

بھٹاسرو، سوریوواہ ، ناماڑو ویکاسر، گوردھورو 2 ، سودھران، آدیگام، سید عالم شاہ ،
لیاری ون ، جھنجھو، پاتھر اور تڑگام بھوڈیسر چھوٹے ڈیموں کی تعمیر کا ماحولیاتی و
سماجی انتظام کا منصوبہ



سندھ ریزیلینس پراجیکٹ (محکمہ آبپاشی)

سندھ ریزیلینس پراجیکٹ
محکمہ آبپاشی، حکومت سندھ

مارچ 2021





بھٹاسرو، سوریوواہ ، ناماڑو ویکاسر، گوردھورو 2 ، سودھران، آدیگام، سید عالم شاہ ، لیاری ون ، جھنجھو، پاتھر اور تڑگام بھوڈیسر چھوٹے ڈیموں کی تعمیر کا ماحولیاتی و سماجی انتظام کا منصوبہ

حکومت سندھ نے محکمہ آبپاشی سندھ (ایس آئی ڈی) اور صوبائی ڈیزاسٹر مینجمنٹ اتھارٹی (پی ڈی ایم اے) منصوبہ شروع کیا ہے۔ ایس کے ذریعے عالمی بینک کے تعاون سے سندھ ریزیلنس پراجیکٹ (ایس آر پی) 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 سے ذخیرے کیلئے چھوٹے ڈیموں کی تعمیر شامل ایس آر پی منصوبے کے تحت آخری دو سالوں کے دوران 14 ڈیم تعمیر کیے گئے تھے جو تکمیل کے ہے۔ آخری مراحل پر ہیں۔ اب عالمی بینک کے اضافی تعاون سے حکومت سندھ ایس آر پی منصوبے کے تحت ضلع تھرپارکر کی تحصیل ننگر پارکر میں بارش کے پانی کے ذخیرے کیلئے 11 چھوٹے ڈیموں بھٹاسرو، سوریوواہ ، ناماڑو ویکاسر، گوردھورو 2 ، سودھران، آدیگام، سید عالم شاہ ، لیاری ون ، جھنجھو، پاتھر اور تڑگام بھوڈیسر کی تعمیرات کا منصوبہ بنا رہی ہے۔

قومی و صوبائی ریگولیشنری تقاضوں ، عالمی قوانین اور عالمی بینک کی سیف گارڈ پالیسیوں کے نفاذ کیلئے سندھ ریزیلنس پراجیکٹ۔ (ایس آر پی) کے اضافی تعاون سے ممکنہ منفی اثرات دور کرنے کے لئے ایک ماحولیاتی اور سماجی جائزہ لیا گیا۔ ماحولیاتی و سماجی تشخیصی فہرست کے ذریعے تمام منصوبوں کی ماحولیاتی درجہ بندی کی گئی ہے۔ ان منصوبوں سے ماحولیاتی و سماجی اثرات کم سے کم ہونگے۔ یہ منصوبے ماحولیاتی درجہ بندی کے معیار کے تحت "بی" کیٹیگری کے زمرے میں آتے ہیں اور یہ فریم ورک عالمی بینک سے منظور شدہ ہے۔ یہ منصوبے جس کیلئے انوائرمینٹل اینڈ سوشل مینجمنٹ فریم ورک دستاویز کے مطابق یہ ماحولیاتی و سماجی پلان-ای ایس ایم پی عالمی بینک کی درجہ بندی "بی" کیٹیگری کی ضروریات کو پورا کرنے کیلئے تیار کیا گیا ہے۔

یہ ای ایس ایم پی منصوبے والے علاقوں کے طبعی ، حیاتیاتی ، سماجی، معاشی اور ماحولیاتی پہلوؤں سے متعلق معلومات پیش کرتا ہے اور ممکنہ سماجی اور ماحولیاتی منفی اثرات کو ختم کرنے کے لئے منصوبے کے نفاذ کے دوران تخفیف اقدامات کا ایک مجموعہ فراہم کرتا ہے یہ منصوبے صوبہ سندھ کے ضلع تھرپارکر کی تحصیل ننگر پارکر میں ہیں یہاں مقامی افراد زیر زمین پانی کا استعمال کرتے ہیں یہاں



موجود زیر زمین پانی کی گہرائی 40 سے 180 فٹ تک ہے اگر دو سال تک بارشیں نہ ہوں تو زیر زمین پانی خشک ہو جاتا ہے اور مقامی آبادی کے پینے اور زراعت کیلئے پانی دستیاب نہیں ہوتا۔

اس خطے میں پانی کے ذخیرے کیلئے ڈیم بننے سے زیر زمین پانی طویل عرصے تک محفوظ رہے گا ڈیموں میں جمع ہونے والے پانی سے رینج لینڈ کے قریب بسنے والے مقامی افراد اور مویشیوں کو پینے کا پانی مل سکے گا۔ ان تعمیرات سے سیلاب کی رفتار کم کرنے سے ذرخیز زمین کے کٹاؤ، عوامی سہولیات جیسے رابطہ سڑکیں، بجلی کے پول اور مقامی آبادیوں کو درپیش مسائل میں کمی آئے گی۔ پانی نہ ہونے سے یہاں زراعت متاثر ہوتی ہے، بارش کے پانی سے کاشت کی گئی فصلوں کے علاقوں میں نمی میں اضافے کے باعث پیداوار کم ہو جاتی ہے۔

موسم گرما کی روایتی اہم فصلیں باجھڑ، جوار اور گوار ہیں جبکہ سرد موسم میں جو اور سرسوں کی کاشت کی جاتی ہے۔ یہ فصلیں انسانوں اور مویشیوں کی خوراک کا بنیادی ذریعہ ہیں۔ مویشی مقامی آبادی کا اہم اثاثہ ہیں، ان علاقوں میں پینے کے پانی اور نباتات کی کمی سے مویشیوں کی صحت بھی شدید متاثر ہو رہی ہے اور دودھ کی پیداوار میں بھی کمی آئی ہے جس سے مقامی افراد کی غذائی ضروریات اور آمدنی پر سنگین اثرات مرتب ہو رہے ہیں۔ پانی کی قلت والے ان علاقوں کے مقامی افراد چارے کی عدم دستیابی کی وجہ سے اپنے مویشیوں کو ان علاقوں میں منتقل کرنے پر مجبور ہو جاتے ہیں جہاں پانی دستیاب ہوتا ہے۔

ضلع تھرپارکر کی تحصیل ننگر پارکر میں ڈیم بننے سے زمینی پانی کے ذخائر میں اضافہ ہوگا۔ زیر زمین پانی ٹیوب ویلوں اور کنوؤں کے ذریعے پینے کے لئے استعمال ہوسکے گا اور مقامی آبادی اور مویشیوں کو پینے کا صاف پانی ملے گا۔ ان منصوبوں میں پانی کی فراہمی کے کسی بھی چینل / ٹیوب ویلوں کی تعمیر کے لئے مالی اعانت شامل نہیں۔ چھوٹے ڈیموں کی تعمیر کا بنیادی مقصد زیر زمین موجود پانی کو ذخیرہ کرنا ہے اس میں زرعی سرگرمیوں کو فروغ دینے کا کوئی منصوبہ نہیں ہے تاہم اس دوران ننگر پارکر میں ذخیرہ کیلئے ڈیموں (سملی، سہریوں اور پارو جو وانڈھیو ڈیم) کا پانی پینے، گھریلو استعمال اور مویشیوں کے پینے کے لئے ذخائر سے براہ راست حاصل کیا جائے گا۔ مقامی حکومت ان علاقوں میں ٹریٹمنٹ اور واٹر سپلائی کا کام اگلے مرحلے میں مکمل کر سکتی ہے۔



ننگر پارکر کا علاقہ صحرا کے بنجر علاقے میں واقع ہے اس خطے میں پانی کی قلت اور زمینی سطح پر جھاڑیاں ہیں، زمین کے ایک بڑے حصے پر گھاس ہی گھاس اگی ہوئی ہے جو مویشیوں کے لئے غذائیت سے بھرپور لذیذ چارہ ہے یہاں ببول، ٹالھی، نیم، جار اور کیکر سمیت دیگر اقسام کے درخت اور جھاڑیاں ہیں اس علاقے میں موسمی بارشیں پانی کا اہم ذریعہ ہیں جو زیر زمین پانی کو دوبارہ ذخیرے کے قابل بنانے سمیت یہاں درختوں اور پودوں کی نشوونما اور جانوروں کی خوراک کے لئے جنگلی گھاس کی پیداوار میں معاون ثابت ہوتی ہیں۔ علاقے کے کچھ حصوں میں برساتی نمی مقامی فصلوں کی پیداوار کے لئے انتہائی مفید ثابت ہوتی ہے جب بارش ہوتی ہے تو پانی مختلف ندیوں نالوں میں آجاتا ہے جو رن کچھ میں جا کر ختم ہوتا ہے مقامی افراد کاشتکاری کیلئے اس زمین سے مستفید ہوتے ہیں وہیں اس برساتی پانی سے کچے اور خشک علاقے سیراب ہوجاتے ہیں۔

ننگر پارکر میں کنویں پینے کے پانی کے اہم ذرائع ہیں ان کنوؤں کی گہرائی 40 سے 180 فٹ تک ہے۔ پانی کا دوسرا اہم ذریعہ مٹی کے تالاب ہیں جو زمین کھود کر بنائے جاتے ہیں یہ برسات کے دنوں میں پانی سے بھر جاتے ہیں یوں یہاں انسانوں اور مویشیوں کے لئے 2 سے 6 ماہ تک کیلئے پانی دستیاب ہوجاتا ہے، یہ تالاب زیر زمین پانی کو دوبارہ ذخیرہ کرنے میں بھی مدد دیتے ہیں۔ مقامی خواتین اپنے گاؤں سے تقریباً 2 سے 10 کلومیٹر دور بنے تالابوں سے پانی بھر کر لاتی ہیں۔ ایس آر پی - سندھ ریزیلنس پراجیکٹ کی اضافی معاونت کے تحت ننگر پارکر میں چھوٹے ڈیم بنانے کی تجویز پیش کی گئی ہے۔

ان نئی تعمیرات سے پینے کے پانی کی قلت ختم ہوجائے گی نا صرف یہ بلکہ ایک طویل عرصے کیلئے میٹھا پانی بھی دستیاب ہوسکے گا۔ ان ڈیموں کی تعمیر سے 25 دیہاتوں کے 48 ہزار 840 مرد و خواتین پر مشتمل 6 ہزار 105 گھرانے مستفید ہوں گے صوبہ سندھ کے فقط زدہ علاقوں سمیت ضلع تھر پارکر میں بھی پچھلے کئی عرصے سے بارشیں نہ ہونے سے صورتحال انتہائی ابتر ہوگئی ہے۔

ان منصوبوں کے مقاصد کی تکمیل کیلئے مختلف متبادلوں پر تجزیے کئے گئے ہیں جن سے ماحولیاتی، سماجی و معاشی اثرات کم سے کم ہوسکیں ڈیموں کی تعمیر سے ان مقامات کی زمین بھرنے کیلئے پشتوں کی تعمیر کیلئے مقامی سطح پر دستیاب مواد استعمال کیاجائے گا اونچی ڈھال بھرنے اور پتلے اور پتھریلے حصوں کے تحفظ کیلئے بڑے سائز کے پتھر دستیاب نہ ہوئے تو چونے کا پتھر استعمال کیاجائے گا۔ برساتی پانی کے تیز بہاؤ کو محفوظ بنانے کیلئے ڈیم کے وسط میں ایک پکا اسپل وے تعمیر کیا جائے گا۔ پانی کے ذخیرے کیلئے مقامی مواد اور تعمیراتی صنعت کے ذریعے بنائے گئے ایسے چھوٹے ڈیم بہت مفید ثابت



ہوتے ہیں ان سے طویل عرصے کیلئے آبی ذخائر دستیاب ہوتے ہیں، منصوبے کے مقاصد کے حصول کے لئے اسی طرز کے اقدامات بہت کارآمد ثابت ہوتے ہیں۔

ان تمام منصوبوں کے لئے کسی بھی نجی اراضی کے حصول کی ضرورت نہیں کیونکہ برساتی نالے سرکاری ملکیت ہیں۔ یہاں کسی عمارت کو مسمار کرنے کی ضرورت ہے اور نہ ہی دوبارہ آبادکاری کامسئلہ درپیش ہوگا کیونکہ یہ منصوبے کم آبادی والے علاقوں میں ہیں۔ اس سے سماجی و ماحولیاتی اثرات عارضی طور پر 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 کے عارضی مسائل پیدا ہوسکتے ہیں جس کے لئے (ای ایس ایم پی) ماحولیاتی و سماجی انتظامی منصوبہ تیار کیا گیا ہے۔ چھوٹے ڈیموں کے منصوبوں میں 15 سے 19 فٹ اونچے مٹی کے پشتوں اور پکے اسپل ویز کی تعمیرات بھی شامل ہیں۔

چھوٹے ڈیموں کی تعمیر کے دوران ٹھیکیداروں کے ذریعے 250 سے 350 ملازمین بھرتی کئے جائیں گے جس سے تعمیراتی مدت کے دوران انہیں وسیلہ روزگار مہیا ہوگا۔ ٹھیکیدار کسی بھی سماجی مسئلے سے بچنے کیلئے بیرونی عملے کو مقامی ملازمین سے علیحدہ رکھنے کا پابند ہوگا۔ تعمیرات کے دوران مقامی تاجروں سے سامان کی خریداری اور خدمات سے انہیں کاروبار ملے گا۔

ٹھیکیدار کے ملازمین کیلئے بنائے گئے ضابطہ اخلاق میں کورونا وائرس اور ایس ٹی ڈی، ایچ آئی وی ایڈز جیسی بیماریوں کے پھیلاؤ سے متعلق معلومات شامل ہوں گی۔ اس سے پہلے تعمیر کئے گئے ڈیموں کے علاوہ مذکورہ ڈیموں کی تعمیرات کے دوران ایس آر پی اور ایس آر پی ایف اضافی تعاون کے تحت جنگلی حیات کے رہائشی مقامات کی بحالی اور درخت پودوں میں اضافے سے ماحولیاتی نظام پر مثبت اثرات مرتب ہوں گے۔ تعمیرات کے دوران تمام ڈیم سائٹ کیلئے کسی بھی قسم کے نقصان سے نمٹنے کیلئے ایک ہنگامی رسپانس پلان تیار کیا جائے گا۔

تعمیرات سے ہونے والے اثرات کو فضائی و صوتی آلودگی اور سماجی وسائل کے استعمال سے ان اقدامات پر مناسب طریقے سے عملدرآمد کر کے کم کیا جاسکتا ہے۔ ان ڈیموں کی تعمیر سے خشک سالی کے موسم میں پانی کی موجودگی سے ان علاقوں کی ماحولیاتی اہمیت میں اضافہ ہوگا وہیں مقامی افراد، مویشیوں اور جنگلی حیات کیلئے پینے کا پانی دستیاب ہوگا۔



تعمیراتی مدت کے دوران ٹھیکیدار کو رپورٹ میں تجویز کئے گئے تمام اقدامات پر مکمل عملدرآمد کروانا ہوگا۔ منفی اثرات کو گاڑیوں اور مشینری کے معائنے اور دیکھ بھال کے ذریعے کم کیا جاسکتا ہے۔ بھاری سامان کے لئے شور کم کرنے والے آلات یا مفروں کا استعمال، غیر پختہ سڑکوں پر پانی کا چھڑکاؤ، تعمیراتی ملبے/بقایاجات سے ہونے والے منفی اثرات پر قابو پانا اور آبی آلودگی کے خاتمے، گندے تیل کو مناسب طریقے سے ذخیرہ کرنے، آلودہ پانی کیلئے ٹریٹمنٹ، ٹھوس فضلہ پر قابو پانا اور اسے ضائع کرنے کیلئے اسے ایک جگہ جمع کرنا شامل ہے۔

یہاں کام کرنے والے ملازمین کی صحت و حفاظت کو مسلسل معائنے کے ذریعے یقینی بنایا جائے گا تاکہ بیماریوں اور حادثات کی روک تھام، مزدوروں اور مقامی افراد میں آگاہی پیدا کرنے، صفائی کے اقدامات، کوویڈ 19 کے انتظام و نگرانی اور ہنگامی ردعمل اور بچاؤ کے طریقہ کار پر عملدرآمد، مناسب سینیٹری سہولیات کی فراہمی، پینے کے پانی کی فراہمی، اور مزدوروں کے لئے کوڑے دان کی فراہمی وغیرہ۔ ان پر عملدرآمد کرنے کے بعد 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 ہونگے اور پائیدار ترقی ہوگی۔

ان تمام تر اقدامات کی نگرانی کے لئے فیلڈ اسٹاف کی تربیت، عملدرآمد اور لاگت کا تخمینہ اور شکایات کے ازالے کا طریقہ کار (جی آر ایم) کے تحت ایک خاص وضاحت پیش کی گئی ہے ای ایس ایم پی - کو اسٹیک ہولڈرز اور مقامی افراد کی مشاورت سے تشکیل دیا گیا ہے۔ انوائرنمنٹ اور سوشل سیف گارڈ مانیٹرنگ۔ ماحولیاتی و سماجی تحفظ سے متعلق نگرانی کی جائے گی تخفیف کے منصوبوں کو باقاعدگی اور موثر انداز سے نفاذ کیلئے اسے تین مرحلوں میں انجام دیا جائے گا۔

ایس آر پی منصوبے پر عملدرآمد سمیت موجودہ ماحولیاتی و سماجی انتظام کے منصوبے پر عملدرآمد کی مجموعی ذمہ داری پراجیکٹ مینجمنٹ ٹیم (پی ٹی ایم) محکمہ آبپاشی پر عائد ہوتی ہے جس کے سربراہ پراجیکٹ ڈائریکٹر ہیں۔ پی ایم ٹی کو ماحولیاتی و سماجی انتظامی یونٹ ای ایس ایم پی - کی معاونت حاصل ہوگی جو کہ پی ایم ٹی میں قائم کیا گیا ہے۔ پی ایم ٹی نے منصوبے کی نگرانی اور معاونت کیلئے کنسلٹنٹس کی خدمات حاصل کی ہیں۔ ان کنسلٹنٹس کے پاس بھی ماحولیاتی اور سماجی تحفظ کے ماہرین موجود ہوں گے۔ تعمیراتی ٹھیکیدار کے پاس ماحولیاتی، سماجی اور صحت سے متعلق افسران بھی موجود ہوں گے اس مقصد کے لئے تعمیراتی معاہدوں میں مناسب شقیں شامل کی گئی ہیں۔ پی ایم ٹی ذیلی منصوبے کی سرگرمیوں کی بیرونی نگرانی یا تھرڈ پارٹی کی توثیق کیلئے ماحولیاتی/سماجی نگرانی اور تشخیص کنسلٹنٹس (ای ایس ایم ای سی) کو بھی شامل کیا جائے گا۔



ڈیم ٹوٹنے سے متعلق کئے گئے ایک مشاہدے سے یہ نتیجہ اخذ کیا گیا ہے کہ ان تمام 11 ڈیموں کے ذخائر کے رقبے کا سائز چھوٹا 0.27 کلومیٹر ہے۔ یہ علاقہ 40,35 اسکوائر کلومیٹر یعنی 15,58 اسکوائر میل ، اور 0.27 مربع کلومیٹر سے زیادہ نہیں ہے۔

یہ علاقہ بدترین موسمی صورتحال میں ماضی کے بدترین سیلابی پانی 100 سالہ ریکارڈ 40.35 مربع کلومیٹر (15.58 مربع میل) میں ڈوب سکتا ہے جس سے متاثر ہونے والے مقامی افراد کی تعداد 3,382 لگ بھگ ہوسکتی ہے۔

ڈیموں کی تعمیرات کے دوران متوقع نقصان کے تخمینے کیلئے متاثرہ مقام کابیکڑاس اور گوگل نقشے کے سافٹ ویئر کے ذریعے جائزہ لیا گیا ہے جس سے ڈیم ٹوٹنے کی صورت میں ہونے والے ممکنہ نقصانات کا جائزہ لیا گیا ہے ان میں درختوں، زرعی اراضی، بینڈ پمپوں اور آثار قدیمہ کے مقامات کو ممکنہ نقصان بھی شامل ہے جیسا کہ تمام ڈیم زیر زمین پانی کی سطح کو بڑھانے کیلئے بنائے جا رہے ہیں ڈیموں کی تعمیر سے یہ ممکنہ نقصانات عارضی نوعیت کے ہوں گے اور زمین پانی کو جذب کر لے گی مجموعی طور پر 6 غیر پختہ سڑکیں اور 86 درخت متاثر ہوں گے۔ ای ایس ایم پی دستاویز میں ان نقصانات کی تلافی کیلئے سماجی سطح پر مالی تعاون کی تجویز بھی شامل کی گئی ہے۔

ایک اندازے کے مطابق 11 ڈیموں کی تعمیر کے لئے ان مقامات پر 86 درخت گرائے جائیں گے، گرائے گئے درختوں کے مقابلے میں ان کے متبادل 5 گنا اضافی درخت آگائے جائیں گے فی درخت کی قیمت ایک ہزار روپے جبکہ مکمل لاگت 430,000 بنتی ہے ESMP کے نفاذ کے لئے کووڈ 19 سے متعلق انتظامات سمیت مکمل بجٹ 216,132,190 روپے ہے ہر ڈیم سائٹ کے مقامی افراد کی بھلائی اور بہتری کیلئے 10,000,000 روپے مختص کئے گئے ہیں اسے ہر ڈیم کے BOQ میں عارضی طور پر شامل کیا گیا ہے اور صرف ضرورت کے مطابق استعمال کیا جاسکتا ہے۔