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

AUGUST - 2026

https://t.me/kpiasacademy/6154

TOPICS

APPSC News Summary 3

- ఆంధ్రప్రదేశ్–ఆస్ట్రేలియా ఎంఓయూలు (MoUs): స్వచ్ఛమైన ఇంధనం, విద్య, నైపుణ్యాభివృద్ధిలో భాగస్వామ్యం 3
- ఐఐటీ తిరుపతి–యూఎన్ఎస్‌డబ్ల్యూ (UNSW) భాగస్వామ్యం: ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో సోలార్ తయారీ పరిశోధనలకు ఊతం 5
- కమలాపురంలో అరుదైన అలుగు (Pangolin) గుర్తింపు: వన్యప్రాణుల రక్షణ, ఆవాసాల సంరక్షణ, ఆందోళనలు 7
- ఆంధ్రప్రదేశ్ అభివృద్ధికి ఊతం: జీఎస్‌డీపీ (GSDP) రికవరీ, మూలధన వ్యయం, మౌలిక సదుపాయాల ఆధారిత అభివృద్ధి 9
- నేతన్న సేవలో పథకం (Netanna Sevalo Scheme): ఆంధ్రప్రదేశ్ చేనేత సంక్షేమ ప్రోత్సాహం, కార్మికుల జీవనోపాధి భద్రత 12
- మత్స్యకారుల కోసం శాటిలైట్ ట్రాన్స్‌పాండర్లు (Satellite Transponders): సముద్రంలో భద్రత కోసం ఆంధ్రప్రదేశ్ చొరవ 15
- బీఎన్ఎస్ఎస్ (BNSS) కింద పోలీస్ కస్టడీ: రిమాండ్ గడువు, నిందితుల హక్కులపై సుప్రీంకోర్టు స్పష్టత 17
- లేపాక్షి, గండికోట: యునెస్కో (UNESCO) ప్రపంచ వారసత్వ గుర్తింపు కోసం ఆంధ్రప్రదేశ్ కృషి........................ 19
- ఇంధన రంగాన్ని వాతావరణ మార్పుల నుంచి రక్షించేందుకు ఏపీ స్టేట్ క్లైమేట్ చేంజ్ సెల్ సూచనలు 22
- అమరావతి ఎడ్యుకేషనల్ అకాడమీ: రాజధాని ప్రాంతంలో సామాజిక మౌలిక సదుపాయాల బలోపేతం................. 25
- ఓర్వకల్లు డ్రోన్ సిటీ: భారత డ్రోన్ పరిశ్రమకు ప్రతిపాదిత జాతీయ కేంద్రం 27
- మానవ-ఏనుగుల సంఘర్షణల నివారణకు ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రాంతీయ కార్యాచరణ ప్రణాళిక 29
- వన్యప్రాణుల నిఘా కోసం రోబోటిక్ డాగ్‌ను (Robotic Dog) పరిశీలిస్తున్న టీటీడీ.................................. 33
- ఆంధ్రప్రదేశ్ కోసం రికార్డు స్థాయిలో ₹185.75 కోట్ల ఆయుష్ (AYUSH) ప్రణాళికకు ఆమోదం 36
- ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో భారతదేశపు మొట్టమొదటి నాన్-జీఎంఓ (Non-GMO), హై-ఎక్స్‌పాన్షన్ పాప్‌కార్న్ మొక్కజొన్న హైబ్రిడ్ ఆవిష్కరణ........ 38
- 7వ శతాబ్దపు శాసనం గుంటూరు ప్రాచీనతను వెల్లడిస్తోంది.. 40
- వెలిగొండ ప్రాజెక్ట్: కరువు పీడిత ఆంధ్రప్రదేశ్‌కు కృష్ణా జలాలు.. 42
- టెక్కలిలో గజపతి శకానికి చెందిన ఒడియా శాసనం లభ్యం.. 44

APPSC News Summary

ఆంధ్రప్రదేశ్–ఆస్ట్రేలియా ఎంఓయూలు (MoUs): స్వచ్ఛమైన ఇంధనం, విద్య, నైపుణ్యాభివృద్ధిలో భాగస్వామ్యం

మూలం: దక్కన్ క్రానికల్ (Deccan Chronicle)

ఔచిత్యం: ఏపీపీఎస్సీ (APPSC): స్వచ్ఛమైన ఇంధనం (Clean Energy), తయారీ రంగం, నైపుణ్యాభివృద్ధి (Skill Development), ఆవిష్కరణలు (Innovation).

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ (Prelims):

- ఆంధ్రప్రదేశ్–ఆస్ట్రేలియా ఎంఓయూలు (MoUs), సెంటర్ ఆఫ్ ఎక్సలెన్స్ ఫర్ సోలార్ మాన్యుఫ్యాక్చరింగ్ (Centre of Excellence for Solar Manufacturing), ఐఐటీ తిరుపతి (IIT Tirupati), యూఎన్ఎస్‌డబ్ల్యూ సిడ్నీ (UNSW Sydney), ఏపీఎస్ఎస్‌డీసీ (APSSDC).

మెయిన్స్ (Mains):

- స్వచ్ఛమైన ఇంధన సహకారం (Clean energy cooperation), సోలార్ తయారీ పర్యావరణ వ్యవస్థ (Solar manufacturing ecosystem), సమ్మిళిత విద్య (Inclusive education), విద్యార్థుల మానసిక ఆరోగ్య మద్దతు (Student mental health support), ప్రపంచ స్థాయి నైపుణ్య మార్గాలు (Global skill pathways).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

స్వచ్ఛమైన ఇంధనం, అధునాతన తయారీ (Advanced manufacturing), సమ్మిళిత విద్య (Inclusive education), విద్యార్థుల మానసిక ఆరోగ్యం, నైపుణ్యాభివృద్ధికి సంబంధించి ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం, ఆస్ట్రేలియా సంస్థలు ఇటీవల నాలుగు అవగాహనా ఒప్పందాలపై (MoUs) సంతకాలు చేశాయి. పరిశోధన, ఆవిష్కరణలు, విద్య, కార్మికుల నైపుణ్యాభివృద్ధి (Workforce development) రంగాల్లో ఆస్ట్రేలియాతో ఆంధ్రప్రదేశ్ సహకారాన్ని బలోపేతం చేయడం ఈ ఒప్పందాల లక్ష్యం.

కుదుర్చుకున్న కీలక ఎంఓయూలు (Key MoUs Signed)

1. ఐఐటీ తిరుపతిలో సెంటర్ ఆఫ్ ఎక్సలెన్స్ ఫర్ సోలార్ మాన్యుఫ్యాక్చరింగ్

- సెంటర్ ఆఫ్ ఎక్సలెన్స్ ఫర్ ఎనర్జీ ట్రాన్సిషన్ (Centre of Excellence for Energy Transition), ఐఐటీ తిరుపతి, యూనివర్సిటీ ఆఫ్ న్యూ సౌత్ వేల్స్ (UNSW) సిడ్నీ మధ్య మొదటి ఎంఓయూ కుదిరింది. ఐఐటీ తిరుపతిలో 'సెంటర్ ఆఫ్ ఎక్సలెన్స్ ఫర్ సోలార్ మాన్యుఫ్యాక్చరింగ్' ఏర్పాటు చేయడం దీని లక్ష్యం.

దృష్టి సారించే రంగాలు (Focus Areas)

- అధునాతన సోలార్ ఫోటోవోల్టాయిక్ (Photovoltaic) తయారీ
- సోలార్ ప్యానెల్ రీసైక్లింగ్ (Solar panel recycling)
- వృత్తాకార ఆర్థిక విధానాలు (Circular economy practices)
- పరిశ్రమ-ఆధారిత పరిశోధన (Industry-driven research)

- అధ్యాపకుల అభివృద్ధి
- సాంకేతికత వాణిజ్యీకరణ (Technology commercialisation)
- ప్రత్యేక శిక్షణా కార్యక్రమాలు

సౌర విద్యుత్ తయారీకి, స్వచ్ఛమైన ఇంధన ఆవిష్కరణలకు ఆంధ్రప్రదేశ్‌ను ఒక ప్రధాన కేంద్రంగా మార్చడానికి ఇది సహాయపడుతుంది.

స్వచ్ఛమైన ఇంధనానికి దీని ప్రాముఖ్యత (Significance for Clean Energy)

భారతదేశ ఇంధన పరివర్తనలో (Energy transition) సౌర విద్యుత్ కీలక పాత్ర పోషిస్తున్నందున, ప్రతిపాదిత కేంద్రం చాలా ముఖ్యమైనది. ఆస్ట్రేలియా సంస్థ అందించే మద్దతు కింది రంగాలలో కరిక్యులమ్ రూపకల్పన (Curriculum design), శిక్షణ, పరిశోధనలకు ఉపయోగపడుతుంది:

- సోలార్ సెల్ తయారీ
- డివైస్ ఫిజిక్స్ (Device physics)
- రిలయబిలిటీ ఇంజనీరింగ్ (Reliability engineering)
- రీసైక్లింగ్
- భద్రత, నిర్వహణ
- ఇంగాట్ తయారీ (Ingot manufacturing)
- వేఫరింగ్ సాంకేతికతలు (Wafering technologies)

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో పునరుత్పాదక ఇంధన తయారీ రంగానికి, హరిత ఉద్యోగాల సృష్టికి ఇది మద్దతు ఇస్తుంది.

సమ్మిళిత విద్య ఎంఓయూ (Inclusive Education MoU)

యూఎన్ఎస్‌డబ్ల్యూ (UNSW), శ్రీ పద్మావతి మహిళా విశ్వవిద్యాలయం, ఆంధ్రప్రదేశ్ సమగ్ర శిక్షా మధ్య రెండో ఎంఓయూ కుదిరింది. ఆటిజం (Autism), న్యూరోడైవర్స్ నేర్చుకునే ఇబ్బందులు (Neurodiverse learning needs), ప్రత్యేకంగా నేర్చుకోవాల్సిన అవసరాలు ఉన్న పిల్లలకు విద్యను అందించడంలో ఉపాధ్యాయుల సామర్థ్యాన్ని పెంచడం, సమ్మిళిత విద్యను బలోపేతం చేయడం దీని లక్ష్యం.

- ప్రత్యేక శిక్షణ, వృత్తిపరమైన అభివృద్ధి, బోధనా వనరులపై ఈ భాగస్వామ్యం దృష్టి సారిస్తుంది. ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో మరింత సమ్మిళిత పాఠశాల విద్యా వ్యవస్థను (Inclusive school education system) నిర్మించడానికి ఇది చాలా కీలకం.

విద్యార్థుల మానసిక ఆరోగ్య ఎంఓయూ (Student Mental Health MoU)

ఆంధ్రప్రదేశ్ ఉన్నత విద్యామండలి (Andhra Pradesh State Council of Higher Education), ఆస్ట్రేలియాకు చెందిన రీబౌండ్ (Rebound) మధ్య మూడో ఎంఓయూ కుదిరింది. ఎంపిక చేసిన ఉన్నత విద్యా సంస్థల్లో సాంకేతికత ఆధారిత పైలట్ ప్రాజెక్టును (Technology-enabled pilot project) అమలు చేయడం దీని లక్ష్యం.

లక్షణాలు (Features)

- గోప్యతతో కూడిన మానసిక ఆరోగ్య వనరులు
- వెల్నెస్ (Wellness) అంచనా సాధనాలు
- వర్చువల్ కౌన్సెలింగ్ సేవలు
- ఉచిత పైలట్ కార్యక్రమం

ఉన్నత విద్యా పాలనలో విద్యార్థుల శ్రేయస్సు కూడా ఒక ప్రధాన భాగంగా మారుతున్నందున ఇది చాలా ముఖ్యమైనది.

నైపుణ్యాభివృద్ధి ఎంఓయూ (Skill Development MoU)

ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్ర నైపుణ్యాభివృద్ధి సంస్థ (Andhra Pradesh State Skill Development Corporation), ఆస్ట్రేలియాకు చెందిన డైనమిక్ లెర్నింగ్ సర్వీసెస్ (Dynamic Learning Services) మధ్య నాలుగో ఎంఓయూ కుదిరింది. కింది అంశాలను బలోపేతం చేయడం దీని లక్ష్యం:

- వృత్తి విద్యా (Vocational education)
- వర్క్‌ఫోర్స్ (Workforce) అభివృద్ధి
- పరిశ్రమల అవసరాలకు తగిన శిక్షణ (Industry-aligned training)
- ప్రపంచవ్యాప్త గుర్తింపు ఉన్న ప్రొఫెషనల్ సర్టిఫికేషన్‌లు
- అంతర్జాతీయ ఉపాధి మార్గాలు

ఆంధ్రప్రదేశ్ యువత దేశీయంగా, అంతర్జాతీయంగా మెరుగైన ఉపాధి అవకాశాలను పొందడానికి ఇది సహాయపడుతుంది.

ఆంధ్రప్రదేశ్‌కు ప్రాముఖ్యత (Importance for Andhra Pradesh)

1. స్వచ్ఛమైన ఇంధన తయారీకి ఊతం (Clean Energy Manufacturing Push)

- సోలార్ తయారీ కేంద్రం ఏర్పాటు వల్ల, ఆంధ్రప్రదేశ్ కేవలం పునరుత్పాదక ఇంధనాన్ని ఉత్పత్తి చేసే దశ నుంచి పునరుత్పాదక ఇంధన వనరుల తయారీ దశకు చేరుకుంటుంది.

2. ఉన్నత విద్య అంతర్జాతీయీకరణ (Higher Education Internationalisation)

- ఆస్ట్రేలియా సంస్థలతో భాగస్వామ్యాల ద్వారా పాఠ్య ప్రణాళిక (Curriculum), పరిశోధన, అధ్యాపకుల నైపుణ్యాలను మెరుగుపరుచుకోవచ్చు.

3. సమ్మిళిత మానవ మూలధన అభివృద్ధి (Inclusive Human Capital Development)

- న్యూరోడైవర్స్ పిల్లలకు బోధించడానికి ఉపాధ్యాయులకు శిక్షణ ఇవ్వడం ద్వారా సమానమైన విద్య, సామాజిక సమ్మిళితం (Social inclusion) సాధ్యమవుతుంది.

4. విద్యార్థుల శ్రేయస్సు (Student Well-being)

- కళాశాలల్లో మానసిక ఆరోగ్యానికి మద్దతు ఇవ్వడం ద్వారా ఒత్తిడి తగ్గుతుంది, అభ్యాస ఫలితాలు (Learning outcomes) మెరుగుపడతాయి, విద్యార్థుల సహాయక వ్యవస్థలు బలోపేతం అవుతాయి.

5. ప్రపంచ స్థాయి నైపుణ్య మార్గాలు (Global Skill Pathways)

- పరిశ్రమల అవసరాలకు తగిన శిక్షణ, అంతర్జాతీయ సర్టిఫికేషన్ ద్వారా ఆంధ్రప్రదేశ్ యువతకు ఉద్యోగావకాశాలు మెరుగుపడతాయి.

6. పెట్టుబడులకు అనుకూలమైన చిత్రం (Investment-Friendly Image)

- విద్య, పరిశోధన, ఆవిష్కరణల్లో ప్రపంచ స్థాయి భాగస్వామ్యాలను ఆంధ్రప్రదేశ్ స్వాగతిస్తుందనే ఇమేజ్‌ను ఈ ఎంఓయూలు బలోపేతం చేస్తాయి.

ముగింపు

ఆంధ్రప్రదేశ్–ఆస్ట్రేలియా ఎంఓయూలు, స్వచ్ఛమైన ఇంధనం, విద్య, నైపుణ్యాల రంగాల్లో పరిజ్ఞాన-ఆధారిత సహకారం (Knowledge-based cooperation) వైపు జరుగుతున్న మార్పును చూపుతున్నాయి. సోలార్ తయారీ, సమ్మిళిత విద్య, విద్యార్థుల మానసిక ఆరోగ్యం, నైపుణ్యాభివృద్ధి లాంటి రంగాల్లో ఈ భాగస్వామ్యాల ద్వారా ఆంధ్రప్రదేశ్ తన మానవ మూలధనాన్ని, పారిశ్రామిక స్థావరాన్ని బలోపేతం చేసుకోవచ్చు. ఈ ఒప్పందాల విజయం వాటి అమలు, పరిశ్రమలతో ఉన్న అనుసంధానం, విద్యార్థులు, యువత సాధించే ఫలితాలపైనే ఆధారపడి ఉంటుంది.

ఐఐటీ తిరుపతి–యూఎన్ఎస్‌డబ్ల్యూ (UNSW) భాగస్వామ్యం: ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో సోలార్ తయారీ పరిశోధనలకు ఊతం

మూలం: దక్కన్ క్రానికల్ (Deccan Chronicle)

ఔచిత్యం: ఏపీపీఎస్సీ (APPSC): ఆంధ్రప్రదేశ్ ఆర్థిక వ్యవస్థ (Andhra Pradesh Economy), ఐఐటీ తిరుపతి (IIT Tirupati), స్వచ్ఛమైన ఇంధనం (Clean Energy), పారిశ్రామిక ఆవిష్కరణలు (Industrial Innovation).

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ (Prelims):

- ఐఐటీ తిరుపతి (IIT Tirupati), యూఎన్ఎస్‌డబ్ల్యూ సిడ్నీ (UNSW Sydney), కోఈఈటీ విశాఖపట్నం (CoEET Visakhapatnam), సోలార్ పీవీ మాన్యుఫ్యాక్చరింగ్ (Solar PV Manufacturing), వృత్తాకార ఆర్థిక వ్యవస్థ (Circular Economy).

మెయిన్స్ (Mains):

- స్వచ్ఛమైన ఇంధన ఆవిష్కరణలు (Clean energy innovation), సోలార్ తయారీ పర్యావరణ వ్యవస్థ (Solar manufacturing ecosystem), పరిశ్రమ-విద్యాసంస్థల సహకారం (Industry-academia collaboration), నైపుణ్యాభివృద్ధి (Skill development), ఇంధన పరివర్తన (Energy transition).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

ఐఐటీ తిరుపతిలో 'సెంటర్ ఆఫ్ ఎక్సలెన్స్ ఇన్ సోలార్ మాన్యుఫ్యాక్చరింగ్'ను (Centre of Excellence in Solar Manufacturing) ఏర్పాటు చేసే సాధ్యాసాధ్యాలను పరిశీలించడానికి ఐఐటీ తిరుపతి, యూనివర్సిటీ ఆఫ్ న్యూ సౌత్ వేల్స్ (UNSW) సిడ్నీ, విశాఖపట్నంలోని సెంటర్ ఆఫ్ ఎక్సలెన్స్ ఫర్ ఎనర్జీ ట్రాన్సిషన్ (CoEET) సంస్థల మధ్య అవగాహనా ఒప్పందం (MoU) కుదిరింది. సోలార్ తయారీ రంగంలో పరిశోధన, విద్య, నైపుణ్యాభివృద్ధి, పరిశ్రమల సహకారాన్ని పెంపొందించడం ఈ చొరవ లక్ష్యం.

అవగాహనా ఒప్పందం ఉద్దేశం ఏమిటి? (What is the MoU About?)

ఐఐటీ తిరుపతిలో 'సెంటర్ ఆఫ్ ఎక్సలెన్స్ ఇన్ సోలార్ మాన్యుఫ్యాక్చరింగ్' ఏర్పాటు చేయాలని ఈ ఒప్పందం ప్రతిపాదిస్తోంది.

- సోలార్ ఫోటోవోల్టాయిక్ (Photovoltaic) తయారీ, రీసైక్లింగ్ (Recycling), పరిశోధన, స్వచ్ఛమైన ఇంధన నైపుణ్యాభివృద్ధిలో ఆంధ్రప్రదేశ్ సామర్థ్యాన్ని పెంచడంపై ఈ కేంద్రం దృష్టి పెడుతుంది.
- సాంకేతికత, పరిశోధన, పరిశ్రమల అనుసంధానం, నైపుణ్యం కలిగిన మానవ వనరుల కలయికతో ఒక స్వచ్ఛమైన ఇంధన పర్యావరణ వ్యవస్థను నిర్మించడానికి ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం చేస్తున్న విస్తృత ప్రయత్నాల్లో ఈ భాగస్వామ్యం కూడా ఒక భాగం.

కీలక సంస్థల పాత్ర (Role of Key Institutions)

1. ఐఐటీ తిరుపతి (IIT Tirupati)

- ఈ ప్రతిపాదిత కేంద్రం కోసం విద్యాపరమైన మౌలిక సదుపాయాలు, అధ్యాపకుల మద్దతు (Faculty support), పరిశోధనల కోసం సహకారాన్ని ఐఐటీ తిరుపతి అందిస్తుంది.

2. యూఎన్ఎస్‌డబ్ల్యూ సిడ్నీ (UNSW Sydney)

- యూనివర్సిటీ ఆఫ్ న్యూ సౌత్ వేల్స్ విద్యాపరమైన, వృత్తిపరమైన శిక్షణా కార్యక్రమాల అభివృద్ధికి మద్దతు ఇస్తుంది. సోలార్ సెల్ తయారీ, రిలయబిలిటీ ఇంజనీరింగ్ (Reliability engineering) రంగాలలో తన నైపుణ్యాన్ని అందిస్తుంది.

3. కోఈఈటీ (CoEET), విశాఖపట్నం

- సెంటర్ ఆఫ్ ఎక్సలెన్స్ ఫర్ ఎనర్జీ ట్రాన్సిషన్ ఆర్థిక సహాయం, పరిశ్రమల భాగస్వామ్యం, ప్రభుత్వ సమన్వయం, పరిపాలనాపరమైన మద్దతును సులభతరం చేస్తుంది.
- ఏపీ డిస్కామ్‌లు (APDISCOMs), ఏపీ జెన్‌కో (APGENCO), ఏపీ ట్రాన్స్‌కో (APTRANSCO) లాంటి ఆంధ్రప్రదేశ్ విద్యుత్ సంస్థల సహకారంతో కోఈఈటీ (CoEET) ని ఏర్పాటు చేశారు.

ప్రతిపాదిత కేంద్రం దృష్టి సారించే రంగాలు (Focus Areas of the Proposed Centre)

ప్రతిపాదిత కేంద్రం ఈ కింది అంశాలపై పనిచేస్తుంది:

- సోలార్ ఫోటోవోల్టాయిక్ (Photovoltaic) తయారీ
- సోలార్ ప్యానెల్ రీసైక్లింగ్ (Solar panel recycling)
- వృత్తాకార ఆర్థిక విధానాలు (Circular economy practices)
- సోలార్ సెల్ సాంకేతికత
- రిలయబిలిటీ ఇంజనీరింగ్ (Reliability engineering)
- పరిశ్రమ-ఆధారిత పరిశోధన (Industry-oriented research)
- నైపుణ్యాభివృద్ధి, శిక్షణ

- సాంకేతికత వాణిజ్యీకరణ (Technology commercialisation)

దీనివల్ల ఈ కేంద్రం కేవలం పరిశోధనలకు మాత్రమే కాకుండా, ఆచరణాత్మక సోలార్ తయారీ పర్యావరణ వ్యవస్థను సృష్టించడానికి కూడా కీలకంగా మారుతుంది.

ఆంధ్రప్రదేశ్‌కు ప్రాముఖ్యత (Significance for Andhra Pradesh)

1. స్వచ్ఛమైన ఇంధన తయారీ కేంద్రం (Clean Energy Manufacturing Hub)

- ఈ చొరవ పునరుత్పాదక ఇంధనాన్ని ఉత్పత్తి చేసే దశ నుంచి, ఆవిష్కరణలు చేస్తూ పునరుత్పాదక ఇంధన వనరులను తయారు చేసే స్థాయికి ఆంధ్రప్రదేశ్ చేరుకోవడానికి సహాయపడుతుంది.

2. పరిశ్రమ-విద్యాసంస్థల సహకారం (Industry-Academia Collaboration)

- ఈ భాగస్వామ్యం ఒక ఐఐటీ, ఒక అంతర్జాతీయ విశ్వవిద్యాలయం, రాష్ట్ర ఇంధన సంస్థలను ఒకచోట చేర్చి అనువర్తిత పరిశోధనల (Applied research) కోసం ఒక బలమైన వేదికను సృష్టిస్తుంది.

3. నైపుణ్యాభివృద్ధి (Skill Development)

- సోలార్ తయారీ రంగం కోసం ఇంజనీర్లు, సాంకేతిక నిపుణులు (Technicians), పరిశోధకులను సిద్ధం చేయడానికి శిక్షణా కార్యక్రమాలు ఉపయోగపడతాయి.

4. వృత్తాకార ఆర్థిక వ్యవస్థకు ఊతం (Circular Economy Push)

- సోలార్ ప్యానెల్ రీసైక్లింగ్, వృత్తాకార ఆర్థిక విధానాలు వ్యర్థాలను తగ్గించి, పునరుత్పాదక ఇంధన రంగంలో సుస్థిరతను (Sustainability) పెంచుతాయి.

5. ఇంధన పరివర్తనకు మద్దతు (Support to Energy Transition)

- స్వచ్ఛమైన ఇంధన విస్తరణ, దేశీయ సోలార్ తయారీ, నెట్-జీరో (Net-zero) పరివర్తన సాధించాలనే భారతదేశ విస్తృత లక్ష్యాలకు ఈ కేంద్రం తోడ్పడుతుంది.

ముగింపు (Conclusion)

ఐఐటీ తిరుపతి–యూఎన్ఎస్‌డబ్ల్యూ (UNSW)–కోఈఈటీ (CoEET) భాగస్వామ్యం ఆంధ్రప్రదేశ్ స్వచ్ఛమైన ఇంధన ప్రయాణంలో ఒక ముఖ్యమైన అడుగు. సోలార్ తయారీ, రీసైక్లింగ్, వృత్తాకార ఆర్థిక వ్యవస్థ, పరిశోధన, నైపుణ్యాభివృద్ధిపై దృష్టి సారించడం ద్వారా, ప్రతిపాదిత కేంద్రం ఆంధ్రప్రదేశ్‌ను స్వచ్ఛమైన ఇంధన ఆవిష్కరణల కేంద్రంగా మార్చడానికి సహాయపడుతుంది. దీని అమలు, పరిశ్రమలతో ఉన్న అనుసంధానం, పరిశోధనలను ఆచరణాత్మక తయారీ పరిష్కారాలుగా మార్చడం పైనే దీని విజయం ఆధారపడి ఉంటుంది.

కమలాపురంలో అరుదైన అలుగు (Pangolin) గుర్తింపు: వన్యప్రాణుల రక్షణ, ఆవాసాల సంరక్షణ, ఆందోళనలు

మూలం: దక్కన్ క్రానికల్ (Deccan Chronicle)

ప్రాముఖ్యత: ఏపీపీఎస్సీ (APPSC): ఆంధ్రప్రదేశ్ పర్యావరణం (Andhra Pradesh Environment), అటవీ పాలన (Forest Administration), వన్యప్రాణుల రక్షణ (Wildlife Rescue), జీవవైవిధ్యం (Biodiversity).

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ (Prelims):

- ఇండియన్ అలుగు / ఇండియన్ పాంగోలిన్ (Indian Pangolin), షెడ్యూల్ I (Schedule I), వన్యప్రాణి (సంరక్షణ) చట్టం 1972 (Wildlife Protection Act, 1972), సైట్స్ అపెండిక్స్ I (CITES Appendix I), ఐయూసీఎన్ అంతరించిపోతున్న జాతుల జాబితా (IUCN Endangered).

మెయిన్స్ (Mains):

- వన్యప్రాణుల సంరక్షణ (Wildlife conservation), ఆవాసాల రక్షణ (Habitat protection), అక్రమ వన్యప్రాణి వాణిజ్యం (Illegal wildlife trade), మానవ-వన్యప్రాణి సంఘర్షణ (Human-wildlife interface), పర్యావరణ సమతుల్యత (Ecological balance).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని కడప జిల్లా కమలాపురం మున్సిపల్ ప్రాంతంలో స్థానికంగా "అలుగు (Alugu)" అని పిలిచే ఒక అరుదైన పాంగోలిన్‌ను (Pangolin) స్థానికులు గుర్తించారు. అటవీ అధికారులు ఈ జంతువును సురక్షితంగా రక్షించారు. అవసరమైన వైద్య పరీక్షల అనంతరం మైదుకూరు (Mydukur) రేంజ్‌లోని అనువైన అటవీ ప్రదేశంలో వారు దీనిని వదిలిపెట్టనున్నారు.

అలుగు (పాంగోలిన్) గురించి (About Pangolins)

- అలుగులు చాలా అరుదైన, బిడియస్థ స్వభావం గల, ప్రధానంగా రాత్రిపూట సంచరించే క్షీరదాలు (Nocturnal mammals).
- ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని కొన్ని ప్రాంతాల్లో వీటిని స్థానికంగా "అలుగు" అని పిలుస్తారు.
- వీటి శరీరం కఠినమైన, రక్షణ కవచం లాంటి పొలుసులతో (Scales) కప్పి ఉంటుంది.
- ముప్పు పొంచి ఉందనుకున్నప్పుడు, అలుగులు సాధారణంగా ఒక బంతిలా చుట్టుకుంటాయి. తమ పొలుసులను నిటారుగా నిలబెడతాయి.
- చీమలు, చెదపురుగులను (Termites) పట్టుకోవడానికి ఇవి పొడవైన, జిగటగా ఉండే నాలుకను ఉపయోగిస్తాయి.
- అలుగులు సాధారణంగా ఎలాంటి హాని చేయవు, మనుషులపై దాడి చేయవు.
- ఇవి పిల్లలకు జన్మనిచ్చి, పాలిచ్చి పెంచుతాయి కాబట్టి వీటిని క్షీరదాలు (Mammals) అంటారు.
- పర్యావరణ సమతుల్యతను (Ecological balance) కాపాడటంలో ఇవి కీలక పాత్ర పోషిస్తాయి.

అలుగుల జాతులు (Species of Pangolins) ప్రపంచంలో 8 జాతుల అలుగులు ఉన్నాయి.

ఆఫ్రికన్ అలుగులు (African Pangolins):

- బ్లాక్-బెల్లీడ్ పాంగోలిన్
- వైట్-బెల్లీడ్ పాంగోలిన్
- జెయింట్ గ్రౌండ్ పాంగోలిన్
- టెమ్మింక్స్ (Temminck's) గ్రౌండ్ పాంగోలిన్

ఆసియన్ అలుగులు (Asian Pangolins):

- ఇండియన్ పాంగోలిన్
- చైనీస్ పాంగోలిన్
- సుండా (Sunda) పాంగోలిన్
- ఫిలిప్పైన్ పాంగోలిన్

కమలాపురంలో అధికారులు రక్షించిన అలుగు భారతీయ జాతికి (Indian range) చెందినది. దీనిని వార్తా నివేదికలో అరుదైన 'ఇండియన్ పాంగోలిన్' గా పేర్కొన్నారు.

ఆవాసం, విస్తరణ (Habitat and Distribution)

- అలుగులు ఉష్ణమండల అడవులు (Tropical forests), గడ్డిభూములు (Grasslands), వ్యవసాయ ప్రాంతాల్లో నివసిస్తాయి.
- ముఖ్యంగా వాటి సహజ ఆవాసాలకు (Habitats) భంగం వాటిల్లినప్పుడు, ఇవి మానవ నివాసాల సమీపంలో కూడా

కనిపించవచ్చు.

- ఇండియన్ పాంగోలిన్ భారతదేశం, నేపాల్, శ్రీలంక, బంగ్లాదేశ్ అంతటా కనిపిస్తుంది.
- కమలాపురం ఘటనలో, కుందూ నది (Kundu River) పరివాహక ప్రాంతం ద్వారా సమీప అటవీ ప్రాంతాల నుంచి ఈ అలుగు వచ్చి ఉండవచ్చని అటవీ అధికారులు అనుమానిస్తున్నారు.

ఆహారం, పర్యావరణ పాత్ర (Diet and Ecological Role)

- అలుగులు ప్రధానంగా చీమలు, చెదపురుగులను తింటాయి.
- కీటకాల జనాభాను తగ్గించడం ద్వారా ఇవి సహజ తెగుళ్ల నియంత్రణలో (Natural pest control) సహాయపడతాయి.
- ఇవి మట్టిని తవ్వే అలవాటు కలిగి ఉండటం వల్ల, నేలలోకి గాలి ప్రసరణ (Soil aeration) మెరుగుపడుతుంది.
- కీటకాలను నియంత్రించడం, నేల ఆరోగ్యాన్ని మెరుగుపరచడం ద్వారా అలుగులు పర్యావరణ వ్యవస్థ సమతుల్యతకు (Ecosystem balance) మద్దతు ఇస్తాయి.
- వీటి ఉనికి అడవులు, గడ్డిభూములు, నదీ పరివాహక (Riverine) ఆవాసాలను సంరక్షించాల్సిన ప్రాముఖ్యతను సూచిస్తుంది.

సంరక్షణ స్థితి (Conservation Status)

వర్గం (Category)	స్థితి (Status)
ఇండియన్ పాంగోలిన్	ఐయూసీఎన్ రెడ్ లిస్ట్‌లో (IUCN Red List) అంతరించిపోతున్న జాతుల జాబితా (Endangered).
చైనీస్ పాంగోలిన్	ఐయూసీఎన్ రెడ్ లిస్ట్‌లో తీవ్రంగా అంతరించిపోతున్న జాతుల జాబితా (Critically Endangered).
భారతదేశంలోని ఇండియన్, చైనీస్ పాంగోలిన్లు	వన్యప్రాణి (సంరక్షణ) చట్టం, 1972 లోని షెడ్యూల్ I (Schedule I) కింద వీటికి రక్షణ కల్పించారు.
మొత్తం 8 అలుగు జాతులు	సైట్స్ అపెండిక్స్ I (CITES Appendix I) జాబితాలో చేర్చారు.

సైట్స్ అపెండిక్స్ I (CITES Appendix I) అలుగులు, వాటి శరీర భాగాల అంతర్జాతీయ వాణిజ్యాన్ని (International commercial trade) నిషేధిస్తుంది.

ముగింపు (Conclusion)

కమలాపురంలో అరుదైన అలుగు కనిపించడం మానవ నివాసాల చుట్టూ ఉన్న సుసంపన్నమైన, అదే సమయంలో సున్నితమైన జీవవైవిధ్యానికి (Biodiversity) గుర్తు. అలుగులు హాని చేయని, బిడియస్థ స్వభావం గల, పర్యావరణపరంగా విలువైన క్షీరదాలు. కానీ ఆవాసాలు కోల్పోవడం (Habitat loss), అక్రమ వన్యప్రాణి వాణిజ్యం (Illegal wildlife trade) వల్ల ఇవి తీవ్రమైన ముప్పును ఎదుర్కొంటున్నాయి. వీటి రక్షణకు పటిష్టమైన చట్టాల అమలు, ఆవాసాల సంరక్షణ, స్థానిక ప్రజల్లో అవగాహన అవసరం. కమలాపురం అలుగును సురక్షితంగా రక్షించడం, వన్యప్రాణుల సంరక్షణలో స్థానిక ప్రజలు, అటవీ అధికారులు కలిసి కీలక పాత్ర పోషించగలరని చూపిస్తోంది.

ఆంధ్రప్రదేశ్ అభివృద్ధికి ఊతం: జీఎస్‌డీపీ (GSDP) రికవరీ, మూలధన వ్యయం, మౌలిక సదుపాయాల ఆధారిత అభివృద్ధి

మూలం: ది హిందూ (The Hindu)

ప్రాముఖ్యత: ఏపీపీఎస్సీ (APPSC): ఆంధ్రప్రదేశ్ ఆర్థిక వ్యవస్థ (Andhra Pradesh Economy), అమరావతి, పోలవరం, మౌలిక సదుపాయాలు (Infrastructure), సంక్షేమం, వృద్ధి.

-

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ (Prelims):

- జీఎస్‌డీపీ (GSDP), తలసరి ఆదాయం (Per Capita Income), అమరావతి, పోలవరం ప్రాజెక్టు, మూలధన వ్యయం (Capital Expenditure).

మెయిన్స్ (Mains):

- ప్రాంతీయ అభివృద్ధి (Regional development), మౌలిక సదుపాయాల ఆధారిత అభివృద్ధి (Infrastructure-led growth), పెట్టుబడిదారుల విశ్వాసం (Investor confidence), ఆర్థిక నిర్వహణ (Fiscal management), సమ్మిళిత సంక్షేమం (Inclusive welfare).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

2024-26 కాలంలో ఆంధ్రప్రదేశ్ 11.3% జీఎస్‌డీపీ (GSDP) వృద్ధి రేటును నమోదు చేసింది. ఇదే కాలానికి తెలంగాణ నమోదు చేసిన 10.7% కంటే ఇది ఎక్కువ. మూలధన వ్యయం (Capital expenditure), మౌలిక సదుపాయాల అభివృద్ధి, పెట్టుబడిదారుల విశ్వాసం పెంపొందించడం, అమరావతి పునర్నిర్మాణం, పోలవరం ప్రాజెక్టు అమలు, సంక్షేమంతో కూడిన వృద్ధిపై రాష్ట్ర ఆర్థిక వ్యూహం (Economic strategy) ప్రధానంగా దృష్టి సారించింది.

ఆంధ్రప్రదేశ్ వృద్ధి పనితీరు (Andhra Pradesh's Growth Performance)

కొంతకాలం మందగమనంలో ఉన్న రాష్ట్ర ఆర్థిక వృద్ధిని (Economic growth) తిరిగి గాడిన పెట్టే ప్రయత్నమే ఇటీవలి ఆంధ్రప్రదేశ్ వృద్ధి పనితీరు.

సూచిక (Indicator)	వివరాలు
జీఎస్‌డీపీ (GSDP) వృద్ధి, 2014-19	13.5%
జీఎస్‌డీపీ వృద్ధి, 2019-24	10.3%
జీఎస్‌డీపీ వృద్ధి, 2024-26	11.3%
తెలంగాణ వృద్ధి, 2024-26	10.7%
ఏపీ తలసరి ఆదాయం, 2025-26	రూ.2,94,507

ఆంధ్రప్రదేశ్, తెలంగాణ మధ్య తలసరి ఆదాయంలో (Per capita income) అంతరం 2018-19లో రూ.55,817 ఉండగా, 2023-24 నాటికి అది రూ.1,06,854 కి పెరిగిందని నివేదిక పేర్కొంది.

విభజన తర్వాత ఆర్థిక పరిస్థితి (Post-Bifurcation Economic Context)

2014లో ఉమ్మడి రాష్ట్ర విభజన తర్వాత ఆంధ్రప్రదేశ్ పెద్ద నిర్మాణాత్మక సవాళ్లను (Structural challenges) ఎదుర్కొంది.

1. హైదరాబాద్‌ను కోల్పోవడం

- హైదరాబాద్ ఒక ప్రధాన ఆర్థిక, పరిపాలనా, ఆదాయ ఉత్పత్తి కేంద్రంగా ఉండేది. దాన్ని కోల్పోవడం ఆంధ్రప్రదేశ్‌కు పెద్ద సంస్థాగత, ఆర్థిక సవాలును (Fiscal challenge) సృష్టించింది.

2. కొత్త రాజధాని పర్యావరణ వ్యవస్థ అవసరం

- రాష్ట్రానికి కొత్త పరిపాలనా రాజధానిని, దానికి అవసరమైన పట్టణ మౌలిక సదుపాయాలను అభివృద్ధి చేయాల్సి వచ్చింది.

3. వనరులు, మౌలిక సదుపాయాల లోటు

- వనరుల పంపిణీ, పారిశ్రామిక మౌలిక సదుపాయాలు, పెట్టుబడుల పర్యావరణ వ్యవస్థల్లో రాష్ట్రం అసమతుల్యతలను (Imbalances) ఎదుర్కొంది.

4. పారిశ్రామిక వైవిధ్యం ఆవశ్యకత

- విభజన తర్వాత అభివృద్ధి కోసం కొత్త పారిశ్రామిక కారిడార్లు (Industrial corridors), ఓడరేవులు, విమానాశ్రయాలు, రోడ్లు, రవాణా వ్యవస్థల (Logistics networks) నిర్మాణం అవసరమైంది.

మూలధన వ్యయం, మౌలిక సదుపాయాల ప్రోత్సాహం (Capital Expenditure and Infrastructure Push)

ఆంధ్రప్రదేశ్ వృద్ధి వ్యూహంలో మౌలిక సదుపాయాల (Infrastructure) అభివృద్ధికి కేంద్ర స్థానం కల్పించారు.

రంగం / ప్రాజెక్టు	కేటాయింపు
అమరావతి	రూ.10,000 కోట్లు
పోలవరం ప్రాజెక్టు	రూ.8,300 కోట్లు

ఓడరేవులు (Ports)	రూ.5,437 కోట్లు
జల్ జీవన్ మిషన్	రూ.1,142 కోట్లు
విమానాశ్రయాలు	రూ.2,302 కోట్లు
రోడ్డు మౌలిక సదుపాయాలు	రూ.3,439 కోట్లు

వీటితో పాటు, ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో జాతీయ రహదారుల (National highway) ప్రాజెక్టులకు కేంద్రం రూ.38,800 కోట్లు, రైల్వే ప్రాజెక్టులకు రూ.64,417 కోట్లు మంజూరు చేసింది.

వృద్ధికి ప్రధాన చోదకాలు (Major Growth Drivers)

1. అమరావతి పునర్నిర్మాణం

- అమరావతిపై తిరిగి దృష్టి సారించడం వల్ల పరిపాలనా సామర్థ్యం, పట్టణ మౌలిక సదుపాయాలు, పెట్టుబడిదారుల విశ్వాసం బలపడతాయని భావిస్తున్నారు.

2. పోలవరం ప్రాజెక్టు

- సాగునీరు, తాగునీటి సరఫరా, వ్యవసాయం, వరద నియంత్రణ, ప్రాంతీయ అభివృద్ధికి పోలవరం సాగునీటి ప్రాజెక్టు చాలా ముఖ్యం.

3. భోగాపురం అంతర్జాతీయ విమానాశ్రయం

- భోగాపురం అంతర్జాతీయ విమానాశ్రయం కనెక్టివిటీని (Connectivity) మెరుగుపరుస్తుందని, ఉత్తరాంధ్రలో (North coastal Andhra Pradesh) అభివృద్ధికి ఉత్ప్రేరకంగా పనిచేస్తుందని భావిస్తున్నారు. ఓడరేవులు, పరిశ్రమలు, డేటా కేంద్రాల్లో (Data centres) పెట్టుబడులకు కూడా ఇది మద్దతు ఇస్తుంది.

4. పారిశ్రామిక, సాంకేతిక రంగాలు

రాష్ట్ర ప్రభుత్వం కింది రంగాలపై ప్రధానంగా దృష్టి పెడుతోంది:

- ఇన్ఫర్మేషన్ టెక్నాలజీ (IT)
- ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్ (AI)
- ఫార్మాస్యూటికల్స్ (Pharmaceuticals)
- ఉక్కు పరిశ్రమ (Steel)
- సాగునీటి మౌలిక సదుపాయాలు
- లాజిస్టిక్స్ (Logistics), ఓడరేవు ఆధారిత అభివృద్ధి

5. రవాణా కనెక్టివిటీ

- రోడ్లు, ఓడరేవులు, విమానాశ్రయాలు, రైల్వేలలో పెట్టుబడులు లాజిస్టిక్స్ ఖర్చులను (Logistics costs) తగ్గిస్తాయి. ఆంధ్రప్రదేశ్ పారిశ్రామిక పోటీతత్వాన్ని (Industrial competitiveness) బలోపేతం చేస్తాయి.

సంక్షేమం, సమ్మిళిత అభివృద్ధి చర్యలు (Welfare and Inclusive Development Measures)

- ఆర్థిక వృద్ధిని (Economic growth) సంక్షేమం, సామాజిక చలనశీలతతో (Social mobility) కూడా అనుసంధానించారు.

1. మహిళా పారిశ్రామికవేత్తలు (Women Entrepreneurship)

- 2026-27లో ఐదు లక్షల మంది మహిళా పారిశ్రామికవేత్తలను సృష్టించాలని రాష్ట్ర ప్రభుత్వం లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది. ఇందుకోసం రూ.2,246 కోట్లు కేటాయించింది.

2. స్వయం సహాయక సంఘాలకు రుణాలు (Self-Help Group Credit)

- మహిళా స్వయం సహాయక సంఘాలు (Self-help groups) బ్యాంకుల్లో రూ.43,219 కోట్ల రుణాలను పొందాయి. ఇది క్షేత్రస్థాయిలో ప్రజల ఆర్థిక భాగస్వామ్యాన్ని బలోపేతం చేస్తుంది.

3. బలహీన వర్గాలకు మద్దతు (Support for Weaker Sections)

- మహిళలు, షెడ్యూల్డ్ కులాలు (SC), షెడ్యూల్డ్ తెగలు (ST), వెనుకబడిన వర్గాలు (BC), మైనారిటీ కమ్యూనిటీల (Minority communities) కోసం సంక్షేమ చర్యలు చేపట్టారు.

4. విద్యాపరమైన మద్దతు (Educational Support)

- ఐఐటీ ప్రవేశ పరీక్షలు (IIT entrance tests), నీట్ (NEET), యూపీఎస్సీ (UPSC) పరీక్షలకు సన్నద్ధమవుతున్న ఆర్థికంగా వెనుకబడిన విద్యార్థులకు కోచింగ్ సహాయం అందిస్తున్నారు.

నేతన్న సేవలో పథకం (Netanna Sevalo Scheme): ఆంధ్రప్రదేశ్ చేనేత సంక్షేమ ప్రోత్సాహం, కార్మికుల జీవనోపాధి భద్రత

మూలం: దక్కన్ క్రానికల్ (Deccan Chronicle)

ప్రాముఖ్యత: ఏపీపీఎస్సీ (APPSC): ఆంధ్రప్రదేశ్ చేనేత రంగం, బీసీల (BC) సంక్షేమం, చీరాల వస్త్ర ఆర్థిక వ్యవస్థ.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ (Prelims):

- నేతన్న సేవలో, జాతీయ చేనేత దినోత్సవం (National Handloom Day), చీరాల చేనేత, ఎన్టీఆర్ పింఛన్ భరోసా, స్వదేశ్ దర్శన్ పథకం (Swadesh Darshan Scheme).

మెయిన్స్ (Mains):

- నేత కార్మికుల జీవనోపాధి భద్రత (Weaver livelihood security), చేనేత ఆర్థిక వ్యవస్థ, సాంస్కృతిక వారసత్వం, గ్రామీణ వ్యవసాయేతర ఉపాధి (Rural non-farm employment), సమ్మిళిత వృద్ధి (Inclusive growth).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

బాపట్ల జిల్లా చీరాలలో జరిగిన 12వ జాతీయ చేనేత దినోత్సవ (National Handloom Day) వేడుకల్లో ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం 'నేతన్న సేవలో' పథకాన్ని ప్రారంభించింది.

ఈ పథకం కింద 71,536 అర్హులైన చేనేత కుటుంబాలకు రూ.179 కోట్లను విడుదల చేశారు. ఒక్కో కుటుంబానికి రూ.25,000 ఆర్థిక సహాయం అందుతుంది.

నేతన్న సేవలో పథకం గురించి (About Netanna Sevalo Scheme)

నేతన్న సేవలో అనేది ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని చేనేత కుటుంబాలకు ప్రత్యక్ష ఆర్థిక సహాయం ద్వారా మద్దతు ఇవ్వడానికి ఉద్దేశించిన ఒక సంక్షేమ పథకం.

లక్షణం (Feature)	వివరాలు
పథకం	నేతన్న సేవలో
రాష్ట్రం	ఆంధ్రప్రదేశ్
ప్రారంభించిన ప్రదేశం	చీరాల, బాపట్ల జిల్లా
మొత్తం సహాయం	రూ.179 కోట్లు
లబ్ధిదారుల కుటుంబాలు	71,536
ఒక్కో కుటుంబానికి సహాయం	రూ.25,000

సాంప్రదాయ నేత కుటుంబాలకు తక్షణ ఆర్థిక మద్దతు అందించడానికి, చేనేత రంగం జీవనోపాధి స్థావరాన్ని (Livelihood base) బలోపేతం చేయడానికి ప్రభుత్వం ఈ పథకాన్ని రూపొందించింది.

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో చేనేత రంగం (Handloom Sector in Andhra Pradesh)

- ఆంధ్రప్రదేశ్ సాంస్కృతిక, గ్రామీణ ఆర్థిక వ్యవస్థలో చేనేత ఒక ప్రధాన భాగం. చీరాల, వెంకటగిరి, ధర్మవరం, ఉప్పాడ, మంగళగిరి, పొందూరు, పెడన, శ్రీకాళహస్తి, నరసాపురం లాంటి ప్రసిద్ధ నేత కేంద్రాలు రాష్ట్రంలో ఉన్నాయి.
- రాష్ట్రంలో దాదాపు 1.27 లక్షల మంది చేనేత రంగంపై ఆధారపడి ఉన్నారు. ఈ నేత సంప్రదాయాలు సజీవ సాంస్కృతిక వారసత్వాన్ని (Living cultural heritage), గ్రామీణ వ్యవసాయేతర ఉపాధిని (Rural non-farm employment) సూచిస్తాయి.

నేత కార్మికులకు ప్రధాన మద్దతు చర్యలు (Major Support Measures for Weavers)

1. విద్యుత్ రాయితీ (Power Subsidy)

వర్గం (Category)	ప్రయోజనం (Benefit)	కవరేజ్ (Coverage)
చేనేత	నెలకు 200 యూనిట్ల	62,541

కుటుంబాలు	వరకు ఉచిత విద్యుత్	కుటుంబాలు
పవర్‌లూమ్ యూనిట్లు	నెలకు 500 యూనిట్ల వరకు ఉచిత విద్యుత్	10,032 యూనిట్లు

దీనివల్ల నేత కుటుంబాలు, చిన్న వస్త్ర యూనిట్లకు ఉత్పత్తి వ్యయం (Production cost) తగ్గుతుంది.

2. పింఛన్ మద్దతు (Pension Support)

- 'ఎన్టీఆర్ పింఛన్ భరోసా' కింద 85,000 మంది నేత కార్మికులు నెలకు రూ.4,000 పొందుతున్నారు. ఈ పింఛను మద్దతు కోసం నెలకు దాదాపు రూ.35 కోట్లు, ఏటా రూ.420 కోట్లు ఖర్చవుతాయి.

3. సహకార రుణ మద్దతు (Cooperative Credit Support)

- 109 ప్రాథమిక చేనేత సహకార సంఘాలకు రాష్ట్ర ప్రభుత్వం రూ.79 కోట్ల నగదు-రుణ మద్దతును (Cash-credit support) విస్తరించింది. ఇది వర్కింగ్ క్యాపిటల్ (Working capital) లభ్యతను మెరుగుపరుస్తుంది. అనధికారిక రుణాలపై ఆధారపడటాన్ని తగ్గిస్తుంది.

4. క్లస్టర్ అభివృద్ధి (Cluster Development)

- రూ.10 కోట్ల వ్యయంతో చిన్న క్లస్టర్ అభివృద్ధి కార్యక్రమం (Small Cluster Development Programme) కింద 10 చేనేత క్లస్టర్లకు అధికారులు ఆమోదం తెలిపారు.
- క్లస్టర్ ఆధారిత అభివృద్ధి (Cluster-based development) ఉమ్మడి సౌకర్యాలు, ఉత్పత్తి నాణ్యత, నైపుణ్యాల పెంపుదల, ఉమ్మడి మార్కెటింగ్‌ను (Collective marketing) మెరుగుపరుస్తుంది.

మౌలిక సదుపాయాలు, మార్కెట్ కార్యక్రమాలు (Infrastructure and Market Initiatives)

చేనేత పర్యావరణ వ్యవస్థను (Handloom ecosystem) బలోపేతం చేయడానికి ప్రభుత్వం అనేక కార్యక్రమాలను చేపడుతోంది.

- **హ్యాండ్లూమ్ మార్కెటింగ్ అసిస్టెన్స్ ప్రోగ్రామ్:** చేనేత ఉత్పత్తులకు మార్కెట్ అవకాశాలను (Market access) మెరుగుపరచడం కోసం.
- **ఉప్పాడలో ప్రత్యేక సౌకర్యాలు:** ఒక ప్రధాన నేత కేంద్రానికి మద్దతు ఇవ్వడం కోసం.
- **మంగళగిరిలో చేనేత పార్క్:** ఉత్పత్తి, శిక్షణ, డిజైన్ (Design) మద్దతును ప్రోత్సహించడం కోసం.
- **అమరావతిలోని శాఖమూరులో చేనేత, హస్తకళల మ్యూజియం (Handloom and Handicrafts Museum):** హస్తకళల వారసత్వాన్ని సంరక్షించడానికి, ప్రోత్సహించడానికి.
- **విశాఖపట్నంలో సస్టైనబుల్ టెక్స్‌టైల్ రీసైక్లింగ్ యూనిట్ (Sustainable Textile Recycling Unit):** రూ.4,200 కోట్ల పెట్టుబడితో ప్రతిపాదించారు, వస్త్రాలను వృత్తాకార ఆర్థిక వ్యవస్థతో (Circular economy) అనుసంధానించడం దీని లక్ష్యం.

ఫ్యాబ్ఇండియా (Fabindia) లాంటి సంస్థలతో కుదుర్చుకున్న ఒప్పందాలు చేనేత ఉత్పత్తుల ప్రచారం, మార్కెటింగ్‌ను మెరుగుపరుస్తాయని అధికారులు భావిస్తున్నారు.

బీసీ సంక్షేమం, సామాజిక న్యాయం అనుసంధానం (BC Welfare and Social Justice Linkages)

చేనేత రంగానికి అనేక సాంప్రదాయ వృత్తి సంఘాలతో (Occupational communities) దగ్గరి సంబంధం ఉంది. వెనుకబడిన తరగతులు (Backward Classes - BC), వృత్తి సంఘాల కోసం రాష్ట్ర ప్రభుత్వం విస్తృతసంక్షేమ చర్యలను కూడా వివరించింది.

ప్రధాన చర్యలు (Major Measures)

- ముసాయిదా బీసీ రక్షణ చట్టాన్ని (Draft BC Protection Act) అధికారులు సిద్ధం చేశారు.
- చేపల వేట నిషేధ కాలంలో 1.34 లక్షల మత్స్యకార కుటుంబాలకు రెండేళ్లలో రూ.505 కోట్ల సహాయం అందజేస్తారు.
- వడ్డెర కమ్యూనిటీలకు (Vaddera communities) మైనింగ్ లీజులను (Mining leases) ప్రతిపాదించారు.
- గీత కార్మికులకు (Toddy tappers) ఎక్సైజ్ షాపుల్లో (Excise shop) అవకాశాలు కల్పిస్తారు.
- అర్హులైన బీసీ లబ్ధిదారులకు అదనంగా రూ.20,000 రూఫ్‌టాప్ సోలార్ రాయితీని (Rooftop solar subsidy) అందజేస్తారు.
- ప్రతి పౌరుడికి రూ.2.5 లక్షల సార్వత్రిక ఆరోగ్య బీమా కవరేజీని ప్రతిపాదించారు.

ఈ చర్యలు వృత్తిపరమైన సంక్షేమం (Occupational welfare), సామాజిక న్యాయం (Social justice), జీవనోపాధి భద్రతల (Livelihood security) మధ్య ఉన్న విస్తృత సంబంధాన్ని ప్రతిబింబిస్తాయి.

చీరాల వస్త్ర ఆర్థిక వ్యవస్థ, పర్యాటక ప్రోత్సాహం (Chirala Textile Economy and Tourism Push)

- చీరాల చారిత్రాత్మకంగా ప్రధాన వస్త్ర కేంద్రం. అక్కడ వస్త్ర వ్యాపారం ఎక్కువగా ఉండటం వల్ల దానిని "మినీ ముంబై (Mini Mumbai)" అని పిలుస్తారు.
- సూర్యలంక–బాపట్ల–చీరాల తీరప్రాంతాన్ని పర్యాటక కేంద్రంగా (Tourism destination) అభివృద్ధి చేయాలని అధికారులు ప్రతిపాదించారు. స్వదేశ్ దర్శన్ పథకం (Swadesh Darshan scheme) కింద సూర్యలంక నుంచి చీరాల వరకు రూ.97-కోట్ల పర్యాటక కారిడార్ (Tourism corridor) వస్త్రాలు, తీరప్రాంత పర్యాటకం, స్థానిక ఉపాధిని అనుసంధానించగలదు.
- బే ఆఫ్ బాపట్ల (Bay of Bapatla) వెబ్‌సైట్, హ్యాండ్‌బుక్, బాపట్ల లీప్స్ (LEAPS) యువ నైపుణ్య కార్యక్రమాన్ని ప్రారంభించడం కూడా విస్తృత స్థానిక అభివృద్ధి వ్యూహాన్ని సూచిస్తుంది.

ముగింపు (Conclusion)

ఆంధ్రప్రదేశ్ చేనేత కుటుంబాలకు నేతన్న సేవలో పథకం ఒక ముఖ్యమైన జోక్యం. ఇది తక్షణ ఆర్థిక సహాయాన్ని అందిస్తుంది. ఇది విద్యుత్ సబ్సిడీ, పెన్షన్ మద్దతు, సహకార రుణం, క్లస్టర్ అభివృద్ధి, మార్కెట్ మద్దతు, పర్యాటక అనుసంధానం అనే పెద్ద చట్రంలో భాగంగా ఉంది. అయితే, చేనేత రంగం భవిష్యత్తు కేవలం సంక్షేమం పైనే ఆధారపడకూడదు. మెరుగైన మార్కెట్ ప్రాప్యత (Market access), డిజైన్ ఆవిష్కరణలు (Design innovation), డిజిటల్ ప్రచారం (Digital promotion), సహకార సంస్థల బలోపేతం, యువత భాగస్వామ్యం ఉంటేనే ఈ రంగాన్ని సుస్థిరంగా పునరుద్ధరించగలం (Sustainable revival). సాంప్రదాయక నేతను గౌరవప్రదమైన, పోటీతత్వంతో కూడిన, భవిష్యత్తుకు సిద్ధంగా ఉండే (Future-ready) జీవనోపాధిగా మార్చినప్పుడే ఆంధ్రప్రదేశ్ చేనేత ఆర్థిక వ్యవస్థ సాంస్కృతికంగా ఉత్సాహంగా, ఆర్థికంగా ఆచరణయోగ్యంగా (Economically viable) మిగిలిపోతుంది.

మత్స్యకారుల కోసం శాటిలైట్ ట్రాన్స్‌పాండర్లు (Satellite Transponders): సముద్రంలో భద్రత కోసం ఆంధ్రప్రదేశ్ చొరవ

మూలం: దక్కన్ క్రానికల్ (Deccan Chronicle)

ప్రాముఖ్యత: ఏపీపీఎస్సీ (APPSC): ఆంధ్రప్రదేశ్ మత్స్య సంపద (Fisheries), మత్స్యకారుల సంక్షేమం, తీరప్రాంత అభివృద్ధి (Coastal Development).

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ (Prelims):

- శాటిలైట్ ట్రాన్స్‌పాండర్, ప్రధాన మంత్రి మత్స్య సంపద యోజన, ఎస్ఓఎస్ (SOS) అలర్ట్, మత్స్యకారుల భద్రత, బ్లూ ఎకానమీ (Blue Economy).

మెయిన్స్ (Mains):

- తీరప్రాంత జీవనోపాధి భద్రత (Coastal livelihood security), విపత్తు సంసిద్ధత (Disaster preparedness), సాంకేతికత ఆధారిత పాలన, సముద్ర భద్రత, మత్స్యకారుల సంక్షేమం (Fisheries welfare).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం 'ప్రధాన మంత్రి మత్స్య సంపద యోజన' (Pradhan Mantri Matsya Sampada Yojana) కింద మత్స్యకారులకు శాటిలైట్ ట్రాన్స్‌పాండర్లను ఉచితంగా పంపిణీ చేస్తోంది. వారు సముద్రంలో ఉన్నప్పుడు వాతావరణ సూచనలు (Weather alerts), ఎస్ఓఎస్ (SOS) సేవలు, అత్యవసర రక్షణ (Emergency rescue) మద్దతును అందించడం ద్వారా వారి భద్రతను మెరుగుపరచడానికి సింగరాయకొండలో ఈ పరికరాలను పంపిణీ చేశారు.

శాటిలైట్ ట్రాన్స్‌పాండర్లు అంటే ఏమిటి? (What are Satellite Transponders?)

- శాటిలైట్ ట్రాన్స్‌పాండర్ అనేది చేపల వేట పడవలకు (Fishing boats) అమర్చే కమ్యూనికేషన్ పరికరం. సముద్రంలో ఉన్న మత్స్యకారుల జాడ తెలుసుకోవడానికి, వారితో కమ్యూనికేట్ చేయడానికి ఇది సహాయపడుతుంది.
- ఈ చొరవలో, పరికరాన్ని బ్లూటూత్ (Bluetooth) ద్వారా మత్స్యకారుల స్మార్ట్‌ఫోన్‌లకు అనుసంధానిస్తారు. వారు

ఒడ్డుకు దూరంగా ఉన్నప్పటికీ హెచ్చరికలను అందుకోవడానికి, అత్యవసర సందేశాలను (Emergency messages) పంపడానికి ఇది సహాయపడుతుంది.

ఈ చొరవ లక్షణాలు (Features of the Initiative)

లక్షణం (Feature)	వివరాలు
రాష్ట్రం	ఆంధ్రప్రదేశ్
లబ్ధిదారులు	సముద్రంలో వేటకు వెళ్లే మత్స్యకారులు
పథకం అనుసంధానం	ప్రధాన మంత్రి మత్స్య సంపద యోజన
పరికరం	పడవలకు అమర్చిన శాటిలైట్ ట్రాన్స్‌పాండర్
కనెక్టివిటీ (Connectivity)	బ్లూటూత్ ద్వారా స్మార్ట్‌ఫోన్‌కు అనుసంధానం
ప్రధాన ఉపయోగం	వాతావరణ సూచనలు, ఎస్ఓఎస్ (SOS) సందేశాలు, రక్షణ సహాయం
అత్యవసర లింక్ (Emergency Link)	కంట్రోల్ రూమ్‌లకు (Control rooms) పంపే ఎస్ఓఎస్ సందేశాలు

ఈ వ్యవస్థ మత్స్యకారులకు ఎలా సహాయపడుతుంది? (How the System Helps Fishermen)

శాటిలైట్ ట్రాన్స్‌పాండర్లు ప్రధానంగా నాలుగు మార్గాల్లో మత్స్యకారులకు సహాయపడతాయి.

1. వాతావరణ, తుఫాను హెచ్చరికలు (Weather and Cyclone Alerts)

- మత్స్యకారులు ప్రతికూల వాతావరణ పరిస్థితులు, తుఫానులు, సముద్ర సంబంధిత ప్రమాదాల గురించి హెచ్చరికలను పొందవచ్చు. ఇది సకాలంలో వారు సురక్షితంగా వెనక్కి రావడానికి సహాయపడుతుంది.

2. ఎస్ఓఎస్ అత్యవసర సహాయం (SOS Emergency Assistance)

- ప్రమాదాలు లేదా ఆపద సమయాల్లో (Distress situations), రక్షణ సహాయం కోసం మత్స్యకారులు నేరుగా కంట్రోల్ రూమ్‌లకు ఎస్ఓఎస్ (SOS) సందేశాలను పంపవచ్చు.

3. ప్రమాదవశాత్తు సరిహద్దులు దాటడాన్ని నివారించడం (Prevention of Accidental Border Crossing)

- పొరుగు దేశాల జలాల్లోకి మత్స్యకారులు పొరపాటున వెళ్లినప్పుడు ఈ పరికరాలు వారిని హెచ్చరిస్తాయి. దీనివల్ల అరెస్టులు (Detention) లేదా చట్టపరమైన చిక్కుల ప్రమాదం తగ్గుతుంది.

4. వేగవంతమైన రక్షణ సమన్వయం (Faster Rescue Coordination)

- ఈ వ్యవస్థను ట్రాక్ (Track) చేయవచ్చు కాబట్టి, రక్షణ బృందాలు పడవ ఉన్న స్థానాన్ని సులభంగా గుర్తించి, వేగంగా స్పందించగలవు.

మత్స్యకారుల సంక్షేమ చర్యలు (Welfare Measures for Fishermen)

మత్స్యకార వర్గాల (Fishing communities) కోసం ప్రభుత్వం తీసుకుంటున్న పలు సంక్షేమ చర్యలను కూడా వివరించింది.

చర్య (Measure)	ఉద్దేశం (Purpose)
వేట నిషేధ సమయంలో రూ.20,000 సహాయం	చేపల వేటపై ఆంక్షలు ఉన్నప్పుడు ఆదాయ మద్దతు (Income support)
50 ఏళ్ల వయస్సు నుంచి పెన్షన్లు	వృద్ధ మత్స్యకారులకు సామాజిక భద్రత (Social security)
సబ్సిడీపై వలలు, పడవలు	వేట జీవనోపాధికి మద్దతు
నాణ్యమైన లైఫ్ జాకెట్లు (Life jackets)	సముద్రంలో భౌతిక భద్రత
తప్పిపోయిన మత్స్యకారుల కుటుంబాలకు మద్దతు	వేగవంతమైన డెత్ సర్టిఫికెట్లు, పెన్షన్లు, ప్రమాద సహాయం
ప్రత్యేక డీజిల్ బంక్‌లు (Dedicated diesel bunks)	ఇంధన సబ్సిడీని సులభంగా పొందడం కోసం

సింగరాయకొండలో ఆధునిక చేపల మార్కెట్	మెరుగైన మార్కెటింగ్ మౌలిక సదుపాయాలు
స్థానిక యానాది (Yanadi) కమ్యూనిటీకి శాశ్వత గృహాలు	సామాజిక సంక్షేమం, గృహ భద్రత
విశాఖపట్నం, భీమవరంలో మత్స్య అభివృద్ధి బోర్డులు (Fisheries development boards)	మత్స్య, ఆక్వాకల్చర్ రంగాలను (Aquaculture sectors) బలోపేతం చేయడం

ముగింపు (Conclusion)

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో మత్స్యకారులకు శాటిలైట్ ట్రాన్స్‌పాండర్ల పంపిణీ, సురక్షితమైన, సాంకేతికత ఆధారిత వేట (Technology-enabled fishing) దిశగా ఒక ముఖ్యమైన అడుగు. వాతావరణ సూచనలు, ఎస్‌ఓఎస్ (SOS) కమ్యూనికేషన్, సరిహద్దు-హెచ్చరికల మద్దతును అందించడం ద్వారా, ఈ చొరవ సముద్రంలో ప్రమాదాలను తగ్గిస్తుంది, రక్షణ ప్రతిస్పందనను (Rescue response) మెరుగుపరుస్తుంది. అయితే, దీని విజయం శిక్షణ, పరికరాల నిర్వహణ, సమర్థవంతమైన కంట్రోల్ రూమ్‌లు (Control rooms), చిన్న మత్స్యకారుల భాగస్వామ్యం పైనే ఆధారపడి ఉంటుంది. వేట నిషేధ కాలంలో (Ban-period) సహాయం, పెన్షన్లు, సబ్సిడీ పరికరాలు, లైఫ్ జాకెట్లు, మార్కెట్ మౌలిక సదుపాయాలు లాంటి సంక్షేమ చర్యలతో దీనిని కలిపితే సముద్ర భద్రత (Marine safety), తీరప్రాంత జీవనోపాధి భద్రతను (Coastal livelihood security) ఇది బలోపేతం చేస్తుంది.

బీఎన్‌ఎస్‌ఎస్ (BNSS) కింద పోలీస్ కస్టడీ: రిమాండ్ గడువు, నిందితుల హక్కులపై సుప్రీంకోర్టు స్పష్టత

మూలం: ది హిందూ (The Hindu)

ప్రాముఖ్యత: భారత రాజ్యాంగం, పాలన (Indian Polity and Governance).

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ (Prelims):

- సెక్షన్ 187 బీఎన్‌ఎస్‌ఎస్ (BNSS), సెక్షన్ 38 బీఎన్‌ఎస్‌ఎస్ (BNSS), పోలీస్ కస్టడీ (Police Custody), డిఫాల్ట్ బెయిల్ (Default Bail), భారతీయ సాక్ష్య అధినియం (Bharatiya Sakshya Adhiniyam).

మెయిన్స్ (Mains):

- చట్టబద్ధమైన ప్రక్రియ (Due process), కస్టోడియల్ రక్షణలు (Custodial safeguards), న్యాయమైన దర్యాప్తు (Fair investigation), నిందితుల హక్కులు (Rights of accused), న్యాయపరమైన పర్యవేక్షణ (Judicial supervision).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రం వర్సెస్ సుడా సురేష్ వీర వెంకట నాగరాజు (State of Andhra Pradesh vs Suda Suresh Veera Venkata Naga Raju) కేసులో, భారతీయ నాగరిక్ సురక్షా సంహిత (Bharatiya Nagarik Suraksha Sanhita - BNSS) లోని సెక్షన్ 187(2) కింద పోలీస్ కస్టడీ (Police custody) పరిధిని సుప్రీంకోర్టు స్పష్టం చేసింది.

సుప్రీంకోర్టు ముందున్న కేసు (Case Before the Supreme Court)

- ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో కస్టోడియల్ మరణంపై (Custodial death) దర్యాప్తు నుంచి ఈ కేసు తలెత్తింది. బాధితుడి మృతదేహం ఇంకా లభించకపోవడం, అసలైన సీసీటీవీ (CCTV) హార్డ్ డిస్క్‌లను స్వాధీనం చేసుకోవాల్సి ఉండటం, అలాగే 'భారతీయ సాక్ష్య అధినియం' (Bharatiya Sakshya Adhiniyam) కింద మరికొన్ని విషయాలు బయటపడే అవకాశం ఉండటంతో దర్యాప్తు సంస్థ (Investigating agency) పోలీసు కస్టడీని కోరింది.
- మెజిస్ట్రేట్ (Magistrate) ఎనిమిది రోజుల పోలీసు కస్టడీని

మంజూరు చేశారు. నిందితుడు ఇద్దరు న్యాయవాదులను ఎంచుకోవడానికి అనుమతించారు. దర్యాప్తు సమయంలో ఒక న్యాయవాది ఉండటానికి అనుమతి ఇచ్చారు. అయితే, ఏ పరిస్థితుల్లోనూ కస్టడీ వ్యవధిని (Custody period) పొడిగించబోమని కూడా ఆ ఉత్తర్వు పేర్కొంది.

- కస్టడీ, న్యాయవాదికి సంబంధించిన కొన్ని షరతులను ఆంధ్రప్రదేశ్ హైకోర్టు తరువాత సవరించింది (Modified). దీనిపై రాష్ట్ర ప్రభుత్వం సుప్రీంకోర్టులో సవాలు చేసింది. ఈ పరిమితుల వల్ల దర్యాప్తు అధికారి (Investigating officer) సమర్థవంతంగా దర్యాప్తు చేయలేరని వాదించింది.

సుప్రీంకోర్టు కీలక తీర్పులు (Supreme Court's Key Rulings)

1. బీఎన్ఎస్ఎస్ (BNSS) కింద పోలీస్ కస్టడీ సమయం పెరిగింది

- పోలీసు కస్టడీని కోరే కాలాన్ని (Time window) బీఎన్ఎస్ఎస్‌లోని సెక్షన్ 187(2) విస్తరిస్తుందని కోర్టు తీర్పు చెప్పింది. అరెస్టు చేసిన తర్వాత కేవలం మొదటి 15 రోజులకు మాత్రమే పోలీసు రిమాండ్‌ను (Police remand) పరిమితం చేయలేదు.

2. మొత్తం పోలీస్ కస్టడీ ఇంకా 15 రోజులకు మాత్రమే పరిమితం

- గడువు (Window) విస్తరించినప్పటికీ, మొత్తం పోలీసు కస్టడీ 15 రోజులకు మించరాదని కోర్టు స్పష్టం చేసింది.

3. కస్టడీని విభాగాలుగా మంజూరు చేయవచ్చు (Custody Can Be Granted in Parts)

- దర్యాప్తులో కొత్త వాస్తవాలు (Facts), ఆధారాలు (Leads), రికవరీలు (Recoveries) లేదా ఆవిష్కరణలు వెలుగులోకి వస్తే పోలీసు కస్టడీని వివిధ విడతల్లో (Spells) మంజూరు చేయవచ్చు.

4. మెజిస్ట్రేట్ ఎట్టి పరిస్థితుల్లోనూ కస్టడీని పొడిగించబోమని చెప్పకూడదు

- పోలీసు కస్టడీని అస్సలు పొడిగించబోమని మెజిస్ట్రేట్ లేదా కోర్టు ముందే నిర్ణయించకూడదు (Blanket condition). అలాంటి షరతు విధిస్తే అది సెక్షన్ 187(2) చట్టబద్ధమైన ఉద్దేశాన్ని (Legislative purpose) దెబ్బతీస్తుంది.

5. ఈ కేసులో అదనపు కస్టడీకి అనుమతి

- మొత్తం పోలీసు కస్టడీ (మునుపటి కస్టడీతో కలుపుకుని) చట్టబద్ధమైన 15 రోజుల పరిమితిలో (Statutory limit) ఉండేలా చూస్తూ, సుప్రీంకోర్టు అదనంగా ఏడు రోజుల పోలీసు కస్టడీని అనుమతించింది.

బీఎన్ఎస్ఎస్ (BNSS) కింద పోలీస్ రిమాండ్‌పై ప్రస్తుత చట్టం (Current Law on Police Remand under BNSS)

సెక్షన్ 58 బీఎన్ఎస్ఎస్ (Section 58 BNSS)

- సెక్షన్ 187 కింద మెజిస్ట్రేట్ మరింత నిర్బంధానికి (Detention) అధికారం ఇస్తే తప్ప, వారెంట్ లేకుండా అరెస్టు చేసిన వ్యక్తిని పోలీసులు 24 గంటల కంటే ఎక్కువసేపు నిర్బంధించలేరు.

సెక్షన్ 187(2) బీఎన్ఎస్ఎస్ (Section 187(2) BNSS)

- 24 గంటల్లోగా దర్యాప్తు పూర్తి కాకపోతే, అలాగే ఆరోపణ (Accusation) ఆధారసహితమైనది అని విశ్వసించడానికి గల కారణాలు ఉంటే, మెజిస్ట్రేట్ నిర్బంధానికి అధికారం ఇవ్వవచ్చు. అనుమతించదగిన నిర్బంధ కాలానికి సంబంధించి ప్రారంభ 40 లేదా 60 రోజులలో పోలీసు కస్టడీని మొత్తం 15 రోజుల పాటు, ఒకేసారి లేదా విడతల వారీగా మంజూరు చేయవచ్చు.

సెక్షన్ 187(3) బీఎన్ఎస్ఎస్ (Section 187(3) BNSS)

పోలీసు కస్టడీకి మించి న్యాయపరమైన నిర్బంధం (Judicial detention) ఎంతకాలం కొనసాగవచ్చంటే:

- మరణశిక్ష, యావజ్జీవ కారాగార శిక్ష (Life imprisonment) లేదా 10 సంవత్సరాలు లేదా అంతకంటే ఎక్కువ జైలు శిక్ష విధించదగిన నేరాలకు 90 రోజుల వరకు;
- ఇతర నేరాలకు 60 రోజుల వరకు.

నిర్ణీత వ్యవధిలో దర్యాప్తు పూర్తికాకపోతే, నిందితుడు డిఫాల్ట్ బెయిల్‌ను (Default bail) క్లెయిమ్ చేయవచ్చు.

బీఎన్ఎస్ఎస్ వర్సెస్ సీఆర్పీసీ: ముఖ్యమైన తేడా (BNSS vs CrPC: Key Difference)

అంశం (Aspect)	సీఆర్పీసీ (CrPC) సెక్షన్ 167	బీఎన్ఎస్ఎస్ (BNSS) సెక్షన్ 187(2)
గరిష్ట పోలీస్ కస్టడీ	15 రోజులు	15 రోజులు
పోలీస్ కస్టడీని ఎప్పుడు కోరవచ్చు?	సాధారణంగా రిమాండ్ మొదటి 15 రోజులలో	ప్రారంభ 40 లేదా 60 రోజులలో విడతల వారీగా
మార్పుకు కారణం	ఇరుకైన రిమాండ్ గడువు	తరువాత ఏవైనా కొత్త ఆధారాలు (Leads) లభిస్తే కస్టడీని అనుమతిస్తుంది
డిఫాల్ట్ బెయిల్ వ్యవధి	60/90 రోజులు	60/90 రోజులు

ప్రధాన మార్పు పోలీసు కస్టడీ రోజుల సంఖ్యలో లేదు, కస్టడీ కోరదగిన సమయం (Timing) విషయంలో ఉంది.

ముగింపు (Conclusion)

సెక్షన్ 187(2) బీఎన్ఎస్ఎస్ (BNSS) పై సుప్రీంకోర్టు వ్యాఖ్యానం, మొత్తం కస్టడీ పరిమితిని 15 రోజులుగా ఉంచుతూనే, పోలీసు కస్టడీని కోరడానికి దర్యాప్తు సంస్థలకు (Investigating agencies) విస్తృత అవకాశాన్ని ఇస్తుంది. కొత్త సాక్ష్యాలు తరువాత వెలుగులోకి వచ్చే క్లిష్టమైన దర్యాప్తుల్లో (Complex investigations) ఉన్న అవసరాలను ఇది ప్రతిబింబిస్తుంది. అదే సమయంలో, న్యాయవాదిని కలిసే నిందితుడి హక్కు (Right to meet an advocate) అనేది దర్యాప్తు సమయంలో లాయర్ నిరంతరంగా (Continuous lawyer presence) ఉండేందుకు వర్తించదని తీర్పు స్పష్టం చేస్తుంది. దీని అసలు సవాలు అమలులోనే (Implementation) ఉంది.

- చట్టబద్ధమైన ప్రక్రియను (Constitutional due process) బలహీనపరచకుండా, విస్తరించిన రిమాండ్ గడువు (Expanded remand window) దర్యాప్తును బలోపేతం చేస్తుందని నిర్ధారించడానికి బలమైన న్యాయపరమైన పర్యవేక్షణ (Judicial supervision), కస్టోడియల్ రక్షణలు (Custodial safeguards), వీడియో డాక్యుమెంటేషన్, పోలీసు జవాబుదారీతనం (Accountability) చాలా అవసరం.

లేపాక్షి, గండికోట: యునెస్కో (UNESCO) ప్రపంచ వారసత్వ గుర్తింపు కోసం ఆంధ్రప్రదేశ్ కృషి

మూలం: దక్కన్ క్రానికల్ (Deccan Chronicle)

ప్రాముఖ్యత: ఏపీపీఎస్సీ (APPSC): ఆంధ్రప్రదేశ్ చరిత్ర, వారసత్వ ప్రదేశాలు (Heritage Sites), పర్యాటక అభివృద్ధి (Tourism Development), లేపాక్షి, గండికోట, అమరావతి బౌద్ధ వారసత్వం (Amaravati Buddhist Heritage).

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ (Prelims):

- యునెస్కో ప్రపంచ వారసత్వ ప్రదేశం (UNESCO World Heritage Site), లేపాక్షి, గండికోట, ప్రపంచ వారసత్వ సదస్సు 1972 (World Heritage Convention 1972), అత్యుత్తమ సార్వత్రిక విలువ (Outstanding Universal Value).

మెయిన్స్ (Mains):

- వారసత్వ పరిరక్షణ (Heritage conservation), సాంస్కృతిక పర్యాటకం (Cultural tourism), సుస్థిర మౌలిక సదుపాయాలు (Sustainable infrastructure), రాష్ట్ర-కేంద్ర సమన్వయం (State-Centre coordination), నాగరికత వారసత్వం (Civilisational heritage).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని లేపాక్షి, గండికోటలకు యునెస్కో ప్రపంచ వారసత్వ హోదా (UNESCO World Heritage status) తీసుకురావడానికి ప్రత్యేక చర్యలు తీసుకోవాలని కేంద్ర ప్రభుత్వాన్ని కోరారు.

న్యూఢిల్లీలో కేంద్ర పర్యాటక, సాంస్కృతిక శాఖ మంత్రితో జరిగిన సమావేశంలో ఈ విజ్ఞప్తి చేశారు. రాష్ట్రంలోని చారిత్రక, పురావస్తు ప్రదేశాల (Archaeological sites) పరిరక్షణ (Conservation), పర్యాటక మౌలిక సదుపాయాల (Tourism infrastructure) కోసం ప్రత్యేక నిధులు ఇవ్వాలని కూడా వారు కోరారు.

డిమాండ్ గురించి (About the Demand)

- ఈ డిమాండ్ ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని రెండు ప్రధాన వారసత్వ ప్రదేశాలైన (Heritage sites) లేపాక్షి, గండికోటలపై దృష్టి పెట్టింది.
- లేపాక్షి ఇప్పటికే యునెస్కో తాత్కాలిక జాబితాలో (UNESCO Tentative List) ఉంది. దీనికి తుది గుర్తింపు వచ్చే ప్రక్రియను వేగవంతం చేయడానికి మద్దతు కోరారు. చారిత్రక, సహజ-సాంస్కృతిక ప్రకృతి దృశ్యానికి (Natural-cultural landscape) ప్రసిద్ధి చెందిన గండికోటకు కూడా ఇదే విధమైన మద్దతును కోరారు.
- ప్రపంచ వారసత్వ ప్రక్రియ ముందుకు సాగడానికి, కేంద్ర పర్యాటక, సాంస్కృతిక మంత్రిత్వ శాఖ మార్గదర్శకత్వంలో (Guidance) అవసరమైన నామినేషన్ పత్రాలను (Nomination dossiers) సిద్ధం చేసి సమర్పించాలని రాష్ట్ర ప్రభుత్వాన్ని కోరారు.
- వారసత్వ ప్రదేశాల చుట్టూ రోడ్లు, తాగునీరు, పారిశుద్ధ్యం (Sanitation), సమాచార కేంద్రాలు, శిక్షణ పొందిన గైడ్‌లు (Trained guides), విద్యుత్, రవాణా సౌకర్యాల కోసం ప్రత్యేక నిధులను కూడా కోరారు.

లేపాక్షి, గండికోట: వారసత్వ ప్రాముఖ్యత (Lepakshi and Gandikota: Heritage Importance)

1. లేపాక్షి (Lepakshi)

- లేపాక్షి ఆంధ్రప్రదేశ్ గొప్ప ఆలయ వాస్తుశిల్పం (Temple architecture), కుడ్యచిత్రాల సంప్రదాయాలు (Mural traditions), శిల్పకళా వారసత్వంతో (Sculptural heritage) ముడిపడి ఉంది. యునెస్కో తాత్కాలిక జాబితాలో (UNESCO Tentative List) ఇది ఉండటం చూస్తే, ఇది ఇప్పటికే ప్రపంచ వారసత్వ గుర్తింపు కోసం అధికారిక ప్రాథమిక దశలోకి (Preliminary stage) ప్రవేశించిందని అర్థమవుతుంది.

2. గండికోట (Gandikota)

- గండికోట దాని కోట (Fort landscape), లోతైన లోయ (Gorge setting) నేపథ్యానికి బాగా ప్రసిద్ధి చెందింది. సరైన పరిరక్షణ (Conservation), సందర్శకుల సౌకర్యాలు, సుస్థిర మౌలిక సదుపాయాల (Sustainable infrastructure) మద్దతు ఇస్తే, ఇక్కడ వారసత్వ ఆధారిత పర్యాటకానికి (Heritage-based tourism) అద్భుతమైన అవకాశాలు ఉన్నాయి.

3. అమరావతి బౌద్ధ వారసత్వ అనుసంధానం (Amaravati Buddhist Heritage Link)

- లండన్ మ్యూజియంలలో (London museums)

భద్రపరిచిన అమరావతి ప్రాచీన శిల్పాల (Ancient sculptures) ప్రపంచ స్థాయి ప్రాముఖ్యతను కూడా ఈ డిమాండ్ హైలైట్ చేసింది. ఆంధ్రప్రదేశ్ బౌద్ధ, సాంస్కృతిక వారసత్వాన్ని అంతర్జాతీయ స్థాయిలో ప్రదర్శించాల్సిన అవసరాన్ని ఇది నొక్కి చెబుతోంది.

యునెస్కో ప్రపంచ వారసత్వ ప్రదేశాల గురించి (About UNESCO World Heritage Sites)

- యునెస్కో ప్రపంచ వారసత్వ ప్రదేశాలు (UNESCO World Heritage Sites) అంటే ముఖ్యమైన ప్రదేశాలు లేదా ప్రాంతాలు. వాటి సాంస్కృతిక, చారిత్రక లేదా సహజ ప్రాముఖ్యత ఆధారంగా ఐక్యరాజ్యసమితి విద్యా, వైజ్ఞానిక, సాంస్కృతిక సంస్థ (UNESCO) వీటిని గుర్తిస్తుంది.
- ఇవి అత్యుత్తమ సార్వత్రిక విలువను (Outstanding Universal Value) కలిగి ఉన్నాయని భావిస్తారు. అంటే వీటి ప్రాముఖ్యత జాతీయ సరిహద్దులను (National boundaries) దాటి, మొత్తం మానవాళి భాగస్వామ్య వారసత్వంగా నిలుస్తుంది.
- 2026 జూలై నాటికి, భారతదేశంలో 45 యునెస్కో ప్రపంచ వారసత్వ ప్రదేశాలు ఉన్నాయి. వీటిలో 37 సాంస్కృతిక (Cultural), 7 సహజ (Natural), 1 మిశ్రమ (Mixed) ప్రదేశం ఉన్నాయి.
- భారతదేశంలోని ఉదాహరణలలో తాజ్ మహల్, అజంతా గుహలు, పశ్చిమ కనుమలు (Western Ghats), సుందర్బన్స్ జాతీయ ఉద్యానవనం (Sundarbans National Park) ఉన్నాయి.

ప్రపంచ వారసత్వ సదస్సు, ఎంపిక ప్రమాణాలు (World Heritage Convention and Selection Criteria)

- రెండవ ప్రపంచ యుద్ధం (World War II) తర్వాత ప్రపంచ వారసత్వం (World Heritage) అనే ఆలోచన అభివృద్ధి చెందింది. ఆ సమయంలో సాంస్కృతిక, సహజ వారసత్వాల విధ్వంసంపై ఆందోళన పెరిగింది.
- ఇది 1972లో ప్రపంచ సాంస్కృతిక, సహజ వారసత్వ పరిరక్షణ సదస్సు (Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage, 1972) ఆమోదానికి దారితీసింది. దీనిని సాధారణంగా ప్రపంచ వారసత్వ సదస్సు (World Heritage Convention) అని పిలుస్తారు. ఇది 1975లో అమల్లోకి వచ్చింది. భారతదేశం 1977 నవంబర్ 14న దీనిపై సంతకం చేసింది
- ప్రపంచ వారసత్వ గుర్తింపు పొందాలంటే, ఒక ప్రదేశం అత్యుత్తమ సార్వత్రిక విలువను (Outstanding Universal Value) చూపాలి. అలాగే యునెస్కో పది ప్రమాణాలలో కనీసం ఒకదానిని అందుకోవాలి.

సాంస్కృతిక ప్రమాణాలు (Cultural Criteria Include):

- మానవ సృజనాత్మక మేధస్సుకు (Creative genius) అద్భుతమైన ఉదాహరణ
- ఒక నాగరికత (Civilisation) లేదా సాంస్కృతిక సంప్రదాయానికి సాక్ష్యం
- వాస్తుశిల్పం, సాంకేతికత లేదా ప్రకృతి దృశ్యాలకు (Landscape) ముఖ్యమైన ఉదాహరణ
- సార్వత్రిక ప్రాముఖ్యత ఉన్న సంఘటనలు, నమ్మకాలు లేదా ఆలోచనలతో సంబంధం

సహజ ప్రమాణాలు (Natural Criteria Include):

- అత్యుత్తమ సహజ సౌందర్యం (Natural beauty)
- భూమి పరిణామ చరిత్రకు (Evolutionary history) సాక్ష్యం
- పర్యావరణ (Ecological), జీవ ప్రక్రియలు (Biological processes)
- జీవవైవిధ్య పరిరక్షణకు (Biodiversity conservation) ముఖ్యమైన ఆవాసాలు

నామినేట్ చేసిన సాంస్కృతిక ప్రదేశాలను ఐకామోస్ (ICOMOS) అంచనా వేస్తుంది. సహజ ప్రదేశాలను ఐయూసీఎన్ (IUCN) అంచనా వేస్తుంది.

చట్టపరమైన హోదా, బాధ్యతలు (Legal Status and Responsibilities)

ఒక ప్రదేశం యునెస్కో ప్రపంచ వారసత్వ ప్రదేశంగా గుర్తింపు పొందిన తర్వాత, అది ఆ సంబంధిత దేశ సార్వభౌమాధికారం (Sovereignty) కిందనే ఉంటుంది. అయితే, దాని పరిరక్షణ విస్తృత అంతర్జాతీయ బాధ్యతలో ఒక భాగం అవుతుంది.

ప్రభుత్వం (State) కింది పనులను చేస్తుందని ఆశిస్తారు:

- ఆ ప్రదేశాన్ని రక్షించడం, సంరక్షించడం
- వారసత్వ పరిరక్షణను ప్రణాళికలో (Planning) ఏకీకృతం చేయడం
- వారసత్వ విలువను దెబ్బతీసే కార్యకలాపాలను నివారించడం
- క్రమానుగతంగా పరిరక్షణ నివేదికలను సమర్పించడం
- అవగాహన, వారసత్వ విద్యను (Heritage education) ప్రోత్సహించడం
- అవసరమైన చోట అంతర్జాతీయ మద్దతును కోరడం

అందువల్ల, యునెస్కో (UNESCO) హోదా కేవలం ఒక గౌరవం మాత్రమే కాదు; ఇది బలమైన పరిరక్షణ బాధ్యతలను (Conservation responsibilities) కూడా సృష్టిస్తుంది.

ముగింపు (Conclusion)

లేపాక్షి, గండికోటలకు యునెస్కో ప్రపంచ వారసత్వ హోదా ఇవ్వాలన్న డిమాండ్, తన సాంస్కృతిక వారసత్వాన్ని ప్రపంచ పటంలో ఉంచాలన్న ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రయత్నాన్ని ప్రతిబింబిస్తుంది. యునెస్కో (UNESCO) గుర్తింపు పరిరక్షణ (Conservation), పర్యాటకం, స్థానిక ఉపాధి, సాంస్కృతిక దౌత్యానికి (Cultural diplomacy) మద్దతు ఇస్తుంది. అయితే, ఈ గ్లోబల్ హోదా సాధించాలంటే బలమైన డాక్యుమెంటేషన్ (Documentation), శాస్త్రీయ సంరక్షణ (Scientific preservation), సుస్థిర మౌలిక సదుపాయాలు (Sustainable infrastructure), స్థానిక కమ్యూనిటీ భాగస్వామ్యం (Community participation) చాలా అవసరం. ఆంధ్రప్రదేశ్ వారసత్వ విధానం (Heritage policy) గతాన్ని రక్షిస్తూనే, భవిష్యత్తు కోసం బాధ్యతాయుతమైన అవకాశాలను సృష్టించాలి.

ఇంధన రంగాన్ని వాతావరణ మార్పుల నుంచి రక్షించేందుకు ఏపీ స్టేట్ క్లైమేట్ చేంజ్ సెల్ సూచనలు

మూలం: ది హిందూ (The Hindu)

ఔచిత్యం: ఏపీపీఎస్సీ గ్రూప్ I (APPSC Group I): ఆంధ్రప్రదేశ్ ఆర్థిక వ్యవస్థ, ఇంధన రంగం (Energy sector), వాతావరణ విధానం (Climate policy)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ (Prelims):

- ఏపీ స్టేట్ క్లైమేట్ చేంజ్ సెల్ (AP State Climate Change Cell), వాతావరణ మార్పులపై రాష్ట్ర కార్యాచరణ ప్రణాళిక 2025–30 (State Action Plan on Climate Change 2025–30), పునరుత్పాదక శక్తి (Renewable Energy), గ్రీన్ హైడ్రోజన్ హబ్‌లు (Green Hydrogen Hubs), ఈవీ ఛార్జింగ్ స్టేషన్లు (EV Charging Stations), ఎస్‌డీజీ 7 (SDG 7)

మెయిన్స్ (Mains):

- వాతావరణ మార్పులను తట్టుకునే ఇంధన రంగం (Climate-resilient energy sector), ఇంధన భద్రత (Energy security), పునరుత్పాదక శక్తి పరివర్తన (Renewable energy transition), గ్రీన్‌హౌస్ వాయు ఉద్గారాలు (Greenhouse Gas emissions), తీవ్ర వాతావరణ దుర్బలత్వం (Extreme weather vulnerability), ఇంధన సామర్థ్యం (Energy efficiency)

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

- వాతావరణ మార్పుల (Climate change) వల్ల ఇంధన రంగంపై పడే ప్రభావాన్ని తగ్గించడానికి ఏపీ స్టేట్ క్లైమేట్

చేంజ్ సెల్ (APSCCC) కొన్ని చర్యలను సూచించింది.

- ఈ చర్యలు 'వాతావరణ మార్పులపై ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్ర కార్యాచరణ ప్రణాళిక 2025–30' లో భాగంగా ఉన్నాయి.
- ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని ఉత్తర, మధ్య ప్రాంతాల్లో ఉన్న ఇంధన రంగం వాతావరణ మార్పుల వల్ల తీవ్ర ముప్పును ఎదుర్కొంటోందని ఈ సెల్ గుర్తించింది.
- ఈ ప్రణాళిక పునరుత్పాదక శక్తి (Renewable energy), గ్రీన్ హైడ్రోజన్, ఎలక్ట్రిక్ వాహనాల ఛార్జింగ్, ఇంధన సామర్థ్యం (Energy efficiency), వాతావరణాన్ని తట్టుకునే మౌలిక సదుపాయాలపై (Resilient infrastructure) దృష్టి పెడుతుంది.

నేపథ్యం (Background)

- వాతావరణ మార్పులు ఇంధన డిమాండ్, ఇంధన సరఫరా రెండింటినీ ప్రభావితం చేస్తాయని భావిస్తున్నారు.
- పెరుగుతున్న ఉష్ణోగ్రతలు కూలింగ్, విద్యుత్ డిమాండ్‌ను పెంచుతాయి.
- తీవ్రమైన వాతావరణ పరిస్థితులు విద్యుత్ కేంద్రాలు, ట్రాన్స్‌మిషన్ లైన్లు (Transmission lines), ఇంధన మౌలిక సదుపాయాలను దెబ్బతీస్తాయి.
- సముద్ర మట్టం పెరగడం వల్ల తీర ప్రాంతాల్లోని విద్యుత్ కేంద్రాలకు ముప్పు వాటిల్లుతుంది.
- ప్రధానంగా శిలాజ ఇంధనాల (Fossil fuels) వాడకం వల్ల విడుదలయ్యే గ్రీన్‌హౌస్ వాయువుల కారణంగా, ఇంధన రంగం కూడా వాతావరణ మార్పులకు కారణమవుతోంది.

వాతావరణ మార్పులు, ఇంధన రంగం (Climate Change and the Energy Sector)

వాతావరణ మార్పులు ఇంధన రంగాన్ని రెండు విధాలుగా ప్రభావితం చేస్తాయి:

1. ఇంధన డిమాండ్‌పై ప్రభావం

- ఉష్ణోగ్రతలు పెరగడం వల్ల విద్యుత్ డిమాండ్ పెరుగుతుంది.
- ఫ్యాన్లు, ఏసీలు (Air conditioners), రిఫ్రిజిరేటర్లు (Refrigerators) వంటి కూలింగ్ వ్యవస్థల కోసం ఎక్కువ శక్తి అవసరమవుతుంది.
- వేడి తీవ్రత వల్ల గృహ, వాణిజ్య, పారిశ్రామిక రంగాల్లో డిమాండ్ పెరుగుతుంది.

2. ఇంధన సరఫరాపై ప్రభావం

- తీవ్రమైన వాతావరణ పరిస్థితులు విద్యుత్ కేంద్రాలు, విద్యుత్ సరఫరా నెట్‌వర్క్‌లను దెబ్బతీస్తాయి.
- వర్షపాతంలో మార్పులు జల విద్యుత్ ఉత్పత్తిని (Hydroelectric power generation) ప్రభావితం చేస్తాయి.
- సముద్ర మట్టం పెరగడం తీర ప్రాంతాలలోని ఇంధన మౌలిక సదుపాయాలకు ముప్పుగా మారుతుంది.
- శిలాజ ఇంధనాల సరఫరా గొలుసులకు (Supply chains) కూడా అంతరాయం కలుగుతుంది.

ప్రధాన భాగం: సూచించిన ఎనిమిది అనుకూల చర్యలు (Eight Adaptation Measures Suggested)

1. పునరుత్పాదక శక్తి వాటాను పెంచడం

- మొత్తం ఇంధన వినియోగంలో పునరుత్పాదక శక్తి ఉత్పత్తిని **40%** కి పెంచాలి.
- ప్రధానంగా సౌర శక్తి (Solar energy), పవన శక్తి (Wind energy) పై దృష్టి పెట్టాలి.

2. పునరుత్పాదక విద్యుత్ ప్రాజెక్టుల ఏర్పాటు

- **120 GW (గిగావాట్లు)** సామర్థ్యంతో పునరుత్పాదక విద్యుత్ ప్రాజెక్టులను ఏర్పాటు చేయాలి.

- ఇది శిలాజ ఇంధనాలపై ఆధారపడటాన్ని తగ్గిస్తుంది.
- దీర్ఘకాలిక ఇంధన భద్రతను మెరుగుపరచడంలో ఇది సహాయపడుతుంది.

3. గ్రీన్ హైడ్రోజన్ హబ్‌ల అభివృద్ధి

- పర్యావరణ అనుకూలమైన రెండు హైడ్రోజన్ హబ్‌లను ఏర్పాటు చేయాలి.
- వీటి మొత్తం సామర్థ్యం **60 MW (మెగావాట్లు)** ఉండాలి.
- గ్రీన్ హైడ్రోజన్ స్వచ్ఛమైన పారిశ్రామిక వృద్ధికి తోడ్పడుతుంది.

4. ఎలక్ట్రిక్ వాహనాల ఛార్జింగ్ సదుపాయాల విస్తరణ

- **ఒక లక్ష** ఫాస్ట్, స్లో ఈవీ (EV) ఛార్జింగ్ స్టేషన్లను ఏర్పాటు చేయాలి.
- ఇది ఎలక్ట్రిక్ వాహనాల వినియోగాన్ని (Electric mobility) ప్రోత్సహిస్తుంది.
- రవాణా రంగంలో శిలాజ ఇంధనాల వాడకాన్ని ఇది తగ్గిస్తుంది.

5. పాత భవనాల్లో మార్పులు (Retrofit Existing Buildings)

- ప్రస్తుతం ఉన్న భవనాల్లో ఇంధన సామర్థ్య చర్యలను అమలు చేయాలి.
- భవనాల్లో అవసరమైన మార్పులు (Retrofitting) చేయడం ద్వారా విద్యుత్ వినియోగాన్ని తగ్గించవచ్చు.
- పట్టణ ప్రాంతాలు వాతావరణ మార్పులను తట్టుకునేందుకు ఇది చాలా ముఖ్యం.

6. సమర్థవంతమైన కూలింగ్ వ్యవస్థల ప్రోత్సాహం

- తక్కువ విద్యుత్‌ను వినియోగించే కూలింగ్ వ్యవస్థలను మార్కెట్లో విస్తృతంగాఅందుబాటులోకి తీసుకురావాలి.
- పెరుగుతున్న ఉష్ణోగ్రతల వల్ల కూలింగ్ అవసరాలు పెరుగుతాయి కాబట్టి ఇది చాలా ముఖ్యం.

7. వివిధ రంగాల్లో ఇంధన పొదుపును మెరుగుపరచడం

- తక్కువ విద్యుత్ వినియోగించే వీధి దీపాలను ప్రోత్సహించాలి.
- వాణిజ్య, పారిశ్రామిక, వ్యవసాయ, గృహ రంగాల్లో **100% ఇంధన పరిరక్షణ సెల్‌లు (Energy Conservation Cells)** ఉండేలా చూడాలి.

8. నీటి పంపింగ్, ఎత్తిపోతల పథకాల్లో సామర్థ్యం పెంపు

- తాగునీటి పంపింగ్ వ్యవస్థలు, ఎత్తిపోతల పారుదల వ్యవస్థలలో ఇంధన సామర్థ్యాన్ని పెంచాలి.
- వ్యవసాయం, నీటి సరఫరా, గ్రామీణ మౌలిక సదుపాయాలకు ఇది చాలా అవసరం.

చర్యల ప్రాముఖ్యత (Significance of the Measures)

స్వచ్ఛమైన ఇంధన మార్పుకు మద్దతు (Clean Energy Transition)

- సౌర, పవన, గ్రీన్ హైడ్రోజన్ వినియోగం పెరగడం వల్ల శిలాజ ఇంధనాలపై ఆధారపడటం తగ్గుతుంది. ఇది గ్రీన్‌హౌస్ వాయు ఉద్గారాలను తగ్గించడంలో సహాయపడుతుంది.

ఇంధన భద్రతను బలోపేతం చేయడం

- వివిధ రకాల ఇంధన వనరుల వల్ల సరఫరాలో అంతరాయాలు ఏర్పడినా రాష్ట్రం తట్టుకోగలుగుతుంది. పునరుత్పాదక శక్తి దీర్ఘకాలిక ఇంధన స్థిరత్వాన్ని (Energy stability) మెరుగుపరుస్తుంది.

మౌలిక సదుపాయాల రక్షణ

- వాతావరణ మార్పులను తట్టుకునే ప్రణాళికల వల్ల విద్యుత్ కేంద్రాలు, ట్రాన్స్‌మిషన్ లైన్లు, తీరప్రాంత ఇంధన ఆస్తులను రక్షించవచ్చు.

ఇంధన డిమాండ్ ఒత్తిడిని తగ్గించడం

- సమర్థవంతమైన భవనాలు, కూలింగ్ వ్యవస్థలు, వీధి దీపాలు విద్యుత్ డిమాండ్‌ను తగ్గిస్తాయి. వడగాల్పులు, ఎండాకాలం తీవ్రంగా ఉన్నప్పుడు ఇది చాలా ముఖ్యం.

సుస్థిర రవాణాను ప్రోత్సహించడం

- ఈవీ (EV) ఛార్జింగ్ సదుపాయాలు ఎలక్ట్రిక్ వాహనాల వినియోగానికి మద్దతు ఇస్తాయి. ఇది కాలుష్యాన్ని, పెట్రోల్, డీజిల్‌పై ఆధారపడటాన్ని తగ్గిస్తుంది.

వ్యవసాయం, నీటి సరఫరాకు సహాయం

- సమర్థవంతమైన పంపింగ్, ఎత్తిపోతల వ్యవస్థలు విద్యుత్ వృథాను తగ్గిస్తాయి. రైతులు, తాగునీటి సరఫరాకు ఇది ఎంతో అవసరం.

ఎస్డీజీ 7 కు మద్దతు (Supports SDG 7)

- ఈ చర్యలు ఐక్యరాజ్యసమితి సుస్థిర అభివృద్ధి లక్ష్యం 7 (SDG 7): 'అందరికీ అందుబాటులో ఉండే స్వచ్ఛమైన శక్తి' కి మద్దతు ఇస్తాయి.

ముగింపు

వాతావరణ మార్పు అనేది ఇకపై కేవలం పర్యావరణ సమస్య మాత్రమే కాదని ఏపీ స్టేట్ క్లైమేట్ చేంజ్ సెల్ సూచనలు స్పష్టం చేస్తున్నాయి. ఇది ఇంధన భద్రత, మౌలిక సదుపాయాలు, వ్యవసాయం, రవాణా, ఆర్థికాభివృద్ధిపై నేరుగా ప్రభావం చూపుతుంది. ఆంధ్రప్రదేశ్ ఇంధన రంగం ముప్పును ఎదుర్కోవడంతో పాటు బాధ్యతలను కూడా మోస్తోంది. పెరుగుతున్న ఉష్ణోగ్రతలు, తీవ్ర వాతావరణ పరిస్థితులు, సముద్ర మట్టాల పెరుగుదల వల్ల ఈ రంగానికి ప్రమాదం ఉంది. అదే సమయంలో పునరుత్పాదక శక్తి, గ్రీన్ హైడ్రోజన్, ఎలక్ట్రిక్ వాహనాలు, ఇంధన సామర్థ్యం ద్వారా గ్రీన్‌హౌస్ వాయు ఉద్గారాలను తగ్గించే సత్తా కూడా దీనికి ఉంది. అందువల్ల, వాతావరణ మార్పులను తట్టుకునే స్వచ్ఛమైన ఇంధన వ్యూహం ఆంధ్రప్రదేశ్ సుస్థిర అభివృద్ధికి అత్యంత ఆవశ్యకం.

అమరావతి ఎడ్యుకేషనల్ అకాడమీ: రాజధాని ప్రాంతంలో సామాజిక మౌలిక సదుపాయాల బలోపేతం

మూలం: డెక్కన్ క్రానికల్ (Deccan Chronicle)

ఔచిత్యం: ఏపీపీఎస్సీ (APPSC): అమరావతి రాజధాని ప్రాంతం, విద్యా మౌలిక సదుపాయాలు (Education Infrastructure), సామాజిక మౌలిక సదుపాయాలు (Social Infrastructure), ఆంధ్రప్రదేశ్ అభివృద్ధి

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్:

- అమరావతి, అబ్బురాజుపాలెం, డీఏవీ (DAV) అమరావతి రైతు విద్యాలయ, సామాజిక మౌలిక సదుపాయాలు, 12వ తరగతి వరకు విద్య (Grade 12 Education)

మెయిన్స్:

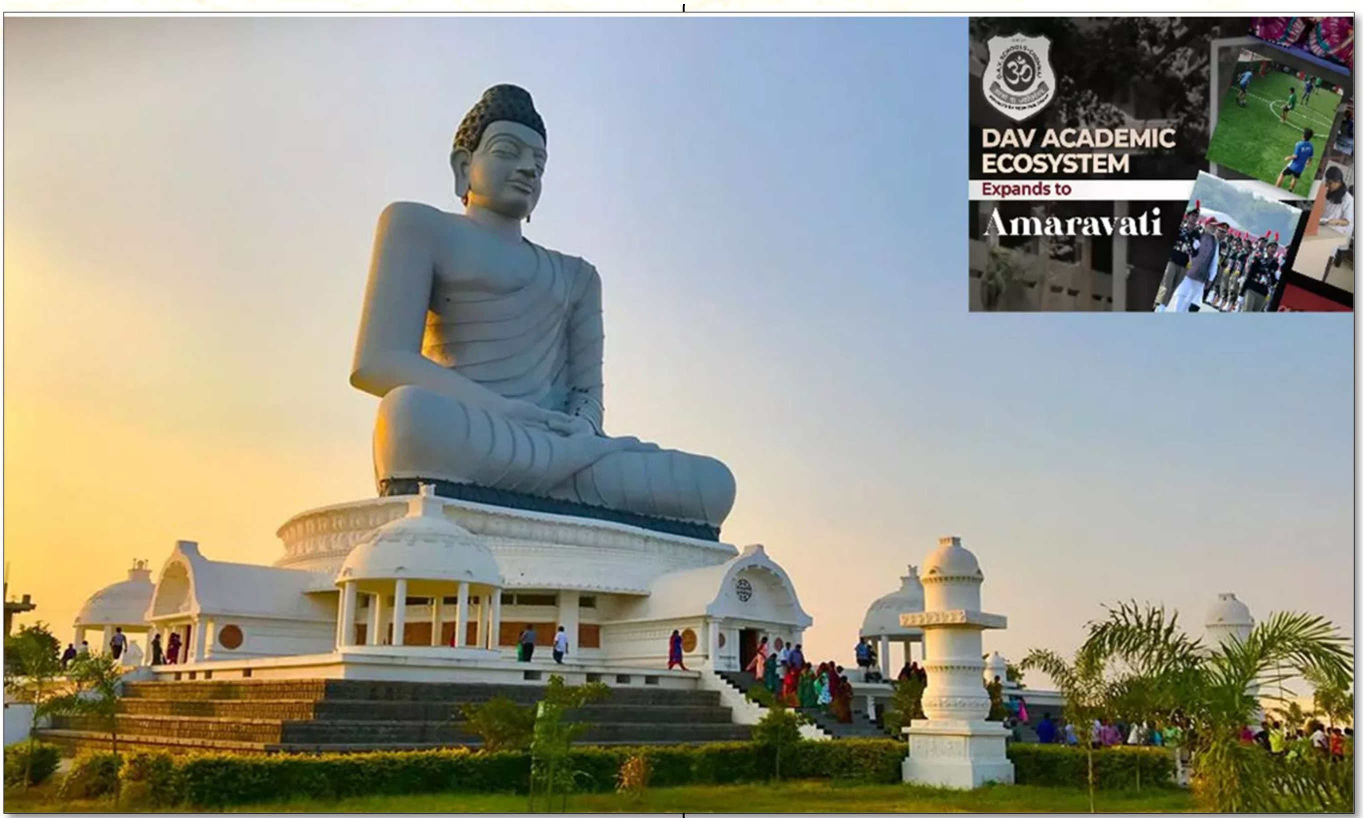
- విద్యకు ప్రాప్యత (Education access), రాజధాని ప్రాంత అభివృద్ధి (Capital region development), సరసమైన ధరలో నాణ్యమైన విద్య (Affordable quality education), ప్రజల భాగస్వామ్యం (Community participation), సంస్థాగత మౌలిక సదుపాయాలు (Institutional infrastructure)

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

అమరావతి రాజధాని ప్రాంతంలోని అబ్బురాజుపాలెంలో ఒక ఆధునిక విద్యా, సాంస్కృతిక అకాడమీ (Educational and cultural academy) ఏర్పాటుకు శంకుస్థాపన జరిగింది. సుమారు ₹25 కోట్ల అంచనా వ్యయంతో నిర్మిస్తున్న ఈ ప్రాజెక్టు, అభివృద్ధి చెందుతున్న రాజధాని నగరంలో విద్యా, సామాజిక మౌలిక సదుపాయాలను బలోపేతం చేస్తుందని భావిస్తున్నారు.

ఎడ్యుకేషనల్ అకాడమీ గురించి

- అమరావతిలోని అబ్బురాజుపాలెంలో ఉన్న E3–N14 జంక్షన్ సమీపంలో మూడెకరాల స్థలంలో ఈ అకాడమీని నిర్మించనున్నారు.
- పాఠశాల భవనాన్ని దాదాపు లక్ష చదరపు అడుగుల (One lakh square feet) విస్తీర్ణంలో నిర్మిస్తారని అంచనా. నిర్మాణం పూర్తయిన తర్వాత ఈ విద్యాసంస్థలో సుమారు 2,500 మంది విద్యార్థులు చదువుకోవడానికి వీలవుతుంది.
- భవిష్యత్తులో 12వ తరగతి వరకు విద్యను అందించే ఒక ఆధునిక విద్యాసంస్థగా ఈ అకాడమీని తీర్చిదిద్దాలని ప్రణాళిక చేశారు.



ప్రాజెక్టు ముఖ్య లక్షణాలు

1. **సరసమైన ధరలో నాణ్యమైన విద్య**
   - అందుబాటు ధరలో నాణ్యమైన విద్యను అందించడమే ఈ అకాడమీ లక్ష్యం. దీని ద్వారా అమరావతి రాజధాని ప్రాంతంలో, అలాగే చుట్టుపక్కల నివసించే కుటుంబాలకు ఇది ఎంతో ఉపయోగపడుతుంది.
2. **దశలవారీగా విద్యా విస్తరణ (Phased Academic Expansion)**
   - ప్రస్తుతం ఈ అకాడమీలో నర్సరీ నుంచి 5వ తరగతి వరకు తరగతులు జరుగుతున్నాయి. రాబోయే విద్యా సంవత్సరాల నుంచి దశలవారీగా పై తరగతులను కూడా ప్రవేశపెడతారు.
3. **ఆధునిక క్యాంపస్ మౌలిక సదుపాయాలు**
   - ప్రతిపాదిత క్యాంపస్‌లో విద్యార్థుల కోసం ఆధునిక విద్యా సదుపాయాలు ఉంటాయి. భవిష్యత్తు అవసరాలకు తగినట్లుగా విస్తరించుకోవడానికి వీలుగా భవనాలను నిర్మిస్తారు.
4. **విద్యా, సాంస్కృతిక అంశాలపై దృష్టి (Cultural and Educational Focus)**
   - ఈ ప్రాజెక్టును విద్యా, సాంస్కృతిక అకాడమీగా వర్ణించారు. అంటే పాఠశాల విద్యతో పాటు విస్తృత సాంస్కృతిక అభివృద్ధికి కూడా ఇది మద్దతు ఇవ్వవచ్చు.
5. **రాజధాని ప్రాంతంలో ఉండటం (Capital Region Location)**
   - ఈ అకాడమీ అమరావతిలో ఉండటం చాలా ముఖ్యం. ఎందుకంటే ఈ ప్రాంతంలో నివాస, సంస్థాగత, మౌలిక సదుపాయాల అభివృద్ధి వేగంగా జరుగుతోంది.

ప్రజల భాగస్వామ్యం పాత్ర (Role of Community Participation)

- డీఏవీ (DAV) అమరావతి రైతు విద్యాలయ వేదాంతం గ్రూప్ ఆధ్వర్యంలో ఈ ప్రాజెక్టును అభివృద్ధి చేస్తున్నారు.
- స్థానిక రైతులు, తుళ్లూరు మండలవాసుల భాగస్వామ్యంతో దీనిని ఏర్పాటు చేశారు. కొత్త క్యాంపస్ నిర్మాణానికి ఏఈసీఏ (AECA) తో పాటు ఇతర దాతలు కూడా విరాళాలు ఇచ్చే అవకాశం ఉంది.
- విద్యా మౌలిక సదుపాయాల నిర్మాణంలో స్థానికుల

భాగస్వామ్యాన్ని ఇది ప్రతిబింబిస్తుంది. కాబట్టి ఈ కమ్యూనిటీ ఆధారిత నమూనా (Community-based model) చాలా ముఖ్యమైనది. కొత్త రాజధాని ప్రాంతంలో దీర్ఘకాలిక సామాజిక అభివృద్ధికి స్థానికులు, రైతులు, దాతలు ఎలా దోహదపడగలరో కూడా ఇది చూపుతుంది.

ముగింపు

అబ్బురాజుపాలెంలో ₹25 కోట్లతో ప్రతిపాదించిన ఎడ్యుకేషనల్ అకాడమీ అమరావతిలో వేగంగా పెరుగుతున్న సామాజిక మౌలిక సదుపాయాలకు ఒక ముఖ్యమైన చేరిక. 2,500 మంది విద్యార్థుల సామర్థ్యం, అందరికీ అందుబాటులో ఉండే విద్య, ప్రజల భాగస్వామ్యంతో వస్తున్న ఈ ప్రాజెక్టు రాజధాని ప్రాంత సమగ్రాభివృద్ధికి మద్దతు ఇస్తుంది. అయితే, దీని విజయం అనేది ప్రాజెక్టును సకాలంలో పూర్తి చేయడం, నాణ్యమైన బోధన, అందుబాటు ధరలు, స్థానిక ప్రజలందరికీ విద్యను అందించడంపై ఆధారపడి ఉంటుంది.

ఓర్వకల్లు డ్రోన్ సిటీ: భారత డ్రోన్ పరిశ్రమకు ప్రతిపాదిత జాతీయ కేంద్రం

మూలం: ది హిందూ (The Hindu)

ఔచిత్యం: ఏపీపీఎస్సీ గ్రూప్ I (APPSC Group I): ఆంధ్రప్రదేశ్ ఆర్థిక వ్యవస్థ, పారిశ్రామిక మౌలిక సదుపాయాలు, వర్ధమాన సాంకేతికతలు (Emerging technologies)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్:

- ఓర్వకల్లు డ్రోన్ సిటీ, డ్రోన్ శాండ్‌బాక్స్ (Drone sandbox), పరీక్షలు, సర్టిఫికేషన్ (Testing and certification), ఎయిర్‌స్పేస్ అనుమతులు (Airspace clearance)

మెయిన్స్:

- స్వదేశీ తయారీ (Domestic manufacturing), పారిశ్రామిక క్లస్టర్లు (Industrial clusters), సాంకేతిక వ్యవస్థ (Technology ecosystem), నియంత్రణల సరళీకరణ (Regulatory facilitation), ప్రాంతీయ అభివృద్ధి (Regional development)

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

- ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని కర్నూలు జిల్లాలో ఉన్న ఓర్వకల్లు డ్రోన్ సిటీని డ్రోన్ల తయారీ, పరిశోధన, పరీక్షలు, శిక్షణ, సాంకేతిక అభివృద్ధికి జాతీయ కేంద్రంగా మార్చేందుకు కేంద్ర, ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వాలు కలిసి పనిచేస్తున్నాయి.
- ఈ ప్రాజెక్టు ఇప్పటికే దాదాపు **₹130 కోట్ల** పెట్టుబడులను ఆకర్షించింది. దేశీయ డ్రోన్ పరిశ్రమ విస్తరిస్తున్న కొద్దీ ఇది **₹5,000 కోట్ల** వరకు పెట్టుబడులను ఆకర్షించే అవకాశం ఉంది.

ఓర్వకల్లు డ్రోన్ సిటీ గురించి

ఒకే చోట పూర్తిస్థాయి డ్రోన్ వ్యవస్థను (Comprehensive drone ecosystem) ఏర్పాటు చేయడం ఈ ప్రాజెక్టు లక్ష్యం.

కింది కార్యకలాపాలన్నింటినీ ఒకే చోటకు తీసుకురావడానికి సుమారు **600 ఎకరాలను** కేటాయించారు:

- డ్రోన్ల తయారీ (Drone manufacturing)
- పరిశోధన (Research)
- పరీక్షలు (Testing)
- శిక్షణ (Training)

- సాంకేతిక అభివృద్ధి (Technology development)
- డ్రోన్ అప్లికేషన్లు (Drone applications)
- సాంకేతిక సేవలు (Technical services)

ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం, కేంద్ర పౌర విమానయాన మంత్రిత్వ శాఖ (Ministry of Civil Aviation) సమన్వయంతో ఈ కేంద్రాన్ని దశలవారీగా అభివృద్ధి చేస్తున్నారు.

అభివృద్ధి స్థితి (Development Status)

మొదటి దశ (First Phase)

- 12 ప్లాట్లను గుర్తించారు.
- డ్రోన్ కంపెనీలకు 8 ప్లాట్లను కేటాయించారు.
- తయారీ యూనిట్ల ఏర్పాటు కోసం వివిధ సంస్థలకు దాదాపు 55 ఎకరాలను కేటాయించారు.

సీఈవోలు (CEOs), సీఎక్స్‌వోలు (CXOs), సీఎఫ్‌వోలతో (CFOs) సహా దాదాపు 150 మంది పరిశ్రమ ప్రతినిధులు ప్రాజెక్టు స్థలంలో జరిగిన చర్చల్లో పాల్గొన్నారు.

- ఈ ప్రాంతాన్ని పరిశీలించిన తర్వాత హైదరాబాద్, బెంగళూరులలో పనిచేస్తున్న డ్రోన్ కంపెనీలు తమ కార్యకలాపాలను ఓర్వకల్లుకు విస్తరించడానికి ఆసక్తి చూపాయి.

ప్రతిపాదిత సమగ్ర వ్యవస్థ (Proposed Integrated Ecosystem)

- ఈ ప్రాజెక్టు కేవలం డ్రోన్ల ఉత్పత్తికే పరిమితం కాదు. తయారీని ఆచరణాత్మక వినియోగంతో, సహాయక సేవలతో అనుసంధానించడమే దీని ముఖ్య ఉద్దేశం.
- డ్రోన్ విలువ శృంఖలంలో (Drone value chain) వివిధ దశల్లో పనిచేసే కంపెనీలు, సంస్థలు ఒకే వేదికపై పనిచేయడానికి ఈ క్లస్టర్ వీలు కల్పిస్తుంది. ఇది నూతన ఉత్పత్తుల రూపకల్పనను పరీక్షలు, సర్టిఫికేషన్, శిక్షణ, వాణిజ్య వినియోగంతో అనుసంధానించగలదు.

డ్రోన్ పరిశ్రమ గుర్తించిన అవసరాలు

పరిశ్రమ ప్రతినిధులు ఈ ప్రాజెక్టుకు సంబంధించి మూడు ప్రధాన అవసరాలను పేర్కొన్నారు:

1. పరీక్షా సదుపాయాలు (Testing Facilities)

- డ్రోన్లను తయారు చేసిన తర్వాత వాటి పనితీరును పరిశీలించడానికి, ధ్రువీకరించడానికి ప్రత్యేక మౌలిక సదుపాయాలు అవసరం.

2. శాండ్‌బాక్స్ సదుపాయాలు (Sandbox Facilities)

- వాణిజ్యపరంగా మార్కెట్లోకి తెచ్చే ముందు క్షేత్రస్థాయి ట్రయల్స్ నిర్వహించడానికి, ఉత్పత్తులను మెరుగుపరచడానికి కంపెనీలకు నియంత్రిత శాండ్‌బాక్స్ వాతావరణం (Controlled sandbox environment) అవసరం.

3. వేగవంతమైన నియంత్రణ అనుమతులు (Faster Regulatory Clearances)

కింది అంశాల కోసం ఒక ప్రత్యేక అనుమతుల వ్యవస్థను ఏర్పాటు చేయాలని కంపెనీలు కోరాయి:

- ఎయిర్‌స్పేస్ అనుమతులు (Airspace clearances)
- గగనతల పరీక్షల అనుమతులు (Approvals for aerial testing)
- డ్రోన్ సర్టిఫికేషన్ (Drone certification)
- ఇతర అవసరమైన అనుమతులు

పరీక్షలు, సర్టిఫికేషన్, అనుమతులు, మౌలిక సదుపాయాల అవసరాలను ఒక ప్రత్యేక కమిటీ పరిశీలిస్తుంది. మూడు నెలల్లోగా అవసరమైన చర్యలు ప్రారంభిస్తారని భావిస్తున్నారు.

డిమాండ్, పెట్టుబడి సామర్థ్యం (Demand and Investment Potential)

- భారతదేశంలో డ్రోన్ల అవసరం **6 లక్షల యూనిట్లకు పైగా** ఉండవచ్చని అంచనా. అయితే ప్రస్తుతం సుమారు **40,000 డ్రోన్లు** మాత్రమే అందుబాటులో ఉన్నాయి.
- భవిష్యత్తులో ప్రతి గ్రామానికి కనీసం ఒక డ్రోన్ అవసరమయ్యే స్థాయికి డిమాండ్ పెరగవచ్చు. ఈ అంతరం దేశీయ తయారీదారులకు, అనుబంధ సేవా ప్రదాతలకు ఒక గొప్ప అవకాశాన్ని అందిస్తుంది.

సూచిక (Indicator)	స్థితి / అంచనా (Status/Projection)
కేటాయించిన భూమి	600 ఎకరాలు
వచ్చిన పెట్టుబడులు	సుమారు ₹130 కోట్లు
ఆకర్షించగల సంభావ్య పెట్టుబడి	₹5,000 కోట్ల వరకు
అంచనా వేసిన జాతీయ అవసరం	6 లక్షలకు పైగా డ్రోన్లు
ప్రస్తుతం అందుబాటులో ఉన్నవి	సుమారు 40,000 డ్రోన్లు

ఉపాధి అవకాశాలు (Employment Potential)

పూర్తిస్థాయిలో అభివృద్ధి చెందిన తర్వాత ఈ ప్రాజెక్టు కింది ఉపాధి అవకాశాలను కల్పిస్తుందని అంచనా:

- సుమారు 5,000 ప్రత్యక్ష ఉద్యోగాలు
- దాదాపు 25,000 పరోక్ష ఉద్యోగాలు

తయారీ, పరిశోధన, పరీక్షలు, శిక్షణ రంగాలలో ప్రత్యక్ష ఉపాధి లభిస్తుంది. సాంకేతిక సేవలు, డ్రోన్ అనువర్తనాల ద్వారా విస్తృతవ్యవస్థ అదనపు అవకాశాలను కల్పిస్తుంది.

ప్రాముఖ్యత (Significance)

- **స్వదేశీ తయారీని బలోపేతం చేయడం:** ఇది స్వదేశీ డ్రోన్ ఉత్పత్తి సామర్థ్యాన్ని విస్తరించడానికి, జాతీయ డిమాండ్‌కు ప్రస్తుత లభ్యతకు మధ్య ఉన్న భారీ అంతరాన్ని తగ్గించడానికి సహాయపడుతుంది.
- **ఆవిష్కరణలకు మద్దతు:** పరిశోధన, శాండ్‌బాక్స్ పరీక్షలు, సర్టిఫికేషన్ సదుపాయాలు కంపెనీలు కొత్త డ్రోన్ సాంకేతికతలను అభివృద్ధి చేయడానికి, పరీక్షించడానికి, మెరుగుపరచడానికి తోడ్పడతాయి.
- **సాంకేతిక సంస్థలను ఆకర్షించడం:** హైదరాబాద్, బెంగళూరులలో పనిచేస్తున్న సంస్థలు ఆసక్తి చూపడం ఓర్వకల్లుకు ప్రముఖ డ్రోన్ కంపెనీలను ఆకర్షించే సామర్థ్యం ఉందని సూచిస్తుంది.
- **నియంత్రణల సులభతరం (Regulatory Facilitation):** ప్రత్యేక అనుమతుల వ్యవస్థ గగనతల పరీక్షల్లో జాప్యాన్ని తగ్గిస్తుంది. కంపెనీలు తయారీ నుంచి విస్తృత వినియోగం వైపు మరింత వేగంగా అడుగులు వేయడానికి ఇది దోహదపడుతుంది.
- **ప్రాంతీయ పారిశ్రామిక అభివృద్ధి:** ఈ ప్రాజెక్టు కర్నూలు జిల్లాకు సాంకేతిక పెట్టుబడులను, నైపుణ్యంతో కూడిన ఉపాధిని తీసుకువస్తుంది.

ముగింపు

ఒకే పారిశ్రామిక క్లస్టర్‌లో డ్రోన్ విలువ శృంఖలం (Drone value chain) అవసరాలన్నింటినీ తీర్చడానికి ఓర్వకల్లు డ్రోన్ సిటీ ప్రయత్నిస్తోంది. సకాలంలో పరీక్షా సదుపాయాల కల్పన, స్పష్టమైన నియంత్రణ ప్రక్రియలు, పెట్టుబడి హామీలను వాస్తవ ఉత్పత్తి సామర్థ్యంగా మార్చడంపై దీని విజయం ఆధారపడి ఉంటుంది.

మానవ-ఏనుగుల సంఘర్షణల నివారణకు ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రాంతీయ కార్యాచరణ ప్రణాళిక

మూలం: డెక్కన్ క్రానికల్ (Deccan Chronicle)

ఔచిత్యం: ఏపీపీఎస్సీ గ్రూప్ I (APPSC Group I): ఆంధ్రప్రదేశ్ పర్యావరణం, రక్షిత ప్రాంతాలు, వన్యప్రాణుల నిర్వహణ (Andhra Pradesh environment, protected areas and wildlife management)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్:

- ప్రాజెక్ట్ ఎలిఫెంట్ (Project Elephant), కౌండిన్య వన్యప్రాణి అభయారణ్యం (Koundinya Wildlife Sanctuary), ఏనుగుల కారిడార్లు (Elephant

corridors), గజ ప్రజా అప్లికేషన్ (Gaja Praja application)

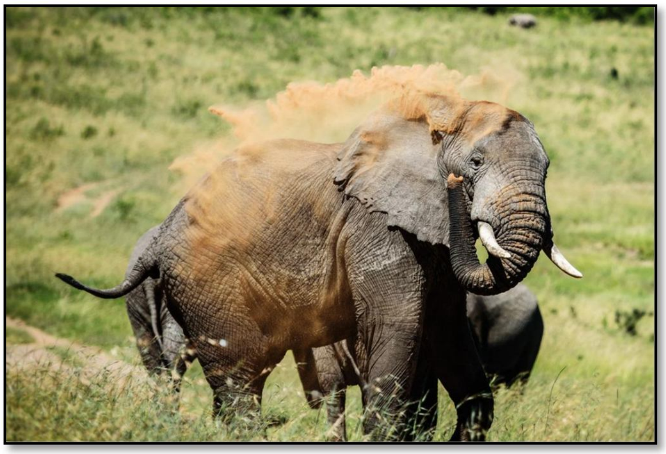
మెయిన్స్:

- మానవ-ఏనుగుల సంఘర్షణ (Human–elephant conflict), ఆవాసాల విచ్ఛిన్నం (Habitat fragmentation), వన్యప్రాణుల కారిడార్లు (Wildlife passages), ముందస్తు హెచ్చరిక వ్యవస్థలు (Early-warning systems), అంతర్రాష్ట్ర సమన్వయం (Interstate coordination)

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

మానవ-ఏనుగుల సంఘర్షణను (Human–elephant conflict) నివారించడానికి రూపొందించిన ప్రాంతీయ కార్యాచరణ ప్రణాళిక (regional action plan) కింద ఆంధ్రప్రదేశ్‌కు ఐదేళ్లలో **₹169.98 కోట్లు** రానున్నాయి.

- పర్యావరణ, అటవీ, వాతావరణ మార్పుల మంత్రిత్వ శాఖకు (Ministry of Environment, Forest and Climate Change) చెందిన 'ప్రాజెక్ట్ ఎలిఫెంట్' విభాగం (Project Elephant Division), భారత వన్యప్రాణి సంస్థ (Wildlife Institute of India) సంయుక్తంగా నిర్వహించిన సంఘర్షణ-ప్రమాద అంచనా (conflict-risk assessment) ఆధారంగా ఈ ప్రణాళికను రూపొందించారు.



ప్రాంతీయ కార్యాచరణ ప్రణాళిక గురించి

ప్రపంచ ఏనుగుల దినోత్సవం (World Elephant Day) సందర్భంగా విశాఖపట్నంలో 'ప్రాజెక్ట్ ఎలిఫెంట్' నివేదికను విడుదల చేశారు.

ఈ ప్రణాళికలో నాలుగు దక్షిణ భారత రాష్ట్రాలు ఉన్నాయి:

- ఆంధ్రప్రదేశ్
- కర్ణాటక
- కేరళ
- తమిళనాడు

పర్యవేక్షణ, ముందస్తు హెచ్చరికలు, సంస్థాగత సమన్వయాన్ని మెరుగుపరచడం ద్వారా, అలాగే ఏనుగుల సంచార మార్గాలను రక్షించడం ద్వారా మనుషులు, ఏనుగుల మరణాలను తగ్గించడం ఈ ప్రణాళిక లక్ష్యం.

నిధుల కేటాయింపు (Financial Allocation)

ఈ నాలుగు రాష్ట్రాలకు ప్రతిపాదించిన మొత్తం వ్యయం ₹999.87 కోట్లు. ఇందులో ₹500 కోట్ల కేంద్ర ప్రభుత్వ సహాయం కూడా ఉంది.

రాష్ట్రం	ప్రాంతీయ ప్రణాళికలో వాటా
కర్ణాటక	38%
తమిళనాడు	25%
కేరళ	20%
ఆంధ్రప్రదేశ్	17%

కర్ణాటకకు అత్యధిక వాటా లభిస్తుంది. ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో ఏనుగులు తిరిగే ప్రాంతం (elephant range) సాపేక్షంగా కొత్తదైనా క్రమంగా విస్తరిస్తుండటంతో దానికి తగినట్లుగా నిధులు కేటాయించారు.

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో ఏనుగుల విస్తరణ

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో ఏనుగుల సంచారం సాపేక్షంగా కొత్తదని చెబుతారు. 1980ల నాటికి హోసూర్-ధర్మపురి అడవుల నుంచి ఏనుగులు తిరిగి వచ్చినట్లు భావిస్తున్నారు.

రాష్ట్రంలో నమోదైన ఏనుగుల జనాభా ఇలా పెరిగింది:

- 2017లో 65
- 2023 నాటికి 142

ప్రధాన ప్రాంతాలు

ఎక్కువ ఏనుగులు ఈ జిల్లాల్లో కేంద్రీకృతమై ఉన్నాయి:

- చిత్తూరు

- తిరుపతి
- అన్నమయ్య

చిన్న చిన్న గుంపులు ఈ జిల్లాల్లో కనిపిస్తాయి:

- శ్రీకాకుళం
- పార్వతీపురం మన్యం

రాష్ట్రంలో **కౌండిన్య వన్యప్రాణి అభయారణ్యం**, దానికి ఆనుకుని ఉన్న అడవులు ఏనుగులకు కీలకమైన ఆవాసాలుగా (critical elephant habitats) ఉన్నాయి.

మానవ-ఏనుగుల సంఘర్షణకు కారణాలు

ఆవాసాల విచ్ఛిన్నం (Habitat Fragmentation)

- వ్యవసాయం, మౌలిక సదుపాయాల కారణంగా అడవులు, సాంప్రదాయ సంచార మార్గాలు క్రమంగా విచ్ఛిన్నమవుతున్నాయి. దీనివల్ల మనుషులు ఎక్కువగా ఉండే ప్రాంతాల గుండా ప్రయాణించాల్సిన పరిస్థితి ఏనుగులకు ఏర్పడుతోంది.

అటవీ వనరులపై ఆధారపడటం (Dependence on Forest Resources)

- పశువులను మేపడం, వంటచెరకు సేకరణ వల్ల ఏనుగుల ఆవాసాల్లో మనుషుల కార్యకలాపాలు పెరుగుతాయి. ఇది ప్రత్యక్షంగా ఎదురుపడే అవకాశాలను (direct encounters) పెంచుతుంది.

విద్యుత్ కంచెలు (Live-Wire Fencing)

- వ్యవసాయ పొలాల చుట్టూ ఏర్పాటు చేసే విద్యుత్ కంచెలు ఏనుగుల మరణాలకు ఒక ప్రధాన కారణంగా మారాయి.

నాటు బాంబులు (Crude Explosive Devices)

- అడవి పందుల (wild pigs) కోసం అమర్చే పేలుడు పదార్థాల వల్ల ఏనుగులు కూడా ప్రాణాలు కోల్పోవడం లేదా గాయపడటం జరుగుతోంది.

లీనియర్ ఇన్‌ఫ్రాస్ట్రక్చర్ (Linear Infrastructure)

కింది ప్రాజెక్టులు ఆవాసాల విచ్ఛిన్నాన్ని, ఏనుగులు సంచరించేటప్పుడు ప్రమాదాలను పెంచాయి:

- ఎన్‌హెచ్-716 (NH-716)
- బెంగళూరు-చెన్నై ఎక్స్‌ప్రెస్ వే (Bengaluru–Chennai Expressway)
- తిరుపతిలో రైల్వే డబ్లింగ్ పనులు

అడ్డుకట్టల సరైన నిర్వహణ లేకపోవడం (Weak Maintenance of Barriers)

- ఆక్రమణలు, సరైన నిర్వహణ లేకపోవడం వల్ల ఏనుగులను అడ్డుకునే కందకాలు (elephant-proof trenches), సోలార్ కంచెల (solar fencing) ప్రభావం తగ్గింది.

మనుషులు, ఏనుగుల మరణాలు (Casualties)

మనుషుల మరణాలు

సంవత్సరం	మరణాలు
2019–20	4
2020–21	6
2021–22	0
2022–23	5
2023–24	6

- ఇదే కాలంలో ఏనుగుల మరణాలు ఏటా నాలుగు నుంచి పది మధ్య ఉన్నాయి.
- ఈ గణాంకాలు మానవ-ఏనుగుల సంఘర్షణ మనుషుల భద్రతకు, ఏనుగుల సంరక్షణకు ముప్పు కలిగిస్తుందని చూపిస్తున్నాయి.

ఆసియా ఏనుగు (Asian Elephant)

- **జాతి:** ఆసియా ఏనుగు — ఎలిఫాస్ మాక్సిమస్ (Elephas maximus)
- **ప్రాజెక్ట్ ఎలిఫెంట్:** 1991–92 లో ప్రారంభించబడింది
- **జాతీయ వారసత్వ జంతువు (National Heritage Animal):** ఏనుగు
- **చట్టపరమైన రక్షణ:** వన్యప్రాణి (రక్షణ) చట్టం (Wildlife (Protection) Act) కింద షెడ్యూల్ I లో ఉంది
- **ప్రాజెక్ట్ ఎలిఫెంట్:** ఇది కేంద్ర ప్రాయోజిత పథకం

(Centrally Sponsored Scheme)

- **ప్రధాన సంరక్షణ యూనిట్:** ఎలిఫెంట్ రిజర్వ్ (Elephant Reserve)
- **సంరక్షణ విధానం:** ల్యాండ్‌స్కేప్ అప్రోచ్ (Landscape approach - ఒక నిర్దిష్ట జంతువు లేదా మొక్కను కాకుండా, ఆ ప్రాంత పర్యావరణ వ్యవస్థ మొత్తాన్ని పరిగణనలోకి తీసుకుని సంరక్షించడం)
- **సైట్స్ (CITES):** ఆసియా ఏనుగు — అపెండిక్స్ I

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో ప్రస్తుతం ఉన్న చర్యలు (Existing Measures in Andhra Pradesh)

ఎలిఫెంట్ టాస్క్ ఫోర్స్ (Elephant Task Force)

- ఈ టాస్క్ ఫోర్స్ క్షేత్రస్థాయిలో ఏనుగుల కదలికలను పర్యవేక్షించడానికి, సంఘర్షణ సంఘటనలకు ప్రతిస్పందించడానికి మద్దతు ఇస్తుంది.

గజ ప్రజా మొబైల్ అప్లికేషన్ (Gaja Praja Mobile Application)

ఈ అప్లికేషన్ ద్వారా ప్రజలు వీటిని చేయవచ్చు:

- ఏనుగుల కదలికల గురించి సమాచారం ఇవ్వడం
- పరిహారం కోసం దరఖాస్తు చేసుకోవడం

కమ్యూనిటీ అలెర్ట్ సిస్టమ్స్ (Community Alert Systems)

- ఏనుగుల గుంపుల (elephant herds) కదలికల గురించి స్థానికులను ముందస్తుగా హెచ్చరించడానికి వాట్సాప్ గ్రూపులను (WhatsApp groups) ఉపయోగిస్తున్నారు.

భౌతిక అడ్డుకట్టలు (Physical Barriers)

రాష్ట్రంలో చేపట్టిన పనులు:

- 735 కిలోమీటర్ల మేర ఏనుగులను అడ్డుకునే కందకాల (elephant-proof trenches) నిర్మాణం
- సోలార్ కంచెల ఏర్పాటు

ఈ చర్యలు సమర్థవంతంగా పనిచేయాలంటే క్రమం తప్పకుండా నిర్వహణ చేపట్టాలి, అలాగే ఆక్రమణల నుంచి రక్షించాలి.

కార్యాచరణ ప్రణాళిక ప్రధాన సిఫార్సులు (Major Recommendations of the Action Plan)

వన్యప్రాణుల కారిడార్లు (Wildlife Passages)

- ఏనుగుల సంచార మార్గాలను రక్షించడానికి హైవేలు, రైల్వే ప్రాజెక్టుల్లో వన్యప్రాణుల కోసం సురక్షితమైన మార్గాలను (wildlife passages) చేర్చాలి.

ముందస్తు హెచ్చరిక వ్యవస్థలు (Early-Warning Systems)

- ఏనుగులు మానవ నివాసాల్లోకి లేదా వ్యవసాయ ప్రాంతాల్లోకి ప్రవేశించడానికి ముందే గ్రామాలకు, క్షేత్రస్థాయి సిబ్బందికి సకాలంలో సమాచారం అందించే పర్యవేక్షణా వ్యవస్థలు ఉండాలి.

వేగంగా స్పందించే బృందాలు (Rapid-Response Teams)

- సంఘర్షణ పరిస్థితులకు త్వరగా ప్రతిస్పందించేలా, అలాగే జనాభా ఉన్న ప్రాంతాల నుంచి ఏనుగులను సురక్షితంగా దూరంగా పంపేలా ప్రత్యేక బృందాలు ఉండాలి.

ఫంక్షనల్ కారిడార్లు (Functional Corridors)

- ప్రస్తుతం ఉన్న ఏనుగుల కారిడార్లను (elephant corridors) గుర్తించి, రక్షించి, వాటిని అనుసంధానించాలి.

విభాగాల మధ్య సమన్వయం (Interdepartmental Coordination)

అటవీ శాఖ కింది విభాగాలతో కలిసి పనిచేయాలి:

- విద్యుత్ శాఖ
- రైల్వేస్
- పోలీస్
- రెవెన్యూ శాఖ
- భారత జాతీయ రహదారుల సంస్థ (National Highways Authority of India)

ప్రజల భాగస్వామ్యం (Community Partnerships)

- సంఘర్షణ నిర్వహణ చర్యల్లో (conflict-management measures) రైతులు, స్థానిక సంఘాలు, ప్రభుత్వేతర సంస్థలు (NGOs), పరిశోధకులు పాల్గొనాలి.

అంతర్రాష్ట్ర సహకారం (Interstate Cooperation)

ఆంధ్రప్రదేశ్, కర్ణాటక, కేరళ, తమిళనాడు రాష్ట్రాలు కింది సమాచారాన్ని

పంచుకోవాలి:

- ఏనుగుల కదలికల గురించిన సమాచారం
- సంఘర్షణ నిర్వహణ పద్ధతులు (Conflict-management practices)
- పర్యవేక్షణలో అనుభవాలు

ఏనుగుల గుంపులు రాష్ట్రాల సరిహద్దులు దాటి సంచరిస్తాయి; కాబట్టి, రాష్ట్ర స్థాయిలో తీసుకునే విడివిడి చర్యలు సరిపోవు.

ముగింపు (Conclusion)

విచ్ఛిన్నమైన, మనుషుల వినియోగం పెరుగుతున్న ప్రాంతాల్లో ఏనుగుల సంచారం పెరగడమే ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో మానవ-ఏనుగుల సంఘర్షణకు కారణం. విడివిడిగా చర్యలు తీసుకోవడానికి బదులుగా సమన్వయంతో కూడిన పర్యవేక్షణ, కారిడార్ల రక్షణ, మౌలిక సదుపాయాల ప్రణాళిక, ప్రజల భాగస్వామ్యాన్ని అమలు చేయడానికి ఈ ప్రాంతీయ కార్యాచరణ ప్రణాళిక ఒక అవకాశం కల్పిస్తుంది.

వన్యప్రాణుల నిఘా కోసం రోబోటిక్ డాగ్‌ను (Robotic Dog) పరిశీలిస్తున్న టీటీడీ

మూలం: డెక్కన్ క్రానికల్ (Deccan Chronicle)

ఔచిత్యం: ఏపీపీఎస్సీ గ్రూప్ I (APPSC Group I): వర్ధమాన సాంకేతికతలు (Emerging technologies), వన్యప్రాణుల పర్యవేక్షణ, ఆంధ్రప్రదేశ్ కరెంట్ అఫైర్స్.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్:

- క్వాడ్రపెడ్ రోబోటిక్ డాగ్ (నాలుగు కాళ్ల రోబో కుక్క), లైడార్ (LiDAR), థర్మల్ ఇమేజింగ్ (thermal imaging), జియో-ట్యాగ్డ్ అలెర్ట్స్ (geo-tagged alerts)

మెయిన్స్:

- కృత్రిమ మేధతో (AI-enabled) నిఘా, మనుషులు-వన్యప్రాణుల ముఖాముఖి (human–wildlife interaction), కష్టమైన భౌగోళిక ప్రాంతాల్లో పర్యవేక్షణ, సాంకేతికత ఆధారిత గస్తీ (technology-assisted patrolling).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

తిరుమల అడవుల్లో వన్యప్రాణులను పర్యవేక్షించడానికి, అలిపిరి-తిరుమల నడక మార్గాన్ని (Alipiri–Tirumala footpath) ఉపయోగించే భక్తుల భద్రతను మెరుగుపరచడానికి తిరుమల తిరుపతి దేవస్థానం (టీటీడీ - TTD) ఒక క్వాడ్రపెడ్ (నాలుగు కాళ్ల) రోబోటిక్ డాగ్‌ను పరిశీలిస్తోంది.

అటవీ ప్రాంతాల్లో, అలాగే మనుషులు సాధారణ గస్తీ (patrolling) నిర్వహించడం కష్టంగా ఉండే భౌగోళిక ప్రదేశాల్లో నిఘా కోసం దీని పనితీరును, అనుకూలతను అధికారులు సమీక్షించారు.

ఈ చొరవ ఉద్దేశం (Purpose of the Initiative)

ప్రతిపాదిత వ్యవస్థ లక్ష్యాలు:

- భక్తులు వెళ్లే మార్గాల (pilgrim routes) సమీపంలో వన్యప్రాణుల కదలికలను గుర్తించడం
- జంతువుల ఉనికిని (location) గుర్తించడం
- వెలుతురు తక్కువగా ఉన్నప్పుడు (poor visibility) నిఘాను మెరుగుపరచడం
- జంతువులు సమీపించే ముందే భక్తులను హెచ్చరించడం
- అటవీ, విజిలెన్స్, భద్రతా బృందాలకు మద్దతు ఇవ్వడం
- ప్రమాదకర పరిస్థితుల్లో సిబ్బంది నేరుగా పాల్గొనే అవసరాన్ని తగ్గించడం

దీని వినియోగానికి అలిపిరి నడక మార్గాన్ని ఆనుకుని ఉన్న అటవీ ప్రాంతాలకు (Forest stretches) ప్రాధాన్యత ఇస్తున్నారు.

సాంకేతిక లక్షణాలు (Technical Features)

ఈ రోబోటిక్ డాగ్‌లో కింది సదుపాయాలు ఉన్నాయి:

- ఆప్టికల్ కెమెరాలు
- థర్మల్-ఇమేజింగ్ కెమెరాలు (Thermal-imaging

cameras)

- 360-డిగ్రీల లైడార్ (LiDAR) వ్యవస్థ
- బహుళ పర్యావరణ, కదలికల సెన్సార్లు
- కృత్రిమ మేధ (Artificial-intelligence) సామర్థ్యాలు
- ప్రత్యక్ష సమాచార వ్యవస్థలు (Live communication systems)
- ధ్వని, కాంతి (Sound and light) వ్యవస్థలు

లైడార్ (LiDAR) అంటే ఏమిటి?

చుట్టుపక్కల ప్రాంతాలను మ్యాప్ చేయడానికి, వస్తువులను, భూభాగాన్ని గుర్తించడానికి లైడార్ కాంతి-ఆధారిత సెన్సింగ్‌ను (light-based sensing) ఉపయోగిస్తుంది. 360-డిగ్రీల వ్యవస్థ రోబో కదులుతున్నప్పుడు దాని చుట్టుపక్కల వాతావరణాన్ని అన్ని దిశల్లో పరిశీలించడానికి వీలు కల్పిస్తుంది.

థర్మల్ ఇమేజింగ్ పాత్ర (Role of Thermal Imaging)

ఉష్ణోగ్రతల్లో వ్యత్యాసాల (heat signatures) ఆధారంగా థర్మల్ కెమెరాలు జంతువులను లేదా మనుషులను గుర్తిస్తాయి. కింది పరిస్థితుల్లో నిఘా కోసం ఇవి సహాయపడతాయి:

- చీకటి
- పొగమంచు (Fog)
- వెలుతురు తక్కువగా ఉండే ఇతర పరిస్థితులు

ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్-ఆధారిత వర్గీకరణ (AI-Based Classification)

దీని కృత్రిమ మేధ (AI) వ్యవస్థ కింది వాటి మధ్య వ్యత్యాసాన్ని గుర్తించగలదు:

- పెద్ద అడవి జంతువులు
- మనుషులు
- వాహనాలు
- పెంపుడు జంతువులు (Domestic animals)

ఈ వర్గీకరణ వల్ల ఏదైనా కదలికను గుర్తించినప్పుడు, అది జంతువా, మనిషా లేదా వాహనమా అని ముందుగానే నిర్ధారించుకుని, ఆ తర్వాత నిఘా బృందాలు చర్యలు ప్రారంభించడానికి వీలవుతుంది.

పనిచేసే విధానం (Working Mechanism)

రోబోటిక్ డాగ్ వన్యప్రాణులను గుర్తించినప్పుడు, అది ఈ కింది పనులు చేయగలదు:

- విజువల్ (visual), థర్మల్ సమాచారాన్ని (thermal information) సేకరించడం.
- గుర్తించిన వస్తువు ఏ వర్గానికి చెందినదో నిర్ధారించడం (Identify the category).
- భౌగోళిక ఉనికిని (geographical location) రికార్డ్ చేయడం.
- జియో-ట్యాగ్ చేయబడిన హెచ్చరికను (geo-tagged alert) రూపొందించడం.
- ప్రత్యక్ష వీడియో (live video), థర్మల్ ఫీడ్‌లను ప్రసారం చేయడం.
- కంట్రోల్ రూమ్‌కు, పెట్రోలింగ్ బృందాలకు సమాచారం పంపడం.

ఈ సమాచారంతో అధికారులు రిమోట్ (remote) విధానంలో పరిస్థితిని అంచనా వేయవచ్చు. అటవీ, విజిలెన్స్ లేదా భద్రతా సిబ్బంది ఎలా స్పందించాలో నిర్ణయించవచ్చు.

ప్రతిపాదిత వినియోగ ప్రాంతాలు (Proposed Areas of Use)

నడక మార్గాల్లో నిఘా (Footpath Surveillance)

- ఈ రోబోట్ అలిపిరి-తిరుమల నడక మార్గాన్ని ఆనుకుని ఉన్న ప్రాంతాల్లో గస్తీ తిరిగి, చిరుతపులులు (leopards) లేదా ఇతర అడవి జంతువులు భక్తుల జోన్‌లలోకి ప్రవేశించే ముందే వాటిని గుర్తించగలదు.

కష్టమైన భౌగోళిక ప్రాంతాలు (Difficult Terrain)

- దీని నాలుగు కాళ్ల (quadruped) ఆకృతి వల్ల, స్థిరమైన పరికరాలు లేదా సాధారణంగా మనుషులు వెళ్లడానికి కష్టంగా ఉండే ప్రదేశాల్లో కూడా ఇది సులభంగా కదలగలదు.

వన్యప్రాణుల కదలికలు ఉన్నాయని తెలిసిన ప్రాంతాలు

- ఒక చోట అమర్చే కెమెరాల (stationary system)

మాదిరిగా కాకుండా, జంతువుల కదలికల గురించి సమాచారం రాగానే దీనిని ఆ ప్రాంతానికి సులభంగా తరలించవచ్చు.

పెట్రోలింగ్ ప్రణాళిక (Patrol Planning)

దీని సెన్సార్లు కింది వాటికి సంబంధించిన సమాచారాన్ని సేకరించగలవు:

- భౌగోళిక పరిస్థితులు (Terrain conditions)
- జంతువుల కదలికలు
- ఎక్కువగా ఉపయోగించే మార్గాలు (Frequently used routes)
- ప్రమాదం పొంచి ఉన్న ప్రాంతాలు (Vulnerable locations)

గస్తీ బృందాలను ఎక్కడ మోహరించాలి, ఇతర నిఘా పరికరాలను ఎక్కడ అమర్చాలి అనేది ప్లాన్ చేసుకోవడానికి ఈ సమాచారం మార్గనిర్దేశం చేస్తుంది.

ధ్వని, కాంతితో నిరోధించడం (Sound and Light Deterrence)

భక్తుల ప్రాంతాల వైపు జంతువులు రాకుండా నిరోధించడానికి రోబోట్‌లోని సౌండ్, లైట్ సిస్టమ్‌లు ఏ మేరకు ఉపయోగపడతాయో అధికారులు పరిశీలిస్తున్నారు.

దీని లక్ష్యాలు:

- మనుషులకు, వన్యప్రాణులకు మధ్య దూరాన్ని నిర్వహించడం
- నేరుగా ఎదురుపడే (direct encounters) అవకాశాలను తగ్గించడం
- వెంటనే మనుషులు జోక్యం చేసుకోవాల్సిన అవసరాన్ని పరిమితం చేయడం

ఈ పనికి రోబోట్ ఎంత వరకు సూట్ అవుతుందో కూడా మూల్యాంకన (evaluation) ప్రక్రియలో భాగంగా పరీక్షిస్తారు.

రోబోటిక్ డాగ్, ఫిక్స్‌డ్ కెమెరా ట్రాప్‌ల పోలిక

రోబోటిక్ డాగ్ (Robotic Dog)	ఫిక్స్‌డ్ కెమెరా ట్రాప్ (Fixed Camera Trap)
మొబైల్ నిఘా ప్లాట్‌ఫారమ్ (కదులుతూ పనిచేస్తుంది)	ఒకే ప్రదేశంలో అమర్చబడి ఉంటుంది
జంతువుల కదలికలు ఉన్నట్లు తెలిసిన ప్రాంతాలకు సులభంగా తరలించవచ్చు	ముందుగా నిర్ణయించిన ప్రాంతాన్ని మాత్రమే కవర్ చేస్తుంది
ప్రత్యక్ష (live) విజువల్, థర్మల్ ఫీడ్‌లను అందిస్తుంది	దాని పరిధిలో జరిగే కార్యకలాపాలను రికార్డ్ చేస్తుంది
భౌగోళిక పరిస్థితులు, కదలికల సమాచారాన్ని సేకరిస్తుంది	ప్రధానంగా అటుగా వెళ్లే జంతువులను పర్యవేక్షిస్తుంది
రిమోట్ (remote) విధానంలో పరిస్థితిని అంచనా వేయడానికి మద్దతు ఇస్తుంది	జంతువులు సంచరించే అవకాశం ఉన్న మార్గాల్లో దీన్ని అమర్చాలి

ఈ రోబోటిక్ వ్యవస్థ స్థిరమైన (ఫిక్స్‌డ్) నిఘా కెమెరాల స్థానంలో వస్తున్నది కాదు, వాటికి అదనంగా (మరింత మెరుగుపరచడానికి) పనిచేస్తుంది.

ముగింపు (Conclusion)

తిరుమల వన్యప్రాణుల పర్యవేక్షణ నెట్‌వర్క్‌కు కృత్రిమ మేధతో కూడిన రోబోటిక్ డాగ్ ఒక మొబైల్ (కదిలే) అదనపు ఆకర్షణ. అయితే దీని ఉపయోగం అనేది వాస్తవ అటవీ పరిస్థితుల్లో (real forest conditions) ఇది ఎంత కచ్చితంగా గుర్తిస్తుంది, కమ్యూనికేట్ చేస్తుంది, ఎలా కదులుతుంది అనే దానిపై ఆధారపడి ఉంటుంది. ఇప్పటికే ఉన్న నిఘా వ్యవస్థలు, శిక్షణ పొందిన బృందాల (response teams) మద్దతు కూడా దీనికి అవసరం.

ఆంధ్రప్రదేశ్ కోసం రికార్డు స్థాయిలో ₹185.75 కోట్ల ఆయుష్ (AYUSH) ప్రణాళికకు ఆమోదం

మూలం: డెక్కన్ క్రానికల్ (Deccan Chronicle)

ఔచిత్యం: ఏపీపీఎస్సీ (APPSC): ఆంధ్రప్రదేశ్ ఆరోగ్య సంరక్షణ కార్యక్రమాలు

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్:

- జాతీయ ఆయుష్ మిషన్ (National AYUSH Mission), ఆయుష్ డిస్పెన్సరీలు, ఆయుష్మాన్ ఆరోగ్య మందిరాలు (Ayushman Arogya Mandirs), ఐటీడీఏ (ITDAs), టెలిమెడిసిన్ (telemedicine)

మెయిన్స్:

- ఆరోగ్య సంరక్షణ లభ్యత (Healthcare accessibility), గిరిజన ఆరోగ్యం (tribal health), నివారణ సంరక్షణ (preventive care), వైద్య మౌలిక సదుపాయాలు, డిజిటల్ ఆరోగ్యం (digital health)

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

ఆంధ్రప్రదేశ్ ఆయుష్ రంగానికి 2026–27 వార్షిక కార్యాచరణ ప్రణాళిక (Annual Action Plan) కింద కేంద్రం రికార్డు స్థాయిలో ₹185.75 కోట్లను ఆమోదించింది. 2014లో జాతీయ ఆయుష్ మిషన్ (NAM) ప్రారంభమైనప్పటి నుంచి రాష్ట్రానికి ఒక సంవత్సరంలో అందిన అత్యధిక కేటాయింపు ఇదే.

- మొబైల్ మెడికల్ యూనిట్లు (mobile medical units), డిస్పెన్సరీ ఆధునికీకరణ, ఉచిత మందులు, విద్యా సంస్థలు, డిజిటలైజేషన్, ప్రత్యేక వెల్‌నెస్ సదుపాయాలకు (specialised wellness facilities) ఈ ప్రణాళిక మద్దతు ఇస్తుంది.

జాతీయ ఆయుష్ మిషన్ కింద కేటాయింపులు (Allocation under the National AYUSH Mission)

కాలం/ఆర్థిక సంవత్సరం	మంజూరైన కేటాయింపులు
2014–15 నుంచి 2023–24 వరకు	₹120.17 కోట్లు
2024–25	₹83.23 కోట్లు
2025–26	₹165.66 కోట్లు
2026–27	₹185.75 కోట్లు
మొత్తం (2024–25 నుంచి 2026–27 వరకు)	**₹434.64 కోట్లు**

- గమనిక: 2021–22, 2022–23, 2023–24 సంవత్సరాల్లో నమ్ (NAM) నిధులు ఏవీ కేటాయించలేదు లేదా విడుదల చేయలేదు.

గిరిజన ఆరోగ్య సంరక్షణ కార్యక్రమం (Tribal Healthcare Initiative)

కింది వాటితో సహా తొమ్మిది ఐటీడీఏ (ITDA - Integrated Tribal Development Agency) ప్రాంతాల్లో 19 మొబైల్ మెడికల్ యూనిట్లకు ఈ ప్రణాళిక అవకాశం కల్పిస్తుంది:

- రంపచోడవరం (Rampachodavaram)
- చింతూరు (Chintur)
- పార్వతీపురం (Parvathipuram)
- పాడేరు (Paderu)

ప్రతి మొబైల్ బృందంలో వీరు ఉంటారు:

- ఒక ఆయుష్ వైద్యాధికారి (AYUSH medical officer)
- ఒక బహుముఖ ఆరోగ్య కార్యకర్త (multipurpose health worker)

ఈ యూనిట్లు గిరిజన ప్రాంతాల్లో కింది సేవలు అందిస్తాయి:

- ఉచిత వైద్య పరీక్షలు
- ఉచిత మందులు
- ఆరోగ్య అవగాహన
- పోషకాహార (nutritional) అవగాహన

డిస్పెన్సరీలు, విద్యా సంస్థల బలోపేతం (Strengthening Dispensaries and Education)

డిస్పెన్సరీల ఆధునికీకరణ (Dispensary Modernisation)

- ₹12.80 కోట్ల ఖర్చుతో మొత్తం 64 ఆయుష్ డిస్పెన్సరీలను ఆధునికీకరిస్తారు.

ఉచిత మందులు (Free Medicines)

- 712 డిస్పెన్సరీల ద్వారా ఉచిత మందుల పంపిణీకి ₹22.16 కోట్లు కేటాయించారు.

విద్యా సంస్థలు (Educational Institutions)

- ఆయుష్ విద్యా సంస్థల బలోపేతానికి ఈ ప్రణాళిక ₹38.84 కోట్లు అందిస్తుంది.

ఆయుష్ సేవల డిజిటలైజేషన్ (Digitalisation of AYUSH Services)

ఈ ప్రణాళికలో ఇవి ఉన్నాయి:

- 601 డిస్పెన్సరీల డిజిటలైజేషన్
- 157 మంది ఆయుష్ వైద్యాధికారులకు ల్యాప్‌టాప్‌లు
- 126 ఆయుష్మాన్ ఆరోగ్య మందిరాల్లో (Ayushman Arogya Mandirs) ఇంటర్నెట్ కనెక్టివిటీ
- టెలిమెడిసిన్ (telemedicine) సేవలు

డిజిటల్ పరిపాలనను బలోపేతం చేయడం, అలాగే భౌతిక కేంద్రాలకు పరిమితం కాకుండా వైద్య సలహాలను (medical consultation) మరింత మందికి విస్తరించడం వీటి ఉద్దేశం.

ప్రత్యేక చికిత్స సదుపాయాలు (Specialised Treatment Facilities)

డీ-అడిక్షన్ (వ్యసన విముక్తి), బోధనా ఆసుపత్రులు

ఆమోదించిన ప్రణాళికలో ఇవి ఉంటాయి:

- నాలుగు మద్యపాన వ్యసన విముక్తి కేంద్రాలు (alcohol de-addiction centres)
- నాలుగు బోధనా ఆసుపత్రుల్లో పంచకర్మ (Panchakarma) సదుపాయాలు
- నాలుగు బోధనా ఆసుపత్రుల్లో యోగా (yoga) సదుపాయాలు

స్పోర్ట్స్ మెడిసిన్ (Sports Medicine)

కడపలో ఒక ఆయుష్ స్పోర్ట్స్ మెడిసిన్ సెంటర్ ఆఫ్ ఎక్సలెన్స్‌ను (AYUSH Sports Medicine Centre of Excellence) ఏర్పాటు చేస్తారు.

ప్రత్యేక థెరపీ యూనిట్లు (Special Therapy Units)

విజయవాడలోని డాక్టర్ ఏ.ఎల్. ప్రభుత్వ ఆయుర్వేద ఆసుపత్రికి ఇవి వస్తాయి:

- ఒక ప్రత్యేక అక్షి తర్పణ (Akshi Tarpana) యూనిట్
- ఒక మూలికా క్వాథ థెరపీ (herbal Kwatha therapy) యూనిట్

వెల్‌నెస్, సమగ్ర ఆరోగ్య సంరక్షణ సదుపాయాలు (Wellness and Integrated Healthcare Facilities)

ఈ ప్రణాళిక కింద వాటికి మద్దతు ఇస్తుంది:

- 58 స్పెషాలిటీ వెల్‌నెస్ కేంద్రాలు
- ఒక్కొక్కటి 50 పడకలతో ఆరు సమగ్ర ఆయుష్ ఆసుపత్రులు (integrated AYUSH hospitals)
- ఎన్ఆర్‌హెచ్ఎం (NRHM) డిస్పెన్సరీల్లో న్యాచురోపతి (naturopathy) యూనిట్లు
- రాష్ట్ర సచివాలయంలో యోగా వెల్‌నెస్ కేంద్రాలు
- నాలుగు ప్రధాన జైళ్లలో (major prisons) యోగా వెల్‌నెస్ కేంద్రాలు
- హైకోర్టు ప్రాంగణంలో ఒక ఆయుష్ క్లినిక్

ముగింపు (Conclusion)

₹185.75 కోట్ల ప్రణాళిక ఆంధ్రప్రదేశ్ ఆయుష్ మౌలిక సదుపాయాలను గణనీయంగా విస్తరిస్తుంది. గిరిజన ప్రాంతాలకు సేవలు (tribal outreach), డిస్పెన్సరీ ఆధునికీకరణ, ఉచిత మందులు,

డిజిటలైజేషన్, ప్రత్యేక సంరక్షణపై దీని దృష్టి వల్ల ఆరోగ్య సంరక్షణ లభ్యత పెరుగుతుంది. కేటాయించిన నిధులను సమర్థవంతమైన సేవలుగా మార్చాలంటే, సకాలంలో అమలు చేయడం, నిరంతర పర్యవేక్షణ చాలా ముఖ్యం.

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో భారతదేశపు మొట్టమొదటి నాన్-జీఎంఓ (Non-GMO), హై-ఎక్స్‌పాన్షన్ పాప్‌కార్న్ మొక్కజొన్న హైబ్రిడ్ ఆవిష్కరణ

మూలం: డెక్కన్ క్రానికల్ (Deccan Chronicle)

ఔచిత్యం: ఏపీపీఎస్సీ (APPSC): ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో వ్యవసాయ ఆవిష్కరణలు

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్:

- నాన్-జీఎంఓ (Non-GMO), హైబ్రిడ్ విత్తనం (hybrid seed), పాప్‌కార్న్ మొక్కజొన్న, గింజ వ్యాకోచం (kernel expansion), ఉష్ణమండల హైబ్రిడ్ (tropical hybrid).

మెయిన్స్:

- విత్తన స్వయం సమృద్ధి (Seed self-reliance), దిగుమతుల ప్రత్యామ్నాయం (import substitution), రైతులు-పరిశ్రమల భాగస్వామ్యం, వ్యవసాయ ఆవిష్కరణ.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని ఏలూరు జిల్లా ముసునూరు (Musunuru) లో భారతదేశపు మొట్టమొదటి నాన్-జీఎంఓ (non-GMO), అధిక వ్యాకోచ సామర్థ్యం (high-expansion) ఉన్న పాప్‌కార్న్ మొక్కజొన్న హైబ్రిడ్ విత్తనాలను ఆవిష్కరించారు. నాణ్యమైన పాప్‌కార్న్ మొక్కజొన్న కోసం విదేశీ సాంకేతికతపై భారతదేశ ఆధారపడటాన్ని తగ్గించడం, భారతీయ నేలలకు, వాతావరణ పరిస్థితులకు సరిపోయే విత్తనాలను అభివృద్ధి చేయడమే ఈ స్వదేశీ హైబ్రిడ్‌ల లక్ష్యం.

కొత్త పాప్‌కార్న్ హైబ్రిడ్‌ల గురించి (About the New Popcorn Hybrids)

ఈ రెండు పాప్‌కార్న్ మొక్కజొన్న హైబ్రిడ్‌లను ఉష్ణమండల వ్యవసాయ పరిస్థితుల (tropical agricultural conditions) కోసం అభివృద్ధి చేశారు. ఇవి కింది ప్రయోజనాలను అందించడానికి రూపొందించబడ్డాయి:

- భారతీయ నేలలకు మెరుగ్గా అలవాటు పడటం
- స్థానిక వాతావరణ పరిస్థితులకు అనుకూలత
- మెరుగైన వ్యాధి నిరోధకత (disease resistance)
- అధిక దిగుబడి సామర్థ్యం
- పేలాలుగా మారేటప్పుడు గింజలు ఎక్కువగా వ్యాకోచించడం (greater kernel expansion)

నాన్-జీఎంఓ (Non-GMO), హైబ్రిడ్ విత్తనం (Hybrid Seed) అంటే ఏమిటి?

నాన్-జీఎంఓ (Non-GMO)

- జన్యు-ఇంజనీరింగ్ (genetic-engineering) పద్ధతుల ద్వారా ఒక జీవి జన్యు పదార్థాన్ని (genetic material) నేరుగా మార్చకుండా అభివృద్ధి చేసిన వాటిని నాన్-జీఎంఓ అంటారు.

హైబ్రిడ్ విత్తనం (Hybrid Seed)

- వ్యవసాయపరంగా కావలసిన మంచి లక్షణాలను కలపడం కోసం, ఎంచుకున్న రెండు వేర్వేరు రకాలను (parent varieties) క్రాస్ (సంకరణం) చేయడం ద్వారా హైబ్రిడ్‌ను

ఉత్పత్తి చేస్తారు.

- కాబట్టి హైబ్రిడ్, జన్యుపరంగా మార్పు చేసినవి (genetically modified) అనేవి ఒకే అర్థం ఇచ్చే పదాలు కావు. ఒక పంట నాన్-జీఎంఓ (Non-GMO) గా ఉంటూనే, హైబ్రిడ్ కావచ్చు.

అధిక కెర్నల్ ఎక్స్‌పాన్షన్ (High Kernel Expansion) అంటే ఏమిటి?

- కెర్నల్ ఎక్స్‌పాన్షన్ (గింజ వ్యాకోచం) అంటే మొక్కజొన్న గింజను వేడి చేసి పేలాలుగా (popping) మార్చినప్పుడు దాని పరిమాణం లేదా వాల్యూమ్ పెరగడం.

పాప్‌కార్న్‌కు అధిక వ్యాకోచం చాలా ముఖ్యం ఎందుకంటే ఇది కింది వాటిని అందిస్తుంది:

- పెద్ద సైజులో ఉండే పాప్‌కార్న్
- మెరుగైన ఉత్పత్తి నాణ్యత
- మంచి వాణిజ్య విలువ

పాప్‌కార్న్ మొక్కజొన్న సాగు స్థాయి (Scale of Popcorn Cultivation)

ఈ హైబ్రిడ్‌లకు సంబంధించిన ప్రైవేట్ చొరవలో ప్రస్తుతం ఇవి భాగమై ఉన్నాయి:

- 17,500 మందికి పైగా రైతులు
- ఎనిమిది రాష్ట్రాల్లో కార్యకలాపాలు
- దాదాపు 40,000 ఎకరాల్లో పాప్‌కార్న్ మొక్కజొన్న సాగు

ఇది ప్రత్యేకమైన మొక్కజొన్న సాగు కోసం రైతులకు, పరిశ్రమలకు మధ్య (farmer-industry network) పెరుగుతున్న నెట్‌వర్క్‌ను సూచిస్తుంది.

మొక్కజొన్న ప్రాముఖ్యత (Importance of Maize)

- వరి, గోధుమల తర్వాత మొక్కజొన్న భారతదేశంలో మూడవ అతి ముఖ్యమైన ఆహార పంట.

ఇది కింది వాటికి దోహదం చేస్తుంది:

- ఆహార భద్రత (food security)
- వ్యవసాయ ఉపాధి
- రైతుల ఆదాయం
- విస్తృతమైన గ్రామీణ ఆర్థిక వ్యవస్థ

స్వదేశీ హైబ్రిడ్‌ల ప్రాముఖ్యత (Significance of the Indigenous Hybrids)

దిగుమతులపై ఆధారపడటం తగ్గుతుంది (Reduced Import Dependence)

- నాణ్యమైన పాప్‌కార్న్ మొక్కజొన్న కోసం భారతదేశం దిగుమతి చేసుకున్న హైబ్రిడ్ టెక్నాలజీపై ఆధారపడుతోంది. స్వదేశీ అభివృద్ధి ఈ ఆధారపడటాన్ని తగ్గిస్తుంది.

విదేశీ మారకద్రవ్యం ఆదా అవుతుంది (Conservation of Foreign Exchange)

- దిగుమతి చేసుకున్న విత్తన సాంకేతికత స్థానంలో స్వదేశీ హైబ్రిడ్‌లను వాడటం వల్ల విదేశీ మారకద్రవ్య వ్యయం తగ్గుతుంది.

వాతావరణం, నేలకు అనుకూలత (Climate and Soil Adaptation)

- వేర్వేరు వ్యవసాయ-వాతావరణ ప్రాంతాల కోసం అభివృద్ధి చేసిన విత్తనాల కంటే, భారతీయ పరిస్థితులకు సరిపోయే ఉష్ణమండల హైబ్రిడ్‌లు (Tropical hybrids) మెరుగ్గా పనిచేస్తాయి.

మెరుగైన వ్యవసాయ ఉత్పాదకత (Improved Farm Productivity)

- మెరుగైన వ్యాధి నిరోధకత, అధిక దిగుబడి, గింజల వ్యాకోచం అనేవి పాప్‌కార్న్ సాగు వాణిజ్య సామర్థ్యాన్ని మెరుగుపరుస్తాయి.

వ్యవసాయ స్వయం సమృద్ధి (Agricultural Self-Reliance)

- స్వదేశీ విత్తనాల అభివృద్ధి వ్యవసాయంలో దేశీయ శాస్త్రీయ, సాంకేతిక సామర్థ్యాన్ని బలోపేతం చేస్తుంది.

రైతులు-పరిశ్రమల భాగస్వామ్యం (Farmer–Industry Partnership)

- ఒక ప్రత్యేక పంట ఉత్పత్తిలో విత్తన అభివృద్ధి సంస్థలను (seed developers), వ్యవస్థాపకులను, రైతులను ఈ చొరవ కలుపుతుంది.

ముగింపు (Conclusion)

స్వదేశీ నాన్-జీఎంఓ (non-GMO) పాప్‌కార్న్ మొక్కజొన్న హైబ్రిడ్‌ల ఆవిష్కరణ విత్తన స్వయం సమృద్ధి దిశగా ఒక ముఖ్యమైన ముందడుగు. పొలంలో వీటి నిరంతర పనితీరు, నాణ్యమైన విత్తనాల లభ్యత, రైతులకు శిక్షణ, స్థిరమైన మార్కెట్లపైనే వీటి దీర్ఘకాలిక విలువ ఆధారపడి ఉంటుంది. వీటిని విజయవంతంగా అవలంబిస్తే, దిగుమతులు తగ్గి.. ప్రత్యేక మొక్కజొన్న సాగులో కొత్త ఆదాయ అవకాశాలు ఏర్పడతాయి.

7వ శతాబ్దపు శాసనం గుంటూరు ప్రాచీనతను వెల్లడిస్తోంది

మూలం (Source): ది హిందూ (The Hindu)

ప్రాముఖ్యత (Relevance): GS పేపర్ I — భారతీయ చరిత్ర (Indian History), కళలు, సంస్కృతి (Art and Culture); ఆంధ్రప్రదేశ్ చరిత్ర (Andhra Pradesh History)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- ఎపిగ్రఫీ (Epigraphy), రాగి రేకుల శాసనాలు (Copper-plate inscriptions), గుంటూరు (Guntur), తూర్పు చాళుక్యులు (Eastern Chalukyas), రెండవ విష్ణువర్ధనుడు (Vishnuvardhana II), టోపోనిమీ (Toponymy)

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

ఆర్కియోలాజికల్ సర్వే ఆఫ్ ఇండియా (Archaeological Survey of India) ఎపిగ్రఫీ డైరెక్టర్ డాక్టర్ కె. మునిరత్నం రెడ్డి ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని గుంటూరు ప్రాచీనతను (antiquity) నిర్ధారించే పురావస్తు ఆధారాలను (archaeological evidence) హైలైట్ చేశారు. గుంటూరుకు సంబంధించిన తొలి శాసన ఆధారం (epigraphical reference) 7వ శతాబ్దపు రాగి రేకుల (copper plates) మీద కనిపిస్తుంది. ఈ రాగి రేకులు తూర్పు చాళుక్య రాజవంశానికి (Eastern Chalukya dynasty) చెందినవి.

ఈ శాసనం (Inscription) ఏమి వెల్లడిస్తోంది?

గుంటూరుకు సంబంధించిన తొలి ప్రస్తావన (Earliest Reference to Guntur)

- గుంటూరుకు సంబంధించిన మొదటి శాసన ప్రస్తావన పూణే రాగి రేకుల్లో (Pune copper plates) కనిపిస్తుంది. తూర్పు చాళుక్య రాజు (Eastern Chalukya king) **రెండవ విష్ణువర్ధనుడు** (Vishnuvardhana II) ఈ రాగి రేకులను జారీ చేశాడు.
- ఈ రాగి రేకులు ఆ రాజు పాలనలోని మొదటి సంవత్సరానికి అంటే **669 CE** కి చెందినవి. దాదాపు పద్నాలుగు శతాబ్దాల క్రితమే గుంటూరు ప్రాంతం ఉనికిలో ఉందని ఇవి భౌతిక ఆధారాలను (material evidence) అందిస్తున్నాయి.

ఆధారాల స్వభావం (Nature of the Evidence)

- ప్రాచీన కాలంలో రాజుల ఆదేశాలు (royal orders), భూదానాలు (grants), పరిపాలనా లావాదేవీలను (administrative transactions) నమోదు చేయడానికి రాగి రేకుల శాసనాలను (Copper-plate inscriptions)

ఎక్కువగా ఉపయోగించేవారు. ఈ శాసనాల్లో సాధారణంగా రాజుల పేర్లు, పాలనా సంవత్సరాలు (regnal years), ప్రదేశాలు, లబ్ధిదారుల (beneficiaries) పేర్లు రాసి ఉంటాయి. అందువల్ల, చరిత్రను తిరిగి నిర్మించడానికి ఇవి ముఖ్యమైన ప్రాథమిక వనరులుగా (primary sources) పనిచేస్తాయి.

గుంటూరు పేరు పరిణామం (Evolution of Guntur's Name)

- శతాబ్దాలుగా ఈ నగరపు పేరులో వచ్చిన మార్పులను ఈ శాసనాలు నమోదు చేశాయి. దీని పేరు కింది రూపాల్లో పరిణామం చెందింది:
    - కుంటూరు (Kunturu)
    - గొంటూరు (Gomturu)
    - గుంటూరు (Gunturu)
- 10వ శతాబ్దానికి చెందిన ఎడేరు రాగి రేకుల శాసనం (Ederu copper-plate inscription) ఈ పేరును **గొంటూరు** గా నమోదు చేసింది. 10వ శతాబ్దం నుంచి 14వ శతాబ్దం వరకు స్థానికులు ఈ పేరునే నిరంతరంగా వాడుకలో ఉంచారని ప్రాంతీయ శాసనాలు (Regional inscriptions) సూచిస్తున్నాయి.
- ఈ మార్పులు ప్రాచీన పదాల నుంచి ఆధునిక పేరు అయిన గుంటూరుకు జరిగిన క్రమబద్ధమైన భాషా పరిణామాన్ని (linguistic transition) స్పష్టంగా వెల్లడిస్తున్నాయి.

చారిత్రక ప్రాముఖ్యత (Historical Significance)

1. గుంటూరు ప్రాచీనతను నిర్ధారిస్తుంది (Establishes Guntur's Antiquity)

- **669 CE** నాటి ప్రస్తావన గుంటూరు లిఖిత చరిత్రను (documented history) 7వ శతాబ్దానికి తీసుకువెళుతుంది. తూర్పు చాళుక్యుల కాలంలో ఈ ప్రాంతం ఉనికిలో ఉందని ఇది ధృవీకరిస్తుంది.

2. భాషా పరమైన మార్పును గుర్తిస్తుంది (Traces Linguistic Change)

- కాలక్రమేణా పదాల ఉచ్చారణ (pronunciation), భాష, రాత పద్ధతులు (writing conventions) ఎలా మారాయో పేర్లలో వచ్చిన మార్పులు మనకు చూపిస్తాయి.

3. ప్రాంతీయ చరిత్రను తిరిగి నిర్మిస్తుంది (Reconstructs Regional History)

- మధ్యయుగ ఆంధ్రప్రదేశ్ (medieval Andhra Pradesh) చారిత్రక భౌగోళిక పరిస్థితులు (historical geography), సామాజిక-రాజకీయ అభివృద్ధికి (socio-political development) ఈ శాసనాలు ఆధారాలను అందిస్తాయి.

4. తూర్పు చాళుక్యుల ప్రభావాన్ని హైలైట్ చేస్తుంది (Highlights Eastern Chalukya Influence)

- ఈ రికార్డులు గుంటూరు ప్రాంతాన్ని తూర్పు చాళుక్య రాజవంశంతో కలుపుతాయి. ఈ రాజవంశపు పరిపాలనా విధానాన్ని, వారి ప్రాదేశిక ఉనికిని (territorial presence) అర్థం చేసుకోవడానికి ఇవి పరిశోధకులకు సహాయపడతాయి.

5. ఎపిగ్రఫీ విలువను ప్రదర్శిస్తుంది (Demonstrates the Value of Epigraphy)

- ఎపిగ్రఫీ (Epigraphy) అంటే శాసనాల అధ్యయనం. సాహిత్యపరమైన ఆధారాలు (literary evidence) తక్కువగా ఉన్నప్పుడు, ఆ కాలపు తేదీలు, ప్రదేశాల పేర్లు, రాజకీయ అధికారాలు, భాషా పరిణామాలను (linguistic developments) నిర్ధారించడానికి ఇది ఎంతో సహాయపడుతుంది.

ముగింపు (Conclusion)

పూణే రాగి రేకులు గుంటూరుకు సంబంధించిన మొట్టమొదటి శాసన ఆధారాన్ని అందిస్తున్నాయి. ఇవి **669 CE** నాటివి. ఎడేరు శాసనం వంటి తర్వాతి రికార్డులతో పాటుగా పరిశీలిస్తే, గుంటూరు నగరం పేరు ఎలా మారిందో ఇవి వివరిస్తాయి. అలాగే మధ్యయుగ ఆంధ్రప్రదేశ్ రాజకీయ, భాషా చరిత్రను అర్థం చేసుకోవడానికి ఇవి ఒక స్పష్టమైన మార్గాన్ని చూపుతాయి.

వెలిగొండ ప్రాజెక్ట్: కరువు పీడిత ఆంధ్రప్రదేశ్‌కు కృష్ణా జలాలు

మూలం: దక్కన్ క్రానికల్

ప్రాముఖ్యత: APPSC: ఆంధ్రప్రదేశ్ భూగోళశాస్త్రం (Geography), సాగునీటి ప్రాజెక్టులు (Irrigation projects).

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ / మెయిన్స్:

- వెలిగొండ ప్రాజెక్ట్ (Veligonda Project), కృష్ణా నది (Krishna River), శ్రీశైలం రిజర్వాయర్ (Srisailam Reservoir), నల్లమల సాగర్ (Nallamala Sagar), గ్రావిటీ ఫ్లో (Gravity Flow), ఆయకట్టు (Ayacut), ఫ్లోరైడ్ కాలుష్యం (Fluoride Contamination), భూగర్భ జలాల పునరుద్ధరణ (Groundwater Recharge).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

వెలిగొండ ప్రాజెక్టు మొదటి దశను ఆగస్టు 31, 2026న మార్కాపురంలో ప్రారంభించనున్నారు. ₹10,200 కోట్లతో నిర్మిస్తున్న ఈ ప్రాజెక్ట్ కరువు పీడిత ప్రాంతాలైన ప్రకాశం, నెల్లూరు, కడప జిల్లాలకు కృష్ణా జలాలను అందిస్తుంది. ఈ నీటిని సాగునీరు, తాగునీటి అవసరాలకు వినియోగిస్తారు.

నేపథ్యం

వెలిగొండ ప్రాజెక్టుకు మార్చి 5, 1996లో పునాదిరాయి వేశారు. దాదాపు మూడు దశాబ్దాల తర్వాత, దీని మొదటి దశ ఇప్పుడు ప్రారంభం కాబోతోంది.

పశ్చిమ ప్రకాశం, దాని చుట్టుపక్కల ప్రాంతాలు ఎదుర్కొంటున్న కింది ప్రధాన సమస్యలను పరిష్కరించడానికే ఈ ప్రాజెక్టును చేపట్టారు:

- పదేపదే పంటలు నష్టపోవడం.
- వర్షపాతం అనిశ్చితి.
- భూగర్భ జలాల్లో ఫ్లోరైడ్ కాలుష్యం.
- తాగునీటి కొరత.
- బోరుబావుల మీద ఆధారపడటం.
- సరైన జీవనోపాధి అవకాశాలు లేకపోవడం వల్ల జరిగే వలసలు (Migration).

వెలిగొండ ప్రాజెక్ట్ గురించి

అంశం	వివరాలు
అంచనా వ్యయం	₹10,200 కోట్లు
నీటి వనరు	కృష్ణా నది
నీటిని తీసుకునే ప్రాంతం	శ్రీశైలం రిజర్వాయర్ ఫోర్‌షోర్ (Foreshore)
నీరు చేరే గమ్యస్థానం	నల్లమల సాగర్
నీటి కేటాయింపు	10.70 టీఎంసీలు
నీటి తరలింపు విధానం	రెండు సొరంగాల (Twin tunnels) ద్వారా గ్రావిటీ ఫ్లో పద్ధతిలో.
మొత్తం ఆయకట్టు	4.47 లక్షల ఎకరాలు
విస్తరణ	30 మండలాలు
లబ్ధి పొందే జిల్లాలు	ప్రకాశం, నెల్లూరు, కడప
మొత్తం తాగునీటి లక్ష్యం	ఫ్లోరైడ్ ప్రభావిత ప్రాంతాల్లోని దాదాపు 23 లక్షల మంది ప్రజలకు దశలవారీగా తాగునీరు.

ఆయకట్టు (Ayacut) అంటే ఏమిటి?

ఆయకట్టు అంటే ఒక కాలువ, రిజర్వాయర్ లేదా సాగునీటి ప్రాజెక్ట్ నుంచి సాగునీరు పొందే వ్యవసాయ భూమి.

ప్రాజెక్ట్ మౌలిక సదుపాయాలు (Project Infrastructure)

జంట సొరంగాలు (Twin Tunnels)

ఈ ప్రాజెక్ట్ శ్రీశైలం రిజర్వాయర్ ఫోర్‌షోర్ నుండి నల్లమల సాగర్‌కు గ్రావిటీ (Gravity) ద్వారా కృష్ణా జలాలను తరలిస్తుంది.

- ఇందులో రెండు సొరంగాలు ఉన్నాయి.
- వీటి మొత్తం పొడవు 18.8 కి.మీ.

A view of the feeder canal of the Poola Subbaiah Veligonda irrigation project ahead of its inauguration in Markapuram district.

- మోటార్ల సహాయం (Mechanical lifting) లేకుండా నీరు తనంతట తానే ముందుకు కదిలేందుకు గ్రావిటీ విధానం సహాయపడుతుంది.

కాలువల నెట్‌వర్క్ (Canal Network)

ఈ పంపిణీ వ్యవస్థలో కిందివి ఉన్నాయి:

- 21.8 కిలోమీటర్ల పొడవైన ఫీడర్ కెనాల్స్.
- తీగలేరు ప్రధాన కాలువ.
- గొట్టిపడియ ప్రధాన కాలువ.
- తూర్పు ప్రధాన కాలువ.

ఈ కాలువలు నల్లమల సాగర్‌లో నిల్వ చేసిన నీటిని సాగు, తాగునీటి అవసరాలున్న ప్రాంతాలకు తీసుకువెళతాయి.

జిల్లావారీ సాగునీటి కవరేజ్

ప్రాంతం	ప్రతిపాదిత ఆయకట్టు
ఉమ్మడి ప్రకాశం జిల్లా	3.36 లక్షల ఎకరాలు
నెల్లూరు జిల్లా	84,000 ఎకరాలు
కడప జిల్లా	27,200 ఎకరాలు
మొత్తం	దాదాపు 4.47 లక్షల ఎకరాలు

ఉమ్మడి ప్రకాశం జిల్లాలోని కరువు ప్రాంతాలకే అత్యధిక సాగునీరు అందుతుంది.

ప్రాంతీయ అభివృద్ధి వ్యూహం (Regional Development Strategy)

హార్టికల్చర్ హబ్ (Horticulture Hub)

- ₹1 లక్ష కోట్ల ప్రతిపాదిత పెట్టుబడులతో రాయలసీమను, ఉమ్మడి ప్రకాశం జిల్లాను ఒక హార్టికల్చర్ హబ్‌గా అభివృద్ధి చేయాలని ప్రభుత్వం యోచిస్తోంది.
- ఈ అభివృద్ధికి అవసరమైన నీటి వనరులను వెలిగొండ ప్రాజెక్ట్ అందిస్తుందని భావిస్తున్నారు.

రవాణా, లాజిస్టిక్స్ (Transport and Logistics)

కింది మౌలిక సదుపాయాల ప్రాజెక్టులు ఈ ప్రాంతంలో కనెక్టివిటీని (Connectivity) మెరుగుపరుస్తాయని అంచనా వేస్తున్నారు:

- జాతీయ రహదారులు.
- బెంగళూరు–అమరావతి హైవే.
- రామాయపట్నం పోర్ట్.

మెరుగైన కనెక్టివిటీ ద్వారా వ్యవసాయ, ప్రాసెస్ చేసిన ఉత్పత్తులను

దూరప్రాంత మార్కెట్లకు రవాణా చేయవచ్చు. దీనివల్ల పారిశ్రామిక, వాణిజ్య అభివృద్ధికి కొత్త అవకాశాలు ఏర్పడతాయి.

ముగింపు

కరువు, సురక్షితం కాని తాగునీరు, వ్యవసాయ అనిశ్చితి, వలసల వంటి ఒకదానికొకటి ముడిపడి ఉన్న సమస్యలను వెలిగొండ ప్రాజెక్ట్ పరిష్కరిస్తుంది. శ్రీశైలం రిజర్వాయర్ నుండి కృష్ణా జలాలను నల్లమల సాగర్‌కు తరలించడం ద్వారా, ఇది నీటి భద్రతను (Water security) కల్పిస్తుంది. అలాగే ప్రకాశం, నెల్లూరు, కడప జిల్లాల్లో వ్యవసాయం, హార్టికల్చర్, ప్రాసెసింగ్ రంగాలు, ఉపాధికి కొత్త అవకాశాలను సృష్టిస్తుంది.

టెక్కలిలో గజపతి శకానికి చెందిన ఒడియా శాసనం లభ్యం

మూలం: డెక్కన్ క్రానికల్

ప్రాముఖ్యత: APPSC: ఉత్తరాంధ్ర చరిత్ర, సాంస్కృతిక వారసత్వం

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్:

- టెక్కలి శాసనం, గజపతి రాజవంశం (Gajapati Dynasty), కపిలేంద్ర దేవుడు (Kapilendra Deva), ప్రతాప కపిలేశ్వర, ఒడియా లిపి, ఒడియా భాష, ఎస్టాంపేజ్ (Estampage), పాలియోగ్రఫీ (Palaeography), కళింగ వారసత్వం.

మెయిన్స్:

- శాసనాధారాలు (Epigraphical Sources), ఒడిశా-ఆంధ్ర సాంస్కృతిక సంబంధాలు, ప్రాంతీయ చరిత్ర, రాజకీయ భౌగోళిక శాస్త్రం, భాషా వారసత్వం (Linguistic Heritage), చారిత్రక కొనసాగింపు, వారసత్వ డాక్యుమెంటేషన్, శాసనాల సంరక్షణ (Inscription Conservation).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని శ్రీకాకుళం జిల్లాలో ఉన్న టెక్కలి రాజభవనంలో గజపతి కాలానికి చెందిన ఒక పురాతన శాసనాన్ని గుర్తించారు. ఒడియా లిపి, భాషలో చెక్కిన ఈ శాసనంలో గజపతి పాలకుడు కపిలేంద్ర దేవుడిని సూచించే "ప్రతాప కపిలేశ్వర" అనే పేరు ఉంది. ఒడిశా రాజ్యంతో టెక్కలికి ఉన్న చారిత్రక సంబంధాలకు ఈ ఆవిష్కరణ మరింత ఆధారాన్ని అందిస్తుంది.

లభించిన ప్రదేశం

రాతి శాసనం కింది ప్రదేశంలో దొరికింది:

- **ప్రాంతం:** టెక్కలి రాజభవనం
- **జిల్లా:** శ్రీకాకుళం
- **రాష్ట్రం:** ఆంధ్రప్రదేశ్

దక్షిణ భారతదేశంలోని కళింగ వారసత్వాన్ని అధ్యయనం చేసే ఒక సంస్థ పరిశోధకులు ఈ శాసనాన్ని గుర్తించారు. రాతిని గుర్తించడంలో టెక్కలి రాజకుటుంబానికి చెందిన ఒక సభ్యుడు వారికి సహాయం చేశారు.

మునుపటి శాసన రికార్డు

- ఈ శాసనం గురించి చరిత్రకారులకు తెలియనిదేమీ కాదు. దీని గురించి 1926-27 సంవత్సరపు 'యాన్యువల్ రిపోర్ట్ ఆన్ ఇండియన్ ఎపిగ్రఫీ'లో (Annual Report on Indian Epigraphy) ప్రస్తావించారు.
- ఈ నివేదిక ఆధారంగా పరిశోధకులు టెక్కలి

రాజకుటుంబాన్ని సంప్రదించారు. ప్యాలెస్ ఆవరణలో ఉన్న రాయిని విజయవంతంగా గుర్తించారు.

- కాబట్టి, దాదాపు శతాబ్దం క్రితమే రికార్డు చేసిన ఈ శాసనాన్ని ఇప్పుడు భౌతికంగా గుర్తించి, దాని డాక్యుమెంటేషన్‌ను పునరుద్ధరించారు.

శాసనం పరిస్థితి

చెక్కబడిన ఆ రాయి రాజభవనంలోని తులసి కోట కింద పడి ఉంది.

దీని పరిస్థితి బాగా క్షీణించింది, ఎందుకంటే:

- శాసనంలో చాలా భాగం దెబ్బతింది.
- కాలక్రమేణా కొన్ని భాగాలు కనుమరుగయ్యాయి.
- మొదటి పంక్తి పూర్తిగా నాశనమైంది.
- మిగిలి ఉన్న పంక్తులు శాసనం పూర్తి ఉద్దేశాన్ని తెలియజేయడం లేదు.

నష్టం జరిగినప్పటికీ, పరిశోధకులు తదుపరి పరిశీలన కోసం దాని ఎస్టాంపేజ్‌ను (Estampage) సేకరించారు.

ఎస్టాంపేజ్ (Estampage) అంటే ఏమిటి?

ఎస్టాంపేజ్ అంటే కాగితంపై తీసుకునే శాసనపు ముద్ర. అసలు రాయిని పదేపదే తాకకుండా లేదా కదిలించకుండా దానిపై ఉన్న అక్షరాలను పరిశీలించడానికి, భద్రపరచడానికి ఇది సహాయపడుతుంది.

కింది పరిస్థితుల్లో ఇది ప్రత్యేకంగా ఉపయోగపడుతుంది:

- వాతావరణం వల్ల శాసనం అరిగిపోయినప్పుడు.
- పాక్షికంగా దెబ్బతిన్నప్పుడు.
- కదిలించడానికి కష్టంగా ఉన్నప్పుడు.
- రక్షణ లేని ప్రదేశంలో ఉన్నప్పుడు.

లిపి, భాష

శాసనాన్ని కింది వాటిలో చెక్కారు:

- **లిపి:** ఒడియా
- **భాష:** ఒడియా

దీని లిపి, మిగిలి ఉన్న పదాలు ఒడిశా రాజకీయ, సాంస్కృతిక గజపతి సంప్రదాయంతో దీనిని కలుపుతాయి.

శాసనంలో ఏముంది?

మిగిలి ఉన్న శాసనంలో కనీసం నాలుగు పంక్తులను గుర్తించగలిగారు.

పంక్తి	మిగిలి ఉన్న సమాచారం
మొదటి పంక్తి	పూర్తిగా దెబ్బతింది.
రెండవ పంక్తి	పాలకుడి పేరులో కొంత భాగం ఉంది.
మూడవ పంక్తి	"ప్రతాప కపిలేశ్వర" అనే పేరు ఉంది.
నాల్గవ పంక్తి	"బిజెరైజె" (Bijeraije) అనే పదం ఉంది.

'ప్రతాప కపిలేశ్వర' అనే పేరు గజపతి కపిలేంద్ర దేవుడిని సూచిస్తుంది.

అయితే, దెబ్బతిన్న పరిస్థితి కారణంగా పరిశోధకులు కింది వాటిని నిర్ధారించలేకపోతున్నారు:

- కచ్చితమైన రాజ్య కాలం (Regnal year).
- కచ్చితమైన తేదీ.
- రికార్డు పూర్తి స్వభావం.
- దీనిని ఏ ప్రయోజనం కోసం జారీ చేశారు.

శాసనపు సంభావ్య తేదీ

కపిలేంద్ర దేవుడు 15వ శతాబ్దంలో ఒడిశాను పాలించాడు.

కింది ఆధారాలను బట్టి చూస్తే:

- పాలియోగ్రాఫిక్ లక్షణాలు (లిపి ఆధారాలు).
- చారిత్రక సందర్భం.

ఈ శాసనం కూడా 15వ శతాబ్దానికి చెందినదయ్యే అవకాశం ఉంది.

అయితే, దీని కచ్చితమైన తేదీ ఇంకా నిర్ధారించబడలేదు. దీనిపై మరింత పరిశోధన అవసరం.

గజపతి కపిలేంద్ర దేవుని గురించి

ఈ శాసనం "ప్రతాప కపిలేశ్వర" అనే పేరుతో గజపతి పాలకుడు కపిలేంద్ర దేవుడిని ప్రస్తావిస్తుంది.

పరిశోధకుల అభిప్రాయం ప్రకారం:

- ఇతను 15వ శతాబ్దంలో ఒడిశాను పాలించాడు.
- ఇతని పాలనా కాలంలో, ఒడిశా రాజ్యం ఉత్తరాన గంగా నది నుండి దక్షిణాన కావేరి నది వరకు విస్తరించి ఉండేది.

టెక్కలిలో ఈ శాసనం కనిపించడం అనేది, ప్రస్తుత ఉత్తరాంధ్ర

ప్రాంతంలోకి గజపతి రాజ్యపు చారిత్రక విస్తరణను తెలియజేస్తుంది.

టెక్కలి చారిత్రక ప్రాముఖ్యత

- టెక్కలి గతంలో గంజాం ప్రాంతానికి చెందిన పురాతన ఒడియా జమీందారీ.
- ప్రత్యేక ఒడిశా రాష్ట్ర ఏర్పాటు సమయంలో ఇది ఒడిశా నుండి విడిపోయింది. అయినప్పటికీ, చారిత్రక, సాంస్కృతిక సంబంధాలు కొనసాగుతున్నాయి.
- గణనీయమైన సంఖ్యలో ఒడియా కుటుంబాలు నేటికీ టెక్కలిలో నివసిస్తున్నాయి. ఇది భాషా, సాంస్కృతిక సంబంధాల కొనసాగింపును సూచిస్తుంది.

ముగింపు

టెక్కలి శాసనం గజపతి శకానికి చెందిన ఒక ముఖ్యమైన చారిత్రక ఆధారం. దీని ఒడియా లిపి, భాష, "ప్రతాప కపిలేశ్వర" అనే ప్రస్తావన ఈ ప్రాంతాన్ని 15వ శతాబ్దపు కపిలేంద్ర దేవుని పాలనతో కలుపుతాయి. దీని కచ్చితమైన తేదీ, ప్రయోజనం ఇంకా తెలియకపోయినప్పటికీ, ఈ శాసనం టెక్కలి, చారిత్రక ఒడిశా రాజ్యాల మధ్య ఉన్న రాజకీయ, భాషా, సాంస్కృతిక సంబంధాలకు విలువైన ఆధారాన్ని అందిస్తుంది.