Krishna Pradeep's 21st Century IAS

Since : 2003

Producing Next Generation Leaders for Good Governance

A/C Campus

UPSC and State PSC Current Affairs

జాతీయ, అంతర్జాతీయ పరిణామాలు

కరెంట్ అఫైర్స్

JULY - 2026

https://t.me/kpiasacademy/6154

TOPICS

పాలిటీ అండ్ గవర్నెన్స్ 5

- ఒక నిందితుడి తరఫున వాదించడానికి బార్ అసోసియేషన్లు నిరాకరించవచ్చా? 5
- సహకార్ సే సమృద్ధి: భారతదేశ సహకార ఉద్యమాన్ని బలోపేతం చేసిన ఐదేళ్లు 8
- 'ట్రయల్ ఇన్ ఆబ్సెన్షియా' అంటే ఏమిటి? 14
- జమిలి ఎన్నికలు విచ్ఛిన్నమైన వ్యవస్థను బాగు చేయలేవు 17
- పెట్టుబడి అనుకూల సూచీ 2026: వికసిత్ భారత్ కోసం రాష్ట్ర స్థాయి పెట్టుబడి వ్యవస్థల బలోపేతం 23
- విదేశీ విరాళాల (నియంత్రణ) చట్టం: పారదర్శకత, సార్వభౌమాధికారం, ప్రజాస్వామ్య జవాబుదారీతనం 31
- స్టార్ట్-అప్ విలేజ్ ఎంటర్‌ప్రెన్యూర్‌షిప్ ప్రోగ్రాం: క్షేత్రస్థాయి వ్యాపారాల ద్వారా గ్రామీణ ఆర్థిక వ్యవస్థల పెంపు 37
- క్రీడా దేశంగా నిర్మాణం: ఖేలో ఇండియా, అంతర్జాతీయ నైపుణ్యం దిశగా భారతదేశ ప్రయాణం 40

అంతర్జాతీయ సంబంధాలు 46

- భారత్-ఇండోనేషియా సంబంధాలు: వలసవాద వ్యతిరేక సంఘీభావం నుండి వ్యూహాత్మక భాగస్వామ్యం వైపు 46
- 16వ ఇండియా-జపాన్ వార్షిక శిఖరాగ్ర సదస్సు 2026: రక్షణ, స్వచ్ఛమైన ఇంధనం, ఇండో-పసిఫిక్ భాగస్వామ్యం ... 50
- భారత–న్యూజిలాండ్ వ్యూహాత్మక భాగస్వామ్యం: రోడ్‌మ్యాప్ 2030 56

ఆర్థిక అంశాలు 63

- జిఎస్‌టి తొమ్మిదేళ్లు: ఏకీకృత, సాంకేతిక ఆధారిత పరోక్ష పన్నుల వ్యవస్థ నిర్మాణం 63
- వాతావరణ మార్పు, భారతదేశ పాడి సంక్షోభం: గంగా మైదాన ప్రాంతాల్లో పాల ఉత్పత్తిని దెబ్బతీస్తున్న ఉష్ణ ఒత్తిడి 67
- ఎల్ నినో (El Niño) భారత ఆర్థిక వ్యవస్థను బలహీనపరుస్తుందా? 74
- భారతదేశ జీవిత బీమా రంగం ప్రభుత్వ వ్యయానికి నిధులను ఎలా సమకూరుస్తుంది? 80
- భారతదేశ బొమ్మల పర్యావరణ వ్యవస్థ బలోపేతం: స్థానిక హస్తకళల నుండి ప్రపంచ మార్కెట్ల వరకు 84
- సబ్-మిషన్ ఆన్ అగ్రికల్చరల్ మెకనైజేషన్ (SMAM): వ్యవసాయ యాంత్రీకరణ ద్వారా ఉత్పాదకతను పెంచడం 90

- విస్తృతఆర్థిక వృద్ధి కోసం భారతదేశ పర్యాటక సామర్థ్యాన్ని వెలికితీయడం..... 94
- హార్ముజ్ జలసంధి రవాణా రుసుము: 20% పన్ను ప్రతిపాదనను అమెరికా ఎందుకు వెనక్కి తీసుకుంది?..... 101
- భారతదేశంలో సమ్మిళిత వృద్ధికి గ్రామీణ రుణాల బలోపేతం..... 107
- భారతదేశంలో ద్రవ్యోల్బణం ఎందుకు పెరుగుతోంది: ఇంధన ఖర్చులు, ఆహార కొరత, నిర్మాణాత్మక ధరల ఒత్తిళ్లు..... 114
- "శ్వేత స్వర్ణం" (White Gold): భారతదేశ పత్తి కథ..... 120
- ఉడాన్, మాడిఫైడ్ ఉడాన్ (UDAN and Modified UDAN): భారతదేశ ప్రాంతీయ విమానయాన నెట్‌వర్క్ బలోపేతం 127

పర్యావరణం – విపత్తు, నిర్వహణ..... 132

- కంప్రెస్డ్ బయోగ్యాస్, భారతదేశ ఇంధన భద్రత.....132
- వైట్-బెల్లీడ్ హెరాన్: అభివృద్ధి, నదీ పర్యావరణ వ్యవస్థ, జాతులకు అనుకూలమైన సంరక్షణ అవసరం 136
- అంతర్జాతీయ పులుల దినోత్సవం 2026: భారతదేశ పులుల సంరక్షణ నమూనా, ప్రపంచ నాయకత్వం 142
- పశ్చిమ కనుమల పర్యావరణ సున్నిత ప్రాంతం (Eco-Sensitive Area): పరిరక్షణ, కేంద్ర-రాష్ట్రాల మధ్య ప్రతిష్టంభన, అభివృద్ధి ఆందోళనలు..... 147
- భారతదేశంలో ఆకస్మిక వరదలు: అతి భారీ వర్షపాతం, సున్నితమైన భూభాగాలు, విపత్తు సన్నద్ధత.....152
- భారతదేశంలో మెగా డేటా సెంటర్లు: డిజిటల్ మౌలిక సదుపాయాలు - స్థానిక వనరుల ఆందోళనలు.....158

శాస్త్ర – సాంకేతిక రంగాలు, అంతర్గత భద్రత 162

- క్వాంటం కంప్యూటింగ్ (Quantum Computing).....162
- హీలియం (Helium): భవిష్యత్తు సాంకేతికతలకు ఒక వ్యూహాత్మక వనరు 167
- భారతదేశపు తొలి హైడ్రోజన్ రైలు: హరిత రైల్వే సాంకేతికత, సవాళ్లు 170
- విక్రమ్-1: భారతదేశపు మొట్టమొదటి ప్రైవేట్ కక్ష్యా రాకెట్ ప్రయోగం.....172
- ఉగ్రవాద దాడులు తగ్గినంత మాత్రాన ముప్పు తొలగిపోయినట్లు కాదు 178
- పూగా వ్యాలీ జియోథర్మల్ ప్రాజెక్టు: భూఉష్ణ విద్యుత్ దిశగా భారతదేశపు తొలి అడుగు..... 184

భారతీయ సమాజం 188

- ఉద్యోగుల భవిష్య నిధి పథకం (Employees' Provident Funds Scheme), 2026.....188
- పీఎం విద్యాలక్ష్మి పథకం: నాణ్యమైన ఉన్నత విద్యను అందరికీ అందుబాటులోకి తేవడం 193

భౌతిక భౌగోళిక శాస్త్రం 198

- హిమాలయాల్లో హిమానీనద సరస్సుల విస్తరణ, GLOF ముప్పు 198

ప్రజా ఆరోగ్యం 202

- అనీమియా ముక్త్ భారత్ అభియాన్: సప్లిమెంట్ల పంపిణీ నుండి పరీక్షలు, చికిత్స, ట్రాకింగ్ వరకు 202
- ఆయుర్వేదాన్ని ప్రపంచ స్థాయికి చేర్చడానికి నీతి ఆయోగ్ మార్గదర్శక ప్రణాళిక 207
- హెపటైటిస్‌పై భారతదేశ పోరాటం: నివారణ, స్క్రీనింగ్, చికిత్సా విధానం.....212
- 1855 నాటి సంతాల్ హుల్: నిర్వాసన ఎలా తిరుగుబాటు, జ్ఞాపకాలు, అస్తిత్వాన్ని రూపుదిద్దింది 218

చరిత్ర మరియు సంస్కృతి..... 218

- 72వ జాతీయ చలనచిత్ర అవార్డులు 2024: భారతీయ సినిమాలో ప్రతిభ, వైవిధ్యానికి గుర్తింపు.....222
- సారనాథ్: భారతదేశపు 45వ యునెస్కో ప్రపంచ వారసత్వ ప్రదేశం 228

పాలిటీ అండ్ గవర్నెన్స్

ఒక నిందితుడి తరఫున వాదించడానికి బార్ అసోసియేషన్లు నిరాకరించవచ్చా?

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత: UPSC GS పేపర్ II: భారత రాజకీయ వ్యవస్థ (Indian Polity), రాజ్యాంగం (Constitution), ప్రాథమిక హక్కులు (Fundamental Rights), న్యాయవ్యవస్థ (Judiciary), చట్టబద్ధమైన పాలన (Rule of Law)

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ ముఖ్య పదాలు:** ఆర్టికల్ 22(1), ఆర్టికల్ 21, ఆర్టికల్ 14, ఆర్టికల్ 39A, బార్ కౌన్సిల్ ఆఫ్ ఇండియా నిబంధనలు, నిష్పాక్షిక విచారణ (Fair Trial), న్యాయ సహాయం (Legal Aid), కోర్టు ధిక్కార చట్టం (Contempt of Courts Act).
- **మెయిన్స్ ముఖ్య పదాలు:** చట్టబద్ధమైన పాలన (Rule of law), న్యాయం పొందే అవకాశం (Access to justice), న్యాయవాదిని నియమించుకునే హక్కు (Right to counsel), వృత్తిపరమైన నైతికత (Professional ethics), రాజ్యాంగ నైతికత (Constitutional morality), నిష్పాక్షిక విచారణ (Fair trial), న్యాయ ప్రాతినిధ్యం (Legal representation).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

ఆరోపణలు ఎదుర్కొంటున్న అయోధ్య రామాలయ నిధుల దుర్వినియోగం కేసులో నిందితుడి తరఫున తమ సభ్యులు వాదించకూడదని **ఫైజాబాద్/అయోధ్య బార్ అసోసియేషన్** తీర్మానం చేసినట్లు వార్తలు వచ్చాయి.

- ఈ తీర్మానం ఒక ముఖ్యమైన రాజ్యాంగపరమైన ప్రశ్నను లేవనెత్తింది: ఒక నిర్దిష్ట నిందితుడి తరఫున వాదించకుండా బార్ అసోసియేషన్ న్యాయవాదులను మూకుమ్మడిగా అడ్డుకోగలదా?
- ఈ విషయంలో చట్టపరమైన విధానం స్పష్టంగా ఉంది. ఇటువంటి తీర్మానాలు చట్టవిరుద్ధం, రాజ్యాంగ విరుద్ధం, అలాగే వృత్తిపరమైన నైతికతకు విరుద్ధం.



Members of the Faizabad Bar Association stamp and sign documents during the submission of an FIR at Ram Janmabhoomi police station in connection with the alleged theft of donations to the Ayodhya Ram Temple, in Ayodhya on Thursday. | Photo Credit: ANI

ప్రధాన చట్టపరమైన అంశం

ప్రజల కోపం, సామాజిక కీర్తి లేదా నిందితుడి ప్రజాదరణ ఆధారంగా క్రిమినల్ విచారణను న్యాయస్థానాలు నిర్ణయించవు. చట్టం, సాక్ష్యాధారాలు, న్యాయ ప్రక్రియ (Judicial procedure) ఆధారంగా న్యాయస్థానాలు నిర్ణయం తీసుకుంటాయి.

- అత్యంత తీవ్రమైన నేరం ఆరోపించబడిన వ్యక్తికి కూడా న్యాయస్థానంలో తనను తాను రక్షించుకునే హక్కు ఉంటుంది. బహిష్కరణ తీర్మానం చేయడం ద్వారా బార్ అసోసియేషన్ ఈ హక్కును మూకుమ్మడిగా నిరాకరించకూడదు.

ఈ సమస్య రెండు అనుసంధానిత హక్కులను కలిగి ఉంది:

- నిందితుడికి న్యాయ ప్రాతినిధ్యం (Legal representation) పొందే హక్కు.

- క్లయింట్ తరపున వాదించే ఒక న్యాయవాది వృత్తిపరమైన స్వేచ్ఛ, బాధ్యత.

నిందితుడి రాజ్యాంగపరమైన హక్కు

ఆర్టికల్ 22(1): న్యాయవాదిని నియమించుకునే హక్కు (Right to Counsel)

- అరెస్టు చేసిన ఏ వ్యక్తినీ తనకు ఇష్టమైన న్యాయవాదిని సంప్రదించే, తన తరపున వాదించుకునే హక్కును నిరాకరించకూడదని రాజ్యాంగంలోని ఆర్టికల్ 22(1) చెబుతుంది.
- ఇది నిందితుడి న్యాయ ప్రాతినిధ్య హక్కుకు రాజ్యాంగ రక్షణ కల్పిస్తుంది.

ఆర్టికల్ 21: నిష్పాక్షిక విచారణ (Fair Trial)

- నిష్పాక్షిక విచారణ పొందే హక్కును ఆర్టికల్ 21 కింద జీవించే హక్కు, వ్యక్తిగత స్వేచ్ఛలో (Right to life and personal liberty) భాగంగా సుప్రీంకోర్టు వ్యాఖ్యానించింది.
- నిందితుడికి న్యాయ సహాయం నిరాకరిస్తే, ఆ విచారణ నిష్పాక్షికంగా ఉండదు.

ఆర్టికల్ 14: చట్టం ముందు సమానత్వం (Equality before Law)

- ఆర్టికల్ 14 చట్టం ముందు సమానత్వాన్ని, చట్టాల సమాన రక్షణను నిర్ధారిస్తుంది. ప్రజలలో వ్యతిరేకత ఎదుర్కొంటున్న నిందితుడికి కూడా రాజ్యాంగ రక్షణను నిరాకరించకూడదు.

ఆర్టికల్ 39A: సమాన న్యాయం, ఉచిత న్యాయ సహాయం (Equal Justice and Legal Aid)

- ఆర్థిక లేదా ఇతర ఇబ్బందుల వల్ల ఎవరికీ న్యాయం దూరం కాకూడదని ఆర్టికల్ 39A ప్రభుత్వాన్ని ఆదేశిస్తుంది. భారతదేశంలో ఉచిత న్యాయ సహాయం (Free legal aid) అందించడానికి ఇదే ఆధారం.

ఈ నిబంధనలన్నీ కలిసి న్యాయ ప్రాతినిధ్య హక్కుకు బలమైన రాజ్యాంగ పునాదిని ఏర్పరుస్తాయి.

సుప్రీంకోర్టు అభిప్రాయం

నిందితుడి తరపున వాదించడానికి నిరాకరిస్తూ బార్ అసోసియేషన్లు చేసే తీర్మానాలు చెల్లవని సుప్రీంకోర్టు అనేకసార్లు స్పష్టం చేసింది.

ఏ.ఎస్. మహమ్మద్ రఫీ వర్సెస్ స్టేట్ ఆఫ్ తమిళనాడు, 2010

కోయంబత్తూరులో న్యాయవాదులు, పోలీసుల మధ్య ఘర్షణ జరిగింది. ఆ తర్వాత ఆరోపణలు ఎదుర్కొంటున్న పోలీసుల తరపున తమ సభ్యులు వాదించకూడదని బార్ అసోసియేషన్ ఈ కేసులో తీర్మానించింది. ఇటువంటి తీర్మానాలు కింది విధంగా ఉంటాయని సుప్రీంకోర్టు తీర్పునిచ్చింది:

- పూర్తిగా చట్టవిరుద్ధం
- వృత్తిపరమైన నైతికతకు విరుద్ధం
- రాజ్యాంగ విలువల పట్ల వ్యతిరేకం
- చెల్లనివి (Null and void)

సమాజం ఎంతగా అసహ్యించుకునే వ్యక్తికైనా, న్యాయస్థానంలో తనను తాను రక్షించుకునే హక్కు ఉంటుందని న్యాయస్థానం స్పష్టం చేసింది. ప్రజాస్వామ్యాన్ని, చట్టబద్ధమైన పాలనను కాపాడాలనుకుంటే, న్యాయవాదులు ఇటువంటి చట్టవిరుద్ధమైన తీర్మానాలను విస్మరించి, ధిక్కరించాలని సుప్రీంకోర్టు పేర్కొంది.

బార్ కౌన్సిల్ ఆఫ్ ఇండియా నిబంధనలు

వృత్తిపరమైన ప్రవర్తనపై బార్ కౌన్సిల్ ఆఫ్ ఇండియా నిబంధనలు స్పష్టంగా ఉన్నాయి. ఒక న్యాయవాది తాను ప్రాక్టీస్ చేసే కోర్టు లేదా ట్రిబ్యునల్‌లో ఏ కేసునైనా స్వీకరించడానికి సాధారణంగా కట్టుబడి ఉంటాడు. అయితే ఆ ఫీజు అతని అనుభవానికి, కేసు స్వభావానికి తగినట్లుగా ఉండాలి.

- ప్రత్యేక పరిస్థితుల్లో మాత్రమే కేసును నిరాకరించడానికి ఈ నిబంధనలు న్యాయవాదికి అనుమతిస్తాయి.
- అయితే, ఈ నిరాకరణ అనేది పూర్తిగా ఒక న్యాయవాది వ్యక్తిగత నిర్ణయం మాత్రమే. దీనిని బార్ అసోసియేషన్ మూకుమ్మడి బహిష్కరణగా మార్చకూడదు.

ఒక న్యాయవాది వ్యక్తిగతంగా కేసును నిరాకరించవచ్చా?

అవును, ఒక న్యాయవాది వ్యక్తిగతంగా ప్రత్యేక పరిస్థితుల్లో కేసును నిరాకరించవచ్చు.

కానీ బార్ అసోసియేషన్ కింది పనులు చేయకూడదు:

- జరిమానాలు విధిస్తామని న్యాయవాదులను బెదిరించడం
- సభ్యత్వాన్ని తొలగించడం
- న్యాయవాదులను సామాజికంగా బహిష్కరించడం
- బెయిల్ దరఖాస్తులు వేయకుండా అడ్డుకోవడం
- న్యాయస్థానానికి వెళ్లకుండా ఆటంకం కలిగించడం

- నిందితుడి తరఫున వాదించకుండా ఏ న్యాయవాదినీ ఆపడం
- **కుల్దీప్ అగర్వాల్ వర్సెస్ స్టేట్ ఆఫ్ ఉత్తరాఖండ్, 2019** కేసులో ఉత్తరాఖండ్ హైకోర్టు ఒక విషయాన్ని స్పష్టం చేసింది. "ప్రత్యేక పరిస్థితులు" అనేవి కేవలం ఒక న్యాయవాదికి మాత్రమే వర్తిస్తాయని, బార్ అసోసియేషన్‌కు మూకుమ్మడిగా వర్తించవని పేర్కొంది.

గతంలో బార్ అసోసియేషన్లు బహిష్కరించిన సంఘటనలు

గతంలో అనేక సంచలనాత్మక కేసుల్లో (High-profile cases) బార్ అసోసియేషన్లు ఇటువంటి తీర్మానాలనే చేశాయి.

అజ్మల్ కసబ్ కేసు

- 2008 ముంబై ఉగ్రవాద దాడుల తర్వాత, అజ్మల్ కసబ్‌కు న్యాయవాదిని కేటాయించడాన్ని కొందరు న్యాయవాదులు వ్యతిరేకించారు. చివరికి, గట్టి భద్రత మధ్య ఒక న్యాయవాదిని నియమించి, నిష్పాక్షిక విచారణ జరిగేలా చూశారు.

ఢిల్లీ గ్యాంగ్‌రేప్ కేసు, 2012

- నిందితుడి తరఫున వాదించడానికి నిరాకరిస్తూ సాకేత్ కోర్టుల న్యాయవాదులు తీర్మానం చేశారు.

హైదరాబాద్ వెటర్నరీ డాక్టర్ కేసు, 2019

- ఈ అత్యాచారం, హత్య కేసులో నిందితుల తరఫున వాదించడానికి న్యాయవాదులు నిరాకరించినట్లు వార్తలు వచ్చాయి.

గురుగ్రామ్ స్కూల్ హత్య కేసు, 2017

- నిందితుడికి న్యాయవాదిని నియమించే విషయంలో న్యాయవాదులు ఆటంకం కలిగించకూడదని సుప్రీంకోర్టు ఆదేశించింది. చట్టబద్ధమైన పాలనకు న్యాయవాదిని నియమించుకునే హక్కు చాలా అవసరమని ఉద్ఘాటించింది.

న్యాయస్థానాలు ఎలా స్పందించాయి?

బార్ అసోసియేషన్ల బహిష్కరణలను న్యాయస్థానాలు క్రమం తప్పకుండా తిరస్కరిస్తూనే ఉన్నాయి.

ఉత్తరాఖండ్ హైకోర్టు, 2019

- ఒక న్యాయవాది హత్య కేసులో నిందితుడి తరఫున వాదిస్తున్న న్యాయవాదులపై చర్యలు తీసుకుంటామని బెదిరిస్తూ బార్ అసోసియేషన్ చేసిన తీర్మానం చెల్లదని న్యాయస్థానం ప్రకటించింది.
- భవిష్యత్తులో ఇటువంటి తీర్మానాలపై చర్యలు తీసుకోవాలని రాష్ట్ర బార్ కౌన్సిల్‌ను (State Bar Council) కోర్టు ఆదేశించింది.

కర్ణాటక హైకోర్టు, 2020

- పాకిస్తాన్‌కు అనుకూలంగా నినాదాలు చేశారనే ఆరోపణలు ఎదుర్కొంటున్న కాశ్మీరీ విద్యార్థుల తరఫున వాదించడాన్ని వ్యతిరేకించిన న్యాయవాదులను కోర్టు విమర్శించింది. ఇటువంటి అడ్డంకులను అంగీకరించబోమని చెబుతూ, ఇది కోర్టు ధిక్కారం (Contempt) కిందకు వస్తుందని హెచ్చరించింది.

మద్రాస్ హైకోర్టు, 2025

- నిందితుడి తరఫున వాదించకుండా న్యాయవాదులను ప్రత్యక్షంగా లేదా పరోక్షంగా బార్ అసోసియేషన్లు అడ్డుకోకూడదని కోర్టు పునరుద్ఘాటించింది. బార్ అనేది ఒక కార్మిక సంఘం (Trade union) కాదని, అదొక రాజ్యాంగపరమైన ప్రాముఖ్యత ఉన్న సంస్థ అని న్యాయస్థానం వ్యాఖ్యానించింది.

న్యాయ ప్రాతినిధ్యం ఎందుకు ముఖ్యం?

చట్టబద్ధమైన పాలనను కాపాడుతుంది

- ప్రజల అభిప్రాయం ఆధారంగా నిందితులను రక్షించడానికి న్యాయవాదులు నిరాకరిస్తే, క్రిమినల్ న్యాయవ్యవస్థ చట్టం చేతిలో కాకుండా మూకల చేతిలోకి వెళ్తుంది.

నిష్పాక్షిక విచారణను నిర్ధారిస్తుంది

- నిష్పాక్షిక న్యాయస్థానం ముందు ప్రాసిక్యూషన్, డిఫెన్స్ ఇరువర్గాల వాదనలను విన్నప్పుడే సరైన విచారణ జరుగుతుంది.

బాధితులను కూడా రక్షిస్తుంది

- సరైన విచారణ, సాక్ష్యాధారాల ఆధారంగా విధించే శిక్షలు బలంగా ఉంటాయి. పై కోర్టులో అప్పీల్ చేసినా అవి సులభంగా వీగిపోవు.

వృత్తిపరమైన నైతికతను కాపాడుతుంది

- నిందితుడిని రక్షించడం ద్వారా ఒక న్యాయవాది ఆ నేరాన్ని సమర్థించడం లేదు. సాక్ష్యాధారాలను పరిశీలించి, చట్టపరమైన ప్రక్రియ సక్రమంగా జరిగేలా కోర్టుకు న్యాయవాది సహాయం చేస్తున్నాడు.

న్యాయం తప్పడాన్ని నివారిస్తుంది

- రక్షించే న్యాయవాది లేకపోతే, విచారణ లోపాల వల్ల అమాయకులకు శిక్ష పడవచ్చు. అలాగే నిజమైన నేరస్థులు తప్పించుకోవచ్చు.

ముగింపు

ఒక నిందితుడి తరఫున వాదించడానికి నిరాకరించే చట్టబద్ధమైన హక్కు బార్ అసోసియేషన్లకు లేదు. అలాగే తమ సభ్యులను కేసు వాదించకుండా అడ్డుకోకూడదు.

- ఇటువంటి తీర్మానాలు ఆర్టికల్ 22(1) ను ఉల్లంఘిస్తాయి. ఆర్టికల్ 21 కింద ఉన్న నిష్పాక్షిక విచారణ హక్కును బలహీనపరుస్తాయి. ఆర్టికల్ 14 కు విరుద్ధంగా ఉంటాయి. అలాగే బార్ కౌన్సిల్ ఆఫ్ ఇండియా నిబంధనల ప్రకారం న్యాయవాదుల వృత్తిపరమైన బాధ్యతలకు ఇవి వ్యతిరేకం.
- ఈ విషయంలో రాజ్యాంగ సందేశం చాలా స్పష్టంగా ఉంది: ప్రతి నిందితుడికి న్యాయవాదిని పెట్టుకునే హక్కు ఉంటుంది. అలాగే ప్రతి విచారణ ప్రజల భావోద్వేగాల ఆధారంగా కాకుండా, చట్టం ప్రకారం మాత్రమే జరగాలి.

సహకార్ సే సమృద్ధి: భారతదేశ సహకార ఉద్యమాన్ని బలోపేతం చేసిన ఐదేళ్లు

మూలం: ప్రెస్ ఇన్ఫర్మేషన్ బ్యూరో (PIB)

ప్రాముఖ్యత: UPSC GS పేపర్ II: పాలన (Governance), సహకార సమాఖ్యవాదం, గ్రామీణ అభివృద్ధి, సంక్షేమ సంస్థలు

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ ముఖ్య పదాలు:

- సహకార మంత్రిత్వ శాఖ (Ministry of Cooperation), సహకార్ సే సమృద్ధి (Sahkar Se Samriddhi), పీఏసీఎస్ (PACS), ఇ-పీఏసీఎస్ (e-PACS), ఎన్‌సిడిసి (NCDC), శ్వేత విప్లవం 2.0 (White Revolution 2.0), ఎన్‌సిఇఎల్ (NCEL), ఎన్‌సిఓఎల్ (NCOL), భారతీయ బీజ్ సహకారీ సమితి, భారత్ టాక్సీ.

మెయిన్స్ ముఖ్య పదాలు:

- అట్టడుగు స్థాయి ఆర్థిక సాధికారత (Grassroots economic empowerment), సహకార ఆధారిత అభివృద్ధి (Cooperative-led development), గ్రామీణ సంస్థలు (Rural enterprise), డిజిటల్ సహకార సంస్థలు, మహిళా ఆధారిత అభివృద్ధి, సమ్మిళిత వృద్ధి (Inclusive growth), వికేంద్రీకృత నిల్వ (Decentralised storage), సహకార పాలన (Cooperative governance).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

భారతదేశ సహకార పర్యావరణ వ్యవస్థను (Cooperative ecosystem) బలోపేతం చేసే లక్ష్యంతో చేపట్టిన ప్రధాన సంస్కరణలను వివరిస్తూ, సహకార మంత్రిత్వ శాఖ (Ministry of Cooperation) 2026 జూలై 6న తన 5వ వ్యవస్థాపక దినోత్సవాన్ని జరుపుకుంది. సహకార సంఘాలను మరింత పారదర్శకంగా, సమ్మిళితంగా, డిజిటల్‌గా, భవిష్యత్తుకు అనుగుణంగా మార్చడానికి 2021 జూలై 6న ఈ మంత్రిత్వ శాఖను ప్రభుత్వం ఏర్పాటు చేసింది. "సహకార్ సే సమృద్ధి" (సహకారం ద్వారా శ్రేయస్సు) అనేది దీని ప్రధాన దార్శనికత.

భారతదేశ సహకార ఉద్యమం

- భారతదేశ సహకార ఉద్యమం సామూహిక వృద్ధి, పరస్పర మద్దతు అనే ఆలోచనల నుంచి పుట్టింది. ఇది 'వసుధైవ కుటుంబకం' స్ఫూర్తిని ప్రతిబింబిస్తుంది. ఇక్కడ ఆర్థికాభివృద్ధి అంటే కేవలం వ్యక్తిగత లాభం మాత్రమే కాదు, మొత్తం సమాజ శ్రేయస్సు (Community prosperity).
- గ్రామీణ పరపతి, పాడి, మత్స్య, మార్కెటింగ్, గృహ నిర్మాణం, నిల్వ, జీవనోపాధి మద్దతులో సహకార సంఘాలు ప్రధాన పాత్ర పోషించాయి. చిన్న ఉత్పత్తిదారులకు రుణాలు, మార్కెట్లు, ఉత్పాదకాలు (Inputs), సాంకేతికత, సామూహిక బేరసారాల శక్తి దక్కేలా ఇవి సహాయపడతాయి.

ప్రస్తుత దశలో, సహకార సంఘాలను ఈ కింది వాటికి సాధనాలుగా తీర్చిదిద్దుతున్నారు:

- సమ్మిళిత వృద్ధి (Inclusive growth)
- గ్రామీణ సంస్థలు (Rural enterprise)
- మహిళా ఆధారిత అభివృద్ధి
- అట్టడుగు స్థాయి ఆర్థిక సాధికారత (Grassroots economic empowerment)
- ఆహార భద్రత
- స్థానిక విలువ జోడింపు (Local value addition)
- స్వయం సమృద్ధితో కూడిన అభివృద్ధి

ఇవి వికసిత్ భారత్ (Viksit Bharat) లక్ష్యంలో సహకార రంగాన్ని కేంద్ర బిందువుగా మారుస్తున్నాయి.

భారతదేశంలో సహకార సంఘాలు: ప్రస్తుత స్థితి, ఎదుగుతున్న పాత్ర

ప్రపంచంలోని అతిపెద్ద సహకార వ్యవస్థల్లో భారతదేశానిది ఒకటి. దేశంలో 8.5 లక్షలకు పైగా సహకార సంఘాలు ఉన్నాయి. ఇవి సుమారు 30 రంగాల్లో దాదాపు 32 కోట్ల మంది సభ్యులకు సేవలందిస్తున్నాయి. వీటి నెట్‌వర్క్ దాదాపు 98% గ్రామీణ ప్రాంతాలకు చేరుకుంది. తద్వారా సహకార సంఘాలు దేశంలో అత్యంత విస్తృతమైన అట్టడుగు స్థాయి సంస్థలుగా మారాయి.

1. అట్టడుగు స్థాయిలో బలమైన ఆర్థిక మద్దతు

- రైతులు, పాడి రైతులు, మత్స్యకారులు, చేతివృత్తుల వారు, కార్మికులకు మద్దతు ఇవ్వడంలో సహకార సంఘాలు ముఖ్యమైన పాత్ర పోషిస్తాయి. రుణాలు, మార్కెట్లు, నిల్వ సదుపాయాలు, జీవనోపాధి అవకాశాలు, అవసరమైన సేవలను అందించడం ద్వారా ఇవి వారికి సహాయపడతాయి.

2. మహిళా ఆధారిత అభివృద్ధిలో పాత్ర

- మహిళా సాధికారతకు సహకార సంఘాలు ఒక ముఖ్యమైన వేదికగా మారాయి. స్వయం సహాయక సంఘాల (Self-Help Groups) ద్వారా దాదాపు 10 కోట్ల మంది మహిళలు సహకార సంస్థలతో అనుసంధానమయ్యారు. ఇది కుటుంబ ఆదాయాన్ని, ఆర్థిక భద్రతను, సమాజ స్థాయిలో వారి భాగస్వామ్యాన్ని బలోపేతం చేస్తుంది.

3. విస్తృతమైనపంచాయతీ స్థాయి ఉనికి

- సహకార రంగానికి గ్రామ స్థాయిలో బలమైన ఉనికి ఉంది. ప్రాథమిక వ్యవసాయ పరపతి సంఘాలు (PACS) 2.55 లక్షలకు పైగా గ్రామ పంచాయతీల్లో ఉన్నాయి. పాడి సహకార సంఘాలు 87,159కి పైగా గ్రామ పంచాయతీల్లో, మత్స్య సహకార సంఘాలు దాదాపు 29,964 గ్రామ పంచాయతీల్లో విస్తరించి ఉన్నాయి.

4. కొత్త ఆర్థిక రంగాల్లోకి విస్తరణ

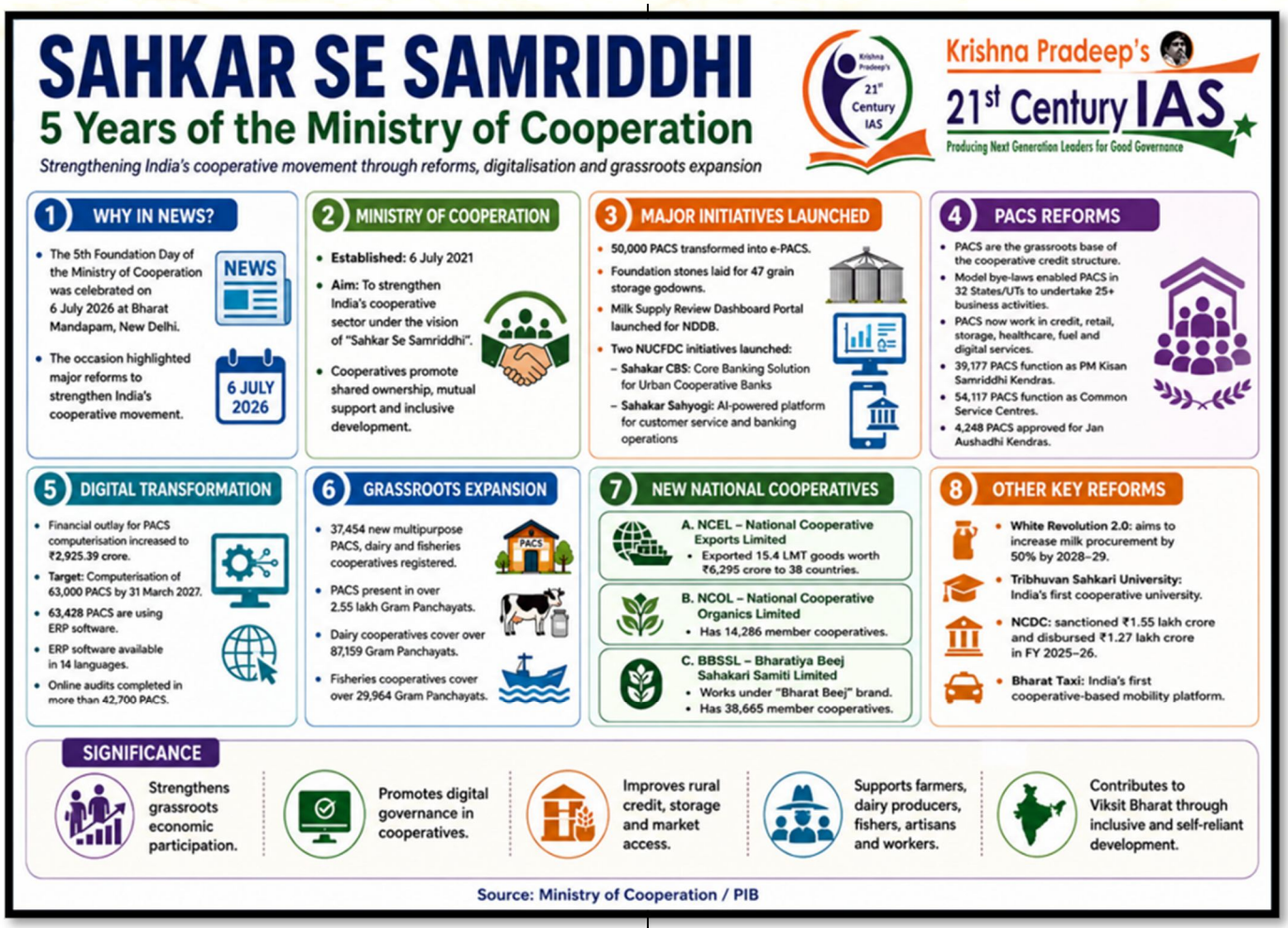
- సహకార సంఘాలు ఇప్పుడు కేవలం సాంప్రదాయ గ్రామీణ పరపతికే పరిమితం కాలేదు. రిటైల్ వ్యాపారం, నిల్వ గిడ్డంగులు, ఆరోగ్య సంరక్షణ, ఇంధనం, డిజిటల్ సేవలు, పాడి, మత్స్య, ఎగుమతులు, సేంద్రియ ఉత్పత్తులు, విత్తనాలు, రవాణా సేవల రంగాల్లోకి ఇవి విస్తరిస్తున్నాయి. సమ్మిళిత గ్రామీణ, ఆర్థికాభివృద్ధిలో ఇవి పోషిస్తున్న పెరుగుతున్న పాత్రను ఇది ప్రతిబింబిస్తుంది.

గ్రామీణ వృద్ధి కేంద్రాలుగా పీఏసీఎస్ (PACS) పునరుజ్జీవనం

- భారతదేశ స్వల్పకాలిక సహకార రుణ నిర్మాణానికి ప్రాథమిక వ్యవసాయ పరపతి సంఘాలు (PACS) అట్టడుగు స్థాయి పునాదిగా నిలుస్తాయి.
- సాంప్రదాయకంగా, పీఏసీఎస్‌లు ప్రధానంగా రుణ సంస్థలుగా ఉండేవి. ఇప్పుడు వాటిని బహుళ సేవల గ్రామీణ వృద్ధి కేంద్రాలుగా మారుస్తున్నారు.
- ఆదర్శ ఉప-నిబంధనల (Model bye-laws) వల్ల 32 రాష్ట్రాలు, కేంద్రపాలిత ప్రాంతాల్లోని పీఏసీఎస్‌లు రిటైల్, నిల్వ, ఆరోగ్య సంరక్షణ, ఇంధనం, డిజిటల్ సేవలతో సహా 25కి పైగా వ్యాపార కార్యకలాపాలను చేపట్టగలుగుతున్నాయి.

2026 జూన్ నాటికి:

- 39,177 పీఏసీఎస్‌లు పీఎం కిసాన్ సమృద్ధి కేంద్రాలుగా (PM Kisan Samriddhi Kendras) పనిచేస్తున్నాయి.
- 54,117 పీఏసీఎస్‌లు కామన్ సర్వీస్ కేంద్రాలుగా (Common Service Centres) పనిచేస్తున్నాయి.
- 394 పీఏసీఎస్‌లు రిటైల్ ఇంధన అవుట్‌లెట్ల కోసం దరఖాస్తు చేసుకున్నాయి.
- 3 ఇంధన అవుట్‌లెట్లు ప్రారంభమయ్యాయి.



- 4,248 పీఏసీఎస్‌లు జన్ ఔషధి కేంద్రాల (Jan Aushadhi Kendras) కోసం ఆమోదం పొందాయి.
- 843 జన్ ఔషధి కేంద్రాలు పనిచేయడానికి సిద్ధంగా ఉన్నాయి.

ఈ వైవిధ్యీకరణ వల్ల గ్రామ స్థాయిలో అవసరమైన సేవలు సులభంగా అందుతాయి. అలాగే పీఏసీఎస్‌లు కేవలం వ్యవసాయ రుణాలకే కాకుండా ఇతర అవసరాలకు కూడా ఉపయోగపడతాయి.

పీఏసీఎస్‌ల డిజిటల్ పరివర్తన (Digital Transformation)

- సహకార పాలన, పారదర్శకత, దక్షతను మెరుగుపరచడంలో సాంకేతికత కేంద్ర బిందువుగా మారింది.
- పీఏసీఎస్‌ల కంప్యూటరీకరణకు నిధులను ప్రభుత్వం పెంచింది. 2022లో కేటాయించిన ₹2,516 కోట్ల నుండి 2025 నాటికి ఈ మొత్తాన్ని ₹2,925.39 కోట్లకు పెంచింది.
- 63,000 పీఏసీఎస్‌ల కంప్యూటరీకరణ గడువును 2027 మార్చి 31 వరకు ప్రభుత్వం పొడిగించింది.

ప్రధాన పురోగతి:

- కంప్యూటరీకరణ కోసం 79,630 పీఏసీఎస్‌లు ఆమోదం పొందాయి.
- ప్రస్తుతం 63,428 పీఏసీఎస్‌లు ఈఆర్‌పీ (ERP) సాఫ్ట్‌వేర్‌ను ఉపయోగిస్తున్నాయి.
- 65,000కి పైగా పీఏసీఎస్‌లకు హార్డ్‌వేర్ (Hardware) పరికరాలు అందాయి.
- 42,700కి పైగా పీఏసీఎస్‌లలో ఆన్‌లైన్ ఆడిట్‌లు పూర్తయ్యాయి.
- ఈఆర్‌పీ సాఫ్ట్‌వేర్ 14 భాషల్లో అందుబాటులో ఉంది.

డిజిటలీకరణ వల్ల అకౌంటింగ్, ఆడిట్లు, రిపోర్టింగ్, పారదర్శకత, సేవల పంపిణీ మెరుగవుతాయి. ఇది పంపిణీ లోపాలను (Leakages) తగ్గించి, సభ్యుల విశ్వాసాన్ని పెంచుతుంది.

అట్టడుగు స్థాయి సహకార పరిధి విస్తరణ

- ప్రతి పంచాయతీని సహకార సంస్థలతో

అనుసంధానించడంపై ప్రభుత్వం దృష్టి సారించింది.

- ఇప్పటివరకు, 37,454 కొత్త బహుళ ప్రయోజక పీఏసీఎస్‌లు (Multipurpose PACS), పాడి సహకార సంఘాలు, మత్స్య సహకార సంఘాలు నమోదయ్యాయి.
- ఈ విస్తరణ చాలా ముఖ్యం. ఎందుకంటే సరైన సదుపాయాలు లేని అనేక ప్రాంతాలలో రుణాలు, ఉత్పాదకాలు, నిల్వ సౌకర్యాలు, మార్కెట్లు, జీవనోపాధి మద్దతు అందించే సంస్థాగత సదుపాయాలు లేవు.
- సహకార నెట్‌వర్క్‌ను విస్తరించడం ద్వారా గ్రామీణ వర్గాలు స్థానిక ఆర్థికాభివృద్ధిలో మరింత చురుకుగా పాల్గొనగలుగుతాయి.

సహకార సంఘాల ద్వారా వికేంద్రీకృత ధాన్యం నిల్వ

- ప్రపంచంలోనే అతిపెద్ద వికేంద్రీకృత ధాన్యం నిల్వ ప్రణాళికను (Decentralised grain storage plan) ప్రభుత్వం సహకార సంఘాల ద్వారా అమలు చేస్తోంది.
- ఇప్పటికే 145 పీఏసీఎస్‌లలో గోదాముల నిర్మాణం పూర్తయింది. దీని ద్వారా 68,702 మెట్రిక్ టన్నుల కంటే ఎక్కువ నిల్వ సామర్థ్యం ఏర్పడింది.

ఈ కార్యక్రమం ద్వారా రైతులకు కలిగే ప్రయోజనాలు:

- పంటకోత తర్వాత జరిగే నష్టాలను తగ్గించడం.
- స్థానికంగా నిల్వ సదుపాయాలను మెరుగుపరచడం.
- తక్కువ ధరకు పంట అమ్ముకునే (Distress sale) పరిస్థితిని నివారించడం.
- మెరుగైన ధర వచ్చినప్పుడు అమ్ముకునే అవకాశం కల్పించడం.
- ఆహార భద్రతా మౌలిక సదుపాయాలను బలోపేతం చేయడం.

వికేంద్రీకృత నిల్వ వల్ల దూరంగా ఉండే గోదాములపై ఒత్తిడి తగ్గుతుంది. అలాగే గ్రామీణ సరఫరా గొలుసు (Supply-chain) సామర్థ్యం పెరుగుతుంది.

సహకార సంఘాలు, రైతు ఉత్పత్తిదారుల సంఘాలు (FPOs)

ఉత్పత్తుల సేకరణ, ప్రాసెసింగ్, బేరసారాల శక్తి, మార్కెట్ అవకాశాలను మెరుగుపరచడానికి సహకార సంఘాలను రైతు ఉత్పత్తిదారుల సంఘాలతో (FPOs) అనుసంధానిస్తున్నారు.

ఇప్పటివరకు:

- సహకార రంగంలో 1,863 ఎఫ్‌పీఓలు (FPOs) ఏర్పడ్డాయి.
- పీఏసీఎస్‌ల ద్వారా 1,117 ఎఫ్‌పీఓలు ఏర్పాటయ్యాయి.
- 1,070 మత్స్య ఎఫ్‌పీఓలను ఏర్పాటు చేశారు.
- మత్స్య ఎఫ్‌పీఓల కోసం ₹98 కోట్లను ప్రభుత్వం పంపిణీ చేసింది.

ఈ అనుసంధానం వల్ల చిన్న రైతులు, మత్స్యకారులకు పెద్ద మార్కెట్లు, మెరుగైన ధరలు, అధునాతన విలువ జోడింపు అవకాశాలు దక్కుతాయి.

పన్ను మినహాయింపు, ఈజ్ ఆఫ్ డూయింగ్ బిజినెస్ (Ease of Doing Business)

సహకార సంఘాల ఆర్థిక స్థితిగతులను మెరుగుపరచడానికి ప్రభుత్వం అనేక పన్ను, సమ్మతి (Compliance) సంస్కరణలను ప్రవేశపెట్టింది.

ప్రధాన చర్యలు:

- ₹1 కోటి నుండి ₹10 కోట్ల మధ్య ఆదాయం ఉన్న సహకార సంఘాలకు సర్‌ఛార్జిని (Surcharge) 12% నుండి 7% కి తగ్గించారు.
- కనీస ప్రత్యామ్నాయ పన్నును (Minimum Alternative Tax) 18.5% నుండి 15% కి తగ్గించారు.
- టీడీఎస్ (TDS) నగదు ఉపసంహరణ పరిమితిని ₹1 కోటి నుండి ₹3 కోట్లకు పెంచారు.
- పీఏసీఎస్‌లు (PACS), ప్రాథమిక సహకార వ్యవసాయ, గ్రామీణాభివృద్ధి బ్యాంకుల (PCARDBs) నగదు లావాదేవీల పరిమితులను పెంచారు.

ఈ చర్యలు ద్రవ్య లభ్యతను (Liquidity) మెరుగుపరుస్తాయి. నిబంధనల భారాన్ని తగ్గిస్తాయి. అలాగే సహకార వ్యాపార విస్తరణకు మద్దతు ఇస్తాయి.

శ్వేత విప్లవం 2.0 (White Revolution 2.0)

- శ్వేత విప్లవం 2.0 కింద సహకార పాడి రంగాన్ని బలోపేతం చేస్తున్నారు.
- 2028-29 నాటికి పాల సేకరణను 50% మేర పెంచడమే ఈ కార్యక్రమ లక్ష్యం.
- ఇప్పటివరకు, 25,282 పాడి సహకార సంఘాలు నమోదయ్యాయి.

దీని ప్రధాన దృష్టి:

- మహిళల నేతృత్వంలోని పాడి సహకార సంఘాలు.
- విస్తృతమైనసహకార పరిధి.
- మెరుగైన పాల సేకరణ వ్యవస్థలు.

- గ్రామీణ పాడి పరిశ్రమల జీవనోపాధిని బలోపేతం చేయడం.

ఇది చాలా విశేషమైనది. ఎందుకంటే గ్రామీణ ఆదాయ కల్పనలో, మహిళల భాగస్వామ్యంలో పాడి సహకార సంఘాలు చారిత్రాత్మకంగా ప్రధాన పాత్ర పోషించాయి.

కొత్త జాతీయ సహకార సంస్థలు

ఎగుమతులు, సేంద్రియ ఉత్పత్తులు, విత్తనాలను బలోపేతం చేయడానికి ప్రభుత్వం మూడు జాతీయ స్థాయి బహుళ-రాష్ట్ర సహకార సంస్థలను ఏర్పాటు చేసింది.

నేషనల్ కోఆపరేటివ్ ఎక్స్‌పోర్ట్స్ లిమిటెడ్ (NCEL)

- సహకార సంఘాలు ఉత్పత్తి చేసే మిగులు వస్తువులు, సేవలను ఎగుమతి చేయడానికి ఎన్‌సిఇఎల్ (NCEL) ఒక అంబ్రెల్లా ఆర్గనైజేషన్‌గా (Umbrella organisation) పనిచేస్తుంది.
- 2026 జూన్ నాటికి, ఇది 38 దేశాలకు ₹6,295 కోట్ల విలువైన 15.4 లక్షల మెట్రిక్ టన్నుల ఎగుమతులను నమోదు చేసింది.

నేషనల్ కోఆపరేటివ్ ఆర్గానిక్స్ లిమిటెడ్ (NCOL)

- సేంద్రియ ఉత్పత్తుల సేకరణ, ధృవీకరణ (Certification), టెస్టింగ్, బ్రాండింగ్, మార్కెటింగ్ కోసం ఎన్‌సిఓఎల్ (NCOL) పనిచేస్తుంది.
- ఇందులో 14,286 సభ్య సహకార సంఘాలు ఉన్నాయి.

భారతీయ బీజ్ సహకారీ సమితి లిమిటెడ్ (BBSSL)

- బిబిఎస్ఎస్ఎల్ (BBSSL) సహకార నెట్‌వర్క్ ద్వారా నాణ్యమైన విత్తనాల ఉత్పత్తి, సేకరణ, పంపిణీని చేపడుతుంది.
- ఇది "భారత్ బీజ్" (Bharat Beej) బ్రాండ్ కింద విత్తనాలను విక్రయిస్తుంది. ఇందులో 38,665 సభ్య సహకార సంఘాలు ఉన్నాయి.
- బలమైన బ్రాండింగ్, ధృవీకరణ, మార్కెట్ అనుసంధానంతో సహకార సంఘాలు జాతీయ, ప్రపంచ స్థాయికి ఎదగడానికి ఈ సంస్థలు సహాయపడతాయి.

నేషనల్ కోఆపరేటివ్ డెవలప్‌మెంట్ కార్పొరేషన్ (NCDC)

- సహకార సంఘాల వృద్ధికి నిధులు సమకూర్చడంలో నేషనల్ కోఆపరేటివ్ డెవలప్‌మెంట్ కార్పొరేషన్ (NCDC) ప్రధాన పాత్ర పోషించింది.
- 2025-26 ఆర్థిక సంవత్సరంలో, ఎన్‌సిడిసి ₹1.55 లక్షల కోట్లను ఆమోదించింది. అందులో ₹1.27 లక్షల కోట్లను పంపిణీ చేసింది.
- 10,000 ఎఫ్‌పీఓల (FPOs) ఏర్పాటు, ప్రోత్సాహక పథకం కింద ఎఫ్‌పీఓలకు, క్లస్టర్-ఆధారిత వ్యాపార సంస్థలకు ₹2,320 కోట్లను పంపిణీ చేసింది.
- సహకార మౌలిక సదుపాయాలు, వ్యాపార కార్యకలాపాలు, గ్రామీణ సంస్థలను విస్తరించడానికి ఈ ఆర్థిక మద్దతు ఎంతో కీలకం.



సహకార విద్య, సామర్థ్యాల పెంపుదల

- భారతదేశపు మొట్టమొదటి సహకార విశ్వవిద్యాలయం అయిన త్రిభువన్ సహకారీ విశ్వవిద్యాలయాన్ని (Tribhuvan Sahkari University) ప్రభుత్వం స్థాపించింది.

ఈ విశ్వవిద్యాలయం కింది వాటికి మద్దతు ఇస్తుంది:

- సహకార విద్య
- పరిశోధన
- నైపుణ్యాభివృద్ధి
- నాయకత్వ శిక్షణ
- వృత్తిపరమైన నిర్వహణ
- నేషనల్ కౌన్సిల్ ఫర్ కోఆపరేటివ్ ట్రైనింగ్, నాబార్డ్ (NABARD) ద్వారా కూడా శిక్షణ అందిస్తున్నారు.
- ప్రైవేట్ సంస్థలతో పోటీ పడాలంటే సహకార సంఘాలకు వృత్తిపరమైన పాలన, అకౌంటింగ్, ఆడిటింగ్, డిజిటల్ నైపుణ్యాలు, మార్కెట్ జ్ఞానం అవసరం. అందుకే సామర్థ్యాల పెంపుదల ఎంతో ఆవశ్యకం.

పట్టణ సహకార బ్యాంకింగ్ సంస్కరణలు

డిజిటల్ సాధనాలు, కేంద్రీకృత ప్లాట్‌ఫారమ్‌ల ద్వారా పట్టణ సహకార బ్యాంకులను ఆధునీకరిస్తున్నారు.

సహకార్ సిబిఎస్ (Sahakar CBS):

- పట్టణ సహకార బ్యాంకుల కోసం రూపొందించిన కేంద్రీకృత కోర్ బ్యాంకింగ్ సొల్యూషన్ (Core Banking Solution).

సహకార్ సహయోగి (Sahakar Sahyogi):

- బ్యాంకింగ్ కార్యకలాపాలు, కస్టమర్ సేవలను మెరుగుపరచడానికి రూపొందించిన ఒక ఏఐ ఆధారిత (AI-powered) సంభాషణల ప్లాట్‌ఫారమ్.
- ఈ సంస్కరణల వల్ల పట్టణ సహకార బ్యాంకులలో కస్టమర్ అనుభవం, నిర్వహణ సామర్థ్యం, పారదర్శకత, నిబంధనల అమలు మెరుగుపడతాయి.

భారత్ టాక్సీ: సహకార ఆధారిత రవాణా ప్లాట్‌ఫారమ్

సహకార్ టాక్సీ కోఆపరేటివ్ లిమిటెడ్ కింద ప్రారంభమైన 'భారత్ టాక్సీ' భారతదేశపు మొట్టమొదటి సహకార ఆధారిత రవాణా ప్లాట్‌ఫారమ్.

- ఇది సహకార నమూనా ఆధారంగా పనిచేసే డ్రైవర్-ఆధారిత ప్లాట్‌ఫారమ్. సరసమైన, సురక్షితమైన, నమ్మకమైన రవాణా సేవలను అందిస్తూ డ్రైవర్లకు ఆర్థిక సాధికారత కల్పించడమే దీని ఉద్దేశ్యం.
- ఇది ఢిల్లీ-ఎన్‌సిఆర్, గుజరాత్, లక్నో, చండీగఢ్, ముంబై, జైపూర్, కాన్పూర్‌లలో సేవలు అందిస్తోంది.
- రాంచీ, పాట్నా, గువాహటి, భోపాల్, కోల్‌కతా, ఇండోర్, నాగ్‌పూర్‌లలో దీనిని విస్తరించాలని యోచిస్తున్నారు.
- వ్యవసాయ రంగాన్నే కాకుండా ఆధునిక సేవా రంగాలు, రవాణా రంగాల్లోకి కూడా సహకార సంఘాలు విస్తరిస్తున్నాయని ఈ కార్యక్రమం నిరూపిస్తోంది.

సవాళ్లు

- నియంత్రణ సంస్థల మధ్య అతివ్యాప్తి (Regulatory overlap) వల్ల గందరగోళం, బలహీనమైన సమన్వయం, పర్యవేక్షణ లోపాలు ఏర్పడుతున్నాయి.
- బలహీనమైన పాలన వల్ల పారదర్శకత, జవాబుదారీతనం, ప్రజాస్వామ్య పనితీరు దెబ్బతింటున్నాయి.
- ఆర్థిక, మౌలిక సదుపాయాల కొరత వల్ల మూలధనం, గోదాములు, కోల్డ్ చైన్లు, మార్కెట్లు తగినంతగా అందుబాటులో లేవు.
- డిజిటల్ విధానాల అమలు తక్కువగా ఉండటం వల్ల అకౌంటింగ్, ఆన్‌లైన్ సేవలు, నిర్వహణ సామర్థ్యంపై ప్రభావం పడుతోంది.
- సామాజిక అడ్డంకుల వల్ల మహిళలు, అట్టడుగు వర్గాల (Marginalised communities) భాగస్వామ్యం పరిమితంగా ఉంది.
- బ్యాంకులు, ఫిన్‌టెక్ సంస్థలు, ప్రైవేట్ సంస్థల నుండి ఎదురవుతున్న తీవ్ర పోటీ సహకార సంఘాలను బలహీనపరుస్తోంది.

ముందున్న మార్గం

- ఆర్బీఐ (RBI), నాబార్డ్ (NABARD), రాష్ట్రాలు, సహకార మంత్రిత్వ శాఖల మధ్య మెరుగైన సమన్వయంతో ఒక ఏకీకృత నియంత్రణ వ్యవస్థను తీసుకురావాలి.
- క్రమం తప్పకుండా ఎన్నికలు, ఆడిట్‌లు, సభ్యుల చురుకైన భాగస్వామ్యం ద్వారా పారదర్శకమైన పాలన జరిగేలా చూడాలి.
- గోదాములు, కోల్డ్ చైన్లు, ప్రాసెసింగ్ యూనిట్లలో పెట్టుబడులను ప్రోత్సహించాలి. మెరుగైన ఆర్థిక మద్దతు అందించాలి.
- ఈఆర్‌పీ (ERP) వ్యవస్థలు, డిజిటల్ చెల్లింపులు, ఆన్‌లైన్ రిపోర్టింగ్, ఈ-కామర్స్ అనుసంధానం ద్వారా డిజిటల్ విధానాలను అమలు చేయాలి.
- నిర్ణయాలు తీసుకునే ప్రక్రియలో మహిళలు, అట్టడుగు వర్గాలను ప్రోత్సహించే సమ్మిళిత నాయకత్వం (Inclusive leadership) అవసరం.
- వృత్తిపరమైన నిర్వహణ, బ్రాండింగ్ ద్వారా పోటీతత్వాన్ని, మార్కెట్ అవకాశాలను మెరుగుపరచవచ్చు.

ముగింపు

భారతదేశ సహకార రంగం డిజిటల్ వృద్ధి, విస్తృత విస్తరణ దిశగా

పయనిస్తోంది. పీఏసీఎస్‌లు (PACS), నిల్వ గిడ్డంగులు, పాడి, మత్స్య, సహకార బ్యాంకింగ్, అలాగే భారత్ టాక్సీ వంటి నమూనాలలో వస్తున్న సంస్కరణలు ఈ మార్పును చూపిస్తున్నాయి. "సహకార్ సే సమృద్ధి" విజయం అనేది సుపరిపాలన, ఆర్థిక బలం, సాంకేతికత వినియోగం, సభ్యుల భాగస్వామ్యంపై ఆధారపడి ఉంటుంది. ఆధునిక సహకార ఉద్యమం సమ్మిళిత వృద్ధి, గ్రామీణ శ్రేయస్సు, వికసిత్ భారత్‌లకు బలమైన పునాదిగా నిలుస్తుంది.

'ట్రయల్ ఇన్ ఆబ్సెన్షియా' అంటే ఏమిటి?

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత: యూపీఎస్సీ (UPSC) జీఎస్ పేపర్ II – పాలిటీ, పరిపాలన, క్రిమినల్ జస్టిస్ సంస్కరణలు, అంతర్గత భద్రత.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ (Prelims):

- హాజరు లేకుండా విచారణ (Trial in absentia), సెక్షన్ 356 బీఎన్ఎస్ఎస్ (Section 356 BNSS), సెక్షన్ 84 బీఎన్ఎస్ఎస్ (Section 84 BNSS), ప్రకటించిన నేరస్థుడు (Proclaimed offender), నాన్-బెయిలబుల్ వారెంట్ (Non-bailable warrant), ఎన్ఐఏ కోర్టు (NIA Court), బీఎన్ఎస్ 2023 (BNS 2023), యూఏపీఏ 1967 (UAPA 1967), ఎల్ఈటీ (LeT), టీఆర్ఎఫ్ (TRF), సీఆర్‌పీసీ సెక్షన్ 82 (CrPC Section 82), సీఆర్‌పీసీ సెక్షన్ 299 (CrPC Section 299), సీఆర్‌పీసీ సెక్షన్ 317 (CrPC Section 317).

మెయిన్స్ (Mains):

- న్యాయమైన విచారణ హక్కు (Right to fair trial), క్రిమినల్ జస్టిస్ సంస్కరణలు (Criminal justice reform), పరారీలో ఉన్న నిందితుడు (Absconding accused), ఉగ్రవాద ప్రాసిక్యూషన్ (Terrorism prosecution), విధానపరమైన రక్షణలు (Procedural safeguards), జాతీయ భద్రత (National security), చట్టబద్ధమైన ప్రక్రియ (Due process of law), సత్వర విచారణ (Speedy trial), బాధితులకు న్యాయం (Victim justice), చట్టబద్ధమైన పాలన (Rule of law).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

జమ్ములోని ఎన్ఐఏ (NIA) ప్రత్యేక న్యాయస్థానం పాకిస్థాన్‌కు చెందిన ఉగ్రవాద సంస్థ లష్కరే తొయిబా (Lashkar-e-Taiba) చీఫ్ హాఫిజ్ సయీద్‌పై నాన్-బెయిలబుల్ వారెంట్ జారీ చేసింది. పహల్గామ్ ఉగ్రదాడి దర్యాప్తుకు సంబంధించి కోర్టు ఈ నిర్ణయం తీసుకుంది.

హాఫిజ్ సయీద్ భారతీయ కోర్టు ముందు హాజరయ్యే అవకాశం లేదు. కాబట్టి జాతీయ దర్యాప్తు సంస్థ (NIA) అతనిపై 'ట్రయల్ ఇన్ ఆబ్సెన్షియా' (Trial in absentia) కింద విచారణ జరపాలని కోరవచ్చు. భారతీయ నాగరిక్ సురక్షా సంహిత-2023 (BNSS) లోని సెక్షన్ 356 ప్రకారం ఎన్ఐఏ ఈ విచారణకు దరఖాస్తు చేయవచ్చు. 1973 నాటి క్రిమినల్ ప్రొసీజర్ కోడ్ (CrPC) స్థానంలో ప్రభుత్వం ఈ కొత్త చట్టాన్ని తీసుకువచ్చింది.



'ట్రయల్ ఇన్ ఆబ్సెన్షియా' అంటే ఏమిటి?

నిందితుడి హాజరు లేకుండా జరిగే క్రిమినల్ విచారణను 'ట్రయల్ ఇన్ ఆబ్సెన్షియా' (Trial in absentia) అంటారు.

సాధారణ క్రిమినల్ చట్టంలో నిందితుడు కోర్టులో హాజరు కావడం చాలా ముఖ్యం. ఎందుకంటే నిందితుడికి కింది హక్కులు ఉంటాయి:

- తనపై ఉన్న ఆరోపణలను తెలుసుకోవడం
- ప్రాసిక్యూషన్ సమర్పించే సాక్ష్యాలను వినడం
- సాక్షులను క్రాస్-ఎగ్జామిన్ (Cross-examine) చేయడం
- తన వాదనను వినిపించుకోవడం
- న్యాయవాది ద్వారా ప్రాతినిధ్యం పొందడం

అయితే, నిందితుడు ఉద్దేశపూర్వకంగా తప్పించుకుంటూ విచారణకు రాకపోతే, న్యాయ ప్రక్రియ ఏళ్ల తరబడి ఆలస్యం అవుతుంది. ఈ సమస్యను పరిష్కరించడానికి, కొన్ని పరిమితమైన, తీవ్రమైన కేసులలో నిందితుడు లేకుండానే విచారణ జరపడానికి బీఎన్ఎస్ఎస్ (BNSS) అనుమతి ఇస్తుంది.

బీఎన్ఎస్ఎస్ కింద చట్టపరమైన స్థితి

సెక్షన్ 356 బీఎన్ఎస్ఎస్

- భారతీయ నాగరిక్ సురక్షా సంహిత లోని సెక్షన్ 356 ప్రకారం, కోర్టు ఒక వ్యక్తిని 'ప్రకటించిన నేరస్థుడు'గా (Proclaimed offender) నిర్ధారించిన తర్వాత, అతను విచారణ నుంచి తప్పించుకోవడానికి పరారీలో ఉంటే ఈ సెక్షన్ వర్తిస్తుంది. అతడిని వెంటనే అరెస్టు చేసే అవకాశం లేకపోతే, నిందితుడు లేకుండానే కోర్టు విచారణను కొనసాగించవచ్చు.

కోర్టు తప్పనిసరిగా కింది పనులు చేయాలి:

- కారణాలను రాతపూర్వకంగా నమోదు చేయాలి
- నిందితుడు కోర్టుకు రాకపోవడాన్ని, అతను తన 'హాజరయ్యే హక్కు'ను వదులుకున్నట్లుగా భావించాలి
- నిందితుడు కోర్టులో ఉన్నట్లుగానే భావించి విచారణ, తీర్పును కొనసాగించాలి

నిందితులు భారతదేశం వెలుపల ఉన్నప్పుడు లేదా ఉద్దేశపూర్వకంగా కోర్టు ప్రక్రియను తప్పించుకుంటున్న కేసుల్లో ఈ నిబంధన చాలా ముఖ్యమైనది.

ఎవరికి 'ట్రయల్ ఇన్ అబ్సెన్షియా' కింద విచారణ చేస్తారు?

- ప్రతి నిందితుడికి ఈ విధానాన్ని వర్తింపజేయరు.
- బీఎన్ఎస్ఎస్ సెక్షన్ 84 కింద 'ప్రకటించిన నేరస్థుడికి' (Proclaimed offender) మాత్రమే ఇది వర్తిస్తుంది.

సెక్షన్ 84(4) ప్రకారం కింది సందర్భాలలో కోర్టు ఒక వ్యక్తిని ప్రకటించిన నేరస్థుడిగా గుర్తిస్తుంది:

- అతనిపై కోర్టు ఒక ప్రకటన (Proclamation) జారీ చేసి ఉండాలి
- అతను ఒక తీవ్రమైన నేరం చేసి ఉండాలి
- అతను చేసిన నేరానికి కింది శిక్షలు పడే అవకాశం ఉండాలి:
    - 10 ఏళ్లు లేదా అంతకంటే ఎక్కువ జైలు శిక్ష
    - యావజ్జీవ కారాగార శిక్ష (Life imprisonment)
    - మరణశిక్ష (Death penalty)
- కోర్టు సూచించిన ప్రదేశంలో, నిర్ణీత సమయానికి అతను హాజరు కాకపోవడం
- అతడిని 'ప్రకటించిన నేరస్థుడు'గా ప్రకటించడానికి ముందు కోర్టు అవసరమైన విచారణ చేయడం

కాబట్టి, 'ట్రయల్ ఇన్ ఆబ్సెన్షియా' కేవలం తీవ్రమైన నేరాలకు మాత్రమే పరిమితం. చిన్న క్రిమినల్ కేసులకు ఇది వర్తించదు.

సీఆర్పీసీకి, బీఎన్ఎస్ఎస్‌కు తేడా ఏమిటి?

పాత సీఆర్పీసీ (CrPC) లో పరారీలో ఉన్న నిందితులను ఎదుర్కోవడానికి పరిమితమైన నిబంధనలు మాత్రమే ఉండేవి.

సీఆర్పీసీ కింద నిబంధన (Provision under CrPC)	ఉద్దేశం
సెక్షన్ 82	పరారీలో ఉన్న నిందితుడిపై ప్రకటన జారీ చేయడం
సెక్షన్ 299	పరారీలో ఉన్న నిందితుడి లేనప్పుడు సాక్ష్యాలను నమోదు చేయడం
సెక్షన్ 317	పరిమిత కేసులలో వ్యక్తిగత హాజరు నుంచి మినహాయింపు ఇవ్వడం

- అయితే, నిందితుడి లేకుండా పూర్తి స్థాయి విచారణ (Full-fledged trial in absentia) జరపడానికి సీఆర్పీసీ అనుమతించలేదు.
- నిందితుడిని అరెస్టు చేయలేకపోవడం లేదా కోర్టు ముందు హాజరుపరచలేకపోవడం వల్ల చాలా తీవ్రమైన కేసులు ఏళ్ల తరబడి పెండింగ్‌లో ఉండిపోయాయి.
- బీఎన్ఎస్ఎస్ (BNSS) ఈ విధానాన్ని మార్చింది. ప్రకటించిన నేరస్థులు ఉన్న నిర్దిష్ట కేసులలో పూర్తి స్థాయి విచారణకు ఇది అనుమతిస్తుంది.

సెక్షన్ 356 కింద విధానపరమైన రక్షణలు

నిందితుడికి 'న్యాయమైన విచారణ హక్కు' (Right to fair trial) లభించేలా ఈ చట్టంలో పలు రక్షణలు కల్పించారు.

1. రెండు అరెస్ట్ వారెంట్లు:

- విచారణ ప్రారంభించడానికి ముందు, కోర్టు వరుసగా రెండు అరెస్ట్ వారెంట్లు జారీ చేయాలి. ఈ రెండు వారెంట్ల మధ్య కనీసం 30 రోజుల గ్యాప్ ఉండాలి.

2. పబ్లిక్ నోటీసు (Public Notice):

- నిందితుడు 30 రోజుల్లోగా కోర్టు ముందు హాజరు కావాలని స్థానిక లేదా జాతీయ వార్తాపత్రికలో నోటీసు ప్రచురించాలి.

3. చివరి నివాసంలో నోటీసు:

- నిందితుడు చివరిసారిగా నివసించిన ఇంట్లో లేదా ప్రదేశంలో కూడా ఈ నోటీసును ప్రదర్శించాలి.

4. బంధువు లేదా స్నేహితుడికి సమాచారం:

- నిందితుడి బంధువు లేదా స్నేహితుడికి విచారణ గురించి సమాచారం ఇవ్వాలి.

5. ఆరోపణలు నమోదు చేసిన తర్వాత నిరీక్షణ సమయం:

- విచారణ వెంటనే ప్రారంభం కాదు. ఆరోపణలు (Charges) నమోదు చేసిన తేదీ నుండి 90 రోజుల తర్వాత మాత్రమే విచారణ ప్రారంభించాలి. కోర్టు ముందు హాజరు కావడానికి నిందితుడికి తగినంత సమయం ఇవ్వడమే దీని ఉద్దేశం.

6. ప్రభుత్వం తరపున డిఫెన్స్ లాయర్:

- పరారీలో ఉన్న నిందితుడికి న్యాయవాది లేకపోతే, ప్రభుత్వ ఖర్చుతో కోర్టు ఒక డిఫెన్స్ న్యాయవాదిని (Defence lawyer) నియమించాలి. న్యాయమైన విచారణ అనే రాజ్యాంగ సూత్రాన్ని ఇది కాపాడుతుంది.

7. ఆడియోవిజువల్ రికార్డింగ్ (Audiovisual Recording):

- సాక్షుల వాంగ్మూలాలను, విచారణను ఆడియోవిజువల్ ఎలక్ట్రానిక్ సాధనాల ద్వారా రికార్డ్ చేయవచ్చు. పారదర్శకతను కాపాడటానికి, భవిష్యత్తు సమీక్షలకు సహాయపడటానికి ఈ రికార్డింగ్‌లను సురక్షితంగా భద్రపరచాలి.

నిందితుడు తర్వాత హాజరైతే ఏమవుతుంది?

- విచారణ మధ్యలో నిందితుడు కోర్టు ముందు హాజరైనా లేదా అతడిని పోలీసులు అరెస్టు చేసినా, ప్రాసిక్యూషన్ సాక్షులను క్రాస్-ఎగ్జామిన్ (Cross-examine) చేయడానికి కోర్టు అనుమతించవచ్చు. న్యాయమైన విచారణలో క్రాస్-ఎగ్జామినేషన్ అనేది చాలా కీలకమైన అంశం కాబట్టి ఇది ముఖ్యం.

అందువల్ల, ఈ చట్టం కింది అంశాలను సమతుల్యం చేయడానికి ప్రయత్నిస్తుంది:

- సత్వర న్యాయం (Speedy justice) అవసరం
- బాధితుల హక్కులు
- జాతీయ భద్రత ఆందోళనలు
- నిందితుడి న్యాయమైన విచారణ హక్కు

'ట్రయల్ ఇన్ అబ్సెన్షియా'ను ఎందుకు ప్రవేశపెట్టారు?

పరారీలో ఉన్న నిందితుల వల్ల కేసుల విచారణలో జరుగుతున్న జాప్యాన్ని నివారించడానికి 'ట్రయల్ ఇన్ అబ్సెన్షియా'ను ప్రవేశపెట్టారు. ఇది ముఖ్యంగా కింది కేసులలో ఉపయోగపడుతుంది:

- ఉగ్రవాద కేసులు
- సరిహద్దులు దాటి జరిగే నేరాలు (Cross-border offences)
- వ్యవస్థీకృత నేరాలు (Organised crime)
- పరారీలో ఉన్న నేరస్థులకు (Fugitives) సంబంధించిన కేసులు
- జాతీయ భద్రతకు సంబంధించిన నేరాలు

ఇలాంటి కేసులలో, నిందితులు భారతీయ కోర్టుల ముందు హాజరు కాకుండా ఉద్దేశపూర్వకంగా తప్పించుకోవచ్చు. 'ట్రయల్ ఇన్ అబ్సెన్షియా' లేకపోతే, ఈ కేసుల్లో న్యాయం నిరవధికంగా ఆగిపోతుంది.

'ట్రయల్ ఇన్ అబ్సెన్షియా' ప్రాముఖ్యత

1. క్రిమినల్ జస్టిస్ వ్యవస్థను బలోపేతం చేస్తుంది

- నిందితులు కేవలం పరారీలో ఉండి న్యాయ ప్రక్రియను అడ్డుకోకుండా ఇది నివారిస్తుంది.

2. ఉగ్రవాద కేసులలో ఉపయోగకరం

- నిందితులు భారతదేశం వెలుపల ఉన్నప్పుడు, వారిని సులభంగా అప్పగించే (Extradite) అవకాశం లేనప్పుడు ఇది చాలా ఉపయోగపడుతుంది.

3. సత్వర విచారణను నిర్ధారిస్తుంది

- తీవ్రమైన క్రిమినల్ కేసులు సుదీర్ఘకాలం పాటు పెండింగ్‌లో ఉండకుండా ఇది నిరోధిస్తుంది.

4. బాధితులకు న్యాయం చేస్తుంది

- బాధితులు, వారి కుటుంబాలకు కేసు త్వరగా ముగియడం అవసరం. ఈ కేసుల్లో నిరవధిక జాప్యాన్ని నివారించడానికి 'ట్రయల్ ఇన్ అబ్సెన్షియా' సహాయపడుతుంది.

5. జాతీయ భద్రతను బలోపేతం చేస్తుంది

- ఉగ్రవాదం, సరిహద్దు కుట్ర కేసులలో నిందితులు భౌతికంగా దొరకకపోయినా, ప్రాసిక్యూషన్‌తో (Prosecution) ముందుకు సాగడానికి ఇది భారతదేశానికి సహాయపడుతుంది.

ఆందోళనలు, సవాళ్లు

1. న్యాయమైన విచారణకు ముప్పు

- నిందితుడు లేకుండా విచారణ జరపడం వల్ల, అతను స్వయంగా తనను తాను రక్షించుకునే సామర్థ్యం దెబ్బతింటుంది.

2. డిఫెన్స్ నాణ్యత

- ప్రభుత్వం నియమించిన న్యాయవాదికి నిందితుడి నుండి ఎల్లప్పుడూ పూర్తి సమాచారం, సూచనలు లభించకపోవచ్చు.

3. సాక్ష్యాల పరిశీలన

- నిందితుడు కోర్టులో లేకపోవడం వల్ల సమర్థవంతమైన క్రాస్ ఎగ్జామినేషన్ (Cross-examination) ప్రక్రియ బలహీనపడవచ్చు.

4. దుర్వినియోగంపై ఆందోళనలు

- అధికారులు ఈ నిబంధనను ఇష్టానుసారం వాడకూడదు. నిందితుడు ఉద్దేశపూర్వకంగా విచారణను తప్పించుకుంటున్న తీవ్రమైన కేసులకు మాత్రమే దీనిని పరిమితం చేయాలి.

5. అంతర్జాతీయ అమలు

- కోర్టు శిక్ష ఖరారు చేసినప్పటికీ, నిందితుడు వేరే దేశంలో ఉంటే ఆ తీర్పును అమలు చేయడం చాలా కష్టంగానే ఉంటుంది.

ముందుకు సాగాల్సిన మార్గం

- బీఎన్ఎస్ఎస్ (BNSS) సెక్షన్ 356 కింద ఉన్న అన్ని రక్షణలను కోర్టులు ఖచ్చితంగా పాటించాలి.
- ప్రకటించిన నేరస్థులకు (Proclaimed offenders) సంబంధించిన తీవ్రమైన కేసుల్లో మాత్రమే 'ట్రయల్ ఇన్ ఆబ్సెన్షియా'ను ఉపయోగించాలి.
- ప్రభుత్వం నియమించే డిఫెన్స్ న్యాయవాదులు సమర్థులుగా, స్వతంత్రంగా ఉండాలి.
- ఆడియోవిజువల్ (Audiovisual) రికార్డులను అధికారులు సరిగ్గా భద్రపరచాలి.
- భారతదేశం నేరస్థుల అప్పగింత, పరస్పర చట్టపరమైన సహాయ యంత్రాంగాలను మరింత బలోపేతం చేయాలి.
- న్యాయాన్ని సమర్థించడానికే ఈ నిబంధనను వాడాలి కానీ, చట్టబద్ధమైన ప్రక్రియను బలహీనపరచడానికి వాడకూడదు.

ముగింపు

బీఎన్ఎస్ఎస్ సెక్షన్ 356 కింద తీసుకువచ్చిన 'ట్రయల్ ఇన్ ఆబ్సెన్షియా' భారతీయ క్రిమినల్ జస్టిస్ సిస్టమ్‌లో ఒక ప్రధాన సంస్కరణ. విచారణ నుండి ఉద్దేశపూర్వకంగా తప్పించుకునే 'ప్రకటించిన నేరస్థుల'పై విచారణను ముందుకు తీసుకెళ్లడానికి ఇది కోర్టులకు అనుమతి ఇస్తుంది. అయితే, ఇది నిందితుడి వ్యక్తిగత హాజరు హక్కును ప్రభావితం చేస్తుంది. కాబట్టి, కోర్టులు ఈ నిబంధనను కఠినమైన రక్షణలతో మాత్రమే అమలు చేయాలి. దీనిని జాగ్రత్తగా ఉపయోగిస్తే, న్యాయమైన విచారణ, చట్టబద్ధమైన పాలన (Rule of law) పట్ల ఉన్న రాజ్యాంగ నిబద్ధతను కాపాడుతూనే, ఉగ్రవాదం, పరారీలో ఉన్న నేరస్థులు, సరిహద్దు నేరాలను ఎదుర్కోవడంలో ఇది భారతదేశానికి సహాయపడుతుంది.

జమిలి ఎన్నికలు విచ్ఛిన్నమైన వ్యవస్థను బాగు చేయలేవు

మూలం: ఇండియన్ ఎక్స్‌ప్రెస్

ప్రాముఖ్యత (Relevance): యూపీఎస్సీ జీఎస్ పేపర్ II: రాజ్యాంగం, పార్లమెంట్, సమాఖ్య వ్యవస్థ (Federalism), ఎన్నికలు, భారత ఎన్నికల సంఘం (Election Commission of India), రాజ్యాంగ సవరణలు.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ పదాలు:

- జమిలి ఎన్నికలు (One Nation, One Election), రాజ్యాంగ (129వ సవరణ) బిల్లు, 2024 (Constitution (129th Amendment) Bill, 2024), అధికరణ 82A (Article 82A), అధికరణలు 83 అలాగే 172, ఎన్నికల ప్రవర్తనా నియమావళి (Model Code of Conduct), భారత ఎన్నికల సంఘం (Election Commission of India), నిర్మాణాత్మక అవిశ్వాసతీర్మానం (Constructive No-Confidence Motion), రాజ్యాంగ మౌలిక స్వరూప సిద్ధాంతం (Basic Structure Doctrine), కేశవానంద భారతి కేసు (Kesavananda Bharati Case), 73వ అలాగే 74వ

సవరణలు, సీఏపీఎఫ్ (CAPF), ఈవీఎం (EVM), వీవీప్యాట్ (VVPAT), ఉమ్మడి ఓటర్ల జాబితా (Common Electoral Roll).

మెయిన్స్ పదాలు:

- సమాఖ్య వ్యవస్థ (Federalism), పార్లమెంటరీ ప్రజాస్వామ్యం (Parliamentary democracy), స్వేచ్ఛాయుత, పారదర్శక ఎన్నికలు (Free and fair elections), ఎన్నికల సంస్కరణలు (Electoral reforms), ఎన్నికల నిధుల పారదర్శకత (Campaign finance transparency), ప్రాంతీయ ప్రాతినిధ్యం (Regional representation), సమిష్టి బాధ్యత (Collective responsibility), political జవాబుదారీతనం (Political accountability), ప్రజాస్వామ్య తీర్పు (Democratic mandate), పరిపాలనా కొనసాగింపు (Administrative continuity).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

ప్రభుత్వం **రాజ్యాంగ (129వ సవరణ) బిల్లు, 2024** ను ప్రతిపాదించింది. ఈ బిల్లు కొత్తగా **82A** అధికరణను చేర్చడం ద్వారా, అలాగే **83, 172** అధికరణలను సవరించడం ద్వారా లోక్‌సభ, రాష్ట్ర శాసనసభల ఎన్నికలను ఒకేసారి నిర్వహించాలని చూస్తోంది. జమిలి ఎన్నికల (One Nation, One Election) విధానానికి చట్టబద్ధత కల్పించడమే దీని ముఖ్య ఉద్దేశం. ఈ ప్రతిపాదన దేశంలో సరికొత్త చర్చకు తెరలేపింది. ఒకేసారి ఎన్నికలు నిర్వహించడం వల్ల పరిపాలనా సౌలభ్యం పెరుగుతుందా, లేదా దీనివల్ల రాజ్యాంగ, సమాఖ్య, ప్రజాస్వామ్య సవాళ్లు ఎదురవుతాయా అనే అంశాలపై నిపుణులు చర్చిస్తున్నారు.

జమిలి ఎన్నికలు అంటే ఏమిటి?

దేశంలోని ఎన్నికల క్యాలెండర్‌ను (Electoral calendar) సమన్వయం చేయడాన్నే జమిలి ఎన్నికలు అంటారు. దీనివల్ల లోక్‌సభ, రాష్ట్ర శాసనసభల ఎన్నికలను ఒకే ఉమ్మడి చక్రంలో ఒకేసారి నిర్వహిస్తారు.

- విస్తృతరాజకీయ అర్థంలో జమిలి ఎన్నికల పరిధిలోకి స్థానిక సంస్థల ఎన్నికలు కూడా వస్తాయని చాలామంది చర్చిస్తున్నారు. అయితే ప్రస్తుత రాజ్యాంగ (129వ సవరణ) బిల్లు, 2024 ప్రధానంగా లోక్‌సభ, రాష్ట్ర శాసనసభల ఎన్నికల సమన్వయాన్ని మాత్రమే వివరిస్తోంది. ప్రస్తుత బిల్లులో స్థానిక సంస్థల ఎన్నికలను చేర్చలేదు. కానీ రామ్ నాథ్ కోవింద్ కమిటీ ఒక సిఫార్సు చేసింది. లోక్‌సభ, అసెంబ్లీ ఎన్నికలు జరిగిన 100 రోజుల్లోగా స్థానిక సంస్థల ఎన్నికలను కూడా నిర్వహించాలని ఆ కమిటీ సూచించింది.

చారిత్రక నేపథ్యం (Historical Background)

- భారతదేశానికి స్వాతంత్ర్యం వచ్చిన తొలినాళ్లలో ఒకేసారి ఎన్నికలు నిర్వహించడం ఒక సాధారణ పద్ధతిగా ఉండేది.
- **1951 నుండి 1967 వరకు** జరిగిన మొదటి నాలుగు సార్వత్రిక ఎన్నికల చక్రాలలో లోక్‌సభ, రాష్ట్ర శాసనసభల ఎన్నికలు దాదాపు కలిసి నడిచాయి. అవి: **1952, 1957, 1962, 1967** సంవత్సరాలు.
- **1968–69** మధ్య కాలంలో కొన్ని రాష్ట్రాల శాసనసభలు గడువుకంటే ముందే రద్దయ్యాయి. దీనివల్ల ఈ సమన్వయం దెబ్బతింది. ఆ తర్వాత **1967**లో ఎన్నికైన నాలుగో లోక్‌సభను కూడా ప్రభుత్వం గడువుకు ముందే **1970**లో రద్దు చేసింది. దీనివల్ల **1971**లో దేశంలో కొత్తగా జాతీయ ఎన్నికలు వచ్చాయి. దీంతో ఈ ఎన్నికల చక్రం పూర్తిగా విచ్ఛిన్నమైంది.
- అప్పటి నుండి భారతదేశం విడివిడి ఎన్నికల క్యాలెండర్‌ను అనుసరిస్తోంది. వేర్వేరు రాష్ట్రాల్లో వేర్వేరు సమయాల్లో ఎన్నికలు జరుగుతున్నాయి.

రాజ్యాంగ (129వ సవరణ) బిల్లు, 2024 (Constitution (129th Amendment) Bill, 2024)

జమిలి ఎన్నికలను అమలు చేయడానికి ప్రభుత్వం ప్రతిపాదించిన ప్రధాన చట్టపరమైన సాధనం ఈ బిల్లు.

దీని ముఖ్య లక్షణాలు ఇవే:

- జమిలి ఎన్నికల ముసాయిదాను రూపొందించడానికి కొత్తగా **82A** అధికరణను చేరుస్తారు.
- పార్లమెంటు పదవీకాలాన్ని వివరించే **83వ** అధికరణను సవరిస్తారు.
- రాష్ట్ర శాసనసభల పదవీకాలాన్ని వివరించే **172వ** అధికరణను సవరిస్తారు.
- కొత్త లోక్‌సభ మొదటి సమావేశాన్ని అనుసంధానిస్తూ రాష్ట్రపతి ఒక నిర్దిష్ట తేదీని ప్రకటిస్తారు.
- ఆ తేదీ తర్వాత ఎన్నికయ్యే రాష్ట్ర అసెంబ్లీల పదవీకాలాన్ని

లోక్‌సభ పదవీకాలంతో ముగిసేలా సర్దుబాటు చేస్తారు.

- ఒకవేళ లోక్‌సభ లేదా ఏదైనా రాష్ట్ర అసెంబ్లీ గడువు ముగియకముందే రద్దయితే, మిగిలిన పదవీకాలానికి (Unexpired term) మాత్రమే కొత్త ఎన్నికలు నిర్వహిస్తారు.
- స్థానిక సమస్యలు లేదా అత్యవసర పరిస్థితులు ఉన్నప్పుడు, నిర్దిష్ట రాష్ట్ర ఎన్నికలను వాయిదా వేయాలని ఎన్నికల సంఘం సిఫార్సు చేయవచ్చు.
- ప్రస్తుత బిల్లు నుండి స్థానిక సంస్థలను వ్యూహాత్మకంగా మినహాయించారు.

దీనికి అనుబంధంగా ఉన్న కేంద్రపాలిత ప్రాంతాల చట్టాల (సవరణ) బిల్లు, 2024 ద్వారా ఈ సమన్వయ ముసాయిదాను ఢిల్లీ, పుదుచ్చేరి, జమ్మూ కాశ్మీర్ శాసనసభలకు కూడా విస్తరించాలని చూస్తున్నారు.

జమిలి ఎన్నికలపై కమిటీల సిఫార్సులు

ఒకేసారి ఎన్నికల నిర్వహణపై పలు సంస్థలు పరిశీలనలు జరిపాయి.

కమిటీ / సంస్థ	సిఫార్సు ముఖ్యాంశాలు
ఎన్నికల సంఘం నివేదిక, 1983	ఎన్నికల ఖర్చులను, పరిపాలనాపరమైన ఇబ్బందులను తగ్గించడానికి మళ్లీ జమిలి ఎన్నికల విధానానికి రావాలని భారత ఎన్నికల సంఘం సిఫార్సు చేసింది.
లా కమిషన్ 170వ నివేదిక, 1999	జస్టిస్ బి.పి. జీవన్ రెడ్డి నేతృత్వంలోని లా కమిషన్ లోక్‌సభ, రాష్ట్ర అసెంబ్లీలకు ఒకేసారి ఎన్నికలు నిర్వహించడాన్ని సమర్థించింది.
పార్లమెంటరీ స్టాండింగ్ కమిటీ, 2015	పదే పదే ఎన్నికలు రావడం వల్ల పడే భారాన్ని, ఎన్నికల కోడ్ (Model Code of Conduct) వల్ల పరిపాలనపై పడే ప్రభావాన్ని ఈ కమిటీ ప్రముఖంగా చూపించింది.
నీతి ఆయోగ్ చర్చా పత్రం, 2017	రాజ్యాంగపరమైన ఆటంకాలను తగ్గించడానికి దశలవారీ సమన్వయ నమూనాను (Phase-wise synchronisation model) ఇది సూచించింది.
లా కమిషన్ ముసాయిదా, 2018	హంగ్ అసెంబ్లీలు ఏర్పడినప్పుడు చట్టపరమైన సవరణలు, దశలవారీ నమూనాలు, నిర్మాణాత్మక అవిశ్వాస తీర్మానం, నిర్దిష్ట పదవీకాల సర్దుబాట్లను ఇది ప్రతిపాదించింది.
కోవింద్ కమిటీ, 2023–24	మాజీ రాష్ట్రపతి రామ్ నాథ్ కోవింద్ నేతృత్వంలోని ఉన్నత స్థాయి కమిటీ దశలవారీ అమలును సిఫార్సు చేసింది. మొదట లోక్‌సభ, రాష్ట్ర అసెంబ్లీ ఎన్నికలను సమన్వయం చేయాలని, ఆ తర్వాత 100 రోజుల్లోగా స్థానిక సంస్థల ఎన్నికలను నిర్వహించాలని సూచించింది.

జమిలి ఎన్నికలకు అనుకూల వాదనలు

1. ప్రజాధనం వ్యయం తగ్గడం

- పదే పదే ఎన్నికలు రావడం వల్ల పోలింగ్ ఏర్పాట్లు, భద్రతా దళాల మోహరింపు, రవాణా, ఎన్నికల నిర్వహణ కోసం విడివిడిగా ఖర్చు చేయాల్సి వస్తుంది. ఒకేసారి ఎన్నికలు పెడితే ఈ అదనపు ఖర్చులు తగ్గుతాయని అనుకూల వాదులు వాదిస్తున్నారు.
- సెంటర్ ఫర్ మీడియా స్టడీస్ అంచనా ప్రకారం, **2024** సార్వత్రిక ఎన్నికల ఖర్చు సుమారు **₹1.35 లక్షల కోట్లు**. ఇది **2019**లో పెట్టిన **₹60,000 కోట్ల** ఖర్చు కంటే రెట్టింపు కంటే ఎక్కువ.
- సంయుక్త పార్లమెంటరీ కమిటీ (JPC) ముందు వచ్చిన నివేదికల ప్రకారం, లోక్‌సభ, అసెంబ్లీలు, స్థానిక సంస్థలకు ఒకేసారి ఎన్నికలు నిర్వహిస్తే భద్రత, కొనుగోళ్లు, ఎన్నికల లాజిస్టిక్స్ ఖర్చులు తగ్గి దాదాపు **₹7 లక్షల కోట్లు** ఆదా అవుతాయి.

2. ఎన్నికల ప్రవర్తనా నియమావళి ఆటంకాలు తగ్గడం

- ఎన్నికల కోడ్ (MCC) అమలులో ఉన్నప్పుడు ప్రభుత్వాలు కొత్త పథకాలను ప్రకటించలేవు. పెద్ద విధానపరమైన నిర్ణయాలు తీసుకోలేవు. సాధారణంగా ఈ కోడ్ సమయం 45 నుండి 60 రోజుల వరకు ఉంటుంది.
- తరచుగా ఎన్నికలు రావడం వల్ల దేశంలోని ఏదో ఒక ప్రాంతంలో ఈ కోడ్ అమలులో ఉంటుంది. ఇది

పరిపాలనను, అభివృద్ధి నిర్ణయాలను దెబ్బతీస్తుంది. జమిలి ఎన్నికల వల్ల ఈ ఆంక్షలు ఒకే ఒక నిర్దిష్ట సమయానికి పరిమితం అవుతాయి.

3. పరిపాలనా కొనసాగింపు (Administrative Continuity)

- తరచుగా ఎన్నికలు రావడం వల్ల ప్రభుత్వ అధికారులు, పోలీసు దళాలు, ఉపాధ్యాయులు, స్థానిక పరిపాలనా సిబ్బందిని పదే పదే ఎన్నికల విధుల్లో నియమించాల్సి వస్తుంది. ఒకేసారి ఎన్నికలు నిర్వహిస్తే అధికారులు ఐదేళ్ల పాటు స్థిరంగా రోజువారీ పరిపాలనపై, దీర్ఘకాలిక పథకాల అమలుపై దృష్టి పెట్టవచ్చు.

4. భద్రతా దళాల సమర్థవంతమైన మోహరింపు

- ఎన్నికల కోసం కేంద్ర సాయుధ పోలీసు దళాలు (CAPF), రాష్ట్ర పోలీసులను పెద్ద ఎత్తున మోహరించాలి. ఒకే ఎన్నికల చక్రం ఉంటే ఒకే ఒక సమన్వయ భద్రతా ప్రణాళికను రూపొందించవచ్చు. దీనివల్ల భద్రతా సిబ్బందికి పదే పదే ప్రయాణాలు చేసే శ్రమ, అలసట తగ్గుతాయి.

5. ఆర్థిక ప్రయోజనాలు

- స్థూల ఆర్థిక నమూనాల (Macroeconomic modelling) ప్రకారం, ఒకేసారి ఎన్నికలు నిర్వహించడం వల్ల విధానపరమైన అనిశ్చితి తగ్గుతుంది. ప్రభుత్వ వ్యయాలు స్థిరపడతాయి. దీనివల్ల జీడీపీ (GDP) వృద్ధి మెరుగుపడుతుంది. జమిలి ఎన్నికల వల్ల జీడీపీ వృద్ధి రేటు **1.6 శాతం** వరకు పెరుగుతుందని కొన్ని నివేదికలు సూచిస్తున్నాయి.

6. ఓటర్ల అలసట తగ్గడం (Reduction in Voter Fatigue)

- పదే పదే ఎన్నికలు రావడం వల్ల ఓటర్లలో, ముఖ్యంగా పట్టణ ప్రాంతాల్లో అలసట (Voter fatigue) పెరుగుతుంది. ఒకే ఎన్నికల సమయం ఉంటే ఓటర్లలో ఆసక్తి పెరుగుతుంది. వలస కార్మికులు ఒకేసారి అన్ని ఎన్నికల్లోనూ సులభంగా పాల్గొనవచ్చు.

రాజ్యాంగ, సమాఖ్య సవాళ్లు

1. రాజ్యాంగ మౌలిక స్వరూప సిద్ధాంతం

- **1973 నాటి కేశవానంద భారతి వర్సెస్ స్టేట్ ఆఫ్ కేరళ** కేసులో సుప్రీంకోర్టు ఒక చారిత్రక తీర్పునిచ్చింది. పార్లమెంటరీ ప్రజాస్వామ్యం, స్వేచ్ఛాయుత ఎన్నికలు రాజ్యాంగ మౌలిక స్వరూపంలో భాగమని స్పష్టం చేసింది.
- సమాఖ్య వ్యవస్థను, ప్రజాస్వామ్య జవాబుదారీతనాన్ని లేదా స్వేచ్ఛాయుత ఎన్నికలను బలహీనపరిచే ఏ రాజ్యాంగ సవరణ అయినా న్యాయపరమైన సవాళ్లను ఎదుర్కొంటుంది.

2. సమిష్టి బాధ్యత, పార్లమెంటరీ వ్యవస్థ

- భారతదేశం పార్లమెంటరీ వ్యవస్థను అనుసరిస్తుంది. ఇక్కడ కార్యనిర్వాహక వర్గం (Executive) చట్టసభలో మెజారిటీ ఉన్నంత వరకే అధికారంలో ఉంటుంది.
- ఒకవేళ ప్రభుత్వం మధ్యలోనే మెజారిటీ కోల్పోతే జమిలి ఎన్నికల విధానంలో పెద్ద సవాలు ఎదురవుతుంది. ఎన్నికలు ఒక నిర్ణీత చక్రానికే పరిమితమైతే, అప్పుడు ఆ ప్రభుత్వం కొనసాగాలా, రాష్ట్రపతి పాలన విధించాలా, లేదా మిగిలిన కాలానికి మాత్రమే ఎన్నికలు జరపాలా అనే ప్రశ్నలు వస్తాయి.
- జర్మనీ నుండి తీసుకున్న 'నిర్మాణాత్మక అవిశ్వాస తీర్మానం' (Constructive no-confidence motion) ప్రకారం, అవిశ్వాస తీర్మానం ప్రవేశపెట్టేటప్పుడే ప్రత్యామ్నాయ ప్రభుత్వానికి మద్దతు చూపించాలి. ఇది భారత పార్లమెంటరీ సంప్రదాయాలను దెబ్బతీస్తుందని, బలహీనమైన ప్రభుత్వాలు అధికారంలో కొనసాగేలా చేస్తుందని విమర్శకులు వాదిస్తున్నారు.

3. అసెంబ్లీ పదవీకాలం పొడిగింపు లేదా తగ్గింపు

- మొదటి జమిలి ఎన్నికల చక్రాన్ని అందుకోవడానికి కొన్ని రాష్ట్ర అసెంబ్లీల పదవీకాలాన్ని పెంచాల్సి వస్తుంది లేదా తగ్గించాల్సి వస్తుంది.
- ఇది ప్రజాస్వామ్య పరంగా పెద్ద ఆందోళన కలిగిస్తోంది. ఎందుకంటే **83, 172** అధికరణలలో "గడువు మించకూడదు" (no longer) అనే పదాన్ని వాడారు. అనగా చట్టసభల పదవీకాలం సాధారణంగా ఐదేళ్లు దాటకూడదు. ఓటర్ల అనుమతి లేకుండా పదవీకాలాన్ని పొడిగించడం ప్రజాస్వామ్య తీర్పును ఉల్లంఘించడమే అవుతుంది. అలాగే పదవీకాలాన్ని తగ్గించడం అంటే ఓటర్లు ఎన్నుకున్న పూర్తి కాలాన్ని నిరాకరించడమే అవుతుంది.

4. సమాఖ్య వ్యవస్థ, ప్రాంతీయ పార్టీలపై ప్రభావం

- జమిలి ఎన్నికలు ఒక వేవ్ ఎఫెక్ట్ (Wave effect) ను సృష్టిస్తాయి. దీనివల్ల ఓటర్లు కేంద్రంలోనూ, రాష్ట్రంలోనూ ఒకే పార్టీకి ఓటు వేసే అవకాశం ఉంటుంది.
- ఇది పెద్ద జాతీయ పార్టీలకు లాభం చేకూరుస్తుంది. ప్రాంతీయ పార్టీలను బలహీనపరుస్తుంది. వ్యవసాయ సంక్షోభం, తీరప్రాంత జీవనోపాధి, వరద నిర్వహణ, ప్రాంతీయ గుర్తింపు, రాష్ట్ర సమస్యలు వంటి స్థానిక అంశాలు జాతీయ ప్రచారాల హోరులో కొట్టుకుపోయే ప్రమాదం ఉంది.

5. స్థానిక స్వపరిపాలన ప్రశ్న

- **73వ, 74వ రాజ్యాంగ సవరణలు** పంచాయతీలు, మున్సిపాలిటీలకు ప్రత్యేక రాజ్యాంగ గుర్తింపును ఇచ్చాయి. వీటి ఎన్నికలను రాష్ట్ర ఎన్నికల సంఘాలు నిర్వహిస్తాయి, భారత ఎన్నికల సంఘం కాదు.
- ఒకవేళ స్థానిక సంస్థల ఎన్నికలను కూడా జమిలి ఎన్నికల్లో కలిపితే, అది మూడో అంచె ప్రభుత్వాల (Third tier of government) స్వయంప్రతిపత్తిని దెబ్బతీస్తుంది. ఒకవేళ వాటిని మినహాయిస్తే, మున్సిపల్, పంచాయతీ ఎన్నికల వల్ల ఖర్చులు, భద్రతా మోహరింపులు, పరిపాలనా ఆటంకాలు నిరంతరం కొనసాగుతూనే ఉంటాయి.

పరిపాలనా, ఆర్థిక సవాళ్లు (Administrative and Financial Challenges)

1. ఒకేసారి ఎన్నికల కోడ్ (Concentrated MCC Freeze)

- ప్రస్తుత విధానంలో ఎన్నికల ప్రవర్తనా నియమావళి (MCC) వేర్వేరు రాష్ట్రాల్లో వేర్వేరు సమయాల్లో అమలవుతోంది. జమిలి ఎన్నికల (ONOE) విధానం వస్తే, ఈ కోడ్ దేశమంతటా ఒకేసారి అమలవుతుంది. దీనివల్ల అన్ని రాష్ట్రాల్లో ఒకేసారి అభివృద్ధి కార్యక్రమాల ప్రకటనలు ఆగిపోతాయి.
- ఇది పరిపాలనా ఆటంకాలను తొలగించదు. పైగా, ఆ ఆటంకాలను దేశవ్యాప్తంగా ఒకే సమయంలో కేంద్రీకృతం చేస్తుంది.

2. రద్దు తర్వాత స్వల్పకాలిక శాసనసభలు (Short-Term Legislatures after Mid-Term Dissolution)

- గడువు ముగియని కాలానికి (Unexpired term) మాత్రమే ఎన్నికలు నిర్వహిస్తామని ప్రభుత్వం ప్రతిపాదించింది. దీని ప్రకారం, ఒకవేళ ఒక అసెంబ్లీ మధ్యలోనే రద్దయితే, కొత్తగా ఎన్నికయ్యే అసెంబ్లీ జాతీయ ఎన్నికల చక్రంలో మిగిలిన కాలానికి మాత్రమే అధికారంలో ఉంటుంది.
- దీనివల్ల శాసనసభల పదవీకాలం బాగా తగ్గిపోతుంది. ప్రభుత్వాలు తమ విధానాలను సమర్థవంతంగా అమలు చేయడానికి తగిన సమయం దొరకదు.

3. ఈవీఎం, వీవీప్యాట్ అవసరాలు (EVM and VVPAT Requirements)

ఒకేసారి ఎన్నికలు నిర్వహించాలంటే అన్ని అంచెల ఎన్నికల కోసం ఒకే సమయంలో వేర్వేరు ఓటింగ్ యంత్రాలు అవసరం అవుతాయి. అధికారిక అంచనాల ప్రకారం కింది యంత్రాలు అవసరం:

- **46.75 లక్షల** బ్యాలెట్ యూనిట్లు
- **33.63 లక్షల** కంట్రోల్ యూనిట్లు
- **36.62 లక్షల** వీవీప్యాట్‌లు (VVPATs)

ఈ యంత్రాలకు ఒక నిర్దిష్ట జీవితకాలం ఉంటుంది. కాబట్టి ప్రతి 15 ఏళ్లకు ఒకసారి వీటిని మార్చడానికి లేదా అప్‌గ్రేడ్ చేయడానికి దాదాపు **₹10,000 కోట్లు** ఖర్చు అవుతాయని ఎన్నికల సంఘం అంచనా వేసింది.

4. భద్రతా సిబ్బందిపై ఒత్తిడి (Security Personnel Pressure)

- ప్రస్తుత బహుళ-దశల ఎన్నికల విధానం (Multi-phase election model) వల్ల భద్రతా దళాలను ఒక రాష్ట్రం నుంచి మరో రాష్ట్రానికి సులభంగా తరలించవచ్చు. కానీ ఒకేసారి ఎన్నికలు పెడితే, అన్ని పోలింగ్ కేంద్రాల వద్ద ఒకే సమయంలో భద్రతా కల్పన అవసరం అవుతుంది.
- దీనివల్ల శిక్షణ పొందిన కేంద్ర భద్రతా సిబ్బంది కొరత ఏర్పడుతుంది. ముఖ్యంగా సమస్యాత్మక ప్రాంతాల్లో ఈ సమస్య తీవ్రంగా ఉంటుంది.

జమిలి ఎన్నికలు వ్యవస్థలోని లోపాలను ఎందుకు సరిదిద్దలేవు? (Why ONOE May Not Fix Electoral Pathologies)

జమిలి ఎన్నికల విధానం కేవలం ఎన్నికల క్యాలెండర్‌ను మారుస్తుంది. కానీ ఎన్నికల్లో ఉన్న లోతైన సమస్యలను పరిష్కరించదు. దీనిపైనే అతిపెద్ద విమర్శలు వస్తున్నాయి. వ్యవస్థలోని ప్రధాన లోపాలు ఇవే:

- రాజకీయ పార్టీలు చేసే అపరిమిత ఖర్చు
- ఓటర్లకు నగదు పంపిణీ
- పారదర్శకత లేని రాజకీయ నిధులు (Opaque political funding)
- రాజకీయాల నేరమయీకరణ (Criminalisation of politics)
- ప్రభుత్వ యంత్రాంగం దుర్వినియోగం
- ఎన్నికల వ్యయ పరిమితుల (Expenditure limits) అమలు సరిగ్గా లేకపోవడం
- ఎన్నికల నిర్వహణ సంస్థలకు తగిన స్వయంప్రతిపత్తి (Autonomy) లేకపోవడం

ఎన్నికల కోసం ప్రభుత్వం చేసే ఖర్చు దాని సొంత బడ్జెట్‌లో **0.1%** కంటే తక్కువే ఉంటుంది. లెక్కల్లో చూపని రాజకీయ ఖర్చు (Unaccounted political spending) అసలు సమస్య. సెంటర్ ఫర్ మీడియా స్టడీస్ అంచనా ప్రకారం, కేవలం **2024 లోక్‌సభ ఎన్నికల** కోసమే దాదాపు **₹1,00,000 కోట్ల**కు పైగా ఖర్చు జరిగింది.

అందువల్ల, జమిలి ఎన్నికల విధానం ఎన్నికల ప్రచార ఖర్చును ఒకే ఎన్నికల చక్రానికి పరిమితం చేయవచ్చు. కానీ ఎన్నికల నిధుల సంస్కరణలు (Campaign finance reforms) తీసుకువస్తే తప్ప నల్లధనం (Black money) మాత్రం తగ్గదు.

జమిలి ఎన్నికల కంటే మించిన సంస్కరణల అవసరం (Reforms Needed Beyond ONOE)

ఎన్నికల సంస్కరణలు కేవలం ఎన్నికల సమయంపై మాత్రమే దృష్టి పెట్టకూడదు. ఎన్నికల ప్రక్రియ సమగ్రతపై (Integrity of the process) కూడా దృష్టి సారించాలి. కింది కీలక సంస్కరణలు ఎంతో అవసరం:

- రాజకీయ పార్టీలకు వచ్చే అన్ని విరాళాలను తప్పనిసరిగా బహిర్గతం చేయాలి.
- పార్టీలు, అభ్యర్థుల ఎన్నికల ఖర్చులకు కఠినమైన పరిమితులు (Enforceable expenditure limits) విధించాలి.
- ఓటర్లకు నగదు పంపిణీ చేయడాన్ని మరింత కఠినంగా పర్యవేక్షించాలి.
- నేరచరిత్ర ఉన్న అభ్యర్థులను అనర్హులుగా ప్రకటించాలి లేదా కఠినమైన నిబంధనలు అమలు చేయాలి.
- **భారత ఎన్నికల సంఘానికి (Election Commission of India)** మరింత స్వయంప్రతిపత్తి (Autonomy), సంస్థాగత సామర్థ్యాన్ని కల్పించాలి.
- ఒకే నియోజకవర్గంలో పోటీ చేసే అసెంబ్లీ, లోక్‌సభ అభ్యర్థులకు వేర్వేరు వ్యయ పరిమితులను (Expenditure caps) తీసుకురావాలి.
- ప్రాంతీయ పార్టీలను రక్షించడానికి మీడియా, ప్రసార సమయ నియంత్రణ (Airtime regulation) విధానాలను తీసుకురావాలి.
- ప్రభుత్వ యంత్రాంగాన్ని దుర్వినియోగం చేయకుండా బలమైన రక్షణ చర్యలు చేపట్టాలి.
- పెద్ద రాజ్యాంగ మార్పులు చేసే ముందు రాష్ట్రాలు, ప్రాంతీయ పార్టీలతో ఏకాభిప్రాయం (Consensus-building) సాధించాలి.

భారతదేశ ఎన్నికల క్యాలెండర్‌ను మార్చే ముందు పారదర్శకమైన చట్టబద్ధమైన ప్రక్రియ, అంతర్-రాష్ట్ర ఏకాభిప్రాయం ఎంతో అవసరం.

ముగింపు

పరిపాలనా సౌలభ్యం, ఆర్థిక పొదుపు, పరిపాలనా కొనసాగింపు పేరుతో భారతదేశ ఎన్నికల వ్యవస్థను పునర్నిర్మించడానికి ప్రభుత్వం జమిలి ఎన్నికల విధానాన్ని తీసుకువస్తోంది. అయితే, ఈ ప్రతిపాదన సమాఖ్య వ్యవస్థ, పార్లమెంటరీ జవాబుదారీతనం, ప్రాంతీయ ప్రాతినిధ్యం, స్థానిక స్వపరిపాలన, రాజ్యాంగ మౌలిక స్వరూప సిద్ధాంతం, స్వేచ్ఛాయుత ఎన్నికల గురించి తీవ్రమైన ఆందోళనలను లేవనెత్తుతోంది. జమిలి ఎన్నికలు ఎన్నికల క్యాలెండర్‌ను ఒక దారిలో పెట్టవచ్చు. కానీ నల్లధనం, నేరమయీకరణ, పారదర్శకత లేని నిధులు, ప్రభుత్వ యంత్రాంగం దుర్వినియోగం వంటి లోతైన ఎన్నికల సమస్యలను ఇది దానంతటదే పరిష్కరించలేదు. అందువల్ల భారతదేశం ఈ ఎన్నికల సమయపాలన చర్చతో పాటు బలమైన ఎన్నికల నిధుల నియంత్రణ (Campaign finance regulation), ఎన్నికల సంఘం స్వయంప్రతిపత్తి, సమాఖ్య ప్రజాస్వామ్య తీర్పును (Federal democratic mandate) కాపాడటంపై ప్రాధాన్యత ఇవ్వాలి.

పెట్టుబడి అనుకూల సూచీ 2026: వికసిత్ భారత్ కోసం రాష్ట్ర స్థాయి పెట్టుబడి వ్యవస్థల బలోపేతం

మూలం: పీఐబీ (PIB)

ప్రాముఖ్యత: యూపీఎస్సీ జీఎస్ పేపర్ II: సహకార సమాఖ్య వ్యవస్థ, పరిపాలన, విధానపరమైన సంస్కరణలు, కేంద్ర-రాష్ట్ర సంబంధాలు.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ పదాలు:

- పెట్టుబడి అనుకూల సూచీ (Investment Friendliness Index), నీతి ఆయోగ్ (NITI Aayog), వికసిత్ భారత్ @2047 (Viksit Bharat @2047), వికసిత్ రాజ్య @2047 (Viksit Rajya @2047), పోటీ సమాఖ్య వ్యవస్థ (Competitive Federalism), సహకార సమాఖ్య వ్యవస్థ (Cooperative Federalism), పెట్టుబడిదారుల అభిప్రాయ సర్వే (Investor Perception Survey), మౌలిక సదుపాయాలు (Infrastructure), వ్యాపార వాతావరణం (Business Climate), నిబంధనల సరళత (Regulatory Ease), ఆర్థిక ఆరోగ్యం (Financial Health), పర్యావరణ అనుకూలత (Environmental Resilience), జాతీయ సింగిల్ విండో వ్యవస్థ (National Single Window System).

మెయిన్స్ పదాలు:

- రాష్ట్రాల నేతృత్వంలోని పెట్టుబడి సంస్కరణలు (State-led investment reforms), పెట్టుబడి పోటీతత్వం (Investment competitiveness), ప్రైవేట్ పెట్టుబడులు (Private investment), పారిశ్రామికీకరణ (Industrialisation), విధానపరమైన స్థిరత్వం (Policy predictability), నిబంధనల సామర్థ్యం (Regulatory efficiency), మౌలిక సదుపాయాల ఆధారిత వృద్ధి (Infrastructure-led growth), ప్రాంతీయ పెట్టుబడి అసమానతలు (Regional investment disparities), పెట్టుబడిదారుల నమ్మకం (Investor confidence), ఆధారిత పరిపాలన (Evidence-based governance).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

నీతి ఆయోగ్ ఇటీవల **పెట్టుబడి అనుకూల సూచీ (Investment Friendliness Index)** పేరుతో ఒక నివేదికను విడుదల చేసింది. రాష్ట్రాలు, కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలు పెట్టుబడులకు అనుకూలమైన వాతావరణాన్ని ఎంత సమర్థవంతంగా సృష్టిస్తున్నాయి, వాటిని ఎలా కొనసాగిస్తున్నాయి అనే విషయాలను అంచనా వేయడానికి ఇది ఒక నిర్దిష్టమైన డేటా ఆధారిత ముసాయిదాగా (Data-driven framework) పనిచేస్తుంది. రాష్ట్ర స్థాయి పెట్టుబడి వ్యవస్థలను (Investment ecosystems) అంచనా వేయడం, సంస్కరణలను ప్రోత్సహించడం, పోటీ, సహకార సమాఖ్య వ్యవస్థను బలోపేతం చేయడం ఈ సూచీ ప్రధాన లక్ష్యాలు. బలమైన **వికసిత్ రాజ్య @2047** మార్గాల ద్వారా **వికసిత్ భారత్ @2047** కలను సాకారం చేయడానికి ఇది మద్దతు ఇస్తుంది.

పెట్టుబడి అనుకూల సూచీ నేపథ్యం

- **2024 జూలై**లో జరిగిన నీతి ఆయోగ్ 9వ పాలక మండలి సమావేశంలో (Governing Council Meeting), ప్రధానమంత్రి నీతి ఆయోగ్ కు ఒక ముఖ్యమైన పనిని అప్పగించారు. పెట్టుబడులను ఆకర్షించడానికి అవసరమైన ప్రధాన విధానాలు, కార్యక్రమాలు, ప్రక్రియలతో కూడిన ఒక పెట్టుబడి అనుకూల చార్టర్‌ను (Investment-Friendly Charter) రూపొందించాలని ఆయన ఆదేశించారు.
- ఆ తర్వాత, **2025-26 కేంద్ర బడ్జెట్**లో ప్రభుత్వం పెట్టుబడి అనుకూల సూచీ అభివృద్ధిని ప్రకటించింది. రాష్ట్రాల్లో సంస్కరణలను ప్రోత్సహించడానికి, పెట్టుబడులకు అనుకూలమైన వాతావరణాన్ని నిర్మించడానికి ఈ నిర్ణయం తీసుకుంది.
- అధికారులు ఈ సూచీని స్వదేశీ, ఆధారిత సంస్కరణల సాధనంగా (Evidence-based reform instrument) తీర్చిదిద్దారు. ఇది కేవలం ఒకసారి ఇచ్చే ఈజ్ ఆఫ్ డూయింగ్

బిజినెస్ (Ease-of-doing-business) ర్యాంకులకు మాత్రమే పరిమితం కాలేదు. రాష్ట్ర స్థాయిలో పెట్టుబడి పరిస్థితులను నిరంతరం మెరుగుపరచడంపై ఇది దృష్టి పెడుతుంది.

పెట్టుబడి అనుకూల సూచీ అంటే ఏమిటి?

- పెట్టుబడి అనుకూల సూచీ అనేది నీతి ఆయోగ్ అభివృద్ధి చేసిన ఒక సమగ్ర మూల్యాంకన సాధనం (Composite assessment tool). దేశంలోని 28 రాష్ట్రాలు, 8 కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలు పెట్టుబడులకు ఎంత సిద్ధంగా ఉన్నాయో ఇది అంచనా వేస్తుంది.
- విధానపరమైన, సంస్థాగత, నిబంధనలు, మౌలిక సదుపాయాలు, సుస్థిరతకు (Sustainability) సంబంధించిన అంశాల ఆధారంగా పెట్టుబడి వ్యవస్థ నాణ్యతను ఇది పరిశీలిస్తుంది.
- ఒక రాష్ట్రం లేదా కేంద్రపాలిత ప్రాంతం దేశీయ, విదేశీ పెట్టుబడులను ఆకర్షించడానికి, వాటికి సౌకర్యాలు కల్పించడానికి, కొనసాగించడానికి ఎంత సిద్ధంగా ఉంది? అనే ప్రధాన పరిపాలనా ప్రశ్నకు ఈ సూచీ సమాధానం ఇస్తుంది.

ఇది కేవలం ర్యాంకులు ఇచ్చే ప్రక్రియ మాత్రమే కాదు. ఇది కింది వాటి కోసం రూపొందించారు:

- ప్రతి రాష్ట్రం, కేంద్రపాలిత ప్రాంతం బలాలను గుర్తించడం.
- సంస్కరణల్లో ఉన్న లోపాలను ఎత్తిచూపడం.
- అత్యుత్తమ పద్ధతులను (Best practices) అమలు చేసేలా ప్రోత్సహించడం.
- ఒకరికొకరు నేర్చుకునేలా (Peer learning) ప్రోత్సహించడం.
- పెట్టుబడిదారుల నమ్మకాన్ని పెంచడం.
- ప్రపంచ పెట్టుబడి మార్కెట్లో భారతదేశ పోటీతత్వాన్ని (Global investment competitiveness) బలోపేతం చేయడం.

ముసాయిదా, విధివిధానాలు

అంతర్జాతీయ, దేశీయ పెట్టుబడి మూల్యాంకన విధానాలను సమగ్రంగా పరిశీలించిన తర్వాత అధికారులు ఈ సూచీని రూపొందించారు. దీని కోసం వారు పకడ్బందీ, సంప్రదింపుల ప్రక్రియను (Consultative process) అనుసరించారు.

ఇది కింది వాటిని కలిపి మొత్తం **84 సూచికలను (Indicators)** ఉపయోగిస్తుంది:

- సెకండరీ డేటా (Secondary data)
- ప్రాథమిక పెట్టుబడిదారుల అభిప్రాయ సర్వేలు (Primary investor perception surveys)

ఈ సూచీ ఎనిమిది స్తంభాల (Pillars) ఆధారంగా పెట్టుబడుల ఆకర్షణను అంచనా వేస్తుంది.

స్తంభం (Pillar)	ప్రధాన దృష్టి (Core Focus)
మౌలిక సదుపాయాలు	భౌతిక లాజిస్టిక్స్, నమ్మకమైన విద్యుత్ సరఫరా, డిజిటల్ కనెక్టివిటీ
వ్యాపార వాతావరణం	సింగిల్-విండో వ్యవస్థలు, కార్యకలాపాల కొనసాగింపు, వ్యాపార నిర్వహణ సౌలభ్యం
వనరులు	పారిశ్రామిక భూమి, నైపుణ్యం ఉన్న కార్మికులు, ముడిసరుకు లభ్యత
ప్రభుత్వ విధానం	విధానపరమైన స్థిరత్వం, పెట్టుబడిదారులకు మద్దతు
నిబంధనల సరళత	తక్కువ నిబంధనల భారం, తగ్గిన అధికారుల అడ్డంకులు
సంస్థాగత వాతావరణం	రాష్ట్ర సంస్థల సామర్థ్యం, పారదర్శకత, స్పందన
ఆర్థిక ఆరోగ్యం	రాష్ట్రాల ఆర్థిక క్రమశిక్షణ, స్థూల ఆర్థిక స్థిరత్వం
పర్యావరణ అనుకూలత	సుస్థిరత, పర్యావరణ నిబంధనల అమలు, వాతావరణ ఆధారిత ప్రణాళిక

కేవలం నిబంధనల ఆధారంగా ఇచ్చే ర్యాంకుల కంటే ఈ **ఐఎఫ్ఐ (IFI)** మరింత సమగ్రమైన సాధనంగా పనిచేస్తుంది. ఎందుకంటే ఇది భౌతిక మౌలిక సదుపాయాలు, పరిపాలనా నాణ్యత, ఆర్థిక బలం, పెట్టుబడిదారుల అభిప్రాయం, పర్యావరణ సుస్థిరత వంటి వాటన్నింటినీ పరిగణనలోకి తీసుకుంటుంది.

ప్రధాన ఫలితాలు, రాష్ట్రాల వర్గీకరణ

మొత్తం స్కోర్ల ఆధారంగా, రాష్ట్రాలు, కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలను అధికారులు నాలుగు వర్గాలుగా విభజించారు:

వర్గం (Category)	స్కోరు పరిధి (Score Range)
అత్యుత్తమ రాష్ట్రాలు (Top Performers)	50 కంటే ఎక్కువ
ముందంజలో ఉన్న రాష్ట్రాలు (Frontrunners)	45–50
అభివృద్ధి చెందుతున్న రాష్ట్రాలు (Emerging Performers)	40–45
ఆశావహ రాష్ట్రాలు (Aspiring States)	40 కంటే తక్కువ

మొత్తంగా అత్యుత్తమ రాష్ట్రాలు

పెట్టుబడి అనుకూల సూచీలో అత్యుత్తమ పనితీరు కనబరిచిన రాష్ట్రాలు:

- **గుజరాత్** – 56.6
- **మహారాష్ట్ర** – 53.7
- **తమిళనాడు** – 53.3
- **గోవా** – 53.1
- **ఒడిశా** – 52.4

దీనికి అదనంగా, అధికారులు 15 రాష్ట్రాలను ముందంజలో ఉన్న రాష్ట్రాలుగా వర్గీకరించారు. అలాగే అభివృద్ధి చెందుతున్న రాష్ట్రాలు, ఆశావహ రాష్ట్రాలు వర్గాల్లో ఎనిమిదేసి రాష్ట్రాలు/కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలను ఉంచారు.

సమాన సమూహాల అంచనా (Peer Group Assessment)

భారతదేశ వైవిధ్యమైన సమాఖ్య నిర్మాణాన్ని (Federal structure) గుర్తిస్తూ, ఈ సూచీ రాష్ట్రాలు, కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలను సమాన సమూహాలతో (Peer groups) పోల్చుతుంది.

- **పెద్ద రాష్ట్రాలు:** గుజరాత్ మొదటి ర్యాంకును సాధించింది. ఆ తర్వాత మహారాష్ట్ర, తమిళనాడు ఉన్నాయి. మొత్తం సూచీలో కూడా ఈ మూడు రాష్ట్రాలే అత్యుత్తమంగా నిలిచాయి.
- **కొండ ప్రాంతాలు, ఈశాన్య రాష్ట్రాలు:** ఉత్తరాఖండ్ అత్యధిక ర్యాంకు సాధించిన రాష్ట్రంగా నిలిచింది. దీని తర్వాత అస్సాం, హిమాచల్ ప్రదేశ్ ఉన్నాయి.
- **కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలు, నగర రాష్ట్రాలు:** గోవా మొదటి స్థానంలో నిలవగా, ఢిల్లీ, చండీగఢ్ ఆ తర్వాతి స్థానాల్లో ఉన్నాయి.

ఈ పద్ధతి ద్వారా భౌగోళిక పరిస్థితులు, ఆర్థిక స్థాయి, పరిపాలనా సామర్థ్యాల్లో ఉన్న వ్యత్యాసాలను పరిగణనలోకి తీసుకుంటారు. దీనివల్ల రాష్ట్రాల మధ్య మరింత అర్థవంతమైన పోలిక సాధ్యమవుతుంది.

పెట్టుబడి అనుకూల సూచీ ఎందుకు ముఖ్యం?

1. వికసిత్ భారత్ @2047 లక్ష్య సాధన

- 2047 నాటికి అభివృద్ధి చెందిన ఆర్థిక వ్యవస్థగా మారాలని భారతదేశం లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది. ఈ లక్ష్యాన్ని చేరుకోవాలంటే పెట్టుబడుల రేటు పెరగాలి. విస్తృతమైన పారిశ్రామికీకరణ, ఆవిష్కరణలు, ఉపాధి కల్పన, ప్రైవేట్ రంగ భాగస్వామ్యం ఎంతో అవసరం.
- 1992 నుండి 2025 ఆర్థిక సంవత్సరాల మధ్య భారతదేశ వాస్తవ జీడీపీ (Real GDP) సగటు వార్షిక వృద్ధి రేటు సుమారు 6.1% గా ఉంది. కానీ దీర్ఘకాలిక అభివృద్ధి లక్ష్యాలను చేరుకోవాలంటే వేగవంతమైన, స్థిరమైన వృద్ధి కావాలి. 2025 ఆర్థిక సంవత్సరంలో దేశ పెట్టుబడి రేటు జీడీపీలో సుమారు 29.9% గా ఉంది. జపాన్, దక్షిణ కొరియా, చైనా లాంటి దేశాలు తమ పారిశ్రామికీకరణ దశల్లో సాధించిన 40% కంటే ఎక్కువ పెట్టుబడి రేటుతో పోలిస్తే ఇది చాలా తక్కువ.
- అందువల్ల, వికసిత్ భారత్ @2047 దార్శనికతకు పెట్టుబడులను వేగవంతం చేయడం చాలా ముఖ్యం.

2. పెట్టుబడి నిర్ణయాల్లో రాష్ట్రాలదే కీలక పాత్ర

- కేంద్ర ప్రభుత్వం జాతీయ విధానాన్ని, స్థూల ఆర్థిక ముసాయిదాను (Macroeconomic framework) అందిస్తుంది. అయితే, పెట్టుబడికి సంబంధించిన వాస్తవ నిర్ణయాలను రాష్ట్ర స్థాయి పరిస్థితులే ఎక్కువగా ప్రభావితం చేస్తాయి.

పెట్టుబడిదారులు కింది అంశాలను పరిగణనలోకి తీసుకుంటారు:

- పారిశ్రామిక భూమి లభ్యత
- రోడ్లు, విద్యుత్, డిజిటల్ కనెక్టివిటీ నాణ్యత
- నిబంధనల సామర్థ్యం
- సింగిల్-విండో అనుమతుల వ్యవస్థలు
- నైపుణ్యం ఉన్న కార్మికుల లభ్యత
- విధానపరమైన స్థిరత్వం
- శాంతిభద్రతలు
- ఆర్థిక స్థిరత్వం
- పర్యావరణ అనుమతుల ప్రక్రియలు

అందువల్ల, భారతదేశ పోటీతత్వానికి బలమైన రాష్ట్ర పెట్టుబడి వ్యవస్థలు

ఎంతో అవసరం.

3. ప్రాంతీయ పెట్టుబడి అసమానతలను పరిష్కరించడం

- భారతదేశంలో పెట్టుబడులు ఎక్కువగా కొన్ని ప్రాంతాలకే పరిమితం అవుతున్నాయి. దేశంలోకి వచ్చే విదేశీ ప్రత్యక్ష పెట్టుబడుల్లో (FDI) దాదాపు 85% మహారాష్ట్ర, కర్ణాటక, గుజరాత్, ఢిల్లీ, తమిళనాడు రాష్ట్రాలకే వెళ్తున్నాయి. కానీ ఈశాన్య రాష్ట్రాలకు 1% కంటే తక్కువ పెట్టుబడులే అందుతున్నాయి.
- గుజరాత్ అత్యధిక స్కోరు 56.6 సాధించగా, లక్షద్వీప్ అతి తక్కువ స్కోరు 24.5 వద్ద నిలిచింది. ఈ రెండు ప్రాంతాల మధ్య ఉన్న వ్యత్యాసం మౌలిక సదుపాయాలు, సంస్థలు, ఆర్థిక పునాదిలో ఉన్న లోతైన నిర్మాణాత్మక అసమానతలను (Structural disparities) చూపుతుంది.
- బలహీనమైన రాష్ట్రాలు తమ లోపాలను గుర్తించి, సరైన సంస్కరణలు అమలు చేయడానికి ఈ ఐఎఫ్ఐ (IFI) సహాయపడుతుంది.

4. రాయితీల ఆధారిత పోటీని దాటి ముందుకు సాగడం

- చాలా రాష్ట్రాలు ఆర్థిక ప్రోత్సాహకాలు (Fiscal incentives), సబ్సిడీలు, పన్ను రాయితీలు ఇవ్వడం ద్వారా పోటీపడుతున్నాయి. అయితే, కేవలం ఈ రాయితీల కంటే పారదర్శకమైన, స్థిరమైన నిబంధనల వాతావరణానికే (Stable regulatory environments) పెట్టుబడిదారులు ఎక్కువ విలువ ఇస్తారని నివేదిక నొక్కిచెప్పింది.
- అందువల్ల పెట్టుబడి పోటీతత్వానికి విధానపరమైన నిశ్చయత (Policy certainty), వేగవంతమైన అనుమతులు, సంస్థాగత స్పందన చాలా కీలకంగా మారాయి.

ముసాయిదా, విధివిధానాలు

- అంతర్జాతీయ, దేశీయ పెట్టుబడి మూల్యాంకన విధానాలను సమగ్రంగా పరిశీలించిన తర్వాత అధికారులు ఈ సూచీని రూపొందించారు. దీని కోసం వారు పకడ్బందీ, సంప్రదింపుల ప్రక్రియను (Consultative process) అనుసరించారు.

ఇది కింది వాటిని కలిపి మొత్తం **84 సూచికలను (Indicators)** ఉపయోగిస్తుంది:

- సెకండరీ డేటా (Secondary data)
- ప్రాథమిక పెట్టుబడిదారుల అభిప్రాయ సర్వేలు (Primary investor perception surveys)

ఈ సూచీ ఎనిమిది స్తంభాల (Pillars) ఆధారంగా పెట్టుబడుల ఆకర్షణను అంచనా వేస్తుంది.

స్తంభం (Pillar)	ప్రధాన దృష్టి (Core Focus)
మౌలిక సదుపాయాలు	భౌతిక లాజిస్టిక్స్, నమ్మకమైన విద్యుత్ సరఫరా, డిజిటల్ కనెక్టివిటీ
వ్యాపార వాతావరణం	సింగిల్-విండో వ్యవస్థలు, కార్యకలాపాల కొనసాగింపు, వ్యాపార నిర్వహణ సౌలభ్యం
వనరులు	పారిశ్రామిక భూమి, నైపుణ్యం ఉన్న కార్మికులు, ముడిసరుకు లభ్యత
ప్రభుత్వ విధానం	విధానపరమైన స్థిరత్వం, పెట్టుబడిదారులకు మద్దతు
నిబంధనల సరళత	తక్కువ నిబంధనల భారం, తగ్గిన అధికారుల అడ్డంకులు
సంస్థాగత వాతావరణం	రాష్ట్ర సంస్థల సామర్థ్యం, పారదర్శకత, స్పందన
ఆర్థిక ఆరోగ్యం	రాష్ట్రాల ఆర్థిక క్రమశిక్షణ, స్థూల ఆర్థిక స్థిరత్వం
పర్యావరణ అనుకూలత	సుస్థిరత, పర్యావరణ నిబంధనల అమలు, వాతావరణ ఆధారిత ప్రణాళిక

కేవలం నిబంధనల ఆధారంగా ఇచ్చే ర్యాంకుల కంటే ఈ ఐఎఫ్ఐ (IFI) మరింత సమగ్రమైన సాధనంగా పనిచేస్తుంది. ఎందుకంటే ఇది భౌతిక మౌలిక సదుపాయాలు, పరిపాలనా నాణ్యత, ఆర్థిక బలం, పెట్టుబడిదారుల అభిప్రాయం, పర్యావరణ సుస్థిరత వంటి వాటన్నింటినీ పరిగణనలోకి తీసుకుంటుంది.

ప్రధాన ఫలితాలు, రాష్ట్రాల వర్గీకరణ

మొత్తం స్కోర్ల ఆధారంగా, రాష్ట్రాలు, కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలను అధికారులు నాలుగు వర్గాలుగా విభజించారు:

వర్గం (Category)	స్కోరు పరిధి
అత్యుత్తమ రాష్ట్రాలు (Top Performers)	50 కంటే ఎక్కువ
ముందంజలో ఉన్న రాష్ట్రాలు (Frontrunners)	45–50
అభివృద్ధి చెందుతున్న రాష్ట్రాలు (Emerging Performers)	40–45

ఆశావహ రాష్ట్రాలు (Aspiring States)	40 కంటే తక్కువ

మొత్తంగా అత్యుత్తమ రాష్ట్రాలు

పెట్టుబడి అనుకూల సూచీలో అత్యుత్తమ పనితీరు కనబరిచిన రాష్ట్రాలు:

- **గుజరాత్** – 56.6
- **మహారాష్ట్ర** – 53.7
- **తమిళనాడు** – 53.3
- **గోవా** – 53.1
- **ఒడిశా** – 52.4

దీనికి అదనంగా, అధికారులు 15 రాష్ట్రాలను ముందంజలో ఉన్న రాష్ట్రాలుగా వర్గీకరించారు. అలాగే అభివృద్ధి చెందుతున్న రాష్ట్రాలు, ఆశావహ రాష్ట్రాలు వర్గాల్లో ఎనిమిదేసి రాష్ట్రాలు/కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలను ఉంచారు.

సమాన సమూహాల అంచనా (Peer Group Assessment)

భారతదేశ వైవిధ్యమైన సమాఖ్య నిర్మాణాన్ని (Federal structure) గుర్తిస్తూ, ఈ సూచీ రాష్ట్రాలు, కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలను సమాన సమూహాలతో పోల్చుతుంది.

- **పెద్ద రాష్ట్రాలు:** గుజరాత్ మొదటి ర్యాంకును సాధించింది. ఆ తర్వాత మహారాష్ట్ర, తమిళనాడు ఉన్నాయి. మొత్తం సూచీలో కూడా ఈ మూడు రాష్ట్రాలే అత్యుత్తమంగా నిలిచాయి.
- **కొండ ప్రాంతాలు, ఈశాన్య రాష్ట్రాలు:** ఉత్తరాఖండ్ అత్యధిక ర్యాంకు సాధించిన రాష్ట్రంగా నిలిచింది. దీని తర్వాత అస్సాం, హిమాచల్ ప్రదేశ్ ఉన్నాయి.
- **కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలు, నగర రాష్ట్రాలు:** గోవా మొదటి స్థానంలో నిలవగా, ఢిల్లీ, చండీగఢ్ ఆ తర్వాతి స్థానాల్లో ఉన్నాయి.

ఈ పద్ధతి ద్వారా భౌగోళిక పరిస్థితులు, ఆర్థిక స్థాయి, పరిపాలనా సామర్థ్యాల్లో ఉన్న వ్యత్యాసాలను పరిగణనలోకి తీసుకుంటారు. దీనివల్ల రాష్ట్రాల మధ్య మరింత అర్థవంతమైన పోలిక సాధ్యమవుతుంది.

భారతదేశానికి ఈ సూచీ ఎందుకు ముఖ్యం?

1. వికసిత్ భారత్ @2047 లక్ష్య సాధన

- 2047 నాటికి అభివృద్ధి చెందిన ఆర్థిక వ్యవస్థగా మారాలని భారతదేశం లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది. ఈ లక్ష్యాన్ని చేరుకోవాలంటే పెట్టుబడుల రేటు పెరగాలి. విస్తృతమైన పారిశ్రామికీకరణ, ఆవిష్కరణలు, ఉపాధి కల్పన, ప్రైవేట్ రంగ భాగస్వామ్యం ఎంతో అవసరం.
- 1992 నుండి 2025 ఆర్థిక సంవత్సరాల మధ్య భారతదేశ వాస్తవ జీడీపీ (Real GDP) సగటు వార్షిక వృద్ధి రేటు సుమారు 6.1% గా ఉంది. కానీ దీర్ఘకాలిక అభివృద్ధి లక్ష్యాలను చేరుకోవాలంటే వేగవంతమైన, స్థిరమైన వృద్ధి కావాలి. 2025 ఆర్థిక సంవత్సరంలో దేశ పెట్టుబడి రేటు జీడీపీలో సుమారు 29.9% గా ఉంది. జపాన్, దక్షిణ కొరియా, చైనా లాంటి దేశాలు తమ పారిశ్రామికీకరణ దశల్లో సాధించిన 40% కంటే ఎక్కువ పెట్టుబడి రేటుతో పోలిస్తే ఇది చాలా తక్కువ.
- అందువల్ల, వికసిత్ భారత్ @2047 దార్శనికతకు పెట్టుబడులను వేగవంతం చేయడం చాలా ముఖ్యం.

2. పెట్టుబడి నిర్ణయాల్లో రాష్ట్రాలదే కీలక పాత్ర

- కేంద్ర ప్రభుత్వం జాతీయ విధానాన్ని, స్థూల ఆర్థిక ముసాయిదాను అందిస్తుంది. అయితే, పెట్టుబడికి సంబంధించిన వాస్తవ నిర్ణయాలను రాష్ట్ర స్థాయి పరిస్థితులే ఎక్కువగా ప్రభావితం చేస్తాయి.

పెట్టుబడిదారులు కింది అంశాలను పరిగణనలోకి తీసుకుంటారు:

- పారిశ్రామిక భూమి లభ్యత
- రోడ్లు, విద్యుత్, డిజిటల్ కనెక్టివిటీ నాణ్యత
- నిబంధనల సామర్థ్యం
- సింగిల్-విండో అనుమతుల వ్యవస్థలు
- నైపుణ్యం ఉన్న కార్మికుల లభ్యత
- విధానపరమైన స్థిరత్వం
- శాంతిభద్రతలు
- ఆర్థిక స్థిరత్వం
- పర్యావరణ అనుమతుల ప్రక్రియలు

అందువల్ల, భారతదేశ పోటీతత్వానికి బలమైన రాష్ట్ర పెట్టుబడి వ్యవస్థలు ఎంతో అవసరం.

3. ప్రాంతీయ పెట్టుబడి అసమానతలను పరిష్కరించడం

- భారతదేశంలో పెట్టుబడులు ఎక్కువగా కొన్ని ప్రాంతాలకే పరిమితం అవుతున్నాయి. దేశంలోకి వచ్చే విదేశీ ప్రత్యక్ష పెట్టుబడుల్లో (FDI) దాదాపు 85% మహారాష్ట్ర, కర్ణాటక, గుజరాత్, ఢిల్లీ, తమిళనాడు రాష్ట్రాలకే వెళ్తున్నాయి. కానీ

ఈశాన్య రాష్ట్రాలకు 1% కంటే తక్కువ పెట్టుబడులే అందుతున్నాయి.

- గుజరాత్ అత్యధిక స్కోరు 56.6 సాధించగా, లక్షద్వీప్ అతి తక్కువ స్కోరు 24.5 వద్ద నిలిచింది. ఈ రెండు ప్రాంతాల మధ్య ఉన్న వ్యత్యాసం మౌలిక సదుపాయాలు, సంస్థలు, ఆర్థిక పునాదిలో ఉన్న లోతైన నిర్మాణాత్మక అసమానతలను చూపుతుంది.
- బలహీనమైన రాష్ట్రాలు తమ లోపాలను గుర్తించి, సరైన సంస్కరణలు అమలు చేయడానికి ఈ సూచీ సహాయపడుతుంది.

4. రాయితీల ఆధారిత పోటీని దాటి ముందుకు సాగడం

- చాలా రాష్ట్రాలు ఆర్థిక ప్రోత్సాహకాలు, సబ్సిడీలు, పన్ను రాయితీలు ఇవ్వడం ద్వారా పోటీపడుతున్నాయి. అయితే, కేవలం ఈ రాయితీల కంటే పారదర్శకమైన, స్థిరమైన నిబంధనల వాతావరణానికే పెట్టుబడిదారులు ఎక్కువ విలువ ఇస్తారని నివేదిక నొక్కిచెప్పింది.
- అందువల్ల పెట్టుబడి పోటీతత్వానికి విధానపరమైన నిశ్చయత, వేగవంతమైన అనుమతులు, సంస్థాగత స్పందన చాలా కీలకంగా మారాయి.

రాష్ట్రాల ప్రొఫైల్స్ ద్వారా ముఖ్యాంశాలు

ప్రతి రాష్ట్రం, కేంద్రపాలిత ప్రాంతానికి సంబంధించిన వివరణాత్మక ప్రొఫైల్స్‌ను ఈ నివేదిక అందిస్తుంది.

ఈ ప్రొఫైల్స్ కింది వాటిని చేస్తాయి:

- సమాన స్థాయి రాష్ట్రాలతో పోల్చి చూస్తాయి.
- ముఖ్యమైన సానుకూల అంశాలను గుర్తిస్తాయి.
- బలహీనమైన సూచికలను ఎత్తిచూపుతాయి.
- పెట్టుబడిదారుల సర్వేల నుండి ముఖ్యాంశాలను చేర్చుతాయి.
- క్షేత్రస్థాయి వ్యాపార అనుభవాలను వివరిస్తాయి.
- విధాన రూపకర్తలకు సరైన సంస్కరణలు రూపొందించడంలో సహాయపడతాయి.
- పెట్టుబడిదారులకు ఆయా ప్రాంతాల బలాలు, అవకాశాలను అర్థం చేసుకోవడానికి వీలు కల్పిస్తాయి.

కొన్ని ముఖ్యమైన ముఖ్యాంశాలు ఇవే:

- **గుజరాత్:** ఓడరేవుల ద్వారా సరుకులను వేగంగా తరలించడం, నమ్మకమైన విద్యుత్ సరఫరా, బలమైన తయారీ ఎగుమతులు, మెరుగైన ఆర్థిక సూచికల కారణంగా గుజరాత్ అగ్రస్థానంలో నిలిచింది. భారతదేశ వాణిజ్య ఎగుమతుల్లో ఇది సుమారు 31% వాటాను కలిగి ఉంది. 2024 ఆర్థిక సంవత్సరంలో దీని ద్రవ్య లోటు (Fiscal deficit) కేవలం 2.81% గా ఉంది.
- **మహారాష్ట్ర:** వ్యాపార వాతావరణంలో మహారాష్ట్ర అత్యుత్తమ పనితీరు కనబరిచింది. ప్రైవేట్ ఈక్విటీ, వెంచర్ క్యాపిటల్ పెట్టుబడుల్లో జాతీయ స్థాయిలో ఇది సుమారు 35% వాటాను కలిగి ఉంది. ఇక్కడ అటల్ టింకరింగ్ ల్యాబ్‌లు పెద్ద సంఖ్యలో ఉన్నాయి.
- **తమిళనాడు:** మౌలిక సదుపాయాలు, వ్యాపార వాతావరణంలో తమిళనాడు మంచి ప్రతిభ కనబరిచింది. బలమైన ఎగుమతులు, కుదుర్చుకున్న ఒప్పందాలను (MoUs) దాదాపు 100% కార్యరూపంలోకి తీసుకురావడం దీనికి బాగా సహాయపడ్డాయి.
- **గోవా:** నగర రాష్ట్రాలు, కేంద్రపాలిత ప్రాంతాల్లో వనరులు, నిబంధనల సరళతలో గోవా బలమైన ప్రతిభ చూపింది. నైపుణ్యాభివృద్ధి, ఆరోగ్య సంరక్షణపై అధిక వ్యయం చేయడం, విద్యుత్ ఉత్పత్తిలో పునరుత్పాదక శక్తి వాటా ఎక్కువగా ఉండటం దీనికి కారణాలు.

పెట్టుబడులను ఆకర్షించడంలో సవాళ్లు

1. ప్రాంతీయ పెట్టుబడి అసమానతలు

- కొన్ని అభివృద్ధి చెందిన రాష్ట్రాలకే పెట్టుబడులు పరిమితం అవుతున్నాయి. మౌలిక సదుపాయాలు బలహీనంగా ఉన్న రాష్ట్రాలు, చిన్న మార్కెట్లు ఉన్న రాష్ట్రాలు, భౌగోళికంగా ఇబ్బందికరంగా ఉన్న రాష్ట్రాలు పెద్ద ఎత్తున ప్రైవేట్ పెట్టుబడులను ఆకర్షించలేకపోతున్నాయి.

2. అనుమతుల్లో జాప్యం

- అనుమతులు, ప్రాజెక్టు క్లియరెన్స్‌లు పొందడంలో పెట్టుబడిదారులు ఇంకా జాప్యాన్ని ఎదుర్కొంటున్నారు. చాలా సందర్భాల్లో అనుమతుల ప్రక్రియకు నెలల సమయం పడుతోంది. ఇది పెట్టుబడి నిర్ణయాలను ప్రభావితం చేస్తోంది.

3. భూమి లభ్యత సమస్యలు

- వివాదాలు లేని, స్పష్టమైన రికార్డులున్న, సరైన రవాణా మార్గాలున్న పారిశ్రామిక భూమి దొరకకపోవడం

పెట్టుబడిదారులకు ప్రధాన ఆందోళనగా మారింది.

4. నైపుణ్యాల కొరత

- నైపుణ్యం ఉన్న కార్మికుల కొరత, ప్రతిభావంతులు వలస వెళ్లడం వల్ల జమ్మూ కాశ్మీర్, ఛత్తీస్‌గఢ్, రాజస్థాన్, త్రిపుర, నాగాలాండ్, ఉత్తరప్రదేశ్ వంటి రాష్ట్రాలు ఇబ్బందులు పడుతున్నాయి.

5. బలహీనమైన సింగిల్-విండో వ్యవస్థలు

- కొన్ని రాష్ట్రాల్లో డిజిటల్ సింగిల్ విండో అనుమతుల వ్యవస్థల అమలు ఇంకా బలహీనంగానే ఉంది. ఉదాహరణకు, జమ్మూ కాశ్మీర్‌లో ఆన్‌లైన్ సదుపాయాలు ఉన్నప్పటికీ, డిజిటల్ వ్యవస్థను పక్కనపెట్టి మ్యాన్యువల్‌గా ఫిర్యాదులు నమోదు చేస్తున్నట్లు నివేదికలు చెబుతున్నాయి.

6. శాంతిభద్రతల సమస్యలు

- భద్రతా సమస్యలు ఉన్నాయని భావిస్తే పెట్టుబడిదారుల నమ్మకం దెబ్బతింటుంది. బీహార్‌లో భద్రతాపరమైన ఆందోళనలు, టైర్-II, టైర్-III నగరాలకు విమానయాన సౌకర్యాలు లేకపోవడం పెట్టుబడులకు అడ్డంకులుగా మారాయి.

7. ఆర్థిక ఒత్తిడి

- అధిక అప్పులు, వడ్డీ భారాల వల్ల రాష్ట్రాలు మౌలిక సదుపాయాలు, రాయితీలపై ఖర్చు చేయలేకపోతున్నాయి. బీహార్ అప్పులు జాతీయ సగటు కంటే దాదాపు 500 బేసిస్ పాయింట్లు ఎక్కువగా ఉన్నాయి. జమ్మూ కాశ్మీర్ ద్రవ్య లోటు దాని జీఎస్‌డీపీలో సుమారు 9% గా ఉంది.

8. డిజిటల్ మౌలిక సదుపాయాల కొరత

- బలహీనమైన చివరి-మైలు డిజిటల్ కనెక్టివిటీ వ్యాపార కార్యకలాపాలను దెబ్బతీస్తుంది. జమ్మూ కాశ్మీర్‌లో 4G/5G నెట్‌వర్క్ విస్తరణ చాలా తక్కువగా ఉంది.

9. పర్యావరణ, వాతావరణ ప్రమాదాలు

- ఉత్తరప్రదేశ్‌లోని నోయిడా, ఘజియాబాద్, ముజఫర్‌నగర్ లాంటి పారిశ్రామిక ప్రాంతాల్లో ఏడాది పొడవునా గాలి నాణ్యత సూచీ (AQI) 200–600 మధ్య ప్రమాదకర స్థాయిలో ఉంటోంది. చాలా రాష్ట్రాలు వరద ముప్పును ఎదుర్కొంటున్నాయి. వీటికి మెరుగైన మురుగునీటి పారుదల వ్యవస్థలు అవసరం.

10. రవాణా అడ్డంకులు (Logistics Bottlenecks)

- నాసిరకం రోడ్లు, బలహీనమైన చివరి-మైలు కనెక్టివిటీ, సరిపోని గోదాములు, శీతల గిడ్డంగుల కొరత పెట్టుబడులను ప్రభావితం చేస్తూనే ఉన్నాయి. బీహార్, సిక్కిం, ఒడిశా, చండీగఢ్, చెన్నైలలో విమానాశ్రయ సంబంధిత సమస్యలు కనిపిస్తున్నాయి.

11. రాయితీల పంపిణీలో జాప్యం

- ఆంధ్రప్రదేశ్, తెలంగాణ లాంటి రాష్ట్రాల్లో రాయితీ చెల్లింపుల్లో జాప్యం, ప్రభుత్వ శాఖల మధ్య సమన్వయ లోపాన్ని నివేదిక ఎత్తిచూపింది.

ప్రాంతాల వారీగా నిర్మాణాత్మక సవాళ్లు

- **కొండ ప్రాంతాలు, ఈశాన్య రాష్ట్రాలు:** కష్టమైన భౌగోళిక పరిస్థితుల వల్ల ఇక్కడ మౌలిక సదుపాయాల అభివృద్ధి ఖర్చు పెరుగుతుంది. వనరుల లభ్యత కూడా కష్టంగా ఉంటుంది. లడఖ్ అతి తక్కువ స్కోరు 27.0 సాధించింది.
- **పెద్ద రాష్ట్రాలు:** పెద్ద రాష్ట్రాలు సంక్లిష్టమైన పరిపాలనా నిర్మాణాలను ఎదుర్కొంటాయి. రాష్ట్రం లోపల ఉండే ప్రాంతీయ అసమానతల వల్ల విధానాల అమలు నెమ్మదిస్తుంది.
- **కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలు, నగర రాష్ట్రాలు:** ఇక్కడ భౌగోళిక విస్తీర్ణం తక్కువగా ఉండటం వల్ల భూమి, సహజ వనరుల లభ్యత పరిమితంగా ఉంటుంది. అయితే, మెరుగైన పట్టణ మౌలిక సదుపాయాలు ఈ లోపాన్ని కొంతవరకు భర్తీ చేస్తాయి.

పెట్టుబడి పోటీతత్వాన్ని మెరుగుపరచడానికి అవసరమైన చర్యలు

1. **భూమి, కార్మిక సంస్కరణలు:** రాష్ట్రాలు భూ కేటాయింపులను సులభతరం చేయాలి. ల్యాండ్ బ్యాంక్‌లను (Land banks) మెరుగుపరచాలి. కార్మికుల సంక్షేమాన్ని కాపాడుతూనే కార్మిక నిబంధనలను సరళతరం చేయాలి.
2. **నిజమైన సింగిల్-విండో అనుమతులు:** జాతీయ సింగిల్ విండో వ్యవస్థ కింద డిజిటల్ అనుమతుల వ్యవస్థలను పూర్తిగా అనుసంధానం చేయాలి. మ్యాన్యువల్ అనుమతులను తగ్గించాలి. ప్రాజెక్టు అనుమతుల కాలాన్ని 6-18 నెలల నుంచి 30-60 రోజులకు తగ్గించాలి.

3. **లక్షిత పారిశ్రామిక విధానాలు:** ప్రొడక్షన్ లింక్డ్ ఇన్సెంటివ్ (PLI) వంటి జాతీయ పథకాల మద్దతుతో రాష్ట్రాలు రంగాల వారీ విధానాలను తీసుకురావాలి. గుజరాత్ తెచ్చిన సెమీకండక్టర్ విధానం, తమిళనాడు ఈవీ (EV) విధానం ఇందుకు మంచి ఉదాహరణలు.
4. **మౌలిక సదుపాయాలకు ప్రాధాన్యం:** పీఎం గతి శక్తి జాతీయ మాస్టర్ ప్లాన్, నేషనల్ ఇండస్ట్రియల్ కారిడార్ డెవలప్‌మెంట్ ప్రోగ్రామ్, గిఫ్ట్ సిటీ, సమృద్ధి కారిడార్, చెన్నై-బెంగళూరు పారిశ్రామిక కారిడార్ల ద్వారా పారిశ్రామిక వృద్ధికి మద్దతు ఇవ్వాలి.
5. **వ్యాపార వాతావరణం బలోపేతం:** రాష్ట్రాలు నిబంధనల భారాన్ని తగ్గించాలి. అనుమతులను సులభతరం చేయాలి. ఫిర్యాదుల పరిష్కార వ్యవస్థలను మెరుగుపరచాలి.
6. **ఆర్థిక స్థిరత్వం:** రాష్ట్రాలు తమ అప్పుల భారాన్ని తగ్గించుకోవాలి. ఆదాయ మార్గాలను పెంచుకోవాలి. మౌలిక సదుపాయాలు, రాయితీల కోసం ఆర్థిక వెసులుబాటును కల్పించుకోవాలి.
7. **మౌలిక సదుపాయాల లోపాల సవరణ:** డిస్ట్రిబ్యూషన్ సెక్టార్ స్కీమ్ ద్వారా విద్యుత్ సరఫరాను, భారత్‌నెట్ (BharatNet) ద్వారా డిజిటల్ కనెక్టివిటీని, పీఎం గతి శక్తి ద్వారా లాజిస్టిక్స్ మౌలిక సదుపాయాలను బలోపేతం చేయాలి.
8. **సంస్థాగత పరిపాలన:** పెట్టుబడిదారుల్లో నమ్మకం పెంచడానికి విధానపరమైన స్థిరత్వం, పారదర్శకమైన భూ కేటాయింపులు, వేగవంతమైన పర్యావరణ అనుమతులు ఎంతో అవసరం.
9. **మానవ మూలధన అభివృద్ధి:** నైపుణ్యం ఉన్న కార్మికుల కొరతను తీర్చడానికి రాష్ట్రాలు స్కిల్ ఇండియా మిషన్, పీఎం కౌశల్ వికాస్ యోజన, జాతీయ అప్రెంటీస్‌షిప్ ప్రోత్సాహక పథకాలను బలోపేతం చేయాలి.
10. **వాతావరణాన్ని తట్టుకునే మౌలిక సదుపాయాలు:** వాతావరణ మార్పులపై జాతీయ కార్యాచరణ ప్రణాళిక (National Action Plan on Climate Change) ద్వారా పెట్టుబడి వ్యవస్థల్లో పర్యావరణ సుస్థిరతను భాగం చేయాలి.
11. **నిరంతర మూల్యాంకనం:** రాష్ట్రాలు తమ పురోగతిని ఎప్పటికప్పుడు అంచనా వేసుకోవడానికి ఈ సూచీని ఒక నిరంతర మూల్యాంకన సాధనంగా ఉపయోగించాలి.

సూచీ ప్రాముఖ్యత

- **పోటీ, సహకార సమాఖ్య వ్యవస్థ:** ఒకరికొకరు అత్యుత్తమ పద్ధతులను నేర్చుకుంటూనే, సంస్కరణల అమలులో పోటీపడేలా రాష్ట్రాలను ఈ సూచీ ప్రోత్సహిస్తుంది.
- **ఆధారిత విధానాల రూపకల్పన:** పెట్టుబడి వాతావరణంపై కేవలం మాటలు కాకుండా, ఖచ్చితమైన డేటా ఆధారిత సమాచారాన్ని ఇది అందిస్తుంది.
- **ప్రైవేట్ పెట్టుబడుల సమీకరణ:** దేశీయ, విదేశీ ప్రైవేట్ పెట్టుబడులను ఆకర్షించడానికి అవసరమైన సంస్కరణలను గుర్తించడంలో ఇది సహాయపడుతుంది.
- **ప్రాంతీయ సమతుల్యత:** మౌలిక సదుపాయాలు, నిబంధనలను మెరుగుపరచుకోవడంలో వెనుకబడిన రాష్ట్రాలకు ఇది మార్గనిర్దేశం చేస్తుంది.
- **పెట్టుబడిదారుల నమ్మకం:** పారదర్శకమైన ర్యాంకులు, రాష్ట్రాల ప్రొఫైల్స్ ద్వారా పెట్టుబడిదారులు వివిధ రాష్ట్రాల్లో ఉన్న అవకాశాలను సులభంగా పోల్చుకోగలరు.
- **వికసిత్ రాజ్య నుండి వికసిత్ భారత్:** రాష్ట్ర స్థాయి సంస్కరణల పనితీరును జాతీయ లక్ష్యమైన వికసిత్ భారత్ @2047తో ఈ సూచీ అనుసంధానం చేస్తుంది.

ముగింపు

పెట్టుబడి అనుకూల సూచీ 2026 అనేది కేవలం వ్యాపార నిర్వహణ సౌలభ్యం (Ease-of-doing-business) ర్యాంకులకే పరిమితం కాకుండా, ఒక విస్తృతమైన నిరంతర డేటా ఆధారిత సంస్కరణల ముసాయిదా వైపు వేసిన ఒక ముఖ్యమైన అడుగు. ఇది మౌలిక సదుపాయాలు, వ్యాపార వాతావరణం, వనరులు, విధానం, నిబంధనల సరళత, సంస్థాగత వాతావరణం, ఆర్థిక ఆరోగ్యం, పర్యావరణ అనుకూలత వంటి అంశాల్లో రాష్ట్రాలు, కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలను మూల్యాంకనం చేస్తుంది. తద్వారా భారతదేశ పెట్టుబడి వ్యవస్థను మెరుగుపరచడానికి ఒక ఆచరణాత్మక మార్గదర్శిని ఇది అందిస్తుంది. రాష్ట్రాలు దీనిని కేవలం ర్యాంకులకే పరిమితం చేయకుండా, పెట్టుబడిదారుల నమ్మకాన్ని పెంచే సంస్కరణల మార్గదర్శిగా ఉపయోగించాలి. అప్పుడే ఈ సూచీ విజయవంతం అవుతుంది. ప్రాంతీయ అసమానతలు తగ్గుతాయి. వికసిత్ భారత్ @2047 వైపు భారతదేశ ప్రయాణం వేగవంతం అవుతుంది.

విదేశీ విరాళాల (నియంత్రణ) చట్టం: పారదర్శకత, సార్వభౌమాధికారం, ప్రజాస్వామ్య జవాబుదారీతనం

మూలం: పీఐబీ (PIB)

ప్రాముఖ్యత (Relevance): యూపీఎస్సీ (UPSC): జీఎస్ పేపర్ II: పరిపాలన, పౌర సమాజం, ఎన్‌జీవోలు (NGOs), పారదర్శకత, జవాబుదారీతనం.

జీఎస్ పేపర్ III: అంతర్గత భద్రత, విదేశీ ప్రభావం, జాతీయ భద్రత.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ (Prelims):

- ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ (FCRA), విదేశీ విరాళం (Foreign Contribution), విదేశీ మూలం (Foreign Source), హోం వ్యవహారాల మంత్రిత్వ శాఖ (Ministry of Home Affairs), ఎస్‌బీఐ (SBI) న్యూఢిల్లీ మెయిన్ బ్రాంచ్, ఫారం ఎఫ్‌సీ-4, ఫారం ఎఫ్‌సీ-6ఎఫ్, సెక్షన్ 3, సెక్షన్ 15, డెసిగ్నేటెడ్ అథారిటీ (Designated Authority), ముందస్తు అనుమతి (Prior Permission), ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ రిజిస్ట్రేషన్, ఫారా (FARA), ఫిట్స్ (FITS), ఫిర్స్ (FIRS).

మెయిన్స్ (Mains):

- విదేశీ నిధుల నియంత్రణ (Foreign funding regulation), పౌర సమాజ జవాబుదారీతనం (Civil society accountability), జాతీయ సార్వభౌమాధికారం (National sovereignty), శాంతిభద్రతలు (Public order), దాతల పారదర్శకత (Donor transparency), ప్రజాస్వామ్య జవాబుదారీతనం (Democratic accountability), విదేశీ ప్రభావ నియంత్రణ (Foreign influence regulation), న్యాయపరమైన సమీక్ష (Judicial review), ప్రభుత్వ సామర్థ్యం (State capacity).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

విదేశీ విరాళాల (నియంత్రణ) చట్టం (FCRA) గురించి ప్రభుత్వం ఇటీవల ఒక వివరణాత్మక ఎఫ్‌ఏక్యూ (FAQ) ను విడుదల చేసింది. చట్టం ఉద్దేశం, పరిణామ క్రమం, నిబంధనలు, ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ సవరణ బిల్లు 2026, సవరించిన నిబంధనల ద్వారా ప్రతిపాదించిన మార్పులను ఇది వివరిస్తుంది. ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ అనేది పారదర్శకత, సార్వభౌమాధికారం, ప్రజాస్వామ్య జవాబుదారీతనం కోసం తెచ్చిన ఒక ముసాయిదా అని, పౌర సమాజం లేదా విదేశీ విరాళాలపై విధించిన పూర్తి స్థాయి నిషేధం (Blanket ban) కాదని ఇందులో స్పష్టం చేశారు.

ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ అంటే ఏమిటి?

విదేశీ మూలాల నుంచి వచ్చే విరాళాల స్వీకరణ, వాటి వినియోగాన్ని విదేశీ విరాళాల (నియంత్రణ) చట్టం నియంత్రిస్తుంది.

విదేశీ విరాళంలో కింది వాటిని చేర్చవచ్చు:

- వస్తువులు (Article)
- కరెన్సీ (Currency)
- విదేశీ సెక్యూరిటీ (Foreign security)
- అటువంటి విదేశీ విరాళం ద్వారా వచ్చే ఆదాయం

ఈ చట్టాన్ని హోం వ్యవహారాల మంత్రిత్వ శాఖ అమలు చేస్తుంది.

సాధారణంగా చెప్పాలంటే, ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ కింది మూడు పనులు చేస్తుంది:

- విదేశీ విరాళాలను ఎవరు, ఏయే షరతులతో స్వీకరించవచ్చో గుర్తిస్తుంది.
- ఆ డబ్బును ఎలా స్వీకరించాలి, ఎలా లెక్కించాలి, ఎలా నివేదించాలో స్పష్టం చేస్తుంది.
- భారతదేశ సార్వభౌమాధికారం, భద్రత, లేదా శాంతిభద్రతలకు ముప్పు కలిగించే విదేశీ నిధుల కార్యకలాపాలను నియంత్రిస్తుంది.

ఈ చట్టం 1976లో ప్రారంభమైంది. ఆ తర్వాత 2010లో కొత్త చట్టం దీని స్థానంలోకి వచ్చింది. నిబంధనలను, జవాబుదారీతనాన్ని మరింత బలోపేతం చేయడానికి కాలానుగుణంగా ప్రభుత్వం దీనిని సవరించింది.

ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ ప్రధాన లక్ష్యాలు

ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ ఐదు విస్తృతసూత్రాలపై ఆధారపడి పనిచేస్తుంది.

1. పారదర్శకత (Transparency)

- విదేశీ విరాళాలు పొందే సంస్థలు తప్పనిసరిగా రిజిస్టర్

చేసుకోవాలి. ధృవీకరించదగిన బ్యాంకింగ్ ఛానల్ ద్వారా మాత్రమే నిధులను స్వీకరించాలి. దాతలు, విరాళాల మొత్తం, వాటి ఉద్దేశాన్ని ప్రభుత్వానికి వెల్లడించాలి.

2. జవాబుదారీతనం (Accountability)

- లబ్ధిదారులు ప్రతి సంవత్సరం ఆడిట్ చేసిన నివేదికలను ఆన్‌లైన్‌లో సమర్పించాలి.

3. సార్వభౌమాధికారం (Sovereignty)

- భారతదేశ సార్వభౌమాధికారం, ప్రజాస్వామ్య సంస్థలు, ఎన్నికల ప్రక్రియలు, శాంతిభద్రతలు, లేదా జాతీయ భద్రతపై ప్రతికూల ప్రభావం చూపే విదేశీ విరాళాలను ప్రభుత్వం నియంత్రిస్తుంది.

4. వాస్తవమైన పనులను ప్రోత్సహించడం

- విద్య, ఆరోగ్య సంరక్షణ, పేదరిక నిర్మూలన, విపత్తు సహాయం, సాంస్కృతిక మార్పిడి (Cultural exchange), శాస్త్రీయ పరిశోధన, పర్యావరణ పరిరక్షణ కోసం చేసే నిజమైన పనులకు విదేశీ నిధులను అనుమతిస్తారు.

5. ప్రజల నమ్మకం (Public Confidence)

- వివరాల వెల్లడి, ఆడిట్ (Audit) వ్యవస్థల వల్ల స్వచ్ఛంద సంస్థలపై, విస్తృతపౌర సమాజ రంగంపై ప్రజలకు నమ్మకం పెరుగుతుంది.

ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ విదేశీ విరాళాలను నిషేధిస్తుందా?

లేదు. ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ విదేశీ విరాళాలపై సాధారణ నిషేధం (General ban) విధించదు.

అర్హత ఉన్న సంస్థలు కింది వాటిని పొందిన తర్వాత విదేశీ విరాళాలను స్వీకరించడానికి ఇది అనుమతిస్తుంది:

- ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ రిజిస్ట్రేషన్, లేదా
- ఒక నిర్దిష్ట ప్రాజెక్టు కోసం ముందస్తు అనుమతి.

2024–25లో సుమారు 16,200 సంస్థలు చురుకుగా రిజిస్టర్ అయ్యాయని, ఇవి సుమారు ₹22,963 కోట్ల విదేశీ విరాళాలను స్వీకరించాయని నివేదికలు చెబుతున్నాయి. ఈ చట్టం ఒక రిజిస్ట్రేషన్, వివరాల వెల్లడి విధానంగా మాత్రమే పనిచేస్తుందని, పౌర సమాజంపై ఇది నిషేధం కాదని ఇది స్పష్టం చేస్తోంది.

ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ పరిణామ క్రమం

సంవత్సరం / సవరణ	వివరాలు
1976 చట్టం	విదేశీ విరాళాలను నియంత్రించేందుకు భారతదేశం 1976లో మొదటి ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏను రూపొందించింది.
1984 సవరణ	విదేశీ నిధులు పొందే ఎన్‌జీవోలు (NGOs) హోం మంత్రిత్వ శాఖలో రిజిస్టర్ చేసుకోవడాన్ని తప్పనిసరి చేశారు.
ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ 2010	1976 చట్టం స్థానంలో ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ, 2010ను తెచ్చారు. ఇది మరింత బలమైన నిబంధనల ముసాయిదాను సృష్టించింది.
2020 సవరణ	ఈ సవరణ కఠినమైన గుర్తింపు, ఆర్థిక నియంత్రణలను ప్రవేశపెట్టింది. ఆఫీస్ బేరర్ల గుర్తింపును (Identification of office-bearers) తప్పనిసరి చేసింది. విదేశీ విరాళాలను ఎస్‌బీఐ న్యూఢిల్లీలోని ఒకే ఖాతాకు పరిమితం చేసింది. నిధులను వేరే సంస్థలకు మళ్లించడాన్ని (Sub-granting) నిషేధించింది. పరిపాలనా ఖర్చుల పరిమితిని తగ్గించింది. సంస్థల సస్పెన్షన్ అధికారాలను (Suspension powers) పొడిగించింది.
2022 నిబంధనలు	విదేశాల్లో ఉన్న బంధువుల నుంచి వచ్చే విరాళాల పరిమితిని పెంచారు.
2024–25 నిబంధనలు	ఖర్చు చేయకుండా మిగిలిన పరిపాలనా నిధులను తదుపరి సంవత్సరానికి మార్చుకునే (Carry forward) అవకాశం కల్పించారు. రిజిస్ట్రేషన్ పునరుద్ధరణ (Renewal) పత్రాలను బలోపేతం చేశారు.
2026 సవరణ, నిబంధనలు	2026 మార్పులు ప్రయోజనం-ఆధారిత పర్యవేక్షణ (Purpose-based monitoring), దాతల పారదర్శకత, ఆస్తుల నిర్వహణ, సమన్వయంతో కూడిన అమలును మెరుగుపరచడానికి ప్రయత్నిస్తాయి.

రిజిస్ట్రేషన్, నిబంధనల ముసాయిదా

విదేశీ విరాళాలు పొందాలనుకునే సంస్థ తప్పనిసరిగా ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ రిజిస్ట్రేషన్ పొందాలి, లేదా ముందస్తు అనుమతి కోసం దరఖాస్తు చేసుకోవాలి.

రిజిస్ట్రేషన్ విధానం (Registration Route)

- కనీసం మూడేళ్ల పాటు క్షేత్రస్థాయిలో పనిచేసిన సంస్థలకు రిజిస్ట్రేషన్ అందుబాటులో ఉంటుంది.

ముందస్తు అనుమతి విధానం (Prior Permission Route)

- ఒక నిర్దిష్ట ప్రాజెక్టు కోసం ముందుగా అనుమతి తీసుకోవచ్చు.

ఒకే బ్యాంకింగ్ ఛానల్ (Single Banking Channel)

- అన్ని విదేశీ విరాళాలు ముందుగా స్టేట్ బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇండియా, న్యూఢిల్లీ మెయిన్ బ్రాంచ్‌లోని (State Bank of India, New Delhi Main Branch) డెసిగ్నేటెడ్ ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ ఖాతాలోకి చేరాలి. విదేశీ నిధుల ఆడిట్‌కు ఇది ఒకే ప్రవేశ మార్గంగా (Single auditable entry point) పనిచేస్తుంది.

కాలపరిమితి, పునరుద్ధరణ (Validity and Renewal)

- ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ రిజిస్ట్రేషన్ సర్టిఫికెట్ల కాలపరిమితి ఐదేళ్లు. నిబంధనలను పరిశీలించిన తర్వాత వీటిని పునరుద్ధరించాలి.

వార్షిక రిటర్న్ (Annual Return)

- ప్రతి రిజిస్టర్డ్ సంస్థ ఆడిట్ చేసిన రసీదులు, దాతలు, విరాళాల మొత్తం, వినియోగ వివరాలతో కూడిన ఫారం ఎఫ్‌సీ-4 (Form FC-4) ను సమర్పించాలి.

ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ కింద ఆర్థిక క్రమశిక్షణ

- ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ కింద రిజిస్టర్ అయిన సంస్థలు విదేశీ విరాళాలను తాము ప్రకటించిన ప్రయోజనాల కోసమే వాడాలి.
- వార్షిక విదేశీ విరాళంలో గరిష్టంగా 20% మాత్రమే పరిపాలనా ఖర్చుల (Administrative expenses) కోసం ఉపయోగించాలి. మిగిలిన మొత్తాన్ని ఏ కార్యకలాపాల కోసమైతే నిధులు పొందారో వాటి కోసమే ఖర్చు చేయాలి.
- దీనివల్ల విదేశీ నిధులు ఎక్కువగా పరిపాలనా ఖర్చుల కోసం కాకుండా, కార్యక్రమాలకు మాత్రమే ఉపయోగపడేలా చూడవచ్చు.

ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ కింద అనుమతించబడిన కార్యకలాపాలు

విదేశీ విరాళాలను చట్టబద్ధమైన పలు కార్యకలాపాలకు వాడుకోవచ్చు.

అనుమతించబడిన రంగాలు:

- విద్య
- ఆరోగ్య సంరక్షణ
- గ్రామీణాభివృద్ధి
- సామాజిక సంక్షేమం
- పర్యావరణ పరిరక్షణ
- సంస్కృతి, వారసత్వం
- విపత్తు సహాయం, పునరావాసం
- మతపరమైన సంక్షేమం (Faith-based welfare)
- శాస్త్రీయ పరిశోధన

సామాజిక, విద్యా, మానవతా, మతపరమైన, పర్యావరణ, పరిశోధన రంగాల్లో చట్టబద్ధమైన అంతర్జాతీయ సహకారానికి ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ అనుమతిస్తుందని ఇది స్పష్టం చేస్తోంది.

విదేశీ విరాళాలను ఎవరు స్వీకరించకూడదు?

ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ కింద విదేశీ విరాళాలు స్వీకరించకూడని వ్యక్తులు, సంస్థల స్థిరమైన జాబితా ఉంది.

వాటిలో ఇవి ఉన్నాయి:

- ఎన్నికల అభ్యర్థులు
- చట్టసభ సభ్యులు (Members of legislatures)
- న్యాయమూర్తులు
- ప్రభుత్వ ఉద్యోగులు
- రాజకీయ పార్టీలు, వాటి ఆఫీస్ బేరర్లు
- రాజకీయ స్వభావం గల సంస్థలు
- వార్తాపత్రికలు, వార్తలు, కరెంట్-అఫైర్స్ మీడియాతో సంబంధం ఉన్న నిర్దిష్ట వ్యక్తులు

ఎందుకంటే ఈ విభాగాలు నేరుగా రాజ్యాంగ సంస్థలు, ఎన్నికల ప్రక్రియలు, పరిపాలన, ప్రజాభిప్రాయంతో (Public opinion) ముడిపడి ఉంటాయి.

ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ సవరణ బిల్లు, నిబంధనలు 2026లోని ముఖ్యమైన మార్పులు

పరిపాలనాపరమైన దృక్పథంతో కార్యాచరణలో ఉన్న లోపాలను

పరిష్కరించాలని 2026 సంస్కరణలు లక్ష్యంగా పెట్టుకున్నాయి.

1. ఆస్తుల తాత్కాలిక, శాశ్వత స్వాధీనం

- సంస్థ రిజిస్ట్రేషన్ రద్దు అయినప్పుడు, విదేశీ విరాళాలతో సృష్టించిన ఆస్తులను ప్రభుత్వం తాత్కాలికంగా స్వాధీనం చేసుకుంటుంది. ఒకవేళ రిజిస్ట్రేషన్‌ను పునరుద్ధరిస్తే, ఆస్తులు, ఉపయోగించని నిధులను తిరిగి ఆ సంస్థకే ఇస్తారు. నిర్ణీత సమయంలో రిజిస్ట్రేషన్‌ను పునరుద్ధరించకపోతే, ఆస్తులను ప్రభుత్వం శాశ్వతంగా స్వాధీనం చేసుకుని, వాటిని ప్రజా ప్రయోజనాల కోసం ఉపయోగిస్తుంది.

2. రివిజన్ హక్కు, న్యాయస్థానంలో అప్పీల్

- డెసిగ్నేటెడ్ అథారిటీ (Designated Authority) ఇచ్చే ఆదేశాలను రివిజన్ ద్వారా సవాలు చేయవచ్చు. అలాగే జిల్లా న్యాయమూర్తి ముందు తదుపరి అప్పీల్ చేసుకోవచ్చు.

3. హేతుబద్ధీకరించిన జరిమానాలు (Rationalised Penalties)

- కొన్ని కేసులలో గరిష్ట జైలు శిక్షను తగ్గించడంతో పాటు జరిమానాలను హేతుబద్ధీకరించారు.

4. సమన్వయంతో కూడిన దర్యాప్తు (Coordinated Investigations)

- ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ దర్యాప్తులను ప్రారంభించడానికి ముందు రాష్ట్ర ఏజెన్సీలు తప్పనిసరిగా కేంద్ర ప్రభుత్వ అనుమతి పొందాలి. ఎందుకంటే ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ అనేది కేంద్ర చట్టపరమైన ముసాయిదా కింద విదేశీ సంబంధాలు, జాతీయ భద్రతతో ముడిపడి ఉంటుంది.

5. ప్రయోజనం, భౌగోళిక ఆధారిత రిజిస్ట్రేషన్

- రిజిస్ట్రేషన్ సర్టిఫికెట్లలో కచ్చితమైన ప్రయోజనాన్ని, అలాగే ఏ రాష్ట్రం/కేంద్రపాలిత ప్రాంతంలో పనిచేస్తున్నారో స్పష్టంగా పేర్కొనాలి.

6. మతపరమైన ప్రయోజనాల్లో స్పష్టత

- మతపరమైన సంస్థలకు (Faith-based organisations) స్పష్టతను ఇవ్వడానికి, అనుమతించదగిన మతపరమైన ప్రయోజనాల జాబితాను ప్రత్యేకంగా రూపొందించారు.

7. కనీస వినియోగ నిబంధన

- రిజిస్ట్రేషన్ పునరుద్ధరణ (Renewal) కోరుకునే సంస్థలు గత రెండేళ్లలో కనీసం ₹10 లక్షల విదేశీ విరాళాలను ఉపయోగించినట్లు ప్రభుత్వానికి నిరూపించాలి.

8. మెరుగైన నివేదికలు (Enhanced Reporting)

- వార్షిక నివేదికలలో ప్రాజెక్టుల వారీగా, కార్యకలాపాల వారీగా, అంతిమ దాతల వివరాలను వెల్లడించాలి. దీనితో పాటు వెబ్‌సైట్, సోషల్ మీడియా వివరాలను కూడా సమర్పించాలి.

ఆస్తుల స్వాధీనం, డెసిగ్నేటెడ్ అథారిటీ

- విదేశీ విరాళాలతో సృష్టించిన ఆస్తులను స్వాధీనం చేసుకునే విధానాన్ని ప్రభుత్వం మొదటిసారిగా ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ (FCRA) 2010లో ప్రవేశపెట్టింది.
- ప్రతిపాదిత 2026 ముసాయిదా ప్రకారం, రిజిస్ట్రేషన్ రద్దు, అప్పగింత (Surrender) లేదా పునరుద్ధరణ (Renewal) జరగకపోవడం వల్ల రిజిస్ట్రేషన్ ముగిసినప్పుడు, విదేశీ విరాళాలతో సృష్టించిన ఆస్తులను డెసిగ్నేటెడ్ అథారిటీ (Designated Authority) తాత్కాలికంగా స్వాధీనం చేసుకుంటుంది.

ముఖ్యమైన భద్రతా చర్యలు (Important Safeguards)

- రిజిస్ట్రేషన్‌ను పునరుద్ధరిస్తే, ఆస్తులు, ఉపయోగించని నిధులను తిరిగి ఆ సంస్థకే ఇచ్చేస్తారు.
- రిజిస్ట్రేషన్‌ను పునరుద్ధరించకపోతే, ఆస్తులను ప్రభుత్వం శాశ్వతంగా స్వాధీనం చేసుకుంటుంది.
- శాశ్వతంగా స్వాధీనం చేసుకున్న ఆస్తులను ప్రభుత్వం ప్రజా ప్రయోజనాల (Public purposes) కోసం ఉపయోగిస్తుంది.
- ప్రార్థనా మందిరాలు తమ మతపరమైన స్వభావాన్ని (Religious character) కోల్పోకుండా అలాగే కొనసాగుతాయి.
- ఏ అధికారికీ వ్యక్తిగతంగా ఎలాంటి ప్రయోజనం దక్కదు.
- ఈ ఆదేశాలను రివిజన్ ద్వారా సవాలు చేయవచ్చు, అలాగే న్యాయస్థానంలో అప్పీల్ (Judicial appeal) చేసుకోవచ్చు.

ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ రిజిస్ట్రేషన్ రద్దు అయినంత మాత్రాన, ఒక సంస్థకు చెందిన మొత్తం ఆస్తులను ప్రభుత్వం జప్తు చేయదని ఈ నివేదిక స్పష్టం చేస్తోంది. కేవలం విదేశీ విరాళాలతో సృష్టించిన ఆస్తులను మాత్రమే ప్రభుత్వం స్వాధీనం చేసుకుంటుంది.

రిజిస్ట్రేషన్ ముగిసినంత మాత్రాన తప్పు చేసినట్లు కాదు

గడువు ముగియడం, స్వచ్ఛందంగా అప్పగించడం, పునరుద్ధరణను తిరస్కరించడం, లేదా రిజిస్ట్రేషన్ రద్దు కావడం లాంటి పరిణామాలను వెంటనే మోసం లేదా నేరపూరిత చర్యలుగా భావించకూడదు.

ఒక సంస్థ కింది కారణాల వల్ల రిజిస్ట్రేషన్‌ను కోల్పోవచ్చు:

- పునరుద్ధరించుకోకపోవడం వల్ల గడువు ముగియడం
- స్వచ్ఛందంగా అప్పగించడం (Voluntary surrender)
- పునరుద్ధరణకు అధికారులు నిరాకరించడం (Refusal of renewal)
- చట్టబద్ధమైన ప్రక్రియ తర్వాత రిజిస్ట్రేషన్ రద్దు కావడం

అటువంటి సందర్భాల్లో చట్టపరమైన పరిష్కారాలు, రాజ్యాంగబద్ధమైన న్యాయ సమీక్ష (Judicial review) ఎప్పుడూ అందుబాటులో ఉంటాయని ఈ నివేదిక పేర్కొంది.

ప్రయోజనం, భౌగోళిక ఆధారిత పర్యవేక్షణ

2026 నిబంధనల ప్రకారం, ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ రిజిస్ట్రేషన్ సర్టిఫికెట్లలో ఆమోదించిన ప్రయోజనాన్ని, అలాగే సంస్థ ఏ రాష్ట్రం లేదా కేంద్రపాలిత ప్రాంతంలో (State/UT) పనిచేస్తుందో అధికారులు స్పష్టంగా పేర్కొంటారు.

- ఇప్పటికే రిజిస్టర్ అయిన సంస్థలు కొత్తగా దరఖాస్తు చేసుకోవాల్సిన అవసరం లేదు. వారు **ఫారం ఎఫ్‌సీ-6ఎఫ్ (Form FC-6F)** ద్వారా తమ వివరాలను సమర్పించడానికి ప్రభుత్వం కొంత పరివర్తన సమయాన్ని (Transition period) ఇస్తుంది.

ఈ సంస్కరణ కింది అంశాలను మెరుగుపరచాలని లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది:

- అనుమతించిన కార్యకలాపాలపై స్పష్టత
- ప్రాంతాల ఆధారంగా పర్యవేక్షణ
- కార్యకలాపాల వారీగా జవాబుదారీతనం
- మెరుగైన నియంత్రణ పర్యవేక్షణ (Regulatory oversight)

మతపరమైన, విశ్వాస ఆధారిత కార్యకలాపాలు

ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ ఏ నిర్దిష్ట మతం, వర్గం, లేదా భావజాలాన్ని (Ideology) లక్ష్యంగా చేసుకోదని ఈ నివేదిక స్పష్టం చేస్తోంది.

మతపరమైన విశ్వాసాలతో కూడిన సంక్షేమ కార్యక్రమాలకు విదేశీ నిధులు పొందే అర్హత కొనసాగుతుంది. వీటిలో ఇవి ఉన్నాయి:

- మతపరమైన విద్య
- ప్రార్థనా మందిరాల నిర్వహణ
- ధ్యాన కార్యక్రమాలు (Meditation programmes)
- అన్ని మతాలకు చెందిన సంస్థలు చేసే స్వచ్ఛంద సేవా కార్యక్రమాలు (Charitable work)

అన్ని వర్గాలకు స్పష్టత ఇవ్వడం కోసం, అనుమతించదగిన మతపరమైన ప్రయోజనాల జాబితాను 2026 నిబంధనలు స్పష్టంగా పేర్కొంటున్నాయి.

అదే సమయంలో, మత మార్పిడుల (Proselytisation) పై ఉన్న ఆంక్షలు అన్ని మతాలకు సమానంగా వర్తిస్తాయి. మత మార్పిడి కార్యక్రమాల ద్వారా భారతదేశ సామాజిక, జనాభా నిర్మాణాన్ని మార్చడానికి విదేశీ విరాళాలను ఉపయోగించకూడదు అనే సూత్రాన్ని ఇది పాటిస్తుంది.

అంతర్జాతీయ పోలిక

విదేశీ విరాళాలు లేదా విదేశీ ప్రభావాన్ని నియంత్రించడంలో భారతదేశం ఒంటరి కాదు. అనేక ప్రజాస్వామ్య దేశాలు ఇలాంటి చట్టపరమైన ముసాయిదాలను కలిగి ఉన్నాయి:

దేశం (Country)	చట్టపరమైన ముసాయిదా (Framework)
అమెరికా	ఫారిన్ ఏజెంట్స్ రిజిస్ట్రేషన్ యాక్ట్
ఆస్ట్రేలియా	ఫారిన్ ఇన్‌ఫ్లుయెన్స్ ట్రాన్స్‌పరెన్సీ స్కీమ్
యునైటెడ్ కింగ్‌డమ్	ఫారిన్ ఇన్‌ఫ్లుయెన్స్ రిజిస్ట్రేషన్ స్కీమ్
కెనడా	ఫారిన్ ఇన్‌ఫ్లుయెన్స్ ట్రాన్స్‌పరెన్సీ అండ్ అకౌంటబిలిటీ యాక్ట్
యూరోపియన్ యూనియన్ (EU)	విదేశీ ప్రభావాన్ని నియంత్రించే ఇలాంటి చట్టం పరిశీలనలో ఉంది

ప్రపంచవ్యాప్తంగా విదేశీ ప్రభావ నియంత్రణను పెంచుతున్నారే తప్ప, తగ్గించడం లేదు. దేశీయ సంస్థలు, ప్రజా ప్రక్రియలను ప్రభావితం చేసే విదేశీ నిధులు లేదా విదేశీ ప్రభావం కచ్చితంగా పారదర్శకత, జవాబుదారీతనానికి లోబడి ఉండాలన్నదే అన్ని ప్రజాస్వామ్య దేశాల ఉమ్మడి సూత్రం.

ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ ప్రాముఖ్యత

1. సార్వభౌమాధికార పరిరక్షణ (Protects Sovereignty):

- విదేశీ డబ్బు జాతీయ భద్రత, శాంతిభద్రతలు లేదా ప్రజాస్వామ్య సంస్థలపై ప్రతికూల ప్రభావం చూపకుండా ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ అడ్డుకుంటుంది.

2. పారదర్శకత బలోపేతం:

- తప్పనిసరి రిజిస్ట్రేషన్, నిర్దేశిత బ్యాంకింగ్ ఛానెళ్లు, వార్షిక రిటర్న్‌ల వల్ల విదేశీ విరాళాలు ఎక్కడి నుంచి వస్తున్నాయో సులభంగా గుర్తించవచ్చు (Traceability).

3. ప్రజల నమ్మకం పెంపు:

- ఆడిట్ చేసిన వివరాలను వెల్లడించడం వల్ల పౌర సమాజ సంస్థలపై ప్రజల్లో నమ్మకం పెరుగుతుంది.

4. వాస్తవమైన సంక్షేమ కార్యక్రమాలకు అవకాశం:

- విద్య, ఆరోగ్యం, సామాజిక సంక్షేమం, పర్యావరణం, విపత్తు సహాయం, పరిశోధనల కోసం విదేశీ నిధులను ఈ చట్టం అనుమతిస్తుంది.

5. సున్నితమైన రంగాల్లో విదేశీ ప్రభావాన్ని నిరోధించడం:

- రాజకీయ నాయకులు, ఎన్నికల అభ్యర్థులు, ప్రభుత్వ ఉద్యోగులు, మీడియాకు సంబంధించిన కొన్ని సంస్థలపై విధించిన ఆంక్షలు మన రాజ్యాంగ ప్రక్రియలను కాపాడతాయి.

6. దాతల గుర్తింపు మెరుగుదల (Improves Donor Traceability):

- మధ్యవర్తుల (Intermediary channels) ద్వారా నిధులు వచ్చినప్పుడు, అంతిమంగా ఆ విదేశీ దాత ఎవరు అనేది గుర్తించడాన్ని 2026 నివేదిక మార్పులు మరింత సులభతరం చేస్తాయి.

ఆందోళనలు, భద్రతా చర్యలు

సాధ్యమయ్యే ఆందోళనలు

- చిన్న సంస్థలపై నిబంధనల భారం (Compliance burden)
- రిజిస్ట్రేషన్ లేదా పునరుద్ధరణలో జాప్యం జరిగే ప్రమాదం
- ప్రయోజనం, భౌగోళిక వర్గీకరణలో స్పష్టత అవసరం
- పౌర సమాజ ప్రతినిధుల్లో అధిక నియంత్రణల భయం (Fear of over-regulation)
- కేంద్ర, రాష్ట్ర ఏజెన్సీల మధ్య సమన్వయ సమస్యలు

అంతర్గత భద్రతా చర్యలు (Built-in Safeguards)

- ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ విదేశీ విరాళాలను నిషేధించదు.
- వాస్తవమైన సంక్షేమ కార్యక్రమాలకు ఇది అనుమతిస్తుంది.
- రిజిస్ట్రేషన్ ముగిసినంత మాత్రాన అది నేరం కాదు.
- ఆదేశాలను రివిజన్ ద్వారా, న్యాయస్థానంలో అప్పీల్ ద్వారా సవాలు చేయవచ్చు.
- రిజిస్ట్రేషన్‌ను పునరుద్ధరిస్తే ఆస్తులను తిరిగి ఇచ్చేస్తారు.
- ప్రార్థనా మందిరాల మతపరమైన స్వభావాన్ని ప్రభుత్వం సంరక్షిస్తుంది.

భవిష్యత్తు మార్గం

ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏ ముసాయిదా జాతీయ భద్రత, పౌర సమాజ స్వయంప్రతిపత్తి (Civil society autonomy) మధ్య సమతుల్యతను సాధించాలి. రిజిస్ట్రేషన్, పునరుద్ధరణ, రిపోర్టింగ్ ప్రక్రియలను భారతదేశం పారదర్శకంగా, నిర్ణీత సమయంలో, సాంకేతికత ఆధారంగా పూర్తి చేయాలి. చిన్న సంస్థలకు నిబంధనల గురించి స్పష్టమైన మార్గదర్శకాలు అందించాలి. చట్ట అమలు నిష్పక్షపాతంగా, స్థిరంగా, న్యాయసమీక్షకు లోబడి ఉండాలి. అదే సమయంలో, విదేశీ విరాళాలు పొందే సంస్థలు సమాచారాన్ని వెల్లడించడంలో, ఆడిట్ చేయడంలో, దాతల పారదర్శకతలో, నిధులను ప్రకటించిన ప్రయోజనం కోసమే వాడటంలో ఉన్నత ప్రమాణాలను పాటించాలి.

ముగింపు

పారదర్శకత, సార్వభౌమాధికారం, ప్రజాస్వామ్య జవాబుదారీతనం ప్రయోజనాల దృష్ట్యా విదేశీ విరాళాలను నియంత్రించే ముసాయిదాగా ఎఫ్‌సీఆర్‌ఏను అర్థం చేసుకోవాలి. పౌర సమాజ కార్యకలాపాలను, లేదా విదేశీ నిధులతో చేసే వాస్తవమైన సంక్షేమ కార్యక్రమాలను ఇది నిషేధించదు. ప్రయోజనం-ఆధారిత పర్యవేక్షణ, దాతల పారదర్శకత, ఆస్తుల నిర్వహణ, సమన్వయంతో కూడిన చట్ట అమలును బలోపేతం చేయడానికి 2026 సంస్కరణలు ప్రయత్నిస్తున్నాయి. జాతీయ ప్రయోజనాలు, పౌర సమాజ స్వేచ్ఛ, చట్టపరమైన రక్షణలు, ప్రజల విశ్వాసం మధ్య సరైన సమతుల్యతను పాటించడంపైనే ఈ ముసాయిదా విజయం ఆధారపడి ఉంటుంది.

స్టార్ట్-అప్ విలేజ్ ఎంటర్‌ప్రెన్యూర్‌షిప్ ప్రోగ్రాం: క్షేత్రస్థాయి వ్యాపారాల ద్వారా గ్రామీణ ఆర్థిక వ్యవస్థల పెంపు

మూలం: పీఐబీ (PIB)

ప్రాముఖ్యత: యూపీఎస్సీ (UPSC) జీఎస్ పేపర్ II: సంక్షేమ పథకాలు, స్వయం సహాయక బృందాలు (SHGs), సమ్మిళిత పరిపాలన (Inclusive Governance).

జీఎస్ పేపర్ III: గ్రామీణ ఆర్థిక వ్యవస్థ, ఉపాధి, ఎంటర్‌ప్రెన్యూర్‌షిప్, సమ్మిళిత వృద్ధి (Inclusive Growth).

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ముఖ్యమైన పదాలు

ప్రిలిమ్స్ పదాలు:

- ఎస్‌వీఈపీ (SVEP), డే-ఎన్‌ఆర్‌ఎల్‌ఎం (DAY-NRLM), స్వయం సహాయక బృందాలు (Self-Help Groups), కమ్యూనిటీ రిసోర్స్ పర్సన్స్–ఎంటర్‌ప్రైజ్ ప్రమోషన్, బ్లాక్ రిసోర్స్ సెంటర్స్–ఎంటర్‌ప్రైజ్ ప్రమోషన్, కమ్యూనిటీ ఎంటర్‌ప్రైజ్ ఫండ్, ముద్రా యోజన, రాష్ట్ర గ్రామీణ జీవనోపాధి మిషన్‌లు.

మెయిన్స్ పదాలు:

- క్షేత్రస్థాయి వ్యాపారాలు (Grassroots entrepreneurship), వ్యవసాయేతర గ్రామీణ వ్యాపారాలు (Non-farm rural enterprises), సంఘం ఆధారిత సంస్థలు (Community-led institutions), మహిళా ఆధారిత అభివృద్ధి, పేదరిక నిర్మూలన, స్థానిక ఉపాధి కల్పన, సమ్మిళిత గ్రామీణ ఆర్థిక వ్యవస్థ (Inclusive rural economy).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

పేదరిక నిర్మూలన, స్థానిక ఉపాధి కల్పన, గ్రామీణ ఆర్థికాభివృద్ధికి 'స్టార్ట్-అప్ విలేజ్ ఎంటర్‌ప్రెన్యూర్‌షిప్ ప్రోగ్రాం' (SVEP) ఒక ముఖ్యమైన క్షేత్రస్థాయి నమూనాగా (Grassroots model) ఆవిర్భవించింది. 2026 జూన్ నాటికి, ఈ కార్యక్రమం దేశవ్యాప్తంగా 4.32 లక్షలకు పైగా గ్రామీణ వ్యాపారాలకు (Rural enterprises) మద్దతు ఇచ్చింది. మహిళలు, సామాజికంగా వెనుకబడిన వర్గాలపై ఇది ప్రత్యేకంగా దృష్టి సారించింది.

ఎస్‌వీఈపీ (SVEP) అంటే ఏమిటి?

స్టార్ట్-అప్ విలేజ్ ఎంటర్‌ప్రెన్యూర్‌షిప్ ప్రోగ్రాం అనేది ఒక గ్రామీణ వ్యాపార చొరవ. దీన్‌దయాళ్ అంత్యోదయ యోజన-జాతీయ గ్రామీణ జీవనోపాధి మిషన్ (DAY-NRLM) ఉప-పథకంగా ప్రభుత్వం దీనిని 2016లో ప్రారంభించింది.

గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో చిన్న స్థాయి వ్యవసాయేతర వ్యాపారాలను (Non-farm enterprises) నెలకొల్పేందుకు స్వయం సహాయక బృందాలకు (SHGs), వారి కుటుంబ సభ్యులకు ఇది మద్దతు ఇస్తుంది.

SVEP కింది వాటిని అందిస్తుంది:

- ఆర్థిక సహాయం
- సంస్థాగత మద్దతు (Institutional support)
- వ్యాపార నిర్వహణ శిక్షణ
- సాఫ్ట్ స్కిల్స్ (Soft skills) అభివృద్ధి
- మార్గదర్శకత్వం (Mentoring)
- వ్యాపార అభివృద్ధి సేవలు
- బ్యాంక్ అనుసంధాన (Bank linkage) మద్దతు

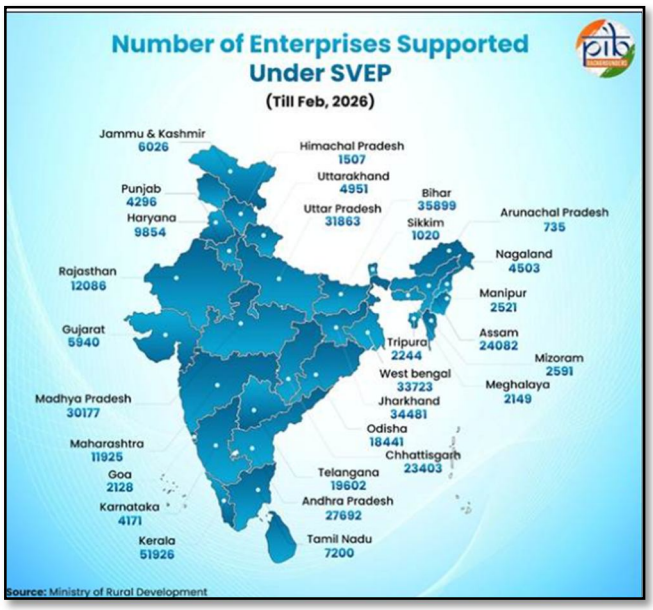
గ్రామీణ భారతదేశంలో స్థిరమైన జీవనోపాధిని (Sustainable livelihoods), స్వయం ఉపాధిని ప్రోత్సహించాలని ఈ కార్యక్రమం లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది.

డే-ఎన్‌ఆర్‌ఎల్‌ఎం (DAY-NRLM) తో అనుసంధానం

- ప్రపంచంలోనే అతిపెద్ద జీవనోపాధి కార్యక్రమాలలో ఒకటైన DAY-NRLM కింద SVEP పనిచేస్తుంది.
- గ్రామీణ పేద కుటుంబాలను, ముఖ్యంగా మహిళలను స్వయం సహాయక బృందాలుగా (SHGs) DAY-NRLM సమీకరిస్తుంది. ఇది కింది వాటిపై దృష్టి పెడుతుంది:

- స్థిరమైన జీవనోపాధి
- ఆర్థిక సమ్మిళితం (Financial inclusion)
- నైపుణ్యాభివృద్ధి (Skill development)
- సంస్థాగత మద్దతు

- 2026 జూన్ మధ్య నాటికి, DAY-NRLM కింద 10.29 కోట్ల కంటే ఎక్కువ గ్రామీణ కుటుంబాలను అధికారులు స్వయం సహాయక బృందాలుగా సమీకరించారు.



ఎస్‌వీఈపీ ఎలా పనిచేస్తుంది?

SVEP సంఘం ఆధారిత వ్యాపార ప్రోత్సాహక నమూనాను (Community-led enterprise promotion model) అనుసరిస్తుంది.

1. వ్యాపారవేత్తల గుర్తింపు (Identification of Entrepreneurs)

కింది అంశాల ఆధారంగా సంఘం సంస్థలు (Community institutions) సరైన నైపుణ్యం ఉన్న వ్యాపారవేత్తలను గుర్తిస్తాయి:

- అవసరం
- పేదరిక స్థితి
- వ్యాపారం చేయగల సామర్థ్యం

2. వ్యాపార సాధ్యత అంచనా (Enterprise Viability Assessment)

- మద్దతు ఇవ్వడానికి ముందు, వారు ప్రతిపాదించిన వ్యాపారం లాభసాటిగా ఉంటుందా లేదా అని అధికారులు అంచనా వేస్తారు.

3. శిక్షణ, మార్గదర్శకత్వం (Training and Mentoring)

- వ్యాపారవేత్తలు వ్యాపార సంబంధిత శిక్షణను, అలాగే నిరంతర తోడ్పాటును పొందుతారు.

4. ఆర్థిక, రుణ మద్దతు (Finance and Credit Support)

- సంఘం సంస్థలు, బ్యాంక్ లింకేజీలు, అలాగే ప్రధాన మంత్రి ముద్రా యోజన లాంటి పథకాలతో అనుసంధానం చేయడం ద్వారా ప్రభుత్వం ఆర్థిక సహాయం అందిస్తుంది.

5. పర్యవేక్షణ, ట్రాకింగ్ (Monitoring and Tracking)

- వ్యాపార ప్రణాళిక, రుణ మదింపు, వ్యాపార ట్రాకింగ్ కోసం డిజిటల్ సాధనాలు (Digital tools) మద్దతు ఇస్తాయి.

సంస్థాగత నిర్మాణం (Institutional Architecture)

రాష్ట్ర గ్రామీణ జీవనోపాధి మిషన్‌లు (State Rural Livelihoods Missions) ఈ SVEP ని అమలు చేస్తాయి.

బ్లాక్ రిసోర్స్ సెంటర్స్-ఎంటర్‌ప్రైజ్ ప్రమోషన్ (BRC-EPs)

- బ్లాక్ స్థాయిలో, ఈ BRC-EP లు కార్యక్రమ అమలును సమన్వయం చేస్తాయి.

కమ్యూనిటీ రిసోర్స్ పర్సన్స్-ఎంటర్‌ప్రైజ్ ప్రమోషన్ (CRP-EPs)

- వ్యాపారవేత్తలకు సాంకేతిక సహాయం, మార్గదర్శకత్వం, శిక్షణ, రుణాలు పొందేలా సహాయం చేయడాన్ని ఈ CRP-EP లు చూసుకుంటాయి.

CRP-EP ల ముఖ్యమైన లక్షణాలు:

- పరీక్షలు, శిక్షణ, ధృవీకరణ (Certification) ద్వారా అధికారులే వీరిని ఎంపిక చేస్తారు.
- స్థానికులకే ప్రాధాన్యత ఇస్తారు.
- స్వయం సహాయక బృందాల (SHG) కుటుంబాల నుండి చాలా మందిని ఎంపిక చేస్తారు.
- ఈ బృందంలో మహిళలే ఎక్కువ సంఖ్యలో ఉంటారు.
- ఒక్కో CRP-EP అనేక వ్యాపారాలకు మార్గదర్శకత్వం వహిస్తారు.

కమ్యూనిటీ ఎంటర్‌ప్రైజ్ ఫండ్ (Community Enterprise Fund)

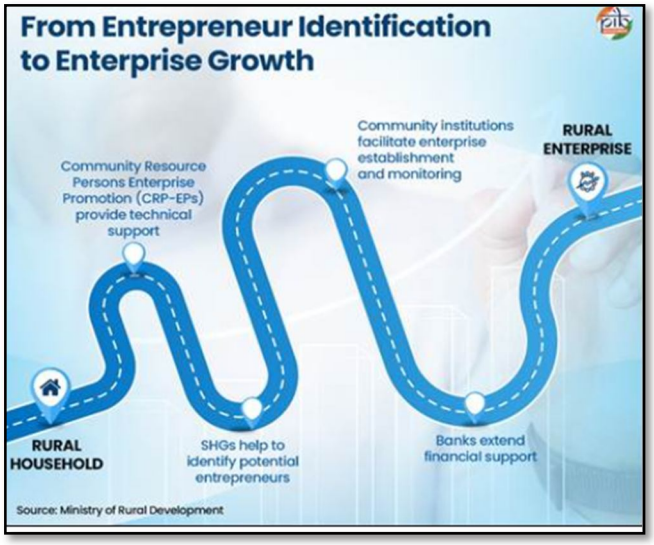
సంఘం సంస్థలు ఈ కమ్యూనిటీ ఎంటర్‌ప్రైజ్ ఫండ్ ద్వారా రుణాలను నిర్వహిస్తాయి. ఇది స్థానికంగా నిర్ణయాలు తీసుకోవడానికి, ఆర్థిక సహాయం అందించడానికి అవకాశం కల్పిస్తుంది.

ఎస్‌వీఈపీ కింద సామాజిక సమ్మిళితం (Social Inclusion)

కింది వారిపై దృష్టి సారించడం ద్వారా SVEP ఒక సమ్మిళిత విధానాన్ని (Inclusive approach) అవలంబించింది:

- మహిళలు
- అట్టడుగు వర్గాలు (Marginalised communities)
- దివ్యాంగులు (Persons with disabilities)
- తక్కువ చదువుకున్న వ్యక్తులు
- మొదటి తరం వ్యాపారవేత్తలు (First-generation entrepreneurs)

లబ్ధిదారుల్లో కనీసం 60% మంది మహిళలు ఉండాలని, అలాగే ఎస్సీ/ఎస్టీ/మైనారిటీ వర్గాలు, దివ్యాంగులకు తగిన ప్రాతినిధ్యం ఉండేలా చూడాలని ఈ కార్యక్రమం నిర్దేశిస్తుంది. ఈ కార్యక్రమం కింద ఉన్న వ్యాపారవేత్తలలో సుమారు 86% మంది ఎస్సీ (SC), ఎస్టీ (ST), మైనారిటీ (Minority), ఓబీసీ (OBC) వర్గాలకు చెందినవారే.



గ్రామీణ జీవనోపాధులపై ప్రభావం

గ్రామీణాభివృద్ధి మంత్రిత్వ శాఖ కోసం 'క్వాలిటీ కౌన్సిల్ ఆఫ్ ఇండియా' (Quality Council of India) ఎస్‌వీఈపీ (SVEP) మధ్యంతర మూల్యాంకనాన్ని (Mid-term evaluation) నిర్వహించింది. వ్యాపార అభివృద్ధి (Enterprise development), ఆదాయ కల్పన (Income generation), సామాజిక సమ్మిళితంలో (Social inclusion) సానుకూల ఫలితాలు వచ్చినట్లు ఈ నివేదిక చూపించింది.

ఇందులోని ప్రధాన అంశాలు:

- SVEP మద్దతు ఉన్న చాలా వ్యాపారాలు లాభదాయకంగా నడుస్తున్నాయి.
- కుటుంబ ఆదాయానికి ఈ వ్యాపారాలు ఒక ప్రధాన వనరుగా మారాయి.
- వ్యాపార యాజమాన్యం (Ownership), నిర్వహణలో (Management) మహిళలు కీలక పాత్ర పోషించారు.
- వ్యాపారవేత్తల పొదుపు (Savings) పెరిగింది.
- రుణ సదుపాయాలు (Access to finance) మెరుగుపడటం వల్ల వ్యాపారాలు వృద్ధి చెందాయి.
- నిరంతర మార్గదర్శకత్వం (Continuous mentoring) వల్ల వ్యాపార మనుగడ (Business sustainability) మెరుగుపడింది.

ఈ కార్యక్రమం గ్రామీణ వ్యాపారవేత్తలలో ఆత్మవిశ్వాసాన్ని, జీవనోపాధి భద్రతను (Livelihood security), ఆర్థిక నైపుణ్యాలను (Financial skills), అలాగే సమాజంలో వారి స్థానాన్ని (Social standing) మెరుగుపరిచింది.

ప్రాముఖ్యత

1. సంక్షేమం నుండి వ్యాపార ఆధారిత అభివృద్ధి వైపు మార్పు

- గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో పేదరికాన్ని కేవలం సంక్షేమ పథకాల ద్వారానే కాకుండా, ఎంటర్‌ప్రెన్యూర్‌షిప్ (Entrepreneurship) ద్వారా కూడా తగ్గించవచ్చని SVEP నిరూపిస్తోంది.

2. వ్యవసాయేతర గ్రామీణ ఆర్థిక వ్యవస్థను బలోపేతం చేయడం

- వ్యవసాయం కాకుండా ఇతర చిన్న వ్యాపారాలకు మద్దతు ఇవ్వడం ద్వారా, ఈ కార్యక్రమం గ్రామాల్లో ఆదాయ వనరులను (Income sources) వైవిధ్యపరుస్తుంది.

3. మహిళా సాధికారత

- స్వయం సహాయక బృందాల (SHG) ఆధారిత నమూనా ద్వారా గ్రామీణ మహిళలు వ్యాపారవేత్తలుగా, మార్గదర్శకులుగా (Mentors), సామాజిక నాయకులుగా (Community leaders) ఎదుగుతున్నారు.

4. సంఘం ఆధారిత అమలు

- నిధులు, వ్యాపార నిర్ణయాలను స్థానిక సంస్థలే

తీసుకుంటాయి. దీనివల్ల ఈ కార్యక్రమం గ్రామీణ అవసరాలకు మరింత వేగంగా స్పందించగలుగుతుంది.

5. స్థానిక ఉపాధి కల్పన (Local Employment Generation)

- చిన్న వ్యాపారాలు గ్రామాల్లోనే జీవనోపాధి అవకాశాలను సృష్టిస్తాయి. వలసల (Migration) పై ఆధారపడటాన్ని తగ్గిస్తాయి.

6. సమ్మిళిత స్టార్ట్-అప్ వ్యవస్థ (Inclusive Start-up Ecosystem)

- SVEP భారతదేశ స్టార్ట్-అప్ సంస్కృతిని (Start-up culture) పట్టణ కేంద్రాలకే పరిమితం కాకుండా గ్రామీణ స్థాయికి విస్తరిస్తుంది. ఒక గ్రామీణ వ్యాపార పునాదిని (Rural entrepreneurship base) నిర్మిస్తుంది.

భవిష్యత్తు మార్గం

SVEP భవిష్యత్తులో కూడా SHG సమాఖ్యలను (SHG federations), CRP-EP బృందాలను, బ్యాంక్ లింకేజీలను (Bank linkages), డిజిటల్ పర్యవేక్షణ వ్యవస్థలను బలోపేతం చేయాలి. ముద్రా (MUDRA) లాంటి పథకాలతో మరింతగా అనుసంధానం చేయడం ద్వారా రుణాలు సులభంగా అందేలా చూడవచ్చు. గ్రామీణ వ్యాపారవేత్తలకు వ్యాపార ప్రణాళిక (Business planning), మార్కెట్ అనుసంధానం (Market linkages), ఉత్పత్తుల నాణ్యత, ఆర్థిక అక్షరాస్యత (Financial literacy), వ్యాపారాన్ని విస్తరించడంలో (Enterprise scaling) నిరంతర మద్దతు అవసరం.

ముగింపు

సంఘం సంస్థలు (Community institutions), ఆర్థిక సహాయం, శిక్షణ, మార్గదర్శకత్వం అందిస్తే గ్రామీణ భారతదేశంలో కూడా వ్యాపార ప్రతిభ (Entrepreneurial talent) అద్భుతంగా పెరుగుతుందని స్టార్ట్-అప్ విలేజ్ ఎంటర్‌ప్రెన్యూర్‌షిప్ ప్రోగ్రాం నిరూపించింది. మహిళలు, అట్టడుగు వర్గాలు (Marginalised communities), మొదటి తరం వ్యాపారవేత్తలకు (First-generation entrepreneurs) సాధికారత కల్పించడం ద్వారా, SVEP ఒక బలమైన గ్రామీణ స్టార్ట్-అప్ పర్యావరణ వ్యవస్థకు పునాది వేస్తోంది. ఇది స్వావలంబన, అభివృద్ధి చెందిన భారతదేశ దార్శనికతకు (Self-reliant and developed India) దోహదపడుతుంది.

క్రీడా దేశంగా నిర్మాణం: ఖేలో ఇండియా, అంతర్జాతీయ నైపుణ్యం దిశగా భారతదేశ ప్రయాణం

మూలం: పీఐబీ (PIB)

ప్రాముఖ్యత: యూపీఎస్సీ (UPSC) జీఎస్ పేపర్ II: ప్రభుత్వ విధానాలు, యువజన అభివృద్ధి, సామాజిక రంగం.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ పదాలు:

- ఖేలో ఇండియా (Khelo India), ఖేలో ఇండియా యూత్ గేమ్స్, ఖేలో ఇండియా యూనివర్సిటీ గేమ్స్, ఖేలో ఇండియా పారా గేమ్స్, కీర్తి (KIRTI), టాప్స్ (TOPS), ఖేలో ఇండియా కేంద్రాలు, క్రీడా పరికరాల తయారీ (Sports Goods Manufacturing), కామన్వెల్త్ గేమ్స్ 2026.

మెయిన్స్ పదాలు:

- క్రీడా పర్యావరణ వ్యవస్థ (Sporting ecosystem), క్షేత్రస్థాయి ప్రతిభ గుర్తింపు (Grassroots talent identification), క్రీడా మౌలిక సదుపాయాలు (Sports infrastructure), క్రీడాకారుల మార్గం (Athlete pathway), యువత సాధికారత (Youth empowerment), క్రీడా విజ్ఞాన శాస్త్రం (Sports science), సమ్మిళిత క్రీడా అభివృద్ధి (Inclusive sports development), అంతర్జాతీయ నైపుణ్యం (International excellence).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

స్కాట్‌లాండ్‌లోని గ్లాస్గోలో **2026 జూలై 23 నుంచి ఆగస్టు 2 వరకు కామన్వెల్త్ గేమ్స్ 2026** జరుగుతున్నాయి. దీంతో భారతదేశం తన క్రీడా ప్రయాణంలో మరో ముఖ్యమైన దశలోకి ప్రవేశించింది.

కామన్వెల్త్ గేమ్స్‌లో భారతదేశం పాల్గొనడం ఇది 19వ సారి. **1934లో** ప్రారంభమైన ఒక వారసత్వాన్ని (Legacy) మన దేశం ఇలా విజయవంతంగా కొనసాగిస్తోంది.

భారతదేశ క్రీడా పరివర్తన

- క్రీడలను ఇప్పుడు కేవలం వినోదంగా మాత్రమే చూడటం లేదు. జాతీయ గర్వం, యువజన అభివృద్ధి, సామాజిక ఐక్యత (Social unity), అంతర్జాతీయ గుర్తింపు సాధించడానికి ఒక సాధనంగా క్రీడలను చూస్తున్నారు.
- భారతదేశ యువతే దేశపు అతిపెద్ద క్రీడా బలం. భారతదేశ జనాభాలో సుమారు 65% మంది 35 ఏళ్ల లోపు వారే ఉన్నారు. ఈ యువ జనాభా సామర్థ్యాన్ని యువజన వ్యవహారాలు, క్రీడల మంత్రిత్వ శాఖ గుర్తించింది. క్రీడల్లో భారీ భాగస్వామ్యం, అత్యున్నత ప్రదర్శన (Elite performance) కోసం కార్యక్రమాలను విస్తరిస్తోంది.
- 2013-14లో యువజన వ్యవహారాలు, క్రీడల మంత్రిత్వ శాఖకు ₹1,219 కోట్లు కేటాయించారు. కానీ **కేంద్ర బడ్జెట్ 2026-27** లో రికార్డు స్థాయిలో **₹4,479.88 కోట్లను** ప్రభుత్వం కేటాయించింది. క్రీడా అభివృద్ధికి విధానపరంగా పెరుగుతున్న ప్రాధాన్యతను ఇది ప్రతిబింబిస్తుంది.



ఖేలో ఇండియా కార్యక్రమం

భారతీయ క్రీడలకు బలమైన పునాది వేయడానికి ప్రభుత్వం **2017లో ఖేలో ఇండియా పథకాన్ని (Khelo India Scheme)** ప్రారంభించింది. ఇది గతంలో ఉన్న కింది మూడు పథకాలను ఒకచోట చేర్చింది:

- రాజీవ్ గాంధీ ఖేల్ అభియాన్
- అర్బన్ స్పోర్ట్స్ ఇన్‌ఫ్రాస్ట్రక్చర్ స్కీమ్
- నేషనల్ స్పోర్ట్స్ టాలెంట్ సెర్చ్ స్కీమ్

అట్టడుగు స్థాయి భాగస్వామ్యం (Grassroots participation), మౌలిక సదుపాయాల అభివృద్ధికి మద్దతు ఇవ్వడం ద్వారా ఒక పూర్తి క్రీడా పర్యావరణ వ్యవస్థను (Sporting ecosystem) నిర్మించాలని ఈ కార్యక్రమం లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది. క్రీడాకారుల శిక్షణ, పోటీలు, క్రీడా విజ్ఞాన శాస్త్రం, ప్రతిభ గుర్తింపు కూడా ఇందులో ప్రధాన భాగాలు.

ఖేలో ఇండియా ఐదు మూలస్తంభాలు

ఖేలో ఇండియా పథకం ఐదు ప్రధాన మూలస్తంభాల ఆధారంగా సమగ్ర విధానాన్ని అనుసరిస్తుంది.

1. శిక్షణా కేంద్రాలు (Training Centres)

- ప్రతిభావంతులైన క్రీడాకారులను గుర్తించడానికి ప్రభుత్వం వివిధ స్థాయిలలో శిక్షణా కేంద్రాలను ఏర్పాటు చేస్తుంది. వృత్తిపరమైన నైపుణ్యం (Professional excellence) సాధించే దిశగా వారికి మార్గనిర్దేశం చేస్తుంది.

2. సామర్థ్య పెంపు (Capacity Building)

- ప్రత్యేక అభివృద్ధి కార్యక్రమాల ద్వారా కోచ్‌లు, సహాయక సిబ్బంది (Support staff) సామర్థ్యాన్ని పెంచడంపై ఇది దృష్టి సారిస్తుంది.

3. క్రీడా విజ్ఞాన శాస్త్రం, సాంకేతికత

- క్రీడాకారుల ప్రదర్శనను మెరుగుపరచడానికి ఖేలో ఇండియా క్రీడా విజ్ఞాన శాస్త్రం (Sports science), మనస్తత్వశాస్త్రం (Psychology), పోషకాహారం, అధునాతన సాంకేతికత వినియోగాన్ని ప్రోత్సహిస్తుంది.

4. పోటీలు, లీగ్‌లు (Competitions and Leagues)

- ఒక చురుకైన క్రీడా సంస్కృతిని నిర్మించడానికి ప్రభుత్వం పోటీలు, లీగ్‌లను నిర్వహిస్తుంది. క్రీడాకారులకు పోటీ వాతావరణాన్ని (Competitive exposure) పరిచయం చేస్తుంది.

5. క్రీడా మౌలిక సదుపాయాలు (Sports Infrastructure)

- శిక్షణ, పోటీ కార్యక్రమాల కోసం క్రీడా మౌలిక సదుపాయాల అభివృద్ధికి ఇది మద్దతు ఇస్తుంది.

ఖేలో ఇండియా ప్రధాన విజయాలు

2026 జూలై నాటికి, ఖేలో ఇండియా ముఖ్యమైన పురోగతిని సాధించింది.

విభాగం	సాధించిన ప్రగతి
మంజూరు చేసిన క్రీడా మౌలిక సదుపాయాల ప్రాజెక్టులు	**349**
మౌలిక సదుపాయాల ప్రాజెక్టులలో మొత్తం పెట్టుబడి	**₹3,176 కోట్లు**
ఏర్పాటు చేసిన ఖేలో ఇండియా కేంద్రాలు	**1,067**
మద్దతు ఇచ్చిన అకాడమీలు	**267**
మద్దతు పొందిన ఖేలో ఇండియా క్రీడాకారులు	**2,745**

ఈ కార్యక్రమం క్రీడాకారులకు కోచింగ్, పరికరాలు, వైద్య సంరక్షణ, నెలవారీ భత్యం అందిస్తుంది. భవిష్యత్ విజేతల బలమైన పరంపరను (Strong pipeline) సృష్టించడంలో ఇది సహాయపడుతుంది.

ఖేలో ఇండియా గేమ్స్: భవిష్యత్ విజేతలకు వేదిక

- **2018లో** న్యూఢిల్లీలో ఖేలో ఇండియా స్కూల్ గేమ్స్ (Khelo India School Games) ప్రారంభంతో ఖేలో ఇండియా ఉద్యమం ఒక ప్రధాన దశలోకి ప్రవేశించింది.
- భారత ఒలింపిక్ సంఘం (Indian Olympic Association) ఈ కార్యక్రమంలో చేరిన తర్వాత, **2019 నుంచి** ఈ క్రీడలను **'ఖేలో ఇండియా యూత్ గేమ్స్' (Khelo India Youth Games)** గా పేరు మార్చారు.

కాలక్రమేణా ఖేలో ఇండియా గేమ్స్ కింది విధంగా విస్తరించాయి:

సంవత్సరం	ప్రారంభించిన క్రీడలు
2018	ఖేలో ఇండియా స్కూల్ గేమ్స్
2019	ఖేలో ఇండియా యూత్ గేమ్స్
2020	ఖేలో ఇండియా యూనివర్సిటీ గేమ్స్, ఖేలో ఇండియా వింటర్ గేమ్స్
2023	ఖేలో ఇండియా పారా గేమ్స్
2025	ఖేలో ఇండియా బీచ్ గేమ్స్, ఖేలో ఇండియా వాటర్ స్పోర్ట్స్ ఫెస్టివల్
2026	ఖేలో ఇండియా గిరిజన క్రీడలు

2018 నుండి, 63,000 మందికి పైగా క్రీడాకారులు ఖేలో ఇండియా గేమ్స్‌లో పాల్గొన్నారు. ఈ పోటీలు యువ క్రీడాకారులకు జాతీయ స్థాయి వేదికను అందిస్తాయి. వారు పోటీపడటానికి, మెరుగుపడటానికి, ఉన్నత స్థాయి పోటీలకు సిద్ధం కావడానికి ఇవి అద్భుతంగా సహాయపడతాయి.

క్రీడా నైపుణ్యం కోసం సహాయక కార్యక్రమాలు

1. టార్గెట్ ఒలింపిక్ పోడియం స్కీమ్

- ఒలింపిక్, పారాలింపిక్ క్రీడల్లో భారతదేశ ప్రదర్శనను మెరుగుపరచడానికి ప్రభుత్వం **సెప్టెంబర్ 2014లో** టార్గెట్ ఒలింపిక్ పోడియం స్కీమ్ (Target Olympic Podium Scheme - **TOPS**) ను ప్రారంభించింది.
- ఒక ప్రత్యేక సాంకేతిక సహాయక బృందంతో (Technical support team) అధికారులు దీనిని **ఏప్రిల్ 2018లో** పునరుద్ధరించారు.

TOPS కింది మార్గాల ద్వారా క్రీడాకారులకు మద్దతు ఇస్తుంది:

- విదేశీ శిక్షణ
- అంతర్జాతీయ పోటీలు
- కోచింగ్ క్యాంపులు
- ప్రత్యేక పరికరాలు (Specialised equipment)
- నెలవారీ భత్యం (Monthly stipend)

ఏప్రిల్ 2026 నాటికి, TOPS కింది వారికి మద్దతు ఇస్తోంది:

కేటగిరీ (Category)	మద్దతు పొందుతున్న వారి సంఖ్య
కోర్ క్రీడాకారులు (Core Athletes)	51
పారా కోర్ క్రీడాకారులు (Para Core Athletes)	52
డెవలప్‌మెంట్ క్రీడాకారులు (Development Athletes)	130

టోక్యో 2020, పారిస్ 2024 ఒలింపిక్ క్రీడల్లో భారతదేశం పతకాలు సాధించడంలో TOPS ముఖ్యమైన పాత్ర పోషించింది.

2. కీర్తి (KIRTI)

9 నుండి 18 ఏళ్ల లోపు పిల్లల్లో క్రీడా ప్రతిభను గుర్తించి, ప్రోత్సహించడానికి 'ఖేలో ఇండియా రైజింగ్ టాలెంట్ ఐడెంటిఫికేషన్'

(KIRTI) పనిచేస్తుంది.

ఇది కింది వాటిని ఉపయోగిస్తుంది:

- ప్రతిభ అంచనా కేంద్రాలు (Talent Assessment Centres)
- ప్రామాణిక అంచనా విధివిధానాలు
- ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్ (Artificial Intelligence)
- డేటా అనలిటిక్స్ (Data analytics)
- అధునాతన ఐటీ సాధనాలు (Advanced IT tools)

పారదర్శకమైన, ప్రతిభ ఆధారిత (Merit-based) ఎంపిక జరగాలని కీర్తి (KIRTI) లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది. భారతదేశం **2036 నాటికి** మొదటి 10 క్రీడా దేశాలలో, **2047 నాటికి** మొదటి 5 క్రీడా దేశాలలో నిలవడానికి ఇది ప్రయత్నిస్తోంది. అందుకోసం ప్రతిభావంతులైన క్రీడాకారుల దీర్ఘకాలిక పరంపరను నిర్మించాలని చూస్తోంది.

3. క్రీడా పరికరాల తయారీ (Sports Goods Manufacturing)

క్రీడా పరికరాల తయారీ కోసం **కేంద్ర బడ్జెట్ 2026-27** ఒక ప్రత్యేక చొరవను ప్రకటించింది. దీని కోసం ప్రభుత్వం **₹500 కోట్లు** కేటాయించింది.

దీని లక్ష్యాలు కింది విధంగా ఉన్నాయి:

- దేశీయ తయారీ సామర్థ్యాన్ని విస్తరించడం
- పరికరాల డిజైన్‌లో పరిశోధన, ఆవిష్కరణలను (Research and innovation) ప్రోత్సహించడం
- మెటీరియల్ సైన్సెస్ రంగంలో ముందుకు వెళ్లడం
- అంతర్జాతీయ క్రీడా సరఫరా గొలుసులలో (Global sports supply chains) భారతదేశ పాత్రను బలోపేతం చేయడం
- తయారీ, అనుబంధ రంగాలలో ఉపాధిని సృష్టించడం

ఈ చొరవ క్రీడా అభివృద్ధిని 'మేక్ ఇన్ ఇండియా' (Make in India), ఉపాధి, పారిశ్రామిక వృద్ధితో అనుసంధానిస్తుంది.

అంతర్జాతీయ క్రీడా వేదికపై భారతదేశ ఎదుగుదల

ప్రధాన అంతర్జాతీయ క్రీడలలో భారతదేశ ప్రదర్శనను చూస్తే, మెరుగుపడిన క్రీడా పర్యావరణ వ్యవస్థ మనకు కనిపిస్తుంది.

1. ఒలింపిక్ గేమ్స్ (Olympic Games)

సంవత్సరం	ఆతిథ్య నగరం	భారతీయ క్రీడాకారులు	సాధించిన పతకాలు
2016	రియో డి జెనీరో	117	2
2020	టోక్యో	119	7
2024	పారిస్	117	6

రియో 2016 లో 2 పతకాల నుంచి టోక్యో 2020 లో 7 పతకాలకు భారతదేశ ఒలింపిక్ ప్రదర్శన గణనీయంగా మెరుగుపడింది. ఆ తర్వాత పారిస్ 2024 లో 6 పతకాలను సాధించింది.

2. పారాలింపిక్ గేమ్స్ (Paralympic Games)

సంవత్సరం	ఆతిథ్య నగరం	భారతీయ క్రీడాకారులు	సాధించిన పతకాలు
2016	రియో డి జెనీరో	19	4
2020	టోక్యో	54	19
2024	పారిస్	84	29

భారతదేశ పారాలింపిక్ ఎదుగుదల అద్భుతంగా ఉంది. పారిస్ 2024 భారతదేశపు అత్యుత్తమ పారాలింపిక్ ప్రదర్శనగా నిలిచింది.

3. ఆసియా క్రీడలు (Asian Games)

సంవత్సరం	ఆతిథ్య నగరం	భారతీయ క్రీడాకారులు	సాధించిన పతకాలు
2014	ఇంచియోన్	541	57
2018	జకార్తా	570	69
2023	హాంగ్‌జౌ	655	107

హాంగ్‌జౌ 2023 ఆసియా క్రీడలు ఒక మైలురాయిగా నిలిచాయి. ఇక్కడ భారతదేశం తన అత్యధిక పతకాల రికార్డును నమోదు చేసి **107 పతకాలు** సాధించింది.

4. కామన్వెల్త్ గేమ్స్ (Commonwealth Games)

సంవత్సరం	ఆతిథ్య నగరం	భారతీయ క్రీడాకారులు	సాధించిన పతకాలు
2014	గ్లాస్గో	215	64
2018	గోల్డ్ కోస్ట్	218	66
2022	బర్మింగ్‌హామ్	210	61

కామన్వెల్త్ క్రీడల్లో భారతదేశం ఎప్పుడూ బలమైన ప్రదర్శన ఇస్తూనే ఉంది. ముఖ్యంగా వెయిట్ లిఫ్టింగ్, రెజ్లింగ్, బ్యాడ్మింటన్, టేబుల్

టెన్నిస్, అథ్లెటిక్స్ వంటి క్రీడల్లో అద్భుతంగా రాణిస్తోంది.

కామన్వెల్త్ గేమ్స్ 2026

2026 జూలై 23 నుంచి ఆగస్టు 2 వరకు స్కాట్‌లాండ్‌లోని గ్లాస్గోలో (Glasgow) అధికారులు కామన్వెల్త్ గేమ్స్ 2026 ను నిర్వహిస్తున్నారు. ముఖ్యమైన వాస్తవాలు:

- 74 దేశాల నుంచి క్రీడాకారులు పాల్గొంటున్నారు.
- ఈ క్రీడల్లో 10 క్రీడా కార్యక్రమాలు (10-sport programme) ఉన్నాయి.
- ఆరు పారా స్పోర్ట్స్ (Para Sports) కూడా ఇందులో పూర్తిగా కలిసి ఉన్నాయి.
- నాలుగు వేదికల్లో ఈ పోటీలు జరుగుతున్నాయి.
- భారతదేశం 124 మంది క్రీడాకారుల బృందాన్ని పంపింది.
- ఈ బృందంలో 78 మంది పురుషులు, 46 మంది మహిళా క్రీడాకారులు ఉన్నారు.

2026 జూలై 27 నాటికి, భారతదేశం నాలుగు పతకాలు గెలుచుకుంది. వీటిలో ఒక స్వర్ణం, రెండు రజతాలు, ఒక కాంస్యం ఉన్నాయి. భారతీయ క్రీడాకారులు ఇంకా పలు పోటీల్లో ఆడుతూనే ఉన్నారు.

ప్రాముఖ్యత (Significance)

1. బలమైన క్రీడా సంస్కృతి నిర్మాణం

- ఖేలో ఇండియా భారీ భాగస్వామ్యాన్ని ప్రోత్సహిస్తుంది. పాఠశాలల నుంచి విశ్వవిద్యాలయాల స్థాయి వరకు క్రీడా అవకాశాలను సృష్టిస్తుంది.

2. క్షేత్రస్థాయిలో ప్రతిభ గుర్తింపు బలోపేతం

- చిన్న వయసులోనే ప్రతిభను గుర్తించడానికి ఖేలో ఇండియా కేంద్రాలు, కీర్తి (KIRTI), స్థానిక శిక్షణా వ్యవస్థలు సహాయపడతాయి.

3. అత్యుత్తమ ప్రదర్శనకు మద్దతు (Supports Elite Performance)

- ఉన్నత స్థాయి క్రీడాకారులకు (High-performing athletes) లక్ష్యంతో కూడిన మద్దతు (Targeted support) ఇవ్వడం ద్వారా ఒలింపిక్, పారాలింపిక్ క్రీడల్లో విజయం సాధించేలా TOPS సహాయపడుతుంది.

4. సమ్మిళితత్వాన్ని ప్రోత్సహించడం (Promotes Inclusivity)

- ఖేలో ఇండియా పారా గేమ్స్, గిరిజన క్రీడలు, బీచ్ గేమ్స్, యూనివర్సిటీ గేమ్స్ లాంటివి వివిధ సమూహాలు, ప్రాంతాల్లో అవకాశాలను విస్తరిస్తాయి.

5. విజ్ఞాన శాస్త్రం, సాంకేతికత వినియోగం

- క్రీడాకారుల ప్రదర్శనను మెరుగుపరచడానికి ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్ (AI), డేటా అనలిటిక్స్, క్రీడా విజ్ఞాన శాస్త్రం (Sports science), పోషకాహారం, మనస్తత్వశాస్త్రాన్ని ఎక్కువగా ఉపయోగిస్తున్నారు.

6. క్రీడలను ఆర్థిక వ్యవస్థతో అనుసంధానించడం

- క్రీడా పరికరాల తయారీ (Sports goods manufacturing) దేశీయ ఉత్పత్తి, ఆవిష్కరణలు, ఉపాధిలో కొత్త అవకాశాలను సృష్టిస్తుంది.

7. జాతీయ గర్వాన్ని పెంచడం (Enhances National Pride)

- అంతర్జాతీయ క్రీడల్లో సాధించే విజయం పౌరులను ఏకం చేస్తుంది. అలాగే ప్రపంచస్థాయిలో భారతదేశ ప్రతిష్టను బలోపేతం చేస్తుంది.

సవాళ్లు (Challenges)

1. క్షేత్రస్థాయిలో అందుబాటు లేకపోవడం

- క్రీడా సదుపాయాలు ఇప్పటికీ అన్ని ప్రాంతాల్లో సమానంగా అందుబాటులో లేవు.

2. కోచింగ్ నాణ్యత

- భారతదేశానికి మరింత మంది శిక్షణ పొందిన కోచ్‌లు (Trained coaches), ఫిజియోథెరపిస్టులు, క్రీడా మనస్తత్వవేత్తలు (Sports psychologists), ప్రదర్శన విశ్లేషకులు (Performance analysts) అవసరం.

3. క్రీడాకారుల పోషకాహారం, ఆరోగ్యం

- క్రీడాకారుల దీర్ఘకాలిక అభివృద్ధికి నిరంతర పోషకాహారం, వైద్య సంరక్షణ, గాయాల నిర్వహణ (Injury management) చాలా అవసరం.

4. గ్రామీణ-పట్టణ అంతరం

- గ్రామీణ ప్రాంతాల్లోని చాలా మంది ప్రతిభావంతులైన క్రీడాకారులు వృత్తిపరమైన శిక్షణ (Professional training) పొందే విషయంలో ఇప్పటికీ అడ్డంకులను ఎదుర్కొంటున్నారు.

5. మౌలిక సదుపాయాల నిర్వహణ

- మౌలిక సదుపాయాలను సృష్టించడం మాత్రమే సరిపోదు. అధికారులు ఆ సదుపాయాలను సరిగ్గా నిర్వహించాలి. వాటిని సమర్థవంతంగా ఉపయోగించాలి.

6. అత్యుత్తమ స్థాయికి మార్పు (Transition to Elite Level)

- అట్టడుగు స్థాయిలో గుర్తించిన యువ క్రీడాకారులకు ఉన్నత స్థాయి పోటీలకు వెళ్లే వరకు నిరంతర మద్దతు లభించేలా భారతదేశం చూసుకోవాలి.

భవిష్యత్తు మార్గం (Way Forward)

పాఠశాల క్రీడలు, విశ్వవిద్యాలయ పోటీలు, జిల్లా స్థాయి శిక్షణా కేంద్రాలు, అకాడమీలు, ఎలైట్ అథ్లెట్ మద్దతు (Elite athlete support) మధ్య అనుసంధానాన్ని భారతదేశం బలోపేతం చేయాలి. మెట్రో నగరాలకే పరిమితం కాకుండా క్రీడా విజ్ఞాన శాస్త్రం, పోషకాహారం, మానసిక దృఢత్వం (Mental conditioning), గాయాల నివారణ (Injury prevention) అన్ని ప్రాంతాలకు అందుబాటులోకి తీసుకురావాలి. కిర్టి (KIRTI) చేపడుతున్న డేటా ఆధారిత ప్రతిభ గుర్తింపును మరిన్ని రాష్ట్రాలు, కేంద్ర పాలిత ప్రాంతాలకు విస్తరించాలి. అధికారులు క్రీడా పరికరాల తయారీని ఆవిష్కరణలు, నాణ్యతా ప్రమాణాలు (Quality standards), అంతర్జాతీయ సరఫరా గొలుసులతో అనుసంధానించాలి.

భారతదేశం 2036, 2047 నాటికి అగ్రగామి క్రీడా దేశంగా ఎదగాలంటే దీర్ఘకాలిక క్రీడాకారుల అభివృద్ధి నమూనా (Long-term athlete development model) చాలా అవసరం.

ముగింపు (Conclusion)

భారతదేశ క్రీడా ప్రయాణం కేవలం అప్పుడప్పుడు సాధించే విజయాల నుంచి ఒక క్రమబద్ధమైన జాతీయ వ్యవస్థ వైపు మారుతోంది. టాప్స్ (TOPS), కిర్టి (KIRTI), క్రీడా మౌలిక సదుపాయాలు, తయారీ కార్యక్రమాల మద్దతుతో పనిచేస్తున్న **ఖేలో ఇండియా** పథకం, అట్టడుగు స్థాయి భాగస్వామ్యం నుంచి అంతర్జాతీయ నైపుణ్యం వరకు ఒక అద్భుతమైన మార్గాన్ని సృష్టిస్తోంది. నిరంతర పెట్టుబడులు, శాస్త్రీయ శిక్షణ (Scientific training), సమ్మిళిత అవకాశాలను (Inclusive access) అందించడం ద్వారా, ప్రపంచ వేదికపై ఆత్మవిశ్వాసంతో పోటీపడే క్రీడాకారుల తరాన్ని భారతదేశం నిర్మించగలదు.

అంతర్జాతీయ సంబంధాలు

భారత్-ఇండోనేషియా సంబంధాలు: వలసవాద వ్యతిరేక సంఘీభావం నుండి వ్యూహాత్మక భాగస్వామ్యం వైపు

మూలం: ప్రెస్ ఇన్ఫర్మేషన్ బ్యూరో (PIB)

ప్రాముఖ్యత: UPSC GS పేపర్ II: అంతర్జాతీయ సంబంధాలు, భారతదేశం మరియు అసియాన్ (ASEAN), ద్వైపాక్షిక సంబంధాలు

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ ముఖ్య పదాలు:

- బింటాంగ్ ఆదిపూర్ణ (Bintang Adipurna), జవహర్‌లాల్ నెహ్రూ, బిజూ పట్నాయక్, సుతాన్ షహ్రీర్ (Sutan Sjahrir), సుకర్ణో (Soekarno), మహమ్మద్ హట్టా, పొయెతారా (POETARA), సురబాయా యుద్ధం (Battle of Soerabaya), మెర్డెకా (Merdeka), బ్రహ్మోస్, అస్త్ర క్షిపణి, ఐఎఫ్‌సి-ఐఓఆర్ (IFC-IOR), ప్రంబనన్ ఆలయం (Prambanan Temple), ఐఐఎం బెంగళూరు.

మెయిన్స్ ముఖ్య పదాలు:

- భారత్-ఇండోనేషియా సంబంధాలు, సమగ్ర వ్యూహాత్మక భాగస్వామ్యం (Comprehensive Strategic Partnership), వలసవాద వ్యతిరేక సంఘీభావం, ఇండో-పసిఫిక్ భద్రత, సముద్ర సహకారం, రక్షణ దౌత్యం (Defence diplomacy), కీలక ఖనిజాల సరఫరా గొలుసు (Critical mineral supply chains), యాక్ట్ ఈస్ట్ విధానం (Act East Policy), సాంస్కృతిక దౌత్యం, వ్యూహాత్మక స్వయంప్రతిపత్తి (Strategic autonomy).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

భారత ప్రధానమంత్రి నరేంద్ర మోదీ ఇండోనేషియాలో అధికారిక పర్యటనను ముగించారు. ఈ సందర్భంగా భారత్-ఇండోనేషియా సమగ్ర వ్యూహాత్మక భాగస్వామ్యాన్ని మరింత బలోపేతం చేశారు. పర్యటనలో భాగంగా ఆయన ఇండోనేషియా అత్యున్నత పౌర పురస్కారమైన **'బింటాంగ్ ఆదిపూర్ణ' (Bintang Adipurna)** ను అందుకున్నారు. జవహర్‌లాల్ నెహ్రూ తర్వాత ఈ గౌరవాన్ని పొందిన రెండవ భారత ప్రధానమంత్రి ఆయనే. ఈ పర్యటనలో రక్షణ, సముద్ర భద్రత, కీలక ఖనిజాలు, టెలికాం, ఆరోగ్యం, విద్య, సాంస్కృతిక రంగాలలో ఇరు దేశాలు పలు ఒప్పందాలపై సంతకాలు చేశాయి.

భారత్-ఇండోనేషియా సంబంధాల చారిత్రక నేపథ్యం

- భారతదేశం, ఇండోనేషియాల మధ్య ప్రాచీన కాలం నుండి వాణిజ్యం, సంస్కృతి, మతం ద్వారా లోతైన నాగరికత, సముద్ర సంబంధాలు ఉన్నాయి.
- హిందూమతం, బౌద్ధమతం, రామాయణ సంప్రదాయాలు, ఆలయ శిల్పకళ వంటి భారతీయ ప్రభావాలు ఇండోనేషియా సాంస్కృతిక వారసత్వంలో భాగమయ్యాయి.
- ఈ ప్రాచీన సాంస్కృతిక సంబంధాలు వలసవాద వ్యతిరేక కాలంలో రాజకీయ సంఘీభావంగా (Political solidarity) మారాయి.
- భారత్, ఇండోనేషియా రెండు దేశాలు కూడా ఐరోపా వలస పాలనకు వ్యతిరేకంగా పోరాడాయి. ఆసియా-ఆఫ్రికా

ఐక్యతకు బలమైన గొంతుకలుగా నిలిచాయి.

- వలసవాదానంతర కాలంలో ఈ ఉమ్మడి ఆలోచనా విధానమే **1955 నాటి బాండుంగ్ సమావేశం (Bandung Conference)**, అలీన ఉద్యమానికి (Non-Aligned Movement) దారితీసింది.



ఇండోనేషియాకు స్వాతంత్ర్యం ఎలా వచ్చింది?

- ఇండోనేషియా గతంలో డచ్ (Dutch) వలస పాలనలో ఉండేది. అప్పట్లో దీనిని 'డచ్ ఈస్ట్ ఇండీస్' అని పిలిచేవారు.
- రెండవ ప్రపంచ యుద్ధ సమయంలో, జపాన్ డచ్ సైన్యాన్ని ఓడించి 1942లో ఇండోనేషియాను ఆక్రమించింది.
- సుకర్ణో, మహమ్మద్ హట్టా వంటి ఇండోనేషియా జాతీయ నాయకులు స్వాతంత్ర్య ఉద్యమాన్ని బలోపేతం చేయడానికి ఈ కాలాన్ని ఉపయోగించుకున్నారు.
- 1943 మార్చి 9న జపాన్ సహాయంతో **'పొయెతారా' (POETARA)** అనే సంస్థ ఏర్పాటయింది. దీని ద్వారా ఇండోనేషియా జాతీయవాదులు రాజకీయ సమీకరణలను విస్తరించారు.
- 1945 ఆగస్టు 14న జపాన్ లొంగిపోయిన తర్వాత, ఇండోనేషియా నాయకులు స్వాతంత్ర్యం ప్రకటించుకోవడానికి దీన్ని ఒక అవకాశంగా భావించారు.
- 1945 ఆగస్టు 17న సుకర్ణో, మహమ్మద్ హట్టా, సుతాన్ షహ్రీర్ ఇండోనేషియా స్వాతంత్ర్యాన్ని ప్రకటించారు.
- అయినప్పటికీ, యుద్ధం తర్వాత డచ్ పాలకులైన నెదర్లాండ్స్ మళ్లీ ఇండోనేషియాను ఆక్రమించడానికి ప్రయత్నించడంతో ప్రారంభ సంవత్సరాల్లో ఇండోనేషియా స్వాతంత్ర్యం (Merdeka) సంక్షోభంలో పడింది.



ఇండోనేషియా స్వాతంత్ర్య పోరాటంలో భారతదేశ పాత్ర

- భారతదేశం ఇండోనేషియా స్వాతంత్ర్యానికి మద్దతు ఇచ్చింది. ఐక్యరాజ్యసమితితో (UN) సహా అంతర్జాతీయ వేదికలపై ఈ అంశాన్ని లేవనెత్తింది.
- నాటి పౌర విమానయాన పైలట్, ప్రముఖ నేత **బిజూ పట్నాయక్** 1947లో ఇండోనేషియా నాయకుడు సుతాన్ షహ్రీర్‌ను సాహసోపేతంగా విమానంలో న్యూఢిల్లీకి తీసుకురావడంలో కీలక పాత్ర పోషించారు. ఇది ఇండోనేషియా నాయకులకు తమ స్వాతంత్ర్య పోరాటానికి అంతర్జాతీయ దౌత్య మద్దతును కూడగట్టడంలో సహాయపడింది.
- అదే సమయంలో, బ్రిటిష్ వారు తమ ఆధీనంలో ఉన్న భారతీయ, గూర్ఖా సైనికులను ఇండోనేషియా జాతీయవాదులను అణచివేయడానికి ఉపయోగించారు.
- 23వ భారతీయ డివిజన్ 1945 సెప్టెంబర్ 29న బటావియాకు చేరుకుంది. మరికొంత మంది భారతీయ, నేపాలీ సైనికులు 1945 అక్టోబర్ 25న సురబాయాకు చేరుకున్నారు.
- **సురబాయా యుద్ధం (Battle of Soerabaya)** ఒక విషాదకరమైన ఘట్టంగా మారింది. ఇక్కడ బ్రిటిష్ కమాండ్ క్రింద ఉన్న భారతీయ సైనికులు ఇండోనేషియా జాతీయవాదులకు ఎదురుగా నిలబడాల్సి వచ్చింది.

- జవహర్‌లాల్ నెహ్రూతో సహా భారత జాతీయ నాయకులు ఇండోనేషియాను మళ్లీ వలస రాజ్యంగా మార్చడానికి భారతీయ సైనికులను ఉపయోగించడాన్ని తీవ్రంగా వ్యతిరేకించారు. వారిని తక్షణమే ఉపసంహరించుకోవాలని డిమాండ్ చేశారు.
- ఈ విధంగా, భారతదేశ ప్రజలు, రాజకీయ నాయకత్వం ఇండోనేషియా స్వాతంత్ర్య పోరాటానికి అండగా నిలిచారు. ఇది ఆధునిక భారత్-ఇండోనేషియా సంబంధాలకు బలమైన పునాది వేసింది.

ప్రధానమంత్రి అధికారిక పర్యటన ముఖ్యాంశాలు

ఈ పర్యటన ఫలితంగా రక్షణ, భద్రత, సాంకేతికత, ఆరోగ్యం, విద్య, సంస్కృతి, కీలక ఖనిజాల రంగాలలో అనేక ఒప్పందాలు కుదిరాయి. ప్రధాన ముఖ్యాంశాలు:

- ఇండోనేషియాకు **బ్రహ్మోస్ సూపర్‌సోనిక్ క్రూయిజ్ క్షిపణి వ్యవస్థల** సరఫరా.
- భారతదేశపు **అస్త్ర గాలి నుండి గాలిలోకి ప్రయోగించే క్షిపణి వ్యవస్థ** కు ఎగుమతి ఆర్డర్.
- రక్షణ సాంకేతికత బదిలీ, పారిశ్రామిక సహకారంపై ఒప్పందాలు.
- కీలక ఖనిజాల వెలికితీతలో పరస్పర సహకారం.
- సముద్ర భద్రత (Maritime security) లో భాగస్వామ్యం.
- వైర్‌లెస్, క్వాంటం సాంకేతికతలతో కూడిన డిజిటల్ టెలికాం సహకారం.
- ఇండోనేషియాకు మందులు, వైద్య ఉత్పత్తుల సరఫరా.
- ఇండోనేషియాలో **ఐఐఎం బెంగళూరు (IIM Bangalore)** క్యాంపస్ ఏర్పాటు.
- యోగ్యకర్తలోని **ప్రంబనన్ ఆలయ సముదాయం** పరిరక్షణ, పునరుద్ధరణ.

రక్షణ, సముద్ర భాగస్వామ్యం

ఈ పర్యటనలో రక్షణ, సముద్ర భద్రత అత్యంత ముఖ్యమైన సహకార రంగాలుగా నిలిచాయి.

బ్రహ్మోస్, అస్త్ర క్షిపణి సహకారం

కింది వాటి కొనుగోలుకు సంబంధించి ఇండోనేషియా ఒప్పందాలపై సంతకాలు చేసింది:

- బ్రహ్మోస్ సూపర్‌సోనిక్ క్రూయిజ్ క్షిపణి వ్యవస్థ
- అస్త్ర గాలి నుండి గాలిలోకి ప్రయోగించే క్షిపణి వ్యవస్థ

భారతదేశానికి ఇది ఎంతో కీలకం, ఎందుకంటే ఇది కింది వాటిని బలోపేతం చేస్తుంది:

- భారతదేశ రక్షణ ఎగుమతులు.
- 'మేక్ ఇన్ ఇండియా' (Make in India) కార్యక్రమం.
- నమ్మకమైన రక్షణ సాంకేతిక భాగస్వామిగా భారతదేశ ప్రతిష్ట.
- ఆసియాన్ (ASEAN) దేశాలతో రక్షణ సహకారం.

సముద్ర భద్రతా సహకారం

భారత్, ఇండోనేషియాలు సముద్ర పొరుగు దేశాలు, అలాగే ఇండో-పసిఫిక్ ప్రాంతంలో కీలక పాత్రధారులు.

రెండు దేశాలు 2018లో 'ఇండో-పసిఫిక్‌లో భారత్-ఇండోనేషియా సMyద్ర సహకార ఉమ్మడి దార్శనికత'ను ఆమోదించాయి. ఈ పర్యటనలో ఈ సహకారం కింది విధంగా మరింత బలోపేతమైంది:

- సముద్ర భద్రతా చర్చలను పెంచడం.
- రక్షణ రంగ మార్పిడి కార్యక్రమాలు.
- విపత్తు నిర్వహణలో సహకారం.
- పారిశ్రామిక సహకారం.
- సముద్ర తీర ప్రాంతాలపై అవగాహన

సమాచార మార్పిడి, సముద్ర నిఘాను మెరుగుపరచడానికి ఇండోనేషియా భారతదేశంలోని **ఇన్ఫర్మేషన్ ఫ్యూజన్ సెంటర్ - ఇండియన్ ఓషన్ రీజన్ (IFC-IOR)** లో ఒక లైజన్ ఆఫీసర్‌ను నియమించనుంది. అలాగే నేషనల్ డిఫెన్స్ అకాడమీ (NDA), డిఫెన్స్ సర్వీసెస్ స్టాఫ్ కాలేజ్ (DSSC) లలో ఇండోనేషియా క్యాడెట్లు, అధికారుల శిక్షణకు భారతదేశం ప్రత్యేక స్థానాలను కేటాయిస్తుంది.

కీలక ఖనిజాలు, సాంకేతికత, ఆరోగ్య రంగంలో సహకారం

కీలక ఖనిజాలు (Critical Minerals)

ప్రపంచ కీలక ఖనిజాల రంగంలో ఇండోనేషియా ఒక ముఖ్యమైన దేశం. ఇది ప్రపంచంలోని నికెల్ నిల్వలలో దాదాపు 21% కలిగి ఉంది. అలాగే కింది వాటి ఉత్పత్తిలో ప్రపంచంలోనే అగ్రగామిగా ఉంది:

- నికెల్ (Nickel)
- రాగి (Copper)

- బాక్సైట్ (Bauxite)
- టిన్ (Tin)

ఈ ఖనిజాలు ఎలక్ట్రిక్ వాహనాలు, బ్యాటరీలు, అధునాతన ఎలక్ట్రానిక్స్, రక్షణ తయారీ, స్వచ్ఛమైన ఇంధన సాంకేతికతలకు (Clean-energy technologies) చాలా అవసరం. ఇండోనేషియాతో సహకారం వల్ల భారతదేశం తన కీలక ఖనిజాల సరఫరా గొలుసును వైవిధ్యీకరించుకోవడానికి, వ్యూహాత్మక లోపాలను తగ్గించుకోవడానికి సహాయపడుతుంది.

సాంకేతికత, టెలికాం

- వైర్‌లెస్ సాంకేతికతలు, క్వాంటం సంబంధిత సాంకేతికతలు, డిజిటల్ కనెక్టివిటీతో సహా అధునాతన టెలికాం సాంకేతికతలలో సహకరించుకోవడానికి ఇరు దేశాలు అంగీకరించాయి.

ఆరోగ్య సహకారం

- ఇండోనేషియాకు మందులు, వైద్య ఉత్పత్తుల సరఫరా, ఆరోగ్య రంగంలో సహకారం, సంస్థాగత బంధాలను బలోపేతం చేయడం వంటివి ఈ ఒప్పందాలలో ఉన్నాయి.

సాంకేతిక, విద్యా దౌత్యం

ఇండోనేషియాలో ఐఐఎం బెంగళూరు క్యాంపస్

- ఇండోనేషియాలో ఇండియన్ ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ మేనేజ్‌మెంట్ బెంగళూరు క్యాంపస్‌ను తెరవడానికి ఒప్పందం కుదిరింది. ఇది భారతదేశ విద్యా విస్తరణకు, జ్ఞాన దౌత్యానికి (Knowledge diplomacy) ఎంతో ముఖ్యం. ఇది మేనేజ్‌మెంట్ విద్య, నైపుణ్యాభివృద్ధి, అకడమిక్ సహకారం, ప్రజల మధ్య సంబంధాలను పెంపొందిస్తుంది.

ప్రంబనన్ ఆలయ పునరుద్ధరణ

- యోగ్యకర్తలోని ప్రంబనన్ ఆలయ సముదాయం పరిరక్షణ, పునరుద్ధరణ ప్రయత్నాలకు భారతదేశం మద్దతు ఇస్తుంది.
- ప్రంబనన్ ఇండోనేషియాలోనే అతిపెద్ద హిందూ దేవాలయ సముదాయం. ఇది భారత్, ఇండోనేషియాల మధ్య ఉన్న లోతైన నాగరికత సంబంధానికి ప్రతీక.

భారతదేశానికి గల వ్యూహాత్మక ప్రాముఖ్యత

1. **యాక్ట్ ఈస్ట్ విధానం:** భారతదేశపు యాక్ట్ ఈస్ట్ విధానంలో, ఆసియాన్ (ASEAN) దేశాలతో సంబంధాలలో ఇండోనేషియా ఒక కీలక భాగస్వామి.
2. **ఇండో-పసిఫిక్ భద్రత:** ఇండోనేషియా భౌగోళిక స్థానం ఇండో-పసిఫిక్ ప్రాంతానికి కేంద్ర బిందువుగా ఉంది. బలమైన సముద్ర సహకారం స్వేచ్ఛా, బహిరంగ, సురక్షితమైన సముద్ర వ్యవస్థకు మద్దతు ఇస్తుంది.
3. **మలాకా జలసంధి:** ప్రపంచంలోని అత్యంత ముఖ్యమైన సముద్ర మార్గాలలో ఒకటైన మలాకా జలసంధికి (Strait of Malacca) సమీపంలో ఇండోనేషియా ఉంది. ఇండోనేషియాతో సహకారం భారతదేశానికి సముద్ర అవగాహన, ప్రాంతీయ భద్రతను బలోపేతం చేయడానికి సహాయపడుతుంది.
4. **రక్షణ ఎగుమతులు:** బ్రహ్మోస్, అస్త్ర ఒప్పందాలు భారతదేశ రక్షణ ఎగుమతులను పెంచుతాయి. స్వదేశీ రక్షణ తయారీకి మద్దతు ఇస్తాయి.
5. **కీలక ఖనిజాల భద్రత:** భారతదేశ ఇంధన పరివర్తన (Energy transition), ఈవీ తయారీ, బ్యాటరీ పర్యావరణ వ్యవస్థకు ఇండోనేషియా ఖనిజ వనరులు చాలా అవసరం.

ముగింపు

భారత్-ఇండోనేషియా సంబంధాలు నాగరికత సంబంధాలు, వలసవాద వ్యతిరేక సంఘీభావంపై ఆధారపడి ఉన్నాయి. ఇటీవల జరిగిన అధికారిక పర్యటన ఈ భాగస్వామ్యాన్ని రక్షణ, సముద్ర భద్రత, కీలక ఖనిజాలు, సాంకేతికత, విద్య, సంస్కృతిని కలుపుతూ మరింత విస్తృతమైన వ్యూహాత్మక దశకు తీసుకెళ్లింది. భారతదేశానికి ఇండోనేషియా కేవలం ఆసియాన్ భాగస్వామి మాత్రమే కాదు, ఇండో-పసిఫిక్‌లో ఒక ముఖ్యమైన సముద్ర పొరుగు దేశం. బలమైన భారత్-ఇండోనేషియా భాగస్వామ్యం ప్రాంతీయ స్థిరత్వానికి, సురక్షితమైన సరఫరా గొలుసులకు, రక్షణ సహకారానికి, సాంకేతిక, సాంస్కృతిక దౌత్యానికి ఎంతో దోహదపడుతుంది.

16వ ఇండియా-జపాన్ వార్షిక శిఖరాగ్ర సదస్సు 2026: రక్షణ, స్వచ్ఛమైన ఇంధనం, ఇండో-పసిఫిక్ భాగస్వామ్యం

మూలం: ది హిందూ

సంబంధిత అంశం: UPSC GS పేపర్ II: అంతర్జాతీయ సంబంధాలు, ద్వైపాక్షిక సంబంధాలు, ఇండో-పసిఫిక్

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ముఖ్యమైన పదాలు

ప్రిలిమ్స్ పదాలు

- ఇండియా-జపాన్ వార్షిక శిఖరాగ్ర సదస్సు, ప్రత్యేక వ్యూహాత్మక, ప్రపంచ భాగస్వామ్యం (Special Strategic and Global Partnership), యూనికార్న్ ప్రాజెక్ట్ (UNICORN Project), జైమెక్స్ 25 (JAIMEX 25), 2+2 మంత్రుల స్థాయి సమావేశం (2+2 Ministerial Meeting), CEPA, లూపెక్స్ మిషన్ (LUPEX Mission), FOIP, IPOI, మహాసాగర్ (MAHASAGAR), CBG చొరవ (CBG Initiative), హోర్ముజ్ జలసంధి (Strait of Hormuz), క్వాడ్ (Quad), బిమ్స్టెక్ (BIMSTEC), సెండాయ్ ఫ్రేమ్‌వర్క్ (Sendai Framework), UNSC సంస్కరణలు.

మెయిన్స్ పదాలు

- ఇండో-పసిఫిక్ భద్రత (Indo-Pacific security), రక్షణ అభివృద్ధి భాగస్వామ్యం (Defence co-development), దృఢమైన సరఫరా గొలుసులు (Resilient supply chains), ఇంధన భద్రత (Energy security), ఆర్థిక భద్రత, వ్యూహాత్మక స్వయంప్రతిపత్తి (Strategic autonomy), నిబంధనల ఆధారిత అంతర్జాతీయ వ్యవస్థ (Rules-based international order), సముద్ర భద్రత (Maritime security), సాంకేతిక భాగస్వామ్యం (Technology partnership), యాక్ట్ ఈస్ట్ పాలసీ (Act East Policy), ఈశాన్య రాష్ట్రాల కనెక్టివిటీ (North-East connectivity).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

- **16వ ఇండియా-జపాన్ వార్షిక శిఖరాగ్ర సదస్సు** న్యూఢిల్లీలో జరిగింది.
- జపాన్ ప్రధాన మంత్రి **హెచ్.ఇ. శ్రీమతి తకైచి సనాయ్ (H.E. Ms. Takaichi Sanae)** 2026 జూలై 1-3 వరకు భారతదేశంలో తన మొదటి అధికారిక పర్యటన చేశారు.
- ఈ సదస్సు భారతదేశం-జపాన్ **ప్రత్యేక వ్యూహాత్మక, ప్రపంచ భాగస్వామ్యాన్ని (Special Strategic and Global Partnership)** సమీక్షించింది. దాన్ని మరింత బలోపేతం చేసింది.
- రక్షణ అభివృద్ధి భాగస్వామ్యం, స్వచ్ఛమైన ఇంధనం, కృత్రిమ మేధస్సు (Artificial intelligence), దృఢమైన సరఫరా గొలుసులు, సముద్ర భద్రత, ఇండో-పసిఫిక్ సహకారం వంటి అంశాలపై ఇందులో ప్రధానంగా దృష్టి సారించారు.



భారతదేశం-జపాన్ సంబంధాల నేపథ్యం

బౌద్ధమతం, సుదీర్ఘ సాంస్కృతిక మార్పిడి ద్వారా భారతదేశం, జపాన్ దేశాలు లోతైన నాగరికత సంబంధాలను పంచుకుంటున్నాయి.

ముఖ్యమైన మైలురాళ్లు:

- **1952:** దౌత్య సంబంధాలు ఏర్పడ్డాయి.
- **2000:** సంబంధాలను ప్రపంచ భాగస్వామ్యంగా (Global Partnership) మార్చారు.
- **2006:** వార్షిక శిఖరాగ్ర సదస్సు (Annual Summit) విధానాన్ని ప్రారంభించారు.
- **2011:** సమగ్ర ఆర్థిక భాగస్వామ్య ఒప్పందం (Comprehensive Economic Partnership Agreement - CEPA) పై సంతకాలు చేశారు.
- **2014:** సంబంధాలను ప్రత్యేక వ్యూహాత్మక, ప్రపంచ భాగస్వామ్యంగా (Special Strategic and Global Partnership) ఉన్నతీకరించారు.
- **2017:** ఇండియా-జపాన్ యాక్ట్ ఈస్ట్ ఫోరమ్ (India–Japan Act East Forum) ను ఏర్పాటు చేశారు.
- **2017:** క్వాడ్ (Quad) కూటమికి పునర్జీవం పోశారు.

ఆర్థిక సహకారం నుండి వ్యూహాత్మక, భద్రత, సాంకేతికత, ఇండో-పసిఫిక్ సహకారం వైపు భారతదేశం-జపాన్ సంబంధాలు విస్తరించాయని ఈ పరిణామాలు చూపుతున్నాయి.

16వ ఇండియా-జపాన్ వార్షిక శిఖరాగ్ర సదస్సు ముఖ్య ఫలితాలు

1. రక్షణ, భద్రతా సహకారం

యూనికార్న్ ప్రాజెక్ట్ (UNICORN Project) లో మిగిలి ఉన్న సాంకేతిక అంశాలపై ఇరు దేశాలు సూత్రప్రాయంగా అంగీకారం తెలిపాయి. ఇది ఒక ప్రధాన ముందడుగు. UNICORN అంటే ఏకీకృత సంక్లిష్ట రేడియో యాంటెన్నా (Unified Complex Radio Antenna).

ఇది ఎందుకు ముఖ్యమంటే:

- ఇది భారతదేశం-జపాన్ మొదటి ప్రధాన రక్షణ అభివృద్ధి భాగస్వామ్య కార్యక్రమం.
- ఇది భారత నావికాదళ సామర్థ్యాలను బలోపేతం చేస్తుంది.
- నావికా వేదికలలో (Naval platforms) అధునాతన స్టెల్త్ సామర్థ్యాలకు (Stealth capabilities) ఇది మద్దతు ఇస్తుంది.

ఇతర రక్షణపరమైన ఫలితాలు:

- రక్షణ పరికరాల సహకారాన్ని విస్తరించడం.
- సముద్ర భద్రతను (Maritime security) బలోపేతం చేయడం.
- నావికాదళ నిర్వహణ, మరమ్మతుల (Naval Maintenance, Repair and Overhaul) రంగంలో సహకారం.
- సముద్ర డొమైన్ అవగాహన (Maritime Domain Awareness) ను బలోపేతం చేయడం.
- ఉమ్మడి సైనిక విన్యాసాలను విస్తరించడం.
- 2026 చివరలో **4వ ఇండియా-జపాన్ 2+2 మంత్రుల స్థాయి సమావేశం (4th India–Japan 2+2 Ministerial Meeting)** నిర్వహించడానికి ప్రణాళిక.

విశాఖపట్నంలో జరిగిన **అంతర్జాతీయ ఫ్లీట్ రివ్యూ 2026** లో జపాన్ పాల్గొనడాన్ని, అలాగే **జైమెక్స్ 25 (JAIMEX 25)** విన్యాసాల విజయవంతమైన నిర్వహణను ఇరు పక్షాలు స్వాగతించాయి.

2. ఆర్థిక భద్రత, దృఢమైన సరఫరా గొలుసులు

ఈ సదస్సు ఆర్థిక భద్రతా సహకారంపై **ఇండియా-జపాన్ ఉమ్మడి ప్రకటన (India–Japan Joint Declaration on Economic Security Cooperation)** ను ఆమోదించింది.

ఇది కింది రంగాలలో సహకారంపై దృష్టి పెడుతుంది:

- సెమీకండక్టర్లు (Semiconductors)
- కీలక ఖనిజాలు (Critical minerals)
- సమాచార, కమ్యూనికేషన్ టెక్నాలజీ (ICT)
- స్వచ్ఛమైన ఇంధనం (Clean energy)
- ఫార్మాస్యూటికల్స్ (Pharmaceuticals)

భౌగోళిక రాజకీయ ఉద్రిక్తతలు (Geopolitical tensions), వనరుల కేంద్రీకరణ, వ్యూహాత్మక పోటీ కారణంగా ప్రపంచ సరఫరా గొలుసులు (Supply chains) అంతరాయాలను ఎదుర్కొంటున్నాయి. అందువల్ల ఈ సహకారం చాలా ముఖ్యం. జపాన్‌తో సహకారం భారతదేశ **ఆత్మనిర్భర్ భారత్ (Atmanirbhar Bharat)**, సాంకేతిక ప్రాప్యత, దృఢమైన పారిశ్రామిక విలువ గొలుసులకు మద్దతు ఇస్తుంది.

3. ఇంధన భద్రత, స్వచ్ఛమైన ఇంధన భాగస్వామ్యం

- భారతదేశం, జపాన్ దేశాలు ఇంధన స్థిరత్వంపై (Energy Resilience) ఉమ్మడి ప్రకటనను ఆమోదించాయి.

సహకారంలో ప్రధాన రంగాలు:

- వ్యూహాత్మక పెట్రోలియం నిల్వలు (Strategic petroleum reserves)
- సముద్ర ఇంధన రవాణా (Maritime energy transport)
- నౌకాయాన స్వేచ్ఛ (Freedom of navigation)
- ప్రపంచ వాణిజ్యానికి అంతరాయం లేని ప్రవాహం
- **హోర్ముజ్ జలసంధి (Strait of Hormuz)** గుండా స్వేచ్ఛా కదలికలు.

అంతర్జాతీయ ఇంధన సంస్థ (International Energy Agency) లో భారతదేశ సభ్యత్వానికి జపాన్ తన మద్దతును పునరుద్ఘాటించింది. హోర్ముజ్ జలసంధి ఒక కీలకమైన ఇంధన మార్గం. ఇక్కడ ఏదైనా అంతరాయం కలిగితే చమురు సరఫరా, ద్రవ్యోల్బణం, ఇంధన భద్రతపై ప్రభావం పడుతుంది. అందుకే ఈ అంశం ఎంతో కీలకం.

4. ఇండియా-జపాన్ కోఆపరేటివ్ బయోగ్యాస్ ఫర్ గ్రోత్ ఇనిషియేటివ్

- భారతదేశం, జపాన్ **కోఆపరేటివ్ బయోగ్యాస్ ఫర్ గ్రోత్ ఇనిషియేటివ్ (Cooperative Biogas for Growth Initiative)** ను ప్రారంభించాయి. ఇది 1,000 బయోగ్యాస్, సేంద్రీయ ఎరువుల ప్లాంట్లను ఏర్పాటు చేయాలన్న భారతదేశ లక్ష్యానికి మద్దతు ఇస్తుంది.

ఇరు దేశాలు కింది రంగాల్లో కూడా సహకారాన్ని విస్తరించాయి:

- గ్రీన్ హైడ్రోజన్ (Green hydrogen)
- క్లీన్ అమ్మోనియా
- సౌర ఫోటోవోల్టాయిక్ (Solar photovoltaic) సాంకేతికతలు
- అణు శక్తి (Nuclear energy)

ఒడిశాలోని క్లీన్ అమ్మోనియా ప్రాజెక్టుకు కూడా తమ మద్దతును పునరుద్ఘాటించాయి. ఈ సహకారం భారతదేశ ఇంధన పరివర్తన (Energy transition), వృత్తాకార ఆర్థిక వ్యవస్థ (Circular economy), సేంద్రీయ వ్యవసాయం, గ్రామీణ ఆదాయాల పెంపు లక్ష్యాలకు మద్దతు ఇస్తుంది.

5. కృత్రిమ మేధస్సు (AI), అభివృద్ధి చెందుతున్న సాంకేతికతలు

- భారతదేశం, జపాన్ మొదటి **ఇండియా-జపాన్ AI వ్యూహాత్మక చర్చలను (India–Japan AI Strategic Dialogue)** ప్రారంభించాయి. వాటితో పాటు AI సహకారంపై ఉమ్మడి ప్రకటనను కూడా ఆమోదించాయి.

ఈ సహకారం కింది వాటితో ముడిపడి ఉంది:

- హిరోషిమా AI ప్రక్రియ (Hiroshima AI Process)
- AI ప్రభావంపై న్యూఢిల్లీ డిక్లరేషన్ (New Delhi Declaration on AI Impact)

కింది రంగాలకు AI సహకారం చాలా ముఖ్యం:

- డిజిటల్ పబ్లిక్ ఇన్‌ఫ్రాస్ట్రక్చర్
- ఇండస్ట్రీ 4.0 (Industry 4.0)
- పాలనా ఆవిష్కరణ (Governance innovation)
- సైబర్ భద్రత (Cybersecurity)
- బాధ్యతాయుతమైన, నైతిక AI

6. వాణిజ్యం, పెట్టుబడులు, పారిశ్రామిక సహకారం

- **సమగ్ర ఆర్థిక భాగస్వామ్య ఒప్పందం (CEPA)** సమీక్షను వేగవంతం చేయడానికి ఇరుపక్షాలు అంగీకరించాయి. ¥10 ట్రిలియన్ల (జపనీస్ యెన్) పెట్టుబడి లక్ష్యాన్ని సాధించడానికి కలిసి పనిచేయాలని అంగీకరించాయి. 10 బిలియన్ డాలర్ల (USD 10 billion) పెట్టుబడి ప్యాకేజీ కోసం సహకార ఒప్పందంపై సంతకాలు చేశాయి.

ముఖ్యమైన కార్యక్రమాలు:

- ఇండియా-జపాన్ SME ఫోరమ్
- జపాన్-ఇండియా స్టార్టప్ సపోర్ట్ ఇనిషియేటివ్
- ఇండియా-జపాన్ ఇండస్ట్రియల్ కాంపిటీటివ్‌నెస్ పార్టనర్‌షిప్

2025-26 ఆర్థిక సంవత్సరంలో ద్వైపాక్షిక వాణిజ్యం 27.48 బిలియన్ డాలర్లకు చేరుకుంది.

- భారతదేశ ఎగుమతులు: 6.04 బిలియన్ డాలర్లు
- భారతదేశ దిగుమతులు: 21.44 బిలియన్ డాలర్లు
- భారతదేశంలో విదేశీ ప్రత్యక్ష పెట్టుబడుల (FDI) లో జపాన్ 5వ స్థానంలో ఉంది.

7. అభివృద్ధి సహకారం, మౌలిక సదుపాయాలు

- భారతదేశ సామాజిక-ఆర్థిక అభివృద్ధిలో జపాన్ అభివృద్ధి సహకారం ముఖ్యమైన పాత్ర పోషించింది.

కింది ప్రాజెక్టుల్లో సాధించిన పురోగతిని సదస్సు స్వాగతించింది:

- ముంబై మెట్రో లైన్ 11
- బెంగళూరు మెట్రో ఫేజ్ 3
- మహారాష్ట్రలో ఆరోగ్య సంరక్షణ, విద్యా వ్యవస్థ
- పంజాబ్‌లో సుస్థిర ఉద్యానవన (Horticulture) అభివృద్ధి

భారతదేశానికి అతిపెద్ద ద్వైపాక్షిక దాతగా జపాన్ కొనసాగుతోంది. అధికారిక అభివృద్ధి సహాయం (Official Development Assistance - ODA) ద్వారా ప్రధాన మౌలిక సదుపాయాల ప్రాజెక్టులకు మద్దతు ఇస్తుంది.

8. హై-స్పీడ్ రైలు, మొబిలిటీ సహకారం

- **ముంబై-అహ్మదాబాద్ హై స్పీడ్ రైల్ ప్రాజెక్ట్ (Mumbai–Ahmedabad High Speed Rail Project)** ను ఒక ప్రతిష్టాత్మక ప్రాజెక్టుగా ఇరు దేశాలు పునరుద్ఘాటించాయి.
- ప్రాధాన్యతా విభాగాల్లో 2027 నాటికి వాణిజ్య కార్యకలాపాలను ప్రారంభించాలన్న భారతదేశ లక్ష్యాన్ని జపాన్ గుర్తించింది.
- భారతదేశ 7,000 కి.మీ జాతీయ హై స్పీడ్ రైల్ నెట్‌వర్క్ దార్శనికతకు మద్దతు ఇవ్వడానికి భవిష్యత్తులో కూడా హై-స్పీడ్ రైలు కారిడార్లలో సహకారాన్ని అన్వేషించడానికి ఇరుపక్షాలు సుముఖత వ్యక్తం చేశాయి.
- తదుపరి తరం మొబిలిటీ భాగస్వామ్యాన్ని కూడా వారు స్వాగతించారు.

9. సైన్స్, టెక్నాలజీ, అంతరిక్ష సహకారం

శాస్త్రీయ, సాంకేతిక సహకారంలో పురోగతిని భారతదేశం, జపాన్ గుర్తించాయి.

ముఖ్యమైన రంగాలు:

- ఉమ్మడి పరిశోధన సహకారాలు
- శాస్త్రవేత్తల మార్పిడి పర్యటనలు
- పరిశ్రమ-విద్యాసంస్థల భాగస్వామ్యాలు
- జపనీస్ కంపెనీలలో ఇంటర్న్‌షిప్ అవకాశాలు
- లోటస్ ప్రోగ్రామ్ (LOTUS Programme)
- సకురా సైన్స్ ఎక్స్ఛేంజ్ ప్రోగ్రామ్
- ఇండో-జపాన్ కోఆపరేటివ్ సైన్స్ ప్రోగ్రామ్
- MEXT స్కాలర్‌షిప్

ఇస్రో (ISRO), జాక్సా (JAXA) సంయుక్తంగా అభివృద్ధి చేసిన **లూనార్ పోలార్ ఎక్స్‌ప్లోరేషన్ మిషన్ (LUPEX Mission)** లో పురోగతిని వారు గమనించారు. భారతదేశ శాస్త్ర, సాంకేతిక విజ్ఞాన శాఖ, జపాన్ కేబినెట్ ఆఫీస్ మధ్య క్వాంటం టెక్నాలజీస్ లో లెటర్ ఆఫ్ ఇంటెంట్ (Letter of Intent) పై సంతకాలు జరిగాయి.

10. మానవ మూలధనం, సాంస్కృతిక మార్పిడి

ప్రజల మధ్య సంబంధాలను ప్రోత్సహించడానికి ఇరు దేశాలు తమ నిబద్ధతను పునరుద్ఘాటించాయి.

దృష్టి సారించిన రంగాలు:

- నైపుణ్యాల మార్పిడి (Talent circulation)
- భారతదేశంలో జపనీస్ భాషా విద్య
- నిహోంగో పార్టనర్స్ ప్రోగ్రామ్ (Nihongo Partners Programme)
- ద్వైపాక్షిక పర్యాటకం (Two-way tourism)

2025లో భారతదేశం, జపాన్ మధ్య సందర్శకుల సంఖ్య 5,40,000 దాటింది. టెక్నికల్ ఇంటర్న్ ట్రైనింగ్ ప్రోగ్రామ్, స్పెసిఫైడ్ స్కిల్డ్ వర్కర్ ప్రోగ్రామ్ వంటి కార్యక్రమాలు భారతీయ కార్మికులు, నిపుణులు జపాన్‌కు వెళ్లడానికి మద్దతు ఇస్తాయి.

11. రాష్ట్రాలు-ప్రిఫెక్చర్ (Prefecture), నగర స్థాయి సహకారం

స్నేహం, మార్పిడి కోసం ఇండియా-జపాన్ గవర్నర్స్ నెట్‌వర్క్ ఏర్పాటును సదస్సు స్వాగతించింది.

ఇటీవలి ఉప-జాతీయ సహకారాలు (Sub-national collaborations):

- యమనాషి ప్రిఫెక్చర్ - ఉత్తరప్రదేశ్
- తొయామా ప్రిఫెక్చర్ - ఆంధ్రప్రదేశ్
- షిజుయోకా ప్రిఫెక్చర్ - గుజరాత్
- హమమత్సు నగరం - అహ్మదాబాద్
- వాకయామా ప్రిఫెక్చర్ - మహారాష్ట్ర
- శాన్'ఇన్ ప్రాంతం (San'in Region) - కేరళ
- ఎహిమ్ ప్రిఫెక్చర్ (Ehime Prefecture) - తమిళనాడు
- ఫుకుయోకా ప్రిఫెక్చర్ - ఢిల్లీ
- కిటాక్యుషు నగరం - తెలంగాణ

విదేశీ ఆర్థిక, సాంకేతిక భాగస్వామ్యాలలో భారతీయ రాష్ట్రాల పెరుగుతున్న పాత్రను ఇది చూపుతుంది.

ఇండో-పసిఫిక్, ప్రపంచ వ్యూహాత్మక సహకారం

స్వేచ్ఛాయుతమైన, బహిరంగ ఇండో-పసిఫిక్

స్వేచ్ఛాయుతమైన, బహిరంగ ఇండో-పసిఫిక్ పట్ల భారతదేశం, జపాన్ తమ నిబద్ధతను పునరుద్ఘాటించాయి.

ఇది భారతదేశానికి చెందిన కింది కార్యక్రమాలతో సరిపోలుతుంది:

- ఇండో-పసిఫిక్ మహాసముద్రాల చొరవ (Indo-Pacific Oceans Initiative - IPOI)
- మహాసాగర్ (MAHASAGAR) దార్శనికత

నిబంధనల ఆధారిత అంతర్జాతీయ వ్యవస్థ (Rules-based international order), నౌకాయాన స్వేచ్ఛ, వివాదాల శాంతియుత పరిష్కారంపై రెండు దేశాలు నొక్కిచెప్పాయి.

క్వాడ్, ఆసియాన్, బిమ్స్టెక్ (Quad, ASEAN and BIMSTEC)

కింది వేదికల ద్వారా సహకారాన్ని బలోపేతం చేసుకోవాలని రెండు దేశాలు అంగీకరించాయి:

- క్వాడ్ (Quad)
- ఆసియాన్ (ASEAN)
- బిమ్స్టెక్ (BIMSTEC)

కింది వాటికి వారు మద్దతు ఇచ్చారు:

- UNCLOS నిబంధనల కింద నౌకాయాన స్వేచ్ఛ
- ఐక్యరాజ్యసమితి భద్రతా మండలి సంస్కరణలు
- విపత్తు ప్రమాదాల తగ్గింపు (Disaster risk reduction)
- ఉగ్రవాద నిరోధక సహకారం
- నిబంధనల ఆధారిత ప్రపంచ వ్యవస్థ

ఈశాన్య భారతదేశం, యాక్ట్ ఈస్ట్ పాలసీ (Act East Policy)

భారతదేశ ఈశాన్య ప్రాంతానికి జపాన్ ఇస్తున్న మద్దతును కింది అంశాలలో కొనియాడారు:

- రహదారి నెట్‌వర్క్‌లు
- వంతెనలు
- ఆరోగ్య సంరక్షణ
- అటవీ నిర్వహణ
- విపత్తు ప్రమాదాల తగ్గింపు
- సెమీకండక్టర్లు
- జీవ ఇంధన (Biofuel) రంగం
- నైపుణ్యాభివృద్ధి
- జపనీస్ భాషా శిక్షణ

ఈశాన్య భారతదేశాన్ని బంగాళాఖాతం ప్రాంతంతో అనుసంధానించే పారిశ్రామిక విలువ గొలుసులను (Industrial value chains) అభివృద్ధి చేసే లక్ష్యాన్ని ఈ సదస్సు పునరుద్ఘాటించింది.

చర్చించిన ప్రపంచ సమస్యలు

సముద్ర భద్రత (Maritime Security)

తూర్పు చైనా సముద్రం (East China Sea), దక్షిణ చైనా సముద్రంలో (South China Sea) జరుగుతున్న పరిణామాలపై భారతదేశం, జపాన్ ఆందోళన వ్యక్తం చేశాయి.

వారు కింది వాటిని వ్యతిరేకించారు:

- యథాతథ స్థితిని (Status quo) మార్చే ఏకపక్ష ప్రయత్నాలు.
- వివాదాస్పద భౌగోళిక ప్రాంతాలలో సైనికీకరణ.
- బలప్రయోగం లేదా ఆధిపత్యం చెలాయించడం.
- నౌకాయానం, విమానాల రాకపోకల స్వేచ్ఛను ప్రభావితం చేసే చర్యలు.

ఉత్తర కొరియా (North Korea)

- ఉత్తర కొరియా అణు, క్షిపణి కార్యక్రమాలపై ఉభయ దేశాలు ఆందోళన వ్యక్తం చేశాయి. UN భద్రతా మండలి తీర్మానాలకు అనుగుణంగా పూర్తి అణ్వాయుధ నిరాయుధీకరణకు (Denuclearisation) మద్దతు ఇచ్చాయి.

మయన్మార్ (Myanmar)

వారు కింది వాటి కోసం పిలుపునిచ్చారు:

- వెంటనే హింసను ఆపివేయడం.
- సమ్మిళిత సంభాషణలు (Inclusive dialogue).
- మయన్మార్ ప్రజల నాయకత్వంలోనే శాంతియుత పరిష్కారం.

మిడిల్ ఈస్ట్, ఇరాన్ (Middle East and Iran)

వారు కింది వాటిని నొక్కి చెప్పారు:

- హోర్ముజ్ జలసంధి గుండా స్వేచ్ఛాయుతమైన, సురక్షితమైన నావిగేషన్.
- స్థిరమైన ఇంధన సరఫరా గొలుసులు.
- అంతర్జాతీయ చట్టాలను, ముఖ్యంగా UNCLOS ను సమర్థించడం.

UNSC సంస్కరణలు

అత్యవసర UNSC సంస్కరణ కోసం ఇతర G4 దేశాలతో కలిసి పనిచేయడానికి తమ నిబద్ధతను భారతదేశం, జపాన్ పునరుద్ఘాటించాయి. కింది రెండు విభాగాల విస్తరణకు వారు మద్దతు ఇచ్చారు:

- శాశ్వత సభ్యత్వం (Permanent categories)
- తాత్కాలిక సభ్యత్వం (Non-permanent categories)

సంస్కరించబడిన UNSC లో శాశ్వత స్థానాల కోసం ఒకరి అభ్యర్థిత్వానికి మరొకరు మద్దతు ఇచ్చుకున్నారు.

విపత్తు నిర్వహణ (Disaster Management)

- 2030లో జరిగే **4వ UN వరల్డ్ కాన్ఫరెన్స్ ఆన్ డిజాస్టర్ రిస్క్ రిడక్షన్ (4th UN World Conference on Disaster Risk Reduction)** కు ఆతిథ్యం ఇవ్వడంలో భారతదేశానికి జపాన్ మద్దతు ఇస్తుంది.
- ఇది **సెండాయ్ ఫ్రేమ్‌వర్క్ 2015-2030** స్ఫూర్తిని ముందుకు తీసుకువెళుతుంది.

ఉగ్రవాదం (Terrorism)

- పాకిస్తాన్ నుండి వచ్చే సరిహద్దు ఉగ్రవాదంతో సహా ఉగ్రవాదం, హింసాత్మక తీవ్రవాదాన్ని ఇద్దరు ప్రధాన మంత్రులు ఖండించారు.
- వారు కింది ఘటనలను ఖండించారు:
  - 2025 ఏప్రిల్ 22న జమ్మూ కాశ్మీర్‌లోని పహల్గామ్‌లో జరిగిన ఉగ్రదాడి.
  - 2025 నవంబర్ 10న ఢిల్లీలో జరిగిన ఉగ్ర సంఘటన.
- కింది వారిపై చర్యలు తీసుకోవాలని కూడా వారు పిలుపునిచ్చారు:
  - అల్ ఖైదా (Al Qaeda)
  - ఐసిస్/దైష్ (ISIS/Daesh)
  - లష్కర్-ఏ-తొయిబా (Lashkar-e-Tayyiba)
  - జైషే-మహ్మద్ (Jaish-e-Mohammad)
  - వారి అనుబంధ సంస్థలు (Proxies)

శిఖరాగ్ర సదస్సు ప్రాముఖ్యత

భారతదేశానికి

- ఇండో-పసిఫిక్‌లో భారతదేశ పాత్రను బలోపేతం చేస్తుంది.
- రక్షణ అభివృద్ధి భాగస్వామ్యం ద్వారా మేక్ ఇన్ ఇండియా (Make in India) కు మద్దతు ఇస్తుంది.
- సెమీకండక్టర్లు, కీలక ఖనిజాలు, స్వచ్ఛమైన ఇంధన రంగంలో సహకారాన్ని పెంచుతుంది.
- భారతదేశ ఇంధన భద్రత, హరిత పరివర్తనకు (Green transition) మద్దతు ఇస్తుంది.
- జపనీస్ పెట్టుబడులు, ODA ద్వారా మౌలిక సదుపాయాలను మెరుగుపరుస్తుంది.
- యాక్ట్ ఈస్ట్ పాలసీ (Act East Policy) కింద ఈశాన్య భారతదేశ అభివృద్ధిని ప్రోత్సహిస్తుంది.

జపాన్‌కు

- ఇండో-పసిఫిక్‌లోని ఒక ప్రధాన ప్రజాస్వామ్య దేశంతో భాగస్వామ్యాన్ని బలోపేతం చేస్తుంది.
- సరఫరా గొలుసుల వైవిధ్యీకరణకు మద్దతు ఇస్తుంది.
- భారతదేశ మౌలిక సదుపాయాలు, సాంకేతికత, స్వచ్ఛమైన ఇంధన రంగాలలో పెట్టుబడి అవకాశాలను సృష్టిస్తుంది.
- ప్రాంతీయ భద్రత, ఆర్థిక పాలనలో జపాన్ పాత్రను పెంచుతుంది.

ఇండో-పసిఫిక్ ప్రాంతానికి

- నిబంధనల ఆధారిత సముద్ర వ్యవస్థను బలపరుస్తుంది.
- నౌకాయాన స్వేచ్ఛకు మద్దతు ఇస్తుంది.
- క్వాడ్ ఆధారిత, మినీలేటరల్ సహకారాన్ని (Minilateral cooperation) బలోపేతం చేస్తుంది.
- సముద్ర ప్రదేశాలలో ఆధిపత్య ప్రవర్తనను సమతుల్యం చేస్తుంది.

భారతదేశం-జపాన్ సంబంధాల్లో సవాళ్లు

- వాణిజ్య అసమతుల్యత (Trade imbalance) చాలా

ఎక్కువగా ఉంది. ఎగుమతుల కంటే జపాన్ నుండి భారతదేశ దిగుమతులు చాలా ఎక్కువ.

- మౌలిక సదుపాయాల ప్రాజెక్టుల అమలులో జాప్యం జరుగుతోంది. దీనిపై దృష్టి పెట్టాలి.
- భాష, నైపుణ్య లోపాల వల్ల భారతీయ కార్మికులు జపాన్‌కు వెళ్లడంలో అడ్డంకులు ఎదురవుతున్నాయి.
- రక్షణ అభివృద్ధి భాగస్వామ్యానికి వేగవంతమైన సాంకేతిక బదిలీ, పారిశ్రామిక సమన్వయం అవసరం.
- భారతదేశం, జపాన్ ఇరు దేశాలకు చైనా ఒక ప్రధాన ఆర్థిక అంశంగా మిగిలిపోయింది.
- నియంత్రణ వ్యవస్థలలో (Regulatory systems) ఉన్న వ్యత్యాసాలు పెట్టుబడులు, పారిశ్రామిక సహకారాన్ని నెమ్మదింపజేయవచ్చు.

భవిష్యత్తు కార్యాచరణ

- యూనికార్న్ రక్షణ అభివృద్ధి ప్రాజెక్టు అమలును వేగవంతం చేయాలి.
- సెమీకండక్టర్లు, కీలక ఖనిజాలు, స్వచ్ఛమైన ఇంధనంలో సహకారాన్ని మరింత లోతుగా చేయాలి.
- CEPA ఒప్పందం కింద భారతదేశ ఎగుమతుల పోటీతత్వాన్ని మెరుగుపరచాలి.
- ఈశాన్య భారతదేశం, తీరప్రాంత మౌలిక సదుపాయాలలో జపనీస్ పెట్టుబడులను విస్తరించాలి.
- AI, క్వాంటం, అంతరిక్ష సహకారాన్ని బలోపేతం చేయాలి.
- భారతదేశంలో జపనీస్ భాషా విద్య, నైపుణ్య శిక్షణను ప్రోత్సహించాలి.
- ఆచరణాత్మక ఇండో-పసిఫిక్ సహకారం కోసం క్వాడ్, బిమ్స్టెక్, ఆసియాన్ వేదికలను ఉపయోగించాలి.
- హై-స్పీడ్ రైలు, మెట్రో, గ్రీన్ మొబిలిటీ ప్రాజెక్టులను వేగవంతం చేయాలి.

ముగింపు

16వ ఇండియా-జపాన్ వార్షిక శిఖరాగ్ర సదస్సు 2026 భారతదేశం-జపాన్ సంబంధాల పెరుగుతున్న వ్యూహాత్మక లోతును ప్రతిబింబిస్తుంది. ఈ భాగస్వామ్యం ఇప్పుడు రక్షణ అభివృద్ధి, స్వచ్ఛమైన ఇంధనం, కృత్రిమ మేధస్సు, అంతరిక్షం, క్వాంటం సాంకేతికతలు, దృఢమైన సరఫరా గొలుసులు, ఇండో-పసిఫిక్ సముద్ర భద్రతలను కవర్ చేస్తోంది. మౌలిక సదుపాయాలు, సాంకేతికత, వ్యూహాత్మక సమతుల్యతలో భారతదేశానికి జపాన్ ఒక నమ్మకమైన భాగస్వామిగా మిగిలిపోయింది. అదే సమయంలో, స్వేచ్ఛాయుతమైన, బహిరంగ, నిబంధనల ఆధారిత ఇండో-పసిఫిక్ ప్రాంతాన్ని రూపొందించడంలో జపాన్‌కు భారతదేశం ఒక కీలకమైన ప్రజాస్వామ్య భాగస్వామి. బలమైన భారతదేశం-జపాన్ సహకారం **వికసిత్ భారత్ 2047 (Viksit Bharat 2047)** కు, ప్రాంతీయ స్థిరత్వానికి, మరింత సమతుల్య ప్రపంచ వ్యవస్థకు దోహదపడుతుంది.

భారత–న్యూజిలాండ్ వ్యూహాత్మక భాగస్వామ్యం: రోడ్‌మ్యాప్ 2030

మూలం: పిఐబి (PIB)

ప్రాముఖ్యత: యుపిఎస్‌సి (UPSC) జిఎస్ పేపర్ II: అంతర్జాతీయ సంబంధాలు, ద్వైపాక్షిక సంబంధాలు, ఇండో-పసిఫిక్, బహుళపక్ష సహకారం

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ (Prelims):

- భారత–న్యూజిలాండ్ వ్యూహాత్మక భాగస్వామ్యం, రోడ్‌మ్యాప్ 2030, అంజాక్ (ANZAC), కామన్వెల్త్ (Commonwealth), ఇండో-పసిఫిక్ మహాసముద్రాల చొరవ (Indo-Pacific Oceans Initiative), అన్‌క్లాస్ (UNCLOS), యూఎన్ఎస్‌సీ సంస్కరణలు (UNSC Reform), ఎన్ఎస్‌జీ (NSG), అంతర్జాతీయ సౌర కూటమి (International Solar Alliance), విపత్తు నిరోధక మౌలిక సదుపాయాల కూటమి (Coalition for Disaster Resilient Infrastructure), గ్లోబల్ బయోఫ్యూయల్స్ అలయన్స్ (Global Biofuels Alliance), ఏఈఓ-ఎమ్ఆర్ఏ (AEO-MRA),

ఐయూయూ ఫిషింగ్ (IUU Fishing).

మెయిన్స్ (Mains):

- నియమ ఆధారిత ఇండో-పసిఫిక్ (Rules-based Indo-Pacific), సముద్ర భద్రత (maritime security), వ్యూహాత్మక భాగస్వామ్యం (strategic partnership), వలసప్రజల దౌత్యం (diaspora diplomacy), ఆర్థిక సహకారం (economic cooperation), ఐక్యరాజ్యసమితి సంస్కరణలు (UN reforms), విపత్తు నిరోధకత (disaster resilience), సాంకేతిక సహకారం (technology cooperation), విభజిత అనుసరణ (compartmentalised convergence).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

భారత, న్యూజిలాండ్ ప్రధానమంత్రులు 2026 జూలై 11న ఆక్లాండ్‌లో సమావేశమయ్యారు. ఈ సందర్భంగా వారు **భారత–న్యూజిలాండ్ వ్యూహాత్మక భాగస్వామ్యాన్ని (India–New Zealand Strategic Partnership)** ప్రకటిస్తూ భవిష్యత్తు ప్రణాళికను వెల్లడించారు. రాజకీయ భాగస్వామ్యం, రక్షణ, సముద్ర భద్రత, వర్తకం, వ్యవసాయం, విద్య, సంస్కృతి, సైన్స్, సాంకేతికత, విపత్తు నిర్వహణ, ఇండో-పసిఫిక్ రంగాలలో రాబోయే నాలుగేళ్లపాటు సహకారాన్ని పెంపొందించడానికి వారు **రోడ్‌మ్యాప్ 2030 (Roadmap to 2030)** ని ఉమ్మడి కార్యాచరణ ప్రణాళికగా ఆమోదించారు.



భారత–న్యూజిలాండ్ సంబంధాల నేపథ్యం

- ప్రజాస్వామ్య విలువలు, **కామన్వెల్త్ (Commonwealth)** సభ్యత్వం, ఉమ్మడి చట్ట సంప్రదాయాలు, నియమ ఆధారిత ప్రపంచ వ్యవస్థకు మద్దతు ఇవ్వడం వంటి అంశాలపై భారత-న్యూజిలాండ్ స్నేహసంబంధాలు ఆధారపడి ఉన్నాయి.
- ఇరు దేశాల మధ్య మొదటి ప్రపంచ యుద్ధం కాలం నాటి చారిత్రక సంబంధం ఉంది. 1915లో గల్లిపోలిలో జరిగిన యుద్ధంలో ఆస్ట్రేలియా, న్యూజిలాండ్ ఆర్మీ కోర్ **(ANZAC)** దళాలతో కలిసి భారతీయ సైనికులు పోరాడారు.
- ఇరు దేశాల మధ్య 1952లో అధికారిక దౌత్య సంబంధాలు ఏర్పడ్డాయి. అప్పటి నుండి వర్తకం, విద్య, పర్యాటకం, క్రీడలు, ప్రజల మధ్య సంబంధాల ద్వారా ఈ బంధం మరింత బలపడింది.
- న్యూజిలాండ్ ప్రభుత్వం 2011లో ప్రవేశపెట్టిన **"ఓపెనింగ్ డోర్స్ టు ఇండియా" (Opening Doors to India)** విధానం ద్వారా భారతదేశాన్ని ఒక ప్రాధాన్యత కలిగిన దేశంగా గుర్తించింది. ఈ విషయాన్ని 2015లో మరోసారి స్పష్టం చేసింది. భారతదేశాన్ని కీలకమైన వర్తక, ఆర్థిక, రాజకీయ భాగస్వామిగా మార్చడానికి 2011లో **"ఎన్‌జెడ్ ఇంక్ ఇండియా స్ట్రాటజీ" (NZ Inc. India Strategy)** ని కూడా ప్రారంభించింది. 2020లో **"ఇండియా-ఎన్‌జెడ్ 2025 – ఇన్వెస్టింగ్ ఇన్ ద రిలేషన్‌షిప్" (India-NZ 2025 – Investing in the Relationship)** నివేదికను విడుదల చేసింది. ఇది భారతదేశంతో మరింత బలమైన వ్యూహాత్మక భాగస్వామ్యాన్ని పెంపొందించుకోవడానికి మార్గం సుగమం చేసింది.
- న్యూజిలాండ్ జనాభాలో దాదాపు 5% గా ఉన్న **భారతీయ వలసప్రజలు (Indian diaspora)** ఇరు దేశాల మధ్య బలమైన సాంస్కృతిక, ఆర్థిక వారధిగా పనిచేస్తున్నారు.

రోడ్‌మ్యాప్ 2030: కీలక విశేషాలు

- భారత–న్యూజిలాండ్ వ్యూహాత్మక భాగస్వామ్యం: రోడ్‌మ్యాప్ 2030 ద్వైపాక్షిక సహకారాన్ని బలోపేతం చేయడానికి ఒక కార్యాచరణ ప్రణాళికను అందిస్తుంది. ఇది చట్టబద్ధమైన నిబంధనలు లేని **(Non-binding)** రోడ్‌మ్యాప్. అంటే దీని వల్ల ఎలాంటి ఆర్థిక కట్టుబాట్లు గానీ, చట్టపరమైన హక్కులు లేదా బాధ్యతలు గానీ ఏర్పడవు. ఈ రోడ్‌మ్యాప్ ఆరు ప్రధాన స్తంభాల ఆధారంగా రూపొందింది.

రాజకీయ, దౌత్యపరమైన భాగస్వామ్యం

- ఇరు దేశాల ప్రధానమంత్రులు, క్యాబినెట్ మంత్రులు, విదేశాంగ మంత్రులు, పార్లమెంటు సభ్యులు, ఉన్నతాధికారుల మధ్య క్రమం తప్పకుండా సమావేశాలు, పరస్పర పర్యటనలు జరిగేలా ఇరుపక్షాలు చర్యలు తీసుకుంటాయి. వార్షిక కార్యదర్శి స్థాయి సమావేశాలు ఈ వ్యూహాత్మక భాగస్వామ్యాన్ని సమన్వయం చేయడానికి సహాయపడతాయి.

రక్షణ, భద్రతా సహకారం

- ఈ రోడ్‌మ్యాప్ సైనిక మార్పిడులు, రక్షణ చర్చలు, నౌకాదళ కార్యకలాపాలు, సముద్ర సహకారం, హైడ్రోగ్రఫీ, రవాణా మద్దతు **(Logistics support)**, ఉగ్రవాద నిరోధక సహకారం, సైబర్ చర్చలు, చట్ట అమలు రంగాలలో సహకారాన్ని బలోపేతం చేస్తుంది.

వర్తక, ఆర్థిక సహకారం

- 2030 నాటికి వస్తువులు, సేవల ద్విపార్శ్వ వర్తకాన్ని రెట్టింపు చేసి 7 బిలియన్ న్యూజిలాండ్ డాలర్లకు (సుమారు ₹35,000 కోట్లు) చేర్చాలని ఇరు దేశాలు లక్ష్యంగా పెట్టుకున్నాయి. అలాగే భారత-న్యూజిలాండ్ **స్వేచ్ఛా వాణిజ్య ఒప్పందాన్ని (Free Trade Agreement)** త్వరగా అమలు చేయడానికి కృషి చేస్తాయి.

ప్రజలు, సంస్కృతి, క్రీడలు

- వలసప్రజల భాగస్వామ్యం, పర్యాటకం, క్రీడా సహకారం, సాంస్కృతిక మార్పిడి, సాంప్రదాయ వైద్యంపై చర్చలు, నావికుల ధృవీకరణ పత్రాల గుర్తింపు, సముద్ర వారసత్వ సహకారం వంటి అంశాలపై ఈ రోడ్‌మ్యాప్ దృష్టి సారిస్తుంది.

విద్య, పరిశోధన, సైన్స్, సాంకేతికత, విపత్తు నిర్వహణ

- ఈ భాగస్వామ్యం విద్య, వ్యవసాయం, వాతావరణ చర్యలు, **డిజిటల్ పరివర్తన (Digital transformation)**, **అభివృద్ధి చెందుతున్న సాంకేతికతలు (Emerging technologies)**, సౌరశక్తి, **బయోఫ్యూయల్స్ (Biofuels)**, విపత్తు నిర్వహణ రంగాలలో సహకారాన్ని విస్తరిస్తుంది.

ప్రాంతీయ, బహుళపక్ష సహకారం

- ఆసియాన్ నేతృత్వంలోని ఫోరమ్‌లు, ఇండో-పసిఫిక్ సముద్ర భద్రత, ఐక్యరాజ్యసమితి సముద్ర చట్టం కన్వెన్షన్ (UNCLOS) కింద వివాదాల శాంతియుత పరిష్కారం, ఐక్యరాజ్యసమితి సంస్కరణలపై ఇరు దేశాలు సహకరించుకుంటాయి. అలాగే పునర్వ్యవస్థీకరించిన **ఐక్యరాజ్యసమితి భద్రతా మండలిలో (UN Security Council)** భారతదేశ శాశ్వత సభ్యత్వ అభ్యర్థిత్వానికి న్యూజిలాండ్ మద్దతు ఇస్తుంది.

రక్షణ, సముద్ర భద్రతా సహకారం

- భారత-న్యూజిలాండ్ సంబంధాలలో రక్షణ, సముద్ర సహకారం ఒక ప్రధాన అంశంగా మారుతోంది. 2025లో కుదిరిన భారత-న్యూజిలాండ్ రక్షణ సహకార అవగాహన ఒప్పందం (Memorandum of Understanding on Defence Cooperation) ఈ రక్షణ సంబంధాలను మరింత మెరుగుపరిచింది.

కింది మార్గాల ద్వారా సైనిక పరస్పర చర్యలను కొనసాగించడానికి రోడ్‌మ్యాప్ అవకాశాన్ని కల్పిస్తుంది:

  - రక్షణ విన్యాసాలు
  - నావికా, వైమానిక, భూతల దళాల పర్యటనలు
  - సిబ్బంది మార్పిడి
  - డిఫెన్స్ స్టాఫ్ కాలేజీ (Defence staff college) మార్పిడి
  - ఉన్నత స్థాయి రక్షణ చర్చలు
  - నౌకాదళ కార్యకలాపాలు, ద్వైపాక్షిక నౌకాదళ విన్యాసాలు

- సముద్ర భద్రతా రంగానికి సంబంధించి ఇరు దేశాలు సముద్ర సహకార ఏర్పాటును (Maritime Cooperation Arrangement) అమలు చేస్తాయి. దీనితో పాటు హైడ్రోగ్రఫీ (Hydrography), నాటికల్ కార్టోగ్రఫీ (Nautical Cartography) రంగాలలో సహకరించుకుంటాయి. సముద్ర విభాగానికి సంబంధించిన పరస్పర లాజిస్టిక్స్ మద్దతు ఏర్పాటును (Mutual Logistics Support Arrangement) కూడా అమలు చేస్తాయి.
- భారతదేశం ప్రారంభించిన ఇండో-పసిఫిక్ మహాసముద్రాల

చొరవ (Indo-Pacific Oceans Initiative) పట్ల న్యూజిలాండ్ ఎంతో ఆసక్తి చూపుతోంది. ముఖ్యంగా ఇందులోని సముద్ర భద్రతా (Maritime Security) విభాగానికి మద్దతు ఇస్తోంది. సమన్వయం, సమాచార మార్పిడి కోసం ప్రతి సంవత్సరం 'సముద్ర భద్రతా చర్చలు' (Maritime Security Dialogue) కూడా నిర్వహిస్తారు.

- అక్రమ చేపల వేట (IUU fishing), సముద్ర పరిజ్ఞానం (Maritime domain awareness), హైడ్రోగ్రఫీ, మానవతా సహాయం, విపత్తు ఉపశమనం (HADR) లాంటి అంశాలపై ఇరు దేశాలు దృష్టి సారిస్తున్నాయి. దీనివల్ల అన్ని భౌగోళిక రాజకీయ సమస్యలపై ఒకే అభిప్రాయం లేకపోయినా, ఈ రంగాలలో వ్యూహాత్మక సహకారాన్ని పెంచుకోవచ్చు.

ఉగ్రవాద నిరోధం, సైబర్, చట్ట అమలు

- దేశీయ భద్రత, కొత్తగా వస్తున్న ముప్పుల పట్ల సహకారాన్ని ఈ రోడ్‌మ్యాప్ బలోపేతం చేస్తుంది.
- ఇరు దేశాల విదేశాంగ మంత్రిత్వ శాఖల ఆధ్వర్యంలో ఉగ్రవాద నిరోధక ఉమ్మడి వర్కింగ్ గ్రూప్‌ను (Joint Working Group on Counter-Terrorism) దేశాలు అమలులోకి తెస్తాయి. మాదకద్రవ్యాల అక్రమ రవాణా, మత్తు పదార్థాలు, పూర్వగామి రసాయనాలు (Precursor chemicals), సంబంధిత విషయాలపై కూడా సహకారాన్ని అధికారికం చేయడానికి అవి పని చేస్తాయి.
- భారత-న్యూజిలాండ్ సైబర్ చర్చలు ఉమ్మడి సైబర్ సెక్యూరిటీ (Cybersecurity) ప్రాధాన్యతలపై ఇరు దేశాలకు సహాయపడతాయి.
- భారతదేశ జాతీయ దర్యాప్తు సంస్థ (National Investigation Agency), న్యూజిలాండ్ పోలీసుల మధ్య సహకారాన్ని కూడా అధికారులు ప్రతిపాదించారు. విదేశాలలో వేర్పాటువాద, తీవ్రవాద కార్యకలాపాలపై భారతదేశం ఆందోళన వ్యక్తం చేస్తున్నందున ఇది చాలా ముఖ్యమైనది. అదే సమయంలో ఈ సహకారం న్యూజిలాండ్ దేశీయ చట్టపరమైన నిబంధనలను, వాక్ స్వాతంత్ర్య నియమాలను (Free-speech norms) గౌరవించేలా ఉండాలి.

వర్తక, ఆర్థిక సహకారం

- వస్తువులు, సేవలలో ద్వైపాక్షిక వర్తకం 2024లో సుమారు 2.4 బిలియన్ డాలర్లకు చేరుకుంది. అంతకు ముందు మూడేళ్లలో ఇది 50% కంటే ఎక్కువగా పెరిగింది.
- భారతదేశం న్యూజిలాండ్ నుండి ఉన్ని, ఇనుము, ఉక్కు, పండ్లు, గింజలు, అల్యూమినియం దిగుమతి చేసుకుంటుంది. అలాగే భారతదేశం ఫార్మాస్యూటికల్స్ (Pharmaceuticals), యంత్రాలు, వస్త్రాలు, విలువైన రాళ్లు, లోహాలను న్యూజిలాండ్‌కు ఎగుమతి చేస్తుంది.
- 2030 నాటికి ద్వైపాక్షిక వర్తకాన్ని రెట్టింపు చేసి, **7 బిలియన్ న్యూజిలాండ్ డాలర్లకు** చేర్చాలని ఈ రోడ్‌మ్యాప్ లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది.
- 2024 కస్టమ్స్ సహకార ఏర్పాటు కింద, 2025 ఆథరైజ్డ్ ఎకనామిక్ ఆపరేటర్స్ పరస్పర గుర్తింపు ఒప్పందాన్ని అమలు చేయాలని కూడా ఇది సూచిస్తోంది. దీనివల్ల కస్టమ్స్ ప్రక్రియలు సులభమవుతాయి, విశ్వసనీయమైన వాణిజ్యానికి వీలు కలుగుతుంది.
- అయితే వర్తక విస్తరణలో సున్నితమైన రంగాలను, ముఖ్యంగా పాడి పరిశ్రమను (Dairy sector) చాలా జాగ్రత్తగా చూసుకోవాలి. భారతదేశంలో సహకార ఆధారిత పాడి పరిశ్రమ లక్షలాది మంది చిన్న రైతులకు జీవనాధారంగా ఉంది. కానీ న్యూజిలాండ్ ప్రపంచంలోనే ప్రధాన ఎగుమతి ఆధారిత పాడి ఉత్పత్తి దేశం.

వ్యవసాయం, ప్రాథమిక పరిశ్రమలు, పర్యాటకం

- ఈ రోడ్‌మ్యాప్ ఉద్యానవనం (Horticulture), అటవీ, పశుసంవర్ధక, పాడి పరిశ్రమలలో సహకారాన్ని విస్తరిస్తుంది.
- 2025లో కుదుర్చుకున్న హార్టికల్చర్ సహకార ఒప్పందం ఉమ్మడి పరిశోధన, జ్ఞాన మార్పిడి, పంటకోత తర్వాత ఆవిష్కరణలు, మార్కెట్ అభివృద్ధికి మద్దతు ఇస్తుంది.
- అటవీ సహకారంపై చేసుకున్న 2025 లెటర్ ఆఫ్ ఇంటెంట్ విధానపరమైన చర్చలు, సాంకేతిక మార్పిడి, అత్యుత్తమ పద్ధతులను పంచుకోవడాన్ని ప్రోత్సహిస్తుంది.
- పశుసంవర్ధక, పాడి పరిశ్రమ సహకార ఒప్పందం సాంకేతిక, విధానపరమైన సహకారానికి మద్దతు ఇస్తుంది.

- వ్యవసాయ ఉత్పాదకత భాగస్వామ్యం (Agricultural Productivity Partnership) కింద, **కివిఫ్రూట్ కార్యాచరణ ప్రణాళిక** (Kiwifruit Action Plan), అలాగే నాగాలాండ్, ఉత్తరాఖండ్‌లో ఏర్పాటు చేసే రెండు సెంటర్స్ ఆఫ్ ఎక్సలెన్స్ (Centres of Excellence) వ్యవసాయ ఆవిష్కరణలు, నైపుణ్య అభివృద్ధి, విద్యను ప్రోత్సహిస్తాయి.
- పర్యాటక రంగంలో, ఇరు దేశాలకు పర్యాటకుల రాకపోకలు పెరగడానికి, పరిశ్రమ సహకారానికి రోడ్‌మ్యాప్ మద్దతు ఇస్తుంది. తాజా ఎయిర్ సర్వీసెస్ అగ్రిమెంట్ (Air Services Agreement) కింద, ఇరు దేశాల మధ్య నేరుగా నాన్-స్టాప్ విమానాలను ప్రారంభించాలని విమానయాన సంస్థలను ప్రోత్సహిస్తుంది.

ప్రజలు, సంస్కృతి, విద్య, సాంకేతికత

- ఈ భాగస్వామ్యానికి ప్రధాన బలం ఇరు దేశాల ప్రజల మధ్య ఉన్న సంబంధాలే. న్యూజిలాండ్‌లోని భారతీయ వలసప్రజలు సాంస్కృతిక, విద్యా, ఆర్థిక సంబంధాలను మరింత బలోపేతం చేయడానికి సహాయపడుతున్నారు. రోడ్‌మ్యాప్ కింది వాటికి మద్దతు ఇస్తుంది:
  - వలసప్రజల భాగస్వామ్యం
  - పర్యాటక సహకారం
  - క్రీడా సహకారం
  - సాంప్రదాయ వైద్య మార్పిడి
  - సాంస్కృతిక సహకారం
  - సముద్ర వారసత్వ సహకారం
  - స్థానిక ప్రభుత్వ స్థాయి భాగస్వామ్యం
- క్రీడలపై భారత-న్యూజిలాండ్ ఉమ్మడి కార్యాచరణ ప్రణాళిక క్రికెట్‌ను దాటి ఇతర క్రీడల్లో కూడా సహకారాన్ని విస్తరిస్తుంది. ముఖ్యంగా 2030 కామన్వెల్త్ క్రీడలకు ఆతిథ్యం ఇవ్వడానికి భారతదేశం సిద్ధమవుతున్న నేపథ్యంలో ఇది ఎంతో కీలకం.
- విద్యా రంగంలో, సంస్థాగత భాగస్వామ్యాలు, సమాచార మార్పిడిని ప్రోత్సహించడానికి ఇరుపక్షాలు 2025 విద్యా సహకార ఒప్పందాన్ని (Education Cooperation Arrangement) అమలు చేస్తాయి.
- పరిశోధన, సాంకేతిక సహకారం ఎక్కువగా వ్యవసాయం, వాతావరణం, డిజిటల్ పరివర్తన, అభివృద్ధి చెందుతున్న సాంకేతికతలపై దృష్టి సారిస్తుంది. నేషనల్ సెంటర్ ఫర్ పోలార్ అండ్ ఓషన్ రీసెర్చ్ (National Centre for Polar and Ocean Research), కాంటర్‌బరీ విశ్వవిద్యాలయం మధ్య చేసుకున్న ఒప్పందాలు అంటార్కిటిక్ పరిశోధనలను బలోపేతం చేస్తాయి. నిఫ్టెమ్-కుండ్లీ (NIFTEM-Kundli), మాస్సే విశ్వవిద్యాలయం మధ్య సహకారం ఆహార సాంకేతిక పరిశోధన, అకడమిక్ మార్పిడి, విద్యార్థుల రాకపోకలను ప్రోత్సహిస్తుంది.

స్వచ్ఛమైన ఇంధనం, విపత్తు నిర్వహణ

- న్యూజిలాండ్ ఇప్పుడు **గ్లోబల్ బయోఫ్యూయల్స్ అలయన్స్‌లో (Global Biofuels Alliance)** చేరింది. దీనివల్ల స్థిరమైన ఇంధన పరివర్తనలలో (Sustainable energy transitions) సహకారం బలపడుతుంది.
- ముఖ్యంగా సౌరశక్తి వినియోగం, ఫైనాన్సింగ్, సామర్థ్య నిర్మాణ రంగాలలో, **అంతర్జాతీయ సౌర కూటమి (International Solar Alliance)** ద్వారా వాతావరణ చర్యలను, తక్కువ కర్బన ఉద్గారాల పరివర్తనను (Low-emission transition) ఇరుపక్షాలు మరింతగా పెంచుతాయి.
- విపత్తు నిర్వహణలో, భారతదేశ జాతీయ విపత్తు నిర్వహణ అథారిటీ (NDMA), న్యూజిలాండ్ జాతీయ అత్యవసర నిర్వహణ ఏజెన్సీ (NEMA) మధ్య సహకారం విపత్తు సంసిద్ధత, అత్యవసర ప్రతిస్పందన, సామర్థ్య నిర్మాణాన్ని కవర్ చేస్తుంది.
- భూకంపాలు, తీరప్రాంత ప్రమాదాలు, అత్యవసర ప్రతిస్పందనలను ఎదుర్కోవడంలో న్యూజిలాండ్‌కు మంచి అనుభవం ఉంది. అందువల్ల ఈ సహకారం భారతదేశానికి స్వదేశంలో, అలాగే ఇండో-పసిఫిక్ ప్రాంతంలో విపత్తు నిరోధకతను (Disaster resilience) బలోపేతం చేయడానికి చాలా కీలకం.
- **విపత్తు నిరోధక మౌలిక సదుపాయాల కూటమి (CDRI)** ద్వారా పసిఫిక్ ద్వీప దేశాలలో సునామీ సంసిద్ధత, తీరప్రాంత

నిరోధకత, విపత్తు నిర్వహణ సామర్థ్యానికి కూడా మద్దతు ఇవ్వవచ్చు.

ప్రాంతీయ, బహుళపక్ష సహకారం

- భారతదేశం, న్యూజిలాండ్ రెండూ నియమ ఆధారిత ఇండో-పసిఫిక్‌కు (Rules-based Indo-Pacific) మద్దతు ఇస్తాయి. ఆసియాన్ నేతృత్వంలోని, ఇతర ప్రాంతీయ వేదికలలో సహకారం గురించి ఈ రోడ్‌మ్యాప్ చెబుతుంది.
- ముఖ్యంగా **ఐక్యరాజ్యసమితి సముద్ర చట్టం (UNCLOS)** తో పాటు అంతర్జాతీయ చట్టాలకు అనుగుణంగా వివాదాలను శాంతియుతంగా పరిష్కరించుకోవడానికి ఇరు దేశాలు మద్దతు ఇస్తాయి.
- పునర్వ్యవస్థీకరించిన ఐక్యరాజ్యసమితి భద్రతా మండలిలో (UN Security Council) భారతదేశ శాశ్వత సభ్యత్వానికి, న్యూక్లియర్ సప్లయర్స్ గ్రూప్ (NSG) లో భారతదేశ ప్రవేశానికి న్యూజిలాండ్ మద్దతు ఇస్తుంది.
- భారతదేశం ముందుండి నడిపిస్తున్న అంతర్జాతీయ సౌర కూటమి, విపత్తు నిరోధక మౌలిక సదుపాయాల కూటమి లాంటి వేదికలలో న్యూజిలాండ్ కూడా భాగస్వామిగా ఉంది.
- ఈ బహుళపక్ష సహకారం భారతదేశ దౌత్య సంబంధాలను బలోపేతం చేస్తుంది. భారతదేశ విస్తృత యాక్ట్ ఈస్ట్ (Act East), ఇండో-పసిఫిక్ వ్యూహానికి మద్దతు ఇస్తుంది.

వ్యూహాత్మక భాగస్వామ్యం ప్రాముఖ్యత

- **వ్యూహాత్మక స్థాయి పెంపు:** ఇరు దేశాల సంబంధాలను 'వ్యూహాత్మక భాగస్వామ్యం' స్థాయికి పెంచడం వల్ల ద్వైపాక్షిక సంబంధానికి సరైన రూపం, దిశానిర్దేశం లభించాయి.
- **ఇండో-పసిఫిక్ సహకారం:** సముద్ర భద్రత, ఐక్యరాజ్యసమితి సముద్ర చట్టం (UNCLOS), అక్రమ చేపల వేట, మానవతా సహాయం, సముద్ర పరిజ్ఞానంపై సహకారాన్ని ఈ రోడ్‌మ్యాప్ బలోపేతం చేస్తుంది.
- **వర్తక విస్తరణ:** 2030 నాటికి 7 బిలియన్ న్యూజిలాండ్ డాలర్ల వర్తక లక్ష్యం సాధించడం వల్ల ఆర్థిక భాగస్వామ్యం పెరుగుతుంది. భారతదేశ వాణిజ్య భాగస్వామ్యాలు వైవిధ్యంగా మారుతాయి.
- **వ్యవసాయ ఆధునికీకరణ:** పాడి, ఉద్యానవన, పశుసంవర్ధక, అటవీ, ఆహార సాంకేతిక రంగాలలో న్యూజిలాండ్‌కు ఉన్న నైపుణ్యం వల్ల భారతదేశంలో వ్యవసాయ ఉత్పాదకతను, పంట కోత తర్వాత వ్యవస్థలను మెరుగుపరచవచ్చు.
- **విపత్తు నిరోధకత:** ఎన్డీఎంఏ (NDMA), నెమా (NEMA) ల మధ్య సహకారం వల్ల విపత్తు సంసిద్ధత, అత్యవసర ప్రతిస్పందన, తీరప్రాంత ప్రమాదాలను తగ్గించడంలో భారతదేశ సామర్థ్యం బలపడుతుంది.
- **వలసప్రజల దౌత్యం:** న్యూజిలాండ్‌లోని భారతీయ వలసప్రజలు ఇరు దేశాల మధ్య సాంస్కృతిక, విద్యా, వ్యాపార సంబంధాలను బలోపేతం చేస్తారు.
- **బహుళపక్ష మద్దతు:** ఐక్యరాజ్యసమితి భద్రతా మండలి (UNSC) లో శాశ్వత సభ్యత్వానికి, ఎన్ఎస్‌జీ (NSG) లో ప్రవేశానికి భారతదేశానికి న్యూజిలాండ్ మద్దతు ఇవ్వడం దౌత్యపరంగా చాలా విలువైనది.

సవాళ్లు

- **పాడి పరిశ్రమలో ఘర్షణ:** భారతదేశంలోని పాడి పరిశ్రమ లక్షలాది మంది చిన్న రైతులకు ఆధారంగా ఉంది. భారత మార్కెట్లో తమ పాడి ఉత్పత్తులకు మరింత ప్రవేశం కావాలన్న న్యూజిలాండ్ డిమాండ్‌ను భారతదేశం వ్యతిరేకించే అవకాశం ఉంది.
- **సాంకేతిక ఆందోళనలు:** కివిఫ్రూట్, యాపిల్స్, తేనె రంగాలలో సహకారం వల్ల భారతదేశ ఉత్పాదకత మెరుగుపడుతుంది. అయితే దీనివల్ల భవిష్యత్తులో తమకు పోటీ వస్తుందని కొంతమంది న్యూజిలాండ్ ఉత్పత్తిదారులు భయపడవచ్చు.
- **చైనా ఫ్యాక్టర్:** న్యూజిలాండ్ ఎగుమతులలో ఎక్కువ భాగం చైనాకే వెళ్తాయి. ఈ ఆర్థిక ఆధారపడటం వల్ల, ఇండో-పసిఫిక్‌లో భారతదేశం అనుసరిస్తున్న బ్యాలెన్సింగ్ విధానానికి (Balancing approach) న్యూజిలాండ్ మద్దతు పరిమితం కావచ్చు.
- **వ్యూహాత్మక భిన్నత్వాలు:** న్యూజిలాండ్ ఫైవ్ ఐస్ (Five

Eyes) కూటమిలో సభ్యురాలు. పాలన, మానవ హక్కులపై ఆ దేశం తీసుకునే వైఖరులు, సార్వభౌమాధికారంపై దృష్టి పెట్టే భారత విదేశాంగ విధానంతో ఎప్పుడూ కలవకపోవచ్చు.

- **దేశాంతర తీవ్రవాదం:** న్యూజిలాండ్ గడ్డపై జరుగుతున్న వేర్పాటువాద కార్యకలాపాలపై భారతదేశ ఆందోళనలను చట్టపరమైన సహకారం ద్వారా జాగ్రత్తగా పరిష్కరించుకోవాలి.
- **కార్మికుల వలస పరిమితులు:** నైపుణ్యం గల నిపుణులకు న్యూజిలాండ్‌లో ఎక్కువ అవకాశాలు కావాలని భారతదేశం కోరుకుంటోంది. కానీ న్యూజిలాండ్ వలస విధానాలు, ఆ దేశీయ ఆందోళనలు వలసలను పరిమితం చేయవచ్చు.
- **కనెక్టివిటీ లోపం:** ఇరు దేశాల మధ్య పరిమితమైన డైరెక్ట్ విమాన సర్వీసులు ఉండటం వల్ల వర్తకం, పర్యాటకం, విద్యా సంబంధాలకు దూరం ఒక అడ్డంకిగా మారుతుంది.

ముందు మార్గం

- **విభజిత అనుసరణ (Compartmentalised Convergence):** బల్క్ డెయిరీ మార్కెట్ యాక్సెస్, భౌగోళిక రాజకీయ విభేదాలు లాంటి వివాదాస్పద సమస్యలను పక్కనపెట్టి, భారతదేశం, న్యూజిలాండ్ ఇరు దేశాలకు ఆమోదయోగ్యమైన రంగాలలో సహకారాన్ని పెంపొందించుకోవాలి.
- **మార్కెట్ యాక్సెస్ సమస్యల పరిష్కారం:** రంగాల వారీగా ఉన్న వర్కింగ్ గ్రూపులు ఫైటోశానిటరీ (Phytosanitary) ఆందోళనలను పరిష్కరించాలి. భారతదేశ పాడి పరిశ్రమ వ్యవస్థకు హాని కలగకుండా నెమ్మదిగా వ్యవసాయ వాణిజ్యాన్ని విస్తరించాలి.
- **డైరెక్ట్ విమానాల ప్రారంభం:** పర్యాటకం, విద్య, వర్తకం, వలసప్రజల కదలికలకు మద్దతు ఇవ్వడానికి ఇరు దేశాల మధ్య నేరుగా విమాన కనెక్టివిటీకి ప్రాధాన్యత ఇవ్వాలి.
- **సాంప్రదాయేతర సముద్ర సహకారాన్ని పెంచడం:** అక్రమ చేపల వేట, సముద్ర పరిజ్ఞానం, విపత్తు ఉపశమనం (HADR), హైడ్రోగ్రఫీ, UNCLOS ఆధారిత సముద్ర పాలనపై ఇరుపక్షాలు దృష్టి పెట్టాలి.
- **ముఖ్యమైన సాంకేతిక భాగస్వామ్యాలను ప్రోత్సహించడం:** గ్రీన్ హైడ్రోజన్, అగ్రి-టెక్, ప్రెసిషన్ ఫార్మింగ్, అంటార్కిటిక్ పరిశోధన, ఆహార సాంకేతికత, డిజిటల్ పరివర్తన, బయోఫ్యూయల్స్ రంగాలలో సహకారంపై దృష్టి పెట్టాలి.
- **పసిఫిక్ ప్రాంతంలో విస్తరణ:** ఎన్డీఎంఏ-నెమా (NDMA-NEMA), సీడీఆర్ఐ (CDRI) ఫ్రేమ్‌వర్క్‌ల ద్వారా పసిఫిక్ ద్వీప దేశాలలో విపత్తు నిరోధకత, తీరప్రాంత సంసిద్ధతకు భారతదేశం, న్యూజిలాండ్ సంయుక్తంగా మద్దతు ఇవ్వాలి.

ముగింపు

'భారత-న్యూజిలాండ్ వ్యూహాత్మక భాగస్వామ్యం: రోడ్‌మ్యాప్ 2030' ఇరు దేశాల మధ్య ఉన్న స్నేహపూర్వక సంబంధాన్ని ఒక నిర్మాణాత్మక, వ్యూహాత్మక భాగస్వామ్యంగా మార్చడంలో ఒక ముఖ్యమైన అడుగు. దీని విజయం అనేది 'విభజిత అనుసరణ' (Compartmentalised convergence) పై ఆధారపడి ఉంటుంది. అనగా పాడి పరిశ్రమ యాక్సెస్, చైనా సంబంధిత విభేదాలు లాంటి కష్టమైన సమస్యలను పక్కనపెట్టి, సముద్ర భద్రత, వర్తకం, వ్యవసాయం, సైన్స్, సాంకేతికత, స్వచ్ఛమైన ఇంధనం, విపత్తు నిర్వహణ, ఇండో-పసిఫిక్ రంగాలలో సహకారాన్ని పెంపొందించుకోవాలి. దీనిని సమర్థవంతంగా అమలు చేస్తే, ఈ రోడ్‌మ్యాప్ భారతదేశ యాక్ట్ ఈస్ట్ పాలసీ (Act East Policy), ఇండో-పసిఫిక్ వ్యూహం, నియమ ఆధారిత ప్రపంచ భాగస్వామ్యానికి ఒక ముఖ్యమైన స్తంభంగా మారుతుంది.

ఆర్థిక అంశాలు

జిఎస్‌టి తొమ్మిదేళ్లు: ఏకీకృత, సాంకేతిక ఆధారిత పరోక్ష పన్నుల వ్యవస్థ నిర్మాణం

మూలం: ప్రెస్ ఇన్ఫర్మేషన్ బ్యూరో (Press Information Bureau)

ప్రాధాన్యత: UPSC GS పేపర్ III: భారత ఆర్థిక వ్యవస్థ, పన్నుల విధింపు, లాంఛనీకరణ, వ్యాపార నిర్వహణలో సౌలభ్యం

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్:

- జిఎస్‌టి (GST), 101వ రాజ్యాంగ సవరణ (101st Constitutional Amendment), అధికరణలు 246A, 269A మరియు 279A, జీఎస్టీ కౌన్సిల్ (GST Council), జీఎస్టీఎన్ (GSTN), సీజీఎస్టీ (CGST), ఎస్‌జీఎస్టీ (SGST), యూటీజీఎస్టీ (UTGST), ఐజీఎస్టీ (IGST).

మెయిన్స్:

- ఒకే దేశం-ఒకే పన్ను (One Nation, One Tax), గమ్యస్థాన-ఆధారిత పన్నుల విధింపు, సహకార సమాఖ్యవాదం, ఇన్‌పుట్ టాక్స్ క్రెడిట్ (Input Tax Credit), పన్నుల లాంఛనీకరణ (Tax formalisation), డిజిటల్ పన్ను పరిపాలన (Digital tax administration), ఉమ్మడి జాతీయ మార్కెట్

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

వస్తు, సేవల పన్ను (GST) 1 జూలై 2026 నాటికి తొమ్మిదేళ్లు పూర్తి చేసుకుంది. ప్రభుత్వం దీనిని 2017లో ప్రవేశపెట్టింది. కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు విధించే అనేక పరోక్ష పన్నుల స్థానంలో జీఎస్టీ ఒక సమీకృత పన్నుల వ్యవస్థను తీసుకువచ్చింది. గత కొన్నేళ్లుగా పన్ను రేట్ల హేతుబద్ధీకరణ, డిజిటల్ విధానాలు, కేంద్ర-రాష్ట్రాల సమన్వయం కారణంగా ఒక ఉమ్మడి జాతీయ మార్కెట్‌ను (Common national market) సృష్టించడంలో జీఎస్టీ పాత్ర మరింత బలపడింది.

జీఎస్టీ (GST) అంటే ఏమిటి?

- వస్తు, సేవల పన్ను (Goods and Services Tax) అనేది దేశీయ వినియోగం కోసం వస్తువులు, సేవల సరఫరాపై విధించే ఒక పరోక్ష పన్ను (Indirect tax).
- అంతిమంగా వినియోగదారులే ఈ పన్ను భరిస్తారు. కానీ, వ్యాపారస్తులు అమ్మకం జరిగే సమయంలో దీనిని వసూలు చేసి ప్రభుత్వానికి చెల్లిస్తారు.
- సరఫరా గొలుసులోని ప్రతి దశలో జోడించిన విలువ (Value added) పై ప్రభుత్వం జీఎస్టీని విధిస్తుంది. ఇన్‌పుట్ టాక్స్ క్రెడిట్ (Input Tax Credit) విధానం ద్వారా, ఒక వ్యాపార సంస్థ తాను ముడిసరుకులపై అప్పటికే చెల్లించిన పన్నును తన తుది పన్ను భారం నుండి తగ్గించుకోవచ్చు. దీని ద్వారా పన్నుపై పన్ను పడే ప్రభావం (Cascading effect) తగ్గుతుంది.

భారతదేశంలో జీఎస్టీ పరిణామం

- **2003:** కేల్కర్ టాస్క్ ఫోర్స్ (Kelkar Task Force) ఒక సమగ్ర జీఎస్టీని ప్రవేశపెట్టాలని సిఫార్సు చేసింది.
- **2006:** కేంద్ర బడ్జెట్‌లో జాతీయ స్థాయి జీఎస్టీ అమలును ప్రభుత్వం ప్రతిపాదించింది.

- **2014:** ప్రభుత్వం పార్లమెంట్‌లో 122వ రాజ్యాంగ సవరణ బిల్లును ప్రవేశపెట్టింది.
- **2016:** ఈ బిల్లు రాజ్యాంగ (101వ సవరణ) చట్టం, 2016 గా చట్టరూపం దాల్చింది.
- **2017:** 1 జూలై 2017న భారతదేశం అంతటా జీఎస్టీ అమలులోకి వచ్చింది.
    - ఇది 17 పన్నులు, 13 సెస్సులను (Cesses) తనలో కలిపేసుకుంది. దీని ద్వారా అనేక ముక్కలుగా ఉన్న పరోక్ష పన్నుల వ్యవస్థ స్థానంలో ఒకే రకమైన ఏకీకృత విధానం ఏర్పడింది.

రాజ్యాంగబద్ధమైన నిర్మాణం

అధికరణ 246A (Article 246A)

- జీఎస్టీ చట్టాలను రూపొందించడానికి పార్లమెంటుకు, రాష్ట్ర శాసనసభలకు ఇది ఉమ్మడి అధికారాలను ఇస్తుంది.
- అయితే, అంతర్రాష్ట్ర వాణిజ్యం (Inter-State trade) లేదా వాణిజ్యానికి సంబంధించిన జీఎస్టీపై చట్టాలు చేసే పూర్తి అధికారం కేవలం పార్లమెంటుకు మాత్రమే ఉంటుంది.

అధికరణ 269A (Article 269A)

- ఇది అంతర్రాష్ట్ర సరఫరాలపై విధించే జీఎస్టీకి సంబంధించినది.
- కేంద్ర ప్రభుత్వం ఈ పన్నును విధించి, వసూలు చేస్తుంది. ఆ తర్వాత దానిని కేంద్రం, రాష్ట్రాల మధ్య పంచుతారు.

అధికరణ 279A (Article 279A)

- రాష్ట్రపతి జీఎస్టీ కౌన్సిల్‌ను (GST Council) ఏర్పాటు చేయడానికి ఇది అవకాశం కల్పిస్తుంది.
- ఈ కౌన్సిల్ పన్ను రేట్లు, మినహాయింపులు, పరిమితులు, విధానపరమైన నియమాలు, రాష్ట్రాలకు ప్రత్యేక నిబంధనలను సిఫార్సు చేస్తుంది.

జీఎస్టీ ముఖ్య లక్షణాలు (Salient Features of GST)

- **సరఫరాపై పన్ను (Tax on supply):** ఉత్పత్తి, విక్రయం లేదా సేవలపై విడిగా కాకుండా, వస్తువులు సేవల సరఫరాపై ప్రభుత్వం జీఎస్టీని విధిస్తుంది.
- **గమ్యస్థాన-ఆధారిత పన్ను (Destination-based tax):** అంతిమంగా వస్తువులు లేదా సేవలను ఎక్కడ వినియోగిస్తారో ఆ రాష్ట్రానికే పన్ను ఆదాయం వెళుతుంది.
- **విలువ ఆధారిత పన్నుల విధింపు (Value-added taxation):** ఇన్‌పుట్ టాక్స్ క్రెడిట్ (Input Tax Credit) వల్ల ఒకే విలువపై పదేపదే పన్ను విధించడాన్ని నివారించవచ్చు.
- **ద్వంద్వ నిర్మాణం:** ఒకే రాష్ట్రం లోపల జరిగే సరఫరాలపై కేంద్రం, రాష్ట్రం రెండూ జీఎస్టీని విధిస్తాయి.
- **ఉమ్మడి జాతీయ మార్కెట్:** ఒకే రకమైన పన్ను సూత్రాల వల్ల అంతర్గత పన్నుల అడ్డంకులు తగ్గుతాయి. అంతర్రాష్ట్ర వాణిజ్యం సులభతరం అవుతుంది.
- **డిజిటల్ పరిపాలన (Digital administration):** రిజిస్ట్రేషన్, రిటర్న్ ఫైలింగ్, పన్ను చెల్లింపు, ఇన్‌వాయిస్ రిపోర్టింగ్, రీఫండ్ ప్రక్రియలన్నీ ఎలక్ట్రానిక్ రూపంలోనే జరుగుతాయి.

జీఎస్టీ విభాగాలు (Components of GST)

- **కేంద్ర వస్తు, సేవల పన్ను (CGST):** రాష్ట్రం లోపల జరిగే సరఫరాలపై కేంద్ర ప్రభుత్వం సీజీఎస్టీని విధిస్తుంది.
- **రాష్ట్ర వస్తు, సేవల పన్ను (SGST):** ఒకే రాష్ట్రంలో జరిగే లావాదేవీలపై ఆయా రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు ఎస్‌జీఎస్టీని విధిస్తాయి.
- **కేంద్రపాలిత ప్రాంత వస్తు, సేవల పన్ను (UTGST):** వర్తించే కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలలో జరిగే లావాదేవీలపై సీజీఎస్టీతో పాటు యూటీజీఎస్టీని కూడా విధిస్తారు.
- **సమీకృత వస్తు, సేవల పన్ను (IGST):** అంతర్రాష్ట్ర సరఫరాలు, దిగుమతులపై కేంద్ర ప్రభుత్వం ఐజీఎస్టీని విధిస్తుంది. దీని నుంచి వచ్చే ఆదాయాన్ని గమ్యస్థాన రాష్ట్రంతో పంచుకుంటారు.

జీఎస్టీలో కలిపేసిన పన్నులు

ప్రధాన కేంద్ర పన్నులు

ఈ క్రింది పన్నుల స్థానంలో జీఎస్టీ వచ్చింది:

- సేవా పన్ను (Service Tax)
- నిర్దిష్ట వస్తువులపై కేంద్ర ఎక్సైజ్ డ్యూటీ
- అదనపు కస్టమ్స్ డ్యూటీలు

- ప్రత్యేక అదనపు కస్టమ్స్ డ్యూటీ
- సంబంధిత కేంద్ర సెస్సులు, సర్‌చార్జీలు

ప్రధాన రాష్ట్ర పన్నులు

ఇది ఈ క్రింది వాటిని తనలో కలిపేసుకుంది:

- నిర్ణీత వస్తువులపై రాష్ట్ర వ్యాట్ (VAT) లేదా అమ్మకపు పన్ను
- కొనుగోలు పన్ను
- విలాస పన్ను (Luxury Tax)
- ఎంట్రీ టాక్స్, ఆక్ట్రాయ్
- స్థానిక సంస్థల పన్నులు మినహా వినోద పన్ను
- లాటరీలు, బెట్టింగ్, జూదంపై పన్నులు
- సంబంధిత రాష్ట్ర సెస్సులు, సర్‌చార్జీలు

జీఎస్టీ పరిధిలోకి రాని వస్తువులు, పన్నులు

మానవ వినియోగానికి ఉద్దేశించిన మద్యం (Alcoholic liquor)

ఇది జీఎస్టీ పరిధి వెలుపల ఉంటుంది. దీనిపై రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు పన్ను విధిస్తాయి.

పెట్రోలియం ఉత్పత్తులు

జీఎస్టీ కౌన్సిల్ సిఫార్సు చేసే తేదీ నుండి ఈ క్రింది ఉత్పత్తులపై జీఎస్టీ విధించవచ్చు:

- ముడి పెట్రోలియం
- పెట్రోల్
- హై-స్పీడ్ డీజిల్
- సహజ వాయువు
- ఏవియేషన్ టర్బైన్ ఫ్యూయెల్ (Aviation Turbine Fuel)

అప్పటి వరకు వీటిపై ఎక్సైజ్ డ్యూటీ, రాష్ట్ర వ్యాట్ వర్తిస్తాయి.

ఇతర స్వతంత్ర పన్నులు

వీటిలో ఇవి ఉన్నాయి:

- బేసిక్ కస్టమ్స్ డ్యూటీ
- స్టాంప్ డ్యూటీ
- మోటారు వాహన పన్ను
- విద్యుత్ సుంకం (Electricity Duty)
- టోల్ టాక్స్
- యాంటీ డంపింగ్, సేఫ్‌గార్డ్ డ్యూటీలు
- కొన్ని స్థానిక సంస్థల పన్నులు

జీఎస్టీ కౌన్సిల్, సహకార సమాఖ్యవాదం (GST Council and Cooperative Federalism)

జీఎస్టీ కౌన్సిల్ అనేది రాజ్యాంగంలోని 279A అధికరణ కింద ఏర్పాటు చేసిన ఒక రాజ్యాంగబద్ధమైన సంస్థ. ఇది కేంద్రం, రాష్ట్రాలను ఒకే వేదికపైకి తీసుకువచ్చి ఈ క్రింది నిర్ణయాలు తీసుకుంటుంది:

- పన్ను రేట్లు
- మినహాయింపులు
- పరిమితులు
- నమూనా చట్టాలు
- విధానపరమైన నియమాలు
- రాష్ట్రాలకు ప్రత్యేక నిబంధనలు

కేంద్రం, రాష్ట్రాలు రెండూ జీఎస్టీ పన్ను ప్రాతిపదికను పంచుకుంటాయి కాబట్టి, ఈ కౌన్సిల్ ఆర్థిక సహకార సమాఖ్యవాదానికి (Cooperative fiscal federalism) ఒక ముఖ్యమైన సంస్థగా మారింది.

వస్తు, సేవల పన్ను నెట్‌వర్క్ (GSTN)

జీఎస్టీ వ్యవస్థకు అవసరమైన డిజిటల్ మౌలిక సదుపాయాలను జీఎస్టీఎన్ (GSTN) అందిస్తుంది. ఇది ఈ క్రింది వాటికి మద్దతు ఇస్తుంది:

- రిజిస్ట్రేషన్
- రిటర్న్స్ ఫైలింగ్
- ఎలక్ట్రానిక్ చెల్లింపులు
- రీఫండ్‌లు
- ఈ-ఇన్‌వాయిసింగ్ (E-invoicing)
- ఇన్‌పుట్ టాక్స్ క్రెడిట్ మ్యాచింగ్
- పన్ను అధికారుల మధ్య డేటా మార్పిడి

జీఎస్టీఎన్ ఒక ఉమ్మడి సాంకేతిక వేదిక ద్వారా కేంద్రం, రాష్ట్రాలు, పన్ను చెల్లింపుదారులు, ఇతర భాగస్వాములను అనుసంధానిస్తుంది.

తదుపరి తరం జీఎస్టీ సంస్కరణలు (Next-Generation GST Reforms)

56వ జీఎస్టీ కౌన్సిల్ సమావేశం 2025 సెప్టెంబరులో అమల్లోకి వచ్చిన కొత్త దశ సంస్కరణలకు ఆమోదం తెలిపింది.

- **సరళమైన పన్ను నిర్మాణం:** పన్ను వ్యవస్థను ప్రధానంగా 5 శాతం, 18 శాతం స్లాబ్‌ల (Slabs) చుట్టూ పునర్వ్యవస్థీకరించారు.
- **విలాసవంతమైన, పాపపు వస్తువులు (Luxury and sin goods):** నిర్దిష్ట విలాసవంతమైన, హానికర వస్తువులపై 40 శాతం అధిక రేటును ప్రవేశపెట్టారు.
- **వినియోగదారులకు ఉపశమనం:** ఎంచుకున్న నిత్యావసర వస్తువులు, సేవలను అందరికీ అందుబాటులో ఉంచే లక్ష్యంతో పన్ను రేట్లను తగ్గించారు, మినహాయింపులు ఇచ్చారు.
- **విలోమ సుంకాల నిర్మాణం సవరణ (Correction of inverted duty structures):** ముడి పదార్థాలపై (Inputs) ఉండే పన్ను, తుది ఉత్పత్తుల పై ఉండే పన్ను కంటే ఎక్కువగా ఉండే పరిస్థితులను తగ్గించడానికి మార్పులు చేశారు.
- **సులభమైన పన్ను చెల్లింపులు (Easier compliance):** ముఖ్యంగా ఎంఎస్ఎంఈ (MSME) లు, స్టార్టప్‌ల కోసం రిజిస్ట్రేషన్, రీఫండ్‌లు, రిటర్న్ ఫైలింగ్‌ను సులభతరం చేశారు.

ఎంఎస్ఎంఈ (MSME) లు, చిన్న పన్ను చెల్లింపుదారులకు ఉపశమనం

- **అధిక రిజిస్ట్రేషన్ పరిమితి:** వస్తువులను సరఫరా చేసేవారికి జీఎస్టీ రిజిస్ట్రేషన్ పరిమితిని వర్తించే షరతులకు లోబడి ₹20 లక్షల నుంచి ₹40 లక్షలకు పెంచారు.
- **కాంపోజిషన్ స్కీమ్ (Composition Scheme):** అర్హత కలిగిన చిన్న పన్ను చెల్లింపుదారులు తమ టర్నోవర్‌పై నిర్ణీత రేటు ప్రకారం పన్ను చెల్లించవచ్చు. వీరికి రిటర్న్స్, రికార్డుల అవసరాలు చాలా సులభంగా ఉంటాయి. అర్హులైన పన్ను చెల్లింపుదారుల కోసం టర్నోవర్ పరిమితిని ₹1.5 కోట్లకు పెంచారు.
- **క్యూఆర్ఎంపీ స్కీమ్ (QRMP Scheme):** ఏడాదికి ₹5 కోట్ల వరకు టర్నోవర్ ఉన్న పన్ను చెల్లింపుదారులు ప్రతి నెలా పన్ను చెల్లిస్తూ, మూడు నెలలకోసారి రిటర్న్స్ ఫైల్ చేసుకోవడానికి ఇది అనుమతిస్తుంది.
- **ఎస్ఎంఎస్ (SMS) ద్వారా నిల్ (NIL) రిటర్న్స్:** ఎలాంటి లావాదేవీలు చేయని పన్ను చెల్లింపుదారులు కేవలం ఎస్ఎంఎస్ ఉపయోగించి నిల్ రిటర్న్స్ దాఖలు చేయవచ్చు.
- **ఈ-కామర్స్ ఉపశమనం:** ఈ-కామర్స్ సంస్థల ద్వారా ఒకే రాష్ట్రంలో వస్తువులను విక్రయించే అర్హత కలిగిన చిన్న సరఫరాదారులకు కొన్ని షరతులకు లోబడి తప్పనిసరి రిజిస్ట్రేషన్ నుంచి మినహాయింపు ఇచ్చారు.
- **వివాదాల పరిష్కార ఉపశమనం:** అప్పీళ్లకు ముందు చెల్లించాల్సిన డిపాజిట్లను తగ్గించడానికి, కొన్ని పాత బకాయిలపై వడ్డీ, జరిమానాలను షరతులతో మాఫీ చేయడానికి చర్యలు తీసుకున్నారు.

సాంకేతిక ఆధారిత పన్ను పరిపాలన

- **ఈ-ఇన్‌వాయిసింగ్ (E-invoicing):** ఎప్పటికప్పుడు ఇన్‌వాయిస్ వివరాలను నమోదు చేయడం వల్ల కచ్చితత్వం పెరుగుతుంది, నకిలీ ఇన్‌వాయిస్‌లు తగ్గుతాయి.
- **ఆటోమేటెడ్ రికన్సిలియేషన్:** సరఫరాదారుడి పన్ను బాధ్యతను, కొనుగోలుదారుడి ఇన్‌పుట్ టాక్స్ క్రెడిట్ క్లెయిమ్‌లతో ఆటోమేటిక్‌గా సరిపోల్చుతారు.
- **ముందే నింపిన రిటర్న్స్ (Pre-filled returns):** సిస్టమ్ ఆటోమేటిక్‌గా జనరేట్ చేసే సమాచారం వల్ల పదేపదే వివరాలను నమోదు చేయాల్సిన అవసరం తప్పుతుంది. అలాగే మానవ తప్పిదాలు తగ్గుతాయి.
- **కృత్రిమ మేధస్సు, అనలిటిక్స్:** అనుమానాస్పద రిజిస్ట్రేషన్లు, ఇన్‌వాయిస్ విధానాలు, పన్ను ఎగవేత ప్రమాదాలను గుర్తించడానికి ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్ (AI), మెషిన్ లెర్నింగ్ విధానాలను ఉపయోగిస్తున్నారు.
- **ప్రమాద ఆధారిత పరిశీలన (Risk-based scrutiny):** పన్ను అధికారులు ఎక్కువ ప్రమాదం ఉన్న పన్ను చెల్లింపుదారులపై మాత్రమే దృష్టి పెడతారు. క్రమం తప్పకుండా పన్ను చెల్లించే వ్యాపారస్తులను పదేపదే తనిఖీ చేయడాన్ని తగ్గిస్తారు. ఈ మార్పు వల్ల పన్నుల నిర్వహణ మరింత పారదర్శకంగా, డేటా ఆధారితంగా మారింది.

ప్రధాన విజయాలు

- **ఏకీకృత జాతీయ మార్కెట్:** జీఎస్టీ దేశీయంగా ఉన్న పన్ను అడ్డంకులను తగ్గించింది. రాష్ట్రాల మధ్య వస్తువులు, సేవల

రవాణాను మెరుగుపరిచింది.

- **పన్నుపై పన్ను ప్రభావం తగ్గింపు:** ఇన్‌పుట్ టాక్స్ క్రెడిట్ వల్ల పన్నుపై పన్ను పడే భారం తగ్గింది.
- **విస్తృతమైన పన్ను పరిధి:** రిజిస్టర్ అయిన జీఎస్టీ పన్ను చెల్లింపుదారుల సంఖ్య 2017లో సుమారు 66.5 లక్షలు ఉండగా, 2026 మే నాటికి అది 1.65 కోట్లకు పెరిగింది.
- **అధిక వసూళ్లు:** స్థూల జీఎస్టీ వసూళ్లు 2017-18లో సుమారు ₹7.4 లక్షల కోట్ల నుంచి 2025-26 నాటికి ₹22.27 లక్షల కోట్లకు పెరిగాయి.
- **ఆర్థిక వ్యవస్థ లాంఛనీకరణ:** డిజిటల్ ఇన్‌వాయిస్‌లు, రిటర్న్ ఫైలింగ్ విధానాలు మరిన్ని సంస్థలను, లావాదేవీలను అధికారిక ఆర్థిక వ్యవస్థలోకి (Formal economy) తీసుకువచ్చాయి.
- **వ్యాపార నిర్వహణలో సౌలభ్యం:** బహుళ రాష్ట్ర-స్థాయి పన్ను విధానాల స్థానంలో ఒక ఉమ్మడి నిర్మాణం వచ్చింది.
- **పారదర్శకత:** ఎలక్ట్రానిక్ రికార్డులు లావాదేవీలకు, పన్ను చెల్లింపులకు ఆడిట్ చేయడానికి వీలైన పారదర్శకతను సృష్టించాయి.
- **ఆదాయంలో వృద్ధి (Revenue buoyancy):** మెరుగైన పన్ను చెల్లింపులు, రిపోర్టింగ్ విధానాల వల్ల ప్రభుత్వ ఆదాయం స్థిరంగా, ఊహించదగిన విధంగా పెరిగింది.

భవిష్యత్తు కార్యాచరణ (Way Forward)

- ఆదాయ స్థిరత్వాన్ని కాపాడుకుంటూనే పన్ను రేట్ల హేతుబద్ధీకరణను కొనసాగించాలి.
- వస్తువుల వర్గీకరణ వివాదాలను, విలోమ సుంకాల నిర్మాణాన్ని (Inverted duty structures) తగ్గించాలి.
- రీఫండ్‌లను వేగవంతం చేయాలి. ఈ ప్రక్రియను చాలా వరకు ఆటోమేట్ చేయాలి.
- నిజాయితీగల ఇన్‌పుట్ టాక్స్ క్రెడిట్ క్లెయిమ్ చేసేవారిని రక్షించేలా సమతుల్యమైన అమలు విధానాలు ఉండాలి.
- జీఎస్టీఎన్ (GSTN) సామర్థ్యం, సైబర్ భద్రత, ఫిర్యాదుల పరిష్కార యంత్రాంగాన్ని బలోపేతం చేయాలి.
- ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్ (AI) ఆధారిత పరిశీలనను పారదర్శకంగా, నిష్పక్షపాతంగా ఉపయోగించాలి.
- జీఎస్టీ కౌన్సిల్ ఆమోదంతో దశలవారీగా పెట్రోలియం ఉత్పత్తులను జీఎస్టీ పరిధిలోకి తీసుకురావడాన్ని పరిశీలించాలి.

ముగింపు

జీఎస్టీ అనేది భారతదేశపు అతి ముఖ్యమైన నిర్మాణాత్మక పన్నుల సంస్కరణల్లో ఒకటి. ఇది అనేక ముక్కలుగా ఉన్న పరోక్ష పన్నుల వ్యవస్థను తొలగించి, దాని స్థానంలో గమ్యస్థాన-ఆధారిత (Destination-based), డిజిటల్ పరిపాలనతో కూడిన జాతీయ స్థాయి సమీకృత విధానాన్ని తీసుకువచ్చింది. విస్తృతమైనపన్ను పరిధి, పెరిగిన వసూళ్లు, తగ్గిన పన్ను భారం, పెరిగిన లాంఛనీకరణ (Formalisation) దీని ప్రధాన విజయాలు. అయితే, జీఎస్టీ ఇంకా మారుతున్న ఒక సంస్కరణగానే మిగిలిపోయింది. దీని తదుపరి దశలో సరళమైన పన్ను రేట్లు, సులభమైన చెల్లింపు విధానాలు, వేగవంతమైన రీఫండ్‌లు, రాష్ట్రాలకు స్థిరమైన ఆర్థిక వనరులు, పన్ను చెల్లింపుదారుల్లో నమ్మకం పెంచడంపై దృష్టి సారించాలి.

వాతావరణ మార్పు, భారతదేశ పాడి సంక్షోభం: గంగా మైదాన ప్రాంతాల్లో పాల ఉత్పత్తిని దెబ్బతీస్తున్న ఉష్ణ ఒత్తిడి

మూలం: ది హిందూ (The Hindu)

ప్రాధాన్యత: UPSC GS పేపర్ III: వ్యవసాయం, పశువుల ఆర్థిక వ్యవస్థ, వాతావరణ మార్పు, ఆహార భద్రత

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్:

- ఉష్ణ ఒత్తిడి (Heat stress), ఉష్ణోగ్రత-తేమ సూచిక (Temperature-Humidity Index), సంభావ్య బాష్పీభవన-ఉత్స్వేదనం (Potential Evapotranspiration), గేదెలు (Buffaloes), దేశీ పశువులు (Indigenous cattle), సాహివాల్ (Sahiwal), హర్యానా (Hariana), సైంటిఫిక్ రిపోర్ట్స్.

మెయిన్స్:

- వాతావరణ-అనుకూల పాడి పరిశ్రమ (Climate-smart dairy), పశువుల స్థితిస్థాపకత (Livestock resilience), చిన్నకారు రైతులు (Smallholder farmers), పశుగ్రాస భద్రత (Fodder security), ఉష్ణ ఒత్తిడి (Thermal stress), దేశీ జాతుల పరిరక్షణ, వాతావరణ అనుకూలత (Climate adaptation).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

సైంటిఫిక్ రిపోర్ట్స్' (Scientific Reports) లో ప్రచురించిన ఒక కొత్త అధ్యయనం ప్రకారం, వాతావరణ మార్పులు భారతదేశంలో, ముఖ్యంగా ట్రాన్స్-గాంగెటిక్ మైదానాల్లోని (Trans-Gangetic plains) హర్యానాలో పాల ఉత్పత్తిపై తీవ్ర ప్రభావం చూపుతున్నాయి. అధిక ఉష్ణోగ్రత, తేమ, వడగాలులు, బాష్పీభవన-ఉత్స్వేదనం (Evapotranspiration) వల్ల, ముఖ్యంగా గేదెలు, సంకరజాతి పశువులలో పాల దిగుబడి తగ్గుతోందని ఈ అధ్యయనం చూపుతోంది. భారతదేశం ప్రపంచంలోనే అతిపెద్ద పాల ఉత్పత్తిదారు కావడం, లక్షలాది గ్రామీణ కుటుంబాలు పాడి పరిశ్రమపై ఆధారపడి ఉండటం వల్ల ఇది ఒక ప్రధాన ఆందోళనగా మారింది.



భారతదేశ పాడి రంగం, వాతావరణ ముప్పు

- భారతదేశ పాడి రంగం గ్రామీణ జీవనోపాధికి, పోషకాహారానికి, వ్యవసాయ ఆర్థిక వ్యవస్థకు చాలా కీలకం.
- క్రమం తప్పకుండా ఆదాయం పొందడానికి అవులు లేదా గేదెలను పెంచే చిన్నకారు రైతుల నుండే ఎక్కువ భాగం పాలు ఉత్పత్తి అవుతాయి. కాబట్టి వాతావరణం వల్ల పాల దిగుబడి తగ్గితే, అది పాడి కంపెనీలు, వినియోగదారులనే కాకుండా, కుటుంబాల ఆదాయాన్ని, పోషకాహారాన్ని కూడా ప్రభావితం చేస్తుంది.
- వాయువ్య భారతదేశంలో, ముఖ్యంగా హర్యానాలో ఈ సంక్షోభం మరీ తీవ్రంగా ఉంది. పెరుగుతున్న ఉష్ణోగ్రతలు, సుదీర్ఘ వేసవి కాలాలు ఇప్పుడు పాడి ఉత్పాదకతకు ప్రత్యక్ష ముప్పుగా మారుతున్నాయి.

అధ్యయనం ప్రధాన ఫలితాలు

పరిశోధకులు హర్యానాలోని 1,148 గ్రామాలలో 2004 నుండి 2019 వరకు పశువులు, వాతావరణ డేటాను విశ్లేషించారు.

అధ్యయనంలో కవర్ చేసినవి:

- 4.66 మిలియన్ల సంకరజాతి పశువులు
- 2.86 మిలియన్ల దేశీ పశువులు
- 35.56 మిలియన్ల గేదెలు

ఇది ఈ క్రింది వాతావరణ వేరియబుల్స్ ప్రభావాన్ని పరిశీలించింది:

- వార్షిక కనీస, గరిష్ట, సగటు ఉష్ణోగ్రత
- భారీ వర్షపాతం
- ఉష్ణోగ్రత-తేమ సూచిక
- వడగాలులు
- సంభావ్య బాష్పీభవన-ఉత్స్వేదనం
- సౌర వికిరణం (Solar radiation)
- పరిసర ఉష్ణోగ్రత
- ఆవిరి పీడనం (Vapour pressure)
- ఫలితాల ప్రకారం, 38°C కంటే ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రత, 70% కంటే ఎక్కువ తేమతో కలిసినప్పుడు పాల ఉత్పత్తి గణనీయంగా తగ్గుతుంది. ముఖ్యంగా జులై, ఆగస్టు నెలల్లో వేసవి వేడి, రుతుపవనాల తేమ ఒకేసారి ఉండటం వల్ల ఈ ప్రభావం ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- చలికాలపు ఉష్ణోగ్రతల ప్రభావం చాలా తక్కువగా ఉంది. ఈ ప్రాంతంలో పాడి ఉత్పాదకతకు చలి కంటే ఉష్ణ ఒత్తిడి (Heat stress) ప్రధాన వాతావరణ ముప్పు అని ఇది సూచిస్తోంది.

ఉష్ణ ఒత్తిడి పాల దిగుబడిని ఎలా తగ్గిస్తుంది?

- పాలిచ్చే జంతువులు ఉష్ణ ఒత్తిడికి త్వరగా గురవుతాయి.
- ఉష్ణోగ్రతలు పెరిగినప్పుడు, జంతువులు తమ శరీర

ఉష్ణోగ్రతను నియంత్రించుకోవడానికి పాల ఉత్పత్తికి ఉపయోగపడే శక్తిని మళ్లిస్తాయి. ఇది మేత తీసుకోవడం తగ్గడానికి, ఉత్పాదకత తగ్గడానికి, శారీరక ఒత్తిడికి దారి తీస్తుంది.

ఉష్ణ ఒత్తిడి ఈ క్రింది ప్రతిస్పందనలకు దారితీస్తుంది:

- రొప్పుతూ గాలి పీల్చడం (Panting)
- చెమటలు పట్టడం
- కదలికలు తగ్గడం
- ఆకలి తగ్గడం
- అధిక కార్టిసాల్ స్థాయిలు (Cortisol levels)
- పాలు ఇవ్వడంలో ఆటంకాలు
- తీవ్రమైన సందర్భాల్లో, ఉష్ణ ఒత్తిడి పశువుల మరణాలను కూడా పెంచుతుంది.
- తీవ్రమైన వేసవి నెలల్లో ఉష్ణ ఒత్తిడి పాలిచ్చే జంతువులలో పాల దిగుబడిని 20-30% మేర తగ్గించవచ్చని నిపుణులు అంచనా వేస్తున్నారు.

గేదెలు వేడికి ఎందుకు త్వరగా ప్రభావితం అవుతాయి?

- గేదెలు వేడికి చాలా సున్నితంగా ఉంటాయి.
- వాటి నల్లటి శరీర రంగు ఎక్కువ సూర్యరశ్మిని గ్రహిస్తుంది. ఆవులతో పోలిస్తే వీటికి చెమట గ్రంథులు కూడా తక్కువగా ఉంటాయి. దీంతో సహజంగా శరీరాన్ని చల్లబరుచుకోవడం వాటికి కష్టమవుతుంది.
- సంభావ్య బాష్పీభవన-ఉత్స్వేదనం ఒక యూనిట్ పెరిగితే ఒక గేదె పాల దిగుబడి రోజుకు సుమారు 1.4 లీటర్లు తగ్గుతుందని అధ్యయనం కనుగొంది.
- భారతదేశ పాల ఉత్పత్తిలో గేదెల వాటా చాలా ఎక్కువ కాబట్టి ఇది చాలా ముఖ్యం. వాతావరణం వల్ల గేదెల ఉత్పాదకత తగ్గితే అది పాడి ఉత్పత్తి, గ్రామీణ ఆదాయంపై తీవ్ర ప్రభావం చూపుతుంది.

సంకరజాతి పశువులు, దేశీ పశువులు

- వడగాలుల సమయంలో సంకరజాతి పశువులు (Cross-bred cattle) కూడా ఉత్పాదకతలో గణనీయమైన క్షీణతను చూపించాయి.
- అయితే, సాహివాల్ (Sahiwal), హర్యానా (Hariana) వంటి దేశవాళీ ఆవు జాతులు (Indigenous cattle breeds) వేడిని మెరుగ్గా తట్టుకుంటున్నట్లు కనిపించింది.

వాటి వేడిని తట్టుకునే సామర్థ్యం ఈ క్రింది లక్షణాలతో ముడిపడి ఉంటుంది:

- వదులైన చర్మం
- మెరుగ్గా చెమట పట్టే సామర్థ్యం
- తక్కువ జీవక్రియ ఉష్ణోగ్రత ఉత్పత్తి
- స్థానిక వాతావరణానికి మెరుగ్గా అలవాటు పడటం
- స్థానిక పరాన్నజీవులు, వ్యాధికారకాలకు వ్యతిరేకంగా మెరుగైన రోగనిరోధక శక్తి

దేశవాళీ జాతులు వాతావరణాన్ని తట్టుకునే ముఖ్యమైన లక్షణాలను కలిగి ఉన్నాయని ఇది సూచిస్తోంది.

పశుగ్రాసం, నీరు, జంతువుల ఆరోగ్యంపై ప్రభావం

వాతావరణ మార్పు పాడి ఉత్పత్తిని జంతువులపై ప్రత్యక్ష ఉష్ణ ఒత్తిడి ద్వారా మాత్రమే కాకుండా, విస్తృత పాడి పర్యావరణ వ్యవస్థ ద్వారా కూడా ప్రభావితం చేస్తుంది.

- **పశుగ్రాస ఒత్తిడి:** పెరుగుతున్న ఉపరితల ఉష్ణోగ్రతలు పశుగ్రాసం, మేత పరిమాణం, నాణ్యత, కాలానుగుణ లభ్యతను ప్రభావితం చేస్తాయి.
- **నీటి కొరత:** సుదీర్ఘమైన, వేడి వేసవి కాలం నీటి లభ్యతను తగ్గించడమే కాకుండా నీటి డిమాండ్‌ను పెంచుతుంది.
- **వ్యాధుల ముప్పు:** అధిక ఉష్ణోగ్రతలు తెగుళ్లు, వ్యాధుల దాడులను పెంచుతాయి. జంతువుల రోగనిరోధక శక్తిని తగ్గిస్తాయి.
- **దాణా ఖర్చు:** పశుగ్రాసం లభ్యత తగ్గితే రైతులకు దాణా ఖర్చులు పెరుగుతాయి.

అందువల్ల, పాడి సంక్షోభం కేవలం జంతువుల శారీరక స్థితికి మాత్రమే పరిమితం కాదు. ఇది గ్రామీణ ఉత్పత్తి వ్యవస్థ వాతావరణ సున్నితత్వంతో ముడిపడి ఉంది.

దేశీ పాడి ఆవు జాతులు (Indigenous Dairy Breeds of Cattle)

వరుస సంఖ్య	జాతి	ఇతర పేర్లు	జన్మస్థానం / స్వస్థలం	రంగు / శారీరక లక్షణాలు	పాల దిగుబడి (ప్రతి పాడి కాలానికి)
1	గిర్ (Gir)	భదావరి, దేసన్, గుజరాతీ, కతియావాడి, సోర్తి, సూరతి	గుజరాత్‌లోని దక్షిణ కతియావార్ గిర్ అడవులు; మహారాష్ట్ర, రాజస్థాన్‌లో కూడా కనిపిస్తాయి	తెలుపు రంగుతో ముదురు ఎరుపు లేదా చాక్లెట్-బ్రౌన్ మచ్చలు; కొన్నిసార్లు నలుపు లేదా స్వచ్ఛమైన ఎరుపు	1200–1800 కేజీలు
2	రెడ్ సింధి	రెడ్ కరాచీ, సింధి, మహి	అవిభాజ్య భారతదేశంలోని కరాచీ, హైదరాబాద్ ప్రాంతాలు (ఇప్పుడు పాకిస్తాన్‌లో ఉన్నాయి)	ముదురు ఎరుపు నుండి లేత ఎరుపు వరకు; కొన్నిసార్లు తెల్లటి చారలు	1250–1800 కేజీలు
3	సాహివాల్	లోలా, లంబి బార్, మాంట్‌గోమరీ, ముల్తానీ, తేలి	అవిభాజ్య భారతదేశంలోని మాంట్‌గోమరీ ప్రాంతం (ఇప్పుడు పాకిస్తాన్‌లో ఉంది)	ఎర్రటి లేదా లేత ఎరుపు రంగు; కొన్నిసార్లు తెల్లటి మచ్చలు; వదులైన చర్మం	1400–2500 కేజీలు

విదేశీ పాడి ఆవు జాతులు (Exotic dairy breeds of cattle)

వరుస సంఖ్య	జాతి	జన్మస్థానం	రంగు / శారీరక లక్షణాలు	పాల దిగుబడి (ప్రతి పాడి కాలానికి)	ముఖ్యమైన అంశాలు
1	జెర్సీ	జెర్సీ ఐలాండ్, యునైటెడ్ కింగ్‌డమ్	ఎర్రటి పసుపు-గోధుమ రంగు (Fawn); కుంగిన నుదురు; కాంపాక్ట్ శరీరం	సుమారు 4500 కేజీలు	అతి చిన్న పాడి జాతి; భారతదేశంలో బాగా అలవాటు పడింది; సంకరజాతికి ఉపయోగిస్తారు; పాలలో సుమారు 4.5% కొవ్వు ఉంటుంది
2	హోల్‌స్టీన్ ఫ్రీసియన్	ఉత్తర నెదర్లాండ్స్, ముఖ్యంగా ఫ్రీస్‌ల్యాండ్	పెద్ద శరీరం; దృఢమైన నిర్మాణం; పెద్ద పొదుగు; నలుపు, తెలుపు గుర్తులు	6000–7000 కేజీలు	అతిపెద్ద పాడి జాతి; నలుపు, తెలుపు రంగు నమూనా ద్వారా సులభంగా గుర్తించవచ్చు
3	బ్రౌన్ స్విస్	స్విట్జర్లాండ్ పర్వత ప్రాంతం	దృఢమైన శరీరం; మంచి పాల ఉత్పత్తి జాతి	సుమారు 5000 కేజీలు	కర్నాల్‌లోని NDRI లో బ్రౌన్ స్విస్‌ను సాహివాల్‌తో క్రాస్ చేయడం ద్వారా కరణ్ స్విస్‌ను అభివృద్ధి చేశారు
4	రెడ్ డేన్	డెన్మార్క్	ఎరుపు, ఎర్రటి గోధుమ లేదా ముదురు గోధుమ రంగు; భారీ జాతి	3000–4000 కేజీలు	డెన్మార్క్ నుండి వచ్చిన ముఖ్యమైన విదేశీ పాడి జాతి

5	ఐర్‌షైర్ (Ayrshire)	ఐర్‌షైర్, స్కాట్లాండ్	చురుకైన జంతువు; అత్యంత అందమైన పాడి జాతులలో ఒకటిగా పరిగణిస్తారు	పాల కొవ్వు సుమారు 4%	డన్‌లప్ (Dunlop) పశువులు లేదా కన్నింగ్‌హామ్ పశువులు అని కూడా పిలుస్తారు; చురుకైనవి కానీ నిర్వహించడం కష్టం
6	గెర్న్సీ (Guernsey)	ఫ్రాన్స్ సమీపంలోని గెర్న్సీ ద్వీపం	చెర్రీ ఎరుపు నుండి గోధుమ రంగు; మహోగనీ, తెలుపు రంగులు కూడా కనిపిస్తాయి	సుమారు 6000 కేజీలు	బీటా-కెరోటిన్ ఎక్కువగా ఉండటం వల్ల పాలు బంగారు రంగులో ఉంటాయి; సమర్థవంతమైన పాల ఉత్పత్తి, సులభమైన ఈత, సుదీర్ఘ జీవిత కాలానికి ప్రసిద్ధి

ఆర్థిక, జీవనోపాధి చిక్కులు

- వేడికి సంబంధించిన ఒత్తిళ్ల వల్ల భారతదేశం ఇప్పటికే సుమారు 3.2 మిలియన్ టన్నుల పాలను కోల్పోతోందని, దీని విలువ సుమారు ₹2,661 కోట్లు అని అధ్యయనం అంచనా వేసింది.
- సమర్థవంతమైన అనుసరణ చర్యలు లేకుండా ఉష్ణోగ్రతలు ఇలాగే పెరుగుతూ పోతే, 2050ల నాటికి ఈ నష్టం 15 మిలియన్ టన్నులకు చేరవచ్చు.

దీని పరిణామాలు తీవ్రంగా ఉంటాయి:

- **రైతులకు:** చిన్న పాడి రైతులు తక్కువ ఆదాయాన్ని, అధిక దాణా ఖర్చులను, ఎక్కువ పశువుల ఆరోగ్య ఖర్చులను ఎదుర్కోవచ్చు.
- **వినియోగదారులకు:** ఉత్పత్తి తగ్గడం వల్ల సరఫరా స్థిరత్వం, పాల ధరలు ప్రభావితం కావచ్చు.
- **పోషకాహారం కోసం:** పాలు ప్రోటీన్, సూక్ష్మపోషకాలకు ముఖ్యమైన మూలం. ముఖ్యంగా పిల్లలు, పేద కుటుంబాలకు ఇది చాలా అవసరం.
- **జాతీయ ఆర్థిక వ్యవస్థకు:** పాడి రంగం భారతదేశ వ్యవసాయ రంగంలో అతిపెద్ద వాటిలో ఒకటి. వాతావరణ షాక్‌లు గ్రామీణ డిమాండ్, ఆహార భద్రతను బలహీనపరుస్తాయి.

భారతదేశ పాల ఉత్పత్తిలో సింహభాగం అందిస్తున్న 80 మిలియన్ల చిన్నకారు పాడి రైతుల జీవనోపాధి, పోషకాహారం ఈ ఉత్పత్తి నష్టాల వల్ల ప్రమాదంలో పడే అవకాశం ఉందని నిపుణులు హెచ్చరిస్తున్నారు.

వాతావరణ-అనుకూల చర్యలు

హర్యానాలోని రైతులు ఉష్ణ ఒత్తిడిని తగ్గించడానికి ఇప్పటికే కొన్ని ఆచరణాత్మక చర్యలను ఉపయోగిస్తున్నారు. వాటిలో ఇవి ఉన్నాయి:

- గేదెల కోసం బురద గుంటలు (Wallowing ponds) ఏర్పాటు చేయడం
- పశువులను నీడ ఉన్న షెడ్లలో ఉంచడం
- స్ప్రింక్లర్లు, ఫాగర్లు (Foggers), మిస్ట్ సిస్టమ్స్ ఉపయోగించడం
- వ్యవసాయ అటవీకరణను (Agroforestry) ఆచరించడం
- మేత నిర్వహణను మెరుగుపరచడం
- జంతువుల షెల్టర్ల చుట్టూ సూక్ష్మ వాతావరణాన్ని (Microclimate) మార్చడం

ఇలాంటి చర్యలు విపరీతమైన వేడి ప్రతికూల ప్రభావాలను తగ్గించగలవు. కానీ లక్షలాది మంది చిన్న రైతులకు వీటిని విస్తరించడం కష్టంగానే ఉంది.

దేశీ ఆవు జాతుల ప్రోత్సాహం, A2 పాల ధృవీకరణ

1. రాష్ట్రీయ గోకుల్ మిషన్ (Rashtriya Gokul Mission)

పశుసంవర్ధక, పాడిపరిశ్రమ శాఖ ఈ రాష్ట్రీయ గోకుల్ మిషన్‌ను అమలు చేస్తోంది.

ప్రధాన లక్ష్యాలు:

- దేశీ గోజాతుల సంరక్షణ, అభివృద్ధి
- ఆవులు, గేదెల జన్యుపరమైన అభివృద్ధి

- పాల ఉత్పత్తి, ఉత్పాదకత పెంపు
- పాడి పరిశ్రమను రైతులకు మరింత లాభదాయకంగా మార్చడం
- అధిక దిగుబడి ఇచ్చే దేశీ జంతువుల ప్రోత్సాహం

కవర్ చేసిన దేశీ జాతులు:

- ముఖ్యమైన దేశీ ఆవు జాతులు: గిర్, సాహివాల్, రాఠి, థార్‌పార్కర్, హర్యానా, కాంక్రేజ్, ఒంగోలు, దేవ్ని, నాగోరి, రెడ్ సింధి.
- నేషనల్ బ్యూరో ఆఫ్ యానిమల్ జెనెటిక్ రిసోర్సెస్ (NBAGR) చేత రిజిస్టర్ అయిన అన్ని దేశీ గోజాతులు ఈ మిషన్ కిందకు వస్తాయి.

2. రాష్ట్రీయ గోకుల్ మిషన్ కింద ప్రధాన జోక్యాలు

జోక్యం	ముఖ్యమైన అంశాలు
దేశవ్యాప్త కృత్రిమ గర్భధారణ కార్యక్రమం	అధిక జన్యు సామర్థ్యం గల ఎద్దుల వీర్యాన్ని ఉపయోగించి రైతుల ఇంటి వద్దకే నాణ్యమైన కృత్రిమ గర్భధారణ సేవలను అందిస్తుంది.
సెక్స్ సార్టెడ్ సెమెన్ (Sex Sorted Semen)	90% కచ్చితత్వంతో ఆడ దూడలను ఉత్పత్తి చేయడానికి సహాయపడుతుంది. ఇది పాల ఉత్పత్తిని పెంచుతుంది, వీధి పశువుల జనాభాను తగ్గిస్తుంది.
యాక్సిలరేటెడ్ బ్రీడ్ ఇంప్రూవ్‌మెంట్ ప్రోగ్రామ్	దేశీ జాతుల సెక్స్ సార్టెడ్ సెమెన్‌ను ప్రోత్సహిస్తుంది. ఖచ్చితమైన గర్భధారణపై రైతులకు ఖర్చులో 50% వరకు ప్రోత్సాహకం లభిస్తుంది.
దేశీయ సెక్స్ సార్టెడ్ సెమెన్ టెక్నాలజీ	సెక్స్ సార్టెడ్ సెమెన్ ధరను డోస్‌కు ₹800 నుండి ₹250కి తగ్గించింది.
మైత్రీస్ (MAITRIs)	మల్టీ-పర్పస్ ఆర్టిఫిషియల్ ఇన్‌సెమినేషన్ టెక్నీషియన్స్ ఇన్ రూరల్ ఇండియా (MAITRI) ఇంటి వద్దే బ్రీడింగ్ సేవలను అందిస్తారు.
ఐవీఎఫ్ (IVF) టెక్నాలజీ	గిర్, కాంక్రేజ్ వంటి దేశీ జాతుల పరిరక్షణ, అభివృద్ధికి ఉపయోగిస్తారు.
దేశీయ ఐవీఎఫ్ కల్చర్ మీడియా	పిండం ఉత్పత్తి ఖర్చును పిండానికి ₹5000 నుండి ₹2000కి తగ్గించింది.
ప్రోజెనీ టెస్టింగ్, పెడిగ్రీ సెలెక్షన్	బ్రీడింగ్ కార్యక్రమాల కోసం హై జెనెటిక్ మెరిట్ (High Genetic Merit) ఎద్దులను ఉత్పత్తి చేయడానికి ఉపయోగిస్తారు.
సెమెన్ స్టేషన్ల బలోపేతం	దేశీ జాతుల వీర్యంతో సహా వీర్యం ఉత్పత్తి నాణ్యత, పరిమాణాన్ని మెరుగుపరుస్తుంది.
అవగాహన కార్యకలాపాలు	ఫెర్టిలిటీ క్యాంపులు, పాల దిగుబడి పోటీలు, దూడల ర్యాలీలు, రైతులకు శిక్షణ, సెమినార్లు, వర్క్‌షాప్‌లు నిర్వహిస్తారు.

భారతదేశంలో పాల ఉత్పత్తి వృద్ధి

సూచిక	2014-15	2024-25	వృద్ధి
పాల ఉత్పత్తి	146.3 MMT	247.87 MMT	69.41%
తలసరి లభ్యత	319 గ్రా/రోజు	485 గ్రా/రోజు	52.03%
ఆవులు & గేదెల ఉత్పాదకత	—	—	36.63%

(MMT = మిలియన్ మెట్రిక్ టన్నులు)

భారతదేశానికి ప్రాముఖ్యత

- **ఆహార భద్రత:** పాలు రోజువారీ ఆహారం, పోషకాహారానికి ముఖ్యమైన మూలం.
- **జీవనోపాధి భద్రత:** పాడి పరిశ్రమ చిన్న, సన్నకారు రైతులకు క్రమం తప్పకుండా ఆదాయాన్ని అందిస్తుంది.
- **వాతావరణ అనుకూలత:** వ్యవసాయ విధానంలో పశువులకు సంబంధించిన వాతావరణ వ్యూహాలు తప్పనిసరిగా

ఉండాలని ఈ ఫలితాలు చూపుతున్నాయి.

- **దేశీ జాతుల సంరక్షణ:** భవిష్యత్తులో పాడి పరిశ్రమ నిలదొక్కుకోవడానికి సాహివాల్, హర్యానా లాంటి వేడిని తట్టుకునే జాతులు చాలా ముఖ్యం.
- **ప్రాంతీయ ప్రణాళిక:** ఉష్ణోగ్రత-తేమ సూచిక, బాష్పీభవన-ఉత్స్వేదనం లాంటి వాతావరణ సూచికలు ముందస్తు హెచ్చరిక వ్యవస్థలను రూపొందించడంలో సహాయపడతాయి.
- **లింగ కోణం:** పాడి నిర్వహణలో మహిళలు ప్రధాన పాత్ర పోషిస్తారు. ఉత్పాదకత తగ్గితే అది మహిళల ఆదాయాన్ని, పని భారాన్ని ప్రభావితం చేస్తుంది.

ప్రధాన సవాళ్లు

- **పరిమిత వనరులు:** చాలా మంది చిన్న రైతులు కూలింగ్ సిస్టమ్స్, మెరుగైన షెడ్లు లేదా నాణ్యమైన దాణాను కొనుగోలు చేయలేరు.
- **బలహీనమైన ముందస్తు హెచ్చరిక వ్యవస్థలు:** వడగాల్పుల హెచ్చరికలు తరచుగా పశువుల నిర్వహణ సలహాలతో అనుసంధానం కావడం లేదు.
- **పశుగ్రాస అభద్రత:** వాతావరణ మార్పుల వల్ల నాణ్యమైన పశుగ్రాసం లభ్యత తగ్గుతోంది.
- **బ్రీడ్ పాలసీ అసమతుల్యత:** అధిక దిగుబడి ఇచ్చే సంకరజాతులపై అధికంగా ఆధారపడటం వాతావరణ ముప్పును పెంచుతుంది.
- **నీటి ఎద్దడి:** జంతువులను చల్లబరచడానికి, పశుగ్రాసాన్ని పెంచడానికి నీరు అవసరం, కానీ నీటి కొరత పెరుగుతోంది.
- **సమన్వయ లోపం:** భారతదేశంలో పూర్తిగా సమన్వయం చేయబడిన జాతీయ వాతావరణ-అనుకూల పాడి వ్యూహం లేదు.
- **అవగాహన లోపం:** రైతులకు కొన్ని పద్ధతులు తెలిసి ఉండవచ్చు, కానీ వాటిని విస్తృతంగా అమలు చేయడానికి తగిన సాంకేతిక లేదా ఆర్థిక మద్దతు లేదు.

భవిష్యత్తు కార్యాచరణ

- ప్రాంతీయ పాడి ముందస్తు హెచ్చరిక వ్యవస్థలలో ఉష్ణోగ్రత-తేమ సూచిక (Temperature-Humidity Index), సంభావ్య బాష్పీభవన-ఉత్స్వేదనాన్ని చేర్చాలి.
- నీడ, గాలి ఆడే సదుపాయం, స్ప్రింక్లర్లు, బురద గుంటల లాంటి తక్కువ ఖర్చుతో కూడిన కూలింగ్ పద్ధతులను ప్రోత్సహించాలి.
- వాతావరణాన్ని తట్టుకునే పశుగ్రాస సాగుకు, పశుగ్రాస బ్యాంకులకు మద్దతు ఇవ్వాలి.
- ఉష్ణ ఒత్తిడి నిర్వహణ కోసం పశువైద్య సేవలను విస్తరించాలి.
- బ్రీడింగ్ కార్యక్రమాలలో దేశీ, వేడిని తట్టుకునే జాతులకు ప్రాధాన్యత ఇవ్వాలి.
- వాతావరణాన్ని తట్టుకునే లక్షణాలున్న సాహివాల్, హర్యానా లాంటి జాతులను సంరక్షించాలి.

ముగింపు

భారతదేశ పాడి పరిశ్రమ ఆర్థిక వ్యవస్థకు వాతావరణ మార్పు ఒక తీవ్రమైన ముప్పుగా పరిణమిస్తోంది. గంగా మైదానాల్లో పాల ఉత్పత్తి క్షీణించడం అనేది ఉష్ణ ఒత్తిడి ఇక భవిష్యత్తు ప్రమాదం కాదని, ప్రస్తుత జీవనోపాధి సవాలు అని చూపుతోంది. గేదెలు, సంకరజాతి పశువులు ఎక్కువగా ప్రభావితం అవుతుండగా, దేశీ జాతులు వాతావరణాన్ని తట్టుకునే సామర్థ్యంలో ముఖ్యమైన పాఠాలను అందిస్తున్నాయి. భారతదేశ పాడి పరిశ్రమ భవిష్యత్తు కేవలం ఉత్పాదకతపై మాత్రమే దృష్టి పెట్టే ప్రణాళిక నుండి, వాతావరణాన్ని తట్టుకునే పశు నిర్వహణ వైపు మారడంపై ఆధారపడి ఉంటుంది. వేడెక్కుతున్న ప్రపంచంలో పాల ఉత్పత్తిని నిలకడగా కొనసాగించాలంటే చిన్నకారు రైతులను రక్షించడం, దేశీ జాతులను సంరక్షించడం, వాతావరణ-అనుకూల పాడి వ్యవస్థలను నిర్మించడం చాలా అవసరం.

ఎల్ నినో (El Niño) భారత ఆర్థిక వ్యవస్థను బలహీనపరుస్తుందా?

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత: UPSC GS పేపర్ III: వ్యవసాయం, ద్రవ్యోల్బణం, ఆహార భద్రత, ఆర్థిక వృద్ధి, విపత్తు

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ ముఖ్య పదాలు:** ఎల్ నినో (El Niño), నైరుతి రుతుపవనాలు (South-West Monsoon), ఐఎండీ (IMD), ఖరీఫ్ సీజన్ (Kharif Season), జలాశయాల నిల్వ (Reservoir Storage), ఆహార ద్రవ్యోల్బణం (Food Inflation), జీవీఏ (GVA).
- **మెయిన్స్ ముఖ్య పదాలు:** రుతుపవనాల ఆధారిత ఆర్థిక వ్యవస్థ (Monsoon-dependent economy), గ్రామీణ డిమాండ్, వ్యవసాయ ఆదాయం, వాతావరణ ప్రమాదం (Climate risk), కరువు నివారణ (Drought-proofing), ఆహార భద్రత, ద్రవ్యోల్బణ నిర్వహణ (Inflation management).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

మొదటి నెలలోనే దాదాపు 40% వర్షపాతం తగ్గడంతో భారతదేశ రుతుపవనాల పరిస్థితిపై ఆందోళనలు పెరిగాయి. జూలైలో కూడా సాధారణం కంటే తక్కువ వర్షపాతం నమోదు కావచ్చని భారత వాతావరణ శాఖ (IMD) అంచనా వేసింది. అంటే, సాధారణ వర్షపాతంలో 94% కంటే తక్కువ వర్షం కురిసే అవకాశం ఉంది. ఎల్ నినో ప్రభావంతో రుతుపవనాలు బలహీనపడితే, అది వ్యవసాయం, ఆహార ధరలు, గ్రామీణ ఆదాయం, జలవిద్యుత్ ఉత్పత్తి, తాగునీటి లభ్యత, మొత్తం ఆర్థిక వృద్ధిపై ప్రభావం చూపుతుంది. అందుకే ఈ ఆందోళన తీవ్రమైంది.

ఎల్ నినో అంటే ఏమిటి?

- మధ్య, తూర్పు భూమధ్యరేఖా పసిఫిక్ మహాసముద్రం ఉపరితల జలాలు అసాధారణంగా వేడెక్కడాన్ని ఎల్ నినో (El Niño) అంటారు. ఇది కొన్నేళ్లకోసారి సంభవిస్తుంది. భారత నైరుతి రుతుపవనాలతో సహా ప్రపంచ వాతావరణ పరిస్థితులపై ఇది ప్రభావం చూపుతుంది.
- స్పానిష్ భాషలో 'ఎల్ నినో' అంటే "చిన్న బాలుడు" లేదా "క్రీస్తు బిడ్డ" అని అర్థం. దక్షిణ అమెరికా మత్స్యకారులు డిసెంబర్ నెలలో, క్రిస్మస్ సమయంలో పసిఫిక్ మహాసముద్రంలో నీరు అసాధారణంగా వేడెక్కడాన్ని గమనించారు. గతంలో దీనిని 'ఎల్ నినో డి నావిడాడ్' అని కూడా పిలిచేవారు.

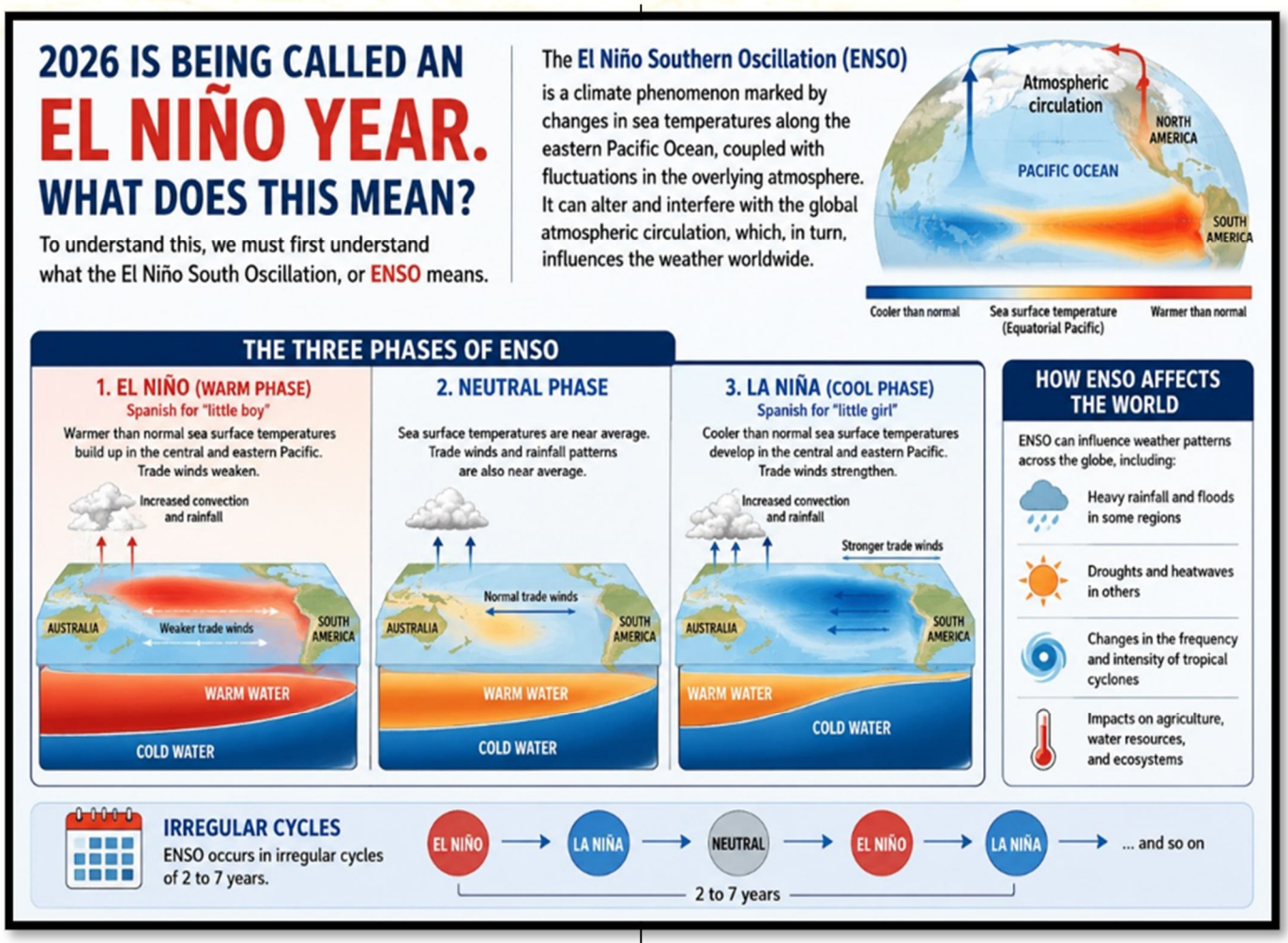


ఎల్ నినో ఏర్పడే విధానం

సాధారణంగా, పసిఫిక్ మహాసముద్రం మీదుగా అమెరికా ఖండాల నుండి ఆసియా వైపుగా తూర్పు వాణిజ్య పవనాలు (Trade winds) వీస్తాయి. ఈ గాలులు వేడిగా ఉండే ఉపరితల జలాలను పశ్చిమ పసిఫిక్ వైపు నెడతాయి.

ఎల్ నినో సమయంలో:

- మధ్య-తూర్పు భూమధ్యరేఖా పసిఫిక్ ప్రాంతంలో సముద్ర ఉపరితల ఉష్ణోగ్రత పెరుగుతుంది.
- వాణిజ్య పవనాలు బలహీనపడతాయి లేదా దిశ మార్చుకుంటాయి.
- వేడి నీరు పశ్చిమ పసిఫిక్ నుండి అమెరికా వైపు వెళుతుంది.
- చల్లని హంబోల్ట్ లేదా పెరువియన్ ప్రవాహం (Peruvian Current) బలహీనపడుతుంది.
- పెరూ తీరంలో పోషకాలతో కూడిన చల్లని అడుగు నీరు పైకి



రావడం (Upwelling) తగ్గుతుంది.

సముద్ర పర్యావరణ వ్యవస్థపై ప్రభావం

సాధారణ పరిస్థితుల్లో, అడుగు నీరు పైకి రావడం వల్ల పోషకాలతో కూడిన నీరు ఉపరితలానికి చేరుతుంది. ఇది ఫైటోప్లాంక్టన్ (Phytoplankton) పెరగడానికి సహాయపడుతుంది. సముద్ర ఆహార గొలుసుకి (Marine food chain) ఇదే ఆధారం.

ఎల్ నినో సమయంలో:

- సముద్రపు అడుగు నీరు పైకి రావడం తగ్గుతుంది.
- ఫైటోప్లాంక్టన్ వృద్ధి తగ్గుతుంది.
- ఫైటోప్లాంక్టన్‌పై ఆధారపడే చేపలకు నష్టం జరుగుతుంది.
- ఆహార గొలుసులోని పై స్థాయి జీవులపై కూడా దీని ప్రభావం పడుతుంది.
- వేడి నీరు ఉష్ణమండల జీవులను చల్లని ప్రాంతాలకు తీసుకువెళ్లి, సముద్ర పర్యావరణ వ్యవస్థను దెబ్బతీస్తుంది.

ప్రపంచ వాతావరణంపై ప్రభావం

పసిఫిక్ మహాసముద్రం భూమి ఉపరితలంలో దాదాపు మూడింట ఒక వంతు ఆక్రమించి ఉంది. కాబట్టి, సముద్ర ఉష్ణోగ్రత, పవన వ్యవస్థలలో వచ్చే మార్పులు ప్రపంచ వాతావరణాన్ని ప్రభావితం చేస్తాయి.

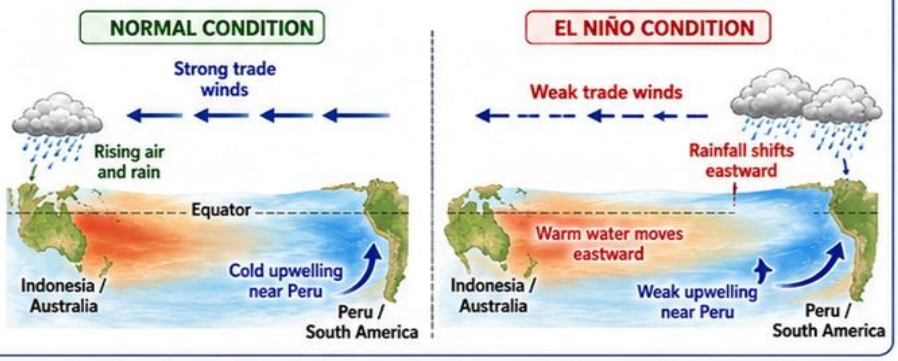
ఎల్ నినో కింది వాటికి కారణం కావచ్చు:

- ఇండోనేషియా, ఆస్ట్రేలియాలలో కరువు.
- అమెరికాలోని కొన్ని ప్రాంతాల్లో వరద ముప్పు పెరగడం.
- ఉత్తర అమెరికా, కెనడాలలో పొడి, వెచ్చని శీతాకాలం.
- పసిఫిక్ జెట్ స్ట్రీమ్ (Jet stream) దక్షిణం, తూర్పు వైపునకు మారడం.
- సాధారణ వాతావరణ ప్రసరణ వ్యవస్థలో (Atmospheric circulation) అంతరాయం ఏర్పడటం.

El Niño and the Indian Monsoon

1 HOW EL NIÑO FORMS

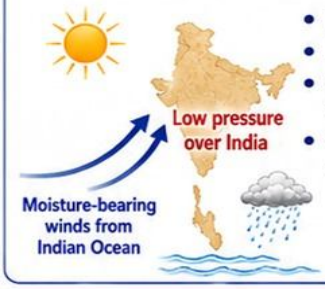
- Trade winds become weak.
- Warm water moves back towards the central and eastern Pacific Ocean.
- Cold upwelling near Peru becomes weak.
- Rainfall shifts eastward.
- Pressure difference weakens or partly reverses.



2 PRESSURE CHANGE DURING EL NIÑO

WESTERN PACIFIC (NEAR INDONESIA)	CENTRAL AND EASTERN PACIFIC (NEAR SOUTH AMERICA)
Less rising air	Warmer water
Drier conditions	More rising air
Pressure becomes **higher**	Pressure becomes **lower**

3 HOW THE INDIAN MONSOON NORMALLY WORKS



- Indian landmass heats up in summer.
- Low pressure forms over India.
- Moisture-bearing winds come from the Indian Ocean.
- Southwest monsoon brings rain over India.

4 HOW EL NIÑO AFFECTS INDIA



- The normal Pacific air circulation weakens.
- Moisture-carrying monsoon circulation may weaken.
- India may get below-normal rainfall.
- Long dry spells and heatwaves may increase.

5 IMPORTANT CAUTION

- El Niño does not always cause drought every time.
- The Indian monsoon is also affected by:
  - Indian Ocean Dipole
  - Arabian Sea temperature
  - Bay of Bengal systems
  - Snow conditions over the Himalayas
  - Other atmospheric factors
- Therefore, monsoon outcomes can vary.

6 EL NIÑO AND LA NIÑA COMPARISON

FEATURE	EL NIÑO	NEUTRAL (NORMAL)	LA NIÑA
Trade Winds	Weak	Normal	Strong
Eastern Pacific Ocean (Water Temperature)	Warmer	Average	Cooler
Upwelling Near Peru	Weak	Normal	Strong
Rain Near Indonesia	Less	Normal	More
Indian Monsoon	Weaker / Below Normal	Normal	Stronger / Above Normal
Global Temperature	Warmer	Average	Cooler

7 CAUSE–EFFECT CHAIN (EL NIÑO → LESS RAIN IN INDIA)



భారత వాతావరణ శాఖ (IMD)

ఐఎండీ భారతదేశ జాతీయ వాతావరణ సంస్థ. వాతావరణ శాస్త్రానికి సంబంధించిన ప్రధాన ప్రభుత్వ విభాగం.

ఐఎండీ గురించి

- దీన్ని 1875లో స్థాపించారు.
- కేంద్ర భూవిజ్ఞాన శాస్త్ర మంత్రిత్వ శాఖ (Ministry of Earth Sciences) పరిధిలో పనిచేస్తుంది.
- ప్రధాన కార్యాలయం: న్యూఢిల్లీ.
- అధిపతి: డైరెక్టర్ జనరల్ ఆఫ్ మెటియోరాలజీ.
- భారతదేశం, అంటార్కిటికాలలో వాతావరణ పరిశీలనా కేంద్రాలను నిర్వహిస్తోంది.

ప్రాంతీయ కేంద్రాలు

- ముంబై, చెన్నై, న్యూఢిల్లీ, కోల్‌కతా, నాగ్‌పూర్, గువాహటిలలో ఐఎండీకి 6 ప్రాంతీయ వాతావరణ కేంద్రాలు ఉన్నాయి. ప్రతి కేంద్రానికి ఒక డిప్యూటీ డైరెక్టర్ జనరల్ అధిపతిగా ఉంటారు.

ప్రధాన విధులు

- వ్యవసాయం, విమానయానం, నౌకాయానం, సముద్ర చమురు అన్వేషణ వంటి ముఖ్యమైన రంగాలకు ఐఎండీ వాతావరణ సూచనలు అందిస్తుంది. తుఫానులు, భారీ వర్షాలు, మంచు, దుమ్ము తుఫానులు, వడగాలులు, శీతల గాలులు వంటి తీవ్ర వాతావరణ పరిస్థితుల గురించి హెచ్చరికలు జారీ చేస్తుంది.

ప్రపంచ స్థాయి పాత్ర

- ప్రపంచ వాతావరణ సంస్థ (WMO) కు చెందిన ఆరు ప్రాంతీయ ప్రత్యేక వాతావరణ కేంద్రాలలో ఐఎండీ ఒకటి. ఉత్తర హిందూ మహాసముద్ర ప్రాంతంలో తుఫానులకు పేరు పెట్టడం, వాటిని అంచనా వేయడం, హెచ్చరికలు జారీ చేయడం దీని బాధ్యత.

భారత ఆర్థిక వ్యవస్థకు రుతుపవనాలు ఎందుకు ముఖ్యం?

బలహీనమైన రుతుపవనాలు మూడు ప్రధాన మార్గాల ద్వారా ఆర్థిక వ్యవస్థను ప్రభావితం చేస్తాయి.

వ్యవసాయ ఉత్పత్తి:

- వర్షపాతం తగ్గితే ఖరీఫ్ విత్తన విస్తీర్ణం తగ్గుతుంది. చేతికొచ్చిన పంటలు దెబ్బతింటాయి, వ్యవసాయ ఉత్పాదకత తగ్గుతుంది.

గ్రామీణ ఆదాయం:

- వ్యవసాయ ఉత్పత్తి పడిపోయినప్పుడు, గ్రామీణ ప్రజల కొనుగోలు శక్తి తగ్గుతుంది. దీనివల్ల గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో వస్తువులు, సేవలకు డిమాండ్ పడిపోతుంది.

ద్రవ్యోల్బణం:

- సరైన వర్షాలు పడకపోతే కూరగాయలు, పప్పులు, తృణధాన్యాలు, వంట నూనెల సరఫరా తగ్గిపోయి ధరలు పెరుగుతాయి.
- భారతదేశ స్థూల అదనపు విలువ (Gross Value Added - GVA) లో వ్యవసాయ రంగం వాటా ఐదో వంతు ఉంటుంది. కానీ, ఇది అత్యధిక జనాభాకు జీవనోపాధి కల్పిస్తుంది. సుమారు 46% మంది శ్రామికులు వ్యవసాయంపై ఆధారపడి ఉన్నారు. దేశ జనాభాలో దాదాపు 55% మంది ప్రత్యక్షంగా లేదా పరోక్షంగా దీనితో ముడిపడి ఉన్నారు.
- కాబట్టి, స్థూల దేశీయోత్పత్తి (GDP) లో వ్యవసాయ రంగ వాటా పరిమితంగా ఉన్నప్పటికీ, జీవనోపాధి, డిమాండ్, ద్రవ్యోల్బణంపై దీని ప్రభావం చాలా ఎక్కువ.

వ్యవసాయం, ఖరీఫ్ ఉత్పత్తిపై ప్రభావం

- భారతదేశం ప్రస్తుత ఖరీఫ్ సీజన్‌ను మంచి స్థితితో ప్రారంభించింది. 2024-25లో ఆహార ధాన్యాల ఉత్పత్తి 357.73 మిలియన్ మెట్రిక్ టన్నులకు పెరిగింది. ఇది అంతకు ముందు సంవత్సరం కంటే 25.43 మిలియన్ మెట్రిక్ టన్నులు ఎక్కువ.
- రుతుపవనాలు బలహీనపడితే ఈ వృద్ధికి ముప్పు వాటిల్లుతుంది.
- వర్షపాతం, సాగునీరు, పెట్టుబడి ఖర్చులు, కనీస మద్దతు ధర (MSP), మార్కెట్ ధరల ఆధారంగా రైతులు తాము పండించే పంటల నిర్ణయాలను మార్చుకోవచ్చు.

ఉదాహరణకు:

- పంజాబ్, హర్యానా వంటి నీటిపారుదల సౌకర్యాలు ఉన్న

ప్రాంతాల్లో వరి సాగు విస్తీర్ణం పెరగొచ్చు.

- రైతులు ఎక్కువ లాభం ఇచ్చే ఇతర పంటల వైపు మళ్లితే మొక్కజొన్న సాగు తగ్గుతుంది.
- పప్పుధాన్యాలకు తక్కువ నీరు, తక్కువ పెట్టుబడి అవసరం కాబట్టి రైతులు వాటిపై మొగ్గు చూపవచ్చు.
- అనిశ్చిత వర్షపాతం వల్ల నష్టభయం ఎక్కువగా ఉన్నందున కొంతమంది రైతులు కూరగాయల సాగును విడిచిపెట్టవచ్చు.

ఇలాంటి మార్పులు ఆహార సరఫరా, పంటల ధరలు, గ్రామీణ ఆదాయాలపై ప్రభావం చూపుతాయి.

గ్రామీణ డిమాండ్‌పై ప్రభావం

- బలహీనమైన రుతుపవనాలు కేవలం రైతులపైనే కాదు, మొత్తం గ్రామీణ ఆర్థిక వ్యవస్థపై ప్రభావం చూపుతాయి.

వ్యవసాయ ఆదాయం తగ్గినప్పుడు, కింది రంగాలలో డిమాండ్ పడిపోతుంది:

- ద్విచక్ర వాహనాలు
- ట్రాక్టర్లు
- వ్యవసాయ పరికరాలు
- నిర్మాణ రంగం
- చిన్న పట్టణాల్లో రియల్ ఎస్టేట్
- గ్రామీణ వినియోగ వస్తువులు
- గ్రామీణ వ్యవసాయేతర ఆర్థిక వ్యవస్థ వ్యవసాయ ఆదాయంతో సన్నిహిత సంబంధం కలిగి ఉంటుంది. వ్యవసాయం దెబ్బతింటే, స్థానిక సేవలు, కార్మికుల డిమాండ్, చిన్న వ్యాపారాలు కూడా బలహీనపడతాయి.
- ఎల్ నినో, కరువు రెండు కలిస్తే భారతదేశ జీడీపీ (GDP) వృద్ధి 20 నుండి 65 బేసిస్ పాయింట్ల వరకు తగ్గుతుందని కొన్ని అంచనాలు సూచిస్తున్నాయి.

ద్రవ్యోల్బణం, ఆహార ధరలు

- బలహీనమైన రుతుపవనాలు ఆహార ద్రవ్యోల్బణాన్ని మరింత పెంచుతాయి.
- ప్రతికూల నైరుతి రుతుపవనాలు దేశీయ వృద్ధి, ద్రవ్యోల్బణం అంచనాలపై ప్రభావం చూపుతాయని రిజర్వ్ బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇండియా (RBI) హెచ్చరించింది.
- వంట నూనెలు, బంగాళాదుంపలు, ఉల్లిపాయలు, టమోటాలు వంటి ఆహార పదార్థాల ధరలు ఇప్పటికే ఒత్తిడికి గురయ్యాయి.
- వర్షపాతం బలహీనంగానే కొనసాగితే, సరఫరాలో అంతరాయాలు పెరిగి ఆహార, పానీయాల ద్రవ్యోల్బణం మరింత పెరగవచ్చు.
- ఇది విధాన నిర్ణేతలకు పెద్ద సవాలుగా మారుతుంది. ప్రభుత్వం, ఆర్‌బీఐ వృద్ధిని ప్రోత్సహిస్తూనే ద్రవ్యోల్బణాన్ని నియంత్రించాల్సి ఉంటుంది.

ఎరువులు, దిగుమతులపై ఒత్తిడి

- బలహీనమైన రుతుపవనాలు వ్యవసాయ పెట్టుబడులు, వాణిజ్య నిర్వహణపై కూడా ఒత్తిడిని పెంచుతాయి.
- ఖరీఫ్ సీజన్ కోసం 28 రకాల ఫాస్ఫాటిక్, పొటాసిక్ ఎరువులపై ₹41,533 కోట్ల పోషకాధారిత రాయితీకి కేంద్ర మంత్రివర్గం ఆమోదం తెలిపింది.
- దేశీయ పంటల ఉత్పత్తి తగ్గితే, బఫర్ స్టాక్స్‌ను (Buffer stocks) విడుదల చేయాల్సి వస్తుంది లేదా నిత్యావసర వస్తువులను దిగుమతి చేసుకోవాల్సి వస్తుంది.

దీనివల్ల:

- కరెంట్ అకౌంట్ లోటుపై (Current account deficit) ఒత్తిడి పెరుగుతుంది.
- దిగుమతుల బిల్లులు పెరుగుతాయి.
- రూపాయి విలువపై ఒత్తిడి పడుతుంది.
- ఆహార రాయితీ, ఆర్థిక నిర్వహణపై ప్రతికూల ప్రభావం పడుతుంది.
- వ్యవసాయ ఎగుమతులు కూడా దెబ్బతినవచ్చు. 2020, 2025 మధ్య వ్యవసాయ ఎగుమతులు 8.2% వార్షిక వృద్ధి రేటుతో పెరిగాయి. భారతదేశ ప్రధాన ఎగుమతులలో వీటి వాటా దాదాపు 12%. రుతుపవనాలు బలహీనపడితే ఎగుమతి చేసే వ్యవసాయోత్పత్తుల పరిమాణం తగ్గుతుంది.

గత ఎల్ నినో సంవత్సరాల అనుభవాలు

- 1972, 1982, 2009, 2015 వంటి భారతదేశంలో తీవ్రమైన కరువు వచ్చిన సంవత్సరాలు ఎల్ నినో పరిస్థితులతో

ఏకీభవించాయి.

- 2000వ సంవత్సరం తర్వాత తక్కువ వర్షపాతం నమోదైన చాలా సంవత్సరాలకు ఎల్ నినోతో సంబంధం ఉంది. అయితే ప్రభుత్వ విధానాల సంసిద్ధతను బట్టి ఆర్థిక ప్రభావంలో మార్పులు ఉన్నాయి.

2009 అనుభవం:

- రుతుపవనాల వైఫల్యం వ్యవసాయంపై తీవ్ర ఒత్తిడిని తెచ్చింది. వ్యవసాయ రంగ జీవీఏ పడిపోయింది. ఆహార ద్రవ్యోల్బణం రెండంకెల స్థాయికి చేరుకుంది.

2015 అనుభవం:

- ఎల్ నినో పరిస్థితులు మళ్లీ రుతుపవనాలను దెబ్బతీశాయి. అయినప్పటికీ, మెరుగైన ఆహార నిర్వహణ, కనీస మద్దతు ధర పెంపును నియంత్రించడం, ప్రపంచ మార్కెట్లో తక్కువ ధరలు ఉండటం వల్ల ద్రవ్యోల్బణం అదుపులోనే ఉంది.
- ఎల్ నినో అనేది వాతావరణ విపత్తు అయినప్పటికీ, దాని ఆర్థిక ప్రభావం అనేది ప్రభుత్వ విధానాలు, నీటిపారుదల, ఆహార నిల్వలు, దిగుమతులు, ద్రవ్యోల్బణ నిర్వహణపై ఆధారపడి ఉంటుందని ఇది నిరూపిస్తోంది.

సాగునీరు, జలాశయాల ఆందోళనలు

- బలహీనమైన రుతుపవనాలను ఎదుర్కొనే భారతదేశ సామర్థ్యం ప్రధానంగా సాగునీరు, నీటి నిల్వలపై ఆధారపడి ఉంటుంది.
- వర్షాలు సరిగ్గా పడకపోతే 315 జిల్లాలు తీవ్రంగా ప్రభావితమవుతాయని వ్యవసాయ శాఖ మంత్రి ప్రముఖంగా పేర్కొన్నారు. వీటిలో సరైన నీటిపారుదల సౌకర్యాలు లేని 12 రాష్ట్రాల్లోని 111 జిల్లాలపై ప్రధానంగా దృష్టి పెట్టాల్సి ఉంది.
- జలాశయాల్లో నీటి నిల్వలు కూడా ఆందోళన కలిగిస్తున్నాయి. కేంద్ర జల సంఘం (CWC) పర్యవేక్షించే 166 జలాశయాల్లో జూలై 2 నాటికి 47.725 BCM ల నీరు మాత్రమే ఉంది. ఇది గత ఏడాది ఇదే సమయంలో ఉన్న 78.077 BCM ల కంటే చాలా తక్కువ. అలాగే ఈ సమయానికి ఉండాల్సిన సాధారణ నిల్వల కన్నా కొంచెం తక్కువే.
- ఇప్పటికే నీటి నిల్వలు తక్కువగా ఉన్న సమయంలో వర్షాలు సరిగ్గా పడకపోతే సాగునీరు, తాగునీరు, జలవిద్యుత్ ఉత్పత్తిపై తీవ్రమైన ప్రభావం పడుతుంది.

భారత ఆర్థిక వ్యవస్థను కరువు నుండి కాపాడాల్సిన అవసరం

- కరువు వచ్చిన తర్వాత ఉపశమన చర్యలు చేపట్టడం కంటే, ముందస్తుగానే కరువు నష్టాన్ని తగ్గించే చర్యల వైపు భారతదేశం అడుగులు వేయాలి.
- కరువు ప్రమాదం అధికంగా ఉన్నప్పుడు కేవలం పంటల బీమా ద్వారానే రైతులను పూర్తిగా ఆదుకోలేము. విపత్తు రాకముందే నష్టభయాన్ని తగ్గించడంపై దృష్టి సారించాలి.

కరువు నివారణకు కింది చర్యలు అవసరం:

- బలమైన నీటిపారుదల సౌకర్యాలు
- సమర్థవంతమైన నీటి నిల్వ వ్యవస్థలు
- కరువును తట్టుకునే పంట రకాలు
- నాణ్యమైన విత్తనాలు అందేలా చూడటం
- వాతావరణ మార్పులను తట్టుకునే పంటల విధానాలు
- స్థానికంగా నీటి సంరక్షణ
- రైతులకు సకాలంలో సలహాలు అందించడం
- గ్రామీణ మౌలిక సదుపాయాల్లో ప్రభుత్వ పెట్టుబడులను పెంచడం

అనిశ్చిత వర్షపాతంపై గ్రామీణ ఆదాయాల ఆధారపడటాన్ని తగ్గించడమే ప్రధాన లక్ష్యంగా ఉండాలి.

ముందున్న మార్గం

నీటిపారుదల వ్యవస్థను బలోపేతం చేయడం:

- ముఖ్యంగా నీటి కొరత ఉన్న జిల్లాల్లో సాగునీటి సదుపాయాలను విస్తరించాలి.

జలాశయాలు, భూగర్భ జలాల నిర్వహణను మెరుగుపరచడం:

- కరువు పరిస్థితులు తీవ్రం కాకముందే నీటి నిల్వ, భూగర్భ జలాల పునరుద్ధరణ, సమర్థవంతమైన పంపిణీ వ్యవస్థలను మెరుగుపరచాలి.

వాతావరణాన్ని తట్టుకునే పంటలను ప్రోత్సహించడం:

- రైతులకు కరువును తట్టుకునే, అధిక దిగుబడినిచ్చే విత్తనాలను అందుబాటులో ఉంచాలి.

పంటల విధానంలో మార్పులు తీసుకురావడం:

- నీటి కొరత ఉన్న ప్రాంతాలలో ఎక్కువ నీరు అవసరమయ్యే పంటలను నియంత్రించాలి.

ముందస్తు హెచ్చరిక వ్యవస్థలను ఉపయోగించడం:

- ఐఎండీ అంచనాలను పంట సలహాలు, ఎరువుల ప్రణాళిక, మార్కెట్ సంసిద్ధతతో అనుసంధానించాలి.

ఆహార నిర్వహణను బలోపేతం చేయడం:

- ద్రవ్యోల్బణాన్ని నియంత్రించడానికి బఫర్ స్టాక్స్, దిగుమతులు, ధరల స్థిరీకరణ చర్యలను సకాలంలో ఉపయోగించాలి.

గ్రామీణ డిమాండ్‌కు మద్దతు ఇవ్వడం:

- ఉపాధి పథకాలు, ఆదాయ మద్దతు, గ్రామీణ పరపతి ద్వారా డిమాండ్ పడిపోకుండా చూడాలి.

వాతావరణ అనుకూల చర్యలలో పెట్టుబడి పెట్టడం:

- వాటర్‌షెడ్ అభివృద్ధి, సూక్ష్మ నీటిపారుదల, వాతావరణ ఆధారిత వ్యవసాయం, గ్రామీణ మౌలిక సదుపాయాలపై ప్రభుత్వాలు పెట్టుబడులు పెట్టాలి.

ముగింపు

భారత ఆర్థిక వ్యవస్థలో వ్యవసాయం, ఆహార ధరలు, గ్రామీణ ఆదాయం, ఆర్థిక వృద్ధిపై రుతుపవనాల ప్రభావం ఎక్కువగా ఉన్నందున, ఎల్ నినో భారతదేశానికి ఒక ప్రధాన ప్రమాదంగా కొనసాగుతోంది. బలహీనమైన రుతుపవనాలు వ్యవసాయ ఉత్పత్తిని తగ్గిస్తాయి, ద్రవ్యోల్బణాన్ని పెంచుతాయి, గ్రామీణ డిమాండ్‌ను తగ్గిస్తాయి, ఎగుమతులపై ప్రభావం చూపుతాయి. అయితే, ఈ నష్టం జరగడం తథ్యమేమీ కాదు. పటిష్టమైన ఆహార నిర్వహణ, సాగునీటి సదుపాయాలు, ప్రభుత్వ పెట్టుబడులు, సకాలంలో తీసుకునే విధాన నిర్ణయాల ద్వారా ఆర్థిక నష్టాన్ని తగ్గించవచ్చని గత అనుభవాలు చెబుతున్నాయి. అందువల్ల, వాతావరణాన్ని తట్టుకునే వ్యవసాయం, మెరుగైన నీటి నిర్వహణ, గ్రామీణ భద్రతా వలయాల ద్వారా కరువును ఎదుర్కొనేలా భారత ఆర్థిక వ్యవస్థను తీర్చిదిద్దడంపై ప్రత్యేక దృష్టి పెట్టాలి.

భారతదేశ జీవిత బీమా రంగం ప్రభుత్వ వ్యయానికి నిధులను ఎలా సమకూరుస్తుంది?

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత: UPSC GS పేపర్ III: భారత ఆర్థిక వ్యవస్థ, ఆర్థిక మార్కెట్లు, ప్రభుత్వ రుణ నిర్వహణ, బీమా రంగం

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ ముఖ్య పదాలు:** జీవిత బీమా, ప్రభుత్వ సెక్యూరిటీలు (Government Securities), డేటెడ్ సెక్యూరిటీలు (Dated Securities), ఎల్ఐసీ (LIC), ఇర్డాయ్ (IRDAI), ఆర్బీఐ (RBI), డి-ఎస్ఐఐ (D-SII), బీమా వ్యాప్తి (Insurance Penetration).
- **మెయిన్స్ ముఖ్య పదాలు:** సార్వభౌమ రుణాలు (Sovereign borrowing), ఓర్పుగల పెట్టుబడి (Patient capital), ఆర్థిక స్థిరత్వం, గృహ పొదుపు, ఆస్తులు-అప్పుల నిర్వహణ (Asset-liability matching), దేశీయ సంస్థాగత పెట్టుబడిదారులు (Domestic institutional investors), ప్రభుత్వ రుణ నిర్వహణ.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

భారతదేశ జీవిత బీమా రంగం ప్రభుత్వ వ్యయానికి నిధులు సమకూర్చే ప్రధాన వనరుగా మారింది. బీమా ప్రీమియంలలో గణనీయమైన వాటాను ప్రభుత్వ సెక్యూరిటీలలో పెట్టుబడిగా పెడుతున్నారు. దీనివల్ల ప్రజల పొదుపును మౌలిక సదుపాయాలు, సంక్షేమం, ఆర్థికాభివృద్ధికి అవసరమైన దీర్ఘకాలిక మూలధనంగా మారుస్తున్నారు. అదే సమయంలో కుటుంబాలకు ఆర్థిక భద్రత కూడా లభిస్తోంది.

ఆర్థికాభివృద్ధికి మౌలిక సదుపాయాలు, ఆరోగ్య సంరక్షణ, విద్య, రక్షణ, సామాజిక సంక్షేమంలో ప్రభుత్వాలు భారీగా పెట్టుబడులు పెట్టాలి. అయితే, పన్నుల ద్వారా వచ్చే ఆదాయం మాత్రమే ఈ ఖర్చులకు సరిపోదు. అందుకే ప్రభుత్వాలు ఆర్థిక మార్కెట్ల నుండి అప్పు తీసుకుంటాయి. ఇందుకు గాను ప్రభుత్వ సెక్యూరిటీలను (G-Secs)

జారీ చేస్తాయి.

ప్రభుత్వ రుణాలకు బ్యాంకులే ప్రధాన ఫైనాన్షియర్లు అని సాధారణంగా అనుకుంటారు. కానీ సార్వభౌమ రుణాలలో (Sovereign debt) అత్యంత స్థిరమైన, అతిపెద్ద పెట్టుబడిదారులలో జీవిత బీమా కంపెనీలు ఒకటిగా ఆవిర్భవించాయి. ఈ ప్రక్రియ ద్వారా, బీమా ప్రీమియంల రూపంలో సేకరించిన ప్రజల పొదుపు జాతీయ అభివృద్ధికి నిధులు సమకూర్చే దీర్ఘకాలిక మూలధనంగా మారుతుంది.



ఈ విధంగా, జీవిత బీమా రెండు ముఖ్యమైన ఉద్దేశ్యాలను నెరవేరుస్తుంది:

- ఆర్థిక ప్రమాదాల నుండి కుటుంబాలను రక్షించడం.
- ప్రభుత్వ వ్యయానికి స్థిరమైన దీర్ఘకాలిక నిధులను అందించడం.

ఈ ప్రక్రియ ఎలా పనిచేస్తుంది?

- బీమా రంగం పనితీరును కింది చక్రం ద్వారా అర్థం చేసుకోవచ్చు:

కుటుంబాలు → బీమా ప్రీమియంలను చెల్లించడం → జీవిత బీమా కంపెనీలు → ప్రభుత్వ సెక్యూరిటీలలో పెట్టుబడి → ప్రభుత్వం నిధులను తీసుకోవడం → ప్రభుత్వ మౌలిక సదుపాయాలు, అభివృద్ధి.

- వ్యక్తులు జీవిత బీమా పాలసీలను కొనుగోలు చేసినప్పుడు, వారు కొన్నేళ్ల పాటు ప్రీమియంలు చెల్లిస్తారు. బీమా కంపెనీలు ఈ నిధులలో గణనీయమైన భాగాన్ని ప్రభుత్వ సెక్యూరిటీలలో పెట్టుబడిగా పెడతాయి. ఎందుకంటే ఈ పెట్టుబడులు సురక్షితమైనవి, స్థిరమైన రాబడిని ఇస్తాయి. అలాగే దీర్ఘకాలిక బీమా బాధ్యతలకు సరిపోతాయి.
- పర్యవసానంగా, ప్రతి పాలసీదారు పరోక్షంగా రోడ్లు, రైల్వేలు, ఆసుపత్రులు, పాఠశాలలు, నీటిపారుదల, రక్షణ, ఇతర అభివృద్ధి కార్యకలాపాలపై ప్రభుత్వ వ్యయానికి నిధులు సమకూర్చడానికి సహకరిస్తారు.

ప్రభుత్వ సెక్యూరిటీలు: ప్రభుత్వ రుణాలకు వెన్నెముక

ప్రభుత్వ సెక్యూరిటీలు (G-Secs) అనేవి పెట్టుబడిదారుల నుండి రుణం తీసుకోవడానికి కేంద్ర ప్రభుత్వం జారీ చేసే రుణ పత్రాలు.

బీమా కంపెనీలను ఆకర్షించే అనేక లక్షణాలు వీటిలో ఉన్నాయి:

- కనీస నష్టభయంతో సార్వభౌమ హామీ
- స్థిరమైన, కచ్చితమైన ఆదాయం.
- 10 నుండి 40 సంవత్సరాల వరకు ఉండే దీర్ఘకాలిక మెచ్యూరిటీ వ్యవధులు.
- ఆర్థిక మార్కెట్లలో అధిక ద్రవ్య లభ్యత (High liquidity).

బీమా పాలసీలు తరచుగా దశాబ్దాల పాటు కొనసాగుతాయి కాబట్టి, ఆస్తులు-అప్పుల నిర్వహణ (Asset-Liability Matching) ద్వారా ప్రభుత్వ సెక్యూరిటీలు అనువైన పెట్టుబడి అవకాశాన్ని కల్పిస్తాయి.

ఓర్పుగల పెట్టుబడిగా (Patient Capital) జీవిత బీమా

- బీమా రంగం అందించే అత్యంత ముఖ్యమైన సహకారాలలో 'ఓర్పుగల పెట్టుబడి' ఒకటి.
- ఓర్పుగల పెట్టుబడి అంటే స్వల్పకాలిక మార్కెట్ ఒడిదుడుకులు ఉన్నప్పటికీ స్థిరంగా కొనసాగే దీర్ఘకాలిక పెట్టుబడి నిధులు.
- విదేశీ పోర్ట్‌ఫోలియో పెట్టుబడిదారుల (FPIs) వలె కాకుండా, బీమా కంపెనీలు కింది పరిస్థితుల్లో పెట్టుబడులను ఉపసంహరించుకోవు:
  - ప్రపంచ ఆర్థిక సంక్షోభాలు.
  - భౌగోళిక రాజకీయ ఉద్రిక్తతలు.
  - చమురు ధరల హెచ్చుతగ్గులు.
  - కరెన్సీ విలువలలో మార్పులు.
- దీనికి బదులుగా, బీమా సంస్థలు ప్రభుత్వ సెక్యూరిటీలను కొనుగోలు చేయడం, నిల్వ ఉంచుకోవడం కొనసాగిస్తాయి. ఎందుకంటే వారు దీర్ఘకాలిక బాధ్యతలు ఉన్న పాలసీదారుల తరఫున పెట్టుబడి పెడుతున్నారు.
- అందువల్ల, అనిశ్చిత ఆర్థిక పరిస్థితుల్లో కూడా ప్రభుత్వ రుణ కార్యక్రమాన్ని స్థిరీకరిస్తూ బీమా రంగం కౌంటర్-సైక్లికల్ పెట్టుబడిదారుగా పనిచేస్తుంది.

ప్రభుత్వ రుణాలకు జీవిత బీమా రంగం సహకారం

ఆర్బీఐ, ఇర్డాయ్ గణాంకాల ప్రకారం:

- భారతదేశపు కేంద్ర ప్రభుత్వ డేటెడ్ సెక్యూరిటీలలో దాదాపు నాలుగో వంతు జీవిత బీమా సంస్థలు కలిగి ఉన్నాయి.
- ఇటీవలి కాలంలో భారతదేశ సార్వభౌమ రుణం గణనీయంగా పెరిగినప్పటికీ, ఈ వాటా స్థిరంగానే ఉంది.
- ప్రభుత్వ రుణాలకు మద్దతు ఇచ్చే అతిపెద్ద దేశీయ సంస్థాగత పెట్టుబడిదారులలో బీమా రంగం ఒకటిగా మారింది.

ఈ స్థిరమైన దేశీయ పెట్టుబడిదారుల ఆధారం కిందివాటిని తగ్గిస్తుంది:

- విదేశీ మూలధనంపై ఆధారపడటం.
- రుణ మార్కెట్లలో (Debt markets) అస్థిరత.
- రుణ వ్యయాలు.
- ప్రభుత్వ రుణాల రీఫైనాన్సింగ్‌తో (Refinancing) ముడిపడి ఉన్న రోల్‌ఓవర్ నష్టాలు (Rollover risks).

ఎల్ఐసీ: ప్రభుత్వ రుణంలో అతిపెద్ద సంస్థాగత పెట్టుబడిదారు

భారతదేశ ఆర్థిక వ్యవస్థలో లైఫ్ ఇన్సూరెన్స్ కార్పొరేషన్ ఆఫ్ ఇండియా (LIC) ఒక ప్రత్యేక స్థానాన్ని ఆక్రమించింది.

కింది కారణాల వల్ల దీని ఆధిపత్యం పెరిగింది:

- భారీ సంఖ్యలో పాలసీదారులు.
- సాంప్రదాయ దీర్ఘకాలిక బీమా ఉత్పత్తులు.
- పెద్ద మొత్తంలో పెట్టుబడి మూలధనం.

దీనికి సంబంధించిన ముఖ్య వాస్తవాలు:

- భారతదేశపు కేంద్ర ప్రభుత్వ సెక్యూరిటీలలో ఎల్ఐసీ సుమారు 19% కలిగి ఉంది.
- ఇది కేంద్ర ప్రభుత్వ సెక్యూరిటీలలో సుమారు ₹20.2 లక్షల కోట్లను పెట్టుబడిగా పెట్టింది.
- ప్రభుత్వం, ప్రభుత్వ హామీ ఉన్న సెక్యూరిటీలలో మొత్తం పెట్టుబడి ₹32.3 లక్షల కోట్లకు పైగా ఉంది.
- ఎల్ఐసీ మార్కెట్‌తో అనుసంధానం లేని (Non-linked) పాలసీదారుల నిధులలో దాదాపు 63% సార్వభౌమ సెక్యూరిటీలలో పెట్టుబడిగా ఉంది.

పర్యవసానంగా, భారత ప్రభుత్వ రుణాన్ని అత్యధికంగా కలిగి ఉన్న ఏకైక సంస్థ ఎల్ఐసీ.

దేశీయ వ్యవస్థాత్మక ముఖ్యమైన బీమా సంస్థ (D-SII)

- ఎల్ఐసీకి ఉన్న వ్యవస్థాగత ప్రాముఖ్యతను గుర్తిస్తూ, ఇన్సూరెన్స్ రెగ్యులేటరీ అండ్ డెవలప్‌మెంట్ అథారిటీ ఆఫ్ ఇండియా (IRDAI) దీనిని దేశీయ వ్యవస్థాత్మక ముఖ్యమైన బీమా సంస్థగా (D-SII) ప్రకటించింది.

D-SII అంటే ఒక సంస్థ ఆర్థిక ఇబ్బందుల్లో పడితే, ఆ ప్రభావం కింది వాటికి తీవ్ర అంతరాయం కలిగిస్తుంది:

- బీమా మార్కెట్లు.
- ఆర్థిక స్థిరత్వం.
- ప్రభుత్వ రుణ కార్యక్రమాలు.
- మూలధన మార్కెట్లు.

ఆ విధంగా, ఆర్థిక స్థిరత్వాన్ని కాపాడుకోవడంలో వ్యవస్థాగత ప్రాముఖ్యత ఉన్న బ్యాంకుతో సమానమైన పాత్రను ఎల్ఐసీ పోషిస్తుంది.

ప్రైవేట్ బీమా సంస్థలు ఎందుకు తక్కువ పెట్టుబడి పెడతాయి?

ప్రైవేట్ జీవిత బీమా సంస్థలు ప్రస్తుతం తమ పెట్టుబడుల్లో తక్కువ శాతాన్ని మాత్రమే ప్రభుత్వ సెక్యూరిటీలకు కేటాయిస్తున్నాయి. ఎందుకంటే:

- అవి యూనిట్ లింక్డ్ ఇన్సూరెన్స్ ప్లాన్‌లను (ULIPs) ఎక్కువగా అందిస్తాయి.
- వారి ఉత్పత్తులు సాధారణంగా తక్కువ పెట్టుబడి వ్యవధిని కలిగి ఉంటాయి.
- పెట్టుబడులలో ఎక్కువ భాగం మార్కెట్‌తో అనుసంధానం (Market-linked) అయి ఉంటాయి.

అయితే, ప్రైవేట్ బీమా సంస్థలు తమ సాంప్రదాయ దీర్ఘకాలిక బీమా వ్యాపారాన్ని విస్తరిస్తున్న కొద్దీ, ప్రభుత్వ సెక్యూరిటీలలో వాటి పెట్టుబడులు పెరిగే అవకాశం ఉంది.

అంతర్జాతీయ అనుభవం

సార్వభౌమ రుణాలలో బీమా కంపెనీలను ప్రధాన పెట్టుబడిదారులుగా ఉపయోగించడం భారతదేశానికి మాత్రమే పరిమితం కాదు.

- జపాన్, యునైటెడ్ కింగ్‌డమ్ (UK), దక్షిణ కొరియా వంటి దేశాలు కూడా ప్రభుత్వ బాండ్లలో స్థిరమైన దీర్ఘకాలిక పెట్టుబడిదారులుగా బీమా కంపెనీలు, పెన్షన్ ఫండ్‌లపై ఎక్కువగా ఆధారపడతాయి.
- ఈ ఆర్థిక వ్యవస్థలన్నింటిలో ఉన్న ఒక సాధారణ అంశం ఏమిటంటే, దీర్ఘకాలిక బీమా బాధ్యతలకు సహజంగానే దీర్ఘకాలిక ప్రభుత్వ సెక్యూరిటీలు అవసరం.

బీమా వ్యాప్తి తగ్గడం: ఆందోళన కలిగించే విషయం

బీమా వ్యాప్తి అంటే స్థూల దేశీయోత్పత్తితో (GDP) బీమా ప్రీమియంల నిష్పత్తి.

భారతదేశ జీవిత బీమా వ్యాప్తి ఈ విధంగా తగ్గింది:

- కరోనా మహమ్మారి సమయంలో: జీడీపీలో 3.2%
- 2024-25 ఆర్థిక సంవత్సరంలో (FY25): జీడీపీలో 2.7%

ప్రపంచ సగటు జీడీపీలో సుమారు 3.0% గా ఉంది.

ఆర్థిక కార్యకలాపాలు పెరుగుతున్నప్పటికీ బీమా పరిధి నెమ్మదిగా వృద్ధి చెందుతోందని ఈ క్షీణత సూచిస్తోంది.

ఈ క్షీణత వెనుక కారణాలు

2023–24లో జరిగిన పలు నియంత్రణ జోక్యాల వల్లే ఈ మందగమనం ఏర్పడిందని ఈ కథనం పేర్కొంది:

- పంపిణీ ఆర్థిక వ్యవస్థ, ఏజెంట్ల కమీషన్‌లలో మార్పులు.
- కొన్ని అధిక-విలువ బీమా పాలసీలపై పన్ను విధింపు.
- తప్పనిసరిగా బీమా ఉత్పత్తుల ధరల సవరణ (Repricing).

ప్రతి సంస్కరణ దక్షత, పారదర్శకతను మెరుగుపరచడానికే ఉద్దేశించబడినప్పటికీ, వాటి ఉమ్మడి ప్రభావం తాత్కాలికంగా కొత్త వ్యాపార ఉత్పత్తిని తగ్గించింది.

తక్కువ బీమా వ్యాప్తి ఎందుకు ముఖ్యమైనది?

బీమా వ్యాప్తి తగ్గడం అనేది కుటుంబ భద్రతపైనే కాకుండా ఇతర అంశాలపై కూడా ప్రభావం చూపుతుంది.

తక్కువ బీమా అమ్మకాల వల్ల కలిగే నష్టాలు:

- ప్రీమియం వసూళ్లు తగ్గుతాయి.
- దీర్ఘకాలిక ప్రజల పొదుపు సేకరణ తగ్గుతుంది.
- ప్రభుత్వ సెక్యూరిటీలలో పెట్టుబడులు తగ్గుతాయి.
- బ్యాంకులు, విదేశీ పెట్టుబడిదారులపై ఎక్కువ ఆధారపడాల్సి వస్తుంది.
- కాలక్రమేణా ప్రభుత్వ రుణ ఖర్చులు పెరుగుతాయి.

అందువల్ల, బీమా వ్యాప్తి అనేది భారతదేశ సార్వభౌమ రుణ కార్యక్రమం దీర్ఘకాలిక స్థిరత్వాన్ని ప్రత్యక్షంగా ప్రభావితం చేస్తుంది.

బీమా రంగం ప్రాముఖ్యత

1. కుటుంబ ఆర్థిక భద్రత

- సంపాదించే వ్యక్తి చనిపోయినప్పుడు ఆదాయం కోల్పోవడం వల్ల కలిగే ఆర్థిక నష్టాల నుండి రక్షణ కల్పిస్తుంది.

2. దేశీయ పొదుపు సమీకరణ

- గృహ పొదుపును ఉత్పాదక దీర్ఘకాలిక పెట్టుబడులుగా మారుస్తుంది.

3. మౌలిక సదుపాయాల ఫైనాన్సింగ్

- రోడ్లు, రైల్వేలు, విమానాశ్రయాలు, నీటిపారుదల, పట్టణ మౌలిక సదుపాయాలకు నిధులు సమకూర్చడానికి మద్దతు ఇస్తుంది.

4. ఆర్థిక స్థిరత్వం

- ప్రభుత్వ రుణాలకు నమ్మకమైన దేశీయ వనరును అందిస్తుంది.

5. ఆర్థిక మార్కెట్ స్థిరత్వం

- మార్కెట్ ఒడిదుడుకుల సమయంలో స్థిరమైన సంస్థాగత పెట్టుబడిదారుగా పనిచేస్తుంది.

6. మూలధన నిర్మాణం

- ఆర్థిక వ్యవస్థలోని ఉత్పాదక రంగాలకు పొదుపును మళ్లిస్తుంది.

7. విదేశీ మూలధనంపై ఆధారపడటం తగ్గించడం

- అస్థిరమైన విదేశీ పోర్ట్‌ఫోలియో పెట్టుబడులపై ఆధారపడటాన్ని తగ్గించడం ద్వారా భారతదేశ ఆర్థిక సార్వభౌమాధికారాన్ని బలోపేతం చేస్తుంది.

8. దీర్ఘకాలిక ఆర్థిక వృద్ధి

- దీర్ఘకాలిక అభివృద్ధి ప్రాజెక్టులకు స్థిరమైన నిధులను సులభతరం చేస్తుంది.

భారతదేశ బీమా రంగం ఎదుర్కొంటున్న సవాళ్లు

- అభివృద్ధి చెందిన దేశాలతో పోలిస్తే తక్కువ బీమా వ్యాప్తి.
- ప్రజలలో పరిమిత ఆర్థిక అవగాహన.
- గ్రామీణ, అసంఘటిత రంగాలలో తగినంత బీమా లేకపోవడం.
- తప్పుడు వాగ్దానాలతో బీమా ఉత్పత్తుల విక్రయం.
- క్లెయిమ్ సెటిల్‌మెంట్‌లో జాప్యం వల్ల వినియోగదారుల నమ్మకం దెబ్బతినడం.
- తరచుగా జరిగే నియంత్రణ మార్పుల వల్ల మార్కెట్‌లో అనిశ్చితి.
- దీర్ఘకాలిక సాంప్రదాయ బీమా కంటే మార్కెట్‌తో ముడిపడి ఉన్న ఉత్పత్తుల పట్ల ఎక్కువ మక్కువ చూపడం.

ప్రభుత్వ కార్యక్రమాలు

బీమా పర్యావరణ వ్యవస్థను బలోపేతం చేయడానికి, ప్రభుత్వం, ఇర్డాయ్ అనేక కార్యక్రమాలను ప్రవేశపెట్టాయి:

- 2047 నాటికి అందరికీ బీమా లక్ష్యం.
- బీమా సుగమ్ (Bima Sugam) – డిజిటల్ బీమా మార్కెట్‌ప్లేస్.
- బీమా వాహక్ (Bima Vahak) – మహిళల ద్వారా చివరి మైలు వరకు బీమా పంపిణీ.
- బీమా విస్తార్ (Bima Vistaar) – సరసమైన సమగ్ర బీమా ఉత్పత్తి.
- బీమా రంగంలో విదేశీ ప్రత్యక్ష పెట్టుబడుల (FDI) ప్రగతిశీల సరళీకరణ.
- ఈజ్ ఆఫ్ డూయింగ్ బిజినెస్ (Ease of doing business), కస్టమర్ రక్షణను మెరుగుపరచడానికి చర్యలు.

ముందున్న మార్గం

కుటుంబ ఆర్థిక భద్రత, స్థూల ఆర్థిక స్థిరత్వాన్ని (Fiscal stability) బలోపేతం చేయడానికి, భారతదేశం కింది చర్యలు చేపట్టాలి:

- ఆర్థిక అక్షరాస్యత, అవగాహన ప్రచారాల ద్వారా బీమా వ్యాప్తిని పెంచాలి.
- గ్రామీణ, వెనుకబడిన ప్రాంతాలలో బీమా కవరేజీని విస్తరించాలి.
- స్థిరమైన, ఊహించదగిన నియంత్రణ వాతావరణాన్ని (Regulatory environment) నిర్ధారించాలి.
- వేగవంతమైన క్లెయిమ్ సెటిల్‌మెంట్‌లు, పారదర్శకమైన ఉత్పత్తి వివరాల ద్వారా వినియోగదారుల రక్షణను బలోపేతం చేయాలి.

ముగింపు

జీవిత బీమా అనేది కేవలం కుటుంబ రక్షణకు ఉపయోగపడే సాధనం మాత్రమే కాదు. ప్రజల పొదుపును దీర్ఘకాలిక మూలధనంగా మార్చడం ద్వారా భారతదేశ ఆర్థిక వ్యవస్థలో ఇది ఒక ముఖ్యమైన పాత్ర పోషిస్తుంది. ఈ నిధులు ప్రభుత్వ రుణాలు, మౌలిక సదుపాయాల అభివృద్ధి, ఆర్థిక స్థిరత్వం, స్థిరమైన వృద్ధికి మద్దతు ఇస్తాయి. భారతదేశం వికసిత్ భారత్ 2047 (Viksit Bharat 2047) వైపు అడుగులు వేస్తున్న తరుణంలో, ఆర్థిక సమ్మిళితాన్ని విస్తరించడానికి, ఆర్థిక స్థిరత్వాన్ని మెరుగుపరచడానికి, స్థిరమైన దీర్ఘకాలిక పెట్టుబడి స్థావరాన్ని నిర్మించడానికి జీవిత బీమా రంగాన్ని బలోపేతం చేయడం ఎంతో ముఖ్యం.

భారతదేశ బొమ్మల పర్యావరణ వ్యవస్థ బలోపేతం: స్థానిక హస్తకళల నుండి ప్రపంచ మార్కెట్ల వరకు

మూలం: పీఐబీ (PIB)

యూపీఎస్సీ (UPSC): GS పేపర్ III: తయారీ రంగం, ఎంఎస్ఎంఈలు (MSMEs), ఎగుమతులు, ఆవిష్కరణలు, పారిశ్రామిక విధానం

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ ముఖ్య పదాలు:

- బొమ్మల పరిశ్రమ, జాతీయ బొమ్మల కార్యాచరణ ప్రణాళిక 2020 (National Action Plan for Toys 2020), నాణ్యత నియంత్రణ ఉత్తర్వులు 2020 (Quality Control Order 2020), బీఐఎస్ (BIS), IS 9873, IS 15644, టాయ్‌కథాన్ (Toycathon), ఇ-టాయ్‌కథాన్ (e-Toycathon), ఇ-టాయ్స్ ల్యాబ్ (e-Toys Lab), సీ-డాక్ నోయిడా (C-DAC Noida), ఒక జిల్లా ఒక ఉత్పత్తి (ODOP), భౌగోళిక సూచిక ఉన్న బొమ్మలు (GI-tagged Toys), చన్నపట్న బొమ్మలు, తంజావూరు బొమ్మలు, ఎగుమతి కేంద్రాలుగా జిల్లాలు, టాయ్ బిజ్ ఇంటర్నేషనల్ బీ2బీ ఎగ్జిబిషన్.

మెయిన్స్ ముఖ్య పదాలు:

- ఆత్మనిర్భర్ భారత్ (Atmanirbhar Bharat), ఎంఎస్ఎంఈల ఆధారిత తయారీ (MSME-led manufacturing), ఎగుమతుల పోటీతత్వం (Export competitiveness), సాంస్కృతిక ఆర్థిక వ్యవస్థ

(Cultural economy), లోకల్ టు గ్లోబల్ (Local to global), నైపుణ్యాభివృద్ధి (Skill development), స్టెమ్ అభ్యాసం (STEM learning), నాణ్యతా ప్రమాణాలు, మహిళలు, చేతివృత్తుల వారి జీవనోపాధి.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

- విధానపరమైన మద్దతు, నాణ్యత నియంత్రణ, ఎగుమతుల ప్రోత్సాహం, స్వదేశీ తయారీ ద్వారా భారతదేశ బొమ్మల పరిశ్రమను ప్రభుత్వం బలోపేతం చేస్తోంది.
- దిగుమతులపై ఆధారపడే స్థితి నుంచి ప్రపంచ స్థాయిలో పోటీపడే స్థాయికి ఈ రంగం చేరుకుంది. భారతదేశం ఇప్పుడు బొమ్మలను ఎగుమతి చేసే దేశంగా ఎదిగింది.
- బొమ్మల ఎగుమతులు 2017–18 లోని 152.7 మిలియన్ డాలర్ల నుండి 2025–26 నాటికి 384.7 మిలియన్ డాలర్లకు పెరిగాయి.
- జాతీయ బొమ్మల కార్యాచరణ ప్రణాళిక, క్యూసీఓ (QCO), టాయ్‌కథాన్, ఓడీఓపీ (ODOP), జీఐ (GI) ప్రోత్సాహం, ఎగుమతి కేంద్రాలుగా జిల్లాలు వంటి ప్రభుత్వ కార్యక్రమాలు ఈ రంగానికి విశేషంగా మద్దతు ఇస్తున్నాయి.

భారతదేశ బొమ్మల పరిశ్రమ: వారసత్వం, అవకాశాలు

భారతదేశ బొమ్మల పరిశ్రమ సాంస్కృతిక వారసత్వం, హస్తకళలు, ఆవిష్కరణలు, తయారీ రంగాల వృద్ధి కలయికను ప్రతిబింబిస్తుంది.

- భారతదేశ బొమ్మల సంప్రదాయానికి దాదాపు 5,000 సంవత్సరాల చరిత్ర ఉంది.
- హరప్పా, మొహెంజోదారో తవ్వకాల్లో మట్టి బండ్లు, ప్రతిమల వంటి పురాతన బొమ్మల తయారీ సంప్రదాయాలు బయటపడ్డాయి.
- రామాయణం, మహాభారతం స్ఫూర్తితో చేసిన చెక్క బొమ్మలు, ప్రతిమల వంటి సాంప్రదాయ బొమ్మలు పిల్లలను భారతదేశ సాంస్కృతిక వారసత్వంతో అనుసంధానించాయి.
- నేడు, సాంప్రదాయ హస్తకళలకు ఆధునిక డిజైన్, సాంకేతికత, వ్యవస్థాపకతను (Entrepreneurship) జోడిస్తున్నారు.

ఈ మార్పు భారతదేశాన్ని నాణ్యమైన, సురక్షితమైన, విద్యాపరమైన, సాంస్కృతిక మూలాలున్న బొమ్మలకు కేంద్రంగా ఎదగడానికి సహాయపడుతుంది.



ఎగుమతుల పనితీరు, వాణిజ్యంలో సానుకూల మార్పు

గత దశాబ్ద కాలంలో భారతదేశ బొమ్మల రంగం ఎగుమతుల్లో బలమైన వృద్ధిని కనబరిచింది.

మొత్తం బొమ్మల ఎగుమతులు

- హెచ్ఎస్ఎన్ (HSN) 9503, 9504, 9505 కింద బొమ్మల ఎగుమతులు 2017–18 లో 152.7 మిలియన్ డాలర్ల నుండి 2025–26 నాటికి 384.7 మిలియన్ డాలర్లకు పెరిగాయి.
- ఇది 151.9% పైగా వృద్ధిని సూచిస్తుంది.

ఎలక్ట్రానిక్, నాన్-ఎలక్ట్రానిక్ బొమ్మలు – HSN 9503

- ఎగుమతులు 77.35 మిలియన్ డాలర్ల నుండి 200.89 మిలియన్ డాలర్లకు పెరిగాయి. ఇది దాదాపు 160% వృద్ధి.
- అమెరికా (US) అతిపెద్ద ఎగుమతి గమ్యస్థానంగా మారింది. అక్కడికి ఎగుమతులు 26.7 మిలియన్ డాలర్ల నుండి సుమారు 111.9 మిలియన్ డాలర్లకు పెరిగాయి.
- బ్రిటన్ (UK), పోలాండ్, నెదర్లాండ్స్, జర్మనీ ఇతర ప్రధాన మార్కెట్లుగా ఉన్నాయి.

వీడియో గేమ్ కన్సోల్‌లు, యంత్రాలు – HSN 9504

- ఎగుమతులు 2017–18 లో 15.68 మిలియన్ డాలర్ల నుండి 2025–26 లో 46.75 మిలియన్ డాలర్లకు

పెరిగాయి.

- అమెరికా, యూఏఈ (UAE), రష్యా, ఫ్రాన్స్, బ్రిటన్ ప్రధాన గమ్యస్థానాలు.

పండుగ, వినోద వస్తువులు – HSN 9505

- ఎగుమతులు 59.69 మిలియన్ డాలర్ల నుండి 137.03 మిలియన్ డాలర్లకు పెరిగాయి. ఇది దాదాపు 130% వృద్ధిని చూపుతోంది.
- అమెరికా, జర్మనీ, బ్రిటన్, నెదర్లాండ్స్, స్వీడన్ ప్రధాన గమ్యస్థానాలు.

దిగుమతుల తగ్గింపు, వాణిజ్య మిగులు (Trade Surplus)

- సాంప్రదాయ, విద్యా సంబంధిత బొమ్మల దిగుమతులు భారీగా 66% మేర తగ్గాయి.
- భారతదేశం 2025–26 లో 152 మిలియన్ డాలర్ల బొమ్మల వాణిజ్య మిగులును సాధించింది.
- ఇది 2017–18 లో ఉన్న 213.01 మిలియన్ డాలర్ల వాణిజ్య లోటు (Trade deficit) తో పోలిస్తే చాలా పెద్ద సానుకూల మార్పు.

స్వదేశీ తయారీ, ఎగుమతుల పోటీతత్వం, విదేశీ మారక ద్రవ్య ఆర్జన బలోపేతం కావడాన్ని ఈ మార్పు సూచిస్తుంది.

కొత్తగా వృద్ధికి కారణమవుతున్న అంశాలు

సరఫరా, డిమాండ్ పరంగా ఉన్న బలమైన కారణాల వల్ల భారతదేశ బొమ్మల పరిశ్రమ వృద్ధి సాధిస్తోంది.

పెద్ద వినియోగదారుల ఆధారం

- భారతదేశ జనాభా 140 కోట్లు దాటింది. ఇందులో 25 ఏళ్ల లోపు యువ జనాభా వాటా చాలా ఎక్కువ.
- పెరుగుతున్న ఆదాయాలు, మెరుగుపడుతున్న కొనుగోలు శక్తి వల్ల బొమ్మల వినియోగం పెరుగుతోంది.

మారుతున్న వినియోగదారుల ప్రాధాన్యతలు

- పట్టణీకరణ, మారుతున్న జీవనశైలి వల్ల ఆధునిక, లైసెన్స్ ఉన్న బొమ్మలకు డిమాండ్ పెరుగుతోంది.
- తల్లిదండ్రులు విద్యాపరమైన, నైపుణ్యాల ఆధారిత, స్టెమ్ (STEM) బొమ్మలను ఎక్కువగా ఎంచుకుంటున్నారు.

సాంకేతికత, డిజిటలీకరణ

- ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్ (AI), ఆగ్మెంటెడ్ రియాలిటీ (AR), వర్చువల్ రియాలిటీ (VR) ఉపయోగించే స్మార్ట్ బొమ్మలు జనాదరణ పొందుతున్నాయి.
- ఈ-కామర్స్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు తయారీదారులు, చేతివృత్తుల వారికి మెరుగైన మార్కెట్ అవకాశాలను కల్పిస్తున్నాయి.

సాంస్కృతిక ప్రయోజనం

- భారతదేశ సాంప్రదాయ బొమ్మలు వాటి సాంస్కృతిక విలువ, చేతివృత్తుల గుర్తింపు కారణంగా దేశీయ, అంతర్జాతీయ మార్కెట్లలో బలమైన ఆకర్షణను కలిగి ఉన్నాయి.

ఆర్థిక ప్రభావం

- బొమ్మల పరిశ్రమ కేవలం సాంస్కృతిక రంగం మాత్రమే కాదు, ఆర్థిక వ్యవస్థకు ముఖ్యమైన తోడ్పాటును అందించే రంగం.

ఇది కింది వారికి అండగా నిలుస్తుంది:

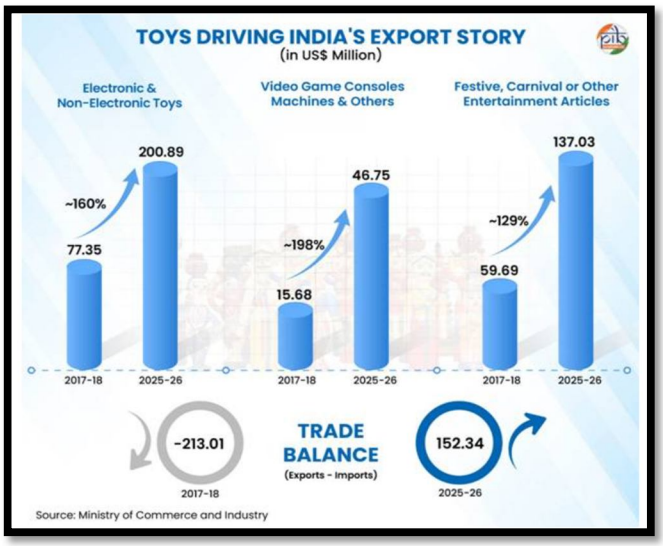
- చేతివృత్తుల వారు
- ఎంఎస్ఎంఈలు (MSMEs)
- తయారీదారులు
- వ్యాపారులు
- మహిళా పారిశ్రామికవేత్తలు
- గ్రామీణ, పట్టణ ప్రజల జీవనోపాధి
- ఎన్ఐసీ కోడ్ 324 (NIC Code 324) కింద ఆటలు, బొమ్మల రంగంలో ఉపాధి 2018–19 లోని 8,685 నుండి 2023–24 నాటికి 17,693 కు పెరిగింది. ఇది రెట్టింపు కన్నా ఎక్కువ వృద్ధి.
- ఉపాధి కల్పన, వ్యవస్థాపకత, స్థానిక వ్యాపారాల అభివృద్ధిలో ఈ రంగం పోషిస్తున్న పాత్రను ఇది తెలియజేస్తుంది.

ప్రభుత్వ కార్యక్రమాలు

జాతీయ బొమ్మల కార్యాచరణ ప్రణాళిక, 2020

భారతదేశ బొమ్మల పర్యావరణ వ్యవస్థను బలోపేతం చేయడానికి ప్రభుత్వం జాతీయ బొమ్మల కార్యాచరణ ప్రణాళికను రూపొందించింది. ఇది కింది వాటిపై దృష్టి పెడుతుంది:

- భారతీయ సంస్కృతి, విలువలు, చరిత్ర ఆధారంగా బొమ్మలను ప్రోత్సహించడం.
- బొమ్మలను ఒక అభ్యాస వనరుగా ప్రోత్సహించడం.
- స్వదేశీ బొమ్మల క్లస్టర్లకు మద్దతు ఇవ్వడం.
- స్థానిక తయారీని ప్రోత్సహించడం.
- బొమ్మల నాణ్యతను పర్యవేక్షించడం.
- అసురక్షితమైన, నాసిరకం దిగుమతులను నియంత్రించడం.
- బొమ్మల తయారీదారులకు ప్రోత్సాహకాలు ఇవ్వడం.



బొమ్మల నాణ్యత నియంత్రణ ఉత్తర్వులు, 2020 (QCO)

బొమ్మల భద్రతను నిర్ధారించడానికి, ఉత్పత్తుల నాణ్యతను మెరుగుపరచడానికి ప్రభుత్వం నాణ్యత నియంత్రణ ఉత్తర్వులను ప్రవేశపెట్టింది.

ముఖ్య లక్షణాలు:

- దేశీయ, విదేశీ తయారీదారులకు బీఐఎస్ (BIS) ధృవీకరణను తప్పనిసరి చేసింది.
- భారతీయ భద్రతా ప్రమాణాలకు అనుగుణంగా ఉండేలా చూస్తుంది.
- భౌతిక, రసాయన, విద్యుత్ భద్రతా అవసరాలను ఇది కవర్ చేస్తుంది.
- దేశీయ తయారీదారులకు సమాన అవకాశాలు కల్పించడంలో సహాయపడింది.

2026 మే నాటికి, బీఐఎస్ అందించిన లైసెన్సులు:

- దేశీయ తయారీదారులకు 1,786 లైసెన్సులు.
- విదేశీ తయారీదారులకు 56 లైసెన్సులు.

ఈ లైసెన్సులు బొమ్మల భద్రతా ప్రమాణాలు IS 9873, IS 15644 తో ముడిపడి ఉంటాయి.

ఈ ఉత్తర్వుల (QCO) నుండి కింది వారికి మినహాయింపు ఇచ్చారు:

- డెవలప్‌మెంట్ కమిషనర్ (హ్యాండీక్రాఫ్ట్స్) వద్ద నమోదైన చేతివృత్తుల వారు.
- భౌగోళిక సూచిక (GI-tagged) ఉన్న ఉత్పత్తుల రిజిస్టర్డ్ యజమానులు, అధికారిక వినియోగదారులు.

సుంకాల విధానాలు

దిగుమతి చేసుకున్న బొమ్మల ధరల ప్రయోజనాన్ని తగ్గించడానికి, స్థానిక తయారీకి మద్దతు ఇవ్వడానికి ప్రభుత్వం కింది చర్యలు తీసుకుంది:

- 2020లో బొమ్మలపై ఎంఎఫ్ఎన్ (MFN) సుంకాన్ని 20% నుండి 60% కి పెంచింది.
- 2023లో దాన్ని 70% కి పెంచింది.
- 2025–26 కేంద్ర బడ్జెట్‌లో ఎలక్ట్రానిక్ బొమ్మల విడిభాగాలపై (HS 95030091) సుంకాన్ని 20% గా సవరించింది.

ఈ చర్యలు దేశీయ ఉత్పత్తి, ఉపాధి, వాణిజ్య సమతుల్యతకు (Trade balance) మద్దతు ఇస్తాయి.

టాయ్ బిజ్ ఇంటర్నేషనల్ బీ2బీ ఎగ్జిబిషన్

ఈ ప్రదర్శనను 2026 జూలై 4-7 వరకు న్యూఢిల్లీలో నిర్వహించారు. ఇది కింది అవకాశాలను కల్పిస్తుంది:

- బొమ్మల తయారీదారులకు ఒక వేదిక.
- దేశీయ, అంతర్జాతీయ కొనుగోలుదారులను కలుసుకునే అవకాశం.
- వ్యాపార నెట్‌వర్కింగ్ అవకాశాలు.
- మార్కెట్ విస్తరణకు మద్దతు.
- భారతీయ బొమ్మలకు ప్రపంచవ్యాప్త ప్రచారం.

టాయ్‌కథాన్, ఇ-టాయ్‌కథాన్

- 2021లో ప్రారంభించిన టాయ్‌కథాన్, ఆత్మనిర్భర్ భారత్ దార్శనికతకు మద్దతు ఇస్తుంది.
- కింది అంశాల ఆధారంగా బొమ్మలు, ఆటలను అభివృద్ధి చేయమని ఇది విద్యార్థులు, ఉపాధ్యాయులు, డిజైనర్లు,

నిపుణులు, స్టార్టప్‌లను ప్రోత్సహిస్తుంది:

- భారతీయ సంస్కృతి
- వారసత్వం
- స్థానిక జానపద కథలు
- జాతీయ వీరులు
- విలువలు

- ఎలక్ట్రానిక్ బొమ్మల రంగాన్ని బలోపేతం చేయడానికి, ప్రభుత్వం 2025లో మొదటి ఎలక్ట్రానిక్ టాయ్ హ్యాకథాన్ (ఇ-టాయ్‌కథాన్) ను నిర్వహించింది.
- ఇది పిల్లలలో సృజనాత్మకత, అభ్యాసం, ఎదుగుదలను ప్రోత్సహించే వినూత్న, విద్యా సంబంధిత ఎలక్ట్రానిక్ బొమ్మలపై దృష్టి సారించింది.

ఇ-టాయ్స్ ల్యాబ్ (e-Toys Lab)

ఎలక్ట్రానిక్స్, ఇన్ఫర్మేషన్ టెక్నాలజీ మంత్రిత్వ శాఖ ఆధ్వర్యంలో నోయిడాలోని సీ-డాక్ (C-DAC) లో ఇ-టాయ్స్ ల్యాబ్‌ను ఏర్పాటు చేశారు.

దీని లక్ష్యాలు:

- ఎలక్ట్రానిక్ బొమ్మల రూపకల్పనలో ప్రత్యక్ష శిక్షణ
- ప్రోటోటైప్ (నమూనా) అభివృద్ధి.
- ఉత్పత్తి పరీక్ష.
- బొమ్మల తయారీలో ఎలక్ట్రానిక్స్, ఐటీని (IT) సమీకృతం చేయడం.

ఎస్సీ/ఎస్టీ (SC/ST), ఈశాన్య ప్రాంత అభ్యర్థులతో సహా ఎంపిక చేసిన యువ ఇంజనీర్లు ఒక సంవత్సరం పాటు ఈ శిక్షణ పొందుతారు:

- ఇ-టాయ్స్ ల్యాబ్‌లో 6 నెలల పరిశోధన.
- 6 నెలల పరిశ్రమ శిక్షణ.

మానక్ మంథన్ (Manak Manthan)

2026 ఏప్రిల్‌లో, బీఐఎస్ (BIS) 'IS 9873 Part 1:2025' పై మానక్ మంథన్ కార్యక్రమాన్ని నిర్వహించింది.

ఇది కింది వాటిపై దృష్టి సారించింది:

- యాంత్రిక (Mechanical) భద్రతా అవసరాలు.
- భౌతిక భద్రతా అవసరాలు.
- తయారీదారులు, భాగస్వాములలో అవగాహన.
- భారతీయ ప్రమాణాలను పాటించడం.

పిల్లల కోసం సురక్షితమైన, నమ్మకమైన బొమ్మల ఉత్పత్తికి ఇది మద్దతు ఇస్తుంది.

జీఐ (GI), ఓడీఓపీ (ODOP), జిల్లా ఎగుమతుల ప్రోత్సాహం

ఒక జిల్లా, ఒక ఉత్పత్తి (ODOP)

బ్రాండింగ్, తయారీ, ఎగుమతులు, ఉపాధికి మద్దతు ఇవ్వడం ద్వారా జిల్లా-నిర్దిష్ట ఉత్పత్తులను ఓడీఓపీ కార్యక్రమం ప్రోత్సహిస్తుంది.

బొమ్మల రంగానికి ఓడీఓపీ కింది విధాలుగా సహాయపడుతుంది:

- ఉత్పత్తి వైవిధ్యం (Product diversification).
- బ్రాండింగ్, ప్యాకేజింగ్.
- నైపుణ్యాభివృద్ధి.
- నాణ్యతా ప్రమాణీకరణ.
- ఈ-కామర్స్ అవకాశాలు.
- అంతర్జాతీయ ఎక్స్‌పోలలో పాల్గొనడం.
- ఎగుమతి ధృవీకరణపై అవగాహన.
- నిధులు, మార్కెటింగ్, సాంకేతికతను మెరుగుపరచడం.

భౌగోళిక సూచిక ఉన్న బొమ్మలు (GI-Tagged Toys)

అనేక సాంప్రదాయ భారతీయ బొమ్మలు భౌగోళిక సూచిక (GI) హోదాను పొందాయి.

ఉదాహరణలు:

- చన్నపట్న బొమ్మలు, ప్రతిమలు – కర్ణాటక
- ఇండోర్ తోలు బొమ్మలు – మధ్యప్రదేశ్
- తంజావూరు బొమ్మలు – తమిళనాడు

జీఐ ట్యాగింగ్ కింది వాటికి సహాయపడుతుంది:

- సాంప్రదాయ పరిజ్ఞానాన్ని కాపాడటం.
- ప్రాంతీయ గుర్తింపును రక్షించడం.
- అనధికారిక వినియోగాన్ని నిరోధించడం.
- మార్కెట్ విలువను మెరుగుపరచడం.
- చేతివృత్తుల వారి జీవనోపాధికి మద్దతు ఇవ్వడం.
- గ్రామీణ ఆర్థికాభివృద్ధిని ప్రోత్సహించడం.

జీఎస్టీ తగ్గింపు

బొమ్మలపై జీఎస్టీని 12% నుండి 5% కి తగ్గించడం వల్ల బొమ్మల ధరలు

అందరికీ అందుబాటులోకి వచ్చాయి.

ఇది కింది వాటికి మద్దతు ఇస్తుంది:

- దేశీయ డిమాండ్.
- విద్యా, అభివృద్ధి ఆధారిత బొమ్మలు.
- ఎంఎస్ఎంఈలు (MSMEs), స్థానిక తయారీదారులు.
- ఆటల ద్వారా పిల్లల ప్రారంభ దశ అభ్యాసం.

స్వేచ్ఛా వాణిజ్య ఒప్పందాలు (Free Trade Agreements)

భారతదేశ వాణిజ్య ఒప్పందాలు, భాగస్వామ్య దేశాలలో భారతీయ బొమ్మల ఎగుమతులకు సుంకం లేని (Zero-duty) మార్కెట్ ప్రవేశాన్ని అందిస్తాయి.

ముఖ్యమైన ఒప్పందాలు:

- భారత్-యూఏఈ సెపా (India-UAE CEPA)
- భారత్-ఆస్ట్రేలియా ఇక్టా (India-Australia ECTA)
- భారత్-ఈఎఫ్టీఏ వాణిజ్య, ఆర్థిక భాగస్వామ్య ఒప్పందం
- భారత్-ఒమన్ సెపా (India-Oman CEPA)
- భారత్-న్యూజిలాండ్ ఎఫ్టీఏ (India-New Zealand FTA)
- భారత్-బ్రిటన్ సమగ్ర ఆర్థిక, వాణిజ్య ఒప్పందం

ఈ ఒప్పందాలు ప్రపంచ బొమ్మల మార్కెట్లలో భారతదేశ అవకాశాలను మెరుగుపరుస్తాయి.

ఎగుమతి కేంద్రాలుగా జిల్లాలు

జిల్లాను ఎగుమతి వృద్ధి కేంద్రాలుగా మార్చడమే ఈ కార్యక్రమ లక్ష్యం.

ముఖ్య లక్షణాలు:

- 36 రాష్ట్రాలు, కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలలో రాష్ట్ర ఎగుమతుల ప్రోత్సాహక కమిటీలు, జిల్లా ఎగుమతుల ప్రోత్సాహక కమిటీలను ఏర్పాటు చేశారు.
- అన్ని జిల్లాల్లో ఎగుమతి సామర్థ్యం ఉన్న ఉత్పత్తులు, సేవలను గుర్తించారు.
- వీటిలో జీఐ (GI) ఉత్పత్తులు, వ్యవసాయ క్లస్టర్లు, బొమ్మల క్లస్టర్లు ఉన్నాయి.
- బొమ్మలు ఎగుమతి చేసే సామర్థ్యం ఉన్న 10 కి పైగా జిల్లాలను గుర్తించారు.

ఇది స్థానిక పరిశ్రమలు, ఉపాధి, మార్కెట్ అనుసంధానం, సమతుల్య ప్రాంతీయ వృద్ధికి మద్దతు ఇస్తుంది.

ప్రాముఖ్యత

భారతదేశ బొమ్మల పర్యావరణ వ్యవస్థ అనేక కారణాల వల్ల చాలా ముఖ్యం.

- **తయారీ వృద్ధి:** దేశీయ బొమ్మల ఉత్పత్తిని బలోపేతం చేస్తుంది, దిగుమతులపై ఆధారపడటాన్ని తగ్గిస్తుంది.
- **ఎగుమతుల పోటీతత్వం:** ప్రపంచ బొమ్మలు, వినోద వస్తువుల మార్కెట్లలోకి భారతదేశం ప్రవేశించడానికి సహాయపడుతుంది.
- **సాంస్కృతిక పరిరక్షణ:** సాంప్రదాయ బొమ్మలు, హస్తకళల పరిజ్ఞానాన్ని రక్షిస్తుంది.
- **ఉపాధి కల్పన:** చేతివృత్తుల వారు, ఎంఎస్ఎంఈలు (MSMEs), మహిళలు, చిన్న వ్యాపారులకు అండగా నిలుస్తుంది.
- **విద్య:** స్టెమ్ (STEM), నైపుణ్యం, అభ్యాస ఆధారిత బొమ్మలను ప్రోత్సహిస్తుంది.
- **ఆత్మనిర్భర్ భారత్:** స్వదేశీ తయారీ, ఆవిష్కరణలను ప్రోత్సహిస్తుంది.
- **లోకల్ టు గ్లోబల్:** స్థానిక బొమ్మల క్లస్టర్లను అంతర్జాతీయ కొనుగోలుదారులు, ఎగుమతి మార్కెట్లతో అనుసంధానిస్తుంది.

సవాళ్లు

- నిరంతరం నాణ్యతా ప్రమాణాలను పాటించాల్సిన అవసరం.
- పెద్ద అంతర్జాతీయ బొమ్మల తయారీదారుల నుండి పోటీ.
- సాంప్రదాయ చేతివృత్తుల వారు, ఎంఎస్ఎంఈల ఉత్పాదక స్థాయి పరిమితంగా ఉండటం.
- మెరుగైన డిజైన్, ప్యాకేజింగ్, బ్రాండింగ్ అవసరం.
- ఎలక్ట్రానిక్, స్మార్ట్ బొమ్మల్లో సాంకేతికతను స్వీకరించాల్సిన ఆవశ్యకత.
- ఎగుమతి ధృవీకరణ, ప్రపంచ భద్రతా ప్రమాణాలకు సంబంధించిన సవాళ్లు.

ముందున్న మార్గం

- ఉమ్మడి సౌకర్యాలు, డిజైన్ కేంద్రాలతో బొమ్మల క్లస్టర్లను

బలోపేతం చేయాలి.

- బీఐఎస్ (BIS) అవగాహన, నాణ్యతా ధృవీకరణ మద్దతును విస్తరించాలి.
- ఇ-టాయ్స్ ల్యాబ్, టాయ్‌కథాన్ ద్వారా స్టెమ్ (STEM), ఎలక్ట్రానిక్ బొమ్మల ఆవిష్కరణలను ప్రోత్సహించాలి.
- చేతివృత్తుల వారిని ఈ-కామర్స్, ఓడీఓపీ (ODOP), ఎగుమతి ప్లాట్‌ఫారమ్‌లతో అనుసంధానించాలి.
- బ్రాండింగ్, అంతర్జాతీయ ప్రమోషన్ ద్వారా జీఐ (GI) గుర్తింపు పొందిన బొమ్మలకు మద్దతు ఇవ్వాలి.
- ఎగుమతులను పెంచడానికి స్వేచ్ఛా వాణిజ్య ఒప్పందాలు (FTAs), జిల్లా ఎగుమతి ప్రణాళికలను ఉపయోగించుకోవాలి.

ముగింపు

భారతదేశ బొమ్మల పరిశ్రమ సాంస్కృతిక వారసత్వాన్ని ఆధునిక తయారీ, ఆవిష్కరణలతో మేళవించడం ద్వారా దిగుమతులపై ఆధారపడే స్థితి నుండి ఎగుమతుల పోటీతత్వం వైపు పయనిస్తోంది. జాతీయ బొమ్మల కార్యాచరణ ప్రణాళిక (NAPT), క్యూసీఓ (QCO), టాయ్‌కథాన్, ఓడీఓపీ (ODOP), జీఐ (GI) ప్రోత్సాహం, జీఎస్టీ తగ్గింపు, ఎగుమతి-కేంద్రాల కార్యక్రమాలు వంటి విధానపరమైన చర్యలు దేశీయ ఉత్పత్తిని, ప్రపంచ మార్కెట్ అవకాశాలను బలోపేతం చేశాయి. బలమైన బొమ్మల పర్యావరణ వ్యవస్థ ఆత్మనిర్భర్ భారత్, ఎంఎస్ఎంఈల ఆధారిత వృద్ధి, చేతివృత్తుల వారి జీవనోపాధి, మహిళల భాగస్వామ్యం, విద్యాభివృద్ధి, వికసిత్ భారత్ 2047 కు మద్దతు ఇస్తుంది.

సబ్-మిషన్ ఆన్ అగ్రికల్చరల్ మెకనైజేషన్ (SMAM): వ్యవసాయ యాంత్రీకరణ ద్వారా ఉత్పాదకతను పెంచడం

మూలం: పీఐబీ (PIB)

ప్రాముఖ్యత: యూపీఎస్సీ (UPSC) జీఎస్ (GS) పేపర్ III: వ్యవసాయం, వ్యవసాయ యాంత్రీకరణ, వ్యవసాయంలో సాంకేతికత, సమ్మిళిత వృద్ధి

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ ముఖ్య పదాలు:

- ఎస్ఎమ్ఏఎమ్ (SMAM), ఆర్‌కేవీవై (RKVY), ఆర్‌కేవీవై-రఫ్తార్ (RKVY-RAFTAR), కస్టమ్ హైరింగ్ కేంద్రాలు (Custom Hiring Centres), వ్యవసాయ యంత్రాల బ్యాంకులు (Farm Machinery Banks), హైటెక్ హబ్‌లు (Hi-Tech Hubs), కిసాన్ డ్రోన్లు (Kisan Drones), డీబీటీ (DBT), ఐకార్ (ICAR), కేవీకేలు (KVKs), ఎఫ్‌పీఓలు (FPOs), ఎస్‌హెచ్‌జీలు (SHGs), కచ్చితమైన వ్యవసాయం (Precision Agriculture).

మెయిన్స్ ముఖ్య పదాలు:

- వ్యవసాయ యాంత్రీకరణ (Farm mechanization), చిన్న, సన్నకారు రైతులు, సమ్మిళిత వ్యవసాయం, గ్రామీణ పారిశ్రామికవేత్తలు, కచ్చితమైన వ్యవసాయం, పంట కోత అనంతర నిర్వహణ, మహిళా రైతులు, ఈశాన్య ప్రాంత వ్యవసాయం, వాతావరణ అనుకూల వ్యవసాయం (Climate-smart farming).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

'సబ్-మిషన్ ఆన్ అగ్రికల్చరల్ మెకనైజేషన్' (SMAM) చిన్న రైతులు, మహిళలు, షెడ్యూల్డ్ కులాలు (SC), షెడ్యూల్డ్ తెగలు (ST), రైతు ఉత్పత్తిదారుల సంఘాలు (FPOs), స్వయం సహాయక సంఘాలు (SHGs), గ్రామీణ పారిశ్రామికవేత్తలకు వ్యవసాయ యంత్రాలు, ఆధునిక వ్యవసాయ సాంకేతికతలను చేరువ చేసింది. ఈ పథకం ప్రారంభించినప్పటి నుండి, ₹9,404.47 కోట్లతో 21.61 లక్షల వ్యవసాయ యంత్రాలను పంపిణీ చేశారు. కచ్చితమైన వ్యవసాయాన్ని (Precision agriculture) ప్రోత్సహించడానికి ₹52.5 కోట్లతో 40,918 హెక్టార్లలో 40,928 డ్రోన్ ప్రదర్శనలు నిర్వహించారు.

వ్యవసాయ యాంత్రీకరణ అంటే ఏమిటి?

- వ్యవసాయంలో యంత్రాలు, పరికరాలు, ఆధునిక సాంకేతికతలను ఉపయోగించడాన్నే వ్యవసాయ

యాంత్రీకరణ అంటారు.

ఇది కింది వ్యవసాయ దశలను కవర్ చేస్తుంది:

- భూమిని సిద్ధం చేయడం
- విత్తనాలు నాటడం
- నీటిపారుదల
- మొక్కల సంరక్షణ
- పంట కోత
- పంట కోత అనంతర నిర్వహణ
- పంట వ్యర్థాల నిర్వహణ (Crop residue management)
- యాంత్రీకరణ శారీరక శ్రమ, జంతువుల వాడకాన్ని తగ్గిస్తుంది. ఇది వ్యవసాయ పనులను సకాలంలో పూర్తి చేయడానికి, ఉత్పత్తి వ్యయాన్ని తగ్గించడానికి, ఉత్పాదకతను మెరుగుపరచడానికి రైతులకు సహాయపడుతుంది.
- భారతదేశంలో కార్మికుల కొరత, చిన్న కమతాలు, పెరుగుతున్న పెట్టుబడి ఖర్చులు, వాతావరణ సంబంధిత ప్రమాదాలు ఉన్నాయి. కాబట్టి వ్యవసాయ యాంత్రీకరణ చాలా ముఖ్యం.

సబ్-మిషన్ ఆన్ అగ్రికల్చరల్ మెకనైజేషన్ అంటే ఏమిటి?

- 'సబ్-మిషన్ ఆన్ అగ్రికల్చరల్ మెకనైజేషన్'ను (SMAM) కేంద్ర ప్రాయోజిత పథకంగా 2014-15లో 'రాష్ట్రీయ కృషి వికాస్ యోజన' (RKVY) కింద ప్రారంభించారు.
- "చేరుకోలేని వారికి చేరువ కావడం" (Reach the unreached) అనేది ఎస్ఎమ్ఏఎమ్ ప్రధాన సూత్రం.
- ఖరీదైన యంత్రాలను కొనుగోలు చేయలేని రైతులు, బృందాలకు వ్యవసాయ యాంత్రీకరణ ప్రయోజనాలను విస్తరించడం దీని లక్ష్యం.

ప్రధాన లబ్ధిదారులు:

- చిన్న, సన్నకారు రైతులు
- మహిళా రైతులు
- షెడ్యూల్డ్ కులాలు
- షెడ్యూల్డ్ తెగలు
- రైతు ఉత్పత్తిదారుల సంఘాలు (FPOs)
- స్వయం సహాయక సంఘాలు (SHGs)
- గ్రామీణ పారిశ్రామికవేత్తలు
- ఈశాన్య ప్రాంతాలు, వెనుకబడిన ప్రాంతాల రైతులు
- భారతీయ వ్యవసాయంలో ఉన్న రెండు ప్రధాన సమస్యలను (చిన్న కమతాలు, యంత్రాల అధిక మూలధన వ్యయం) ఎస్ఎమ్ఏఎమ్ పరిష్కరిస్తుంది.

కస్టమ్ హైరింగ్ కేంద్రాలు (Custom Hiring Centres), వ్యవసాయ యంత్రాల బ్యాంకుల (Farm Machinery Banks) ద్వారా వ్యవసాయ పరికరాలను అద్దెకు తీసుకోవడాన్ని ఇది ప్రోత్సహిస్తుంది.

రాష్ట్రీయ కృషి వికాస్ యోజన

వ్యవసాయం, అనుబంధ రంగాలలో ప్రభుత్వ పెట్టుబడులను పెంచేలా రాష్ట్రాలను ప్రోత్సహించడానికి 2007లో 'రాష్ట్రీయ కృషి వికాస్ యోజన' (RKVY) ప్రారంభించారు.

స్థానిక వ్యవసాయ అవసరాల ఆధారంగా ప్రాజెక్టులను రూపొందించడానికి, అమలు చేయడానికి ఇది రాష్ట్రాలకు వెసులుబాటు కల్పిస్తుంది.

ఆర్కేవీవై కింది కార్యకలాపాలకు మద్దతు ఇస్తుంది:

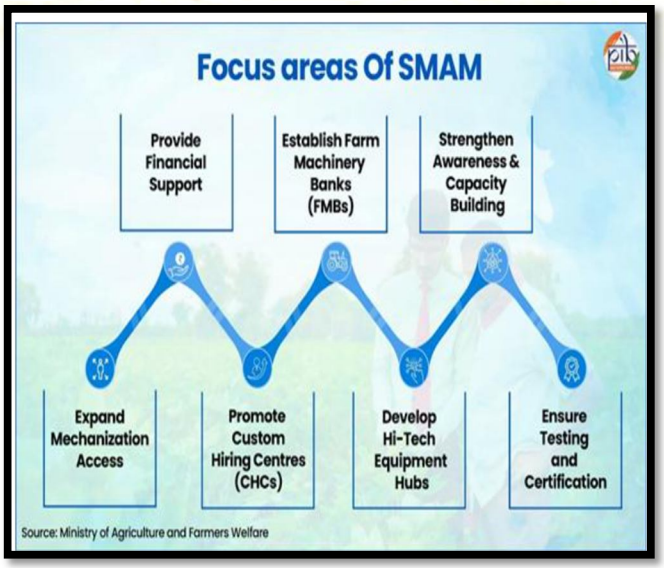
- పంట ఉత్పత్తి
- వ్యవసాయ మౌలిక సదుపాయాలు
- వ్యవసాయ యాంత్రీకరణ
- విలువ జోడింపు (Value addition)
- పంట కోతకు ముందు, తర్వాత మౌలిక సదుపాయాలు

2017-18లో, ఆర్కేవీవైను 'ఆర్కేవీవై-రఫ్తార్' గా పునర్నిర్మించారు. ఈ పునర్నిర్మాణం వ్యవసాయ మౌలిక సదుపాయాలు, విలువ-గొలుసు (Value-chain) అభివృద్ధిపై ఎక్కువ దృష్టి సారించింది.

ఎస్ఎమ్ఏఎమ్ (SMAM) వ్యూహాత్మక స్తంభాలు

1. శిక్షణ, పరీక్ష, ప్రదర్శన

- ఎస్ఎమ్ఏఎమ్ శిక్షణ, పరీక్ష, ప్రదర్శన, అవగాహన కల్పించడం ద్వారా వ్యవసాయ యాంత్రీకరణను ప్రోత్సహిస్తుంది. ఆధునిక యంత్రాలు, సాంకేతికతలపై రైతులకు అవగాహన కల్పిస్తుంది. దీనివల్ల వారు వాటిని సులభంగా స్వీకరిస్తారు. వ్యవసాయ యంత్రాల నాణ్యత, అనుకూలతను నిర్ధారించడానికి పనితీరు పరీక్ష, ధృవీకరణకు (Certification) కూడా ఇది మద్దతు ఇస్తుంది.



2. యంత్రాల కొనుగోలుకు ఆర్థిక సహాయం

ఈ పథకం ప్రత్యక్ష నగదు బదిలీ (Direct Benefit Transfer) ద్వారా రాయితీ (Subsidy) మద్దతును అందిస్తుంది.

- సాధారణ లబ్ధిదారులకు 40% రాయితీ అందుతుంది.
- ఎస్సీ/ఎస్టీ రైతులు, చిన్న, సన్నకారు రైతులు, ఈశాన్య రాష్ట్రాల లబ్ధిదారులకు 50% రాయితీ లభిస్తుంది.
- సీహెచ్‌సీలు (CHCs), ఎస్‌హెచ్‌జీలు, ఎఫ్‌పీఓల ద్వారా డ్రోన్ సేవలతో సహా యాంత్రిక సేవల కోసం చిన్న, సన్నకారు రైతులు హెక్టారుకు ₹2,000 పొందుతారు.

3. కస్టమ్ హైరింగ్ కేంద్రాలు (Custom Hiring Centres)

- ఎస్ఎమ్ఏఎమ్ కస్టమ్ హైరింగ్ కేంద్రాలను ప్రోత్సహిస్తుంది, ఇక్కడ రైతులు వ్యవసాయ యంత్రాలను కొనుగోలు చేయకుండా అద్దెకు తీసుకోవచ్చు. ఖరీదైన యంత్రాలను కొనుగోలు చేయలేని చిన్న రైతులకు ఇది ఉపయోగపడుతుంది. ₹250 లక్షల వరకు ఉన్న ప్రాజెక్టులకు సీహెచ్‌సీలు ప్రాజెక్ట్ వ్యయంలో 40% ఆర్థిక సహాయాన్ని పొందుతాయి.

4. వ్యవసాయ యంత్రాల బ్యాంకులు (Farm Machinery Banks)

- వ్యవసాయ యంత్రాల బ్యాంకులు రైతులకు యంత్రాలను అద్దె ప్రాతిపదికన అందిస్తాయి. ₹30 లక్షల వరకు ఉన్న ప్రాజెక్టులకు ఇవి 80% ఆర్థిక సహాయం పొందుతాయి. వ్యవసాయ యంత్రాలను కొనుగోలు చేయడానికి ఎస్‌హెచ్‌జీలు, ఎఫ్‌పీఓలు, స్థానిక సంస్థలు ఈ మద్దతును ఉపయోగించుకోవచ్చు.

5. హైటెక్, అధిక ఉత్పాదక పరికరాల హబ్‌లు

- అధునాతన, అధిక సామర్థ్యం, పంట-నిర్దిష్ట (Crop-specific) యంత్రాలు ఉండే హబ్‌లకు ఎస్ఎమ్ఏఎమ్ మద్దతు ఇస్తుంది. ఈ హబ్‌లు ఖరీదైన, అధిక విలువైన వ్యవసాయ పరికరాలను అందుబాటులోకి తెస్తాయి.

6. ఈశాన్య ప్రాంతంపై ప్రత్యేక దృష్టి

ఈ పథకం ఈశాన్య ప్రాంతానికి (North-Eastern Region) మెరుగైన మద్దతును అందిస్తుంది.

దీనిలో ఉండేవి:

- చిన్న యంత్రాలకు 100% వరకు రాయితీ
- వ్యవసాయ యంత్రాల బ్యాంకులకు 95% మద్దతు
- తక్కువ వ్యవసాయ శక్తి అందుబాటులో ఉన్న ప్రాంతాలకు ప్రత్యేక విధానాలు

ఆర్థిక మద్దతు, సాధించిన విజయాలు

2014-15 నుండి 2025-26 వరకు, వ్యవసాయ యాంత్రీకరణను విస్తరించడంలో ఎస్ఎమ్ఏఎమ్ గణనీయమైన పురోగతి సాధించింది.

విభాగం	సాధించిన ప్రగతి
విడుదలైన కేంద్ర సహాయం	₹9,404.47 కోట్లు
పంపిణీ చేసిన వ్యవసాయ యంత్రాలు	21.61 లక్షలు
ఏర్పాటు చేసిన కస్టమ్ హైరింగ్ కేంద్రాలు	27,554
ఏర్పాటు చేసిన హైటెక్ హబ్‌లు	646
ఏర్పాటు చేసిన వ్యవసాయ యంత్రాల బ్యాంకులు	25,608
2020-21లో వ్యక్తిగత యంత్ర యాజమాన్య లబ్ధిదారులు	2.07 లక్షలు
2024-25లో వ్యక్తిగత యంత్ర యాజమాన్య లబ్ధిదారులు	2.32 లక్షలు

ఈ పథకం వివిధ ప్రాంతాలకు వేర్వేరు నిధుల విధానాన్ని అనుసరిస్తుంది:

- చాలా రాష్ట్రాలకు కేంద్ర, రాష్ట్రాల మధ్య 60:40 నిష్పత్తి
- ఈశాన్య, హిమాలయ రాష్ట్రాలకు 90:10
- కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలకు 100% కేంద్ర నిధులు

వివిధ ప్రాంతాలలో యాంత్రీకరణను విస్తరించడానికి ఈ నిర్మాణం సహాయపడుతుంది.

ఎస్ఎమ్ఏఎమ్ కింద డ్రోన్ ఆధారిత వ్యవసాయం

ఎస్ఎమ్ఏఎమ్ వ్యవసాయంలో డ్రోన్ల వినియోగాన్ని కూడా ప్రోత్సహిస్తుంది.

కింది పనులలో డ్రోన్లు సహాయపడతాయి:

- ఎరువులు పిచికారీ చేయడం
- పోషకాలను అందించడం
- వ్యవసాయ రసాయనాలను (Agrochemicals) పిచికారీ చేయడం
- కచ్చితమైన వ్యవసాయం
- కార్మికుల భారాన్ని తగ్గించడం
- పెట్టుబడి దక్షతను (Input efficiency) మెరుగుపరచడం

క్షేత్ర స్థాయి ప్రదర్శనల ద్వారా డ్రోన్ల వినియోగాన్ని ప్రోత్సహించడానికి ఎస్ఎమ్ఏఎమ్ కింద 'ఇండియన్ కౌన్సిల్ ఆఫ్ అగ్రికల్చరల్ రీసెర్చ్' (ICAR) కు ₹52.50 కోట్లు అందించారు.

2023-24 నుండి 2025-26 వరకు, ఐకార్, రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయాలు, కృషి విజ్ఞాన కేంద్రాలు (KVKs) 40,918 హెక్టార్లలో 40,928 కిసాన్ డ్రోన్ ప్రదర్శనలు నిర్వహించాయి.

డ్రోన్ల కోసం ఆర్థిక సహాయం

- ఐకార్ సంస్థలు, కేవీకేలు, రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయాలు డ్రోన్‌కు ₹10 లక్షల వరకు 100% సహాయం పొందుతాయి.
- ఎఫ్‌పీఓలు 75% వరకు గ్రాంట్ పొందుతాయి.
- డ్రోన్ సేవలను అందించే ఏజెన్సీలు హెక్టారుకు ₹6,000 కంటింజెన్సీ (Contingency) మద్దతు పొందుతాయి.

ఎస్ఎమ్ఏఎమ్ మొత్తం నిధులలో 30% మహిళా రైతులకు కేటాయిస్తుంది. వ్యవసాయ యంత్రాలు, యాంత్రిక సేవలకు వారి ప్రాప్యతను ఇది మెరుగుపరుస్తుంది.

ఎస్ఎమ్ఏఎమ్ ప్రాముఖ్యత

సమ్మిళిత యాంత్రీకరణ (Inclusive Mechanization)

- ఎస్ఎమ్ఏఎమ్ చిన్న రైతులు, మహిళలు, ఎస్సీ/ఎస్టీ వర్గాలు, వెనుకబడిన ప్రాంతాలపై దృష్టి సారిస్తుంది. ఇది యాంత్రీకరణను మరింత సమ్మిళితం చేస్తుంది.

శ్రమ తగ్గింపు (Reduction in Drudgery)

- వ్యవసాయ యంత్రాలు శారీరక శ్రమను తగ్గిస్తాయి. ముఖ్యంగా ఎక్కువ శ్రమ అవసరమయ్యే పనులలో మహిళలు, చిన్న రైతులకు ఇది ఉపయోగపడుతుంది.

అధిక ఉత్పాదకత

- సకాలంలో విత్తనాలు నాటడం, నీటిపారుదల, పిచికారీ, పంట కోత వల్ల పంట ఉత్పాదకత మెరుగుపడుతుంది, నష్టాలు తగ్గుతాయి.

అందుబాటులో సేవలు

- కస్టమ్ హైరింగ్ కేంద్రాలు, వ్యవసాయ యంత్రాల బ్యాంకులు యంత్రాలను అద్దెకు అందిస్తాయి. దీంతో యంత్రాలను సొంతంగా కొనుగోలు చేయాల్సిన అవసరం తగ్గుతుంది.

కచ్చితమైన వ్యవసాయానికి మద్దతు

- డ్రోన్ ప్రదర్శనలు ఎరువులు, పోషకాలు, రసాయనాలను సమర్థవంతంగా ఉపయోగించడాన్ని ప్రోత్సహిస్తాయి.

పంట కోత అనంతర నిర్వహణ

- యాంత్రీకరణ ప్రాసెసింగ్, నిల్వ, విలువ జోడింపు, పంట వ్యర్థాల నిర్వహణకు మద్దతు ఇస్తుంది.

ప్రాంతీయ సమానత్వం

- ఈశాన్య, వెనుకబడిన రాష్ట్రాలపై ప్రత్యేక దృష్టి పెట్టడం వల్ల వ్యవసాయ సాంకేతికతను పొందడంలో ప్రాంతీయ అసమానతలు (Regional disparities) తగ్గుతాయి.

సవాళ్లు

- చిన్న, ముక్కలైన కమతాల (Fragmented landholdings) వల్ల యంత్రాల వినియోగం లాభదాయకంగా ఉండదు.
- అధునాతన యంత్రాల అధిక ధర వాటి వినియోగాన్ని పరిమితం చేస్తుంది.
- అందుబాటులో ఉన్న మద్దతు గురించి చాలా మంది రైతులకు

అవగాహన లేదు.

- కస్టమ్ హైరింగ్ కేంద్రాలు నిర్వహణ (Maintenance), కార్యాచరణ సవాళ్లను ఎదుర్కోవచ్చు.
- డ్రోన్లు, అధునాతన యంత్రాల కోసం నైపుణ్యం కలిగిన ఆపరేటర్లు అవసరం.
- గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో మరమ్మతు సేవలు, విడిభాగాలు (Spare parts) అందుబాటులో ఉండటం లేదు.
- చిన్న రైతులలో డిజిటల్, సాంకేతిక సామర్థ్యం పరిమితంగా ఉంటుంది.
- స్థానిక పంటలు, నేల పరిస్థితులు, పొలం పరిమాణాలకు యాంత్రీకరణను అనుకూలంగా మార్చుకోవాలి.

ముందున్న మార్గం

- చిన్న, సరసమైన, ప్రాంత-నిర్దిష్ట వ్యవసాయ యంత్రాలను ప్రోత్సహించాలి.
- కస్టమ్ హైరింగ్ కేంద్రాలు, వ్యవసాయ యంత్రాల బ్యాంకులను బలోపేతం చేయాలి.
- గ్రామీణ యువతకు మెషిన్ ఆపరేటర్లు, డ్రోన్ పైలట్లు, రిపేర్ టెక్నీషియన్లుగా శిక్షణ ఇవ్వాలి.
- ప్రదర్శనలు, ఐఈసీ ప్రచారాల (IEC campaigns) ద్వారా అవగాహన పెంచాలి.
- యాంత్రీకరణను ఎఫ్‌పీఓలు, ఎస్‌హెచ్‌జీలు, గ్రామీణ వ్యవస్థాపకతతో (Rural entrepreneurship) అనుసంధానించాలి.
- స్పష్టమైన భద్రత, ఎస్ఓపీ (SOP) ఆధారిత వినియోగంతో డ్రోన్ ఆధారిత కచ్చితమైన వ్యవసాయాన్ని విస్తరించాలి.
- మహిళలకు అనుకూలమైన పరికరాలను ప్రోత్సహించడం ద్వారా శ్రమ భారాన్ని తగ్గించాలి.
- పంట వ్యర్థాల నిర్వహణ, నీటి దక్షత కోసం వాతావరణ అనుకూల యంత్రాలను ప్రోత్సహించాలి.
- పరీక్షలు, ధృవీకరణ, అమ్మకాల తర్వాత సేవల (After-sales service) నెట్‌వర్క్‌లను బలోపేతం చేయాలి.

ముగింపు

వ్యవసాయ ఉత్పాదకతను మెరుగుపరచడానికి, శారీరక శ్రమను తగ్గించడానికి, చిన్న, సన్నకారు రైతులకు ఆధునిక సాంకేతికతలను చేరువ చేయడానికి 'సబ్-మిషన్ ఆన్ అగ్రికల్చరల్ మెకనైజేషన్' (SMAM) ఒక ముఖ్యమైన విధానంగా మారింది. కస్టమ్ హైరింగ్ కేంద్రాలు, వ్యవసాయ యంత్రాల బ్యాంకులు, డ్రోన్లు, మహిళా రైతులు, ఈశాన్య రాష్ట్రాలపై ఇది దృష్టి సారించడం సమ్మిళిత విధానాన్ని ప్రతిబింబిస్తుంది. అయితే, సరసమైన ధరలు, సమర్థవంతమైన శిక్షణ, స్థానిక యంత్రాలు, మరమ్మతు నెట్‌వర్క్‌లు, సుస్థిర సాంకేతికత వినియోగంపైనే దీర్ఘకాలిక విజయం ఆధారపడి ఉంటుంది. భారతీయ వ్యవసాయాన్ని మరింత ఉత్పాదకంగా, సమర్థవంతంగా, భవిష్యత్తుకు అనుగుణంగా మార్చడంలో ఎస్ఎమ్ఏఎమ్ కీలక పాత్ర పోషిస్తుంది.

విస్తృత ఆర్థిక వృద్ధి కోసం భారతదేశ పర్యాటక సామర్థ్యాన్ని వెలికితీయడం

మూలం: ది ఇండియన్ ఎక్స్‌ప్రెస్

ఉపయోగం (Relevance): యూపీఎస్సీ జీఎస్ పేపర్ III: భారత ఆర్థిక వ్యవస్థ, ఉపాధి, మౌలిక సదుపాయాలు, సమ్మిళిత వృద్ధి, సుస్థిర అభివృద్ధి.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ పదాలు (Prelims Keywords):

- ఫెయిత్ (FAITH), బ్రాండ్ భారత్ (Brand Bharat), ఇంక్రెడిబుల్ ఇండియా (Incredible India), పరిశ్రమ హోదా (Industry Status), ఈ-వీసా (e-Visa), స్వదేశ్ దర్శన్ పథకం (Swadesh Darshan Scheme), ప్రసాద్ పథకం (PRASHAD Scheme), డిజిటల్ పబ్లిక్ ఇన్‌ఫ్రాస్ట్రక్చర్ (Digital Public Infrastructure), యూనిఫైడ్ పేమెంట్స్ ఇంటర్‌ఫేస్ (Unified Payments Interface - UPI), డిజీయాత్ర (DigiYatra), మెడికల్ టూరిజం (Medical Tourism), ఎకో-టూరిజం (Eco-Tourism), మైస్ టూరిజం (MICE Tourism), మోసే సామర్థ్యం (Carrying Capacity), ద్వితీయ, తృతీయ

శ్రేణి నగరాలు (Tier-II and Tier-III Cities).

మెయిన్స్ పదాలు (Mains Keywords):

- పర్యాటక ఆధారిత ఆర్థిక వృద్ధి (Tourism-Led Economic Growth), ఉపాధి కల్పన గుణకం (Employment Multiplier), సమ్మిళిత అభివృద్ధి (Inclusive Development), గమ్యస్థానాల అభివృద్ధి (Destination Development), మౌలిక సదుపాయాలు–పర్యాటక సమ్మేళనం (Infrastructure–Tourism Convergence), సాఫ్ట్-పవర్ దౌత్యం (Soft-Power Diplomacy), వికేంద్రీకృత వృద్ధి (Decentralised Growth).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

భారతదేశ పర్యాటక, ఆతిథ్య రంగం (Hospitality Sector) దేశ జీడీపీలో (GDP) సుమారు **7%** వాటాను అందిస్తోంది. అలాగే, దేశంలోని మొత్తం ఉపాధిలో **9%** పైగా ఉద్యోగాలను సృష్టిస్తోంది. పర్యాటక డిమాండ్ కేవలం మహానగరాలకే పరిమితం కావడం లేదు. ఇది ద్వితీయ శ్రేణి (Tier-II), తృతీయ శ్రేణి (Tier-III) నగరాలకు కూడా విస్తరిస్తోంది. విమానాశ్రయాలు, జాతీయ రహదారులు, ఆర్థిక కారిడార్లు (Economic Corridors), డిజిటల్ మౌలిక సదుపాయాలను ప్రభుత్వం మెరుగుపరుస్తోంది. దీనివల్ల కొత్త పర్యాటక ప్రాంతాలు అందుబాటులోకి వస్తున్నాయి. పర్యాటక రంగం పూర్తి సామర్థ్యాన్ని వాడుకోవాలంటే కొన్ని సమన్వయ సంస్కరణలు (Coordinated Reforms) అవసరం. పెట్టుబడులు, పన్నులు, వీసాలు, మౌలిక సదుపాయాలు, గమ్యస్థానాల నిర్వహణ, పర్యావరణ సుస్థిరత (Environmental Sustainability) వంటి అంశాల్లో ప్రభుత్వాలు తగిన మార్పులు తీసుకురావాలి.

వ్యూహాత్మక ఆర్థిక వనరుగా పర్యాటకం (Tourism as a Strategic Economic Asset)

భారతదేశంలో ఎన్నో రకాల ప్రకృతి, సాంస్కృతిక, చారిత్రక, ఆధ్యాత్మిక ఆకర్షణలు ఉన్నాయి. ఈ వనరుల కారణంగా పర్యాటకం కేవలం ఒక వినోద కార్యక్రమంగా మాత్రమే మిగిలిపోలేదు. ఇది ఆర్థికాభివృద్ధికి ఒక ముఖ్యమైన సాధనంగా మారింది.

పర్యాటక, ఆతిథ్య రంగం కింది మార్గాల ద్వారా ఆర్థిక వ్యవస్థకు తోడ్పడుతుంది:

- ప్రత్యక్ష, పరోక్ష ఉపాధి
- వ్యాపార ప్రోత్సాహం, స్థానిక సంస్థల అభివృద్ధి
- మౌలిక సదుపాయాల కల్పన (Infrastructure creation)
- విదేశీ మారక ద్రవ్య రాబడి
- ప్రాంతీయ, గ్రామీణాభివృద్ధి
- భారతీయ సంస్కృతి, వారసత్వ ప్రచారం
- భారతదేశ గ్లోబల్ సాఫ్ట్ పవర్ బలోపేతం

పర్యాటక రంగం ఉపాధి కల్పన కేవలం హోటళ్లు, ట్రావెల్ కంపెనీలకే పరిమితం కాలేదు. పర్యాటకంలో వచ్చే ఒక ప్రత్యక్ష ఉద్యోగం (Direct job) చాలా పరోక్ష సేవలకు డిమాండ్ సృష్టిస్తుంది. రవాణా, ఆహార సరఫరా, హస్తకళలు, నిర్మాణం, వినోదం, స్థానిక చిల్లర వ్యాపారాలు ఇందులో ఉంటాయి. అందువల్ల, భారతదేశ పర్యాటక సంపద ఒక వ్యూహాత్మక ఆస్తిగా (Strategic Asset) మారింది. ఇది దేశంలో విస్తృతమైన వికేంద్రీకృత ఆర్థిక వృద్ధిని (Decentralised economic growth) తీసుకురాగలదు.

భారతదేశ పర్యాటక సామర్థ్యం (India's Tourism Potential)

దేశీయ, అంతర్జాతీయ ప్రయాణాలు కలిసి భారతదేశ పర్యాటక సామర్థ్యానికి గొప్ప బలాన్ని ఇస్తున్నాయి. **2019**లో విదేశీ పర్యాటకుల రాక **17.91 మిలియన్లు**గా ఉండేది. కానీ **2024** నాటికి ఈ సంఖ్య **20.57 మిలియన్లకు** చేరుకుంది. కరోనా ముందు నాటి స్థాయితో పోలిస్తే ఇది **14.82%** పెరుగుదలను సూచిస్తుంది.

- దేశీయ పర్యాటకం కూడా భారీగా విస్తరించింది. **2004–2013** మధ్య కాలంలో దేశీయ పర్యాటకుల సందర్శనలు **6.8 బిలియన్లు**గా ఉండేవి. **2014–2024** మధ్యకాలంలో అవి **18.6 బిలియన్లకు** పెరిగాయి.
- **విజన్@2047 (Vision@2047)** రోడ్‌మ్యాప్ కింద, **2047** నాటికి **100 మిలియన్ల** మంది అంతర్జాతీయ సందర్శకులను ఆకర్షించాలని భారతదేశం లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది. వరల్డ్ ట్రావెల్ అండ్ టూరిజం కౌన్సిల్ (WTTC) ఒక అంచనా వేసింది. దీని ప్రకారం **2034** నాటికి భారతదేశ ప్రయాణ,

పర్యాటక రంగం వాటా **523 బిలియన్ డాలర్లకు** చేరుకుంటుంది. దీంతో ప్రపంచంలో నాల్గవ అతిపెద్ద పర్యాటక ఆర్థిక వ్యవస్థగా మన దేశం అవతరిస్తుంది.

ఆతిథ్య రంగం ప్రస్తుత వృద్ధి

భారతదేశ ఆతిథ్య రంగం కరోనా తర్వాత ఎదురైన నష్టాల నుంచి కోలుకుని వేగంగా ముందుకు సాగుతోంది.

ఇందులోని ప్రధాన పోకడలు (Major trends) ఈ విధంగా ఉన్నాయి:

- ప్రధాన మార్కెట్లలో గదుల భర్తీ శాతం బలంగా ఉండటం
- కరోనా ముందు నాటి స్థాయిని మించిన సగటు గది అద్దెలు
- హోటల్ వసతికి కొనసాగుతున్న డిమాండ్
- దేశీయ, అంతర్జాతీయ హోటల్ బ్రాండ్ల విస్తరణ
- సంస్థాగత పెట్టుబడిదారుల ఆసక్తి పెరగడం
- వ్యాపార, వినోద, ఆధ్యాత్మిక ప్రయాణాల వృద్ధి

ఈ వృద్ధి పెట్టుబడిదారుల్లో నమ్మకాన్ని పెంచింది. ఆతిథ్య కంపెనీలు కింది అంశాల్లో పెట్టుబడులు పెట్టడానికి ఇది బలాన్ని ఇస్తోంది:

- కొత్త వసతి సామర్థ్యం (New accommodation capacity)
- సాంకేతికత, ఆవిష్కరణలు
- అతిథులకు మెరుగైన అనుభవం కల్పించడం
- కొత్త పర్యాటక ప్రాంతాలకు విస్తరించడం
- పాత హోటళ్ల ఆధునికీకరణ

ఇప్పుడు సంస్థాగత ఫండ్స్, ఫ్యామిలీ ఆఫీసులు, లిస్టెడ్ హోటల్ కంపెనీలు, రియల్ ఎస్టేట్ డెవలపర్లు కూడా ఈ రంగంలో పెట్టుబడులు పెడుతున్నారు. అయితే, అభివృద్ధి చెందిన పర్యాటక మార్కెట్లతో పోలిస్తే భారతీయ ఆతిథ్య రంగంలో సంస్థాగత పెట్టుబడులు ఇంకా తక్కువగానే ఉన్నాయి. ఈ వ్యత్యాసం భవిష్యత్తు విస్తరణకు ఒక పెద్ద అవకాశంగా మారింది.

విస్తరిస్తున్న పర్యాటక డిమాండ్

భారతదేశ ప్రస్తుత పర్యాటక వలయంలో భౌగోళిక వైవిధ్యం (Geographical diversification) ఒక ముఖ్య లక్షణంగా మారింది. పర్యాటకులు ఒకే ప్రాంతానికి పరిమితం కావడం లేదు. గతంలో పర్యాటకం, హోటల్ కార్యకలాపాలు ప్రధానంగా కింది ప్రాంతాల్లోనే కేంద్రీకృతమై ఉండేవి:

- మహానగరాలు
- పేరుగాంచిన వ్యాపార కేంద్రాలు
- ప్రధాన చారిత్రక, వారసత్వ ప్రాంతాలు
- సంప్రదాయ పర్యాటక సర్క్యూట్లు (Tourist circuits)

కానీ ఇప్పుడు ఈ వృద్ధిని ద్వితీయ, తృతీయ శ్రేణి నగరాలు ముందుకు నడిపిస్తున్నాయి. ఈ మార్పు ఒక వైవిధ్యమైన, బలమైన పర్యాటక వ్యవస్థను సృష్టిస్తోంది. దీని వల్ల చిన్న నగరాలు, ప్రాంతీయ గమ్యస్థానాలు కింది ప్రయోజనాలను పొందుతున్నాయి:

- హోటల్ పెట్టుబడులు (Hotel investment)
- వ్యాపార ప్రయాణాలు
- సమావేశాలు, ఎగ్జిబిషన్లు
- మతపరమైన పర్యాటకం (Religious tourism)
- స్థానిక ఉపాధి అవకాశాలు
- మెరుగైన రవాణా సదుపాయాలు
- పట్టణ మౌలిక సదుపాయాల అభివృద్ధి

అయోధ్య, వారణాసి, సిలిగురి వంటి కొత్త పర్యాటక ప్రాంతాలకు పెద్ద హోటల్ బ్రాండ్లు తమ వ్యాపారాలను విస్తరిస్తున్నాయి. **2025-26** నాటికి దేశవ్యాప్తంగా ప్రీమియం హోటళ్ల గదుల భర్తీ శాతం 72-74%కి చేరుకుంటుందని అంచనా. ఆసియా-పసిఫిక్ (Asia-Pacific) ప్రాంతంలోనే రెండవ అతిపెద్ద హోటల్ పెట్టుబడి మార్కెట్‌గా భారతదేశం నిలిచింది. హోటల్ లావాదేవీల ద్వారా సుమారు **340 మిలియన్ డాలర్ల** పెట్టుబడులను ఆకర్షించింది.

మౌలిక సదుపాయాలు, పర్యాటక రంగం మధ్య అనుసంధానం

పర్యాటక అభివృద్ధి, మౌలిక సదుపాయాల విస్తరణ ఒకదానికొకటి బలాన్ని ఇస్తున్నాయి. కింది సదుపాయాలను అభివృద్ధి చేయడం ద్వారా పర్యాటకుల రాకపోకల్లో విప్లవాత్మక మార్పులు తీసుకురావచ్చు:

- ప్రాంతీయ విమానాశ్రయాలు (Regional airports)
- జాతీయ, రాష్ట్ర రహదారులు
- రైల్వే అనుసంధానం (Railway connections)
- ఆర్థిక, పారిశ్రామిక కారిడార్లు
- కన్వెన్షన్ సెంటర్లు (Convention centres)
- పట్టణ రవాణా
- డిజిటల్ కనెక్టివిటీ
- రహదారి పక్కన ఉండే సదుపాయాలు (Wayside amenities)

కొత్తగా నిర్మించే ప్రతి విమానాశ్రయం, రహదారి లేదా రవాణా మార్గం ద్వారా అంతకుముందు చేరుకోలేని ప్రాంతాలు కూడా వ్యాపారపరంగా అందుబాటులోకి వస్తాయి. అదేవిధంగా, పర్యాటక డిమాండ్ పెరగడం వల్ల కింది వాటిలో మరిన్ని పెట్టుబడులు పెట్టడానికి అవకాశం ఏర్పడుతుంది:

- రహదారులు
- ప్రజా రవాణా
- పారిశుధ్యం (Sanitation)
- నీటి సరఫరా
- వసతి సదుపాయాలు
- డిజిటల్ సేవలు
- బహిరంగ ప్రదేశాలు (Public spaces)

విమానాశ్రయ కేంద్రిత పర్యాటక అభివృద్ధి

హోటళ్ల వృద్ధికి విమానాశ్రయ కేంద్రిత అభివృద్ధి ఒక ముఖ్యమైన చొరవగా మారుతోంది. విమానాశ్రయాలు కింది వాటి ద్వారా డిమాండ్‌ను సృష్టిస్తాయి:

- వ్యాపార ప్రయాణాలు (Business travel)
- ప్రయాణాల మధ్యలో బస చేయడం (Transit stays)
- విమానయాన సిబ్బంది (Airline crews)
- సమావేశాలు (Meetings)
- ప్రోత్సాహక ప్రయాణాలు (Incentive travel)
- కాన్ఫరెన్సులు (Conferences)
- ఎగ్జిబిషన్లు (Exhibitions)

ఈ విభాగాన్ని సాధారణంగా **మైస్ పర్యాటకం (MICE Tourism)** అంటారు. అనగా మీటింగ్స్, ఇన్సెంటివ్స్, కాన్ఫరెన్సెస్, ఎగ్జిబిషన్స్. అందువల్ల, ప్రాంతీయ విమానయాన సౌకర్యాలను విస్తరించడం ద్వారా పర్యాటకం, వ్యాపార సంబంధిత ఆతిథ్య కార్యకలాపాలను రెండింటినీ బలంగా ప్రోత్సహించవచ్చు.

ప్రభుత్వ ఆధ్వర్యంలో మౌలిక సదుపాయాల అభివృద్ధి

- ప్రభుత్వం **స్వదేశ్ దర్శన్ పథకం (Swadesh Darshan Scheme)** కింద **76** థీమాటిక్ పర్యాటక ప్రాజెక్టులను మంజూరు చేసింది. వీటి అంచనా వ్యయం సుమారు **₹5,290 కోట్లు**. ఇందులో **75** ప్రాజెక్టుల పనులను ప్రభుత్వం విజయవంతంగా పూర్తి చేసింది.
- ప్రపంచ స్థాయి పర్యాటక కేంద్రాల అభివృద్ధి కోసం కేంద్ర ప్రభుత్వం రాష్ట్రాలకు ప్రత్యేక ఆర్థిక సహాయం అందించింది. ఈ పథకం కింద **23** రాష్ట్రాల్లో **40** ప్రాజెక్టులను మంజూరు చేసింది.
- పూర్వోదయ (Purvodaya) రాష్ట్రాల్లో పర్యావరణ అనుకూల రవాణాను (Green connectivity) పెంచాలని ప్రభుత్వం నిర్ణయించింది. ఇందుకోసం **2026-27 కేంద్ర బడ్జెట్**లో **4,000** ఎలక్ట్రిక్ బస్సులను ప్రవేశపెట్టాలని ప్రతిపాదించింది.

ప్రధాన వృద్ధి రంగాలు (Major Growth Segments)

ఆధ్యాత్మిక, వారసత్వ పర్యాటకం

దేశీయ ప్రయాణాల్లో ఆధ్యాత్మిక పర్యాటకం వాటా చాలా ఎక్కువగా ఉంది.

కింది ఆధ్యాత్మిక గమ్యస్థానాలకు పర్యాటకుల తాకిడి బాగా పెరిగింది:

- అయోధ్య (Ayodhya)
- పూరి (Puri)
- కేదార్‌నాథ్ (Kedarnath)
- వారణాసి (Varanasi)
- ఉజ్జయిని (Ujjain)

ఈ ప్రాంతాల్లో వసతి, రవాణా, ఆహార సేవలకు డిమాండ్ బాగా పెరిగింది. అలాగే స్థానిక గైడ్‌లు, హస్తకళలకు మంచి ఆదరణ లభిస్తోంది. ప్రభుత్వం **కాశీ విశ్వనాథ్ కారిడార్, మహాకాల్ లోక్ కారిడార్** వంటి ప్రాజెక్టులను అభివృద్ధి చేసింది. ఇవి పర్యాటకుల సంఖ్యను భారీగా పెంచాయి. స్థానిక ఆతిథ్య రంగానికి ఆర్థికంగా అండగా నిలిచాయి. మతపరమైన, వారసత్వ కేంద్రాల చుట్టూ పర్యాటకాన్ని అభివృద్ధి చేయడం ద్వారా కింది వారికి ఉపాధి కల్పించవచ్చు:

- స్థానిక చేతివృత్తుల వారు (Local artisans)
- రవాణా నిర్వాహకులు
- వీధి వ్యాపారులు
- టూరిస్ట్ గైడ్‌లు
- హోమ్‌స్టే (Homestay) యజమానులు
- చిన్న రెస్టారెంట్లు

అయితే, ఈ ప్రాంతాలను అభివృద్ధి చేయడంతో పాటు ఇతర జాగ్రత్తలు కూడా తీసుకోవాలి. రద్దీ నియంత్రణ (Crowd management), పారిశుధ్యం, పర్యావరణ పరిరక్షణ చర్యలను ప్రభుత్వం తప్పనిసరిగా అమలు చేయాలి.

వైద్య, వెల్‌నెస్ పర్యాటకం (Medical and Wellness Tourism)

తక్కువ ఖర్చుతో కూడిన వైద్య చికిత్సలు, వెల్‌నెస్ సేవలకు భారతదేశం ఒక ప్రధాన గమ్యస్థానంగా మారింది. విదేశీ రోగులు కింది సేవల కోసం మన దేశానికి ఎక్కువగా వస్తున్నారు:

- ప్రత్యేక శస్త్రచికిత్సలు (Specialised surgeries)
- అధునాతన వైద్య విధానాలు
- ఆయుర్వేదం
- యోగా
- పునరావాసం (Rehabilitation)
- నివారణ ఆరోగ్య సంరక్షణ (Preventive healthcare)

భారతదేశ మెడికల్ టూరిజం మార్కెట్ విలువ **2025**లో సుమారు **8.7 బిలియన్ డాలర్లు**గా ఉంది. ఇది **2030** నాటికి దాదాపు **16 బిలియన్ డాలర్లకు** చేరుకుంటుందని అంచనా వేస్తున్నారు. మెడికల్-వాల్యూ ట్రావెల్‌ను (Medical-value travel) ప్రోత్సహించడానికి ప్రభుత్వం ఒక ప్రతిపాదన చేసింది. దేశవ్యాప్తంగా ఐదు ప్రాంతీయ వైద్య కేంద్రాలను (Regional medical hubs) ఏర్పాటు చేయాలని నిర్ణయించింది.

సుస్థిర, ఎకో-టూరిజం (Sustainable and Eco-Tourism)

పర్యావరణానికి హాని కలగని బాధ్యతాయుతమైన ప్రయాణాలకు డిమాండ్ పెరుగుతోంది. కమ్యూనిటీ ఆధారిత పర్యాటకం (Community-based tourism), గ్రామీణ హోమ్‌స్టేలు, ప్రకృతి పర్యాటకం ద్వారా కింది ప్రయోజనాలు కలుగుతాయి:

- స్థానికులకు జీవనోపాధి లభిస్తుంది.
- ప్రధాన పర్యాటక కేంద్రాల్లో రద్దీ తగ్గుతుంది.
- ప్రకృతి సంరక్షణకు ప్రాధాన్యత పెరుగుతుంది.
- ప్రజల భాగస్వామ్యం (Community participation) పెరుగుతుంది.
- స్థానిక సంస్కృతిని సురక్షితంగా కాపాడుకోవచ్చు.

భారతదేశంలో సుస్థిర పర్యాటక మార్కెట్ (Sustainable tourism market) విలువ **2025**లో సుమారు **44.3 మిలియన్ డాలర్లు**గా ఉంది. ఇది ఏటా **19.3%** వృద్ధితో **2035** నాటికి **258 మిలియన్ డాలర్లకు** చేరుకుంటుందని అధికారులు అంచనా వేస్తున్నారు.

డిజిటల్ పర్యాటకం (Digital Tourism)

భారతదేశపు డిజిటల్ పబ్లిక్ ఇన్‌ఫ్రాస్ట్రక్చర్ (Digital Public Infrastructure) పర్యాటకుల ప్రయాణ అనుభవాన్ని ఎంతో మెరుగుపరుస్తోంది. పర్యాటకులకు ఉపయోగపడే ముఖ్యమైన డిజిటల్ సేవలు ఇవే:

- నగదు రహిత లావాదేవీల కోసం యూపీఐ (Unified Payments Interface - UPI)
- విమానాశ్రయాల్లో బయోమెట్రిక్ ఎంట్రీ కోసం **డిజీయాత్ర (DigiYatra)**
- ఆన్‌లైన్ బుకింగ్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు
- డిజిటల్ మ్యాప్‌లు, నావిగేషన్
- ఈ-వీసా (e-Visa) సౌకర్యాలు
- ఏఐ ఆధారిత (AI-based) ప్రయాణ ప్రణాళికలు

పర్యాటక రంగ బుకింగ్ ఆదాయంలో సుమారు **60%** వాటా ఆన్‌లైన్ బుకింగ్‌ల ద్వారానే వస్తోంది. ఏకీకృత బుకింగ్ వ్యవస్థలు (Unified booking systems), డిజిటల్ సందర్శకుల సమాచారాన్ని మరింత విస్తరించాలి. ఏఐ ఆధారిత ప్రయాణ ప్రణాళికలను మెరుగుపరచాలి. అప్పుడు దేశీయ, అంతర్జాతీయ ప్రయాణికులకు మరింత అనుకూలంగా ఉంటుంది.

పెట్టుబడి అవకాశాలు (Investment Potential)

పర్యాటక రంగంలో పెట్టుబడులు కేవలం హోటళ్లకు మాత్రమే పరిమితం కాకూడదు. ఆ ప్రాంత వ్యవస్థ మొత్తాన్ని (Destination ecosystem) అభివృద్ధి చేసేలా ఉండాలి. ఆర్థిక, మౌలిక సదుపాయాల ప్రణాళికల్లో ఆతిథ్య రంగాన్ని భాగం చేయాలి. కింది విభాగాల్లో భారీగా పెట్టుబడులు పెట్టాల్సిన అవసరం ఉంది:

- విమానాశ్రయాలు, రవాణా నెట్‌వర్క్‌లు
- హోటళ్లు, హోమ్‌స్టేలు
- కన్వెన్షన్ సదుపాయాలు
- సందర్శకుల సమాచార కేంద్రాలు (Visitor-information centres)

- పారిశుధ్యం, వ్యర్థాల నిర్వహణ
- డిజిటల్ మౌలిక సదుపాయాలు
- రెస్టారెంట్లు, రిటైల్ దుకాణాలు
- వారసత్వ సంపద పరిరక్షణ (Heritage conservation)
- అడ్వెంచర్, వినోద సదుపాయాలు

ఉదాహరణకు, విమానాశ్రయాలు, రహదారుల్లో పెట్టుబడులు పెట్టేటప్పుడు కింది సదుపాయాలను కూడా తప్పకుండా అభివృద్ధి చేయాలి:

- తగిన వసతి సదుపాయాలు
- పర్యాటకులకు సిద్ధంగా ఉన్న గమ్యస్థానాలు (Destination readiness)
- స్థానిక రవాణా
- శిక్షణ పొందిన సిబ్బంది
- భద్రతా వ్యవస్థలు
- సందర్శకులకు నాణ్యమైన అనుభవాలు

భవిష్యత్తులో **3 ట్రిలియన్ డాలర్ల** పర్యాటక సామర్థ్యాన్ని మనం చేరుకోవాలి. ఇందుకోసం ప్రభుత్వ విధానాల మధ్య సరైన సమన్వయం (Policy coordination) ఎంతో అవసరమని ఈ వ్యాసం స్పష్టం చేస్తోంది.

ఫెయిత్ (FAITH) పాత్ర

ఫెడరేషన్ ఆఫ్ అసోసియేషన్స్ ఇన్ ఇండియన్ టూరిజం అండ్ హాస్పిటాలిటీ **(FAITH)** అనేది భారతదేశ పర్యాటక, ఆతిథ్య రంగానికి ప్రాతినిధ్యం వహించే అత్యున్నత సంస్థ. భారతదేశాన్ని ఒక ప్రధాన ప్రపంచ పర్యాటక కేంద్రంగా మార్చాలని ఈ సంస్థ కోరింది. ఇందుకోసం ఒక కాలబద్ధమైన కార్యాచరణ ప్రణాళికను (Time-bound action programme) అమలు చేయాలని ప్రభుత్వాన్ని సూచించింది. ఫెయిత్ (FAITH) సూచించిన ప్రధాన ప్రాధాన్యతలు ఇవే:

పరిశ్రమ హోదా (Industry Status)

అన్ని రాష్ట్రాల్లో పర్యాటక రంగానికి ఒకే విధమైన 'పరిశ్రమ హోదా' (Industry status) ఇవ్వాలి. దీనివల్ల ఆతిథ్య సంస్థలు కింది ప్రయోజనాలు పొందుతాయి:

- తక్కువ వడ్డీతో ఆర్థిక సహాయం
- దీర్ఘకాలిక రుణాలు (Long-term loans)
- పారిశ్రామిక విద్యుత్ ఛార్జీలు
- మౌలిక సదుపాయాల రాయితీలు
- సులభంగా పెట్టుబడులను ఆకర్షించడం

ఒకే విధమైన పరిశ్రమ హోదా లేకపోవడం వల్ల ఈ రంగంలో ఆర్థిక వ్యయాలు పెరుగుతున్నాయి. వ్యాపార విస్తరణకు అడ్డంకులు ఏర్పడుతున్నాయి.

50 గమ్యస్థానాల అభివృద్ధి

మిషన్ మోడ్‌లో (Mission mode) **50** పర్యాటక ప్రాంతాల అభివృద్ధిని ప్రభుత్వం వేగవంతం చేయాలి. ఈ ప్రాంతాల్లో కింది సదుపాయాలను తప్పనిసరిగా ఏర్పాటు చేయాలి:

- స్పష్టమైన అమలు గడువులు (Implementation timelines)
- తగిన వసతి సదుపాయాలు
- చివరి-మైలు కనెక్టివిటీ (Last-mile connectivity)
- సందర్శకుల సదుపాయాలు
- గమ్యస్థాన బ్రాండింగ్ (Destination branding)
- సుస్థిర నిర్వహణ

బ్రాండ్ భారత్ (Brand Bharat)

బలమైన **బ్రాండ్ భారత్ (Brand Bharat)** చొరవ కింద అంతర్జాతీయ స్థాయిలో పర్యాటక ప్రచారాన్ని ప్రభుత్వం చేపట్టాలి. ఈ ప్రచార కార్యక్రమం కింది విధంగా ఉండాలి:

- నిరంతర ఆర్థిక మద్దతు పొందాలి.
- భారతదేశ సాంస్కృతిక, సహజ వైవిధ్యాన్ని ప్రచారం చేయాలి.
- ప్రధాన అంతర్జాతీయ పర్యాటక మార్కెట్లను లక్ష్యంగా చేసుకోవాలి.
- ప్రపంచస్థాయిలో ఒక స్థిరమైన ఇమేజ్‌ను నిర్మించాలి.
- ప్రస్తుతం ఉన్న **ఇంక్రెడిబుల్ ఇండియా (Incredible India)** బ్రాండ్‌ను మరింత బలోపేతం చేయాలి.

సరళమైన వీసా విధానం (Liberal Visa Regime)

వీసా విధానాలను మరింత సరళతరం చేస్తే విదేశీ పర్యాటకుల రాక పెరుగుతుంది. ఇందుకోసం కింది చర్యలు తీసుకోవాలి:

- ఈ-వీసా (e-Visa) సదుపాయాన్ని విస్తరించాలి.
- దేశంలోకి ప్రవేశించే విధానాలను సులభతరం చేయాలి.
- వీసా ప్రాసెసింగ్‌ను వేగవంతం చేయాలి.
- ఎక్కువ కాలం చెల్లుబాటయ్యే మల్టిపుల్-ఎంట్రీ వీసాలను జారీ చేయాలి.
- ప్రధాన మార్కెట్ దేశాల నుండి వచ్చే పర్యాటకులకు సులభ ప్రవేశం కల్పించాలి.

పన్నుల హేతుబద్ధీకరణ (Rationalised Taxation)

- భారతదేశంలో పర్యాటక సేవలపై పన్నులు చాలా ఎక్కువ, సంక్లిష్టంగా ఉన్నాయి. రోజుకు **₹7,500** కంటే ఎక్కువ ధర ఉన్న ప్రీమియం హోటల్ గదులపై **18%** జీఎస్టీ (GST) వసూలు చేస్తున్నారు. పర్యాటక రవాణాపై రాష్ట్రాలు విధించే పన్నులు, విమానయాన పన్నుల వల్ల ప్రయాణ ఖర్చులు విపరీతంగా పెరుగుతున్నాయి. అంతర్జాతీయ ప్రమాణాలకు అనుగుణంగా పన్నులను హేతుబద్ధీకరించాలి (Tax rationalisation). అప్పుడే మన దేశం ప్రపంచ పర్యాటక మార్కెట్‌లో పోటీపడగలదు.

సింగిల్-విండో క్లియరెన్స్ (Single-Window Clearance)

పర్యాటక, ఆతిథ్య ప్రాజెక్టులను ప్రారంభించాలంటే స్థానిక, రాష్ట్ర, కేంద్ర అధికారుల నుండి ఎన్నో అనుమతులు తీసుకోవాలి. ఈ విధానాన్ని సులభతరం చేస్తూ సింగిల్-విండో సిస్టమ్‌ను (Single-window clearance) తీసుకురావాలి. దీని ద్వారా కింది లాభాలు ఉంటాయి:

- నిబంధనల నిర్వహణ ఖర్చు తగ్గుతుంది.
- ప్రాజెక్టుల నిర్మాణ సమయం ఆదా అవుతుంది.
- సులభతర వాణిజ్యం మెరుగుపడుతుంది.
- ప్రైవేట్ పెట్టుబడులు ఆకర్షించబడతాయి.
- పరిపాలనాపరమైన అస్పష్టత తొలగిపోతుంది.

సవాళ్లు (Challenges)

- **నిబంధనల సమస్యలు:** ప్రాజెక్టులకు ఎన్నో లైసెన్సులు అవసరం అవుతున్నాయి. రాష్ట్రాల విధానాల్లో సారూప్యత లేదు. దీనివల్ల ఖర్చులు పెరిగి పెట్టుబడులు ఆలస్యం అవుతున్నాయి.
- **కనెక్టివిటీ లేకపోవడం:** రహదారులు, రవాణా, పారిశుధ్యం, సూచిక బోర్డులు, డిజిటల్ సదుపాయాలు సరిగ్గా లేవు. దీనివల్ల పర్యాటకం కేవలం ప్రధాన నగరాలకే పరిమితం అవుతోంది.
- **భద్రతా సమస్యలు:** పర్యాటకులను వేధించడం, అధిక ఛార్జీలు వసూలు చేయడం ఎక్కువగా జరుగుతోంది. భాషాపరమైన అడ్డంకులు, నియంత్రణ లేని సేవల వల్ల భారతదేశ పర్యాటక ఇమేజ్ దెబ్బతింటోంది.
- **నైపుణ్యాల కొరత:** మన దేశంలో శిక్షణ పొందిన గైడ్‌లు, హోటల్ సిబ్బంది, రవాణా నిర్వాహకుల కొరత తీవ్రంగా ఉంది. **5.54 లక్షల** మందికిపైగా శిక్షణ ఇచ్చారు. కానీ అందులో కేవలం **59,210** మందికి మాత్రమే ఉద్యోగాలు లభించాయి.
- **వీసా అడ్డంకులు:** సంక్లిష్టమైన, ఖర్చుతో కూడిన వీసా ప్రక్రియల వల్ల అంతర్జాతీయ పర్యాటకులు ఇక్కడికి రాలేకపోతున్నారు.
- **పర్యావరణ ఒత్తిడి:** పర్యాటకుల రద్దీ, వ్యర్థాలు, నీటి కొరత వల్ల సున్నితమైన పర్యాటక ప్రాంతాలకు ముప్పు వాటిల్లుతోంది. ప్రణాళిక లేని నిర్మాణాలు కూడా సమస్యగా మారాయి.
- **అధిక పన్నులు:** హోటళ్లు, రవాణా, విమానయాన రంగంపై వేసే అధిక పన్నుల వల్ల భారతదేశంలో ప్రయాణం చాలా ఖరీదైనదిగా మారింది.

భవిష్యత్తు మార్గం (Way Forward)

- పర్యాటక రంగానికి దేశవ్యాప్తంగా ఒకే విధమైన పరిశ్రమ హోదా ఇవ్వాలి.
- అనుమతుల కోసం సింగిల్ విండో విధానాలను తీసుకురావాలి.
- రహదారులు, పారిశుధ్యం, ప్రజా రవాణా, డిజిటల్ కనెక్టివిటీని మెరుగుపరచాలి.
- పర్యాటక ప్రణాళికలను విమానాశ్రయాలు, జాతీయ రహదారులు, పట్టణాభివృద్ధితో అనుసంధానం చేయాలి.
- పర్యాటక ప్రాంతాల మోసే సామర్థ్యానికి తగినట్లుగా మాత్రమే

పర్యాటకులను అనుమతించాలి.

- పునరుత్పాదక శక్తి (Renewable energy), నీటి సంరక్షణ, వ్యర్థాల నిర్వహణ పద్ధతులను ప్రోత్సహించాలి.
- భాషలు, ఆతిథ్యం, భద్రత, డిజిటల్ నైపుణ్యాల్లో సిబ్బందికి మెరుగైన శిక్షణ ఇవ్వాలి.
- టూరిస్ట్ పోలీసులు, బహుళ భాషా సహాయ కేంద్రాలను బలోపేతం చేయాలి. ఫిర్యాదుల పరిష్కార వ్యవస్థలను మెరుగుపరచాలి.

ప్రాధాన్యత (Significance)

- ప్రత్యక్ష, పరోక్ష ఉపాధిని సృష్టిస్తుంది.
- ద్వితీయ, తృతీయ శ్రేణి నగరాలతో పాటు గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో వృద్ధిని పెంచుతుంది.
- హోమ్‌స్టేలు, హస్తకళలు, రవాణా, ఆహార వ్యాపారాలకు మద్దతు ఇస్తుంది.
- మౌలిక సదుపాయాల పెట్టుబడులను, విదేశీ మారక ద్రవ్యాన్ని ఆకర్షిస్తుంది.
- భారతదేశ సంస్కృతి, వారసత్వం, గ్లోబల్ సాఫ్ట్ పవర్‌ను బలోపేతం చేస్తుంది.
- వ్యవసాయం, నిర్మాణం, రిటైల్, రవాణా రంగాలపై గుణకార ప్రభావాన్ని (Multiplier effects) చూపుతుంది.

ముగింపు (Conclusion)

సమ్మిళిత వృద్ధి (Inclusive growth), ఉపాధి, ప్రాంతీయ అభివృద్ధిలో పర్యాటక రంగం కీలక పాత్ర పోషిస్తుంది. మెరుగైన మౌలిక సదుపాయాలు, సరళమైన నిబంధనలు తీసుకురావాలి. నైపుణ్యం కలిగిన మానవ వనరులను పెంచాలి. గమ్యస్థానాలను సుస్థిరంగా నిర్వహించాలి. ఈ మార్పుల ద్వారా భారతదేశాన్ని ప్రపంచ స్థాయి పర్యాటక ఆర్థిక వ్యవస్థగా మార్చవచ్చు. ఇది **వికసిత్ భారత్ 2047 (Viksit Bharat 2047)** లక్ష్య సాధనకు ఎంతగానో సహాయపడుతుంది.

హార్ముజ్ జలసంధి రవాణా రుసుము: 20% పన్ను ప్రతిపాదనను అమెరికా ఎందుకు వెనక్కి తీసుకుంది?

మూలం: ది ఇండియన్ ఎక్స్‌ప్రెస్

ఉపయోగం (Relevance): యూపీఎస్సీ జీఎస్ పేపర్ III: ఇంధన భద్రత, భారత ఆర్థిక వ్యవస్థ, సముద్ర భద్రత, మౌలిక సదుపాయాలు.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ పదాలు:

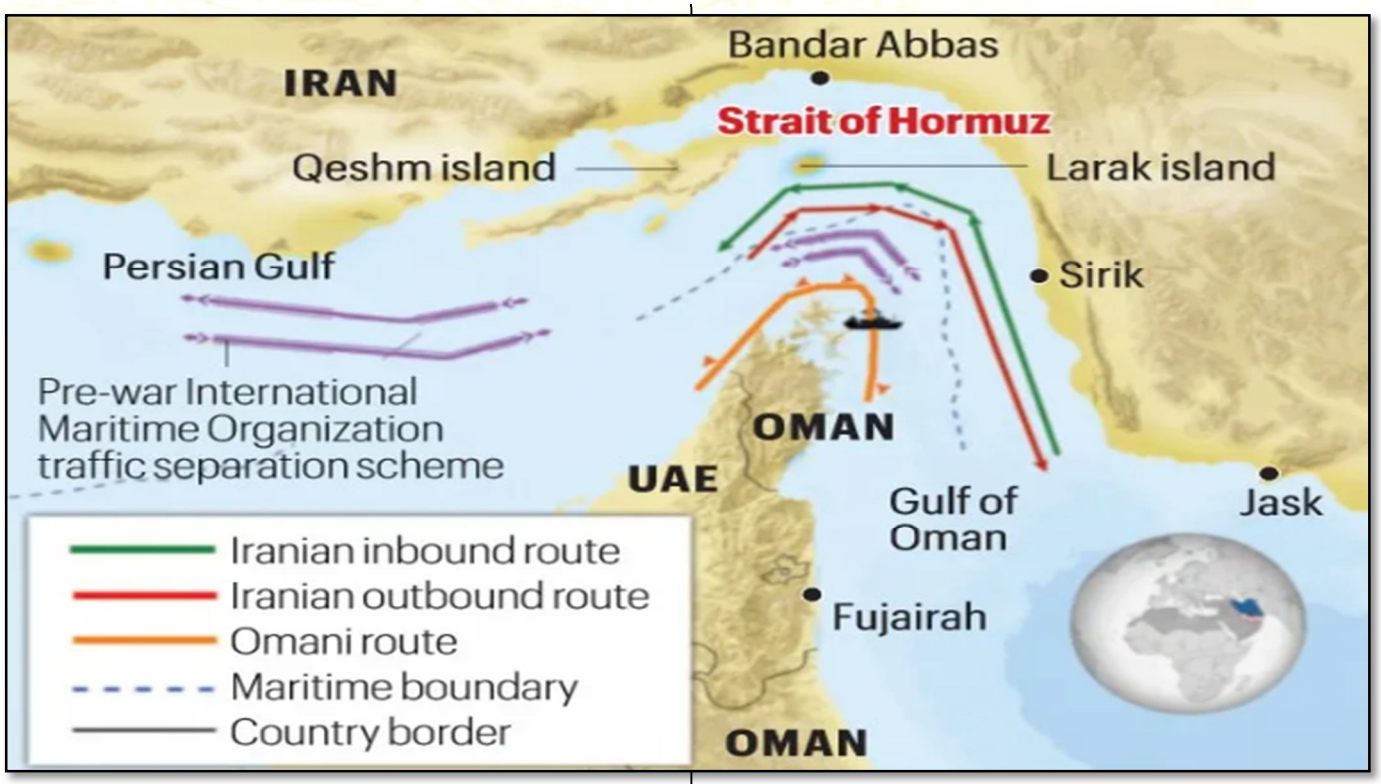
- హార్ముజ్ జలసంధి (Strait of Hormuz), ఇంటర్నేషనల్ మారిటైమ్ ఆర్గనైజేషన్ (International Maritime Organization), ఐక్యరాజ్యసమితి సముద్ర చట్టం (UNCLOS), నౌకాయాన స్వేచ్ఛ (Freedom of Navigation), అంతర్జాతీయ జలసంధి (International Strait), పశ్చిమాసియా (West Asia), ఎల్ఎన్జీ (LNG), ఎల్పీజీ (LPG).

మెయిన్స్ పదాలు:

- ఇంధన భద్రత, నౌకాయాన స్వేచ్ఛ, సముద్ర పాలన (Maritime Governance), నిబంధనల ఆధారిత అంతర్జాతీయ క్రమం (Rules-Based International Order), సముద్ర మార్గాల ఆయుధీకరణ (Weaponisation of Chokepoints), సప్లై చెయిన్ బలోపేతం, ఇంధన దిగుమతులపై ఆధారపడటం, వాణిజ్య లోటు (Trade Balance), కరెంట్ అకౌంట్ లోటు (Current Account Deficit).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

అమెరికా అధ్యక్షుడు డొనాల్డ్ ట్రంప్, హార్ముజ్ జలసంధి (Strait of Hormuz) గుండా వెళ్లే వాణిజ్య నౌకలపై **20% రవాణా రుసుము (Transit Fee)** విధించాలన్న తన ప్రతిపాదనను ప్రకటించిన ఒక్క రోజులోనే వెనక్కి తీసుకున్నారు. ఈ ప్రతిపాదన చట్టబద్ధత, పన్ను



లెక్కింపు, అమలు, అలాగే ప్రపంచ నౌకాయానం మరియు భారతదేశం వంటి చమురు దిగుమతి చేసుకునే దేశాలపై పడే ప్రభావాల గురించి తీవ్ర ఆందోళనలు వ్యక్తమయ్యాయి. దీంతో అమెరికా ఈ ప్రతిపాదన స్థానంలో గల్ఫ్ దేశాలతో వాణిజ్య, పెట్టుబడి ఒప్పందాలను ప్రతిపాదించింది.

ప్రతిపాదించిన రవాణా రుసుము ఏమిటి?

- అమెరికా తాను "హార్ముజ్ జలసంధి రక్షకుడిగా (Guardian of the Hormuz Strait)" ఉంటానని, వాణిజ్య నౌకలకు భద్రత కల్పిస్తానని అధ్యక్షుడు ప్రకటించారు.
- దీనికి బదులుగా, జలసంధి గుండా వెళ్లే అన్ని సరుకులపై 20% రవాణా రుసుము (Reimbursement fee) వసూలు చేయాలని అమెరికా ప్రతిపాదించింది.
- ఈ వ్యూహాత్మక జలమార్గం గుండా భద్రత కల్పించడానికి అమెరికన్ దళాలు చేస్తున్న ఖర్చును రాబట్టడమే దీని ఉద్దేశం.

అయితే, ఈ ప్రకటనలో కింది ముఖ్యమైన విషయాలను అమెరికా వివరించలేదు:

- రుసుమును లెక్కించే విధానం
- పన్ను వసూలు చేసే అధికారం ఎవరికి ఉంటుంది?
- ఏ నౌకలు లేదా సరుకులకు ఇది వర్తిస్తుంది?
- పన్ను వసూలు చేసే అమలు విధానం
- దీనికి బదులుగా ఇచ్చే భద్రతా హామీ ఏమిటి?

తర్వాత, గల్ఫ్ దేశాల నుంచి వాణిజ్య, పెట్టుబడి హామీల రూపంలో ఈ రుసుమును భర్తీ చేస్తామని అధ్యక్షుడు ప్రకటించారు.

ఈ ప్రతిపాదన ఎందుకు ఆచరణ సాధ్యం కాదు?

లెక్కింపులో అస్పష్టత (Calculation Ambiguity)

ఈ 20% రుసుమును దేని ఆధారంగా లెక్కిస్తారో ప్రకటనలో స్పష్టత లేదు:

- సరుకు మొత్తం విలువ పైనా?
- అమెరికా సైన్యానికి అయిన ఖర్చు పైనా?
- సరుకు రవాణా, బీమా (Freight and insurance) ఖర్చుల పైనా?
- మరేదైనా ఇతర విధానం ఉందా?

ఒకవేళ సరుకు మొత్తం విలువపై దీన్ని విధిస్తే, అది సాధారణ రవాణా ఖర్చుల కంటే చాలా ఎక్కువగా ఉంటుంది. అప్పుడు ఇంధనం, ఇతర

వస్తువుల ధరలు అమాంతం పెరిగిపోతాయి.

అమలు విధానం లేకపోవడం (Lack of Enforcement Mechanism)

- వివిధ దేశాలకు చెందిన నౌకల నుంచి పన్నును ఎలా వసూలు చేస్తారో ఈ ప్రతిపాదనలో వివరించలేదు.
- ఇలాంటి పన్ను వసూలు చేయాలంటే నౌకల కదలికలు, రవాణా మార్గాలు, ఓడరేవులు, బీమా సంస్థలు, చెల్లింపు వ్యవస్థలపై అమెరికాకు పూర్తి నియంత్రణ ఉండాలి.

అనుమానాస్పద భద్రతా హామీ (Doubtful Security Guarantee)

- నౌకలకు సురక్షిత మార్గం కల్పిస్తున్నందుకే ఈ రుసుము అడుగుతున్నామని అమెరికా సమర్థించుకుంది. కానీ నౌకలపై ఇరాన్ దాడులు జరిగినప్పుడు అమెరికా కేవలం ప్రతీకార దాడులకే పరిమితమైంది.
- ముందస్తు రక్షణ చర్యలు (Pre-emptive protection) లేకపోవడం వల్ల వాణిజ్య నౌకలకు వాషింగ్టన్ నిరంతరాయమైన, సురక్షితమైన ప్రయాణాన్ని ఇవ్వగలదా అన్న సందేహాలు వ్యక్తమయ్యాయి.

ప్రపంచ ఇంధన మార్కెట్లపై ప్రభావం

ఈ సంక్షోభానికి ముందు, ప్రపంచ ముడి చమురు, ఎల్ఎన్జీ (LNG) సరఫరాలో దాదాపు ఐదవ వంతు హోర్ముజ్ జలసంధి గుండానే జరిగేది. 20% రుసుము విధిస్తే కింది వాటి ధరలు భారీగా పెరుగుతాయి:

- ముడి చమురు ధరలు (Crude oil prices)
- ఎల్ఎన్జీ, ఎల్పీజీ ఖర్చులు
- రవాణా ఛార్జీలు
- యుద్ధ-ప్రమాద బీమా ప్రీమియంలు
- ఎరువులు, పారిశ్రామిక ముడిసరుకుల ధరలు

దీనివల్ల ప్రపంచ ద్రవ్యోల్బణం (Global inflation), వాణిజ్యం తీవ్రంగా ప్రభావితమవుతాయి.

అంతర్జాతీయ చట్టపరమైన పరిస్థితి (International Legal Position)

- ఈ రుసుము ప్రతిపాదనను ఇంటర్నేషనల్ మారిటైమ్ ఆర్గనైజేషన్ (IMO) వ్యతిరేకించింది.
- కేవలం అంతర్జాతీయ నౌకాయానం కోసం ఒక జలసంధి గుండా వెళ్తున్నందుకు తప్పనిసరి పన్ను విధించడానికి చట్టబద్ధమైన ఆధారం లేదని అది స్పష్టం చేసింది.

UNCLOS ప్రకారం పరిస్థితి

- ఐక్యరాజ్యసమితి సముద్ర చట్టం (UNCLOS) అంతర్జాతీయ జలసంధుల గుండా నౌకాయాన స్వేచ్ఛను (Transit passage) గుర్తిస్తుంది.
- కృత్రిమ జలమార్గాలైన సూయజ్ కాలువ, పనామా కాలువల మాదిరిగా హోర్ముజ్ జలసంధి వంటి సహజ జలమార్గాలకు (Natural waterways) తప్పనిసరి రవాణా రుసుము విధించే అవకాశం లేదు.
- నౌకలకు అందించే నిర్దిష్ట సేవల కోసం మాత్రమే రుసుము వసూలు చేయవచ్చు. కానీ కేవలం జలసంధి గుండా ప్రయాణించినందుకు ఎలాంటి రుసుమూ వసూలు చేయకూడదు.
- అమెరికా, ఇరాన్ దేశాలు UNCLOSను ఆమోదించలేదు. అయినప్పటికీ, దీనిలోని నౌకాయాన నియమాలు అంతర్జాతీయ చట్టంగా విస్తృతంగాఆమోదం పొందాయి.

అమెరికా వైఖరికి విరుద్ధం

- హోర్ముజ్ జలసంధి గుండా వెళ్లే నౌకలపై ఇరాన్ పన్నులు విధించడాన్ని, లేదా ఆంక్షలు విధించడాన్ని అమెరికా మొదటినుంచీ వ్యతిరేకిస్తూనే ఉంది. నౌకాయాన స్వేచ్ఛకే మద్దతిచ్చింది.
- కానీ ఇప్పుడు అమెరికాయే పన్ను ప్రతిపాదించడం దాని దీర్ఘకాలిక విధానానికి విరుద్ధం. పన్ను వసూలు చేసే హక్కు తమకు కూడా ఉందన్న ఇరాన్ వాదనకు ఇది మరింత బలాన్ని ఇస్తుంది.

జలసంధిపై అమెరికా-ఇరాన్ ఆధిపత్య పోరు

హోర్ముజ్ జలసంధిపై పట్టు సాధించేందుకు అమెరికా, ఇరాన్‌ల మధ్య జరుగుతున్న ఆధిపత్య పోరుకే ఈ రుసుము వివాదం అద్దం పడుతోంది.

మధ్యంతర అమెరికా-ఇరాన్ ఒప్పందం (Interim US-Iran Pact)

జలసంధిని తిరిగి తెరవడానికి **2026 జూన్ 17న** ఇరు దేశాల మధ్య ఒక

మధ్యంతర ఒప్పందం కుదిరింది. ఆ తర్వాత:

- నౌకల కదలికలు పెరిగాయి.
- జూన్ 24న 90కి పైగా నౌకలు ప్రయాణించాయి.
- ఆ తర్వాత కొన్ని రోజుల పాటు సగటున 40-50 నౌకలు ప్రయాణించాయి.

అయితే, యుద్ధానికి ముందు రోజుకు 140 నౌకలు ప్రయాణించేవి. ఆ స్థాయికి ఇది ఇంకా చేరుకోలేదు. ఆ తర్వాత మళ్లీ ఉద్రిక్తతలు పెరగడంతో నౌకల ప్రయాణాలు మరింత పడిపోయాయి.

ఇరాన్ వైఖరి

జలసంధికి తామే మొదటి నుంచి రక్షకులమని ఇరాన్ చెప్పుకొచ్చింది. నౌకలకు భద్రత కల్పించే వారు పరిహారం కోరే హక్కు ఉంటుందని వాదించింది. అయితే అమెరికా ప్రతిపాదించిన 20% రుసుము చాలా ఎక్కువని ఇరాన్ విదేశాంగ మంత్రి విమర్శించారు. ఫిబ్రవరి 2026లో సంక్షోభం ప్రారంభమైనప్పటి నుండి ఇరాన్ కింది చర్యలు చేపట్టింది:

- జలసంధిలోని కొన్ని ప్రాంతాలపై తమ సార్వభౌమాధికారాన్ని ప్రకటించుకుంది.
- నౌకలు తాము సూచించిన మార్గాల్లోనే వెళ్లాలని ఆదేశించింది.
- తమ అనుమతి లేని మార్గాల్లో వెళ్లే నౌకలను లక్ష్యంగా చేసుకుంది.
- సేవలకు బదులుగా రవాణా రుసుమును ప్రతిపాదించింది.
- వాణిజ్య నౌకాయానం కోసం జలసంధిని తాత్కాలికంగా మూసివేసింది.

అమెరికా వైఖరి

- సముద్ర వాణిజ్యంపై ఇరాన్ నియంత్రణను అమెరికా తిరస్కరించింది. ఒమన్ తీరానికి దగ్గరగా ఉన్న మార్గాలను ఉపయోగించాలని నౌకలను ప్రోత్సహించింది.
- వాణిజ్య నౌకలపై దాడులకు ప్రతిగా ఇరాన్ సైనిక స్థావరాలపై దాడులు జరిపింది.

హోర్ముజ్ జలసంధి వ్యూహాత్మక ప్రాముఖ్యత

- ఇరాన్, ఒమన్ దేశాల మధ్య ఉన్న సన్నని సముద్ర మార్గమే హోర్ముజ్ జలసంధి. ఇది పెర్షియన్ గల్ఫ్‌ను ఒమన్ సింధుశాఖ, అరేబియా సముద్రంతో కలుపుతుంది.
- పశ్చిమాసియాలోని ప్రధాన చమురు, గ్యాస్ ఎగుమతి దేశాలు దీనిపైనే ఆధారపడతాయి. ఇది ప్రపంచంలోని అత్యంత ముఖ్యమైన ఇంధన మార్గాల్లో ఒకటి.

దీనికి అంతరాయం కలిగితే కింది వాటిపై ప్రభావం పడుతుంది:

- ప్రపంచ ముడి చమురు సరఫరా
- ఎల్ఎన్జీ, ఎల్పీజీ రవాణా
- రవాణా, బీమా ఖర్చులు
- ఇంధనం దిగుమతి చేసుకునే దేశాల ఆర్థిక వ్యవస్థలు
- ద్రవ్యోల్బణం, పారిశ్రామిక ఉత్పత్తి

దీనిపై అమెరికా, ఇరాన్ పోటీపడి పన్నులు విధిస్తే, షిప్పింగ్ కంపెనీలు ఏదో ఒక పక్షం వహించాల్సి వస్తుంది. అప్పుడు వారు ప్రతీకార దాడులకు గురయ్యే ప్రమాదం ఉంటుంది.

భారతదేశంపై ప్రభావాలు

హోర్ముజ్ జలసంధి గుండా వచ్చే ఇంధన దిగుమతులపై భారతదేశం తీవ్రంగా ఆధారపడి ఉంది. పశ్చిమాసియా నుండి వస్తున్న సరఫరా వివరాలు (సుమారుగా):

- భారతదేశ ముడి చమురు దిగుమతుల్లో **40%**
- ఎల్ఎన్జీ దిగుమతుల్లో **60%**
- ఎల్పీజీ దిగుమతుల్లో **90%**

భారతదేశం మొత్తం ఇంధన దిగుమతులపై ఆధారపడే విధానం ఇలా ఉంది:

- ముడి చమురు కోసం **88%** పైగా
- ఎల్పీజీ కోసం **60%**
- సహజ వాయువు కోసం **50%**

దీనివల్ల, ఈ జలసంధిలో ఏదైనా ఆటంకం ఏర్పడినా లేదా రవాణా ఖర్చులు పెరిగినా అది భారతదేశంపై తీవ్ర ప్రభావం చూపుతుంది.

పెరగనున్న ముడి చమురు ఖర్చులు

- ఒకవేళ ముడి చమురు బ్యారెల్‌కు 75 డాలర్లు ఉంటే, దానికి 20% రుసుము కలిపితే మరో 15 డాలర్లు పెరుగుతుంది. దీంతో సరుకు రవాణా, బీమా ఖర్చులు కలుపుకొని మనకు చేరేసరికి ఆ బ్యారెల్ ధర 90 డాలర్లు దాటుతుంది.
- భారతదేశం ఏటా సుమారు 1.8-2 బిలియన్ బ్యారెళ్ల ముడి చమురును దిగుమతి చేసుకుంటుంది.
- బ్యారెల్‌పై ఒక డాలర్ పెరిగినా భారతదేశ చమురు దిగుమతి

బిల్లు ఏటా దాదాపు **2 బిలియన్ డాలర్లు** పెరుగుతుంది.

అంచనా వేసిన అదనపు భారం

- భారతదేశ చమురు దిగుమతుల్లో 30% హార్ముజ్ జలసంధి గుండా వస్తుందని భావిస్తే, ఈ 20% రుసుము వల్ల చమురు దిగుమతి బిల్లుపై ఏటా సుమారు **9 బిలియన్ డాలర్ల** అదనపు భారం పడుతుంది. ఇది కేవలం ముడి చమురు వరకే. దీనికి అదనంగా ఎల్ఎన్జీ, ఎల్పీజీ, ఎరువులు, పెట్రోకెమికల్స్, పారిశ్రామిక ముడిసరుకులపై పడే భారం ఎంతో లెక్కించలేదు. ఆ మొత్తం కూడా కలిపితే ఆర్థిక నష్టం మరింత దారుణంగా ఉంటుంది.

సంక్షోభంపై భారతదేశ స్పందన

హార్ముజ్ జలసంధి వంటి అంతర్జాతీయ జలమార్గాలు అన్ని నౌకలకు ఉచితంగా, స్వేచ్ఛగా అందుబాటులో ఉండాలని భారతదేశం స్పష్టం చేసింది.

ముడి చమురు వనరుల వైవిధ్యీకరణ (Diversification)

- కేవలం పశ్చిమాసియా మీదే ఆధారపడకుండా వేరే దేశాల నుండి కూడా చమురును కొనుగోలు చేయడం వల్ల ఈ సంక్షోభ సమయంలో భారతదేశం తగినంత నిల్వలను కొనసాగించగలిగింది. అయితే, దీనివల్ల అంతర్జాతీయ మార్కెట్లో పెరిగిన ధరల నుండి మాత్రం పూర్తిగా బయటపడలేకపోయింది. అదనపు రవాణా ఛార్జీలు, యుద్ధ ప్రమాద బీమా ప్రీమియంలు చెల్లించాల్సి వచ్చింది. అలాగే ఎల్ఎన్జీ, ఎల్పీజీ సరఫరా సమస్యలు కూడా తప్పలేదు.

గ్యాస్ రేషనింగ్ (Gas Rationing)

- గృహ వినియోగదారులకు, అత్యవసర సేవలకు గ్యాస్ కొరత రాకుండా చూడటానికి, ప్రభుత్వం కొన్ని పరిశ్రమలు, వాణిజ్య వినియోగదారులకు గ్యాస్ సరఫరాను పరిమితం (Rationing) చేసింది. జూన్‌లో కుదిరిన ఒప్పందం తర్వాత నౌకల రాకపోకలు పెరగడంతో కొన్ని ఆంక్షలు సడలించారు.

ఆందోళనకర కొనుగోళ్లను నివారించడం

- దేశంలో ఇంధనం తగినంత ఉందని ప్రజల్లో నమ్మకం కలిగించడానికి ప్రభుత్వం పలు అత్యవసర చర్యలు తీసుకుంది. ప్రజలు భయంతో ఇంధనాన్ని నిల్వ చేసుకోకుండా (Panic buying) చూసింది.

ధర కంటే భద్రతకే ప్రాధాన్యం

- ధరల పెంపు కంటే ఇంధన సరఫరా భద్రతకే భారతదేశం మొదటి ప్రాధాన్యమిచ్చింది. కేంద్ర పెట్రోలియం, సహజ వాయువు మంత్రిత్వ శాఖ తాత్కాలిక డేటా ప్రకారం, 2026 మార్చి-మే మధ్యకాలంలో మన ఇంధన దిగుమతులు క్రితం ఏడాదితో పోలిస్తే 47% పెరిగి **48.88 బిలియన్ డాలర్లకు** చేరుకున్నాయి.

భారతదేశంపై విస్తృతఆర్థిక పరిణామాలు

ఇంధన ధరలు పెరిగితే అది మన ఆర్థిక వ్యవస్థపై పలు విధాలుగా తీవ్ర ప్రభావం చూపుతుంది.

వాణిజ్య నిల్వలు (Trade Balance)

- భారతదేశ దిగుమతుల్లో చమురు, గ్యాస్, ఇతర ఇంధన ఉత్పత్తుల వాటా చాలా పెద్దది. వీటి ఖర్చులు పెరిగినప్పుడు మన వాణిజ్య లోటు (Trade Deficit) మరింత పెరుగుతుంది. మనం చేసే ఎగుమతుల కంటే దిగుమతుల ఖర్చు బాగా పెరిగిపోతుంది.

కరెంట్ అకౌంట్ లోటు (Current Account Deficit)

- ఇంధన దిగుమతుల బిల్లు పెరిగితే కరెంట్ అకౌంట్ లోటు కూడా పెరుగుతుంది. ఎగుమతులను బాగా పెంచడం ద్వారా, లేదా విదేశీ పెట్టుబడులను (Capital inflows) ఆకర్షించడం ద్వారా మాత్రమే ఈ నష్టాన్ని మనం పూడ్చగలం.

ద్రవ్యోల్బణం (Inflation)

ముడి చమురు ధరలు పెరిగితే కింది వాటి ఖర్చులు కూడా అమాంతం పెరుగుతాయి:

- పెట్రోల్, డీజిల్
- రవాణా (Transportation)
- ఎరువులు (Fertilisers)
- విద్యుత్
- పారిశ్రామిక ఉత్పత్తి
- ఆహార పంపిణీ (Food distribution)

వీటివల్ల దేశంలో ద్రవ్యోల్బణ ఒత్తిళ్లు (Inflationary pressures) తీవ్రమవుతాయి. నిత్యావసర వస్తువుల ధరలు విపరీతంగా పెరుగుతాయి.

రూపాయి మారకపు విలువ (Rupee Exchange Rate)

- ఇంధన దిగుమతులకు చెల్లింపులు చేయడానికి డాలర్ల అవసరం పెరుగుతుంది. డాలర్లకు డిమాండ్ పెరిగితే మన రూపాయి విలువ పడిపోతుంది. రూపాయి విలువ తగ్గడం (Currency depreciation) వల్ల దిగుమతి చేసుకునే ఇంధనం ధర దేశీయ మార్కెట్లో మరింత భారం అవుతుంది.

ఆర్థిక భారం (Fiscal Pressure)

- పెరిగిన ధరల భారాన్ని ప్రభుత్వం గానీ, చమురు పంపిణీ సంస్థలు గానీ భరిస్తే సమస్యలు వస్తాయి. దీనివల్ల ప్రభుత్వ సబ్సిడీలు (Subsidies), పన్నుల వ్యవస్థ, అలాగే ప్రజా ఆర్థిక వ్యవహారాలపై (Public finances) తీవ్రమైన ఒత్తిడి పడుతుంది.

భవిష్యత్తు మార్గం (Way Forward)

నౌకాయాన స్వేచ్ఛ రక్షణ (Protect Freedom of Navigation)

- అంతర్జాతీయ జలమార్గాల్లో ఎలాంటి ఆంక్షలు, వివక్ష లేకుండా నౌకలు ప్రయాణించాలి. అంతర్జాతీయ చట్టాలకు లోబడి భారతదేశం ఈ స్వేచ్ఛా ప్రయాణాలకు ఎప్పుడూ మద్దతు ఇవ్వాలి.

ఇంధన వనరుల వైవిధ్యీకరణ (Diversify Energy Sources)

భారతదేశం ఇంధనం కోసం కేవలం ఒకే ప్రాంతంపై ఆధారపడకూడదు. కింది ప్రాంతాల నుండి కూడా ఇంధనాన్ని కొనుగోలు చేయాలి:

- రష్యా
- అమెరికా
- ఆఫ్రికా
- లాటిన్ అమెరికా
- హార్ముజ్ జలసంధి ద్వారా కాకుండా ఇతర మార్గాల్లో సరఫరా చేసే దేశాలు

వీటితో దీర్ఘకాలిక ఒప్పందాలు చేసుకోవాలి. అవసరాలకు తగ్గట్లుగా సరఫరాను మార్చుకునే ఏర్పాట్లు చేసుకోవాలి. అప్పుడు ఒకే ప్రాంతంపై ఆధారపడే ముప్పు తగ్గుతుంది.

వ్యూహాత్మక నిల్వల పెంపు (Strengthen Strategic Reserves)

- దేశంలో వ్యూహాత్మక పెట్రోలియం నిల్వలను (Strategic petroleum reserves) భారీగా పెంచాలి. సరఫరాలో పెద్ద ఆటంకాలు వచ్చినప్పుడు ఇవి మనకు తాత్కాలికంగా రక్షణ ఇస్తాయి.

ప్రత్యామ్నాయ ఇంధనాల విస్తరణ (Expand Alternative Energy)

దిగుమతి చేసుకునే ఇంధనాలపై ఆధారపడటం తగ్గించాలంటే కింది వాటిని వేగంగా విస్తరించాలి:

- పునరుత్పాదక శక్తి (Renewable energy)
- గ్రీన్ హైడ్రోజన్ (Green hydrogen)
- జీవ ఇంధనాలు (Biofuels)
- ఎలక్ట్రిక్ వాహనాలు (Electric mobility)
- దేశీయ సహజ వాయువు ఉత్పత్తి (Domestic natural-gas production)

సముద్ర భద్రతా సన్నద్ధత (Improve Maritime Risk Preparedness)

సంక్షోభాలను ఎదుర్కోవడానికి భారతదేశం కింది విభాగాల మధ్య మెరుగైన సమన్వయాన్ని తీసుకురావాలి:

- నావికాదళం (Navy)
- షిప్పింగ్ కంపెనీలు
- ఇంధన దిగుమతిదారులు
- బీమా సంస్థలు
- ఓడరేవులు
- దౌత్యకార్యాలయాలు (Diplomatic missions)

దీనివల్ల నౌకలను సులభంగా ట్రాక్ చేయవచ్చు. ప్రమాదాలను ముందుగానే పసిగట్టవచ్చు. అత్యవసర సమయాల్లో నౌకల ప్రయాణ మార్గాలను మార్చడానికి ఇది సహాయపడుతుంది.

సప్లై చెయిన్ బలోపేతం (Build Supply-Chain Resilience)

- దీర్ఘకాలిక భద్రత కోసం ప్రత్యామ్నాయ రవాణా మార్గాలను వెతుక్కోవాలి. నిల్వ సామర్థ్యాన్ని పెంచుకోవాలి. పలు దేశాలతో ఒప్పందాలు చేసుకోవాలి.

దౌత్యపరమైన చర్చలు (Diplomatic Engagement)

- ఉద్రిక్తతలను తగ్గించడానికి అమెరికా, ఇరాన్, ఒమన్, గల్ఫ్ దేశాలతో భారతదేశం నిరంతరం చర్చలు జరపాలి. వాణిజ్య నౌకల ప్రయాణానికి ఆటంకం లేకుండా చూడాలి.

ముగింపు (Conclusion)

హార్ముజ్ జలసంధిపై ప్రతిపాదించిన 20% రుసుమును అమెరికా వెనక్కి తీసుకోవడం పలు విషయాలను స్పష్టం చేసింది. ఒక అంతర్జాతీయ సముద్ర మార్గంపై ఏకపక్షంగా పన్ను విధించడానికి చట్టపరమైన, దౌత్యపరమైన, ఆర్థికపరమైన పరిమితులు ఉన్నాయని ఇది నిరూపించింది. భారతదేశం పశ్చిమాసియా ఇంధనంపై ఏ స్థాయిలో ఆధారపడుతుందో, దానివల్ల పొంచి ఉన్న ముప్పు ఎలాంటిదో ఈ సంఘటన కళ్లకు కట్టింది. భౌగోళిక రాజకీయ అవాంతరాల (Geopolitical disruptions) నుండి భారత ఆర్థిక వ్యవస్థను కాపాడుకోవాలంటే మనం కొన్ని ముఖ్యమైన చర్యలు తీసుకోవాలి. నౌకాయాన స్వేచ్ఛకు మద్దతు ఇవ్వాలి. ఇంధనం కోసం కొత్త దేశాలను వెతుక్కోవాలి. ఇంధన నిల్వలను పెంచుకోవాలి. అలాగే ప్రత్యామ్నాయ ఇంధనాల వైపు (Energy transition) వేగంగా అడుగులు వేయాలి. అప్పుడే మన దేశానికి దీర్ఘకాలిక ఇంధన భద్రత దక్కుతుంది.

భారతదేశంలో సమ్మిళిత వృద్ధికి గ్రామీణ రుణాల బలోపేతం

మూలం: పీఐబీ (PIB)

ప్రాముఖ్యత (Relevance): యూపీఎస్సీ (UPSC): జీఎస్ పేపర్ III: వ్యవసాయం, గ్రామీణ ఆర్థిక వ్యవస్థ, సమ్మిళిత వృద్ధి, బ్యాంకింగ్, ఆర్థిక భాగస్వామ్యం.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ పదాలు:

- గ్రామీణ రుణాలు (Rural Credit), నాబార్డ్ (NABARD), షెడ్యూల్డ్ వాణిజ్య బ్యాంకులు (Scheduled Commercial Banks), ప్రాంతీయ గ్రామీణ బ్యాంకులు (RRBs), సహకార బ్యాంకులు (Cooperative Banks), స్మాల్ ఫైనాన్స్ బ్యాంకులు (Small Finance Banks), ప్రాధాన్యతా రంగ రుణాలు (Priority Sector Lending), క్షేత్రస్థాయి రుణాలు (Ground Level Credit), కిసాన్ క్రెడిట్ కార్డ్ (Kisan Credit Card), సవరించిన వడ్డీ రాయితీ పథకం (Modified Interest Subvention Scheme), స్వయం సహాయక సంఘాలు-బ్యాంకుల అనుసంధాన కార్యక్రమం (SHG-Bank Linkage Programme), డే-ఎన్ఆర్ఎల్ఎం (DAY-NRLM), ప్యాక్స్ (PACS), పీఎంజేడీవై (PMJDY), జన్ సమర్థ్ పోర్టల్ (Jan Samarth Portal), జన్ ధన్ దర్శక్ యాప్ (Jan Dhan Darshak App), పీఎం ధన్ ధాన్య కృషి యోజన.

మెయిన్స్ పదాలు:

- సమ్మిళిత గ్రామీణ వృద్ధి (Inclusive rural growth), అధికారిక రుణ సదుపాయం (Formal credit access), సంస్థాగత ఆర్థిక సహాయం (Institutional finance), ఆర్థిక భాగస్వామ్యం (Financial inclusion), గ్రామీణ జీవనోపాధి (Rural livelihoods), డిజిటల్ రుణ పంపిణీ (Digital credit delivery), మహిళల నేతృత్వంలోని ఎస్హెచ్జీలు (Women-led SHGs), వ్యవసాయ రుణాలు, అందుబాటు ధరలో రుణాలు, గ్రామీణ బ్యాంకింగ్ మౌలిక సదుపాయాలు.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

గ్రామీణాభివృద్ధి, వ్యవసాయ వృద్ధికి భారతదేశ గ్రామీణ రుణ వ్యవస్థ (Rural credit system) ఒక ముఖ్యమైన మూలస్తంభంగా ఉందని ప్రభుత్వం వివరించింది. నాబార్డ్ (NABARD), షెడ్యూల్డ్ వాణిజ్య బ్యాంకులు, ప్రాంతీయ గ్రామీణ బ్యాంకులు (RRBs), సహకార బ్యాంకులు, స్మాల్ ఫైనాన్స్ బ్యాంకులు వంటి సంస్థల ద్వారా గ్రామీణ రుణ వ్యవస్థ విస్తరించింది. ప్రాధాన్యతా రంగ రుణాలు (Priority Sector Lending), క్షేత్రస్థాయి రుణ లక్ష్యాలు, కిసాన్ క్రెడిట్ కార్డ్ (KCC), సవరించిన వడ్డీ రాయితీ పథకం, స్వయం సహాయక సంఘాల

(SHG) అనుసంధానం, డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు లాంటి విధానాల ద్వారా ఈ వ్యవస్థ మరింత బలపడింది.

భారతదేశ గ్రామీణ రుణ ముఖచిత్రం (India's Rural Credit Landscape)

- వ్యవసాయం, అనుబంధ కార్యకలాపాలు, గ్రామీణ వ్యాపారాలు, కుటుంబ అవసరాలు, ఆదాయ కల్పన, ఆస్తుల సృష్టి, జీవనోపాధి భద్రత కోసం భారతదేశ గ్రామీణ రుణ వ్యవస్థ స్వల్పకాలిక, మధ్యకాలిక, దీర్ఘకాలిక రుణాలను అందిస్తుంది.
- ఈ వ్యవస్థ క్రమంగా అనధికారిక వడ్డీ వ్యాపారుల (Informal moneylenders) నుండి సంస్థాగత రుణాల (Institutional credit) వైపు మళ్లింది. గ్రామీణాభివృద్ధికి ఆర్థిక సహాయం అందించే అత్యున్నత సంస్థ నాబార్డ్. ఇది రీఫైనాన్స్ (Refinance), మౌలిక సదుపాయాల ఆర్థిక సహాయం అందిస్తుంది. సహకార బ్యాంకులు, ప్రాంతీయ గ్రామీణ బ్యాంకులను పర్యవేక్షిస్తూ సంస్థాగత అభివృద్ధికి కృషి చేస్తుంది.

నాబార్డ్ 'గ్రామీణ ఆర్థిక పరిస్థితులు, సెంటిమెంట్ల సర్వే, మే 2026' ప్రకారం:

- **77.2%** గ్రామీణ కుటుంబాలు తమ వినియోగం (Consumption) పెరిగిందని నివేదించాయి.
- సుమారు **51%** కుటుంబాలు కేవలం అధికారిక రుణాలపైనే ఆధారపడ్డాయి.
- **27%** పైగా కుటుంబాలు అధికారిక, అనధికారిక రుణాలను రెండింటినీ ఉపయోగించాయి.

దీన్నిబట్టి చూస్తే అధికారిక గ్రామీణ రుణాలు విస్తరిస్తున్నాయి, కానీ అనధికారిక అప్పులు కూడా ఇంకా కొనసాగుతున్నాయి.

గ్రామీణ రుణ వ్యవస్థ పరిణామం (Evolution of Rural Credit System)

భారతదేశ గ్రామీణ రుణ వ్యవస్థ ఎన్నో సంస్థాగత, విధానపరమైన మైలురాళ్లను దాటుకుంటూ అభివృద్ధి చెందింది.

సంవత్సరం (Year)	అభివృద్ధి (Development)	ప్రాముఖ్యత (Importance)
1955	నేషనల్ అగ్రికల్చరల్ క్రెడిట్ లాంగ్ టర్మ్ ఆపరేషన్స్ ఫండ్ ఏర్పాటు; స్టేట్ బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇండియా (SBI) స్థాపన.	గ్రామీణ బ్యాంకింగ్, వ్యవసాయ రుణాలను విస్తరించింది.
1969	14 ప్రధాన వాణిజ్య బ్యాంకుల జాతీయీకరణ.	ప్రాధాన్యతా రంగాలు, చిన్న రైతుల వైపు బ్యాంకింగ్‌ను మళ్లించింది.
1982	నాబార్డ్ (NABARD) స్థాపన.	గ్రామీణ రుణాల కోసం సమగ్ర ఆర్థిక సహాయం, అభివృద్ధి, పర్యవేక్షణ.
1992	ఎస్‌హెచ్‌జీ-బ్యాంక్ అనుసంధాన కార్యక్రమం (SHG-Bank Linkage Programme) ప్రారంభం.	పేద గ్రామీణ కుటుంబాలకు అధికారిక రుణ సదుపాయాన్ని విస్తరించింది.
1998	కిసాన్ క్రెడిట్ కార్డ్ (KCC) ప్రారంభం.	రైతులకు సకాలంలో, అందుబాటు ధరలో రుణాలను మెరుగుపరిచింది.
2014	ప్రధానమంత్రి జన్ ధన్ యోజన (PMJDY) ప్రారంభం.	జామ్ ట్రినిటీ (JAM Trinity) కింద అందరికీ బ్యాంకింగ్ సేవలను విస్తరించింది.
2015	ముద్రా (MUDRA) పథకం ప్రారంభం.	కార్పొరేట్-యేతర, వ్యవసాయేతర సూక్ష్మ సంస్థలకు పూచీకత్తు

		లేని (Collateral-free) రుణాలు.
2022 తర్వాత	జన్ సమర్థ్ పోర్టల్, ఈ-కేసీసీ (e-KCC), ఇతర డిజిటల్ కార్యక్రమాలు.	సాంకేతిక ఆధారిత గ్రామీణ రుణాల పంపిణీకి వీలు కల్పించాయి.

1982లో స్థాపించిన నాబార్డ్ (NABARD), **2026 జూలై 12న** తన **45వ వ్యవస్థాపక దినోత్సవాన్ని** జరుపుకుంది. ఇది జిల్లా రుణ ప్రణాళికలను సిద్ధం చేస్తుంది. ఆర్థిక భాగస్వామ్యాన్ని ప్రోత్సహిస్తుంది. గ్రామీణ రుణాల విస్తరణకు ప్రభుత్వ కార్యక్రమాలకు మద్దతు ఇస్తుంది.

గ్రామీణ రుణాల సంస్థాగత నిర్మాణం (Institutional Architecture of Rural Credit)

భారతదేశ గ్రామీణ రుణాల ముసాయిదా బ్యాంకింగ్, సహకార సంస్థల విస్తృతనెట్‌వర్క్‌పై ఆధారపడి ఉంటుంది.

1. షెడ్యూల్డ్ వాణిజ్య బ్యాంకులు (SCBs)

- ఆర్‌బీఐ (RBI) చట్టం, 1934 లోని రెండవ షెడ్యూల్‌లో జాబితా చేసిన బ్యాంకులనే షెడ్యూల్డ్ వాణిజ్య బ్యాంకులు అంటారు. ఇవి బ్యాంకు రేటు వద్ద ఆర్‌బీఐ నుండి అప్పు తీసుకోవచ్చు. అలాగే క్లియరింగ్ హౌస్‌లలో (Clearing houses) పాల్గొనవచ్చు.
- భారతదేశంలో సుమారు 120 ఎస్సీబీలు పనిచేస్తున్నాయి. వాటి గ్రామీణ శాఖలు 2014లోని 41,464 నుండి 2025 జూలై నాటికి **56,193** కు పెరిగాయి. బ్యాంక్ శాఖలు, బిజినెస్ కరస్పాండెంట్లు (Business Correspondents), డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు, పీఎంజేడీవై (PMJDY) ఖాతాలు, డైరెక్ట్ బెనిఫిట్ ట్రాన్స్‌ఫర్ (DBT) వ్యవస్థల ద్వారా ఇవి గ్రామీణ సేవలను అందిస్తాయి.

2. ప్రాంతీయ గ్రామీణ బ్యాంకులు (RRBs)

- చిన్న, సన్నకారు రైతులు, వ్యవసాయ కూలీలు, చేతివృత్తుల వారు, చిన్న వ్యాపారులకు రుణాలు అందించడానికి 'ఆర్ఆర్బీ చట్టం, 1976' కింద వీటిని ఏర్పాటు చేశారు.
- ప్రస్తుతం **700 జిల్లాల్లో 22,000 కు పైగా శాఖలతో 28 ఆర్ఆర్బీలు** పనిచేస్తున్నాయి.

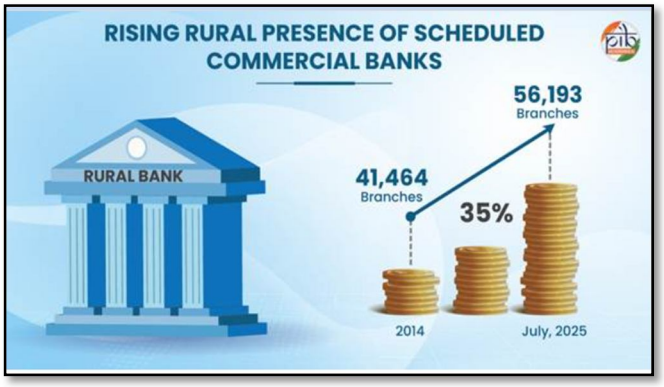
3. సహకార బ్యాంకులు (Cooperative Banks)

గ్రామీణ సహకార రుణ సంస్థలు బహుళ-అంచెల నిర్మాణాన్ని (Multi-tier structure) అనుసరిస్తాయి. ఇందులో రాష్ట్ర సహకార బ్యాంకులు (State Cooperative Banks), జిల్లా కేంద్ర సహకార బ్యాంకులు (District Central Cooperative Banks), ప్రాథమిక వ్యవసాయ పరపతి సంఘాలు (PACS), వ్యవసాయ, గ్రామీణాభివృద్ధి బ్యాంకులు ఉంటాయి.

ఈ నెట్‌వర్క్‌లో కిందివి ఉన్నాయి:

- **1,458** పట్టణ సహకార బ్యాంకులు
- **34** రాష్ట్ర సహకార బ్యాంకులు
- **352** జిల్లా కేంద్ర సహకార బ్యాంకులు

ఇవి గ్రామీణ, మారుమూల ప్రాంతాల్లో బ్యాంకింగ్ సేవలను ప్రోత్సహిస్తాయి.



4. స్మాల్ ఫైనాన్స్ బ్యాంకులు (Small Finance Banks)

- కేంద్ర బడ్జెట్ 2014-15 తర్వాత ఆర్‌బీఐ లైసెన్స్‌లతో స్మాల్ ఫైనాన్స్ బ్యాంకులను ప్రవేశపెట్టారు. ఇవి చిన్న వ్యాపారాలు, సన్నకారు రైతులు, సూక్ష్మ పరిశ్రమలు, అసంఘటిత రంగ సంస్థలకు పొదుపు, రుణ సదుపాయాలను అందిస్తాయి.
- ప్రస్తుతం **11 స్మాల్ ఫైనాన్స్ బ్యాంకులు** పనిచేస్తున్నాయి.

గ్రామీణ రుణాల విధాన ముసాయిదా

ఎస్‌హెచ్‌జీ-బ్యాంక్ అనుసంధానం, డే-ఎన్ఆర్ఎల్ఎం (DAY-NRLM)

- గ్రామీణ స్వయం సహాయక సంఘాలను (SHGs) అధికారిక

బ్యాంకింగ్ వ్యవస్థతో అనుసంధానం చేయడానికి నాబార్డ్ ఈ ఎస్‌హెచ్‌జీ-బ్యాంక్ అనుసంధాన కార్యక్రమాన్ని ప్రారంభించింది.

- గతంలో రుణ చరిత్ర (Credit history) లేకపోవడం వల్ల బ్యాంకుల ద్వారా రుణాలు పొందని గ్రామీణ మహిళలకు ఇది ఎంతో ప్రయోజనం చేకూర్చింది.
- 'స్వర్ణజయంతి గ్రామ స్వరోజ్‌గార్ యోజన'ను పునర్నిర్మించి 2010లో 'నేషనల్ రూరల్ లైవ్లీహుడ్స్ మిషన్' (NRLM) ప్రారంభించారు. దీనిని **2016 మార్చి 29** నుండి **దీన్‌దయాళ్ అంత్యోదయ యోజన - నేషనల్ రూరల్ లైవ్లీహుడ్స్ మిషన్ (DAY-NRLM)** గా మార్చారు.

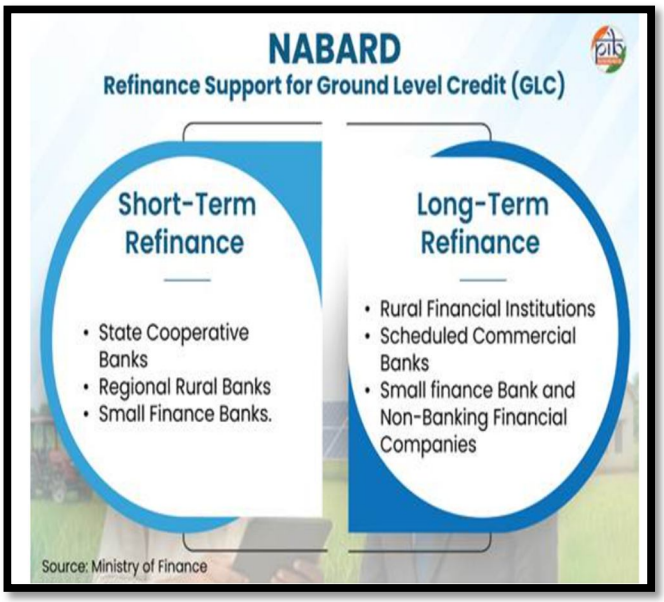
ముఖ్యమైన గణాంకాలు:

- **2025 జూలై** నాటికి **10.05 కోట్ల** మంది గ్రామీణ మహిళలను సంఘటితం చేసి **90.90 లక్షలకు పైగా** ఎస్‌హెచ్‌జీలను ఏర్పాటు చేశారు.
- ఢిల్లీ, చండీగఢ్ మినహా దేశమంతటా డే-ఎన్ఆర్ఎల్ఎం అమలవుతోంది.
- **2026 జూలై 10** నాటికి, **19.83 లక్షలకు పైగా** ఎస్‌హెచ్‌జీలు పనిచేస్తున్నాయి.
- ఈ పథకం ప్రారంభించినప్పటి నుండి **₹13.28 లక్షల కోట్ల** రుణాలను పంపిణీ చేశారు.
- సుమారు **50,548 మంది బ్యాంక్ సఖీలను (Bank Sakhis)** నియమించారు.
- **2026 ఫిబ్రవరి** నాటికి, ఎస్‌హెచ్‌జీలు **₹12.18 లక్షల కోట్లకు పైగా** బ్యాంకు రుణాలు పొందేలా 2013-14 నుండి బ్యాంక్ సఖీలు సహాయం చేశారు.

బ్యాంక్ సఖీలు ఎస్‌హెచ్‌జీ సభ్యులకు ఖాతాలు తెరవడం, రుణ దరఖాస్తులు సిద్ధం చేయడం, పత్రాలను సమర్పించడం, సకాలంలో రుణాలు చెల్లించడంలో సహాయం చేస్తారు. ఇది నిరర్థక ఆస్తులను (NPAs) తగ్గించడానికి కూడా సహాయపడుతుంది.

ప్రాథమిక వ్యవసాయ పరపతి సంఘాలు (Primary Agricultural Credit Societies - PACS)

- ప్యాక్స్ (PACS) అనేవి స్వల్పకాలిక సహకార రుణ నిర్మాణంలో అట్టడుగు స్థాయి (Grassroots-level) సంస్థలు.
- ఇవి నేరుగా గ్రామీణ రుణగ్రహీతలతో సంబంధం కలిగి ఉంటాయి. వారికి రుణాలు అందిస్తాయి. వ్యవసాయ ఉత్పాదకాలు (Inputs), ఉత్పత్తుల పంపిణీ, మార్కెటింగ్‌కు కూడా మద్దతు ఇస్తాయి.



- సహకార రుణ వ్యవస్థకు ప్యాక్స్ మూలాధారంగా ఉంటాయి. రుణగ్రహీతలకు, అలాగే ఎస్సీబీలు, ఆర్‌బీఐ/నాబార్డ్ లాంటి ఉన్నత స్థాయి ఆర్థిక సంస్థలకు మధ్య ఇవి ఒక వారధిలా పనిచేస్తాయి.
- దేశంలోని అన్ని పంచాయతీల్లో ఐదేళ్లలో **2 లక్షల కొత్త బహుళార్థ సాధక ప్యాక్స్**, పాడి, మత్స్య సహకార సంఘాలను ఏర్పాటు చేసే ప్రణాళికను **2023లో** ప్రభుత్వం ఆమోదించింది.

ఇప్పటివరకు సాధించిన ప్రగతి:

- **2026 జనవరి 20** నాటికి **32,836** కొత్త సంఘాలు నమోదయ్యాయి.
- **15,793** పాడి, మత్స్య సహకార సంఘాలను బలోపేతం చేశారు.
- ఆమోదించిన 79,630 ప్యాక్స్‌లో **2026 మార్చి 10** నాటికి **61,842** ప్యాక్స్ ఉమ్మడి ఈఆర్‌పీ (Common ERP) ఆధారిత జాతీయ సాఫ్ట్‌వేర్‌కు మారాయి.

ఇది సహకార రుణ సంస్థలు డిజిటల్, బహుళార్థ సాధక వ్యవస్థలుగా మారుతున్నాయని చూపుతోంది.

సవరించిన వడ్డీ రాయితీ పథకం (Modified Interest Subvention Scheme - MISS)

ఈ పథకం ఒక కేంద్ర ప్రభుత్వ పథకం (Central Sector Scheme). ఇది కిసాన్ క్రెడిట్ కార్డ్ (KCC) ద్వారా రైతులకు సరసమైన వడ్డీ రేట్లతో స్వల్పకాలిక రుణాలను అందిస్తుంది.

ప్రధాన లక్షణాలు:

- రైతులు **7%** వడ్డీకే స్వల్పకాలిక రుణాలు పొందుతారు.
- రుణాలు ఇచ్చే సంస్థలకు ప్రభుత్వం **1.5% వడ్డీ రాయితీని (Interest subvention)** ఇస్తుంది.
- రుణాలను సకాలంలో చెల్లించే రైతులకు **3% వరకు అదనపు ప్రోత్సాహకం** లభిస్తుంది.
- సకాలంలో చెల్లించిన వారికి అసలు వడ్డీ రేటు **4%** కు తగ్గుతుంది.

2025-26 కేంద్ర బడ్జెట్ ముఖ్యమైన మార్పులను తీసుకువచ్చింది:

- ఈ పథకం కింద కేసీసీ ద్వారా ఇచ్చే రుణ పరిమితిని **₹3 లక్షల నుండి ₹5 లక్షలకు** పెంచారు.
- మత్స్య, అనుబంధ కార్యకలాపాలకు ఇచ్చే రుణ పరిమితిని **₹2 లక్షల నుండి ₹5 లక్షలకు** పెంచారు.
- **2025 జనవరి** నుండి, పూచీకత్తు లేని (Collateral-free) స్వల్పకాలిక వ్యవసాయ రుణ పరిమితిని ప్రతి రుణగ్రహీతకు **₹1.6 లక్షల నుండి ₹2 లక్షలకు** పెంచారు.

పెరుగుతున్న వ్యవసాయ ఖర్చులు, ద్రవ్యోల్బణం నేపథ్యంలో రైతులకు రుణ సదుపాయాన్ని మెరుగుపరచడమే దీని ముఖ్య ఉద్దేశం.

పీఎం ధన్ ధాన్య కృషి యోజన (PM Dhan Dhanya Krishi Yojana)

- వ్యవసాయ రంగంలో వెనుకబడిన **100** జిల్లాల్లో వృద్ధిని వేగవంతం చేయడానికి ప్రభుత్వం **2025 జూలైలో** పీఎం ధన్ ధాన్య కృషి యోజనను ఆమోదించింది.
- ఈ పథకం కింద **11** మంత్రిత్వ శాఖలకు చెందిన **36** కేంద్ర ప్రభుత్వ పథకాలను సమన్వయం చేస్తారు. ఈ పథకాలను పూర్తి స్థాయిలో అమలు చేస్తారు.

దీని ప్రధాన లక్ష్యాలు ఇవే:

- స్వల్పకాలిక, దీర్ఘకాలిక వ్యవసాయ రుణాలను సులభంగా అందించడం.
- వ్యవసాయ ఉత్పాదకతను (Agricultural productivity) పెంచడం.
- పంటల వైవిధ్యాన్ని (Crop diversification) ప్రోత్సహించడం.
- సుస్థిర వ్యవసాయ పద్ధతులను (Sustainable agricultural practices) ప్రోత్సహించడం.
- సాగునీటి మౌలిక సదుపాయాలను బలోపేతం చేయడం.
- పంచాయతీ, బ్లాక్ స్థాయిలో పంటకోత తర్వాత నిల్వ సామర్థ్యాన్ని (Storage capacity) పెంచడం.

ఈ పథకానికి ప్రణాళికలు రూపొందించడానికి, అమలు చేయడానికి, పర్యవేక్షించడానికి ప్రభుత్వం జిల్లా, రాష్ట్ర, జాతీయ స్థాయిలో కమిటీలను ఏర్పాటు చేస్తోంది.

పథకం ప్రారంభమైనప్పటి నుండి **2026 మే** వరకు సాధించిన ఫలితాల ఆధారంగా, అత్యుత్తమ పనితీరు కనబరిచిన జిల్లాలు ఇవే:

- బంకా, బీహార్
- మహోబా, ఉత్తరప్రదేశ్
- చరైదేవ్, అస్సాం
- కిషన్‌గంజ్, బీహార్
- తికమ్‌గఢ్, మధ్యప్రదేశ్

గ్రామీణ ఆర్థిక భాగస్వామ్యం బలోపేతం (Strengthening Rural Financial Inclusion)

గ్రామీణ రుణాల విస్తరణలో ఆర్థిక భాగస్వామ్యం (Financial inclusion) ఒక ప్రధాన మూలస్తంభంగా మారింది. పలు ప్రభుత్వ పథకాలు, డిజిటల్ సాధనాల వల్ల బ్యాంకింగ్, రుణాలు, సంక్షేమ పథకాలు సులభంగా అందుతున్నాయి.

కిసాన్ క్రెడిట్ కార్డ్ (Kisan Credit Card)

- బ్యాంకింగ్ వ్యవస్థ ద్వారా రైతులకు తగినంత రుణ మద్దతును సకాలంలో అందించడానికి ప్రభుత్వం కిసాన్ క్రెడిట్ కార్డ్ పథకాన్ని తీసుకువచ్చింది.

ఇది కింది సదుపాయాలను అందిస్తుంది:

- ఏటీఎమ్ (ATM) సదుపాయం ఉన్న డెబిట్ కార్డ్.
- ఒక్కసారి మాత్రమే పత్రాలను సమర్పించే (One-time documentation) విధానం.

- పెరుగుతున్న వ్యవసాయ ఖర్చులకు అనుగుణంగా రుణ సదుపాయం.
- మంజూరు చేసిన పరిమితిలోపు ఎన్నిసార్లైనా డబ్బు తీసుకునే అవకాశం.

కేసీసీ రుణాలు కింది అవసరాలకు మద్దతు ఇస్తాయి:

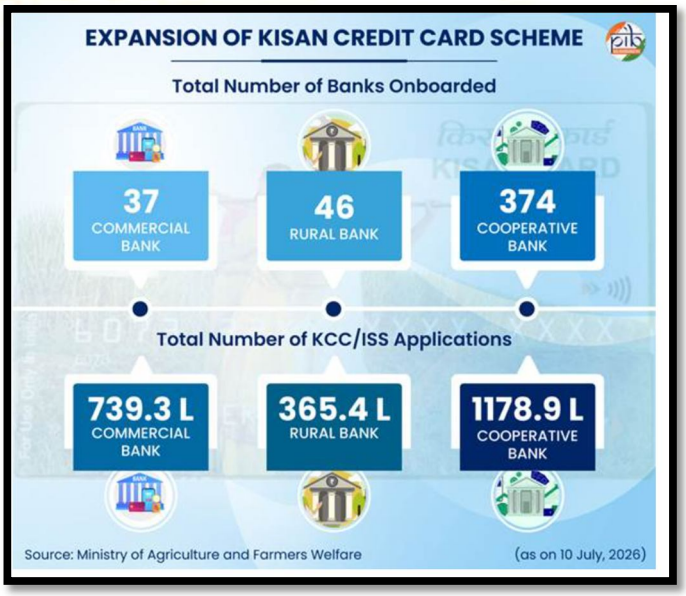
- స్వల్పకాలిక పంటల సాగు.
- పంటకోత తర్వాత చేసే పనులు.
- మార్కెటింగ్ సంబంధిత ఖర్చులు.
- కుటుంబ వినియోగ అవసరాలు.
- వ్యవసాయ నిర్వహణకు అవసరమైన నిర్వహణ మూలధనం (Working capital).
- అనుబంధ, వ్యవసాయేతర కార్యకలాపాల కోసం పెట్టుబడి రుణాలు.

కేసీసీ పరిధిలోకి కింది వారు వస్తారు:

- సొంత భూమిలో సాగు చేసే రైతులు.
- కౌలు రైతులు (Tenant farmers).
- మౌఖిక కౌలుదారులు (Oral lessees).
- వాటాదారులు (Sharecroppers).
- రైతుల స్వయం సహాయక సంఘాలు (SHGs).
- జాయింట్ లయబిలిటీ గ్రూపులు (JLGs).
- **2019లో** ప్రభుత్వం పాడిపరిశ్రమ, మత్స్య, పశుసంవర్ధక రంగాల వంటి అనుబంధ రంగాలకు కూడా కేసీసీని విస్తరించింది.
- నాబార్డ్ (NABARD) కొత్తగా ఈ-కేసీసీ (e-KCC) పోర్టల్‌ను ప్రవేశపెట్టింది. ఇది ప్రాంతీయ గ్రామీణ బ్యాంకులు (RRBs), గ్రామీణ సహకార బ్యాంకుల కోసం పూర్తిగా డిజిటల్ విధానాన్ని అందిస్తుంది. రైతులు ఆన్‌లైన్‌లో గానీ, దగ్గరలోని కామన్ సర్వీస్ సెంటర్ల (CSCs) ద్వారా గానీ దరఖాస్తు చేసుకోవచ్చు. అధికారులు సుమారు రెండు రోజుల్లోనే రుణాన్ని మంజూరు చేస్తారు.

కేసీసీపై ఆర్థిక అక్షరాస్యతను కింది వాటి ద్వారా ప్రోత్సహిస్తున్నారు:

- ఆర్థిక అక్షరాస్యత కేంద్రాలు.
- ఆర్థిక అక్షరాస్యత శిబిరాలు.
- ఆర్‌బీఐ (RBI) వార్షిక ఆర్థిక అక్షరాస్యత వారోత్సవాలు.



ప్రధానమంత్రి జన్ ధన్ యోజన (Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana)

ప్రతి కుటుంబానికి కనీసం ఒక ప్రాథమిక బ్యాంకు ఖాతా అందించడం ద్వారా ప్రధానమంత్రి జన్ ధన్ యోజన అందరికీ బ్యాంకింగ్ సేవలను అందుబాటులోకి తెచ్చింది.

ఇది కింది వాటికి మద్దతు ఇస్తుంది:

- రుణ సదుపాయం.
- బీమా సౌకర్యం.
- పింఛను (Pension) సేవలు.
- రూపే (RuPay) డెబిట్ కార్డులు.
- డైరెక్ట్ బెనిఫిట్ ట్రాన్స్‌ఫర్ (DBT).
- జామ్ ట్రినిటీ (JAM Trinity) ఆధారిత సంక్షేమ పథకాల పంపిణీ.
- కేసీసీని రూపే ప్లాట్‌ఫారమ్‌తో అనుసంధానం చేయడం.

జన్ సమర్థ్ పోర్టల్ (Jan Samarth Portal)

ప్రభుత్వం **2022 జూన్‌లో** జన్ సమర్థ్ పోర్టల్‌ను ప్రారంభించింది. కేసీసీతో పాటు ప్రభుత్వం అందించే ఇతర రుణ, రాయితీ (Subsidy) పథకాలను అనుసంధానించే ఏకైక డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్ ఇది.

ఇది కింది వాటిని అందిస్తుంది:

- లబ్ధిదారులకు సులభమైన యాక్సెస్.
- ఆర్థిక సంస్థలకు మద్దతు.

- ప్రభుత్వ సంస్థలకు అనుకూలమైన ఇంటర్‌ఫేస్.
- డిజిటల్ ప్రక్రియల ద్వారా పథకాలకు సంబంధించిన మార్గదర్శకత్వం.
- అనుసంధానించిన పథకాల పూర్తి కవరేజీ.

రుణాల పంపిణీని సులభతరం చేయడం, సమ్మిళిత వృద్ధిని (Inclusive growth) ప్రోత్సహించడం ఈ పోర్టల్ ముఖ్య ఉద్దేశం.

జన్ ధన్ దర్శక్ యాప్ (Jan Dhan Darshak App)

పౌరులు తమకు దగ్గరలోని కింది బ్యాంకింగ్ సేవా కేంద్రాలను సులభంగా కనుక్కోవడానికి జన్ ధన్ దర్శక్ యాప్ సహాయపడుతుంది:

- బ్యాంకు శాఖలు.
- ఏటీఎమ్‌లు (ATMs).
- బ్యాంక్ మిత్రలు (Bank Mitras).
- కామన్ సర్వీస్ సెంటర్లు.

గ్రామాల్లో బ్యాంకింగ్ సేవలు ఎలా అందుతున్నాయో పర్యవేక్షించడానికి ఈ యాప్ ప్రభుత్వానికి ఎంతో సహాయపడుతుంది. **2025 మార్చి 6** నాటికి, దేశంలోని **99.92%** గ్రామాలకు 5 కిలోమీటర్ల పరిధిలో ఒక బ్యాంకింగ్ అవుట్‌లెట్ అందుబాటులో ఉంది. దాద్రా, నగర్ హవేలీ (Dadra and Nagar Haveli) పరిధిలోని గ్రామాలు పూర్తి స్థాయిలో బ్యాంకింగ్ సౌకర్యాలను సాధించాయి.

గ్రామీణ రుణాల విస్తరణ ప్రాముఖ్యత (Significance of Rural Credit Expansion)

వ్యవసాయ వృద్ధి (Agricultural Growth):

- సకాలంలో అందే రుణాలు పంటల ఉత్పత్తికి, అనుబంధ కార్యకలాపాలకు బాగా సహాయపడతాయి. యాంత్రీకరణ (Mechanisation), నీటిపారుదల, వ్యవసాయ పెట్టుబడులకు ఇవి ఎంతో అవసరం.

సమ్మిళిత గ్రామీణాభివృద్ధి (Inclusive Rural Development):

- అధికారిక రుణాలు అనధికారిక అప్పులపై ఆధారపడటాన్ని తగ్గిస్తాయి. గ్రామీణ కుటుంబాలు, చిన్న రైతులు, బలహీన వర్గాలకు ఇవి అండగా నిలుస్తాయి.

మహిళల నేతృత్వంలో ఆర్థిక భాగస్వామ్యం:

- ఎస్‌హెచ్‌జీ-బ్యాంక్ అనుసంధానం, డే-ఎన్‌ఆర్‌ఎల్‌ఎం పథకాలు గ్రామీణ మహిళలను వ్యవస్థీకృత రుణ నెట్‌వర్క్‌లలోకి (Organised credit networks) చేర్చాయి.

గ్రామీణ వ్యాపార ప్రోత్సాహం (Rural Entrepreneurship):

- ముద్రా (MUDRA), పీఎంజేడీవై అనుసంధాన బ్యాంకింగ్ లాంటి పథకాలు చిన్న, సూక్ష్మ వ్యాపారాలకు (Micro enterprises) అండగా నిలుస్తున్నాయి.

డిజిటల్ పరివర్తన (Digital Transformation):

- జన్ సమర్థ్, ఈ-కేసీసీ, జన్ ధన్ దర్శక్ యాప్ లాంటి ప్లాట్‌ఫారమ్‌ల వల్ల గ్రామీణ రుణాలు వేగంగా, సులభంగా అందుతున్నాయి.

సహకార రుణాల బలోపేతం:

- ప్యాక్స్ (PACS) డిజిటలైజేషన్, బహుళార్థ సాధక సంఘాల విస్తరణ వల్ల అట్టడుగు స్థాయిలో రుణ వ్యవస్థ మరింత బలపడింది.

ముగింపు (Conclusion)

భారతదేశ గ్రామీణ రుణ వ్యవస్థ ఒకప్పుడు అనధికారికంగా ఉండేది. కానీ ఇప్పుడు అది వివిధ రకాల సంస్థలు, ప్రభుత్వ విధానాలతో నడిచే వ్యవస్థగా (Policy-driven ecosystem) అభివృద్ధి చెందింది. నాబార్డ్, షెడ్యూల్డ్ వాణిజ్య బ్యాంకులు, ఆర్ఆర్బీలు, సహకార బ్యాంకులు, ప్యాక్స్, స్మాల్ ఫైనాన్స్ బ్యాంకులు లాంటి సంస్థలు రైతులకు సకాలంలో అందుబాటు ధరలో రుణాలను అందిస్తున్నాయి.

ప్రాధాన్యతా రంగ రుణాలు, క్షేత్రస్థాయి రుణ లక్ష్యాలు, కేసీసీ, ఎంఐఎస్ఎస్ (MISS), డే-ఎన్ఆర్ఎల్ఎం, పీఎంజేడీవై, జన్ సమర్థ్ పోర్టల్, ప్యాక్స్ డిజిటలైజేషన్ లాంటి ప్రభుత్వ విధానాలు ఆర్థిక భాగస్వామ్యాన్ని మరింత బలోపేతం చేస్తున్నాయి. మెరుగైన డిజిటలైజేషన్, విస్తృత సంస్థాగత సహకారం, లక్షిత రుణ పంపిణీ (Targeted credit delivery) ద్వారా ఈ వ్యవస్థ అద్భుతాలు చేయగలదు. సమ్మిళిత గ్రామీణాభివృద్ధికి, వ్యవసాయ వృద్ధికి, దీర్ఘకాలిక ఆర్థిక స్థిరత్వానికి (Economic resilience) గ్రామీణ రుణాలు ఒక బలమైన చోదకశక్తిగా (Driver) మారతాయి.

భారతదేశంలో ద్రవ్యోల్బణం ఎందుకు పెరుగుతోంది: ఇంధన ఖర్చులు, ఆహార కొరత, నిర్మాణాత్మక ధరల ఒత్తిళ్లు

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత (Relevance): యూపీఎస్సీ జీఎస్ పేపర్ III: భారత ఆర్థిక వ్యవస్థ, ద్రవ్యోల్బణం, ద్రవ్య విధానం, వ్యవసాయం, ఆహార భద్రత, కోశ విధానం.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ పదాలు (Prelims):

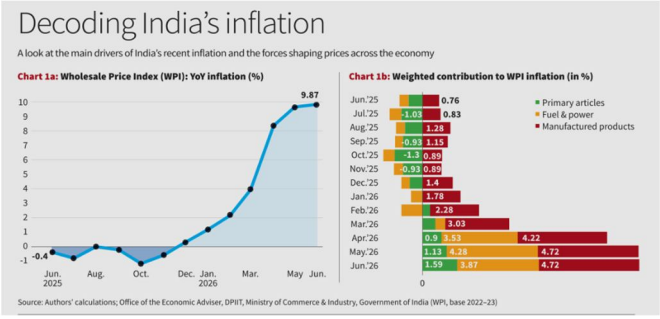
- ద్రవ్యోల్బణం (Inflation), టోకు ధరల సూచీ (Wholesale Price Index - WPI), వినియోగదారుల ధరల సూచీ (Consumer Price Index - CPI), తయారీ కోసం ఉత్పత్తిదారుల ధరల సూచీ (Producer Price Index for Manufacturing), ద్రవ్య విధాన కమిటీ (Monetary Policy Committee - MPC), ఇంధన, విద్యుత్ ద్రవ్యోల్బణం, ఆహార ద్రవ్యోల్బణం, కాస్ట్-పుష్ ద్రవ్యోల్బణం (Cost-Push Inflation), డిమాండ్-పుల్ ద్రవ్యోల్బణం (Demand-Pull Inflation), సరఫరా ఆటంకం (Supply Shock), ఎల్ నినో (El Niño), కరువు, పరోక్ష పన్నులు (Indirect Taxes).

మెయిన్స్ పదాలు (Mains):

- నిర్మాణాత్మక ద్రవ్యోల్బణం (Structural inflation), కాస్ట్-పుష్ ఒత్తిడి, ఆహార సరఫరా ఆటంకం (Food supply shock), దిగుమతి చేసుకున్న ద్రవ్యోల్బణం (Imported inflation), చమురు ధరల ప్రభావం, ద్రవ్యోల్బణ లక్ష్యం (Inflation targeting), కౌంటర్-సైక్లికల్ పన్ను విధానం (Countercyclical tax policy), సాగునీటి మౌలిక సదుపాయాలు, ధరల స్థిరత్వం, వాస్తవ ఆదాయం పడిపోవడం, ఆదాయ పునఃపంపిణీ.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

భారతదేశంలో ఇటీవల ద్రవ్యోల్బణం వేగంగా పెరుగుతోంది. జూన్ నెలలో టోకు ధరల సూచీ (WPI) ఆధారిత ద్రవ్యోల్బణం దాదాపు 10%కి చేరుకుంది. ఇంధన, విద్యుత్ ధరల పెరుగుదల, తయారీ వస్తువుల ద్రవ్యోల్బణం ఇందుకు ప్రధాన కారణాలు. అలాగే బలహీనమైన రుతుపవనాల లాంటి సరఫరా వైపు ఆటంకాల (Supply-side shocks) వల్ల ఆహార ధరలపై తీవ్ర ఒత్తిడి పడుతోంది.

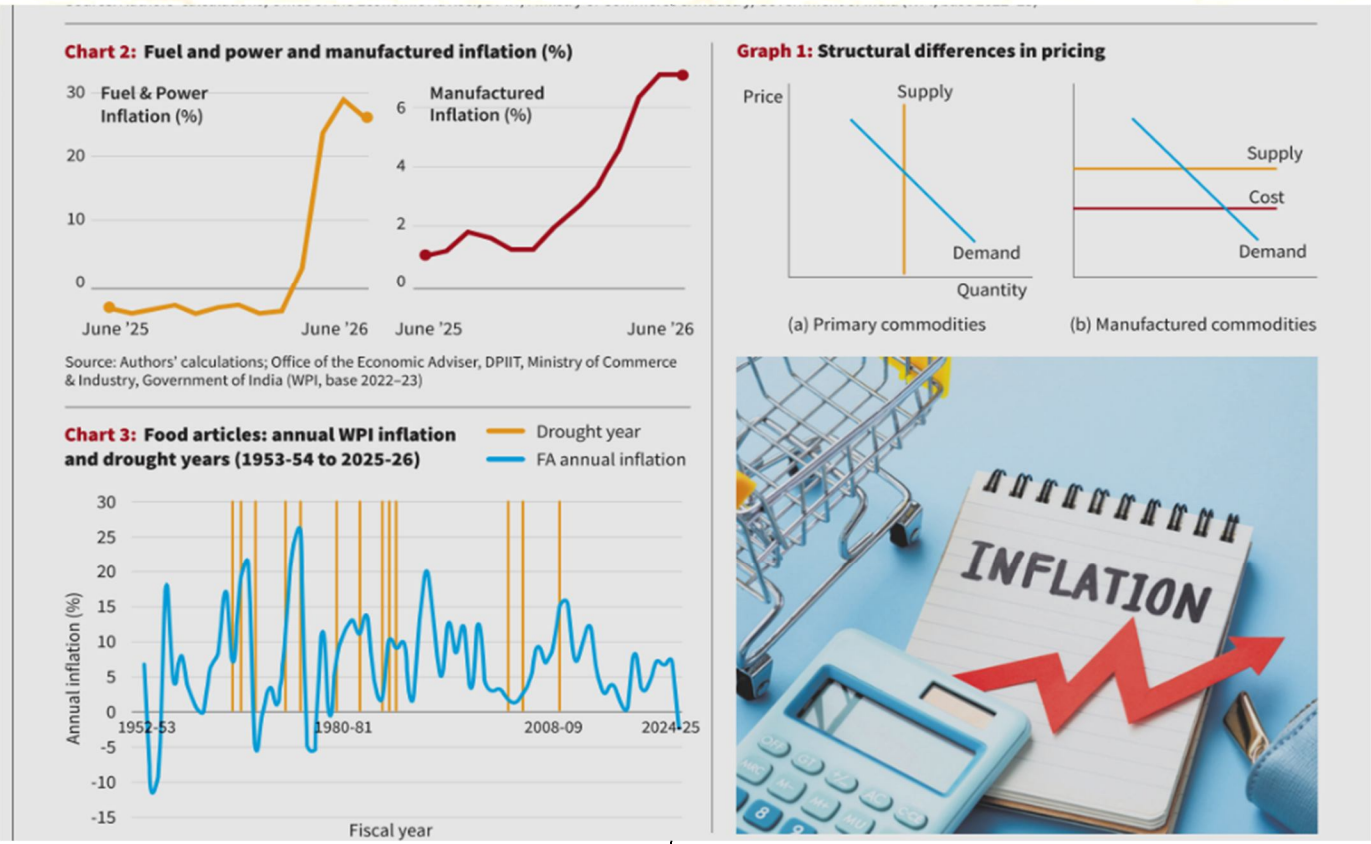


ద్రవ్యోల్బణం అంటే ఏమిటి?

- ఒక నిర్దిష్ట కాలంలో వస్తువులు, సేవల సాధారణ ధరలు పెరిగే రేటును **ద్రవ్యోల్బణం (Inflation)** అంటారు. ఇది డబ్బు కొనుగోలు శక్తిని (Purchasing power) తగ్గిస్తుంది. అంటే, అదే పరిమాణంలో వస్తువులు, సేవలను కొనుగోలు చేయడానికి ప్రజలు ఎక్కువ డబ్బు ఖర్చు చేయాల్సి వస్తుంది.
- అంతర్జాతీయ ద్రవ్య నిధి (IMF) ప్రకారం, ఒక నిర్దిష్ట కాలంలో ధరల పెరుగుదల రేటును ద్రవ్యోల్బణం కొలుస్తుంది. ఇది మొత్తం ధరల పెరుగుదలను లేదా నిర్దిష్ట వస్తువులు, సేవల ధరల పెరుగుదలను సూచించవచ్చు.

భారతదేశంలో ద్రవ్యోల్బణం చాలా కీలకమైన అంశం. ఎందుకంటే ఇది కింది వాటిపై ప్రత్యక్ష ప్రభావం చూపుతుంది:

- జీవన వ్యయం (Cost of living)
- కుటుంబ వినియోగం
- పొదుపు, పెట్టుబడి నిర్ణయాలు
- వాస్తవ వేతనాలు (Real wages)
- కోశ విధానం (Fiscal policy)
- ద్రవ్య విధానం (Monetary policy)
- పేదరికం, అసమానతలు



భారతదేశంలో ద్రవ్యోల్బణాన్ని ఎలా కొలుస్తారు

- భారతదేశం ప్రధానంగా **వినియోగదారుల ధరల సూచీ (CPI), టోకు ధరల సూచీ (WPI)** ద్వారా ద్రవ్యోల్బణాన్ని కొలుస్తుంది.
- ప్రభుత్వం **2026లో** సమగ్రమైన **ఉత్పత్తిదారుల ధరల సూచీ (PPI)** ముసాయిదాను కూడా ప్రవేశపెట్టింది. అంతర్జాతీయ ఉత్తమ పద్ధతులకు అనుగుణంగా రాబోయే ఐదేళ్లలో డబ్ల్యూపీఐ (WPI) స్థానంలో దీనిని క్రమంగా అమలు చేస్తారు.

సూచీ (Index)	అర్థం (Meaning)	ముఖ్య లక్షణాలు
వినియోగదారుల ధరల సూచీ (CPI)	వినియోగదారులు చెల్లించే రిటైల్ ధరల్లోని (Retail prices) మార్పులను ఇది కొలుస్తుంది.	ఆధార సంవత్సరం (Base Year): **2024** (ప్రస్తుత అధికారిక సిరీస్).
టోకు ధరల సూచీ (WPI)	టోకు (ఉత్పత్తిదారుల) స్థాయిలో ధరల మార్పులను ఇది కొలుస్తుంది.	అధికారులు దీని ఆధార సంవత్సరాన్ని **2022–23** కి సవరించారు (2026 జూన్ నుండి అమలులోకి వస్తుంది). ఇది ప్రాథమిక వస్తువులు, ఇంధనం, విద్యుత్, తయారీ వస్తువులను కవర్ చేస్తుంది. ఆర్థిక సలహాదారు కార్యాలయం (DPIIT) దీనిని కంపైల్ చేస్తుంది. డబ్ల్యూపీఐ కేవలం ఐదేళ్ల పాటు మాత్రమే కొనసాగుతుంది. ఆ తర్వాత దీనిని నిలిపివేస్తారు.
అవుట్‌పుట్ ప్రొడ్యూసర్	ఉత్పత్తిదారులు విక్రయించిన	అధికారులు 2026 జూన్‌లో ఈ కొత్త సూచీని (ఆధార సంవత్సరం:

ప్రైస్ ఇండెక్స్ (OPPI)	వస్తువులకు వారు పొందే ధరలను ఇది కొలుస్తుంది.	**2022–23**) ప్రవేశపెట్టారు. ఇది పన్నులు, వాణిజ్య మార్జిన్‌లను మినహాయించి ఉత్పత్తిదారుల ధరలను ప్రతిబింబిస్తుంది. అంతర్జాతీయ ప్రమాణాలకు అనుగుణంగా దీనిని రూపొందించారు.
ఇన్‌పుట్ ప్రొడ్యూసర్ ప్రైస్ ఇండెక్స్ (IPPI – ట్రయల్)	ఉత్పత్తిదారులు ముడిసరుకుల కోసం (Production inputs) చెల్లించే ధరలను ఇది కొలుస్తుంది.	ఇది ఒక కొత్త ప్రయోగాత్మక సూచీ (ఆధార సంవత్సరం: **2022–23**). ముడిసరుకు ఖర్చుల ద్రవ్యోల్బణాన్ని తెలుసుకోవడానికి కొనుగోలుదారుల ధరలను ఉపయోగించి అధికారులు దీనిని కంపైల్ చేశారు.
సర్వీస్ ప్రొడ్యూసర్ ప్రైస్ ఇండెక్స్ (Service PPI)	ఎంపిక చేసిన సేవల కోసం ఉత్పత్తిదారుల ధరలను ఇది కొలుస్తుంది.	ఇది ఒక కొత్త త్రైమాసిక సూచీ (ఆధార సంవత్సరం: **2022–23**). బ్యాంకింగ్, బీమా, పెన్షన్ ఫండ్స్, సెక్యూరిటీల లావాదేవీలు, రైల్వేలు, విమాన ప్రయాణీకుల రవాణా, టెలికాం రంగాలను ఇది కవర్ చేస్తుంది.

ద్రవ్య విధాన కమిటీ (Monetary Policy Committee – MPC)

ద్రవ్యోల్బణ లక్ష్యాన్ని సాధించడానికి భారతదేశ బెంచ్‌మార్క్ పాలసీ వడ్డీ రేటును (ప్రధానంగా రెపో రేటును) ద్రవ్య విధాన కమిటీ నిర్ణయిస్తుంది. ఇది ఒక చట్టబద్ధమైన సంస్థ (Statutory body).

ద్రవ్య విధానం గురించి (About Monetary Policy)

- కేంద్ర బ్యాంకు ద్రవ్య సాధనాలను ఉపయోగించి కింది వాటిని నియంత్రించడాన్ని ద్రవ్య విధానం అంటారు:
  - వడ్డీ రేట్లు
  - ద్రవ్య సరఫరా (Money supply)
  - రుణ లభ్యత (Availability of credit)
- భారతదేశంలో **రిజర్వ్ బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇండియా (RBI)** ద్రవ్య విధానాన్ని నిర్వహిస్తుంది.
- ఆర్‌బీఐ చట్టం, 1934 కింద ద్రవ్య విధాన బాధ్యతను ఆర్‌బీఐకి అప్పగించారు.

ప్రాథమిక లక్ష్యం (Primary Objective)

- ప్రధాన లక్ష్యం: **ధరల స్థిరత్వం**.
- ఆర్థిక వృద్ధి లక్ష్యాన్ని దృష్టిలో ఉంచుకుని అధికారులు దీనిని అమలు చేస్తారు.
- సుస్థిరమైన ఆర్థిక వృద్ధికి ధరల స్థిరత్వం చాలా అవసరమని అధికారులు భావిస్తారు.

చట్టపరమైన ఆధారం (Legal Basis)

- ప్రభుత్వం **2016 మే** నెలలో ఆర్‌బీఐ చట్టం, 1934ను సవరించింది.
- ఈ సవరణ ఫ్లెక్సిబుల్ ఇన్‌ఫ్లేషన్ టార్గెటింగ్ ఫ్రేమ్‌వర్క్‌కు చట్టబద్ధత కల్పించింది.
- ఆర్‌బీఐని సంప్రదించి భారత ప్రభుత్వం ప్రతి ఐదేళ్లకోసారి ద్రవ్యోల్బణ లక్ష్యాన్ని నిర్ణయిస్తుంది.
- ఆర్‌బీఐ చట్టంలోని **సెక్షన్ 45ZB** కింద కేంద్ర ప్రభుత్వం ఎంపీసీని (MPC) ఏర్పాటు చేస్తుంది.

ఎంపీసీ విధులు (Function of MPC)

- ఎంపీసీ బెంచ్‌మార్క్ పాలసీ రేటును, ప్రధానంగా రెపో రేటును (Repo rate) నిర్ణయిస్తుంది.
- ద్రవ్యోల్బణాన్ని లక్ష్య పరిధిలో ఉంచడానికి అవసరమైన వడ్డీ రేటును ఇది నిర్ణయిస్తుంది.
- దీని నిర్ణయానికి ఆర్‌బీఐ కచ్చితంగా కట్టుబడి ఉండాలి.
- ఇంతకు ముందున్న సాంకేతిక సలహా కమిటీ వ్యవస్థ స్థానంలో ఎంపీసీని తీసుకువచ్చారు.

కూర్పు (Composition)

- మొత్తం సభ్యులు: **6**
  - ఆర్‌బీఐ గవర్నర్ - చైర్‌పర్సన్
  - ద్రవ్య విధాన బాధ్యతలు చూసే ఆర్‌బీఐ డిప్యూటీ గవర్నర్

- ఆర్‌బీఐ బోర్డు నామినేట్ చేసే ఒక అధికారి
- భారత ప్రభుత్వం తరపున ప్రాతినిధ్యం వహించే ముగ్గురు సభ్యులు

- బయటి సభ్యులు (External members) 4 సంవత్సరాల పాటు పదవిలో ఉంటారు.

నిర్ణయాలు తీసుకునే విధానం (Decision-Making)

- కోరం (Quorum): **4 సభ్యులు**
- సమావేశంలో కింది వారిలో కనీసం ఒకరు తప్పనిసరిగా ఉండాలి:
  - ఆర్‌బీఐ గవర్నర్, లేదా
  - గవర్నర్ లేని సమయంలో డిప్యూటీ గవర్నర్
- మెజారిటీ ఓటు ఆధారంగా సభ్యులు నిర్ణయాలు తీసుకుంటారు.
- ఓట్లు సమానంగా వచ్చినప్పుడు, ఆర్‌బీఐ గవర్నర్ తన కాస్టింగ్ ఓటును (Casting vote) వినియోగిస్తారు.

సంస్థాగత మద్దతు (Institutional Support)

- విధానాల రూపకల్పనలో ఆర్‌బీఐ ద్రవ్య విధాన విభాగం (MPD) ఎంపీసీకి సహాయం చేస్తుంది.
- ఎంపీసీ సంవత్సరానికి కనీసం నాలుగు సార్లు సమావేశం కావాలి.

ప్రాముఖ్యత (Significance)

- ఇది ద్రవ్య విధానంలో పారదర్శకతను తీసుకువస్తుంది.
- వడ్డీ రేట్ల నిర్ణయాల్లో వ్యక్తిగత విచక్షణను (Individual discretion) తగ్గిస్తుంది.
- ద్రవ్యోల్బణ అంచనాలను నియంత్రించడంలో సహాయపడుతుంది.
- ధరల స్థిరత్వం, ఆర్థిక వృద్ధి మధ్య సమతుల్యతను తీసుకువస్తుంది.
- ఆర్‌బీఐ ద్రవ్య విధాన ప్రక్రియలో జవాబుదారీతనాన్ని (Accountability) బలోపేతం చేస్తుంది.

భారతదేశంలో ఇటీవలి ద్రవ్యోల్బణ ధోరణి

కోవిడ్-19 మహమ్మారి సమయాన్ని మినహాయిస్తే, ఒక దశాబ్దానికి పైగా భారతదేశంలో ద్రవ్యోల్బణం చాలా తక్కువగా ఉండేది. అయితే, ఇటీవలి కాలంలో ఇది మళ్లీ పెరుగుతోంది.

- గత ఏడాది డిసెంబర్ వరకు టోకు ధరల సూచీ (WPI) ద్రవ్యోల్బణం మైనస్‌లో లేదా సున్నాకి దగ్గరగా ఉండేది. కానీ మార్చి నుంచి ఇది వేగంగా పెరగడం ప్రారంభించింది. జూన్ నాటికి ఇది దాదాపు **10%** కి చేరుకుంది.

డబ్ల్యూపీఐ (WPI) లో మూడు ప్రధాన భాగాలు ఉంటాయి:

- **ప్రాథమిక వస్తువులు (Primary articles):** ఆహారం, ఖనిజాలు, ఇతర ప్రాథమిక సరుకులు.
- **ఇంధనం, విద్యుత్ (Fuel and power):** పెట్రోలియం ఉత్పత్తులు, కరెంటు, ఇతర ఇంధన ఖర్చులు.
- **తయారీ ఉత్పత్తులు (Manufactured products):** ఫ్యాక్టరీల్లో తయారయ్యే పారిశ్రామిక వస్తువులు.

ఇంధనం, విద్యుత్ ధరలతో పాటు తయారీ వస్తువుల ధరలు పెరగడమే ఈ ద్రవ్యోల్బణానికి ప్రధాన కారణం. సరఫరా ఆటంకాల వల్ల ఆహార పదార్థాల ధరలు కూడా ఈ పెరుగుదలకు కారణమయ్యాయి.

ఆహార, పారిశ్రామిక ధరల మధ్య నిర్మాణాత్మక వ్యత్యాసం

ద్రవ్యోల్బణాన్ని అర్థం చేసుకోవడానికి ఆర్థికవేత్త **మిచాల్ కెలెకి (Michal Kalecki)** చెప్పిన నిర్మాణాత్మక విధానం (Structural approach) బాగా ఉపయోగపడుతుంది.

ప్రాథమిక వస్తువుల ధరలు

- డిమాండ్, సరఫరా మధ్య తేడాలు ప్రాథమిక వస్తువుల ధరలను తీవ్రంగా ప్రభావితం చేస్తాయి. ముఖ్యంగా ఆహార ధరలపై దీని ప్రభావం ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- తక్కువ కాల వ్యవధిలో వ్యవసాయ ఉత్పత్తుల సరఫరాను అకస్మాత్తుగా పెంచలేము. ఎందుకంటే, పంటల దిగుబడి రుతుపవనాలు, నేల, సాగునీరు, పంట చక్రాలపై ఆధారపడి ఉంటుంది.
- రుతుపవనాల వైఫల్యం లేదా కరువు వల్ల వ్యవసాయ ఉత్పత్తుల సరఫరా తగ్గుతుంది. దీనివల్ల ధరలు వేగంగా పెరుగుతాయి.

తయారీ వస్తువుల ధరలు

- పారిశ్రామిక వస్తువుల ధరలు సాధారణంగా వాటి తయారీ ఖర్చులపై ఆధారపడి ఉంటాయి. ఫ్యాక్టరీలు తరచుగా తమ

పూర్తి సామర్థ్యం కంటే తక్కువ స్థాయిలో పనిచేస్తుంటాయి. కాబట్టి డిమాండ్ పెరిగినప్పుడు, ఉత్పత్తిదారులు వెంటనే ధరలు పెంచకుండా తమ ఉత్పత్తిని పెంచుతారు.

- ఇంధనం, ముడిసరుకులు, విద్యుత్, రవాణా లాంటి ఖర్చులు (Input costs) పెరిగినప్పుడు మాత్రమే తయారీ వస్తువుల ధరలు పెరుగుతాయి.
- ఆహార, పారిశ్రామిక ధరల మధ్య ఉన్న ఈ వ్యత్యాసాన్ని అర్థం చేసుకోవడం చాలా ముఖ్యం. అన్ని రకాల ద్రవ్యోల్బణాలను డిమాండ్ వల్ల వచ్చిన సమస్యగా చూడకూడదని ఇది స్పష్టం చేస్తుంది.

ఇటీవలి ద్రవ్యోల్బణ పెరుగుదలకు ప్రధాన కారణాలు

1. ఇంధన, విద్యుత్ ధరల పెరుగుదల

ఇంధన, విద్యుత్ ధరలు అంతర్జాతీయ ముడి చమురు ధరలతో ముడిపడి ఉంటాయి. భారతదేశం తన ముడి చమురు అవసరాల్లో అధిక భాగాన్ని దిగుమతి చేసుకుంటుంది. కాబట్టి, ప్రపంచ చమురు ధరలు పెరిగితే అది దిగుమతి చేసుకున్న ద్రవ్యోల్బణాన్ని (Imported inflation) సృష్టిస్తుంది.

ఇంధనం ఆర్థిక వ్యవస్థను రెండు విధాలుగా ప్రభావితం చేస్తుంది:

- ఇది పెట్రోల్, డీజిల్, విద్యుత్ ధరలను నేరుగా పెంచుతుంది.
- పరోక్షంగా రవాణా, లాజిస్టిక్స్, ఉత్పత్తి ఖర్చులను పెంచుతుంది.

ఈ అదనపు ఖర్చుల భారం తయారీ వస్తువుల ధరలపై పడుతుంది. ఇది కాస్ట్-పుష్ ద్రవ్యోల్బణానికి (Cost-push inflation) దారి తీస్తుంది.

2. తయారీ వస్తువుల ద్రవ్యోల్బణం

- ముఖ్యంగా ఇంధనం, విద్యుత్ ఖర్చులు పెరగడం వల్లే తయారీ వస్తువుల ద్రవ్యోల్బణం పెరిగింది.
- భారతదేశంలో కార్మికులకు బేరమాడే శక్తి (Bargaining power) తక్కువగా ఉంటుంది. కాబట్టి వేతనాలు పెరగడం అనేది తయారీ ద్రవ్యోల్బణానికి ప్రధాన కారణం కాదు.
- చమురు, విద్యుత్, రవాణా, పారిశ్రామిక ముడిసరుకుల ఖర్చులు పెరగడమే ద్రవ్యోల్బణానికి దారితీస్తుంది. అందువల్ల, ఇంధన ధరలు పెరిగినప్పుడు తయారీ వస్తువుల ధరలు కూడా పెరుగుతాయి.

3. ఆహార ధరల ఒత్తిళ్లు

- రుతుపవనాలు సరిగ్గా రాకపోవడం, వ్యవసాయంపై ఎల్ నినో (El Niño) ప్రభావం చూపే సరఫరా ఆటంకాలు (Supply shocks) ఆహార ద్రవ్యోల్బణానికి కారణమవుతాయి.
- తక్కువ వర్షపాతం వల్ల పంట దిగుబడి పడిపోతుంది. ఆహార పదార్థాల సరఫరాను వెంటనే పెంచలేము కాబట్టి, ధరలు వేగంగా పెరుగుతాయి.
- గత కరువు సంవత్సరాలను గమనిస్తే, బలహీనమైన రుతుపవనాల సమయంలో ఆహార ద్రవ్యోల్బణం భారీగా నమోదైంది. కరువు అనేది ఆహార ద్రవ్యోల్బణానికి ఏకైక కారణం కాకపోవచ్చు. కానీ, ఆహార ధరలను పెంచే బలమైన కారకాల్లో ఇదొకటి.

4. సప్లై-సైడ్ ద్రవ్యోల్బణం

అధిక డిమాండ్ లేదా ఆర్థిక వ్యవస్థ సామర్థ్యానికి మించి పనిచేయడం (Overheating of the economy) వల్ల ఈ ఇటీవలి ద్రవ్యోల్బణం వచ్చినట్లు కనిపించడం లేదు.

దీనికి బదులుగా, కింది కారణాల వల్లే ద్రవ్యోల్బణం పెరిగింది:

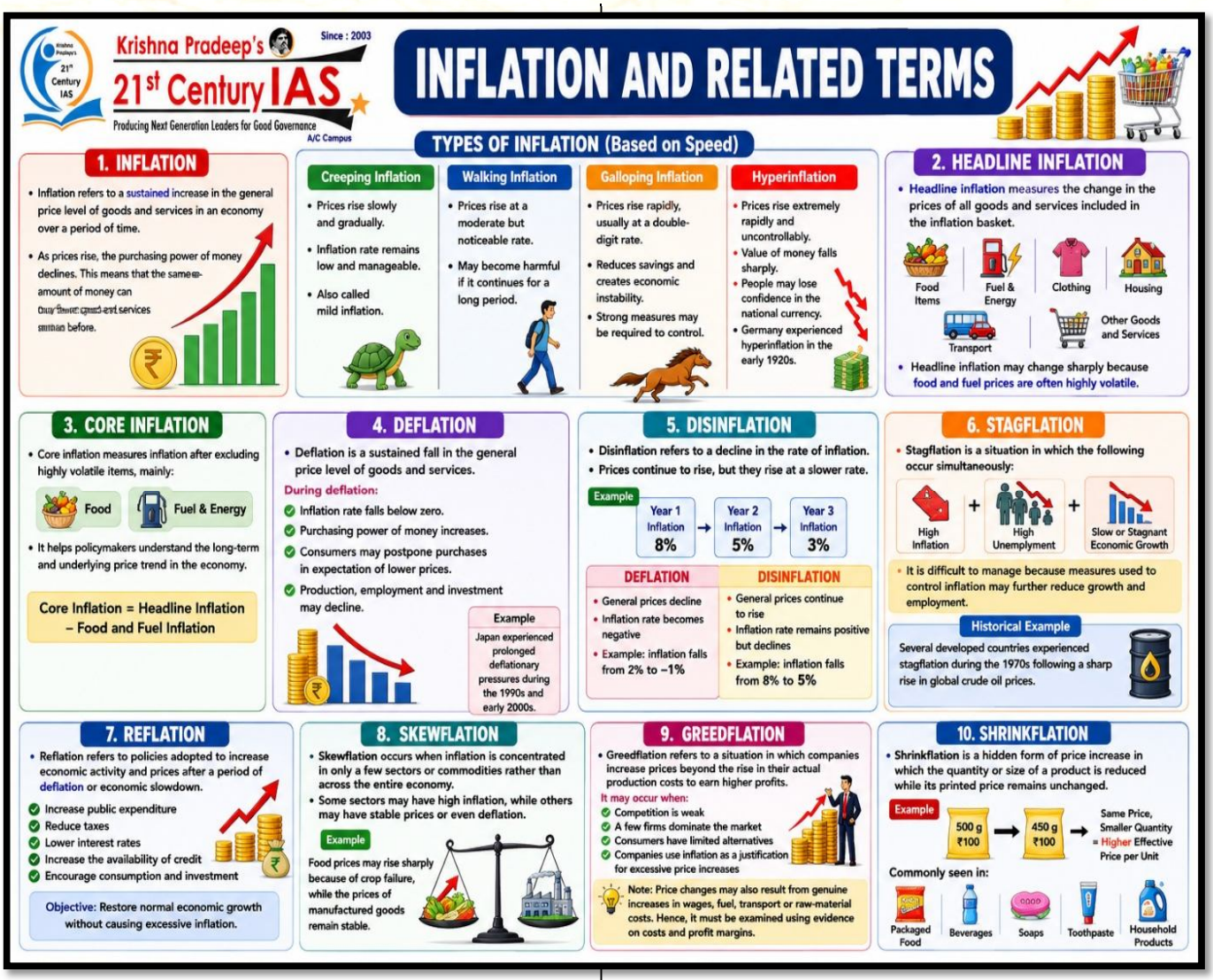
- ఇంధన ఖర్చుల పెరుగుదల
- దిగుమతి చేసుకున్న చమురు ధరల ఒత్తిడి
- పెరిగిన ఉత్పత్తి ఖర్చులు
- ఆహార సరఫరాలో ఆటంకాలు
- రుతుపవనాల వల్ల వ్యవసాయంలో వచ్చిన ఒత్తిడి

కాబట్టి, ప్రస్తుత ద్రవ్యోల్బణాన్ని ప్రధానంగా కాస్ట్-పుష్, సరఫరా ఆటంకాల వల్ల వచ్చిన సమస్యగా చెప్పవచ్చు.

అవసరమైన విధానపరమైన చర్యలు

1. సాగునీటి మౌలిక సదుపాయాలను బలోపేతం చేయాలి

- ఆహార ధరలు రుతుపవనాల హెచ్చుతగ్గులపై ఆధారపడటాన్ని తగ్గించాలి. దీనికోసం సాగునీరు, నీటి నిల్వ కేంద్రాలు, వాటర్‌షెడ్ నిర్వహణ, వాతావరణ మార్పులను తట్టుకునే వ్యవసాయంపై (Climate-resilient agriculture) భారతదేశం ఎక్కువ పెట్టుబడులు పెట్టాలి.



2. కౌంటర్-సైక్లికల్ పరోక్ష పన్ను విధానాన్ని ఉపయోగించాలి

- ముడి చమురు ధరలు వేగంగా పెరిగినప్పుడు, ప్రభుత్వం ఇంధనంపై కస్టమ్స్, ఎక్సైజ్ సుంకాలను తాత్కాలికంగా తగ్గించాలి. దీనివల్ల పెరిగిన ధరల భారం పూర్తిగా వినియోగదారులు, ఉత్పత్తిదారులపై పడకుండా నిరోధించవచ్చు.

3. ద్రవ్యోల్బణ లక్ష్యాల విధానాన్ని సమీక్షించాలి

- ఆహార, ఇంధన సరఫరాలో ఆటంకాల వల్ల ద్రవ్యోల్బణం పెరిగినప్పుడు, కేవలం ద్రవ్యోల్బణ లక్ష్యాలపై (Inflation targeting) ఆధారపడితే ఆశించిన ఫలితాలు రావు. కాబట్టి విధాన రూపకర్తలు ద్రవ్య విధానం, కోశ విధానం, సప్లై-సైడ్ (Supply-side) చర్యలను కలిపి అమలు చేయాలి.

4. వ్యవసాయ సరఫరా వ్యవస్థలను మెరుగుపరచాలి

- మెరుగైన నిల్వ సౌకర్యాలు, శీతల గిడ్డంగులు (Cold chains), రవాణా వ్యవస్థలు, మార్కెట్ అనుసంధానం ద్వారా ఆహార ధరల్లో ఆకస్మిక మార్పులను తగ్గించవచ్చు.

5. దిగుమతి చేసుకున్న ద్రవ్యోల్బణాన్ని పర్యవేక్షించాలి

- ఇంధన ధరలను అంతర్జాతీయ మార్కెట్ నిర్ణయిస్తుంది. కాబట్టి, చమురు నిల్వలు, పన్నుల విధానం, ఇంధన వైవిధ్యీకరణ (Energy diversification) ద్వారా చమురు ధరల ఒత్తిడిని ఎదుర్కొనే వ్యూహం భారతదేశానికి అవసరం.

ఆర్థిక వ్యవస్థ, సమాజానికి దీని ప్రాముఖ్యత

- **వినియోగదారులపై ప్రభావం:** ద్రవ్యోల్బణం కొనుగోలు శక్తిని (Purchasing power) తగ్గిస్తుంది. ముఖ్యంగా పేద, మధ్యతరగతి కుటుంబాలపై ఈ ప్రభావం ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- **ఉత్పత్తిదారులపై ప్రభావం:** ఇంధనం, ముడిసరుకుల ఖర్చులు పెరగడం వల్ల ఉత్పత్తి వ్యయం పెరుగుతుంది. ఇది లాభాల శాతాన్ని (Profit margins) తగ్గిస్తుంది.
- **వాస్తవ వేతనాలపై ప్రభావం:** ద్రవ్యోల్బణానికి తగ్గట్టుగా సాధారణ వేతనాలు పెరగకపోతే, ప్రజల వాస్తవ ఆదాయం (Real incomes) పడిపోతుంది.
- **ద్రవ్య విధానంపై ప్రభావం:** రిజర్వ్ బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇండియా (RBI) తన ద్రవ్య విధాన నిర్ణయాల కోసం సీపీఐ (CPI) ద్రవ్యోల్బణాన్ని ఉపయోగిస్తుంది. కానీ, సరఫరా లోపాల వల్ల వచ్చే ద్రవ్యోల్బణాన్ని కేవలం వడ్డీ రేట్లను మార్చడం ద్వారా పరిష్కరించలేము.
- **పోటీతత్వంపై ప్రభావం:** మన వాణిజ్య భాగస్వామ్య దేశాల కంటే మన దేశంలో ధరలు వేగంగా పెరిగితే, అంతర్జాతీయ మార్కెట్లో భారతీయ వస్తువుల పోటీతత్వం తగ్గుతుంది.

ముగింపు

భారతదేశంలో ఇటీవలి కాలంలో వస్తున్న ద్రవ్యోల్బణం ప్రధానంగా కాస్ట్-పుష్, సప్లై-సైడ్ సమస్య. ఇది ఇంధన ఖర్చులు, తయారీ వస్తువుల ద్రవ్యోల్బణం, బలహీనమైన రుతుపవనాల వల్ల పెరిగిన ఆహార ధరల వల్లే వస్తోంది. దీనిని కేవలం అధిక డిమాండ్ వల్ల వచ్చిన సమస్యగా భావిస్తే, ప్రభుత్వ విధానాలు సరైన ఫలితాలను ఇవ్వవు. సాగునీటి రంగంలో పెట్టుబడులు, ఆహార సరఫరా వ్యవస్థల సంస్కరణలు, కౌంటర్-సైక్లికల్ ఇంధన పన్ను విధానం, ఇంధన వైవిధ్యీకరణ, సమగ్ర ద్రవ్యోల్బణ నిర్వహణ విధానాలు అమలు చేయడం ఎంతో అవసరం. అందువల్ల, ద్రవ్యోల్బణ నియంత్రణ అనేది ధరల స్థిరత్వంతో పాటు ప్రజల జీవనోపాధిని, ఉత్పాదక సామర్థ్యాన్ని (Productive capacity) రక్షించేలా ఉండాలి.

"శ్వేత స్వర్ణం" (White Gold): భారతదేశ పత్తి కథ

మూలం: పీఐబీ (PIB)

ప్రాముఖ్యత: యూపీఎస్సీ జీఎస్ పేపర్ III: వ్యవసాయం, పంటల నమూనా (Cropping Pattern), మద్దతు ధర (MSP), వస్త్ర పరిశ్రమ, ఎగుమతులు, విలువ జోడింపు, వ్యవసాయంలో సాంకేతికత.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ పదాలు:

- పత్తి (Cotton), శ్వేత స్వర్ణం, బీటీ పత్తి (Bt Cotton), బాసిల్లస్ తురింజియెన్సిస్ (Bacillus thuringiensis), కపాస్ (Kapas), కాటన్ కార్పొరేషన్ ఆఫ్ ఇండియా (Cotton Corporation of India), ఎంఎస్పీ (MSP), కపాస్ కిసాన్ యాప్, మిషన్ ఫర్ కాటన్ ప్రొడక్టివిటీ, కస్తూరి కాటన్ భారత్, ఎక్స్‌ట్రా లాంగ్ స్టెపుల్ (Extra Long Staple - ELS) పత్తి, హై-డెన్సిటీ ప్లాంటింగ్ సిస్టమ్ (High-Density Planting System), టెక్స్‌ప్రొసిల్ (TEXPROCIL).

మెయిన్స్ పదాలు:

- పొలం నుంచి వస్త్రాల వరకు విలువల గొలుసు (Farm-to-fibre value chain), 5F విజన్, పత్తి ఉత్పాదకత, రైతుల ఆదాయ భద్రత, వస్త్రరంగంలో పోటీతత్వం, ఎగుమతుల ప్రోత్సాహం, నాణ్యతా ధృవీకరణ, వర్షాధార వ్యవసాయం (Rain-fed agriculture), విలువ జోడింపు.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

భారతీయ పత్తి ఆర్థిక వ్యవస్థ, దాని చారిత్రక ప్రాముఖ్యత, ఉత్పత్తి సామర్థ్యం, మద్దతు ధరల (MSP) మద్దతు, ఉత్పాదకత మిషన్, డిజిటల్ కొనుగోళ్లు, కస్తూరి కాటన్ భారత్ ద్వారా బ్రాండింగ్‌ను హైలైట్ చేస్తూ **"వైట్ గోల్డ్: ఇండియాస్ కాటన్ స్టోరీ – ఫ్రమ్ సీడ్ టు షర్ట్" (White**

Gold: India's Cotton Story – From Seed to Shirt) పేరుతో వివరాలు వెలువడ్డాయి. వ్యవసాయం, వస్త్ర పరిశ్రమ, ఎగుమతులు, గ్రామీణ జీవనోపాధిలో పత్తి పాత్రను ఇది వివరిస్తుంది.

భారతదేశంలో పత్తి ప్రాముఖ్యత

భారతదేశ వ్యవసాయ, పారిశ్రామిక ఆర్థిక వ్యవస్థలో పత్తికి ఒక విశిష్టమైన స్థానం ఉంది. ఇది రైతులు, జిన్నర్లు (Ginners), స్పిన్నింగ్ మిల్లులు, చేనేత కార్మికులు, వస్త్ర కర్మాగారాలు, ఎగుమతిదారులు, వినియోగదారులను కలుపుతుంది.

అధిక ఆర్థిక ప్రాముఖ్యత కారణంగా పత్తిని **"శ్వేత స్వర్ణం" (White Gold)** అని పిలుస్తారు. ఇది కింది వాటికి మద్దతు ఇస్తుంది:

- సుమారు **60 లక్షల (6 million)** పత్తి రైతులు
- పత్తి ప్రాసెసింగ్, వ్యాపారం, సంబంధిత కార్యకలాపాల్లో మరో **4 నుండి 5 కోట్ల మంది (40–50 million)**
- వస్త్ర తయారీ
- ఫైబర్, నూలు (Yarn), వస్త్రాలు, దుస్తుల ఎగుమతులు
- గ్రామీణ జీవనోపాధి, పారిశ్రామిక ఉపాధి

గుర్తింపు పొందిన నాలుగు పత్తి జాతులను సాగు చేస్తున్న ఏకైక దేశం భారతదేశం. పత్తి సాగు విస్తీర్ణంలో ప్రపంచంలో భారతదేశం మొదటి స్థానంలో ఉంది. అలాగే పత్తి ఉత్పత్తి, వినియోగంలో రెండవ స్థానంలో ఉంది.

భారత పత్తి రంగం చారిత్రక పరిణామం

- పత్తితో భారతదేశ అనుబంధం వేల సంవత్సరాల నాటిది. భారత ఉపఖండం చారిత్రకంగా పత్తి వస్త్రాలకు ప్రసిద్ధి చెందింది. తూర్పు, యూరోపియన్ మార్కెట్లలో మన వస్త్రాల వాణిజ్యం జరిగింది.
- ప్రాచీన కాలంలో పత్తి వస్త్రాలను ఒక వినిమయ మాధ్యమంగా (Medium of exchange) కూడా ఉపయోగించేవారు. దీనివల్ల పత్తి ఆర్థిక విలువ తెలుస్తోంది.

19వ శతాబ్దంలో కింది ప్రాంతాల్లో వస్త్ర మిల్లుల ఏర్పాటుతో ఆధునిక పత్తి వస్త్ర పరిశ్రమ అభివృద్ధి చెందింది:

- కోల్‌కతా
- ముంబై
- అహ్మదాబాద్

ఆ తర్వాత అహ్మదాబాద్ **"మాంచెస్టర్ ఆఫ్ ఇండియా" (Manchester of India)** గా పేరుగాంచింది.

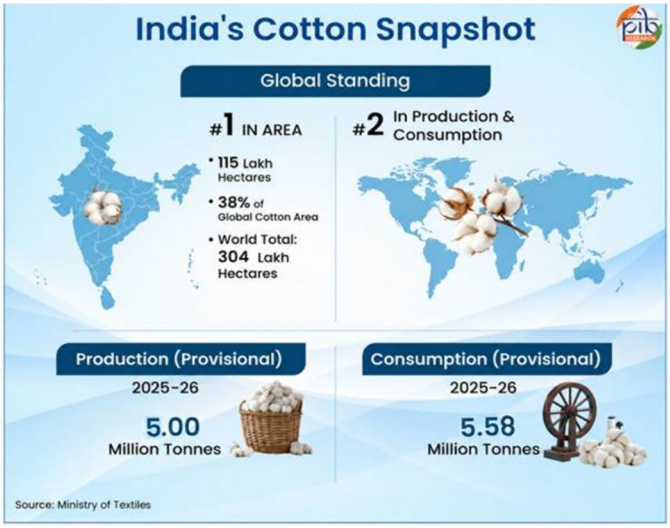
స్వదేశీ ఉద్యమం సమయంలో బ్రిటిష్ వస్తువుల బహిష్కరణలో భాగంగా భారతీయ పత్తి మిల్లులు ప్రాముఖ్యతను సంతరించుకున్నాయి. ప్రపంచ యుద్ధాల సమయంలో పెరిగిన అంతర్జాతీయ డిమాండ్ భారతదేశ పత్తి వస్త్ర పరిశ్రమను మరింత వృద్ధి చేసింది. స్వాతంత్ర్యానికి ముందు కాలం నాటికి పత్తి వస్త్రాల ఉత్పత్తి గణనీయంగా విస్తరించింది.

భారతదేశంలో సాగుచేసే పత్తి జాతులు (Cotton Species)

గుర్తింపు పొందిన నాలుగు పత్తి జాతులను భారతదేశం సాగు చేస్తోంది:

పత్తి జాతి (Cotton Species)	సాధారణ పేరు
జి. ఆర్బోరియం (G. Arboreum)	ఆసియా పత్తి
జి. హెర్బేసియం (G. Herbaceum)	ఆసియా పత్తి
జి. బార్బడెన్స్ (G. Barbadense)	ఈజిప్షియన్ పత్తి
జి. హిర్సుటమ్ (G. Hirsutum)	అమెరికన్ అప్‌ల్యాండ్ పత్తి

భారతదేశ హైబ్రిడ్ పత్తి ఉత్పత్తిలో జి. హిర్సుటమ్ (G. Hirsutum) వాటా దాదాపు 90 శాతం ఉంటుంది. ప్రస్తుతం దేశంలో సాగు చేస్తున్న బీటీ పత్తి (Bt cotton) హైబ్రిడ్ రకాలన్నీ ఈ జాతికి చెందినవే.



బీటీ పత్తి (Bt Cotton) అంటే ఏమిటి?

బీటీ పత్తి అనేది జన్యుపరంగా మార్పు చేసిన (Genetically modified) పత్తి పంట. సహజంగా మట్టిలో ఉండే బాసిల్లస్

తురింజియెన్సిస్ (Bacillus thuringiensis) అనే బ్యాక్టీరియా జన్యువులను ఇందులో ప్రవేశపెడతారు.

పత్తి సాగును ప్రభావితం చేసే ప్రధాన చీడపురుగు అయిన కాయతొలుచు పురుగు (Bollworm) కు వ్యతిరేకంగా ఈ జన్యువులు నిరోధకతను (Resistance) అందిస్తాయి.

బీటీ పత్తిని భారతదేశంలో **2002లో** వాణిజ్యపరంగా ప్రవేశపెట్టారు.

దీనివల్ల కలిగిన ప్రయోజనాలు:

- కాయతొలుచు పురుగుల బెడద తగ్గింది.
- క్రిమిసంహారక మందుల వాడకం తగ్గింది.
- పంట దిగుబడి మెరుగైంది.
- చీడపీడల నియంత్రణ ఖర్చు తగ్గింది.
- దీనిని సాగు చేసిన తర్వాత రైతుల ఆదాయం పెరిగింది.

పత్తి పోగు (Staple) పొడవు ఆధారంగా వర్గీకరణ

పత్తిని దాని పోగు పొడవు (Staple length) ఆధారంగా కూడా వర్గీకరిస్తారు. ఇది ఫైబర్ నాణ్యతను, అలాగే దేనికి ఉపయోగించవచ్చో (End use) నిర్ధారిస్తుంది.

పోగు రకం (Staple Category)	పోగు పొడవు
షార్ట్ స్టెపుల్ (Short Staple)	20 మి.మీ, అంతకంటే తక్కువ
మీడియం స్టెపుల్ (Medium Staple)	20.5 మి.మీ నుండి 24.5 మి.మీ వరకు
మీడియం లాంగ్ స్టెపుల్	25.0 మి.మీ నుండి 27.0 మి.మీ వరకు
లాంగ్ స్టెపుల్ (Long Staple)	27.5 మి.మీ నుండి 32.0 మి.మీ వరకు
ఎక్స్‌ట్రా-లాంగ్ స్టెపుల్ (Extra-Long Staple)	32.5 మి.మీ, అంతకంటే ఎక్కువ

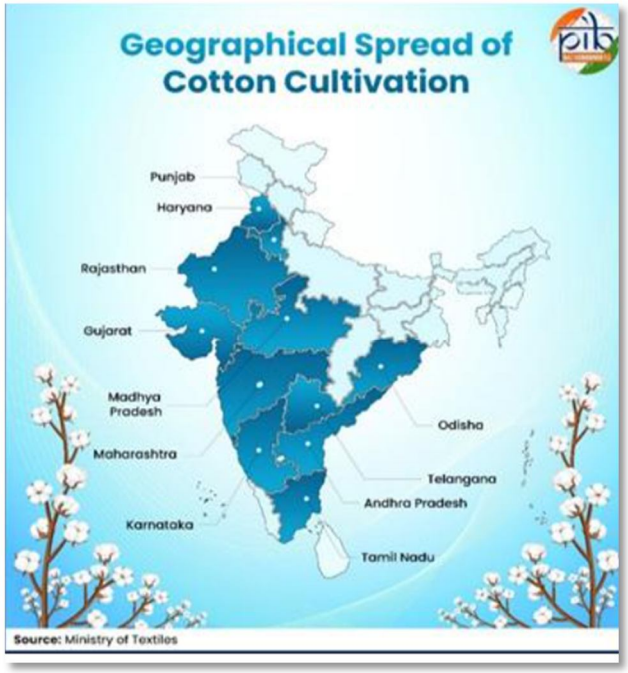
ఎక్స్‌ట్రా లాంగ్ స్టెపుల్ (ELS) పత్తి చాలా ముఖ్యమైనది. ఎందుకంటే ఇది అధిక నాణ్యత గల వస్త్రాల తయారీకి తోడ్పడుతుంది.

పత్తి సాగు భౌగోళిక విస్తరణ

భారతదేశంలో పత్తి ఉత్పత్తి మూడు వ్యవసాయ-పర్యావరణ మండలాల్లోని (Agro-ecological zones) 9 ప్రధాన రాష్ట్రాల్లో కేంద్రీకృతమై ఉంది.

మండలం (Zone)	ప్రధానంగా పత్తి పండించే రాష్ట్రాలు
ఉత్తర మండలం	పంజాబ్, హర్యానా, రాజస్థాన్
మధ్య మండలం	గుజరాత్, మహారాష్ట్ర, మధ్యప్రదేశ్
దక్షిణ మండలం	తెలంగాణ, ఆంధ్రప్రదేశ్, కర్ణాటక

వీటితో పాటు ఒడిశా, తమిళనాడులో కూడా పత్తిని పండిస్తున్నారు.



భారతీయ పత్తి బలం: విస్తీర్ణం, ఉత్పత్తి, వినియోగం

పత్తి సాగు విస్తీర్ణంలో భారతదేశం ప్రపంచంలో మొదటి స్థానంలో ఉంది. దేశంలో 114.84 లక్షల హెక్టార్ల విస్తీర్ణంలో పత్తి సాగవుతోంది. ఇది ప్రపంచ పత్తి విస్తీర్ణంలో దాదాపు **38%**.

భారతదేశంలో పత్తి సాగు అధిక భాగం వర్షపాతంపై ఆధారపడి ఉంది:

- **62%** సాగు వర్షాధార ప్రాంతాల్లో (Rain-fed regions) జరుగుతుంది.
- **38%** సాగు నీటి పారుదల సౌకర్యం (Irrigated conditions) ఉన్న ప్రాంతాల్లో జరుగుతుంది.

పత్తి ఉత్పత్తి, వినియోగంలో భారతదేశం ప్రపంచంలో రెండవ స్థానంలో ఉంది. ఇది మన వ్యవసాయ ఆధారం, వస్త్ర పరిశ్రమ రెండింటి బలాన్ని చూపుతుంది.

(గమనిక: పత్తి ఉత్పత్తిని బేళ్లలో కొలుస్తారు. 1 బేలు = 170 కేజీలు)

పత్తి సూచిక (Cotton Indicator)	డేటా
పత్తి ఉత్పత్తి, 2024–25	297.24 లక్షల బేళ్లు
పత్తి ఉత్పత్తి, 2025–26 అంచనా (Provisional)	290.91 లక్షల బేళ్లు
దేశీయ వినియోగం, 2025–26	328 లక్షల బేళ్లు
ప్రపంచ పత్తి విస్తీర్ణంలో భారతదేశ వాటా	దాదాపు 38%
పత్తి విస్తీర్ణంలో భారతదేశ స్థానం	1వ స్థానం
ఉత్పత్తి, వినియోగంలో భారతదేశ స్థానం	2వ స్థానం

ప్రపంచ ఫైబర్/పత్తి ఉత్పత్తిలో భారతదేశం ప్రధాన పాత్రను పోషిస్తోందని నివేదిక స్పష్టం చేస్తోంది. ఒక చోట దీని వాటా దాదాపు 19% అని, మరో చోట సుమారు 23% అని పేర్కొంది.

పత్తి ఎగుమతులు, భారతదేశ వాణిజ్య ముద్ర

- ప్రపంచ పత్తి వాణిజ్యంలో భారతదేశం ఒక ముఖ్యమైన పాత్ర పోషిస్తోంది.
- **2024-25** లో భారతదేశం సుమారు **18 లక్షల బేళ్ల** పత్తిని ఎగుమతి చేసింది. ఇది 0.31 మిలియన్ మెట్రిక్ టన్నులకు సమానం. ప్రపంచ మొత్తం ఎగుమతుల్లో ఇది దాదాపు **3.37%** వాటాను కలిగి ఉంది.
- ద్రవ్య రూపంలో చూస్తే, ఆర్థిక సంవత్సరం 25 (FY25) లో పత్తి ఎగుమతులు **11.49 బిలియన్ డాలర్లకు** చేరుకున్నాయి.

భారతీయ పత్తి వస్త్రాలు, ఉత్పత్తులను ప్రధానంగా ఎగుమతి చేసే దేశాలు:

ఎగుమతి చేసే దేశం (Export Destination)	వాటా (Share)
అమెరికా (United States)	26.35%
బంగ్లాదేశ్ (Bangladesh)	19.81%
శ్రీలంక (Sri Lanka)	5.11%
యునైటెడ్ కింగ్‌డమ్ (United Kingdom)	2.38%
యునైటెడ్ అరబ్ ఎమిరేట్స్ (UAE)	2.32%

భారతీయ పత్తి, పత్తి ఆధారిత వస్త్ర ఉత్పత్తులకు అంతర్జాతీయ మార్కెట్లో ఉన్న విభిన్నమైన డిమాండ్‌ను ఇది చూపుతుంది.



మద్దతు ధరల అమలు, సీసీఐ (CCI) పాత్ర

మార్కెట్ ధరలు ప్రభుత్వం ప్రకటించిన మద్దతు ధర కంటే కిందకు పడిపోయినప్పుడు, కనీస మద్దతు ధర (Minimum Support Price - MSP) విధానం పత్తి రైతులను రక్షిస్తుంది.

- పత్తి పంట సంవత్సరం అక్టోబర్ నుండి సెప్టెంబర్ వరకు ఉంటుంది. ప్రతి పత్తి సంవత్సరం ప్రారంభానికి ముందే వ్యవసాయ ఖర్చులు, ధరల కమిషన్ (Commission for Agricultural Costs and Prices) మద్దతు ధరను సిఫార్సు చేస్తుంది. ప్రభుత్వం కింది పత్తి రకాలకు మద్దతు ధరను ప్రకటిస్తుంది:
- మీడియం స్టెపుల్ పత్తి (Medium Staple cotton)
- లాంగ్ స్టెపుల్ పత్తి (Long Staple cotton)

రైతులు పెట్టిన ఉత్పత్తి ఖర్చుపై కనీసం 50% రాబడి పొందేలా చూడటమే దీని ప్రధాన లక్ష్యం.

ఎంఎస్‌పీ కింద పత్తిని కొనుగోలు చేయడానికి కాటన్ కార్పొరేషన్ ఆఫ్ ఇండియా (Cotton Corporation of India - CCI) కేంద్ర నోడల్ ఏజెన్సీగా (Central nodal agency) పనిచేస్తుంది.

సూచిక (Indicator)	డేటా
కొనుగోలు కేంద్రాలు, 2024–25	508
కొనుగోలు కేంద్రాలు, 2025–26	571
కవర్ చేసిన జిల్లాలు	152
కవర్ చేసిన పత్తి పండించే రాష్ట్రాలు	11

పత్తి ఉత్పాదకత మిషన్ (Mission for Cotton Productivity)

పత్తి ఉత్పత్తిని పెంచడానికి, పత్తి రంగాన్ని బలోపేతం చేయడానికి ప్రభుత్వం **2025-26** లో పత్తి ఉత్పాదకత మిషన్‌ను ప్రారంభించింది. ఇది ఐదేళ్ల పాటు సాగే మిషన్.

లక్షణం (Feature)	వివరాలు
మిషన్ కాల వ్యవధి	ఐదేళ్లు
ఆర్థిక కేటాయింపులు	₹5,659.22 కోట్లు
విస్తీర్ణం	దాదాపు 24 లక్షల హెక్టార్లు
జిల్లాలు	140 జిల్లాలు
రాష్ట్రాలు	14 పత్తి పండించే రాష్ట్రాలు
ఆశించిన లబ్ధిదారులు	సుమారు 32 లక్షల రైతులు
ఉత్పత్తి లక్ష్యం	2031 నాటికి 297 లక్షల బేళ్ల నుంచి 498 లక్షల బేళ్లకు పెంపు

ఈ మిషన్ కింది అంశాలపై ప్రధానంగా దృష్టి పెడుతుంది:

- పరిశోధన, ఆవిష్కరణలు (Research and innovation)
- వాతావరణ మార్పులను తట్టుకునే రకాలు (Climate-resilient varieties)
- చీడపీడలను తట్టుకునే రకాలు (Pest-resistant varieties)
- అధిక దిగుబడినిచ్చే పత్తి రకాలు (High-yielding cotton varieties)
- ఎక్స్‌ట్రా లాంగ్ స్టెపుల్ పత్తి (Extra Long Staple cotton)
- అధునాతన సంతానోత్పత్తి పద్ధతులు
- బయోటెక్నాలజీ సాధనాలు (Biotechnology tools)
- క్షేత్రస్థాయిలో విస్తరణ మద్దతు (Field-level extension support)

ఈ మిషన్ 5ఎఫ్ (5F) దార్శనికతకు అనుగుణంగా పనిచేస్తుంది:

పొలం (Farm) → ఫైబర్ (Fibre) → ఫ్యాక్టరీ (Factory) → ఫ్యాషన్ (Fashion) → విదేశీ మార్కెట్ (Foreign)

ఎన్ఎఫ్ఎస్ఎం (NFSM) కింద పత్తిపై ప్రత్యేక ప్రాజెక్టు

జాతీయ ఆహార భద్రతా మిషన్ (National Food Security Mission) కింద పత్తిపై ఒక ప్రత్యేక ప్రాజెక్టును ప్రభుత్వం **2023-24** నుంచి అమలు చేస్తోంది. వివిధ వ్యవసాయ-పర్యావరణ మండలాలకు (Agro-ecological zones) సరిపోయే సాంకేతికతలను పెద్ద ఎత్తున ప్రదర్శించడంపై ఇది దృష్టి పెడుతుంది.

ఈ ప్రాజెక్టు 8 ప్రధాన పత్తి పండించే రాష్ట్రాలను కవర్ చేస్తుంది. అలాగే కింది మూడు కీలక సాంకేతికతలను ఇది ప్రోత్సహిస్తుంది:

- హై-డెన్సిటీ ప్లాంటింగ్ సిస్టమ్ (High-Density Planting System)
- క్లోజర్ స్పేసింగ్ ప్లాంటింగ్ సిస్టమ్ (Closer Spacing Planting System)
- ఎక్స్‌ట్రా లాంగ్ స్టెపుల్ పత్తి కోసం ఉత్పత్తి సాంకేతికత

కింది వాటిని మెరుగుపరచడమే ఈ ప్రాజెక్టు లక్ష్యం:

- ఉత్పాదకత (Productivity)
- ఫైబర్ నాణ్యత (Fibre quality)
- రైతుల ఆదాయం

క్షేత్రస్థాయి ప్రదర్శనలు ఈ కింది ఫలితాలను నమోదు చేశాయి:

- హై-డెన్సిటీ ప్లాంటింగ్ సిస్టమ్ ద్వారా దాదాపు **40%** మేర దిగుబడి పెరిగింది.
- క్లోజర్ స్పేసింగ్ ప్లాంటింగ్ సిస్టమ్ ద్వారా **32%** కంటే ఎక్కువ దిగుబడి పెరిగింది.

కపాస్ కిసాన్ యాప్ (Kapas Kisan App)

మద్దతు ధరల కొనుగోళ్లను సులభతరం చేయడానికి, డిజిటల్ మయం చేయడానికి ప్రభుత్వం కపాస్ కిసాన్ మొబైల్ యాప్‌ను (Kapas Kisan App) ప్రవేశపెట్టింది. ఈ యాప్ ద్వారా పత్తి రైతులు కింది సేవలను పొందవచ్చు:

- తమకు తాముగా నమోదు (Self-register) చేసుకోవచ్చు.
- కొనుగోలు స్లాట్‌లను బుక్ చేసుకోవచ్చు.
- నాలుగు వారాల రోలింగ్ స్లాట్ వ్యవస్థను ఉపయోగించుకోవచ్చు.
- ఆధార్‌తో అనుసంధానమైన చెల్లింపులను (Aadhaar-linked payments) పొందవచ్చు.
- ఎప్పటికప్పుడు తాజా సమాచారాన్ని ఎస్ఎంఎస్ (SMS) ద్వారా పొందవచ్చు.
- కొనుగోలు కేంద్రాల వద్ద పొడవైన క్యూ లైన్లలో నిలబడే

శ్రమను తప్పించుకోవచ్చు.

ఇప్పటివరకు **41 లక్షలకు పైగా** రైతులు ఈ యాప్‌లో నమోదు చేసుకున్నారు.

ఈ యాప్ పత్తి కొనుగోళ్ల ప్రక్రియలో కింది మార్పులను తెచ్చింది:

- మరింత పారదర్శకతను (Transparent) పెంచింది.
- మరింత సమర్థవంతంగా (Efficient) మార్చింది.
- కాగిత రహిత (Paperless) విధానాన్ని అమలు చేసింది.
- రైతులకు అనుకూలమైన (Farmer-friendly) సేవలను అందించింది.

కస్తూరి కాటన్ భారత్ (Kasturi Cotton Bharat)

కస్తూరి కాటన్ భారత్ అనేది ప్రభుత్వం చేపట్టిన ఒక ప్రతిష్టాత్మక కార్యక్రమం. గుర్తింపు విధానం (Traceability), ధృవీకరణ (Certification), నాణ్యతా హామీ ద్వారా భారతీయ పత్తికి ప్రపంచవ్యాప్తంగా గుర్తింపును, బ్రాండ్ విలువను తీసుకురావడం దీని లక్ష్యం.

కింది సంస్థల భాగస్వామ్యంతో ప్రభుత్వం దీనిని అమలు చేస్తోంది:

- జౌళి మంత్రిత్వ శాఖ (Ministry of Textiles)
- కాటన్ కార్పొరేషన్ ఆఫ్ ఇండియా (CCI)
- కాటన్ టెక్స్‌టైల్స్ ఎక్స్‌పోర్ట్ ప్రమోషన్ కౌన్సిల్
- వాణిజ్య, పారిశ్రామిక సంఘాలు

ఈ ధృవీకరణ విధానం కింది పత్తి రకాలను కవర్ చేస్తుంది:

- **28 మి.మీ** లేదా అంతకంటే ఎక్కువ పొడవున్న లాంగ్-స్టేపుల్ పత్తి.
- **35 మి.మీ** లేదా అంతకంటే ఎక్కువ పొడవున్న ఎక్స్‌ట్రా లాంగ్ స్టేపుల్ పత్తి.

ఎన్ఏబీఎల్ (NABL) గుర్తింపు పొందిన సంస్థల ద్వారా అధికారులు నాణ్యతా పరీక్షలు నిర్వహిస్తారు.

ఈ ప్రాజెక్టు కింది అంశాలను ఉపయోగిస్తుంది:

- క్యూఆర్ (QR) ఆధారిత ధృవీకరణ
- బ్లాక్‌చెయిన్ సాంకేతికత (Blockchain technology)
- ప్రారంభం నుంచి ముగింపు వరకు గుర్తించే విధానం (End-to-end traceability)
- బ్రాండింగ్
- సుస్థిరమైన పద్ధతులు (Sustainability practices)
- అవగాహన సదస్సులు
- కస్తూరి గ్రామాలు (Kasturi Villages)

స్వచ్ఛత, నాణ్యత, సుస్థిరతకు ప్రపంచ చిహ్నంగా భారతీయ పత్తిని నిలపాలని ఈ ప్రాజెక్టు లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది.

పత్తి - బట్టల నేతకు మించి

పత్తిని కేవలం బట్టల తయారీకి మాత్రమే ఉపయోగించరు. ఇది విలువైన ఉప-ఉత్పత్తులను (By-products) కూడా అందిస్తుంది. ముడి పత్తి గింజలో సుమారుగా కింది భాగాలు ఉంటాయి:

- మూడింట ఒక వంతు లింట్ (Lint)
- మూడింట రెండు వంతుల గింజ (Seed)

పత్తి గింజలో దాదాపు **18%** వంట నూనె ఉంటుంది. నూనె తీయగా మిగిలిన పిండిని పశువులు, పౌల్ట్రీ, చేపలకు పోషకమైన దాణాగా ఉపయోగిస్తారు.

పత్తి గింజల నూనెను తరచుగా **"హార్ట్ ఆయిల్" (Heart oil)** అని పిలుస్తారు. చాలా సాంప్రదాయ నూనెలలో అవసరమైన బహుళఅసంతృప్త కొవ్వు ఆమ్లాలు (Polyunsaturated fatty acids) సుమారు 30% మాత్రమే ఉంటాయి. కానీ పత్తి గింజల నూనెలో ఇవి దాదాపు **50%** ఉంటాయి.

పత్తి ద్వారా లభించే ఇతర ఉప-ఉత్పత్తులు ఇవే:

- పశువుల దాణా కోసం ఉపయోగించే డీఆయిల్డ్ కేక్ (Deoiled cake)
- లింటర్లు (Linters)
- పొట్టు (Hulls)
- గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో బయోమాస్ ఇంధనంగా (Biomass fuel) ఉపయోగించే ఎండిన పత్తి కాడలు
- వైద్యరంగంలో సర్జికల్ కాటన్ (Surgical cotton) తయారీకి ఉపయోగించే షార్ట్-స్టేపుల్ ఫైబర్లు

ఈ విధంగా, పత్తి పోషకాహారం, పశుసంపద, గ్రామీణ ఇంధనం, ఆరోగ్య సంరక్షణ, పరిశ్రమలకు మద్దతు ఇస్తుంది.

భారతదేశ పత్తి రంగం ప్రాముఖ్యత

1. జీవనోపాధి భద్రత:

- వ్యవసాయ, వస్త్ర విలువల గొలుసులో పత్తి లక్షలాది మంది రైతులకు, కార్మికులకు జీవనోపాధిని అందిస్తుంది.

2. వస్త్ర పరిశ్రమకు వెన్నెముక:

- స్పిన్నింగ్, నేత, వస్త్రాల తయారీ, ఎగుమతులకు పత్తి ఒక ప్రధాన ముడిసరుకుగా (Core input) ఉపయోగపడుతుంది.

3. ఎగుమతుల ద్వారా ఆదాయం:

- పత్తి ఫైబర్, నూలు, వస్త్రాలు, దుస్తుల ఎగుమతులు దేశానికి విదేశీ మారక ద్రవ్యాన్ని (Foreign exchange) తీసుకువస్తాయి.

4. గ్రామీణ పారిశ్రామికీకరణ:

- పత్తి వ్యవసాయాన్ని జిన్నింగ్ (Ginning), ప్రాసెసింగ్, స్పిన్నింగ్, చేనేత, వస్త్ర కర్మాగారాలతో అనుసంధానిస్తుంది.

5. రైతు ఆదాయ మద్దతు:

- మార్కెట్ ధరలు పడిపోయిన సమయంలో కనీస మద్దతు ధర (MSP) కొనుగోళ్లు రైతులను ఆదుకుంటాయి.

6. ప్రపంచస్థాయి పోటీతత్వం:

- కస్తూరి కాటన్ భారత్, గుర్తింపు విధానం, నాణ్యతా ధృవీకరణ ద్వారా అంతర్జాతీయ మార్కెట్లలో భారతదేశ పత్తికి మంచి గుర్తింపు లభిస్తుంది.

సవాళ్లు (Challenges)

- వర్షాధార సాగుపై (Rain-fed cultivation) ఎక్కువగా ఆధారపడటం.
- భారతదేశంలో పత్తి సాగు విస్తీర్ణం ఎక్కువగా ఉన్నప్పటికీ ఉత్పాదకత (Productivity) తక్కువగా ఉండటం.
- పింక్ బోల్‌వార్మ్ (Pink bollworm) లాంటి చీడపీడల ప్రమాదాలు.
- నాణ్యత, ఫైబర్ ఏకరూపతను (Fibre uniformity) మెరుగుపరచాల్సిన అవసరం ఉండటం.
- దేశీయ, అంతర్జాతీయ మార్కెట్లలో ధరల హెచ్చుతగ్గులు (Price volatility).
- ఆధునిక నాటే పద్ధతులపై రైతుల్లో తగినంత అవగాహన లేకపోవడం.
- ఎగుమతుల్లో పోటీతత్వాన్ని మరింత పెంచాల్సిన అవసరం ఉండటం.
- వాతావరణ మార్పులు, వర్షపాతంలో హెచ్చుతగ్గులు.
- మెరుగైన గుర్తింపు విధానం (Traceability), బ్రాండింగ్ అవసరం.

భవిష్యత్తు మార్గం (Way Forward)

వాతావరణ మార్పులను తట్టుకునే రకాలు, చీడపీడలను నిరోధించే విత్తనాలు, బయోటెక్నాలజీ సాధనాల ద్వారా పత్తి ఉత్పాదకతను పెంచడంపై భారతదేశం దృష్టి పెట్టాలి. అలాగే హై-డెన్సిటీ ప్లాంటింగ్ సిస్టమ్, క్లోజర్ స్పేసింగ్, ఎక్స్‌ట్రా లాంగ్ స్టెపుల్ పత్తి సాగును ప్రభుత్వం ప్రోత్సహించాలి. కపాస్ కిసాన్ యాప్ (Kapas Kisan App) లాంటి డిజిటల్ సాధనాల ద్వారా కనీస మద్దతు ధరల అమలును ప్రభుత్వం పటిష్టం చేయాలి. కస్తూరి కాటన్ భారత్, క్యూఆర్ (QR) ఆధారిత ధృవీకరణ, బ్లాక్‌చెయిన్ ద్వారా ప్రారంభం నుంచి ముగింపు వరకు గుర్తించే విధానాన్ని (Blockchain traceability) మరింత విస్తరించాలి. పొలం నుంచి వస్త్రాల తయారీ, ఆపై విదేశీ ఎగుమతుల వరకు ఉన్న పూర్తి విలువల గొలుసును (Value chain) పత్తి విధానం సమన్వయం చేయాలి.

ముగింపు

భారతదేశ పత్తి కథ అనేది కొనసాగింపు, మార్పు అనే రెండు అంశాలను ప్రతిబింబిస్తుంది. ప్రాచీన వస్త్ర వాణిజ్యం, స్వదేశీ ఉద్యమం నుండి ఆధునిక మిషన్లు, డిజిటల్ కొనుగోళ్లు, నాణ్యమైన బ్రాండింగ్ వరకు భారత పత్తి ప్రయాణం ఎంతో ఆసక్తికరంగా సాగింది. భారతదేశ వ్యవసాయ, పారిశ్రామిక ఆర్థిక వ్యవస్థలో పత్తి ఇప్పటికీ ఒక అంతర్భాగంగా నిలిచిపోయింది. మెరుగైన ఉత్పాదకత, ఎంఎస్‌పీ మద్దతు, సాంకేతికత వినియోగం, గుర్తింపు విధానం, విలువ జోడింపుల (Value addition) ద్వారా భారతదేశం రైతుల ఆదాయాన్ని పెంచగలదు. అలాగే ప్రపంచ పత్తి ఆర్థిక వ్యవస్థలో వస్త్రరంగం పోటీతత్వాన్ని, నాయకత్వాన్ని భారతదేశం మరింత బలోపేతం చేసుకోగలదు.

ఉడాన్, మాడిఫైడ్ ఉడాన్ (UDAN and Modified UDAN): భారతదేశ ప్రాంతీయ విమానయాన నెట్‌వర్క్ బలోపేతం

మూలం: పీఐబీ (PIB)

ప్రాముఖ్యత: యూపీఎస్సీ (UPSC) జీఎస్ పేపర్ III: మౌలిక సదుపాయాలు, విమానయాన రంగం, ప్రాంతీయ అనుసంధానం, సమ్మిళిత వృద్ధి.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ పదాలు:

- ఉడాన్ (UDAN), ఉడే దేశ్ కా ఆమ్ నాగరిక్ (Ude Desh ka Aam Nagrik), ప్రాంతీయ అనుసంధాన పథకం (Regional Connectivity Scheme - RCS), మాడిఫైడ్ ఉడాన్, వయబిలిటీ గ్యాప్ ఫండింగ్ (Viability Gap Funding - VGF), ఆర్సీఎస్ లెవీ (RCS Levy), విమాన సౌకర్యాలు లేని విమానాశ్రయాలు (Unserved Airports), తక్కువ విమాన సేవలు ఉన్న విమానాశ్రయాలు (Underserved Airports), హెలిప్యాడ్‌లు (Helipads), వాటర్ ఏరోడ్రోమ్‌లు (Water Aerodromes), హెచ్ఏఎల్ ధ్రువ్ (HAL Dhruv), హెచ్ఏఎల్ డోర్నియర్ (HAL Dornier).

మెయిన్స్ పదాలు:

- చౌకైన విమాన ప్రయాణం, ప్రాంతీయ అనుసంధానం (Regional connectivity), చివరి మైలు అనుసంధానం (Last-mile connectivity), సమ్మిళిత మౌలిక సదుపాయాలు, సమతుల్య ప్రాంతీయ అభివృద్ధి, పర్యాటక ప్రోత్సాహం, విమానయాన సుస్థిరత (Aviation sustainability), ప్రభుత్వ-ప్రైవేటు భాగస్వామ్యం (Public-private participation).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

ప్రాంతీయ అనుసంధానాన్ని మరింత పెంచడానికి, అసలైన ఉడాన్ కార్యక్రమం సాధించిన విజయాలను కొనసాగించడానికి ప్రభుత్వం ఇటీవల **మాడిఫైడ్ ఉడాన్ పథకాన్ని (Modified UDAN Scheme)** ప్రారంభించింది. మాడిఫైడ్ ఉడాన్ **ఆర్థిక సంవత్సరం 2026-27 నుంచి 2035-36 వరకు** అమల్లో ఉంటుంది. దీనికి **₹28,840 కోట్లు** కేటాయించారు. ఇది విమానాశ్రయ మౌలిక సదుపాయాలు, నిర్వహణ మద్దతు, విమానయాన సంస్థల మనుగడ (Airline viability), మారుమూల ప్రాంతాల్లో ప్రత్యేక రవాణా సదుపాయాలపై దృష్టి పెడుతుంది.

ఉడాన్ పథకం అంటే ఏమిటి?

ఉడాన్ అంటే **'ఉడే దేశ్ కా ఆమ్ నాగరిక్' (Ude Desh ka Aam Nagrik)**. సామాన్య పౌరులకు విమాన ప్రయాణాన్ని చౌకగా, అందుబాటులోకి తీసుకురావడానికి ప్రభుత్వం ప్రారంభించిన ప్రాంతీయ అనుసంధాన పథకం ఇది.

- విమాన సేవల ద్వారా చిన్న, మధ్య తరహా నగరాలను పెద్ద నగరాలతో అనుసంధానం చేయడమే ఈ పథకం లక్ష్యం. జాతీయ విమానయాన నెట్‌వర్క్‌లోకి, విమాన సౌకర్యాలు లేని (Unserved) విమానాశ్రయాలను, తక్కువ సేవలు ఉన్న (Underserved) విమానాశ్రయాలను తీసుకురావడంపై ఇది దృష్టి పెడుతుంది.
- ఉడాన్ కింద, ఫిక్స్‌డ్-వింగ్ ఎయిర్‌క్రాఫ్ట్ (Fixed-wing aircraft) ద్వారా ఒక గంట ప్రయాణం లేదా సుమారు 500 కి.మీ విమాన ప్రయాణానికి ఛార్జీని **దాదాపు ₹2,500** గా నిర్ణయించారు. దీంతో సామాన్య ప్రయాణికులకు ప్రాంతీయ విమాన ప్రయాణం చాలా చౌకగా, సులభంగా మారింది.

UDAN Scheme was launched on 21st October 2016; the first UDAN flight operated between Shimla and Delhi on 27th April 2017.

ఉడాన్ ఎలా ప్రారంభమైంది?

- **జాతీయ పౌర విమానయాన విధానం, 2016 (National Civil Aviation Policy, 2016)** కింద ప్రభుత్వం **అక్టోబర్ 2016లో** ఉడాన్‌ను ప్రారంభించింది.

- సామాన్యుడి విమాన ప్రయాణ కలను నెరవేర్చడం, విమానయాన సేవలను కేవలం మెట్రో నగరాలకే పరిమితం చేయకుండా విస్తరించడమే దీని ప్రాథమిక ఆలోచన. **ఏప్రిల్ 2017లో సిమ్లా-ఢిల్లీ మార్గంలో** తొలి ఉడాన్ విమానాన్ని నడిపారు.
- విమాన ప్రయాణాన్ని అందరికీ చేరువ చేయడానికి, చిన్న పట్టణాలను భారతదేశ విమానయాన ముఖచిత్రంలోకి తీసుకురావడానికి ఈ పథకం ఒక ముఖ్యమైన విధానపరమైన సాధనంగా మారింది.

ఉడాన్ ఎలా పనిచేస్తుంది?

ఉడాన్ మార్కెట్-ఆధారిత బిడ్డింగ్ నమూనాను (Market-driven bidding model) అనుసరిస్తుంది.

- విమానయాన సంస్థలు ప్రాంతీయ విమాన మార్గాల కోసం టెండర్లు (Bids) వేస్తాయి. అతి తక్కువ సబ్సిడీ అడిగే సంస్థకు సాధారణంగా ఆ మార్గాన్ని కేటాయిస్తారు.

సేవలను చౌకగా, మనుగడ సాగించేలా (Viable) చేయడానికి కింది చర్యలు తీసుకుంటారు:

- కొన్ని ఎంపిక చేసిన సీట్లకు ఛార్జీల పరిమితి విధిస్తారు.
- విమానయాన సంస్థలకు **వయబిలిటీ గ్యాప్ ఫండింగ్ (VGF)** అందిస్తారు.
- విమానాశ్రయ ఛార్జీలు, నిర్వహణ ఖర్చులను (Operational costs) తగ్గిస్తారు.
- రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు కొన్ని రాయితీల ద్వారా మద్దతు ఇస్తాయి.
- ఆ మార్గంలో ఎంపిక చేసిన విమానయాన సంస్థకు మాత్రమే పరిమిత కాలం పాటు ప్రత్యేక హక్కులు (Route exclusivity) ఇస్తారు.

ఛార్జీల ఆధారిత ఒప్పందం కింద, ఉడాన్ మార్గాల్లో ప్రయాణికులకు చౌకగా సేవలు అందించడానికి విమానయాన సంస్థలు తప్పనిసరిగా నిర్దిష్ట సంఖ్యలో సీట్లను రిజర్వ్ చేయాలి.

ఉడాన్ తర్వాత ఏం మారింది?

ఉడాన్ రాకముందు, భారతదేశ విమానయాన రంగం వృద్ధి ఎక్కువగా కొన్ని పెద్ద మెట్రో నగరాలకే పరిమితమైంది. చిన్న పట్టణాలు, మధ్య తరహా నగరాలకు సమానమైన ప్రయోజనాలు దక్కలేదు.

ఉడాన్‌కు ముందు	ఉడాన్ తర్వాత
విమాన అనుసంధానం ప్రధానంగా పెద్ద మెట్రో నగరాల్లోనే కేంద్రీకృతమై ఉండేది.	చిన్న, మధ్య తరహా నగరాల వైపు అనుసంధానం మళ్లడం ప్రారంభమైంది.
చిన్న పట్టణాలకు రెగ్యులర్ విమానాల రాకపోకలు చాలా తక్కువగా ఉండేవి.	మరిన్ని ప్రాంతీయ మార్గాలు అందుబాటులోకి వచ్చాయి.
ప్రయాణికులు సుదీర్ఘమైన రోడ్డు లేదా రైలు ప్రయాణాలపై ఆధారపడేవారు.	చాలా ప్రాంతీయ మార్గాల్లో ప్రయాణ సమయం గణనీయంగా తగ్గింది.
విమానయాన ప్రయోజనాలు అసమానంగా ఉండేవి.	విమాన ప్రయాణం అందరికీ చేరువగా, పౌరులకు అనుకూలంగా మారింది.
సరైన రవాణా సదుపాయాలు లేకపోవడం వల్ల ప్రాంతీయ ఆర్థిక కార్యకలాపాలు మందకొడిగా సాగేవి.	పర్యాటకం, స్థానిక వ్యాపారం, మెరుగైన ఆరోగ్య సేవలు, ప్రజల రాకపోకలు మెరుగుపడ్డాయి.

ఉడాన్ తర్వాత విమాన ప్రయాణికుల రద్దీ ప్రాంతీయంగా విస్తరించిందని, మద్దతు యంత్రాంగాల (Support mechanisms) వల్ల విమానయాన సంస్థల నిర్వహణ ఖర్చులు తగ్గాయని, చిన్న నగరాల నుంచి ప్రయాణికుల సంఖ్య పెరిగిందని నివేదికలు చెబుతున్నాయి.

ఉడాన్ సాధించిన విజయాలు

భారతదేశ ప్రాంతీయ విమానయాన నెట్‌వర్క్‌ను ఉడాన్ భారీగా విస్తరించింది.

సాధించిన విజయాల్లో ఇవి ప్రధానమైనవి:

- **679 మార్గాల్లో** విమానాలు నడుస్తున్నాయి.
- 95 విమానాశ్రయాలు, హెలిపోర్ట్‌లు, వాటర్ ఏరోడ్రోమ్‌లను అనుసంధానించారు.
- **1.68 కోట్లకు పైగా** ప్రయాణికులు లబ్ధి పొందారు.
- భారతదేశంలో పనిచేస్తున్న విమానాశ్రయాల సంఖ్య 2014లో 74 ఉండగా, 2026 జూలై నాటికి **165కి** పెరిగింది.

- దేశీయ విమానయాన మార్కెట్‌లో భారతదేశం ప్రపంచవ్యాప్తంగా మూడో అతిపెద్ద మార్కెట్‌గా అవతరించింది.

తేజ్‌పూర్, పాసిఘాట్, డయ్యు, పిథోర్‌గఢ్, రూర్కెలా లాంటి మారుమూల, కొండప్రాంతాలు, దీవులకు రవాణా సదుపాయాన్ని ఈ పథకం మెరుగుపరిచింది.

ఉడాన్ కింది వాటికి కూడా మద్దతు ఇచ్చింది:

- పర్యాటకం
- స్థానిక ఆర్థిక కార్యకలాపాలు
- ఆరోగ్య సేవలు (Healthcare access)
- అత్యవసర సేవలు (Emergency services)
- ప్రజలు, సరుకుల వేగవంతమైన రవాణా

ఉడాన్ యాత్రి కేఫ్‌లు, ఫ్లైబ్రరీ, ఉచిత వై-ఫై లాంటి ప్రయాణికులకు అనుకూలమైన కార్యక్రమాలు ప్రయాణ అనుభవాన్ని ఎంతో మెరుగుపరిచాయి.



మాడిఫైడ్ ఉడాన్ ఆవశ్యకత

- అసలైన ఉడాన్ పథకం భారీ విజయాలు సాధించినప్పటికీ, సుస్థిరత విషయంలో కొన్ని సవాళ్లను ఎదుర్కొంది.

1. రూట్ వయబిలిటీ (ఆర్థిక సాధ్యత) సమస్య

- ప్రారంభ సంవత్సరాల్లో చాలా ప్రాంతీయ మార్గాల్లో ప్రయాణికుల రద్దీ చాలా తక్కువగా ఉండేది. సబ్సిడీ (Subsidy) కాలం ముగిసిన తర్వాత కొన్ని మార్గాల్లో విమానాలు నడపడం వాణిజ్యపరంగా కష్టమైంది.

2. తక్కువ సబ్సిడీ కాలవ్యవధి

- చిన్న నగరాల్లో స్థిరమైన ప్రయాణికుల మార్కెట్‌ను నిర్మించుకోవడానికి విమానయాన సంస్థలకు ప్రభుత్వం గతంలో ఇచ్చిన సబ్సిడీ కాలవ్యవధి సరిపోలేదు.

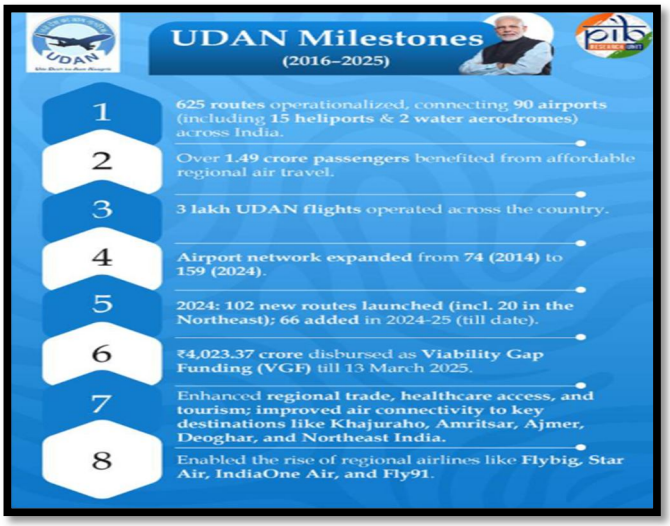
3. మూతపడిన మార్గాలు, విమానాశ్రయాలు

- తక్కువ డిమాండ్, అధిక నిర్వహణ ఖర్చులు, బలహీనమైన వాణిజ్య సాధ్యత (Commercial viability) కారణంగా తిరిగి పునరుద్ధరించిన కొన్ని మార్గాలు, విమానాశ్రయాలు మళ్లీ మూతపడ్డాయి.

4. కష్టమైన భౌగోళిక పరిస్థితులు

మారుమూల, కొండప్రాంతాలు, దీవులకు కేవలం సాధారణ విమానాశ్రయ మౌలిక సదుపాయాలు మాత్రమే సరిపోవు. వీటికి ప్రత్యేకమైన విమానాలు, హెలికాప్టర్లు, హెలిప్యాడ్‌లు అవసరం.

- అందువల్ల, దీర్ఘకాలిక సుస్థిరత (Long-term sustainability), విమానాశ్రయ మౌలిక సదుపాయాలు, విమానయాన సంస్థల మనుగడను బలోపేతం చేయడానికి ప్రభుత్వం మాడిఫైడ్ ఉడాన్‌ను ప్రవేశపెట్టింది.



మాడిఫైడ్ ఉడాన్ ముఖ్యాంశాలు

మాడిఫైడ్ ఉడాన్ అనేది ఉడాన్ పథకం పునర్నిర్మిత వెర్షన్ (Revamped version). టైర్-2, టైర్-3 నగరాలు, కష్టమైన భౌగోళిక ప్రాంతాలకు

కనెక్టివిటీని మెరుగుపరచడం దీని లక్ష్యం.

లక్షణం	వివరాలు
అమలు కాలం	ఆర్థిక సంవత్సరం 2026-27 నుండి 2035-36 వరకు
మొత్తం కేటాయింపులు	₹28,840 కోట్లు
ప్రధాన దృష్టి	మౌలిక సదుపాయాలు, నిర్వహణ మద్దతు, విమానయాన సంస్థల మనుగడ
ప్రత్యేక దృష్టి	మారుమూల, భౌగోళికంగా కష్టమైన ప్రాంతాలు
విధానం	దీర్ఘకాలిక నిర్వహణ సుస్థిరతతో (Operational sustainability) కూడిన చౌకైన విమాన ప్రయాణం

చివరి మైలు అనుసంధానాన్ని (Last-mile connectivity) మెరుగుపరచడానికి ఈ పథకం హెలికాప్టర్లు, హెలిప్యాడ్‌లు, ప్రత్యేక విమానాలకు మద్దతు ఇస్తుంది.

మాడిఫైడ్ ఉడాన్ విభాగాలు (Components)

1. ఏరోడ్రోమ్‌ల అభివృద్ధి (Development of Aerodromes)

- వినియోగంలో లేని ప్రస్తుత ఎయిర్‌స్ట్రిప్‌ల నుంచి **100 విమానాశ్రయాలను** అభివృద్ధి చేయాలని ఈ పథకం ప్రతిపాదిస్తోంది. ఇది చిన్న పట్టణాలు, మారుమూల ప్రాంతాలను జాతీయ రవాణా నెట్‌వర్క్‌తో అనుసంధానించడానికి సహాయపడుతుంది.

2. నిర్వహణ, మరమ్మతుల మద్దతు (O&M Support)

- చిన్న విమానాశ్రయాలు, హెలిపోర్ట్‌లు, వాటర్ ఏరోడ్రోమ్‌లు తరచుగా అధిక నిర్వహణ ఖర్చులతో బాధపడుతూ తక్కువ ఆదాయాన్ని చూస్తాయి. ఇవి ప్రారంభ సంవత్సరాల్లో సేవలను కొనసాగించేందుకు మాడిఫైడ్ ఉడాన్ ఆపరేషన్, మెయింటెనెన్స్ (O&M) మద్దతును అందిస్తుంది.

3. ఆధునిక హెలిప్యాడ్‌ల అభివృద్ధి

- సాధారణ విమానాశ్రయాల ఏర్పాటుకు వీలుకాని ప్రాధాన్యత గల ప్రాంతాల్లో **200 ఆధునిక హెలిప్యాడ్‌లను** నిర్మించాలని ఈ పథకం ప్రతిపాదిస్తోంది. కొండప్రాంతాలు, మారుమూల, కష్టమైన ప్రాంతాలకు ఇది ఎంతో ముఖ్యం.

4. వయబిలిటీ గ్యాప్ ఫండింగ్ (VGF)

- ప్రారంభంలో ప్రయాణికుల రద్దీ తక్కువగా ఉంటుంది కాబట్టి ప్రాంతీయ విమాన మార్గాలకు తరచుగా మద్దతు అవసరమవుతుంది. ఈ మార్గాలు వాణిజ్యపరంగా లాభదాయకంగా మారే వరకు విమానాలను నడిపేందుకు వయబిలిటీ గ్యాప్ ఫండింగ్ (VGF) విమానయాన సంస్థలకు సహాయపడుతుంది.

5. ఆత్మనిర్భర్ విమానయాన సామర్థ్యం

- ఈ పథకం హెచ్ఏఎల్ ధ్రువ్ (HAL Dhruv) హెలికాప్టర్లు, హెచ్ఏఎల్ డోర్నియర్ (HAL Dornier) విమానాల వినియోగాన్ని ప్రతిపాదిస్తోంది. ఇది స్వదేశీ విమానయాన సామర్థ్యానికి (Indigenous aviation capacity) మద్దతు ఇస్తుంది. మారుమూల ప్రాంతాల్లో కార్యకలాపాలను మెరుగుపరుస్తుంది.

నిధుల యంత్రాంగం, సంస్థాగత మద్దతు

- ఉడాన్ ఒక వినూత్నమైన **ఆర్‌సీఎస్ (RCS) లెవీ** యంత్రాంగాన్ని ఉపయోగిస్తుంది. ప్రాంతీయ అనుసంధానానికి నిధులు సమకూర్చడానికి ఎంపిక చేసిన దేశీయ విమానాలపై చిన్న రుసుము విధిస్తారు.
- ఇది విమానయాన రంగం నుంచే ఆర్థిక మద్దతు సృష్టించడానికి సహాయపడుతుంది.
- ప్రభుత్వ భాగస్వామ్యం కూడా విమానయాన సంస్థలు, విమానాశ్రయాలు, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాల మధ్య సమన్వయాన్ని మెరుగుపరుస్తుంది. ఆర్థికేతర రాయితీలు విమాన ఆపరేటర్ల నిర్వహణ వ్యయాన్ని తగ్గించి, ప్రాంతీయ మార్గాలను లాభదాయకంగా మారుస్తాయి.

ఉడాన్, మాడిఫైడ్ ఉడాన్ ప్రాముఖ్యత

1. విమాన ప్రయాణం అందరికీ చేరువ

- ఉడాన్ సాధారణ పౌరులకు, చిన్న పట్టణాలకు విమాన ప్రయాణాన్ని అందుబాటులోకి తెస్తుంది.

2. ప్రాంతీయ అభివృద్ధి:

- ఈ పథకం చిన్న నగరాలను పెద్ద మార్కెట్లతో

అనుసంధానిస్తుంది. తద్వారా వాణిజ్యం, రవాణా, సేవలు మెరుగుపడతాయి.

3. పర్యాటక ప్రోత్సాహం:

- మారుమూల, కొండప్రాంతాలు, దీవులకు విమాన అనుసంధానం కల్పించడం పర్యాటకానికి, స్థానిక ఉపాధికి మద్దతు ఇస్తుంది.

4. ఆరోగ్య, అత్యవసర సేవలు:

- హెలిప్యాడ్‌లు, ప్రాంతీయ విమాన సేవలు అత్యవసర వైద్య సంరక్షణను వేగంగా అందించడానికి సహాయపడతాయి.

5. చివరి మైలు అనుసంధానం (Last-Mile Connectivity):

- సాధారణ విమానాశ్రయాలు సాధ్యం కాని కష్టమైన ప్రాంతాల్లో మాడిఫైడ్ ఉడాన్ అనుసంధానాన్ని బలోపేతం చేస్తుంది.

6. ఉపాధి కల్పన (Employment Generation):

- ఈ పథకం విమానయాన, విమానాశ్రయ సేవలు, పర్యాటకం, లాజిస్టిక్స్, తదితర అనుబంధ రంగాలలో ఉద్యోగాలను సృష్టిస్తుంది.

7. ఆత్మనిర్భర్ భారత్:

- స్వదేశీ విమానాలు, హెలికాప్టర్ల వినియోగం దేశీయ విమానయాన తయారీ, నిర్వహణ సామర్థ్యాన్ని బలోపేతం చేస్తుంది.

సవాళ్లు (Challenges)

1. వాణిజ్య సుస్థిరత (Commercial Sustainability):

- ప్రభుత్వ సబ్సిడీ ఆగిపోయిన వెంటనే చాలా ప్రాంతీయ మార్గాలు లాభదాయకంగా మారకపోవచ్చు.

2. తక్కువ ప్రయాణికుల డిమాండ్:

- చిన్న పట్టణాల నుంచి ప్రారంభంలో ప్రయాణికుల రద్దీ పరిమితంగా ఉండవచ్చు.

3. అధిక నిర్వహణ ఖర్చులు (High Operating Costs):

- ప్రాంతీయ మార్గాలు, చిన్న విమానాశ్రయాలు తరచుగా అధిక ఇంధనం, నిర్వహణ ఖర్చులను భరించాల్సి వస్తుంది.

4. మౌలిక సదుపాయాల కొరత:

- కొన్ని ప్రాంతాలకు మెరుగైన విమానాశ్రయాలు, రహదారి సౌకర్యాలు, టెర్మినల్ సదుపాయాలు, ప్రయాణికుల సేవలు అవసరం.

5. విమానాల లభ్యత:

- ప్రాంతీయ విమానయానానికి అనువైన చిన్న విమానాలు, హెలికాప్టర్లు అవసరం.

6. సమతుల్య ప్రణాళిక (Balanced Planning):

- విమాన సేవలు స్థిరంగా నడవాలంటే వాటిని పర్యాటకం, వ్యాపారం, ఆరోగ్య సేవలు, సరుకు రవాణా డిమాండ్‌తో అనుసంధానించాలి.

భవిష్యత్తు మార్గం (Way Forward)

- పర్యాటక సర్క్యూట్‌లు, ఆరోగ్య సంరక్షణ నెట్‌వర్క్‌లు, వ్యాపార ప్రయాణాలు, సరుకు రవాణా సేవలు, ప్రాంతీయ ఆర్థిక ప్రణాళికలతో ఉడాన్ మార్గాలను అనుసంధానించడం ద్వారా వాటిని లాభదాయకంగా మార్చాలి. ప్రాంతీయ విమానాశ్రయాలను రోడ్డు, రైలు, బస్సు నెట్‌వర్క్‌లతో కలపాలి. సకాలంలో విమానాశ్రయాల అభివృద్ధి, వీజీఎఫ్ (VGF) సమర్థవంతమైన వినియోగం, ఆధునిక హెలిప్యాడ్‌ల నిర్మాణం, ప్రయాణికుల సదుపాయాలు, స్వదేశీ విమానయాన సామర్థ్యం పెరిగేలా మాడిఫైడ్ ఉడాన్ చూసుకోవాలి.

ముగింపు (Conclusion)

కేవలం మెట్రో నగరాలకే పరిమితమైన విమాన సేవలను విస్తృతమైన ప్రాంతీయ నెట్‌వర్క్‌గా మార్చడం ద్వారా ఉడాన్ భారతీయ విమానయాన రంగంలో విప్లవాత్మక మార్పు తీసుకువచ్చింది. మౌలిక సదుపాయాలు, హెలిప్యాడ్‌లు, నిర్వహణ మద్దతు, విమానయాన సంస్థల మనుగడ, స్వదేశీ విమానయాన సామర్థ్యంపై దృష్టి సారించడం ద్వారా మాడిఫైడ్ ఉడాన్ ఈ నెట్‌వర్క్‌ను మరో దశకు తీసుకువెళుతుంది. దీనిని సమర్థవంతంగా అమలు చేస్తే, భారతదేశ విమానయాన నెట్‌వర్క్ మరింత సమ్మిళితంగా (Inclusive), బలంగా, ఆర్థికంగా సుస్థిరంగా మారుతుంది.

పర్యావరణం – విపత్తు, నిర్వహణ

కంప్రెస్డ్ బయోగ్యాస్, భారతదేశ ఇంధన భద్రత

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత: యూపీఎస్సీ (UPSC) జీఎస్ (GS) పేపర్ III: ఇంధన భద్రత, పునరుత్పాదక ఇంధనం, జీవ ఇంధనాలు (Biofuels), వ్యవసాయం, పర్యావరణం

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ ముఖ్య పదాలు:

- బయోగ్యాస్ (Biogas), కంప్రెస్డ్ బయోగ్యాస్ (CBG), సతత్ (SATAT), గోబర్ ధన్ (GOBARdhan), అవాయు జీర్ణక్రియ (Anaerobic Digestion), సీఎన్‌జీ (CNG), హార్ముజ్ జలసంధి (Strait of Hormuz), జాతీయ జీవ ఇంధన సమన్వయ కమిటీ (National Biofuels Coordination Committee), సీబీజీ బ్లెండింగ్ నిబంధన, ఇథనాల్ బ్లెండింగ్ కార్యక్రమం (Ethanol Blending Programme).

మెయిన్స్ ముఖ్య పదాలు:

- ఇంధన భద్రత, దిగుమతులపై ఆధారపడటం, వ్యర్థాల నుంచి సంపద (Waste-to-wealth), జీవ ఇంధన ఆర్థిక వ్యవస్థ (Biofuel economy), గ్రామీణ ఆదాయాలు, పంటల వైవిధ్యం (Crop diversification), ఆహార భద్రత, స్వచ్ఛమైన ఇంధన పరివర్తన (Clean energy transition), వృత్తాకార ఆర్థిక వ్యవస్థ (Circular economy).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

పశ్చిమాసియాలో (West Asia) కొనసాగుతున్న ఉద్రిక్తతలు, ప్రపంచ ఇంధన సరఫరాలకు ఉన్న ప్రమాదాల కారణంగా, ప్రత్యామ్నాయ ఇంధనాల (Alternative fuels) కోసం భారతదేశం చేస్తున్న అన్వేషణకు ప్రాముఖ్యత పెరిగింది. భారతదేశం తన ముడి చమురు అవసరాలలో దాదాపు 85% దిగుమతి చేసుకుంటోంది. అదే సమయంలో సుమారు 90% ఎల్‌పిజి (LPG) దిగుమతులు హార్ముజ్ జలసంధి గుండా వస్తున్నాయి. ఈ నేపథ్యంలో, దిగుమతులపై ఆధారపడటాన్ని తగ్గించే, గ్రామీణ ఆదాయాలకు మద్దతు ఇచ్చే, ఇంధన భద్రతను మెరుగుపరిచే ఒక స్వదేశీ, పునరుత్పాదక, వ్యర్థాల ఆధారిత ఇంధనంగా కంప్రెస్డ్ బయోగ్యాస్ (CBG) ముందుకు వచ్చింది.

బయోగ్యాస్, కంప్రెస్డ్ బయోగ్యాస్ అంటే ఏమిటి?

- బయోగ్యాస్ (Biogas) అనేది మీథేన్, కార్బన్ డయాక్సైడ్, ఇతర వాయువుల మిశ్రమం. ఆక్సిజన్ లేని వాతావరణంలో సేంద్రియ పదార్థాలు (Organic matter) కుళ్ళిపోయే అవాయు జీర్ణక్రియ (Anaerobic digestion) ప్రక్రియ ద్వారా ఇది ఉత్పత్తి అవుతుంది.

బయోగ్యాస్ వనరులు:

- వ్యవసాయ వ్యర్థాలు
- పశువుల పేడ
- పురపాలక ఘన వ్యర్థాలు (Municipal solid waste)
- ఆహార వ్యర్థాలు
- మురుగునీటి బురద (Sewage sludge)

- పారిశ్రామిక సేంద్రియ వ్యర్థాలు
- బయోగ్యాస్‌ను ప్రాసెస్ చేసి, కంప్రెస్ చేయడం ద్వారా కంప్రెస్డ్ బయోగ్యాస్ (CBG) ఉత్పత్తి చేస్తారు. వాడకంలో సీబీజీ, కంప్రెస్డ్ నేచురల్ గ్యాస్ (CNG) తో సమానంగా ఉంటుంది. దీనిని రవాణా, వంట, వేడి చేయడం, విద్యుత్ ఉత్పత్తికి స్వచ్ఛమైన ఇంధనంగా ఉపయోగించవచ్చు.
- ఇది సేంద్రియ వ్యర్థాల నుంచి ఉత్పత్తి అవుతుంది కాబట్టి దీనిని పునరుత్పాదక ఇంధనంగా పరిగణిస్తారు. ఇది వ్యర్థాలను ఇంధనంగా మార్చడం ద్వారా వృత్తాకార ఆర్థిక వ్యవస్థకు (Circular economy) కూడా మద్దతు ఇస్తుంది.



భారతదేశానికి ప్రత్యామ్నాయ ఇంధనాలు ఎందుకు అవసరం?

భారతదేశం దిగుమతి చేసుకునే శిలాజ ఇంధనాలపై (Fossil fuels) ఎక్కువగా ఆధారపడుతోంది.

- భారతదేశం తన ముడి చమురు అవసరాలలో దాదాపు 85% దిగుమతి చేసుకుంటోంది.
- భారతదేశ ముడి చమురు సరఫరాలో ఎక్కువ భాగం పశ్చిమాసియాతో ముడిపడి ఉంది.
- భారతదేశ ఎల్‌పిజి దిగుమతుల్లో సుమారు 90% హార్ముజ్ జలసంధి గుండా వస్తున్నాయి.
- ఈ ప్రాంతంలో ఏవైనా ఘర్షణలు లేదా అస్థిరత ఏర్పడితే, అది ధరలు, సరఫరాలు, దేశీయ ఇంధన భద్రతపై ప్రభావం చూపుతుంది.
- అందువల్ల ఇథనాల్, కంప్రెస్డ్ బయోగ్యాస్, గ్రీన్ హైడ్రోజన్, ఎలక్ట్రిక్ రవాణా వంటి ప్రత్యామ్నాయ ఇంధనాలను ప్రోత్సహించడానికి భారతదేశం ప్రయత్నిస్తోంది.
- సీబీజీ చాలా ముఖ్యమైనది ఎందుకంటే, దీనిని వ్యర్థాల నుండి దేశీయంగా ఉత్పత్తి చేయవచ్చు. ఇది దిగుమతి చేసుకున్న సహజ వాయువు, పెట్రోలియం ఆధారిత ఇంధనాలకు పాక్షికంగా ప్రత్యామ్నాయంగా ఉపయోగపడుతుంది.

సీబీజీని ప్రోత్సహించడానికి ప్రభుత్వ కార్యక్రమాలు

సతత్ కార్యక్రమం (SATAT Initiative)

- తక్కువ ఖర్చుతో కూడిన రవాణా కోసం సుస్థిర ప్రత్యామ్నాయ (Sustainable Alternative Towards Affordable Transportation) కార్యక్రమాన్ని 2018లో ప్రారంభించారు.
- 2023 నాటికి 5,000 సీబీజీ ప్లాంట్లను ఏర్పాటు చేయాలన్నది దీని లక్ష్యం.
- అయినప్పటికీ, పురోగతి చాలా పరిమితంగా ఉంది. 2026 జూన్ 3 నాటికి కేవలం 132 ప్లాంట్లు మాత్రమే పూర్తయ్యాయి.

గోబర్ ధన్ పథకం (GOBARdhan Scheme)

వ్యర్థాల నుంచి సంపద నమూనాను ప్రోత్సహించడానికి కేంద్ర ప్రభుత్వం 'గోబర్ ధన్' (Galvanising Organic Bio-Agro Resources Dhan) పథకాన్ని కూడా ప్రారంభించింది.

ఈ పథకం కింద:

- కమ్యూనిటీ బయోగ్యాస్ ప్లాంట్ల కోసం జిల్లాకు ₹50 లక్షల వరకు గ్రాంట్లు ఇస్తున్నారు.
- బయోమాస్ సేకరణ యంత్రాల కోసం ₹564 కోట్లు కేటాయించారు.
- బయోగ్యాస్ ప్లాంట్లను నేరుగా గ్యాస్ గ్రిడ్‌తో అనుసంధానించే పైప్‌లైన్లను నిర్మించడానికి ₹994 కోట్లు కేటాయించారు.

ఈ కార్యక్రమాలు సీబీజీ ఉత్పత్తిని పెంచడం, వ్యర్థాలను నిర్వహించడం, గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో అదనపు ఆదాయ అవకాశాలను అందించడం లక్ష్యంగా పెట్టుకున్నాయి.

పురోగతి ఎందుకు నెమ్మదిగా ఉంది?

విధానపరమైన మద్దతు ఉన్నప్పటికీ, భారతదేశ సీబీజీ రంగం ఆశించిన స్థాయిలో విస్తరించలేదు.

ప్రధాన కారణాలు:

- బయోమాస్ కోసం సేకరణ, రవాణా మౌలిక సదుపాయాలు లేకపోవడం.
- తక్కువ ప్రైవేట్ పెట్టుబడులు.
- రుణాలు పొందడంలో (Accessing formal credit) ఇబ్బందులు.
- సాంకేతిక పరిజ్ఞానానికి ప్రారంభంలోనే భారీ ఖర్చు కావడం.
- పైప్‌లైన్ అనుసంధానం పరిమితంగా ఉండటం.
- ప్రాజెక్ట్ డెవలపర్‌లకు దీర్ఘకాలిక ఆదాయంపై అనిశ్చితి.
- స్థానిక స్థాయిలో వ్యర్థాల సేకరణ వ్యవస్థలు (Waste aggregation systems) బలహీనంగా ఉండటం.

ప్రభుత్వం నుండి ఆర్థిక మద్దతు లభిస్తే సీబీజీ ప్రాజెక్టులు మరింత లాభదాయకంగా మారుతాయి. త్వరిత తరుగుదల (Accelerated depreciation), పన్ను రాయితీలు (Tax holidays), కచ్చితమైన కొనుగోలు ఏర్పాట్లు వంటి ప్రోత్సాహకాలు ప్రైవేట్ సంస్థలను ఆకర్షిస్తాయి.

ప్రపంచ అనుభవాలు, గుణపాఠాలు

ప్రపంచవ్యాప్తంగా బయోగ్యాస్ అభివృద్ధి అసమానంగా ఉంది. ఐరోపా, చైనా, అమెరికా దేశాలు ప్రపంచ ఉత్పత్తిలో సుమారు 90% వాటాను కలిగి ఉన్నాయి.

జర్మనీ అనుభవం

- ఐరోపాలో అతిపెద్ద బయోగ్యాస్ ఉత్పత్తిదారులలో జర్మనీ ఒకటి. దీని వృద్ధికి 'పునరుత్పాదక ఇంధన వనరుల చట్టం, 2000' (Renewable Energy Sources Act, 2000) మద్దతు ఇచ్చింది. ఇది ఉత్పత్తిదారులకు ప్రోత్సాహకాలు, ఆదాయ మద్దతును అందించింది.
- అయితే, జర్మనీ బయోగ్యాస్ ప్రోత్సాహం ఒక సమస్యకు కూడా దారితీసింది. మొక్కజొన్నను ముడిసరుకుగా (Feedstock) ఉపయోగించడం అత్యంత లాభదాయకంగా మారింది. దీంతో మొక్కజొన్న సాగు అమాంతం పెరిగింది. ఇది పంటల వైవిధ్యాన్ని తగ్గించింది. కొన్ని ఆహార పంటల స్థానాన్ని మొక్కజొన్న ఆక్రమించింది.
- దీనివల్ల, బయోగ్యాస్ ప్లాంట్లలో మొక్కజొన్న వాడకంపై ప్రభుత్వం పరిమితులు విధించాల్సి వచ్చింది.

డెన్మార్క్ అనుభవం

డెన్మార్క్ మరింత సమతుల్య నమూనాను అందిస్తుంది. ఇది 2030 నాటికి తన గ్యాస్ సిస్టమ్‌లో కేవలం బయోమీథేన్‌ను (Biomethane) మాత్రమే ఉపయోగించాలని లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది.

జర్మనీలా కాకుండా, డెన్మార్క్ ఆహార పంటలను ముడిసరుకుగా ఉపయోగించడాన్ని నిరుత్సాహపరిచింది. ఇక్కడి ప్రధాన వనరులు:

- పశువుల ఎరువు (Livestock manure)
- వ్యవసాయ వ్యర్థాలు
- సేంద్రియ అవశేషాలు

స్వచ్ఛమైన ఇంధనాన్ని ప్రోత్సహిస్తూనే, ఆహార భద్రతను రక్షిస్తుంది కాబట్టి ఈ నమూనా భారతదేశానికి మరింత అనుకూలంగా ఉంటుంది.

పంటల సరళిపై ప్రభావం (Impact on Cropping Patterns)

- జీవ ఇంధన విధానాలు (Biofuel policies) పంటల సరళిని దెబ్బతీయకుండా భారతదేశం జాగ్రత్త పడాలి.
- భారతదేశంలో మొక్కజొన్న సాగు విపరీతంగా పెరిగిందని 2026 ఆర్థిక సర్వే (Economic Survey 2026) పేర్కొంది. జాతీయ మొక్కజొన్న దిగుబడి FY16 లో హెక్టారుకు 2.56 టన్నుల నుండి FY25 నాటికి హెక్టారుకు 3.78 టన్నులకు పెరిగింది.

అదే సమయంలో కింది పంటల దిగుబడులు స్తంభించిపోయాయి లేదా తగ్గాయి:

- సోయాబీన్
- పొద్దుతిరుగుడు
- రేప్‌సీడ్ (Rapeseed)
- వేరుశెనగ
- చిరుధాన్యాలు (Millets)
- దీనికి ఒక కారణం ఇథనాల్ ధరల నిర్ణయం కావచ్చు. ప్రభుత్వం ముడిసరుకు ఆధారంగా ఇథనాల్ ధరలను

నిర్ణయిస్తుంది. మొక్కజొన్న ఆధారిత ఇథనాల్‌కు ఎక్కువ ధర మద్దతు లభించింది. దీంతో రైతులు మొక్కజొన్న సాగు పట్ల ఆకర్షితులయ్యారు.

- FY22 మరియు FY25 మధ్య, మొక్కజొన్న ఆధారిత ఇథనాల్ నిర్ణీత ధర 11.7% సీఏజీఆర్ (CAGR) వృద్ధిని నమోదు చేసింది.
- ఇది ఒక ప్రమాదాన్ని సృష్టించగలదు. రైతులు మరీ ఎక్కువగా మొక్కజొన్న సాగు వైపు మళ్లితే, భారతదేశం పప్పులు, వంట నూనెల దిగుమతులపై ఎక్కువగా ఆధారపడాల్సి వస్తుంది. ఇది ఆహార ధరల అస్థిరతను పెంచుతుంది.
- అందువల్ల సీబీజీ విధానం ఆహార పంటల వాడకాన్ని ప్రోత్సహించడం కంటే వ్యర్థాలు, ఎరువు, వ్యవసాయ అవశేషాలపై ఎక్కువ దృష్టి పెట్టాలి.

సీబీజీ బ్లెండింగ్ నిబంధన (CBG Blending Obligation)

- 2023లో, జాతీయ జీవ ఇంధన సమన్వయ కమిటీ సీబీజీ కోసం తప్పనిసరి బ్లెండింగ్ (కలపడం) నిబంధనను ఆమోదించింది.
- గ్యాస్ పంపిణీ సంస్థలు FY26 నుండి తమ గ్యాస్ సరఫరాలో సీబీజీని తప్పనిసరిగా కలపాలి.

బ్లెండింగ్ లక్ష్యం:

- FY26 లో 1% తో ప్రారంభమవుతుంది.
- FY29 నాటికి క్రమంగా 5% కి పెరుగుతుంది.

ఈ బ్లెండింగ్ నిబంధన కింది వాటికి వర్తిస్తుంది:

- రవాణా కోసం సీఎన్‌జీ (CNG)
- గృహ అవసరాల కోసం పైప్డ్ నేచురల్ గ్యాస్ (PNG)

ఇది భారతదేశ ఇథనాల్ బ్లెండింగ్ కార్యక్రమం (Ethanol blending programme) తరహాలోనే ఉంటుంది. పెట్రోల్‌లో ఇథనాల్ కలపడాన్ని 2014లోని 1.5% నుండి 2025 డిసెంబర్ నాటికి 20% కి భారతదేశం పెంచింది. అసలు లక్ష్యమైన 2030 కన్నా ఐదేళ్ల ముందే ఈ లక్ష్యాన్ని సాధించింది. సీబీజీ రంగంలో కూడా భారతదేశం ఈ విజయాన్ని పునరావృతం చేయగలదా అన్నది ప్రశ్న.

భారతదేశానికి బయోగ్యాస్ ప్రాముఖ్యత

1. **ఇంధన భద్రత (Energy Security):** దిగుమతి చేసుకున్న శిలాజ ఇంధనాలపై ఆధారపడటాన్ని తగ్గించి, ప్రపంచ ఇంధన సంక్షోభాలను తట్టుకునే శక్తిని సీబీజీ మెరుగుపరుస్తుంది.
2. **వ్యర్థాల నిర్వహణ:** ఇది సేంద్రియ వ్యర్థాలు, పశువుల పేడ, వ్యవసాయ అవశేషాలను ఉపయోగకరమైన ఇంధనంగా మారుస్తుంది.
3. **గ్రామీణ ఆదాయం:** రైతులు బయోమాస్, ఎరువు, పంట వ్యర్థాలను సరఫరా చేయడం ద్వారా అదనపు ఆదాయాన్ని పొందవచ్చు.
4. **పర్యావరణ ప్రయోజనాలు (Climate Benefits):** నిర్వహణ లేని సేంద్రియ వ్యర్థాల నుంచి వెలువడే మీథేన్ ఉద్గారాలను (Methane emissions) తగ్గించి, భారతదేశ పర్యావరణ లక్ష్యాలకు సీబీజీ మద్దతు ఇస్తుంది.
5. **దిగుమతుల ప్రత్యామ్నాయం:** సీబీజీ దిగుమతి చేసుకున్న సహజ వాయువు, ముడి చమురు, ఎల్‌పిజి ఆధారిత ఇంధన వాడకానికి పాక్షికంగా ప్రత్యామ్నాయంగా మారుతుంది.
6. **వృత్తాకార ఆర్థిక వ్యవస్థ:** ఇది వ్యర్థాల నుండి విలువను సృష్టిస్తుంది. అలాగే పులియబెట్టిన సేంద్రియ ఎరువు వంటి ఉప-ఉత్పత్తులను (By-products) ఉత్పత్తి చేస్తుంది.

సవాళ్లు

- సతత్ (SATAT) పురోగతి నెమ్మదిగా ఉంది. 5,000 ప్లాంట్ల లక్ష్యానికి గాను కేవలం 132 ప్లాంట్లు మాత్రమే పూర్తయ్యాయి.
- భారీ మూలధన వ్యయం (Capital cost) ప్రాజెక్టుల లాభదాయకతను ప్రభావితం చేస్తుంది.
- బయోమాస్ సేకరణ, సమీకరణ కష్టం.
- రుణాలు పొందడం ఇంకా కష్టంగానే ఉంది.
- పైప్‌లైన్, గ్రిడ్ అనుసంధానం పరిమితంగా ఉంది.
- ఆహార పంటలను ముడిసరుకుగా ఎక్కువగా ఉపయోగిస్తే పంటల వైవిధ్యం దెబ్బతింటుంది.
- ప్రైవేట్ పెట్టుబడిదారులకు స్పష్టమైన ఆదాయ భరోసా, దీర్ఘకాలిక కొనుగోలు మద్దతు అవసరం.
- అనేక ప్రాంతాల్లో మున్సిపల్ వ్యర్థాల విభజన (Waste

segregation) ఇంకా బలహీనంగానే ఉంది.

ముందున్న మార్గం

- సీబీజీ ప్లాంట్లకు బలమైన ఆర్థిక మద్దతును అందించాలి.
- ప్రైవేట్ పెట్టుబడులను ఆకర్షించడానికి పన్ను రాయితీలు, త్వరిత తరుగుదలను అందించాలి.
- బయోమాస్ సేకరణ, నిల్వ మౌలిక సదుపాయాలను అభివృద్ధి చేయాలి.
- పశువుల పేడ, వ్యవసాయ వ్యర్థాలు, మున్సిపల్ సేంద్రియ వ్యర్థాల నుండి ముడిసరుకుకు ప్రాధాన్యత ఇవ్వాలి.
- మొక్కజొన్న వంటి ఆహార పంటలపై ఎక్కువగా ఆధారపడటాన్ని నివారించాలి.
- సీబీజీ ఉత్పత్తిదారులకు కచ్చితమైన కొనుగోలు, స్థిరమైన ధర లభించేలా చూడాలి.
- సీబీజీ ప్లాంట్లు, గ్యాస్ గ్రిడ్ల మధ్య పైప్‌లైన్ అనుసంధానాన్ని బలోపేతం చేయాలి.
- గ్రామీణ, పట్టణ శివార్లలో (Peri-urban areas) వికేంద్రీకృత బయోగ్యాస్ ప్లాంట్లను ప్రోత్సహించాలి.
- సీబీజీ విధానాన్ని వ్యర్థాల నిర్వహణ, రైతుల ఆదాయం, పర్యావరణ లక్ష్యాలతో అనుసంధానించాలి.

ముగింపు

దిగుమతులపై ఆధారపడటాన్ని తగ్గించడం, వ్యర్థాలను నిర్వహించడం, గ్రామీణ ఆదాయ అవకాశాలను సృష్టించడం ద్వారా కంప్రెస్డ్ బయోగ్యాస్ భారతదేశ ఇంధన భద్రతకు మద్దతు ఇస్తుంది. అయితే, మౌలిక సదుపాయాల లోపం, అధిక ఖర్చులు, పరిమిత రుణాలు, నెమ్మదిగా ఉన్న ప్రైవేట్ పెట్టుబడుల కారణంగా ఈ రంగం ఇంకా తన పూర్తి సామర్థ్యాన్ని సాధించలేదు. జర్మనీలో ఎదురైన పంటల వైవిధ్యం (Crop-diversity) ప్రమాదాలను నివారించడం ద్వారా భారతదేశం ప్రపంచ అనుభవాల నుండి పాఠాలు నేర్చుకోవాలి. డెన్మార్క్ విధానం తరహాలో వ్యర్థాల ఆధారిత సీబీజీ నమూనాను అభివృద్ధి చేయడం ద్వారా భారతదేశం స్వచ్ఛమైన, సురక్షితమైన, సుస్థిరమైన ఇంధన భవిష్యత్తును నిర్మించుకోవచ్చు.

వైట్-బెల్లీడ్ హెరాన్: అభివృద్ధి, నదీ పర్యావరణ వ్యవస్థ, జాతులకు అనుకూలమైన సంరక్షణ అవసరం

మూలం: ది హిందూ

సందర్భం: యూపీఎస్సీ (UPSC) జీఎస్ పేపర్ III: పర్యావరణం, జీవ వైవిధ్యం (Biodiversity), వన్యప్రాణి సంరక్షణ, పర్యావరణ ప్రభావ అంచనా (EIA), జలవిద్యుత్ ప్రాజెక్టులు.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ (Prelims):** వైట్-బెల్లీడ్ హెరాన్ (White-bellied heron), అర్డియా ఇన్‌సిగ్నిస్ (Ardea insignis), తీవ్రంగా అంతరించిపోతున్న జాతులు (Critically Endangered), ఐయుసిఎన్ రెడ్ లిస్ట్ (IUCN Red List), షెడ్యూల్ I, వన్యప్రాణుల రక్షణ చట్టం 1972, లోహిత్ నది, నదీతీర అడవులు (Riparian forest), తూర్పు హిమాలయాలు, జలవిద్యుత్ ప్రాజెక్ట్ (Hydropower Project).
- **మెయిన్స్ (Mains):** బేసిన్-స్థాయి అంచనా (Basin-level assessment), నదీ జీవ వైవిధ్యం (Riverine biodiversity), పర్యావరణ ప్రవాహం (Ecological flow), పర్యావరణ పాలన (Environmental governance), జాతుల ఆధారిత సంరక్షణ (Species-specific conservation), ముందస్తు జాగ్రత్త సూత్రం (Precautionary principle), కీలక ఆవాసాల రక్షణ, ప్రత్యామ్నాయ అటవీకరణ పరిమితులు (Compensatory afforestation limitations).

వార్తలలో ఎందుకు ఉంది?

భారతదేశంలో అత్యంత అరుదైన పక్షి అయిన **వైట్-బెల్లీడ్ హెరాన్ (White-bellied heron)** తీవ్రమైన సంరక్షణ ముప్పును ఎదుర్కొంటోంది. **అరుణాచల్ ప్రదేశ్** లోని **లోహిత్ నదీ పరివాహక**

ప్రాంతంలో (Lohit river basin) ప్రతిపాదించిన ఒక జలవిద్యుత్ ప్రాజెక్టు (Hydroelectric project) దీనికి ప్రధాన కారణం.

- ఈ ప్రాజెక్టు వల్ల నది ప్రవాహంలో, నీటిలోని మలినాల (Turbidity) స్థాయిలో మార్పులు వస్తాయి. పక్షుల ఆవాసమైన నదీతీర అడవులు దెబ్బతింటాయి. కానీ ఈ పక్షి జాతి మనుగడకు ఇవన్నీ చాలా అవసరం.
- భారతదేశంలో మిగిలి ఉన్న వైట్-బెల్లీడ్ హెరాన్ పక్షుల జనాభాలో ఎక్కువ భాగం లోహిత్ బేసిన్‌లోనే జీవిస్తోంది. అయినా కూడా, ప్రాజెక్టుకు సంబంధించిన **పర్యావరణ ప్రభావ అంచనా (Environmental Impact Assessment - EIA)** లో ఈ పక్షి గురించి కనీసం ప్రస్తావించలేదు. అందువల్లే ఈ ఆందోళన మరింత తీవ్రమైంది.

వైట్-బెల్లీడ్ హెరాన్ గురించి

ప్రపంచంలో అత్యంత అరుదైన, సులభంగా కనిపించని పక్షులలో వైట్-బెల్లీడ్ హెరాన్ ఒకటి.

అంశం	వివరాలు
శాస్త్రీయ నామం	అర్డియా ఇన్‌సిగ్నిస్ (Ardea insignis)
ఐయుసిఎన్ హోదా (IUCN Status)	తీవ్రంగా అంతరించిపోతున్న జాతి (Critically Endangered)
భారతదేశంలో చట్టపరమైన రక్షణ	షెడ్యూల్ I, వన్యప్రాణుల రక్షణ చట్టం, 1972
ఆవాసం (Habitat)	వేగంగా ప్రవహించే హిమాలయ నదులు, పూర్తిగా పెరిగిన నదీతీర అడవులు
ఆహారం	ప్రధానంగా చేపలు
భారతదేశంలో ఇవి కనిపించే ప్రధాన ప్రాంతం	అరుణాచల్ ప్రదేశ్‌లోని కొన్ని పరిమిత ప్రాంతాలు

శాస్త్రవేత్తలు ఈ పక్షిని మొదటిసారిగా 1878లో **తీస్తా (Teesta)** నది ప్రాంతంలో గుర్తించారు. కానీ ఇప్పుడు అక్కడ ఈ పక్షులు పూర్తిగా అంతరించిపోయాయి. ఆవాసాలకు అంతరాయం కలిగితే, నదీ పరిసరాలకు మాత్రమే పరిమితమైన ఇలాంటి ప్రత్యేక జాతులు ఎంత త్వరగా కనుమరుగవుతాయో ఈ సంఘటన స్పష్టం చేస్తోంది.



ఐయుసిఎన్ రెడ్ లిస్ట్ (IUCN Red List)

ప్రాథమిక సమాచారం

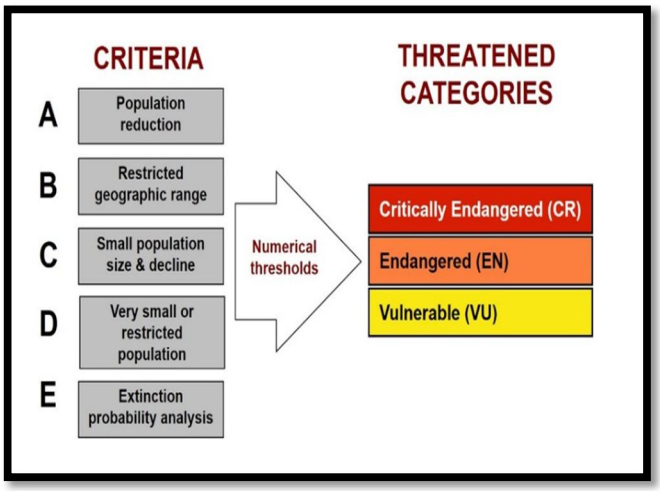
- **స్థాపించిన సంవత్సరం:** 1964
- **తయారు చేసే సంస్థ:** ఇంటర్నేషనల్ యూనియన్ ఫర్ కన్జర్వేషన్ ఆఫ్ నేచర్ (IUCN)
- జంతువులు, మొక్కలు, శిలీంధ్రాలు (Fungi) అంతరించిపోయే ప్రమాదాన్ని ఇది ప్రపంచ స్థాయిలో అంచనా వేస్తుంది.
- దీనిని "బేరోమీటర్ ఆఫ్ లైఫ్ (Barometer of Life)" అని పిలుస్తారు.

ఐయుసిఎన్ రెడ్ లిస్ట్ ప్రమాణాలు (Criteria)

శాస్త్రవేత్తలు జంతు, వృక్ష జాతులను A నుండి E వరకు ఐదు శాస్త్రీయ ప్రమాణాల ఆధారంగా అంచనా వేస్తారు. ఒక జాతి వీటిలో ఏ ఒక్క ప్రమాణాన్ని చేరుకున్నా, దానిని ముప్పు పొంచి ఉన్న జాతుల జాబితాలో (Threatened category) చేరుస్తారు.

ప్రమాణం	అంచనా ఆధారాలు
A. జనాభా తగ్గుదల	ఒక నిర్దిష్ట కాలంలో జనాభా భారీగా పడిపోవడం.
B. భౌగోళిక పరిధి	ఇవి విస్తరించిన భౌగోళిక ప్రాంతం తగ్గడం, ఆవాసాలు విచ్ఛిన్నం కావడం (Fragmentation) లేదా నష్టపోవడం.
C. తక్కువ జనాభా, క్షీణత	ప్రౌఢ దశలో (Mature) ఉన్న జీవుల సంఖ్య తక్కువగా ఉండటం, అలాగే ఆ సంఖ్య

	నిరంతరం తగ్గిపోవడం.
D. అతి తక్కువ లేదా పరిమిత జనాభా	జనాభా అత్యంత తక్కువగా ఉండటం లేదా చాలా పరిమితమైన ప్రాంతానికే విస్తరించి ఉండటం.
E. పరిమాణాత్మక విశ్లేషణ	ఒక జాతి భవిష్యత్తులో అంతరించిపోవడానికి ఉన్న అవకాశాలను గణాంకాల ఆధారంగా అంచనా వేయడం.

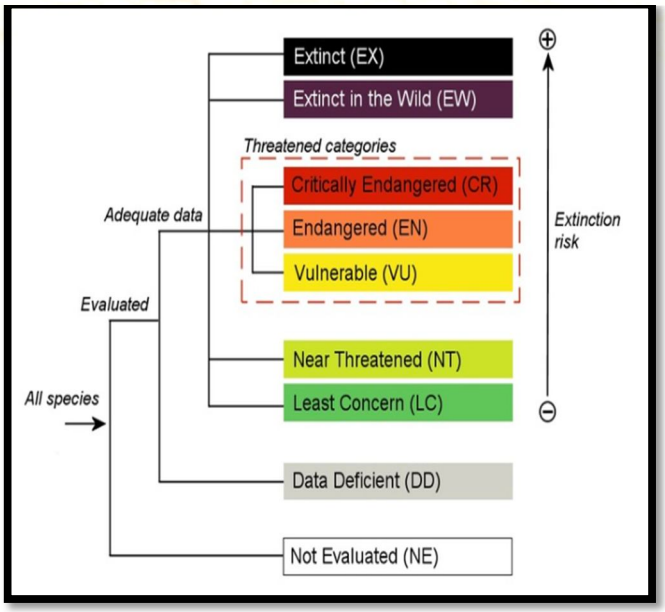


ముఖ్యమైన పరిమితులు (Important Thresholds)

- పరిస్థితులను బట్టి, ఏదైనా జాతి జనాభా 90 శాతం లేదా అంతకంటే ఎక్కువ తగ్గితే ఆ జాతిని **తీవ్రంగా అంతరించిపోతున్న జాతిగా** వర్గీకరిస్తారు.
- **ప్రమాణం C** ప్రకారం, ఒకవేళ ప్రౌఢ జీవుల సంఖ్య 2,500 కంటే తక్కువగా ఉండి, ఆ సంఖ్య నిరంతరం క్షీణిస్తూ ఉంటే వాటిని **అంతరించిపోతున్న జాతులుగా (Endangered species)** గుర్తిస్తారు.
- **ప్రమాణం D** ప్రకారం:
  - **తీవ్రంగా అంతరించిపోతున్న జాతి (Critically Endangered):** 50 కంటే తక్కువ ప్రౌఢ జీవులు ఉంటాయి.
  - **అంతరించిపోతున్న జాతి (Endangered):** 250 కంటే తక్కువ ప్రౌఢ జీవులు ఉంటాయి.
  - **హాని కలిగే అవకాశం ఉన్న జాతి (Vulnerable):** 1,000 కంటే తక్కువ ప్రౌఢ జీవులు ఉంటాయి.
- 10 ఏళ్లలో లేదా మూడు తరాలలో కనీసం 50 శాతం అంతరించిపోయే ప్రమాదం ఉన్న జాతులను తీవ్రంగా అంతరించిపోతున్న జాతులుగా వర్గీకరిస్తారు.

ఐయుసిఎన్ రెడ్ లిస్ట్ వర్గాలు (Categories)

వర్గం	అర్థం
అంతరించిపోయినవి (Extinct — EX)	సమగ్రంగా సర్వేలు చేసిన తర్వాత కూడా ఒక్క జీవి కూడా సజీవంగా లేదని నిర్ధారించినవి.
అడవులలో అంతరించిపోయినవి (Extinct in the Wild — EW)	కేవలం కృత్రిమ కేంద్రాలలో లేదా వాటి సహజ ఆవాసాలకు వెలుపల మాత్రమే ఇవి జీవిస్తున్నాయి.
తీవ్రంగా అంతరించిపోతున్నవి (Critically Endangered — CR)	అడవులలో (సహజ ఆవాసాలలో) అంతరించిపోయే ప్రమాదం వీటికి అత్యంత ఎక్కువగా ఉంటుంది.
అంతరించిపోతున్నవి (Endangered — EN)	అడవులలో అంతరించిపోయే ప్రమాదం వీటికి చాలా ఎక్కువగా ఉంటుంది.
హాని కలిగే అవకాశం ఉన్నవి (Vulnerable — VU)	అడవులలో అంతరించిపోయే ప్రమాదం వీటికి ఎక్కువగా ఉంటుంది.
ముప్పుకు చేరువలో ఉన్నవి (Near Threatened — NT)	ఇవి భవిష్యత్తులో ముప్పు పొంచి ఉన్న జాతుల జాబితాలోకి చేరే అవకాశం ఉంటుంది.
ఆందోళన అవసరం లేనివి (Least Concern — LC)	ఇవి విస్తారంగా కనిపిస్తాయి. అంతరించిపోయే ప్రమాదం చాలా తక్కువగా ఉంటుంది.
సమాచారం లేనివి (Data Deficient — DD)	అంచనా వేయడానికి తగినంత సమాచారం అందుబాటులో ఉండదు.
అంచనా వేయనివి (Not Evaluated — NE)	శాస్త్రవేత్తలు వీటిని ఇంకా అంచనా వేయలేదు.



లోహిత్ బేసిన్ ఎందుకు అత్యంత కీలకం?

భారతదేశంలో వైట్-బెల్లీడ్ హెరాన్ పక్షుల జనాభా చాలా తక్కువగా ఉంది. ప్రధానంగా ఇవి మూడు నదీ వ్యవస్థలలో మాత్రమే కనిపిస్తాయి:

- నోవా-దేహింగ్ నది (Noa-Dehing River)
- లామ్ నది (Lahm River)
- లోహిత్ నది (Lohit River)

లామ్ నది అనేది లోహిత్ నదికి ఉపనది. భారతదేశంలోని మొత్తం వైట్-బెల్లీడ్ హెరాన్ పక్షులలో దాదాపు 70 శాతం లోహిత్ నదీ పరివాహక ప్రాంతంలోనే నివసిస్తున్నాయి.

దీని ప్రాముఖ్యత ఏమిటి?

- ఈ పక్షి జాతి ఒకదానితో ఒకటి అనుసంధానమై ఉన్న నదీ ఆవాసాలపై ఆధారపడుతుంది.
- ఆహారం సంపాదించుకోవడానికి, గూళ్లు కట్టుకోవడానికి, విశ్రాంతి తీసుకోవడానికి ఇవి నదీ పరిసరాలలోని వివిధ ప్రాంతాలను ఉపయోగిస్తాయి.
- బేసిన్‌లో ఏ ఒక్క భాగానికి నష్టం వాటిల్లినా, అది అక్కడ నివసించే మొత్తం పక్షుల జనాభాపై ప్రతికూల ప్రభావం చూపుతుంది.

కాబట్టి, లోహిత్ బేసిన్‌ను కేవలం ఒక ప్రాజెక్టు ప్రాంతంగా చూడకుండా, పక్షులను రక్షించే అత్యంత కీలకమైన ఆవాసంగా (Critical habitat zone) పరిగణించాలి.

ఈ పక్షి జాతి పర్యావరణ అవసరాలు (Ecological Needs)

వైట్-బెల్లీడ్ హెరాన్ మనుగడ సాగించడానికి కొన్ని ప్రత్యేకమైన పరిస్థితులు అవసరం.

1. ఆహారం కోసం లోతు తక్కువగా ఉండే నదీ జలాలు

- ఇది ప్రధానంగా లోతు తక్కువగా ఉండి, ప్రవహించే నీటిలో వేటాడుతుంది. దీని ఆహారం ప్రధానంగా చేపలు. కాబట్టి చేపల కదలికలలో లేదా నీటి స్వచ్ఛతలో ఏవైనా మార్పులు వస్తే, అది నేరుగా ఈ పక్షి ఆహారంపై ప్రభావం చూపుతుంది.

2. గూళ్లు కట్టుకోవడానికి నదీతీర అడవులు (Riparian Forests)

- ఈ పక్షి గూళ్లు కట్టుకోవడానికి, విశ్రాంతి తీసుకోవడానికి పూర్తిగా పెరిగిన నదీతీర అడవులలోని ఎత్తైన చెట్లను ఉపయోగిస్తుంది.

3. మనుషుల అవాంతరాలు లేకపోవడం

- ఈ పక్షి జాతి మనుషుల అలికిడిని అస్సలు ఇష్టపడదు. కనీస అవాంతరాలను కూడా ఇది తట్టుకోలేదు. దీనివల్ల రోడ్లు, పర్యాటకం, నిర్మాణ పనులు, తవ్వకాలు వంటి కార్యకలాపాలు దీనికి తీవ్ర ప్రమాదంగా మారుతాయి.

4. స్థిరమైన నదీ పర్యావరణ వ్యవస్థ (River Ecology)

- ఇది ఆహారం వెతుక్కోవడానికి సహజమైన నదీ ప్రవాహం, తగినంత నీటి లోతు, తక్కువ మలినాలు (Turbidity) ఉండటం చాలా అవసరం.

జలవిద్యుత్ ప్రాజెక్టుల (Hydropower Project) ముప్పు

లోహిత్ బేసిన్‌లో ప్రతిపాదించిన జలవిద్యుత్ ప్రాజెక్టు ఈ పక్షి జాతికి పలు విధాలుగా నష్టం కలిగించే అవకాశం ఉంది.

1. నదీ ప్రవాహంలో మార్పులు రావడం

- ఆనకట్ట నిర్మిస్తే నది సహజ ప్రవాహం మారిపోతుంది. దీనివల్ల ఈ పక్షి ఆహారం కోసం ఉపయోగించే లోతు తక్కువ నీటి ప్రాంతాలు తగ్గిపోతాయి.

2. నీటిలో మలినాలు (Turbidity) పెరగడం

- నీటి స్వచ్ఛత తగ్గితే, ఈ పక్షి చేపలను సులభంగా గుర్తించలేదు.

3. నదీతీర అడవులు నాశనం కావడం

- ప్రాజెక్టులో భాగంగా అప్పటికే పూర్తిగా పెరిగిన నదీతీర

అడవులను నరికివేస్తారు. ఇది పక్షులు గూళ్లు కట్టుకునే, విశ్రాంతి తీసుకునే ప్రదేశాలను నాశనం చేస్తుంది.

4. ఆవాసాలు నీట మునగడం

- నదీతీర ప్రాంతాలు నీట మునిగితే, పక్షులు ఆహారం వెతుక్కునే, పిల్లలను కనే ఆవాసాలు కనుమరుగవుతాయి.

5. స్థానికంగా అంతరించిపోయే ప్రమాదం (Local Extinction)

- ఈ పక్షుల జనాభా ఇప్పటికే చాలా తక్కువగా ఉంది. కాబట్టి ఆవాసాలకు చిన్నపాటి నష్టం జరిగినా, ఈ జాతి స్థానికంగా అంతరించిపోయే ప్రమాదం ఉంది.

పర్యావరణ ప్రభావ అంచనా లోని లోపాలు

ప్రాజెక్టుకు సంబంధించిన పర్యావరణ ప్రభావ అంచనాలో వైట్-బెల్లీడ్ హెరాన్ పక్షి గురించి ప్రస్తావించలేదు. ఇది పరిపాలనాపరంగా తీవ్ర ఆందోళన కలిగించే విషయం.

ఇది ఎందుకు సమస్యాత్మకం?

- ఈ పక్షి జాతి తీవ్రంగా అంతరించిపోతున్న (Critically Endangered) జాతుల జాబితాలో ఉంది.
- **వన్యప్రాణుల రక్షణ చట్టం** (Wildlife Protection Act) లోని షెడ్యూల్ I కింద దీనికి రక్షణ కల్పించారు.
- భారతదేశంలోని ఈ పక్షుల జనాభాలో ఎక్కువ భాగం లోహిత్ బేసిన్‌లోనే నివసిస్తోంది.
- ఇవి ప్రాజెక్టు నిర్మించే ప్రాంతానికే పరిమితం కాకుండా చుట్టుపక్కల విస్తృత ప్రాంతాలను కూడా తమ ఆవాసంగా ఉపయోగిస్తాయి.

ఇలాంటి జాతులకు సంబంధించి కేవలం ఒక ప్రాజెక్టు ప్రాంతం వరకే అంచనా వేయడం సరిపోదు. నదీ వ్యవస్థ అంతటా అవి గూళ్లు కట్టుకునే, విశ్రాంతి తీసుకునే, ఆహారం వెతుక్కునే ప్రాంతాలను కలుపుతూ బేసిన్-స్థాయి పర్యావరణ అంచనా (Basin-level ecological approach) విధానాన్ని పాటించాలి.

విస్తృతపర్యావరణ ఆందోళనలు (Ecological Concerns)

తూర్పు హిమాలయాలు ప్రపంచ జీవ వైవిధ్య హాట్‌స్పాట్‌లో (Biodiversity hotspot) అంతర్భాగం. ఇక్కడ సంక్లిష్టమైన నదీ వ్యవస్థలు, దట్టమైన అడవులు, సున్నితమైన వాలు ప్రాంతాలు, అధిక జాతుల వైవిధ్యం ఉంటాయి.

1. ప్రత్యామ్నాయ అటవీకరణకు ఉన్న పరిమితులు

- సహజంగా పెరిగిన అడవులను నరికి, దానికి ప్రత్యామ్నాయంగా వేరే చోట అడవులను పెంచడం సరైన పరిష్కారం కాదు. పురాతన నదీతీర అడవులు చేసే పర్యావరణపరమైన విధులను కృత్రిమంగా పెంచిన మొక్కలు నిర్వహించలేవు.

2. సజీవ పర్యావరణ వ్యవస్థలుగా నదీ వ్యవస్థలు

- నదులు అంటే కేవలం నీరు ప్రవహించే కాలువలు కాదు. అవి చేపలు, పక్షులు, అడవులు, చిత్తడి నేలలు, స్థానిక ప్రజలకు జీవనాధారాన్ని అందిస్తాయి.

3. ప్రాజెక్టుల సంచిత ప్రభావం (Cumulative Impact)

- ఒకే ఒక ప్రాజెక్టును చూసినప్పుడు ఎలాంటి నష్టం లేనట్లు అనిపించవచ్చు. కానీ ఒకే నదీ పరివాహక ప్రాంతంలో అనేక ప్రాజెక్టులు నిర్మిస్తే, అది పర్యావరణంపై తీవ్రమైన ఒత్తిడిని పెంచుతుంది.

4. స్థానిక ప్రజల ఆందోళనలు

- భూములు నీట మునగడం, ప్రాథమిక సమాచారంలో లోపాలు, అంచనా నివేదికలో ముఖ్యమైన పర్యావరణ, సాంస్కృతిక వాస్తవాలను చేర్చకపోవడం పట్ల స్థానిక ప్రజలు ఆందోళన వ్యక్తం చేశారు.

వైట్-బెల్లీడ్ హెరాన్‌కు ఉన్న ఇతర ముప్పులు

జలవిద్యుత్ ప్రాజెక్టు మాత్రమే కాకుండా, ఈ పక్షి అనేక స్థానిక సమస్యలను ఎదుర్కొంటోంది:

- ఇసుక తవ్వకాలు
- చేపల కోసం నీటిలో విషం కలపడం
- కాలుష్యం
- నియంత్రణ లేని పర్యాటకం
- నదిలో రాళ్లను తొలగించడం
- నదీ ప్రవాహ మార్గాల్లో మార్పులు రావడం
- పక్షులు గూళ్లు కట్టుకునే ప్రాంతాల సమీపంలో మనుషుల సంచారం

ఇప్పటికే మనుగడ కోసం పోరాడుతున్న ఈ పక్షి జాతిని ఈ ముప్పులు మరింత ప్రమాదంలోకి నెడుతున్నాయి.

సంరక్షణ ప్రాముఖ్యత (Conservation Significance)

అభివృద్ధి అనేది పర్యావరణ పరిజ్ఞానంతో కూడుకున్నదై ఉండాలని వైట్-బెల్లీడ్ హెరాన్ ఉదంతం స్పష్టం చేస్తోంది. ఇది యూపీఎస్సీ (UPSC) పరీక్షల కోణంలో ముఖ్యమైన అంశం.

1. ప్రసిద్ధ జాతులను దాటి ఆలోచించడం

- భారతదేశంలో సంరక్షణ అనగానే తరచుగా పులులు, ఏనుగులపైనే ఎక్కువ దృష్టి పెడతారు. కానీ వైట్-బెల్లీడ్ హెరాన్ లాంటి అరుదైన జాతులకు కూడా తక్షణ రక్షణ కల్పించాలి.

2. నదీ ఆరోగ్యానికి సూచిక

- వేగంగా ప్రవహించే హిమాలయ నదీ పర్యావరణ వ్యవస్థల ఆరోగ్య స్థితిని ఈ పక్షి జాతి సూచిస్తుంది.

3. ముందస్తు జాగ్రత్త సూత్రం (Precautionary Principle) అవసరం

- ఒక జాతి తీవ్రంగా అంతరించిపోయే ప్రమాదంలో ఉండి, వాటి జనాభా చాలా తక్కువగా ఉన్నప్పుడు, నిర్ణయాలు తీసుకునే క్రమంలో తప్పనిసరిగా ముందస్తు జాగ్రత్త సూత్రాన్ని పాటించాలి.

4. మెరుగైన పర్యావరణ పాలన

- చట్టాలు కాగితాలపై బలంగానే ఉన్నాయి. కానీ వాటిని క్షేత్రస్థాయిలో అమలు చేయడంలో ఉన్న లోపాలు సంరక్షణ ఫలితాలను బలహీనపరుస్తాయి.

భవిష్యత్ మార్గం (Way Forward)

1. బేసిన్-స్థాయి ప్రభావ అంచనా

- లోహిత్ బేసిన్‌ను కేవలం ఒక ప్రాజెక్టు ప్రాంతంగా కాకుండా, ఒకదానితో ఒకటి అనుసంధానమై ఉన్న పర్యావరణ వ్యవస్థగా అంచనా వేయాలి.

2. జాతుల ఆధారిత సంరక్షణ ప్రణాళిక (Species-Specific Conservation Plan)

- ఆవాసాల రక్షణ, పిల్లలు కనే ప్రదేశాల రక్షణ, ముప్పును తగ్గించడం లాంటి అంశాలపై దృష్టి సారిస్తూ వైట్-బెల్లీడ్ హెరాన్ కోసం ప్రత్యేకమైన రక్షణ ప్రణాళికను సిద్ధం చేయాలి.

3. నదీతీర అడవులను రక్షించడం

- పూర్తిగా పెరిగిన నదీతీర అడవులను పక్షులు గూళ్లు కట్టుకునే, విశ్రాంతి తీసుకునే అత్యంత కీలకమైన ఆవాసాలుగా పరిగణించాలి.

4. EIA ప్రక్రియను బలోపేతం చేయడం

- ప్రాజెక్టు పరిధిలో నేరుగా నమోదు కాకపోయినప్పటికీ, ఆ ప్రాంత చుట్టుపక్కల ఉండే అరుదైన, షెడ్యూల్ I జాతులను కూడా పర్యావరణ అంచనాలలో తప్పనిసరిగా చేర్చాలి.

5. స్థానిక ముప్పులను నియంత్రించడం

- అక్రమ ఇసుక తవ్వకాలు, చేపల కోసం విషం వాడటం, కాలుష్యం, పర్యాటకం వల్ల కలిగే అవాంతరాలను కఠినంగా నియంత్రించాలి.

6. కృత్రిమ ప్రజననం ద్వారా సంరక్షణ (Conservation Breeding)

- ఈ జాతిని రక్షించడానికి భారతదేశం సంరక్షణ ప్రజనన కేంద్రాలను (Breeding centres) ఏర్పాటు చేసే దిశగా అన్వేషించాలి. భూటాన్ చేపడుతున్న కృత్రిమ ప్రజనన (Captive breeding) ప్రయత్నాల నుంచి పాఠాలు నేర్చుకోవాలి.

7. స్థానిక ప్రజల భాగస్వామ్యం

- జీవ వైవిధ్య పర్యవేక్షణ, ఆవాసాల రక్షణలో స్థానిక ప్రజలను తప్పనిసరిగా భాగస్వాములను చేయాలి.

ముగింపు

వైట్-బెల్లీడ్ హెరాన్ అనేది తూర్పు హిమాలయాలలోని సున్నితమైన నదీ పర్యావరణ వ్యవస్థలకు ఒక చిహ్నం. లోహిత్ బేసిన్‌లో ప్రతిపాదించిన జలవిద్యుత్ ప్రాజెక్టు EIA నాణ్యత, ప్రత్యామ్నాయ అటవీకరణ, బేసిన్-స్థాయి ప్రణాళిక, జాతుల ఆధారిత అభివృద్ధిపై పెద్ద ప్రశ్నలను లేవనెత్తుతోంది. జనాభా చాలా తక్కువగా ఉన్న ఇలాంటి తీవ్రంగా అంతరించిపోతున్న జాతుల విషయంలో, నష్టం జరిగిన తర్వాత సంరక్షణ గురించి ఆలోచించడం సరైన విధానం కాదు. మౌలిక సదుపాయాల అభివృద్ధి కారణంగా అరుదైన జాతులు నిశ్శబ్దంగా అంతరించిపోకుండా (Silent extinction) చూడాలి. ఇందుకోసం భారతదేశం ముందస్తు జాగ్రత్తతో కూడిన, సైన్స్ ఆధారిత, బేసిన్-స్థాయి విధానాన్ని అవలంబించాల్సిన అవసరం ఉంది.

అంతర్జాతీయ పులుల దినోత్సవం 2026: భారతదేశ పులుల సంరక్షణ నమూనా, ప్రపంచ నాయకత్వం

మూలం: పిఐబి (PIB)

సందర్భం: జీఎస్ పేపర్ III: పర్యావరణం, జీవ వైవిధ్యం, వన్యప్రాణి సంరక్షణ, పర్యావరణ వ్యవస్థ.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ముఖ్యమైన కీలక పదాలు (Important Key Words):

- **ప్రిలిమ్స్ (Prelims):** అంతర్జాతీయ పులుల దినోత్సవం, ప్రాజెక్ట్ టైగర్, ఎన్‌టిసిఎ (NTCA), అఖిల భారత పులుల అంచనా, ఎం-స్ట్రైప్స్ (M-STrIPES), గ్లోబల్ టైగర్ ఫోరమ్, ఇంటర్నేషనల్ బిగ్ క్యాట్ అలయన్స్, సిఎ|టిఎస్ (CA|TS), టైగర్ కన్జర్వేషన్ **ప్లాన్**, **పాంథెరా టైగ్రిస్ (Panthera tigris)**.
- **మెయిన్స్ (Mains):** అగ్రశ్రేణి మాంసాహారి (Apex predator), గొడుగు జాతులు (Umbrella species), భౌగోళిక-ఆధారిత సంరక్షణ (Landscape-based conservation), స్థానిక ప్రజల భాగస్వామ్యం (Community participation), పర్యావరణ భద్రత (Ecological security), శాస్త్రీయ పర్యవేక్షణ (Science-based monitoring), వాతావరణ మార్పులను తట్టుకునే ఆవాసాలు (Climate-resilient habitats), మనుషులు-వన్యప్రాణుల మధ్య ఘర్షణలు (Human-wildlife conflict).

వార్తలలో ఎందుకు ఉంది?

2026 జూలై 29న **అంతర్జాతీయ పులుల దినోత్సవం 2026** ని నిర్వహిస్తారు. అడవుల్లో జీవించే పులుల సంరక్షణపై అవగాహన పెంచడానికి, వాటికి ఉన్న ముప్పులను వివరించడానికి, వాటి ఆవాసాలను రక్షించాల్సిన అవసరాన్ని తెలియజేయడానికి ఈ దినోత్సవాన్ని ఒక ప్రపంచ వేదికగా ఉపయోగిస్తారు.

- ప్రపంచంలోనే అత్యధిక అడవి పులులు ఉన్న దేశంగా భారతదేశం అంతర్జాతీయ పులుల సంరక్షణలో కీలక పాత్ర పోషిస్తోంది. **ప్రాజెక్ట్ టైగర్**, **జాతీయ పులుల సంరక్షణ అథారిటీ (NTCA)**, శాస్త్రీయ పర్యవేక్షణ, స్థానిక ప్రజల భాగస్వామ్యం, అంతర్జాతీయ సహకారం ఆధారంగా భారతదేశ సంరక్షణ నమూనా రూపొందింది.



అంతర్జాతీయ పులుల దినోత్సవం గురించి

- ప్రతి సంవత్సరం జూలై 29న అంతర్జాతీయ పులుల దినోత్సవాన్ని నిర్వహిస్తారు.
- 2010లో జరిగిన **సెయింట్ పీటర్స్‌బర్గ్ టైగర్ సమ్మిట్** (Saint Petersburg Tiger Summit) లో దీనిని ప్రారంభించారు. అడవుల్లో పులుల సంఖ్య తీవ్రంగా తగ్గిపోవడాన్ని అరికట్టడానికి 13 పులుల ఆవాస దేశాల నాయకులు ఈ సమావేశంలో పాల్గొన్నారు.
- ఈ సమ్మిట్ **Tx2 లక్ష్యాన్ని** (Tx2 Goal) ఆమోదించింది. 2022 నాటికి ప్రపంచవ్యాప్తంగా అడవి పులుల సంఖ్యను రెట్టింపు చేయడమే ఈ లక్ష్యం. అప్పటి నుండి, అంతర్జాతీయ పులుల దినోత్సవం బలమైన సంరక్షణ చర్యలు, ఆవాసాల రక్షణ, అక్రమ వేట నిరోధక ప్రయత్నాల అవసరాన్ని గుర్తు చేస్తోంది.

పులుల గురించి

పులి అనేది పిల్లి జాతి జంతువులలో అత్యంత పెద్దది, అలాగే అటవీ పర్యావరణ వ్యవస్థలో అత్యంత శక్తివంతమైన మాంసాహారి.

అంశం	వివరాలు
శాస్త్రీయ నామం	పాంథెరా టైగ్రిస్ (Panthera tigris)
కుటుంబం	ఫెలిడే (Felidae)
ఐయుసిఎన్ హోదా (IUCN Status)	అంతరించిపోతున్న జాతి (Endangered)
భారతదేశ జాతీయ జంతువు	రాయల్ బెంగాల్ టైగర్ (Royal Bengal Tiger)
ఆవాసం (Habitat)	ఉష్ణమండల అడవులు (Tropical forests), గడ్డిభూములు, మడ అడవులు (Mangroves), చిత్తడి నేలలు
స్వభావం	ఒంటరిగా నివసించేవి, తమ భూభాగాన్ని నిర్దేశించుకునేవి (Territorial)
ఆహార అలవాటు	మాంసాహారం (Carnivorous)

ప్రతి పులి శరీరంపై ఉండే చారల అమరిక (Stripe pattern) ప్రత్యేకంగా ఉంటుంది. కెమెరా ఉచ్చుల (Camera traps) ద్వారా పర్యవేక్షించేటప్పుడు ప్రతి పులిని విడిగా గుర్తించడానికి ఇది సహాయపడుతుంది.

పులులు ఎందుకు ముఖ్యం?

పులుల సంరక్షణ అనేది కేవలం ఒక జంతు జాతిని కాపాడటం మాత్రమే కాదు. అది మొత్తం పర్యావరణ వ్యవస్థను కాపాడటం.

1. **అగ్రశ్రేణి మాంసాహారి (Apex Predator):** పులులు తమ ఆహార జంతువుల సంఖ్యను నియంత్రిస్తూ పర్యావరణ సమతుల్యతను కాపాడతాయి.
2. **గొడుగు జాతులు (Umbrella Species):** పులుల ఆవాసాలను రక్షించినప్పుడు, వాటితో పాటు ఇతర జంతు జాతులు, అడవులు, నదులు, గడ్డిభూములు కూడా రక్షణ పొందుతాయి.
3. **అటవీ ఆరోగ్యానికి సూచిక (Forest Health Indicator):** పులుల జనాభా ఆరోగ్యంగా ఉంటే, ఆ ఆవాస నాణ్యత బాగుందని, తగినంత ఆహారం అందుబాటులో ఉందని, పర్యావరణ వ్యవస్థ సరిగ్గా పనిచేస్తోందని అర్థం.
4. **పర్యావరణ వ్యవస్థ సేవలు (Ecosystem Services):** పులులు నివసించే అటవీ ప్రాంతాలు నీటి క్రమబద్ధీకరణ, నేల సంరక్షణ, పరాగసంపర్కం, వాతావరణ సమతుల్యత, విపత్తు ప్రమాదాల తగ్గింపు వంటి సేవలను అందిస్తాయి.

ఈ విధంగా, పులులను కాపాడటం అంటే జీవ వైవిధ్యాన్ని, పర్యావరణ భద్రతను, మానవాళి సంక్షేమాన్ని కాపాడటమే.

భారతదేశ పులుల సంరక్షణ విజయం

- భారతదేశం పులుల సంరక్షణలో ప్రపంచ స్థాయి నాయకుడిగా ఎదిగింది. ప్రపంచంలోని అడవి పులులలో దాదాపు 70 శాతం భారతదేశంలోనే ఉన్నాయి.
- **అఖిల భారత పులుల అంచనా - 2022** ప్రకారం, మన దేశంలో పులుల జనాభా **3,682** గా ఉంది. దశాబ్దాలుగా చేపట్టిన క్రింది సంరక్షణ చర్యలు ఈ విజయానికి కారణమయ్యాయి:
  - ఆవాసాల రక్షణ
  - శాస్త్రీయ పర్యవేక్షణ
  - అక్రమ వేట (Poaching) నిరోధక చర్యలు
  - స్థానిక ప్రజల భాగస్వామ్యం
  - సంస్థాగత మద్దతు
  - సహకార సమాఖ్య విధానం (Cooperative federalism)

శాస్త్రం, చట్టం, పరిపాలన కలిసి పనిచేస్తే ఒక జీవి జాతి ఎలా పునరుజ్జీవం పొందవచ్చో భారతదేశ విజయం నిరూపిస్తోంది.

పులుల సంరక్షణకు సంస్థాగత నిర్మాణం

1. ప్రాజెక్ట్ టైగర్ (Project Tiger)

పులుల సంరక్షణ కోసం భారత ప్రభుత్వం చేపట్టిన అత్యంత ముఖ్యమైన పథకం **ప్రాజెక్ట్ టైగర్**. దీనిని **పర్యావరణ, అటవీ, వాతావరణ మార్పుల మంత్రిత్వ శాఖ** అమలు చేస్తుంది.

ఇది క్రింది అంశాలపై దృష్టి సారిస్తుంది:

- పులుల జనాభాను సురక్షితంగా ఉంచడం

- సహజ ఆవాసాలను రక్షించడం
- పులులు నివసించే రాష్ట్రాలకు మద్దతు ఇవ్వడం
- క్షేత్రస్థాయి పర్యవేక్షణను మెరుగుపరచడం
- ఆవాసాల నిర్వహణను బలోపేతం చేయడం

భారతదేశ పులుల సంరక్షణ నమూనాకు ప్రాజెక్ట్ టైగర్ వెన్నుముకలా నిలుస్తోంది.



2. జాతీయ పులుల సంరక్షణ అథారిటీ (NTCA)

ప్రాజెక్ట్ టైగర్ అమలును **జాతీయ పులుల సంరక్షణ అథారిటీ (NTCA)** పర్యవేక్షిస్తుంది.

దీని ముఖ్య విధులు:

- పులుల సంరక్షణ ప్రణాళికలను ఆమోదించడం
- ప్రామాణిక నిర్వహణ విధానాలను (SOPs) జారీ చేయడం
- రాష్ట్రాలకు మార్గదర్శకత్వం వహించడం
- సాంకేతిక, ఆర్థిక మద్దతు అందించడం
- టైగర్ రిజర్వ్‌ల నిర్వహణను పర్యవేక్షించడం

NTCA పులుల సంరక్షణలో శాస్త్రీయ, సంస్థాగత క్రమశిక్షణను తీసుకొస్తుంది.

3. పులుల సంరక్షణ ప్రణాళిక (Tiger Conservation Plan)

వన్యప్రాణుల రక్షణ చట్టం, 1972 ప్రకారం, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు టైగర్ రిజర్వ్‌ల కోసం పులుల సంరక్షణ ప్రణాళికలను తయారు చేస్తాయి. ఈ ప్రణాళికలు క్రింది వాటిని రక్షించడానికి ఉద్దేశించినవి:

- పులులు
- సహ-మాంసాహారులు (Co-predators)
- ఆహార జంతువులు (Prey animals)
- ఆవాసాలు
- టైగర్ రిజర్వ్‌ల పర్యావరణ సమగ్రత

ఇది పులుల సంరక్షణకు చట్టపరమైన రక్షణను, నిర్వహణ సామర్థ్యాన్ని కల్పిస్తుంది.

4. వైల్డ్ లైఫ్ క్రైమ్ కంట్రోల్ బ్యూరో (WCCB)

- అక్రమ వేట, వన్యప్రాణుల చట్టవిరుద్ధ వాణిజ్యానికి వ్యతిరేకంగా పోరాటంలో **వైల్డ్ లైఫ్ క్రైమ్ కంట్రోల్ బ్యూరో** కీలక పాత్ర పోషిస్తోంది. ఇది వన్యప్రాణి నేరాల ఇంటెలిజెన్స్ సమాచారాన్ని సేకరించడం, సమన్వయం చేయడం, చట్టాన్ని అమలు చేయడంలో ముఖ్యమైన పాత్ర వహిస్తుంది.

భౌగోళిక-ఆధారిత సంరక్షణ

భారతదేశం పులుల సంరక్షణ కోసం భౌగోళిక-ఆధారిత విధానాన్ని అనుసరిస్తోంది.

ప్రధాన ప్రాంతం (Core Area)

- దీనిని అత్యంత కీలకమైన పులుల ఆవాసం (Critical Tiger Habitat) అని కూడా పిలుస్తారు. ఈ ప్రాంతానికి అత్యున్నత స్థాయి రక్షణ కల్పిస్తారు.

బఫర్ ప్రాంతం (Buffer Area)

- స్థానిక ప్రజల స్థిరమైన జీవనోపాధి అవసరాలకు, అటవీ సంరక్షణకు మధ్య ఈ ప్రాంతం సమతుల్యతను కాపాడుతుంది.

వన్యప్రాణి కారిడార్లు (Wildlife Corridors)

- పులులు ఒక ఆవాసం నుంచి మరొక ఆవాసానికి సురక్షితంగా వెళ్లడానికి కారిడార్లు వీలు కల్పిస్తాయి. ఇవి జన్యు మార్పిడికి (Genetic exchange) సహాయపడతాయి. అలాగే జనాభా ఒకే ప్రాంతానికి పరిమితం కాకుండా చూస్తాయి.
- పులులు ఒకదానికొకటి సంబంధం లేని విడివిడి అటవీ ప్రాంతాలలో మనలేవు. వాటికి ఒకదానితో ఒకటి అనుసంధానమైన భౌగోళిక ప్రాంతాలు అవసరం. కాబట్టి ఈ విధానం చాలా ముఖ్యమైనది.

పర్యవేక్షణ, సాంకేతికత (Monitoring and Technology)

భారతదేశపు పులుల పర్యవేక్షణ వ్యవస్థ ప్రపంచంలోనే అత్యంత ఆధునికమైన వాటిలో ఒకటి.

1. అఖిల భారత పులుల అంచనా (All India Tiger Estimation)

వైల్డ్ లైఫ్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ ఇండియా (Wildlife Institute of India) సహకారంతో NTCA ప్రతి నాలుగేళ్లకోసారి అఖిల భారత పులుల అంచనాను నిర్వహిస్తుంది.

ఇది క్రింది వాటిని అంచనా వేస్తుంది:

- పులుల జనాభా
- ఆహార జంతువులు (Prey species)
- సహ-మాంసాహారులు (Co-predators)
- ఆవాస నాణ్యత (Habitat quality)

ఆధారాలతో కూడిన సంరక్షణ ప్రణాళికలు (Evidence-based conservation planning) తయారు చేయడానికి ఇది సహాయపడుతుంది.

2. ఎం-స్ట్రైప్స్ (M-STrIPES)

ఎం-స్ట్రైప్స్ అనగా మానిటరింగ్ సిస్టమ్ ఫర్ టైగర్స్ - ఇంటెన్సివ్ ప్రొటెక్షన్ అండ్ ఎకలాజికల్ స్టేటస్ (Monitoring System for Tigers – Intensive Protection and Ecological Status).

ఇది క్రింది సాంకేతికతలను ఉపయోగిస్తుంది:

- జీపీఎస్ (GPS)
- జీపీఆర్ఎస్ (GPRS)
- రిమోట్ సెన్సింగ్ (Remote sensing)
- క్షేత్రస్థాయి సమాచారం (Field data)

ఇది అడవుల్లో గస్తీని (Patrolling), పర్యవేక్షణను, సరైన నిర్ణయాలు తీసుకునే విధానాన్ని మెరుగుపరుస్తుంది.

3. కెమెరా ఉచ్చులు, ఏఐ సాధనాలు

- కెమెరా ఉచ్చులు, కృత్రిమ మేధస్సు (AI) ఆధారిత సాధనాలు చిత్రాలను వర్గీకరించడానికి సహాయపడతాయి. చారల అమరిక ఆధారంగా ప్రతి పులిని విడిగా గుర్తించడానికి ఇవి ఉపయోగపడతాయి. దీనివల్ల మానవ తప్పిదాలు తగ్గుతాయి. జనాభా అంచనాలో కచ్చితత్వం పెరుగుతుంది.

4. నిర్వహణ సామర్థ్య మూల్యాంకనం (Management Effectiveness Evaluation - MEE)

- టైగర్ రిజర్వ్‌ల నిర్వహణ ఎంత బాగా జరుగుతోందో MEE అంచనా వేస్తుంది. రక్షణ, ప్రణాళికలు, సంరక్షణ ఫలితాలలో ఉన్న లోపాలను గుర్తించడానికి ఇది సహాయపడుతుంది.

పులుల సంరక్షణలో ప్రపంచ సహకారం (Global Cooperation in Tiger Conservation)

ప్రపంచ వన్యప్రాణి సంరక్షణకు కూడా భారతదేశం తన వంతు సహకారం అందిస్తోంది.

1. ఇంటర్నేషనల్ బిగ్ క్యాట్ అలయన్స్ (International Big Cat Alliance)

ఇంటర్నేషనల్ బిగ్ క్యాట్ అలయన్స్ ఏడు పెద్ద పిల్లి జాతుల సంరక్షణను ప్రోత్సహిస్తుంది:

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

దీని సెక్రటేరియట్ ప్రధాన కార్యాలయం భారతదేశంలో ఉంది.

2. గ్లోబల్ టైగర్ ఫోరమ్ (Global Tiger Forum)

- న్యూఢిల్లీలో ప్రధాన కార్యాలయం ఉన్న గ్లోబల్ టైగర్ ఫోరమ్ ప్రపంచంలోనే ఒక ప్రత్యేకమైన సంస్థ. ఇది ప్రత్యేకంగా పులుల సంరక్షణ కోసమే పనిచేస్తున్న ఏకైక అంతర్-ప్రభుత్వ సంస్థ (Intergovernmental body).

ఇది క్రింది అంశాలకు మద్దతు ఇస్తుంది:

- భౌగోళిక-స్థాయి సంరక్షణ
- సామర్థ్య నిర్మాణం (Capacity building)
- సాంకేతికతను పంచుకోవడం
- పులుల ఆవాసాలు, ఆహార జంతువుల రక్షణ

3. సిఎ|టిఎస్ గుర్తింపు (CA|TS Accreditation)

- కన్జర్వేషన్ అష్యూర్డ్ టైగర్ స్టాండర్డ్స్ (Conservation Assured Tiger Standards - CA|TS) అనేది టైగర్ రిజర్వ్‌ల సమర్థవంతమైన నిర్వహణకు ఇచ్చే ఒక ప్రపంచ స్థాయి ధృవీకరణ వ్యవస్థ (Global certification system). ఇది రక్షణ, ఆవాసాల నిర్వహణ, స్థానిక ప్రజల భాగస్వామ్యం, పర్యవేక్షణకు తగిన ప్రమాణాలను నిర్దేశిస్తుంది.

పులుల సంరక్షణ ప్రాముఖ్యత

1. **జీవ వైవిధ్య రక్షణ (Biodiversity Protection):** పులుల సంరక్షణ వల్ల అడవులు, ఆహార జంతువులు, సహ-మాంసాహారులు, అనేక చిన్న జాతులు రక్షణ పొందుతాయి.
2. **పర్యావరణ సమతుల్యత (Ecological Balance):** అగ్రశ్రేణి మాంసాహారులుగా, శాకాహార జంతువుల జనాభా విపరీతంగా పెరిగిపోకుండా పులులు అడవిలో పర్యావరణ సమతుల్యతను కాపాడతాయి.
3. **వాతావరణ, నీటి భద్రత (Climate and Water Security):** పులుల ఆవాసాలు అడవులను కాపాడతాయి. ఇవి కార్బన్‌ను నిల్వ చేస్తాయి, నీటి వనరులను క్రమబద్ధీకరిస్తాయి, నేలను సంరక్షిస్తాయి.
4. **గ్రామీణ జీవనోపాధి (Rural Livelihoods):** ఆరోగ్యకరమైన అడవులు పర్యావరణ వ్యవస్థ సేవలు, బాధ్యతాయుతమైన పర్యావరణ-పర్యాటకం ద్వారా స్థానికులకు జీవనోపాధిని అందిస్తాయి.
5. **జాతీయ, సాంస్కృతిక గుర్తింపు:** పులి భారతదేశ ప్రకృతి వారసత్వానికి, జీవ వైవిధ్య సంపదకు ప్రతీకగా నిలుస్తుంది.
6. **ప్రపంచ నాయకత్వం:** పులుల సంరక్షణలో భారతదేశం సాధించిన విజయం అంతర్జాతీయ సంరక్షణ వేదికలపై మన దేశానికి గొప్ప గుర్తింపును తెచ్చింది.

సవాళ్లు

1. **అక్రమ వేట, వన్యప్రాణుల అక్రమ రవాణా:** పులి అవయవాలు ఇప్పటికీ చట్టవిరుద్ధమైన వన్యప్రాణుల వాణిజ్యానికి లక్ష్యంగానే ఉన్నాయి.
2. **ఆవాసాలు కోల్పోవడం, విచ్ఛిన్నం కావడం:** మౌలిక సదుపాయాలు, మైనింగ్, వ్యవసాయం, పట్టణాల విస్తరణ పులుల ఆవాసాలను విడదీస్తున్నాయి.
3. **మనుషులు-వన్యప్రాణుల మధ్య ఘర్షణలు:** పులుల జనాభా పెరుగుతున్న కొద్దీ, అడవి అంచులలో మనుషులతో ఘర్షణలు పెరిగే అవకాశం ఉంటుంది.
4. **కారిడార్లు దెబ్బతినడం:** సురక్షితమైన కారిడార్లు లేకపోతే, పులుల జనాభా ఒకే ప్రాంతంలో ఒంటరిగా మిగిలిపోయే ప్రమాదం ఉంది.
5. **వాతావరణ మార్పు:** మారుతున్న వర్షపాతం, అటవీ నాణ్యత, నీటి లభ్యత పులుల ఆవాసాలను తీవ్రంగా ప్రభావితం చేస్తాయి.
6. **జీవనోపాధి ఒత్తిడి:** సంరక్షణ చర్యలు చేపట్టేటప్పుడు టైగర్ రిజర్వ్‌ల సమీపంలో నివసించే స్థానిక ప్రజల అవసరాలను కూడా తప్పనిసరిగా పరిష్కరించాలి.

భవిష్యత్ మార్గం (Way Forward)

1. **అనుసంధానించబడిన భౌగోళిక ప్రాంతాలను రక్షించడం:** సురక్షితమైన కారిడార్ల ద్వారా టైగర్ రిజర్వ్‌లను అనుసంధానం చేయాలి.
2. **అక్రమ వేట నిరోధక వ్యవస్థలను బలోపేతం చేయడం:** గస్తీ, ఇంటెలిజెన్స్ నెట్‌వర్క్‌లు, డ్రోన్లు, కెమెరా ఉచ్చులు, స్థానికులు సమాచారం ఇచ్చే వ్యవస్థలను మరింత బలోపేతం చేయాలి.
3. **స్థానిక ప్రజల భాగస్వామ్యాన్ని పెంచడం:** పర్యావరణ అభివృద్ధి, జీవనోపాధికి మద్దతు, ప్రయోజనాలను పంచుకోవడం ద్వారా స్థానిక ప్రజలను సంరక్షణలో భాగస్వాములను చేయాలి.
4. **బాధ్యతాయుతమైన పర్యావరణ-పర్యాటకాన్ని ప్రోత్సహించడం:** పర్యావరణ-పర్యాటకం (Eco-tourism) స్థానికులకు ఆదాయాన్ని అందిస్తూనే ప్రజలలో అవగాహన పెంచుతుంది. అయితే దీనిని కచ్చితంగా నియంత్రించాలి.
5. **సైన్స్, సాంకేతికతను ఉపయోగించడం:** ఎం-స్ట్రైప్స్, కెమెరా ఉచ్చులు, ఏఐ సాధనాలు, రిమోట్ సెన్సింగ్ ఆధారంగా సంరక్షణ నిర్ణయాలు తీసుకోవాలి.
6. **వాతావరణ మార్పులను తట్టుకునే ఆవాసాలను నిర్మించడం:**

నీటి భద్రత, అటవీ ఆరోగ్యం, వాతావరణ మార్పులకు అనుగుణంగా పులుల ఆవాసాలను నిర్వహించాలి.

7. **ప్రపంచ సహకారాన్ని బలోపేతం చేయడం:** భారతదేశం తన సంరక్షణ అనుభవాలను ఇతర పులుల ఆవాస దేశాలతో పంచుకోవడం కొనసాగించాలి.

ముగింపు

జీవ వైవిధ్య రక్షణకు, పర్యావరణ భద్రతకు పులుల సంరక్షణ ఎంతో కీలకమని అంతర్జాతీయ పులుల దినోత్సవం 2026 ప్రపంచానికి గుర్తు చేస్తోంది. ప్రాజెక్ట్ టైగర్, NTCA, శాస్త్రీయ పర్యవేక్షణ, చట్టపరమైన రక్షణ, స్థానిక ప్రజల భాగస్వామ్యం, అంతర్జాతీయ సహకారం ద్వారా పులుల జనాభాను తిరిగి పెంచడం సాధ్యమేనని భారతదేశ అనుభవం నిరూపిస్తోంది. వన్యప్రాణులతో పాటు మానవ సంక్షేమాన్ని కాపాడేలా తదుపరి దశ సంరక్షణ ఉండాలి. దీనికోసం ఒకదానితో ఒకటి అనుసంధానమైన, వాతావరణ మార్పులను తట్టుకునే, స్థానిక ప్రజల భాగస్వామ్యంతో కూడిన పులుల ఆవాసాలపై మనం మరింత దృష్టి సారించాలి.

పశ్చిమ కనుమల పర్యావరణ సున్నిత ప్రాంతం (Eco-Sensitive Area): పరిరక్షణ, కేంద్ర-రాష్ట్రాల మధ్య ప్రతిష్టంభన, అభివృద్ధి ఆందోళనలు

మూలం: ది హిందూ (The Hindu) | 28 జూలై 2026

ఔచిత్యం: యూపీఎస్సీ (UPSC) జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ III: పర్యావరణం, జీవ వైవిధ్యం (Biodiversity), పరిరక్షణ, పర్యావరణ పాలన.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ (Prelims):

- పశ్చిమ కనుమలు (Western Ghats), సహ్యాద్రి కొండలు (Sahyadri Hills), పర్యావరణ సున్నిత ప్రాంతం (Eco-Sensitive Area), పర్యావరణ సున్నిత మండలం (Eco-Sensitive Zone), అటవీ, పర్యావరణ, వాతావరణ మార్పుల మంత్రిత్వ శాఖ (MoEFCC), గాడ్గిల్ కమిటీ (Gadgil Committee), కస్తూరిరంగన్ కమిటీ (Kasturirangan Committee), పాల్ఘాట్ గ్యాప్ (Palghat Gap), అనముడి (Anamudi), యునెస్కో ప్రపంచ వారసత్వ ప్రదేశం (UNESCO World Heritage Site).

మెయిన్స్ (Mains):

- జీవ వైవిధ్యం అధికంగా ఉండే ప్రాంతం (Biodiversity hotspot), సహకార సమాఖ్యవాదం (Cooperative federalism), సుస్థిర అభివృద్ధి (Sustainable development), పర్యావరణ భద్రత (Ecological security), జీవనోపాధిని కాపాడే పరిరక్షణ విధానాలు (Livelihood-sensitive conservation), ముందు జాగ్రత్త సూత్రం (Precautionary principle), పర్యావరణ పాలన (Environmental governance).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

పశ్చిమ కనుమల ప్రాంతంలో పర్యావరణ సున్నిత ప్రాంతాన్ని (Eco-Sensitive Area) ఏర్పాటు చేయడానికి ఉద్దేశించిన ముసాయిదా నోటిఫికేషన్‌ను కేంద్ర పర్యావరణ, అటవీ, వాతావరణ మార్పుల మంత్రిత్వ శాఖ (MoEFCC) ఏడవ సారి మళ్లీ జారీ చేసింది. గతంలో జారీ చేసిన ముసాయిదా కాలపరిమితి ముగియడంతో, తాజా ముసాయిదాను తీసుకువచ్చారు. ప్రజలు అభ్యంతరాలు తెలియజేయడానికి 60 రోజుల సమయం ఇచ్చారు. ప్రతిపాదించిన పర్యావరణ సున్నిత ప్రాంతంలో ఏయే గ్రామాలు, ప్రాంతాలను చేర్చాలనే దానిపై కేంద్రానికి, ఆరు పశ్చిమ కనుమల రాష్ట్రాలకు మధ్య అసమ్మతి కొనసాగుతూనే ఉంది.

పశ్చిమ కనుమల ఈఎస్ఏ (ESA) 7వ ముసాయిదా నోటిఫికేషన్‌లోని ముఖ్యాంశాలు

పశ్చిమ కనుమల పరిరక్షణ అవసరాలకు, స్థానికుల జీవనోపాధికి మధ్య సమతుల్యత సాధిస్తూ, చట్టబద్ధమైన పర్యావరణ సున్నిత ప్రాంతాన్ని (ESA) ఏర్పాటు చేయాలని ఈ ముసాయిదా లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది.



1. భౌగోళిక విస్తీర్ణం (Geographical Coverage)

- ఈఎస్ఏ పరిధిలో ఆరు పశ్చిమ కనుమల రాష్ట్రాల్లో 56,825.7 చ.కి.మీ. ప్రాంతాన్ని ప్రతిపాదించారు. ఇందులో కర్ణాటకలో అత్యధికంగా, గుజరాత్‌లో అత్యల్పంగా ఈఎస్ఏ ప్రాంతం ఉంది.

రాష్ట్రం	ప్రతిపాదిత ఈఎస్ఏ (ESA) ప్రాంతం
కర్ణాటక	20,668 చ.కి.మీ.
మహారాష్ట్ర	17,340 చ.కి.మీ.
కేరళ	9,993.7 చ.కి.మీ.
తమిళనాడు	6,914 చ.కి.మీ.
గోవా	1,461 చ.కి.మీ.
గుజరాత్	449 చ.కి.మీ.

2. నిషేధించాల్సిన కార్యకలాపాలు

- పర్యావరణానికి తీవ్ర నష్టం కలిగించే కార్యకలాపాలను పూర్తిగా నిషేధించాలని ముసాయిదా సూచిస్తోంది. వాణిజ్య మైనింగ్, రాతి క్వారీలు, ఇసుక మైనింగ్, కొత్త థర్మల్ విద్యుత్ కేంద్రాలు, కాలుష్యం వెదజల్లే రెడ్ కేటగిరీ పరిశ్రమలు, భారీ నిర్మాణ ప్రాజెక్టులు ఈ నిషేధిత జాబితాలో ఉన్నాయి.

3. నియంత్రిత లేదా రక్షిత కార్యకలాపాలు

- జలవిద్యుత్ (Hydel power) ప్రాజెక్టులను పూర్తిగా నిషేధించనప్పటికీ, వాటిని కఠినంగా నియంత్రిస్తారు. స్థానిక వర్గాల వ్యవసాయం, తోటల పెంపకం, రోజువారీ జీవనోపాధి కార్యకలాపాలకు ఎటువంటి ఆటంకం ఉండదని ఈ నోటిఫికేషన్ స్పష్టం చేసింది.

4. దశలవారీ అమలు ఎంపిక (Phased Implementation Option)

- ఈఎస్ఏ (ESA) నోటిఫికేషన్‌ను రాష్ట్రాల వారీగా లేదా కలిపి దశలవారీగా అమలు చేయడానికి ఈ ముసాయిదా వీలు కల్పిస్తుంది. అంటే ఆరు రాష్ట్రాల మధ్య పూర్తి ఏకాభిప్రాయం కుదరకపోయినా, కేంద్రం నోటిఫికేషన్‌తో ముందుకు వెళ్లే అవకాశం ఉంది.

5. రాష్ట్రాల అభ్యంతరాలను పరిశీలించడానికి కమిటీ

- గ్రామాల పేర్లు, సరిహద్దు తప్పులు, ప్రాంతాల విభజన గురించి రాష్ట్రాలు వ్యక్తం చేసిన అభ్యంతరాలను పరిశీలించడానికి 2022లో ఒక నిపుణుల కమిటీని ఏర్పాటు చేశారు. ఈ కమిటీ పదవీకాలాన్ని 2027 జూలై వరకు పొడిగించారు.

పశ్చిమ కనుమల గురించి (About Western Ghats):

- పశ్చిమ కనుమలను సహ్యాద్రి కొండలు (Sahyadri Hills) అని కూడా పిలుస్తారు. ఇవి భారతదేశ పశ్చిమ తీరానికి సమాంతరంగా ఉంటాయి. ఇవి ఉత్తరాన సాత్పురా పర్వత శ్రేణి నుంచి మొదలై మహారాష్ట్ర, గోవా, కర్ణాటక, కేరళ, తమిళనాడు మీదుగా కన్యాకుమారి దగ్గర ముగుస్తాయి.
- ఉత్తర మహారాష్ట్రలో ఈ పర్వత శ్రేణిని సహ్యాద్రి అని, కేరళలో సహ్య పర్వతం అని, తమిళనాడులోని కొన్ని ప్రాంతాల్లో నీలగిరి మలై (Nilgiri Malai) అని పిలుస్తారు.

తీరప్రాంత, పర్వత ప్రాంతాలు (Coastal and Foothill Regions)

- పశ్చిమ కనుమలకు, అరేబియా సముద్రానికి మధ్య ఉన్న ఉత్తర తీర మైదానాన్ని కొంకణ్ తీరం అంటారు.
- మధ్య తీర ప్రాంతాన్ని కెనరా (Kanara) అంటారు.
- దక్షిణ తీర ప్రాంతాన్ని మలబార్ తీరం (Malabar Coast) అంటారు.
- మహారాష్ట్రలోని తూర్పు పర్వత ప్రాంతాన్ని దేశ్ (Desh) అంటారు.

- మధ్య కర్ణాటకలోని తూర్పు పర్వత ప్రాంతాన్ని మలనాడ్ (Malanadu) అంటారు.

భౌగోళిక లక్షణాలు (Geological Features)

పశ్చిమ కనుమల భౌగోళిక నిర్మాణం గురించి రెండు ప్రధాన అభిప్రాయాలు ఉన్నాయి:

- భూమి అరేబియా సముద్రం వైపు కుంగిపోవడం వల్ల ఏర్పడిన ఖండ పర్వతాలుగా (Block mountains) వీటిని పరిగణిస్తారు.
- దక్కన్ పీఠభూమికి ఒక వైపున పగులు ఏర్పడటం వల్ల కూడా ఇవి రూపొందాయని చెబుతారు. ఇవి నిజమైన ముడత పర్వతాలు (Fold mountains) కావు.

ఈ ప్రాంతంలో ప్రధానంగా బసాల్ట్, చార్నోకైట్లు, గ్రానైట్ నీస్, ఖోండాలైట్లు, రూపాంతర శిలలు, స్ఫటికాకార సున్నపురాయి, ఇనుప ఖనిజం, డోలరైట్లు, అనోర్థోసైట్లు కనిపిస్తాయి.

పశ్చిమ కనుమల్లోని ముఖ్యమైన కనుమదారులు

- పశ్చిమ తీర మైదానానికి, లోపలి పీఠభూమికి మధ్య రవాణా, వాణిజ్యం, అనుసంధానం కోసం ఈ కనుమదారులు (Passes) చాలా ముఖ్యం.

కనుమదారి (Pass)	అనుసంధానం (Connectivity)
థాల్ ఘాట్ / కసారా ఘాట్	ముంబై - నాసిక్ మధ్య
భోర్ ఘాట్	ఖోపోలి మీదుగా ముంబై - పుణె మధ్య
పాలక్కాడ్ గ్యాప్ / పాల్ఘాట్ గ్యాప్	తమిళనాడులోని కోయంబత్తూర్ - కేరళలోని పాలక్కాడ్ మధ్య
అంబా ఘాట్	రత్నగిరి జిల్లా - కొల్హాపూర్ మధ్య
నానెఘాట్	పుణె జిల్లా - జున్నార్ మధ్య
అంబోలి ఘాట్	మహారాష్ట్రలోని సావంత్‌వాడి - కర్ణాటకలోని బెల్గాం మధ్య

వీటిలో, పాలక్కాడ్ గ్యాప్ (Palakkad Gap) చాలా ముఖ్యమైనది. ఎందుకంటే ఇది పశ్చిమ కనుమల్లో ఒక పెద్ద విరామం, కేరళ, తమిళనాడు రాష్ట్రాలను కలుపుతుంది.

రక్షిత ప్రాంతం, పర్యావరణ సున్నిత మండలం

- రక్షిత ప్రాంతం (Protected Area) అంటే చట్టపరంగా రక్షణ కల్పించే జాతీయ ఉద్యానవనం, వన్యప్రాణుల సంరక్షణ కేంద్రం లేదా పులుల సంరక్షణ కేంద్రం లాంటివి. పర్యావరణ సున్నిత మండలం (Eco-Sensitive Zone) అనేది ఇలాంటి రక్షిత ప్రాంతాల చుట్టూ పర్యావరణ ఒత్తిడిని తగ్గించడానికి బఫర్ (Buffer) లాగా పనిచేస్తుంది.

లక్షణం	రక్షిత ప్రాంతం (Protected Area)	పర్యావరణ సున్నిత మండలం (Eco-Sensitive Zone)
ఉద్దేశం	ఖచ్చితమైన జీవ వైవిధ్య పరిరక్షణ	రక్షిత ప్రాంతాల చుట్టూ బఫర్ రక్షణ
రక్షణ స్థాయి	అత్యున్నత స్థాయి రక్షణ	నియంత్రిత రక్షణ
కార్యకలాపాలు	చాలా వరకు పరిమితం	హానికరమైన కార్యకలాపాలపై నియంత్రణ; సుస్థిర విధానాలకు అనుమతి
జీవనోపాధి	తరచుగా ఎక్కువ ఆంక్షలు ఉంటాయి	సంప్రదాయ జీవనోపాధి విధానాలను కొనసాగించవచ్చు
పాత్ర	ప్రధాన పరిరక్షణ కేంద్రం	ప్రధాన ప్రాంతాల చుట్టూ రక్షణ వలయం

ఈఎస్ఏ (ESA) నిబంధనలు వ్యవసాయం, తోటల పెంపకం, స్థానిక జీవనోపాధికి నష్టం కలిగిస్తాయనే భయమే చాలా రాష్ట్రాల ఆందోళనకు ప్రధాన కారణం. కాబట్టి ఈ వ్యత్యాసాన్ని అర్థం చేసుకోవడం చాలా ముఖ్యం.

పశ్చిమ కనుమల ఈఎస్ఏ (ESA) ప్రతిపాదన పరిణామ క్రమం (Evolution of Western Ghats ESA Proposal)

- మాధవ్ గాడ్గిల్ నేతృత్వంలోని పశ్చిమ కనుమల పర్యావరణ నిపుణుల ప్యానెల్ 2011లో నివేదిక సమర్పించిన తర్వాత ఈ ప్రాంత పరిరక్షణపై చర్చ మొదలైంది.

గాడ్గిల్ కమిటీ (Gadgil Committee), 2011

- పశ్చిమ కనుమల మొత్తాన్ని పర్యావరణపరంగా సున్నిత ప్రాంతంగా పరిగణించాలని ఈ కమిటీ సిఫార్సు చేసింది.

పర్యావరణ సున్నితత్వం ఆధారంగా ప్రాంతాలను ESZ-I, ESZ-II, ESZ-III అని మూడు జోన్లుగా వర్గీకరించాలని సూచించింది. నిబంధనలు చాలా కఠినంగా ఉన్నాయని రాష్ట్రాలు ఈ నివేదికను వ్యతిరేకించాయి.

కస్తూరిరంగన్ కమిటీ (Kasturirangan Committee), 2013

- ఈ కమిటీ కొంత భిన్నమైన విధానాన్ని ప్రతిపాదించింది. పశ్చిమ కనుమల్లోని సుమారు 37% (సుమారు 60,000 చ.కి.మీ) ప్రాంతాన్ని ఈఎస్ఏగా (ESA) ప్రకటించాలని సూచించింది.

2014 నుంచి పదేపదే ముసాయిదా నోటిఫికేషన్లు జారీ అవుతున్నప్పటికీ, రాష్ట్రాలతో విభేదాల కారణంగా తుది నోటిఫికేషన్ జారీ చేయడంలో జాప్యం జరుగుతోంది.

రాష్ట్రాలు ఎందుకు వ్యతిరేకిస్తున్నాయి?

ఈఎస్ఏ (ESA) నోటిఫికేషన్ అమలు చేయడం వల్ల కింది అంశాలపై ప్రతికూల ప్రభావం పడుతుందని పశ్చిమ కనుమల పరిధిలోని ఆరు రాష్ట్రాలు ఆందోళన వ్యక్తం చేస్తున్నాయి:

- వ్యవసాయం
- తోటల పెంపకం
- ఇళ్లు, స్థానిక నిర్మాణాలు
- మౌలిక సదుపాయాల (Infrastructure) ప్రాజెక్టులు
- జీవనోపాధి భద్రత
- గ్రామ స్థాయి అభివృద్ధి ప్రణాళికలు

సరిహద్దుల గుర్తింపు (Demarcation) పైనే ప్రధాన వివాదం నడుస్తోంది. ముసాయిదాలో ప్రతిపాదించిన గ్రామాల పేర్లు, సరిహద్దులు, విస్తీర్ణాల విషయంలో రాష్ట్రాలు అభ్యంతరాలు వ్యక్తం చేశాయి. ఈ అభ్యంతరాలను పరిశీలించడానికి ప్రభుత్వం 2022లో ఒక నిపుణుల కమిటీని ఏర్పాటు చేసింది.

పర్యావరణ, ఆర్థిక ప్రాముఖ్యత

పశ్చిమ కనుమలకు యునెస్కో ప్రపంచ వారసత్వ ప్రదేశంగా (UNESCO World Heritage Site) గుర్తింపు ఉంది. ప్రపంచంలోని ఎనిమిది అత్యంత ముఖ్యమైన జీవ వైవిధ్య కేంద్రాల్లో (Hottest hotspots of biological diversity) ఇది కూడా ఒకటి.

1. రుతుపవనాల నియంత్రణ (Monsoon Regulation)

- అరేబియా సముద్రం నుంచి తేమతో కూడి వచ్చే నైరుతి రుతుపవనాలను ఈ కనుమలు అడ్డుకుంటాయి. తద్వారా ద్వీపకల్ప భారతదేశంలో (Peninsular India) వర్షపాత విధానాన్ని ఇవి ప్రభావితం చేస్తాయి.

2. నదీ వ్యవస్థలు (River Systems)

- ద్వీపకల్ప భారతదేశంలో ఇవి ప్రధాన నీటి పరీవాహక ప్రాంతంగా (Watershed) పనిచేస్తాయి.
- **పశ్చిమం వైపు ప్రవహించే నదులు:** పెరియార్, భరతపుజ, నేత్రావతి, శరావతి, మాండవి. ఈ నదులు పొడవు తక్కువగా ఉండి, వేగంగా ప్రవహిస్తాయి. భూమి వాలు ఎక్కువగా ఉండటం వల్ల వీటిలో జలవిద్యుత్ (Hydroelectric) ఉత్పత్తి సామర్థ్యం అధికంగా ఉంటుంది.
- **తూర్పు వైపు ప్రవహించే నదులు:** గోదావరి, కృష్ణా, కావేరి, తుంగ, భద్ర, భీమ, మలప్రభ, ఘటప్రభ, హేమావతి, కబిని. ఈ నదులు సాగునీరు, వ్యవసాయం, తాగునీటి అవసరాలను తీరుస్తాయి.

3. జీవ వైవిధ్యం, స్థానిక జాతులు (Biodiversity and Endemism)

- ఈ ప్రాంతంలో దట్టమైన ఉష్ణమండల సతత హరిత అరణ్యాలు (Tropical evergreen forests) ఉన్నాయి. నీలగిరి తార్ (Nilgiri Tahr), సింహం తోక గల కోతి (Lion-tailed Macaque) లాంటి ఎన్నో స్థానిక జాతులకు ఇవి ఆవాసంగా ఉన్నాయి. ప్రపంచవ్యాప్తంగా ముప్పు ఎదుర్కొంటున్న మొక్కలు, క్షీరదాలు, పక్షులు, ఉభయచరాలు (Amphibians), సరీసృపాలు (Reptiles), చేపల జాతులు ఇక్కడ ఆశ్రయం పొందుతున్నాయి. ఆసియా ఏనుగు, ఇండియన్ గౌర్ (అడవి దున్న), పులి, నీలగిరి లంగూర్, సింహం తోక గల కోతి లాంటి ప్రాణుల వల్ల ఈ ప్రాంతానికి పర్యావరణపరంగా ఎంతో ప్రాముఖ్యత ఉంది.

4. జీవనోపాధి, ఆర్థిక వ్యవస్థ (Livelihood and Economy)

- పశ్చిమ కనుమలు వ్యవసాయం, తోటల పెంపకం, కలపేతర అటవీ ఉత్పత్తులు, జలవిద్యుత్, పర్యాటకం, అటవీ ఆధారిత జీవనోపాధులకు మద్దతు ఇస్తాయి. అంతేకాకుండా ఇనుప ఖనిజం, మాంగనీస్, బాక్సైట్ లాంటి ఖనిజాలు కూడా ఇక్కడ

లభిస్తాయి. అందువల్లే ఖనిజాల తవ్వక పరిశ్రమల (Extractive industries) నుంచి ఈ ప్రాంతంపై తీవ్ర ఒత్తిడి ఉంటోంది.

ముఖ్యమైన సవాళ్లు (Key Challenges)

1. కేంద్రం-రాష్ట్రాల మధ్య ప్రతిష్టంభన (Centre-State Deadlock)

- కేంద్ర ప్రభుత్వం పర్యావరణ పరిరక్షణను కోరుకుంటుండగా, రాష్ట్రాలు మాత్రం ఆర్థిక, జీవనోపాధిపరమైన ఆంక్షలు వస్తాయని భయపడుతున్నాయి.

2. సరిహద్దుల గుర్తింపు సమస్యలు

- గ్రామాల సరిహద్దులు, ఉపగ్రహాల ద్వారా మ్యాపింగ్ చేసిన వివరాలు, క్షేత్ర స్థాయిలోని వాస్తవ పరిస్థితులు ఒకదానికొకటి ఎప్పుడూ సరిపోలడం లేదు.

3. నియంత్రణపరమైన అనిశ్చితి (Regulatory Uncertainty)

- తుది నిర్ణయం తీసుకోకుండా పదేపదే ముసాయిదా నోటిఫికేషన్లు జారీ చేయడం వల్ల గందరగోళం ఏర్పడుతోంది. దీనివల్ల చట్టాల అమలు కూడా బలహీనపడుతోంది.

4. అభివృద్ధి ఒత్తిడి (Development Pressure)

- మైనింగ్, క్వారీలు, రోడ్లు, నిర్మాణాలు, ఇతర మౌలిక సదుపాయాల (Linear infrastructure) కారణంగా ఈ సున్నితమైన పర్యావరణ వ్యవస్థలు ముక్కలవుతున్నాయి.

5. పరిరక్షణ భారం (Conservation Cost)

- తగినంత పరిహారం (Compensation) లభించకపోయినా, పర్యావరణ పరిరక్షణ వల్ల కలిగే రాజకీయ, ఆర్థిక నష్టాలను తరచుగా రాష్ట్రాలే భరించాల్సి వస్తోంది.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

1. క్షేత్ర స్థాయి సరిహద్దు గుర్తింపు

- ఉపగ్రహ డేటా (Satellite data), క్షేత్ర స్థాయి పరిశీలన, గ్రామ స్థాయి సంప్రదింపులను ఉపయోగించి ఈఎస్ఏ (ESA) సరిహద్దులను ఖరారు చేయాలి.

2. సహకార సమాఖ్యవాదం (Cooperative Federalism)

- కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు పదేపదే ముసాయిదా గడువులను పొడిగించే బదులు పారదర్శకమైన చర్చల ద్వారా తమ మధ్య ఉన్న విభేదాలను పరిష్కరించుకోవాలి.

3. జీవనోపాధిని కాపాడే నియంత్రణ విధానాలు

- పర్యావరణంపై తీవ్ర ప్రభావం చూపే కార్యకలాపాలను నియంత్రిస్తూనే, సంప్రదాయ వ్యవసాయం, తోటల పెంపకం, స్థానిక జీవనోపాధులను కచ్చితంగా కాపాడాలి.

4. పర్యావరణపరమైన ఆర్థిక బదిలీలు

- జాతీయ పర్యావరణ సంపదను కాపాడుతున్న రాష్ట్రాలకు, వారి కృషికి గుర్తింపుగా ప్రభుత్వం ఆర్థిక ప్రోత్సాహకాలను (Financial incentives) అందించాలి.

5. సుస్థిర స్థానిక ఆర్థిక వ్యవస్థ

- పర్యావరణ పర్యాటకం (Eco-tourism), పర్యావరణహిత వ్యవసాయం (Agro-ecology), కలపేతర అటవీ ఉత్పత్తులు, సామాజిక పరిరక్షణ విధానాలను ప్రోత్సహిస్తే ఈఎస్ఏ నిబంధనల పట్ల స్థానికుల వ్యతిరేకత తగ్గుతుంది.

6. తీవ్ర ప్రభావం చూపే కార్యకలాపాలపై కఠిన నియంత్రణ

- మైనింగ్, క్వారీలు, కాలుష్య కారక పరిశ్రమలు, అనధికార నిర్మాణాలను కఠినమైన చట్టాల ద్వారా అరికట్టాలి.

ముగింపు (Conclusion)

పశ్చిమ కనుమలు కేవలం పర్వత శ్రేణి మాత్రమే కాదు. ఇవి రుతుపవనాలను నియంత్రించి, నదులకు ప్రాణం పోసి, జీవ వైవిధ్యానికి రక్షణ కల్పిస్తూ లక్షలాది మందికి జీవనోపాధిని అందించే అత్యంత కీలకమైన పర్యావరణ వ్యవస్థ. ఈఎస్ఏ (ESA) నోటిఫికేషన్‌ను ఖరారు చేయడంలో పదేపదే జరుగుతున్న జాప్యం, పర్యావరణ పరిరక్షణకు, అభివృద్ధికి మధ్య సమతుల్యత సాధించడంలో ఉన్న కష్టాన్ని తెలియజేస్తోంది. స్థానిక వర్గాల ప్రయోజనాలను విస్మరించకుండా, సున్నితమైన పర్యావరణ వ్యవస్థలను రక్షించడానికి శాస్త్రీయమైన, సమాఖ్య (Federal), జీవనోపాధికి ప్రాధాన్యం ఇచ్చే విధానాలను అవలంబించడమే దీనికి సరైన పరిష్కారం.

భారతదేశంలో ఆకస్మిక వరదలు: అతి భారీ వర్షపాతం, సున్నితమైన భూభాగాలు, విపత్తు సన్నద్ధత

మూలం: ఇండియన్ ఎక్స్‌ప్రెస్ (Indian Express)

ఔచిత్యం: యూపీఎస్సీ (UPSC) జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ III: విపత్తు నిర్వహణ (Disaster Management), వాతావరణ మార్పులు (Climate Change), మౌలిక సదుపాయాల స్థిరత్వం (Infrastructure Resilience).

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ (Prelims):

- ఆకస్మిక వరదలు (Flash Floods), మేఘ విస్ఫోటనం (Cloudburst), ఐఎండీ (IMD), బ్రహ్మపుత్రా నదీ పరీవాహక ప్రాంతం (Brahmaputra Basin), హిమానీనద సరస్సులు పొంగిపొర్లడం (Glacial Lake Overflow), ఆటోమేటిక్ వాతావరణ కేంద్రాలు (Automatic Weather Stations), ప్రకృతి ఆధారిత పరిష్కారాలు (Nature-based Solutions).

మెయిన్స్ (Mains):

- విపత్తు ముప్పు తగ్గింపు (Disaster risk reduction), ముందస్తు హెచ్చరిక వ్యవస్థలు (Early warning systems), వాతావరణ మార్పులను తట్టుకునే శక్తి (Climate resilience), ముప్పు అంచనా ఆధారిత ప్రణాళిక (Risk-informed planning), హిమాలయాల దుర్బలత్వం (Himalayan vulnerability), ప్రకృతి ఆధారిత మౌలిక సదుపాయాలు (Nature-based infrastructure).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

ఇటీవల అస్సాంలో వచ్చిన వరదలు, ఆకస్మిక వరదలు (Flash floods), అతి భారీ వర్షాల పట్ల భారతదేశానికి ఉన్న ముప్పును మరోసారి ఎత్తిచూపాయి. పొరుగున ఉన్న నాగాలాండ్‌లో మేఘ విస్ఫోటనం (Cloudburst) జరగడం వల్లే ఈ వరదలు వచ్చాయని అస్సాం ప్రభుత్వం మొదట భావించింది. అయితే ఆ ప్రాంతంలో భారీ వర్షం మాత్రమే కురిసిందని, అది మేఘ విస్ఫోటనం స్థాయికి చేరలేదని వాతావరణ శాఖ అధికారులు స్పష్టం చేశారు.

ఇది విపత్తు నిర్వహణలో ఒక ముఖ్యమైన అంశాన్ని తెరపైకి తెచ్చింది. అకస్మాత్తుగా వచ్చే ప్రతి వరదా మేఘ విస్ఫోటనం కాదు. అతి భారీ వర్షం, సున్నితమైన భూభాగం, సరిలేని డ్రైనేజీ వ్యవస్థ, లోపభూయిష్టమైన ప్రణాళిక, వాతావరణ మార్పులు ఇవన్నీ కలిసి ఇలాంటి విపత్తులకు కారణమవుతాయి.



ఆకస్మిక వరదలు అంటే ఏమిటి? (What are Flash Floods?)

- భారీ వర్షం కురిసిన తర్వాత లేదా అకస్మాత్తుగా నీటిని విడుదల చేసినప్పుడు చాలా తక్కువ సమయంలో వచ్చే వరదను ఆకస్మిక వరద (Flash flood) అంటారు. సాధారణ వరదలు ఏర్పడటానికి కొన్ని రోజుల సమయం పడుతుంది. కానీ ఆకస్మిక వరదలు చాలా వేగంగా వస్తాయి. వీటికి స్పందించడానికి మనకు చాలా తక్కువ సమయం మాత్రమే దొరుకుతుంది.
- వాతావరణ శాస్త్రం ప్రకారం, అతి భారీ వర్షం కురిసిన ఆరు గంటలలోపు వరదలు వస్తే వాటిని ఆకస్మిక వరదలుగా పరిగణిస్తారు. డ్యామ్‌ల నుంచి అకస్మాత్తుగా నీటిని విడుదల చేయడం లేదా హిమానీనద సరస్సులు (Glacial lakes)

పొంగిపొర్లడం లాంటి ఇతర కారణాల వల్ల కూడా ఇవి సంభవిస్తాయి.

సాధారణ వరదలు, ఆకస్మిక వరదల మధ్య తేడా (Difference between Floods and Flash Floods)

ప్రాతిపదిక	సాధారణ వరదలు	ఆకస్మిక వరదలు
తీసుకునే సమయం	క్రమంగా వస్తాయి	కొన్ని గంటల్లోనే వస్తాయి
ప్రధాన కారణం	నిరంతర వర్షపాతం, నదులు పొంగడం	అతి భారీ వర్షం, నిటారైన వాలు ప్రాంతాలు, అకస్మాత్తుగా నీరు విడుదల కావడం
హెచ్చరిక సమయం	స్పందించడానికి కొంచెం ఎక్కువ సమయం దొరుకుతుంది	చాలా తక్కువ సమయం దొరుకుతుంది
ప్రభావానికి గురయ్యే ప్రాంతం	సాధారణంగా విశాలమైన మైదానాలు	కొండలు, నదీ లోయలు, పట్టణ ప్రాంతాలు
నష్టం జరిగే తీరు	నీరు నిలిచిపోవడం, ముంపు	ఆకస్మిక ప్రవాహం, శిథిలాలు, నేలకోత, విధ్వంసం



మేఘ విస్ఫోటనం, ఆకస్మిక వరదలు (Cloudburst and Flash Floods)

- భారతదేశంలో ఆకస్మిక వరదలను తరచుగా మేఘ విస్ఫోటనాలతో ముడిపెడుతుంటారు. కానీ ఈ రెండూ ఒక్కటి కాదు.
- భారత వాతావరణ శాఖ (IMD) ప్రకారం, సుమారు 20-30 చదరపు కిలోమీటర్ల చిన్న ప్రాంతంలో ఒక గంటలో 100 మి.మీ కంటే ఎక్కువ వర్షం కురిస్తే, దానిని మేఘ విస్ఫోటనం అంటారు.

మేఘ విస్ఫోటనం వల్ల ఆకస్మిక వరదలు రావచ్చు. కానీ ప్రతి ఆకస్మిక వరద మేఘ విస్ఫోటనం వల్ల మాత్రమే రాదు. ఆకస్మిక వరదలకు కిందివి కూడా కారణం కావచ్చు:

- నీటితో నిండిన నేలపై ఎక్కువసేపు వర్షం కురవడం
- నదులు పొంగిపొర్లడం
- హిమానీనద సరస్సులు కట్టలు తెంచుకోవడం
- పట్టణాల్లో సరిలేని డ్రైనేజీ వ్యవస్థ
- డ్యామ్‌ల నుంచి అకస్మాత్తుగా నీటిని విడుదల చేయడం
- అటవీ నిర్మూలన, వాలు ప్రాంతాల అస్థిరత

ఈ రెండింటి మధ్య తేడా తెలుసుకోవడం చాలా ముఖ్యం. ఎందుకంటే ప్రతి వరదను మేఘ విస్ఫోటనంగా తప్పుగా ముద్ర వేస్తే, పాలనలో, ప్రణాళికలో ఉన్న లోపాలను కప్పిపుచ్చినట్లు అవుతుంది.

ఆకస్మిక వరదలు ఎందుకు పెరుగుతున్నాయి? (Why Flash Floods are Increasing)

వాతావరణ, స్థానిక కారణాల కలయిక వల్ల ఆకస్మిక వరదలు తరచుగా వస్తున్నాయి.

1. వాతావరణ మార్పులు (Climate Change)

- వాతావరణం వేడెక్కే కొద్దీ గాలిలో తేమను నిలుపుకునే సామర్థ్యం పెరుగుతుంది. ఉష్ణోగ్రత 1°C పెరిగితే, వాతావరణం దాదాపు 7% ఎక్కువ తేమను గ్రహిస్తుంది. దీనివల్ల అతి భారీ వర్షాలు కురిసే అవకాశం పెరుగుతుంది.

2. వర్షాకాలంలోనే అధిక వర్షపాతం

- భారతదేశంలో కురిసే వర్షంలో దాదాపు ముప్పావు వంతు జూన్ నుంచి సెప్టెంబర్ వరకు ఉండే స్వల్ప కాలంలోనే

కురుస్తుంది. దీనివల్ల నదుల్లో నీటి ప్రవాహం ఒక్కసారిగా పెరిగి వరద ముప్పు ఏర్పడుతుంది.

3. పెరుగుతున్న దుర్బల ప్రాంతాలు

- 1990ల మధ్యకాలం నుంచి ఆకస్మిక వరదలు గణనీయంగా పెరిగాయి. వీటిలో చాలా వరకు బ్రహ్మపుత్రా నదీ పరీవాహక ప్రాంతంలో (Brahmaputra basin) సంభవించాయి. ఆ తర్వాత గంగా, కృష్ణా నదీ పరీవాహక ప్రాంతాల్లో ఇవి ఎక్కువగా వస్తున్నాయి.

4. మారుతున్న భూ వినియోగం (Changing Land Use)

- పట్టణీకరణ, రోడ్ల నిర్మాణం, అటవీ నిర్మూలన, సహజ నీటి కాలువలను ఆక్రమించడం వల్ల భూమికి వర్షపు నీటిని పీల్చుకునే సామర్థ్యం తగ్గుతుంది.

జాతీయ విపత్తు నిర్వహణ అథారిటీ - ఎన్‌డీఎంఏ (National Disaster Management Authority - NDMA)

ఎన్‌డీఎంఏ (NDMA) అంటే ఏమిటి?

- భారతదేశంలో విపత్తు నిర్వహణ కోసం ఏర్పాటు చేసిన అత్యున్నత చట్టబద్ధమైన సంస్థ.
- 2005 విపత్తు నిర్వహణ చట్టం (Disaster Management Act) కింద దీనిని ఏర్పాటు చేశారు.
- ఏర్పాటు చేసిన తేదీ: 27 సెప్టెంబర్ 2006.
- చైర్‌పర్సన్: భారత ప్రధానమంత్రి.
- నిర్మాణం: ప్రధానమంత్రితో పాటు 9 మంది సభ్యులు (వీరిలో ఒకరు వైస్-చైర్‌పర్సన్).

లక్ష్యం (Vision)

- సురక్షితమైన, విపత్తులను తట్టుకునే సామర్థ్యం ఉన్న భారతదేశాన్ని నిర్మించడం.
- ప్రధానంగా దృష్టి సారించే అంశాలు:
  - నివారణ (Prevention)
  - సన్నద్ధత (Preparedness)
  - ఉపశమనం (Mitigation)
  - సాంకేతికత ఆధారిత విపత్తు నిర్వహణ
  - సుస్థిర అభివృద్ధి (Sustainable development)

ఎన్‌డీఎంఏ ఆవిర్భావ క్రమం (Evolution of NDMA)

- 1999: ఉన్నతాధికార కమిటీ (HPC) ఏర్పాటు.
- 2001: గుజరాత్ భూకంపం వల్ల విపత్తు నిర్వహణ సంస్కరణలు వేగవంతం అయ్యాయి.
- 2005: విపత్తు నిర్వహణ చట్టాన్ని తీసుకువచ్చారు.
- 2006: ఎన్‌డీఎంఏ అధికారికంగా ఏర్పాటైంది.

ఎన్‌డీఎంఏ ప్రధాన విధులు (Major Functions of NDMA)

- జాతీయ విపత్తు నిర్వహణ ప్రణాళికను ఆమోదిస్తుంది.
- జాతీయ విపత్తు విధానాలను రూపొందిస్తుంది.
- కేంద్ర మంత్రిత్వ శాఖలకు, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలకు మార్గదర్శకాలను జారీ చేస్తుంది.
- విపత్తు సహాయక చర్యలను సమన్వయం చేస్తుంది.

- ఉపశమన నిధుల విడుదలకు సిఫార్సు చేస్తుంది.
- విపత్తు సన్నద్ధతను, సామర్థ్యాన్ని పెంచుతుంది.
- పెను విపత్తుల సమయంలో విదేశాలకు సహాయం చేస్తుంది.
- నేషనల్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ డిజాస్టర్ మేనేజ్‌మెంట్‌ను (NIDM) పర్యవేక్షిస్తుంది.

సంస్థాగత నిర్మాణం (Institutional Framework)

జాతీయ స్థాయి (National Level)

- ఎన్‌డీఎంఏ (NDMA): ప్రధానమంత్రి నేతృత్వంలో ఉంటుంది.
- జాతీయ కార్యనిర్వాహక కమిటీ (NEC) దీనికి సహాయపడుతుంది.

రాష్ట్ర స్థాయి (State Level)

- రాష్ట్ర విపత్తు నిర్వహణ అథారిటీ (SDMA).
- ముఖ్యమంత్రి నేతృత్వంలో ఉంటుంది.
- ప్రభుత్వ ప్రధాన కార్యదర్శి (Chief Secretary) నేతృత్వంలోని రాష్ట్ర కార్యనిర్వాహక కమిటీ (SEC) దీనికి సహాయపడుతుంది.

జిల్లా స్థాయి (District Level)

- జిల్లా విపత్తు నిర్వహణ అథారిటీ (DDMA).
- జిల్లా కలెక్టర్/ జిల్లా మేజిస్ట్రేట్ నేతృత్వంలో ఉంటుంది.
- జిల్లా స్థాయిలో విపత్తు ప్రణాళిక, ప్రతిస్పందన బాధ్యతలను ఇది చూసుకుంటుంది.

భారతదేశంలో ప్రధాన కారణాలు (Major Drivers in India)

ఆకస్మిక వరదలు కేవలం వర్షపాతం వల్ల మాత్రమే రావని ఇటీవల ఒక శాస్త్రీయ అధ్యయనం స్పష్టం చేసింది. తరచుగా ఇవి వర్షపాతం, స్థానిక భౌగోళిక పరిస్థితులు, నేల స్వభావం కలయిక వల్ల సంభవిస్తాయి.

1. వర్షపాతం, నేలలో తేమ కలయిక

- అతి భారీ వర్షం వల్ల మాత్రమే వచ్చే ఆకస్మిక వరదలు చాలా తక్కువ. చాలా సందర్భాల్లో, అంతకుముందు కురిసిన వర్షాలకు నేల పూర్తిగా తడిసిపోయి ఉంటుంది. ఆ తర్వాత కురిసే వర్షపు నీరు భూమిలోకి ఇంకకుండా వేగంగా ఉపరితల ప్రవాహంగా (Surface runoff) మారుతుంది.

2. హిమాలయ భౌగోళిక నిర్మాణం (Himalayan Geomorphology)

- హిమాలయాల్లో నిటారైన వాలులు, ఇరుకైన లోయలు, ఎత్తైన భూభాగం వల్ల నీటి ప్రవాహ వేగం పెరుగుతుంది. దీనివల్ల ఆకస్మిక వరదల ముప్పు హిమాలయ రాష్ట్రాలకు చాలా ఎక్కువగా ఉంటుంది.

3. పశ్చిమ తీరం, మధ్య భారతదేశంలో ఆకస్మిక ప్రవాహాలు

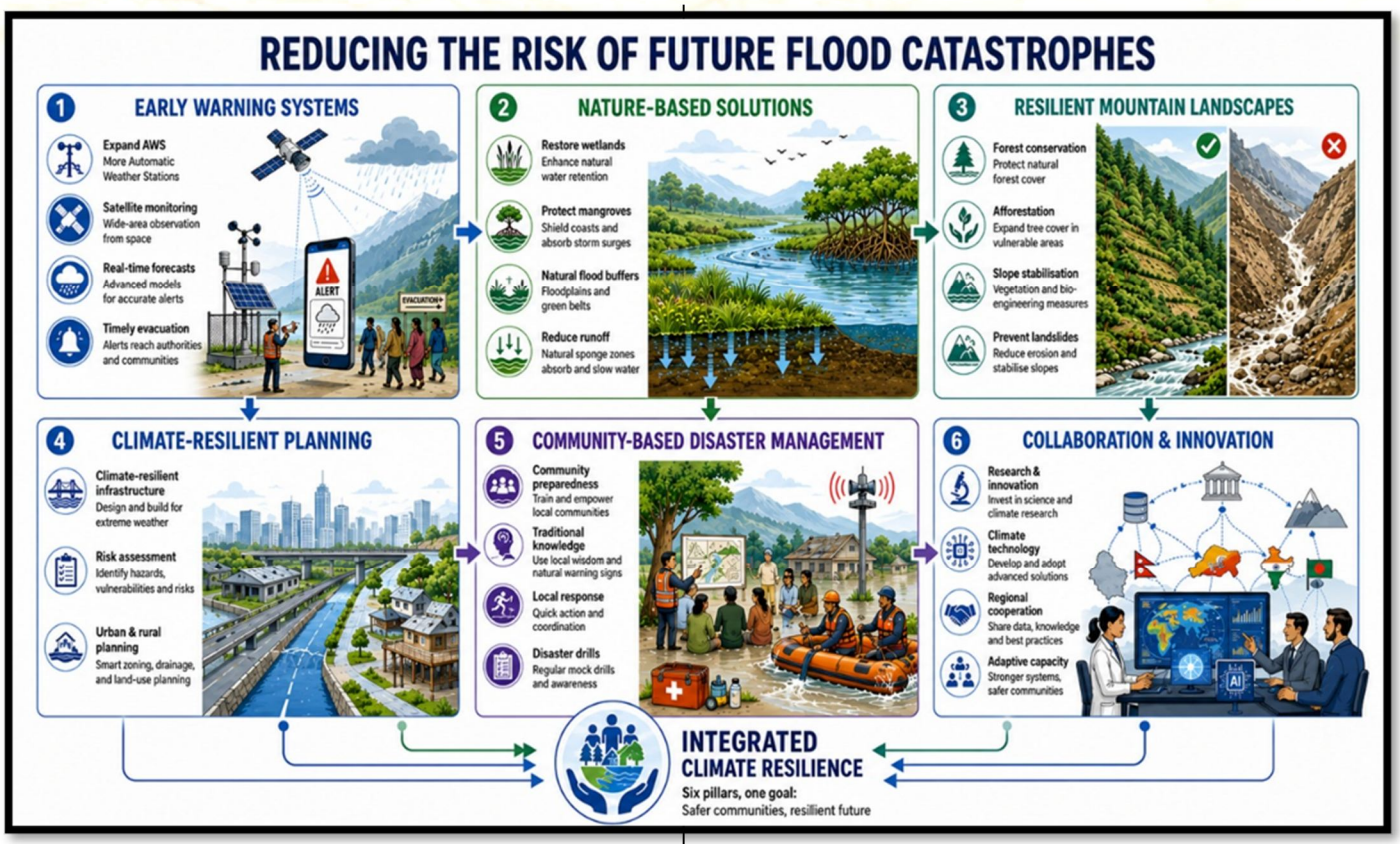
- పశ్చిమ తీరం, మధ్య భారతదేశంలోని కొన్ని ఉప-నదీ పరీవాహక ప్రాంతాలు (River sub-basins) వర్షపాతానికి చాలా వేగంగా స్పందిస్తాయి. వర్షం కురిసిన వెంటనే వాటిలో నీటి మట్టాలు అమాంతం పెరిగి, ఆకస్మిక వరదలకు దారి తీస్తాయి.

4. హిమానీనద సరస్సుల ముప్పు (Glacial Lake Risk)

- హిమాలయ ప్రాంతాల్లో మంచు కరగడం వల్ల హిమానీనద సరస్సుల (Glacial lakes) సంఖ్య, పరిమాణం పెరుగుతున్నాయి. ఈ సరస్సులు అకస్మాత్తుగా పొంగిపొర్లినా లేదా వాటి కట్టలు తెగినా విధ్వంసకరమైన వరదలు వస్తాయి.

5. పట్టణ ఉపరితలాలు (Urban Surfaces)

- సిమెంట్ రోడ్లు, భవనాలు, చదును చేసిన ఉపరితలాలు వర్షపు నీరు భూమిలోకి ఇంకకుండా (Water infiltration) అడ్డుకుంటాయి. తీవ్రమైన వర్షపాతం, సరిలేని డ్రైనేజీ వ్యవస్థల కారణంగా ముంబై, చెన్నై లాంటి నగరాలు ఆకస్మిక వరదలను ఎదుర్కొన్నాయి.



అస్సాం వరదలు, మేఘ విస్ఫోటనంపై చర్చ (Assam Floods and the Cloudburst Debate)

విపత్తుల గురించి నివేదించేటప్పుడు సాంకేతిక స్పష్టత ఎందుకు అవసరమో అస్సాం వరదలు తెలియజేస్తున్నాయి. ఈ వరదలకు నాగాలాండ్‌లో జరిగిన మేఘ విస్ఫోటనమే కారణమని మొదట భావించారు. అయితే అక్కడ మేఘ విస్ఫోటనం జరగలేదని, చాలా గంటల పాటు కురిసిన భారీ వర్షమే దీనికి కారణమని వాతావరణ డేటా (Meteorological data) స్పష్టం చేసింది.

ఇది చాలా ముఖ్యమైన విషయం. ఎందుకంటే, ఒక విపత్తును మేఘ విస్ఫోటనం అని పిలిచినప్పుడు, అది మనం నివారించలేని సహజ విపత్తులా కనిపిస్తుంది. కానీ వాస్తవానికి, కింది కారణాల వల్ల నష్టం తీవ్రమవుతుంది:

- సరిలేని డ్రైనేజీ వ్యవస్థ (Weak drainage)
- వరద ముప్పు ఉన్న ప్రాంతాల్లో నివాసాలు ఏర్పాటు చేసుకోవడం (Settlement in flood-prone areas)
- నదీ తీరాల కోత (Riverbank erosion)
- సన్నద్ధత లోపించడం (Poor preparedness)
- తగిన ముందస్తు హెచ్చరికలు లేకపోవడం (Inadequate early warning)
- బలహీనమైన మౌలిక సదుపాయాలు (Fragile infrastructure)

కాబట్టి, విపత్తు విశ్లేషణ కేవలం వర్షపాతంపైనే కాకుండా పరిస్థితుల ప్రభావం (Exposure), దుర్బలత్వం (Vulnerability), సన్నద్ధత (Preparedness) పై కూడా దృష్టి సారించాలి.

విపత్తు సన్నద్ధతలో సవాళ్లు (Challenges in Preparedness)

1. పర్యవేక్షణ వ్యవస్థ కొరత (Sparse Monitoring Network)

- ముప్పు పొంచి ఉన్న అనేక కొండ ప్రాంతాలు, నదీ పరీవాహక ప్రాంతాల్లో తగినన్ని రెయిన్ గేజ్‌లు (Rain gauges) లేదా ఆటోమేటిక్ వాతావరణ కేంద్రాలు లేవు.

2. తక్కువ హెచ్చరిక సమయం (Short Warning Time)

- ఆకస్మిక వరదలు చాలా వేగంగా వస్తాయి. దీనివల్ల అధికారులకు, స్థానిక ప్రజలకు స్పందించడానికి చాలా తక్కువ సమయం దొరుకుతుంది.

3. లోపభూయిష్టమైన భూ వినియోగ ప్రణాళిక

- వరద మైదానాలు, నదీ గర్భాలు, స్థిరత్వం లేని వాలు ప్రాంతాల్లో నిర్మాణాలు చేపట్టడం వల్ల విపత్తు నష్టాలు పెరుగుతాయి.

4. బలహీనమైన డ్రైనేజీ వ్యవస్థలు

- తక్కువ వ్యవధిలో కురిసే అతి భారీ వర్షాలను తట్టుకునే సామర్థ్యం పట్టణ, గ్రామీణ డ్రైనేజీ వ్యవస్థలకు తరచుగా ఉండటం లేదు.

5. వాతావరణ అనిశ్చితి (Climate Uncertainty)

- వాతావరణ మార్పుల వల్ల వర్షపాతం మరింత తీవ్రంగా మారుతోంది. వర్షం ఎప్పుడు ఎలా కురుస్తుందో అంచనా వేయడం కష్టమవుతోంది. ఇది విపత్తు ప్రణాళికను మరింత సవాలుగా మారుస్తోంది.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

1. ముందస్తు హెచ్చరిక వ్యవస్థలను బలోపేతం చేయాలి (Strengthen Early Warning Systems)

- ముప్పు ఉన్న ప్రాంతాల్లో మరిన్ని ఆటోమేటిక్ వాతావరణ కేంద్రాలు, డాప్లర్ రాడార్లు (Doppler radars), ఉపగ్రహ ఆధారిత పరిశీలన, రియల్ టైమ్ వర్షపాత పర్యవేక్షణ (Real-time rainfall monitoring) వ్యవస్థలను భారతదేశం ఏర్పాటు చేయాలి.

2. ప్రకృతి ఆధారిత పరిష్కారాలను ప్రోత్సహించాలి

- చిత్తడి నేలలు, అడవులు, మడ అడవులు, సహజ నీటి కాలువలను పునరుద్ధరించాలి. ఇవి వరద నీటిని పీల్చుకుని, ప్రవాహ వేగాన్ని తగ్గిస్తాయి.

3. ముప్పు అంచనా ఆధారిత భూ వినియోగం

- వరద మైదానాలు, నదీ గర్భాలు, కొండచరియలు విరిగిపడే వాలు ప్రాంతాల్లో అసురక్షిత నిర్మాణాలను కచ్చితంగా అడ్డుకోవాలి.

4. వాతావరణ మార్పులను తట్టుకునే మౌలిక సదుపాయాల నిర్మాణం

- రోడ్లు, వంతెనలు, మురుగు కాల్వలు, కట్టలను అతి భారీ వర్షాలు, భవిష్యత్ వాతావరణ ముప్పులను తట్టుకునేలా రూపొందించాలి.

5. ప్రాంతాల వారీగా ప్రత్యేక ప్రణాళిక

- హిమాలయ, తీరప్రాంత, పట్టణ, మధ్య భారతదేశ ప్రాంతాలకు స్థానిక భౌగోళిక, నేల పరిస్థితుల ఆధారంగా వేర్వేరు వరద నిర్వహణ వ్యూహాలు అవసరం.

6. స్థానిక ప్రజల భాగస్వామ్యం (Involve Communities)

- హెచ్చరికలకు స్పందించడం, సురక్షిత ప్రాంతాలకు తరలివెళ్లడం, విపత్తు సన్నద్ధతపై స్థానిక ప్రజలకు శిక్షణ ఇవ్వాలి. సంప్రదాయ పరిజ్ఞానం కూడా ముందస్తు హెచ్చరికలను మెరుగుపరుస్తుంది.

7. ముప్పు పటాల నవీకరణ (Update Hazard Mapping)

- కొత్త వరద-ముప్పు పటాలను (Hazard maps) సిద్ధం చేయాలి. ఇవి మౌలిక సదుపాయాల ప్రణాళిక, నివాసాల విస్తరణ, విపత్తు ప్రతిస్పందనకు మార్గనిర్దేశం చేస్తాయి.

ముగింపు (Conclusion)

ఆకస్మిక వరదలు అకస్మాత్తుగా వస్తాయి, తీవ్ర విధ్వంసాన్ని సృష్టిస్తాయి. వీటికి వాతావరణ మార్పులతో సంబంధం పెరుగుతోంది. అయితే, ఇవి కేవలం వర్షపాతం వల్ల మాత్రమే జరగవు. లోపభూయిష్టమైన భూ వినియోగ ప్రణాళిక, బలహీనమైన డ్రైనేజీ, అటవీ నిర్మూలన, తగిన ముందస్తు హెచ్చరికలు లేకపోవడం వల్లే తీవ్ర వాతావరణ పరిస్థితులు విపత్తులుగా మారుతున్నాయి. భారతదేశం కేవలం సహాయక చర్యల పైనే (Relief-centric approach) దృష్టి పెట్టకుండా, ముప్పును అంచనా వేసి వాతావరణ మార్పులను తట్టుకునేలా ప్రజల భాగస్వామ్యంతో విపత్తులను నిర్వహించే (Community-based disaster management) విధానం వైపు అడుగులు వేయాలి.

భారతదేశంలో మెగా డేటా సెంటర్లు: డిజిటల్ మౌలిక సదుపాయాలు - స్థానిక వనరుల ఆందోళనలు

మూలం: ది హిందూ (The Hindu)

ఔచిత్యం: యూపీఎస్సీ (UPSC) జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ III: డిజిటల్ ఆర్థిక వ్యవస్థ (Digital Economy), మౌలిక సదుపాయాలు, ఇంధన భద్రత, పర్యావరణ ప్రభావం.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ (Prelims):

- డేటా సెంటర్, ఏఐ డేటా సెంటర్ (AI Data Centre), హైపర్‌స్కేల్ డేటా సెంటర్ (Hyperscale Data Centre), డిజిటల్ ఇండియా (Digital India), డేటా స్థానికీకరణ (Data Localisation), డీపీడీపీ చట్టం (DPDP Act), ఇండియాఏఐ మిషన్ (IndiaAI Mission), క్లౌడ్ కంప్యూటింగ్ (Cloud Computing), పునరుత్పాదక ఇంధనం (Renewable Energy).

మెయిన్స్ (Mains):

- డిజిటల్ సార్వభౌమాధికారం (Digital sovereignty), అధిక వనరులు అవసరమయ్యే మౌలిక సదుపాయాలు (Resource-intensive infrastructure), సుస్థిర డేటా సెంటర్లు (Sustainable data centres), ప్రజల సంప్రదింపులు (Public consultation), పర్యావరణ పాలన (Environmental governance), నీరు-ఇంధన అనుసంధానం (Water-energy nexus), బాధ్యతాయుతమైన సాంకేతిక మౌలిక సదుపాయాలు (Responsible technology infrastructure).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

ఆంధ్రప్రదేశ్, మహారాష్ట్రలలో చేపడుతున్న భారీ డేటా సెంటర్ ప్రాజెక్టులు ప్రజల నుంచి తీవ్ర వ్యతిరేకతను ఎదుర్కొంటున్నాయి. విశాఖపట్నం, అనకాపల్లిలో గూగుల్ (Google) అనుబంధ సంస్థ 1 గిగావాట్ (GW) సామర్థ్యంతో ఏఐ డేటా సెంటర్ హబ్‌ను నిర్మిస్తోంది. అలాగే థానేలో అమెజాన్ (Amazon) ఒక భారీ హైపర్‌స్కేల్ డేటా సెంటర్ ప్రాజెక్టును అభివృద్ధి చేస్తోంది. పౌర సంఘాలు సాంకేతికతను లేదా పెట్టుబడులను వ్యతిరేకించడం లేదు. నీటి వినియోగం, విద్యుత్ డిమాండ్, పర్యావరణ ప్రభావం, పారదర్శకత లోపించడం, స్థానికులకు పరిమిత ప్రయోజనాలు దక్కడం లాంటి అంశాలపైనే వారు ప్రధానంగా ఆందోళన వ్యక్తం చేస్తున్నారు.



డేటా సెంటర్లు అంటే ఏమిటి? (What are Data Centres?)

డేటా సెంటర్ అనేది పెద్ద మొత్తంలో డిజిటల్ డేటాను నిల్వ చేయడానికి, ప్రాసెస్ చేయడానికి, నిర్వహించడానికి ఉపయోగించే ఒక ప్రత్యేక కేంద్రం. ఇందులో కింది భాగాలు ఉంటాయి:

- సర్వర్లు (Servers)
- స్టోరేజ్ సిస్టమ్స్ (Storage systems)
- నెట్‌వర్కింగ్ పరికరాలు (Networking equipment)
- శీతలీకరణ వ్యవస్థలు (Cooling systems)
- విద్యుత్ సరఫరా యూనిట్లు (Power supply units)
- బ్యాకప్ వ్యవస్థలు (Backup systems)
- సైబర్ భద్రత, భౌతిక భద్రతా మౌలిక సదుపాయాలు

క్లౌడ్ కంప్యూటింగ్, కృత్రిమ మేధస్సు (AI), డిజిటల్ చెల్లింపులు, ఈ-పాలన (e-governance), ఈ-కామర్స్ (e-commerce), ఆన్‌లైన్ బ్యాంకింగ్, సోషల్ మీడియా లాంటి ఆధునిక డిజిటల్ సేవలకు డేటా సెంటర్లు మద్దతు ఇస్తాయి.

భారతదేశ డిజిటల్ మౌలిక సదుపాయాల పరిణామ క్రమం (2018–2026)

సంవత్సరం	అభివృద్ధి (Development)	ప్రాముఖ్యత (Importance)
2018	ఆర్థిక డేటాను స్థానికంగానే నిల్వ చేయాలని ఆర్బీఐ (RBI) ఆదేశించింది.	దేశీయంగా డేటా నిల్వ డిమాండ్ పెరిగింది.
2020	జాతీయ డేటా సెంటర్ ముసాయిదా విధానాన్ని ప్రభుత్వం విడుదల చేసింది.	ప్రోత్సాహకాలు, ప్రత్యేక డేటా సెంటర్ జోన్లను ప్రతిపాదించింది.
2022	డేటా సెంటర్లకు మౌలిక సదుపాయాల హోదా (Infrastructure status) ఇచ్చారు.	సంస్థాగత ఆర్థిక సహాయం సులభంగా లభించడానికి ఇది మార్గం సుగమం చేసింది.
2023	డిజిటల్ వ్యక్తిగత డేటా రక్షణ చట్టాన్ని (DPDP Act) తీసుకువచ్చారు.	డేటా ప్రాసెసింగ్, దేశీయ నిల్వ విధానాన్ని ఇది బలోపేతం చేసింది.
2024	ఇండియాఏఐ మిషన్ (IndiaAI Mission) ప్రారంభించారు.	జీపీయూ (GPU), అధిక కంప్యూటింగ్ సామర్థ్యాన్ని ఇది విస్తరించింది.
2025	అణు విద్యుత్ రంగంలో ప్రైవేట్ భాగస్వామ్యాన్ని ప్రోత్సహించే విధానాలను తెచ్చారు.	డేటా సెంటర్ల దీర్ఘకాలిక ఇంధన అవసరాలను తీర్చడానికి ఇది ఉపయోగపడుతుంది.
2026	భారతదేశంలోని డేటా సెంటర్లను ఉపయోగించే విదేశీ సంస్థలకు పన్ను రాయితీలు ప్రకటించారు.	భారతదేశంలో గ్లోబల్ క్లౌడ్ సేవలను (Global cloud services) ఇది ప్రోత్సహించింది.

భారతదేశంలో డేటా సెంటర్లు ఎందుకు పెరుగుతున్నాయి? (Why Data Centres are Growing in India)

డిజిటల్ ఆర్థిక వ్యవస్థ వేగంగా విస్తరిస్తుండటం వల్ల భారతదేశంలో డేటా సెంటర్లకు డిమాండ్ పెరుగుతోంది.

1. డిజిటలీకరణ, డేటా ఉత్పత్తి

- భారతదేశంలో ఈ-పాలన, యూపీఐ (UPI), ఈ-కామర్స్, స్మార్ట్‌ఫోన్లు, 5జీ (5G), ఆన్‌లైన్ సేవల వినియోగం భారీగా డేటాను ఉత్పత్తి చేస్తోంది. ఈ డేటాను నిల్వ చేయడానికి, ప్రాసెస్ చేయడానికి దేశీయ కేంద్రాలు అవసరం.

2. కృత్రిమ మేధస్సు, క్లౌడ్ కంప్యూటింగ్

- ఏఐ (AI) మోడళ్లు, క్లౌడ్ సేవలకు అధిక సామర్థ్యం ఉన్న కంప్యూటింగ్ మౌలిక సదుపాయాలు అవసరం. అందుకే కంపెనీలు ఏఐ ఆధారిత భారీ డేటా సెంటర్లను నిర్మిస్తున్నాయి.

3. డేటా స్థానికీకరణ, డిజిటల్ సార్వభౌమాధికారం

- భారతీయ వినియోగదారుల డేటాను దేశంలోనే నిల్వ చేయాల్సిన అవసరం ఉండటం వల్ల, దేశీయంగా డేటా సెంటర్ల సామర్థ్యం పెరుగుతోంది.

4. ప్రభుత్వ ప్రోత్సాహకాలు (Government Incentives)

- డేటా సెంటర్ల పెట్టుబడులను ఆకర్షించడానికి పలు రాష్ట్రాలు భూమి, విద్యుత్, పన్ను ప్రయోజనాలు, స్టాంప్ డ్యూటీ మినహాయింపులు, వేగవంతమైన అనుమతులను అందిస్తున్నాయి.

5. ప్రపంచ ప్రైవేట్ పెట్టుబడులు (Global Private Investment)

- గూగుల్ (Google), అమెజాన్, మైక్రోసాఫ్ట్ (Microsoft) లాంటి బడా టెక్నాలజీ కంపెనీలు భారతదేశంలో తమ డేటా మౌలిక సదుపాయాలను విస్తరిస్తున్నాయి.

విశాఖపట్నం, థానేలలో ఇటీవలి నిరసనలు (Recent Protests in Visakhapatnam and Thane)

విశాఖపట్నం-అనకాపల్లి ప్రాజెక్ట్

- ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం అడవివరం-ముడసర్లోవ, తర్లువాడ, రాంబిల్లి అనే మూడు ప్రాంతాల్లో సుమారు 601 ఎకరాలను కేటాయించింది. దీనిని 1 గిగావాట్ (GW) ఏఐ డేటా సెంటర్ హబ్‌గా అభివృద్ధి చేస్తున్నారు.

- నీరు, విద్యుత్‌పై పడే ఒత్తిడి, కంబాలకొండ ఎకో-ఫారెస్ట్, రాంబిల్లి వన్యప్రాణి సంరక్షణ కేంద్రం, ముడసర్లోవ రిజర్వాయర్ చుట్టుపక్కల ఉన్న పర్యావరణ సున్నిత ప్రాంతాలపై పడే ప్రభావం గురించి స్థానిక సంఘాలు ఆందోళన వ్యక్తం చేస్తున్నాయి.

థానే ప్రాజెక్ట్

- మహారాష్ట్రలోని బాల్కుమ్ పాడా, మాజివాడ ప్రాంతాల్లో అమెజాన్ ప్రతిపాదించిన హైపర్‌స్కేల్ డేటా సెంటర్‌ను స్థానికులు వ్యతిరేకిస్తున్నారు. ఈ ప్రాజెక్ట్ 53.73 ఎకరాల్లో విస్తరించి ఉంది. దీనికి భారీగా విద్యుత్ అవసరం.
- నీటి వినియోగం, శబ్ద స్థాయిలు, గాలి నాణ్యతపై ప్రభావం, పబ్లిక్ హియరింగ్ (ప్రజాభిప్రాయ సేకరణ), స్థానికులకు కలిగే ప్రయోజనాలపై స్పష్టత ఇవ్వాలని ప్రజలు డిమాండ్ చేస్తున్నారు.

ప్రధాన ఆందోళనలు (Major Concerns)

1. నీటి కొరత (Water Stress)

- డేటా సెంటర్లకు శీతలీకరణ వ్యవస్థలు అవసరం. కొన్ని కూలింగ్ టెక్నాలజీలకు భారీగా నీరు పడుతుంది. నీటి కొరత ఉన్న నగరాల్లో, ఇది పారిశ్రామిక వినియోగానికి, ప్రజల తాగునీటి అవసరాలకు మధ్య ఘర్షణకు దారితీస్తుంది. థానే ప్రాజెక్టుకు వాస్తవంగా ఎంత నీరు అవసరమనే విషయంలో గందరగోళం ఉందని స్థానికులు ఎత్తిచూపుతున్నారు. కంపెనీ ఒక లెక్క చెబుతుంటే, స్థానిక అధికారులు మరో లెక్క చెబుతున్నారు.

2. పవర్ గ్రిడ్‌పై ఒత్తిడి (Pressure on Power Grid)

- మెగా డేటా సెంటర్లకు నిరంతరం విద్యుత్ సరఫరా అవసరం. థానే ప్రాజెక్టుకు సుమారు 422 మెగావాట్ల (MW) విద్యుత్, భారీ బ్యాకప్ సామర్థ్యం అవసరమని సమాచారం. ఏఐ (AI) డేటా సెంటర్ల వల్ల విద్యుత్ డిమాండ్ అకస్మాత్తుగా పెరిగి, ట్రాన్స్‌మిషన్ నెట్‌వర్క్‌లపై ఒత్తిడి పెరుగుతుంది.

3. పర్యావరణ ప్రభావం (Environmental Impact)

- భారీ నిర్మాణాలు, డీజిల్ జనరేటర్లు, కూలింగ్ వ్యవస్థలు, అధిక విద్యుత్ వినియోగం వల్ల కర్బన ఉద్గారాలు, శబ్ద కాలుష్యం, పర్యావరణ ఒత్తిడి పెరుగుతాయి. అడవులు, రిజర్వాయర్లు లేదా నివాస ప్రాంతాల సమీపంలో ఈ ప్రాజెక్టులు ఉన్నప్పుడు నష్టం మరింత ఎక్కువగా ఉంటుంది.

4. పరిమిత శాశ్వత ఉపాధి (Limited Permanent Employment)

- డేటా సెంటర్ల నిర్మాణ సమయంలో ఉద్యోగాలు లభిస్తాయి. కానీ నిర్మాణం పూర్తయిన తర్వాత ఇవి పూర్తిగా ఆటోమేషన్ (Automation) ద్వారా పనిచేస్తాయి. దీనికి పెట్టుబడి ఎక్కువగా అవసరం కానీ, మానవ వనరులు తక్కువగా సరిపోతారు. కాబట్టి వినియోగించుకుంటున్న వనరులకు తగిన స్థాయిలో స్థానికులకు ప్రయోజనాలు అందుతున్నాయా లేదా అనే ప్రశ్న తలెత్తుతోంది.

5. బలహీనమైన ప్రజా సంప్రదింపులు

- ప్రాజెక్టు వివరాలు, పర్యావరణ డేటా, వనరుల వినియోగ అంచనాలను ప్రభుత్వం, సంస్థలు ప్రజల ముందు స్పష్టంగా ఉంచడం లేదని పౌర సంఘాలు వాదిస్తున్నాయి. ఇది ప్రజల్లో అపనమ్మకాన్ని సృష్టిస్తోంది.

6. ప్రణాళిక లేని పట్టణాభివృద్ధి (Unplanned Urban Development)

- ఇప్పటికే రద్దీగా ఉన్న లేదా నీటి కొరత ఉన్న నివాస ప్రాంతాల్లో భారీ డేటా సెంటర్లను ఏర్పాటు చేయడం వల్ల నీటి ఎద్దడి, కరెంట్ కోతలు, ట్రాఫిక్ సమస్యలు మరింత తీవ్రమవుతాయి.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

1. పారదర్శకమైన వనరుల వెల్లడి

- ప్రాజెక్టులకు అనుమతులు ఇవ్వడానికి ముందే, నీటి వినియోగం, విద్యుత్ డిమాండ్, ఉద్గారాలు, శీతలీకరణ పద్ధతులు, వ్యర్థాల ఉత్పత్తి, బ్యాకప్ వ్యవస్థల అంచనాలను కంపెనీలు బహిర్గతం చేయాలి.

2. తప్పనిసరి ప్రజా సంప్రదింపులు

- సరైన ప్రజాభిప్రాయ సేకరణ (Public hearings) ద్వారా స్థానిక కమ్యూనిటీలు, మున్సిపల్ సంస్థలు, పర్యావరణ సంఘాలతో సంప్రదింపులు జరపాలి.

3. నీటిని ఆదా చేసే శీతలీకరణ (Water-Sensitive Cooling)

- ప్రాజెక్టుల్లో తాగునీటి వనరులకు బదులుగా శుద్ధి చేసిన

మురుగునీరు (Treated wastewater), క్లోజ్డ్-లూప్ కూలింగ్ (Closed-loop cooling), వర్షపు నీటి సంరక్షణ విధానాలు, తక్కువ నీటిని వినియోగించే సాంకేతికతలను వాడాలి.

4. పునరుత్పాదక ఇంధన వినియోగం (Renewable Energy Use)

- శిలాజ ఇంధనాలు, డీజిల్ జనరేటర్లపై ఆధారపడటాన్ని తగ్గించడానికి, డేటా సెంటర్లు పునరుత్పాదక విద్యుత్, తక్కువ ఇంధనాన్ని తీసుకునే సర్వర్లు, బ్యాటరీ ఆధారిత బ్యాకప్‌ల వైపు మళ్లాలి.

5. సరైన స్థల ఎంపిక (Proper Site Selection)

- పర్యావరణపరంగా సున్నితమైన ప్రాంతాలు, రిజర్వాయర్లు, నీటి ఎద్దడి ఉండే ప్రాంతాలు, అధిక జనసాంద్రత గల నివాస ప్రాంతాల సమీపంలో భారీ డేటా సెంటర్లను నిర్మించకూడదు.

6. స్థానికులకు ప్రయోజనాల పంపిణీ (Local Benefit-Sharing)

- స్థానికులకు ఉద్యోగాలు, నైపుణ్యాభివృద్ధి (Skill development), మౌలిక సదుపాయాల మెరుగుదల, స్థానిక వ్యాపారాలకు అవకాశాలు కల్పిస్తామనే హామీలు కూడా ప్రాజెక్ట్ అనుమతుల్లో ఉండాలి.

7. స్వతంత్ర పర్యవేక్షణ (Independent Monitoring)

- నీరు, విద్యుత్ వినియోగం, శబ్ద స్థాయిలు, గాలి నాణ్యత, పర్యావరణ నిబంధనల అమలును ఎప్పటికప్పుడు రియల్-టైమ్‌లో పర్యవేక్షించి (Real-time monitoring), నివేదికలను ప్రజల ముందు ఉంచాలి.

ముగింపు (Conclusion)

భారతదేశ డిజిటల్ ఆర్థిక వ్యవస్థకు, కృత్రిమ మేధస్సు (AI) లక్ష్యాలకు, డేటా సార్వభౌమాధికారానికి (Data sovereignty) డేటా సెంటర్లు అత్యంత కీలకం. అయితే ఇవి కేవలం కంటికి కనిపించని సాంకేతిక ప్రాజెక్టులు కావు. ఇవి భారీగా భూమి, నీరు, విద్యుత్‌ను వినియోగించుకునే మౌలిక సదుపాయాలు. భారతదేశం డేటా సెంటర్లను కేవలం పెట్టుబడి ప్రాజెక్టులుగా కాకుండా, సుస్థిరమైన మౌలిక సదుపాయాలుగా (Sustainable infrastructure) పరిగణించాలని విశాఖపట్నం, థానేలలో జరుగుతున్న నిరసనలు స్పష్టం చేస్తున్నాయి. భారతదేశ డిజిటల్ భవిష్యత్తు పారదర్శకత, పర్యావరణ బాధ్యత, స్థానిక ప్రజల అంగీకారంపై ఆధారపడి నిర్మితం కావాలి.

శాస్త్ర – సాంకేతిక రంగాలు, అంతర్గత భద్రత

క్వాంటం కంప్యూటింగ్ (Quantum Computing)

మూలం: ది హిందూ

సంబంధిత అంశం: UPSC GS పేపర్ III: సైన్స్ అండ్ టెక్నాలజీ, ఎమర్జింగ్ టెక్నాలజీస్, సైబర్ సెక్యూరిటీ

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్

- క్వాంటం కంప్యూటింగ్ (Quantum Computing), క్యూబిట్ (Qubit), సూపర్ పొజిషన్ (Superposition), ఎంటాంగిల్‌మెంట్ (Entanglement), ఇంటర్‌ఫిరెన్స్ (Interference), డీకోహెరెన్స్ (Decoherence), NISQ, క్వాంటం ఎర్రర్ కరెక్షన్ (Quantum Error Correction), లాజికల్ క్యూబిట్ (Logical Qubit), గూగుల్ విల్లో (Google Willow), జాతీయ క్వాంటం మిషన్ (National Quantum Mission), QKD, జోసెఫ్‌సన్ జంక్షన్ (Josephson Junction), క్వాంటం డాట్ క్యూబిట్స్, ట్రాప్డ్ అయాన్ క్యూబిట్స్, ఫోటానిక్ క్యూబిట్స్, NMR క్యూబిట్స్.

మెయిన్స్

- క్వాంటం టెక్నాలజీ, డీప్-టెక్ స్వావలంబన (Deep-tech self-reliance), క్వాంటం ఎర్రర్ కరెక్షన్, ఫాల్ట్-టాలరెంట్ కంప్యూటింగ్ (Fault-tolerant computing), సైబర్ భద్రత, క్రిప్టోగ్రఫీ, వాతావరణ నమూనా (Climate modelling), మెటీరియల్స్ సైన్స్, ఎమర్జింగ్ టెక్నాలజీ పాలన.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

- గూగుల్ (Google) వంటి సంస్థలు, ముఖ్యంగా విల్లో ప్రాసెసర్ (Willow processor) ద్వారా క్వాంటం ఎర్రర్ కరెక్షన్ (Quantum Error Correction) లో సాధించిన పురోగతి ప్రపంచవ్యాప్తంగా క్వాంటం కంప్యూటింగ్‌పై మళ్లీ ఆసక్తిని పెంచింది.
- ఏప్రిల్ 2023లో భారత ప్రభుత్వం ₹6,000 కోట్లకు పైగా నిధులతో జాతీయ క్వాంటం మిషన్ (National Quantum Mission) ను ఆమోదించింది. 2031 నాటికి క్వాంటం టెక్నాలజీలో భారతదేశాన్ని ఒక అగ్రగామి దేశంగా మార్చడం దీని ప్రధాన లక్ష్యం.
- ఈ పరిణామాలు ప్రస్తుతం లోపాలతో కూడిన నాయిసీ ఇంటర్మీడియట్-స్కేల్ క్వాంటం (Noisy Intermediate-Scale Quantum - NISQ) వ్యవస్థల నుండి తప్పులను తట్టుకునే (Fault-tolerant) క్వాంటం కంప్యూటర్ల వైపు మార్పును వేగవంతం చేస్తాయి.
- క్రిప్టోగ్రఫీ, వాతావరణ నమూనా, మెటీరియల్స్ సైన్స్, లాజిస్టిక్స్, మాలిక్యులర్ సిమ్యులేషన్ వంటి రంగాలలో క్వాంటం కంప్యూటింగ్ కు అపారమైన ఉపయోగాలు ఉన్నాయి.

క్వాంటం కంప్యూటింగ్ అంటే ఏమిటి?

- క్వాంటం కంప్యూటింగ్ అనేది క్వాంటం మెకానిక్స్ (Quantum mechanics) సూత్రాలను ఉపయోగించి

సాధారణ కంప్యూటర్లు పరిష్కరించలేని సంక్లిష్టమైన సమస్యలను పరిష్కరించే ఒక అభివృద్ధి చెందుతున్న రంగం.

- క్వాంటం మెకానిక్స్ అణు, పరమాణు (Atomic and subatomic) స్థాయిలలో పదార్థం, కాంతి ప్రవర్తనను అధ్యయనం చేస్తుంది. ఈ స్థాయిలో కణాలు సాధారణ భౌతిక శాస్త్ర నియమాల ప్రకారం ప్రవర్తించవు.
- ఎంచుకున్న కొన్ని సమస్యల విషయంలో, సాధారణ సూపర్ కంప్యూటర్లకు వేల సంవత్సరాలు పట్టే గణనలను క్వాంటం కంప్యూటర్లు కేవలం నిమిషాలు లేదా గంటల్లో పూర్తి చేస్తాయి.



సాధారణ బిట్ vs క్యూబిట్

లక్షణం	సాధారణ కంప్యూటర్ (Classical Computer)	క్వాంటం కంప్యూటర్ (Quantum Computer)
ప్రాథమిక ప్రమాణం	బిట్ (Bit)	క్యూబిట్ (Qubit)
స్థితి	0 లేదా 1 గా ఉంటుంది.	0, 1 లతో పాటు వాటి మధ్యస్థ స్థితులలో కూడా ఉంటుంది.
పనిచేసే విధానం	ట్రాన్సిస్టర్లు ఆన్/ఆఫ్ (ON/OFF) అవుతాయి.	క్వాంటం స్థితులను మారుస్తాయి.
ప్రాసెసింగ్ విధానం	ఒకదాని తర్వాత ఒకటి (Sequential).	ఒకేసారి బహుళ అవకాశాలను విశ్లేషిస్తుంది.
బలం	నమ్మకమైనది, సాధారణ అవసరాలకు అనువైనది.	ఎంచుకున్న సంక్లిష్ట సమస్యలను పరిష్కరించడంలో అత్యంత శక్తివంతమైనది.

సాధారణ కంప్యూటర్లు డేటాను బిట్స్ రూపంలో సూచించడానికి ట్రాన్సిస్టర్లను ఉపయోగిస్తాయి. ఒక బిట్ 0 లేదా 1 గా ఉంటుంది. కానీ క్వాంటం కంప్యూటర్లు క్యూబిట్స్‌ను ఉపయోగిస్తాయి. సూపర్ పొజిషన్ కారణంగా ఇవి ఒకే సమయంలో బహుళ స్థితులలో ఉంటాయి.

క్వాంటం కంప్యూటింగ్ ప్రధాన సూత్రాలు

1. సూపర్ పొజిషన్ (Superposition)

- ఒక క్యూబిట్ ఒకే సమయంలో బహుళ స్థితుల కలయికగా ఉంటుంది. గాల్లో తిరుగుతున్న నాణెంతో దీనిని పోల్చవచ్చు. గిరగిరా తిరుగుతున్నప్పుడు నాణెం బొమ్మా, బొరుసూ రెండింటినీ ఒకేసారి చూపుతున్నట్లు కనిపిస్తుంది, దాన్ని ఆపి చూసే వరకు కచ్చితమైన స్థితి తెలియదు.

2. ఎంటాంగిల్‌మెంట్ (Entanglement)

- క్యూబిట్స్ ఒకదానికొకటి అనుసంధానం అవుతాయి. ఎంత దూరంలో ఉన్నప్పటికీ, ఒక క్యూబిట్ స్థితి మరొక దానిని ప్రభావితం చేస్తుంది.

3. ఇంటర్‌ఫిరెన్స్ (Interference)

- తప్పు సమాధానాలను రద్దు చేసి, సరైన సమాధానాలను స్పష్టం చేసేలా క్వాంటం కంప్యూటర్లు క్వాంటం స్థితులను నియంత్రిస్తాయి.

4. మ్యాసివ్ ప్యారలలిజం (Massive Parallelism)

- సూపర్ పొజిషన్, ఎంటాంగిల్‌మెంట్ లక్షణాలు క్వాంటం కంప్యూటర్లు ఒకేసారి విస్తృతమైన సమాంతర పనులను

చేసేలా చేస్తాయి. సార్టింగ్ ఆల్గారిథమ్స్, సెర్చ్ ఆల్గారిథమ్స్, ఆప్టిమైజేషన్, సిమ్యులేషన్ వంటి పనులలో ఇది సహాయపడుతుంది.

వివిధ రకాల క్యూబిట్స్

క్యూబిట్ రకం	వివరణ
సూపర్ కండక్టింగ్ క్యూబిట్స్	జోసెఫ్‌సన్ జంక్షన్ల (Josephson junctions) ద్వారా వీటిని తయారు చేస్తారు. ఇందులో రెండు సూపర్ కండక్టర్లను ఒక సన్నని పొరతో వేరు చేసి, సంపూర్ణ శూన్య ఉష్ణోగ్రతకు చల్లబరుస్తారు. ఉదాహరణ: గూగుల్ విల్లో ప్రాసెసర్.
క్వాంటం డాట్ క్యూబిట్స్	సిలికాన్, గాలియం ఆర్సెనైడ్ లేదా జెర్మేనియం వంటి అతి చిన్న సెమీకండక్టర్ కణాలను ఉపయోగించి వీటిని తయారు చేస్తారు.
ట్రాప్డ్ అయాన్ క్యూబిట్స్	విద్యుదయస్కాంత క్షేత్రాలను ఉపయోగించి ఛార్జ్ అయిన పరమాణువులను పట్టుకుని, నియంత్రించడం ద్వారా వీటిని సృష్టిస్తారు.
ఫోటానిక్ క్యూబిట్స్	క్వాంటం సమాచారాన్ని మోసుకెళ్లడానికి కాంతి కణాలను (ఫోటాన్లను) ఉపయోగిస్తాయి.
NMR క్యూబిట్స్	అణువులలోని కేంద్రకాల కోణీయ ద్రవ్యవేగాన్ని (Angular momentum) ఉపయోగిస్తాయి. 1998లో మొదటి క్వాంటం కంప్యూటర్ ప్రదర్శనలో వీటిని ఉపయోగించారు.

- 2025 భౌతిక శాస్త్ర నోబెల్ బహుమతిని జాన్ క్లార్క్, మిచెల్ హెచ్. డెవోరెట్, జాన్ ఎమ్. మార్టినిస్‌లకు ప్రదానం చేశారు. ఒక ఎలక్ట్రిక్ సర్క్యూట్‌లో మాక్రోస్కోపిక్ క్వాంటం మెకానికల్ టన్నెలింగ్ (Macroscopic quantum mechanical tunnelling), ఎనర్జీ క్వాంటైజేషన్‌లను (Energy quantisation) కనుగొన్నందుకు వారికి ఈ పురస్కారం లభించింది. క్వాంటం టెక్నాలజీలలో ఉపయోగించే సూపర్ కండక్టింగ్ సర్క్యూట్లకు ఈ ఆవిష్కరణ చాలా కీలకం.

క్వాంటం కంప్యూటింగ్‌లో శబ్దం (Noise) సమస్య

- క్వాంటం కంప్యూటింగ్‌లో అతిపెద్ద సవాలు కేవలం ఎక్కువ క్యూబిట్‌లను నిర్మించడమే కాదు, స్థిరమైన, నమ్మదగిన క్యూబిట్‌లను నిర్మించడం. ప్రస్తుత క్వాంటం కంప్యూటర్లు చాలా సున్నితంగా, లోపాలతో కూడి ఉన్నాయి. అందుకే వీటిని 'నాయిసీ ఇంటర్మీడియట్-స్కేల్ క్వాంటం' (NISQ) వ్యవస్థలు అని పిలుస్తారు.

డీకోహెరెన్స్ (Decoherence)

- క్యూబిట్స్ అత్యంత సున్నితమైనవి. వేడి, కాంతి లేదా విద్యుదయస్కాంత జోక్యం వంటి పర్యావరణ పరిణామాలతో ఇవి ప్రభావితం అవుతాయి. అప్పుడు అవి తమ క్వాంటం స్థితిని కోల్పోతాయి. దీనినే డీకోహెరెన్స్ అంటారు.

అధిక లోపాల రేట్లు (High Error Rates)

డీకోహెరెన్స్‌ను నివారించడానికి, క్వాంటం ప్రాసెసర్‌లను దాదాపు సంపూర్ణ శూన్య ఉష్ణోగ్రతలకు (సుమారు -273°C) చల్లబరుస్తారు.

వ్యవస్థ	లోపాల రేటు
ప్రస్తుత క్వాంటం ప్రాసెసర్లు	దాదాపు 1% నుండి 0.1% వరకు, అంటే ప్రతి 100 నుండి 1,000 ఆపరేషన్లకు ఒక లోపం వస్తుంది.
సాధారణ కంప్యూటర్లు	ప్రతి క్విన్టిలియన్ ఆపరేషన్లకు (ఒక బిలియన్ బిలియన్) ఒక లోపం వస్తుంది.

అసంపూర్ణ నియంత్రణ వ్యవస్థలు

- క్యూబిట్‌లను నియంత్రించడానికి ఉపయోగించే లేజర్‌లు, మైక్రోవేవ్ పల్స్‌లు ఖచ్చితమైనవి కావు. ఇది మరింత శబ్దాన్ని జోడిస్తుంది. అలాగే లెక్కల్లో తప్పులను సృష్టిస్తుంది. కాబట్టి, శాస్త్రవేత్తలు శబ్దం, డీకోహెరెన్స్, లోపాలను నియంత్రించగలిగినప్పుడే క్వాంటం కంప్యూటింగ్ ఆచరణ సాధ్యమవుతుంది.

క్వాంటం ఎర్రర్ కరెక్షన్

- క్వాంటం ఎర్రర్ కరెక్షన్ (QEC) అనేది క్వాంటం కంప్యూటర్లలో లోపాలను తగ్గించడానికి ఉపయోగించే ఒక పద్ధతి.
- ఇది శబ్దంతో కూడిన అనేక భౌతిక క్యూబిట్‌లను కలిపి ఒక

నమ్మకమైన 'లాజికల్ క్యూబిట్' (Logical qubit) గా పనిచేసేలా చేస్తుంది.

- అయితే, కేవలం ఎక్కువ క్యూబిట్‌లను జోడించడం సరిపోదు. అన్ని క్యూబిట్‌లు శబ్దంతో ఉంటే, వాటిని ఎక్కువగా జోడించడం వల్ల వ్యవస్థ మరింత దిగజారుతుంది. శాస్త్రవేత్తలు ముందుగా వ్యక్తిగత క్యూబిట్ లోపాల రేటును ఒక నిర్దిష్ట పరిమితి కంటే కిందకు తీసుకురావాలి. ఆ తర్వాత, మరిన్ని క్యూబిట్‌లను జోడించడం ద్వారా మొత్తం లోపాల రేటును గణనీయంగా తగ్గించవచ్చు.

గూగుల్ విల్లో సాధించిన పురోగతి

2024లో, గూగుల్ తయారుచేసిన విల్లో ప్రాసెసర్ భౌతిక క్యూబిట్‌ల సంఖ్యను పెంచడం ద్వారా ఎన్‌కోడ్ చేసిన లోపాల రేటును అణిచివేస్తుందని నిరూపించింది.

- ఈ వ్యవస్థ 3x3 నుండి 5x5, ఆపై 7x7 భౌతిక క్యూబిట్‌ల గ్రిడ్ (Lattice) స్థాయికి మారింది.
- ఇలా పెంచిన ప్రతిసారీ, లోపాల రేటు సగానికి తగ్గింది.
- తప్పులను తట్టుకునే (Fault-tolerant) క్వాంటం కంప్యూటర్ల తయారీ దిశగా ఇది ఒక ముఖ్యమైన అడుగు.

రాబోయే కొద్ది సంవత్సరాల్లో ఉపయోగకరమైన క్వాంటం అప్లికేషన్లను గూగుల్ ఆశిస్తోంది. మరోవైపు ఐబీఎం (IBM) 2029 నాటికి తప్పులను తట్టుకునే క్వాంటం కంప్యూటర్‌ను అభివృద్ధి చేయాలని లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది.

క్వాంటం కీ డిస్ట్రిబ్యూషన్ (QKD)

క్వాంటం కీ డిస్ట్రిబ్యూషన్ అనేది ఫోటాన్ల వంటి క్వాంటం కణాలను ఉపయోగించి ఎన్‌క్రిప్షన్ కీలను (Encryption keys) పంచుకునే అత్యంత సురక్షితమైన పద్ధతి.

ఇది ఎందుకు ముఖ్యమంటే:

- ఇది ఇద్దరు వినియోగదారుల మధ్య రహస్య ఎన్‌క్రిప్షన్ కీలను సురక్షితంగా పంచుకోవడానికి సహాయపడుతుంది.
- హ్యాకర్ ఆ కీని దొంగిలించడానికి ప్రయత్నిస్తే, క్వాంటం కణాలు భంగం చెందుతాయి.
- ఈ భంగం వినియోగదారులను చొరబాటు గురించి అప్రమత్తం చేస్తుంది.
- ఇది అబ్జర్వర్ ఎఫెక్ట్ (Observer effect), నో-క్లోనింగ్ రూల్ వంటి సూత్రాలపై ఆధారపడి ఉంటుంది.

భవిష్యత్తు సైబర్ భద్రత, రక్షణ కమ్యూనికేషన్, బ్యాంకింగ్ నెట్‌వర్క్‌లు, వ్యూహాత్మక సమాచార వ్యవస్థలకు QKD చాలా ముఖ్యమైనది.

భారతదేశ జాతీయ క్వాంటం మిషన్

జాతీయ క్వాంటం మిషన్ అనేది కంప్యూటింగ్, కమ్యూనికేషన్, సెన్సింగ్, మెటీరియల్స్ రంగాలలో క్వాంటం టెక్నాలజీలను అభివృద్ధి చేయడానికి భారతదేశం చేపట్టిన ప్రధాన కార్యక్రమం.

లక్ష్యాలు

- ఇంటర్మీడియట్-స్కేల్ క్వాంటం కంప్యూటర్లను అభివృద్ధి చేయడం.
- సురక్షితమైన క్వాంటం కమ్యూనికేషన్ వ్యవస్థలను నిర్మించడం.
- క్వాంటం కీ డిస్ట్రిబ్యూషన్ (QKD) ను ప్రోత్సహించడం.
- అధునాతన క్వాంటం సెన్సార్లు, అటామిక్ గడియారాలను అభివృద్ధి చేయడం.
- తదుపరి తరం క్వాంటం పదార్థాలు, పరికరాలను సృష్టించడం.
- క్వాంటం-సేఫ్ సైబర్ భద్రతలో భారతదేశ సామర్థ్యాన్ని బలోపేతం చేయడం.

ప్రధాన లక్ష్యాలు

- కింది సామర్థ్యం గల క్వాంటం కంప్యూటర్లను అభివృద్ధి చేయడం:
  - 3 ఏళ్లలో 20-50 భౌతిక క్యూబిట్స్
  - 5 ఏళ్లలో 50-100 భౌతిక క్యూబిట్స్
  - 8 ఏళ్లలో 50-1000 భౌతిక క్యూబిట్స్
- భారతదేశం లోపల 2,000 కిలోమీటర్ల పరిధిలో ఉపగ్రహ ఆధారిత క్వాంటం సురక్షిత కమ్యూనికేషన్‌ను ఏర్పాటు చేయడం.
- 2,000 కిలోమీటర్లకు పైగా నగరాల మధ్య QKD నెట్‌వర్క్‌ను అభివృద్ధి చేయడం.
- క్వాంటం మెమరీలు, ఎంటాంగిల్‌మెంట్ స్వాపింగ్, క్వాంటం రిపీటర్‌లను ఉపయోగించి మల్టీ-నోడ్ క్వాంటం నెట్‌వర్క్‌లను నిర్మించడం.

ప్రత్యేక కేంద్రాలు (Thematic Hubs)

ప్రముఖ విద్యాసంస్థలలో నాలుగు ప్రత్యేక కేంద్రాలను (T-Hubs) ఏర్పాటు చేశారు:

- IISc బెంగళూరు
- IIT మద్రాస్ (C-DOT, న్యూఢిల్లీతో కలిసి)
- IIT బాంబే
- IIT ఢిల్లీ

ఈ కేంద్రాలు కింది అంశాలపై దృష్టి సారిస్తాయి:

- క్వాంటం కంప్యూటింగ్
- క్వాంటం కమ్యూనికేషన్
- క్వాంటం సెన్సింగ్, మెట్రాలజీ
- క్వాంటం మెటీరియల్స్, డివైసెస్

అమలు విధానం

- ఈ మిషన్ హబ్-స్పోక్-స్పైక్ నమూనాను అనుసరిస్తుంది.
- హబ్స్ (Hubs): సమన్వయం కోసం కేంద్ర సంస్థలు.
- స్పోక్స్ (Spokes): పరిశోధన ప్రాజెక్టులు.
- స్పైక్స్ (Spikes): వ్యక్తిగత పరిశోధనా బృందాలు.
- ఇందులో 17 రాష్ట్రాలు, 2 కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలకు చెందిన 14 సాంకేతిక బృందాలు పాల్గొంటున్నాయి.

ముఖ్య కార్యక్రమాలు

- డిజిటల్ మౌలిక సదుపాయాలను రక్షించడానికి క్వాంటం-సేఫ్ పర్యావరణ వ్యవస్థ ముసాయిదాను రూపొందించడం.
- క్వాంటం-స్థిరమైన భద్రతా పథకాలపై DRDO ప్రాజెక్టులు.
- FIDO ప్రామాణీకరణ, IoT భద్రత కోసం పోస్ట్-క్వాంటం క్రిప్టోగ్రఫీపై SETS సంస్థ పని.
- QKD, PQC, క్వాంటం-సురక్షిత వీడియో IP ఫోన్‌ల అభివృద్ధిలో C-DOT భాగస్వామ్యం.

క్వాంటం కంప్యూటింగ్ ఉపయోగాలు

1. **క్రిప్టోగ్రఫీ, సైబర్ భద్రత (Cryptography and Cybersecurity):** క్వాంటం కంప్యూటర్లు ప్రస్తుత ఎన్‌క్రిప్షన్ వ్యవస్థలను విచ్ఛిన్నం చేయగలవు. కానీ QKD వంటి క్వాంటం సాంకేతికతలు అత్యంత సురక్షితమైన కమ్యూనికేషన్‌కు మద్దతు ఇస్తాయి.
2. **వాతావరణ నమూనా (Climate Modelling):** సాధారణ సూపర్ కంప్యూటర్లకు సాధ్యంకాని సంక్లిష్టమైన సహజ వ్యవస్థలను అంచనా వేయడంలో క్వాంటం కంప్యూటర్లు సహాయపడతాయి.
3. **మెటీరియల్స్ సైన్స్ (Materials Science):** కొత్త పదార్థాలు, మిశ్రమ లోహాలు, సూపర్ కండక్టర్లు, ఇంధన సామర్థ్య సాంకేతికతలను కనుగొనడంలో ఇవి ఉపయోగపడతాయి.
4. **మాలిక్యులర్ సిమ్యులేషన్ (Molecular Simulation):** క్వాంటం కంప్యూటర్లు అణువులు, రసాయన చర్యలను అనుకరించగలవు. ఔషధాల ఆవిష్కరణ, అధునాతన రసాయన శాస్త్రానికి ఇవి మద్దతు ఇస్తాయి.
5. **లాజిస్టిక్స్, ఆప్టిమైజేషన్ (Logistics and Optimisation):** సరఫరా గొలుసులు, రవాణా నెట్‌వర్క్‌లు, షెడ్యూలింగ్ వంటి ఆప్టిమైజేషన్ ఆధారిత వ్యవస్థలను ఇవి మెరుగుపరుస్తాయి.

సవాళ్లు

- క్వాంటం ప్రాసెసర్లలో అధిక శబ్దం, లోపాల రేట్లు.
- పర్యావరణంతో చర్యల కారణంగా డీకోహెరెన్స్ ఏర్పడటం.
- సంపూర్ణ శూన్య ఉష్ణోగ్రత వద్ద శీతలీకరణ అవసరం కావడం.
- సంక్లిష్టమైన, ఖరీదైన హార్డ్‌వేర్.
- నైపుణ్యం కలిగిన క్వాంటం శాస్త్రవేత్తలు, ఇంజనీర్ల కొరత.
- వాణిజ్యపరంగా ఉపయోగపడే క్వాంటం ప్రయోజనాలు ఇంకా పరిమితంగానే ఉన్నాయి.
- ప్రస్తుతం ఉన్న క్రిప్టోగ్రాఫిక్ వ్యవస్థలకు భవిష్యత్తులో పొంచి ఉన్న ప్రమాదాలు.

భవిష్యత్తు కార్యాచరణ

- క్వాంటం ఎర్రర్ కరెక్షన్, లాజికల్ క్యూబిట్‌లపై పెట్టుబడులు పెట్టాలి.
- విద్యా సంస్థలు, పరిశ్రమల సహకారం ద్వారా జాతీయ క్వాంటం మిషన్‌ను బలోపేతం చేయాలి.
- స్వదేశీ క్వాంటం హార్డ్‌వేర్, సాఫ్ట్‌వేర్, మెటీరియల్స్ పర్యావరణ వ్యవస్థలను నిర్మించాలి.
- సురక్షితమైన వ్యూహాత్మక సమాచార మార్పిడి కోసం QKD నెట్‌వర్క్‌లను విస్తరించాలి.

- క్వాంటం-సేఫ్ క్రిప్టోగ్రఫీని ప్రోత్సహించాలి.
- దీర్ఘకాలిక పెట్టుబడులు, ఆవిష్కరణల నిధుల ద్వారా డీప్-టెక్ స్టార్టప్‌లకు మద్దతు ఇవ్వాలి.
- ప్రచార ఆర్భాటాలను పక్కనబెట్టి, ఆచరణాత్మకమైన, కొలవదగిన పురోగతిపై దృష్టి పెట్టాలి.

ముగింపు

ఆధునిక విజ్ఞాన శాస్త్రంలో క్వాంటం కంప్యూటింగ్ అత్యంత ముఖ్యమైన సరిహద్దులలో ఒకటి. సూపర్ పొజిషన్, ఎంటాంగిల్‌మెంట్, ఇంటర్‌ఫిరెన్స్, విస్తృత సమాంతర ప్రక్రియల ద్వారా దీనికి శక్తి లభిస్తుంది. కానీ శబ్దం, డీకోహెరెన్స్, లోపాల వల్ల దీని ఆచరణాత్మక వినియోగం పరిమితం అవుతోంది. క్వాంటం ఎర్రర్ కరెక్షన్‌లో వస్తున్న పురోగతి ప్రపంచాన్ని తప్పులను తట్టుకునే క్వాంటం కంప్యూటర్లకు చేరువ చేస్తోంది. భారతదేశం డీప్-టెక్ రంగంలో స్వావలంబన సాధించడానికి, సైబర్ భద్రతను బలోపేతం చేయడానికి, అధునాతన పరిశోధనలకు మద్దతు ఇవ్వడానికి జాతీయ క్వాంటం మిషన్ ఒక వ్యూహాత్మక అవకాశాన్ని అందిస్తుంది. ఇది వికసిత్ భారత్ 2047 లక్ష్య సాధనకు తోడ్పడుతుంది.

హీలియం (Helium): భవిష్యత్తు సాంకేతికతలకు ఒక వ్యూహాత్మక వనరు

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత: UPSC GS పేపర్ III: సైన్స్ అండ్ టెక్నాలజీ, కీలక ఖనిజాలు/వ్యూహాత్మక వనరులు

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ ముఖ్య పదాలు:** హీలియం, చైనా ఎగుమతుల నిషేధం, వ్యూహాత్మక వనరు (Critical Resource), యూఎస్ ఫెడరల్ హీలియం రిజర్వ్, కతార్ హీలియం సరఫరా, హార్ముజ్ జలసంధి, ఎంఆర్ఐ (MRI) యంత్రాలు, సెమీకండక్టర్లు, క్వాంటం కంప్యూటర్లు, క్రయోజెనిక్ నిల్వ, సహజ వాయువు నిల్వలు, మరిగే ఉష్ణోగ్రత -269°C.
- **మెయిన్స్ ముఖ్య పదాలు:** వనరుల భౌగోళిక రాజకీయాలు (Resource geopolitics), కీలక సాంకేతిక సరఫరా గొలుసు, సెమీకండక్టర్ భద్రత, అంతరిక్ష సాంకేతికత, వ్యూహాత్మక స్వయంప్రతిపత్తి (Strategic autonomy), సరఫరా గొలుసు స్థితిస్థాపకత.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

2026 జూలై 10న చైనా హీలియం ఎగుమతులపై వెంటనే అమల్లోకి వచ్చేలా తాత్కాలిక నిషేధం విధించింది. దీనికి గల స్పష్టమైన కారణాలను చైనా వెల్లడించలేదు. రష్యా విధించిన ఎగుమతి ఆంక్షలు, పశ్చిమాసియాలో (West Asia) ఉన్న ఉద్రిక్తతల వల్ల ప్రపంచవ్యాప్తంగా హీలియం సరఫరా ఇప్పటికే ఇబ్బందుల్లో ఉంది. ఇప్పుడు ఈ నిషేధం ప్రపంచ సరఫరా గొలుసుపై మరింత ఒత్తిడిని పెంచింది. సెమీకండక్టర్లు, ఎంఆర్ఐ (MRI) యంత్రాలు, క్వాంటం కంప్యూటింగ్, అంతరిక్ష సాంకేతికత, ఆధునిక శాస్త్రీయ పరిశోధనలకు హీలియం అత్యవసరం. అందుకే దీనిని ఒక వ్యూహాత్మక వనరుగా (Strategic resource) పరిగణిస్తున్నారు.

చైనా హీలియం ఉత్పత్తిదారునా?

చైనా పెద్దగా హీలియంను ఉత్పత్తి చేయదు. ప్రపంచ ఉత్పత్తిలో చైనా వాటా కేవలం 1.6% మాత్రమే. అది తన అవసరాల్లో 80% కంటే ఎక్కువ దిగుమతి చేసుకుంటుంది.

ప్రపంచంలో ప్రధాన హీలియం ఉత్పత్తిదారులు:

- అమెరికా: ప్రపంచ సరఫరాలో సుమారు 43%.
- కతార్: ప్రపంచ డిమాండ్‌లో సుమారు 33% (ఆసియాకు ఇది ప్రధాన వనరు).
- రష్యా, కెనడా, అల్జీరియా.

హీలియం సరఫరా గొలుసు ఇప్పటికే బలహీనంగా ఉన్నందున చైనా ఎగుమతుల నిషేధం ప్రభావం చూపుతోంది. తన సొంత సెమీకండక్టర్ పరిశ్రమ, వైద్య రంగం అవసరాల కోసం చైనా హీలియంను నిల్వ చేసుకునే ప్రయత్నంలో ఈ నిషేధం విధించి ఉండవచ్చు.

హీలియం అంటే ఏమిటి? అది ఎలా లభిస్తుంది?

- హైడ్రోజన్ తర్వాత హీలియం రెండవ అతి తేలికైన మూలకం. ఇది పునరుత్పాదక వనరు కాదు. దీనిని వాణిజ్యపరంగా తయారు చేయలేరు.
- యురేనియం, థోరియం వంటి రేడియోధార్మిక పదార్థాలు భూమి పొరల్లో క్షీణించినప్పుడు హీలియం పరమాణువులు ఏర్పడతాయి.
- కోట్లాది సంవత్సరాలుగా, హీలియం సహజ వాయువు నిల్వలలో చేరుతుంది. సహజ వాయువును వెలికితీసేటప్పుడు హీలియంను కూడా సంగ్రహిస్తారు.
- హీలియం గాఢత కనీసం 0.3% ఉంటేనే దానిని శుద్ధి చేస్తారు. వాణిజ్యపరంగా 99.997% స్వచ్ఛతతో హీలియంను ఉపయోగిస్తారు.

హీలియం వ్యూహాత్మకంగా ఎందుకు ముఖ్యమైనది?

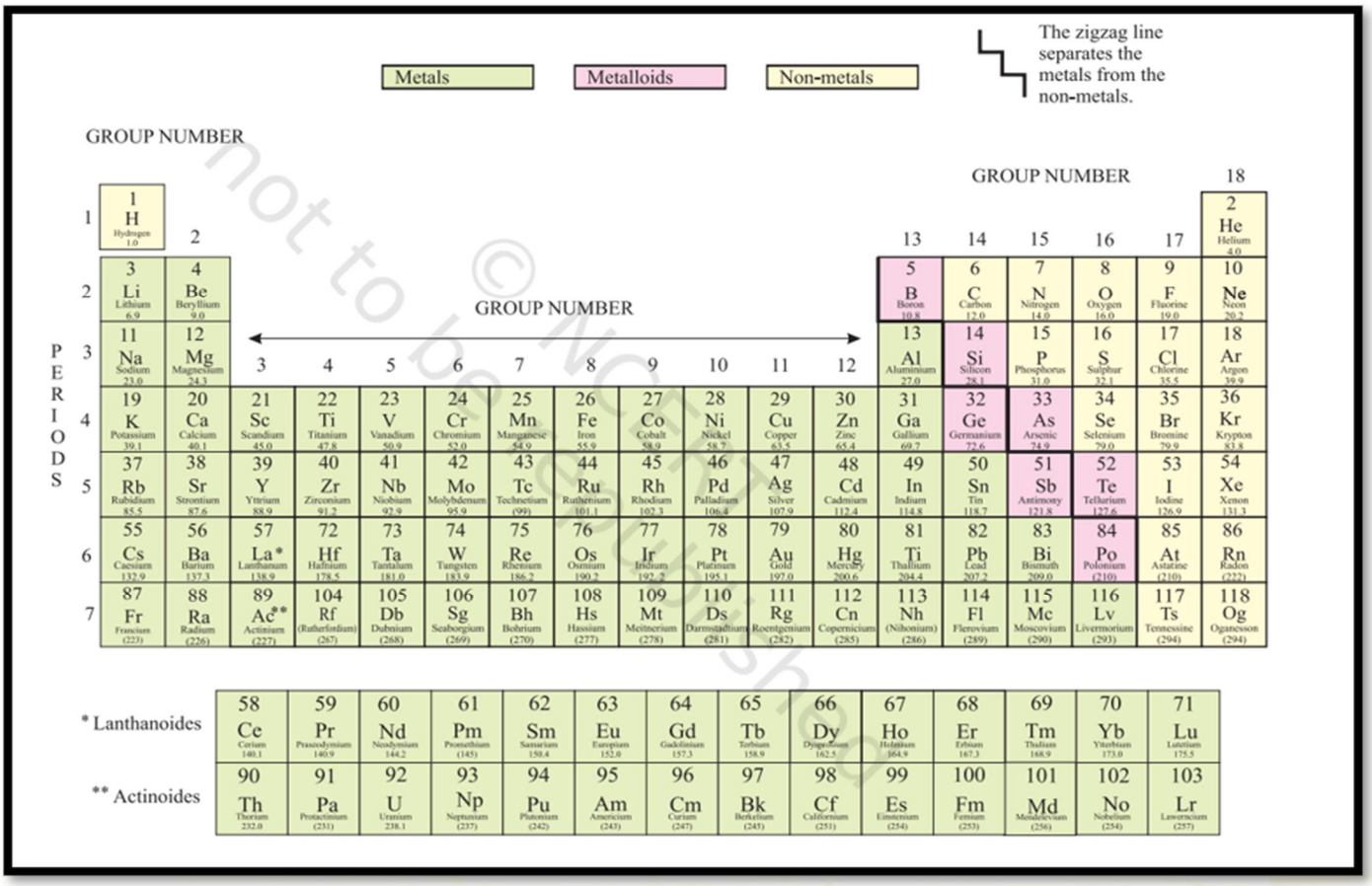
హీలియంకు రెండు ప్రత్యేక లక్షణాలు ఉన్నాయి:

- దీని మరిగే ఉష్ణోగ్రత (-269°C) చాలా తక్కువ.
- ఇది రసాయనికంగా జడమైనది (Inert). ఇది ఇతర మూలకాలతో త్వరగా చర్య జరపదు.

ఈ లక్షణాల వల్ల అధునాతన సాంకేతిక వ్యవస్థలను చల్లబరచడానికి ఇది అత్యంత అవసరం. భవిష్యత్తు సాంకేతికతలైన సెమీకండక్టర్ తయారీ, క్వాంటం కంప్యూటింగ్, అంతరిక్ష యాత్రలు, అధునాతన వైద్య పరికరాలు, శాస్త్రీయ పరిశోధనలకు ఇది ఒక వ్యూహాత్మక ఇన్‌పుట్.

హీలియం ప్రధాన ఉపయోగాలు

- **వైద్య రంగం:** ఎంఆర్ఐ (MRI) యంత్రాల్లో ఉండే శక్తివంతమైన అయస్కాంతాలను చల్లబరచడానికి హీలియంను ఉపయోగిస్తారు.
- **సెమీకండక్టర్ పరిశ్రమ:** సిలికాన్ వేఫర్లను (Silicon wafers) చల్లబరచడానికి, తయారీ పరిస్థితులను నియంత్రించడానికి ఇది అవసరం.



© not to be republished

- **క్వాంటం కంప్యూటింగ్:** క్వాంటం పరికరాలు పనిచేయడానికి అత్యల్ప ఉష్ణోగ్రతలు కావాలి. హీలియం ఈ వ్యవస్థలను చల్లబరుస్తుంది.
- **లీకేజీల గుర్తింపు (Leak detection):** హీలియం పరమాణువులు చాలా చిన్నవి. ఇవి అతి చిన్న రంధ్రాల ద్వారా కూడా ప్రవహిస్తాయి. కాబట్టి ఖచ్చితమైన ఇంజనీరింగ్ వ్యవస్థలలో లీకేజీలను గుర్తించడానికి ఇది ఉపయోగపడుతుంది.
- **ఆప్టికల్ ఫైబర్స్:** ఆప్టికల్ ఫైబర్ తయారీలో గాజును చల్లబరచడానికి హీలియంను వాడుతారు.
- **అంతరిక్ష సాంకేతికత:** రాకెట్ ఇంధన ట్యాంకుల్లో ఒత్తిడిని పెంచడానికి ఇస్రో, నాసా, స్పేస్‌ఎక్స్ దీనిని ఉపయోగిస్తాయి.

హీలియం సరఫరా ఎందుకు ప్రమాదంలో ఉంది?

హీలియం ఉత్పత్తి కొన్ని దేశాలకే పరిమితం కావడం, సరఫరా గొలుసు సంక్లిష్టంగా ఉండటం దీనికి కారణం.

1. **కేంద్రీకృత ఉత్పత్తి:** అమెరికా, కతార్ దేశాలే ఎక్కువ హీలియంను సరఫరా చేస్తున్నాయి. ఏ చిన్న అంతరాయం కలిగినా ప్రపంచ సరఫరా దెబ్బతింటుంది.
2. **కతార్, హార్ముజ్ జలసంధి సమస్య:** ఆసియాకు కతార్ నుండి జరిగే హీలియం సరఫరా హార్ముజ్ జలసంధి గుండా సాగుతుంది. అక్కడ ఉద్రిక్తతలు ఉంటే సరఫరా ఆగిపోతుంది.
3. **రష్యా ఆంక్షలు:** రష్యా తన ఎగుమతులపై ఆంక్షలు విధించింది. దీనివల్ల సరఫరాలో అనిశ్చితి ఉంది.
4. **అమెరికా నిల్వల ప్రైవేటీకరణ:** అమెరికా తన ఫెడరల్ హీలియం నిల్వలను 2024లో ప్రైవేటీకరించింది. ఇది సరఫరా సమస్యలను తట్టుకునే శక్తిని తగ్గించింది.
5. **చైనా ఎగుమతుల నిషేధం:** చైనా నిషేధం ఇప్పటికే బలహీనంగా ఉన్న మార్కెట్‌పై మరిన్ని ఆంక్షలను పెంచింది.

నిల్వ చేయడం, రవాణా చేయడం ఎందుకు కష్టం?

- హీలియంను -269°C వద్ద మాత్రమే ద్రవంగా మార్చగలరు. దీనికి అధునాతన క్రయోజెనిక్ సాంకేతికత కావాలి.
- దీనిని రవాణా చేయడానికి 'వాక్యూమ్-జాకెట్' ఉన్న స్టెయిన్‌లెస్ స్టీల్ పాత్రలు మాత్రమే వాడాలి. ప్రపంచంలో వీటిని తయారు చేసే కంపెనీలు చాలా తక్కువ.
- నిల్వ చేసిన హీలియంను సకాలంలో గమ్యస్థానానికి చేర్చకపోతే, అది ఆవిరై వాతావరణంలో కలిసిపోతుంది.

హీలియంకు ప్రత్యామ్నాయాలు ఎందుకు లేవు?

హీలియం లాంటి లక్షణాలు ఏ ఇతర వాయువుకూ లేవు. హైడ్రోజన్ తేలికైనదే కానీ, అది త్వరగా మండుతుంది. నత్రజని (Nitrogen), ఆక్సిజన్ తక్కువ ఖరీదైనవి కానీ అవి హీలియం లాగా అత్యల్ప ఉష్ణోగ్రతలను సాధించలేవు. ఈ కారణాల వల్ల ఎంఆర్ఐ, క్వాంటం కంప్యూటింగ్ వంటి రంగాల్లో హీలియం స్థానాన్ని ఏదీ భర్తీ చేయలేదు.

సవాళ్లు, ముందున్న మార్గం

- **సవాళ్లు:** ఉత్పత్తి కొద్ది దేశాలకే పరిమితం కావడం, ఇది పునరుత్పాదక వనరు కాకపోవడం, నిల్వ-రవాణా ఖర్చు, సరఫరాలో భౌగోళిక రాజకీయ అనిశ్చితి.
- **ముందున్న మార్గం:** హీలియం దిగుమతుల కోసం వివిధ మార్గాలను అన్వేషించాలి. కీలక రంగాల కోసం వ్యూహాత్మక నిల్వలను (Strategic reserves) ఏర్పాటు చేయాలి. ప్రయోగశాలలు, ఆసుపత్రుల్లో హీలియంను రీసైక్లింగ్ చేయాలి. దేశీయ సహజ వాయువు నిల్వల నుండి హీలియంను సేకరించే అవకాశాలను పరిశీలించాలి.

ముగింపు

చైనా విధించిన ఎగుమతుల నిషేధం చూస్తుంటే, భవిష్యత్తు సాంకేతిక పోటీ కేవలం చిప్స్ లేదా సాఫ్ట్‌వేర్ మీద మాత్రమే కాదు, హీలియం వంటి ప్రత్యేక వనరులపై కూడా ఆధారపడి ఉంటుందని అర్థమవుతోంది. వైద్య రంగం, సెమీకండక్టర్, అంతరిక్షం, క్వాంటం సాంకేతికతలకు హీలియం వ్యూహాత్మక వనరు. భారతదేశం తన సాంకేతిక ఆశయాలను చేరుకోవాలంటే, హీలియం సరఫరా గొలుసును బలోపేతం చేసుకోవడం, రీసైక్లింగ్ విధానాలను, వ్యూహాత్మక నిల్వలను ఏర్పాటు చేసుకోవడం చాలా ముఖ్యం.

భారతదేశపు తొలి హైడ్రోజన్ రైలు: హరిత రైల్వే సాంకేతికత, సవాళ్లు

మూలం: ఇండియన్ ఎక్స్‌ప్రెస్

ప్రాముఖ్యత: యూపీఎస్సీ (UPSC) GS పేపర్ III: సైన్స్ అండ్ టెక్నాలజీ, హరిత ఇంధనం, రవాణా మౌలిక సదుపాయాలు

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ ముఖ్య పదాలు:

- హైడ్రోజన్ రైలు, ఫ్యూయల్ సెల్, లిథియం ఫెర్రో ఫాస్ఫేట్ బ్యాటరీ, హరిత రవాణా (Green Transport), భారతీయ రైల్వేలు, జింద్-సోనిపట్ విభాగం, బల్లార్డ్, మేధా, హైడ్రోజన్ నిల్వ, ఇంధన కేంద్రం.

మెయిన్స్ ముఖ్య పదాలు:

- రవాణా డీకార్బనైజేషన్, హరిత రవాణా (Green mobility), హైడ్రోజన్ ఆర్థిక వ్యవస్థ, ఇంధన పరివర్తన, స్వచ్ఛమైన ఇంధన మౌలిక సదుపాయాలు, సుస్థిర రైల్వేలు, సాంకేతికత స్వీకరణ సవాళ్లు.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

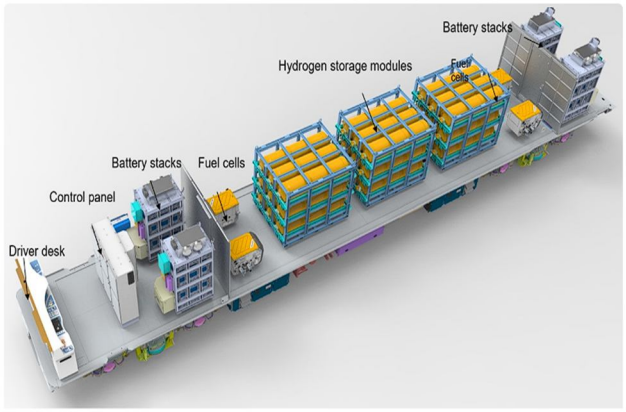
- 2026, జూలై 17న హర్యానాలోని జింద్‌లో భారత తొలి హైడ్రోజన్ ఆధారిత రైలును ప్రధాని నరేంద్ర మోదీ ప్రారంభిస్తారు.
- ఈ రైలు 89 కి.మీ పొడవున్న జింద్-సోనిపట్ రైల్వే మార్గంలో నడుస్తుంది.
- భారతీయ రైల్వేల ప్రకారం, ఇది ప్రపంచంలోనే అత్యంత శక్తివంతమైన, పొడవైన హైడ్రోజన్ రైళ్లలో ఒకటి.
- హరిత రైల్వే సాంకేతికత, తక్కువ ఉద్గారాలు కలిగిన ప్రజా రవాణా వైపు ఇదొక కీలక అడుగు.

హైడ్రోజన్ రైలు అంటే ఏమిటి?

హైడ్రోజన్ రైలు విద్యుత్తును ఉత్పత్తి చేయడానికి హైడ్రోజన్ ఫ్యూయల్ సెల్స్‌ను (Hydrogen fuel cells) ఉపయోగిస్తుంది. సాధారణ ఎలక్ట్రిక్ రైళ్లలా కాకుండా, వీటికి విద్యుత్ తీగలు (Overhead electric wires) అవసరం లేదు. డీజిల్ రైళ్లలా ఇవి శిలాజ ఇంధనాలను (Fossil fuels) నేరుగా మండించవు. ఇవి హైడ్రోజన్, ఆక్సిజన్‌ను ఫ్యూయల్ సెల్‌లో కలిపి విద్యుత్తును తయారు చేస్తాయి. ఈ విద్యుత్తు రైలు మోటార్లకు శక్తినిస్తుంది. ఇది నీటి ఆవిరిని, వేడిని మాత్రమే విడుదల చేస్తుంది కాబట్టి, డీజిల్ రైళ్లతో పోలిస్తే ఇది చాలా స్వచ్ఛమైనది. విద్యుదీకరణ (Electrification) ఖరీదైన లేదా కష్టతరమైన మార్గాల్లో ఈ రైళ్లు చాలా ఉపయోగపడతాయి.



India's first hydrogen-powered train is expected to begin operations soon, marking a significant step in Indian Railways' push towards greener transportation. (Image: Ministry of Railways)

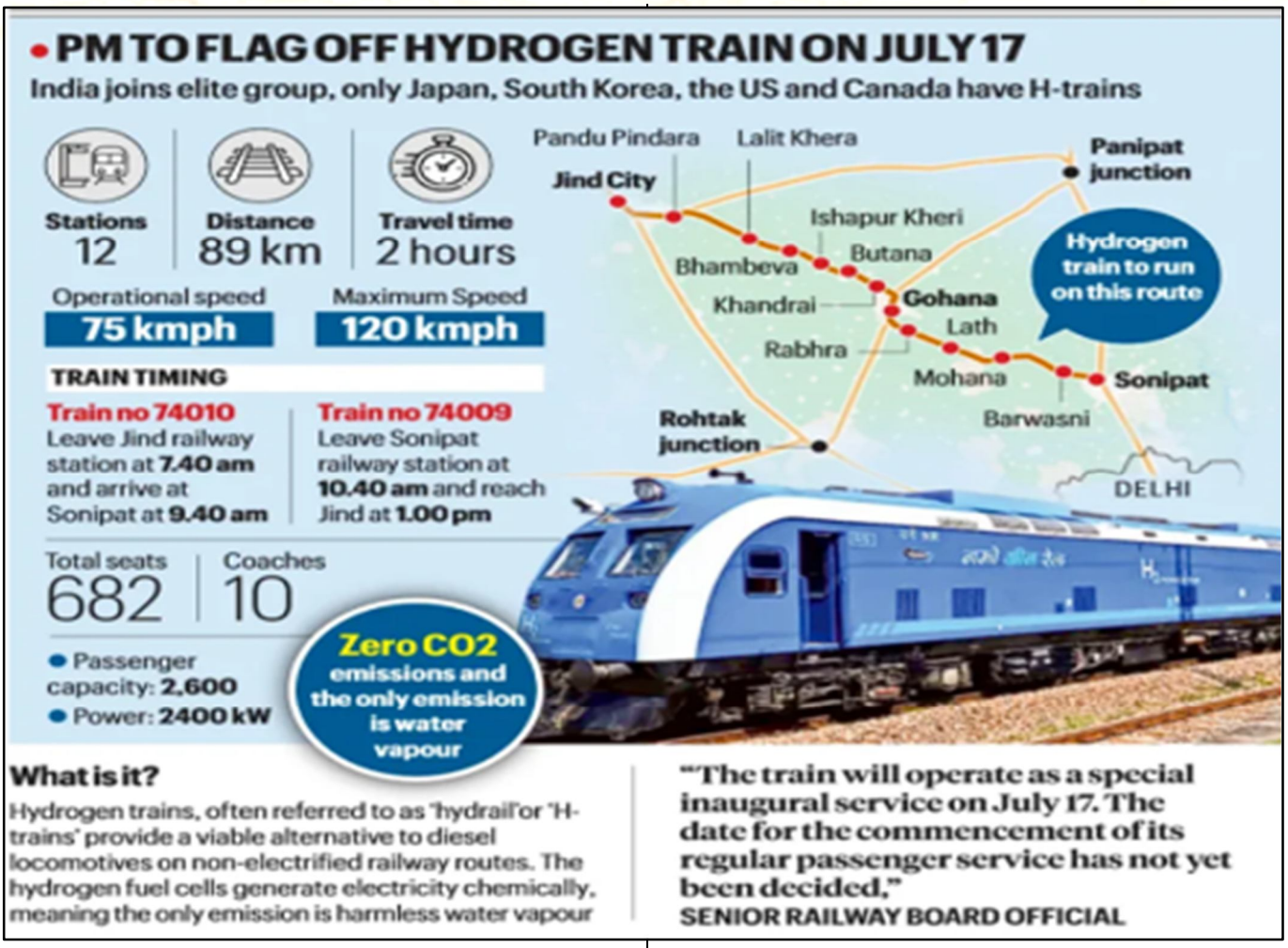


The layout of the power car of a hydrogen train

భారతదేశపు తొలి హైడ్రోజన్ రైలు: ప్రధానాంశాలు

హర్యానాలోని జింద్-సోనిపట్ మార్గంలో భారతీయ రైల్వే ఈ రైలును ప్రవేశపెడుతోంది.

- మార్గం: జింద్-సోనిపట్ రైల్వే విభాగం
- దూరం: 89 కి.మీ
- గరిష్ట వేగం: గంటకు 75 కి.మీ
- ప్రయాణికుల సామర్థ్యం: కనీసం 682 మంది



- మొత్తం శక్తి: 2,400 కిలోవాట్లు (kW)
- రోజువారీ దూరం: 356 కి.మీ
- హైడ్రోజన్ వినియోగం: రోజుకు 300 కిలోలు
- ప్రాజెక్ట్ వ్యయం: ₹136 కోట్లు

ఈ ప్రాజెక్టును హైదరాబాద్‌కు చెందిన మేధా (Medha) సంస్థ చేపట్టింది.

హైడ్రోజన్ రైలు ఎలా పనిచేస్తుంది?

సాధారణ ఎలక్ట్రిక్ రైళ్లు వైర్ల నుంచి విద్యుత్తును తీసుకుంటాయి. హైడ్రోజన్ రైళ్లు తమలోనే విద్యుత్తును తయారు చేసుకుంటాయి. ఇక్కడ ప్రతి డ్రైవింగ్ పవర్ కారులో నాలుగు పవర్ ప్యాక్‌లు ఉంటాయి. ప్రతి పవర్ ప్యాక్‌లో హైడ్రోజన్ ఫ్యూయల్ సెల్, లిథియం ఫెర్రో ఫాస్ఫేట్ బ్యాటరీ ఉంటాయి. ఫ్యూయల్ సెల్ హైడ్రోజన్‌ను తీసుకుని, గాలిలోని ఆక్సిజన్‌తో కలుపుతుంది. ఈ చర్య వల్ల విద్యుత్ శక్తి విడుదలవుతుంది. రెండు పవర్ కార్లు కలిసి మొత్తం 2,400 కిలోవాట్ల (సుమారు 3,200 హార్స్‌పవర్) శక్తిని ఉత్పత్తి చేస్తాయి.

హైడ్రోజన్ నిల్వ, ఇంధన సరఫరా

హైడ్రోజన్ ఒక స్వచ్ఛమైన ఇంధనం, కానీ దీనిని నిల్వ చేయడం, రవాణా చేయడం కష్టం. దీనిని 200–500 బార్ (bar) పీడనం వద్ద నిల్వ చేస్తారు. జింద్‌లో భారతీయ రైల్వే 3,000 కిలోల సామర్థ్యం గల హైడ్రోజన్ ఇంధన కేంద్రాన్ని ఏర్పాటు చేసింది. హైడ్రోజన్‌ను చల్లబరిచి నింపడానికి చిల్లర్ ప్లాంట్‌ను కూడా నిర్మించారు.

ప్రపంచవ్యాప్త అనుభవాలు

- 2016లో ఫ్రాన్స్‌కు చెందిన ఆల్స్టోమ్ (Alstom) హైడ్రోజన్ రైలు సాంకేతికతను ప్రదర్శించింది.
- 2018లో జర్మనీలో ప్రపంచంలోనే మొదటి హైడ్రోజన్ రైలు 'కోరాడియా ఐలింట్' అందుబాటులోకి వచ్చింది.

- జపాన్, చైనా, అమెరికా దేశాలు కూడా హైడ్రోజన్ రైళ్లను పరీక్షించాయి. అయితే సాంకేతికత ఇంకా అభివృద్ధి దశలో ఉండటం వల్ల ఇవి పరిమిత మార్గాల్లోనే నడుస్తున్నాయి.

ప్రపంచ స్థాయిలో వేగం పుంజుకోని హైడ్రోజన్ రైళ్లు

హైడ్రోజన్ రైళ్లకు పర్యావరణ ప్రయోజనాలు ఉన్నప్పటికీ, కింది కారణాల వల్ల వీటి విస్తరణ నెమ్మదిగా ఉంది:

1. **నిల్వ ప్రమాదాలు:** హైడ్రోజన్ త్వరగా మండుతుంది, కాబట్టి అధిక పీడనం వద్ద దీనిని భద్రపరచడం సవాలుతో కూడుకున్నది.
2. **ఉత్పత్తి వ్యయం:** హరిత హైడ్రోజన్ (Green hydrogen) ఉత్పత్తి ఇప్పటికీ ఖరీదైనది.
3. **రవాణా కష్టం:** దీనికి ప్రత్యేక ట్యాంకులు, పైప్‌లైన్లు కావాలి.
4. **మౌలిక సదుపాయాల ఖర్చు:** ఇంధన కేంద్రాలు, నిల్వ వ్యవస్థల ఏర్పాటుకు భారీ పెట్టుబడి అవసరం.
5. **పోటీ:** రద్దీగా ఉండే మార్గాల్లో విద్యుత్ రైళ్లే సమర్థవంతమైనవి, చౌకైనవి.

భారతదేశానికి ప్రాముఖ్యత

- **హరిత రైల్వే:** డీజిల్ వాడకం తగ్గి, కర్బన ఉద్గారాలు (Decarbonisation) తగ్గుతాయి.
- **హరిత రవాణా:** విద్యుదీకరణ కష్టమైన మార్గాల్లో ఇవి ప్రత్యామ్నాయంగా ఉంటాయి.
- **హైడ్రోజన్ ఆర్థిక వ్యవస్థ:** స్వచ్ఛమైన ఇంధన పర్యావరణ వ్యవస్థను ప్రోత్సహిస్తుంది.
- **మేక్ ఇన్ ఇండియా:** మేధా వంటి సంస్థలు దేశీయంగా తయారీని ప్రోత్సహిస్తాయి.

సవాళ్లు

- హైడ్రోజన్ మండే స్వభావం వల్ల కఠినమైన భద్రతా ప్రమాణాలు అవసరం.
- ఫ్యూయల్ సెల్ భాగాలు ఇప్పటికీ దిగుమతి చేసుకుంటున్నాం.
- హైడ్రోజన్ సరఫరా గొలుసు ఇంకా అభివృద్ధి చెందలేదు.

ముందున్న మార్గం

- ఫ్యూయల్ సెల్స్, నిల్వ వ్యవస్థలను దేశీయంగా తయారు చేయాలి.
- హరిత హైడ్రోజన్ ఉత్పత్తిని పెంచాలి.
- భద్రతా ప్రమాణాలను రూపొందించాలి.
- తక్కువ దూరం ఉండే మార్గాల్లో మొదట వీటిని ప్రవేశపెట్టాలి.
- డీజిల్, ఎలక్ట్రిక్ రైళ్లతో ఖర్చులను పోల్చి చూడాలి.

ముగింపు

హైడ్రోజన్ రైళ్లు ఎలక్ట్రిక్ రైళ్లకు తక్షణ ప్రత్యామ్నాయం కావు, కానీ తక్కువ దూరం ఉన్న మార్గాల్లో ఇవి స్వచ్ఛమైన రవాణాకు ఒక గొప్ప ఎంపిక. భద్రత, ఖర్చు, ఇంధన సరఫరా వంటి సవాళ్లను అధిగమిస్తే, హైడ్రోజన్ ఆధారిత రవాణా వ్యవస్థ భారతదేశ సుస్థిర అభివృద్ధి లక్ష్యాలకు గొప్ప బలాన్ని ఇస్తుంది.

విక్రమ్-1: భారతదేశపు మొట్టమొదటి ప్రైవేట్ కక్ష్యా రాకెట్ ప్రయోగం

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత: యూపీఎస్సీ జీఎస్ పేపర్ III: అంతరిక్ష సాంకేతికత, సైన్స్ అండ్ టెక్నాలజీ, ప్రైవేట్ రంగ భాగస్వామ్యం, ఆవిష్కరణలు, స్వదేశీకరణ (Indigenisation).

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ పదాలు:

- విక్రమ్-1, స్కైరూట్ ఏరోస్పేస్ (Skyroot Aerospace), మిషన్ ఆగమన్ (Mission Aagaman), సతీష్ ధావన్ స్పేస్ సెంటర్, శ్రీహరికోట, భూ దిగువ కక్ష్య (Low Earth Orbit - LEO), ఇన్-స్పేస్ (IN-SPACe), ఇస్రో (ISRO), ఎన్ఎస్ఐఎల్ (NSIL), భారత అంతరిక్ష విధానం 2023, విక్రమ్-ఎస్, అగ్నికుల్ కాస్మోస్, ఎస్ఎస్ఎల్వీ (SSLV), పీఎస్ఎల్వీ (PSLV), 3డీ-ప్రింటెడ్ లిక్విడ్ ఇంజిన్ (3D-printed liquid engine), రామన్-ఐ (RAMAN-I), స్కోప్ (SCOPE), సొలారస్ ఎస్3 (SOLARAS S3).

మెయిన్స్ పదాలు:

- ప్రైవేట్ అంతరిక్ష వ్యవస్థ (Private space ecosystem), అంతరిక్ష రంగ సంస్కరణలు, వాణిజ్య అంతరిక్ష ఆర్థిక వ్యవస్థ (Commercial space economy), చిన్న ఉపగ్రహాల ప్రయోగ మార్కెట్, ప్రభుత్వ-ప్రైవేట్ భాగస్వామ్యం (Public-private partnership), న్యూస్పేస్ ఆర్థిక వ్యవస్థ (NewSpace economy), సాంకేతిక స్వదేశీకరణ, అంతరిక్ష స్టార్టప్‌లు (Space start-ups).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

శ్రీహరికోటలోని సతీష్ ధావన్ స్పేస్ సెంటర్ నుండి స్కైరూట్ ఏరోస్పేస్ సంస్థ **2026 జూలై 18న** విక్రమ్-1 రాకెట్‌ను ప్రయోగించింది. భారత గడ్డపై నుండి ప్రైవేట్ సంస్థ ప్రయోగించిన మొట్టమొదటి కక్ష్యా రాకెట్ (Orbital rocket) ఇదే. మధ్యాహ్నం 12:05:30 గంటలకు బయలుదేరిన ఈ రాకెట్, సుమారు 15 నిమిషాల తర్వాత తన పేలోడ్‌లను విజయవంతంగా 450 కి.మీ కక్ష్యలోకి ప్రవేశపెట్టింది. ఈ ప్రయోగం ద్వారా ప్రైవేట్ సంస్థలతో కక్ష్యా ప్రయోగ సామర్థ్యాన్ని సాధించిన మూడవ దేశంగా అమెరికా, చైనా తర్వాత భారతదేశం నిలిచింది.



విక్రమ్-1 అంటే ఏమిటి?

- విక్రమ్-1 లేదా విక్రమ్-I అనేది భారతదేశపు మొట్టమొదటి ప్రైవేట్ కక్ష్యా రాకెట్. హైదరాబాద్‌కు చెందిన స్కైరూట్ ఏరోస్పేస్ అనే అంతరిక్ష స్టార్టప్ (Space start-up) దీనిని అభివృద్ధి చేసింది.
- చిన్న ఉపగ్రహాలను (Small satellites) భూ దిగువ కక్ష్యలోకి (LEO) ప్రవేశపెట్టడం దీని ముఖ్య ఉద్దేశం. ఇది సాధారణ పరీక్ష రాకెట్‌ల (Test rockets) లాంటిది కాదు. ఆ రాకెట్లు కేవలం అంతరిక్షంలోకి వెళ్లి కిందకు వచ్చేస్తాయి. కానీ విక్రమ్-1 ఉపగ్రహాలను భూమి చుట్టూ ఒక స్థిరమైన కక్ష్యలో ప్రవేశపెడుతుంది.
- ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని పులికాట్ సరస్సు, బంగాళాఖాతం సమీపంలో ఉన్న శ్రీహరికోట నుండి ఈ ప్రయోగం జరిగింది. భారతదేశ ప్రధాన రాకెట్ ప్రయోగ కేంద్రంగా శ్రీహరికోట కొనసాగుతోంది. తమిళనాడులోని కులశేఖరపట్నంలో కూడా ఇస్రో మరో పెద్ద ప్రయోగ కేంద్రాన్ని అభివృద్ధి చేస్తోంది.

కక్ష్యా రాకెట్, భూ దిగువ కక్ష్య (Orbital Rocket and Low Earth Orbit)

ఒక కక్ష్యా రాకెట్ (Orbital rocket) అంటే భూమి చుట్టూ ఒక స్థిరమైన కక్ష్యలోకి ఉపగ్రహాన్ని ప్రవేశపెట్టగల రాకెట్.

రకం (Type)	అర్థం
సబ్-ఆర్బిటల్ రాకెట్	ఇది అంతరిక్షంలోకి వెళ్తుంది కానీ ఉపగ్రహాన్ని కక్ష్యలో ప్రవేశపెట్టలేదు.
ఆర్బిటల్ రాకెట్ (కక్ష్యా రాకెట్)	ఇది ఉపగ్రహాన్ని భూమి చుట్టూ ఒక కక్ష్యలో ప్రవేశపెడుతుంది.

- భూ దిగువ కక్ష్య (LEO) అనేది భూమికి దగ్గరగా ఉండే ప్రాంతం. సాధారణంగా భూమి ఉపరితలం నుండి 160 కి.మీ నుండి 2,000 కి.మీ మధ్య ఈ కక్ష్య ఉంటుంది. ఈ కక్ష్యలోని ఉపగ్రహాలు సుమారు 90-120 నిమిషాల్లో ఒకసారి భూమిని చుట్టివస్తాయి.

కింది కార్యకలాపాలకు LEO చాలా ముఖ్యం:

- **భూ పరిశీలన (Earth observation):** అడవులు, నదులు, భూ వినియోగం, పట్టణాల పెరుగుదలను పర్యవేక్షించడానికి.
- **కమ్యూనికేషన్ ఉపగ్రహాలు:** టీవీ, ఫోన్, ఇంటర్నెట్ సేవలకు మద్దతు ఇవ్వడానికి.
- **ఇంటర్నెట్ శాటిలైట్ నెట్‌వర్క్‌లు:** మారుమూల ప్రాంతాలకు కనెక్టివిటీ అందించడానికి.

- **ఇమేజింగ్ ఉపగ్రహాలు:** నగరాలు, తుఫానులు, భౌగోళిక ప్రాంతాల శాటిలైట్ చిత్రాలను తీయడానికి.
- **విపత్తు పర్యవేక్షణ:** వరదలు, తుఫానుల హెచ్చరికలకు మద్దతు ఇవ్వడానికి.
- **వాతావరణ పర్యవేక్షణ:** హిమానీనదాలు (Glaciers), సముద్ర ఉష్ణోగ్రతలు, వాతావరణ మార్పులను ట్రాక్ చేయడానికి.
- **రక్షణ, నిఘా:** సరిహద్దులు, ఓడలు, భద్రతా ప్రాంతాలను పర్యవేక్షించడానికి.

LEO భూమికి దగ్గరగా ఉండటం వల్ల కమ్యూనికేషన్ ఆలస్యం తక్కువగా ఉంటుంది. అలాగే ఇమేజింగ్ (చిత్రాలు తీయడం), పర్యవేక్షణ నాణ్యత కూడా మెరుగుపడుతుంది. అందుకే వాణిజ్యపరంగా ఈ కక్ష్యకు చాలా విలువ ఉంది.

విక్రమ్-1 గురించి ప్రాథమిక వాస్తవాలు

అంశం	వివరాలు
రాకెట్ పేరు	విక్రమ్-1 / విక్రమ్-I
తయారు చేసింది	స్కైరూట్ ఏరోస్పేస్
ప్రయోగ తేదీ	18 జూలై 2026
ప్రయోగ ప్రదేశం	సతీష్ ధావన్ స్పేస్ సెంటర్, శ్రీహరికోట
మిషన్ పేరు	మిషన్ ఆగమన్
లక్ష్యంగా పెట్టుకున్న కక్ష్య	భూ దిగువ కక్ష్య (LEO)
చేరుకున్న కక్ష్య	దాదాపు 450 కి.మీ
పేలోడ్ సామర్థ్యం (Payload Capacity)	LEOకు 350 కిలోల వరకు
స్వభావం	ప్రైవేట్‌గా అభివృద్ధి చేసిన మొట్టమొదటి భారతీయ కక్ష్యా రాకెట్
నిబంధనల మద్దతు (Regulatory Support)	ఇన్-స్పేస్ (IN-SPACe)
సంస్థాగత మద్దతు (Institutional Support)	ఇస్రో సౌకర్యాలు, సాంకేతిక మద్దతు

విక్రమ్-1 పూర్తిగా కార్బన్ కాంపోజిట్ నిర్మాణాన్ని ఉపయోగిస్తుంది. ఘన ఇంధన బూస్టర్లు (Solid-fuel boosters), 3డీ-ప్రింటెడ్ ద్రవ ఇంజిన్‌ను (3D-printed liquid engine) కలిగి ఉంటుంది. వేగంగా పెరుగుతున్న ప్రపంచ చిన్న ఉపగ్రహ ప్రయోగ మార్కెట్ అవసరాలను తీర్చేలా దీనిని రూపొందించారు.

మిషన్ ఆగమన్ (Mission Aagaman)

విక్రమ్-1 మొదటి కక్ష్యా యాత్రకు 'మిషన్ ఆగమన్' అని పేరు పెట్టారు. ఈ కింది వాటిని పరీక్షించడం, నిర్ధారించడం ఈ ప్రయోగం ప్రధాన లక్ష్యం:

- ప్రొపల్షన్ సిస్టమ్ (Propulsion system)
- ఏవియానిక్స్ (Avionics)
- టెలిమెట్రీ (Telemetry)
- గైడెన్స్ (Guidance)
- నావిగేషన్ (Navigation)
- కంట్రోల్ సిస్టమ్స్ (Control systems)
- అంతరిక్ష ప్రయాణంలో పనితీరు

మిషన్ ఆగమన్ భవిష్యత్తులో చేపట్టే వాణిజ్య ప్రయోగాల కోసం కూడా డేటాను సేకరించింది. కాబట్టి ఇది కేవలం ఒక ప్రతీకాత్మక ప్రయోగం (Symbolic milestone) మాత్రమే కాదు. భారతదేశ ప్రైవేట్ అంతరిక్ష రంగానికి ఇది ఒక సాంకేతిక ధృవీకరణ యాత్ర (Technology-validation mission) లాంటిది.

విక్రమ్-1 మోసుకెళ్లిన పేలోడ్‌లు (Payloads)

విక్రమ్-1 కస్టమర్ల పేలోడ్‌లను, అంతరిక్ష ప్రయోగాలను (In-orbit experiments) కక్ష్యలోకి తీసుకెళ్లింది.

పేలోడ్	అర్థం	ఉద్దేశం
స్కోప్ (SCOPE)	స్కైరూట్ సొంత చిన్న ఉపగ్రహం	విమాన డేటాను సేకరించడానికి, అంతరిక్షంలో విక్రమ్-1 పనితీరును అంచనా వేయడానికి
గ్రహ / సొలారస్ ఎస్3	భూ పరిశీలన / సాంకేతిక ఉపగ్రహం	అంతరిక్ష సాంకేతికతను పరీక్షించడానికి, భూమికి సంబంధించిన సమాచారాన్ని

పేలోడ్	అర్థం	ఉద్దేశం
		సేకరించడానికి
డీక్యూబ్డ్ (DCUBED) పేలోడ్	జర్మన్ టెక్నాలజీ డిమాన్స్ట్రేషన్ పేలోడ్	కక్ష్యలో కొత్త అంతరిక్ష సాంకేతికతను పరీక్షించడానికి
కాస్మోసర్వ్ ఎంబ్రేస్ (Cosmoserve Embrace)	రోబోటిక్ ఆర్మ్ ప్రయోగం	భవిష్యత్తులో అంతరిక్ష వ్యర్థాలను పట్టుకోవడానికి (Orbital debris capture) ఉపయోగపడే సాంకేతికతను పరీక్షించడానికి
కాస్మిక్ బ్లూమ్ (Cosmic Bloom)	అంతరిక్షంలోకి పంపిన కళాకృతి (Art payload)	సైన్స్, సృజనాత్మకత, అంతరిక్ష పరిశోధనల మధ్య సంబంధాన్ని ప్రతీకాత్మకంగా చూపించడానికి
18-క్యారెట్ల బంగారు మైక్రో రాకెట్	రాకెట్ చిన్న బంగారు నమూనా	భారతీయ శాస్త్రవేత్తలకు, భారతదేశ అంతరిక్ష ప్రయాణానికి నివాళిగా

ఈ ప్రయోగం సాంకేతికతను పరీక్షించడం, వాణిజ్య పేలోడ్‌లను పంపడం, భూ పరిశీలన, అంతరిక్ష వ్యర్థాల పరిశోధనతో పాటు ప్రతీకాత్మక కార్యక్రమాలతో కూడుకున్నదని ఈ పేలోడ్‌లు నిరూపిస్తున్నాయి.

విక్రమ్-1 సాంకేతిక లక్షణాలు (Technical Features)

లక్షణం (Feature)	వివరాలు
ఎత్తు	దాదాపు 22 మీటర్లు / ఏడు అంతస్తులు
దశలు (Stages)	4-దశల రాకెట్
ప్రధాన ప్రొపల్షన్ (Main Propulsion)	3 ఘన ఇంధన దశలు (Solid stages)
పై-దశ (Upper Stage)	కక్ష్య సర్దుబాటు కోసం ద్రవ ఇంధన మాడ్యూల్ (Liquid-fuel module)
పేలోడ్ సామర్థ్యం	LEOకు 350 కిలోల వరకు
లక్ష్యంగా పెట్టుకున్న కక్ష్య	దాదాపు 450 కి.మీ
ప్రత్యేక లక్షణం	3డీ-ప్రింటెడ్ ద్రవ ఇంజిన్

- విక్రమ్-1 మొదటి 3 దశల్లో ఘన ఇంధనాన్ని (Solid fuel) ఉపయోగిస్తుంది. ఇది రాకెట్‌ను భూమి మీద నుంచి అంతరిక్షం వైపుకు తీసుకెళ్తుంది. దీని పై-దశలో (Upper stage) ద్రవ ఇంధనాన్ని వాడుతారు. ఇది చివరి మార్పులను చేసి ఉపగ్రహాన్ని సరైన కక్ష్యలో ఉంచుతుంది.
- పై-దశలో వాడే ఈ ద్రవ ఇంధన ఇంజిన్ పేరు **రామన్-ఐ (RAMAN-I)**.

ఇస్రో, ఇన్-స్పేస్ పాత్ర (Role of ISRO and IN-SPACe)

విక్రమ్-1ను ఒక ప్రైవేట్ కంపెనీ అభివృద్ధి చేసినప్పటికీ, దీనికి ఇస్రో (ISRO), ఇన్-స్పేస్ (IN-SPACe) ఎంతో కీలకమైన మద్దతు అందించాయి.

ఇస్రో మద్దతు (ISRO's Support)

ఇస్రో కింది సదుపాయాలను అందించింది:

- ఘన ఇంధన మోటార్ కాస్టింగ్ సదుపాయాలు
- శ్రీహరికోటలోని SDSCలో స్టాటిక్ టెస్ట్ (Static test) సదుపాయాలు
- ద్రవ ఇంజిన్ పరీక్షల కోసం LPSCలో మద్దతు
- దశల తయారీకి (Stage preparation) మద్దతు
- మెటీరియల్ హ్యాండ్లింగ్‌కు మద్దతు
- ట్రాజెక్టరీ విశ్లేషణ (Trajectory analysis)
- వాహన అనుసంధానానికి (Vehicle integration) మద్దతు
- ప్రయోగ కార్యకలాపాల సమయంలో భద్రతా మద్దతు (Safety support)

విక్రమ్-1 మొదటి, రెండవ దశల ఘన ఇంధన మోటార్లను శ్రీహరికోటలో (SDSC) పరీక్షించారు. అలాగే ద్రవ ఇంజిన్ రామన్-ఐను లిక్విడ్ ప్రొపల్షన్ సిస్టమ్స్ సెంటర్ (LPSC) లో పరీక్షించారు.

ఇన్-స్పేస్ పాత్ర (IN-SPACe's Role)

- ఇన్-స్పేస్ అంటే 'ఇండియన్ నేషనల్ స్పేస్ ప్రమోషన్ అండ్ ఆథరైజేషన్ సెంటర్'. ఇది ప్రైవేట్ అంతరిక్ష కార్యకలాపాలకు

రెగ్యులేటర్‌గా, ప్రమోటర్‌గా పనిచేస్తుంది. ప్రైవేట్ సంస్థలకు అవసరమైన మార్గాలను కల్పించడం, సాంకేతిక సలహాలు ఇవ్వడం, ప్రయోగ సన్నద్ధతను సమీక్షించడం (Readiness reviews), ప్రయోగానికి సంబంధించిన అనుమతులు ఇవ్వడం వంటి బాధ్యతలను ఇది నిర్వహిస్తుంది.

విక్రమ్-1 ప్రాముఖ్యత (Significance of Vikram-1)

1. భారతదేశం నుండి మొదటి ప్రైవేట్ కక్ష్యా రాకెట్

- భారత గడ్డపై నుండి ఒక భారతీయ ప్రైవేట్ కంపెనీ చేపట్టిన మొదటి విజయవంతమైన కక్ష్యా ప్రయోగం (Orbital launch) విక్రమ్-1. ఇది ఇస్రో (ISRO) ఆధిపత్యంలో ఉన్న ప్రయోగ వ్యవస్థ నుండి ఒక విస్తృతమైన ప్రభుత్వ-ప్రైవేట్ అంతరిక్ష వ్యవస్థ వైపు భారతదేశం మళ్లుతోందని సూచిస్తుంది.

2. ప్రైవేట్ కక్ష్యా ప్రయోగ కూటమిలోకి ప్రవేశం

- ఈ ప్రయోగంతో భారతదేశం ప్రైవేట్ కక్ష్యా ప్రయోగ సామర్థ్యం కలిగిన అమెరికా, చైనా దేశాల సరసన చేరింది.

3. వాణిజ్య అంతరిక్ష రంగానికి ఊతం

- భూ పరిశీలన, కమ్యూనికేషన్లు, ఇంటర్నెట్ నెట్‌వర్క్‌లు, రక్షణ రంగ అవసరాల కారణంగా ప్రపంచ చిన్న ఉపగ్రహాల ప్రయోగ మార్కెట్‌లో డిమాండ్ పెరుగుతోంది. ఈ ప్రయోగం ఆ మార్కెట్‌లో భారతదేశ పాత్రను మరింత బలోపేతం చేస్తుంది.

4. అంతరిక్ష రంగ సంస్కరణల విజయం

- 2020 తర్వాత వచ్చిన అంతరిక్ష రంగ సంస్కరణలు, **భారత అంతరిక్ష విధానం 2023 (Indian Space Policy 2023)** ప్రభావానికి ఈ ప్రయోగం నిదర్శనం. ఈ విధానాలు అంతరిక్ష రంగంలో ప్రైవేట్ భాగస్వామ్యానికి బాటలు వేశాయి.

5. ఎల్ఈఓ (LEO) ఆర్థిక వ్యవస్థకు మద్దతు

- విక్రమ్-1 వంటి చిన్న రాకెట్లు భూ దిగువ కక్ష్యలోని (Low Earth Orbit) చిన్న ఉపగ్రహాల కోసం సరళమైన, ప్రత్యేకమైన, కోరుకున్న సమయంలో లభించే ప్రయోగ సేవలను అందించగలవు.

6. సాంకేతిక స్వదేశీకరణ (Technology Indigenisation)

- పూర్తిగా కార్బన్ కాంపోజిట్ నిర్మాణం, ఘన ఇంధన దశలు, 3డీ-ప్రింటెడ్ ద్రవ ఇంజిన్ లాంటి ఫీచర్లు అత్యాధునిక ప్రయోగ వాహన సాంకేతికతలలో భారతదేశానికి పెరుగుతున్న సామర్థ్యాన్ని చూపుతున్నాయి.

భారతదేశ అంతరిక్ష రంగ సంస్కరణలు

భారతదేశ అంతరిక్ష ఆర్థిక వ్యవస్థలో వస్తున్న విస్తృత పరివర్తనలో విక్రమ్-1 ప్రయోగం ఒక భాగం.

భారత అంతరిక్ష విధానం 2023 (Indian Space Policy 2023)

- ఉపగ్రహాల తయారీ, ప్రయోగ వాహనాలు, అప్లికేషన్లు, డౌన్‌స్ట్రీమ్ సేవలు, వాణిజ్య అంతరిక్ష కార్యకలాపాలతో సహా మొత్తం అంతరిక్ష వ్యవస్థలో ప్రభుత్వేతర సంస్థలు పాల్గొనడానికి ఈ విధానం అనుమతించింది.

ఇన్-స్పేస్ (IN-SPACe)

- **2026 జూన్** నాటికి ఇన్-స్పేస్ సంస్థ **4,500** కి పైగా సంస్థలను నమోదు చేసుకుంది. **133** అనుమతులను మంజూరు చేసింది, అలాగే **106** ఒప్పందాలను (MoUs) కుదుర్చుకుంది.

ఎన్ఎస్ఐఎల్ (NSIL)

- న్యూస్పేస్ ఇండియా లిమిటెడ్ అనేది ఇస్రో వాణిజ్య విభాగం. **2026 జూలై** నాటికి ఎన్ఎస్ఐఎల్ **138** అంతర్జాతీయ/కస్టమర్ ఉపగ్రహాలు, **3** భారతీయ ఉపగ్రహాలతో సహా మొత్తం **141** ఉపగ్రహాలను ప్రయోగించింది.

ఆర్థిక మద్దతు (Funding Support)

ప్రైవేట్ అంతరిక్ష సంస్థల కోసం కింది మద్దతు చర్యలను అందుబాటులోకి తెచ్చారు:

- **ఇన్-స్పేస్ సీడ్ ఫండ్ పథకం (IN-SPACe Seed Fund Scheme)**
- **₹1,000 కోట్ల వెంచర్ క్యాపిటల్ ఫండ్**
- **₹500 కోట్ల టెక్నాలజీ అడాప్షన్ ఫండ్**
- **అంతరిక్ష రంగానికి సవరించిన విదేశీ ప్రత్యక్ష పెట్టుబడుల (FDI) విధానం**

టెక్నాలజీ అడాప్షన్ ఫండ్ ప్రభుత్వేతర సంస్థలు అభివృద్ధి చేసే స్వదేశీ అంతరిక్ష సాంకేతికతలకు మద్దతు ఇస్తుంది. పరిమితికి లోబడి స్టార్టప్‌లు, ఎంఎస్ఎంఈలకు (MSMEs) ప్రాజెక్ట్ వ్యయంలో **60% వరకు** నిధులను అందిస్తుంది.

ముఖ్యమైన కాలక్రమం (Important Timeline)

సంవత్సరం	అభివృద్ధి (Development)
2020	భారతదేశం అంతరిక్ష రంగాన్ని ప్రైవేట్ భాగస్వామ్యానికి తెరిచింది
2022	స్కైరూట్ సంస్థ **విక్రమ్-ఎస్ (Vikram-S)** ను ప్రయోగించింది. సబ్-ఆర్బిటల్ ప్రయోగంలో అంతరిక్షాన్ని చేరుకున్న భారతదేశపు మొదటి ప్రైవేట్ రాకెట్ ఇది
2023	**భారత అంతరిక్ష విధానం 2023** ప్రైవేట్ భాగస్వామ్య ముసాయిదాను అధికారికం చేసింది
2024	**అగ్నికుల్ కాస్మోస్ (Agnikul Cosmos)** భారతదేశపు మొదటి ప్రైవేట్ లాంచ్ ప్యాడ్ **ధనుష్** నుండి రాకెట్‌ను ప్రయోగించింది
2026 ఫిబ్రవరి	ఎస్ఎస్ఎల్వీ (SSLV) సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని హెచ్ఏఎల్ (HAL) కు బదిలీ చేయడానికి మార్గం సుగమమైంది
2026 జూలై 18	**విక్రమ్-1** భారత గడ్డపై నుండి ప్రయోగించిన భారతదేశపు మొదటి ప్రైవేట్ కక్ష్యా ప్రయోగ వాహనంగా నిలిచింది

విక్రమ్-ఎస్, విక్రమ్-1 మధ్య తేడాలు (Difference between Vikram-S and Vikram-1)

అంశం	విక్రమ్-ఎస్	విక్రమ్-1
రకం (Type)	సబ్-ఆర్బిటల్ రాకెట్	కక్ష్యా రాకెట్
అర్థం (Meaning)	ఇది అంతరిక్షంలోకి వెళ్లి తిరిగి కిందకు వస్తుంది	ఇది ఉపగ్రహాన్ని భూమి కక్ష్యలో ప్రవేశపెడుతుంది
ఉద్దేశం (Purpose)	సాంకేతిక ప్రదర్శన / పరీక్ష రాకెట్	చిన్న ఉపగ్రహ ప్రయోగ వాహనం
ప్రయోగ సంవత్సరం	2022	2026
ప్రయోగ స్వభావం	పరీక్ష ప్రయోగం	నిజమైన కక్ష్యా ప్రయోగం
పేలోడ్ పాత్ర	ప్రయోగాల కోసం పేలోడ్‌లను తీసుకెళ్లింది	భూ దిగువ కక్ష్యలో (LEO) ఉపగ్రహాలను ప్రవేశపెట్టగలదు
ప్రాముఖ్యత	అంతరిక్షాన్ని చేరుకున్న భారతదేశపు మొదటి ప్రైవేట్ రాకెట్	భారతదేశపు మొదటి ప్రైవేట్ కక్ష్యా రాకెట్ ప్రయోగం

సవాళ్లు (Challenges)

- ప్రైవేట్ లాంచ్ ప్రొవైడర్లు వరుస ప్రయోగాల్లో తమ నమ్మకమైన పనితీరును నిరూపించుకోవాలి.
- ప్రపంచవ్యాప్తంగా చిన్న ఉపగ్రహాల మార్కెట్‌లో తీవ్ర పోటీ ఉంది.
- భూ దిగువ కక్ష్యలో (LEO) రద్దీ పెరిగేకొద్దీ అంతరిక్ష వ్యర్థాల (Space debris) ప్రమాదం పెరుగుతుంది.
- ఇస్రో, ఇన్-స్పేస్, ఎన్ఎస్ఐఎల్, ప్రైవేట్ సంస్థల మధ్య నిబంధనల సమన్వయం స్పష్టంగా ఉండాలి.
- ప్రైవేట్ సంస్థలకు నిరంతర నిధులు, పరీక్షా మౌలిక సదుపాయాలు, నైపుణ్యం కలిగిన మానవ వనరులు అవసరం.
- అధునాతన ప్రొపల్షన్, కాంపోజిట్‌లు, ఏవియానిక్స్, ప్రయోగ వ్యవస్థల కోసం భారతదేశం దేశీయ సరఫరా వ్యవస్థలను (Supply chains) బలోపేతం చేసుకోవాలి.

భవిష్యత్తు మార్గం (Way Forward)

విక్రమ్-1 విజయంతో భారతదేశం ముందుకు సాగాలి. ఇందుకోసం పరీక్షా మౌలిక సదుపాయాల లభ్యతను విస్తరించాలి. సింగిల్ విండో వ్యవస్థగా ఇన్-స్పేస్ పాత్రను బలోపేతం చేయాలి. లక్షిత నిధుల ద్వారా స్టార్టప్‌లకు మద్దతు ఇవ్వాలి. స్వదేశీ విడిభాగాల తయారీని ప్రోత్సహించాలి. బాధ్యతాయుతమైన అంతరిక్ష వ్యర్థాల తగ్గింపు నిబంధనలను రూపొందించాలి. చిన్న ఉపగ్రహాల కోసం ప్రత్యేక

ప్రయోగ సేవలను ప్రోత్సహించాలి.

ఇస్రో, ఇన్-స్పేస్, ఎన్ఎస్ఐఎల్, స్టార్టప్‌లు, విద్యాసంస్థలు, పరిశ్రమల మధ్య మెరుగైన సహకారం ఉండాలి. ఇది భారతదేశ ప్రైవేట్ అంతరిక్ష వేగాన్ని ప్రపంచవ్యాప్తంగా పోటీపడే వాణిజ్య అంతరిక్ష వ్యవస్థగా మారుస్తుంది.

ముగింపు (Conclusion)

విక్రమ్-1 విజయవంతమైన ప్రయోగం భారతదేశ అంతరిక్ష ప్రయాణంలో ఒక కీలక మలుపు. ఇస్రో నుండి సంస్థాగత మద్దతు, ఇన్-స్పేస్ నుండి నిబంధనల సౌలభ్యం ఉంటే భారత ప్రైవేట్ కంపెనీలు కక్ష్యా ప్రయోగ యాత్రలను రూపకల్పన చేసి, అభివృద్ధి చేసి, సమర్థవంతంగా అమలు చేయగలవని ఇది నిరూపించింది. **450 కి.మీ** భూ దిగువ కక్ష్యలోకి పేలోడ్‌లను ప్రవేశపెట్టడం ద్వారా విక్రమ్-1 చిన్న ఉపగ్రహ ప్రయోగ మార్కెట్‌లో భారతదేశ స్థానాన్ని బలోపేతం చేసింది. అలాగే వేగవంతమైన న్యూస్పేస్ ఆర్థిక వ్యవస్థ (NewSpace economy) వైపు భారతదేశ ప్రయాణాన్ని ముందుకు తీసుకెళ్లింది.

ఉగ్రవాద దాడులు తగ్గినంత మాత్రాన ముప్పు తొలగిపోయినట్లు కాదు

మూలం: ది హిందూ

ప్రాముఖ్యత (Relevance): యూపీఎస్సీ (UPSC) జీఎస్ పేపర్ III: అంతర్గత భద్రత, ఉగ్రవాదం, సరిహద్దు నిర్వహణ, సైబర్ భద్రత, దేశీయ-విదేశీ ప్రభుత్వేతర సంస్థల పాత్ర.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ పదాలు (Prelims):

- గ్లోబల్ టెర్రరిజం ఇండెక్స్ 2026 (Global Terrorism Index 2026), ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఫర్ ఎకనామిక్స్ & పీస్ (Institute for Economics & Peace), అసమాన యుద్ధం (Asymmetric Warfare), సాహెల్ ప్రాంతం (Sahel Region), సబ్-సహారా ఆఫ్రికా (Sub-Saharan Africa), లోన్-వుల్ఫ్ దాడులు (Lone-Wolf Attacks), డిజిటల్ రాడికలైజేషన్ (Digital Radicalisation), ఉపా (UAPA) సెక్షన్ 15, బీఎన్ఎస్ 2023 (BNS 2023), ప్రహార్ ముసాయిదా (PRAHAAR Framework), నాట్‌గ్రిడ్ (NATGRID), మ్యాక్ (MAC), సీసీటీఎన్ఎస్ 2.0 (CCTNS 2.0), భారత్‌పోల్ (BHARATPOL), ఎఫ్ఏటీఎఫ్ (FATF), ఢిల్లీ డిక్లరేషన్ 2022.

మెయిన్స్ పదాలు (Mains):

- అసమాన భద్రత, కేంద్రీకృత ఉగ్రవాదం, సంఘర్షణ-పరిపాలన సంబంధం (Conflict-governance nexus), ప్రభుత్వాల బలహీనత, సరిహద్దు ప్రాంతాల దుర్బలత్వం, డిజిటల్ ట్రేడ్‌క్రాఫ్ట్ (Digital tradecraft), ప్రాక్సీ యుద్ధం (Proxy warfare), ఉగ్రవాద నిధులు, నిఘా ఆధారిత పోలీసింగ్, జీరో-టాలరెన్స్ విధానం (Zero-tolerance doctrine), ముందస్తు ఉగ్రవాద నిరోధక చర్యలు.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

13వ గ్లోబల్ టెర్రరిజం ఇండెక్స్ 2026 నివేదిక ప్రకారం, 2025లో ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఉగ్రవాదం తగ్గింది. ఉగ్రవాద సంబంధిత మరణాలు **28%** పడిపోగా, ఉగ్రవాద ఘటనలు **22%** తగ్గాయి. అయితే ఉగ్రవాదం అంతం కాలేదని, అది కేంద్రీకృతం, వికేంద్రీకృతం అవుతూ కొత్త పరిస్థితులకు అలవాటు పడుతోందని, డిజిటల్ పద్ధతుల్లో విస్తరిస్తోందని ఈ నివేదిక హెచ్చరించింది. ఇది ప్రపంచ, ప్రాంతీయ భద్రతకు కొత్త సవాళ్లను విసురుతోంది.

ఇటీవలి ప్రపంచ ఉగ్రవాద ధోరణి (2025)

- **2025లో** ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఉగ్రవాద మరణాలు సుమారు **5,582** కు తగ్గాయి.
- ప్రపంచవ్యాప్తంగా దాదాపు **2,944** ఉగ్రవాద ఘటనలు నమోదయ్యాయి.
- **81 దేశాలు** తమ దేశీయ భద్రతా పరిస్థితిలో గణనీయమైన మెరుగుదల సాధించాయి.
- మొత్తంగా చూస్తే, తక్కువ ఉగ్రదాడులు, మరణాలతో ప్రపంచ గణాంకాలు సానుకూల ధోరణిని చూపుతున్నాయి.

అయినప్పటికీ, ముప్పు ఇంకా పొంచి ఉంది

- ఉగ్రవాద దాడులు తగ్గినంత మాత్రాన, ఉగ్రవాదాన్ని ఓడించినట్లు కాదు.

- ఉగ్రవాద సంస్థలు (Terrorist groups) కొత్త పరిస్థితులకు అలవాటు పడుతున్నాయి. తమ పద్ధతులు, వ్యూహాలను మార్చుకుంటున్నాయి.
- ఉగ్రవాదం భౌగోళికంగా కేంద్రీకృతం (Geographically concentrated) అవుతోంది. హింస ఎక్కువగా అస్థిరమైన, ఘర్షణలు జరిగే ప్రాంతాలకే పరిమితమవుతోంది.
- ఫలితంగా, ప్రపంచంలో భద్రత అసమానంగా (Unevenly unsafe) మారుతోంది:
    - అనేక స్థిరమైన దేశాల్లో భద్రత మెరుగుపడింది.
    - కానీ, ఘర్షణలు, రాజకీయ అస్థిరత ఉన్న ప్రాంతాల్లో భద్రత మరింత క్షీణించింది.

ఉగ్రవాదం అంటే ఏమిటి?

ఉగ్రవాదానికి సంబంధించి ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఆమోదించబడిన ఒకే ఒక్క చట్టపరమైన నిర్వచనం లేదు. ఎందుకంటే ఉగ్రవాదాన్ని ఎలా నిర్వచించాలనే దానిపై వివిధ దేశాల మధ్య రాజకీయ, వ్యూహాత్మక భేదాభిప్రాయాలు ఉన్నాయి.

అయితే, చాలా నిర్వచనాల్లో కింది మూడు సాధారణ అంశాలు ఉంటాయి:

- హింసను ఉపయోగించడం లేదా బెదిరించడం.
- ప్రజల్లో భయం సృష్టించడానికి పౌరులను లక్ష్యంగా చేసుకోవడం.
- రాజకీయ, సైద్ధాంతిక లేదా మతపరమైన లక్ష్యాలను సాధించడానికి ప్రయత్నించడం.

ఐక్యరాజ్యసమితి (UN) ఉగ్రవాదాన్ని కింది విధంగా వివరిస్తుంది:

ప్రాణనష్టం లేదా తీవ్రమైన గాయాలు కలిగించడానికి, ప్రజల్లో భయాన్ని వ్యాప్తి చేయడానికి, లేదా ప్రభుత్వాలు, అంతర్జాతీయ సంస్థలను ఏదైనా చర్య తీసుకునేలా బలవంతం చేయడానికి ఉద్దేశించిన నేరపూరిత చర్యలే ఉగ్రవాదం.

- భారతదేశంలో, చట్టవ్యతిరేక కార్యకలాపాల (నివారణ) చట్టం (UAPA), 1967లోని **సెక్షన్ 15** కింద ఉగ్రవాద చర్యను నిర్వచించారు. అలాగే భారతదేశ సార్వభౌమాధికారం, ఐక్యత, సమగ్రత, భద్రత, లేదా ఆర్థిక స్థిరత్వానికి ముప్పు కలిగించే చర్యలను ఉగ్రవాద చర్యలుగా **భారతీయ న్యాయ సంహిత, 2023 (BNS 2023)** కూడా నిర్వచిస్తోంది.

దాడులు తగ్గినంత మాత్రాన ప్రపంచం సురక్షితంగా ఎందుకు ఉన్నట్లు కాదు?

మొత్తం ఉగ్రవాద ఘటనలు తగ్గడం అనేది లోతైన నిర్మాణాత్మక ప్రమాదాలను దాచిపెడుతోంది.

నిర్లక్ష్యం (Complacency Trap)

- ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఉగ్రవాద సంబంధిత మరణాల్లో దాదాపు **70%** పాకిస్థాన్, బుర్కినా ఫాసో, నైజీరియా, నైజర్, డెమొక్రాటిక్ రిపబ్లిక్ ఆఫ్ కాంగో దేశాల్లోనే నమోదవుతున్నాయి. ప్రపంచ ఉగ్రవాద మరణాల్లో సగానికి పైగా సబ్-సహారా ఆఫ్రికాలోని **సాహెల్ (Sahel) ప్రాంతం** లోనే జరుగుతున్నాయి. ఇలా ఉగ్రవాదం ఒకే ప్రాంతంలో కేంద్రీకృతం కావడం వల్ల మిగతా స్థిరమైన ప్రాంతాల్లో ఉన్న ప్రజలు తాము సురక్షితంగా ఉన్నామనే భ్రమలో పడే ప్రమాదం ఉంది.

ఘర్షణలు, పరిపాలన మధ్య సంబంధం

- సాయుధ పోరాటాలు లేదా రాజకీయ అస్థిరత ఉన్న దేశాల్లోనే దాదాపు **99%** ఉగ్రవాద సంబంధిత మరణాలు సంభవిస్తున్నాయి. ప్రభుత్వ పాలన బలహీనంగా ఉన్న చోట, వ్యవస్థలు కుప్పకూలిన చోట భద్రతా శూన్యత ఏర్పడుతుంది. ఆ లోటును భర్తీ చేసుకుంటూ తీవ్రవాద సంస్థలు వేగంగా వృద్ధి చెందుతాయి.

వికేంద్రీకృత ముప్పులు (Decentralised Threats)

- ఉగ్రవాద సంస్థలు ఇప్పుడు ఒంటరి దాడులు (Lone-wolf attacks), చిన్న చిన్న స్వతంత్ర బృందాలు, ఆన్‌లైన్ రాడికలైజేషన్‌పై (Online radicalisation) ఎక్కువగా ఆధారపడుతున్నాయి. పశ్చిమ దేశాల్లో గత ఐదేళ్లలో జరిగిన ప్రాణాంతక ఉగ్రదాడుల్లో **93%** ఒంటరి వ్యక్తులే చేశారని నివేదికలు చెబుతున్నాయి.

డిజిటల్ రాడికలైజేషన్ (Digital Radicalisation)

- సోషల్ మీడియా, ఎన్‌క్రిప్టెడ్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు (Encrypted

platforms), అల్గారిథమ్-ఆధారిత ఆన్‌లైన్ ప్రదేశాలు (Algorithm-driven online spaces) తీవ్రవాదుల నియామకానికి, స్వీయ-రాడికలైజేషన్‌కు ప్రధాన సాధనాలుగా మారాయి.

ప్రపంచ ఉగ్రవాదంలో వస్తున్న కొత్త మార్పులు (Emerging Trends in Global Terrorism)

1. భౌగోళిక కేంద్రీకరణ (Geographical Concentration)

- ఉగ్రవాదం ఇప్పుడు ప్రపంచవ్యాప్తంగా సమానంగా వ్యాపించడం లేదు. అస్థిరమైన దేశాలు (Fragile states), ఘర్షణలు జరుగుతున్న ప్రాంతాల్లోనే ఎక్కువగా కేంద్రీకృతమవుతోంది.

2. సరిహద్దు ఆధారిత ఉగ్రవాదం (Border-Centric Terrorism)

- ఉగ్రదాడుల్లో **60 శాతానికి పైగా** దాడులు అంతర్జాతీయ సరిహద్దులకు 100 కిలోమీటర్ల లోపలే జరుగుతున్నాయి. ఇలాంటి ప్రాంతాల్లో సరిహద్దులు దాటి చొరబడటం, ఆయుధాల అక్రమ రవాణా, ఉగ్రవాద నిధుల సేకరణ, నియామకాలు సులభంగా జరుగుతాయి.

3. మారుతున్న ఉగ్రవాద నెట్‌వర్క్‌లు (Adaptive Terror Networks)

- ఆధునిక ఉగ్రవాద సంస్థలు చిన్న చిన్న బృందాలుగా విడిపోతున్నాయి. స్థానిక సమస్యలను తమకు అనుకూలంగా వాడుకుంటున్నాయి. ఉగ్రవాద నిరోధక ఒత్తిళ్లకు వేగంగా అలవాటు పడుతున్నాయి.

4. ప్రధాన నెట్‌వర్క్‌ల ఆధిపత్యం

- ప్రపంచ ఉగ్రవాద ముఖచిత్రం ఇప్పుడు ఇస్లామిక్ స్టేట్ (IS), జేఎన్ఐఎం (JNIM), టీటీపీ (TTP), లష్కరే తొయిబా, అల్-షబాబ్ లాంటి కొన్ని ప్రధాన సంస్థల ఆధిపత్యంలోకి వెళుతోంది.

5. ఉత్ప్రేరకాలుగా భౌగోళిక-రాజకీయ ఘర్షణలు

- పశ్చిమాసియాలో (West Asia) జరుగుతున్న ఘర్షణలు, కొనసాగుతున్న ప్రాంతీయ ఉద్రిక్తతలు తీవ్రవాదులు మళ్లీ పుంజుకోవడానికి సహాయపడతాయి. కొత్త రాడికల్ బృందాలు పుట్టుకురావడానికి అనుకూల పరిస్థితులను సృష్టిస్తాయి.

ఉగ్రవాదం – భారతదేశ అంతర్గత భద్రత

భౌగోళిక పరిస్థితులు, పొరుగు దేశాల శత్రుత్వం (Cross-border hostility), సైబర్ దుర్బలత్వాలు, దేశీయ సమస్యల వల్ల భారతదేశం సంక్లిష్టమైన ఉగ్రవాద ముప్పులను ఎదుర్కొంటోంది.

సరిహద్దు ఉగ్రవాదం, ప్రాక్సీ యుద్ధం

- పాకిస్థాన్ ప్రేరేపిత సరిహద్దు ఉగ్రవాదం భారతదేశ భద్రతకు ప్రధాన సవాలుగా కొనసాగుతోంది. 2001 పార్లమెంట్ దాడి, 2016 ఉరీ దాడి, 2025 పహల్గాం దాడి లాంటి ప్రధాన ఘటనలకు లష్కరే తొయిబా, జైషే మహ్మద్ లాంటి సంస్థలతో సంబంధాలు ఉన్నాయి.

పట్టణ ఉగ్రవాదం (Urban Terrorism)

- భారతీయ నగరాలు ఇప్పటికీ తీవ్ర దాడుల ముప్పులో ఉన్నాయి. భారీ ప్రాణనష్టం కలిగించే దాడులు, ఒంటరి వ్యక్తుల హింస, పేలుడు పదార్థాల వినియోగం, రద్దీగా ఉండే బహిరంగ ప్రదేశాలపై దాడులు జరిగే ప్రమాదం పొంచి ఉంది.

దేశీయ తిరుగుబాట్లు (Internal Insurgencies)

- జమ్మూ కాశ్మీర్, ఈశాన్య రాష్ట్రాలు, వామపక్ష తీవ్రవాద (LWE) ప్రభావిత ప్రాంతాల్లో భద్రతా సవాళ్లు కొనసాగుతున్నాయి. ఈ ప్రాంతాల్లో తీవ్రవాద సంస్థలు స్థానిక సమస్యలను తమకు అనుకూలంగా వాడుకుంటున్నాయి.

సైబర్ ఉగ్రవాదం (Cyber Terrorism)

- ఉగ్రవాద సంస్థలు ప్రచారానికి (Propaganda), నియామకాలకు, నిధుల సేకరణకు, కార్యకలాపాల ప్రణాళిక కోసం ఇంటర్నెట్‌ను వాడుకుంటున్నాయి. క్రిప్టోకరెన్సీలు, డార్క్ వెబ్ (Dark web) వల్ల ఉగ్రవాద నిధులను (Terror financing) గుర్తించడం మరింత కష్టంగా మారింది.

ఉగ్రవాద నిధులు, వ్యవస్థీకృత నేరాలు

- మాదకద్రవ్యాల అక్రమ రవాణా (Drug trafficking), నకిలీ కరెన్సీ, హవాలా నెట్‌వర్క్‌లు, ఆయుధాల స్మగ్లింగ్ ఉగ్రవాద వ్యవస్థలకు ఆసరా ఇస్తున్నాయి.

సముద్ర భద్రతా ముప్పులు (Maritime Security Threats)

- భారతదేశం 7,500 కిలోమీటర్ల సుదీర్ఘ తీరప్రాంతాన్ని కలిగి ఉంది. దీని ద్వారా చొరబాట్లు, ఆయుధాల స్మగ్లింగ్, సముద్ర ఉగ్రవాదం జరిగే ప్రమాదం ఉంది. అందువల్ల మెరుగైన తీరప్రాంత నిఘా (Coastal surveillance) అవసరం.

భారతదేశ ఉగ్రవాద నిరోధక విధానం

- భారతదేశ ఉగ్రవాద నిరోధక విధానం జీరో టాలరెన్స్ (Zero tolerance), నిఘా ఆధారిత నివారణ (Intelligence-led prevention), ఖచ్చితమైన ప్రతిస్పందనపై (Calibrated response) ఆధారపడి పనిచేస్తుంది.

జీరో-టాలరెన్స్ విధానం (Zero-Tolerance Policy)

- ఉగ్రవాదులు, వారికి మద్దతు ఇచ్చే వారి మధ్య భారతదేశం ఎలాంటి వ్యత్యాసం చూపదు. ఉగ్రవాదాన్ని ఏ కారణంతోనూ సమర్థించలేమని భారతదేశం స్పష్టం చేస్తుంది.

చురుకైన, ముందస్తు ప్రతిస్పందన

- భారతదేశ విధానం ఇప్పుడు ముందస్తు నిఘా, ఖచ్చితమైన ఆపరేషన్లు, తగిన ప్రతీకార చర్యలకు ప్రాధాన్యత ఇస్తోంది.

ప్రహార్ ముసాయిదా (PRAHAAR Framework)

- ప్రహార్ ముసాయిదా ద్వారా భారతదేశం ఒక కీలక మార్పును తీసుకొచ్చింది. దాడి జరిగిన తర్వాత స్పందించే విధానం నుంచి నిఘా ఆధారిత ముందస్తు నిరోధక (Pre-emptive deterrence) విధానం వైపు మళ్లింది. ఇది ఉగ్రవాదాన్ని మతం, జాతి లేదా సంస్కృతి నుండి వేరు చేస్తుంది. ఉగ్రవాదాన్ని ఒక సామాజిక గుర్తింపు సమస్యగా కాకుండా, ఒక భద్రతా ముప్పుగా (Security threat) ఇది పరిగణిస్తుంది.

భారతదేశ ఉగ్రవాద నిరోధక విధానంలోని నాలుగు మూలస్తంభాలు

మొదటి మూలస్తంభం: చట్టబద్ధమైన సాధికారత

ఉగ్రవాదంపై దర్యాప్తు చేయడానికి, విచారించడానికి, శిక్షించడానికి భారతదేశం తన చట్టపరమైన వ్యవస్థను బలోపేతం చేసింది.

ముఖ్యమైన సంస్కరణలు ఇవే:

- **ఉపా (UAPA) సవరణ చట్టం, 2019:** వ్యక్తులను ఉగ్రవాదులుగా ప్రకటించడానికి ఇది వీలు కల్పించింది. దర్యాప్తు అధికారుల అధికారాలను విస్తరించింది.
- **ఎన్ఐఏ (NIA) సవరణ చట్టం, 2019:** ఇది ఎన్ఐఏ పరిధిని విస్తరించింది. భారతదేశ ప్రయోజనాలను దెబ్బతీసేలా విదేశాల్లో జరిగే నేరాలను కూడా దర్యాప్తు చేయడానికి ఇది అవకాశం కల్పించింది.
- **పీఎంఎల్ఏ (PMLA) సవరణలు:** హవాలా, క్రిప్టోకరెన్సీలు, అక్రమ ఆస్తుల ద్వారా ఉగ్రవాదులకు అందే నిధులపై (Terror financing) కఠిన చర్యలు తీసుకునేలా ప్రభుత్వం ఈ చట్టాన్ని బలోపేతం చేసింది.
- **బీఎన్ఎస్ (BNS), 2023:** ఇది ఉగ్రవాదం, వ్యవస్థీకృత నేరాలను స్పష్టంగా నిర్వచించింది. ఉగ్రవాద చర్యలు, నియామకాలు, శిక్షణ, ఆశ్రయం కల్పించడం, నిధులు సమకూర్చడం లాంటి నేరాలకు ఇది కఠిన శిక్షలు విధిస్తుంది.
- **ఆయుధాల సవరణ చట్టం, 2019:** అక్రమ ఆయుధ రవాణాకు (Illegal arms trafficking) ఇది జరిమానాలను పెంచింది. అలాగే ఆయుధాలను సులభంగా గుర్తించే (Traceability) విధానాన్ని మెరుగుపరిచింది.

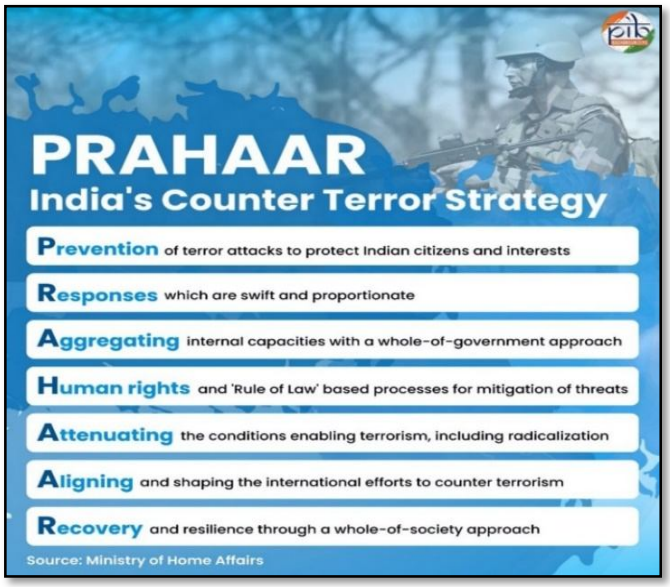
రెండవ మూలస్తంభం: సంస్థాగత బలోపేతం (Pillar 2: Institutional Strengthening)

భారతదేశం తన ఉగ్రవాద నిరోధక సంస్థలను, నిఘా వ్యవస్థలను ఆధునికీకరించింది.

కీలకమైన సంస్థాగత యంత్రాంగాలు ఇవే:

- **జాతీయ దర్యాప్తు సంస్థ (NIA):** ఇది భారతదేశపు అత్యున్నత ఉగ్రవాద నిరోధక దర్యాప్తు సంస్థ. ప్రత్యేక కోర్టులు, ప్రాంతీయ కార్యాలయాలు, మెరుగైన నిధుల ద్వారా ప్రభుత్వం దీనిని బలోపేతం చేసింది.
- **53 ప్రత్యేక ఎన్ఐఏ కోర్టులు:** ఉగ్రవాద సంబంధిత కేసులను వేగంగా విచారించడానికి ప్రభుత్వం వీటిని ఏర్పాటు చేసింది.
- **నేషనల్ టెర్రర్ డేటాబేస్ ఫ్యూజన్ అండ్ అనాలసిస్ సెంటర్:** ఉగ్రవాద సమాచారాన్ని మెరుగ్గా విశ్లేషించడానికి ఇది పనిచేస్తుంది.

- **మల్టీ-ఏజెన్సీ సెంటర్ (MAC):** ఇది 28 ఏజెన్సీలను అనుసంధానించే అత్యున్నత నిఘా సమాచార మార్పిడి వేదిక (Intelligence-sharing platform).
- **సైబర్ మల్టీ-ఏజెన్సీ సెంటర్:** సైబర్ ముప్పులను నిరంతరం పర్యవేక్షించడానికి అధికారులు దీనిని ప్రారంభించారు.
- **నాట్‌గ్రిడ్ (NATGRID):** ఇది ఇమ్మిగ్రేషన్, బ్యాంకింగ్, టెలికాం, ప్రయాణ డేటాబేస్‌లను ఒకచోట అనుసంధానిస్తుంది.
- **సీసీటీఎన్ఎస్ (CCTNS) 2.0:** ఇది ఏఐ (AI) ఆధారిత పోలీసుల సమాచార మార్పిడి వేదిక.
- **పోలీసుల ఆధునికీకరణ:** ఆయుధాలు, నిఘా పరికరాలు, ఫోరెన్సిక్ మౌలిక సదుపాయాలు, సురక్షిత కమ్యూనికేషన్ కోసం **2021-2026** మధ్య కాలంలో ప్రభుత్వం **₹6,300 కోట్లకు** పైగా నిధులను కేటాయించింది.



మూడవ మూలస్తంభం: సరిహద్దు ఉగ్రవాదంపై దాడులు (Pillar 3: Operations Against Cross-Border Terrorism)

సరిహద్దు ఆవల ఉన్న ఉగ్రవాద మౌలిక సదుపాయాలపై భారతదేశం ఖచ్చితమైన దాడుల విధానాన్ని అవలంబించింది.

ముఖ్యమైన ఉదాహరణలు:

- **2016 లో సర్జికల్ స్ట్రైక్స్ (Surgical Strikes, 2016)**
- **2019 లో బాలాకోట్ ఎయిర్ స్ట్రైక్**
- **2025 లో ఆపరేషన్ సింధూర్**

సరిహద్దు ఉగ్రవాదంపై వేగవంతమైన, ఖచ్చితమైన, తగిన ప్రతీకార చర్యలు తీసుకునే దిశగా భారతదేశం మారుతోందని ఈ దాడులు సూచిస్తున్నాయి.

నాల్గవ మూలస్తంభం: బహుపాక్షిక, దౌత్యపరమైన ఉగ్రవాద నిరోధక నిర్మాణం (Pillar 4: Multilateral and Diplomatic Counter-Terror Architecture)

ఉగ్రవాదానికి వ్యతిరేకంగా భారతదేశం అంతర్జాతీయ సహకారాన్ని విస్తరించింది.

ఇందులో కీలక చర్యలు ఇవే:

- ఉగ్రవాద నిధులను అడ్డుకోవడానికి **2010** నుండి భారతదేశం **ఎఫ్ఏటీఎఫ్ (FATF)** లో సభ్యత్వం తీసుకుంది.
- **2022లో 'నో మనీ ఫర్ టెర్రర్ కాన్ఫరెన్స్' (No Money for Terror Conference)** కార్యక్రమాన్ని నిర్వహించింది.
- **1996లో** ఐక్యరాజ్యసమితిలో కాంప్రహెన్సివ్ కన్వెన్షన్ ఆన్ ఇంటర్నేషనల్ టెర్రరిజం (CCIT) ముసాయిదాను ప్రతిపాదించింది.
- అంతర్జాతీయ ఉగ్రవాదులను ప్రకటించడానికి ఐక్యరాజ్యసమితి భద్రతా మండలి (UNSC) యంత్రాంగాలను భారతదేశం సమర్థవంతంగా ఉపయోగిస్తోంది.
- 27 దేశాలు, 5 బహుపాక్షిక వేదికలతో ఉగ్రవాద నిరోధక జాయింట్ వర్కింగ్ గ్రూపులను (Joint Working Groups) ఏర్పాటు చేసింది.
- భారతీయ చట్ట అమలు సంస్థలను ఇంటర్‌పోల్‌తో (INTERPOL) అనుసంధానించే **భారత్‌పోల్ (BHARATPOL), 2025** ప్రాజెక్టును అమలు చేసింది.
- డ్రోన్లు, డిజిటల్ టెక్నాలజీలు, సోషల్ మీడియా, ఆన్‌లైన్ ద్వారా ఉగ్రవాద నిధుల దుర్వినియోగాన్ని అడ్డుకోవడంపై దృష్టి సారించిన **ఢిల్లీ డిక్లరేషన్ (Delhi Declaration), 2022** ను ఆమోదించింది.

ఉగ్రవాద నిరోధక సంస్కరణల ఫలితాలు (Outcomes of Counter-Terrorism Reforms)

భారతదేశ ఉగ్రవాద నిరోధక సంస్కరణలు భద్రతా నిర్వహణలో కంటికి

కనిపించే అద్భుతమైన ఫలితాలను ఇచ్చాయి.

- జమ్మూ కాశ్మీర్‌లో ఉగ్రవాదులు చేసిన దాడులు **2018లో 228** ఉండగా, **2025 నాటికి అవి 12కు** తగ్గాయి.
- పౌరులు, భద్రతా బలగాల ప్రాణనష్టం భారీగా తగ్గింది.
- **2022** నుండి రాళ్లు రువ్వే (Stone-pelting) ఘటనలు దాదాపు సున్నాకి పడిపోయాయి.
- సమ్మెలు, బంద్‌లు దాదాపుగా కనుమరుగయ్యాయి. దీంతో ప్రజాజీవితం, పరిపాలన మెరుగుపడింది.
- భద్రత మెరుగుపడటం వల్ల జమ్మూ కాశ్మీర్‌లో మౌలిక సదుపాయాలు, పర్యాటకం, ఉపాధి, పెట్టుబడులు పెరిగాయి.
- మెరుగైన నిఘా, సాంకేతిక పరిజ్ఞానంతో కూడిన పర్యవేక్షణ (Technology-driven surveillance) వల్ల అధికారులు ఉగ్రవాద దాడుల కుట్రలను అమలుకు ముందే భగ్నం చేశారు.
- **2013** హైదరాబాద్ పేలుళ్ల తర్వాత, భారతదేశ నగరాల్లో పెద్ద ఉగ్రదాడులు దాదాపుగా జరగలేదు.

అవసరమైన విధానపరమైన చర్యలు

1. ప్రతిస్పందన నుండి నివారణ వైపు మళ్లడం

- దాడులు జరగకముందే ముందస్తు హెచ్చరికలు జారీ చేయడం, నిఘా సమాచారాన్ని పంచుకోవడం (Intelligence fusion), డిజిటల్ పర్యవేక్షణ, ఉగ్రవాద నిధులను నిరోధించడంపై ఉగ్రవాద వ్యతిరేక దళాలు దృష్టి పెట్టాలి.

2. సరిహద్దు ప్రాంతాల పరిపాలనను బలోపేతం చేయడం

- చాలా దాడులు సరిహద్దుల సమీపంలోనే జరుగుతున్నాయి. కాబట్టి సరిహద్దు ప్రాంతాల్లో మెరుగైన రోడ్లు, పోలీసింగ్, నిఘా, పరిపాలనను అందించాలి. స్థానిక అభివృద్ధిని వేగవంతం చేయాలి.

3. డిజిటల్ రాడికలైజేషన్‌ను అడ్డుకోవడం

- చట్టబద్ధమైన, హక్కుల ఆధారిత సైబర్ సామర్థ్యాల ద్వారా అధికారులు సోషల్ మీడియా ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు, ఎన్‌క్రిప్టెడ్ నెట్‌వర్క్‌లు, డార్క్ వెబ్ ఛానెళ్లు, ఏఐ ఆధారిత ప్రచారాలను (AI-driven propaganda) నిరంతరం పర్యవేక్షించాలి.

4. ఉగ్రవాద నిధులను అడ్డుకోవడం (Disrupt Terror Financing)

- హవాలా, నకిలీ కరెన్సీ, మాదకద్రవ్యాలు, ఆయుధాల స్మగ్లింగ్, క్రిప్టోకరెన్సీలు, వ్యవస్థీకృత నేరాల నెట్‌వర్క్‌లపై (Organised crime networks) భారతదేశం కఠిన చర్యలు తీసుకోవాలి.

5. సముద్ర, తీరప్రాంత భద్రతను మెరుగుపరచడం

- కోస్టల్ రాడార్ చైన్స్ (Coastal radar chains), ఓడరేవుల భద్రత, మత్స్యకారుల సమాచార వ్యవస్థ, సముద్ర డొమైన్ అవగాహనను (Maritime domain awareness) అధికారులు మరింత ఆధునికీకరించాలి.

6. అంతర్జాతీయ సహకారాన్ని పెంపొందించడం

- ఉగ్రవాదానికి దేశాల సరిహద్దులు లేవు. అందువల్ల దేశాల మధ్య నిఘా సమాచార మార్పిడి (Intelligence sharing), నేరస్తుల అప్పగింత (Extradition), ఉమ్మడి దర్యాప్తు, ఎఫ్‌ఏటీఎఫ్ (FATF) ఆధారిత ఆర్థిక పర్యవేక్షణను మరింత బలోపేతం చేయాలి.

ముగింపు (Conclusion)

ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఉగ్రవాద దాడుల సంఖ్య తగ్గినంత మాత్రాన మనం నిర్లక్ష్యంగా ఉండకూడదు. ఉగ్రవాదం ఒకే చోట కేంద్రీకృతమై ఉంటూనే, బృందాలుగా విడిపోతోంది. డిజిటల్ పద్ధతులను వాడుకుంటూ, సరిహద్దులను లక్ష్యంగా చేసుకుంటోంది. సరిహద్దు ఉగ్రవాదం, సైబర్ రాడికలైజేషన్, వ్యవస్థీకృత నేరాల సంబంధాలు, తీరప్రాంత భద్రతా లోపాల కారణంగా భారతదేశానికి ఈ ముప్పు ఇంకా తీవ్రంగానే ఉంది. జీరో టాలరెన్స్, చట్టాల బలోపేతం, సంస్థాగత సమన్వయం, ఖచ్చితమైన ప్రతిస్పందన, అంతర్జాతీయ సహకారం వైపు భారతదేశం మారడం వల్ల దేశ అంతర్గత భద్రత మెరుగుపడింది. అయితే, ఈ ఉగ్రవాదానికి మూలకారణాలైన ఘర్షణలు, బలహీనమైన పరిపాలన, సులభంగా చొరబడే సరిహద్దులు (Porous borders), ఆన్‌లైన్ రాడికలైజేషన్, ఉగ్రవాద నిధులను పూర్తిగా నిర్మూలిస్తేనే దీర్ఘకాలిక విజయం సాధ్యమవుతుంది.

పూగా వ్యాలీ జియోథర్మల్ ప్రాజెక్టు: భూఉష్ణ విద్యుత్ దిశగా భారతదేశపు తొలి అడుగు

మూలం: ఇండియన్ ఎక్స్‌ప్రెస్

ప్రాముఖ్యత: యూపీఎస్సీ (UPSC) జీఎస్ పేపర్ III: సైన్స్ అండ్ టెక్నాలజీ (Science & Technology), పునరుత్పాదక ఇంధనం (Renewable Energy), ఇంధన భద్రత (Energy Security), వాతావరణ మార్పు (Climate Change).

జీఎస్ పేపర్ I: భౌతిక భూగోళశాస్త్రం (Physical Geography), భూఉష్ణ లక్షణాలు (Geothermal Features).

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ పదాలు:

- పూగా వ్యాలీ, భూఉష్ణ శక్తి (Geothermal Energy), భూఉష్ణ బావులు, ఎన్‌హాన్స్‌డ్ జియోథర్మల్ సిస్టమ్స్, డ్రై స్టీమ్ ప్లాంట్, ఫ్లాష్ ప్లాంట్, బైనరీ ప్లాంట్, జియోథర్మల్ గ్రేడియంట్, ఎంఎన్ఆర్ఈ (MNRE), ఓఎన్‌జీసీ ఎనర్జీ సెంటర్.

మెయిన్స్ పదాలు:

- స్వచ్ఛమైన ఇంధన పరివర్తన, ఇంధన భద్రత, నెట్ జీరో 2070 (Net Zero 2070), మారుమూల ప్రాంతాలకు ఇంధన అందుబాటు, 24 గంటల పునరుత్పాదక విద్యుత్ (Round-the-clock renewable power), సాంకేతిక ప్రదర్శన (Technology demonstration), భూఉష్ణ అన్వేషణ (Geothermal exploration).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

లడఖ్‌లోని పూగా వ్యాలీలో భారతదేశపు మొట్టమొదటి, అత్యంత లోతైన భూఉష్ణ బావుల (Geothermal wells) కార్యకలాపాలు ప్రారంభమయ్యాయి. ఈ బావులు దాదాపు 1,000 మీటర్ల లోతులో ఉన్నాయి. ప్రతిపాదిత 1 మెగావాట్ (1 MW) పైలట్ జియోథర్మల్ పవర్ ప్రాజెక్టుకు ఇవి చాలా కీలకం. ఇది భారతదేశపు మొట్టమొదటి ప్రదర్శనా స్థాయి భూఉష్ణ విద్యుత్ ప్రాజెక్టుగా (Demonstration-scale geothermal power project) మారనుంది.

ఓఎన్‌జీసీ ఎనర్జీ సెంటర్ (ONGC Energy Centre) ఈ ప్రాజెక్టును అమలు చేస్తోంది. 'కార్బన్-న్యూట్రల్ లడఖ్' (Carbon-Neutral Ladakh) అభివృద్ధి చేయడం, భారతదేశ స్వచ్ఛమైన ఇంధన వనరులను విస్తరించడం లాంటి విస్తృతలక్ష్యాలకు ఇది అనుసంధానమై ఉంది.

భూఉష్ణ శక్తి అంటే ఏమిటి?

- భూమి అంతర్భాగం నుండి పొందే ఉష్ణ శక్తిని (Heat energy) భూఉష్ణ శక్తి (Geothermal energy) అంటారు.
- భూమి లోపలికి వెళ్లేకొద్దీ ఉష్ణోగ్రత పెరుగుతూ ఉంటుంది. లోతు పెరిగేకొద్దీ ఉష్ణోగ్రత పెరిగే ఈ విధానాన్ని 'జియోథర్మల్ గ్రేడియంట్' (Geothermal gradient) అంటారు. ఈ గ్రేడియంట్ ఎక్కువగా ఉన్న ప్రాంతాల్లో, తక్కువ లోతులోనే మనం వాడుకోవడానికి వీలైన వేడి దొరుకుతుంది.
- భూగర్భ జలాలు వేడి శిలలను తాకినప్పుడు, ఆ వేడిని గ్రహించి వేడి నీరు లేదా ఆవిరిగా (Steam) మారుతాయి. టర్బైన్‌లను (Turbines) తిప్పడానికి, విద్యుత్‌ను ఉత్పత్తి చేయడానికి ఈ ఆవిరి లేదా వేడి ద్రవాన్ని ఉపయోగిస్తారు.
- భూఉష్ణ శక్తి అనేది ఆయా ప్రాంతాల భౌగోళిక పరిస్థితులపై ఆధారపడి పనిచేసే పునరుత్పాదక ఇంధన వనరు (Renewable energy source). విద్యుత్ గ్రిడ్ అనుసంధానం, సాంప్రదాయ ఇంధన సరఫరా కష్టంగా ఉండే మారుమూల, లోతట్టు ప్రాంతాలకు ఇది ఎంతో ఉపయోగపడుతుంది.

పూగా వ్యాలీ ఎందుకు ముఖ్యం?

లడఖ్‌లోని పూగా వ్యాలీ భారతదేశంలోని అత్యంత ముఖ్యమైన భూఉష్ణ కేంద్రాల్లో ఒకటి. దీని ప్రాముఖ్యతను నాలుగు అంశాల్లో చూడవచ్చు:

1. భారతదేశపు తొలి భూఉష్ణ బావులు

- పూగాలో కార్యకలాపాలు ప్రారంభించిన బావులు భారతదేశ ఆచరణాత్మక భూఉష్ణ విద్యుత్ ప్రయాణానికి నాంది పలికాయి.

2. ప్రదర్శనా స్థాయి ప్రాజెక్టు (Demonstration-Scale Project)

- ఈ బావులు 1 మెగావాట్ పైలట్ ప్రాజెక్టుకు మద్దతు ఇస్తాయి. తద్వారా ఇది భారతదేశపు మొట్టమొదటి ప్రదర్శనా స్థాయి భూఉష్ణ విద్యుత్ ప్రాజెక్టుగా మారుతుంది.

3. మారుమూల ప్రాంతాలకు ఇంధన అందుబాటు

- లడఖ్ భౌగోళిక పరిస్థితులు, వాతావరణం దృష్ట్యా అక్కడ వికేంద్రీకృత పునరుత్పాదక ఇంధనం (Decentralised renewable energy) ఎంతో అవసరం. ఇలాంటి ప్రాంతాల్లో భూఉష్ణ శక్తి స్థిరమైన విద్యుత్‌ను అందించగలదు.

4. కార్బన్-న్యూట్రల్ లడఖ్ దార్శనికత

- భారతదేశ స్వచ్ఛమైన ఇంధన పరివర్తనకు (Clean energy transition) ఈ ప్రాజెక్టు మద్దతు ఇస్తుంది. పర్యావరణపరంగా సున్నితమైన ప్రాంతాల్లో శిలాజ ఇంధనాలపై (Fossil fuels) ఆధారపడటాన్ని తగ్గించాలనే లక్ష్యానికి ఇది తోడ్పడుతుంది.



భూఉష్ణ విద్యుత్ ఎలా పనిచేస్తుంది?

దీని ప్రక్రియ చాలా సులభం:

- భూమిలోని వేడి భూగర్భ జలాలను వేడెక్కిస్తుంది.
- వేడి నీరు లేదా ఆవిరిని బావుల ద్వారా ఉపరితలానికి తీసుకువస్తారు.
- ఆ ఆవిరి లేదా వాయువు టర్బైన్‌ను తిప్పుతుంది.
- ఈ టర్బైన్ విద్యుత్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తుంది.
- మిగిలిన ద్రవాన్ని కొన్ని వ్యవస్థల్లో తిరిగి భూగర్భంలోకి పంపుతారు.

సౌర, పవన విద్యుత్ లాగా భూఉష్ణ శక్తి సూర్యరశ్మి లేదా గాలి వేగంపై ఆధారపడి ఉండదు. అందుకే ఇది 24 గంటల పాటు నిరంతరాయంగా విద్యుత్తును ఉత్పత్తి చేయడానికి ఉపయోగపడుతుంది.

భూఉష్ణ విద్యుత్ ప్లాంట్ల రకాలు

1. డ్రై స్టీమ్ ప్లాంట్లు (Dry Steam Plants)

- ఇవి భూగర్భ పగుళ్ల (Underground fractures) నుండి నేరుగా ఆవిరిని ఉపయోగిస్తాయి.
- ఈ ఆవిరి నేరుగా టర్బైన్‌ను తిప్పుతుంది.

2. ఫ్లాష్ ప్లాంట్లు (Flash Plants)

- ఇవి భూగర్భంలోని అధిక పీడనం (High-pressure) గల వేడి నీటిని తక్కువ పీడనం ఉన్న ప్రాంతానికి తీసుకువస్తాయి.
- పీడనం అకస్మాత్తుగా పడిపోవడం వల్ల ఆవిరి ఉత్పత్తి అవుతుంది. ఆ ఆవిరి టర్బైన్‌ను తిప్పుతుంది.

3. బైనరీ ప్లాంట్లు (Binary Plants)

- వేడి భూఉష్ణ జలాలు తక్కువ మరిగే స్థానం (Lower boiling point) ఉన్న రెండవ ద్రవానికి వేడిని బదిలీ చేస్తాయి.
- ఆ రెండవ ద్రవం ఆవిరిగా మారి టర్బైన్‌ను తిప్పుతుంది.

బైనరీ ప్లాంట్లు చాలా ముఖ్యమైనవి. ఎందుకంటే భూఉష్ణోగ్రతలు సాధారణంగా ఉండే ప్రాంతాల్లో కూడా ఇవి పనిచేయగలవు.

భూఉష్ణ శక్తిపై జాతీయ విధానం

2024లో భూఉష్ణ శక్తిపై ఒక టాస్క్‌ఫోర్స్‌ను ఏర్పాటు చేసిన తర్వాత, మినిస్ట్రీ ఆఫ్ న్యూ అండ్ రెన్యూవబుల్ ఎనర్జీ (MNRE) **జాతీయ భూఉష్ణ శక్తి విధానం, 2025** ను విడుదల చేసింది.

ఈ విధానం కింది లక్ష్యాలను నిర్దేశించుకుంది:

- భారతదేశ పునరుత్పాదక ఇంధన వ్యవస్థలో భూఉష్ణ శక్తిని ఒక మూలస్తంభంగా నిలపడం.
- భారతదేశ 'నెట్ జీరో 2070' లక్ష్యానికి మద్దతు ఇవ్వడం.
- ఇంధన భద్రతను బలోపేతం చేయడం.
- అన్వేషణ, సాంకేతిక అభివృద్ధిని ప్రోత్సహించడం.
- రాష్ట్రాలు, పరిశోధనా సంస్థలు, ఇంధన కంపెనీల మధ్య సహకారాన్ని పెంపొందించడం.

భారతదేశంలో భూఉష్ణ శక్తి అభివృద్ధికి ఈ విధానం బలమైన సంస్థాగత మార్గదర్శకత్వాన్ని ఇస్తుంది.

భారతదేశ భూఉష్ణ సామర్థ్యం (India's Geothermal Potential)

- భారతదేశంలో, ముఖ్యంగా హిమాలయాలు, టెక్టానిక్‌గా చురుకైన ప్రాంతాల్లో పలు భూఉష్ణ కేంద్రాలు ఉన్నాయి.
- జియోలాజికల్ సర్వే ఆఫ్ ఇండియా దేశవ్యాప్తంగా అనేక వేడి నీటి బుగ్గలను (Hot springs) గుర్తించి మ్యాప్ చేసింది. భారతదేశ అంచనా భూఉష్ణ సామర్థ్యం సుమారు **10.6 గిగావాట్లు (10.6 GW)**. భవిష్యత్తు అన్వేషణలతో ఇది మరింత పెరిగే అవకాశం ఉంది.

భారతదేశంలోని ముఖ్యమైన భూఉష్ణ ప్రాంతాలు

- **లడఖ్:** పూగా, చుమతంగ్, దెమ్‌చోక్, నుబ్రా
- **హిమాచల్ ప్రదేశ్:** మణికరణ్, కసోల్, తత్తాపాని
- **ఉత్తరాఖండ్:** తపోవన్, జోషీమఠ్, యమునోత్రి, గంగనాని
- **అరుణాచల్ ప్రదేశ్:** తవాంగ్ ప్రాంతం
- **సిక్కిం:** యుమెసామ్‌డాంగ్
- **గుజరాత్:** ధోలేరా, తువా, తులసిశ్యామ్
- **తెలంగాణ:** మణుగూరు
- **అండమాన్ నికోబార్ దీవులు:** భూఉష్ణ సామర్థ్యం ఉన్న ప్రాంతాలు

అన్వేషణ కోణంలో చూస్తే హిమాలయన్ జియోథర్మల్ ప్రావిన్స్, గుజరాత్‌లోని కాంబే గ్రాబెన్ (Cambay Graben), అండమాన్ నికోబార్ దీవులు చాలా ముఖ్యమైనవి.

భూఉష్ణ శక్తి వల్ల ఉపయోగాలు (Advantages)

1. 24 గంటల పునరుత్పాదక విద్యుత్

- వాతావరణ పరిస్థితులపై ఆధారపడే సౌర, పవన విద్యుత్ లాగా కాకుండా, భూఉష్ణ శక్తి నిరంతరాయంగా విద్యుత్తును ఉత్పత్తి చేయగలదు.

2. ఇంధన భద్రత (Energy Security)

- ఇది దిగుమతి చేసుకునే శిలాజ ఇంధనాలపై ఆధారపడటాన్ని తగ్గిస్తుంది. దేశీయ స్వచ్ఛమైన ఇంధన ఉత్పత్తికి (Clean energy production) మద్దతు ఇస్తుంది.

3. మారుమూల ప్రాంతాలకు అనుకూలం

- విద్యుత్ సరఫరా కష్టంగా ఉండే మారుమూల హిమాలయ, లోతట్టు ప్రాంతాలకు ఇది ఎంతో ఉపయోగపడుతుంది.

4. తక్కువ స్థలం అవసరం (Low Land Footprint)

- అనేక ఇతర పునరుత్పాదక ప్రాజెక్టులతో పోలిస్తే, భూఉష్ణ ప్లాంట్లకు సాధారణంగా తక్కువ స్థలం అవసరం అవుతుంది.

5. వాతావరణ లక్ష్యాలకు మద్దతు (Supports Climate Goals)

- నాన్-ఫాసిల్ (Non-fossil) విద్యుత్ సామర్థ్య విస్తరణ, 'నెట్ జీరో 2070' (Net Zero 2070) లక్ష్యాలతో సహా భారతదేశ స్వచ్ఛమైన ఇంధన లక్ష్యాలకు ఇది తోడ్పడుతుంది.

6. ఉపాధి సామర్థ్యం (Employment Potential)

- నివేదికలో పేర్కొన్న ప్రపంచ బ్యాంక్ రెఫరెన్స్ ప్రకారం, వ్యవస్థాపించిన పునరుత్పాదక ఇంధన సామర్థ్యం ప్రతి యూనిట్‌కు భూఉష్ణ శక్తి అత్యధిక ఉపాధిని కల్పిస్తుంది.

ఎన్‌హాన్స్‌డ్ జియోథర్మల్ సిస్టమ్స్ (Enhanced Geothermal Systems - EGS)

ఎన్‌హాన్స్‌డ్ జియోథర్మల్ సిస్టమ్స్ (EGS) అనేవి అధునాతన భూఉష్ణ సాంకేతికతలు. ఇవి భూగర్భం లోపల లోతుగా ఉండే వేడి పొడి శిలల (Hot dry rocks) నుండి వేడిని ఉపయోగిస్తాయి.

సాంప్రదాయ భూఉష్ణ వ్యవస్థల (Conventional Geothermal System) కంటే EGS ఎలా భిన్నమైనది?

సాంప్రదాయ భూఉష్ణ వ్యవస్థ

- ఇది సహజంగా ఏర్పడే వేడి భూగర్భ జలాలను లేదా ఆవిరిని ఉపయోగిస్తుంది.
- దీనికి పారగమ్య శిలలు (Permeable rocks), సహజ హైడ్రోథర్మల్ రిజర్వాయర్‌లు అవసరం.
- సాధారణంగా టెక్టోనిక్ ప్లేట్ సరిహద్దులు లేదా అగ్నిపర్వతాలు ఎక్కువగా ఉండే ప్రాంతాల (Volcanic hotspots) సమీపంలో ఇవి కనిపిస్తాయి.

ఎన్‌హాన్స్‌డ్ జియోథర్మల్ సిస్టమ్ (EGS)

- సహజ రిజర్వాయర్‌లు లేని చోట కృత్రిమ పారగమ్యతను (Artificial permeability) సృష్టిస్తుంది.

- క్షితిజ సమాంతర డ్రిల్లింగ్ (Horizontal drilling), నియంత్రిత ఫ్రాక్చరింగ్‌తో (Controlled fracturing) సహా అధునాతన డ్రిల్లింగ్ పద్ధతులను ఉపయోగిస్తుంది.
- వేడి శిలలలో పగుళ్లు (Fractures) తెరవడానికి ద్రవాన్ని భూగర్భంలోకి పంపుతుంది.
- ఆ ద్రవం ప్రవహించి వేడిని గ్రహిస్తుంది. ఆపై విద్యుత్ ఉత్పత్తి కోసం ఉపరితలానికి తిరిగి వస్తుంది.

సహజంగా ఏర్పడే హైడ్రోథర్మల్ ప్రాంతాలను దాటి భూఉష్ణ శక్తిని విస్తరించగల సామర్థ్యం EGS కు ఉన్నందున ఇది చాలా ముఖ్యమైనది.

సవాళ్లు (Challenges)

1. ఆయా ప్రాంతాల అనుకూలత (Site-Specific Nature)

- అండర్‌గ్రౌండ్ వేడి పరిస్థితులు అనుకూలంగా ఉన్న చోట మాత్రమే భూఉష్ణ శక్తిని అభివృద్ధి చేయవచ్చు.

2. అన్వేషణలో అధిక ప్రమాదం (High Exploration Risk)

- లోతైన భూఉష్ణ బావుల డ్రిల్లింగ్ ఖర్చుతో కూడుకున్న పని. ఇందులో విజయం సాధిస్తామనే గ్యారెంటీ ఉండదు.

3. సాంకేతిక సంక్లిష్టత (Technical Complexity)

- ప్రాజెక్టులకు భౌగోళిక శాస్త్రం, డ్రిల్లింగ్, రిజర్వాయర్ ప్రవర్తన, పవర్ సిస్టమ్స్‌లో ప్రత్యేక జ్ఞానం అవసరం.

4. పర్యావరణపరమైన ఆందోళనలు (Environmental Concerns)

- జియోథర్మల్ ఫ్లూయిడ్ మేనేజ్‌మెంట్, భూకంపాల ముప్పు (Induced seismicity risks) గురించి జాగ్రత్తగా వ్యవహరించాలి.

5. పరిమిత భారతీయ అనుభవం

- భారతదేశం ఇంకా ప్రయోగాత్మక దశలోనే (Pilot stage) ఉంది. కాబట్టి వాణిజ్య స్థాయికి పెంచాలంటే (Commercial scaling) డేటా, నైపుణ్యం, పెట్టుబడిదారుల విశ్వాసం అవసరం.

భవిష్యత్తు మార్గం (Way Forward)

భారతదేశం పూగా వ్యాలీని టెక్నాలజీ డెమాన్‌స్ట్రేషన్ అండ్ లెర్నింగ్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌గా (Technology demonstration and learning platform) పరిగణించాలి. ఈ ప్రాజెక్టు భూఉష్ణ రిజర్వాయర్‌లు, డ్రిల్లింగ్ పనితీరు, వ్యయం, పర్యావరణ భద్రత, విద్యుత్ ఉత్పత్తిపై నమ్మకమైన సమాచారాన్ని అందించాలి. భూఉష్ణ కేంద్రాల మ్యాపింగ్‌ను బలోపేతం చేయాలి. ప్రభుత్వ-ప్రైవేట్ భాగస్వామ్యాన్ని (Public-private participation) ప్రోత్సహించాలి. MNRE, ONGC, GSI, పరిశోధనా సంస్థలు, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాల మధ్య సమన్వయం ఉండాలి.

- భవిష్యత్తు విస్తరణ కోసం, మితమైన ఉష్ణోగ్రతలు ఉండే రిజర్వాయర్‌ల కోసం బైనరీ సైకిల్ ప్లాంట్‌లను (Binary cycle plants) అన్వేషించాలి. సాంప్రదాయ హైడ్రోథర్మల్ వనరులు తక్కువగా ఉన్న ప్రాంతాల్లో EGS ను జాగ్రత్తగా పరిశీలించాలి.

ముగింపు (Conclusion)

భారతదేశ పునరుత్పాదక ఇంధన ప్రయాణంలో పూగా వ్యాలీ ప్రాజెక్టు ఒక ప్రధాన మైలురాయి. ముఖ్యంగా లడఖ్ లాంటి మారుమూల ప్రాంతాల్లో, స్వచ్ఛమైన, నమ్మదగిన, 24 గంటల విద్యుత్‌కు భూఉష్ణ శక్తి తోడ్పడుతుందని ఇది చూపిస్తుంది. భారతదేశం ఇంకా ప్రారంభ దశలోనే ఉన్నప్పటికీ, శాస్త్రీయ అన్వేషణ, విధానపరమైన మద్దతు, పర్యావరణ భద్రతా చర్యలు, సాంకేతికత అభివృద్ధితో మద్దతు ఇస్తే, దేశ భవిష్యత్ ఇంధన వ్యవస్థలో (Future energy mix) భూఉష్ణ శక్తి ఒక ముఖ్యమైన భాగంగా మారగలదు.

భారతీయ సమాజం

ఉద్యోగుల భవిష్య నిధి పథకం (Employees' Provident Funds Scheme), 2026

మూలం: ద ఇండియన్ ఎక్స్‌ప్రెస్ (The Indian Express)

ప్రాధాన్యత: UPSC GS పేపర్ II: సామాజిక న్యాయం, కార్మిక సంక్షేమం, ప్రభుత్వ విధానాలు, సామాజిక భద్రత, UPSC GS పేపర్ III: ఉపాధి, కార్మిక రంగ లాంఛనీకరణ, పదవీ విరమణ భద్రత

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్:** ఉద్యోగుల భవిష్య నిధి పథకం 2026, ఈపీఎఫ్ఓ (EPFO), సామాజిక భద్రతా స్మృతి (Code on Social Security) 2020, ప్రధాన యజమాని (Principal employer), చట్టబద్ధమైన వేతన పరిమితి (Statutory wage ceiling), పాక్షిక ఉపసంహరణ (Partial withdrawal), అంతర్జాతీయ కార్మికులు.
- **మెయిన్స్:** పదవీ విరమణ భద్రత (Retirement security), సామాజిక రక్షణ, కాంట్రాక్ట్ కార్మికుల జవాబుదారీతనం, పోర్టబుల్ సంక్షేమం (Portable welfare), ఉపాధి లాంఛనీకరణ (Formalisation of employment), ఆర్థిక స్థిరత్వం (Financial resilience), కార్మిక-కేంద్రక సామాజిక భద్రత (Worker-centric social security).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

- కేంద్ర ప్రభుత్వం 'ఉద్యోగుల భవిష్య నిధి పథకం, 1952' స్థానంలో కొత్తగా 'ఉద్యోగుల భవిష్య నిధి పథకం, 2026'ను ప్రకటించింది.
- సామాజిక భద్రతా స్మృతి (Code on Social Security), 2020 అమలులో భాగంగా ఈ కొత్త పథకం 2026 జూన్ 29న అమల్లోకి వచ్చింది.
- పాక్షిక ఉపసంహరణలు, ఖాతాలో కనీస నిల్వ ఉంచడం, ఉపసంహరణ వర్గాల సరళీకరణకు సంబంధించి ఈపీఎఫ్ఓ (EPFO) ఇటీవల తీసుకున్న నిర్ణయాలను ఇందులో పొందుపరిచారు. చట్టబద్ధమైన వేతన పరిమితికి మించి స్వచ్ఛందంగా విరాళాలు చెల్లించే సదుపాయాన్ని ఇది స్పష్టంగా కల్పిస్తుంది. అలాగే కాంట్రాక్ట్ కార్మికుల కోసం ప్రధాన యజమాని అనే భావనను ప్రవేశపెడుతుంది.

ఉద్యోగుల భవిష్య నిధి (Employees' Provident Fund) అంటే ఏమిటి?

ఉద్యోగుల భవిష్య నిధి అనేది కార్మికులకు పదవీ విరమణ తర్వాత లేదా నిర్దిష్ట అత్యవసర సమయాల్లో ఆర్థిక సహాయం అందించడానికి ఉద్దేశించిన ఒక సామాజిక భద్రతా యంత్రాంగం.

ఈ వ్యవస్థ కింద:

- ఉద్యోగి తన వేతనంలో నిర్దేశించిన కొంత భాగాన్ని విరాళంగా చెల్లిస్తాడు.
- యజమాని కూడా దానికి సమానమైన మొత్తాన్ని జమ చేస్తాడు.
- జమ అయిన మొత్తంపై రాబడి వస్తుంది.
- నిబంధనలకు లోబడి, పదవీ విరమణ సమయంలో లేదా నిర్దిష్ట అవసరాల కోసం ఈ డబ్బును తీసుకోవడానికి ప్రభుత్వం అనుమతిస్తుంది.

కేంద్ర కార్మిక, ఉపాధి మంత్రిత్వ శాఖ పరిధిలోని ఉద్యోగుల భవిష్య నిధి సంస్థ (EPFO) ఈ పథకాన్ని నిర్వహిస్తుంది.

కొత్త పథకం చట్టపరమైన నేపథ్యం

- పాత ఈపీఎఫ్ పథకం (EPF Scheme) 'ఉద్యోగుల భవిష్య నిధి, ఇతర నిబంధనల చట్టం' కింద 1952 నుండి అమలవుతోంది. విస్తృతమైన 'సామాజిక భద్రతా స్మృతి (Code on Social Security), 2020' కింద ఈ కొత్త పథకాన్ని రూపొందించారు. కార్మికులకు సంబంధించిన వివిధ సామాజిక భద్రతా చట్టాలను ఏకీకృతం చేసి, హేతుబద్ధీకరించాలని ఈ స్మృతి భావిస్తోంది.

అందువల్ల ఈపీఎఫ్ పథకం, 2026 ఈ క్రింది అంశాలను సూచిస్తుంది:

- పాత చట్టబద్ధమైన ముసాయిదా స్థానంలో కొత్త దానిని తీసుకురావడం.
- కార్మిక స్మృతులతో (Labour codes) దీనిని అనుసంధానించడం.
- ఈపీఎఫ్ఓ (EPFO) ఇటీవల తీసుకున్న విధానపరమైన నిర్ణయాలను ఇందులో చేర్చడం.
- యజమానులు, కాంట్రాక్టర్లు, స్వచ్ఛంద విరాళాలకు సంబంధించి మరింత స్పష్టత ఇవ్వడం.

ఈపీఎఫ్ పథకం, 2026 కింద ప్రధాన మార్పులు

- **సులభమైన ఉపసంహరణ వర్గాలు (Simplified withdrawal categories):** గతంలో పాక్షిక ఉపసంహరణలకు సంబంధించి ఉన్న 13 వర్గాలను మూడు ప్రధాన విభాగాలుగా మార్చారు. అవి: అత్యవసర అవసరాలు (Essential needs), గృహ అవసరాలు (Housing needs), నిర్దిష్ట ప్రత్యేక పరిస్థితులు
- **తప్పనిసరి కనీస నిల్వ (Mandatory minimum balance):** సభ్యులు తమ ఈపీఎఫ్ ఖాతాలో మొత్తం ఫండ్ బ్యాలెన్స్‌లో సాధారణంగా కనీసం 25 శాతం ఉంచాలి.
- **తక్కువ అర్హత కాలం (Shorter eligibility period):** ఫండ్ సభ్యత్వంలో మొత్తం 12 నెలలు పూర్తి చేసిన తర్వాత చాలా వరకు పాక్షిక ఉపసంహరణలు చేయడానికి ప్రభుత్వం అనుమతిస్తుంది.
- **యజమాని బాధ్యతపై స్పష్టత (Clearer employer liability):** కాంట్రాక్ట్ కార్మికులకు సంబంధించిన విరాళాల చెల్లింపులో ప్రధాన యజమాని బాధ్యతను స్పష్టంగా గుర్తించారు.
- **స్వచ్ఛంద విరాళాలపై స్పష్టత (Voluntary contributions clarified):** ఉద్యోగులు చట్టబద్ధమైన వేతన పరిమితికి మించి లేదా తప్పనిసరి రేటు కంటే ఎక్కువ మొత్తాన్ని విరాళంగా చెల్లించవచ్చు.

సులభమైన పాక్షిక ఉపసంహరణ ముసాయిదా (Simplified Partial-Withdrawal Framework)

అత్యవసర అవసరాలు (Essential Needs)

ఈ వర్గం అనారోగ్యం, విద్య, వివాహాన్ని కవర్ చేస్తుంది.

అనారోగ్యం (Illness)

సభ్యుడు ఈ క్రింది వారి అనారోగ్యం కోసం నిధులను ఉపసంహరించుకోవచ్చు:

- తన సొంతానికి
- అర్హత ఉన్న కుటుంబ సభ్యులకు

మొత్తం 12 నెలల సభ్యత్వం పూర్తయిన తర్వాత ఈ ఉపసంహరణ చేసుకోవచ్చు. సభ్యుడు తనకు అర్హత ఉన్న బ్యాలెన్స్‌లో 100 శాతం వరకు తీసుకోవచ్చు. అయితే, మొత్తం బ్యాలెన్స్‌లో కనీసం 25 శాతం ఖాతాలోనే ఉంచాలి కాబట్టి, వాస్తవానికి ఖాతాలోని మొత్తం డబ్బులో గరిష్టంగా 75 శాతం మాత్రమే తీసుకోవడానికి వీలవుతుంది.

విద్య (Education)

ఈ క్రింది వారి విద్య కోసం సభ్యులు డబ్బును తీసుకోవచ్చు:

- తన సొంతానికి
- అర్హత ఉన్న కుటుంబ సభ్యులకు

దీనికున్న షరతులు:

- 12 నెలల సభ్యత్వం పూర్తి కావాలి.
- అర్హత ఉన్న బ్యాలెన్స్ వరకు డబ్బును తీసుకోవచ్చు.
- మొత్తం సభ్యత్వ కాలంలో గరిష్టంగా 10 సార్లు మాత్రమే పాక్షిక ఉపసంహరణలు చేయాలి.

వివాహం (Marriage)

ఈ క్రింది వారి వివాహం కోసం సభ్యుడు డబ్బును తీసుకోవచ్చు:

- తన సొంతానికి
- అర్హత ఉన్న కుటుంబ సభ్యులకు

EMPLOYEES' PROVIDENT FUNDS SCHEME, 2026

KEY CHANGES AT A GLANCE

1. WHY IN NEWS?

- Government has notified the Employees' Provident Funds Scheme, 2026, replacing the 1952 Scheme.
- **Came into force on June 29, 2026** under the Code on Social Security, 2020.
- Incorporates EPFO decisions on partial withdrawals, minimum balance, simplified categories, voluntary contributions above wage ceiling and 'principal employer' for contract workers.

2. WHAT IS EPF?

- Contributory social-security mechanism for retirement and specified contingencies.
- **Employee contributes a part of wages.**
- **Employer makes matching contribution.**
- **Accumulated amount earns returns.**
- **Withdrawals allowed at retirement or for specified needs.**
- **Administered by EPFO under Ministry of Labour & Employment.**

3. LEGAL BACKGROUND

- Earlier EPF Scheme operational since 1952 under EPF & MP Act.
- New scheme framed under **Code on Social Security, 2020.**
- **Represents:**
  - ✓ Replacement of older framework
  - ✓ Alignment with labour codes
  - ✓ Incorporation of recent EPFO decisions
  - ✓ Greater clarity on employers, contractors & voluntary contributions

4. MAJOR CHANGES UNDER EPF SCHEME, 2026

Simplified withdrawal categories
13 categories reorganised into 3 broad groups.

Mandatory minimum balance
At least 25% of aggregate fund balance to be maintained.

Shorter eligibility period
Many withdrawals allowed after 12 months of total membership.

Clearer employer liability
Principal employer responsible for contract workers' contributions.

Voluntary contributions clarified
Employees can contribute above wage ceiling or at higher rate.

5. SIMPLIFIED PARTIAL-WITHDRAWAL FRAMEWORK

A. ESSENTIAL NEEDS (Illness, Education, Marriage)

Illness
- For self or family members
- After 12 months of membership
- Up to 100% of eligible member balance (effectively up to 75% of total balance as 25% must remain)

Education
- For self or family members
- After 12 months of membership
- Up to eligible member balance
- **Max. 10 partial withdrawals during membership**

Marriage
- For self or family members
- After prescribed membership period
- Up to eligible member balance
- **Max. 5 partial withdrawals during membership**

B. HOUSING NEEDS (After 12 months of membership)

- Purchase of flat/house
- Purchase of land for construction
- Construction of house
- Repayment of housing loan
- Addition/alteration/renovation of existing house or flat

Conditions:
- Withdrawal restricted to 75% of aggregate fund balance
- Not more than 5 housing-related partial withdrawals during membership

C. SPECIFIED SPECIAL CIRCUMSTANCES

Other situations notified by EPFO from time to time.

UNEMPLOYMENT

Full balance can be withdrawn after remaining unemployed for 1 year (25% minimum balance condition does not apply indefinitely).

6. CONTRIBUTION RULES: WHAT REMAINS UNCHANGED?

- **Mandatory rate:**
  - 12% of wages by employee
  - 12% of wages by employer
  - 10% for certain notified establishments
- **Statutory wage ceiling:** Mandatory contributions limited to wage-ceiling amount where wages exceed ceiling.
- **Voluntary higher contributions:** Employees can contribute above ceiling or at higher rate; employers may match; can be reduced or withdrawn later.

7. PROTECTION OF CONTRACT WORKERS

Initial Payment Responsibility
Employer must deposit:
- Employer's contribution
- Employee's contribution
- Administrative charges & fees

Within 15 days of the close of every month for direct employees or via contractor (not independently registered).

Ultimate Liability
Even if contractor deposits, the Principal Employer remains ultimately responsible for compliance.

Why Important?
Prevents non-deposit, disputes, identification issues & irregular records faced by contract workers.

8. INTERNATIONAL WORKERS

- Mandatory coverage for eligible international workers in covered establishments.
- Members under 1952 Scheme continue as members.

Withdrawal Conditions
- On retirement after attaining 58 years of age, or
- Under conditions of applicable Social Security Agreements.

9. KEY BENEFITS

- Easier access during emergencies
- Protection of retirement savings
- Stronger accountability for contract workers
- Administrative simplification
- Flexibility in increasing retirement savings
- Continuity for existing & international members
- Alignment with labour reforms

దీనికున్న షరతులు:

- నిర్ణీత సభ్యత్వ కాలాన్ని పూర్తి చేయాలి.
- అర్హత ఉన్న బ్యాలెన్స్ వరకు డబ్బును తీసుకోవచ్చు.
- సభ్యత్వ కాలంలో గరిష్టంగా ఐదుసార్లు మాత్రమే పాక్షిక ఉపసంహరణలు చేయాలి.

గృహ అవసరాలు (Housing Needs)

ఈ క్రింది వాటి కోసం పాక్షిక ఉపసంహరణకు అనుమతిస్తారు:

- నివాస ఫ్లాట్ లేదా ఇల్లు కొనుగోలు చేయడానికి.
- ఇంటి నిర్మాణం కోసం స్థలం కొనుగోలు చేయడానికి.
- ఇంటి నిర్మాణం కోసం.
- గృహ రుణం (Housing loan) తిరిగి చెల్లించడానికి.
- ఇప్పటికే ఉన్న ఇల్లు లేదా ఫ్లాట్‌కు అదనపు నిర్మాణాలు, మార్పులు లేదా మరమ్మతులు చేయడానికి.

దీనికున్న ప్రధాన షరతులు:

- కనీసం 12 నెలల మొత్తం సభ్యత్వం ఉండాలి.
- మొత్తం ఫండ్ బ్యాలెన్స్‌లో 75 శాతం వరకు మాత్రమే ఉపసంహరించుకోవాలి.
- సభ్యత్వ కాలంలో గృహ సంబంధిత పాక్షిక ఉపసంహరణలు ఐదుసార్లకు మించకూడదు.

సులభతరం చేసిన ఈ గృహ వర్గం గతంలో ఉన్న పలు ఉప-వర్గాలను ఒకే విస్తృతముసాయిదాగా కలుపుతుంది.

నిరుద్యోగ సమయంలో ఉపసంహరణ

- దీర్ఘకాలం పాటు నిరుద్యోగంగా ఉన్న సందర్భాల్లో తప్పనిసరి కనీస 25 శాతం నిల్వ నిబంధన నిరవధికంగా వర్తించదు. నిర్ణీత విధానానికి లోబడి, ఒక సంవత్సరం పాటు నిరుద్యోగిగా ఉన్న తర్వాత సభ్యుడు తన ఖాతాలోని ఈపీఎఫ్ బ్యాలెన్స్ మొత్తాన్ని తీసుకోవచ్చు.

ఈ నిబంధన ఈ క్రింది వాటి మధ్య సమతుల్యత సాధిస్తుంది:

- నిరుద్యోగ సమయంలో తక్షణ ఆర్థిక సహాయం.
- తక్కువ కాలం నిరుద్యోగంగా ఉన్నప్పుడు కొన్ని పదవీ విరమణ పొదుపులను కాపాడటం.

విరాళాల నియమాలు: ఏవి మారలేదు?

తప్పనిసరి రేటు (Mandatory rate)

నిర్ణీత విరాళం రేటు గతంలో లాగానే కొనసాగుతుంది:

- ఉద్యోగి వేతనంలో 12 శాతం
- యజమాని వేతనంలో 12 శాతం

కొన్ని నిర్దిష్ట సంస్థలకు మాత్రం ఈ విరాళం రేటు 10 శాతంగా కొనసాగుతుంది.

చట్టబద్ధమైన వేతన పరిమితి (Statutory wage ceiling)

- వేతనం చట్టబద్ధమైన పరిమితిని మించినప్పుడు, తప్పనిసరి విరాళాలు సాధారణంగా ఆ వేతన పరిమితి మొత్తానికే పరిమితం అవుతాయి. అంటే, కొత్త పథకం మొత్తం జీతంపై విరాళాన్ని ఆటోమేటిక్‌గా తప్పనిసరి చేయదు.

స్వచ్ఛంద అధిక విరాళాలు (Voluntary higher contributions)

ఉద్యోగులు ఈ క్రింది వాటిని ఎంచుకోవచ్చు:

- చట్టబద్ధమైన పరిమితికి మించిన వేతనంపై విరాళం చెల్లించడం, లేదా
- 12 శాతం కంటే ఎక్కువ రేటుతో విరాళం చెల్లించడం.

యజమానులు కూడా దానికి సమానమైన విరాళాలు ఇవ్వడానికి ఎంచుకోవచ్చు. ఈ అదనపు స్వచ్ఛంద విరాళాలను తర్వాత ఉద్యోగి లేదా యజమాని తగ్గించుకోవచ్చు లేదా ఆపివేయవచ్చు. ఎలాంటి కొత్త బాధ్యతను మోపకుండానే, తమ పదవీ విరమణ పొదుపులను పెంచుకోవాలనుకునే వ్యక్తులకు ఈ నిబంధన వెసులుబాటు కల్పిస్తుంది.

కాంట్రాక్ట్ కార్మికుల రక్షణ (Protection of Contract Workers)

- ప్రధాన యజమానిని (Principal employer) స్పష్టంగా గుర్తించడం ఈ కొత్త పథకంలో ఒక ముఖ్యమైన లక్షణం.

ప్రాథమిక చెల్లింపు బాధ్యత (Initial payment responsibility)

యజమాని తప్పనిసరిగా ఈ క్రింది వాటిని జమ చేయాలి:

- యజమాని విరాళం
- ఉద్యోగి విరాళం
- వర్తించే పరిపాలనా ఛార్జీలు, ఫీజులు

నేరుగా నియమించుకున్న లేదా స్వతంత్రంగా రిజిస్టర్ కాని కాంట్రాక్టర్ ద్వారా నియమించుకున్న కార్మికుల కోసం ప్రతి నెలా ముగిసిన 15 రోజుల్లోగా ఈ చెల్లింపు పూర్తి చేయాలి.

అంతిమ బాధ్యత (Ultimate liability)

కాంట్రాక్టర్ భవిష్య నిధి విరాళాన్ని జమ చేసినప్పటికీ, నిబంధనలు పాటించేలా చూసే అంతిమ బాధ్యత ప్రధాన యజమానిదే ఉంటుంది.

కాంట్రాక్ట్ కార్మికులు తరచుగా ఈ క్రింది సమస్యలను ఎదుర్కొంటారు కాబట్టి ఈ నిబంధన చాలా ముఖ్యం:

- మినహాయించిన విరాళాలను ఖాతాలో జమ చేయకపోవడం.
- కాంట్రాక్టర్లు, సంస్థల మధ్య వివాదాలు.
- బాధ్యత వహించే యజమానిని గుర్తించడంలో ఇబ్బంది.
- సరిగా లేని ఉపాధి రికార్డులు.

లేబర్‌ను ఔట్‌సోర్సింగ్ (Outsourcing) చేయడం ద్వారా యజమానులు తమ సామాజిక భద్రతా బాధ్యతల నుండి తప్పించుకోకుండా నిరోధించాలని కొత్త పథకం లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది.

అంతర్జాతీయ కార్మికుల కోసం నిబంధనలు

- అర్హత కలిగిన సంస్థలలో పనిచేసే అర్హత గల అంతర్జాతీయ కార్మికులకు తప్పనిసరి కవరేజీని ఈపీఎఫ్ పథకం, 2026 కొనసాగిస్తుంది. 1952 పథకం కింద సభ్యులుగా ఉన్న అంతర్జాతీయ కార్మికులు కొత్త ముసాయిదా కింద కూడా సభ్యులుగా కొనసాగుతారని ఇది స్పష్టం చేస్తుంది.

ఉపసంహరణ షరతులు (Withdrawal conditions)

అంతర్జాతీయ కార్మికులు సాధారణంగా ఈ క్రింది సమయాల్లో తమ నిధులను తీసుకోవడానికి అనుమతిస్తారు:

- 58 సంవత్సరాల వయస్సు వచ్చిన తర్వాత పదవీ విరమణ చేసినప్పుడు, లేదా
- వర్తించే సామాజిక భద్రతా ఒప్పందాల (Social Security Agreements) ద్వారా అందించిన షరతుల కింద.

ఇతర దేశాలతో భారతదేశానికి ఉన్న ద్వైపాక్షిక సామాజిక భద్రతా ఒప్పందాలను గుర్తిస్తూనే, ఇది హక్కుల కొనసాగింపును నిర్ధారిస్తుంది.

కొత్త పథకం ప్రాముఖ్యత

- **అత్యవసర సమయాల్లో సులభంగా యాక్సెస్:** సులభతరం చేసిన ఉపసంహరణ వర్గాలు విధానపరమైన గందరగోళాన్ని తగ్గిస్తాయి. అనారోగ్యం, విద్య, వివాహం, గృహ అవసరాల సమయంలో నిధులను మరింత సులభంగా పొందేలా చేస్తాయి.
- **పదవీ విరమణ పొదుపుల రక్షణ:** పదేపదే పాక్షిక ఉపసంహరణల ద్వారా భవిష్య నిధి పూర్తిగా ఖాళీ కాకుండా నిరోధించడానికి 25 శాతం కనీస నిల్వ నిబంధన ప్రయత్నిస్తుంది.
- **పెరిగిన జవాబుదారీతనం:** ప్రధాన-యజమాని నిబంధన కాంట్రాక్ట్ కార్మికుల రక్షణను బలోపేతం చేస్తుంది.
- **పరిపాలనా సరళీకరణ:** బహుళ ఉపసంహరణ వర్గాలను కలపడం వల్ల పత్రాల తయారీ, ప్రాసెసింగ్ జాప్యాలు తగ్గుతాయి.
- **పొదుపులో సౌలభ్యం:** స్వచ్ఛందంగా అధిక విరాళాలు చెల్లించడం ద్వారా కార్మికులు తమ ఆర్థిక సామర్థ్యానికి అనుగుణంగా పెద్ద పదవీ విరమణ నిధిని నిర్మించుకోవచ్చు.
- **చట్టపరమైన కొనసాగింపు:** అంతర్జాతీయ కార్మికులతో సహా ప్రస్తుత సభ్యులు ఎలాంటి అంతరాయం లేకుండా కొత్త పథకం కింద కొనసాగుతారు.
- **కార్మిక సంస్కరణలతో అనుసంధానం:** ఈ ముసాయిదా భవిష్య నిధి నియంత్రణను సామాజిక భద్రతా స్మృతి, 2020కి అనుగుణంగా మారుస్తుంది.

ప్రధాన ఆందోళనలు (Key Concerns)

- **పదవీ విరమణ నిధి తగ్గిపోవడం:** 25 శాతం నిల్వ ఉన్నప్పటికీ, తరచుగా ఉపసంహరణలు చేయడం వల్ల దీర్ఘకాలిక పొదుపులు గణనీయంగా తగ్గుతాయి.
- **కనీస నిల్వ సరిపోకపోవడం:** ఖాతాలో కేవలం పావు వంతు డబ్బును మాత్రమే ఉంచడం పదవీ విరమణకు సరిపోకపోవచ్చు. ముఖ్యంగా తక్కువ లేదా క్రమరహిత విరాళాలు ఉన్న కార్మికులకు ఇది సరిపోదు.
- **కాంట్రాక్ట్ కార్మికుల అమలు:** తనిఖీ, డిజిటల్ వెరిఫికేషన్, ఫిర్యాదుల పరిష్కార యంత్రాంగాలను బలోపేతం చేస్తేనే ప్రధాన యజమాని నిబంధన ప్రభావవంతంగా పనిచేస్తుంది.
- **అవగాహన లోపం:** మొత్తం బ్యాలెన్స్, అర్హత ఉన్న బ్యాలెన్స్, స్వచ్ఛంద విరాళాల మధ్య ఉన్న వ్యత్యాసాన్ని కార్మికులు అర్థం చేసుకోకపోవచ్చు.
- **డిజిటల్ మినహాయింపు (Digital exclusion):** తక్కువ డిజిటల్ అక్షరాస్యత ఉన్న కార్మికులు క్లెయిమ్‌లు చేయడంలో లేదా ఉపాధి రికార్డులను సరిదిద్దడంలో ఇబ్బందులు ఎదుర్కోవచ్చు.
- **యజమానుల అమలు:** జరిమానాలు, పర్యవేక్షణ సమర్థవంతంగా లేకపోతే విరాళాలు ఆలస్యంగా చెల్లించడం,

తప్పుగా వేతనాలు నివేదించడం వంటివి కొనసాగవచ్చు.

- **స్వల్పకాలిక వర్సెస్ దీర్ఘకాలిక అవసరాలు:** ఈ పథకం అత్యవసర నగదు లభ్యతకు, పదవీ విరమణ భద్రత అనే ప్రధాన ప్రయోజనానికి మధ్య సమతుల్యత సాధించాలి.

భవిష్యత్తు కార్యాచరణ (Way Forward)

- ఉపసంహరణ పరిమితులు, అర్హత ఉన్న బ్యాలెన్స్‌లపై వివిధ భాషల్లో స్పష్టమైన మార్గదర్శకాలను అందించాలి.
- విరాళాలు జమ అయిన వెంటనే ఉద్యోగులకు మొబైల్ అలర్ట్‌లు (Real-time alerts) పంపాలి.
- కాంట్రాక్టర్లు, ప్రధాన యజమానులు నిబంధనలు పాటిస్తున్నారో లేదో డిజిటల్‌గా సరిచూసుకునే అవకాశాన్ని కార్మికులకు కల్పించాలి.
- ఆలస్యమైన లేదా జమ కాని విరాళాలకు సంబంధించి ఫిర్యాదుల పరిష్కారాన్ని బలోపేతం చేయాలి.
- ఎక్కువ మొత్తంలో డబ్బు తీసుకునే ముందు ఆర్థిక కౌన్సెలింగ్‌ను (Financial counselling) ప్రవేశపెట్టాలి.
- యజమానులు, కాంట్రాక్టర్ల వద్ద రికార్డుల పోర్టబిలిటీని (Portability) నిర్ధారించాలి.
- పదేపదే తప్పులు చేసే సంస్థలను గుర్తించడానికి డేటా అనలిటిక్స్‌ను (Data analytics) ఉపయోగించాలి.
- అనధికారిక కోతల నుండి అనధికారిక, తక్కువ వేతన కార్మికులను రక్షించాలి.
- ధృవీకరణ విధానాన్ని (Verification) బలహీనపరచకుండా క్లెయిమ్ ప్రాసెసింగ్‌ను సులభతరం చేయాలి.
- 25 శాతం కనీస నిల్వ పదవీ విరమణ భద్రతను తగినంతగా రక్షిస్తుందో లేదో ఎప్పటికప్పుడు అంచనా వేయాలి.

ముగింపు

'ఉద్యోగుల భవిష్య నిధి పథకం, 2026' ఉపసంహరణలను సులభతరం చేయడం, విరాళాల నియమాలను స్పష్టం చేయడం, కాంట్రాక్ట్ కార్మికులకు జవాబుదారీతనాన్ని బలోపేతం చేయడం ద్వారా భారతదేశ భవిష్య నిధి ముసాయిదాను ఆధునికీకరిస్తుంది. కార్మికులకు అనుకూలమైన దీని ఉపసంహరణ నిబంధనలు సకాలంలో ఆర్థిక ఉపశమనం కలిగిస్తాయి. అయితే, భవిష్య నిధి పొదుపులు ప్రధానంగా పదవీ విరమణ భద్రత కోసమే అని గుర్తుంచుకోవాలి. అందువల్ల, ప్రస్తుత ఆర్థిక అవసరాలు, యజమాని జవాబుదారీతనం, దీర్ఘకాలిక సామాజిక భద్రత మధ్య జాగ్రత్తగా సమతుల్యతను కొనసాగించడం పైనే ఈ పథకం విజయం ఆధారపడి ఉంటుంది.

పీఎం విద్యాలక్ష్మి పథకం: నాణ్యమైన ఉన్నత విద్యను అందరికీ అందుబాటులోకి తేవడం

మూలం: పీఐబీ (PIB)

ఔచిత్యం: యూపీఎస్సీ (UPSC) జనరల్ స్టడీస్ పేపర్ II: విద్య, సంక్షేమ పథకాలు (Welfare Schemes), సామాజిక న్యాయం (Social Justice), పాలన (Governance).

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్ (Prelims):** పీఎం విద్యాలక్ష్మి పథకం, నాణ్యమైన ఉన్నత విద్యా సంస్థలు (Quality Higher Educational Institutions), పూచీకత్తు లేని రుణం (Collateral-free Loan), గ్యారంటర్ అవసరం లేని రుణం (Guarantor-free Loan), వడ్డీ రాయితీ (Interest Subvention), పీఎం-యూఎస్‌పీ సీఎస్ఐఎస్ (PM-USP CSIS), ఎన్ఐఆర్ఎఫ్ ర్యాంకింగ్ (NIRF Ranking), ఎస్‌డీజీ 4 (SDG 4), జాతీయ విద్యా విధానం 2020 (NEP 2020).
- **మెయిన్స్ (Mains):** విద్యాపరమైన సమానత్వం (Educational equity), మానవ మూలధన సృష్టి (Human capital formation), ఉన్నత విద్యలో ఆర్థిక సమ్మిళితం (Financial inclusion in higher education), డిజిటల్ పాలన (Digital governance), ప్రతిభ ఆధారిత ప్రవేశాలు (Merit-based access), సమ్మిళిత, సమానమైన నాణ్యమైన విద్య (Inclusive and equitable quality education).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

భారతదేశంలో విద్యా సమ్మిళితాన్ని (Educational inclusion) ప్రోత్సహించడంలో పీఎం విద్యాలక్ష్మి పథకం (Pradhan Mantri Vidyalaxmi Scheme) పాత్రను విద్యా మంత్రిత్వ శాఖ ఇటీవల నొక్కిచెప్పింది. అందుకే ఈ పథకం వార్తల్లో నిలిచింది. అత్యుత్తమ ర్యాంకులు సాధించిన ఉన్నత విద్యా సంస్థలలో ప్రవేశం పొందిన ప్రతిభావంతులైన విద్యార్థులకు ఈ పథకం కింద ప్రభుత్వం పూచీకత్తు (Collateral), గ్యారంటర్ అవసరం లేని విద్యా రుణాలను అందిస్తుంది. అలాగే, కుటుంబ ఆదాయం ఆధారంగా వడ్డీ రాయితీని (Interest subvention) కూడా కల్పిస్తుంది. దీనివల్ల ఆర్థిక ఇబ్బందులు ఎదుర్కొంటున్న విద్యార్థులకు ఉన్నత విద్య మరింత సులభంగా అందుబాటులోకి వస్తుంది.

ఈ పథకం ఆవశ్యకత (Need for the Scheme)

- గత దశాబ్ద కాలంలో భారతదేశంలో ఉన్నత విద్యలో ప్రవేశాల సంఖ్య మెరుగుపడింది. స్థూల నమోదు నిష్పత్తి (Gross Enrolment Ratio) 2014-15లో 23.7% ఉండగా, 2023-24 నాటికి అది 30.0% శాతానికి పెరిగింది. అయితే, ఫీజులు ఎక్కువగా ఉండటం, రుణాలకు సంబంధించిన అడ్డంకుల వల్ల చాలా మంది ప్రతిభావంతులైన విద్యార్థులు నాణ్యమైన విద్యాసంస్థల్లో చేరడానికి ఇప్పటికీ ఇబ్బందులు పడుతున్నారు.

ఇక్కడ సమస్య ప్రవేశం పొందడమే కాదు, ఆర్థిక స్తోమత కూడా. ప్రముఖ విద్యాసంస్థల్లో సీట్లు సాధించిన విద్యార్థులు ఈ కింది కారణాల వల్ల ఇబ్బందులు ఎదుర్కొంటున్నారు:

- పూచీకత్తు (Collateral) లేకపోవడం
- గ్యారంటర్లు అందుబాటులో లేకపోవడం
- అధిక వడ్డీ రేట్లు (High interest rates)
- సంక్లిష్టమైన రుణ ప్రక్రియలు (Complex loan procedures)
- సహాయక పథకాలపై సరైన అవగాహన లేకపోవడం

ఆర్థిక లోపం కారణంగా ఏ ఒక్క ప్రతిభావంతుడైన విద్యార్థి నాణ్యమైన సంస్థల్లో చదువుకోవడానికి దూరం కాకూడదనే ఉద్దేశంతో ప్రభుత్వం పీఎం విద్యాలక్ష్మి పథకాన్ని ప్రవేశపెట్టింది. ఈ పథకం పై సమస్యలన్నింటినీ పరిష్కరిస్తుంది.

పీఎం విద్యాలక్ష్మి పథకం ముఖ్య లక్షణాలు (Key Features of PM Vidyalaxmi)

2024 నవంబర్ 6న కేంద్ర మంత్రివర్గం ఈ పథకానికి ఆమోదం తెలిపింది. ఉన్నత విద్యకు ఆర్థిక సహాయం అందించడానికి ప్రభుత్వం దీనిని ఒక మిషన్-మోడ్ ప్రాజెక్టుగా రూపొందించింది.

1. పూచీకత్తు, గ్యారంటర్ లేని రుణాలు

- అర్హత కలిగిన విద్యాసంస్థల్లో ప్రతిభ ఆధారంగా ప్రవేశం పొందిన విద్యార్థులు ఎటువంటి పూచీకత్తు లేదా మూడో వ్యక్తి గ్యారంటీ లేకుండా విద్యా రుణాలను పొందవచ్చు.

2. నాణ్యమైన విద్యాసంస్థల కవరేజ్

- ప్రస్తుతం ఈ పథకం కింద 1,425 నాణ్యమైన ఉన్నత విద్యా సంస్థలను చేర్చారు. ప్రధానంగా ఎన్ఐఆర్ఎఫ్ (NIRF) ప్రమాణాల ఆధారంగా ఎంపిక చేసిన ప్రభుత్వ, ప్రైవేట్ సంస్థలు ఇందులో ఉన్నాయి.

3. రుణ హామీ మద్దతు (Credit Guarantee Support)

- రూ. 7.5 లక్షల వరకు ఉన్న రుణాలకు ప్రభుత్వం బ్యాంకులకు 75% రుణ హామీని అందిస్తుంది. దీనివల్ల బ్యాంకుల రుణ భారం తగ్గుతుంది. తద్వారా వారు మరింత మంది విద్యార్థులకు సహాయం చేయడానికి ముందుకొస్తారు.

4. వడ్డీ రాయితీ (Interest Subvention)

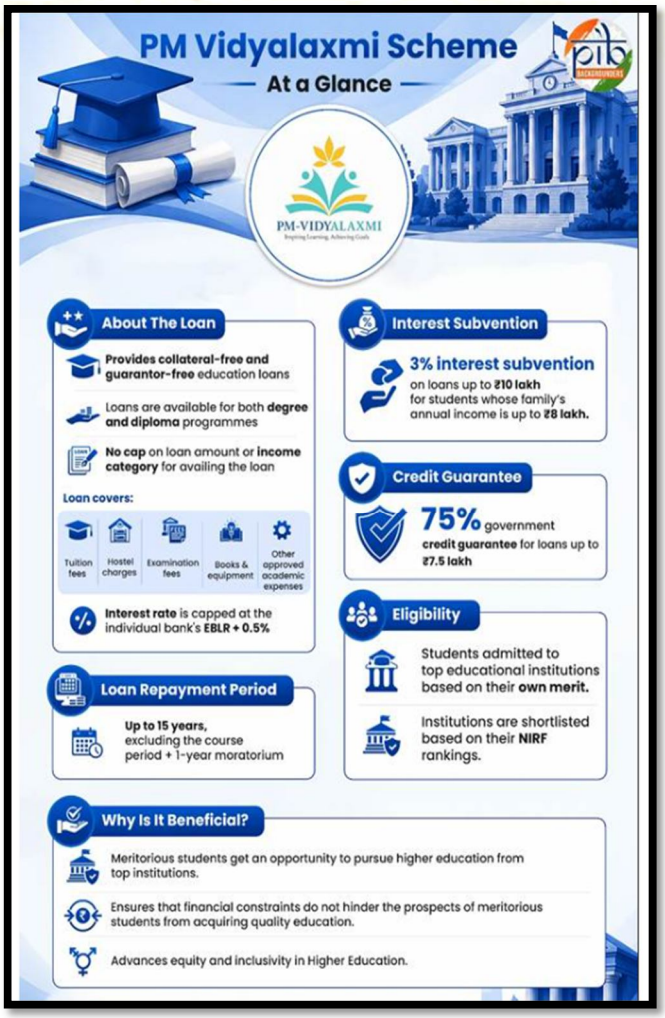
- వార్షిక కుటుంబ ఆదాయం రూ. 8 లక్షల వరకు ఉన్న విద్యార్థులకు ఈ పథకం వడ్డీ రాయితీ ఇస్తుంది. వీరు మారటోరియం వ్యవధిలో రూ. 10 లక్షల వరకు ఉన్న రుణాలపై 3% వడ్డీ రాయితీని పొందుతారు.

5. విస్తృతమైనకోర్సుల కవరేజ్

- ఎంపిక చేసిన నాణ్యమైన ఉన్నత విద్యా సంస్థల్లోని (QHEIs) అన్ని డిగ్రీ, డిప్లొమా కోర్సులకు ఈ పథకం వర్తిస్తుంది.

6. తిరిగి చెల్లించే వ్యవధి (Repayment Period)

- ఈ రుణాలను తిరిగి చెల్లించడానికి గరిష్టంగా 15 సంవత్సరాల సమయం ఇస్తారు. ఈ 15 సంవత్సరాల వ్యవధిలో మారటోరియం కాలాన్ని (కోర్సు వ్యవధి + ఒక సంవత్సరం) లెక్కించరు.



అర్హత నిబంధనలు (Eligibility Conditions)

విద్యార్థులకు

ఒక విద్యార్థి కింది అర్హతలు కలిగి ఉండాలి:

- ఎంపిక చేసిన నాణ్యమైన ఉన్నత విద్యా సంస్థలో (QHEI) ప్రతిభ ఆధారంగా ప్రవేశం పొందాలి.
- ఆ కోర్సులో కొనసాగుతూ ఉండాలి.
- విద్యాపరంగా సంతృప్తికరమైన పనితీరు కనబరచాలి.
- ఆధార్ (Aadhaar) ద్వారా నమోదు చేసుకోవాలి.
- కోర్సును మధ్యలో ఆపేయకూడదు.
- విద్యాపరమైన లేదా క్రమశిక్షణా కారణాల వల్ల సంస్థ నుంచి బహిష్కరణకు గురికాకూడదు.

అండర్ గ్రాడ్యుయేట్, పోస్ట్ గ్రాడ్యుయేట్ లేదా ఇంటిగ్రేటెడ్ కోర్సులలో దేనికైనా ఈ వడ్డీ రాయితీ, రుణ హామీ ప్రయోజనాలను విద్యార్థులు ఒక్కసారి మాత్రమే పొందగలరు.

మినహాయింపులు (Excluded Admissions)

- మేనేజ్‌మెంట్ కోటా (Management quota) లేదా ఎన్నారై కోటా (NRI quota) ద్వారా ప్రవేశం పొందిన విద్యార్థులు ఈ ప్రయోజనాలకు అర్హులు కారు.

విద్యాసంస్థల అర్హత (Eligibility of Institutions)

సంస్థల ర్యాంకింగ్, వాటి నిర్వహణ వర్గం ఆధారంగా ఈ పథకం విద్యాసంస్థలను కవర్ చేస్తుంది. అర్హత ఉన్న విద్యాసంస్థలు:

- ఎన్ఐఆర్ఎఫ్ (NIRF) ఓవరాల్, కేటగిరీ లేదా డొమైన్-ఆధారిత ర్యాంకింగ్స్‌లో ఉన్న టాప్ 100 ఉన్నత విద్యా సంస్థలు (HEIs).
- ఎన్ఐఆర్ఎఫ్‌లో టాప్ 200లో ఉన్న రాష్ట్ర/కేంద్రపాలిత ప్రాంత ప్రభుత్వ ఉన్నత విద్యా సంస్థలు.
- భారత ప్రభుత్వం ఆధ్వర్యంలో నడిచే మిగిలిన ఉన్నత విద్యా సంస్థలు.

విదేశీ విద్యాసంస్థల భారతీయ క్యాంపస్‌లు, భారతీయ విద్యాసంస్థల విదేశీ క్యాంపస్‌లు, విదేశీ విద్యా సంస్థలకు ఈ పథకం వర్తించదు. ఈ నిబంధన ద్వారా, భారతదేశంలో నాణ్యమైన ఉన్నత విద్యను అందించడం పైనే ప్రభుత్వం దృష్టి సారించింది.

పీఎం విద్యాలక్ష్మి, పీఎం-యూఎస్‌పీ సీఎస్ఐఎస్ (PM Vidyalaxmi and PM-USP CSIS)

పీఎం విద్యాలక్ష్మి పథకం అనేది పీఎం-యూఎస్‌పీ కేంద్ర రంగ వడ్డీ సబ్సిడీ పథకం (PM-USP Central Sector Interest Subsidy Scheme)తో పాటు కలిసి పనిచేస్తుంది.

అంశం	పీఎం-యూఎస్‌పీ సీఎస్ఐఎస్	పీఎం-విద్యాలక్ష్మి (PM-Vidyalaxmi)
విద్యాసంస్థలు	న్యాక్ (NAAC)/ ఎన్‌బీఏ (NBA) గుర్తింపు పొందినవి, జాతీయ ప్రాముఖ్యత కలిగిన సంస్థలు (INIs), మెడికల్ కమిషన్ ఆఫ్ ఇండియా, నర్సింగ్ కౌన్సిల్, బార్	ఎన్ఐఆర్ఎఫ్ (NIRF)లో టాప్ 100 - ప్రైవేట్ సంస్థలు, ఎన్ఐఆర్ఎఫ్ టాప్ 200లో ఉన్న రాష్ట్ర ప్రభుత్వ సంస్థలు,

	కౌన్సిల్, ఫార్మసీ కౌన్సిల్, డెంటల్ కౌన్సిల్ లాంటి నియంత్రణ సంస్థల ఆమోదం పొందిన సాంకేతిక సంస్థలు	మిగిలిన కేంద్ర ప్రభుత్వ సంస్థలు
కోర్సు	ప్రొఫెషనల్/ సాంకేతిక కోర్సులు	అన్ని డిగ్రీ/డిప్లొమా కోర్సులు
కుటుంబ ఆదాయం	రూ. 4.5 లక్షలు	రూ. 8 లక్షలు
వడ్డీ రాయితీ	మారటోరియం వ్యవధిలో పూర్తి వడ్డీ రాయితీ	మారటోరియం వ్యవధిలో 3% వడ్డీ రాయితీ
స్లాట్ల సంఖ్య	పరిమితి లేదు	ఏడాదికి 1 లక్ష కొత్త స్లాట్లు
రుణ చెల్లింపు	మారటోరియం వ్యవధి (కోర్సు కాలం + 1 సంవత్సరం) తర్వాత 15 ఏళ్ల వరకు	మారటోరియం వ్యవధి (కోర్సు కాలం + 1 సంవత్సరం) తర్వాత 15 ఏళ్ల వరకు

ఇతర కేంద్ర లేదా రాష్ట్ర ఉపకార వేతనం (Scholarship), ఫీజు రీయింబర్స్‌మెంట్ లేదా వడ్డీ రాయితీ పొందుతున్న విద్యార్థి ఈ పథకాల కింద మళ్లీ అదే వడ్డీ ప్రయోజనాన్ని పొందలేరు.

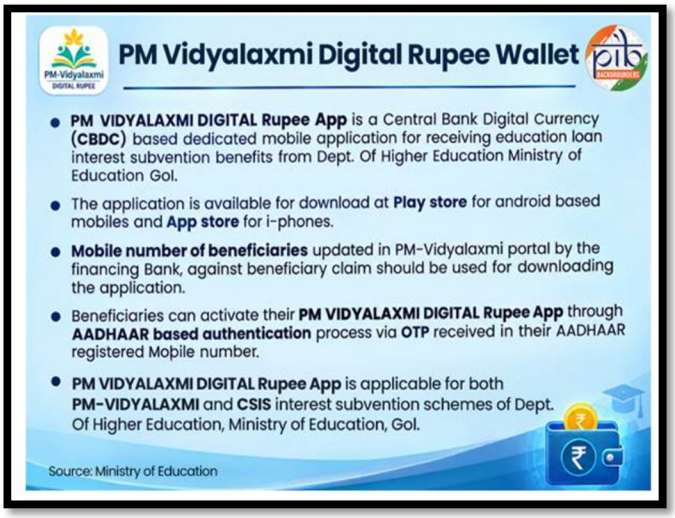
డిజిటల్ పంపిణీ విధానం (Digital Delivery Mechanism)

ప్రభుత్వం పీఎం విద్యాలక్ష్మి పథకాన్ని ఒక ఏకీకృత డిజిటల్ పోర్టల్ (Unified digital portal) ద్వారా అమలు చేస్తోంది. ఈ పోర్టల్ ద్వారా విద్యార్థులు కింది పనులు చేయవచ్చు:

- విద్యా రుణాల కోసం దరఖాస్తు చేసుకోవచ్చు
- బ్యాంకులను ఎంచుకోవచ్చు
- దరఖాస్తు స్థితిని తెలుసుకోవచ్చు
- వడ్డీ రాయితీ కోసం దరఖాస్తు చేసుకోవచ్చు
- ఫిర్యాదులు చేయవచ్చు
- దరఖాస్తు ఏ దశలో ఉందో గమనించవచ్చు

రాయితీ (Subsidy) పంపిణీ కోసం ఈ పథకం పీఎం విద్యాలక్ష్మి డిజిటల్ రూపాయి యాప్ లేదా సీబీడీసీ వాలెట్ (CBDC Wallet)ను కూడా ఉపయోగిస్తుంది. రుణం మంజూరై, పంపిణీ జరిగిన తర్వాత, అర్హత ఉన్న రాయితీ మొత్తాన్ని ముందుగా వాలెట్‌లో జమ చేస్తారు. ఆ తర్వాత దానిని నేరుగా రుణ ఖాతాకు బదిలీ చేస్తారు.

దీనివల్ల ప్రయోజనాల పంపిణీలో పారదర్శకత (Transparency), వేగం, జవాబుదారీతనం (Accountability) పెరుగుతాయి.



విధానపరమైన ప్రాముఖ్యత (Policy Significance)

1. విద్యాపరమైన సమానత్వాన్ని ప్రోత్సహిస్తుంది

- ఆర్థికంగా వెనుకబడిన కుటుంబాలకు చెందిన ప్రతిభావంతులైన విద్యార్థులకు నాణ్యమైన ఉన్నత విద్య అందేలా ఈ పథకం సహాయపడుతుంది.

2. జాతీయ విద్యా విధానం 2020కి (NEP 2020) మద్దతు ఇస్తుంది

- ప్రభుత్వ, ప్రైవేట్ ఉన్నత విద్యా సంస్థల్లో చదువుకోవడానికి ఆర్థిక సహాయం అందించాలనే ఎన్ఈపీ 2020 (NEP 2020) సిఫార్సులను ఇది పాటిస్తుంది.

3. ఎస్‌డీజీ 4 (SDG 4) సాధనకు తోడ్పడుతుంది

- అందరికీ సమ్మిళిత, సమానమైన నాణ్యమైన విద్యను అందించడం ద్వారా సస్టైనబుల్ డెవలప్‌మెంట్ గోల్ 4 సాధనకు ఇది దోహదపడుతుంది.

4. మానవ మూలధనాన్ని (Human Capital) బలోపేతం చేస్తుంది

- ఉన్నత విద్య అందరికీ సులభంగా అందుబాటులోకి రావడం వల్ల విద్యార్థుల్లో నైపుణ్యాలు (Skills), ఉపాధి అవకాశాలు

(Employability), దీర్ఘకాలిక ఆర్థిక ఉత్పాదకత పెరుగుతాయి.

5. లింగ, సామాజిక సమ్మిళితాన్ని ప్రోత్సహిస్తుంది

- అర్హత నిబంధనలు పాటిస్తే మహిళలు, ట్రాన్స్‌జెండర్ విద్యార్థులు, ఈడబ్ల్యూఎస్ (EWS), ఓబీసీ (OBC), ఎస్సీ (SC), ఎస్టీ (ST), దివ్యాంగులు (PwD), ఇతర సామాజిక వర్గాలు ఈ పథకం ద్వారా లబ్ధి పొందవచ్చు.

ముఖ్యమైన ఆందోళనలు (Key Concerns)

1. అవగాహన లోపం (Awareness Gap)

- పోర్టల్‌ను ఎలా ఉపయోగించాలో, ప్రయోజనాలను ఎలా పొందాలో గ్రామీణ, వెనుకబడిన వర్గాల విద్యార్థులకు తెలియకపోవచ్చు.

2. డిజిటల్ లభ్యత అడ్డంకులు (Digital Access Barrier)

- పూర్తిగా డిజిటల్ విధానాన్ని అమలు చేయడం వల్ల, ఇంటర్నెట్ సౌకర్యం సరిగా లేని లేదా డిజిటల్ అక్షరాస్యత తక్కువగా ఉన్న విద్యార్థులు ఇబ్బందులు ఎదుర్కొంటారు.

3. బ్యాంకుల స్థాయిలో జాప్యం (Bank-Level Delays)

- బ్యాంకుల స్థాయిలో జరిగే విధానపరమైన జాప్యాల వల్ల రుణాలు మంజూరు కావడంలో, పంపిణీ చేయడంలో ఇంకా ఆలస్యం జరిగే అవకాశం ఉంది.

4. విద్యాపరమైన కొనసాగింపు నిబంధన

- ఈ పథకంలో కొనసాగాలంటే విద్యార్థులు చదువులో మంచి ప్రతిభ కనబరుస్తూ ఉండాలి. కాబట్టి వారికి ఆర్థిక సహాయంతో పాటు విద్యాపరమైన మద్దతు కూడా అవసరం.

5. పరిమిత వడ్డీ రాయితీ స్లాట్లు (Limited Subvention Slots)

- పీఎం విద్యాలక్ష్మి కింద ఇచ్చే 3% వడ్డీ రాయితీ (Interest subvention) ప్రతి సంవత్సరం లక్ష మంది కొత్త విద్యార్థులకు మాత్రమే పరిమితం చేశారు.

ముందున్న మార్గం (Way Forward)

1. అవగాహన కార్యక్రమాలను ముమ్మరం చేయాలి

- అర్హతలు, దరఖాస్తు చేసే విధానం గురించి పాఠశాలలు, కళాశాలలు, జిల్లా విద్యాశాఖ కార్యాలయాలు, బ్యాంకులు విద్యార్థులకు మార్గనిర్దేశం చేయాలి.

2. వ్యక్తిగత మద్దతు అందించాలి

- దరఖాస్తులు నింపడంలో, రుణాల స్థితిని తెలుసుకోవడంలో మొదటి తరం అభ్యాసకులకు సహాయ కేంద్రాలు (Help desks) సాయం చేయాలి.

3. బ్యాంకులు నిర్ణీత సమయంలోగా స్పందించాలి

- రుణాలు మంజూరు చేయడానికి, పంపిణీ చేయడానికి, ఫిర్యాదులను పరిష్కరించడానికి బ్యాంకులు స్పష్టమైన సమయ పరిమితులను పాటించాలి.

4. ఆర్థిక సహాయాన్ని విద్యాపరమైన మద్దతుతో అనుసంధానించాలి

- విద్యార్థులు తమ అర్హతను నిలుపుకోవడానికి, కోర్సులను పూర్తి చేయడానికి మెంటరింగ్, కౌన్సెలింగ్, ప్రత్యేక తరగతులు (Remedial learning) సహాయపడతాయి.

5. సమ్మిళిత ఫలితాలను పర్యవేక్షించాలి

- నిజమైన సమానత్వాన్ని సాధించడానికి మహిళలు, ఎస్సీ, ఎస్టీ, ఓబీసీ, ఈడబ్ల్యూఎస్, దివ్యాంగులు, గ్రామీణ విద్యార్థులు ఈ పథకం ద్వారా ఏ మేరకు లబ్ధి పొందుతున్నారో ఎప్పటికప్పుడు పర్యవేక్షించాలి.

ముగింపు

ఉన్నత విద్యలో ఉన్న ఆర్థిక అడ్డంకులను తొలగించే దిశగా పీఎం విద్యాలక్ష్మి పథకం ఒక ముఖ్యమైన అడుగు. పూచీకత్తు లేని రుణాలు, రుణ హామీ, వడ్డీ రాయితీ, డిజిటల్ పంపిణీ విధానాలను ఏకీకృతం చేయడం ద్వారా ఇది ప్రతిభావంతులైన విద్యార్థులకు నాణ్యమైన విద్యాసంస్థలలో ప్రవేశం పొందేందుకు సహాయపడుతుంది. విద్యావకాశాలు కేవలం ఆదాయంపై ఆధారపడకుండా, నిజమైన ప్రతిభ ఆధారంగా లభించాలంటే ప్రజల్లో అవగాహన పెంచాలి. అలాగే సకాలంలో బ్యాంకు ప్రక్రియలు పూర్తి చేయడం, డిజిటల్ సమ్మిళితం సాధించడం, పటిష్టమైన పర్యవేక్షణ ఉండటం పైనే ఈ పథకం విజయం ఆధారపడి ఉంటుంది.

భౌతిక భౌగోళిక శాస్త్రం

హిమాలయాల్లో హిమానీనద సరస్సుల విస్తరణ, GLOF ముప్పు

మూలం: ఇండియన్ ఎక్స్‌ప్రెస్

ప్రాముఖ్యత: యూపీఎస్సీ (UPSC) జీఎస్ పేపర్ I: భౌతిక భూగోళశాస్త్రం (Physical Geography), హిమాలయ హిమానీనదాలు (Himalayan Glaciers).

జీఎస్ పేపర్ III: విపత్తు నిర్వహణ (Disaster Management), వాతావరణ మార్పు, పర్యావరణం, మౌలిక సదుపాయాలు.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ పదాలు:

- హిమానీనద సరస్సు (Glacial Lake), జిఎల్ఓఎఫ్ (GLOF), మొరైన్-డ్యామ్డ్ లేక్ (Moraine-Dammed Lake), సుప్రాగ్లేసియల్ లేక్ (Supraglacial Lake), సబ్‌గ్లేసియల్ లేక్ (Subglacial Lake), ఎలివేషన్-డిపెండెంట్ వార్మింగ్ (Elevation-Dependent Warming), ఐసీఐఎంఓడీ (ICIMOD), ఎన్‌డీఎంఏ (NDMA), సీడబ్ల్యూసీ (CWC), ఎన్‌జీఆర్ఎంపీ (NGRMP).

మెయిన్స్ పదాలు:

- వాతావరణ ఆధారిత విపత్తులు (Climate-induced disasters), హిమాలయాల దుర్బలత్వం (Himalayan vulnerability), ముందస్తు హెచ్చరిక వ్యవస్థలు (Early warning systems), సరిహద్దు దేశాల సహకారం (Transboundary cooperation), జలవిద్యుత్ ప్రాజెక్టులకు ముప్పు (Hydropower risk), రిమోట్ సెన్సింగ్, విపత్తులను తట్టుకునే మౌలిక సదుపాయాలు.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

అరుణాచల్ ప్రదేశ్‌లోని తవాంగ్ జిల్లా మాగో చు బేసిన్‌లో (Mago Chu Basin) ఉన్న హిమానీనద సరస్సులపై (Glacial lakes) ఇటీవల ఒక విశ్లేషణ జరిగింది. పరిశీలించిన ఐదు సరస్సుల్లో నాలుగు సరస్సులు 2016 నుంచి 2026 మధ్య కాలంలో విస్తరించినట్లు నిపుణులు గుర్తించారు. వీటిలో 'అధిక ప్రమాదం' (High risk), 'అత్యంత అధిక ప్రమాదం' (Very high risk) ఉన్న సరస్సులు కూడా ఉన్నాయి. దీనివల్ల హిమాలయాల్లో హిమానీనద సరస్సు విస్ఫోటనం వరదల (Glacial Lake Outburst Floods - GLOFs) ముప్పు పెరుగుతుండటంపై ఆందోళనలు వ్యక్తమవుతున్నాయి.

హిమానీనద సరస్సులు అంటే ఏమిటి?

హిమానీనద సరస్సులు అంటే ఎత్తైన పర్వత ప్రాంతాల్లో ఏర్పడే నీటి వనరులు. హిమానీనదాల (Glaciers) కోత వల్ల ఏర్పడిన గుంటలలో (Depressions), కాలానుగుణంగా కురిసే మంచు, కరిగిన మంచు నీరు (Meltwater) చేరడం వల్ల ఇవి ఏర్పడతాయి.

ఇవి ఏర్పడటం కింది అంశాలపై ఆధారపడి ఉంటుంది:

- స్థానిక, ప్రాంతీయ వాతావరణం
- హిమానీనదాల కోత (Erosion), నిక్షేపణ (Deposition)
- లోయ అడుగుభాగం, వాలు (Slope) పరిస్థితులు
- హిమానీనద శిధిలాల (Glacial debris) రకం
- మంచు కరగడం, స్థానిక భౌగోళిక స్వరూపం (Topography)

ఉష్ణోగ్రతల్లో వచ్చే మార్పులకు హిమానీనదాలు చాలా త్వరగా ప్రభావితం అవుతాయి. ఉష్ణోగ్రతలు పెరుగుతున్న కొద్దీ హిమానీనదాలు వేగంగా కరుగుతాయి. దీనివల్ల కరిగే నీటి పరిమాణం పెరిగి, హిమానీనద సరస్సులు మరింతగా విస్తరిస్తాయి.

హిమానీనద సరస్సుల రకాలు (Types of Glacial Lakes)

ఐసీఐఎంఓడీ వర్గీకరణ (ICIMOD classification) ప్రకారం, హిమానీనద సరస్సులను ప్రధానంగా ఐదు రకాలుగా విభజించవచ్చు.

1. గ్లేసియల్ ఎరోజన్ సరస్సులు (Glacial Erosion Lakes)

- హిమానీనదాల కోత, రాపిడి (Abrasion) వల్ల ఏర్పడిన గుంటలలో ఇవి ఏర్పడతాయి.
- సర్క్ సరస్సులు (Cirque lakes), గ్లేసియల్ వ్యాలీ సరస్సులు వీటికి ఉదాహరణలు.

2. మొరైన్-ఆనకట్టల సరస్సులు (Moraine-Dammed Lakes)

- వెనక్కి తగ్గుతున్న హిమానీనదాలు (Retreating glaciers) వదిలివెళ్లిన వదులైన రాళ్లు, శిధిలాల (Debris) వెనుక నీరు చేరినప్పుడు ఇవి ఏర్పడతాయి.
- GLOF ల ముప్పు వీటికి చాలా ఎక్కువ. ఎందుకంటే మొరైన్‌లు (Moraines) అస్థిరంగా ఉంటాయి. ఇవి అకస్మాత్తుగా కూలిపోయే ప్రమాదం ఉంది.
- హిమాచల్ ప్రదేశ్‌లోని సముద్ర తపు (Samudra Tapu), గేపాంగ్ గత్ (Gepang Gath) సరస్సులు వీటికి ఉదాహరణలు.

3. ఐస్-బ్లాక్డ్ సరస్సులు (Ice-Blocked Lakes)

- ముందుకు కదులుతున్న లేదా విడిపోయిన హిమానీనదం కరిగిన నీటి ప్రవాహాన్ని అడ్డుకున్నప్పుడు ఇవి ఏర్పడతాయి.
- కారాకోరం ప్రాంతంలోని ఎగువ సింధు, యార్కండ్ బేసిన్‌లలో (Yarkand basins) మనం వీటిని ఎక్కువగా చూడవచ్చు.

4. సుప్రాగ్లేసియల్ సరస్సులు (Supraglacial Lakes)

- హిమానీనదాల ఉపరితలంపై, సాధారణంగా శిధిలాలతో కప్పబడిన హిమానీనదాల అబ్లేషన్ జోన్‌లో (Ablation zone) ఇవి ఏర్పడతాయి.
- హిమాచల్ ప్రదేశ్‌లోని బారాషిగ్రి హిమానీనదం (Barashigri Glacier), మౌంట్ ఎవరెస్ట్ సమీపంలోని రోంగ్‌బుక్ హిమానీనదం (Rongbuk Glacier) పైన వీటికి ఉదాహరణలు కనిపిస్తాయి.

5. సబ్‌గ్లేసియల్ సరస్సులు (Subglacial Lakes)

- హిమానీనదాలు లేదా మంచు పలకల (Ice sheets) లోపల లేదా వాటి అడుగుభాగంలో ఇవి ఏర్పడతాయి.
- కేవలం రిమోట్ సెన్సింగ్ (Remote sensing) ద్వారా మాత్రమే వీటిని గుర్తించడం సాధ్యం కాదు. వీటిని గుర్తించడానికి గ్రౌండ్ పెనెట్రేటింగ్ రాడార్ (Ground Penetrating Radar) లాంటి పరికరాలు అవసరం.

భారతీయ హిమాలయాల్లో హిమానీనద సరస్సుల విస్తరణ

ఇస్రో (ISRO) ఆధ్వర్యంలోని నేషనల్ రిమోట్ సెన్సింగ్ సెంటర్ (NRSC) రూపొందించిన 'గ్లేసియల్ లేక్ అట్లాస్ 2023' (Glacial Lake Atlas 2023) ద్వారా భారతీయ హిమాలయ నదీ పరీవాహక ప్రాంతాల్లో అనేక హిమానీనద సరస్సులను గుర్తించారు.

ఇందులోని ప్రధాన అంశాలు ఇవే:

- బ్రహ్మపుత్ర బేసిన్‌లో హిమానీనద సరస్సులు అత్యధికంగా ఉన్నాయి.
- సింధు బేసిన్, గంగా బేసిన్‌లలో కూడా ఇవి గణనీయమైన సంఖ్యలో ఉన్నాయి.
- భారతీయ ప్రాంతాలలో అరుణాచల్ ప్రదేశ్, సిక్కిం, హిమాచల్ ప్రదేశ్, ఉత్తరాఖండ్ రాష్ట్రాలు ముఖ్యమైన హిమానీనద సరస్సుల ప్రాంతాలు (Glacial lake zones).
- చాలా వరకు పెద్ద సరస్సులు బ్రహ్మపుత్ర బేసిన్‌లో, అలాగే జమ్మూ కాశ్మీర్, లడఖ్ కేంద్రపాలిత ప్రాంతాల్లో ఉన్నాయి.

ఈ విస్తరణను అర్థం చేసుకోవడం ఎంతో ముఖ్యం. ఎందుకంటే, ఎత్తైన పర్వత ప్రాంతాల్లో సరస్సులు విస్తరిస్తే, దిగువన ఉన్న నివాస ప్రాంతాలు, రోడ్లు, వంతెనలు, జలవిద్యుత్ ప్రాజెక్టులు (Hydropower projects), నదీ లోయలకు తీవ్ర ముప్పు వాటిల్లుతుంది.

హిమానీనద సరస్సు విస్ఫోటనం వరదలు (GLOFs) అంటే ఏమిటి?

హిమానీనద సరస్సును నిలిపి ఉంచే సహజ ఆనకట్ట అకస్మాత్తుగా పగిలిపోయినప్పుడు, పెద్ద మొత్తంలో నీరు కింది ప్రాంతాలకు వేగంగా

విడుదలవుతుంది. దీనినే హిమానీనద సరస్సు విస్ఫోటనం వరద (Glacial Lake Outburst Flood - GLOF) అంటారు.

హిమానీనద సరస్సులకు తరచుగా కిందివి ఆనకట్టల్లా అడ్డుగా ఉంటాయి:

- మంచు (Ice)
- మొరైన్‌లు (Moraines)
- వదులుగా ఉండే హిమానీనద శిధిలాలు

ఇంజనీరింగ్ నైపుణ్యంతో నిర్మించిన ఆనకట్టలతో పోలిస్తే ఈ సహజ ఆనకట్టలు చాలా బలహీనంగా ఉంటాయి.

GLOF లను ప్రేరేపించే ప్రధాన ఉత్ప్రేరకాలు

- మంచు చరియలు విరిగిపడటం (Snow avalanches)
- రాళ్లు రాలడం (Rockfalls)
- భూకంపాలు (Earthquakes)
- కరిగిన నీరు వేగంగా పెరగడం
- భారీ వర్షపాతం (Heavy rainfall)
- అస్థిరమైన మొరైన్ ఆనకట్టలు కూలిపోవడం

ఆనకట్ట ఒక్కసారి పగిలిపోతే, అకస్మాత్తుగా వచ్చే వరద భారీ నీటి ప్రవాహాన్ని (Extreme discharge), తీవ్రమైన కోతను (Strong erosion) సృష్టిస్తుంది. అలాగే పెద్ద మొత్తంలో మట్టి, రాళ్లను (Sediment transport) తనతో పాటు కిందికి తీసుకువస్తుంది.

GLOF ముప్పు ఎందుకు పెరుగుతోంది

1. వాతావరణ మార్పు, హిమానీనదాల కరుగుదల

- పెరుగుతున్న ఉష్ణోగ్రతలు హిమాలయ హిమానీనదాలు కరిగేలా చేస్తున్నాయి. దీంతో కరిగిన నీటి పరిమాణం పెరిగి హిమానీనద సరస్సులు విస్తరిస్తున్నాయి.

2. ఎత్తుపై ఆధారపడిన వేడి (Elevation-Dependent Warming)

- పల్లపు ప్రాంతాల కంటే ఎత్తైన పర్వత ప్రాంతాలు వేగంగా వేడెక్కుతున్నాయి. ఈ దృగ్విషయాన్ని ఎలివేషన్-డిపెండెంట్ వార్మింగ్ అంటారు. ఇది హిమానీనదాలు కరగడాన్ని, సరస్సులు పెరగడాన్ని వేగవంతం చేస్తుంది.

3. అధిక ప్రమాదం ఉన్న సరస్సుల విస్తరణ

- ఇప్పటికే అధిక ప్రమాదం ఉన్న సరస్సులుగా గుర్తించినవి కూడా విస్తరిస్తున్నాయని మాగో చు బేసిన్ ఉదాహరణ చూపుతోంది.

4. పెళుసైన సహజ ఆనకట్టలు (Fragile Natural Dams)

- మొరైన్-ఆనకట్టల సరస్సులు (Moraine-dammed lakes) వదులుగా ఉండే శిధిలాలతో ఏర్పడతాయి. అందుకే ఇవి చాలా ప్రమాదకరమైనవి.

5. దిగువ ప్రాంతాల ముప్పు (Downstream Exposure)

- జలవిద్యుత్ ప్రాజెక్టులు, రోడ్లు, నివాస ప్రాంతాలు, స్థానిక ప్రజలు ప్రమాదకరమైన హిమాలయ లోయల్లో ఎక్కువగా నివసిస్తున్నారు.

ఇటీవలి GLOF సంఘటనలు (Recent GLOF Events)

భారతదేశం, హిమాలయ ప్రాంతాలు ఇప్పటికే విధ్వంసకర GLOF విపత్తులను చవిచూశాయి.

- **కేదార్‌నాథ్ ప్రాంతం, 2013:** చోరాబారి హిమానీనద సరస్సు, మేఘ విస్ఫోటనాలు (Cloudbursts), కొండచరియలు విరిగిపడటంతో భారీ ప్రాణనష్టం, మౌలిక సదుపాయాల నష్టం జరిగింది.
- **సౌత్ లొనాక్ సరస్సు, సిక్కిం, 2023:** సౌత్ లొనాక్ సరస్సు నుంచి వచ్చిన GLOF వల్ల మరణాలు, గాయాలు, దిగువ ప్రాంతాల్లో తీవ్ర నష్టం సంభవించాయి.
- **నేపాల్ హిమాలయాలు:** నేపాల్‌లో ఇటీవల జరిగిన GLOF ఘటనలు చిన్నవి, స్వల్పకాలిక సరస్సులు కూడా పెద్ద విధ్వంసాన్ని సృష్టించగలవని చూపించాయి.

భారతదేశ నివారణ వ్యూహం

1. ఎన్‌డీఎంఏ మార్గదర్శకాలు, 2020 (NDMA Guidelines, 2020)

- అవగాహన, పరిపాలనా స్పందన, ముందస్తు హెచ్చరిక వ్యవస్థలు, ముప్పు తగ్గింపు చర్యలను మెరుగుపరచడానికి జాతీయ విపత్తు నిర్వహణ ప్రాధికార సంస్థ మార్గదర్శకాలను జారీ చేసింది.

2. స్టాండర్డ్ ఆపరేటింగ్ ప్రొసీజర్ (SOP)

- హోం వ్యవహారాల మంత్రిత్వ శాఖ (MHA), సైన్స్ అండ్ టెక్నాలజీ శాఖ (DST), జలశక్తి మంత్రిత్వ శాఖ వంటి వివిధ శాఖలతో సమన్వయం చేసుకుంటూ ఒక జాతీయ ఎస్ఓపీని రూపొందించారు.

3. సీడబ్ల్యూసీ రిస్క్ ఇండెక్సింగ్ (CWC Risk Indexing)

- కేంద్ర జల సంఘం (CWC) హిమానీనద సరస్సుల రిస్క్ ఇండెక్సింగ్ కోసం ప్రమాణాలను ఖరారు చేసింది. సరస్సులు పగిలిపోయే అవకాశం, కలిగే నష్టం ఆధారంగా వాటికి ర్యాంకులు ఇస్తోంది.

4. ఆనకట్టల కోసం మార్గదర్శకాలు

- ఆనకట్టలపై GLOF ప్రతికూల ప్రభావాలను తగ్గించడానికి, మౌలిక సదుపాయాల ప్రణాళికలో GLOF ప్రమాదాన్ని చేర్చడానికి సీడబ్ల్యూసీ మార్గదర్శకాలను జారీ చేసింది.

5. నేషనల్ GLOF రిస్క్ మిటిగేషన్ ప్రాజెక్ట్

- అరుణాచల్ ప్రదేశ్, హిమాచల్ ప్రదేశ్, సిక్కిం, ఉత్తరాఖండ్ వంటి ఎంపిక చేసిన హిమాలయ రాష్ట్రాల కోసం **2025లో** నేషనల్ గ్లేసియల్ లేక్ అవుట్‌బర్స్ట్ ఫ్లడ్ రిస్క్ మిటిగేషన్ ప్రాజెక్ట్‌ను ప్రారంభించారు. ఇది పర్యవేక్షణ, ముందస్తు హెచ్చరికలు, ప్రమాద తగ్గింపుపై దృష్టి పెడుతుంది.

సవాళ్లు (Challenges)

1. పరిమిత క్షేత్ర సమాచారం (Sparse Field Data):

- కఠినమైన భౌగోళిక పరిస్థితులు, తీవ్రమైన వాతావరణం వల్ల క్షేత్రస్థాయి హిమానీనద, వాతావరణ సమాచార సేకరణ కష్టమవుతోంది.

2. రిమోట్ సెన్సింగ్ పరిమితులు (Remote Sensing Limitations):

- చాలా అధ్యయనాలు ఉపగ్రహ డేటాపై ఆధారపడతాయి. అయితే రిజల్యూషన్, కాలానుగుణ లభ్యత కచ్చితత్వాన్ని ప్రభావితం చేయవచ్చు.

3. సుప్రాగ్లేసియల్ సరస్సుల పర్యవేక్షణ

- సుప్రాగ్లేసియల్, స్వల్పకాలిక సరస్సులు వేగంగా మారవచ్చు. అందుకే వీటిని స్థిరమైన జాబితాల ద్వారా ట్రాక్ చేయడం కష్టం.

4. సరిహద్దుల వ్యాప్తి (Transboundary Nature of Risk):

- అనేక హిమాలయ నదీ పరీవాహక ప్రాంతాలు జాతీయ సరిహద్దులను దాటుతాయి. కాబట్టి హిందూ కుష్ హిమాలయ ప్రాంత దేశాల మధ్య సహకారం అవసరం.

5. మౌలిక సదుపాయాల దుర్బలత్వం

- ఇరుకైన లోయలలోని జలవిద్యుత్ ప్రాజెక్టులు, రోడ్లు అకస్మాత్తుగా వచ్చే వరదలు, శిధిలాల ప్రవాహానికి తీవ్రంగా ప్రభావితమవుతాయి.

భవిష్యత్తు మార్గం (Way Forward)

భారతదేశానికి కాలానుగుణంగా అప్‌డేట్ అయ్యే క్రియాశీల హిమానీనద సరస్సుల జాబితాలు అవసరం. ప్రమాదకరమైన హిమానీనద సరస్సులను రిమోట్ సెన్సింగ్, క్షేత్ర సర్వేలు, డ్రోన్లు, గ్రౌండ్ ఆధారిత పరికరాల ద్వారా ట్రాక్ చేయాలి. ముందస్తు హెచ్చరిక వ్యవస్థలను స్థానిక పరిపాలన, దిగువ ప్రాంతాల ప్రజలతో అనుసంధానించాలి.

- హిమాలయ రాష్ట్రాల్లోని మౌలిక సదుపాయాల ప్రణాళికలో GLOF హజార్డ్ మ్యాపింగ్, ఆనకట్టల భద్రతా చర్యలు, వాతావరణ ముప్పు పరిశీలనను చేర్చాలి. దీర్ఘకాలంలో, హిందూ కుష్ హిమాలయ ప్రాంత దేశాలకు రియల్ టైమ్ డేటా మార్పిడి, ఉమ్మడి పర్యవేక్షణ, ముందస్తు హెచ్చరికల కోసం ఒక సరిహద్దు యంత్రాంగం (Transboundary mechanism) అవసరం.

ముగింపు (Conclusion)

హిమాలయాల్లో హిమానీనద సరస్సుల విస్తరణ అనేది వాతావరణ మార్పులకు స్పష్టమైన సూచిక, అలాగే పెరుగుతున్న విపత్తు ప్రమాదం. ఇప్పటికే గుర్తించిన అధిక ప్రమాదం ఉన్న సరస్సులు కూడా విస్తరిస్తున్నాయని మాగో చు బేసిన్ ఫలితాలు చూపుతున్నాయి. భారతదేశం విపత్తు సంభవించినప్పుడు స్పందించే విధానం నుండి నిరంతర పర్యవేక్షణ, ముందస్తు హెచ్చరికలు, ప్రమాద అవగాహనతో కూడిన మౌలిక సదుపాయాలు, ప్రాంతీయ సహకారం వైపు మళ్లాలి. హిమాలయ వాతావరణ ముప్పును తట్టుకునే సామర్థ్యానికి GLOF సంసిద్ధత ఇప్పుడు ప్రధానమైనది.

ప్రజా ఆరోగ్యం

అనీమియా ముక్త్ భారత్ అభియాన్: సప్లిమెంట్ల పంపిణీ నుండి పరీక్షలు, చికిత్స, ట్రాకింగ్ వరకు

మూలం: ప్రెస్ ఇన్ఫర్మేషన్ బ్యూరో (Press Information Bureau)

ప్రాధాన్యత: UPSC GS పేపర్ II: ప్రజారోగ్యం, పోషకాహారం, మహిళా, శిశు సంక్షేమం, ప్రభుత్వ విధానాలు, జోక్యాలు

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్:

- అనీమియా ముక్త్ భారత్ అభియాన్ (Anaemia Mukt Bharat Abhiyaan), 7×7×7 ముసాయిదా, T4 వ్యూహం (T4 Strategy), ఐరన్-ఫోలిక్ యాసిడ్ (Iron-Folic Acid), WIFS, PMSMA, జనని పోర్టల్ (JANANI Portal), RBSK, U-WIN.

మెయిన్స్:

- జీవితచక్ర విధానం (Lifecycle approach), చికిత్సాపరమైన రక్తహీనత నిర్వహణ (Therapeutic anaemia management), నిరంతర సంరక్షణ (Continuum of care), తరతరాలుగా వస్తున్న పోషకాహార లోపం (Intergenerational malnutrition), డిజిటల్ హెల్త్ ట్రాకింగ్ (Digital health tracking), జన్ భాగస్వామ్యం (Jan Bhagidari), ప్రభుత్వ సమగ్ర విధానం.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

కేంద్ర ఆరోగ్య మంత్రిత్వ శాఖ 16వ కేంద్ర ఆరోగ్య, కుటుంబ సంక్షేమ మండలి సమావేశంలో సవరించిన 'అనీమియా ముక్త్ భారత్ అభియాన్ కార్యాచరణ మార్గదర్శకాలను' విడుదల చేసింది. కేవలం వ్యాధి నివారణకు మాత్రలు ఇవ్వడం మాత్రమే కాకుండా పరీక్షలు, క్రియాశీలక చికిత్స, ఆహారంలో మార్పులు, డిజిటల్ ట్రాకింగ్, ప్రజల భాగస్వామ్యంతో కూడిన ఒక విస్తృత నమూనా వైపు ఈ సవరించిన ముసాయిదా అడుగువేసింది.



రక్తహీనత (Anaemia) అంటే ఏమిటి?

శరీర అవసరాలకు తగినంత ఎర్ర రక్త కణాలు లేకపోవడం లేదా ఆక్సిజన్ మోసుకెళ్లే వాటి సామర్థ్యం తగ్గిపోవడాన్ని రక్తహీనత (Anaemia) అంటారు.

దీనికి గల ప్రధాన కారణాలు:

- ఐరన్ లోపం
- ఫోలేట్, విటమిన్ B12, విటమిన్ A లోపాలు
- పరాన్నజీవుల ఇన్ఫెక్షన్లు
- మలేరియా

- దీర్ఘకాలిక మంట (Chronic inflammation)
- వంశపారంపర్య రక్త సంబంధ వ్యాధులు

ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ (WHO) ప్రకారం:

- పునరుత్పత్తి వయస్సులో ఉన్న మహిళల్లో హిమోగ్లోబిన్ 12 g/dL కంటే తక్కువగా ఉంటే రక్తహీనత అంటారు.
- ఐదేళ్లలోపు పిల్లల్లో హిమోగ్లోబిన్ 11 g/dL కంటే తక్కువగా ఉంటే రక్తహీనత అంటారు.

రక్తహీనత భారం

రక్తహీనత ఆరోగ్యం, నేర్చుకునే సామర్థ్యం, ఉత్పాదకతను ప్రభావితం చేస్తుంది.

ఆరోగ్య ప్రభావాలు

- అలసట, బలహీనత, తల తిరగడం
- రోగనిరోధక శక్తి తగ్గడం
- ఏకాగ్రత లోపించడం
- పిల్లల్లో శారీరక, గ్రహణ సామర్థ్య అభివృద్ధి మందగించడం
- గర్భధారణ సమయంలో నెలలు నిండకుండానే ప్రసవం, శిశు మరణాలు, తక్కువ బరువుతో పిల్లలు పుట్టడం

ప్రభావిత వర్గాలు

ఈ క్రింది వారిలో సమస్య తీవ్రత ఎక్కువగా ఉంది:

- ఐదేళ్లలోపు పిల్లలు
- రజస్వల అయిన కౌమార బాలికలు
- గర్భిణీ స్త్రీలు
- బాలింతలు

సమస్య తీవ్రత

ప్రపంచవ్యాప్తంగా రక్తహీనత బారిన పడుతున్న వారు:

- 6-59 నెలల వయస్సు గల పిల్లలలో 40 శాతం
- గర్భిణీ స్త్రీలలో 37 శాతం
- 15-49 సంవత్సరాల వయస్సు గల గర్భిణులు కాని మహిళల్లో 30 శాతం

NFHS-5 నివేదిక ప్రకారం, భారతదేశంలో రక్తహీనత తీవ్రత:

- ఐదేళ్లలోపు పిల్లల్లో 67.1 శాతం
- 15-19 ఏళ్ల కౌమార బాలికల్లో 59.1 శాతం
- 15-49 ఏళ్ల మహిళల్లో 57 శాతం
- గర్భిణీ స్త్రీలలో 52.2 శాతం

అనీమియా ముక్త్ భారత్ అంటే ఏమిటి?

జాతీయ ఆరోగ్య మిషన్ (National Health Mission) కింద 2018లో అనీమియా ముక్త్ భారత్‌ను ప్రభుత్వం ప్రారంభించింది. పిల్లలు, కౌమారదశలో ఉన్నవారు, పునరుత్పత్తి వయస్సులో ఉన్న మహిళలు, గర్భిణులు, బాలింతలలో రక్తహీనతకు గల పోషకాహార, ఇతర కారణాలను పరిష్కరించడానికి ఇది జీవితచక్ర విధానాన్ని (Lifecycle approach) ఎంచుకుంది. నివారణ, వ్యాధి నిర్ధారణ, చికిత్స, ప్రవర్తనా మార్పులను ఏకతాటిపైకి తీసుకురావడం దీని ఉద్దేశం.

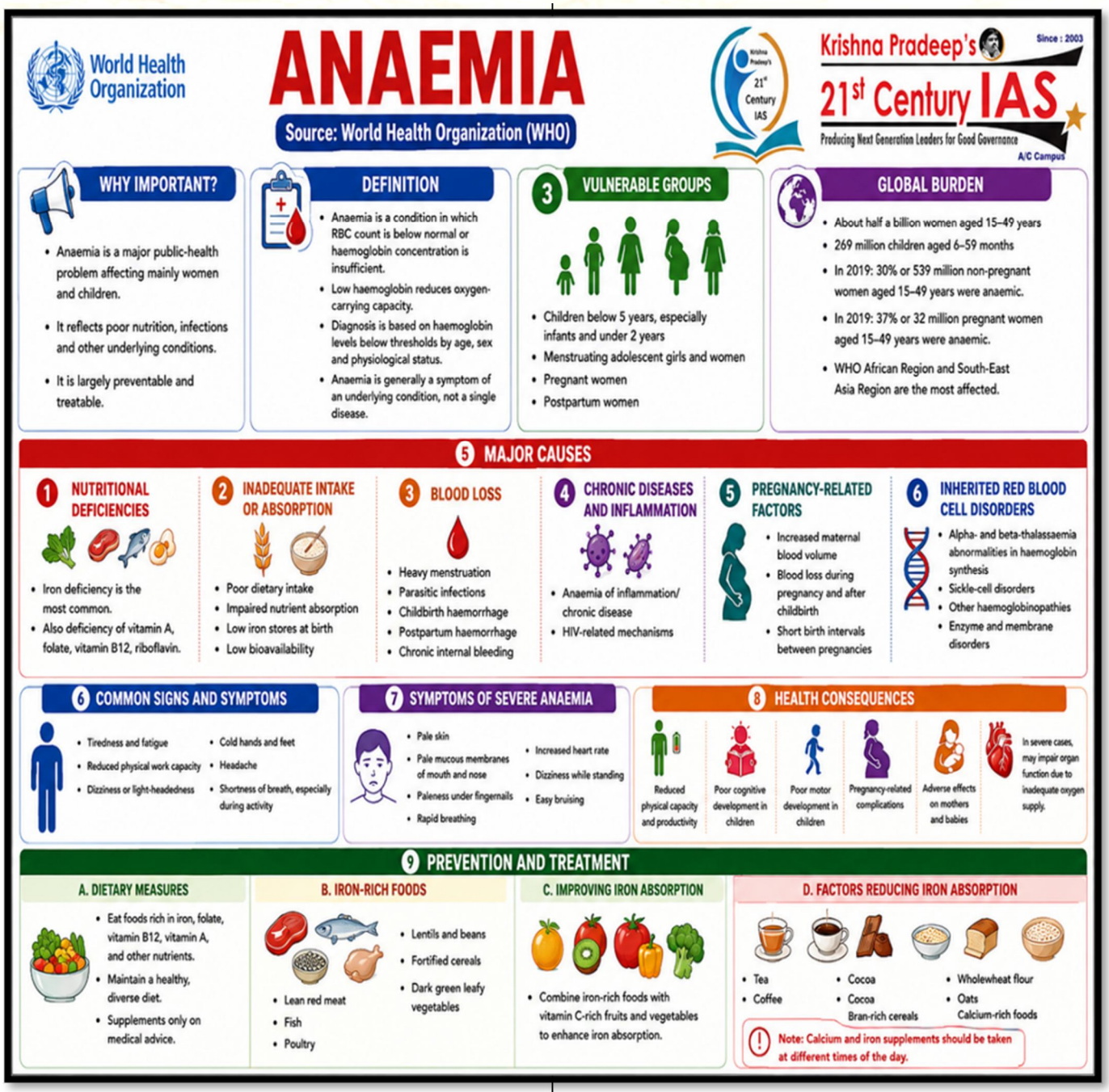
పాత 6×6×6 వ్యూహం

పాత ముసాయిదాలో ఇవి ఉన్నాయి:

- ఆరు లబ్ధిదారుల వర్గాలు
- ఆరు జోక్యాలు
- ఆరు సంస్థాగత యంత్రాంగాలు

దీనిలోని ముఖ్యమైన జోక్యాలు:

- **ఐరన్-ఫోలిక్ యాసిడ్ పంపిణీ:** పిల్లలు, యువత, గర్భిణులు కాని మహిళలు, గర్భిణులకు వారి వయస్సును బట్టి IFA మాత్రలు ఇచ్చారు.
- **ఏడాదికి రెండుసార్లు నులిపురుగుల నివారణ:** పిల్లలు, కౌమారదశలో ఉన్నవారికి ఆల్బెండజోల్ (Albendazole) మాత్రలు ఇచ్చారు.
- **పరీక్షలు, చికిత్స:** ఆరోగ్య కేంద్రాల ద్వారా హిమోగ్లోబిన్ పరీక్షలు చేసి చికిత్స అందించారు.
- **ఆహారంలో పోషకాల పెంపు (Food fortification):** ప్రభుత్వ పోషకాహార కార్యక్రమాలలో ఐరన్ కలిపిన ఆహారాన్ని చేర్చారు.
- **ప్రవర్తనా మార్పుపై అవగాహన:** ఆహారపు అలవాట్లు, మందుల వాడకం, చికిత్స పాటించడంపై కుటుంబాలకు కౌన్సెలింగ్ ఇచ్చారు.
- **పోషకాయేతర కారణాల నిర్వహణ:** మలేరియా, ఫ్లోరోసిస్, సికిల్-సెల్ వ్యాధి (Sickle-cell disease) లాంటి సమస్యలకు కూడా ఈ కార్యక్రమం చికిత్స అందించింది.



అనీమియా ముక్త్ భారత్ అభియాన్‌కు మార్పు

సవరించిన ఈ కార్యక్రమం పాత నమూనాను నాలుగు ముఖ్యమైన విధాలుగా విస్తరించింది:

- నివారణ విధానం నుంచి క్రియాశీలక చికిత్సా విధానం (Therapeutic care) వైపు మళ్లింది.
- క్రమబద్ధమైన ఫాలో-అప్, ట్రాకింగ్ విధానాన్ని జోడించింది.
- సరైన ఆహారం (Eating Right) అనే విధానాన్ని ప్రవేశపెట్టింది.
- జన్ చేతన, జన్ భాగస్వామ్యం ద్వారా ప్రజల భాగస్వామ్యాన్ని బలోపేతం చేసింది.

వ్యాధి నిర్ధారణ, క్రమం తప్పకుండా చికిత్స తీసుకోవడం, ఫాలో-అప్ లేకుండా కేవలం మందులు ఇవ్వడం వల్లే రక్తహీనత తగ్గదని ప్రభుత్వం గుర్తించి ఈ మార్పులు చేసింది.

కొత్త 7×7×7 ముసాయిదా

పాత 6×6×6 నమూనాను 7×7×7 ముసాయిదాగా విస్తరించారు.

ఏడవ లబ్ధిదారుల వర్గం

- 0-6 నెలల వయస్సు గల తక్కువ బరువుతో పుట్టిన శిశువులను కొత్తగా చేర్చారు.
- తల్లి, పిల్లల మధ్య తరతరాలుగా వస్తున్న రక్తహీనత చక్రాన్ని ప్రారంభ దశలోనే ఆపడం దీని ఉద్దేశం.

ఏడవ జోక్యం

సరైన ఆహారం (Eating Right) విధానం వీటిని ప్రోత్సహిస్తుంది:

- ఐరన్ అధికంగా ఉండే ఆహారం
- వైవిధ్యమైన ఆహారం
- రోజువారీ సరైన ఆహార ఎంపికలు
- ఇళ్లలో మెరుగైన పోషకాహార పద్ధతులు

ఏడవ సంస్థాగత యంత్రాంగం

- డిజిటల్ ట్రాకింగ్, కార్యక్రమాల ప్రణాళిక కోసం ప్రభుత్వం పటిష్టమైన పర్యవేక్షణ, మూల్యాంకన ముసాయిదాను ప్రవేశపెట్టింది.

T4 వ్యూహం

పాత T3 విధానాన్ని (టెస్ట్, ట్రీట్, టాక్) T4—టెస్ట్, ట్రీట్, టాక్, ట్రాక్ (Test, Treat, Talk and Track)—గా విస్తరించారు.

- **టెస్ట్ (Test):** హిమోగ్లోబిన్ పరీక్ష ద్వారా రక్తహీనతను గుర్తించడం.
- **ట్రీట్ (Treat):** వ్యాధి తీవ్రతను బట్టి, వైద్య నియమాల ప్రకారం చికిత్స అందించడం.
- **టాక్ (Talk):** ఆహారం, మందులు, చికిత్స పాటించడం గురించి లబ్ధిదారులకు వివరించడం.
- **ట్రాక్ (Track):** రెఫరల్, ఫాలో-అప్, చికిత్సకు స్పందిస్తున్న విధానాన్ని గమనించడం.

పరీక్షల తర్వాత లబ్ధిదారులు చికిత్స ఆపేయకుండా చూడటానికే ఈ ట్రాకింగ్ విధానం తీసుకువచ్చారు.

చికిత్సాపరమైన నిర్వహణ

- గర్భిణులు, బాలింతలలో తీవ్రమైన రక్తహీనత ఉన్నవారికి, మందులకు స్పందించని వారికి నరాల ద్వారా ఐరన్ ఎక్కించే విధానాన్ని సవరించిన మార్గదర్శకాల్లో చేర్చారు.

అనుమతించిన చికిత్సలలో ఇవి ఉన్నాయి:

- ఫెర్రిక్ కార్బాక్సీమాల్టోస్ (Ferric Carboxymaltose)
- ఐరన్ సుక్రోజ్ (Iron Sucrose)

ఇది సాధారణంగా మందులు ఇచ్చే విధానం నుండి, వ్యక్తిగత కేసుల ఆధారంగా చికిత్స అందించే పద్ధతికి మారడాన్ని సూచిస్తుంది.

డిజిటల్ ట్రాకింగ్ వ్యవస్థ

సవరించిన ముసాయిదా 'అనీమియా ముక్త్ భారత్ అభియాన్ పోర్టల్'ను ఏర్పాటు చేసింది. ఇది ఈ క్రింది రికార్డులను అనుసంధానిస్తుంది:

- **జనని పోర్టల్ (JANANI Portal):** గర్భిణీ స్త్రీలకు
- **RBSK పోర్టల్:** పిల్లల ఆరోగ్య పరీక్షలకు
- **U-WIN పోర్టల్:** వ్యాధినిరోధక టీకాలతో ముడిపడి ఉన్న పిల్లల రికార్డులకు

ఈ డిజిటల్ వ్యవస్థ నిరంతర సంరక్షణను (Continuum of care) ట్రాక్ చేస్తుంది:

- స్క్రీనింగ్
- హిమోగ్లోబిన్ పరీక్ష
- కౌన్సెలింగ్
- చికిత్స
- తదుపరి వైద్యానికి పంపడం (Referral)
- ఫాలో-అప్

ఇది జవాబుదారీతనాన్ని మెరుగుపరుస్తుంది. అలాగే ప్రాంతీయ స్థాయిలో, లబ్ధిదారుల స్థాయిలో ఉన్న లోపాలను గుర్తించడానికి సహాయపడుతుంది.

సంబంధిత ప్రభుత్వ కార్యక్రమాలు

వారం వారం ఐరన్, ఫోలిక్ యాసిడ్ పంపిణీ (WIFS)

ఈ కార్యక్రమం ద్వారా కౌమార దశలోని బాలబాలికలకు పర్యవేక్షణలో వారానికోసారి IFA మాత్రలు ఇస్తారు. ఏడాదికి రెండుసార్లు ఆల్బెండజోల్ (Albendazole) మాత్రలతో నులిపురుగుల నివారణను కూడా ఇది కలిగి ఉంటుంది.

గర్భిణీ స్త్రీలందరికీ స్క్రీనింగ్

గర్భధారణ సమయంలో చేసే పరీక్షల్లో రక్తహీనత స్క్రీనింగ్ ఒక భాగం. గర్భిణీ స్త్రీలకు ఈ క్రింది మార్గాల ద్వారా IFA మాత్రలు అందుతాయి:

- సబ్-సెంటర్లు

- ప్రాథమిక ఆరోగ్య కేంద్రాలు
- ఇతర ప్రభుత్వ ఆసుపత్రులు
- గ్రామ ఆరోగ్య, పోషకాహార దినోత్సవాలు

ప్రధాన మంత్రి సురక్షిత మాతృత్వ అభియాన్ (PMSMA)

- దీని కింద ప్రతి నెలా 9వ తేదీన ప్రత్యేక గర్భధారణ పరీక్షలు నిర్వహిస్తారు. రక్తహీనతతో పాటు ప్రమాదకరమైన గర్భధారణ కేసులను గుర్తించి చికిత్స అందిస్తారు.

తల్లీబిడ్డల ట్రాకింగ్ వ్యవస్థలు

- రక్తహీనత ఉన్న గర్భిణీ స్త్రీలను నమోదు చేయడానికి, ట్రాక్ చేయడానికి డిజిటల్ వ్యవస్థలను ఉపయోగిస్తారు.

బ్లడ్ బ్యాంకులు, నిల్వ కేంద్రాలు

- తీవ్రమైన రక్తహీనత వల్ల వచ్చే సమస్యలను ఎదుర్కోవడానికి జిల్లా, ఉప-జిల్లా ఆసుపత్రులను బలోపేతం చేస్తున్నారు.

పాలన, ప్రజల భాగస్వామ్యం

- ఆరోగ్యం అనేది రాష్ట్ర జాబితాలోని అంశం. కాబట్టి దీని అమలు బాధ్యత ప్రధానంగా రాష్ట్రాలు, కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలపై ఉంటుంది.
- జాతీయ ఆరోగ్య మిషన్ ద్వారా కేంద్ర ప్రభుత్వం సాంకేతిక, ఆర్థిక సహాయం అందిస్తుంది.

సవరించిన కార్యక్రమం వీటిని అవలంబిస్తుంది:

- **జన్ భాగస్వామ్యం:** నివారణ, చికిత్స, అవగాహనలో ప్రజల భాగస్వామ్యం.
- **జన్ చేతన:** అలసట, బలహీనత, పోషకాహార లోపం సాధారణ విషయాలు కావని ప్రజల్లో అవగాహన కల్పించడం.

ప్రాముఖ్యత

- **జీవితచక్ర కవరేజ్ (Lifecycle coverage):** ఈ కార్యక్రమం బాల్యం నుంచి వయోజన దశ వరకు రక్తహీనతను పరిష్కరిస్తుంది.
- **తరతరాల ప్రభావం:** తక్కువ బరువుతో పుట్టిన శిశువులను చేర్చడం ద్వారా తల్లి, పిల్లల మధ్య తరతరాలుగా వస్తున్న రక్తహీనత చక్రాన్ని విచ్ఛిన్నం చేయవచ్చు.
- **చికిత్సా విధానం:** తీవ్రమైన కేసుల్లో కేవలం మందులు ఇవ్వడమే కాకుండా క్రియాశీలక చికిత్స అందిస్తారు.
- **డిజిటల్ జవాబుదారీతనం:** ఇంటిగ్రేటెడ్ ట్రాకింగ్ వల్ల మెరుగైన రెఫరల్, ఫాలో-అప్ సాధ్యమవుతుంది.
- **తల్లీబిడ్డల ఆరోగ్యం:** రక్తహీనత తగ్గడం వల్ల శిశు మరణాల రేటు (IMR), మాతృ మరణాల రేటు (MMR) తగ్గుతాయి.
- **మానవ మూలధన ప్రయోజనాలు:** మెరుగైన పోషకాహారం వల్ల పిల్లల నేర్చుకునే సామర్థ్యం, ఉత్పాదకత, దీర్ఘకాలిక అభివృద్ధి మెరుగుపడతాయి.

ప్రధాన సవాళ్లు

- మారుమూల ప్రాంతాల్లో హిమోగ్లోబిన్ పరీక్షలు సరిగా జరగకపోవడం.
- IFA మాత్రలు క్రమం తప్పకుండా వేసుకోకపోవడం.
- దుష్ప్రభావాల భయంతో చికిత్స మధ్యలోనే ఆపేయడం.
- వైవిధ్యమైన పోషకాహారం అందరికీ అందుబాటులో లేకపోవడం.
- స్క్రీనింగ్ తర్వాత బలహీనమైన ఫాలో-అప్.

భవిష్యత్తు కార్యాచరణ

- పాఠశాలలు, అంగన్‌వాడీ కేంద్రాలు, ఆసుపత్రులలో క్రమం తప్పకుండా హిమోగ్లోబిన్ పరీక్షలు జరిగేలా చూడాలి.
- IFA సప్లిమెంట్లు, ఐరన్ చికిత్స అందుబాటులో ఉండేలా చర్యలు తీసుకోవాలి.
- దుష్ప్రభావాలు, చికిత్స ఆవశ్యకతపై కౌన్సెలింగ్‌ను మెరుగుపరచాలి.
- ప్రాంతానికి తగిన, అందుబాటు ధరలో ఉండే ఐరన్ సమృద్ధిగా ఉన్న ఆహారాన్ని ప్రోత్సహించాలి.
- మలేరియా, ఫ్లోరోసిస్, ఇతర రక్త సంబంధ వ్యాధుల స్క్రీనింగ్‌ను విస్తరించాలి.
- రెఫరల్, ఫాలో-అప్‌లో ఆశా (ASHA) కార్యకర్తలు, అంగన్‌వాడీ సిబ్బంది, ఆరోగ్య సిబ్బందికి శిక్షణ ఇవ్వాలి.
- వివిధ పోర్టల్‌ల మధ్య ఖచ్చితమైన డేటా నమోదు జరిగేలా చూడాలి.
- నిరంతర జన్ చేతన ప్రచారాల కోసం పాఠశాలలు, ఎస్‌హెచ్‌జిలు (SHG), స్థానిక సంస్థలను వాడుకోవాలి.

ముగింపు

అనీమియా ముక్త్ భారత్ అభియాన్ కేవలం మందులు ఇచ్చే కార్యక్రమం నుండి పరీక్షలు, చికిత్స, కౌన్సెలింగ్, ట్రాకింగ్‌తో కూడిన సమగ్ర వ్యవస్థగా మారింది. దీని విజయం రాష్ట్రాల సమర్థవంతమైన అమలు, సకాలంలో వ్యాధి నిర్ధారణ, ఆహారపు అలవాట్లను మెరుగుపరచడం, డిజిటల్ ఫాలో-అప్, ప్రజల భాగస్వామ్యం పై ఆధారపడి ఉంటుంది. రక్తహీనతను ఒక జీవితచక్ర, బహుముఖ సవాలుగా పరిగణించడం ద్వారా, భారతదేశం తల్లీబిడ్డల ఆరోగ్యాన్ని మెరుగుపరచగలదు, మానవాభివృద్ధిని బలోపేతం చేయగలదు.

ఆయుర్వేదాన్ని ప్రపంచ స్థాయికి చేర్చడానికి నీతి ఆయోగ్ మార్గదర్శక ప్రణాళిక

మూలం: ప్రెస్ ఇన్ఫర్మేషన్ బ్యూరో (Press Information Bureau)

ప్రాధాన్యత: UPSC GS పేపర్ II: ఆరోగ్యం, ప్రభుత్వ విధానాలు, అంతర్జాతీయ సహకారం

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్:** ఆయుర్వేదం, ఆయుష్ (AYUSH), నీతి ఆయోగ్, ఆయుష్ మంత్రిత్వ శాఖ, డబ్ల్యూహెచ్ఓ (WHO) ప్రపంచ సాంప్రదాయ ఔషధ కేంద్రం, ఐసీడీ-11 (ICD-11), ఐసీహెచ్ఐ (ICHI), ఆయుష్ వీసా, సాంప్రదాయ విజ్ఞాన డిజిటల్ లైబ్రరీ (Traditional Knowledge Digital Library).
- **మెయిన్స్:** సాంప్రదాయ వైద్య దౌత్యం (Traditional medicine diplomacy), ఆధారాల ఆధారిత ఆరోగ్య సంరక్షణ (Evidence-based healthcare), ప్రపంచ వెల్నెస్ ఆర్థిక వ్యవస్థ, వైద్య పర్యాటకం (Medical value travel), సాఫ్ట్ పవర్ (Soft power), ప్రమాణీకరణ (Standardisation), నియంత్రణ చట్టాల ఏకీకరణ (Regulatory harmonisation), వికసిత్ భారత్@2047.

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

నీతి ఆయోగ్ జులై 2, 2026న "ఆయుర్వేదాన్ని ప్రపంచ స్థాయికి చేర్చే వ్యూహాత్మక మార్గదర్శక ప్రణాళిక" అనే నివేదికను విడుదల చేసింది. ఆయుర్వేద ప్రపంచ ఉనికిని అంచనా వేసి, వికసిత్ భారత్@2047 (Viksit Bharat@2047) దార్శనికతకు అనుగుణంగా 2047 వరకు ఒక దశలవారీ వ్యూహాన్ని ఈ నివేదిక ప్రతిపాదిస్తుంది. పరిశోధన, విద్య, ఎగుమతులు, నియంత్రణ, బ్రాండింగ్, అంతర్జాతీయ భాగస్వామ్యాలను మెరుగుపరచడం ద్వారా సాంప్రదాయ వైద్యంలో ప్రపంచ నాయకుడిగా భారతదేశ స్థానాన్ని బలోపేతం చేయాలని ఈ ప్రణాళిక లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది.

ఆయుర్వేదం అంటే ఏమిటి?

- ఆయుర్వేదం భారతదేశపు అత్యంత పురాతన వైద్య విధానాల్లో ఒకటి. ఇది విస్తృతమైన ఆయుష్ (AYUSH) ముసాయిదాలో ఒక ముఖ్యమైన భాగం.
- ఇది వ్యాధి నివారణ, సమతుల్య జీవనం, వ్యక్తిగత చికిత్స, సహజ పదార్థాల వినియోగంపై దృష్టి పెడుతుంది. చరక సంహిత, సుశ్రుత సంహిత లాంటి గ్రంథాలతో దీనికి అనుబంధం ఉంది. ఈ గ్రంథాలు వైద్యం, వ్యాధి నిర్ధారణ, శస్త్రచికిత్స, చికిత్సా విధానాలను వివరిస్తాయి.

ఆయుర్వేదం ప్రధానంగా ఈ క్రింది వాటిపై దృష్టి పెడుతుంది:

- వ్యాధి నివారణ
- వ్యక్తిగత ఆరోగ్య సంరక్షణ
- ఆహారం, జీవనశైలి నియంత్రణ
- సహజ, మొక్కల ఆధారిత చికిత్సలు
- దీర్ఘకాలిక ఆరోగ్యం, పునరావాసం

ప్రపంచం పెరుగుతున్న జీవనశైలి వ్యాధులు, దీర్ఘకాలిక రుగ్మతలు, మానసిక ఆరోగ్య సమస్యలను ఎదుర్కొంటున్న తరుణంలో, ఆయుర్వేదం తన నివారణ, సమగ్ర దృక్పథం (Holistic orientation) వల్ల ఎంతో ఉపయోగకరంగా మారింది.

ఆయుష్ (AYUSH) వ్యవస్థల సంక్షిప్త సమాచారం

భారతదేశ సాంప్రదాయ ఆరోగ్య సంరక్షణ రంగంలో ఆయుష్ కింద గుర్తింపు పొందిన బహుళ వ్యవస్థలు ఉన్నాయి:

- **ఆయుర్వేదం:** సమతుల్యత, నివారణ, చికిత్స, ఆరోగ్యకరమైన జీవనంపై దృష్టి సారించే ఒక శాస్త్రీయ భారతీయ విధానం.
- **యోగా, ప్రకృతి వైద్యం:** యోగా శారీరక, మానసిక, ఆధ్యాత్మిక క్రమశిక్షణను నొక్కి చెబుతుంది. ప్రకృతి వైద్యం ఆహారం, జీవనశైలి, ప్రకృతి మూలకాల ద్వారా సహజ వైద్యంపై ఆధారపడుతుంది.
- **యునానీ:** గ్రీకో-అరబ్ వైద్య ఆలోచనల ప్రభావంతో భారతదేశంలో అభివృద్ధి చెందిన ఒక సాంప్రదాయ విధానం.
- **సిద్ధ:** ప్రధానంగా దక్షిణ భారతదేశం, ముఖ్యంగా తమిళ సంప్రదాయాలతో ముడిపడి ఉన్న ఒక వైద్య విధానం.
- **సోవా-రిగ్పా:** లడఖ్, హిమాలయ ప్రాంతాలలోని భాగాలలో ఆచరించే ఒక హిమాలయ వైద్య సంప్రదాయం.
- **హోమియోపతి:** వలస పాలన కాలంలో భారతదేశంలో ప్రవేశపెట్టిన వైద్య విధానం. ఇది "కనిష్ట మోతాదు", "ఒకే రకమైన లక్షణాలు ఒకే రకమైన మందులతో నయమవుతాయి" అనే సూత్రాలపై ఆధారపడి ఉంటుంది.

వీటన్నింటిలో, ఆరోగ్యం, వ్యాధి నివారణ, భారతీయ నాగరికత జ్ఞాన సంప్రదాయాలతో ఆయుర్వేదానికి ఉన్న అనుబంధం వల్ల, ఇది ప్రపంచవ్యాప్తంగా విస్తరించడానికి బలమైన సామర్థ్యాన్ని కలిగి ఉంది.

ఆయుర్వేదం ప్రస్తుత ప్రపంచ స్థాయి స్థితి

ఆయుర్వేద అంతర్జాతీయ ఉనికి విస్తరించింది, కానీ ప్రపంచవ్యాప్తంగా దాని ఉనికి అసమానంగా ఉంది.

- **పెరుగుతున్న ఎగుమతులు:** ఆయుర్వేద, మూలికా ఉత్పత్తుల ఎగుమతి విలువ 2014లో ఉన్న 1.09 బిలియన్ డాలర్ల నుండి 2023 నాటికి దాదాపు 2.16 బిలియన్ డాలర్లకు పెరిగింది. ఇది సుమారు 150 దేశాలకు చేరుకుంది.
- **పాక్షిక ప్రపంచ గుర్తింపు:** దాదాపు 30 దేశాలు ఆయుర్వేదాన్ని అధికారికంగా గుర్తించాయి. అయితే లైసెన్సింగ్, ఆచరణ, విద్యా నమూనాలలో ఈ గుర్తింపు భిన్నంగా ఉంటుంది.
- **బలమైన దేశీయ సిబ్బంది:** భారతదేశంలో 3.55 లక్షలకు పైగా శిక్షణ పొందిన ఆయుర్వేద వైద్యులు ఉన్నారు. కానీ వారిలో దాదాపు 95 శాతం మంది భారతదేశంలోనే ఉన్నారు. ఇది అర్హత కలిగిన నిపుణుల అంతర్జాతీయ సంచారం పరిమితంగా ఉందనే విషయాన్ని సూచిస్తుంది.
- **అంతర్జాతీయ పరిశోధన ఉనికి:** విద్యా, సంస్థాగత భాగస్వామ్యాల మద్దతుతో ఆయుర్వేద సంబంధిత పరిశోధనలు ఇప్పుడు దాదాపు 70 దేశాలలో జరుగుతున్నాయి.
- **డబ్ల్యూహెచ్ఓ (WHO) పురోగతి:** గుజరాత్‌లోని జామ్‌నగర్‌లో ఉన్న డబ్ల్యూహెచ్ఓ ప్రపంచ సాంప్రదాయ ఔషధ కేంద్రం (WHO Global Traditional Medicine Centre), ప్రపంచ సాంప్రదాయ వైద్య చర్చలలో భారతదేశ స్థానాన్ని బలోపేతం చేసింది.
- **ప్రపంచ వర్గీకరణ మద్దతు:** ఆయుర్వేదం, సిద్ధ, యునానీ వైద్య విధానాలను డబ్ల్యూహెచ్ఓ తన ఐసీడీ-11 (ICD-11) నిఘంటువులోని సాంప్రదాయ వైద్య విభాగంలో చేర్చింది. డబ్ల్యూహెచ్ఓ (ICHI) కింద సాంప్రదాయ వైద్య విధానాలకు కోడింగ్ (Coding) ఇవ్వడం ట్రాకింగ్, బిల్లింగ్, పరిశోధన, విధానపరమైన గుర్తింపునకు మద్దతు ఇస్తుంది.
- **విద్యాపరమైన విస్తరణ:** మారిషస్ విశ్వవిద్యాలయం, వెస్ట్రన్ సిడ్నీ విశ్వవిద్యాలయం లాంటి సంస్థలలో ఆయుష్ పీఠాలు (Ayush Chairs) అంతర్జాతీయ బోధన, పరిశోధనలకు మద్దతు ఇస్తున్నాయి. అయితే ప్రపంచవ్యాప్తంగా ప్రామాణికమైన పాఠ్యాంశాలు ఇంకా అవసరం.

నీతి ఆయోగ్ మూడు మూలస్తంభాల ముసాయిదా

ఆయుర్వేద ప్రపంచీకరణ కోసం నివేదిక మూడు మూలస్తంభాల ముసాయిదాను ఉపయోగిస్తుంది: లభ్యత (Availability), ఆమోదయోగ్యత (Acceptability), ప్రచారం (Propagation).

1. లభ్యత (Availability)

శిక్షణ పొందిన నిపుణులు, నాణ్యమైన ఉత్పత్తులు, పరిశోధన, విద్య ద్వారా ఆయుర్వేదాన్ని ప్రపంచవ్యాప్తంగా అందుబాటులోకి తీసుకురావడంపై ఈ మూలస్తంభం దృష్టి పెడుతుంది.

ఇందులో ఇవి ఉన్నాయి:

- ప్రపంచవ్యాప్త ఆచరణ, సిబ్బంది విస్తరణ
- అంతర్జాతీయ ఎగుమతులు, తయారీ

- పరిశోధన, అభివృద్ధి భాగస్వామ్యాలు
- ప్రామాణికమైన ప్రపంచ విద్య, శిక్షణ

అర్హత గల వైద్యులు, నమ్మకమైన ఉత్పత్తులు, విశ్వసనీయమైన సంస్థలు లేకుండా ఆయుర్వేదం ప్రపంచ స్థాయికి చేరదు కాబట్టి లభ్యత చాలా అవసరం.

2. ఆమోదయోగ్యత (Acceptability)

ఇది నమ్మకం, నియంత్రణ, సంస్థాగత గుర్తింపునకు సంబంధించినది.

ఇందులో ఇవి ఉన్నాయి:

- ప్రపంచ నిబంధనలకు అనుగుణంగా ఉండటం
- అంతర్జాతీయ విద్యా, పరిశ్రమల సహకారం
- బీమా సౌకర్యం (Insurance coverage)
- సాంస్కృతిక అనుసరణ, స్థానికీకరణ

ప్రపంచ ఆరోగ్య వ్యవస్థలకు ఆధారాలు, భద్రత, నాణ్యతా హామీ, స్పష్టమైన నియంత్రణ మార్గాలు అవసరం కాబట్టి ఆమోదయోగ్యత చాలా ముఖ్యం.

3. ప్రచారం (Propagation)

ఇది సమాచార మార్పిడి, ప్రపంచవ్యాప్త దృశ్యమానతపై (Visibility) దృష్టి పెడుతుంది.

ఇందులో ఇవి ఉన్నాయి:

- వ్యూహాత్మక బ్రాండ్ స్థానం
- అంతర్జాతీయ ప్రచారం
- వైద్య పర్యాటకం (Medical value travel)
- అంతర్జాతీయ సంస్థలలో ప్రాతినిధ్యం

ఆయుర్వేదాన్ని ఒక పరిమితమైన వెల్నెస్ (Wellness) గుర్తింపు నుంచి ఆమోదయోగ్యమైన ఆరోగ్య సంరక్షణా వ్యవస్థగా మార్చడానికి ప్రచారం సహాయపడుతుంది.

2047 వరకు వ్యూహాత్మక మార్గదర్శక ప్రణాళిక

స్వల్పకాలం (Short Term): 2029 వరకు పునాది నిర్మాణం

ఈ దశలో సంస్థలు, సమాచారం, నాణ్యతా వ్యవస్థలపై ప్రభుత్వం దృష్టి పెడుతుంది.

ప్రధాన ప్రాధాన్యతలు:

- **మిషన్ స్టీరింగ్ గ్రూప్ (Mission Steering Group):** ఆయుష్ మంత్రి అధ్యక్షతన ఒక ఉన్నత స్థాయి కమిటీ పరిశోధన, దౌత్యం, వాణిజ్యం, విద్యను సమన్వయం చేస్తుంది.
- **గ్లోబల్ ఆయుర్వేద రిజిస్టర్:** డిజిటల్ ధృవీకరణ విధానం ద్వారా ప్రపంచవ్యాప్తంగా అర్హత కలిగిన వైద్యులను గుర్తించడానికి ఇది సహాయపడుతుంది.
- **గ్లోబల్ ఇన్ఫర్మేషన్ పోర్టల్ (Global Information Portal):** లైసెన్సింగ్, వీసాలు, ప్రాక్టీస్ అవసరాలపై దేశాల వారీగా సమాచారాన్ని అందించే ఒకే వేదిక.
- **తయారీ ధృవీకరణ:** ప్రధాన తయారీదారులకు డబ్ల్యూహెచ్ఓ-జీఎంపీ (WHO-GMP) కి సమానమైన ధృవీకరణను వేగవంతం చేయడం ద్వారా ఉత్పత్తుల విశ్వసనీయత పెరుగుతుంది.
- **ఎగుమతులపై దృష్టి సారించే ఫార్మాకోపియా:** ఆయుర్వేదిక్ ఫార్మాకోపియా ఎగుమతి ఎడిషన్ ద్వారా నాణ్యత, ప్రమాణాలను క్రమబద్ధీకరించవచ్చు.
- **ట్రేడ్ డ్యాష్‌బోర్డ్:** రియల్ టైమ్ ఆయుర్వేద ట్రేడ్ డ్యాష్‌బోర్డ్ (Trade dashboard), మెరుగైన హెచ్ఎస్-కోడ్ (HS-code) అమరిక ఎగుమతులకు మద్దతు ఇస్తుంది.

మధ్యకాలం (Medium Term): 2035 వరకు మార్కెట్ అనుసంధానం

ఆయుర్వేదాన్ని అంతర్జాతీయ మార్కెట్లు, సంస్థలతో అనుసంధానించాలని రెండవ దశ లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది.

ప్రధాన ప్రాధాన్యతలు:

- **ఉత్పత్తుల నమోదు (Product registration):** యూరోపియన్ యూనియన్ (EU) సాంప్రదాయ మూలికా ఔషధ ఉత్పత్తుల నిర్దేశకత్వం (THMPD) వంటి అంతర్జాతీయ ముసాయిదాల కింద ఎంచుకున్న ఫార్ములేషన్లను నమోదు చేయవచ్చు.
- **బీమా ప్రయోగాలు (Insurance pilots):** కొన్ని ఎంచుకున్న ఓఈసీడీ (OECD) దేశాలలో నిర్దిష్ట పరిస్థితుల కోసం ఆయుర్వేద బీమాను ప్రయోగాత్మకంగా ప్రారంభించవచ్చు.
- **పరస్పర గుర్తింపు ఒప్పందాలు (Mutual Recognition Arrangements):** G20, BRICS, ASEAN వంటి దేశాలు,

కూటములతో ఒప్పందాల ద్వారా నిపుణుల సంచారానికి మద్దతు లభిస్తుంది.

- **అంతర్జాతీయ విద్య:** విదేశీ వైద్య సంస్థలలో ఆయుర్వేద ఎలక్టివ్‌లు (Electives), ఆయుష్ వైర్-సంబంధిత కోర్సులను ప్రవేశపెట్టవచ్చు.
- **వైద్య పర్యాటక కేంద్రాలు (Medical Value Travel hubs):** చికిత్స, వ్యాధి నిర్ధారణ, ఆయుష్ వీసా సేవలు, టెలి-కన్సల్టేషన్‌ను కలిపే అంతర్జాతీయ ఆయుర్వేద కేంద్రాలను ఏర్పాటు చేయవచ్చు.
- **బహుళ దేశాలలో ప్రయోగాలు (Multi-country trials):** వివిధ దేశాలలో క్లినికల్ పరిశోధనలు బలమైన ఆధారాలను నిర్మిస్తాయి, అంతర్జాతీయ ఆమోదాన్ని పెంచుతాయి.
- **సాంప్రదాయ విజ్ఞాన డిజిటల్ లైబ్రరీ (TKDL):** దీనిని ఆధునీకరించడం ద్వారా భారతదేశ మేధో సంపత్తిని రక్షించవచ్చు, సాంప్రదాయ పరిజ్ఞానం దుర్వినియోగం కాకుండా నిరోధించవచ్చు.

దీర్ఘకాలం (Long Term): 2047 వరకు దైహిక అనుసంధానం

ఆయుర్వేదాన్ని ప్రపంచ ఆరోగ్య సంరక్షణలో నమ్మదగిన, నియంత్రిత భాగంగా మార్చడం దీర్ఘకాలిక లక్ష్యం.

ఈ ప్రణాళిక ఈ క్రింది వాటిని లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది:

- కనీసం 20 జాతీయ ఆరోగ్య వ్యవస్థలలో ఆయుర్వేదానికి అధికారిక గుర్తింపు లేదా అనుసంధానం.
- కనీసం 10 దేశాలలో నిర్దిష్ట ఆయుర్వేద సూచనలకు బీమా కవరేజీ.
- అంతర్జాతీయ ఆయుర్వేద నైపుణ్య కేంద్రాల (Centres of Excellence) ప్రపంచ నెట్‌వర్క్.
- బలమైన ఆధారాల వ్యవస్థలు, నాణ్యమైన ల్యాబ్‌లు, విద్యా వేదికలు.
- ఆయుర్వేదానికి ఒక నమ్మకమైన గ్లోబల్ బ్రాండ్ (Global brand).

ఇది కేవలం ఎగుమతులపై మాత్రమే కాకుండా ఆరోగ్య సంరక్షణా వ్యవస్థల్లో ఆయుర్వేదాన్ని బాధ్యతాయుతంగా చేర్చడంపై దృష్టి పెడుతుంది.

ఆయుర్వేద ప్రపంచీకరణపై ఒక అంచనా

బలాలు (Strengths)

- **సమగ్ర ఆరోగ్య దృక్పథం:** నివారణ, జీవనశైలి, ఆరోగ్యంపై ఆయుర్వేదం దృష్టి పెట్టడం ప్రపంచ డిమాండ్‌కు సరిపోతుంది.
- **వ్యక్తిగత సంరక్షణ:** ప్రకృతి ఆధారిత విధానం ద్వారా ప్రతి వ్యక్తికి ప్రత్యేకమైన చికిత్సలు అందించవచ్చు.
- **నాగరికత విశ్వసనీయత:** భారతదేశ సుదీర్ఘ సాంప్రదాయ జ్ఞానం, యోగా ప్రపంచవ్యాప్త ప్రజాదరణ ఆయుర్వేదానికి ప్రయోజనం చేకూరుస్తాయి.
- **అనుసంధానానికి ఉన్న అవకాశం:** దీర్ఘకాలిక వ్యాధుల నిర్వహణ, పునరావాసం, నివారణ సంరక్షణలో ఇది ఆధునిక వైద్యానికి అనుబంధంగా ఉంటుంది.

బలహీనతలు (Weaknesses)

- **నియంత్రణ లోపాలు:** చాలా దేశాలు ఆయుర్వేదాన్ని అధికారిక వైద్య విధానంగా గుర్తించడం లేదు.
- **వైద్యుల సంచారం పరిమితం:** అర్హత కలిగిన వైద్యులు ఎక్కువగా భారతదేశంలోనే ఉన్నారు.
- **ఆధారాల సవాళ్లు:** వ్యక్తిగత చికిత్స నమూనాల వల్ల సాంప్రదాయ ర్యాండమైజ్డ్ ట్రయల్స్ (Randomised trials) నిర్వహించడం కష్టమవుతోంది.
- **నాణ్యత ఆందోళనలు:** స్థిరమైన తయారీ పద్ధతులు లేకపోవడం, కల్తీ ఆందోళనలు, అధిక నియంత్రణ ఖర్చులు విశ్వసనీయతను దెబ్బతీస్తాయి.
- **బీమా పరిమితులు:** భారతదేశం వెలుపల ఆయుర్వేదానికి బీమా కవరేజీ పరిమితంగా ఉంది.

అవకాశాలు (Opportunities)

- **ప్రపంచ వెల్నెస్ మార్కెట్ (Global wellness market):** వ్యాధి నివారణ సంరక్షణ, న్యూట్రాస్యూటికల్స్, ఫంక్షనల్ ఫుడ్స్‌కు పెరుగుతున్న డిమాండ్ కొత్త అవకాశాలను సృష్టిస్తుంది.
- **వైద్య పర్యాటకం (Medical Value Travel):** సమగ్ర ఆరోగ్య సంరక్షణ కోరుకునే అంతర్జాతీయ రోగులను భారతదేశం ఆకర్షించవచ్చు.

- **అంతర్జాతీయ సహకారాలు:** ఆయుష్ పీఠాలు (Ayush Chairs), స్కాలర్‌షిప్‌లు, పరిశోధన భాగస్వామ్యాలు జ్ఞాన నెట్‌వర్క్‌లను బలోపేతం చేస్తాయి.
- **డబ్ల్యూహెచ్ఓ (WHO) గుర్తింపు:** ఐసీడీ-11 (ICD-11), ఐసీహెచ్ఐ (ICHI) కోడింగ్ ప్రపంచ పత్రాల నిర్వహణ, పరిశోధనలకు మద్దతు ఇస్తుంది.
- **ఆయుష్ వీసా:** ప్రత్యేక వీసా మద్దతు భారతదేశాన్ని సాంప్రదాయ వైద్య సంరక్షణకు మరింత ఆకర్షణీయమైన గమ్యస్థానంగా మారుస్తుంది.

ముప్పులు (Threats)

- **ప్రపంచ పోటీ:** సాంప్రదాయ చైనీస్ వైద్యం (Traditional Chinese Medicine) బలమైన ప్రభుత్వ మద్దతు, ప్రమాణాలు, విదేశీ కేంద్రాలతో వేగంగా విస్తరించింది.
- **బలహీనమైన సమన్వయం:** పరిశోధకులు, పరిశ్రమలు, నియంత్రణ అధికారులు, వైద్యుల మధ్య సమన్వయం లేకపోవడం వల్ల పురోగతి నెమ్మదిస్తుంది.
- **ఉత్పత్తి వర్గీకరణ పరిమితులు:** చాలా ఆయుర్వేద ఉత్పత్తులు నియంత్రిత మందులుగా కాకుండా ఆహార పదార్థాలుగా (Dietary supplements) ఎగుమతి అవుతున్నాయి. ఇది వాటి వైద్యపరమైన విలువను పరిమితం చేస్తుంది.
- **గుర్తింపు పలుచనయ్యే ప్రమాదం (Risk of dilution):** వాణిజ్య విస్తరణ వల్ల ఆయుర్వేద శాస్త్రీయ సూత్రాలు లేదా శాస్త్రీయ విశ్వసనీయత బలహీనపడకూడదు.

ఆయుర్వేదం - సాంప్రదాయ చైనీస్ వైద్యం (TCM)

- సాంప్రదాయ చైనీస్ వైద్యం విదేశీ కేంద్రాలు, ప్రాక్టీషనర్ లైసెన్సింగ్, బీమా కవరేజీ, అంతర్జాతీయ ప్రమాణాలతో సహా పలు రంగాలలో ప్రపంచవ్యాప్తంగా లోతైన అనుసంధానాన్ని సాధించింది.
- ఆయుర్వేదం డబ్ల్యూహెచ్ఓ ప్రపంచ సాంప్రదాయ ఔషధ కేంద్రం, ఆయుష్ ఇన్ఫర్మేషన్ సెల్స్, విద్యా భాగస్వామ్యాలు, ఎగుమతుల ద్వారా పురోగతి సాధించింది. అయితే, దీనికి ఇంకా గ్లోబల్ ప్రాక్టీషనర్ నెట్‌వర్క్‌లు, అంతర్జాతీయ ప్రమాణాలు, విస్తృత బీమా సదుపాయం, క్లినికల్ ప్రాక్టీస్ కోసం గుర్తింపు పొందిన మార్గాలు అవసరం.
- ఆయుర్వేద ప్రపంచీకరణకు కేవలం సాంస్కృతిక ప్రచారం మాత్రమే కాకుండా నియంత్రణ, ఆధారాలు, విద్య, మార్కెట్ వ్యూహం కూడా అవసరమని ఈ పోలిక చూపిస్తుంది.

భారతదేశానికి ప్రాముఖ్యత

- **ఆరోగ్య దౌత్యం (Health diplomacy):** "ఒకే భూమి, ఒకే ఆరోగ్యం" (One Earth, One Health) అనే ఆలోచనతో ఆయుర్వేదం భారతదేశ అంతర్జాతీయ సంబంధాలను బలోపేతం చేస్తుంది.
- **ఆర్థిక విలువ:** ఎగుమతులు, వెల్నెస్ పర్యాటకం, తయారీ, పరిశోధన సేవలు ఆదాయం, ఉపాధిని సృష్టిస్తాయి.
- **సాఫ్ట్ పవర్ (Soft power):** యోగాతో పాటు ఆయుర్వేదం భారతదేశ సాంస్కృతిక ప్రభావాన్ని మరింత పెంచుతుంది.
- **వైద్య పర్యాటకం (Medical Value Travel):** సమగ్ర మరియు నివారణ ఆరోగ్య సంరక్షణకు భారతదేశం ఒక ప్రధాన గమ్యస్థానంగా మారుతుంది.
- **సాంప్రదాయ జ్ఞాన రక్షణ:** సరైన పత్రాల నిర్వహణ ద్వారా స్థానిక జ్ఞానం దుర్వినియోగం కాకుండా రక్షించవచ్చు.
- **వికసిత్ భారత్@2047:** ప్రపంచవ్యాప్తంగా గుర్తింపు పొందిన ఆయుర్వేద వ్యవస్థ ఆరోగ్యం, ఆర్థిక వ్యవస్థ, జ్ఞాన నాయకత్వంలో భారతదేశ ఆకాంక్షలకు మద్దతు ఇస్తుంది.

ప్రధాన సవాళ్లు

- ఒకే విధమైన అంతర్జాతీయ నియంత్రణ లేకపోవడం
- వైద్య విధానంగా ప్రపంచవ్యాప్త గుర్తింపు పరిమితంగా ఉండటం
- విదేశాల్లో సర్టిఫైడ్ వైద్యుల కొరత
- ప్రామాణికమైన అంతర్జాతీయ పాఠ్యాంశాలు లేకపోవడం
- బలమైన క్లినికల్ ఆధారాల అవసరం
- ఉత్పత్తుల్లో నాణ్యత-నియంత్రణ ఆందోళనలు

భవిష్యత్తు కార్యాచరణ

- అంతర్జాతీయంగా నమ్మదగిన ఆయుర్వేద విద్యా ప్రమాణాలను ఏర్పాటు చేయాలి.

- వైద్యులకు ప్రపంచ స్థాయి ధృవీకరణను (Global certification) విస్తరించాలి.
- నిర్దిష్ట ఆరోగ్య పరిస్థితుల కోసం క్లినికల్ ట్రయల్స్ (Clinical trials) బలోపేతం చేయాలి.
- ఖచ్చితమైన ఉత్పత్తి నాణ్యత, భద్రత, కల్తీ పరీక్షలను నిర్ధారించాలి.
- డబ్ల్యూహెచ్ఓ-జీఎంపీ (WHO-GMP) కి సమానమైన తయారీని ప్రోత్సహించాలి.

ముగింపు

భారతదేశానికి మాత్రమే పరిమితమైన ఒక సాంప్రదాయ వ్యవస్థ నుండి, ఆయుర్వేదాన్ని ప్రపంచవ్యాప్తంగా నమ్మదగిన, నియంత్రిత, ఆధారాలతో కూడిన ఆరోగ్య సంరక్షణా ఎంపికగా మార్చడంలో నీతి ఆయోగ్ మార్గదర్శక ప్రణాళిక ఒక ముఖ్యమైన అడుగు. ఇది ఒక గొప్ప అవకాశం: ఆయుర్వేదం భారతదేశ ఆరోగ్య దౌత్యం, ఎగుమతులు, వైద్య పర్యాటకం, సాంస్కృతిక సాఫ్ట్ పవర్‌ను (Cultural soft power) బలోపేతం చేస్తుంది. కానీ ప్రపంచ ఆమోదం అనేది నాణ్యత, భద్రత, ఆధారాలు, నియంత్రణ, వృత్తిపరమైన ప్రమాణాలపై ఆధారపడి ఉంటుంది. పురాతన పరిజ్ఞానాన్ని ఆధునిక ధృవీకరణ, ప్రపంచ భాగస్వామ్యాలతో కలపడం ద్వారా, భారతదేశం 2047 నాటికి ఆయుర్వేదాన్ని ప్రపంచ శ్రేయస్సుకు ఒక నమ్మకమైన మూలస్తంభంగా మార్చగలదు.

హెపటైటిస్‌పై భారతదేశ పోరాటం: నివారణ, స్క్రీనింగ్, చికిత్సా విధానం

మూలం: పీఐబీ (PIB)

ప్రాముఖ్యత: యూపీఎస్సీ (UPSC) జీఎస్ పేపర్ II: ఆరోగ్యం, ప్రభుత్వ కార్యక్రమాలు, ప్రజారోగ్యం.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ పదాలు:

- హెపటైటిస్, జాతీయ వైరల్ హెపటైటిస్ నియంత్రణ కార్యక్రమం, హెపటైటిస్ ఏ, బి, సి, డి, ఈ (A, B, C, D, E), సీరోప్రివెలెన్స్ (Seroprevalence), యూనివర్సల్ ఇమ్యునైజేషన్ ప్రోగ్రామ్, ఇంటిగ్రేటెడ్ డిసీజ్ సర్వైలెన్స్ ప్రోగ్రామ్ (IDSP), ఎన్ఏసీపీ (NACP), ఎన్‌టీఈపీ (NTEP), ప్రపంచ హెపటైటిస్ దినోత్సవం.

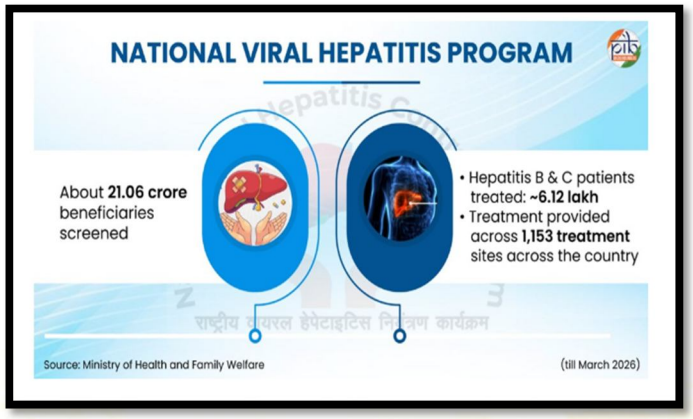
మెయిన్స్ పదాలు:

- ప్రజారోగ్య వ్యవస్థల విధానం (Public health systems approach), నివారణ-ప్రోత్సాహక-నివారణ సంరక్షణ (preventive-promotive-curative care), ఉచిత రోగ నిర్ధారణ - మందులు (free diagnostics and drugs), సార్వత్రిక రోగనిరోధకత (universal immunisation), వ్యాధి నిఘా (disease surveillance), 2030 నిర్మూలన లక్ష్యం (2030 elimination goal), ఆరోగ్య సమానత్వం (health equity).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

'జాతీయ వైరల్ హెపటైటిస్ నియంత్రణ కార్యక్రమం' ద్వారా హెపటైటిస్‌ను ఎదుర్కోవడానికి భారతదేశం తన ప్రయత్నాలను ముమ్మరం చేస్తోంది. ఈ కార్యక్రమం ప్రజారోగ్య వ్యవస్థల విధానాన్ని (Health systems approach) అవలంబించింది. ఇన్ఫెక్షన్‌ను నివారించడానికి, అలాగే వ్యాధిగ్రస్తులకు ఉచిత మందులు, వ్యాధి నిర్ధారణ పరీక్షలు అందించడానికి దీనిని వివిధ జాతీయ ఆరోగ్య కార్యక్రమాలతో అనుసంధానం చేశారు.

తీవ్రమైన కాలేయ వ్యాధి, కాలేయ క్యాన్సర్‌కు కారణమయ్యే వైరల్ హెపటైటిస్ గురించి అవగాహన పెంచడానికి ప్రతి సంవత్సరం **జూలై 28న ప్రపంచ హెపటైటిస్ దినోత్సవం (World Hepatitis Day)** జరుపుకుంటారు.



హెపటైటిస్ అంటే ఏమిటి?

- హెపటైటిస్ అనగా కాలేయానికి వాపు రావడం (Inflammation of the liver). హెపటైటిస్ వైరస్‌లు, ఇతర ఇన్‌ఫెక్షన్లు, మద్యం, డ్రగ్స్ లాంటి విష పదార్థాలు లేదా ఆటోఇమ్యూన్ వ్యాధుల (Autoimmune diseases) వల్ల ఇది వస్తుంది.
- ప్రధానంగా ఏ, బి, సి, డి, ఈ (A, B, C, D, E) అనే ఐదు రకాల హెపటైటిస్ వైరస్‌లు ఉన్నాయి.
- వీటిలో దీర్ఘకాలిక వ్యాధులకు (Chronic disease) హెపటైటిస్ బి, హెపటైటిస్ సి సాధారణ కారణాలు. ఇవి సిర్రోసిస్ (Cirrhosis), కాలేయ క్యాన్సర్‌కు దారితీస్తాయి.
- భారతదేశంలో హెపటైటిస్‌ను ఒక ప్రజారోగ్య సమస్యగా గుర్తించారు. స్క్రీనింగ్, చికిత్సా సేవలను అందించేందుకు ప్రభుత్వం 2018లో **జాతీయ వైరల్ హెపటైటిస్ నియంత్రణ కార్యక్రమాన్ని** ప్రారంభించింది.

హెపటైటిస్ వైరస్‌ల రకాలు

1. హెపటైటిస్ ఏ (Hepatitis A)

- ఇది సాధారణంగా కలుషితమైన ఆహారం లేదా నీటి ద్వారా వ్యాపిస్తుంది.
- ఇది తరచుగా సరైన పారిశుధ్యం (Sanitation) లేకపోవడం, సురక్షితమైన తాగునీరు లేకపోవడంతో ముడిపడి ఉంటుంది.
- సాధారణంగా ఇది వాటంతట అవే తగ్గిపోయే స్వభావాన్ని (Self-limiting) కలిగి ఉంటుంది.

2. హెపటైటిస్ బి (Hepatitis B)

- పుట్టుకతో తల్లి నుండి బిడ్డకు సంక్రమిస్తుంది.
- వ్యాధి సోకిన రక్తం, రక్త ఉత్పత్తులు, శరీర ద్రవాల (Body fluids) ద్వారా కూడా వ్యాప్తి చెందుతుంది.
- టీకా ద్వారా దీనిని నివారించవచ్చు.

3. హెపటైటిస్ సి (Hepatitis C)

- అసురక్షిత ఇంజెక్షన్లు (Unsafe injections), అసురక్షిత వైద్య విధానాలు, ఇతరులు వాడిన సూదులు లేదా సిరంజిలను వాడటం, వ్యాధి సోకిన రక్తంతో సంబంధం ద్వారా ఇది ప్రధానంగా వ్యాపిస్తుంది.
- హెపటైటిస్ సి కి టీకా లేదు.
- సరైన యాంటీవైరల్ చికిత్స ద్వారా చాలా సందర్భాలలో దీనిని నయం చేయవచ్చు.

4. హెపటైటిస్ డి (Hepatitis D)

- దీర్ఘకాలిక హెపటైటిస్ బి ఉన్నవారికి (Chronic Hepatitis B carriers) మాత్రమే ఇది వస్తుంది.
- ఇది వ్యాధి సోకిన రక్తం, శరీర ద్రవాల ద్వారా వ్యాపిస్తుంది.
- హెపటైటిస్ బి ని నివారించడం ద్వారా హెపటైటిస్ డి ని కూడా అడ్డుకోవచ్చు.

5. హెపటైటిస్ ఈ (Hepatitis E)

- కలుషితమైన ఆహారం లేదా నీటి ద్వారా వ్యాపిస్తుంది.
- సరైన పారిశుధ్యం, సురక్షిత తాగునీరు లేకపోవడంతో ముడిపడి ఉంటుంది.
- ఇది సాధారణంగా వాటంతట అదే తగ్గిపోతుంది. అయితే గర్భిణులకు సోకితే తీవ్రంగా ఉంటుంది.

హెపటైటిస్ వ్యాప్తి విధానాలు, నివారణ, చికిత్స

హెపటైటిస్ వైరస్	కారణాలు / వ్యాప్తి	నివారణ, చికిత్స
హెపటైటిస్ ఏ	కలుషితమైన ఆహారం/నీరు; పారిశుధ్య లోపం ద్వారా.	సురక్షితమైన తాగునీరు, పరిశుభ్రత, పారిశుధ్యం; తగిన మద్దతుతో సాధారణంగా దానంతట అదే తగ్గిపోతుంది.
హెపటైటిస్ బి	పుట్టుక సమయంలో తల్లి నుంచి బిడ్డకు; వ్యాధి సోకిన రక్తం, రక్త ఉత్పత్తులు, శరీర ద్రవాల ద్వారా.	యూనివర్సల్ ఇమ్యునైజేషన్ ప్రోగ్రామ్ కింద హెపటైటిస్ బి టీకా; దీర్ఘకాలిక కేసులకు మార్గదర్శకాల ప్రకారం యాంటీవైరల్ మందులతో నిర్వహణ.
హెపటైటిస్ సి	అసురక్షిత ఇంజెక్షన్లు, విధానాలు, ఇతరుల	హాని తగ్గింపు చర్యలు, సురక్షితమైన ఇంజెక్షన్ పద్ధతులు;

హెపటైటిస్ వైరస్	కారణాలు / వ్యాప్తి	నివారణ, చికిత్స
	సూదులు/సిరంజిల వాడకం, ఇన్‌ఫెక్షన్ ఉన్న రక్తం, శరీర ద్రవాల ద్వారా.	దీనికి టీకా లేదు; డైరెక్ట్-యాక్టింగ్ యాంటీవైరల్ (Direct-Acting Antiviral) మందులతో చికిత్స.
హెపటైటిస్ డి	వ్యాధి సోకిన రక్తం, శరీర ద్రవాలు; కొంతమంది దీర్ఘకాలిక హెపటైటిస్ బి (HBV) క్యారియర్లలో మాత్రమే వస్తుంది.	హెపటైటిస్ బి ని నివారించడం హెపటైటిస్ డి కి వ్యతిరేకంగా కూడా రక్షణ కల్పిస్తుంది.
హెపటైటిస్ ఈ	కలుషితమైన ఆహారం/నీరు; పారిశుధ్య లోపం ద్వారా.	సురక్షితమైన తాగునీరు, పరిశుభ్రత, పారిశుధ్యం; తగిన మద్దతుతో సాధారణంగా దానంతట అదే తగ్గిపోతుంది.

జాతీయ వైరల్ హెపటైటిస్ నియంత్రణ కార్యక్రమం

- స్క్రీనింగ్, రోగ నిర్ధారణ (Diagnosis), చికిత్సా సేవల ద్వారా హెపటైటిస్‌ను ఎదుర్కోవడానికి 2018లో జాతీయ వైరల్ హెపటైటిస్ నియంత్రణ కార్యక్రమాన్ని (NVHCP) ప్రారంభించారు.
- ఈ కార్యక్రమం హెపటైటిస్ ఏ, బి, సి, డి, ఈ నిరోధానికి పనిచేస్తుంది.

ముఖ్య వ్యూహాలు

ఈ కార్యక్రమం మూడు ప్రధాన విధానాలను అనుసరిస్తుంది:

1. నివారణ జోక్యాలు (Preventive Interventions)

- టీకాలు, సురక్షిత పద్ధతులు, అవగాహన, ప్రజారోగ్య చర్యల ద్వారా నివారణను ప్రోత్సహిస్తారు.

2. ప్రోత్సాహక జోక్యాలు (Promotive Interventions)

- అవగాహన కల్పించడం, వైద్య సేవలను అందుబాటులోకి తేవడం, ముందస్తు పరీక్షలను (Early testing) ప్రోత్సహించడంపై ఈ కార్యక్రమం దృష్టి పెడుతుంది.

3. నివారణ జోక్యాలు (Curative Interventions)

- అవసరమైన వారికి ఉచితంగా రోగ నిర్ధారణ పరీక్షలు, మందులు అందిస్తారు. ముఖ్యంగా హెపటైటిస్ బి, సి నిర్వహణపై దృష్టి పెడతారు.

కార్యక్రమ పురోగతి

- సుమారు 21.06 కోట్ల మంది లబ్ధిదారులకు స్క్రీనింగ్ నిర్వహించారు.
- సుమారు 6.12 లక్షల మంది హెపటైటిస్ బి, సి రోగులకు చికిత్స అందించారు.
- దేశవ్యాప్తంగా 1,153 చికిత్సా కేంద్రాల ద్వారా చికిత్సను అందించారు.

రోగుల నిర్వహణ, పర్యవేక్షణ కోసం ఈ కార్యక్రమం **NVHCP-MIS** పోర్టల్ ద్వారా పేపర్ రహిత (Paperless) వ్యవస్థను ఉపయోగిస్తుంది.

భారతదేశంలో హెపటైటిస్ సీరోప్రివెలెన్స్ (Seroprevalence)

ఒక శాంపిల్ సర్వేలో వ్యాధి పాజిటివ్‌గా (Positive) వచ్చిన వ్యక్తుల శాతాన్ని 'సీరోప్రివెలెన్స్' అంటారు.

భారతదేశ 2021 HIV సెంటినెల్ సర్వైలెన్స్ (Sentinel Surveillance) డేటా ప్రకారం:

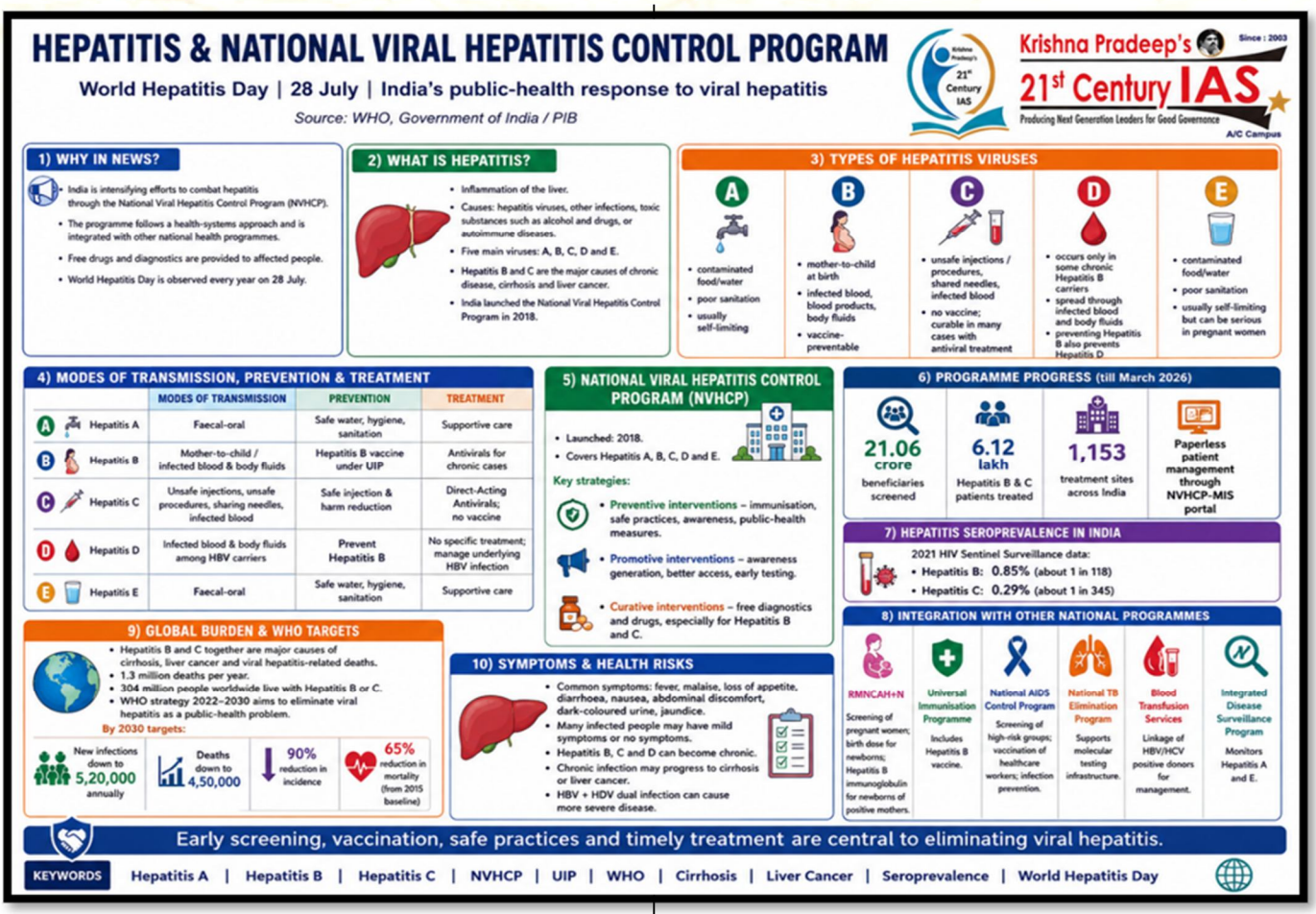
- పరీక్షించిన వారిలో సుమారు **0.85%** మందికి హెపటైటిస్ బి పాజిటివ్‌గా తేలింది.
- దాదాపు **0.29%** మందికి హెపటైటిస్ సి పాజిటివ్‌గా తేలింది.

అంటే దాదాపు:

- హెపటైటిస్ బి కి సంబంధించి ప్రతి 118 మందిలో ఒకరు (1 in 118).
- హెపటైటిస్ సి కి సంబంధించి ప్రతి 345 మందిలో ఒకరు (1 in 345).

ఇతర జాతీయ ఆరోగ్య కార్యక్రమాలతో అనుసంధానం

భారతదేశ హెపటైటిస్ వ్యూహం ఒంటరిగా పనిచేయడం లేదు. ఇది పలు జాతీయ ఆరోగ్య కార్యక్రమాలతో ముడిపడి ఉంది.



1. పునరుత్పత్తి, ప్రసూతి, నవజాత శిశువు, పిల్లల, కౌమారదశ ఆరోగ్య మరియు పోషకాహార కార్యక్రమం (RMNCH+A)

ఇందులో కింది అంశాలు ఉన్నాయి:

- గర్భిణులకు హెపటైటిస్ బి సార్వత్రిక.
- యూనివర్సల్ ఇమ్యునైజేషన్ ప్రోగ్రామ్
- అప్పుడే పుట్టిన శిశువులకు హెపటైటిస్ బి టీకా ఇవ్వడం.
- హెపటైటిస్ బి పాజిటివ్ వచ్చిన గర్భిణులకు పుట్టిన శిశువులకు 24 గంటలలోపు హెపటైటిస్ బి టీకాతో పాటు హెపటైటిస్ బి ఇమ్యునోగ్లోబులిన్ ఇవ్వడం.

2. యూనివర్సల్ ఇమ్యునైజేషన్ ప్రోగ్రామ్

- యూనివర్సల్ ఇమ్యునైజేషన్ ప్రోగ్రామ్ అనేది భారతదేశ ప్రధాన ప్రజారోగ్య కార్యక్రమాలలో ఒకటి.
- ఇది ప్రధాన వ్యాధుల నుండి ఉచితంగా రక్షణ కల్పిస్తుంది. ఇందులో హెపటైటిస్ బి టీకా కూడా ఉంది. ప్రాణాలను రక్షించే టీకాల ద్వారా నవజాత శిశువులు, గర్భిణులను రక్షించాలని ఈ కార్యక్రమం లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది.

3. జాతీయ ఎయిడ్స్ నియంత్రణ కార్యక్రమం (NACP)

- కేంద్రాల ఆధారిత, ఔట్రీచ్ సేవల ద్వారా హెపటైటిస్ బి, సి ముప్పు ఎక్కువగా ఉన్న వర్గాల (High-risk groups) స్క్రీనింగ్‌కు జాతీయ ఎయిడ్స్ నియంత్రణ కార్యక్రమం మద్దతు ఇస్తుంది.
- హెల్త్‌కేర్ వర్కర్లకు హెపటైటిస్ బి టీకా వేయడం, ముప్పు ఎక్కువగా ఉండి నెగటివ్ వచ్చిన వర్గాల్లో ఇన్‌ఫెక్షన్ రాకుండా చూడటానికి కూడా ఇది మద్దతు ఇస్తుంది.

4. జాతీయ క్షయ నిర్మూలన కార్యక్రమం (NTEP)

- మాలిక్యులర్ టెస్టింగ్ (Molecular testing) కోసం ఇప్పటికే ఉన్న యంత్రాల వినియోగానికి జాతీయ క్షయ నిర్మూలన కార్యక్రమం మద్దతు ఇస్తుంది.

5. రక్త మార్పిడి సేవలు (Blood Transfusion Services)

- హెపటైటిస్ బి, సి పాజిటివ్ వచ్చిన రక్తదాతలను తదుపరి నిర్వహణ కోసం అనుసంధానం చేయడానికి రక్త మార్పిడి సేవలు సహాయపడతాయి.

6. సమీకృత వ్యాధి నిఘా కార్యక్రమం (IDSP)

- హెపటైటిస్ ఏ, ఈ సాధారణంగా తీవ్రమైనవి, లక్షణాలతో కూడినవి. ఇవి అకస్మాత్తుగా వ్యాపించే ప్రమాదం (Outbreak-prone) ఉంటుంది. సమీకృత వ్యాధి నిఘా కార్యక్రమం ద్వారా వీటిని పర్యవేక్షిస్తారు.

అంతర్జాతీయంగా హెపటైటిస్ భారం, ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ (WHO) లక్ష్యాలు

WHO సంబంధిత కంటెంట్ ప్రకారం, హెపటైటిస్ బి, సి అనేవి ప్రపంచవ్యాప్తంగా ప్రధాన ప్రజారోగ్య సమస్యలు.

ముఖ్యమైన అంతర్జాతీయ వాస్తవాలు:

- కాలేయ సిర్రోసిస్, కాలేయ క్యాన్సర్, వైరల్ హెపటైటిస్ సంబంధిత మరణాలకు హెపటైటిస్ బి, సి లే ప్రధాన కారణాలు.
- ఇవి సంవత్సరానికి **1.3 మిలియన్ల** మరణాలకు కారణమవుతున్నాయి.
- ప్రపంచవ్యాప్తంగా దాదాపు **304 మిలియన్ల** మంది హెపటైటిస్ బి లేదా సి తో జీవిస్తున్నారు.

హెచ్ఐవి, వైరల్ హెపటైటిస్, లైంగిక సంక్రమణ ఇన్ఫెక్షన్లపై WHO గ్లోబల్ హెల్త్ సెక్టార్ స్ట్రాటజీ, 2022–2030, వైరల్ హెపటైటిస్‌ను ప్రజారోగ్య సమస్యగా లేకుండా నిర్మూలించాలని లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది. ఈ వ్యూహం 2030 నాటికి కింది వాటిని తగ్గించాలని లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది:

- కొత్త హెపటైటిస్ ఇన్ఫెక్షన్లను సంవత్సరానికి **5,20,000 కు** తగ్గించడం.
- హెపటైటిస్ సంబంధిత మరణాలను **4,50,000 కు** తగ్గించడం.

అంటే దీని అర్థం:

- వ్యాధి ప్రబలడంలో **90%** తగ్గింపు.
- 2015తో పోలిస్తే మరణాలలో **65%** తగ్గింపు.

తక్షణ, నిరంతర చర్యలు తీసుకోకపోతే, 2030 నాటికి వైరల్ హెపటైటిస్ అదనంగా కొత్త ఇన్ఫెక్షన్లు, కాలేయ క్యాన్సర్ కేసులు, మరణాలకు కారణమవుతుందని అంచనా.

లక్షణాలు, ఆరోగ్య ప్రమాదాలు

హెపటైటిస్ ఏ, బి, సి, డి, ఈ సోకిన చాలా మందిలో తేలికపాటి లక్షణాలు మాత్రమే ఉండవచ్చు. లేదా ఎలాంటి లక్షణాలు కనిపించకపోవచ్చు.

సాధారణ లక్షణాలు ఇలా ఉంటాయి:

- జ్వరం
- నీరసం (Malaise) / అస్వస్థత
- ఆకలి తగ్గడం
- అతిసారం (Diarrhoea)
- వికారం
- కడుపులో అసౌకర్యం
- ముదురు రంగు మూత్రం
- పచ్చకామెర్లు (Jaundice)

హెపటైటిస్ బి, సి, డి లు దీర్ఘకాలిక ఇన్ఫెక్షన్లుగా కూడా మారవచ్చు. ఈ దీర్ఘకాలిక ఇన్ఫెక్షన్ తర్వాత కాలేయ సిర్రోసిస్ (Cirrhosis) లేదా కాలేయ క్యాన్సర్‌గా మారే ప్రమాదం ఉంది.

ఇప్పటికే హెపటైటిస్ బి ఉన్నవారిలో మాత్రమే హెపటైటిస్ డి కనిపిస్తుంది. హెపటైటిస్ బి (HBV), హెపటైటిస్ డి (HDV) రెండూ ఒకేసారి వస్తే వ్యాధి మరింత తీవ్రమవుతుంది. ఇది వేగంగా సిర్రోసిస్, క్యాన్సర్‌కు దారితీస్తుంది.

భారతదేశ విధానం ప్రాముఖ్యత

1. ఆరోగ్య వ్యవస్థల విధానం

- భారతదేశ వ్యూహం వ్యాధి నివారణ, స్క్రీనింగ్, రోగ నిర్ధారణ, చికిత్స, పర్యవేక్షణలను అనుసంధానం చేస్తుంది.

2. ఉచిత రోగ నిర్ధారణ, మందులు

- ఉచిత సేవలు అందుబాటులో ఉండటం వల్ల రోగులకు ఆర్థిక ఇబ్బందులు తగ్గుతాయి.

3. ఇప్పటికే ఉన్న కార్యక్రమాలతో అనుసంధానం

- రోగనిరోధక టీకాలు, మాతృ ఆరోగ్యం, హెచ్ఐవి (HIV), క్షయ (TB), రక్త మార్పిడి సేవలతో హెపటైటిస్ నియంత్రణను

కలపడం వల్ల ఎక్కువ మందికి సేవలు అందుతాయి.

4. ముందస్తు గుర్తింపుపై దృష్టి

- తీవ్రమైన కాలేయ వ్యాధిగా మారకముందే ఇన్‌ఫెక్షన్లను గుర్తించడానికి స్క్రీనింగ్ సహాయపడుతుంది.

5. తల్లి, నవజాత శిశువుల రక్షణ

- గర్భిణులకు స్క్రీనింగ్ చేయడం, శిశువులకు సరైన సమయంలో హెపటైటిస్ బి టీకా (Birth dose) ఇవ్వడం వల్ల తల్లి నుండి బిడ్డకు వ్యాధి వ్యాపించడాన్ని అడ్డుకోవచ్చు.

6. డిజిటల్ పర్యవేక్షణ

- రోగుల నిర్వహణ, కార్యక్రమ పర్యవేక్షణకు **NVHCP-MIS** పోర్టల్ మద్దతు ఇస్తుంది.

సవాళ్లు

1. లక్షణాలు కనిపించని ఇన్‌ఫెక్షన్

- చాలా మందిలో ప్రారంభ లక్షణాలు కనిపించవు. దీనివల్ల రోగ నిర్ధారణ ఆలస్యం అవుతుంది.

2. దీర్ఘకాలిక వ్యాధి భారం

- హెపటైటిస్ బి, సి వ్యాధులు సిర్రోసిస్, కాలేయ క్యాన్సర్‌గా మారే ప్రమాదం ఉంది.

3. అవగాహన లోపం

- వ్యాధి వ్యాప్తి, నివారణ, చికిత్స గురించి ప్రజల్లో అవగాహన కల్పించడం ఇంకా ముఖ్యం.

4. సురక్షిత పద్ధతులు

- అసురక్షిత ఇంజెక్షన్లు, ప్రమాదకరమైన వైద్య విధానాలు, ఇన్‌ఫెక్షన్ ఉన్న రక్తం ఎక్కించడం లాంటివి ఇప్పటికీ ఆందోళన కలిగిస్తున్నాయి.

5. పారిశుధ్యంతో సంబంధం

- హెపటైటిస్ ఏ, ఈ వ్యాధులు కలుషితమైన ఆహారం/నీరు, సరైన పారిశుధ్యం లేకపోవడంతో ముడిపడి ఉన్నాయి.

భవిష్యత్తు మార్గం

- స్క్రీనింగ్ పరిధిని విస్తరించడం, అందరికీ టీకాలు అందించడం, ఉచిత వ్యాధి నిర్ధారణ, చికిత్స, ఇన్‌ఫెక్షన్ల నివారణ, సురక్షితమైన రక్త మార్పిడి పద్ధతులు, పారిశుధ్య చర్యల ద్వారా భారతదేశం హెపటైటిస్ నియంత్రణను మరింత బలోపేతం చేయాలి. మాతృ ఆరోగ్యం, రోగనిరోధక టీకాలు, హెచ్‌ఐవి, క్షయ, రక్త మార్పిడి సేవలతో దీనిని మరింత బలంగా అనుసంధానించాలి. **ప్రపంచ హెపటైటిస్ దినోత్సవం (World Hepatitis Day)** సందర్భంగా అవగాహన కార్యక్రమాలు నిర్వహించాలి. ఇవి పరీక్షల సంఖ్యను పెంచుతాయి. వ్యాధి పట్ల ఉన్న అపోహలను (Stigma) తగ్గిస్తాయి. ముందస్తు చికిత్స తీసుకునేలా ప్రజలను ప్రోత్సహిస్తాయి.

ముగింపు

భారతదేశ హెపటైటిస్ పోరాటం ఒక సమగ్ర ప్రజారోగ్య నమూనాపై ఆధారపడి ఉంది. ఇది నివారణ, స్క్రీనింగ్, చికిత్స, రోగనిరోధక టీకాలు, వ్యాధి నిఘా, డిజిటల్ పర్యవేక్షణలను కలుపుతుంది. జాతీయ ఆరోగ్య కార్యక్రమాల అనుసంధానంతో పనిచేస్తున్న **జాతీయ వైరల్ హెపటైటిస్ నియంత్రణ కార్యక్రమం**, 2030 నాటికి వైరల్ హెపటైటిస్‌ను ఎదుర్కోవాలనే లక్ష్యం వైపు భారతదేశం వెళ్లేలా సహాయపడుతోంది. హెపటైటిస్ సంబంధిత కాలేయ వ్యాధులు, మరణాలను తగ్గించడానికి నిరంతర అవగాహన, ముందస్తు రోగ నిర్ధారణ, అందరికీ అందుబాటులో ఉండే చికిత్స చాలా అవసరం.

చరిత్ర మరియు సంస్కృతి

1855 నాటి సంతాల్ హుల్: నిర్వాసన ఎలా తిరుగుబాటు, జ్ఞాపకాలు, అస్తిత్వాన్ని రూపుదిద్దింది

మూలం: ది ఇండియన్ ఎక్స్‌ప్రెస్ (The Indian Express)

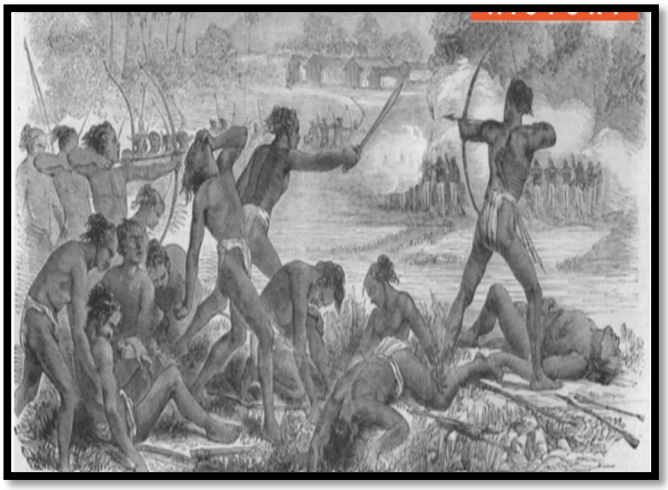
ప్రాధాన్యత: UPSC GS పేపర్ I: ఆధునిక భారత చరిత్ర, గిరిజన తిరుగుబాట్లు (Tribal Uprisings), భారతీయ సమాజం

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

- **ప్రిలిమ్స్:** సంతాల్ హుల్ (Santal Hul), సిదో ముర్ము (Sido Murmu), కన్హు ముర్ము (Kanhu Murmu), భోగ్నాదిహ్ (Bhognadih), దామిన్-ఇ-కోహ్ (Damin-i-Koh), రాజ్‌మహల్ కొండలు (Rajmahal Hills), ఒల్ చికి (Ol Chiki), రఘునాథ్ ముర్ము (Raghunath Murmu), సంతాలీ భాష (Santali language).
- **మెయిన్స్:** వలసవాద నిర్వాసన (Colonial dispossession), గిరిజన ప్రతిఘటన (Tribal resistance), బలవంతపు వలసలు (Forced migration), సాంస్కృతిక జ్ఞాపకం (Cultural memory), స్థానిక అస్తిత్వం (Indigenous identity), భూమి అన్యాక్రాంతం కావడం (Land alienation), భాషాపరమైన గుర్తింపు (Linguistic assertion), సమాజానికి చెందినవారమనే భావన (Community belonging).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

జూన్ 30న హుల్ దివస్ (Hul Diwas) గా పాటిస్తారు. ఇది 1855 జూన్ 30న ప్రారంభమైన సంతాల్ తిరుగుబాటుకు (Santal rebellion) గుర్తుగా జరుపుకునే రోజు. భోగ్నాదిహ్ ప్రాంతానికి చెందిన సిదో, కన్హు ముర్ము నాయకత్వంలో ఈ తిరుగుబాటు జరిగింది. దామిన్-ఇ-కోహ్ అనే సంతాల్ ప్రాంతంలో పెరుగుతున్న దోపిడీ, అప్పుల బాధ, భూమిపై అభద్రత, పరిపాలనాపరమైన అన్యాయం వల్ల ఇది పుట్టుకొచ్చింది. ఈ తిరుగుబాటు ఒక విస్తృతమైన నిర్వాసన (Displacement) చరిత్రలో భాగం. ఇది సంతాల్ వర్గాలను తూర్పు, ఈశాన్య భారతదేశం అంతటా చెల్లాచెదురు చేసింది. అదే సమయంలో వారి ఉమ్మడి సాంస్కృతిక జ్ఞాపకాలను, సామాజిక అస్తిత్వాన్ని మరింత బలోపేతం చేసింది.



సంతాల్‌లు అంటే ఎవరు?

- సంతాల్‌లు భారతదేశంలోని ప్రధాన గిరిజన వర్గాలలో (Tribal communities) ఒకరు. వీరు ప్రధానంగా జార్ఖండ్, పశ్చిమ బెంగాల్, ఒడిశా, బీహార్, అస్సాం రాష్ట్రాలలో కేంద్రీకృతమై ఉన్నారు.

- చారిత్రకంగా వీరి సామాజిక, సాంస్కృతిక జీవితం అడవులు, వ్యవసాయం, గ్రామ సంస్థలు, మౌఖిక సంప్రదాయాలు, పాటలు, ఉమ్మడి జ్ఞాపకాల (Collective memory) చుట్టూ అల్లుకుని ఉంటుంది.
- సంతాల్‌ల మూల కథలు (Origin narratives) హిహిరి-పిపిరి (Hihiri-Pipiri), సాసన్ బేడా (Sasan Beda) లాంటి ప్రాంతాలను ప్రస్తావిస్తాయి. భౌగోళికంగా ఈ ప్రదేశాలను గుర్తించలేకపోయినప్పటికీ, ఆ వర్గం జ్ఞాపకాలలో ఇవి కేంద్ర బిందువుగా మిగిలిపోయాయి.
- సమాజాలు వివిధ ప్రాంతాలకు వలస వెళ్లినప్పటికీ, మౌఖిక చరిత్ర ద్వారా తమ అస్తిత్వాన్ని ఎలా కాపాడుకుంటాయో ఇది వివరిస్తుంది.

దామిన్-ఇ-కోహ్‌లో స్థిరపడటం

1832లో బ్రిటిష్ అధికారులు ప్రస్తుత తూర్పు జార్ఖండ్‌లోని రాజ్‌మహల్ కొండల వెంబడి దామిన్-ఇ-కోహ్ (Damin-i-Koh) అనే ప్రాంతాన్ని గుర్తించారు.

వలసవాద లక్ష్యం (Colonial objective)

ఈ క్రింది లక్ష్యాల కోసం ఆ ప్రాంతంలో స్థిరపడాలని బ్రిటిష్ వారు సంతాల్‌లను ప్రోత్సహించారు:

- అడవులను నరకడం
- వ్యవసాయాన్ని విస్తరించడం
- భూమి శిస్తును పెంచడం
- సరిహద్దు ప్రాంతాన్ని అభివృద్ధి చేయడం

దీంతో మాన్‌భూమ్, చోటానాగ్‌పూర్ లాంటి ప్రాంతాల నుంచి చాలా సంతాల్ కుటుంబాలు ఇక్కడికి వలస వచ్చాయి.

మాతృభూమి సృష్టి (Creation of a homeland)

సామూహిక శ్రమ ద్వారా సంతాల్‌లు:

- అడవులను నరికారు
- గతంలో సాగు చేయని భూములను సాగు చేశారు
- గ్రామాలను స్థాపించారు
- కుటుంబాలను పోషించారు
- ఆ ప్రాంతంతో భావోద్వేగ, సామాజిక బంధాన్ని పెంచుకున్నారు

ఈ విధంగా, ఒక వలసవాద శిస్తు ప్రాజెక్టు క్రమంగా సంతాల్‌ల మాతృభూమిగా మారింది.

సంతాల్ హుల్‌కు కారణాలు

ఈ తిరుగుబాటు అకస్మాత్తుగా జరిగిన సంఘటన కాదు. స్థిర జీవితాన్ని సాధ్యం చేసిన పరిస్థితులు క్రమంగా దెబ్బతినడం వల్ల ఇది సంభవించింది.

- **పెరుగుతున్న కౌలు డిమాండ్లు:** భూమి శిస్తు డిమాండ్లు పెరిగాయి. ఇది రైతుల ఆర్థిక భద్రతను తగ్గించింది.
- **అప్పుల బాధ:** వడ్డీ వ్యాపారులు దోపిడీ షరతులతో రుణాలు ఇచ్చారు. దీంతో కుటుంబాలు తీరని అప్పుల ఊబిలో కూరుకుపోయాయి.
- **మధ్యవర్తుల దోపిడీ:** రైతులకు, వలస పరిపాలనా యంత్రాంగానికి మధ్య మహాజన్‌లు, జమీందార్లు, వ్యాపారులు, రెవెన్యూ అధికారులు, ఇతర మధ్యవర్తుల సంఖ్య విపరీతంగా పెరిగింది.
- **భూమి అన్యాక్రాంతం కావడం (Land alienation):** అప్పులు, అసమాన ఒప్పందాల వల్ల వారు అడవులను నరికి సాగు చేసిన భూములపై సంతాల్‌ల నియంత్రణ సడలిపోయింది.
- **పరిపాలనా వైఫల్యం:** వలసవాద వ్యవస్థలో న్యాయం పొందే అవకాశం లేదా సరైన ఫిర్యాదుల పరిష్కార యంత్రాంగం లేకుండా పోయాయి.
- **సామాజిక అవమానం:** సంతాల్ పెద్దలు, మహిళలకు జరిగిన అవమానాలు వారిలో ఆగ్రహాన్ని, అభద్రతను తీవ్రతరం చేశాయి.

అందువల్ల, భౌతిక దోపిడీతో పాటు గౌరవం, స్వయంప్రతిపత్తి, అస్తిత్వం దెబ్బతినడం వల్లే హుల్ పుట్టుకొచ్చింది.

తిరుగుబాటు గమనం, అర్థం

1855 జూన్ 30న వలసవాద అధికారాన్ని, వారి దోపిడీ స్థానిక ఏజెంట్లను ఎదిరించాలని భోగ్నాదిహ్ వద్ద సిదో, కన్హు ముర్ము సంతాల్‌లకు పిలుపునిచ్చారు. ఈ తిరుగుబాటునే 'హుల్' (Hul) అని పిలుస్తారు. సంతాలీ భాషలో హుల్ అంటే తిరుగుబాటు లేదా ఉద్యమం అని అర్థం.

ఉద్యమ స్వభావం

ఈ తిరుగుబాటు ఈ క్రింది వారికి వ్యతిరేకంగా జరిగింది:

- వలసవాద అధికారులు
- రెవెన్యూ అధికారులు
- వడ్డీ వ్యాపారులు
- జమీందార్లు
- దోపిడీ చేసే మధ్యవర్తులు

తమ ఆర్థిక, సామాజిక ఉనికికి ముప్పుగా మారిన వ్యవస్థను అంతం చేయాలని సంతాల్‌లు భావించారు.

భౌతిక నిర్వాసనను మించి

ఈ తిరుగుబాటు భూమి నుంచి గెంటివేస్తారనే భయాన్ని మాత్రమే కాకుండా, అంతర్గతంగా మూలాల నుంచి వేరు చేయడాన్ని కూడా ప్రతిబింబించింది. ఒక సమాజం భౌతికంగా ఒకే ప్రాంతంలో జీవిస్తున్నప్పటికీ, ఈ క్రింది వాటిని కోల్పోతే వారు తమ సర్వస్వాన్ని కోల్పోయినట్లే:

- భూమిపై నియంత్రణ
- ఆర్థిక భద్రత
- సామాజిక గౌరవం
- న్యాయం పొందే అవకాశం
- సాంస్కృతిక స్వయంప్రతిపత్తి

అందువల్ల, హుల్ అనేది వలస పాలనకు, అంతర్గత నిర్వాసనకు వ్యతిరేకంగా జరిగిన పోరాటం.

హుల్ తర్వాత అణచివేత, నిర్వాసన

- బ్రిటిష్ వారు భారీ సైనిక బలగాలతో ఈ తిరుగుబాటును తీవ్రంగా అణచివేశారు.
- ఆ తర్వాత పరిణామాలు సంతాల్ కుటుంబాలను మరింత నిర్వాసితులను చేసి చెల్లాచెదురు చేశాయి.
- 1910 నాటి బెంగాల్ డిస్ట్రిక్ట్ గెజిటీర్ (Bengal District Gazetteer) ప్రకారం, వారు పూర్ణియా, మాల్దా, బర్ద్వాన్, జల్పాయ్‌గురి, అస్సాం తేయాకు తోటల వైపు వలస వెళ్లారు.
- 1901 నాటికి, సంతాల్ పరగణాకు చెందిన సుమారు 31,000 మంది అస్సాంలో పనిచేస్తున్నారని, మరో 10,000 మంది జల్పాయ్‌గురిలో స్థిరపడ్డారని నివేదికలు చెబుతున్నాయి.

వలసవాద ఆర్థిక వ్యవస్థ నిర్వాసితులైన చాలా మంది సంతాల్‌లను ఈ క్రింది ప్రదేశాలలో కూలీలుగా మార్చేసింది:

- తేయాకు తోటలు
- వ్యవసాయ క్షేత్రాలు
- రోడ్ల నిర్మాణ ప్రాజెక్టులు
- సుదూర జిల్లాలు

ఈ విధంగా, తిరుగుబాటును అణచివేయడం వారి వలసలను ఆపలేకపోయింది; అది ఆ వర్గం చెల్లాచెదురు కావడాన్ని వేగవంతం చేసింది.

వలసలు, జ్ఞాపకాలు, సామాజిక అస్తిత్వం

- వలసలు సంతాల్ కుటుంబాలను సుదూర ప్రాంతాలకు విడదీశాయి. కానీ భౌగోళిక దూరం వారి సామాజిక గుర్తింపును పూర్తిగా నాశనం చేయలేకపోయింది. డబ్ల్యూ.జి. ఆర్చర్ (W.G. Archer) నమోదు చేసిన ఒక సంతాల్ సామెత ఇలా చెబుతోంది: "పది లక్షల మంది సంతాల్‌లకు ఒకే మాట ఉంటుంది."

ఈ క్రింది వాటి ద్వారా ఒక వర్గం ఎలా ఐక్యంగా ఉంటుందో ఈ సామెత ప్రతిబింబిస్తుంది:

- పంచుకున్న మూల కథలు
- మౌఖిక సంప్రదాయాలు
- ఉమ్మడి జ్ఞాపకాలు
- పాటలు, పండుగలు
- భాష
- చారిత్రక అనుభవాలు

సంతాల్‌ల దృష్టిలో, అస్తిత్వం అనేది కేవలం ఒకే భూభాగంలో ఉండటం వల్ల కాదు, తరతరాలుగా ఒక ఉమ్మడి కథను పంచుకోవడం ద్వారా సురక్షితంగా ఉంటుంది.

అస్తిత్వంగా జ్ఞాపకం (Memory as a form of belonging)

హుల్ అనేది ఈ క్రింది వారిని కలిపే ఒక ముఖ్యమైన సాంస్కృతిక జ్ఞాపకంగా మారింది:

- సంతాల్ పరగణాలో మిగిలిపోయిన వారు
- అస్సాంకు వలస వెళ్లిన కార్మికులు

- బెంగాల్‌లో స్థిరపడిన కుటుంబాలు
- నగరాలు, సుదూర ప్రాంతాలలో పనిచేస్తున్న తర్వాతి తరాలు

చెల్లాచెదురైనప్పటికీ, తిరుగుబాటు జ్ఞాపకం వారి అస్తిత్వాన్ని నిలబెట్టే సాధనంగా మారింది.

ఒల్ చికి, భాషా రాజకీయాలు

1925లో పండిట్ రఘునాథ్ ముర్ము సంతాలీ భాష కోసం 'ఒల్ చికి' (Ol Chiki) లిపిని అభివృద్ధి చేశారు.

ఒల్ చికి ప్రాముఖ్యత

ఈ లిపి:

- సంతాలీ శబ్దాలను మరింత ఖచ్చితంగా సూచిస్తుంది.
- ఇతర భాషల నుంచి అరువు తెచ్చుకున్న లిపులపై ఆధారపడటాన్ని తగ్గిస్తుంది.
- సాంస్కృతిక గుర్తింపును బలోపేతం చేస్తుంది.
- గుర్తింపుకు ఉమ్మడి ప్రతీకను అందిస్తుంది.
- అక్షరాస్యతను, సాహిత్య వికాసాన్ని ప్రోత్సహిస్తుంది.

2003లో సంతాలీ భాషను రాజ్యాంగంలోని ఎనిమిదవ షెడ్యూల్ (Eighth Schedule) లో చేర్చారు.

బహుళ లిపుల వాస్తవికత

- చారిత్రకంగా సంతాలీని రోమన్, బెంగాలీ, ఒడియా, దేవనాగరి లిపులలో కూడా రాశారు. చాలా మంది సంతాలీ మాట్లాడేవారు, ముఖ్యంగా సంతాల్ పరగణాలోని కొన్ని ప్రాంతాల్లో, ఈ లిపులను ఇప్పటికీ ఉపయోగిస్తున్నారు.
- అందువల్ల ఒల్ చికిని విస్తృతంగా అమలు చేయాలనే డిమాండ్ సాంస్కృతిక ఐక్యతను సూచించడంతో పాటు ఒక ఆచరణాత్మక సవాలును కూడా విసురుతుంది. సమాజంలోని కొన్ని వర్గాలు చదవడం లేదా రాయడం రాకపోయినా, ఒక లిపి సామూహిక గుర్తింపుకు ప్రతీకగా మారవచ్చు.

ప్రధాన సమస్య

ఈ చర్చ కేవలం ఏ లిపి సంతాలీని ఉత్తమంగా సూచిస్తుందనే దానిపై మాత్రమే కాదు. ఇది ఈ క్రింది ప్రశ్నలను కూడా లేవనెత్తుతుంది:

- విద్య అందరికీ అందుబాటులో ఉండటం
- ఉపాధ్యాయుల లభ్యత
- పాఠ్యపుస్తకాల తయారీ
- ప్రాంతీయ వైవిధ్యం
- సాంస్కృతిక సమ్మిళితం

కాబట్టి, ఆ వర్గంలోని విభిన్న అక్షరాస్యత పద్ధతులను గుర్తిస్తూనే భాషా విధానం ఒల్ చికిని ప్రోత్సహించాలి.

సంతాల్‌ల సమకాలీన వలసలు

- వలసలు నేటికీ సంతాల్ సామాజిక జీవితాన్ని ప్రభావితం చేస్తూనే ఉన్నాయి.
- దుమ్కా, గొడ్డ, పాకుర్ లాంటి జిల్లాల ప్రజలు ఉద్యోగాల కోసం నగరాలు, పొలాలు, ఫ్యాక్టరీలు, నిర్మాణ ప్రాజెక్టులకు క్రమం తప్పకుండా వలస వెళుతుంటారు.
- కొంతమంది కార్మికులు ఎత్తైన రోడ్ల నిర్మాణాల కోసం లేహ్-లడఖ్ (Leh-Ladakh) లాంటి సుదూర ప్రాంతాలకు కూడా ప్రయాణిస్తారు.
- 2023 నాటి జార్ఖండ్ మైగ్రేషన్ సర్వే ప్రకారం, రాష్ట్రానికి చెందిన సుమారు 45 లక్షల మంది వేరే ప్రాంతాల్లో నివసిస్తూ పనిచేస్తున్నారు. ఈ సంఖ్య కేవలం సంతాల్ వర్గానికి మాత్రమే పరిమితం కాకపోయినప్పటికీ, పాత సంతాల్ గుండెకాయ లాంటి ప్రాంతాన్ని ప్రభావితం చేస్తున్న విస్తృత వలసల వాతావరణాన్ని ఇది ప్రతిబింబిస్తుంది.

మిగిలిపోయిన కుటుంబాలపై ప్రభావం

వలసలు కేవలం కార్మికులను మాత్రమే కాకుండా ఈ క్రింది వారిని కూడా ప్రభావితం చేస్తాయి:

- పిల్లలు
- వృద్ధ కుటుంబ సభ్యులు
- ఇంటిని చూసుకునే మహిళలు
- సంరక్షణ బాధ్యతలు తీసుకునే తోబుట్టువులు
- కార్మికుల కొరతను ఎదుర్కొనే గ్రామాలు

చాలా గ్రామాల్లో, వలసల ద్వారా వచ్చే ఆర్థిక ప్రయోజనాల కంటే వారి గైర్హాజరీ వల్ల కలిగే సామాజిక పరిణామాలు చాలా ముఖ్యం.

కొనసాగుతున్న సవాళ్లు

- **భూమి అన్యాక్రాంతం కావడం:** మైనింగ్, ఆనకట్టలు, మౌలిక సదుపాయాలు, వాణిజ్యపరంగా భూసేకరణ వల్ల గిరిజన

వర్గాలు నిర్వాసనను ఎదుర్కొంటూనే ఉన్నాయి.

- **జీవనోపాధి అభద్రత:** ఉపాధి అవకాశాలు తక్కువగా ఉండటం వల్ల దుర్భరమైన కాలానుగుణ వలసలు పెరుగుతున్నాయి.
- **విద్యాపరమైన అడ్డంకులు:** సంతాలీ-మాధ్యమంలో బోధించే ఉపాధ్యాయులు, స్టడీ మెటీరియల్ కొరత కారణంగా మాతృభాషలో విద్య అందని ద్రాక్షగా మారుతోంది.
- **లిపికి సంబంధించిన విభజనలు:** వివిధ లిపుల ప్రాంతీయ వినియోగం ప్రమాణీకరణ, విద్యా విధానాన్ని సంక్లిష్టం చేస్తుంది.
- **సాంస్కృతిక క్షీణత:** వలసలు, పట్టణీకరణ వల్ల సాంప్రదాయ సంస్థలు, మౌఖిక సంప్రదాయాలు, సామాజిక ఆచారాలు బలహీనపడే అవకాశం ఉంది.
- **వలస కార్మికులకు బలహీనమైన రక్షణ:** కాలానుగుణంగా వలస వెళ్లే కార్మికులకు సురక్షితమైన ఉద్యోగ ఒప్పందాలు, సామాజిక భద్రత, గృహ వసతి, ఆరోగ్య సంరక్షణ అందడం లేదు.
- **చారిత్రక అట్టడుగు స్థితి:** ప్రధాన జాతీయవాద ఉద్యమాలతో పోలిస్తే హుల్ లాంటి గిరిజన తిరుగుబాట్లకు చరిత్రలో తక్కువ ప్రాధాన్యత లభిస్తోంది.
- **సంరక్షణ భారం:** వలసల వల్ల పిల్లలు, వృద్ధుల సంరక్షణ బాధ్యతలు మహిళలు, వృద్ధ బంధువులపై పడుతున్నాయి.

ముగింపు

1855 నాటి సంతాల్ హుల్ ఆర్థిక భద్రత, భూ హక్కులు, గౌరవం, సామాజిక అస్తిత్వాన్ని నాశనం చేయడానికి వ్యతిరేకంగా ఉద్భవించింది. ఈ తిరుగుబాటును అణచివేయడం వల్ల సంతాల్ కుటుంబాలు సుదూర ప్రాంతాలకు చెల్లాచెదురయ్యాయి, కానీ నిర్వాసన వారి గుర్తింపును తుడిచిపెట్టలేకపోయింది. మౌఖిక సంప్రదాయాలు, హుల్ జ్ఞాపకాలు, సంతాలీ భాష, ఒల్ చికి లిపి వారి సామాజిక భావనను సజీవంగా ఉంచాయి. సంతాల్‌లకు వలస వెళ్లడం, అస్తిత్వాన్ని కాపాడుకోవడం ఎల్లప్పుడూ ఒకదానికొకటి వ్యతిరేకం కాలేదు. రెండు శతాబ్దాలుగా, వలసలు తరచుగా వారి జీవనోపాధికి మార్గంగా మారగా, జ్ఞాపకాలు వారి గుర్తింపును కాపాడాయి.

72వ జాతీయ చలనచిత్ర అవార్డులు 2024: భారతీయ సినిమాలో ప్రతిభ, వైవిధ్యానికి గుర్తింపు

మూలం: పీఐబీ (PIB)

ప్రాముఖ్యత (Relevance): జీఎస్ పేపర్ I: భారతీయ సంస్కృతి, కళలు - సంస్కృతి, సినిమా, ప్రాంతీయ వైవిధ్యం.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ పదాలు (Prelims):

- 72వ జాతీయ చలనచిత్ర అవార్డులు (72nd National Film Awards), ఆర్టికల్ 370 (Article 370), ఉత్తమ ఫీచర్ ఫిల్మ్ (Best Feature Film), భంగార్ (Bhangaar), రామ్-నామి (Ram-Nami), స్వర్ణ కమల్ (Swarna Kamal), రజత్ కమల్ (Rajat Kamal), కల్కి 2898 ఏడీ (Kalki 2898 AD), పుష్ప: ది రూల్ పార్ట్-02 (Pushpa: The Rule Part-02), అమరన్ (Amaran), కమిటీ కుర్రోళ్లు (Committee Kurrollu), 35-చిన్న కథ కాదు (35-Chinna Katha Kaadu), 8వ షెడ్యూల్ భాషలు (Schedule VIII Languages), సినిమాపై ఉత్తమ రచన (Best Writing on Cinema).

మెయిన్స్ పదాలు (Mains):

- భారతీయ సినిమా, ప్రాంతీయ వైవిధ్యం, సాంస్కృతిక అనుసంధానం (Cultural integration), సృజనాత్మక ఆర్థిక వ్యవస్థ (Creative economy), సాఫ్ట్ పవర్ (Soft power), భాషా వైవిధ్యం, సాంస్కృతిక వ్యక్తీకరణగా సినిమా, నాన్-ఫీచర్ ఫిల్మ్స్ (Non-feature films), డాక్యుమెంటరీ సంప్రదాయం (Documentary tradition), సినిమా అధ్యయనాలు (Cinema studies).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది? (Why in News?)

పీఐబీ ఢిల్లీ **2026 జూలై 18న** 2024 సంవత్సరానికి గాను **72వ జాతీయ చలనచిత్ర అవార్డుల** విజేతలను ప్రకటించింది. ఫీచర్ ఫిల్మ్‌లు, నాన్-ఫీచర్ ఫిల్మ్‌లు, సినిమాపై వచ్చిన రచనల్లో ప్రతిభ కనబరిచిన వారికి ఈ అవార్డులను ఇచ్చారు. **ఆర్టికల్ 370** చిత్రం ఉత్తమ ఫీచర్ ఫిల్మ్‌గా ఎంపికైంది. **భంగార్** ఉత్తమ నాన్-ఫీచర్ ఫిల్మ్‌గా, అలాగే **రామ్-నామి** ఉత్తమ డాక్యుమెంటరీగా అవార్డులను గెలుచుకున్నాయి.



జాతీయ చలనచిత్ర అవార్డుల గురించి (About National Film Awards)

- ప్రభుత్వం **1954లో** జాతీయ చలనచిత్ర అవార్డులను ఏర్పాటు చేసింది. భారతదేశంలో సినిమా రంగానికి ఇచ్చే అత్యంత ప్రతిష్టాత్మక అవార్డుల్లో ఇవి ఒకటి. భారత రాష్ట్రపతి ఈ అవార్డులను విజేతలకు ప్రదానం చేస్తారు. భారతీయ సినిమాలో ప్రతిభను గుర్తించడం ఈ అవార్డుల ముఖ్య ఉద్దేశం.
- 1953లో విడుదలైన సినిమాలకు ప్రభుత్వం మొదటిసారిగా ఈ అవార్డులను ఇచ్చింది. ప్రారంభంలో వీటిని 'స్టేట్ అవార్డ్స్' అని పిలిచేవారు. అప్పట్లో రెండు ప్రెసిడెంట్స్ గోల్డ్ మెడల్స్, రెండు ప్రశంసా పత్రాలు, ప్రాంతీయ సినిమాలకు వెండి పతకాలను ఇచ్చేవారు. కాలక్రమేణా ఈ అవార్డుల సంఖ్య, పరిధి గణనీయంగా పెరిగాయి.
- 1967 నాటి సినిమాల కోసం ప్రభుత్వం **1968లో** కళాకారులు, సాంకేతిక నిపుణుల కోసం ప్రత్యేక అవార్డులను ప్రారంభించింది. **నర్గిస్ దత్**, **ఉత్తమ్ కుమార్** మొదటిసారిగా ఉత్తమ నటి, ఉత్తమ నటుడు అవార్డులను అందుకున్నారు. అప్పట్లో ఈ అవార్డులను వరుసగా 'ఊర్వశి', 'భారత్' అవార్డులని పిలిచేవారు.

ఈ అవార్డులను మూడు ప్రధాన విభాగాల్లో ఇస్తారు:

- ఫీచర్ ఫిల్మ్స్ (Feature Films)
- నాన్-ఫీచర్ ఫిల్మ్స్ (Non-Feature Films)
- సినిమాపై ఉత్తమ రచన (Best Writing on Cinema)

సౌందర్య విలువలు, సాంకేతిక ప్రతిభ, సామాజిక ప్రాముఖ్యత ఉన్న సినిమాలను ప్రోత్సహించడం ఈ అవార్డుల లక్ష్యం. అలాగే దేశ సమైక్యతను, సమగ్రతను, భారతీయ సాంస్కృతిక వైవిధ్యాన్ని ఇవి చాటిచెబుతాయి.

72వ జాతీయ చలనచిత్ర అవార్డుల ముఖ్య ముఖ్యాంశాలు (Key Highlights of the 72nd National Film Awards)

72వ జాతీయ చలనచిత్ర అవార్డులు వివిధ భాషలు, విభాగాలు, ఫార్మాట్లలో వచ్చిన సినిమాలను గుర్తించాయి.

ముఖ్యమైన ముఖ్యాంశాలు ఇవే:

- **ఉత్తమ ఫీచర్ ఫిల్మ్:** ఆర్టికల్ 370
- **ఉత్తమ నాన్-ఫీచర్ ఫిల్మ్:** భంగార్
- **ఉత్తమ డాక్యుమెంటరీ:** రామ్-నామి
- **ఉత్తమ నటి (ప్రధాన పాత్ర):** యామీ గౌతమ్ (చిత్రం: ఆర్టికల్ 370)
- **ఉత్తమ నటుడు (ప్రధాన పాత్ర):** మమ్ముట్టి (చిత్రం: భ్రమయుగం), కార్తీక్ ఆర్యన్ (చిత్రం: చందు ఛాంపియన్)
- **ఉత్తమ తొలిచిత్ర దర్శకుడు:** రణ్‌దీప్ హుడా (చిత్రం: స్వాతంత్ర్య వీర్ సావర్కర్)
- **సంపూర్ణ వినోదాన్ని అందించిన ఉత్తమ ప్రజాదరణ పొందిన చిత్రం:** కల్కి 2898 ఏడీ

పుష్ప: ది రూల్ పార్ట్-02, స్త్రీ 2, అమరన్, భూల్ భూలయా 3, కమిటీ కుర్రోళ్లు, 35-చిన్న కథ కాదు చిత్రాలు కూడా ప్రధాన అవార్డులను సాధించాయి.

- ఫీచర్ ఫిల్మ్ జ్యూరీ చైర్‌పర్సన్ శ్రీ జయరాజ్, నాన్-ఫీచర్ ఫిల్మ్ జ్యూరీ చైర్‌పర్సన్ శ్రీ అనీమ్ సిన్హా, బెస్ట్ రైటింగ్ ఆన్ సినిమా జ్యూరీ చైర్‌పర్సన్ శ్రీ ఎ. చంద్రశేఖర్ ఈ అవార్డులను ప్రకటించారు.

ఫీచర్ ఫిల్మ్ అవార్డుల జాబితా (Feature Film Awards List)

సంఖ్య	విభాగం (Category)	సినిమా / భాష	విజేత (Awardee)
1	ఉత్తమ ఫీచర్ ఫిల్మ్	ఆర్టికల్ 370 / హిందీ	నిర్మించినవారు: జియో స్టూడియోస్ & బి62 స్టూడియోస్; దర్శకుడు: ఆదిత్య సుహాస్ జంబాలే
2	దర్శకుడి ఉత్తమ తొలిచిత్రం	స్వాతంత్ర్య వీర్ సావర్కర్ / హిందీ	దర్శకుడు: రణ్‌దీప్ హుడా
3	సంపూర్ణ వినోదాన్ని అందించిన ఉత్తమ ప్రజాదరణ పొందిన చిత్రం	కల్కి 2898 ఏడీ / తెలుగు	నిర్మించినవారు: వైజయంతీ మూవీస్; దర్శకుడు: నాగ్ అశ్విన్ సింగిరెడ్డి
4	జాతీయ, సామాజిక, పర్యావరణ విలువలను ప్రోత్సహించిన ఉత్తమ ఫీచర్ ఫిల్మ్	కెప్టెన్ మిల్లర్ / తమిళం	నిర్మించినవారు: సత్య జ్యోతి ఫిల్మ్స్; దర్శకుడు: అరుణ్ మాథేశ్వరన్
5	ఉత్తమ బాలల చిత్రం	35-చిన్న కథ కాదు / తెలుగు	నిర్మించినవారు: ఎస్ ఒరిజినల్స్ & వాల్తేరు ప్రొడక్షన్స్ ప్రైవేట్ లిమిటెడ్; దర్శకుడు: నందకిషోర్ ఈమాని
6	ఉత్తమ దర్శకత్వం	అమరన్ / తమిళం	దర్శకుడు: రాజ్‌కుమార్ పెరియసామి
7	ఉత్తమ నటుడు (ప్రధాన పాత్ర)	భ్రమయుగం / మలయాళం; చందు ఛాంపియన్ / హిందీ	మమ్ముట్టి; కార్తీక్ ఆర్యన్
8	ఉత్తమ నటి (ప్రధాన పాత్ర)	ఆర్టికల్ 370 / హిందీ	యామీ గౌతమ్
9	ఉత్తమ సహాయ నటుడు	భక్షక్ / హిందీ	సంజయ్ మిశ్రా
10	ఉత్తమ సహాయ నటి	మహారాజ / తమిళం; మిథ్య / కన్నడ	సచనా నమిదాస్; రూపశ్రీ వర్కాడి
11	ఉత్తమ బాలనటుడు	మిథ్య / కన్నడ; 35-చిన్న కథ కాదు / తెలుగు; ఒంకో కి కొథిన్ / బెంగాలీ	అతీష్ ఎస్. శెట్టి; అరుణ్‌దేవ్ పోతుల; రిద్ధిమాన్ బెనర్జీ, తపోమయ్ దేబ్, గీతాశ్రీ చక్రవర్తి
12	ఉత్తమ నేపథ్య గాయకుడు	ఘరత్ గణపతి / మరాఠీ	"నవసాచి గౌరి మాజి" పాట కోసం అభయ్ జోధ్‌పూర్కర్
13	ఉత్తమ నేపథ్య గాయని	ఎ. ఆర్. ఎమ్ / మలయాళం	"అంగు వాన కొనిలు" పాట కోసం వైకమ్ విజయలక్ష్మి
14	ఉత్తమ సినెమాటోగ్రఫీ	భ్రమయుగం / మలయాళం	షెహనాద్ జలాల్
15	ఉత్తమ స్క్రీన్‌ప్లే (Screenplay)	పుష్ప: ది రూల్ పార్ట్-02 / తెలుగు స్వర్గంధర్వ సుధీర్ ఫడ్కే / మరాఠీ లక్కీ భాస్కర్ / తెలుగు	ఒరిజినల్: బండ్రెడ్డి సుకుమార్; అడాప్టెడ్: యోగేష్ దేశ్‌పాండే; డైలాగ్స్: వెంకీ అట్లూరి
16	ఉత్తమ సౌండ్ డిజైన్	భూల్ భూలయా 3 / హిందీ	మానస్ చౌధురి
17	ఉత్తమ ఎడిటింగ్ (Editing)	అమరన్ / తమిళం	ఆర్. కలైవాణన్
18	ఉత్తమ ప్రొడక్షన్ డిజైన్	కల్కి 2898 ఏడీ / తెలుగు	నితిన్ జిహానీ చౌదరి

సంఖ్య	విభాగం (Category)	సినిమా / భాష	విజేత (Awardee)
19	ఉత్తమ కాస్ట్యూమ్ డిజైన్	పుష్ప: ది రూల్ పార్ట్-02 / తెలుగు	దీపాలీ నూర్ & శీతల్ శర్మ
20	ఉత్తమ మేకప్	కమిటీ కుర్రోళ్లు / తెలుగు	పి. రవి కుమార్
21	ఉత్తమ సంగీత దర్శకత్వం	ఆర్టికల్ 370 / హిందీ; అమరన్ / తమిళం	పాటలు: శాశ్వత్ సచ్‌దేవ్; బ్యాక్‌గ్రౌండ్ మ్యూజిక్: జి. వి. ప్రకాష్ కుమార్
22	ఉత్తమ గేయ రచయిత	మైదాన్ / హిందీ	"జానే దో" పాట కోసం మనోజ్ ముంతాషిర్
23	ఉత్తమ కొరియోగ్రఫీ (Choreography)	స్త్రీ 2 / హిందీ	"ఆజ్ కి రాత్" పాట కోసం విజయ్ గంగూలీ
24	ఉత్తమ యాక్షన్ దర్శకత్వం	మహారాజ / తమిళం	స్టంట్ కొరియోగ్రాఫర్: అన్ల్ అరసు (Anl Arasu)

8వ షెడ్యూల్ భాషల్లో ఉత్తమ ఫీచర్ ఫిల్మ్స్ (Best Feature Films in Schedule VIII Languages)

భాషా విభాగం	సినిమా (Film)	నిర్మాత / దర్శకుడు (Producer / Director)
ఉత్తమ అస్సామీ చిత్రం	జూయ్‌ఫూల్ (Juiphool)	నిర్మాత & దర్శకుడు: జాదుమోని దత్తా
ఉత్తమ బెంగాలీ చిత్రం	చల్చిత్ర ఎఖోన్ (Chalchitra Ekhon)	నిర్మాత: అంజన్ దత్ ప్రొడక్షన్; దర్శకుడు: అంజన్ దత్
ఉత్తమ గుజరాతీ చిత్రం	మారణ్ (Maaran)	నిర్మాత: సినిమాన్ ప్రొడక్షన్స్ లిమిటెడ్; దర్శకుడు: అభిషేక్ జైన్
ఉత్తమ హిందీ చిత్రం	శ్రీకాంత్ (Srikanth)	నిర్మాత: సూపర్ క్యాసెట్స్ ఇండస్ట్రీస్ ప్రైవేట్ లిమిటెడ్ & చాక్ ఎన్ చీజ్ ఫిల్మ్స్ ప్రొడక్షన్ ఎల్ఎల్‌పీ; దర్శకుడు: తుషార్ హీరానందని
ఉత్తమ కన్నడ చిత్రం	మిథ్య (Mithya)	నిర్మాత: పరమ్‌వః పిక్చర్స్ & కేఆర్‌జీ స్టూడియోస్; దర్శకుడు: సుమంత్ భట్
ఉత్తమ కొంకణి చిత్రం	మోగ్ అసుమ్ (Mog Asum)	నిర్మాత: ఫ్లోయింగ్ మాండోవి ఫిల్మ్స్ ఎల్ఎల్‌పీ, ఆర్ ఎస్ క్రియేషన్స్, కత్‌పుత్లీ ఆర్ట్స్ అండ్ ఫిల్మ్స్ ప్రైవేట్ లిమిటెడ్; దర్శకులు: రాధేశ్యామ్ పిపల్వా & ఆగ్నెలో ఏంజెలో బ్రగాంజా
ఉత్తమ మలయాళ చిత్రం	ఫెమినిచి ఫాతిమా (Feminichi Fathima)	నిర్మాత: 1001 స్టోరీస్ & ఏఎఫ్‌డీ సినిమాస్; దర్శకుడు: ఫాసిల్ ముహమ్మద్
ఉత్తమ మణిపురి చిత్రం	సునీత (Sunita)	నిర్మాత: స్కైలైన్ పిక్చర్స్, ఖుమాన్ లీపాక్ పిక్చర్స్, హెచ్. ఎమ్. ప్రొడక్షన్ & కల్చరల్ సొసైటీ ఖుమాన్ మాహేకోల్ ప్రొడక్షన్; దర్శకుడు: యుమ్నమ్ అజిత్ సింగ్
ఉత్తమ మరాఠీ చిత్రం	ముక్కామ్ పోస్ట్ బొంబిల్వాడి (Mukkam Post Bombilwadi)	నిర్మాత: వివేక్ ఫిల్మ్స్ & మాయాసభ కరమనుక్ మండలి ఎల్ఎల్‌పీ; దర్శకుడు: పరేష్ మోకాషి
ఉత్తమ ఒడియా చిత్రం	లాహరి (Lahari)	నిర్మాత: ఝిలిక్ మోషన్ పిక్చర్స్; దర్శకుడు: అమర్త్య భట్టాచార్య
ఉత్తమ తమిళ చిత్రం	రాయన్ (Raayan)	నిర్మాత: సన్ టీవీ నెట్‌వర్క్ లిమిటెడ్; దర్శకుడు: ధనుష్
ఉత్తమ తెలుగు చిత్రం	కమిటీ కుర్రోళ్లు (Committee Kurrollu)	నిర్మాత: పింక్ ఎలిఫెంట్ పిక్చర్స్ & శ్రీ రాధా దామోదర స్టూడియోస్; దర్శకుడు: యదు వంశీ

8వ షెడ్యూల్ వెలుపలి భాషల్లో ఉత్తమ ఫీచర్ ఫిల్మ్స్ (Best Feature Films in Non-Schedule VIII Languages)

భాషా విభాగం (Language Category)	సినిమా (Film)	నిర్మాత / దర్శకుడు (Producer / Director)
ఉత్తమ గర్వాలీ చిత్రం	ధోలి (Dholi)	నిర్మాత: ఎస్సీ ఫార్మాకెమ్ ప్రైవేట్ లిమిటెడ్; దర్శకుడు: దినేష్ పి. భోంస్లే
ఉత్తమ తులు చిత్రం	ఇంబు (IMBU)	నిర్మాత: పిచ్చర్ స్టూడియో; దర్శకుడు: శివధ్వజ్ శెట్టి

ప్రత్యేక ప్రశంసలు – ఫీచర్ ఫిల్మ్స్ (Special Mention – Feature Films)

సినిమా (Film)	గుర్తింపు (Recognition)
కెప్టెన్ మిల్లర్ (Captain Miller)	నటుడు: ధనుష్
మెయ్యళగన్ / తమిళం (Meiyazhagan)	ఫిల్మ్ సౌండ్ మిక్స్ ఇంజనీర్: సురేన్ జి.

72వ జాతీయ చలనచిత్ర అవార్డుల్లో తెలుగు సినిమా (Telugu Cinema at the 72nd National Film Awards)

తెలుగు సినిమా ప్రజాదరణ, బాలల చిత్రాలు, సాంకేతిక, భాషా విభాగాల్లో మంచి గుర్తింపు సాధించింది.

విభాగం (Category)	తెలుగు విజేత (Telugu Winner)
సంపూర్ణ వినోదాన్ని అందించిన ఉత్తమ ప్రజాదరణ పొందిన చిత్రం	కల్కి 2898 ఏడీ (Kalki 2898 AD)
ఉత్తమ బాలల చిత్రం	35-చిన్న కథ కాదు (35-Chinna Katha Kaadu)
ఉత్తమ బాలనటుడు	అరుణ్‌దేవ్ పోతుల — 35-చిన్న కథ కాదు
ఉత్తమ ఒరిజినల్ స్క్రీన్‌ప్లే	బండ్రెడ్డి సుకుమార్ — పుష్ప: ది రూల్ పార్ట్-02
ఉత్తమ డైలాగ్స్	వెంకీ అట్లూρι — లక్కీ భాస్కర్
ఉత్తమ ప్రొడక్షన్ డిజైన్	నితిన్ జిహానీ చౌదరి — కల్కి 2898 ఏడీ
ఉత్తమ కాస్ట్యూమ్ డిజైన్	దీపాలీ నూర్ & శీతల్ శర్మ — పుష్ప: ది రూల్ పార్ట్-02
ఉత్తమ మేకప్	పి. రవి కుమార్ — కమిటీ కుర్రోళ్లు
ఉత్తమ తెలుగు చిత్రం	కమిటీ కుర్రోళ్లు (Committee Kurrollu)

నాన్-ఫీచర్ ఫిల్మ్ అవార్డులు (Non-Feature Film Awards)

సంఖ్య	విభాగం (Category)	సినిమా / భాష	విజేత (Awardee)
1	ఉత్తమ నాన్-ఫీచర్ ఫిల్మ్	భంగార్ / మరాఠీ & ఇంగ్లీష్	నిర్మాత & దర్శకురాలు: సుమిరా రాయ్
2	దర్శకుడి ఉత్తమ తొలిచిత్రం	అంగెన్ / సంతాలీ	దర్శకుడు: రవిరాజ్ ముర్ము
3	ఉత్తమ బయోగ్రాఫికల్ / హిస్టారికల్ రీకన్‌స్ట్రక్షన్ / కంపైలేషన్ ఫిల్మ్	కాకోరి / హిందీ	నిర్మాత: కేఎస్ఆర్ బ్రదర్స్ & మింటీ మిశ్రా; దర్శకుడు: కమలేష్ కె. మిశ్రా
4	ఉత్తమ ఆర్ట్స్ / కల్చర్ ఫిల్మ్	మై నిదా / హిందీ	నిర్మాత: సంప్రేషన్ మల్టీమీడియా ప్రైవేట్ లిమిటెడ్; దర్శకుడు: అతుల్ పాండే
5	ఉత్తమ డాక్యుమెంటరీ	రామ్-నామి / హిందీ	నిర్మాత: బీబీసీ స్టూడియో వర్చువల్ భారత్ ప్రైవేట్

సంఖ్య	విభాగం (Category)	సినిమా / భాష	విజేత (Awardee)
			లిమిటెడ్; దర్శకుడు: భరత్‌బాల గణపతి
6	సామాజిక, పర్యావరణ విలువలను ప్రోత్సహించిన ఉత్తమ నాన్-ఫీచర్ ఫిల్మ్	పిప్లాంట్రి: ఏ టేల్ ఆఫ్ ఎకో ఫెమినిజం / హిందీ, రాజస్థానీ & ఇంగ్లీష్	నిర్మాత: జాన్సన్స్ సూరజ్ ఫిల్మ్స్ ఇంటర్నేషనల్; దర్శకుడు: సూరజ్ కుమార్
7	ఉత్తమ యానిమేషన్ ఫిల్మ్	టచ్డ్ యాజ్ వాటర్ / సైలెంట్ (నిశ్శబ్దం)	నిర్మాత: జేబీ ప్రొడక్షన్స్; దర్శకుడు & యానిమేటర్: జోషీ బెనెడిక్ట్
8	ఉత్తమ షార్ట్ ఫిల్మ్ (30 నిమిషాల లోపు)	హమ్‌సఫర్ / మరాఠీ	నిర్మాత: అనుష్క మోషన్ పిక్చర్స్ అండ్ ఎంటర్‌టైన్‌మెంట్స్; దర్శకుడు: అభిజీత్ అరవింద్ దాల్వి
9	ఉత్తమ దర్శకత్వం	స్టాచ్యూ ఆఫ్ యూనిటీ - ఏక్తా కా ప్రతీక్ / హిందీ	దర్శకుడు: ఆనంద్ ఎల్. రాయ్
10	ఉత్తమ సినెమాటోగ్రఫీ	లైఫ్ ఇన్ లూమ్ / ఇంగ్లీష్, తమిళం, హిందీ, అస్సామీ & బెంగాలీ	సినెమాటోగ్రాఫర్: ఎడ్మండ్ రాన్సన్
11	ఉత్తమ సౌండ్ డిజైన్	బ్లూ / తమిళం	టి. ఎస్. హరి హర సుధన్
12	ఉత్తమ ఎడిటింగ్ (Editing)	ఎన్డీఏ (NDA) / హిందీ	ఎడిటర్: మన్వీర్ జస్రోటియా
13	ఉత్తమ సంగీత దర్శకత్వం	పరత్ 41°చ్య మగవార్ / ఆన్ ది ట్రైల్ ఆఫ్ 41° / మరాఠీ	శివపాల్ సింగ్ కాంగ్
14	ఉత్తమ వాయిస్ ఓవర్ (Narration / Voice Over)	లిటిల్ ప్లానెట్: ఏ టేల్ ఆఫ్ ఫ్రాగ్స్ / ఇంగ్లీష్	నెరేటర్: సౌందర్య జయచంద్రన్
15	ఉత్తమ స్క్రిప్ట్	ఒబుర్ / హిందీ & కాశ్మీరీ	స్క్రిప్ట్ రైటర్: ఫరాజ్ అలీ
16	ప్రత్యేక ప్రశంసలు (Special Mention)	భద్ర-కాళి నాటకం / మలయాళం; చోలా డోరా ఔర్ సూయీ / హిందీ	దర్శకులు: ఆనంద జ్యోతి / జోస్ ఆంటోనీ; జైమిన్ మోదీ & లోకేష్ ఘూయ్

సినిమాపై ఉత్తమ రచన అవార్డులు

ఉత్తమ సినిమా పుస్తకం (Best Book on Cinema)

- **విజేత:** నానిరువుడే నిమగాగి నాదిరువుడే ననగాగి: కన్నడ సినిమాద తత్వ మత్తు రాజకీయ (Naaniruvude Nimagaagi Naadiruvude Nanagaagi: Kannada Cinemada Thathva matthu Rajakeeya)
- **భాష:** కన్నడ
- **రచయిత:** కించనూరు ప్రదీప్ కుమార్ శెట్టి
- **పబ్లిషర్:** మిర్రర్ పుస్తక
- **బహుమతి:** స్వర్ణ కమల్, ₹1,00,000 నగదు

ఉత్తమ ఫిల్మ్ క్రిటిక్ (Best Film Critic)

- **విజేత:** సంజీవ్ శ్రీవాస్తవ
- **భాష:** హిందీ
- **బహుమతి:** స్వర్ణ కమల్, ₹1,00,000 నగదు

సారనాథ్: భారతదేశపు 45వ యునెస్కో ప్రపంచ వారసత్వ ప్రదేశం

మూలం: ఇండియన్ ఎక్స్‌ప్రెస్, యునెస్కో (UNESCO), పీఐబీ (PIB)

ప్రాముఖ్యత: యూపీఎస్సీ (UPSC): జీఎస్ పేపర్ I: భారతీయ సంస్కృతి, బౌద్ధమతం, ప్రాచీన భారతీయ చరిత్ర, వారసత్వ ప్రదేశాలు.

ముఖ్యమైన పదాలు (Important Key Words)

ప్రిలిమ్స్ పదాలు:

- సారనాథ్, యునెస్కో ప్రపంచ వారసత్వ ప్రదేశం, 48వ ప్రపంచ వారసత్వ కమిటీ, బుసాన్, ధర్మచక్ర ప్రవర్తన (Dharmachakra Pravartan), ధమేక్ స్థూపం, ధర్మరాజిక స్థూపం, చౌఖండి స్థూపం, రిషిపతన, మృగదావ.

మెయిన్స్ పదాలు:

- నాగరికతా వారసత్వం (Civilisational heritage), బౌద్ధ యాత్రలు, వారసత్వ పరిరక్షణ, సాంస్కృతిక పర్యాటకం, సార్వత్రిక ప్రాముఖ్యత (Outstanding Universal Value), బౌద్ధ సర్క్యూట్ (Buddhist Circuit), సజీవ ఆధ్యాత్మిక సంప్రదాయం (Living spiritual tradition).

వార్తల్లో ఎందుకు ఉంది?

దక్షిణ కొరియాలోని బుసాన్‌లో జరిగిన ప్రపంచ వారసత్వ కమిటీ 48వ సమావేశంలో, ఉత్తరప్రదేశ్‌లోని ప్రాచీన బౌద్ధ ప్రదేశమైన సారనాథ్‌ను యునెస్కో ప్రపంచ వారసత్వ జాబితాలో (UNESCO World Heritage List) చేర్చారు. ఈ గుర్తింపుతో, భారతదేశంలో ఇప్పుడు మొత్తం 45 ప్రపంచ వారసత్వ ప్రదేశాలు ఉన్నాయి. 1998 నుంచి సారనాథ్ యునెస్కో తాత్కాలిక జాబితాలో ఉంది. దాదాపు 28 ఏళ్ల తర్వాత, దీనికి పూర్తిస్థాయి ప్రపంచ వారసత్వ గుర్తింపు లభించింది.

సారనాథ్ చారిత్రక ప్రాముఖ్యత

ఉత్తరప్రదేశ్‌లోని వారణాసికి సమీపంలో ఉన్న సారనాథ్ బౌద్ధమతంలో అత్యంత పవిత్రమైన ప్రదేశాలలో ఒకటి. జ్ఞానోదయం పొందిన తర్వాత గౌతమ బుద్ధుడు (Gautama Buddha) తన మొదటి ఉపదేశాన్ని ఇచ్చిన ప్రదేశం ఇది.

- ఈ సంఘటనను **ధర్మచక్ర ప్రవర్తన (Dharmachakra Pravartan)** అని పిలుస్తారు. దీని అర్థం ధర్మ చక్రాన్ని తిప్పడం (Turning of the wheel of Dharma). బౌద్ధ బోధనల వ్యాప్తి ఇక్కడి నుంచే ప్రారంభమైంది.
- పవిత్ర బౌద్ధ సంప్రదాయాల ప్రకారం, క్రీస్తుపూర్వం ఆరవ శతాబ్దంలో బుద్ధుడు సారనాథ్‌కు ప్రయాణించి, తన మొదటి శిష్యులను కలుసుకుని, తన మొదటి ఉపదేశాన్ని అక్కడే ఇచ్చాడు.



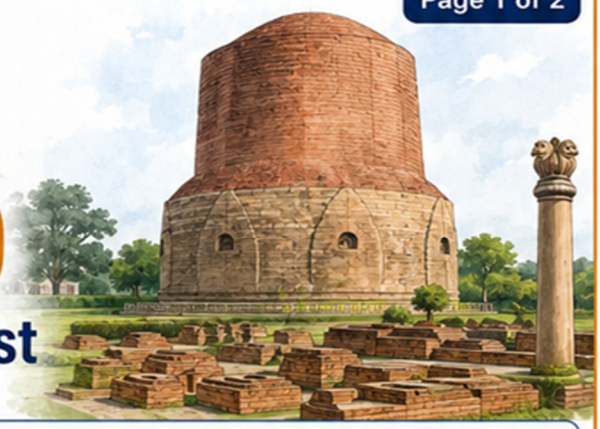
బౌద్ధ సంప్రదాయంలో సారనాథ్

ప్రపంచంలోని ప్రధాన బౌద్ధ యాత్రా కేంద్రాలలో సారనాథ్ ఒకటి. బౌద్ధ గ్రంథాలలో దీనిని కింది పేర్లతో కూడా పిలుస్తారు:

- రిషిపతన (Rishipatana)
- ఇసిపతన (Isipatana)
- మృగదావ (Mrigadava)
- డీర్ పార్క్ (Deer Park)

ఈ పేర్లు వివిధ బౌద్ధ సంప్రదాయాలలోని ఆధ్యాత్మిక, చారిత్రక జ్ఞాపకాలను ప్రతిబింబిస్తాయి. దాదాపు 2,500 సంవత్సరాలుగా, సారనాథ్ తీర్థయాత్రలతో, బౌద్ధ అభ్యాసంతో, సన్యాసుల కార్యకలాపాలతో, అలాగే జ్ఞానం, కరుణ, శాంతికి ప్రతీకగా కొనసాగుతూనే ఉంది.

Sarnath Inscribed on UNESCO World Heritage List



1 WHY IN NEWS

- Ancient Buddhist Site of Sarnath in Uttar Pradesh was inscribed on the UNESCO World Heritage List during the 48th session of the World Heritage Committee in Busan, South Korea.
- India now has 45 World Heritage Sites.
- Sarnath was on UNESCO's tentative list since 1998 and received full recognition after nearly 28 years.

2 HISTORICAL IMPORTANCE

- Sarnath is near Varanasi in Uttar Pradesh.
- One of the holiest Buddhist sites.
- Gautama Buddha delivered his first sermon here after enlightenment.
- This is called Dharmachakra Pravartan, meaning the turning of the wheel of Dharma.
- Marks the beginning of the spread of Buddhist teachings.

3 SARNATH IN BUDDHIST TRADITION

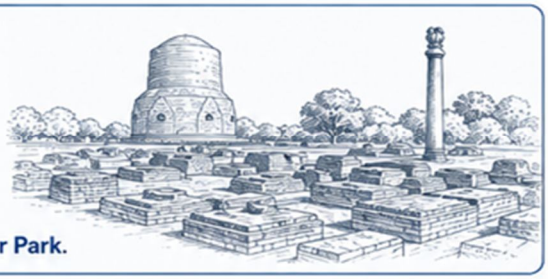
- A major Buddhist pilgrimage centre.
- Also known as Rishipatana, Isipatana, Mrigadava, and Deer Park.
- For nearly 2,500 years associated with pilgrimage, Buddhist learning, monastic activity, wisdom, compassion, and peace.

4 UNESCO RECOGNITION

- UNESCO inscribes sites of Outstanding Universal Value.
- Sarnath's inscription recognises its religious significance, archaeological value, Buddhist pilgrimage tradition, civilisational importance, and living spiritual association.

6 KEY MONUMENTS AND SACRED LANDSCAPE

- Chaukhandi Stupa
- Archaeological Remains of Sarnath
- Dhamek Stupa
- Dharmarajika Stupa
- Remains of temples, stupas, and monasteries
- Together forming the historic landscape known as Deer Park.



QUICK TAKEAWAY

Sarnath is the place where Buddha's first sermon began the spread of Buddhism, and UNESCO recognition gives it global heritage status.

యునెస్కో ప్రపంచ వారసత్వ గుర్తింపు

- సార్వత్రిక ప్రాముఖ్యత ఉన్న ప్రదేశాలను యునెస్కో ప్రపంచ వారసత్వ కమిటీ తన జాబితాలో చేరుస్తుంది. ఇలాంటి ప్రదేశాలు కేవలం ఒక దేశానికి మాత్రమే కాదు, మొత్తం మానవాళి వారసత్వానికి ముఖ్యమైనవిగా పరిగణిస్తారు.

సారనాథ్ చేరిక దాని కింది లక్షణాలను గుర్తిస్తుంది:

- మతపరమైన ప్రాముఖ్యత
- పురావస్తు విలువ (Archaeological value)
- బౌద్ధ యాత్రా సంప్రదాయం
- నాగరికతా ప్రాముఖ్యత
- సజీవ ఆధ్యాత్మిక అనుసంధానం

ప్రపంచవ్యాప్తంగా గుర్తింపు పొందిన భారతదేశ ఇతర వారసత్వ ప్రదేశాల సరసన ఇప్పుడు సారనాథ్ నిలిచింది.

ముఖ్యమైన స్మారక కట్టడాలు, పవిత్ర ప్రదేశాలు

- ప్రాచీన సారనాథ్ యొక్క నిర్మాణ, పురావస్తు శిధిలాలను ప్రపంచ వారసత్వ సంపదగా సంరక్షిస్తారు.

ముఖ్యమైన రక్షిత ప్రదేశాలు:

1. చౌఖండి స్థూపం (Chaukhandi Stupa)

- సారనాథ్ పవిత్ర ప్రదేశాలతో అనుసంధానమై ఉన్న రక్షిత పురావస్తు ప్రదేశాలలో ఇది ఒకటి.

2. సారనాథ్ పురావస్తు శిధిలాలు

వీటిలో ముఖ్యమైన బౌద్ధ నిర్మాణాలు ఉన్నాయి. అవి:

- ధమేక్ స్థూపం (Dhamek Stupa)
- ధర్మరాజిక స్థూపం (Dharmarajika Stupa)
- దేవాలయాలు, స్థూపాలు, ఆశ్రమాల శిధిలాలు

ఈ స్మారక కట్టడాలన్నీ కలిసి డీర్ పార్క్ (Deer Park) అని పిలువబడే చారిత్రక ప్రదేశంగా ఏర్పడ్డాయి.

సారనాథ్‌కు ప్రపంచ వారసత్వ హోదా ఎందుకు దక్కింది?

1. బౌద్ధ బోధనా సంప్రదాయానికి జన్మస్థలం

- బుద్ధుడు తన మొదటి ఉపదేశాన్ని సారనాథ్‌లో ఇచ్చాడు. బౌద్ధమత చరిత్రలో ఇది అత్యంత కీలకమైన సంఘటన.

2. యాత్రల కొనసాగింపు

- శతాబ్దాలుగా ఈ ప్రదేశం బౌద్ధులకు భక్తి, స్ఫూర్తినిచ్చే కేంద్రంగా కొనసాగుతోంది.

3. పురావస్తు ప్రాముఖ్యత

- ఇక్కడి స్థూపాలు, దేవాలయాలు, ఆశ్రమాల శిధిలాలు బౌద్ధ వాస్తుశిల్పం, మతపరమైన సంస్థల వృద్ధిని చూపుతాయి.

4. నాగరికతా సందేశం (Civilisational Message)

- సారనాథ్ కరుణ, సామరస్యం, జ్ఞానం, శాంతి వంటి విలువలకు ప్రతీకగా నిలుస్తుంది.

5. సమీకృత సాంస్కృతిక, ఆధ్యాత్మిక వారసత్వం

- దీని గుర్తింపు కేవలం స్మారక కట్టడాలకు మాత్రమే పరిమితం కాదు. ఇది పవిత్రమైన భౌగోళిక ప్రాంతం, పురావస్తు శిధిలాలు, సజీవ యాత్రా సంప్రదాయాల కలయిక.

భారతదేశంలోని యునెస్కో సాంస్కృతిక ప్రపంచ వారసత్వ ప్రదేశాలు

వ.సంఖ్య	ప్రదేశం (Site)	ప్రాంతం (Location)	ముఖ్యమైన ప్రాముఖ్యత (Core Significance)
1	ఆగ్రా కోట	ఉత్తరప్రదేశ్	మొఘల్ సామ్రాజ్య చరిత్రతో ముడిపడి ఉన్న మొఘల్ ప్యాలెస్ కోట
2	అజంతా గుహలు	మహారాష్ట్ర	ప్రాచీన బౌద్ధ గుహ చిత్రాలు (Cave paintings), రాతి చెక్కడం (Rock-cut) ద్వారా నిర్మించిన వాస్తుశిల్పం
3	ఎల్లోరా గుహలు	మహారాష్ట్ర	బౌద్ధ, హిందూ, జైన రాతి నిర్మాణ వాస్తుశిల్పం
4	తాజ్ మహల్	ఉత్తరప్రదేశ్	మొఘల్ వాస్తుశిల్ప అద్భుతం
5	సూర్య దేవాలయం, కోణార్క్	ఒడిశా	సూర్య భగవానుడికి అంకితం చేసిన 13వ శతాబ్దపు ఆలయం
6	మహాబలిపురంలోని స్మారక కట్టడాలు	తమిళనాడు	పల్లవుల కాలం నాటి వాస్తుశిల్పం, శిల్పకళ (Sculpture)

వ.సంఖ్య	ప్రదేశం (Site)	ప్రాంతం (Location)	ముఖ్యమైన ప్రాముఖ్యత (Core Significance)
7	గోవాలోని చర్చిలు, కాన్వెంట్లు	గోవా	పోర్చుగీస్ వలస, క్రిస్టియన్ వారసత్వం
8	ఫతేపూర్ సిక్రీ	ఉత్తరప్రదేశ్	అక్బర్ ఏర్పాటు చేసిన మొఘల్ రాజధాని నగరం
9	హంపి స్మారక కట్టడాలు	కర్ణాటక	విజయనగర రాజధాని, ఆలయ వాస్తుశిల్పం
10	ఖజురహో స్మారక కట్టడాలు	మధ్యప్రదేశ్	శిల్పకళా నైపుణ్యంతో (Sculptural excellence) కూడిన హిందూ, జైన దేవాలయాలు
11	ఎలిఫెంటా గుహలు	మహారాష్ట్ర	రాతిని తొలిచి నిర్మించిన (Rock-cut) శివ గుహాలయాలు
12	గ్రేట్ లివింగ్ చోళ దేవాలయాలు	తమిళనాడు	చోళుల ఆలయ వాస్తుశిల్పం
13	పట్టడకల్‌లోని స్మారక కట్టడాలు	కర్ణాటక	ఉత్తర, దక్షిణ భారత ఆలయ నిర్మాణ శైలుల చాళుక్యుల మిశ్రమం
14	సాంచిలోని బౌద్ధ స్మారక కట్టడాలు	మధ్యప్రదేశ్	ప్రాచీన బౌద్ధ కళ, వాస్తుశిల్పం
15	హుమాయున్ సమాధి	ఢిల్లీ	ప్రారంభ మొఘల్ గార్డెన్-టూంబ్; తాజ్ మహల్‌కు మార్గదర్శి
16	కుతుబ్ మినార్, దాని స్మారక కట్టడాలు	ఢిల్లీ	ప్రారంభ ఇండో-ఇస్లామిక్ వాస్తుశిల్పం
17	భారతదేశ పర్వత రైల్వేలు	పశ్చిమ బెంగాల్, తమిళనాడు, హిమాచల్ ప్రదేశ్	కొండ ప్రాంతాల రైల్వే ఇంజనీరింగ్ వారసత్వం
18	భీంబేట్కా రాక్ షెల్టర్స్	మధ్యప్రదేశ్	చరిత్రపూర్వ కాలం నాటి (Prehistoric) రాతి చిత్రాలు, ఆదిమానవుల జీవితం
19	చంపానేర్-పావాగఢ్ ఆర్కియలాజికల్ పార్క్	గుజరాత్	మొఘలులకు ముందు కాలం నాటి ఇస్లామిక్ నగరం, కోట
20	ఛత్రపతి శివాజీ టెర్మినస్	మహారాష్ట్ర	విక్టోరియన్ గోతిక్ (Victorian Gothic) రైల్వే వాస్తుశిల్పం
21	ఎర్రకోట	ఢిల్లీ	17వ శతాబ్దానికి చెందిన మొఘల్ ప్యాలెస్ కోట
22	జంతర్ మంతర్, జైపూర్	రాజస్థాన్	ఖగోళ పరిశీలనా కేంద్రం
23	రాజస్థాన్‌లోని పర్వత కోటలు	రాజస్థాన్	రాజ్‌పుత్‌ల సైనిక (మిలటరీ) వాస్తుశిల్పం
24	రాణి కీ వావ్	గుజరాత్	11వ శతాబ్దపు శిల్పాలతో కూడిన మెట్ల బావి (Stepwell)
25	నలంద మహావిహార	బీహార్	ప్రాచీన బౌద్ధ ఆశ్రమ విద్యా కేంద్రం (Ancient Buddhist monastic learning centre)
26	లే కార్బుసియర్ ఆర్కిటెక్చరల్ వర్క్	చండీగఢ్	ఆధునిక ఉద్యమ వాస్తుశిల్పం

వ.సంఖ్య	ప్రదేశం (Site)	ప్రాంతం (Location)	ముఖ్యమైన ప్రాముఖ్యత (Core Significance)
27	చారిత్రక నగరం అహ్మదాబాద్	గుజరాత్	భారతదేశపు మొట్టమొదటి ప్రపంచ వారసత్వ నగరం
28	ముంబైలోని విక్టోరియన్ గోతిక్, ఆర్ట్ డెకో ఎన్‌సెంబుల్స్	మహారాష్ట్ర	వలసవాద, ఆధునిక పట్టణ వాస్తుశిల్పం
29	జైపూర్ నగరం	రాజస్థాన్	ప్రణాళికాబద్ధమైన నగరం (Planned city), అంబర్ (Amber) రాజ్య రాజధాని
30	ధోలావీర (Dholavira): హరప్పన్ నగరం	గుజరాత్	సింధు లోయ నాగరికతకు చెందిన ముఖ్యమైన ప్రదేశం
31	కాకతీయ రుద్రేశ్వర / రామప్ప దేవాలయం	తెలంగాణ	కాకతీయుల ఆలయ వాస్తుశిల్పం, ఇంజనీరింగ్
32	శాంతినికేతన్	పశ్చిమ బెంగాల్	రవీంద్రనాథ్ ఠాగూర్‌తో ముడిపడి ఉన్న సాంస్కృతిక, విద్యా కేంద్రం
33	హొయసల పవిత్ర కట్టడాలు	కర్ణాటక	బేలూర్, హళేబీడు, సోమనాథ్‌పురలోని హొయసల దేవాలయాలు
34	మొయిదామ్స్ (Moidams)	అస్సాం	అహోం రాజవంశం (Ahom dynasty) మట్టిదిబ్బల సమాధుల వ్యవస్థ (Mound-burial system)
35	భారతదేశ మరాఠా మిలటరీ ల్యాండ్‌స్కేప్స్	ప్రధానంగా మహారాష్ట్ర, ఒకటి తమిళనాడులో	మరాఠా సామ్రాజ్యంతో ముడిపడి ఉన్న కోటలు
36	ప్రాచీన బౌద్ధ ప్రదేశం సారనాథ్	ఉత్తరప్రదేశ్	బుద్ధుడు తన మొదటి ఉపదేశాన్ని ఇచ్చిన ప్రదేశం

భారతదేశంలోని యునెస్కో సహజ ప్రపంచ వారసత్వ ప్రదేశాలు (UNESCO Natural World Heritage Sites in India)

వరుస సంఖ్య	ప్రదేశం (Site)	ప్రాంతం (Location)	ముఖ్యమైన ప్రాముఖ్యత (Core Significance)
1	కజిరంగా నేషనల్ పార్క్	అస్సాం	అత్యధిక సంఖ్యలో ఉన్న ఒంటికొమ్ము ఖడ్గమృగాలు (One-horned rhinoceros)
2	కియోలాడియో (Keoladeo) నేషనల్ పార్క్	రాజస్థాన్	వలస పక్షులకు ముఖ్యమైన చిత్తడి నేల (Wetland)
3	మానస్ వన్యప్రాణుల అభయారణ్యం	అస్సాం	పులుల ఆవాసం, తూర్పు హిమాలయ జీవ వైవిధ్యం (Biodiversity)
4	సుందర్బన్స్ నేషనల్ పార్క్	పశ్చిమ బెంగాల్	అతిపెద్ద మడ అడవులు (Mangrove forest)

5	నందా దేవి, వ్యాలీ ఆఫ్ ఫ్లవర్స్ నేషనల్ పార్క్స్	ఉత్తరాఖండ్	ఆల్పైన్ పచ్చికబయళ్లు (Alpine meadows), హిమానీనదాలు (Glaciers), జీవ వైవిధ్యం
6	పశ్చిమ కనుమలు (Western Ghats)	కర్ణాటక, కేరళ, తమిళనాడు, మహారాష్ట్ర	అంతర్జాతీయ జీవ వైవిధ్య కేంద్రం (Global biodiversity hotspot)
7	గ్రేట్ హిమాలయన్ నేషనల్ పార్క్	హిమాచల్ ప్రదేశ్	హిమాలయ పర్యావరణ వ్యవస్థలు, జీవ వైవిధ్యం

భారతదేశంలోని యునెస్కో మిశ్రమ ప్రపంచ వారసత్వ ప్రదేశం (UNESCO Mixed World Heritage Site in India)

వరుస సంఖ్య	ప్రదేశం (Site)	ప్రాంతం (Location)	సాంస్కృతిక ప్రాముఖ్యత (Cultural Significance)	సహజ ప్రాముఖ్యత (Natural Significance)
1	కాంచన్‌జంగా నేషనల్ పార్క్	సిక్కిం	సిక్కిం గిరిజన సంస్కృతికి పవిత్రమైనది	ఉష్ణమండల ప్రాంతాల (Subtropical zones) నుంచి ఆల్పైన్ ప్రాంతాల వరకు విస్తరించిన తూర్పు హిమాలయ జీవ వైవిధ్యం

భారతదేశం, ఉత్తరప్రదేశ్‌కు దీని ప్రాముఖ్యత

1. భారతదేశ సాంస్కృతిక దౌత్యం (Cultural Diplomacy) బలోపేతం కావడం

- సారనాథ్ చేరిక వల్ల బౌద్ధ నాగరికతా కేంద్రంగా ప్రపంచస్థాయిలో భారతదేశ ఖ్యాతి పెరుగుతుంది.

2. బౌద్ధ సర్క్యూట్‌కు (Buddhist Circuit) ఊతం

- ఈ గుర్తింపు వల్ల అంతర్జాతీయ పర్యాటక, సాంస్కృతిక వారసత్వ పటంలో ఉత్తరప్రదేశ్ బౌద్ధ సర్క్యూట్ మరింత బలపడుతుంది.

3. వారసత్వ పర్యాటకం (Heritage Tourism)

- ప్రపంచ వారసత్వ హోదా వల్ల బౌద్ధ దేశాలు, ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఉన్న యాత్రికులు, పరిశోధకులు, పర్యాటకులు ఇక్కడికి ఆకర్షితులవుతారు.

4. పరిరక్షణకు ప్రాధాన్యత (Conservation Priority)

- ఈ గుర్తింపు వల్ల వారసత్వ పరిరక్షణ, ప్రదేశ నిర్వహణ, బాధ్యతాయుతమైన పర్యాటకం పై మరింత దృష్టి పడుతుంది.

5. భారతదేశ నాగరికతా కొనసాగింపుకు గుర్తింపు

- సారనాథ్ భారతదేశపు సుదీర్ఘ ఆధ్యాత్మిక, మేధోపరమైన సంప్రదాయాలను, ప్రపంచ మత చరిత్రలో దాని సహకారాన్ని ప్రతిబింబిస్తుంది.

పరిరక్షణ, నిర్వహణ ఆందోళనలు

ప్రపంచ వారసత్వ గుర్తింపు బాధ్యతను కూడా తెస్తుంది.

1. **పర్యాటకుల ఒత్తిడి (Tourism Pressure):** పర్యాటకుల రద్దీ పెరగడం వల్ల స్మారక కట్టడాలు, నడకమార్గాలు, వసతులు, స్థానిక మౌలిక సదుపాయాలపై ఒత్తిడి పెరుగుతుంది.
2. **చారిత్రక ప్రదర్శన ప్రామాణికత :** చారిత్రక వివరణలకు సంబంధించి భారత పురావస్తు శాఖ (ASI) ఇటీవల చేసిన సవరణలు, వారసత్వ సంపద గురించి కచ్చితమైన, ఆధారాలతో కూడిన సమాచారాన్ని (Evidence-based heritage communication) అందించాల్సిన అవసరాన్ని చూపుతున్నాయి.
3. **పురావస్తు శిధిలాల రక్షణ:** స్థూపాలు, ఆశ్రమాలు, తవ్వకాల్లో బయటపడిన శిధిలాలకు నిరంతర పరిరక్షణ అవసరం.
4. **తీర్థయాత్రలు - సంరక్షణ మధ్య సమతుల్యత:** సారనాథ్ ఒక పవిత్ర ప్రదేశం, అలాగే ఒక పురావస్తు ప్రదేశం (Archaeological site) కూడా. దీని నిర్వహణ ఈ రెండు కోణాలను గౌరవించాలి.

భవిష్యత్తు మార్గం

- పరిరక్షణ, పర్యాటకుల నిర్వహణ, యాత్రికుల సౌకర్యాలు, స్థానిక ప్రజల భాగస్వామ్యం కలగలిపిన ఒక బలమైన నిర్వహణా వ్యవస్థను భారతదేశం సారనాథ్ కోసం సిద్ధం చేయాలి. బౌద్ధ సర్క్యూట్‌ను బాధ్యతాయుతమైన పర్యాటకం

ద్వారా అభివృద్ధి చేయాలి కానీ, ఇష్టానుసారమైన వాణిజ్యీకరణ ద్వారా కాదు. డిజిటల్ వివరణలు, బహుభాషా వారసత్వ మార్గదర్శకులు, మెరుగైన సైన్ బోర్డులు, పురావస్తు శిధిలాల కఠినమైన రక్షణ వల్ల పర్యాటకుల అనుభవం మెరుగుపడుతుంది, పరిరక్షణ కూడా సాధ్యమవుతుంది.

ముగింపు

సారనాథ్‌ను యునెస్కో ప్రపంచ వారసత్వ జాబితాలో చేర్చడం భారతదేశ బౌద్ధ, నాగరికతా వారసత్వానికి దక్కిన గొప్ప గుర్తింపు. బుద్ధుడు తన మొదటి ఉపదేశాన్ని ఇచ్చి, ధర్మచక్రాన్ని ప్రారంభించిన ప్రదేశంగా, సారనాథ్ కరుణ, జ్ఞానం, శాంతి వంటి సార్వత్రిక సందేశాన్ని (Universal message) ఇస్తుంది. ప్రపంచ బౌద్ధ వారసత్వానికి సజీవ కేంద్రంగా దీనిని ప్రోత్సహిస్తూనే, దీని పురావస్తు సమగ్రతను (Archaeological integrity) కాపాడటం ఇప్పుడు మన ముందున్న సవాలు.

ప్రిలిమ్స్ వాస్తవాలు (Prelims Facts)

- **ప్రదేశం:** ఉత్తరప్రదేశ్‌లోని వారణాసికి సమీపంలో.
- **ప్రాముఖ్యత:** గౌతమ బుద్ధుడు (Shakyamuni Buddha) తన మొదటి ఉపదేశాన్ని ఇచ్చిన ప్రదేశం.
- **ASI పాత్ర:** 150 ఏళ్లకు పైగా సారనాథ్‌లో తవ్వకాలు జరిపి దాన్ని సంరక్షిస్తోంది.
- **ముఖ్యమైన ఆవిష్కరణలు:**
  - **మౌర్యుల లయన్ క్యాపిటల్ (Mauryan Lion Capital)** — దీనిని భారతదేశ జాతీయ చిహ్నంగా స్వీకరించారు.
  - **ధర్మచక్రప్రవర్తన బుద్ధుడు** — గుప్తుల కళలో (Gupta art) అద్భుతమైన కళాఖండం.
- **సారనాథ్ మ్యూజియం:** 1904లో స్థాపించారు; భారతదేశపు మొట్టమొదటి సైట్ మ్యూజియం.
- **ప్రపంచ వారసత్వ ప్రభావం:** భారతదేశ బౌద్ధ వారసత్వాన్ని, సాంస్కృతిక దౌత్యాన్ని బలోపేతం చేస్తుంది.
- **కీలక భాగస్వామ్య దేశాలు:** జపాన్, థాయ్‌లాండ్, శ్రీలంక, మయన్మార్, కంబోడియా, వియత్నాం, దక్షిణ కొరియా, మంగోలియా.
- **గతంలో జాబితాలో చేర్చిన ప్రదేశం:** పారిస్‌లో జరిగిన 47వ ప్రపంచ వారసత్వ కమిటీ సెషన్‌లో 'భారతదేశ మరాఠా మిలటరీ ల్యాండ్‌స్కేప్స్' (Maratha Military Landscapes of India) ను చేర్చారు.
- **భారతదేశ స్థానం:**
  - 45 ప్రపంచ వారసత్వ ప్రదేశాలు.
  - ప్రపంచవ్యాప్తంగా 6వ స్థానం.
  - ఆసియా-పసిఫిక్‌లో 2వ స్థానం.
- **ప్రపంచ వారసత్వ ఒప్పందం (World Heritage Convention):** 1972లో స్వీకరించారు; 196 దేశాలు ఆమోదించాయి.
- **భారతదేశ తాత్కాలిక జాబితా (Tentative List):** 69 ప్రదేశాలు.
- **నామినేషన్ నిబంధన:** ఒక దేశం సంవత్సరానికి ఒక ప్రదేశాన్ని ప్రతిపాదించవచ్చు.
- **నోడల్ ఏజెన్సీ (Nodal agency):** భారత పురావస్తు శాఖ (Archaeological Survey of India).
- **పరిరక్షణ దృష్టి:** సుస్థిర పర్యాటకం, బఫర్ జోన్ రక్షణ, ఆ ప్రదేశం యొక్క వాస్తవికత, సమగ్రత (Authenticity and integrity).