Krishna Pradeep's 21st Century IAS
Since : 2003
Producing Next Generation Leaders for Good Governance
A/C Campus

APPSC

Prelims Cum Mains Based
News Summary (TM)

కరెంట్ అఫైర్స్

SEPTEMBER-2026

https://t.me/kpiasacademy/6154

download this magazine from
www.kpiasacademy.com

TOPICS

APPSC News Summary 3

- ఆంధ్రప్రదేశ్ గిరిజనాభివృద్ధి సమగ్ర వ్యూహం 3
- అమరావతి విద్యుత్ మౌలిక సదుపాయాలను బలోపేతం చేయడానికి భారత్-డెన్మార్క్ భాగస్వామ్యం 4
- ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో క్లోరోక్విన్ వల్ల అనారోగ్యం: సామూహిక ఔషధ పంపిణీలో భద్రతాపరమైన ఆందోళనలు...................... 6
- ఉత్తరాంధ్ర రూపురేఖలను మార్చనున్న నదుల అనుసంధానం 8
- పూర్తి థ్రస్ట్ వద్ద సెమీ-క్రయోజెనిక్ ఇంజిన్ పవర్ హెడ్‌ను పరీక్షించిన ఇస్రో (ISRO).. 10
- పీఎం-కుసుమ్ (PM-KUSUM) కింద 'ఫీడర్-లెవల్ సోలరైజేషన్'ను విస్తరిస్తున్న ఆంధ్రప్రదేశ్ 12
- కృష్ణా జలాల పంపిణీ: 66:34 ఫార్ములా కొనసాగాలని కోరుతున్న ఆంధ్రప్రదేశ్ 14
- టీటీడీ (TTD) బీమా సౌకర్యం, బయోగ్యాస్ ప్లాంట్ ప్రతిపాదన 17
- సముద్ర ఉత్పాదకతపై ఎల్ నినో (El Niño) ప్రభావాన్ని గుర్తించిన ఓషన్‌శాట్-3 (Oceansat-3)......................... 18
- ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని పాపికొండ జాతీయ ఉద్యానవనంలో ఉచ్చు నుంచి ఇండియన్ గౌర్‌ను కాపాడిన అధికారులు............. 20
- ఏఎస్ఆర్ (ASR) జిల్లాలో 100 మీటర్ల చెక్క వంతెనను నిర్మించిన ఆదివాసీలు 22
- తిరుమలలో డిజిటల్ పిల్‌గ్రిమ్ సెంటర్, నూతన హంగులతో మ్యూజియం, ఎలక్ట్రిక్ బస్సులు ప్రారంభం 24
- పాన్-ఐఐటీ (PanIIT) సమ్మిట్ 2026: ఆంధ్రప్రదేశ్ డీప్‌టెక్ మార్గదర్శక ప్రణాళిక రూపకల్పన............................ 26
- దుగరాజపట్నంలో రూ. 15,000 కోట్లతో మర్చంట్ షిప్‌యార్డ్‌ను ఏర్పాటు చేయనున్న మజాగాన్ డాక్ 28
- ఆంధ్రప్రదేశ్ 'యూత్ పవర్' (YouthPOWER) ర్యాంకింగ్స్‌లో అగ్రస్థానంలో విశాఖపట్నం 30
- ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని పెనుకొండలో విజయనగర కాలం నాటి శాసనం గుర్తింపు 33
- ఆంధ్రప్రదేశ్ సోషల్ ఆడిట్ విభాగానికి స్కోచ్ (SKOCH) గోల్డ్ అవార్డు 34
- పులికాట్ సరస్సులో మత్స్యకారుల వివాద పరిష్కారం కోసం జీపీఎస్ (GPS) ఆధారిత సరిహద్దుల ప్రతిపాదన............... 37
- వాల్మీకి గుహలు: రాయలసీమ భౌగోళిక, సాంస్కృతిక వారసత్వం 39

APPSC News Summary

ఆంధ్రప్రదేశ్ గిరిజనాభివృద్ధి సమగ్ర వ్యూహం

మూలం: డెక్కన్ క్రానికల్

ప్రాముఖ్యత: GS పేపర్ II – గిరిజన సంక్షేమం, ఆరోగ్యం, విద్య | GS పేపర్ III – సమ్మిళిత వృద్ధి (Inclusive Growth)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్:

- సంజీవని కార్యక్రమం (Sanjeevani Programme), ఆదివాసితల్లి బాట (Adivathalli Bata), ఏఎస్ఆర్ (ASR) జిల్లా, తల్లి బిడ్డ ఎక్స్‌ప్రెస్ (Talli Bidda Express), జన్ ఔషధి కేంద్రాలు.

మెయిన్స్:

- గిరిజనాభివృద్ధి (Tribal Development), స్థానిక ఉపాధి (Local Employment), చివరి మైలు వరకు వైద్య సేవలు (Last-Mile Healthcare), డిజిటల్ సమ్మిళితం (Digital Inclusion), సుస్థిర జీవనోపాధి (Sustainable Livelihoods).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

అల్లూరి సీతారామరాజు జిల్లా అరకు లోయలోని గన్నెలి వద్ద ఆంధ్రప్రదేశ్ ముఖ్యమంత్రి ఎన్. చంద్రబాబు నాయుడు 'సంజీవని' కార్యక్రమాన్ని ప్రారంభించారు. గిరిజన ప్రాంతాల్లో పేదరికాన్ని పూర్తిగా నిర్మూలించే ప్రభుత్వ లక్ష్యంలో భాగంగా, మారుమూల గిరిజన కుటుంబాలకు నాణ్యమైన వైద్యాన్ని అందించడమే ఈ కార్యక్రమ ప్రధాన ఉద్దేశం.

పంచముఖ వ్యూహం (Five-Pronged Strategy)

రాష్ట్ర గిరిజనాభివృద్ధి విధానం కింది ఐదు ప్రధాన రంగాలపై ఆధారపడి పనిచేస్తుంది:

- మౌలిక సదుపాయాలు (Infrastructure)
- ఆరోగ్య సంరక్షణ (Healthcare)
- విద్య (Education)
- ఉపాధి (Employment)
- సంక్షేమం (Welfare)

ఇది గిరిజన పేదరికాన్ని బహుముఖ సమస్యగా గుర్తిస్తూ, ప్రభుత్వ సేవలను స్థిరమైన జీవనోపాధులతో అనుసంధానం చేయాలని లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది.

ప్రధాన కార్యక్రమాలు

మౌలిక సదుపాయాలు, కనెక్టివిటీ

- 'ఆదివాసితల్లి బాట' ప్రాజెక్ట్ కింద ₹1,000 కోట్ల వ్యయంతో 900 కి.మీ రోడ్లను నిర్మించారు.
- 1.60 లక్షల ఇళ్లకు కుళాయి నీరు, రూఫ్‌టాప్ సోలార్ వ్యవస్థలను (Rooftop solar systems) అందించాలని ప్రణాళిక చేశారు.
- డిజిటల్ కనెక్టివిటీని మెరుగుపరచడానికి సెల్ టవర్లను ఏర్పాటు చేస్తున్నారు.

ఆరోగ్య సంరక్షణ

- **సంజీవని కార్యక్రమం:** మారుమూల గిరిజన కుటుంబాలకు నాణ్యమైన వైద్య సేవలు అందించడం.

- **ఎమర్జెన్సీ నెట్‌వర్క్:** ఏఎస్ఆర్ జిల్లాలో 150 అత్యవసర వాహనాల ఏర్పాటు.
- **గిరిజన ఆరోగ్య మౌలిక సదుపాయాల మిషన్:** ₹250 కోట్ల నిధుల కేటాయింపు.
- **104 అంబులెన్స్‌లు:** 42 రకాల రోగ నిర్ధారణ పరీక్షలను అందించే మొబైల్ సేవలు.
- **తల్లి బిడ్డ ఎక్స్‌ప్రెస్:** గర్భిణులకు రవాణా సదుపాయం కల్పించడం.
- **డ్రోన్ సేవలు:** మారుమూల ఆరోగ్య కేంద్రాల నుంచి ప్రధాన ఆసుపత్రులకు రక్త నమూనాలను (Blood samples) వేగంగా చేరవేయడం.
- **వైద్య సహాయం:** సికిల్ సెల్ వ్యాధి, తలసేమియా బాధితులకు నెలకు ₹10,000 పింఛను.
- **జన్ ఔషధి కేంద్రాలు:** సరసమైన ధరలకే మందులు అందించడానికి అన్ని మండలాల్లో వీటిని ఏర్పాటు చేసే ప్రతిపాదన.

విద్య, నైపుణ్యాలు

- గిరిజన విద్యను మెరుగుపరచడానికి, ఐఐటీ (IIT), నీట్ (NEET) వంటి పోటీ పరీక్షలకు కోచింగ్ ఇవ్వడానికి ఐఐటీ మద్రాస్‌తో ఒప్పందం.
- అభివృద్ధి చెందుతున్న పరిశ్రమల్లో ఉద్యోగాల కోసం మూడేళ్లలో లక్ష మంది గిరిజన యువతకు శిక్షణ ఇవ్వాలనే లక్ష్యం.

స్థానిక ఉపాధి

- గిరిజన ప్రాంతాల్లో స్థానిక అభ్యర్థులకే ఉద్యోగాలను కేటాయించే జీవో 3 ని సుప్రీంకోర్టు రద్దు చేసినందున, దానికి బదులుగా చట్టబద్ధమైన కొత్త ప్రత్యామ్నాయాన్ని ప్రభుత్వం ప్రతిపాదిస్తుంది.

సుస్థిర జీవనోపాధి

- కాఫీ సాగును అదనంగా లక్ష ఎకరాలకు విస్తరించడం.
- ప్రత్యామ్నాయ పంటలుగా కాఫీ, మిరియాల సాగును ప్రోత్సహించడం.
- గిరిజన ఉత్పత్తులను ప్రత్యేక గుర్తింపు ఉన్న బ్రాండ్‌లుగా (Brands) తీర్చిదిద్దడం.
- అరకు పర్యాటకం ద్వారా ఆదాయం పొందేలా హోమ్‌స్టేలను (Homestays) ప్రోత్సహించడం.

సంక్షేమ పథకాల అనుసంధానం

- లబ్ధిదారు కుటుంబాలకు తల్లికి వందనం, అన్నదాత సుఖీభవ, స్త్రీ శక్తి, ఆటో డ్రైవర్ సేవ వంటి పథకాలను వర్తింపజేస్తున్నారు.

ముగింపు

ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం చేపట్టిన ఈ సమగ్ర వ్యూహం ఆరోగ్యం, విద్య, మౌలిక సదుపాయాలు, ఉపాధి, జీవనోపాధి ద్వారా గిరిజన పేదరికాన్ని పరిష్కరిస్తుంది. దీని విజయం సమర్థవంతమైన అమలు, స్థానికుల భాగస్వామ్యం, గిరిజన హక్కుల పరిరక్షణపై ఆధారపడి ఉంటుంది.

అమరావతి విద్యుత్ మౌలిక సదుపాయాలను బలోపేతం చేయడానికి భారత్-డెన్మార్క్ భాగస్వామ్యం

మూలం: డెక్కన్ క్రానికల్

ప్రాముఖ్యత: GS పేపర్ II – అంతర్జాతీయ సహకారం | GS పేపర్ III – ఇంధన మౌలిక సదుపాయాలు, పునరుత్పాదక శక్తి, పట్టణ అభివృద్ధి

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ముఖ్యమైన పదాలు

ప్రిలిమ్స్:

- ఇన్‌డెప్ [INDEP], 33-kV పవర్ గ్రిడ్, డిస్ట్రిబ్యూటెడ్ ఎనర్జీ రిసోర్సెస్, BESS, డిజిటల్ ట్విన్ [Digital Twin], ఏపీసీఆర్‌డీఏ [APCRDA].

మెయిన్స్:

- స్మార్ట్ గ్రిడ్ [Smart Grid], ఇంధన పరివర్తన [Energy

Transition], పట్టణ విపత్తు నిరోధక శక్తి [Urban Resilience], పునరుత్పాదక శక్తి అనుసంధానం [Renewable-Energy Integration], అంతర్జాతీయ సాంకేతిక సహకారం [International Technical Cooperation].

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

భారత్-డెన్మార్క్ ఎనర్జీ పార్ట్‌నర్‌షిప్ (INDEP) లో భాగంగా డెన్మార్క్ ప్రతినిధి బృందం అమరావతిని సందర్శించింది. రాజధాని నగర విద్యుత్ మౌలిక సదుపాయాలను బలోపేతం చేయడంపై ఆంధ్రప్రదేశ్ రాజధాని ప్రాంత అభివృద్ధి ప్రాధికార సంస్థ (APCRDA) తో చర్చలు జరిపింది. అమరావతి భవిష్యత్ విద్యుత్ డిమాండ్‌ను తీర్చగల సామర్థ్యం ఉన్న 33-కేవీ (33-kV) పవర్ గ్రిడ్ రూపకల్పనపై ఈ చర్చలు ప్రధానంగా దృష్టి సారించాయి.

పర్యటన లక్ష్యాలు (Objectives of the Visit)

రాయపూడిలోని ఏపీసీఆర్డీఏ (APCRDA) ప్రధాన కార్యాలయంలో జరిగిన ఈ సమావేశంలో కింది అంశాలను పరిశీలించారు:

- ప్రతిపాదిత 33-కేవీ విద్యుత్ నెట్‌వర్క్ ప్రణాళిక, రూపకల్పన.
- గ్రిడ్ సామర్థ్య విస్తరణ.
- పునరుత్పాదక శక్తి (Renewable energy) అనుసంధానం.
- విద్యుత్ నిల్వ వ్యవస్థల (Energy-storage systems) వినియోగం.
- ఎలక్ట్రిక్ వాహనాల ఛార్జింగ్ మౌలిక సదుపాయాల అభివృద్ధి.
- డెన్మార్క్ విద్యుత్ రంగ విధానాలను అనుసరించడం.
- తదుపరి సాంకేతిక సహకారం.

చర్చించిన సాంకేతికతలు

1. పంపిణీ చేయబడిన ఇంధన వనరులు (Distributed Energy Resources - DERs)

- డిస్ట్రిబ్యూటెడ్ ఎనర్జీ రిసోర్సెస్ (DERs) అనేవి వినియోగదారులకు సమీపంలో ఉండే చిన్న తరహా విద్యుత్ వనరులు లేదా నిల్వ వ్యవస్థలు.
- వీటిలో రూఫ్‌టాప్ సోలార్ సిస్టమ్‌లు, స్థానిక బ్యాటరీ యూనిట్లు, ఇతర వికేంద్రీకృత విద్యుత్ సదుపాయాలు ఉండవచ్చు. వీటిని అనుసంధానించడం వల్ల ప్రధాన గ్రిడ్‌పై ఒత్తిడి తగ్గుతుంది, అలాగే స్థానిక ఇంధన భద్రత (Energy resilience) మెరుగుపడుతుంది.

2. బ్యాటరీ ఎనర్జీ స్టోరేజ్ సిస్టమ్స్ (BESS)

బ్యాటరీ ఎనర్జీ స్టోరేజ్ సిస్టమ్ (BESS) అనేది విద్యుత్తును తర్వాత ఉపయోగించుకోవడానికి వీలుగా నిల్వ చేస్తుంది. ఇది కింది పనులు చేయగలదు:

- మిగులు పునరుత్పాదక విద్యుత్తును నిల్వ చేస్తుంది.
- డిమాండ్ ఎక్కువగా ఉన్న సమయంలో (Peak demand) విద్యుత్‌ను సరఫరా చేస్తుంది.
- సౌర, పవన విద్యుత్ ఉత్పత్తిలో వచ్చే హెచ్చుతగ్గులను (Fluctuations) నిర్వహిస్తుంది.
- గ్రిడ్ విశ్వసనీయతను మెరుగుపరుస్తుంది.

3. ఎలక్ట్రిక్ వాహనాల ఛార్జింగ్ మౌలిక సదుపాయాలు

- పవర్ గ్రిడ్‌తో పాటు ఛార్జింగ్ స్టేషన్‌లను కూడా ప్లాన్ చేయడం వల్ల భవిష్యత్తులో పెరిగే ఎలక్ట్రిక్ వాహనాల వినియోగానికి తగిన విద్యుత్ సరఫరాను నిర్ధారించవచ్చు.

4. పునరుత్పాదక శక్తి అనుసంధానం

- వాతావరణ పరిస్థితుల ఆధారంగా పునరుత్పాదక వనరుల విద్యుత్ ఉత్పత్తి మారుతుంటుంది కాబట్టి, వాటికి సరళమైన గ్రిడ్ నిర్వహణ అవసరం. విద్యుత్ నిల్వ, ఉత్పత్తి అంచనా

(Forecasting), గ్రిడ్-నియంత్రణ వ్యవస్థలు ఈ హెచ్చుతగ్గులను నిర్వహించడంలో సహాయపడతాయి.

డిజిటల్ ట్విన్ పాత్ర (Role of the Digital Twin)

- అమరావతి ఇంటిగ్రేటెడ్ కమాండ్ కంట్రోల్ సెంటర్‌లో, ఏపీసీఆర్డీఏ (APCRDA) ఒక 'డిజిటల్ ట్విన్' ద్వారా అమరావతి అభివృద్ధి ప్రణాళికలను ప్రదర్శించింది.
- డిజిటల్ ట్విన్ (Digital twin) అనేది భౌతిక వ్యవస్థకు సంబంధించిన ఒక వర్చువల్ రూపం. మౌలిక సదుపాయాలను దృశ్యమానం చేయడానికి (Visualise), పర్యవేక్షించడానికి, ప్లాన్ చేయడానికి దీనిని ఉపయోగిస్తారు.

ఇది కింది వాటిని ప్రదర్శించింది:

- కొనసాగుతున్న పనులు.
- ప్రతిపాదిత ప్రాజెక్టులు.
- పట్టణ మౌలిక సదుపాయాలు.
- ప్లాన్ చేసిన విద్యుత్ నెట్‌వర్క్.

నిర్మాణం ప్రారంభించడానికి ముందే భవిష్యత్ డిమాండ్‌ను అంచనా వేయడానికి, ప్రత్యామ్నాయాలను సరిపోల్చడానికి, మౌలిక సదుపాయాల లోపాలను గుర్తించడానికి ఇది ప్రణాళికదారులకు సహాయపడుతుంది.

పాల్గొన్న వారు (Participants)

డెన్మార్క్ ప్రతినిధి బృందంలో కింది సంస్థల ప్రతినిధులు ఉన్నారు:

- డానిష్ ఎనర్జీ ఏజెన్సీ (Danish Energy Agency).
- గ్రీన్ పవర్ డెన్మార్క్ (Green Power Denmark).
- సెంట్రల్ ఎలక్ట్రిసిటీ అథారిటీ (Central Electricity Authority).

ఏపీసీఆర్డీఏ పరిపాలన, ఆర్థికాభివృద్ధి, ఇన్ఫర్మేషన్ టెక్నాలజీ, ఎలక్ట్రికల్ ఇంజనీరింగ్ విభాగాలకు చెందిన అధికారులు ఈ చర్చల్లో పాల్గొన్నారు.

ముగింపు

విశ్వసనీయమైన, సమర్థవంతమైన, స్వచ్ఛమైన విద్యుత్ నెట్‌వర్క్‌ను అభివృద్ధి చేయడంలో అమరావతికి భారత్-డెన్మార్క్ సహకారం సహాయపడుతుంది. అయితే, ఈ సాంకేతిక బదిలీకి కచ్చితమైన ప్రణాళిక, సైబర్‌సెక్యూరిటీ, నైపుణ్యం కలిగిన సిబ్బంది, దీర్ఘకాలిక నిర్వహణ మద్దతు ఉండాలి.

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో క్లోరోక్విన్ వల్ల అనారోగ్యం: సామూహిక ఔషధ పంపిణీలో భద్రతాపరమైన ఆందోళనలు

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత: GS పేపర్ II – ప్రజారోగ్యం, గిరిజన సంక్షేమం | GS పేపర్ III – ఔషధ భద్రత, ఆరోగ్య మౌలిక సదుపాయాలు

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్:

- క్లోరోక్విన్ [Chloroquine], మలేరియా [Malaria], ప్రొఫైలాక్సిస్ (వ్యాధి నిరోధక చికిత్స) [Prophylaxis], ప్లాస్మోడియం ఫాల్సిపారం [Plasmodium falciparum], థెరప్యూటిక్ ఇండెక్స్ (చికిత్సా సూచిక) [Therapeutic Index], హైపోటెన్షన్ (తక్కువ రక్తపోటు) [Hypotension], హైపోగ్లైసీమియా (తక్కువ రక్తచక్కెర) [Hypoglycaemia].

మెయిన్స్:

- ఫార్మాకోవిజిలెన్స్ [Pharmacovigilance], బరువు ఆధారిత మోతాదు, ఔషధ నాణ్యత పరీక్ష [Drug-Quality Testing], గిరిజన ఆరోగ్య సంరక్షణ [Tribal Healthcare], ఔషధ దుష్ప్రభావాలు [Adverse Drug Reaction], చివరి మైలు వరకు ఆరోగ్య సేవలు [Last-Mile Health Delivery].

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

పోలవరం జిల్లా ఎటపాక మండలంలోని గొల్లగుప్ప గ్రామంలో జరిగిన

వైద్య శిబిరంలో క్లోరోక్విన్ (Chloroquine) మాత్రలు మింగిన తర్వాత ఏడేళ్ల బాలిక మృతి చెందగా, 47 మంది చిన్నారులు సహా 52 మంది అస్వస్థతకు గురయ్యారు. 23 మంది పిల్లలను లక్ష్మీపురం ప్రాథమిక ఆరోగ్య కేంద్రం నుంచి భద్రాచలం ఏరియా ఆసుపత్రికి తరలించారు. అయితే, దీనికి కచ్చితమైన కారణాన్ని తెలుసుకోవడానికి క్లినికల్ పరీక్షలు, పంపిణీ చేసిన ఔషధ రసాయన విశ్లేషణ వంటి సమగ్ర దర్యాప్తు అవసరం.

క్లోరోక్విన్ అంటే ఏమిటి?

క్లోరోక్విన్ అనేది మలేరియా నిర్వహణలో ఉపయోగించే ఒక ఔషధం. వైద్య మార్గదర్శకాలు, మందు పట్ల పరాన్నజీవి (Parasite) సున్నితత్వం ఆధారంగా దీనిని కింది విధంగా ఇస్తుంటారు:

- మలేరియాకు చికిత్స చేయడానికి.
- లేదా మలేరియా రాకుండా నిరోధించడానికి.

ఇది అత్యంత శక్తివంతమైన ఔషధం. రోగి వయసు, బరువు, ఆరోగ్యం, పోషకాహార పరిస్థితిని అంచనా వేసిన తర్వాత మాత్రమే కచ్చితమైన మోతాదులో దీనిని ఇవ్వాలి.

మలేరియా అంటే ఏమిటి?

- మలేరియా అనేది 'ప్లాస్మోడియం' పరాన్నజీవుల వల్ల వచ్చే దోమల ఆధారిత వ్యాధి. వ్యాధి సోకిన ఆడ అనాఫిలిస్ (Anopheles) దోమ కుట్టడం ద్వారా ఇది వ్యాపిస్తుంది.
- ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని గిరిజన ప్రాంతాల్లో 'ప్లాస్మోడియం ఫాల్సిఫారం' (Plasmodium falciparum) ప్రభావం ఎక్కువగా ఉంది. ఇది మెదడుకు సోకే మలేరియా (Cerebral malaria) వంటి తీవ్రమైన వ్యాధులకు కారణమవుతుంది.
- వర్షాకాలం తర్వాత మలేరియా వ్యాప్తి సాధారణంగా పెరుగుతుంది. ఎందుకంటే నిలిచిపోయిన నీరు దోమల సంతానోత్పత్తికి అనుకూలమైన పరిస్థితులను సృష్టిస్తుంది.

గిరిజన ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో మలేరియా తీవ్రత

ప్రాంతం	2024 లో కేసులు	2025 లో కేసులు
అల్లూరి సీతారామరాజు జిల్లా	సుమారు 3,690	3,500 కంటే ఎక్కువ
పార్వతీపురం మన్యం జిల్లా	సుమారు 2,650	సుమారు 1,820
ఆంధ్రప్రదేశ్	సుమారు 7,800	సుమారు 7,000

చారిత్రాత్మకంగా, ఆంధ్రప్రదేశ్ మలేరియా కేసులలో 70-80 శాతం ప్లాస్మోడియం ఫాల్సిఫారం వల్లే నమోదవుతున్నాయి. వ్యాధి నిరోధక చర్యల వల్ల మరణాలు తగ్గినప్పటికీ, మారుమూల గిరిజన ప్రాంతాలలో మలేరియా ఇప్పటికీ ఆందోళన కలిగించే అంశంగానే ఉంది.

క్లోరోక్విన్ ఎందుకు హానికరంగా మారుతుంది?

క్లోరోక్విన్‌కు 'నారో థెరప్యూటిక్ ఇండెక్స్' (Narrow therapeutic index - తక్కువ చికిత్సా సూచిక) ఉంటుంది.

థెరప్యూటిక్ ఇండెక్స్ అనేది కింది రెండింటి మధ్య ఉన్న వ్యత్యాసాన్ని సూచిస్తుంది:

- ఆశించిన వైద్య ప్రయోజనాన్ని కలిగించే మోతాదు.
- విష (Toxic) ప్రభావాలను కలిగించే మోతాదు.

'నారో థెరప్యూటిక్ ఇండెక్స్' అంటే ప్రభావవంతమైన మోతాదుకు, హానికరమైన మోతాదుకు మధ్య తేడా చాలా తక్కువగా ఉండటం. అందువల్ల, మోతాదులో చిన్న పొరపాటు జరిగినా తీవ్రమైన దుష్ప్రభావాలకు దారితీస్తుంది.

ఈ ఘటనకు గల సాధ్యమైన కారణాలు

- సామూహిక అనారోగ్యానికి గల కారణం ఇంకా నిర్ధారించబడలేదు. దర్యాప్తులో అనేక కోణాలను పరిశీలించాల్సి ఉంది.

తప్పుడు మోతాదు (Incorrect Dosage)

- పిల్లలందరికీ ఒకే సాధారణ మోతాదును ఇవ్వకూడదు. వారి వయసు, శరీర బరువు, ఆరోగ్య పరిస్థితిని బట్టి మందు పరిమాణాన్ని లెక్కించాలి.

ఖాళీ కడుపుతో మందు వేసుకోవడం

- తగినంత ఆహారం తీసుకోకుండా మందును వేసుకోవడం వల్ల తీవ్రమైన దుష్ప్రభావాలు వచ్చే ప్రమాదం పెరుగుతుంది, ముఖ్యంగా పిల్లలలో.

పోషకాహార లోపం లేదా డీహైడ్రేషన్

- పోషకాహార లోపం (Malnutrition), శరీరంలో నీటి శాతం

తగ్గడం (Dehydration) లేదా ముందుగానే ఏదైనా అనారోగ్యంతో ఉన్న పిల్లలు డ్రగ్ రియాక్షన్‌కు గురయ్యే అవకాశం ఎక్కువగా ఉంటుంది.

మందుల బ్యాచ్ నాణ్యతలో లోపాలు

అధికారులు కింది వాటిని తప్పనిసరిగా తనిఖీ చేయాలి:

- బ్యాచ్ నంబర్లు.
- తయారీ వివరాలు.
- గడువు ముగింపు తేదీలు (Expiry dates).
- ప్యాకేజింగ్.
- రసాయన కూర్పు (Chemical composition).

సరైన విధంగా నిల్వ చేయకపోవడం (Improper Storage)

- అనుకూలమైన ఉష్ణోగ్రత లేకపోవడం, తేమ లేదా ఇతర పేలవమైన నిల్వ పరిస్థితుల వల్ల మందు నాణ్యత క్షీణించవచ్చు లేదా కలుషితం కావచ్చు.

మందు ఇచ్చిన తర్వాత తగిన పర్యవేక్షణ లేకపోవడం

- తీవ్రమైన దుష్ప్రభావాలు వేగంగా అభివృద్ధి చెందే అవకాశం ఉన్నందున, రోగులను - ముఖ్యంగా పిల్లలను - మందు ఇచ్చిన తర్వాత కొంత సమయం పరిశీలనలో ఉంచడం అవసరం.

ముగింపు

సరైన మలేరియా నిర్వహణలో క్లోరోక్విన్ చాలా విలువైనది కావచ్చు. కానీ తప్పుడు మోతాదు, రోగుల ఆరోగ్య పరిస్థితులు లేదా నాణ్యత లేని మందుల వాడకం దానిని ప్రమాదకరంగా మారుస్తాయి. పోలవరం ఘటనపై పారదర్శకమైన శాస్త్రీయ దర్యాప్తు జరగాలి. అలాగే, మారుమూల గిరిజన ప్రాంతాల్లో మందుల పంపిణీ విషయంలో కఠినమైన భద్రతా చర్యలు అమలు చేయాలి.

ఉత్తరాంధ్ర రూపురేఖలను మార్చనున్న నదుల అనుసంధానం

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత: GS పేపర్ III—నీటి వనరులు, సాగునీరు, మౌలిక సదుపాయాలు, వ్యవసాయం మరియు ప్రాంతీయ అభివృద్ధి

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్:

- పోలవరం ప్రాజెక్ట్, పోలవరం ఎడమ ప్రధాన కాలువ, గోదావరి నది, వంశధార నది, ఉత్తరాంధ్ర సుజల స్రవంతి, నదుల అనుసంధానం (River Interlinking).

మెయిన్స్:

- సమీకృత జల వనరుల నిర్వహణ, ప్రాంతీయ అభివృద్ధి, సాగునీటి భద్రత, తాగునీటి భద్రత, అంతర్-బేసిన్ జల బదిలీ, పర్యావరణ సుస్థిరత.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం పోలవరం ఎడమ ప్రధాన కాలువ (Polavaram Left Main Canal) ద్వారా గోదావరి జలాలను ఉత్తరాంధ్రకు విడుదల చేసింది. గోదావరిని వంశధార నదితో మరియు ఉత్తరాంధ్ర సుజల స్రవంతితో అనుసంధానం చేయడం ద్వారా విశాఖపట్నం, శ్రీకాకుళం జిల్లాలకు నీటిని సరఫరా చేయడం ఈ ప్రాజెక్టు ప్రధాన లక్ష్యం.

పోలవరం ఎడమ ప్రధాన కాలువ ప్రాజెక్ట్ గురించి

పోలవరం ఎడమ ప్రధాన కాలువ గోదావరి జలాలను ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని ఉత్తర కోస్తా జిల్లాల (ఉత్తరాంధ్ర) వైపు తీసుకువెళుతుంది.

ముఖ్యాంశాలు

- **ప్రాజెక్టు వ్యయం:** ₹4,192 కోట్లు

- **సాగునీటి సామర్థ్యం:** 4 లక్షల ఎకరాలు
- **తాగునీటి లబ్ధిదారులు:** 9.23 లక్షల మంది
- **కాలువ నీటి తరలింపు సామర్థ్యం:** రోజుకు సుమారు 2 టీఎంసీలు (TMC)
- **లబ్ధి పొందే జిల్లాలు:** తూర్పు గోదావరి, కాకినాడ, కోనసీమ, అనకాపల్లి, విశాఖపట్నం.

ఈ ప్రాజెక్ట్ సాగునీరు, తాగునీరు మరియు పారిశ్రామిక అవసరాలను తీరుస్తుంది.

ప్రతిపాదిత నదుల అనుసంధాన ప్రణాళిక (రోడ్‌మ్యాప్)

రాష్ట్ర ప్రభుత్వం దశలవారీగా నీటి-బదిలీ (Water-transfer) నెట్‌వర్క్‌ను ప్రతిపాదిస్తోంది:

- గోదావరి జలాలను అనకాపల్లికి సరఫరా చేయడం.
- విశాఖపట్నం వరకు నీటి సరఫరాను విస్తరించడం.
- శ్రీకాకుళం వైపు నీటిని తీసుకువెళ్లడం.
- గోదావరిని వంశధార నదితో అనుసంధానం చేయడం.
- ఎడమ ప్రధాన కాలువను 'ఉత్తరాంధ్ర సుజల స్రవంతి' తో కలపడం.
- విస్తృతమైన గోదావరి-కృష్ణా నదుల అనుసంధాన వ్యవస్థను మరింత బలోపేతం చేయడం.

నీరు సమృద్ధిగా ఉన్న ప్రాంతాల నుండి కరువు పీడిత, నీటి కొరత ఉన్న ప్రాంతాలకు నీటిని తరలించడమే దీని ప్రధాన లక్ష్యం.

ప్రాజెక్ట్ ప్రయోజనాలు

సాగునీటి భద్రత (Irrigation Security)

ఈ ప్రాజెక్ట్ నాలుగు లక్షల ఎకరాలకు సాగునీరు అందిస్తుందని, అనిశ్చిత వర్షపాతంపై వ్యవసాయం ఆధారపడటాన్ని తగ్గిస్తుందని భావిస్తున్నారు. విశ్వసనీయమైన నీటి సరఫరా కింది వాటికి మద్దతు ఇస్తుంది:

- అధిక పంట తీవ్రత (Cropping intensity).
- పంటల వైవిధ్యీకరణ (Crop diversification).
- ఉద్యానవనాలు (Horticulture).
- మెరుగైన వ్యవసాయ ఉత్పాదకత.
- స్థిరమైన అధిక ఆదాయం.

తాగునీటి సరఫరా

- ఈ ప్రాజెక్ట్ సుమారు 9.23 లక్షల మందికి తాగునీటిని సరఫరా చేస్తుంది. విస్తృతమైన పోలవరం వ్యవస్థ పూర్తయిన తర్వాత విశాఖపట్నంలో ఉన్న తాగునీటి కొరతను కూడా ఇది తగ్గిస్తుందని భావిస్తున్నారు.

పారిశ్రామిక అభివృద్ధి

- విశ్వసనీయమైన నీటి సరఫరా పరిశ్రమలకు, ప్రతిపాదిత డేటా సెంటర్లకు, పట్టణ మౌలిక సదుపాయాలకు మద్దతు ఇస్తుంది. ప్రతిపాదించిన ఐదు డేటా సెంటర్లకు సుమారు 5 టీఎంసీల (TMC) నీరు అవసరమవుతుందని అంచనా.

ఉపాధి కల్పన

మెరుగైన సాగునీరు, పారిశ్రామిక వృద్ధి కింది రంగాలలో ఉద్యోగాలను సృష్టించగలదు:

- వ్యవసాయం.
- ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ (ఆహార శుద్ధి).
- లాజిస్టిక్స్.
- నిర్మాణ రంగం.
- ఇన్ఫర్మేషన్ టెక్నాలజీ (IT).
- అనుబంధ సేవలు.

ఉత్తరాంధ్ర సుజల స్రవంతితో అనుసంధానం

- పోలవరం ఎడమ ప్రధాన కాలువను 'ఉత్తరాంధ్ర సుజల స్రవంతి' తో అనుసంధానం చేయాలని ప్రభుత్వం ప్రతిపాదిస్తోంది.

ఈ అనుసంధానం కింది లక్ష్యాలను సాధించడానికి ప్రయత్నిస్తుంది:

- ఉత్తరాంధ్ర అంతటా గోదావరి జలాలను పంపిణీ చేయడం.
- మెరక ప్రాంతాలకు (Upland), కరువు పీడిత ప్రాంతాలకు నీటిని సరఫరా చేయడం.
- సాగునీటి నెట్‌వర్క్‌లను బలోపేతం చేయడం.
- తాగునీటి లభ్యతను మెరుగుపరచడం.
- సమతుల్య ప్రాంతీయ అభివృద్ధికి మద్దతు ఇవ్వడం.

దీనికి సంబంధించిన 12 అనుబంధ ప్రాజెక్టులను 2028 నాటికి పూర్తి చేయాలనే తన ఉద్దేశాన్ని కూడా ప్రభుత్వం ప్రకటించింది.

పోలవరం ప్రాజెక్టు ప్రస్తుత స్థితి

పోలవరం అనేది గోదావరి నదిపై నిర్మిస్తున్న ఒక బహుళార్థసాధక నదీ ప్రాజెక్టు. ఇది సాగునీరు, తాగునీరు, జలవిద్యుత్ ఉత్పత్తి, అంతర్-బేసిన్ జల బదిలీ (Inter-basin transfer) ప్రయోజనాలను అందించడానికి ఉద్దేశించబడింది. రాష్ట్ర ప్రభుత్వం ప్రకారం:

- 2019 నాటికి సుమారు 72% పనులు పూర్తయ్యాయి.
- ఆ తర్వాత డయాఫ్రాగమ్ వాల్ దెబ్బతింది.
- 2024 తర్వాత నిర్మాణ పనులు వేగవంతం అయ్యాయి.
- మిగిలిన పనులను పూర్తి చేయడానికి గడువులను నిర్ణయించారు.

ఈ ప్రాజెక్టులో నిర్వాసితుల తరలింపు, పునరావాసం కూడా ఇమిడి ఉన్నాయి. కాబట్టి ప్రాజెక్ట్ వల్ల ప్రభావితమైన కుటుంబాలకు న్యాయమైన పరిహారం (న్యాయమైన వ్యవహారం) అందించడం అత్యంత అవసరం.

ప్రాంతీయ అభివృద్ధిలో పాత్ర

ప్రాంతీయ అసమానతల తగ్గింపు

- ఉత్తరాంధ్ర ఇప్పటివరకు నీటి కొరతను, పరిమిత సాగునీటిని, అసమాన పారిశ్రామిక వృద్ధిని ఎదుర్కొంది. మెరుగైన నీటి లభ్యత ప్రాంతాల మధ్య ఉన్న అభివృద్ధి వ్యత్యాసాన్ని తగ్గించగలదు.

పట్టణ నీటి భద్రతను బలోపేతం చేయడం

- విశాఖపట్నం పెరుగుతున్న జనాభా, పారిశ్రామిక విస్తరణకు విశ్వసనీయమైన దీర్ఘకాలిక నీటి వనరు అవసరం.

కొత్త మౌలిక సదుపాయాలకు మద్దతు

నీటి అనుసంధానం కింది అభివృద్ధి కార్యక్రమాలకు తోడ్పడుతుందని ప్రభుత్వం ఆశిస్తోంది:

- కొత్త విమానాశ్రయం.
- ప్రతిపాదిత డేటా సెంటర్లు.
- పారిశ్రామిక కారిడార్లు.
- మెరుగైన రవాణా కనెక్టివిటీ.

విస్తృతమైన సాగునీటి కార్యక్రమం

- రాబోయే మూడేళ్లలో ₹35,000 కోట్ల వ్యయంతో 36 సాగునీటి ప్రాజెక్టులను పూర్తి చేయాలనే ప్రణాళికలను రాష్ట్ర ప్రభుత్వం ప్రకటించింది.
- తన విస్తృత నీటి-నిర్వహణ వ్యూహంలో (Water-management strategy) భాగంగా పట్టిసీమ, పురుషోత్తపట్నం, వెలిగొండ ప్రాజెక్టులను కూడా ప్రభుత్వం ప్రముఖంగా ప్రస్తావించింది.

ముగింపు

పోలవరం ఎడమ ప్రధాన కాలువ ఉత్తరాంధ్రలో సాగునీరు, తాగునీటి భద్రత, పారిశ్రామిక అభివృద్ధిని బలోపేతం చేయగలదు. వంశధార నది, ఉత్తరాంధ్ర సుజల స్రవంతితో ప్రతిపాదిత అనుసంధానం సమతుల్య ప్రాంతీయ వృద్ధిని ప్రోత్సహిస్తుంది. అయితే, దీని దీర్ఘకాలిక విజయం అనేది ప్రాజెక్టును సకాలంలో అమలు చేయడం, పర్యావరణ రక్షణ చర్యలు, నీటి సమర్థవంతమైన వినియోగం, అలాగే ప్రభావిత వర్గాలకు సరైన పునరావాసం కల్పించడం పైనే ఆధారపడి ఉంటుంది.

పూర్తి థ్రస్ట్ వద్ద సెమీ-క్రయోజెనిక్ ఇంజిన్ పవర్ హెడ్‌ను పరీక్షించిన ఇస్రో (ISRO)

మూలం: దక్కన్ క్రానికల్

ప్రాముఖ్యత: GS పేపర్ III — సైన్స్ అండ్ టెక్నాలజీ; అంతరిక్ష సాంకేతికత; సాంకేతికత స్వదేశీకరణ

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ కోసం:

- ఇస్రో (ISRO), పవర్ హెడ్ టెస్ట్ ఆర్టికల్ (PHTA), ఐపీఆర్సీ (IPRC)–మహేంద్రగిరి, SE2000 ఇంజిన్, SC120 స్టేజ్, L110 కోర్ స్టేజ్, LVM3, C32 క్రయోజెనిక్ అప్పర్ స్టేజ్.

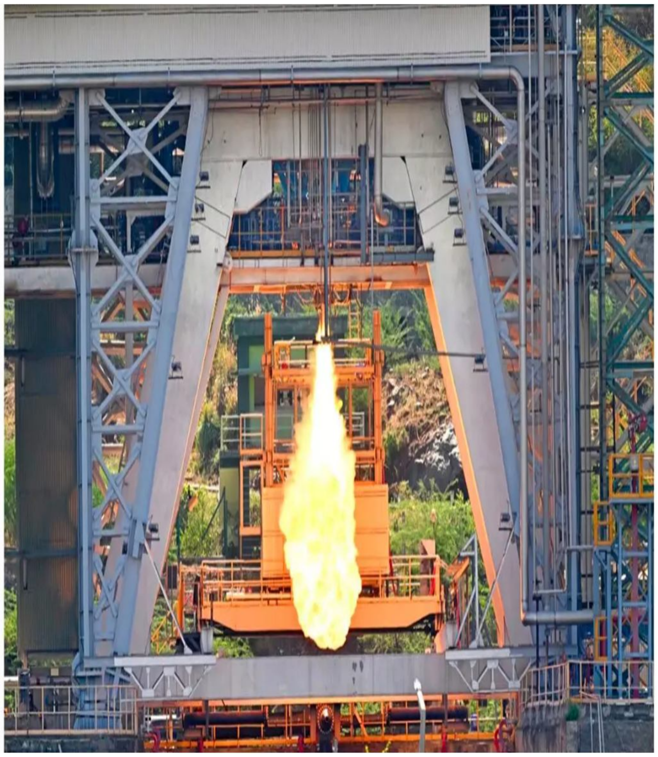
మెయిన్స్ కోసం:

- స్పేస్ ప్రొపల్షన్ అభివృద్ధి, లాంచ్ వెహికల్ అప్‌గ్రేడేషన్ (నవీకరణ), పేలోడ్ సామర్థ్యం పెంపు, ప్రొపల్షన్ టెస్టింగ్, టెక్నలాజికల్ వాలిడేషన్ (సాంకేతిక ధృవీకరణ).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

భారత అంతరిక్ష పరిశోధనా సంస్థ (ISRO) తన సెమీ-క్రయోజెనిక్ ఇంజిన్ పవర్ హెడ్ టెస్ట్ ఆర్టికల్ (PHTA) ను 200 టన్నుల థ్రస్ట్‌కు సమానమైన పూర్తి స్థాయి సామర్థ్యం (Full rated level) వద్ద విజయవంతంగా హాట్ టెస్ట్ చేసింది.

తమిళనాడులోని మహేంద్రగిరిలో ఉన్న ఇస్రో ప్రొపల్షన్ రీసెర్చ్ కాంప్లెక్స్ (IPRC) లో ఈ పరీక్ష జరిగింది. ఈ సిరీస్‌లో ఇది తొమ్మిదవ హాట్ టెస్ట్. PHTA ను 100% పూర్తి స్థాయిలో పరీక్షించడం ఇదే తొలిసారి.



నేపథ్యం (Background)

- ఇస్రో 2,000 కిలో-న్యూటన్ (kN) సామర్థ్యం గల SE2000 ఇంజిన్‌తో పనిచేసే సెమీ-క్రయోజెనిక్ ప్రొపల్షన్ స్టేజ్ (SC120) ను అభివృద్ధి చేస్తోంది.
- LVM3 లాంచ్ వెహికల్ (ప్రయోగ నౌక) లో ప్రస్తుతం ఉన్న L110 కోర్ స్టేజ్ (Core stage) స్థానంలో ఈ SC120 స్టేజ్‌ను ప్రవేశపెట్టాలని ఉద్దేశించారు.
- అప్‌గ్రేడ్ చేసిన C32 క్రయోజెనిక్ అప్పర్ స్టేజ్‌తో దీనిని (SC120) అనుసంధానించడం ద్వారా LVM3 పేలోడ్ సామర్థ్యం మెరుగుపడుతుందని ఆశిస్తున్నారు.
- పేలోడ్ సామర్థ్యం (Payload capability) అనగా, ఒక లాంచ్ వెహికల్ నిర్దేశిత కక్ష్యలోకి మోసుకెళ్లగల ఉపగ్రహాలు వంటి ఉపయోగకరమైన భారం (Load) యొక్క పరిమాణం.

పరీక్షలోని ముఖ్యాంశాలు

పూర్తి స్థాయిలో జరిగిన తొలి పరీక్ష

100% సామర్థ్యానికి ప్రాతినిధ్యం వహించే 200 టన్నుల థ్రస్ట్‌కు సమానమైన ఆపరేటింగ్ స్థాయిలో PHTA పరీక్షించబడింది.

మునుపటి పరీక్షలు క్రమంగా కింది స్థాయిలను కవర్ చేశాయి:

పరీక్షా స్థాయి (Test level)	సమానమైన థ్రస్ట్ (Equivalent thrust)
47%	94 టన్నులు
60%	120 టన్నులు
88%	175 టన్నులు
100%	200 టన్నులు

ఈ క్రమగత పెరుగుదల వల్ల, ఎప్పటికప్పుడు పెరుగుతున్న ఆపరేటింగ్ స్థాయిలలో పవర్ హెడ్ పనితీరును అంచనా వేయడానికి ఇస్రోకు సాధ్యమైంది.

పరీక్షా వ్యవధి (Test Duration)

- **మొత్తం పరీక్ష వ్యవధి:** 35 సెకన్లు.
- **పూర్తి స్థాయి సామర్థ్యం వద్ద పనిచేసిన వ్యవధి:** 5 సెకన్లు.

ముఖ్యమైన వ్యత్యాసం: ఈ పరీక్ష మొత్తం 35 సెకన్ల పాటు కొనసాగింది, కానీ 200-టన్నుల స్థాయిలో (100% సామర్థ్యం) ఆపరేషన్ కేవలం 5 సెకన్ల పాటు మాత్రమే జరిగింది.

ఆశించిన పనితీరు (Expected Performance)

నివేదిక ప్రకారం:

- పరీక్ష ఊహించిన విధంగానే సాగింది.
- ఇంజిన్ పారామితులన్నీ ఆశించిన పరిస్థితుల పరిధిలోనే ఉన్నాయి.

ఈ ఫలితాలు తదుపరి దశ పరీక్షలకు మద్దతు ఇస్తాయి.

ప్రొపెల్లెంట్ సప్లై స్విచ్-ఓవర్

ప్రొపెల్లెంట్ సరఫరాను తక్కువ-పీడన (Low-pressure) స్టార్ట్ ట్యాంక్

నుండి మధ్యస్థ-పీడన (Medium-pressure) రన్ ట్యాంక్‌కు మార్చడాన్ని ఈ పరీక్ష విజయవంతంగా ధృవీకరించింది.

- ప్రారంభ దశలో స్టార్ట్ ట్యాంక్ ప్రొపెల్లెంట్‌ను సరఫరా చేస్తుంది.
- రన్ ట్యాంక్ నిరంతర ఆపరేషన్‌కు మద్దతు ఇస్తుంది.

ఈ మార్పును ధృవీకరించడం ద్వారా తదుపరి హాట్ టెస్ట్‌లలో సుదీర్ఘ కాలం పాటు PHTA ని పరీక్షించడానికి వీలవుతుంది.

ప్రధాన భాగాలను అర్థం చేసుకోవడం (Understanding the Major Components)

భాగం (Component)	పాత్ర (Role)
PHTA	థ్రస్ట్ చాంబర్ మినహా మిగతా ఇంజిన్ వ్యవస్థలన్నీ ఇందులో ఉంటాయి
SE2000	SC120 కి శక్తినివ్వడానికి అభివృద్ధి చేస్తున్న 2,000 kN క్లాస్ ఇంజిన్
SC120	L110 స్థానంలో ప్రవేశపెట్టడానికి ఉద్దేశించిన సెమీ-క్రయోజెనిక్ ప్రొపల్షన్ స్టేజ్
L110	LVM3 కి ప్రస్తుతం ఉన్న కోర్ స్టేజ్
C32	SC120 తో అనుసంధానించాల్సిన అప్‌గ్రేడెడ్ క్రయోజెనిక్ అప్పర్ స్టేజ్
LVM3	పేలోడ్ సామర్థ్యం మెరుగుపడుతుందని భావిస్తున్న లాంచ్ వెహికల్ (ప్రయోగ నౌక)

హాట్ టెస్ట్ అంటే ఏమిటి?

ప్రొపల్షన్ హార్డ్‌వేర్ పనితీరును అంచనా వేయడానికి దానిని ఫైరింగ్ (మండే) పరిస్థితుల్లో ఆపరేట్ చేయడాన్ని 'హాట్ టెస్ట్' అంటారు.

PHTA దేనిని మినహాయిస్తుంది?

- PHTA లో థ్రస్ట్ చాంబర్ మినహా మిగతా ఇంజిన్ వ్యవస్థలన్నీ ఉంటాయి.
- కాబట్టి, ఈ మైలురాయి పవర్ హెడ్ పరీక్షను సూచిస్తుంది. దీనిని థ్రస్ట్ చాంబర్‌తో సహా మొత్తం ఇంజిన్ పరీక్ష పూర్తయినట్లుగా భావించకూడదు.

ముగింపు (Conclusion)

పూర్తి స్థాయిలో జరిగిన ఈ PHTA పరీక్ష విజయవంతం కావడం, ఇస్రో చేపట్టిన సెమీ-క్రయోజెనిక్ ప్రొపల్షన్ ప్రోగ్రామ్‌లో ఒక ముఖ్యమైన మైలురాయి. ప్రొపెల్లెంట్ సరఫరా స్విచ్-ఓవర్‌ను ధృవీకరించడం ద్వారా ఈ వ్యవస్థను సుదీర్ఘ పరీక్షలకు సిద్ధం చేయవచ్చు. SE2000, SC120, C32 ల తదుపరి అభివృద్ధి LVM3 పేలోడ్ సామర్థ్యాన్ని పెంచాలనే ప్రణాళికకు మద్దతు ఇస్తుంది.

పీఎం-కుసుమ్ (PM-KUSUM) కింద 'ఫీడర్-లెవల్ సోలరైజేషన్'ను విస్తరిస్తున్న ఆంధ్రప్రదేశ్

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత: GS పేపర్ II—ప్రభుత్వ పథకాలు; GS పేపర్ III—పునరుత్పాదక శక్తి, వ్యవసాయం, ఇంధన భద్రత మరియు మౌలిక సదుపాయాలు

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ కోసం:

- పీఎం-కుసుమ్ (PM-KUSUM) | కాంపోనెంట్ సి (Component C) | ఫీడర్-లెవల్ సోలరైజేషన్ | డిస్కామ్ (DISCOM) | ఎన్ఆర్ఈడీసీఏపీ (NREDCAP) | క్యాపెక్స్ (CAPEX) | రెస్కో (RESCO) | సీఎఫ్ఏ (CFA) | వ్యవసాయ ఫీడర్.

మెయిన్స్ కోసం:

- సౌర వ్యవసాయం (Solar Agriculture) | పగటి పూట వ్యవసాయ విద్యుత్ | డిస్కామ్ (DISCOM) సంస్కరణలు | వికేంద్రీకృత పునరుత్పాదక శక్తి | ఇంధన-నీటి సంబంధం (Energy-Water Nexus) | రైతు సంక్షేమం.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం పీఎం-కుసుమ్ పథకం 'కాంపోనెంట్ సి' కింద 228 సోలార్ పవర్ ప్లాంట్ల (సౌర విద్యుత్ కేంద్రాల) ద్వారా 1,162.80 MW సామర్థ్యంతో ఫీడర్-స్థాయి సోలరైజేషన్‌ను చేపట్టింది.

పీఎం-కుసుమ్ (PM-KUSUM) అంటే ఏమిటి?

ప్రధాన మంత్రి కిసాన్ ఉర్జా సురక్ష ఏవం ఉత్థాన్ మహాభియాన్ (PM-KUSUM) పథకం వ్యవసాయంలో సౌరశక్తి వినియోగాన్ని ప్రోత్సహిస్తుంది.

కేంద్ర నూతన, పునరుత్పాదక ఇంధన మంత్రిత్వ శాఖ దీనిని అమలు చేస్తోంది. దీని ప్రధాన లక్ష్యాలు:

- సాగునీటి కోసం నమ్మకమైన విద్యుత్తును అందించడం.
- రైతులు డీజిల్ పంపులపై ఆధారపడటాన్ని తగ్గించడం.
- గ్రిడ్‌తో అనుసంధానమైన వ్యవసాయ పంపులకు సోలార్ పవర్ అందించడం.
- వికేంద్రీకృత పునరుత్పాదక విద్యుత్ ప్లాంట్లను అభివృద్ధి చేయడం.
- రాష్ట్రాలపై పడుతున్న వ్యవసాయ విద్యుత్ సబ్సిడీ భారాన్ని తగ్గించడం.
- విద్యుత్ పంపిణీ సంస్థల (DISCOMs) ఆర్థిక పరిస్థితిని మెరుగుపరచడం.
- గ్రీన్‌హౌస్ వాయు ఉద్గారాలను (కార్బన్ కాలుష్యాన్ని) తగ్గించడం.

ఈ పథకం ద్వారా ప్రారంభంలో సుమారు 34,800 MW సౌర సామర్థ్యాన్ని జోడించాలని లక్ష్యంగా పెట్టుకున్నారు. దీనికోసం కేంద్ర ప్రభుత్వం ₹34,422 కోట్ల ఆర్థిక సహాయాన్ని అందిస్తోంది.

పీఎం-కుసుమ్ లోని భాగాలు (Components) ఏమిటి?

భాగం (Component)	ప్రధాన నిబంధన
కాంపోనెంట్ A	వికేంద్రీకృత గ్రిడ్-అనుసంధాన పునరుత్పాదక-విద్యుత్ ప్లాంట్లు
కాంపోనెంట్ B	విద్యుత్ గ్రిడ్ లేని ప్రాంతాల్లో స్వతంత్ర సౌర వ్యవసాయ పంపులు
కాంపోనెంట్ C—IPS	గ్రిడ్‌తో అనుసంధానమైన వ్యక్తిగత వ్యవసాయ పంపుల సోలరైజేషన్
కాంపోనెంట్ C—FLS	వ్యవసాయ ఫీడర్ల సోలరైజేషన్

కాంపోనెంట్ A: వికేంద్రీకృత విద్యుత్ ప్లాంట్లు

- 500 kW నుంచి 2 MW వరకు సామర్థ్యం గల పునరుత్పాదక విద్యుత్ ప్లాంట్లను ఏర్పాటు చేయవచ్చు.
- ఒంటరి రైతులు, రైతుల బృందాలు, సహకార సంఘాలు, పంచాయతీలు, ఫార్మర్ ప్రొడ్యూసర్ ఆర్గనైజేషన్స్ (FPOs) మరియు నీటి వినియోగదారుల సంఘాలు దీనికి అర్హులు.
- ప్రైవేట్ డెవలపర్లు లేదా డిస్కామ్‌ల (DISCOMs) ద్వారా కూడా ప్రాజెక్టులను అభివృద్ధి చేయవచ్చు.
- రాష్ట్ర విద్యుత్ నియంత్రణ మండలి (State Electricity Regulatory Commission) నిర్ణయించిన ఫీడ్-ఇన్ టారిఫ్ ధరకు డిస్కామ్‌లు ఈ విద్యుత్తును కొనుగోలు చేస్తాయి.
- నిర్ణీత పరిమితులకు లోబడి, డిస్కామ్‌లు ఐదు సంవత్సరాల పాటు కొనుగోలు-ఆధారిత ప్రోత్సాహకానికి (Procurement-based incentive) అర్హత పొందుతాయి.

కాంపోనెంట్ B: స్టాండ్‌అలోన్ సోలార్ పంపులు

- గ్రిడ్ విద్యుత్ అందుబాటులో లేని మారుమూల ప్రాంతాల్లో వ్యక్తిగత రైతులకు ఇది మద్దతు ఇస్తుంది.
- బెంచ్‌మార్క్ లేదా టెండర్ ఖర్చు, ఈ రెండింటిలో ఏది తక్కువైతే అందులో 30% మొత్తాన్ని కేంద్రం ఆర్థిక సహాయంగా అందిస్తుంది.
- రాష్ట్ర ప్రభుత్వం కనీసం 30% అందిస్తుంది. మిగిలిన వాటాను రైతు భరించాలి. దీనికోసం బ్యాంకుల ద్వారా రుణం (ఫైనాన్స్) పొందవచ్చు.
- నిర్దిష్ట హిమాలయ, ఈశాన్య మరియు ద్వీప ప్రాంతాలకు అధిక కేంద్ర సహాయం అందుబాటులో ఉంటుంది.

కాంపోనెంట్ C: వ్యక్తిగత పంపుల సోలరైజేషన్ (IPS)

- గ్రిడ్ కనెక్షన్ ఉన్న వ్యవసాయ పంపులు కలిగిన రైతులకు ఇది మద్దతు ఇస్తుంది.
- పంపు సామర్థ్యం (కిలోవాట్లలో) కంటే రెట్టింపు సౌర విద్యుత్ సామర్థ్యానికి అనుమతి ఉంది.

- రైతులు సౌర విద్యుత్‌ను సాగునీటి అవసరాలకు వాడుకోవచ్చు. మిగిలిన విద్యుత్‌ను డిస్కామ్‌లకు అమ్ముకోవచ్చు.
- కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాల ఆర్థిక సహాయం వల్ల రైతు పెట్టుబడి భారం తగ్గుతుంది.

కాంపోనెంట్ C: ఫీడర్-లెవల్ సోలరైజేషన్ (FLS)

- వ్యక్తిగత పంపులకు సౌర విద్యుత్ అందించే బదులు, రాష్ట్రం మొత్తం ఒక వ్యవసాయ ఫీడర్‌ను సోలరైజ్ (సౌర శక్తికి అనుసంధానం) చేయవచ్చు.
- ఈ విధానంలో ఒకే ఫీడర్‌కు కనెక్ట్ చేసిన అనేక వ్యవసాయ కనెక్షన్‌లకు ఒకేసారి సౌర విద్యుత్తు సరఫరా అవుతుంది.

ఫీడర్-లెవల్ సోలరైజేషన్ అంటే ఏమిటి?

వ్యవసాయ ఫీడర్ అనేది ఒక నిర్దిష్ట ప్రాంతంలోని పలు వ్యవసాయ వినియోగదారులకు (ప్రధానంగా నీటి పంపులకు) విద్యుత్తు సరఫరా చేసే పవర్ లైన్.

ఫీడర్-లెవల్ సోలరైజేషన్ కింద:

- ఎంచుకున్న ఫీడర్ సమీపంలో ఒక సోలార్ ప్లాంట్ ఏర్పాటు చేస్తారు.
- ఫీడర్ వ్యవసాయ లోడ్ (Agricultural load) ఆధారంగా దాని సామర్థ్యాన్ని డిజైన్ చేస్తారు.
- పగటిపూట కనెక్ట్ చేసిన పంపులకు ఈ సోలార్ పవర్ సరఫరా అవుతుంది.
- రైతులు ఉచితంగా లేదా రాష్ట్రం నిర్ణయించిన టారిఫ్ (ధర) కి పవర్‌ను పొందుతారు.

సోలార్ ప్లాంట్లను రెండు పద్ధతుల్లో అభివృద్ధి చేయవచ్చు:

- **క్యాపెక్స్ (CAPEX) మోడ్:** విద్యుత్ పంపిణీ సంస్థ లేదా ప్రభుత్వం మూలధన వ్యయాన్ని (పెట్టుబడిని) భరిస్తుంది. ప్రాజెక్ట్ యాజమాన్యం వారిదే.
- **రెస్కో (RESCO) మోడ్:** పునరుత్పాదక ఇంధన సేవా సంస్థ ప్లాంట్‌ను అభివృద్ధి చేసి నిర్వహిస్తుంది. అలాగే దీర్ఘకాలిక ఒప్పందం కింద విద్యుత్‌ను సరఫరా చేస్తుంది.
- దీనిలో ప్రాజెక్ట్ సాధారణ వ్యవధి 25 సంవత్సరాలు.
- అర్హత కలిగిన ప్రాజెక్టులకు ప్రాజెక్ట్ ఖర్చులో 30% వరకు సెంట్రల్ ఫైనాన్షియల్ అసిస్టెన్స్ (CFA) అందుబాటులో ఉంటుంది. ఇది మెగావాట్‌కు గరిష్టంగా ₹1.05 కోట్ల పరిమితికి లోబడి ఉంటుంది.
- నిర్దిష్ట ఈశాన్య, హిమాలయ మరియు ద్వీప ప్రాంతాలు అధిక సహాయం పొందుతాయి.
- వ్యవసాయ ఫీడర్‌లు వేరుగా లేని చోట, నాబార్డ్ (NABARD), పవర్ ఫైనాన్స్ కార్పొరేషన్ లేదా రూరల్ ఎలక్ట్రిఫికేషన్ కార్పొరేషన్ నుండి ఫీడర్ విభజన కోసం రుణాలు పొందవచ్చు. రివాంప్డ్ డిస్ట్రిబ్యూషన్ సెక్టార్ స్కీమ్ కింద కూడా సహాయం అందుబాటులో ఉండవచ్చు.

ముగింపు

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని ఫీడర్-స్థాయి సోలరైజేషన్ కార్యక్రమం పర్యావరణ అనుకూల (క్లీన్ ఎనర్జీ) విద్యుదుత్పత్తిని పెంచుతూనే, రైతులకు పగటిపూట నమ్మకమైన విద్యుత్తును అందిస్తుంది. అయితే, సౌర విద్యుత్తు అటు వ్యవసాయ ఉత్పాదకతను (ఉత్పత్తిని), ఇటు పర్యావరణ స్థిరత్వాన్ని బలోపేతం చేయాలంటే.. సమర్థవంతమైన అమలు, భూగర్భ జలాల నిర్వహణ మరియు ఆర్థిక క్రమశిక్షణ అత్యంత అవసరం.

కృష్ణా జలాల పంపిణీ: 66:34 ఫార్ములా కొనసాగాలని కోరుతున్న ఆంధ్రప్రదేశ్

మూలం: దక్కన్ క్రానికల్

ప్రాముఖ్యత: APPSC పాలిటీ, గవర్నెన్స్: అంతర్రాష్ట్ర నదీ జలాల వివాదాలు, కేంద్ర-రాష్ట్ర సమన్వయం.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ కోసం:

- కృష్ణా బేసిన్ | కృష్ణా వాటర్ డిస్ప్యూట్స్ ట్రిబ్యునల్-I | 811 టీఎంసీ అడుగులు (TMC-ft) | 66:34 ఫార్ములా |

50:50 ఫార్ములా | కృష్ణా రివర్ మేనేజ్‌మెంట్ బోర్డ్ (KRMB) | నాగార్జున సాగర్ | ఎల్ నినో (El Niño) | ఆయకట్టు ప్రాంతం (Command Area) | ఆర్టికల్ 262 | ఏపీ పునర్వ్యవస్థీకరణ చట్టం, 2014.

మెయిన్స్ కోసం:

- సహకార సమాఖ్య (Cooperative Federalism) | సంక్షోభ సమయంలో పంపిణీ ఫార్ములా (Distress-Sharing Formula) | తాగునీటి భద్రత | వాతావరణంలో మార్పులు | డేటా పారదర్శకత (Data Transparency) | అంతర్రాష్ట్ర సమన్వయం.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

ఆంధ్రప్రదేశ్, తెలంగాణల మధ్య జూలై 2027 వరకు 66:34 నిష్పత్తిలోనే కృష్ణా జలాల పంపిణీ ఫార్ములా కొనసాగాలని ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రతిపాదించింది. తెలంగాణ మాత్రం 50:50 నిష్పత్తిలో సమాన వాటాను డిమాండ్ చేసింది. వర్షపాతం తగ్గడం, ఇన్‌ఫ్లో (వరద ప్రవాహం) పరిమితంగా ఉండటం వల్ల కృష్ణా బేసిన్‌లో ప్రస్తుతం దాదాపు 100 టీఎంసీల (TMC-ft) నీరు మాత్రమే అందుబాటులో ఉన్నట్లు సమాచారం.

కృష్ణా జలాల పంపిణీ నేపథ్యం

రాజ్యాంగ, సంస్థాగత నిర్మాణం

- **ఆర్టికల్ 262:** అంతర్రాష్ట్ర నదీ జలాల వివాదాలను పరిష్కరించే అధికారాన్ని ఈ ఆర్టికల్ పార్లమెంటుకు ఇస్తుంది.
- **అంతర్రాష్ట్ర నదీ జలాల వివాదాల చట్టం, 1956:** నీటి వివాదాల పరిష్కారానికి ట్రిబ్యునళ్లను ఏర్పాటు చేయడానికి ఈ చట్టం అవకాశం కల్పిస్తుంది.
- **కృష్ణా నదీ యాజమాన్య బోర్డు (KRMB):** కృష్ణా బేసిన్‌లోని ప్రాజెక్టులను నిర్వహించడానికి, అలాగే రెండు రాష్ట్రాల మధ్య నీటి సరఫరాను క్రమబద్ధీకరించడానికి ఆంధ్రప్రదేశ్ పునర్వ్యవస్థీకరణ చట్టం, 2014 కింద దీనిని ఏర్పాటు చేశారు.

గత కేటాయింపులు

- 1976 లో కృష్ణా జలాల వివాదాల ట్రిబ్యునల్-I (KWDT-I) ఉమ్మడి ఆంధ్రప్రదేశ్ వాటాను 811 TMC లుగా నిర్ధారించింది.

- నివేదిక ప్రకారం, రాష్ట్ర విభజన తర్వాత 2015 లో అమలైన కేటాయింపులు ఇలా ఉన్నాయి:
    - **ఆంధ్రప్రదేశ్:** 512 TMC లు.
    - **తెలంగాణ:** 299 TMC లు.
- మొదట్లో ఒక సంవత్సరం మధ్యంతర ఏర్పాటుగా తీసుకున్న 66:34 ఆపరేషనల్ పంపిణీ ఫార్ములా, దాదాపు 12 సంవత్సరాలుగా కొనసాగుతున్నట్లు నివేదిక పేర్కొంది.
- ఈ కాలంలో, కృష్ణా బేసిన్‌లో కింది పరిస్థితులు నమోదయ్యాయి:
    - ఎనిమిది మిగులు (Surplus) సంవత్సరాలు.
    - నాలుగు లోటు (Deficit) సంవత్సరాలు.

ప్రస్తుత నీటి లభ్యత

- ఎల్ నినో (El Niño) ప్రభావం, తగ్గిన వర్షపాతం కారణంగా.. ప్రస్తుత సీజన్‌లో దాదాపు 212 టీఎంసీల నీరు మాత్రమే కృష్ణా బేసిన్‌లోకి ప్రవేశించింది.
- సాగునీరు, తాగునీటి అవసరాల కోసం తోడుకున్న (ఉపయోగించిన) తర్వాత, కేవలం 100 టీఎంసీల నీరు మాత్రమే అందుబాటులో ఉంది.
- రాబోయే రోజుల్లో నీటి లభ్యత అనేది వర్షపాతం, నది ఎగువ పరివాహక ప్రాంతాల నుండి వచ్చే ప్రవాహాలపై (Inflows) ఆధారపడి ఉంటుంది.

TMC-ft అంటే థౌజండ్ మిలియన్ క్యూబిక్ ఫీట్ (వెయ్యి మిలియన్ ఘనపుటడుగులు). ఒక TMC-ft అనేది ఒక బిలియన్ క్యూబిక్ ఫీట్ (లేదా దాదాపు 28.32 మిలియన్ క్యూబిక్ మీటర్లు) కు సమానం.

ఆంధ్రప్రదేశ్, తెలంగాణల వాదనలు (పొజిషన్స్)

ఆంధ్రప్రదేశ్ వాదన

ఆంధ్రప్రదేశ్ కింది వాటిని కోరుకుంటోంది:

- జూలై 2027 వరకు 66:34 ఫార్ములా కొనసాగాలి.
- రెండు రాష్ట్రాలు తమకు కేటాయించిన వాటాల పరిధిలోనే నీటిని వాడుకోవాలి.
- మిగిలిన నీటిని ప్రధానంగా తాగునీటి అవసరాల కోసం పరిరక్షించాలి.
- కాలువల ద్వారా అనధికారికంగా మళ్లించడాన్ని అరికట్టాలి.

ప్రస్తుత సీజన్‌లో తెలంగాణ తమ వాటాకు మించి నీటిని తోడుకుందని ఆంధ్రప్రదేశ్ ఆరోపించింది. ఇది ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వ వాదన.

తెలంగాణ వాదన

- అందుబాటులో ఉన్న కృష్ణా జలాలను 50:50 నిష్పత్తిలో సమానంగా విభజించాలని తెలంగాణ డిమాండ్ చేస్తోంది.
- ఈ రెండు డిమాండ్ల మధ్య ఉన్న వ్యత్యాసం కారణంగా, ఆపరేషనల్ పంపిణీ ఏర్పాటుపై రెండు రాష్ట్రాలు ఒక అంగీకారానికి రాలేకపోతున్నాయి.

మిగిలిన నీటికి ప్రాధాన్యత

కేంద్ర జలశక్తి మంత్రిత్వ శాఖ నిర్వహించిన సమావేశంలో, ప్రస్తుతం 100 టీఎంసీల నీరు మాత్రమే అందుబాటులో ఉన్నట్లు అంచనా వేశారు. నీటి కొరతను దృష్టిలో ఉంచుకుని, కింది వాటికి ప్రాధాన్యత ఇవ్వాలని భావిస్తున్నారు:

- తాగునీటి అవసరాలు.
- పశువుల అవసరాలు.
- తాగునీటి చెరువులు నింపడం.
- వేసవి కోసం రిజర్వాయర్లలో నీటిని నిల్వ చేయడం.

ప్రస్తుత పరిస్థితుల దృష్ట్యా, మిగిలిన నీటిని పంటలకు వాడుకోవడాన్ని దాదాపుగా తోసిపుచ్చారు.

ముగింపు (Conclusion)

కృష్ణా జలాల పంపిణీ అనేది కేవలం కేటాయింపులకు సంబంధించిన వివాదం మాత్రమే కాదు; దీనికి తాగునీటి భద్రత, వ్యవసాయం, జలవిద్యుత్ (Hydropower) మరియు అంతర్రాష్ట్ర సంబంధాలతో ముడిపడి ఉంది. ధృవీకరించిన డేటా ఆధారంగా పనిచేసే పారదర్శకమైన 'సంక్షోభ సమయపు పంపిణీ యంత్రాంగం' (Distress-sharing mechanism) చాలా అవసరం. ఆంధ్రప్రదేశ్, తెలంగాణ రాష్ట్రాలు కేవలం తమ వాదనలకే పరిమితం కాకుండా, సంయుక్తంగా బేసిన్ నిర్వహణ (Joint basin management) దిశగా అడుగులు వేయాలి. సహకార సమాఖ్య (Cooperative federalism), వాతావరణ మార్పులను తట్టుకునే సుస్థిరమైన నీటి పాలన మాత్రమే దీనికి శాశ్వత పరిష్కారాన్ని చూపుతాయి.

టీటీడీ (TTD) బీమా సౌకర్యం, బయోగ్యాస్ ప్లాంట్ ప్రతిపాదన

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత: ఏపీపీఎస్సీ (APPSC) గవర్నెన్స్ | సంక్షేమం | పర్యావరణం | సంస్కృతి | కరెంట్ అఫైర్స్

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ కోసం:

- టీటీడీ (TTD) | తిరుమల తిరుపతి దేవస్థానం | భక్తుల బీమా (Pilgrim Insurance) | ప్రమాద బీమా (Accidental Insurance) | బయోగ్యాస్ ప్లాంట్ | ఐఓసీఎల్ (IOCL) | జీపీఎస్ రెన్యూవబుల్స్ (GPS Renewables) | అన్నప్రసాదం కేంద్రాలు.

మెయిన్స్ కోసం:

- భక్తుల సంక్షేమం | ఆలయ నిర్వహణ (Temple Governance) | సామాజిక భద్రత (Social Security) | వ్యర్థాల నుంచి ఇంధనం (Waste-to-Energy) | సుస్థిర వ్యర్థాల నిర్వహణ (Sustainable Waste Management) | ప్రజా సేవల పంపిణీ (Public Service Delivery).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

తిరుమల తిరుపతి దేవస్థానం (TTD) బోర్డు రెండు ముఖ్యమైన నిర్ణయాలను ఆమోదించింది. తిరుమలలో సహజ కారణాలతో మరణించే భక్తులకు **₹2 లక్షల జీవిత బీమా (Life insurance)** సౌకర్యం కల్పించాలని నిర్ణయించింది. అలాగే, తిరుమలలో ఉత్పత్తి అయ్యే ఆహార వ్యర్థాలతో ఒక **బయోగ్యాస్ ప్లాంట్‌ను** ఏర్పాటు చేసే ప్రతిపాదనకు ఆమోదం తెలిపింది.

భక్తులకు బీమా సౌకర్యం

- తిరుమలలో సహజ కారణాలతో మరణించే భక్తులకు ₹2 లక్షల జీవిత బీమా కల్పించే నిర్ణయానికి టీటీడీ బోర్డు ఆమోదం తెలిపింది. ఈ మొత్తాన్ని ఆయా భక్తుల కుటుంబాలకు చెల్లిస్తారు.
- దేశంలోనే ఇటువంటి చొరవ (Initiative) చేపట్టడం ఇదే తొలిసారి అని అధికారులు చెబుతున్నారు. తీర్థయాత్ర సమయంలో తమ ఆత్మీయులను కోల్పోయే కుటుంబాలకు ఆర్థిక సహాయం అందించడం ద్వారా, టీటీడీ తన సంక్షేమ పాత్రను మరింత విస్తరిస్తోంది.
- తిరుమలలో ప్రమాదవశాత్తు మరణించే భక్తుల కుటుంబాలకు ఇచ్చే ప్రమాద బీమాను కూడా బోర్డు పెంచింది. ఈ పరిహారాన్ని (Compensation) **₹3 లక్షల నుంచి ₹10 లక్షలకు** పెంచింది.
- తీర్థయాత్ర నిర్వహణ అంటే కేవలం దర్శన ఏర్పాట్లకు మాత్రమే పరిమితం కాదని ఈ నిర్ణయం స్పష్టం చేస్తోంది. భక్తుల భద్రత, అత్యవసర సహాయం, వారి సంక్షేమ బాధ్యత కూడా ఇందులో భాగమేనని ఇది నిరూపిస్తోంది.

బయోగ్యాస్ ప్లాంట్ ప్రతిపాదన

- తిరుమలలో ఒక బయోగ్యాస్ ప్లాంట్‌ను ఏర్పాటు చేయడానికి **ఐఓసీఎల్ (IOCL)** చేసిన ప్రతిపాదనకు కూడా టీటీడీ బోర్డు ఆమోదం తెలిపింది.

కింది కేంద్రాల నుంచి వచ్చే ఆహార వ్యర్థాలను ఈ ప్లాంట్ ఉపయోగిస్తుంది:

- అన్నప్రసాదం కేంద్రాలు
- క్యాంటీన్లు
- హోటళ్లు

ఈ ప్లాంట్ నిర్వహణ, ఆపరేషన్ బాధ్యతలను **₹2.80 కోట్ల** వ్యయంతో **జీపీఎస్ రెన్యూవబుల్స్ (GPS Renewables)** సంస్థకు అప్పగిస్తారు.

- తిరుమలకు ప్రతిరోజూ పెద్ద సంఖ్యలో భక్తులు వస్తారు. దీనివల్ల భారీ స్థాయిలో ఆహార వ్యర్థాలు ఉత్పత్తి అవుతాయి. కాబట్టి ఈ ప్రతిపాదన చాలా ముఖ్యమైనది. ఆహార వ్యర్థాలను బయోగ్యాస్‌గా మార్చడం ద్వారా, చెత్త భారం (Waste burden) తగ్గుతుంది. అంతేకాకుండా, సుస్థిర ఇంధన

వినియోగానికి (Sustainable energy use) ఇది మద్దతు ఇస్తుంది.

ముగింపు (Conclusion)

టీటీడీ బోర్డు తీసుకున్న బీమా సౌకర్యం, బయోగ్యాస్ ప్లాంట్ ప్రతిపాదనలు ఆలయ నిర్వహణలో ఒక విస్తృత విధానాన్ని (Broader approach) ప్రతిబింబిస్తాయి. బీమా చొరవ భక్తుల సంక్షేమానికి మద్దతు ఇస్తుంది. బయోగ్యాస్ ప్లాంట్ సుస్థిర వ్యర్థాల నిర్వహణను (Sustainable waste management) ప్రోత్సహిస్తుంది. భారతదేశంలోని అత్యంత ముఖ్యమైన పుణ్యక్షేత్రాలలో ఒకటైన తిరుమలలో.. సామాజిక బాధ్యత, పర్యావరణ బాధ్యతలను ఈ రెండు నిర్ణయాలు ఏకం చేస్తున్నాయి.

సముద్ర ఉత్పాదకతపై ఎల్ నినో (El Niño) ప్రభావాన్ని గుర్తించిన ఓషన్‌శాట్-3 (Oceansat-3)

మూలం: డెక్కన్ క్రానికల్

ప్రాముఖ్యత: **ఏపీపీఎస్సీ (APPSC): భౌగోళిక శాస్త్రం, పర్యావరణం, సైన్స్ అండ్ టెక్నాలజీ.**

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్:

- ఈఓఎస్-06 (EOS-06), ఓషన్‌శాట్-3 (Oceansat-3), ఎన్ఆర్ఎస్‌సీ (NRSC), ఓసీఎం-3 (OCM-3), స్కాటెరోమీటర్ (Scatterometer), క్లోరోఫిల్-ఎ (Chlorophyll-a), ఫైటోప్లాంక్టన్ (Phytoplankton), ఈక్వటోరియల్ అప్‌వెల్లింగ్ (Equatorial Upwelling), ఎన్సో (ENSO).

మెయిన్స్:

- సముద్రం-వాతావరణ పరస్పర చర్య (Ocean-Atmosphere Interaction), సముద్ర ఉత్పాదకత (Marine Productivity), ఉపగ్రహ ఆధారిత

వాతావరణ పర్యవేక్షణ (Satellite-Based Climate Monitoring), పర్యావరణ వ్యవస్థ పటిష్టత (Ecosystem Resilience).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

- ఉష్ణమండల పసిఫిక్ (Tropical Pacific) ప్రాంతంలో అభివృద్ధి చెందుతున్న ఎల్ నినో కారణంగా సముద్రపు గాలులు, ఉపరితల క్లోరోఫిల్‌లో వస్తున్న మార్పులను భారతదేశానికి చెందిన ఈఓఎస్-06/ఓషన్‌శాట్-3 ఉపగ్రహం గుర్తించింది.
- ఇస్రోకు (ISRO) చెందిన జాతీయ రిమోట్ సెన్సింగ్ కేంద్రం (National Remote Sensing Centre - NRSC) 2023-2026 మధ్య కాలంలో ఏప్రిల్, మే, జూన్ నెలలకు సంబంధించిన క్లోరోఫిల్, గాలుల పరిశీలనలను విశ్లేషించింది. సముద్రంలో జరిగే భౌతిక మార్పులకు, జీవసంబంధిత ప్రతిస్పందనలకు మధ్య ఉన్న సంబంధాన్ని అర్థం చేసుకోవడానికి ఇది సహాయపడింది.

ఉపగ్రహం ఏమి గుర్తించింది?

- **తక్కువ క్లోరోఫిల్-ఎ (Chlorophyll-a):** తటస్థ ఎన్సో (Neutral ENSO) పరిస్థితులతో పోలిస్తే, 2026 జూన్‌లో సముద్ర ఉపరితలంపై దీని సాంద్రత గణనీయంగా తగ్గింది.
- **మారుతున్న గాలులు:** వీచే తూర్పు గాలులు బలహీనపడ్డాయి. విశ్లేషించిన ప్రాంతంలో పశ్చిమ గాలులు తిరగబడటాన్ని శాస్త్రవేత్తలు గమనించారు.
- **తగ్గుతున్న ఉత్పాదక ప్రాంతం:** 2026 ఏప్రిల్, జూన్ మధ్య కాలంలో అధిక క్లోరోఫిల్ ఉన్న ప్రాంతం పశ్చిమం వైపు నెమ్మదిగా కుంచించుకుపోయింది. ఈక్వటోరియల్ అప్‌వెల్లింగ్ (Equatorial upwelling) ద్వారా పోషకాల సరఫరా తగ్గిందని ఇది సూచిస్తోంది.

సముద్ర ఉత్పాదకతను ఎల్ నినో ఎలా ప్రభావితం చేస్తుంది?

ఎల్ నినోను అర్థం చేసుకోవడం

- ఎల్ నినో అనేది ఎల్ నినో-సదరన్ ఆసిలేషన్ (ENSO) లోని వేడి దశ. ఇది ఉష్ణమండల పసిఫిక్ సముద్రానికి, వాతావరణానికి మధ్య పదేపదే జరిగే పరస్పర చర్య. మధ్య, తూర్పు భూమధ్యరేఖా పసిఫిక్ (Equatorial Pacific) ప్రాంతంలో సముద్ర ఉపరితల జలాలు అసాధారణంగా వేడెక్కడం ఇందులో ఉంటుంది. దీనితో పాటు వాతావరణ ప్రసరణలో (Atmospheric circulation) మార్పులు కూడా వస్తాయి.

సాధారణ పరిస్థితులు: గాలులు అప్‌వెల్లింగ్‌కు మద్దతు ఇస్తాయి

- సాధారణ పరిస్థితులలో, తూర్పు వాణిజ్య గాలులు (Trade winds) వేడి ఉపరితల జలాలను పశ్చిమం వైపు నెట్టడానికి సహాయపడతాయి. ఈ గాలుల కదలిక కారణంగా భూమధ్యరేఖ దగ్గర ఉపరితల జలాలు విడిపోతాయి. అప్పుడు సముద్రం లోపలి నీరు పైకి రావడానికి వీలవుతుంది.
- ఈ ప్రక్రియను అప్‌వెల్లింగ్ (Upwelling) అంటారు. ఇది చల్లటి, పోషకాలు అధికంగా ఉండే నీటిని ఉపరితలం పైకి తీసుకువస్తుంది. ఈ పోషకాలు ఫైటోప్లాంక్టన్ (Phytoplankton) పెరగడానికి సహాయపడతాయి. ఇవి కిరణజన్య సంయోగక్రియ (Photosynthesis) జరిపే సూక్ష్మ జీవులు. సముద్ర ఆహార జాలాలకు (Marine food webs) ఇవి ఆధారం.

ఎల్ నినో పరిస్థితులు: పోషకాల సరఫరా బలహీనపడుతుంది

- ఎల్ నినో సమయంలో, వాణిజ్య గాలులు బలహీనపడతాయి. సముద్రపు పై పొరలలో మార్పులు వస్తాయి. దీనివల్ల ఉపరితలానికి పోషకాలు అధికంగా ఉండే నీటి సరఫరా తగ్గుతుంది.

దీని ఫలితంగా ఏర్పడే సంబంధం ఏమిటంటే: బలహీనమైన గాలులు, సముద్ర పరిస్థితులలో మార్పులు → తగ్గిన పోషకాల సరఫరా → తక్కువ ఫైటోప్లాంక్టన్ వృద్ధి → సముద్ర ఉత్పాదకత తగ్గే అవకాశం.

క్లోరోఫిల్-ఎ ఎందుకు ముఖ్యం?

- క్లోరోఫిల్-ఎ అనేది కిరణజన్య సంయోగక్రియలో ఉపయోగించే ఒక వర్ణద్రవ్యం (Pigment). దీని సాంద్రత ఆధారంగా శాస్త్రవేత్తలు ఫైటోప్లాంక్టన్ ఎంత మొత్తంలో ఉందో

అంచనా వేస్తారు.

- అయితే, క్లోరోఫిల్ అనేది కేవలం ఒక సూచిక మాత్రమే. ఇది చేపల సంపదను లేదా సముద్ర పర్యావరణ వ్యవస్థ మొత్తం ఆరోగ్యాన్ని నేరుగా కొలిచే సాధనం కాదు. దీనిని అర్థం చేసుకోవడానికి సముద్ర పరిస్థితుల గురించి అదనపు సమాచారం అవసరం.

ఈఓఎస్-06/ఓషన్‌శాట్-3 గురించి

ఈఓఎస్-06 (EOS-06) ను ఓషన్‌శాట్-3 అని కూడా పిలుస్తారు. ఇది భారతదేశ మూడవ తరం ఓషన్‌శాట్ ఉపగ్రహం. శ్రీహరికోట నుండి నవంబర్ 26, 2022న పీఎస్ఎల్వీ-సీ54 (PSLV-C54) రాకెట్ ద్వారా దీనిని ప్రయోగించారు. దీనిని ధ్రువ సూర్య-సమకాలిక కక్ష్యలో (Polar sun-synchronous orbit) ప్రవేశపెట్టారు.

ఇందులోని పరికరాలు ఒకదానికొకటి పూరకమైన పరిశీలనలకు మద్దతు ఇస్తాయి:

- **ఓషన్ కలర్ మానిటర్-3 (OCM-3):** ఇది సముద్రపు రంగును కొలుస్తుంది. దీని ద్వారా క్లోరోఫిల్‌ను, సముద్రానికి సంబంధించిన ఇతర అంశాలను అంచనా వేయవచ్చు.
- **క్యూ-బ్యాండ్ స్కాటెరోమీటర్ (SCAT-3):** ఇది సముద్ర ఉపరితలంపై గాలుల వేగం, దిశ గురించి సమాచారాన్ని అందిస్తుంది.
- **సీ సర్ఫేస్ టెంపరేచర్ మానిటర్ (SSTM):** ఇది సముద్ర ఉపరితల ఉష్ణోగ్రతను కొలుస్తుంది.
- **ఆర్గోస్ పేలోడ్ (ARGOS Payload):** ఉపగ్రహ ఆధారిత డేటా సేకరణకు ఇది మద్దతు ఇస్తుంది.

ప్రస్తుత ఎల్ నినో అధ్యయనం కోసం, శాస్త్రవేత్తలు ఓసీఎం-3 అందించిన క్లోరోఫిల్ అంచనాలను, స్కాటెరోమీటర్ గాలుల పరిశీలనలతో కలిపి విశ్లేషించారు.

ముగింపు

సముద్రంలో మారుతున్న గాలులకు, జీవసంబంధిత ప్రతిస్పందనలకు మధ్య ఉన్న సంబంధాన్ని ఉపగ్రహ పరిశీలనల ద్వారా ఎలా తెలుసుకోవచ్చో ఓషన్‌శాట్-3 నిరూపిస్తోంది. సముద్రపు రంగు, గాలి, ఉష్ణోగ్రత డేటాలను కలిపి విశ్లేషించడం వల్ల ఎల్ నినో, సముద్ర ఉత్పాదకత, వాతావరణ మార్పులను మరింత మెరుగ్గా అర్థం చేసుకోవచ్చు.

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని పాపికొండ జాతీయ ఉద్యానవనంలో ఉచ్చు నుంచి ఇండియన్ గౌర్‌ను కాపాడిన అధికారులు

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత: ఏపీపీఎస్సీ (APPSC) గ్రూప్ I పర్యావరణ సమస్యలు, జీవవైవిధ్యం, వన్యప్రాణుల సంరక్షణ.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్:

- ఇండియన్ గౌర్, బాస్ గౌరస్ (Bos gaurus), పాపికొండ నేషనల్ పార్క్ (Papikonda National Park), గోదావరి లోయ, తూర్పు కనుమలు, పర్యావరణ అనుకూల మండలం (Eco-Sensitive Zone), ఇందుకురు రిజర్వ్ ఫారెస్ట్, రంపచోడవరం అటవీ విభాగం, వైర్ స్నేర్ (ఉచ్చు), జంతు సంరక్షణ కేంద్రం–విశాఖపట్నం, వన్యప్రాణి (సంరక్షణ) చట్టం 1972.

మెయిన్స్:

- వన్యప్రాణుల నేరాలు, వేట నిరోధక నిఘా (Anti-poaching surveillance), ఆవాసాల రక్షణ, జాతుల సంరక్షణ, పశువైద్య పునరావాసం (Veterinary rehabilitation), సమాజ భాగస్వామ్యం, రక్షిత ప్రాంతాల నిర్వహణ.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

పాపికొండ నేషనల్ పార్క్ పర్యావరణ అనుకూల మండలంలో వైర్ ఉచ్చులో చిక్కుకున్న 750 కిలోల బరువున్న ఒక ఆడ ఇండియన్ గౌర్‌ను అటవీ అధికారులు రక్షించారు. ఇందుకురు రిజర్వ్ ఫారెస్ట్‌లో గస్తీ

(Patrolling) చేస్తున్నప్పుడు అధికారులు ఈ జంతువును గుర్తించారు.

ఇండియన్ గౌర్ గురించి

- ఇండియన్ గౌర్ శాస్త్రీయ నామం 'బాస్ గౌరస్' (Bos gaurus). ఇది ఒక పెద్ద అడవి జంతువు (Bovine). దీనిని సాధారణంగా ఇండియన్ బైసన్ (అడవి దున్న) అని పిలుస్తారు.

దీని ముఖ్య లక్షణాలు:

- భుజాల వద్ద కండరాలతో కూడిన గూని ఉండి, దృఢమైన శరీరం కలిగి ఉంటుంది.
- ఎదిగిన జంతువులు ముదురు గోధుమ లేదా నలుపు రంగులో ఉంటాయి.
- కాళ్ల కింది భాగంలో స్పష్టమైన తెల్లటి గుర్తులు ఉంటాయి.
- మగ, ఆడ జంతువులు రెండింటికీ వంకరగా ఉండే కొమ్ములు ఉంటాయి.
- ఇది పూర్తిగా శాకాహారి. ప్రధానంగా గడ్డి, ఆకులు, చిగుళ్లు, పండ్లను తింటుంది.
- తగినంత నీరు ఉండే అటవీ-గడ్డి భూములలో (Forest-grassland landscapes) నివసించడానికి ఇవి ఇష్టపడతాయి.

పర్యావరణ వ్యవస్థలో గౌర్‌లు ముఖ్యమైన పాత్ర పోషిస్తాయి. ఇవి అడవిలోని వృక్షసంపదను నియంత్రించడంలో సహాయపడతాయి. అలాగే, పులులు వంటి పెద్ద మాంసాహార జంతువులకు ఇవి ఆహారంగా ఉపయోగపడతాయి.

సంరక్షణ స్థితి (Conservation Status)

- **వన్యప్రాణి (సంరక్షణ) చట్టం, 1972:** ప్రభుత్వం దీనిని షెడ్యూల్ I లో చేర్చింది. అంటే చట్టపరంగా దీనికి అత్యున్నత స్థాయి రక్షణ ఉంది.
- **ఐయూసీఎన్ (IUCN) రెడ్ లిస్ట్:** వల్నరబుల్ (Vulnerable - ముప్పు పొంచి ఉన్న జాతి).
- **సైట్స్ (CITES):** అధికారులు దీనిని అపెండిక్స్ I లో చేర్చారు. ఇది అంతర్జాతీయ వాణిజ్యాన్ని పరిమితం చేస్తుంది.

కొన్ని ప్రత్యేకమైన చట్టపరమైన పరిస్థితులలో మినహా ఈ జాతిని వేటాడటం, బంధించడం లేదా వ్యాపారం చేయడం ప్రభుత్వం నిషేధించింది.

పాపికొండ నేషనల్ పార్క్ గురించి

పాపికొండ నేషనల్ పార్క్ ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని ఉత్తర తూర్పు కనుమలలో, గోదావరి నది వెంబడి ఉంది.

- అధికారులు ఈ ప్రాంతాన్ని మొదట వన్యప్రాణుల అభయారణ్యంగా (Wildlife sanctuary) ప్రకటించారు. ఆ తర్వాత జాతీయ ఉద్యానవనంగా (National park) అభివృద్ధి చేశారు.
- ఇక్కడ ఎత్తైన కొండలు, లోయలు, నదీ ప్రాంత ఆవాసాలు, అలాగే తడి, పొడి ఆకురాల్చే అడవులు (Deciduous forests) ఉన్నాయి.
- ఇక్కడ గౌర్, పులి, చిరుతపులి, ఎలుగుబంటి, సాంబార్, మచ్చల జింకలతో పాటు అనేక పక్షి జాతులు నివసిస్తున్నాయి.
- ఈ ప్రాంతంలో ఇండియన్ గౌర్‌లు ఎక్కువగా ఉండటం వల్ల చారిత్రకంగా పాపికొండ కొండల శ్రేణిని "బైసన్ హిల్స్" (Bison Hills) అని పిలిచేవారు.

పర్యావరణ అనుకూల మండలం (Eco-Sensitive Zone) అంటే ఏమిటి?

- జాతీయ ఉద్యానవనం లేదా వన్యప్రాణుల అభయారణ్యం చుట్టూ ఉండే ప్రాంతాన్ని అధికారులు 'పర్యావరణ అనుకూల మండలం' గా ప్రకటిస్తారు. హానికరమైన మానవ

కార్యకలాపాల నుండి రక్షిత ప్రాంతాన్ని కాపాడేందుకు ఇది ఒక 'షాక్ అబ్జార్బర్' లాగా పనిచేస్తుంది.

ఈ ప్రాంతంలో కార్యకలాపాలను పూర్తిగా నిషేధించరు. ఇక్కడి కార్యకలాపాలను అధికారులు మూడు రకాలుగా వర్గీకరిస్తారు:

- నిషేధించినవి (Prohibited)
- నియంత్రించినవి (Regulated)
- అనుమతించిన లేదా ప్రోత్సహించేవి (Permitted or promoted)

రక్షిత ప్రాంతాల చుట్టూ జరిగే అభివృద్ధి పనుల వల్ల పర్యావరణానికి జరిగే నష్టాన్ని, ఆవాసాలు విడిపోవడాన్ని (Habitat fragmentation) తగ్గించడమే దీని ప్రధాన ఉద్దేశం.

వైర్ ఉచ్చులు తీవ్రమైన ముప్పు ఎందుకు?

వైర్ ఉచ్చులు చూడటానికి సరళంగా కనిపిస్తాయి కానీ ఇవి చాలా ప్రమాదకరమైన వేట సాధనాలు.

- ఇవి విచక్షణారహితంగా పనిచేస్తాయి. వేటాడాలనుకున్న జంతువులే కాకుండా ఇతర జంతువులు కూడా ఇందులో చిక్కుకుంటాయి.
- ఇందులో చిక్కుకున్న జంతువులకు లోతైన గాయాలు, ఇన్ఫెక్షన్లు అవుతాయి. అవి ఆకలితో అలమటించడం లేదా చనిపోవడం జరుగుతుంది.
- దట్టమైన అడవులలో ఈ ఉచ్చులను గుర్తించడం చాలా కష్టం.
- అడవులలో ఇవి ఉండటం వల్ల అక్కడ వేట ఒత్తిడి పెరుగుతోందని, అధికారుల నిఘా లోపించిందని తెలుస్తుంది.
- ఉచ్చు నుంచి తప్పించుకోవడానికి ప్రయత్నించే సమయంలో పెద్ద జంతువులు తమను తాము మరింత గాయపరుచుకుంటాయి.

ముగింపు

ఇండియన్ గౌర్‌ను రక్షించడం ద్వారా నిరంతర గస్తీ, సకాలంలో పశువైద్య సంరక్షణ అందించడం ఎంత ముఖ్యమో తెలుస్తోంది. అయితే, పర్యావరణ అనుకూల మండలంలో వేట ఉచ్చు ఉండటం వల్ల రక్షిత వన్యప్రాణులకు ఇంకా ముప్పు పొంచి ఉందనే విషయం స్పష్టమవుతోంది. తూర్పు కనుమల జీవవైవిధ్యాన్ని కాపాడటానికి చట్టాలను కఠినంగా అమలు చేయడం, శాస్త్రీయ పర్యవేక్షణ, అలాగే స్థానిక ప్రజల భాగస్వామ్యం ఎంతో అవసరం.

ఏఎస్ఆర్ (ASR) జిల్లాలో 100 మీటర్ల చెక్క వంతెనను నిర్మించిన ఆదివాసీలు

మూలం: డెక్కన్ క్రానికల్

ప్రాముఖ్యత: ఏపీపీఎస్సీ (APPSC) గ్రూప్ I పేపర్ III: గిరిజన సంఘాల పాలన, సంక్షేమం

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్:

- అల్లూరి సీతారామరాజు జిల్లా, చింతపల్లి మండలం, షెడ్యూల్డ్ ప్రాంతాలు (Scheduled Areas), ఆదివాసీలు, వారపు సంతలు, ఐదవ షెడ్యూల్ (Fifth Schedule), పెసా (PESA) చట్టం 1996, గ్రామసభ, పంచాయతీ రాజ్ శాఖ.

మెయిన్స్:

- చివరి మైలు వరకు కనెక్టివిటీ (Last-mile connectivity), గిరిజన అభివృద్ధి, సమాజ భాగస్వామ్యం, మౌలిక సదుపాయాల కొరత, విపత్తులను తట్టుకునే నిర్మాణం, సామాజిక సమ్మిళితం, వికేంద్రీకృత పాలన (Decentralised governance), పరిపాలనాపరమైన జవాబుదారీతనం.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని **అల్లూరి సీతారామరాజు జిల్లా** చింతపల్లి మండలంలో లోతుగెడ్డ, బోయపాడు గ్రామాల మధ్య ఉన్న వాగుపై దాదాపు 100 మంది ఆదివాసీలు 100 మీటర్ల చెక్క వంతెనను నిర్మించారు. వీరంతా ఎనిమిది గ్రామాలకు చెందినవారు. గతంలో పంచాయతీ రాజ్ శాఖ నిర్మించిన వంతెన 2024లో వరదలకు కొట్టుకుపోయింది. అధికారులు దాని స్థానంలో కొత్త వంతెనను నిర్మించలేదు. దీంతో సమాజం (స్థానిక

ప్రజలు) స్వయంగా రంగంలోకి దిగి ఈ నిర్మాణం చేపట్టింది.

సమాజం ఆధ్వర్యంలో వంతెన నిర్మాణం

వంతెన నిర్మాణాన్ని **2026 ఆగస్టు** 8న ప్రారంభించారు. గ్రామస్తులు స్వాతంత్ర్య దినోత్సవం జరుపుకున్న **ఆగస్టు** 15 నాటికి దీనిని పూర్తి చేశారు. ఈ నిర్మాణంలో పాల్గొన్న గ్రామాలు:

- బోయపాడు
- వనజాజుల
- కప్పల
- కె. బెన్నవరం
- కరకపల్లి
- గొడుగుమామిడి
- టి. కోరుకొండ
- ములగొండి

అడవి చెట్ల నుండి సేకరించిన కలపను ప్రజలు ఉపయోగించారు. నిర్మాణం కోసం డబ్బు ఖర్చు చేయకుండా తమ శ్రమదానంతో దీనిని నిర్మించారు. పూర్తయిన ఈ వంతెనపై పాదచారులు, మోటార్‌సైకిళ్లు, ఆటోరిక్షాలు సురక్షితంగా ప్రయాణించవచ్చు.

గత ఏడాది **టి. కోరుకొండ** వద్ద ఆదివాసీలు నిర్మించిన ఇలాంటి మరో వంతెన కాలక్రమేణా వాతావరణ మార్పులను తట్టుకుని ఇంకా నిలబడి ఉంది. అదీ బాగానే పనిచేస్తోందని నివేదికలు చెబుతున్నాయి.

ఈ వంతెన ఎందుకు అవసరమైంది?

వాగు దాటడానికి దారి లేకపోవడం వల్ల కనీస సేవలను పొందడంలో ప్రజలు తీవ్ర ఇబ్బందులు ఎదుర్కొన్నారు.

- పాఠశాలకు వెళ్లేటప్పుడు పిల్లలు అడ్డంకులు ఎదుర్కొన్నారు.
- రోగులు ఆసుపత్రులకు చేరుకోవడానికి నానా అవస్థలు పడ్డారు.
- రైతులు, అటవీ వనరులపై ఆధారపడే కుటుంబాలు తమ ఉత్పత్తులను సులభంగా రవాణా చేయలేకపోయాయి.
- స్థానికులు వారపు సంతలకు (Shandies) చేరుకోవడంలో ఇబ్బందులు పడ్డారు.
- గ్రామాల మధ్య వాహన రాకపోకలకు అంతరాయం ఏర్పడింది.

అందువల్ల, ఈ వంతెన కేవలం స్థానిక అవసరాలకు మాత్రమే కాకుండా ఒక ముఖ్యమైన కమ్యూనికేషన్ అనుసంధానంగా మారింది.

విస్తృతమైన మౌలిక సదుపాయాల కొరత

- మారుమూల ఏజెన్సీ ప్రాంతాల్లో (Agency areas) అన్ని కాలాలకు అనువైన రోడ్లు, కల్వర్టులు, వంతెనల కొరత ఏ స్థాయిలో ఉందో ఈ సంఘటన తెలియజేస్తుంది.
- భారీ వర్షాల కారణంగా జీ.కే. వీధి మండలంలోని దారకొండ పంచాయతీకి చెందిన **చిన్న గంగవరం** వద్ద ఇటీవల ఒక కల్వర్టు కొట్టుకుపోయింది. భారీ వర్షాలకు, నీటి ప్రవాహానికి స్థానిక మౌలిక సదుపాయాలు ఎంత బలహీనంగా ఉన్నాయో ఇటువంటి సంఘటనలు చూపిస్తాయి.

ఏఎస్ఆర్ (ASR) జిల్లాలో ప్రభుత్వం అనేక పనులను మంజూరు చేసిందని ప్రభుత్వ రికార్డులు సూచిస్తున్నాయి. వీటిలో ముఖ్యమైనవి:

- పాడేరులో జాజిగొండ, బోడిదేవుల మధ్య వంతెన.
- చామగెడ్డ, నడింవీధి మధ్య లో-లెవల్ కాజ్‌వే (Low-level causeway).
- ఆకూరు, బడిగుంట మధ్య ఫోర్-వెంట్ స్లాబ్ కల్వర్టు.
- జి. మాడుగుల మండలంలోని గనుగురోలు–బంగారుబుడి రోడ్డుపై రూ. 1.89 కోట్లతో వంతెన నిర్మాణం.

కాబట్టి మంజూరైన ప్రాజెక్టులను సకాలంలో అమలు చేయడం, నాణ్యతా ప్రమాణాలు పాటించడం, వాటిని సరిగ్గా నిర్వహించడం అనేది ఇక్కడ ప్రధానమైన పాలనా సమస్య.

రాజ్యాంగపరమైన నేపథ్యం

- జిల్లాలోని అనేక గిరిజన నివాస ప్రాంతాలు రాజ్యాంగంలోని

ఐదవ షెడ్యూల్ (Fifth Schedule) పరిధిలోకి వస్తాయి. వీటిని షెడ్యూల్డ్ ప్రాంతాలుగా (Scheduled Areas) పరిగణిస్తారు.

- షెడ్యూల్డ్ తెగల (Scheduled Tribes) విద్యా, ఆర్థిక ప్రయోజనాలను పెంపొందించాలని, అలాగే సామాజిక అన్యాయం, దోపిడీ నుండి వారిని రక్షించాలని **ఆర్టికల్ 46** ప్రభుత్వాన్ని నిర్దేశిస్తుంది.
- **పంచాయతీల (షెడ్యూల్డ్ ప్రాంతాలకు విస్తరణ) చట్టం, 1996 (PESA Act)** స్థానిక ప్రణాళికలో, సామాజిక వనరుల నిర్వహణలో గ్రామసభల పాత్రను బలోపేతం చేస్తుంది. అందువల్ల, మౌలిక సదుపాయాల ప్రణాళికలో గిరిజనుల భాగస్వామ్యాన్ని చేర్చాలి. దీనిని కేవలం అత్యవసర స్వయం సహాయక చర్యలకు మాత్రమే పరిమితం చేయకూడదు.

ముగింపు

ఈ చెక్క వంతెన అటు ఆదివాసీ సంఘాల పట్టుదలను, ఇటు మారుమూల ఏజెన్సీ ప్రాంతాలలో ఇంకా కొనసాగుతున్న మౌలిక సదుపాయాల కొరతను ప్రతిబింబిస్తుంది. సురక్షితమైన, నమ్మకమైన ప్రజోపయోగ మౌలిక సదుపాయాలను అందించడం ప్రభుత్వ బాధ్యత. గిరిజనుల భాగస్వామ్యం దానికి అదనపు బలాన్ని ఇవ్వాలే తప్ప, ప్రభుత్వ బాధ్యతను భర్తీ చేయకూడదు. సమ్మిళిత ప్రాంతీయ అభివృద్ధికి ప్రజలకు స్పందించే పరిపాలన, వాతావరణ మార్పులను తట్టుకునే ఇంజనీరింగ్ విధానాలు ఎంతో అవసరం.

తిరుమలలో డిజిటల్ పిల్‌గ్రిమ్ సెంటర్, నూతన హంగులతో మ్యూజియం, ఎలక్ట్రిక్ బస్సులు ప్రారంభం

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత: ఏపీపీఎస్సీ (APPSC) గ్రూప్ I పేపర్ IV: ఆంధ్రప్రదేశ్ ఆర్థిక వ్యవస్థ, మౌలిక సదుపాయాలు.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్:

- తిరుమల తిరుపతి దేవస్థానం (TTD), పిల్‌గ్రిమ్ ఎక్స్‌పీరియన్స్ సెంటర్, వైకుంఠం క్యూ కాంప్లెక్స్, శ్రీ వేంకటేశ్వర మ్యూజియం, వర్చువల్ రియాలిటీ (virtual reality), ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్ (artificial intelligence), ఎలక్ట్రిక్ మొబిలిటీ, రిలయన్స్ ఫౌండేషన్, భారత్ బయోటెక్, అన్నమాచార్య, శ్రీ కృష్ణదేవరాయ, తిరుమల ఏడుకొండలు, బ్రహ్మోత్సవాలు.

మెయిన్స్:

- సాంకేతికత ఆధారిత ప్రజా సేవలు, సుస్థిర తీర్థయాత్ర, వారసత్వ కట్టడాల పరిరక్షణ, డిజిటల్ రూపంలో సాంస్కృతిక పరిరక్షణ, గ్రీన్ మొబిలిటీ, ప్రభుత్వ-ప్రైవేట్ భాగస్వామ్యం, బాధ్యతాయుతమైన పర్యాటకం (responsible tourism), అందరినీ కలుపుకుని పోయే భక్తుల నిర్వహణ (inclusive pilgrim management).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

ఆంధ్రప్రదేశ్ ముఖ్యమంత్రి నారా చంద్రబాబు నాయుడు 2026 సెప్టెంబర్ 16న తిరుమలలో పిల్‌గ్రిమ్ ఎక్స్‌పీరియన్స్ సెంటర్ (Pilgrim Experience Centre) ను ప్రారంభించారు. నూతన హంగులతో ముస్తాబైన శ్రీ వేంకటేశ్వర మ్యూజియాన్ని ఆయన ప్రారంభించారు.

- తిరుమల కొండపై భక్తుల రవాణా కోసం 'రిలయన్స్ ఫౌండేషన్', 'భారత్ బయోటెక్' సంస్థలు విరాళంగా ఇచ్చిన 32 ఎలక్ట్రిక్ బస్సులను కూడా ఆయన ప్రారంభించారు. సురక్షితమైన, పర్యావరణ అనుకూల రవాణా సౌకర్యాలను బలోపేతం చేయడమే దీని లక్ష్యం.

పిల్‌గ్రిమ్ ఎక్స్‌పీరియన్స్ సెంటర్

- వైకుంఠం క్యూ కాంప్లెక్స్ (Vaikuntham Queue Complex) లో రూ. 4 కోట్లతో పిల్‌గ్రిమ్ ఎక్స్‌పీరియన్స్ సెంటర్‌ను ఏర్పాటు చేశారు.
- ఆధునిక డిజిటల్ సాంకేతికత ద్వారా తిరుమల ఆధ్యాత్మిక సంప్రదాయాలను భక్తులకు తెలియజేయాలని ఇది లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది.

ప్రధాన లక్షణాలు

- త్రీ-డైమెన్షనల్ (3D) వీడియోల ద్వారా శ్రీ వేంకటేశ్వర స్వామికి నిర్వహించే రోజువారీ కైంకర్యాలు, పూజాది కార్యక్రమాలను భక్తులకు వివరిస్తారు.
- తిరుమల మతపరమైన, సాంస్కృతిక ప్రాముఖ్యతను డిజిటల్ ప్రెజెంటేషన్ల (Digital presentations) ద్వారా తెలియజేస్తారు.
- వర్చువల్ రియాలిటీ (Virtual reality-based) ద్వారా భక్తులు ఆలయ విశిష్టతను డిజిటల్ రూపంలో అనుభూతి చెందవచ్చు.
- క్యూ లైన్‌లో వేచి ఉండే సమయంలో భక్తులకు బోర్ కొట్టకుండా, ఆలయ సంప్రదాయాల గురించి వారు తెలుసుకునేలా ఈ కేంద్రం సహాయపడుతుంది.

సాంకేతికతను ఇక్కడ కేవలం ఆరాధనకు ప్రత్యామ్నాయంగా కాకుండా, సాంస్కృతిక విద్య, భక్తుల అనుభవాన్ని మెరుగుపరచడానికి ఒక సాధనంగా ఉపయోగించడం విశేషం.

ఎలక్ట్రిక్ మొబిలిటీ ఇనిషియేటివ్

తిరుమల పరిసరాల్లో భక్తుల ప్రయాణం కోసం నారాయణగిరి సర్కిల్ వద్ద 32 ఎలక్ట్రిక్ బస్సులను ముఖ్యమంత్రి ప్రారంభించారు. వీటిలో:

- రిలయన్స్ ఫౌండేషన్ 25 ఎలక్ట్రిక్ బస్సులను విరాళంగా ఇచ్చింది.
- భారత్ బయోటెక్ ఏడు ఎలక్ట్రిక్ బస్సులను అందించింది.
- బస్సులకు అవసరమైన ఛార్జింగ్ స్టేషన్లను కూడా ఆయా సంస్థలే టీటీడీకి (TTD) అప్పగించాయి.
- 2026 జూన్‌లో తిరుమల పర్యటన సందర్భంగా, రిలయన్స్ ఎగ్జిక్యూటివ్ డైరెక్టర్ అనంత్ అంబానీ భక్తుల సౌకర్యార్థం సుమారు రూ. 27.5 కోట్ల విలువైన 25 ఎలక్ట్రిక్ బస్సులను విరాళంగా ఇస్తున్నట్లు ప్రకటించారు.

ఎలక్ట్రిక్ బస్సుల ప్రాముఖ్యత

- **పర్యావరణ పరిరక్షణ:** తిరుమల పర్యావరణపరంగా సున్నితమైన కొండ ప్రాంతం. ఎలక్ట్రిక్ బస్సుల వల్ల వాహన ఉద్గారాలు, స్థానికంగా వాయు కాలుష్యం తగ్గుతాయి.
- **తక్కువ శబ్ద కాలుష్యం:** ఎలక్ట్రిక్ వాహనాలు శబ్దం చేయవు. కాబట్టి ప్రశాంతమైన ఆధ్యాత్మిక వాతావరణాన్ని కాపాడటానికి ఇవి అనువైనవి.
- **భక్తులకు సుస్థిర రవాణా:** స్వచ్ఛమైన ప్రజా రవాణా సంప్రదాయ ఇంధన (పెట్రోల్, డీజిల్) వాహనాలపై ఆధారపడటాన్ని తగ్గిస్తుంది. భక్తులు భారీ సంఖ్యలో తిరిగేందుకు ఇది మద్దతు ఇస్తుంది.
- **ప్రభుత్వ-ప్రైవేట్ భాగస్వామ్యం:** కార్పొరేట్ సంస్థల విరాళాలు టీటీడీ మౌలిక సదుపాయాలకు ఎంతగానో తోడ్పడతాయి. ప్రజా సేవలో సంస్థాగత సహకారం ఎంత బాగా పనిచేస్తుందో ఇవి నిరూపిస్తాయి.
- **మద్దతు మౌలిక సదుపాయాలు:** బస్సులు నిరంతరం నడవడానికి వాటితో పాటే ఛార్జింగ్ స్టేషన్లను అందించడం చాలా ముఖ్యం.

కొత్త హంగులతో శ్రీ వేంకటేశ్వర మ్యూజియం

- తిరుమల, శ్రీ వేంకటేశ్వర స్వామి చారిత్రక, మతపరమైన,

సాంస్కృతిక ప్రాముఖ్యతను వివరించే నూతన శ్రీ వేంకటేశ్వర మ్యూజియాన్ని కూడా ముఖ్యమంత్రి ప్రారంభించారు.

ముఖ్యమైన ప్రదర్శనలు

- వివిధ సందర్భాల్లో స్వామికి సమర్పించే ఆభరణాల నమూనాలు (Models of jewellery).
- శ్రీ కృష్ణదేవరాయలతో సంబంధం ఉన్న ఆభరణాలు. ఆయన విజయనగర పాలకుడు, శ్రీ వేంకటేశ్వర స్వామి భక్తుడు.
- స్వామివారు ధరించే కిరీటాలు, ఆభరణాల త్రీ-డైమెన్షనల్ నమూనాలు (3D replicas).
- తిరుమల కొండలలో ఉన్న ఆలయాలు, శిల్పాల ప్రదర్శనలు.
- ఈ ప్రాంతంలో సహజంగా ఏర్పడిన భౌగోళిక లక్షణాలను వివరించే ప్రదర్శనలు (Displays).
- తిరుమల భౌగోళిక రూపాన్ని, పవిత్రతను భక్తులకు పరిచయం చేయడానికి రూపొందించిన ఏడుకొండల త్రీ-డైమెన్షనల్ (3D) మోడల్.
- తిరుమలను సందర్శించిన రాజులు ఆధ్యాత్మిక బాట పట్టి, తమ ఆయుధాలను ఇక్కడే వదిలేసినట్లుగా తెలిపే ఆయుధాల ప్రదర్శన.
- శ్రీ వేంకటేశ్వర స్వామిని కీర్తించడానికి అన్నమాచార్యతో సహా ఇతర భక్తులు, సన్యాసులు ఉపయోగించిన సంగీత వాయిద్యాలు.

ఈ మ్యూజియంలో విశాలమైన తెరపై శ్రీ వేంకటేశ్వర స్వామి వివాహ వేడుకలను వివరించే ఒక ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్ (AI-generated) వీడియోను కూడా ప్రదర్శిస్తారు.

ముగింపు

ఒక ప్రధాన పుణ్యక్షేత్ర నిర్వహణను ఆధునిక సాంకేతికత, పర్యావరణ సుస్థిరత (sustainability) ఎలా బలోపేతం చేస్తాయో తిరుమలలో ఏర్పాటు చేసిన కొత్త సదుపాయాలు చూపిస్తున్నాయి. డిజిటల్ ప్రదర్శనలు సాంస్కృతిక అవగాహనను పెంచుతాయి. ఎలక్ట్రిక్ రవాణా వల్ల పర్యావరణానికి జరిగే నష్టం తగ్గుతుంది. ఇవి ఎంత సులభంగా అందుబాటులో ఉన్నాయి, చారిత్రక వాస్తవికత (historical authenticity), సరైన నిర్వహణ, పర్యావరణ రక్షణ వంటి అంశాలపైనే వీటి దీర్ఘకాలిక విజయం ఆధారపడి ఉంటుంది. భారతదేశంలోని ఇతర పుణ్యక్షేత్రాల నిర్వహణకు ఈ నమూనా ఆదర్శంగా నిలుస్తుంది.

పాన్-ఐఐటీ (PanIIT) సమ్మిట్ 2026: ఆంధ్రప్రదేశ్ డీప్‌టెక్ మార్గదర్శక ప్రణాళిక రూపకల్పన

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత: ఏపీపీఎస్సీ (APPSC) గ్రూప్ I పేపర్ IV: ఆంధ్రప్రదేశ్ ఆర్థిక వ్యవస్థ మరియు అభివృద్ధి.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్:

- పాన్-ఐఐటీ (PanIIT) సమ్మిట్ 2026, స్వర్ణాంధ్ర@2047, డీప్‌టెక్ (DeepTech), పాన్-ఐఐటీ అమరావతి కౌన్సిల్, క్వాంటం వ్యాలీ, రతన్ టాటా ఇన్నోవేషన్ హబ్, బ్లూ ఎకానమీ (Blue Economy).

మెయిన్స్:

- పరిశోధన-పరిశ్రమల సహకారం, అధునాతన తయారీ రంగం, సాంకేతిక బదిలీ (technology transfer), ఆవిష్కరణలకు ఆర్థిక సాయం, స్టార్ట్-అప్ వ్యవస్థ, ఏఐ (AI) ఆధారిత పాలన, ఇంధన మార్పిడి.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

'స్వర్ణాంధ్ర@2047' (Swarna Andhra@2047) లక్ష్యానికి అనుగుణంగా సాంకేతిక, ఆవిష్కరణల మార్గదర్శక ప్రణాళికను (roadmap) సిద్ధం చేయడానికి ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం అక్టోబర్ 3న విజయవాడలో **'పాన్-ఐఐటీ సమ్మిట్ 2026'** ను నిర్వహించనుంది.

సదస్సు దార్శనికత (Vision of the Summit)

ఈ సదస్సు కింది వారిని ఒకే వేదికపైకి తీసుకువస్తుంది:

- ఐఐటీ (IIT) డైరెక్టర్లు, పూర్వ విద్యార్థులు
- పరిశ్రమల నాయకులు (Industry leaders)
- పెట్టుబడిదారులు (Investors)
- విధాన రూపకర్తలు (Policymakers)
- ఆవిష్కర్తలు
- స్టార్ట్-అప్ సంస్థల వ్యవస్థాపకులు

ఆంధ్రప్రదేశ్ వృద్ధికి డీప్‌టెక్ (DeepTech), పరిశోధన, ఆవిష్కరణలు, అధునాతన తయారీ రంగాన్ని చోదక శక్తులుగా (drivers) ఉపయోగించడం దీని లక్ష్యం. ఇంధనం, ఆరోగ్య సంరక్షణ, వ్యవసాయం, నీటి నిర్వహణ, అంతరిక్షం మరియు రక్షణ రంగాలలో సాంకేతిక అనువర్తనాలపై (applications) ఇది దృష్టి సారిస్తుంది. అలాగే నైపుణ్యాభివృద్ధి, ఎంటర్‌ప్రెన్యూర్‌షిప్ (entrepreneurship), పరిపాలనలో ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్ (AI) వాడకం వంటి అంశాలను కూడా ఈ సదస్సు పరిశీలిస్తుంది.

ఐదు ముఖ్యాంశాల ప్యానెళ్లు (Five Thematic Panels)

ఇంధనం, ఇంధన ఖర్చు తగ్గింపు (Energy and Fuel Cost Optimisation)

- ఇంధన ఖర్చులను తగ్గించడానికి సౌర శక్తి (solar energy), పవన విద్యుత్, గ్రీన్ హైడ్రోజన్, బ్యాటరీల వినియోగాన్ని ఈ ప్యానెల్ పరిశీలిస్తుంది. 2047 నాటికి రాష్ట్రం నిర్దేశించుకున్న నెట్-జీరో (net-zero) లక్ష్యంతో ఈ చర్చ ముడిపడి ఉంటుంది.

డీప్‌టెక్—క్వాంటం, సెమీకండక్టర్లు మరియు ఏఐ

- పరిపాలన, పరిశ్రమలు, సేవలలో క్వాంటం టెక్నాలజీలు, ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్ (AI), మెషిన్ లెర్నింగ్, సెమీకండక్టర్ల అనుసంధానం గురించి ఈ ప్యానెల్ చర్చిస్తుంది.
- పోటీతత్వంతో కూడిన సాంకేతిక ఉత్పత్తుల అభివృద్ధికి ఉన్న అవకాశాలను కూడా ఇది పరిశీలిస్తుంది.

అంతరిక్ష, రక్షణ ఉత్పత్తుల తయారీ (Space and Defence Manufacturing)

- పారిశ్రామిక అభివృద్ధికి అనువైన రంగాలుగా అంతరిక్ష సాంకేతికతలు, రక్షణ ఉత్పత్తులు, కచ్చితమైన తయారీ పై ఈ ప్యానెల్ దృష్టి పెడుతుంది.

బయో వ్యాలీ—ఆరోగ్య సదుపాయాలు మరియు స్క్రీనింగ్

- వైద్య సదుపాయాల లభ్యత, హెల్త్ స్క్రీనింగ్, వైద్య పరికరాల అభివృద్ధి గురించి ఈ ప్యానెల్ చర్చిస్తుంది.

అగ్రిటెక్, వాటర్ మరియు బ్లూ ఎకానమీ

ఈ ప్యానెల్ కింది అంశాలను పరిశీలిస్తుంది:

- కచ్చితమైన సాగునీటి నిర్వహణ (precision irrigation)
- సుస్థిర నీటి నిర్వహణ
- వ్యవసాయ సాంకేతికతలు (AgriTech)
- రైతుల ఆదాయాలు
- బ్లూ ఎకానమీ (సముద్ర వనరుల ఆధారిత ఆర్థిక వ్యవస్థ) అవకాశాలు

మూడు వ్యూహాత్మక రౌండ్ టేబుల్ సమావేశాలు

ఐఐటీ డైరెక్టర్ల సదస్సు (IIT Directors' Conclave)

ఈ సదస్సు కింది అంశాలను చర్చిస్తుంది:

- ప్రతిపాదిత పాన్-ఐఐటీ అమరావతి కౌన్సిల్
- సెంటర్స్ ఆఫ్ ఎక్సలెన్స్ (Centres of Excellence) ఏర్పాటు
- ఫ్యాకల్టీ, పరిశోధనలకు నిధులు
- సాంకేతిక బదిలీ (technology transfer)

పరిశ్రమల నాయకులు, యూనికార్న్ సీఎక్స్‌ఓలు (Unicorn CXOs)

పరిశ్రమల నాయకులు కింది అంశాలపై చర్చిస్తారు:

- డీప్‌టెక్ విధానం (DeepTech policy)
- పరిశోధనా ఫెలోషిప్‌లు
- మౌలిక సదుపాయాల అవసరాలు
- సెంటర్స్ ఆఫ్ ఎక్సలెన్స్
- గ్లోబల్ ఐఐటీ మెంటర్ నెట్‌వర్క్

పెట్టుబడిదారులు, ఫ్యామిలీ ఆఫీసులు (Investors and Family Offices)

వెంచర్ క్యాపిటలిస్టులు, ఫ్యామిలీ ఆఫీసులు కింది అంశాలను

పరిశీలిస్తారు:

- ప్రతిపాదిత పాన్-ఐఐటీ అమరావతి వెంచర్ ఫండ్
- క్వాంటం వ్యాలీ (Quantum Valley) అభివృద్ధి మార్గాలు
- ఫెలోషిప్‌లకు ఆర్థిక సహాయం
- రతన్ టాటా ఇన్నోవేషన్ హబ్ నుండి వస్తున్న స్టార్ట్-అప్‌లు

ఆశించిన విధానపరమైన ఫలితాలు (Expected Policy Outcome)

- ప్యానెళ్లు, రౌండ్ టేబుల్ సమావేశాల నుండి వచ్చిన సిఫార్సులను ముఖ్యమంత్రి ఎన్. చంద్రబాబు నాయుడుకు అందజేస్తారు.
- వాటన్నింటినీ ఒక 'పరిశోధన, సిఫార్సు పత్రం'గా (Research and Recommendation Paper) క్రోడీకరిస్తారు. ఇది పరిశోధన, డీప్‌టెక్, ఆవిష్కరణలు, అధునాతన తయారీ రంగం కోసం ఆంధ్రప్రదేశ్ విధాన మార్గదర్శక ప్రణాళికగా (policy roadmap) మారుతుందని భావిస్తున్నారు.
- ఈ సదస్సుకు ముందు, అక్టోబర్ 2న ముఖ్యమంత్రి రాష్ట్ర ప్రతినిధులు, ఐఐటీ నాయకులు, పెట్టుబడిదారులు, విధాన రూపకర్తలు, పారిశ్రామికవేత్తలు, స్టార్ట్-అప్ సంస్థల ప్రతినిధుల కోసం లీడర్‌షిప్ డిన్నర్ (leadership dinner) ను ఏర్పాటు చేస్తారు.

ముగింపు

పరిశోధనా సంస్థలు, పరిశ్రమలు, పెట్టుబడిదారులు, ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వాన్ని ఒకే ఆవిష్కరణ వేదిక (innovation platform) ద్వారా అనుసంధానించాలని పాన్-ఐఐటీ సమ్మిట్ 2026 భావిస్తోంది. నిపుణుల సిఫార్సులను స్పష్టమైన విధానాలుగా, సంస్థలుగా, నిధుల సమీకరణ మార్గాలుగా, సాంకేతిక ఆధారిత అభివృద్ధి ప్రాజెక్టులుగా మార్చడంపైనే దీని విజయం ఆధారపడి ఉంటుంది.

దుగరాజపట్నంలో రూ. 15,000 కోట్లతో మర్చంట్ షిప్‌యార్డ్‌ను ఏర్పాటు చేయనున్న మజాగాన్ డాక్

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత: ఏపీపీఎస్సీ (APPSC) - ఆంధ్రప్రదేశ్ ఆర్థిక వ్యవస్థ, మౌలిక సదుపాయాలు.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్:

- మజాగాన్ డాక్ షిప్‌బిల్డర్స్ లిమిటెడ్ (MDL), దుగరాజపట్నం, మర్చంట్ వెస్సెల్స్ (వాణిజ్య నౌకలు), గ్రాస్ టోనేజ్ (gross tonnage), ఎన్‌షిప్-ఏపీ (NSHIP-AP), స్పెషల్ పర్పస్ వెహికల్ (SPV), యాంకర్ షిప్‌యార్డ్ (anchor shipyard), నౌకా నిర్మాణ అభివృద్ధి పథకం (Shipbuilding Development Scheme), మారిటైమ్ అమృత్ కాల్ విజన్ 2047.

మెయిన్స్:

- సముద్ర మౌలిక సదుపాయాలు, ఓడరేవు ఆధారిత పారిశ్రామికీకరణ, వాణిజ్య నౌకల నిర్మాణం, అధునాతన తయారీ, ఉపాధి కల్పన, అనుబంధ పరిశ్రమలు (ancillary industries), ఎగుమతి పోటీతత్వం.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

తిరుపతి జిల్లాలోని దుగరాజపట్నంలో ఒక కొత్త (గ్రీన్‌ఫీల్డ్) మర్చంట్ షిప్‌యార్డ్‌ను (వాణిజ్య నౌకా నిర్మాణ కేంద్రం) ఏర్పాటు చేసేందుకు 'మజాగాన్ డాక్ షిప్‌బిల్డర్స్ లిమిటెడ్' (MDL), మరియు 'నేషనల్ షిప్‌బిల్డింగ్ అండ్ హెవీ ఇండస్ట్రీస్ పార్క్-ఆంధ్రప్రదేశ్' (NSHIP-AP) మధ్య అవగాహన ఒప్పందం (MoU) కుదిరింది.

ప్రాజెక్టును అర్థం చేసుకోవడం

మర్చంట్ షిప్‌బిల్డింగ్ (వాణిజ్య నౌకల నిర్మాణం)

- సైనిక కార్యకలాపాల కోసం కాకుండా, ప్రధానంగా వస్తువులు, వాణిజ్య సరుకుల రవాణాకు ఉపయోగించే

నౌకలను నిర్మించడాన్ని మర్చంట్ షిప్‌బిల్డింగ్ అంటారు. రక్షణ మంత్రిత్వ శాఖకు నౌకలను నిర్మించే సంస్థగా పేరున్న ఎండీఎల్ (MDL) ఇప్పుడు ఈ వాణిజ్య రంగంలోకి ప్రవేశించడం దాని విస్తరణను సూచిస్తుంది.

గ్రీన్‌ఫీల్డ్ షిప్‌యార్డ్

- ఇది పూర్తిగా కొత్త ప్రదేశంలో అభివృద్ధి చేసే నూతన నౌకా నిర్మాణ కేంద్రం. దుగరాజపట్నం ప్రాజెక్టులో భారీ వాణిజ్య నౌకలను నిర్మించడానికి అవసరమైన అన్ని మౌలిక సదుపాయాలు ఉంటాయి.

గ్రాస్ టోనేజ్ (Gross Tonnage)

- ఇది ఒక నౌక మొత్తం అంతర్గత పరిమాణాన్ని (కొలతను) సూచిస్తుంది. ప్రతిపాదిత యార్డ్ సంవత్సరానికి 1.2 మిలియన్ల గ్రాస్ టోనేజ్ సామర్థ్యంతో నౌకలను ఉత్పత్తి చేసేలా రూపొందించబడింది.

పాలుపంచుకున్న సంస్థలు

మజాగాన్ డాక్ షిప్‌బిల్డర్స్ లిమిటెడ్ (MDL)

- రక్షణ మంత్రిత్వ శాఖ ఆధ్వర్యంలో పనిచేసే నవరత్న ప్రభుత్వ రంగ నౌకా నిర్మాణ సంస్థ ఎండీఎల్. ప్రతిపాదిత దుగరాజపట్నం క్లస్టర్ కోసం దీనిని 'యాంకర్ షిప్‌యార్డ్' గా ఎంపిక చేశారు.
- ఇది ప్రధాన నౌకా నిర్మాణ పెట్టుబడులను పెడుతుంది. అలాగే దీని చుట్టూ ఇతర అనుబంధ పరిశ్రమలు అభివృద్ధి చెందడానికి ఇది ఒక పునాదిలా పనిచేస్తుంది.

ఎన్‌షిప్-ఏపీ (NSHIP-AP)

నేషనల్ షిప్‌బిల్డింగ్ అండ్ హెవీ ఇండస్ట్రీస్ పార్క్-ఆంధ్రప్రదేశ్ (NSHIP-AP) తో ఈ ఒప్పందం కుదిరింది. ఇది ఒక స్పెషల్ పర్పస్ వెహికల్ (Special Purpose Vehicle - SPV).

ఇందులో కింది సంస్థలకు సమాన వాటా ఉంది:

- ఆంధ్రప్రదేశ్ మారిటైమ్ బోర్డ్; మరియు
- విశాఖపట్నం పోర్ట్ అథారిటీ.

ఈ ప్రాజెక్టును అభివృద్ధి చేయడానికి రాష్ట్ర సముద్రయాన సంస్థ, మరియు ఒక ప్రధాన పోర్ట్ అథారిటీ కలిసి ఈ సంస్థాగత నిర్మాణాన్ని ఏర్పాటు చేశాయి.

షిప్‌యార్డ్ ప్రధాన లక్షణాలు

- **ప్రదేశం:** దుగరాజపట్నం, తిరుపతి జిల్లా
- **ఎండీఎల్ పెట్టుబడి:** సుమారు రూ. 15,000 కోట్లు
- **పెట్టుబడి కాలం:** ఐదు నుండి ఏడు సంవత్సరాలు
- **వార్షిక సామర్థ్యం:** 1.2 మిలియన్ల గ్రాస్ టోనేజ్
- **ఉపాధి అవకాశాలు:** దాదాపు 45,000 ప్రత్యక్ష, పరోక్ష ఉద్యోగాలు
- **మార్కెట్ దృష్టి:** దేశీయ, ఎగుమతి మార్కెట్లు
- **భవిష్యత్తు విస్తరణ:** డిమాండ్ పెరిగితే అదనపు సామర్థ్యాన్ని అభివృద్ధి చేయవచ్చు

నిర్మించబోయే నౌకల రకాలు

ఈ షిప్‌యార్డ్ కింది వాటిని తయారు చేస్తుంది:

- ట్యాంకర్లు;
- బల్క్ క్యారియర్లు (bulk carriers);
- కంటైనర్ షిప్‌లు;
- లిక్విఫైడ్ న్యాచురల్ గ్యాస్ (LNG) క్యారియర్లు; మరియు
- ఇతర భారీ ప్రత్యేక నౌకలు.

ఈ విభిన్న ఉత్పత్తి ప్రణాళిక ద్వారా వాణిజ్య షిప్పింగ్ రంగంలోని వివిధ విభాగాలకు ఈ షిప్‌యార్డ్ సేవలందిస్తుంది.

దుగరాజపట్నం షిప్‌బిల్డింగ్-పోర్ట్ క్లస్టర్

ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం దుగరాజపట్నాన్ని కేవలం ఒక విడిగా ఉన్న పారిశ్రామిక కేంద్రంగా కాకుండా, నౌకా నిర్మాణం-కమ్-పోర్ట్ క్లస్టర్‌గా సమగ్రంగా అభివృద్ధి చేయాలని ప్రతిపాదిస్తోంది. సాంకేతిక-ఆర్థిక సాధ్యాసాధ్యాల (techno-economic feasibility) నివేదిక ప్రకారం:

- నౌకా నిర్మాణం, మరమ్మతుల యార్డుకు రూ. 29,254 కోట్లు ఖర్చవుతుందని అంచనా.
- దీనికి అనుబంధంగా ఉండే ఓడరేవు (port) కు రూ. 9,513 కోట్లు ఖర్చవుతుందని అంచనా.

కేంద్ర ప్రభుత్వం ఈ ఓడరేవుకు, దాని అభివృద్ధికి ఆమోదం తెలిపింది. ఈ క్లస్టర్‌ను కేంద్ర ప్రభుత్వ 'నౌకా నిర్మాణ అభివృద్ధి పథకం' పరిధిలోకి తీసుకువచ్చారు.

యాంకర్ షిప్‌యార్డ్ మోడల్

ఎన్‌షిప్-ఏపీ (NSHIP-AP) సంస్థ ఎండీఎల్ (MDL) ను యాంకర్ షిప్‌యార్డ్‌గా ఎంపిక చేసింది. ఒక పెద్ద యాంకర్ సంస్థ చుట్టూ సరఫరాదారులు, సేవా సంస్థలు, ఇతర సముద్ర వ్యాపారాలు అభివృద్ధి చెందుతాయి. అందువల్ల ఈ ప్రాజెక్ట్ కింది కార్యకలాపాలను ఆకర్షించగలదు:

- నౌకా నిర్మాణం;
- నౌకల మరమ్మతు;
- మెరైన్ ఇంజనీరింగ్ (marine engineering);
- తయారీ రంగం;
- లాజిస్టిక్స్ (logistics); మరియు
- ఇతర అనుబంధ పరిశ్రమలు (ancillary industries).

అమలు బాధ్యతలు

ఆంధ్రప్రదేశ్ మారిటైమ్ బోర్డ్ కింది బాధ్యతలు తీసుకుంటుంది:

- అవసరమైన భూమిని అందించడం;
- మద్దతు ఇచ్చే మౌలిక సదుపాయాలను అభివృద్ధి చేయడం; మరియు
- ప్రాజెక్టు అమలుకు అవసరమైన చట్టబద్ధమైన అనుమతులను పొందడం.

ఎండీఎల్ (MDL) ప్రణాళిక ప్రకారం ఐదు నుండి ఏడు సంవత్సరాల వ్యవధిలో తన పెట్టుబడిని పెడుతుంది. ఈ ప్రాజెక్టుకు ఎండీఎల్, ఎన్‌షిప్-ఏపీ, ఆంధ్రప్రదేశ్ మారిటైమ్ బోర్డ్, విశాఖపట్నం పోర్ట్ అథారిటీ, మరియు కేంద్ర ప్రభుత్వాల మధ్య సమన్వయం అవసరం.

మారిటైమ్ అమృత్ కాల్ విజన్ 2047 తో అనుసంధానం

2047 నాటికి ప్రపంచంలోని టాప్ 5 నౌకా నిర్మాణ దేశాలలో భారతదేశాన్ని ఒకటిగా నిలపాలనేది 'మారిటైమ్ అమృత్ కాల్ విజన్ 2047' జాతీయ లక్ష్యం. ఈ ప్రాజెక్ట్ ఆ లక్ష్యానికి ముడిపడి ఉంది. ఆంధ్రప్రదేశ్ తనకున్న కింది ప్రయోజనాలను ఉపయోగించి ఈ జాతీయ లక్ష్యానికి దోహదం చేయాలని చూస్తోంది:

- సుదీర్ఘమైన తీరప్రాంతం;
- వ్యూహాత్మక ప్రదేశం; మరియు
- పారిశ్రామిక వాతావరణం (industrial ecosystem).

జాతీయ నౌకా నిర్మాణం, సముద్ర ఉత్పత్తుల తయారీలో రాష్ట్ర స్థానాన్ని బలోపేతం చేయడమే ఈ దుగరాజపట్నం క్లస్టర్ ఉద్దేశం.

ముగింపు

దుగరాజపట్నం ప్రాజెక్టు ద్వారా భారీ వాణిజ్య నౌకల నిర్మాణంలోకి ఎండీఎల్ విస్తరిస్తోంది. ఇది ఒక సమీకృత సముద్ర-పారిశ్రామిక క్లస్టర్‌ను (integrated maritime-industrial cluster) అభివృద్ధి చేయడానికి ఆంధ్రప్రదేశ్‌కు మంచి అవకాశాన్ని అందిస్తుంది. దీని సామర్థ్యం, ఉపాధి అవకాశాలు, మారిటైమ్ అమృత్ కాల్ విజన్ 2047తో ఉన్న అనుసంధానం కారణంగా ఇది మౌలిక సదుపాయాల పరంగా ఒక ముఖ్యమైన ప్రాజెక్టుగా మారింది. సకాలంలో నిధులు, అనుమతులు రావడం, ఓడరేవు-షిప్‌యార్డ్ అభివృద్ధిని సమన్వయంతో పూర్తి చేయడంపైనే ఈ ప్రాజెక్టు విజయం ఆధారపడి ఉంటుంది.

ఆంధ్రప్రదేశ్ 'యూత్ పవర్' (YouthPOWER) ర్యాంకింగ్స్‌లో అగ్రస్థానంలో విశాఖపట్నం

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత: ఏపీపీఎస్సీ (APPSC) గ్రూప్ I పేపర్ IV: ఆంధ్రప్రదేశ్ ఆర్థిక వ్యవస్థ మరియు అభివృద్ధి.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్:

- ఆంధ్రప్రదేశ్ స్టేట్ హ్యాండ్‌బుక్ ఆఫ్ యూత్ ఆపర్చునిటీ, యూత్‌పవర్ స్కోర్ (YouthPOWER score), ఫ్యూచర్ ఆఫ్ ఇండియా ఫౌండేషన్, గీతం (GITAM) డీమ్డ్ టు బి యూనివర్సిటీ, లేబర్ ఫోర్స్ పార్టిసిపేషన్ (శ్రామిక శక్తి భాగస్వామ్యం), రెగ్యులర్ వేతన ఉపాధి (regular salaried employment).

మెయిన్స్:

- పట్టభద్రుల నిరుద్యోగం (Graduate unemployment), మహిళా శ్రామిక శక్తి భాగస్వామ్యం, విద్య-ఉపాధి

అంతరం, పరిశ్రమల ఆధారిత నైపుణ్యం, జిల్లా స్థాయి ప్రణాళిక, ఉపాధి నాణ్యత, కార్మికుల ఉత్పాదకత (labour productivity), సమ్మిళిత వృద్ధి.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

'ఆంధ్రప్రదేశ్ స్టేట్ హ్యాండ్‌బుక్ ఆఫ్ యూత్ ఆపర్చునిటీ' (Andhra Pradesh State Handbook of Youth Opportunity) 55 'యూత్‌పవర్ స్కోర్' తో (YouthPOWER score) రాష్ట్రంలోని 26 జిల్లాల్లో విశాఖపట్నాన్ని మొదటి స్థానంలో నిలిపింది. విశాఖపట్నంలోని గీతం డీమ్డ్ టు బి యూనివర్సిటీలో ఎంపీ ఎం. శ్రీభరత్ ఈ హ్యాండ్‌బుక్‌ను విడుదల చేశారు. 'ఫ్యూచర్ ఆఫ్ ఇండియా ఫౌండేషన్' (Future of India Foundation) ఈ కార్యక్రమాన్ని నిర్వహించింది.

ఆంధ్రప్రదేశ్ స్టేట్ హ్యాండ్‌బుక్ ఆఫ్ యూత్ ఆపర్చునిటీ గురించి

ఈ హ్యాండ్‌బుక్ ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని మొత్తం 26 జిల్లాల్లో యువతకు అందుబాటులో ఉన్న అవకాశాలను అంచనా వేస్తుంది. ఈ అంచనా ఐదు ప్రమాణాలను (parameters) పరిగణనలోకి తీసుకుంటుంది:

- భాగస్వామ్యం (Participation)
- అవకాశం (Opportunity)
- పని (Work)
- విద్య (Education)
- సన్నద్ధత లేదా నైపుణ్యం (Readiness or skilling)

27 ప్రభుత్వ డేటాబేస్‌ల నుండి సేకరించిన దాదాపు 180 సూచికల (indicators) ఆధారంగా ఈ ఫలితాలను వెల్లడించారు. రాష్ట్రంలోని విద్య, ఉపాధి, నైపుణ్యాలు, ఆర్థిక అవకాశాలలో ఉన్న వ్యత్యాసాలను గుర్తించడానికి ఈ జిల్లా స్థాయి విధానం సహాయపడుతుంది.

ఆంధ్రప్రదేశ్ యువత ఉపాధి స్థితిగతులు

- పాఠశాల విద్యలో ఆంధ్రప్రదేశ్ మెరుగైన పనితీరు కనబరుస్తోంది. అలాగే ఇతర రాష్ట్రాలతో పోలిస్తే పెద్ద సంఖ్యలో యువత ఉన్నత విద్యను అభ్యసిస్తున్నారు.
- అయితే, విద్యాపరమైన పురోగతికి, ఉపాధి అవకాశాలకు మధ్య ఉన్న అంతరాన్ని ఈ హ్యాండ్‌బుక్ గుర్తించింది. తన విద్యాపరమైన ప్రయోజనాలను సురక్షితమైన, మంచి వేతనంతో కూడిన ఉపాధిగా మార్చడంలో, ముఖ్యంగా పట్టభద్రులకు (graduates) ఉద్యోగాలు కల్పించడంలో రాష్ట్రం ఇబ్బంది పడుతోంది.

ప్రధాన ఉపాధి సూచికలు (Major Employment Indicators)

సూచిక (Indicator)	ఆంధ్రప్రదేశ్ స్థానం
యువత నిరుద్యోగ రేటు (Youth unemployment rate)	16.2%
యువత శ్రామిక శక్తి భాగస్వామ్య రేటు (Youth labour force participation rate)	46.4%
ఉపాధి, విద్య, శిక్షణలో లేని యువత (Youth neither employed, studying nor undergoing training)	28.4%
యువతులలో శ్రామిక శక్తి భాగస్వామ్యం (Labour force participation among young women)	29.7%

విద్యలో చురుగ్గా పాల్గొనడం వల్ల దానంతటదే తగిన ఉపాధి అవకాశాలు రావడం లేదని ఈ గణాంకాలు సూచిస్తున్నాయి.

ఈ హ్యాండ్‌బుక్ తక్షణమే దృష్టి సారించాల్సిన రెండు రంగాలను గుర్తించింది:

- పట్టభద్రులకు తగిన ఉపాధి కల్పించడం.
- శ్రామిక శక్తిలో మహిళల భాగస్వామ్యాన్ని పెంచడం.

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో సానుకూల పరిణామాలు

ఈ హ్యాండ్‌బుక్ రాష్ట్రంలో జరిగిన కొన్ని ముఖ్యమైన మెరుగుదలలను కూడా నమోదు చేసింది.

పోషకాహారంలో మెరుగుదల

- ఇదే సమయంలో సగటు రాష్ట్రాల్లో (median State) పోషకాహార సూచికలు క్షీణించినప్పటికీ, ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో పిల్లలు, పెద్దల పోషకాహార సూచికలు మెరుగుపడ్డాయి.

ఉపాధి నిర్మాణంలో మార్పు

- గత ఎనిమిదేళ్లలో యువ కార్మికులు వ్యవసాయం నుండి

క్రమంగా ఈ కింది రంగాల వైపు మళ్లారు:

- సేవలు (Services)
- వాణిజ్యం (Trade)
- హాస్పిటాలిటీ (Hospitality)
- నిర్మాణం (Construction)

ఇది యువత ఉపాధిలో రంగాల వారీ పంపిణీలో వచ్చిన మార్పును ప్రతిబింబిస్తుంది.

ఆర్థిక, డిజిటల్ యాక్సెస్

- సర్వే చేసిన ఇతర రాష్ట్రాల కంటే ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని యువతులలో బ్యాంకింగ్, డిజిటల్ కనెక్టివిటీ విస్తరణ వేగంగా జరిగింది.
- అయితే, విద్య, పోషకాహారం, డిజిటల్ యాక్సెస్‌లలో వచ్చిన మెరుగుదలకు తగ్గట్లుగా.. ఉపాధి నాణ్యత, భద్రతలలో తగిన మెరుగుదల కనిపించలేదు.

విశాఖపట్నం మొదటి స్థానంలో ఎందుకు నిలిచింది?

- ఉపాధి, ఉత్పాదకత (productivity), విద్యలో సాపేక్షంగా బలమైన పనితీరు కనబరిచినందున, విశాఖపట్నం అత్యధికంగా 55 'యూత్‌పవర్ స్కోర్' నమోదు చేసింది.

వేతన ఉపాధి వాటా ఎక్కువ (High Share of Salaried Employment)

- విశాఖపట్నంలోని దాదాపు 60% మంది కార్మికులు రెగ్యులర్ వేతన ఉద్యోగాలు (regular salaried jobs) చేస్తున్నారు. సాధారణ జిల్లాలో నమోదైన 21% తో పోలిస్తే ఇది దాదాపు మూడు రెట్లు ఎక్కువ.
- అందువల్ల ఈ జిల్లా కార్మిక మార్కెట్ అధికారిక ఉపాధి (formal employment) వైపు బలంగా మొగ్గుచూపుతోంది.

అధిక కార్మిక ఉత్పాదకత

స్థానిక సంస్థల ఉత్పాదకతను సూచించే 'ఒక కార్మికుడిపై అదనపు విలువ' (Value added per worker) సుమారుగా ఇలా ఉంది:

- విశాఖపట్నంలో రూ. 1.79 లక్షలు
- సాధారణ జిల్లాలో రూ. 1.42 లక్షలు

దీనిని బట్టి సగటు జిల్లాతో పోలిస్తే, విశాఖపట్నంలోని సంస్థలు ఒక కార్మికుడిపై ఎక్కువ ఆర్థిక విలువను ఉత్పత్తి చేస్తున్నాయని అర్థమవుతోంది.

యువతులలో మెరుగైన విద్యా భాగస్వామ్యం

- విశాఖపట్నంలో 15-21 సంవత్సరాల వయస్సు గల యువతులలో కేవలం 15% మంది మాత్రమే విద్యకు దూరంగా ఉన్నారు. సాధారణ జిల్లాలో ఈ సంఖ్య 33% గా ఉంది.

గణిత అభ్యాసంలో మెరుగైన ఫలితాలు

- విశాఖపట్నంలో 9వ తరగతి విద్యార్థులలో దాదాపు 41% మంది గణితంలో తమ తరగతి స్థాయి ప్రమాణాలను చేరుకున్నారు. సాధారణ జిల్లాలో ఇది 35% గా ఉంది.
- హ్యాండ్‌బుక్ ప్రకారం, "సాధారణ జిల్లా" (typical district) అంటే ఆయా సూచికలకు సంబంధించిన సగటు జిల్లా విలువ అని అర్థం.

విశాఖపట్నం తులనాత్మక స్థానం

సూచిక (Indicator)	విశాఖపట్నం	సాధారణ జిల్లా
రెగ్యులర్ వేతన ఉపాధిలో ఉన్న కార్మికులు	60%	21%
కార్మికుడిపై అదనపు విలువ (Value added per worker)	రూ. 1.79 లక్షలు	రూ. 1.42 లక్షలు
విద్యకు దూరంగా ఉన్న 15-21 ఏళ్ల యువతులు	15%	33%
గణితంలో ప్రమాణాలు చేరుకున్న 9వ తరగతి విద్యార్థులు	41%	35%

రాష్ట్రస్థాయి ర్యాంకింగ్‌లో విశాఖపట్నం అగ్రస్థానంలో నిలవడానికి ఈ సూచికలే కారణమని స్పష్టమవుతోంది.

ముగింపు

విశాఖపట్నం సాపేక్షంగా బలమైన విద్యా, అధికారిక ఉపాధి ఫలితాలను అభివృద్ధి చేసిందని 'యూత్‌పవర్ ర్యాంకింగ్స్' చూపుతున్నాయి. అయితే, ఆంధ్రప్రదేశ్ ఇప్పటికీ విద్యాపరమైన

విజయాలకు, సురక్షితమైన ఉపాధికి మధ్య పెద్ద అంతరాన్ని ఎదుర్కొంటోంది. ముఖ్యంగా పట్టభద్రులు, యువతులలో ఈ సమస్య ఎక్కువగా ఉంది. రాష్ట్ర మానవ మూలధనాన్ని (human capital) ఉత్పాదక, సమ్మిళిత ఉపాధిగా మార్చడానికి విద్యా సంస్థలు, నైపుణ్య శిక్షణా ఏజెన్సీలు, పరిశ్రమలు, ఎన్నికైన ప్రతినిధుల మధ్య సన్నిహిత సమన్వయం అవసరం.

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని పెనుకొండలో విజయనగర కాలం నాటి శాసనం గుర్తింపు

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత: ఏపీపీఎస్సీ (APPSC) - ఆంధ్రప్రదేశ్ చరిత్ర, ప్రాంతీయ వారసత్వం, కరెంట్ అఫైర్స్.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్:

- పెనుకొండ, విజయనగర సామ్రాజ్యం, ఒకటో బుక్కరాయలు (Bukka Raya I), శక సంవత్సరం 1285, నాగ పంచమి, కన్నడ-తెలుగు లిపి, నాగుల బావి.

మెయిన్స్:

- శాసన అధ్యయనం (Epigraphy), ప్రాంతీయ వారసత్వం (regional heritage), దేవాలయ వాస్తుశిల్పం, చారిత్రక పునర్నిర్మాణం (historical reconstruction), సాంస్కృతిక కొనసాగింపు, వారసత్వ సంరక్షణ.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని శ్రీ సత్యసాయి జిల్లా పెనుకొండ కొండపై ఉన్న శ్రీ నాగ లింగేశ్వర స్వామి ఆలయంలో ఒక పురాతన శిలాశాసనాన్ని (stone inscription) గుర్తించారు. క్రీ.శ. 1363కి చెందిన ఈ శాసనం, విజయనగర సామ్రాజ్య చక్రవర్తి ఒకటో బుక్కరాయల (Bukka Raya I) పాలనా కాలం నాటి ప్రారంభ చరిత్ర గురించి సమాచారాన్ని అందిస్తుంది.

శాసనం గుర్తించిన ప్రదేశం

- పెనుకొండ కొండ పైభాగంలో ఉన్న శ్రీ నాగ లింగేశ్వర స్వామి ఆలయ ప్రాంగణంలో ఈ శాసనం లభ్యమైంది.
- విశ్వహిందూ పరిషత్ (VHP) పెనుకొండ విభాగానికి చెందిన సభ్యులు, కొండ ఉత్తర, పశ్చిమ మార్గాల గుండా ఎక్కుతున్నప్పుడు శిథిలావస్థలో ఉన్న ఈ ఆలయాన్ని గుర్తించారు. ఒక పెద్ద బండరాయిపై చెక్కిన శాసనాన్ని గమనించి, దానిని చదివి అర్థం చేసుకోవడానికి (decipherment) చరిత్రకారుడు మైనా స్వామికి ఫోటోలు పంపారు.

పెనుకొండ గురించి

- పెనుకొండ అనేది ప్రస్తుత ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని శ్రీ సత్యసాయి జిల్లాలో ఉన్న ఒక ముఖ్యమైన చారిత్రక పట్టణం.
- ఇది విజయనగర సామ్రాజ్యానికి రెండవ రాజధానిగా (second capital) పనిచేసింది. విజయనగర కాలంలో రాజకీయ, మత, సాంస్కృతిక కార్యకలాపాల కేంద్రంగా పెనుకొండకు ఉన్న ప్రాముఖ్యతను ఈ ఆవిష్కరణ మరింత బలోపేతం చేస్తుంది.

శాసన వివరాలు

- ఈ శాసనాన్ని పురాతన 'కన్నడ-తెలుగు లిపి'లో (Kannada-Telugu script) రాశారు. ఇది "స్వస్తి శ్రీ శక వరుష 1285" అనే పదాలతో మొదలై, "మంగళ మహా శ్రీ" తో ముగుస్తుంది.

- ఈ శాసనంలో పేర్కొన్న తేదీ కింది విధంగా సరిపోలుతుంది:
  - **శక సంవత్సరం (Saka year):** 1285
  - **గ్రెగోరియన్ తేదీ (Gregorian date):** క్రీ.శ. 1363 జూలై 16
  - **సాంప్రదాయ క్యాలెండర్:** శ్రావణ శుద్ధ పంచమి
  - **వారం:** ఆదివారం
  - **పండుగ:** నాగ పంచమి
- ఈ శాసనం క్రీ.శ. 1356 నుంచి 1377 వరకు పాలించిన ఒకటో బుక్కరాయల కాలానికి చెందినది.

శాసనం ఏం వెల్లడిస్తోంది?

ఒకటో బుక్కరాయల ఆధ్వర్యంలో ప్రధానమంత్రిగా పనిచేసిన అనంతరసు చిక్క ఒడయార్ ఈ ఆలయాన్ని నిర్మించినట్లు శాసనం నమోదు చేసింది. అనంతరసు కింది పనులు చేసినట్లు ఇది చెబుతోంది:

- ఆలయంలో శివలింగాన్ని ప్రతిష్ఠించారు (Consecrated).
- నాగ పంచమి రోజున ఈ పవిత్ర స్థలాన్ని ఏర్పాటు చేశారు.
- ఆలయం పక్కన ఒక పవిత్రమైన కోనేరును నిర్మించారు.

ఈ పవిత్ర కోనేరును స్థానికంగా 'నాగుల బావి' (పాముల బావి - Well of Serpents) అని పిలుస్తారు.

మద్దతు ఇచ్చే శిల్ప ఆధారాలు

- ఈ ప్రదేశంలో గుర్తించిన ఒక క్లిష్టమైన శిల్పం నాగారాధనతో (Naga worship) ఈ ఆలయానికి ఉన్న సంబంధం గురించి అదనపు ఆధారాలను అందిస్తుంది.
- ఎనిమిది మంది నాగకన్యలు (Naga Kanyas) పరమశివుడిని పూజిస్తున్నట్లు ఈ శిల్పం వర్ణిస్తుంది. నాగ పంచమి, అలాగే 'నాగుల బావి' గా పిలిచే పవిత్ర కోనేరును శాసనం ప్రస్తావించడాన్ని ఇది బలపరుస్తుంది.
- శాసనం, శివలింగం, పవిత్ర కోనేరు, నాగ శిల్పం ఇవన్నీ కలిసి ఈ ప్రదేశం మతపరమైన ప్రాముఖ్యతను సూచిస్తున్నాయి.

ముగింపు

పెనుకొండ శాసనం తొలి విజయనగర కాలం, ఆలయాలకు లభించిన ఆదరణ (temple patronage), అలాగే శైవ, నాగారాధనతో ముడిపడి ఉన్న మతపరమైన సంప్రదాయాల గురించి విలువైన ఆధారాలను అందిస్తుంది. దీని ఆవిష్కరణ పెనుకొండ చారిత్రక ప్రాముఖ్యతను మరింత బలపరుస్తుంది. భవిష్యత్ తరాల కోసం ఈ ప్రాంతీయ వారసత్వాన్ని సంరక్షించడానికి శాస్త్రీయ పద్ధతిలో డాక్యుమెంట్ చేయడం, జాగ్రత్తగా పునరుద్ధరించడం చాలా అవసరం.

ఆంధ్రప్రదేశ్ సోషల్ ఆడిట్ విభాగానికి స్కోచ్ (SKOCH) గోల్డ్ అవార్డు

మూలం: ది హిందూ, స్కోచ్ గ్రూప్ (SKOCH Group)

ప్రాముఖ్యత: ఏపీపీఎస్సీ (APPSC) - పంచాయతీరాజ్, గ్రామీణాభివృద్ధి.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్:

- ఎస్ఎస్ఏఏటీ (SSAAT), సోషల్ ఆడిట్ (సామాజిక తనిఖీ), స్కోచ్ (SKOCH) గోల్డ్ అవార్డు, 109వ స్కోచ్ సమ్మిట్, గ్రామసభ, పబ్లిక్ హియరింగ్ (ప్రజా విచారణ), గ్రామీణాభివృద్ధి, ఇండియా హ్యాబిటాట్ సెంటర్.

మెయిన్స్:

- భాగస్వామ్య పాలన (Participatory Governance), సామాజిక జవాబుదారీతనం (Social Accountability), ప్రజా పారదర్శకత (Public Transparency), పౌరుల భాగస్వామ్యం, కమ్యూనిటీ మానిటరింగ్, సంక్షేమ పథకాల అమలు, డిజిటల్ డిస్‌క్లోజర్ (సమాచారాన్ని డిజిటల్ పద్ధతిలో వెల్లడించడం).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

ప్రభుత్వ కార్యక్రమాల్లో ప్రజల భాగస్వామ్యం, పారదర్శకత, జవాబుదారీతనాన్ని బలోపేతం చేసినందుకు గాను 'సొసైటీ ఫర్ సోషల్ ఆడిట్ అకౌంటబిలిటీ అండ్ ట్రాన్స్‌పరెన్సీ ఆఫ్ ఆంధ్రప్రదేశ్' కు

(SSAAT) స్కోచ్ (SKOCH) గోల్డ్ అవార్డు లభించింది. ఈ అవార్డును అందుకున్న భారతదేశపు మొట్టమొదటి రాష్ట్ర సోషల్ ఆడిట్ సంస్థగా ఇది గుర్తింపు పొందింది. న్యూఢిల్లీలోని ఇండియా హ్యాబిటాట్ సెంటర్‌లో జరిగిన 109వ స్కోచ్ సమ్మిట్‌లో ఆంధ్రప్రదేశ్ సోషల్ ఆడిట్ డైరెక్టర్ జి. శ్రీకాంత్ ఈ అవార్డును అందుకున్నారు.

ఎస్ఎస్ఏఏటీ (SSAAT) గురించి

ఎస్ఎస్ఏఏటీ (SSAAT) అనేది ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్ర సామాజిక తనిఖీ సంస్థ (social audit organisation). గ్రామీణాభివృద్ధి, సంక్షేమ కార్యక్రమాల అమలులో జవాబుదారీతనాన్ని మెరుగుపరచడానికి ఇది పనిచేస్తుంది. కింది అవకాశాలను కల్పించడం ద్వారా పౌరులను ఆడిట్ ప్రక్రియకు కేంద్రబిందువుగా మారుస్తుంది:

- క్షేత్రస్థాయి ఆడిట్‌లలో పాల్గొనడం
- ప్రభుత్వ కార్యక్రమాల అమలును పరిశీలించడం
- ప్రభుత్వ అధికారుల దృష్టికి సమస్యలను తీసుకురావడం
- సామాజిక తనిఖీ ఫలితాలను తెలుసుకోవడం
- గ్రామసభలు, పబ్లిక్ హియరింగ్‌లలో (ప్రజా విచారణలు) పాల్గొనడం

రాష్ట్ర పంచాయతీరాజ్, గ్రామీణాభివృద్ధి శాఖ మంత్రి మార్గదర్శకత్వంలో ఈ రాష్ట్ర సామాజిక తనిఖీ కార్యక్రమాలను చేపట్టారు.

సోషల్ ఆడిట్ (సామాజిక తనిఖీ) అంటే ఏమిటి?

'సోషల్ ఆడిట్' అనేది ఒక ప్రభుత్వ కార్యక్రమం క్షేత్రస్థాయిలో ఎలా అమలవుతోందో ప్రజలు చేసే ఒక బహిరంగ పరిశీలన. కింది విషయాలను పౌరులు, లబ్ధిదారులు తనిఖీ చేయడానికి ఇది అనుమతిస్తుంది:

- ప్రభుత్వ ప్రయోజనాలు అర్హులైన ప్రజలకు అందాయా లేదా.
- ప్రజాధనం సక్రమంగా వినియోగించారా లేదా.
- ప్రోగ్రామ్ రికార్డులు.. వాస్తవంగా పూర్తయిన పనులతో సరిపోలుతున్నాయా లేదా.
- అధికారులు, అమలు చేసే సంస్థలు నిర్దేశిత విధానాలను (prescribed procedures) పాటించాయా లేదా.
- సమస్యలు, అవకతవకలను పరిష్కరించారా లేదా.

ప్రధానంగా ఖాతాలు, ఖర్చులను మాత్రమే పరిశీలించే ఆర్థిక ఆడిట్ (financial audit) వలె కాకుండా, సోషల్ ఆడిట్ ప్రజల భాగస్వామ్యం, ప్రజా సేవల వాస్తవ అమలుపై దృష్టి పెడుతుంది.

ఎస్ఎస్ఏఏటీ (SSAAT) తీసుకున్న కార్యక్రమాలు

క్షేత్రస్థాయి ఆడిట్‌లలో ప్రజల భాగస్వామ్యం

- క్షేత్రస్థాయిలో జరిగే సామాజిక తనిఖీలలో ఎస్ఎస్ఏఏటీ పెద్ద సంఖ్యలో పౌరులను భాగస్వాములను చేసింది.
- ఇది స్థానిక ప్రజలు అధికారిక రికార్డులను, వాస్తవ పరిస్థితులతో, కార్యక్రమాల అమలుతో పోల్చి చూసుకోవడానికి వీలు కల్పిస్తుంది.

ఫలితాలను సమర్పించడం (Presentation of Findings)

ఆడిట్ ఫలితాలను కింది వారి ముందు ఉంచుతారు:

- గ్రామసభలు
- పబ్లిక్ హియరింగ్‌లు
- పౌరులు
- లబ్ధిదారులు
- కార్యక్రమ అమలుతో సంబంధం ఉన్న అధికారులు

దీనివల్ల ప్రభావితమైన ప్రజలు ప్రశ్నలు అడగడానికి, అలాగే దిద్దుబాటు చర్యలు (corrective action) కోరడానికి అవకాశం లభిస్తుంది.

కార్యకలాపాల లైవ్‌స్ట్రీమింగ్

- సోషల్ ఆడిట్ ప్రక్రియలో పారదర్శకతను పెంచడానికి, ప్రజలందరూ విస్తృతంగా పర్యవేక్షించడానికి వీలుగా ఈ బహిరంగ కార్యకలాపాలను లైవ్‌స్ట్రీమింగ్ (livestreaming)

చేస్తున్నారు.

నివేదికల డిజిటలైజేషన్

- సోషల్ ఆడిట్ నివేదికలను డిజిటలైజ్ చేసి, ప్రజలందరికీ సులభంగా అందుబాటులో ఉంచుతున్నారు.
- భౌతిక రికార్డులపై (physical records) మాత్రమే ఆధారపడకుండా.. పౌరులు, అధికారులు, ఇతర భాగస్వామ్య పక్షాలు ఆడిట్ ఫలితాలను పరిశీలించడానికి ఈ డిజిటలైజేషన్ సహాయపడుతుంది.

గ్రామసభలు, పబ్లిక్ హియరింగ్‌ల పాత్ర

గ్రామసభ

- నివాసితులు ఆడిట్ ఫలితాలను పరిశీలించడానికి, అలాగే గ్రామీణాభివృద్ధి, సంక్షేమ కార్యక్రమాల అమలులోని సమస్యలను చర్చించడానికి గ్రామసభ ఒక స్థానిక వేదికను అందిస్తుంది.

పబ్లిక్ హియరింగ్ (ప్రజా విచారణ)

- పౌరులు, లబ్ధిదారులు తమ ఫిర్యాదులను సమర్పించడానికి, అవకతవకలను ప్రశ్నించడానికి, సంబంధిత అధికారుల నుండి సమాధానాలు కోరడానికి పబ్లిక్ హియరింగ్ అనుమతిస్తుంది.
- గ్రామసభలు, పబ్లిక్ హియరింగ్‌లు రెండూ కలిసి ఆడిట్ ప్రక్రియను మరింత భాగస్వామ్యంగా, బహిరంగంగా జవాబుదారీగా (publicly accountable) మారుస్తాయి.

స్కోచ్ గ్రూప్ (SKOCH Group) గురించి

- స్కోచ్ గ్రూప్‌ను 1997లో సమీర్ కొచ్చర్ (Sameer Kochhar) స్థాపించారు. ఇది కింది రంగాల్లో పనిచేస్తున్న ఒక స్వతంత్ర మేధోమథన సంస్థ (independent think tank):
- పరిపాలన (Governance)
- సామాజిక-ఆర్థిక అభివృద్ధి
- డిజిటల్ పరివర్తన
- ప్రభావ అంచనా (Impact assessment)
- యాక్షన్ రీసెర్చ్
- కార్పొరేట్ ఎక్సలెన్స్
- ఎన్విరాన్‌మెంటల్, సోషల్, అండ్ గవర్నెన్స్ (ESG)
- బ్యాంకింగ్, ఆర్థిక సేవలు
- వ్యాపారంలో మానవ హక్కులు

క్షేత్రస్థాయి అవసరాలు, అనుభవాలను విధాన రూపకల్పన (policy process) లోకి తీసుకురావడం ద్వారా సమ్మిళిత వృద్ధికి (inclusive growth) మద్దతు ఇవ్వడమే దీని ప్రధాన లక్ష్యం.

స్కోచ్ కింది విభాగాలతో కూడిన సంస్థాగత నిర్మాణాన్ని అభివృద్ధి చేసింది:

- కన్సల్టింగ్ విభాగం
- మీడియా, పబ్లిషింగ్ ప్లాట్‌ఫారమ్
- స్వచ్ఛంద సంస్థ (చారిటబుల్ ఫౌండేషన్)

ఇది ప్రభుత్వాలు, నియంత్రణ సంస్థలు (regulators), ప్రభుత్వ రంగ సంస్థలు, ప్రైవేట్ కంపెనీలు, చిన్న-మధ్యతరహా పరిశ్రమలు (SMEs), కమ్యూనిటీ-ఆధారిత సంస్థలతో కలిసి పనిచేస్తుంది.

స్కోచ్ గవర్నెన్స్ అసెస్‌మెంట్

- 2003 నుండి 'స్కోచ్ స్టేట్ ఆఫ్ గవర్నెన్స్ రిపోర్ట్' భారతీయ రాష్ట్రాల్లోని ప్రాజెక్ట్-స్థాయి ఫలితాలను అంచనా వేస్తోంది.

దీని అంచనా ప్రక్రియలో కిందివి ఉంటాయి:

- ప్రాథమిక పరిశోధన (Primary research)
- జ్యూరీ మూల్యాంకనం (Jury evaluation)
- ఫీల్డ్ వ్యాలిడేషన్ (క్షేత్రస్థాయి నిర్ధారణ)
- వ్యవస్థాగత సమస్యలను గుర్తించడం
- విస్తరించదగిన పరిష్కారాల (scalable solutions) గుర్తింపు
- ఆధారాలతో కూడిన సిఫార్సులు (Evidence-based recommendations)

స్కోచ్ కింది అంశాలను కవర్ చేసే సూచీలను (indices) కూడా అభివృద్ధి చేసింది:

- ఆర్థిక వివేకం (Financial prudence)
- ఇ-గవర్నమెంట్ (e-Government) అభివృద్ధి
- ప్రభుత్వ పరివర్తన
- రాష్ట్ర అభివృద్ధి
- ప్రభుత్వ సమర్థత

దీని నాలెడ్జ్ రిసోర్సెస్‌లో విధానపరమైన నివేదికలు, పరిశోధన నివేదికలు, పుస్తకాలు, జర్నల్స్, వర్క్‌షాప్‌లు, సమావేశాలు, ప్రదర్శనలు, పరిపాలనా పద్ధతుల డాక్యుమెంటేషన్ ఉంటాయి.

ముగింపు

సోషల్ ఆడిట్‌లను మరింత భాగస్వామ్యంగా, పారదర్శకంగా, అందుబాటులో ఉండేలా చేయడానికి ఆంధ్రప్రదేశ్ చేస్తున్న కృషిని 'స్కోచ్ గోల్డ్ అవార్డు' గుర్తిస్తుంది. అయితే ఈ వ్యవస్థ దీర్ఘకాలిక విజయం అనేది.. పౌరుల నిరంతర భాగస్వామ్యం, విశ్వసనీయమైన పబ్లిక్ రికార్డులు, ఆడిట్ ఫలితాలపై సకాలంలో తీసుకునే చర్యలపై ఆధారపడి ఉంటుంది.

పులికాట్ సరస్సులో మత్స్యకారుల వివాద పరిష్కారం కోసం జీపీఎస్ (GPS) ఆధారిత సరిహద్దుల ప్రతిపాదన

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత: ఏపీపీఎస్సీ (APPSC) - మత్స్య సంపద, అంతర్-రాష్ట్ర సమన్వయం.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్:

- పులికాట్ సరస్సు, ఉప్పు నీటి సరస్సు (Brackish-water Lake), జీపీఎస్ ట్రాన్స్‌పాండర్ (GPS Transponder), ఎన్‌సీసీఆర్ (NCCR), రాయదొరువు సీ మౌత్ (Rayadoruvu Sea Mouth), మెరైన్ పోలీస్, ఫిషింగ్ జోన్‌లు (Fishing zones).

మెయిన్స్:

- సాంకేతికత ఆధారిత సరిహద్దు నిర్ణయం (Technology-based Demarcation), అంతర్-రాష్ట్ర సమన్వయం, మత్స్యకారుల జీవనోపాధి, కమ్యూనిటీల మధ్య వివాదాల పరిష్కారం, జల వనరుల క్షీణత (Aquatic Resource Depletion), భాగస్వామ్య పాలన (Participatory Governance).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

పులికాట్ సరస్సుపై ఆధారపడిన 25 మత్స్యకార గ్రామాల ప్రతినిధులు ఆంధ్రప్రదేశ్, తమిళనాడు ప్రభుత్వాలకు ఒక విజ్ఞప్తి చేశారు. తమ తమ ఫిషింగ్ జోన్‌లను (fishing zones) గుర్తించడానికి సాంప్రదాయ సరిహద్దు గుర్తులకు బదులుగా, శాశ్వతమైన జీపీఎస్-ఆధారిత (GPS-based) వ్యవస్థను ఏర్పాటు చేయాలని వారు కోరారు.

వివాదానికి నేపథ్యం

- పులికాట్ సరస్సు అనేది ఆంధ్రప్రదేశ్, తమిళనాడు రాష్ట్రాల్లో విస్తరించి ఉన్న ఒక ఉప్పు నీటి సరస్సు (brackish-water lake). రెండు రాష్ట్రాలకు చెందిన మత్స్యకార వర్గాలు తమ జీవనోపాధి కోసం దీనిపై ఆధారపడి ఉన్నాయి.
- అంతర్-రాష్ట్ర ఫిషింగ్ సరిహద్దు (inter-State fishing boundary) కచ్చితమైన ప్రదేశం గురించి, అలాగే పొరుగు రాష్ట్రం తమదిగా చెప్పుకునే జలాల్లోకి చేపల వేట పడవలు ప్రవేశించడంపై తరచూ వివాదాలు తలెత్తుతున్నాయి.
- దీనికి దీర్ఘకాలిక పరిష్కారం కనుగొనడం కోసం చెన్నై సమీపంలోని గుమ్మిడిపూండి పంచాయతీ యూనియన్ కార్యాలయంలో సంయుక్త సమావేశం నిర్వహించారు.
- ఈ సమావేశంలో 25 గ్రామాల మత్స్యకారులు, పొన్నేరి, సూళ్లూరుపేట ఎమ్మెల్యేలు, తిరువళ్లూరు జిల్లా కలెక్టర్ ఎస్. కవిత, తిరుపతి అడిషనల్ కలెక్టర్ ఆర్. గోవింద రావు పాల్గొన్నారు.

సాంప్రదాయ సరిహద్దు గుర్తుల వల్ల సమస్యలు

- రెండు రాష్ట్రాల ఫిషింగ్ జోన్‌ల మధ్య సరిహద్దును గుర్తించడానికి సాంప్రదాయకంగా తాటి చెట్ల కాండాలను (Palmyrah tree trunks) సరస్సులో పాతుతున్నారు.

- ఇవి ఉప్పు నీటిలో ఉండటం వల్ల కుళ్ళిపోతున్నాయి. వాటిని మార్చేటప్పుడు అసలు సరిహద్దు ఎక్కడ ఉందనే విషయంపై కూడా అభిప్రాయభేదాలు వస్తున్నాయి.
- సరస్సు నీరు కదులుతూ ఉండటం, పూడిక చేరడం (siltation), మారుతున్న నీటి మట్టాల కారణంగా ఇలా భౌతికంగా పాతే గుర్తులు సరికాదని భావిస్తున్నారు.
- అందువల్ల భౌతిక గుర్తుల స్థానంలో సాంకేతికత ఆధారిత వ్యవస్థను తీసుకురావడానికి మత్స్యకార సంఘాలు ఏకగ్రీవంగా మద్దతు తెలిపాయి.

ప్రతిపాదిత జీపీఎస్-ఆధారిత (GPS-based) వ్యవస్థ

- పులికాట్ సరస్సులో తిరిగే మోటరైజ్డ్, సాంప్రదాయ చేపల వేట పడవలకు ఆటోమేటెడ్ జీపీఎస్ ట్రాన్స్‌పాండర్లను (GPS transponders) అమర్చుతారు.
- 'నేషనల్ సెంటర్ ఫర్ కోస్టల్ రీసెర్చ్' (NCCR) వంటి సంస్థలు ఫిషింగ్ సరిహద్దు కచ్చితమైన డిజిటల్ కోఆర్డినేట్‌లను (digital coordinates) ఏర్పాటు చేస్తాయి.
- నీటిలో ఉంచే తాత్కాలిక గుర్తులపై ఆధారపడే బదులు, ఈ వ్యవస్థ ప్రతి చేపల పడవకు జవాబుదారీతనాన్ని నిర్ధారిస్తుంది.

ఈ వ్యవస్థ ఎలా పనిచేస్తుంది?

- జీపీఎస్ ట్రాన్స్‌పాండర్ ద్వారా ప్రతి పడవ ఉన్న లొకేషన్‌ను నిరంతరం గుర్తిస్తారు.
- నిర్దేశించిన సరిహద్దును సమీపిస్తున్నా లేదా దాటుతున్నా పడవకు రియల్ టైమ్ అలర్ట్ (real-time alert) అందుతుంది.
- అదే సమయంలో ఈ వ్యవస్థ తిరువళ్లూరు, తిరుపతిలోని మెరైన్ పోలీస్ కంట్రోల్ రూమ్‌లకు (Marine Police control rooms) కూడా సమాచారం పంపుతుంది.
- డిజిటల్ కోఆర్డినేట్‌లు రెండు రాష్ట్రాలకు ఒక ఉమ్మడి, స్థిరమైన సరిహద్దు సూచనను (boundary reference) అందిస్తాయి.

పర్యావరణ, జీవనోపాధి అంశాలు

పూడిక, తక్కువ నీటి మట్టాలు

- విపరీతమైన పూడిక, వేసవిలో ఉండే తక్కువ నీటి మట్టాల వల్ల సరస్సులోకి వచ్చే నీటి మార్గాలు క్రమం తప్పకుండా మూసుకుపోతున్నాయి.

- ఈ పరిస్థితులు సముద్రం, సరస్సు మధ్య సముద్ర జీవుల (marine species) కదలికను పరిమితం చేస్తాయి.
- మత్స్య సంపద, జల వనరులు తగ్గిపోతుండటంతో.. రద్దీగా ఉండే, తక్కువ లోతు ఉన్న ఫిషింగ్ ప్రాంతాల్లో చేపల వేట కోసం రెండు రాష్ట్రాల మత్స్యకారులు పోటీ పడాల్సి వస్తోంది.

మత్స్య సంపదపై ఒత్తిడి

- సరిహద్దుల అస్పష్టత వల్ల మాత్రమే ఈ వివాదం రావడం లేదు. చేపలు, ఇతర జల వనరుల క్షీణతతో కూడా దీనికి సంబంధం ఉంది.
- సరస్సు పర్యావరణ పరిస్థితి మెరుగుపడితే తప్ప, కేవలం సరిహద్దులను స్పష్టం చేయడం వల్ల పొరపాటున ఇతరుల జలాల్లోకి వెళ్లడాన్ని తగ్గించవచ్చు కానీ, జీవనోపాధి కోసం జరిగే పోటీని పూర్తిగా తొలగించలేము.

రాయదొరువు సీ మౌత్ ప్రాజెక్టు

- తిరుపతి ఎంపీ మద్దిల గురుమూర్తి చేసిన విజ్ఞప్తుల మేరకు, కేంద్ర మత్స్య మంత్రిత్వ శాఖ ₹133.11 కోట్లతో 'రాయదొరువు సీ మౌత్' (సముద్ర ముఖద్వారం) ను తెరిచి, స్థిరీకరించే ప్రాజెక్టును అమలు చేస్తోంది.
- ఈ సముద్ర ముఖద్వారాన్ని తెరవడం వల్ల సముద్రపు నీరు, సముద్ర జీవులు సరస్సులోకి సాఫీగా వస్తాయని భావిస్తున్నారు.
- అలాగే మత్స్య సంపద పెరగడానికి, వేటకు వనరులు తగ్గిపోవడం వల్ల వచ్చే ఘర్షణలను తగ్గించడానికి ఈ ప్రాజెక్టు సహాయపడుతుందని అంచనా వేస్తున్నారు.

ముగింపు

జీపీఎస్-ఆధారిత సరిహద్దులు (GPS-based demarcation) పులికాట్ సరస్సు మత్స్యకార వర్గాలకు స్పష్టమైన, ధృవీకరించదగిన సరిహద్దును అందించగలవు. అయితే, శాశ్వత శాంతి నెలకొనాలంటే పెండింగ్‌లో ఉన్న కేసుల పరిష్కారం, జల వనరుల పునరుద్ధరణ, ఆంధ్రప్రదేశ్-తమిళనాడు మధ్య నిరంతర సహకారం కూడా ఎంతో అవసరం.

వాల్మీకి గుహలు: రాయలసీమ భౌగోళిక, సాంస్కృతిక వారసత్వం

మూలం: దక్కన్ క్రానికల్

ప్రాముఖ్యత: ఏపీపీఎస్సీ (APPSC) - ఆంధ్రప్రదేశ్ భూగోళశాస్త్రం, సంస్కృతి, పర్యావరణం, పర్యాటకం.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్:

- వాల్మీకి గుహలు, గుత్తి కోట (Gooty Fort), ఎర్రమల కొండలు, డోలమైట్ (Dolomite), స్టాలక్టైట్స్ (Stalactites), స్టాలగ్మైట్స్ (Stalagmites), ఆక్సిజన్ ఐసోటోప్‌లు, పాలియోక్లైమేట్ (ప్రాచీన వాతావరణం), ఏడు బావులు.

మెయిన్స్:

- భౌగోళిక-వారసత్వ పరిరక్షణ (Geo-heritage Conservation), పాలియోక్లైమేట్ పరిశోధన (Palaeoclimate Research), సుస్థిర పర్యాటకం (Sustainable Tourism), రుతుపవనాల వైవిధ్యం (Monsoon Variability), ప్రజల భాగస్వామ్యం (Community Participation).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని గుత్తి సమీపంలో ఉన్న వాల్మీకి గుహలు (Valmiki Caves).. 1.6 బిలియన్ల (160 కోట్ల) సంవత్సరాల నాటి పురాతన శిలలు, విశిష్టమైన సున్నపురాయి నిర్మాణాలు (limestone formations), భూగర్భ జల వనరులు, గత వాతావరణ మార్పుల ఆధారాలకు సంబంధించి అందరి దృష్టిని ఆకర్షించాయి.

స్థానం, భౌగోళిక స్వరూపం (Location and Geological Profile)

- ఇవి గుత్తి కోట (Gooty Fort), గుత్తి-మంత్రాలయం రోడ్డు సమీపంలో ఉన్నాయి.
- వీటి చుట్టూ ఎర్రమల కొండలు, చిన్న అడవులు, వ్యవసాయ భూములు ఉన్నాయి.

- ఇవి ప్రాచీన డోలమైట్ (dolomite), సున్నపురాయి శిలల్లో (limestone rocks) ఏర్పడ్డాయి.
- రాయలసీమలో బయల్పడిన అత్యంత పురాతన భౌగోళిక నిర్మాణాల్లో ఇవి ఒకటిగా పరిగణించబడుతున్నాయి.
- ఈ శిలల్లో ప్రాచీన నీలి-ఆకుపచ్చ శైవలాల (blue-green algae) ఆనవాళ్లు ఉన్నాయి. ఇవి ప్రారంభ పర్యావరణ పరిస్థితుల గురించి ఆధారాలను అందిస్తాయి.
- దక్షిణ భారతదేశంలోని అత్యంత లోతైన గుహల వ్యవస్థల్లో ఇవి ఒకటిగా భావిస్తున్నారు.

ప్రధాన గుహ నిర్మాణాలు (Major Cave Formations)

ఖనిజాలతో కూడిన నీరు వేలాది సంవత్సరాలుగా ఇక్కడ అనేక సహజ నిర్మాణాలను సృష్టించింది:

- **స్టాలక్టైట్స్ (Stalactites):** గుహ పైకప్పు (roof) నుండి కిందికి పెరుగుతాయి.
- **స్టాలగ్మైట్స్ (Stalagmites):** గుహ నేల (floor) నుండి పైకి పెరుగుతాయి.
- **ఇతర నిర్మాణాలు:** ఫ్లోస్టోన్స్, కాల్సైట్ స్తంభాలు, కర్టెన్లు (curtains), తేనెపట్టు (honeycomb) లాంటి నిర్మాణాలు.

కొన్ని సున్నపురాయి నిర్మాణాలను సున్నితంగా తట్టినప్పుడు తబలా లేదా గంట (bell) లాంటి శబ్దాలు వస్తాయి. ఇవి చాలా సున్నితమైనవి కాబట్టి వాటిని కొట్టకూడదని/తట్టకూడదని సందర్శకులకు సూచిస్తున్నారు.

పాలియోక్లైమేట్ (ప్రాచీన వాతావరణం) ప్రాముఖ్యత

- స్టాలగ్మైట్స్‌లో భద్రంగా ఉన్న ఆక్సిజన్-ఐసోటోప్ నిష్పత్తులు (Oxygen-isotope ratios) గత వర్షపాతం, వాతావరణ పరిస్థితులను అంచనా వేయడానికి సహాయపడతాయి.
- సుమారు 11,700 సంవత్సరాల క్రితం ముగిసిన చివరి మంచు యుగం (Ice Age) తర్వాత వాతావరణంలో జరిగిన ప్రధాన మార్పులను ఈ అధ్యయనాలు సూచిస్తున్నాయి.
- బలమైన రుతుపవనాలు, పెరిగిన వర్షపాతం ఇందులో ఉన్నాయి.
- గతంలో ఇక్కడ నీరు సమృద్ధిగా ఉందనడానికి దొరికిన ఈ ఆధారాలు, ప్రస్తుత రాయలసీమలో ఉన్న నీటి ఎద్దడికి, పడిపోతున్న భూగర్భ జలమట్టాలకు పూర్తి భిన్నంగా ఉన్నాయి.

భూగర్భ జల వనరులు (Underground Water Bodies)

- ఈ గుహల్లో స్వచ్ఛమైన భూగర్భ జల వనరులు ఉన్నాయి. వీటిని 'ఏడు బావులు' లేదా 'గుండాలు' అని పిలుస్తారు.
- మంచి వర్షాలు పడినప్పుడు, గుహలోని కొన్ని భాగాలు నీటిలో మునిగిపోతాయి.
- వర్షపాతం తగ్గినప్పుడు, సాధారణంగా నీటిలో మునిగి ఉండే ప్రాంతాలు బయటపడతాయి.
- ఈ మార్పులు వర్షపాతం, భూగర్భ జలాలు, ప్రాంతీయ వాతావరణ చరిత్రను (regional climate history) అధ్యయనం చేయడానికి సహాయపడతాయి.

సాంస్కృతిక ప్రాముఖ్యత (Cultural Importance)

- వాల్మీకి మహర్షి ఈ గుహల్లోనే రామాయణాన్ని రచించారని స్థానికులు నమ్ముతారు.
- నంది, శివలింగాన్ని పోలి ఉండే సహజ నిర్మాణాలను స్థానిక ప్రజలు పూజిస్తారు.
- మహాశివరాత్రి సందర్భంగా ఇక్కడ సాంప్రదాయంగా ప్రత్యేక పూజలు నిర్వహిస్తారు.

అన్వేషణ, అందుబాటు (Exploration and Accessibility)

- 1980లలో హెచ్.డి. గెబౌర్ (H.D. Gebauer) నేతృత్వంలో జరిగిన సర్వేలు ఈ గుహల గణనీయమైన లోతును నమోదు చేశాయి.
- 1993లో జర్మన్ పర్యాటకుల బృందం ఈ గుహలను అన్వేషించినట్లు సమాచారం. ఇది ఈ గుహలకు విస్తృత ప్రాచుర్యం కల్పించింది.
- గతంలో అన్వేషకులు గుహల్లోకి ప్రవేశించడానికి తాళ్లు (ropes), టార్చ్‌లైట్లను ఉపయోగించేవారు.
- ప్రస్తుతం 300కు పైగా మెట్లు నిర్మించారు. అయినప్పటికీ, కఠినమైన భూభాగం (rugged terrain), ఏటవాలుగా కిందికి దిగాల్సి రావడం (steep descent) వల్ల గుహల్లోకి ప్రవేశించడం ఇంకా శ్రమతో కూడుకున్నదే.

పరిరక్షణ అవసరాలు (Conservation Requirements)

- సున్నితమైన నిర్మాణాలకు నష్టం జరగకుండా సందర్శకుల ప్రవేశాన్ని నియంత్రించాలి.
- శబ్దాలు వచ్చే సున్నపురాయి నిర్మాణాలను తాకడం లేదా కొట్టడం నిషేధించాలి.
- భూగర్భ జల వనరులు, పాలియోక్లైమేట్ నిక్షేపాలను రక్షించాలి.
- సురక్షితమైన మార్గాలు (pathways), లైటింగ్, సమాచార బోర్డులు, శిక్షణ పొందిన గైడ్‌లను అందుబాటులో ఉంచాలి.
- ఈ ప్రాంత భౌగోళిక, సాంస్కృతిక లక్షణాలకు భంగం కలగకుండా పర్యాటకాన్ని ప్రోత్సహించాలి.

ముగింపు

వాల్మీకి గుహలు రాయలసీమ భౌగోళిక, వాతావరణ, సాంస్కృతిక చరిత్రను భద్రపరిచాయి. ఈ సున్నితమైన సహజ వారసత్వాన్ని రక్షించడానికి శాస్త్రీయ పరిరక్షణ, నియంత్రిత పర్యాటకం, స్థానిక కమ్యూనిటీల భాగస్వామ్యం ఎంతో అవసరం.