔ ہر تعلیمی اسسمنٹ اثر پذیری کو اس ٹاپک کے تعلق میں بیان کیا گیا ہے۔

منسوب کرنے کی اہمیت:

شدت کی تشخیص کے بعد متاثرہ ماحول یا امکانی متاثر کی خاصیت اور حساسیت کا تعین کیا گیا۔ ہر امکانی اثر کی اہمیت کا تعین اسپیکٹ سگنی فلیشن میٹرکس کے ذریعے کیا گیا ہے۔ جو ٹیبل نمبر 3 دکھایا گیا ہے۔

ٹیبل 3: منسوبے پر کام کی سرگرمیوں کی دوران پیدا ہونے والے ماحولیاتی اثرات کی حدود اور ان کی اہمیت۔

اثر پڑنے کی حساسیت				اثرات کی حدیں
بہت زیادہ	بہت	درمیانہ	بہت کم	
تمام حساس	بہت	درمیانہ اثر	بہت کم اثر	بہت زیادہ اثر
زیادہ اثر	بہت زیادہ	درمیانہ اثر	بہت کم اثر	درمیانہ اثر
درمیانہ اثر	درمیانہ اثر	کم	بہت کم	کم اثر
بہت کم اثر	بہت کم	بہت کم	بہت کم	بہت کم اثر

6.3 تخمینہ لگائے گئے اثرات کا متن:

اس منصوبے کے ممکنہ اثرات ان کی اہمیت تخمینہ اس طریقہ کار پر لگایا گیا ہے۔ جو کہ سیکشن 6.2 میں بیان کیا گیا ہے۔ جو ان اثرات کی سموری اور انکی اہمیت ٹیبل نمبر 4 میں دی گئی ہے۔

ٹیبل 4 : ماحولیاتی اثرات کی طاقت اور ان کی اہمیت

کام کے دوران ماحولیاتی اثرات

مختلف کاموں کے دوران ماحولیاتی اثرات	حساسیت	اثر کی حد	ماحولیاتی اثر درست کرنے کی اہمیت	ماحولیاتی اثر اور اسکو درست کرنے کا معیار	ماحولیاتی رہ جانے والے اثر کی حد
سلٹ نکالتے وقت دریا کی مچھلی اور دوسری مخلوق	بہت زیادہ	مناسب	بہت زیادہ خراب اثر	بڑے سیلابی پانی جولے سے اگست میں سلٹ نکالی جائیگی، وہ سلٹ ڈریجر کے ذریعے نکالی جائیگی ماحولیاتی کوڈ آف پریکٹس کے دوران عمل میں لایا جائیگا	بہت کم
سلٹ کا پھیلنا ڈریجنگ کے بعد سلٹ نکالنے کے دوران	بہت زیادہ	مناسب	بہت زیادہ خراب اثر	دریا میں بڑے بہاؤ (جولاء سے اگست) کے دوران سلٹ نکالی جائیگی۔ سلٹ ڈریجرس کے ذریعے نکالی جائیگی۔ پانی میں رہنے والی مخلوق کی مانیٹرنگ کی جائیگی	بہت کم
نکالی گئی سلٹ بیراج سے نیچے دریا میں پھینکنے کے اثرات	بہت زیادہ	مناسب	بہت زیادہ خراب اثر	نکالی گئی سلٹ برے بہاؤ کے دوران پھینکی جائیگی یا جہاں پر دریا کے اندر کٹاؤ ہو، سلٹ کو دریا کے پانی میں بہایا جائیگا۔	بہت کم
ڈریجنگ کام کے دوران آلودگی اور دھول کا پیدا ہونا	بہت زیادہ	مناسب	بہت زیادہ خراب اثر	آلودگی روکنے کیلئے ٹھیکیدار ایمر جنسی پلان بنائیگا اور اس کے لئے مطلوبہ سامان اور بوم کے استعمال سے آلودگی کو پانی	بہت کم

	علیحدہ کیا جائیگا۔ پانی کے اندر چلنے والی مشین کی درست نمونے سے صفائی کی جائیگی، کرین اور کشتیوں کا گند دریا میں نہیں جائیگا۔ مشین کو صاف رکھا جائیگا				
بہت کم	ڈریجنگ ایریا کے 500 میٹر تک ڈولفن کی موجودگی تلاش کی جائیگی اس کے بعد کام شروع کیا جائیگا اگر ڈولفن ملتی ہے تو اس کو کام کے ایریا سے دور بھگایا جائیگا۔ سلٹ نکالنے والی مشین کی روزانہ صحیح نمونے سے صفائی کی جائیگی۔ کام کی شروعات بہت آہستہ کی جائیگی تاکہ کسی ڈولفن جو قریب ہو اس کو بھگایا جائے	بہت زیادہ خراب اثر	مناسب	بہت زیادہ	دوران کام ہونے والے شور کا ڈولفن پر اثر
بہت کم	کام کرنے والی کشتیاں 15 کلو میٹر فی گھنٹہ کی رفتار سے چلے گی۔ کام کرنے والی کشتیوں اور مشینوں کو کام کی ایریا تک محدود رکھا جائیگا۔	بہت زیادہ خراب اثر	مناسب	بہت زیادہ	کام کرنے والی مشین سے ڈولفن کے ٹکرانے کا خطرہ
بہت کم	بیراج سے سلٹ پانی بندش کے دوران نکالی جائیگی، جبکہ دریا کافرش سوکھا ہوگا، ماحولیاتی آلودگی روکنے کیلئے اقدام اٹھائے جائیں گے۔ سلٹ نکالنے والی گاڑیوں کی آمدورفت کیلئے صحیح بندوبست کیا جائیگا۔	درمیانہ خراب اثر	کم	زیادہ	سلٹ نکالنے والی سرگرمیوں کا بیراج پر اثر

بہت کم	سلٹ صرف نہروں کی بندش کی دوران نکالی جائیگی تعمیراتی مشینری کی آمدورفت کیلئے کینال بیڈ استعمال کیا جائیگا۔ رائس کینال کی سلٹ صاف کرنے کا شیڈول دادو اور نار تھ ویسٹ نہروں سے الگ ہوگا۔ سلٹ نکالنے والی گاڑیوں کی آمدورفت کیلئے سائن بورڈ اور ٹریک کنٹرول کیلئے لوگ تعینات کئے جائیں گے۔	درمیانہ خراب اثر	کم	زیادہ	سلٹ نکالنے کے دوران دائیں طرف کی نہروں پر اثر
بہت کم	کام کے ایریا میں رہنے والے پانی کے جانداروں کو بچایا جائیگا اور ان کو واپس دریا میں ڈالا جائیگا پھینکے جانے والے سلٹ کی اونچائی 6 فٹ سے زیادہ نہیں ہوگی	درمیانہ خراب اثر	کم	زیادہ	ڈولفن کچھوے اور دوسرے حیوانوں کا کام والے علاقے میں رہنا ان پر ہونے والے اثرات
بہت کم	بیراج سے نکالا گیا سامان اور لوہا ٹھیکے ذریعے نیلام کیا جائے گا سامان کراچی اور لاہور کے کارخانوں میں بھیجا جائیگا نکالی گئی ربرٹ کی سیلیں ربرٹ کے کارخانوں میں بھیجی جائیں گی۔	درمیانہ خراب اثر	بڑا	مناسب	مکینیکل اور بجلی کے پارٹس اور ان کو ٹھکانے لگانا
بہت کم	آلودگی کو روکنے کا تیار منصوبہ ٹھیکیدار کی طرف سے کوڈ آف پریکٹس پر عمل کیا جائیگا خراب پانی کے بہاؤ پر NEQs کے مطابق عمل کیا جائیگا	درمیانہ خراب اثر	مناسب	درمیانہ	کام کے دوران زمین اور پانی کو آلودہ کرنے کی قوت

بہت کم	رات کے وقت کسی بھی گاؤں کے قریب کام نہیں کیا جائیگا مٹی، دھول اور شور پر ECPs مطابق اقدامات اٹھائے جائیں گے۔ نقصانہ سامان کو مخصوص جگہ پر ٹھکانے لگایا جائیگا۔	درمیانہ خراب اثر	مناسب	بہت	گاڑیوں کی آمدورفت اور تعمیراتی کام کی وجہ سے ہو اور شور کی آلودگی
بہت کم	ٹھیکیدار ویسٹ مینجمنٹ منصوبہ تیار کریگا خراب مٹیریل میونسپل ایریا میں پھینکا جائیگا نقصان پہنچانے والے مٹیریل کو تصدیق شدہ مقام پر پھینکا جائیگا	درمیانہ خراب اثر	مناسب	درمیانہ	خراب سامان جس سے ماحولیاتی آلودگی پیدا ہو
بہت کم	پتھر اور مٹی تصدیق شدہ جگہ سے اٹھائی جائیگی پتھر اس مقام سے اٹھایا جائیگا جس کو حکومت ماحولیاتی ایجنسی نے تصدیق کیا ہوگا	درمیانہ خراب اثر	مناسب	درمیانہ	مٹی اور پتھر اٹھانے کی جگہ پر اثرات
بحالی کام کے دوران سماجی اثرات					
کم	مجوزہ بحالی کام کیلئے کسی بھی زمین کے حصول کی ضرورت نہیں ہے۔ اگر زمین کی ضرورت پڑی تو RAP تیار کیا جائیگا اور RPF کے مطابق لایا جائیگا۔	کم	کم	بہت کم	زمین کی حالت اور نقل مکانی کرنے والوں کی دوبارہ آباد کاری

کم	نہروں میں بحالی کا کام تھوڑے عرصے کیلئے درکار ہوگا جو نہروں کی بندش کے دوران کیا جائیگا۔	بہت کم	بہت زیادہ	بہت زیادہ	بیراج کے کام کے دوران آبپاشی پانی کی فراہمی پر اثرات
کم	بحالی کام شروع کرنے سے پہلے مقامی افراد کو اطلاع دی جائیگی	درمیانہ خراب اثر	مناسب	درمیانہ	بیراج کام کے دوران گاڑیوں کی آمدورفت
مناسب فائدے مند	ملازمتوں کے مواقع تشریح نشریاتی اسٹریٹجی کے مطابق کی جائیگی	مناسب فائدہ مند	مناسب	مناسب	ملازمت کے مواقع
مناسب فائدے مند	نئے کاروبار، دھندے اور مقامی ملازمتوں میں اضافہ	مناسب فائدہ مند	مناسب	درمیانہ	اقتصادی سرگرمیوں میں اضافہ / تیزی
کم	گاڑیوں کی آمدورفت کا منصوبہ عمل میں آئے گا۔ مقامی افراد کو نقصان سے بچانے کے اقدامات اٹھائے جائیں گے	بہت کم اثرات	مناسب	بہت	بچوں اور بوڑھوں کو نقصان سے بچانے کے اقدامات
کم	تقریباً 60 غیر مقامی افراد کو کیمپ میں رکھا جائیگا جو آبپاشی کھاتے کی زمین پر بنایا جائیگا اور ٹھیکیدار IFC معیار پر مزدور سے کام لے گا۔ اور ECPS کے مطابق مزدوروں کی سہولیات مہیا کی جائیگی شکایات کے حل کیلئے طریقہ کار بنایا جائیگا۔	بہت کم اثرات	مناسب	بہت کم	بحالی کاموں کیلئے مقامی افراد کی جگہ غیر مقامی افراد کی آمد
کم	اگاہی، جدوجہد اور ضابطہ اخلاق مزدوروں کے لئے	مناسب خراب اثرات	مناسب	بہت کم	مملکت ثقافتی تنازعات مزدوروں اور مقامی افراد کے درمیان اور صحت پر پڑنے والے

					اثرات، اس کے ساتھ عورتوں کا پردہ اور آنا جانا
کم	صحت اور سلامتی کے منصوبے پر عمل کرنا ایمر جنسی منصوبہ تیار، مزدوروں کی سلامتی تربیت پینے کی پانی کی مناسب فراہمی، بیت الخلاء کی سہولیات فوری طبی سہولیات مہیا کی جائیگی	بہت خراب اثر	مناسب	زیادہ	مزدوروں کی صحت اور سلامتی

6.4 ماحولیاتی اثرات بحالی کام کے دوران:

پانی کے اندر رہنے والے جانداروں اور ان پر سلٹ اٹھنے کے اثرات:

ڈریجنگ کی سرگرمیوں کا اثر پانی کے اندر رہنے والے جانداروں اور پودوں پر سلٹ کی وجہ سے پڑے گا۔ اور پانی اندر رہنے والے جانداروں کی رہائش پر بھی بڑا اثر پڑے گا۔ بحالی کام کی مشینری کے دھوئیں اور لیک ہونے والے تیل کا بھی اثر پڑے گا۔ ڈریجنگ کے اثرات کا متن نیچے دیا جاتا ہے۔

کھدائی Excavation: کھدائی کرنے کا طریقہ کاریہ ہے کہ دریا نہر کے فرش سے سلٹ نکالنا، یہ ہانڈراک یا مینکل ڈریجر کے ذریعے کیا جاسکتا ہے۔ سلٹ کی کھدائی کرنے سے سلٹ پانی میں اوپر نیچے ہوتی رہے گی اس لئے پانی زیادہ میلا (مٹی) والا ہو جائے گا۔ اور پانی کے اندر جاندار اور پودے ماحولیاتی طور پر متاثر ہوں گے۔ اس کے ساتھ مشینری اور آلات کی وجہ سے ہوا کی آلودگی پیدا ہوگی۔

اوپر اٹھانا Lifting: لفٹنگ کا مطلب ہے فرش سے سلٹ کو سیدھا اونچائی پر مشین کے ذریعے اٹھایا جائیگا۔ بحالی کے کام ہانڈراک یا مینکل انداز میں کیا جائے گا۔ سلٹ مٹی نکالنے کے دوران مٹی اوپر نیچے پانی میں ہوتی رہے گی یہ مٹی کا اوپر نیچے ہونا پانی کے اندر مچھلی کو نقصان پہنچائیگا۔ اگر مٹی نیوٹریٹس سے بھری ہوئی ہو۔ اور سیڈیمینٹس نیوٹریٹس دریا کے اندر زہریلے میٹیریل پانی میں پھیلائے گا۔

مٹی کی منتقلی Transportation: کھودی گئی سلٹ منتقلی منتخب مقام پر کی جائیگی۔ یہ منتقلی پائپوں کے ذریعے کی جائیگی۔ مٹی منتقلی کی دوران اسکے شدید اثرات منتقل کرنے والوں پر بھی پڑیں گے۔

ڈریجنگ سرگرمیاں بڑی روانی (جولاء سے اگست) کے موسم میں کی جائیگی۔ اس دوران دریا سندھ زیادہ مٹی اٹھاتا ہے۔ اور پانی کے اندر رہنے والے جانداروں پر پڑنے والے اثرات جلد بحال ہو جائیں گے۔ اس موسم میں دریا 100 ملین ٹن سلٹ اٹھاتا ہے۔ جبکہ

نکالی جانے والی سلٹ (مٹی) 0.75 ملین کیوبک میٹر اس سارے وزن کے ایک فیصد کے برابر بنتی ہے۔ ٹھیکیدار کٹر سکشن ڈریجر استعمال کریگا۔ ساری سلٹ (مٹی) کٹر ہیڈ سے اٹھائی جائیگی۔ اس سے سلٹ

(مٹی) گرنے کے مواقع بہت کم ہیں۔ ڈریجنگ کرنے کے معیار ماحولیاتی کوڈ آف پریکٹس میں دیئے گئے ہیں۔ ٹھیکیدار تجویز کردہ ECPS دئے گئے معیار کے مطابق کام کریگا۔ ایکالاجی مانیٹرنگ کی جائیگی اور اس پر پڑنے والے شدید اثرات کی تحقیقات کوڈ، ان کے حل کیلئے معیاری اقدامات اٹھائے جائیں گے۔

ڈریجنگ سرگرمیوں سے سلٹ (مٹی) کا پھیلاؤ:

سلٹ نکالنے سے دریا پانی بہت میلا (مٹی والا) ہوگا اور سلٹ کا وزن دریا میں بڑھ جائیگا۔ ڈریجنگ سے بڑھنے والی سلٹ میلے پن کی لیول اور سلٹ نکالنے کی وجہ سے جانداروں اور پودوں پر خراب اثرات پڑیں گے اور پانی کے اندر روشنی کے داخل ہونے میں خلل پڑے گا۔ ان اثرات کو کم کرنے کیلئے ڈریجر سرگرمیاں دریا کے اندر بڑی روانی کے دوران جولاء سے اگست میں کی جائیں گی۔ جب دریا میں قدرتی سلٹ بہت زیادہ ہوتی ہے۔ جس کا میلان 900 NTC اور دریا کی سلٹ 12mg/L سے زیادہ ہوتی ہے۔ اس طرح زیادہ پیدا ہونے والی سلٹ ڈریجنگ کے دوران تھوڑا اثر پیدا کریگی۔ ٹھیکیدار کٹر سکشن ڈریجر استعمال کریگا جو تھوڑی سلٹ پھیلانے سے جانا جاتا ہے۔ سکشن کا عمل کٹر سکشن ڈریجر کے ذریعے کیا جائیگا۔ جو بہت کم cutter capture کی سلٹ نکالتا ہے۔ جیسا کہ ڈریجنگ کی قوت اور کم Turbidity کٹر ہیڈ سے کی جاسکتی ہے۔ کام کے دوران ایکالاجیکل مانیٹرنگ جاری رہے گی۔ اور ٹھیکیدار از خود مانیٹرنگ کرے گا۔ اور اگر ضروری ہو تو ٹھیکیدار ڈریجنگ کا دوسرا طریقہ اختیار کریگا۔

ڈریجنگ سلٹ دریا میں پھینکنے کے مقام پر اثرات:

نکالی گئی سلٹ دریا کے نشیبی طرف رکھی جائیگی۔ اس کام کے اثرات پانی میں رہنے والے جانداروں کی رہنے والی جگہ پر پیدا ہونے والے میلے پانی اور جو جاندار اور مچھلی روشنی پر انحصار کرتے ہیں ان پر شدید اثرات پڑیں گے۔ جبکہ ڈریجنگ اور ڈریجنگ کی گئی سلٹ بڑی روانی کے دوران دریا میں رکھی جائیگی۔ اس سے اندازہ لگایا جاسکتا ہے کہ دریا کی مافالاجی اور روانی پر کوئی اثر نہیں پڑے گا۔

اس لئے سلٹ کا وزن اور دریا کی مارفالاجی ڈریجنگ ہونے والی جگہ اور بیراج کی نشیبی طرف سلٹ پھینکی جائیگی۔ اس کے مطابق انتظامات کئے جائینگے۔ اور اقدامات اٹھائے جائینگے۔

ڈریجنگ مشینری اور اس سے وابستہ گاڑیوں سے ماحولیاتی آلودگی:

بحالی کام کے دوران ڈریجرس اور اس سے وابستہ گاڑیوں سے گندگی پیدا ہوگی۔ یہ گندکچرا اکثر گاڑیوں، باورچی خانہ، گیلا کچرا اور خراب پانی سے نکلے گا۔ یہ گندکچرا اور گند پانی اکٹھا کیا جائے گا۔ اس کی صفائی اور چھنائی کے بعد مناسب مقام پر ٹھکانے لگایا جائیگا۔ پانی خراب ہونے کا زیادہ خدشہ ہے۔ جیسا کہ تیل کا بہنا، زہریلے مادے اور گندہ پانی، اس لئے ٹھیکیدار ان خدشات کو روکنے کیلئے کوشش کریگا۔ اور ان خدشات کو روکنے کیلئے ایمر جنسی پریپیڑنٹس پلان بنائے گا۔ ٹھیکیدار کام کی جگہ ڈبے، بوم اور مطلوبہ سامان موجود رکھے گا۔ ساتھ ہی ماہر افراد جو صحیح طریقے سے گرے ہوئے تیل کو پانی کی سطح سے اٹھا سکیں۔ شور اور دھواں جو ڈریجرس کے آلات سے پیدا ہوا اس کو کم کیا جاسکے۔ آلات کی درست مرمت کر کے۔ ہدایات کے مطابق کم کیا جاسکتا ہے۔

ڈولفن کا تعمیراتی گاڑیوں سے ٹکرانے کا خطرہ:

بیراج کے اکثر تعمیراتی کام اپ اسٹریم میں پانی کے اندر کئے جائینگے۔ اس کی وجہ سے اپ اسٹریم میں موٹر بوٹ ٹریفک زیادہ ہوگی۔ اس کے باوجود بھی لیفٹ بینک ڈوانڈوال کی تعمیر کے دوران ڈاؤن اسٹریم میں بھی نقل حرکت رہے گی۔ تاکہ افراد، تیل اور چھوٹا موٹا تعمیراتی سامان لے جایا جاسکے۔ جس کی وجہ سے واٹر بوٹس اور ڈولفن کا آپس میں ٹکرانے کا خطرہ موجود ہے۔ اس قسم کے خطرات سے بچنے کیلئے موٹر بوٹس کی رفتار کو 15 کلومیٹر تک محدود رکھا جائیگا۔ جو امریکا میں بھی آزما یا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ موٹر بوٹس کی رفتار ڈاؤن اسٹریم 50 تک محدود کیا جائے گا۔

پانی کے اندر شور شرابے کا ڈولفن کے آواز اور رویہ پر اثر:

ڈولفن کے لئے آواز تین کام کرتے ہیں، (1) ان کو اپنے ماحول کی معلومات فراہم کرتا ہے۔ (2) وہ ان کے مواصلات میں کام آتا ہے۔ (3) وہ ان کو دور سے شکار ڈھونڈنے میں مدد کرتا ہے۔ ڈولفن کی آواز انسانی کان نہیں سن سکتا۔ ڈولفن کی آواز کی ریج سیٹی، بجائے کیلئے 125-173 db at 1 m اور کلکس کیلئے 218-228 db at 1 m ہے۔

بیراج سے سلٹ نکالنے کے دوران اثرات:

سلٹ کھدائی کے ذریعے نکالا جائے گا جس وقت دریا میں کم پانی ہوگا۔ اس لئے سلٹ (مٹی) کا پانی میں ملنے کا کوئی خدشہ نہیں ہے۔ اگر سلٹ کو پانی میں ملتے دیکھا گیا تو اس کو روکنے کیلئے جال بچھائے جائیں گے، تاکہ سلٹ (مٹی) کو دریا کی طرف نہ چھوڑا جائے۔ سلٹ کی کھدائی کے دوران، مشینری اور ٹرکوں کے آواز اور دھوئیں کا اثر پیدا ہوگا۔ اٹھائی گئی سلٹ بیراج کے بائیں طرف ٹرکوں کے ذریعے ٹھکانے لگایا جائیگا۔ 1.5 کلومیٹر لمبی سڑک کے ذریعے تقریباً 20 ٹرک روزانہ سلٹ اٹھانے کیلئے استعمال کی جائیں گی۔ اور ٹرکوں کا اس راستے پر آمد و رفت خطرے کا سبب بن سکتا ہے۔ اس اثر کو کم کرنے کیلئے گاڑیوں کا منتظم ٹھیکیدار کو بنایا جائے گا۔ اس کے ساتھ ٹریفک اور سگنل والے افراد کو راستے میں کھڑا کیا جائے گا۔ تاکہ سلٹ (مٹی) اٹھانے والے ٹرک بائیں طرف مقرر کردہ مقام پر مٹی پھینکنے میں کوئی خلل پیدا نہ کریں۔ جو سڑکیں بحالی کام کے دوران متاثر ہو گئی ان کو کام مکمل ہونے کے بعد اصل حالت میں بحال کیا جائیگا۔

نہروں کی کھدائی سے ہونے والے اثرات:

دائیں طرف کے سات کلومیٹر س کی مشینوں سے کھدائی کرنے سے پشتوں پر غیر قانونی آباد لوگوں پر مشینری اور دھول کا شدید اثر پڑے گا۔ اس لئے مشینوں کی آمد و رفت کیلئے نہروں کے فرش استعمال کئے جائیں گے۔ کھودی ہوئی سلٹ (مٹی) کو گاڑیوں میں ڈھانچہ جایگا، تاکہ اس میں سے اڑنے والی دھول کو روکا جاسکے۔ مشینوں سے کھدائی صرف دن کے وقت کی جائیگی تاکہ مقامی افراد کے آرام میں خلل نہ پڑے۔

مکینکل اور بجلی کا تبدیل شدہ سامان:

سارا خراب اور خارج سامان اسٹیل مل لاہور اور کراچی میں بیچا جائیگا۔ اسی طرح بڑا سامان بڑے کاخانوں میں بیچا جائیگا۔

پانی اور زمین کو آلودہ کرنے کا خدشہ:

بحالی کام کے دوران بہت زیادہ خطرات، تیل بہنے، ٹینکوں، گاڑیوں کی مشینوں اور اسٹور کیمیکل سے حادثاتی طور پر، جو کام کی جگہ پر بیچنگ پلانٹس، کیمپ اور سائٹس کو استعمال کیا جائیگا۔ یہ بہتا ہوا تیل زمین کی سطح کو خراب کرتا ہے۔ ٹھیکیدار اس کیلئے درست اقدامات اٹھائے گا۔ تاکہ بہتا ہوا تیل اور کچرا، زمین اور پانی کے ذخیروں کو بیراج کے اوپر اور نشیبی آلودہ نہ کرے ٹھیکیدار آلودگی کو روکنے کا منصوبہ تیار کریگا۔

تعمیراتی کاموں اور ٹریفک سے پیدا ہونے والا شور اور فضائی آلودگی:

فضائی آلودگی تعمیرات سے وابستہ ٹریفک اور مشینری سے پیدا ہو سکتی ہے۔ پشتوں پر کھڑی مٹی کے کام کی مشینری، کنکریٹ مکسنگ ٹرکوں اور گاڑیوں کی ٹریفک کی وجہ سے وہاں شور اور دھول ہوگی۔ تعمیرات سے وابستہ ہوا کے معیار کے اثرات کا تخمینہ لگانے کیلئے ایک ایئر کوالٹی مانیٹرنگ اسٹڈی کی گئی ہے۔ جس سے یہ پتہ لگتا ہے کہ ایئر کوالٹی NEQs کے معیار مطابق ہوگی، اس کے باوجود بھی گاڑیوں اور ساز و سامان کو اچھی حالت میں برقرار رکھا جائیگا۔ تاکہ اخراج کو کم کیا جاسکے۔ اور NEQs کے Emission معیار کو برقرار رکھا جاسکے۔ تعمیراتی مقامات پر دھول Dust کو ممکنہ طور پر محدود کیا جائیگا۔ خاص طور پر جہاں مٹی کا کام ہوگا۔ کھدائی اور بلاسٹنگ ہوگی، ہوا کی خاصیت کو مناسب طور پر تعمیراتی کام والے مقامات کے نزدیک والے گاؤں کی تفصیلی ECP خ ESA میں شامل ہیں۔

سائلڈ ویسٹ اور افلوئٹ سے آلودگی کا خطرہ:

تعمیراتی کاموں سے ان مقامات پر بڑی مقدار میں اضافی مواد (کنکریٹ اور دوسرا مواد) مزدوروں کے تعمیراتی یارڈس اور دوسرا گند کچرا پیدا ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ دوسرے کئی نقصان دہ مادے maintenance سرگرمیوں سے پیدا ہونگے۔ جن میں خراب سوائل، آئل، فلٹر اور دوسرے خراب مادے شامل ہیں۔ پروٹوکول اور اقدامات ECPs میں تبدیل کئے جائینگے۔ فیول

اسٹور رینج، ریفیولنگ سہولیات، بیچنگ پلانٹ اور تعمیراتی یارڈ سیلابی پشتوں سے دور اور رہائشی علاقوں سے کم سے کم 500 میٹر دور ہونگے۔ نقصان کارویسٹ کو سندھ EPA کے تصدیق شدہ ٹھیکیدار کے ذریعے ٹھکانے لگایا جائیگا۔

بار و اور کیوری سرگرمیوں کے اثرات:

ٹھیکیدار پتھر اور ایگریگیٹس aggregates کی خریداری کیلئے حکومت سے منظور شدہ مقامات sites کو استعمال کریں گے۔ اس سامان کی خریداری کیلئے ضروری اجازت نامہ لینا پڑیگا۔ پشتوں کی اونچائی کیلئے جو مٹی کھدائی کا سامان بیراج حدود کے بارہ ایریا سے حاصل کیا جائیگا۔ کوئی غیر سرکاری یا زرعی زمین ان کاموں کیلئے استعمال نہیں کی جائیگی۔ بار و ایریا بنانے سے پہلے پی ایم او کی منظوری لازمی ہوگی۔ مٹی کھدائی کے اثرات ان علاقوں میں عارضی ہونگے، جو کہ آئندہ سیلاب میں مٹی سے بھر جائیں گے۔

6.5 تعمیراتی مراحل کے دوران سماجی اثرات:

منصوبے کے مقاصد کیلئے کوئی بھی غیر سرکاری زمین مستقل بنیاد پر درکار نہیں ہوگی۔ پھر بھی چار ایکڑ زمین عارضی بنیادوں پر ٹھیکیدار کی کیمپ اور تعمیراتی یارڈ کیلئے مطلوب ہوگی ایک سائٹ جو زراعت کیلئے مناسب نہیں ہے۔ وہ بیراج کے اپ اسٹریم میں اس کی نشاندہی کی گئی ہے۔ زمین حاصل کرنے کا معاوضہ دینے کے بعد دوبارہ آباد کاری ایکشن فریم ورک پر عمل ہوگا جو SID کی طرف سے تیار کیا گیا ہے۔

بیراج سے پانی کے آبپاشی پر اثرات:

تجویز کردہ کام میں منصوبے کیلئے کوئی بھی دروازہ نہروں کیلئے بند نہیں کیا جائیگا۔ اس لئے پانی فراہمی پر کوئی اثر نہیں پڑیگا۔ مزید سٹ نکالنے کا کام نہروں کی بندش کے دوران کیا جائیگا۔

بیراج بحالی کے گاڑیوں کی آمد و رفت پر اثرات:

بیراج پل کا کام بھی سرانجام دیتا ہے۔ جو بیراج کے دونوں اطراف کو آپس میں جوڑتا ہے۔ اس وقت روزانہ کی بنیاد پر پل کے اوپر 8000 گاڑیوں کی آمد و رفت ہے۔ جس میں اکثر کاریں اور موٹر سائیکلیں ہیں۔ بیراج کی سڑک اکثر جنوری میں بند کی جاتی

ہے۔ کیونکہ اس مہینے میں بیراج کی مرمت اور صفائی کا کام کیا جاتا ہے۔ ان دنوں میں دوسری پیل ٹریفک کیلئے استعمال کی جاتی ہے۔ جو کہ بیراج سے 150 میٹر دور ہے۔ یا لینس ڈاؤن پیل جو بیراج کے اپ اسٹریم 6 کلو میٹر کے فاصلے پہ بنی ہوئی ہے۔ بیراج بحالی کی وجہ سے عام دنوں کی نسبت زیادہ ٹائم پیل بند ہوگی اس لئے عام افراد جو بیراج کے قریب آباد ہیں۔ ان کے آنے جانے میں خلل نہ پڑے اس لئے عوام کو سڑک بند ہونے کی اور ٹریفک کارخ موڑنے کی اطلاع کے بورڈ آؤیزاں کئے جائینگے۔

منصوبے کے علاقے میں روزگار کے مواقع پیدا ہونا:

تقریباً 200 ہنرمند اور عام ورکرز 4 سالوں کیلئے مستقل بنیادوں تعمیراتی مراحل کیلئے ضرورت پڑگی۔ یہ علاقے میں ہنرمند اور عام افراد کیلئے روزگار کے اچھے مواقع فراہم کرتا ہے۔ ٹھیکیداروں سے سفارش کی گئی ہے کہ وہ ممکنہ حد تک مقامی ورکرز اور ٹیکنیشن کو روزگار فراہم کرے اور مقامی افراد میں ٹکراؤ ختم ہو جائیگا۔

منصوبے کے علاقے میں اضافی معاشی سرگرمیاں:

باہر سے آنے والے ورکرز کے داخل ہونے سے مقامی معیشت میں تحریک پیدا ہوگا۔ مقامی طور پر تیار خوراک اشیاء اور خدمات کی طلب میں بڑے پیمانے پر اضافہ ہوگا۔ جو مقامی کسانوں اور دکانداروں کو فائدہ پہنچائیگا۔ جیسے ہوٹل، دکان، فروٹ، چائے، کبیر اور مرغی اسٹال شامل ہیں۔

بڑھتی ٹریفک کی وجہ سے بچوں اور بوڑھوں کیلئے خطرہ:

تعمیراتی سرگرمیاں گڈ اور گرد و نواح کے رہائشی افراد کو زیادہ متاثر کر سکتے ہیں۔ خاص طور پر اسکول کے بچوں کی نقل و حرکت اور حفاظت متاثر ہوگی۔ بیراج اور مقامی سڑکوں پر بڑھی ہوئی ٹریفک پیدل افراد کے لئے ٹریفک حادثات میں اضافہ کر سکتی ہیں۔ جس میں خاص طور پر بچے بوڑھے شامل ہیں۔ ٹریفک انتظام کا جو منصوبہ لاگو کیا جائے گا، اس کا مقصد رہائشی علاقوں تک رسائی،

غیر معمولی صورتحال سے بچنا خاص طور پر اسکول، گھروں، تعمیراتی مقامات، حادثاتی اور زخمی مریضوں کا علاج کرانا، تجویز کردہ میڈیکل مراکز میں میڈیکل کی مناسب سہولیات موجود ہونگی۔

باہر سے آنے والے مزدوروں کی آمد کے اثرات:

تقریباً 70 مزدور ایسے منصوبے کیلئے باہر سے منگوائے جائیں گے۔ باہر سے آنے والے مزدوروں کا مقامی افراد اور ماحول پر بڑا اثر پڑے گا۔ مجوزہ منصوبہ شہری علاقے میں جو کہ سکھر شہر سے نزدیک ہے۔ سکھر سندھ کا تیسرا بڑا شہر ہے کراچی اور حیدرآباد کے بعد۔ اس کے بڑے اور مشہور ہونے کی وجہ سے عام اثر نہیں پڑے گا۔ ٹھیکیدار مزدوروں کی رہائش اور بنیادی سہولیات جیسا وائش روم، صاف پانی، میڈیکل کا انتظام۔

7 مجموعی اثرات کا تخمینہ

7.1 مقاصد:

مجموعی اثرات کا تخمینہ SBIP بحالی منصوبہ گڈو سکھر بیراجوں کیلئے کیا گیا ہے۔ اور اس کی ماحولیاتی اور سماجی تحقیقات گڈو رپورٹ میں دی گئی ہے۔ اس میں موجود مجموعی تخمینہ کا مطالعہ کر کے اور اس تحقیقات کا متن پیش کیا جاتا ہے۔ اس مطالعے میں صرف دو valued Environmental component VECs جو سندھ کے بیراج سے وابستہ ہیں۔ جیسا کہ ڈولفن کی رہائش، مچھلی حرکت اور آبپاشی۔

7.2 ڈولفن ہیٹیٹ فرگمنٹیشن : Dolphin habitat Fragmentation

1870 ع میں ڈولفن لوئر انڈس اور اس کے ٹریبیٹریز، جہلم، راوی اور ستلج میں رہتی تھی۔ 1990 ع کی شروعات تک انڈس ڈولفن کی اصلی ریج میں 80 فیصد تک کمی آگئی، اور چار ٹریبیٹریز اور اپر انڈس میں مکمل طور پر ختم ہو چکی تھی۔ وہ اب دریا کے 5 حصوں میں اسٹریٹیم انڈس پر پاکستان میں محدود ہو کر رہ گئیں ہیں۔ جن بیراج اور Beas river ہیں رور انڈیا لگ کرتا ہے۔ فگر 4 میں وہ دریائی حصہ دکھایا گیا ہے۔ کے ڈولفن کا کب اور کیسے خاتمہ ہوا۔ سال 2006 کے سروے کے مطابق دریائے سندھ میں

1406 ڈولفن موجود تھیں جن میں سے 90 فیصد گڈ اور سکھر بیراج کے بیچ والے انڈس ڈولفن گیم رزرو میں موجود تھیں۔ بقیہ چشمہ اور تونسہ بیراجوں کے بیچ میں موجود تھیں۔ سندھ وائلڈ لائف ڈیپارٹمنٹ کی 2011 کے اعداد و شمار کے مطابق، گیم رزرو میں 918 اور سکھر اور کوٹری بیراج کے بیچ میں 29 ڈولفن موجود تھیں

مجموعی اثرات:

1886 ع سے 1971 ع تک آبپاشی بیراجوں کی تعمیر ڈولفن کے تاریخی ہوم رینج کو حصوں میں بانٹ دیا ہے۔

اور اس کو دریا کے کئی چھوٹے حصوں تک محدود کر دیا ہے۔ دریا کی روانی میں تبدیلی۔ ان دریاؤں میں خاص طور پر موسم سرما کی کم روانی ڈولفن کی رہائشی رینج کو بڑے پیمانے پر کم کر دیا ہے۔ پانی کی مطلوبہ گہرائی اور رفتار، شکار والی مچھلی کی موجودگی کو کم کر دیا ہے۔ دریا کے ان سیکشن میں ڈولفن رہائش پر کی گئی اسٹڈی سے پتہ چلتا ہے کہ ڈولفن اب بھی ان حصوں میں موجود ہے۔ جہاں پر ماہانہ کم روانی اخراج 200 کیو مک سے اوپر ہے۔ اور ڈولفن ان سیکشن میں ختم ہو گئیں جہاں ڈسچارج بہت کم تھا۔ ڈولفن گیم رزرو جو گڈ اور سکھر بیراجوں کے بیچ میں ہے۔ جس میں Prey Base کی کمی، تیل کیلئے ڈولفن کا غیر قانونی شکار، فٹنگ نیٹ میں پھنسنے اور گھریلو، زرعی اور صنعتی پانی کی آلودگی۔

سفارشات:

ڈولفن کی رہائش کو برقرار رکھنے کیلئے دریائے سندھ میں سردی کی موسم میں پانی کی روانی کی بہتری کی ضرورت ہے۔ یہ ذمیواری قومی لیول کے اسٹیک ہولڈرس کی ہے۔ جس کو WAA کے فریم ورک میں حل کیا جائے۔ سکھر بیراج بحالی کے دوران اقدامات کی ضرورت پڑے گی جن میں ڈولفن کو نہروں میں جانے سے روکنے کیلئے کینال گیٹوں میں اسکرین لگانے یا ڈولفن ڈرنٹ ڈوائس پنجرس (Pingers) لگانا۔ اس منصوبے کے تحت ڈولفن بچاؤ بندوبست پلان سفارش کیا گیا ہے۔ تاکہ ڈولفن گیم رزرو بچانے والے اقدامات کو مضبوط کیا جاسکے۔ اس منصوبے میں مندرجہ ذیل باتیں شامل ہوں گی۔

(1) ہاء اور لو سیزن کے دوران دو سالوں کیلئے پاپو لیشن اسٹڈی کیلئے تفصیلی سروے۔

(2) تھریٹ اسسمنٹ سروے اور اثرات کم کرنے والے منصوبے کی تیاری۔

- (3) بڈنگ کو سپورٹ کرنے کیلئے نو فٹنگ زون کی تجویز۔
- (4) ڈولفن پرائیمریج کرنے والی یونیورسٹیوں اور اداروں کی کیپسٹی ڈووولپمنٹ۔
- (5) پانڈار فٹری مینجمنٹ پلان کی تیاری۔
- (6) ڈولفن مینجمنٹ اور کنزرویشن کیلئے مقامی افراد کی شمولیت
- (7) وانڈلڈ لائف ڈپارٹمنٹ کی نہروں میں بھٹک جانے والی ڈولفن کو بچانے والے یونٹ کے قیام میں سپورٹ کرنا۔
- (8) تعلیمی اور آگاہی پروگرام

SBIP سندھ بیراج کے اصلاحی منصوبے پر عمل:

پراجیکٹ مینجمنٹ آفس سندھ بیراج کے اصلاحات کے منصوبے کی سفارش پر عمل کرنے کیلئے شروع کیا گیا ہے۔ PMO نے ایک دن کی بین القوامی کانفرنس ڈولفن کے تحفظ کے لئے 15 مئی 2017ء کو منعقد کی تھی۔ دوسری سفارشات پر عملدرآمد کیلئے SBIP سندھ وانڈلڈ لائف ڈپارٹمنٹ کی خدمات حاصل کر رہا ہے۔ وانڈلڈ لائف ڈپارٹمنٹ پہلے ہی تفصیلی منصوبہ اور اس کی بجیٹ پر عملدرآمد کیلئے PMO وانڈلڈ لائف کا مطالعہ کر رہا ہے۔ جبکہ یہ سرگرمیاں 2008ء شروعات میں شروع کی جائیں گی۔

ہلسا فٹ مائیکریشن

بیس لائن کنڈیشن اینڈ ٹریینڈ:

ہلسا کو پلہ بھی کہا جاتا ہے۔ جو افزائش نسل، انڈے دینا اور بڑھنے کیلئے سمندر سے دریا سندھ میں ہجرت کر کے آتا ہے۔ تاریخی طور پر پلہ شروع میں جنوری اور فروری میں انڈس رور کے طرف ہجرت کرتا ہے۔ اور بعد میں موسم گرما میں مون سون سیلاب کے دوران اپریل اور جون میں ہجرت کرتا ہے۔ بیراج کی تعمیر سے پہلے یہ بتایا جاتا ہے دریا سندھ میں پلہ 1000 کلومیٹر سفر کر کے ملتان تک پہنچتا تھا۔ 1932ء میں سکھر بیراج کی تعمیر کے بعد پلہ سکھر بیراج تک محدود ہو کر رہ گیا۔ کیونکہ اس بیراج میں فٹ پاس بنا ہوا نہیں ہے۔ کوٹڑی بیراج جو 1956ء میں تعمیر ہوا اس میں فٹ پاس موجود ہیں لیکن وہ پلے کی ہجرت کیلئے مناسب

طور پر ڈیزائن نہیں کئے گئے ہیں۔ اس رکاوٹ نے پلہ کو پہلے والی انڈے دینے والی 3/2 ایریا سے محروم کر دیا ہے۔ پلہ کے شکار سندھ کے ملاحوں کو روزگار فراہم کر رہا ہے۔ جن میں سے کچھ سکھر اور لاڑکانہ سے ہجرت کر کے کوٹڑی بیراج کے قریب آباد ہوئے ہیں۔

مجموعی اثرات:

جب جنوری میں پلہ کی ہجرت شروع ہوتی ہے۔ اپ اسٹریم میں جانے کیلئے ڈیلٹا میں پانی موجود نہیں ہوتا گذشتہ چار دہائیوں میں پلہ کے شکار میں بہت کمی آچکی ہے۔ جو 1973 میں 11800 ٹن سے کم ہو کر 2012 میں 266 ٹن پر آ پہنچی ہے۔ پلہ کے شکار کی کمی کے یہ اسباب ہیں۔ کوٹڑی سے نیچے پانی بہاؤ میں کمی، پلہ کی اور بیچنل مانیگریشن رینج کا نقصان اور موٹر بوٹ فشنگ کا آغاز۔ مجموعی طور پر پلہ کا شکار شدید دباؤ اور اور ایکسپلائیٹیشن کی زد میں ہے۔ جس کو سنجیدہ توجہ کی ضرورت ہے۔ پلہ کو مانیگریشن کے دنوں میں دریائے سندھ تک رسائی فراہم کرنا۔ اور چھوٹی سائیز کے پلہ کا شکار اور اپ اسٹریم مانیگریشن کے دوران شکار پر پابندی لگائی جائے۔ کوٹڑی اور سکھر بیراج پر فش لیڈرس کو بحال کیا جائے۔ سکھر بیراج پر نیافش پاس لگایا جائے۔ فش پاس کی بحالی کے ڈیزائن کا بنیاد پاکستانی پلہ پر کئے گئے سائنٹیفک ریسرچ کے بنیاد پر ہو۔ مزید اسٹڈی کی سفارش کی گئی ہے۔ تاکہ پلہ کی بائیولاجیکل ضروریات کو سمجھا جاسکے۔ جن میں افزائش نسل انڈے دینے والے میدان، ہجرت کا راستہ، ہجرت کیلئے پانی کی مطلوبہ گہرائی شامل ہے۔

SBIP کی طرف سے کئے گئے اقدامات

اس کیلئے مزید مطالعہ SBIP کے AF منصوبے کے دوران پلہ مچھلی کے اوپر دی گئی سفارشات پر عمل میں لایا جائیگا منصوبے کا کامپوننٹ E انٹیگریٹڈ ریورائن مینجمنٹ میں دیا گیا ہے۔

8 ماحولیاتی اور سماجی انتظامات کا منصوبہ

8.1 عمومی : General

شدت کم کرنے والے اقدامات کی مختلف کنٹیکٹیاں:

ESMP میں شدت کم کرنے والی مختلف کٹنگریاں شامل ہیں (1) جنیرک اور نان سائٹ اسپیسفک اقدامات ECPs

کی شکل میں، مین ESA کی Annex D میں شامل کئے گئے ہیں (2) پراجیکٹ کیلئے مخصوص اور کسی حد تک سائٹ کیلئے مخصوص شدت کم کرنے والے اقدامات جو chapter 6 میں بحث کئے گئے ہیں۔ اور 8.1 ٹیبل میں سمرایز کئے گئے ہیں (3) کنسٹرکشن انوارومینٹ ایکشن پلان (4) سوشل مینجمنٹ پلان (5) مجوزہ منصوبہ جو کہ مجموعی اثرات اور ماحولیاتی انہاسیمنٹ جو اس منصوبے کے اسکوپ سے باہر ہیں ان کو ایڈریس کریگا۔

ESMP کو ٹھیکے کے ڈاکیومنٹس میں شامل کرنا:

ٹھیکیداروں کو ESMP کی اسپیکیشن سے مکمل آگاہ کرنا اور ان کو کمپلائنس یقینی بنانے کیلئے ذمیوار بنانا، ٹیکنکل اسپیسفیکیشن ٹینڈر ڈاکیومنٹس شامل ہونگے۔ شدت کم کرنے والے اقدامات کی تکمیل جو کہ ESA کے ساتھ IFEHS کی گائیڈ لائن میں شامل ہیں۔ ٹھیکیدار کو کاکریٹ ڈاکیومنٹ کے ذریعے پروجیکٹ کی ماحولیاتی اور سماجی کامپوننٹ کے متعلق ذمیوار بنایا جائیگا۔

ماحولیاتی ایکشن پلان کی تعمیر:

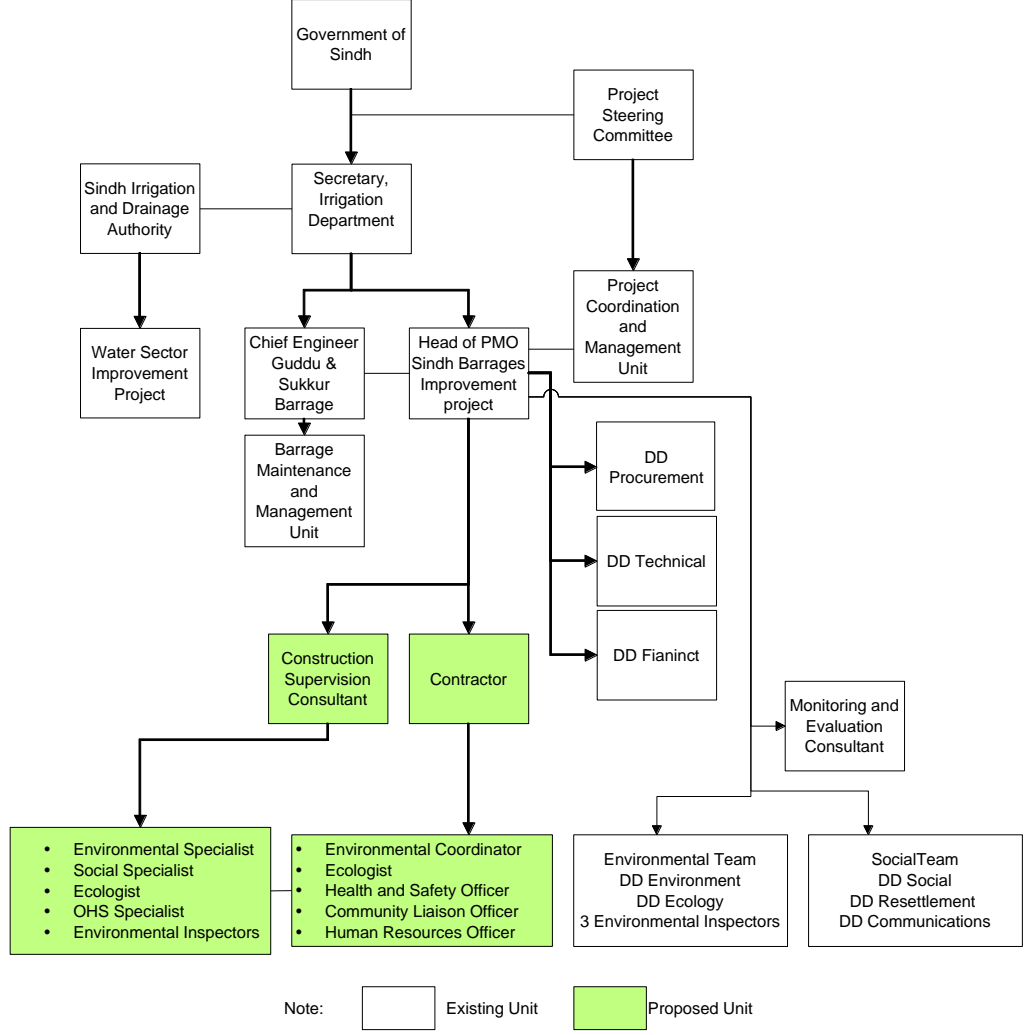
ٹھیکیدار کو ایک سائٹ اسپیسفک مینجمنٹ پلان بنانا پڑیگا۔ تاکہ ماحولیاتی مسائل کو ایڈریس کیا جاسکے اور اس کا انداز بیان کرے جس کے تحت ECPs اور ESMP کی ضروریات کے مطابق عمل کیا جائے گی۔ تعمیراتی کام پر عملدرآمد سے پہلے CSC اور PMO ان کا جائزہ لیگا اور منظوری دیگا۔

8.2 انسٹیٹیوشنل مینجمنٹس:

پروجیکٹ مینجمنٹ آفس (PMO):

پی ایم او پروجیکٹ کے سب رنوں پر عملدرآمد کا ذمیوار ہوگا۔ جیسے ٹیکنکل، آپریشنل، فائننشل مینجمنٹ اور ESMP کی عملدرآمد کی دیکھ بھال کرنا۔ پی ایم او اور سماجی ماحولیاتی یونٹ شامل ہونگے۔ جس میں ماحولیاتی، سماجی اور مواصلاتی ماہر شامل ہونگے۔

ماحولیاتی اور سماجی اسٹاف اس طرح ہوگا۔ (1) ڈپٹی ڈائریکٹر ماحولیات (2) ایکولوجسٹ (3) کمیونیکیشن اسپیشلسٹ (4) ڈپٹی ڈائریکٹر ایسٹبلشمنٹ (5) سوشالوجسٹ اور تین ماحولیاتی سرویسز۔ ماحولیات اور سماجی اسٹاف کی ذمیداریاں یہ ہونگی (1) دیکھ بھال اور سہولیات فراہم کرنا (2) زمین کی خریداری اور متاثرین کو دوبارہ آباد کرنے کی سرگرمیاں اور نقل مکانی منصوبہ تیار کرنا (3) یہ یقین کرنا کہ ٹھیکیدار سندھ EPA کے قانون کو عالمی بینک کی حفاظتی پالیسیوں کو اور دوسری مطلوبہ ESMP اور SMF میں بیان کردہ (4) نان کمپلائنس ہونے والے مسائل کی نشاندہی اور ان کے متعلق رپورٹ کرنا (5) مشورے کے طریقہ کار کو ٹھیکیدار کی طرف سے ESMP اس کے مطابق پیمینٹ فائدے اور جرمانہ (6) وابستہ افراد کی بحالی، کام کی سرگرمیوں کے خدشات سے متعلق بحث مباحثہ کرنا (7) سہ ماہی مانیٹرنگ رپورٹ ESMP کو عمل میں لانا پی ایم او کی آفس سکھر اور کراچی میں واقع ہے۔ (دونوں سکھر اور گڈو بیراج کی بحالی کاموں کیلئے) اور ماحولیاتی اور سماجی اسٹاف سکھر آفس میں کام کر رہا ہے۔



تجویز کردہ انسٹیٹیویشنل اسٹریکچر ماحولیاتی، سماجی اور انتظامی منصوبے کے مطابق عمل میں لانا

مانیٹرنگ اینڈ ایویلیوشن کنسلٹنٹ (MEC) :

ایم ای سی کی بھرتی پی ایم او کریگی تاکہ وہ آزادانہ طور پر ESMP پر عمل درآمد کی مانیٹرنگ کرے۔ ایم ای سی میں ماحولیاتی

اور سماجی ماہر شامل ہونگے۔ جو وقفے وقفے سے منصوبے کی تھرڈ پارٹی مانیٹرنگ کریں گے۔

تعمیراتی سپرویزن کنسلٹنٹ CSC :

سی ایس سی کی یہ ذمہ داری ہوگی کہ وہ ٹھیکیدار کی طرف سے ESMP پر عملدرآمد کی نگرانی کرے۔ اس مقصد کیلئے سی ایس سی ایک ماحولیاتی اور سماجی ماہر اور ماحولیات کے انسپیکٹر کی مقرر کرے جو پروجیکٹ کے دوران ESMP پر عملدرآمد یقینی بنائے وہ ESMP پر عملدرآمد کیلئے ٹھیکیدار کی نگرانی کریں گے خاص طور پر ٹیگیشن اقدامات پر۔

ٹھیکیدار کو فیلڈ میں ESMP کی عملدرآمد والی سائٹ پر ماحولیات، صحت اور سلامتی کمیونٹی اور کمیونٹی لائسن آفیسر مقرر کرنے پڑیں گے۔ ٹھیکیدار اپنے اسٹاف سے رابطے میں رہنے اور ان کو ماحولیاتی سماجی رخنوں کی تربیت کا ذمہ دار ہوگا۔

8.3 انوار و مینٹل اور سوشل مینجمنٹ

(1) انوار و مینٹل کوڈ پریکٹس:

مختلف ماحولیاتی اور سماجی رخنوں کیلئے ایک ماحولیاتی کوڈ آف پریکٹس ECPs کا سیٹ تیار کیا جائیگا۔ (ECP1) ویسٹ مینجمنٹ (ECP2) فیولس اینڈ ہیزارڈس مینجمنٹ (ECP3) واٹر سورس مینجمنٹ (ECP4) ڈرینج مینجمنٹ (ECP5) سوائل کوالٹی مینجمنٹ (ECP6) اروژن اور سیڈیمینٹ مینجمنٹ (ECP7) ٹاپ سوائل مینجمنٹ (ECP8) ٹوپو گرافی اینڈ اسکیپنگ (ECP9) کیوری ایریا ڈیولپمنٹ اینڈ آپریشن (ECP10) ایئر کوالٹی مینجمنٹ (ECP11) انوار اینڈ واٹر اینڈ مینجمنٹ (ECP12) پروٹیکشن آف فلورا (ECP13) پروٹیکشن آف فاؤنا (ECP14) پروٹیکشن آف فشریز (ECP15) روڈ ٹرانسپورٹ اور روڈ ٹریفک مینجمنٹ (ECP16) کنسٹرکشن کیمپ مینجمنٹ (ECP17) کلچرل اینڈ لیجیمس اشوز (ECP18) ورکرز ہیلتھ اینڈ سیفٹی۔ ٹھیکیدار ان ECPs کی تکمیل کے پابند ہوں گے۔ جو مین ESA کے Annex D میں پیش کئے گئے ہیں۔

سائٹ اسپیسفک پلان (EAP):

خطرناک ماحولیاتی اثرات کو کم کرنے کیلئے ٹھیکیدار کی طرف سے مندرجہ ذیل سائٹ اسپیسفک منصوبے بنائے جائیں گے۔

اروژن، سیڈیمینٹ اور ڈرینج پلان:

یہ منصوبہ ہر ٹھیکیدار کی طرف سے تیار کیا جائے گا۔ اس کی بنیاد ECP4 اور ECP6 اور شدت کم کرنے والے اقدامات جو کہ مین ESA اور ESIA میں شامل ہیں وہ رہینگے۔ ٹھیکیدار کے تحرک میں آنے سے پہلے یہ منصوبہ سی ایس سی کو نظر ثانی اور منظوری کیلئے بھیجا جائیگا۔

پلوشن پریوینشن پلان:

یہ منصوبہ (ECP11)، (ECP2)، (ECP1) اور WBG EHS گائیڈ لائن 2007 کی بنیاد پر ٹھیکیدار کی طرف سے تیار کر کے عمل میں لایا جائیگا۔ جس میں مین ESA اور ESIA پلان میں دئے گئے ٹیکیشن پلان بھی شامل ہے۔

ویسٹ ڈسپوزل اینڈ ایفلوینٹ مینجمنٹ پلان:

یہ منصوبہ ٹھیکیدار کی طرف سے (ECP4) اور (ECP1) اور WBG EHS گائیڈ لائن 2007 کی بنیاد پر تیار کر کے لاگو کیا جائیگا۔ اس منصوبے کو سی ایس سی نظر ثانی کا بعد منظور کریگی۔

بار و ایریا مینجمنٹ اینڈ ریسٹوریشن پلان:

ٹھیکیدار کو منصوبہ (ECP8) اور (ECP9) کے بنیاد پر تیار کریگا اس پلان کا مقصد باروننگ اور رپورٹنگ سرگرمیوں کے دوران ماحولیاتی اور سماجی اثرات کو کم کرنا ہے، ریسٹوریشن طریقہ کار منصوبہ میں شامل ہوگا۔ سی ایس سی اور پی ایم او اس پلان کی منظوری دیں گے۔

آکیو پیشنل ہیلتھ اینڈ سیفٹی پلان:

یہ پلان WBG EHS سال 2007 کی ہدایات کے مطابق (ECP18) اور دوسرے وابستہ معیاروں کے مطابق ہر ٹھیکیدار تیار کریگا۔ یہ منصوبہ پہلے سی ایس سی کو نظر ثانی اور منظوری کیلئے بھیجا جائیگا۔

ڈرننگ واٹر سپلائی اور سینی ٹیشن پلان:

عارضی سہولیات جیسا کہ لیبر کیمپ اور ورکشاپ میں پانی کی کمی اور ملاوٹ سے بچنے کیلئے۔ ایک الگ سے واٹر سپلائی اور سینی ٹیشن کی ضرورت پڑے گی۔ ان مقصد کیلئے ECP3 کی بنیادوں پر ٹھیکیدار ایک منصوبہ بنائے گا۔ یہ منصوبہ سی ایس سی کو نظر ثانی اور منظوری کیلئے بھیجا جائیگا۔

کنسٹرکشن کیمپ اور مینجمنٹ پلان:

یہ منصوبہ ECP16 اور ESA اور ESIA کے ٹیکیشن پلان کے تحت ٹھیکیدار تیار کریگا۔ اس پلان میں کیمپ لے آؤٹ مختلف سہولیات کا جن میں، سپلائی، اسٹوریج اور ڈسپوزل کی تفصیلات شامل ہونگی۔ کیمپ قائم کرنے سے پہلے یہ منصوبہ سی ایس سی کو نظر چانی اور منظوری کیلئے بھیجا جائیگا۔

فیول اور ہزار ڈس سبسٹنس مینجمنٹ پلان:

ہر ٹھیکیدار ECP16 اور ESA اور ESIA کے ٹیکیشن پلان اور معیاری آپریٹنگ پروسیجر سے متعلق ہدایات سے مطابقت میں بنائیگا۔ اس منصوبے میں آئل اور کیمیکل کو قابو رکھنے کا طریقہ کار شامل ہے۔ یہ منصوبہ سی ایس سی کو نظر چانی اور منظوری کیلئے بھیجا جائیگا۔

ایمرجنسی پریپارڈ پلان: دریائے سندھ پر تعمیر اور سیلاب کے دوران کسی بھی ممکنہ خطرے سے نمٹنے کیلئے ہر ٹھیکیدار یہ منصوبہ بنائیگا۔ یہ منصوبہ سی ایس سی کو نظر چانی اور منظوری کیلئے بھیجا جائیگا۔

کیونیکیشن اسٹریٹیجی:

یہ منصوبہ ہر ٹھیکیدار بنائے گا۔ جس میں یہ دکھایا جائے گا کہ کمیونٹی لیڈرس کے ساتھ کیسے رابطہ رکھیں، امپلائمنٹ مواقع کی تفصیل دینا، اور ٹریفک مینجمنٹ تعمیراتی عرصے کے دوران کیسے چلائے جائیں گے۔ ٹھیکیدار کی رابطہ طریقہ کار کہ وہ شکایتیں لے، درج کرے اور ان کو کیسے نمٹائے گا۔ کسی بھی تصادم سے بچنے کیلئے اٹھائے گئے اقدامات کی مانیٹرنگ کی جائے گی۔

سوشل مینجمنٹ

ریسٹلمینٹ پالیسی فریم ورک:

اس منصوبے کیلئے کسی بھی لینڈ ایکوزیشن کی ضرورت نہیں ہوگی۔ اس کے باوجود کسی غیر متوقع عارضی لینڈ ایکوزیشن کیلئے

SID کی طرف سے RAP تیار کیا گیا ہے۔ اور RFP میں شامل ہے۔

(1) پرنسپل اور لیگل فریم ورک جو لاگو ہوتا ہے۔ ان نقصانات کو کم کرنا (2) ایجبلٹی اور انٹالسٹلمینٹ کرائیٹیٹی یا (3) ویلیویشن میتھڈ

(4) ریسٹلمینٹ ایکشن پلان کی تیاری کا طریقہ کار۔

8.4 مانیٹرنگ پلان

تجویز کردہ مانیٹرنگ منصوبے پر عملدرآمد کیلئے ٹھیکیدار کو اثرات کم کرنے کیلئے ٹیبل 4 میں دئے گئے اور ساتھ ہی مانیٹرنگ انڈیکس فریکوئنسی سی ایس سی پلان پر عملدرآمد کیلئے کنسلٹنٹ کی ذمہ داری ہوگی۔

ذمہ دار ایجنسی		فریکوئنسی	دیکھ بھال کے ذریعے	پیرامیٹر
دیکھ بھال	عمل میں لانا			
PMO، CSC	ٹھیکیدار	بیراج اور نہروں سے روزانہ سلٹ نکالنا	بحالی کے کام کے نزدیک ڈولفن اور کچھوؤں کے ہونے کا خدشہ	جانداروں کی دیکھ بھال (ڈولفن، کچھوا، مچھلی)
کنسلٹنٹ اور محکمہ آبپاشی	ٹھیکیدار	سلٹ نکالنے اور اس کو ٹھکانے لگانے کی جگہ (ماہوار)	سلٹ کا وزن اور دریا کی مارفالا جی	دریا کی مارفالا جی اور سلٹ رکھنے کی جگہ
کنسلٹنٹ اور محکمہ آبپاشی	ٹھیکیدار	سلٹ نکالنے کے دوران اور اسکو رکھنے کی جگہ	دریا کے پانی کی جانچ اور گندے پانی کی روانی کی جانچ NEQs 2000 کے مطابق	دریا کے پانی کا معیار
		سہ ماہی		
		سلانہ		

کنسلٹنٹ اور محکمہ آبپاشی	تصدیق شدہ قومی لیا برٹری سے	ماہوار	pH, Conductivity, Turbidity اور تیل کی موجودگی پانی میں	زیر زمین پانی کا معیار
کنسلٹنٹ اور محکمہ آبپاشی	ٹھیکیدار	روزانہ	بحالی کام کے دوران استعمال ہونے والے آلات کی دیکھ بھال اور دھول کیلئے پانی کا چھڑکاؤ	فضائی آلودگی مٹی اور دھواں
کنسلٹنٹ اور محکمہ آبپاشی	ٹھیکیدار	کام شروع کرنے سے پہلے	ہوا کی جانچ 24 گھنٹے کیلئے مخصوص پیرامیٹر NEQs کے مطابق	فضائی آلودگی NO ₂ , SO ₂ , CO ₂ , CO
		سہ ماہی		
		سالانہ		
کنسلٹنٹ اور محکمہ آبپاشی	ٹھیکیدار	ماہانہ	دیکھ بھال کی تحقیق	مشینوں اور آلات سے پیدا ہونے والا دھواں اور مٹی
کنسلٹنٹ اور محکمہ آبپاشی	ٹھیکیدار	سہ ماہی	24 گھنٹے شور کی جانچ	شور و غل
		سالانہ	24 گھنٹے شور کی جانچ	
		ماہانہ	اسی جگہ پر ناپ	

گاڑیوں اور کیمیکل اسٹور سے تیل کا بہنا	دیکھ بھال جانچ بہتے تیل اور زہریلے مادوں کی	ماہانہ	ٹھیکیدار	کنسلٹنٹ اور محکمہ آبپاشی
کیوری سائٹ سے ریتی بگری اٹھانا	کیوری سائٹ دیکھ بھال کے ذریعے جانچ	ماہانہ	ٹھیکیدار	کنسلٹنٹ اور محکمہ آبپاشی
گاڑیوں کی آمد رفت کی سلامتی	TMP کی سرگرمیوں کی دیکھ بھال اور جانچ کے ذریعے تسلی کرنا	ماہانہ	ٹھیکیدار	کنسلٹنٹ اور محکمہ آبپاشی
میل ملاپ کے تعلقات	مقامی افراد سے مشاورت	ماہانہ ایک سال کیلئے پھر سالانہ	ٹھیکیدار	کنسلٹنٹ اور محکمہ آبپاشی
مزدور	ہنر مند اور غیر ہنر مند مزدوروں کی خدمات حاصل کرنا	سہ ماہی	ٹھیکیدار	کنسلٹنٹ اور محکمہ آبپاشی
پینے کا پانی، نہانے اور بیت الخلا کی جگہ	تسلی کرنا کہ بحالی کام کے کام کے دوران پینے کا صاف پانی، غسل خانہ اور بیت الخلا میسر ہوں	ہفتہ وار	ٹھیکیدار	کنسلٹنٹ اور محکمہ آبپاشی
مزدوروں کی حفاظت	کام کے دوران حفاظتی آلات اور تحفظ کی تدابیر	ماہانہ	ٹھیکیدار	کنسلٹنٹ اور محکمہ آبپاشی
برسات کے پانی کے ذریعے کٹاؤ	برسات کے بعد پورے علاقے کی تحقیق دیکھ بھال کے ذریعے	ہفتہ وار	ٹھیکیدار	کنسلٹنٹ اور محکمہ آبپاشی
کام کے مقام کو دوبارہ بحال کرنا	مشاہدے کا معائنہ کرنا	بحالی کا کام سارے کام مکمل ہونے کے بعد	ٹھیکیدار	کنسلٹنٹ اور محکمہ آبپاشی

کیونیکیشن پلان:

منصوبے کیلئے ایک کیونیکیشن اسٹریٹیجی بنائی گئی ہے۔ جس میں پی ایم او کی ذمہ داری، منصوبے کے اثرات کی آگاہی فراہم کرنا اور اس کے مختلف اسٹیک ہولڈرس پر اثرات شامل ہیں۔ اس ترکیب کا اہم رخ پروجیکٹ سے وابستہ کیونیکیشن ہوگی۔

8.5 کیپسٹی بلڈنگ:

ماحولیاتی اور سماجی تربیت (Trainings) اس بات کو یقینی بنائیں گی تاکہ ESMP کی ضروریات کو پروجیکٹ کارکنوں کی طرف سے سمجھ کر عمل کیا جائیگا۔ پروجیکٹ سے سارے کارکنوں کو تربیت فراہم کرنا ٹھیکیدار اور سپرویزر کنسلٹنٹس کی بنیادی ذمہ داری ہوگی۔ مختلف پروفیشنل گروپس کو تربیت دی جائیگی، جن میں مینجرس، ہنر مند کارکن، غیر ہنر مند مزدور اور کیمپ اسٹاف شامل ہوگا۔ 0.017 ملین امریکن ڈالر بجٹ کیپسٹی بلڈنگ کیلئے مختص کی گئی ہے۔

8.7 گریونس:

گریونس اصلی اور سوچے ہوئے مسائل ہیں جو کہ شکایات کا سبب بنتے ہیں۔ ایک جنرل پالیسی کے طور پر پی ایم او ان گریونس کو پیدا ہونے سے روکنے پر کام کریگا۔ اس منصوبے کی لیول کی GRC گریونس رڈریسل بنائی جائیگی۔ جس کا چیئر مین پی ایم او اور پی ایم او سوشل اسپیشلسٹ اس کا سیکریٹری ہوگا۔ جی آر سی ممبر، کمیونٹی نمائندے، ٹھیکیدار، سی ایس سی اور مقامی انتظامیہ ہونگے۔

8.8 رپورٹنگ:

وہ معلومات جو انوار و مینٹل مانیٹرنگ اور مینجمنٹ پروگراموں سے ملے اس کو درج کرنا، پھیلانا اور ریسپانڈنگ کیلئے مناسب انتظام ہونا ضروری ہے۔ یہ انوار و مینٹل مینجمنٹ سسٹم کو آڈٹ کے قابل بنانے کیلئے لازمی ہے۔ سی ایس سی ماہانہ اور سہ ماہی رپورٹس تیار کریگی۔ جن میں ESMP کی مپلیٹیشن کے مختلف رخ کو ریکورڈ کریگی۔ جن میں کمپلائنس اور مانیٹرنگ افیکٹس، کیپسٹی بلڈنگ اور گریونس رڈریسل شامل ہونگی۔

8.9 ESMP کاسٹ:

ESMP کاسٹ پر عملدرآمد کرانے کی کاسٹ 6 ملین امریکی ڈالر ہے اس کاسٹ کی تفصیل ٹیبل 7 میں دیئے گئے ہیں۔

9 اسٹیک ہولڈرس کنسلٹیشن اور ڈسکلوزر

9.1 اوور ویو (Over view) :

پروجیکٹ کی تیاری کے دوران فزیبلٹی کی طرف سے بڑے پیمانے پر مشاورت کی گئی تھی۔ شروعاتی مشاورت منصوبے کے شروع میں کی گئی تھی۔ نومبر 2011 سے جون 2012 تک منصوبے کے مقاصد اور TORs مجوزہ ESI اسٹڈی میں شیئر کئے جا سکیں۔ مشاورت کا دوسرا دور اکتوبر سے دسمبر 2013 میں ہوا۔ تاکہ ESI نتائج کو ظاہر کیا جاسکے۔ اس مشاورت میں کئی طریقے شامل تھے مثلاً، گھرانہ لیول پر انٹرویو، مقامی گاؤں والوں سے میٹنگ، فاکس گروپ ڈسکشن اور ورکشاپ۔ فزیبلٹی اسٹڈی ٹیم کی طرف سے ایک میڈیکل کیپ لگائی گئی۔ تاکہ منصوبے سے متعلق آگاہی بڑھائی جائے۔ شرکت کرنے والوں سے مشاورت کی تفصیل ٹیبل 8 میں دئے گئے ہیں۔ جن میں (1) پروجیکٹ ایریا کے چاروں طرف آبادی اور کمیونٹی نمائندے (2) ضلعی اور صوبائی حکومتوں کے اہلکار جو کہ ضلعی انتظامیہ، روڈس، جنگلات، دیہی ترقی، زراعت، فشریز، وانڈ لائف اور ماحولیاتی تحفظ (3) گڈو بیراج کی کمانڈ ایریا کی فارمرس اور فٹنگ کمیونٹی (4) کنزرویشن ایجنسیز ICUN اور WWF شامل ہیں۔

ٹیبل 5: مشاورت کیلئے لوگوں سے ملاقات

A	سرگرمیاں	حصہ لینے والے افراد کی تعداد
1	بیراج کی بائیں طرف کی کمانڈ ایریا میں (36 گاؤں کے لوگوں سے مشاورت)	435
2	بیراج کی دائیں طرف کی نہروں کی کمانڈ ایریا میں (21 گاؤں کے لوگوں سے مشاورت)	235
3	غیر قانونی آباد اور بیراج کے قریب لوگوں سے مشاورت	95

24	سرکاری اہلکاروں سے مشاورت	4
	ڈولفن کے تحفظ کیلئے بین القوامی کانفرنس	B
148	ایک دن کا سیمینار ڈولفن کے تحفظ اور انتظامات کیلئے	1
	مشاورت کا دوسرا راونڈ 2017 میں	C
30	عام افراد سے مشاورت	1
59	بیراج کے ڈاؤن اسٹریم میں مقیم افراد سے مشاورت اور میٹنگ جا مشورہ میں	2
14	وابستہ افراد سے کراچی میں میٹنگ / بیٹھک	3
1036	کل تعداد	

ٹیبل نمبر 6: پہلی دفعہ میں لوگوں سے مشاورت اور معلومات

عملی نقطہ	تبصرے اور مشورے	
	کاشتکاروں کی نہروں کی آبادی والے علاقے میں	A
یہ منصوبہ سکھر بیراج کی زندگی کو بڑھائیگا اور 6 لاکھ لوگوں کے روزگار کو تحفظ دیگا	کاشتکاروں نے خوشی کا اظہار کیا۔ تجویز کردہ بحالی منصوبے اور بیراج کے کاموں کیلئے کہا کہ یہ منصوبہ ان کے کاروبار میں مدد فراہم کریگا اور پوری سندھ کو فائدہ دیگا	1
سالانہ نہروں کی بندش کی جائیگی جبکہ سلٹ سالانہ نہر بندی کے دوران نکالی جائیگی	منصوبہ کی سرگرمیاں ایسے تجویز کی گئی ہیں۔ نہروں کو پانی فراہمی پر اثر نہیں پڑیگا۔ خاص طور پر خریف کی فصلیں موسم گرما میں تاکہ کپاس کی فصل جو کہ 6 سے 7 دن کے پانی نہ دینے سے متاثر ہوگی۔ ذرخیز زمین کی حالت خراب ہو سکتی ہے اگر اس کو گرمیوں میں پانی نہیں ملتا اور روکا جاتا ہے کچھ گاؤں میں زیر زمین پانی نمکین ہے اور وہ نہروں کا پانی استعمال کرتے ہیں	2

		B	بیراج کے قریب مقیم افراد سے مشاورت
4	لوگ دریا پہ زمین آباد کرتے ہیں اور وہ ان کے روزگار کا ذریعہ ہے اس منصوبے سے وابستہ کوئی سرگرمی ان کے روزگار کو متاثر کر سکتی۔		تجویز کردہ سلٹ نکالنا (کھدائی) ان افراد کی آباد زمین پر اثر انداز نہیں ہوگی
5	تجویز کردہ بحالی کام صرف بیراج کے گرد و پیش تک محدود ہونگے۔ اگر منصوبے کیلئے زمین درکار ہوگی تو ان کو مارکیٹ ریٹ پر معاوضہ دیا جائیگا		مجوزہ منصوبے کیلئے کوئی بھی زمین مطلوب نہیں ہے۔ اگر زمین درکار ہوگی تو منصوبے پر عملدرآمد کیلئے RAP تیار کیا جائیگا SBIP کے مطابق
6	بیراج کے قریب آباد گاؤں کے افراد کیلئے روزگار کے مواقع		ترجیح ان مقامی افراد کو دی جائیگی جو غیر ہنرمند مزدور ٹھیکیدار کے ساتھ کام کریں گے
		C	ضلعی سطح پر وابستہ افراد سے مشاورت
7	ڈولفن اس منصوبے سے خطرے کی زد میں آتی ہے۔ جبکہ دوسرے جاندار اور پودے اس خطرے سے باہر ہیں		ڈولفن اس ایریا میں خطرے کی زد میں ہے
8	ڈولفن کو خاص توجہ کی ضرورت ہے۔ جبکہ منصوبے کی سرگرمیوں کے مطابق تحفظ کے منصوبے تیار کرنا چاہیے تاکہ بحالی کے اثرات سے اس کو بچایا جاسکے۔ ڈولفن کی سکھ اور گڈو کے بیچ میں رہائش کی بڑی ایراضی ہے۔ اس لئے ڈولفن بحالی کام سے کچھ عرصے کیلئے دور چلی جائیگی		ڈولفن کے تحفظ کیلئے بحالی کام کے اثر کو حل کیا جائے
9	محکمہ جنگلی حیات کو بحالی کام کی مانیٹرنگ میں شامل کیا جائیگا۔ کیونکہ ان کے پاس وسیع تجربہ ہے۔ ڈولفن کو اس اثر سے محفوظ رکھنے کیلئے		ڈولفن تحفظ کے انتظام کا منصوبہ محکمہ جنگلی حیات کی جانب سے عمل میں لایا جائیگا۔

ٹیبل نمبر 7: مشاورت کا دوسرا مرحلہ معلومات حاصل کرنے کیلئے

عملی نقطہ	تجاویز اور مشورے
<p>محکمہ آبپاشی کی طرف سے محکمہ جنگلی حیات سندھ کو شامل کرنے کے اقدامات اٹھائے گئے ہیں ، یہ محکمہ ڈولفن سرگرمیوں کو SBIP کور کریگا۔ اس لئے ڈریجنگ کا شیڈول پہلے ہی محکمہ جنگلی حیات کو بھیجا جائیگا تاکہ وہ مانیٹرنگ سرگرمیوں میں حصہ لے سکیں</p>	<p>1 سکھر اور گڈو بیراج کی درمیانی ایریا ڈولفن گیم رزرو کیلئے مخصوص کی گئی ہے۔ محکمہ جنگلی حیات سندھ کی طرف سے ڈریجنگ اور سلٹ نکالنے کی مانیٹرنگ سرگرمیوں میں حصہ لینے کی دلچسپی دکھائی ہے۔ اور تسلی دی ہے کہ بحالی کام کا اثر ڈولفن پر نہیں پڑیگا</p>
<p>ڈریجنگ اور نکالی گئی سلٹ ٹھکانے لگانے کا کام بڑی روانی کے دوران کیا جائیگا۔ تا کہ قدرتی سلٹ اس موسم میں دریائے سندھ اٹھا کے سمندر میں پھینکتا ہے۔ تجویز کردہ ڈریجنگ اور سلٹ پھینکنے کی جگہ کا طریقہ ایسا ہو کہ جو مچھلی پر اثر ڈالے اس لئے ڈریجنگ شیڈول محکمہ فشریز کو پہلے ہی بھیجا جائیگا تاکہ وہ ڈریجنگ سرگرمیوں میں حصہ لے سکیں</p>	<p>2 دریا میں بڑی روانی کا موسم مچھلیوں کے انڈے بچے کرنے کا موسم ہوتا ہے۔ اس لئے فشریز اور جنگلی حیات محکموں کو سرگرمیوں میں شامل کیا جائیگا</p>

<p>ڈریجنگ میں دائیں طرف کی نہروں کو اس منصوبے میں شامل کیا جائے</p>	<p>3 سکھر بیراج میں سلٹ جمع ہوگئی ہے نہروں میں سلٹ جمع ہونا خاص طور پر رائس کینال کو منصوبے کے دائرے میں شامل کیا جائیگا تاکہ بیراج بحالی سے فائدہ اٹھایا جاسکے</p>	<p>3</p>
<p>نہروں کو بیراج بحالی سرگرمیوں کے دوران بند نہیں کیا جائیگا۔ نہروں کا کام بندش کے دوران کیا جائیگا اور سلٹ نہروں سے سالانہ بندش کے دوران نکالی جائیگی۔</p>	<p>4 وابستہ سب عام افراد کی رائے یہ ہے کہ نہروں کی بندش کا وقت بڑھانے سے نہروں کی کمانڈ ایریا میں رہنے والے افراد کی سماجی و اقتصادی حالت پر شدید اثر پڑتا ہے۔ نہروں کی بندش کا وقت 3 سے 4 ہفتے اپریل میں اور تقریباً 2 ہفتے جنوری کے مہینے میں ہے۔ اگر بندش کا وقت بڑھایا گیا تو اس کا کم اثر لوگوں کے روزگار اور مال مویشی پر پڑیگا۔ اگر نہروں کی بندش کا ٹائم بڑھایا جائے تو اس کے بارے میں کاشتکاروں کو ایک سال پہلے آگاہ کیا جائیگا</p>	<p>4</p>
<p>پی ایم او ٹھیکیدار کو ہدایت جاری کریگا کہ مقامی گاؤں کے افراد کو غیر ہنری مزدوری کا کام دیا جائے اگر کہ ماہر ہنر مند ہیں تو ان کو ترجیح دی جائے</p>	<p>5 مقامی افراد کو بحالی کام کیلئے ترجیح دی جائیگی</p>	<p>5</p>
<p>بحالی کاموں سے وابستہ اثرات جیسا کہ شور و غل ، دھول، آلودگی کو ESMP اور ECPs کے مطابق حل کیا جائیگا۔ رات کے وقت کوئی بھی بحالی کا کام نہیں کیا جائیگا</p>	<p>6 رات کو بحالی کاموں سے باز رہنا</p>	<p>6</p>
<p>انتظامی پلان، سلٹ کے اخراج اور نہروں سے نکالنا، تجویز کردہ منصوبے کی نکالی ہوئی سلٹ دوبارہ واپسی دریا میں ڈالی جائیگی۔</p>	<p>7 انڈس ڈیلٹا پانی اور سلٹ کی کمی کے خطرے کا سامنا کر رہا ہے</p>	<p>7</p>

<p>منصوبہ بیراج کے بہت زیادہ مرمت کے کاموں کی سہولیات فراہم کریگا</p>	<p>بیراج انتظامیہ کو پابندی کے ساتھ بیراج کے کام کرنا چاہیے اور بیراج کے سلٹ مسئلے سے نمٹا جائے</p>	<p>8</p>
<p>سیسمیکلی علاقے میں بیراج سائٹ کے inactive ہے بیراج زلزلوں کے ساتھ مضبوطی سے سامنہ کر سکتا ہے۔ بیراج بڑے زلزلوں کی قوت کے مد مقابل ہے۔</p>	<p>بیراج اسٹرکچر کی زلزلے سے حفاظت</p>	<p>9</p>
<p>ڈولفن کے تحفظ کیلئے اس منصوبے میں ایک ٹیم بنائی جائیگی اور ٹھیکیدار ڈولفن ٹیم تشکیل دیگا</p>	<p>WWF کو ڈولفن سرگرمیوں کیلئے سکھر بیراج میں شامل کیا جائیگا</p>	<p>10</p>