Krishna Pradeep's 21st Century IAS

Since : 2003

Producing Next Generation Leaders for Good Governance

A/C Campus

UPSC

Prelims Cum Mains Based

News Summary

Current Affairs

APRIL - 2026

https://t.me/kpiasacademy/6154

TOPICS

పాలిటీ అండ్ గవర్నెన్స్ 5

- ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ సవరణ బిల్లు, 2026 (FCRA Amendment Bill, 2026) 5
- జన్ విశ్వాస్ (నిబంధనల సవరణ) బిల్లు, 2026 8
- శబరిమల కేసు: ఆవశ్యక మతపరమైన ఆచారాలు, మతపరమైన శాఖ మరియు రాజ్యాంగ పరిమితులు 11
- ప్రధాన ఎన్నికల కమిషనర్: నియామకం, అధికారాలు, తొలగింపు మరియు తాజా వివాదం 14
- భారతదేశంలో కస్టోడియల్ మరణాలు: న్యాయపరమైన రక్షణలు జవాబుదారీతనాన్ని నిర్ధారించగలవా? 18
- జన్ విశ్వాస్ 2.0: భారతదేశంలో విశ్వాస-ఆధారిత పాలన వైపు కీలక అడుగు 21
- పుదుచ్చేరి ఎన్నికల నేపథ్యంలో: ఢిల్లీ మరియు జమ్మూ & కాశ్మీర్‌లతో పోలిస్తే దీని హోదా ఎలా భిన్నంగా ఉంది? 24
- 2011 జనాభా లెక్కల ఆధారంగా రాష్ట్రాల మధ్య లోక్‌సభ సీట్ల పంపిణీ 26
- నియోజకవర్గాల పునర్విభజన సంస్కరణ: లోక్‌సభలో రాష్ట్రాల వాటాను యథాతథంగా ఉంచే ప్రతిపాదన 29
- లోక్‌సభ సభ్యుల సంఖ్యను పెంచడం వల్ల కలిగే పరిణామాలు 32
- మేఘాలయ: అధికారిక రాష్ట్ర భాషలుగా ఖాసీ, గారో 34
- మహిళా రిజర్వేషన్లు ఎందుకు ఇంక ఎదురుచూడలేవు (Why Women's Reservation Cannot Wait) 37
- అన్‌రిజర్వ్‌డ్ పంచాయతీ స్థానాల్లోనూ మహిళలకే ఎక్కువ విజయాలు: కేంద్ర ప్రభుత్వం 41
- భారతీయ జనతా పార్టీ (BJP)లోకి ఆమ్ ఆద్మీ పార్టీకి (AAP) చెందిన ఏడుగురు రాజ్యసభ ఎంపీలు. ఆప్‌కు గట్టి ఎదురుదెబ్బ. 46
- జాతీయ రహదారులపై సురక్షిత ప్రయాణం 'జీవించే హక్కు'లో భాగం 49
- పంచాయితీ అడ్వాన్స్‌మెంట్ ఇండెక్స్ (PAI) 2.0: త్రిపుర ముందంజ, వెనుకబడిన పెద్ద రాష్ట్రాలు 54

అంతర్జాతీయ సంబంధాలు 59

- అస్థిరమైన ప్రపంచంలో స్థిరత్వాన్ని సూచిస్తున్న భారత్-ఆఫ్రికా సంబంధాలు (Indian Ties with Africa Signal Stability in a Turbulent World) 59

- 'చారిత్రాత్మక' స్వేచ్ఛా వాణిజ్య ఒప్పందంపై భారత్-న్యూజిలాండ్ సంతకాలు 63
- బంగ్లాదేశ్ మొట్టమొదటి అణు విద్యుత్ కేంద్రంలో ఇంధనం నింపే ప్రక్రియ ప్రారంభం: ఒక చారిత్రాత్మక ముందడుగు .. 66

ఆర్థిక అంశాలు 70

- 1973 చమురు ధరల సంక్షోభం - ప్రస్తుత కాలంలో దాని ప్రాముఖ్యత 70
- పైప్డ్ న్యాచురల్ గ్యాస్ (PNG) - భారతదేశ గ్యాస్ ఆధారిత ఆర్థిక వ్యవస్థ పరివర్తన 73
- భారతదేశ మత్స్య రంగం అభివృద్ధి: 'బ్లూ ఎకానమీ' వైపు ఒక ముందడుగు 76
- విశ్వసనీయతకు కొలమానంగా రూపాయి 80
- 1973, 1979 చమురు సంక్షోభాలను భారతదేశం ఎలా ఎదుర్కొంది? 83
- భారతదేశంలో అధిక విలువైన పంటల వైవిధ్యాన్ని వేగవంతం చేయడం (Accelerating India's High-Value Crop Diversification) 87
- ఇరాన్ యుద్ధం నేపథ్యంలో ఎరువుల సంక్షోభం (The Fertilizer Challenge) 91
- విమాన ఇంధనంలో ఇథనాల్ కలపడానికి కేంద్రం అనుమతి 95
- ప్రతిపాదిత పురుగుమందుల బిల్లుపై ఆందోళన వ్యక్తం చేసిన పారిశ్రామిక సంఘం (Industry Body Flags Concern Over Proposed Pesticides Bill) 100

పర్యావరణం – విపత్తు, నిర్వహణ 105

- భారతదేశంలో పదేపదే జరుగుతున్న తొక్కిసలాటలు: ఇది గుంపు నిర్వహణ వైఫల్యమా? లేక పాలనాపరమైన లోపమా? 105
- నదీ పరివాహక ప్రాంతాల నిర్వహణ పథకం (River Basin Management Scheme): నీటి పాలనను (Water Governance) బలోపేతం చేయడం 107
- విధానాల స్థాయి నుంచి క్షేత్రస్థాయికి వాతావరణ అనుసరణ (Scaling Climate Adaptation) 111
- పెద్ద పిల్లుల సంరక్షణపై జరగనున్న అంతర్జాతీయ శిఖరాగ్ర సదస్సు కోసం 'న్యూఢిల్లీ డిక్లరేషన్' రూపకల్పన 116
- తప్పిపోయిన 'గ్రేట్ ఇండియన్ బస్టర్డ్' పక్షి పిల్ల అదృశ్యం పెద్ద మిస్టరీ ఏమీ కాదు 119
- అరుదైన భూమి మూలకాల మైనింగ్ వల్ల కలుషితమవుతున్న మేకాంగ్ ఉపనదులు — "ప్రపంచ వంటగది"కి ముప్పు .. 123

శాస్త్ర – సాంకేతిక రంగాలు 127

- అంతరిక్షంలో వేగంగా పెరుగుతున్న వాణిజ్యీకరణను నియంత్రించడానికి ప్రస్తుత చట్టాలు సరిపోతాయా?.....127
- గగన్‌యాన్ మిషన్: సురక్షిత తిరుగుప్రయాణ యంత్రాంగం మరియు భారత మానవ అంతరిక్ష యాత్ర కార్యక్రమం .. 130
- మిథోస్ ఏఐ మోడల్ సైబర్ భద్రతా ఆందోళనలను పెంచాలా?.....132
- గుజరాత్‌లోని ధోలేరా సెజ్ (Dholera SEZ) లో భారతదేశపు తొలి చిప్ ఫ్యాబ్రికేషన్ ప్లాంట్.....135
- చారిత్రాత్మకం: కల్పాక్కం అణు రియాక్టర్ క్రిటికాలిటీని చేరుకోవడంపై ప్రధాని 139

సామాజిక న్యాయం 143

- కులాన్ని పరిష్కరించడంలో తటస్థతకు ఉన్న పరిమితులు: యూజీసీ (UGC) ఈక్విటీ నిబంధనలపై స్టే..... 143
- మతం మారిన దళితులకు ఎస్సీ హోదా: బాలకృష్ణన్ కమిషన్ గడువు పొడిగింపు..... 146

ఆధునిక చరిత్ర..... 150

- సుభాష్ చంద్రబోస్: ఒక విప్లవ జాతీయవాది సిద్ధాంతం, ఆచరణల మధ్య ఉన్న వైరుధ్యం 150

పాలిటీ అండ్ గవర్నెన్స్

ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ సవరణ బిల్లు, 2026 (FCRA Amendment Bill, 2026)

మూలం: ఇండియన్ ఎక్స్‌ప్రెస్ (IE)

ప్రాముఖ్యత: జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ II – పాలిటీ, పరిపాలన (ఎన్జీవోలు (NGOs), నియంత్రణ, ప్రాథమిక హక్కులు, పారదర్శకత, జాతీయ భద్రత)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ 2010 (FCRA 2010), విదేశీ విరాళం (Foreign Contribution), డిజిగ్నేటెడ్ అథారిటీ (Designated Authority), కన్సాలిడేటెడ్ ఫండ్ ఆఫ్ ఇండియా (Consolidated Fund of India), రిజిస్ట్రేషన్ రద్దు (Registration Cancellation), నిషేధిత వర్గాలు (Prohibited Categories).
- **మెయిన్స్ కోసం:** ఎన్జీవోల నియంత్రణ (NGO Regulation), విదేశీ నిధులు (Foreign Funding), జాతీయ భద్రత (National Security), పౌర సమాజం (Civil Society), ప్రభుత్వ నియంత్రణ (State Control), పారదర్శకత, జవాబుదారీతనం (Transparency and Accountability), మైనారిటీ సంస్థలు (Minority Institutions).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ సవరణ బిల్లు, 2026 (FCRA Amendment Bill, 2026) పైన చర్చలను కేంద్ర ప్రభుత్వం వాయిదా వేసింది. ఈ బిల్లులోని నిబంధనలు మైనారిటీ సంస్థలు (Minority-led institutions), పౌర సమాజ సంస్థలకు (Civil society organisations) తీవ్ర నష్టం కలిగిస్తాయని పెద్ద ఎత్తున వ్యతిరేకత వచ్చింది. ఈ ఆందోళనల నేపథ్యంలో ప్రభుత్వం ఈ నిర్ణయం తీసుకుంది.

నేపథ్యం, సందర్భం (Background and Context)

- భారతదేశంలో వ్యక్తులు, సంస్థలు తీసుకునే విదేశీ నిధులను (Foreign funds) ఫారిన్ కంట్రిబ్యూషన్ (రెగ్యులేషన్) యాక్ట్, 2010 నియంత్రిస్తుంది. ఆ నిధులను ఎలా ఖర్చు చేయాలో కూడా ఇది నిర్దేశిస్తుంది.
- కాలక్రమేణా విదేశీ విరాళాలను (Foreign contributions) తప్పుగా వాడుతున్నారనే ఆందోళనలు పెరిగాయి. వీటివల్ల జాతీయ భద్రతకు (National security) ముప్పు వాటిల్లుతుందని ప్రభుత్వం భావించింది. అందువల్ల నియంత్రణ చర్యలను మరింత కఠినం చేస్తోంది.
- ఈ చట్టపరమైన నిర్మాణాన్ని (Framework) మరింత బలోపేతం చేయడానికి ప్రభుత్వం 2026 సవరణ బిల్లును తీసుకువచ్చింది.

ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ భావన (Concept of FCRA)

- విదేశీ విరాళాల (Foreign contributions) వల్ల భారతదేశ సార్వభౌమాధికారం (Sovereignty), సమగ్రత (Integrity), శాంతిభద్రతలు (Public order), వ్యూహాత్మక ప్రయోజనాలకు (Strategic interests) ఎలాంటి ముప్పు కలగకుండా ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ చూసుకుంటుంది. ఇదొక ముఖ్యమైన నియంత్రణ యంత్రాంగం (Regulatory mechanism).
- విదేశీ నిధులు తీసుకునే సంస్థలు కచ్చితంగా రిజిస్ట్రేషన్

(Registration) చేసుకోవాలి. తమ ఆర్థిక లెక్కలను ప్రభుత్వానికి చూపించాలి. నిబంధనలను పాటించాలి (Compliance requirements). ఈ విదేశీ నిధుల రాకపై ప్రభుత్వం పర్యవేక్షించేలా (Government oversight) ఈ చట్టం చేస్తుంది.

బిల్లులోని ముఖ్యమైన నిబంధనలు (Key Provisions of the Bill)

- ఒక సంస్థ ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ రిజిస్ట్రేషన్ రద్దయినా, ముగిసిపోయినా లేదా వారంతట వారే వెనక్కి ఇచ్చేసినా.. ఆ సంస్థ విదేశీ విరాళాలను, ఆస్తులను (Assets) స్వాధీనం చేసుకుని నిర్వహించడానికి ఈ బిల్లు ఒక **డిజిగ్నేటెడ్ అథారిటీ (Designated Authority)** ని తీసుకువచ్చింది.
- "రిజిస్ట్రేషన్ ముగింపు" (Ceased registration) అనే పదం పరిధిని ఈ బిల్లు మరింత పెంచింది. అంటే కేవలం రిజిస్ట్రేషన్ రద్దు చేయడమే కాకుండా, సంస్థలు రిన్యువల్ (Renewal) కోసం దరఖాస్తు చేయకపోయినా, లేదా ప్రభుత్వం ఆ రిన్యువల్‌ను తిరస్కరించినా కూడా దానిని రిజిస్ట్రేషన్ ముగింపు కిందే లెక్కిస్తారు.
- ఆయా సంస్థల చట్టపరమైన, నిర్వహణ స్థితిని బట్టి వాటి ఆస్తులను తాత్కాలికంగా లేదా శాశ్వతంగా ప్రభుత్వం స్వాధీనం (Vesting) చేసుకుంటుంది.
- స్వాధీనం చేసుకున్న ఆస్తులను ప్రభుత్వ సంస్థలకు బదిలీ చేయడానికి (Transfer) లేదా అమ్ముకోవడానికి ఈ బిల్లు అనుమతిస్తుంది. ఆ అమ్మకం ద్వారా వచ్చిన డబ్బును **కన్సాలిడేటెడ్ ఫండ్ ఆఫ్ ఇండియా (Consolidated Fund of India)** లో జమ చేస్తారు.
- విదేశీ విరాళాలపై ఈ బిల్లు ఆంక్షలను (Restrictions) మరింత పెంచింది. ముఖ్యంగా వార్తల తయారీ (News production), ప్రసార (Broadcasting) రంగాల్లో ఉన్న వ్యక్తులను లక్ష్యంగా చేసుకుంది. జరిమానాలు (Penalties), అనుమతి విధానాల్లో కొత్త మార్పులను తీసుకువచ్చింది.

సవరణలోని వివిధ కోణాలు (Dimensions of the Amendment)

పరిపాలనా, నియంత్రణ కోణం (Governance and Regulatory):

- డిజిగ్నేటెడ్ అథారిటీ ద్వారా విదేశీ నిధులు పొందే సంస్థలపై ప్రభుత్వం తన నియంత్రణను (Government control) తీవ్రంగా పెంచుతోంది. సంస్థల ఆస్తులను నిర్వహించడానికి, అమ్ముకోవడానికి ప్రభుత్వం ఈ అథారిటీకి అధికారాలు ఇచ్చింది. ఇది మరింత కేంద్రీకృతమైన (Centralised), జోక్యం చేసుకునే నియంత్రణ వ్యవస్థను (Interventionist regulatory framework) సూచిస్తుంది.

జాతీయ భద్రతా కోణం (National Security):

- విదేశీ నిధులను తప్పుగా వాడకుండా ఆపడం ద్వారా జాతీయ ప్రయోజనాలను (National interest) కాపాడుతున్నామని ప్రభుత్వం చెబుతోంది. నిధులు తీసుకోకూడని వర్గాల జాబితాను (Prohibited recipients) ప్రభుత్వం పెంచింది. కీలక రంగాల్లో (Sensitive sectors) విదేశీ ప్రభావం పడకుండా ఈ బిల్లు అడ్డుకుంటుంది.

ఎన్జీవోల స్వయంప్రతిపత్తి కోణం (NGO Autonomy):

- నిధులు, ఆస్తులపై ప్రభుత్వ నియంత్రణ (State control) పెరగడం వల్ల పౌర సమాజ సంస్థల స్వయంప్రతిపత్తిపై (Autonomy) ఆందోళనలు వ్యక్తమవుతున్నాయి. ఇది వారి పని స్వేచ్ఛను (Operational independence) అడ్డుకుంటుంది. ప్రజల హక్కుల కోసం (Rights-based sectors) పోరాడే ఎన్జీవోల (NGOs) పనితీరుపై ఇది తీవ్ర ప్రభావం చూపుతుంది.

మైనారిటీ సంస్థల కోణం (Minority Institutions):

- విదేశీ నిధులపై ఆధారపడే మైనారిటీ సంస్థలపై (Minority-led institutions) ఈ బిల్లు తీవ్ర ప్రభావం చూపుతుందనే చర్చ జరుగుతోంది. కఠినమైన నిబంధనల వల్ల ఆ సంస్థల ఆర్థిక మనుగడ (Financial sustainability) దెబ్బతింటుందని విమర్శకులు వాదిస్తున్నారు.

చట్టపరమైన కోణం (Legal and Administrative):

- అప్పీల్ చేసుకునే విధానాలను (Appellate mechanisms) తీసుకురావడం, జరిమానాలను తగ్గించడం ద్వారా ప్రభుత్వం

ఒక సమతుల్యత తీసుకురావడానికి ప్రయత్నించింది. అయితే, దర్యాప్తు (Investigations) చేయడానికి ముందుగానే ప్రభుత్వ అనుమతి తీసుకోవాలనే నిబంధన పారదర్శకత (Transparency), జవాబుదారీతనం (Accountability) పట్ల ఆందోళనలు పెంచుతోంది.

ఆర్థిక, జవాబుదారీతనం కోణం (Financial and Accountability):

- ఆస్తులను స్వాధీనం (Vesting) చేసుకుని, వాటిని అమ్మి, ఆ డబ్బును కన్సాలిడేటెడ్ ఫండ్ ఆఫ్ ఇండియాలో జమ చేయడం వల్ల ఆర్థిక జవాబుదారీతనం పెరుగుతుంది. అదే సమయంలో, ప్రైవేట్ సంస్థల ఆస్తుల యాజమాన్య హక్కులపై (Ownership rights) ఇది అనేక ప్రశ్నలు లేవనెత్తుతోంది.

ప్రభావాలు (Implications)

- ఈ బిల్లు విదేశీ నిధులపై ప్రభుత్వ పర్యవేక్షణను (Regulatory oversight) బలోపేతం చేస్తుంది. ఆ నిధులను ఎలా ఖర్చు చేస్తున్నారో తెలుసుకోవడంలో పారదర్శకతను (Transparency) పెంచుతుంది.
- అయితే, దీనివల్ల దేశంలోకి వచ్చే విదేశీ విరాళాలు (Foreign contributions) తగ్గిపోతాయి. ఎన్జీవోలు, పౌర సమాజ సంస్థల పనితీరును దెబ్బతీస్తుంది.
- జాతీయ భద్రత, ప్రజాస్వామ్య స్వేచ్ఛ (Democratic freedoms) మధ్య సమతుల్యత సాధించడం అనేది ఒక పెద్ద సవాలుగా మిగిలిపోతుంది.

సవాళ్లు / విమర్శలు (Challenges / Criticisms)

- **అతిగా ప్రభుత్వ నియంత్రణ:** సంస్థల మీద ప్రభుత్వం పర్యవేక్షణ (Government oversight) పెంచుతుండటంపై విమర్శలు వస్తున్నాయి. ఇది పౌర సమాజ సంస్థల స్వయంప్రతిపత్తిని (Autonomy) దెబ్బతీస్తుందని ఆరోపిస్తున్నారు.
- **దుర్వినియోగం, పక్షపాత ప్రమాదం:** ఈ నిబంధనలను ప్రభుత్వం కేవలం కొన్ని సంస్థలపై మాత్రమే కక్షసాధింపుగా వాడుకోవచ్చని పలువురు ఆందోళన వ్యక్తం చేస్తున్నారు. ఇది పరిపాలనాపరమైన దుర్వినియోగానికి (Misuse) దారితీస్తుందని భయపడుతున్నారు.
- **ఆస్తుల స్వాధీనం నిబంధనలు:** సంస్థల ఆస్తులను ప్రభుత్వం తన ఆధీనంలోకి తీసుకోవడాన్ని చాలా మంది తప్పుబడుతున్నారు. ఇది న్యాయమైన విధానం (Fairness) కాదని ప్రశ్నిస్తున్నారు.
- **రాజ్యాంగ స్వేచ్ఛపై ఆందోళనలు:** నిధులపై ఆంక్షలు విధించడం, పని స్వేచ్ఛను అడ్డుకోవడం లాంటి చర్యలు ప్రాథమిక హక్కులను, సంఘాలను ఏర్పాటు చేసుకునే హక్కును (Freedom of association) దెబ్బతీస్తాయి.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- జాతీయ భద్రతను (National security) కాపాడటానికి, పౌర సమాజ సంస్థల స్వయంప్రతిపత్తిని (Autonomy) కాపాడటానికి మధ్య ప్రభుత్వం సరైన సమతుల్యత పాటించాలి.
- నియంత్రణ యంత్రాంగం (Regulatory framework) పారదర్శకంగా (Transparent), ముందే ఊహించేలా, ఎలాంటి వివక్ష (Non-discriminatory) లేకుండా ఉండాలి.
- నియమాలను కఠినంగా అమలు చేయాలి. అదే సమయంలో సంస్థలకు న్యాయపరమైన రక్షణలను కల్పించాలి. వాటాదారులందరితో (Stakeholders) విస్తృతంగా చర్చలు జరపాలి.

ముగింపు (Conclusion)

- భారతదేశంలో విదేశీ విరాళాలను నియంత్రించే చట్టాలను మరింత కఠినతరం చేయడానికి కేంద్ర ప్రభుత్వం ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ సవరణ బిల్లు, 2026 ను తీసుకువచ్చింది.
- ఇది జవాబుదారీతనాన్ని (Accountability) పెంచాలని, జాతీయ ప్రయోజనాలను (National interests) కాపాడాలని లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది. అయితే, నిబంధనలకు (Regulation), ప్రజాస్వామ్య స్వేచ్ఛకు (Democratic freedoms) మధ్య సరైన సమతుల్యత సాధించినప్పుడే ఈ చట్టం విజయవంతం అవుతుంది.

జన్ విశ్వాస్ (నిబంధనల సవరణ) బిల్లు, 2026

మూలం: ఇండియన్ ఎక్స్‌ప్రెస్ (IE)

ప్రాముఖ్యత: జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ II – పరిపాలన (నియంత్రణ సంస్కరణలు, క్రిమినల్ జస్టిస్, ఈజ్ ఆఫ్ డూయింగ్ బిజినెస్ (వ్యాపార నిర్వహణను సులభతరం చేయడం), అడ్మినిస్ట్రేటివ్ లా)

ప్రిలిమ్స్, మెయిన్స్ కోసం ముఖ్యమైన పదాలు (Important Keywords)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** నేరాల జాబితా నుంచి తొలగింపు (Decriminalisation of Offences), జరిమానాల విధానం (Civil Penalty Framework), తీర్పునిచ్చే అధికారి (Adjudicating Authority), అప్పీల్ యంత్రాంగం (Appellate Mechanism), కన్సాలిడేటెడ్ ఫండ్ ఆఫ్ ఇండియా (Consolidated Fund of India), కేంద్ర చట్టాల క్రమబద్ధీకరణ (Central Acts Rationalisation).
- **మెయిన్స్ కోసం:** విశ్వాస ఆధారిత పాలన (Trust-Based Governance), దామాషా నియంత్రణ (Proportionate Regulation), నేరాల జాబితాలో అనవసర చేరికలు (Regulatory Overcriminalisation), పరిపాలనాపరమైన పరిష్కారం (Administrative Adjudication), నియంత్రణల భారం తగ్గింపు (Compliance Burden Reduction), రాష్ట్రం–పౌరుల మధ్య అనుసంధానం (State–Citizen Interface), విధానపరమైన న్యాయం (Procedural Fairness), సంస్థాగత సామర్థ్యం (Institutional Capacity).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

అనేక చట్టాల్లోని చిన్నపాటి తప్పులను నేరాల జాబితా నుంచి తొలగించడానికి (Decriminalising) ఉద్దేశించిన జన్ విశ్వాస్ (నిబంధనల సవరణ) బిల్లు 2026 కు పార్లమెంట్ ఆమోదం తెలిపింది. ఇదొక అతిపెద్ద సంస్కరణ. గతంలో తెచ్చిన సంస్కరణల పరిధిని ఈ బిల్లు మరింత పెంచింది. అనేక చట్టాలను, నిబంధనలను ఇది కవర్ చేస్తుంది. వ్యాపారులు, వ్యక్తులపై ఉన్న అనవసరమైన చట్టపరమైన భారాన్ని (Compliance burden) తగ్గించడం, నియంత్రణ వాతావరణాన్ని (Regulatory environment) మెరుగుపరచడం దీని ప్రధాన లక్ష్యం. ఆర్థిక కార్యకలాపాలను, వ్యాపార నిర్వహణను సులభతరం చేయడానికి (Ease of doing business) ఇది తోడ్పడుతుంది. ఒక రకంగా చెప్పాలంటే.. కేవలం చట్టాలతో భయపెట్టే పాలన నుంచి, విశ్వాస ఆధారిత పాలన (Trust-based regulation) వైపు ప్రభుత్వం వేస్తున్న ముందడుగు ఇది.



Source: Indian Express

నేపథ్యం,సందర్భం (Background and Context)

- భారతదేశ నియంత్రణ వ్యవస్థలో (Regulatory framework) ఎప్పటినుంచో క్రిమినల్ శిక్షలకే (Criminal penalties) ఎక్కువ ప్రాధాన్యం ఇస్తున్నారు. చిన్న చిన్న పొరపాట్లకు కూడా జైలు శిక్షలు వేసే నిబంధనలు ఉన్నాయి.
- దీనివల్ల అనవసరమైన నేరాల (Excessive criminalisation) సంఖ్య పెరిగిపోయింది. కోర్టుల్లో కేసులు పేరుకుపోయాయి. చట్టాల పట్ల ప్రజల్లో సహకారానికి బదులు భయం పెరిగింది.
- చిన్న చిన్న సాంకేతిక లోపాలకు (Technical lapses) కూడా వ్యాపారులు, వ్యక్తులు జైలు శిక్ష అనుభవించాల్సి వచ్చేది. ఇది వారిలో ఆవిష్కరణలను (Innovation), ఆర్థిక కార్యకలాపాలను తీవ్రంగా దెబ్బతీసింది.

- అందువల్ల ఇలాంటి నిబంధనలను సవరించాల్సిన (Rationalising) అవసరం స్పష్టంగా కనిపించింది. పాత సంస్కరణలను మరింత ముందుకు తీసుకెళ్తూ, భారతదేశ నియంత్రణ పద్ధతులను ప్రపంచ ప్రమాణాలకు (Global standards) అనుగుణంగా మార్చడానికి జన్ విశ్వాస్ బిల్లును తీసుకువచ్చారు.

సంస్కరణ భావన (Concept of the Reform)

- "నేరం వెనుక ఉన్న ఉద్దేశం (Intent), దాని స్వభావాన్ని బట్టి మాత్రమే శిక్ష విధించాలి" అనే సూత్రం ఆధారంగా ఈ సంస్కరణ తీసుకువచ్చారు.
- ఉద్దేశపూర్వకంగా చేయని (non-malicious), చిన్న చిన్న తప్పులను క్రిమినల్ నేరాలుగా పరిగణించకూడదని ఈ బిల్లు చెబుతోంది. వీటికి జైలు శిక్షల బదులు జరిమానాలు (Civil penalties) విధించడం, హెచ్చరించడం (Warnings), తప్పును సరిదిద్దుకునే (Corrective mechanisms) అవకాశం ఇవ్వడం జరుగుతుంది.
- ఈ విధానం వల్ల చట్టాలను ప్రజలు స్వచ్ఛందంగా (Voluntary compliance) పాటిస్తారు. ప్రభుత్వానికి, పౌరులకు మధ్య అనవసర వివాదాలు తగ్గుతాయి.
- చట్టాలతో భయపెట్టి శిక్షించే మోడల్ (Punitive regulatory model) నుంచి.. ప్రజల పట్ల నమ్మకంతో, వారికి అనుకూలమైన (Facilitative and trust-based) పాలనా వ్యవస్థకు ఇది ఒక మార్పును సూచిస్తుంది.

చట్టం పరిధి, విస్తరణ (Legislative Scope and Coverage)

- ఈ బిల్లు దాదాపు 80 కేంద్ర చట్టాలను (Central Acts) కవర్ చేస్తుంది. వెయ్యికి పైగా నిబంధనలను సవరించింది (Rationalises). భారతదేశ చరిత్రలో ఇదొక అతిపెద్ద సంస్కరణ.
- పరిశ్రమలు (Industry), వాణిజ్యం (Trade), పర్యావరణం (Environment), ప్రజా పరిపాలన (Public administration), మునిసిపల్ పాలన లాంటి అనేక రంగాలు ఈ బిల్లు పరిధిలోకి వస్తాయి.
- ఇంత విస్తృతపరిధి ఉండటం వల్ల.. దేశంలోని అన్ని చట్టాలు, నిబంధనల్లో (Regulatory landscape) మార్పులు వస్తాయి. చట్టాల్లో ఒకే విధానం, స్పష్టత (Uniformity and coherence) వస్తుంది.

బిల్లులోని ముఖ్యమైన నిబంధనలు (Key Provisions of the Bill)

- చాలా వరకు చిన్న తప్పులకు జైలు శిక్షను తీసేసి, దాని స్థానంలో కేవలం జరిమానాను (Monetary penalties) ప్రవేశపెట్టింది. దీనివల్ల క్రిమినల్ చట్టాలపై ఆధారపడటం తగ్గుతుంది. ఎందుకూ పనికిరాని, పాతబడిపోయిన (Obsolete) నిబంధనలను పూర్తిగా తొలగించింది.
- ఒకేసారి శిక్ష వేయకుండా (Graded compliance mechanism).. జరిమానా వేసేలోపు ముందుగా హెచ్చరికలు (Warnings), ఇంప్రూవ్‌మెంట్ నోటీసులు ఇస్తుంది.
- ఇకపై క్రిమినల్ కోర్టుల (Criminal courts) అవసరం లేకుండా, నేరుగా అధికారులే జరిమానాలు విధించి, వివాదాలను (Administrative adjudication) పరిష్కరిస్తారు. దీనికోసం అప్పీల్ అథారిటీలు (Appellate authorities) ఉంటాయి. శిక్షలకు భయపడేలా ఎప్పటికప్పుడు జరిమానాలను పెంచుతుంది (Periodic revision of penalties).

స్వభావం, లక్షణాలు (Nature and Characteristics)

- ఈ సంస్కరణ కేవలం ఒక రంగానికి పరిమితం కాలేదు. అనేక చట్టాలు, రంగాలకు సంబంధించిన వ్యవస్థాగత మార్పు (Systemic in nature) ఇది.
- దామాషా నియంత్రణ (Proportionate regulation) అనే సూత్రంపై ఆధారపడి.. క్రిమినల్ శిక్షల (Criminal sanctions) కంటే జరిమానాలకే (Civil penalties) ప్రాధాన్యం ఇస్తుంది.
- నిబంధనలను ప్రజలు ఇష్టపూర్వకంగా (Voluntary adherence) పాటించేలా ప్రోత్సహిస్తుంది.
- పరిపాలనా యంత్రాంగం ద్వారానే సమస్యలు పరిష్కరిస్తూ,

కోర్టులపై ఆధారపడటాన్ని (Dependence on criminal courts) తగ్గిస్తుంది.

ప్రధాన సమస్యలు (Core Issues Involved)

- చట్టాల్లో అనవసరమైన వాటిని కూడా నేరాలుగా పరిగణించడాన్ని (Overcriminalisation) ఈ బిల్లు పరిష్కరిస్తుంది.
- ప్రస్తుతం ఉన్న చట్టాలు చిన్న విధానపరమైన లోపాలను (Minor procedural lapses) కూడా క్రిమినల్ నేరాలుగా చూస్తున్నాయి. ఇది అసమర్థతకు, చట్టాల దుర్వినియోగానికి (Misuse) దారితీస్తోంది.
- వ్యాపారులపై ఉన్న చట్టపరమైన భారం (High compliance burden) వారి ఆర్థిక వృద్ధిని దెబ్బతీస్తోంది.
- "నియంత్రణ"కు, "వ్యాపారాన్ని సులభతరం" (Ease of doing business) చేయడానికి మధ్య ఈ బిల్లు ఒక సమతుల్యతను తీసుకువస్తుంది.
- ఈ సంస్కరణలను సమర్థవంతంగా అమలు చేయడానికి బలమైన సంస్థాగత సామర్థ్యం (Institutional capacity) అవసరం.

కారణాలు (Causes / Reasons)

- చిన్న తప్పులకు కూడా క్రిమినల్ కేసులు పెడితే, అది ఆర్థిక పురోగతికి అడ్డంకిగా (Barriers to economic activity) మారుతుందనే కారణంతోనే ఈ సంస్కరణ తెచ్చారు.
- భారతదేశాన్ని "ఈజ్ ఆఫ్ డూయింగ్ బిజినెస్"లో ముందు వరసలో నిలపడానికి, చట్టాలను సులభతరం (Regulatory simplification) చేయడం చాలా అవసరం.
- క్రిమినల్ న్యాయ వ్యవస్థపై (Criminal justice system) భారం బాగా పెరిగిపోవడం వల్ల, చిన్న కేసులను కోర్టుల పరిధి నుంచి తప్పించడం ముఖ్యమైంది. అలాగే ప్రపంచ స్థాయి నిబంధనలు (Global best practices) కూడా చిన్న తప్పులకు జరిమానాలనే సిఫార్సు చేస్తున్నాయి.

ప్రభావాలు (Implications)

- ఈ బిల్లు వ్యాపారులు, వ్యక్తులపై చట్టపరమైన భారాన్ని తగ్గిస్తుంది. కొత్త వ్యాపారాలను (Entrepreneurship) ప్రోత్సహిస్తుంది, ఆర్థిక వ్యవస్థను ఫార్మలైజ్ (Formalisation) చేస్తుంది.
- అనవసరమైన కేసులు తగ్గడం వల్ల కోర్టుల పనితీరు (Efficiency of the criminal justice system) మెరుగుపడుతుంది. అధికారుల ద్వారా సమస్యలు (Administrative adjudication) వేగంగా పరిష్కారమవుతాయి.
- అయితే సున్నితమైన రంగాల్లో (Sensitive sectors) జైలు శిక్షల భయం పోతే, ఉల్లంఘనలు పెరుగుతాయేమో అన్న ఆందోళనలు కూడా ఉన్నాయి.

సవాళ్లు / విమర్శలు (Challenges / Criticisms)

- చట్టాల్లో నేరాల సంఖ్యను ఎక్కువగా తొలగిస్తే (Excessive decriminalisation) తప్పులు చేసేవారిలో భయం తగ్గిపోతుందని విమర్శకులు వాదిస్తున్నారు. ముఖ్యంగా పర్యావరణం (Environment), ప్రజల భద్రత (Public safety) లాంటి రంగాల్లో ఇది ప్రమాదకరం.
- తీర్పులు చెప్పే అధికారుల (Adjudicating authorities) సామర్థ్యం, నిజాయితీపైనా (Impartiality) అనేక సందేహాలు వస్తున్నాయి.
- నిర్ణయాలను ఏకపక్షంగా (Arbitrary decision-making) తీసుకోవడం, అమలులో ఒకే విధానం లేకపోవడం (Lack of uniformity) లాంటివి కొన్ని ప్రధాన సవాళ్లు.
- జైలు శిక్షలు తీసేసి కేవలం జరిమానాలు విధిస్తే.. "డబ్బులిచ్చి తప్పు నుంచి తప్పించుకోవచ్చు" అనే ధోరణి పెరిగి జవాబుదారీతనం (Accountability) తగ్గే ప్రమాదం ఉంది.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

సంస్థాగత సామర్థ్యాన్ని (Institutional capacity) పెంచడం, పరిపాలనా తీర్పుల్లో పారదర్శకత (Transparency) తీసుకురావడంపైనే ఈ సంస్కరణ విజయం ఆధారపడి ఉంటుంది. తీర్పులు చెప్పే అధికారులకు సరైన శిక్షణ ఇవ్వాలి. బలమైన అప్పీల్ యంత్రాంగాన్ని (Appellate mechanisms) ఏర్పాటు చేయాలి. నేరాల జాబితా నుంచి చట్టాలను తొలగించడం వల్ల ఎలాంటి ప్రభావం

పడుతోందో ఎప్పటికప్పుడు సమీక్షించాలి (Regular review). వ్యాపారాన్ని సులభతరం చేసే క్రమంలో.. నియంత్రణ విధానాలు, ప్రజా ప్రయోజనాలు (Public interest) రాజీ పడకుండా సమతుల్యత పాటించాలి.

ముగింపు (Conclusion)

జన్ విశ్వాస్ (నిబంధనల సవరణ) బిల్లు 2026.. భారతదేశంలో నవీనమైన, విశ్వాస ఆధారిత పాలన (Modern, trust-based governance) వైపు వేసిన ఒక కీలక ముందడుగు. అనవసరమైన నేరాలను తగ్గించి (Reducing overcriminalisation), దామాషా నియంత్రణను (Proportionate regulation) ప్రోత్సహించడం ద్వారా ఇదొక అనుకూలమైన వాతావరణాన్ని (Enabling regulatory environment) సృష్టిస్తుంది. అయితే అధికారుల సమర్థవంతమైన అమలు (Effective implementation), నిబంధనలకు (Regulation), సౌలభ్యానికి (Facilitation) మధ్య సరైన సమతుల్యత సాధించినప్పుడే దీని దీర్ఘకాలిక విజయం సాధ్యమవుతుంది.

శబరిమల కేసు: ఆవశ్యక మతపరమైన ఆచారాలు, మతపరమైన శాఖ మరియు రాజ్యాంగ పరిమితులు

మూలం: ద హిందూ (The Hindu)

ప్రాముఖ్యత: జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ II – పాలిటీ (ప్రాథమిక హక్కులు, న్యాయవ్యవస్థ, మత స్వేచ్ఛ, రాజ్యాంగ వివరణ)

ప్రిలిమ్స్, మెయిన్స్ కోసం ముఖ్యమైన పదాలు

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** ఆర్టికల్ 14, ఆర్టికల్ 15, ఆర్టికల్ 17, ఆర్టికల్ 25, ఆర్టికల్ 26, మతపరమైన శాఖ (Religious Denomination), ఆవశ్యక మతపరమైన ఆచారాలు (Essential Religious Practices), శబరిమల.
- **మెయిన్స్ కోసం:** రాజ్యాంగ నైతికత (Constitutional Morality), విశ్వాసం వర్సెస్ హక్కులు (Faith vs Rights), మతపరమైన విషయాల్లో న్యాయ సమీక్ష, లింగ న్యాయం (Gender Justice), మతాంతర్గత వైవిధ్యం (Intrareligious Diversity), ఆవశ్యక మతపరమైన ఆచారాల సిద్ధాంతం.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

- శబరిమల కేసుకు సంబంధించి దాఖలైన రివ్యూ (పునఃసమీక్ష) పిటిషన్లను విచారించేందుకు సుప్రీంకోర్టు తొమ్మిది మంది న్యాయమూర్తులతో కూడిన ధర్మాసనాన్ని ఏర్పాటు చేసింది.
- "మతపరమైన శాఖ", "ఆవశ్యక మతపరమైన ఆచారాలు" అనే పదాలకు కఠినమైన నిర్వచనాలు ఇస్తే, బహుళత్వంతో మరియు వైవిధ్యంతో కూడిన హిందూ మత స్వభావం వక్రీకరించబడుతుందని కేంద్ర ప్రభుత్వం వాదించింది.
- మత విశ్వాసాలకు సంబంధించిన విషయాలలో న్యాయస్థానాలు ఏ మేరకు జోక్యం చేసుకోవచ్చు అనే విస్తృతమైన రాజ్యాంగపరమైన ప్రశ్నను కూడా ధర్మాసనం పరిశీలించనుంది.

నేపథ్యం మరియు చారిత్రక సందర్భం (Background and Historical Context)

- కేరళలోని పెరియార్ టైగర్ రిజర్వ్‌లో ఉన్న శబరిమల ఆలయం అయ్యప్ప స్వామికి అంకితం చేయబడింది. ఆయన నైష్ఠిక బ్రహ్మచారి అని భక్తుల విశ్వాసం.
- ఈ ఆలయం ఒక విశిష్టమైన మత సంప్రదాయాన్ని పాటిస్తుంది. ఇక్కడ భక్తులు యాత్రకు ముందు కఠినమైన క్రమశిక్షణ, దీక్షతో (renunciation) కూడిన 41 రోజుల మండల దీక్షను చేపడతారు.
- సాంప్రదాయకంగా, 10 నుండి 50 సంవత్సరాల మధ్య వయస్సు ఉన్న మహిళలు ఆలయంలోకి ప్రవేశించడానికి అనుమతించబడరు.
- వారి ప్రవేశం దేవుని బ్రహ్మచర్య స్వభావాన్ని దెబ్బతీస్తుందనే

విశ్వాసం ఆధారంగా ఈ ఆచారం కొనసాగుతోంది.

- దశాబ్దాలుగా ఉన్న ఈ ఆచారం, ఆలయ సంప్రదాయంలో ఒక అంతర్భాగంగా పరిగణించబడుతోంది.
- ఎస్. మహేంద్రన్ కేసులో 1991లో కేరళ హైకోర్టు మొదటిసారిగా ఈ నిషేధాన్ని చట్టబద్ధంగా సమర్థించింది. ఈ ఆచారం రాజ్యాంగబద్ధమైనదేనని, ఇది ఆర్టికల్స్ 14 లేదా 25 ను ఉల్లంఘించడం లేదని కోర్టు అప్పట్లో పేర్కొంది.

శబరిమల ఆచారం యొక్క స్వభావం (Nature of the Sabarimala Practice)

- ఈ మినహాయింపు మహిళలందరికీ వర్తించదు. కేవలం రుతుక్రమ వయస్సు ఉన్న స్త్రీలకు మాత్రమే ఇది వర్తిస్తుంది. ఇది దేవుని బ్రహ్మచర్యంతో ముడిపడి ఉన్న నిర్దిష్ట మతపరమైన విశ్వాసాన్ని ప్రతిబింబిస్తుంది.
- ఆలయ ఆచారాలు దీక్ష, కఠిన నియమాలు మరియు క్రమశిక్షణతో కూడిన విస్తృతమైన వ్యవస్థలో మిళితమై ఉన్నాయి.
- ఆలయ నిర్వహణ చూసే 'ట్రావెన్‌కోర్ దేవస్వం బోర్డు', ఈ పరిమితి ఆర్టికల్ 26 కింద రక్షణ పొందే ఒక 'ఆవశ్యక మతపరమైన ఆచారం' (essential religious practice) అని వాదించింది.
- ఆచారాల ఆధారంగా మినహాయింపును అనుమతించే 'కేరళ హిందూ ప్లేసెస్ ఆఫ్ పబ్లిక్ వర్షిప్ రూల్స్, 1965' లోని రూల్ 3(b) ని కూడా ఇది ఉదహరించింది.
- అయితే, ఇటువంటి ఆచారాలు పితృస్వామ్య నిబంధనలను (patriarchal norms) ప్రతిబింబిస్తాయని, ఇవి రాజ్యాంగం కల్పించిన సమానత్వం మరియు గౌరవానికి విరుద్ధమని విమర్శకులు వాదించారు.

చట్టపరమైన పరిణామాల కాలక్రమం (Timeline of Legal Developments)

- మహిళల ప్రవేశంపై ఉన్న నిషేధాన్ని సవాలు చేస్తూ 'ఇండియన్ యంగ్ లాయర్స్ అసోసియేషన్' దాఖలు చేసిన పిటిషన్ ద్వారా 2006లో ఈ సమస్య సుప్రీంకోర్టుకు చేరింది.
- ఈ కేసు పలు దశలను దాటింది: 2008లో ముగ్గురు న్యాయమూర్తుల ధర్మాసనానికి సిఫార్సు చేయబడింది, 2016లో వివరంగా విచారణ జరిగింది, ఆ తర్వాత 2017లో ఐదుగురు న్యాయమూర్తుల రాజ్యాంగ ధర్మాసనానికి బదిలీ చేయబడింది.

ల్యాండ్‌మార్క్ సుప్రీంకోర్టు తీర్పు (Landmark Judgement of Supreme Court)

- 2018లో, సుప్రీంకోర్టు తన చారిత్రాత్మక తీర్పును వెలువరించింది.
- అయితే, ఆ తర్వాత దేశవ్యాప్తంగా వచ్చిన విస్తృతమైన నిరసనలు, తీర్పు అమలులో ఎదురైన సవాళ్ల నేపథ్యంలో, 2019లో కోర్టు ఈ విషయాన్ని పునఃపరిశీలన కోసం విస్తృత ధర్మాసనానికి (larger bench) నివేదించింది.
- 'కంతారు రాజీవరు వర్సెస్ ఇండియన్ యంగ్ లాయర్స్ అసోసియేషన్' పేరుతో ఉన్న ఈ కేసు ఇంకా పెండింగ్‌లో ఉంది. ఇప్పుడు తొమ్మిది మంది న్యాయమూర్తుల ధర్మాసనంచే ఇది పరిశీలించబడుతోంది.

కీలక రాజ్యాంగ సమస్యలు (Key Constitutional Issues)

- ఈ కేసు అనేక ప్రాథమిక రాజ్యాంగ ప్రశ్నలను లేవనెత్తుతుంది.
- మహిళలను గుడిలోకి రాకుండా నిరోధించడం ఆర్టికల్ 14 కింద సమానత్వపు హక్కును, మరియు ఆర్టికల్ 15 కింద వివక్షకు వ్యతిరేకంగా ఉన్న నిబంధనను ఉల్లంఘిస్తుందా అని ఇది పరిశీలిస్తుంది.
- ఇటువంటి మినహాయింపు ఆర్టికల్ 17 కింద 'అంటరానితనం' (untouchability) కిందకు వస్తుందా అని కూడా ఇది ప్రశ్నిస్తుంది.
- అయ్యప్ప భక్తులు ఆర్టికల్ 26 కింద రక్షణ పొందే ప్రత్యేక 'మతపరమైన శాఖ' (religious denomination) గా పరిగణించబడతారా అనేది మరొక ముఖ్యమైన సమస్య.
- ఈ నిషేధం ఆర్టికల్ 25 కింద ఒక 'ఆవశ్యక మతపరమైన ఆచారం'గా అర్హత పొందుతుందా లేదా అని కూడా కోర్టు నిర్ణయించాలి.

- అదనంగా, మతపరమైన విషయాలలో న్యాయస్థానాల జోక్యం ఏ మేరకు ఉండాలి? విశ్వాస ఆధారిత ఆచారాలను వ్యాఖ్యానించడంలో రాజ్యాంగ న్యాయస్థానాలకు ఉన్న పరిమితులు ఏమిటి? అనే విస్తృతమైన ప్రశ్నలను ఈ కేసు లేవనెత్తుతుంది.

సుప్రీంకోర్టు తీర్పు - 2018

- 4:1 మెజారిటీ తీర్పులో, సుప్రీంకోర్టు మహిళల ప్రవేశంపై ఉన్న నిషేధాన్ని రాజ్యాంగ విరుద్ధమని ప్రకటించింది.
- ఈ ఆచారం ప్రాథమిక హక్కులను, ముఖ్యంగా సమానత్వం మరియు గౌరవాన్ని ఉల్లంఘిస్తోందని కోర్టు పేర్కొంది. అయ్యప్ప భక్తులు ఒక ప్రత్యేక మతపరమైన శాఖ అనే వాదనను కోర్టు తిరస్కరించింది. వారికి మాత్రమే ప్రత్యేకమైన విశ్వాసాలు లేదా ఆచారాలు కలిగిన ప్రత్యేక సమూహం ఏదీ లేదని స్పష్టం చేసింది.
- మహిళలను మినహాయించడం ఒక 'ఆవశ్యక మతపరమైన ఆచారం' కాదని తీర్పునిచ్చింది. రూల్ 3(b) ని రాజ్యాంగ విరుద్ధమని కొట్టివేసింది.
- జీవసంబంధమైన లక్షణాల (biological attributes) ఆధారంగా స్త్రీలను మినహాయించడం వివక్షేనని, దీనిని ఒక రకమైన అంటరానితనంగా చూడవచ్చని కోర్టు వ్యాఖ్యానించింది.
- అయితే, జస్టిస్ ఇందు మల్హోత్రా తన భిన్నమైన అభిప్రాయాన్ని (dissenting opinion) వ్యక్తం చేస్తూ న్యాయపరమైన సంయమనం (judicial restraint) పాటించాలని నొక్కిచెప్పారు. మతపరమైన ఆచారాలు సామాజికంగా హానికరం లేదా అణచివేతకు గురిచేసేవి అయితే తప్ప కోర్టులు వాటిలో జోక్యం చేసుకోకూడదని ఆమె వాదించారు.

కేంద్రం తాజా వైఖరి - 2026

- 2018 తీర్పు వెనుక ఉన్న తర్కాన్ని సవాలు చేస్తూ కేంద్ర ప్రభుత్వం ఒక వైఖరిని తీసుకుంది.
- "మతపరమైన శాఖ" మరియు "ఆవశ్యక మతపరమైన ఆచారాల"కు కఠినమైన లేదా ఏకరీతి నిర్వచనాలు (uniform definitions) విధిస్తే హిందూ మత వైవిధ్యం దెబ్బతింటుందని వాదించింది. ఒకే అధికారిక సిద్ధాంతం (single authoritative doctrine) కాకుండా, బహుళ సంప్రదాయాలు, శాఖలు, మారుతున్న ఆచారాలతో హిందూ మతం ఉంటుందని కేంద్రం పేర్కొంది.
- చాలా మత సంప్రదాయాలకు ప్రామాణిక గ్రంథాలు (canonical texts) లేదా స్థిరమైన ఆచారాలు లేవని, అందువల్ల ఏది "ఆవశ్యకం" అని నిర్ణయించడం కష్టమని కేంద్రం నొక్కిచెప్పింది. న్యాయస్థానాలు ప్రామాణీకరించడానికి ప్రయత్నిస్తే అది సిద్ధాంతపరమైన లోపాలకు దారితీస్తుందని హెచ్చరించింది.
- ఈ వాదన రాజ్యాంగపరమైన చర్చలోకి మతాంతర్గత వైవిధ్యం (intrareligious diversity) అనే కొత్త కోణాన్ని పరిచయం చేసింది.

ప్రధాన చర్చ: విశ్వాసం, సమానత్వం మరియు న్యాయవ్యవస్థ పాత్ర (Core Debate)

- శబరిమల కేసు రెండు విరుద్ధమైన సూత్రాల మధ్య ఉన్న లోతైన రాజ్యాంగపరమైన ఘర్షణను ప్రతిబింబిస్తుంది.
- ఒకవైపు మతపరమైన స్వయంప్రతిపత్తి (religious autonomy) అనే వాదన ఉంది. ఆర్టికల్ 26 కింద తమ అంతర్గత వ్యవహారాలను నిర్వహించుకునే హక్కు తమకు ఉందని మత సంఘాలు పేర్కొంటున్నాయి.
- మరోవైపు సమానత్వం మరియు వివక్ష చూపకపోవడం అనే సూత్రం ఉంది. పబ్లిక్ మతపరమైన సంస్థలలో వ్యక్తులందరికీ సమాన ప్రవేశం ఉండాలని ఇది డిమాండ్ చేస్తుంది.
- ఈ కేసు రాజ్యాంగ నైతికత (constitutional morality) వర్సెస్ సామాజిక నైతికత (social morality) అనే అంశాన్ని కూడా లేవనెత్తుతుంది. రాజ్యాంగం గౌరవం మరియు సమానత్వానికి ప్రాధాన్యత ఇస్తుండగా, మతపరమైన ఆచారాలు తరచుగా సంప్రదాయాలు మరియు విశ్వాసాల ద్వారా రూపుదిద్దుకుంటాయి.
- ఈ చర్చలో ఒక కీలకమైన కోణం, మతపరమైన ఆచారాలను వ్యాఖ్యానించడంలో న్యాయస్థానాల పాత్ర.

పరిణామాలు (Implications)

- ఈ కేసు తుది తీర్పు లింగ న్యాయం (gender justice) మరియు మత స్వేచ్ఛ మధ్య సమతుల్యతను ప్రభావితం చేస్తుంది. అన్ని మతాలలో ఇలాంటి సమస్యలకు ఇది ఒక ఉదాహరణగా నిలుస్తుంది.
- మసీదులు, పార్సీ ఫైర్ టెంపుల్స్‌లోకి మహిళల ప్రవేశం, మహిళల జననాంగాల వికృతీకరణ (female genital mutilation) వంటి పద్ధతులకు సంబంధించిన కేసులపైనా ఈ తీర్పు ప్రభావం చూపుతుంది.
- మరింత విస్తృతంగా చెప్పాలంటే, భారతదేశ రాజ్యాంగ చట్రంలో న్యాయవ్యవస్థకు, మతానికి మధ్య ఉన్న సంబంధాన్ని ఇది నిర్దేశిస్తుంది.

సవాళ్లు (Challenges)

- తన సంస్థాగత పాత్రను అతిక్రమించకుండా విరుద్ధమైన రాజ్యాంగ విలువల మధ్య సమతుల్యతను సాధించాల్సిన సవాలును కోర్టు ఎదుర్కొంటోంది.
- ఏది 'ఆవశ్యక ఆచారం' (essential practice) అని నిర్ణయించడం అనేది ఎప్పటికీ ఒక ఆత్మాశ్రయమైన (subjective) అంశంగానే ఉంటుంది.
- ప్రజల ప్రతిఘటన మరియు సామాజిక ఉద్రిక్తతలు న్యాయ నిర్ణయాల అమలును క్లిష్టతరం చేస్తాయి. అతిగా న్యాయపరమైన జోక్యం చేసుకుంటే మతపరమైన స్వయంప్రతిపత్తి దెబ్బతింటుంది, అలాగని తగినంత జోక్యం చేసుకోకపోతే వివక్ష కొనసాగుతుందనే ప్రమాదం ఉంది.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- ప్రాథమిక హక్కులను సమర్థిస్తూనే మతపరమైన వైవిధ్యాన్ని గౌరవించే సమతుల్య విధానం అవసరం.
- న్యాయస్థానం తన జోక్యాన్ని పరిమితం చేయడానికి 'ఆవశ్యక మతపరమైన ఆచారాల సిద్ధాంతాన్ని' (essential religious practices doctrine) మరింత మెరుగుపరచాల్సి రావచ్చు.
- పండితులు, మత సంఘాలు మరియు సంస్కరణోద్యమాలతో చర్చలు జరపడం ద్వారా సామాజికంగా ఆమోదయోగ్యమైన పరిష్కారాలను కనుగొనవచ్చు.

ముగింపు (Conclusion)

- శబరిమల కేసు భారతదేశ రాజ్యాంగ పరిణామంలో ఒక చారిత్రక ఘట్టం. బహుళత్వ సమాజంలో విశ్వాసం, చట్టం మరియు హక్కుల మధ్య ఉన్న సంక్లిష్టమైన సంబంధాన్ని ఇది వెలుగులోకి తీసుకువస్తుంది.
- ప్రస్తుతం జరుగుతున్న పునఃసమీక్ష.. రాజ్యాంగ విలువలను బలోపేతం చేస్తూనే, మతంలో న్యాయపరమైన జోక్యానికి ఉన్న సరిహద్దులను స్పష్టం చేసే అవకాశాన్ని అందిస్తుంది.
- దీని తుది ఫలితం భారతదేశంలో మత స్వేచ్ఛ, లింగ న్యాయం మరియు రాజ్యాంగ వివరణల భవిష్యత్తును నిర్ణయిస్తుంది.

ప్రధాన ఎన్నికల కమిషనర్: నియామకం, అధికారాలు, తొలగింపు మరియు తాజా వివాదం

మూలం: ద హిందూ (The Hindu)

ప్రాముఖ్యత: జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ II – పాలిటీ (రాజ్యాంగ సంస్థలు, ఎన్నికలు, సంస్థాగత స్వాతంత్ర్యం)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** ఆర్టికల్ 324 (Article 324), ఆర్టికల్ 324(5), ప్రత్యేక మెజారిటీ (Special Majority), భారత ఎన్నికల సంఘం (Election Commission of India - ECI), ఎన్నికల ప్రవర్తనా నియమావళి (Model Code of Conduct).
- **మెయిన్స్ కోసం:** స్వేచ్ఛాయుత, నిష్పక్షపాత ఎన్నికలు (Free and Fair Elections), ఈసీఐ సంస్థాగత స్వాతంత్ర్యం, స్వయంప్రతిపత్తికి రాజ్యాంగ రక్షణలు (Constitutional Safeguards for Autonomy), నియామక యంత్రాంగం మరియు ప్రభుత్వ ప్రభావం (Executive Influence), ఆర్టికల్ 324 కింద ఉన్న

సంపూర్ణ అధికారాలు (Plenary Powers), ఎన్నికల సమగ్రత, రాజ్యాంగ సంస్థల స్వతంత్రత - జవాబుదారీతనం (Accountability vs Independence).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

- ప్రధాన ఎన్నికల కమిషనర్ (CEC) జ్ఞానేష్ కుమార్‌ను తొలగించాలని కోరుతూ ప్రతిపక్ష ఎంపీలు (Opposition MPs) ఇచ్చిన నోటీసులను పార్లమెంట్ ప్రిసైడింగ్ అధికారులు (Presiding officers) తిరస్కరించారు. తగిన ఆధారాలు లేకపోవడమే ఇందుకు కారణం.
- సీఈసీ (CEC) ని తొలగించాలంటే "రుజువైన అసమార్థత లేదా ప్రవర్తనా లోపం" (Proved misbehaviour) ఉండాలి. ఈ రాజ్యాంగపరమైన నిబంధనను ప్రతిపక్షాల నోటీసులు నెరవేర్చలేకపోయాయి.
- సీఈసీ ని తొలగించాలంటే ఎంత కఠినమైన రాజ్యాంగ ప్రమాణాలు (Constitutional threshold) ఉంటాయో ఈ పరిణామం స్పష్టం చేస్తోంది.
- ఎన్నికల సంఘం స్వేచ్ఛ, జవాబుదారీతనం (Independence and accountability) పై మరోసారి ఇది దేశవ్యాప్తంగా చర్చను రేకెత్తించింది. రాజ్యాంగ పదవులను రక్షించే చట్టాల ప్రాముఖ్యతను ఈ అంశం మరోసారి గుర్తు చేస్తోంది.

రాజ్యాంగ హోదా, పాత్ర (Constitutional Status and Role)

- భారత ఎన్నికల సంఘానికి (Election Commission of India - ECI) ప్రధాన ఎన్నికల కమిషనర్ (CEC) నేతృత్వం వహిస్తారు. ఆర్టికల్ 324 కింద ఏర్పాటైన ఒక రాజ్యాంగ సంస్థ (Constitutional body) ఇది.
- పార్లమెంటు, రాష్ట్ర శాసనసభలతో పాటు.. రాష్ట్రపతి, ఉపరాష్ట్రపతి పదవులకు ఎన్నికలు నిర్వహించే బాధ్యత ఈ సంఘానిదే.
- దేశంలో స్వేచ్ఛగా, నిష్పక్షపాతంగా (Free and fair elections) ఎన్నికలు జరిగేలా చూసే బాధ్యతను ఆర్టికల్ 324 ఎన్నికల సంఘానికి అప్పగించింది. ఇది భారత ప్రజాస్వామ్య వ్యవస్థకు ఒక మూలస్తంభం లాంటిది.
- ఎన్నికల సమగ్రతను (Electoral integrity), సంస్థ విశ్వసనీయతను కాపాడటంలో సీఈసీ (CEC) కీలక పాత్ర పోషిస్తారు.

నియామక ప్రక్రియ (Appointment Process)

- సీఈసీని (CEC) భారత రాష్ట్రపతి నియమిస్తారు.
- 'ప్రధాన ఎన్నికల కమిషనర్ మరియు ఇతర ఎన్నికల కమిషనర్ల చట్టం, 2023' (2023 Act) ప్రకారం, ఒక ఎంపిక కమిటీ (Selection committee) సిఫార్సుల మేరకు ఈ నియామకం జరుగుతుంది.
- ఈ ఎంపిక కమిటీలో ప్రధానమంత్రి, లోక్‌సభలో ప్రతిపక్ష నాయకుడు, ఒక కేంద్ర కేబినెట్ మంత్రి సభ్యులుగా ఉంటారు.
- నియామకాలలో పారదర్శకత (Transparency) తీసుకురావడానికి, కేవలం ప్రభుత్వ ఏకపక్ష నిర్ణయాలను (Unilateral executive control) తగ్గించడానికి ఈ యంత్రాంగాన్ని తీసుకువచ్చారు.

పదవీకాలం, సేవా నిబంధనలు (Tenure and Conditions of Service)

- సీఈసీ (CEC) పదవీకాలం ఆరేళ్లు లేదా వారికి 65 ఏళ్లు వచ్చే వరకు (ఏది ముందైతే అది) ఉంటుంది.
- నియామకం జరిగిన తర్వాత సీఈసీ సేవా నిబంధనలను (Conditions of service) వారికి ప్రతికూలంగా మార్చడానికి వీల్లేదు.
- ఈ నిబంధనలు వారి పదవీకాలాన్ని రక్షిస్తాయి. ప్రభుత్వ ఒత్తిళ్ల (Executive pressure) నుంచి కాపాడతాయి.

అధికారాలు, విధులు (Powers and Functions)

- ఆర్టికల్ 324 (Article 324) కింద, ఎన్నికల సంఘానికి విస్తృతమైన సంపూర్ణ అధికారాలు (Plenary powers) ఉంటాయి.

- దేశవ్యాప్తంగా జరిగే ఎన్నికలపై పర్యవేక్షణ, మార్గనిర్దేశం, నియంత్రణ (Superintendence, direction, control) ఈ సంఘం చేతుల్లోనే ఉంటాయి.
- ఖచ్చితమైన (Accuracy), అందరినీ కలుపుకుపోయే (Inclusiveness) ఓటరు జాబితాలను (Electoral rolls) సిద్ధం చేయడం దీని బాధ్యత.
- ఎన్నికలను నిర్వహిస్తుంది. ఎన్నికల సమయంలో మోడల్ కోడ్ ఆఫ్ కండక్ట్ (ప్రవర్తనా నియమావళి) పక్కాగా అమలయ్యేలా చూస్తుంది.
- అక్రమాలను (Malpractice), ప్రలోభాలను అడ్డుకోవడానికి ఎన్నికల ఖర్చులను (Election expenditure) పర్యవేక్షిస్తుంది.
- ఏవైనా చట్టాల్లో స్పష్టత లేనప్పుడు (Laws are silent), ఎన్నికల సమగ్రతను కాపాడేందుకు తన సంపూర్ణ అధికారాలను (Plenary powers) ఉపయోగించి ఎన్నికల సంఘం చర్యలు తీసుకోవచ్చు.

తొలగింపు ప్రక్రియ (Removal Process)

- సీఈసీ (CEC) తొలగింపు గురించి ఆర్టికల్ 324(5) వివరిస్తుంది. సుప్రీంకోర్టు న్యాయమూర్తిని ఎలా తొలగిస్తారో, సీఈసీని కూడా అలాగే తొలగిస్తారు.
- ప్రవర్తనా లోపం లేదా అసమర్థత (Proved misbehaviour or incapacity) రుజువైతే మాత్రమే సీఈసీని తొలగించగలరు.
- దీనికోసం పార్లమెంటులోని ఉభయ సభల్లో ఒక తీర్మానాన్ని ఆమోదించాలి.
- ఈ తీర్మానానికి "ప్రత్యేక మెజారిటీ" (Special majority) మద్దతు అవసరం. అంటే సభలోని మొత్తం సభ్యుల్లో సగానికి పైగా మద్దతు, అలాగే హాజరై ఓటు వేసినవారిలో మూడింట రెండొంతుల (2/3rd) మద్దతు ఉండాలి.
- ఈ కఠినమైన ప్రక్రియ (Stringent process) ఎన్నికల సంఘం స్వేచ్ఛను కాపాడుతుంది. ప్రభుత్వ ఇష్టారాజ్యంగా వారిని తొలగించకుండా (Arbitrary removal) అడ్డుకుంటుంది.

తాజా వివాదం – వార్తా విశ్లేషణ (Recent Controversy)

- సీఈసీ (CEC) ని తొలగించాలని రాజ్యసభకు చెందిన 63 మంది, లోక్‌సభకు చెందిన 130 మంది ప్రతిపక్ష ఎంపీలు సంతకాలతో కూడిన నోటీసులను (Notices) ఇచ్చారు.
- పక్షపాతం (Bias), పారదర్శకత లోపం (Lack of transparency), ఎన్నికల డేటా నిర్వహణకు (Electoral data) సంబంధించిన అనేక ఆరోపణలను ఈ నోటీసుల్లో పొందుపరిచారు.
- అయితే, ఈ నోటీసులను రాజ్యసభ ఛైర్మన్, లోక్‌సభ స్పీకర్ ఇద్దరూ తిరస్కరించారు.
- రాజ్యాంగం ప్రకారం "ప్రవర్తనా లోపం" (Misbehaviour) కిందకు వచ్చేలా ఈ ఆరోపణలకు కనీస ఆధారాలు (Prima facie case) లేవని వారు స్పష్టం చేశారు.
- చాలా ఆరోపణలకు ఆధారాలు లేవని, లేదా కోర్టుల పరిధిలో (Sub judice) ఉన్నాయని వారు గమనించారు.
- బలమైన, నిర్ధారించదగిన ఆధారాలు (Strong and verifiable proof) లేకుండా తొలగింపు చర్యలను ప్రారంభించలేమని ఈ నిర్ణయం మరోసారి స్పష్టం చేసింది.

ప్రధాన అంశాలు (Key Issues Highlighted)

- సీఈసీ నియామకం "లోపభూయిష్టంగా" (Tainted) జరిగిందన్న ఆరోపణలను ప్రిసైడింగ్ అధికారులు కొట్టివేశారు. కోర్టులో చట్టపరమైన సవాళ్లు (Legal challenges) పెండింగ్‌లో ఉన్నంత మాత్రాన, దానిని ప్రవర్తనా లోపంగా (Misconduct) పరిగణించలేమని స్పష్టం చేశారు.
- ఆధారాలు లేనందున, సీఈసీ ప్రభుత్వానికి అనుకూలంగా పక్షపాతంతో (Bias) వ్యవహరిస్తున్నారన్న వాదనలను తోసిపుచ్చారు.
- పుట్టస్వామి తీర్పు (Puttaswamy judgment) ఇచ్చిన గోప్యతా సూత్రాలకు (Privacy principles), చట్టపరమైన నిబంధనలకు అనుగుణంగానే ఎన్నికల డేటా (Electoral data) వెల్లడించలేదని నిర్ధారించారు.
- ఓటరు జాబితాల ప్రత్యేక సవరణకు (Special Intensive

Revision - SIR) సంబంధించిన అంశాలను పరిశీలించారు, కానీ అందులో ఎలాంటి దుష్ప్రవర్తన లేదని తేల్చారు.

- స్పష్టత లేని, ఆధారాలు లేని ఆరోపణలు (Unsubstantiated claims) రాజ్యాంగపరమైన తొలగింపు ప్రమాణాలను చేరుకోలేవని ప్రిసైడింగ్ అధికారులు నొక్కి చెప్పారు.

వాల్యూ అడిషన్: సుప్రీంకోర్టు తీర్పులు (Value Addition: Supreme Court Judgments)

1. **టి.ఎన్. శేషన్ వర్సెస్ యూనియన్ ఆఫ్ ఇండియా (1995):** ఎన్నికల సంఘంలో బహుళ సభ్యులు (Multi-member Election Commission) ఉండటాన్ని సుప్రీంకోర్టు సమర్థించింది. నిర్ణయాలు తీసుకోవడంలో ఇతర ఎన్నికల కమిషనర్ల కంటే సీఈసీ (CEC) అధికుడు కాదని స్పష్టం చేసింది. సంస్థలో ఒకరినొకరు నియంత్రించుకోవడానికి (Checks), ఎన్నికల సంఘం ఒక సమిష్టి సంస్థగా (Collective body) పనిచేయాలని నొక్కి చెప్పింది.
2. **మొహిందర్ సింగ్ గిల్ వర్సెస్ చీఫ్ ఎలక్షన్ కమిషనర్ (1978):** ఏవైనా చట్టాల్లో స్పష్టత లేనప్పుడు, చర్యలు తీసుకోవడానికి ఆర్టికల్ 324 ఎన్నికల సంఘానికి సంపూర్ణ అధికారాలు (Plenary powers) ఇస్తుందని సుప్రీంకోర్టు పేర్కొంది. స్వేచ్ఛగా, నిష్పక్షపాతంగా ఎన్నికలు నిర్వహించడానికి, చట్టపరమైన మద్దతు లేకపోయినా అవసరమైన చర్యలు తీసుకునే అధికారం సంఘానికి ఉందని స్పష్టం చేసింది.
3. **అనూప్ బరన్వాల్ వర్సెస్ యూనియన్ ఆఫ్ ఇండియా (2023):** పార్లమెంట్ చట్టం చేసే వరకు.. ప్రధానమంత్రి, ప్రతిపక్ష నేత, సుప్రీంకోర్టు ప్రధాన న్యాయమూర్తి (CJI) తో కూడిన కమిటీయే ఎన్నికల కమిషనర్లను నియమించాలని సుప్రీంకోర్టు తీర్పునిచ్చింది. నియామకాల్లో ప్రభుత్వ ఆధిపత్యాన్ని (Executive dominance) తగ్గించాల్సిన అవసరాన్ని ఇది నొక్కి చెప్పింది.

ప్రభావాలు (Implications)

- నోటీసుల తిరస్కరణ వల్ల సీఈసీ తొలగింపునకు ఉన్న అత్యున్నత రాజ్యాంగ ప్రమాణాలు (High constitutional bar) నిలబడ్డాయి. ఇది సంస్థాగత స్థిరత్వాన్ని (Institutional stability) పెంచుతుంది.
- రాజకీయ ప్రేరేపిత చర్యల (Politically motivated actions) నుంచి రక్షించడం ద్వారా ఎన్నికల సంఘం స్వయంప్రతిపత్తిని (Autonomy) బలోపేతం చేస్తుంది.
- అయితే, అదే సమయంలో రాజ్యాంగ సంస్థల్లో స్వేచ్ఛకు (Independence), జవాబుదారీతనానికి (Accountability) మధ్య సమతుల్యత ఎలా ఉండాలన్న ప్రశ్నలు కూడా తలెత్తుతున్నాయి.
- రాజకీయ ఆరోపణల కంటే విశ్వసనీయమైన ఆధారాలతో (Credible evidence) మాత్రమే తనిఖీ చేయాల్సిన అవసరాన్ని ఈ ఎపిసోడ్ తెలియజేస్తోంది.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- ఎన్నికల సంఘం పారదర్శకంగా (Transparent) పనిచేస్తూ, ఎప్పటికప్పుడు సమాచారాన్ని (Periodic disclosures) బహిర్గతం చేయడం ద్వారా తన సంస్థాగత జవాబుదారీతనాన్ని (Institutional accountability) బలోపేతం చేసుకోవాలి.
- ప్రజల విశ్వాసాన్ని (Public trust) పెంచడానికి నియామక ప్రక్రియలను (Appointment processes) మరింత మెరుగుపరచాలి.
- ఎన్నికల డేటాను, సమాచారాన్ని (Electoral data) ఎలా నిర్వహించాలనే దానిపై స్పష్టమైన మార్గదర్శకాలు ఉంటే ఇలాంటి వివాదాలను తగ్గించవచ్చు.
- పార్లమెంటరీ పర్యవేక్షణ (Parliamentary oversight) ఎప్పుడూ రాజ్యాంగ పరిమితుల్లో, ఆధారాలతో కూడుకుని ఉండాలి.

ముగింపు (Conclusion)

భారత ప్రజాస్వామ్య వ్యవస్థలో ప్రధాన ఎన్నికల కమిషనర్ (CEC) పదవి అత్యంత కీలకమైన మూలస్తంభం (Critical pillar). దీని స్వాతంత్ర్యాన్ని కాపాడటానికి మన రాజ్యాంగంలో బలమైన రక్షణలు (Constitutional safeguards) ఉన్నాయని తాజా పరిణామం స్పష్టం చేస్తోంది. జవాబుదారీతనం ముఖ్యమే అయినప్పటికీ, అది రాజ్యాంగ

సూత్రాల పరిధిలోనే (Constitutional principles) జరగాలి. ఎన్నికల ప్రక్రియపై ప్రజల నమ్మకాన్ని కాపాడటానికి ఈ సమతుల్యత (Balance) పాటించడం ఎంతో ముఖ్యం.

భారతదేశంలో కస్టోడియల్ మరణాలు: న్యాయపరమైన రక్షణలు జవాబుదారీతనాన్ని నిర్ధారించగలవా?

మూలం: ఇండియన్ ఎక్స్‌ప్రెస్ (Indian Express)

ప్రాముఖ్యత: జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ II – పాలన, రాజ్యాంగం, మానవ హక్కులు

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** కస్టోడియల్ మరణం, ఆర్టికల్ 21, పోలీస్ కస్టడీ, జ్యుడీషియల్ కస్టడీ, NHRC (జాతీయ మానవ హక్కుల కమిషన్), UNCAT (హింసకు వ్యతిరేకంగా ఐక్యరాజ్యసమితి కన్వెన్షన్).
- **మెయిన్స్ కోసం:** జీవించే హక్కు మరియు గౌరవం, కస్టోడియల్ హింస, చట్టబద్ధమైన పాలన (రూల్ ఆఫ్ లా), పోలీసు సంస్కరణలు, సంస్థాగత జవాబుదారీతనం, చట్టబద్ధమైన ప్రక్రియ (డ్యూ ప్రాసెస్).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

- తమిళనాడులోని ఒక ట్రయల్ కోర్టు 2020లో జరిగిన సాత్తన్‌కుళం కస్టోడియల్ మర్డర్ కేసులో తొమ్మిది మంది పోలీసులకు మరణశిక్ష విధించింది.
- ఈ తీర్పు కస్టోడియల్ హింసను "అరుదులోకెల్లా అత్యంత అరుదైన (rarest of rare)" నేరంగా అభివర్ణించింది. ప్రభుత్వ అధికార దుర్వినియోగం యొక్క తీవ్రతను ఇది ఎత్తిచూపింది.
- న్యాయపరమైన రక్షణలు, రాజ్యాంగపరమైన భద్రతలు ఉన్నప్పటికీ పదేపదే జరుగుతున్న కస్టోడియల్ మరణాల గురించి ఈ కేసు మరోసారి ఆందోళనలను రేకెత్తించింది.
- కస్టోడియల్ హింసను నివారించడంలో ప్రస్తుతం ఉన్న చట్టపరమైన యంత్రాంగాల సమర్థతపై ఇది ఒక విస్తృతమైన పాలనాపరమైన ప్రశ్నను లేవనెత్తింది.

నేపథ్యం మరియు సందర్భం (Background and Context)

- రాజ్యాంగపరమైన హామీలు మరియు పదేపదే న్యాయస్థానాల జోక్యాలు ఉన్నప్పటికీ భారతదేశంలో కస్టోడియల్ మరణాలు కొనసాగుతూనే ఉన్నాయి.
- మన పోలీసు వ్యవస్థ ఇంకా వలసవాద కాలం నాటి పద్ధతులను కొనసాగిస్తోంది. ఇది హక్కుల ఆధారిత దర్యాప్తు కంటే బలవంతపు పద్ధతుల (coercion) పైనే ఎక్కువగా ఆధారపడుతోంది.
- జాతీయ మానవ హక్కుల కమిషన్ (NHRC) వంటి పర్యవేక్షణ సంస్థలు ఉన్నప్పటికీ, నిర్మాణాత్మక పరిమితుల కారణంగా వాటి అమలు బలహీనంగానే ఉంది.
- ప్రత్యేకమైన హింస వ్యతిరేక చట్టం (anti-torture law) లేకపోవడం జవాబుదారీతనాన్ని మరింత బలహీనపరుస్తోంది. తత్ఫలితంగా, కస్టోడియల్ హింస అనేది ఎక్కడో అరుదుగా జరిగే సంఘటనల కంటే వ్యవస్థాగత పాలనా వైఫల్యాన్ని (systemic governance failure) ప్రతిబింబిస్తుంది.



Source: The Hindu

కస్టోడియల్ మరణం భావన (Concept of Custodial Death)

- పోలీసు లేదా జ్యుడీషియల్ కస్టడీలో ఉన్నప్పుడు హింస, మితిమీరిన బలప్రయోగం లేదా నిర్లక్ష్యం కారణంగా ఒక వ్యక్తి మరణించడాన్ని 'కస్టోడియల్ మరణం' అంటారు. పోలీస్ కస్టడీ మరణాలు సాధారణంగా విచారణ (interrogation) సమయంలో సంభవిస్తాయి, అయితే జ్యుడీషియల్ కస్టడీ మరణాలు జైళ్లలో అధ్వాన్నమైన పరిస్థితులు లేదా హింస కారణంగా జరుగుతాయి. ఇలాంటి సంఘటనలు ప్రాథమిక హక్కుల ప్రత్యక్ష ఉల్లంఘనను సూచిస్తాయి మరియు ప్రభుత్వ అధికార దుర్వినియోగాన్ని సూచిస్తాయి. ప్రభుత్వం తన నియంత్రణలో ఉన్న వ్యక్తులను రక్షించాలి కానీ వారికి హాని చేయకూడదు అనే ప్రాథమిక సూత్రాన్ని ఇవి దెబ్బతీస్తాయి.

కస్టోడియల్ మరణాల రకాలు: కస్టోడియల్ మరణాలు ప్రధానంగా రెండు రకాలు:

1. **పోలీస్ కస్టడీ మరణం (Police Custody Death):** విచారణ లేదా దర్యాప్తు సమయంలో పోలీస్ స్టేషన్ లేదా లాకప్‌లో పోలీసుల అదుపులో ఉన్నప్పుడు వ్యక్తి మరణించడం.
2. **జ్యుడీషియల్ కస్టడీ మరణం (Judicial Custody Death):** కోర్టు ఆదేశాల మేరకు ఒక వ్యక్తిని జైలు లేదా కారాగారంలో ఉంచినప్పుడు మరణించడం.

రాజ్యాంగ చట్రం - ఆర్టికల్ 21 (Constitutional Framework)

- రాజ్యాంగంలోని ఆర్టికల్ 21 ప్రకారం, చట్టం ద్వారా నిర్దేశించబడిన విధానం (procedure established by law) ప్రకారం తప్ప, ఏ వ్యక్తి యొక్క ప్రాణాన్ని లేదా వ్యక్తిగత స్వేచ్ఛను హరించరాదు.
- కాలక్రమేణా, సుప్రీంకోర్టు దీని పరిధిని విస్తరించి.. గౌరవంగా జీవించే హక్కు, హింసకు వ్యతిరేకంగా రక్షణ మరియు కస్టడీలో మానవతా దృక్పథంతో వ్యవహరించడం లాంటి వాటిని ఆర్టికల్ 21లో చేర్చింది.
- **మేనకా గాంధీ వర్సెస్ యూనియన్ ఆఫ్ ఇండియా** కేసులో, చట్టపరమైన ప్రక్రియ న్యాయంగా, సమంజసంగా ఉండాలని కోర్టు పేర్కొంది. తద్వారా ఆర్టికల్ 21 ను 'సబ్‌స్టాంటివ్ డ్యూ ప్రాసెస్' హామీగా విస్తరించింది.
- **నీలాబతి బెహరా వర్సెస్ స్టేట్ ఆఫ్ ఒడిశా** కేసులో, కస్టోడియల్ మరణాలకు బాధితులకు నష్టపరిహారం చెల్లించే బాధ్యత ప్రభుత్వానిదే అని కోర్టు నిర్ధారించింది, దీనిని ప్రాథమిక హక్కుల ఉల్లంఘనగా గుర్తించింది.
- **జోగిందర్ కుమార్ వర్సెస్ స్టేట్ ఆఫ్ యూపీ** కేసులో, అరెస్టు ఏకపక్షంగా ఉండకూడదని, ప్రక్రియపరమైన భద్రతలను తప్పక పాటించాలని కోర్టు నొక్కిచెప్పింది.
- ఈ తీర్పులన్నీ సమిష్టిగా.. కస్టోడియల్ హింస అనేది జీవించే హక్కు మరియు గౌరవానికి (right to life and dignity) ప్రత్యక్ష ఉల్లంఘన అని నిర్ధారిస్తాయి.

డేటా మరియు పోకడలు (Data and Trends)

- 2025-26లో భారతదేశంలో దాదాపు 170 కస్టోడియల్ మరణాలు నమోదయ్యాయి, ఇది ఈ సమస్య ఇంకా కొనసాగుతోందని ప్రతిబింబిస్తోంది.
- గత ఐదేళ్లుగా ఈ గణాంకాలు స్థిరంగా ఎక్కువగా ఉన్నాయి, ఇవి విడిగా జరిగే సంఘటనల కంటే వ్యవస్థాగత సమస్యను (systemic issue) సూచిస్తున్నాయి.
- బీహార్ మరియు రాజస్థాన్ వంటి కొన్ని రాష్ట్రాల్లో ఈ సంఘటనలు ఎక్కువగా జరుగుతున్నాయి, ఇది పాలనాపరమైన అసమానతలను ఎత్తిచూపుతోంది.
- ఇలా ఉన్నప్పటికీ, ఇందులో జవాబుదారీతనం అతి తక్కువగానే ఉంది. శిక్ష లేదా క్రమశిక్షణా చర్యలకు దారితీసే కేసులు బహుశా తక్కువగానే ఉంటున్నాయి.

ఇమిడి ఉన్న ప్రధాన సమస్యలు (Core Issues Involved)

- కస్టోడియల్ మరణాల కొనసాగింపు.. ప్రధానంగా పోలీసు వ్యవస్థలోని నిర్మాణాత్మక బలహీనతలతో ముడిపడి ఉంది.
- ఫోరెన్సిక్ మౌలిక సదుపాయాలు లేకపోవడం వల్ల నేరాలను నిరూపించడానికి బలవంతపు విచారణ పద్ధతులపై ఆధారపడటం ఎక్కువగా ఉంది.
- సంస్థాగత సంస్కృతి (Institutional culture) తరచుగా తప్పు చేసిన అధికారులను కాపాడుతుంది. ఇది శిక్ష పడదు అనే ధీమాను (culture of impunity) సృష్టిస్తుంది.
- నిర్దిష్ట హింస వ్యతిరేక చట్టం (anti-torture law)

లేకపోవడం, ఐక్యరాజ్యసమితి కన్వెన్షన్ (UNCAT)ను ఆమోదించకపోవడం వంటి చట్టపరమైన లోపాలు జవాబుదారీతనాన్ని బలహీనపరుస్తాయి.

- ప్రాసిక్యూషన్ (విచారణ) కు ముందు ప్రభుత్వ అనుమతి తప్పనిసరి (prior sanction) వంటి ప్రక్రియపరమైన అడ్డంకులు న్యాయాన్ని మరింత ఆలస్యం చేస్తాయి.

న్యాయపరమైన రక్షణలు (Judicial Safeguards)

కస్టోడియల్ హింసను నివారించడానికి సుప్రీంకోర్టు అనేక భద్రతలను నిర్దేశించింది.

- **డి.కె. బసు వర్సెస్ స్టేట్ ఆఫ్ వెస్ట్ బెంగాల్** కేసులో, అరెస్టు మరియు నిర్బంధానికి సంబంధించిన మార్గదర్శకాలు స్థాపించబడ్డాయి. ఇందులో తప్పనిసరి వైద్య పరీక్షలు, అరెస్ట్ గురించి బంధువులకు సమాచారం ఇవ్వడం వంటివి ఉన్నాయి.
- **ప్రకాష్ సింగ్ వర్సెస్ యూనియన్ ఆఫ్ ఇండియా** కేసులో, జవాబుదారీతనాన్ని నిర్ధారించడానికి 'పోలీస్ కంప్లైంట్స్ అథారిటీ'ల ఏర్పాటు వంటి సంస్కరణలు తప్పనిసరి చేయబడ్డాయి.
- **పరమవీర్ సింగ్ సైనీ వర్సెస్ బల్జీత్ సింగ్** కేసులో, పోలీస్ స్టేషన్లలో సీసీటీవీ కెమెరాలను ఏర్పాటు చేయడం తప్పనిసరి చేయబడింది.
- అయితే, వీటి బలహీనమైన అమలు.. వాటి ప్రభావాన్ని పరిమితం చేస్తూనే ఉంది.

పరిణామాలు / ప్రభావాలు (Implications)

- కస్టోడియల్ మరణాలు చట్ట అమలు సంస్థల (law enforcement agencies) పట్ల ప్రజల విశ్వాసాన్ని దెబ్బతీయడం ద్వారా చట్టబద్ధమైన పాలన (రూల్ ఆఫ్ లా) ను నిర్వీర్యం చేస్తాయి.
- ఇవి అణగారిన వర్గాలను (marginalized communities) అసమానంగా ప్రభావితం చేస్తాయి. సామాజిక అసమానతలను మరింత బలపరుస్తాయి.
- అలాంటి సంఘటనలు అంతర్జాతీయ స్థాయిలో భారతదేశ మానవ హక్కుల కీర్తిని కూడా దెబ్బతీస్తాయి.
- అంతేకాకుండా, చట్టబద్ధమైన ప్రక్రియ (due process) కంటే బలవంతపు పద్ధతులను ప్రోత్సహించడం ద్వారా ఇవి క్రిమినల్ జస్టిస్ వ్యవస్థను (criminal justice system) బలహీనపరుస్తాయి.

సవాళ్లు / విమర్శలు (Challenges / Criticisms)

- రక్షణలు తరచుగా సమర్థవంతంగా అమలు కాకపోవడంతో అమలులోని అంతరాలు (Implementation gaps) ఒక ప్రధాన ఆందోళనగా మిగిలిపోయాయి.
- విచారణకు ముందు ప్రభుత్వ అనుమతి తప్పనిసరి వంటి చట్టపరమైన నిబంధనలు అధికారుల జవాబుదారీతనాన్ని ఆలస్యం చేస్తాయి.
- దర్యాప్తులు తరచుగా సుదీర్ఘంగా సాగుతాయి, ఇది ముఖ్యమైన సాక్ష్యాలు కోల్పోవడానికి దారితీస్తుంది.
- స్వతంత్ర పర్యవేక్షణ (independent oversight) లేకపోవడం వల్ల సంస్థాగత పక్షపాతం కొనసాగడానికి ఆస్కారం ఏర్పడుతుంది.
- అదనంగా, జైళ్లలో ఖైదీల రద్దీ (prison overcrowding) జ్యుడీషియల్ కస్టడీలో మరణాలకు దోహదం చేస్తుంది.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- చట్టపరమైన చట్రాన్ని బలోపేతం చేయడానికి భారతదేశం సమగ్రమైన హింస వ్యతిరేక చట్టాన్ని (anti-torture law) తీసుకురావాలి మరియు UNCAT ను ఆమోదించాలి.
- దర్యాప్తులు ఫోరెన్సిక్ మరియు సాక్ష్యాల ఆధారిత (evidence-based) పద్ధతుల వైపు మళ్లాలి.
- నిష్పాక్షికతను నిర్ధారించడానికి కస్టోడియల్ మరణాల కేసులను స్వతంత్ర సంస్థలు విచారించాలి.
- సీసీటీవీల ఏర్పాటు నిబంధనలతో సహా జవాబుదారీ యంత్రాంగాల కఠినమైన అమలు అత్యవసరం.
- దీర్ఘకాలిక మార్పు కోసం శిక్షణ, మానవ హక్కుల అవగాహన, సంస్థాగత పునర్నిర్మాణంపై దృష్టి సారించే పోలీసు సంస్కరణలు అవసరం.

ముగింపు (Conclusion)

సాత్తన్‌కుళం తీర్పు కస్టోడియల్ హింస పట్ల బలమైన న్యాయపరమైన ప్రతిస్పందనను ప్రతిబింబిస్తుంది. అయితే, వ్యవస్థాగత సంస్కరణలు మాత్రం అత్యంత ఆవశ్యకం. ఆర్టికల్ 21ని రక్షించాలంటే నేరస్థులకు శిక్ష విధించడం మాత్రమే కాకుండా, పోలీసుల పద్ధతులలో సమూల మార్పు (transformation) తీసుకురావాలి. రాజ్యాంగ విలువలను మరియు ప్రజల విశ్వాసాన్ని నిలబెట్టడానికి చట్ట అమలులో హక్కుల ఆధారిత విధానం (rights-based approach) కీలకం.

జన్ విశ్వాస్ 2.0: భారతదేశంలో విశ్వాస-ఆధారిత పాలన వైపు కీలక అడుగు

మూలం: ఇండియన్ ఎక్స్‌ప్రెస్

ప్రాముఖ్యత: జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ II – పాలన (Governance), జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ III – ఆర్థిక వ్యవస్థ (Economy)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** నేరాల జాబితా నుంచి తొలగింపు (Decriminalization), తీర్పునిచ్చే అధికారి (Adjudicating Officer), నియంత్రణ జరిమానా (Regulatory Penalty), సివిల్ బాధ్యత (Civil Liability), నేరాల రాజీ (Compounding of Offences).
- **మెయిన్స్ కోసం:** విశ్వాస-ఆధారిత పాలన (Trust-based governance), వ్యాపార నిర్వహణను సులభతరం చేయడం (Ease of Doing Business), దామాషా నియంత్రణ (Proportional regulation), నియంత్రణల క్రమబద్ధీకరణ (Regulatory rationalisation), పరిపాలనాపరమైన తీర్పు (Administrative adjudication), కోర్టు కేసుల భారం తగ్గింపు (Judicial backlog reduction), చట్టపరమైన భారం (Compliance burden), పెట్టుబడిదారుల విశ్వాసం (Investor confidence).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

చిన్న తప్పులను నేరాల జాబితా నుంచి తొలగించడానికి (Decriminalising) ఉద్దేశించిన 'జన్ విశ్వాస్ 2.0' (Jan Vishwas (Amendment of Provisions) Bill, 2026) కు పార్లమెంట్ ఆమోదం తెలిపింది. ఇది గతంలో తెచ్చిన సంస్కరణల పరిధిని మరింత పెంచింది.

- ఈ బిల్లు ద్వారా దాదాపు 79 కేంద్ర చట్టాలను (Central Acts) సవరించి, 700 కు పైగా నిబంధనలను నేరాల జాబితా నుంచి తొలగించారు. భారతదేశ చట్టాల చరిత్రలో ఇదొక అతిపెద్ద సంస్కరణ (Compliance reform).
- కోర్టులపై ఉన్న అనవసర భారాన్ని తగ్గించడం, అదే సమయంలో వ్యాపారులకు, ముఖ్యంగా చిన్న, మధ్య తరహా పరిశ్రమలకు (MSMEs) మెరుగైన వాతావరణం కల్పించడం దీని లక్ష్యం.
- శిక్షలతో భయపెట్టే (Punitive enforcement) పాలనా విధానం నుంచి, ప్రజల పట్ల విశ్వాసంతో చట్టాలను అమలు చేసే (Trust-based compliance) విధానం వైపు ప్రభుత్వ ఆలోచనల్లో వచ్చిన మార్పును ఈ సంస్కరణ సూచిస్తోంది.

నేపథ్యం, సందర్భం (Background and Context)

- 42 కేంద్ర చట్టాలను సవరించి, చిన్న తప్పులకు జైలు శిక్షను తొలగించడం ద్వారా 'జన్ విశ్వాస్ చట్టం, 2023' (Original Jan Vishwas Act, 2023) ఈ సంస్కరణల ప్రక్రియను ప్రారంభించింది.
- అయితే, నియంత్రణల విషయంలో అస్పష్టత, గత కేసుల (Retrospective) విషయంలో జరిమానాలు, సంక్లిష్టమైన విధానాలపై అప్పట్లో కొన్ని ఆందోళనలు వ్యక్తమయ్యాయి.
- చారిత్రకంగా చూస్తే, చిన్న చిన్న సాంకేతిక లోపాలకు (Technical lapses) కూడా క్రిమినల్ కేసులు పెట్టడం భారతదేశ చట్టాల విధానంలో ఒక భాగమైపోయింది. ఇది కొత్త వ్యాపారాలను (Entrepreneurship)

నిరుత్సాహపరుస్తోంది.

- అందుకే శిక్షలను హేతుబద్ధం చేయడానికి, వ్యాపార నిర్వహణను (Ease of doing business) సులభతరం చేయడానికి మరింత విస్తృతమైన సంస్కరణల అవసరం ఏర్పడింది.
- విధాన నిర్ణేతలు (Policymakers), పారిశ్రామికవర్గాలు (Industry) ఎత్తిచూపిన లోపాలను సవరిస్తూ, చట్టాల పరిధిని మరింత విస్తరిస్తూ జన్ విశ్వాస్ 2.0 (Jan Vishwas 2.0) బిల్లును తీసుకువచ్చారు.

సంస్కరణ స్వభావం, భావన (Nature and Concept of Reform)

- "ప్రభుత్వమే శాసించి, నియంత్రించే (Command-and-control)" పాత మోడల్ నుంచి, "విశ్వాస-ఆధారిత పాలన (Trust-based governance)" వైపు మారుతున్న విధానాన్ని జన్ విశ్వాస్ 2.0 స్పష్టం చేస్తోంది.
- అన్ని ఉల్లంఘనలకు క్రిమినల్ కేసులు (Criminal prosecution) అవసరం లేదని ఈ బిల్లు గుర్తించింది. ముఖ్యంగా ఉద్దేశపూర్వకంగా చేయని (Non-malicious), కేవలం విధానపరమైన (Procedural) తప్పులకు ఇది వర్తిస్తుంది.
- నేర తీవ్రతను బట్టి జరిమానా ఉండే "దామాషా నియంత్రణ" (Principle of proportionality) విధానాన్ని ఈ సంస్కరణ పరిచయం చేసింది.
- జైలు శిక్షల భయాన్ని తగ్గించడం ద్వారా స్వచ్ఛందంగా తప్పును సరిదిద్దుకోవడాన్ని (Corrective behaviour) ఇది ప్రోత్సహిస్తుంది.
- భారతదేశ నియంత్రణ విధానాలను, ప్రపంచ స్థాయి ఆధునిక పాలన (Modern governance), ఆర్థిక సామర్థ్య (Economic efficiency) ప్రమాణాలతో ఈ విధానం సమానం చేస్తుంది.

ముఖ్యమైన నిబంధనలు, లక్షణాలు

- ఈ బిల్లు 79 కేంద్ర చట్టాల్లోని 717 నిబంధనలను సవరించింది. చిన్న తప్పులకు జైలు శిక్షలను రద్దు చేసి, వాటి స్థానంలో జరిమానాలు (Monetary penalties), పరిపాలనా ఆంక్షలు (Administrative sanctions) విధించింది.
- ఏకపక్షంగా భారీ శిక్షలు వేయకుండా (Graded enforcement), తప్పుల స్థాయిని బట్టి ముందుగా హెచ్చరించడం (Warnings) లేదా తక్కువ జరిమానాలు వేసే విధానాన్ని ఇది తీసుకువచ్చింది.
- కోర్టుల ప్రమేయం లేకుండా, ఒక తీర్పు యంత్రాంగం (Adjudication-based mechanism) ద్వారా అధికారులే నేరుగా సమస్యలను పరిష్కరించే మార్పును ఇది సూచిస్తుంది.
- జరిమానాలు విధించే అధికారం తీర్పునిచ్చే అధికారులకు (Adjudicating officers) ఇవ్వబడింది. న్యాయంగా, జవాబుదారీగా ఉండటానికి ఒక అప్పీల్ యంత్రాంగం (Appellate mechanism) కూడా దీనికి తోడుగా ఉంటుంది.
- పాత కేసుల (Retrospective cases) విషయంలో ఎలా ముందుకెళ్లాలన్న దానిపై స్పష్టతనిచ్చింది. అదే సమయంలో ప్రజా భద్రత (Public safety), పర్యావరణ పరిరక్షణ (Environmental protection), ఆర్థిక మోసాలకు (Fraud) సంబంధించిన తీవ్రమైన నేరాలకు మాత్రం కఠిన శిక్షలు (Stringent penalties) కొనసాగుతాయని బిల్లు స్పష్టం చేసింది.
- మొత్తమ్మీద, చిన్న తప్పులకు, పెద్ద నేరాలకు (Minor and major violations) మధ్య వ్యత్యాసాన్ని చూపే ఒక విభిన్నమైన చట్రాన్ని (Differentiated framework) ఇది సృష్టిస్తుంది.

పాలనాపరమైన, ఆర్థిక ప్రాముఖ్యత (Governance and Economic Significance)

- చిన్న విధానపరమైన లోపాలకు కూడా క్రిమినల్ కేసులు పెడతారన్న భయాన్ని పోగొట్టడం ద్వారా, ఈ సంస్కరణ వ్యాపారులపై, ముఖ్యంగా MSME లపై చట్టపరమైన భారాన్ని (Compliance burden) గణనీయంగా తగ్గిస్తుంది.

- స్పష్టమైన, హేతుబద్ధమైన చట్టపరమైన వాతావరణాన్ని (Predictable regulatory environment) సృష్టించడం ద్వారా ఇది పెట్టుబడిదారుల విశ్వాసాన్ని (Investor confidence) పెంచుతుంది.
- చిన్న కేసులను కోర్టుల పరిధి నుంచి తప్పించడం ద్వారా, కోర్టుల్లో పేరుకుపోయిన కేసుల భారాన్ని (Judicial backlog) తగ్గించడంలో, న్యాయ వ్యవస్థ సామర్థ్యాన్ని (Efficiency) మెరుగుపరచడంలో ఇది సహాయపడుతుంది.
- పాలనాపరంగా చూస్తే.. పౌరులకు జవాబుదారీగా ఉంటూనే, ఆర్థిక వృద్ధికి (Economic growth) ప్రాధాన్యతనిచ్చే సౌకర్యవంతమైన రాజ్యంగా (Facilitative state) మారుతున్న పరిణామాన్ని ఇది సూచిస్తుంది.
- ప్రపంచ బ్యాంకుకు చెందిన B-READY ఫ్రేమ్‌వర్క్ (World Bank's Business Ready) లాంటి గ్లోబల్ ప్రమాణాలకు అనుగుణంగా, భారతదేశంలో వ్యాపార వాతావరణాన్ని (Business climate) మెరుగుపరచడానికి చేస్తున్న విస్తృత ఆర్థిక సంస్కరణలతో ఈ బిల్లు కలిసిపోతుంది.

సమస్యలు, ఆందోళనలు (Issues and Concerns)

- ఈ బిల్లులో ఎన్నో ప్రయోజనాలు ఉన్నప్పటికీ, నిబంధనల అమలు, జవాబుదారీతనం (Regulatory enforcement and accountability) విషయంలో కొన్ని ఆందోళనలు ఉన్నాయి.
- జైలు శిక్షలు లేకుండా కేవలం జరిమానాలు విధిస్తే, కంపెనీలు ఆ జరిమానాలను కూడా "వ్యాపార ఖర్చు" (Cost of doing business) గానే పరిగణించి, యథేచ్ఛగా తప్పులు చేసే ప్రమాదం ఉంది. దీనివల్ల చట్టం పట్ల భయం (Deterrence) తగ్గిపోతుంది.
- పాలనాపరమైన పరిష్కారాల (Administrative adjudication) వైపు మారడం మంచిదే అయినప్పటికీ, తీర్పునిచ్చే అధికారులకు సరైన సామర్థ్యం, స్వాతంత్ర్యం (Independence) లేకపోతే తీర్పుల్లో అస్థిరత (Inconsistencies) వచ్చే ప్రమాదం ఉంది.
- పరిశ్రమలకు, నియంత్రణా సంస్థలకు మధ్య ఉన్న సన్నిహిత సంబంధాల వల్ల నిబంధనల అమలు (Enforcement) బలహీనపడే ప్రమాదం ఉందని కొందరు ఆందోళన వ్యక్తం చేస్తున్నారు (దీనినే Regulatory capture అంటారు).
- అలాగే, అన్ని రంగాలు, అన్ని రాష్ట్రాల్లో ఈ చట్టాలను ఒకేలా అమలు చేయకపోతే (Uniform implementation) ఫలితాలు తారుమారయ్యే అవకాశం ఉంది.
- అందువల్ల, నేరాలను తొలగించడం వ్యాపార నిర్వహణను సులభతరం చేసినప్పటికీ, దానికి ధీటుగా పటిష్టమైన పర్యవేక్షణా యంత్రాంగం (Effective oversight mechanisms) కూడా అంతే అవసరం.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- 'జన్ విశ్వాస్ 2.0' ని సమర్థవంతంగా అమలు చేయడానికి సంస్థాగత సామర్థ్యాన్ని బలోపేతం చేయాలి. పరిపాలనాపరమైన తీర్పుల్లో (Adjudication processes) పారదర్శకతను (Transparency) పెంచాలి.
- అన్ని రంగాల్లో జరిమానాలు ఒకేలా ఉండేలా ప్రామాణిక మార్గదర్శకాలను (Standardised guidelines) రూపొందించాలి. నేరాల తొలగింపు (Decriminalisation) ప్రభావాన్ని అంచనా వేయడానికి ఎప్పటికప్పుడు మదింపు చేసే యంత్రాంగాలను (Monitoring mechanisms) ఏర్పాటు చేయాలి.
- అదే సమయంలో, ప్రజా భద్రత, పర్యావరణ నష్టం, ఆర్థిక మోసాలకు సంబంధించిన కేసుల్లో కఠిన చట్టాలను (Strict enforcement) కొనసాగించాలి.
- నియంత్రణ సంస్థల అధికారులకు సరైన శిక్షణ ఇవ్వడం, నిబంధనల అమలులో డిజిటలైజేషన్ (Digitalisation) తీసుకురావడం ద్వారా ఈ వ్యవస్థ సామర్థ్యాన్ని మరింత పెంచవచ్చు.
- "విశ్వాస ఆధారిత పాలన" (Trust-based governance) పేరుతో చట్టాల అమలులో ఏమాత్రం రాజీపడకుండా సమతుల్యమైన విధానాన్ని (Balanced approach) అవలంబించడం చాలా ముఖ్యం.

ముగింపు (Conclusion)

విశ్వాస ఆధారిత సమ్మతిని (Trust-based compliance), దామాషా విధానాన్ని (Proportional enforcement) ప్రోత్సహించడం ద్వారా భారతదేశ నియంత్రణ వ్యవస్థను (Regulatory framework) ఆధునీకరించే దిశగా జన్ విశ్వాస్ 2.0 వేసిన అతిపెద్ద అడుగు. శిక్షలతో భయపెట్టే పాత విధానం నుంచి, ఆర్థిక వృద్ధికి మద్దతు ఇస్తూ కోర్టుల భారాన్ని తగ్గించే ఒక సౌకర్యవంతమైన నమూనాకు (Facilitative model) పాలనా వ్యవస్థ మారుతోందని ఇది ప్రతిబింబిస్తోంది. అయితే, దీని దీర్ఘకాలిక విజయం అనేది వ్యాపార సౌలభ్యానికి (Ease of doing business), సమర్థవంతమైన పర్యవేక్షణకు (Effective regulatory oversight) మధ్య సమతుల్యత పాటించడంపైనే ఆధారపడి ఉంటుంది.

పుదుచ్చేరి ఎన్నికల నేపథ్యంలో: ఢిల్లీ మరియు జమ్మూ & కాశ్మీర్‌లతో పోలిస్తే దీని హోదా ఎలా భిన్నంగా ఉంది?

వార్తా మూలం: ద హిందూ (The Hindu)

ప్రాముఖ్యత: జి.ఎస్ పేపర్ II – పాలిటీ మరియు గవర్నెన్స్ (రాజ్యాంగం మరియు పాలన)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** కేంద్రపాలిత ప్రాంతం (UT), ఆర్టికల్ 239, 239A, 239AA, 239AB, 240, 241, 246(4), కేంద్రపాలిత ప్రాంతాల ప్రభుత్వ చట్టం 1963, జమ్మూ మరియు కాశ్మీర్ పునర్వ్యవస్థీకరణ చట్టం 2019, 69వ రాజ్యాంగ సవరణ చట్టం 1991, నేషనల్ క్యాపిటల్ టెరిటరీ (NCT), లెఫ్టినెంట్ గవర్నర్ (LG), శాసనసభ, పబ్లిక్ ఆర్డర్, పోలీస్, భూమి, పార్లమెంటరీ సర్వోన్నత అధికారం.
- **మెయిన్స్ కోసం:** అసమాన సమాఖ్య వ్యవస్థ (Asymmetrical federalism), క్వాసీ-ఫెడరల్ నిర్మాణం, అధికారాల పంపిణీ, LG వర్సెస్ మంత్రిమండలి, సలహా మరియు సహాయ సూత్రం (Aid and advice), పరిపాలనా సమాఖ్య వ్యవస్థ, రాజకీయ కేంద్రీకరణ, స్వయంప్రతిపత్తి వర్సెస్ పరిమిత అధికారం, ప్రజాస్వామ్య ప్రాతినిధ్యం వర్సెస్ ఎగ్జిక్యూటివ్ నియంత్రణ.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

పుదుచ్చేరిలో ఎన్నికలు జరుగుతున్న తరుణంలో, శాసనసభలు కలిగిన కేంద్రపాలిత ప్రాంతాల (UTs) పాలనా నిర్మాణంపై చర్చ మొదలైంది. పుదుచ్చేరి, ఢిల్లీ మరియు జమ్మూ & కాశ్మీర్ మాత్రమే ఎన్నికైన ప్రభుత్వాలను కలిగి ఉన్న UTలు. అయినప్పటికీ, వీటి రాజ్యాంగ హోదా, శాసన అధికారాలు మరియు పరిపాలనా నియంత్రణలో గణనీయమైన తేడాలు ఉన్నాయి.

శాసనసభ ఉన్న UTలను అర్థం చేసుకోవడం

భారత రాజ్యాంగం కొన్ని కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలకు ఎన్నికైన ప్రభుత్వాలను అనుమతిస్తుంది. కానీ రాష్ట్రాల మాదిరిగా వీటికి సమానమైన అధికారాలు ఉండవు. ఆర్టికల్ 239 ప్రకారం రాష్ట్రపతి అడ్మినిస్ట్రేటర్ ద్వారా UTలను పాలిస్తారు, అయితే పార్లమెంటు కొన్ని UTలకు శాసనసభలను సృష్టించగలదు.

1. పుదుచ్చేరి నమూనా: చట్టం ద్వారా సృష్టించబడిన శాసనసభ

- **నేపథ్యం:** ఫ్రెంచ్ కాలనీగా ఉన్న పుదుచ్చేరి 1962లో భారతదేశంలో విలీనమైంది. దీని కోసం 14వ రాజ్యాంగ సవరణ ద్వారా **ఆర్టికల్ 239A** ప్రవేశపెట్టబడింది.
- **చట్టపరమైన ఆధారం:** ఆర్టికల్ 239A స్వయంగా శాసనసభను సృష్టించదు; అది కేవలం శాసనసభను ఏర్పాటు చేసే అధికారాన్ని పార్లమెంటుకు ఇస్తుంది. దీని ఆధారంగా **Government of Union Territories Act, 1963** ద్వారా పుదుచ్చేరి రాజకీయ వ్యవస్థ నిర్మించబడింది.
- **అధికారాలు:** ముఖ్యమంత్రి నేతృత్వంలోని మంత్రిమండలికి కార్యనిర్వాహక అధికారం ఉంటుంది. లెఫ్టినెంట్ గవర్నర్ (LG) మంత్రిమండలి యొక్క 'సలహా మరియు సహాయం' మేరకు పనిచేయాలి.
- **పరిమితి:** ఆర్టికల్ 246(4) ప్రకారం, పుదుచ్చేరి అసెంబ్లీ చేసే ఏ చట్టం మీదైనా పార్లమెంటుకు సర్వోన్నత అధికారం ఉంటుంది.

2. ఢిల్లీ నమూనా: రాజ్యాంగ హోదా మరియు అధికార ఘర్షణ

- **నేపథ్యం:** 69వ రాజ్యాంగ సవరణ (1991) ద్వారా **ఆర్టికల్ 239AA** ప్రవేశపెట్టబడింది, దీని ద్వారా ఢిల్లీకి 'నేషనల్ క్యాపిటల్ టెరిటరీ' (NCT) హోదా లభించింది.
- **పరిమితులు:** పుదుచ్చేరిలా కాకుండా, ఢిల్లీ శాసనసభకు **పబ్లిక్ ఆర్డర్, పోలీస్ మరియు భూమి (Land)** అనే మూడు కీలక అంశాలపై అధికారం ఉండదు. ఇవి నేరుగా కేంద్ర ప్రభుత్వం (LG ద్వారా) నియంత్రణలో ఉంటాయి.
- **ఘర్షణలు:** ఈ అధికారాల విభజన వల్ల ఎన్నికైన ప్రభుత్వానికి మరియు LG కి మధ్య బ్యూరోక్రసీ (Services) నియంత్రణ విషయంలో నిరంతరం వివాదాలు తలెత్తుతుంటాయి.

3. జమ్మూ & కాశ్మీర్ నమూనా: తగ్గిన స్వయంప్రతిపత్తి

- **నేపథ్యం:** 2019లో ఆర్టికల్ 370 రద్దు తర్వాత, జమ్మూ మరియు కాశ్మీర్ పునర్వ్యవస్థీకరణ చట్టం ద్వారా ఈ ప్రాంతం రెండు UTలుగా (జమ్మూ & కాశ్మీర్ మరియు లడఖ్) మారింది.
- **పరిమితులు:** ఇక్కడ శాసనసభ అధికారాలు పుదుచ్చేరి మరియు ఢిల్లీ కంటే చాలా తక్కువ. పబ్లిక్ ఆర్డర్ మరియు పోలీస్ అంశాలపై అసెంబ్లీకి అధికారం లేదు.
- **LG అధికారం:** బ్యూరోక్రసీ మరియు ఆర్థిక వ్యవహారాలపై LG కి విశేషమైన అధికారాలు ఉంటాయి, ఇది ఇతర UTల కంటే బలమైన కేంద్ర నియంత్రణను సూచిస్తుంది.

కీలక రాజ్యాంగ సూత్రం: UTలపై పార్లమెంటు సర్వోన్నత అధికారం

అన్ని UTలకు వర్తించే ఒక సాధారణ సూత్రం **ఆర్టికల్ 246(4)**. దీని ప్రకారం, కేంద్రపాలిత ప్రాంతాల విషయంలో రాష్ట్ర జాబితాలోని (State List) అంశాలపైనా చట్టం చేసే అధికారం పార్లమెంటుకు ఉంటుంది. అంటే, ఎన్నికైన ప్రభుత్వాలు ఉన్నప్పటికీ, అంతిమంగా కేంద్రానిదే పైచేయి.

ప్రిలిమ్స్ కోసం ముఖ్యమైన రాజ్యాంగ ఆర్టికల్స్

ఆర్టికల్	దేనికి వర్తిస్తుంది	కీలక నిబంధన
ఆర్టికల్ 239	అన్ని UTలు	రాష్ట్రపతి నియమించిన అడ్మినిస్ట్రేటర్ (LG) ద్వారా పాలన.
ఆర్టికల్ 239A	పుదుచ్చేరి	పార్లమెంటు చట్టం ద్వారా శాసనసభను సృష్టించే అధికారం.
ఆర్టికల్ 239AA	ఢిల్లీ	ఢిల్లీకి ప్రత్యేక హోదా (NCT), అసెంబ్లీ మరియు ముఖ్యమంత్రి.
ఆర్టికల్ 239AB	ఢిల్లీ	రాజ్యాంగ యంత్రాంగం విఫలమైతే ఢిల్లీలో రాష్ట్రపతి పాలన.
ఆర్టికల్ 240	కొన్ని UTలు	రాష్ట్రపతి కొన్ని UTల (అండమాన్ వంటివి) కోసం నిబంధనలు చేయవచ్చు.
ఆర్టికల్ 241	UTలు	UTల కోసం హైకోర్టులను ఏర్పాటు చేసే అధికారం పార్లమెంటుకు ఉంటుంది.
ఆర్టికల్ 246(4)	అన్ని UTలు	రాష్ట్ర జాబితాలోని అంశాలపైనా పార్లమెంటు చట్టం చేయవచ్చు.

ముగింపు

పుదుచ్చేరి, ఢిల్లీ మరియు జమ్మూ & కాశ్మీర్ నమూనాలను పోల్చి చూస్తే భారతదేశ సమాఖ్య వ్యవస్థలో ఉన్న వైవిధ్యం అర్థమవుతుంది. ఈ కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలలో ప్రజాస్వామ్య ప్రాతినిధ్యం ఉన్నప్పటికీ, స్థానిక ఆకాంక్షలు మరియు కేంద్ర అధికారం మధ్య సమతుల్యతను కాపాడటం రాజ్యాంగపరమైన సవాలుగా మిగిలిపోయింది. అంతిమంగా, UTల పాలన అనేది కేంద్రం మరియు స్థానిక ప్రభుత్వం మధ్య ఉండే అధికారాల పంపిణీపై ఆధారపడి ఉంటుంది.

పోటీ పరీక్షలకు సిద్ధమవుతున్న అభ్యర్థుల కోసం, కేంద్రపాలిత ప్రాంతాల (UTs) పాలనా వ్యవస్థకు సంబంధించిన బహుళైచ్ఛిక ప్రశ్నలు (MCQs) మరియు తరచుగా అడిగే ప్రశ్నల (FAQs) పూర్తి అనువాదాన్ని ఇక్కడ అందిస్తున్నాను:

2011 జనాభా లెక్కల ఆధారంగా రాష్ట్రాల మధ్య లోక్‌సభ సీట్ల పంపిణీ

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత: జీఎస్ పేపర్ II (GS Paper II) – పాలిటీ, గవర్నెన్స్

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** నియోజకవర్గాల పునర్విభజన (Delimitation), ఆర్టికల్ 82, ఆర్టికల్ 170, 42వ రాజ్యాంగ సవరణ 1976, 84వ రాజ్యాంగ సవరణ 2001, 87వ రాజ్యాంగ సవరణ 2003, జనాభా ఆధారిత ప్రాతినిధ్యం (Census-based representation), మహిళా రిజర్వేషన్లు.
- **మెయిన్స్ కోసం:** సమాఖ్య సమతుల్యత (Federal balance), జనాభా అసమానతలు (Demographic asymmetry), రాజకీయ ప్రాతినిధ్యం, జనాభా నియంత్రణ చర్చ, ఉత్తర-దక్షిణ భారత విభజన (North-South divide), ఎన్నికల సంస్కరణలు (Electoral reform).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

కేంద్ర ప్రభుత్వం ఒక రాజ్యాంగ సవరణ (Constitutional Amendment) తీసుకురావాలని ఆలోచిస్తోంది. **2011 జనాభా లెక్కల (Census)** ఆధారంగా రాష్ట్రాల మధ్య లోక్‌సభ సీట్లను మళ్లీ పంచాలని భావిస్తోంది. ఈ ప్రతిపాదన చాలా ముఖ్యమైనది. ఎందుకంటే, దశాబ్దాలుగా మారకుండా ఉన్న సీట్ల కేటాయింపును ఇది మారుస్తుంది. చట్టసభల్లో మహిళా రిజర్వేషన్ల అమలుతో కూడా దీనికి సంబంధం ఉంది.

ప్రధాన సమస్య, ప్రతిపాదన (Core Issue and Proposal)

- **2011 జనాభా లెక్కల** ప్రకారం వచ్చిన జనాభా మార్పుల ఆధారంగా, రాష్ట్రాలకు లోక్‌సభ సీట్లను పంచాలని తాజా ప్రతిపాదన చెబుతోంది.
- ప్రస్తుతం, రాష్ట్రాల మధ్య సీట్ల కేటాయింపు **1971 జనాభా లెక్కల** ఆధారంగా కొనసాగుతోంది. అయితే రాష్ట్రాల లోపల నియోజకవర్గాల సరిహద్దులను మాత్రం **2001 జనాభా లెక్కల** ఆధారంగా చివరిసారిగా మార్చారు.
- ప్రతిపాదించిన సంస్కరణల ప్రకారం, లోక్‌సభ మొత్తం సీట్ల సంఖ్యను సుమారు **850 సీట్లకు** పెంచుతారు. ఇందులో ఎక్కువ సీట్లు రాష్ట్రాలకు ఇస్తారు. తక్కువ సీట్లను కేంద్ర పాలిత ప్రాంతాలకు కేటాయిస్తారు.
- ఇలా సీట్లను పెంచడం వల్ల ప్రజలకు సరైన ప్రాతినిధ్యం (Representation) లభిస్తుంది. అదే సమయంలో పార్లమెంటు, రాష్ట్ర అసెంబ్లీలలో మహిళలకు **33 శాతం రిజర్వేషన్లను** అమలు చేయడం సులభం అవుతుంది.

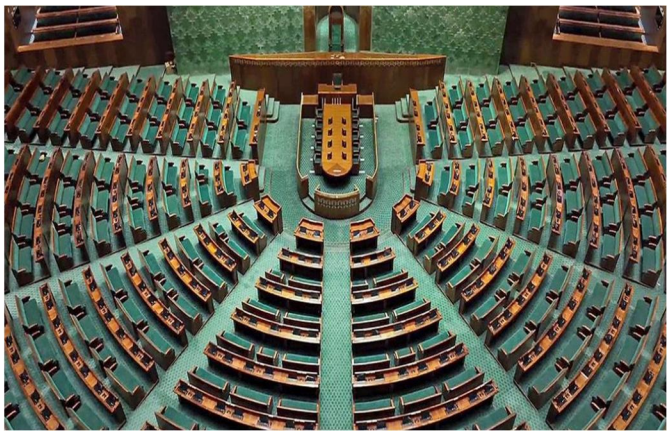
రాజ్యాంగ, చట్టపరమైన నిర్మాణం (Constitutional and Legal Framework)

- రాజ్యాంగంలోని **ఆర్టికల్ 82** నియోజకవర్గాల పునర్విభజనకు (Delimitation) అధికారాన్ని ఇస్తుంది. ప్రతి జనాభా లెక్కల తర్వాత సీట్లు, నియోజకవర్గాలను సర్దుబాటు చేయడానికి ఒక చట్టం చేసే అధికారాన్ని ఇది పార్లమెంటుకు ఇస్తుంది.
- అదేవిధంగా, రాష్ట్రాల్లో అసెంబ్లీ నియోజకవర్గాలను సర్దుబాటు చేసేందుకు **ఆర్టికల్ 170** వీలు కల్పిస్తుంది.
- ఈ పునర్విభజన పనిని డీలిమిటేషన్ కమిషన్ (Delimitation Commission) చేస్తుంది. ఈ కమిషన్ ఆదేశాలకు చట్టబద్ధమైన బలం ఉంటుంది. వాటిని న్యాయస్థానాల్లో సవాలు చేయడానికి వీలు లేదు.
- అందువల్ల ఈ ప్రక్రియ తుది నిర్ణయంగా నిలిచిపోతుంది. దీనిని అందరూ తప్పక పాటించాలి. అందుకే ముందుగా రాజకీయ ఏకాభిప్రాయం (Political consensus) సాధించడం చాలా ముఖ్యం.

ప్రస్తుత నిలుపుదల (Freeze), దానికి గల కారణాలు

- రాజ్యాంగ సవరణల కారణంగా, లోక్‌సభ సీట్ల కేటాయింపును **1971 జనాభా లెక్కల** ఆధారంగా స్తంభింపజేశారు (Frozen).

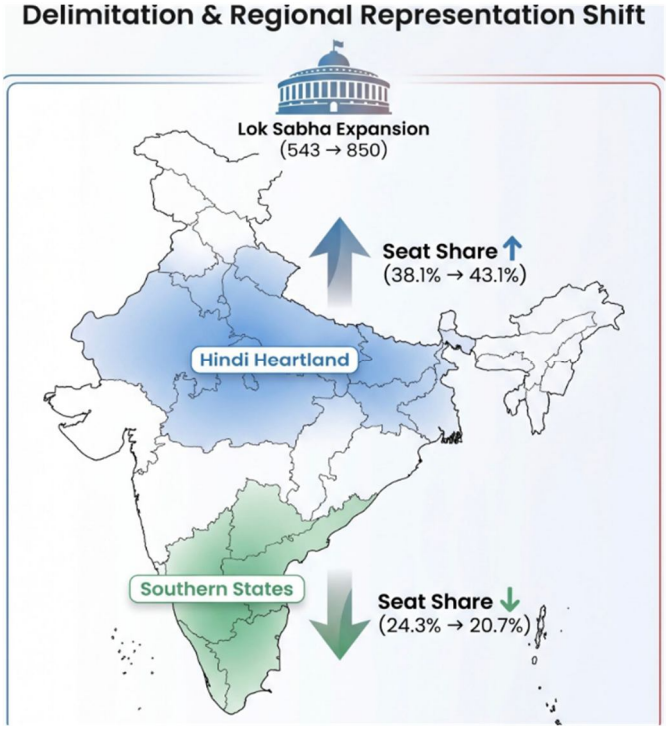
- రాష్ట్రాలు జనాభా నియంత్రణ చర్యలను (Population control measures) ఎలాంటి భయం లేకుండా అమలు చేయాలని ప్రభుత్వం భావించింది. సీట్లు తగ్గిపోతాయనే భయం రాష్ట్రాలకు ఉండకూడదని, **1976లోని 42వ రాజ్యాంగ సవరణ చట్టం** ద్వారా సీట్ల సంఖ్యను మొదటిసారిగా నిలిపివేశారు.
- ఆ తర్వాత, **2001లోని 84వ రాజ్యాంగ సవరణ చట్టం** ద్వారా ఈ నిలుపుదలను **2026 తర్వాత** వచ్చే మొదటి జనాభా లెక్కల వరకు పొడిగించారు.
- **2003లోని 87వ రాజ్యాంగ సవరణ చట్టం** కేవలం 2001 జనాభా లెక్కల ఆధారంగా నియోజకవర్గాల సరిహద్దులు మార్చుకోవడానికి అనుమతించింది. కానీ, ప్రతి రాష్ట్రానికి కేటాయించిన మొత్తం సీట్ల సంఖ్యను మాత్రం మార్చలేదు.
- జనాభా పెరుగుదలను విజయవంతంగా నియంత్రించిన రాష్ట్రాలు రాజకీయంగా నష్టపోకూడదనే ఉద్దేశంతో (Rationale) ఈ విధానాన్ని అమలు చేశారు.



Source: The Hindu

ప్రతిపాదిత మార్పులు, వాటి పరిణామాలు (Proposed Changes and Their Implications)

- **2026 తర్వాత** ముగియాల్సిన ఈ నిలుపుదలను (Freeze) ముందే తొలగించాలని ప్రస్తుత ప్రతిపాదన చూస్తోంది. దీని ద్వారా తాజా జనాభా వివరాల ఆధారంగా వెంటనే సీట్లను పంచాలని భావిస్తున్నారు.
- ఈ పంపిణీ వల్ల రాష్ట్రాల మధ్య రాజకీయ ప్రాతినిధ్యంలో (Representation) పెద్ద మార్పు వస్తుంది. హిందీ మాట్లాడే రాష్ట్రాలకు సీట్ల సంఖ్య భారీగా పెరుగుతుందని అంచనాలు చెబుతున్నాయి. అదే సమయంలో దక్షిణ భారత రాష్ట్రాలకు సీట్ల సంఖ్య తగ్గే అవకాశం ఉంది.
- ఉదాహరణకు, ఉత్తరప్రదేశ్ లాంటి పెద్ద రాష్ట్రాలు చాలా ఎక్కువ సీట్లను పొందుతాయి. కానీ, కేరళ లాంటి రాష్ట్రాలకు కేవలం కొద్దిగా మాత్రమే సీట్లు పెరుగుతాయి. గత ఐదు దశాబ్దాల్లో వచ్చిన జనాభా మార్పులకు (Demographic changes) ఇది అద్దం పడుతోంది.



ప్రాంతీయ ప్రభావం, రాజకీయ పరిణామాలు (Regional Impact and Political Consequences)

- ప్రతిపాదించిన ఈ పంపిణీ భారత రాజకీయాల్లో ఉత్తర-దక్షిణ ప్రాంతాల మధ్య ఉన్న విభజనను (North-South divide) మరింత పెంచే అవకాశం ఉంది. జనాభా ఎక్కువగా పెరిగిన రాష్ట్రాలు ఎక్కువ సీట్లను పొందుతాయి. తద్వారా జాతీయ నిర్ణయాల్లో (National decision-making) వాటి ప్రభావం పెరుగుతుంది.
- మరోవైపు, దక్షిణ భారత రాష్ట్రాలు, కొన్ని పశ్చిమ రాష్ట్రాలు జనాభా నియంత్రణను విజయవంతంగా అమలు చేశాయి. ఇప్పుడు వాటి రాజకీయ బలం తగ్గే ప్రమాదం ఉంది. దీనివల్ల

ప్రాతినిధ్యంలో న్యాయం, సమానత్వం గురించి ఆందోళనలు పెరుగుతున్నాయి.

- సీట్ల వాటాలో వచ్చే ఈ మార్పులు సంకీర్ణ రాజకీయాలపై (Coalition politics) ప్రభావం చూపుతాయి. నిధుల కేటాయింపులు, కేంద్రంలోని అధికార సమతుల్యతలో (Balance of power) మార్పులు తెస్తాయి.

సమాఖ్య వ్యవస్థ ఆందోళనలు, వ్యతిరేకత (Federalism Concerns and Opposition)

- ఈ ప్రతిపాదన పట్ల పలు రాష్ట్రాలు ఆందోళన వ్యక్తం చేశాయి. ముఖ్యంగా కేంద్రం తమతో సంప్రదించకుండా నిర్ణయాలు తీసుకుంటోందని విమర్శిస్తున్నాయి. దీనివల్ల సహకార సమాఖ్య వ్యవస్థ (Cooperative federalism) దెబ్బతింటుందని భావిస్తున్నాయి.
- తమ ప్రయోజనాలను కాపాడుకోవడానికి ఈ నిలుపుదలను **2026 తర్వాత** కూడా పొడిగించాలని తమిళనాడు, కేరళ, కర్ణాటక, తెలంగాణ, పంజాబ్ రాష్ట్రాలు వాదిస్తున్నాయి.
- జనాభా ఆధారంగా సీట్లు పంచితే కొన్ని ప్రాంతాలకు ఎక్కువ అధికారం వస్తుంది. ఆరోగ్యం, విద్య వంటి అభివృద్ధి సూచికల్లో (Development indicators) మెరుగ్గా పనిచేసిన రాష్ట్రాలు నష్టపోతాయి. ఇది సమాఖ్య సూత్రానికి (Federal principle) విరుద్ధమని ఆయా రాష్ట్రాలు ఆందోళన చెందుతున్నాయి.
- డీలిమిటేషన్ కమిషన్ నిర్ణయాలు అంతిమంగా ఉంటాయి. వాటిపై ఎక్కడా ఫిర్యాదు చేసే అవకాశం (Avenues for redress) లేకపోవడం పట్ల కూడా భయాలు ఉన్నాయి.

మహిళా రిజర్వేషన్లు (Women's Reservation)

- చట్టసభల్లో మహిళలకు **33 శాతం రిజర్వేషన్లు** కల్పించే రాజ్యాంగ నిబంధన అమలుతో కూడా ఈ ప్రతిపాదనకు సంబంధం ఉంది.
- లోక్‌సభ సీట్లను పెంచితే, ప్రస్తుతం ఉన్న నాయకుల సీట్లను పెద్దగా తగ్గించకుండానే మహిళలకు రిజర్వేషన్లు ఇవ్వవచ్చు.
- అందువల్ల, నియోజకవర్గాల పునర్విభజన (Delimitation) అనేది కేవలం రాజకీయ ప్రాతినిధ్య సమస్య మాత్రమే కాదు. ఇది లింగ సమానత్వం (Gender justice), అందరికీ అవకాశం కల్పించే విషయాలతో (Political inclusion) ముడిపడి ఉంది.

ఇందులో ఉన్న ప్రధాన రాజ్యాంగ సూత్రం (Core Constitutional Principle Involved)

- "ఒక వ్యక్తి, ఒక ఓటు, ఒకే విలువ" (One person, one vote, one value) అనే సూత్రం ఆధారంగా ఈ చర్చ మొత్తం జరుగుతోంది. చట్టసభల్లో జనాభాకు తగ్గట్టుగా ప్రాతినిధ్యం ఉండాలని ఈ సూత్రం చెబుతుంది.
- అయితే, జనాభా పెరుగుదలను విజయవంతంగా నియంత్రించిన రాష్ట్రాలకు తగిన గుర్తింపు ఇవ్వాలనే మరో ముఖ్యమైన ఆలోచనతో ఈ సూత్రం విభేదిస్తోంది. ఈ రెండు అంశాల మధ్య ఉన్న ఘర్షణే ప్రస్తుత వివాదానికి మూలకారణం.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- ప్రజాస్వామ్య ప్రాతినిధ్యం (Democratic representation), సమాఖ్య న్యాయం (Federal equity) రెండింటినీ కాపాడే సమతుల్య విధానం (Balanced approach) కావాలి.
- ఏకాభిప్రాయం సాధించడానికి కేంద్రం రాష్ట్రాలతో విస్తృతంగా చర్చలు జరపాలి. ఏ ప్రాంతానికి కూడా అన్యాయం జరిగిందనే భావన (Regional alienation) రాకుండా చూడాలి.
- జనాభాను నియంత్రించిన రాష్ట్రాలను కాపాడేందుకు ప్రత్యామ్నాయ మార్గాలను (Alternative approaches) ప్రభుత్వం పరిశీలించాలి.

ముగింపు

లోక్‌సభ సీట్ల పంపిణీ ప్రతిపాదన భారతదేశ ప్రజాస్వామ్య పరిణామక్రమంలో (Democratic evolution) ఒక ముఖ్యమైన ఘట్టం. జనాభా ఆధారంగా ప్రాతినిధ్యాన్ని మార్చడం అవసరమే. కానీ దానిని సమాఖ్య న్యాయంతో (Federal fairness), రాష్ట్రాల అభివృద్ధి విజయాలతో సమానంగా తూకం వేయాలి. నియోజకవర్గాల

పునర్విభజన (Delimitation) వల్ల ప్రజాస్వామ్యబద్ధత పెరగాలి. అదే సమయంలో భారతదేశ సమాఖ్య వ్యవస్థ సున్నితమైన సమతుల్యత ఏమాత్రం దెబ్బతినకుండా చూసుకోవడమే మన ముందున్న ప్రధాన సవాలు.

నియోజకవర్గాల పునర్విభజన సంస్కరణ: లోక్‌సభలో రాష్ట్రాల వాటాను యథాతథంగా ఉంచే ప్రతిపాదన

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత: జీఎస్ పేపర్ II (GS Paper II) – పాలిటీ, గవర్నెన్స్

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** డీలిమిటేషన్ కమిషన్ (Delimitation Commission), పునర్విభజన చట్టం (Delimitation Act), ఆర్టికల్ 82, ఆర్టికల్ 170, ఆర్టికల్ 81, జనాభా లెక్కలు (Census), చట్టంలో షెడ్యూల్ (Schedule in legislation).
- **మెయిన్స్ కోసం:** సమాఖ్య సమతుల్యత (Federal balance), దామాషా ప్రాతినిధ్యం (Proportional representation), జనాభా తటస్థత (Demographic neutrality), ఎన్నికల పునర్వ్యవస్థీకరణ (Electoral restructuring), రాజకీయ సమానత్వం (Political equity).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

కేంద్ర ప్రభుత్వం 2011 జనాభా లెక్కల (Census) ఆధారంగా నియోజకవర్గాల పునర్విభజన (Delimitation) చేపట్టాలని యోచిస్తోంది. దీనిలో భాగంగా లోక్‌సభలో రాష్ట్రాల వారీగా ఉన్న సీట్లను తెలుపుతూ చట్టంలో ఒక "షెడ్యూల్" (Schedule) ను ప్రవేశపెట్టాలని కేంద్రం భావిస్తోంది. అయితే, ఏ రాష్ట్రం వాటా (Proportional share) తగ్గకుండా, ప్రస్తుతం ఉన్న శాతాన్ని యథాతథంగా కొనసాగించాలని ప్రభుత్వం నిర్ణయించింది.

ప్రధాన ప్రతిపాదన, దాని ప్రాముఖ్యత (Core Proposal and Its Significance)

- లోక్‌సభ సీట్ల సంఖ్యను దాదాపు 50 శాతం పెంచాలని ఈ ప్రతిపాదన లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది. అదే సమయంలో ప్రతి రాష్ట్రానికి ఇప్పుడున్న సీట్ల శాతాన్ని (Percentage share) మార్చకుండా అలాగే కొనసాగిస్తారు.
- ఈ విధానం వల్ల రాష్ట్రాల మధ్య ఉన్న రాజకీయ సమతుల్యత (Balance of power) దెబ్బతినదు. ప్రజలకు ప్రాతినిధ్యం (Representation) కచ్చితంగా పెరుగుతుంది. ఫలితంగా, ప్రాంతీయ అసమానతలు, సమాఖ్య వ్యవస్థలో వచ్చే ఉద్రిక్తతల గురించి ఉన్న ఆందోళనలను ఇది పరిష్కరిస్తుంది.



Source: The Hindu

'షెడ్యూల్' విధానం అంటే ఏమిటి? (What is the 'Schedule' Mechanism)

- చట్టంలోని ప్రధాన నిబంధనలకు అదనంగా వివరాలు అందించే జాబితాను 'షెడ్యూల్' అంటారు. ఇది సంఖ్యాపరమైన డేటాను (Numerical data) వివరంగా తెలియజేస్తుంది.
- ప్రస్తుత సందర్భంలో, ప్రతి రాష్ట్రానికి కేటాయించిన కచ్చితమైన లోక్‌సభ సీట్ల సంఖ్యను ఇది జాబితా చేస్తుంది. సీట్ల పంపిణీలో స్పష్టత, పారదర్శకత (Transparency), సమానమైన అమలును ఇది నిర్ధారిస్తుంది.

రాజ్యాంగ, చట్టపరమైన నేపథ్యం (Constitutional and Legal Context)

- రాజ్యాంగంలోని **ఆర్టికల్ 82** నియోజకవర్గాల పునర్విభజన (Delimitation) గురించి చెబుతుంది. ప్రతి జనాభా లెక్కల (Census) తర్వాత పార్లమెంటరీ చట్టం ద్వారా లోక్‌సభ సీట్లను సర్దుబాటు చేయాలని ఇది స్పష్టం చేస్తుంది. అదేవిధంగా, **ఆర్టికల్ 170** రాష్ట్ర శాసనసభ (State Assembly) నియోజకవర్గాల పునర్విభజన గురించి చెబుతుంది.
- **ఆర్టికల్ 81** లోక్‌సభ నిర్మాణాన్ని వివరిస్తుంది. జనాభా ఆధారంగా రాష్ట్రాలకు దామాషా ప్రాతినిధ్యం (Proportional representation) కల్పించాలనే సూత్రాన్ని ఇది తెలియజేస్తుంది.

పునర్విభజన చట్టాలు, కమిషన్లు (Delimitation Acts and Commissions)

భారతదేశంలో నియోజకవర్గాల పునర్విభజన కోసం పార్లమెంటు ప్రత్యేక చట్టాలను చేస్తుంది. వీటిని డీలిమిటేషన్ చట్టాలు (Delimitation Acts) అని పిలుస్తారు. డీలిమిటేషన్ కమిషన్‌ను (Delimitation Commission) ఏర్పాటు చేయడానికి ఈ చట్టాలు చట్టపరమైన ఆధారాన్ని (Legal framework) ఇస్తాయి.

- ఆయా జనాభా లెక్కల ఆధారంగా భారతదేశంలో ఇప్పటివరకు డీలిమిటేషన్ కమిషన్‌ను నాలుగు సార్లు ఏర్పాటు చేశారు. అవి 1952, 1963, 1973, 2002 సంవత్సరాల్లో ఏర్పాటయ్యాయి.
- మన దేశంలో చివరిసారిగా **2002 డీలిమిటేషన్ చట్టం** ఆధారంగా పునర్విభజనను చేపట్టారు. 2001 జనాభా లెక్కల ఆధారంగా ఈ ప్రక్రియను 2008లో పూర్తి చేశారు.
- ఈ కమిషన్ అనేది రాష్ట్రపతి నియమించే ఒక శక్తివంతమైన స్వతంత్ర సంస్థ (Independent body). సాధారణంగా సుప్రీంకోర్టు విశ్రాంత న్యాయమూర్తి దీనికి చైర్‌పర్సన్‌గా ఉంటారు. ప్రధాన ఎన్నికల కమిషనర్ (Chief Election Commissioner), సంబంధిత రాష్ట్రాల ఎన్నికల కమిషనర్లు ఇందులో సభ్యులుగా ఉంటారు.
- ఈ కమిషన్ ఇచ్చే ఆదేశాలకు చట్టబద్ధమైన బలం ఉంటుంది. వాటిని ఏ న్యాయస్థానంలోనూ (Court) సవాలు చేయడానికి వీలు లేదు. దీనివల్ల ఈ ప్రక్రియ తుది నిర్ణయంగా నిలిచిపోతుంది, న్యాయపరమైన వివాదాలు (Litigation) లేకుండా ఇది నివారిస్తుంది.
- షెడ్యూల్డ్ కులాలు (SC), షెడ్యూల్డ్ తెగలకు (ST) వారి జనాభా దామాషా ప్రకారం నియోజకవర్గాల రిజర్వేషన్‌ను కూడా ఈ కమిషనే ఖరారు చేస్తుంది.
- కమిషన్ ఆదేశాలను పార్లమెంటు ముందు ఉంచుతారు. కానీ, వాటికి పార్లమెంటు ఆమోదం అవసరం లేదు. దీనివల్ల ఈ ప్రక్రియలో ఎలాంటి రాజకీయ జోక్యం (Political interference) ఉండదు.

పునర్విభజన ప్రక్రియలో తటస్థత (Neutrality), ఏకరూపత (Uniformity), విశ్వసనీయతను (Credibility) కాపాడాలనే ఉద్దేశంతోనే ఈ వ్యవస్థను ఇలా రూపొందించారు.

- డీలిమిటేషన్ చట్టం కింద ఏర్పడిన ఒక చట్టబద్ధమైన సంస్థ (Statutory body) ఈ డీలిమిటేషన్ కమిషన్.
- దీనిని 1952, 1963, 1973, 2002 సంవత్సరాల్లో ఏర్పాటు చేశారు.
- చివరి డీలిమిటేషన్ (2008లో పూర్తి అయింది) 2001 జనాభా లెక్కల ఆధారంగా జరిగింది.
- కమిషన్ ఆదేశాలకు చట్టబద్ధమైన బలం ఉంటుంది. వాటిని కోర్టులో సవాలు చేయలేము.
- **ఆర్టికల్ 82** → జనాభా లెక్కల తర్వాత పునర్విభజన.
- **ఆర్టికల్ 170** → రాష్ట్ర అసెంబ్లీ నియోజకవర్గాల పునర్విభజన.
- **ఆర్టికల్ 81** → లోక్‌సభ నిర్మాణం (Composition).
- **42వ రాజ్యాంగ సవరణ (1976)** → 1971 జనాభా లెక్కల ఆధారంగా సీట్ల పంపిణీ నిలుపుదల (Freeze).
- **84వ రాజ్యాంగ సవరణ (2001)** → ఈ నిలుపుదలను 2026 తర్వాత వరకు పొడిగించారు.
- **87వ రాజ్యాంగ సవరణ (2003)** → సీట్ల సంఖ్యను మార్చకుండా, కేవలం 2001 జనాభా లెక్కల ఆధారంగా సరిహద్దులను మార్చుకోవడానికి అనుమతి ఇచ్చింది.

విధానంలో మార్పు: వాటా vs మొత్తం సీట్లు (Change in Approach: Share vs Absolute Seats)

- సాధారణంగా, జనాభా మార్పుల ఆధారంగా నియోజకవర్గాల పునర్విభజన జరిపి సీట్లను పంచుతారు. దీనివల్ల రాష్ట్రాల సీట్ల వాటా (Relative share) మారిపోతుంది.
- ప్రస్తుత ప్రతిపాదన ఈ పాత విధానానికి భిన్నంగా ఉంది. రాష్ట్రాలకు ఇప్పుడున్న దామాషా వాటాలను (Proportional shares) అలాగే ఉంచుతూనే, లోక్‌సభలో మొత్తం సీట్లను ఇది పెంచుతుంది.
- ఈ విధానం వల్ల రాష్ట్రాల మధ్య ఉన్న రాజకీయ ప్రాతినిధ్య సమతుల్యతను (Balance of political representation) మార్చాల్సిన అవసరం రాదు. అదే సమయంలో పెరిగిన జనాభాకు తగినట్లుగా సీట్లను సర్దుబాటు చేయవచ్చు.

ప్రాంతీయ సమతుల్యతపై ప్రభావాలు (Implications for Regional Balance)

- కేవలం జనాభా ఆధారంగా సీట్లు పంచితే తమ ప్రాతినిధ్యం తగ్గిపోతుందని దక్షిణ భారత రాష్ట్రాలు ఆందోళన చెందుతున్నాయి. ఈ ప్రతిపాదన వారి ఆందోళనలను నేరుగా పరిష్కరిస్తుంది.
- దామాషా వాటాను అలాగే ఉంచడం వల్ల, జనాభా తక్కువగా పెరిగిన రాష్ట్రాలు తమ రాజకీయ పలుకుబడిని (Political influence) కోల్పోవు. అలాగే, జనాభా ఎక్కువగా పెరిగిన రాష్ట్రాలు ఎక్కువ సీట్లను పొంది ప్రయోజనం పొందుతాయి.
- దీనివల్ల ప్రాంతీయ అసమతుల్యత (Regional imbalance), రాజకీయ విభేదాల ప్రమాదం తగ్గుతుంది.

జనాభా లెక్కలు, మహిళా రిజర్వేషన్లతో అనుసంధానం (Link with Census and Women's Reservation)

- తాజా జనాభా లెక్కల సేకరణలో జాప్యం జరిగింది. అందువల్ల 2011 జనాభా లెక్కల ఆధారంగా నియోజకవర్గాల పునర్విభజన చేపట్టాలని ప్రభుత్వం ప్రతిపాదించింది.
- అదే సమయంలో, లోక్‌సభ సీట్ల పెంపు మహిళలకు 33 శాతం రిజర్వేషన్లు కల్పించడంతో కూడా ముడిపడి ఉంది. సీట్లు పెరిగితే, సాధారణ సీట్లను (General seats) పెద్దగా తగ్గించకుండానే మహిళా రిజర్వేషన్లను అమలు చేయవచ్చు.

ఇందులో ఉన్న ప్రధాన రాజ్యాంగ సూత్రం (Key Constitutional Principle Involved)

- "ఒక వ్యక్తి, ఒక ఓటు, ఒకే విలువ" అనే సూత్రం ప్రకారం, జనాభా ఆధారంగా అందరికీ సమాన ప్రాతినిధ్యం (Equal representation) దక్కాలి.
- అయితే, భారత రాజ్యాంగ విధానం ఈ సూత్రాన్ని సమాఖ్య న్యాయంతో (Federal equity) సమతుల్యం చేస్తుంది. జనాభాను విజయవంతంగా నియంత్రించిన రాష్ట్రాలు నష్టపోకుండా (Not penalised) ఇది చూస్తుంది.
- ప్రస్తుత ప్రతిపాదన ఒక హైబ్రిడ్ విధానాన్ని (Hybrid approach) సూచిస్తోంది. ఒకదానితో ఒకటి పోటీపడే ఈ రెండు సూత్రాలను అనుసంధానించడానికి (Reconcile) ఇది ప్రయత్నిస్తోంది.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- పునర్విభజన సంస్కరణలకు చట్టబద్ధత (Legitimacy), అందరి ఆమోదం లభించాలంటే కేంద్రం రాష్ట్రాలతో వ్యవస్థాగత చర్చలు (Institutional dialogue) జరపడం చాలా అవసరం.
- పదేపదే వచ్చే వివాదాలను నివారించడానికి, భవిష్యత్తులో చేపట్టే పునర్విభజన ప్రక్రియలు, జనాభా ప్రాతిపదికల (Population benchmarks) గురించి స్పష్టమైన మార్గదర్శకాలను ప్రభుత్వం రూపొందించాలి.
- ప్రజాస్వామ్య ప్రాతినిధ్యం (Democratic representation), సమాఖ్య స్థిరత్వం (Federal stability) రెండింటినీ కాపాడే ఒక సమతుల్య విధానం అవసరం.

ముగింపు

ప్రతిపాదించిన ఈ పునర్విభజన నమూనా (Delimitation model) భారతదేశ సమాఖ్య నిర్మాణాన్ని (Federal structure) దెబ్బతీయకుండా, ప్రాతినిధ్యాన్ని ఆధునీకరించే ప్రయత్నాన్ని

ప్రతిబింబిస్తుంది. రాష్ట్రాల దామాషా వాటాలను కాపాడుతూనే సీట్లను పెంచడం ద్వారా, జనాభా వాస్తవాలను, రాజకీయ సమానత్వాన్ని (Political equity) సమతుల్యం చేయాలని ఇది భావిస్తోంది. అయితే పారదర్శకత (Transparency), రాష్ట్రాలతో సంప్రదింపులు జరపడం, రాజ్యాంగ సూత్రాలను కచ్చితంగా పాటించడంపైనే ఈ విధానం దీర్ఘకాలిక విజయం ఆధారపడి ఉంటుంది.

లోక్‌సభ సభ్యుల సంఖ్యను పెంచడం వల్ల కలిగే పరిణామాలు

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత: జీఎస్ పేపర్ II (GS Paper II) – పాలిటీ, గవర్నెన్స్

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** ఆర్టికల్ 81, ఆర్టికల్ 82, డీలిమిటేషన్ కమిషన్ (Delimitation Commission), 131వ రాజ్యాంగ సవరణ బిల్లు, ఉభయ సభల సంయుక్త సమావేశం (Joint Sitting), మంత్రిమండలి పరిమితి (Council of Ministers limit), మహిళా రిజర్వేషన్లు.
- **మెయిన్స్ కోసం:** ప్రాతినిధ్య అసమతుల్యత (Representation imbalance), సమాఖ్య వ్యవస్థ పునర్నిర్మాణం (Federal restructuring), చట్టసభల ఆధిపత్యం (Legislative dominance), జనాభా ఆధారిత పునర్విభజన (Demographic redistribution), పార్లమెంటరీ సామర్థ్యం (Parliamentary efficiency).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

లోక్‌సభ సభ్యుల సంఖ్యను 850 స్థానాలకు పెంచాలని ప్రతిపాదిస్తూ కేంద్ర ప్రభుత్వం **రాజ్యాంగ (131వ సవరణ) బిల్లు**ను ప్రవేశపెట్టింది. దీనితో పాటు 2011 జనాభా లెక్కల ఆధారంగా ఒక డీలిమిటేషన్ (పునర్విభజన) బిల్లును, అలాగే చట్టసభల్లో మహిళలకు ఒకటవ-మూడవ వంతు (33%) రిజర్వేషన్లు అమలు చేసే నిబంధనలను కూడా ప్రవేశపెట్టింది.

లోక్‌సభ విస్తరణ ప్రతిపాదన (Proposal to Expand Lok Sabha)

- లోక్‌సభ మొత్తం సభ్యుల సంఖ్యను ప్రస్తుతమున్న 543 మంది ఎన్నికైన సభ్యుల నుండి గరిష్టంగా **850 మందికి** పెంచాలని ఈ ప్రతిపాదన లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది. ఇందులో 815 మంది రాష్ట్రాల నుంచి, 35 మంది కేంద్రపాలిత ప్రాంతాల (Union Territories) నుంచి ఉంటారు.
- ప్రస్తుతం సీట్ల కేటాయింపు ఎక్కువగా 1971 జనాభా లెక్కల ఆధారంగానే ఉంది. జనాభా పరిమాణానికి, వారికి లభిస్తున్న ప్రాతినిధ్యానికి మధ్య అంతరం బాగా పెరుగుతోంది. ఆ అంతరాన్ని తగ్గించడమే ఈ విస్తరణ ఉద్దేశం.



Source: The Hindu

ప్రతిపాదిత రాజ్యాంగ, చట్టపరమైన మార్పులు (Constitutional and Legal Changes Proposed)

- ఈ సవరణ ద్వారా లోక్‌సభ నిర్మాణానికి సంబంధించిన **ఆర్టికల్ 81** ని, అలాగే ప్రతి జనాభా లెక్కల తర్వాత జరిగే పునర్విభజన (Delimitation) ను నిర్దేశించే **ఆర్టికల్ 82** ని సవరించాలని ప్రభుత్వం భావిస్తోంది.
- 2026 తర్వాత వరకు ఉన్న సీట్ల కేటాయింపు నిలుపుదలను (Freeze) తొలగించాలని ఇది ప్రతిపాదిస్తోంది. తద్వారా 2011 జనాభా లెక్కల ఆధారంగా తక్షణమే సీట్లను పంపిణీ చేయడానికి అనుమతిస్తుంది.
- భవిష్యత్తులో జరగబోయే జనాభా లెక్కల కోసం వేచి చూడకుండా, మహిళా రిజర్వేషన్లను ముందుగానే అమలు

చేయడానికి వీలుగా **ఆర్టికల్ 334A** ను కూడా ఇది సవరిస్తోంది.

లోక్‌సభ నిర్మాణం (Composition of Lok Sabha)

- రాష్ట్రాలలోని ప్రాదేశిక నియోజకవర్గాల నుండి ప్రత్యక్ష ఎన్నికల ద్వారా ఎన్నుకోబడిన ప్రజల ప్రతినిధులతో లోక్‌సభ ఏర్పడుతుందని **ఆర్టికల్ 81** చెబుతోంది.
- ప్రతి రాష్ట్రానికి కేటాయించిన సీట్ల సంఖ్య జనాభాపై ఆధారపడి ఉంటుంది. ఇది దామాషా ప్రాతినిధ్యాన్ని (Proportional representation) నిర్ధారిస్తుంది.
- గతంలో రాజ్యాంగం గరిష్టంగా 550 మంది సభ్యులను అనుమతించింది. ఇందులో రాష్ట్రాలు, కేంద్రపాలిత ప్రాంతాల ప్రతినిధులు ఉంటారు.
- రాష్ట్రాల మధ్య అసమాన జనాభా పెరుగుదల ఉన్నప్పటికీ, సమాఖ్య సమతుల్యతను (Federal balance) కాపాడటానికి **42వ రాజ్యాంగ సవరణ (1976)** ద్వారా సీట్ల పునర్విభజనపై నిలుపుదల (Freeze) ప్రవేశపెట్టారు. దానిని **84వ రాజ్యాంగ సవరణ (2001)** ద్వారా మరింత పొడిగించారు.

నియోజకవర్గాల పునర్విభజన, జనాభా లెక్కలు (Delimitation and Census)

- పునర్విభజన (Delimitation) ప్రక్రియ.. జనాభా మార్పుల ఆధారంగా నియోజకవర్గాల సరిహద్దులను తిరిగి నిర్ణయిస్తుంది, సీట్లను తిరిగి కేటాయిస్తుంది.
- 2026 తర్వాత వచ్చే మొదటి జనాభా లెక్కల వరకు వేచిచూడాలనే పాత నిబంధనను పక్కనపెట్టి, ఈ తాజా ప్రతిపాదన పునర్విభజనను 2011 జనాభా లెక్కలతో (2011 Census) అనుసంధానించింది.
- 1971 తర్వాత వచ్చిన జనాభా మార్పులు ఇప్పుడు నేరుగా సీట్ల కేటాయింపును ప్రభావితం చేస్తాయి కాబట్టి, ఇది ప్రాతినిధ్యంలో ఒక భారీ మార్పును తీసుకువస్తుంది.

సమాఖ్య సమతుల్యతపై ప్రభావం (Impact on Federal Balance)

- జనాభా దామాషా ఆధారంగా లోక్‌సభ సీట్లు పెరిగితే ఉత్తరప్రదేశ్, బీహార్, రాజస్థాన్, మధ్యప్రదేశ్ వంటి జనాభా ఎక్కువగా పెరిగిన రాష్ట్రాలు లబ్ధి పొందుతాయి. వాటి రాజకీయ ప్రాతినిధ్యం పెరుగుతుంది.
- మరోవైపు, జనాభా పెరుగుదలను సమర్థవంతంగా నియంత్రించిన కేరళ, తమిళనాడు వంటి రాష్ట్రాల సాపేక్ష సీట్ల వాటా (Relative share) తగ్గే అవకాశం ఉంది.
- రాజకీయ అధికారం కేవలం జనాభా ఎక్కువగా ఉన్న రాష్ట్రాల్లోనే కేంద్రీకృతమయ్యే అవకాశం ఉన్నందున, ఇది సహకార సమాఖ్య వ్యవస్థ (Cooperative federalism) సూత్రాన్ని బలహీనపరుస్తుందనే ఆందోళనలు వ్యక్తమవుతున్నాయి.

రాజ్యసభపై ప్రభావం (Impact on Rajya Sabha)

- రాజ్యసభ సభ్యుల సంఖ్య అలాగే ఉండటం వల్ల, పార్లమెంటు ఉభయ సభల మధ్య సమతుల్యత (Balance) దెబ్బతింటుంది.
- **ఆర్టికల్ 108** కింద జరిగే ఉభయ సభల సంయుక్త సమావేశాల్లో (Joint sittings) ఇప్పటికే లోక్‌సభకు సంఖ్యాపరమైన ఆధిక్యం (Numerical superiority) ఉంది. ఇప్పుడు లోక్‌సభను మరింత విస్తరిస్తే దాని ఆధిపత్యం మరింత పెరుగుతుంది.
- దీనివల్ల బిల్లులను సమీక్షించే సభగా (Revising chamber) రాజ్యసభకున్న ప్రభావం తగ్గుతుంది. తద్వారా ద్విసభా వ్యవస్థలోని (Bicameral) నియంత్రణలు, సమతుల్యతలు (Checks and balances) బలహీనపడతాయి.

పార్లమెంటరీ పనితీరుపై ప్రభావం (Impact on Parliamentary Functioning)

- ఎంపీల సంఖ్య పెరిగితే, సమయాభావం (Time constraints) వల్ల ఒక్కో ఎంపీ చర్చల్లో పాల్గొనే అవకాశం తగ్గిపోవచ్చు.
- బలమైన కమిటీ వ్యవస్థలు, పద్ధతిగా సాగే చర్చల యంత్రాంగం లేకపోతే పార్లమెంటరీ చర్చలు అంత సమర్థవంతంగా జరగకపోవచ్చు.
- అభివృద్ధి చెందిన ప్రజాస్వామ్య దేశాలతో పోలిస్తే,

భారతదేశంలో బిల్లులను పార్లమెంటరీ కమిటీలకు పంపే రేటు ఇప్పటికే తక్కువగా ఉంది. సభ పరిమాణం పెరిగితే, చట్టాల పరిశీలన (Legislative scrutiny) మరింత కష్టతరం అవుతుంది.

కార్యనిర్వాహక వ్యవస్థ (మంత్రిమండలి)పై ప్రభావం (Impact on Executive - Council of Ministers)

- రాజ్యాంగంలోని **ఆర్టికల్ 75** మంత్రిమండలి పరిమాణాన్ని లోక్‌సభ మొత్తం సభ్యుల సంఖ్యలో 15 శాతానికి పరిమితం చేస్తుంది.
- లోక్‌సభను 850 మందికి విస్తరిస్తే, మంత్రుల గరిష్ట సంఖ్య సుమారు 122కి పెరగవచ్చు.
- దీనివల్ల కార్యనిర్వాహక వ్యవస్థ అతిగా పెరిగిపోతుంది (Executive bloat). ఇది పాలనా సామర్థ్యాన్ని దెబ్బతీస్తుంది. రాజకీయ ప్రయోజనాల కోసం పదవులు పంచే అవకాశాన్ని (Political accommodation) పెంచుతుంది.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- జనాభా, సమాఖ్య న్యాయం (Federal equity) రెండింటినీ పరిగణనలోకి తీసుకునే సమతుల్యమైన పునర్విభజన విధానం ఎంతో అవసరం.
- ఇంత పెద్ద చట్టసభను సమర్థవంతంగా నిర్వహించడానికి పార్లమెంటరీ కమిటీలను, సంస్థాగత సామర్థ్యాన్ని బలోపేతం చేయాలి.
- రాష్ట్రాల నమ్మకాన్ని కాపాడుకోవడానికి, సహకార సమాఖ్య వ్యవస్థ స్ఫూర్తిని నిలబెట్టడానికి కేంద్రం రాష్ట్రాలతో మరింత ఎక్కువగా సంప్రదింపులు జరపాలి.

ముగింపు

జనాభా వాస్తవాలకు అనుగుణంగా ప్రాతినిధ్యాన్ని కల్పించే లక్ష్యంతో, లోక్‌సభను విస్తరించాలనే ప్రతిపాదన భారత పార్లమెంటరీ నిర్మాణంలో ఒక భారీ మార్పును సూచిస్తోంది. అయితే, దీని పరిణామాలు కేవలం సంఖ్యలకే పరిమితం కావు. ఇవి మన సమాఖ్య సమతుల్యత, చట్టసభల పనితీరు, సంస్థాగత స్థిరత్వంపై కూడా తీవ్ర ప్రభావం చూపుతాయి. కాబట్టి రాజ్యాంగ సమతుల్యతను (Constitutional equilibrium) దెబ్బతీయకుండా, ప్రజాస్వామ్య ప్రాతినిధ్యాన్ని మెరుగుపరచడానికి అత్యంత జాగ్రత్తతో కూడిన విధానం అవసరం.

మేఘాలయ: అధికారిక రాష్ట్ర భాషలుగా ఖాసీ, గారో

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత: జీఎస్ పేపర్ II (GS Paper II) – పాలిటీ | గవర్నెన్స్ | సంస్కృతి

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** ఖాసీ (Khasi) భాష, గారో (Garo) భాష, ఎనిమిదవ షెడ్యూల్ (Eighth Schedule), అధికారిక భాషలు, భాషా వైవిధ్యం (Linguistic diversity).
- **మెయిన్స్ కోసం:** భాషా ఆధారిత సమాఖ్య విధానం (Linguistic federalism), సాంస్కృతిక గుర్తింపు (Cultural recognition), భాషల రాజ్యాంగ హోదా, గుర్తింపు రాజకీయాలు (Identity politics), సహకార సమాఖ్య విధానం (Cooperative federalism).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

మేఘాలయ మంత్రివర్గం 'మేఘాలయ అధికారిక భాషల ఆర్డినెన్స్, 2026' కు ఆమోదం తెలిపింది. ఆంగ్లంతో పాటు ఖాసీ (Khasi), గారో (Garo) లను రాష్ట్ర అధికారిక భాషలుగా (Official languages) ఇది ప్రకటించింది. అదే సమయంలో ఈ భాషలను రాజ్యాంగంలోని ఎనిమిదవ షెడ్యూల్‌లో (Eighth Schedule) చేర్చాలనే డిమాండ్‌ను కూడా ఇది మరోసారి తెరపైకి తెచ్చింది.

నిర్ణయం నేపథ్యం (Background of the Decision)

- మేఘాలయ రాష్ట్రంలో ఖాసీ, గారో భాషలు మాట్లాడే గిరిజనులు (Tribals) ఎక్కువ. రాష్ట్ర జాతుల కూర్పును (Ethnic composition) ఈ భాషలు ప్రతిబింబిస్తాయి.
- రోజువారీ జీవితంలో, సాంస్కృతిక వ్యవహారాల్లో ఈ

భాషలను విస్తృతంగా వాడుతున్నప్పటికీ, అధికారిక పరిపాలనలో (Official administrative functioning) వాటికి ఎలాంటి అధికారిక గుర్తింపు లేదు.

- తమ భాషలకు గుర్తింపు, రాజ్యాంగ హోదా కావాలని స్థానిక వర్గాలు (Indigenous communities) చాలా కాలంగా డిమాండ్ చేస్తున్నాయి. ఈ నేపథ్యంలోనే రాష్ట్ర ప్రభుత్వం ఈ నిర్ణయం తీసుకుంది.

మేఘాలయ ఆర్డినెన్స్ ఏమి చెబుతోంది? (What the Meghalaya Ordinance Provides?)

- రాష్ట్ర ప్రభుత్వ అధికారిక సమాచార మార్పిడిలో (Official communication) ఖాసీ, గారో భాషలను ఉపయోగించడానికి ఈ ఆర్డినెన్స్ అనుమతిస్తుంది.
- 'మేఘాలయ రాష్ట్ర శాసనసభ (ఆంగ్ల భాష కొనసాగింపు) చట్టం, 1980' కు సవరణలు చేసిన తర్వాత, శాసనసభ వ్యవహారాల్లో (Legislative proceedings) కూడా ఈ భాషలను వాడేందుకు ఇది వీలు కల్పిస్తుంది.
- రాష్ట్ర స్థాయిలో కేవలం ఆంగ్లంలో మాత్రమే సాగే పరిపాలన నుంచి, బహుభాషా పరిపాలన వైపు మారుతున్న మార్పును ఇది సూచిస్తుంది.

అధికారిక భాషలు - రాజ్యాంగ చట్రం (Constitutional Framework of Official Languages)

రాజ్యాంగ ఆధారం (Constitutional Basis)

ఈ చట్రం రాజ్యాంగంలోని **పదిహేడవ భాగం (Part XVII)** లో ఉంది. దీనిని నాలుగు అధ్యాయాలుగా (Chapters) విభజించారు:

- అధ్యాయం I (ఆర్టికల్స్ 343-344): కేంద్ర భాష (Language of the Union)
- అధ్యాయం II (ఆర్టికల్స్ 345-347): ప్రాంతీయ భాషలు (Regional Languages)
- అధ్యాయం III (ఆర్టికల్స్ 348-349): న్యాయవ్యవస్థ భాష (Language of the Judiciary)
- అధ్యాయం IV (ఆర్టికల్స్ 350-351): ప్రత్యేక ఆదేశాలు (Special Directives)

2. కేంద్ర భాష (Language of the Union - Articles 343–344)

దేవనాగరి లిపిలో (Devanagari script) ఉన్న హిందీని కేంద్రం అధికారిక భాషగా రాజ్యాంగం ప్రకటించింది.

- **ఆర్టికల్ 343 కింది వాటిని నిర్దేశిస్తుంది:**
  - హిందీ అధికారిక భాషగా ఉంటుంది.
  - అధికారిక ప్రయోజనాల కోసం 15 ఏళ్ల పాటు (1965 వరకు) ఆంగ్లం (English) కొనసాగాలి.
  - అయితే, **అధికారిక భాషల చట్టం, 1963 (Official Languages Act, 1963)** ద్వారా నేటికీ ఆంగ్లం అనుబంధ అధికారిక భాషగా (Associate official language) కొనసాగుతోంది.
- **ప్రధాన ప్రభావం:** కేంద్ర స్థాయిలో భారతదేశం ద్విభాషా విధానాన్ని (హిందీ + ఆంగ్లం) అనుసరిస్తోంది.
- **ఆర్టికల్ 344 కింది వాటిని ఏర్పాటు చేస్తుంది:**
  - భాషా వినియోగాన్ని సమీక్షించడానికి ఒక కమిషన్, పార్లమెంటరీ కమిటీ ఏర్పాటు.

3. ప్రాంతీయ భాషలు (Regional Languages - Articles 345–347)

అధికారిక భాషల విషయంలో రాష్ట్రాలకు వెసులుబాటు (Flexibility) కల్పించారు.

- **ఆర్టికల్ 345:** రాష్ట్ర శాసనసభలు తమ రాష్ట్రంలో వాడుకలో ఉన్న ఏదైనా భాషను లేదా హిందీని అధికారిక భాషగా ఎంచుకోవచ్చు.
- **ఆర్టికల్ 346:** రాష్ట్రాల మధ్య, అలాగే కేంద్రంతో జరిపే సమాచార మార్పిడికి సాధారణంగా ఆంగ్లాన్ని వాడతారు.
- **ఆర్టికల్ 347:** జనాభాలో ఒక వర్గం మాట్లాడే భాషను రాష్ట్రపతి గుర్తించవచ్చు.
- **ప్రధాన ప్రభావం:** భారతదేశం భాషా ఆధారిత సమాఖ్య విధానాన్ని (Linguistic federalism) అనుసరిస్తోంది. ఇది రాష్ట్రాలకు స్వయంప్రతిపత్తిని (Autonomy) ఇస్తుంది.

4. న్యాయవ్యవస్థ భాష (Language of Judiciary - Articles 348–349)

- కింది వాటి వ్యవహారాలు ఆంగ్లంలోనే (English) జరుగుతాయి:

- సుప్రీంకోర్టు, హైకోర్టులు.
- చట్టాల అధికారిక పాఠాలు (Authoritative texts of laws).

- అయితే, రాష్ట్రపతి ఆమోదంతో రాష్ట్రాలు తమ హైకోర్టుల్లో హిందీ లేదా ప్రాంతీయ భాషలను అనుమతించవచ్చు.
- **ప్రధాన ప్రభావం:** చట్టపరమైన వ్యాఖ్యానాల్లో (Legal interpretation) ఏకరూపత (Uniformity), స్పష్టతను ఇది నిర్ధారిస్తుంది.

5. ప్రత్యేక ఆదేశాలు (Special Directives - Articles 350–351)

ఈ నిబంధనలు భాషా హక్కులను రక్షిస్తాయి, హిందీని ప్రోత్సహిస్తాయి.

- **ఆర్టికల్ 350:** ఏదైనా భాషలో వినతిపత్రాలు (Representations) సమర్పించే హక్కు.
- **ఆర్టికల్ 350A:** ప్రాథమిక దశలో మాతృభాషలోనే బోధన.
- **ఆర్టికల్ 350B:** భాషా మైనారిటీల (Linguistic Minorities) కోసం ప్రత్యేక అధికారి నియామకం.
- **ఆర్టికల్ 351:** హిందీని ఒక అనుసంధాన భాషగా (Link language) అభివృద్ధి చేయాలన్న ఆదేశం.

ఎనిమిదవ షెడ్యూల్: స్వభావం, ప్రాముఖ్యత (Eighth Schedule: Nature and Significance)

స్వభావం (Nature)

- భారత రాజ్యాంగంలోని ఎనిమిదవ షెడ్యూల్ గుర్తింపు పొందిన భాషల జాబితాను కలిగి ఉంది.
- ఇది మొదట్లో 14 భాషలతో ఉండేది. రాజ్యాంగ సవరణల ద్వారా దీనిని 22 భాషలకు విస్తరించారు.
- ఒక భాషను ఈ షెడ్యూల్‌లో చేర్చినంత మాత్రాన అది కేంద్ర అధికారిక భాష (Official language of the Union) అయిపోదు.
- ఈ షెడ్యూల్ 17వ భాగంలో (Part XVII) లేదు. రాజ్యాంగంలో దీనిని విడిగా ఉంచారు.

ఎనిమిదవ షెడ్యూల్‌లో చేర్చడానికి విధానం (Procedure for Inclusion)

- ఒక భాషను ఇందులో చేర్చాలంటే పార్లమెంటు రాజ్యాంగ సవరణ (Constitutional Amendment) ఆమోదించాలి.

ప్రాముఖ్యత (Significance)

- భారత ప్రభుత్వం ఈ షెడ్యూల్‌లోని భాషల అభివృద్ధి, ప్రమోషన్ కోసం గుర్తింపు ఇస్తుంది.
- **ఆర్టికల్ 344** కింద ఏర్పడిన అధికారిక భాషా కమిషన్‌లో (Official Language Commission) ప్రాతినిధ్యం కల్పించడానికి వీటిని వాడతారు.
- యూపీఎస్సీ (UPSC), ఇతర పరీక్షల్లో అభ్యర్థులు ఈ భాషలను వాడటానికి అనుమతి ఉంటుంది.
- ఈ భాషల సుసంపన్నత, పరిరక్షణ (Enrichment and preservation) కోసం ప్రభుత్వం చర్యలు తీసుకోవాలని భావిస్తారు.
- షెడ్యూల్‌లో చేర్చినంత మాత్రాన అధికారిక భాషా హోదా ఇవ్వడానికి ఎలాంటి ప్రత్యక్ష రాజ్యాంగ నిబంధన లేదు.

భాషా గుర్తింపు, సమాఖ్య వ్యవస్థ (Linguistic Identity and Federalism)

- ప్రాంతీయ గుర్తింపును (Regional identity), రాజకీయ సమీకరణను (Political mobilisation) రూపొందించడంలో భాష ప్రధాన పాత్ర పోషిస్తుంది.
- ప్రాంతీయ భాషలను గుర్తించడం ద్వారా రాజ్యాంగ చట్రంలో వైవిధ్యానికి (Diversity) చోటు కల్పించి, సహకార సమాఖ్య విధానాన్ని (Cooperative federalism) బలోపేతం చేయవచ్చు.
- అదే సమయంలో, ఇది భారతదేశ అసమాన సమాఖ్య (Asymmetric federalism) నమూనాను కూడా ప్రతిబింబిస్తుంది. స్థానిక ఆకాంక్షలను (Local aspirations) పరిష్కరించడానికి రాష్ట్రాలకు ఇక్కడ వెసులుబాటు ఇచ్చారు.

నిర్ణయం వల్ల కలిగే ప్రభావాలు (Implications of the Decision)

- పరిపాలనలో స్థానిక భాషలను ప్రోత్సహించడం ద్వారా ఈ నిర్ణయం సాంస్కృతిక పరిరక్షణను (Cultural preservation) బలోపేతం చేస్తుంది.
- పౌరులు తమ మాతృభాషల్లో ప్రభుత్వంతో

వ్యవహరించడానికి వీలు కల్పించడం ద్వారా, పరిపాలన ప్రజలకు మరింత అందుబాటులోకి (Administrative accessibility) వస్తుంది.

- అధికారిక సంస్థలతో భాషా గుర్తింపును అనుసంధానించడం ద్వారా గిరిజన వర్గాల రాజకీయ ప్రాతినిధ్యాన్ని (Political representation) పెంచుతుంది.
- జాతీయ స్థాయిలో, ఎనిమిదవ షెడ్యూల్‌లో తమ భాషలను కూడా చేర్చాలని ఇతర భాషా వర్గాల డిమాండ్లను (Demands) ఇది మరింత పెంచే అవకాశం ఉంది.

సవాళ్లు, పరిమితులు (Challenges and Limitations)

- జాతీయ స్థాయిలో రాజకీయ ఏకాభిప్రాయం (Political consensus) అవసరం కాబట్టి, ఈ భాషలను ఎనిమిదవ షెడ్యూల్‌లో చేర్చడం ఇంకా అనిశ్చితంగానే ఉంది.
- బహుభాషా పరిపాలనకు (Multilingual governance) మారడంలో ప్రామాణికత (Standardisation), శిక్షణ, అనువాద మౌలిక సదుపాయాలు (Translation infrastructure) లేకపోవడం లాంటి ఆచరణాత్మక సమస్యలు (Practical issues) ఉంటాయి.
- ఎనిమిదవ షెడ్యూల్‌ను నిరవధికంగా విస్తరిస్తే, దాని ఆచరణాత్మక ప్రాముఖ్యత (Functional significance) పలచనవుతుందనే విస్తృతఆందోళన కూడా ఉంది.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- పెరుగుతున్న డిమాండ్లను పరిష్కరించడానికి ఎనిమిదవ షెడ్యూల్‌లో భాషలను చేర్చడానికి స్పష్టమైన, పారదర్శకమైన (Transparent) చట్రాన్ని అభివృద్ధి చేయాలి.
- దీనిని సమర్థవంతంగా అమలు చేయడానికి అనువాద వ్యవస్థలు (Translation systems), ఉపాధ్యాయుల శిక్షణ, డిజిటల్ సాధనాల (Digital tools) లాంటి భాషా మౌలిక సదుపాయాలపై (Linguistic infrastructure) పెట్టుబడి పెట్టడం ఎంతో అవసరం.
- దీర్ఘకాలిక పరిపాలన కోసం భాషా వైవిధ్యం (Linguistic diversity), పరిపాలనా దక్షత (Administrative efficiency) మధ్య సమతుల్యత సాధించడం చాలా ముఖ్యం.

ముగింపు

మేఘాలయ ప్రభుత్వం ఖాసీ, గారో భాషలను అధికారిక భాషలుగా గుర్తించడం.. పరిపాలనను సాంస్కృతిక గుర్తింపుతో అనుసంధానించే దిశగా ఒక ముఖ్యమైన అడుగు. ఇది భారతదేశ భాషా ఆధారిత సమాఖ్య విధానం (Linguistic federalism) ఎలా మారుతోందో చూపుతుంది. రాజ్యాంగ చట్రంలో ప్రాంతీయ ఆకాంక్షలకు (Regional aspirations) ఎలా చోటు కల్పిస్తారో ఇది స్పష్టం చేస్తుంది. అయితే, వీటిని ఎనిమిదవ షెడ్యూల్‌లో చేర్చాలనే పెద్ద ప్రశ్నను పరిష్కరించాలంటే.. ప్రాతినిధ్యం (Representation), ఆచరణాత్మకత (Practicality), జాతీయ సమైక్యత (National coherence) మధ్య జాగ్రత్తగా సమతుల్యత పాటించాల్సి ఉంటుంది.

మహిళా రిజర్వేషన్లు ఎందుకు ఇంక ఎదురుచూడలేవు
(Why Women's Reservation Cannot Wait)

మూలం: ది హిందూ (The Hindu)

ప్రాముఖ్యత: జీఎస్ పేపర్ II (GS Paper II) – పాలిటీ | ప్రాతినిధ్యం | సామాజిక న్యాయం (Social Justice)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** మహిళా రిజర్వేషన్లు, నారీ శక్తి వందన్ అధినియం, 106వ రాజ్యాంగ సవరణ చట్టం, ఆర్టికల్ 334A, డీలిమిటేషన్ కమిషన్ (Delimitation Commission), ఆర్టికల్ 82, ఆర్టికల్ 170, ఆర్టికల్ 81, 131వ రాజ్యాంగ సవరణ బిల్లు, రిజర్వ్‌డ్ స్థానాల రొటేషన్ (Rotation of Reserved Seats).
- **మెయిన్స్ కోసం:** లింగ న్యాయం (Gender justice), రాజకీయ ప్రాతినిధ్యం (Political representation), నిజమైన ప్రజాస్వామ్యం (Substantive democracy),

సమ్మిళిత పాలన (Inclusive governance), చట్టసభలలో రిజర్వేషన్, నిర్మాణాత్మక బహిష్కరణ (Structural exclusion), ప్రజాస్వామ్య చట్టబద్ధత (Democratic legitimacy), సమాఖ్య వ్యవస్థ, డీలిమిటేషన్.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

ఏప్రిల్ 2026లో రాజ్యాంగ (131వ సవరణ) బిల్లు, 2026 ఓడిపోవడంతో పార్లమెంటు, రాష్ట్ర అసెంబ్లీలలో మహిళా రిజర్వేషన్లను వెంటనే అమలు చేయాలనే చర్చ మళ్లీ ఊపందుకుంది.

- నారీ శక్తి వందన్ అధినియంను 2023లో ఆమోదించినప్పటికీ, దాని అమలును తదుపరి జనాభా లెక్కలు (Census), డీలిమిటేషన్ (Delimitation) తో ముడిపెట్టారు. అందుకే దీని అమలులో జాప్యం జరుగుతోంది.
- దీంతో డీలిమిటేషన్‌తో ఉన్న ముడిని విడదీసి, మహిళలకు వెంటనే రాజకీయ ప్రాతినిధ్యం (Political representation) కల్పించాలనే డిమాండ్ తీవ్రమైంది.

మహిళా రిజర్వేషన్లు ఎందుకు ఇంక ఎదురుచూడలేవు (Why Women's Reservation Cannot Wait)

- ఎన్నికలలో మహిళల భాగస్వామ్యానికి (Electoral participation), చట్టాలు చేసే సభలలో (Law-making institutions) వారి ప్రాతినిధ్యానికి మధ్య తీవ్ర వ్యత్యాసం ఉంది. ఈ వ్యత్యాసాన్ని తగ్గించడానికి వెంటనే రిజర్వేషన్లు అమలు చేయాలనే డిమాండ్ వస్తోంది.
- మహిళలు పెద్ద సంఖ్యలో ఓటు వేస్తున్నారు. చాలా రాష్ట్రాలలో పురుషుల కంటే మహిళల ఓటింగ్ శాతం (Voter turnout) సమానంగా లేదా ఎక్కువగా ఉంటోంది. అయినా పార్లమెంటు, అసెంబ్లీలలో వారి ప్రాతినిధ్యం చాలా తక్కువగా ఉంది.
- మన రాజకీయ వ్యవస్థ పూర్తిగా ప్రతిభ ఆధారంగా (Merit-based) నడవడం లేదు. సామాజిక వర్గాలు (Social networks), ఆర్థిక పలుకుబడి (Financial influence), పురుషాధిక్య (Patriarchal) వ్యవస్థలు తరచుగా మహిళలను రాజకీయాలకు దూరం చేస్తున్నాయి.
- అందువల్ల రిజర్వేషన్‌ను కేవలం ఒక హక్కుగా (Privilege) చూడకూడదు. వ్యవస్థాగతంగా మహిళలను దూరం చేస్తున్న (Structural exclusion) విధానానికి ఇది ఒక పరిష్కారం.

మహిళల రాజకీయ ప్రాతినిధ్యం – ప్రస్తుత స్థితి (Present Status)

- భారతదేశ జనాభాలో మహిళలు దాదాపు 50% ఉన్నారు. కానీ లోక్‌సభలో వారి ప్రాతినిధ్యం కేవలం 14-15% మాత్రమే.
- రాష్ట్ర శాసనసభలలో (State Legislative Assemblies) సగటు ప్రాతినిధ్యం (Average representation) మరింత దారుణంగా, సుమారు 9% మాత్రమే ఉంది.
- జనాభాలో సగం ఉన్న మహిళలకు చట్టాలు చేయడంలో, విధానాల రూపకల్పనలో సరైన ప్రాతినిధ్యం లేకపోవడం వల్ల తీవ్రమైన ప్రజాస్వామ్య అసమతుల్యత (Democratic imbalance) ఏర్పడింది.
- అయితే పంచాయతీ రాజ్ (Panchayati Raj) స్థాయిలో, 33% నుండి 50% వరకు ఉన్న రిజర్వేషన్లు అద్భుతమైన ఫలితాలను ఇచ్చాయి. ముఖ్యంగా ఆరోగ్యం, పారిశుద్ధ్యం (Sanitation), తాగునీరు, విద్యా పాలనలో (Education governance) వారు గొప్ప మార్పులు తెచ్చారు.

106వ రాజ్యాంగ సవరణ చట్టం, 2023 (నారీ శక్తి వందన్ అధినియం)

- మహిళల రిజర్వేషన్ చట్టంగా (Women's Reservation Act) పిలిచే నారీ శక్తి వందన్ అధినియం 2023, ఒక ప్రధాన రాజ్యాంగ సంస్కరణ. భారతదేశ రాజకీయాలలో మహిళల భాగస్వామ్యాన్ని (Political participation) బలోపేతం చేయడమే దీని లక్ష్యం.
- లోక్‌సభ, రాష్ట్ర అసెంబ్లీలలో ఇది మహిళలకు 33 శాతం రిజర్వేషన్లను (33 percent reservation) కల్పిస్తుంది. చట్టసభలలో మహిళలకు ఎక్కువ ప్రాతినిధ్యం ఉండేలా ఇది భరోసా ఇస్తుంది.
- ప్రాతినిధ్య సంస్థల్లో (Representative bodies) మహిళలకు తగిన భాగస్వామ్యం లేకుండా రాజకీయ ప్రజాస్వామ్యం (Political democracy) పూర్తి కాదనే సూత్రంపై ఈ చట్టం ఆధారపడి ఉంది.
- ఓటర్లుగా మహిళల భాగస్వామ్యానికి, శాసనసభ్యులుగా

(Legislators) వారి ప్రాతినిధ్యానికి మధ్య ఉన్న సుదీర్ఘ అంతరాన్ని సరిదిద్దడానికి ఈ చట్టం ప్రయత్నిస్తుంది.

- భారతదేశంలో ఎన్నికల భాగస్వామ్యం ఎక్కువగా ఉన్నప్పటికీ మహిళల ప్రాతినిధ్యం చాలా తక్కువగా ఉంది. ప్రస్తుతం లోక్‌సభలో మహిళలు కేవలం 15 శాతం మాత్రమే ఉన్నారు. ఇది రవాండా (Rwanda) (60 శాతానికి పైగా), స్వీడన్ (Sweden) (దాదాపు 46 శాతం) లాంటి దేశాల కంటే చాలా తక్కువ.
- మహిళా రిజర్వేషన్ల డిమాండ్‌కు సుదీర్ఘమైన శాసన చరిత్ర (Legislative history) ఉంది. మొదటి మహిళా రిజర్వేషన్ బిల్లును 1996లో ప్రవేశపెట్టారు. కానీ రాజకీయ వ్యతిరేకత (Political opposition) వల్ల దాన్ని ఆమోదించలేకపోయారు. 2010లో రాజ్యసభ ఆమోదించినప్పటికీ, లోక్‌సభ ఆమోదం లేకపోవడంతో ఆ బిల్లు రద్దయింది (Lapsed).
- దాదాపు మూడు దశాబ్దాల సుదీర్ఘ చర్చలు, రాజకీయ చర్చల తర్వాత, చివరికి ఈ చట్టాన్ని 2023లో రాజ్యాంగ (106వ సవరణ) చట్టంగా (Constitution (106th Amendment) Act) ఆమోదించారు. దానికి నారీ శక్తి వందన్ అధినియం అని పేరు పెట్టారు.
- చట్టాన్ని ఆమోదించినప్పటికీ ఇది వెంటనే అమల్లోకి రాలేదు. తదుపరి జనాభా లెక్కలు (Census), నియోజకవర్గాల డీలిమిటేషన్ (Delimitation) పూర్తయిన తర్వాతే ఈ రిజర్వేషన్లు అమల్లోకి వస్తాయని షరతు పెట్టారు.
- తదుపరి జనాభా లెక్కలు దాదాపు 2027 నాటికి పూర్తయ్యే అవకాశం ఉంది. ఆ డేటాను ప్రచురించి, ప్రాసెస్ చేయడానికి మరో 12 నుంచి 18 నెలలు పట్టవచ్చు. ఆ తర్వాత, డీలిమిటేషన్ ప్రక్రియకు మూడు నుంచి ఆరు ఏళ్లు పట్టవచ్చు. కాబట్టి మహిళా రిజర్వేషన్ల అమలు దాదాపు 2033-34 నాటికి వాయిదా పడే అవకాశం ఉంది.
- ఈ జాప్యం (Delay) వల్ల చట్టం తక్షణ రాజకీయ సంస్కరణ (Immediate political reform) స్థాయి నుంచి దీర్ఘకాలిక రాజ్యాంగ కట్టుబాటుగా (Long-term constitutional commitment) మారిపోయింది. చట్టం అయితే ఆమోదించారు కానీ, దాదాపు పదేళ్ల వరకు ఎన్నికల్లో దాని వాస్తవ ప్రభావం కనిపించకపోవచ్చు.

అమలులో ఎందుకు జాప్యం జరుగుతోంది? (Why Implementation is Delayed?)

- ఈ చట్టంలో అత్యంత వివాదాస్పదమైన (Controversial) అంశం ఏమిటంటే.. 2023 తర్వాత జరిగే మొదటి జనాభా లెక్కల ఆధారంగా చేసే డీలిమిటేషన్‌తో (Delimitation) ఈ రిజర్వేషన్లను ముడిపెట్టడం.
- అంటే జనాభా లెక్కలు పూర్తై, నియోజకవర్గాల సరిహద్దులను (Constituency boundaries) తిరిగి మార్చిన తర్వాతే ఈ రిజర్వేషన్లు అమల్లోకి వస్తాయి.
- 2026 తర్వాత జరిగే జనాభా లెక్కల (Post-2026 Census process) తర్వాతే డీలిమిటేషన్ జరుగుతుంది. కాబట్టి 2029 ఎన్నికల నాటికి కూడా దీని అమలు సాధ్యం కాకపోవచ్చు.
- దీనివల్ల మహిళలకు తగిన ప్రాతినిధ్యం లేకుండానే మరో ఎన్నికల చక్రం (Electoral cycle) జరిగిపోయే ప్రమాదం ఉంది.

మహిళా రిజర్వేషన్లను వేగవంతం చేయడానికి మూడు బిల్లులు (Three Bills to Fast-track Women's Reservation)

1. రాజ్యాంగ (131వ సవరణ) బిల్లు, 2026

- ఆర్టికల్ 81ని సవరించి లోక్‌సభ గరిష్ట సభ్యుల సంఖ్యను 550 నుండి 850కి పెంచాలని ఈ బిల్లు ప్రతిపాదించింది.
- 2026 తర్వాతి జనాభా లెక్కల కోసం వేచి ఉండకుండా, 2011 జనాభా లెక్కల (2011 Census) ఆధారంగానే డీలిమిటేషన్ చేయడానికి ఇది ఆర్టికల్ 82, ఆర్టికల్ 170, ఆర్టికల్ 334A లో మార్పులను ప్రతిపాదించింది.
- 2029 సాధారణ ఎన్నికల నాటికి మహిళా రిజర్వేషన్లను వెంటనే అమలు చేయడమే (Operationalise) దీని ఉద్దేశం.
- ఇది రాజ్యాంగాన్ని సవరించే (Amends the Constitution) బిల్లు కాబట్టి, పార్లమెంటులో దీనికి ప్రత్యేక మెజారిటీ (Special majority) అవసరం. అలాగే కనీసం సగం రాష్ట్రాల ఆమోదం (Ratification) కూడా తప్పనిసరి.

2. డీలిమిటేషన్ బిల్లు, 2026

- డీలిమిటేషన్ చట్టం, 2002 స్థానంలో కొత్త డీలిమిటేషన్ కమిషన్‌ను (New Delimitation Commission) ఏర్పాటు చేయాలని ఈ బిల్లు ప్రతిపాదించింది.

- అధికారికంగా ప్రచురించిన తాజా జనాభా లెక్కల (అంటే 2011 జనాభా లెక్కలు) ఆధారంగా నియోజకవర్గాల సరిహద్దులను (Constituency boundaries) తిరిగి మార్చాలని, సీట్లను పునఃకేటాయించాలని ఇది సూచించింది.
- ఎస్సీ (SC), ఎస్టీ (ST), మహిళల రిజర్వ్ నియోజకవర్గాలను (Reserved constituencies) కూడా ఇది నిర్ణయిస్తుంది.
- దీని ఆదేశాలకు చట్టబద్ధత (Force of law) ఉంటుంది. రాజ్యాంగ విరుద్ధంగా వ్యవహరిస్తే తప్ప, దీని నిర్ణయాలను కోర్టులో సవాలు చేయడానికి వీల్లేదు (Cannot be challenged).

3. కేంద్రపాలిత ప్రాంతాల చట్టాల (సవరణ) బిల్లు, 2026

- ఢిల్లీ, జమ్మూ కాశ్మీర్ (Jammu and Kashmir), పుదుచ్చేరి (Puducherry) లాంటి శాసనసభలు ఉన్న కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలకు (Union Territories) కూడా అదే రిజర్వేషన్, డీలిమిటేషన్ విధానాన్ని విస్తరించాలని ఈ బిల్లును రూపొందించారు.
- పార్లమెంటరీ, చట్టసభలలో (Legislative institutions) మహిళా రిజర్వేషన్లు ఏకరీతిగా అమలయ్యేలా చూడటమే దీని ఉద్దేశం.

డీలిమిటేషన్, దాని రాజ్యాంగ చట్రం (Delimitation and Its Constitutional Framework)

- జనాభా ప్రాతిపదికన (Based on population) అందరికీ సమాన ప్రాతినిధ్యం కల్పించేందుకు.. లోక్‌సభ, రాష్ట్ర అసెంబ్లీ నియోజకవర్గాల సరిహద్దులను తిరిగి నిర్ణయించే ప్రక్రియే డీలిమిటేషన్ (Delimitation).
- "ఒక వ్యక్తి, ఒక ఓటు, ఒకే విలువ" ("one person, one vote, one value") అనే ప్రజాస్వామ్య సూత్రాన్ని నిలబెట్టడమే దీని లక్ష్యం.
- ఆర్టికల్ 82 (Article 82) పార్లమెంటు డీలిమిటేషన్ గురించి వివరిస్తుంది. ఆర్టికల్ 170 (Article 170) రాష్ట్ర అసెంబ్లీల డీలిమిటేషన్ గురించి చెబుతుంది.
- డీలిమిటేషన్ కమిషన్ (Delimitation Commission) అనేది ఒక అత్యున్నత స్వతంత్ర సంస్థ. దీని ఆదేశాలకు చట్టబద్ధత ఉంటుంది. సాధారణంగా దీని నిర్ణయాలను కోర్టులో సవాలు చేయలేరు.
- భారతదేశంలో 1952, 1963, 1973, 2002లలో డీలిమిటేషన్ కమిషన్లను ఏర్పాటు చేశారు.

తక్షణ రిజర్వేషన్లకు మద్దతుగా ఉన్న వాదనలు (Arguments Supporting Immediate Reservation)

- రాజకీయ పార్టీలు స్వచ్ఛందంగా (Voluntary party reforms) మహిళలకు తగిన ప్రాతినిధ్యం కల్పించడంలో పదే పదే విఫలమవుతున్నాయి. అందుకే మహిళా రిజర్వేషన్లు తప్పనిసరి.
- రిజర్వేషన్లు విధానపరమైన ప్రాధాన్యతలను (Policy priorities) మెరుగుపరుస్తాయి. ఆరోగ్య సంరక్షణ (Healthcare), విద్య, పారిశుద్ధ్యం, సంక్షేమంపై మహిళలు ఎక్కువ దృష్టి పెడతారని పంచాయతీ రాజ్ (Panchayati Raj) సంస్థల ఉదాహరణలు రుజువు చేస్తున్నాయి.
- మహిళా నాయకులు ఇతరులకు ఆదర్శంగా నిలుస్తారు (Role models). వారు పురుషాధిక్య (Patriarchal) వ్యవస్థలను సవాలు చేస్తారు. యువతను రాజకీయాల్లోకి రావడానికి ప్రోత్సహిస్తారు.
- ప్రాతినిధ్య ప్రజాస్వామ్యంలో ఆ దేశ జనాభా నిష్పత్తి ప్రతిబింబించాలి. లేకపోతే ఆ వ్యవస్థల చట్టబద్ధత (Institutional legitimacy) బలహీనపడుతుంది.
- నిర్ణయాలు తీసుకునే ప్రక్రియల (Decision-making) నుంచి మహిళలను దూరం చేయడం ఆర్థిక అస్థిరతకు (Economic inefficiency) దారితీస్తుంది. పాలనలో అందరికీ భాగస్వామ్యం (Inclusive leadership) ఉన్నప్పుడే ఫలితాలు మెరుగ్గా ఉంటాయి.

సవాళ్లు, విమర్శలు (Challenges and Criticisms)

- రిజర్వేషన్లను డీలిమిటేషన్‌తో ముడిపెట్టడంపై తీవ్ర విమర్శలు వస్తున్నాయి. దీనివల్ల తక్షణ సంస్కరణలు జరగకుండా నిరవధిక జాప్యం (Indefinite delay) జరుగుతోంది.
- ఇతర వెనుకబడిన తరగతుల (OBCs) మహిళలకు ఈ చట్టంలో ప్రత్యేక రిజర్వేషన్లు (Separate reservation) కల్పించలేదు. ఇది అసమానతలకు దారితీస్తుందనే ఆందోళనలు (Concerns about unequal inclusion)

ఉన్నాయి.

- రిజర్వ్‌డ్ స్థానాలను (Reserved seats) తరచుగా రొటేట్ (Rotation) చేయడం వల్ల, ప్రజా ప్రతినిధులు దీర్ఘకాలికంగా నియోజకవర్గాన్ని అభివృద్ధి చేయడానికి ఆసక్తి చూపకపోవచ్చు.
- కేవలం రాజ్యాంగపరమైన కోటాలపై (Constitutional quotas) మాత్రమే ఆధారపడకుండా రాజకీయ పార్టీలలో అంతర్గత ప్రజాస్వామ్యం (Internal party democracy) ఉండాలని, ప్రచార నిధుల్లో సంస్కరణలు (Campaign finance reform) జరగాలని, నాయకత్వ శిక్షణ (Leadership training) ఇవ్వాలని కొందరు విమర్శకులు (Critics) వాదిస్తున్నారు.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- మహిళా రిజర్వేషన్లను నిరవధికంగా వాయిదా (Indefinitely postponed) వేయకుండా ఉండాలంటే.. వాటిని జనాభా లెక్కలు, డీలిమిటేషన్ నుండి వేరు చేయాలి (Delinked).
- చట్టం అమలు కాకముందే రాజకీయ పార్టీలు మహిళల కోసం అంతర్గతంగా టిక్కెట్ల కోటాను (Internal ticket quotas) స్వచ్ఛందంగా తీసుకురావాలి.
- ఉన్నత రాజకీయ నాయకత్వం (Higher political leadership) కోసం పంచాయతీ రాజ్ సంస్థలు, స్వయం సహాయక సంఘాలలో (Self-Help Groups) ఉన్న మహిళా నాయకులకు మద్దతు ఇవ్వాలి. వారిని ప్రోత్సహించాలి.
- సుస్థిరమైన ప్రాతినిధ్యం (Sustainable representation) కోసం సంస్థాగత మార్గదర్శకత్వం (Institutional mentorship), ప్రచార నిధుల మద్దతు, నాయకత్వ అభివృద్ధి (Leadership development) కార్యక్రమాలు ఎంతో అవసరం.
- మహిళా రిజర్వేషన్‌ను కేవలం ఒక లాంఛనప్రాయమైన (Symbolic) సంస్కరణగా చూడకూడదు. దాన్ని ఒక ప్రజాస్వామ్య ఆవశ్యకతగా (Democratic necessity) పరిగణించాలి.

ముగింపు (Conclusion)

మహిళలు కేవలం ఓటర్లుగా మాత్రమే పరిమితమై, చట్టాలు చేసేవారిగా (Lawmakers) సమానంగా ఉండనంత కాలం భారతదేశ ప్రజాస్వామ్యం అసంపూర్ణంగానే (Incomplete) ఉంటుంది.
మహిళా రిజర్వేషన్లను వెంటనే అమలు చేయడం (Immediate implementation) కేవలం న్యాయానికి సంబంధించిన విషయం కాదు. ప్రాతినిధ్య ప్రజాస్వామ్యానికి (Representative democracy) ఇది ఒక రాజ్యాంగపరమైన ఆవశ్యకత (Constitutional requirement).
ఈ సంస్కరణను ఆలస్యం చేయడం (Delaying this reform) వల్ల ప్రజాస్వామ్య చట్టబద్ధత (Democratic legitimacy) బలహీనపడుతుంది. భారతదేశానికి తక్షణమే అవసరమైన సామాజిక పరివర్తన (Social transformation) కూడా వాయిదా పడుతుంది.

అన్‌రిజర్వ్‌డ్ పంచాయతీ స్థానాల్లోనూ మహిళలకే ఎక్కువ విజయాలు: కేంద్ర ప్రభుత్వం

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత: జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ II – పాలన | స్థానిక స్వపరిపాలన | మహిళా సాధికారత | పంచాయతీరాజ్

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** 73వ రాజ్యాంగ సవరణ చట్టం 1992, పంచాయతీరాజ్ సంస్థలు (PRIs), 9వ భాగం (Part IX), ఆర్టికల్ 243D, ఆర్టికల్ 243G, గ్రామ సభ, గ్రామ పంచాయతీ, రాష్ట్ర ఎన్నికల సంఘం, రాష్ట్ర ఆర్థిక సంఘం, పదకొండవ షెడ్యూల్ (Eleventh Schedule), మహిళా రిజర్వేషన్, నారీ శక్తి వందన్ అధినియం, 106వ రాజ్యాంగ సవరణ చట్టం 2023.
- **మెయిన్స్ కోసం:** క్షేత్రస్థాయి ప్రజాస్వామ్యం

(Grassroots democracy), మహిళల రాజకీయ భాగస్వామ్యం (Women political participation), స్థానిక పాలన (Local governance), అధికార వికేంద్రీకరణ (Decentralisation), సమ్మిళిత ప్రాతినిధ్యం (Inclusive representation), ప్రజాస్వామ్యాన్ని బలోపేతం చేయడం (Democratic deepening), సామాజిక న్యాయం (Social justice), రాజకీయ సాధికారత (Political empowerment), లింగ సమానత్వం (Gender equity), రిజర్వేషన్ విధానం (Reservation policy).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

- భారతదేశ వ్యాప్తంగా ఎన్నికైన పంచాయతీరాజ్ ప్రతినిధులలో ఇప్పుడు దాదాపు 49.7% మహిళలే ఉన్నారని కేంద్ర ప్రభుత్వం వెల్లడించింది.
- పంచాయతీలలో ఎన్నికైన మొత్తం 24.41 లక్షల మంది ప్రతినిధుల్లో, దాదాపు 12.14 లక్షల మంది మహిళలే ఉన్నారు.
- మహిళలు కేవలం రిజర్వ్‌డ్ (Reserved) స్థానాల్లోనే కాకుండా, పంచాయతీల్లోని అన్‌రిజర్వ్‌డ్ (Unreserved / జనరల్) స్థానాలను కూడా ఎక్కువగా గెలుచుకుంటున్నారని కేంద్రం తెలిపింది. క్షేత్రస్థాయిలో రాజకీయంగా మహిళల భాగస్వామ్యం పెరుగుతోందని ఇది చూపుతోంది.
- పార్లమెంటు, రాష్ట్ర శాసనసభల్లో మహిళలకు తక్షణమే రిజర్వేషన్లు కల్పించే రాజ్యాంగ సవరణ బిల్లు ఇటీవల వీగిపోయింది. దీనివల్ల స్థానిక సంస్థలకు మించి మహిళల ప్రాతినిధ్యం ఉండాలనే చర్చ మళ్లీ మొదలైంది. ఈ నేపథ్యంలో ఈ అంశం ప్రాముఖ్యత సంతరించుకుంది.

పంచాయతీల్లో మహిళా రిజర్వేషన్‌కు రాజ్యాంగపరమైన ఆధారం

- 73వ రాజ్యాంగ సవరణ చట్టం (1992) ద్వారా పంచాయతీలలో మహిళా రిజర్వేషన్లను ప్రవేశపెట్టారు. ఈ చట్టం పంచాయతీరాజ్ సంస్థలకు (PRIs) రాజ్యాంగ బద్ధత కల్పించింది.
- పంచాయతీల్లో మొత్తం స్థానాల్లో కనీసం మూడింట ఒక వంతు (1/3) స్థానాలను మహిళలకు కేటాయించాలని **ఆర్టికల్ 243D** స్పష్టం చేస్తోంది. ఇందులో చైర్‌పర్సన్ స్థానాలు కూడా ఉంటాయి.
- షెడ్యూల్డ్ కులాలు (SC), షెడ్యూల్డ్ తెగలకు (ST) కేటాయించిన స్థానాల్లో కూడా కనీసం మూడింట ఒక వంతు స్థానాలు ఆయా వర్గాలకు చెందిన మహిళలకే కేటాయించాలని రాజ్యాంగం చెబుతోంది.
- మహిళలకు రిజర్వేషన్లు అడ్డంగా (Horizontal reservation) వర్తిస్తాయి. అనగా ఇవి జనరల్, ఎస్సీ, ఎస్టీ లాంటి అన్ని సామాజిక వర్గాలలోనూ వర్తిస్తాయి.
- రాజ్యాంగం మహిళలకు కనీసం మూడింట ఒక వంతు (33%) రిజర్వేషన్‌ను మాత్రమే సూచించింది. రాష్ట్రాలు కావాలనుకుంటే ఈ కోటాను పెంచుకునే అవకాశం కల్పించింది.
- ఈ నిబంధన భారత రాజ్యాంగంలోని 9వ భాగం (Part IX) లో ఉంది. క్షేత్రస్థాయిలో అధికార వికేంద్రీకరణ, అందరినీ కలుపుకుపోయే పాలనను (Inclusive governance) ప్రోత్సహించడం దీని లక్ష్యం.
- ఆర్టికల్ 14 కింద ఉన్న సమానత్వ హక్కు, ఆర్టికల్ 15(3) కింద మహిళలకు ఉన్న ప్రత్యేక సదుపాయాలు ఈ రిజర్వేషన్లకు రాజ్యాంగ బద్ధతను ఇస్తున్నాయి.
- 74వ రాజ్యాంగ సవరణ చట్టం ద్వారా ప్రవేశపెట్టిన ఆర్టికల్ 243T కింద, పట్టణ స్థానిక సంస్థల్లో కూడా మహిళల రిజర్వేషన్ల కోసం ఇలాంటి రాజ్యాంగ చట్రమే ఉంది.
- కాలక్రమేణా అన్ని నియోజకవర్గాలకు (Constituencies) మహిళల ప్రాతినిధ్యం దక్కేలా చూడటానికి, రిజర్వ్‌డ్ స్థానాలను మారుస్తూ ఉండే (Rotation of reserved seats) విధానాన్ని రాజ్యాంగం కల్పించింది.
- రాష్ట్రాలు తమ పంచాయతీ చట్టాల్లో ఈ నిబంధనలను తప్పనిసరిగా పొందుపరచాలి. పంచాయతీల్లో మహిళా రిజర్వేషన్లను అమలు చేయడం రాష్ట్రాలకు తప్పనిసరి.

73వ రాజ్యాంగ సవరణ చట్టం, 1992

- ఈ చట్టం 1993 ఏప్రిల్ 24న అమల్లోకి వచ్చింది.
- ఇది రాజ్యాంగంలో ఆర్టికల్ 243 నుంచి 243O వరకు "పంచాయతీలు" పేరుతో 9వ భాగాన్ని (Part IX) చేర్చింది.
- ఇది పదకొండవ షెడ్యూల్‌ను (Eleventh Schedule) కూడా జతచేసింది. ఇందులో గ్రామీణాభివృద్ధి, వ్యవసాయం, నీటిపారుదల, ఆరోగ్యం, విద్య, రోడ్లు, పేదరిక నిర్మూలన, స్థానిక పాలనకు సంబంధించిన 29 అంశాలు ఉన్నాయి.

ఈ సవరణ మూడంచెల పంచాయతీరాజ్ (Three-tier Panchayati Raj) నిర్మాణాన్ని తప్పనిసరి చేసింది:

- **గ్రామ స్థాయిలో:** గ్రామ పంచాయతీ
- **మధ్య స్థాయిలో:** పంచాయతీ సమితి
- **జిల్లా స్థాయిలో:** జిల్లా పరిషత్
- 20 లక్షల కంటే తక్కువ జనాభా ఉన్న రాష్ట్రాలకు మధ్య స్థాయి పంచాయతీ (మండల పరిషత్) తప్పనిసరి కాదు.
- ప్రతి ఐదేళ్లకోసారి క్రమం తప్పకుండా ఎన్నికలు జరపడం తప్పనిసరి అయింది.
- స్థానిక సంస్థల ఎన్నికల నిర్వహణ కోసం రాష్ట్ర ఎన్నికల సంఘాలను (State Election Commissions) ఏర్పాటు చేశారు.
- పంచాయతీల ఆర్థిక పరిస్థితిని సమీక్షించడానికి రాష్ట్ర ఆర్థిక సంఘాలను (State Finance Commissions) సృష్టించారు.

ఆర్టికల్ 243D - మహిళలకు రిజర్వేషన్

- ఆర్టికల్ 243D ముఖ్యంగా పంచాయతీల్లో రిజర్వేషన్ల గురించి చెబుతుంది.
- ఇది షెడ్యూల్డ్ కులాలు, షెడ్యూల్డ్ తెగలకు వారి జనాభా దామాషా ప్రకారం (In proportion to their population) స్థానాల రిజర్వేషన్‌ను కల్పిస్తుంది.
- మొత్తం స్థానాల్లో మూడింట ఒక వంతు (1/3) కంటే తక్కువ కాకుండా మహిళలకు కేటాయించాలని ఇది తప్పనిసరి చేస్తుంది. ఇందులో ఎస్సీ (SC), ఎస్టీ (ST) వర్గాలకు చెందిన మహిళలు కూడా ఉంటారు.
- ఈ మూడింట ఒక వంతు రిజర్వేషన్ కేవలం వార్డు సభ్యులకే కాదు, అన్ని స్థాయిల పంచాయతీ చైర్‌పర్సన్ స్థానాలకు కూడా వర్తిస్తుంది.
- ఆ తర్వాత చాలా రాష్ట్రాలు ఈ రిజర్వేషన్‌ను 33% నుంచి 50% కి పెంచాయి.
- ప్రస్తుతం, 19 రాష్ట్రాలు, కేంద్ర పాలిత ప్రాంతాలు (UTs) పంచాయతీరాజ్ సంస్థల్లో మహిళలకు 50% రిజర్వేషన్ కల్పిస్తున్నాయి.

పంచాయతీల్లో మహిళా ప్రాతినిధ్యం ప్రస్తుత స్థితి

- కేంద్రం గణాంకాల ప్రకారం, దేశవ్యాప్తంగా ఎన్నికైన పంచాయతీ ప్రతినిధుల్లో మహిళలు 49.7% ఉన్నారు.
- అంటే గ్రామీణ స్థానిక పాలనలో ఇప్పుడు దాదాపు సగం మంది మహిళలే ప్రాతినిధ్యం వహిస్తున్నారు.
- క్షేత్రస్థాయిలో మహిళల రాజకీయ భాగస్వామ్యానికి సంబంధించి ప్రపంచంలోనే అత్యధిక స్థాయిల్లో ఇదొకటి.
- బీహార్, రాజస్థాన్, మధ్యప్రదేశ్, ఆంధ్రప్రదేశ్, హిమాచల్ ప్రదేశ్, ఒడిశా సహా పలు రాష్ట్రాలు 50% రిజర్వేషన్‌ను విజయవంతంగా అమలు చేస్తున్నాయి.
- అయితే, 2025 నాటి డేటా ప్రకారం గుజరాత్, హర్యానా, త్రిపుర లాంటి కొన్ని రాష్ట్రాలు, కేంద్ర పాలిత ప్రాంతాలు తమకు కేటాయించిన రిజర్వేషన్ లక్ష్యాలను కూడా పూర్తిగా చేరుకోవడంలో విఫలమయ్యాయి.
- దేశవ్యాప్తంగా దీని అమలు ఒకేలా లేదని (Uneven implementation) ఇది చూపిస్తోంది.

అన్‌రిజర్వ్‌డ్ స్థానాల్లో మహిళలు గెలవడం - ప్రాముఖ్యత

- అన్‌రిజర్వ్‌డ్ (జనరల్) స్థానాల్లో మహిళలు విజయం సాధించడం ఒక ముఖ్యమైన మార్పును సూచిస్తుంది. వారు కేవలం కోటాలపై (Quotas) ఆధారపడటం లేదు. అసలైన ఎన్నికల పోటీలో (Electoral competitiveness) నిలబడి గెలుస్తున్నారు. ప్రధాన స్రవంతి రాజకీయాల్లో (Mainstream politics) వారిని సమాజం అంగీకరిస్తోందని ఇది చెబుతోంది.
- సమాజంలో వేళ్లూనుకుపోయిన పితృస్వామ్య అడ్డంకులు (Patriarchal barriers) నెమ్మదిగా

కనుమరుగవుతున్నాయని ఇది సూచిస్తుంది. ఓటర్లు ఇప్పుడు లింగభేదం కంటే సామర్థ్యానికే (Capability) ఎక్కువ ప్రాధాన్యత ఇస్తున్నారు.

- ఈ విజయాలు కేవలం నామమాత్రపు రిజర్వేషన్‌కే (Formal reservation) పరిమితం కాకుండా, ఆర్టికల్ 14 కింద రాజ్యాంగం ఆశించిన నిజమైన సమానత్వ (Substantive equality) స్ఫూర్తిని బలోపేతం చేస్తున్నాయి.
- శాశ్వతంగా ఇతరుల మీద ఆధారపడకుండా, దీర్ఘకాలిక సాధికారత (Long-term empowerment) సాధించడంలో ఆర్టికల్ 15(3) లాంటి రాజ్యాంగ చర్యలు ఎంత విజయవంతమయ్యాయో ఇది తెలియజేస్తుంది.
- జనరల్ స్థానాలను గెలుచుకోవడం వల్ల మహిళలకు రాజకీయ చట్టబద్ధత (Political legitimacy), నాయకత్వ విశ్వసనీయత (Leadership credibility) పెరుగుతాయి. దీనివల్ల వారిని "ప్రాక్సీ అభ్యర్థులు (Proxy candidates)" గా చూసే పద్ధతి తగ్గుతుంది.
- ప్రజల భాగస్వామ్యాన్ని (Participation) విస్తృతంచేయడం ద్వారా భారత రాజ్యాంగంలోని 9వ భాగం కింద ఉన్న క్షేత్రస్థాయి ప్రజాస్వామ్యాన్ని (Grassroots democracy) బలోపేతం చేయడానికి ఇది దోహదపడుతుంది.
- రిజర్వ్ చేసిన స్థానాలకు బయట కూడా ఇలాంటి ప్రాతినిధ్యం ఉండటం వల్ల ఆరోగ్యం, విద్య, సంక్షేమం లాంటి అంశాలపై విధానాలు మెరుగ్గా పనిచేస్తాయి (Better policy responsiveness).
- రాజకీయాల్లో అన్ని వర్గాలకు చెందిన మహిళల భాగస్వామ్యం సాధారణ విషయంగా మారిపోయిందని (Normalized), ఇది గొప్ప సామాజిక పరివర్తనకు (Social transformation) సంకేతమని చెబుతోంది.
- పార్లమెంటు, రాష్ట్ర శాసనసభలతో సహా ఉన్నత చట్టసభల్లో మహిళల ప్రాతినిధ్యాన్ని విస్తరించాలనే వాదనకు ఇది మరింత బలాన్ని ఇస్తుంది.
- కేవలం కులం, మతం లాంటి గుర్తింపులకే (Identity-based limitations) పరిమితం కాకుండా, ప్రతిభ (Merit), పనితీరు (Performance), అందరినీ కలుపుకుపోయే తత్వం (Inclusivity) ఆధారంగా కొత్త రాజకీయ సంస్కృతి ఎదుగుతోందని ఇది ప్రతిబింబిస్తుంది.

రాష్ట్రాలు, కేంద్ర పాలిత ప్రాంతాల్లో వ్యత్యాసాలు

- ఎంతమంది మహిళలు రిజర్వ్‌డ్ స్థానాల నుంచి, ఎంతమంది అన్‌రిజర్వ్‌డ్ స్థానాల నుంచి గెలిచారనే దానికి సంబంధించిన ప్రత్యేక జాతీయ డేటాను పంచాయతీరాజ్ మంత్రిత్వ శాఖ నిర్వహించడం లేదు.
- అయితే, రాష్ట్ర స్థాయి ధోరణుల్లో (State-level trends) మాత్రం చాలా తేడాలు కనిపిస్తున్నాయి.
- రాజకీయ చైతన్యం, సామాజిక అంగీకారం బలంగా ఉన్న కొన్ని రాష్ట్రాలు నిర్దేశించిన రిజర్వేషన్ లక్ష్యాలను మించి (Exceed reservation targets) ముందుకు వెళుతున్నాయి.
- పితృస్వామ్య సామాజిక నిర్మాణాలు (Patriarchal social structures), చట్టాలను కఠినంగా అమలు చేయకపోవడం, ప్రాక్సీ ప్రాతినిధ్యం (Proxy representation) లాంటి కారణాలతో మరికొన్ని రాష్ట్రాలు వెనుకబడి ఉన్నాయి.
- కొన్ని ప్రాంతాల్లో, గెలిచిన మహిళా ప్రతినిధులు ఇప్పటికీ వారి కుటుంబంలోని మగవారి ఆంక్షలు ఎదుర్కొంటున్నారు. దీన్నే తరచుగా "సర్పంచ్ పతి (Sarpanch Pati)" అంటారు.
- కాబట్టి, సంఖ్య పరంగా ప్రాతినిధ్యం ఉన్నంత మాత్రాన వారికి వాస్తవంగా నిర్ణయాలు తీసుకునే అధికారం (Decision-making power) ఉన్నట్లు కాదు.

ప్రాతినిధ్యం సక్రమంగా లేకపోవడంలో ఉన్న సవాళ్లు

- ఎన్నికైన మహిళల తరపున వారి భర్తలు లేదా పురుష బంధువులు అధికారాన్ని చెలాయించడం (Proxy leadership) ఇప్పటికీ అతిపెద్ద సమస్యగా ఉంది.
- రాజకీయ శిక్షణ (Political training), పరిపాలనా సామర్థ్యం లేకపోవడం వల్ల వాళ్లు సమర్థవంతంగా పనిచేయలేకపోతున్నారు.
- ఆర్థిక స్వాతంత్ర్యం లేకపోవడం, సొంతంగా బయటకు వెళ్లే స్వేచ్ఛ లేకపోవడం మహిళల నాయకత్వాన్ని బలహీనపరుస్తున్నాయి.
- కుల వివక్ష, పితృస్వామ్యం (Patriarchy), తక్కువ

అక్షరాస్యత లాంటి సామాజిక అడ్డంకులు ఇంకా వారి భాగస్వామ్యాన్ని దెబ్బతీస్తున్నాయి.

- చాలా మంది మహిళా ప్రతినిధులకు సంస్థాగత మద్దతు, చట్టాలపై అవగాహన, ఆర్థిక నిర్ణయాలు తీసుకునే అధికారం ఉండవు.
- రిజర్వేషన్లు కేవలం అవకాశాన్ని మాత్రమే ఇస్తాయి, కానీ నిజమైన పాలన కోసం వారికి సంస్థాగత సాధికారత (Institutional empowerment) కూడా అవసరం.

చట్టసభల్లో మహిళా రిజర్వేషన్‌తో సంబంధం

- పంచాయతీల్లో రిజర్వేషన్లు విజయవంతం కావడం, పార్లమెంటు, రాష్ట్ర శాసనసభల్లో కూడా మహిళలకు రిజర్వేషన్లు ఇవ్వాలనే వాదనకు బలాన్ని ఇస్తోంది.
- నారీ శక్తి వందన్ అధినియం (106వ రాజ్యాంగ సవరణ చట్టం, 2023) మహిళలకు కింది సభల్లో 33% రిజర్వేషన్ కల్పిస్తుంది:
  - లోక్‌సభ
  - రాష్ట్ర శాసనసభలు
  - ఢిల్లీ శాసనసభ
- ఇందులో ఎస్సీ/ఎస్టీ (SC/ST) మహిళలకు సబ్-కోటా (Sub-quota) కూడా ఉంది.
- అయితే, దీని అమలు జనాభా లెక్కలు (Census), నియోజకవర్గాల పునర్విభజనతో (Delimitation) ముడిపడి ఉంది. దీనివల్ల బాగా జాప్యం జరుగుతోంది.
- కొత్త రాజ్యాంగ సవరణ బిల్లు ద్వారా దీని అమలును వేగవంతం చేయాలన్న ఇటీవల ప్రయత్నం వీగిపోయింది.
- రిజర్వేషన్లు అద్భుతంగా పనిచేస్తాయని చెప్పడానికి పంచాయతీ స్థాయి విజయం ఇప్పుడు ఎంతో ముఖ్యమైన రుజువుగా నిలుస్తోంది.

మహిళల రాజకీయ భాగస్వామ్యాన్ని బలోపేతం చేయాల్సిన అవసరం

- భారతదేశ జనాభాలో సగం మంది మహిళలే. ఓటింగ్ శాతంలో కూడా వారు పురుషులతో సమానంగా లేదా అంతకంటే ఎక్కువగా ఉంటున్నారు.
- కానీ పార్లమెంటులో వారి ప్రాతినిధ్యం ఇప్పటికీ కేవలం 14-15% చుట్టుపక్కల మాత్రమే ఉంది. రాష్ట్ర శాసనసభలలో ఇది ఇంకా తక్కువగా ఉంది.
- ఈ వ్యత్యాసం ప్రజాస్వామ్య చట్టబద్ధతను (Democratic legitimacy) బలహీనపరుస్తుంది.
- మహిళా నాయకులు తరచుగా తాగునీరు, పారిశుద్ధ్యం, ఆరోగ్యం, విద్య, పోషకాహారం, సంక్షేమ పథకాల (Welfare delivery) అమలుకు ప్రాధాన్యత ఇస్తారు.
- వారి ప్రాతినిధ్యం జవాబుదారీతనాన్ని, అభివృద్ధి ఫలితాలను మెరుగుపరుస్తుంది.
- మహిళల ప్రాతినిధ్యం పెరిగిన కొద్దీ, ప్రజాస్వామ్యం, పాలన రెండింటి నాణ్యతా బలోపేతం అవుతాయి.

ముందుచూపు (Way Forward)

- చట్టం, ఆర్థిక వ్యవహారాలు, పాలన, పరిపాలనపై (Administration) శిక్షణ ఇవ్వడం ద్వారా ఎన్నికైన మహిళా ప్రతినిధుల కోసం సామర్థ్య నిర్మాణ కార్యక్రమాలను (Capacity building programmes) విస్తరించాలి.
- రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు ప్రాక్సీ ప్రాతినిధ్యాన్ని (Proxy representation) కఠినంగా అడ్డుకోవాలి. ఎన్నికైన మహిళలకే నేరుగా అధికారాలు దక్కేలా చూడాలి. తప్పనిసరి కోటాలకు మించి కూడా, రాజకీయ పార్టీలు స్వచ్ఛందంగా ఎక్కువ మంది మహిళలకు టికెట్లు ఇవ్వాలి.
- మహిళా నాయకులు సమర్థవంతంగా పాలన సాగించడానికి వీలుగా పంచాయతీలకు ఆర్థిక స్వయంప్రతిపత్తి (Financial autonomy) పెంచాలి. పార్లమెంటు, అసెంబ్లీలలో మహిళా రిజర్వేషన్ల అమలును నిరవధికంగా (Indefinitely) వాయిదా వేయకూడదు.

ముగింపు (Conclusion)

స్వతంత్ర భారతదేశంలో అత్యంత విజయవంతమైన ప్రజాస్వామ్య సంస్కరణలలో (Democratic reforms) పంచాయతీల్లో మహిళా రిజర్వేషన్ ఒకటి.

ఇది స్థానిక పాలనను పురుషుల ఆధిపత్యం ఉన్న సంస్థ స్థాయి నుంచి, అందరినీ కలుపుకుపోయే, మరింత మెరుగైన ప్రాతినిధ్య వ్యవస్థగా

మార్చింది.

అన్‌రిజర్వ్‌డ్ స్థానాలను మహిళలు గెలుచుకుంటున్న తీరు.. రిజర్వేషన్లు కేవలం తాత్కాలిక మద్దతు మాత్రమే కాదని, దీర్ఘకాలిక రాజకీయ సాధికారతకు (Political empowerment) ఇదొక బలమైన పునాది అని నిరూపిస్తోంది.

మహిళలు కేవలం ఓటర్లుగానే కాకుండా, నిర్ణయాలు తీసుకునే నాయకులుగా ఎదిగినప్పుడు భారతదేశ ప్రజాస్వామ్యం మరింత బలంగా మారుతుంది.

భారతీయ జనతా పార్టీ (BJP)లోకి ఆమ్ ఆద్మీ పార్టీకి (AAP) చెందిన ఏడుగురు రాజ్యసభ ఎంపీలు. ఆప్‌కు గట్టి ఎదురుదెబ్బ.

మూలం: ఇండియన్ ఎక్స్‌ప్రెస్

ప్రాముఖ్యత: జీఎస్ పేపర్ II - పాలిటీ | పార్లమెంటు | ఫిరాయింపుల నిరోధక చట్టం (Anti-Defection Law) | రాజ్యాంగ నిబంధనలు.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** ఫిరాయింపుల నిరోధక చట్టం, పదవ షెడ్యూల్ (Tenth Schedule), 52వ రాజ్యాంగ సవరణ చట్టం 1985, 91వ రాజ్యాంగ సవరణ చట్టం 2003, రాజ్యసభ ఛైర్మన్, విలీన నిబంధన (Merger Provision), అనర్హత పిటిషన్ (Disqualification Petition), కిహోటో హోలోహాన్ కేసు (Kihoto Hollohan Case), స్వచ్ఛందంగా సభ్యత్వం వదులుకోవడం (Voluntarily Giving Up Membership), పార్టీ విప్.
- **మెయిన్స్ కోసం:** పార్టీ క్రమశిక్షణ, శాసనసభ స్థిరత్వం (Legislative stability), న్యాయసమీక్ష (Judicial review), రాజ్యాంగ నైతికత (Constitutional morality), రాజకీయ ఫిరాయింపులు (Political defections), పార్లమెంటరీ నైతికత, స్పీకర్ విచక్షణాధికారం, ప్రజాస్వామ్య జవాబుదారీతనం (Democratic accountability), సమాఖ్య రాజకీయాలు, సంస్థాగత తటస్థత (Institutional neutrality).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

ఆమ్ ఆద్మీ పార్టీకి (AAP) చెందిన పది మంది రాజ్యసభ ఎంపీలలో (Members of Parliament) ఏడుగురు తాము భారతీయ జనతా పార్టీలో (BJP) చేరుతున్నట్లు ప్రకటించారు. ఇది తీవ్ర రాజకీయ, రాజ్యాంగ వివాదానికి దారితీసింది.

- పార్టీ మారిన వారిలో సీనియర్ నాయకుడు రాఘవ్ చద్దాతో పాటు మరో ఆరుగురు ఎంపీలు ఉన్నారు. ఈ పరిణామంతో రాజ్యసభలో ఆప్ బలం పది నుంచి కేవలం మూడుకు పడిపోయింది.
- ఏడుగురు ఎంపీలు అనగా ఆప్ రాజ్యసభ బలానికి (10) కచ్చితంగా రెండింట మూడొంతులు (Two-thirds). దీంతో ఇది రాజ్యాంగంలోని పదవ షెడ్యూల్ ప్రకారం చెల్లుబాటు అయ్యే "విలీనం" (Merger) అవుతుందా? లేక ఫిరాయింపుల నిరోధక చట్టం కింద వారు "అనర్హత" (Disqualification) కు గురవుతారా? అనే చర్చ మొదలైంది.
- దీనిపై రాజ్యసభ ఛైర్మన్ (రాష్ట్రపతి) తుది నిర్ణయం తీసుకుంటారు.

రాజ్యసభలో ఏం జరిగింది? (What Happened in the Rajya Sabha)

- తాము బీజేపీలో విలీనమవుతున్నట్లు (Merging) ఆ ఏడుగురు ఎంపీలు బహిరంగంగా ప్రకటించారు. ఫిరాయింపుల నిరోధక చట్టంలోని విలీన నిబంధన (Merger provision) కింద తమకు రక్షణ ఉందని వారు పేర్కొన్నారు.
- పదవ షెడ్యూల్ ప్రకారం, ఒక శాసనసభా పక్షంలోని (Legislature party) కనీసం రెండింట మూడొంతుల (2/3) మంది సభ్యులు వేరొక రాజకీయ పార్టీలో విలీనం కావడానికి అంగీకరిస్తే, వారు అనర్హత నుంచి రక్షణ పొందుతారు.
- పది మంది ఎంపీలలో ఏడుగురు ఈ 2/3 వంతు నిబంధనను (Two-thirds requirement) నెరవేరుస్తున్నారు. కాబట్టి,

గతంలో తెలుగుదేశం పార్టీ (TDP) రాజ్యసభ ఎంపీల విలీన ఉదంతాన్ని దృష్టిలో ఉంచుకుని, రాజ్యసభ ఛైర్మన్ ఈ విలీనాన్ని కూడా అంగీకరించవచ్చని న్యాయ నిపుణులు (Legal experts) అంచనా వేస్తున్నారు.

- అయితే, ప్రతిపక్ష పార్టీలు ఈ విలీనాన్ని సవాలు చేస్తూ అనర్హత పిటిషన్‌ను (Disqualification petition) దాఖలు చేయవచ్చు. ఇది నిజమైన పార్టీ విలీనమా లేక కేవలం వ్యక్తుల ఫిరాయింపులా? అని ప్రశ్నించవచ్చు.
- ఛైర్మన్ తుది నిర్ణయం ఇచ్చే వరకు, సాంకేతికంగా ఆ ఫిరాయించిన ఎంపీలు ఆప్ (AAP) సభ్యులుగానే కొనసాగుతారు.

ఫిరాయింపుల నిరోధక చట్టం: రాజ్యాంగ ఆధారం (Anti-Defection Law: Constitutional Basis)

- **52వ రాజ్యాంగ సవరణ చట్టం, 1985** ద్వారా ఫిరాయింపుల నిరోధక చట్టాన్ని ప్రవేశపెట్టారు. ఈ చట్టం రాజ్యాంగానికి పదవ షెడ్యూల్‌ను (Tenth Schedule) చేర్చింది.
- వ్యక్తిగత లాభాల కోసం (Personal gain) చేసే రాజకీయ ఫిరాయింపులను (Political defections) నిరోధించడం, ప్రభుత్వాలకు స్థిరత్వాన్ని (Stability) కల్పించడమే దీని ప్రధాన లక్ష్యం.
- ఈ చట్టం పార్లమెంటు, రాష్ట్ర శాసనసభలు (State Legislatures) రెండింటికీ వర్తిస్తుంది.
- ఆ తర్వాత **91వ రాజ్యాంగ సవరణ చట్టం, 2003** ద్వారా దీనిని మరింత బలోపేతం చేశారు. అంతకుముందు ఉన్న "చీలిక" (Split - 1/3 వంతు సభ్యులు విడిపోవడం) అనే నిబంధనను తొలగించారు. కేవలం "విలీనం" (Merger) నిబంధనను మాత్రమే ఉంచారు.

అనర్హతకు గల కారణాలు (Grounds for Disqualification)

ఫిరాయింపుల నిరోధక చట్టం కింద ఒక పార్లమెంటు లేదా రాష్ట్ర శాసనసభ సభ్యుడిని పలు కారణాలపై అనర్హుడిగా (Disqualified) ప్రకటించవచ్చు:

- ఎన్నికైన సభ్యుడు ఏ పార్టీ టిక్కెట్‌పై గెలిచాడో ఆ పార్టీ సభ్యత్వాన్ని "స్వచ్ఛందంగా వదులుకుంటే" (Voluntarily gives up) అనర్హత వేటు పడుతుంది. దీనికోసం అధికారికంగా రాజీనామా చేయాల్సిన అవసరం లేదు. పార్టీకి వ్యతిరేకంగా పనిచేస్తున్నట్లు అతని ప్రవర్తన ద్వారా తేలినా సరిపోతుంది.
- ముందుగా అనుమతి లేకుండా సభ్యుడు పార్టీ విప్‌కు (Party whip) వ్యతిరేకంగా ఓటు వేసినా లేదా ఓటింగ్ కు గైర్హాజరైనా అనర్హత వర్తిస్తుంది. అయితే, 15 రోజుల్లోగా ఆ సభ్యుని చర్యను పార్టీ క్షమించవచ్చు (Condoned). అప్పుడు అనర్హత ఉండదు.
- ఎన్నికల తర్వాత ఒక స్వతంత్ర సభ్యుడు (Independent member) ఏ రాజకీయ పార్టీలో చేరినా అనర్హత వర్తిస్తుంది.
- నామినేటెడ్ సభ్యుడు (Nominated member) తన సీటు స్వీకరించిన ఆరు నెలలలోపు మాత్రమే రాజకీయ పార్టీలో చేరవచ్చు. ఆ తర్వాత పార్టీలో చేరితే అనర్హత వేటు పడుతుంది.

పదవ షెడ్యూల్ కింద విలీన మినహాయింపు (Merger Exception under the Tenth Schedule)

- ఫిరాయింపుల నిరోధక చట్టం కింద అత్యంత ముఖ్యమైన మినహాయింపు ఈ విలీన నిబంధనే.
- ఒక శాసనసభా పక్షంలోని కనీసం రెండింట మూడొంతుల (2/3) మంది సభ్యులు మరొక రాజకీయ పార్టీలో విలీనం కావడానికి అంగీకరిస్తే, వారు అనర్హత బారిన పడకుండా రక్షణ పొందుతారు.
- 91వ సవరణ (91st Amendment) తర్వాత కూడా ఈ నిబంధనను ఉంచారు. కానీ, అంతకుముందు ఉన్న 1/3 వంతు సభ్యుల "చీలిక" (Split) మినహాయింపును మాత్రం తొలగించారు.
- ప్రస్తుత కేసులో, పది మంది ఆప్ రాజ్యసభ ఎంపీలలో ఏడుగురు కచ్చితంగా 2/3 వంతు అవుతారు. కాబట్టి, వారు విలీన రక్షణను (Merger protection) చట్టబద్ధంగా కోరవచ్చు.
- కానీ, వివాదం ఎక్కడ వస్తుందంటే, ఇది నిజంగా రాజకీయ పార్టీల మధ్య జరిగిన విలీనమా, లేక ఎంపీలు వ్యూహాత్మకంగా (Strategically) పార్టీ ఫిరాయించారా

అనేది నిర్ణయించడం.

- ఛైర్మన్ నిర్ణయానికి ఈ వ్యాఖ్యానం (Interpretation) చాలా కీలకం.

సుప్రీంకోర్టు వైఖరి (Supreme Court's Stance)

- **కిహోటో హోలోహాన్ వర్సెస్ జచిల్హు (1992):** స్పీకర్ నిర్ణయం కొన్ని పరిమిత కారణాలపై న్యాయ సమీక్షకు (Judicial review) లోబడి ఉంటుందని కోర్టు తీర్పు చెప్పింది.
- **రవి ఎస్. నాయక్ వర్సెస్ యూనియన్ ఆఫ్ ఇండియా (1994):** ప్రవర్తనను బట్టి ఫిరాయింపును నిర్ధారించవచ్చు. అధికారిక రాజీనామా (Resignation) అవసరం లేదు.
- **కైషమ్ మేఘచంద్ర సింగ్ వర్సెస్ స్పీకర్, మణిపూర్ అసెంబ్లీ (2020):** స్పీకర్ అనర్హత కేసులను 3 నెలల్లోగా పరిష్కరించాలి. దీనికోసం ఒక స్వతంత్ర ట్రిబ్యునల్‌ను (Independent tribunal) ఏర్పాటు చేయాలని కోర్టు సూచించింది.
- **పాడి కౌశిక్ రెడ్డి వర్సెస్ తెలంగాణ రాష్ట్రం (2025):** నిర్ణయాలు సకాలంలో, పక్షపాతం లేకుండా (Impartial) ఉండేలా సంస్కరణలు తీసుకురావాలని సుప్రీంకోర్టు పిలుపునిచ్చింది. స్పీకర్ పాత్రను తిరిగి పరిశీలించింది.

రాజ్యసభ ఛైర్మన్ అధికారాలు, విధులు (Powers and Functions of Rajya Sabha Chairman)

అంశం (Area)	అధికారం / విధి (Power / Function)	ముఖ్యమైన ట్రివియా వాస్తవం
రాజ్యాంగ స్థానం (Constitutional Position)	ఎక్స్-అఫీషియో ఛైర్మన్ (Ex-officio Chairman)	ఉపరాష్ట్రపతి (Vice-President) ఛైర్మన్‌గా వ్యవహరిస్తారు (ఆర్టికల్ 64, 89).
సభా నిర్వహణ (Presiding Function)	సభా కార్యక్రమాలు (Proceedings) నిర్వహిస్తారు	సభలో క్రమశిక్షణ (Order) కాపాడటం, మాట్లాడే క్రమాన్ని నిర్ణయించడం.
క్రమశిక్షణ (Discipline)	మర్యాదను (Decorum) కాపాడతారు	సభలో గందరగోళం (Disorderly conduct) సృష్టిస్తే సభ్యులను సస్పెండ్ చేయవచ్చు.
రూల్స్ వ్యాఖ్యానం (Rules Interpretation)	సభా విధివిధానాలపై (Procedure) తుది అధికారం	రూల్స్‌పై ఛైర్మన్ నిర్ణయాలే అంతిమం (Binding).
పాయింట్స్ ఆఫ్ ఆర్డర్ (Points of Order)	సభ్యులు లేవనెత్తే అంశాలపై (Points) నిర్ణయం తీసుకుంటారు	కార్యక్రమాలు రూల్స్ ప్రకారం జరిగేలా చూస్తారు.
ఓటింగ్ అధికారం (Voting Power)	కేవలం కాస్టింగ్ ఓటు (Casting vote) మాత్రమే	మొదటి దఫాలో ఓటు వేయలేరు; ఓట్లు సమానమైనప్పుడు (Tie) మాత్రమే ఓటు వేస్తారు.
సభ వాయిదా (Adjournment Power)	సభను వాయిదా (Adjourns)/సస్పెండ్ చేస్తారు	గందరగోళం ఉన్నా లేదా సరైన కోరం (Quorum) లేకపోయినా.
కమిటీల పాత్ర (Committee Role)	సభ్యులను నామినేట్ (Nominates) చేస్తారు	కమిటీల పనితీరులో ఛైర్మన్ పాత్ర కీలకం.
పరిపాలనా పాత్ర (Administrative Role)	సచివాలయంపై (Secretariat) నియంత్రణ	రాజ్యసభ సచివాలయాన్ని పర్యవేక్షిస్తారు (Supervises).
ఫిరాయింపుల నిరోధకం (Anti-Defection)	అనర్హతను (Disqualification) నిర్ణయిస్తారు	పదవ షెడ్యూల్ ప్రకారం పని చేస్తారు.
న్యాయసమీక్ష (Judicial Review)	ఛైర్మన్ నిర్ణయాలను సమీక్షించవచ్చు	కోర్టు సమీక్షకు (Court review) లోబడి

		ఉంటాయి.
ద్రవ్య బిల్లు పాత్ర (Money Bill Role)	తుది అధికారం లేదు	లోక్‌సభ స్పీకర్ ద్రవ్య బిల్లును (Money Bill) నిర్ణయిస్తారు.
తొలగింపు (Removal)	కేవలం రాజ్యసభ (RS) మాత్రమే తొలగించలేదు	పార్లమెంటు ఉపరాష్ట్రపతి హోదాలో తొలగిస్తుంది.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

పార్టీ క్రమశిక్షణ (Party discipline), ప్రజాస్వామ్య చర్చ (Democratic debate) రెండింటినీ సమతుల్యం చేసేలా (Balance) ఫిరాయింపుల నిరోధక చట్టాన్ని సంస్కరించాలి. ప్రభుత్వ మనుగడపై ప్రభావం చూపే అవిశ్వాస తీర్మానాలు (No-confidence motions), ద్రవ్య బిల్లులు (Money bills), విశ్వాస తీర్మానాలకు (Confidence votes) మాత్రమే ఈ చట్టాన్ని పరిమితం చేయాలి. ప్రతి శాసనపరమైన అంశానికి దీనిని వాడకూడదు.

- తటస్థతను (Neutrality) మెరుగుపరచడానికి, అనర్హతను నిర్ణయించే అధికారాన్ని స్పీకర్ లేదా ఛైర్మన్ నుంచి ఒక స్వతంత్ర ట్రిబ్యునల్ (Independent tribunal) లేదా ఎన్నికల కమిషన్‌కు (Election Commission) మార్చాలి. అనర్హత పిటిషన్లను పరిష్కరించడానికి కచ్చితమైన రాజ్యాంగ కాలపరిమితిని (Time limit) ప్రవేశపెట్టాలి.
- అలాగే, విలీన నిబంధనను కూడా నిశితంగా సమీక్షించాలి (Reviewed). ఇది రాజకీయ వ్యూహాలతో చేసే ఫిరాయింపులను ప్రోత్సహించేలా కాకుండా, నిజమైన రాజకీయ పునర్నిర్మాణాన్ని (Political restructuring) రక్షించేలా ఉండాలి.

ముగింపు (Conclusion)

ఆప్‌కు చెందిన ఏడుగురు రాజ్యసభ ఎంపీలు బీజేపీలో చేరడం అనేది కేవలం ఒక పార్టీకి సంబంధించిన సమస్య కాదు. ఫిరాయింపుల నిరోధక చట్టానికి ఇది ఒక అతిపెద్ద రాజ్యాంగ పరీక్ష (Constitutional test).

రాజకీయ వ్యూహాలు (Political strategy), రాజ్యాంగ నైతికత (Constitutional ethics) మధ్య కొనసాగుతున్న వైరుధ్యాన్ని (Tension) ఈ కేసు స్పష్టం చేస్తోంది. ఛైర్మన్ దీనిని చట్టబద్ధమైన విలీనంగా పరిగణిస్తారా లేదా చట్టవిరుద్ధమైన ఫిరాయింపుగా (Unlawful defection) పరిగణిస్తారా అనేది భవిష్యత్తులో పదవ షెడ్యూల్ వ్యాఖ్యానాన్ని (Interpretation) నిర్ణయిస్తుంది.

చివరిగా, పార్లమెంటరీ ప్రజాస్వామ్య బలం (Strength of parliamentary democracy) కేవలం చట్టపరమైన నిబంధనలపై మాత్రమే కాదు, ఆ వ్యవస్థను నడిపే వారి రాజకీయ నైతికతపై (Political morality) కూడా ఆధారపడి ఉంటుంది.

జాతీయ రహదారులపై సురక్షిత ప్రయాణం 'జీవించే హక్కు'లో భాగం

మూలం: ది హిందూ (The Hindu)

పరీక్షలకు సంబంధించిన అంశాలు: జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ II – పాలిటీ (Polity) | ప్రాథమిక హక్కులు (Fundamental Rights) | న్యాయవ్యవస్థ (Judiciary) | పాలన (Governance)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** ఆర్టికల్ 21, జీవించే హక్కు (Right to Life), సురక్షిత ప్రయాణ హక్కు (Right to Safe Travel), జాతీయ రహదారులు (National Highways), రైట్ ఆఫ్ వే (ROW), సుమోటో కేసు (Suo Motu Case), హైవే బ్లాక్‌స్పాట్‌లు (Highway Blackspots), సుప్రీంకోర్టు ఆదేశాలు, భారత జాతీయ రహదారుల ప్రాధికార సంస్థ (NHAI), రహదారి భద్రత (Road Safety).
- **మెయిన్స్ కోసం:** రాజ్యాంగ నైతికత (Constitutional morality), ప్రభుత్వ సానుకూల బాధ్యతలు (Positive

obligations of State), రహదారి భద్రతా పాలన (Road safety governance), మౌలిక సదుపాయాల జవాబుదారీతనం (Infrastructure accountability), న్యాయస్థానాల క్రియాశీలత (Judicial activism), ప్రజా భద్రత (Public safety), మానవ గౌరవం (Human dignity), రవాణా న్యాయం (Transport justice), సంక్షేమ రాజ్యం (Welfare state), పరిపాలనా బాధ్యత (Administrative responsibility).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

- జాతీయ రహదారులపై సురక్షితంగా ప్రయాణించే హక్కు భారత రాజ్యాంగంలోని 'ఆర్టికల్ 21' కింద ప్రాథమిక 'జీవించే హక్కు'లో (Right to Life) భాగమని భారత సుప్రీంకోర్టు ప్రకటించింది.
- 2025 నవంబర్‌లో రాజస్థాన్, తెలంగాణ రాష్ట్రాల్లో ఘోర రోడ్డు ప్రమాదాలు జరిగాయి. వీటిలో 34 మంది ప్రాణాలు కోల్పోయారు. ఆ తర్వాత సుప్రీంకోర్టు స్వయంగా (Suo motu) విచారణ చేపట్టి ఈ తీర్పును వెలువరించింది.
- అక్రమ నిర్మాణాలు, సరైన పార్కింగ్ నిర్వహణ లేకపోవడం, అధికారుల నిర్లక్ష్యం వల్ల జాతీయ రహదారులు, ఎక్స్‌ప్రెస్‌వేలు మరణ శాసనాలుగా (Death traps) మారకూడదని కోర్టు వ్యాఖ్యానించింది.
- చట్టవిరుద్ధంగా ప్రాణాలను తీయకుండా ఉండటమే ప్రభుత్వ బాధ్యత కాదు. పౌరులు సురక్షితంగా జీవించడానికి తగిన పరిస్థితులను కల్పించాల్సిన రాజ్యాంగ బాధ్యత (Constitutional duty) కూడా ప్రభుత్వంపై ఉందని కోర్టు నొక్కి చెప్పింది. ఇందులో సురక్షితమైన రహదారులను నిర్మించడం కూడా భాగమే.

సుప్రీంకోర్టు తీర్పు

- జాతీయ రహదారులపై సురక్షిత ప్రయాణం కేవలం ఒక పరిపాలనా విషయం కాదు. ఇది 'జీవించే హక్కు'తో ముడిపడి ఉన్న ప్రాథమిక రాజ్యాంగ హక్కు (Constitutional guarantee) అని సుప్రీంకోర్టు తీర్పునిచ్చింది.
- పౌరులు ప్రభుత్వ రహదారులను ఉపయోగిస్తున్నప్పుడు అనవసరమైన ప్రమాదాల బారిన పడకూడదని కోర్టు స్పష్టం చేసింది. సరైన ప్రణాళిక లేకపోవడం, అక్రమ ఆక్రమణలు, ప్రమాదకరమైన పార్కింగ్ పద్ధతులు, బ్లాక్‌స్పాట్‌లను (Blackspots) తొలగించకపోవడం వల్ల ఇలాంటి ప్రమాదాలు జరుగుతాయని కోర్టు గుర్తుచేసింది.
- జాతీయ రహదారుల నిర్దేశిత పరిధిలో (Right-of-way) కొత్త ధాబాలు, భోజనశాలలు, ఇంధన కేంద్రాలు, వాణిజ్య నిర్మాణాలను కోర్టు నిషేధించింది. భారీ వాహనాలు తమ కోసం కేటాయించిన పార్కింగ్ బేలలో (Parking bays), అనుమతించిన ప్రదేశాల్లో మాత్రమే పార్క్ చేయాలని ఆదేశించింది.
- రహదారి భద్రతను కల్పించకపోవడం అంటే పాలనలో వైఫల్యం చెందడమేనని కోర్టు నొక్కి చెప్పింది. ఇది రాజ్యాంగ బాధ్యతను ఉల్లంఘించడమే అని స్పష్టం చేసింది.

సురక్షిత ప్రయాణ హక్కు అంటే ఏమిటి?

- సురక్షిత ప్రయాణ హక్కు అంటే పౌరులు ఎలాంటి ప్రమాదాలు లేకుండా రోడ్లు, రహదారులను ఉపయోగించుకునే హక్కు. ప్రభుత్వ నిర్లక్ష్యం లేదా మౌలిక సదుపాయాల లోపాల (Infrastructural deficiencies) వల్ల పౌరులు ప్రాణాపాయం ఎదుర్కోకూడదు.
- ఇందులో చాలా అంశాలు ఉన్నాయి. సురక్షితమైన రహదారి రూపకల్పన, సరైన సూచిక బోర్డులు (Signage), నియంత్రిత ప్రవేశం, అక్రమ ఆక్రమణల తొలగింపు ఇందులో భాగం.

అలాగే శాస్త్రీయ ట్రాఫిక్ నిర్వహణ, ప్రమాదాలు జరిగే ప్రాంతాలను వెంటనే సరిదిద్దడం కూడా ఈ హక్కు కిందకే వస్తాయి.

- అనుమతి లేని నిర్మాణాలు, భారీ వాహనాల అక్రమ పార్కింగ్, తగినంత వెలుతురు లేకపోవడం వల్ల ప్రమాదాలు జరుగుతాయి. పాడైన రోడ్లు, అత్యవసర వైద్య ప్రతిస్పందన వ్యవస్థలు (Emergency response systems) లేకపోవడం వల్ల కూడా ముప్పు పొంచి ఉంటుంది. వీటన్నింటి నుంచి రక్షణ పొందడం కూడా ఈ హక్కులో భాగమే.
- ఈ భావన రహదారి భద్రతను ఒక విధానపరమైన అంశం నుంచి హక్కుల ఆధారిత రాజ్యాంగ బాధ్యతగా (Rights-based constitutional obligation) మారుస్తుంది.

ఆర్టికల్ 21, జీవించే హక్కు విస్తరణ

- భారత రాజ్యాంగంలోని ఆర్టికల్ 21 ఈ కింది విధంగా చెబుతుంది: "చట్టం ద్వారా నిర్దేశించిన పద్ధతిలో (Procedure established by law) తప్ప, ఏ వ్యక్తి జీవించే హక్కును లేదా వ్యక్తిగత స్వేచ్ఛను దూరం చేయకూడదు."
- ప్రారంభంలో, ఏ.కే. గోపాలన్ వర్సెస్ స్టేట్ ఆఫ్ మద్రాస్ కేసులో ఆర్టికల్ 21 ని చాలా పరిమితంగా అన్వయించారు. ఒక చట్టం ఉండి, ఆ చట్టం చెప్పిన పద్ధతిని పాటిస్తే, ప్రాణాలు లేదా స్వేచ్ఛను హరించడం చట్టబద్ధమే అని సుప్రీంకోర్టు అప్పట్లో తీర్పునిచ్చింది.
- అయితే, మేనకా గాంధీ వర్సెస్ యూనియన్ ఆఫ్ ఇండియా చారిత్రక కేసులో కోర్టు ఆర్టికల్ 21కి చాలా విశాలమైన అర్థాన్ని ఇచ్చింది. చట్టం చెప్పే పద్ధతి న్యాయంగా, సమంజసంగా ఉండాలని కోర్టు తీర్పునిచ్చింది. అది ఏకపక్షంగా (Arbitrary) లేదా అణచివేసేలా ఉండకూడదని స్పష్టం చేసింది.
- ఈ తీర్పు తర్వాత, ఆర్టికల్ 21 కింద "జీవించడం" అనే పదానికి అర్థం బాగా విస్తరించింది. కేవలం ప్రాణాలతో ఉండటం మాత్రమే జీవించడం కాదని కోర్టు తెలిపింది. మానవ గౌరవంతో (Human dignity) జీవించడమే నిజమైన జీవితమని కోర్టు తీర్పునిచ్చింది. జీవితాన్ని అర్థవంతంగా, సంపూర్ణంగా మార్చే అన్ని అంశాలు ఇందులో భాగమే అని పేర్కొంది.

రహదారి భద్రత రాజ్యాంగపరమైన సమస్యగా ఎందుకు మారింది?

- భారతదేశ మొత్తం రహదారి వ్యవస్థలో జాతీయ రహదారులు కేవలం 2 శాతం మాత్రమే ఉంటాయి. కానీ, రహదారి ప్రమాద మరణాల్లో దాదాపు 30 శాతం ఈ రహదారులపైనే జరుగుతున్నాయి.
- జాతీయ రహదారులు అతి ముఖ్యమైన రవాణా మార్గాలు. అయినప్పటికీ ప్రయాణికులకు ఇవే అత్యంత ప్రమాదకరమైన ప్రదేశాలుగా మారాయని ఈ గణాంకాలు చెబుతున్నాయి.
- అతివేగంతో వెళ్లే వాహనాలు ఇక్కడ సాధారణం. దీనికి తోడు మౌలిక సదుపాయాల నిర్వహణ లోపం, రోడ్డు పక్కన ఆక్రమణలు ప్రమాదాలను పెంచుతున్నాయి. శాస్త్రీయ పార్కింగ్ ఏర్పాట్లు లేకపోవడం వల్ల ప్రాణాపాయం మరింత పెరుగుతోంది.
- అక్రమ ధాబాలు, రోడ్డు పక్కన ఉండే వాణిజ్య దుకాణాల వల్ల వాహనాలు అకస్మాత్తుగా ఆగుతాయి. ఇవి ప్రమాదకరమైన మలుపులను సృష్టిస్తాయి.
- అధికారులు సరైన చర్యలు తీసుకోకపోవడం వల్ల బ్లాక్‌స్పాట్‌లు (మళ్లీ మళ్లీ ప్రమాదాలు జరిగే ప్రదేశాలు) అలాగే ఉండిపోతున్నాయి.

జాతీయ రహదారులు, రహదారి భద్రతా సంక్షోభం

- ప్రపంచంలోనే అత్యధిక రోడ్డు ప్రమాద మరణాలు నమోదవుతున్న దేశాల్లో భారతదేశం ఒకటి.
- జాతీయ రహదారులు, ఎక్స్‌ప్రెస్‌వేలను ఎంతో అత్యున్నత ప్రమాణాలతో నిర్మిస్తారు. అయినప్పటికీ, వేగం, అసురక్షిత పరిస్థితుల వల్ల ఇవి ఘోర ప్రమాదాలకు కేంద్రాలుగా మారుతున్నాయి.
- దీనికి అనేక కారణాలు ఉన్నాయి. అతివేగం, అలసట, మద్యం సేవించి వాహనాలు నడపడం, లైన్ల క్రమశిక్షణ (Lane discipline) పాటించకపోవడం ముఖ్యమైనవి. అనుమతి లేని ప్రవేశ మార్గాలు, రోడ్డు పక్కన నివాసాలు, అక్రమ పార్కింగ్ కూడా ప్రమాదాలకు దారితీస్తున్నాయి.
- చట్టాలను కఠినంగా అమలు చేయకపోవడంపై భారత జాతీయ రహదారుల ప్రాధికార సంస్థ (NHAI), రాష్ట్ర రవాణా శాఖలు తరచుగా విమర్శలు ఎదుర్కొంటున్నాయి. తెలిసిన ప్రమాదాలను సరిదిద్దడంలో జాప్యం చేస్తున్నాయని ప్రజలు ఆరోపిస్తున్నారు.
- ప్రమాదం జరిగిన తర్వాత స్పందించడం పాత పద్ధతి. దీనికి బదులుగా, ప్రమాదాలను ముందుగానే నివారించే రహదారి పాలన వైపు వేగంగా మారాల్సిన అవసరాన్ని కోర్టు జోక్యం ప్రతిబింబిస్తుంది.

ప్రభుత్వ బాధ్యతకు రాజ్యాంగ ఆధారం

- పౌరుల ప్రాణాలను కాపాడే సానుకూల బాధ్యతను (Positive obligation) ఆర్టికల్ 21 ప్రభుత్వంపై మోపుతుంది.
- అంటే ప్రభుత్వం కేవలం ఏకపక్ష చర్యలకు దూరంగా ఉంటే సరిపోదు. పౌరులు సురక్షితంగా జీవించడానికి అవసరమైన పరిస్థితులను కూడా చురుగ్గా కల్పించాలి.
- అసురక్షిత రహదారులు నేరుగా ప్రజల ప్రాణాలకు, గౌరవానికి ముప్పు తెస్తాయి. కాబట్టి రహదారి భద్రత కూడా ఈ బాధ్యత పరిధిలోకి వస్తుంది.
- ఆర్టికల్ 38, ఆర్టికల్ 39 వంటి ఆదేశిక సూత్రాలు (Directive Principles) కూడా ఈ విధానానికి మద్దతు ఇస్తున్నాయి. ప్రజా సంక్షేమాన్ని, మానవ శ్రేయస్సును కాపాడాలని ఈ సూత్రాలు ప్రభుత్వాన్ని కోరుతున్నాయి.
- మౌలిక సదుపాయాలను కేవలం ఆర్థిక ప్రయోజనాల కోసమే కాకుండా, ప్రజా భద్రత కోసం కూడా నిర్మించాలని సంక్షేమ రాజ్యం (Welfare state) మోడల్ డిమాండ్ చేస్తుంది.
- అందువల్ల, రహదారి భద్రత అనేది కేవలం ఒక రవాణా నిర్వహణ సమస్య కాదు. ఇది రాజ్యాంగబద్ధమైన పాలనలో (Constitutional governance) ఒక ముఖ్య భాగం అవుతుంది.

ఆర్టికల్ 21కి సంబంధించిన ముఖ్యమైన తీర్పులు

- **ఏ.కే. గోపాలన్ వర్సెస్ స్టేట్ ఆఫ్ మద్రాస్ (1950):** చట్టం నిర్దేశించిన పద్ధతిని పాటిస్తే, స్వేచ్ఛను దూరం చేయడం చట్టబద్ధమేనని కోర్టు పరిమిత అర్థాన్ని ఇచ్చింది.
- **మేనకా గాంధీ వర్సెస్ యూనియన్ ఆఫ్ ఇండియా (1978):** చట్టం చెప్పే పద్ధతి న్యాయంగా, సమంజసంగా ఉండాలని కోర్టు తీర్పునిచ్చింది. ఆర్టికల్స్ 14, 19, 21 లను ఒక "స్వర్ణ త్రిభుజం" (Golden Triangle) లాగా కలిపింది.
- **హుస్సేనారా ఖాటూన్ వర్సెస్ స్టేట్ ఆఫ్ బీహార్ (1979):** ఆర్టికల్ 21 కింద 'సత్వర విచారణ పొందే హక్కు' (Right to Speedy Trial) ను గుర్తించింది.
- **ఓల్గా టెల్లిస్ వర్సెస్ బాంబే మున్సిపల్ కార్పొరేషన్ (1985):** 'జీవనాధారపు హక్కు' (Right to Livelihood) ను జీవించే హక్కులో భాగంగా కోర్టు గుర్తించింది.

- **కె.ఎస్. పుట్టస్వామి వర్సెస్ యూనియన్ ఆఫ్ ఇండియా (2017):** ఆర్టికల్ 21 కింద 'గోప్యతా హక్కు' (Right to Privacy) ను ఒక ప్రాథమిక హక్కుగా గుర్తించింది.
- **కామన్ కాజ్ వర్సెస్ యూనియన్ ఆఫ్ ఇండియా (2018):** 'గౌరవప్రదంగా మరణించే హక్కు' (Right to Die with Dignity), నిష్క్రియాత్మక కారుణ్య మరణాన్ని (Passive euthanasia) కోర్టు గుర్తించింది.
- ఈ విస్తృతరాజ్యాంగ చట్రంలోకి ఇప్పుడు **'సురక్షిత ప్రయాణ హక్కు'** కూడా చేరింది.

అమలులో ఉన్న సవాళ్లు

- రోడ్డు పక్కన ఉన్న అక్రమ నిర్మాణాలను తొలగించడం అంత సులభం కాదు. దీనికి తరచుగా రాజకీయ వ్యతిరేకత, స్థానికుల ప్రతిఘటన ఎదురవుతాయి.
- ఎన్‌హెచ్‌ఏఐ (NHAI), రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు, పోలీసు విభాగాలు, స్థానిక సంస్థల మధ్య సమన్వయం (Coordination) ఇంకా బలహీనంగానే ఉంది.
- భారీ వాహనాల అక్రమ పార్కింగ్‌పై చర్యలు తీసుకోవడంలో రాష్ట్రాల మధ్య ఏకరూపత లేదు.
- చాలా రహదారులపై ఇప్పటికీ సరైన అత్యవసర వైద్య వ్యవస్థలు (Trauma response systems) లేవు. బ్లాక్‌స్పాట్‌లను శాస్త్రీయంగా సరిదిద్దడం లేదు.
- ప్రమాదాలకు గల కారణాలపై సరైన డేటాను సేకరించడం లేదు. దీనివల్ల సమర్థవంతమైన విధానాలను రూపొందించడం కష్టంగా మారుతోంది.
- వ్యవస్థాగత జవాబుదారీతనం (Institutional accountability) లేకపోతే, కోర్టులు ఇచ్చే ఆదేశాలు క్షేత్రస్థాయిలో అమలు కావు. అవి కేవలం కాగితాలకే పరిమితం అవుతాయి.

ముందున్న మార్గం

- రహదారి భద్రతను కేవలం రవాణా సమస్యగా చూడకూడదు. భారతదేశం దీని కోసం హక్కుల ఆధారిత విధానాన్ని (Rights-based approach) అవలంబించాలి. ఎన్‌హెచ్‌ఏఐ, రాష్ట్ర అధికారులు అన్ని ప్రధాన రహదారులు, ఎక్స్‌ప్రెస్‌వేలపై తప్పనిసరిగా భద్రతా ఆడిట్‌లను (Safety audits) నిర్వహించాలి.
- ప్రమాదకరమైన బ్లాక్‌స్పాట్‌లను ఒక నిర్దిష్ట సమయంలోగా సరిదిద్దాలి. దీనికోసం ప్రజా జవాబుదారీ యంత్రాంగాలను ఏర్పాటు చేయాలి.
- రోడ్డు పక్కన వాహనాలను ఎక్కడ పడితే అక్కడ ఆపకుండా చూడాలి. దానికి బదులుగా సమగ్ర పార్కింగ్ మౌలిక సదుపాయాలు, క్రమబద్ధీకరించిన వసతులను అందుబాటులోకి తీసుకురావాలి.
- ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్ (AI) నిఘా, స్పీడ్ కెమెరాలు, జీఐఎస్ (GIS) ఆధారిత బ్లాక్‌స్పాట్ మ్యాపింగ్ వంటి సాంకేతికతలను వాడాలి. అత్యవసర ప్రతిస్పందన నెట్‌వర్క్‌లను విస్తరించాలి.
- మౌలిక సదుపాయాల సంస్కరణలతో పాటు రహదారి భద్రతా విద్యను ప్రోత్సహించాలి. చట్టాలను కఠినంగా అమలు చేయాలి.

ముగింపు

- జాతీయ రహదారులపై సురక్షిత ప్రయాణం ఆర్టికల్ 21లో భాగమని సుప్రీంకోర్టు ప్రకటించడం ఒక గొప్ప పరిణామం. భారత రాజ్యాంగ న్యాయశాస్త్రంలో ఇదొక ముఖ్యమైన మలుపు.
- జీవించే హక్కు అంటే కేవలం ప్రాణాలతో ఉండటం మాత్రమే కాదు. బహిరంగ ప్రదేశాల్లో సురక్షితంగా, గౌరవప్రదంగా

తిరిగే స్వేచ్ఛ కూడా అందులో ఉందని ఇది గుర్తిస్తుంది.

- రహదారి భద్రతను ప్రాథమిక హక్కులతో అనుసంధానించడం ద్వారా కోర్టు ఒక స్పష్టమైన సందేశం ఇచ్చింది. నివారించదగిన మరణాలను అరికట్టే ప్రత్యక్ష రాజ్యాంగ బాధ్యతను ప్రభుత్వంపై ఉంచింది.
- ఈ తీర్పు జాతీయ రహదారులను కేవలం రవాణా మార్గాలుగా కాకుండా, రాజ్యాంగమే స్వయంగా పౌరుల ప్రాణాలను రక్షించే ప్రదేశాలుగా మారుస్తుంది.

పంచాయితీ అడ్వాన్స్‌మెంట్ ఇండెక్స్ (PAI) 2.0: త్రిపుర ముందంజ, వెనుకబడిన పెద్ద రాష్ట్రాలు

మూలం: ఇండియన్ ఎక్స్‌ప్రెస్ (Indian Express)

ప్రాముఖ్యత: జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ II – పాలన (Governance) | స్థానిక స్వపరిపాలన (Local Self-Government) | వికేంద్రీకరణ (Decentralisation)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** పంచాయితీ అడ్వాన్స్‌మెంట్ ఇండెక్స్ (PAI) 2.0, సుస్థిర అభివృద్ధి లక్ష్యాల (SDGs) స్థానికీకరణ (Localization), గ్రామ పంచాయితీల ర్యాంకింగ్, పంచాయితీ రాజ్ మంత్రిత్వ శాఖ, SDG సూచికలు (Indicators), స్థానిక పాలన సూచిక (Local Governance Index).
- **మెయిన్స్ కోసం:** అట్టడుగు స్థాయి పాలన (Grassroots governance), వికేంద్రీకరణ, SDG స్థానికీకరణ, గ్రామీణాభివృద్ధి, పనితీరు ఆధారిత పాలన, సహకార సమాఖ్య విధానం (Cooperative federalism), డేటా ఆధారిత విధానం, స్థానిక జవాబుదారీతనం, సమ్మిళిత అభివృద్ధి (Inclusive development).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

- సుస్థిర అభివృద్ధి లక్ష్యాలను (SDGs) సాధించడంలో కనబరిచిన పనితీరు ఆధారంగా, భారతదేశవ్యాప్తంగా 2.5 లక్షలకు పైగా గ్రామ పంచాయితీలకు ర్యాంకులను ఇస్తూ 'పంచాయితీ అడ్వాన్స్‌మెంట్ ఇండెక్స్ (PAI) 2.0' నివేదిక విడుదలైంది.
- త్రిపుర, కేరళ, ఒడిశా వంటి చిన్న రాష్ట్రాలు ఇందులో మెరుగైన పనితీరు కనబరిచాయి. అయితే ఉత్తరప్రదేశ్, బీహార్, రాజస్థాన్, పంజాబ్ వంటి పెద్ద రాష్ట్రాలు వెనుకబడ్డాయని ఈ నివేదిక వెల్లడించింది.

PAI 2.0 అంటే ఏమిటి?

- ఇది గ్రామీణ స్థానిక సంస్థలను (Rural local bodies) అంచనా వేయడానికి పంచాయితీ రాజ్ మంత్రిత్వ శాఖ రూపొందించిన ఒక సమగ్ర పనితీరు అంచనా సాధనం.
- 9 సుస్థిర అభివృద్ధి లక్ష్యాలకు (SDGs) అనుసంధానమైన 150 సూచికల (Indicators) ఆధారంగా ఇది గ్రామ పంచాయితీల పనితీరును కొలుస్తుంది.
- ఈ సూచిక అట్టడుగు స్థాయి పాలనకు ఒక రిపోర్ట్ కార్డులా పనిచేస్తుంది. డేటా ఆధారిత ప్రణాళికలు, జవాబుదారీతనాన్ని ఇది ప్రోత్సహిస్తుంది.

నివేదికలోని ముఖ్యాంశాలు

ఉత్తమ పనితీరు కనబరిచిన రాష్ట్రాలు (Top Performing States):

- **త్రిపుర:** ఇక్కడి సుమారు 80% గ్రామ పంచాయితీలు "ఫ్రంట్ రన్నర్" (Front Runner) కేటగిరీలో నిలిచాయి.
- **కేరళ:** ఇక్కడి సుమారు 10% పంచాయితీలు అగ్ర కేటగిరీలో (Top category) ఉన్నాయి.
- **ఒడిశా:** సుమారు 9% పంచాయితీలు అత్యుత్తమ పనితీరు సాధించాయి.

ఈ రాష్ట్రాల్లో సంస్థాగత సామర్థ్యం, స్థానిక పాలన ఫలితాలు బలంగా ఉన్నాయని ఇది చూపుతుంది.

వెనుకబడిన పెద్ద రాష్ట్రాలు (Lagging Large States):

- ఉత్తరప్రదేశ్

- బీహార్
- రాజస్థాన్
- పంజాబ్

ఈ రాష్ట్రాల్లో జనాభా ఎక్కువగా ఉండటం, పరిపాలనా సంక్లిష్టతలు (Administrative complexities) ఉండటం వల్ల పనితీరు దెబ్బతింది.

మొత్తం మీద పరిశీలన (Overall Observation):

- ఏ ఒక్క పంచాయితీ కూడా "అచీవర్" (Achiever) కేటగిరీకి చేరుకోలేదు. (స్కోరు 90–100)
- ఎక్కువ పంచాయితీలు పర్ఫార్మర్ (Performer) / ఆస్పిరంట్ (Aspirant) కేటగిరీల్లోనే ఉన్నాయి.
- అట్టడుగు స్థాయి పాలనలో మెరుగుదలకు ఇంకా గణనీయమైన అవకాశం ఉందని ఇది సూచిస్తుంది.

ర్యాంకింగ్ విధానం (కేటగిరీలు)

స్కోర్‌ల ఆధారంగా గ్రామ పంచాయితీలను ఐదు కేటగిరీలుగా వర్గీకరించారు:

- అచీవర్ (Achiever): 90–100
- ఫ్రంట్ రన్నర్ (Front Runner): 75–90
- పర్ఫార్మర్ (Performer): 60–75
- ఆస్పిరంట్ (Aspirant): 40–60
- బిగినర్ (Beginner): 40 కంటే తక్కువ

ఈ విధానం జాతీయ SDG ర్యాంకింగ్ పద్ధతిని పోలి ఉంటుంది.

సూచికలు, SDG లతో అనుసంధానం

కింది వాటితో సహా మొత్తం 9 SDG ల ఆధారంగా PAI 2.0 పంచాయితీలను మూల్యాంకనం (Evaluates) చేస్తుంది:

- పేదరిక నిర్మూలన
- ఆరోగ్యం, పోషకాహారం
- నీరు, పారిశుద్ధ్యం
- నాణ్యమైన విద్య
- లింగ సమానత్వం (Gender equality)
- మౌలిక సదుపాయాల అభివృద్ధి
- పర్యావరణ సుస్థిరత (Environmental sustainability)

ప్రపంచ లక్ష్యాలను గ్రామ స్థాయి పాలనకు తీసుకురావడాన్ని (Localisation of SDGs) ఇది ప్రతిబింబిస్తుంది.

కొన్ని రాష్ట్రాలు ఎందుకు మెరుగ్గా పనిచేశాయి?

బలమైన వికేంద్రీకరణ (Strong Decentralisation): కేరళ లాంటి రాష్ట్రాల్లో వికేంద్రీకృత ప్రణాళిక (Decentralised planning), స్థానిక సాధికారతకు (Local empowerment) సుదీర్ఘ చరిత్ర ఉంది.

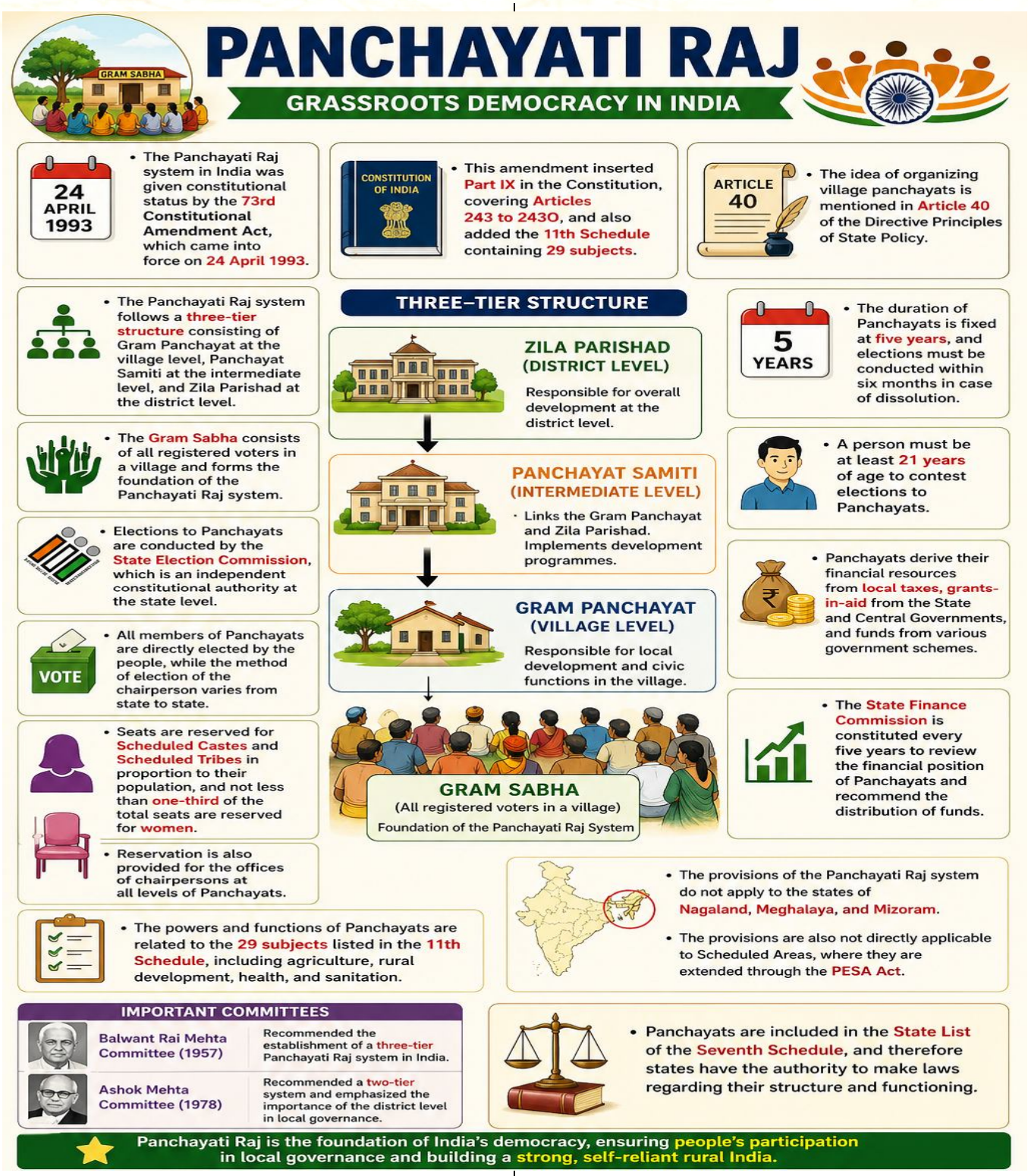
- **సామర్థ్యాల పెంపు (Capacity Building):** పంచాయితీ ప్రతినిధులు, పరిపాలనా సిబ్బందికి మెరుగైన శిక్షణ ఇవ్వడం.
- **సామాజిక అభివృద్ధి నమూనా (Social Development Model):** అధిక అక్షరాస్యత, అవగాహన, పౌరుల భాగస్వామ్యం (Citizen participation) వల్ల ఫలితాలు మెరుగుపడతాయి.
- **నిధుల సమర్థ వినియోగం (Effective Fund Utilisation):** అభివృద్ధి పథకాలకు కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు ఇచ్చే గ్రాంట్లను బాగా ఉపయోగించుకోవడం.

పెద్ద రాష్ట్రాలు ఎందుకు వెనుకబడ్డాయి?

- **పరిపాలనా పరిమాణం (Administrative Scale):** ఎక్కువ జనాభా, భౌగోళిక విస్తీర్ణం (Geographical size) వల్ల పాలనాపరమైన సవాళ్లు ఏర్పడతాయి.
- **సామర్థ్య లోపం (Capacity Deficit):** పంచాయితీ స్థాయిలో పరిమిత శిక్షణ, సంస్థాగత సామర్థ్యం తక్కువగా ఉండటం.
- **ఆర్థికంగా ఆధారపడటం (Financial Dependence):** ఉన్నత స్థాయి ప్రభుత్వాలపై ఎక్కువగా ఆధారపడటం వల్ల స్వయంప్రతిపత్తి (Autonomy) తగ్గుతుంది.
- **బలహీనమైన డేటా వ్యవస్థలు (Weak Data Systems):** అప్పటికప్పుడు కచ్చితమైన డేటా (Real-time data) లేకపోవడం వల్ల ప్రణాళిక, పర్యవేక్షణ దెబ్బతింటున్నాయి.
- **సామాజిక అసమానతలు (Social Inequalities):** లోతైన సామాజిక-ఆర్థిక వ్యత్యాసాలు (Socio-economic disparities) పురోగతిని నెమ్మదింపజేస్తాయి.

PAI 2.0 ప్రాముఖ్యత

- **అట్టడుగు స్థాయి పాలనను బలోపేతం చేస్తుంది:** పంచాయితీల పనితీరు ఆధారిత మూల్యాంకనాన్ని (Performance-based evaluation) ప్రోత్సహిస్తుంది.



- **SDG స్థానికీకరణ (Localization):** స్థానిక పాలనను ప్రపంచ అభివృద్ధి లక్ష్యాలతో అనుసంధానం చేస్తుంది.
- **పాలసీ ఫీడ్‌బ్యాక్ టూల్:** విధానాల్లో ఉన్న లోపాలను గుర్తించి, లక్ష్యాలను చేరుకోవడంలో ప్రభుత్వాలకు సహాయపడుతుంది.
- **పోటీ సమాఖ్య విధానాన్ని (Competitive Federalism)**

ప్రోత్సహిస్తుంది: స్థానిక పాలనా ఫలితాలను మెరుగుపరచడానికి రాష్ట్రాలు పోటీ పడేలా చేస్తుంది.

- **జవాబుదారీతనాన్ని (Accountability) పెంచుతుంది:** గ్రామీణాభివృద్ధి పనితీరులో పారదర్శకతను (Transparency) సృష్టిస్తుంది.

పంచాయితీ రాజ్ – రాజ్యాంగపరమైన అంశాలు

- 1993 ఏప్రిల్ 24 నుంచి అమల్లోకి వచ్చిన 73వ రాజ్యాంగ సవరణ చట్టం ద్వారా భారతదేశంలో పంచాయితీ రాజ్ వ్యవస్థకు రాజ్యాంగ హోదా (Constitutional status) లభించింది.
- ఈ సవరణ రాజ్యాంగంలో ఆర్టికల్స్ 243 నుంచి 243O వరకు 'పార్ట్ IX' ను చేర్చింది. అలాగే 29 సబ్జెక్టులతో కూడిన 11వ షెడ్యూల్‌ను జత చేసింది.
- గ్రామ పంచాయితీల ఏర్పాటు గురించి ఆదేశిక సూత్రాల్లోని (Directive Principles of State Policy) ఆర్టికల్ 40 లో ప్రస్తావించారు.
- పంచాయితీ రాజ్ వ్యవస్థ మూడంచెల నిర్మాణాన్ని (Three-tier structure) అనుసరిస్తుంది. గ్రామ స్థాయిలో గ్రామ పంచాయితీ, మధ్యంతర స్థాయిలో (Intermediate level) పంచాయితీ సమితి, జిల్లా స్థాయిలో జిల్లా పరిషత్ ఉంటాయి.
- గ్రామంలో నమోదైన ఓటర్లందరూ గ్రామ సభలో సభ్యులుగా ఉంటారు. ఇది పంచాయితీ రాజ్ వ్యవస్థకు పునాది (Foundation) లాంటిది.
- పంచాయితీలకు ఎన్నికలను రాష్ట్ర ఎన్నికల సంఘం (State Election Commission) నిర్వహిస్తుంది. ఇది రాష్ట్ర స్థాయిలో స్వతంత్ర రాజ్యాంగబద్ధమైన సంస్థ.
- పంచాయితీ సభ్యులందరినీ ప్రజలు నేరుగా ఎన్నుకుంటారు. అయితే చైర్‌పర్సన్‌ను (Chairperson) ఎన్నుకునే పద్ధతి మాత్రం ఒక్కో రాష్ట్రంలో ఒక్కోలా ఉంటుంది.
- షెడ్యూల్డ్ కులాలు (SC), షెడ్యూల్డ్ తెగలకు (ST) వారి జనాభా నిష్పత్తికి (Proportion) అనుగుణంగా సీట్లను రిజర్వ్ చేస్తారు. మొత్తం స్థానాల్లో మూడింట ఒక వంతుకు (1/3) తక్కువ కాకుండా మహిళలకు కేటాయిస్తారు.
- అన్ని స్థాయిల్లోని చైర్‌పర్సన్ పదవులకు (Offices of chairpersons) కూడా రిజర్వేషన్లు వర్తిస్తాయి.
- పంచాయితీల పదవీకాలం ఐదేళ్లు. ఒకవేళ వాటిని రద్దు చేస్తే (Dissolution), ఆరు నెలల్లోపు ఎన్నికలు నిర్వహించాలి.
- పంచాయితీ ఎన్నికల్లో పోటీ చేయాలంటే ఒక వ్యక్తి వయసు కనీసం 21 ఏళ్లు ఉండాలి.
- పంచాయితీలకు ఆదాయం స్థానిక పన్నులు, రాష్ట్ర, కేంద్ర ప్రభుత్వాలు ఇచ్చే గ్రాంట్లు (Grants-in-aid), వివిధ ప్రభుత్వ పథకాల నిధుల ద్వారా వస్తుంది.
- పంచాయితీల ఆర్థిక స్థితిగతులను సమీక్షించడానికి, నిధుల పంపిణీని సిఫార్సు చేయడానికి ప్రతి ఐదేళ్లకు ఒకసారి రాష్ట్ర ఆర్థిక సంఘాన్ని ఏర్పాటు చేస్తారు.
- పంచాయితీల అధికారాలు, విధులు 11వ షెడ్యూల్‌లో పేర్కొన్న 29 సబ్జెక్టులకు సంబంధించినవి ఉంటాయి. ఇందులో వ్యవసాయం, గ్రామీణాభివృద్ధి, ఆరోగ్యం, పారిశుద్ధ్యం లాంటివి ఉన్నాయి.
- పంచాయితీ రాజ్ వ్యవస్థకు సంబంధించిన నిబంధనలు నాగాలాండ్, మేఘాలయ, మిజోరాం రాష్ట్రాలకు వర్తించవు.
- ఈ నిబంధనలు షెడ్యూల్డ్ ప్రాంతాలకు (Scheduled Areas) కూడా నేరుగా వర్తించవు. వాటికి పెసా చట్టం (PESA Act) ద్వారా వర్తింపజేస్తారు.
- భారతదేశంలో మూడంచెల పంచాయితీ రాజ్ వ్యవస్థను ఏర్పాటు చేయాలని 1957లోని బల్వంత్ రాయ్ మెహతా కమిటీ సిఫార్సు చేసింది.
- 1978లోని అశోక్ మెహతా కమిటీ (Ashok Mehta Committee) రెండంచెల వ్యవస్థను (Two-tier system) సిఫార్సు చేసింది. స్థానిక పాలనలో జిల్లా స్థాయికి ఉన్న ప్రాముఖ్యతను నొక్కిచెప్పింది.
- రాజ్యాంగంలోని ఏడవ షెడ్యూల్‌లో (Seventh Schedule) ఉన్న రాష్ట్ర జాబితాలో (State List) పంచాయితీలు చేర్చబడ్డాయి. కాబట్టి వాటి నిర్మాణం, పనితీరు గురించి చట్టాలు చేసే అధికారం రాష్ట్రాలకే ఉంటుంది.

పంచాయితీ రాజ్ సంస్థల (PRIs) పనితీరులో సవాళ్లు

- **ఆర్థిక ఇబ్బందులు (Financial Constraints):** సొంతంగా ఆదాయం రాబట్టుకోవడం తక్కువ. గ్రాంట్లపైనే (Grants) ఎక్కువగా ఆధారపడటం.
- **పరిపాలనాపరమైన ఇబ్బందులు (Functional Overlap):** రాష్ట్రాలకు, పంచాయితీలకు మధ్య అధికారాల విభజన స్పష్టంగా లేకపోవడం.
- **మానవ వనరుల సమస్యలు:** శిక్షణ పొందిన సిబ్బంది, పరిపాలనాపరమైన మద్దతు (Administrative support) లేకపోవడం.
- **రాజకీయ జోక్యం (Political Interference):** స్థానిక సంస్థలపై రాష్ట్ర ప్రభుత్వాల ఆధిపత్యం.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- పంచాయితీ ప్రతినిధుల సామర్థ్యాన్ని (Capacity building) తప్పనిసరిగా పెంపొందించాలి.
- రెవెన్యూ అధికారాలను పెంచడం ద్వారా ఆర్థిక వికేంద్రీకరణను (Fiscal decentralisation) మెరుగుపరచాలి.
- డిజిటల్ గవర్నెన్స్ (Digital governance) టూల్స్, రియల్ టైమ్ డేటా (Real-time data) వ్యవస్థలను విస్తరించాలి.
- అత్యుత్తమ పనితీరు కనబరుస్తున్న రాష్ట్రాలలోని ఉత్తమ విధానాలను (Best practices) వేరే రాష్ట్రాలు అనుసరించాలి.
- సమ్మిళిత పాలన (Inclusive governance) కోసం ప్రజల భాగస్వామ్యాన్ని మరింత ప్రోత్సహించాలి.

ముగింపు

భారతదేశ అట్టడుగు స్థాయి పాలనలో (Grassroots governance) ఉన్న అసమాన పురోగతిని 'పంచాయితీ అడ్వాన్స్‌మెంట్ ఇండెక్స్ 2.0' హైలైట్ చేస్తుంది. వికేంద్రీకరణ సామర్థ్యాన్ని త్రిపుర, కేరళ వంటి రాష్ట్రాలు నిరూపించగా, పెద్ద రాష్ట్రాల వెనుకబాటుతనం వ్యవస్థాగత సవాళ్లను (Systemic challenges) చూపుతుంది.

సమ్మిళిత అభివృద్ధిని సాధించడానికి, SDGలను సమర్థవంతంగా అమలు చేయడానికి, గ్రామ స్థాయి నుంచి "వికసిత్ భారత్" (Viksit Bharat) కలను సాకారం చేయడానికి పంచాయితీ రాజ్ సంస్థలను బలోపేతం చేయడం అత్యంత అవసరం.

అంతర్జాతీయ సంబంధాలు

అస్థిరమైన ప్రపంచంలో స్థిరత్వాన్ని సూచిస్తున్న భారత్-ఆఫ్రికా సంబంధాలు
(Indian Ties with Africa Signal Stability in a Turbulent World)

మూలం: ది హిందూ (The Hindu)

ప్రాముఖ్యత: జీఎస్ పేపర్ II - అంతర్జాతీయ సంబంధాలు (International Relations) | భారత్, ఆఫ్రికా సంబంధాలు | గ్లోబల్ సౌత్ (Global South) | సౌత్-సౌత్ సహకారం (South-South Cooperation)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** ఇండియా-ఆఫ్రికా ఫోరమ్ సమ్మిట్ (IAFS), ఆఫ్రికన్ యూనియన్ (AU), గ్లోబల్ సౌత్, లైన్ ఆఫ్ క్రెడిట్ (LoC), ఇండియన్ టెక్నికల్ అండ్ ఎకనామిక్ కోఆపరేషన్ (ITEC), పాన్-ఆఫ్రికన్ ఇ-నెట్‌వర్క్, ఎగ్జిమ్ బ్యాంక్ (EXIM Bank), ఇండియన్ డయాస్పోరా (Indian Diaspora), డెవలప్‌మెంట్ పార్టనర్‌షిప్ అడ్మినిస్ట్రేషన్ (DPA), సాగర్ (SAGAR), మహాసాగర్ (MAHASAGAR).
- **మెయిన్స్ కోసం:** వ్యూహాత్మక స్వయంప్రతిపత్తి (Strategic autonomy), సౌత్-సౌత్ సహకారం, సముద్రయాన భద్రత (Maritime security), అభివృద్ధి భాగస్వామ్యం (Development partnership), సామర్థ్య నిర్మాణం (Capacity building), ఆహార భద్రత (Food security), ఇంధన భద్రత (Energy security), దౌత్యపరమైన విస్తరణ (Diplomatic outreach), బహుళధ్రువ ప్రపంచం (Multipolarity), గ్లోబల్ సౌత్ నాయకత్వం (Global South leadership).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

అస్థిరంగా మారుతున్న ప్రస్తుత ప్రపంచ క్రమంలో (Turbulent global order), భారత్-ఆఫ్రికా సంబంధాలు స్థిరత్వానికి (Stability) మూలస్థంభంగా ఉన్నాయని విదేశీ వ్యవహారాల మంత్రి డాక్టర్ ఎస్. జైశంకర్ పేర్కొన్నారు. ప్రపంచం ప్రస్తుతం భౌగోళిక రాజకీయ సంఘర్షణలు (Geopolitical conflicts), సరఫరా వ్యవస్థల్లో అంతరాయాలు (Supply chain disruptions), ఇంధన అభద్రత (Energy insecurity), అగ్రరాజ్యాల మధ్య పెరుగుతున్న వ్యూహాత్మక పోటీని ఎదుర్కొంటున్న తరుణంలో ఈ ప్రకటన వచ్చింది.

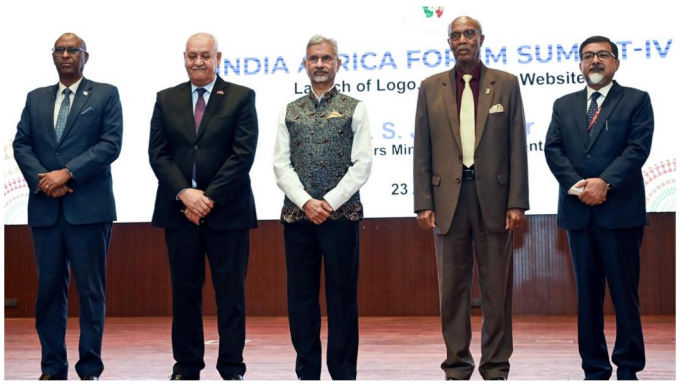
- రాబోయే నాలుగవ ఇండియా-ఆఫ్రికా ఫోరమ్ సమ్మిట్ (IAFS-IV) మే 28 నుంచి మే 31, 2026 వరకు న్యూఢిల్లీలో జరగాల్సి ఉంది. ఈ నేపథ్యంలో మంత్రి వ్యాఖ్యలకు మరింత ప్రాధాన్యత ఏర్పడింది. ఈ సమ్మిట్ ఇతివృత్తం (Theme) "శాశ్వత భాగస్వామ్యం — ఉమ్మడి దార్శనికత" (Enduring Partnership — Shared Vision).

భారత్-ఆఫ్రికా సంబంధాల చారిత్రక పునాది (Historical Foundation)

- పురాతన కాలం నాటి హిందూ మహాసముద్ర (Indian Ocean) సముద్రయాన వాణిజ్యం (Maritime trade) నుంచే భారత్, ఆఫ్రికాల మధ్య సంబంధాలు మొదలయ్యాయి.
- పశ్చిమ భారతీయ ఓడరేవుల (Western Indian ports)

నుంచి తూర్పు ఆఫ్రికా (స్వాహిలి - Swahili) తీరానికి మధ్య ప్రయాణాన్ని రుతుపవన గాలుల వ్యవస్థ (Monsoon wind system) ఎంతో సులభతరం చేసింది.

- **వాణిజ్య మార్పిడి (Trade exchange):**
  - భారతదేశం నుంచి → వస్త్రాలు, పూసలు (Beads), సుగంధ ద్రవ్యాలు (Spices) ఎగుమతి అయ్యేవి.
  - ఆఫ్రికా నుంచి → బంగారం, ఏనుగు దంతాలు (Ivory), ఇతర ముడి పదార్థాలు (Raw materials) దిగుమతి అయ్యేవి.
- తూర్పు ఆఫ్రికాలో (ప్రస్తుత కెన్యా, టాంజానియా తీర ప్రాంతాలు) భారతీయ వర్తక సంఘాలు (Merchant communities) స్థిరపడ్డాయి.
- మధ్యయుగ కాలంలో (Medieval period), అరబ్ మధ్యవర్తుల (Arab intermediaries) ద్వారా వాణిజ్యం మరింత విస్తరించింది. ఇది భారత్-ఆఫ్రికా సంబంధాలను విశాలమైన హిందూ మహాసముద్ర వాణిజ్య నెట్‌వర్క్‌తో (Commercial network) కలిపింది.
- దీని ఫలితంగా సాంస్కృతిక వ్యాప్తి (Cultural diffusion) జరిగింది. భాషా ప్రభావాలు, ఆహారపు అలవాట్లు, వాణిజ్య పద్ధతులు స్వాహిలి తీరంలో విస్తరించాయి.



Source: The Hindu

వలసవాద వ్యతిరేక సంఘీభావం, స్వాతంత్ర్యానంతర సహకారం (Anti-Colonial Solidarity and Post-Independence Cooperation)

- వలసవాదానికి (Colonialism) వ్యతిరేకంగా సాగించిన ఉమ్మడి పోరాటం భారత్, ఆఫ్రికా దేశాల మధ్య రాజకీయ సంబంధాలను మరింత బలోపేతం చేసింది.
- దక్షిణాఫ్రికాలో మహాత్మా గాంధీ అనుభవాలు (Experiences) భారత స్వాతంత్ర్య ఉద్యమాన్ని (Freedom movement) ఎంతగానో ప్రభావితం చేశాయి. ఇవి భారత్-ఆఫ్రికా సంబంధాలకు ప్రతీకగా నిలిచాయి.
- ఆఫ్రికా విముక్తి ఉద్యమాలకు (Liberation movements) భారతదేశం చురుకుగా మద్దతు ఇచ్చింది. ప్రపంచ వేదికలపై వర్ణవివక్షను (Apartheid) తీవ్రంగా వ్యతిరేకించింది.
- బాండుంగ్ సదస్సు (Bandung Conference) వ్యవస్థీకృత ఆఫ్రో-ఆసియా సంఘీభావానికి (Afro-Asian solidarity) నాంది పలికింది.
- అలీన ఉద్యమంలో (Non-Aligned Movement) భారత్, ఆఫ్రికా దేశాలు కీలక సభ్యులుగా చేరాయి. ఇవి ప్రధానంగా ఈ కింది అంశాలపై దృష్టి సారించాయి:
  - వలసవాద వ్యతిరేకత (Anti-colonialism)
  - జాతి సమానత్వం (Racial equality)
  - సౌత్-సౌత్ సహకారం (South-South cooperation)
- ఈ దశలోనే ఆధునిక భారత్-ఆఫ్రికా సంబంధాలకు పునాది పడింది. ఇది రాజకీయ సంఘీభావం (Political solidarity), పరస్పర గౌరవం, అభివృద్ధి భాగస్వామ్యంపై (Developmental partnership) ఆధారపడింది.

ఇండియా-ఆఫ్రికా ఫోరమ్ సమ్మిట్ (IAFS-IV)

- ఇండియా-ఆఫ్రికా ఫోరమ్ సమ్మిట్ అనేది భారత్, ఆఫ్రికా దేశాల మధ్య ఉన్న అత్యున్నత సంస్థాగత యంత్రాంగం (Institutional mechanism).
- రాజకీయ సంభాషణలు (Political dialogue), ఆర్థిక సహకారం, వ్యూహాత్మక భాగస్వామ్యానికి (Strategic partnership) ఇది ప్రధాన వేదికగా పనిచేస్తుంది.
- 2026లో జరగనున్న నాలుగవ సమ్మిట్ అత్యంత ముఖ్యమైనది. దశాబ్ద కాలం తర్వాత ఇది జరుగుతుండటంతో, సంబంధాలను తిరిగి ప్రారంభించడానికి, మరింత లోతుగా మార్చుకోవడానికి ఇది ఒక గొప్ప అవకాశం.
- వాణిజ్యం, ఆరోగ్య సంరక్షణ (Healthcare), డిజిటల్ సహకారం, ఆహార భద్రత, సముద్రయాన భద్రత, విద్య,

సాంకేతిక బదిలీ (Technology transfer), గ్రీన్ డెవలప్‌మెంట్ లాంటి ప్రధాన అంశాలపై ఈ సమ్మిట్ దృష్టి పెడుతుంది.

- దాత-గ్రహీత నమూనా (Donor-recipient model) నుంచి బయటపడి, ఉమ్మడి అభివృద్ధి లక్ష్యాల ఆధారంగా (Shared development goals) ఆఫ్రికాతో సమాన భాగస్వామ్యానికి (Partnership of equals) మారాలని భారత్ కోరుకుంటోంది.

భారతదేశానికి ఆఫ్రికా వ్యూహాత్మక ప్రాముఖ్యత (Strategic Importance of Africa for India)

- ఆఫ్రికాలో అపారమైన వనరులు (Resource-rich) ఉన్నాయి: ముడి చమురు (Crude oil), సహజ వాయువు (Natural gas), బంగారం, వజ్రాలు, కోబాల్ట్, లిథియం లాంటివి భారతదేశ ఇంధన, పారిశ్రామిక అవసరాలకు ఎంతో కీలకం.
- భారతదేశ ముడి చమురు దిగుమతుల్లో సుమారు 15-20% ఆఫ్రికా దేశాల (ఉదాహరణకు నైజీరియా, అంగోలా) నుంచే వస్తున్నాయి.
- భారతీయ వస్తువులకు ఆఫ్రికా ఒక పెరుగుతున్న ఎగుమతి మార్కెట్ (Export market): ఫార్మాస్యూటికల్స్, ఆటోమొబైల్స్, టెక్స్‌టైల్స్, ఇంజనీరింగ్ ఉత్పత్తులను భారత్ అక్కడికి ఎగుమతి చేస్తోంది.
- టెలికాం, మైనింగ్, మౌలిక సదుపాయాలు (Infrastructure), వ్యవసాయ రంగాలలో ఆఫ్రికాలో అత్యధికంగా పెట్టుబడులు పెడుతున్న (Top investors) దేశాల్లో భారతదేశం కూడా ఒకటి.
- అక్కడ విస్తారమైన భూమి, వ్యవసాయ భాగస్వామ్యాల ద్వారా (Agricultural partnerships) ఆహార భద్రతలో సహకారాన్ని పెంపొందించుకునే అవకాశం ఉంది.
- హిందూ మహాసముద్రంలోని ప్రధాన సముద్ర వాణిజ్య మార్గాల వెంబడి (Sea Lines of Communication - SLOCs) ఆఫ్రికా ఉంది. భారతదేశ వాణిజ్యం, ఇంధన సరఫరాకు (Energy flows) ఇది చాలా కీలకం.
- తూర్పు ఆఫ్రికా తీరం అత్యంత వ్యూహాత్మక సముద్ర మార్గాలకు (Chokepoints) దగ్గరలో ఉంది:
  - హార్ముజ్ జలసంధి (Strait of Hormuz)
  - బాబ్-ఎల్-మండేబ్ (Bab-el-Mandeb)
- ఇది సముద్రయాన భద్రతా సహకారాన్ని (సముద్రపు దొంగల నిరోధక ఆపరేషన్లు, నావికాదళ ఉనికి) నిర్ధారిస్తుంది.
- "ప్రాంతంలోని అందరికీ భద్రత, వృద్ధి" (సాగర్ - SAGAR) అనే భారతదేశ దార్శనికతలో ఆఫ్రికా కేంద్ర స్థానంలో ఉంది.
- ఆఫ్రికాలో బయటి శక్తుల, ముఖ్యంగా చైనా పెరుగుతున్న ప్రభావాన్ని సమతుల్యం చేయడానికి (Counterbalance) ఇది ఎంతో ముఖ్యం.

ఇంధనం, ఎరువులు, వనరుల భద్రత (Energy, Fertilizer and Resource Security)

- హైడ్రోకార్బన్‌లకు ఆఫ్రికా ఒక ప్రధాన మూలం. నైజీరియా, అంగోలా లాంటి దేశాలు భారతదేశ ముడి చమురు దిగుమతుల్లో గణనీయమైన వాటాను (≈15-20%) సరఫరా చేస్తున్నాయి.
- సహజ వాయువు నిల్వలు (ఉదాహరణకు మొజాంబిక్, టాంజానియా) భారతదేశ ఇంధన వనరుల వైవిధ్యానికి (Diversification of energy sources) మద్దతు ఇస్తున్నాయి. ఇందులో ఎల్ఎన్‌జీ (LNG) దిగుమతులు కూడా ఉన్నాయి.
- భారతదేశంలోని పునరుత్పాదక శక్తి (Renewable energy), బ్యాటరీలు, ఎలక్ట్రానిక్స్ పరిశ్రమలకు ఆఫ్రికాలో పుష్కలంగా ఉన్న కోబాల్ట్ (DRC), లిథియం, మాంగనీస్, రేర్ ఎర్త్ (Rare earths) లాంటి కీలక ఖనిజాలు (Critical minerals) చాలా అవసరం.
- భారతదేశ ఎరువుల భద్రతకు (Fertilizer security), వ్యవసాయ ఉత్పాదకతకు (Agricultural productivity) అత్యంత అవసరమైన ఫాస్ఫేట్లు (మొరాకో), పొటాష్ నిల్వలు ఆఫ్రికాలో భారీగా ఉన్నాయి.
- దిగుమతులపై ఆధారపడటాన్ని (Import dependence) తగ్గించుకోవడానికి భారత్ ఆఫ్రికన్ దేశాలలో ఎరువుల ప్రాజెక్టుల్లో, దీర్ఘకాలిక సరఫరా ఒప్పందాలలో పెట్టుబడులు

పెట్టింది.

- ఆఫ్రికాలో వినియోగించని అపారమైన పునరుత్పాదక శక్తి సామర్థ్యం (సౌర, పవన విద్యుత్) ఉంది. ఇది స్వచ్ఛమైన ఇంధన పరివర్తనలో (Clean energy transition) సహకారానికి అవకాశాన్ని ఇస్తుంది.
- ఇది సరఫరా వ్యవస్థలను (Supply chains) వైవిధ్యపరుస్తుంది. పశ్చిమాసియా (West Asia), ఇతర ప్రాంతాలపై అతిగా ఆధారపడటాన్ని తగ్గిస్తుంది.
- వనరుల సహకారం (Resource cooperation) భారతదేశ ఇంధన భద్రత, ఆహార భద్రత, పారిశ్రామిక వృద్ధి లక్ష్యాలకు మద్దతు ఇస్తుంది.

దౌత్యపరమైన విస్తరణ, సంస్థాగత ఉనికి (Diplomatic Expansion and Institutional Presence)

- ఇటీవలి కాలంలో ఆఫ్రికాలో భారతదేశం తన దౌత్యపరమైన ముద్రను (Diplomatic footprint) గణనీయంగా విస్తరించింది.
- ఆఫ్రికన్ ఖండంలోని (African continent) అన్ని ప్రాంతాలను కవర్ చేస్తూ భారత్ ఇప్పుడు 46 దౌత్య మిషన్లను (Diplomatic missions) కలిగి ఉంది.
- రాజకీయ అనుబంధాన్ని మెరుగుపరచడానికి, అభివృద్ధి ప్రాజెక్టులను (Development projects) వేగంగా అమలు చేయడానికి 2018 నుంచి పలు కొత్త రాయబార కార్యాలయాలు (Embassies), కాన్సులేట్లను (Consulates) భారత్ ప్రారంభించింది.
- బలమైన దౌత్య ఉనికి వాణిజ్య ప్రచారానికి (Trade promotion), భారతీయ పౌరుల రక్షణకు (Protection of Indian citizens), భారతీయ వ్యాపారాలకు మద్దతు ఇవ్వడానికి సహాయపడుతుంది. అలాగే సంక్షోభ సమయాల్లో వ్యూహాత్మక సమన్వయానికి (Strategic coordination), అభివృద్ధి సహకారానికి ఇది ఉపయోగపడుతుంది.
- దౌత్య ఉనికి కేవలం లాంఛనప్రాయం (Symbolic) మాత్రమే కాదు. విదేశీ విధానాన్ని (Foreign policy) నిరంతరం, సమర్థవంతంగా అమలు చేయడానికి ఇది చాలా అవసరం.

భారత్-ఆఫ్రికా సంబంధాల్లో ఉన్న సవాళ్లు (Challenges in India-Africa Relations)

- ఆఫ్రికాతో మంచి అనుబంధం ఉన్నప్పటికీ, ఆ సంబంధాన్ని మరింత లోతుగా మార్చుకోవడంలో భారత్ పలు సవాళ్లను ఎదుర్కొంటోంది. మౌలిక సదుపాయాల ఫైనాన్సింగ్, మైనింగ్ పెట్టుబడులు, బెల్ట్ అండ్ రోడ్ ప్రాజెక్టుల ద్వారా చైనా ఆఫ్రికాలో చాలా పెద్ద ఆర్థిక ఉనికిని (Economic presence) కలిగి ఉంది.
- పరిపాలనాపరమైన అడ్డంకులు (Administrative bottlenecks), ఆర్థిక సమస్యల కారణంగా లైన్స్ ఆఫ్ క్రెడిట్ కింద ప్రాజెక్టులను అమలు చేయడంలో భారత్ తరచుగా జాప్యాన్ని ఎదుర్కొంటోంది. ఇది విశ్వసనీయత (Credibility), వేగంపై ప్రతికూల ప్రభావం చూపుతోంది.
- భారత్, ఆఫ్రికాల మధ్య వాణిజ్య పరిమాణం (Trade volume) ఇప్పటికీ దాని అసలు సామర్థ్యం కంటే తక్కువగానే ఉంది. అనేక వ్యూహాత్మక రంగాలలో భారతదేశ ప్రైవేట్ రంగ భాగస్వామ్యం (Private sector participation) కూడా పరిమితంగానే ఉంది.
- కొన్ని ఆఫ్రికన్ దేశాలలో ఉన్న రాజకీయ అస్థిరత (Political instability), మిలిటరీ తిరుగుబాట్లు (Military coups), ఉగ్రవాదం, పౌర సంఘర్షణలు (Civil conflicts) దీర్ఘకాలిక పెట్టుబడులకు అదనపు అనిశ్చితిని సృష్టిస్తున్నాయి.
- చైనా, అమెరికా, యూరోపియన్ యూనియన్ (EU), టర్కీ, గల్ఫ్ దేశాల నుంచి ఎదురవుతున్న తీవ్ర పోటీ భారతదేశ వ్యూహాత్మక భాగస్వామ్యాన్ని మరింత సంక్లిష్టంగా (Complex) మారుస్తోంది.

ఆఫ్రికాలో భారత్ వర్సెస్ చైనా (India vs China in Africa)

- ఆఫ్రికాకు చైనా అతిపెద్ద వాణిజ్య భాగస్వామి (Largest trading partner). భారత్ కూడా అగ్రశ్రేణి వాణిజ్య భాగస్వాములలో ఒకటే అయినప్పటికీ, వాణిజ్య పరిమాణంలో (Volume) చైనా కంటే చాలా వెనుకబడి ఉంది.
- చైనా ప్రభుత్వ ఆధ్వర్యంలో మౌలిక సదుపాయాల-ఆధారిత నమూనాను (Infrastructure-led model - రైల్వేలు,

ఓడరేవులు, హైవేలు) అనుసరిస్తుంది. భారత్ మాత్రం స్థానిక అవసరాలపై దృష్టి సారించే డిమాండ్-ఆధారిత (Demand-driven), భాగస్వామ్య-ఆధారిత (Partnership-based) విధానాన్ని పాటిస్తుంది.

- చైనా భారీ స్థాయిలో రుణాలు, ఆర్థిక సహాయం ఇస్తుంది (ఇవి తరచుగా ప్రాజెక్టులతో ముడిపడి ఉంటాయి). కానీ భారత్ రాయితీ (Concessional), పారదర్శక (Transparent) నిబంధనలతో లైన్స్ ఆఫ్ క్రెడిట్ (LoCs) ఇస్తుంది.
- చైనా దీర్ఘకాలిక ఒప్పందాలు, యాజమాన్య హక్కుల (Ownership) ద్వారా ఇంధనం, ఖనిజ వనరులను దూకుడుగా చేజిక్కించుకుంటుంది. భారత్ భిన్నమైన వనరుల విధానాన్ని (Diversified resource strategy) అనుసరిస్తూ, దూకుడును తక్కువగా ప్రదర్శిస్తుంది.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- చారిత్రక సద్భావాన్ని (Historical goodwill) బలమైన ఆర్థిక, వ్యూహాత్మక ఫలితాలుగా మార్చుకోవాలి. లైన్స్ ఆఫ్ క్రెడిట్ కింద ప్రాజెక్టుల అమలును మరింత వేగవంతంగా, పారదర్శకంగా మార్చాలి.
- వాణిజ్య ఒప్పందాలు, పెట్టుబడి భాగస్వామ్యాలను (Investment partnerships) మరింత విస్తరించాలి. ముఖ్యంగా ఫార్మాస్యూటికల్స్, డిజిటల్ పబ్లిక్ ఇన్‌ఫ్రాస్ట్రక్చర్, పునరుత్పాదక శక్తి, ఆహార భద్రత, కీలక ఖనిజాల (Critical minerals) రంగాలపై ప్రత్యేక దృష్టి పెట్టాలి.

ముగింపు (Conclusion)

భారత్-ఆఫ్రికా సంబంధాలు ఇకపై కేవలం దౌత్యానికే పరిమితం కాలేదు. భారతదేశ వ్యూహాత్మక స్వయంప్రతిపత్తి (Strategic autonomy), ఆర్థిక భద్రత, గ్లోబల్ సౌత్‌లో (Global South) నాయకత్వానికి ఇవి అత్యంత కీలకంగా మారాయి.

ఆంక్షలు (Sanctions), యుద్ధాలు, సరఫరా అంతరాయాలు, భౌగోళిక రాజకీయ పోటీతో (Geopolitical rivalry) ప్రభావితమైన ప్రపంచంలో, ఆఫ్రికా భారతదేశానికి స్థిరత్వాన్ని, దీర్ఘకాలిక భాగస్వామ్యాన్ని అందిస్తోంది.

'చారిత్రాత్మక' స్వేచ్ఛా వాణిజ్య ఒప్పందంపై భారత్-న్యూజిలాండ్ సంతకాలు

మూలం: ది హిందూ (The Hindu)

పరీక్షలకు సంబంధించిన అంశాలు (Relevance):

జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ II – అంతర్జాతీయ సంబంధాలు | **జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ III** – ఆర్థిక వ్యవస్థ | అంతర్జాతీయ వాణిజ్యం

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** స్వేచ్ఛా వాణిజ్య ఒప్పందం (Free Trade Agreement - FTA), సుంకాల తొలగింపు (Tariff Elimination), రూల్స్ ఆఫ్ ఆరిజిన్ (Rules of Origin), మార్కెట్ యాక్సెస్ (Market Access), మేక్ ఇన్ ఇండియా (Make in India), వాణిజ్య వైవిధ్యం (Trade Diversification), పెట్టుబడుల వెసులుబాటు (Investment Facilitation), ద్వైపాక్షిక వాణిజ్యం (Bilateral Trade), సేవల వాణిజ్యం (Services Trade), రాకపోకల సదుపాయాలు (Mobility Provisions).
- **మెయిన్స్ కోసం:** ఆర్థిక దౌత్యం (Economic diplomacy), వ్యూహాత్మక వాణిజ్య భాగస్వామ్యం, సరఫరా గొలుసు పటిష్టత (Supply chain resilience), ఎగుమతుల వైవిధ్యం, పెట్టుబడుల ఆధారిత వృద్ధి, గ్లోబల్ వాల్యూ చైన్స్ (Global value chains), వాణిజ్య పోటీతత్వం, ఇండో-పసిఫిక్ సహకారం, ఆర్థిక ఏకీకరణ, అభివృద్ధి భాగస్వామ్యం.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

- న్యూఢిల్లీలో భారత్, న్యూజిలాండ్ దేశాలు ఒక చారిత్రాత్మక స్వేచ్ఛా వాణిజ్య ఒప్పందంపై (FTA) సంతకాలు చేశాయి. ద్వైపాక్షిక ఆర్థిక, వ్యూహాత్మక సంబంధాలను బలోపేతం

చేయడంలో ఇది ఒక ప్రధాన అడుగు.

- భారత వాణిజ్య శాఖ మంత్రి పీయూష్ గోయల్, న్యూజిలాండ్ వాణిజ్య శాఖ మంత్రి టాడ్ మెక్లే ఈ ఒప్పందంపై సంతకాలు చేశారు.
- ఈ ఒప్పందం కింద, భారతదేశం నుంచి దిగుమతి చేసుకునే అన్ని వస్తువులపై న్యూజిలాండ్ సుంకాలను (Tariffs) పూర్తిగా తొలగిస్తుంది. అలాగే న్యూజిలాండ్ నుంచి వచ్చే దాదాపు 95% దిగుమతులపై భారతదేశం సుంకాలను తగ్గిస్తుంది లేదా తొలగిస్తుంది.
- పెట్టుబడుల వెసులుబాటు, సేవలు, నిపుణులు, విద్యార్థుల రాకపోకలు (Mobility), వ్యవసాయ సహకారానికి సంబంధించిన అంశాలు కూడా ఈ ఒప్పందంలో ఉన్నాయి. ఇది ఇరు దేశాల ప్రజల మధ్య సంబంధాలను మరింత బలోపేతం చేస్తుంది.
- ఈ ఎఫ్‌టీఏ (FTA) ద్వారా వాణిజ్యం భారీగా పెరుగుతుందని, ఉద్యోగాలు వస్తాయని, పెట్టుబడులను ఆకర్షిస్తుందని అధికారులు భావిస్తున్నారు. ఇండో-పసిఫిక్ ప్రాంతంలో భారతదేశ పాత్రను ఇది మరింత బలోపేతం చేస్తుంది.

భారత్-న్యూజిలాండ్ ఎఫ్‌టీఏ (FTA) అంటే ఏమిటి?

- భారత్-న్యూజిలాండ్ స్వేచ్ఛా వాణిజ్య ఒప్పందం అనేది ఒక ద్వైపాక్షిక వాణిజ్య ఒప్పందం (Bilateral trade pact). ఇరు దేశాల మధ్య వాణిజ్య అడ్డంకులను (Trade barriers) తగ్గించడం, లోతైన ఆర్థిక సహకారాన్ని ప్రోత్సహించడం దీని ప్రధాన లక్ష్యం.
- వస్తువులు, సేవలకు మార్కెట్ యాక్సెస్‌ను (Market access) మెరుగుపరచాలని ఇది చూస్తోంది. పెట్టుబడుల రాకను ప్రోత్సహిస్తుంది. కస్టమ్స్ విధానాలను (Customs procedures) సులభతరం చేస్తుంది. పెట్టుబడిదారులు, ఎగుమతిదారులకు అనుకూలమైన వ్యాపార పరిస్థితులను కల్పిస్తుంది.
- కేవలం సుంకాల తగ్గింపుపైనే కాకుండా, విస్తృతమైన ఆర్థిక భాగస్వామ్యం వైపు ఇరు దేశాలు దృష్టి మళ్లించాయని ఈ ఒప్పందం చూపుతుంది. ఇందులో పెట్టుబడులు, సాంకేతికత, విద్య, వ్యూహాత్మక సహకారం (Strategic cooperation) కూడా భాగమయ్యాయి.
- ఈ ఒప్పందానికి న్యూజిలాండ్ పార్లమెంటు ఆమోదం (Ratification) తెలపాల్సి ఉంది. ఈ ఏడాదిలోనే ఇది అమల్లోకి వచ్చే అవకాశం ఉంది.

ఒప్పందంలోని ప్రధాన అంశాలు (Key Provisions)

- **న్యూజిలాండ్ ద్వారా సుంకాల తొలగింపు:** భారతదేశం నుంచి దిగుమతి చేసుకునే 100% వస్తువులపై న్యూజిలాండ్ సుంకాలను తొలగిస్తుంది. దీనివల్ల భారతీయ ఎగుమతిదారులకు న్యూజిలాండ్ మార్కెట్‌లోకి పూర్తి ప్రాధాన్యత ప్రవేశం (Preferential access) లభిస్తుంది. వస్త్రాలు, మందులు (Pharmaceuticals), రత్నాలు, ఆభరణాలు, ఇంజనీరింగ్ వస్తువులు, ప్రాసెస్ చేసిన ఆహారం (Processed food) ఎగుమతుల్లో భారతీయ ఉత్పత్తుల పోటీతత్వం పెరుగుతుంది.
- **భారతదేశం ద్వారా సుంకాల తగ్గింపు:** న్యూజిలాండ్ నుంచి వచ్చే 95% దిగుమతులపై భారతదేశం సుంకాలను తగ్గిస్తుంది లేదా తొలగిస్తుంది. ఇందులో డెయిరీ (Dairy) ఆధారిత ముడిసరుకులు, వ్యవసాయ ఉత్పత్తులు, అధునాతన యంత్రాలు, విద్యా సేవలు, సాంకేతిక ఆధారిత వస్తువులు ఉన్నాయి.
- **పెట్టుబడుల నిబద్ధత:** రాబోయే 15 ఏళ్లలో భారతదేశంలో దాదాపు 20 బిలియన్ డాలర్ల పెట్టుబడులు పెట్టేందుకు న్యూజిలాండ్ వెసులుబాటు కల్పిస్తుంది. ఈ పెట్టుబడులు తయారీ (Manufacturing), మౌలిక సదుపాయాలు (Infrastructure), పునరుత్పాదక శక్తి (Renewable energy), వ్యవసాయ వ్యాపారం, ఆవిష్కరణల (Innovation) రంగాలకు మద్దతు ఇస్తాయని భావిస్తున్నారు.
- **సేవలు, రాకపోకలు (Services and Mobility):** నిపుణులు, విద్యార్థులు, పరిశోధకులు, నైపుణ్యం ఉన్న కార్మికులు సులభంగా ప్రయాణించడానికి ఈ ఒప్పందంలో నిబంధనలు ఉన్నాయి. ఇది భారతదేశ సేవల ఎగుమతులకు మద్దతు ఇస్తుంది. విద్యా, సాంకేతిక సహకారాన్ని బలోపేతం

చేస్తుంది.

- **వ్యవసాయ సహకారం:** దేశీయ రైతుల ప్రయోజనాలను కాపాడుతూనే, వ్యవసాయ ఉత్పాదకత, పరిశోధనల సహకారం, మార్కెట్ అనుసంధానాలను ఈ ఒప్పందం ప్రోత్సహిస్తుంది.

స్వేచ్ఛా వాణిజ్య ఒప్పందం (FTA) అంటే ఏమిటి?

- స్వేచ్ఛా వాణిజ్య ఒప్పందం (FTA) అనేది రెండు లేదా అంతకంటే ఎక్కువ దేశాల మధ్య జరిగే ఒక ఏర్పాటు. తమ మధ్య జరిగే వాణిజ్యంపై సుంకాలను (Tariffs), పన్నులు కాని అడ్డంకులను (Non-tariff barriers) తగ్గించడం లేదా తొలగించడం దీని ఉద్దేశం.
- వాణిజ్య ప్రవాహాన్ని పెంచడం, పోటీతత్వాన్ని మెరుగుపరచడం, పెట్టుబడులను ఆకర్షించడం, దీర్ఘకాలిక ఆర్థిక సహకారాన్ని బలోపేతం చేయడం దీని ప్రధాన లక్ష్యాలు.
- కస్టమ్స్ యూనియన్ (Customs Union) కు భిన్నంగా, ఎఫ్‌టీఏ (FTA) లో ప్రతి సభ్య దేశం ఇతర దేశాలతో (సభ్యులు కాని దేశాలతో) తన సొంత వాణిజ్య విధానాన్ని యథాతథంగా కొనసాగిస్తుంది.

ఎఫ్‌టీఏ ప్రధాన లక్షణాలు:

- సుంకాల తగ్గింపు లేదా తొలగింపు.
- కోటాలు (Quotas), లైసెన్సింగ్ ఆంక్షలు లాంటి సుంకమేతర అడ్డంకులను తొలగించడం.
- సుంకాల ప్రయోజనాలను దుర్వినియోగం చేయకుండా నిరోధించడానికి 'రూల్స్ ఆఫ్ ఆరిజిన్' (Rules of Origin) నియమాలు.
- సరళమైన కస్టమ్స్ విధానాల ద్వారా వాణిజ్యాన్ని సులభతరం చేయడం.
- పెట్టుబడుల రక్షణ, వివాదాల పరిష్కార యంత్రాంగాలు (Dispute resolution mechanisms).
- సేవలు, డిజిటల్ వాణిజ్యం, రాకపోకల (Mobility) విషయాల్లో సహకారం.

సవాళ్లు, ఆందోళనలు (Challenges and Concerns)

- **దేశీయ పరిశ్రమలపై ఒత్తిడి:** దిగుమతుల పోటీ వల్ల మన వ్యవసాయ, డెయిరీ (Dairy) రంగాలు ఇబ్బంది పడే అవకాశం ఉంది. కాబట్టి దశలవారీగా సుంకాలను తగ్గించాలి. రక్షణ యంత్రాంగాలను (Safeguard mechanisms) ఏర్పాటు చేయాలి.
- **రూల్స్ ఆఫ్ ఆరిజిన్ (Rules of Origin):** ఎఫ్‌టీఏ భాగస్వామి దేశం ద్వారా, మూడవ దేశపు వస్తువులు ప్రవేశించే (Trade deflection) ప్రమాదం ఉంది. దీనిని నివారించడానికి కఠినమైన 'రూల్స్ ఆఫ్ ఆరిజిన్' నిబంధనలు అవసరం.
- **ఆదాయంపై ప్రభావం:** దిగుమతి సుంకాలను తగ్గించడం వల్ల స్వల్పకాలంలో కస్టమ్స్ ఆదాయం తగ్గే అవకాశం ఉంది.
- **సుంకమేతర అడ్డంకులు:** సుంకాలను తగ్గించినప్పటికీ, ఆహార భద్రతా ప్రమాణాలు (SPS), పర్యావరణ నిబంధనలు, ధృవీకరణ (Certification) లాంటి సాంకేతిక అడ్డంకులు (TBT) ఎగుమతులను ఇంకా పరిమితం చేయవచ్చు.

మేక్ ఇన్ ఇండియా, ఎఫ్‌టీఏ (Make in India and FTA)

- భారతదేశంలో తయారైన వస్తువులకు ఎఫ్‌టీఏలు మంచి మార్కెట్ యాక్సెస్‌ను అందిస్తాయి. తద్వారా ఇవి 'మేక్ ఇన్ ఇండియా' కింద ఎగుమతుల ఆధారిత వృద్ధికి మద్దతు ఇస్తాయి.
- మధ్యంతర వస్తువులు (Intermediate goods), ముడిసరుకులపై సుంకాలను తగ్గించడం ద్వారా గ్లోబల్ వాల్యూ చైన్‌లలో (GVCs) చేరడాన్ని ఇవి ప్రోత్సహిస్తాయి.
- విదేశీ సంస్థలు ఎఫ్‌టీఏ మార్కెట్ ప్రయోజనాలను పొందడానికి భారతదేశంలో తమ తయారీ కేంద్రాలను ఏర్పాటు చేస్తాయి. ఇది విదేశీ ప్రత్యక్ష పెట్టుబడులను (FDI) ఆకర్షిస్తుంది.
- ఎలక్ట్రానిక్స్, ఆటోమొబైల్స్, ఇంజనీరింగ్ వస్తువుల లాంటి రంగాలలో సాంకేతిక బదిలీని (Technology transfer), పోటీతత్వాన్ని ఇవి ప్రోత్సహిస్తాయి.
- దేశీయ పరిశ్రమలకు పోటీతత్వం తక్కువగా ఉంటే, భారీగా వచ్చే దిగుమతుల వల్ల నష్టపోయే ప్రమాదం ఉంది. దీనికి

తగిన రక్షణ చర్యలు అవసరం.

- దేశీయ తయారీ, ఎగుమతులను పెంచడానికి 'ఉత్పత్తి ఆధారిత ప్రోత్సాహకాల' (PLI) పథకాలతో వీటిని అనుసంధానం చేయాలి.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- భారతదేశం కేవలం ఒప్పందాలపై సంతకం చేయడమే కాకుండా, వాటిని సమర్థవంతంగా అమలు చేయడంపై దృష్టి పెట్టాలి.
- లాజిస్టిక్స్ సంస్కరణలు, నాణ్యతా ప్రమాణాలు, మార్కెట్ ఇంటెలిజెన్స్ (Market intelligence) మద్దతు ద్వారా ఎగుమతుల పోటీతత్వాన్ని (Export competitiveness) పెంచుకోవాలి.
- నిబంధనలను సులభతరం చేయడం ద్వారా సూక్ష్మ, చిన్న, మధ్యతరహా పరిశ్రమలకు (MSMEs) ఎఫ్‌టీఏ ప్రయోజనాలు దక్కేలా చూడాలి.
- అధిక విలువైన ఎగుమతులను ప్రోత్సహిస్తూనే, వ్యవసాయ రక్షణ చర్యల ద్వారా చిన్న రైతులు, బలహీన రంగాలను ఆదుకోవాలి.

ముగింపు (Conclusion)

భారత్-న్యూజిలాండ్ స్వేచ్ఛా వాణిజ్య ఒప్పందం భారతదేశ ఆర్థిక దౌత్యం, వ్యూహాత్మక వాణిజ్య విస్తరణలో ఒక ముఖ్యమైన మైలురాయి.

- ఇది రక్షణ ఆధారిత వాణిజ్య ఆలోచన నుంచి పోటీతత్వం, వైవిధ్యం, పెట్టుబడుల ఆధారిత వృద్ధి వైపు వస్తున్న మార్పును ప్రతిబింబిస్తుంది.
- సుంకాల తగ్గింపుకు అతీతంగా, నమ్మకం, పటిష్టత, ఉమ్మడి ఇండో-పసిఫిక్ ప్రయోజనాల ఆధారంగా ఒక దీర్ఘకాలిక భాగస్వామ్యాన్ని ఇది నిర్మిస్తుంది.
- దీనిని సమర్థవంతంగా అమలు చేస్తే, ఈ ఒప్పందం భవిష్యత్ వాణిజ్య భాగస్వామ్యాలకు ఒక నమూనాగా మారుతుంది. భారతదేశం ప్రపంచ తయారీ, ఆర్థిక కేంద్రంగా ఎదగడానికి ఈ అడుగు ఎంతగానో మద్దతు ఇస్తుంది.

బంగ్లా దేశ్ మొట్టమొదటి అణు విద్యుత్ కేంద్రంలో ఇంధనం నింపే ప్రక్రియ ప్రారంభం: ఒక చారిత్రాత్మక ముందడుగు

మూలం: ది హిందూ (The Hindu)

ప్రాముఖ్యత: జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ II – అంతర్జాతీయ సంబంధాలు | జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ III – ఇంధనం | సైన్స్ అండ్ టెక్నాలజీ

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** రూప్పూర్ అణు విద్యుత్ కేంద్రం (RNPP), వీవీఈఆర్-1200 (VVER-1200), యురేనియం ఇంధనం నింపడం (Uranium Fuel Loading), న్యూక్లియర్ ఫిషన్ (Nuclear Fission), రోసాటమ్ (Rosatom), ఐఏఈఏ (IAEA), బంగ్లాదేశ్ అణుశక్తి సంఘం (BAEC), థర్డ్ జనరేషన్ ప్లస్ రియాక్టర్ (Generation III+ Reactor), ఫిజికల్ స్టార్ట్-అప్ (Physical Start-up), న్యూక్లియర్ ఫ్యూయల్ అసెంబ్లీలు.
- **మెయిన్స్ కోసం:** ఇంధన భద్రత, అణు దౌత్యం (Nuclear diplomacy), స్వచ్ఛమైన ఇంధన మార్పు, ప్రాంతీయ వ్యూహాత్మక సహకారం, తక్కువ కర్బన ఉద్గారాల అభివృద్ధి, పౌర అణు సహకారం, సుస్థిర అభివృద్ధి, దక్షిణాసియా ఇంధన మార్పు, అణు భద్రతా పాలన, రష్యా-బంగ్లాదేశ్ సంబంధాలు.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

- బంగ్లాదేశ్ తన మొట్టమొదటి అణు విద్యుత్ కేంద్రం అయిన 'రూప్పూర్ న్యూక్లియర్ పవర్ ప్లాంట్' (RNPP) లో యురేనియం ఇంధనాన్ని నింపడం ప్రారంభించింది. ఇది ఆ దేశ ఇంధన ప్రయాణంలో ఒక చారిత్రాత్మక ముందడుగు.
- అణు శక్తి ద్వారా విద్యుత్ ఉత్పత్తి ప్రారంభం కావడానికి ముందున్న చివరి దశలోకి బంగ్లాదేశ్ ప్రవేశించిందని దీని

అర్థం.

- ఈ ప్లాంట్ 2,400 మెగావాట్ల (MW) విద్యుత్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తుందని అంచనా. దేశ మొత్తం విద్యుత్ డిమాండ్‌లో ఇది 10 శాతాన్ని తీర్చగలదు.
- ఈ ప్రాజెక్టును రష్యా ఆర్థిక, సాంకేతిక సహకారంతో నిర్మించారు. దక్షిణాసియాలో స్వచ్ఛమైన ఇంధన మార్పులో ఇది ఒక ముఖ్యమైన మైలురాయి.

రూప్పూర్ అణు విద్యుత్ కేంద్రం గురించి (About Rooppur Nuclear Power Plant)

- రూప్పూర్ అణు విద్యుత్ కేంద్రం బంగ్లాదేశ్‌లోని మొట్టమొదటి అణు విద్యుత్ ప్రాజెక్ట్. అలాగే దేశంలోనే అతిపెద్ద విద్యుత్ ఉత్పత్తి ప్రాజెక్ట్.
- ఇది పబ్నా జిల్లాలోని ఈశ్వర్దిలో, పద్మా నది ఒడ్డున ఉన్న 'రూప్పూర్' వద్ద ఉంది.
- రష్యాకు చెందిన ప్రభుత్వ అణు సంస్థ 'రోసాటమ్' (Rosatom) భారీ సహకారంతో బంగ్లాదేశ్ అణుశక్తి సంఘం (BAEC) ఈ ప్రాజెక్టును అభివృద్ధి చేస్తోంది.
- విద్యుత్ ఉత్పత్తి కోసం అణు శక్తిని ఉపయోగిస్తున్న ప్రపంచంలోని 33వ దేశంగా బంగ్లాదేశ్ నిలిచింది.

యురేనియం ఇంధనాన్ని నింపడం అంటే ఏమిటి? (What is Uranium Fuel Loading)

- రియాక్టర్ కోర్ (Reactor core) లోపల సుసంపన్నమైన యురేనియం (Enriched uranium) ఇంధన అసెంబ్లీలను ఉంచే ప్రక్రియనే ఇంధన లోడింగ్ (Fuel loading) అంటారు.
- దీనితో అణు విద్యుత్ కేంద్రం యొక్క "ఫిజికల్ స్టార్ట్-అప్" (భౌతిక ప్రారంభ) దశ మొదలవుతుంది.
- RNPP లోని మొదటి రియాక్టర్ యూనిట్‌లోకి 163 ఇంధన అసెంబ్లీలను (Fuel assemblies) ప్రవేశపెడుతున్నారు.
- ఈ దశ తర్వాత, రియాక్టర్ కనీస నియంత్రణ సామర్థ్యానికి (minimum controllable power level) చేరుకుంటుంది. ఆ తర్వాత పరీక్షలు, భద్రతా తనిఖీలు నిర్వహించి, క్రమంగా విద్యుత్ ఉత్పత్తిని పెంచుతారు.
- పరీక్షలు విజయవంతమైన తర్వాత మాత్రమే ఈ ప్లాంట్ జాతీయ గ్రిడ్‌కు (National grid) విద్యుత్‌ను సరఫరా చేయడం ప్రారంభిస్తుంది.
- అందువల్ల, వాస్తవ విద్యుత్ ఉత్పత్తి ప్రారంభం కావడానికి ముందు ఇంధనం నింపడం అనేది అత్యంత ముఖ్యమైన దశ.

RNPP ముఖ్య లక్షణాలు (Key Features):

లక్షణం (Feature)	వివరాలు (Details)
సామర్థ్యం (Capacity)	2 × 1,200 MW = 2,400 MW
రియాక్టర్ రకం	వీవీఈఆర్-1200 (VVER-1200 - జనరేషన్ III+ రియాక్టర్)
భద్రత (Safety)	పాసివ్ & యాక్టివ్ భద్రతా వ్యవస్థలు, డబుల్ కంటైన్‌మెంట్, కోర్ క్యాచర్ (Core catcher), అత్యవసర కూలింగ్.
ఆర్థిక మద్దతు	ప్రధానంగా రష్యా ఇచ్చే రుణాల (Loans) ద్వారా నిధులు సమకూరాయి.

భారతదేశ వ్యూహాత్మక ప్రాముఖ్యత (India's Strategic Relevance)

- భౌగోళిక సామీప్యత (Geographical proximity), ప్రాంతీయ స్థిరత్వం కారణంగా బంగ్లాదేశ్ అణు అభివృద్ధిపై భారతదేశానికి వ్యూహాత్మక ఆసక్తి ఉంది.
- సాంకేతిక సలహాలు, శిక్షణా సహకారం ద్వారా భారతదేశం బంగ్లాదేశ్‌కు మద్దతు ఇస్తోంది.
- బంగ్లాదేశ్‌లో సురక్షితమైన, స్థిరమైన అణు కార్యక్రమం ఉండటం వల్ల ప్రాంతీయ ఇంధన సహకారం పెరుగుతుంది. దక్షిణాసియా వ్యూహాత్మక సమతుల్యతను (Strategic balance) ఇది బలోపేతం చేస్తుంది.
- విద్యుత్, అనుసంధానం (Connectivity), ఆర్థిక అభివృద్ధిలో విస్తృతమైన భారత్-బంగ్లాదేశ్ సహకారాన్ని కూడా ఇది ప్రతిబింబిస్తుంది.

న్యూక్లియర్ ఫిషన్ vs న్యూక్లియర్ ఫ్యూజన్ (Nuclear Fission vs Nuclear Fusion)

న్యూక్లియర్ ఫిషన్ (కేంద్రక విచ్ఛిత్తి):

- యురేనియం-235 వంటి భారీ పరమాణు కేంద్రకం (Heavy atomic nucleus) చిన్న చిన్న కేంద్రకాలుగా విడిపోవడాన్ని న్యూక్లియర్ ఫిషన్ అంటారు.
- ఈ ప్రక్రియలో భారీ పరిమాణంలో శక్తి, మరిన్ని న్యూట్రాన్లు (Neutrons) విడుదలవుతాయి. ఇది ఒక చైన్ రియాక్షన్‌ను (Chain reaction) సృష్టిస్తుంది.
- దీనిని అణు విద్యుత్ కేంద్రాల్లో, అణు బాంబుల్లో ఉపయోగిస్తారు.

న్యూక్లియర్ ఫ్యూజన్ (కేంద్రక సమ్మేళనం):

- హైడ్రోజన్ ఐసోటోప్‌ల వంటి తేలికపాటి కేంద్రకాలు కలిసి ఒక భారీ కేంద్రకంగా ఏర్పడటాన్ని న్యూక్లియర్ ఫ్యూజన్ అంటారు.
- ఇది ఫిషన్ కంటే ఇంకా ఎక్కువ శక్తిని విడుదల చేస్తుంది.
- సూర్యుడు, నక్షత్రాలు శక్తిని పొందేది ఈ ఫ్యూజన్ ద్వారానే. అయితే వాణిజ్యపరంగా విద్యుత్ ఉత్పత్తి కోసం దీనిపై ఇంకా ప్రయోగాత్మక పరిశోధనలు జరుగుతూనే ఉన్నాయి.

అణు విద్యుత్ వల్ల ప్రయోజనాలు (Advantages of Nuclear Energy)

- **తక్కువ కర్బన ఉద్గారాలు (Low Carbon Emissions):** వాతావరణ లక్ష్యాలు, నెట్-జీరో మార్గాలకు మద్దతు ఇస్తుంది.
- **నమ్మకమైన బేస్-లోడ్ విద్యుత్ (Reliable Base Load Power):** సౌర, పవన విద్యుత్ వలె కాకుండా, అణు కేంద్రాలు నిరంతరాయంగా విద్యుత్‌ను అందిస్తాయి.
- **అధిక ఇంధన సాంద్రత (High Energy Density):** కొద్దిపాటి ఇంధనంతోనే అత్యంత భారీ మొత్తంలో శక్తి ఉత్పత్తి అవుతుంది.
- **శిలాజ ఇంధనాలపై ఆధారపడటం తగ్గుతుంది:** వ్యూహాత్మక స్వయంప్రతిపత్తి (Strategic autonomy), ఇంధన భద్రతను మెరుగుపరుస్తుంది.
- **దీర్ఘకాలిక సరఫరా స్థిరత్వం:** పెరుగుతున్న విద్యుత్ డిమాండ్ ఉన్న వేగంగా అభివృద్ధి చెందుతున్న ఆర్థిక వ్యవస్థలకు ఇది ఎంతో ఉపయోగపడుతుంది.

అణు విద్యుత్ సవాళ్లు (Challenges of Nuclear Energy)

- **రేడియోధార్మిక వ్యర్థాలు (Radioactive Waste):** వీటిని సురక్షితంగా పారవేయడం (Safe disposal) ఇప్పటికీ దీర్ఘకాలికంగా ఒక పెద్ద సవాలు.
- **అధిక ప్రారంభ వ్యయం (High Initial Cost):** ప్లాంట్ నిర్మాణానికి భారీ మూలధన పెట్టుబడి, ఎక్కువ సమయం అవసరం.
- **భద్రతా ప్రమాదాలు (Safety Risks):** చెర్నోబిల్, ఫుకుషిమా లాంటి ప్రమాదాలు ప్రజల్లో తీవ్ర ఆందోళనలను సృష్టించాయి.
- **అణు వ్యాప్తి (Nuclear Proliferation):** ఆయుధాల కోసం సాంకేతికతను దుర్వినియోగం చేయడం ప్రపంచ భద్రతకు ఎప్పుడూ ఆందోళన కలిగించే విషయమే.

భారతదేశ అణు విద్యుత్ కార్యక్రమంతో అనుసంధానం (India's Nuclear Programme)

డాక్టర్ హోమీ జే. భాభా (Dr. Homi J. Bhabha) రూపొందించిన ప్రత్యేకమైన 'మూడు-దశల అణు విద్యుత్ కార్యక్రమాన్ని' (Three-Stage Nuclear Power Programme) భారతదేశం అనుసరిస్తోంది.

- **దశ I (Stage I):** సహజ యురేనియంను ఉపయోగించే ప్రెషరైజ్డ్ హెవీ వాటర్ రియాక్టర్లు (PHWRs).
- **దశ II (Stage II):** ప్లూటోనియం, యురేనియంను ఉపయోగించే ఫాస్ట్ బ్రీడర్ రియాక్టర్లు (FBRs).
- **దశ III (Stage III):** భారతదేశంలో భారీగా నిల్వ ఉన్న థోరియం (Thorium) ఆధారిత రియాక్టర్లు.

ఇటీవల కల్పాక్కంలో 'ప్రోటోటైప్ ఫాస్ట్ బ్రీడర్ రియాక్టర్' (PFBR) క్రిటికాలిటీకి (Criticality) చేరుకోవడం ద్వారా భారతదేశం తన రెండవ దశలో పురోగతి సాధించింది. బంగ్లాదేశ్ రూప్పూర్ ప్రాజెక్ట్, దక్షిణాసియా ఇంధన భవిష్యత్తులో అణు విద్యుత్ ఎంత కీలకంగా మారిందో తెలియజేస్తుంది.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- ఐఏఈఏ (IAEA), జాతీయ అధికారులు పటిష్టమైన పర్యవేక్షణ (Regulatory oversight) కొనసాగించాలి.
- అణు భద్రత, అత్యవసర ప్రతిస్పందన (Emergency response), శిక్షణలో ప్రాంతీయ సహకారాన్ని బలోపేతం చేయాలి. శాంతియుత అణు విద్యుత్ గురించి ప్రజల్లో అవగాహన పెంచాలి.
- వ్యర్థాల నిర్వహణ వ్యవస్థలు, దీర్ఘకాలిక భద్రతా ప్రోటోకాల్స్‌కు ఎప్పుడూ ప్రాధాన్యత ఇవ్వాలి.
- దక్షిణాసియా దేశాలు సుస్థిర అభివృద్ధి కోసం అణు విద్యుత్ విస్తరణను, పునరుత్పాదక శక్తితో (Renewable energy) సమతుల్యం చేయాలి.

ముగింపు (Conclusion)

రూప్పూర్ అణు విద్యుత్ కేంద్రంలో యురేనియం ఇంధనం నింపడం ప్రారంభం కావడం బంగ్లాదేశ్ అభివృద్ధి ప్రయాణంలో ఒక చారిత్రాత్మక ఘట్టం. ఇది ఇంధన భద్రతను బలోపేతం చేస్తుంది. స్వచ్ఛమైన వృద్ధికి మద్దతు ఇస్తుంది. బంగ్లాదేశ్‌ను అణు విద్యుత్‌ను ఉత్పత్తి చేసే దేశంగా మారుస్తుంది. సుస్థిర అభివృద్ధి, వ్యూహాత్మక స్వయంప్రతిపత్తి సాధించడంలో అణు విద్యుత్ పెరుగుతున్న ప్రాముఖ్యతను ఇది దక్షిణాసియాకు స్పష్టం చేస్తుంది.

ఆర్థిక అంశాలు

1973 చమురు ధరల సంక్షోభం - ప్రస్తుత కాలంలో దాని ప్రాముఖ్యత

మూలం: ఇండియన్ ఎక్స్‌ప్రెస్ (IE)

ప్రాముఖ్యత: జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ III – ఆర్థిక వ్యవస్థ (ఇంధన భద్రత, ద్రవ్యోల్బణం, భౌగోళిక రాజకీయాలు, ప్రపంచ సరఫరా వ్యవస్థలు)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** ఒపెక్ (OPEC), చమురు నిషేధం (Oil Embargo), యోమ్ కిప్పూర్ యుద్ధం (Yom Kippur War), పెట్రోడాలర్ (Petrodollar), స్ట్రెయిట్ ఆఫ్ హార్ముజ్ (Strait of Hormuz), ఇంధన సంక్షోభం (Energy Crisis), సరఫరాలో కుదుపు (Supply Shock).
- **మెయిన్స్ కోసం:** ఇంధన భద్రత (Energy Security), చమురు ఆధారిత భౌగోళిక రాజకీయాలు (Geopolitics of Oil), పెట్రోడాలర్ వ్యవస్థ (Petrodollar System), ద్రవ్యోల్బణం (Inflation), వ్యూహాత్మక నిల్వలు (Strategic Reserves), ప్రపంచ సరఫరా వ్యవస్థలు (Global Supply Chains), వనరుల రాజకీయాలు (Resource Politics).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

పశ్చిమాసియాలో (West Asia) కొనసాగుతున్న వివాదాలు చమురు రవాణాను తీవ్రంగా దెబ్బతీశాయి. ముఖ్యంగా **స్ట్రెయిట్ ఆఫ్ హార్ముజ్ (Strait of Hormuz)** గుండా చమురు సరఫరా ఆగిపోయింది.

- ప్రపంచ ముడి చమురు (Global crude oil) సరఫరాలో అత్యధిక భాగం ఈ సముద్ర మార్గం గుండానే వెళుతుంది.
- దీనివల్ల ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఇంధన సంక్షోభం వస్తుందనే ఆందోళనలు పెరుగుతున్నాయి. నిపుణులు ఈ పరిస్థితిని **1973 నాటి చమురు ధరల సంక్షోభంతో** పోలుస్తున్నారు. ఆ సంక్షోభం ప్రపంచ ఆర్థిక వ్యవస్థను, భౌగోళిక రాజకీయాలను (Geopolitical dynamics) పూర్తిగా మార్చేసింది.

నేపథ్యం, సందర్భం (Background and Context)

- 1970ల ప్రారంభంలో ప్రపంచ ఆర్థిక వ్యవస్థ చమురు దిగుమతులపై (Oil imports) ఎక్కువగా ఆధారపడింది. ముఖ్యంగా దేశాలన్నీ పశ్చిమాసియా దేశాల నుంచి చమురును కొనేవి.
- పారిశ్రామిక దేశాలు (Industrialised nations) వేగంగా ఆర్థిక వృద్ధిని సాధిస్తున్నాయి. దీనివల్ల ఇంధన డిమాండ్ (Energy demand) భారీగా పెరిగింది.
- అదే సమయంలో, చమురు ఉత్పత్తి (Oil production) కేవలం కొన్ని ఒపెక్ (OPEC) దేశాల చేతుల్లోనే ఉండిపోయింది. దీనివల్ల చమురు సరఫరా ఏమాత్రం ఆగిపోయినా, ప్రపంచ దేశాలు తీవ్రంగా నష్టపోయే పరిస్థితి (Vulnerable) ఏర్పడింది.

చమురు సంక్షోభం భావన (Concept of Oil Crisis)

- చమురు సరఫరా (Oil supply) అకస్మాత్తుగా ఆగిపోవడాన్ని 'చమురు సంక్షోభం' అంటారు.
- దీనివల్ల ధరలు అమాంతం పెరుగుతాయి. దేశాల ఆర్థిక స్థిరత్వం (Economic instability) తీవ్రంగా దెబ్బతింటుంది.
- భౌగోళిక రాజకీయ వివాదాలు (Geopolitical conflicts), చమురు ఉత్పత్తిని తగ్గించడం, అమ్మకాలపై ఆంక్షలు

(Embargoes) విధించడం వల్ల ఇలాంటి సంక్షోభాలు వస్తాయి.

- ఇవి ద్రవ్యోల్బణాన్ని (Inflation) పెంచుతాయి. ఆర్థిక వృద్ధిని, ప్రపంచ వాణిజ్యాన్ని (Global trade) దారుణంగా దెబ్బతీస్తాయి.

1973 సంక్షోభం - ముఖ్య లక్షణాలు

- యోమ్ కిప్పూర్ యుద్ధం (Yom Kippur War) సమయంలో ఇజ్రాయెల్‌కు మద్దతు ఇచ్చిన దేశాలపై, ఒపెక్ లోని అరబ్ దేశాలు చమురు నిషేధాన్ని (Oil embargo) విధించాయి. ఇక్కడే 1973 సంక్షోభం మొదలైంది.
- చరిత్రలో చమురును ఒక భౌగోళిక రాజకీయ ఆయుధంగా (Geopolitical weapon) వాడటం ఇదే తొలిసారి.
- దీని ఫలితంగా, చాలా తక్కువ సమయంలోనే ప్రపంచవ్యాప్తంగా చమురు ధరలు దాదాపు నాలుగు రెట్లు పెరిగాయి. దీనివల్ల తీవ్రమైన చమురు కొరత (Severe shortages) ఏర్పడింది. ప్రపంచ ఆర్థిక వ్యవస్థలు కుప్పకూలాయి.

స్వభావం, లక్షణాలు (Nature and Characteristics)

- ఈ సంక్షోభం రాజకీయ కారణాలతో మొదలైంది. కానీ ప్రపంచ ఆర్థిక వ్యవస్థపై ఇది తీవ్ర పరిణామాలు చూపింది.
- ఇది అంతర్జాతీయ మార్కెట్లలో వేగంగా వ్యాపించింది. దీనివల్ల **'స్టాగ్‌ఫ్లేషన్' (Stagflation)** ఏర్పడింది. (అంటే ద్రవ్యోల్బణం విపరీతంగా పెరిగి, ఆర్థిక వృద్ధి దారుణంగా పడిపోవడం).
- పారిశ్రామిక దేశాలు ఇతర దేశాల ఇంధన వనరులపై (External energy sources) ఎంతగా ఆధారపడుతున్నాయో ఈ సంక్షోభం బయటపెట్టింది. చమురు సరఫరా ఆగిపోతే వచ్చే వ్యవస్థాగత ప్రమాదాలను (Systemic risks) కళ్లకు కట్టింది.

గణాంకాలు, ట్రెండ్స్ (Data and Trends)

- 1973 నుండి 1974 మధ్య కాలంలో చమురు ధరలు దాదాపు 400 శాతం పెరిగాయి.
- ఇది అభివృద్ధి చెందిన, అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలను తీవ్రంగా దెబ్బతీసింది. చాలా దేశాలు తీవ్రమైన ఇంధన కొరతను ఎదుర్కొన్నాయి.
- ప్రభుత్వాలు చమురును రేషన్ పద్ధతిలో (Rationing measures) ప్రజలకు ఇవ్వడం ప్రారంభించాయి. ఆ సమయంలో ప్రపంచ ద్రవ్యోల్బణం (Global inflation) రెండంకెల స్థాయికి చేరుకుంది.

ప్రధాన సమస్యలు (Core Issues Involved)

- ఇంధన సరఫరా కోసం కేవలం ఒకే ప్రాంతంపై అతిగా ఆధారపడటం ఒక పెద్ద సమస్య అని ఈ సంక్షోభం స్పష్టం చేసింది.
- ప్రత్యామ్నాయ ఇంధన వనరులు (Diversified energy sources) లేకపోవడం, తగినన్ని వ్యూహాత్మక నిల్వలు (Strategic reserves) చేసుకోకపోవడం వల్ల పరిస్థితి మరింత దిగజారింది.
- వనరుల రాజకీయాల (Resource geopolitics) ప్రాముఖ్యతను ఈ సంక్షోభం నొక్కి చెప్పింది. ప్రపంచ సరఫరా వ్యవస్థలు (Global supply chains) ఎంత బలహీనంగా ఉన్నాయో బయటపెట్టింది.

కారణాలు / హేతువులు (Causes / Reasons)

- 1973 నాటి యోమ్ కిప్పూర్ యుద్ధంలో ఇజ్రాయెల్‌కు అమెరికా (United States), దాని మిత్రదేశాలు మద్దతు ఇవ్వడమే ఈ సంక్షోభానికి తక్షణ కారణం.
- 1967 యుద్ధంలో తాము కోల్పోయిన భూభాగాలను తిరిగి పొందడానికి, అరబ్ దేశాలు ఇలా అమెరికాపై ఒత్తిడి తీసుకురావాలని ప్రయత్నించాయి.
- 1971 లో గోల్డ్ స్టాండర్డ్‌ను (Gold standard) రద్దు చేసిన తర్వాత, అమెరికా ద్రవ్య విధానం (US monetary policy) పట్ల దేశాల్లో ఏర్పడిన అసంతృప్తి కూడా ఈ సంక్షోభానికి దారితీసింది.
- అంతేకాకుండా, చమురు ఉత్పత్తి, ధరలపై (Oil production and pricing) మరింత పట్టు సాధించాలని ఒపెక్ దేశాలు గట్టిగా భావించాయి.

ప్రభావాలు (Implications)

- **మానవ, ఆర్థిక ప్రభావాలు:** చమురు ధరలు అమాంతం పెరిగాయి. దీనివల్ల ద్రవ్యోల్బణం పెరిగింది. ప్రజల కొనుగోలు

శక్తి పడిపోయింది. దేశాల్లో ఆర్థిక మాంద్యం (Economic slowdown) నెలకొంది.

- **భౌగోళిక రాజకీయ ప్రభావాలు:** ప్రపంచ అధికార పగ్గాలు చమురు ఉత్పత్తి చేసే దేశాల చేతుల్లోకి వెళ్లాయి. అంతర్జాతీయ సంబంధాల్లో ఇంధన వనరుల ప్రాముఖ్యతను ఈ ఘటన స్పష్టం చేసింది.
- **భారతదేశంపై ప్రభావం:** భారతదేశ చమురు దిగుమతి బిల్లు భారీగా పెరిగింది. ఇది ద్రవ్యోల్బణానికి, ఆర్థిక ఒత్తిడికి దారితీసింది. దేశంలో కార్మికుల్లో అశాంతి (Labour unrest) నెలకొంది. విదేశీ ఆర్థిక సహాయంపై ఆధారపడటం పెరిగింది. ఇది దేశీయ రాజకీయాల్లో అనేక మార్పులు తీసుకువచ్చింది.

సంక్షోభం తర్వాత పరిణామాలు (Post-Crisis Developments)

- ఈ సంక్షోభం తర్వాత **'పెట్రోడాలర్' (Petrodollar)** వ్యవస్థ ఉనికిలోకి వచ్చింది. దీని కింద చమురు వ్యాపారాన్ని అమెరికన్ డాలర్లలో (US dollars) చేయడం ప్రారంభించారు. ఇది ప్రపంచవ్యాప్తంగా అమెరికా కరెన్సీ ఆధిపత్యాన్ని బలోపేతం చేసింది.
- ప్రత్యామ్నాయ ఇంధన వనరులపై పెట్టుబడులు పెట్టేలా ఇది దేశాలను ప్రోత్సహించింది. ఇంధన సామర్థ్యాన్ని (Energy efficiency) మెరుగుపరచడం, వ్యూహాత్మక పెట్రోలియం నిల్వలను (Strategic petroleum reserves) ఏర్పాటు చేసుకోవడం ప్రారంభించారు.

ప్రస్తుత సంక్షోభంతో పోలిక (Comparison with Present Crisis)

- 1973 సంక్షోభం ప్రధానంగా రాజకీయ ఆంక్షల (Political embargo) వల్ల వచ్చింది. కానీ ప్రస్తుత పరిస్థితి యుద్ధాల వల్ల రవాణా మార్గాలు మూసుకుపోవడం (Physical disruption) వల్ల వచ్చింది.
- ప్రస్తుత అంతరాయం స్థాయి చాలా పెద్దది. పైగా, నేటి ప్రపంచ దేశాలు ఆర్థికంగా ఒకదానికొకటి చాలా దగ్గరగా ముడిపడి ఉన్నాయి (Global economic interdependence).
- అందువల్ల ప్రపంచ సరఫరా వ్యవస్థలపై, ద్రవ్యోల్బణంపై దీని ప్రభావం మరింత తీవ్రంగా ఉండే అవకాశం ఉంది.

సవాళ్లు / విమర్శలు (Challenges / Criticisms)

- ప్రపంచ ఆర్థిక వ్యవస్థ నేటికీ శిలాజ ఇంధనాలపైనే (Fossil fuels) ఎక్కువగా ఆధారపడుతోంది. భౌగోళిక రాజకీయ కుదుపులకు ఇది సులభంగా దెబ్బతింటోంది.
- స్ట్రెయిట్ ఆఫ్ హార్ముజ్ లాంటి వ్యూహాత్మక సముద్ర మార్గాలు నేటికీ అత్యంత బలహీనమైన ప్రదేశాలుగా మిగిలిపోయాయి.
- ఇంధన పాలనలో ప్రపంచ దేశాల మధ్య సమర్థవంతమైన సమన్వయం (Global coordination) లోపించింది. పునరుత్పాదక ఇంధన వనరుల (Renewable energy) వైపు మనం వేసే అడుగులు చాలా నెమ్మదిగా ఉన్నాయి.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- శిలాజ ఇంధనాలపై ఆధారపడటాన్ని తగ్గించడానికి, పునరుత్పాదక ఇంధన వనరుల వాడకాన్ని మనం మరింత వేగవంతం చేయాలి.
- దేశాలు తమ వ్యూహాత్మక పెట్రోలియం నిల్వలను పెంచుకోవాలి. ఇంధనాన్ని కేవలం ఒకే దేశం నుంచి కాకుండా వివిధ దేశాల నుంచి దిగుమతి (Diversify) చేసుకోవాలి.
- ఇంధన మార్కెట్లలో స్థిరత్వాన్ని తీసుకురావడానికి, భవిష్యత్తులో ఇలాంటి సంక్షోభాలను అడ్డుకోవడానికి విస్తృతమైనఅంతర్జాతీయ సహకారం, దౌత్యపరమైన చర్చలు ఎంతో అవసరం.

ముగింపు (Conclusion)

ప్రపంచ ఆర్థిక వ్యవస్థను మార్చివేసే శక్తివంతమైన భౌగోళిక రాజకీయ ఆయుధంగా (Geopolitical tool) ఇంధనాన్ని వాడుకోవచ్చని 1973 చమురు సంక్షోభం నిరూపించింది. సరిగ్గా ఆనాటి బలహీనతలే నేటికీ కొనసాగుతున్నాయని ప్రస్తుత సంక్షోభం స్పష్టం చేస్తోంది. అందువల్ల ప్రత్యామ్నాయ మార్గాలు వెతకడం (Diversification), సుస్థిరత (Sustainability), ప్రపంచ సహకారం మీద దృష్టి పెట్టడం ఇప్పుడు చాలా ముఖ్యం. ఇది దీర్ఘకాలిక ఇంధన భద్రతను (Long-term energy security) కాపాడటానికి ఎంతో సహాయపడుతుంది.

పైప్డ్ న్యాచురల్ గ్యాస్ (PNG) - భారతదేశ గ్యాస్ ఆధారిత ఆర్థిక వ్యవస్థ పరివర్తన

మూలం: పీఐబీ (PIB) / ఇండియన్ ఎక్స్‌ప్రెస్ (IE)

ప్రాముఖ్యత: జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ III – ఇంధనం (ఇంధన భద్రత, స్వచ్ఛమైన ఇంధన మార్పు, మౌలిక సదుపాయాలు, పట్టణాభివృద్ధి)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** పైప్డ్ న్యాచురల్ గ్యాస్ (Piped Natural Gas - PNG), సిటీ గ్యాస్ డిస్ట్రిబ్యూషన్ (City Gas Distribution - CGD), ఎల్ఎన్‌జీ టెర్మినల్స్ (LNG Terminals), మీథేన్ (Methane - CH_4), సిటీ గేట్ స్టేషన్ (City Gate Station - CGS), ట్రంక్ పైప్‌లైన్ (Trunk Pipeline).
- **మెయిన్స్ కోసం:** గ్యాస్ ఆధారిత ఆర్థిక వ్యవస్థ (Gas-Based Economy), ఇంధన మార్పు (Energy Transition), పట్టణ ఇంధన మౌలిక సదుపాయాలు (Urban Energy Infrastructure), సరఫరా వ్యవస్థల బలహీనత (Supply Chain Vulnerability), స్వచ్ఛమైన ఇంధన ప్రత్యామ్నాయం (Clean Fuel Substitution), ఇంధన వైవిధ్యీకరణ (Energy Diversification), రద్దీ మార్గాలు (Chokepoints - హార్ముజ్), మౌలిక సదుపాయాల లోపం (Infrastructure Deficit).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

- భారతదేశాన్ని గ్యాస్ ఆధారిత ఆర్థిక వ్యవస్థగా (Gas-based economy) మార్చడానికి, చమురు, సహజ వాయువు మంత్రిత్వ శాఖ పీఎన్‌జీ (PNG) నెట్‌వర్క్ విస్తరణను సమీక్షించింది. ప్రపంచ ఇంధన వాణిజ్యంలో కీలకమైన 'స్ట్రెయిట్ ఆఫ్ హార్ముజ్' (Strait of Hormuz) సముద్ర మార్గంలో సరఫరాకు ఆటంకాలు ఏర్పడుతున్న తరుణంలో ప్రభుత్వం ఈ చర్య తీసుకుంది.
- ఈ పరిస్థితులు దిగుమతి చేసుకుంటున్న ఎల్ఎన్‌జీ (LNG) పైన భారతదేశం ఎంతగా ఆధారపడుతోందో బయటపెట్టాయి. అలాగే బాహ్య కుదుపులకు (External shocks) మనం ఎంత సులభంగా ప్రభావితం అవుతామో స్పష్టం చేశాయి.
- అత్యవసర వస్తువుల చట్టం (Essential Commodities Act) కింద ఇళ్లకు, అత్యవసర సేవలకు గ్యాస్ కేటాయింపులకు ప్రభుత్వం ప్రాధాన్యత ఇచ్చింది.
- దీంతో దేశీయ గ్యాస్ మౌలిక సదుపాయాలను (Domestic gas infrastructure) బలోపేతం చేయడం, పీఎన్‌జీ సౌకర్యాన్ని విస్తరించడంపై ప్రభుత్వం మళ్లీ దృష్టి సారించింది.



Source: PIB

నేపథ్యం, సందర్భం (Background and Context)

- సాంప్రదాయకంగా భారతదేశం ఇంధనం కోసం బొగ్గు, చమురు, ఎల్‌పీజీ (LPG) పైనే ఎక్కువగా ఆధారపడింది. ఇందులో సహజ వాయువు (Natural gas) వాటా చాలా తక్కువ. అయితే పర్యావరణ ఆందోళనలు, పెరుగుతున్న పట్టణీకరణ వల్ల స్వచ్ఛమైన ఇంధనాల (Cleaner fuels) అవసరం పెరిగింది.
- ప్రపంచ గ్యాస్ సరఫరా వ్యవస్థల్లో వస్తున్న ఆటంకాలు, పశ్చిమాసియా (West Asia) నుంచి దిగుమతి చేసుకుంటున్న ఎల్ఎన్‌జీ పై మన ఆధారపడటాన్ని తెలియజేస్తున్నాయి.
- దేశీయంగా గ్యాస్ ఉత్పత్తి (Domestic production), నిల్వ సామర్థ్యం (Storage capacity) తక్కువగా ఉండటం వల్ల ఈ ప్రమాదం మరింత పెరుగుతోంది. ఈ నేపథ్యంలో సిటీ గ్యాస్ డిస్ట్రిబ్యూషన్ (CGD) నెట్‌వర్క్ ద్వారా పీఎన్‌జీ మౌలిక

సదుపాయాలను విస్తరించడం ఒక వ్యూహాత్మక ప్రాధాన్యతగా (Strategic priority) మారింది.

- రాబోయే సంవత్సరాల్లో పీఎన్‌జీ కనెక్షన్లను భారీగా పెంచాలని ప్రభుత్వం లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది.

పీఎన్‌జీ భావన (Concept of PNG)

- పైప్డ్ న్యాచురల్ గ్యాస్ (PNG) అనేది సహజ వాయువును (ప్రధానంగా మీథేన్) పైప్‌లైన్‌ల ద్వారా నేరుగా వినియోగదారులకు పంపిణీ చేసే వ్యవస్థ.
- సిలిండర్లలో నింపి, రవాణా చేసే ఎల్‌పీజీ (LPG) లాగా కాకుండా, పీఎన్‌జీని ఒక మౌలిక సదుపాయాల నెట్‌వర్క్ ద్వారా నిరంతరాయంగా సరఫరా చేస్తారు.
- ఇది సిటీ గ్యాస్ డిస్ట్రిబ్యూషన్ (CGD) వ్యవస్థలో ఒక ముఖ్యమైన భాగం. గ్యాస్ ఆధారిత ఆర్థిక వ్యవస్థగా మారాలనే భారతదేశ లక్ష్యానికి ఇది మద్దతు ఇస్తుంది.
- ఇతర శిలాజ ఇంధనాలతో పోలిస్తే మీథేన్ తక్కువ కార్బన్ ఉద్గారాలను (Lower carbon intensity) విడుదల చేస్తుంది. అందువల్ల పీఎన్‌జీ అనేది చాలా స్వచ్ఛమైన ఇంధనం (Cleaner energy option). సిలిండర్ల ఆధారిత వ్యవస్థ నుంచి, నెట్‌వర్క్ ఆధారిత ఇంధన పంపిణీ వ్యవస్థ వైపు వేస్తున్న మార్పును ఇది సూచిస్తుంది.

పనిచేసే విధానం (Operational Mechanism)

- దేశీయ క్షేత్రాల (Domestic fields) నుంచి లేదా దిగుమతి చేసుకున్న ద్రవీకృత సహజ వాయువు (Liquefied Natural Gas - LNG) నుంచి సహజ వాయువును సేకరిస్తారు. తీరప్రాంత టెర్మినల్స్ (Coastal terminals) వద్ద ఈ ద్రవ రూపాన్ని మళ్లీ గ్యాస్ రూపంలోకి (Regasified) మారుస్తారు. తర్వాత దానిని హై-ప్రెషర్ ట్రంక్ పైప్‌లైన్‌ల (Trunk pipelines) ద్వారా వివిధ ప్రాంతాలకు రవాణా చేస్తారు.
- నగరాల స్థాయిలో, సిటీ గేట్ స్టేషన్లు (City Gate Stations) సురక్షితమైన పంపిణీ కోసం గ్యాస్ ఒత్తిడిని (Pressure) నియంత్రిస్తాయి. నివాస, వాణిజ్య ప్రాంతాలకు ఈ గ్యాస్ స్టీల్, పాలిథిలిన్ పైప్‌లైన్‌ల నెట్‌వర్క్ ద్వారా చేరుతుంది.
- మీటర్ ఆధారిత బిల్లింగ్‌తో ఇళ్లకు నేరుగా గ్యాస్ సరఫరాను ఈ లాస్ట్-మైల్ కనెక్టివిటీ (Last-mile connectivity) అందిస్తుంది. పీఎం గతి శక్తి (PM Gati Shakti) లాంటి ప్లాట్‌ఫారమ్‌లతో దీన్ని అనుసంధానం చేయడం వల్ల సంస్థల మధ్య సమన్వయం మెరుగుపడుతుంది.

స్వభావం, లక్షణాలు (Nature and Characteristics)

- పీఎన్‌జీ ఎలాంటి ఆటంకం లేకుండా నిరంతర సరఫరాను ఇస్తుంది. సిలిండర్లలో నిల్వ చేయడం లేదా రీఫిల్ చేయడం లాంటి అవసరాలను ఇది తొలగిస్తుంది.
- ఎల్‌పీజీతో పోలిస్తే ఇది చాలా సురక్షితమైనది. ఎందుకంటే పైపులు లీక్ అయినప్పుడు మీథేన్ గాలిలో త్వరగా కలిసిపోతుంది. ఈ వ్యవస్థ తక్కువ స్థలాన్ని తీసుకుంటుంది, పట్టణ గృహాలకు బాగా సరిపోతుంది.
- మీటర్ ఆధారిత బిల్లింగ్ వల్ల పారదర్శకత పెరుగుతుంది. ఇంధన వినియోగాన్ని సులభంగా తెలుసుకోవచ్చు. ఇది సిలిండర్ల రవాణాకు అయ్యే లాజిస్టిక్స్ ఖర్చులను (Logistics costs) కూడా తగ్గిస్తుంది.
- మొత్తం మీద, పీఎన్‌జీ ఒక ఆధునిక, సమర్థవంతమైన, స్వచ్ఛమైన ఇంధన పంపిణీ వ్యవస్థను సూచిస్తుంది.

ముఖ్యమైనది: ఎల్‌పీజీ, ఎల్‌ఎన్‌జీ, సీఎన్‌జీ, పీఎన్‌జీ మధ్య వ్యత్యాసం (IMP: LPG vs LNG vs CNG vs PNG)

భారతదేశ ఇంధన వ్యవస్థను అర్థం చేసుకోవడానికి గ్యాస్ ఆధారిత ఇంధనాల మధ్య ఉన్న వ్యత్యాసాన్ని తెలుసుకోవడం చాలా ముఖ్యం.

- **ఎల్‌పీజీ (LPG - Liquefied Petroleum Gas):** ఇందులో ప్రధానంగా ప్రొపేన్, బ్యూటేన్ ఉంటాయి. దీనిని ద్రవ రూపంలో ఒత్తిడితో కూడిన సిలిండర్లలో నిల్వ చేస్తారు. ఇంటి వంట కోసం దీన్ని విస్తృతంగా వాడుతున్నారు. దీన్ని సులభంగా తీసుకెళ్లవచ్చు (Portable), కానీ ఎప్పటికప్పుడు రీఫిల్ చేయాలి, దీనికి రవాణా సదుపాయం అవసరం.
- **సీఎన్‌జీ (CNG - Compressed Natural Gas):** ఇది ప్రధానంగా మీథేన్. దీన్ని అధిక ఒత్తిడి వద్ద కంప్రెస్ చేస్తారు. ప్రధానంగా వాహనాల్లో ఇంధనంగా (Transport fuel) వాడతారు. ఇది గ్యాస్ రూపంలోనే ఉంటుంది. వాహనాల్లో అమర్చిన సిలిండర్లలో నిల్వ చేస్తారు. వాహన కాలుష్యాన్ని తగ్గించడానికి ఇది చాలా అనుకూలం.
- **పీఎన్‌జీ (PNG - Piped Natural Gas):** ఇది కూడా మీథేన్

ఆధారిత ఇంధనమే. కానీ దీనిని పైప్‌లైన్‌ల ద్వారా నేరుగా గృహాలకు, పరిశ్రమలకు సరఫరా చేస్తారు. దీనికి సిలిండర్లలో నిల్వ చేసే అవసరం ఉండదు. నిరంతర సరఫరాను ఇస్తుంది. ఇది పూర్తిగా మౌలిక సదుపాయాల ఆధారిత ఇంధన వ్యవస్థ (Infrastructure-based).

- **ఎల్ఎన్‌జీ (LNG - Liquefied Natural Gas):** రవాణా కోసం సహజ వాయువును ద్రవ రూపంలోకి మార్చడానికి దాదాపు −160°C కి చల్లబరుస్తారు. ఓడల ద్వారా దిగుమతి చేసుకుని, టెర్మినల్స్ వద్ద నిల్వ చేస్తారు. పైప్‌లైన్‌ల ద్వారా సరఫరా చేయడానికి ముందు దీనిని మళ్లీ గ్యాస్ రూపంలోకి (Regasified) మారుస్తారు. ఎల్ఎన్‌జీని నేరుగా ఇళ్లలో వాడరు. పీఎన్‌జీ, సీఎన్‌జీ, పారిశ్రామిక అవసరాలకు ఇది కేవలం ఒక ముడి సరుకులా (Supply source) పనిచేస్తుంది.
- ఒక్క మాటలో చెప్పాలంటే, ఎల్‌పీజీ, సీఎన్‌జీలను మనం సిలిండర్ల రూపంలో నేరుగా వాడతాం. పీఎన్‌జీ అనేది పైప్‌లైన్ ద్వారా వచ్చే పంపిణీ వ్యవస్థ. ఎల్ఎన్‌జీ అనేది ప్రధానంగా సహజ వాయువును నిల్వ చేయడానికి, రవాణా చేయడానికి ఉపయోగించే ఒక రూపం.

ప్రధాన సమస్యలు (Core Issues Involved)

- భారతదేశం నిర్దేశించుకున్న గ్యాస్ ఆధారిత ఆర్థిక వ్యవస్థ లక్ష్యాలకు, ప్రస్తుతం ఉన్న మౌలిక సదుపాయాలకు మధ్య ఉన్న అంతరమే (Gap) ప్రధాన సమస్య.
- అన్ని ప్రాంతాల్లో పైప్‌లైన్ నెట్‌వర్క్‌లు సమానంగా లేకపోవడం వల్ల చాలా ప్రాంతాలకు పీఎన్‌జీ అందుబాటులో లేదు. దిగుమతి చేసుకున్న ఎల్ఎన్‌జీ పై ఆధారపడటం వల్ల, మనం ప్రపంచ ధరల ఒడిదుడుకులకు (Price fluctuations), భౌగోళిక రాజకీయ ప్రమాదాలకు గురవుతున్నాము. గ్యాస్ ధరలు సామాన్యులకు భారం కాకూడదనే ఆందోళనలు (Affordability) ఉన్నాయి.
- మౌలిక సదుపాయాల అభివృద్ధిలో వివిధ ప్రభుత్వ సంస్థల మధ్య సమన్వయ లోపం (Coordination) కూడా ఒక ప్రధాన సవాలుగా మారింది.

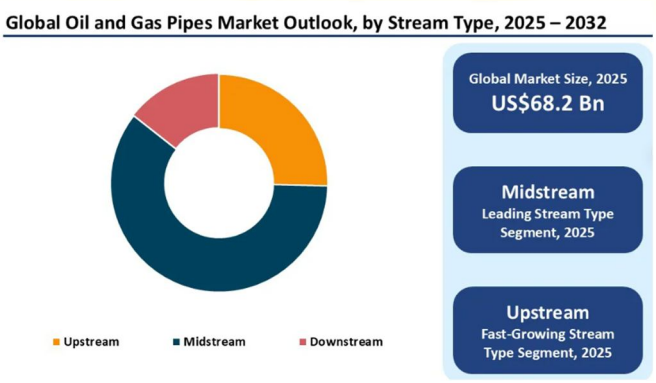
ప్రభావాలు (Implications)

- **ఇంధన భద్రత (Energy Security):** పీఎన్‌జీ విస్తరణ వల్ల ఎల్‌పీజీ, ఇతర దిగుమతి చేసుకున్న ఇంధనాలపై ఆధారపడటం తగ్గుతుంది. ఇది ఇంధన వైవిధ్యీకరణను (Energy diversification), మన వ్యవస్థ బలాన్ని మెరుగుపరుస్తుంది.
- **పర్యావరణ ప్రభావం (Environmental Impact):** బొగ్గు, చమురు కంటే ఇది స్వచ్ఛమైనది కాబట్టి పీఎన్‌జీ పట్టణాల్లో వాయు కాలుష్యాన్ని (Air pollution), గ్రీన్‌హౌస్ వాయు ఉద్గారాలను (Greenhouse gas emissions) తగ్గిస్తుంది.
- **ఆర్థిక ప్రభావం (Economic Impact):** ఇది రవాణా ఖర్చులను (Logistics costs) తగ్గిస్తుంది. పారిశ్రామిక దక్షతను (Industrial efficiency) పెంచుతుంది. వినియోగదారులకు దీర్ఘకాలంలో ఖర్చులను ఆదా చేస్తుంది.
- **పట్టణాభివృద్ధి (Urban Development):** పీఎన్‌జీ మౌలిక సదుపాయాలు ఆధునిక పట్టణ ప్రణాళికను (Urban planning), స్మార్ట్ సిటీ (Smart city) కార్యక్రమాలను ప్రోత్సహిస్తాయి.

సవాళ్లు / విమర్శలు (Challenges / Criticisms)

- **భారీ పెట్టుబడి, సమయ పరిమితులు (High Investment & Time Constraints):** పైప్‌లైన్ మౌలిక సదుపాయాల విస్తరణకు, ముఖ్యంగా గ్రామీణ, మారుమూల ప్రాంతాల్లో, భారీ మూలధన పెట్టుబడులు (Capital investment) అవసరం. పైగా ఇవి పూర్తి కావడానికి చాలా సమయం (Long gestation periods) పడుతుంది.
- **ధరల అస్థిరత (Pricing Volatility):** దేశీయ గ్యాస్ ధరలు ప్రపంచ మార్కెట్లతో ముడిపడి ఉన్నాయి. దీనివల్ల ధరల్లో హెచ్చుతగ్గులు వస్తాయి. ఇది వినియోగదారుల కొనుగోలు శక్తిని (Affordability) దెబ్బతీస్తుంది.
- **పరిమిత నెట్‌వర్క్ (Limited Network Coverage):** భారతదేశంలోని పెద్ద భాగం ఇంకా పైప్‌లైన్ నెట్‌వర్క్ బయటే ఉంది. ఇది అందరికీ స్వచ్ఛమైన ఇంధనం సమానంగా (Equitable access) అందకుండా అడ్డుకుంటోంది.
- **అమలు, ప్రవర్తనా సమస్యలు (Implementation & Behavioural Issues):** సంస్థల మధ్య సమన్వయ లోపాల వల్ల మౌలిక సదుపాయాల ప్రాజెక్టుల్లో ఆలస్యం జరుగుతోంది. అలాగే ప్రజలు ఎల్‌పీజీ నుంచి పీఎన్‌జీకి మారడానికి తమ పాత అలవాట్లను (Behavioural

adaptation) మార్చుకోవాల్సిన అవసరం ఉంది.



ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- మరిన్ని ప్రాంతాలకు గ్యాస్ అందించడానికి సిటీ గ్యాస్ డిస్ట్రిబ్యూషన్ (CGD) నెట్‌వర్క్‌ల విస్తరణను వేగవంతం చేయాలి.
- దేశీయ గ్యాస్ ఉత్పత్తిని (Domestic gas production) పెంచాలి. దిగుమతి చేసుకునే దేశాల సంఖ్యను (Diversified import sources) పెంచుకోవాలి.
- పైప్‌లైన్ మౌలిక సదుపాయాలు, లాస్ట్-మైల్ కనెక్టివిటీలో (ఇంటింటి పంపిణీ) పెట్టుబడులు పెట్టడం చాలా అవసరం.
- గ్యాస్ పర్యవేక్షణ, భద్రత కోసం ఆధునిక సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని (Technological improvements) ఉపయోగించాలి.
- పట్టణ ప్రణాళికా కార్యక్రమాలతో (Urban planning initiatives) దీన్ని అనుసంధానించడం ద్వారా మౌలిక సదుపాయాల సమర్థవంతమైన అభివృద్ధికి భరోసా దక్కుతుంది.

ముగింపు (Conclusion)

స్వచ్ఛమైన, అత్యంత సమర్థవంతమైన ఇంధన వ్యవస్థ వైపు భారతదేశం చేస్తున్న ప్రయాణంలో పీఎన్‌జీ (PNG) ఒక కీలకమైన మూలస్తంభం. ఇది పర్యావరణ లక్ష్యాలకు, ఇంధన భద్రతకు, పట్టణాభివృద్ధికి మద్దతు ఇస్తుంది. అయితే మౌలిక సదుపాయాలు, సరఫరా సవాళ్లను అధిగమించినప్పుడే దీని విజయం సాధ్యమవుతుంది. గ్యాస్ ఆధారిత ఆర్థిక వ్యవస్థను సాధించడానికి విధానాలు (Policy), పెట్టుబడులు (Investment), సాంకేతికతను (Technology) కలిపే సమన్వయ విధానం (Coordinated approach) ఎంతో అవసరం.

భారతదేశ మత్స్య రంగం అభివృద్ధి: 'బ్లూ ఎకానమీ' వైపు ఒక ముందడుగు

మూలం: పీఐబీ (PIB)

ప్రాముఖ్యత: జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ III – వ్యవసాయం & అనుబంధ రంగాలు, బ్లూ ఎకానమీ, ఆహార భద్రత

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** పీఎంఎంఎస్‌వై (PMMSY - ప్రధాన మంత్రి మత్స్య సంపద యోజన), బ్లూ రివల్యూషన్ (నీలి విప్లవం), నేషనల్ ఫిషరీస్ డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్ (NFDP), ఫిషరీస్ అండ్ ఆక్వాకల్చర్ ఇన్‌ఫ్రాస్ట్రక్చర్ డెవలప్‌మెంట్ ఫండ్ (FIDF), ఎక్స్‌క్లూజివ్ ఎకనామిక్ జోన్ (EEZ), బయోఫ్లాక్ టెక్నాలజీ (Biofloc Technology).
- **మెయిన్స్ కోసం:** బ్లూ ఎకానమీ (Blue Economy), వాల్యూ చైన్ (Value Chain), ఆక్వాకల్చర్ పెంపు, ఎగుమతుల పోటీతత్వం, పంటకోత అనంతర మౌలిక సదుపాయాలు (Post-Harvest Infrastructure), వాతావరణాన్ని తట్టుకునే వ్యవస్థ (Climate Resilience), సముద్ర వనరుల పాలన, మత్స్యకారుల ఆర్థిక చేరిక, వ్యవసాయంలో డిజిటల్ గవర్నెన్స్, ఉపాధి మార్గాల వైవిధ్యం (Livelihood Diversification).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

కేంద్ర ప్రభుత్వం 2026-27 బడ్జెట్‌లో మత్స్య రంగానికి (Fisheries sector) రికార్డు స్థాయిలో ₹2,761.80 కోట్లు కేటాయించింది. 'బ్లూ ఎకానమీ'లో (Blue Economy) మత్స్య రంగాన్ని ఒక కీలక స్తంభంగా (Key pillar) మార్చాలన్న ప్రభుత్వ విధాన మార్పును (Policy shift) ఇది సూచిస్తోంది. PMMSY (ప్రధాన మంత్రి మత్స్య సంపద యోజన) లాంటి ప్రధాన పథకాల ప్రయోజనాలను మరింత ముందుకు తీసుకెళ్లడం, మౌలిక సదుపాయాలను మెరుగుపరచడం, సాంకేతికతను (Technology adoption) పెంచడం, అలాగే మెరుగైన పాలన అందించడంపై ప్రభుత్వం దృష్టి సారించింది.

ఉత్పత్తి సామర్థ్యాన్ని పెంచడం, ఎగుమతులను (Exports)

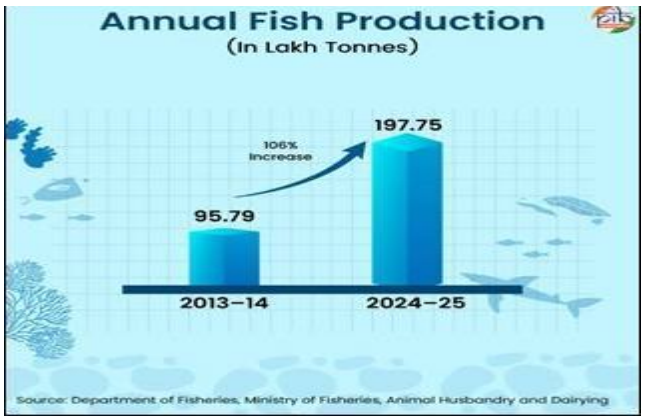
ప్రోత్సహించడం, 3 కోట్లకు పైగా ఉన్న మత్స్యకారుల సామాజిక-ఆర్థిక అభివృద్ధిని (Socio-economic inclusion) నిర్ధారించడమే ఈ సంస్కరణల లక్ష్యం. మత్స్య రంగం ఇప్పుడు ఆధునిక, వ్యవస్థీకృత (Organized) మరియు వాల్యూ-చైన్ ఆధారిత (Value-chain-driven) రంగంగా మారుతోందని ఇది స్పష్టం చేస్తోంది.

నేపథ్యం మరియు సందర్భం (Background and Context)

- గత పదేళ్లలో భారతదేశ మత్స్య రంగం వేగంగా విస్తరించింది. ఇది ఒక సాంప్రదాయ జీవనాధార స్థాయి నుంచి వాణిజ్య మరియు ఎగుమతి ఆధారిత (Commercial and export-oriented) రంగంగా మారింది.
- 'నీలి విప్లవం' (Blue Revolution) లాంటి విధానాలు మత్స్య ఉత్పత్తి పెరగడానికి, మౌలిక సదుపాయాల అభివృద్ధికి గట్టి పునాది వేశాయి.
- ఆ తర్వాత, సాంకేతికత (Technology), ప్రాసెసింగ్ (Processing), మార్కెట్ సౌకర్యాలలో ఉన్న లోపాలను పరిష్కరించే లక్ష్యంతో PMMSY లాంటి పథకాలు వచ్చాయి. ఇప్పుడు ఈ రంగం ఆహార భద్రత (Food security), ఉపాధి కల్పన (Employment generation) మరియు వాతావరణ మార్పులను తట్టుకోవడం (Climate resilience) లాంటి జాతీయ ప్రాధాన్యతలతో ముడిపడి ఉంది.
- సీఫుడ్ (Seafood) కు ప్రపంచవ్యాప్తంగా పెరుగుతున్న డిమాండ్, వనరులను స్థిరంగా ఉపయోగించుకోవాల్సిన (Sustainable resource use) అవసరం దృష్ట్యా, మత్స్య రంగం భారతదేశ అభివృద్ధి నమూనాలో (Development model) ఒక వ్యూహాత్మక భాగంగా మారుతోంది.

నీలి విప్లవం (BLUE REVOLUTION):

- శాస్త్రీయ ఆక్వాకల్చర్ (Scientific aquaculture) ద్వారా చేపల ఉత్పత్తిని పెంచడానికి 1980ల కాలంలో భారతదేశంలో నీలి విప్లవం ప్రారంభమైంది.
- ప్రజలకు ప్రధాన ప్రోటీన్ వనరుగా చేపలకు పెరుగుతున్న డిమాండ్‌ను తీర్చడం, చేపల వేటపై ఆధారపడిన వర్గాలను (Fishing communities) ఆదుకోవడం దీని లక్ష్యం.
- అధునాతన పద్ధతులు (Advanced techniques), స్థిరమైన పద్ధతులు, వనరుల సమర్థవంతమైన నిర్వహణ (Efficient resource management) ద్వారా మత్స్య రంగాన్ని ఆధునీకరించడంపై ఇది దృష్టి పెట్టింది.
- ఇది లోతట్టు (Inland) మరియు సముద్ర ఆక్వాకల్చర్‌ను (Marine aquaculture) రెండింటినీ ప్రోత్సహించింది, దేశంలో చేపల పెంపకం పరిధిని విస్తరించడానికి సహాయపడింది.
- దేశవ్యాప్తంగా ఆహార భద్రత (Food security), పోషకాహారాన్ని మెరుగుపరచడంలో ఈ చొరవ కీలక పాత్ర పోషించింది.
- తీరప్రాంత మరియు లోతట్టు ప్రాంతాలలో ఆదాయ అవకాశాలను (Income opportunities) పెంచడం ద్వారా గ్రామీణాభివృద్ధికి (Rural development) కూడా గణనీయంగా దోహదపడింది.



మత్స్య రంగం - కాన్సెప్ట్ మరియు పరివర్తన

- మత్స్య రంగం పరివర్తన అనేది కేవలం ఉత్పత్తిని పెంచడమే కాదు, సమగ్ర వాల్యూ-చైన్ విధానాన్ని (Value-chain approach) అనుసరించడం.
- ఇందులో ఆక్వాకల్చర్ అభివృద్ధి, సముద్రపు చేపల వేట, కోల్డ్ చైన్ లాజిస్టిక్స్ (Cold chain logistics), ప్రాసెసింగ్, మార్కెటింగ్, ఎగుమతుల అనుసంధానం (Export integration) ఇవన్నీ కలిసి ఉంటాయి.
- మత్స్య రంగం ఇప్పుడు 'ప్రిసిషన్ ఆక్వాకల్చర్' (Precision aquaculture), తక్కువ నీటిని వాడే వ్యవస్థలు, పాలన కోసం డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు లాంటి ఆధునిక సాంకేతికతలను ఉపయోగిస్తోంది. ఆర్థిక వృద్ధిని (Economic growth) ప్రోత్సహిస్తూనే, సముద్ర మరియు జల వనరులను స్థిరంగా (Sustainable use) వినియోగించుకోవడంపై దృష్టి సారించే బ్లూ ఎకానమీ విధానంతో ఇది సరిపోలుతుంది.

- మత్స్య రంగాన్ని వ్యవస్థీకృతం (Formalisation) చేయడంపై కూడా ప్రభుత్వం దృష్టి పెట్టింది. క్రెడిట్ (Loans), బీమా (Insurance), డిజిటల్ ఐడెంటిటీ వ్యవస్థల ద్వారా మత్స్యకారులను సంస్థాగత చట్రంలోకి తీసుకువస్తున్నారు.

డేటా మరియు పోకడలు (Data and Trends)

- ప్రపంచ చేపల ఉత్పత్తిలో సుమారు 8% వాటాతో భారతదేశం ప్రపంచంలోనే రెండవ అతిపెద్ద చేపల ఉత్పత్తిదారుగా (Second-largest producer) ఉంది.
- గత పదేళ్లలో చేపల ఉత్పత్తి రెట్టింపు (Doubled) కంటే ఎక్కువైంది. 2013-14 ఆర్థిక సంవత్సరంలో 95.79 లక్షల టన్నుల నుంచి 2024-25 నాటికి 197.75 లక్షల టన్నులకు పెరిగింది.
- వ్యవసాయ స్థూల విలువ జోడింపులో (Agricultural Gross Value Added - GVA) మత్స్య రంగం 7.43% తోడ్పాటు నందిస్తోంది. అనుబంధ రంగాలలో ఇది ఒక ప్రధాన సహకారి (Major contributor).
- సీఫుడ్ ఎగుమతులు ₹62,408 కోట్లకు చేరుకున్నాయి, ఇందులో రొయ్యలు (Frozen shrimp) ప్రధాన ఎగుమతిగా ఉన్నాయి.

మత్స్య రంగం సామర్థ్యం (Potential of the Sector)

- భారతదేశంలో 31.5 లక్షల హెక్టార్ల విస్తీర్ణంలో విస్తృతమైన లోతట్టు జల వనరులు (Inland water resources) ఉన్నాయి, ఇవి మంచి నీటి ఆక్వాకల్చర్‌కు (Freshwater aquaculture) గొప్ప అవకాశాలను అందిస్తున్నాయి.
- దేశానికి ఉన్న 11,099 కి.మీ సుదీర్ఘ తీరరేఖ (Coastline), అలాగే 24 లక్షల చ.కి.మీ 'ఎక్స్‌క్లూజివ్ ఎకనామిక్ జోన్' (EEZ) విశేషమైన సముద్ర వనరుల సామర్థ్యాన్ని (Marine resource potential) అందిస్తున్నాయి.
- పోషకాహార భద్రతకు (Nutritional security) మత్స్య రంగం అత్యంత కీలకం. ఎందుకంటే చేప తక్కువ ఖర్చుతో కూడిన, ప్రోటీన్లు ఎక్కువగా ఉండే ఆహార వనరు (High-protein food source).
- ఈ రంగం దాదాపు 30 మిలియన్ల మందికి జీవనాధారంగా (Livelihood) ఉంది, ముఖ్యంగా తీరప్రాంత మరియు అట్టడుగు వర్గాలకు ఇది ముఖ్యం.
- ప్రాసెస్ చేసిన మరియు విలువ జోడించిన సీఫుడ్ ఎగుమతులలో (Value-added seafood exports) ప్రపంచ అగ్రగామిగా ఎదిగే బలమైన సామర్థ్యం భారతదేశానికి ఉంది.

ప్రభుత్వ ముఖ్య కార్యక్రమాలు - ప్రధానంగా PMMSY (Key Government Initiatives)

1. ప్రధాన మంత్రి మత్స్య సంపద యోజన (PMMSY):

- భారతదేశంలో "నీలి విప్లవం 2.0" (Blue Revolution 2.0) తీసుకురావడానికి ₹20,050 కోట్ల పెట్టుబడితో 2020లో ఈ ఫ్లాగ్‌షిప్ పథకం ప్రారంభించబడింది.
- చేపల ఉత్పత్తిని పెంచడం, ఉత్పాదకతను పెంచడం (Enhance productivity) మరియు మత్స్య విలువల శృంఖలాన్ని (Fisheries value chain) ఆధునీకరించడం దీని లక్ష్యం.
- ఆక్వాకల్చర్‌ను విస్తరించడం, బ్రూడ్‌స్టాక్ నాణ్యతను (Broodstock quality) మెరుగుపరచడం, డీప్-సీ ఫిషింగ్‌ను (Deep-sea fishing) ప్రోత్సహించడం, పంటకోత అనంతర మౌలిక సదుపాయాలను (Post-harvest infrastructure) బలోపేతం చేయడంపై ఈ పథకం దృష్టి సారించింది.
- మత్స్యకారుల ఆదాయాన్ని రెట్టింపు చేయడం, ఉపాధి కల్పించడం, ఎగుమతులను పెంచడం కూడా దీని లక్ష్యాలు.
- PMMSY లోని ఒక ముఖ్యమైన అంశం.. ఎండ్-టు-ఎండ్ వాల్యూ చైన్ డెవలప్‌మెంట్‌పై (End-to-end value chain development) దృష్టి పెట్టడం. ఉత్పత్తి నుంచి మార్కెట్ వరకు కలుపుతూ, నష్టాన్ని తగ్గించి మంచి ధర వచ్చేలా చూడటం.
- ఇది క్లస్టర్ ఆధారిత అభివృద్ధిని (Cluster-based development), ఆధునిక సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని కూడా ప్రోత్సహిస్తుంది.

ఇతర సహాయక కార్యక్రమాలు (Other Supporting Initiatives):

- మత్స్యకారులకు కిసాన్ క్రెడిట్ కార్డులను (Kisan Credit Cards) విస్తరించడం ద్వారా సంస్థాగత రుణాలకు (Institutional credit) అందుబాటును పెంచారు, లక్షలాది మంది మత్స్యకారులకు ఇది ప్రయోజనం చేకూరుస్తోంది.
- 'నేషనల్ ఫిషరీస్ డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్' (National

Fisheries Digital Platform) డిజిటల్ ఐడెంటిటీని సృష్టించడానికి వీలు కల్పిస్తుంది. సంక్షేమ పథకాలు (Welfare schemes) కచ్చితంగా లబ్ధిదారులకు అందేలా చూస్తుంది.

- 'ఫిషరీస్ అండ్ ఆక్వాకల్చర్ ఇన్‌ఫ్రాస్ట్రక్చర్ డెవలప్‌మెంట్ ఫండ్' (FIDF) ఫిషింగ్ హార్బర్‌లు, కోల్డ్ స్టోరేజీలు మరియు ల్యాండింగ్ సెంటర్‌ల వంటి భారీ మౌలిక సదుపాయాలకు మద్దతు ఇస్తుంది.

ఇమిడి ఉన్న ప్రధాన సమస్యలు (Core Issues Involved)

- ఉత్పత్తి పెరిగినప్పటికీ, అనేక ప్రాంతాల్లో యూనిట్ ఏరియాకు ఉత్పాదకత (Productivity per unit area) తక్కువగానే ఉంది.
- మత్స్య రంగ వాల్యూ-చైన్ (Value chain) విడివిడిగా ముక్కలుగా (Fragmented) ఉంది. నిల్వ, ప్రాసెసింగ్, మార్కెటింగ్‌లో (Storage, processing, marketing) ఎన్నో లోపాలు ఉన్నాయి.
- విపరీతంగా చేపలు పట్టడం (Overfishing), పర్యావరణ వ్యవస్థ క్షీణత (Ecosystem degradation) వంటి సుస్థిరత సమస్యలు దీర్ఘకాలిక ముప్పును కలిగిస్తున్నాయి.
- చిన్న తరహా మత్స్యకారులకు సంస్థాగత మద్దతు (Institutional integration), వ్యవస్థీకృత విధానం తక్కువగా ఉంది.

సవాళ్లు (Challenges)

- తగినన్ని కోల్డ్ చైన్ మౌలిక సదుపాయాలు (Cold chain infrastructure) లేకపోవడం వల్ల పంటకోత అనంతర నష్టాలు (Post-harvest losses) ఎక్కువగా ఉన్నాయి.
- పెరుగుతున్న సముద్ర ఉష్ణోగ్రతలు మరియు విపరీతమైన వాతావరణ సంఘటనలతో సహా వాతావరణ మార్పుల ప్రభావాలు (Climate change impacts) చేపల నిల్వలను, మత్స్యకారుల జీవనోపాధిని దెబ్బతీస్తున్నాయి.
- తీరప్రాంతాలకు సమీపంలో విపరీతంగా చేపలు పట్టడం (Overfishing in near-shore areas) వల్ల సముద్ర జీవవైవిధ్యానికి (Marine biodiversity) ముప్పు వాటిల్లుతోంది.
- సంప్రదాయ మత్స్యకారులు (Traditional fishers) ఇప్పటికీ అనధికారిక అప్పుల (Informal credit) పైనే ఆధారపడుతున్నారు.
- మౌలిక సదుపాయాలు మరియు సదుపాయాల అందుబాటులో ప్రాంతీయ అసమానతలు (Regional disparities) వృద్ధిని అడ్డుకుంటున్నాయి.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- బయోఫ్లాక్ (Biofloc), రీసర్క్యులేటరీ ఆక్వాకల్చర్ సిస్టమ్స్ (RAS) వంటి అధునాతన ఆక్వాకల్చర్ పద్ధతులను ప్రోత్సహించడం ద్వారా ఉత్పాదకతను పెంచవచ్చు.
- వృధాను తగ్గించడానికి మరియు ఎగుమతి నాణ్యతను పెంచడానికి కోల్డ్ చైన్‌లు (Cold chains), ఫిషింగ్ హార్బర్‌ల వంటి మౌలిక సదుపాయాల ఆధునీకరణ (Modernisation of infrastructure) ఎంతో అవసరం.
- 'డీప్ సీ ఫిషింగ్'ను (Deep-sea fishing) ప్రోత్సహించడం ద్వారా EEZ లో వినియోగించుకోని వనరులను సద్వినియోగం చేసుకోవచ్చు.
- 'మత్స్య రైతుల ఉత్పత్తిదారుల సంఘాల'ను (Fisheries Farmer Producer Organizations) బలోపేతం చేయడం ద్వారా మార్కెట్ సౌకర్యాలు మరియు స్థిరమైన ఆదాయం (Income stability) పొందవచ్చు.
- పర్యావరణ పరిరక్షణతో పాటు వృద్ధిని బ్యాలెన్స్ చేయడానికి 'సుస్థిర చేపల వేట నిబంధనల'ను (Sustainable fishing regulations) కఠినంగా అమలు చేయాలి.

ముగింపు (Conclusion)

భారతదేశ మత్స్య రంగం ఇప్పుడు ఆధునిక, సాంకేతికతతో నడిచే బ్లూ ఎకానమీ (Blue Economy) భాగస్వామిగా మారుతోంది. PMMSY వంటి పథకాల ద్వారా విధానపరమైన మద్దతు (Policy support) మరియు పెరుగుతున్న బడ్జెట్ కేటాయింపులతో (Budgetary allocation), ఆర్థిక వృద్ధికి మరియు జీవనోపాధికి భద్రత కల్పించడంలో ఈ రంగానికి మంచి సామర్థ్యం ఉంది. ఈ సామర్థ్యాన్ని చేరుకోవాలంటే సుస్థిరత (Sustainability), మౌలిక సదుపాయాలు మరియు అందరినీ కలుపుకుపోవడంపై (Inclusion) నిరంతరం దృష్టి సారించడం అత్యంత కీలకం.

విశ్వసనీయతకు కొలమానంగా రూపాయి

మూలం: ఇండియన్ ఎక్స్‌ప్రెస్ (Indian Express)

ప్రాముఖ్యత: జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ III – ఆర్థిక వ్యవస్థ (Economy)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** మారకం రేటు (Exchange rate), కరెన్సీ తరుగుదల (Currency depreciation), బ్యాలెన్స్ ఆఫ్ పేమెంట్స్ (BoP), కరెంట్ అకౌంట్ లోటు (CAD), మూలధన ప్రవాహాలు (Capital inflows), ఇంపాజిబుల్ ట్రినిటీ (Impossible Trinity).
- **మెయిన్స్ కోసం:** కరెన్సీ విశ్వసనీయత మరియు స్థూల ఆర్థిక సంకేతాలు, విదేశీ రంగ దుర్బలత్వం (external sector vulnerability), మూలధన తరలింపు (capital flight) మరియు పెట్టుబడిదారుల సెంటిమెంట్, రూపాయి తరుగుదల వల్ల ద్రవ్యోల్బణ ప్రభావం, ఓపెన్ ఎకానమీలో విధానపరమైన పరిమితులు (policy trade-offs), ద్రవ్య-ఆర్థిక విధానాల సమన్వయం (monetary–fiscal coordination).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

భారతీయ రూపాయిని కేవలం మరొక కరెన్సీతో పోల్చే 'ధర' గానే (price) కాకుండా, దేశ ఆర్థిక విశ్వసనీయతకు విశాలమైన సూచికగా (broader indicator) అర్థం చేసుకోవాలని ఈ ఆర్టికల్ నొక్కి చెబుతోంది. బ్యాలెన్స్ ఆఫ్ పేమెంట్స్ (BoP) ఒత్తిళ్లు, విదేశీ మూలధన ప్రవాహాలు తగ్గడం, ప్రపంచ అనిశ్చితుల మధ్య.. రూపాయి స్థిరత్వం అనేది పెట్టుబడిదారులు, మార్కెట్లు మరియు ప్రపంచ సంస్థలు భారతదేశ ఆర్థిక నిర్వహణపై ఉంచిన నమ్మకాన్ని ప్రతిబింబిస్తుంది.

ధరలకు మించి రూపాయి ప్రాముఖ్యత: సైద్ధాంతిక అవగాహన (Rupee Beyond Price)

- ఒక కరెన్సీ మారకం రేటు (exchange rate) రెండు రకాలుగా పనిచేస్తుంది. ప్రాథమిక స్థాయిలో, అంతర్జాతీయ మార్కెట్లలో మన వస్తువులు, సేవల సంబంధిత ధరలను (relative price) ఇది నిర్ణయిస్తుంది.
- అయితే, లోతైన స్థాయిలో చూస్తే, ఇది దేశ ఆర్థిక ప్రాథమిక అంశాలు (economic fundamentals), విధాన చట్రం (policy framework) మరియు సంస్థాగత స్థిరత్వం (institutional stability) యొక్క విశ్వసనీయతను ప్రతిబింబిస్తుంది.
- స్థిరంగా లేదా పెరుగుతున్న కరెన్సీ.. ఆర్థిక వ్యవస్థ వృద్ధి అవకాశాలు, ద్రవ్య క్రమశిక్షణ (fiscal discipline) మరియు నిర్వహణపై పెట్టుబడిదారులకు ఉన్న విశ్వాసాన్ని సూచిస్తుంది.
- దీనికి విరుద్ధంగా, కరెన్సీ నిరంతరం పడిపోవడం (persistent depreciation) అనేది బాహ్య అసమతుల్యతలు, విధాన అనిశ్చితి (policy uncertainty) లేదా పెట్టుబడిదారుల విశ్వాసం తగ్గడం వంటి అంతర్లీన బలహీనతలను సూచిస్తుంది.



- అందువల్ల, రూపాయి అనేది "విశ్వసనీయతకు కొలమానంగా (barometer of credibility)" పనిచేస్తుంది. ఎందుకంటే దాని కదలికలు (movements) ఆర్థిక పనితీరుతో పాటు భవిష్యత్ స్థిరత్వం గురించిన అంచనాలను కూడా గ్రహిస్తాయి.

కరెన్సీ ప్రవర్తనను వివరించే ప్రధాన ఆర్థిక సిద్ధాంతాలు (Key Economic Theories)

డోర్న్‌బుష్ ఓవర్‌షూటింగ్ మోడల్ (Dornbusch's Overshooting Model):

- ఆర్థిక మార్కెట్లు (financial markets) మరియు వస్తువుల మార్కెట్ల (goods markets) సర్దుబాటు వేగంలో తేడాల వల్ల, స్వల్పకాలంలో (short run) మారకపు రేట్లు విపరీతంగా

(excessively) స్పందించవచ్చని ఈ మోడల్ వివరిస్తుంది.

- పాలసీ మార్పులకు ఆర్థిక మార్కెట్లు వేగంగా సర్దుబాటు చేసుకుంటాయి, అయితే వస్తువులు, వేతనాల ధరలు (prices of goods and wages) అంత త్వరగా మారవు (sticky).
- ఫలితంగా, ఒక సెంట్రల్ బ్యాంక్ ద్రవ్య సరఫరాను పెంచే విధానాన్ని (expansionary monetary policy) అవలంబించినప్పుడు, కరెన్సీ విలువ తీవ్రంగా పడిపోవచ్చు. ఈ స్వల్పకాలిక తీవ్ర పతనం, పెట్టుబడులు దేశం దాటి పోవడానికి (capital outflows), ఆర్థిక అస్థిరతకు కారణమవుతుంది.

మండెల్-ఫ్లెమింగ్ మోడల్ (The Mundell-Fleming Model):

ఇది 'ఇంపాజిబుల్ ట్రినిటీ' (Impossible Trinity) లేదా పాలసీ ట్రిలమ్మా (policy trilemma) అనే భావనను పరిచయం చేస్తుంది. ఈ ఫ్రేమ్‌వర్క్ ప్రకారం, ఒక ఓపెన్ ఎకానమీ ఏకకాలంలో మూడు లక్ష్యాలను సాధించలేదు:

1. స్థిరమైన మారకపు రేటు (fixed exchange rate)
2. మూలధనం స్వేచ్ఛగా రాకపోకలు సాగించడం (free movement of capital)
3. స్వతంత్ర ద్రవ్య విధానం (independent monetary policy).
    - విధాన నిర్ణేతలు వీటిలో ఏవైనా రెండింటిని మాత్రమే ఎంచుకోవాలి, మూడవదాన్ని త్యాగం చేయాలి. గ్లోబల్ వోలటాలిటీ (global volatility) ఉన్న సమయంలో మారకపు రేట్లను నిర్వహించేటప్పుడు ఇది అంతర్లీనంగా విధానపరమైన పరిమితులను (policy constraints) సృష్టిస్తుంది.

ప్రపంచ మరియు భారతీయ సందర్భాల నుండి చారిత్రక ఆధారాలు (Historical Evidence)

- 2008–09 ప్రపంచ ఆర్థిక సంక్షోభం (Global Financial Crisis) సమయంలో, ప్రపంచవ్యాప్తంగా డిమాండ్ తగ్గడం, ఆర్థిక అస్థిరత వల్ల భారతదేశం మందగమనాన్ని (slowdown) ఎదుర్కొంది.
    - దానికి ప్రతిస్పందనగా, రెపో రేట్లు, రిజర్వ్ అవసరాలను తగ్గించడం ద్వారా దూకుడుగా ద్రవ్య సడలింపులు (monetary easing) చేసింది. అలాగే డిమాండ్‌ను పెంచడానికి ఆర్థిక ఉద్దీపన చర్యలు (fiscal stimulus) చేపట్టింది.
    - ఇది వృద్ధిని స్థిరీకరించడానికి, నమ్మకాన్ని పునరుద్ధరించడానికి సహాయపడింది.
- 2013 'టేపర్ టాంట్రమ్' (Taper Tantrum) సమయంలో, లిక్విడిటీని (ద్రవ్య లభ్యత) తగ్గించాలన్న యుఎస్ ఫెడరల్ రిజర్వ్ (US Federal Reserve) ప్రకటనతో, భారతదేశంతో సహా అభివృద్ధి చెందుతున్న మార్కెట్ల నుండి మూలధనం బయటకు వెళ్లడం (capital outflows) ప్రారంభమైంది.
    - ఈ కాలంలో రూపాయి విలువ తీవ్రంగా పడిపోయింది (depreciated sharply).
    - దీనికి ప్రతిస్పందనగా, రిజర్వ్ బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇండియా (RBI) స్వల్పకాలిక వడ్డీ రేట్లను పెంచింది, ఆయిల్-డాలర్ స్వాప్‌ల (oil-dollar swaps) ద్వారా విదేశీ కరెన్సీ లిక్విడిటీని అందించింది. ప్రభుత్వం దీనికి తోడుగా బంగారం దిగుమతి సుంకాలను (gold import duties) పెంచడం, ఆర్థిక వ్యయాన్ని (fiscal expenditure) తగ్గించడం వంటి చర్యలు చేపట్టింది.
    - ఈ చర్యలు కరెన్సీని స్థిరీకరించడానికి, పెట్టుబడిదారుల విశ్వాసాన్ని పునరుద్ధరించడానికి సహాయపడ్డాయి.
- ఈ సంఘటనలను బట్టి, కరెన్సీ స్థిరత్వం కేవలం మార్కెట్ శక్తుల (market forces) పైనే కాకుండా, సకాలంలో మరియు విశ్వసనీయమైన విధానపరమైన జోక్యాలపై (policy interventions) కూడా ఆధారపడి ఉంటుందని రుజువు చేస్తున్నాయి.

ప్రస్తుత స్థూల ఆర్థిక పరిస్థితి - 2026 (Present Macroeconomic Situation)

- 2026లో, అంతర్గత మరియు బాహ్య కారణాల సమ్మేళనం వల్ల భారతదేశం రూపాయిపై మరోసారి ఒత్తిడిని ఎదుర్కొంటోంది.
- కరెంట్ అకౌంట్ లోటు (current account deficits) మరియు మూలధన ప్రవాహాల (capital inflows) మధ్య అసమతుల్యత (mismatch) కారణంగా బ్యాలెన్స్ ఆఫ్ పేమెంట్స్ (Balance of Payments) పరిస్థితి సవాలుగా

మారింది.

- కరెంట్ అకౌంట్ లోటు (CAD) స్థాయి అంత ఎక్కువగా లేకపోయినా, విదేశీ ప్రత్యక్ష పెట్టుబడుల (FDI) నికర ప్రవాహాలు ప్రతికూలంగా ఉండటం, పోర్ట్‌ఫోలియో పెట్టుబడులలో (portfolio investments) అస్థిరత కారణంగా దానికి నిధులు సమకూర్చడం కష్టంగా మారింది.
- కరెన్సీ స్థిరత్వం కేవలం వాణిజ్య బ్యాలెన్స్‌ల (trade balances) పైనే కాకుండా, నిరంతర మరియు స్థిరమైన మూలధన ప్రవాహాలపై కూడా ఆధారపడి ఉంటుందని ఈ పరిస్థితి హైలైట్ చేస్తోంది.
- స్థూల ఆర్థిక సూచికలు మోస్తరుగా ఉన్నప్పటికీ, పెట్టుబడిదారుల సెంటిమెంట్ (investor sentiment) బలహీనంగా ఉంటే మారకం రేటుపై ఒత్తిళ్లు (exchange rate pressures) పెరుగుతాయి.

కరెన్సీ తరుగుదల వల్ల కలిగే పరిణామాలు (Implications of Currency Depreciation)

- కరెన్సీ తరుగుదల (Currency depreciation) అనుకూల మరియు ప్రతికూల పరిణామాలను కలిగి ఉంటుంది. కానీ దాని నికర ప్రభావం (net impact) దేశ ఆర్థిక వ్యవస్థ నిర్మాణంపై ఆధారపడి ఉంటుంది.
- **అనుకూల అంశాలు:** రూపాయి పతనమైతే అంతర్జాతీయ మార్కెట్లలో దేశీయ వస్తువుల ధరలు సాపేక్షంగా తగ్గి, ఎగుమతులు (exports) మరింత పోటీతత్వాన్ని (competitive) సంతరించుకుంటాయి. ఇది ఎగుమతుల వృద్ధికి, దేశీయ ఉత్పత్తికి ఊతమిస్తుంది.
- **ప్రతికూల అంశాలు:** దీని నెగెటివ్ ఎఫెక్ట్స్ చాలా త్వరగా, తీవ్రంగా ఉంటాయి.
  - కరెన్సీ పతనం వల్ల దిగుమతుల వ్యయం (cost of imports), ముఖ్యంగా ముడి చమురు (crude oil) వంటి నిత్యావసరాల ధరలు పెరుగుతాయి. ఇది దిగుమతి చేసుకున్న ద్రవ్యోల్బణానికి (imported inflation) దారితీస్తుంది.
  - ఇది విదేశీ రుణాలను (external debt) తీర్చాల్సిన భారాన్ని (servicing burden) కూడా పెంచుతుంది, ఎందుకంటే విదేశీ కరెన్సీలో తీసుకున్న అప్పులు దేశీయ పరంగా మరింత ఖరీదైనవిగా మారుతాయి.
  - అదనంగా, ఇది గృహాల కొనుగోలు శక్తిని (purchasing power) తగ్గిస్తుంది. కరెన్సీ పతనం ఆర్థిక అస్థిరతకు సంకేతంగా భావిస్తే, అది పెట్టుబడిదారుల విశ్వాసాన్ని (investor confidence) సన్నగిల్లేలా చేస్తుంది.
- అందువల్ల, వృద్ధి కోసం బలహీనమైన కరెన్సీపై ఆధారపడటం దీర్ఘకాలంలో ప్రతికూల ఫలితాలను (counterproductive) ఇస్తుంది.

విధానపరమైన పరిమితులు మరియు నిర్మాణాత్మక సవాళ్లు (Policy Constraints and Challenges)

- సప్లై-సైడ్ షాక్స్ (supply-side shocks) వచ్చినప్పుడు కరెన్సీ పతనాన్ని నిర్వహించడంలో మానిటరీ పాలసీ (ద్రవ్య విధానం) ప్రభావం పరిమితంగా ఉంటుంది. కరెన్సీని రక్షించుకోవడానికి వడ్డీ రేట్లను పెంచితే, అది ఆర్థిక వృద్ధిని నెమ్మదించేలా చేసి, పెట్టుబడులను తగ్గిస్తుంది.
- విదేశీ పోర్ట్‌ఫోలియో ఇన్వెస్ట్‌మెంట్ (FPI) వంటి అస్థిరమైన మూలధన ప్రవాహాలపై భారతదేశం ఆధారపడటం వల్ల, ప్రపంచ ఆర్థిక షాక్‌లకు (global financial shocks) గురయ్యే ప్రమాదం పెరుగుతుంది. ఈ ప్రవాహాలు అకస్మాత్తుగా వెనక్కి మళ్లితే (Sudden reversals), కరెన్సీ విలువ తీవ్రంగా పడిపోతుంది.
- ఎగుమతుల పోటీతత్వం (export competitiveness), ద్రవ్య లోటు (fiscal deficits), విధానాల అంచనా (policy predictability) కి సంబంధించిన నిర్మాణాత్మక సవాళ్లు (structural challenges) కూడా ఉన్నాయి. నియంత్రణ లేదా విధానపరమైన చట్రాల్లో అనిశ్చితి ఉందని పెట్టుబడిదారులు భావిస్తే, అది పెట్టుబడుల తరలింపుకు (capital flight), కరెన్సీపై మరింత ఒత్తిడికి దారితీస్తుంది.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- కరెన్సీ స్థిరత్వాన్ని కాపాడుకోవడానికి ద్రవ్య క్రమశిక్షణ (fiscal discipline), ద్రవ్యోల్బణ నియంత్రణ (controlled inflation) మరియు సుస్థిరమైన వృద్ధి (sustainable growth) ద్వారా స్థూల ఆర్థిక పునాదులను బలోపేతం చేయడం అత్యవసరం.

- సులభతర వాణిజ్యాన్ని (ease of doing business) మెరుగుపరచడం, విధాన స్థిరత్వాన్ని (policy consistency) నిర్ధారించడం ద్వారా దీర్ఘకాలిక పెట్టుబడిదారులను నిలుపుకోవచ్చు, స్థిరమైన మూలధన ప్రవాహాలను ఆకర్షించవచ్చు.
- మూలధన ప్రవాహాల వనరులను వైవిధ్యపరచాలి. అస్థిరమైన పోర్ట్‌ఫోలియో పెట్టుబడుల (FPI) కంటే దీర్ఘకాలిక FDI (విదేశీ ప్రత్యక్ష పెట్టుబడులు) లను ప్రోత్సహించడం ద్వారా బాహ్య ప్రమాదాలను (external vulnerability) తగ్గించవచ్చు.
- ఉత్పాదకత మెరుగుదల (productivity improvements), మౌలిక సదుపాయాల అభివృద్ధి మరియు సాంకేతికతను పెంచుకోవడం ద్వారా ఎగుమతుల పోటీతత్వాన్ని (export competitiveness) పెంచడం అనేది.. కరెన్సీ పతనంపై ఆధారపడటం కంటే ఎంతో సుస్థిరమైనది (sustainable).
- ద్రవ్య, ఆర్థిక అధికారుల (monetary and fiscal authorities) మధ్య సమన్వయ చర్యలు బాహ్య షాక్‌లను మరింత సమర్థవంతంగా నిర్వహించడంలో సహాయపడతాయి.

ముగింపు (Conclusion)

రూపాయి అనేది కేవలం మారకపు రేటు చలరాశి (exchange rate variable) మాత్రమే కాదు, అది ఆర్థిక విశ్వసనీయత (economic credibility), విధాన బలం (policy strength) మరియు సంస్థాగత నమ్మకానికి (institutional trust) ప్రతిబింబం. ఓపెన్ ఎకానమీలో స్వల్పకాలిక హెచ్చుతగ్గులు అనివార్యమైనప్పటికీ, కరెన్సీ యొక్క దీర్ఘకాలిక స్థిరత్వం.. బలమైన ప్రాథమిక సూత్రాలు మరియు విశ్వసనీయమైన విధాన చట్రాలపై ఆధారపడి ఉంటుంది. సుస్థిర ఆర్థిక వృద్ధి (Sustainable economic growth) ఉద్దేశపూర్వకంగా కరెన్సీని బలహీనపరచడం ద్వారా రాదు. అది కేవలం స్థిరత్వం, విశ్వాసం మరియు వ్యవస్థాగత స్థితిస్థాపకత (structural resilience) ద్వారా మాత్రమే నడుపబడుతుంది.

1973, 1979 చమురు సంక్షోభాలను భారతదేశం ఎలా ఎదుర్కొంది?

మూలం: ఇండియన్ ఎక్స్‌ప్రెస్

ప్రాముఖ్యత: జీఎస్ పేపర్ III (GS Paper III) – ఎకానమీ | ఇంధన భద్రత | అంతర్జాతీయ సంబంధాలు

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** ఓపెక్ (OPEC), ఓఏపెక్ (OAPEC), చమురు ఆంక్షలు (Oil Embargo), 1973 చమురు సంక్షోభం (1973 Oil Crisis), 1979 చమురు సంక్షోభం (1979 Oil Shock), ఇరాన్ విప్లవం (Iranian Revolution), వ్యూహాత్మక పెట్రోలియం నిల్వలు (SPR), హార్ముజ్ జలసంధి (Strait of Hormuz), ఐఎంఎఫ్ చెల్లింపుల శేషం (IMF Balance of Payments), ఇంధన భద్రత (Energy Security).
- **మెయిన్స్ కోసం:** ఇంధన భద్రత, దిగుమతులపై ఆధారపడటం (Import dependence), చెల్లింపుల శేషం సంక్షోభం (Balance of payments crisis), చమురు దౌత్యం (Oil diplomacy), వ్యూహాత్మక నిల్వలు (Strategic reserves), పశ్చిమాసియా భౌగోళిక రాజకీయాలు (West Asia geopolitics), ఆర్థిక దుర్బలత్వం (Economic vulnerability), ఇంధన దిగుమతుల్లో వైవిధ్యం (Diversification of energy imports).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

ఇరాన్ ప్రమేయంతో జరుగుతున్న అమెరికా-ఇజ్రాయెల్ సంఘర్షణ, పశ్చిమాసియాలో ఇంధన మౌలిక సదుపాయాలకు (Energy infrastructure) కలుగుతున్న ముప్పు.. ప్రపంచ చమురు సరఫరా భద్రతపై మళ్లీ ఆందోళనలను రేకెత్తించాయి.

- ముడి చమురు (Crude oil) వాడకంలో భారతదేశం ప్రపంచంలో మూడవ స్థానంలో ఉంది. మనం దిగుమతులపై ఎక్కువగా ఆధారపడుతున్నాము. అందువల్ల చమురు సరఫరా ఆగిపోయినా, ధరలు పెరిగినా మనం తీవ్ర నష్టాలను (Serious risks) ఎదుర్కోవాల్సి వస్తుంది.
- ఈ నేపథ్యంలో 1973, 1979 నాటి భారీ చమురు సంక్షోభాలను (Major oil shocks) భారతదేశం ఎలా ఎదుర్కొంది? ఆ సంక్షోభాలు నేటికీ ఎలాంటి పాఠాలను అందిస్తున్నాయి? అన్న విషయాలపై మళ్లీ చర్చ మొదలైంది.

భారతదేశ ఇంధన అవసరాలు, దిగుమతులపై ఆధారపడటం (India's Energy Basket and Import Dependence)

- భారతదేశ ఇంధన డిమాండ్‌ను వివిధ వనరుల ద్వారా తీర్చుకుంటున్నాము. కానీ ఇందులో బొగ్గు వాటా (Coal) అత్యధికంగా ఉంది.
- అంతర్జాతీయ ఇంధన సంస్థ (International Energy Agency) ప్రకారం, భారతదేశ మొత్తం ఇంధన డిమాండ్‌లో దాదాపు 48.4 శాతం బొగ్గు, బొగ్గు ఉత్పత్తులు తీరుస్తున్నాయి. ముడి చమురు వాటా సుమారు 24.7 శాతంగా ఉంది.
- బొగ్గును మన దేశీయ ఉత్పత్తి (Domestic production) ద్వారా సమకూర్చుకుంటున్నాము. కానీ ముడి చమురు విషయంలో మనం చాలా దుర్బలమైన (Vulnerability) స్థితిలో ఉన్నాము. మన ముడి చమురు డిమాండ్‌లో కేవలం 13 శాతం మాత్రమే దేశీయ ఉత్పత్తి ద్వారా తీరుతోంది.
- 2026 ఆర్థిక సంవత్సరం నాటికి భారతదేశ ముడి చమురు దిగుమతుల ఆధారపడటం (Import dependence) దాదాపు 88.5 శాతానికి చేరుకుంది. దీనివల్ల ప్రపంచ చమురు మార్కెట్‌లో వచ్చే హెచ్చుతగ్గులు (Market volatility) మనల్ని తీవ్రంగా ప్రభావితం చేస్తాయి.

హార్ముజ్ జలసంధి, వ్యూహాత్మక ప్రమాదం (Strait of Hormuz and Strategic Vulnerability)

కోణం (Dimension)	వ్యూహాత్మక ప్రాముఖ్యత (Strategic Importance)	వ్యూహాత్మక ప్రమాదం (Strategic Vulnerability)
భౌగోళిక స్థానం (Geographical Location)	పర్షియన్ గల్ఫ్ (Persian Gulf) నుంచి ఓమన్ గల్ఫ్ మీదుగా సముద్రంలోకి వెళ్లడానికి హార్ముజ్ జలసంధి (Strait of Hormuz) ఏకైక మార్గం. ప్రపంచ సముద్ర అనుసంధానానికి (Maritime connectivity) ఇది చాలా అవసరం.	ఇది చాలా ఇరుకుగా (Narrow) ఉంటుంది. అంటే అత్యంత ఇరుకైన చోట కేవలం 33 కి.మీ వెడల్పు మాత్రమే ఉంటుంది. దీనివల్ల నౌకాయానం (Navigation) కష్టమవుతుంది. ఈ మార్గాన్ని సులభంగా మూసివేయవచ్చు లేదా సైనికంగా దాడి (Militarily targeted) చేయవచ్చు. ఇది ఒక సహజమైన చోక్‌పాయింట్ (Chokepoint).
ఇంధన భద్రత (Energy Security)	ప్రపంచ పెట్రోలియం వినియోగంలో ఐదో వంతు ఈ మార్గం గుండానే వెళుతుంది. సౌదీ అరేబియా, ఇరాన్, ఇరాక్, యూఏఈ (UAE) లాంటి ప్రధాన ఎగుమతిదారులు ప్రపంచ మార్కెట్లను చేరుకోవడానికి దీనిపైనే ఆధారపడతాయి.	ప్రపంచ ఇంధన సరఫరా అంతా ఒకే మార్గం గుండా జరగడం వల్ల తీవ్రమైన వ్యవస్థాగత ముప్పు (Systemic risk) ఏర్పడుతుంది. ఇక్కడ తాత్కాలికంగా సరఫరా నిలిచిపోయినా, ప్రపంచవ్యాప్తంగా చమురు ధరలు పెరుగుతాయి. ద్రవ్యోల్బణం, ఆర్థిక అస్థిరత వస్తాయి.
ఎల్ఎన్‌జీ (LNG), ఇంధన వైవిధ్యం	ద్రవీకృత సహజ వాయువు (Liquefied natural gas - LNG) ఎగుమతులకు, ముఖ్యంగా ఖతార్ (Qatar) నుండి జరిగే ఎగుమతులకు ఇది ఎంతో కీలకం. ప్రపంచం స్వచ్ఛమైన ఇంధనాల (Cleaner fuels) వైపు మారడానికి ఇది మద్దతు ఇస్తుంది.	ఎల్ఎన్‌జీ ఎగుమతులకు వేరే ప్రత్యామ్నాయ మార్గాలు చాలా తక్కువ. కాబట్టి ఈ ప్రాంతంలో అస్థిరత ఏర్పడితే ప్రపంచ గ్యాస్ మార్కెట్లు తీవ్రంగా ప్రభావితం అవుతాయి.
ప్రపంచ వాణిజ్యం, షిప్పింగ్	పశ్చిమాసియా, అలాగే భారతదేశం, చైనా, జపాన్ లాంటి ప్రధాన ఆసియా ఆర్థిక వ్యవస్థల మధ్య వాణిజ్యాన్ని సులభతరం చేసే కీలకమైన సముద్ర చోక్‌పాయింట్‌గా ఇది పనిచేస్తుంది.	ఈ మార్గాన్ని దిగ్బంధించినా (Blockade), అంతరాయం కలిగినా సరుకు రవాణా ఖర్చులు, బీమా ప్రీమియంలు (Insurance premiums) పెరుగుతాయి. ప్రపంచ సరఫరా గొలుసుల్లో ఆలస్యం జరుగుతుంది. ప్రపంచవ్యాప్తంగా వాణిజ్య ప్రవాహాలు దెబ్బతింటాయి.
భౌగోళిక రాజకీయ	ఈ జలసంధి ఇరాన్, ఓమన్ దేశాల మధ్య ఉంది. ఇది	నిరంతర ఉద్రిక్తతలు (ముఖ్యంగా ఇరాన్, అమెరికా

కోణం (Dimension)	వ్యూహాత్మక ప్రాముఖ్యత (Strategic Importance)	వ్యూహాత్మక ప్రమాదం (Strategic Vulnerability)
ప్రాముఖ్యత (Geopolitical Significance)	పశ్చిమాసియాలో అపారమైన భౌగోళిక రాజకీయ పరపతిని (Geopolitical leverage) ఇస్తుంది. ఈ ప్రాంతంపై నియంత్రణ ఉంటే, ప్రపంచ ఇంధన మార్కెట్లపై ఆధిపత్యం చెలాయించవచ్చు.	మధ్య) అస్థిరతను సృష్టిస్తాయి. వ్యూహాత్మక ఒత్తిడి (Strategic coercion) తీసుకురావడానికి లేదా జలసంధిని మూసివేసే ప్రమాదాన్ని ఇవి పెంచుతాయి.

1973 చమురు సంక్షోభం, భారతదేశంపై దాని ప్రభావం (The 1973 Oil Crisis and Its Impact on India)

- 1973 అరబ్-ఇజ్రాయెల్ యుద్ధం (Arab-Israeli War) సమయంలో మొదటి ప్రధాన చమురు సంక్షోభం (Oil shock) తలెత్తింది. ఇజ్రాయెల్‌కు మద్దతిచ్చిన దేశాలపై (ముఖ్యంగా అమెరికా, పాశ్చాత్య మిత్రదేశాలపై) ఓఏపెక్ (OAPEC) లోని అరబ్ దేశాలు చమురు ఆంక్షలు (Oil embargo) విధించాయి.
- దీనివల్ల ప్రపంచ చమురు సరఫరా గణనీయంగా తగ్గిపోయింది. చమురు ధరలు దాదాపు 70 శాతం పెరిగాయి. బారెల్ ధర మొదట $3 నుండి $5 కు, ఆ తర్వాత ఇంకా ఎత్తుకు చేరింది.
- భారతదేశంపై దీని పరిణామాలు (Consequences) చాలా తీవ్రంగా పడ్డాయి. చమురు దిగుమతుల బిల్లు 1973లో సుమారు $500 మిలియన్ల నుండి 1974 నాటికి దాదాపు $1.3 బిలియన్లకు పెరిగింది.
- పెట్రోలియం ధరలు పెరగడంతో, పెట్రోలియం ఆధారిత ఎరువుల ధరలు పెరిగి వ్యవసాయ రంగం తీవ్రంగా నష్టపోయింది. ఎరువుల కొరత ఏర్పడింది.
- ద్రవ్యోల్బణం (Inflation) దాదాపు 20 శాతానికి చేరుకుంది. ఆర్థిక వృద్ధి మందగించింది. ఐదవ పంచవర్ష ప్రణాళిక (Fifth Five-Year Plan) అంచనాలు ఆచరణాత్మకంగా అమలు కాలేదు.

1973 చమురు సంక్షోభానికి భారతదేశ ప్రతిస్పందన (India's Response)

- దిగుమతులను నియంత్రించడం (Import control), డిమాండ్‌ను తగ్గించడం (Demand compression), దౌత్యపరమైన సమతుల్యత (Diplomatic balancing) ద్వారా భారతదేశం ప్రధానంగా స్పందించింది.
- ప్రభుత్వం పెట్రోలియం వినియోగాన్ని తగ్గించింది. దిగుమతులను నియంత్రించింది. ఇంధన వినియోగంపై కఠినమైన పరిపాలనా నిర్వహణ (Administrative management) చేపట్టింది.
- ప్రచ్ఛన్న యుద్ధ (Cold War) కాలంలో భారతదేశం ఏ వర్గంలోనూ నేరుగా చేరకుండానే, స్థిరమైన ఇంధన సరఫరాను పొందేందుకు అరబ్ దేశాలతో దౌత్యపరమైన సంబంధాలను (Diplomatic engagement) బలోపేతం చేసుకుంది.
- పెట్రోలియంపై ప్రభుత్వ రంగ నియంత్రణను (Public sector control) పెంచింది. ఇంధన రంగంలో స్వయం సమృద్ధి (Self-reliance) కోసం దీర్ఘకాలిక ప్రణాళికలపై ఎక్కువ దృష్టి సారించింది.

1979 చమురు సంక్షోభం, భారతదేశంపై దాని ప్రభావం (The 1979 Oil Crisis and Its Impact on India)

- 1979లో ఇరాన్ విప్లవం (Iranian Revolution) తర్వాత రెండవ ప్రధాన చమురు సంక్షోభం తలెత్తింది. ఆ సమయంలో ప్రపంచంలోని ప్రధాన చమురు ఉత్పత్తి దేశాలలో ఇరాన్ కూడా ఒకటి. విప్లవం కారణంగా ఇరాన్‌లో చమురు ఉత్పత్తి నిలిచిపోయింది.
- ప్రపంచ చమురు ధరలు 1979లో బారెల్‌కు దాదాపు $13 నుండి 1980 నాటికి దాదాపు $34 కు పెరిగాయి.
- అంతకుముందు వచ్చిన మొదటి సంక్షోభం నుండి ప్రపంచ ఆర్థిక వ్యవస్థ అప్పుడప్పుడే కోలుకుంటున్న సమయంలో ఈ సంక్షోభం వచ్చింది. దీనివల్ల ప్రపంచవ్యాప్తంగా ద్రవ్యోల్బణం, మాంద్యం (Recessionary pressures) మరింత తీవ్రమయ్యాయి.
- దిగుమతుల వ్యయం పెరగడం, విదేశీ మారకద్రవ్యం

(Foreign exchange) నిల్వలపై ఒత్తిడి పడటం వల్ల భారతదేశం తీవ్రమైన చెల్లింపుల శేషం సంక్షోభాన్ని (Balance of Payments crisis) ఎదుర్కొంది.

1979 చమురు సంక్షోభానికి భారతదేశ ప్రతిస్పందన (India's Response)

- విదేశీ చెల్లింపుల సంక్షోభాన్ని నిర్వహించడానికి ఆర్థిక సహాయం కోసం భారతదేశం అంతర్జాతీయ ద్రవ్య నిధిని (IMF) ఆశ్రయించాల్సి వచ్చింది.
- ఐఎంఎఫ్ (IMF) మద్దతు వల్ల తక్షణ చెల్లింపుల శేషం (Balance of Payments) సమస్య స్థిరపడింది. కానీ ఇది భారత ఆర్థిక వ్యవస్థలోని నిర్మాణాత్మక లోపాలను (Structural weaknesses) కూడా బయటపెట్టింది.
- 1991 నాటి విస్తృతమైన ఆర్థిక సరళీకరణ (Economic liberalisation) సంస్కరణలకు ఈ కాలం ఒక ప్రారంభ దశ (Early step) అని చాలామంది భావిస్తారు.
- ఇంధన వనరులలో వైవిధ్యం (Diversification) తీసుకురావడం గురించి, అలాగే దిగుమతి చేసుకునే చమురు వల్ల వచ్చే ప్రమాదాలను తగ్గించడం గురించి మరింత సీరియస్‌గా ఆలోచించేలా ఈ సంక్షోభం భారతదేశాన్ని ఉసిగొల్పింది.

ప్రస్తుత పశ్చిమాసియా సంక్షోభం.. భారత్ నేర్చుకోవాల్సిన పాఠాలు

- ఇంధన భద్రత (Energy security) అనేది కేవలం ఆర్థిక సమస్య మాత్రమే కాదని, అది వ్యూహాత్మక జాతీయ భద్రతా ఆందోళన (Strategic national security concern) అని ప్రస్తుత భౌగోళిక రాజకీయ ఉద్రిక్తతలు చూపుతున్నాయి.
- భారతదేశం కేవలం ఒక ప్రాంతం లేదా ఒకే సరఫరాదారుపై ఎక్కువగా ఆధారపడకూడదు (Overdependence). ముఖ్యంగా పశ్చిమాసియా రాజకీయంగా అస్థిరంగా (Politically unstable) ఉన్నప్పుడు మనం ఈ జాగ్రత్త వహించాలి.
- సంక్షోభం వచ్చినప్పుడు ఆకస్మిక నిర్ణయాలు తీసుకోకుండా ఉండాలంటే.. మనకు చమురు సరఫరా చేసే దేశాల్లో వైవిధ్యం (Diversification of suppliers) ఉండాలి. దీర్ఘకాలిక ఒప్పందాలు చేసుకోవాలి. వ్యూహాత్మక నిల్వలను (Strategic reserves) మరింత బలోపేతం చేసుకోవాలి.
- భారతదేశ విదేశాంగ విధానంలో ఇంధన దౌత్యం (Energy diplomacy) కేంద్ర బిందువుగా ఉండాలి. ముఖ్యంగా రష్యా, గల్ఫ్ దేశాలు, అలాగే ఆఫ్రికా, లాటిన్ అమెరికాలోని కొత్త సరఫరాదారులతో దౌత్య సంబంధాలు చాలా ముఖ్యం.

వ్యూహాత్మక పెట్రోలియం నిల్వలు, ఇంధన వైవిధ్యం

- సరఫరాకు అంతరాయం కలిగినప్పుడు అత్యవసర వినియోగం కోసం ముడి చమురును నిల్వ చేయడానికి భారతదేశం వ్యూహాత్మక పెట్రోలియం నిల్వలను (Strategic Petroleum Reserves - SPR) ఏర్పాటు చేసింది.
- ప్రస్తుత నిల్వ సామర్థ్యం సుమారు 5.33 మిలియన్ టన్నులు. అయితే వాస్తవ నిల్వలు ఇంకా పూర్తి సామర్థ్యానికి (Full capacity) చేరుకోలేదు.
- ఆకస్మిక సరఫరా అంతరాయాలు, ధరల పెరుగుదలకు వ్యతిరేకంగా ఈ నిల్వలు దేశానికి ఒక రక్షణ కవచం (National buffer) లా పనిచేస్తాయి.
- అదే సమయంలో, భారతదేశం కేవలం గల్ఫ్ సరఫరాదారులపైనే ఆధారపడకుండా దిగుమతుల్లో వైవిధ్యం చూపుతోంది. రష్యా, అమెరికా, ఆఫ్రికన్ దేశాల నుంచి కొనుగోళ్లను పెంచుతోంది.

భారతదేశ ఇంధన భద్రతలో సవాళ్లు (Challenges)

- వైవిధ్యీకరణ ప్రయత్నాలు (Diversification efforts) జరుగుతున్నప్పటికీ, దేశీయ ముడి చమురు ఉత్పత్తి (Domestic crude production) తక్కువగా ఉండటం వల్ల, డిమాండ్ పెరుగుతూ ఉండటం వల్ల భారతదేశం నిర్మాణాత్మకంగా ఇప్పటికీ దుర్బలమైన (Structurally vulnerable) స్థితిలోనే ఉంది.
- ఎలక్ట్రిక్ వాహనాలు (Electric mobility), పునరుత్పాదక ఇంధనం (Renewable energy) దిశగా మనం మారుతున్నాం. కానీ రవాణా, పరిశ్రమలు, ఎరువుల ఉత్పత్తికి చమురు ఇంకా ఎంతో అవసరం.
- అమెరికా, చైనా లాంటి ప్రధాన ఆర్థిక వ్యవస్థలతో పోలిస్తే మన వ్యూహాత్మక నిల్వలు (Strategic reserves) ఇప్పటికీ చాలా పరిమితంగానే ఉన్నాయి.
- ప్రపంచవ్యాప్తంగా జరుగుతున్న సంఘర్షణలు (Global

conflicts), షిప్పింగ్ అంతరాయాలు, ఆంక్షల రాజకీయాలు (Sanctions politics) మన ఇంధన ప్రణాళికలో అనిశ్చితిని సృష్టిస్తూనే ఉన్నాయి.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- ఎక్కువ కాలం అత్యవసర అవసరాలను తీర్చేలా భారతదేశం తన వ్యూహాత్మక పెట్రోలియం నిల్వలను (Strategic Petroleum Reserves) విస్తరించాలి.
- దీర్ఘకాలికంగా చమురుపై ఆధారపడటాన్ని తగ్గించుకోవడానికి పునరుత్పాదక ఇంధనం, గ్రీన్ హైడ్రోజన్ (Green hydrogen), జీవ ఇంధనాలు (Biofuels), దేశీయ గ్యాస్ ఉత్పత్తిని (Domestic gas production) వేగవంతం చేయాలి.
- మెరుగైన ప్రజా రవాణా (Public transport), ఇంధన సామర్థ్య ప్రమాణాలు (Fuel efficiency standards), ఎలక్ట్రిక్ వాహనాల వల్ల దిగుమతుల ఒత్తిడి తగ్గుతుంది.
- సముద్ర వాణిజ్య మార్గాలను (Maritime trade routes) రక్షిస్తూనే, చమురు ఉత్పత్తి చేసే అన్ని ప్రధాన ప్రాంతాలతో దౌత్యపరమైన (Diplomatic level) సమతుల్య సంబంధాలను భారతదేశం కొనసాగించాలి.

ముగింపు (Conclusion)

1973, 1979 నాటి చమురు సంక్షోభాలు (Oil crises) విదేశీ ఇంధన కుదుపులు (External energy shocks) వేగంగా దేశీయ ఆర్థిక సంక్షోభాలుగా (Domestic economic crises) మారతాయని నిరూపించాయి. వైవిధ్యం (Diversification), వ్యూహాత్మక ప్రణాళిక (Strategic planning), స్థూల ఆర్థిక స్థిరత్వం (Macroeconomic resilience) ఎంత ముఖ్యమో భారతదేశ అనుభవం (India's experience) స్పష్టం చేసింది. ప్రస్తుత పశ్చిమాసియా సంక్షోభంలో (West Asia crisis) పాఠం స్పష్టంగానే ఉంది: ఇంధన భద్రత (Energy security) అంటే కేవలం చమురు కొనడం కాదు, వ్యూహాత్మక స్వయంప్రతిపత్తి (Strategic autonomy), స్థిరమైన సరఫరా వ్యవస్థలు (Resilient supply systems), దీర్ఘకాలిక ప్రత్యామ్నాయాలను (Long-term alternatives) నిర్మించడం.

భారతదేశంలో అధిక విలువైన పంటల వైవిధ్యాన్ని వేగవంతం చేయడం
(Accelerating India's High-Value Crop Diversification)

మూలం: పీఐబీ (PIB)

ప్రాముఖ్యత: జీఎస్ పేపర్ III - వ్యవసాయం | ఉద్యానవనం (Horticulture) | గ్రామీణ ఆర్థిక వ్యవస్థ | వ్యవసాయ వైవిధ్యం (Agricultural Diversification)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** అధిక విలువైన పంటలు (High-Value Crops - HVCs), ఉద్యానవనం (Horticulture), ఎంఐడీహెచ్ (MIDH), కొబ్బరి అభివృద్ధి బోర్డు (Coconut Development Board), జీడిపప్పు, కోకో అభివృద్ధి డైరెక్టరేట్, అగర్ వుడ్ (Agarwood), సైట్స్ (CITES), అంతర పంటలు (Intercropping), చిల్లోజా, మొత్తం స్థూల విలువ (Gross Value Output - GVO), ఎఫ్ పీఓలు (FPOs).
- **మెయిన్స్ కోసం:** పంటల వైవిధ్యం (Crop diversification), ఉద్యానవన ఆధారిత వృద్ధి, వ్యవసాయ ప్రాసెసింగ్ (Agro-processing), ఎగుమతి ఆధారిత వ్యవసాయం, పౌష్టికాహార భద్రత, వాతావరణ మార్పులను తట్టుకునే వ్యవసాయం (Climate-resilient agriculture), ప్రాంతీయ ప్రత్యేకత, పంట కోత తర్వాతి నిర్వహణ (Post-harvest management), విలువల శృంఖల అభివృద్ధి (Value chain development), గ్రామీణ జీవనోపాధి.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

- 2026-27 కేంద్ర బడ్జెట్ (Union Budget) ఒక కొత్త వ్యూహాన్ని (Strategy) ప్రవేశపెట్టింది. భారతదేశ తీర ప్రాంతాలు, ఈశాన్య రాష్ట్రాలు, హిమాలయ ప్రాంతాలలో అధిక విలువైన పంటల (High-value crops) వైవిధ్యాన్ని వేగవంతం చేయడానికి.. ప్రాంతాల వారీగా, పంటల వారీగా ఒక ప్రత్యేక విధానాన్ని తీసుకువచ్చింది.

- రైతుల ఆదాయాన్ని పెంచడానికి, ఎగుమతి ఆధారిత వ్యవసాయాన్ని (Export-oriented agriculture) బలోపేతం చేయడానికి ప్రభుత్వం కొబ్బరి, జీడిపప్పు, కోకో, అగర్ వుడ్, వాల్ నట్స్, బాదం, చందనం, పైన్ గింజల లాంటి పంటలను ప్రోత్సహించడంపై దృష్టి పెట్టింది.
- తృణధాన్యాల ఆధారిత (Cereal-dominated) వ్యవసాయం నుంచి ఉద్యానవన ఆధారిత గ్రామీణాభివృద్ధి (Horticulture-led rural development) వైపు మారుతున్న విధానాన్ని ఇది స్పష్టంగా సూచిస్తోంది.

అధిక విలువైన పంటలు అంటే ఏమిటి? (What are High-Value Crops?)

- అధిక విలువైన పంటలు (HVCs) అంటే ప్రధానంగా పండ్లు, కూరగాయలు, పూలు, సుగంధ ద్రవ్యాలు, తోటల పెంపకం (Plantation crops), ఔషధ మొక్కలు, సుగంధ మొక్కలు (Aromatic plants), గింజలు (Nuts) లాంటి ఉద్యానవన పంటలు (Horticultural crops).
- వరి, గోధుమ, పప్పుధాన్యాల లాంటి సాంప్రదాయ పంటలతో పోలిస్తే, ఒక యూనిట్ భూమికి ఈ పంటలు చాలా ఎక్కువ ఆదాయాన్ని ఇస్తాయి.
- ఇవి ఎక్కువ రాబడిని, ఉపాధి అవకాశాలను, బలమైన ఎగుమతి సామర్థ్యాన్ని, పౌష్టికాహార భద్రతను ఇస్తాయి. అందుకే వీటిని అధిక విలువైన పంటలు అంటారు.
- కొబ్బరి, జీడిపప్పు, కోకో, సుగంధ ద్రవ్యాలు, ఔషధ మూలికలు (Medicinal herbs), పూల పంటలు (Floriculture crops), వాల్ నట్స్, బాదం, అగర్ వుడ్ మొదలైనవి వీటికి ఉదాహరణలు.
- ఈ పంటల సాగుకు ఎక్కువ శ్రమ (Labour-intensive) అవసరం. ఇవి వ్యవసాయ ప్రాసెసింగ్ (Agro-processing) పరిశ్రమలకు మద్దతు ఇస్తాయి. గ్రామీణ రూపురేఖలను (Rural transformation) మార్చడంలో ఇవి చాలా ముఖ్యమైనవి.

పంటల వైవిధ్యం ఎందుకు అవసరం? (Why Crop Diversification is Necessary?)

- భారతీయ వ్యవసాయం తృణధాన్యాలపై (Cereals), ముఖ్యంగా వరి, గోధుమలపై ఎక్కువగా ఆధారపడి ఉంది. దీనివల్ల ప్రాంతీయ అసమతుల్యత (Regional imbalance) ఏర్పడుతోంది. భూగర్భ జలాలు (Groundwater) అడుగంటుతున్నాయి. రైతులకు లాభాలు తగ్గుతున్నాయి.
- ఎక్కువగా తృణధాన్యాలను పండించడం వల్ల పర్యావరణం (Environment) దెబ్బతింటోంది. ముఖ్యంగా పంజాబ్, హర్యానా, పశ్చిమ ఉత్తర ప్రదేశ్ రాష్ట్రాల్లో భూగర్భ జలాల తోడివేత చాలా తీవ్రంగా ఉంది.
- ఉద్యానవనం, తోటల పెంపకం (Plantation crops) లాంటి వైవిధ్య పంటల వల్ల లాభాలు పెరుగుతాయి. పర్యావరణంపై ఒత్తిడి తగ్గుతుంది.
- మార్కెట్ ఒడిదుడుకుల (Market shocks) నుంచి అధిక విలువైన పంటలు రక్షణ కల్పిస్తాయి. ఎందుకంటే రైతులు ఒకే పంటపై ఆధారపడకుండా విభిన్న పంటలు పండిస్తారు.
- పండ్లు, కూరగాయలు, గింజలు, ఇతర పోషకాలున్న ఆహార పదార్థాల (Nutrient-rich produce) సరఫరాను పెంచి, ఇవి పౌష్టికాహార భద్రతను (Nutrition security) బలోపేతం చేస్తాయి.

వ్యవసాయ వృద్ధికి చోదకంగా ఉద్యానవన రంగం (Horticulture as a Driver)

- భారతీయ వ్యవసాయంలో ఉద్యానవనం (Horticulture) అత్యంత వేగంగా అభివృద్ధి చెందుతున్న రంగాలలో ఒకటిగా మారింది.
- తృణధాన్యాలతో (Cereals) పోలిస్తే ఇవి తక్కువ భూమిని ఆక్రమిస్తాయి. అయినా వ్యవసాయ పంటల మొత్తం స్థూల విలువలో (Gross Value Output) దాదాపు 37% ఉద్యానవన రంగానిదే.
- 2024-25 లో భారతదేశ ఉద్యానవన ఉత్పత్తి 370.74 మిలియన్ టన్నులకు చేరుకుంది. ఇది బలమైన ఉత్పాదకత వృద్ధిని (Productivity growth) చూపుతోంది.
- గత దశాబ్దంలో ఈ రంగం సుమారు 4.45% చొప్పున వృద్ధి చెందింది. ఇది సాంప్రదాయ పంటల (Traditional field crops) వృద్ధి రేటు కంటే ఎక్కువ.
- ఉల్లిపాయల (Onions) ఉత్పత్తిలో భారతదేశం ప్రపంచంలోనే మొదటి స్థానంలో ఉంది. కూరగాయలు,

పండ్లు, బంగాళాదుంపల (Potatoes) ఉత్పత్తిలో ప్రపంచవ్యాప్తంగా రెండవ స్థానంలో ఉంది.

- వ్యవసాయ ఆదాయం (Agricultural income), గ్రామీణ ఉపాధి కల్పనలో ఉద్యానవనం ఒక ప్రధాన సాధనంగా (Engine) మారిందని ఇది తెలియజేస్తోంది.

ప్రాంతాల వారీగా అధిక విలువైన పంటల వ్యూహం (Region-Specific Strategy)

తీర ప్రాంతాలు (Coastal Regions):

- తీరప్రాంత రాష్ట్రాల్లో కొబ్బరి, జీడిపప్పు, కోకో, చందనం (Sandalwood) సాగును ప్రభుత్వం ప్రోత్సహిస్తోంది.
- కొబ్బరి (Coconut) ఉత్పత్తిలో భారతదేశం ప్రపంచంలో రెండవ స్థానంలో ఉంది. ప్రపంచ ఉత్పత్తిలో మన వాటా 22.44%. కొబ్బరి ఆర్థిక వ్యవస్థ (Coconut economy) దాదాపు 3 కోట్ల మందికి జీవనోపాధి కల్పిస్తోంది.
- పాత, తక్కువ దిగుబడినిచ్చే కొబ్బరి చెట్లకు బదులుగా అధిక దిగుబడినిచ్చే (High-yielding) రకాలను పెంచాలని ప్రభుత్వం భావిస్తోంది. అలాగే భారతీయ జీడిపప్పును (Cashew) ప్రీమియం బ్రాండ్‌గా ఎగుమతి చేయాలని (Premium export brand) లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది.
- కొబ్బరి, పోక తోటల్లో (Arecanut plantations) అంతర పంటగా (Intercrop) కోకో (Cocoa) సాగును ప్రోత్సహిస్తోంది. ఎందుకంటే కోకో సాగుకు పాక్షిక సూర్యరశ్మి (Partial sunlight) అనుకూలంగా ఉంటుంది.
- ఈ అంతర పంటల విధానం (Intercropping model) వల్ల, అదనపు భూమి అవసరం లేకుండానే రైతులకు అదనపు ఆదాయం (Additional income) లభిస్తుంది.

ఈశాన్య ప్రాంతం (North Eastern Region):

- ఈశాన్య ప్రాంతాన్ని అగర్ వుడ్ (Agarwood) సాగుకు ఒక ప్రధాన కేంద్రంగా మారుస్తున్నారు.
- భారతదేశంలో దాదాపు 15 కోట్ల అగర్ వుడ్ చెట్లు ఉన్నాయి. అందులో 90% చెట్లు త్రిపుర (Tripura), అస్సాం రాష్ట్రాల్లోనే ఉన్నాయి.
- అగర్ వుడ్‌ను ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఓడ్ పెర్ఫ్యూమ్ (Oud perfume) పరిశ్రమలో వాడుతారు. దీనికి ఎగుమతి విలువ చాలా ఎక్కువ.
- సుస్థిర అగర్ వుడ్ సాగు ద్వారా ఒక్క త్రిపుర రాష్ట్రానికే ఏటా దాదాపు ₹2,000 కోట్ల టర్నోవర్ వచ్చే అవకాశం ఉంది. అయితే ఎగుమతులు సైట్స్ (CITES) నిబంధనలకు (Norms) అనుగుణంగా ఉండాలి.
- ఇది గిరిజన జీవనోపాధికి (Tribal livelihoods), ఎగుమతుల ద్వారా ఆదాయం పొందడానికి గొప్ప అవకాశాలను సృష్టిస్తుంది.

హిమాలయ, కొండ ప్రాంతాలు (Himalayan and Hilly Regions):

- జమ్మూ కాశ్మీర్, హిమాచల్ ప్రదేశ్, ఇతర కొండ ప్రాంతాల్లో (Hill regions) వాల్ నట్స్, బాదం (Almonds), చిల్గోజా పైన్ గింజల సాగును ప్రోత్సహిస్తున్నారు.
- చలి వాతావరణానికి (Cold climates) ఈ పంటలు చాలా అనుకూలం. సాంప్రదాయ వ్యవసాయం (Conventional farming) కంటే ఇవి చాలా ఎక్కువ ఆదాయాన్ని ఇస్తాయి.
- ఉత్పాదకతను (Productivity) పెంచడానికి, భూమిని గరిష్టంగా ఉపయోగించుకోవడానికి (Maximize land efficiency) ప్రభుత్వం హై-డెన్సిటీ (High-density) ప్లాంటేషన్ విధానాలను ప్రోత్సహిస్తోంది.
- ఇది గిరిజనుల ఆదాయానికి మద్దతు ఇస్తుంది. కొండ ప్రాంతాల నుంచి వలసలను (Migration) తగ్గిస్తుంది.

పంటల వైవిధ్యానికి సంస్థాగత మద్దతు (Institutional Support)

మిషన్ ఫర్ ఇంటిగ్రేటెడ్ డెవలప్మెంట్ ఆఫ్ హార్టికల్చర్ (MIDH):

- ఉద్యానవన రంగాన్ని (Horticulture) సమగ్రంగా అభివృద్ధి చేయడానికి కేంద్ర ప్రభుత్వం ఈ పథకాన్ని అమలు చేస్తోంది.
- ఇది నర్సరీల అభివృద్ధి (Nursery development), సంరక్షిత వ్యవసాయం (Protected cultivation), సేంద్రియ వ్యవసాయం (Organic farming), పంట కోత తర్వాతి నిర్వహణ (Post-harvest management), కోల్డ్-చైన్ మౌలిక సదుపాయాలకు మద్దతు ఇస్తుంది.
- ఉద్యానవన పంటల వైవిధ్యాన్ని బలోపేతం చేయడానికి (Strengthening diversification) ఇది ప్రధాన విధాన సాధనంగా (Policy instrument) పనిచేస్తోంది.

కొబ్బరి అభివృద్ధి బోర్డు (Coconut Development Board):

- భారతదేశ వ్యాప్తంగా కొబ్బరి సాగు, దానికి సంబంధించిన

పరిశ్రమ (Industry) సమగ్ర అభివృద్ధి కోసం ఇది పనిచేస్తుంది.

- కొబ్బరి ఉత్పాదకతను పెంచడం, ప్రాసెసింగ్, మార్కెటింగ్, అలాగే వర్జిన్ కోకోనట్ ఆయిల్, కొబ్బరి ఆధారిత ఉత్పత్తుల ద్వారా విలువను (Value addition) పెంచడానికి ఇది మద్దతు ఇస్తుంది.

జీడిపప్పు, కోకో అభివృద్ధి డైరెక్టరేట్ (DCCD):

- జీడిపప్పు, కోకో ఉత్పత్తికి సంబంధించి పరిశోధనలు, నర్సరీల ఆధునీకరణ (Nursery modernization), రైతులకు శిక్షణ అందించడానికి ఈ సంస్థ మద్దతు ఇస్తుంది.
- ఎగుమతి పోటీతత్వాన్ని (Export competitiveness), ఉత్పాదకతను మెరుగుపరచడంలో ఇది సహాయపడుతుంది.

రైతు ఉత్పత్తిదారుల సంఘాలు (FPOs):

- కొబ్బరి, జీడిపప్పు, కోకో, ఇతర ఉద్యానవన పంటలు పండించే చిన్న రైతులను ఏకతాటిపైకి తీసుకురావడానికి ఎఫ్ పీఓలను (FPOs) ప్రోత్సహిస్తున్నారు.
- ఇవి రైతుల బేరమాడే శక్తిని (Bargaining power), ప్రాసెసింగ్ సామర్థ్యాన్ని (Processing capacity), మార్కెట్ సదుపాయాలను మెరుగుపరుస్తాయి.

అధిక విలువైన పంటల వైవిధ్యంలో ఉన్న సవాళ్లు (Challenges)

- చందనం, అగర్ వుడ్ లాంటి అధిక విలువైన బహువార్షిక పంటలకు (Perennial crops) మొదట్లో పెట్టుబడి (Initial investment) ఎక్కువగా పెట్టాలి. రాబడి రావడానికి చాలా సమయం (Long gestation period) పడుతుంది. అందుకే సన్నకారు రైతులు (Small farmers) వీటిని సాగు చేయడానికి ఇబ్బంది పడుతున్నారు.
- తృణధాన్యాల (Cereals) లాగా కాకుండా, ఉద్యానవన పంటలు త్వరగా పాడవుతాయి (Highly perishable). కాబట్టి బలమైన కోల్డ్ చైన్ (Cold-chain), పంట కోత తర్వాతి మౌలిక సదుపాయాలు (Post-harvest infrastructure) చాలా అవసరం. ఇవి లేకపోతే రైతులు తీవ్ర నష్టాలను ఎదుర్కోవాల్సి వస్తుంది.
- వాతావరణ మార్పుల (Climate change) వల్ల మంచు కురిసే విధానం మారుతోంది. ఉష్ణోగ్రతలు పెరుగుతున్నాయి. ఇది వాల్ నట్స్, బాదం లాంటి పంటలపై తీవ్ర ప్రభావం చూపుతోంది. వీటివల్ల నేరుగా ఉత్పాదకత (Productivity) పడిపోతుంది.
- రైతుల భూకమతాలు చిన్నవిగా (Small landholdings), విడివిడిగా (Fragmented) ఉండటం వల్ల, ప్రాసెసింగ్, ఎగుమతుల్లో భారీ స్థాయిలో లాభాలను (Economies of scale) సాధించడం కష్టమవుతోంది.
- ఈయూ (EU), యూఎస్ఏ (USA) లాంటి అంతర్జాతీయ ప్రీమియం మార్కెట్లలో (Premium global markets) అడుగుపెట్టాలంటే మనం అంతర్జాతీయ ఫైటోశానిటరీ (Phytosanitary), నాణ్యతా ప్రమాణాలను (Quality standards) అందుకోవాలి. ఇది ఇంకా పెద్ద సవాలుగానే (Major challenge) ఉంది.
- బ్రాండింగ్ సరిగా లేకపోవడం (Weak branding), విలువల జోడింపు (Value addition) పరిమితంగా ఉండటం వల్ల ఎగుమతి పోటీతత్వం (Export competitiveness) దెబ్బతింటోంది.

భారతదేశానికి దీని ప్రాముఖ్యత (Significance for India)

- అధిక విలువైన పంటల వైవిధ్యం రైతుల ఆదాయాన్ని (Farmer income) పెంచుతుంది. లాభాలను పెంచడం ద్వారా రైతుల ఆదాయాన్ని రెట్టింపు చేయాలనే జాతీయ లక్ష్యానికి (National goal) ఇది మద్దతు ఇస్తుంది.
- ఇది ఎగుమతి ఆధారిత వ్యవసాయాన్ని బలోపేతం చేస్తుంది. తక్కువ విలువ ఉండే తృణధాన్యాల (Low-value cereal) ఉత్పత్తిపై ఆధారపడటాన్ని తగ్గిస్తుంది.
- ఉద్యానవన రంగానికి శ్రమ ఎక్కువ (Labour-intensive) అవసరం. కాబట్టి ఇది ఎక్కువ గ్రామీణ ఉపాధిని కల్పిస్తుంది. ముఖ్యంగా మహిళలు, గిరిజన వర్గాలకు ఇది ప్రయోజనకరం.
- ఆహార ప్రాసెసింగ్ (Food processing), సుగంధ నూనెలు (Essential oils), గింజల ప్రాసెసింగ్ (Nut processing), తోటల ఆధారిత పరిశ్రమలు (Plantation-based industries) లాంటి వ్యవసాయ ప్రాసెసింగ్ పరిశ్రమలను (Agro-processing industries) ఇది ప్రోత్సహిస్తుంది.
- పంటల వైవిధ్యం వల్ల నీరు ఎక్కువగా అవసరమయ్యే

(Water-intensive) పంటలపై ఆధారపడటం తగ్గుతుంది. తద్వారా వాతావరణ మార్పులను తట్టుకునే (Climate resilience) సామర్థ్యం పెరుగుతుంది.

- పండ్లు, కూరగాయలు, గింజలు, సుగంధ ద్రవ్యాల లభ్యతను పెంచడం ద్వారా జాతీయ పౌష్టికాహార (National nutrition) భద్రతకు ఇది దోహదపడుతుంది.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- ఎంఐడీహెచ్ (MIDH) కింద కోల్డ్ స్టోరేజీ, గ్రేడింగ్, ప్యాకేజింగ్, ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ మౌలిక సదుపాయాల (Infrastructure) ద్వారా పంట కోత తర్వాతి నిర్వహణను (Post-harvest management) బలోపేతం చేయాలి.
- చందనం, భారతీయ కోకో, ప్రీమియం జీడిపప్పు లాంటి భారతీయ ఉత్పత్తులకు 2030 నాటికి ప్రపంచ స్థాయి బ్రాండ్లను (Global brands) సృష్టించాలి. అప్పుడే వీటికి అంతర్జాతీయంగా అధిక ధరలు (Higher prices) లభిస్తాయి.
- కొబ్బరి, జీడిపప్పు లాంటి పంటలను విడివిడిగా (Fragmented sectors) సాగు చేసే సన్నకారు రైతులు సమిష్టిగా మార్కెటింగ్ చేసుకోవడానికి (Collective marketing), మెరుగైన ధర పొందడానికి (Better price realization) ఎక్కువ ఎఫ్ పీఓలను (FPOs) ఏర్పాటు చేయాలి.
- అగర్ వుడ్, నట్ ఆర్చర్డ్స్ (Nut orchards) లాంటి పంటల దిగుబడిని (Yield estimation) అంచనా వేయడానికి, ప్రభుత్వ విధానాలు సరైన లక్ష్యానికి (Policy targeting) చేరడానికి జియోస్పేషియల్ మ్యాపింగ్ (Geospatial mapping), డిజిటల్ పర్యవేక్షణను (Digital monitoring) విస్తరించాలి.

ముగింపు (Conclusion)

భారతీయ వ్యవసాయం జీవనాధార (Subsistence) దశ నుంచి బయటపడి మార్కెట్‌తో అనుసంధానం కావడానికి, ఎగుమతి ఆధారిత (Export-driven), ఆదాయంపై ఆధారపడిన (Income-oriented) వ్యవస్థగా మారడానికి అధిక విలువైన పంటల వైవిధ్యం (High-value crop diversification) ఎంతో అవసరం. ఇది భారతీయ వ్యవసాయంలో ఒక ప్రధాన నిర్మాణాత్మక మార్పు (Structural transformation).

వ్యవసాయ-వాతావరణ పరిస్థితుల (Agro-climatic strengths) ఆధారంగా, ప్రాంతాల వారీగా ఉద్యానవన అభివృద్ధికి (Horticulture development) మద్దతు ఇస్తూ 2026-27 కేంద్ర బడ్జెట్ ఒక వ్యూహాత్మక అడుగు (Strategic move) వేసింది.

మౌలిక సదుపాయాలు, బ్రాండింగ్, సంస్థాగత వ్యవస్థలు, రైతుల భాగస్వామ్యంతో (Farmer participation) గనక ఈ అధిక విలువైన పంటలకు తగిన మద్దతు లభిస్తే.. అప్పుడు ఇవి అత్యంత సంపన్నమైన, స్థిరమైన (Prosperous and resilient) గ్రామీణ ఆర్థిక వ్యవస్థకు (Rural economy) పునాదిగా (Foundation) మారుతాయి.

ఇరాన్ యుద్ధం నేపథ్యంలో ఎరువుల సంక్షోభం (The Fertilizer Challenge)

మూలం: ది ఇండియన్ ఎక్స్‌ప్రెస్ (The Indian Express)

ప్రాముఖ్యత: జీఎస్ పేపర్ III - వ్యవసాయం | ఆహార భద్రత | ఎరువుల సబ్సిడీ (Fertilizer Subsidy) | ఇంధన భద్రత (Energy Security)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** యూరియా (Urea), డీఏపీ (DAP), ఎల్ఎన్‌జీ (LNG), హార్ముజ్ జలసంధి (Strait of Hormuz), గల్ఫ్ కోఆపరేషన్ కౌన్సిల్ (GCC), అమోనియా (Ammonia), సల్ఫర్, సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ (SSP), ట్రిపుల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ (TSP), నానో యూరియా (Nano Urea), నానో డీఏపీ (Nano DAP), ఇండియన్ పొటాష్ లిమిటెడ్ (IPL), ఎరువుల సబ్సిడీ.
- **మెయిన్స్ కోసం:** ఎరువుల భద్రత (Fertilizer security), ఆహార భద్రత (Food security), సరఫరా వ్యవస్థలో అంతరాయం (Supply chain disruption), వ్యవసాయ పెట్టుబడి వ్యయం పెరుగుదల (Input inflation), సముద్ర మార్గాల్లో అడ్డంకులు (Maritime chokepoints), పోషకాల అసమతుల్యత (Nutrient imbalance), సబ్సిడీ భారం (Subsidy burden),

వ్యవసాయ స్థిరత్వం (Agricultural resilience), దిగుమతులపై ఆధారపడటం (Import dependence), వ్యూహాత్మక వైవిధ్యం (Strategic diversification).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

- ప్రస్తుతం జరుగుతున్న అమెరికా-ఇజ్రాయెల్ వర్సెస్ ఇరాన్ (US–Israel vs. Iran) వివాదం, అలాగే ఫిబ్రవరి 2026 నుంచి హార్ముజ్ జలసంధిని (Strait of Hormuz) మూసివేయడం వల్ల ప్రపంచ ఎరువుల వాణిజ్యంలో (Global fertilizer trade) తీవ్ర అంతరాయం ఏర్పడింది.
- యూరియా, డీఏపీ, అమోనియా, సల్ఫర్, ఎల్ఎన్జీ దిగుమతుల కోసం భారతదేశం ఎక్కువగా గల్ఫ్ ప్రాంతంపైనే (Gulf region) ఆధారపడి ఉంది. దీంతో ఇప్పుడు ఖరీఫ్ (Kharif) విత్తనాల సీజన్ ముందే భారతదేశం తీవ్రమైన ఎరువుల సరఫరా కొరతను (Supply shock) ఎదుర్కొంటోంది.
- ఎరువుల ధరలు విపరీతంగా పెరిగాయి. దేశీయంగా వాటి ఉత్పత్తి మందగించింది. ఖరీఫ్ 2026, అలాగే రాబోయే రబీ సీజన్‌కు (Rabi season) కూడా ఎరువుల లభ్యతపై ఆందోళనలు పెరుగుతున్నాయి.

ఎరువుల సంక్షోభం అంటే ఏమిటి? (What is the Fertilizer Challenge?)

- పశ్చిమాసియాలో (West Asia) భౌగోళిక రాజకీయ ఉద్రిక్తతల వల్ల ఎరువుల దిగుమతులు, ఇంధన సరఫరాకు (Energy supplies) అంతరాయం కలుగుతోంది. ఇది భారతదేశం ఎదుర్కొంటున్న ముప్పును తెలియజేస్తుంది.
- తయారైన ఎరువుల రవాణాకు (Finished fertilizers), అలాగే ద్రవీకృత సహజ వాయువు (Liquefied Natural Gas - LNG) సరఫరాకు పర్షియన్ గల్ఫ్ (Persian Gulf) ప్రధాన మార్గం. దేశీయంగా యూరియా ఉత్పత్తి చేయడానికి ఎల్ఎన్జీ ఫీడ్‌స్టాక్‌గా (Feedstock) ఉపయోగపడుతుంది.
- హార్ముజ్ జలసంధి లాంటి సముద్ర మార్గాలకు (Maritime routes) అంతరాయం కలిగినప్పుడు, భారతదేశం రెండు రకాల సమస్యలు ఎదుర్కొంటుంది. ఒకటి, దిగుమతి ధరలు పెరుగుతాయి. రెండు, దేశీయ ఉత్పత్తి పడిపోతుంది.
- ఇది నేరుగా వ్యవసాయ ఉత్పాదకతను (Agricultural productivity), ఆహార పదార్థాల ధరలను (Food prices), ప్రభుత్వ సబ్సిడీ వ్యయాన్ని (Government subsidy expenditure) ప్రభావితం చేస్తుంది.

ఎరువులపై భారతదేశం ఎలా ఆధారపడి ఉంది? (India's Dependence on Fertilizers)

- భారతదేశం ఏటా దాదాపు 39-40 మిలియన్ టన్నుల యూరియాను (Urea) వినియోగిస్తోంది. భారతీయ వ్యవసాయానికి ఇది అత్యంత ముఖ్యమైన ఎరువు.
- మొక్కల పెరుగుదలకు అవసరమైన నత్రజనిని (Nitrogen) యూరియా అందిస్తుంది. అందుకే వరి, గోధుమ, మొక్కజొన్న, చెరకు లాంటి ప్రధాన పంటలకు ఇది ఎంతో కీలకం.
- భారతీయ వ్యవసాయంలో వచ్చిన హరిత విప్లవ (Green Revolution) నమూనా పూర్తిగా ఎరువుల మీదే ఆధారపడి ఉంది. ఎరువుల సరఫరాలో (Fertilizer supply) ఏ కొద్దిపాటి అంతరాయం వచ్చినా అది నేరుగా పంట దిగుబడిని (Crop yields), ఆహార భద్రతను దెబ్బతీస్తుంది.
- అలాగే, పోషకాల సమతుల్యత కోసం డీఏపీ (DAP), మ్యూరియేట్ ఆఫ్ పొటాష్ (MOP), సల్ఫర్, అమోనియాలను భారతదేశం భారీగా దిగుమతి చేసుకుంటుంది.
- ప్రభుత్వం యూరియాకు భారీ సబ్సిడీ ఇస్తుండటంతో, రైతులు నత్రజనిని అతిగా (Overuse) వాడుతున్నారు. దీనివల్ల నత్రజని, భాస్వరం, పొటాషియం (NPK imbalance) లలో అసమతుల్యత ఏర్పడుతోంది. చౌకగా లభించే యూరియాపైనే వ్యవసాయ వ్యవస్థ ఎక్కువగా ఆధారపడుతోంది.

ఇరాన్ యుద్ధం భారతదేశ ఎరువుల సరఫరాను ఎలా ప్రభావితం చేస్తోంది? (How the Iran War Affects India's Fertilizer Supply)

కీలక అడ్డంకిగా మారిన హార్ముజ్ జలసంధి (Strait of Hormuz as a Critical Chokepoint):

- ఈ జలసంధి చాలా ఇరుకైన ప్రాంతంలో కేవలం 33 కి.మీ వెడల్పు మాత్రమే ఉంటుంది. ఇందులో షిప్పింగ్ లేన్‌లు

(Shipping lanes) ఒక్కో వైపు కేవలం 3 కి.మీ వెడల్పు మాత్రమే ఉంటాయి.

- ప్రపంచ పెట్రోలియం (Petroleum) వినియోగంలో దాదాపు ఐదవ వంతు, అంటే రోజుకు దాదాపు 17-20 మిలియన్ బ్యారెళ్ల చమురు ఈ మార్గం గుండానే వెళుతుంది.
- సౌదీ అరేబియా, ఇరాక్, యునైటెడ్ అరబ్ ఎమిరేట్స్ (UAE), కువైట్, ఇరాన్ లాంటి ప్రధాన ఎగుమతిదారులు ఈ మార్గాన్నే ఉపయోగిస్తారు.
- పర్షియన్ గల్ఫ్‌ను ఓమన్ గల్ఫ్ (Gulf of Oman) ద్వారా బహిరంగ సముద్రంతో (Open ocean) కలిపే ఏకైక సముద్ర మార్గం ఇదే.
- దీనికి ఉత్తరాన ఇరాన్ (Iran), దక్షిణాన ఓమన్ (Oman) దేశాలు సరిహద్దులుగా ఉన్నాయి.
- ప్రపంచ ఎల్ఎన్‌జీ ఎగుమతులలో గణనీయమైన వాటా కూడా ఈ జలసంధి గుండానే వెళుతుంది. ముఖ్యంగా ఖతార్ (Qatar) నుండి ఇవి వస్తాయి.

ఎల్ఎన్‌జీ (LNG) సరఫరాకు అంతరాయం:

- భారతదేశంలోని దేశీయ యూరియా ప్లాంట్లు (Domestic urea plants) ప్రధానంగా సహజ వాయువును ఉపయోగిస్తాయి. ఈ ఎల్ఎన్‌జీలో ఎక్కువ భాగం ఖతార్, ఓమన్ లాంటి గల్ఫ్ దేశాల (Gulf countries) నుంచే వస్తుంది.
- ఎల్ఎన్‌జీ షిప్‌మెంట్‌లకు అంతరాయం ఏర్పడటంతో.. మార్చి 2026లో దేశీయ యూరియా ఉత్పత్తి నెలకు 2.5 మిలియన్ టన్నుల నుంచి దాదాపు 1.5 మిలియన్ టన్నులకు పడిపోయింది.
- అంటే భారతదేశం ఒకేసారి దిగుమతుల కొరతను (Import shortages), దేశీయ ఉత్పత్తి తగ్గుదలను ఎదుర్కొంటోంది.

ముడిసరుకుల కొరత (Raw Material Shortage):

- డీఏపీ (DAP), ఇతర ఎరువుల తయారీలో వాడే అమోనియా (Ammonia), సల్ఫర్ లాంటి ముడిసరుకుల కోసం కూడా భారతదేశం గల్ఫ్ దేశాలపై ఆధారపడి ఉంది.
- వాటి ధరలు విపరీతంగా పెరిగాయి. అమోనియా, సల్ఫర్ టన్ను ధర $900 దాటింది.
- దీనివల్ల తుది ఎరువులను దేశీయంగా ఉత్పత్తి చేసినప్పటికీ ఉత్పత్తి ఖర్చు (Production costs) పెరుగుతుంది.

ఎరువుల దిగుమతులపై ఆధారపడటం, సరఫరా షాక్ (Fertilizer Import Dependence and Supply Shock)

- భారతదేశ యూరియా దిగుమతులలో దాదాపు 40%, ఎల్ఎన్‌జీ దిగుమతులలో 60% పైగా వాటా గల్ఫ్ సహకార మండలి (GCC - ఓమన్, ఖతార్, సౌదీ అరేబియా, యూఏఈ, బహ్రైన్) దేశాలదే.
- ఖరీఫ్ 2026 (Kharif 2026) కోసం భారతదేశానికి దాదాపు 19.4 మిలియన్ టన్నుల యూరియా అవసరం. కానీ మన దగ్గర 5.5 మిలియన్ టన్నుల నిల్వలు మాత్రమే ఉన్నాయి.
- హార్ముజ్ దిగ్బంధనం (Hormuz blockade) కారణంగా.. ఏప్రిల్ 2026 నాటికి యూరియా దిగుమతి బిడ్‌లు ఫిబ్రవరిలో ఉన్న టన్నుకు $510 నుంచి దాదాపు $950కి అనూహ్యంగా పెరిగాయి.
- ఈ భారీ పెరుగుదల ఆందోళనతో చేస్తున్న కొనుగోళ్లు (Panic buying), షిప్పింగ్ ప్రమాదాలు, సరఫరాలో ఉన్న తీవ్ర అనిశ్చితిని (Supply uncertainty) ప్రతిబింబిస్తోంది.
- ఖరీఫ్ అవసరాలను ఏదోలా నెట్టుకొచ్చినా.. సరఫరా మార్గాలు (Supply lines) పునరుద్ధరించకపోతే రాబోయే రబీ సీజన్ (Rabi season) మరింత ప్రమాదంలో పడే అవకాశం ఉంది.

ప్రభుత్వ స్పందన, తక్షణ చర్యలు (Government Response and Immediate Measures)

అత్యవసర టెండరింగ్ (Emergency Tendering):

- విత్తనాలు వేసే ప్రధాన సమయం (Peak sowing) ప్రారంభం కాకముందే సరఫరాను భద్రపరచడానికి.. ఇండియన్ పొటాష్ లిమిటెడ్ (IPL) ఏప్రిల్ 2026లో 2.5 మిలియన్ టన్నుల యూరియా కోసం ఒక భారీ టెండర్‌ను పిలిచింది.
- ఖరీఫ్ సీజన్‌లో కొరత (Shortages) రాకుండా నిరోధించడమే దీని లక్ష్యం.

దిగుమతి దేశాల వైవిధ్యం (Diversification of Import Sources):

- గల్ఫ్ దేశాలపై అధికంగా ఆధారపడటాన్ని తగ్గించడానికి.. భారతదేశం మొరాకో, జోర్డాన్, ఇండోనేషియా, మలేషియా లాంటి దేశాల వైపు మళ్లుతోంది. అక్కడి నుంచి అమోనియా, డీఏపీ (DAP) సేకరించడం ప్రారంభించింది.
- ఈ వ్యూహాత్మక వైవిధ్యం (Strategic vulnerability) ముప్పును తగ్గించడానికి సహాయపడుతుంది.

దిగుమతి గడువుల పొడిగింపు (Extension of Import Timelines):

- పడవలు సంఘర్షణ ప్రాంతాలు, ఇరుకైన సముద్ర మార్గాల (Maritime chokepoints) వద్ద చిక్కుకుపోయినందున.. ప్రభుత్వం ఎరువుల దిగుమతుల లోడింగ్ గడువులను పొడిగించింది.
- ఇది దిగుమతి ఒప్పందాలు (Import contracts) రద్దు కాకుండా నిరోధిస్తుంది.

ప్రత్యామ్నాయాల ప్రచారం (Promoting Alternatives):

- తక్కువగా దొరుకుతున్న డీఏపీకి ప్రత్యామ్నాయంగా.. సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ (SSP), ట్రిపుల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ (TSP) వాడాలని ప్రభుత్వం రైతులను ప్రోత్సహిస్తోంది.
- ఇది దిగుమతి చేసుకునే ఫాస్ఫేట్ ఎరువులపై (Phosphatic fertilizers) ఒత్తిడిని తగ్గిస్తుంది.

సంక్షోభంతో ముడిపడి ఉన్న ప్రధాన సవాళ్లు (Major Challenges Associated with the Crisis)

- హార్ముజ్ జలసంధి భౌతికంగా చాలా ఇరుకైన సముద్ర మార్గం. ఆ మార్గం మూసివేస్తే నౌకలు (Ships) ఏమాత్రం కదల్లేవు. ఇదే అతిపెద్ద సవాలు.
- ధరలు ఎంత ఎక్కువ చెల్లించినా ఈ సమస్య వెంటనే పరిష్కారం కాదు (Cannot solve immediately).
- ఎరువుల ధరలు విపరీతంగా పెరగడం వల్ల భారత ప్రభుత్వంపై ఎరువుల సబ్సిడీ భారం (Subsidy burden) భారీగా పెరుగుతుంది. ఇది ఆర్థిక స్థిరత్వంపై (Fiscal stability) ఒత్తిడి తెస్తుంది.
- యుద్ధ సంబంధిత బీమా ప్రీమియంలు (Insurance premiums), రవాణా ఖర్చులు (Freight costs) భారీగా పెరిగాయి. చాలా షిప్పింగ్ కంపెనీలు ఆ ప్రాంతంలోకి వెళ్లడానికి సంశయిస్తున్నాయి (Reluctant).
- ఎల్ఎన్జీ కొరత వల్ల దేశీయ ఎరువుల ప్లాంట్లు తమ పూర్తి సామర్థ్యంతో (Partial capacity) పనిచేయడం లేదు. ఇది వాటి ఉత్పత్తి సామర్థ్యాన్ని (Production efficiency) తగ్గిస్తుంది.
- కొరత ఏర్పడినప్పుడు ఎరువులను దాచిపెట్టడం (Hoarding), బ్లాక్ మార్కెటింగ్, అసమాన పంపిణీ లాంటి సమస్యలు వస్తాయి. దీనివల్ల ముఖ్యంగా సన్నకారు, ఉపాంత రైతులు తీవ్రంగా నష్టపోతారు (Harming small and marginal farmers).

భారతీయ వ్యవసాయానికి దీని ప్రాముఖ్యత (Significance for Indian Agriculture)

- ఎరువుల లభ్యత (Fertilizer availability) అనేది నేరుగా పంట ఉత్పాదకతను (Crop productivity) నిర్దేశిస్తుంది. ముఖ్యంగా వరి, గోధుమ లాంటి ఆహార ధాన్యాలకు (Food grains) ఇది చాలా ముఖ్యం.
- విత్తనాలు వేసే సమయంలో (Sowing seasons) ఎలాంటి కొరత ఏర్పడినా అది దిగుబడిని తగ్గిస్తుంది. ఆహార ద్రవ్యోల్బణాన్ని (Food inflation) సృష్టిస్తుంది. జాతీయ ఆహార భద్రతను (National food security) బలహీనపరుస్తుంది.
- ఈ సంక్షోభం భారతదేశ ఆహార భద్రతకు, ప్రపంచ ఇంధన భద్రతకు (Global energy security) మధ్య ఉన్న అనుబంధాన్ని స్పష్టం చేసింది. ఎందుకంటే ఎరువుల తయారీ పూర్తిగా దిగుమతి చేసుకున్న గ్యాస్, ముడి పదార్థాలపై (Imported gas and raw materials) ఆధారపడి ఉంది.
- ఎరువుల సబ్సిడీ అనేది కేంద్ర ప్రభుత్వ అతిపెద్ద వ్యవసాయ వ్యయాల్లో (Agricultural support expenditures) ఒకటి. కాబట్టి ఈ సమస్య ఆర్థిక నిర్వహణను (Fiscal management) కూడా ప్రభావితం చేస్తుంది.
- అందుకే, ఈ సంక్షోభం కేవలం వ్యవసాయ సమస్య (Agricultural issue) మాత్రమే కాదు, ఇది ఒక వ్యూహాత్మక (Strategic), ఆర్థిక (Economic) సవాలు కూడా.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- తక్కువ ఎరువులతో ఎక్కువ దిగుబడి సాధించడానికి యూరియా, డీఏపీ (DAP) ఎరువులపై జింక్ (Zinc), బోరాన్ (Boron) లాంటి సూక్ష్మపోషకాల పూత (Coating with micronutrients) పూయాలి. అంటే ఫెర్టిలైజర్ ఫోర్టిఫికేషన్‌ను (Fertilizer fortification) విస్తరించాలి.
- నానో యూరియా (Nano Urea), నానో డీఏపీల (Nano DAP) వాడకాన్ని వేగంగా పెంచాలి. ఎందుకంటే ఇవి ద్రవ రూపంలో ఆకులపై చల్లేందుకు (Foliar spray) అనువుగా

ఉంటాయి. ఇది ఎరువుల దిగుమతులపై ఆధారపడటాన్ని తగ్గిస్తుంది, పోషక-వినియోగ సామర్థ్యాన్ని (Nutrient-use efficiency) మెరుగుపరుస్తుంది.

- రసాయన ఎరువులపై ఆధారపడటాన్ని తగ్గించడానికి బయోస్టిమ్యులెంట్లను (Biostimulants) అంటే సూక్ష్మజీవులు (Microbial inputs), సముద్ర కలుపు మొక్కల సారాన్ని (Seaweed extracts) వాడడాన్ని ప్రోత్సహించాలి.
- నేలలో అప్పటికే ఉన్న భాస్వరాన్ని (Phosphorus) కరిగించి మొక్కలకు అందేలా చేయడానికి ఫాస్ఫేట్ కరిగించే బ్యాక్టీరియాను (Phosphate Solubilizing Bacteria) వాడాలి. ఇది డీఏపీ డిమాండ్‌ను తక్షణం తగ్గిస్తుంది.

ముగింపు (Conclusion)

భారతదేశ ఇంధన భద్రతకు (Energy security), ఆహార భద్రతకు మధ్య ఉన్న సున్నితమైన సంబంధాన్ని ఇరాన్ యుద్ధం బయటపెట్టింది. పశ్చిమాసియాలో జరిగే సంఘర్షణ (Conflict in West Asia) నేరుగా భారతీయ రైతులకు ఎరువుల లభ్యతను ప్రభావితం చేస్తుంది. దాని ద్వారా పంట దిగుబడి, ఆహార ధరలను నిర్దేశిస్తుందని ఇది నిరూపించింది.

అత్యవసర దిగుమతులు (Emergency imports) ఖరీఫ్ సీజన్‌ను (Kharif season) నెట్టుకురావడానికి సహాయపడతాయి. కానీ పోషక-సామర్థ్యం (Nutrient-efficient) ఉన్న ఎరువులు వాడటం, దేశీయ ఉత్పత్తి పెంచుకోవడం (Domestic resilience), దిగుమతి దేశాలను మార్చడం (Strategic diversification) మాత్రమే దీనికి నిజమైన దీర్ఘకాలిక పరిష్కారం.

రైతులను, జాతీయ ఆహార స్థిరత్వాన్ని (National food stability) రక్షించుకోవడానికి ఎరువుల భద్రతను (Fertilizer security) కాపాడుకోవడం చాలా అవసరం.

విమాన ఇంధనంలో ఇథనాల్ కలపడానికి కేంద్రం అనుమతి

మూలం: ఎకనామిక్ టైమ్స్

ప్రాముఖ్యత: జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ III – ఆర్థిక వ్యవస్థ | శక్తి (Energy) | పర్యావరణం | జీవ ఇంధనాలు (Biofuels) | సుస్థిర విమానయానం (Sustainable Aviation)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** ఇథనాల్ బ్లెండింగ్ ప్రోగ్రామ్ (Ethanol Blending Programme - EBP), ఏవియేషన్ టర్బైన్ ఫ్యూయల్ (Aviation Turbine Fuel - ATF), సస్టైనబుల్ ఏవియేషన్ ఫ్యూయల్ (Sustainable Aviation Fuel - SAF), నిత్యావసర వస్తువుల చట్టం, 1955, జీవ ఇంధనాలు (Biofuels), ఇథనాల్, ఏవియేషన్ టర్బైన్ ఫ్యూయల్ (మార్కెటింగ్ నియంత్రణ) ఆర్డర్, 2001, ఫ్లెక్స్ ఫ్యూయల్ వాహనాలు, 2జీ ఇథనాల్ (2G Ethanol), కార్బన్ ఉద్గారాలు, నెట్-జీరో (Net zero).
- **మెయిన్స్ కోసం:** ఇంధన భద్రత, గ్రీన్ ఏవియేషన్, కర్బన ఉద్గారాల తగ్గింపు (Decarbonisation), పునరుత్పాదక ఇంధనాలు (Renewable fuels), దిగుమతులపై ఆధారపడటం, సుస్థిర రవాణా (Sustainable transport), కార్బన్ తటస్థత (Carbon neutrality), బయోఫ్యూయల్ ఆర్థిక వ్యవస్థ (Biofuel economy), వాతావరణ కట్టుబాట్లు (Climate commitments), విమానయాన రంగంలో సంస్కరణలు.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

ఏవియేషన్ టర్బైన్ ఫ్యూయల్ (ATF) అనగా విమాన ఇంధనంలో ఇథనాల్ కలపడానికి (Ethanol blending) భారత ప్రభుత్వం అనుమతి ఇచ్చింది.

- నిత్యావసర వస్తువుల చట్టం (Essential Commodities Act), 1955 కింద ఉన్న ఏవియేషన్ టర్బైన్ ఫ్యూయల్ (మార్కెటింగ్ నియంత్రణ) ఆర్డర్, 2001 కి సవరణలు (Amendments) చేయడం ద్వారా ఈ నిర్ణయం తీసుకున్నారు.
- విమాన ఇంధనం (ATF) నిర్వచనాన్ని ఈ సవరణ విస్తరించింది. ఇప్పుడు ఇందులో సింథటిక్ హైడ్రోకార్బన్‌లు (Synthetic hydrocarbons), ఇథనాల్ ఆధారిత పదార్థాల

మిశ్రమాలను కూడా చేర్చారు.

ప్రస్తుతానికి విమాన ఇంధనంలో ఎంత శాతం ఇథనాల్ కలపాలనే కచ్చితమైన లక్ష్యాన్ని ప్రకటించనప్పటికీ, పర్యావరణ అనుకూలమైన విమాన ఇంధనం (Cleaner aviation fuel), సుస్థిర రవాణా (Sustainable transport) దిశగా ఇది ఒక ముఖ్యమైన అడుగు.

కొత్త నిర్ణయం ఏమిటి? (What is the New Decision?)

- విమాన ఇంధనంలో (ATF) ఇథనాల్, ఇతర సింథటిక్ హైడ్రోకార్బన్‌లను కలపడానికి భారతదేశం అధికారికంగా అనుమతించింది.
- ఇంతకుముందు, ఇథనాల్ బ్లెండింగ్ ప్రోగ్రామ్ (Ethanol Blending Programme) కింద కేవలం పెట్రోల్‌లో మాత్రమే ఇథనాల్ కలిపేవారు.
- ఇప్పుడు, విమానయాన రంగాన్ని కూడా నెమ్మదిగా స్వచ్ఛమైన ఇంధనాల వైపు (Clean fuel transition) మళ్లిస్తున్నారు.
- శిలాజ ఇంధనాలపై (Fossil fuels) ఆధారపడటాన్ని తగ్గించడం, విమానాల వల్ల వచ్చే కర్బన ఉద్గారాలను తగ్గించడం, దేశీయంగా జీవ ఇంధన (Biofuel) ఉత్పత్తిని ప్రోత్సహించడం అనే భారతదేశ భారీ లక్ష్యాలకు ఈ నిర్ణయం మద్దతు ఇస్తుంది.
- 2070 నాటికి కర్బన ఉద్గారాలను సున్నా (Net-zero emissions) చేయాలన్న భారతదేశ దీర్ఘకాలిక లక్ష్యానికి కూడా ఇది అనుగుణంగా ఉంది.

ఏవియేషన్ టర్బైన్ ఫ్యూయల్ (ATF) అంటే ఏమిటి?

- విమాన ఇంజిన్లను (ముఖ్యంగా జెట్ విమానాలను) నడపడానికి ఉపయోగించే ఒక ప్రత్యేకమైన రిఫైన్ చేసిన పెట్రోలియం ఇంధనమే ఏవియేషన్ టర్బైన్ ఫ్యూయల్ (ATF).
- విమాన ప్రయాణాలకు అత్యంత విశ్వసనీయత (High reliability) అవసరం. కాబట్టి ఇది కఠినమైన భద్రతా ప్రమాణాలతో కూడిన అత్యంత నాణ్యమైన కిరోసిన్ ఆధారిత (Kerosene-based) ఇంధనం.
- విమాన ఇంధనం (ATF) అత్యంత ఖరీదైన ఇంధనాల్లో ఒకటి. దానికి కారణాలు:
  - అత్యున్నత రిఫైనింగ్ ప్రమాణాలు
  - రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు వేసే పన్నులు
  - దిగుమతులపై ఆధారపడటం
  - నిలకడలేని ప్రపంచ ముడిచమురు (Crude oil) ధరలు
- విమానయాన సంస్థల నిర్వహణ ఖర్చులలో (Operational expenses) ఇంధనానిదే ప్రధాన వాటా. కాబట్టి ATF ధర విమానయాన సంస్థల లాభాలపై (Airline profitability) తీవ్ర ప్రభావం చూపుతుంది.

విమాన ఇంధనంలో ఇథనాల్ కలపడం (Ethanol Blending in Aviation Fuel)

- విమాన ఇంధనంలో ఇథనాల్ కలపడం అంటే, కార్బన్ ఉద్గారాలను తగ్గించడానికి ఇథనాల్ ఆధారిత పదార్థాలను లేదా సింథటిక్ హైడ్రోకార్బన్‌లను సాధారణ జెట్ ఇంధనంతో కలపడం.
- పెట్రోల్‌లో ఇథనాల్ కలిపినంత సులభం కాదు ఇది. విమాన ఇంజిన్లు అత్యంత కఠినమైన భద్రతా పరిస్థితులలో (Extreme safety conditions) పనిచేస్తాయి కాబట్టి, విమాన ఇంధనంలో ఏది కలపాలన్నా అత్యున్నత సాంకేతిక ప్రమాణాలు అవసరం.
- దీనిని తరచుగా సుస్థిర విమానయాన ఇంధనం (Sustainable Aviation Fuel - SAF) అనే భావనతో ముడిపెడతారు. ఇందులో ఇవి ఉంటాయి:
  - ఇథనాల్-నుండి-జెట్ ఇంధనం
  - జీవ ఆధారిత విమాన ఇంధనాలు
  - వ్యర్థాల ఆధారిత ఇంధనాలు (Waste-based fuels)
  - సింథటిక్ హైడ్రోకార్బన్‌లు

ఇథనాల్ బ్లెండింగ్ ప్రోగ్రామ్ (Ethanol Blending Programme - EBP)

- ఇథనాల్ బ్లెండింగ్ ప్రోగ్రామ్ (EBP) అనేది భారత ప్రభుత్వ కార్యక్రమం. శిలాజ ఇంధనాలపై ఆధారపడటాన్ని తగ్గించడానికి, ఇంధన భద్రతను (Energy security) మెరుగుపరచడానికి పెట్రోల్‌లో ఇథనాల్ కలపడమే దీని లక్ష్యం.
- చమురు మార్కెటింగ్ కంపెనీల సమన్వయంతో పెట్రోలియం, సహజ వాయువు మంత్రిత్వ శాఖ విధానాల పరిధిలో (Policy

framework) ఈ కార్యక్రమం అమలు జరుగుతోంది.

- 2025-26 నాటికి పెట్రోల్‌లో 20% ఇథనాల్ (E20) కలపడమే దీని ప్రధాన లక్ష్యం. వాస్తవానికి ఈ లక్ష్యాన్ని ముందే చేరుకుంటున్నారు.
- కలపడానికి వాడే ఇథనాల్‌ను ప్రధానంగా చెరకు వ్యర్థాలైన (Sugarcane-based feedstock) మొలాసిస్ (Molasses), చెరకు రసం నుంచి తయారు చేస్తారు. ఇప్పుడు మొక్కజొన్న, పాడైపోయిన ఆహార ధాన్యాల (Damaged food grains) నుంచి కూడా ఎక్కువగా ఉత్పత్తి చేస్తున్నారు.
- ముడి చమురు (Crude oil) దిగుమతులపై ఆధారపడటాన్ని ఈ కార్యక్రమం తగ్గిస్తుంది. తద్వారా విదేశీ మారకద్రవ్యాన్ని (Foreign exchange) ఆదా చేసి, బ్యాలెన్స్ ఆఫ్ పేమెంట్స్ (Balance of payments) ను మెరుగుపరుస్తుంది.
- సాధారణ పెట్రోల్‌తో పోలిస్తే ఇథనాల్ చాలా స్వచ్ఛమైన, పునరుత్పాదక (Renewable) జీవ ఇంధనం. ఇది గ్రీన్‌హౌస్ వాయువుల ఉద్గారాలను తగ్గించడానికి దోహదపడుతుంది.
- ఇథనాల్ బ్లెండింగ్ ప్రోగ్రామ్ రైతులకు, ముఖ్యంగా చెరకు పండించేవారికి లాభదాయకమైన ధరలను ఇస్తుంది. దేశంలో అదనంగా ఉన్న చక్కెర నిల్వలను (Excess sugar stocks) తగ్గించడానికి సహాయపడుతుంది.
- ఇథనాల్ ఉత్పత్తిని ప్రోత్సహించడానికి, సరఫరా స్థిరంగా ఉండేలా చూడటానికి ఇథనాల్ సేకరణకు ప్రభుత్వం ఒక నిర్ణీత ధరల విధానాన్ని ప్రవేశపెట్టింది.
- వ్యవసాయ వ్యర్థాలు, అదనంగా పండిన పంటలను (Surplus crops) ఇంధన ఉత్పత్తికి ఉపయోగిస్తారు కాబట్టి, ఈ కార్యక్రమం వృత్తాకార ఆర్థిక వ్యవస్థ (Circular economy) భావనను ప్రోత్సహిస్తుంది.
- ఆహార భద్రత (Food vs fuel concerns), చెరకు లాంటి పంటలకు ఎక్కువ నీరు అవసరం కావడం, ఇథనాల్ ఉత్పత్తి, పంపిణీలో మౌలిక సదుపాయాల కొరత వంటివి ఈ ఈబీపీ (EBP) తో ముడిపడి ఉన్న సవాళ్లు.

ఇథనాల్ ఉత్పత్తికి ఆధారాలు (Sources of Ethanol Production)

- భారతదేశంలో ఇథనాల్‌ను ప్రధానంగా చెరకు ఆధారిత ముడిసరుకు (Feedstock) అయిన మొలాసిస్ (చక్కెర పరిశ్రమ ఉప ఉత్పత్తి), చెరకు రసం, పంచదార పాకం (Sugar syrup) నుంచి ఉత్పత్తి చేస్తారు.
- మొక్కజొన్న, మిగిలిపోయిన బియ్యం (FCI నిల్వలతో సహా), మనుషులు తినడానికి పనికిరాని పాడైపోయిన ఆహార ధాన్యాల నుంచి కూడా దీనిని తయారు చేస్తారు.
- సెకండ్ జనరేషన్ (2G) ఇథనాల్‌ను వరి గడ్డి, గోధుమ గడ్డి, మొక్కజొన్న పొత్తులు (Corn cobs), చెరకు పిప్పి (Bagasse) లాంటి వ్యవసాయ వ్యర్థాల నుంచి తయారు చేస్తారు. ఇది వ్యర్థాలను సంపదగా మార్చే (Waste-to-wealth) విధానాన్ని ప్రోత్సహిస్తుంది.
- డిస్టిలరీల (Distilleries) నుంచి వచ్చే వ్యర్థాలు (Spent wash), ఇతర పారిశ్రామిక ఉప ఉత్పత్తుల (Industrial by-products) నుంచి కూడా ఇథనాల్‌ను ఉత్పత్తి చేయవచ్చు.
- తీపి జొన్న (Sweet sorghum), ఇతర బయోఎనర్జీ (Bioenergy) పంటలు ఇప్పుడు ప్రత్యామ్నాయంగా మారుతున్నాయి. చెరకుతో పోలిస్తే వీటికి తక్కువ నీరు అవసరం.
- అధునాతన సాంకేతికతలు లిగ్నోసెల్యులోసిక్ బయోమాస్ (Lignocellulosic biomass) నుంచి కూడా ఇథనాల్ ఉత్పత్తిని సాధ్యం చేస్తున్నాయి. ఇది ఇథనాల్ తయారీని కేవలం ఆహార పంటలకే పరిమితం చేయదు.
- ఇలా ముడిసరుకును మార్చడం ద్వారా ఆహార భద్రత, పర్యావరణ సుస్థిరత (Environmental sustainability) ఆందోళనలను తగ్గించడమే కాకుండా, ఇథనాల్ బ్లెండింగ్ ప్రోగ్రామ్‌కు మద్దతు ఇవ్వాలన్నదే లక్ష్యం.

నిత్యావసర వస్తువుల చట్టం, 1955 (Essential Commodities Act, 1955)

- నిత్యావసర వస్తువుల సరఫరా సక్రమంగా జరిగేలా చూడటానికి, అక్రమ నిల్వలు (Hoarding), బ్లాక్ మార్కెటింగ్‌ను (Black marketing), కృత్రిమ కొరతను నివారించడానికి 1955లో నిత్యావసర వస్తువుల చట్టాన్ని తీసుకువచ్చారు.

ఇది కేంద్ర ప్రభుత్వానికి కింది అధికారాలను ఇస్తుంది:

- ఉత్పత్తిని నియంత్రించడం (Regulate production)
- సరఫరా, పంపిణీని నియంత్రించడం
- నిల్వలపై పరిమితులు (Stock limits) విధించడం
- ధరలను నిర్ణయించడం
- అందరికీ అందుబాటులో ఉండేలా చూడటం

పెట్రోలియం, పెట్రోలియం ఉత్పత్తులు ఈ చట్టం పరిధిలోకి వస్తాయి. విమాన ఇంధనంలో ఇథనాల్ కలపడానికి వీలుగా సవరణ చేసింది ఈ చట్టంలోని అధికారాలను ఉపయోగించే.

కాబట్టి, విమాన ఇంధన సంస్కరణలకు చట్టపరమైన ఆధారం నిత్యావసర వస్తువుల చట్టం ద్వారానే వచ్చింది.

విమాన ఇంధనంలో ఇథనాల్ కలపడం ప్రాముఖ్యత (Importance of Ethanol Blending in Aviation)

- ఇథనాల్ ఆధారిత సుస్థిర విమానయాన ఇంధనాన్ని (SAF) ఉపయోగించడం వల్ల సాధారణ జెట్ ఇంధనంతో పోలిస్తే, దాని జీవితకాల కార్బన్ ఉద్గారాలు 60-80% వరకు తగ్గుతాయి. ప్రపంచవ్యాప్తంగా వాతావరణంలోకి విడుదలయ్యే CO_2 ఉద్గారాలలో విమానయానానిదే దాదాపు 2-3% వాటా. కర్బన ఉద్గారాలను తగ్గించడం (Decarbonise) అత్యంత కష్టంగా ఉన్న రంగాల్లో ఇది కూడా ఒకటి కాబట్టి ఈ చర్య చాలా ముఖ్యమైనది.
- దేశీయంగా ఉత్పత్తి చేసిన ఇథనాల్‌ను ఉపయోగించడం ఇంధన భద్రతను బలోపేతం చేస్తుంది. ప్రస్తుతం భారతదేశం తనకు అవసరమైన ముడి చమురులో 85% పైగా దిగుమతి చేసుకుంటోంది. విమాన ఇంధనంలో కొంత భాగాన్ని ఇథనాల్‌తో భర్తీ చేసినా, విదేశీ మారకద్రవ్యం (Foreign exchange) భారీగా ఆదా అవుతుంది.
- ఇథనాల్ ఉత్పత్తిని పెంచడం ద్వారా వ్యవసాయ ఉత్పత్తులకు, ముఖ్యంగా చెరకు, మొక్కజొన్న లాంటి వాటికి స్థిరమైన, లాభదాయకమైన డిమాండ్ వస్తుంది. దీనివల్ల దాదాపు 5-6 కోట్ల మంది రైతులు లబ్ధి పొందుతారు. అంతేకాకుండా, అదనంగా ఉన్న చక్కెర నిల్వలను తగ్గించడానికి ఇది సహాయపడుతుంది.
- ఇథనాల్ ఆధారిత విమాన ఇంధనాన్ని అభివృద్ధి చేయడం వల్ల, పారిస్ ఒప్పందం (Paris Agreement), అంతర్జాతీయ పౌర విమానయాన సంస్థ (ICAO) లాంటి ప్రపంచ స్థాయి సంస్థలకు కర్బన రహిత వృద్ధికి (Carbon-neutral growth) సంబంధించి భారతదేశం ఇచ్చిన కట్టుబాట్లను చేరుకోవడం సులభమవుతుంది.
- ముందుగానే ఇథనాల్ కలిపిన విమాన ఇంధనాలను ఉపయోగించడం వల్ల విమానయాన సంస్థల సుస్థిరత, ప్రపంచ పోటీతత్వం (Global competitiveness) మెరుగుపడతాయి. ముఖ్యంగా కోర్సియా (CORSIA - కార్బన్ ఆఫ్‌సెట్టింగ్ అండ్ రిడక్షన్ స్కీమ్ ఫర్ ఇంటర్నేషనల్ ఏవియేషన్) వంటి అంతర్జాతీయ నియమాలు ఉద్గారాల నిబంధనలను (Emission norms) కఠినతరం చేస్తున్న సమయంలో ఇది మరింత ముఖ్యం.
- ఇథనాల్ ఆధారిత ఎస్ఏఎఫ్ (SAF) ని ప్రోత్సహించడం వల్ల దేశీయ బయోఫ్యూయల్ పరిశ్రమ అభివృద్ధి చెందుతుంది. ఉపాధి అవకాశాలు పెరుగుతాయి, సాంకేతిక ఆవిష్కరణలు (ముఖ్యంగా 2జీ ఇథనాల్‌లో) ప్రోత్సహించబడతాయి. అలాగే, తక్కువ కర్బన ఆర్థిక వ్యవస్థ (Low-carbon economy) వైపు మన ప్రయాణానికి ఇది మద్దతు ఇస్తుంది.

ఇథనాల్ కలిపిన ఏటీఎఫ్ (ATF)లో ఉన్న సవాళ్లు (Challenges in Ethanol-Blended ATF)

- విమానయానంలో భద్రతా ప్రమాణాలు అత్యంత కఠినంగా ఉంటాయి. కాబట్టి ఇంధన ధృవీకరణ ప్రక్రియ (Fuel certification process) చాలా కష్టంతో కూడుకున్నది.
- విమాన ఇంజిన్లకు విపత్కర పరిస్థితుల్లో కూడా అత్యంత సమర్థవంతంగా పనిచేసే (High-performance) ఇంధనం అవసరం. అందువల్ల ఈ మార్పును తక్షణమే, పెద్ద ఎత్తున అమలు చేయడం సాధ్యం కాదు.
- సాధారణ ఏటీఎఫ్‌తో (ATF) పోలిస్తే ఇథనాల్ రసాయన లక్షణాలు వేరుగా ఉంటాయి. దీనివల్ల విమాన ఇంజిన్లతో ఇంధనం సరిపోలడంలో (Compatibility challenges) ఇబ్బందులు వస్తాయి.
- సుస్థిర విమానయాన ఇంధనం (SAF) ఉత్పత్తి ఖర్చు ఇప్పటికీ సాధారణ జెట్ ఇంధనం కంటే చాలా ఎక్కువ.

- నిల్వ చేయడం, కలపడం, రవాణా చేయడం, విమానాశ్రయాల్లో సరఫరా వ్యవస్థల కోసం ప్రత్యేక మౌలిక సదుపాయాలు (Dedicated infrastructure) ఇంకా తగినంతగా లేవు.
- ముఖ్యంగా ఆహార ధాన్యాలను (Food grains) ఉపయోగించినప్పుడు, ఇథనాల్ ఉత్పత్తికి, ఆహార భద్రతకు (Food security) మధ్య సమతుల్యత సాధించడం ఒక పెద్ద సవాలు.

భారతదేశ బయోఫ్యూయల్ వ్యూహం, విమానయాన రంగం

- భారతదేశ బయోఫ్యూయల్ (Biofuel) వ్యూహం ఇప్పుడు కేవలం రోడ్డు రవాణాకే పరిమితం కాకుండా, బహుళ రంగాలకు (Multi-sector application) విస్తరిస్తోంది.
- మొదటి దశలో పెట్రోల్‌లో ఇథనాల్ కలపడం (Petrol blending) పై దృష్టి పెట్టారు.
- రెండవ దశలో ఈ కింది వాటిని చేర్చారు:
  - విమాన ఇంధనం (Aviation fuel)
  - నౌకా ఇంధనం (Marine fuel)
  - భారీ రవాణా (Heavy transport)
  - పారిశ్రామిక ఇంధన ప్రత్యామ్నాయం (Industrial fuel substitution)

శిలాజ ఇంధనాలపై ఆధారపడటం నుంచి పునరుత్పాదక ఇంధన వ్యవస్థల (Renewable fuel systems) వైపు జరుగుతున్న విస్తృతమైన పరివర్తనను ఇది ప్రతిబింబిస్తుంది.

- ఫ్లెక్స్-ఫ్యూయల్ (Flex-fuel) వాహనాల కోసం భారతదేశం E85, E100 లాంటి అధిక బ్లెండ్స్‌ను (Higher blends) కూడా అన్వేషిస్తోంది.
- ఇప్పుడు బయోఫ్యూయల్ విధానంలో విమానయాన రంగం తదుపరి ప్రధాన దశగా మారుతోంది.

ముందుచూపు (Way Forward)

- నిర్దిష్ట కాలవ్యవధిలో ఇథనాల్ కలపడానికి స్పష్టమైన లక్ష్యాలతో (Blending targets), సుస్థిర విమానయాన ఇంధన (SAF) విధానాన్ని భారతదేశం రూపొందించాలి.
- ఇథనాల్ నుంచి జెట్ ఇంధనాన్ని తయారు చేసే (Ethanol-to-jet fuel) సాంకేతికత కోసం, తక్కువ ఖర్చుతో ఉత్పత్తి చేసే పద్ధతుల కోసం పరిశోధన, అభివృద్ధిని (R&D) పెంచాలి.
- రిఫైనరీల ఆధునికీకరణ, విమానాశ్రయాల ఇంధన మౌలిక సదుపాయాల (Fuel infrastructure) కోసం ప్రభుత్వ-ప్రైవేటు భాగస్వామ్యాలను (Public-private partnerships) ప్రోత్సహించాలి.
- ఏటీఎఫ్ (ATF) పై పన్నులను హేతుబద్ధీకరిస్తే (Tax rationalisation), ఇది అందరికీ అందుబాటులోకి వస్తుంది, వేగంగా వాడకంలోకి వస్తుంది.
- ఆహార వర్సెస్ ఇంధనం (Food-versus-fuel) అనే సమస్య తలెత్తకుండా, సెకండ్ జనరేషన్ ఇథనాల్ (Second-generation ethanol), వ్యర్థాల ఆధారిత ఇంధనాలకు (Waste-based fuels) ఎక్కువ ప్రాధాన్యత ఇవ్వాలి.
- ఉత్తమ పద్ధతులను (Best practices) వేగంగా అలవర్చుకోవడానికి, ఐసీఏఓ (ICAO), ఇతర ప్రపంచ విమానయాన సంస్థలతో అంతర్జాతీయ సహకారం భారతదేశానికి ఎంతగానో సహాయపడుతుంది.

ముగింపు (Conclusion)

ఏవియేషన్ టర్బైన్ ఫ్యూయల్‌లో (ATF) ఇథనాల్ కలపడానికి అనుమతించడం, స్వచ్ఛమైన ఇంధనం (Clean energy transition) వైపు భారతదేశ ప్రయాణంలో ఒక ముఖ్యమైన అడుగు.

- ఇది ఇంధన భద్రతను బలోపేతం చేస్తూ, ముడిచమురుపై ఆధారపడటాన్ని (Crude oil dependence) తగ్గిస్తూ, విమానయాన రంగాన్ని సుస్థిరత (Sustainability) వైపు నడిపిస్తుంది.
- సాంకేతిక, ఆర్థిక పరమైన సవాళ్లు ఇంకా ఉన్నప్పటికీ, ఈ నిర్ణయం భారతదేశంలో సుస్థిర విమానయాన ఇంధన (Sustainable Aviation Fuel) విధానానికి పునాది వేస్తుంది.
- గ్రీన్ ఏవియేషన్ (Green aviation) భవిష్యత్తు అనేది కేవలం విమాన సాంకేతికతపైనే కాకుండా, దానికి శక్తినిచ్చే ఇంధనంపై కూడా ఆధారపడి ఉంటుంది.

ప్రతిపాదిత పురుగుమందుల బిల్లుపై ఆందోళన వ్యక్తం చేసిన పారిశ్రామిక సంఘం (Industry Body Flags Concern Over Proposed Pesticides Bill)

మూలం: ది హిందూ (The Hindu)

ప్రాముఖ్యత: జీఎస్ పేపర్ III - వ్యవసాయం (Agriculture) | పంట రక్షణ (Crop Protection) | వ్యవసాయ సంస్కరణలు (Agri Reforms) | ఆహార భద్రత (Food Security)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** పురుగుమందుల నిర్వహణ బిల్లు (Pesticides Management Bill), కీటకనాశనుల చట్టం (Insecticides Act) 1968, నియంత్రణ డేటా రక్షణ (Protection of Regulatory Data - PRD), డేటా ఎక్స్‌క్లూజివిటీ (Data Exclusivity), రిజిస్ట్రేషన్ కమిటీ, సెంట్రల్ పెస్టిసైడ్స్ బోర్డు, క్రాప్‌లైఫ్ ఇండియా (CropLife India), పంట రక్షణ రసాయనాలు (Crop Protection Chemicals), సమగ్ర తెగుళ్ల నిర్వహణ (Integrated Pest Management - IPM), నిరోధక నిర్వహణ (Resistance Management).
- **మెయిన్స్ కోసం:** వ్యవసాయ ఉత్పాదకత (Agricultural productivity), ఆవిష్కరణల అంతరం (Innovation gap), రైతుల సంక్షేమం (Farmer welfare), ఆహార భద్రత, నియంత్రణ సంస్కరణలు (Regulatory reforms), సుస్థిర వ్యవసాయం (Sustainable agriculture), వ్యవసాయ రసాయనాల పరిపాలన (Agrochemical governance), పురుగుమందుల భద్రత, పంట నిరోధకత (Crop resilience), సాంకేతికతకు ప్రాప్యత (Technology access).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

- ప్రతిపాదిత పురుగుమందుల నిర్వహణ ముసాయిదా బిల్లును (Draft Pesticides Management Bill) పార్లమెంటులో ప్రవేశపెట్టడానికి ముందు, అందులో కొన్ని నిర్దిష్టమైన మార్పులు చేయాలని కేంద్ర వ్యవసాయ మంత్రిత్వ శాఖను క్రాప్‌లైఫ్ ఇండియా (CropLife India) కోరింది. (ఇది ప్రధాన పంట రక్షణ సంస్థలకు ప్రాతినిధ్యం వహించే ఒక పారిశ్రామిక సంఘం).
- భారతదేశ పురుగుమందుల రంగంలో ఉన్న ఆవిష్కరణల అంతరాన్ని (Innovation gap) ప్రస్తుత ముసాయిదా సరైన రీతిలో పరిష్కరించడం లేదని పరిశ్రమ వాదిస్తోంది. ఇది మరింత సురక్షితమైన, ప్రభావవంతమైన పంట రక్షణ సాంకేతికతలు రైతులకు వేగంగా చేరకుండా జాప్యం చేస్తుందని చెబుతోంది.
- రాబోయే పార్లమెంటు సమావేశాల్లో సవరించిన విత్తనాలు, పురుగుమందుల నిర్వహణ బిల్లును (Amended Seeds and Pesticide Management Bill) ప్రవేశపెడతామని కేంద్ర వ్యవసాయ శాఖ మంత్రి శివరాజ్ సింగ్ చౌహాన్ ప్రకటించారు.

పురుగుమందుల నిర్వహణ బిల్లు అంటే ఏమిటి? (What is the Pesticides Management Bill?)

- ప్రస్తుతం భారతదేశంలో పురుగుమందులను నియంత్రిస్తున్న కీటకనాశనుల చట్టం, 1968 (Insecticides Act, 1968), కీటకనాశనుల నిబంధనలు, 1971 స్థానంలో ఈ పురుగుమందుల నిర్వహణ బిల్లు, 2025 ని తీసుకురావాలని ప్రతిపాదించారు.
- పురుగుమందుల తయారీ నుంచి పారవేయడం (Disposal) వరకు అంతా నియంత్రించడానికి ఒక ఆధునిక చట్టపరమైన చట్రాన్ని (Modern legal framework) సృష్టించడమే దీని ఉద్దేశం. నకిలీ పురుగుమందులు (Fake pesticides), బలహీనమైన పర్యవేక్షణ, డిజిటల్ ట్రేసబిలిటీ (Digital traceability) లేకపోవడం లాంటి సమస్యలను పరిష్కరించడానికి దీనిని తెస్తున్నారు.
- పురుగుమందుల తయారీ (Manufacture), దిగుమతి, ఎగుమతి, రవాణా, నిల్వ (Storage), విక్రయం (Sale), పంపిణీ (Distribution), వినియోగం, పారవేయడాన్ని ఈ

బిల్లు నియంత్రిస్తుంది.

- చట్టం కింద రిజిస్టర్ చేసుకోకుండా ఏ పురుగుమందును తయారు చేయకూడదు, దిగుమతి చేసుకోకూడదు, విక్రయించకూడదు అని ఇది నిర్దేశిస్తుంది.
- ఇందుకోసం, అత్యున్నత శాస్త్రీయ, సలహా సంస్థగా (Apex scientific and advisory body) వ్యవహరించడానికి సెంట్రల్ పెస్టిసైడ్స్ బోర్డును ఏర్పాటు చేస్తుంది. అలాగే పురుగుమందుల రిజిస్ట్రేషన్ (Registration), సమీక్ష (Review), సస్పెన్షన్, రద్దు (Cancellation) బాధ్యతలను చూసుకోవడానికి ఒక రిజిస్ట్రేషన్ కమిటీని (Registration Committee) నియమిస్తుంది.

ప్రస్తుత చట్టాన్ని ఎందుకు మార్చాలి? (Why the Existing Law Needs Replacement)

- 1968 నాటి కీటకనాశనుల చట్టాన్ని రూపొందించినప్పుడు భారతదేశ వ్యవసాయ, సాంకేతిక పరిస్థితులు చాలా భిన్నంగా ఉన్నాయి.
- ఇది ప్రధానంగా కీటకనాశనులను (Insecticides) నియంత్రించడంపైనే ఎక్కువ దృష్టి పెట్టింది. ఆధునిక పంట రక్షణ రసాయనాలు, కొత్త తెగుళ్ల ముప్పు, డిజిటల్ ట్రేసబిలిటీ లేదా పర్యావరణ సంబంధిత ఆందోళనలను ఇది పూర్తిగా పరిగణనలోకి తీసుకోలేదు.
- వాతావరణ మార్పులు (Climate change), తెగుళ్లు మందులను తట్టుకునే శక్తిని (Pest resistance) పెంచుకోవడం, మారుతున్న పంట విధానాలు (Cropping patterns), ఎగుమతులకు సంబంధించిన ఆహార భద్రతా ప్రమాణాల వల్ల నేటి వ్యవసాయం మరింత సంక్లిష్టంగా మారింది. ఈ కొత్త పరిస్థితులను ఎదుర్కోవడానికి పాత చట్టం సరిపోదు.
- నేటి రైతులకు తక్కువ మోతాదులో (Lower-dose), కచ్చితంగా పనిచేసే, పర్యావరణపరంగా మరింత సురక్షితమైన కొత్త మందులు వేగంగా అవసరం.
- అందువల్ల, వ్యవసాయ ఉత్పాదకత (Agricultural productivity), సుస్థిర వ్యవసాయం (Sustainable farming) రెండింటి కోసం 1968 నాటి చట్టాన్ని మార్చడం అత్యంత ఆవశ్యకం.

ముసాయిదా బిల్లుపై పారిశ్రామిక వర్గాల అందోళనలు (Industry Concerns)

- ప్రతిపాదిత బిల్లు ఒక సానుకూల సంస్కరణే (Positive reform) అయినప్పటికీ, ప్రస్తుత ముసాయిదాలో ఆవిష్కరణలను (Innovation) నిరుత్సాహపరిచే ప్రధాన విధానపరమైన లోపాలు ఉన్నాయని క్రాప్‌లైఫ్ ఇండియా (CropLife India) పేర్కొంది.
- భారతదేశంలో కొత్త పంట రక్షణ సాంకేతికతలు (Crop protection technologies) మార్కెట్లోకి రావడానికి చాలా సమయం పడుతోందని పరిశ్రమ వాదిస్తోంది. దీనివల్ల తీవ్రమైన ఆవిష్కరణల అంతరం (Innovation lag) ఏర్పడుతోంది. ఫలితంగా రైతులు తక్కువ సామర్థ్యం ఉన్న, ఎక్కువ హాని కలిగించే పాత పురుగుమందులనే ఎక్కువగా వాడాల్సి వస్తోంది.
- పరిశ్రమ వర్గాల ప్రకారం, ఆవిష్కరణలను ప్రోత్సహించే స్పష్టమైన వ్యవస్థ లేకపోవడం వల్ల కంపెనీలు భారతదేశంలో అత్యాధునిక మందులను (Advanced molecules) త్వరగా ప్రవేశపెట్టడానికి ఆసక్తి చూపడం లేదు.

దీని వల్ల కింది అంశాలపై ప్రభావం పడుతోంది:

- తెగుళ్ల నిరోధక నిర్వహణ (Pest resistance management)
- ఎగుమతుల కోసం రసాయన అవశేషాల నియంత్రణ (Residue control for exports)
- పర్యావరణ సుస్థిరత (Environmental sustainability)
- రైతుల ఉత్పాదకత
- దీర్ఘకాలిక పంట రక్షణ (Long-term crop resilience)

అందుకే, మరింత స్పష్టమైన, నిర్ణీత కాలవ్యవధితో కూడిన (Time-bound) నియంత్రణ వ్యవస్థ కావాలని పరిశ్రమ డిమాండ్ చేస్తోంది.

నియంత్రణ డేటా రక్షణ (PRD) చర్చ (Protection of Regulatory Data Debate)

క్రాప్‌లైఫ్ ఇండియా లేవనెత్తిన అత్యంత ముఖ్యమైన సమస్య 'నియంత్రణ డేటా రక్షణ' (Protection of Regulatory Data - PRD). దీనినే డేటా ఎక్స్‌క్లూజివిటీ (Data Exclusivity) అని కూడా అంటారు.

- ఒక కంపెనీ ఒక కొత్త పురుగుమందు మోలిక్యూల్‌ను అభివృద్ధి చేసినప్పుడు, దాని భద్రతా అధ్యయనాలు (Safety studies), టాక్సిసిటీ టెస్టింగ్, ఫీల్డ్ ట్రయల్స్, పర్యావరణ ప్రభావ అంచనాల (Environmental impact assessments) కోసం భారీగా డబ్బు ఖర్చు చేస్తుంది. మార్కెట్ అనుమతి కోసం ఈ డేటాను కంపెనీ రెగ్యులేటర్‌కు సమర్పిస్తుంది.
- PRD రక్షణ ఉంటే.. ఇతర పోటీదారులు అదే ప్రొడక్ట్ జనరిక్ వెర్షన్లకు (Generic versions) అనుమతి పొందడానికి వెంటనే అదే డేటాను వాడుకోవడానికి వీలుపడదు. ఈ రక్షణ కొంత కాలం పాటు ఉంటుంది.
- తొలి రిజిస్ట్రేషన్ తేదీ నుంచి **ఐదేళ్ల పాటు PRD రక్షణ** ఇవ్వాలని పరిశ్రమ ప్రతిపాదించింది. దీనివల్ల కొత్త మందులు కనిపెట్టిన వారికి తాత్కాలిక రక్షణ (Temporary protection) లభిస్తుంది. అదే సమయంలో ఆ తర్వాత ఇతర కంపెనీలకు కూడా అవకాశం ఉంటుంది.
- PRD రక్షణ లేకపోతే, తాము కష్టపడి సంపాదించిన పరిశోధన డేటాను ఎలాంటి పెట్టుబడి లేకుండానే ఇతర పోటీదారులు వాడుకుంటారని, దాని ద్వారా వారు ఉచితంగా లాభపడతారని (Free-riding) కంపెనీలు భయపడుతున్నాయి. ఇది ఆవిష్కరణలను నిరుత్సాహపరుస్తుంది.

PRD వర్సెస్ పేటెంట్: ముఖ్యమైన తేడా (PRD vs Patent: Important Difference)

- **పేటెంట్ (Patent)** అనేది రసాయన సమ్మేళనం లేదా తయారీ ప్రక్రియ లాంటి అసలు ఆవిష్కరణను (Invention itself) రక్షిస్తుంది. ఇది సాధారణంగా 20 సంవత్సరాల పాటు ఉంటుంది.
- **నియంత్రణ డేటా రక్షణ (PRD)** అనేది అసలు ఆవిష్కరణను కాకుండా.. అనుమతి పొందడానికి సమర్పించిన టెస్ట్ డేటాను (Test data) మాత్రమే రక్షిస్తుంది. ఇది ఆయా దేశాలను బట్టి సాధారణంగా 5-10 సంవత్సరాల పాటు ఉంటుంది.
- ఒకవేళ పేటెంట్ గడువు ముగిసినప్పటికీ, PRD వల్ల మార్కెట్లో కొంతకాలం పాటు ఎక్స్‌క్లూజివిటీ లభించే అవకాశం ఉంటుంది. ఎందుకంటే, కొత్త మందు కనిపెట్టిన కంపెనీ సమర్పించిన భద్రత, సమర్థత డేటా (Safety and efficacy data) ఆధారంగా అనుమతి పొందడానికి ఇతర పోటీదారులకు అవకాశం ఉండదు.
- కాబట్టి, ముఖ్యంగా ఫార్మాస్యూటికల్స్, ఆగ్రోకెమికల్స్ (Agrochemicals) రంగంలో ఆవిష్కరణలను రక్షించే రెండవ పొరగా (Second layer) PRD పనిచేస్తుంది.

కొత్త పంట రక్షణ సాంకేతికతలు వేగంగా అందుబాటులోకి రావడం ఎందుకు ముఖ్యం?

ఆధునిక పంట రక్షణ సాంకేతికతలు పాత పురుగుమందుల కంటే చాలా అధునాతనమైనవి. అవి తరచుగా ఇలా ఉంటాయి:

- తక్కువ మోతాదు (Lower-dose)
- ఎక్కువ కచ్చితత్వం (More targeted)
- మేలు చేసే కీటకాలకు సురక్షితమైనవి
- నేల, నీటికి తక్కువ హానికరం
- ఎగుమతులకు సంబంధించిన రసాయన అవశేషాల నిబంధనల (Export residue compliance) విషయంలో మెరుగైనవి
- మందులను తట్టుకునే శక్తి ఉన్న తెగుళ్లపై (Resistant pests) మరింత సమర్థవంతమైనవి

ఈ సాంకేతికతలు ఆలస్యంగా అందుబాటులోకి వస్తే, భారతీయ రైతులు పనికిరాని పాత రసాయనాలనే అధికంగా వాడాల్సి వస్తుంది. దీనివల్ల ఉత్పత్తి ఖర్చులు పెరగడంతో పాటు తెగుళ్లలో నిరోధకత (Pest resistance) పెరుగుతుంది.

పండ్లు, కూరగాయలు, పత్తి లాంటి అధిక విలువైన పంటలు, ఎగుమతి ఆధారిత వ్యవసాయంలో (Export-oriented agriculture) అంతర్జాతీయ అవశేషాల ప్రమాణాలు (Residue standards) కఠినంగా ఉంటాయి కాబట్టి ఈ కొత్త సాంకేతికతలు మరింత ముఖ్యం. కొత్త పరిష్కారాలు వేగంగా అందుబాటులోకి రావడం వల్ల ఉత్పాదకత, పోటీతత్వం (Competitiveness) మెరుగుపడతాయి.

ముసాయిదా పురుగుమందుల నిర్వహణ బిల్లులోని ప్రధాన లక్షణాలు

- శాస్త్రీయ సలహాలు, విధానపరమైన మార్గదర్శకత్వం (Policy guidance) అందించడానికి సెంట్రల్ పెస్టిసైడ్స్ బోర్డును ఏర్పాటు చేయాలని బిల్లు ప్రతిపాదిస్తుంది.
- పురుగుమందుల రిజిస్ట్రేషన్లను ఆమోదించడానికి, నిలిపివేయడానికి లేదా రద్దు చేయడానికి ఒక రిజిస్ట్రేషన్ కమిటీ (Registration Committee) కార్యనిర్వాహక సంస్థగా వ్యవహరిస్తుంది.
- పర్యవేక్షణను మెరుగుపరచడానికి, నకిలీ పురుగుమందుల విక్రయాలను తగ్గించడానికి డిజిటల్ లైసెన్సింగ్ (Digital licensing), ఒక జాతీయ రిజిస్ట్రీని (National registry) బిల్లు ప్రతిపాదిస్తుంది.
- అనుమతుల జాప్యాన్ని తగ్గించడానికి, రిజిస్ట్రేషన్ నిర్ణయాలు తీసుకోవడానికి సుమారు 12 నుంచి 18 నెలల నిర్దిష్ట కాలవ్యవధిని (Specific timelines) ప్రతిపాదించారు.
- రిజిస్టర్ కాని, నకిలీ (Spurious) పురుగుమందులను తయారు చేసినా లేదా విక్రయించినా కఠినమైన జరిమానాలు విధించేలా బిల్లులో నిబంధనలు ఉన్నాయి.
- లేబులింగ్ (Labeling), ప్యాకేజింగ్, రక్షణ పరికరాలు (Protective equipment), కార్మికుల శిక్షణకు (Worker training) సంబంధించిన భద్రతా ప్రమాణాలను (Safety standards) ఇది మెరుగుపరుస్తుంది.
- పురుగుమందుల సరఫరా వ్యవస్థ అంతటా జవాబుదారీతనాన్ని (Accountability) మెరుగుపరచడం ఈ నిబంధనల లక్ష్యం.

భారతదేశ పురుగుమందుల నియంత్రణలో ఉన్న సవాళ్లు (Challenges in India's Pesticide Regulation)

- భారతదేశం పురుగుమందుల పరిపాలనలో (Pesticide governance) బహుళ సమస్యలను ఎదుర్కొంటోంది.
- నకిలీ (Spurious), కల్తీ పురుగుమందులు ఇప్పటికీ ఒక ప్రధాన సమస్యగా ఉన్నాయి. ఇవి రైతులను, పంట ఉత్పాదకతను తీవ్రంగా దెబ్బతీస్తున్నాయి.
- నియంత్రణ అనుమతులు (Regulatory approvals) తరచుగా నెమ్మదిగా, అంచనాలకు అందకుండా ఉంటాయి. ఇది ఆవిష్కరణలను నిరుత్సాహపరుస్తుంది, పెట్టుబడిదారుల విశ్వాసాన్ని తగ్గిస్తుంది.
- పురుగుమందుల సురక్షిత వినియోగం, మోతాదు, రక్షణ పరికరాల వాడకంపై రైతుల్లో అవగాహన తక్కువగా ఉంది. దీనివల్ల ఆరోగ్యపరమైన ముప్పు (Health risks) ఏర్పడుతోంది.
- రసాయన పురుగుమందుల అతివాడకం (Overuse) వల్ల నేల సారం తగ్గడం (Soil degradation), నీరు కలుషితం కావడం (Water contamination), జీవవైవిధ్యం (Biodiversity) కోల్పోవడం లాంటి పర్యావరణ సమస్యలు తలెత్తుతున్నాయి.
- ఆవిష్కరణలను ప్రోత్సహించడం, రైతులకు అందుబాటు ధరలో మందులు లభించేలా చేయడం మధ్య సమతుల్యత సాధించడం (Balancing) ఒక ప్రధాన విధానపరమైన సవాలుగా ఉంది. ఎక్స్‌క్లూజివిటీ ఎక్కువగా ఉంటే ధరలు పెరుగుతాయి. మరీ తక్కువ రక్షణ ఉంటే కొత్త సాంకేతికతలు రాకుండా పోతాయి.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- రైతుల ప్రయోజనాలను (Farmer interests), అలాగే ఆవిష్కరణల ప్రోత్సాహకాలను (Innovation incentives) రక్షించే ఒక సమతుల్యమైన పురుగుమందుల నిర్వహణ బిల్లు భారతదేశానికి అవసరం.
- ఒక నిర్దిష్ట కాలవ్యవధితో కూడిన పరిమిత PRD రక్షణ చట్రాన్ని పరిశీలించాలి. అప్పుడే కంపెనీలు సురక్షితమైన సాంకేతికతలను తీసుకురావడానికి ముందుకొస్తాయి. అదే సమయంలో ఎక్స్‌క్లూజివిటీ వ్యవధి ముగిసిన తర్వాత పోటీ కూడా (Competition) ఉండేలా చూసుకోవాలి.
- ఆధునిక పంట రక్షణ పరిష్కారాలు వేగంగా అందుబాటులోకి రావాలంటే.. నియంత్రణ అనుమతులు మరింత వేగంగా, పారదర్శకంగా, శాస్త్రీయంగా (Science-based) జరగాలి.
- పురుగుమందుల వాడకం అతిగా కాకుండా సమర్థవంతంగా, పర్యావరణపరంగా సుస్థిరంగా ఉండాలంటే సమగ్ర తెగుళ్ల

నిర్వహణను (Integrated Pest Management - IPM) ప్రోత్సహించాలి.

- సురక్షితమైన పురుగుమందుల వాడకం, రక్షణ పరికరాలు, నిరోధక నిర్వహణపై (Resistance management) విస్తరణ వ్యవస్థల ద్వారా రైతుల్లో అవగాహన పెంచాలి.
- అంతిమంగా రాబోయే చట్టం పర్యావరణ, ఆరోగ్య భద్రతలకు (Environmental and health safeguards) విఘాతం కలగకుండా వ్యవసాయ ఉత్పాదకతకు మద్దతు ఇవ్వాలి.

ముగింపు (Conclusion)

పురుగుమందుల నిర్వహణ బిల్లుపై జరుగుతున్న చర్చ కేవలం పారిశ్రామిక ప్రయోజనాలకు (Industry interests) సంబంధించినది మాత్రమే కాదు - ఇది భారతీయ వ్యవసాయ భవిష్యత్తుకు సంబంధించినది. రైతులకు సురక్షితమైన, మరింత ప్రభావవంతమైన సాంకేతికతలు అవసరం. కానీ, దీనిని అందుబాటు ధరలు, ప్రజారోగ్యం, పర్యావరణ సుస్థిరతతో సమతుల్యం చేయాలి.

కాలం చెల్లిన (Outdated) కీటకనాశనుల చట్టం, 1968 స్థానంలో ఒక ఆధునిక చట్టం రావడం తప్పనిసరి. కానీ ఆవిష్కరణలను, నియంత్రణను ఇది ఎంత అద్భుతంగా సమతుల్యం చేస్తుందనే దానిపైనే దీని విజయం ఆధారపడి ఉంటుంది. ఒకవేళ సరిగ్గా రూపొందిస్తే, ఈ బిల్లు దేశంలో ఆహార భద్రత, ఎగుమతుల పోటీతత్వం, సుస్థిర వ్యవసాయ వృద్ధిని బలోపేతం చేయగలదు.

పర్యావరణం – విపత్తు, నిర్వహణ

భారతదేశంలో పదేపదే జరుగుతున్న తొక్కిసలాటలు: ఇది గుంపు నిర్వహణ వైఫల్యమా? లేక పాలనాపరమైన లోపమా?

మూలం: హిందుస్థాన్ టైమ్స్ (HT)

ప్రాముఖ్యత: (GS Paper III): విపత్తు నిర్వహణ (మానవ కారక విపత్తులు, జనం రద్దీ నిర్వహణ, ఎన్డీఎంఏ మార్గదర్శకాలు, ప్రజా భద్రత).

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** తొక్కిసలాట (Stampede), కంప్రెసివ్ ఆస్ఫిక్సియా (Compressive Asphyxia), ఎన్డీఎంఏ మార్గదర్శకాలు (NDMA Guidelines), జనం సాంద్రత (Crowd Density), ఎన్‌సీఆర్‌బీ డేటా (NCRB Data).
- **మెయిన్స్ కోసం:** గుంపు నిర్వహణ (Crowd Management), విపత్తు సంసిద్ధత (Disaster preparedness), పాలనా వైఫల్యం, ప్రమాద అంచనా (Risk Assessment), ప్రజా భద్రత.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

ఇటీవల బీహార్‌లోని నలంద జిల్లా మఖ్రూ గ్రామంలో ఉన్న మా శీతలా దేవి ఆలయంలో తీవ్ర విషాదం చోటుచేసుకుంది. భక్తుల రద్దీ విపరీతంగా పెరగడంతో బారికేడ్లు విరిగిపోయి, తొక్కిసలాట జరిగింది. ఈ ఘటనలో ఎనిమిది మంది మహిళలు ప్రాణాలు కోల్పోయారు. మతపరమైన పెద్ద కార్యక్రమాల్లో జనాన్ని నియంత్రించడంలో ఉన్న తీవ్రమైన లోపాలను ఈ ఘటన మరోసారి కళ్లకు కట్టింది.

నేపథ్యం (Background)

భారతదేశంలో, ముఖ్యంగా మతపరమైన ఉత్సవాలు, పండుగలు, భారీ సమావేశాలలో తొక్కిసలాటలు జరగడం పదేపదే చూస్తున్నాం. జనాభా రద్దీ ఎక్కువగా ఉండటం, సరైన మౌలిక సదుపాయాలు లేకపోవడం, భద్రతా నియమాలను కఠినంగా అమలు చేయకపోవడం వల్లే ఇలాంటి విపత్తులు ఎదురవుతున్నాయి. పాత ఘటనల నుంచి పాఠాలు నేర్చుకోకపోవడం వల్ల ఈ సమస్య అలాగే కొనసాగుతోంది.

తొక్కిసలాట అంటే ఏమిటి? (Concept of Stampede)

- పండుగలు, సభల సమయంలో జనం అకస్మాత్తుగా తీవ్ర భయాందోళనలతో (Panic) పరుగులు తీయడాన్ని, లేదా రద్దీని తట్టుకోలేక బారికేడ్లు విరిగిపోయి ఒకరిపై ఒకరు పడిపోవడాన్ని 'తొక్కిసలాట' (Stampede) అంటారు.
- ఇలాంటి ఘటనల్లో ఎక్కువ మరణాలు **'కంప్రెసివ్ అస్ఫిక్సియా' (Compressive Asphyxia)** వల్ల జరుగుతాయి. అంటే, జనం ఒత్తిడి విపరీతంగా పెరిగిపోయి ఊపిరాడక చనిపోవడం.

నలంద ఘటనలోని ముఖ్యాంశాలు

- మా శీతలా దేవి ఆలయానికి భక్తులు అకస్మాత్తుగా పోటెత్తారు. జనం ఒత్తిడిని తట్టుకోలేక అక్కడున్న బారికేడ్లు విరిగిపోయాయి.
- దీంతో జనం భయపడిపోయి పరుగులు తీశారు. అధికారుల వద్ద జనాన్ని నియంత్రించే సరైన ప్రణాళిక (Crowd management mechanism) లేకపోవడం వల్లే ఎనిమిది నిండు ప్రాణాలు గాల్లో కలిశాయి.

గణాంకాలు - ట్రెండ్స్ (Data and Trends)

- గత 30 ఏళ్లలో భారతదేశంలో దాదాపు 4,000 తొక్కిసలాట ఘటనలు నమోదయ్యాయి.
- నేషనల్ క్రైమ్ రికార్డ్స్ బ్యూరో (NCRB) నివేదిక ప్రకారం, 2000 నుంచి 2022 మధ్యకాలంలో ఇలాంటి ఘటనల్లో ఏకంగా 3,074 మంది మరణించారు. (1996 నుంచి NCRB ఈ డేటాను నమోదు చేస్తోంది).
- ఒక్క 2025 సంవత్సరంలోనే గుంపుల రద్దీ (Crowd crush) వల్ల సుమారు 90 మంది ప్రాణాలు కోల్పోయారు.

ప్రధాన సమస్యలు - కారణాలు (Core Issues & Causes)

- **ప్రణాళికా లోపం:** కార్యక్రమానికి ముందుగానే శాస్త్రీయంగా జనం రద్దీని అంచనా వేయకపోవడం (Risk assessment). ఎంత మంది వస్తారో ముందుగా ఊహించలేకపోవడం.
- **పాలనా వైఫల్యం (Governance Deficit):** భద్రతా ప్రమాణాలను కఠినంగా అమలు చేయకపోవడం. వివిధ ప్రభుత్వ శాఖల మధ్య సమన్వయం (Coordination) లోపించడం.
- **మౌలిక వసతుల లేమి:** ఇరుకైన ప్రదేశాలు (Confined spaces), బలహీనమైన బారికేడ్లు కూడా ప్రమాద తీవ్రతను పెంచుతాయి.
- **వదంతులు (Rumours):** తప్పుడు సమాచారం, పుకార్లు వేగంగా వ్యాపించినప్పుడు ప్రజలు భయంతో పరుగులు తీసి ప్రమాదంలో పడుతున్నారు.

దీనివల్ల కలిగే ప్రభావాలు (Implications)

- **మానవతా ప్రభావాలు (Humanitarian):** అమాయకుల ప్రాణాలు పోతున్నాయి. ఎక్కువగా మహిళలు, పిల్లలు, వృద్ధులు (Vulnerable groups) ఈ తొక్కిసలాటలకు బలవుతున్నారు.
- **పాలనాపరమైన ప్రభావాలు (Governance):** ప్రభుత్వ ప్రణాళిక, భద్రతా వైఫల్యాలను ఈ ఘటనలు బహిర్గతం చేస్తాయి.
- **సామాజిక ప్రభావాలు (Social):** ఇలాంటి ఘటనలు భారీ సమ్మేళనాలకు వెళ్లాలంటేనే ప్రజల్లో తీవ్రమైన భయాన్ని సృష్టిస్తున్నాయి.
- **ఆర్థిక ప్రభావాలు (Economic):** బాధితులకు నష్టపరిహారం, వైద్య ఖర్చుల వల్ల ప్రభుత్వ ఖజానాపై ఆర్థిక భారం పడుతుంది.

ఎన్డీఎంఏ మార్గదర్శకాలు (NDMA Guidelines)

జాతీయ విపత్తు నిర్వహణ సంస్థ (National Disaster Management Authority) కింది సూచనలు చేస్తోంది:

- **నిరంతర పర్యవేక్షణ:** సీసీటీవీలు, డ్రోన్ల ద్వారా ఎప్పటికప్పుడు జనం రద్దీని గమనించాలి (Real-time monitoring).
- **వసతుల కల్పన:** జనం లోపలికి రావడానికి, బయటకు వెళ్లడానికి వేర్వేరు దారులు (Separate entry and exit) ఉండాలి. అంబులెన్సులు వెళ్లడానికి అత్యవసర మార్గాలు ఏర్పాటు చేయాలి.
- **సామర్థ్య అంచనా (Capacity Mapping):** ఒక ప్రదేశంలో ఎంత మంది పట్టగలరో ముందే లెక్కించి, అంతకంటే ఎక్కువ మందిని అనుమతించకూడదు.
- **సమాచార వ్యవస్థ:** పబ్లిక్ అడ్రస్ సిస్టమ్ (మైకులు) ద్వారా ఎప్పటికప్పుడు స్పష్టమైన సమాచారం అందించి పుకార్లను (Rumours) అరికట్టాలి.

సవాళ్లు - విమర్శలు (Challenges)

- భారతదేశంలో జరిగే కార్యక్రమాలకు లక్షలాది మంది వస్తుంటారు. భిన్నత్వంతో కూడిన ఇంత పెద్ద జనసమూహాన్ని కంట్రోల్ చేయడం కత్తిమీద సాము లాంటిది.
- భద్రతా నిబంధనలను పాటించకపోవడం ప్రజల్లోనూ ఒక అలవాటుగా మారింది. ప్రమాదాన్ని ముందుగా పసిగట్టి వెంటనే స్పందించడం సవాలుగా మారింది. పాత ఘటనల నుంచి గుణపాఠాలు నేర్చుకోకపోవడం అతిపెద్ద విమర్శ.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- కృత్రిమ మేధ (AI) సాంకేతికతను ఉపయోగించి జనం ప్రవర్తనను, రద్దీని ముందుగానే శాస్త్రీయంగా అంచనా వేయాలి.
- ఇ-టికెటింగ్ (e-ticketing) వంటి డిజిటల్ విధానాల ద్వారా మాత్రమే జనం ప్రవేశాన్ని అనుమతించాలి.

- జనం ఇబ్బంది పడుతున్నారని తెలిపే ముందస్తు సంకేతాలను గుర్తించి, వేగంగా స్పందించేలా సిబ్బందికి ప్రత్యేక శిక్షణ (Training) ఇవ్వాలి. పక్కా స్టాండర్డ్ ఆపరేటింగ్ ప్రొసీజర్స్ (SOPs) అమలు చేయాలి.
- రద్దీ సమయాల్లో ఎలా సురక్షితంగా మెలగాలో ప్రజల్లో విస్తృత అవగాహన (Public awareness) కల్పించాలి.

ముగింపు (Conclusion)

నలంద తొక్కిసలాట ఘటన, శాస్త్రీయబద్ధమైన గుంపు నిర్వహణ (Scientific crowd management), భద్రతా నియమాల కఠిన అమలు (Strict enforcement of safety protocols) ఎంత అవసరమో మరోసారి గుర్తుచేసింది. ఇలాంటి ఘటనలు పదేపదే జరగడం అనేది పరిపాలన (Governance) మరియు సంసిద్ధతలో (Preparedness) ఉన్న లోపాలను సూచిస్తుంది. భారీ సమావేశాలలో ప్రజల భద్రతను నిర్ధారించడానికి ఆధునిక సాంకేతికత (Technology), పక్కా ప్రణాళిక (Effective planning), అలాగే ప్రజల ప్రవర్తనలో మార్పు (Behavioural change) ఎంతో అవసరం.

నదీ పరివాహక ప్రాంతాల నిర్వహణ పథకం (River Basin Management Scheme): నీటి పాలనను (Water Governance) బలోపేతం చేయడం

మూలం: పీఐబీ (PIB)

ప్రాముఖ్యత: జీఎస్ పేపర్ I - భూగోళశాస్త్రం | జీఎస్ పేపర్ III - పర్యావరణం, జల వనరులు, విపత్తు నిర్వహణ (Disaster Management)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** నదీ పరివాహక ప్రాంతాల నిర్వహణ పథకం (RBM Scheme), జల శక్తి మంత్రిత్వ శాఖ (Ministry of Jal Shakti), జాతీయ జల అభివృద్ధి సంస్థ (NWDA), నదుల అనుసంధానం (Interlinking of Rivers), బ్రహ్మపుత్ర బోర్డు, కేంద్ర జల సంఘం (CWC), లైడార్ (LiDAR), నీటి బుగ్గల నిర్వహణ (Springshed Management), సింధు బేసిన్ (Indus Basin), బ్రహ్మపుత్ర బేసిన్.
- **మెయిన్స్ కోసం:** సమగ్ర నీటి పాలన (Integrated water governance), బేసిన్-స్థాయి ప్రణాళిక (Basin-level planning), జల యూనిట్ (Hydrological unit), అంతర్రాష్ట్ర జల వివాదాలు (Inter-state water disputes), వాతావరణ స్థిరత్వం (Climate resilience), వరద నిర్వహణ (Flood management), భూగర్భ జలాల సుస్థిరత (Groundwater sustainability), పర్యావరణ సమతుల్యత (Ecological balance), నీటి భద్రత, నదీ పరివాహక ప్రాంతాల విధానం (River basin approach).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

- భారత ప్రభుత్వం నదీ పరివాహక ప్రాంతాల నిర్వహణ (RBM) పథకాన్ని 2026-27 నుండి 2030-31 వరకు పొడిగించింది. ఈ పథకం కోసం ప్రభుత్వం ₹2,183 కోట్ల నిధులను ఆమోదించింది.
- గత ఐదేళ్ల కాలంలో ఈ పథకానికి ప్రభుత్వం ₹1,276 కోట్లు కేటాయించింది. అంటే ఇప్పుడు నిధులను భారీగా పెంచారు. ఈ పథకానికి ఉన్న వ్యూహాత్మక ప్రాముఖ్యతను (Strategic importance) ఇది సూచిస్తోంది.
- ఈ కొత్త పథకం శాస్త్రీయ ప్రణాళిక (Scientific planning), బేసిన్ల మధ్య సమన్వయంపై దృష్టి పెడుతుంది. వరద నియంత్రణ, భూగర్భ జలాల సుస్థిరత (Groundwater sustainability) సాధించడానికి ఇది కృషి చేస్తుంది. తద్వారా భారతదేశ దీర్ఘకాలిక నీటి భద్రతను (Water security) ఇది బలోపేతం చేస్తుంది.

నదీ పరివాహక ప్రాంతాల నిర్వహణ (RBM) పథకం అంటే ఏమిటి?

- నదీ పరివాహక ప్రాంతాల (River basins) సమగ్ర నిర్వహణ, రక్షణ, సుస్థిర అభివృద్ధి కోసం జల శక్తి మంత్రిత్వ శాఖ (Ministry of Jal Shakti) ఈ పథకాన్ని తీసుకువచ్చింది. ఇది ఒక శాస్త్రీయ, సంస్థాగత చట్రంగా (Institutional framework) పనిచేస్తుంది.

- నదులను కేవలం విడివిడి నీటి కాలువలుగా (Isolated water channels) ఈ పథకం చూడదు. ఉపనదులు (Tributaries), వరద మైదానాలు (Floodplains), భూగర్భ జలాలు, చిత్తడి నేలలు (Wetlands), పర్యావరణ మండలాలతో సహా మొత్తం నదీ వ్యవస్థను ఇది ఒకే జల యూనిట్‌గా (Hydrological unit) పరిగణిస్తుంది.
- ప్రాజెక్ట్ ఆధారిత నీటి పాలన (Water governance) నుంచి బేసిన్-స్థాయి ప్రణాళిక (Basin-level planning) వైపు ఇది ఒక గొప్ప మార్పును సూచిస్తుంది. నీటిపారుదల, జలవిద్యుత్ (Hydropower), తాగునీరు, జలరవాణా (Navigation), పర్యావరణం, విపత్తు నిర్వహణ లాంటి అంశాలను ఈ విధానంలో అధికారులు కలిపి నిర్వహిస్తారు.
- అభివృద్ధి, పర్యావరణ ప్రాధాన్యతల మధ్య ఇది సమతుల్యత (Balancing) తెస్తుంది. అదే సమయంలో నీటి వనరుల సుస్థిర వినియోగాన్ని ఇది ప్రోత్సహిస్తుంది.

బేసిన్-స్థాయి నీటి పాలన ఎందుకు అవసరం?

- ప్రపంచంలోని మంచినీటి వనరులలో (Freshwater resources) భారతదేశం వాటా కేవలం 4% మాత్రమే. కానీ మన దేశం ప్రపంచ జనాభాలో దాదాపు 17% మందికి ఆశ్రయం కల్పిస్తోంది. కాబట్టి మనకు సమర్థవంతమైన నీటి పాలన చాలా అవసరం.
- వేగంగా పెరుగుతున్న పట్టణీకరణ (Urbanisation), పారిశ్రామిక విస్తరణ, వ్యవసాయ డిమాండ్ వల్ల నదులు, భూగర్భ జల నిల్వలపై ఒత్తిడి పెరిగింది.
- వాతావరణ మార్పుల వల్ల వరదలు, కరువులు తీవ్రమయ్యాయి. అస్థిరమైన రుతుపవనాలు (Erratic monsoons), హిమానీనదాలు కరగడం (Glacial melt), నదీ తీరాల కోత (Riverbank erosion) పెరిగాయి. అందువల్ల పాతకాలపు విడివిడి ప్రణాళికలు (Fragmented planning) ఇప్పుడు సరిపోవడం లేదు.
- సింధు (Indus), బ్రహ్మపుత్ర (Brahmaputra) లాంటి నదీ వ్యవస్థలకు అంతర్జాతీయ వ్యూహాత్మక ప్రాముఖ్యత ఉంది. నీటి దౌత్యం (Water diplomacy), జాతీయ భద్రత కోసం ఈ బేసిన్ల సమాచారం (Basin-level data) మనకు ఎంతో అవసరం.
- స్థానిక ప్రాజెక్టుల ఆధారిత ప్రణాళికలు (Project-based planning) తరచుగా ఎగువ, దిగువ ప్రాంతాల (Upstream-downstream) మధ్య ఉన్న సంబంధాన్ని విస్మరిస్తాయి. దీనివల్ల పర్యావరణం దెబ్బతింటుంది (Ecological degradation). నీటిని సరిగ్గా వాడుకోలేని పరిస్థితి వస్తుంది.

ఆర్బీఎం (RBM) పథకం ప్రధాన లక్షణాలు

సమగ్ర బేసిన్ ప్రణాళిక (Integrated Basin Planning):

- ప్రధాన నదీ పరివాహక ప్రాంతాల కోసం మాస్టర్ ప్లాన్లను (Master Plans) తయారు చేయడానికి ఈ పథకం సహాయపడుతుంది. అధికారులు కాలానుగుణంగా ఈ ప్లాన్లను సవరిస్తారు (Periodic revision).
- నీటిపారుదల, వరద నియంత్రణ (Flood control), జలవిద్యుత్ ఉత్పత్తి, అంతర్గత జలరవాణా (Inland navigation), తాగునీటి సరఫరా, పర్యావరణ పునరుద్ధరణ (Ecological restoration) తదితర అంశాలకు సంబంధించిన దీర్ఘకాలిక అవసరాలను ఈ ప్లాన్లు గుర్తిస్తాయి.
- విడివిడి శాఖల ప్రణాళికల (Isolated departmental planning) కంటే ఒక సమన్వయంతో కూడిన అభివృద్ధికి (Coordinated development) ఇది సహాయపడుతుంది.

శాస్త్రీయ సర్వే, పరిశోధన (Scientific Survey and Investigation):

- బేసిన్ల గురించి కచ్చితమైన అంచనా వేయడానికి అధికారులు జీఐఎస్ (GIS), రిమోట్ సెన్సింగ్ (Remote sensing), జలరూప నమూనాలను (Hydrological modelling) ఉపయోగిస్తారు. అలాగే లైడార్ సర్వేలు (LiDAR surveys), డ్రోన్ మ్యాపింగ్ ద్వారా వివరాలు సేకరిస్తారు.
- బహుళార్ధసాధక నదీ ప్రాజెక్టుల (Multipurpose river projects) కోసం నివేదికలు తయారు చేయాల్సి ఉంటుంది. సాధ్యసాధ్యాల నివేదికలు (Feasibility Reports), సమగ్ర ప్రాజెక్టు నివేదికల (DPRs) తయారీని ఈ సాంకేతికతలు మెరుగుపరుస్తాయి.
- కచ్చితమైన భూభాగ మ్యాపింగ్ (Terrain mapping) వల్ల వరద సూచనలు (Flood forecasting), అవక్షేపాల నిర్వహణ (Sediment management) కూడా మెరుగుపడతాయి.

వరద, కోత నియంత్రణ (Flood and Erosion Control):

- వరదలు, కోత (Erosion) ముప్పు ఉన్న ప్రాంతాలపై ప్రభుత్వం ప్రత్యేక దృష్టి పెడుతుంది. ముఖ్యంగా ఈశాన్య రాష్ట్రాలు, బ్రహ్మపుత్ర బేసిన్‌లో ఇది చాలా ముఖ్యం.
- ఈ ప్రాంతాల్లో అధికారులు కోత నిరోధక పనులు (Anti-erosion works), ఎత్తైన వరద ఆశ్రయాల (Flood shelters) నిర్మాణం చేపడతారు. కరకట్టలను (Embankments) బలోపేతం చేస్తారు. అస్సాంలోని మజులీ (Majuli Island) లాంటి ప్రమాదకర ప్రాంతాలను (Vulnerable zones) రక్షిస్తారు.
- హిమాలయాల దిగువ ప్రాంతాలలో (Himalayan foothills) డ్రైనేజీ అభివృద్ధి చేయడం వల్ల దీర్ఘకాలిక నీటి నిల్వ (Waterlogging) సమస్య తగ్గుతుంది.

నీటి బుగ్గల నిర్వహణ (Springshed Management):

- కొండ, గిరిజన ప్రాంతాల్లో, ముఖ్యంగా ఈశాన్య రాష్ట్రాల్లో (North East) ఈ పథకం సహజ నీటి బుగ్గల పునరుద్ధరణను (Rejuvenation of natural springs) ప్రోత్సహిస్తుంది. దీనికోసం ప్రభుత్వం 'స్ప్రింగ్ షెడ్ మేనేజ్ మెంట్' (Springshed management) చేపడుతుంది.
- దీనివల్ల వేసవి కాలంలో కూడా నీరు అందుబాటులో ఉంటుంది. నీటి బుగ్గలపై (Springs) ఆధారపడిన స్థానిక జీవనోపాధికి ఇది మద్దతు ఇస్తుంది.
- సాంప్రదాయ, దేశీయ నీటి సంరక్షణ పద్ధతులను (Indigenous water conservation methods) కూడా ప్రభుత్వం ప్రోత్సహిస్తుంది.

కమ్యూనిటీ ఆధారిత భాగస్వామ్యం

- దీర్ఘకాలిక నీటి పాలనకు (Long-term water governance) స్థానిక భాగస్వామ్యం (Local participation) అవసరమని ఈ పథకం గుర్తించింది.
- నీటి సంరక్షణ (Conservation), పర్యవేక్షణ, నిర్వహణలో పాల్గొనాలని గిరిజన వర్గాలు, రైతులు, స్థానిక సంస్థలను ప్రభుత్వం ప్రోత్సహిస్తుంది.
- ఇది సుస్థిరతను (Sustainability) మెరుగుపరుస్తుంది. పై స్థాయి నుంచి వచ్చే ఇంజనీరింగ్ పరిష్కారాలపై (Top-down engineering solutions) మాత్రమే ఆధారపడటాన్ని ఇది తగ్గిస్తుంది.

నదీ పరివాహక ప్రాంతాల నిర్వహణ కోసం సంస్థాగత చట్రం (Institutional Framework)

- **జల శక్తి మంత్రిత్వ శాఖ (Ministry of Jal Shakti):** జల వనరులు, నదుల అభివృద్ధి, గంగా నది ప్రక్షాళనకు బాధ్యత వహించే నోడల్ మంత్రిత్వ శాఖ ఇది. జాతీయ నదీ పరివాహక ప్రాంతాల కార్యక్రమాలకు (National river basin programmes) సంబంధించిన విధానాల ప్రణాళిక, అమలును ఇది సమన్వయం చేస్తుంది.
- **కేంద్ర జల సంఘం (CWC):** జల వనరుల ప్రణాళిక, వరద సూచనలు (Flood forecasting), నీటిపారుదల, జలరూప అధ్యయనాలు (Hydrological studies) చేసే ప్రధాన సాంకేతిక సంస్థ ఇది. బేసిన్ ప్రణాళిక (Basin planning), సాంకేతిక పరిశోధనలకు (Technical investigations) ఇది మద్దతు ఇస్తుంది.
- **జాతీయ జల అభివృద్ధి సంస్థ (NWDA):** నదుల అనుసంధాన ప్రాజెక్టుల (River interlinking projects) ప్రణాళిక, అమలుకు ఇది బాధ్యత వహిస్తుంది. బేసిన్ల అంతటా నీటి సమతుల్యత అధ్యయనాలను (Water balance studies) ఇది చేస్తుంది. బేసిన్ల మధ్య నీటి బదిలీ (Inter-basin water transfer) ప్రతిపాదనలలో ఇది కీలక పాత్ర పోషిస్తుంది.
- **బ్రహ్మపుత్ర బోర్డు (Brahmaputra Board):** బ్రహ్మపుత్ర, బరాక్ లోయలలో (Barak valleys) వరద నియంత్రణ, డ్రైనేజీ అభివృద్ధి, కోత నిరోధక చర్యలపై ఇది దృష్టి పెడుతుంది. ఈశాన్య ప్రాంతానికి (North Eastern region) దీని పాత్ర చాలా ముఖ్యం.

నీటి పాలనలో ప్రధాన సవాళ్లు (Major Challenges)

- నదీ జలాల పంపిణీపై (River water sharing) అంతర్రాష్ట్ర వివాదాలు కొనసాగుతున్నాయి. బేసిన్ ప్లాన్లు, నీటి బదిలీ ప్రాజెక్టుల అమలును ఇవి ఆలస్యం చేస్తున్నాయి.
- కావేరి, కృష్ణా, రవి-బియాస్ వివాదాల లాంటి ఉదాహరణలను మనం చూడవచ్చు. రాజకీయ ఘర్షణలు (Political friction) నీటి పాలనను (Water governance) ఎలా ప్రభావితం చేస్తాయో ఇవి చూపుతున్నాయి.
- జమ్మూ కాశ్మీర్, ఈశాన్య రాష్ట్రాలలో భౌగోళిక పరిస్థితులు (Remote terrain) చాలా కఠినంగా ఉంటాయి. రవాణా

సమస్యల (Logistical difficulties) వల్ల అక్కడ పనిచేసే వాతావరణం, సమయం చాలా తక్కువగా ఉంటుంది. దీనివల్ల ప్రాజెక్టుల అమలు ఆలస్యం అవుతోంది.

- చారిత్రకంగా చూస్తే, మనకు అవసరమైన రియల్ టైమ్ జల డేటా (Real-time hydrological data) అందుబాటులో ఉండటం లేదు. దీనివల్ల నదీ ప్రవాహ అంచనాలు (Streamflow prediction), వరద నిర్వహణ (Flood management) బలహీనపడ్డాయి.
- ఆనకట్టలు (Dams), మళ్లింపు కాలువల (Diversion canals) లాంటి భారీ మౌలిక సదుపాయాల ప్రాజెక్టులు పర్యావరణ వ్యవస్థలను (Ecosystems) దెబ్బతీస్తాయి. చేపల వలసలు (Fish migration), చిత్తడి నేలలు, జీవవైవిధ్యాన్ని (Biodiversity) ఇవి ప్రభావితం చేస్తాయి.
- బ్రహ్మపుత్ర లాంటి నదులలో కోత నిరోధక పనులకు (Anti-erosion works) చాలా ఖర్చు అవుతుంది. తరచుగా ఈ ఖర్చులు అసలు అంచనాలను మించిపోతాయి. ఇది ప్రభుత్వాలపై ఆర్థిక ఒత్తిడిని (Fiscal pressure) పెంచుతుంది.

భారతదేశానికి దీని ప్రాముఖ్యత (Significance)

- మనకున్న పరిమిత మంచినీటి వనరుల (Freshwater resources) కోసం శాస్త్రీయ ప్రణాళికను ఈ పథకం నిర్ధారిస్తుంది. తద్వారా జాతీయ నీటి భద్రతను (National water security) బలోపేతం చేస్తుంది.
- నీటిపారుదల విస్తరణ (Irrigation expansion), భూగర్భ జలాల రీఛార్జ్‌కు (Groundwater recharge) మద్దతు ఇవ్వడం ద్వారా ఇది వ్యవసాయ ఉత్పాదకతను (Agricultural productivity) మెరుగుపరుస్తుంది.
- వరద నిర్వహణ (Flood management) ద్వారా విపత్తు నష్టాలు తగ్గుతాయి. నదీ తీర ప్రాంతాల్లో (Riverine areas) ఉన్న దుర్బల జనాభాను ఇది రక్షిస్తుంది.
- జలవిద్యుత్ అభివృద్ధి (Hydropower development), జలరవాణా మౌలిక సదుపాయాల ద్వారా ఈ పథకం ఇంధన భద్రతకు (Energy security) మద్దతు ఇస్తుంది.
- సింధు, బ్రహ్మపుత్ర లాంటి వ్యూహాత్మకంగా ముఖ్యమైన నదీ వ్యవస్థలకు బలమైన జలరూప అంచనాలు (Hydrological assessment) అవసరం. సరిహద్దు దేశాలతో చర్చలు జరిపేటప్పుడు (Cross-border negotiations) ఇవి భారతదేశానికి ఎంతో ఉపయోగపడతాయి.
- గిరిజన, మారుమూల ప్రాంతాలలో (Remote regions) నీటి లభ్యతను మెరుగుపరచడం ద్వారా ఇది సమ్మిళిత అభివృద్ధికి (Inclusive development) కూడా మద్దతు ఇస్తుంది.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- బేసిన్లను కచ్చితంగా పర్యవేక్షించడానికి (High-resolution basin monitoring) ఆధునిక సాంకేతికతలను విస్తరించాలి. లైడార్ (LiDAR), డ్రోన్ సర్వేలు, స్కాడా (SCADA) సిస్టమ్‌ల ద్వారా రియల్ టైమ్ వరద సూచనలను (Real-time flood forecasting) మెరుగుపరచాలి.
- రాష్ట్ర స్థాయి సాంకేతిక అధికారుల నైపుణ్యాలను (Capacity building) పెంచాలి. నెహరి (NEHARI), ఇతర జలరూప శిక్షణా కేంద్రాల (Hydrological training centres) ద్వారా ప్రభుత్వం వారికి శిక్షణ ఇవ్వాలి.
- ఈశాన్య (North Eastern), హిమాలయ ప్రాంతాలలో సహజ నీటి బుగ్గలే ప్రధాన నీటి వనరు. కాబట్టి అక్కడ నీటి బుగ్గల పునరుద్ధరణ (Springshed rejuvenation) ఒక ప్రధాన ప్రాధాన్యతగా (Priority) మారాలి.
- సమగ్ర ప్రాజెక్టు నివేదికల (DPR) తయారీ, అమలు వేగవంతం కావాలంటే సమన్వయం (Coordination) చాలా అవసరం. సీడబ్ల్యూసీ (CWC), ఎన్ డబ్ల్యూడీఏ (NWDA), బ్రహ్మపుత్ర బోర్డు, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు కలిసికట్టుగా పనిచేయాలి.
- మౌలిక సదుపాయాల అభివృద్ధి (Infrastructure development) నదుల దీర్ఘకాలిక ఆరోగ్యాన్ని నాశనం చేయకూడదు. పర్యావరణ సుస్థిరత (Ecological sustainability) ఎల్లప్పుడూ కేంద్ర బిందువుగా ఉండాలి.
- నీటి పాలనలో (Water governance) స్థానిక సమాజాలను కేవలం లబ్ధిదారులుగా (Beneficiaries) మాత్రమే చూడకూడదు. ప్రభుత్వం వారిని భాగస్వాములుగా (Partners) పరిగణించాలి.

ముగింపు (Conclusion)

నదీ పరివాహక ప్రాంతాల నిర్వహణ పథకం ఒక ముఖ్యమైన మార్పును సూచిస్తుంది. విడివిడిగా ఉన్న నీటి నిర్వహణ (Fragmented water management) నుంచి.. ఇది శాస్త్రీయ, సమగ్ర నదీ పాలనకు (Integrated river governance) దారి చూపుతుంది.

భవిష్యత్తులో వాతావరణ ఒత్తిడి (Climate-stressed), నీటి కొరత (Water-scarce) ఎంతో పెరుగుతాయి. ఆ సమయంలో బేసిన్-స్థాయి ప్రణాళిక (Basin-level planning) అనేది కేవలం ఒక పరిపాలనా సంస్కరణ కాదు. జాతీయ భద్రత, ఆర్థిక స్థిరత్వానికి (Economic stability) ఇది ఒక వ్యూహాత్మక ఆవశ్యకత (Strategic necessity). ఇంజనీరింగ్ పరిష్కారాలను పర్యావరణ సుస్థిరత (Ecological sustainability), కమ్యూనిటీ భాగస్వామ్యంతో సమతుల్యం చేయడం (Balancing) పైనే ఈ పథకం విజయం ఆధారపడి ఉంటుంది.

విధానాల స్థాయి నుంచి క్షేత్రస్థాయికి వాతావరణ అనుసరణ
(Scaling Climate Adaptation)

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత: జీఎస్ పేపర్ III - పర్యావరణం | వాతావరణ మార్పు | విపత్తు నిర్వహణ (Disaster Management) | సుస్థిరాభివృద్ధి (Sustainable Development)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** వాతావరణ అనుసరణ (Climate Adaptation), జాతీయంగా నిర్ణయించిన లక్ష్యాలు (Nationally Determined Contributions - NDCs), పారిస్ ఒప్పందం, COP30, యూఎన్ఈపీ (UNEP) అడాప్టేషన్ గ్యాప్ రిపోర్ట్, వాతావరణ మార్పులను తట్టుకునే గ్రామాలు (Climate Resilient Villages - CRV), నిక్రా (NICRA), రాష్ట్ర కార్యాచరణ ప్రణాళికలు (SAPCC), జాతీయ కార్యాచరణ ప్రణాళిక (NAPCC), స్థానికంగా నడిపించే అనుసరణ (Locally Led Adaptation - LLA), వాతావరణ నిధులు (Climate Finance), ముప్పు అంచనా (Vulnerability Assessment).
- **మెయిన్స్ కోసం:** వాతావరణాన్ని తట్టుకునే శక్తి (Climate resilience), అనుసరణ నిధులు (Adaptation finance), విపత్తు సంసిద్ధత, స్థానిక పరిపాలన, సుస్థిరాభివృద్ధి, వాతావరణ న్యాయం (Climate justice), జీవనోపాధి భద్రత, ప్రజల భాగస్వామ్యం, ముప్పును తగ్గించడం, తట్టుకునే మౌలిక సదుపాయాలు (Resilient infrastructure).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

వరదలు, కరువులు, తుఫానులు, వడగాల్పులు, అనిశ్చిత రుతుపవనాల (Erratic monsoons) వల్ల భారతదేశంలో వాతావరణ సంబంధిత విపత్తులు (Climate-related disasters), ఆర్థిక నష్టాలు పెరుగుతున్నాయి.

- వాతావరణ అనుసరణను ప్రభుత్వ విధానాల (Policy) స్థాయి నుంచి క్షేత్రస్థాయి (Grassroots) అమలుకు తీసుకువెళ్లడానికి తమిళనాడు అమలు చేస్తున్న **క్లైమేట్ రెసిలియంట్ విలేజెస్ (CRV) కార్యక్రమం** ఒక ఆదర్శ నమూనా (Model) అని 2025-26 ఆర్థిక సర్వే ప్రశంసించింది.
- భారతదేశంలో 1995 నుంచి 2024 మధ్య కాలంలో 430 తీవ్రమైన వాతావరణ విపత్తులు సంభవించాయి. వీటివల్ల మన దేశం సుమారు $170 బిలియన్ల మేర నష్టపోయింది. ఈ విపత్తులు సుమారు 1.3 బిలియన్ల మంది ప్రజలపై ప్రభావం చూపాయి. అందుకే, జాతీయ అభివృద్ధి వ్యూహంలో (National development strategy) వాతావరణ అనుసరణ ప్రణాళిక (Adaptation planning) ఇప్పుడు కేంద్ర బిందువుగా మారింది.

వాతావరణ అనుసరణ అంటే ఏమిటి? (What is Climate Adaptation?)

- ఇప్పటికే వస్తున్న లేదా రాబోయే వాతావరణ మార్పులకు అనుగుణంగా సహజ పర్యావరణంలో లేదా మానవ

వ్యవస్థల్లో చేసుకునే సర్దుబాటునే (Adjustments) వాతావరణ అనుసరణ అంటారు. హానిని తగ్గించడం (Moderate harm), అవకాశాలను వాడుకోవడం దీని ప్రధాన లక్ష్యం.

- వాతావరణ చర్యల కింద ఉన్న రెండు ప్రధాన వ్యూహాలలో ఇది ఒకటి. మరొకటి వాతావరణ ఉపశమనం (Climate mitigation). (అంటే గ్రీన్‌హౌస్ వాయు ఉద్గారాలను (Greenhouse gas emissions) తగ్గించడం).
- గతంలో మనం చేసిన ఉద్గారాల వల్ల వాతావరణ మార్పుల ప్రభావం అప్పటికే మొదలైంది. వాటిని ఆపలేము. కాబట్టి మనం వాతావరణ అనుసరణను తప్పకుండా పాటించాల్సిందే.
- ఇందులో ముందుజాగ్రత్తగా (Anticipatory - ప్లాన్ చేసిన) తీసుకునే చర్యలు, అలాగే విపత్తు వచ్చిన తర్వాత (Reactive) తీసుకునే చర్యలు ఉంటాయి.
- ఇది వాటంతట అవే జరిగే సహజ (Autonomous) చర్యలు కావచ్చు, లేదా ప్రభుత్వ విధానాల ద్వారా తీసుకునే ప్రణాళికాబద్ధమైన (Planned) చర్యలు కావచ్చు.

ఇందులో ఉన్న ప్రధాన రంగాలు:

- **వ్యవసాయం:** పంటల వైవిధ్యం (Crop diversification), కరువును తట్టుకునే వంగడాలు.
- **నీటి వనరులు:** వర్షపు నీటి నిల్వ, సమర్థవంతమైన నీటిపారుదల.
- **తీరప్రాంతాలు:** సముద్రపు గోడలు (Sea walls), మడ అడవుల పెంపకం.
- **పట్టణ ప్రణాళిక:** వేడిని తట్టుకునే మౌలిక సదుపాయాలు, డ్రైనేజీ వ్యవస్థలు.
- **ఆరోగ్యం:** వ్యాధుల పర్యవేక్షణ (Disease surveillance), వడగాల్పుల నివారణ ప్రణాళికలు.
- వాతావరణ అనుసరణ అనేది దాడులను తట్టుకుని కోలుకునే సామర్థ్యంతో (Capacity to absorb shocks and recover - Resilience) బలంగా ముడిపడి ఉంటుంది.

అంతర్జాతీయ చట్రాలలో దీనికి లభించిన గుర్తింపు (Global recognition):

- పారిస్ ఒప్పందంలో (Paris Agreement) వాతావరణ అనుసరణపై ఒక ప్రపంచ స్థాయి లక్ష్యాన్ని చేర్చారు.
- ఐక్యరాజ్యసమితి వాతావరణ మార్పుల ముసాయిదా సదస్సు (UNFCCC) కూడా అనుసరణ ప్రణాళిక (Adaptation planning) ప్రాముఖ్యతను నొక్కి చెబుతుంది.

భారతదేశంలో వాతావరణ ముప్పు పరిస్థితి (India's Climate Vulnerability Situation)

- ప్రపంచవ్యాప్తంగా వాతావరణ మార్పుల వల్ల అత్యంత ముప్పు ఎదుర్కొంటున్న దేశాల్లో (Climate-vulnerable countries) భారతదేశం ఒకటి. గ్లోబల్ క్లైమేట్ రిస్క్ ఇండెక్స్ (Global climate risk) లో మన దేశం 9వ స్థానంలో ఉంది.
- జర్మన్‌వాచ్ (Germanwatch) నివేదిక ప్రకారం:

1995-2024 కాలంలో:

  - దాదాపు 430 తీవ్రమైన వాతావరణ విపత్తులు (Extreme weather events) నమోదు అయ్యాయి.
  - దాదాపు $170 బిలియన్ల ఆర్థిక నష్టాలు సంభవించాయి.
  - మొత్తంగా 1.3 బిలియన్ల మంది ప్రజలపై ఇవి ప్రభావం చూపాయి.

అధిక ముప్పుకు గల నిర్మాణాత్మక కారణాలు (Structural Reasons):

- వాతావరణంపై ఆధారపడిన రంగాల (Climate-sensitive sectors) మీద మన జనాభా ఎక్కువగా ఆధారపడి ఉండటం.
- వ్యవసాయం వర్షాధారంగా (Monsoon-dependent) ఉండటం వల్ల అధిక ముప్పు.
- అందుబాటులో ఉన్న మంచినీరు చాలా పరిమితం (ప్రపంచ వనరులలో దాదాపు 4% మాత్రమే).
- తీవ్రమైన పేదరికం, ప్రాంతీయ అసమానతలు (Regional inequality) ఉండటం వల్ల వాతావరణ మార్పులను తట్టుకునే సామర్థ్యం (Adaptive capacity) తక్కువగా ఉండటం.
- వాతావరణాన్ని తట్టుకునే మౌలిక సదుపాయాలు లేకుండా వేగంగా జరుగుతున్న పట్టణీకరణ.

ప్రధానంగా ముప్పు పొంచి ఉన్న రంగాలు (Major Vulnerable Sectors):

- **వ్యవసాయం:** వర్షపాతంలో మార్పులు (Rainfall variability), ఉష్ణ ఒత్తిడికి (Heat stress) ఇది త్వరగా దెబ్బతింటుంది.
- **నీటి వనరులు:** భూగర్భ జలాలు (Groundwater)

తగ్గిపోవడం + అనిశ్చిత రుతుపవనాలు.

- **తీరప్రాంతాలు (Coastal zones):** తుఫానులు, ఉప్పెనలు (Storm surges), సముద్ర మట్టం పెరగడం.
- **పట్టణ ప్రాంతాలు:** వరదలు రావడం, అర్బన్ హీట్ ఐలాండ్ ఎఫెక్ట్ (Urban heat island effect).
- **ప్రజారోగ్యం:** వడగాల్పులు, దోమలు, కీటకాల ద్వారా వ్యాపించే వ్యాధులు (Vector-borne diseases).
- **విద్యుత్ వ్యవస్థలు:** వేసవిలో ఏసీల వాడకం (Cooling needs) పెరగడం వల్ల డిమాండ్ పెరగడం, జలవిద్యుత్ (Hydro-power) ఉత్పత్తిలో మార్పులు.

జాతీయంగా నిర్ణయించిన లక్ష్యాలు (NDCs), వాతావరణ అనుసరణ

- పారిస్ ఒప్పందం కింద దేశాలు సమర్పించే వాతావరణ కార్యాచరణ ప్రణాళికలనే (Climate action plans) జాతీయంగా నిర్ణయించిన లక్ష్యాలు (Nationally Determined Contributions - NDCs) అంటారు.
- ప్రపంచ వాతావరణ లక్ష్యాలను సాధించడానికి ఉద్దేశించిన కట్టుబాట్లు (Commitments) ఇవి. వీటిని దేశాలు తమ పరిస్థితులకు అనుగుణంగా రూపొందించుకుంటాయి. కాలానుగుణంగా వీటిని అప్‌డేట్ చేస్తుంటాయి.

NDCs లోని ప్రధాన భాగాలు:

- ఉపశమన లక్ష్యాలు (Mitigation targets - ఉద్గారాల తగ్గింపు, పునరుత్పాదక శక్తిని పెంచడం).
- అనుసరణ వ్యూహాలు (Adaptation strategies - వాతావరణ మార్పుల ప్రభావాన్ని తట్టుకోవడం).
- తట్టుకునే సామర్థ్యాన్ని (Resilience) నిర్మించే చర్యలు.
- వాతావరణ నిధుల అవసరాలు, ప్రాధాన్యతలు (Climate finance requirements).

భారతదేశ NDCs లోని ప్రధాన అనుసరణ రంగాలు:

- **తీరప్రాంత రక్షణ:** పెరుగుతున్న సముద్ర మట్టం, తుఫానుల నుంచి రక్షించడం.
- **వాతావరణాన్ని తట్టుకునే మౌలిక సదుపాయాలు:** విపత్తులను తట్టుకునే రోడ్లు, భవనాలు, సదుపాయాల (Utilities) నిర్మాణం.
- **విపత్తు సంసిద్ధత:** ముందస్తు హెచ్చరిక వ్యవస్థలు (Early warning systems), ముప్పును తగ్గించే వ్యూహాలు (Risk reduction strategies).
- **వ్యవసాయంలో రక్షణ:** వాతావరణ-స్నేహపూర్వక వ్యవసాయం, కరువును తట్టుకునే పంటలు.
- **ఆవరణ వ్యవస్థ పునరుద్ధరణ (Ecosystem restoration):** అడవులు, మడ అడవులు (Mangroves), చిత్తడి నేలలు (Wetlands) పెంచడం.
- **కమ్యూనిటీ ఆధారిత అనుసరణ:** స్థానిక ప్రజల భాగస్వామ్యం, వారి దేశవాళీ పద్ధతులను (Indigenous practices) పాటించడం.

తమిళనాడు క్లైమేట్ రెసిలియంట్ విలేజెస్ (CRV) కార్యక్రమం

- వాతావరణ అనుసరణకు సంబంధించి భారతదేశంలోనే ఇది అత్యుత్తమ నమూనాలలో (Best adaptation models) ఒకటిగా పరిగణించబడుతోంది.
- ఇది వాతావరణ మార్పుల వల్ల అత్యధిక ముప్పు ఉన్న (Vulnerable) 11 జిల్లాల్లో అమలవుతోంది. గ్రామ స్థాయిలో ఇది ఒక సమగ్రమైన అనుసరణ వ్యూహాన్ని (Holistic strategy) పాటిస్తోంది.
- WRI ఇండియా మద్దతుతో నడుస్తున్న ఈ కార్యక్రమం ప్రధానంగా వీటిపై దృష్టి పెడుతుంది:
  - నీటి సంరక్షణ
  - కరువు నివారణ
  - వరదల నివారణ
  - పునరుత్పాదక శక్తిని (Renewable energy) వాడటం
  - జీవనోపాధి మార్గాలను వైవిధ్యపరచడం (Livelihood diversification)
  - స్థానిక ఆవరణ వ్యవస్థల (Ecosystem) పునరుద్ధరణ
  - విపత్తు సంసిద్ధత ప్రణాళిక (Disaster preparedness planning)
- ఇది విడివిడిగా (Isolated schemes) పథకాలను అమలు చేయదు. మొత్తం గ్రామాన్ని ఒక వాతావరణ యూనిట్‌గా (Climate unit) తీసుకుంటుంది.
- స్థానిక పరిస్థితులకు అనుగుణంగా (Place-based approach) ఉండే ఈ విధానం దీర్ఘకాలిక భద్రతను (Long-term resilience) మెరుగుపరుస్తుంది. ఇందులో కమ్యూనిటీ

భాగస్వామ్యం కూడా పెరుగుతుంది.

- అందుకే దీనిని దేశవ్యాప్తంగా అమలు చేయదగిన నమూనాగా (Model for national replication) ఆర్థిక సర్వే (Economic Survey) ప్రశంసించింది.

వాతావరణ అనుసరణలో నిక్రా (NICRA) పాత్ర

- నిక్రా (NICRA) అంటే నేషనల్ ఇన్నోవేషన్స్ ఇన్ క్లైమేట్ రెసిలియంట్ అగ్రికల్చర్.
- ఇండియన్ కౌన్సిల్ ఆఫ్ అగ్రికల్చరల్ రీసెర్చ్ (ICAR) ఈ కార్యక్రమాన్ని అమలు చేస్తోంది.
- శాస్త్రీయ ప్రణాళిక (Scientific planning), రైతుల భాగస్వామ్యంతో భారతీయ వ్యవసాయాన్ని వాతావరణ మార్పులను తట్టుకునేలా (Climate-resilient) చేయడమే దీని లక్ష్యం.
- నిక్రా (NICRA) 651 జిల్లాలలో అమలవుతోంది. ఇది ప్రధానంగా కింది వాటిపై దృష్టి పెడుతుంది:
  - వాతావరణ ముప్పు మ్యాపింగ్ (Climate risk mapping)
  - కరువు నిర్వహణ
  - వరదల నుండి రక్షణ
  - వేడి ఒత్తిడిని (Heat stress) తగ్గించడం
  - వాతావరణాన్ని తట్టుకునే పంట వంగడాలు
  - పశువుల రక్షణ
  - రైతుల సామర్థ్య పెంపు (Capacity-building)

భారతదేశంలో వ్యవసాయం వాతావరణ మార్పుల వల్ల అత్యంత తీవ్రంగా ప్రభావితమయ్యే రంగం. కాబట్టి ఆహార భద్రత, గ్రామీణ స్థిరత్వానికి నిక్రా చాలా కీలకం.

వాతావరణ అనుసరణ నిధుల లోటు (Adaptation Finance Gap)

- వాతావరణ అనుసరణకు (Climate adaptation) భారీగా, నిరంతరం ఆర్థిక పెట్టుబడులు అవసరం.
- UNEP అడాప్టేషన్ గ్యాప్ రిపోర్ట్ 2025 అంచనాల ప్రకారం, 2035 వరకు అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలకు (Developing countries) ఏటా $284-339 బిలియన్ల నిధుల కొరత (Financing gap) ఉండబోతోంది.
- భారతదేశ ఆర్థిక సర్వే ప్రకారం, 2022 ఆర్థిక సంవత్సరంలో (FY22) మన అనుసరణ వ్యయం జిడిపిలో దాదాపు 5.6% గా ఉంది.
- అయితే, 2026-27 కేంద్ర బడ్జెట్ (Union Budget) వాతావరణ అనుసరణ కంటే ఉపశమనంపైనే (Mitigation) ఎక్కువగా దృష్టి పెట్టింది. ఇది ఒక పెద్ద అసమతుల్యతను (Major imbalance) సృష్టిస్తోంది.

వాతావరణ అనుసరణ ప్రాజెక్టులు ఇబ్బందులు పడటానికి కారణాలు:

- వాటి వల్ల కలిగే లాభాలను కచ్చితంగా లెక్కించడం కష్టం (Difficult to quantify).
- పెట్టుబడిపై రాబడి (Returns) రావడానికి చాలా సమయం పడుతుంది (Long-term).
- ప్రైవేట్ పెట్టుబడులు చాలా తక్కువగా ఉంటాయి.
- వాతావరణ అనుసరణ కోసం ఒక నిర్దిష్టమైన ఆర్థిక వర్గీకరణ (Financial classification) లేదు.

WRI అధ్యయనం ప్రకారం, వాతావరణ అనుసరణలో పెట్టుబడి పెట్టే ప్రతి రూపాయి వల్ల మనం భవిష్యత్తులో నష్టాలను నివారించగలం. తద్వారా పది రెట్ల లాభాన్ని (Ten times return) సాధించవచ్చు.

రాష్ట్ర కార్యాచరణ ప్రణాళికలు (SAPCCs)

- వాతావరణ మార్పులపై జాతీయ కార్యాచరణ ప్రణాళికకు (NAPCC) అనుగుణంగా రాష్ట్ర స్థాయిలో రూపొందించిన ప్రణాళికలే (State-level climate blueprints) SAPCCలు.
- స్థానిక పర్యావరణ (Local ecological), సామాజిక-ఆర్థిక (Socio-economic) పరిస్థితులకు అనుగుణంగా వీటిని డిజైన్ చేస్తారు.

వీటి లక్ష్యాలు:

- వాతావరణ అనుసరణ ప్రణాళిక (Adaptation planning)
- వాతావరణ ఉపశమన వ్యూహం (Mitigation strategy)
- అభివృద్ధి కార్యక్రమాలలో వాతావరణ సమస్యలను (Climate concerns) భాగం చేయడం
- సంస్థల మధ్య సమన్వయం (Institutional coordination)

- స్థానిక సామర్థ్య పెంపు (Local capacity-building)
- ప్రస్తుతం 34 రాష్ట్రాలు, కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలు SAPCC లను సిద్ధం చేశాయి.
- వాతావరణ ప్రమాదాలు వేగంగా పెరుగుతున్నందున, చాలా రాష్ట్రాలు తమ ప్రణాళికలను సవరించాల్సి (Require revision) ఉంది.
- ఉదాహరణకు, తీవ్రమైన వడగాల్పులు, భారీ వర్షాల కారణంగా ఢిల్లీ తన SAPCC ని సవరిస్తోంది.
- వాతావరణ అనుసరణ విజయవంతం కావాలంటే, ఈ ప్రణాళికలు కేవలం పత్రాలుగా (Documents) మిగిలిపోకూడదు. అవి వాస్తవ పాలనా సాధనాలుగా (Governance tools) మారాలి.

క్షేత్రస్థాయి వాతావరణ అనుసరణలో సవాళ్లు (Challenges)

- చాలా వాతావరణ అనుసరణ ప్రణాళికలు కేవలం పత్రాలుగానే (Policy documents) మిగిలిపోతున్నాయి. వాటిని క్షేత్రస్థాయిలో అమలు చేయడం లేదు.
- నీరు, వ్యవసాయం, విపత్తు నిర్వహణ, పట్టణ ప్రణాళిక (Urban planning) విభాగాల మధ్య తరచుగా సమన్వయ లోపం (Weak coordination) కనిపిస్తోంది.
- వాతావరణ ముప్పు అంచనాలను (Climate vulnerability assessments) ఎప్పటికప్పుడు అప్‌డేట్ చేయడం లేదు. దీనివల్ల ప్రణాళికా నాణ్యత దెబ్బతింటోంది.
- స్థానిక ప్రభుత్వాలకు (Local governments) తరచుగా శిక్షణ పొందిన సిబ్బంది, సాంకేతిక సామర్థ్యం ఉండటం లేదు.
- వాతావరణ అనుసరణ నిధులను (Adaptation finance) సరిగ్గా ట్రాక్ చేయడం లేదు. వాటిని సాధారణ అభివృద్ధి వ్యయంతో (General development expenditure) కలిపేస్తున్నారు.
- వాతావరణ అనుసరణను స్థానికంగా డిజైన్ చేసినప్పుడే అది అత్యంత ప్రభావవంతంగా ఉంటుంది. కానీ చాలా రాష్ట్రాలలో ప్రజల భాగస్వామ్యం (Community participation) నామమాత్రంగానే ఉంది.
- వాతావరణ ఉపశమన ప్రాజెక్టులతో (Mitigation projects) పోలిస్తే వాతావరణ అనుసరణ లాభాలు ప్రత్యక్షంగా కనిపించవు. అందుకే ప్రైవేట్ రంగ భాగస్వామ్యం (Private sector participation) కూడా పరిమితంగానే ఉంది.
- ఇది అమలులో తీవ్రమైన లోపానికి (Implementation gap) దారితీస్తోంది.

స్థానికంగా నడిపించే అనుసరణ (Locally Led Adaptation - LLA)

- COP30 సదస్సు "స్థానికంగా నడిపించే అనుసరణ" (Locally Led Adaptation) ప్రాముఖ్యతను బలంగా నొక్కిచెప్పింది.
- పైస్థాయి నుంచి ప్రణాళికలను రుద్దకుండా (Imposed from the top), కమ్యూనిటీలతో కలిసి వాతావరణ అనుసరణ ప్రణాళికలను అభివృద్ధి చేయాలని దీని అర్థం.

ఇందులో ఇవి ఉంటాయి:

- గ్రామ స్థాయి ప్రణాళిక
- స్థానిక పరిజ్ఞానాన్ని (Local knowledge) వాడుకోవడం
- మహిళల భాగస్వామ్యం
- గిరిజన పర్యావరణ పద్ధతులు (Tribal ecological practices)
- జీవనోపాధి పునర్నిర్మాణం (Livelihood redesign)
- నైపుణ్యాభివృద్ధి (Skill development)
- పునరావాస చట్రాలు (Rehabilitation frameworks)

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- వాతావరణ ఉపశమన బడ్జెట్ (Mitigation budgeting) నుంచి వేరుగా, ఒక స్పష్టమైన జాతీయ వాతావరణ అనుసరణ ఆర్థిక చట్రాన్ని (National adaptation finance framework) భారతదేశం సృష్టించాలి. జిల్లా, బ్లాక్ స్థాయిలో క్రమం తప్పకుండా వాతావరణ ముప్పు అంచనాలను (Vulnerability assessments) నిర్వహించే వ్యవస్థను ఏర్పాటు చేయాలి.
- రాష్ట్ర, జిల్లా స్థాయిల్లో ప్రత్యేక సిబ్బంది, సాంకేతిక నిపుణులతో క్లైమేట్ సెల్స్‌ను (Climate cells) బలోపేతం చేయాలి. ఎంజిఎన్ఆర్ఇజిఎ (MGNREGA), జల్ జీవన్ మిషన్, పిఎంకెఎస్‌వై (PMKSY), స్మార్ట్ సిటీస్ లాంటి

పథకాలను వాతావరణ అనుసరణ లక్ష్యాలతో (Adaptation goals) అనుసంధానం చేయాలి.

- నష్టాలను నివారించడం (Avoided losses), ఆరోగ్య ప్రయోజనాలు (Health gains), జీవనోపాధి భద్రత (Livelihood security) లాంటి వాతావరణ అనుసరణ లాభాలను కచ్చితంగా లెక్కించాలి. అప్పుడే ప్రైవేట్, అంతర్జాతీయ వాతావరణ నిధులను (International finance) ఆకర్షించవచ్చు.

ముగింపు (Conclusion)

భారతదేశం ఎదుర్కొంటున్న వాతావరణ సవాలు అనేది కేవలం భవిష్యత్తు ముప్పు కాదు. అది ప్రస్తుతం ఎదుర్కొంటున్న పరిపాలనా సంక్షోభం (Governance crisis).

- నష్టాలు, విపత్తుల ముప్పు వేగంగా పెరుగుతోంది. వాతావరణ అనుసరణ నిధుల కొరత తీవ్రమవుతోంది. ఈ పరిస్థితుల్లో, వాతావరణ అనుసరణ సామర్థ్యాన్ని (Climate resilience) పెంపొందించడం జాతీయ అభివృద్ధి ప్రణాళికలో (Development planning) ప్రధాన అంశం కావాలి.
- విధానాలను క్షేత్రస్థాయికి (Grassroots) తీసుకువెళ్లినప్పుడు వాతావరణ అనుసరణ ఎంత విజయవంతం అవుతుందో తమిళనాడు అమలు చేస్తున్న క్లైమేట్ రెసిలియంట్ విలేజెస్ (CRV) కార్యక్రమం నిరూపించింది.
- భవిష్యత్తులో వాతావరణ పాలన (Climate governance) అనేది కేవలం ఎన్ని విధానాలు రాశాము అనేదానిపై ఆధారపడి ఉండదు. ప్రజల దైనందిన జీవితంలో వాతావరణాన్ని తట్టుకునే శక్తిని (Resilience) ఎంత లోతుగా నిర్మించాము అనేదానిపైనే ఆధారపడి ఉంటుంది.

పెద్ద పిల్లుల సంరక్షణపై జరగనున్న అంతర్జాతీయ శిఖరాగ్ర సదస్సు కోసం 'న్యూఢిల్లీ డిక్లరేషన్' రూపకల్పన

మూలం: ది హిందూ (The Hindu)

సిలబస్ అనుసంధానం: జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ III – పర్యావరణం (Environment) | జీవవైవిధ్యం (Biodiversity) | సంరక్షణ (Conservation) | అంతర్జాతీయ సహకారం (International Cooperation)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** ఇంటర్నేషనల్ బిగ్ క్యాట్ అలయన్స్ (IBCA), న్యూఢిల్లీ డిక్లరేషన్, ప్రాజెక్ట్ టైగర్, పెద్ద పిల్లులు (Big Cats), వన్ హెల్త్ విధానం (One Health Approach), వన్యప్రాణుల నేరాలు (Wildlife Crime), సైట్స్ (CITES), ఎన్.టి.సి.ఎ (NTCA), సరిహద్దుల దాటి సంరక్షణ (Transboundary Conservation), ఆవాసాల అనుసంధానం (Habitat Connectivity).
- **మెయిన్స్ కోసం:** జీవవైవిధ్య దౌత్యం (Biodiversity diplomacy), వన్యప్రాణుల పాలన (Wildlife governance), సంరక్షణ నిధులు (Conservation finance), పర్యావరణ భద్రత (Ecological security), ఆవాసాల విభజన (Habitat fragmentation), సరిహద్దు సహకారం (Transboundary cooperation), సుస్థిర అభివృద్ధి (Sustainable development), వాతావరణ మార్పులను తట్టుకునే శక్తి (Climate resilience), జాతుల సంరక్షణ (Species conservation), ప్రపంచ పర్యావరణ నాయకత్వం (Global environmental leadership).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

జూన్ 1, 2026న పెద్ద పిల్లుల సంరక్షణపై ఒక ప్రపంచ స్థాయి శిఖరాగ్ర సదస్సు జరగనుంది. ఈ సదస్సులో ఆమోదించడం కోసం ఇంటర్నేషనల్ బిగ్ క్యాట్ అలయన్స్ (IBCA) ఒక "న్యూఢిల్లీ డిక్లరేషన్"ను సిద్ధం చేస్తోంది.

- పెద్ద పిల్లుల సంరక్షణపై ప్రత్యేకంగా దృష్టి సారించిన మొట్టమొదటి అంతర్జాతీయ డిక్లరేషన్‌గా ఇది మారనుందని అధికారులు భావిస్తున్నారు.
- ఆవాసాల అనుసంధానం (Habitat connectivity), వన్యప్రాణుల నేరాల నివారణ, నిధుల సమీకరణ, వన్ హెల్త్ విధానం (One Health approach) ద్వారా పెద్ద పిల్లి జాతులను రక్షించడం దీని ప్రధాన లక్ష్యం. దీని కోసం వివిధ

దేశాల మధ్య సహకారాన్ని ఇది బలోపేతం చేస్తుంది.

- వన్యప్రాణుల సంరక్షణలో భారతదేశ నాయకత్వానికి అంతర్జాతీయంగా మంచి గుర్తింపు లభిస్తోంది. ముఖ్యంగా ప్రాజెక్ట్ టైగర్ విజయవంతం కావడం, IBCAను అధికారికంగా ఏర్పాటు చేయడం దీనికి కారణం. ఈ నేపథ్యంలోనే తాజా సదస్సు జరుగుతోంది.

న్యూఢిల్లీ డిక్లరేషన్ అంటే ఏమిటి?

- ప్రపంచంలోని ప్రధాన పెద్ద పిల్లి జాతులు దీర్ఘకాలం పాటు మనుగడ సాగించేలా చూడటానికి ఈ 'న్యూఢిల్లీ డిక్లరేషన్'ను ప్రతిపాదించారు. ఇది ఒక అంతర్జాతీయ సంరక్షణ ముసాయిదా (Conservation framework).
- ఆవాసాల రక్షణ, జంతువుల వేటను అరికట్టడం (Anti-poaching efforts), శాస్త్రీయ సహకారం, ఆర్థిక మద్దతు కోసం సభ్య దేశాల మధ్య ఒక ఉమ్మడి నిబద్ధతను తీసుకురావాలని ఇది లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది.
- పెద్ద పిల్లులు తిరగడానికి, సంతానోత్పత్తి (Breeding) చేయడానికి పెద్దవైన, కనెక్ట్ అయిన ఆవాసాలు అవసరం. అందుకే ఈ డిక్లరేషన్ విడివిడిగా ఉండే రక్షిత ప్రాంతాలపై కాకుండా, విస్తృతమైన ఆవాసాల (Landscape-level) సంరక్షణపై దృష్టి పెడుతుంది.
- చాలా పెద్ద పిల్లుల ఆవాసాలు దేశాల సరిహద్దులను దాటి విస్తరించి ఉంటాయి. కాబట్టి సరిహద్దు దేశాల మధ్య సహకారాన్ని కూడా ఇది ప్రోత్సహిస్తుంది.
- దీనిని ఆమోదిస్తే, పెద్ద పిల్లుల సంరక్షణ దౌత్యంలో (Conservation diplomacy) భారతదేశం ఒక కొత్త అంతర్జాతీయ వ్యవస్థకు కేంద్రంగా మారుతుంది.

ఇంటర్నేషనల్ బిగ్ క్యాట్ అలయన్స్ (IBCA) అంటే ఏమిటి?

- ఇంటర్నేషనల్ బిగ్ క్యాట్ అలయన్స్ (IBCA) అనేది భారతదేశ నాయకత్వంలో పనిచేసే ఒక అంతర్జాతీయ ప్రభుత్వాల కూటమి. ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఏడు ప్రధాన పెద్ద పిల్లి జాతులను రక్షించడానికి మన దేశం దీనిని ఏర్పాటు చేసింది.
- ప్రాజెక్ట్ టైగర్ 50వ వార్షికోత్సవం సందర్భంగా 2023 ఏప్రిల్ 9న ప్రధాన మంత్రి నరేంద్ర మోదీ దీనిని ప్రారంభించారు.
- జనవరి 23, 2025న ఇది ఒప్పంద ఆధారిత అంతర్జాతీయ సంస్థగా (Treaty-based international organization) మారింది. దీని శాశ్వత సెక్రటేరియట్ భారతదేశంలోనే ఉంది.
- నిధుల సమీకరణ, జ్ఞానాన్ని పంచుకోవడం, శాస్త్రీయ సహకారం, వేటను అరికట్టడం, సంరక్షణ విధానాల సమన్వయం కోసం ఈ కూటమి ఒక ప్రపంచ వేదికగా పనిచేస్తుంది.
- పెద్ద పిల్లులు సహజంగా జీవించే దేశాలు (Range countries), అలాగే సంరక్షణకు మద్దతు ఇవ్వాలనుకునే ఇతర దేశాలు (Non-range countries) ఇందులో సభ్యులుగా చేరవచ్చు.
- 2026 నాటికి ఇందులో 24 సభ్య దేశాలు ఉన్నాయి. కజకిస్థాన్, నమీబియా, థాయిలాండ్ లాంటి దేశాలు పరిశీలకులుగా (Observers) వ్యవహరిస్తున్నాయి.

IBCA కింద ఉన్న ఏడు పెద్ద పిల్లి జాతులు

ఈ కూటమి ఏడు ముఖ్యమైన పెద్ద పిల్లి జాతుల సంరక్షణపై దృష్టి పెడుతుంది. అవి:

- **పులి (Tiger)**
- **సింహం (Lion)**
- **చిరుతపులి (Leopard)**
- **మంచు చిరుత (Snow Leopard)**
- **చీతా (Cheetah)**
- **జాగ్వార్ (Jaguar)**
- **ప్యూమా (Puma - కూగర్)**

- ఈ జాతులు ఆసియా, ఆఫ్రికా, అమెరికా ఖండాల్లో విస్తరించి ఉన్నాయి. పర్యావరణపరంగా, సంరక్షణ పరంగా ఇవి చాలా ముఖ్యమైనవి.
- ఈ ఏడింటిలో ఐదు జాతులతో (పులి, సింహం, చిరుతపులి, మంచు చిరుత, చీతా) భారతదేశానికి నేరుగా సంబంధం ఉంది. ఇది ప్రపంచ సంరక్షణ ప్రయత్నాలకు మన దేశాన్ని కేంద్రంగా మారుస్తుంది.

డిక్లరేషన్ ప్రధానంగా దృష్టి సారించే అంశాలు

ప్రధాన అంశం	వివరణ
ఆవాసాల అనుసంధానం (Habitat	పెద్ద పిల్లులు తిరగడానికి విశాలమైన ప్రాంతాలు, ఆటంకం లేని కారిడార్లు అవసరం. ఇది రక్షిత ప్రాంతాలు, జాతీయ

ప్రధాన అంశం	వివరణ
Connectivity)	సరిహద్దులను దాటి ఆవాసాలను అనుసంధానించడంపై దృష్టి పెడుతుంది. మంచు చిరుతలు, పులులు, చిరుతపులుల లాంటి జాతులకు ఇది ముఖ్యం.
వన్యప్రాణుల నేరాల నివారణ (Wildlife Crime Prevention)	అక్రమ వాణిజ్యం, జంతువుల వేట ప్రధాన ముప్పులు. ఇంటెలిజెన్స్ సమాచారాన్ని పంచుకోవడం, చట్టపరమైన సహకారం, వన్యప్రాణి నేరాల ముఠాలపై ఉమ్మడి చర్యలకు ఇది ప్రాధాన్యం ఇస్తుంది.
నిధుల సమీకరణ (Finance Mobilization)	ఆవాసాల పునరుద్ధరణ, వేట నిరోధక మౌలిక సదుపాయాలు, నష్టపరిహార వ్యవస్థలు, స్థానిక వర్గాల భాగస్వామ్యం కోసం నిరంతర నిధులు అవసరం. ప్రభుత్వ, ప్రైవేట్ నిధులను సమీకరించడంపై ఇది దృష్టి పెడుతుంది.
శాస్త్రీయ సహకారం (Scientific Cooperation)	దేశాల మధ్య పరిశోధనలు, జనాభా పర్యవేక్షణ, జన్యుపరమైన అధ్యయనాలు (Genetic studies), సంరక్షణ సాంకేతికతలను పంచుకోవడాన్ని ఇది ప్రోత్సహిస్తుంది.
స్థానిక వర్గాల భాగస్వామ్యం (Community Participation)	జీవనోపాధికి మద్దతు ఇవ్వడం, మనుషులు-వన్యప్రాణుల మధ్య ఘర్షణను తగ్గించే వ్యూహాల ద్వారా స్థానిక ప్రజలను ఇందులో భాగస్వాములను చేస్తుంది.

పెద్ద పిల్లుల సంరక్షణలో వన్ హెల్త్ విధానం

- ఈ డిక్లరేషన్ 'వన్ హెల్త్ విధానాన్ని' (One Health approach) బలంగా సమర్థిస్తుంది.
- వన్యప్రాణులు, పెంపుడు జంతువులు, పర్యావరణం, మనుషుల ఆరోగ్యం ఒకదానితో ఒకటి ముడిపడి ఉన్నాయని వన్ హెల్త్ విధానం గుర్తిస్తుంది.
- అడవులు ముక్కలవడం వల్ల మనుషులు, జంతువుల మధ్య పరిచయం పెరుగుతుంది. ఇలాంటి ప్రాంతాల నుంచే తరచుగా కొత్త జూనోటిక్ వ్యాధులు (Zoonotic diseases) పుట్టుకొస్తాయి.
- కాబట్టి పెద్ద పిల్లుల ఆవాసాలను రక్షించడం ద్వారా ప్రజారోగ్య భద్రత కూడా మెరుగుపడుతుంది.
- ఆరోగ్యకరమైన అడవులు వ్యాధుల ప్రమాదాలను తగ్గిస్తాయి. పర్యావరణ సమతుల్యతను కాపాడతాయి. వాతావరణ మార్పులను ఎదుర్కొనే శక్తిని (Climate resilience) పెంచుతాయి.

ప్రపంచ పెద్ద పిల్లుల సంరక్షణలో భారతదేశ పాత్ర

అంశం	ప్రిలిమ్స్ వాస్తవాలు
పులుల జనాభా	ప్రపంచంలోని అడవి పులుల్లో సుమారు 75% భారతదేశంలోనే ఉన్నాయి (తాజా అఖిల భారత పులుల అంచనా ప్రకారం).
ఆసియా సింహం (Asiatic Lion)	ఇది కేవలం గుజరాత్‌లోని గిర్ అడవుల్లో మాత్రమే కనిపిస్తుంది. అడవిలో ఇవి ఉన్న ఏకైక ప్రాంతం ఇదే.
మంచు చిరుత (Snow Leopard)	ప్రపంచ జనాభాలో సుమారు 10-15% భారతదేశంలోనే ఉన్నాయి. లడఖ్, హిమాచల్ ప్రదేశ్, ఉత్తరాఖండ్, సిక్కిం, అరుణాచల్ ప్రదేశ్‌లలోని హిమాలయ ప్రాంతాల్లో ఇవి కనిపిస్తాయి.
చీతాల పునరుద్ధరణ	ప్రాజెక్ట్ చీతా (2022) కింద, ఆఫ్రికన్ చీతాలను మధ్యప్రదేశ్‌లోని కునో నేషనల్ పార్క్‌లోకి తీసుకువచ్చారు. భారతదేశం 1952లోనే స్వదేశీ చీతాలను కోల్పోయింది.
రక్షిత ప్రాంతాలు (Protected Areas)	ప్రాజెక్ట్ టైగర్ కింద భారతదేశంలో 50కి పైగా పులుల సంరక్షణ కేంద్రాలు ఉన్నాయి (ఎన్.టి.సి.ఎ నోడల్ ఏజెన్సీగా పనిచేస్తుంది).

ప్రాజెక్ట్ టైగర్, సంస్థాగత మద్దతు

- పులుల సంరక్షణ కోసం కేంద్ర ప్రభుత్వం 1973లో కేంద్ర ప్రాయోజిత పథకంగా (Centrally Sponsored Scheme) 'ప్రాజెక్ట్ టైగర్'ను ప్రారంభించింది.
- పర్యావరణ, అటవీ, వాతావరణ మార్పుల మంత్రిత్వ శాఖ కింద ఉన్న నేషనల్ టైగర్ కన్జర్వేషన్ అథారిటీ (NTCA) ద్వారా కేంద్రం దీన్ని అమలు చేస్తోంది.
- పులుల ఆవాసాలను రక్షించడం, తగిన జనాభాను

నిర్వహించడం, వేటను తగ్గించడం, జీవవైవిధ్యంతో కూడిన పర్యావరణ వ్యవస్థలను కాపాడటం దీని లక్ష్యాలు.

- ఈ కార్యక్రమం కింద భారతదేశం ఇప్పుడు ప్రపంచంలోనే అత్యంత బలమైన పులుల సంరక్షణ కేంద్రాల వ్యవస్థను కలిగి ఉంది.
- ప్రాజెక్ట్ టైగర్ విజయవంతం కావడం వల్లే, ఇంటర్నేషనల్ బిగ్ క్యాట్ అలయన్స్‌కు భారతదేశం నాయకత్వం వహించడానికి గట్టి పునాది పడింది.

న్యూఢిల్లీ డిక్లరేషన్ ప్రాముఖ్యత

- పెద్ద పిల్లుల సంరక్షణకు ప్రత్యేకించిన మొట్టమొదటి అధికారిక ప్రపంచ డిక్లరేషన్‌గా ఇది మారే అవకాశం ఉంది.
- ఇది కేవలం మాటలకే పరిమితం కాకుండా, ఆచరణాత్మక సహకారం ద్వారా అంతర్జాతీయ పర్యావరణ దౌత్యాన్ని బలోపేతం చేస్తుంది.
- ప్రపంచ పెద్ద పిల్లుల పాలనకు (Global big cat governance) భారతదేశాన్ని ఒక సంస్థాగత కేంద్రంగా ఇది నిలబెడుతుంది.
- జీవవైవిధ్య సంరక్షణను వాతావరణ మార్పులను తట్టుకునే శక్తితో, ప్రజారోగ్యంతో, సుస్థిర అభివృద్ధి లక్ష్యాలతో ఈ డిక్లరేషన్ అనుసంధానం చేస్తుంది.
- నిధులు, ఆవాసాల అనుసంధానం, నేరాల నివారణను కలిపి ప్రోత్సహించడం ద్వారా, ఇది అమలుకు సాధ్యమయ్యే వాస్తవిక సంరక్షణ నమూనాను (Conservation model) సృష్టిస్తుంది.
- అక్రమ వన్యప్రాణి వాణిజ్య ముఠాలకు వ్యతిరేకంగా అంతర్జాతీయ ఒత్తిడిని కూడా ఇది పెంచుతుంది.

ముందున్న మార్గం

- ఆఫ్రికా, లాటిన్ అమెరికాలోని మరిన్ని దేశాలను కలుపుకుని IBCA సభ్యత్వాన్ని విస్తరించాలి.
- ఆవాసాల దీర్ఘకాలిక నిర్వహణ, ఘర్షణల వల్ల జరిగే నష్టపరిహారం కోసం ప్రత్యేక ప్రపంచ సంరక్షణ నిధులను (Global conservation funds) ఏర్పాటు చేయాలి.
- అధికారిక ద్వైపాక్షిక, ప్రాంతీయ ఒప్పందాల (Regional agreements) ద్వారా సరిహద్దులు దాటే వన్యప్రాణి కారిడార్లను (Wildlife corridors) రక్షించాలి.
- శాటిలైట్ ట్రాకింగ్, కెమెరా ట్రాప్‌లు, ఏఐ (AI) నిఘా, డీఎన్ఏ ఫోరెన్సిక్స్ (DNA forensics) లాంటి సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని విస్తృతంగాఉపయోగించాలి.

ముగింపు

- పెద్ద పిల్లుల సంరక్షణను విడివిడి దేశాల ప్రయత్నాల నుంచి ప్రపంచ స్థాయి పాలన (Global governance) వైపు మార్చడంలో న్యూఢిల్లీ డిక్లరేషన్ ఒక ప్రధాన ముందడుగు.
- పెద్ద పిల్లులను రక్షించడం అంటే అడవులు, నీటి వ్యవస్థలు, వాతావరణ మార్పులను ఎదుర్కొనే శక్తిని, ప్రజారోగ్యాన్ని రక్షించడమేనని ఇది గుర్తిస్తుంది.
- ఇంటర్నేషనల్ బిగ్ క్యాట్ అలయన్స్ ద్వారా భారతదేశ నాయకత్వం మన పర్యావరణ బాధ్యతను, వ్యూహాత్మక పర్యావరణ దౌత్యాన్ని (Strategic environmental diplomacy) ప్రతిబింబిస్తుంది.

తప్పిపోయిన 'గ్రేట్ ఇండియన్ బస్టర్డ్' పక్షి పిల్ల అదృశ్యం పెద్ద మిస్టరీ ఏమీ కాదు

మూలం: ది ఇండియన్ ఎక్స్‌ప్రెస్ (Indian Express)

ప్రాముఖ్యత: జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ III – పర్యావరణం (Environment) | జీవవైవిధ్యం (Biodiversity) | జాతుల సంరక్షణ (Species Conservation)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** గ్రేట్ ఇండియన్ బస్టర్డ్ (Great Indian Bustard - GIB), జంప్‌స్టార్ట్ పద్ధతి (Jumpstart Method), ఆర్డియోటిస్ నైగ్రిసెప్స్ (Ardeotis nigriceps), క్రిటికల్లీ ఎండేంజర్డ్ (Critically Endangered), సైట్స్ అపెండిక్స్ I (CITES Appendix I), షెడ్యూల్ I (Schedule I), వన్యప్రాణి రక్షణ చట్టం 1972 (Wildlife Protection Act 1972), గడ్డిభూముల పర్యావరణ వ్యవస్థ (Grassland Ecosystem), స్పీసీస్ రికవరీ ప్రోగ్రామ్ (Species Recovery Programme), క్యాప్టివ్ బ్రీడింగ్ (Captive Breeding).
- **మెయిన్స్ కోసం:** జాతుల సంరక్షణ, గడ్డిభూముల పర్యావరణం

(Grassland ecology), ఫ్లాగ్‌షిప్ జాతులు (Flagship species), ఆవాసాల విభజన (Habitat fragmentation), కన్జర్వేషన్ బ్రీడింగ్, విద్యుత్ తీగల వల్ల మరణాలు (Power line mortality), పర్యావరణ వ్యవస్థ పునరుద్ధరణ (Ecosystem restoration), జీవవైవిధ్య పాలన (Biodiversity governance), అంతరించిపోతున్న జాతుల రక్షణ, సహజ ఆవాసాలలో (in-situ), బయట (ex-situ) సంరక్షణ.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

- గుజరాత్‌లోని కచ్ (Kutch) ప్రాంతంలో "జంప్‌స్టార్ట్ పద్ధతి" (Jumpstart method) అనే వినూత్న పద్ధతి ద్వారా ఒక గ్రేట్ ఇండియన్ బస్టర్డ్ (GIB) పక్షి పిల్ల జన్మించింది. అయితే అది ఎగరడం నేర్చుకున్న తర్వాత అదృశ్యమైంది.
- ఈ పక్షి పిల్ల అదృశ్యం పెద్ద మిస్టరీ ఏమీ కాదని అధికారులు స్పష్టం చేశారు. ఆ పక్షి పిల్ల ఎగరడం నేర్చుకున్న తర్వాత, విశాలమైన గడ్డిభూముల్లోకి వెళ్లి ఉంటుందని, అక్కడ ఇతర జంతువులకు (Predators) ఆహారంగా మారి ఉండొచ్చని వారు అంచనా వేస్తున్నారు.
- గుజరాత్‌లో GIB సంరక్షణ కోసం జంప్‌స్టార్ట్ పద్ధతిని విజయవంతంగా ఉపయోగించడం ఇదే తొలిసారి. అందుకే ఈ పక్షి పిల్లకు ఇంత ప్రాముఖ్యత సంతరించుకుంది.
- గ్రేట్ ఇండియన్ బస్టర్డ్ అత్యంత అంతరించిపోయే ప్రమాదంలో (Critically endangered) ఉందనే విషయాన్ని ఈ సంఘటన మళ్లీ గుర్తు చేసింది. దీనిపై బలమైన సంరక్షణ చర్యలు తక్షణమే అవసరమని ఇది స్పష్టం చేస్తోంది.

గ్రేట్ ఇండియన్ బస్టర్డ్ పక్షి పిల్ల అదృశ్యం గురించి

- గుజరాత్‌లోని కచ్ జిల్లాలో ఉన్న నైయా గడ్డిభూముల్లో (Naiya grassland) 2026 మార్చి 26న ఈ పక్షి పిల్ల గుడ్డు నుంచి బయటకు వచ్చింది.
- రాజస్థాన్‌లోని క్యాప్టివ్ బ్రీడింగ్ కేంద్రం (Captive breeding centre) నుంచి అధికారులు ఫలదీకరణం చెందిన (Fertile) ఒక గుడ్డును గుజరాత్‌కు తీసుకువచ్చారు. ఆ గుడ్డు నుంచే ఈ పక్షి పిల్ల జన్మించింది.
- గుజరాత్ అడవుల్లో ప్రస్తుతం కేవలం మూడు ఆడ GIB పక్షులు మాత్రమే ప్రాణాలతో ఉన్నాయి. మగ పక్షులు లేకపోవడం వల్ల ఆ ఆడ పక్షులు పెట్టే గుడ్లు ఫలదీకరణం చెందడం లేదు. అందుకే అధికారులు రాజస్థాన్ నుంచి గుడ్డును తీసుకురావాల్సి వచ్చింది.
- అధికారులు ఈ పక్షి పిల్లను కొన్ని వారాల పాటు సురక్షితంగా పర్యవేక్షించారు. అది ఏప్రిల్ 18 నాటికి ఎగరడం ప్రారంభించింది.
- ఎగరడం నేర్చుకున్న తర్వాత, అది 4-5 రోజుల పాటు అధికారుల కంట పడలేదు. అది ఇతర జంతువులకు చిక్కి ఉంటుందని లేదా పర్యవేక్షణ ప్రాంతం దాటి వెళ్లిపోయి ఉంటుందని వారు ఆందోళన చెందుతున్నారు.
- పక్షి పిల్ల చాలా చిన్నది కావడంతో అధికారులు దానికి జియోట్యాగింగ్ (Geotagging) చేయలేదు. దీనివల్ల ఇప్పుడు దానిని ట్రాక్ చేయడం కష్టంగా మారింది.

జంప్‌స్టార్ట్ పద్ధతి (Jumpstart Method) అంటే ఏమిటి?

జంప్‌స్టార్ట్ పద్ధతి అనేది అంతరించిపోతున్న పక్షి జాతులను రక్షించడానికి ఉపయోగించే ఒక వినూత్నమైన సంరక్షణ పద్ధతి.

ఇది ఎలా పనిచేస్తుంది?

- గుజరాత్ అడవుల్లో ఉన్న ఒక ఆడ GIB పక్షి ఫలదీకరణం చెందని (Infertile) గుడ్డును పెడుతుంది.
- అటవీ అధికారులు ఆ గుడ్డును తీసేసి, దాని స్థానంలో రాజస్థాన్ క్యాప్టివ్ బ్రీడింగ్ కేంద్రం నుంచి తెచ్చిన ఫలదీకరణం చెందిన (Fertile) గుడ్డును జాగ్రత్తగా పెడతారు.
- అప్పుడు ఆ అడవిలోని ఆడ పక్షి ఆ గుడ్డును పొదుగుతుంది. దాని నుంచి వచ్చే పక్షి పిల్లను తన సొంత పిల్లలాగానే సహజంగా పెంచుతుంది.
- ఈ పద్ధతి ద్వారా క్యాప్టివ్ బ్రీడింగ్ ప్రయోజనాలను, అడవిలో తల్లి పక్షి పెంపకాన్ని అధికారులు విజయవంతంగా కలుపుతారు.
- పక్షి పిల్ల తన సహజ ఆవాసంలోనే (Natural habitat) పెరుగుతుంది. అదే సమయంలో శాస్త్రీయ మద్దతు కూడా దొరుకుతుంది. దీనివల్ల పక్షి పిల్ల బతికే అవకాశాలు బాగా పెరుగుతాయి.
- సహజంగా సంతానోత్పత్తి జరగడానికి అవసరమైన పక్షుల

జనాభా లేని ప్రాంతాల్లో ఈ పద్ధతి చాలా బాగా ఉపయోగపడుతుంది.

గ్రేట్ ఇండియన్ బస్టర్డ్ (GIB) గురించి

- గ్రేట్ ఇండియన్ బస్టర్డ్ ప్రపంచంలోనే ఎగురుతున్న అత్యంత బరువైన పక్షులలో ఒకటి. భారతదేశంలో అత్యంత అంతరించిపోయే ప్రమాదంలో ఉన్న పక్షుల జాబితాలో ఇది ముందు వరుసలో ఉంది.
- భారతదేశపు గడ్డిభూముల్లో దీనిని ఒక ప్రధాన జాతిగా (Flagship species) పరిగణిస్తారు. పర్యావరణ వ్యవస్థ ఆరోగ్యాన్ని ఇది సూచిస్తుంది.
- **శాస్త్రీయ నామం:** ఆర్డియోటిస్ నైగ్రిసెప్స్ (Ardeotis nigriceps)
- **ఆవాసం (Habitat):** పొడి, పాక్షిక-పొడి గడ్డిభూములు, బహిరంగ పొదలు, పొడి మైదానాలు.
- **విస్తరణ:** ప్రధానంగా రాజస్థాన్, గుజరాత్‌లలో ఇవి కనిపిస్తాయి. మహారాష్ట్ర, కర్ణాటక, ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో చాలా తక్కువ సంఖ్యలో విడివిడిగా ఉన్నాయి.
- **రాష్ట్ర పక్షి:** రాజస్థాన్.
-

GIB సంరక్షణ స్థితి (Conservation Status)

సంస్థ / చట్టం	సంరక్షణ స్థితి
ఐయూసీఎన్ రెడ్ లిస్ట్ (IUCN Red List)	క్రిటికల్లీ ఎండేంజర్డ్ (Critically Endangered - అత్యంత అంతరించిపోయే ప్రమాదం)
వన్యప్రాణి (రక్షణ) చట్టం, 1972	షెడ్యూల్ I (Schedule I) – అత్యున్నత చట్టపరమైన రక్షణ
సైట్స్ (CITES)	అపెండిక్స్ I (Appendix I) – ప్రత్యేక పరిస్థితుల్లో మినహా అంతర్జాతీయ వాణిజ్యంపై నిషేధం
సీఎంఎస్ (CMS - కన్వెన్షన్ ఆన్ మైగ్రేటరీ స్పీసీస్)	అంతర్జాతీయ సంరక్షణ ఒప్పందాల కింద రక్షణ

గ్రేట్ ఇండియన్ బస్టర్డ్ (GIB) అత్యంత అంతరించిపోవడానికి కారణాలు

అంశం	ముఖ్యాంశాలు (Key Points)
విద్యుత్ తీగలను ఢీకొనడం	ఇది అతిపెద్ద ముప్పు. వీటికి ఎదురుగా ఉన్న వస్తువులను స్పష్టంగా చూసే దృష్టి (Frontal vision) తక్కువ. దీనివల్ల ఎగురుతున్నప్పుడు విద్యుత్ తీగలను ఢీకొట్టి ఎక్కువగా మరణిస్తున్నాయి.
ఆవాసాల నష్టం	అధికారులు గడ్డిభూములను "బంజరు భూములుగా" (Wastelands) తప్పుగా వర్గీకరించారు. వ్యవసాయం, సోలార్ పార్కులు, పరిశ్రమల కోసం వాటిని మళ్లిస్తున్నారు.
వేట, అక్రమ వేట	గతంలో వేట వల్ల వీటి జనాభా భారీగా పడిపోయింది. ఇప్పుడు వేట తగ్గినప్పటికీ, ఇప్పటికే జనాభా బాగా తగ్గిపోవడం వల్ల ఆ ప్రభావం ఇంకా కనిపిస్తోంది.
విచ్ఛిన్నమైన జనాభా	పక్షుల జనాభా చిన్న చిన్న గుంపులుగా విడిపోయింది. దీనివల్ల జన్యు వైవిధ్యం (Genetic diversity), సంతానోత్పత్తి రేటు తగ్గిపోయింది.
తక్కువ సంతానోత్పత్తి రేటు	ఆడ పక్షి ఒకేసారి ఒక గుడ్డు మాత్రమే పెడుతుంది. అందువల్ల వీటి జనాభా చాలా నెమ్మదిగా కోలుకుంటుంది.

గ్రేట్ ఇండియన్ బస్టర్డ్ సంరక్షణ కోసం చేస్తున్న ప్రయత్నాలు

చొరవ (Initiative)	ముఖ్యాంశాలు (Key Points)
ప్రాజెక్ట్ గ్రేట్ ఇండియన్ బస్టర్డ్	ఆవాసాలను రక్షించడం, జనాభాను పెంచడం లక్ష్యంగా చేపట్టిన ప్రత్యేక రికవరీ కార్యక్రమం (Recovery programme).
క్యాప్టివ్ బ్రీడింగ్ కేంద్రాలు	రాజస్థాన్‌లోని జైసల్మేర్‌లో ఉన్న రామ్‌దేవ్రా, సామ్ ప్రాంతాల్లో వీటిని ఏర్పాటు చేశారు. ఇక్కడ పక్షులను కాపాడటానికి కృత్రిమ పొదిగింపును (Artificial incubation) ఉపయోగిస్తారు.
కృత్రిమ గర్భధారణ	సంతానోత్పత్తి రేటును

	మెరుగుపరచడానికి, జన్యు వైవిధ్యాన్ని కాపాడటానికి శాస్త్రీయ పద్ధతులను వాడుతున్నారు.
విద్యుత్ తీగల సమస్య తగ్గింపు	పక్షులు తీగలను ఢీకొని చనిపోకుండా ఆపడానికి, కేబుల్స్ భూగర్భంలో వేస్తున్నారు (Underground cabling). తీగలపై బర్డ్ డైవర్టర్లను (Bird diverters) అమర్చుతున్నారు.

స్పీసీస్ రికవరీ ప్రోగ్రామ్ (Species Recovery Programme)

కేంద్ర ప్రాయోజిత పథకం అయిన వన్యప్రాణి ఆవాసాల సమగ్ర అభివృద్ధి (Integrated Development of Wildlife Habitats - IDWH) కింద, GIB ని స్పీసీస్ రికవరీ ప్రోగ్రామ్‌లో అధికారులు చేర్చారు.

- **లక్ష్యం:** తీవ్రంగా అంతరించిపోతున్న, జనాభా తగ్గిపోతున్న జాతులకు ప్రత్యేక శాస్త్రీయ మద్దతు ఇవ్వడం.
- **ప్రధాన లక్షణాలు:**
  - రాష్ట్రాలు, కేంద్ర పాలిత ప్రాంతాలకు కేంద్ర ప్రభుత్వం 100% ఆర్థిక సహాయం అందిస్తుంది.
  - వైల్డ్‌లైఫ్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ ఇండియా (WII) లాంటి సంస్థలతో కలిసి శాస్త్రీయ రికవరీ ప్రణాళికలను అధికారులు రూపొందిస్తారు.
  - సహజ ఆవాసాలలో (In-situ), బయట (Ex-situ) పక్షులను సంరక్షిస్తారు.
  - వేటను అరికట్టడానికి చర్యలు తీసుకుంటారు. దెబ్బతిన్న ఆవాసాలను పునరుద్ధరిస్తారు.

గ్రేట్ ఇండియన్ బస్టర్డ్ సంరక్షణలో సవాళ్లు

- **గుర్తించడంలో ఆలస్యం (Delayed Detection):** విశాలమైన గడ్డిభూముల్లో పక్షులను నిరంతరం ట్రాక్ చేయడం కష్టం. ప్రమాదాలను ముందుగానే గుర్తించడం కూడా చాలా కష్టంగా మారింది.
- **పర్యవేక్షణలో ఆటంకాలు (Monitoring Constraints):** చిన్న పక్షి పిల్లలకు జియోట్యాగింగ్ (Geotagging) చేయడం సులభం కాదు. దీనివల్ల శాస్త్రీయ ట్రాకింగ్‌కు ఆటంకం కలుగుతోంది.
- **పునరుత్పాదక ఇంధన ప్రాజెక్టులతో ఘర్షణ:** సౌర, పవన విద్యుత్ ప్రాజెక్టులు (Solar and wind projects) వేగంగా విస్తరిస్తున్నాయి. దీనివల్ల పక్షుల ఆవాసాల్లో విద్యుత్ తీగల నెట్‌వర్క్ బాగా పెరుగుతోంది.
- **బలహీనమైన గడ్డిభూముల విధానం:** అడవులతో పోలిస్తే గడ్డిభూములకు (Grasslands) సంరక్షణ ప్రణాళికల్లో అధికారులు తక్కువ ప్రాధాన్యత ఇస్తున్నారు.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- GIB ఆవాసాల్లో వీలైనంత వరకు విద్యుత్ తీగలను భూగర్భంలోనే వేయాలి.
- గడ్డిభూములను కేవలం బంజరు భూములుగా చూడకూడదు. పర్యావరణపరంగా వాటికి ముఖ్యమైన గుర్తింపును చట్టబద్ధంగా ఇవ్వాలి.
- క్యాప్టివ్ బ్రీడింగ్ కేంద్రాలను మరింత మెరుగుపరచాలి. మెరుగైన జన్యు నిర్వహణను (Genetic management) చేపట్టాలి. అనువైన ప్రాంతాల్లో జంప్‌స్టార్ట్ పద్ధతిని మరింతగా అమలు చేయాలి.
- ఉపగ్రహాల ద్వారా ట్రాకింగ్ (Satellite tracking), పక్షులకు హాని కలగకుండా చేసే పర్యవేక్షణ విధానాలను బలోపేతం చేయాలి.
- దీర్ఘకాలిక విజయం కోసం స్థానిక ప్రజలను (Community) సంరక్షణ కార్యక్రమాల్లో భాగస్వాములను చేయాలి.
- పక్షుల జనాభాను పెంచడానికి రాజస్థాన్, గుజరాత్ రాష్ట్రాల మధ్య బలమైన సమన్వయం తప్పనిసరి.

ముగింపు

గ్రేట్ ఇండియన్ బస్టర్డ్ పక్షి పిల్ల అదృశ్యం కావడం.. పక్షుల సంరక్షణలో ఉన్న సవాళ్లను, ఆశలను ఒకేసారి మన ముందు ఉంచుతోంది. తప్పిపోయిన పక్షి పిల్ల అడవిలో సహజంగా ఉండే ప్రమాదాలకు చిక్కి ఉండొచ్చు. కానీ జంప్‌స్టార్ట్ పద్ధతి ద్వారా అది విజయవంతంగా జన్మించడం మాత్రం శాస్త్రీయంగా ఒక పెద్ద ముందడుగు అనే చెప్పాలి. గ్రేట్ ఇండియన్ బస్టర్డ్‌ను కాపాడటం అంటే కేవలం ఒక పక్షి జాతిని రక్షించడం మాత్రమే కాదు. భారతదేశంలో అంతరించిపోతున్న గడ్డిభూముల పర్యావరణ వ్యవస్థలను (Grassland ecosystems) రక్షించడం కూడా అందులో భాగమే.

అరుదైన భూమి మూలకాల మైనింగ్ వల్ల కలుషితమవుతున్న మేకాంగ్ ఉపనదులు — "ప్రపంచ వంటగది"కి ముప్పు

మూలం: ఇండియన్ ఎక్స్‌ప్రెస్ (Indian Express)

ప్రాముఖ్యత: జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ III – పర్యావరణం (Environment) | భౌగోళిక శాస్త్రం (Geography) | వనరుల భద్రత (Resource Security)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** అరుదైన భూమి మూలకాలు (Rare Earth Elements - REEs), మేకాంగ్ నది (Mekong River), భారీ లోహాల కాలుష్యం (Heavy Metal Pollution), సరిహద్దులు దాటే నదులు (Transboundary Rivers), మేకాంగ్ రివర్ కమిషన్, బయోఅక్యుమ్యులేషన్ (Bioaccumulation).
- **మెయిన్స్ కోసం:** పర్యావరణ క్షీణత (Environmental degradation), వనరుల భౌగోళిక రాజకీయాలు (Resource geopolitics), సరిహద్దు జలాల పాలన (Transboundary water governance), సుస్థిర మైనింగ్ (Sustainable mining), ఆహార భద్రత (Food security), పర్యావరణ సంక్షోభం (Ecological crisis), ప్రాంతీయ సహకారం (Regional cooperation), పర్యావరణ దుష్ప్రభావాలు (Environmental externalities).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

- మయన్మార్, లావోస్ (Laos) దేశాలలో ఎలాంటి నియంత్రణలు లేకుండా అరుదైన భూమి మూలకాల (Rare earth elements) తవ్వకాలు జరుగుతున్నాయి. దీనివల్ల మేకాంగ్ నది (Mekong River) ఉపనదుల్లో విషపూరితమైన కాలుష్యం (Toxic pollution) కలుగుతోంది.
- ఈ కాలుష్యం ఆగ్నేయాసియా అంతటా వ్యవసాయం, మత్స్య సంపద, ప్రజల జీవనోపాధికి తీవ్రమైన ముప్పు తెస్తోంది.
- ఈ ప్రాంతాన్ని తరచుగా "ప్రపంచ వంటగది" (World's kitchen) అని పిలుస్తారు. ఈ కాలుష్యం వల్ల ఇక్కడ ఆహార భద్రతపై (Food security) ఆందోళనలు పెరుగుతున్నాయి.

అసలు సమస్య ఏమిటి?

- అరుదైన భూమి మూలకాల మైనింగ్‌ను సరిగ్గా నియంత్రించకపోవడం వల్లే ఈ సమస్య తలెత్తుతోంది. ఈ మైనింగ్ కార్యకలాపాలు సమీపంలోని నీటి వనరుల్లోకి విష రసాయనాలను విడుదల చేస్తాయి.
- ఈ కాలుష్య కారకాలు నదీ వ్యవస్థల ద్వారా దేశాల సరిహద్దులు దాటుతాయి. ఇది సరిహద్దులు దాటే పర్యావరణ సంక్షోభాన్ని (Transboundary environmental crisis) సృష్టిస్తుంది.
- మైనింగ్ జరిగే దేశాలను మాత్రమే ఈ సమస్య ప్రభావితం చేయదు. మేకాంగ్ నదిపై ఆధారపడిన దిగువ దేశాలకు (Downstream nations) కూడా ఇది తీవ్ర నష్టం కలిగిస్తుంది.

మేకాంగ్ నదీ పరీవాహక ప్రాంతం గురించి (About Mekong River Basin)

- మేకాంగ్ నది ప్రపంచంలోని పొడవైన నదులలో ఒకటి. ఆగ్నేయాసియాలో (Southeast Asia) ఇదే అతి పొడవైన నది.
- ఈ నది చైనాలోని టిబెట్ పీఠభూమిలో పుడుతుంది. అక్కడ దీనిని లాన్‌కాంగ్ నది (Lancang River) అని పిలుస్తారు.
- ఈ నది చైనా, మయన్మార్, లావోస్, థాయ్‌లాండ్, కంబోడియా, వియత్నాం అనే ఆరు దేశాల గుండా ప్రవహిస్తుంది.
- చివరగా వియత్నాంలోని ఒక పెద్ద, సారవంతమైన డెల్టా ద్వారా దక్షిణ చైనా సముద్రంలో (South China Sea) కలుస్తుంది.

- మేకాంగ్ నదీ పరీవాహక ప్రాంతం ప్రపంచంలోనే అత్యంత జీవవైవిధ్యం (Biodiverse) ఉన్న ప్రాంతాల్లో ఒకటి. ఇది అనేక రకాల చేపల జాతులకు, జల పర్యావరణ వ్యవస్థలకు మద్దతు ఇస్తుంది.
- ఈ బేసిన్ వ్యవసాయానికి, ముఖ్యంగా వరి సాగుకు చాలా కీలకం. మత్స్యకారులు, రైతులు ఇలా లక్షలాది మందికి ఇది జీవనోపాధి ఇస్తుంది.
- వియత్నాంలోని మేకాంగ్ డెల్టాలో వ్యవసాయ ఉత్పాదకత చాలా ఎక్కువ. అందుకే దీనిని ఆగ్నేయాసియా 'రైస్ బౌల్' (Rice bowl) అని తరచుగా పిలుస్తారు.
- ఈ బేసిన్‌లో నేల సారాన్ని, పర్యావరణ వ్యవస్థలను కాపాడటానికి మేకాంగ్ నదికి వచ్చే కాలానుగుణ వరదలు (Seasonal flooding) చాలా ముఖ్యం.
- ఈ నది సుస్థిర అభివృద్ధి (Sustainable development), సహకార నిర్వహణను ప్రోత్సహించడానికి అధికారులు 1995లో 'మేకాంగ్ రివర్ కమిషన్'ను (Mekong River Commission) ఏర్పాటు చేశారు.
- ఈ కమిషన్‌లో లావోస్, థాయ్‌లాండ్, కంబోడియా, వియత్నాం అనే నాలుగు సభ్య దేశాలు ఉన్నాయి. చైనా, మయన్మార్‌లు డైలాగ్ పార్ట్‌నర్లుగా ఉన్నాయి.
- ముఖ్యంగా ఎగువ ప్రాంతాలలో జలవిద్యుత్ ఉత్పత్తి (Hydropower generation) కోసం ఈ నదిని ఎక్కువగా ఉపయోగిస్తున్నారు. దీనివల్ల పర్యావరణ అసమతుల్యత (Ecological imbalance), దిగువకు వచ్చే నీటి ప్రవాహం గురించి ఆందోళనలు పెరుగుతున్నాయి.
- నది ఎగువ ప్రాంతాల్లో, ముఖ్యంగా చైనాలో డ్యామ్‌లను నిర్మించారు. దీనివల్ల దిగువకు వచ్చే ఒండ్రు మట్టి (Sediment flow) తగ్గింది. నీటి ప్రవాహ విధానాలు (Water regimes) మారిపోయాయి.
- ఉమ్మడి నీటి వనరులు, పోటీ పడుతున్న జాతీయ ప్రయోజనాల కారణంగా మేకాంగ్ బేసిన్‌ను భౌగోళిక రాజకీయంగా (Geopolitically) చాలా ముఖ్యమైనదిగా పరిగణిస్తారు.
- కంబోడియాలోని **టోన్లే సాప్ సరస్సు (Tonle Sap Lake)** కు మేకాంగ్ నదితో దగ్గరి సంబంధం ఉంది. వాతావరణాన్ని బట్టి నీరు వెనక్కి ప్రవహించే (Seasonal flow reversal) ప్రత్యేకత ఈ సరస్సులో కనిపిస్తుంది.

రేర్ ఎర్త్ మైనింగ్ కాలుష్యం ఎలా ఉంటుంది?

- ఖనిజాలను వెలికితీయడానికి రేర్ ఎర్త్ మైనింగ్‌లో (Rare earth mining) రసాయనాలను వాడే పద్ధతులను (Chemical leaching techniques) ఉపయోగిస్తారు.
- ఈ ప్రక్రియ ఆర్సెనిక్ (Arsenic), పాదరసం (Mercury), సీసం (Lead), కాడ్మియం (Cadmium) వంటి భారీ లోహాలతో (Heavy metals) కూడిన విష వ్యర్థాలను ఉత్పత్తి చేస్తుంది.
- ఈ విష పదార్థాలను సమీపంలోని వాగులు, ఉపనదుల్లోకి వదులుతారు.
- సాయి (Sai), రువాక్ (Ruak) వంటి ఉపనదులు ఈ కాలుష్య కారకాలను మేకాంగ్ నదీ వ్యవస్థలోకి తీసుకువెళతాయి.
- ఈ కాలుష్యం నది దిగువకు వ్యాపిస్తుంది. అనేక దేశాలను, పర్యావరణ వ్యవస్థలను ప్రభావితం చేస్తుంది.

మైనింగ్ ప్రభావాలు (Impact of Mining)

వర్గం (Category)	ముఖ్యమైన ప్రభావాలు (Key Impacts)
పర్యావరణ ప్రభావం	మైనింగ్ కార్యకలాపాల వల్ల నీటి కాలుష్యం ఏర్పడుతుంది. దీనివల్ల నది నీరు తాగడానికి, సాగునీటికి (Irrigation) పనికిరాకుండా పోతుంది. నేల కాలుష్యం భూమి సారాన్ని, వ్యవసాయ ఉత్పాదకతను తగ్గిస్తుంది. నీటిలోని పర్యావరణ వ్యవస్థలు దెబ్బతింటాయి. చేపలు, జీవవైవిధ్యం (Biodiversity) నశిస్తాయి. భారీ లోహాలు త్వరగా కుళ్లిపోవు (Non-biodegradable). ఇవి కాలక్రమేణా పేరుకుపోతాయి. అందువల్ల ఇవి పర్యావరణంలో ఎక్కువ కాలం ఉండిపోతాయి.
మానవ ఆరోగ్యంపై ప్రభావం	కలుషితమైన నీరు, ఆహారాన్ని తీసుకోవడం వల్ల ప్రజలు విషపూరితమైన భారీ లోహాల బారిన పడతారు. దీనివల్ల క్యాన్సర్, నాడీ

వర్గం (Category)	ముఖ్యమైన ప్రభావాలు (Key Impacts)
	సంబంధిత సమస్యలు (Neurological disorders), అవయవాలు దెబ్బతినడం లాంటి తీవ్రమైన ఆరోగ్య సమస్యలు వస్తాయి. పిల్లలపై ఈ ప్రభావం మరీ ఎక్కువగా ఉంటుంది. వారు ఎదుగుదల సమస్యలతో (Developmental problems) బాధపడతారు. నదీ వ్యవస్థల సమీపంలో నివసించే ప్రజలు అత్యధిక ఆరోగ్య ప్రమాదాలను ఎదుర్కొంటారు.
వ్యవసాయం, ఆహార భద్రతపై ప్రభావం	సాగునీటి కోసం మేకాంగ్ నదిపై ఆధారపడిన దేశాల్లో పంటలు కలుషితం అవుతున్నాయి. ముఖ్యంగా వరి సాగుపై తీవ్ర ప్రభావం పడుతోంది. నేల, నీరు పాడవడం వల్ల వ్యవసాయ ఉత్పాదకత తగ్గుతుంది. ఆహార నాణ్యత దెబ్బతింటుంది. ఎగుమతి చేసే సామర్థ్యం (Export potential) తగ్గుతుంది. ఇది ప్రాంతీయ, ప్రపంచ ఆహార సరఫరా గొలుసులను (Food supply chains) ప్రభావితం చేస్తుంది.

అరుదైన భూమి ఖనిజాల ప్రాముఖ్యత

- అరుదైన భూమి మూలకాలు (Rare earth elements) అంటే 17 మూలకాల సమూహం. ఇందులో లాంతనైడ్‌లు (Lanthanides), స్కాండియం (Scandium), యిట్రియం (Yttrium) ఉంటాయి.
- ఎలక్ట్రిక్ వాహనాలు, విండ్ టర్బైన్‌లు (Wind turbines), స్మార్ట్‌ఫోన్‌లు, రక్షణ వ్యవస్థలు (Defense systems) లాంటి ఆధునిక సాంకేతికతలకు ఇవి అత్యంత అవసరం.
- స్వచ్ఛమైన ఇంధన మార్పులో (Clean energy transition), డిజిటల్ టెక్నాలజీలలో ఇవి కీలక పాత్ర పోషిస్తాయి.
- ఇవి ఎంతో ముఖ్యమైనవి అయినప్పటికీ.. సరైన నిబంధనలు పాటించకపోతే, వీటిని వెలికితీసే ప్రక్రియ పర్యావరణానికి తీవ్ర నష్టం కలిగిస్తుంది.

ప్రస్తుతం ఉన్న సంస్థాగత యంత్రాంగం

మేకాంగ్ రివర్ కమిషన్ పాత్ర:

- మేకాంగ్ నదీ పరీవాహక ప్రాంతంలో సుస్థిర నిర్వహణను (Sustainable management) ప్రోత్సహించడానికి అధికారులు దీనిని 1995లో ఏర్పాటు చేశారు.
- కంబోడియా, లావోస్, థాయ్‌లాండ్, వియత్నాం ఇందులో సభ్య దేశాలుగా ఉన్నాయి.
- సభ్య దేశాల మధ్య సహకారం, డేటా పంచుకోవడం, పర్యావరణ పర్యవేక్షణకు (Environmental monitoring) ఇది సహాయపడుతుంది.

పరిమితులు (Limitations):

- మయన్మార్, చైనా ఈ కమిషన్‌లో పూర్తి స్థాయి సభ్యులు కావు.
- హానికరమైన మైనింగ్ పద్ధతులను అరికట్టడానికి అవసరమైన అధికారాలు (Enforcement powers) ఈ కమిషన్‌కు లేవు.
- దేశాల మధ్య బలహీనమైన సమన్వయం (Weak coordination) ఉంది. అందువల్ల సరిహద్దులు దాటే కాలుష్యాన్ని ఎదుర్కోవడంలో ఈ కమిషన్ పూర్తి స్థాయిలో పని చేయలేకపోతోంది.

కీలక సవాళ్లు

- కాలుష్యం సరిహద్దులు దాటి వ్యాపిస్తుంది. దీనివల్ల నిబంధనలు అమలు చేయడం, జవాబుదారీతనాన్ని (Accountability) నిర్ధారించడం కష్టంగా మారుతోంది.
- ఎగువ ప్రాంతాల్లో జరిగే మైనింగ్ కార్యకలాపాలపై దిగువ దేశాలకు నియంత్రణ ఉండదు.
- అరుదైన భూమి ఖనిజాలకు ప్రపంచవ్యాప్తంగా అధిక డిమాండ్ ఉంది. ఇది కఠినమైన పర్యావరణ నిబంధనల అమలును నిరుత్సాహపరుస్తోంది.
- మైనింగ్ పద్ధతులను నియంత్రించడానికి కఠినమైన అంతర్జాతీయ చట్రాలు (International frameworks) లేవు.
- మైనింగ్ జరిగే ప్రాంతాలలో బలహీనమైన పాలన, పర్యవేక్షణా వ్యవస్థలు ఉన్నాయి.

ముందున్న మార్గం

- ప్రాంతీయ సహకారాన్ని బలోపేతం చేయాలి. బేసిన్‌లో ఉన్న అన్ని దేశాలను పాలనా యంత్రాంగాల్లో (Governance mechanisms) చేర్చాలి.
- కఠినమైన పర్యావరణ నిబంధనలను అమలు చేయాలి. మైనింగ్ కార్యకలాపాలను ఎప్పటికప్పుడు పర్యవేక్షించాలి.
- సుస్థిర మైనింగ్ (Sustainable mining) సాంకేతికతలను ప్రోత్సహించాలి. సరైన వ్యర్థాల నిర్వహణ వ్యవస్థలను (Waste management systems) ఏర్పాటు చేయాలి.
- అరుదైన భూమి ఖనిజాల విషయంలో బాధ్యతాయుతమైన, నైతిక సోర్సింగ్ (Ethical sourcing) కోసం ప్రపంచ ప్రమాణాలను (Global standards) అభివృద్ధి చేయాలి.
- ప్రత్యామ్నాయ జీవనోపాధిని (Alternative livelihoods) చూపించాలి. సురక్షితమైన నీటిని అందించే కార్యక్రమాల ద్వారా ప్రభావిత వర్గాలకు మద్దతు ఇవ్వాలి.

ముగింపు

ఆర్థిక అభివృద్ధికి, పర్యావరణ సుస్థిరతకు మధ్య ఉన్న ఘర్షణను మేకాంగ్ నది సంక్షోభం హైలైట్ చేస్తుంది. ఆధునిక సాంకేతికతలకు, స్వచ్ఛమైన ఇంధనానికి అరుదైన భూమి ఖనిజాలు అత్యవసరం. కానీ, వాటిని ఎలాంటి నియంత్రణ లేకుండా వెలికితీయడం వల్ల లక్షలాది మందికి మద్దతు ఇస్తున్న ఒక కీలకమైన పర్యావరణ వ్యవస్థ ప్రమాదంలో పడుతోంది. పర్యావరణ భద్రతను, అలాగే ఆహార భద్రతను రక్షించడానికి సమర్థవంతమైన పాలన, సుస్థిర పద్ధతులు (Sustainable practices), అంతర్జాతీయ సహకారం అత్యంత అవసరం.

శాస్త్ర – సాంకేతిక రంగాలు

అంతరిక్షంలో వేగంగా పెరుగుతున్న వాణిజ్యీకరణను నియంత్రించడానికి ప్రస్తుత చట్టాలు సరిపోతాయా?

మూలం: ద హిందూ (TH)

సిలబస్ కవరేజ్ (GS Paper III): సైన్స్ అండ్ టెక్నాలజీ (అంతరిక్ష సాంకేతికత, పాలన, అభివృద్ధి చెందుతున్న సాంకేతికతలు, గ్లోబల్ కామన్స్).

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** ఔటర్ స్పేస్ ట్రీటీ 1967 (Outer Space Treaty 1967), లయబిలిటీ కన్వెన్షన్ 1972 (Liability Convention 1972), కక్ష్యలోని శిథిలాలు (Orbital Debris), అంతరిక్ష వస్తువులు (Space Objects), ఉపగ్రహ సమూహాలు (Satellite Constellations), రేడియో ఫ్రీక్వెన్సీ స్పెక్ట్రమ్ (Radio Frequency Spectrum).
- **మెయిన్స్ కోసం:** అంతరిక్ష పాలన (Space Governance), గ్లోబల్ కామన్స్ (Global Commons), అంతరిక్ష వాణిజ్యీకరణ (Commercialisation of Space), కక్ష్యలో రద్దీ (Orbital Congestion), అంతరిక్ష సుస్థిరత (Space Sustainability), బాధ్యతాయుత విధానం (Liability Regime), స్పేస్ సిట్యుయేషనల్ అవేర్‌నెస్ (Space Situational Awareness).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

భూమి కక్ష్యలో (Earth's orbital environment) ఉపగ్రహాలు (Satellites), వాటి శిథిలాలు (Debris) రోజురోజుకూ పెరిగిపోతున్నాయి. దీనివల్ల కక్ష్యలో విపరీతమైన రద్దీ ఏర్పడుతోంది. ఈ నేపథ్యంలో ప్రస్తుత అంతరిక్ష పాలన (Space governance) పనితీరుపై అనేక ప్రశ్నలు తలెత్తుతున్నాయి. అంతరిక్ష రంగంలో వాణిజ్య విస్తరణ, సాంకేతిక పురోగతి చాలా వేగంగా జరుగుతున్నాయి. కానీ, ప్రస్తుతం ఉన్న చట్టాలు, నిబంధనలు (Regulatory frameworks) వీటికి దీటుగా పనిచేయలేకపోతున్నాయి.

నేపథ్యం, సందర్భం (Background and Context)

ప్రచ్ఛన్న యుద్ధం (Cold War) సమయంలో అంతరిక్ష రంగం పూర్తిగా ప్రభుత్వాల గుప్పిట్లోనే ఉండేది. కానీ ఇప్పుడు అది అత్యంత వాణిజ్యపరమైన (Commercialised), తీవ్ర పోటీతో కూడిన వాతావరణంగా మారిపోయింది. ప్రైవేట్ సంస్థల రాక పెరిగింది. వారు ఒకేసారి భారీ సంఖ్యలో ఉపగ్రహాలను (Mega satellite constellations) ప్రయోగిస్తున్నారు. ప్రయోగాల సంఖ్య పెరగడంతో కక్ష్యలోని వనరులపై తీవ్ర ఒత్తిడి పడుతోంది. అయితే, ప్రస్తుతం మనం పాటిస్తున్న చట్టాలన్నీ 20వ శతాబ్దం మధ్యలో రూపొందించారు. ఆధునిక సవాళ్లను ఎదుర్కోవడానికి ఆ పాత చట్టాలు ఏమాత్రం సరిపోవడం లేదు.

అంతరిక్ష పాలన భావన (Concept of Space Governance)

- అంతరిక్షంలో మనుషులు, సంస్థలు చేసే కార్యకలాపాలను నియంత్రించే అంతర్జాతీయ ఒప్పందాలు, జాతీయ చట్టాలు, నియంత్రణ యంత్రాంగాలు, నైతిక నిబంధనల వ్యవస్థనే 'అంతరిక్ష పాలన' అంటారు.

- ఉపగ్రహ ప్రయోగాలను నియంత్రించడం, కక్ష్యలో స్థానాలను (Orbital slots), రేడియో ఫ్రీక్వెన్సీలను కేటాయించడం ఇందులో భాగం. అలాగే అంతరిక్ష శిథిలాలను (Space debris) అరికట్టడం, అంతరిక్ష వస్తువుల వల్ల జరిగే నష్టాలకు ఎవరిని బాధ్యులను చేయాలో (Liability) నిర్ణయించడం కూడా దీని కిందికే వస్తాయి.



కీలకమైన చట్టపరమైన విధానాలు (Key Legal Frameworks)

- **1967 నాటి ఔటర్ స్పేస్ ట్రీటీ (Outer Space Treaty):** ఇది అంతర్జాతీయ అంతరిక్ష చట్టాలకు పునాది లాంటిది. ప్రభుత్వాలతో పాటు ప్రైవేట్ సంస్థలు చేసే అంతరిక్ష కార్యకలాపాలకు కూడా ఆయా దేశాలదే బాధ్యత అని ఈ ఒప్పందం చెబుతుంది.
- **1972 నాటి లయబిలిటీ కన్వెన్షన్ (Liability Convention):** అంతరిక్ష వస్తువుల వల్ల ఏదైనా నష్టం జరిగితే, దానికి నష్టపరిహారం (Compensation) ఎలా చెల్లించాలో ఇది వివరిస్తుంది.
- అంతేకాకుండా, ప్రస్తుతం జాతీయ లైసెన్సింగ్ విధానాలు (National licensing regimes) అమలులో ఉన్నాయి. ప్రయోగానికి ముందే ఆపరేటర్లు కచ్చితంగా భద్రతా ప్రమాణాలు పాటించేలా ఇవి చూస్తాయి.

స్వభావం, లక్షణాలు (Nature and Characteristics)

- ప్రస్తుత అంతరిక్ష పాలనా విధానం ఎక్కువగా ప్రభుత్వాల చుట్టే (State-centric) తిరుగుతోంది. చాలా విషయాల్లో ఇది కచ్చితంగా పాటించాల్సిన (Non-binding) నియమాలను కలిగి లేదు.
- నిబంధనలు పాటించడం అనేది ఆయా దేశాల ఇష్టానికే (Voluntary compliance) వదిలేశారు.
- చట్టాలను కఠినంగా అమలు చేసే యంత్రాంగం (Enforcement mechanisms) లేదు. అధికార పరిధులు కూడా చెల్లాచెదురుగా ఉన్నాయి.
- ప్రమాదాలు జరగకముందే అడ్డుకోవడం (Preventive) కంటే, ప్రమాదం జరిగిన తర్వాత ఎవరిని బాధ్యులను చేయాలి (Liability) అనే దానిపైనే ఈ వ్యవస్థ ఎక్కువగా దృష్టి పెడుతోంది. ఇది కేవలం ప్రతిస్పందించే (Reactive) వ్యవస్థగానే మిగిలిపోయింది.

అంతరిక్ష పాలన ప్రాముఖ్యత (Importance of Space Governance)

- ఉపగ్రహాలు, శిథిలాల మధ్య ఢీకొనే (Collisions) ప్రమాదాలను నివారించడానికి సమర్థవంతమైన పాలన చాలా అవసరం. లేదంటే కక్ష్యలో ఒకదాని వెనుక ఒకటిగా భారీ నష్టం (Cascading damage) జరుగుతుంది.
- శిథిలాల వల్ల పేరుకుపోయే ముప్పును తగ్గించడానికి ఇది సహాయపడుతుంది. అంతరిక్ష కార్యకలాపాలు సుస్థిరంగా (Long-term sustainability) సాగేలా చూస్తుంది.
- జీపీఎస్ (GPS), వాతావరణ సూచనలు, కమ్యూనికేషన్ వ్యవస్థల (Communication systems) లాంటి కీలకమైన ప్రపంచ సేవలను అంతరిక్ష పాలన రక్షిస్తుంది.
- భవిష్యత్ తరాలకు కూడా కక్ష్యలోని వనరులు అందేలా చేస్తుంది. అంతరిక్ష రంగంలో పనిచేసే వారిలో బాధ్యతాయుతమైన ప్రవర్తనను (Duty-of-care) పెంపొందిస్తుంది.

ఇందులో ఉన్న ప్రధాన సమస్యలు (Core Issues Involved)

- వేగంగా అభివృద్ధి చెందుతున్న సాంకేతికతకు, పాతబడిపోయిన చట్టాలకు మధ్య పొంతన లేకపోవడం ప్రధాన సమస్య.
- వ్యాపార ప్రయోజనాలను (Commercial interests), పర్యావరణ సుస్థిరతను సమతుల్యం చేయడం ఒక సవాలుగా మారింది.

- కచ్చితంగా అమలు చేసే ప్రపంచస్థాయి నిబంధనలు లేవు. దీనివల్ల వివిధ సంస్థల మధ్య బాధ్యతల్లో అసమానతలు వస్తున్నాయి. పారదర్శకత (Transparency) లేకపోవడం వల్ల పాలనలో లోపాలు స్పష్టంగా కనిపిస్తున్నాయి.

కారణాలు / హేతువులు (Causes / Reasons)

- ప్రైవేట్ రంగం భాగస్వామ్యం, ఉపగ్రహ సమూహాల ప్రయోగాలు అనూహ్యంగా పెరిగాయి. పాత ఒప్పందాలు రాసేటప్పుడు ఎవరూ ఈ రకమైన అభివృద్ధిని ఊహించలేదు. పాలనా సవాళ్లకు ఇదే ప్రధాన కారణం.
- కొత్త టెక్నాలజీల వల్ల ప్రయోగాల సంఖ్య పెరిగింది. తద్వారా కక్ష్యలో రద్దీ (Orbital congestion) విపరీతంగా పెరిగిపోయింది.
- నిబంధనల్లో ఏకరూపత లేకపోవడం, అంతర్జాతీయంగా ఏకాభిప్రాయం (Consensus) రాకపోవడం వల్ల చట్టాల అమలు బలహీనంగా మారింది.

పరిణామాలు (Implications)

- **సాంకేతిక ప్రభావం:** కక్ష్యలో శిథిలాలు పెరగడం వల్ల ఢీకొనే ప్రమాదాలు పెరుగుతాయి. ఇది ప్రస్తుతం పనిచేస్తున్న ఉపగ్రహాలకు (Operational satellites) ముప్పు తెస్తుంది.
- **ఆర్థిక ప్రభావం:** ఉపగ్రహ సేవలకు అంతరాయం కలిగితే, కమ్యూనికేషన్, నావిగేషన్, ప్రపంచ వాణిజ్యం (Global trade) తీవ్రంగా దెబ్బతింటాయి.
- **పర్యావరణ ప్రభావం:** అంతరిక్ష శిథిలాలు కక్ష్యలో కాలుష్యాన్ని (Orbital pollution) సృష్టిస్తాయి. ఒక దశ దాటితే ఈ కాలుష్యాన్ని మనం శుభ్రం చేయలేము.
- **వ్యూహాత్మక ప్రభావం:** డేటాను, పాలనా యంత్రాంగాలను కొన్ని దేశాలు మాత్రమే తమ గుప్పిట్లో పెట్టుకోవడం వల్ల భౌగోళిక రాజకీయ ఉద్రిక్తతలు తలెత్తుతాయి.

సవాళ్లు / విమర్శలు (Challenges / Criticisms)

- సంస్థలు శిథిలాలను తగ్గిస్తున్నాయో లేదో తనిఖీ చేసే పటిష్టమైన యంత్రాంగం లేదు. ఇది ఒక పెద్ద ధృవీకరణ లోపం (Verification gap).
- శిథిలాలను ట్రాక్ చేసే (Debris tracking) వ్యవస్థలు చాలా పరిమితంగా ఉన్నాయి. అవి చిన్న, ప్రమాదకరమైన ముక్కలను పసిగట్టలేవు.
- వ్యాపార లేదా భద్రతా కారణాల వల్ల చాలా దేశాలు డేటాను పంచుకోవడం లేదు. దీనివల్ల సమాచార లోపం ఏర్పడుతోంది.
- ప్రస్తుతం ఉన్న ఒప్పందాలన్నీ పాతబడిపోయాయి. ఆధునిక అంతరిక్ష కార్యకలాపాలకు ఇవి ఏమాత్రం సరిపోవడం లేదు.
- నిబంధనల్లో ఉన్న లొసుగుల (Regulatory loopholes) వల్ల చాలా కంపెనీలు తక్కువ భద్రతా ప్రమాణాలు ఉన్న దేశాల నుంచి ప్రయోగాలు చేస్తున్నాయి. ఇది ప్రపంచ భద్రతకు ముప్పుగా మారుతోంది.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- కంపెనీలు చట్టంలోని లొసుగులను వాడుకోకుండా ఆపడానికి, ప్రపంచవ్యాప్తంగా లైసెన్సింగ్ నిబంధనలను ఒకేలా (Standardise) రూపొందించాలి.
- అంతరిక్షంలో పరిస్థితులను ఎప్పటికప్పుడు తెలుసుకోవడానికి (Space situational awareness), డేటాను కచ్చితంగా పంచుకునేలా (Mandatory data sharing) కొత్త విధానాలు తీసుకురావాలి.
- శిథిలాలను అరికట్టడానికి, కాలం చెల్లిన ఉపగ్రహాలను సురక్షితంగా నాశనం చేయడానికి (End-of-life disposal) కఠినమైన ప్రమాణాలు తీసుకురావాలి.
- అంతరిక్ష విధానాలలో ముందుజాగ్రత్త, సుస్థిరత వంటి పర్యావరణ సూత్రాలను భాగం చేయాలి.
- సమర్థవంతమైన పాలన కోసం అంతర్జాతీయ సహకారాన్ని పెంచుకోవాలి. అందరూ కచ్చితంగా పాటించేలా కొత్త ఒప్పందాలు (Binding agreements) కుదుర్చుకోవాలి.

ముగింపు (Conclusion)

కక్ష్యలో రద్దీ, వాణిజ్యీకరణ పెరిగిపోవడంతో అంతరిక్ష సుస్థిరతకు ముప్పు వాటిల్లుతోంది. ఇప్పుడు అంతరిక్ష పాలన అత్యంత కీలకమైన దశకు చేరుకుంది. స్వచ్ఛందంగా పాటిస్తే సరిపోతుందనే పాత చట్టాలు ప్రస్తుత సవాళ్లను ఎదుర్కోలేవు. అంతరిక్షాన్ని అందరికీ చెందే ఉమ్మడి వనరుగా (Global commons) కాపాడుకోవాలంటే పారదర్శకమైన, సహకారంతో కూడిన, కచ్చితంగా అమలు చేయగల పాలనా యంత్రాంగాలను వెంటనే తీసుకురావడం అత్యవసరం.

గగన్‌యాన్ మిషన్: సురక్షిత తిరుగుప్రయాణ యంత్రాంగం మరియు భారత మానవ అంతరిక్ష యాత్ర కార్యక్రమం

మూలం: ద హిందూ (The Hindu)

ప్రాముఖ్యత: జి.ఎస్. పేపర్ III – సైన్స్ & టెక్నాలజీ (విజ్ఞాన శాస్త్రం మరియు సాంకేతికత)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

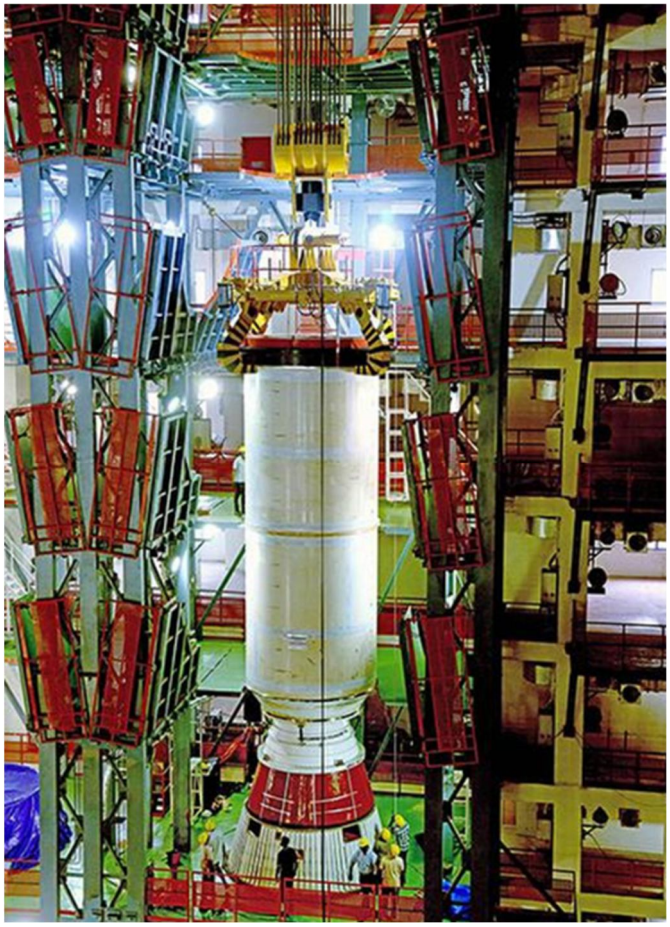
- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** గగన్‌యాన్ మిషన్, LEO (400 కి.మీ), LVM3, క్రూ మాడ్యూల్ (Crew Module), సర్వీస్ మాడ్యూల్ (Service Module), ఏరోబ్రేకింగ్ (Aerobraking), స్ప్లాష్‌డౌన్ (Splashdown), క్రూ ఎస్కేప్ సిస్టమ్ (CES), వ్యోమమిత్ర (Vyommitra), థర్మల్ ప్రొటెక్షన్ సిస్టమ్.
- **మెయిన్స్ కోసం:** మానవ అంతరిక్ష యాత్ర సామర్థ్యం, స్వదేశీ సాంకేతికత, వ్యోమగాముల భద్రత నిర్మాణం, రీ-ఎంట్రీ గతిశీలత, మైక్రోగ్రావిటీ పరిశోధన, అంతరిక్ష దౌత్యం, వ్యూహాత్మక సాంకేతిక అభివృద్ధి.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

- గగన్‌యాన్ మిషన్‌లో వ్యోమగాములు భూమికి సురక్షితంగా తిరిగి వచ్చే (Safe Return) ప్రక్రియను ఇస్రో (**ISRO**) ఇటీవల వివరంగా వెల్లడించింది. ఇందులో రీ-ఎంట్రీ పథం, ఏరోబ్రేకింగ్, పారాచూట్ విస్తరణ, సముద్రంలో ల్యాండింగ్ (స్ప్లాష్‌డౌన్) మరియు నౌకాదళ సహాయంతో వారిని రక్షించే విధానాలు ఉన్నాయి.
- మానవ అంతరిక్ష యాత్రలో వ్యోమగాములు తిరిగి వచ్చే దశ అత్యంత సంక్లిష్టమైనది మరియు ప్రమాదకరమైనదిగా పరిగణించబడుతుంది.
- ఇందులో అత్యధిక వేగాన్ని తగ్గించడం (Deceleration), వేడి నుండి రక్షణ కల్పించడం మరియు అంతరిక్ష, భూతల సంస్థల మధ్య ఖచ్చితమైన సమన్వయం అవసరం.

గగన్‌యాన్ మిషన్: ఒక అవలోకనం

- గగన్‌యాన్ అనేది భారతదేశపు మొట్టమొదటి మానవ అంతరిక్ష యాత్ర కార్యక్రమం. ముగ్గురు వ్యోమగాములను సుమారు 400 కి.మీ ఎత్తులో ఉన్న తక్కువ భూ కక్ష్య (**Low Earth Orbit - LEO**) లోకి పంపి, మూడు రోజుల పాటు అక్కడ ఉంచి, తిరిగి వారిని సురక్షితంగా భూమికి తీసుకురావడమే ఈ మిషన్ లక్ష్యం.



Source: The Hindu

- ఈ కార్యక్రమం పలు దశల్లో సాగుతుంది. ముందుగా మానవ రహిత ప్రయోగాలు (Unmanned missions), ఆ తర్వాత మానవ సహిత యాత్ర జరుగుతుంది.
- ఈ మిషన్ ద్వారా హ్యూమన్-రేటెడ్ లాంచ్ సిస్టమ్స్, లైఫ్ సపోర్ట్ సిస్టమ్స్, అత్యవసర ఎస్కేప్ మెకానిజమ్స్ వంటి క్లిష్టమైన సాంకేతికతలను భారత్ పరీక్షించనుంది.

- ఇది విజయవంతమైతే.. అమెరికా, రష్యా, చైనాల తర్వాత స్వంతంగా మానవ అంతరిక్ష యాత్ర చేసే సామర్థ్యం ఉన్న నాలుగో దేశంగా భారత్ నిలుస్తుంది.

మిషన్ లక్ష్యాలు

- మానవ అంతరిక్ష యాత్రలో భారతదేశపు స్వదేశీ సామర్థ్యాన్ని (సురక్షిత ప్రయోగం, కక్ష్యలో ప్రయాణం మరియు తిరుగుప్రయాణం) నిరూపించడం.
- భవిష్యత్తులో అంతరిక్ష కేంద్రాలు (Space Stations) మరియు సుదూర అంతరిక్ష పరిశోధనలకు పునాది వేయడం.
- బయోటెక్నాలజీ, ఫార్మాస్యూటికల్స్, ఫ్లూయిడ్ డైనమిక్స్ వంటి రంగాల్లో మైక్రోగ్రావిటీ (తక్కువ గురుత్వాకర్షణ) పరిశోధనలను ప్రోత్సహించడం.
- పర్యావరణ నియంత్రణ వ్యవస్థలు మరియు వ్యోమగాముల భద్రతా ప్రోటోకాల్స్ వంటి అధునాతన సాంకేతికతలను అభివృద్ధి చేయడం.

మిషన్ నిర్మాణం మరియు కీలక భాగాలు

1. **హ్యూమన్-రేటెడ్ LVM3 రాకెట్:**
   - మానవ ప్రయాణానికి అనుగుణంగా మార్పులు చేసిన **LVM3** రాకెట్‌ను ఇందులో ఉపయోగిస్తారు. ఇందులో ఘన, ద్రవ మరియు క్రయోజెనిక్ దశలు ఉంటాయి.
2. **ఆర్బిటల్ మాడ్యూల్ (OM):** ఇందులో రెండు భాగాలు ఉంటాయి:
   - **క్రూ మాడ్యూల్ (CM):** వ్యోమగాములు ఉండే గది. ఇది పీడనం కలిగిన లోపలి పొర మరియు వేడిని తట్టుకునే థర్మల్ ప్రొటెక్షన్ సిస్టమ్‌తో కూడిన బయటి పొరను కలిగి ఉంటుంది.
   - **సర్వీస్ మాడ్యూల్ (SM):** ఇది కక్ష్యలో ఉన్నప్పుడు విద్యుత్, ఇంధనం మరియు ఉష్ణోగ్రత నియంత్రణను అందిస్తుంది.
3. **క్రూ ఎస్కేప్ సిస్టమ్ (CES):** ప్రయోగ సమయంలో ఏదైనా ప్రమాదం జరిగితే, వ్యోమగాములు ఉన్న క్రూ మాడ్యూల్‌ను రాకెట్ నుండి వేగంగా దూరంగా తీసుకెళ్లే భద్రతా వ్యవస్థ.
4. **లైఫ్ సపోర్ట్ సిస్టమ్:** ఆక్సిజన్ సరఫరా, తేమ, ఉష్ణోగ్రత మరియు వ్యర్థాల నిర్వహణను క్రమబద్ధీకరిస్తూ భూమి వంటి వాతావరణాన్ని కల్పిస్తుంది.
5. **వ్యోమమిత్ర (Vyommitra):** మానవ రహిత మిషన్లలో వ్యవస్థలను పరీక్షించడానికి ఇస్రో అభివృద్ధి చేసిన ఒక హ్యూమనాయిడ్ రోబోట్ (ఆడ రోబో).

వ్యోమగాములు సురక్షితంగా ఎలా తిరిగి వస్తారు? (ముఖ్యమైన అంశం)

తిరుగుప్రయాణంలో వ్యోమగాముల వేగాన్ని సెకనుకు 7.8 కి.మీ నుండి సురక్షిత స్థాయికి తగ్గించడానికి ఈ కింది దశలను అనుసరిస్తారు:

- **డీ-ఆర్బిట్ బర్న్:** క్రూ మాడ్యూల్ సర్వీస్ మాడ్యూల్ నుండి విడిపోయి, కక్ష్య నుండి కిందికి దిగడం ప్రారంభిస్తుంది.
- **రీ-ఎంట్రీ మరియు ఏరోబ్రేకింగ్:** మాడ్యూల్ భూ వాతావరణంలోకి ఒక నిర్ణీత కోణంలో ప్రవేశిస్తుంది. వాతావరణ రాపిడి (Drag)ని ఉపయోగించి వేగాన్ని తగ్గించడాన్ని ఏరోబ్రేకింగ్ అంటారు.
- **థర్మల్ ప్రొటెక్షన్ సిస్టమ్:** రీ-ఎంట్రీ సమయంలో జనించే **1500°C** కంటే ఎక్కువ వేడి నుండి వ్యోమగాములను రక్షించడానికి 'హీట్ షీల్డ్' సహాయపడుతుంది.
- **పారాచూట్ విస్తరణ:** భూమికి సుమారు 12 కి.మీ ఎత్తులో ఉన్నప్పుడు దశలవారీగా పారాచూట్లు విచ్చుకుంటాయి. ఇవి మాడ్యూల్ వేగాన్ని ల్యాండింగ్‌కు అనుగుణంగా తగ్గిస్తాయి.
- **స్ప్లాష్‌డౌన్ (సముద్రంలో ల్యాండింగ్):** క్రూ మాడ్యూల్ బంగాళాఖాతంలో ల్యాండ్ అవుతుంది. నేల మీద కంటే నీటి మీద ల్యాండింగ్ వల్ల ప్రభావం (Impact) తక్కువగా ఉంటుంది.
- **రికవరీ ఆపరేషన్స్:** ఇండియన్ నేవీ నౌకలు, హెలికాప్టర్లు మరియు డైవర్ల సహాయంతో క్రూ మాడ్యూల్‌ను గుర్తిస్తారు. వ్యోమగాములను సురక్షితంగా బయటకు తీసి వైద్య పరీక్షల కోసం తరలిస్తారు.

మిషన్ ప్రాముఖ్యత

- భారతదేశ సాంకేతిక మరియు వ్యూహాత్మక సామర్థ్యాన్ని ప్రపంచానికి చాటిచెబుతుంది.
- అంతర్జాతీయ అంతరిక్ష దౌత్యంలో భారతదేశ స్థానాన్ని బలపరుస్తుంది.
- మైక్రోగ్రావిటీ ప్రయోగాల ద్వారా శాస్త్రీయ పరిశోధనలకు ఊతం ఇస్తుంది.

- యువతలో శాస్త్రీయ దృక్పథాన్ని పెంపొందిస్తుంది మరియు కొత్త పారిశ్రామిక అవకాశాలను సృష్టిస్తుంది.

ముగింపు

గగన్‌యాన్ అనేది కేవలం ఒక అంతరిక్ష యాత్ర మాత్రమే కాదు, ఇది భారతదేశపు అత్యున్నత సాంకేతిక ప్రతిభకు నిదర్శనం. వ్యోమగాముల సురక్షిత తిరుగుప్రయాణం మరియు రక్షణ ప్రక్రియలు ఇస్రో యొక్క పెరుగుతున్న నైపుణ్యాన్ని సూచిస్తాయి. ఇది విజయవంతమైతే, భారత్ అంతరిక్ష రంగంలో ఒక తిరుగులేని శక్తిగా అవతరిస్తుంది.

మిథోస్ ఏఐ మోడల్ సైబర్ భద్రతా ఆందోళనలను పెంచాలా?

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత: జీఎస్ పేపర్ III (GS Paper III) – సైన్స్ అండ్ టెక్నాలజీ | సైబర్ భద్రత | అంతర్గత భద్రత

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** లార్జ్ లాంగ్వేజ్ మోడల్స్ (LLMs), జీరో-డే వల్నరబిలిటీ (Zero-Day Vulnerability), బగ్ బౌంటీ (Bug Bounty), ఎక్స్‌ప్లాయిట్ (Exploit), సైబర్ భద్రత (Cybersecurity).
- **మెయిన్స్ కోసం:** ఏఐ-ఆధారిత సైబర్ ముప్పులు (AI-enabled cyber threats), వల్నరబిలిటీ ఎకనామిక్స్ (Vulnerability economics), సైబర్ డిటెరెన్స్ (Cyber deterrence), సాంకేతిక సార్వభౌమాధికారం (Technological sovereignty), ద్వంద్వ ప్రయోజన సాంకేతికత (Dual-use technology).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

ఆంత్రోపిక్ (Anthropic) సంస్థ "మిథోస్" (Mythos) అనే ఒక శక్తివంతమైన ఏఐ మోడల్‌ను (AI model) అభివృద్ధి చేసింది. సాఫ్ట్‌వేర్ లోపాలను ఇది సొంతంగా గుర్తించగలదు. వాటిపై దాడులు కూడా చేయగలదు. ఈ సామర్థ్యం ప్రపంచ సైబర్ భద్రతపై తీవ్రమైన ఆందోళనలను పెంచుతోంది.

మిథోస్ ఏఐ మోడల్ అంటే ఏమిటి? (What is Mythos AI Model?)

- మిథోస్ అనేది ఒక అత్యాధునిక కృత్రిమ మేధో (Artificial Intelligence) వ్యవస్థ. ఇది మనుషుల ప్రమేయం లేకుండానే సాఫ్ట్‌వేర్ లోపాలను కనుక్కుంటుంది. విశ్లేషిస్తుంది. దాడులు చేయడానికి (Exploits) వ్యూహాలను రచిస్తుంది.
- ఇది చాలా ప్రమాదకరమైన సామర్థ్యాలను కలిగి ఉంది. కాబట్టి దీనిని బహిరంగంగా విడుదల చేయడం లేదు. దీనికి బదులుగా, 'ప్రాజెక్ట్ గ్లాస్‌వింగ్' (Project Glasswing) లాంటి నియంత్రిత కార్యక్రమాల కింద, కీలకమైన మౌలిక సదుపాయాలపై (Critical infrastructure) పనిచేసే సంస్థలకు మాత్రమే దీనిని అందిస్తారు.

సైబర్ భద్రతా ముప్పు స్వభావం (Nature of the Cybersecurity Concern)

- ఇలాంటి ఏఐ వ్యవస్థల వల్ల సైబర్ దాడులు చేయడం చాలా సులువు అవుతుంది. సాఫ్ట్‌వేర్ లోపాలను గుర్తించడం, దాడి చేయడం లాంటి సంక్లిష్టమైన పనులను ఏఐ ఆటోమేటిక్ (Automate) గా చేస్తుంది. ఇదే ఇక్కడ ప్రధాన ఆందోళన.
- ఇది సైబర్ ప్రపంచంలో (Cyberspace) బలాల సమతుల్యతను (Balance of power) మారుస్తుంది. రక్షణ చర్యలు (Defensive) చేపట్టేవారు, దాడులు (Offensive) చేసేవారు ఇద్దరూ ఊహించని వేగంతో పనిచేయడానికి ఇది వీలు కల్పిస్తుంది.
- ఈ సాంకేతికత ద్వంద్వ ప్రయోజన ఆవిష్కరణకు (Dual-use innovation) ఒక చక్కటి ఉదాహరణ. ఒకే సామర్థ్యాన్ని భద్రతను పెంచడానికి లేదా ముప్పులను విస్తరించడానికి వాడుకోవచ్చు.

జీరో-డే లోపాలను అర్థం చేసుకోవడం (Understanding Zero-Day Vulnerabilities)

- సాఫ్ట్‌వేర్ డెవలపర్‌లకు ఇంకా తెలియని లోపాలను (Software flaws) జీరో-డే వల్నరబిలిటీలు అంటారు. వీటికి

ఎలాంటి పరిష్కారాలు (Patches) ఉండవు.

- లోపం ఉన్న విషయం గుర్తించకముందే వాటిపై దాడి చేయవచ్చు కాబట్టి, ఇవి చాలా విలువైనవి. సైబర్ నేరస్థులకు (Cybercriminals), ప్రభుత్వాల మద్దతుతో పనిచేసే హ్యాకర్లకు ఇవి కీలకమైన ఆయుధాలు.
- మిథోస్ లాంటి ఏఐ మోడళ్లు ఇలాంటి లోపాలను చాలా వేగంగా కనుక్కుంటాయి. దీనివల్ల వాటి లభ్యత (Availability), అలాగే ప్రమాదం (Risk) రెండూ పెరుగుతాయి.

సైబర్ భద్రతా పర్యావరణ వ్యవస్థపై (Ecosystem) ప్రభావం

- సాఫ్ట్‌వేర్ లోపాలను గుర్తించడం, దాడి చేయడం ఆటోమేటిక్‌గా మారడం వల్ల సైబర్ భద్రతా కార్యకలాపాలు (Cybersecurity operations) పూర్తిగా మారిపోతాయి.
- స్కానింగ్ (Scanning), వర్గీకరణ (Triaging), ప్రాథమిక దాడులను రూపొందించడం లాంటి సాధారణ పనులను ఏఐ ఆటోమేటిక్ గా చేస్తుంది. దీనివల్ల సైబర్ భద్రతా నిపుణులకు (Cybersecurity professionals) ఉన్నత స్థాయి నైపుణ్యాలు అవసరం అవుతాయి.
- అదే సమయంలో, దాడుల వేగం పెరుగుతుంది. దీనివల్ల దాడి జరిగిన తర్వాత స్పందించే పాత భద్రతా నమూనాలు (Traditional reactive security models) అంతగా ఉపయోగపడవు.

బగ్ బౌంటీ, వల్నరబిలిటీ మార్కెట్లపై ప్రభావం

- సాఫ్ట్‌వేర్ లోపాలను గుర్తించి చెప్పే ఎథికల్ హ్యాకర్లను (Ethical hackers) ప్రోత్సహించడానికి బగ్ బౌంటీ (Bug bounty) కార్యక్రమాలు అమలు చేస్తారు. ఏఐ వల్ల లోపాలను కనుక్కోవడానికి అయ్యే ఖర్చు, సమయం తగ్గుతుంది కాబట్టి, ఈ కార్యక్రమాలకు ఆటంకం కలగవచ్చు.
- లోపాలు ఎక్కువగా బయటపడటం వల్ల వాటి మార్కెట్ ధర తగ్గిపోతుంది. ఇది సైబర్ భద్రతా ఆర్థిక వ్యవస్థను (Economics of cybersecurity) మారుస్తుంది.
- అయితే, ఇది జీరో-డే దాడుల జీవితకాలాన్ని (Lifespan) కూడా తగ్గిస్తుంది. దీనివల్ల దాడి చేసేవారు మరింత వేగంగా స్పందించాల్సి వస్తుంది.

సైబర్ భద్రతలో లార్జ్ లాంగ్వేజ్ మోడల్స్ (LLMs) పాత్ర

1. ముప్పుల గుర్తింపు, నిఘా (Threat Detection & Intelligence)

ఎల్ఎల్ఎం (LLMs) లు భారీ ముప్పుల డేటాను (Network logs, malware reports) విశ్లేషించి కింది పనులు చేయగలవు:

- దాడుల సరళిని రియల్ టైమ్‌లో (Real time) గుర్తించడం.
- తగిన చర్యలు తీసుకోవడానికి వీలుగా ముప్పుల నిఘా సారాంశాలను (Actionable threat intelligence) రూపొందించడం.
- ఒకదానితో ఒకటి సంబంధం లేనట్లు కనిపించే సాఫ్ట్‌వేర్ లోపాలను అనుసంధానించడం (Correlate).

2. ఆటోమేటెడ్ మాల్‌వేర్, ఎక్స్‌ప్లాయిట్ జనరేషన్ (Automated Malware & Exploit Generation)

- హానికరమైన కోడ్ (Malicious code) రాయడంలో ఎల్ఎల్ఎం లు సహాయపడతాయి.
- జీరో-డే లోపాలను (Zero-day vulnerabilities) గుర్తించి దాడి చేయడంలో సాయపడతాయి.

ఏఐ, సైబర్ భద్రత (AI and Cybersecurity)

1. ఏఐ-ఆధారిత ఇంట్రూజన్ డిటెక్షన్ సిస్టమ్స్ (Intrusion detection systems) పాత పద్ధతుల కంటే భిన్నంగా పనిచేస్తాయి. ఇవి నెట్‌వర్క్ ప్రవర్తనలో (Network behavior) అసాధారణ నమూనాలను గుర్తించడానికి మెషీన్ లెర్నింగ్ అల్గారిథమ్‌ల (Machine learning algorithms) పై ఆధారపడతాయి. తెలియని దాడులను, జీరో-డే దాడులను (Zero-day attacks) ఎదుర్కోవడంలో ఇవి సమర్థవంతంగా పనిచేస్తాయి.
2. సైబర్ భద్రతలో, మాల్‌వేర్ విశ్లేషణకు (Malware analysis) కృత్రిమ మేధస్సును ఉపయోగిస్తారు. కోడ్‌ను రన్ చేయకుండానే దాని నిర్మాణాన్ని పరిశీలించే స్టాటిక్ పద్ధతులు (Static methods), సాండ్‌బాక్స్ (Sandbox) అనే నియంత్రిత వాతావరణంలో ప్రోగ్రామ్ ప్రవర్తనను గమనించే డైనమిక్ పద్ధతులు (Dynamic methods) ఇందులో ఉంటాయి.
3. ఏఐ మోడల్‌ను తప్పుదోవ పట్టించడానికి ఇన్‌పుట్‌లను (Inputs) ఉద్దేశపూర్వకంగా మార్చే అడ్వర్సరియల్ దాడుల (Adversarial attacks) ద్వారా ఏఐ వ్యవస్థలనే లక్ష్యంగా

చేసుకునే ప్రమాదం ఉంది. శిక్షణ దశలో తప్పుడు డేటాను ప్రవేశపెట్టే డేటా పాయిజనింగ్ (Data poisoning) వల్ల సిస్టమ్ కచ్చితత్వం (Accuracy) దెబ్బతింటుంది.

4. నాచురల్ లాంగ్వేజ్ ప్రాసెసింగ్ (Natural Language Processing) ను సైబర్ భద్రతలో ఫిషింగ్ దాడులను (Phishing attacks) గుర్తించడానికి ఉపయోగిస్తారు. ఇది ఈమెయిల్స్‌లోని భాషా నమూనాలను, పంపినవారి సమాచారాన్ని విశ్లేషించి అనుమానాస్పద లేదా మోసపూరిత సమాచారాన్ని (Fraudulent communication) గుర్తిస్తుంది.
5. ఏఐ-ఆధారిత థ్రెట్ ఇంటెలిజెన్స్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు (AI-powered threat intelligence platforms) నెట్‌వర్క్ లాగ్‌లు (Network logs), డార్క్ వెబ్ కార్యకలాపాలు (Dark web activities) లాంటి బహుళ వనరుల నుండి డేటాను సమీకరిస్తాయి. సంభావ్య సైబర్ ముప్పులను (Potential cyber threats) ముందే గుర్తిస్తాయి.
6. ఎక్స్‌ప్లెయినబుల్ ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్ (Explainable Artificial Intelligence - XAI) ని సైబర్ భద్రతలో ఎక్కువగా వాడుతున్నారు. ఏఐ మోడల్స్ నిర్ణయాలు తీసుకునే విధానాన్ని (Decision-making processes) స్పష్టంగా వివరించడానికి ఇది సహాయపడుతుంది.
7. ఏఐ-ఆధారిత ఎండ్‌పాయింట్ డిటెక్షన్ అండ్ రెస్పాన్స్ సిస్టమ్స్ (Endpoint Detection and Response systems) కంప్యూటర్లు, సర్వర్లను నిరంతరం పర్యవేక్షిస్తాయి. సైబర్ దాడులు విస్తరించకుండా సోకిన వ్యవస్థలను (Compromised systems) ఆటోమేటిక్‌గా వేరు (Isolate) చేస్తాయి.
8. డీప్‌ఫేక్ సాంకేతికత (Deepfake technology) ఒక సైబర్ భద్రతా ముప్పుగా మారింది. ఏఐ ని ఉపయోగించి వాస్తవికంగా కనిపించే ఆడియో, వీడియో కంటెంట్‌ను సృష్టించి, గుర్తింపు చౌర్యం (Identity theft), ఆర్థిక మోసాలు (Financial fraud), తప్పుడు సమాచార ప్రచారాలకు (Disinformation campaigns) వాడుతున్నారు.
9. భారతదేశంలో, సైబర్ ముప్పులను పర్యవేక్షించడానికి, హెచ్చరికలు జారీ చేయడానికి, సైబర్ దాడులపై (Cybersecurity incidents) స్పందించడానికి **CERT-In** (ఇండియన్ కంప్యూటర్ ఎమర్జెన్సీ రెస్పాన్స్ టీమ్) ఏఐ-ఆధారిత సాధనాలను (AI-based tools) ఉపయోగిస్తోంది.
10. సైబర్ వార్‌ఫేర్ సామర్థ్యాల్లోకి (Cyber warfare capabilities) ఏఐ ని ఎక్కువగా అనుసంధానిస్తున్నారు. ఇందులో ఆటోమేటెడ్ అటాక్ సిస్టమ్స్ (Automated attack systems), రియల్ టైమ్ డిఫెన్స్ మెకానిజమ్స్ (Real-time defense mechanisms) ఉన్నాయి. సరైన అంతర్జాతీయ నిబంధనలు లేకపోవడం వల్ల ఆందోళనలు పెరుగుతున్నాయి.

- జీరో-డే వల్నరబిలిటీ (Zero-day vulnerability) → ఇంకా పరిష్కారం లేని (Without patch) సాఫ్ట్‌వేర్ లోపం.
- ఎల్ఎల్ఎంలు (LLMs) → ట్రాన్స్‌ఫార్మర్ ఆర్కిటెక్చర్ (Transformer architecture) ఆధారంగా రూపొందించిన ఏఐ మోడళ్లు.
- బగ్ బౌంటీ (Bug bounty) → సాఫ్ట్‌వేర్ లోపాలను గుర్తించిన వారికి ప్రోత్సాహకాలు ఇచ్చే వ్యవస్థ.
- ద్వంద్వ ప్రయోజన సాంకేతికత (Dual-use technology) → పౌర, సైనిక ప్రయోజనాల (Civilian and military purposes) కోసం వాడగలిగే సాంకేతికత.
- సైబర్ భద్రతలో ఏఐ (AI in cybersecurity) → ముప్పుల గుర్తింపు (Detection), విశ్లేషణ, ఆటోమేషన్ (Automation) కోసం ఉపయోగిస్తారు.

ప్రపంచ వ్యూహాత్మక ప్రభావాలు (Global Strategic Implications)

- ఇలాంటి అత్యాధునిక ఏఐ సాధనాలను (AI tools) కేవలం కొన్ని దేశాలు, సంస్థల మధ్యే పరిమితం చేస్తే, ప్రపంచవ్యాప్తంగా సాంకేతిక అసమానతలు (Technological asymmetries) పెరుగుతాయి.
- ఈ పరిణామాలను జాతీయ భద్రతా (National security) కోణంలో చూస్తున్నారు. అగ్రరాజ్యాల మధ్య (Major powers) వ్యూహాత్మక పోటీలో (Strategic competition) ఏఐ ఒక భాగంగా మారుతోంది.
- అణ్వాయుధ సాంకేతికత (Nuclear technology) లాగానే ఏఐ కూడా ప్రపంచ అధికార సమీకరణాలను (Global power dynamics) మార్చే సామర్థ్యాన్ని కలిగి ఉంది.

భారతదేశ స్థానం, సన్నద్ధత (India's Position and Preparedness)

- ప్రభుత్వ, పరిశ్రమల సంస్థల ద్వారా భారతదేశం ప్రస్తుతం ఇలాంటి ఏఐ మోడళ్ల ప్రభావాలను అంచనా వేస్తోంది.
- కేవలం సేవలు అందించే (Service-based) సాంకేతిక దేశంగా మిగిలిపోవాలా, లేక సొంత (Indigenous) ఏఐ సామర్థ్యాలపై పెట్టుబడి పెట్టాలా అన్న వ్యూహాత్మక ఎంపిక (Strategic choice) ముందు భారతదేశం నిలబడింది.
- డిజిటల్ సార్వభౌమాధికారం (Digital sovereignty), సామర్థ్యాన్ని (Resilience) నిర్ధారించడానికి మన దేశీయ సాంకేతిక సామర్థ్యాన్ని, ఆర్థిక వనరులను (Financial resources) వాడుకోవడం చాలా ముఖ్యం.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- అత్యంత ప్రమాదకరమైన మోడళ్ల (High-risk models) వినియోగాన్ని నియంత్రించడానికి బలమైన ఏఐ పాలనా చట్రాలను (AI governance frameworks) అభివృద్ధి చేయడం చాలా అవసరం. సైబర్ భద్రతా మౌలిక సదుపాయాలను బలోపేతం చేయాలి. చురుకైన రక్షణ వ్యూహాలను (Proactive defence strategies) అవలంబిస్తే నష్టాలను తగ్గించవచ్చు. స్వదేశీ ఏఐ పరిశోధన, అభివృద్ధిపై (Indigenous AI research and development) పెట్టుబడులు పెట్టాలి. అప్పుడే సాంకేతిక స్వయం సమృద్ధి (Technological self-reliance) సాధ్యమవుతుంది. ఎప్పటికప్పుడు మారుతున్న ముప్పులను ఎదుర్కోవడానికి సైబర్ భద్రతా నిపుణుల సామర్థ్యాలను పెంచాలి (Capacity building).

ముగింపు

మిథోస్ లాంటి ఏఐ మోడళ్ల రాక సైబర్ భద్రతలో ఒక పెను మార్పును సూచిస్తోంది. ఇక్కడ దాడులు, రక్షణ రెండింటి వేగం, తీవ్రత గణనీయంగా పెరుగుతాయి. ఈ సాంకేతికత తీవ్ర ఆందోళనలను పెంచుతున్నప్పటికీ, సైబర్ భద్రతా వ్యూహాలను (Cybersecurity strategies) పునరాలోచించడానికి, మరింత బలమైన డిజిటల్ వ్యవస్థలను నిర్మించడానికి ఇది ఒక అవకాశం ఇస్తుంది. ఇలాంటి ఆవిష్కరణలు మనల్ని రక్షించే సాధనాలుగా (Tools of protection) మారుతాయా, లేక విధ్వంసానికి (Sources of disruption) కారణమవుతాయా అనేది సమర్థవంతమైన పాలన (Governance), వ్యూహాత్మక పెట్టుబడులపైనే (Strategic investment) ఆధారపడి ఉంటుంది.

గుజరాత్‌లోని ధోలేరా సెజ్ (Dholera SEZ) లో భారతదేశపు తొలి చిప్ ఫ్యాబ్రికేషన్ ప్లాంట్

మూలం: పీఐబీ (PIB)

ప్రాముఖ్యత: జీఎస్ పేపర్ III (GS Paper III) – సైన్స్ అండ్ టెక్నాలజీ | ఎకానమీ | పారిశ్రామిక అభివృద్ధి

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** సెమీకండక్టర్ ఫ్యాబ్, ధోలేరా సెజ్, ప్రత్యేక ఆర్థిక మండలి (SEZ), సిలికాన్ (Silicon), జర్మేనియం (Germanium), ఇంటిగ్రేటెడ్ సర్క్యూట్లు, సెమీకండక్టర్ మిషన్, ధోలేరా ఎస్ఐఆర్ (SIR), టాటా సెమీకండక్టర్, ఇండియా సెమీకండక్టర్ మిషన్.
- **మెయిన్స్ కోసం:** సెమీకండక్టర్ స్వయం సమృద్ధి (Self-reliance), వ్యూహాత్మక తయారీ రంగం, సప్లై చైన్ స్థిరత్వం (Supply chain resilience), సాంకేతిక సార్వభౌమాధికారం (Technology sovereignty), ఎలక్ట్రానిక్స్ ఎకోసిస్టమ్, పారిశ్రామిక విధానం, హై-టెక్ ఉపాధి కల్పన (High-tech employment generation).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

- గుజరాత్‌లోని ధోలేరా ప్రత్యేక ఆర్థిక మండలిలో (Special Economic Zone) దేశ మొట్టమొదటి సెమీకండక్టర్ ఫ్యాబ్రికేషన్ ప్లాంట్ (Semiconductor fabrication plant)

ఏర్పాటును భారత ప్రభుత్వం అధికారికంగా ప్రకటించింది.

- టాటా సెమీకండక్టర్ మాన్యుఫ్యాక్చరింగ్ ప్రైవేట్ లిమిటెడ్ (Tata Semiconductor Manufacturing Private Limited) సంస్థ ఈ ప్రాజెక్టును అభివృద్ధి చేస్తుంది. దేశీయంగా సెమీకండక్టర్ తయారీ సామర్థ్యాన్ని (Domestic capacity) పెంచడంలో, విదేశీ దిగుమతులపై (Imports) ఆధారపడటాన్ని తగ్గించడంలో ఇది ఒక ప్రధాన ముందడుగు.

భారతదేశపు తొలి చిప్ ఫ్యాబ్రికేషన్ ప్లాంట్ అంటే ఏమిటి?

- ఇది భారతదేశపు తొలి పూర్తి స్థాయి సెమీకండక్టర్ ఫ్యాబ్రికేషన్ కేంద్రం (Fabrication facility). దీనినే సాధారణంగా "ఫ్యాబ్" (Fab) అని పిలుస్తారు. దేశంలోనే అత్యాధునిక సెమీకండక్టర్ చిప్‌లను (Advanced semiconductor chips) తయారు చేయడానికి దీనిని ఏర్పాటు చేశారు.
- చిప్ డిజైన్ (Chip design) వేరు, ఫ్యాబ్రికేషన్ వేరు. అత్యంత అధునాతన పారిశ్రామిక పద్ధతులను ఉపయోగించి సెమీకండక్టర్ వేఫర్‌లు (Wafers), ఇంటిగ్రేటెడ్ సర్క్యూట్‌లను భౌతికంగా ఉత్పత్తి చేయడమే ఫ్యాబ్రికేషన్.
- ఎలక్ట్రానిక్స్, సెమీకండక్టర్ తయారీ, ఐటీ ఆధారిత పరిశ్రమల కోసం ప్రత్యేకంగా కేటాయించిన ఒక రంగం-ఆధారిత ప్రత్యేక ఆర్థిక మండలి (Sector-specific SEZ) గా ఈ కేంద్రాన్ని అభివృద్ధి చేస్తున్నారు.

ధోలేరా సెజ్ (SEZ), వ్యూహాత్మక ప్రాముఖ్యత

- ఈ ప్లాంట్ గుజరాత్‌లోని ధోలేరా ప్రత్యేక పెట్టుబడి ప్రాంతంలో (Special Investment Region - SIR) ఉంది.
- ఇది భారతదేశంలోనే అతిపెద్ద ప్రణాళికాబద్ధమైన (Planned) పారిశ్రామిక స్మార్ట్ సిటీలలో ఒకటి. ఢిల్లీ-ముంబై పారిశ్రామిక కారిడార్ (Delhi-Mumbai Industrial Corridor) కింద దీనిని అభివృద్ధి చేస్తున్నారు.
- కొత్తగా ప్రకటించిన ఈ సెమీకండక్టర్ జోన్ దాదాపు 166 హెక్టార్లలో విస్తరించి ఉంది. అధునాతన పారిశ్రామిక కార్యకలాపాలకు (High-end industrial activity) మద్దతు ఇచ్చేలా దీనిని రూపొందించారు. దీనిలో ఇంటిగ్రేటెడ్ లాజిస్టిక్స్ (Integrated logistics), విద్యుత్ సరఫరా, నీటి వ్యవస్థలు, డిజిటల్ మౌలిక సదుపాయాలు ఉంటాయి.
- ఇది ఓడరేవులు (Ports), సరుకు రవాణా కారిడార్లు (Freight corridors), పారిశ్రామిక క్లస్టర్‌లకు చాలా దగ్గరగా ఉంది. కాబట్టి గ్లోబల్ మాన్యుఫ్యాక్చరింగ్ నెట్‌వర్క్‌లో (Global manufacturing integration) చేరడానికి ఇది ఎంతో అనుకూలమైన ప్రదేశం.

సెమీకండక్టర్లు (Semiconductors) అంటే ఏమిటి?

- సెమీకండక్టర్లు అంటే విద్యుత్ వాహకాలకు (Conductors), బంధకాలకు (Insulators) మధ్య విద్యుత్ వాహకత (Electrical conductivity) ఉండే పదార్థాలు.
- ఇవి ఆధునిక ఎలక్ట్రానిక్ పరికరాలకు పునాది లాంటివి. ఇంటిగ్రేటెడ్ సర్క్యూట్లు, మైక్రోచిప్‌లు, ప్రాసెసర్లు, మెమరీ పరికరాలు (Memory devices), సెన్సార్ల తయారీలో వీటిని ఉపయోగిస్తారు.
- ప్రపంచంలో అత్యంత సాధారణంగా వాడే సెమీకండక్టర్ పదార్థం సిలికాన్ (Silicon). ప్రత్యేక అవసరాల కోసం జర్మేనియం (Germanium), గాలియం ఆర్సెనైడ్ (Gallium arsenide) లాంటి సమ్మేళనాలను (Compounds) కూడా ఉపయోగిస్తారు.

సిలికాన్, జర్మేనియం (Silicon and Germanium)

- ప్రపంచంలో అత్యంత విస్తృతంగా ఉపయోగించే సెమీకండక్టర్ పదార్థం సిలికాన్. ఎందుకంటే ఇది చాలా స్థిరంగా ఉంటుంది (Stability). విస్తృతంగా లభిస్తుంది (Abundance). అలాగే అధిక ఉష్ణోగ్రతల వద్ద కూడా ఇది సమర్థవంతంగా పనిచేస్తుంది.
- భూమి పైపొరలో (Earth's crust) ఇది దాదాపు 28% ఉంటుంది. ఇసుక, క్వార్ట్జ్ (Quartz) లో ఉండే సిలికా (Silica) నుండి ప్రధానంగా దీనిని పొందుతారు.
- ట్రాన్సిస్టర్ టెక్నాలజీలో (Transistor technology) వాడిన మొదటి సెమీకండక్టర్ జర్మేనియం.
- 1947లో బెల్ ల్యాబ్స్ (Bell Labs) అభివృద్ధి చేసిన మొట్టమొదటి ట్రాన్సిస్టర్ జర్మేనియం ఆధారంగానే పనిచేసింది.
- అయితే, తక్కువ ఖర్చు, మెరుగైన ఉష్ణ స్థిరత్వం (Thermal stability), భారీ పారిశ్రామిక అవసరాలకు అనుకూలంగా

ఉండటం వల్ల క్రమంగా జర్మేనియం స్థానాన్ని సిలికాన్ ఆక్రమించింది.

సెమీకండక్టర్ తయారీ ప్రక్రియ (Manufacturing Process)

- ప్రపంచంలో అత్యంత సంక్లిష్టమైన పారిశ్రామిక ప్రక్రియలలో సెమీకండక్టర్ చిప్ తయారీ ఒకటి.
- సిలికాన్‌ను శుద్ధి చేసి అతి-స్వచ్ఛమైన వేఫర్‌లుగా (Ultra-pure wafers) మార్చడంతో ఇది మొదలవుతుంది. ఈ వేఫర్‌లు ఆ తర్వాత ఫోటోలిథోగ్రఫీ (Photolithography), డోపింగ్ (Doping), ఎచింగ్ (Etching), డిపాజిషన్ (Deposition), టెస్టింగ్, ప్యాకేజింగ్ లాంటి అనేక దశల గుండా వెళ్తాయి.
- డోపింగ్ (Doping) అంటే స్వచ్ఛమైన సిలికాన్ విద్యుత్ వాహకతను మార్చడానికి, దానికి నియంత్రిత మోతాదులో మలినాలను (Impurities) కలపడం.
- ఒకే ఒక చిప్‌లో వందల కోట్ల ట్రాన్సిస్టర్‌లు ఉంటాయి. దుమ్ము లేని, అత్యంత స్వచ్ఛమైన గదుల వాతావరణంలో (Clean room conditions) పూర్తి ఫ్యాబ్రికేషన్ ప్రక్రియ జరగడానికి కొన్ని నెలల సమయం పట్టవచ్చు.

సెమీకండక్టర్లు ఎందుకు ముఖ్యం?

1. అవి విద్యుత్‌ను నియంత్రిస్తాయి

- సెమీకండక్టర్లు (సిలికాన్ లాంటివి) విద్యుత్ వాహకాలుగా (Conductors), బంధకాలుగా (Insulators) కూడా పనిచేయగలవు. అంటే విద్యుత్ ప్రవాహాన్ని ఇంజనీర్లు కచ్చితంగా నియంత్రించవచ్చు. ఎలక్ట్రానిక్ పరికరాలను నిర్మించడానికి ఇది చాలా అవసరం.

2. కంప్యూటర్ చిప్‌ల తయారీకి ఇవి అవసరం

- ప్రతి ఫోన్, ల్యాప్‌టాప్, గేమింగ్ కన్సోల్, సర్వర్.. ఇలా అన్నీ సెమీకండక్టర్లతో చేసిన మైక్రోచిప్‌లనే ఉపయోగిస్తాయి. ఈ చిప్‌లు డేటాను ప్రాసెస్ చేస్తాయి, యాప్‌లను నడిపిస్తాయి. అలాగే కృత్రిమ మేధస్సు (Artificial intelligence) కు ఇవే ప్రాణం.

3. ఇవి ఆధునిక కమ్యూనికేషన్‌ను సులభతరం చేస్తాయి

- వై-ఫై (Wi-Fi), 5జీ (5G), ఉపగ్రహాలు (Satellites) లాంటి సాంకేతికతలు సిగ్నల్‌లను పంపడానికి, స్వీకరించడానికి సెమీకండక్టర్ విడిభాగాలపైనే ఆధారపడతాయి.

4. రోజువారీ వాడే పరికరాలు వీటితోనే పనిచేస్తాయి

- ఎల్ఈడీ (LED) లైట్లు, టీవీల నుండి రిఫ్రిజిరేటర్లు, కార్ల వరకు దాదాపు అన్ని ఎలక్ట్రానిక్ వస్తువుల లోపల సెమీకండక్టర్లు ఉంటాయి.

5. అధునాతన సాంకేతికత (Advanced Tech) కు ఇవి చాలా కీలకం

కింది రంగాలు సెమీకండక్టర్ టెక్నాలజీపై తీవ్రంగా ఆధారపడి ఉంటాయి:

- కృత్రిమ మేధస్సు (AI)
- రోబోటిక్స్
- వైద్య పరికరాలు
- పునరుత్పాదక శక్తి (సౌర ఫలకాలు - Solar panels)

6. ఇవి ప్రపంచ ఆర్థిక వ్యవస్థను (Global Economy) నడిపిస్తాయి

- సెమీకండక్టర్ల ఉత్పత్తిపై దేశాలు భారీగా పెట్టుబడులు పెడతాయి. ఎందుకంటే ఇవి వ్యూహాత్మక వనరులు. వీటి కొరత ఏర్పడితే ప్రపంచవ్యాప్తంగా పరిశ్రమలకు (కార్ల చిప్‌ల కొరత లాగా) అంతరాయం కలుగుతుంది.

ప్రభుత్వ మద్దతు, విధాన చట్రం (Policy Framework)

1. ఇండియా సెమీకండక్టర్ మిషన్ (ISM)

- డిజిటల్ ఇండియా కార్పొరేషన్‌లో (Digital India Corporation) ఒక స్వతంత్ర వ్యాపార విభాగంగా.. ఎలక్ట్రానిక్స్ మరియు ఇన్ఫర్మేషన్ టెక్నాలజీ మంత్రిత్వ శాఖ (MeitY) ఆధ్వర్యంలో 2021లో ఇండియా సెమీకండక్టర్ మిషన్ (ISM) ప్రారంభమైంది.

2. సెమికాన్ ఇండియా ప్రోగ్రామ్ (Semicon India Programme)

- భారతదేశంలో సెమీకండక్టర్, డిస్‌ప్లే తయారీ రంగాన్ని (Display manufacturing) అభివృద్ధి చేయడానికి ₹76,000 కోట్ల భారీ బడ్జెట్‌తో ఈ ప్రోగ్రామ్‌ను ప్రారంభించారు.

ఇది కింది వాటికి ఆర్థిక మద్దతు (Fiscal support) అందిస్తుంది:

- సెమీకండక్టర్ ఫ్యాబ్రికేషన్ యూనిట్లు (Fabs)
- డిస్‌ప్లే ఫ్యాబ్రికేషన్ యూనిట్లు

3. డిజైన్ లింక్డ్ ఇన్సెంటివ్ (DLI) పథకం

- ఈ పథకం దేశీయ సెమీకండక్టర్ డిజైన్ కంపెనీలకు (Design companies), స్టార్టప్‌లకు (Startups) మద్దతు ఇస్తుంది.

ఇది కింది వాటిని అందిస్తుంది:

- చిప్ డిజైన్ కోసం ఆర్థిక ప్రోత్సాహకాలు (Financial incentives)
- ఉత్పత్తి పంపిణీకి (Product deployment) మద్దతు
- డిజైన్ మౌలిక సదుపాయాలను (Design infrastructure) వాడుకునే అవకాశం
- సొంతంగా ఫ్యాబ్ లేని (Fabless) సెమీకండక్టర్ కంపెనీల ప్రోత్సాహం

భారతదేశపు తొలి ఫ్యాబ్ ప్లాంట్ ప్రాముఖ్యత

- ధోలేరా ఫ్యాబ్ ప్లాంట్ ఎంతో ముఖ్యమైనది. ఎందుకంటే ప్రపంచంలోని అత్యంత వ్యూహాత్మక పరిశ్రమలలో ఒకటైన సెమీకండక్టర్ రంగంలోకి భారతదేశం ప్రవేశించడానికి ఇది పునాది వేస్తుంది.
- సెమీకండక్టర్ దిగుమతులపై మనం అతిగా ఆధారపడటాన్ని (Excessive dependence) ఇది తగ్గిస్తుంది. ముఖ్యంగా తూర్పు ఆసియా సప్లై చైన్స్‌పై మన ఆధారపడటం తగ్గుతుంది.
- ఈ ప్రాజెక్టు అంచనా పెట్టుబడి దాదాపు ₹91,000 కోట్లు. దీని ద్వారా సుమారు 21,000 ప్రత్యక్ష, పరోక్ష ఉద్యోగాలు (Direct and indirect jobs) వస్తాయని అంచనా.
- ఇది భారతదేశపు ఎలక్ట్రానిక్స్ తయారీ పర్యావరణ వ్యవస్థను (Ecosystem) బలోపేతం చేస్తుంది. టెలికాం, రక్షణ, ఆటోమోటివ్ (Automotive), కన్స్యూమర్ ఎలక్ట్రానిక్స్ (Consumer electronics) రంగాలలో ఇది బహుళ ప్రయోజనాలకు (Multiplier effects) దారితీస్తుంది.
- ప్రపంచ సెమీకండక్టర్ దౌత్యంలో (Semiconductor diplomacy) కూడా భారతదేశపు వ్యూహాత్మక స్థానాన్ని ఇది మెరుగుపరుస్తుంది.

సెమీకండక్టర్ తయారీలో ఉన్న సవాళ్లు (Challenges)

- సెమీకండక్టర్ ఫ్యాబ్రికేషన్‌కు అత్యంత భారీ పెట్టుబడి (High capital investment) అవసరం. అలాగే ఫలితాలు రావడానికి సుదీర్ఘ సమయం (Long gestation periods) పడుతుంది.
- దీనికి నిరంతరాయమైన విద్యుత్, అత్యంత స్వచ్ఛమైన నీరు (Ultra-pure water), కచ్చితమైన యంత్రాలు (Precision machinery), అత్యంత నైపుణ్యం కలిగిన ఇంజనీర్లు (Highly skilled engineers) తప్పనిసరి.
- తైవాన్, దక్షిణ కొరియా, అమెరికా, చైనా లాంటి దిగ్గజ సెమీకండక్టర్ దేశాల నుండి భారతదేశం తీవ్ర పోటీని ఎదుర్కొంటోంది.
- సాంకేతిక బదిలీ (Technology transfer), మేధో సంపత్తిపై (Intellectual property) ఇతరులపైన ఆధారపడటం, ప్రపంచ సప్లై చైన్ కేవలం కొన్ని దేశాల చేతిలోనే ఉండటం లాంటివి మన ముందున్న పెద్ద అడ్డంకులు.
- విధానాల్లో దీర్ఘకాలిక స్థిరత్వం (Policy stability) అవసరం. ఎందుకంటే ఫ్యాబ్‌లు స్వల్పకాలిక పారిశ్రామిక ప్రణాళికలతో (Short-term industrial planning) మనుగడ సాగించలేవు.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- డిజైన్, ఫ్యాబ్రికేషన్, టెస్టింగ్, ప్యాకేజింగ్ (Packaging), పరిశోధనా సామర్థ్యాలతో (Research capabilities) సహా పూర్తి స్థాయి సెమీకండక్టర్ వ్యవస్థను (Ecosystem) భారతదేశం నిర్మించాలి.
- సాంకేతిక విద్య (Technical education), చిప్ డిజైన్ నైపుణ్యాలు (Talent), అధునాతన ఇంజనీరింగ్ సంస్థలపై పెట్టుబడులు పెట్టడం కూడా అంతే ముఖ్యం.
- ప్రపంచ స్థాయి టెక్నాలజీ లీడర్లతో (Technology leaders) భాగస్వామ్యాలు కేవలం అసెంబ్లీ కార్యకలాపాలకే (Assembly operations) పరిమితం కాకూడదు. దీర్ఘకాలిక సామర్థ్యాల పెంపుదలపై (Long-term capability building) దృష్టి పెట్టాలి.
- స్థిరమైన పారిశ్రామిక విధానం, నమ్మకమైన సప్లై చైన్స్, మౌలిక సదుపాయాల (Infrastructure) స్థిరత్వం.. ఇవన్నీ సెమీకండక్టర్ రంగంలో మన స్వయం సమృద్ధి (Self-reliance) విజయాన్ని నిర్ణయిస్తాయి.

ముగింపు

ధోలేరాలోని సెమీకండక్టర్ ఫ్యాబ్రికేషన్ ప్లాంట్.. భారతదేశ పారిశ్రామిక, వ్యూహాత్మక అభివృద్ధిలో (Industrial and strategic development) ఒక పెను మార్పుకు నాంది పలికింది.

సెమీకండక్టర్ టెక్నాలజీని కేవలం కొనుగోలు చేసే (Consumer) స్థాయి నుండి, వాటిని స్వయంగా ఉత్పత్తి చేసే (Producer) స్థాయికి

భారతదేశం ఎదుగుతోందని ఇది సూచిస్తోంది.

ప్రపంచ ఆర్థిక శక్తిని (Economic power), రక్షణ సామర్థ్యాన్ని (Defence capability), సాంకేతిక నాయకత్వాన్ని (Technological leadership) చిప్‌లు నిర్ణయిస్తున్న ఈ యుగంలో సెమీకండక్టర్ల తయారీ అనేది కేవలం ఒక ఆర్థిక ప్రాజెక్ట్ కాదు. అదొక వ్యూహాత్మక జాతీయ ప్రాధాన్యత (Strategic national priority).

చారిత్రాత్మకం: కల్పాక్కం అణు రియాక్టర్ క్రిటికాలిటీని చేరుకోవడంపై ప్రధాని

మూలం: ది హిందూ (The Hindu)

పరీక్షలకు సంబంధించిన అంశాలు: జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ III - సైన్స్ & టెక్నాలజీ (Science & Technology) | శక్తి (Energy) | అణు సాంకేతికత (Nuclear Technology) | మౌలిక సదుపాయాలు (Infrastructure)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** ఫాస్ట్ బ్రీడర్ రియాక్టర్ (FBR), ప్రోటోటైప్ ఫాస్ట్ బ్రీడర్ రియాక్టర్ (PFBR), క్రిటికాలిటీ (Criticality), కల్పాక్కం, భావిని (BHAVINI), మూడు దశల అణుశక్తి కార్యక్రమం (Three-Stage Nuclear Power Programme), ప్లూటోనియం-239, యురేనియం-238, థోరియం-232, మాక్స్ ఇంధనం (MOX Fuel), సోడియం కూలెంట్, అటామిక్ ఎనర్జీ రెగ్యులేటరీ బోర్డ్ (AERB).
- **మెయిన్స్ కోసం:** ఇంధన భద్రత, స్వదేశీ సాంకేతికత (indigenous technology), వ్యూహాత్మక స్వయంప్రతిపత్తి (strategic autonomy), స్వచ్ఛమైన ఇంధన మార్పు (clean energy transition), అణు స్వయం సమృద్ధి (nuclear self-reliance), థోరియం ఎకానమీ (thorium economy), బేస్-లోడ్ పవర్ (base-load power), సుస్థిర అభివృద్ధి (sustainable development), వికసిత్ భారత్ (Viksit Bharat), తక్కువ కార్బన్ వృద్ధి (low-carbon growth).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

- తమిళనాడులోని కల్పాక్కంలో ఉన్న **ప్రోటోటైప్ ఫాస్ట్ బ్రీడర్ రియాక్టర్ (PFBR)** క్రిటికాలిటీని సాధించింది. ఇది భారత అణుశక్తి ప్రయాణంలో ఒక పెద్ద మైలురాయి.
- ప్రధాన మంత్రి నరేంద్ర మోదీ దీనిని చారిత్రాత్మక విజయంగా అభివర్ణించారు. ఎందుకంటే అధికారులు ఈ రియాక్టర్‌ను పూర్తిగా స్వదేశీ సాంకేతికతను (indigenous technology) ఉపయోగించి నిర్మించారు. భారతదేశ **మూడు-దశల అణుశక్తి కార్యక్రమంలో** అధికారికంగా రెండవ దశలోకి అడుగుపెట్టడాన్ని ఇది సూచిస్తుంది.
- ఈ పరిణామం భారతదేశ దీర్ఘకాలిక ఇంధన భద్రతా వ్యూహాన్ని బలోపేతం చేస్తుంది. ఇతర దేశాల శిలాజ ఇంధనాలు (fossil fuels), యురేనియంపై ఆధారపడటాన్ని తగ్గించాలనే లక్ష్యానికి ఇది మద్దతు ఇస్తుంది.
- వాణిజ్య స్థాయిలో (commercial-scale) ఫాస్ట్ బ్రీడర్ రియాక్టర్‌ను నడుపుతున్న ప్రపంచంలోని అతికొద్ది దేశాల జాబితాలో భారతదేశం చేరడం విశేషం.

కల్పాక్కంలో ఏం జరిగింది?

- కల్పాక్కంలో ఉన్న రియాక్టర్‌ను భారతదేశపు ప్రోటోటైప్ ఫాస్ట్ బ్రీడర్ రియాక్టర్ (PFBR) అంటారు. ఇది తమిళనాడులోని మద్రాస్ అటామిక్ పవర్ స్టేషన్ సమీపంలో ఉంది.
- ఇది 500 మెగావాట్ల సామర్థ్యం ఉన్న సోడియం-కూల్డ్ ఫాస్ట్ బ్రీడర్ రియాక్టర్. దీనిని **భారతీయ నాభికీయ విద్యుత్ నిగమ్ లిమిటెడ్ (BHAVINI)** అభివృద్ధి చేసింది.
- ఈ రియాక్టర్ ఇప్పుడు క్రిటికాలిటీ దశకు చేరుకుంది. అంటే ఇది తొలిసారిగా స్వయం-ఆధారిత (self-sustaining) అణు చైన్ రియాక్షన్‌ను విజయవంతంగా ప్రారంభించింది.
- ఇది నిర్మాణ దశ నుంచి పని చేసే దశకు (operational phase) మారడాన్ని సూచిస్తుంది. వాణిజ్యపరంగా విద్యుత్ ఉత్పత్తి ప్రారంభం కావడానికి ముందు చేరుకోవాల్సిన అత్యంత ముఖ్యమైన సాంకేతిక మైలురాళ్లలో ఇది ఒకటి.
- భారతదేశ భవిష్యత్ అణు విస్తరణ, థోరియం వినియోగ వ్యూహంలో PFBR కీలక పాత్ర పోషిస్తుందని శాస్త్రవేత్తలు భావిస్తున్నారు.

అణు రియాక్టర్‌లో క్రిటికాలిటీ అంటే ఏమిటి?

- అణు రియాక్టర్‌లో చైన్ రియాక్షన్ తనంతట తానుగా

కొనసాగే (self-sustaining) స్థితిని క్రిటికాలిటీ అంటారు.

- ఒక అణువు (సాధారణంగా యురేనియం-235 లేదా ప్లూటోనియం-239) విచ్ఛిత్తి (fission) చెందినప్పుడు ఇది జరుగుతుంది. ఈ విచ్ఛిత్తి తగినన్ని న్యూట్రాన్లను విడుదల చేసి, సగటున కచ్చితంగా మరొక విచ్ఛిత్తి చర్యకు కారణమవుతుంది.
- ఇది శక్తిని పెరగకుండా, తరగకుండా స్థిరంగా, నిరంతరంగా విడుదల చేస్తుంది.

క్రిటికాలిటీ రకాలు

1. **సబ్‌క్రిటికల్ స్టేట్ (k < 1):** ప్రతి విచ్ఛిత్తి సగటున ఒకదాని కంటే తక్కువ విచ్ఛిత్తికి కారణమవుతుంది. అప్పుడు చైన్ రియాక్షన్ క్రమంగా ఆగిపోతుంది.
2. **క్రిటికల్ స్టేట్ (k = 1):** ప్రతి విచ్ఛిత్తి కచ్చితంగా మరొక విచ్ఛిత్తికి కారణమవుతుంది. రియాక్షన్ స్థిరంగా, నియంత్రణలో ఉంటుంది. పవర్ రియాక్టర్ సాధారణంగా పనిచేసే పరిస్థితి ఇదే.
3. **సూపర్‌క్రిటికల్ స్టేట్ (k > 1):** ప్రతి విచ్ఛిత్తి ఒకటి కంటే ఎక్కువ విచ్ఛిత్తులకు కారణమవుతుంది. రియాక్షన్ వేగంగా పెరుగుతుంది. అప్పుడు ఎక్కువ శక్తి వెలువడుతుంది. రియాక్టర్‌ను ప్రారంభించేటప్పుడు దీనిని జాగ్రత్తగా ఉపయోగిస్తారు. నియంత్రణ లేని సూపర్‌క్రిటికాలిటీ చాలా ప్రమాదకరం.

క్రిటికాలిటీని సాధించడం ఎందుకు ముఖ్యం?

ఒక రియాక్టర్ "క్రిటికాలిటీని సాధించింది" అంటే:

- రియాక్టర్ విజయవంతంగా పనిచేయడం ప్రారంభించింది.
- దానిలో నియంత్రిత అణు విచ్ఛిత్తి జరుగుతోంది.
- విద్యుత్ ఉత్పత్తి కోసం అది వేడిని పుట్టించడం ప్రారంభించగలదు.

అందువల్ల, అణు విద్యుత్ ప్రాజెక్టులో క్రిటికాలిటీని సాధించడం ఒక ప్రధాన మైలురాయిగా నిపుణులు పరిగణిస్తారు.

ఫాస్ట్ బ్రీడర్ రియాక్టర్ (FBR) అంటే ఏమిటి?

- ఫాస్ట్ బ్రీడర్ రియాక్టర్ (FBR) అనేది ఒక రకమైన అణు రియాక్టర్. ఇది తాను వినియోగించే అణు ఇంధనం (fissile fuel) కంటే ఎక్కువ ఇంధనాన్ని ఉత్పత్తి చేస్తుంది.
- చైన్ రియాక్షన్‌ను కొనసాగించడానికి ఇది వేగవంతమైన న్యూట్రాన్లను ఉపయోగిస్తుంది. యురేనియం-238 లేదా థోరియం-232 లాంటి పదార్థాలను, ప్లూటోనియం-239 లేదా యురేనియం-233 లాంటి అణు ఇంధనంగా ఇది మారుస్తుంది.
- ఈ ప్రక్రియను బ్రీడింగ్ (breeding) అని పిలుస్తారు. అందుకే దీనికి "బ్రీడర్ రియాక్టర్" అని పేరు వచ్చింది.

ఇది ఎలా పనిచేస్తుంది?

- **ఉపయోగించే ఇంధనం:** సాధారణంగా ప్లూటోనియం-239, యురేనియం-238 మిశ్రమం.
- ఇక్కడ వేగవంతమైన న్యూట్రాన్లు అవసరం కాబట్టి ఎలాంటి మోడరేటర్‌ను (moderator) వాడరు.
- **వాడే కూలెంట్ (Coolant):** సాధారణంగా ద్రవ సోడియంను (liquid sodium) ఉపయోగిస్తారు.
- చుట్టూ ఉండే దుప్పటి లాంటి పదార్థం (fertile material) న్యూట్రాన్లను గ్రహించి కొత్త ఇంధనంగా మారుతుంది.
- **ఉదాహరణ:** యురేనియం-238 అణువు న్యూట్రాన్‌ను గ్రహించి ప్లూటోనియం-239 గా మారుతుంది. ఈ విధంగా, ఇది శక్తిని ఉత్పత్తి చేయడంతో పాటు కొత్త ఇంధనాన్ని కూడా సృష్టిస్తుంది.

ప్రధాన లక్షణాలు

- వినియోగించే దానికంటే ఎక్కువ ఇంధనాన్ని ఉత్పత్తి చేస్తుంది.
- ఇంధన సామర్థ్యాన్ని (fuel efficiency) మెరుగుపరుస్తుంది.
- సహజ యురేనియంపై ఆధారపడటాన్ని తగ్గిస్తుంది.
- దీర్ఘకాలిక అణుశక్తి భద్రతకు మద్దతు ఇస్తుంది.
- పరిమిత యురేనియం నిల్వలు ఉన్న దేశాలకు ఇది చాలా ముఖ్యం.

FBR మరింత వివరంగా ఎలా పనిచేస్తుంది?

- రియాక్టర్ కోర్ (core) ప్రాంతంలో మిక్స్‌డ్ ఆక్సైడ్ ఫ్యూయల్ (MOX) ను ఉపయోగిస్తారు. ఇది ప్లూటోనియం, యురేనియంల మిశ్రమం.
- ఇంధన కోర్ చుట్టూ యురేనియం-238 తో తయారు చేసిన బ్రీడింగ్ బ్లాంకెట్ ఉంటుంది.
- కోర్ నుంచి వచ్చే వేగవంతమైన న్యూట్రాన్లు యురేనియం-

238 ను తాకినప్పుడు, అది అణు ఇంధనమైన ప్లూటోనియం-239 గా మారుతుంది. ఈ ప్రక్రియనే బ్రీడింగ్ అంటారు.

- దీనిలో ద్రవ సోడియంను కూలెంట్‌గా వాడతారు. ఎందుకంటే ఇది వేడిని సమర్థవంతంగా బదిలీ చేస్తుంది. న్యూట్రాన్ల వేగాన్ని కూడా తగ్గించదు. ఫాస్ట్ న్యూట్రాన్ రియాక్షన్లకు ఇది చాలా అవసరం.
- ఈ డిజైన్ కారణంగా రియాక్టర్ విద్యుత్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తుంది, అలాగే భవిష్యత్ అవసరాల కోసం మరింత అణు ఇంధనాన్ని కూడా సృష్టిస్తుంది.

భారతదేశ మూడు-దశల అణుశక్తి కార్యక్రమం

భారతదేశ అణుశక్తి కార్యక్రమాన్ని డాక్టర్ హోమీ జే. భాభా డిజైన్ చేశారు. భారతదేశంలో విస్తారంగా ఉన్న థోరియం నిల్వలను ఉపయోగించి దీర్ఘకాలిక ఇంధన స్వాతంత్ర్యం సాధించడం దీని ప్రధాన లక్ష్యం.

- **దశ I – ప్రెజరైజ్డ్ హెవీ వాటర్ రియాక్టర్లు (PHWRs):** ఈ రియాక్టర్లు సహజ యురేనియంను ఇంధనంగా వాడతాయి. ప్లూటోనియం-239 ను ఉప-ఉత్పత్తిగా (by-product) ఇస్తాయి. ఈ ప్లూటోనియం రెండవ దశకు ఇంధనంగా మారుతుంది.
- **దశ II – ఫాస్ట్ బ్రీడర్ రియాక్టర్లు (FBRs):** ఈ రియాక్టర్లు ప్లూటోనియం ఆధారిత MOX ఇంధనాన్ని వాడతాయి. విద్యుత్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తూనే మరింత ప్లూటోనియంను సృష్టిస్తాయి. కల్పాక్కంలో PFBR తో భారతదేశం ఇప్పుడు ఈ దశలోనే అడుగుపెట్టింది.
- **దశ III – థోరియం ఆధారిత రియాక్టర్లు:** ఈ రియాక్టర్లు థోరియం-232 ను వాడి యురేనియం-233 ని ఉత్పత్తి చేస్తాయి. దీనిద్వారా సుదీర్ఘకాలం పాటు సుస్థిరమైన అణు విద్యుత్ ఉత్పత్తి జరుగుతుంది. ప్రపంచంలోనే అతిపెద్ద థోరియం నిల్వలు ఉన్న దేశాల్లో భారతదేశం ఒకటి. కాబట్టి ఇంధన భద్రతకు ఈ దశ చాలా కీలకం.

భారత అణు వ్యూహంలో PFBR పాత్ర

- భారతదేశపు యురేనియం ఆధారిత మొదటి దశకు, థోరియం ఆధారిత మూడవ దశకు మధ్య PFBR ఒక వారధిలా పనిచేస్తుంది.
- ఫాస్ట్ బ్రీడర్ రియాక్టర్లను విజయవంతంగా నడపకుండా, భారతదేశం థోరియం ఆధారిత అణుశక్తికి మారలేదు.
- అణు ఇంధన వనరులను పెంచుకోవడానికి, దిగుమతి చేసుకునే యురేనియంపై దీర్ఘకాలికంగా ఆధారపడటాన్ని తగ్గించుకోవడానికి PFBR సహాయపడుతుంది.
- శిలాజ ఇంధనాల వల్ల వెలువడే కార్బన్ ఉద్గారాలు లేకుండా, నిరంతరంగా నమ్మకమైన బేస్-లోడ్ పవర్‌ను (base-load power) ఇది అందిస్తుంది. తద్వారా భారతదేశ స్వచ్ఛమైన ఇంధన లక్ష్యాలకు మద్దతు ఇస్తుంది.
- ఇది PFBR ను కేవలం ఒక రియాక్టర్‌గా కాకుండా, భారతదేశ దీర్ఘకాలిక అణు సార్వభౌమాధికారానికి పునాదిగా మారుస్తుంది.

భావిని (BHAVINI), స్వదేశీ అభివృద్ధి

- అణుశక్తి విభాగం కింద ఉన్న ప్రభుత్వ రంగ సంస్థ **భారతీయ నాభికీయ విద్యుత్ నిగమ్ లిమిటెడ్ (BHAVINI)** ఈ PFBR ను డిజైన్ చేసి అభివృద్ధి చేసింది.
- వ్యూహాత్మక ఇంధన రంగంలో ఇది భారతదేశపు అత్యంత అధునాతన స్వదేశీ సాంకేతిక విజయాలలో ఒకటి.
- రియాక్టర్ విడిభాగాల తయారీలో 200కి పైగా భారతీయ పరిశ్రమలు సహకరించాయి. ఇది మన బలమైన దేశీయ పారిశ్రామిక సామర్థ్యాన్ని ప్రతిబింబిస్తుంది.
- విదేశీ అణు సాంకేతికతపై ఆధారపడటాన్ని ఇది తగ్గిస్తుంది. భారతదేశంలోనే అత్యున్నత స్థాయి శాస్త్రీయ సామర్థ్యాన్ని సృష్టిస్తుంది. ఆత్మనిర్భర్ భారత్, వికసిత్ భారత్ లక్ష్యాలకు ఇది మద్దతు ఇస్తుంది.

ఈ విజయానికి ఉన్న ప్రాముఖ్యత

- పరిమితంగా ఉన్న యురేనియం వనరులను సమర్థవంతంగా ఉపయోగించుకోవడానికి వీలు కల్పిస్తూ PFBR భారతదేశ ఇంధన భద్రతను బలోపేతం చేస్తుంది.
- తక్కువ కార్బన్‌తో విద్యుత్ ఉత్పత్తిని విస్తరించడం ద్వారా వాతావరణ లక్ష్యాలకు మద్దతు ఇస్తుంది. శిలాజ ఇంధనాల వాడకాన్ని తగ్గిస్తుంది.
- వాణిజ్య ఫాస్ట్ బ్రీడర్ రియాక్టర్ సామర్థ్యం ఉన్న అత్యంత అధునాతన దేశాల సరసన భారతదేశం చేరింది. ఇప్పటివరకు రష్యా మాత్రమే ఈ స్థాయిలో కార్యాచరణ విజయాన్ని సాధించింది.

- ఈ విజయం శాస్త్రీయ ఆవిష్కరణలు, అధునాతన లోహశాస్త్రం (advanced metallurgy), రియాక్టర్ ఇంజనీరింగ్, వ్యూహాత్మక పారిశ్రామిక అభివృద్ధిని కూడా ప్రోత్సహిస్తుంది.
- దీర్ఘకాలంలో థోరియం ఆధారిత భవిష్యత్తు కోసం భారతదేశ సన్నద్ధతను ఇది మెరుగుపరుస్తుంది.

ఫాస్ట్ బ్రీడర్ రియాక్టర్లతో ఉన్న సవాళ్లు

- ఫాస్ట్ బ్రీడర్ రియాక్టర్లను నిర్మించడం, నిర్వహించడం సాంకేతికంగా చాలా కష్టం. అలాగే ఇది చాలా ఖరీదైన వ్యవహారం.
- ద్రవ సోడియం కూలెంట్ సమర్థవంతంగా పనిచేసినప్పటికీ, గాలి, నీటితో కలిసినప్పుడు ఇది ప్రమాదకరంగా మారుతుంది. ఇది భద్రతాపరమైన సవాళ్లను సృష్టిస్తుంది.
- గతంలో ప్రపంచవ్యాప్తంగా బ్రీడర్ రియాక్టర్ ప్రాజెక్టులలో నిర్మాణ జాప్యాలు, అంచనాలను మించిన ఖర్చులు చూశాం.
- భద్రత, ఆర్థికపరమైన ఆందోళనల కారణంగా అమెరికా, ఫ్రాన్స్, జపాన్ లాంటి అనేక దేశాలు తమ బ్రీడర్ రియాక్టర్ ప్రోగ్రామ్‌లను తగ్గించాయి లేదా మూసివేశాయి.
- అణు భద్రత, రేడియోధార్మిక వ్యర్థాల నిర్వహణ (radioactive waste management) గురించి ప్రజల్లో ఉన్న ఆందోళనలు కూడా ప్రధాన విధానపరమైన సవాళ్లుగా మిగిలిపోయాయి.
- అందువల్ల, బలమైన నియంత్రణలు, దీర్ఘకాలిక సాంకేతిక ప్రణాళిక ఎంతో అవసరం.

ముందున్న మార్గం

- బ్రీడర్ రియాక్టర్ సామర్థ్యాన్ని మరింత విస్తరించే ముందు, PFBR సురక్షితంగా, స్థిరంగా పనిచేసేలా భారతదేశం నిర్ధారించుకోవాలి.
- బ్రీడర్ రియాక్టర్ల అభివృద్ధితో పాటు స్మాల్ మాడ్యులర్ రియాక్టర్లు (SMRs), అధునాతన అణు సాంకేతికతలపై పెట్టుబడులు కొనసాగించాలి.
- అటామిక్ ఎనర్జీ రెగ్యులేటరీ బోర్డ్ (AERB) కఠినమైన భద్రతా పర్యవేక్షణను కొనసాగించాలి. పారదర్శక నిబంధనల ద్వారా ప్రజల నమ్మకాన్ని కాపాడాలి.
- థోరియం ఇంధన చక్రాలపై (thorium fuel cycles) పరిశోధనలను వేగవంతం చేయాలి. అప్పుడే మూడవ దశకు మారడం ఆచరణాత్మకంగా సాధ్యమవుతుంది.
- వ్యూహాత్మక నియంత్రణను మన చేతుల్లో ఉంచుకుంటూనే, తయారీ, అణు సరఫరా వ్యవస్థలలో ప్రైవేట్ రంగ భాగస్వామ్యాన్ని జాగ్రత్తగా పెంచాలి.
- సుస్థిరమైన వృద్ధి కోసం అణు శాస్త్రం, ఇంజనీరింగ్, నైపుణ్యం కలిగిన మానవ వనరుల దేశీయ వ్యవస్థ చాలా అవసరం.

ముగింపు

కల్పాక్కం ఫాస్ట్ బ్రీడర్ రియాక్టర్ క్రిటికాలిటీ దశకు చేరుకోవడం కేవలం శాస్త్రీయ మైలురాయి మాత్రమే కాదు. ఇది భారతదేశ ఇంధన భవిష్యత్తులో వ్యూహాత్మక మలుపు. స్వయం సమృద్ధి కలిగిన అణు సాంకేతికత దిశగా భారతదేశం సాధించిన ప్రగతిని ఇది నిర్ధారిస్తుంది. థోరియం ఆధారిత దీర్ఘకాలిక ఇంధన లక్ష్యాన్ని సాధించడానికి దేశాన్ని మరింత దగ్గరకు చేరుస్తుంది. భారతదేశం స్వచ్ఛమైన వృద్ధి, గొప్ప వ్యూహాత్మక స్వయంప్రతిపత్తి దిశగా పయనిస్తున్నప్పుడు, పౌర అణుశక్తి కార్యక్రమంలో PFBR విజయం ఒక ప్రధాన స్తంభంగా నిలుస్తుంది. ఇది మన శాస్త్రవేత్తల సాంకేతికతపై ఉన్న నమ్మకాన్ని, జాతీయ ఇంధన భద్రతను ప్రతిబింబిస్తుంది.

సామాజిక న్యాయం

కులాన్ని పరిష్కరించడంలో తటస్థతకు ఉన్న పరిమితులు: యూజీసీ (UGC) ఈక్విటీ నిబంధనలపై స్టే

మూలం: ద హిందూ (The Hindu)

ప్రాముఖ్యత: జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ II – సామాజిక న్యాయం, విద్య, సమానత్వం.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** యూజీసీ ఈక్విటీ నిబంధనలు 2026 (UGC Equity Regulations 2026), సమాన అవకాశాల కేంద్రం (Equal Opportunity Centre - EOC), ఈక్విటీ కమిటీలు (Equity Committees), కుల ఆధారిత వివక్ష (Caste-based discrimination), ఆర్టికల్ 15 (Article 15).
- **మెయిన్స్ కోసం:** వాస్తవిక సమానత్వం (Substantive Equality), కుల-తటస్థత చర్చ (Caste-neutrality debate), నిర్మాణాత్మక వివక్ష (Structural discrimination), అనుకూల చర్య (Affirmative action), సంస్థాగత జవాబుదారీతనం (Institutional accountability), సమ్మిళిత విద్య (Inclusive education), సమానత్వ పాలన (Equity governance).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

- యూజీసీ (ఉన్నత విద్యా సంస్థలలో సమానత్వ ప్రోత్సాహక) నిబంధనలు, 2026 పై సుప్రీంకోర్టు తాత్కాలిక స్టే (Interim stay) విధించింది.
- అబేదా సలీం తద్వి (Abeda Salim Tadvi) లాంటి విద్యార్థుల ఆత్మహత్యల నేపథ్యంలో, ఉన్నత విద్యలో పెరుగుతున్న కుల వివక్షను అరికట్టడానికి ఈ నిబంధనలను తీసుకువచ్చారు.
- అయితే, ఈ నిబంధనలు ఎంతవరకు న్యాయబద్ధంగా ఉన్నాయో సుప్రీంకోర్టు సందేహాలు వ్యక్తం చేసింది. ఫిర్యాదుల పరిష్కార యంత్రాంగం (Grievance redressal mechanisms) దుర్వినియోగం అయ్యే అవకాశం ఉందని కోర్టు ఆందోళన వ్యక్తం చేసింది.
- ఈ స్టే విధించడంతో.. కుల అసమానతలను రూపుమాపడానికి కుల-తటస్థ (Caste-neutral) విధానాలు సరిపోతాయా లేదా అనేదానిపై పెద్ద చర్చ మొదలైంది. తటస్థతకు, రక్షణ కల్పించడానికి మధ్య ఉన్న సంఘర్షణను ఇది వెలుగులోకి తెచ్చింది.



Source: The Hindu

నేపథ్యం, సందర్భం (Background and Context)

- ఉన్నత విద్యా సంస్థల్లో కుల వివక్ష (Caste-based discrimination) ఇప్పటికీ కొనసాగుతోంది. సామాజిక

బహిష్కరణ, చదువులో వివక్ష, సంస్థాగత మద్దతు దక్కకపోవడం లాంటి రూపాల్లో ఇది కనిపిస్తోంది.

- ఎస్సీ (SC), ఎస్టీ (ST), ఓబీసీ (OBC) వర్గాలకు చెందిన విద్యార్థులు చారిత్రక అసమానతల కారణంగా అనేక ఇబ్బందులు ఎదుర్కొంటున్నారు.
- వీటిని పరిష్కరించడానికి, క్యాంపస్‌లలో గౌరవం, సమానత్వం, జవాబుదారీతనాన్ని (Accountability) తీసుకురావడానికి యూజీసీ.. 'ఈక్విటీ రెగ్యులేషన్స్ 2026' (Equity Regulations, 2026) ను ప్రవేశపెట్టింది.
- జాతీయ విద్యా విధానం 2020 (NEP 2020) నిర్దేశించిన సమ్మిళిత విద్య (Inclusive education) లక్ష్యాలకు ఇవి అనుగుణంగా ఉన్నాయి.
- కానీ, వీటి పరిధి, పక్షపాతం లేని విధానం (Fairness), ఆచరణ సాధ్యం కావడంపై ఇప్పుడు తీవ్రమైన చర్చ జరుగుతోంది.

యూజీసీ ఈక్విటీ నిబంధనలు, 2026 (UGC Equity Regulations, 2026)

- వివక్షను అరికట్టి, అందరినీ కలుపుకుపోయే (Inclusion) వాతావరణాన్ని ప్రోత్సహించడానికి ఈ నిబంధనలు ఒక వ్యవస్థాగత యంత్రాంగాన్ని (Institutional mechanism) తీసుకువచ్చాయి.
- వెనుకబడిన వర్గాలను రక్షించడానికి ప్రతి సంస్థలో ఒక 'సమాన అవకాశాల కేంద్రం' (Equal Opportunity Centre - EOC) ఏర్పాటు చేయాలని ఇవి స్పష్టం చేస్తున్నాయి.
- సంస్థ అధిపతి ఛైర్మన్‌గా 'ఈక్విటీ కమిటీల'ను (Equity Committees) ఏర్పాటు చేయాలి. ఇందులో ఎస్సీ, ఎస్టీ, ఓబీసీ, మహిళలు, వికలాంగులకు తప్పనిసరిగా ప్రాతినిధ్యం కల్పించాలి.
- 24/7 పనిచేసే ఫిర్యాదుల పరిష్కార వ్యవస్థను ఇవి తీసుకువచ్చాయి. ఇందులో ఆన్‌లైన్ పోర్టల్స్, ఈక్విటీ అధికారులు, ఈక్విటీ స్క్వాడ్‌లు (Equity Squads) ఉంటాయి. ఇవి ఫిర్యాదులపై త్వరగా స్పందిస్తాయి.
- పారదర్శకత (Transparency) కోసం ప్రతి ఆరు నెలలకు ఒకసారి నివేదికలను యూజీసీకి సమర్పించాలి.
- ముఖ్యంగా, ఎస్సీ, ఎస్టీ, ఓబీసీ వర్గాలపై జరిగే వివక్షనే 'కుల ఆధారిత వివక్ష' (Caste-based discrimination) గా ఈ నిబంధనలు స్పష్టంగా నిర్వచించాయి.

ప్రధాన సమస్య: కుల తటస్థతకు ఉన్న పరిమితులు (Core Issue: Limits of Caste Neutrality)

- వివక్ష వ్యతిరేక చట్టాలు (Anti-discrimination laws) కులాలకు అతీతంగా తటస్థంగా (Caste-neutral) ఉండాలా? లేక చారిత్రకంగా అణచివేతకు గురైన వర్గాలను ప్రత్యేకంగా రక్షించాలా? అనేది ఇక్కడ ప్రధాన చర్చ.
- భారతదేశంలో కుల వివక్ష అనేది అప్పుడప్పుడూ జరిగేది కాదు, అది తరతరాలుగా సమాజంలో పాతుకుపోయిన నిర్మాణాత్మక సమస్య (Structural issue).
- కుల-తటస్థ (Caste-neutral) విధానం పాటిస్తే.. అన్ని వర్గాల వారు ఒకే రకమైన వివక్షను ఎదుర్కొంటున్నారని అనుకోవాల్సి వస్తుంది. ఇది చారిత్రక వాస్తవాలను విస్మరించడమే అవుతుంది.
- ఒకే చట్రంలో "జనరల్ కేటగిరీ" కి (General category) కూడా చోటు కల్పిస్తే.. వ్యవస్థాగత వివక్షను (Systemic discrimination), వ్యక్తిగత పక్షపాతాలను ఒకే గాటన కట్టినట్లు అవుతుంది.
- దీనివల్ల ఎస్సీ, ఎస్టీ, ఓబీసీ విద్యార్థులను రక్షించడంలో ఈ నిబంధనలు తమ ప్రభావాన్ని కోల్పోతాయి. చట్టాలు కేవలం కాగితాలపై సమానత్వాన్ని చూపించడం కాదు, సమాజంలో ఉన్న అసమానతలను (Power imbalances) తొలగించేలా ఉండాలని ఈ ఆర్టికల్ నొక్కి చెబుతోంది.

రాజ్యాంగ ప్రాతిపదిక (Constitutional Basis - Article 15)

- కుల ఆధారిత అసమానతలను రూపుమాపడానికి తీసుకునే చర్యలకు ఆర్టికల్ 15 (Article 15) రాజ్యాంగబద్ధమైన ఆధారాన్ని ఇస్తుంది.
- మతం, జాతి, కులం, లింగం లేదా పుట్టిన ప్రదేశం ఆధారంగా రాజ్యం (State) ఎలాంటి వివక్ష చూపకూడదని **ఆర్టికల్ 15(1)** చెబుతుంది. ఇది ప్రాథమిక సమానత్వానికి భరోసా ఇస్తుంది.

- సామాజికంగా, విద్యాపరంగా వెనుకబడిన తరగతుల (SCs, STs) అభ్యున్నతి కోసం ప్రభుత్వం ప్రత్యేక చర్యలు (Special provisions) తీసుకోవచ్చని **ఆర్టికల్ 15(4)** అధికారం ఇస్తుంది.
- **ఆర్టికల్ 15(5)** ద్వారా విద్యా సంస్థల్లో (ప్రైవేట్‌తో సహా) అట్టడుగు వర్గాలకు రిజర్వేషన్లు (Reservations) కల్పించవచ్చు.
- ఈ నిబంధనలు వాస్తవిక సమానత్వాన్ని (Substantive equality) ప్రతిబింబిస్తాయి. అంటే, కేవలం ఫార్మల్ సమానత్వం కాకుండా, చారిత్రక అసమానతలను సరిదిద్దడానికి భిన్నమైన చికిత్స (Differential treatment) చేయవచ్చని అర్థం.
- కాబట్టి, యూజీసీ ఈక్విటీ నిబంధనలు లాంటి రక్షణ వ్యవస్థలు రాజ్యాంగపరంగా సమర్థనీయమే.

ప్రధాన ఆందోళనలు, విమర్శలు (Key Concerns and Criticisms)

- ఈక్విటీ కమిటీలలో (Equity Committees) 'జనరల్ కేటగిరీ' వర్గాలకు ప్రాతినిధ్యం లేకపోవడంపై విమర్శకులు ఆందోళన వ్యక్తం చేస్తున్నారు.
- తప్పుడు లేదా ఉద్దేశపూర్వకంగా చేసే ఫిర్యాదులను (False or malicious complaints) అడ్డుకోవడానికి స్పష్టమైన రక్షణలు లేవు. ఇది ఈ వ్యవస్థ దుర్వినియోగానికి (Misuse) దారితీయవచ్చు.
- ఈ నిబంధనల అమలు సంస్థలకు ఒక పెద్ద పరిపాలనా భారాన్ని (Administratively burdensome) మోపుతుంది. విద్యా సంస్థల స్వయంప్రతిపత్తి (Autonomy) దెబ్బతినే ప్రమాదం ఉంది.
- ఈ ఆందోళనల ఆధారంగానే సుప్రీంకోర్టు ఈ నిబంధనలపై తాత్కాలిక స్టే (Interim stay) విధించింది.

ప్రభావాలు (Implications)

- సుప్రీంకోర్టు స్టే వల్ల ఉన్నత విద్యలో కుల వివక్షను అరికట్టడానికి ఉద్దేశించిన ఒక బలమైన వ్యవస్థ అమలు ఆగిపోయింది.
- ప్రజా విధానాల్లో సమానత్వాన్ని (Equality) ఎలా అమలు చేయాలి? తటస్థ విధానాల (Neutral frameworks) ద్వారా సాధ్యమవుతుందా లేదా ప్రత్యేక జోక్యాల (Targeted interventions) ద్వారా సాధ్యమవుతుందా అనే ప్రశ్నలు తలెత్తుతున్నాయి.
- ఈ కేసు తుది తీర్పు.. భవిష్యత్తులో విద్యా సంస్థల్లో తీసుకువచ్చే సమ్మిళిత విధానాలు (Inclusion policies), జవాబుదారీతనంపై తీవ్ర ప్రభావం చూపుతుంది. భారతదేశంలో సామాజిక న్యాయం (Social justice), అనుకూల చర్యలపై (Affirmative action) జరిగే చర్చలను ఇది మలుపు తిప్పుతుంది.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- వెనుకబడిన వర్గాలకు రక్షణ కల్పించడానికి, పారదర్శకమైన న్యాయానికి మధ్య సరైన సమతుల్యత (Balance) ఉండేలా ఈ నిబంధనలను సవరించాలి. అప్పుడే ఫిర్యాదుల పరిష్కార వ్యవస్థపై నమ్మకం పెరుగుతుంది.
- అట్టడుగు వర్గాలకు రక్షణ తగ్గకుండానే, తప్పుడు కేసులను అడ్డుకునేలా తగిన రక్షణలు (Safeguards) చేర్చాలి.
- నిబంధనలను సమర్థవంతంగా అమలు చేయడానికి విద్యా సంస్థలు పర్యవేక్షణ, ఆడిట్‌లు, పారదర్శకత (Transparent reporting) ను పెంచాలి.
- కేవలం తటస్థంగా (Abstract neutrality) ఉండటం కంటే, నిర్మాణాత్మక కుల అసమానతలను (Structural caste inequalities) పరిష్కరించడంపైనే విధానాల రూపకల్పన దృష్టి పెట్టాలి.

ముగింపు (Conclusion)

కుల తటస్థతపై జరుగుతున్న ఈ చర్చ.. భారతదేశ సమానత్వ వ్యవస్థలోని ఒక ప్రాథమిక సమస్యను ఎత్తిచూపుతోంది. కేవలం అందరినీ సమానంగా చూస్తే చారిత్రక సామాజిక అసమానతలు తొలగిపోతాయా? అన్న ప్రశ్న తలెత్తుతోంది. యూజీసీ (UGC) నిబంధనలు వాస్తవిక సమానత్వాన్ని (Substantive equality) సంస్థాగతం చేసే ఒక ప్రయత్నం. ఉన్నత విద్యా సంస్థల పాలనలో తటస్థతకు (Neutrality), సామాజిక న్యాయానికి (Social justice) మధ్య భారతదేశం ఎలా సమతుల్యత సాధిస్తుందో నిర్ణయించడంలో సుప్రీంకోర్టు తుది తీర్పు అత్యంత కీలకం కానుంది.

మతం మారిన దళితులకు ఎస్సీ హోదా: బాలకృష్ణన్ కమిషన్ గడువు పొడిగింపు

మూలం: ఇండియన్ ఎక్స్‌ప్రెస్ (Indian Express)

ప్రాముఖ్యత: జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ II – పాలిటీ, సామాజిక న్యాయం (Polity, Social Justice)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** రాజ్యాంగ (షెడ్యూల్డ్ కులాల) ఉత్తర్వు-1950, ఆర్టికల్ 341, షెడ్యూల్డ్ కులాలు, రాష్ట్రపతి నోటిఫికేషన్, విచారణ కమిషన్ (Commission of Inquiry).
- **మెయిన్స్ కోసం (హారిజాంటల్ కీవర్డ్స్):** వాస్తవిక సమానత్వం వర్సెస్ లాంఛనప్రాయ సమానత్వం (Substantive equality vs formal equality), కులం వర్సెస్ మతం చర్చ, అఫర్మేటివ్ యాక్షన్ (సానుకూల చర్య) చట్రం, రాజ్యాంగ నైతికత, సామాజిక న్యాయ శాస్త్రం, మైనారిటీ హక్కులు మరియు రిజర్వేషన్ విధానం.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

సుప్రీంకోర్టు మాజీ ప్రధాన న్యాయమూర్తి కె.జి. బాలకృష్ణన్ నేతృత్వంలోని విచారణ కమిషన్ గడువును కేంద్ర ప్రభుత్వం మూడవసారి జూన్ 2026 వరకు పొడిగించింది. క్రైస్తవ, ఇస్లాం మతాలకు మారిన దళితులకు షెడ్యూల్డ్ కులాల (ఎస్సీ) హోదాను వర్తింపజేయాలా వద్దా అనే అంశాన్ని ఈ కమిషన్ పరిశీలిస్తోంది. ప్రస్తుత చట్టపరమైన చట్రం యొక్క రాజ్యాంగ చెల్లుబాటుపై సుప్రీంకోర్టులో సవాలు కొనసాగుతున్నందున ఈ అంశం ప్రాధాన్యత సంతరించుకుంది.

సమస్య నేపథ్యం (Background of the Issue)

- షెడ్యూల్డ్ కులాల (SC) భావన చారిత్రకంగా హిందూ సామాజిక వ్యవస్థలో అంటరానితనం మరియు దైహిక సామాజిక వివక్షకు గురైన వర్గాలతో ముడిపడి ఉంది.
- కాలక్రమేణా, చట్ట సవరణల ద్వారా సిక్కు మరియు బౌద్ధ మతాలలోని సారూప్య వర్గాలను కూడా షెడ్యూల్డ్ కులాలుగా గుర్తించారు.
- అయితే, క్రైస్తవ మతం లేదా ఇస్లాం మతంలోకి మారిన వ్యక్తులు ఆచరణలో కుల-ఆధారిత వివక్షను ఎదుర్కొంటున్నప్పటికీ, ప్రస్తుతం వారు ఎస్సీ హోదా నుండి మినహాయించబడ్డారు. దీనివల్ల దళిత క్రైస్తవులు, దళిత ముస్లింలను ఎస్సీ కేటగిరీలో చేర్చాలనే డిమాండ్లు చాలా కాలంగా వినిపిస్తున్నాయి.

రాజ్యాంగ చట్రం (Constitutional Framework)

భారత రాజ్యాంగంలోని ఆర్టికల్ 341, ఒక నిర్దిష్ట రాష్ట్రం లేదా కేంద్రపాలిత ప్రాంతానికి సంబంధించి ఏ కులాలను షెడ్యూల్డ్ కులాలుగా గుర్తించాలో నిర్దేశించే అధికారాన్ని రాష్ట్రపతికి ఇస్తుంది. దీనిలోని కీలక రాజ్యాంగ లక్షణాలు:

- రాష్ట్ర గవర్నర్‌తో సంప్రదించిన తర్వాత రాష్ట్రపతి నోటిఫికేషన్ ద్వారా ప్రాథమిక జాబితాను విడుదల చేస్తారు.
- ఈ జాబితాలో ఏదైనా కులాన్ని చేర్చడానికి లేదా తొలగించడానికి పార్లమెంటుకు మాత్రమే ప్రత్యేక అధికారం ఉంటుంది.
- ఈ జాబితా రాష్ట్రాల వారీగా ఉంటుంది. కేవలం కార్యనిర్వాహక చర్య (executive action) ద్వారా దీనిని మార్చలేరు.
- షెడ్యూల్డ్ కులం హోదా అనేది కార్యనిర్వాహక నోటిఫికేషన్ మరియు పార్లమెంటరీ నియంత్రణకు లోబడి ఉండే రాజ్యాంగబద్ధమైన వర్గం అని ఈ చట్రం నిర్ధారిస్తుంది.

1950 రాష్ట్రపతి ఉత్తర్వు మరియు మతపరమైన పరిమితి (1950 Presidential Order and Religious Restriction)

- రాజ్యాంగ (షెడ్యూల్డ్ కులాల) ఉత్తర్వు, 1950 మొదట్లో ఎస్సీ హోదాను కేవలం హిందువులకు మాత్రమే పరిమితం చేసింది.
- తదనంతర సవరణలు దీని పరిధిని విస్తరించాయి:
  - 1956లో, సిక్కులను చేర్చారు.
  - 1990లో, బౌద్ధులను చేర్చారు.

- అయితే, ఈ ఉత్తర్వు క్రైస్తవులు, ముస్లింలను ఇంకా మినహాయిస్తోంది.
- ఈ మతపరమైన పరిమితి ప్రస్తుత వివాదానికి మూలకారణంగా మారింది. ఇది కుల ఆధారిత ప్రయోజనాలను కేవలం సామాజిక వెనుకబాటుతనంతో కాకుండా మతపరమైన గుర్తింపుతో ముడిపెడుతోంది.



Source: Indian Express

బాలకృష్ణన్ కమిషన్: పాత్ర మరియు పరిధి (Balakrishnan Commission: Role and Mandate)

ఇతర మతాలకు మారిన దళితులకు ఎస్సీ హోదా ఇచ్చే అంశాన్ని పరిశీలించడానికి అక్టోబర్ 2022 లో ఈ విచారణ కమిషన్‌ను ఏర్పాటు చేశారు.

దీని పరిధిలో ఉన్న అంశాలు:

- మతం మారిన తర్వాత కూడా కుల ఆధారిత వివక్ష కొనసాగుతోందా లేదా అని అధ్యయనం చేయడం.
- ఎస్సీ హోదాను విస్తరించడం వల్ల కలిగే రాజ్యాంగ, చట్టపరమైన మరియు సామాజిక పరిణామాలను అంచనా వేయడం.
- అవసరమైతే విధానపరమైన మార్పులను సిఫార్సు చేయడం.
- దీని గడువును పదేపదే పొడిగించడం ఈ సమస్య యొక్క సంక్లిష్టత మరియు సున్నితత్వాన్ని సూచిస్తుంది. ఇందులో రాజ్యాంగపరమైన వ్యాఖ్యానం, సామాజిక వాస్తవాలు మరియు రాజకీయ కోణాలు ఇమిడి ఉన్నాయి.

న్యాయపరమైన కోణం (Judicial Dimension)

1950 ఉత్తర్వు యొక్క రాజ్యాంగ చెల్లుబాటును సవాలు చేస్తూ దాఖలైన పిటిషన్లను సుప్రీంకోర్టు ప్రస్తుతం పరిశీలిస్తోంది.

ఇందులో వినిపిస్తున్న వాదనలు:

- దళిత క్రైస్తవులు మరియు ముస్లింలను మినహాయించడం సమానత్వం మరియు మత స్వేచ్ఛ వంటి ప్రాథమిక హక్కులను ఉల్లంఘించడమేనని పిటిషనర్లు వాదిస్తున్నారు.
- షెడ్యూల్డ్ కులాల హోదా చారిత్రకంగా హిందూ సామాజిక నిర్మాణంతో ముడిపడి ఉందని, దాని అసలు సందర్భానికి మించి దానిని విస్తరించలేమని వ్యతిరేకిస్తున్న వారు వాదిస్తున్నారు.
- దీనిపై కోర్టు ఇచ్చే తుది తీర్పు.. రిజర్వేషన్ల విధానం మరియు రాజ్యాంగ వివరణపై తీవ్ర ప్రభావాన్ని చూపుతుంది.

ప్రధాన చర్చ: కులం వర్సెస్ మతం (Core Debate: Caste vs Religion)

- కుల ఆధారిత వివక్ష అనేది కేవలం మతపరమైన దృగ్విషయమా లేక విస్తృతసామాజిక వాస్తవమా అనే ప్రధాన సమస్య చుట్టూ ఈ చర్చ సాగుతోంది.
- ఒక వాదన ప్రకారం కులం అనేది హిందూ సామాజిక నిర్మాణంలో అంతర్గతంగా ఉంటుంది, కాబట్టి ఎస్సీ హోదా దానికి మాత్రమే పరిమితమై ఉండాలి.
- మరొక దృక్పథం ప్రకారం.. మతం మారిన తర్వాత కూడా కుల-ఆధారిత వివక్ష కొనసాగుతోంది, కేవలం మతపరమైన పరివర్తన ద్వారా సామాజిక గుర్తింపు మారిపోదు అని ఎత్తి చూపుతోంది.
- ఇది మతం ఆధారంగా లాంఛనప్రాయ వర్గీకరణకు (formal classification) మరియు వాస్తవ సామాజిక వెనుకబాటుతనం ఆధారంగా వాస్తవిక సమానత్వానికి (substantive equality) మధ్య సంఘర్షణను సృష్టిస్తుంది.

చేర్చడం లేదా మినహాయించడం వల్ల కలిగే పరిణామాలు (Implications of Inclusion or Exclusion)

- **చేర్చడానికి అనుమతిస్తే:**
  - సామాజిక వివక్షను ఎదుర్కొంటున్న పెద్ద సమూహానికి అఫర్మేటివ్ యాక్షన్ (సానుకూల చర్య) ప్రయోజనాలు అందుతాయి.
  - ఇది వాస్తవిక సమానత్వ (substantive equality) సూత్రాన్ని బలోపేతం చేయవచ్చు.

- రిజర్వేషన్ కోటాలను విస్తరించాలనే డిమాండ్లకు కూడా ఇది దారితీయవచ్చు.

- **మినహాయింపు కొనసాగితే:**
  - ఒకే విధమైన పరిస్థితుల్లో ఉన్న సమూహాల మధ్య అసమానతను ఇది శాశ్వతం చేయవచ్చు.
  - లౌకికవాదం మరియు సమాన రక్షణ (equal protection) సూత్రాల స్థిరత్వం గురించి ఇది ప్రశ్నలను లేవనెత్తుతుంది.
  - వెనుకబడిన వర్గాలను సంక్షేమ ప్రయోజనాల నుండి దూరంగా ఉంచడం కొనసాగుతుంది.

సవాళ్లు (Challenges)

- మతం మారిన తర్వాత కూడా కుల వివక్ష కొనసాగుతోందని నిరూపించడానికి అవసరమైన అనుభావిక ఆధారాలను (empirical evidence) చూపడం.
- సమానత్వం, లౌకికవాదం మరియు సానుకూల చర్యల యొక్క రాజ్యాంగ సూత్రాలను సమతుల్యం చేయడం.
- రిజర్వేషన్ విధానాలతో ముడిపడి ఉన్న రాజకీయ మరియు సామాజిక సున్నితత్వాలను నిర్వహించడం.
- రిజర్వేషన్ కేటగిరీలను విపరీతంగా పెంచకుండా చూడటం, తద్వారా ప్రస్తుతం అందుతున్న వారికి ప్రయోజనాలు పలుచన కాకుండా నిరోధించడం.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

- వివిధ మతాల్లో కుల ఆధారిత వివక్ష ఏ స్థాయిలో ఉందో అంచనా వేయడానికి డేటా ఆధారిత విధానాన్ని (data-driven approach) అవలంబించాలి.
- మత ఆధారిత వర్గీకరణ నుండి దృష్టిని సామాజిక-ఆర్థిక మరియు చారిత్రక వెనుకబాటుతనం వైపు మళ్లించాలి.
- సమకాలీన వాస్తవాలు మరియు రాజ్యాంగ సూత్రాలకు అనుగుణంగా 1950 ఉత్తర్వును సవరించే అంశాన్ని పార్లమెంటు పరిశీలించాలి.
- లాంఛనప్రాయ సమానత్వానికి మరియు వాస్తవిక న్యాయానికి మధ్య ఉన్న వివాదాన్ని పరిష్కరించడానికి న్యాయపరమైన స్పష్టత (Judicial clarity) ఎంతో అవసరం.

ముగింపు (Conclusion)

మతం మారిన తర్వాత దళితులకు షెడ్యూల్డ్ కులాల హోదాను విస్తరించే అంశంపై జరుగుతున్న చర్చ.. భారతదేశంలో సమానత్వం మరియు సామాజిక న్యాయం యొక్క స్వభావానికి సంబంధించిన లోతైన రాజ్యాంగ ప్రశ్నను ప్రతిబింబిస్తుంది. ప్రస్తుత చట్రం ఎస్సీ హోదాను మతంతో ముడిపెడుతుండగా, మారుతున్న సామాజిక వాస్తవాలు ఈ విధానాన్ని సవాలు చేస్తున్నాయి. వ్యవస్థాగత వివక్షను ఎదుర్కొంటున్న వారికి నిజంగా మేలు జరిగేలా చూడాలంటే, క్షేత్రస్థాయి వాస్తవాలతో రాజ్యాంగ సూత్రాలను సమన్వయం చేస్తూ సమతుల్యమైన పరిష్కారాన్ని కనుగొనడం అత్యంత ఆవశ్యకం.

ఆధునిక చరిత్ర

సుభాష్ చంద్రబోస్: ఒక విప్లవ జాతీయవాది సిద్ధాంతం, ఆచరణల మధ్య ఉన్న వైరుధ్యం

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత: జీఎస్ పేపర్ I (GS Paper I) – ఆధునిక భారతదేశ చరిత్ర.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

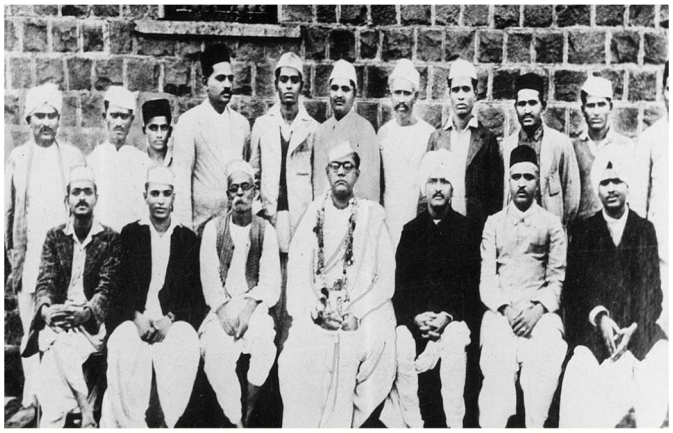
- **ప్రిలిమ్స్ కోసం:** ఇండియన్ నేషనల్ ఆర్మీ, ఆజాద్ హింద్ ప్రభుత్వం, ఫార్వర్డ్ బ్లాక్, హరిపుర సమావేశం, జై హింద్, రాణి ఆఫ్ ఝాన్సీ రెజిమెంట్.
- **మెయిన్స్ కోసం:** విప్లవ జాతీయవాదం (Revolutionary nationalism), సామ్యవాద ప్రణాళిక (Socialist planning), లౌకిక సైనిక ఏకీకరణ (Secular military integration), మహిళా సమీకరణ (Gender mobilisation), వ్యూహాత్మక వాస్తవికత (Strategic pragmatism), సిద్ధాంతపరమైన వైరుధ్యం (Ideological contradiction).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

ఇటీవల ఒక విశ్లేషణాత్మక వ్యాసం **సుభాష్ చంద్రబోస్** గురించి చర్చించింది. స్వాతంత్ర్య పోరాటంలో ఆయన అనుసరించిన సమానత్వ సిద్ధాంతాలకు, ఆయన తీసుకున్న వ్యూహాత్మక నిర్ణయాలకు మధ్య ఉన్న వైరుధ్యాన్ని (Contradiction) ఈ వ్యాసం విశ్లేషించింది. ఒక విప్లవ నాయకత్వం తన ఆదర్శాలను, రాజకీయ అవసరాలను ఎలా సమతుల్యం చేస్తుందో అర్థం చేసుకోవడానికి ఈ చర్చ చాలా ముఖ్యం.

వ్యాస ప్రధాన ఉద్దేశం (Core Idea of the Article)

- సుభాష్ చంద్రబోస్‌ను కేవలం ఆదర్శవాది లేదా వాస్తవికవాది (Pragmatist) అనే రెండు కోణాల్లో మనం అర్థం చేసుకోలేము.
- ఆయన సామాజిక సమానత్వం, లౌకికవాదం (Secularism), ఆర్థిక న్యాయం వంటి విప్లవాత్మక ఆలోచనలను ఆచరణలో పెట్టేందుకు ప్రయత్నించారు. అదే సమయంలో ఆయన సైనిక, వ్యూహాత్మక పద్ధతులను కూడా అనుసరించారు. ఈ పద్ధతులు ఆయన ఆదర్శాలకు విరుద్ధంగా కనిపిస్తాయి.
- బోస్ జాతీయ విముక్తికి (National liberation) అత్యధిక ప్రాధాన్యం ఇచ్చారు. అందుకోసం ఆయన తన సైద్ధాంతిక పవిత్రతను ఉద్దేశపూర్వకంగానే పక్కనపెట్టారు. ఇదే ఈ వ్యాసం ప్రధాన వాదన.



Source: The Hindu

బోస్ సైద్ధాంతిక ఆలోచనలు (Bose's Ideological Framework)

- భారతీయ సమాజంలో పాతుకుపోయిన అసమానతలను (Structural inequalities) తొలగించాలనేదే బోస్ ప్రధాన సైద్ధాంతిక లక్ష్యం.
- కులాధిపత్యం, మతపరమైన విభజనలు, మహిళలను దూరం పెట్టడం వంటి వాటిని ఆయన కేవలం సామాజిక సమస్యలుగా చూడలేదు. దేశ నిర్మాణానికి అడ్డుపడే ఆటంకాలుగా ఆయన వాటిని భావించారు.
- శాస్త్రీయ ప్రణాళిక, సామూహిక సమీకరణల (Collective mobilisation) ఆధారంగా నడిచే క్రమశిక్షణతో కూడిన జాతీయవాదానికి ఆయన మద్దతు ఇచ్చారు.
- ఉదారవాద (Liberal) జాతీయవాదుల విధానాలకు ఆయన ఆలోచనలు భిన్నంగా ఉండేవి. స్వాతంత్ర్యం తర్వాత సమాజాన్ని మార్చడానికి బలమైన, చురుకైన పాత్ర పోషించే ప్రభుత్వం (Interventionist state) అవసరమని ఆయన నమ్మారు.
- పాశ్చాత్య దేశాల శాస్త్రీయ ఆలోచనలను, తూర్పు దేశాల నాగరికతా విలువలను (Civilisational values) కలపాలని ఆయన ప్రయత్నించారు. దీనినే ఆయన "ఉన్నతమైన కలయిక" (Higher synthesis) అని పిలిచారు. ఆయన జాతీయవాదంలో భౌతిక, తాత్విక కోణాలు రెండూ ఉన్నాయి.

సిద్ధాంతాన్ని ఆచరణలో పెట్టడం - ఐఎన్ఏ (Translation of Ideology into Practice)

- బోస్ తన ఆలోచనలను ఆచరణలో పెట్టడానికి చేసిన అతిపెద్ద ప్రయత్నం **ఇండియన్ నేషనల్ ఆర్మీ (INA)**.
- సమాజంలో విభజనలు సృష్టించే వ్యవస్థలను ఆయన ఐఎన్ఏ నుంచి తొలగించారు. వాటి స్థానంలో ప్రతిభ (Merit), జాతీయ గుర్తింపు ఆధారంగా ఒకే కమాండ్ వ్యవస్థను తీసుకువచ్చారు.
- ప్రాంతీయ, మతపరమైన గుర్తింపులను పక్కనపెట్టడానికి ఆయన "జై హింద్" వంటి ఉమ్మడి చిహ్నాలను, భాషను ఉపయోగించారు.
- ఐఎన్ఏ కేవలం ఒక సైనిక దళంగా మాత్రమే పనిచేయలేదు. సమానత్వంతో కూడిన ఐక్య భారతదేశాన్ని నిర్మించాలనే బోస్ ఆలోచనలకు అది ఒక ప్రయోగశాలగా (Laboratory) పనిచేసింది.

సామాజిక సమానత్వం, లౌకిక సైనిక నమూనా (Social Equality and Secular Military Model)

- బోస్ ఐఎన్ఏ లోపల కులాల ఆధారంగా ఉన్న విభజనలను తొలగించి, సమానత్వాన్ని తీసుకువచ్చారు. వివిధ మతాలకు చెందిన సైనికులు ఒకే ఐక్య వ్యవస్థ కింద పనిచేసేలా చేశారు.
- భారతీయ సమాజం ఎప్పుడూ విడిపోయి ఉంటుందని, వారు ఐక్యంగా ఉండలేరని బ్రిటిష్ వారు ప్రచారం చేసేవారు. బోస్ ఈ విధానం ద్వారా వారి వాదనలను ఆచరణలో తిప్పికొట్టారు.
- లౌకికవాదాన్ని సైనిక వ్యవస్థలో భాగం చేయడం ద్వారా బోస్ ఒక ముఖ్యమైన విషయాన్ని నిరూపించారు. జాతీయ ఐక్యతను కేవలం మాటల్లో చెప్పడం కాదు, దానిని ఆచరణలో కూడా సాధించవచ్చని ఆయన చూపించారు.

ఆర్థిక ఆలోచనలు, ప్రణాళికా విధానం (Economic Thinking and Planning Vision)

- ప్రభుత్వ నేతృత్వంలో జరిగే అభివృద్ధి, సామాజిక సంక్షేమం చుట్టూ బోస్ ఆర్థిక ఆలోచనలు తిరిగాయి. భారతదేశానికి స్వాతంత్ర్యం రాకముందే ఆయన ప్రణాళికాబద్ధమైన ఆర్థిక అభివృద్ధికి మద్దతు ఇచ్చారు.
- కార్మికులకు కనీస జీవన వేతనం (Living wage) కల్పించాలని ఆయన వాదించారు. ప్రభుత్వ జోక్యం ద్వారా ఆర్థిక అసమానతలను తగ్గించాలని సూచించారు.
- అయినప్పటికీ, ఆయన విధానాలు సంప్రదాయ కమ్యూనిజంతో (Orthodox communism) పూర్తిగా ఏకీభవించలేదు. ప్రణాళికలను జాతీయ ప్రాధాన్యతలతో కలిపి ఆయన ఒక సమతుల్య విధానాన్ని (Balanced framework) కోరుకున్నారు. భారతీయ పరిస్థితులకు తగ్గట్టుగా ఆయన ఒక స్వతంత్ర ఆర్థిక విధానాన్ని

రూపొందించారు.

జాతీయోద్యమంలో మహిళల భాగస్వామ్యం (Women's Participation in National Movement)

- భారత స్వాతంత్ర్య పోరాటంలో మహిళల పాత్ర చాలా ముఖ్యమైనది. బ్రిటిష్ పాలనకు వ్యతిరేకంగా జరిగిన పోరాటంలో వారు విస్తృతంగా, చురుకుగా పాల్గొన్నారు.
- వివిధ ప్రాంతాలు, మతాలు, సామాజిక నేపథ్యాలకు చెందిన మహిళలు జాతీయోద్యమంలో ఏకమయ్యారు. వారు అసాధారణమైన ధైర్యం, పట్టుదల, దేశభక్తిని ప్రదర్శించారు.
- వారి భాగస్వామ్యం స్వాతంత్ర్య పోరాటాన్ని బలోపేతం చేయడమే కాకుండా, అప్పటికే ఉన్న సామాజిక నిబంధనలను ప్రశ్నించింది. వారి పాత్రలోని ముఖ్య లక్షణాలు ఈ క్రింది విధంగా ఉన్నాయి:
- **ఉన్నత వర్గాల చొరవ (Upper-Class Initiative):** స్వాతంత్ర్య పోరాటంలో మొదట ఎక్కువగా ఉన్నత వర్గాల మహిళలు పాల్గొన్నారు. వారి భాగస్వామ్యం ఒక ఆదర్శంగా నిలిచింది. మధ్యతరగతి మహిళలు జాతీయోద్యమంలోకి ప్రవేశించడానికి ఇది మార్గం సుగమం చేసింది. ఈ పరిణామం మహిళల భాగస్వామ్యం ఎంత ముఖ్యమో కాంగ్రెస్ నాయకులు గుర్తించేలా చేసింది.
- **గాంధీజీ ప్రభావం (Gandhian Influence):** పెద్ద ఎత్తున మహిళలను సమీకరించడంలో మహాత్మా గాంధీ నిర్ణయాత్మక పాత్ర పోషించారు. ఆయన అహింసకు (Non-violence) ఇచ్చిన ప్రాధాన్యం వల్ల, మహిళలు రాజకీయాల్లో పాల్గొనడం సమాజంలో ఆమోదం పొందింది. ఓర్పు, సహనం, త్యాగగుణం మహిళలకు సహజంగా ఉంటాయని గాంధీజీ నమ్మారు. అహింసాత్మక ప్రతిఘటనకు వారు సహజంగా సరిపోతారని ఆయన భావించారు. ఆయన కృషి వల్ల సంప్రదాయ కుటుంబాలు కూడా మహిళలను ఉద్యమంలో పాల్గొనేలా ప్రోత్సహించాయి.
- **ప్రారంభంలో నామమాత్రపు భాగస్వామ్యం (Initially Symbolic Participation):** ప్రారంభ దశలో భారత జాతీయ కాంగ్రెస్, గాంధీజీ ఇద్దరూ మహిళల భాగస్వామ్యాన్ని పరిమితంగా మాత్రమే ప్రోత్సహించారు. మహిళలు ఇంటి పనులు చూసుకుంటూనే ఉద్యమానికి మద్దతు ఇవ్వాలని వారు ఆశించారు. వారికి నాయకత్వ స్థానాలు లేదా అధికారాలు ఇవ్వలేదు.
- **మహిళల సమస్యలపై పరిమిత దృష్టి (Limited Focus on Women's Issues):** మహిళలు స్వాతంత్ర్య పోరాటంలో చురుకుగా పాల్గొన్నప్పటికీ, ఈ ఉద్యమం లింగ అసమానతలకు (Gender inequality) సంబంధించిన లోతైన సమస్యలను పూర్తిగా పరిష్కరించలేదు. మహిళల హక్కులకు సంబంధించిన చర్చలు ఎక్కువగా ఓటు హక్కు, విద్య, ఆస్తి హక్కులు, చట్టపరమైన సమానత్వం వంటి సంస్కరణలకే పరిమితమయ్యాయి. ఇవి ముఖ్యమైనవే అయినప్పటికీ, కుటుంబం, సమాజంలో పాతుకుపోయిన పితృస్వామ్య వ్యవస్థలను (Patriarchal structures) ఇవి పూర్తిగా ప్రశ్నించలేదు.

వ్యూహాత్మక పొత్తులు, వాస్తవిక రాజకీయాలు (Strategic Alliances and Realpolitik)

- యాక్సిస్ దేశాలతో (జర్మనీ, జపాన్ వంటివి) బోస్ పెట్టుకున్న పొత్తులను కేవలం వ్యూహాత్మక ఎత్తుగడలుగానే (Strategic calculation) చూడాలి. వారు సైద్ధాంతికంగా ఏకమయ్యారని భావించకూడదు. ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఉన్న భౌగోళిక రాజకీయ సంఘర్షణను బ్రిటిష్ సామ్రాజ్యవాదాన్ని బలహీనపరిచే అవకాశంగా ఆయన చూశారు.
- నాజీ జర్మనీ, జపాన్ ప్రభుత్వాలతో ఆయన కలిసి పనిచేసినప్పటికీ, వారి సైద్ధాంతిక పునాదులను బోస్ ఎన్నడూ సమర్థించలేదు. జాత్యహంకార సిద్ధాంతాలను, సామ్రాజ్య విస్తరణను ఆయన తీవ్రంగా విమర్శించారు. దీనిని బట్టి ఆయన పెట్టుకున్న పొత్తులు కేవలం అవసరం కోసం మాత్రమేనని అర్థమవుతుంది.
- ఇది ఆయన ఉద్దేశపూర్వకంగా అనుసరించిన వాస్తవిక రాజకీయాలను (Realpolitik) ప్రతిబింబిస్తుంది. జాతీయ లక్ష్యాలను సాధించడానికి ఆయన విదేశీ భాగస్వామ్యాలను కేవలం సాధనాలుగా ఉపయోగించుకున్నారు.

సిద్ధాంతం వర్సెస్ ఆచరణ: ప్రధాన వైరుధ్యం (Theory vs Praxis: The Core Paradox)

- బోస్ రాజకీయ జీవితంలో ప్రధాన వైరుధ్యం ఏమిటంటే, సమానత్వ ఆదర్శాలు, నియంతృత్వ పద్ధతులు (Hierarchical methods) రెండూ ఆయనలో ఒకేసారి కలిసి ఉండటం.
- ఆయన సమానత్వం, సామాజిక న్యాయాన్ని సమర్థించారు. కానీ అదే సమయంలో ఆయన సైనిక క్రమశిక్షణ, కేంద్రీకృత అధికారంపై (Centralised authority) ఆధారపడ్డారు. ఇది ప్రజాస్వామ్య ఆదర్శాలకు విరుద్ధంగా కనిపిస్తుంది.
- అలాగే, సామ్రాజ్యవాదాన్ని తీవ్రంగా వ్యతిరేకించిన బోస్, వ్యూహాత్మక ప్రయోజనాల కోసం అదే సామ్రాజ్యవాద శక్తులతో కలిసి పనిచేశారు.
- ఈ వైరుధ్యం అనుకోకుండా జరిగింది కాదు. విప్లవ రాజకీయాల్లో సహజంగా ఉండే ఒత్తిడిని ఇది ప్రతిబింబిస్తుంది. స్వాతంత్ర్యం త్వరగా సాధించాలనే అత్యవసర పరిస్థితి నాయకుల నిర్ణయాలను ఎలా ప్రభావితం చేస్తుందో ఇది చూపుతుంది.

ముగింపు

సుభాష్ చంద్రబోస్ సైద్ధాంతిక నిబద్ధత, వ్యూహాత్మక వాస్తవికతల అరుదైన కలయికకు ప్రతీక. సమానత్వం, లౌకికవాదం, సామాజిక న్యాయం వంటి సూత్రాలను ఆయన సంస్థాగతంగా ఆచరణలో పెట్టారు. ఈ విషయమే ఆయనను ఆనాటి ఇతర నాయకుల నుంచి ప్రత్యేకంగా నిలబెడుతుంది. అదే సమయంలో, ఆయన అనుసరించిన పద్ధతుల్లోని వైరుధ్యాలు విప్లవ రాజకీయాల సంక్లిష్టతను చూపుతాయి. జాతీయ విముక్తి సాధించడానికి తరచుగా కష్టమైన, వివాదాస్పదమైన నిర్ణయాలు తీసుకోవాల్సి వస్తుందని ఇది స్పష్టం చేస్తుంది. స్వాతంత్ర్యం కోసం ఆయన చేసిన కృషి మాత్రమే కాదు, ఆదర్శాలకు, ఆచరణకు మధ్య ఉన్న సంబంధం గురించి ఆయన లేవనెత్తిన ప్రశ్నలు కూడా ఎప్పటికీ నిలిచిపోతాయి.