ALTERNATIVE PROPOSAL FOR **POLAVARAM PROJECT**

▪ A Win-Win Solution for all

उदीराणा उतासीनास्थिष्टन्त : प्रक्रामंतः पदभ्यां दक्षिण संस्थाभ्यां मा ॥ व्याधिष्महि भूम्याम् ॥ अधर्वेद् पृधिवीसूक्त् ॥ २८ ॥	O Mother Earth ! In our day-to-day life While standing, sitting or moving Bless us with such demeanour Which should never hurt you in any manner. Adharveda, Pridhvi Sukta || 28 ||

By
M. Dharma Rao
Chief Engineer (Retd)

▪ పోలవరం ప్రాజెక్టు

ప్రజలు, పర్యావరణ రక్షణకు ప్రత్యామ్నాయ ప్రతిపాదన

Polavaram Project

Submission of

Alternative Design to Save People and Environment

Dear Sir/ Madam,

Polavaram Multi-purpose project is in the news time and again because of controversies. It is sad that a development project has divided the people, experts, and political parties in the country, for obvious reasons such as :

1) Project benefits are for the already developed plains and delta area inhabited mostly by forward class people at the cost of deprivation of livelihood of tribals. Advanced services, infrastructure & resources are already available in the place.

2) The Polavaram reservoir submerges about 2.00 lakh acres of productive farm land and forest and this is a great loss for the country in view of growing population and dwindling availability of agriculture land

3) More than 300 villages come under submergence.

4) More than 2 lakh people of which 65% are tribals, daliths loose their livelihood and have to be displaced.

5) Regional disputes with in the state due to undue priority given to the delta area which is already enjoying water resources disproportionately

6) Interstate disputes due to benefits being enjoyed by only Andhra Pradesh State at the cost of others

7) Submergence of rich flora, fauna, forest, wild life sanctuary, heritage and sacred places.

There are serious legal issues such as constitutional guarantees and rights of self rule of tribals which are being ignored, affecting their rights. There are several apprehensions among experts about the soundness of the design of the Project especially with regard to theoretical flood forecasting, back water effect which are contradicted by realistic data obtained from satellite imageries etc. It is alleged that there is no transparency in the design and stake holders are being kept in dark. Environmental impact assessment is not correct and mitigation measures are inadequate. Public opinion is very much divided. Environmentalist and tribals are demanding for cancellation of the Project, while the beneficiaries are demanding for immediate implementation of the Project.

There are many progressive national policies, enactments mandating the Government to carry out thorough investigation of various alternatives of any Project and to adopt only such alternative which causes minimum damage to the environment and ensures equitable distribution of resources,

Unfortunately this holistic approach defined for adoption, in any design of the developmental projects, is confined to paper and the Government tends to take up such works on perfunctory study and conservative system. In this approach is assumed that for the good of the majority some section should suffer and sacrifice there legitimate rights.

This lackadaisical approach of the Government has made the innovation, that is, the weighing up, comparing, assessing and choosing of relevant alternatives impossible. But this trend has to be reversed and as such many expert committees and recently the central empowered committee appointed by the Supreme Court have recommended that "**There is, therefore, a strong case for a second thought and explore alterna-**

Contact M. Dharma Rao, Chief Engineer (Retd), H.No: 1-19-312/C , Vidya Nagar, Hyderabad. 500 044. Phone : 040 - 27617691 Mobile : 94105 01333 Email: mdharmarao.water@gmail.com

పోలవరం ప్రాజెక్టుపై ప్రజలు, పర్యావరణ రక్షణకు ప్రత్యామ్నాయ డిజైన్ సమర్పణ

ప్రియమైన మీకు,

పోలవరం బహుళార్ధసాధక ప్రాజెక్టు వివాదాల మూలంగా మరోసారి వార్తల్లోకెక్కింది. ఒక అభివృద్ధి ప్రాజెక్టు దేశంలో ప్రజలు, నిపుణులు, రాజకీయ పార్టీలను విభజించడం దురదృష్టకరమైన విషయం. అందుకు దారితీసిన పరిస్థితులు కిందివిధంగా వున్నాయి.

1) ప్రాజెక్టు ద్వారా ఆశిస్తున్న ఫలితాలు అందుకునేవన్నీ ఇప్పటికే బాగా అభివృద్ధి చెందిన డెల్టా ప్రాంతాలు. గిరిజనుల జీవితాల్ని పణం పెట్టడం ద్వారా లాభపడేదీ ఉన్నతవర్గాలకు చెందినవారే. ఈ ప్రాంతంలో ఇప్పటికే ఆధునిక సదుపాయాలు, వనరులు, నిర్మాణాలు పుష్కలంగా వున్నాయి.

2) పోలవరం రిజర్వాయరు నిర్మాణం ద్వారా రెండులక్షల ఎకరాల సాగుభూమి, అటవీభూమి మునిగిపోతుంది. పెరుగుతున్న జనాభాకు తగిన విధంగా వ్యవసాయభూమి అందుబాటులో లేకుండాపోవడం దేశానికి తీరని నష్టాన్ని కలిగిస్తుంది.

3) 300కి పైగా గ్రామాలు మునకకు గురవుతాయి.

4) రెండులక్షలకు పైగా ప్రజలు .. అందులో 65శాతంమంది గిరిజనులు, దళితులు వారి జీవనోపాధిని కోల్పోయి నిరాశ్రయులవుతారు.

5) ఇప్పటికే అవిరళంగా నీటివనరులను అనుభవిస్తున్న డెల్టా ప్రాంతాలకు ఇంకా అభివృద్ధిని పంచడంవల్ల రాష్ట్రంలోని మిగిలిన ప్రాంతాలు నిర్లక్ష్యానికి గురై ప్రాంతీయ విభేదాలు, అసమానతలు తలెత్తే అవకాశాలున్నాయి.

6) ఇతర రాష్ట్రాల ప్రయోజనాల్ని కూడా ఆంధ్రప్రదేశ్ పొందుతుండటం కారణంగా ఇతర రాష్ట్రాలతో విభేదాలు తలెత్తే అవకాశాలున్నాయి.

7) వన్యసంపద, వృక్షసంపద, విస్తారమైన అడవులు, మృగసంరక్షణ కేంద్రం, పలు చారిత్రక, ఆధ్యాత్మిక ప్రాంతాలు ముంపునకు గురవుతాయి.

అణచివేతకు, నిర్లక్ష్యానికి గురవుతున్న గిరిజనుల సంక్షేమం, స్వీయపాలన కోసం రాజ్యాంగం ఇచ్చిన హామీలు నెరవేరకపోవడంవల్ల న్యాయపరమైన చిక్కులు ఎదురవుతున్నాయి. ప్రాజెక్టు డిజైన్ విషయమై ఇప్పటికే నిపుణులమధ్య అనేక అభ్యంతరాలున్నాయి. వరద అంచనాలు, బ్యాక్‌వాటర్ ప్రభావాలను ఉపగ్రహం ద్వారా తీసిన చిత్రాల ఆధారంగా పరిశీలిస్తే .. ప్రభుత్వం చెప్తున్న లెక్కలకూ, వాస్తవాలకూ ఏమాత్రం పొంతన లేదు. డిజైన్ విషయంలో పారదర్శకత లేనేలేదని, నష్టపోతున్నవారి వివరాల్ని కూడా వెల్లడించడం లేదని పలు ఆరోపణలున్నాయి. వాతావరణ ప్రభావ నిర్ధారణ నివేదికలు వాస్తవదూరంగా వున్నాయి; నష్టాల తగ్గింపునకు తీసుకుంటున్న చర్యలూ ఖచ్చితమైనవికావు. జనాభిప్రాయాలు కూడా వేర్వేరుగా వున్నాయి. పర్యావరణ నిపుణులు, గిరిజనులు ప్రాజెక్టును రద్దుచేయాల్సిందే అని కోరుతుండగా, ప్రాజెక్టు లబ్దిదారులు మాత్రం ప్రాజెక్టును వెంటనే నిర్మించాలని డిమాండ్ చేస్తున్నారు.

ప్రకృతి, పర్యావరణం, వనరుల పంపిణీలో లబ్దిదారులందరికీ సమాన వాటా ఇవ్వడం ద్వారా ప్రాజెక్టు వల్ల జరిగే నష్టాన్ని బాగా పరిమితం చేసేందుకు దేశంలో ఇప్పటికే అమలవుతున్న పలు ఆధునిక జాతీయవిధానాల్ని సెంట్రల్ వాటర్ కమిషన్ పరిశీలించి ప్రత్యామ్నాయ ప్రాంతాలను, ప్రత్యామ్నాయ డిజైన్‌ను రూపొందించాల్సివుంది. సహజమైన అడవుల్ని పెద్దస్థాయిలో నరికివేయడం, భారీసంఖ్యలో ప్రజల్ని నిర్వాసితుల్ని చేయడం, స్థానికుల తరతరాల జీవనశైలిని విచ్ఛిన్నం చేయడాన్ని నివారిస్తూ పునరాలోచించుకోవాల్సిన కీలకమైన సందర్భం ఇది. అయితే, దురదృష్టవశాత్తూ ఈ ప్రతిపాదనలన్నీ కాగితాలమీదనే వుండిపోతున్నాయి. ప్రభుత్వం కూడా ఈ ప్రతిపాదనల్ని సీరియస్‌గా పరిశీలించడానికి, సరైనవిధంగా నిర్ణయాలు తీసుకోవడానికి ఇష్టపడడంలేదు. ఫలితంగా సమాజంలో ఎక్కువమంది ప్రజల సంక్షేమం కోసం కొంతమంది తమ జీవితాల్ని, హక్కుల్ని పోగొట్టుకోవాల్సివస్తోంది. పరిస్థితిని క్షుణ్ణంగా అర్థం చేసుకోవడంపై ఆసక్తి లేని కారణంగా ప్రభుత్వం ప్రత్యామ్నాయ విధానాల్ని నిర్లక్ష్యం చేస్తోంది. సుప్రీంకోర్టు నియమించిన సెంట్రల్ ఎంపవర్డ్ కమిటీ తదితర నిపుణుల కమిటీల ప్రతిపాదనల ప్రకారం ప్రభుత్వం చర్యలు తీసుకోవాల్సివుంది.

ఈ వివాదాలన్నీ పరిష్కారం కావాలంటే ... 300 గ్రామాలు మునిగిపోయి, ప్రజలు నిరాశ్రయులు కాకుండా; మరోవైపు పట్టణాలు, పంటభూములకు అవసరమైన నీటి సరఫరాకి హామీ ఇస్తూ ... ప్రాజెక్టుకు ప్రత్యామ్నాయ డిజైన్‌ను రూపొందించడం వల్ల మాత్రమే సాధ్యం.

గోదావరి నదీ ప్రవాహంలో హైడ్రాలజీ సిస్టమ్‌పై ఇప్పటికే సమగ్రమైన పరిశోధనలు జరిగాయి. పోలవరం కంటే ఎత్తున వున్న దుమ్ముగూడెం ఆనకట్ట

ఎమ్. ధర్మారావు, చీఫ్ ఇంజనీర్ (రిటైర్డ్), ఇంటి నెంబర్ : 1–9–312/సి, విద్యానగర్, హైదరాబాద్ – 500044
ఫోన్ : 040 – 27617691 మొబైల్ : 9440501333 ఇమెయిల్ : mdharmarao.water@gmail.com

tive location and design of the dam to avoid the colossal loss in terms of apprehended sufferings and disruption of lifestyle of the local inhabitants and large scale destruction of natural forests. While approving the project designs, the Central Water Commission (CWC) should take into consideration of various alternatives proposed in lieu of the present proposal, technical and financial feasibility of the project, dam safety aspect and the other relevant technical issues, the actual additional ayacut area which gets added on account of this project".

The conflict can only resolved if we evolve an alternative design of the Project by which 1) we can avoid the submergence of 300 villages and people and

2) at the same time ensure the required water supply to the lands and towns.

A detailed study of the hydrology of the Godavari system and the existing projects upstream of Polavaram reservoir (Dummugudem anicut and releases from hydroelectric schemes on Sileru river) reveals that flows of Godavari and tributaries can be diverted into the plains by means of constructing low level barrages and transfer through tunnels in the mountains. This alternative design helps avoid the conflicts between people and states by eliminating the inevitability of constructing a reservoir at Polavaram, there by avoiding submergence of large area and supplying the required water

In brief the salient features of the alternative proposal are:

1) Diversion of water from Sileru river from a location below lower Sileru hydro electric scheme into Yeleru river through a tunnel to meet the left flank requirements for irrigation and water supply purpose. Additional benefit is generation of power by utilizing the fall.

2) Diversion of water from Dummugudem anicut across Godavari river through a canal and crossing the Godavari-Krishna ridge through a tunnel to meet the left flank requirements and Krishna basin requirements.

3) Balancing or carryover reservoirs (storages) on hill streams such as Sokuleru and Pamaleru etc to meet the exigencies of delta and other drinking water requirements.

This proposal will create win-win situation for all the sections of people in Eastern Ghats and the plains as it avoids submergence and consequent adverse effects to any section of the society. Most important is that the proposed alternative design, coupled with the existing systems and under construction lift irrigation systems will usher in an utopian ideal civilization where the nature is protected and displacement of villages and people is totally avoided.

In this connection, I wish to draw attention to the precedence of great initiatives taken earlier to drop some projects which were based on conservative model affecting the environment and people. Such as Silent Valley in Kerala and Heran reservoir in Gujarat. On this basis as explained above construction of Polavaram reservoir can be dropped and in its place the alternative proposal can be adopted.

A detailed note on the alternative design is enclosed for your kind consideration with a sincere request to recommend to the Government for adoption of the Proposal as it will not cause any damage to the environment and tribals but will ensure equal justice to all stake holders and ensures benefits to the country at large.

It is not out of place to submit to all concerned, if opportunity is given to me, I will render voluntary service in preparation of detailed design of the alternative proposals.

Yours sincerely,

(M Dharma Rao)
Chief Engineer (Retd)

ద్వారా సీలేరు నదిపై ఇప్పటికే జలవిద్యుత్ పథకాలు అమలవుతున్నాయి. చిన్నస్థాయి బ్యారేజీల నిర్మాణం, కొండల్లో సొరంగాల తవ్వకం ద్వారా గోదావరి జలాలను అన్ని ప్రాంతాలకూ తరలించేందుకు అవకాశం వుందని పరిశోధనలు వెల్లడిస్తున్నాయి. ఈ ప్రత్యామ్నాయ ప్రతిపాదనలను అమలు చేయడం ద్వారా ప్రజలు, రాష్ట్రాల మధ్య వివాదాలకు ఆస్కారం వుండకపోగా, ఒక పెద్ద ప్రాంతాన్ని మునకబారినుంచి కాపాడుకోగలుగుతాం. పోలవరం ప్రాజెక్టు నిర్మాణం అవసరమే లేకుండానే దాని ద్వారా ఆశిస్తున్న నీటివనరుల ఫలితాలన్నీ నిస్సందేహంగా పొందవచ్చు.

ప్రత్యామ్నాయ ప్రతిపాదనల ముఖ్యాంశాలు:

1) దిగువ సీలేరు జలవిద్యుత్ కేంద్రం వద్ద సీలేరు నుంచి నీటిని మళ్ళించి సొరంగం ద్వారా ఏలేరు నదిలోకి పంపిస్తే ఎడమవైపున్న ప్రాంతాల ప్రజల సాగునీరు, మంచినీటి అవసరాలన్నీ తీరతాయి. ఈ ప్రవాహాన్ని ఉపయోగించుకుని విద్యుత్ ఉత్పాదన చేయగలగడం మరో ప్రయోజనం.

2) దుమ్ముగూడెం ఆనకట్టపై గోదావరికి సమాంతరంగా ఒక కాలువను తవ్వి, కృష్ణా-గోదావరి పరివాహక ప్రాంతాలను విభజించే కొండలమధ్యలో సొరంగాన్ని నిర్మిస్తే కుడివైపు ప్రాంతాల ప్రజల అవసరాలు తీరడంతోపాటు, కృష్ణాబ్యారేజీకి నీటిని సులభంగా తరలించవచ్చు.

3) సోకులేరు, పాములేరు వంటి కొండల ఉపరితలాలపై బ్యాలెన్సింగ్ (స్టోరేజీ) రిజర్వాయర్లను నిర్మిస్తే అవి డెల్టా మరియు ఇతర ప్రాంతాలలో తాగునీటి పథకాలకు కొరత సమయాల్లో ఉపయోగపడతాయి.

ఈ ప్రతిపాదన అందరికీ ఉభయతారకంగా వుండేలా, తూర్పుకనుమలు, ఇతర డెల్టా ప్రాంతాల్లో మునకలు నివారించి, సామాజికంగా ఎవరికీ ఇబ్బందుల్లేనివిధంగా రూపొందించడం జరిగింది. మరీముఖ్యంగా .. ఈ ప్రతిపాదిత డిజైన్ ఇప్పటికే అందుబాటులో వున్న పథకాలు, నిర్మాణంలో వున్న సాగునీటి పథకాలకు సమాంతరంగా రూపొందించింది కాబట్టి పెద్దస్థాయిలో గ్రామాల మునక, ప్రజల నిర్వాసతను నివారించి ఆధునిక మానవుడు నాగరికతా పథంలో మరింత అభివృద్ధిని సాధించేందుకు వీలవుతుంది.

ఈ నేపథ్యంలో, ప్రజలు, పర్యావరణానికి ముప్పు కలిగించేవిధంగా ప్రణాళికలు తయారై, ప్రజల తీవ్ర ప్రతిఘటనతో రద్దయిన గుజరాత్‌లోని హెరాన్, కేరళలోని సైలెంట్‌వ్యాలీ ప్రాజెక్టుల వివరాలను కూడా మీ పరిశీలన కోసం ఇందులో పొందుపరుస్తున్నాను. వీటి పరిశీలనల ఆధారంగానే పోలవరం ప్రాజెక్టు నిర్మాణాన్ని రద్దు చేయాలని, ప్రత్యామ్నాయ ప్రతిపాదనల్ని అమలు చేయాలని కోరుతున్నాను.

ప్రత్యామ్నాయ డిజైన్ సమగ్రమైన వివరాల్ని మీ పరిశీలన కోసం జతచేయడం జరిగింది. ఈ ప్రతిపాదనను అమలు చేయాల్సిందిగా ప్రభుత్వానికి పెద్దఎత్తున సూచించడం ద్వారా మన గిరిజన సోదరుల జీవితాలు అగాధాల బారిన పడకుండా, పర్యావరణాన్ని సంరక్షించుకునేందుకు మీ వంతు సహకరించాలని విజ్ఞప్తి చేస్తున్నాం.

ఈ ప్రతిపాదనను సంబంధితులందరికీ సమర్పించడం సాధ్యం కాకపోవచ్చు; కానీ నాకు అవకాశం ఇస్తే, ప్రత్యామ్నాయ ప్రతిపాదనలను మరింత వివరంగా రూపొందించేందుకు నేను వాలంటరీ సేవల్ని అందించగలను.

భవదీయుడు

ఎం. ధర్మారావు
చీఫ్ ఇంజనీర్ (రిటైర్డ్)

జతపరిచినవి :
పోలవరం ప్రాజెక్టు ప్రత్యామ్నాయ డిజైన్‌కు సంబంధించిన కాన్సెప్ట్ నోట్

▪ Polavaram Project

Submission of

Alternative Design to Save People and Environment

I. INTRODUCTION

Polavaram irrigation project was conceptualized more than 60 years back when the needs, priorities, aspirations and economic conditions were lot more different than today. At that time the main concern was utilization of water to increase food production and wealth. Much less concern was bestowed on the problem of degradation of environment, ecology, displacement of people and loss of livelihood due to the projects.

Any discussion on Polavaram project as formulated by A.P Government will not be complete without mentioning the precarious position of our country with regard to the availability of natural resources. Current consumptive culture with a view to grow fast is the root cause of consuming the natural resources disproportionate to replenishment resulting in degradation of environment and ecology and deprivation of essential to the weaker sections of the society. Hence there are many social and political conflicts.

Polavaram Project envisages construction of a dam across Godavari River near Polavaram village to form a big reservoir to irrigate about 7.20 lakh acres with canals on right and left flank of Godavari. The project has the component of diversion of 25 TMC for water supply to Vishakapatnam and other habitations in the left flank and diversion of 80 TMC to Krishna barrage in the right flank.

The Polavaram reservoir submerges 2 lakh acres of land consisting of 1.50 lakh acres of cultivable area and 0.50 lakh acres of forest. Further 300 villages are submerged and 2 lakh people have to be displaced.

The Project now being implemented is in violation of the norms and stipulations of varied legislations regarding protection of environment, tribal self rule and resettlement & rehabilitation, etc. It does not conform to the present standards enunciated at the National level based on a holistic perspective with insights of experts from varied fields such as engineering, environment, economics, sociology, culture and law.

Mahatma Gandhi warned the people that nature cannot satisfy the man's greed but sufficiently provides for the basic needs. If people are not disciplined and over exploit the resources, the nature will take revenge. Our Constitution has laid down certain principles about how a normal citizen should be and under article 51-A it laid down fundamental obligations and duties of the citizen. This envisages the creation of a society in which all rights accrue from one's duty well done and obligations' fulfilled for preservation of the purity of nature. There is great responsibility on all of us to handover to the coming generation a better world than that we inherited.

Polavaram Multi-purpose Project (Indira Sagar Project) now being taken up is based on a conservative model which assumes that some minority section of society necessarily have to sacrifice their livelihood for the good of the majority. But this assumption is very simplistic and is not acceptable in a developing country.

Our water policy lays down that in any development work for water utilization there cannot be state induced impoverishment on account of forced displacement and acquisition of lands. To avoid the contingency the national policies and the recent environmental legislations made it mandatory to evolve innovative systems, in place of conventional models, whose objective is the development of all and nobody need not sacrifice his livelihood for others.

■ పోలవరం ప్రాజెక్టు

ప్రజలు, పర్యావరణ రక్షణకు ప్రత్యామ్నాయ ప్రతిపాదన

పరిచయం

60 సంవత్సరాల క్రితం ఆనాటి అవసరాలు, ప్రాధాన్యతలు, అభీష్టాలు, ఆర్థిక పరిస్థితుల ఆధారంగా రూపకల్పన చేసిన పోలవరం సాగునీటి ప్రాజెక్టును ఇవ్వాళ్టి పరిస్థితులకు అన్వయించుకోవడం సాధ్యం కాదు. ఆనాటి ప్రధానోద్దేశం ఆహారోత్పత్తి, సంక్షేమం మాత్రమే. కానీ ఈరోజు పర్యావరణం, వాతావరణం, భూమిని కోల్పోతున్న ప్రజల జీవితాలు, నష్టపరిహారం చెల్లింపు మొదలైన అనేక అంశాలు కూడా ప్రాజెక్టు నిర్మాణంలో కీలక భాగస్వామ్యం తీసుకుంటున్నాయి.

ప్రకృతి వనరుల సౌలభ్యతకు సంబంధించి దేశం ఎదుర్కొంటున్న ప్రమాదకర పరిస్థితులను ప్రస్తావించకుండా, చర్చించకుండా ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం పోలవరం ప్రాజెక్టుమీద చేపట్టిన ఏ చర్చా కూడా ఫలవంతం కాబోదు. అభివృద్ధిని ఇంకా వేగంగా సాధించాలన్న ఆశతో పరిగెడుతున్న ప్రస్తుత వినియోగ సంస్కృతే దేశంలో ప్రకృతి వనరుల సమతుల్యత దెబ్బతినడానికి మూలకారణం. దీన్ని పునరుద్ధరించడానికి చేస్తున్న ప్రయత్నాలు వాతావరణాన్ని, పర్యావరణాన్ని మరింత దెబ్బతీస్తూ సామాజికంగా వెనుకబడ్డ తరగతులవారిని మరింత వెనక్కి నెడుతున్నాయి. వీటికితోడు సామాజిక, రాజకీయ తారతమ్యాలూ మరొక అవరోధం.

పోలవరం ప్రాజెక్టు పేరుతో తూర్పుగోదావరి జిల్లా పోలవరం గ్రామంవద్ద గోదావరి నది మీద నిర్మించతలపెట్టిన భారీ రిజర్వాయరు కుడి, ఎడమ కాలువల ద్వారా మొత్తం 7.20 లక్షల ఎకరాలకు సాగునీరు అందుతుందని ఆశిస్తున్నారు. దీంతోపాటు ఎడమకాలువ ద్వారా విశాఖపట్నం, పరిసర ప్రాంతాలకు 25 టిఎంసిల నీటి సరఫరా, కుడి కాలువనుంచి కృష్ణా బ్యారేజీకి 80 టిఎంసిల నీటి తరలింపు జరుగుతుంది.

పోలవరం రిజర్వాయర్ నిర్మాణంవల్ల మొత్తం రెండు లక్షల ఎకరాల భూమి ముంపునకు గురికానుంది; ఇందులో 1.50 లక్షల ఎకరాలు వ్యవసాయభూమి కాగా 0.50 లక్షల ఎకరాలు అటవీభూమి. 300 గ్రామాలు మునిగిపోవడం ద్వారా రెండు లక్షలమంది ప్రజలు నిర్వాసితులవుతారు.

ప్రాజెక్టు నిర్మాణానికి సంబంధించి పర్యావరణ సంరక్షణ, గిరిజనుల సొంత పాలన, పునరావాసం తదితర కీలకమైన అంశాలపై వున్న చట్టాలు, నిబంధనల్ని ఉల్లంఘిస్తూ ప్రస్తుతం ప్రాజెక్టు నిర్మాణ కార్యక్రమాలు కొనసాగుతున్నాయి. ఇంజనీరింగ్, ప్రకృతి, ఆర్థిక, సామాజిక, న్యాయపరమైన అంశాల్లో నిపుణుల సూచనల ఆధారంగా జాతీయస్థాయిలో రూపొందిన ప్రమాణాలను బేఖాతరు చేస్తూ ప్రాజెక్టు నిర్మాణమవుతోంది.

ప్రకృతి పూర్తిగా మనుషుల అవసరాలమేరకు సంతృప్తిపరచలేనప్పటికీ వారి కనీస స్థాయి అవసరాల్ని తీరుస్తుందని మహాత్మాగాంధీ ఎప్పుడో చెప్పారు. ప్రజలు క్రమశిక్షణతో ప్రకృతి సమతుల్యతను కాపాడుకోకుండా, వనరుల్ని ఇష్టానుసారం ఉపయోగించుకుంటే ప్రకృతి తిరగబడితీరుతుందని హెచ్చరించారు కూడా. రాజ్యాంగంలోని ప్రాథమిక హక్కుల విభాగంలో పొందుపరిచిన 51-ఎ నిబంధన ... పౌరుల బాధ్యతలు, ప్రాథమిక హక్కుల గురించి పేర్కొంది. సామాజిక నిర్మాణం, ప్రకృతి పరిశుద్ధతను కాపాడడంలో ప్రతి పౌరుడి బాధ్యతా కీలకమైనదేనని స్పష్టం చేసింది. మనం వారసత్వంగా పొందినదానికంటే ఇంకా గొప్ప ప్రపంచాన్ని మన ముందుతరాలకు అందించాల్సిన బాధ్యత మనపై వుందని అందరం గుర్తుంచుకోవాలి.

పర్యావరణాన్ని కాపాడుకుంటూ, ప్రకృతి వనరుల్ని సమర్థవంతంగా వినియోగించుకునే తరహాలో నిర్మాణమవుతున్న పోలవరం బహుళార్థసాధక ప్రాజెక్టు (ఇందిరాసాగర్ ప్రాజెక్టు) సమాజంలో ఎక్కువశాతంమంది ప్రజల సంక్షేమం కోసం .. అభివృద్ధిలో వెనుకబడిన కొందరు ప్రజలు తమ జీవనోపాధిని త్యాగం చేయాల్సిన అవసరాన్ని కల్పించింది. కానీ ప్రాజెక్టువల్ల సర్వం కోల్పోతున్నవారి పునరావాసం కోసం ప్రభుత్వం ఏర్పరిచిన ఈ విధానం చాలా సాదాసీదాగా, ఒక అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశం ఆమోదించకూడనిదిగా వుంది.

నీటిని వినియోగించుకునే అంశంలో రాష్ట్రాలు ప్రజల భూముల్ని ఆక్రమించడం, వారిని బలవంతంగా నిరాశ్రయుల్ని చేయడం వంటి పనులకు పాల్పడకూడదని జాతీయ నీటివిధానం స్పష్టంగా చెప్తోంది. భవిష్యత్‌లో ఎదురవబోయే ఇబ్బందుల్ని కూడా దృష్టిలో వుంచుకుని ఇటీవలికాలంలో జాతీయ విధానాలు, తాజా పర్యావరణ చట్టాలు .. సంప్రదాయిక పద్ధతుల స్థానే ఆధునిక విధానాల్ని అవలంబించడం, ఒకరి అభివృద్ధి కోసం మరొకరు తమ జీవనోపాధిని త్యాగం చేయాల్సిన అవసరం లేకుండా జాగ్రత్తలు తీసుకోవడాన్ని తప్పనిసరి చేశాయి.

The Polavaram project has created several conflicts among the varied sections of the society and between the state governments who are stakeholders, leading to agitations for cancellation of the Project.

II. POLICY DIRECTIVES FOR ALTERNATIVE DESIGNS TO PROTECT ENVIRONMENT & PEOPLE

Our country has adopted a constitution for the creation of socialistic pattern of society in which any developmental work should ensure equitable distribution of the fruits of development among all sections of the society and more specifically benefit the most deprived sections.

To avoid any ambiguity on the mode of development the National Water Policy and various law enactments have clearly stated and it is mandatory to make thorough investigation of various alternatives before taking up any project and to adopt only such alternative which ensures equitable and just development without affecting livelihoods of people and ecology

National Policy & Legislations

a) The latest National Tribal Policy enunciated by the Central Government states that:

> In the name of public good or development it is not proper to harm the livelihood of Tribal (Girijans) (ST) and the National Tribal Policy specifically laid down a condition that "any project which displaces more than 50,000 tribal people should not be taken up".

b) The Environmental (Protection) Act, 1986 is the umbrella legislation and the notification issued in 1994, 1997 and 2004 have made it mandatory to undertake relevant studies to protect the environment and to find out alternative solutions or proposals which will protect the environment and does not deprive the livelihood of poor and tribal people. This Act supersedes any legal agreements entered previously, and every project should be implemented only in conformity with the policy and guidelines issued under this law and no government can destroy the communities and their livelihood.

Recommendations and Guidelines of Various Expert Committees

1. Prof Jayati Ghosh, Chairperson of the Commission for Welfare of Farmers has recommended that "**to avoid large scale displacement of people by major projects it is advisable to take up number of small projects to achieve the objectives.**" The government of Andhra Pradesh has accepted this recommendation.

2. The National Policy of 2003 on Resettlement and Rehabilitation says that every effort should be made "**To minimize displacement and to identify non-displacing or least displacing alternatives**"

3. The "Resettlement and Rehabilitation Policy 2005 of Government of Andhra Pradesh says "**The government of Andhra Pradesh recognizes the need to minimize large-scale displacement to the extent possible**"

4. The Environment Impact Assessment Notification 1994, 1997 and 2004 are statutory in nature and is binding on all the Project Proposals and warrants "**alternative proposals to be examined and the reasons for selecting the specific proposal to be explained**"

5. The Guidelines of Environmental Impact Assessment of River Valley and Hydel Projects which are also statutory in nature stipulates that "**Different options (alternatives) for producing the desired benefits are required to be examined along with the likely environmental impacts. This could be alternative projects of structural or non-structural kind as also different designs of the proposed project**"

పోలవరం ప్రాజెక్టు సమాజంలోని భిన్నవర్గాల ప్రజలమధ్య, ప్రాజెక్టులో భాగస్వాములైన రాష్ట్రాలమధ్య వివాదాలకు, ఆందోళనలకు తెరతీసి ప్రాజెక్టు నిర్మాణాన్ని రద్దుచేయాలనేంతవరకూ వెళ్ళింది.

పర్యావరణం, ప్రజల పరిరక్షణ కోసం ప్రత్యామ్నాయ విధానాలు, నిర్దేశకాల రూపకల్పన

సామ్యవాదపంథాలో సమాజాన్ని నిర్మించడం, సమాజంలోని అన్నివర్గాల ప్రజలకీ సమన్యాయం అందించడం, అభివృద్ధి ఫలాలు అందరికీ సమానంగా దక్కేలా చేయడం, ముఖ్యంగా అణచివేతకు గురైన వర్గాలవారి అభివృద్ధిని కాంక్షిస్తూ మనదేశం ఒక విలువైన రాజ్యాంగాన్ని ఏర్పాటుచేసుకుంది.

జాతీయ నీటివనరుల విధానం అమలులో అనాలోచితంగా ముందుకు వెళ్ళకుండా కొన్ని చట్టాలు చాలా స్పష్టంగా మార్గాల్ని నిర్దేశించాయి. వీటి ప్రకారం ప్రభుత్వాలు ఏ ప్రాజెక్టును చేపట్టదల్చినా అందుకు ముందస్తుగా పలు అంశాల్లో పరిశోధించి, అభివృద్ధి పేరుతో ప్రజల జీవనోపాధికి, పర్యావరణానికి నష్టం కలగకుండా చర్యలు తీసుకోవాల్సివుంది.

జాతీయ విధానం మరియు చట్టాలు

కేంద్రప్రభుత్వం విస్పష్టంగా నిర్వచించిన తాజా జాతీయ గిరిజన విధానం ఏమని పేర్కొంటోందంటే ...

ఎ) ప్రజాసంక్షేమం, అభివృద్ధి పేరుతో గిరిజనుల (షెడ్యూల్ తెగల) జీవనోపాధిని అడ్డుకోరాదని, 50000 మంది కంటే ఎక్కువమంది గిరిజన ప్రజల్ని నిర్వాసితుల్ని చేసే ఎటువంటి ప్రాజెక్టునైనా చేపట్టరాదని జాతీయ గిరిజన విధానం విస్పష్టంగా నిర్దేశిస్తున్నది.

బి) “పర్యావరణ (పరిరక్షణ) చట్టం, 1986” గిరిజన ప్రజలు, పేదవారి జీవనోపాధి, పర్యావరణానికి నష్టం వాటిల్లకుండా ప్రత్యామ్నాయ పరిష్కారాలు, ప్రతిపాదనల కోసం శాస్త్రీయంగా అధ్యయనం జరపడం తప్పనిసరని 1994, 1997, 2004 సంవత్సరాల్లో విడుదల చేసిన నోటిఫికేషన్లలో స్పష్టంగా పేర్కొంది. గతంలో చేసుకున్న ఏరకమైన ఒప్పందాలూ చెల్లవని, ప్రతి ప్రాజెక్టూ ఈ చట్టం నిర్దేశాల ప్రకారం మాత్రమే అమలుకావాలని, ఏ ప్రభుత్వమూ సమాజాల్ని, వారి జీవనోపాధిని నిరోధించజాలదని చట్టం పేర్కొంది.

పలు నిపుణుల కమిటీల ప్రతిపాదనలు, మార్గదర్శకాలు

1) ప్రొఫెసర్ జయతీఘోష్ ఛైర్‌పర్సన్‌గా ఏర్పాటైన రైతుసంక్షేమ కమిషన్ తన ప్రతిపాదనల్లో **“పెద్ద పెద్ద ప్రాజెక్టులు తీసుకుని భారీస్థాయిలో ప్రజల్ని తరలించే బదులు చిన్న చిన్న ప్రాజెక్టుల్ని చేపట్టడం ద్వారా అవే ఫలితాల్ని సాధించవచ్చు”** అని పేర్కొంది. ఈ ప్రతిపాదనల్ని ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం ఆమోదించింది.

2) **నిర్వాసితలను సాధ్యమైనంతగా తగ్గించుకోవడం, తరలింపుల అవసరం లేకుండా లేదా సాధ్యమైనంత తక్కువ ప్రభావం వుండేలా ప్రత్యామ్నాయాల్ని రూపొందించుకోవాలని** “రీసెటిల్‌మెంట్ మరియు పునరావాస జాతీయ విధానం 2003” ప్రతిపాదించింది.

3) ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం ప్రకటించిన “రీసెటిల్‌మెంట్ మరియు పునరావాస విధానం 2005” చెప్తున్న ప్రకారం **ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం భారీస్థాయిలో ప్రజల్ని నిర్వాసితుల్ని చేయడాన్ని సాధ్యమైనంతవరకూ తగ్గించుకోవాల్సిన** అవసరాన్ని గుర్తించింది.

4) పర్యావరణానికి సంబంధించి అధికారికంగా తీసుకోవాల్సిన 1994, 1997, 2004 సంవత్సరాల్లో విడుదలైన పర్యావరణ ప్రభావ నిర్ధారణ ప్రకటనలు (ఎన్విరాన్‌మెంట్ ఇంపాక్ట్ ఎసెస్‌మెంట్ నోటిఫికేషన్లు) **ఆయా ప్రాజెక్టుల ప్రత్యామ్నాయ ప్రతిపాదనలను క్షుణ్ణంగా పరిశీలించి, ఎంచుకున్న ప్రతిపాదనను ఎందుకు ఎంచుకోవాల్సివచ్చిందో వివరించాల్సివుందని** స్పష్టం చేశాయి.

5) నదీలోయలు, హైడల్ ప్రాజెక్టులకు సంబంధించిన పర్యావరణ ప్రభావ నిర్ధారణ నిర్దేశకాలు కూడా ఇదేరీతిన ప్రతిపాదిస్తూ **...నష్టపోతున్నవారికి కల్పించే ప్రయోజనాలకు సంబంధించిన భిన్న ప్రతిపాదనలు (ప్రత్యామ్నాయాలు) ఇవే తరహా ప్రభావాలున్న ఇతర ప్రాజెక్టులతో సరిపోల్చుకుంటూ పరిశీలించాల్సివుంటుంది. ప్రత్యామ్నాయ అంశాలతోపాటు ప్రతిపాదిత ప్రాజెక్టుకు సంబంధించిన భిన్న డిజైన్లను కూడా గమనించాల్సివుంటుంది.**

6) సమీకృత నీటి వనరుల అభివృద్ధి జాతీయ కమిషన్ ప్రతిపాదనల ప్రకారం ఒక భారీ ప్రాజెక్టుకు అంగీకారం తెలిపేముందు ప్రాథమిక సందేహాలన్నిటికీ జవాబు చెప్పాల్సివుంటుంది. **“ప్రకృతితో ఇంత పెద్ద స్థాయిలో జోక్యం చేసుకుంటూ దానికి సమాధానం చెప్పకుండా తప్పించుకోగలరా? ప్రాజెక్టు ఉద్దేశాలు నెరవేర్చడానికి ప్రత్యామ్నాయ మార్గాలు పూర్తిగాకానీ, లేదా కనీసస్థాయిలో కానీ లేనేలేవా?”** అని సూటిగా ప్రశ్నించింది.

7) సుప్రీంకోర్టు నియమించిన సెంట్రల్ ఎంపవర్డ్ కమిటీ ప్రతిపాదనల ప్రకారం .. ముంపునకు గురయ్యే భూమి, అడవులు, నివాసాలు, ప్రజల తరలింపులను సాధ్యమైనంతవరకూ తగ్గించేందుకు ప్రత్యామ్నాయ మార్గాల కోసం తప్పనిసరిగా పరిశోధనలు జరపాల్సిందే. **ప్రాజెక్టు అసలు లక్ష్యాల్ని ఏమాత్రం చేరుకున్నా ప్రత్యామ్నాయ మార్గాలను ఎంచుకోవడమే సముచితం.**

6. The National Commission for Integrated Water Resources Development stipulates that "**Before finalizing any big reservoir Project, following fundamental questions must be answered. Is this major intervention in nature really inescapable? Are there no alternative ways of realizing the objectives of the Project partially, if not wholly?**"

7. The Central Empowered Committee constituted by the Supreme Court of India recommended that "**it is mandatory to investigate alternative proposals, which will minimize submergence of land, forests and displacement of habitats and people and to adopt only such alternative proposal, even if it realizes the original objectives partially**".

All the above recommendations and policy guidelines are mandatory because they are accepted by the government of India and government of Andhra Pradesh. Therefore, in the case of Polavaram Project wherein several lakhs of people are likely to be affected directly and indirectly and also pose severe threats to the environment and ecology of the Eastern Ghats, a detailed study is required to find out alternative design and proposal to minimize the adverse implications which are disastrous and irreversible.

Many sections of the society and neighboring states went to the Supreme Court appealing for cancellation of the project in the present form. Supreme Court constituted a Central Empowered Committee of experts to examine the issues. After receiving many representations from people it came to the conclusion that fresh appraisal is required and the empowered committee recommended for a second thought before sanctioning the project.

Recommendations of Supreme Court Empowered Committee

The Central Empowered Committee[1] appointed by the Supreme Court of India has examined the Polavaram Project and felt that there is a case for Second Thought. for valid reasons - (quoted below)

"Although the project has a great significance for economic development of the State it is fraught with two serious issues that have so far defied satisfactory resolution".

"Firstly, the Polavaram project involves displacement of a large population of poor living in 276 villages in 9 mandals consisting of 44,574 families which fall in the submergence area. They include 6875 families of the Scheduled Castes and 21109 families of the Scheduled Tribes. The Konda Reddi tribals inhabiting Eppur village near Pochavaram assert that they have been living there since ages and depend for their livelihood on collection of bamboo and minor forest produce from the adjoining forest areas. They say if compelled by circumstances they will move up the hills but not leave the forest area. The villagers of Ravigudem, Jidiguppa and Vismuru also oppose the Polavaram project and assert their desire to stay in and around the forest area. The general statement in the area is against any displacement from their ancestral villages, which besides attendant difficulties threatens to disrupt their cultural moorings…..

The other important issue relates to sacrifice of extensive areas of natural forests including a large part of the Papikonda Wildlife Sanctuary. The area is rich in flora and fauna and its submergence would lead to an irreparable loss of biodiversity besides destruction of a vibrant ecosystem. These forests are also home to a host of wild animals including those protected under Schedule-I of the Wildlife (Protection) Act 1972 besides multitude of other creatures and microorganisms whose existence would be adversely affected by the project.

"The forests of the submergence area are typical Tiger habitat where pugmarks of tiger have also been found during the recent surveys. It is common knowledge that the habitat and the population of tigers in the country is dwindling. The Polavaram project will further reduce the tiger habitat. These natural forest and their eco-systems cannot be replaced/reconstructed by any artificial measures. Their tangible and

1 Central Empowered Committee Report dated 9-11-2006 (Vide F.No 1-19/CEC/SCA/2006-PT XII dated 15-11-2006), and I.A.No 1572 & 1578 in the Supreme Court of India.

కేంద్రప్రభుత్వం, ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం పై ప్రతిపాదనలు, విధాన నిర్దేశకాలను అంగీకరించాయి కాబట్టి ఇవన్నీ ఖచ్చితంగా అమలు జరిపితీరాల్సిందే. పోలవరం ప్రాజెక్టువల్ల లక్షలాదిమంది ప్రజలు ప్రత్యక్షంగా, పరోక్షంగా నష్టపోతున్నారు; తూర్పు కనుమల వాతావరణం, పర్యావరణానికి ముప్పు వాటిల్లుతోంది. ప్రాజెక్టు పూర్తయితే ఏ పరిస్థితిలోనూ జరిగిన నష్టాన్ని పూడ్చుకోలేము కాబట్టి ప్రాజెక్టుకు ప్రత్యామ్నాయ డిజైన్‌ను రూపొందించేందుకు సమగ్ర అధ్యయనం జరిగితీరాల్సిందే.

ఇప్పటికే సమాజంలోని పలువర్గాలు, పొరుగు రాష్ట్రాలు ప్రాజెక్టు ప్రస్తుత డిజైన్ మీద అభ్యంతరాలు వ్యక్తంచేస్తూ సుప్రీంకోర్టుకు వెళ్ళాయి. ఈ అంశాల్ని పరిశీలించేందుకు సుప్రీంకోర్టు 'సెంట్రల్ ఎంపవర్డ్ కమిటీ'ని ఏర్పాటు చేసింది. ప్రజలనుంచి పెద్దసంఖ్యలో విజ్ఞప్తుల్ని అందుకున్న అనంతరం ఎంపవర్డ్ కమిటీ ఒక నిర్ధారణకు వచ్చి, ప్రాజెక్టు పరిశీలనను మళ్ళీ ప్రారంభించాలని, ప్రాజెక్టుకు అనుమతినిచ్చేముందు పునరాలోచించాలని ప్రతిపాదించింది.

సుప్రీంకోర్టు ఎంపవర్డ్ కమిటీ ప్రతిపాదనలు

సుప్రీంకోర్టు నియమించిన ఎంపవర్డ్ కమిటీ[1] పోలవరం ప్రాజెక్టును పరిశీలించి, కింద పేర్కొన్న పలు కారణాలరీత్యా ప్రాజెక్టు నిర్మాణంపై పునరాలోచించుకోవాల్సిందే అని అభిప్రాయపడింది. **"ఈ ప్రాజెక్టు రాష్ట్ర ఆర్థికాభివృద్ధికి ఎంత కీలకమైన అవసరం అయినప్పటికీ, రెండు అతి ప్రాధాన్యమైన అంశాలకు సంతృప్తికరమైన సమాధానాల్లేవు".**

పోలవరం ప్రాజెక్టువల్ల ముంపునకు గురయ్యే తొమ్మిది మండలాల్లోని 276 గ్రామాలకు చెందిన 44,754 కుటుంబాల్లో అత్యధికశాతంమంది పేదప్రజలే. వీరిలో 6875 కుటుంబాలు షెడ్యూల్ కులాలకు చెందినవికాగా, 21109 కుటుంబాలు షెడ్యూల్ తెగలకు చెందినవి. పోచవరం సమీపంలోని ఎప్పూర్ గ్రామంలో నివసిస్తున్న కొండరెడ్డి ప్రజలు అనేక తరాలుగా జీవనోపాధి కోసం అడవిమీదే ఆధారపడ్డారు. వెదురు, కొన్ని అటవీ ఉత్పత్తుల ఆధారంగా జీవిస్తున్నారు. ప్రాజెక్టు నిర్మాణం తప్పనిసరైతే తాము కొండమీదికే వెళ్తాం తప్ప అడవిని వదిలిపెట్టబోమని తేల్చిచెప్పారు. అలాగే, పోలవరాన్ని వ్యతిరేకిస్తున్న రావిగూడెం, జీడిగుప్ప, విస్సూరు గ్రామాల ప్రజలు కూడా అడవిప్రాంతంలో నివసించడానికే మొగ్గుచూపుతున్నారు.

మొత్తంగా చూస్తే అక్కడి ప్రజలెవరూ తాము వంశపారంపర్యంగా నివసిస్తున్న ప్రాంతాలనుంచి విడిపడి, తమ సాంస్కృతిక వారసత్వాన్ని పోగొట్టుకుని, కష్టాలపాలయ్యేందుకు ఏమాత్రం సిద్ధంగా లేరని అర్థమవుతోంది.

మరో ముఖ్యమైన అంశం పోలవరం ప్రాంతంలోని సహజ అడవులు, అందులోవున్న 'పాపికొండలు వైల్డ్‌లైఫ్ శాంక్చువరీ'లో ఒక పెద్ద భాగాన్ని కోల్పోవడం గురించి. వృక్ష సంపద, జీవసంపదలకు ప్రసిద్ధి చెందిన ఈ ప్రాంతంగానీ మునిగిపోతే అద్భుతమైన జీవవైవిధ్య పర్యావరణ విధానాన్ని కోల్పోయి మళ్ళీ పూడ్చుకోలేని నష్టాన్ని చవిచూస్తాం. అనేక వన్యమృగాలకు నివాసమైన ఈ ప్రాంతం వైల్డ్‌లైఫ్ ప్రొటెక్షన్ యాక్ట్ 1972లోని షెడ్యూల్-1లో పేర్కొన్న ప్రకారం వన్యప్రాణుల సంరక్షణ కేంద్రంగా వుంది. వీటితోపాటు పలు తరహాల జీవుల ఉనికికే ప్రాజెక్టువల్ల తీవ్రభంగం వాటిల్లుతుంది.

ముంపునకు గురయ్యే అడవులు పులులకు ఆవాస కేంద్రాలుగా వున్నాయి. పలు సర్వేల్లో ఇక్కడ పులుల జాడలు కనిపించాయి. దేశంలో పులుల సంఖ్య నానాటికీ తగ్గిపోతున్నదనేది అందరికీ తెలిసిన సత్యమే. పోలవరం ప్రాజెక్టువల్ల పులుల సంఖ్య మరింత తగ్గిపోతుంది. ఈ సహజమైన అడవులు, పర్యావరణవిధానం ఏమాత్రం మార్చడానికి కానీ, కృత్రిమంగా తయారుచేయడానికి కానీ వీలుపడదు. వీటివల్ల కలిగే ప్రయోజనాలు పైకి కనిపించినా, కనిపించకపోయినా వాటిని డబ్బుతో ఏమాత్రం విలువకట్టలేం. ఈ నష్టాన్ని పూడ్చుకోవడం ఏరూపంలోనూ సాధ్యం కాదు. అడవి ప్రస్తుత విలువను లెక్కగట్టి ఏజెన్సీల ద్వారా చెల్లించే నష్టపరిహారాలు కోల్పోయే వాటి అమూల్యతతో పోలిస్తే ఏమాత్రం సరిపోలవు.

భారీస్థాయిలో సహజమైన అడవుల్ని దెబ్బతీయకుండా, అక్కడి ప్రజల జీవనవిధానాలకు ఎలాంటి నష్టం వాటిల్లకుండా పునరాలోచించి, డ్యామ్ నిర్మాణానికి ప్రత్యామ్నాయ ప్రాంతం, డిజైన్‌ను ఎంచుకోవాల్సిన అవసరం ఎంతైనావుంది. సెంట్రల్ వాటర్ కమిషన్ (సిడబ్ల్యుసి) ప్రాజెక్టు డిజైన్లను ఆమోదించేముందు ప్రస్తుత ప్రతిపాదనలకు వున్న ప్రత్యామ్నాయాలు, ప్రాజెక్టు సాంకేతిక, ఆర్థిక సానుకూలతలు, డ్యామ్ సురక్షత, ఇతర సాంకేతికాంశాలు, ప్రాజెక్టువల్ల నష్టపోతున్న ఆయకట్టు ప్రాంతాల ఖచ్చితమైన లెక్కల్ని దృష్టిలోవుంచుకుని ఒక నిర్ణయం తీసుకోవాలి.

పోలవరం ప్రాజెక్టు నేపథ్యం – సమీక్ష – పరిశీలన

గోదావరి నది తూర్పుకనుమలను దాటుకుని దిగువన డెల్టాలోకి ప్రవేశించి సముద్రంలో కలుస్తుంది. తూర్పుకనుమలు విస్తరించివున్న అన్ని ప్రాంతాలతో పోలిస్తే ఈ డెల్టా సారవంతమైన భూములతో ప్రకృతిపరంగా బాగా అభివృద్ధి చెందిన ప్రాంతమనే చెప్పాలి. పూర్తిగా అడవులతో నిండిన ఈ ప్రాంతంలో గిరిజనులు, పేదరైతులే జీవిస్తున్నారు.

1 Central Empowered Committee Report dated 9-11-2006 (Vide F.No 1-19/CEC/SCA/2006-PT XII dated 15-11-2006), and I.A.No 1572 & 1578 in the Supreme Court of India.

intangible benefits cannot be evaluated in money value terms. Their loss would be irreparable and would never be truly and adequately compensated by Compensatory Afforestation or other measures that may be taken up with the funds created with the Net Present Value of forest and payable by the user agency.

There is, therefore, a strong case for a second thought and explore alternative location and design of the dam to avoid the colossal loss in terms of apprehended sufferings and disruption of lifestyle of the local inhabitants and large scale destruction of natural forests. While approving the project designs, the Central Water Commission (CWC) should take into consideration various alternatives proposed in lieu of the present proposal, technical and financial feasibility of the project, dam safety aspect and the other relevant technical issues, the actual additional ayacut area which gets added on account of this project".

III. POLAVARAM PROJECT - BACKGROUND OF THE PROJECT, CRITICQUE & RESISTANCE

Godavari River crosses Eastern Ghats before it forms the delta and joins the sea. The land adjoining the Godavari below the Eastern Ghats is plain and fertile and therefore well developed by any standards compared to the area lying upstream of Eastern Ghats which is very undulating and this area is full of forest and the inhabitants are mostly tribals and poor farmers.

To ensure further development of the already developed plain and delta area, a proposal was made to construct a reservoir across Godavari river in Eastern Ghats near Polavaram (V) more than sixty years back to utilize about 300 TMC of water.

A detailed examination of various records of pre-independence times reveals that a detailed study of the main Godavari and number of tributaries for harnessing water for various uses was made. This envisaged diversion of water from different locations and higher altitudes than Polavaram reservoir, such as existing Dummugudem anicut on main Godavari river and from the flows of tributaries such as Sabari, Sileru, Sokuleru, Pamuleru etc. They came to the conclusion that these sites are located at higher elevation and sufficient water can be diverted by constructing diversion scheme to the delta area available beyond Eastern Ghats. But the main problem was the necessity of diversion canals crossing the Eastern Ghats through long tunnels to supply water in the plains of East Godavari, West Godavari and Vishakapatnam districts. Unfortunately at that time appropriate technology was not available for excavating long and big tunnels and therefore these proposals were dropped. Therefore at that time it was thought as inevitable, to construct a reservoir across Godavari at Polavaram (V) below Eastern Ghats at the beginning of the plains with FRL of +150 ft so that the supply canals can be taken at +130 ft level to irrigate lands in the plains.

Agreement of 1977 between riparian states

Here it is appropriate to mention that there was serious dispute between riparian states on sharing of Godavari waters and many projects were stalled by the Godavari Water Distribution Tribunal. To settle the dispute of sharing of water between the states a political understanding was reached in the year 1977-78. Consequently an informal understanding was reached between the riparian states and it is stated that Polavaram Project may be constructed with FRL +150 ft subject to the condition that the design is approved by the Central Water Commission in consultation with the riparian states and agreeable to all the stakeholders.

Owing to strong opposition from the people likely to be displaced and the riparian states who are the primary stakeholders this scheme was kept in abeyance for decades and necessary permissions were not given by the central government.

Projected benefits vis-à-vis serious drawbacks

Opposition to the Polavaram Project is due to the actual gains being very low, compared to large scale ecological degradation and lack of financial viability. The benefits as claimed by the government are not

ఇప్పటికే అభివృద్ధి చెందిన డెల్టా ప్రాంతంలో మరింత అభివృద్ధిని సాధించడం, 300 టిఎంసిల నీటిని సద్వినియోగం చేసుకోవడం కోసం 60 సంవత్సరాలకుముందే తూర్పుకనుమల్లోని పోలవరం గ్రామం సమీపంలో ఒక రిజర్వాయర్‌ను నిర్మించాలని ప్రతిపాదించడం జరిగింది.

గోదావరి పరివాహక ప్రాంతంలో నివసిస్తున్న గిరిజన ప్రాంతాల్లో పలు అవసరాలకు నీటివినియోగంపై స్వాతంత్ర్యానికి పూర్వమే విస్తృతమైన పరిశోధనలు జరిగాయి. భిన్నప్రాంతాలనుంచి నీటిని మళ్ళించి సముద్రమట్టానికి ఉపరితలంలో వున్న పోలవరం వద్ద కలపాలని, పోలవరం కంటే ముందు గోదావరి ఇంకా ఎత్తులో పారే దుమ్ముగూడెం వద్ద వున్న ఆనకట్ట ద్వారా శబరి, సీలేరు, సోకులేరు, పాములేరు ప్రాంతాలనుండి నీటిని మళ్ళించాలని ఊహాచిత్రం గీశారు. ఈ ప్రాంతాలన్నీ బాగా ఎత్తులో వుండడంవల్ల కావల్సినంత నీటిని తూర్పుకనుమల్లో అందుబాటులోవున్న డెల్టా ప్రాంతానికి తరలించవచ్చనే నిర్ణయానికి వచ్చారు. కానీ ఉభయగోదావరి, విశాఖపట్నం జిల్లాల్లోని తూర్పుకనుమలలో సొరంగాల ద్వారా నీటి మళ్ళింపు కోసం కాలువలు నిర్మించడం ఎలా అన్నదే ప్రధాన సమస్యగా మారింది.

అయితే, దురదృష్టవశాత్తూ ఆనాడు పొడవైన భారీ సొరంగాలు నిర్మించే సాంకేతిక పరిజ్ఞానం లేకపోవడంవల్ల ఆ ప్రతిపాదనలు అక్కడితో ఆగిపోయాయి. అయినప్పటికీ ప్రాజెక్టు నిర్మాణం తప్పనిసరైనపక్షంలో తూర్పుకనుమలకు దిగువన పోలవరం (వి) వద్ద 150 అడుగులకంటే అత్యధిక నీటిమట్టం (ఎఫ్‌ఆర్‌ఎల్) వద్ద రిజర్వాయరు నిర్మించి, 130 అడుగులకంటే ఎత్తున సరఫరా కాలువలు నిర్మించి పంటపొలాలకు నీరందించవచ్చని ఆనాడు సూచించారు.

ప్రాజెక్టు వల్ల ప్రభావితమయ్యే సరిహద్దు రాష్ట్రాలమధ్య 1977 నాటి ఒప్పందం

గోదావరి నదీజలాల్ని వినియోగించుకునే విషయంలో కొన్ని రాష్ట్రాలమధ్య తీవ్రవివాదాలు ఏర్పడిన విషయాన్ని కూడా ఈ సందర్భంలో మనం ప్రస్తావించుకోవాలి. ఈ వివాదాలవల్లనే చాలా ప్రాజెక్టులు గోదావరి నీటిసరఫరా ట్రిబ్యునల్ వద్ద అనుమతికి నోచుకోక ఆగిపోయాయి. ఈ నీటివాటాల వివాదాల్ని పరిష్కరించుకోవడానికి రాజకీయపరమైన మద్దతు అందడంతో 1977-78లో ఒక అవగాహన కుదిరి, గోదావరిపై సముద్రమట్టానికి 150 అడుగుల ఎత్తున పోలవరం ప్రాజెక్టును నిర్మించుకునేందుకు అంగీకరిస్తూ ఆయా రాష్ట్రాలమధ్య ఒక ఒప్పందం కుదిరింది. అయితే, **ప్రాజెక్టువల్ల ప్రభావితమయ్యే రాష్ట్రాలు, ఇతర భాగస్వాములందరితో సంప్రదించి, అందరికీ సమ్మతమయ్యేలా వారితో చర్చలు జరిపిన అనంతరమే పోలవరం డిజైన్‌కు సిడబ్ల్యుసి అనుమతించాలనే ఒక నిబంధనను ఒప్పందంలో ఏర్పాటుచేసుకున్నారు.**

ప్రాజెక్టువల్ల నష్టపోయే ప్రజలు, ప్రభావిత రాష్ట్రాలనుంచి బలమైన వ్యతిరేకత ఎదురుకావడంతో ఈ పథకం దశాబ్దాలపాటు నిశ్శబ్దంలో వుండిపోయి, కేంద్రప్రభుత్వం అనుమతుల్ని నిరాకరించడానికి దారితీసింది.

ప్రాజెక్టు ప్రయోజనాలు - కీలకమైన లోపాలు

భారీస్థాయిలో పర్యావరణానికి ముప్పు కలుగుతున్నప్పటికీ, ప్రాజెక్టువల్ల కలిగే ప్రయోజనాలస్థాయి చాలా తక్కువగా వుండడంవల్ల పోలవరం ప్రాజెక్టుకు వ్యతిరేకంగా తొలినుంచీ గట్టి నిరసనలే వినిపిస్తున్నాయి. పోలవరం వల్ల కలిగే ప్రయోజనాల గురించి ప్రభుత్వం చెప్తున్నవన్నీ అబద్ధాలేనని కింద పేర్కొన్న లోపాల్ని గమనిస్తే అర్థమవుతుంది.

ఎ) ఆయకట్టును ఎక్కువ చేసి చూపుతున్నారు

పోలవరం ప్రాజెక్టు నిర్మాణంవల్ల 7.20 లక్షల ఎకరాలకు సాగునీరందుతుందన్నది ప్రతిపాదన. కానీ ప్రభుత్వం పేర్కొంటున్న ఆయకట్టు లెక్కలు సరైనవి కావు. ఇప్పటికే వున్న, నిర్మాణమవుతున్న సాగునీటి ప్రాజెక్టుల ద్వారా కలిగే ప్రయోజనాల్ని కూడా కలిపి పోలవరం వల్ల ప్రయోజనం కింద ప్రభుత్వం చూపిస్తోంది. ఈ 7,20,000 ఎకరాల్లో ఇప్పటికే ఏలేరు, తొరిగడ్డ ఎత్తిపోతల, చాగల్నాడు ఎత్తిపోతల, నాగార్జునసాగర్ ఎడమకాలువ, కొవ్వాడ, తాడిపూడి ఎత్తిపోతల పథకాల ద్వారా 5,20,000 ఎకరాలకు సాగునీటి ప్రయోజనం కలుగుతూనేవుంది. కేవలం తాడిపూడి, పుష్కరం ఆయకట్టు ద్వారానే 3.92 లక్షల ఎకరాలు తడుస్తున్నాయి. ఈ ప్రాజెక్టు ద్వారా మరో 15000 ఎకరాల ఆయకట్టు పెరుగుతుందని అంచనావేయడం జరిగింది. కాగా ప్రాజెక్టువల్ల నష్టపోతున్నది 1,85,000 ఎకరాలు (1,20,000 ఎకరాలు పోలవరం రిజర్వాయర్, 35,000 ఎకరాలు కాలువల తవ్వకం, పారిశ్రామికీకరణ, పట్టణీకరణ కోసం మరో 30000 ఎకరాలు).

ప్రాజెక్టు	పరివాహక ప్రాంతం (ఎకరాల్లో)
చాగల్నాడు ఎత్తిపోతల	35,000
తొర్రిగెడ్డ పంపింగ్ పథకం	23,000
ఏలేరు ఆయకట్టు (ఇప్పటికే వుంది)	70,000
తాడిపూడి, పుష్కరం ఎత్తిపోతల ఆయకట్టు (186,000 + 206,000)	392,000
మొత్తం స్థిరీకరించబడిన ఆయకట్టు	**520,000**
పోలవరం రిజర్వాయరువల్ల కలిగే భూమి నష్టం	120,000
కాలువల తవ్వకం ద్వారా పోయే భూమి	35,000
పారిశ్రామికీకరణ, పట్టణీకరణ కోసం	30,000
	185,000
ప్రతిపాదిత పోలవరం ప్రాజెక్టు ఆయకట్టు	**720,000**
స్థిరీకరించిన ఆయకట్టు	**520,000**
ప్రాజెక్టు నిర్మాణంవల్ల పోతున్న భూమి	**185,000**
పోలవరం ప్రాజెక్టు ద్వారా సాగులోకొచ్చే భూమి	**15,000**

true and the following are the main drawbacks.

a) Duplication of ayacut

The Project claims to irrigate 7.20 lakh acres. However, the ayacut claimed is not true because the area to be benefited includes the ayacut proposed under the existing and under construction lift irrigation schemes. Out of 720,000 acres ayacut already 520,000 acres ayacut is covered under various projects (Yeleru, Torigedda LIS, Chagalnadu LIS, Nagarjuna Sagar Left canal, Kovvada, Tadipudi & Pushkaram LIS). Tadipudi and Pushkaram LIS alone cover 3.92 lakh acres! Net benefits as additional ayacut created by the project is estimated to be a mere 15,000 acres as the land lost forever due to this project is 1,85,000 acres (120,000 under Polavaram reservoir, 35,000 acres for excavation of canals, 30,000 acres loss towards industrialization and urbanization). Most of the claims of Polavaram project is mere duplication and is only going to be a massive waste of public money. Same ayacut is shown under several projects!

Project	**Extent (acres)**
Chagalnadu LIS	35,000
Torrigedda Pumping Scheme	23,000
Existing Yeleru ayacut	70,000
Tadipudi & Pushkaram LIS ayacut: 186,000 + 206,000 acres	392,000
Total existing ayacut	**520,000**
Land lost to Polavaram reservoir	120,000
Land lost for excavation of canals	35,000
Land lost to industrialization & urbanization	30,000
	185,000
Proposed Irrigation by Polavaram Project- Notional	**720,000**
Less existing ayacut	**520,000**
Less land lost to the project	**185,000**
Net Ayacut of Polavaram Project	**15,000**

b) Flood forecasting, increased submergence area, Dam break and impending danger

The normal max flood forecast in the Project design is about 36 lakh cusecs and it is supposed to accommodate 50 lakh cusecs flood in unusual years of storm. The number of villages estimated to get submerged in the event of flood of 36 lakh cusecs are about 276 villages in AP and about 24 villages in other states. This is based on theoretical calculation of backwater effect and it is not corroborated with field observations and actual data.

But it is startling to note that the actual submergence will be very high as revealed by the satellite picture of the area taken by the remote sensing agency on 7 August 2006 (published in Eenadu newspaper on 25 October 2006). On that day the gauged flood is only 28.50 lakh cusecs but the submergence caused in AP alone is 369 villages against the assumption of 276 villages to be submerged at flood of 36 lakh cusecs as per government calculations. August 2006 flood revealed that flood forecasting under the project design is not realistic.

The above reality[2] as observed on 7 August 2006 is a lesson that cannot be ignored. It highlights the fact that in the event of occurrence of max flood of 50 lakh cusecs anticipated, it is likely that more than 400 villages will be submerged affecting more than 2.50 lakh people. Due to higher flood level which is more than anticipated, the dam may give way and break causing unimaginable disaster lower down. Scientists also claim that it may result in the human toll of 5 million people in the delta districts besides loss of hundreds of millions of property . Civil society cannot face such eventuality and calamity affecting millions of people lower down. Experts apprehend that this project should not be constructed to avoid the impending danger.

[2] Prof T. Shivaji Rao, 2 Sep 2010, "Why Polavaram Dam is bound to collapse While The Barriages roject Will Be Safe". http::/tshivajirao.blogspot.com/2010/09/why-polavaram-dam-is-bound-to-collapse-_02.html

ఎక్కువ ఆయకట్టు, అధిక లెక్కలు చూపిస్తూ ప్రజాధనాన్ని దుర్వినియోగం చేయడానికే పోలవరం ప్రాజెక్టును నిర్మిస్తున్నారు. అదే ఆయకట్టును అనేక పథకాల్లో చూపిస్తుండడాన్ని కూడా మనం గమనించవచ్చు.

బి) సాధారణ వరద పరిస్థితుల్లో 36 లక్షల క్యూసెక్కుల నీటిని తట్టుకునేలా పోలవరం ప్రాజెక్టు డిజైన్‌ను తయారుచేసినప్పటికీ, ఇది 50 లక్షల క్యూసెక్కుల నీటిని తట్టుకుంటుందని చెప్తున్నారు. 36 లక్షల క్యూసెక్కుల వరద వస్తే ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని 276 గ్రామాలు, ఇతర రాష్ట్రాల్లోని 24 గ్రామాలు మునకకు గురవుతాయి. ఇది వెనక్కి తోసుకువచ్చే నీటి ప్రభావం మీద సైద్ధాంతిక అంచనాతో వేసిన లెక్కే కానీ శాస్త్రీయ ఆధారాలతో ఖచ్చితంగా గణించింది కాదు.

కానీ రిమోట్ సెన్సింగ్ ఏజెన్సీ 2006 ఆగస్ట్ 7వ తేదీన తీసిన ఉపగ్రహ ఛాయాచిత్రం (25 అక్టోబర్ 2006న తెలుగు దినపత్రిక 'ఈనాడు'లో ప్రచురితమైంది) ప్రకారం ముంపునకు గురయ్యే ప్రాంతం ఇంకా చాలా ఎక్కువని రుజువుచేసింది. ఆరోజుటి వరద కేవలం 28.50 లక్షల క్యూసెక్కులే వుండగా ఒక్క ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోనే 369 గ్రామాలు మునకకు గురయ్యాయి. మునకకు గురయ్యే ఇది 36 లక్షల క్యూసెక్కులంటూ ప్రభుత్వం వేసిన వరద లెక్కలు తప్పని నిరూపించింది. ఆగస్ట్ 2006 వరదలు .. పోలవరం ప్రాజెక్టుపై ప్రభుత్వం చెప్తున్న లెక్కలు నిజం కావని నిరూపించింది.

7 ఆగస్ట్ 2006 నాటి వరదల్లో వెల్లడైన వాస్తవాల్ని పరిశీలిస్తే అవి మనకు మర్చిపోలేని పాఠాల్ని చెప్పిందని అర్థం చేసుకోవచ్చు. నిజంగా గరిష్టస్థాయిలో 50 లక్షల క్యూసెక్కుల వరదేకానీ వస్తే 400 గ్రామాలు, 2.50 లక్షలమంది ప్రజల మీద ఆ ప్రభావం పడుతుందని విస్పష్టంగా తెలిసిపోయింది. ఇంతకంటే ఎక్కువ వరద వస్తే డ్యామ్ విచ్ఛిన్నమై ఊహించలేనంత విలయం ఏర్పడుతుంది. ఇదేగనుక జరిగితే డెల్టా జిల్లాల్లోని 50 లక్షలమంది ప్రజలు, వేల కోట్ల రూపాయల ఆస్తుల నష్టం వాటిల్లే పెనుప్రమాదం వుందని సైంటిస్టులు తీవ్రంగా హెచ్చరిస్తున్నారు. లక్షలాదిమంది ప్రజలను నిలువునా నష్టపరిచే ఇలాంటి విపత్కర పరిస్థితుల్ని ఎదుర్కొనే పరిస్థితిలో మన సమాజం లేదు. ఇన్ని విషమ ప్రమాదాలున్నాయి కాబట్టే నిపుణులు తొలినుంచీ ఈ ప్రాజెక్టు నిర్మాణాన్ని వ్యతిరేకిస్తున్నారు.

మేట పెద్ద సమస్య

ఇసుక మేట పేరుకుపోవడం వల్ల డ్యామ్‌ల జీవితకాలం, వినియోగాన్ని తగ్గించే సమస్యలకు గోదావరి నది పెట్టింది పేరు. రిజర్వాయర్లలోకి భారీ ఎత్తున ఇసుకమేటను చేర్చడంలో గోదావరికి పెద్ద చరిత్రే వుంది. గత యాభైఏళ్ళలో నిజాంసాగర్, శ్రీరామ్‌సాగర్ ప్రాజెక్టులు ఈ ఇసుకమేటలవల్లే 60 శాతం స్టోరేజీ సామర్థ్యాన్ని కోల్పోయాయి. ఇదే సమస్య పోలవరం ప్రాజెక్టును కూడా వెంటాడితీరుతుంది. కనుకనే పోలవరం వల్ల ఫలితం వుండదని నిపుణులు అభిప్రాయపడుతున్నారు. వ్యవసాయానికి సాగునీరు, పారిశ్రామిక అవసరాలు, నివాస ప్రాంతాల కోసం నీటిని అందించేందుకు గోదావరి బేసిన్‌లో నీటిమళ్ళింపు పథకాలు మాత్రమే ఖచ్చితంగా సరిపోతాయని నిపుణులు చెప్తున్నారు.

డి) పోలవరం ప్రాజెక్టు ప్రస్తుత ప్రతిపాదనల విపరిణామాలు

- ఆగస్ట్ 7, 2006 నాటి ఉపగ్రహచిత్రం[2] ప్రకారం 400కి పైగా గ్రామాలు మునిగిపోతాయి; వీటిలో అత్యధికభాగం గిరిజనుల ఆవాసప్రాంతాలే.
- రెండు లక్షల ఎకరాల భూమిని శాశ్వతంగా కోల్పోతాం. ఇందులో లక్షన్నర ఎకరాలు పూర్తిగా పంటలు పండుతున్న భూమి.
- రెండులక్షలమందికి పైగా గిరిజనులు (కోయ, కొండరెడ్డి తెగలు) ఆవాసాల్ని కోల్పోతారు. వీళ్ళంతా ఇక్కడినుంచి తరలిపోవడం ద్వారా తరతరాలుగా ఈ కొండలతో మమేకమైపోయిన తమ సంస్కృతిని, గుర్తింపుల్ని పోగొట్టుకోవడానికి ఇష్టపడడంలేదు.
- అటవీభూములు, పాపికొండలు వైల్డ్‌లైఫ్ శాంక్చువరీ మునిగిపోతాయి.
- ఇంతచేసీ ప్రాజెక్టువల్ల సాగునీటి ప్రయోజనం పొందేది కేవలం 15 వేల ఎకరాలే.
- ఇసుకమేటల ఫలితంగా ప్రాజెక్టు జీవితకాలం చాలా తక్కువ.
- ఒకవేళ డ్యామ్‌కానీ విచ్ఛిన్నమైతే జరిగే ఉత్పాతాలను కనీసం ఊహించనైనా ఊహించలేం.
- సరిహద్దు రాష్ట్రాల వివాదాలు, ఎదురవుతున్న న్యాయపరమైన చిక్కులు
- సాంకేతిక, ఆర్థిక అంశాలను పరిశీలిస్తే దీనిమీద పెట్టే పెట్టుబడికి దక్కే ఫలితం చాలాతక్కువ.
- ఈ ప్రాజెక్టు ద్వారా సాగులోకొస్తుందని చెప్తున్న ఆయకట్టు ఇప్పటికే పలు పథకాలద్వారా సాగులో వున్నదే. కాబట్టి ఈ ప్రాజెక్టు నిర్మాణం కేవలం ప్రజాధనం దుర్వినియోగానికేనని తేటతెల్లమవుతోంది.
- ప్రసిద్ధ భద్రాచలం రామాలయంతోపాటు అనేక చారిత్రక నిర్మాణాలు మునకకు గురవుతాయి.

[2] Prof T. Shivaji Rao, 2 Sep 2010, "Why Polavaram Dam is bound to collapse While The Barriages roject Will Be Safe". http::/tshivajirao.blogspot.com/2010/09/why-polavaram-dam-is-bound-to-collapse-_02.html

c) Sedimentation problem

Godavari river is known for serious sedimentation problems affecting the life span of the dams and their utility. It has history of carrying large sediment into the reservoirs. Existing projects such as Nizam Sagar and Srirama Sagar project have lost around 60% of the live capacity in less than 50 years. In all probability the proposed Polavaram reservoir will be silted up within a short span of time. Therefore experts opine that reservoir of Polavaram will not serve the purpose. They recommend that diversion schemes are best suited in Godavari basin to meet the irrigation needs of agriculture and water supply to industry and habitations on a sustainable basis.

d) Main drawbacks of the present Polavaram Project proposal are:

- Submergence of more than 400 villages as revealed by satellite pictures on 7 August 2006 which are mainly inhabited by tribal population
- Permanent loss of about 2.0 lakh acres land (including 1.5 lakh acres of cultivable land)
- Displacement of more than 2.0 lakh people mainly tribals (Koya and Konda Reddi tribe) who are unwilling to move out from their age-old habitat with which their culture and identity are inseparably linked
- Submergence of forest lands and Papikonda wildlife sanctuary
- Duplication of infrastructure for net gains of a meager ayacut of 15,000 acres
- Sedimentation and impending loss of life of the Project in a short span
- Unforeseen scale of disaster downstream of the Project in the event of dam break
- Inter-state disputes and serious legal objections from neighbouring states
- Financial viability is severely less due to technical and financial reasons
- Ayacut claimed under the project is already covered under various other projects leading to conscious wastage of public money
- Submerges heritage structures and many temples such as Bhadrachalam Ram Temple

e) Protest against the Project and demand for alternative proposal

In view of the above drawbacks and impending dangers many experts, NGOs and all political parties in the state have opposed the project design and have condemned the way it is being constructed without obtaining mandatory approvals. Major demand of all the sections who are opposing the Polavaram project is that the Government of Andhra Pradesh must follow "the mandatory regulations to search for a suitable alternative design of the system which will save ecology and minimize displacement of people and natural heritage".

IV. ALTERNATIVE FOR IMPROVED DESIGN

Keeping in view the social and ecological costs as well as viability of the project on basis of techno-economic feasibility, a detailed study was made as to how to minimize the submergence and protect the environment. A study of evolution and background history of Polavaram Project proposals itself reveals that the original designers of the project also felt that to command more area and to supply water by gravity it is possible to divert waters by constructing small diversion schemes across Godavari and other tributaries upstream of Eastern Ghats but they abandoned the idea as the supply canals from these schemes have to cross the Eastern Ghats through tunnels for which the appropriate technology was not available at that time.

But, today excavation of tunnels is very easy since the tunnel technology has improved so much that

ఇ) ప్రాజెక్టును వ్యతిరేకిస్తూ ప్రత్యామ్నాయ ప్రతిపాదనల కోసం డిమాండ్

పైన పేర్కొన్న పలు లోపాలు, అనేక ప్రమాదాల్ని దృష్టిలో వుంచుకుని నిపుణులు, ఎన్‌జీవో సంఘాలు, రాష్ట్రంలోని అన్ని రాజకీయ పార్టీలు ప్రాజెక్టు డిజైన్‌ను వ్యతిరేకిస్తూ, తగిన అనుమతులు లేకుండానే నిర్మాణాలు కొనసాగించడాన్ని తప్పుబట్టారు. పోలవరం ప్రాజెక్టును వ్యతిరేకిస్తున్నవారంతా ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వానికి తమ స్పష్టమైన డిమాండ్‌ను వినిపించారు. "పర్యావరణం, వాతావరణాల్ని కాపాడటం, నిర్వాసితుల సంఖ్యను బాగా పరిమితస్థాయికి తీసుకురావడం, సహజ వారసత్వాల్ని కాపాడుకోవడం కోసం అనువైన ప్రత్యామ్నాయ డిజైన్ కోసం ఏర్పాటైన ప్రమాణాల్ని ప్రభుత్వం ఖచ్చితంగా పాటించితీరాల్సిందే"నని వారు తేల్చిచెప్పారు.

4) డిజైన్‌ను మెరుగుపరిచే ప్రత్యామ్నాయాలు

సాంకేతిక, ఆర్థికాంశాలు, ప్రాజెక్టువల్ల కలిగే ప్రయోజనాల్ని ప్రాతిపదికగా తీసుకుని .. మునకకు గురయ్యే ప్రాంతాల్ని తగ్గించడం, పర్యావరణాన్ని రక్షించడం కోసం ఒక సమగ్రమైన పరిశోధన జరిగింది. పోలవరం చరిత్రను ఒకసారి పరిశీలిస్తే దాని అసలు రూపకర్తలు తొలుతే ఈ ప్రతిపాదనలో వున్న ఇబ్బందుల్ని తెలియజేసినట్లు అర్థం చేసుకోవచ్చు. ఎక్కువ ప్రాంతాల్ని నష్టపోయే అవకాశాలు, భూమ్యాకర్షణశక్తి ద్వారా నీటి సరఫరా (గ్రావిటీ) దృష్టిలో పెట్టుకుని … తూర్పుకనుమల ద్వారా గోదావరి మీద చిన్నచిన్న మళ్ళింపు కాలువల్ని నిర్మించుకోవడం మంచి ఫలితాలనిస్తుందని అభిప్రాయపడ్డారు. కానీ ఇందుకోసం తూర్పుకనుమల్లో భారీ సొరంగాలు తవ్వాల్సిరావడం, ఆనాటి సాంకేతిక పరిస్థితులు అందుకు అనువుగా లేకపోవడంతో ఈ ప్రతిపాదనకు అక్కడే గండిపడింది.

కానీ ఈనాడు పరిస్థితి మారి, సొరంగాల నిర్మాణం చాలా తేలికగా మారింది. పెద్దపెద్ద పర్వతాలు, సముద్రాలలోనుంచే సొరంగాల్ని తవ్వగల ఆధునిక సాంకేతిక పరిజ్ఞానం ప్రపంచవ్యాప్తంగా అందుబాటులోకివచ్చింది. ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం కూడా కొండప్రాంతాలనుంచి సాధారణ ప్రాంతాలకు నీటిసరఫరా కోసం కొండల్ని ఛేదించి సొరంగాల్ని తవ్విస్తోంది. శ్రీశైలం ఎడమకాలువ (ఎస్ఎల్‌బిసి) సొరంగమైతే 50 కిలోమీటర్ల పొడవులో వుంది. దీనితోపాటు అనేక చిన్న సొరంగాలు, నిర్మాణంలో వున్న మరెన్నో సొరంగాలు రాష్ట్రంలో సొరంగాలు తవ్వేందుకు కావల్సినంత సాంకేతిక పరిజ్ఞానం అందుబాటులో వుందని రుజువుచేస్తున్నాయి.

ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం కొండ ప్రాంతాలనుంచి నీటిని దిగువప్రాంతాలకు సొరంగాల ద్వారా తరలించేందుకు అవసరమైనంత సాంకేతికానుభవాన్ని గడించింది కాబట్టి నీటిమళ్ళింపు పథకాల ద్వారా నీటిని మళ్ళించి, సాధ్యమైనంత ఎక్కువ ప్రాంతాలు ముంపునకు గురికాకుండా కాపాడవచ్చు. అప్పుడు పోలవరం లాంటి భారీ ప్రాజెక్టు నిర్మాణమే అవసరం లేదు. గోదావరి మీద ఇప్పటికేవున్న దుమ్ముగూడెం ఆనకట్టను, ఇప్పటికే స్థిరంగా జలవిద్యుత్ పథకాలు అమలవుతున్న సీలేరు రిజర్వాయర్‌ను ఉపయోగించుకుని ఇంకా అదనపు ప్రయోజనాల్ని పొందవచ్చు.

కుడి, ఎడమల ద్వారా ప్రత్యామ్నాయ ప్రతిపాదన వివరాలు

ఎడమవైపు అవసరాలకు తగిన పద్ధతి

శబరి, గోదావరి బేసిన్‌కి ప్రధానంగా నీరందిస్తున్న సీలేరు ప్రాజెక్టులు కలిపి 200 టీఎంసీల నీటిని గోదావరికి సరఫరా చేస్తున్నాయి. ఉపరిభాగాన, ప్రతిపాదిత పోలవరం ప్రాజెక్టుకు ఎఫ్ఆర్ఎల్‌కు పైన లభ్యమవుతున్న ఈ నీటిని కింద పేర్కొన్న విధంగా పలు ప్రాంతాలనుంచి సేకరించుకోవచ్చు.

ఎ) సీలేరు నది ద్వారా ఏటా కనీసం 9 నెలలపాటు 5000 క్యూసెక్కుల నీటి ప్రవాహానికి తోడ్పడే జలవిద్యుత్ పథకాలు ఇప్పటికే అనేకం వున్నాయి. ఈ ప్రవాహాన్ని అదుపుచేసి దిగువ సీలేరు హైడ్రో ఎలక్ట్రిక్ పథకం వద్ద ఒక రిజర్వాయరును నిర్మించి సొరంగాల ద్వారా ఏలేరు నదిలోకి పంపి, ఏలేరు ఆనకట్ట ద్వారా ఎడమభాగాన ప్రధాన కాలువకు అనుసంధానం చేయవచ్చు.

సీలేరునది నుంచి ప్రతిపాదించిన ఈ మళ్ళింపు 600 అడుగుల ఎత్తున వుండడంవల్ల ఆయకట్టు ప్రాంతానికి చేరేలోపు 500 అడుగుల ఎత్తు ధారను ఆశించవచ్చు. దీనివల్ల 500 మెగావాట్ల జల విద్యుదుత్పత్తికి అవకాశం ఏర్పడుతుందని అంచనా.

బి) సోకులేరు, పాములేరు మొదలైన ఎత్తయిన ప్రాంతాలనుంచి కనీసమొత్తంలో లభించే నీటిని వినియోగించుకునేందుకు బ్యాలెన్సింగ్ రిజర్వాయర్లను నిర్మించాలి. గోదావరి నుంచి నీటి లభ్యత తక్కువైన సందర్భాల్లో ఈ నీటిని క్యారీఓవర్ రిజర్వాయర్ ద్వారా వినియోగించుకోవచ్చు.

ఈ ప్రతిపాదనలకు అనుగుణంగా సమగ్రమైన డిజైన్‌ను రూపొందించేందుకు బ్యారేజీలు, రిజర్వాయర్లు, కాలువల నిర్మాణానికి అన్ని అనువైన పరిస్థితులూ వున్నాయి. ఈ ప్రతిపాదిత కాలువలు, రిజర్వాయర్లన్నీ పోలవరానికి మరింత ఎత్తులోనే వుండటంతోపాటు ఎడమ కాలువ అవసరాలు తీర్చడానికి ఉపకరిస్తాయి.

many countries have excavated tunnels through sea and large mountains. Even the present Government of Andhra Pradesh has taken up many tunnel schemes to divert water through hill ranges to supply in plain area. Srirsailam left bank canal (SLBC) tunnel of 50 km long and many small tunnels under various schemes under construction are examples of the availability and acceptance of tunnel technology in the state.

Today the Government of Andhra Pradesh has got the necessary expertise and can easily take up the wok of diversion of water from higher location by putting the tunnels across the hill ranges and can dispense with the Polavaram project currently being pursued. This will avoid huge submergence as there is no necessity of constructing large reservoir such as Polavaram, since we can utilize the existing structures like Dummugudem anicut across Godavari upstream, and reservoirs in the Sileru valley which provide regulated release from existing hydro-electric schemes.

Details of Alternative Proposal- Left flank and Right flank

System for the Left flank requirements

Sabari river including main tributary Sileru river in the Godavari basin contributes about 200 TMC to main Godavari river. This water is available at higher level and above the FRL of the proposed Polavaram Project which can be harnessed from locations at higher altitudes as described below:

a) Sileru river has got many existing hydro-electric schemes which contribute regulated flow of about 5000 cusecs for at least 9 months in a year. This regulated flow can be harnessed by constructing a barrage across the river below lower Sileru hydro electric scheme and by diverting this flow into Yeleru river through tunnels, and can be linked to the left flank main canal below Yeleru reservoir.

The proposed diversion from Sileru river is from elevation of 600 feet and the canal has to negotiate a fall of about 500 feet before entering the ayacut area. This fall can be harnessed for generation of about 500 MW of power.

b) Balancing reservoirs can be constructed across Sokuleru, Pamuleru and other hilly tributaries in this region to tap the waters of these hill streams which contribute considerable amount of water and can be used as carryover reservoir to supply in the event of less flows in the Godavari during lean season

All these proposals can be formulated with a comprehensive design as required altitude is available for location of the barrages, reservoirs and canals. The canals and reservoirs proposed are upstream of Polavaram dam and at higher elevation and as such can supply to the left flank requirements.

The total water thus available at a conservative estimate will be 100 TMC in left flank as described below:

1. A minimum of 75 TMC from Sileru basin is available assuming that we propose to tap waters of regulated flow released from the hydro-electric schemes on Sileru river in only six monsoon months of the year.

2. Sokuleru, Pamuleru and other 4 or 5 minor valleys contribute about 25 TMC. The regulated flow released from Sileru hydro electric schemes and balancing reservoirs on Sokuleru, Pamuleru and other tributaries will provide assured water supply to the left flank requirements as envisaged.

ఎడమభాగాన మొత్తం 100 టీఎంసీల నీటి వినియోగాన్ని కింద పేర్కొన్న ప్రకారం అంచనావేయడం జరిగింది.

1. ఏడాదిలో రుతుపవనాల ప్రభావం వున్న ఆరునెలల్లోనే హైడ్రో ఎలక్ట్రిక్ పథకాల ద్వారా సీలేరు ప్రాజెక్టునుంచి నీటిని నియంత్రిస్తే సీలేరుబేసిన్ నుంచి కనీసం 75 టీఎంసీల నీరు అందుబాటులోకి వస్తుందని ప్రతిపాదిస్తున్నాం.

2. సోకులేరు, పాములేరులతోపాటు మరో 4,5 చిన్న ప్రాంతాలనుంచి 25 టీఎంసీల దాకా నీరు లభ్యమవుతుంది. సీలేరు హైడ్రో ఎలక్ట్రిక్ పథకం, సోకులేరు, పాములేరులపైయబ్యాలెన్సింగ్ రిజర్వాయర్ల ద్వారా విడుదలయ్యే నీరు ఎడమకాలువ అవసరాల కోసం సరిపోతాయని అంచనా వేయడం జరిగింది.

కుడివైపు అవసరాలకు తగిన పద్ధతి

గోదావరి మీద ఇప్పటికే వున్న దుమ్ముగూడెం ప్రాజెక్టును ఆధునీకరించడం ద్వారా 165 అడుగులపైమేరకు నీటిని భద్రపరచగలుగుతాం. ఈ ప్రాజెక్టు బాగా ఎత్తులో .. ప్రతిపాదిత పోలవరం కంటే కూడా ఎత్తులో వుంది.

దుమ్ముగూడెం ఆనకట్టవద్ద 35 వేల క్యూసెక్కుల నిరంతరాయ నీటి ప్రవాహం వుంటుంది. 600 టిఎంసీల నీటితో 75శాతం మేరకు దీనిమీద ఆధారపడేందుకు అవకాశం వుంది. ఈ ప్రాంతంలో నీటికి అసలు కొరతే లేదు. ఈ ఆనకట్ట ద్వారా 180 టిఎంసీల నీటిని మళ్ళించే అవకాశం వుంది. ఇందులో 80 టిఎంసిలు కృష్ణా బ్యారేజ్‌కు మళ్ళింపబడతాయి.

దుమ్ముగూడెం ఆనకట్టకు కుడివైపునుంచి గోదావరి, కృష్ణానదులు అనుసంధానమయ్యే ప్రదేశం దాటి కిన్నెరసాని దాకా గోదావరికి సమాంతరంగా ఒక పెద్ద కాలువ నిర్మించాలి. కృష్ణా-గోదావరిలను విభజించే కొండల పొడవున ఒక సొరంగాన్ని నిర్మించడం ద్వారా ప్రతిపాదిత కుడికాలువ ఆయకట్టుకు, కృష్ణా బ్యారేజ్‌కి నీటిని సరఫరా చేయవచ్చు.

ప్రయోజనాలు

1. పోలవరం కుడికాలువ ద్వారా సాధించదలచుకున్న ప్రయోజనాలన్నీ దుమ్ముగూడెం ఆనకట్ట ద్వారా చాలా సులభంగా సాధించగలుగుతాం. దుమ్ముగూడెం పోలవరం కంటే ఎత్తున వుంది కాబట్టి ఇది ఆచరణసాధ్యం.

2. కృష్ణాలోయలోని అనేక ప్రాంతాలు .. ప్రత్యేకించి నాగార్జునసాగర్ కాలువ చివరి ప్రాంతాలకు కూడా ప్రయోజనం కలుగుతుంది. కృష్ణా-గోదావరిలను విభజించే కొండల వద్ద 80 టిఎంసీల నీటి స్టోరేజీ తర్వాత ఈ కాలువ కృష్ణా లోయలోకి ప్రవేశిస్తుంది కాబట్టి ప్రతిపాదిత కుడివైపు ఆయకట్టు, కృష్ణా బ్యారేజ్‌కి నీటిని సరఫరా చేయగలుగుతాం.

3. గోదావరిమీద కుడివైపున ఇప్పటికే అందుబాటులో వున్న రిజర్వాయర్లకు ఈ కాలువ మరింత వరప్రదాయిని అవుతుంది. ప్రజావాస ప్రాంతాల్లో నీటి వినియోగ పద్ధతుల్ని మరింత ఆధునీకరించడం ద్వారా మరికొంత నీటిని వినియోగించుకోవడానికీ వీలవుతుంది.

4. ఈ కాలువ ఖమ్మం, పశ్చిమగోదావరి, కృష్ణాజిల్లాలలోని చాలా ప్రాంతాలకు కూడా నీటిని అందించగలుగుతుంది.

5. ఈ కాలువ గోదావరికి సమాంతరంగా వెళ్తుంది కాబట్టి దీనిని వరదనీటి బ్యాంకుగా కూడా రూపొందించుకోవచ్చు; ఒక రహదారిని కూడా నిర్మించుకోవచ్చు.

ప్రత్యామ్నాయ ప్రతిపాదనల ముఖ్యాంశాలు:

1) దిగువ సీలేరు జలవిద్యుత్ కేంద్రం వద్ద సీలేరు నుంచి నీటిని మళ్ళించి సొరంగం ద్వారా ఏలేరు నదిలోకి పంపిస్తే ఎడమవైపున్న ప్రాంతాల ప్రజల సాగునీరు, మంచినీటి అవసరాలన్నీ తీరతాయి. ఈ ప్రవాహాన్ని ఉపయోగించుకుని విద్యుత్ ఉత్పాదన చేయగలగడం మరో ప్రయోజనం.

2) దుమ్ముగూడెం ఆనకట్టపై గోదావరికి సమాంతరంగా ఒక కాలువను తవ్వి, కృష్ణా-గోదావరి పరివాహక ప్రాంతాలను విభజించే కొండలమధ్యలో సొరంగాన్ని నిర్మిస్తే కుడివైపు ప్రాంతాల ప్రజల అవసరాలు తీరడంతోపాటు, కృష్ణాబ్యారేజీకి నీటిని సులభంగా తరలించవచ్చు.

3) సోకులేరు, పాములేరు వంటి కొండల ఉపరితలాలపై బ్యాలెన్సింగ్ (స్టోరేజీ) రిజర్వాయర్లను నిర్మిస్తే అవి డెల్టా మరియు ఇతర ప్రాంతాలలో కొరత సమయాల్లో ఉపయోగపడతాయి.

ప్రత్యామ్నాయ విధానం సాధ్యాసాధ్యాలు

సొరంగాలు తవ్వేందుకు మార్కెట్లో అనేక తరహాల టన్నెల్ బోరింగ్ యంత్రాలు లభిస్తున్నాయి కాబట్టి సొరంగాల తవ్వకం సులభమేనని భావించాలి. శ్రీశైలం ఎడమకాలువ కోసం సొరంగాల తవ్వకంతోపాటు పలుచోట్ల ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం ఇప్పటికే ఈ యంత్రాలను వినియోగిస్తోంది కాబట్టి ఈ సాంకేతిక సామర్థ్యాన్ని సులభంగా ఉపయోగించుకోవడం అసాధ్యం కాదు.

గోదావరి మీద బ్యారేజీలు, పలు చిన్న బ్యాలెన్సింగ్ రిజర్వాయర్ల నిర్మాణం వల్ల ఏడాది పొడవునా నీటిని భద్రపరచుకోగలుగుతాం. అంతేకాదు; దీనివల్ల మొత్తం డెల్టా ప్రాంతంలో భూగర్భజలాల సామర్థ్యం మరింత పెరిగి, గోదావరి, కృష్ణా డెల్టాలోని ఆయకట్ల స్థిరీకరణ జరుగుతుంది.

<u>System of the Right flank requirements</u>

There is an existing anicut across Godavari at Dummugudem which is proposed to be improved to store water up to +165 ft level. This anicut is at upstream location and at higher elevation than Polavaram project.

Sufficient perennial flow of more than 35,000 cusecs is available at Dummugudem anicut and about 600 TMC of water is available at 75% dependability. As such there is no dearth of water at this point. About 180 TMC of water can be diverted (including 80 TMC for Krishna barrage) from this anicut.

A major canal can be proposed from the right flank of Dummugudem anicut and aligned to run parallel to Godavari river up to Kinnerasani river and after crossing this river it encounters Godavari Krishna ridge. A tunnel needs to be provided to cross this ridge and after this the canal can be designed to supply water into the proposed right flank ayacut and Krishna barrage.

Advantages

1. The envisaged benefits under Polavaram right canal can be easily achieved by the canal taking off from Dummugudem anicut as it will be at higher level than the present Polavaram right canal

2. Many areas in Krishna valley, particularly the tail end of Nagarjuna Sagar canal, can also be served. As the canal enters into Krishna valley after crossing the ridge 80 TMC of water can also be supplied to Krishna valley and ultimately into Krishna barrage.

3. The canal will be a garland canal running downstream of the reservoirs already constructed across many streams joining Godavari in the right flank. Some more water can also be harnessed at higher level by improving the existing systems on the tributaries

4. This canal will supply water by gravity to large areas in Khammam, West Godavari and Krishna districts

5. As the canal runs parallel to the Godavari river it can also be designed to act as flood bank and carry a road for communication purpose

Feasibility of the alternative system

At this juncture it is to be pointed out that the proposed tunnels can be easily constructed as many varieties of tunnel boring machines are available in the market. As the tunnel boring technology is easily available the Government of Andhra Pradesh is also proposing to construct tunnels for Srisailam Left Bank Canal (SLBC) and for other canals. Therefore it is not difficult for Government of Andhra Pradesh to take up these tunnels.

The alternative proposal envisages construction of barrages and number of small balancing reservoirs across many streams joining Godavari and will be storing water throughout the year. Therefore, it contributes to the improvement of groundwater in the entire delta systems and will be stabilizing the ayacut under Godavari and Krishna deltas.

In brief the salient features of the alternative proposal are:

1) Diversion of water from Sileru river from a location below lower Sileru hydro electric scheme into Yeleru river through a tunnel to meet the left flank requirements for irrigation and water supply purpose. Additional benefit is generation of power by utilizing the fall.

2) Diversion of water from Dummugudem anicut across Godavari river through a canal and crossing the Godavari-Krishna ridge through a tunnel to meet the left flank requirements and Krishna basin

ముగింపు

1. ప్రత్యామ్నాయ ప్రతిపాదనల ప్రకారం .. గోదావరి మీద బ్యారేజీలు, పలు చిన్న బ్యాలెన్సింగ్ రిజర్వాయర్ల నిర్మాణం వల్ల ఎలాంటి సామాజిక వివాదాలూ తలెత్తవు; ఏ ఒక్క వర్గానికీ ఎటువంటి నష్టమూ వాటిల్లదు. పైగా అందరికీ ప్రయోజనకరం. దీనివల్ల అదనంగా గ్రామాల మునక, ప్రజల నిర్వాసిత వుండదు. అంతేకాదు, పోలవరం ప్రాజెక్టు ద్వారా ఊహిస్తున్న 300 టిఎంసీల నీటిని కూడా వినియోగించుకోగలం.

2. సీలేరు నదినుంచి మళ్ళింపు ద్వారా ఆయకట్టు ప్రాంతానికి చేరేముందే 500 అడుగుల నీటి ప్రవాహం పొందగలం. దీంతోపాటు 500 మెగావాట్ల విద్యుదుత్పత్తి కూడా సాధ్యమవుతుంది.

3. ఈ ప్రత్యామ్నాయ ప్రతిపాదనలన్నీ ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం నుంచి పొందే అనుమతులకు మాత్రమే లోబడివుండడంవల్ల అంతర్రాష్ట్ర వివాదాలకు ఆస్కారమే వుండదు. ఫలితంగా అనవసరమైన కాలయాపన, ఖర్చులు వుండవు. అన్ని నిర్ణయాలూ ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం పరిధుల్లోనే పూర్తవుతాయి.

4. ఇప్పటికే సొరంగాల తవ్వకం కోసం అందుబాటులో వున్న సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని మాత్రమే ఉపయోగించుకుంటాం.

5. ప్రత్యామ్నాయ డిజైన్‌తో నిర్మాణాన్ని ఐదేళ్ళలోపే పూర్తిచేయవచ్చు. చిన్నచిన్న బ్యారేజీలు, రిజర్వాయర్ల ద్వారా ప్రయోజనం కలిగేందుకు మరికొంత సమయం పడుతుంది.

6. ఈ పద్ధతి వాతావరణం, పర్యావరణాన్ని రక్షించడమే కాక అడవులు, వన్యమృగాలు, ప్రజలను సంరక్షిస్తుంది.

7. పోలవరం కోసం ప్రతిపాదించిన 16,000 కోట్ల రూపాయల అంచనా వ్యయం కంటే అతితక్కువ ఖర్చుతో ఈ ప్రాజెక్టు పూర్తవుతుంది.

8. అన్నిటికంటే ముఖ్యంగా ఈ పథకం 1.5 లక్షల ఎకరాల వ్యవసాయభూమిని, 400 గ్రామాల్ని, జనసదుపాయాలు, సాంస్కృతిక వారసత్వ సంపదలు, ఆలయాలు, పాపికొండలు వన్యమృగ సంరక్షణ కేంద్రాన్ని శాశ్వతంగా ముంపు బారినుంచి కాపాడుతుంది. ఇంకా, 3 లక్షలమంది వెనుకబడిన గిరిజనుల్ని నిర్వాసితులు కాకుండా కాపాడుతుంది. మరీ ముఖ్యంగా వాతావరణం, పర్యావరణం, అడవులు, గిరిజనుల జీవనోపాధిని కోల్పోయే ప్రమాదమే లేదు. గిరిజనులకు కలిగే నష్టాన్ని ఏవిధంగానూ అంచనా వేయలేము, కానీ దాని అనుభూతి వారికి మాత్రమే తెలుస్తుంది.

9. మరో ముఖ్యమైన అంశం ... పోలవరం ప్రాజెక్టుకుపై సుమారు 4,000 కోట్ల రూపాయల ప్రజాధనం దుర్వినియోగం కాకుండా, ఈ ఖర్చుతో కాలువల తవ్వకంతో సొరంగాలద్వారా కొత్తగా ప్రతిపాదించిన నీటి మళ్ళింపు పథకాలకు వినియోగించుకోవచ్చు.

పర్యావరణ విధ్వంసాన్ని నిర్మూలిద్దాం

సైలెంట్‌వ్యాలీ, హెరాన్ రిజర్వాయర్లను స్ఫూర్తిగా తీసుకుందాం

ఒక పెద్ద విపత్తును నిరోధించడం కోసం చేసే ప్రయత్నం ఎప్పటికీ ఆలస్యం కాబోదు. ఇప్పటికే కొంత డబ్బు వెచ్చింపు జరిగిపోయినప్పటికీ, మానవనష్టం, పర్యావరణ నష్టాల ప్రాధాన్యతను దృష్టిలో పెట్టుకుంటే ఇకముందు జరగబోయే నష్టాన్ని పూర్తిగా నివారించగలుగుతాం. ప్రభుత్వ విధానాలు, చర్యలు పౌరసమాజం విజ్ఞతతో చేసిన సూచనలను, పర్యావరణ పరిరక్షణ సంబంధిత అంశాలను విస్మరించలేదు.

సైలెంట్ వ్యాలీ ప్రాజెక్టును సజీవ ఉదాహరణగా తీసుకోవాలి

1970వ దశకంలో కేరళలోని **సైలెంట్‌వ్యాలీ** నిర్మాణంపై జరిగిన చర్చ తక్కువ స్థాయి ప్రయోజనాల కోసం పర్యావరణం, జాతీయ సంస్కృతులను పణంగా పెట్టడం గురించి విస్తృతంగా చర్చించింది. ప్రపంచవ్యాప్తంగా, దేశవ్యాప్తంగా సమాజం అభిప్రాయాలు, నిపుణులు, పర్యావరణ రక్షణ సంస్థలు కలిసి ... కేరళలో నిర్మించతలపెట్టిన సైలెంట్‌వ్యాలీ భారీ ప్రాజెక్టును 'రెయిన్ ఫారెస్ట్ బయోస్పియర్ రిజర్వ్'గా మార్చేశాయి. తప్పుడు డిజైన్లతో మెగా ప్రాజెక్టులను రూపొందిస్తే ఆర్థికంగా నష్టదాయకమే కాక, మన మూర్ఖత్వానికి అవి ప్రాతిపదికలుగా నిలుస్తాయి.

హెరాన్ రిజర్వాయర్ ప్రాజెక్టు కూడా ఇలా రూపొందించిన ప్రాజెక్టే. ఇది కూడా పర్యావరణానికి సంబంధించిన అంశాల్ని ఏమాత్రం పరిశీలించకుండానే కేంద్ర, రాష్ట్రప్రభుత్వాల అధికారులనుంచి నిర్మాణామోదం పొందింది. 25 గ్రామాల్లోని మొత్తం 3503 హెక్టార్ల భూమిని ముంపునకు గురిచేసే ఈ రిజర్వాయర్ నిర్మాణాన్ని స్థానికులు తీవ్రంగా ప్రతిఘటించారు. వీరి గొంతు కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాల్ని, ప్రధానమంత్రిని కూడా ప్రభావితం చేసింది. దీంతో సాంకేతిక నిపుణులు, అటవీశాస్త్రం, వనరుల వినియోగం, జీవశాస్త్రం, వన్యమృగ సంరక్షణ, ఆర్థికశాస్త్రం, ప్రాజెక్టుల నిర్వహణ తదితర పలు రంగాల నిపుణులతో ఒక స్పెషల్ వర్కింగ్ గ్రూపును ప్రభుత్వం ఏర్పాటుచేసింది. అనేక కీలక సంప్రదింపుల తరువాత స్పెషల్ వర్కింగ్ గ్రూపు ఇచ్చిన సూచనల ప్రకారం ప్రాజెక్టు నిర్మాణ ప్రతిపాదననే పూర్తిగా రద్దుచేయడం జరిగింది.

సైలెంట్ వ్యాలీ, హెరాన్ ప్రాజెక్టుల రద్దు కానివ్వండి, భవిష్యత్‌లో మరేదైనా ప్రాజెక్టు కానివ్వండి ... ప్రతిపాదనల్ని తుదిరూపానికి

requirements.

3) Balancing or carryover reservoirs (storages) on hill streams such as Sokuleru and Pamaleru etc to meet the exigencies of delta and other drinking water requirements.

Conclusion

1. In the alternative proposals comprising barrages and number of small balancing reservoirs there are no social conflicts and reason for resistance from any section of people as all are benefited and no section of people or region is forced to suffer any losses. The alternative design avoids any submergence of villages and consequent displacement of people. Besides it ensures utilization of about 300 TMC of water for various purposes as envisaged in the Polavaram project

2. The proposed diversion from Sileru river is from elevation of 600 feet and the canal has to negotiate a fall of about 500 feet before entering the ayacut area. This fall can be harnessed for generation of about 500 MW of power.

3. The entire system of the alternative proposal is in Andhra Pradesh territory and eliminates scope for time and cost overruns due to inter-state disputes. All required decisions can be taken at the State Government level.

4. It involves known technology for boring the tunnels.

5. Alternative design can be constructed within five years and the benefits can be achieved in a short period as it consists of small barrages and reservoirs.

6. This scheme protects the environment, ecology, forest, wildlife and people.

7. The cost of the alternative system will be much less than Rs.16,000 cores estimated for Polavaram Project.

8. Last and most important feature of this scheme is that it saves about 1.5 lakh acres cultivable land, 400 villages, public utilities, national heritage sites, temples, and Papikondalu wildlife sanctuary from permanent submergence avoids displacement induced misery to around 3 lakh people who are predominantly tribals, The most important aspect is saving of environment, ecology, forests, and livelihood of tribal people the cost of which in fiscal terms cannot be estimated but its magnitude can be felt by knowledgeable people.

9. Another important point to consider is that the alternative system will not allow to go waste the money (of about Rs.4,000 crores) spent so far on the canals excavation of Polavaram Project as these canals can be linked to the newly proposed diversion systems through tunnels.

V. ARRESTING ECOLOGICAL DEVASTATION - Precedence of Silent Valley and Heran Reservoir

It is never too late to arrest a greater devastation. Human tragedy and ecological losses can still be prevented although there may have been some expenditure already incurred which is not more important than safety of the people and ecology. Public policy in our country has not been blind to the wisdom of civil society and importance of ecological concerns. Best examples of the positive response to avert destruction are dropping of Silent Valley and Heran Reservoir Projects.

Silent Valley debate in the late 70's symbolized the Nation's concern about ecology and heritage versus short term economic gains. Heeding to the concerns of civil society, experts and several environmental organizations in India and worldwide, the Central Government scrapped the multi-purpose Silent Valley

తీసుకువచ్చేటప్పుడు కేవలం సాంకేతిక, ఆర్థికాంశాలు, నీటి ప్రయోజనాల్నే కాక ... మానవజీవనం, పర్యావరణం, సాంస్కృతిక పునాదులు, సామాజిక సుహృద్భావాల్ని కూడా పూర్తిగా దృష్టిలో పెట్టుకుని ఒక నిర్ణయానికి రావల్సివుంటుంది. పర్యావరణం మరియు అడవుల మంత్రిత్వశాఖ రూపొందించిన నదీలోయ ప్రాజెక్టుల నిర్మాణంపై పర్యావరణ ప్రభావ నిర్ధారణాంశాల్లో హెరాన్ రిజర్వాయర్ కేస్‌స్టడీని కూడా ఒక భాగంగా చేశారు. నదీలోయ ప్రాజెక్టుల విషయంలో కలిగే దీర్ఘకాలిక నష్టాల్ని దృష్టిలో వుంచుకుని భారత ప్రభుత్వం అన్ని రాష్ట్రాలకూ ఈ ఉదాహరణలను సూచించి, జాగ్రత్త వహించమని హెచ్చరించింది.

ప్రార్థన

సైలెంట్‌వ్యాలీ, హెరాన్ ప్రాజెక్టులు నేర్పిన పాఠాల నేపథ్యంలో, తీవ్రస్థాయిలో మానవహననాన్ని నిర్మూలించేందుకు పోలవరం రిజర్వాయర్ నిర్మాణాన్ని రద్దుచేయాల్సిందిగా కోరుతున్నాం. దీని స్థానంలో ఈ ప్రతిపాదనలో సూచించిన ప్రత్యామ్నాయ డిజైన్‌ను ప్రభుత్వం ఆమోదించాలని విజ్ఞప్తిచేస్తున్నాం. ఈ ప్రత్యామ్నాయ పథకంతో ... ఇప్పటికే నిర్మాణమైన, నిర్మాణంలో వున్న పథకాలను మరింత అభివృద్ధి చేయడం ద్వారా పర్యావరణ సంరక్షణ, వృక్ష మరియు జంతుసంపద సంరక్షణ, ప్రజల జీవనోపాధి తదితర అంశాల్లో సమ్మిళిత పురోగతిని సాధించగలుగుతాం. అంతేకాదు, చారిత్రక ప్రాధాన్యత కలిగిన ప్రాంతాలు, దేవాలయాలు (ముఖ్యంగా భద్రాచలం రామాలయం), పాపికొండలు, తల్లిగోదారి ప్రవహించే పావనప్రదేశాలన్నీ మునిగిపోకుండా మన తరతరాల సాంస్కృతిక వారసత్వం, ప్రకృతిని రక్షించుకోగలుగుతాం.

జతపరిచినవి:

1) ప్రత్యామ్నాయ ప్రతిపాదన పటం (కాలువలు మరియు సొరంగాల వివరాలతో).

2) వాస్తవంగా ముంపునకు గురయ్యే ప్రాంతాల వివరాల ఉపగ్రహ ఛాయాచిత్రం (25.12.2006న ఈనాడు దినపత్రికలో ప్రచురితమైంది).

project in Kerala and the entire area was recommended to be converted into a rain forest Biosphere Reserve. Corrective measures in regard to mega projects with faulty designs emphasize that it is not correct to be penny wise and pound foolish.

Heran reservoir project is also a case in which similar corrective measure was carried out. This project was accorded techno-economic approval by the concerned authorities, both at the Centre and State, without proper consideration of environmental issues. The reservoir was to submerge a total of 3503 hectares and affecting 25 villages. There was a lot of protest against the construction of this project from the local people and this has received the attention of state and central governments and also the Prime Minister. Ultimately, a special working Group was constituted to examine the Heran (Lalpur) Dam Project with technical experts in the field of forestry, soil conservation, biological sciences, wildlife, economics and project management, etc. After serious deliberations on the recommendations of the Special Working Group, the proposal of constructing Heran Dam is totally dropped.

Dropping of the proposals of Silent Valley and Heran dam, even at a later date of sanction clearly indicates that while finalizing the proposals of any project only engineering, financial and water benefits should not be taken but the overall impact of the project on the society, human life, environment, culture and social harmony should be the main criteria for final selection of the project. Heran reservoir case study is incorporated in the Guidelines for Environmental Impact Assessment of River Valley Projects issued by the Ministry of Environment and Forests, Government of India to all the State Governments and other Central Ministries as an example to be cautious of long term implications of the river valley projects.

Prayer

On the analogy of Silent Valley and Heran project the present proposal of construction of Polavaram reservoir .may kindly be dropped to avoid the human misery. In its place the government may kindly adopt the alternative design suggested. This alternative scheme coupled with the existing and under construction systems comprehensively will ensure sustainable development of which protection of environment, flora and fauna, wellbeing and livelihood of people are integral part. Historical places and temples, associated with Lord Rama and the scenic beauty of Papikondalu (Ghats) through which Mother Godavari flows have to be preserved from submergence at any cost as it represents our glorious cultural heritage and Nature.

Encl:

1) *Map of the alternative proposal (Canals and tunnels)*
2) *Satellite map of actual submergence and details (as published in Eenadu Daily on 25-10-2006)*

ఈనాడు
THE HEART AND SOUL OF ANDHRA PRADESH
25.10.2006 । బుధవారం

పోలవరం ప్రాజెక్టు వల్ల పెను ముంపు ముంచుకు రాగలదంటూ 'ఈనాడు' దినపత్రిక ఆనాడే హెచ్చరించింది.

పోలవరంతో పెను ముంపు

ఉపగ్రహ చిత్రం చెబుతున్న నిజం

అంచనాలకు, వాస్తవానికి ఎంత తేడా?

Key features of Polavaram Project

- **A dam across R. Godavari near Polavaram Vill.**
- **Would create 75.2 TMC Reservoir**
- **Irrigation for 7.2 lakh acres (projected)**
- **Left flank : irrigation + drinking water en route to Visakhapatnam (25 TMC) & ors**
- **Right flank : irrigation - diversion of 80 TMC to Krishna Barrage (linking of Krishna & Godavari Rivers)**
- **Downstream : supplementing Godavari delta in case of shortfall**
- **Hydropower generation capacity 960 MW (= 12 x 80 MW)**

Deficiencies of Polavaram Project

- **Current status:** full project clearances not yet obtained! Main dam and storage structures not yet constructed.
- **Submergence & environmental degradation:** 2 lakh acres (1.5 lakh acres farm land & 0.5 lakh acres forest land); massive loss of rare flora & fauna; major loss to Papikonda Wildlife Sanctuary (Tiger habitat); loss of heritage and sacred structures
- **Relocation and 'forced impoverishment' a snowballing issue:** more than 2 lakh people (65% tribals & dalits) in over 300 villages; forced to migrate and lose assured livelihoods
- **High and rising project cost estimates – a serious concern:** capital (Rs. 16,000 crores and counting!) and recurring (due to lift component); sanctions withheld on financial grounds
- **Inter-regional disputes** ("Telangana vs. Coastal Andhra")
- **Inter-state disputes** (Chattisgarh, Orissa vs. AP) – recent MoEF notices; CWC's approval after OK by other States under GWDT

- **Violating Draft National Tribal Policy:** mandatory principle of least displacement; any project which displaces more than 50,000 tribal people would not be taken up or be subject to more stringent norms
- **Violating Environment Protection Act (1986) & EIA Notifications (1994, 1997 & 2004) :**
  - project should not deprive livelihoods of poor and tribal people
  - mandatory to find out alternatives…to protect the environment
- **Against National Water Policy:** does not permit state-induced impoverishment due to forced displacement, acquisition of lands
- Against recommendations of Prof. Jayati Ghosh Commission, National and State Resettlement and Rehabilitation Policy (2003 & 2005), etc.
- **Outdated Model of Development? Priorities seen to be skewed**
  - project's primary beneficiaries (relatively better-developed plain and delta) vs. primary losers (underdeveloped tribals and dalits in more backward regions)
- **Supreme Court's Central Empowered Committee (CEC) on Polavaram:**
  - submergence of villages and forced displacement of large populations
  - irreparable loss of invaluable wildlife zones & tiger habitat
  - 'a fresh appraisal' & 'a second thought required before sanctioning project'
  - 'a strong case for exploring alternative location and design'

Ref: CEC's Report dated 9-11-2006 (vide F. No. 1-19/CEC/SCA/2006 – PT XII dated 15-11-2006) in I.A. No. 1572 and 1578 in the Supreme Court of India

- **Actual gains much lower than claimed ! Duplication of Polavaram Ayacut:**
  - Claimed area – 7.2 lakh acres
  - But, 5.2 lakh acres of this area shown as covered under other projects: Yeleru, Torigedda LIS, Chagalnadu LIS, Tadipudi LIS, Pushkaram LIS!
  - Tadipudi and Pushkaram LIS alone cover 3.92 lakh acres of same area !
  - Polavaram ayacut to be much lower

- **Dam design & safety issues - underestimated submergence area?**
  - **Design assumption:** 36 lakh cusecs flood would submerge 276 villages in AP.
  - But, in Aug. 2006, only 28.5 lakh cusecs flood submerged 369 villages
  - Design max. flood of 50 lakh cusecs - likely submergence of 400 villages and affecting 2.5 lakh population
  - Elevated risk of catastrophic dam failure? 5 million people under grave threat due to dam break

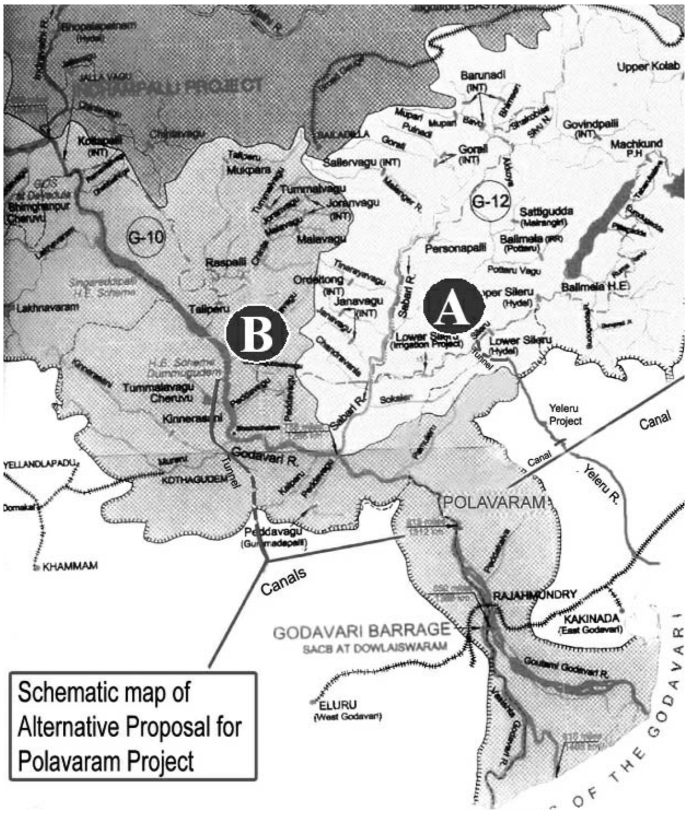
- **Sedimentation problem in Godavari River**
  - likely significant reduction in projected storage capacity
  - Nizam Sagar and Sriram Sagar Projects lost 60% of live capacity in 50 years.

Alternative Proposal to Polavaram

A) Left Flank :
- through Tunnel + Canal from Sileru R. into Yeleru R.

B) Right Flank :
- Major Canal + Tunnel from Dummugudem Anicut.

C) **Balancing/Carryover Reservoirs (Storage)**
- on Sokuleru R. and Pamuleru R.



Schematic map of Alternative Proposal for Polavaram Project

The Alternative Proposal (details)

A) Left Flank : Proposed Scheme

- 5,000 cusecs regulated flow available for 9 months at 700 ft MSL in Sileru R. - below Lower Sileru Hydroelectric Scheme
- Flow can be diverted through Tunnel (20 km) + Canal from Sileru R. into Yeleru R. – linked to main canal
- Yeleru Project can serve as storage reservoir

Will fully meet irrigation and water supply requirements of Visakhapatnam & ors. (100 TMC water) – by gravity only

- Hydropower generation possible by harnessing fall of 500 ft

B) Right Flank : Proposed Scheme

- Diversion from Dummugudem Anicut at + 165 ft FRL
- 35,000 cusecs flow for 9 months i.e. 600 TMC available at 75% depend ability at Dummugudem
- Can divert 100 TMC for right flank irrigation + 80 TMC for transfer to Krishna basin
- Entire water available through gravity only
- Major Canal + Tunnel (approx. 40 km) to cross Godavari-Krishna ridge

C) Downstream : Supplementing Godavari Delta in case of shortfall

- Balancing/Carryover Reservoirs (Storage) - on Sokuleru R, Pamuleru R & other minor basins
- Total storage up to 25 TMC for exigencies of delta, drinking water requirements
- These reservoirs actually serve as water bodies wildlife requirements

M. Dharma Rao

Chief Engineer (Retd)

PROFILE

M Dharma Rao has served Government of Andhra Pradesh in Irrigation & CAD Department and retired as Chief Engineer (Irrigation) in 1996. He has around four decades experience in investigation, planning, design, construction and management of irrigation projects.

He has received from the State Government in recognition of his outstanding services. "Visishta Seva Patram" and "Seva Patram" awards besides monetary enhancement of salary, for innovative design of cost effective structures that helped the State to save time and finances.

As a subject expert he is associated with initiatives related to studies, evaluations, and planning of irrigation projects and for evolving participatory irrigation management for equitable and efficient distribution of water.

He is involved in several community development activities and popularization of appropriate technologies for rural development.

Alternative design for Polavaram Project was earlier submitted to the Central Empowered Committee appointed by the Supreme Court of India under the Chairmanship of Shri Jiwrajika. The Central Empowered Committee also stressed the need to examine alternate designs in its report dated November 9, 2006.

Contact him at:

M Dharma Rao
Chief Engineer (Retd)
H. No 1-9-312/C, Vidya Nagar,
Hyderabad - 500044.
Phone: 040-27617691 Mobile: 9440501333
Email: mdharmarao.water@gmail.com