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

TGPSC

Prelims Cum Mains Based

News Summary (TM)

Current Affairs

MAY - 2026

https://t.me/kpiasacademy/6154

TOPICS

TGPSC News Summary..3

- తెలంగాణ రాష్ట్ర భద్రతా సలహాదారుగా (State Security Advisor) శివధర్ రెడ్డి నియామకం 3
- మొబైల్ మ్యూజియం ప్రారంభంతో.. బుద్ధవనంలో బుద్ధ పౌర్ణమి వేడుకలు 5
- రామగుండం సమగ్ర బొగ్గు గని ప్రాజెక్టుకు పర్యావరణ అనుమతులు 7
- 'రోజుకో పూట తృణధాన్యాలతో భోజనం (మిల్లెట్స్)' కార్యక్రమం: పోషకాహారం, వ్యవసాయం, విధానపరమైన అనుసంధానం.. 10
- తెలంగాణలో యూరియా నియంత్రణపై చర్చ, స్థిరమైన ఎరువుల వినియోగంలో సవాళ్లు 14
- తెలంగాణలో రాయితీపై జొన్నలు, మొక్కజొన్న పంపిణీ కార్యక్రమం 17
- 2029-30 నాటికి తెలంగాణ పునరుత్పాదక ఇంధన సామర్థ్యం 29,645 మెగావాట్లకు పెంపు....................... 20
- పీఎం మిత్ర పథకం కింద కాకతీయ మెగా టెక్స్‌టైల్ పార్క్‌ను వర్చువల్‌గా ప్రారంభించిన ప్రధాని మోదీ 23
- తెలంగాణ విద్యా బడ్జెట్ 15 శాతానికి పెంపు; నర్సరీ నుంచి 12వ తరగతి మోడల్‌ను ప్రారంభించిన సీఎం రేవంత్ రెడ్డి 28
- తెలంగాణ ఎన్‌సీఆర్‌బీ డేటాలో పొగాకు చట్టాల ఉల్లంఘనలదే పైచేయి.. 31
- హన్మకొండ వేయి స్తంభాల గుడిలో నంది, కల్యాణ మండపం పునరుద్ధరణ 34
- పంట వ్యర్థాల దహనంపై తెలంగాణ వ్యవసాయ శాఖ హెచ్చరిక.. 38
- హైదరాబాద్ పోలీసుల ఏఐ-ఆధారిత సోషల్ మీడియా నిఘా వేదిక - "SOCEYE" (సోసిఐ).......................... 43
- భారత్ ఫ్యూచర్ సిటీ (Bharat Future City): తెలంగాణ గ్లోబల్-స్టాండర్డ్ అర్బన్, ఇన్వెస్ట్‌మెంట్ ప్లాన్.............. 47
- తెలంగాణలోని 'యంగ్ ఇండియా' పాఠశాలలకు విదేశీ రుణాలను ఆమోదించిన కేంద్రం 50
- తెలంగాణలో మెరుగైన శిశు మనుగడ అవకాశాలు, జాతీయ సగటు 24తో పోలిస్తే 17కు చేరిన ఐఎంఆర్........... 54
- కరీంనగర్ సిల్వర్ ఫిలిగ్రీ కళపై తీవ్ర ఒత్తిడి.. 57
- తెలంగాణ ఎంఎస్ఎంఈ గ్రీనింగ్ సమ్మిట్ – ఒక ర్యాంప్ (RAMP) కార్యక్రమం 60
- టీ-ఫైబర్ (T-Fiber) ద్వారా ప్రతి తెలంగాణ గ్రామానికి హై-స్పీడ్ ఇంటర్నెట్... 63
- తెలంగాణ రూరల్ లోకల్ బాడీస్ కోసం ₹9,968 కోట్ల నిధులు 67

TGPSC News Summary

తెలంగాణ రాష్ట్ర భద్రతా సలహాదారుగా (State Security Advisor) శివధర్ రెడ్డి నియామకం

మూలం: ది హిందూ (The Hindu)

ప్రాముఖ్యత: జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ II – పాలిటీ (Polity) | పాలన (Governance) | అంతర్గత భద్రత (Internal Security - టీజీపీఎస్సీకి ముఖ్యమైనది)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** రాష్ట్ర భద్రతా సలహాదారు, డీజీపీ (DGP), ఆర్టికల్ 162, ఏడవ షెడ్యూల్, రాష్ట్ర జాబితా (State List), పోలీస్, శాంతిభద్రతలు (Public Order), అంతర్గత భద్రత (Internal security).
- **మెయిన్స్ కోసం:** రాష్ట్ర కార్యనిర్వాహక అధికారాలు (State Executive Powers), అంతర్గత భద్రతా చట్రం (Internal Security Framework), పోలీస్ పరిపాలన (Police Administration), సమాఖ్య వ్యవస్థ (Federal Structure), సలహా సంస్థలు (Advisory Institutions).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

- మాజీ డైరెక్టర్ జనరల్ ఆఫ్ పోలీస్ (DGP) బి. శివధర్ రెడ్డి పదవీ విరమణ చేసిన తర్వాత, తెలంగాణ ప్రభుత్వం ఆయనను రాష్ట్ర భద్రతా సలహాదారుగా (State Security Advisor - SSA) నియమించింది.
- ఈ నియామకం మూడేళ్ల కాలానికి (Tenure of three years) ఉంటుంది. పోలీసింగ్, అంతర్గత భద్రత (Internal security), ఉగ్రవాద నిర్మూలన (Counter-extremism) లాంటి విషయాల్లో ఆయనకున్న నైపుణ్యాన్ని ఉపయోగించుకోవడం ఈ నియామక లక్ష్యం. ముఖ్యంగా తెలంగాణ పాలనకు సంబంధించి ఇది చాలా ముఖ్యమైనది.

నియామకం, ఆ పదవి స్వభావం (Nature of the Appointment and Position)

- రాష్ట్ర భద్రతా సలహాదారు అనేది రాష్ట్ర ప్రభుత్వం సృష్టించిన ఒక 'కార్యనిర్వాహక సలహాదారు' (Executive advisory) పదవి.
- ఇది రాజ్యాంగబద్ధమైన లేదా చట్టబద్ధమైన (Statutory) పదవి కాదు. కానీ రాష్ట్ర ప్రభుత్వ కార్యనిర్వాహక అధికారాల నుంచి (Executive powers) ఈ పదవికి అధికారం లభిస్తుంది.
- ఈ పదవి చీఫ్ సెక్రటరీ (Chief Secretary) హోదాతో సమానంగా ఉంటుంది. పరిపాలన, అంతర్గత భద్రత నిర్ణయాలలో దీనికున్న ఉన్నత స్థాయి సలహా ప్రాముఖ్యతను (High-level advisory importance) ఇది సూచిస్తుంది.
- భద్రత, చట్టాల అమలు (Law enforcement) వంటి ప్రత్యేక రంగాలలో సీనియర్ అధికారుల అనుభవాన్ని ఉపయోగించుకోవడానికి తరచుగా ఇటువంటి పదవులను సృష్టిస్తారు.

అంతర్గత భద్రతకు సంబంధించిన రాజ్యాంగ చట్రం (Constitutional Framework)

- రాష్ట్ర అధికారాలకు (State powers) సంబంధించిన రాజ్యాంగ చట్రంలోనే ఈ నియామకాన్ని అర్థం చేసుకోవాలి.
- **ఆర్టికల్ 162 (Article 162):** రాష్ట్ర శాసనసభకు చట్టాలు చేసే అధికారం ఉన్న విషయాలకు.. రాష్ట్ర కార్యనిర్వాహక అధికారం (Executive power) వర్తిస్తుందని ఈ ఆర్టికల్ చెబుతుంది. అంతర్గత భద్రత (Internal security), పోలీసులు (Police), శాంతిభద్రతలు (Law and order) రాష్ట్ర పరిధిలోకి వస్తాయి కాబట్టి, రాష్ట్ర భద్రతా సలహాదారు వంటి సలహా యంత్రాంగాలను సృష్టించే అధికారం రాష్ట్ర ప్రభుత్వానికి ఉంటుంది.
- రాజ్యాంగంలోని **ఏడవ షెడ్యూల్ (Seventh Schedule)**, ముఖ్యంగా రాష్ట్ర జాబితా (జాబితా II) దీనికి చట్టపరమైన ఆధారాన్ని అందిస్తుంది.
  - **ముఖ్యమైన ఎంట్రీలు (Entries):**
    - **ఎంట్రీ 1 – శాంతిభద్రతలు (Public Order):** రాష్ట్రంలో శాంతిని కాపాడటం (Maintenance of peace), అవాంతరాలను నివారించడం (Prevention of disturbances), అంతర్గత స్థిరత్వాన్ని (Internal stability) నిర్వహించడం.
    - **ఎంట్రీ 2 – పోలీసులు (Police):** రాష్ట్రంలోని పోలీసు బలగాల (Police forces) సంస్థాగత నిర్మాణం, నియంత్రణ, పనితీరు.
- ఈ నిబంధనల (Provisions) ప్రకారం అంతర్గత భద్రత అనేది ప్రధానంగా రాష్ట్ర జాబితాలోని అంశం. ఇది తెలంగాణ తన స్వంత భద్రతా నిర్మాణాన్ని (Security architecture), సలహా వ్యవస్థలను రూపొందించుకునే అధికారాన్ని ఇస్తుంది.
- అదే సమయంలో.. జాతీయ భద్రత (National security), నిఘా సమాచారాన్ని పంచుకోవడం (Intelligence sharing), ఉగ్రవాద నిర్మూలనకు (Counter-terrorism) సంబంధించిన విషయాలలో కేంద్రంతో సమన్వయం (Coordination with the Union) తప్పనిసరి.

రాష్ట్ర భద్రతా సలహాదారు పాత్ర, బాధ్యతలు

అంతర్గత భద్రతకు సంబంధించిన కీలక రంగాలలో ప్రభుత్వానికి విధాన-స్థాయి మార్గదర్శకత్వాన్ని (Policy-level guidance) రాష్ట్ర భద్రతా సలహాదారు అందిస్తారు.

- **సలహా పాత్ర ఈ కింది వాటిని కవర్ చేస్తుంది:**
  - అన్ని జిల్లాల్లో శాంతిభద్రతల నిర్వహణ (Maintenance of law and order).
  - అంతర్గత భద్రతా యంత్రాంగాలను బలోపేతం చేయడం.
  - నేరాల నియంత్రణ వ్యూహాలను (Crime control strategies) మెరుగుపరచడం.
  - మాదకద్రవ్యాల అక్రమ రవాణా (Narcotics trafficking), వ్యవస్థీకృత నేరాలను (Organised crime) అరికట్టడం.
  - రహదారి భద్రత (Road safety), నిబంధనల అమలు వ్యవస్థలను (Enforcement systems) మెరుగుపరచడం.
- ఈ పాత్ర ఆపరేషనల్ కమాండ్ (క్షేత్ర స్థాయి పనులు) కంటే.. వ్యూహాత్మక ప్రణాళిక (Strategic planning) పై ఎక్కువగా దృష్టి పెడుతుంది. అలాగే ప్రభుత్వ నిర్ణయాలు తీసుకోవడంలో, విధాన రూపకల్పనలో (Policy formulation) సహాయపడుతుంది.

తెలంగాణలో అంతర్గత భద్రత ప్రాముఖ్యత

తెలంగాణ ప్రత్యేక అంతర్గత భద్రతా పరిస్థితుల (Internal security profile) దృష్ట్యా ఈ నియామకం ప్రాముఖ్యతను సంతరించుకుంది.

- రాష్ట్రంలోని కొన్ని ప్రాంతాలు, ముఖ్యంగా అటవీ (Forested) మరియు సరిహద్దు ప్రాంతాలు (Border areas) చారిత్రకంగా వామపక్ష తీవ్రవాదాన్ని (Left Wing Extremism - LWE) చూశాయి.
- తీవ్రవాద తీవ్రత తగ్గినప్పటికీ, అప్రమత్తంగా (Vigilance) ఉండటం చాలా అవసరం.
- **రాష్ట్రం ఎదుర్కొంటున్న ఇతర సవాళ్లు:**
  - వ్యవస్థీకృత నేరాల నెట్‌వర్క్‌లు (Organised crime

networks).

- మాదకద్రవ్యాల రవాణా మార్గాలు (Drug trafficking routes).
- పట్టణాల్లో శాంతిభద్రతల (Urban law and order) సమస్యలు.
- పెరుగుతున్న రహదారి భద్రతా (Road safety) ఆందోళనలు.

- ఉగ్రవాద వ్యతిరేక పోరాటం (Counter-insurgency), పోలీసింగ్ (Policing) లో అనుభవం ఉన్న అధికారి, ఈ సవాళ్లను ఎదుర్కోవడంలో రాష్ట్ర సన్నద్ధతను (Preparedness) బలోపేతం చేస్తారు.

రాష్ట్ర భద్రతా సలహాదారు గురించి క్లుప్తంగా..

- భద్రతకు సంబంధించిన సమస్యలపై నిపుణుల సలహాలను (Expert inputs) అందించడానికి రాష్ట్ర ప్రభుత్వం సృష్టించిన సలహా పాత్ర (Advisory role) ఇది.
- ఇది రెగ్యులర్ పోలీసు హైరార్కీలో (Police hierarchy - పోలీసుల క్రమానుగత శ్రేణి) భాగం కాదు. కానీ విధాన రూపకల్పన స్థాయిలో (Policy-making level) పనిచేస్తుంది.
- రాజ్యాంగంలోని 'ఆర్టికల్ 162' నుంచి వచ్చిన రాష్ట్ర కార్యనిర్వాహక అధికారాల కింద ఈ నియామకం జరుగుతుంది. సమర్థవంతమైన పరిపాలన (Effective administration) కోసం ఇలాంటి పదవులను సృష్టించే అధికారం రాష్ట్రానికి ఉంది.
- ఈ నియామక పదవీకాలం మూడేళ్లు (Three years). ఈ పదవి చీఫ్ సెక్రటరీ (Chief Secretary) హోదాకు సమానంగా ఉంటుంది.

మొబైల్ మ్యూజియం ప్రారంభంతో.. బుద్ధవనంలో బుద్ధ పౌర్ణమి వేడుకలు

మూలం: ది హిందూ (The Hindu)

ప్రాముఖ్యత: జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ I (కళలు, సంస్కృతి - Art & Culture) | బౌద్ధమతం | తెలంగాణ సంస్కృతి, పర్యాటకం.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ కోసం:

- బుద్ధ పౌర్ణమి (Buddha Purnima), బుద్ధవనం (Buddhavanam), నాగార్జున సాగర్, గౌతమ బుద్ధుడు, త్రిపిటకాలు (Tripitaka), హీనయాన (Hinayana), మహాయాన (Mahayana).

మెయిన్స్ కోసం:

- బౌద్ధ వారసత్వం (Buddhist heritage), సాంస్కృతిక పర్యాటకం (Cultural tourism), వారసత్వ ప్రచారం (Heritage outreach), సాఫ్ట్ పవర్ (Soft power).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

తెలంగాణ ప్రభుత్వం నాగార్జున సాగర్ సమీపంలోని 'బుద్ధవనంలో' 2570వ బుద్ధ పౌర్ణమి వేడుకలను ఘనంగా నిర్వహించింది. బౌద్ధ వారసత్వాన్ని (Buddhist heritage), దానిపై అవగాహనను రాష్ట్రవ్యాప్తంగా పెంచడానికి 'మొబైల్ మ్యూజియం ఆన్ వీల్స్' (Mobile Museum on Wheels) అనే కార్యక్రమాన్ని ప్రారంభించింది.

ముఖ్యాంశాలు

- ఈ వేడుకల్లో బౌద్ధ ప్రార్థనలు, ధ్యానం (Meditation) జరిగాయి. సన్యాసులు, పండితులు పాల్గొన్నారు. బుద్ధుని జీవిత ఘట్టాలు, బోధనలు (Teachings), వస్తువులను (Artefacts) ప్రదర్శించే ఒక 'మొబైల్ మ్యూజియాన్ని' (కదిలే వస్తు ప్రదర్శనశాలను) ప్రభుత్వం ప్రారంభించింది. ఇది పాఠశాలలు, గ్రామీణ ప్రాంతాలకు వెళ్తుంది. తెలంగాణలో సాంస్కృతిక పర్యాటకాన్ని (Cultural tourism), వారసత్వ విద్యను (Heritage education) బలోపేతం చేయడమే ఈ

చొరవ (Initiative) లక్ష్యం.

బుద్ధ పౌర్ణమి: భావన, మతపరమైన ప్రాముఖ్యత (Concept and Religious Significance)

- గౌతమ బుద్ధుని జననం, జ్ఞానోదయం (Enlightenment), మహా పరినిర్వాణం (Mahaparinirvana) అనే మూడు ముఖ్యమైన ఘట్టాలను స్మరించుకుంటూ ఈ బుద్ధ పౌర్ణమిని జరుపుకుంటారు.
- వైశాఖ మాసంలోని (Vaishakha month) పౌర్ణమి రోజున ఈ పండుగ వస్తుంది. అహింస (Non-violence), కరుణ (Compassion), మధ్యేమార్గం (Middle path) వంటి బౌద్ధమత మూల సిద్ధాంతాలను ఈ పండుగ ప్రతిబింబిస్తుంది.

బుద్ధవనం: ప్రదేశం, సాంస్కృతిక ప్రాముఖ్యత (Location and Cultural Importance)

- కృష్ణా నది ఒడ్డున, నాగార్జున సాగర్ డ్యామ్ సమీపంలో ఉన్న ఒక ప్రధాన బౌద్ధ వారసత్వ థీమ్ పార్క్ (Buddhist heritage theme park) ఈ బుద్ధవనం.
- దీనిని ఒక బౌద్ధ పర్యాటక ప్రదేశంగా (Buddhist circuit site) రూపొందించారు.
- **ఇది కింది వాటిని ప్రదర్శిస్తుంది:**
    - శిల్పాల ద్వారా (Sculptural panels) బుద్ధుని జీవిత చరిత్ర.
    - స్థూపాల నమూనాలు (Stupa replicas), ధ్యానం చేసుకునే ప్రదేశాలు (Meditation zones).
    - జాతక కథలు (Jataka tales), బౌద్ధ తత్వశాస్త్రం (Buddhist philosophy).
- ప్రాచీన కాలంలో ఈ ప్రాంతం బౌద్ధ కేంద్రమైన నాగార్జునకొండ (Nagarjunakonda) గా ప్రసిద్ధి చెందింది. అందుకే నాగార్జున సాగర్ సమీపంలో బుద్ధవనం ఉండటం చారిత్రకంగా ఎంతో ముఖ్యం.

తెలంగాణలో బౌద్ధ వారసత్వం (Buddhist Heritage in Telangana)

ప్రదేశం (Site)	ఉన్న ప్రాంతం (Location)	ప్రాముఖ్యత (Importance)
నాగార్జునకొండ (Nagarjunakonda)	నాగార్జున సాగర్ సమీపంలో	ప్రధాన మహాయాన (Mahayana) బౌద్ధ కేంద్రం.
ఫణిగిరి (Phanigiri)	సూర్యాపేట జిల్లా	ప్రారంభ బౌద్ధ ఆశ్రమ సముదాయం (Monastic complex).
నేలకొండపల్లి (Nelakondapalli)	ఖమ్మం జిల్లా	ప్రారంభ బౌద్ధమతంతో ముడిపడి ఉంది.
ధర్మపురి (Dharmapuri)	గోదావరి నది ఒడ్డున	బౌద్ధ అవశేషాలు (Remains), స్థావరాలు ఉన్నాయి.

ప్రాచీన భారతదేశంలో తెలంగాణ అనేది బౌద్ధ అభ్యాసానికి (Buddhist learning), సన్యాసుల కార్యకలాపాలకు ఒక ముఖ్యమైన కేంద్రంగా ఉండేదని ఈ ప్రదేశాలు సూచిస్తున్నాయి.

మొబైల్ మ్యూజియం ఆన్ వీల్స్: లక్షణాలు, ఉద్దేశ్యం (Features and Purpose)

మొబైల్ మ్యూజియం అనేది కదిలే విద్యా కేంద్రం లాంటిది (Travelling educational unit). ఇది బౌద్ధ వారసత్వాన్ని వివిధ ప్రాంతాలకు తీసుకువెళుతుంది.

- **ఇందులో ఇవి ఉంటాయి:**
    - బౌద్ధ శిల్పాలు, స్థూపాల నమూనాలు (Replicas).
    - బుద్ధుని జీవితంలోని ప్రధాన ఘట్టాలను చూపే ప్యానెల్స్.
    - బౌద్ధ తత్వశాస్త్రాన్ని వివరించే ఆడియో-విజువల్ కంటెంట్ (Audio-visual content).
    - విద్యార్థుల కోసం విద్యా సమాచారం (Educational material).
- ముఖ్యంగా యువ తరంలో (Younger generations) వారసత్వ ప్రదేశాలకు, ప్రజల అవగాహనకు మధ్య ఉన్న

గ్యాప్‌ను తగ్గించడమే ఈ చొరవ లక్ష్యం.

బౌద్ధమతం ప్రధాన బోధనలు (Core Teachings of Buddhism)

బౌద్ధమతం నాలుగు ఆర్య సత్యాలు (Four Noble Truths), అష్టాంగ మార్గం (Eightfold Path) అనే ప్రాథమిక సిద్ధాంతాలపై (Doctrines) ఆధారపడి ఉంటుంది. నైతిక ప్రవర్తన (Ethical conduct), ధ్యానం, జ్ఞానం ద్వారా దుఃఖాన్ని (Suffering) దూరం చేసుకోవచ్చని ఇది నొక్కి చెబుతుంది.

- మధ్యేమార్గం (Middle Path) అనే భావన తీవ్రమైన సన్యాసాన్ని (Extreme asceticism), అలాగే విపరీతమైన భోగాలను (Indulgence) రెండింటినీ తిరస్కరిస్తుంది.

బౌద్ధ మండలులు (Buddhist Councils), శాఖలు (Sects)

మండలి (Council)	ప్రదేశం (Location)	ముఖ్య ఫలితం (Key Outcome)
మొదటి మండలి (First Council)	రాజగృహ (Rajgriha)	బుద్ధుని బోధనల సంకలనం (Compilation).
రెండవ మండలి (Second Council)	వైశాలి (Vaishali)	బౌద్ధమతం శాఖలుగా విడిపోవడం (Split into sects).
మూడవ మండలి (Third Council)	పాటలీపుత్ర (Pataliputra)	బౌద్ధమతం వ్యాప్తి చెందడం (Spread).
నాల్గవ మండలి (Fourth Council)	కాశ్మీర్ (Kashmir)	మహాయాన (Mahayana) శాఖ ఆవిర్భావం.

బౌద్ధమతంలోని ప్రధాన శాఖలలో హీనయాన (Hinayana - Theravada), మహాయాన సంప్రదాయాలు ఉన్నాయి.

తెలంగాణ సాంస్కృతిక విధానానికి దీని ప్రాముఖ్యత

- బౌద్ధ పర్యాటకాన్ని ప్రోత్సహించడానికి (Promote Buddhist tourism), వారసత్వాన్ని విద్యతో (Heritage with education) అనుసంధానించడానికి తెలంగాణ చేస్తున్న ప్రయత్నాలను ఈ చొరవ ప్రతిబింబిస్తుంది. ఇది రాష్ట్ర సాంస్కృతిక గుర్తింపును బలోపేతం చేస్తుంది. పర్యాటక ఆధారిత అభివృద్ధికి (Tourism-led development) మద్దతు ఇస్తుంది.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- బౌద్ధ వారసత్వ ప్రదేశాలను జాతీయ, అంతర్జాతీయ పర్యాటక సర్క్యూట్‌లతో (Tourism circuits) అనుసంధానించాలి. మౌలిక సదుపాయాలను మెరుగుపరచాలి. ఇలాంటి మొబైల్ కార్యక్రమాల ద్వారా డిజిటల్ హెరిటేజ్ ఔట్రీచ్‌ను (Digital heritage outreach) ప్రోత్సహించాల్సిన అవసరం ఉంది.

ముగింపు

మొబైల్ మ్యూజియం ప్రారంభంతో పాటు బుద్ధవనంలో నిర్వహించిన బుద్ధ పౌర్ణమి వేడుకలు తెలంగాణలో బౌద్ధ వారసత్వం పునరుద్ధరణను, దాని ప్రచారాన్ని హైలైట్ చేస్తున్నాయి. ఈ చర్యలు చరిత్రను, సంస్కృతిని ఆధునిక విధానాలతో (Modern outreach strategies) కలుపుతున్నాయి.

రామగుండం సమగ్ర బొగ్గు గని ప్రాజెక్టుకు పర్యావరణ అనుమతులు

మూలం: ది హిందూ (The Hindu)

ప్రాముఖ్యత: జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ III (ఇంధనం, మైనింగ్, పర్యావరణం) | తెలంగాణ ఆర్థిక వ్యవస్థ | బొగ్గు రంగం

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ కోసం:

- SCCL, రామగుండం, ఓపెన్‌కాస్ట్ మైనింగ్ (Opencast Mining), అండర్‌గ్రౌండ్ మైనింగ్ (Underground Mining), కోల్ గ్రేడ్ జి-10 (Coal Grade G-10), పర్యావరణ అనుమతి (Environmental Clearance),

MoEFCC, ఈఏసీ (EAC).

మెయిన్స్ కోసం:

- ఇంధన భద్రత (Energy security), బొగ్గుపై ఆధారపడటం (Coal dependency), సుస్థిర మైనింగ్ (Sustainable mining), పర్యావరణ పాలన (Environmental governance).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

తెలంగాణలోని సింగరేణి కాలరీస్ కంపెనీ లిమిటెడ్ (SCCL) కు చెందిన రామగుండం సమగ్ర బొగ్గు గని ప్రాజెక్టు (Ramagundam Integrated Coal Mine Project) కు పర్యావరణ అనుమతి ఇవ్వాలని.. కేంద్ర పర్యావరణ, అటవీ మరియు వాతావరణ మార్పుల మంత్రిత్వ శాఖ (MoEFCC) పరిధిలోని నిపుణుల మదింపు కమిటీ (Expert Appraisal Committee - EAC) సిఫార్సు చేసింది.

ముఖ్యాంశాలు

- ఈ ప్రాజెక్టులో సుమారు 315 మిలియన్ టన్నుల బొగ్గు నిల్వలు (Coal reserves) ఉన్నాయి. 25 ఏళ్ల పాటు ఏటా 21 మిలియన్ టన్నుల ఉత్పత్తిని లక్ష్యంగా పెట్టుకున్నారు.
- ఇది రెండు ఓపెన్‌కాస్ట్, మూడు భూగర్భ (Underground) గనులను కలిపి ఒకే సమీకృత మైనింగ్ వ్యవస్థగా (Integrated mining system) పనిచేస్తుంది. ఇక్కడ ఉత్పత్తి అయ్యే బొగ్గును ప్రధానంగా ఎన్టీపీసీ (NTPC) రామగుండం వంటి థర్మల్ విద్యుత్ కేంద్రాలకు సరఫరా చేస్తారు.

ప్రదేశం, వనరుల భౌగోళికం (Location and Resource Geography)

- ఈ ప్రాజెక్టు ఉత్తర తెలంగాణలోని పెద్దపల్లి జిల్లా (Peddapalli district) రామగుండం బొగ్గు బెల్ట్‌లో (Ramagundam coal belt) ఉంది. ఈ ప్రాంతం గోదావరి లోయ బొగ్గు గనులలో (Godavari Valley coalfields) ఉంది. ఇవి భారతదేశంలోని విస్తృతమైన గోండ్వానా బొగ్గు నిక్షేపాలలో (Gondwana coal deposits) ఒక భాగం.
- ఈ బొగ్గు గనులు గోదావరి నదీ పరీవాహక ప్రాంతం (Godavari River basin) వెంబడి విస్తరించి ఉన్నాయి. థర్మల్ విద్యుత్ ఉత్పత్తిలో ఉపయోగించే నాన్-కోకింగ్ బొగ్గు నిల్వలకు (Non-coking coal reserves) ఇవి ప్రసిద్ధి చెందాయి.
- **ప్రాంతీయ అనుసంధానం:** రామగుండం భారతదేశంలోని ప్రధాన థర్మల్ పవర్ హబ్‌లలో (Thermal power hubs) ఒకటి. ఇక్కడ బొగ్గు నిల్వలు పుష్కలంగా ఉండటం, సమీపంలోని గోదావరి నది నుంచి నీరు సులభంగా లభించడమే ఇందుకు కారణం.

సమీకృత మైనింగ్ నమూనా నిర్మాణం (Structure of the Integrated Mining Model)

ఈ ప్రాజెక్ట్ బహుళ మైనింగ్ బ్లాక్‌లను (Mining blocks) ఒకే ఏకీకృత ఆపరేషన్ సిస్టమ్‌గా కలుపుతుంది.

- **ఇందులో ఇవి ఉంటాయి:**
  - ఉపరితలం నుంచి భారీ స్థాయిలో బొగ్గు తీయడానికి రెండు ఓపెన్‌కాస్ట్ గనులు (Opencast mines).
  - లోతుగా ఉన్న బొగ్గు పొరల కోసం (Coal seams) మూడు భూగర్భ గనులు (Underground mines).
- ఈ ప్రాజెక్టులో ముఖ్యమైన విషయం ఏమిటంటే, వనరుల గరిష్ట వినియోగాన్ని (Maximum resource utilisation) నిర్ధారించడానికి, బొగ్గు అంతా తీసేసిన భూగర్భ గనులను ఓపెన్‌కాస్ట్ గనులుగా మారుస్తారు. ఇలా చేయడం వల్ల మిగిలి ఉన్న బొగ్గును (Residual coal) కూడా వెలికితీయవచ్చు.

బొగ్గు వెలికితీత పద్ధతులు: ఓపెన్‌కాస్ట్ vs అండర్‌గ్రౌండ్

లక్షణం (Feature)	ఓపెన్‌కాస్ట్ మైనింగ్ (Opencast Mining)	అండర్‌గ్రౌండ్ మైనింగ్ (Underground Mining)
లోతు (Depth)	తక్కువ లోతులో	లోతైన నిక్షేపాలు

	ఉండే నిక్షేపాలు (Shallow deposits)	(Deep deposits)
పద్ధతి (Method)	ఉపరితల తవ్వకం (Surface excavation)	సొరంగాలు/షాఫ్ట్‌లు (Tunnels/shafts)
ఖర్చు (Cost)	తక్కువ (Lower)	ఎక్కువ (Higher)
పర్యావరణ ప్రభావం (Environmental impact)	భూమికి ఎక్కువ నష్టం జరుగుతుంది	ఉపరితలంపై తక్కువ ప్రభావం ఉంటుంది
ఉత్పాదకత (Productivity)	ఎక్కువ (Higher)	తక్కువ (Lower)

బొగ్గు వెలికితీత సామర్థ్యాన్ని (Extraction efficiency), ఆర్థిక లాభదాయకతను (Economic viability) పెంచడానికి ఈ ప్రాజెక్ట్ రెండు పద్ధతులను (ఓపెన్‌కాస్ట్, అండర్‌గ్రౌండ్) ఉపయోగిస్తుంది.

ప్రాజెక్ట్ సాంకేతిక లక్షణాలు (Technical Features of the Project)

- ఈ ప్రాజెక్టులో రికవర్ చేయగల నిల్వలు (Recoverable reserves) సుమారు 314.98 మిలియన్ టన్నులు ఉన్నాయి.
- **బొగ్గు వెలికితీత విభజన:**
  - ఓపెన్‌కాస్ట్ మైనింగ్ ద్వారా 182.28 మిలియన్ టన్నులు.
  - అండర్‌గ్రౌండ్ మైనింగ్ ద్వారా 132.70 మిలియన్ టన్నులు.
- ఇక్కడ లభించే సగటు బొగ్గు గ్రేడ్ జి-10 (G-10). ఇది థర్మల్ విద్యుత్ ఉత్పత్తికి అనువైన నాన్-కోకింగ్ బొగ్గుగా (Non-coking coal) వర్గీకరించబడింది.
- ఓపెన్‌కాస్ట్ కార్యకలాపాల కోసం (Opencast operations) మైనింగ్ పద్ధతుల్లో షావల్-డంపర్ (Shovel-dumper) పద్ధతులను ఉపయోగిస్తారు.
- ఈ ప్రాజెక్టు కోసం మొత్తం సుమారు 4,326 హెక్టార్ల భూమి అవసరం.

పర్యావరణ అనుమతుల యంత్రాంగం (Environmental Clearance Mechanism)

- పర్యావరణ, అటవీ, వాతావరణ మార్పుల మంత్రిత్వ శాఖ (MoEFCC) ఆధ్వర్యంలోని పర్యావరణ ప్రభావ అంచనా ఫ్రేమ్‌వర్క్ (Environment Impact Assessment framework) కింద.. భారీ ప్రాజెక్టులకు పర్యావరణ అనుమతులు (Environmental clearance) మంజూరు చేస్తారు.
- **నిపుణుల మదింపు కమిటీ (EAC) కింది అంశాలను అంచనా వేస్తుంది:**
  - పర్యావరణ ప్రభావం (Environmental impact).
  - అటవీ మళ్లింపు (Forest diversion).
  - కాలుష్యం (Pollution), పునరావాస చర్యలు (Rehabilitation measures).
- తుది ఆమోదం అనేది సుస్థిరత నిబంధనలకు (Sustainability norms) అనుగుణంగా ఉండటాన్ని, నష్ట నివారణ వ్యూహాలను (Mitigation strategies) నిర్ధారిస్తుంది.

భారతదేశ ఇంధన మిశ్రమంలో బొగ్గు పాత్ర (Role of Coal in India's Energy Mix)

- భారతదేశంలో విద్యుత్ ఉత్పత్తికి బొగ్గు ఇంకా ప్రధాన వనరుగానే ఉంది. మొత్తం విద్యుత్ ఉత్పత్తిలో దీని వాటా దాదాపు 70%.
- ఎన్టీపీసీ (NTPC) రామగుండం వంటి థర్మల్ విద్యుత్ కేంద్రాలు.. బేస్-లోడ్ ఎనర్జీ (Base-load energy - స్థిరమైన నిరంతర విద్యుత్) కోసం సమీపంలోని బొగ్గు సరఫరాపై ఎక్కువగా ఆధారపడతాయి.
- పునరుత్పాదక ఇంధనాలు (Renewable expansion) పెరుగుతున్నప్పటికీ, గ్రిడ్ స్థిరత్వానికి (Grid stability), పారిశ్రామిక ఇంధన డిమాండ్‌ను (Industrial energy demand) తీర్చడానికి బొగ్గు ఇంకా అత్యవసరం.

తెలంగాణ బొగ్గు ఆర్థిక వ్యవస్థ (Telangana Coal Economy)

- సింగరేణి కాలరీస్ కంపెనీ లిమిటెడ్ (SCCL) అనేది తెలంగాణ ప్రభుత్వం, భారత ప్రభుత్వాల (Government of India) ఉమ్మడి సంస్థ (Joint venture).
- ఇది గోదావరి లోయ బొగ్గు గనులలో (Godavari Valley coalfields) కార్యకలాపాలు నిర్వహిస్తుంది. భారతదేశంలో అండర్‌గ్రౌండ్, ఓపెన్‌కాస్ట్ మైనింగ్ రెండింటిలోనూ నిమగ్నమైన కొన్ని బొగ్గు కంపెనీలలో ఇది ఒకటి.
- సింగరేణి ప్రధాన ఉత్పత్తి కేంద్రాలలో (Production centres) రామగుండం ప్రాంతం ఒకటి.

ప్రాజెక్ట్ ప్రాముఖ్యత (Significance of the Project)

- పాత గనుల నుంచి తగ్గుతున్న ఉత్పత్తిని (Declining output) ఈ ప్రాజెక్ట్ భర్తీ చేస్తుందని, రామగుండం బొగ్గు బెల్ట్ జీవితకాలాన్ని (Life) పొడిగిస్తుందని ఆశిస్తున్నారు.
- ఇది థర్మల్ విద్యుత్ కేంద్రాలకు దీర్ఘకాలిక ఇంధన సరఫరాను (Long-term fuel supply) నిర్ధారిస్తుంది. ఈ ప్రాంతంలో పారిశ్రామిక వృద్ధికి (Industrial growth) తోడ్పడుతుంది.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- అడవుల పెంపకం (Afforestation), భూమి పునరుద్ధరణ (Land reclamation), స్వచ్ఛమైన మైనింగ్ సాంకేతికతలను అవలంబించడం ద్వారా పర్యావరణ భద్రత (Environmental safeguards) - బొగ్గు వెలికితీత (Coal extraction) మధ్య సమతుల్యత (Balance) సాధించాల్సిన అవసరం ఉంది. స్థిరమైన ఇంధన మార్పు కోసం దీనిని క్రమంగా పునరుత్పాదక ఇంధన వ్యవస్థలతో (Renewable energy systems) అనుసంధానించడం చాలా అవసరం.

ముగింపు (Conclusion)

రామగుండం సమగ్ర బొగ్గు గని ప్రాజెక్ట్.. ఇంధన భద్రత (Energy security) కోసం భారతదేశం ఇంకా బొగ్గుపైనే ఆధారపడి ఉందన్న వాస్తవాన్ని ప్రతిబింబిస్తుంది. అదే సమయంలో, సమర్థవంతమైన, పర్యావరణ బాధ్యతతో కూడిన (Environmentally responsible) మైనింగ్ పద్ధతుల అవసరాన్ని ఇది నొక్కి చెబుతుంది.

'రోజుకో పూట తృణధాన్యాలతో భోజనం (మిల్లెట్స్)' కార్యక్రమం: పోషకాహారం, వ్యవసాయం, విధానపరమైన అనుసంధానం

మూలం: ది హిందూ (The Hindu)

ప్రాముఖ్యత: జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ III (వ్యవసాయం, ఆహార భద్రత, పోషకాహారం) | జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ II (ఆరోగ్యం) | ఏపీపీఎస్సీ (వ్యవసాయం & సంక్షేమ పథకాలు)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** చిరుధాన్యాలు (Millets), పోషక-తృణధాన్యాలు (Nutri-cereals), ICAR-IIMR, న్యూట్రిహబ్ (Nutrihub), జాతీయ పోషకాహార సంస్థ (NIN), అంతర్జాతీయ చిరుధాన్యాల సంవత్సరం 2023.
- **మెయిన్స్ కోసం:** పోషకాహార భద్రత (Nutrition security), పంటల వైవిధ్యం (Crop diversification), వాతావరణ మార్పులను తట్టుకునే వ్యవసాయం (Climate-resilient agriculture), ప్రవర్తనా మార్పు ప్రచారాలు (Behavioural change campaigns).
-

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

హైదరాబాద్‌లో "రోజుకు ఒక పూట చిరుధాన్యాలతో భోజనం (One Meal a Day with Millets)" అనే జాతీయ కార్యక్రమాన్ని ప్రారంభించారు. దీనిని ICAR-ఇండియన్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ మిల్లెట్స్ రీసెర్చ్ (IIMR), న్యూట్రిహబ్ (Nutrihub), మిల్లెట్ మార్వెల్స్ (Millet Marvels) సంయుక్తంగా ప్రారంభించాయి. మెరుగైన పోషకాహారం, సుస్థిర వ్యవసాయం కోసం.. రోజువారీ ఆహారంలో చిరుధాన్యాల (Millets) వాడకాన్ని ప్రోత్సహించడం దీని లక్ష్యం.

సంస్థాగత చట్రం, కార్యక్రమ రూపకల్పన (Institutional Framework and Initiative Design)

- చిరుధాన్యాల పరిశోధన, ప్రచారానికి అంకితమైన ICAR పరిధిలోని ప్రధాన సంస్థ "ICAR-ఇండియన్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ మిల్లెట్స్ రీసెర్చ్ (IIMR)" ఈ కార్యక్రమానికి నాయకత్వం వహిస్తోంది.
- IIMR లోపల ఇంక్యుబేషన్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌గా పనిచేసే న్యూట్రిహబ్ (Nutrihub).. చిరుధాన్యాల ఆధారిత స్టార్టప్‌లకు, ఉత్పత్తుల తయారీ (Value addition), మార్కెట్ అనుసంధానానికి మద్దతు ఇస్తుంది.
- ఈ ప్రచారం ప్రవర్తనా మార్పు నమూనాను (Behavioural change model) అవలంబిస్తుంది. వ్యక్తులు ప్రతిరోజూ కనీసం ఒకసారి చిరుధాన్యాలతో కూడిన భోజనాన్ని తీసుకునేలా ప్రోత్సహిస్తుంది. అలాగే సామాజిక ప్రచారాల (Social outreach) ద్వారా ఈ ఆలోచనను పెంపొందిస్తుంది.
- మనం తీసుకునే తృణధాన్యాలలో (Cereals) కనీసం మూడింట ఒక వంతు చిరుధాన్యాలు ఉండాలని నేషనల్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ న్యూట్రిషన్ (NIN) చేసిన సిఫార్సులకు అనుగుణంగా ఈ కార్యక్రమం పనిచేస్తుంది.

చిరుధాన్యాలు (Millets): రకాలు, పోషకాల ప్రొఫైల్, వర్గీకరణ

- చిరుధాన్యాలు అనేవి చిన్న గింజలు కలిగిన ముతక ధాన్యాలు (Coarse cereals). ఇవి ప్రధానంగా ఆసియా, ఆఫ్రికాలోని అర్ధ-శుష్క ప్రాంతాల్లో (Semi-arid regions - తక్కువ వర్షపాతం ఉండే ప్రాంతాలు) పండుతాయి. భారతదేశంలో, వీటిలో ఉన్న అధిక పోషక విలువలు (Nutritional value), వాతావరణ మార్పులను తట్టుకునే శక్తి, తక్కువ పెట్టుబడి (Low input) అవసరాల కారణంగా వీటిని సాంప్రదాయకంగా "పోషక-తృణధాన్యాలు (Nutri-cereals)" అని పిలుస్తారు. ఇవి సారహీనమైన నేలల్లో (Poor soils), తక్కువ నీటితో, అధిక ఉష్ణోగ్రత పరిస్థితులలో కూడా పండే దృఢమైన పంటలు (Hardy crops). ఇది ఆహార భద్రత, వాతావరణ-స్మార్ట్ వ్యవసాయానికి (Climate-smart agriculture) వీటిని అత్యంత కీలకంగా మారుస్తుంది.

చిరుధాన్యాల వర్గీకరణ (Classification of Millets)

- చిరుధాన్యాల సాగు స్థాయి (Cultivation scale), ఉత్పాదకత (Productivity), చారిత్రక ప్రాముఖ్యత ఆధారంగా వీటిని స్థూలంగా మేజర్ మిల్లెట్స్ (Major Millets), మైనర్ మిల్లెట్స్ (Minor Millets) గా వర్గీకరించారు.

1. మేజర్ మిల్లెట్స్ (Major Millets):

వీటిని విస్తృతంగా సాగు చేస్తారు. అనేక ప్రాంతాలలో ప్రధాన ఆహారంలో ఇవి ఒక ముఖ్యమైన భాగంగా ఉంటాయి.

- **జొన్నలు (Sorghum/Jowar):** దీని శాస్త్రీయ నామం సోర్ఘం బైకలర్ (Sorghum bicolor). ఇది మహారాష్ట్ర, కర్ణాటక, తెలంగాణలోని కొన్ని ప్రాంతాల్లో ప్రధాన ఆహారం (Staple food). ఇది కరువును తట్టుకుంటుంది. దీనిని రొట్టెలు, పశువుల మేత (Fodder) కోసం ఉపయోగిస్తారు.
- **సజ్జలు (Pearl Millet/Bajra):** దీని శాస్త్రీయ నామం పెన్నిసెటమ్ గ్లాకమ్ (Pennisetum glaucum). రాజస్థాన్, గుజరాత్‌లలో దీనిని విస్తృతంగాపండిస్తారు. ఇది వేడి, కరువు పరిస్థితులను (Drought conditions) అధికంగా తట్టుకుంటుంది.
- **రాగులు (Finger Millet/Ragi):** దీని శాస్త్రీయ నామం ఎలుసిన్ కోరకానా (Eleusine coracana). దక్షిణ భారతదేశంలో, ముఖ్యంగా కర్ణాటకలో దీన్ని విస్తృతంగా పండిస్తారు. ఇది అసాధారణమైన అధిక క్యాల్షియం (Calcium content) కు ప్రసిద్ధి చెందింది.

2. మైనర్ మిల్లెట్స్ (Minor Millets):

వీటిని విస్తృతంగా సాగు చేయనప్పటికీ.. ఇవి అధిక పోషక విలువలు కలిగిన, పర్యావరణపరంగా ముఖ్యమైన ధాన్యాలు.

- **కొర్రలు (Foxtail Millet):** సెటారియా ఇటాలికా (Setaria italica).

- **సామలు (Little Millet):** పానికమ్ సుమట్రెన్స్ (Panicum sumatrense).
- **అరికలు (Kodo Millet):** పస్పాలమ్ స్క్రోబిక్యులాటమ్ (Paspalum scrobiculatum).
- **ఊదలు (Barnyard Millet):** ఎచినోక్లోవా ఫ్రుమెంటేసియా (Echinochloa frumentacea).
- **అరిగెలు (Proso Millet):** పానికమ్ మిలియాసియం (Panicum miliaceum).

ఈ చిరుధాన్యాలను తరచుగా గిరిజన, కొండ ప్రాంతాలలో పండిస్తారు. వాటి పోషక ప్రయోజనాలు, వాతావరణ మార్పులను తట్టుకునే శక్తి (Climate resilience) కారణంగా ఇవి మళ్లీ ప్రాముఖ్యతను సంతరించుకుంటున్నాయి.

చిరుధాన్యాల పోషకాల ప్రొఫైల్ (Nutritional Profile of Millets)

వర్గం (Category)	భాగాలు (Components)	పోషక లక్షణాలు (Nutritional Features)	ఆరోగ్య ప్రాముఖ్యత (Health Significance)
మాక్రోన్యూట్రియెంట్స్ (Macronutrients)	సంక్లిష్ట కార్బోహైడ్రేట్లు (Complex Carbohydrates)	శక్తిని నెమ్మదిగా, స్థిరంగా విడుదల చేస్తాయి.	శక్తి స్థాయిలను నిర్వహించడానికి సహాయపడతాయి. అకస్మాత్తుగా గ్లూకోజ్ స్థాయిలు పెరగడాన్ని (Glucose spikes) నిరోధిస్తాయి.
	ప్రోటీన్ (7–12%)	ఇతర తృణధాన్యాలతో పోలిస్తే మితమైన ప్రోటీన్ (Moderate protein) ఉంటుంది.	ఎదుగుదల (Growth), శరీర నిర్మాణం (Repair), శరీర పనితీరుకు మద్దతు ఇస్తుంది.
	డైటరీ ఫైబర్ (Dietary Fibre)	అధిక ఫైబర్ కంటెంట్ ఉంటుంది.	జీర్ణక్రియను (Digestion) మెరుగుపరుస్తుంది. పేగుల ఆరోగ్యాన్ని (Gut health) ప్రోత్సహిస్తుంది. బరువు నిర్వహణకు (Weight management) సహాయపడుతుంది.
సూక్ష్మపోషకాలు (Micronutrients)	ఐరన్ (Iron)	గణనీయమైన మొత్తంలో ఉంటుంది.	రక్తహీనతను (Anemia) నిరోధించడంలో సహాయపడుతుంది. హిమోగ్లోబిన్ (Hemoglobin) స్థాయిలను మెరుగుపరుస్తుంది.
	క్యాల్షియం (ముఖ్యంగా రాగులలో)	రాగులలో చాలా ఎక్కువగా ఉంటుంది.	బలమైన ఎముకలు (Bones), దంతాలకు (Teeth) అవసరం.
	మెగ్నీషియం & ఫాస్ఫరస్	ముఖ్యమైన ఖనిజాలు (Minerals) ఉంటాయి.	జీవక్రియ కార్యకలాపాలకు (Metabolic activities), ఎముకల ఆరోగ్యానికి మద్దతు ఇస్తుంది.
	జింక్ & పొటాషియం	ఇవి అవసరమైన ట్రేస్ ఎలిమెంట్స్ (Trace elements - శరీరానికి తక్కువ పరిమాణంలో అవసరమయ్యే	రోగనిరోధక శక్తిని (Immunity) పెంచుతాయి, గుండె ఆరోగ్యాన్ని (Heart health) కాపాడతాయి.

వర్గం (Category)	భాగాలు (Components)	పోషక లక్షణాలు (Nutritional Features)	ఆరోగ్య ప్రాముఖ్యత (Health Significance)
		ఖనిజాలు).	
విటమిన్లు (Vitamins)	బి-కాంప్లెక్స్ విటమిన్లు (B1, B2, B3, B6)	అవసరమైన విటమిన్లకు ఇవి గొప్ప మూలం.	శక్తి జీవక్రియ (Energy metabolism), నాడీ వ్యవస్థ (Nervous system) సరైన పనితీరుకు సహాయపడతాయి.
జీవక్రియ సమ్మేళనాలు (Bioactive Compounds)	యాంటీఆక్సిడెంట్లు (పాలిఫెనాల్స్ - Polyphenols)	ఇవి సహజ మొక్కల సమ్మేళనాలు (Natural plant compounds).	ఆక్సీకరణ ఒత్తిడిని (Oxidative stress) తగ్గిస్తాయి. మధుమేహం (Diabetes), హృదయ సంబంధిత రుగ్మతల (Cardiovascular disorders) వంటి దీర్ఘకాలిక వ్యాధులను నిరోధించడంలో సహాయపడతాయి.

ఆరోగ్య ప్రయోజనాలు, గ్లైసెమిక్ లక్షణాలు (Health Benefits and Glycaemic Properties)

చిరుధాన్యాలు తక్కువ గ్లైసెమిక్ ఇండెక్స్ (GI) ను కలిగి ఉంటాయి. అంటే ఇవి రక్తప్రవాహంలోకి (Bloodstream) గ్లూకోజ్‌ను నెమ్మదిగా విడుదల చేస్తాయి. అందువల్ల ఇవి కింది వాటికి ప్రత్యేకంగా ప్రయోజనకరంగా ఉంటాయి:

- టైప్ 2 డయాబెటిస్ (Type 2 Diabetes) నిర్వహణకు.
- ఊబకాయం (Obesity), హృదయ సంబంధ రుగ్మతల వంటి జీవనశైలి వ్యాధుల నివారణకు.
- రక్తంలో చక్కెర స్థాయిలను (Blood sugar levels) స్థిరంగా ఉంచడానికి.

అదనంగా, వాటిలో ఉండే అధిక ఫైబర్ దీనికి దోహదపడుతుంది:

- మెరుగైన జీర్ణక్రియ (Better digestion).
- తగ్గిన కొలెస్ట్రాల్ స్థాయిలు (Cholesterol levels).
- కడుపు నిండిన భావన (Improved satiety) కలిగించి, బరువును నిర్వహించడంలో సహాయపడుతుంది.

వ్యవసాయ వాతావరణ (Agro-Climatic), సుస్థిరత కోణాలు (Sustainability Dimensions)

- తక్కువ నీటి అవసరం, అధిక కరువును తట్టుకునే శక్తి కారణంగా చిరుధాన్యాలు భారతదేశంలోని అర్ధ-శుష్క (Semi-arid) ప్రాంతాలకు బాగా సరిపోతాయి.
- ఇవి తక్కువ పెట్టుబడితో (Minimal inputs) సారహీనమైన నేలల్లో (Poor soils) కూడా పెరుగుతాయి. కాబట్టి ఇవి వాతావరణాన్ని తట్టుకునే పంటలు.
- వరి (Rice), గోధుమ (Wheat) లతో పోలిస్తే, చిరుధాన్యాలకు ఇవి తక్కువ:
  - తక్కువ నీటి అవసరం (Lower water footprint).
  - తక్కువ కార్బన్ ఉద్గారాలు (Lower carbon footprint).
  - వాతావరణ మార్పులకు సులభంగా అలవాటుపడే (Adaptability) లక్షణం ఉంటుంది.
- వాతావరణ మార్పులను ఎదుర్కోవడంలో, సుస్థిర వ్యవసాయ లక్ష్యాలను (Sustainable agriculture goals) సాధించడంలో ఇది వాటిని కీలకంగా చేస్తుంది.

ఆర్థిక, రైతు-కేంద్రీకృత చిక్కులు (Economic and Farmer-Centric Implications)

- చిరుధాన్యాల ప్రోత్సాహం పంటల వైవిధ్యానికి (Crop diversification) మద్దతు ఇస్తుంది. తద్వారా వరి, గోధుమలపై మితిమీరిన ఆధారపడటాన్ని (Overdependence) తగ్గిస్తుంది.

- ఇది ముఖ్యంగా వర్షాధార ప్రాంతాల్లోని (Rainfed regions) సన్నకారు (Small), ఉపాంత (Marginal) రైతులకు ఆదాయ భద్రతను (Income security) పెంచుతుంది.
- స్టార్టప్‌లు, ఆహార పరిశ్రమల (Food industries) ద్వారా చిరుధాన్యాల ఆధారిత వాల్యూ చెయిన్‌ల (Value chains - ఉత్పత్తి నుంచి వినియోగం వరకు జరిగే దశలు) అభివృద్ధి కింది వాటిని సృష్టిస్తుంది:
    - గ్రామీణ ఉపాధి అవకాశాలు.
    - ప్రాసెసింగ్ (Processing), ఎగుమతి (Export) సామర్థ్యం.
    - సాంప్రదాయ పంటల కోసం మార్కెట్ విస్తరణ (Market expansion).
- ఆ విధంగా, చిరుధాన్యాలు పోషకాహారాన్ని (Nutrition), సుస్థిరతను, జీవనోపాధిని (Livelihoods) కలుపుతాయి.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- రైతులను ప్రోత్సహించడానికి చిరుధాన్యాల సేకరణ యంత్రాంగాలను (Procurement mechanisms), కనీస మద్దతు ధర (MSP) ను బలోపేతం చేయాల్సిన అవసరం ఉంది.
- స్థిరమైన డిమాండ్‌ను సృష్టించడానికి పట్టణ వినియోగదారులకు (Urban consumers) కూడా అవగాహన కార్యక్రమాలను విస్తరించాలి.
- చిరుధాన్యాలను ప్రపంచస్థాయిలో పోటీపడేలా (Globally competitive) చేయడానికి ప్రాసెసింగ్, బ్రాండింగ్, ఎగుమతి మౌలిక సదుపాయాలలో పెట్టుబడులు (Investment) పెట్టాలి.
- పాఠశాల మధ్యాహ్న భోజనం లాంటి సంస్థాగత ఆహార కార్యక్రమాలలో (Institutional food programmes) చిరుధాన్యాలను క్రమపద్ధతిలో చేర్చాలి.

ముగింపు (Conclusion)

"రోజుకో పూట తృణధాన్యాలతో భోజనం (One Meal a Day with Millets)" కార్యక్రమం.. పోషకాహారం, సుస్థిరత, వ్యవసాయాన్ని ఒకే చట్రంలో (Single framework) అనుసంధానించే మార్పును సూచిస్తుంది. రోజువారీ ఆహారంలో చిరుధాన్యాలను ప్రోత్సహించడం ద్వారా, భారతదేశం ఆరోగ్య సవాళ్లను (Health challenges) పరిష్కరించవచ్చు. అలాగే రైతులకు అండగా నిలవవచ్చు. భవిష్యత్తు కోసం వాతావరణ మార్పులను తట్టుకునే ఒక దృఢమైన ఆహార వ్యవస్థను (Resilient food system) నిర్మించవచ్చు.

తెలంగాణలో యూరియా నియంత్రణపై చర్చ, స్థిరమైన ఎరువుల వినియోగంలో సవాళ్లు

మూలం: ది హిందూ (The Hindu)

ప్రాముఖ్యత: జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ III (వ్యవసాయం, ఎరువుల రాయితీ, నేల ఆరోగ్యం) | టీజీపీఎస్సీ/ఏపీపీఎస్సీ (వ్యవసాయ విధానాలు, గ్రామీణ ఆర్థిక వ్యవస్థ)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** యూరియా (Urea), వేప పూత పూసిన యూరియా (Neem-Coated Urea), N:P:K నిష్పత్తి, న్యూట్రియంట్ యూజ్ ఎఫిషియెన్సీ (Nutrient Use Efficiency - NUE), సాయిల్ హెల్త్ కార్డ్ (Soil Health Card), ఈ-పంట (e-Panta), ఫెర్టిలైజర్ కంట్రోల్ ఆర్డర్ (FCO), నిత్యావసర సరుకుల చట్టం (Essential Commodities Act).
- **మెయిన్స్ కోసం:** ఎరువుల సబ్సిడీ సంస్కరణలు (Fertilizer subsidy reforms), సమతుల్య ఎరువుల వినియోగం (Balanced fertilization), భూగర్భ జలాల క్షీణత (Groundwater depletion), స్థిరమైన వ్యవసాయం (Sustainable agriculture), పోషకాల అసమతుల్యత (Nutrient imbalance).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

తెలంగాణ ప్రభుత్వం యూరియా అమ్మకాలపై (Urea sales) అనధికారికంగా ఆంక్షలు విధించిందని టీ. హరీశ్ రావు విమర్శించారు. డీలర్లు, సహకార సంఘాల (Cooperative societies) వద్ద ఎరువుల నిల్వలు ఉన్నప్పటికీ.. చెరకు, కూరగాయలు, పండ్ల తోటలు పండించే రైతులు ఎరువుల కొరతను ఎదుర్కొంటున్నారని ఆయన అన్నారు.

యూరియా, భారతదేశంలో ఎరువుల వినియోగ విధానం (Consumption Pattern)

భారతదేశంలో ఎక్కువగా వాడే నత్రజని (Nitrogenous) ఎరువు యూరియా. ఇందులో దాదాపు **46% నత్రజని (Nitrogen)** ఉంటుంది. వ్యవసాయంలో వాడే ఘన ఎరువుల్లో (Solid fertilizers) అత్యధిక నత్రజని కంటెంట్ ఉన్న ఎరువుల్లో ఇది ఒకటి.

భారతదేశంలో ఎరువుల వినియోగం ఎక్కువగా యూరియా వైపే మొగ్గు చూపుతోంది. దీనికి కారణాలు:

- యూరియాకు ప్రభుత్వం నుంచి అధిక సబ్సిడీ (Subsidy) లభిస్తుంది.
- ఫాస్ఫాటిక్ (Phosphatic), పొటాషియం (Potassic) ఎరువుల కంటే ఇది చాలా చౌక.
- నత్రజనిని ఎక్కువగా వాడితే పంటల దిగుబడి పెరుగుతుందని రైతులు నమ్ముతారు.

శాస్త్రీయంగా సిఫార్సు చేసిన పోషకాల నిష్పత్తి (Nutrient application ratio) సాధారణంగా ఇలా ఉంటుంది:

N:P:K = 4:2:1

కానీ, చాలా ప్రాంతాలలో నత్రజని వినియోగం ఎక్కువగా ఉంది. దీనివల్ల నేలల్లో తీవ్రమైన పోషకాల అసమతుల్యత (Nutrient imbalance) ఏర్పడుతోంది.

తెలంగాణలో ఎరువుల పంపిణీకి పర్యవేక్షణ వ్యవస్థ (Monitoring System)

- తెలంగాణ ఆధార్ ఆధారిత ఫెర్టిలైజర్ డిస్ట్రిబ్యూషన్ సిస్టమ్‌ను (Aadhaar-enabled Fertilizer Distribution System - AeFDS) ఉపయోగిస్తోంది. ఇందులో ఆధార్ అథెంటికేషన్ (Aadhaar authentication) ద్వారా పీవోఎస్ (PoS) యంత్రాలతో ఎరువులను అమ్ముతారు. దీనివల్ల నిజమైన రైతులు మాత్రమే సబ్సిడీ ఎరువులు పొందుతారు.
- ఎరువుల ఉత్పత్తి, కేటాయింపులు, రవాణా, అమ్మకాలను ఎప్పటికప్పుడు తెలుసుకోవడానికి ఈ వ్యవస్థను కేంద్ర ప్రభుత్వ ఇంటిగ్రేటెడ్ ఫెర్టిలైజర్ మేనేజ్‌మెంట్ సిస్టమ్ (Integrated Fertilizer Management System - iFMS) తో అనుసంధానించారు.
- తయారీదారు → టోకు వ్యాపారి → రిటైలర్ → రైతు వరకు మొత్తం సరఫరా గొలుసును (Supply chain) డిజిటల్‌గా పర్యవేక్షిస్తారు. దీనివల్ల ఎరువులు పక్కదారి పట్టడం, దొంగచాటుగా నిల్వ చేయడం (Hoarding), బ్లాక్ మార్కెటింగ్ తగ్గుతాయి.
- పంటల వారీగా (Crop-wise), సీజన్ల వారీగా ఉన్న డిమాండ్‌ను బట్టి ఎరువుల కేటాయింపులు చేస్తారు. దీనివల్ల వ్యవసాయం ఎక్కువగా జరిగే సీజన్లలో తగినంత సరఫరా ఉండేలా చూసుకుంటారు.
- రైతులు ఎరువులను ముందుగానే బుక్ చేసుకోవడానికి తెలంగాణ మొబైల్/యాప్ ఆధారిత ఎరువుల బుకింగ్ విధానాలను (Fertilizer booking systems) ప్రవేశపెట్టింది. ఇది చివరి దశ డెలివరీని (Last-mile delivery) మెరుగుపరుస్తుంది.
- మండల, జిల్లా, రాష్ట్ర స్థాయి నియంత్రణ యంత్రాంగాల ద్వారా బహుళ-స్థాయి పర్యవేక్షణ (Multi-level monitoring) జరుగుతుంది. దీనివల్ల ఎరువుల కొరత, ఫిర్యాదులపై త్వరగా స్పందించవచ్చు.
- ప్రతి లావాదేవీని (Transaction) డిజిటల్‌గా నమోదు చేస్తారు. ఇది పారదర్శకతను (Transparency), జవాబుదారీతనాన్ని ప్రోత్సహిస్తుంది. ఎంఆర్‌పీకి (MRP) కట్టుబడి ఉండేలా చూస్తుంది. అవకతవకలకు పాల్పడితే కఠిన చర్యలు తీసుకుంటారు.
- ఎరువుల్లో డైరెక్ట్ బెనిఫిట్ ట్రాన్స్‌ఫర్‌కు (Direct Benefit Transfer - DBT) ఈ వ్యవస్థ మద్దతు ఇస్తుంది. సబ్సిడీలు సరైన లబ్ధిదారులకు చేరేలా చూస్తుంది.

- మొత్తానికి ఇది వనరులను సమర్థవంతంగా వినియోగించుకోవడానికి, అవినీతిని (Leakages) తగ్గించడానికి, వ్యవసాయ ఉత్పాదకతను (Agricultural productivity) బలోపేతం చేయడానికి సహాయపడుతుంది.

యూరియాను ఎక్కువగా వాడటం వల్ల పర్యావరణం, వ్యవసాయంపై ప్రభావం

- **నేల నాణ్యత తగ్గడం (Soil Quality Decline):** నత్రజనిని (Nitrogen) ఎక్కువగా వాడటం వల్ల నేలలోని సూక్ష్మజీవుల (Microbial) కార్యకలాపాలు తగ్గుతాయి. జింక్, ఇనుము (Iron), బోరాన్ (Boron) లాంటి సూక్ష్మపోషకాలు (Micronutrients) తగ్గిపోతాయి.
- **భూగర్భ జలాల కాలుష్యం (Groundwater Contamination):** వాడకుండా మిగిలిపోయిన నత్రజని తరచుగా నైట్రేట్‌లుగా (Nitrates) భూగర్భ జలాల్లోకి చేరుతుంది. ఇది ఆరోగ్యానికి, పర్యావరణానికి ప్రమాదకరం.
- **తక్కువ పోషక సామర్థ్యం (Low Nutrient Efficiency):** పంటకు వేసిన నత్రజనిలో కేవలం **30–40%** మాత్రమే మొక్కలు ప్రభావవంతంగా గ్రహిస్తాయి. మిగిలిన భాగం కింది మార్గాల ద్వారా వృథా అవుతుంది:
  - లీచింగ్ (Leaching - నీటితో పాటు కిందికి వెళ్లడం)
  - సర్ఫేస్ రన్‌ఆఫ్ (Surface runoff - నీటి ప్రవాహంతో కొట్టుకుపోవడం)
  - వోలటైలైజేషన్ (Volatilization - వాయువుగా మారడం)

నీటిని ఎక్కువగా వినియోగించే పంటలు (Water-Intensive Crops), పెరుగుతున్న వనరుల ఒత్తిడి

- వరి, చెరకు, గోధుమ లాంటి పంటలకు ఎక్కువ నీరు అవసరం. ఇవి తరచుగా స్థానిక పర్యావరణ సామర్థ్యాన్ని (Ecological capacity) మించిపోతాయి. ముఖ్యంగా పాక్షిక శుష్క ప్రాంతాలలో (Semi-arid regions) ఈ సమస్య ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- భారతదేశంలో పంజాబ్, హర్యానా, తెలంగాణ, మహారాష్ట్రలోని కొన్ని ప్రాంతాల వంటి నీటి కొరత (Water-stressed) ఉన్న ప్రాంతాల్లో ఈ పంటల సాగు వల్ల భూగర్భ జలాలపై (Groundwater) విపరీతంగా ఆధారపడాల్సి వస్తోంది.
- భూగర్భ జలాలను ఎక్కువగా తోడటం వల్ల నీటి మట్టాలు పడిపోవడం (Falling water tables), ఆక్విఫర్‌ల క్షీణత (Aquifer depletion), సాగునీటి కోసం విద్యుత్ వినియోగం పెరగడం లాంటి సమస్యలు వస్తున్నాయి.
- కనీస మద్దతు ధర (MSP), కచ్చితమైన సేకరణ (Assured procurement), ఇన్‌పుట్ సబ్సిడీల (విద్యుత్, సాగునీరు, ఎరువులు) వల్లే ఈ పంటల ఆధిపత్యం పెరిగింది. ఇది విధానపరమైన లోపాలకు (Policy-induced distortion) దారితీసింది.
- ముఖ్యంగా ఫ్లడ్ ఇరిగేషన్ (Flood irrigation) వంటి అసమర్థమైన సాగునీటి పద్ధతుల వల్ల నీరు ఎక్కువగా వృథా అవుతోంది. నీటి వినియోగ సామర్థ్యం (Water-use efficiency) తగ్గుతోంది.
- పెరుగుతున్న నీటి ఎద్దడి (Water stress) వల్ల నేల క్షీణత (Soil degradation), చౌడు (Salinization) పెరిగి దీర్ఘకాలిక వ్యవసాయ సుస్థిరత (Agricultural sustainability) తగ్గుతుంది.
- వాతావరణ మార్పుల (Climate change) వల్ల అస్థిర వర్షపాతం, అధిక ఉష్ణోగ్రతలు, భాష్పోత్సేకం (Evapotranspiration) పెరుగుతాయి. ఇవి నీటి డిమాండ్‌ను మరింత పెంచి ఈ సమస్యను తీవ్రతరం చేస్తాయి.
- పంటల సరళిలో (Cropping patterns) ఉన్న అసమతుల్యత వల్ల.. తక్కువ నీరు అవసరమయ్యే, వాతావరణ మార్పులను తట్టుకోగల (Climate-resilient) చిరుధాన్యాలు (Millets), పప్పుధాన్యాలు, నూనెగింజల సాగు తగ్గుతోంది.
- దీని పరిష్కారాల్లో పంటల వైవిధ్యీకరణ (Crop diversification), సూక్ష్మ నీటిపారుదల (బిందు, తుంపర

సేద్యం - Drip and sprinkler systems) ప్రోత్సాహం, నీరు, విద్యుత్‌కు హేతుబద్ధమైన ధరలు (Rational pricing) నిర్ణయించడం, రైతుల మధ్య అవగాహన కల్పించడం ముఖ్యమైనవి.

- భారతదేశంలో నీటి భద్రత, స్థిరమైన వ్యవసాయం, దీర్ఘకాలిక ఆహార భద్రతను (Food security) నిర్ధారించడానికి ఈ సవాలును పరిష్కరించడం చాలా ముఖ్యం.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

అవగాహన కార్యక్రమాలు (Awareness campaigns), శాస్త్రీయ విస్తరణ సేవల (Scientific extension services) ద్వారా రాష్ట్రాలు సమతుల్య ఎరువుల వినియోగాన్ని (Balanced fertilization) ప్రోత్సహించాలి.

కిందివాటిపై ఎక్కువ దృష్టి పెట్టాల్సిన అవసరం ఉంది:

- ప్రెసిషన్ అగ్రికల్చర్ (కచ్చితమైన వ్యవసాయం)
- డ్రిప్ ఫెర్టిగేషన్ (Drip fertigation - నీటి ద్వారా ఎరువులు అందించడం)
- సేంద్రియ పోషకాల అనుసంధానం (Organic nutrient integration)
- నేల పరీక్ష (Soil testing) ఆధారంగా ఎరువులు వేయడం

సుస్థిరత లక్ష్యాలు (Sustainability goals), రైతులకు సకాలంలో ఎరువుల లభ్యత మధ్య సమతుల్యతను తీసుకువచ్చేలా పాలసీ సంస్కరణలు (Policy reforms) ఉండాలి.

ముగింపు (Conclusion)

తెలంగాణలో యూరియా నియంత్రణకు సంబంధించిన చర్చ.. వ్యవసాయ ఉత్పాదకత (Agricultural productivity), పర్యావరణ సుస్థిరత (Environmental sustainability) మధ్య సమతుల్యతను తీసుకురావడంలో ఉన్న జాతీయ స్థాయి సవాలును ప్రతిబింబిస్తుంది. కేవలం నత్రజని ఎరువులపైనే (Nitrogen fertilizers) అతిగా ఆధారపడకుండా.. శాస్త్రీయ పోషక నిర్వహణ, సమర్థవంతమైన పంపిణీ వ్యవస్థలు, భూగర్భ జలాల సంరక్షణ (Groundwater conservation), రైతుల అవగాహన ద్వారా దీర్ఘకాలిక పరిష్కారాలు కనుక్కోవాలి.

తెలంగాణలో రాయితీపై జొన్నలు, మొక్కజొన్న పంపిణీ కార్యక్రమం

మూలం: ది హిందూ (The Hindu)

ప్రాముఖ్యత: జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ III – ఆహార భద్రత, వ్యవసాయం, చిరుధాన్యాలు, **ప్రజా పంపిణీ వ్యవస్థ (PDS), పోషకాహార భద్రత.**

TGPSC: తెలంగాణలో చిరుధాన్యాలు (Millets), పౌర సరఫరాల వ్యవస్థ (Civil Supplies System), మెట్ట వ్యవసాయం (Dryland Agriculture), సంక్షేమ పోషకాహార కార్యక్రమాలు.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** జొన్నలు (Jowar), సోర్గమ్ బైకలర్ (Sorghum bicolor), మొక్కజొన్న (Maize), చౌక ధరల దుకాణాలు (FPS), ప్రజా పంపిణీ వ్యవస్థ (PDS), పోషక-ధాన్యాలు (Nutri-cereals), చిరుధాన్యాలు (Millets), మెట్ట వ్యవసాయం (Dryland Farming), పోయేసి (Poaceae), ఖరీఫ్ పంట (Kharif Crop).
- **మెయిన్స్ కోసం:** పోషకాహార భద్రత (Nutrition security), చిరుధాన్యాల ఆర్థిక వ్యవస్థ, మెట్ట వ్యవసాయం, పంటల వైవిధ్యం (Crop diversification), ఆహార రాయితీ వ్యవస్థలు (Food subsidy systems), స్థిరమైన వ్యవసాయం (Sustainable agriculture).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

పౌర సరఫరాల శాఖ (Civil Supplies Department) పరిధిలోని చౌక ధరల దుకాణాల (FPS) ద్వారా సబ్సిడీ (రాయితీ) పై జొన్నలు, మొక్కజొన్నలను పంపిణీ చేయాలని తెలంగాణ ప్రభుత్వం నిర్ణయించింది. రైతులకు మద్దతు ఇవ్వడం, ఆర్థికంగా వెనుకబడిన వర్గాలలో పోషకాహారాన్ని మెరుగుపరచడం, రాష్ట్రంలో చిరుధాన్యాల

వినియోగాన్ని ప్రోత్సహించడం ఈ కార్యక్రమ ప్రధాన ఉద్దేశం.

తెలంగాణ చొరవలోని ముఖ్యాంశాలు (Key Highlights)

అంశం	వివరాలు
పంపిణీ యంత్రాంగం	చౌక ధరల దుకాణాల (FPS) ద్వారా
ఇందులో ఉన్న పంటలు	జొన్నలు, మొక్కజొన్న
కొనుగోలు విధానం (Procurement model)	రైతుల నుండి నేరుగా కొనుగోలు
లక్ష్యం	పోషకాహారం + రైతుల ఆదాయానికి మద్దతు
అదనపు లబ్ధిదారులు	గురుకుల పాఠశాలలు, హాస్టళ్లు, పౌల్ట్రీ (Poultry) రంగం
పాల్గొన్న విభాగాలు	పౌర సరఫరాల శాఖ
విధానంలో మార్పు	వేలం ఆధారిత విక్రయాల (Auction-based disposal) విధానాన్ని పక్కన పెట్టడం

రాష్ట్ర ప్రభుత్వం ప్రణాళికలు:

- రైతుల నుంచి నేరుగా జొన్నలు, మొక్కజొన్నల కొనుగోలు (Procure).
- ధాన్యం వ్యాపారాన్ని దళారులు (Middlemen) నియంత్రించకుండా నిరోధించడం.
- ధాన్యాన్ని పంపిణీ చేసే ముందు ప్రాసెస్ (Process) చేసి ప్యాకింగ్ చేయడం.
- వినియోగదారులకు సబ్సిడీ ధరలకు ధాన్యాన్ని సరఫరా చేయడం.

కేలరీల ఆధారిత ధాన్యం పంపిణీ విధానం నుంచి.. పోషకాహార-ఆధారిత ఆహార భద్రత (Nutrition-sensitive food security) విధానం వైపు మారుతున్న విధానాన్ని కూడా ఈ చొరవ ప్రతిబింబిస్తుంది.

తెలంగాణ వ్యవసాయంలో జొన్నలు, మొక్కజొన్న (Jowar and Maize in Telangana Agriculture)

జొన్నలు (సోర్గమ్ - Sorghum):

- భారతదేశంలోని ప్రధాన చిరుధాన్యాలలో జొన్న ఒకటి. తెలంగాణ లాంటి అర్ధ-శుష్క (Semi-arid - తక్కువ వర్షపాతం ఉండే) ప్రాంతాలకు ఇది బాగా అనుకూలంగా ఉంటుంది.

లక్షణం	వివరాలు
శాస్త్రీయ నామం	సోర్గమ్ బైకలర్ (Sorghum bicolor)
కుటుంబం (Family)	పోయేసి (Poaceae)
పంట కాలం	ప్రధానంగా ఖరీఫ్ (Kharif)
స్వభావం	కరువును తట్టుకునే (Drought-resistant) చిరుధాన్యం
నేల రకం	నల్ల రేగడి నేల (Black cotton soil), లోమీ నేల (Loamy soil)
వర్షపాతం అవసరం	40–100 సెం.మీ (cm)
ఉష్ణోగ్రత	26–33°C

తెలంగాణకు జొన్న ఎందుకు ముఖ్యం?

- మెట్ట వ్యవసాయానికి (Dryland farming) అనుకూలం.
- వరితో పోలిస్తే చాలా తక్కువ నీరు అవసరం.
- దక్కన్ పీఠభూమి (Deccan Plateau) ప్రాంతాలలో వేడిని తట్టుకునే పంట.
- వర్షాధార వ్యవసాయంలో (Rainfed agriculture) ముఖ్యమైనది.

తెలంగాణలో జొన్నలు పండించే ప్రధాన జిల్లాలు: మహబూబ్ నగర్, నారాయణపేట్, సంగారెడ్డి, మెదక్, నల్గొండ.

మొక్కజొన్న (Maize):

తెలంగాణలో అత్యంత వేగంగా అభివృద్ధి చెందుతున్న తృణధాన్యాల (Cereal crops) పంటలలో మొక్కజొన్న ఒకటి.

లక్షణం	వివరాలు
శాస్త్రీయ నామం	జియా మేస్ (Zea mays)
కుటుంబం (Family)	పోయేసి (Poaceae)
పంట రకం	తృణధాన్యాల పంట (Cereal crop)
వినియోగం	ఆహారం + పౌల్ట్రీ ఫీడ్ (కోళ్ల దాణా) + స్టార్చ్ (Starch) పరిశ్రమ

మొక్కజొన్న ప్రాముఖ్యత:

- పౌల్ట్రీ పరిశ్రమకు ప్రధాన దాణా పంట.
- ఇథనాల్ (Ethanol) ఉత్పత్తికి ముడిసరుకు.
- స్టార్చ్, ఫుడ్-ప్రాసెసింగ్ పరిశ్రమల్లో ఉపయోగిస్తారు.
- తెలంగాణలో ముఖ్యమైన వాణిజ్య పంట (Cash crop).

మొక్కజొన్న పండించే ప్రధాన ప్రాంతాలు: కరీంనగర్, వరంగల్, ఖమ్మం, ఆదిలాబాద్.

పోషకాహారం, ఆహార భద్రత ప్రాముఖ్యత (Nutritional and Food Security Importance)

పోషక-ధాన్యంగా (Nutri-Cereal) జొన్న: జొన్నలో కింది పోషకాలు పుష్కలంగా ఉంటాయి:

- డైటరీ ఫైబర్ (పీచు పదార్థం - Dietary fibre)
- ఐరన్ (Iron)
- ప్రోటీన్ (Protein)
- మెగ్నీషియం (Magnesium)
- యాంటీఆక్సిడెంట్లు (Antioxidants)

ఆరోగ్య ప్రయోజనాలు:

- గ్లైసెమిక్ ఇండెక్స్ (Glycaemic index) తక్కువగా ఉండటం వల్ల మధుమేహం (Diabetes) అదుపులో ఉంటుంది.
- జీర్ణక్రియకు మద్దతు ఇస్తుంది.
- సహజంగా ఇందులో గ్లూటెన్ (Gluten) ఉండదు.
- గుండె ఆరోగ్యానికి (Cardiovascular health) మేలు చేస్తుంది.

చిరుధాన్యాలు, భారతదేశ పోషకాహార విధానం (Millets and India's Nutrition Policy):

కారణాల వల్ల భారతదేశం చిరుధాన్యాలను ఎక్కువగా ప్రోత్సహిస్తోంది:

- వాతావరణాన్ని తట్టుకునే పంటలు (Climate-resilient crops).
- తక్కువ నీటితో పండే పంటలు.
- పోషకాలు అధికంగా ఉండే తృణధాన్యాలు.

ప్రస్తుతం చిరుధాన్యాలను కింది వాటిలో ఏకీకృతం చేస్తున్నారు:

- మధ్యాహ్న భోజన పథకం (Mid-Day Meal Scheme)
- ఐసీడీఎస్ (ICDS) పోషకాహార కార్యక్రమాలు
- హాస్టల్స్, సంక్షేమ సంస్థల భోజన విధానం (Diets)

చిరుధాన్యాలు vs వరి (Millets vs Rice)

లక్షణం	చిరుధాన్యాలు (Millets)	వరి (Rice)
నీటి అవసరం	తక్కువ	ఎక్కువ
వాతావరణాన్ని తట్టుకునే శక్తి	ఎక్కువ	మధ్యస్థం
పోషక విలువ (Nutritional value)	ఎక్కువ ఫైబర్ & మినరల్స్	తక్కువ ఫైబర్
అనుకూలత (Suitability)	మెట్ట వ్యవసాయం	నీటిపారుదల వ్యవసాయం (Irrigated farming)

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- చిరుధాన్యాలు పండించే రైతులకు మార్కెట్ మద్దతును, స్థిరమైన ఆదాయ అవకాశాలను కల్పించడానికి.. ప్రభుత్వం చిరుధాన్యాల కొనుగోలు వ్యవస్థలను బలోపేతం చేయాలి.
- ఎఫ్‌సీఐ (FCI), రాష్ట్ర మార్కెటింగ్ ఫెడరేషన్‌ల లాంటి ఏజెన్సీల ద్వారా సంస్థాగత కొనుగోళ్లను (Institutional procurement) విస్తరించడం వల్ల చిరుధాన్యాల ఉత్పత్తిని మరింత ప్రోత్సహించవచ్చు.
- పంట చేతికొచ్చాక జరిగే నష్టాలను (Post-harvest losses) తగ్గించడానికి, వాణిజ్యపరంగా లాభదాయకతను

పెంచడానికి ఆధునిక ప్రాసెసింగ్ మౌలిక సదుపాయాల (Modern processing infrastructure) అభివృద్ధి చాలా అవసరం.

- చిరుధాన్యాల ప్రాసెసింగ్ యూనిట్లు, గ్రేడింగ్ కేంద్రాలు, కోల్డ్ స్టోరేజీ (Cold storage) సౌకర్యాలు, సప్లై చైన్ (Supply-chain) నెట్‌వర్క్‌ల స్థాపన మార్కెట్ ప్రాప్యతను (Market accessibility) మెరుగుపరుస్తుంది.
- చిరుధాన్యాల మెరుగైన రకాలు, శాస్త్రీయ సాగు పద్ధతులు, తక్కువ నీటితో పండే వ్యవసాయ పద్ధతులు, ప్రభుత్వ మద్దతు పథకాల గురించి సాగుదారులకు అవగాహన కల్పించాలి. దీనికోసం రైతు అవగాహన కార్యక్రమాలను విస్తరించాలి.
- విస్తరణ సేవలు (Extension services), డిజిటల్ ఔట్రీచ్ (Digital outreach) చిరుధాన్యాల సాగును పెంచడంలో సహాయపడతాయి.

ముగింపు (Conclusion)

తెలంగాణ ప్రభుత్వ చొరవ.. పోషకాహార-ఆధారిత ఆహార భద్రత, స్థిరమైన వ్యవసాయం (Sustainable agriculture) వైపు జరుగుతున్న ముఖ్యమైన మార్పును ప్రతిబింబిస్తుంది. ప్రజా పంపిణీ నెట్‌వర్క్ ద్వారా జొన్నలు, మొక్కజొన్నను ప్రోత్సహించడం ద్వారా.. రాష్ట్ర ప్రభుత్వం రైతు సంక్షేమం, పోషకాహార మెరుగుదల, మెట్ట వ్యవసాయం, వాతావరణ-అనుకూల పంట వ్యవస్థలను ఏకకాలంలో పరిష్కరిస్తోంది.

2029-30 నాటికి తెలంగాణ పునరుత్పాదక ఇంధన సామర్థ్యం 29,645 మెగావాట్లకు పెంపు

మూలం: తెలంగాణ టుడే (Telangana Today)
ప్రాముఖ్యత:
యూపీఎస్సీ (UPSC): జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ III – పునరుత్పాదక ఇంధనం, వ్యవసాయం, మౌలిక సదుపాయాలు, పర్యావరణం, వాతావరణ మార్పు.
టీజీపీఎస్సీ (TGPSC): పేపర్ IV – ఆర్థిక వ్యవస్థ, అభివృద్ధి.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** పీఎం-కుసుమ్ (PM-KUSUM), ప్రధాన మంత్రి కిసాన్ ఊర్జా సురక్ష ఏవం ఉత్థాన్ మహాభియాన్, టీజీఆర్‌పీడీసీఎల్ (TGRPDCL), డిస్కామ్‌లు (DISCOMs), పునరుత్పాదక శక్తి (Renewable Energy), సౌర విద్యుత్ కేంద్రాలు (Solar Power Plants), కాంపోనెంట్-A, ఎస్‌జీఎస్‌టీ తిరిగి చెల్లింపు (SGST Reimbursement), విద్యుత్ సుంకం మినహాయింపు (Electricity Duty Exemption), ఎంఎన్‌ఆర్ఈ (MNRE).
- **మెయిన్స్ కోసం:** ఇంధన పరివర్తన (Energy Transition), రైతుల ఆదాయ మార్గాల వైవిధ్యీకరణ (Farmer Income Diversification), వికేంద్రీకృత సౌర విద్యుత్ (Decentralised Solar Power), గ్రామీణ ఇంధన భద్రత (Rural Energy Security), వాతావరణ చర్యలు (Climate Action), డిస్కామ్ సంస్కరణలు (DISCOM Reforms), సుస్థిర వ్యవసాయం (Sustainable Agriculture), హరిత వృద్ధి (Green Growth), తెలంగాణ పునరుత్పాదక ఇంధన నమూనా.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

2025-26 నాటికి తెలంగాణ పునరుత్పాదక ఇంధన సామర్థ్యం (Renewable energy capacity) **10,642 మెగావాట్లకు** చేరుకుందని తెలంగాణ రైతు విద్యుత్ పంపిణీ సంస్థ (TGRPDCL) చైర్మన్, మేనేజింగ్ డైరెక్టర్ ముషారఫ్ ఫారూఖీ ప్రకటించారు. అలాగే, **2029-30** నాటికి దీనిని **29,645 మెగావాట్లకు** పెంచాలని రాష్ట్ర ప్రభుత్వం యోచిస్తోందని ఆయన తెలిపారు.

ప్రధానాంశాలు (Key Highlights)

- **2025–26** నాటికి తెలంగాణ పునరుత్పాదక ఇంధన ఉత్పత్తి సామర్థ్యం **10,642 మెగావాట్లకు** చేరుకుంది.
- దీనిని **2029–30** నాటికి **29,645 మెగావాట్లకు** పెంచాలని రాష్ట్ర ప్రభుత్వం ప్రణాళికలు రచిస్తోంది.

- పీఎం-కుసుమ్ (PM-KUSUM) పథకాన్ని రాష్ట్రం సమర్థవంతంగా అమలు చేస్తోందని TGRPDCL సీఎండీ ముషారఫ్ ఫారూఖీ వివరించారు.

- పీఎం-కుసుమ్-ఎ (PM-KUSUM-A) కింద రైతులు తమ వ్యవసాయ భూముల్లో, బంజరు భూముల్లో సౌర విద్యుత్ కేంద్రాలను (Solar power plants) ఏర్పాటు చేసుకోవచ్చు.
- సౌర విద్యుత్ కేంద్రాల ద్వారా ఉత్పత్తి చేసిన విద్యుత్‌ను డిస్కామ్‌లకు (DISCOMs) విక్రయించి రైతులు అదనపు ఆదాయం పొందవచ్చు.
- **0.5 మెగావాట్ల నుంచి 2 మెగావాట్ల** సామర్థ్యం గల సౌర విద్యుత్ కేంద్రాలను రైతులు నెలకొల్పుకోవచ్చు.
- 1 మెగావాట్ సౌర విద్యుత్ కేంద్రాన్ని ఏర్పాటు చేయడానికి సుమారు **3.5 ఎకరాల** భూమి అవసరం అవుతుంది.
- చిన్న, సన్నకారు రైతులు ఇద్దరు లేదా ముగ్గురు సభ్యులతో బృందాలుగా ఏర్పడి ఉమ్మడిగా సౌర విద్యుత్ కేంద్రాలను నెలకొల్పవచ్చు.

తెలంగాణ ప్రభుత్వ ప్రోత్సాహకాలు (Telangana Government Incentives)

ఈ పథకంలో రైతులు పాల్గొనేలా ప్రోత్సహించడానికి తెలంగాణ ప్రభుత్వం కింది రాయితీలను (Incentives) అందిస్తోంది:

- నాలా (NALA) కన్వర్షన్ చార్జీల నుంచి మినహాయింపు.
- **50 శాతం** ఎస్‌జీఎస్‌టీ (SGST) తిరిగి చెల్లించడం (Reimbursement).
- కాలుష్య నియంత్రణ మండలి (Pollution Control Board) ఎన్‌ఓసీ (NOC) నుంచి మినహాయింపు.
- విద్యుత్ సుంకం (Electricity duty) నుంచి **100 శాతం** మినహాయింపు.

పీఎం-కుసుమ్ పథకం గురించి (About PM-KUSUM Scheme)

- **పూర్తి పేరు:** ప్రధాన మంత్రి కిసాన్ ఊర్జా సురక్ష ఏవం ఉత్థాన్ మహాభియాన్.
- **ప్రారంభించిన తేదీ:** 19 ఫిబ్రవరి 2019.
- **నోడల్ మంత్రిత్వ శాఖ:** నూతన, పునరుత్పాదక ఇంధన మంత్రిత్వ శాఖ (Ministry of New and Renewable Energy - MNRE).

లక్ష్యాలు (Objectives)

- వ్యవసాయంలో సౌరశక్తి (Solar energy) వినియోగాన్ని ప్రోత్సహించడం.
- రైతులకు ఇంధన భద్రత (Energy security) కల్పించడం.
- డీజిల్ పంపులపై ఆధారపడటాన్ని తగ్గించడం.
- స్వచ్ఛమైన, పునరుత్పాదక శక్తికి (Clean and renewable energy) మద్దతు ఇవ్వడం.
- మిగులు సౌర విద్యుత్‌ను విక్రయించడం ద్వారా రైతులు ఆదాయం పొందేలా చేయడం.
- డిస్కామ్‌లపై (DISCOMs) సబ్సిడీ భారాన్ని తగ్గించడం.

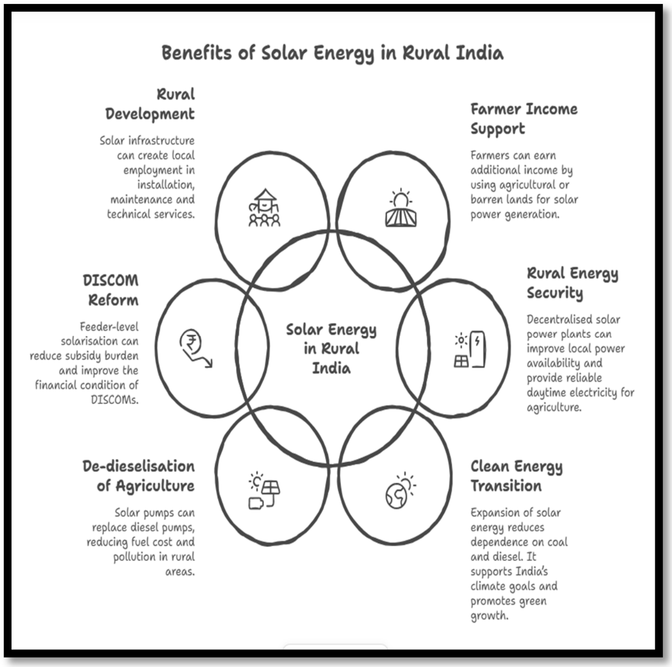
పీఎం-కుసుమ్ విభాగాలు (Components of PM-KUSUM)

విభాగం (Component)	సవరించిన లక్ష్యం	ప్రధాన ఉద్దేశం (Main Purpose)
కాంపోనెంట్-A	10,000 మెగావాట్లు	వికేంద్రీకృత (Decentralised), గ్రిడ్‌కు అనుసంధానించిన (Grid-connected) సౌర లేదా పునరుత్పాదక శక్తి ఆధారిత విద్యుత్ కేంద్రాలను

		(గ్రౌండ్/స్టిల్ట్-మౌంటెడ్) ఏర్పాటు చేయడం.
కాంపోనెంట్-B	14 లక్షల పంపులు	స్వతంత్ర (Standalone) సౌర వ్యవసాయ పంపులను ఏర్పాటు చేయడం.
కాంపోనెంట్-C	35 లక్షల పంపులు	గ్రిడ్‌కు అనుసంధానించిన వ్యవసాయ పంపులకు సౌర విద్యుత్‌ను (Solarisation) అందించడం. ఇందులో ఫీడర్ స్థాయి (Feeder-level) సోలరైజేషన్ కూడా ఉంటుంది.

ఆర్థిక సహాయం (Financial Assistance)

మూలం (Source)	వాటా (Share)
కేంద్ర ప్రభుత్వం	30%
రాష్ట్ర ప్రభుత్వం	కనీసం 30%
రైతు	40% వరకు



సమస్యలు, సవాళ్లు (Issues and Challenges)

- **అధిక ప్రారంభ ఖర్చు:** విద్యుత్ కేంద్రాల ఏర్పాటుకు అయ్యే ప్రారంభ ఖర్చు ఎక్కువగా ఉంటుంది. చిన్న, సన్నకారు రైతులు తమ వాటాను చెల్లించడానికి ఇబ్బంది పడవచ్చు.
- **అమలులో జాప్యం:** ఈ పథకం పురోగతి రాష్ట్ర సంస్థలు, డిస్కమ్‌ల (DISCOMs) పనితీరుపై ఆధారపడి ఉంటుంది.
- **భూగర్భజలాల ఆందోళన:** సౌర విద్యుత్ సులభంగా లభించడం వల్ల రైతులు భూగర్భజలాల (Groundwater) వెలికితీతను పెంచే ప్రమాదం ఉంది.
- **నిర్వహణ లోపం:** సౌర విద్యుత్ కేంద్రాలు, పంపులకు సకాలంలో మరమ్మతులు చేయాలి. వీటికి స్థానిక సేవా మద్దతు (Service support) అవసరం.
- **అవగాహన లోపం:** సబ్సిడీ విధానం, దరఖాస్తు ప్రక్రియ గురించి చాలా మంది రైతులకు స్పష్టమైన అవగాహన లేదు.
- **గ్రిడ్ మౌలిక సదుపాయాలు:** భారీ స్థాయిలో పునరుత్పాదక శక్తిని ఉత్పత్తి చేయాలంటే బలమైన గ్రిడ్ (Grid), విద్యుత్ నిల్వ వ్యవస్థలు (Storage systems) అవసరం.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- రైతుల కోసం గ్రామ స్థాయిలో అవగాహన కార్యక్రమాలు నిర్వహించాలి.
- చిన్న, సన్నకారు రైతులకు సులభంగా రుణాలు, ఆర్థిక మద్దతు అందించాలి.
- రైతు బృందాలు, సహకార సంఘాలు, రైతు ఉత్పత్తిదారుల సంఘాలను (Farmer Producer Organisations) ప్రభుత్వం ప్రోత్సహించాలి.
- కొనుగోలు చేసిన విద్యుత్‌కు డిస్కమ్‌లు (DISCOMs) సకాలంలో చెల్లింపులు చేసేలా చూడాలి.
- గ్రిడ్ మౌలిక సదుపాయాలు, ఇంధన నిల్వ వ్యవస్థలను (Energy storage systems) బలోపేతం చేయాలి.
- సౌర ఆధారిత నీటిపారుదలతో (Solar irrigation) పాటు భూగర్భజలాలను బాధ్యతాయుతంగా వినియోగించేలా రైతులను ప్రోత్సహించాలి.
- సోలార్ ఇన్‌స్టాలేషన్, నిర్వహణ, మరమ్మతు పనులలో గ్రామీణ యువతకు నైపుణ్య శిక్షణ ఇవ్వాలి.

ముగింపు (Conclusion)

2029–30 నాటికి పునరుత్పాదక ఇంధన సామర్థ్యాన్ని **29,645 మెగావాట్లకు** పెంచాలన్న తెలంగాణ ప్రణాళిక ఒక కీలకమైన అడుగు. ఇది హరిత వృద్ధి (Green growth), రైతుల ఆదాయ మార్గాల వైవిధ్యీకరణ (Income diversification), గ్రామీణ ఇంధన భద్రత (Rural energy security) దిశగా గొప్పగా ఉపయోగపడుతుంది. పీఎం-కుసుమ్ (PM-KUSUM) ద్వారా రైతులు కేవలం విద్యుత్ వినియోగదారులుగానే కాకుండా విద్యుత్ ఉత్పత్తిదారులుగా కూడా మారవచ్చు.

పీఎం మిత్ర పథకం కింద కాకతీయ మెగా టెక్స్‌టైల్ పార్క్‌ను వర్చువల్‌గా ప్రారంభించిన ప్రధాని మోదీ

మూలం: దక్కన్ క్రానికల్ (Deccan Chronicle), పీఐబీ (PIB)

ప్రాముఖ్యత:

- **యూపీఎస్సీ (UPSC): జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ III – పారిశ్రామిక వృద్ధి, మౌలిక సదుపాయాలు, ఉపాధి, వస్త్ర రంగం, సమ్మిళిత వృద్ధి.**
- **టీజీపీఎస్సీ (TGPSC): పేపర్ IV – ఆర్థిక వ్యవస్థ, అభివృద్ధి; తెలంగాణ ఆర్థిక వ్యవస్థ; పారిశ్రామిక అభివృద్ధి; ఉపాధి కల్పన.**

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ముఖ్యమైన కీలక పదాలు

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** పీఎం మిత్ర (PM MITRA) పార్క్, కాకతీయ మెగా టెక్స్‌టైల్ పార్క్ (KMTP), వరంగల్, గీసుకొండ మండలం, 5F విజన్, ఫామ్ టు ఫైబర్ టు ఫ్యాక్టరీ టు ఫ్యాషన్ టు ఫారిన్, కాంపిటేటివ్ ఇన్సెంటివ్ సపోర్ట్ (Competitive Incentive Support), జీరో లిక్విడ్ డిశ్చార్జ్ (ZLD), పీఎల్ఐ (PLI) స్కీమ్, వయబిలిటీ గ్యాప్ ఫండింగ్ (VGF).
- **మెయిన్స్ కోసం:** వస్త్ర విలువ గొలుసు (Textile Value Chain), పారిశ్రామిక మౌలిక సదుపాయాలు, ఉపాధి కల్పన, మహిళా ఉపాధి, ప్రాంతీయ అభివృద్ధి, ఎగుమతి పోటీతత్వం (Export Competitiveness), పెట్టుబడిదారుల విశ్వాసం (Investor Confidence), సుస్థిర పారిశ్రామికీకరణ (Sustainable Industrialisation).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

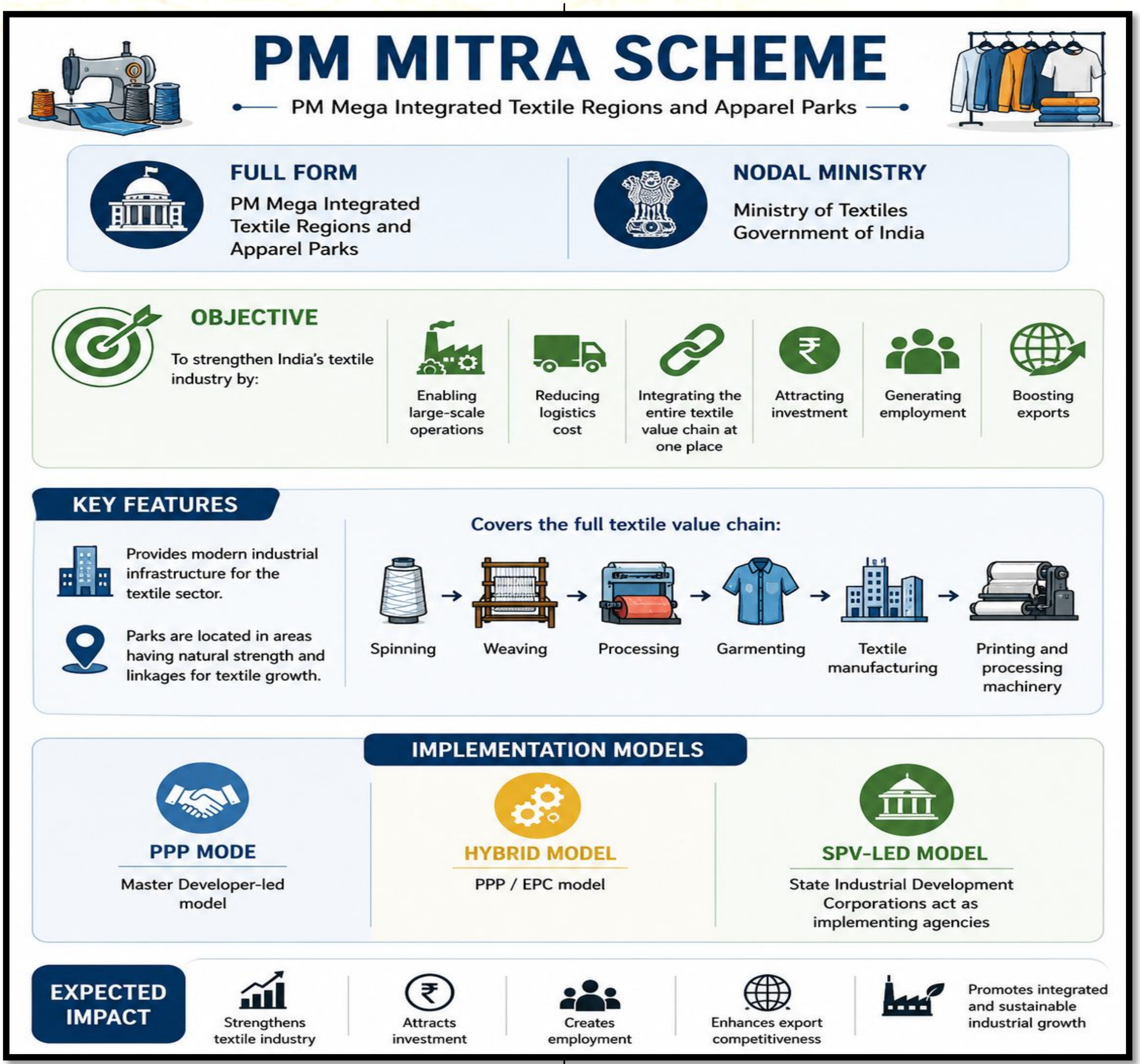
తెలంగాణలోని వరంగల్‌లో పీఎం మిత్ర (PM MITRA) పథకం కింద ఏర్పాటు చేసిన కాకతీయ మెగా టెక్స్‌టైల్ పార్క్ (KMTP) ని ప్రధానమంత్రి నరేంద్ర మోదీ వర్చువల్‌గా ప్రారంభించారు. ఈ ప్రాజెక్ట్ భారతదేశ వస్త్ర రంగాన్ని (Textile sector) అభివృద్ధి చేస్తుందని, ముఖ్యంగా మహిళలకు భారీ ఉపాధి అవకాశాలను సృష్టిస్తుందని భావిస్తున్నారు.

కాకతీయ మెగా టెక్స్‌టైల్ పార్క్ (KMTP) గురించి

- కాకతీయ మెగా టెక్స్‌టైల్ పార్క్ తెలంగాణలోని వరంగల్‌లో ఉంది. దీనిని పీఎం మిత్ర పథకం కింద అభివృద్ధి చేశారు. ఇది దేశంలోనే మొట్టమొదటి ఆచరణాత్మకమైన (Functional) పీఎం మిత్ర పార్క్‌గా గుర్తింపు పొందింది.
- ఈ పార్క్ భారత ప్రభుత్వం నిర్దేశించిన **5F విజన్‌ను** (5F Vision) అమలు చేస్తుంది.
- **5F విజన్ అంటే:** ఫామ్ (పొలం) → ఫైబర్ (దారం) → ఫ్యాక్టరీ → ఫ్యాషన్ → ఫారిన్ (విదేశాలు).
- ముడి సరుకు ఉత్పత్తి నుంచి ప్రపంచ స్థాయి ఎగుమతుల వరకు మొత్తం టెక్స్‌టైల్ వాల్యూ చైన్‌ను (Textile value chain) ఒకే గొడుగు కిందకు తీసుకురావడమే ఈ విజన్ ఉద్దేశం.

అంచనా వ్యయం, నిధులు, ఆర్థిక మద్దతు

ఈ ప్రాజెక్ట్ మొత్తం అంచనా వ్యయం సుమారు **₹1,695 కోట్లు** / **₹1,695.54 కోట్లు**.



అధికారుల సమాచారం ప్రకారం:

- సుమారు ₹800 కోట్ల నుంచి ₹900 కోట్ల వరకు కిందివాటిపై ఖర్చు చేశారు:
  - భూసేకరణ (Land acquisition)
  - మౌలిక సదుపాయాలు (Infrastructure)
  - కనీస సౌకర్యాలు (Basic facilities)

పీఎం మిత్ర స్కీమ్ కింద:

- ప్రాజెక్టు కోసం కేంద్రం **₹200 కోట్లు** కేటాయించింది.
- ഇതിനകം ₹30 കോടി విడుదల చేశారు.
- మిగిలిన ₹170 కోట్లను విడతల వారీగా విడుదల చేస్తారు.

బ్రౌన్‌ఫీల్డ్ కేటగిరీ (Brownfield category) కింద ఆమోదం పొందిన తర్వాత, కేఎంటీపీ (KMTP) కిందివాటికి అర్హత సాధించింది:

- డెవలప్‌మెంట్ క్యాపిటల్ సపోర్ట్ (Development Capital

Support) గా **₹200 కోట్లు**.

- పార్క్‌లో పరిశ్రమలను స్థాపించే వారికి కాంపిటేటివ్ ఇన్సెంటివ్ సపోర్ట్ (Competitive Incentive Support) గా **₹300 కోట్లు**.

పీఎం మిత్ర పార్కులలో పరిశ్రమలు స్థాపించే (Manufacturing units) వారు ఇన్సెంటివ్ సపోర్ట్ పొందడానికి అర్హులు. దీనికోసం ప్రతి పార్కుకు **₹300 కోట్లు** కేటాయిస్తారు.

మౌలిక సదుపాయాలు, కనెక్టివిటీ

ఈ పార్క్ 1,327 ఎకరాల్లో విస్తరించి ఉంది. కిందివాటికి సమీపంలో వ్యూహాత్మకంగా (Strategically) ఏర్పాటు చేశారు:

- ప్రతిపాదిత నాగ్‌పూర్–విజయవాడ గ్రీన్‌ఫీల్డ్ ఎక్స్‌ప్రెస్‌వే (NH-163G)
- జాతీయ రహదారి 163 (NH-163)
- ప్రధాన రైల్వే నెట్‌వర్క్‌లు
- ఓడరేవులు (Seaports)

ఈ భౌగోళిక ప్రాంతం ప్రపంచ వాణిజ్యానికి (Global trade) అవసరమైన మల్టీమోడల్ కనెక్టివిటీని (Multimodal connectivity), రవాణా (Logistics) మద్దతును అందిస్తుందని భావిస్తున్నారు.

ఈ పార్కును ప్రపంచస్థాయి పారిశ్రామిక పర్యావరణ వ్యవస్థగా (World-class industrial ecosystem) కింది సదుపాయాలతో డిజైన్ చేశారు:

- విస్తృతమైనఅంతర్గత రహదారుల నెట్‌వర్క్
- ప్రత్యేక విద్యుత్ సబ్‌స్టేషన్
- నిరంతర నీటి సరఫరా
- కామన్ ఎఫ్లూయెంట్ ట్రీట్‌మెంట్ ప్లాంట్ (CETP - పరిశ్రమల నుంచి వచ్చే మురుగును శుద్ధి చేసే ప్లాంట్)
- జీరో లిక్విడ్ డిశ్చార్జ్ (Zero Liquid Discharge - ZLD) టెక్నాలజీ

పెట్టుబడి, ఉపాధి అవకాశాలు

వరంగల్‌లోని పీఎం మిత్ర పార్క్.. భారతదేశ వస్త్ర రంగాభివృద్ధికి (Textile growth) ఒక ప్రధాన కేంద్రంగా మారుతుందని భావిస్తున్నారు. ముఖ్యమైన పెట్టుబడి, ఉపాధి వివరాలు ఇవే:

- **₹6,000 కోట్ల**కు పైగా పెట్టుబడులు వస్తాయని అంచనా.
- పార్క్‌లో ఇప్పటికే **62%** భూమిని కేటాయించారు.
- **24,400** కు పైగా ఉద్యోగాలు లభిస్తాయని అంచనా.
- ఇప్పటికే వేలాది ఉద్యోగాలను కల్పించారు.
- ఈ పార్క్ భారీగా ఉపాధి అవకాశాలను సృష్టించి వరంగల్, దాని పరిసర ప్రాంతాల ఆర్థిక వ్యవస్థకు తోడ్పడుతుందని అధికారులు తెలిపారు.

పీఎల్ఐ స్కీమ్ (PLI Scheme) అనుసంధానం

పీఎం మిత్ర పార్కుల్లోని పరిశ్రమలు ఇతర కేంద్ర ప్రభుత్వ పథకాల (Government of India schemes) కింద కూడా ప్రయోజనాలు పొందే అవకాశం ఉంది.

దీనికి ఒక ఉదాహరణ: వరంగల్ పీఎం మిత్ర పార్క్‌లో ఉన్న ఎవర్‌టాప్ టెక్స్‌టైల్ అండ్ అపెరల్ కాంప్లెక్స్ ప్రైవేట్ లిమిటెడ్ (Evertop Textile and Apparel Complex Pvt. Ltd.). ఇది పీఎల్ఐ (PLI) పథకం ద్వారా లబ్ధి పొందుతోంది. ఇది కిందివాటిని అందిస్తోంది:

- దాదాపు **12,800 మందికి ఉపాధి**.
- ప్రతిపాదిత పెట్టుబడి: **₹1,051 కోట్లు**.
- అంచనా వేసిన వార్షిక టర్నోవర్: **₹1,990 కోట్లు**.

దీన్నిబట్టి పీఎం మిత్ర స్కీమ్.. పెట్టుబడులను ఆకర్షించడానికి, ఉపాధిని సృష్టించడానికి ఇతర పథకాలతో కలిసి ఎలా పనిచేస్తుందో అర్థం చేసుకోవచ్చు.

పీఎం మిత్ర స్కీమ్ (PM MITRA Scheme):

మార్చి 2023లో భారత ప్రభుత్వం దేశవ్యాప్తంగా ఏడు పీఎం మిత్ర పార్కులను ఏర్పాటు చేయడానికి ఆమోదం తెలిపింది.

ఆ ఏడు ప్రాంతాలు (Sites):

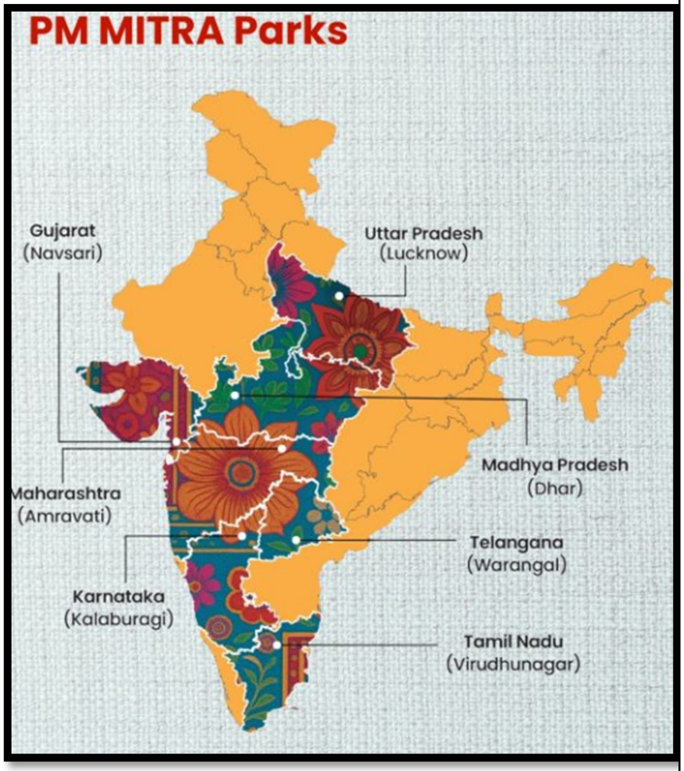
- గుజరాత్ (నవ్సారి)
- మహారాష్ట్ర (అమరావతి)
- మధ్యప్రదేశ్ (ధార్)
- తమిళనాడు (విరుదునగర్)
- కర్ణాటక (కలబురగి)
- తెలంగాణ (వరంగల్)

- ఉత్తరప్రదేశ్ (లక్నో)

ఈ స్కీమ్ ద్వారా కిందివాటిని ఉత్పత్తి చేస్తుందని అంచనా:

- **3 లక్షల ఉద్యోగాలు** (1 లక్ష ప్రత్యక్ష ఉపాధి, 2 లక్షల పరోక్ష ఉపాధి).
- ఒక్కో పార్కుపై **₹10,000 కోట్ల** పెట్టుబడి వస్తుందని అంచనా.

రాష్ట్రాలు, పెట్టుబడిదారులు, పార్క్ డెవలపర్‌లతో (Park developers) జాతీయ, అంతర్జాతీయ, స్థానిక స్థాయిలో దాదాపు **200కి పైగా సంప్రదింపులు (Consultations)** జరిపారు.



పీఎం మిత్ర పార్కుల పురోగతి (Progress)

- రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు పార్క్ గేట్ల వరకు బాహ్య మౌలిక సదుపాయాల (External infrastructure) పనులను ప్రారంభించాయి.
- మధ్యప్రదేశ్, తమిళనాడు, మహారాష్ట్ర, తెలంగాణలో పీఎం మిత్ర పార్కుల సమగ్ర ప్రాజెక్టు నివేదికలు (DPR) ఆమోదం పొందాయి.
- మధ్యప్రదేశ్‌లో భూమి కేటాయింపులు (Land allotted), పెట్టుబడుల ప్రతిపాదనలు పూర్తయ్యాయి.
- తమిళనాడులో భూ కేటాయింపు దరఖాస్తులు (Applications), పెట్టుబడి ప్రతిపాదనలు అందాయి.
- మహారాష్ట్రలో భూ కేటాయింపుల కోసం దరఖాస్తులను ఆహ్వానించారు.
- తెలంగాణలో ఇప్పటికే పెట్టుబడులు వచ్చాయి (Grounded), భూమి కేటాయింపులు కూడా పూర్తయ్యాయి.
- మధ్యప్రదేశ్, తమిళనాడు, మహారాష్ట్ర, తెలంగాణ రాష్ట్రాలకు డెవలప్‌మెంట్ క్యాపిటల్ సపోర్ట్ (Development Capital Support) మంజూరు చేశారు.
- తమిళనాడులోని విరుదునగర్ (Virudhunagar) పీఎం మిత్ర పార్క్ కోసం భూసేకరణ (Land acquisition), పర్యావరణ అనుమతులతో (Environment clearance) సహా అవసరమైన అన్ని ఆమోదాలు పూర్తయ్యాయి.

ప్రాముఖ్యత (Significance)

1. సమీకృత వస్త్ర విలువ గొలుసు (Integrated Textile Value Chain):

- ఉత్పత్తి నుంచి ఎగుమతుల (Exports) వరకు టెక్స్‌టైల్ వాల్యూ చైన్‌ను ఏకీకృతం చేయడమే పార్క్ లక్ష్యం. ఇది టెక్స్‌టైల్ ఉత్పత్తి, ప్రాసెసింగ్ (Processing), వస్త్ర తయారీ (Apparel manufacturing), ప్రపంచ మార్కెట్ల మధ్య బలమైన సంబంధాన్ని (Link) ఏర్పరుస్తుంది.

2. తెలంగాణలో పారిశ్రామిక వృద్ధి:

- ఈ ప్రాజెక్ట్ వరంగల్, దాని పరిసర ప్రాంతాల్లో మౌలిక సదుపాయాలను సృష్టించడం, పెట్టుబడులను ఆకర్షించడం ద్వారా పారిశ్రామిక అభివృద్ధికి తోడ్పడుతుంది.

3. ఉపాధి కల్పన:

- ఈ పార్క్ ద్వారా భారీ స్థాయిలో ఉపాధి అవకాశాలు వస్తాయని భావిస్తున్నారు. ముఖ్యంగా మహిళలకు ఉపాధి కల్పించడంలో ఈ పార్క్ పాత్రను ప్రధాని ప్రత్యేకంగా ప్రస్తావించారు.

4. పెట్టుబడిదారుల విశ్వాసం (Investor Confidence):

- పీఎం మిత్ర హోదా.. కేంద్ర నిధులు (Central funding), ఇన్సెంటివ్ సపోర్ట్, ఆధునిక ఉమ్మడి మౌలిక సదుపాయాలు (Shared infrastructure), జాతీయ స్థాయి పాలసీల మద్దతును అందిస్తుంది. ఇది పెట్టుబడిదారుల విశ్వాసాన్ని పెంచుతుంది.

5. గ్లోబల్ పొజిషనింగ్ (Global Positioning):

- పీఎం మిత్రలో భాగం కావడం వల్ల కాకతీయ మెగా టెక్స్‌టైల్ పార్క్ (KMTP) ఒక రాష్ట్ర పారిశ్రామిక పార్కు స్థాయి నుంచి జాతీయ ప్రాధాన్యత కలిగిన (Nationally prioritised), ప్రపంచస్థాయి టెక్స్‌టైల్ పర్యావరణ వ్యవస్థగా ఎదిగింది.

6. సుస్థిర పారిశ్రామికీకరణ (Sustainable Industrialisation):

- ఉమ్మడి ఎఫ్లూయెంట్ ట్రీట్‌మెంట్ ప్లాంట్ (CETP), జీరో లిక్విడ్ డిశ్చార్జ్ టెక్నాలజీల వినియోగం పర్యావరణ సుస్థిర పారిశ్రామిక అభివృద్ధికి (Sustainable industrial development) నిదర్శనం.

సవాళ్లు / దృష్టి సారించాల్సిన రంగాలు (Issues / Focus Areas)

- మిగిలిన కేంద్ర నిధులను (Central allocation) సకాలంలో విడుదల చేయడం.
- ఉమ్మడి మౌలిక సదుపాయాలను (Common infrastructure facilities) పూర్తిగా అభివృద్ధి చేయడం.
- CETP ఆధునీకరణ (Upgradation), జీరో లిక్విడ్ డిశ్చార్జ్ సదుపాయాలను పూర్తి చేయడం.
- కాంపిటేటివ్ ఇన్సెంటివ్ సపోర్ట్‌ను (Competitive Incentive Support) సమర్థవంతంగా వినియోగించడం.
- కేటాయించిన భూమిలో మరింత ఎక్కువ పరిశ్రమలను ఆకర్షించడం.
- ముఖ్యంగా మహిళలకు భారీ ఉపాధిని కల్పించడం.
- ఎక్స్‌ప్రెస్‌వేలు, రైలు, ఓడరేవు కనెక్టివిటీ ద్వారా లాజిస్టిక్స్‌ను (Logistics) బలోపేతం చేయడం.
- టెక్స్‌టైల్ ప్రాసెసింగ్ కార్యకలాపాలను విస్తరిస్తూనే పర్యావరణ సుస్థిరతను (Sustainability) కాపాడుకోవడం.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- నిర్దేశించిన సమయంలో (Planned timelines) మిగిలిన మౌలిక సదుపాయాల పనులను పూర్తి చేయాలి.
- కేంద్రం నుంచి దశలవారీగా నిధులు విడుదలయ్యేలా, వాటిని సమర్థవంతంగా వినియోగించుకునేలా చూడాలి.
- కాంపిటేటివ్ ఇన్సెంటివ్ సపోర్ట్ ద్వారా మరిన్ని టెక్స్‌టైల్, వస్త్ర పరిశ్రమలను (Apparel units) ఆకర్షించాలి.
- పీఎల్ఐ (PLI) వంటి పథకాలతో అనుసంధానం (Convergence) పెంచాలి.
- కార్మికుల వసతి గృహాలు (Worker dormitories), కనీస సౌకర్యాలను బలోపేతం చేయాలి.
- జీరో లిక్విడ్ డిశ్చార్జ్ టెక్నాలజీని కచ్చితంగా అమలు చేయాలి.
- వరంగల్, సమీప ప్రాంతాల్లో ఉపాధి అవకాశాలను విస్తరించడానికి పార్కును ఉపయోగించాలి.
- భవిష్యత్తులో సమీకృత టెక్స్‌టైల్ పర్యావరణ వ్యవస్థలకు కేఎంటీపీ (KMTP) ని ఒక ఆదర్శ నమూనాగా (Model) తీర్చిదిద్దాలి.

ముగింపు (Conclusion)

భారతదేశ వస్త్ర, పారిశ్రామిక వృద్ధి ప్రయాణంలో వరంగల్‌లోని కాకతీయ మెగా టెక్స్‌టైల్ పార్క్ ఒక ముఖ్యమైన ముందడుగు. దాదాపు ₹1,695 కోట్ల ప్రాజెక్ట్ వ్యయం, బలమైన మౌలిక సదుపాయాలు, పీఎం మిత్ర మద్దతు, ₹6,000 కోట్లకు పైగా పెట్టుబడి అంచనాలతో ఈ పార్క్ ప్రధాన టెక్స్‌టైల్ హబ్‌గా (Textile hub) మారవచ్చు.

- 5F విజన్‌ను అమలు చేయడం ద్వారా (ఫామ్ టు ఫైబర్ టు ఫ్యాక్టరీ టు ఫ్యాషన్ టు ఫారిన్), ఈ పార్క్ ఉత్పత్తులను ఎగుమతులతో అనుసంధానం చేయగలదు. ఉపాధిని సృష్టించి, పెట్టుబడులను ఆకర్షించి వరంగల్, దాని పరిసర ప్రాంతాల ఆర్థిక అభివృద్ధికి తోడ్పడగలదు.

తెలంగాణ విద్యా బడ్జెట్ 15 శాతానికి పెంపు; నర్సరీ నుంచి 12వ తరగతి మోడల్‌ను ప్రారంభించిన సీఎం రేవంత్ రెడ్డి

మూలం: డెక్కన్ క్రానికల్

ప్రాముఖ్యత: పేపర్-III: భారతీయ సమాజం, రాజ్యాంగం మరియు పాలన (Indian Society, Constitution and Governance)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** ఎక్స్‌క్లూజివ్ ఎడ్యుకేషన్ వీక్ (Exclusive Education Week), ప్రజా పాలన-ప్రగతి ప్రణాళిక, తెలంగాణ విద్యా కమిషన్, నర్సరీ-టు-XII మోడల్, క్యూర్ (CURE) రీజియన్, డీఎస్సీ (DSC), ఎన్ఈపీ (NEP) నిబంధన, ఫిన్‌లాండ్ టీచర్ ఎక్స్ఛేంజ్, యంగ్ ఇండియా రెసిడెన్షియల్ స్కూల్స్.
- **మెయిన్స్ కోసం:** ప్రభుత్వ విద్యా సంస్కరణలు, మానవ మూలధన సృష్టి (Human Capital Formation), విద్యా సమానత్వం (Education Equity), డ్రాపౌట్ల తగ్గింపు, ప్రభుత్వ పాఠశాలల బలోపేతం, ఉపాధ్యాయుల సామర్థ్య పెంపు, పోషకాహారం మరియు అభ్యసన ఫలితాలు.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

హైదరాబాద్‌లోని ఎల్‌బీ స్టేడియంలో 'ప్రజా పాలన-ప్రగతి ప్రణాళిక' కింద తెలంగాణ సీఎం ఏ. రేవంత్ రెడ్డి ప్రత్యేక విద్యా వారోత్సవాలను (Exclusive Education Week) ప్రారంభించారు. రాష్ట్ర బడ్జెట్‌లో విద్యా రంగానికి కేటాయింపులను క్రమంగా 15 శాతానికి పెంచుతామని ఆయన ప్రకటించారు. అలాగే ఇంటిగ్రేటెడ్ కాంప్లెక్స్‌లు, అదనపు తరగతి గదులు, ప్రీ-ప్రైమరీ సెక్షన్ల ఏర్పాటు కోసం ₹1,700 కోట్ల విలువైన పాఠశాల మౌలిక సదుపాయాల పనులకు శ్రీకారం చుట్టారు.

విద్యకు బడ్జెట్ ప్రాధాన్యత (Budgetary Priority for Education)

- విద్యపై చేసే వ్యయం భవిష్యత్ తరాలపై పెట్టే పెట్టుబడి అని ముఖ్యమంత్రి పేర్కొన్నారు.
- వార్షిక బడ్జెట్‌లో విద్యా కేటాయింపులను క్రమంగా 15 శాతానికి పెంచాలని తెలంగాణ ప్రభుత్వం యోచిస్తోంది.
- తెలంగాణ విద్యా కమిషన్ ఈ కేటాయింపులను 17 శాతానికి పెంచాలని సిఫార్సు చేసింది. అయితే ప్రస్తుతం ఉన్న 7.6%–8% స్థాయి నుండి ఒక్కసారిగా అంత భారీగా పెంచలేమని ప్రభుత్వం తెలిపింది.
- విద్యా బడ్జెట్ ప్రతి సంవత్సరం పెరుగుతూనే ఉంటుందని ముఖ్యమంత్రి స్పష్టం చేశారు.
- తెలంగాణ భవిష్యత్తు మార్పులో విద్య అత్యంత కీలకమని భావిస్తున్నందున, విద్యా శాఖను తానే స్వయంగా పర్యవేక్షిస్తున్నట్లు ముఖ్యమంత్రి తెలిపారు.

నర్సరీ నుంచి 12వ తరగతి ప్రభుత్వ పాఠశాలల మోడల్ (Nursery-to-XII Government School Model)

- 2026–27 విద్యా సంవత్సరం నుండి, ప్రభుత్వ పాఠశాలల్లో ప్రీ-ప్రైమరీ సెక్షన్ల (నరసరీ) నుండే ప్రవేశాలు ప్రారంభమవుతాయి.
- ప్రభుత్వ విద్యా సంస్థల్లో నర్సరీ నుంచి 12వ తరగతి (ఇంటర్మీడియట్) వరకు ఉచిత విద్యను అందించాలని తెలంగాణ యోచిస్తోంది.
- 10వ తరగతి తర్వాత డ్రాపౌట్లను (మధ్యలో బడి మానేయడాన్ని) తగ్గించాలనే ఉద్దేశంతో ఈ నిర్ణయం తీసుకున్నారు.
- నర్సరీ, ఎల్‌కేజీ (LKG), యూకేజీ (UKG) స్థాయిల్లో ప్రైవేట్ పాఠశాలల్లో చేరిన పిల్లలు, ఆ తర్వాత ప్రభుత్వ పాఠశాలలకు రావడం లేదని ముఖ్యమంత్రి గమనించారు.
- పునాది స్థాయి (foundational stage) నుండే విద్యార్థులను ప్రభుత్వ విద్యా వ్యవస్థలో ఉంచడం ఈ మోడల్ ప్రధాన లక్ష్యం.

పాఠశాల మౌలిక సదుపాయాల పెంపు (School Infrastructure Push)

- విద్యా మౌలిక సదుపాయాల కోసం ప్రభుత్వం ₹1,700 కోట్ల విలువైన పనులను ప్రారంభించింది.
- ఈ పనులలో కిందివి ఉన్నాయి:
  - 11 ఇంటిగ్రేటెడ్ స్కూల్ కాంప్లెక్స్‌లు
  - ప్రస్తుతం ఉన్న పాఠశాలల ఆధునీకరణ
  - అదనపు తరగతి గదుల నిర్మాణం
  - ప్రభుత్వ పాఠశాలల్లో ప్రీ-ప్రైమరీ సెక్షన్ల ఏర్పాటు
- ఈ పనులు మేడ్చల్-మల్కాజిగిరి, సంగారెడ్డి మరియు రంగారెడ్డి జిల్లాల్లో ముందుగా చేపట్టనున్నారు.

ఉపాధ్యాయ నియామకాలు, సామర్థ్య పెంపు (Teacher Recruitment and Capacity Building)

- డిసెంబర్ 2023 నుండి, ప్రభుత్వం ఉపాధ్యాయులకు సంబంధించిన అనేక కీలక నిర్ణయాలు తీసుకుంది.
- ముఖ్యమైన చర్యలు:
  - 11,000 మందికి పైగా ఉపాధ్యాయుల నియామకం
  - డీఎస్సీ (DSC) నోటిఫికేషన్ల జారీ
  - సుమారు 22,000 మంది ఉపాధ్యాయులకు పదోన్నతులు
  - ఎలాంటి వివాదాలకు తావులేకుండా సుమారు 36,000 మంది ఉపాధ్యాయుల బదిలీలు
- విద్యా విధానాలను అధ్యయనం చేయడానికి రాష్ట్ర ప్రభుత్వం 25 మంది ప్రభుత్వ ఉపాధ్యాయులను ఫిన్‌లాండ్‌కు పంపింది.
- అవసరమైతే, గ్లోబల్ ఎడ్యుకేషన్ ప్రాక్టీసెస్‌ను (ప్రపంచ స్థాయి విద్యా విధానాలను) అధ్యయనం చేయడానికి ప్రతి సంవత్సరం 500 మంది ఉత్తమ ఉపాధ్యాయులను విదేశాలకు పంపుతామని ముఖ్యమంత్రి చెప్పారు.
- విద్యా సంస్కరణలను అమలు చేసే దిశలో నీతి ఆయోగ్ (NITI Aayog) సిఫార్సులను కూడా ప్రభుత్వం పరిగణనలోకి తీసుకుంటోంది.

పోషకాహారం, విద్యార్థులకు మద్దతు (Nutrition and Student Support)

- ప్రభుత్వ పాఠశాలల విద్యార్థులకు కిందివి అందించబడతాయి:
  - ప్రొటీన్లతో కూడిన అల్పాహారం (బ్రేక్‌ఫాస్ట్)
  - మధ్యాహ్న భోజనం
  - పాలు
  - రాగి జావ
- కొడంగల్‌లో పైలట్ ప్రాజెక్ట్‌గా ప్రారంభించిన 'బ్రేక్‌ఫాస్ట్ పథకాన్ని' వచ్చే విద్యా సంవత్సరం నుండి రాష్ట్రవ్యాప్తంగా విస్తరించాలని యోచిస్తున్నారు.
- విద్యార్థులకు ఉచితంగా యూనిఫాంలు, బూట్లు, బ్యాగులు, నోట్‌బుక్‌లు, ఇతర ఎడ్యుకేషన్ కిట్‌లను అందించేందుకు ప్రభుత్వం సుమారు ₹1,000 కోట్లు ఖర్చు చేస్తోంది.
- నాసిరకం ఎడ్యుకేషన్ కిట్‌లను సరఫరా చేస్తే కఠిన చర్యలు తప్పవని ముఖ్యమంత్రి సరఫరాదారులను హెచ్చరించారు.
- హాస్టల్ విద్యార్థులకు ఇచ్చే డైట్ మరియు కాస్మెటిక్ ఛార్జీలను కూడా ప్రభుత్వం భారీగా పెంచింది.

తెలంగాణలో ప్రభుత్వ పాఠశాలల స్థితి (Government School Status in Telangana)

- తెలంగాణలో సుమారు 27,000 ప్రభుత్వ పాఠశాలలు ఉన్నాయి.
- ఈ పాఠశాలల్లో దాదాపు 19 లక్షల మంది విద్యార్థులు చదువుతున్నారు.
- రాష్ట్ర వ్యాప్తంగా సుమారు 1.05 లక్షల మంది ఉపాధ్యాయులు పనిచేస్తున్నారు.
- అదే సమయంలో, దాదాపు 12,000 ప్రైవేట్ పాఠశాలల్లో సుమారు 38 లక్షల మంది విద్యార్థులు చదువుతున్నారు.
- తెలంగాణ ప్రభుత్వ పాఠశాలల్లో ఉపాధ్యాయ-విద్యార్థి నిష్పత్తి 1:17 గా ఉంది. ముఖ్యమంత్రి దీనిని జాతీయ విద్యా విధానం (NEP) నిబంధన అయిన 1:30 తో పోల్చారు.
- ప్రభుత్వ పాఠశాలలు ప్రైవేట్ విద్యా సంస్థలతో నేరుగా పోటీ పడాల్సిన అవసరం ఉందని ఆయన నొక్కిచెప్పారు.

విస్తృతసంస్కరణల దార్శనికత (Broader Reform Vision)

- ప్రభుత్వ విద్యలో (Public Education) తెలంగాణను దేశంలోనే నంబర్ వన్ రాష్ట్రంగా తీర్చిదిద్దాలని ప్రభుత్వం లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది.
- కేవలం కార్పొరేట్ కళాశాలల విద్యార్థులే కాకుండా, ప్రభుత్వ పాఠశాలల విద్యార్థులు కూడా అగ్రశ్రేణి ఫలితాలు (టాప్ ర్యాంకులు) సాధించాలని ముఖ్యమంత్రి అన్నారు.
- దేశంలోని ఇతర రాష్ట్రాలు ఆదర్శంగా తీసుకునేలా ఒక కొత్త 'తెలంగాణ విద్యా విధానాన్ని' (Telangana education policy) తీసుకురావాలని ఆయన పిలుపునిచ్చారు.
- కుల ఆధారిత విభజనను తగ్గించే ప్రయత్నాల్లో భాగంగా ఇంటిగ్రేటెడ్ క్యాంపస్‌లతో 'యంగ్ ఇండియా రెసిడెన్షియల్ స్కూల్స్'ను నిర్మిస్తున్నట్లు తెలిపారు.
- 2047 నాటికి తెలంగాణను 3 ట్రిలియన్ డాలర్ల ఆర్థిక వ్యవస్థగా మార్చే లక్ష్యానికి, విద్యా సంస్కరణలకు ప్రత్యక్ష సంబంధం ఉందని ఐటీ, పరిశ్రమల శాఖ మంత్రి డి. శ్రీధర్ బాబు పేర్కొన్నారు.

ప్రాముఖ్యత (Significance)

- ప్రభుత్వ విద్యను బలోపేతం చేస్తుంది, ప్రైవేట్ పాఠశాలల ఫీజుల దోపిడీపై ఆధారపడటాన్ని తగ్గిస్తుంది.
- పేద మరియు అణగారిన వర్గాల విద్యార్థులకు విద్యా సమానత్వాన్ని (Education Equity) అందిస్తుంది.
- నర్సరీ-నుంచి-12వ తరగతి మోడల్.. డ్రాపౌట్లను తగ్గిస్తుంది మరియు విద్యలో కొనసాగింపును మెరుగుపరుస్తుంది.
- ప్రీ-ప్రైమరీ సెక్షన్ల ద్వారా చిన్నపిల్లల్లో ప్రాథమిక అభ్యసన (Early childhood learning) మెరుగుపడుతుంది.
- మెరుగైన పోషకాహారం (Nutrition) వల్ల హాజరు శాతం, ఆరోగ్యం మరియు అభ్యసన ఫలితాలు పెరుగుతాయి.
- ఉపాధ్యాయుల నియామకం, పదోన్నతులు, శిక్షణ ద్వారా తరగతి గదిలో బోధనా నాణ్యత (Classroom quality) మెరుగుపడుతుంది.
- విద్యా రంగంలో పెట్టే అధిక వ్యయం దీర్ఘకాలిక మానవ మూలధన సృష్టికి (Human capital formation) బలమైన పునాది వేస్తుంది.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- విద్యా రంగానికి నిధుల కేటాయింపును దశలవారీగా, పారదర్శకంగా పెంచుకుంటూ పోవాలి.
- ప్రీ-ప్రైమరీ స్థాయి నుండే పునాది అక్షరాస్యత, సంఖ్యా శాస్త్రం (Foundational literacy and numeracy) పై ప్రత్యేక దృష్టి పెట్టాలి.
- కొత్త ఇంటిగ్రేటెడ్ కాంప్లెక్స్‌ల నిర్మాణంతో పాటు, ఇప్పటికే ఉన్న ప్రభుత్వ పాఠశాలలను బలోపేతం చేయాలి.
- ఉపాధ్యాయుల శిక్షణను, వారి తరగతి గది పనితీరుతో (Classroom performance) అనుసంధానించాలి.
- అన్ని ప్రభుత్వ పాఠశాలల్లో నాణ్యమైన పోషకాహార మద్దతును విస్తరించాలి.
- ఎడ్యుకేషన్ కిట్‌లు, పాఠశాల వస్తువుల నాణ్యతను ఎప్పటికప్పుడు తనిఖీ చేయాలి.
- పాఠశాలల పర్యవేక్షణలో తల్లిదండ్రులు, ఉపాధ్యాయులు, స్థానిక సంఘాలను భాగస్వాములను చేయాలి.

ముగింపు (Conclusion)

బడ్జెట్ కేటాయింపుల పెంపు, నర్సరీ నుంచి 12వ తరగతి వరకు ఉచిత విద్య, మౌలిక సదుపాయాల అభివృద్ధి, ఉపాధ్యాయ సంస్కరణలు, మరియు పోషకాహార మద్దతు ద్వారా ప్రభుత్వ పాఠశాలలను బలోపేతం చేయడమే తెలంగాణ విద్యా సంస్కరణల ప్రధాన లక్ష్యం. వీటిని సమర్థవంతంగా అమలు చేస్తే.. విద్యార్థుల అభ్యసన ఫలితాలు మెరుగుపడతాయి, విద్యలో అసమానతలు తగ్గుతాయి, మరియు తెలంగాణ దీర్ఘకాలిక అభివృద్ధికి అవసరమైన బలమైన మానవ వనరులు తయారవుతాయి.

తెలంగాణ ఎన్‌సీఆర్‌బీ డేటాలో పొగాకు చట్టాల ఉల్లంఘనలదే పైచేయి

మూలం: దక్కన్ క్రానికల్ (Deccan Chronicle)

ప్రాముఖ్యత: టీజీపీఎస్సీ (TGPSC) గ్రూప్ 2: పేపర్ I – జనరల్ స్టడీస్ – కరెంట్ అఫైర్స్, పర్యావరణం, ప్రజారోగ్యం, ప్రభుత్వ విధానాలు మరియు చట్టాల అమలు.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** ఎన్‌సీఆర్‌బీ (NCRB), పర్యావరణ సంబంధిత నేరాలు, 'కోట్పా 2003' (COTPA 2003), సిగరెట్లు మరియు ఇతర పొగాకు ఉత్పత్తుల చట్టం, పర్యావరణ పరిరక్షణ చట్టం 1986, ఆపరేషన్ సేఫ్ స్కూల్, గ్లోబల్ అడల్ట్ టొబాకో సర్వే 2017, బహిరంగ ప్రదేశాల్లో ధూమపానంపై నిషేధం, బొమ్మలతో కూడిన ఆరోగ్య హెచ్చరికలు.
- **మెయిన్స్ కోసం:** ప్రజారోగ్య చట్టాల అమలు, పొగాకు నియంత్రణ, పర్యావరణ నేరాలు, యువత వ్యసనాల బారిన పడటం, నివారించదగిన మరణాలు (Preventable Deaths), నాన్-కమ్యూనికేబుల్ వ్యాధులు (Non-Communicable Diseases - NCDs), పాఠశాల భద్రత, చట్టబద్ధమైన నిబంధనల పాటించడం.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

నేషనల్ క్రైమ్ రికార్డ్స్ బ్యూరో (NCRB) తాజా నివేదిక ప్రకారం, **2024**లో తెలంగాణలో నమోదైన పర్యావరణ సంబంధిత నేరాలలో (Environment-related offences) 95 శాతం పొగాకు చట్టాల ఉల్లంఘనలతో ముడిపడి ఉన్నవే.

తెలంగాణలో నమోదైన 591 పర్యావరణ సంబంధిత నేరాలలో, 564 కేసులు సిగరెట్లు మరియు ఇతర పొగాకు ఉత్పత్తుల చట్టం (COTPA), **2003** కింద నమోదయ్యాయి.

కోట్పా (COTPA), 2003 లోని ప్రధాన నిబంధనలు

సిగరెట్లు మరియు ఇతర పొగాకు ఉత్పత్తుల చట్టం, **2003**.. పొగాకు వాడకాన్ని నియంత్రించడానికి, ప్రజారోగ్యాన్ని రక్షించడానికి అనేక నియమాలను కలిగి ఉంది.

ముఖ్యమైన నిబంధనలు ఇవే:

- **18 ఏళ్ల** లోపు వారికి పొగాకు ఉత్పత్తుల అమ్మకంపై నిషేధం.
- విద్యా సంస్థల చుట్టూ **100 గజాల** పరిధిలో పొగాకు ఉత్పత్తుల విక్రయాలపై నిషేధం.
- భారతదేశంలో విక్రయించే అన్ని పొగాకు ఉత్పత్తుల ప్యాకెట్లపై బొమ్మలతో కూడిన ఆరోగ్య హెచ్చరికలు (Pictorial health warnings) తప్పనిసరిగా ఉండాలి.
- బహిరంగ ప్రదేశాలు (Public places), కార్యాలయాల్లో ధూమపానం నిషేధం.

ఎన్‌సీఆర్‌బీ డేటాలోని ముఖ్యాంశాలు

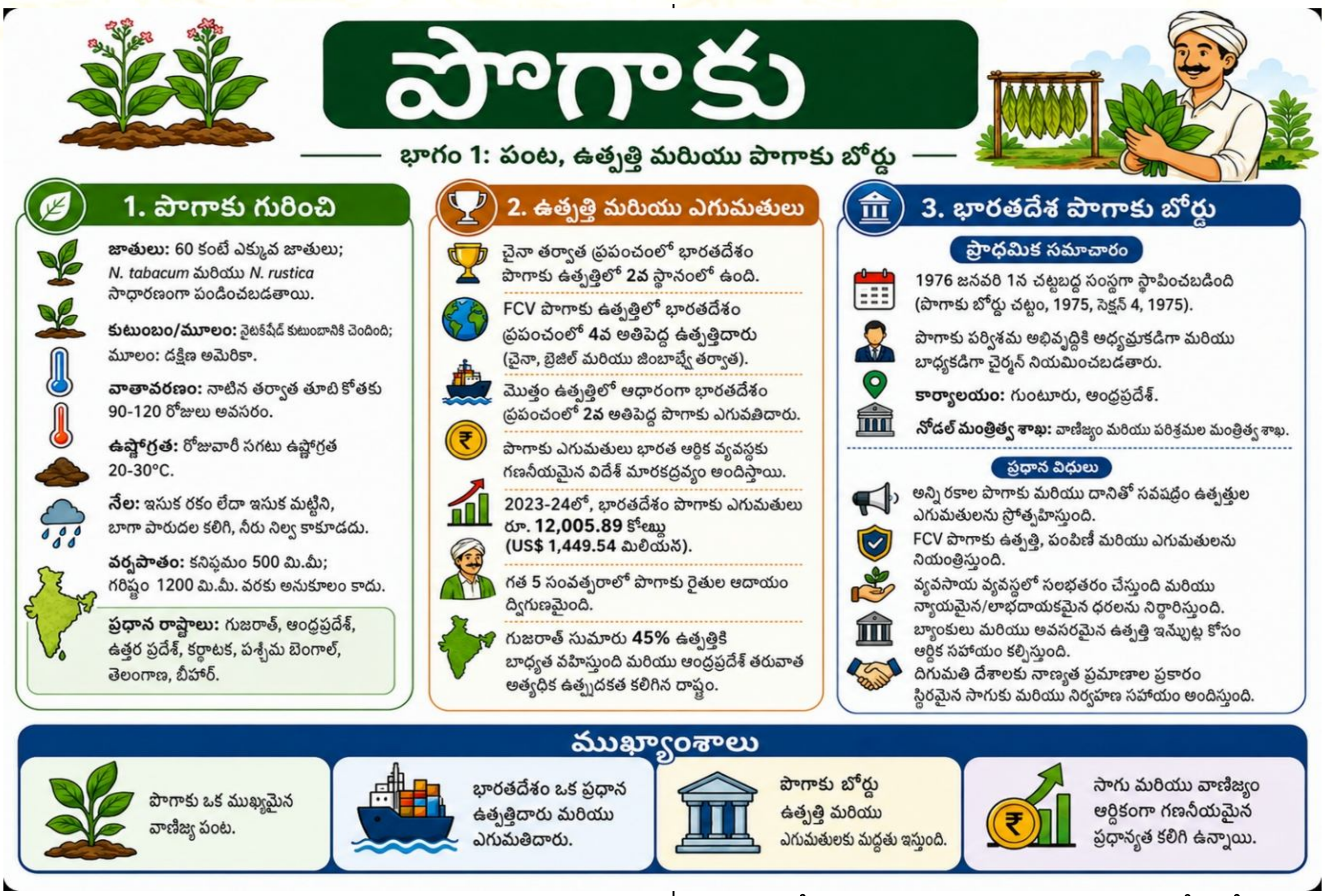
- **2024**లో తెలంగాణలో **591** పర్యావరణ సంబంధిత నేరాలు నమోదయ్యాయి.
- వీటిలో **564** కేసులు కోట్పా, 2003 కింద నమోదయ్యాయి.
- కేవలం **27** కేసులు మాత్రమే పర్యావరణ పరిరక్షణ చట్టం (Environment Protection Act), **1986** కింద నమోదయ్యాయి.
- అనేక ప్రధాన పర్యావరణ చట్టాల కింద తెలంగాణలో ఒక్క కేసు (Zero cases) కూడా నమోదు కాలేదు.
- **2024**లో కోట్పా కింద నమోదైన పర్యావరణ నేరాల్లో తెలంగాణ దేశంలోనే ఆరవ (6వ) స్థానంలో నిలిచింది.

తెలంగాణలో పర్యావరణ సంబంధిత నేరాలు

ఎన్‌సీఆర్‌బీ పర్యావరణ సంబంధిత నేరాల పట్టిక ప్రకారం, తెలంగాణలో నమోదైన పర్యావరణ నేరాల్లో అత్యధికం పొగాకు చట్టాల ఉల్లంఘనలే. రాష్ట్రంలో నమోదైన పర్యావరణ నేరాలన్నీ ప్రధానంగా కోట్పా చట్టం కిందనే నమోదైనట్లు డేటా స్పష్టం చేస్తోంది.

ఒక్క కేసు కూడా నమోదు కాని పర్యావరణ చట్టాలు:

కింది ప్రధాన పర్యావరణ చట్టాల కింద తెలంగాణలో ఒక్క కేసు కూడా నమోదు కాలేదు:



- అటవీ చట్టం (Forest Act)
- వన్యప్రాణుల సంరక్షణ చట్టం (Wildlife Protection Act)
- వాయు కాలుష్య చట్టం (Air Pollution Act)
- జల కాలుష్య చట్టం (Water Pollution Act)
- శబ్ద కాలుష్య నియమాలు (Noise Pollution Rules)
- జాతీయ హరిత ట్రిబ్యునల్ చట్టం (National Green Tribunal Act)

దీన్నిబట్టి తెలంగాణలో నమోదైన పర్యావరణ సంబంధిత నేరాలన్నీ ప్రధానంగా పొగాకు చట్టాలకు సంబంధించినవేనని స్పష్టమవుతోంది.

తమిళనాడుతో పోలిక

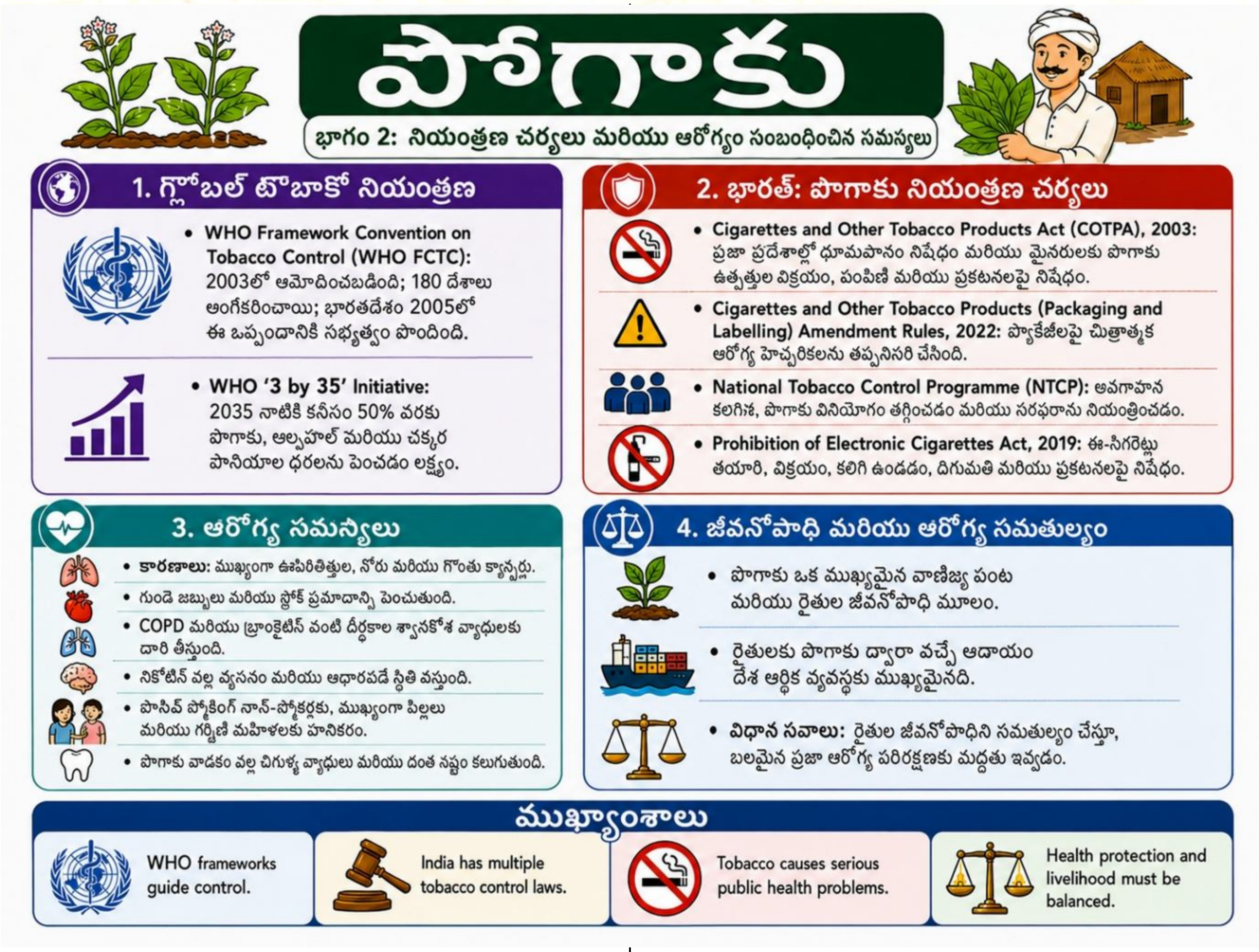
- **2024**లో దేశంలో అత్యధికంగా కోట్పా (COTPA) సంబంధిత పర్యావరణ నేరాలు నమోదైంది తమిళనాడులోనే.
- ఆ ఏడాదిలో తమిళనాడులో మొత్తం **26,451** నేరాలు నమోదయ్యాయి.
- కోట్పా (COTPA) సంబంధిత పర్యావరణ నేరాల్లో తెలంగాణ జాతీయ స్థాయిలో ఆరవ (6వ) స్థానంలో నిలిచింది.

హైదరాబాద్‌లో ఆపరేషన్ సేఫ్ స్కూల్ (Operation Safe School)

హైదరాబాద్ పోలీసులు ఇటీవల 'ఆపరేషన్ సేఫ్ స్కూల్' కింద తనిఖీలు చేపట్టారు. ఈ తనిఖీల్లో భాగంగా:

- దాదాపు **5,000** మంది పోలీసు సిబ్బంది పాల్గొన్నారు.
- పాఠశాలలు, కళాశాలల సమీపంలోని **558** దుకాణాలపై దాడులు చేశారు.
- హైదరాబాద్ సిటీ పోలీసు పరిమితుల్లో ఈ దాడులు జరిగాయి.
- పెద్ద సంఖ్యలో పొగాకు ఉత్పత్తులను స్వాధీనం చేసుకున్నారు.
- కోట్పా నిబంధనలను ఉల్లంఘించిన దుకాణాలపై కేసులు నమోదు చేశారు.

మైనర్లకు పొగాకు ఉత్పత్తులను విక్రయిస్తున్న, విద్యా సంస్థల సమీపంలో నిర్వహిస్తున్న పాన్ షాపులపైనే ప్రధానంగా ఈ దాడులు జరిగాయి.



ప్రజారోగ్య ఆందోళనలు (Public Health Concerns)

- క్యాన్సర్ (Cancer), ఇతర నాన్-కమ్యూనికేబుల్ వ్యాధులకు (Non-communicable diseases) పొగాకు వినియోగం ఒక ప్రధాన ప్రమాద కారకం.
- ప్రపంచవ్యాప్తంగా నివారించదగిన మరణాలకు (Preventable deaths) ఇది ఏకైక అతిపెద్ద కారణం.
- గ్లోబల్ అడల్ట్ టొబాకో సర్వే, **2017** (Global Adult Tobacco Survey) ప్రకారం, భారతదేశంలో **15 ఏళ్ల**, అంతకంటే ఎక్కువ వయస్సు ఉన్నవారిలో దాదాపు **28.6%** మంది ఏదో ఒక రూపంలో పొగాకును వినియోగిస్తున్నారు.

సవాళ్లు

- అధిక సంఖ్యలో పొగాకు చట్టాల ఉల్లంఘనలు.. చట్టాల అమలు సరిగా జరగట్లేదని సూచిస్తున్నాయి (Weak compliance).
- విద్యా సంస్థల సమీపంలో పొగాకు ఉత్పత్తుల అమ్మకం ఇప్పటికీ ఆందోళనకరం.
- స్థానిక దుకాణాల ద్వారా మైనర్లు సులభంగా పొగాకు ఉత్పత్తులకు అలవాటు పడే ప్రమాదం ఉంది.
- నగర పరిమితుల్లో (City limits) నిరంతర పర్యవేక్షణ (Continuous monitoring) ద్వారా మాత్రమే చట్టాల అమలు సాధ్యం.
- ఉల్లంఘనలను అధికారులకు తెలియజేయడంలో (Public reporting) ప్రజల క్రియాశీలక భాగస్వామ్యం అవసరం.

- క్యాన్సర్, నాన్-కమ్యూనికేబుల్ వ్యాధులు, నివారించదగిన మరణాలకు పొగాకు వాడకం ప్రధాన కారణం.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- కోట్పా (COTPA) నిబంధనలను ఖచ్చితంగా అమలు చేయాలి.
- పాఠశాలలు, కళాశాలల సమీపంలోని దుకాణాలపై క్రమం తప్పకుండా తనిఖీలు చేపట్టాలి.
- మైనర్లకు పొగాకు ఉత్పత్తుల విక్రయాలను అరికట్టాలి.
- నిరంతర నిఘా (Continuous surveillance) కోసం ప్రత్యేక బృందాలను (Special teams) ఏర్పాటు చేయాలి.
- ఉల్లంఘనలను అధికారులకు ఫిర్యాదు చేసేలా ప్రజలను ప్రోత్సహించాలి.
- విద్యా సంస్థల చుట్టూ నిషేధించబడిన **100 గజాల** పరిధిలో నిర్వహిస్తున్న దుకాణాలపై కఠిన చర్యలు తీసుకోవాలి.
- ఎన్‌సీఆర్‌బీ డేటాను ఉపయోగించి చట్టాల అమలులో ఉన్న లోపాలను (Enforcement gaps) గుర్తించి, ప్రజారోగ్యాన్ని పరిరక్షించే చర్యలు తీసుకోవాలి.

ముగింపు

2024లో తెలంగాణలో నమోదైన పర్యావరణ సంబంధిత నేరాల్లో పొగాకు చట్టాల ఉల్లంఘనల వాటా అత్యధికంగా ఉందని ఎన్‌సీఆర్‌బీ డేటా స్పష్టం చేస్తోంది. కోట్పా (COTPA) కింద నమోదైన అత్యధిక కేసులు.. ముఖ్యంగా విద్యా సంస్థల సమీపంలో చట్టాలను కఠినంగా అమలు చేయాల్సిన అవసరాన్ని నొక్కి చెబుతున్నాయి.

- పొగాకు నియంత్రణ అనేది కేవలం చట్టపరమైన సమస్య (Legal issue) మాత్రమే కాదు, ఇది ప్రజారోగ్య ప్రాధాన్యత (Public health priority) కూడా. విద్యార్థులను రక్షించడానికి, పొగాకు వాడకం వల్ల కలిగే ఆరోగ్య భారాన్ని తగ్గించడానికి బలమైన అమలు (Strong enforcement), ప్రజల భాగస్వామ్యం (Public reporting), నిరంతర పర్యవేక్షణ (Continuous monitoring) చాలా అవసరం.

హన్మకొండ వేయి స్తంభాల గుడిలో నంది, కల్యాణ మండపం పునరుద్ధరణ

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత:

- **టీజీపీఎస్సీ (TGPSC) గ్రూప్ 1: తెలంగాణ చరిత్ర, సంస్కృతి, కాకతీయ వాస్తుశిల్పం, వారసత్వ పరిరక్షణ, పర్యాటకం, సాంస్కృతిక అభివృద్ధి.**

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** వేయి స్తంభాల గుడి, హన్మకొండ, రుద్రేశ్వర స్వామి దేవాలయం, కాకతీయ సామ్రాజ్యం, రుద్రదేవుడు, త్రికూటాలయం, కల్యాణ మండపం, నంది, ఏఎస్ఐ (ASI), సాండ్‌బాక్స్ (Sandbox) టెక్నాలజీ, ఉలుగ్ ఖాన్, రాజా దీన్ దయాళ్, రామప్ప గుడి.
- **మెయిన్స్ కోసం:** వారసత్వ పరిరక్షణ, కాకతీయ వాస్తుశిల్పం, దేవాలయాల పునరుద్ధరణ, సాంస్కృతిక కొనసాగింపు, పరిరక్షణ నైతికత (Conservation Ethics), ప్రామాణికత, సమగ్రత, సజీవ వారసత్వం (Living Heritage), ఏఎస్ఐ (ASI) పునరుద్ధరణ, తెలంగాణ హెరిటేజ్ టూరిజం.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

- హన్మకొండలోని రుద్రేశ్వర స్వామి దేవాలయం (వేయి స్తంభాల గుడి) ప్రవేశద్వారం వద్ద ఉన్న ప్రసిద్ధ నంది విగ్రహాన్ని శతాబ్దాల విరామం తర్వాత పునరుద్ధరించారు.
- ఆర్కియాలజికల్ సర్వే ఆఫ్ ఇండియా (ASI) ఆధ్వర్యంలో జరిగిన సుదీర్ఘ పరిరక్షణ ప్రయత్నం తర్వాత ఈ గుడిలోని కల్యాణ మండపం (Kalyana Mandapam) లేదా నాట్య మండపాన్ని కూడా రాయి రాయి పేర్చి మళ్లీ నిర్మించారు.
- ఈ పునరుద్ధరణ (Restoration).. కాకతీయ కాలం నాటి వాస్తుశిల్పం, పరిరక్షణ పద్ధతులు, తెలంగాణ సాంస్కృతిక వారసత్వంపై తిరిగి దృష్టిని కేంద్రీకరించేలా చేస్తోంది.

వేయి స్తంభాల గుడి గురించి

- వేయి స్తంభాల గుడి తెలంగాణలోని హన్మకొండలో ఉంది.
- దీనిని 'రుద్రేశ్వర స్వామి దేవాలయం' అని కూడా అంటారు.
- దీనిని క్రీస్తుశకం 1163లో కాకతీయ పాలకుడు రుద్రదేవుడు నిర్మించాడు.
- ఇది ఒక 'త్రికూటాలయం' (Trikuta Aalayam). అంటే దీనికి మూడు గర్భగుడులు ఉన్నాయి.
- ఈ మూడు గర్భగుడులు శివుడు (రుద్రుడు), విష్ణువు (వాసుదేవుడు), సూర్య భగవానులకు అంకితమివ్వబడ్డాయి.
- ప్రస్తుతం ప్రధానంగా శివునికి మాత్రమే క్రమం తప్పకుండా పూజలు చేస్తున్నారు.

చారిత్రక నేపథ్యం

- మహమ్మద్ బిన్ తుగ్లక్‌గా మారిన ఉలుగ్ ఖాన్ దాడి చేసిన సమయంలో ఈ గుడి దెబ్బతింది.
- ఈ దండయాత్రలో కాకతీయ సామ్రాజ్యం బలహీనపడింది. అనేక ఆలయ నిర్మాణాలు ధ్వంసమయ్యాయి.
- సూర్య, వాసుదేవ గర్భగుడులు దేవుళ్లు లేకుండా (without deities) ఉండిపోయాయి.
- కింది భాగంలో ఉన్న అనేక శిల్పాలు ధ్వంసమయ్యాయి.
- ఆ తర్వాత చాలా కాలం పాటు ఈ ఆలయం నిర్లక్ష్యానికి గురైంది.

నంది పునరుద్ధరణ

- శివాలయం వెలుపల ఉన్న భారీ ఏకశిలా నంది (Monolithic Nandi) కాలు శతాబ్దాలుగా విరిగిపోయి ఉంది.
- 1888లో రాజా దీన్ దయాళ్ తీసిన ఛాయాచిత్రంలో కూడా విరిగిన కాలుతో ఉన్న నంది కనిపిస్తుంది.
- మొదట, ఆ కాలు కోసం జిప్సమ్‌తో (Gypsum) ఒక నమూనాను రూపొందించారు.
- అసలు రూపాన్ని పోలిన నల్ల గ్రానైట్ (Black granite) కాలుతో దానిని భర్తీ చేయాలని ప్లాన్ చేశారు.
- ఇతర కాకతీయ కాలం నాటి ఆలయాలలోని నంది శిల్పాలను అధ్యయనం చేయడం ద్వారా విరిగిన కాలును తిరిగి సృష్టించారు.
- ఈ పునరుద్ధరణకు సరైన నిష్పత్తులు, స్పష్టమైన గీతలు, అసలు శిల్పంతో జాగ్రత్తగా సరిపోలడం అవసరం.

కల్యాణ మండపం పునర్నిర్మాణం

- గుడి కల్యాణ మండపం లేదా నాట్య మండపం కాలక్రమేణా భూమిలోకి కుంగిపోయింది (Sunk into the ground).
- ఈ నిర్మాణాన్ని పూర్తిగా విడదీసి (Dismantling), ముక్కలు ముక్కలుగా తిరిగి నిర్మించడం ద్వారా పునరుద్ధరించారు.
- విడదీసే ప్రక్రియలో (Dismantling process) 4,000 కంటే ఎక్కువ రాతి ముక్కలను జాగ్రత్తగా తొలగించారు.
- ఈ పరిరక్షణ ప్రయత్నం మొదట కాకతీయ కట్టడాలపై ఒక పరిశోధన ప్రాజెక్టుగా ప్రారంభమై, ఆ తర్వాత ASI ప్రధాన పునరుద్ధరణ పనిగా అభివృద్ధి చెందింది.
- తిరిగి నిర్మించిన మండపం ఆలయ అసలైన వైభవాన్ని (Original grandeur) గుర్తు చేస్తుంది.

కాకతీయ సాండ్‌బాక్స్ (Sandbox) టెక్నాలజీ

- ఈ కల్యాణ మండపాన్ని సాధారణ పునాదిపై నిర్మించలేదు.
- దీనిని కాకతీయుల ముఖ్యమైన ఇంజనీరింగ్ పద్ధతి అయిన 'సాండ్‌బాక్స్ టెక్నాలజీ' (Sandbox technology) ని ఉపయోగించి నిర్మించారు.
- ఈ పద్ధతిలో, భారీ రాతి నిర్మాణాన్ని స్థిరీకరించడానికి ఇసుక గుంటను (Sand pit) ఉపయోగించారు.

పునరుద్ధరణ సమయంలో పునాదిని ఇలా బలోపేతం చేశారు:

- లోతైన సాండ్‌బాక్స్‌ను తవ్వడం.
- ఇసుక, కంకర (Gravel) పోగులను ఉపయోగించడం.
- భారీ వైబ్రేటరీ రోలర్లతో పునాదిని బలోపేతం చేయడం.
- ద్రవ సున్నపు మోర్టార్ (Liquid lime mortar) లోపలికి పంపడం.
- తుప్పు పట్టిన ఇనుప కడ్డీల (Iron dowels) స్థానంలో స్టెయిన్‌లెస్ స్టీల్ కడ్డీలను ఉపయోగించడం.

మధ్యయుగ కాకతీయ బిల్డర్ల అధునాతన ఇంజనీరింగ్ జ్ఞానాన్ని ఇది చూపిస్తుంది.

పునరుద్ధరణ యొక్క కాలక్రమం

వేయి స్తంభాల దేవాలయం పునుష్టకుద్దరణ కళ్యాణ మండపం, హనుమకొండ

జనవరి 11, 1163	కాకతీయ రాజు రుద్రదేవుడు రుద్ర, వస్తుదేవ మరియు సూర్య్య దేవుల కోసం కళ్యాణ మండపంతో ఈ దేవాలయాన్ని నిర్మించాడు.	
1323–24	ఉలుగ్ ఖాన్ వరంగల్‌ను ముట్టడించి దేవాలయాన్ని ధ్వంసం చేశాడు, మరియు సైనికులు విగ్రహాలను ధ్వంసం చేశారు.	
1888	రాజా దీన్ దయాల్ ఈ దేవాలయం స్తంభాల సమీపంలో జన ప్రజలను ఫోటో తీసారు.	
1929	నిజాం ఆధీనంలోని పురావస్తు శాఖ దేవాలయం చుట్టూ ఉన్న ప్రాంతాన్ని శుభ్రం చేసి, ప్రాధమిక స్థిరీకరణ పనులను నిర్వహించింది.	
2012	హనుమకొండలోని వేయి స్తంభాల దేవాలయానికి దారితీసే రహదారి వెడల్పు కోసం ₹5 కోట్లు మంజూరు చేశారు, మరియు దేవాలయం ముందు నిర్మించిన ఇళ్లను తొలగించడానికి 30 కుటుంబాలకు ₹3 కోట్లు పంపిణీ చేశారు.	
2013	ఆంధ్రప్రదేశ్ ఎండోమెంట్స్ మంత్రి సి. రామచంద్రయ్య సూర్య మరియు విష్ణు ప్రధాన విగ్రహాలను మళ్లీ ప్రధాన గర్భగుడిలో ప్రతిష్ఠించి వేయ స్తంభాల దేవాలయాన్ని పునరుద్ధరించడానికి ప్రతిపాదించారు.	
2017–18	కల్యాణ మండపం పునరుద్ధరణ కోసం ₹68,00,000, అలాగే ప్రధాన దేవాలయ మరమ్మతులకు అదనంగా ₹10,00,000 మరియు ₹10,00,000 మంజూరు చేశారు.	
2018–19	కల్యాణ మండపం, హనుమకొండలో మిగిలిన పునరుద్ధరణ పనులకు ASM ద్వారా ₹25,00,000 మంజూరు చేశారు; ప్రధాన దేవాలయం మరమ్మతులకు ₹10,00,000, రాతి ఫ్లోరింగ్, గ్రానైట్ సిట్టర్లేజులు, తాగునీరు మరియు ఉతికే ప్రదేశం కోసం ₹10,00,000.	
2021	కల్యాణ మండపం పునరుద్ధరణ పనులు ఒక వేగంతో ముందుకు సాగుతున్నాయి.	

ఈ పునరుద్ధరణ మధ్యయుగ నిర్మాణం, ధ్వంసం నుండి ఆధునిక సంరక్షణ ప్రయత్నాల వరకు ఒక దీర్ఘ చారిత్రక ప్రయాణాన్ని ప్రతిబింబిస్తుంది.

నిర్మాణ లక్షణాలు (Architectural Features)

- ఈ ఆలయం నల్ల గ్రానైట్, డోలరైట్ స్తంభాలకు ప్రసిద్ధి.
- ఇందులో నునుపైన, అందంగా చెక్కిన స్తంభాలు, రంధ్రాలతో కూడిన తెరలు (Perforated screens) ఉన్నాయి.
- శిల్పాలలో నాట్య రూపాలు, జంతువులు, దేవతా మూర్తులు ఉన్నాయి.
- నంది ఈ ఆలయానికి ప్రధాన కళాత్మక, ఆధ్యాత్మిక ఆకర్షణ (Spiritual centrepiece).
- **ఆలయంలో ఇవి ఉన్నాయి:**
    - పవిత్ర ప్రదర్శనల కోసం (Sacred performances) రంగ మండపం.
    - ఉత్సవాల (Ceremonial occasions) కోసం కల్యాణ మండపం.

ఈ నిర్మాణం రాతి చెక్కడాలు, సమరూపత (Symmetry), మోడ్యులర్ ఆర్కిటెక్చర్‌లో (Modular architecture) కాకతీయ హస్తకళాకారుల (Craftsmen) నైపుణ్యాన్ని ప్రతిబింబిస్తుంది.

యునెస్కో (UNESCO) వారసత్వం

- 2014లో, భారతదేశం "ది గ్లోరియస్ కాకతీయ టెంపుల్స్ అండ్ గేట్‌వేస్" (The Glorious Kakatiya Temples and Gateways) పేరుతో యునెస్కో ప్రపంచ వారసత్వ హోదా కోసం సీరియల్ నామినేషన్‌ను సమర్పించింది.
- వేయి స్తంభాల గుడి మొదట్లో ఈ విస్తృతమైన కాకతీయ వారసత్వ ప్రతిపాదనలో (Heritage context) భాగంగా ఉండేది.
- అయితే ప్రామాణికత, సమగ్రతకు (Authenticity and integrity) సంబంధించిన సమస్యల కారణంగా తరువాత దీనిని తుది నామినేషన్‌లో చేర్చలేదు.
- 2021లో కేవలం రామప్ప గుడితో (Ramappa Temple) సవరించిన డాసియర్ (Dossier) యునెస్కో ప్రపంచ వారసత్వ ప్రదేశం హోదాను (UNESCO World Heritage Site tag) పొందింది.
- కాకతీయ వారసత్వ పరిరక్షణ విలువను బలోపేతం చేయడానికి వేయి స్తంభాల గుడి పునరుద్ధరణ చాలా ముఖ్యం.

సాంస్కృతిక, సామాజిక ప్రాముఖ్యత

- ఈ గుడి కేవలం ఒక వాస్తుశిల్ప కట్టడమే (Architectural monument) కాదు, ఇదొక సజీవ సాంస్కృతిక ప్రదేశం (Living cultural space).
- పాత కాలంలో, ఆలయ మండపాలు కమ్యూనిటీ జీవితానికి కేంద్రాలుగా పనిచేశాయి.
- సాంస్కృతిక ప్రదర్శనలు, మతపరమైన కార్యక్రమాలు, సామాజిక సమావేశాలు ఆలయ ప్రాంగణాల్లో (Temple spaces) జరిగేవి.
- తెలంగాణ రాష్ట్ర ఏర్పాటు తర్వాత, గుడి మెట్ల బావి (Stepwell) జిల్లాలో బతుకమ్మ వేడుకలకు కేంద్రంగా మారింది.
- ఈ ఆలయం నేటికీ భక్తి, పర్యాటకం, స్థానిక జ్ఞాపకాలకు (Local memory) కేంద్రంగా ఉంది.

ప్రాముఖ్యత

- కాకతీయ వాస్తుశిల్పానికి చెందిన ఒక ముఖ్యమైన కట్టడానికి జీవం పోసింది.
- తెలంగాణ గొప్ప ఆలయ నిర్మాణ సంప్రదాయాన్ని హైలైట్ చేస్తుంది.
- ఏఎస్ఐ (ASI) చేపట్టిన శాస్త్రీయ పరిరక్షణ (Scientific conservation) ప్రాముఖ్యతను చూపిస్తుంది.
- ధ్వంసమైన నంది శిల్పాన్ని, కల్యాణ మండపాన్ని పునరుద్ధరించారు.
- సాండ్‌బాక్స్ (Sandbox) సాంకేతికతలోని ఇంజనీరింగ్ విలువను ఇది రుజువు చేస్తుంది.
- హన్మకొండ, వరంగల్ ప్రాంతంలో సాంస్కృతిక పర్యాటకాన్ని (Cultural tourism) బలోపేతం చేస్తుంది.
- స్థానిక చరిత్ర, వారసత్వంతో ప్రజలను తిరిగి కలుపుతుంది.
- స్మారక కట్టడాలతో పాటు సజీవ సాంస్కృతిక సంప్రదాయాలను (Living cultural traditions) సంరక్షించాలనే ఆలోచనకు మద్దతు ఇస్తుంది.

సవాళ్లు

- దెబ్బతిన్న రాతి శిల్పాలను పునరుద్ధరించడానికి అధిక నైపుణ్యం (High craftsmanship) అవసరం.
- కొత్త రాయిని పాత శిల్పంతో సరిపోల్చడం సాంకేతికంగా కష్టం.
- అసలు నిర్మాణం శతాబ్దాల నష్టం, నిర్లక్ష్యం (Neglect) వల్ల తీవ్రంగా దెబ్బతింది.
- అనేక స్తంభాలు, దూలాలు (Beams) విరిగిపోయాయి లేదా కనబడకుండా పోయాయి.
- పరిరక్షణ పని.. పునరుద్ధరణను, చారిత్రక ప్రామాణికతను సమతుల్యం చేయాలి.
- ఈ గుడి ఇంకా పూజలు అందుకుంటున్న (Living place of worship) ప్రదేశం కాబట్టి ప్రజల అంచనాలు ఎక్కువగా ఉన్నాయి.
- గతంలో జరిగిన ఆక్రమణలు (Encroachment), పేలవమైన సైట్ మేనేజ్‌మెంట్ కట్టడం సమగ్రతను దెబ్బతీశాయి.

ముందున్న మార్గం

- శాస్త్రీయ పరిరక్షణ సూత్రాలను (Scientific conservation principles) ఉపయోగించి పునరుద్ధరణను కొనసాగించాలి.
- దెబ్బతిన్న భాగాలను బాగుచేసేటప్పుడు దాని ప్రామాణికత (Authenticity) దెబ్బతినకుండా చూసుకోవాలి.
- రాతి చెక్కడాలు (Stone carving), పునర్నిర్మాణం (Reconstruction) కోసం శిక్షణ పొందిన సంప్రదాయ హస్తకళాకారులను (Traditional craftsmen) ఉపయోగించాలి.
- పునరుద్ధరించిన ప్రాంతాల చుట్టూ పర్యాటకుల నిర్వహణను (Visitor management) మెరుగుపరచాలి.
- కాకతీయ వాస్తుశిల్పం, సాండ్‌బాక్స్ టెక్నాలజీని వివరించే సరైన సైన్‌బోర్డులు (Signage) ఏర్పాటు చేయాలి.
- ఆక్రమణలు, విధ్వంసం (Vandalism) నుంచి గుడిని రక్షించాలి.
- విద్యార్థులు, స్థానిక వర్గాలలో వారసత్వ విద్యను (Heritage education) ప్రోత్సహించాలి.
- తెలంగాణ హెరిటేజ్ టూరిజం సర్క్యూట్‌తో (Heritage tourism circuit) గుడిని అనుసంధానించాలి.

ముగింపు

హన్మకొండలోని వేయి స్తంభాల గుడిలో నంది, కల్యాణ మండపం పునరుద్ధరణ అనేది కాకతీయ వారసత్వాన్ని పరిరక్షించడంలో ఒక పెద్ద ముందడుగు. ఈ గుడి మధ్యయుగ తెలంగాణ కళాత్మక నైపుణ్యం, ఇంజనీరింగ్ జ్ఞానం, సాంస్కృతిక దృక్పథాన్ని (Cultural vision) ప్రతిబింబిస్తుంది.

- ఈ పునరుద్ధరణ కేవలం రాతి నిర్మాణాల మరమ్మతు మాత్రమే కాదు. ఇది చారిత్రక జ్ఞాపకాలను (Historical memory), సాంస్కృతిక గర్వాన్ని, కమ్యూనిటీ గుర్తింపును తిరిగి పొందడం. శాస్త్రీయ పరిరక్షణ, ప్రజల భాగస్వామ్యం, బాధ్యతాయుతమైన పర్యాటకం (Responsible tourism) భవిష్యత్ తరాల కోసం ఈ స్మారకాన్ని రక్షించడంలో సహాయపడతాయి.

పంట వ్యర్థాల దహనంపై తెలంగాణ వ్యవసాయ శాఖ హెచ్చరిక

మూలం: డెక్కన్ క్రానికల్

ఆవశ్యకత: టీజీపీఎస్సీ గ్రూప్ 1: పేపర్ IV – తెలంగాణ ఆర్థిక వ్యవస్థ, అభివృద్ధి – వ్యవసాయం, పర్యావరణం, సుస్థిర అభివృద్ధి (Sustainable Development).

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కీలకపదాలు:** పంట వ్యర్థాల దహనం (Stubble Burning), పంట అవశేషాలు (Crop Residue), నేల పోషకాలు (Soil Nutrients), కార్బన్ మోనాక్సైడ్ (Carbon Monoxide), మీథేన్ (Methane), వర్మీకంపోస్ట్ (Vermicompost), మల్చింగ్ (Mulching), వానపాములు (Earthworms), రైతు నేస్తం (Rythu Nestham), వాయు కాలుష్యం (Air

Pollution).

- **మెయిన్స్ కీలకపదాలు:** సుస్థిర వ్యవసాయం (Sustainable Agriculture), నేల ఆరోగ్యం (Soil Health), రైతుల అవగాహన (Farmer Awareness), పంట వ్యర్థాల నిర్వహణ (Crop Residue Management), ప్రజారోగ్యం (Public Health), సేంద్రీయ వ్యవసాయం (Organic Farming), వాతావరణ-అనుకూల వ్యవసాయం (Climate-resilient Agriculture).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

పంట వ్యర్థాలను తగలబెట్టవద్దని తెలంగాణ వ్యవసాయ శాఖ రైతులను కోరింది. వ్యవసాయ శాఖ కమిషనర్ డాక్టర్ బి. గోపి దీనిపై మాట్లాడారు. పంట వ్యర్థాలను తగలబెట్టడం వల్ల వాయు కాలుష్యం పెరుగుతుందని హెచ్చరించారు. ఇది నేల పోషకాలను నాశనం చేస్తుందని, ప్రజారోగ్యాన్ని దెబ్బతీస్తుందని ఆయన తెలిపారు. చట్టం ప్రకారం, పంట వ్యర్థాలను తగలబెట్టే రైతులకు ₹5,000 వరకు జరిమానా విధిస్తారు.

పంట వ్యర్థాల దహనం అంటే ఏమిటి? (What is Stubble Burning?)

- పంట కోత పూర్తయిన తర్వాత పొలాల్లో కొంత భాగం మిగిలిపోతుంది. ఈ పంట అవశేషాలను (Crop residue) తగలబెట్టడాన్ని పంట వ్యర్థాల దహనం అంటారు. తదుపరి పంట కోసం పొలాలను వేగంగా సిద్ధం చేయడానికి రైతులు తరచుగా ఈ పద్ధతిని పాటిస్తారు. అయితే, దీని వల్ల నేల సారం (Soil fertility), గాలి నాణ్యత, ప్రజారోగ్యం, వాతావరణ వ్యవస్థలకు (Climate systems) తీవ్ర నష్టం కలుగుతుంది.

రైతులు పంట వ్యర్థాలను ఎందుకు తగలబెడతారు? (Why Farmers Practise Stubble Burning)

- **తక్కువ సమయం (Short cropping window):** వరి కోతకు, గోధుమ విత్తడానికి మధ్య రైతులకు కేవలం 15-20 రోజుల సమయం మాత్రమే ఉంటుంది. దీనివల్ల వ్యర్థాల నిర్వహణకు తగినంత సమయం దొరకదు.
- **యంత్రాల అధిక ధర:** హ్యాపీ సీడర్స్ (Happy Seeders) లాంటి యంత్రాలను అద్దెకు తీసుకోవడానికి ఎకరాకు ₹4,500 నుండి ₹5,000 వరకు ఖర్చవుతుంది. సన్నకారు రైతులకు ఇది చాలా భారం.
- **కంబైన్ హార్వెస్టింగ్:** కంబైన్ హార్వెస్టర్లు (Combine harvesters) పంటను కోసినప్పుడు 25-30 సెం.మీ ఎత్తైన వ్యర్థాలను పొలంలోనే వదిలేస్తాయి. దీనివల్ల పొలం దున్నడం కష్టంగా మారుతుంది.
- **విధానపరమైన ఏక పంట సాగు (Policy-induced monocropping):** కనీస మద్దతు ధర (MSP) ఆధారిత వరి-గోధుమ పంటల చక్రం పంటల వైవిధ్యీకరణను (Crop diversification) నిరుత్సాహపరుస్తుంది. ఇది వరి గడ్డి ఎక్కువగా పేరుకుపోవడానికి దారితీస్తుంది.
- **వరి గడ్డికి తక్కువ మార్కెట్ విలువ:** వరి గడ్డిలో సిలికా (Silica) శాతం ఎక్కువగా ఉంటుంది. కాబట్టి దీన్ని పశువుల మేతగా ఉపయోగించడం కష్టం.
- **మౌలిక సదుపాయాల కొరత:** బయోమాస్ ప్లాంట్లు (Biomass plants) 20-50 కి.మీ దూరంలో ఉంటాయి. దీనివల్ల వ్యర్థాలను రవాణా చేయడం, నిల్వ చేయడం ఖర్చుతో కూడుకున్న పని.

నేల ఆరోగ్యంపై ప్రభావం (Impact on Soil Health)

- పంట వ్యర్థాలను తగలబెట్టడం వల్ల నైట్రోజన్, భాస్వరం (Phosphorus), పొటాషియం లాంటి ముఖ్యమైన నేల

పోషకాలు నాశనం అవుతాయి.

- ఇది వానపాములు, బ్యాక్టీరియా, శిలీంధ్రాల (Fungi) లాంటి ప్రయోజనకరమైన నేల జీవులను చంపుతుంది.
- నేల ఉష్ణోగ్రత పెరగడం వల్ల పోషకాలను రీసైకిల్ చేసే సూక్ష్మజీవులు (Microbes) దెబ్బతింటాయి.
- ఇది నేలలోని సేంద్రియ కర్బనాన్ని (Organic carbon), దీర్ఘకాలిక సారాన్ని తగ్గిస్తుంది. ఇది తదుపరి సీజన్‌లో పంట పెరుగుదల, దిగుబడిపై ప్రభావం చూపుతుంది.

గాలి నాణ్యత, వాతావరణంపై ప్రభావం (Impact on Air Quality and Climate)

ఒక టన్ను పంట వ్యర్థాలను తగలబెట్టడం వల్ల సుమారుగా కింది వాయువులు విడుదలవుతాయి:

- 1,400 కిలోల కార్బన్ డయాక్సైడ్
- 58 కిలోల కార్బన్ మోనాక్సైడ్
- 11 కిలోల సూక్ష్మ ధూళి కణాలు (Particulate matter)
- 4.9 కిలోల నైట్రోజన్ ఆక్సైడ్లు

పొలాల్లో మంటల వల్ల పీఎం 2.5 (PM2.5) స్థాయిలు విపరీతంగా పెరుగుతాయి. ఈ పొగ చలికాలపు పొగమంచు, పారిశ్రామిక కాలుష్యంతో కలుస్తుంది. ఇది దట్టమైన స్మాగ్‌ను (Smog) ఏర్పరుస్తుంది. ఇది దృశ్యమానతను (Visibility) తగ్గిస్తుంది. సూర్యరశ్మి లభ్యతపై ప్రభావం చూపుతుంది. మీథేన్, కార్బన్ డయాక్సైడ్ ఉద్గారాలు వాతావరణ మార్పులకు (Climate change) దారితీస్తాయి.

ప్రజారోగ్యంపై ప్రభావం (Impact on Public Health)

పంట వ్యర్థాలను తగలబెట్టడం వల్ల పొగ, దుమ్ము, విష వాయువులు (Toxic gases) విడుదలవుతాయి. ఇది కింది వారిపై తీవ్ర ప్రభావం చూపుతుంది:

- వృద్ధులు
- గర్భిణులు
- పిల్లలు
- ఉబ్బసం (Asthma) లేదా శ్వాసకోశ వ్యాధులు ఉన్నవారు

దీని బారిన పడటం వల్ల కింది సమస్యలు పెరుగుతాయి:

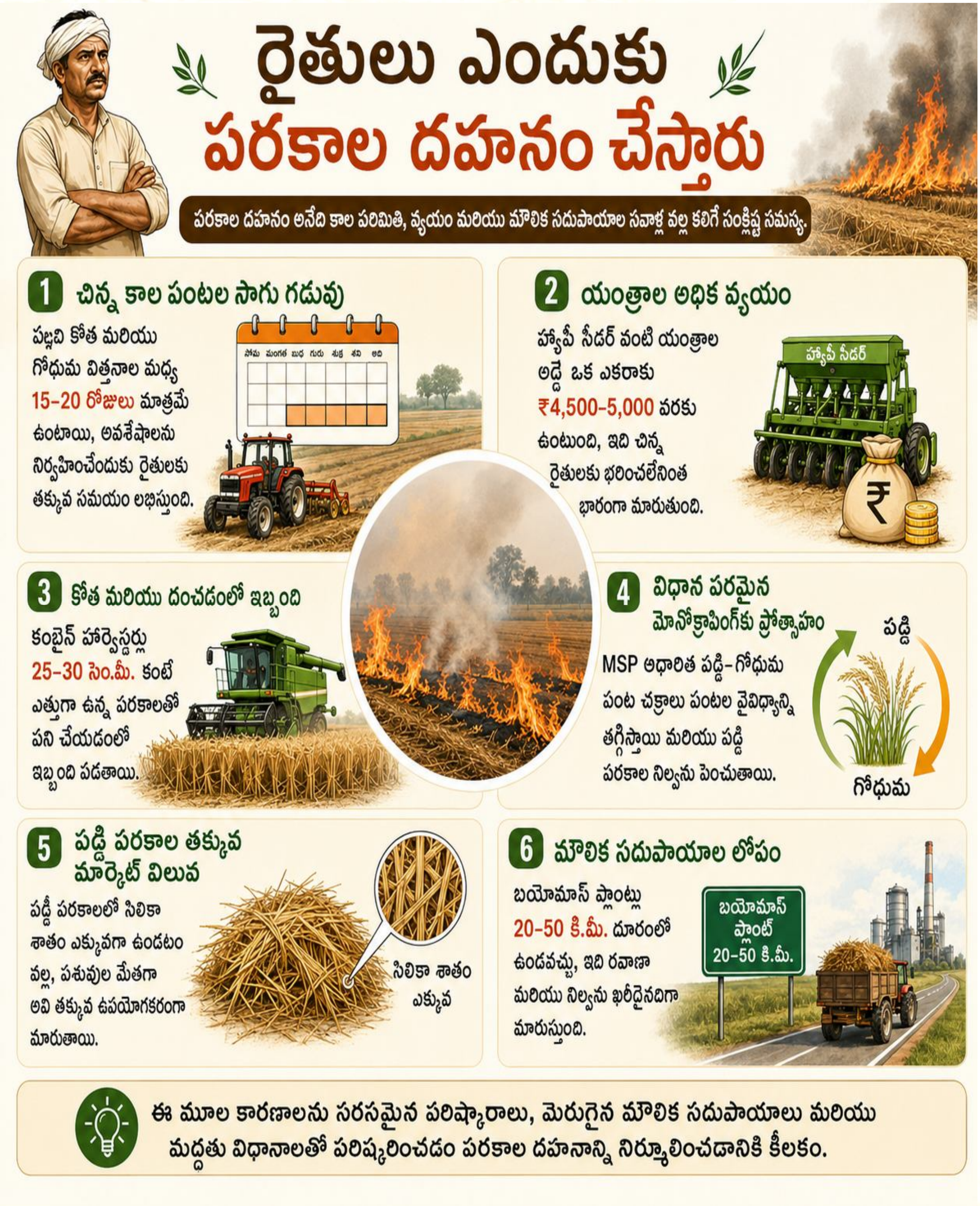
- శ్వాసకోశ ఇన్ఫెక్షన్లు
- సీఓపీడీ (COPD) సమస్యలు తీవ్రం కావడం
- కళ్ల మంటలు
- శ్వాస తీసుకోవడంలో ఇబ్బందులు
- గుండెపై ఒత్తిడి (Cardiovascular stress)

పంట వ్యర్థాల దహనానికి ప్రత్యామ్నాయాలు (Alternatives to Stubble Burning)

- **మల్చింగ్ (Mulching):** సేంద్రియ పదార్థాన్ని మెరుగుపరచడానికి పంట వ్యర్థాలను తిరిగి నేలలో కలపవచ్చు.
- **వర్మీకంపోస్టింగ్:** వానపాముల సహాయంతో వ్యర్థాలను ఉపయోగకరమైన కంపోస్ట్‌గా (Compost) మార్చవచ్చు.
- **జీవ ఎరువుల తయారీ (Biofertiliser preparation):** పంట వ్యర్థాలను సేంద్రియ ఎరువుగా (Organic manure) ప్రాసెస్ చేయవచ్చు.
- **పూసా డీకంపోజర్ (Pusa Decomposer):** ఈ సూక్ష్మజీవుల ద్రావణం (Microbial solution) 20-25 రోజుల్లో వ్యర్థాలను కంపోస్ట్‌గా మారుస్తుంది.
- **బయోమాస్ పవర్ (Biomass power):** విద్యుత్ ఉత్పత్తి కేంద్రాలలో గడ్డిని గుళికలుగా (Pellets) వాడవచ్చు.
- **ఇథనాల్, బయో-సీఎన్జీ (Bio-CNG):** వరి గడ్డిని సెకండ్ జనరేషన్ ఇథనాల్, బయోగ్యాస్‌గా మార్చవచ్చు.
- **పేపర్, ప్యాకేజింగ్:** కాగితం, ప్యాకేజింగ్ పరిశ్రమలలో కలప గుజ్జుకు బదులుగా పంట వ్యర్థాలను వాడవచ్చు.
- **పశువుల దాణా ప్రాసెసింగ్:** శుద్ధి చేసిన గడ్డిని కొన్ని ప్రాంతాలలో పశువుల మేతగా వాడతారు.
- **గౌతన్ మోడల్ (Gauthans model):** కమ్యూనిటీ స్థాయిలో వ్యర్థాలను సేకరించి కంపోస్టింగ్ చేయడం ద్వారా వాటిని సేంద్రియ ఎరువుగా మార్చవచ్చు.

ప్రభుత్వ కార్యక్రమాలు (Government Initiatives)

- కాలుష్యాన్ని నియంత్రించడానికి గాలి చట్టం-1981 (Air Act, 1981), పర్యావరణ పరిరక్షణ చట్టం-1986 (Environment Protection Act, 1986) ప్రభుత్వానికి చట్టపరమైన అధికారాలను ఇస్తాయి.


రైతులు ఎందుకు పరకాల దహనం చేస్తారు
పరకాల దహనం అనేది కాల పరిమితి, వ్యయం మరియు మౌలిక సదుపాయాల సవాళ్ల వల్ల కలిగే సంక్లిష్ట సమస్య.
1 చిన్న కాల పంటల సాగు గడువు
పబ్బి కోత మరియు గోధుమ విత్తనాల మధ్య 15-20 రోజులు మాత్రమే ఉంటాయి, అవశేషాలను నిర్వహించేందుకు రైతులకు తక్కువ సమయం లభిస్తుంది.
2 యంత్రాల అధిక వ్యయం
హ్యాపీ సీడర్ వంటి యంత్రాల అద్దె ఒక ఎకరాకు ₹4,500-5,000 వరకు ఉంటుంది, ఇది చిన్న రైతులకు భరించలేనింత భారంగా మారుతుంది.
హ్యాపీ సీడర్
3 కోత మరియు దంచడంలో ఇబ్బంది
కంబైన్ హార్వెస్టర్లు 25-30 సెం.మీ. కంటే ఎత్తుగా ఉన్న పరకాలతో పని చేయడంలో ఇబ్బంది పడతాయి.
4 విధాన పరమైన మోనోక్రాపింగ్‌కు ప్రోత్సాహం
MSP ఆధారిత పద్ది-గోధుమ పంట చక్రాలు పంటల వైవిధ్యాన్ని తగ్గిస్తాయి మరియు పద్ది పరకాల నిల్వను పెంచుతాయి.
పద్ది
గోధుమ
5 పద్ది పరకాల తక్కువ మార్కెట్ విలువ
పద్దీ పరకాలలో సిలికా శాతం ఎక్కువగా ఉండటం వల్ల, పశువుల మేతగా అవి తక్కువ ఉపయోగకరంగా మారుతాయి.
సిలికా శాతం ఎక్కువ
6 మౌలిక సదుపాయాల లోపం
బయోమాస్ ప్లాంట్లు 20-50 కి.మీ. దూరంలో ఉండవచ్చు, ఇది రవాణా మరియు నిల్వను ఖరీదైనదిగా మారుస్తుంది.
బయోమాస్ ప్లాంట్ 20-50 కి.మీ.
ఈ మూల కారణాలను సరసమైన పరిష్కారాలు, మెరుగైన మౌలిక సదుపాయాలు మరియు మద్దతు విధానాలతో పరిష్కరించడం పరకాల దహనాన్ని నిర్మూలించడానికి కీలకం.

- పంట వ్యర్థాల దహనాన్ని నిరోధించడానికి **జాతీయ హరిత ట్రిబ్యునల్ (NGT)** ఆదేశాలు జారీ చేసింది.
- గాలి నాణ్యత నిర్వహణ కమిషన్ ఢిల్లీ-ఎన్‌సీఆర్ పరిసర ప్రాంతాల్లో చర్యలను సమన్వయం చేస్తుంది.
- పంట వ్యర్థాల నిర్వహణ పథకం హ్యాపీ సీడర్స్, సూపర్ ఎస్ఎంఎస్, మల్చర్లు, బేలర్ల లాంటి యంత్రాలకు మద్దతు ఇస్తుంది.
- ఐ.ఏ.ఆర్.ఐ (IARI) అభివృద్ధి చేసిన పూసా డీకంపోజర్ వ్యర్థాలను కంపోస్ట్‌గా మార్చడంలో సహాయపడుతుంది.
- పంట వ్యర్థాలను తగలబెట్టని రైతులకు హర్యానా ప్రభుత్వం ఎకరాకు ₹1,200 చొప్పున ఆర్థిక ప్రోత్సాహకాలు అందిస్తోంది.
- సన్నకారు రైతులకు కస్టమ్ హైరింగ్ సెంటర్ల (Custom Hiring Centres) ద్వారా వ్యవసాయ యాంత్రీకరణకు SMAM మద్దతు ఇస్తుంది.

తెలంగాణ వ్యవసాయ శాఖ సూచనలు (Telangana Agriculture Department's Advisory)

- రైతులు పంట వ్యర్థాలను తగలబెట్టడాన్ని మానుకోవాలి.
- వారం వారం జరిగే **రైతు నేస్తం** కార్యక్రమాల ద్వారా రైతులకు అవగాహన కల్పించాలని ప్రభుత్వం క్షేత్ర స్థాయి అధికారులను ఆదేశించింది.
- రైతులకు కింది విషయాలపై అవగాహన కల్పిస్తారు:
  - పంట వ్యర్థాలను తగలబెట్టడం వల్ల కలిగే ప్రమాదాలు
  - నేల పోషకాల నష్టం
  - ఆరోగ్య ప్రభావాలు
  - వ్యర్థాలను రీసైక్లింగ్ (Recycling) చేయడం వల్ల కలిగే ప్రయోజనాలు
- మల్చింగ్, వర్మీకంపోస్టింగ్, జీవ ఎరువుల తయారీ లాంటి ప్రత్యామ్నాయాలను అధికారులు విస్తృతంగాప్రోత్సహిస్తారు.

సవాళ్లు (Challenges)

- తదుపరి విత్తే సీజన్‌కు (Sowing season) ముందు రైతులు పొలాలను వేగంగా శుభ్రం చేయాల్సి ఉంటుంది.
- సన్నకారు రైతులు వ్యర్థాల నిర్వహణ యంత్రాలను కొనుగోలు చేయలేరు.
- పంట వ్యర్థాల సేకరణ, రవాణా చాలా ఖర్చుతో కూడుకున్నవి.
- సిలికా శాతం ఎక్కువగా ఉండటం వల్ల వరి గడ్డికి మేత విలువ (Fodder value) తక్కువ.
- కంపోస్టింగ్, బయో-డీకంపోజర్ల గురించి రైతుల్లో అవగాహన ఇంకా తక్కువగానే ఉంది.
- ఆచరణాత్మక ప్రత్యామ్నాయాలు లేకుండా కేవలం చట్టాలను కఠినంగా అమలు చేయడం మాత్రమే పని చేయదు.
- బయోమాస్, ఇథనాల్, బయో-సీఎన్జీ వినియోగానికి సంబంధించిన మౌలిక సదుపాయాలు (Infrastructure) అన్ని చోట్లా సమానంగా లేవు.

భవిష్యత్తు కార్యాచరణ (Way Forward)

- పంట వ్యర్థాలను చెత్తగా కాకుండా ఒక వనరుగా (Resource) ప్రోత్సహించాలి.
- కస్టమ్ హైరింగ్ సెంటర్ల ద్వారా రైతులకు తక్కువ ధరకు యంత్రాలను అందించాలి.
- పూసా డీకంపోజర్, ఇతర బయో-డీకంపోజర్ల వినియోగాన్ని విస్తరించాలి.
- గ్రామ స్థాయి కంపోస్టింగ్, వర్మీకంపోస్టింగ్ యూనిట్లను (Units) బలోపేతం చేయాలి.
- పంట వ్యర్థాలను బయోమాస్ పవర్, బయో-సీఎన్జీ, ఇథనాల్, ప్యాకేజింగ్ పరిశ్రమలతో అనుసంధానం చేయాలి.
- వ్యర్థాల ఒత్తిడిని తగ్గించడానికి పంటల వైవిధ్యీకరణను (Crop diversification) ప్రోత్సహించాలి.
- వ్యర్థాలను తగలబెట్టని రైతులకు ప్రభుత్వం ప్రోత్సాహకాలు అందించాలి.
- రైతులకు నిరంతరం అవగాహన కల్పించడానికి 'రైతు నేస్తం', క్షేత్ర పర్యటనలను (Field visits) ఉపయోగించాలి.
- చట్టపరమైన జరిమానాలతో పాటు అవగాహన, సబ్సిడీలు (Subsidies), మార్కెట్ మద్దతును కలిపి అమలు చేయాలి.

ముగింపు (Conclusion)

పంట వ్యర్థాల దహనం అనేది కేవలం పర్యావరణ సమస్య మాత్రమే కాదు. ఇది నేల ఆరోగ్యం, ప్రజారోగ్యం, వాతావరణానికి సంబంధించిన తీవ్రమైన ముప్పు. ఇది పోషకాలను నాశనం చేస్తుంది. ఉపయోగకరమైన నేల జీవులను చంపుతుంది. కార్బన్ మోనాక్సైడ్, మీథేన్, సూక్ష్మ ధూళి కణాల లాంటి హానికరమైన వాయువులను వాతావరణంలోకి విడుదల చేస్తుంది.

- దీనికి ఒక శాశ్వత పరిష్కారం (Sustainable solution) కావాలంటే ఆచరణాత్మక పంట వ్యర్థాల నిర్వహణ అత్యవసరం. రైతులకు తక్కువ ధరకు యంత్రాలు, డీకంపోజర్లు, కంపోస్టింగ్ మద్దతు, మార్కెట్ అనుసంధానం (Market linkages) అందించాలి. విద్య, ప్రోత్సాహకాలు, సాంకేతికత, చట్టాల అమలు, రైతుల భాగస్వామ్యంతో కూడిన సమతుల్య విధానం నేల సారాన్ని, ప్రజారోగ్యాన్ని, పర్యావరణాన్ని రక్షిస్తుంది.

హైదరాబాద్ పోలీసుల ఏఐ-ఆధారిత సోషల్ మీడియా నిఘా వేదిక - "SOCEYE" (సోసిఐ)

మూలం: ది హిందూ

తెలంగాణ పబ్లిక్ సర్వీస్ కమిషన్ (TGPSC) గ్రూప్ 1: పేపర్ III – భారత సమాజం, రాజ్యాంగం, పరిపాలన

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** సోసిఐ (SOCEYE), సోషల్ మీడియా అబ్జర్వేషన్ అండ్ సైబర్ ఇంటెలిజెన్స్, కృత్రిమ మేధస్సు (Artificial Intelligence), హైదరాబాద్ నగర పోలీసులు, సైబర్ నిఘా, ముందస్తు నివారణ పోలీసు వ్యవస్థ (Preventive Policing), ఓపెన్-సోర్స్ ఇంటెలిజెన్స్, డయల్-100, సైబర్ బెదిరింపులు (Cyberbullying), చైల్డ్ సెక్సువల్ అబ్యూస్ మెటీరియల్ (CSAM), ఏఐ ఆధారిత పర్యవేక్షణ.
- **మెయిన్స్ కోసం:** పోలీసు వ్యవస్థలో ఏఐ, డిజిటల్ పరిపాలన, పబ్లిక్ ఆర్డర్ (శాంతిభద్రతలు), సైబర్ భద్రత, మహిళలు, పిల్లల భద్రత, ముందస్తు నివారణ పోలీసు వ్యవస్థ, సోషల్ మీడియా నియంత్రణ, గోప్యత (Privacy), అల్గారిథమిక్ జవాబుదారీతనం (Algorithmic Accountability), డిజిటల్ సాక్ష్యాలు.
-

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

హైదరాబాద్ నగర పోలీసులు "సోసిఐ" (SOCEYE) అనే కృత్రిమ మేధస్సు (AI) ఆధారిత సోషల్ మీడియా నిఘా వేదికను ప్రారంభించారు. **SOCEYE** అంటే "సోషల్ మీడియా అబ్జర్వేషన్ అండ్ సైబర్ ఇంటెలిజెన్స్" (Social Media Observation and Cyber Intelligence). హానికరమైన ఆన్‌లైన్ కంటెంట్‌ను పర్యవేక్షించడం, సైబర్ నేరస్తులను ట్రాక్ చేయడం, సోషల్ మీడియా ట్రెండ్‌లను విశ్లేషించడం, దర్యాప్తుకు మద్దతు ఇవ్వడం కోసం దీనిని అభివృద్ధి చేశారు.

సోసిఐ (SOCEYE) అంటే ఏమిటి? (What is SOCEYE?)

- SOCEYE అనేది సైబర్ ఇంటెలిజెన్స్, సోషల్ మీడియా పర్యవేక్షణ కోసం రూపొందించిన AI ఆధారిత అప్లికేషన్.
- ఇది బహుళ సోషల్ మీడియా ప్లాట్‌ఫారమ్‌లను స్వయంచాలకంగా (Automated) పర్యవేక్షించడానికి వీలు కల్పిస్తుంది.
- శాంతిభద్రతలకు భంగం కలిగించే ఆన్‌లైన్ ప్రచారాలను (Narratives) గుర్తించడంలో ఇది పోలీసులకు సహాయపడుతుంది.
- దీనివల్ల మానవ ప్రమేయంతో చేసే విస్తృతపరిశీలన అవసరం తగ్గుతుంది.
- ఇది రియల్-టైమ్ (అప్పటికప్పుడు) విశ్లేషణ, సాంకేతికత ఆధారిత ముందస్తు నివారణ పోలీసు వ్యవస్థకు (Preventive policing) మద్దతు ఇస్తుంది.

SOCEYE

హైదరాబాద్ సిటీ పోలీసుల AI-ఆధారిత సోషల్ మీడియా నిఘా వేదిక

SOCEYE = సోషల్ మీడియా అబ్జర్వేషన్ అండ్ సైబర్ ఇంటెలిజెన్స్

1 వార్తల్లో ఎందుకు?

- హైదరాబాద్ సిటీ పోలీసులు ప్రారంభించారు
- AI-ఆధారిత సోషల్ మీడియా నిఘా వేదిక
- హానికరమైన ఆన్‌లైన్ కంటెంట్‌ను పర్యవేక్షిస్తుంది
- దర్యాప్తులు మరియు ధోరణుల విశ్లేషణకు మద్దతు ఇస్తుంది

2 SOCEYE అంటే ఏమిటి?

- AI-ఆధారిత సైబర్ ఇంటెలిజెన్స్ సాధనం
- అనేక సోషల్ మీడియా వేదికలను పర్యవేక్షిస్తుంది
- ప్రజా శాంతి-భద్రతలను భంగం కలిగించే కథనాలను గుర్తిస్తుంది
- మానవీయ పరిశీలనను తగ్గిస్తుంది
- తక్షణ విశ్లేషణ మరియు నివారణాత్మక పోలీసింగ్‌కు తోడ్పడుతుంది

3 ముఖ్య లక్షణాలు

- హానికరమైన కంటెంట్‌ను స్వయంచాలకంగా పర్యవేక్షిస్తుంది
- గుర్తించిన సామాజిక విద్వేష/అశాంతికర హ్యాండిల్స్‌ను ట్రాక్ చేస్తుంది
- సమగ్ర తక్షణ డ్యాష్‌బోర్డ్
- ఇన్‌పుట్స్: డయల్-100, అలర్లు, ఈవెంట్లు, ఆపరేషనల్ ఫీడ్స్
- AI రిస్క్ వర్గీకరణ: అధిక / మధ్యస్థ / తక్కువ
- సైబర్ బుల్లీయింగ్, స్టాకింగ్, మాదకద్రవ్యాల సంబంధిత కంటెంట్‌ను పర్యవేక్షిస్తుంది
- మహిళల భద్రత మరియు బాలల దుర్వినియోగ కంటెంట్‌ను పర్యవేక్షిస్తుంది
- హానికరమైన కంటెంట్‌పై ప్లాట్‌ఫారమ్ చర్య కోసం ఎస్కలేట్ చేస్తుంది
- తొలగింపు రికార్డులను నిర్వహిస్తుంది
- నెట్‌వర్క్ విశ్లేషణ పునరావృతంగా ప్రచారం పెంచే ఖాతాలను గుర్తిస్తుంది

4 ఇది ఎందుకు ముఖ్యము

- వేగవంతమైన ముప్పు గుర్తింపు
- మెరుగైన ప్రజా శాంతి-భద్రత నిర్వహణ
- మరింత బలమైన సైబర్ దర్యాప్తులు
- సాంకేతిక ఆధారిత నివారణాత్మక పోలీసింగ్

హైదరాబాద్ సిటీ పోలీస్
స్మార్ట్ పోలీసింగ్. సురక్షిత హైదరాబాద్.

సోసిఐ ప్రధాన లక్షణాలు (Major Features of SOCEYE)

- హానికరమైన ఆన్‌లైన్ కంటెంట్‌ను స్వయంచాలకంగా పర్యవేక్షిస్తుంది.
- మతపరమైన లేదా విచ్ఛిన్నకరమైన కంటెంట్‌ను పోస్ట్ చేసే సోషల్ మీడియా హ్యాండిల్స్‌ను (ఖాతాలను) ట్రాక్ చేస్తుంది.
- రియల్-టైమ్ పరిస్థితులపై అవగాహన కోసం సమీకృత డ్యాష్‌బోర్డ్ (Integrated dashboard) ఉంటుంది.
- కింది వాటి నుండి సమాచారాన్ని (Inputs) సేకరిస్తుంది:
  - డయల్-100 కాల్స్
  - ఇంటెలిజెన్స్ హెచ్చరికలు
  - నగరంలో జరుగుతున్న సంఘటనలు
  - ఇతర కార్యకలాపాల ఫీడ్‌లు (Operational feeds)
- AI ఆధారంగా పోస్ట్‌లను కింది విధంగా వర్గీకరిస్తుంది:
  - అధిక-ప్రమాదం (High-risk)
  - మధ్యస్థ-ప్రమాదం (Medium-risk)
  - తక్కువ-ప్రమాదం (Low-risk)
- కింది సమస్యలకు సంబంధించిన పర్యవేక్షణ చేస్తుంది:
  - మతపరంగా సున్నితమైన కంటెంట్
  - సైబర్ బెదిరింపులు (Cyberbullying)
  - వేధింపులు (Stalking)
  - మాదకద్రవ్యాలు (Narcotics)
  - మహిళల భద్రత
  - పిల్లల లైంగిక వేధింపుల మెటీరియల్ (Child sexual abuse material)
- హానికరమైన కంటెంట్‌పై చర్య తీసుకోవడానికి సోషల్ మీడియా ప్లాట్‌ఫారమ్‌లకు పంపుతుంది (Escalation).
- కంటెంట్‌ను తొలగించమని (Takedown) కోరిన అభ్యర్థనల రికార్డులను నిర్వహిస్తుంది.
- సున్నితమైన కంటెంట్‌ను పదేపదే షేర్ చేసే నెట్‌వర్క్‌లను, ఖాతాలను గుర్తించడానికి నెట్‌వర్క్ విశ్లేషణను (Sharing network analysis) చేస్తుంది.

పైలట్ దశ ఫలితాలు (Pilot Phase Results)

- పైలట్ దశలో, పురానాపూల్ ఎక్స్ రోడ్ ఘటనకు సంబంధించిన 85 ద్వేషపూరిత, మతపరంగా సున్నితమైన పోస్ట్‌లను SOCEYE గుర్తించింది.
- గుడిమల్కాపూర్ సమస్యకు సంబంధించిన 126 పోస్ట్‌లను కూడా ఇది గుర్తించింది.
- సకాలంలో కంటెంట్‌ను తొలగించే చర్యలు చేపట్టడం వల్ల శాంతిని కాపాడటానికి, అభ్యంతరకరమైన కంటెంట్‌ను వ్యాప్తి చేస్తున్న వారిని గుర్తించడానికి ఇది సహాయపడింది.

ముందస్తు నివారణ పోలీసు వ్యవస్థలో పాత్ర (Role in Preventive Policing)

- ఆన్‌లైన్ ముప్పులు శాంతిభద్రతల సమస్యలను సృష్టించకముందే వాటిని గుర్తించడానికి పోలీసులకు SOCEYE సహాయపడుతుంది.
- నిరసనలు, బహిరంగ సభలు, మతపరమైన ఊరేగింపుల సమయంలో, ఈ ప్లాట్‌ఫారమ్ ఈవెంట్-నిర్దిష్ట పర్యవేక్షణ ఫ్రేమ్‌వర్క్‌లను సృష్టించగలదు.
- ఇది కీలక పదాలను (Keywords), సంబంధిత ఆన్‌లైన్ కార్యకలాపాలను రియల్ టైమ్‌లో ట్రాక్ చేయగలదు.
- ఇది ముందస్తు హెచ్చరికలు, త్వరిత ప్రతిస్పందన, శాంతిభద్రతల నిర్వహణకు మద్దతు ఇస్తుంది.

సైబర్ నేరాల దర్యాప్తులో పాత్ర (Role in Cybercrime Investigation)

- SOCEYEలో విశ్లేషణాత్మక సాధనాలు (Analytical tools), ఓపెన్-సోర్స్ ఇంటెలిజెన్స్ (Open-source intelligence) యుటిలిటీలు ఉన్నాయి.
- దీని గ్లోబల్ సెర్చ్ ఇంజిన్ (Global search engine) పబ్లిక్ ప్రొఫైల్‌లను స్కాన్ చేయగలదు. నిర్దిష్ట కీలక పదాలకు సంబంధించిన పోస్ట్‌లను సేకరించగలదు.
- ఆన్‌లైన్‌లో ఉద్భవిస్తున్న ప్రచారాలను (Narratives) అర్థం చేసుకోవడానికి ఇది అధికారులకు సహాయపడుతుంది.
- డిజిటల్ సాక్ష్యాలతో కూడిన కేసుల్లో ఇది దర్యాప్తుకు సహాయపడుతుంది.
- ఇది సైబర్ నేరాల దర్యాప్తును, సాంప్రదాయ పోలీసు వ్యవస్థను బలోపేతం చేస్తుంది.

ఫిర్యాదుల పర్యవేక్షణ (Grievance Monitoring)

- అధికారిక హైదరాబాద్ సిటీ పోలీస్ సోషల్ మీడియా హ్యాండిల్స్ ద్వారా వచ్చే ఫిర్యాదులను కూడా SOCEYE పర్యవేక్షిస్తుంది.
- ఈ సిస్టమ్ ఫిర్యాదులను స్వయంచాలకంగా వర్గీకరిస్తుంది.
- ప్రతి ఫిర్యాదుకు ఒక ట్రాకింగ్ నంబర్ కేటాయిస్తుంది.
- ఫిర్యాదుల పరిష్కారం జరిగే వరకు వాటిని పర్యవేక్షిస్తుంది.
- ఇది జవాబుదారీతనాన్ని మెరుగుపరుస్తుంది. పదేపదే వస్తున్న సమస్యలను, అవి జరుగుతున్న ప్రాంతాలను గుర్తించడంలో సహాయపడుతుంది.

సవాళ్లు (Challenges)

- ఏఐ ఆధారిత నిఘా గోప్యత (Privacy), పౌర హక్కుల (Civil liberty) ఆందోళనలను లేవనెత్తుతుంది.
- పోస్ట్‌లను తప్పుగా వర్గీకరించడం వల్ల అమాయక వినియోగదారులకు ఇబ్బంది కలగవచ్చు.
- అల్గారిథమ్ పక్షపాతం (Algorithmic bias) వల్ల ప్రమాద అంచనా తప్పుదారి పట్టవచ్చు.
- డేటా భద్రత, డిజిటల్ రికార్డులను సురక్షితంగా నిల్వ చేయడం చాలా ముఖ్యం.
- మితిమీరిన నిఘా వల్ల ప్రజల నమ్మకం సన్నగిల్లే ప్రమాదం ఉంది.
- చట్టపరమైన చర్యలు తీసుకోవడానికి లేదా కంటెంట్‌ను తొలగించడానికి ముందు మానవ నిర్ధారణ (Human verification) అవసరం.
- దీనిని దుర్వినియోగం చేయకుండా స్పష్టమైన చట్టపరమైన రక్షణలు (Legal safeguards) అవసరం.

భవిష్యత్ కార్యాచరణ (Way Forward)

- ఏఐ ఆధారిత పర్యవేక్షణ కోసం స్పష్టమైన ప్రామాణిక ఆపరేటింగ్ విధానాలను (Standard Operating Procedures - SOPs) సిద్ధం చేయాలి.
- అమలు చర్యలకు ముందు మానవ నిర్ధారణ జరిగేలా చూసుకోవాలి.
- పక్షపాతం, లోపాలను తగ్గించడానికి ఏఐ మోడల్స్‌పై (AI models) క్రమం తప్పకుండా ఆడిట్‌లు (Audits) నిర్వహించాలి.
- పౌరుల గోప్యత, డేటా భద్రతను పరిరక్షించాలి.
- సైబర్ చట్టం, డిజిటల్ సాక్ష్యాలు, నైతిక ఏఐ వినియోగంలో (Ethical AI use) పోలీసు సిబ్బందికి శిక్షణ ఇవ్వాలి.
- ప్రధానంగా ప్రజల భద్రత, మహిళల భద్రత, బాలల రక్షణ, హింస నివారణ కోసం ఈ వేదికను ఉపయోగించాలి.
- ఫిర్యాదుల ట్రాకింగ్, పరిష్కారంలో పారదర్శకతను కొనసాగించాలి.
- సాంకేతికత ఆధారిత పోలీసు వ్యవస్థను (Technology-based policing) రాజ్యాంగ హక్కులతో సమతుల్యం చేయాలి.

ముగింపు (Conclusion)

SOCEYE అనేది హైదరాబాద్‌లో సాంకేతికత ఆధారిత పోలీసు వ్యవస్థ దిశగా వేసిన ఒక ముఖ్యమైన ముందడుగు. హానికరమైన ఆన్‌లైన్ కంటెంట్‌ను గుర్తించడం, దర్యాప్తుకు మద్దతు ఇవ్వడం, పోలీసుల పనిభారాన్ని తగ్గించడం, ముందస్తు నివారణ పోలీసు వ్యవస్థను బలోపేతం చేయడంలో ఇది సహాయపడుతుంది.

అయినప్పటికీ, ఏఐ ఆధారిత నిఘాను చాలా జాగ్రత్తగా ఉపయోగించాలి. దీని విజయం గోప్యతా రక్షణలు (Privacy safeguards), మానవ పర్యవేక్షణ, చట్టపరమైన జవాబుదారీతనం (Legal accountability), సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని బాధ్యతాయుతంగా ఉపయోగించడంపై ఆధారపడి ఉంటుంది. దీనిని జాగ్రత్తగా అమలు చేస్తే, సైబర్ గవర్నెన్స్ (Cyber governance), పట్టణ ప్రజల భద్రతకు SOCEYE ఒక ఉపయోగకరమైన నమూనాగా మారుతుంది.

భారత్ ఫ్యూచర్ సిటీ (Bharat Future City): తెలంగాణ గ్లోబల్-స్టాండర్డ్ అర్బన్, ఇన్వెస్ట్‌మెంట్ ప్లాన్

మూలం: ది హిందూ

ఆవశ్యకత: పేపర్ IV – ఆర్థిక వ్యవస్థ, అభివృద్ధి

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** భారత్ ఫ్యూచర్ సిటీ, ఇన్వెస్ట్ తెలంగాణ, గ్లోబల్ క్యాపబిలిటీ సెంటర్స్ (Global Capability Centres), డేటా సిటీ (Data City), టి-ఫైబర్ (T-Fiber), నెట్ జీరో సిటీ (Net Zero City), ఎస్టీపీలు (STPs), హెల్త్ క్లస్టర్ (Health Cluster), బుల్లెట్ రైలు, క్యూర్ ఏరియా (CURE Area), తెలంగాణ రైజింగ్ 2047.
- **మెయిన్స్ కోసం:** సుస్థిర పట్టణీకరణ (Sustainable Urbanisation), పెట్టుబడుల ప్రోత్సాహం (Investment Promotion), ప్రాంతీయ అభివృద్ధి (Regional Development), డిజిటల్ మౌలిక సదుపాయాలు (Digital Infrastructure), పారిశ్రామిక కారిడార్లు (Industrial Corridors), నెట్-జీరో ప్లానింగ్ (Net-Zero Planning), వ్యాపార నిర్వహణ సౌలభ్యం (Ease of Doing Business), ద్వితీయ శ్రేణి నగరాల వృద్ధి (Tier-II Growth), డేటా ఆర్థిక వ్యవస్థ (Data Economy).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

తెలంగాణ ముఖ్యమంత్రి ఎ. రేవంత్ రెడ్డి అధికారులకు కీలక ఆదేశాలు జారీ చేశారు. రాబోయే **భారత్ ఫ్యూచర్ సిటీ** (Bharat Future City) డిజైన్, సదుపాయాలు ప్రపంచ స్థాయి ప్రమాణాలతో ఉండేలా చూడాలని ఆయన సూచించారు.

అంతర్జాతీయంగా గుర్తింపు పొందిన నగరాలను జాగ్రత్తగా అధ్యయనం చేయాలని ముఖ్యమంత్రి తెలిపారు. ఆ తర్వాత ఈ నగరాన్ని నెట్ జీరో సిటీగా (Net Zero city) ప్లాన్ చేయాలని చెప్పారు. పరిశ్రమలు, ఇతర సదుపాయాలకు భూమిని కేటాయించడానికి ముందే ప్రధాన మౌలిక సదుపాయాలకు (Trunk infrastructure) ప్రాధాన్యత ఇవ్వాలని అధికారులను ఆదేశించారు.

భారత్ ఫ్యూచర్ సిటీ గురించి (About Bharat Future City)

తెలంగాణలో ఒక ప్రధాన పట్టణ, పారిశ్రామిక, సాంకేతిక వృద్ధి కేంద్రంగా (Growth hub) **భారత్ ఫ్యూచర్ సిటీ**ని ప్రభుత్వం ప్లాన్ చేస్తోంది. ఇది **తెలంగాణ రైజింగ్ 2047** (Telangana Rising 2047) కింద రాష్ట్ర దీర్ఘకాలిక అభివృద్ధి దృష్టితో (Long-term development vision) ముడిపడి ఉంది.

ప్రపంచ స్థాయి కంపెనీలను ఆకర్షించడం, ఆధునిక మౌలిక సదుపాయాలను అభివృద్ధి చేయడం ఈ ప్రాజెక్టు ప్రధాన లక్ష్యం. స్వచ్ఛమైన పట్టణ అభివృద్ధిని ప్రోత్సహించడం, హైదరాబాద్ ప్రధాన నగరం వెలుపల కొత్త ఉపాధి కేంద్రాలను సృష్టించాలని ఇది లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది.

ప్రధాన ప్రతిపాదనలు (Major Proposals)

- భారత్ ఫ్యూచర్ సిటీని ప్రపంచ స్థాయి డిజైన్, సదుపాయాలతో అభివృద్ధి చేస్తారు.
- ఈ నగరం నెట్ జీరో సూత్రాలను పాటిస్తుంది.
- భూ కేటాయింపులకు ముందే ప్రధాన మౌలిక సదుపాయాలను అభివృద్ధి చేస్తారు.
- భూమిని పొందిన పరిశ్రమలు కేటాయింపు జరిగిన వెంటనే నిర్మాణాన్ని ప్రారంభించాలి.
- ఆసక్తి ఉన్న పరిశ్రమలకు అధికారులు నిర్ణీత సమయంలో శంకుస్థాపనలు పూర్తి చేయాలి.
- ఫ్యూచర్ సిటీలో 500 ఎకరాలను ప్రజాప్రతినిధులు, సివిల్ సర్వీసెస్ అధికారులు, జర్నలిస్టుల కోసం కేటాయించాలని ప్రభుత్వం యోచిస్తోంది.
- పెట్టుబడులను ఆకర్షించడానికి గుజరాత్, తమిళనాడు నమూనాలను (Models) అధ్యయనం చేయాలని ప్రభుత్వం

అధికారులను కోరింది.

- కేంద్ర ప్రభుత్వం ప్రకటించిన హెల్త్ క్లస్టర్ లేదా ప్రాంతీయ వైద్య కేంద్రాన్ని (Regional medical hub) భారత్ ఫ్యూచర్ సిటీ కోసం సాధించడానికి తెలంగాణ ప్రయత్నిస్తుంది.

ఇన్వెస్ట్ తెలంగాణ (Invest Telangana)

ఇన్వెస్ట్ తెలంగాణ పేరుతో ఒక ప్రత్యేక పెట్టుబడుల ప్రోత్సాహక సంస్థను (Investment promotion agency) ఏర్పాటు చేయాలని ముఖ్యమంత్రి అధికారులను ఆదేశించారు.

దీని ప్రతిపాదిత విధులలో ఇవి ఉన్నాయి:

- దేశీయ, ప్రపంచ పెట్టుబడిదారులను ఆకర్షించడం.
- ఆకర్షణీయమైన లోగో, వెబ్‌సైట్‌ను సిద్ధం చేయడం.
- పెట్టుబడుల ప్రోత్సాహం కోసం ఒక ప్రత్యేక విభాగంగా పనిచేయడం.
- పెట్టుబడిదారులకు పూర్తిస్థాయిలో (End-to-end) మద్దతు అందించడం.
- అనుమతులను వేగవంతం చేయడానికి ఒక పరిపాలనా నిర్మాణాన్ని (Governance structure) సృష్టించడం.
- ఇంధనం, ఆర్థిక, ఐటీ, పరిశ్రమల వంటి విభాగాల అధికారులను ఇందులో భాగస్వాములను చేయడం.

ఫ్యూచర్ సిటీలో పెట్టుబడులు పెట్టడానికి ఆసక్తి చూపే సంస్థలకు మద్దతుగా ప్రభుత్వం ఎస్కార్ట్ ఆఫీసర్ (Escort officer) వ్యవస్థను ప్రవేశపెడుతుంది. ఈ పాత్ర కోసం గ్రూప్-I (Group-I) స్థాయికి తగ్గని అధికారులను నామినేట్ చేసే అవకాశం ఉంది.

జీసీసీలు, డేటా సిటీపై దృష్టి (GCCs and Data City Push)

హైదరాబాద్ ప్రధాన పట్టణ ప్రాంతం వెలుపల గ్లోబల్ క్యాపబిలిటీ సెంటర్‌లను (Global Capability Centres - GCCs) ప్రోత్సహించాలని తెలంగాణ యోచిస్తోంది.

ముఖ్యమైన ప్రతిపాదనలు:

- ద్వితీయ శ్రేణి నగరాల్లో (Tier-II cities) జీసీసీలను ప్రోత్సహించే విధానం.
- కరీంనగర్, వరంగల్, విజయవాడ వైపు వెళ్లే రహదారుల సమీపంలో భూములను గుర్తించడం.
- ఉత్తర, తూర్పు గ్రోత్ కారిడార్ల (Growth corridors) వెంబడి ఔటర్ రింగ్ రోడ్ (Outer Ring Road) వెలుపల ఉన్న ప్రాంతాలను అభివృద్ధి చేయడం.
- 1,500 ఎకరాల్లో డేటా సిటీని (Data City) ఏర్పాటు చేయడం.
- డేటా సిటీ అవసరాల కోసం మురుగునీటి శుద్ధి కర్మాగారాల (Sewage treatment plants - STPs) నుండి శుద్ధి చేసిన నీటిని ఉపయోగించడం.

పెట్టుబడులను వికేంద్రీకరించడం (Decentralise), సమతుల్య ప్రాంతీయ అభివృద్ధిని (Balanced regional development) ప్రోత్సహించడం ఈ విధానం లక్ష్యం.

సుస్థిర, ప్రపంచ స్థాయి ప్రణాళిక (Sustainable and Global-Standard Planning)

సుస్థిరత (Sustainability) అనే ప్రధాన సూత్రంతో అధికారులు ఫ్యూచర్ సిటీని ప్లాన్ చేస్తారు.

ముఖ్యమైన అంశాలు ఇవి:

- నెట్ జీరో (Net Zero) అర్బన్ డిజైన్.
- ప్రపంచ స్థాయి ఇంజనీరింగ్, మౌలిక సదుపాయాలు.
- పారిశ్రామిక కేటాయింపులకు ముందే ప్రధాన మౌలిక సదుపాయాల కల్పన.
- ఎస్టీపీల (STPs) నుండి శుద్ధి చేసిన నీటిని ఉపయోగించడం.
- డేటా ఆధారిత మౌలిక సదుపాయాల ప్రణాళిక.
- కృత్రిమ మేధస్సు (AI), డిజిటల్ మౌలిక సదుపాయాల్లో అత్యుత్తమ ప్రపంచ విధానాలను అధ్యయనం చేయడం.
- భారత్ ఫ్యూచర్ సిటీ లోపల ఏఐ సిటీకి (AI City) సంబంధించిన సదుపాయాల అభివృద్ధి.

ప్రణాళిక లేని వృద్ధిని నివారించడం, భవిష్యత్తు అవసరాలకు సరిపోయే పట్టణ పర్యావరణ వ్యవస్థను నిర్మించడం దీని ఉద్దేశం.

హెల్త్ క్లస్టర్, సామాజిక మౌలిక సదుపాయాలు (Health Cluster and Social Infrastructure)

- భారత్ ఫ్యూచర్ సిటీకి హెల్త్ క్లస్టర్‌ను మంజూరు చేయించుకోవడానికి కృషి చేయాలని ముఖ్యమంత్రి అధికారులను ఆదేశించారు.
- తెలంగాణకు హెల్త్ క్లస్టర్ కేటాయింపు కోసం అవసరమైతే రాష్ట్ర ప్రభుత్వం ప్రధానమంత్రిని సంప్రదించవచ్చు. కేంద్ర బడ్జెట్‌లో ప్రాంతీయ వైద్య కేంద్రాలను ప్రకటించినందున ఈ ప్రతిపాదన ముఖ్యమైనది. వాటిలో ఒకటి ఫ్యూచర్ సిటీలో ఉండాలని తెలంగాణ కోరుకుంటోంది.
- హెల్త్ క్లస్టర్ వైద్య సంస్థలు, ఆసుపత్రులు, మెడ్-టెక్ సంస్థలు (Med-tech firms), పరిశోధనా కేంద్రాలకు మద్దతు ఇస్తుంది. ఇది కొత్త ఉపాధి అవకాశాలను కూడా సృష్టిస్తుంది.

బుల్లెట్ రైలు, అనుసంధానం (Bullet Train and Connectivity)

- రాష్ట్రానికి మంజూరైన ప్రతిపాదిత బుల్లెట్ రైలు ప్రాజెక్ట్ (Bullet train project) కోసం భూసేకరణ పనులను ప్రారంభించాలని ప్రభుత్వం అధికారులను ఆదేశించింది.
- భారత్ ఫ్యూచర్ సిటీ విజయంలో అనుసంధానం (Connectivity) కీలక పాత్ర పోషిస్తుంది. రోడ్డు, రైలు, డేటా, డిజిటల్ నెట్‌వర్క్‌లు పెట్టుబడులను ఆకర్షించడంలో సహాయపడతాయని ప్రభుత్వం భావిస్తోంది.
- ప్రైవేట్ ఇంటర్నెట్ ఆపరేటర్లపై ఆధారపడటాన్ని తగ్గించడానికి ప్రభుత్వం ఒక నిర్ణయం తీసుకుంది. నిర్ణీత గడువులోగా అన్ని ప్రభుత్వ కార్యాలయాలను టి-ఫైబర్ (T-Fiber) నెట్‌వర్క్‌కు అనుసంధానించాలని ముఖ్యమంత్రి అధికారులను ఆదేశించారు.

సవాళ్లు (Challenges)

- భారీ ఎత్తున భూసేకరణ చేయడం వల్ల జాప్యం జరగవచ్చు. అలాగే అధికారులు స్థానికుల ఆందోళనలను ఎదుర్కోవాల్సి రావచ్చు.
- ప్రపంచ స్థాయి మౌలిక సదుపాయాలకు అధిక పెట్టుబడి అవసరం.
- నెట్ జీరో ప్రణాళికకు బలమైన సాంకేతిక సామర్థ్యం, పర్యవేక్షణ అవసరం.
- భూ కేటాయింపు తర్వాత వెంటనే నిర్మాణాలు చేపట్టాలంటే కఠినమైన అమలు అవసరం.
- హైదరాబాద్ వెలుపల జీసీసీలను ఏర్పాటు చేయాలంటే నైపుణ్యం ఉన్న ప్రతిభ, పట్టణ వసతులు అవసరం.
- డేటా సిటీకి నమ్మకమైన విద్యుత్, నీరు, కూలింగ్ సిస్టమ్స్ (Cooling systems), సైబర్ భద్రత (Cyber security) అవసరం.
- అనేక ప్రభుత్వ విభాగాల మధ్య సమన్వయం సాధించడం కష్టం కావచ్చు.
- పెట్టుబడుల ప్రోత్సాహం అనేది కేవలం ప్రచారానికి పరిమితం కాకుండా చూసుకోవాలి.

భవిష్యత్తు కార్యాచరణ (Way Forward)

- అత్యుత్తమ ప్రపంచ విధానాల (Global best practices) ఆధారంగా వివరణాత్మక మాస్టర్ ప్లాన్‌ను (Master plan) సిద్ధం చేయాలి.
- పారిశ్రామిక భూములను కేటాయించే ముందే ప్రధాన మౌలిక సదుపాయాలను పూర్తి చేయాలి.
- పారదర్శకమైన భూ కేటాయింపులు జరిగేలా చూడాలి. నిబంధనలను కఠినంగా అమలు చేయాలి.
- **ఇన్వెస్ట్ తెలంగాణ**ను వృత్తిపరమైన, పెట్టుబడిదారులకు అనుకూలమైన సంస్థగా మార్చాలి.
- జీసీసీ, డేటా సిటీ అభివృద్ధిని నైపుణ్యాభివృద్ధి (Skilling), సర్టిఫికేషన్ కార్యక్రమాలతో అనుసంధానించాలి.
- రవాణా, గృహ, విద్య, ఆరోగ్య సదుపాయాలతో ద్వితీయ శ్రేణి నగరాలను (Tier-II cities) ప్రోత్సహించాలి.
- శుద్ధి చేసిన నీటి వినియోగాన్ని, పునరుత్పాదక శక్తి (Renewable energy) అనుసంధానాన్ని నిర్ధారించాలి.
- డిజిటల్ పరిపాలన (Digital governance), అనుసంధానాన్ని బలోపేతం చేయడానికి టి-ఫైబర్‌ను (T-

Fiber) ఉపయోగించాలి.

- స్పష్టమైన గడువులు, జవాబుదారీతనం ద్వారా ప్రాజెక్ట్ పురోగతిని పర్యవేక్షించాలి.

ముగింపు (Conclusion)

భవిష్యత్తు అవసరాలకు తగిన పట్టణ, పారిశ్రామిక కేంద్రాన్ని (Industrial hub) సృష్టించడానికి తెలంగాణ చేస్తున్న ప్రయత్నానికి **భారత్ ఫ్యూచర్ సిటీ** అద్దం పడుతుంది. ప్రపంచ ప్రమాణాలు, నెట్ జీరో డిజైన్, జీసీసీలు, డేటా సిటీ, హెల్త్ క్లస్టర్, పెట్టుబడుల ప్రోత్సాహంపై ఇది దృష్టి పెడుతుంది. ఇది ప్రాంతీయ అభివృద్ధికి, ఉపాధి కల్పనకు మద్దతు ఇస్తుంది.

- అయితే, ఈ ప్రాజెక్ట్ విజయం సకాలంలో మౌలిక సదుపాయాల కల్పన, పారదర్శక పరిపాలన, పెట్టుబడిదారుల విశ్వాసం, పర్యావరణ సుస్థిరత (Environmental sustainability), విభాగాల మధ్య సమర్థవంతమైన సమన్వయంపై ఆధారపడి ఉంటుంది. దీనిని జాగ్రత్తగా అమలు చేస్తే, **తెలంగాణ రైజింగ్ 2047**కి భారత్ ఫ్యూచర్ సిటీ ఒక ముఖ్యమైన మూలస్తంభంగా మారుతుంది.

తెలంగాణలోని 'యంగ్ ఇండియా' పాఠశాలలకు విదేశీ రుణాలను ఆమోదించిన కేంద్రం

మూలం: డెక్కన్ క్రానికల్

ఆవశ్యకత: పేపర్-III: భారతీయ సమాజం, రాజ్యాంగం, పరిపాలన.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** యంగ్ ఇండియా ఇంటిగ్రేటెడ్ రెసిడెన్షియల్ స్కూల్స్ (Young India Integrated Residential Schools), వైఐఐఆర్ఎస్ (YIIRS), ఆసియన్ డెవలప్‌మెంట్ బ్యాంక్ (Asian Development Bank), ఆసియన్ ఇన్‌ఫ్రాస్ట్రక్చర్ ఇన్వెస్ట్‌మెంట్ బ్యాంక్ (Asian Infrastructure Investment Bank), ఆర్థిక వ్యవహారాల శాఖ (Department of Economic Affairs), ఎఫ్ఆర్బీఎం చట్టం (FRBM Act), 50 ఏళ్ల వడ్డీ లేని రుణాలు (50-year Interest-Free Loans), మానవ వనరుల అభివృద్ధి (Human Resource Development), ఎస్సీ/ఎస్టీ/బీసీ/మైనారిటీ విద్య (SC/ST/BC/Minority Education).
- **మెయిన్స్ కోసం:** విద్యా మౌలిక సదుపాయాలు (Education Infrastructure), సామాజిక సమ్మిళిత అభివృద్ధి (Socially Inclusive Development), బహుపాక్షిక నిధులు (Multilateral Funding), ఆర్థిక సమాఖ్య విధానం (Fiscal Federalism), మూలధన వ్యయం (Capital Expenditure), మానవ మూలధన ఏర్పాటు (Human Capital Formation), విద్యా సాధికారత (Educational Empowerment), రాష్ట్ర ఆర్థిక పరిస్థితి (State Finances), సంక్షేమం, అభివృద్ధి (Welfare and Development).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

రెండు ప్రధాన విద్యా మౌలిక సదుపాయాల ప్రాజెక్టుల (Education infrastructure projects) కోసం తెలంగాణ రాష్ట్రం చేసిన ప్రతిపాదనను కేంద్రం ఆమోదించింది. ఈ ప్రాజెక్టుల కోసం ఆసియన్ డెవలప్‌మెంట్ బ్యాంక్ (ADB), ఆసియన్ ఇన్‌ఫ్రాస్ట్రక్చర్ ఇన్వెస్ట్‌మెంట్ బ్యాంక్ (AIIB) నుంచి బహుపాక్షిక నిధులను (Multilateral funding) తెలంగాణ తీసుకుంటుంది.

- ఈ ప్రాజెక్టులు పాఠశాల మౌలిక సదుపాయాలను బలోపేతం చేస్తాయి. మెరుగైన విద్యను అందరికీ అందుబాటులోకి తీసుకువస్తాయి. తెలంగాణలోని ఎస్సీ (SC), ఎస్టీ (ST), బీసీ (BC), మైనారిటీ (Minority) వర్గాల విద్యా సాధికారతకు (Educational empowerment) ఇవి మద్దతు ఇస్తాయి. అందువల్ల కేంద్రం ఇచ్చిన ఈ ఆమోదం చాలా ముఖ్యమైనది.

కేంద్రం దేనికి ఆమోదం తెలిపింది? (What has the Centre Approved?)

రెండు ప్రధాన ప్రాజెక్టులకు విదేశీ నిధులను (External funding) కేంద్ర ఆర్థిక మంత్రిత్వ శాఖ (Union Finance Ministry) పరిధిలోని ఆర్థిక వ్యవహారాల శాఖ (Department of Economic Affairs) ఆమోదించింది.

- ఏడీబీ (ADB) సహాయంతో **యంగ్ ఇండియా ఇంటిగ్రేటెడ్ రెసిడెన్షియల్ స్కూల్స్** ప్రాజెక్టు కోసం రూ.4,049.11 కోట్లు ఆమోదించింది.
- ఏఐఐబీ (AIIB) మద్దతుతో **తెలంగాణ ఎడ్యుకేషన్ ఇన్‌ఫ్రాస్ట్రక్చర్ అప్‌గ్రేడేషన్ మిషన్** కోసం రూ.4,903.44 కోట్లు ఆమోదించింది.

ఉప ముఖ్యమంత్రి మల్లు భట్టి విక్రమార్క న్యూఢిల్లీలో కేంద్ర ఆర్థిక మంత్రి నిర్మలా సీతారామన్‌ను కలిశారు. ఈ అనుమతులు మంజూరు చేసినందుకు కేంద్రానికి ఆయన ధన్యవాదాలు తెలిపారు.

యంగ్ ఇండియా ఇంటిగ్రేటెడ్ రెసిడెన్షియల్ స్కూల్స్ గురించి (About Young India Integrated Residential Schools)

- నాణ్యమైన విద్యను అందించే ప్రధాన విద్యాసంస్థలుగా **యంగ్ ఇండియా ఇంటిగ్రేటెడ్ రెసిడెన్షియల్ స్కూల్స్**ను (YIIRS) ప్రభుత్వం ప్లాన్ చేస్తోంది.
- విద్యార్థులకు ప్రపంచ స్థాయి విద్యను అందించాలని ఈ ప్రాజెక్ట్ లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది.
- కింది వర్గాల విద్యా సాధికారతతో ఇది ప్రత్యేకంగా ముడిపడి ఉంది:
  - ఎస్సీ (SC) వర్గాలు
  - ఎస్టీ (ST) వర్గాలు
  - బీసీ (BC) వర్గాలు
  - మైనారిటీ (Minority) వర్గాలు
- తెలంగాణ ప్రభుత్వం మానవ వనరుల అభివృద్ధి, సమ్మిళిత వృద్ధిపై (Inclusive growth) విస్తృతంగాదృష్టి పెట్టింది. ఈ ప్రాజెక్ట్ అందులో ఒక భాగం.

తెలంగాణ ఎడ్యుకేషన్ ఇన్‌ఫ్రాస్ట్రక్చర్ అప్‌గ్రేడేషన్ మిషన్ (Telangana Education Infrastructure Upgradation Mission)

- తెలంగాణ అంతటా విద్యా మౌలిక సదుపాయాలను బలోపేతం చేయాలని ఈ మిషన్ లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది.
- ఇది కింది వాటికి మద్దతు ఇస్తుందని ప్రభుత్వం ఆశిస్తోంది:
  - పాఠశాల మౌలిక సదుపాయాల అభివృద్ధి
  - మెరుగైన అభ్యసన సదుపాయాలు
  - నాణ్యమైన విద్యకు మెరుగైన ప్రాప్యత (Access)
  - దీర్ఘకాలిక మానవ మూలధన ఏర్పాటు (Human capital formation)
- ఏఐఐబీ (AIIB) నిధుల ద్వారా ఈ ప్రాజెక్టుకు మద్దతు లభిస్తుంది.

ఏడీబీ, ఏఐఐబీ పాత్ర (Role of ADB and AIIB)

ఆసియన్ డెవలప్‌మెంట్ బ్యాంక్ (ADB)

- ఏడీబీ ఒక బహుపాక్షిక అభివృద్ధి బ్యాంకు (Multilateral development bank).
- మౌలిక సదుపాయాలు, విద్య, ఆరోగ్యం, పేదరిక నిర్మూలన (Poverty reduction) లాంటి రంగాల్లో ఇది అభివృద్ధి ప్రాజెక్టులకు మద్దతు ఇస్తుంది.
- ప్రస్తుత సందర్భంలో, యంగ్ ఇండియా (YIIRS) ప్రాజెక్టుకు ఏడీబీ సహాయం అందిస్తుంది.

ఆసియన్ ఇన్‌ఫ్రాస్ట్రక్చర్ ఇన్వెస్ట్‌మెంట్ బ్యాంక్ (AIIB)

- ఏఐఐబీ ఒక బహుపాక్షిక ఆర్థిక సంస్థ. ఇది ప్రధానంగా మౌలిక సదుపాయాలు, సుస్థిర అభివృద్ధిపై (Sustainable development) దృష్టి పెడుతుంది.
- దీని మద్దతును తెలంగాణ ఎడ్యుకేషన్ ఇన్‌ఫ్రాస్ట్రక్చర్ అప్‌గ్రేడేషన్ మిషన్ కోసం ఉపయోగిస్తారు.

ఎఫ్ఆర్బీఎం మినహాయింపు డిమాండ్ (FRBM Exemption Demand)

- **ఎఫ్ఆర్బీఎం (FRBM) చట్టం** (ఆర్థిక బాధ్యత, బడ్జెట్ నిర్వహణ చట్టం) కింద రాష్ట్ర రుణ పరిమితుల (Borrowing limits) నుంచి ఏడీబీ, ఏఐఐబీ రుణాలకు మినహాయింపు

ఇవ్వాలని తెలంగాణ ప్రభుత్వం కేంద్రాన్ని కోరింది.

- ఈ రుణాలు సాధారణ రోజువారీ ఖర్చుల (Routine expenditure) కోసం తీసుకుంటున్నవి కావని రాష్ట్రం వాదించింది. ఇవి విద్య, మానవ వనరుల అభివృద్ధి, సామాజిక సాధికారత (Social empowerment) రంగాలలో చేస్తున్న దీర్ఘకాలిక మూలధన పెట్టుబడులు (Capital investments) అని ప్రభుత్వం స్పష్టం చేసింది.
- ఒక రాష్ట్రం ఎంత మేర అప్పు చేయవచ్చో ఎఫ్ఆర్బీఎం పరిమితులు నిర్దేశిస్తాయి కాబట్టి ఈ డిమాండ్ చాలా ముఖ్యం. రుణ పరిమితి నుండి ఈ విద్యా సంబంధిత రుణాలను మినహాయిస్తే, అభివృద్ధి ఖర్చుల కోసం తెలంగాణకు మరింత ఆర్థిక వెసులుబాటు (Fiscal space) లభిస్తుంది.

ఆసియన్ ఇన్‌ఫ్రాస్ట్రక్చర్ ఇన్వెస్ట్‌మెంట్ బ్యాంక్ (AIIB)

- ఏఐఐబీ ఒక బహుపాక్షిక అభివృద్ధి బ్యాంకు.
- ఇది 2016లో తన కార్యకలాపాలను ప్రారంభించింది.
- దీని ప్రధాన కార్యాలయం చైనాలోని బీజింగ్‌లో ఉంది.
- "రేపటి మౌలిక సదుపాయాలకు నిధులు సమకూర్చడం" అనేది దీని ప్రధాన లక్ష్యం.
- ఆసియాతో పాటు ఆవల ఉన్న ప్రాంతాల్లో కూడా ఇది మౌలిక సదుపాయాల ప్రాజెక్టులకు నిధులు సమకూరుస్తుంది.
- సుస్థిరమైన, పర్యావరణ అనుకూలమైన (Green), సాంకేతిక ఆధారిత, ప్రాంతీయంగా అనుసంధానమైన (Regionally connected) మౌలిక సదుపాయాలను ఇది ప్రోత్సహిస్తుంది.
- ఆమోదం పొందిన సభ్యులు: 111.
- క్రెడిట్ రేటింగ్: ప్రధాన అంతర్జాతీయ క్రెడిట్ రేటింగ్ ఏజెన్సీలు దీనికి ఏఏఏ-రేటింగ్ (AAA-rated) ఇచ్చాయి.

రాష్ట్రాలకు 50 ఏళ్ల వడ్డీ లేని రుణాలు (50-Year Interest-Free Loans to States)

- రాష్ట్రాలకు 50 ఏళ్ల పాటు వడ్డీ లేని రుణాలను (Interest-free loans) అందిస్తున్నందుకు ఉప ముఖ్యమంత్రి కేంద్రానికి ధన్యవాదాలు తెలిపారు.
- ఈ మద్దతు కింద 2025-26 ఆర్థిక సంవత్సరంలో తెలంగాణ ఇప్పటికే రూ.4,208 కోట్లు అందుకుంది.
- అభివృద్ధి పనులు, సంక్షేమ కార్యక్రమాలను కొనసాగించడానికి మరింత ఆర్థిక సహాయం అందించాలని రాష్ట్రం కోరింది.

మానవ వనరుల అభివృద్ధితో అనుసంధానం (Link with Human Resource Development)

తెలంగాణ ప్రభుత్వం కింది ప్రధాన కార్యక్రమాలను కూడా చేపడుతోంది:

- జిల్లా స్థాయిలో కొత్త వైద్య కళాశాలల (Medical colleges) ఏర్పాటు.
- గ్రామీణ ఆరోగ్య సేవలను విస్తరించడం.
- విద్యా మౌలిక సదుపాయాలను బలోపేతం చేయడం.
- విద్య, ఆరోగ్యం, గ్రామీణ మౌలిక సదుపాయాల్లో పెట్టుబడులు పెట్టడం.

ఈ కార్యక్రమాలు సుస్థిరమైన, సామాజికంగా సమ్మిళితమైన అభివృద్ధికి (Socially inclusive development) దోహదం చేస్తాయని ప్రభుత్వం భావిస్తోంది.

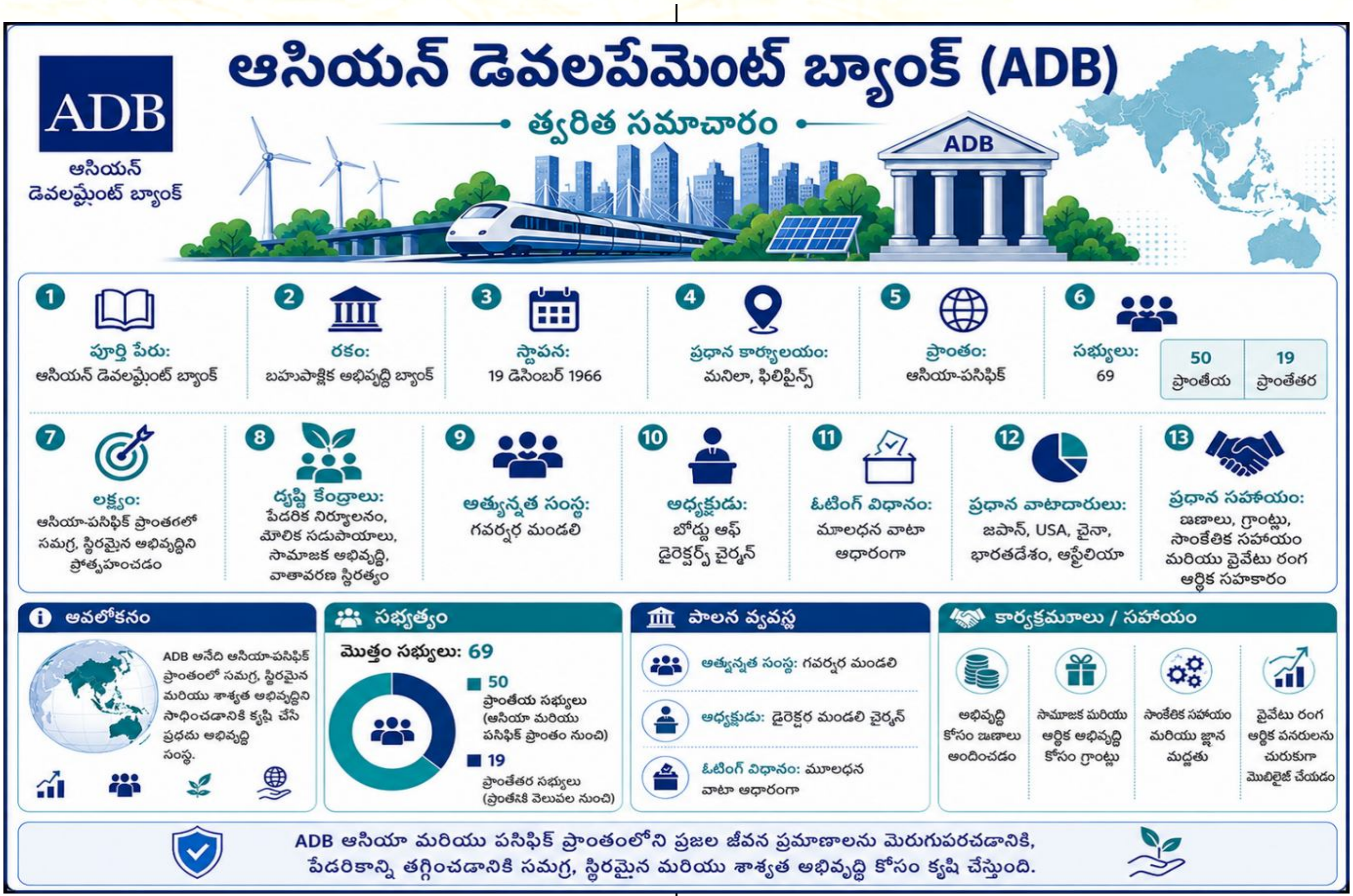
తెలంగాణ ఆర్థిక నేపథ్యం (Fiscal Context of Telangana)

కొత్తగా ఏర్పడిన రాష్ట్రాల్లో వేగంగా అభివృద్ధి చెందుతున్న రాష్ట్రాల్లో తాము కూడా ఒకరిమి అని తెలంగాణ పేర్కొంది.

అయినప్పటికీ, రాష్ట్రం కింది కారణాల వల్ల ఆర్థిక ఒత్తిడిని (Financial pressure) ఎదుర్కొంటోంది:

- 2014, 2023 మధ్య కాలంలో స్పెషల్ పర్పస్ వెహికల్స్ (Special Purpose Vehicles) ద్వారా చేసిన అప్పులు.
- ఆ అప్పుల తిరిగి చెల్లింపు (Repayment) బాధ్యతలు.
- సంక్షేమ, అభివృద్ధి కార్యక్రమాల కోసం నిరంతరం కొనసాగుతున్న ఖర్చులు.

ఇలాంటి సవాళ్లు ఉన్నప్పటికీ, విద్య, ఆరోగ్యం, గ్రామీణ మౌలిక



సదుపాయాలు, మానవ వనరుల అభివృద్ధిలో ప్రభుత్వం పెట్టుబడులను కొనసాగిస్తోంది.

సవాళ్లు (Challenges)

- విదేశీ రుణాలను (External loans) సక్రమంగా వినియోగించాలి. తిరిగి చెల్లించడానికి సరైన ప్రణాళిక ఉండాలి.
- ఎఫ్ఆర్బీఎం పరిమితులు రాష్ట్రం అప్పు తీసుకునే అవకాశాన్ని (Borrowing space) పరిమితం చేయవచ్చు.
- ప్రాజెక్ట్ అమలులో జాప్యం జరగకుండా చూడాలి. అలాగే ఖర్చు పెరగకుండా (Cost escalation) నివారించాలి.
- మౌలిక సదుపాయాల నాణ్యత అభ్యసన ఫలితాలకు (Educational outcomes) సరిపోలేలా ఉండాలి.
- రెసిడెన్షియల్ పాఠశాలలకు శిక్షణ పొందిన ఉపాధ్యాయులు, మంచి యాజమాన్యం (Management), విద్యార్థులకు మద్దతు ఇచ్చే వ్యవస్థలు అవసరం.
- రాష్ట్ర విభాగాలు, కేంద్రం, బహుపాక్షిక ఏజెన్సీల మధ్య సమన్వయం సంక్లిష్టంగా మారవచ్చు.
- గత అప్పుల వల్ల ఏర్పడిన ఆర్థిక ఒత్తిడి భవిష్యత్తులో ఖర్చు చేసే సామర్థ్యాన్ని ప్రభావితం చేయవచ్చు.

భవిష్యత్తు కార్యాచరణ (Way Forward)

- ఏడీబీ, ఏఐఐబీ నిధులను పారదర్శకంగా వినియోగించేలా చూడాలి.
- ప్రాజెక్టుల పర్యవేక్షణ కోసం బలమైన యంత్రాంగాలను సిద్ధం చేయాలి.
- మౌలిక సదుపాయాల పెట్టుబడులను అభ్యసన ఫలితాలతో (Learning outcomes) అనుసంధానించాలి.
- ఉపాధ్యాయుల నియామకం, శిక్షణ, విద్యార్థుల సంక్షేమంపై దృష్టి పెట్టాలి.
- పాఠశాల భవనాలు, సదుపాయాలను సకాలంలో పూర్తి చేయాలి.

- రెసిడెన్షియల్ పాఠశాలల్లో సాంకేతికతను, డిజిటల్ లెర్నింగ్ సాధనాలను (Digital learning tools) ఉపయోగించాలి.
- ఎస్సీ, ఎస్టీ, బీసీ, మైనారిటీ విద్యార్థులకు ప్రత్యేక మద్దతు అందించాలి.
- అభివృద్ధి ఖర్చులను కాపాడుతూనే ఆర్థిక క్రమశిక్షణను (Fiscal discipline) పాటించాలి.
- విద్య, మౌలిక సదుపాయాల నిధుల కోసం కేంద్ర-రాష్ట్రాల మధ్య సమన్వయాన్ని బలోపేతం చేయాలి.

ముగింపు (Conclusion)

ఏడీబీ, ఏఐఐబీ నిధులకు కేంద్రం ఆమోదం తెలపడం వల్ల తెలంగాణ విద్యా మౌలిక సదుపాయాలు బలోపేతం అవుతాయి. యంగ్ ఇండియా ఇంటిగ్రేటెడ్ రెసిడెన్షియల్ స్కూల్స్, మౌలిక సదుపాయాల మిషన్ నాణ్యమైన విద్యను, సామాజిక సమ్మిళితాన్ని (Social inclusion) ప్రోత్సహించగలవు. ఈ ప్రాజెక్టులు మానవ వనరుల అభివృద్ధికి, దీర్ఘకాలిక వృద్ధికి మద్దతు ఇస్తాయి. ప్రాజెక్టులను సకాలంలో అమలు చేయడం, నిధులను పారదర్శకంగా వాడటం, బలమైన విద్యాపరమైన మద్దతు (Academic support) అందించడంపై ఈ ప్రాజెక్టుల విజయం ఆధారపడి ఉంటుంది.

తెలంగాణలో మెరుగైన శిశు మనుగడ అవకాశాలు, జాతీయ సగటు 24తో పోలిస్తే 17కు చేరిన ఐఎంఆర్

మూలం: డెక్కన్ క్రానికల్

ఆవశ్యకత: తెలంగాణ అభివృద్ధి, ఆరోగ్యం, మానవ వనరుల అభివృద్ధి, సామాజిక రంగ సూచికలు (Social Sector Indicators).

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** శిశు మరణాల రేటు (Infant Mortality Rate), శాంపిల్ రిజిస్ట్రేషన్ సిస్టమ్ (Sample Registration System), జననాల రేటు (Birth Rate), మరణాల రేటు (Death Rate), మొత్తం సంతానోత్పత్తి రేటు (Total Fertility Rate), రీప్లేస్‌మెంట్ లెవల్ ఫెర్టిలిటీ (Replacement Level Fertility), సహజ వృద్ధి రేటు (Natural Growth Rate).
- **మెయిన్స్ కోసం:** ప్రజారోగ్యం (Public Health), తల్లీబిడ్డల ఆరోగ్యం (Maternal and Child Health), గ్రామీణ-పట్టణ అంతరం (Rural-Urban Gap), లింగ అంతరం (Gender Gap), తక్కువ సంతానోత్పత్తి దశ (Low Fertility Phase), మానవాభివృద్ధి (Human Development), ఆరోగ్య మౌలిక సదుపాయాలు (Health Infrastructure).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

తాజా శాంపిల్ రిజిస్ట్రేషన్ సిస్టమ్ (Sample Registration System) నివేదిక ప్రకారం, 2024లో తెలంగాణ తన శిశు మరణాల రేటును (Infant Mortality Rate) ప్రతి 1,000 సజీవ జననాలకు 17 మరణాలకు తగ్గించింది.

జాతీయ సగటు 24 కంటే రాష్ట్రం మెరుగైన పనితీరు కనబరిచింది. శిశు మనుగడలో దశాబ్ద కాలంగా వస్తున్న మెరుగుదలను తెలంగాణ కొనసాగించింది. 2014 నుండి ప్రతి సంవత్సరం తెలంగాణ జాతీయ సగటు కంటే దిగువనే ఉంటోంది.

శిశు మరణాల రేటు అంటే ఏమిటి?

- ఒక సంవత్సరంలో పుట్టిన ప్రతి 1,000 మంది సజీవ శిశువులలో ఏడాదిలోపు వయస్సు ఉన్న శిశువులు ఎంతమంది మరణించారో చెప్పేదే శిశు మరణాల రేటు.
- ఇది కింది అంశాలకు ఒక ముఖ్యమైన సూచిక (Indicator):
  - ప్రజారోగ్యం (Public health)
  - పోషకాహారం (Nutrition)
  - మాతృ సంరక్షణ (Maternal care)
  - శిశు మనుగడ (Child survival)
  - ఆరోగ్య సంరక్షణ సేవల నాణ్యత

- తక్కువ ఐఎంఆర్ (IMR) సాధారణంగా మెరుగైన ఆరోగ్య సేవలు, వ్యాధి నిరోధక టీకాలు (Immunisation), పోషకాహారం, ఆసుపత్రి ప్రసవాలను (Institutional care) చూపుతుంది.

తెలంగాణ పనితీరు

- 2014లో తెలంగాణ ఐఎంఆర్ 35 కాగా, జాతీయ ఐఎంఆర్ 39గా ఉండింది.
- 2024లో తెలంగాణ ఐఎంఆర్ 17కు పడిపోయింది. అదే సమయంలో జాతీయ సగటు 24కు తగ్గింది.
- తెలంగాణ పదేళ్లలో 18 పాయింట్ల తగ్గుదలను నమోదు చేసింది.
- ఇదే కాలంలో భారతదేశం 15 పాయింట్ల తగ్గుదలను నమోదు చేసింది.
- జాతీయ సగటు కంటే తెలంగాణ వేగంగా మెరుగుపడిందని ఇది చూపుతోంది.

YEAR	IMR in Telangana	IMR in India
2014	35	39
2015	34	37
2016	31	34
2017	29	33
2018	27	32
2019	23	30
2020	21	28
2021	20	27
2022	18	26
2023	18	25
2024	17	24

ఇతర రాష్ట్రాలతో పోలిక

- అనేక పెద్ద రాష్ట్రాల కంటే తెలంగాణ మెరుగైన పనితీరు కనబరిచింది.
- కింది రాష్ట్రాల్లో ఎక్కువ ఐఎంఆర్ నమోదైంది:
  - ఛత్తీస్‌గఢ్ – 36
  - ఉత్తరప్రదేశ్ – 35
  - అస్సాం – 29
  - రాజస్థాన్ – 28
  - ఒడిశా – 28
- మెరుగైన పనితీరు కనబరిచిన పెద్ద రాష్ట్రాల్లో ఇవి ఉన్నాయి:
  - కేరళ – 8
  - ఢిల్లీ – 11
  - తమిళనాడు – 11

గ్రామీణ-పట్టణ వ్యత్యాసం

- తెలంగాణ గ్రామీణ ఐఎంఆర్ 19గా ఉంది.
- పట్టణ ఐఎంఆర్ 14గా ఉంది.
- గ్రామీణ ప్రాంతాల కంటే పట్టణ ప్రాంతాల్లో శిశు మనుగడ మెరుగ్గా ఉందని ఇది చూపుతోంది.
- జాతీయ స్థాయిలో గ్రామీణ-పట్టణ ప్రాంతాల మధ్య అంతరం చాలా ఎక్కువగా ఉంది:
  - గ్రామీణ భారతదేశం – 27
  - పట్టణ భారతదేశం – 17
- జాతీయ గ్రామీణ-పట్టణ అంతరం కంటే తెలంగాణ గ్రామీణ-పట్టణ అంతరం తక్కువగా ఉంది.

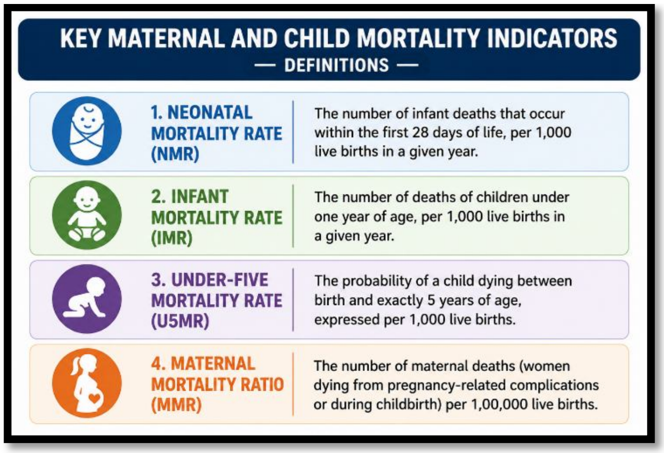
లింగ వ్యత్యాసం

- తెలంగాణ గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో:
  - బాలికల ఐఎంఆర్ – 20
  - బాలుర ఐఎంఆర్ – 18
- తెలంగాణ పట్టణ ప్రాంతాల్లో:
  - బాలుర ఐఎంఆర్ – 16
  - బాలికల ఐఎంఆర్ – 12
- గ్రామీణ బాలికల ఐఎంఆర్ ఎక్కువగా ఉండటం వల్ల, గ్రామీణ ప్రాంతాల్లోని ఆడపిల్లలపై ప్రత్యేక శ్రద్ధ పెట్టాల్సిన అవసరం ఉందని ఇది సూచిస్తోంది.

ఇతర జనాభా సూచికలు

- తెలంగాణ తక్కువ సంతానోత్పత్తి దశలోకి (Low-fertility phase) ప్రవేశించింది.

- జననాల రేటు (Birth rate):
  - తెలంగాణ – ప్రతి 1,000 మందికి 15.7
  - భారతదేశం – 18.3
- మొత్తం సంతానోత్పత్తి రేటు (Total Fertility Rate):
  - తెలంగాణ – 1.5
  - భారతదేశం – 1.9
  - రీప్లేస్‌మెంట్ స్థాయి (Replacement level) – 2.1
- మరణాల రేటు (Death rate):
  - తెలంగాణ – 6.5
  - భారతదేశం – 6.4
- సహజ వృద్ధి రేటు (Natural growth rate):
  - తెలంగాణ – 9.1
  - భారతదేశం – 11.9



జాతీయ సగటుతో పోలిస్తే తెలంగాణలో తక్కువ సంతానోత్పత్తి, నెమ్మదైన జనాభా వృద్ధి ఉన్నాయని ఈ సూచికలు చూపుతున్నాయి.

సవాళ్లు

- పట్టణ ఐఎంఆర్ కంటే గ్రామీణ ఐఎంఆర్ ఇంకా ఎక్కువే ఉంది.
- గ్రామీణ ప్రాంతాల్లోని ఆడ శిశువుల మరణాలపై ప్రత్యేక శ్రద్ధ పెట్టాలి.
- పోషకాహార లోపం (Malnutrition), రక్తహీనత (Anaemia) శిశువుల ఆరోగ్యాన్ని దెబ్బతీస్తాయి.
- మారుమూల ప్రాంతాల్లో ప్రాథమిక ఆరోగ్య సంరక్షణ (Primary healthcare) నాణ్యతను మెరుగుపరచాలి.
- శిశువు పుట్టిన మొదటి 28 రోజుల్లో బలమైన సంరక్షణ అవసరం. అప్పుడే నవజాత శిశువుల మరణాలను (Neonatal deaths) ఆపగలం.
- గిరిజన, వెనుకబడిన ప్రాంతాలకు ప్రత్యేకమైన ఆరోగ్య కార్యక్రమాలు అవసరం.
- సంతానోత్పత్తి తగ్గడం వల్ల భవిష్యత్తులో వృద్ధుల సంఖ్య పెరుగుతుంది, శ్రామిక శక్తి మారుతుంది. దీని కోసం ప్రభుత్వం సరైన ప్రణాళికలు రూపొందించాలి.

భవిష్యత్తు కార్యాచరణ

- ప్రాథమిక ఆరోగ్య కేంద్రాలను, గ్రామీణ ఆరోగ్య సేవలను బలోపేతం చేయాలి.
- తల్లులకు పోషకాహారం అందించాలి. ప్రసవానికి ముందు సంరక్షణను (Antenatal care) మెరుగుపరచాలి.
- ఆసుపత్రి ప్రసవాలను (Institutional deliveries), శిక్షణ పొందిన సిబ్బంది ద్వారా జరిగే ప్రసవాలను పెంచాలి.
- నవజాత శిశువుల అత్యవసర సంరక్షణ (Neonatal intensive care), పుట్టిన వెంటనే శిశువు సంరక్షణపై దృష్టి పెట్టాలి.
- వ్యాధి నిరోధక టీకాల (Immunisation) కార్యక్రమాన్ని విస్తరించాలి.
- గ్రామీణ ప్రాంతాల్లోని ఆడపిల్లలపై ప్రత్యేక శ్రద్ధ వహించాలి.
- ఆశా (ASHA), అంగన్‌వాడీ, కమ్యూనిటీ హెల్త్ వర్కర్ల వ్యవస్థలను బలోపేతం చేయాలి.
- ఎక్కువ ప్రమాదం ఉన్న ప్రాంతాలను గుర్తించడానికి జిల్లా స్థాయి డేటాను ఉపయోగించాలి.
- తల్లులు, శిశువుల కోసం పోషకాహార కార్యక్రమాలను మెరుగుపరచాలి.

ముగింపు

తెలంగాణ తన ఐఎంఆర్‌ను 17కు తగ్గించడం ప్రజారోగ్యం, మానవాభివృద్ధిలో ఒక ముఖ్యమైన సాధన. శిశువుల మనుగడ, మాతృ సంరక్షణ, ఆరోగ్య సేవల పంపిణీలో జరిగిన అభివృద్ధిని ఇది చూపుతోంది.

అయితే, గ్రామీణ-పట్టణ ప్రాంతాల మధ్య, అలాగే లింగపరంగా ఉన్న అంతరాలపై ఇంకా దృష్టి పెట్టాలి. భవిష్యత్తులో ప్రభుత్వం గ్రామీణ ఆరోగ్య సంరక్షణ, పోషకాహారం, నవజాత శిశువుల సంరక్షణపై ఎక్కువ దృష్టి సారించాలి. అలాగే వెనుకబడిన వర్గాలకు ప్రత్యేక మద్దతు అందించాలి.

కరీంనగర్ సిల్వర్ ఫిలిగ్రీ కళపై తీవ్ర ఒత్తిడి

మూలం: ది హిందూ

ఆవశ్యకత: టీజీపీఎస్సీ (TGPSC): తెలంగాణ సంస్కృతి, హస్తకళలు, జీఐ ట్యాగ్‌లు, ప్రాంతీయ ఆర్థిక వ్యవస్థ.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** కరీంనగర్ సిల్వర్ ఫిలిగ్రీ (Karimnagar Silver Filigree), తార్కశీ (Tarkashi), జీఐ ట్యాగ్ (GI Tag), సిఫ్కా (SIFKA), నక్కాషీ లోహకళ (Nakkashi Metalcraft), కుతుబ్ షాహీలు, అసఫ్ జాహీలు, హస్తకళలు (Handicrafts), చేతివృత్తిదారుల జీవనోపాధి.
- **మెయిన్స్ కోసం:** సాంస్కృతిక వారసత్వం (Cultural Heritage), జీఐ ట్యాగ్ ఉన్న హస్తకళలు, చేతివృత్తుల ఆర్థిక వ్యవస్థ (Artisan Economy), సంప్రదాయ జ్ఞానం, మార్కెట్ సంక్షోభం (Market Crisis), వారసత్వ పరిరక్షణ, జీవనోపాధి భద్రత, హస్తకళల పర్యాటకం (Craft Tourism).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

వెండి ధరలు భారీగా పెరగడం వల్ల తెలంగాణకు చెందిన జీఐ ట్యాగ్ (GI-tagged) ఉన్న సంప్రదాయ హస్తకళ కరీంనగర్ సిల్వర్ ఫిలిగ్రీ పరిశ్రమ తీవ్ర సంక్షోభాన్ని ఎదుర్కొంటోంది.

ఐదేళ్లలో వెండి ధరలు దాదాపు 260 శాతం పెరిగాయి. దీనివల్ల విక్రయాలు తగ్గి, చేతివృత్తిదారుల (Artisans) ఆదాయం దెబ్బతింది. వినియోగదారులు చేతులతో తయారు చేసిన ఫిలిగ్రీ వస్తువులను కొనడం లేదు. దానికి బదులుగా పెట్టుబడి కోసం వెండి కడ్డీలు (Bullion), నాణేలు, బిస్కెట్లుగా (Ingots) కొనుగోలు చేస్తున్నారు. ఫలితంగా వ్యాపారం దాదాపు 50 శాతం పడిపోయింది. దీనివల్ల చేతివృత్తిదారులు తమ జీవనోపాధిని (Livelihoods) కొనసాగించడం కష్టంగా మారింది.

కరీంనగర్ సిల్వర్ ఫిలిగ్రీ అంటే ఏమిటి? (What is Karimnagar Silver Filigree?)

- కరీంనగర్ సిల్వర్ ఫిలిగ్రీ అనేది తెలంగాణకు చెందిన ఒక సంప్రదాయ వెండి హస్తకళ.
- దీనిని **తార్కశీ** (Tarkashi) అని కూడా పిలుస్తారు.
- సన్నని వెండి తీగలను ఉపయోగించి సున్నితమైన డిజైన్లను తయారు చేయడం ఈ కళ ప్రత్యేకత.
- చేతివృత్తిదారులు ఈ కింది వస్తువులను తయారు చేస్తారు:
    - నెమళ్లు, జింకలు, ఏనుగులు, ఓడలు, వీణలు, కుంకుమ భరిణెలు, ఆభరణాల పెట్టెలు (Jewellery boxes)
    - అలంకరణ బహుమతులు (Decorative gift items)
- ఈ హస్తకళను దాని సున్నితమైన జాలీ వర్క్ (Jali work), తేలికదనం, సూక్ష్మ వివరాలు (Detailing), కళాత్మక ముగింపు (Artistic finish) కు ప్రసిద్ధి చెందింది.

Tools and Techniques

Important tools and materials used in the craft

1. Iron Tongs: Used to hold crucibles during the melting process.	**2. Crucible:** A container used for melting silver.	**3. Wire and Sheet Machine:** Used to make silver rods and sheets into required sizes.
4. Drawing Machine: Used to stretch thick silver rods into thin wires of different gauges.	**5. Compass:** Used to make accurate circular designs.	**6. Yeligaram:** A local powder used like an adhesive in the welding process.
7. Navasagaram: Added during melting to allow easy flow of silver liquid into moulds.	**8. Reetha:** A natural seed extract used to wash silver products and improve shine.	**9. Brass Brush:** Used to polish and give shine to the finished product.

The process uses some machines only in the early stages. The final craftwork depends mainly on the artisan's hand skill, flame control, hammer work and design precision.

చారిత్రక నేపథ్యం (Historical Background)

- ఫిలిగ్రీ పనితనానికి సుదీర్ఘ ప్రపంచ చరిత్ర ఉంది.
- క్రీస్తుపూర్వం (BC) 3000 కాలంలో ప్రాచీన మెసొపొటేమియాలో (Mesopotamia) ఫిలిగ్రీని ఉపయోగించారని పురావస్తు ఆధారాలు (Archaeological findings) చెబుతున్నాయి.
- క్రీస్తుపూర్వం 6, 3వ శతాబ్దాల మధ్య గ్రీకు, ఎట్రుస్కాన్ (Etruscan) ఫిలిగ్రీ కళ ఉన్నత స్థాయికి చేరుకుంది.
- భారతదేశం, మధ్య ఆసియాలో (Central Asia) చాలా కాలంగా ఫిలిగ్రీ కళను ఆచరిస్తున్నారు. డిజైన్లు, సాంకేతికతలలో వారు నిరంతర కొనసాగింపును ప్రదర్శించారు.
- కరీంనగర్ సిల్వర్ ఫిలిగ్రీ కళకు దాదాపు 400–450 సంవత్సరాల చరిత్ర ఉందని చరిత్రకారులు చెబుతారు.
- ఈ కళకు కింది వారితో అనుబంధం ఉంది:
  - మొఘలులు
  - కుతుబ్ షాహీలు
  - అసఫ్ జాహీలు
  - నిజాంలు
- కరీంనగర్ సమీపంలోని ఎలగందల్ కోటకు లోహ కళా సంప్రదాయాలు (Metal craft traditions), ఆయుధాల తయారీ నైపుణ్యాలతో చారిత్రక సంబంధం ఉంది.
- వివిధ ప్రాంతాల నుంచి వచ్చిన నైపుణ్యం గల హస్తకళాకారులు (Skilled craftsmen) ఈ ప్రాంతంలో స్థిరపడ్డారు. వారు స్థానిక చేతివృత్తిదారులకు లోహ కళను (Metal craft) నేర్పించారు.

జీఐ ట్యాగ్, సాంస్కృతిక ప్రాముఖ్యత (GI Tag and Cultural Importance)

- కరీంనగర్ సిల్వర్ ఫిలిగ్రీకి 2007లో జియోగ్రాఫికల్ ఇండికేషన్ ట్యాగ్ (Geographical Indication tag) దక్కింది.
- జీఐ ట్యాగ్ దీని ప్రాంతీయ గుర్తింపును, సంప్రదాయ పనితనాన్ని (Traditional craftsmanship) గుర్తిస్తుంది.
- ఈ కళ కింది అంశాలకు ప్రతీకగా నిలుస్తుంది:
  - తెలంగాణ సాంస్కృతిక వారసత్వం (Cultural heritage)
  - సంప్రదాయ లోహపు పని జ్ఞానం
  - చేతివృత్తిదారుల నైపుణ్యం

- ప్రాంతీయ గుర్తింపు
- చేతితో తయారు చేసే లగ్జరీ హస్తకళా సంప్రదాయం
- వెండి ఫిలిగ్రీ వస్తువులను తరచుగా తరతరాలుగా వారసత్వ సంపదగా (Heirlooms) బహుమతిగా ఇస్తారు.

ప్రస్తుత సంక్షోభం (Present Crisis)

- వెండి ధరలు భారీగా పెరగడం వల్ల ఫిలిగ్రీ ఉత్పత్తులు చాలా ఖరీదైనవిగా మారాయి.
- **ఉదాహరణ:**
    - 467 గ్రాముల బరువున్న వెండి ఫిలిగ్రీ వీణ ధర ఇప్పుడు జీఎస్టీ (GST) తో కలిపి సుమారు రూ. 1.58 లక్షలు ఉంది.
    - ఏడాది క్రితం దీని ధర సుమారు రూ. 90,000.
    - చేతితో తయారు చేసిన నెమలి ధర గతంలో రూ. 38,900 ఉండేది. అది ఇప్పుడు దాదాపు రూ. 96,800 కు పెరిగింది.
- ఖర్చు మరీ ఎక్కువగా ఉండటం వల్ల కొనుగోలుదారులు చేతితో తయారు చేసిన వస్తువులను కొనడానికి వెనుకడుగు వేస్తున్నారు.
- చాలా మంది వినియోగదారులు వెండి నాణేలు, బిస్కెట్లను (Ingots) మంచి పెట్టుబడులుగా చూస్తున్నారు. కాబట్టి వారు వాటికే ఎక్కువ ప్రాధాన్యత ఇస్తున్నారు.

చేతివృత్తిదారులపై ప్రభావం (Impact on Artisans)

- అమ్మకాలు భారీగా పడిపోయాయి.
- చేతివృత్తిదారులు క్రమం తప్పకుండా పని పొందడానికి తీవ్రంగా కష్టపడుతున్నారు.
- తయారీ ఛార్జీలు (Making charges) తగ్గాయి. ఇది లాభాల శాతాన్ని (Profit margins) దెబ్బతీసింది.
- ముడిసరుకు (Raw material) ఖర్చు ఎక్కువగా ఉండటం వల్ల పెద్ద కళాకృతులను ఉత్పత్తి చేయడం కష్టంగా మారుతోంది.
- చిన్న, తేలికైన వస్తువులను తయారు చేయడానికి ఎక్కువ సమయం పడుతుంది. కానీ వాటిపై లాభాలు తక్కువగా వస్తాయి.
- ఈ కళను సజీవంగా ఉంచడానికి సంప్రదాయ హస్తకళాకారులు తమ లాభాలను తగ్గించుకునే పరిస్థితి ఏర్పడింది.

నక్కాషీ లోహకళతో అనుసంధానం (Link with Nakkashi Metalcraft)

- ఈ సంక్షోభం అదే ప్రాంతానికి చెందిన **నక్కాషీ లోహకళాకారులను** (Nakkashi metalcraft makers) కూడా దెబ్బతీసింది.
- నక్కాషీ అనేది తెలంగాణకు అనుబంధంగా ఉన్న మరో సంప్రదాయ హస్తకళ.
- ప్రధానమంత్రి నరేంద్ర మోదీ యూఏఈ రాచమాత షేఖా ఫాతిమా బింట్ ముబారక్ అల్ కెట్బీకి నక్కాషీ పెట్టెను బహుమతిగా ఇవ్వడంతో ఇది ఇటీవల అందరి దృష్టిని ఆకర్షించింది.
- తెలంగాణ సంప్రదాయ హస్తకళలకు ఉన్న దౌత్యపరమైన (Diplomatic), సాంస్కృతిక విలువను ఇది చూపుతుంది.

సవాళ్లు (Challenges)

- వెండి ధరలు భారీగా పెరగడం.
- వినియోగదారుల డిమాండ్ తగ్గడం.
- కొనుగోలుదారులు కళాకృతుల (Artistic products) నుంచి వెండి కడ్డీల (Bullion) పెట్టుబడుల వైపు మళ్లడం.
- చేతివృత్తిదారుల (Artisans) లాభాల శాతం (Profit margins) తగ్గడం.
- నిరంతర మార్కెట్ మద్దతు లేకపోవడం.
- పెద్ద కళాకృతులను ఉత్పత్తి చేయడంలో ఇబ్బందులు రావడం.
- జీఎస్టీ (GST) తో కలిపి రిటైల్ ధరలు (Retail prices) ఎక్కువగా ఉండటం.
- యువ వినియోగదారులలో (Younger consumers) అవగాహన తక్కువగా ఉండటం.
- యువత ఈ హస్తకళకు (Craft) దూరమయ్యే ప్రమాదం ఉండటం.

భవిష్యత్తు కార్యాచరణ (Way Forward)

- విస్తృతమార్కెట్ల కోసం చిన్న, తక్కువ ధరకు లభించే ఫిలిగ్రీ ఉత్పత్తులను ప్రోత్సహించాలి.
- చేతివృత్తిదారుల కోసం ప్రత్యేక క్రాఫ్ట్ క్లస్టర్లను (Craft clusters), మార్కెటింగ్ మద్దతును ఏర్పాటు చేయాలి.
- ముడిసరుకు (Raw material) ధరలు పెరిగిన సమయంలో వర్కింగ్ క్యాపిటల్ మద్దతు (Working capital support) అందించాలి.
- పర్యాటక సర్క్యూట్లు (Tourism circuits), మ్యూజియాల ద్వారా కరీంనగర్ సిల్వర్ ఫిలిగ్రీని ప్రచారం చేయాలి.
- ఆన్‌లైన్ మార్కెటింగ్, జీఐ బ్రాండింగ్‌ను (GI branding) విస్తరించాలి.
- కార్పొరేట్ బహుమతులు (Corporate gifting), జీఐ ట్యాగ్ ఉన్న హస్తకళలను ప్రభుత్వం కొనుగోలు చేయడాన్ని (Government procurement) ప్రోత్సహించాలి.
- సంప్రదాయ పద్ధతులకు నష్టం కలగకుండా డిజైన్ శిక్షణను (Design training) అందించాలి.
- సామాజిక భద్రతా (Social security), రుణ సదుపాయం (Credit access), నైపుణ్య బదిలీ (Skill transmission) ద్వారా చేతివృత్తిదారులకు మద్దతు ఇవ్వాలి.
- ప్రీమియం కొనుగోలుదారులను (Premium buyers) ఆకర్షించడానికి దేశ, విదేశాలలో ప్రదర్శనలు (Exhibitions) నిర్వహించాలి.

ముగింపు (Conclusion)

కరీంనగర్ సిల్వర్ ఫిలిగ్రీ అనేది కేవలం ఒక హస్తకళ మాత్రమే కాదు. అది తెలంగాణ సజీవ సాంస్కృతిక సంప్రదాయం (Living cultural tradition). వెండి ధరలు భారీగా పెరగడం చేతివృత్తిదారులకు తీవ్రమైన జీవనోపాధి సంక్షోభాన్ని (Livelihood crisis) సృష్టించింది. అలాగే చేతితో తయారు చేసిన వస్తువుల డిమాండ్‌ను తగ్గించింది.
జీఐ ట్యాగ్ ఉన్న ఈ వారసత్వాన్ని (GI-tagged heritage) రక్షించడానికి మార్కెట్ మద్దతు, డిజైన్ ఆవిష్కరణలు (Design innovation), సరసమైన ధరల్లో ఉత్పత్తులు, బలమైన ప్రచారం అత్యవసరం. ఈ హస్తకళను కాపాడటం ద్వారా మనం తెలంగాణ సాంస్కృతిక గుర్తింపును (Cultural identity), చేతివృత్తిదారుల కుటుంబాల జీవనోపాధిని రక్షించవచ్చు.

తెలంగాణ ఎంఎస్ఎంఈ గ్రీనింగ్ సమ్మిట్ – ఒక ర్యాంప్ (RAMP) కార్యక్రమం

మూలం: డెక్కన్ క్రానికల్ (Deccan Chronicle)

ఆవశ్యకత: టీజీపీఎస్సీ (TGPSC) తెలంగాణ ఆర్థిక వ్యవస్థ, పారిశ్రామిక విధానం, ఎంఎస్ఎంఈలు (MSMEs), సుస్థిరాభివృద్ధి (Sustainable Development), ఇన్నోవేషన్ పర్యావరణ వ్యవస్థ (Innovation Ecosystem).

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ కోసం:

- ర్యాంప్ కార్యక్రమం (RAMP Initiative), ఎంఎస్ఎంఈలు (MSMEs), తెలంగాణ ఎంఎస్ఎంఈ గ్రీనింగ్ పోర్టల్, ఎంఎస్ఎంఈ అసెస్‌మెంట్ టూల్‌కిట్, రిచ్ (RICH), హైదరాబాద్ ఎస్ అండ్ టీ క్లస్టర్ (Hyderabad S&T Cluster), హరిత తయారీ (Green Manufacturing), వనరుల సామర్థ్యం (Resource Efficiency).

మెయిన్స్ కోసం:

- సుస్థిర పారిశ్రామిక పరివర్తన (Sustainable Industrial Transformation), ఎంఎస్ఎంఈ పోటీతత్వం (MSME Competitiveness), స్వచ్ఛమైన సాంకేతికతలు (Cleaner Technologies), సాంకేతిక ఆధారిత పరిపాలన (Technology-driven Governance), క్లస్టర్ అభివృద్ధి (Cluster Development), హరిత ఆర్థిక వ్యవస్థ (Green Economy), పారిశ్రామిక స్థితిస్థాపకత

(Industrial Resilience).

-

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

తెలంగాణ ప్రభుత్వం హైదరాబాద్‌లోని హైటెక్స్ (HITEX) ఎగ్జిబిషన్ సెంటర్‌లో **"తెలంగాణ ఎంఎస్‌ఎంఈ గ్రీనింగ్ సమ్మిట్ – ఏ ర్యాంప్ ఇనిషియేటివ్"** (Telangana MSME Greening Summit – A RAMP Initiative) అనే సదస్సును నిర్వహించింది.

తెలంగాణలోని ఎంఎస్‌ఎంఈలలో (MSMEs) సుస్థిర పారిశ్రామిక పరివర్తనను (Sustainable industrial transformation) ప్రోత్సహించాలని ఈ సదస్సు లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది. ఎంఎస్‌ఎంఈలు ర్యాంప్ (RAMP) కార్యక్రమాన్ని అర్థం చేసుకోవడానికి, అందులో పాల్గొనడానికి సహాయపడేలా ఈ కార్యక్రమంలో ప్రభుత్వం **తెలంగాణ ఎంఎస్‌ఎంఈ గ్రీనింగ్ పోర్టల్, ఎంఎస్‌ఎంఈ అసెస్‌మెంట్ టూల్‌కిట్**ను ప్రారంభించింది.

సదస్సు గురించి (About the Summit)

- ఈ సదస్సును కింది సంస్థలు సంయుక్తంగా నిర్వహించాయి:
  - రిసెర్చ్ అండ్ ఇన్నోవేషన్ సర్కిల్ ఆఫ్ హైదరాబాద్ (**రిచ్ - RICH**)
  - హైదరాబాద్ ఎస్ అండ్ టీ క్లస్టర్ (Hyderabad S&T Cluster)
  - తెలంగాణ ప్రభుత్వ పరిశ్రమలు, వాణిజ్య శాఖ
- ఈ సదస్సు కింది వారిని ఒకే వేదికపైకి తీసుకువచ్చింది:
  - విధాన రూపకర్తలు (Policymakers)
  - ప్రభుత్వ ఉన్నతాధికారులు
  - ఎంఎస్‌ఎంఈలు (MSMEs)
  - పరిశ్రమల సంఘాలు
  - ఆర్థిక సంస్థలు (Financial institutions)
  - సాంకేతికతను అందించే సంస్థలు (Technology providers)
  - స్టార్టప్‌లు (Startups)
  - పర్యావరణ వ్యవస్థ భాగస్వామ్యులు (Ecosystem partners)
- ఎంఎస్‌ఎంఈలు స్వచ్ఛమైన, వనరుల సామర్థ్యం (Resource-efficient) కలిగిన, సుస్థిర పారిశ్రామిక పద్ధతుల వైపు మారేలా సహాయపడటంపై ఈ సదస్సు ప్రధాన దృష్టి పెట్టింది.

ర్యాంప్ కార్యక్రమం అంటే ఏమిటి? (What is the RAMP Initiative?)

- మెరుగైన సంస్థాగత మద్దతు (Institutional support), సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని అలవర్చుకోవడం, మార్కెట్ ప్రాప్యత (Market access), పోటీతత్వం ద్వారా ఎంఎస్‌ఎంఈలను బలోపేతం చేసే కార్యక్రమాన్ని ర్యాంప్ (RAMP) అంటారు.
- తెలంగాణలో ఎంఎస్‌ఎంఈలను హరితమయంగా (Greening of MSMEs) మార్చేందుకు ప్రభుత్వం ర్యాంప్ కార్యక్రమాన్ని ఉపయోగిస్తోంది.
- ఎంఎస్‌ఎంఈలకు కింది అంశాలలో సహాయపడటంపై ఇది దృష్టి పెడుతుంది:
  - స్వచ్ఛమైన సాంకేతికతలను (Cleaner technologies) అలవర్చుకోవడం.
  - వనరుల వినియోగ సామర్థ్యాన్ని మెరుగుపరచడం.
  - పర్యావరణంపై చూపే ప్రతికూల ప్రభావాన్ని (Environmental impact) తగ్గించడం.

  - పోటీతత్వాన్ని (Competitiveness) మెరుగుపరచడం.
  - సుస్థిర పద్ధతులను బలోపేతం చేయడం.
  - భవిష్యత్ మార్కెట్‌లకు అనుగుణంగా మెరుగ్గా సిద్ధం కావడం.

ప్రారంభించిన డిజిటల్ సాధనాలు (Digital Tools Launched)

1. తెలంగాణ ఎంఎస్ఎంఈ గ్రీనింగ్ పోర్టల్

- తెలంగాణలోని ఎంఎస్ఎంఈ (MSME) పరిశ్రమలకు ఈ పోర్టల్ ఒక సింగిల్-పాయింట్ టచ్‌పాయింట్‌గా పనిచేస్తుంది.
- ఇది ఎంఎస్ఎంఈలకు కింది విధాలుగా సహాయపడుతుంది:
  - ర్యాంప్ కార్యక్రమం గురించి తెలుసుకోవడం.
  - ఈ కార్యక్రమంలో నమోదు చేసుకోవడం లేదా భాగస్వామ్యం కావడం.
  - హరిత పద్ధతులపై సమాచారాన్ని పొందడం.
  - ఎంఎస్ఎంఈ గ్రీనింగ్ పర్యావరణ వ్యవస్థతో అనుసంధానం కావడం.

2. ఎంఎస్ఎంఈ అసెస్‌మెంట్ టూల్‌కిట్ (MSME Assessment Toolkit)

- ఎంఎస్ఎంఈలు హరిత పరివర్తనకు (Green transition) ఎంత మేర సిద్ధంగా ఉన్నాయో అంచనా వేయడానికి ఈ టూల్‌కిట్ సహాయపడుతుంది.
- పరిశ్రమలు కింది వాటిని గుర్తించడంలో ఇది మద్దతు ఇస్తుంది:
  - వనరుల వినియోగ పద్ధతులు (Resource use patterns)
  - సాంకేతికపరమైన లోపాలు (Technology gaps)
  - సుస్థిరత అవసరాలు (Sustainability needs)
  - మెరుగుపరచాల్సిన రంగాలు

3. రంగాల వారీగా సాంకేతిక సంకలనాలు (Sectoral Technology Compendiums)

- పరిశ్రమల డైరెక్టరేట్, టీజీఎస్పీడీసీఎల్ (TGSPDCL), ఎంఎస్ఎంఈ డీఎఫ్ఓ (MSME DFO), టీజీఐఐసీ (TGIIC) సంస్థలకు చెందిన ఉన్నతాధికారులు రంగాల వారీగా సాంకేతిక సంకలనాలను ప్రారంభించారు.
- పర్యావరణ అనుకూలమైన ఉత్పత్తికి (Greener production) తగిన సాంకేతికతలపై ఎంఎస్ఎంఈలకు ఈ సంకలనాలు మార్గనిర్దేశం చేస్తాయి.

రిచ్, హైదరాబాద్ ఎస్ అండ్ టీ క్లస్టర్ పాత్ర (Role of RICH and Hyderabad S&T Cluster)

- రిచ్ (RICH) అనేది పరిశ్రమలు, వాణిజ్య శాఖ కింద పనిచేసే తెలంగాణ ఇన్నోవేషన్ పర్యావరణ వ్యవస్థ (Innovation ecosystem) నిర్వాహక సంస్థ. ఇది పరిశోధనా సంస్థలు (Research institutions), స్టార్టప్‌లు, పరిశ్రమలు, ప్రభుత్వాన్ని అనుసంధానించడంలో సహాయపడుతుంది.
- భారత ప్రభుత్వ ప్రధాన శాస్త్రీయ సలహాదారు (Principal Scientific Adviser) కార్యాలయం కింద ఉన్న హైదరాబాద్ ఎస్ అండ్ టీ క్లస్టర్, సైన్స్ అండ్ టెక్నాలజీ ఆధారిత ఆవిష్కరణలకు మద్దతు ఇస్తుంది.
- ఎంఎస్ఎంఈ పరివర్తన కోసం పరిశ్రమలు, సైన్స్, ఫైనాన్స్, సాంకేతికతను అనుసంధానించడం ఎంత ముఖ్యమో వీరి భాగస్వామ్యం చూపుతుంది.

ఈ కార్యక్రమ ప్రధాన రంగాలు (Focus Areas of the Initiative)

- సంస్థాగత సామర్థ్యాన్ని పెంచడం (Institutional capacity building)
- మార్కెట్ ప్రాప్యతను (Market access) మెరుగుపరచడం
- సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని అలవర్చుకోవడం (Technology adoption)
- నాణ్యత మెరుగుదల (Quality improvement)
- సుస్థిరతను (Sustainability) ప్రోత్సహించడం
- క్లస్టర్ అభివృద్ధి (Cluster development)
- ఎంఎస్ఎంఈ పోటీతత్వం (MSME competitiveness)
- డిజిటల్ పర్యవేక్షణ, పర్యావరణ వ్యవస్థ సమన్వయం
- స్వచ్ఛమైన ఉత్పత్తి, హరిత తయారీ (Green manufacturing)

సవాళ్లు (Challenges)

- చాలా ఎంఎస్ఎంఈలకు (MSMEs) హరిత సాంకేతికతలపై (Green technologies) అవగాహన ఉండకపోవచ్చు.
- స్వచ్ఛమైన వ్యవస్థలను ఏర్పాటు చేసుకోవడంలో చిన్న పరిశ్రమలు ఆర్థిక ఇబ్బందులను ఎదుర్కోవచ్చు.
- కొత్త సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని అలవర్చుకోవడానికి శిక్షణ, సాంకేతిక మద్దతు అవసరం.
- ఎంఎస్ఎంఈలకు రుణాలు (Credit), సబ్సిడీలు సులభంగా లభించేలా చేయాలి.
- చిన్న పారిశ్రామికవేత్తలకు డిజిటల్ సాధనాలు సులభంగా అర్థమయ్యేలా, సులభంగా అందుబాటులో ఉండాలి.
- బహుళ సంస్థల మధ్య సమన్వయం సాధించడం కష్టం కావచ్చు.
- పర్యావరణ అనుకూల విధానం అనేది కేవలం నిబంధనలను పాటించడానికి పరిమితం కాకూడదు. ఇది వాస్తవ పారిశ్రామిక పద్ధతులను మెరుగుపరచాలి.

భవిష్యత్తు కార్యాచరణ (Way Forward)

- ఎంఎస్ఎంఈలకు తక్కువ ఖర్చుతో కూడిన హరిత సాంకేతిక (Green technology) పరిష్కారాలను అందించాలి.
- సులభంగా రుణాలు పొందడానికి ఎంఎస్ఎంఈలను ఆర్థిక సంస్థలతో అనుసంధానం చేయాలి.
- పరిశ్రమల సంఘాలు, స్టార్టప్‌ల ద్వారా సాంకేతిక మార్గదర్శకత్వాన్ని (Technical handholding) అందించాలి.
- నిరంతర పర్యవేక్షణ, మార్గదర్శకత్వం కోసం గ్రీనింగ్ పోర్టల్‌ను ఉపయోగించాలి.
- ఉమ్మడి సౌకర్యాల కోసం క్లస్టర్ ఆధారిత మద్దతును ప్రోత్సహించాలి.
- వనరులను సమర్థవంతంగా వినియోగించుకునే పద్ధతులపై ఎంఎస్ఎంఈ యజమానులు, కార్మికులకు శిక్షణ ఇవ్వాలి.
- ఇంధన సామర్థ్యం (Energy efficiency), వ్యర్థాలను తగ్గించడం (Waste reduction), స్వచ్ఛమైన ఉత్పత్తిని ప్రోత్సహించాలి.
- ప్రభుత్వం, పరిశ్రమలు, పరిశోధనా సంస్థలు, సాంకేతికతను అందించే సంస్థల మధ్య భాగస్వామ్యాలను (Partnerships) నిర్మించాలి.

ముగింపు (Conclusion)

రాష్ట్రంలో సుస్థిర పారిశ్రామిక అభివృద్ధి (Sustainable industrial development) దిశగా తెలంగాణ ఎంఎస్ఎంఈ గ్రీనింగ్ సమ్మిట్ ఒక ముఖ్యమైన ముందడుగు. ఎంఎస్ఎంఈ గ్రీనింగ్ పోర్టల్, అసెస్‌మెంట్ టూల్‌కిట్, రంగాల వారీగా సాంకేతిక సంకలనాలను ప్రారంభించడం వల్ల ఎంఎస్ఎంఈలు స్వచ్ఛమైన సాంకేతికతలను అలవర్చుకోవచ్చు. తద్వారా తమ పోటీతత్వాన్ని మెరుగుపరుచుకోవచ్చు.

ఈ కార్యక్రమం విజయవంతం కావాలంటే, ఎంఎస్ఎంఈలకు ఆర్థిక మద్దతు, సాంకేతిక మార్గదర్శకత్వం, సులభమైన డిజిటల్ ప్రాప్యత (Digital access), బలమైన సంస్థాగత సమన్వయం (Institutional coordination) ఎంతో అవసరం. ఒక హరిత ఎంఎస్ఎంఈ పర్యావరణ వ్యవస్థ (Green MSME ecosystem) తెలంగాణ పారిశ్రామిక వృద్ధిని, పర్యావరణ బాధ్యతను సమతుల్యంగా ముందుకు తీసుకెళ్లడంలో సహాయపడుతుంది.

టీ-ఫైబర్ (T-Fiber) ద్వారా ప్రతి తెలంగాణ గ్రామానికి హై-స్పీడ్ ఇంటర్నెట్

మూలం: ది హిందూ (The Hindu)

ఆవశ్యకత: టీజీపీఎస్సీ (TGPSC) గ్రూప్ II: తెలంగాణ ఆర్థిక వ్యవస్థ, గ్రామీణ మౌలిక సదుపాయాలు (Rural Infrastructure), డిజిటల్ గవర్నెన్స్, సమ్మిళిత అభివృద్ధి (Inclusive Development).

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** టీ-ఫైబర్, సవరించిన భారత్‌నెట్ (Amended BharatNet) కార్యక్రమం, డిజిటల్ భారత్

నిధి (Digital Bharat Nidhi), యూనివర్సల్ సర్వీస్ ఆబ్లిగేషన్ ఫండ్, తెలంగాణ ఫైబర్ గ్రిడ్ కార్పొరేషన్ లిమిటెడ్, రింగ్ ఆర్కిటెక్చర్ (Ring Architecture), ఎఫ్‌టీటీహెచ్ (FTTH), ఎఫ్‌టీటీఈ (FTTE), మిషన్ భగీరథ, ఆప్టికల్ ఫైబర్ కేబుల్.

- **మెయిన్స్ కోసం:** డిజిటల్ సమ్మిళితం (Digital Inclusion), గ్రామీణ కనెక్టివిటీ, లాస్ట్-మైల్ కనెక్టివిటీ (Last-Mile Connectivity), డిజిటల్ విభజన (Digital Divide), ఇ-గవర్నెన్స్, టెలిమెడిసిన్, డిజిటల్ ఎడ్యుకేషన్, గ్రామీణ డిజిటల్ ఆర్థిక వ్యవస్థ, డిజిటల్ తెలంగాణ.

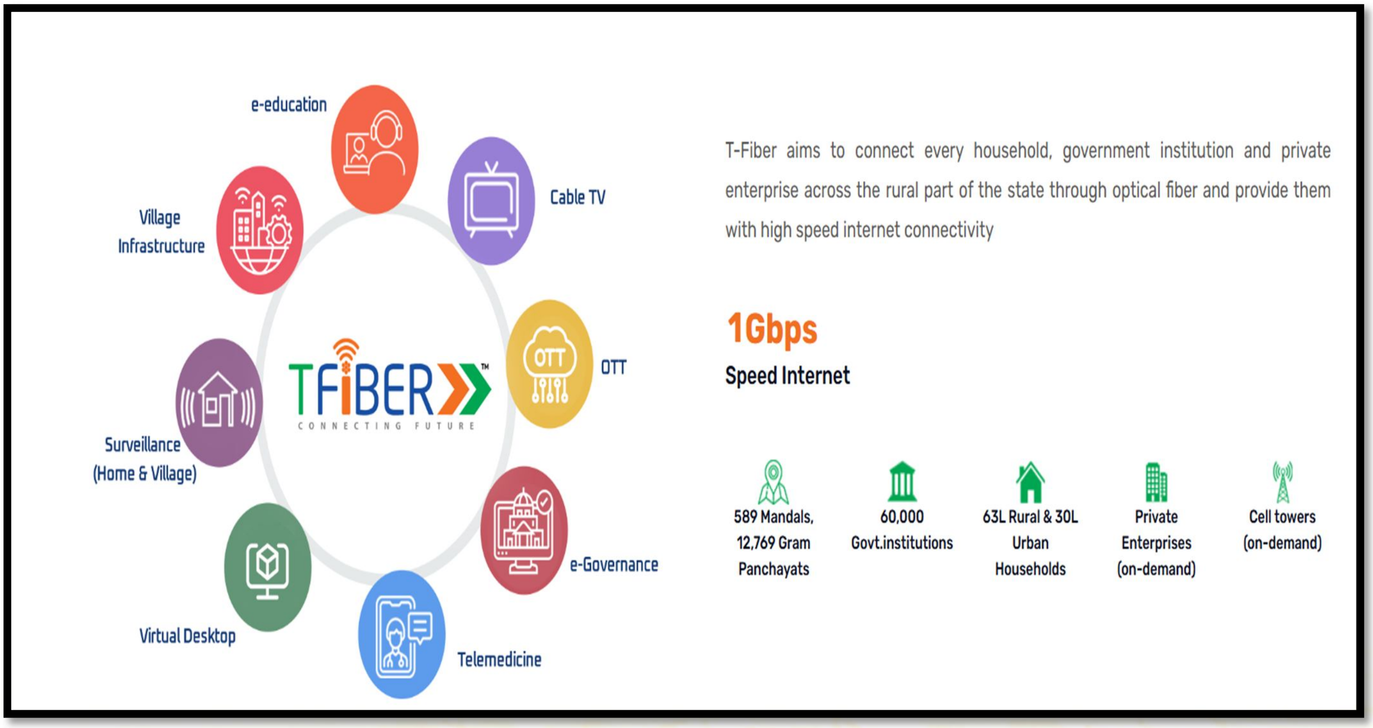
వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

సవరించిన భారత్‌నెట్ (Amended BharatNet) కార్యక్రమం కింద టీ-ఫైబర్ ప్రాజెక్ట్ ద్వారా ప్రతి గ్రామానికి హై-స్పీడ్ ఇంటర్నెట్ కనెక్టివిటీని (High-speed internet connectivity) విస్తరించడానికి తెలంగాణ ప్రభుత్వం సన్నద్ధమవుతోంది.

ఈ ప్రాజెక్ట్ అమలుపై ముఖ్యమంత్రి ఎ. రేవంత్ రెడ్డి కేంద్ర కమ్యూనికేషన్ల శాఖ మంత్రి జ్యోతిరాదిత్య సింధియాతో చర్చలు జరిపారు. స్పెషల్ పర్పస్ వెహికల్ (Special Purpose Vehicle - SPV), కేంద్ర-రాష్ట్ర ఒప్పందం (Centre-State agreement), డిజిటల్ భారత్ నిధి మద్దతు ద్వారా తన డిజిటల్ వెన్నెముకను (Digital backbone) బలోపేతం చేసుకోవాలని రాష్ట్రం యోచిస్తోంది.

టీ-ఫైబర్ అంటే ఏమిటి? (What is T-Fiber?)

- టీ-ఫైబర్ అనేది తెలంగాణ ఆప్టికల్ ఫైబర్ ఆధారిత బ్రాడ్‌బ్యాండ్ కనెక్టివిటీ ప్రాజెక్ట్.
- కింది వాటిని అనుసంధానించడమే దీని లక్ష్యం:
  - ప్రతి ఇల్లు
  - ప్రభుత్వ సంస్థలు
  - ప్రైవేట్ సంస్థలు (Private enterprises)
  - గ్రామ పంచాయతీలు
  - పాఠశాలలు, ఆరోగ్య కేంద్రాలు
  - డిమాండ్ ఉన్న ప్రాంతాల్లో సెల్ టవర్లు
- ఇది ఆప్టికల్ ఫైబర్ ద్వారా హై-స్పీడ్ ఇంటర్నెట్‌ను అందిస్తుంది. అలాగే సమ్మిళిత డిజిటల్ వృద్ధికి (Inclusive digital growth) మద్దతు ఇస్తుంది.



- ఫైబర్-టు-ది-హోమ్ (Fiber-to-the-Home), ఫైబర్-టు-ది-ఎంటర్‌ప్రైజ్ (Fiber-to-the-Enterprise) సేవలను అందించేలా ఈ ప్రాజెక్టును రూపొందించారు.

భారత్‌నెట్, డిజిటల్ భారత్ నిధితో అనుసంధానం (Link with BharatNet and Digital Bharat Nidhi)

- సవరించిన భారత్‌నెట్ కార్యక్రమంలో భాగంగా తెలంగాణ టీ-ఫైబర్‌ను ఉపయోగిస్తోంది.
- రాష్ట్ర ప్రభుత్వం కింది వాటిని అభ్యర్థించింది:
  - కేంద్రంతో ముందుగానే ఒప్పందం చేసుకోవడం.
  - పెండింగ్‌లో ఉన్న నిధులను త్వరగా విడుదల చేయడం.
  - రింగ్ నెట్‌వర్క్ ఆస్తుల బదిలీపై స్పష్టమైన విధానం.
  - డిజిటల్ భారత్ నిధి ద్వారా మద్దతు.
- డిజిటల్ భారత్ నిధిని గతంలో యూనివర్సల్ సర్వీస్ ఆబ్లిగేషన్ ఫండ్ (Universal Service Obligation Fund) అని పిలిచేవారు.
- ఇది గ్రామీణ, సరైన సేవలు లేని ప్రాంతాల్లో సార్వత్రిక బ్రాడ్‌బ్యాండ్ కవరేజీకి (Universal broadband coverage) మద్దతు ఇస్తుంది.

వ్యాప్తి, నెట్‌వర్క్ సామర్థ్యం (Coverage and Network Capacity)

- టీ-ఫైబర్ ద్వారా 90 లక్షలకు పైగా గృహాలను అనుసంధానించాలని లక్ష్యంగా పెట్టుకున్నారు.
- ఇది లక్షకు పైగా ప్రభుత్వ, ప్రైవేట్ సంస్థలు, ప్రభుత్వ కార్యాలయాలను కవర్ చేస్తుంది.
- ఈ నెట్‌వర్క్ కింది విధంగా విస్తరించి ఉంటుంది:
  - 10 మండలాలు (Zones)
  - 33 జిల్లాలు
  - 589 మండలాలు
  - 12,769 గ్రామ పంచాయతీలు
- స్పీడ్ సామర్థ్యం:
  - గృహాలకు 4 ఎంబీపీఎస్ (Mbps) నుంచి 1 జీబీపీఎస్ (Gbps) వరకు.
  - సంస్థలు, వ్యాపారాలకు 20 ఎంబీపీఎస్ నుంచి 1 జీబీపీఎస్ వరకు.

టీ-ఫైబర్ ద్వారా అందించే ప్రధాన సేవలు (Major Services Enabled by T-Fiber)

టీ-ఫైబర్ గ్రామీణ తెలంగాణలో అనేక డిజిటల్ సేవలకు మద్దతు ఇస్తుంది:

- **ఇ-ఎడ్యుకేషన్ (E-Education):** ఆన్‌లైన్ క్లాసులు, డిజిటల్ లెర్నింగ్ కంటెంట్, రిమోట్ ఎడ్యుకేషన్.
- **ఇ-గవర్నెన్స్ (E-Governance):** ఆన్‌లైన్ సర్టిఫికెట్లు, సంక్షేమ సేవలు, దరఖాస్తులు, ఫిర్యాదుల పరిష్కారం.
- **టెలిమెడిసిన్ (Telemedicine):** ఆన్‌లైన్ వైద్య సంప్రదింపులు, గ్రామీణ ఆరోగ్య ప్రాప్యత.
- **గ్రామ మౌలిక సదుపాయాలు (Village Infrastructure):** స్థానిక సేవల డిజిటల్ పర్యవేక్షణ, నిర్వహణ.
- **నిఘా (Surveillance):** ఇళ్లు, గ్రామ స్థాయిలో భద్రతా పర్యవేక్షణ.
- **వర్చువల్ డెస్క్‌టాప్ (Virtual Desktop):** పని, పరిపాలనా వ్యవస్థలకు డిజిటల్ ప్రాప్యత.
- **కేబుల్ టీవీ, ఓటీటీ (Cable TV and OTT):** డిజిటల్ వినోదం, సమాచార సేవలకు యాక్సెస్.
- **ప్రైవేట్ సంస్థలు (Private Enterprises):** ఆన్‌లైన్ వ్యాపారం, డిజిటల్ చెల్లింపులు, ఇ-కామర్స్ (e-commerce) మద్దతు.

రింగ్ ఆర్కిటెక్చర్ మోడల్ (Ring Architecture Model)

- టీ-ఫైబర్ రింగ్ ఆర్కిటెక్చర్ ద్వారా గ్రామ పంచాయతీలను కలుపుతుంది.
- ఈ వ్యవస్థలో ఫైబర్ నెట్‌వర్క్ ప్రత్యామ్నాయ మార్గాల (Alternative routes) ద్వారా పనిచేస్తుంది.
- నెట్‌వర్క్‌లోని ఒక భాగం దెబ్బతిన్నప్పటికీ, ఇంటర్నెట్ సేవలు మరొక మార్గం ద్వారా కొనసాగుతాయి.
- ఇది కింది వాటిని నిర్ధారిస్తుంది:
  - నిరంతర బ్రాడ్‌బ్యాండ్ సేవలు
  - మెరుగైన విశ్వసనీయత (Better reliability)
  - వేగవంతమైన పునరుద్ధరణ (Faster restoration)

- బలమైన గ్రామీణ డిజిటల్ మౌలిక సదుపాయాలు

మిషన్ భగీరథ మౌలిక సదుపాయాల వినియోగం (Use of Mission Bhagiratha Infrastructure)

- మిషన్ భగీరథ కింద ఏర్పాటు చేసిన మౌలిక సదుపాయాలను టీ-ఫైబర్ ఉపయోగిస్తుంది.
- మ్యాప్ చేసిన వాటర్ పైప్‌లైన్ (Water pipeline) మార్గాల వెంట ఆప్టికల్ ఫైబర్ కేబుల్స్ (Optical fibre cables) వేస్తున్నారు.
- ఇది కింది విషయాల్లో సహాయపడుతుంది:
  - ఖర్చులను తగ్గించడం
  - సమయాన్ని ఆదా చేయడం
  - ప్రస్తుతం ఉన్న రైట్ ఆఫ్ వే (Right of Way) ని ఉపయోగించడం
  - మౌలిక సదుపాయాల డూప్లికేషన్‌ను (Duplication) నివారించడం

మొదటి దశలో కనెక్టివిటీ పునరుద్ధరణ (First Phase Connectivity Restoration)

- తొలిదశలో తెలంగాణ వ్యాప్తంగా దాదాపు 3,080 గ్రామాల్లో డిజిటల్ కనెక్టివిటీని ప్రభుత్వం పునరుద్ధరిస్తుంది.
- ఈ గ్రామాలు కింది ఉమ్మడి జిల్లాల్లో ఉన్నాయి:
  - నిజామాబాద్
  - రంగారెడ్డి
  - ఖమ్మం
- నెట్‌వర్క్ మౌలిక సదుపాయాలు దెబ్బతినడం వల్ల ఈ ప్రాంతాలు ప్రస్తుతం సమస్యలను ఎదుర్కొంటున్నాయి.
- డిజిటల్ తెలంగాణకు (Digital Telangana) బలమైన పునాదిని నిర్మిస్తుంది.

సవాళ్లు (Challenges)

- దెబ్బతిన్న ఫైబర్ మౌలిక సదుపాయాల పునరుద్ధరణకు (Restoration) సమయం పట్టవచ్చు.
- నిధులను సకాలంలో విడుదల చేయడం చాలా అవసరం.
- కేంద్ర, రాష్ట్రాల మధ్య సమన్వయం (Centre-State coordination) సజావుగా ఉండాలి.
- గ్రామీణ నెట్‌వర్క్ నిర్వహణ (Network maintenance) కష్టం కావచ్చు.
- ప్రతి ఇంటికి (Last-mile household connectivity) కనెక్టివిటీని అందించాలంటే పటిష్టమైన అమలు అవసరం.
- డిజిటల్ అక్షరాస్యతలో (Digital literacy) లోపాలు ఉంటే, సేవల వినియోగం పరిమితం కావచ్చు.
- నిరంతర బ్రాడ్‌బ్యాండ్ కోసం నమ్మకమైన విద్యుత్ సరఫరా (Power supply) అవసరం.
- గ్రామీణ కుటుంబాలకు ఇంటర్నెట్ సేవలు సరసమైన ధరల్లో (Affordable) అందుబాటులో ఉండాలి.

భవిష్యత్తు కార్యాచరణ (Way Forward)

- కేంద్ర-రాష్ట్ర ఒప్పందాన్ని త్వరగా ఖరారు చేయాలి.
- ప్రాజెక్టును వృత్తిపరంగా అమలు చేయడానికి ఎస్పీవీని (SPV) బలోపేతం చేయాలి.
- నిధులు వేగంగా విడుదలయ్యేలా, పారదర్శకంగా వినియోగించేలా చూడాలి.
- పాఠశాలలు, ఆరోగ్య కేంద్రాలు, గ్రామ పంచాయతీలకు ప్రాధాన్యత ఇవ్వాలి.
- గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో డిజిటల్ అక్షరాస్యతను ప్రోత్సహించాలి.
- సరసమైన బ్రాడ్‌బ్యాండ్ (Affordable broadband) ప్లాన్‌లను అందించాలి.
- క్రమం తప్పకుండా పర్యవేక్షించడం ద్వారా సేవల నాణ్యతను కాపాడాలి.
- ఇ-గవర్నెన్స్, టెలిమెడిసిన్, విద్య, జీవనోపాధి కోసం టీ-ఫైబర్‌ను ఉపయోగించాలి.

ముగింపు (Conclusion)

హై-స్పీడ్ ఆప్టికల్ ఫైబర్ ద్వారా గృహాలు, గ్రామ పంచాయతీలు, ప్రభుత్వ సంస్థలు, ప్రైవేట్ సంస్థలను అనుసంధానించడం ద్వారా టీ-ఫైబర్ తెలంగాణ డిజిటల్ వెన్నెముకగా (Digital backbone) మారుతుంది.

ఇ-ఎడ్యుకేషన్, ఇ-గవర్నెన్స్, టెలిమెడిసిన్, ఓటీటీ, నిఘా

(Surveillance), ఎంటర్‌ప్రైజ్ కనెక్టివిటీ లాంటి సేవలతో ఇది గ్రామీణ సేవల్లో (Rural service delivery) విప్లవాత్మక మార్పులు తీసుకురాగలదు. అయితే దీని విజయం బలమైన అమలు, సరసమైన ధరల్లో ప్రాప్యత (Affordable access), సరైన నిర్వహణ, డిజిటల్ అక్షరాస్యతపై ఆధారపడి ఉంటుంది.

తెలంగాణ రూరల్ లోకల్ బాడీస్ కోసం ₹9,968 కోట్ల నిధులు

మూలం: డెక్కన్ క్రానికల్ (Deccan Chronicle)

ఆవశ్యకత: టీజీపీఎస్సీ (TGPSC) గ్రూప్ I: తెలంగాణ ఆర్థిక వ్యవస్థ, గ్రామీణాభివృద్ధి, పంచాయతీ రాజ్ సంస్థలు.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** 16వ ఆర్థిక సంఘం (16th Finance Commission), రూరల్ లోకల్ బాడీస్ (గ్రామీణ స్థానిక సంస్థలు), గ్రామ పంచాయతీలు, మండల పరిషత్‌లు, జిల్లా పరిషత్‌లు, రాజ్యాంగంలోని 9వ భాగం (Part IX of the Constitution), ఇ-గ్రామ స్వరాజ్ పోర్టల్ (e-GramSwaraj Portal), టైడ్ గ్రాంట్లు (Tied Grants), అన్‌టైడ్ గ్రాంట్లు (Untied Grants).
- **మెయిన్స్ కోసం:** ఆర్థిక వికేంద్రీకరణ (Fiscal Devolution), పంచాయతీ రాజ్ సబలీకరణ, గ్రామీణ మౌలిక సదుపాయాలు, వికేంద్రీకృత ప్రణాళిక (Decentralised Planning), స్థానిక స్వపరిపాలన, గ్రామసభ జవాబుదారీతనం, సొంత ఆదాయ వనరులు (Own Revenue Sources), పనితీరు ఆధారిత గ్రాంట్లు.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

2026-27 నుంచి 2030-31 వరకు ఐదేళ్ల కాలానికి గ్రామీణ స్థానిక సంస్థలను బలోపేతం చేయడం కోసం 16వ ఆర్థిక సంఘం తెలంగాణకు ₹9,968 కోట్లను కేటాయించింది.

అన్ని రాష్ట్రాల గ్రామీణ స్థానిక సంస్థల కోసం సిఫార్సు చేసిన మొత్తం ₹4,35,236 కోట్ల నిధులలో ఈ గ్రాంట్ ఒక భాగం. ఈ నిధులు గ్రామ పంచాయతీలు, మండల పరిషత్‌లు, జిల్లా పరిషత్‌లలో గ్రామీణ మౌలిక సదుపాయాలు (Rural infrastructure), ప్రజా సేవలను మెరుగుపరచడానికి తోడ్పడతాయి.

కేటాయింపుల వివరాలు (About the Allocation)

- గ్రామీణ స్థానిక సంస్థల కోసం తెలంగాణ ₹9,968 కోట్లను అందుకోనుంది.
- ఈ గ్రాంట్లు 2026-27 నుంచి 2030-31 వరకు ఐదేళ్ల కాలానికి ఉద్దేశించినవి.
- ఈ నిధులు రాష్ట్ర ప్రభుత్వ ట్రెజరీ ఖాతాకు (Treasury account) బదిలీ అవుతాయి.
- రాష్ట్ర ప్రభుత్వం ఈ నిధులను 10 పనిదినాల (Working days) లోపు గ్రామీణ స్థానిక సంస్థలకు విడుదల చేయాలి.
- రాజ్యాంగంలోని 9వ భాగం (Part IX) కింద ఏర్పాటైన, సక్రమంగా ఎన్నికైన స్థానిక సంస్థలు మాత్రమే ఎలాంటి అంతరాయం లేకుండా ఈ నిధులను పొందేందుకు అర్హత కలిగి ఉంటాయి.

నిధుల కేటాయింపు ప్రాతిపదిక (Basis of Fund Allocation)

తెలంగాణకు నిధుల కేటాయింపును రెండు ప్రధాన ప్రమాణాల ఆధారంగా లెక్కించారు:

- గ్రామీణ జనాభాకు 90% ప్రాధాన్యత (Weightage)
- భౌగోళిక వైశాల్యానికి 10% ప్రాధాన్యత

తెలంగాణ వాటా కింది అంశాల ఆధారంగా నిర్ణయించారు:

- భారతదేశ మొత్తం గ్రామీణ జనాభాలో 1.92% జనాభా తెలంగాణలో ఉంది.
- భారతదేశ మొత్తం భౌగోళిక వైశాల్యంలో 0.37% వైశాల్యం తెలంగాణలో ఉంది.

ఈ సూత్రం ఆధారంగా, మొత్తం గ్రామీణ స్థానిక సంస్థల గ్రాంట్ల నుంచి తెలంగాణకు ₹9,968 కోట్లు లభించాయి.

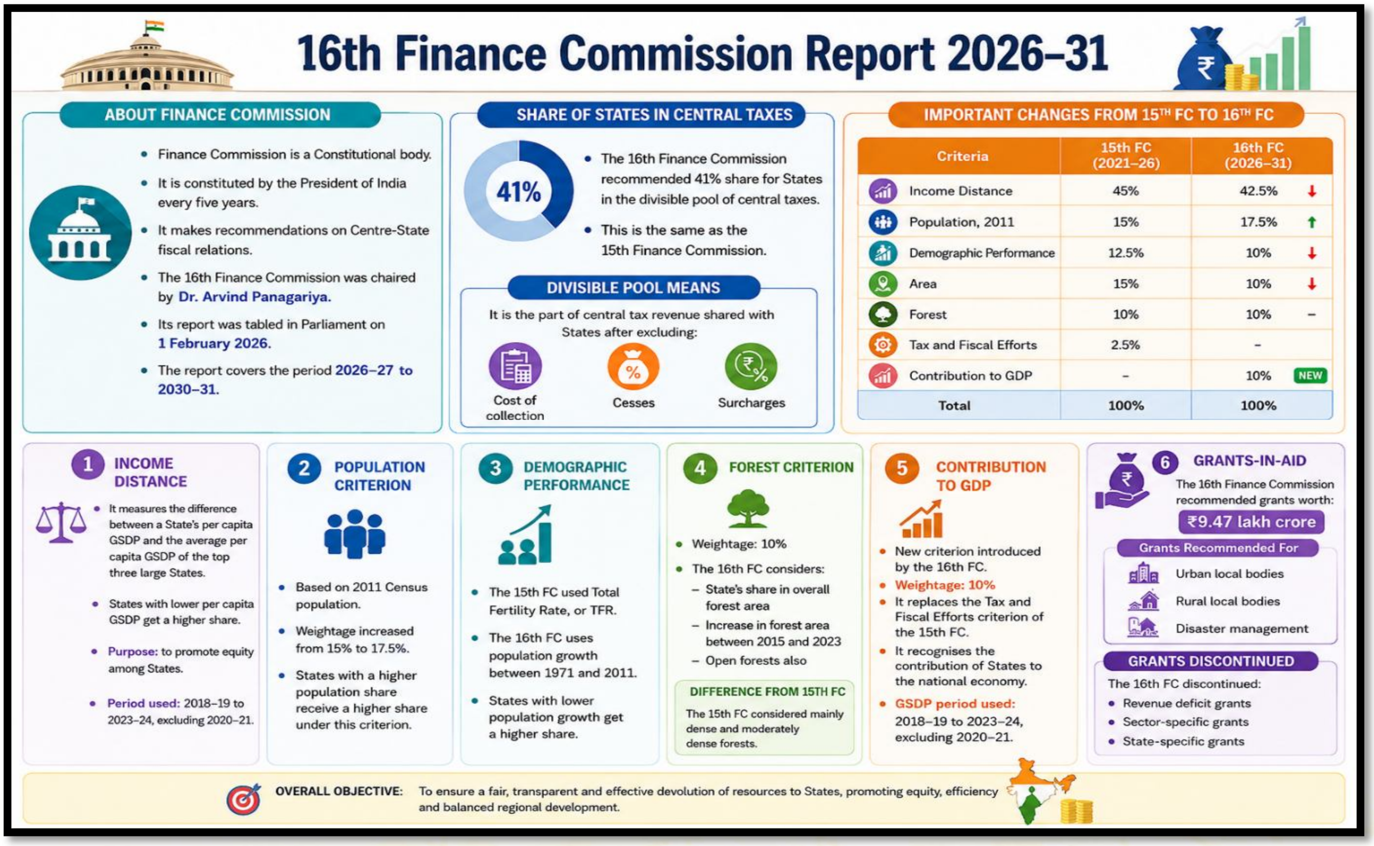
నిధుల పంపిణీ (Distribution of Funds)

గ్రామీణ స్థానిక సంస్థ (Rural Local Body)	నిధుల వాటా (Share of Funds)
గ్రామ పంచాయతీలు	80%
మండల పరిషత్‌లు	10%
జిల్లా పరిషత్‌లు	10%

- ఈ గ్రాంట్లు ప్రతి సంవత్సరం రెండు సమాన వాయిదాలలో (Instalments) విడుదలవుతాయి.
- మొదటి వాయిదా జూన్ నెలలో విడుదలవుతుంది.
- రెండవ వాయిదా అక్టోబర్ నెలలో విడుదలవుతుంది.

నిధుల విడుదల నిబంధనలు (Conditions for Release)

- పంచాయతీ రాజ్, గ్రామీణాభివృద్ధి శాఖల కోసం కేటాయించిన బడ్జెట్ వివరాలను రాష్ట్ర ప్రభుత్వం సమర్పించాలి.
- మొదటి వాయిదాను అందుకోవడానికి 2025-26 ఆర్థిక సంవత్సరానికి సంబంధించిన స్థానిక సంస్థల ఆడిట్ నివేదికలను (Audit reports) సమర్పించాల్సి ఉంటుంది.
- కింది వాటిని సమర్పించిన తర్వాతే రెండవ వాయిదా విడుదలవుతుంది:
  - వినియోగ ధృవీకరణ పత్రాలు (Utilisation certificates)
  - ప్రగతి నివేదికలు (Progress reports)
  - మొదటి వాయిదా ఖర్చుల వివరాలు
- స్థానిక సంస్థలకు ఆర్థిక వనరులను అందించడంలో రాష్ట్రాల పనితీరును కూడా కేంద్ర ప్రభుత్వం పరిగణనలోకి తీసుకుంటుంది.



పనితీరు ఆధారిత గ్రాంట్లు (Performance-linked Grants)

- మొత్తం గ్రాంట్లలో 20% నిధులు పనితీరుతో ముడిపడి ఉంటాయి.
- గ్రామ పంచాయతీల పనితీరును కింది అంశాల ఆధారంగా అంచనా వేస్తారు:
  - పన్ను వసూళ్లు (Tax collections)
  - సొంత ఆదాయ వనరుల మెరుగుదల
  - నిధుల సరైన వినియోగం
  - నివేదికల సమర్పణ
  - మార్గదర్శకాల అమలు (Compliance with guidelines)

స్థానిక సంస్థలలో ఆర్థిక క్రమశిక్షణ, జవాబుదారీతనాన్ని పెంపొందించడం దీని ప్రధాన లక్ష్యం.

గ్రాంట్ల అనుమతించబడిన వినియోగం (Permitted Use of Grants)

ఈ నిధులను కేవలం గ్రామీణ మౌలిక సదుపాయాలు, ప్రజా సేవల కోసం మాత్రమే ఉపయోగించాలి, అవి:

- వ్యర్థాల నిర్వహణ (Waste management)
- తాగునీటి సరఫరా
- పారిశుధ్యం (Sanitation)
- గ్రామీణ రోడ్లు
- వీధి దీపాలు
- గ్రామ స్థాయిలోని ఇతర ప్రజా సేవలు

ఈ గ్రాంట్ల నిధులను కింది వాటి కోసం ఉపయోగించకూడదు:

- జీతాల చెల్లింపు (Salaries)
- పెన్షన్ల చెల్లింపు (Pensions)

టైడ్, అన్‌టైడ్ గ్రాంట్లు (Tied and Untied Grants)

- ఇచ్చిన నిర్దిష్ట ప్రయోజనాల కోసం మాత్రమే టైడ్ గ్రాంట్లను (Tied grants) ఉపయోగించాలి.
- అన్‌టైడ్ గ్రాంట్లు (Untied grants) స్థానిక సంస్థలకు కొంత వెసులుబాటును కల్పిస్తాయి.
- అయితే, అన్‌టైడ్ నిధులలో 20% కంటే ఎక్కువ మొత్తాన్ని రోడ్ల నిర్మాణం, నిర్వహణ కోసం ఖర్చు చేయకూడదు.
- నిధుల వినియోగాన్ని కింది వాటి ద్వారా ఆమోదించాలి:
  - గ్రామసభ తీర్మానాలు (Gram Sabha resolutions)
  - మండల పరిషత్ సమావేశాలు
  - జిల్లా పరిషత్ సమావేశాలు
- అన్ని వివరాలను ఇ-గ్రామ స్వరాజ్ (e-GramSwaraj) పోర్టల్‌లో అప్‌లోడ్ చేయాలి.

జవాబుదారీతనం, పర్యవేక్షణ (Accountability and Monitoring)

- స్థానిక సంస్థలు తమ త్రైమాసిక, వార్షిక ప్రగతి నివేదికలను (Progress reports) రాష్ట్ర ప్రభుత్వానికి సమర్పించాలి.
- రాష్ట్ర ప్రభుత్వం ఏకీకృత నివేదికలను (Consolidated reports) కేంద్రానికి సమర్పించాలి.
- ఖర్చుల వివరాలను ప్రజలకు ఎప్పటికప్పుడు అందుబాటులో ఉంచాలి.
- ఆడిట్ లోపాలను వెంటనే సరిదిద్దాలి.
- గ్రాంట్ల దుర్వినియోగం లేదా అవకతవకలు (Irregularities) గుర్తిస్తే చట్టపరమైన చర్యలు తీసుకోవాలి.

సవాళ్లు (Challenges)

- 10 పనిదినాల్లోపు నిధులను సకాలంలో బదిలీ చేయడానికి బలమైన పరిపాలనా సమన్వయం (Administrative coordination) అవసరం.
- ప్రణాళికలు రూపొందించడం, అమలు చేయడంలో అనేక స్థానిక సంస్థలకు తగిన సామర్థ్యం లేకపోవచ్చు.
- జిల్లాల మధ్య ఆడిట్ నిబంధనల అమలు, నివేదికల సమర్పణలో అసమానతలు ఉండవచ్చు.
- గ్రామ పంచాయతీల సొంత ఆదాయ సమీకరణ (Revenue mobilisation) పరిమితంగానే ఉండవచ్చు.
- నిధుల దుర్వినియోగం లేదా మళ్లింపు పనుల ఫలితాలపై ప్రభావం చూపుతుంది.
- జీతాలు, పెన్షన్ల చెల్లింపుపై కఠినమైన ఆంక్షలు ఉండటం వల్ల పరిపాలనా ఖర్చులు ఎక్కువగా ఉన్నచోట ఒత్తిడి పెరగవచ్చు.
- తగిన సామర్థ్యం లేకపోతే, పనితీరు ఆధారిత గ్రాంట్ల వల్ల బలహీనమైన పంచాయతీలు నష్టపోయే అవకాశం ఉంది.

భవిష్యత్తు కార్యాచరణ (Way Forward)

- గ్రామీణ స్థానిక సంస్థల సాంకేతిక, ఆర్థిక సామర్థ్యాన్ని (Financial capacity) పెంచాలి.
- బడ్జెటింగ్ (Budgeting), అకౌంటింగ్, ఇ-గ్రామ స్వరాజ్ వినియోగంపై గ్రామ పంచాయతీ అధికారులకు శిక్షణ ఇవ్వాలి.
- రాష్ట్ర స్థాయి నుంచి గ్రాంట్లను సకాలంలో బదిలీ చేసేలా చూడాలి.
- ప్రాజెక్టుల ఆమోదంలో గ్రామసభ భాగస్వామ్యాన్ని బలోపేతం చేయాలి.
- స్థానిక పన్నుల వసూళ్లు, యూజర్ ఛార్జీల (User charges) ద్వారా సొంత ఆదాయ వనరులను మెరుగుపరచుకోవాలి.
- క్రమం తప్పకుండా సామాజిక తనిఖీలను (Social audits) నిర్వహించాలి. ఖర్చుల వివరాలను ప్రజలకు బహిర్గతం చేయాలి.
- తాగునీరు, పారిశుధ్యం (Sanitation), వ్యర్థాల నిర్వహణ, ప్రాథమిక గ్రామీణ సేవలకు ప్రాధాన్యత ఇవ్వాలి.
- బలహీనమైన పంచాయతీలకు అవసరమైన మార్గదర్శకత్వం, మద్దతును అందించాలి.
- నిధుల దుర్వినియోగం లేదా అవకతవకలు జరిగితే చట్టపరమైన చర్యలు తీసుకునేలా చూడాలి.

ముగింపు

తెలంగాణ గ్రామీణ స్థానిక సంస్థలకు ₹9,968 కోట్లు కేటాయించడం పంచాయతీ రాజ్ సంస్థలు, గ్రామీణ మౌలిక సదుపాయాలను బలోపేతం చేసే దిశగా ఒక ముఖ్యమైన అడుగు. ఈ గ్రాంట్లు తాగునీరు, పారిశుధ్యం, వ్యర్థాల నిర్వహణ, రోడ్లు, వీధి దీపాలు, ఇతర ప్రాథమిక సేవలను మెరుగుపరుస్తాయి.

వీటి విజయం సకాలంలో నిధుల విడుదల, గ్రామసభ ఆధారిత ప్రణాళిక, పారదర్శక నివేదన (Transparent reporting), సరైన ఆడిట్‌లు, స్థానిక సంస్థల సామర్థ్యంపై ఆధారపడి ఉంటుంది. ఈ నిధులను సమర్థవంతంగా ఉపయోగిస్తే, అవి క్షేత్రస్థాయిలో ప్రజాస్వామ్యాన్ని (Grassroots democracy) పటిష్టం చేస్తాయి. తెలంగాణలో సమ్మిళిత గ్రామీణాభివృద్ధికి (Inclusive rural development) మద్దతు ఇస్తాయి.