حکومت سندھ
محکمہ آبپاشی

# دو چھوٹے ڈیموں کھرنڈاوررجام داتارکیلئےماحولیاتی وسماجی اثرات کی جائزہ رپورٹ

## اضافی معاونت برائے سندھ ریزیلینس پراجیکٹ
(ایریگیشن کمپوننٹ)

ستمبر2021

**پراجیکٹ مینجمنٹ ٹیم**
**سندھ ریزیلینس پراجیکٹ**
(ایریگیشن کمپوننٹ)
کریڈٹ نمبر:**PK-5888**

# دو چھوٹےڈیموں کھرنڈاورجام داتارکیلئےماحولیاتی وسماجی اثرات کی جائزہ رپورٹ


خلاصہ

حکومت سندھ نے محکمہ آبپاشی سندھ (ایس آئی ڈی)اورصوبائی ڈزاسٹر مینیجمنٹ اتھارٹی(پی ڈی ایم اے)کے ذریعے عالمی بینک کے تعاون سے سندھ ریزیلینس پراجیکٹ(ایس آر پی )نامی منصوبہ شروع کیا ہے۔ ایس آر پی منصوبے میں دریائے سندھ کے کنارے موجود مٹی کے پشتوں کی بحالی/بہتری اور صوبے کے خشک سالی اور کم پانی والے علاقوں میں بارش کے پانی کے ذخیرے کیلئےچھوٹے ڈیموں کی تعمیر شامل ہے۔ایس آر پی منصوبےکےتحت آخری دو سالوں کے دوران ۱۴ڈیم تعمیر کیے گئے تھےجو تکمیل کے آخری مراحل پر ہیں ۔ اب عالمی بینک کے اضافی تعاون سے حکومت سندھ بارش کے پانی کے ذخیرے کیلئے 2 چھوٹے ڈیم کھرنڈاور جام داتار کی تعمیر کا منصوبہ بنارہی ہے یہ دونوں ڈیم تحصیل دوڑضلع شہید بینظیر آباد،سندھ میں واقع ہیں۔

ان مذکورہ دونوں ڈیموں کے مقامات کھرنڈ اور جام داتار وائلڈ لائف سینکچوری دیھہ اکرو۔ 2 میں ہیں۔ان منصوبوں کی ماحولیاتی درجہ بندی عالمی بینک کی حفاظتی پالیسیوں ایس ایم ایف کے ذریعے کی گئی ہیں۔ ان دونوں ڈیموں کا ذخیرہ 1.27 ملین کیوبک میٹر ہے اور آبی ذخائر کا رقبہ 0.60 مربع کلومیٹر ہے۔

ای آئی اے اور ای ایس ایم پی ریگولیشنز 2014 کے شیڈول نمبر ۱ میں دی گئیں حدود کےمطابق ہیں،مجوزہ دونوں ڈیم شیڈول۔۱ میں شامل ہیں اسلئے فنی طور پراس کےلئے آئی ای بنانے کی ضرورت ہےلیکن جیساکہ یہ منصوبے ماحولیاتی اعتبار سے محفوظ مقامات میں واقع ہیں اسلئےعالمی بینک کےاصولوں کےتحت ای ایس آئی اےتیار کیاگیاہے۔یہ مذکورہ دونوں ڈیم کھرنڈ اور جام داتار وائلڈ لائف سینکچوری دیھہ اکرو۔ 2 میں ہیں جو ماحولیاتی اعتبار سے محفوظ علاقہ ہے یہاں جنگلی حیات اور نباتات پائےجاتے ہیں جن کی زندگیاں خشک سالی میں پانی کی عدم دستیابی کےباعث خطرے سے دوچارہوجاتی ہیں اس مقام پر ڈیموں کی تعمیرات سے انھیں پانی دستیاب ہوگا۔پانی کیلئے بنائے گئے چھوٹے ڈیموں کی تعمیر سے جھیل والے مسکن کو فائدہ ہوگاجس سے وہاں موجود حیوانات اور نباتات کیلئے مفید ثابت ہونگے اوران کیلئے خوراک کی پیداوارمیں مددملےگی۔

ایس آئی اے منصوبے والے علاقوں کے طبعی ، حیاتیاتی، سماجی اورماحولیاتی پہلوؤں کی معلومات پیش کرتا ہےاور ممکنہ سماجی و ماحولیاتی منفی اثرات کو ختم کرنے کے لئے منصوبے کے نفاذ کے دوران تخفیفی اقدامات کا ایک مجموعہ فراہم کرتا ہے۔چھوٹے ڈیموں کے منصوبوں میں15 فٹ اونچے مٹی کے پشتوں اور کنکریٹ کے اسپل ویزکی تعمیرات شامل ہیں۔ان تعمیرات سے ہونےوالے اثرات جیسے فضائی و صوتی آلودگی اور سماجی وسائل کے استعمال سے ان اقدامات پر مناسب طریقے سےعملدرآمد کرکے کم کیا جاسکتا ہے یہ اثرات عارضی نوعیت کےہونگے ۔ان تعمیرات سے یہاں موجود جنگلی حیات اور نباتات کا قدرتی ماحول متاثر نہیں ہوگا منصوبے کی تعمیراتی مدت کے دوران ٹھیکیدار رپورٹ میں تجویز کردہ تخفیف کے اقدامات پر سختی سے عمل کرنے کا پابند ہوگا۔

اس خطے میں پانی کے ذخیرے کیلئےمجوزہ ڈیم بننے سے زیر زمین پانی طویل عرصے تک موجود رہےگا ۔ ان تعمیرات سےسیلاب کی رفتارمیں کمی سے زرخیز زمین کے کٹاؤ،عوامی سہولیات جیسے رابطہ سڑکیں، بجلی کے پول اور مقامی آبادیوں کو درپیش مسائل میں کمی آئےگی۔اس بات کی تصدیق کی جاچکی ہےکہ مذکورہ ڈیم کی نچلی سطح پرکوئی آبادی نہیں ہے یہ پانی کھارے دلدلی علاقے میں چلاجاتاہے۔

مذکورہ ڈیموں کی تعمیرات سے قدرتی ماحولیاتی اجزاپر مثبت اثرات ہوں گے یہاں جنگلی حیات اور نباتات کے قدرتی مقامات کی بحالی اور پیداوار میں اضافہ ہوگا۔ان ڈیموں میں ذخیرہ کئےگئے پانی سے قدرتی نظام کی اہمیت میں اضافہ اور بہتری آئےگی۔ابتدائی مرحلے میں ڈیموں کے نزدیک 6 دیہاتوں کی نشاندہی کی گئی ہے ،ان دیہاتوں کے سربراہان اور عمائدین سے مشاورت کی گئیں، جبکہ دوسرےمرحلےمیں انہی گاوں کے مقامی افرادسے تفصیلی مشاورت بھی کی گئی ہے۔

ان تمام منصوبوں کے لئے کسی بھی نجی اراضی کے حصول کی ضرورت نہیں کیونکہ برساتی نالے سرکاری ملکیت ہیں یہ منصوبےکم آبادی والےعلاقوں میں ہیں اسلئے یہاں کسی عمارت کو مسمار کرنے کی ضرورت ہے اور نہ ہی دوبارہ آبادکاری کامسئلہ درپیش ہوگا ۔ تعمیراتی سامان کی نقل و حمل کے لئے موجودہ سڑکوں کا استعمال کیا جائے گا ۔اس سے عارضی طورپرسماجی و ماحولیاتی اثرات صرف نجی ملکیت یا سرکاری ملکیت والی غیر منقولہ اراضی کے کیمپوں کی تعمیر / کھدائی کے مال کا استعمال اور بیرونی افرادی قوت کی آمد ، نباتات کا نقصان اور ملازمین کی صحت اور تحفظ کےعارضی طور پر مسائل پیدا ہوسکتے ہیں جس کے لئے (ای ایس آئی اے) ماحولیاتی و سماجی اثرات کا تشخیصی منصوبہ تیار کیاگیاہے۔ ان چھوٹے ڈیموں کےتعمیر ی منصوبوں سے 1015 افراد کی آبادی پر مشتمل 145 گھرانے مستفید ہوں گے۔

ڈیموں کے مقامات کی نشاندہی کیلئے ۶۳ علاقوں کے سروے کےبعد ۴۵ کا انتخاب کیاگیاہے ۔حتمی انتخاب سے قبل ان مقامات کی سماجی و ماحولیاتی تشخیص بھی کی گئی ہے ۔ سروے میں تجویز کئےگئے مقامات پر تمام تفصیلات کا جائزہ پیش کیاگیاہے ڈیم کیلئے مقامات کا انتخاب مقامی کمیونٹی کی رضامند اور مشاورت سے کیاگیاہے۔ سروے کےدوران سامنےآنےوالی تفصیلات کےمطابق ان مقامات پر بڑی تعداد میں جنگلی حیات پائےجاتے ہیں تاہم مجوزہ ڈیموں کی تعمیرات سے مقامی آبادی اور جنگلی حیات کو پانی دستیاب ہوگا اور موجودہ ڈیم اور کیمپ کیلئے کم اور پہلے سے صاف زمین استعمال کی جائےگی ۔

سروے کے دوران سامنے آنےوالی تفصیلات سے بات سامنے آئی ہے کہ ان مقامات پر مختلف اقسام کے جنگلی حیات بڑی تعداد میں پائےجاتے ہیں،جہاں پیڑ پودے کم ہیں اسلئے یہاں ماحولیاتی اعتبار سے منفی اثرات کم ہونگے۔ڈیم کیلئے مختص مقام وائلڈ لائف سینکچوری سے تین کلومیٹر کےفاصلے پر ہیں اس لئے اس سے منفی اثرات سے بچنے کیلئے یہاں ایک کیمپ کی تعمیر تجویز کی گئی ہے۔تعمیراتی سامان کی نقل و حمل کے لئے پہلے سے موجود سڑکوں کا استعمال کیا جائے گا ۔اس سے عارضی طورپرسماجی و ماحولیاتی اثرات کم سے کم ہونگےجبکہ ماحولیاتی ماہر ین تعمیراتی سرگرمیوں کی سختی سے نگرانی کریں گے۔

منفی اثرات کو گاڑیوں اور مشینری کے معائنےاور دیکھ بھال کے ذریعے کم کیا جاسکتا ہےبھاری سامان کے لئے شورکم کرنےوالے آلات یا مفلروں کا استعمال ،غیر پختہ سڑکوں پرپانی کا چھڑکاو ،تعمیراتی ملبے/بقایاجات سے ہونے والے منفی اثرات پر قابو پانا اور آبی آلودگی کےخاتمے ،

گندے تیل کو مناسب طریقے سے ذخیرہ کرنے،آلودہ پانی کیلئے ٹریٹمنٹ، ٹھوس فضلہ پر قابو پانا اوراسے ضائع کرنے کیلئے اسےایک جگہ جمع کرنا شامل ہے۔

اس منصوبے پرکام کرنےوالے ملازمین کی صحت وحفاظت کو مسلسل معائنےکےذریعےیقینی بنایاجائےگا تاکہ بیماریوں اورحادثات کی روک تھام ، مزدوروں اور مقامی افراد میں آگاہی پیدا کرنے ، صفائی کے اقدامات ، کوویڈ 19 سے متعلق انتظامات و نگرانی اور ہنگامی ردعمل اور بچاؤ کے طریقہ کارپر عملدرآمد ، مناسب سینیٹری سہولیات کی فراہمی ، پینے کے پانی کی فراہمی ، اور مزدوروں کے لئے کوڑےدان کی فراہمی وغیرہ جبکہ ٹھیکیدار کی طرف سے فرسٹ ایڈبکس کے ساتھ سانپ کےکاٹنےکےعلاج کی کٹ اور اینٹی وینوم فراہم کی جائےگی۔تمام عملے کو حشرات الارض کے علم (رینگنے والے جانوروں سے تحفظ) سے متعلق خصوصی تربیت کو منصوبہ میں شامل کیا جائےگا۔

یہ ای ایس ایم پی اور ای ایس آئی اے-کا حصہ ہے اس پرعملدرآمد کیلئے ان منصوبوں کا علاقوں پر طبعی، حیاتیاتی یا سماجی و معاشی ماحول پر کوئی خاص اور دیرپا منفی اثر نہیں ہوگا ، بلکہ اس کے مثبت اثرات مرتب ہونگےاور پائیدار ترقی ہوگی-اسکے علاوہ ای ایس ایم پی میں تخفیفی اقدامات اور نگرانی کیلئے ادارتی انتظامات وضع کیاگیاہے۔

ان تمام تر اقدامات کی نگرانی کے لئے فیلڈ اسٹاف کی تربیت،عملدرآمد اور لاگت کا تخمینہ اور شکایات کے ازالے کا طریقہ کارگریوینس ریڈریسل میکانزم (جی آر ایم)کے تحت ایک خاص وضاحت پیش کی گئی ہے۔ ای ایس آئی اے کو اسٹیک ہولڈرز،این جی اوز اور مقامی افراد کی مشاورت سے تشکیل دیا گیاہے۔ ماحولیاتی و سماجی سیف گارڈ۔ تحفظ سے متعلق نگرانی کی جائے گی تخفیف کے منصوبوں کی باقاعدگی اور موثر انداز سےنفاذ کیلئے اسے تین مرحلوں میں انجام دیاجائےگا۔پروجیکٹ مینجمنٹ ٹیم (پی ٹی ایم) کی سطح پرسماجی اور ماحولیاتی ماہرین منصوبےکی حفاظتی نگرانی کریں گے تاکہ یہ یقینی بنایاجاسکے کہ تخفیف کے منصوبوں پر موثر انداز میں اقدامات کئےجارہے ہیں، یہ ماہرین باقاعدگی سے فیلڈ وزٹ کریں گے۔

متعلقہ اسٹاف کےپی آئی ایس ایس سی عملہ فیلڈ لیول پر ، پروجیکٹ عملدرآمد کنسلٹنٹس کی طرف سے نگرانی کی جائے گی۔تیسری سطح پر کنسلٹنٹس اور پی ایم ٹی کا ای ایس ایم یو عملہ ای ایس ایم پی کے نفاذ کےحوالے سے ماہنامہ، سہ ماہی اور سالانہ رپورٹیں تیارکرےگا۔ کنسلٹنٹس اور پی ایم ٹی کا ای ایس ایم یو عملہ نگرانی کرےگا۔ ایس آر پی اور ای ایس آئی اے پر عملدرآمد کی مجموعی ذمہداری پروجیکٹ مینجمنٹ ٹیم پرعائد ہوتی ہے جس کےسربراہ محکمہ آبپاشی کے پراجیکٹ ڈائریکٹرہیں۔پی ایم ٹی کو ماحولیاتی و سماجی انتظامی شعبہ کی معاونت حاصل ہے،یہ شعبہ پی ایم ٹی کے اندر قائم کیاگیاہے۔

پی آئی ایس ایس سی کے پاس ماحولیاتی اورسماجی تحفظ کے ماہرین موجود ہیں جو ای ایس ایم پی کے نفاذ کی نگرانی کرتے ہیں تعمیراتی ٹھیکیدار کے پاس ماحولیاتی اور صحت کےافسران بھی موجود ہوں گے تاکہ ای ایس ایم پی میں موجود تخفیف کے اقدامات پر عملدرآمد جاسکے اس حوالے سے تعمیراتی معاہدوں میں مناسب شقیں شامل کی جائیں گی۔پی ایم ٹی نے بیرونی نگرانی یا ذیلی منصوبے کی سرگرمیوں کی تھرص پارٹی توثیق کی جاسکے۔

ڈیم ٹوٹنے کےمطالعے سے یہ نتیجہ اخذ کیا گیاہےکہ 2 ڈیموں کے ذخائر کا رقبہ چھوٹا 0اعشاریہ چھ اسکوائر کلومیٹر (0.23 مربع میل) سے زیادہ نہیں ہے-اس علاقے میں بدترین موسمی صورتحال میں (مشترکہ ڈیم ٹوٹنے+100 سالہ قدیمی سیلاب)2.10 مربع میل جس سے 39 افراد متاثر ہوسکتے ہیں،مجموعی طور پر ڈیم ٹوٹنے سےنقصان اٹھانےوالایہ بہت چھوٹا علاقہ ہے جس سے بہت کم آبادی متاثر ہوگی۔ دونوں ڈیم پانی کی سطح بڑھانے کیلئے بنائے جارہے ہیں کھرند ڈیم کے لیے 74 فیصد اور جام داتار ڈیم ۲۸ فیصدزیرزمین پانی بڑھانے کیلئے موڑاجائےگا۔

ڈیموں کی تعمیرات کے دوران متوقع نقصان کے تخمینے کیلئے متاثرہ مقام کاہیکڑاس اور گوگل نقشے کے سافٹ ویئر کے ذریعے جائزہ لیا گیا ہے100 سالہ ریکارڈ سیلاب سےڈیم ٹوٹنے کی صورت میں ہونےوالے ممکنہ نقصانات کا جائزہ لیاگیا ہے ان میں درختوں، زرعی اراضی ، ہینڈ پمپوں اور آثار قدیمہ کے مقامات کے ممکنہ نقصانات کاجائزہ بھی شامل ہے جیساکہ تمام ڈیم زیرزمین پانی کی سطح میں اضافے کیلئے بنائے جارہے ہیں ڈیموں کی تعمیر سےیہ ممکنہ نقصانات عارضی نوعیت {4 سے 8 ہفتے}کےلئے ہوں گےاس دوران زمین پانی کو جذب کرلےگی-ای ایس ایم پی دستاویز میں کسی بھی قسم کے نقصانات سے نمٹنے کیلئے اورغیر متوقع اخراجات کیلئےسماجی سطح پر کمیونٹی /مقامی افراد کیلئے بجٹ کےطورپر رکھی گئی ہے۔

ایک اندازے کے مطابق مذکورہ دونوں چھوٹے ڈیموں کی تعمیرات کےلئے ان مقامات پر 9درخت گرائے جائیں گے جو آئی یو سی این کی پر خطر فہرست میں شامل نہیں ،گرائےگئے درختوں کے متبادل 5 گنا اضافی درخت اگائےجائیں گے فی درخت کی قیمت ایک ہزار روپےجبکہ اس کی مکمل لاگت ۴۵ ہزار روپے بنتی ہے مجموعی طور پر ۲۸،۵۲۶،۷۵۰ روپے کا بجٹ مختص کیاگیاہے-اس میں ای ایس آئی اے سمیت عالمی وبا کورونا وائرس سے بچاو کے لئےانتظامات بھی شامل ہیں۔ ہر ڈیم سائٹ کےہر کمیونٹی سپورٹ فنڈ کیلئے ۷۰،۰۰۰،۰۰۰ کی رقم شامل کی گئی ہے اسے ہر ڈیم کے ای ایس ایم پی بل میں بی او کیو آئٹم کے طور پر شامل کیاگیاہے۔

---