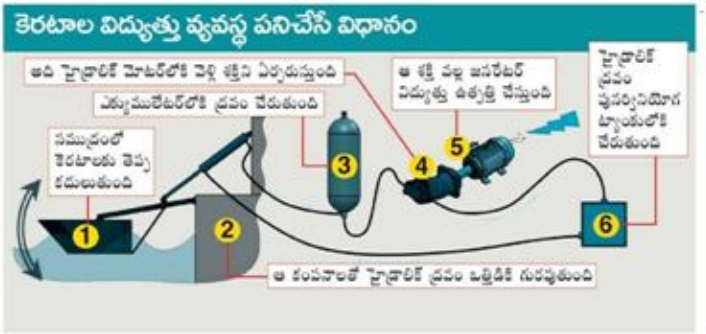
EENADU 19 June 2016

IN GUJARAT WAVE ENERGY PLANT

ఈ తెప్పల కదలికలతోనే విద్యుత్తు ఉత్పత్తి అవుతుంది..



ఇక 'సముద్ర'మంత వెలుగు!

- గుజరాత్‌లో కెరటాలతో విద్యుత్తు కేంద్రం
- ఇజ్రాయెల్ తరహాలో ఉత్పత్తి
- విజయవంతమైతే తీరప్రాంత రాష్ట్రాల్లో ఏర్పాటు

ఈనాడు - హైదరాబాద్

భవిష్యత్తు ఇంధన అవసరాలను తలుచుకుని మెలకువే వారికి నిజంగా ఐతి కలలాన్నే. అందుకా సుదీర్ఘ తీరరేఖ కలిగిన భారతీయ మరియ మంచి కలుగు. ఎందుకంటే.. గుజరాత్ ఇందుకు వేదికగుంది. నిర్వహణ సంస్థ (తీరతరంగ్ ఎంటర్‌ప్రైజ్) గుజరాత్‌లో ప్రయోగాత్మకంగా కెర టాల నుంచి విద్యుత్తును ఉత్పత్తిచేసే ప్రాజెక్టును చేపట్టేందుకు సన్నాహాలు చేస్తోంది. ఇందులో భాగంగా తెప్ప సంకేతాలను అధ్యయనం చేసే పరికరాలను ఇప్పటికే జపాన్ ఇజ్రాయెల్‌లో వర్తమానం చేసింది. అక్కడ విజయవంతంగా అమలు చేస్తున్న నేపథ్యంలో ఎక్కడ(కెరటాల నుంచి విద్యుత్తు) పుట్టిస్తున్నదో పరిశీలించింది. గుజరాత్‌లో తొలిదశలో 200 కిలోవాట్ల ప్రయోగాత్మక ప్రాజెక్టును ఏర్పాటు చేయాలని కోరింది. ఇందుకు అనువైన ప్రదేశాలను గుర్తించారు కూడా. ఫుడుత్పాదక విద్యుత్తు ప్రాజెక్టులో గుజరాత్ ఇప్పటికే ముందు వరుసలో ఉంది. సౌర, పవన విద్యుత్తు ద్వారా ఆ రాష్ట్రం కేవలం మెగావాట్ల విద్యుత్తును ఉత్పత్తి చేస్తోంది. 2022 కల్లా దీన్ని సమీప మెగావాట్లకు పెంచాలనే లక్ష్యంతో ముందుకెళుతోంది. ఇందులో భాగంగా గుజరాత్ పశ్చిమ తీరంలో ఉన్న జఖౌ, కుండలా ప్రాంతాల్లో పలు ప్రదేశాలను గుర్తించింది. కుండలాలో వేయి మెగావాట్లు, జఖౌలో 1200 మెగావాట్ల సామర్థ్యం గల అలలు(వైవ్స్), కెరటాలు(వేవ్స్) విద్యుత్తు ఉత్పత్తి కేంద్రాలను ఏర్పాటు చేయనుంది.

'అలా'.. ఎలా?

సముద్రం ద్వారా కెంపు రాళ్లుగా విద్యుత్తును ఉత్పత్తి చేయడమన్న సముద్రంలో పడే అలమైన కెరటాలతో నేరుగా ఎక్కడ సముద్రంలో చోటుచేసుకునే ఆటుపోట్ల ఆధారంగా టైడల్ విద్యుత్తు కేంద్రాలను ఏర్పాటు చేస్తున్నారు. కెరటాలతో ఉత్పత్తి చేసే విద్యుత్తు కేంద్రం సముద్ర ఉపరితలం, తీరంలో ఉంటుంది. టైడల్ విద్యుత్తు కేంద్రం సముద్రం అడుగున ఉంటుంది.

- కెరటాలతో విద్యుత్తు ఉత్పత్తి కోసం తీరంలో నిర్మిస్తే తేలియాడే పోర్టులు(తెప్పలు) ఉంటాయి. కెరటాలు వచ్చినప్పుడు అవి పైకి కిందకి కదులుతాయి. ఈ కదలికల వల్ల హైడ్రాలిక్ ద్రవం (హ్యుయిడ్) ఉన్న సిలిండర్ భారీ ఒత్తిడికి ఏర్పడి.. చక్రాలు వేగంగా తిరగడం వల్ల జనరేటర్ ద్వారా విద్యుత్తు ఉత్పత్తి అవుతుంది. సముద్రంలో ప్రతి అడుగు కెరటాలు మన్నికే ఉంటాయి. వీటి వల్ల స్థిరమైన విద్యుత్తును పొందేందుకు వీలవుతుంది.
- 2.5 మీటర్ల పొడవునే పెద్ద తెప్పలు ద్వారా 6-30 జఖౌకు స్థిరంగా విద్యుత్తు ఇవ్వొచ్చు
- 100 మీటర్ల పొడవు, 5 మీటర్ల వెడల్పు ఉండే జెట్టీలో ఏర్పాటుచేసే తెప్పలతో (పైప్‌లైన్) సుమారు 200 కిలోవాట్ల విద్యుత్తును పొందొచ్చు ఒక రాత్రికు 60 జఖౌ నుంచి 50 జఖౌకు సరిపోతుంది.
- సముద్రం లోపల ఏర్పాటుచేసే టైడల్ ప్రాజెక్టు కుండలా తక్కువ ఖర్చుతో దీన్ని ఏర్పాటు చేయొచ్చు

తక్కువ విస్తీర్ణంలోనే..

పోరవిద్యుత్తుతో పోల్చితే తక్కువ విస్తీర్ణంలోనే కెరటాల విద్యుత్తు కేంద్రాలు ఏర్పాటుచేయొచ్చు గుజరాత్ ఇప్పటికే అలల విద్యుత్తు కేంద్రం ఏర్పాటుకు సిద్ధమవుతోంది. దీనికి భారీగా మౌలిక సదుపాయాలు అవసరమవుతాయి. ఈ నేపథ్యంలో మరింతగా కెరటాలతో విద్యుత్తు ఉత్పత్తి కేంద్రాలు ఏర్పాటు చేస్తోంది. గుజరాత్ నేపథ్యం ఏకీభవిస్తే తూర్పుగోదావరి తీరప్రాంతం ఈ పద్ధతిలో ఏర్పాటు చేయగలని తొలుత భావించాం. నిధులలేమి వల్ల ఏపీలో ప్రాజెక్టు ఏర్పాటు కాలేదు. భారీ తుఫాన్ సమయంలో ఈ కేంద్రాలను దూరంచేయాల్సి ఉంటుంది. గుజరాత్‌లో ప్రాజెక్టు విజయవంతమైతే ఇతర రాష్ట్రాల్లో సైతం దీనిని ఏర్పాటు చేయడానికి మార్గం సిద్ధంగా ఉంది

– ఆచార్య టి.సాంబశివరావు, సంచాలకుడు, కెర్క్ గుజరాత్