

3వ ఇండియా-నార్డిక్ సదస్సు 2026 (GREEN TECHNOLOGY & INNOVATION STRATEGIC PARTNERSHIP)

✦ ప్రిలిమ్స్ ఫ్యాక్ట్స్ (PRELIMS QUICK BYTES)

- సదస్సు వేదిక & తేదీ: 19 మే 2026, ఓస్లో (నార్వే రాజధాని).
- నార్డిక్ దేశాలు (Nordic Countries): డెన్మార్క్, ఫిన్లాండ్, ఐస్లాండ్, నార్వే, స్వీడన్.
- మునుపటి సదస్సులు: 1వ సదస్సు - 2018 (స్టాక్ హోమ్); 2వ సదస్సు - 2022 (కోపెన్ హాగన్).
- కీలక పరిణామం: ఇరుపక్షాలు తమ సంబంధాలను "గ్రీన్ టెక్నాలజీ అండ్ ఇన్నోవేషన్ స్ట్రాటజిక్ పార్టనర్షిప్" గా మార్చుకున్నాయి.
- ప్రాధాన్యత: అమెరికా మినహా నార్డిక్ గ్రూప్ తో ఈ స్థాయి సదస్సులు నిర్వహిస్తున్న ఏకైక దేశం భారతదేశం.
- ఆర్థిక మైలురాయి: గత దశాబ్దంలో ద్వైపాక్షిక వాణిజ్యం 4 రెట్లు పెరగగా, పెట్టుబడులు దాదాపు 200% పెరిగాయి. భారత్-EFTA దేశాల మధ్య జరిగిన TEPA (Trade & Economic Partnership Agreement) ఈ బంధాన్ని మరింత బలోపేతం చేసింది.

📖 కోర్ కాన్సెప్ట్స్ & మెయిన్స్ విశ్లేషణ (CORE CONCEPTS FOR GS-2 & GS-3)

1. ఇండియా-నార్డిక్ వ్యూహాత్మక సమతుల్యత (STRATEGIC SYNERGY)

- నార్డిక్ దేశాల బలం: అత్యధునిక గ్రీన్ టెక్నాలజీ, క్లీన్ ఎనర్జీ, ఆవిష్కరణలు (Innovation), మరియు భారీ సార్వభౌమ నిధులు (Sovereign Wealth Funds - ఉదా: నార్వే GPFG భారత్ లో \$28 బిలియన్ల పెట్టుబడి పెట్టింది).
- భారతదేశ బలం: విస్తారమైన మార్కెట్ పరిమాణం (Scale), డిజిటల్ మౌలిక సదుపాయాలు, మానవ వనరులు (Talent Pool) మరియు తయారీ సామర్థ్యం.
- సమన్వయం: భారతదేశ డీకార్బనైజేషన్ (కర్బన ఉద్ధారాల తగ్గింపు) మరియు నెట్-జీరో (Net-Zero) లక్ష్యాల సాధనకు నార్డిక్ దేశాల సాంకేతిక బదిలీ (Technology Transfer) అత్యంత కీలకం.

2. భారతదేశ ఆర్కిక్ విధానం (INDIA'S ARCTIC POLICY)

- విధానం పేరు: "ఇండియా అండ్ ది ఆర్కిక్: బిల్డింగ్ ఎ పార్టనర్షిప్ ఫర్ సస్టైనబుల్ డెవలప్ మెంట్". ఇది 6 స్తంభాలపై ఆధారపడి ఉంది.
- భారత్ కు ఎందుకు ముఖ్యం? (Monsoon Linkage): ఆర్కిక్ ప్రాంతంలో వాతావరణ మార్పులు, మంచు కరగడం వల్ల భారతదేశ రుతుపవనాలు (Monsoons) మరియు వర్షపాత విధానాలు తీవ్రంగా ప్రభావితమవుతాయి. ఇది దేశ ఆహార, నీటి భద్రతకు సవాలుగా మారుతుంది.
- కీలక కేంద్రం: భారత్ 2008 నుండి నార్వేలోని స్వాల్బార్డ్ లో 'హిమాద్రి' (Himadri) పరిశోధనా కేంద్రాన్ని నిర్వహిస్తోంది.

🗃 దేశాల వారీగా కీలక రంగాలు & ద్వైపాక్షిక సంబంధాలు (COUNTRY-WISE MATRIX)

దేశం (Country)	వాణిజ్య/ఆర్థిక ముఖ్యాంశాలు	కీలక ఉమ్మడి రంగాలు (Key Focus Areas)
డెన్మార్క్ (Denmark)	ద్వైపాక్షిక వస్తు వాణిజ్యం: \$2.05 బిలియన్లు (2025).	గ్రీన్ హైడ్రోజన్, సైబర్ సెక్యూరిటీ, స్మార్ట్ అర్బన్ డెవలప్‌మెంట్, పిప్పింగ్.
ఫిన్లాండ్ (Finland)	వస్తు వాణిజ్యం: \$1.017 బిలియన్లు (2024-25).	ఔలికమ్యూనికేషన్స్ (6G టెక్నాలజీ), డిజిటల్ గవర్నెన్స్, ఇన్నోవేషన్.
నార్వే (Norway)	వస్తు వాణిజ్యం: \$1.05 బిలియన్లు (2024-25).	బ్లూ ఎకనమీ (సముద్ర వనరులు), ఆర్కిక్ పరిశోధన, మారిటైమ్ సెక్యూరిటీ.
స్వీడన్ (Sweden)	గరిష్ట వాణిజ్యం: \$6.96 బిలియన్లు (2024).	రక్షణ రంగ ఉత్పత్తి (Defence), అడ్వాన్స్‌డ్ మ్యానుఫ్యాక్చరింగ్, ఆయుర్వేదం.
ఐస్లాండ్ (Iceland)	వాణిజ్యం: \$77.06 బిలియన్లు (2024-25).	జియోథర్మల్ ఎనర్జీ (భూగర్భ ఉష్ణ శక్తి), సస్టైనబుల్ ఫిషరీస్.

📌 సదస్సు యొక్క 8 కీలక ఫలితాలు (KEY OUTCOMES SUMMARY)

- గ్రీన్ టెక్నాలజీ పార్టనర్‌షిప్:** పర్యావరణ పరిరక్షణ, ఇంధన భద్రత, మరియు గ్రీన్ జాబ్స్ (హరిత ఉపాధి) సృష్టి.
- ఇండియా-EFTA TEPA అమలు:** మార్కెట్ యాక్సెస్ సులభతరం చేయడం, సుంకాలను తగ్గించడం మరియు సహజ వనరులను బలోపేతం చేయడం.
- వాతావరణ చర్యలు (Climate Action):** పర్యావరణ సమతుల్యత మరియు స్థిరమైన ఆర్థిక వృద్ధి కోసం కార్పొరేట్ ఉద్ఘాటన తగ్గింపు చర్యలు.
- ఆర్కిక్ సహకారం:** భారత వ్యవసాయ ఉత్పాదకతను కాపాడుకోవడానికి వీలుగా ఆర్కిక్ వాతావరణంపై సంయుక్త పరిశోధనలు.
- STEM రీసెర్చ్ & 6G విస్తరణ:** సైన్స్, టెక్నాలజీ రంగాల్లో ఆర్ అండ్ డి (R&D) విస్తరణ; 6G కమ్యూనికేషన్ నెట్‌వర్క్‌పై ప్రత్యేక దృష్టి.
- బ్లూ ఎకనమీ (సముద్ర ఆర్థిక వ్యవస్థ):** సముద్ర వనరుల స్థిరమైన వినియోగం మరియు **ఇండో-పసిఫిక్ ప్రాంతంలో** సుస్థిరత, భద్రత పెంపు.
- టాలెంట్ మొబిలిటీ:** భారతీయ విద్యార్థులు, శాస్త్రవేత్తలకు నార్డిక్ దేశాలలో గ్రీన్ బిల్ ఎక్స్‌పోజర్ కల్పించడం (ఉదా: 'Terve-Namaste' సీరీస్).
- రక్షణ రంగ సహకారం (Defence Production):** భారత రక్షణ పరిశ్రమలో 100% FDI ని ఉపయోగించుకుంటూ స్వీడన్ వంటి దేశాలతో సాంకేతిక బదిలీ మరియు ఉమ్మడి రక్షణ ఉత్పత్తి.

🌐 సాఫ్ట్ పవర్ & డయాస్పొరా (SOFT POWER & DIASPORA)

- **డయాస్పోరా:** నార్డిక్ దేశాలలో దాదాపు 1.7 లక్షల మందికి పైగా భారతీయ సంతతి (స్వీడన్: ~88,000, డెన్మార్క్: ~21,000, నార్వే: ~30,000, ఫిన్లాండ్: ~33,000) ఐటీ, రీసెర్చ్ రంగాలలో కీలక పాత్ర పోషిస్తున్నారు.
- **సాంస్కృతిక సంబంధాలు:** అంతర్జాతీయ యోగా దినోత్సవం, 'నమస్తే స్టాక్ హోమ్', 'ఓస్లో కలర్ ఫెస్టివల్' వంటి ఈవెంట్లు భారతీయ సంస్కృతికి అక్కడ గుర్తింపు తెచ్చాయి. డెన్మార్క్లోని 'గాంధీ ప్లాన్', 'ఇండియాకాజ్' రోడ్ ఇరుదేశాల చారిత్రక బంధానికి ప్రతీకలు.

సీలబస్ మ్యాపింగ్: UPSC GS Paper 2 (International Relations - Bilateral Agreements involving India) & GS Paper 3 (Environment & Science and Technology).

PM-AJAY పోర్టల్ మరియు మొబైల్ యాప్ ప్రారంభం (2026)

✦ ప్రిలిమ్స్ కీక్ బైట్స్ (KEY FACTS FOR PRELIMS)

- **ప్రారంభించిన వారు:** కేంద్ర సామాజిక న్యాయం మరియు సాధికారత మంత్రి (Union Minister for Social Justice and Empowerment) **డాక్టర్ వీరేంద్ర కుమార్**.
- **ప్రారంభించిన తేదీ:** 26 మే 2026.
- **ముఖ్య ఉద్దేశం:** 'ప్రధాన మంత్రి అనుసూచిత జాతి అభ్యుదయ యోజన' (PM-AJAY) పథకం అమలును కాగిత రహితంగా (Paperless), పూర్తి డిజిటల్ వర్క్ ఫ్లో లోకి మార్చడం.
- **లక్ష్యిత సమూహం:** షెడ్యూల్డ్ కులాలు (SC) మరియు సామాజికంగా వెనుకబడిన వర్గాల సామాజిక-ఆర్థిక అభివృద్ధి.
- **మంత్రిత్వ శాఖ:** కేంద్ర సామాజిక న్యాయం మరియు సాధికారత మంత్రిత్వ శాఖ (Ministry of Social Justice and Empowerment).

📖 కోర్ కాన్సెప్ట్స్ & మెయిన్స్ విశ్లేషణ (CORE CONCEPTS FOR GS PAPER 2 & 3)

1. PM-AJAY పథకం అంటే ఏమిటి? (WHAT IS PM-AJAY?)

- **పూర్తి పేరు:** ప్రధాన్ మంత్రి అనుసూచిత జాతి అభ్యుదయ యోజన (Pradhan Mantri Anusuchit Jaati Abhyuday Yojna).
- ఇది మూడు పాత పథకాలను విలీనం చేసి ప్రారంభించిన ఒక సమగ్ర కేంద్ర నిధుల పథకం (Centrally Sponsored Scheme):
 1. ప్రధాన మంత్రి ఆదర్శ గ్రామ్ యోజన (PMAGY)
 2. షెడ్యూల్డ్ కులాల ప్రత్యేక కేంద్ర సహాయం (SCA to SCSP)
 3. బాబూ జగ్జీవన్ రామ్ చిత్రవాస్ యోజన (BJRCY - హాస్టల్ నిర్మాణం)
- **లక్ష్యం:** SC సామాజిక వర్గాలలో పేదరికాన్ని తగ్గించడం, నైపుణ్యాభివృద్ధి (Skilling) ద్వారా ఉపాధి అవకాశాలను పెంచడం మరియు SC జనాభా ఎక్కువగా ఉన్న గ్రామాలలో మౌలిక సదుపాయాలను మెరుగుపరచడం.

2. కొత్తగా ప్రారంభించిన డిజిటల్ ప్లాట్ ఫారమ్స్ యొక్క ప్రాధాన్యత

- **నిజసమయ పర్యవేక్షణ (Real-Time Monitoring):** పథకం నిధుల విడుదల మరియు పనుల పురోగతిని మైల్స్టోన్-లింక్డ్ (Milestone-linked) విధానం ద్వారా ట్రాక్ చేయవచ్చు.
- **పారదర్శకత మరియు గవర్నెన్స్ (Transparent Governance):** క్షేత్రస్థాయి సర్వేలు, విలేజ్ డెవలప్ మెంట్ ప్లాన్స్ (VDPs) తయారీ వంటి పేపర్ పనులను డిజిటలైజ్ చేయడం ద్వారా అవినీతికి తావులేకుండా చేయడం.

PM-AJAY మొబైల్ యాప్ యొక్క కీలక భాగాలు (KEY COMPONENTS)

ఈ యాప్ క్రింది 3 ప్రధాన విభాగాలను ఒకే డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్ కిందికి తీసుకువచ్చింది:

1. **ఆదర్శ గ్రామ్ కాంపోనెంట్ (Adarsh Gram Component):** మోడల్ గ్రామాల అభివృద్ధి కోసం దేశవ్యాప్త, రాష్ట్రస్థాయి డ్యాష్‌బోర్డ్‌లను పర్యవేక్షిస్తుంది.
2. **గ్రాంట్-ఇన్-ఎయిడ్ (GIA) కాంపోనెంట్:** SC నిరుద్యోగుల నైపుణ్యాభివృద్ధి (Skilling) మరియు ఉపాధి (Livelihoods) కార్యక్రమాలకు సంబంధించిన నిధుల కేటాయింపులను ట్రాక్ చేసే సెంట్రలైజ్డ్ MIS (Management Information System).
3. **హాస్టల్ కాంపోనెంట్ (Hostel Component):** విద్యార్థుల వసతి గృహాల నిర్వహణ, తనిఖీలను పర్యవేక్షించడం.

ఐ యాప్ లోని సాంకేతిక ఫీచర్లు (TECHNICAL FEATURES):

- **జియో-ట్యాగింగ్ (Geo-tagging) & ఫోటో అప్‌లోడ్స్:** క్షేత్రస్థాయిలో జరుగుతున్న పనుల నిజాయితీని నిరూపించడానికి లైవ్ లొకేషన్ ట్యాగింగ్.
- **రోల్-బేస్డ్ యాక్సెస్ కంట్రోల్ (Role-based access control):** గ్రామ స్థాయి నుండి కేంద్ర మంత్రిత్వ శాఖ అధికారుల వరకు విడివిడిగా లాగిన్ వ్యవస్థ.
- **మొబైల్ ఇన్‌స్పెక్షన్స్ (Mobile Inspections):** ల్యాప్‌టాప్/డెస్క్‌టాప్‌లపై ఆధారపడకుండా మొబైల్ ద్వారానే తనిఖీ నివేదికలు పంపడం.

సామాజిక సూచికలు & పర్యవేక్షణ (SOCIO-ECONOMIC INDICATORS)

- **50 మానిటరబుల్ ఇండికేటర్స్:** మోడల్ గ్రామాల అభివృద్ధిని అంచనా వేయడానికి 10 అభివృద్ధి రంగాల (Developmental Domains) పరిధిలో 50 సామాజిక-ఆర్థిక సూచికలను ఈ పోర్టల్ పర్యవేక్షిస్తుంది.
- **ఇతర కార్యక్రమాలు:** ఈ సదస్సు సందర్భంలోనే కేంద్ర మంత్రి గారు **సీనియర్ సిటిజన్ వెల్ఫేర్ (Senior Citizen Welfare) ప్రతిజ్ఞ** మరియు **నషా ముక్త భారత్ (Nasha Mukht Bharat Abhiyan - మాదకద్రవ్యాల రహిత భారత్)** ప్రతిజ్ఞలను అధికారులచే చేయించారు.

సిలబస్ మ్యాపింగ్ (Syllabus Mapping):

- **UPSC GS Paper 2:** Welfare schemes for vulnerable sections of the population by the Centre and States and the performance of these schemes (సమాజంలోని బలహీన వర్గాల సంక్షేమ పథకాలు - పనితీరు).
- **UPSC GS Paper 2:** e-governance- applications, models, successes, limitations, and potential (ఇ-గవర్నెన్స్ అప్లికేషన్లు).
- **Banking/SSC:** కేంద్ర ప్రభుత్వ కొత్త పోర్టల్, యాప్ మరియు సామాజిక సంక్షేమ కరెంట్ అఫైర్స్.

CLEAR టెక్నాలజీ: ప్రొటీన్ ఇమేజింగ్ లో సరికొత్త విప్లవం (2026)

ప్రిలిమ్స్ కీ ఫ్యాక్ట్స్ (KEY FACTS FOR PRELIMS)

- **సాంకేతికత పేరు:** CLEAR - క్లీవబుల్ లైట్-ఎరేజ్డ్ యాంటిబాడీ రిపోర్టర్ (Cleavable Light-Erased Antibody Reporter).
- **రూపొందించిన సంస్థ:** జవహర్‌లాల్ నెహ్రూ సెంటర్ ఫర్ అడ్వాన్స్డ్ సైంటిఫిక్ రీసెర్చ్ (JNCASR), బెంగళూరు (ఇది కేంద్ర సైన్స్ & టెక్నాలజీ శాఖ (DST) పరిధిలోని ఒక స్వయంప్రతిపత్తి సంస్థ).

- **సహకరించిన సంస్థ:** ఇండియన్ ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ సైన్స్ (IISc), బెంగళూరు.
- **ప్రచురించబడిన జర్నల్:** రాయల్ సొసైటీ ఆఫ్ కెమిస్ట్రీకి చెందిన 'కెమికల్ సైన్స్' (Chemical Science).
- **ప్రధాన అప్లికేషన్:** క్యాన్సర్, నరాల సంబంధిత వ్యాధులు (Neurobiological Diseases), మరియు ఇమ్యూనాలజీ (రోగనిరోధక శాస్త్రం) రంగాలలో ఖచ్చితమైన వ్యాధి నిర్ధారణ.

☞ కోర్ కాన్సెప్ట్స్ & మెయిన్స్ విశ్లేషణ (CORE CONCEPTS FOR GS PAPER 3)

1. ప్రొటీన్ మ్యాపింగ్ ఎందుకు ముఖ్యం? (SIGNIFICANCE OF PROTEOMIC MAPPING)

- ప్రొటీన్లు మానవ శరీరంలో జీవక్రియలను నియంత్రించే ప్రధాన కారకాలు మరియు వ్యాధి నిర్ధారణకు కీలక సూచికలు (Disease Markers).
- ఒక కణజాలంలో (Tissue sample) ప్రొటీన్ల అమరికను ఖచ్చితంగా మ్యాపింగ్ చేయడం ద్వారా పాథాలజిస్ట్లు క్యాన్సర్ కణాల వ్యాప్తిని లేదా సంక్లిష్టమైన మెదడు సంబంధిత వ్యాధులను సులభంగా గుర్తించవచ్చు.

2. CLEAR టెక్నాలజీ ఎలా పనిచేస్తుంది? (MECHANISM OF CLEAR)

- **సింగిల్ ఫ్లోరోఫోర్ (Single Fluorophore):** సాధారణంగా వేర్వేరు ప్రొటీన్లను చూడటానికి వేర్వేరు రంగుల రసాయనాలను (Multiple Fluorophores) వాడాలి వస్తుంది. కానీ CLEAR విధానంలో **ఒకే ఒక్క ఫ్లోరోసెంట్ మార్కర్**తో అపరిమిత సంఖ్యలో ప్రొటీన్లను విజువలైజ్ చేయవచ్చు.
- **బ్లాక్ బోర్డ్ సూత్రం (Chalkboard Concept):** ఈ విధానం క్లౌస్ రూమ్ బోర్డులా పనిచేస్తుంది. ఒకసారి ప్రొటీన్లను గుర్తించి, మైక్రోస్కోప్ కింద ఇమేజ్ తీసుకున్న తర్వాత, **365 nm LED లైట్**ను ప్రసరింపజేసి ఆ ఫ్లోరోసెంట్ సిగ్నల్ను తుడిచివేస్తారు (Erase).
- ఆ తర్వాత అదే కణంలో మరో కొత్త రకం ప్రొటీన్లను గుర్తించడానికి కొత్త ట్యాగ్ను ఉపయోగిస్తారు. ఈ చక్రాన్ని (Cycle) పునరావృతం చేయడం ద్వారా ఒకే కణంలో వందలాది ప్రొటీన్ల మ్యాప్ను తయారు చేయవచ్చు.

☞ ఈ సాంకేతికత యొక్క ప్రధాన ప్రయోజనాలు (KEY ADVANTAGES)

- **లైవ్ సెల్స్ అనుకూలత (Compatibility with Live Cells):** ప్రస్తుతం మార్కెట్లో ఉన్న ఇతర సాంకేతికతలతో పోలిస్తే ఇది అత్యంత వేగవంతమైనది మరియు సున్నితమైన జీవ నమూనాలకు (Live cells) ఎటువంటి నష్టం కలిగించదు.
- **స్పేషియల్ ప్రొటియోమిక్స్ (Spatial Proteomics):** ప్రొటీన్ల గుర్తింపుతో పాటు, కణంలో అవి ఎక్కడెక్కడ అమర్చబడి ఉన్నాయనే స్థానాన్ని (Spatial Organization) కూడా హై-రెజల్యూషన్తో చూపిస్తుంది.
- **ప్రిసిషన్ మెడిసిన్ (Precision Medicine):** రోగి యొక్క మాలిక్యులర్ ప్రొఫైల్ను పూర్తిగా అర్థం చేసుకోవడం ద్వారా, వారికి ఏ చికిత్స/మందులు బాగా పనిచేస్తాయో ముందే గుర్తించే 'వ్యక్తిగత వైద్య విధానం' (Targeted Therapies) సులభతరమవుతుంది.

సిలబస్ మ్యాపింగ్ (Syllabus Mapping):

- **UPSC GS Paper 3: Science and Technology-** developments and their applications and effects in everyday life (సైన్స్ అండ్ టెక్నాలజీ అభివృద్ధి - నిత్యజీవితంలో అనువర్తనాలు).
- **UPSC GS Paper 3: Indigenization of technology and developing new technology** (స్వదేశీ సాంకేతిక పరిజ్ఞానం - సరికొత్త ఆవిష్కరణలు).
- **Banking/SSC:** బయోటెక్నాలజీ, నూతన శాస్త్రీయ ఆవిష్కరణలు మరియు కరెంట్ అఫైర్స్.

భారత్-జపాన్ సెమినార్: వర్క్ ఫోర్స్ కోఆపరేషన్ లో నూతన అధ్యాయం (2026)

📌 ప్రిలిమ్స్ కి కీ బిట్స్ (KEY FACTS FOR PRELIMS)

- **ఈవెంట్ పేరు:** భారత్-జపాన్ ఉమ్మడి సెమినార్ (Workforce Mobility Co-operation).
- **వేదిక & తేదీ:** టోక్యో (జపాన్), 25 మే 2026.
- **నిర్వహించిన వారు:** జపాన్ లోని భారత రాయబార కార్యాలయం (Embassy of India in Japan) మరియు ఏసియన్ వన్ కంపెనీ లిమిటెడ్ (ASEAN ONE Co. Ltd.), జపాన్.
- **భారతదేశ ప్రతినిధి:** కేంద్ర కార్మిక మరియు ఉపాధి మంత్రిత్వ శాఖ కార్యదర్శి (Secretary, Ministry of Labour & Employment) **శ్రీమతి వందన గుర్జాని**.
- **కీలక మైలురాయి:** రాబోయే 10 ఏళ్లలో భారతదేశం నుండి జపాన్ కు 50,000 మంది **నైపుణ్యం కలిగిన మానవ వనరుల మార్పిడి (Personnel Exchange)** ని సాధించడం ఈ సెమినార్ ప్రధాన లక్ష్యం.

📌 కోర్ కాన్సెప్ట్స్ & మెయిన్స్ విశ్లేషణ (CORE CONCEPTS FOR GS PAPER 2)

1. అంతర్జాతీయ కార్మిక చలనశీలత (INTERNATIONAL LABOUR MOBILITY)

- **డెమోగ్రాఫిక్ డివిడెండ్ (Demographic Dividend):** భారతదేశంలో యువ జనాభా (నైపుణ్యం కలిగిన శ్రామిక శక్తి) ఎక్కువగా ఉండటం, జపాన్ వంటి వృద్ధాప్య జనాభా ఎక్కువగా ఉన్న దేశాల అవసరాలను తీర్చడానికి ఒక అద్భుతమైన అవకాశం.
- **భారత్ పాత్ర:** అంతర్జాతీయంగా నమ్మకమైన మరియు పారదర్శకమైన 'గ్లోబల్ వర్క్ ఫోర్స్ పార్టనర్'గా భారత్ ఎదుగుతోంది.

2. భారతదేశ డిజిటల్ & స్కిల్లింగ్ పర్యావరణ వ్యవస్థ (WORKFORCE ECOSYSTEM)

అంతర్జాతీయ ప్రమాణాలకు అనుగుణంగా శ్రామిక శక్తిని సిద్ధం చేయడానికి భారతదేశం వద్ద ఉన్న సంస్థాగత వసతులు:

- **eMigrate ప్లాట్ ఫారమ్:** కేంద్ర విదేశీ వ్యవహారాల మంత్రిత్వ శాఖ ఆధ్వర్యంలో వలస వెళ్లే కార్మికుల రక్షణ మరియు పారదర్శకతను పర్యవేక్షించే డిజిటల్ వ్యవస్థ.
- **నేషనల్ కెరీర్ సర్వీస్ (NCS) & మోడల్ కెరీర్ సెంటర్స్:** ఉపాధి కల్పన మరియు కెరీర్ కౌన్సిలింగ్ సేవలను అందించే వేదికలు.
- **FLIGHT ఇనిషియేటివ్:** అస్సాం ప్రభుత్వం ప్రారంభించిన 'ఫారిన్ లాంగ్వేజ్ ఇనిషియేటివ్ ఫర్ గ్లోబల్ టాలెంట్' (FLIGHT) అనేది రాష్ట్ర స్థాయిలోనే యువతకు జపనీస్ వంటి విదేశీ భాషలను నేర్పించి అంతర్జాతీయ ఉపాధికి సిద్ధం చేసే ఒక ప్రత్యేక మోడల్.

📌 ప్రధాన రంగాలు & భవిష్యత్తు కార్యచరణ (KEY SECTORS & WAY FORWARD)

భారతీయ కార్మికులకు జపాన్ లో అవకాశాలు ఉన్న ప్రధాన రంగాలు:

- తయారీ రంగం (Manufacturing), కేర్ గివింగ్ (వృద్ధుల సంరక్షణ - Caregiving), నిర్మాణం (Construction), ఆటోమొబైల్ మెయింటెనెన్స్, హాస్పిటాలిటీ, వ్యవసాయం, ఐటీ (IT) మరియు గ్రీన్ ఎకానమీ (పర్యావరణ అనుకూల రంగాలు).

జి భవిష్యత్తులో చేపట్టాల్సిన చర్యలు (WAY FORWARD):

- **భాషా నైపుణ్యం:** భారతదేశంలో జపనీస్ భాషా శిక్షణ మరియు టెస్టింగ్ సెంటర్లను భారీగా విస్తరించడం.
- **ఆక్యుపేషనల్ అలైన్మెంట్:** జపాన్ పరిశ్రమల అవసరాలకు మరియు భారతదేశ స్కిల్లింగ్ ఇన్స్టిట్యూట్ల (ITI, Apprenticeship) శిక్షణకు మధ్య ఉన్న వ్యత్యాసాన్ని తగ్గించడం (Skill Mapping).
- **నైతిక నియామకాలు:** ఎటువంటి మోసాలకు తావులేని విధంగా పారదర్శకమైన, నైతిక నియామక పద్ధతులను (Ethical Recruitment Practices) అమలు చేయడం.

సిలబస్ మ్యాపింగ్ (Syllabus Mapping):

- **UPSC GS Paper 2:** India and its neighborhood- relations; Bilateral, regional and global groupings and agreements involving India and/or affecting India's interests (ద్వైపాక్షిక సంబంధాలు - భారత్ & జపాన్).
- **UPSC GS Paper 2:** Effect of policies and politics of developed and developing countries on India's interests, Indian diaspora.
- **Banking/SSC:** అంతర్జాతీయ ఒప్పందాలు, నూతన సదస్సులు మరియు కార్మిక సంక్షేమ కరెంట్ అఫైర్స్.

ISM "ఇన్వెస్టర్స్ సపోర్ట్" పోర్టల్ ప్రారంభం (2026)

కీ ఫ్యాక్ట్స్ ఫర్ ప్రెలిమ్స్ (KEY FACTS FOR PRELIMS)

- **పోర్టల్ పేరు:** ఇన్వెస్టర్స్ సపోర్ట్ (Investors Support Portal) - ism.gov.in/investment
- **ప్రారంభించిన సంస్థ:** ఇండియా సెమీకండక్టర్ మిషన్ (ISM).
- **మంత్రిత్వ శాఖ:** కేంద్ర ఎలక్ట్రానిక్స్ & ఐటీ మంత్రిత్వ శాఖ (MeitY).
- **ప్రారంభించిన తేదీ:** 26 మే 2026.
- **ISM ప్రస్తుత CEO:** శ్రీ అమితేష్ కుమార్ సిన్హా.
- **కరెంట్ ఫ్యాటస్ (సెమికాన్ ఇండియా ప్రోగ్రామ్):** ఇప్పటివరకు 12 ఫ్యాబ్/ప్యాకేజింగ్ ప్రాజెక్టులు (Fab/Packaging projects) మరియు 24 సెమీకండక్టర్ డిజైన్ ప్రాజెక్టులు ఆమోదించబడ్డాయి.

కోర్ కాన్సెప్ట్స్ & మెయిన్ విశ్లేషణ (CORE CONCEPTS FOR GS PAPER 3)

1. ఇండియా సెమీకండక్టర్ మిషన్ (ISM) అంటే ఏమిటి?

- భారతదేశాన్ని గ్లోబల్ సెమీకండక్టర్ హబ్గా మార్చడానికి కేంద్ర ప్రభుత్వంచే ఏర్పాటు చేయబడిన ఒక ప్రత్యేక నోడల్ విభాగం.
- ఇది దేశంలో చిప్ తయారీ (Manufacturing), ప్యాకేజింగ్ మరియు డిజైన్ పర్యావరణ వ్యవస్థను (Ecosystem) అభివృద్ధి చేయడానికి కావలసిన వ్యూహాత్మక విధానాలను రూపొందిస్తుంది.

2. కొత్త పోర్టల్ యొక్క ముఖ్య ఉద్దేశాలు (OBJECTIVES OF THE PORTAL)

- **ఏక గవాక్ష విధానం (Single-Window Interface):** భారతదేశంలో పెట్టుబడులు పెట్టాలని భావించే గ్లోబల్ మరియు దేశీయ ఇన్వెస్టర్లకు ప్రభుత్వ పథకాలు, విధానాలు, నిబంధనలు మరియు ఆమోదించబడిన ప్రాజెక్టుల సమాచారాన్ని ఒకే చోట అందించడం.
- **సమస్యల పరిష్కార వేదిక (Grievance Redressal):** ఇన్వెస్టర్లు తమ సమస్యలు లేదా ఫిర్యాదులను ఈ పోర్టల్ ద్వారా నమోదు చేసుకోవచ్చు.

- **సమయ-ఆధారిత పరిష్కారం (Time-Bound Resolution):** కేంద్ర ప్రభుత్వ విభాగాలు, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు మరియు అంతర్జాతీయ/జాతీయ వాణిజ్య సంస్థల (Trade Bodies) నోడల్ అధికారుల సమన్వయంతో ఇన్వెస్టర్ల సమస్యలను నిర్ణీత కాలవ్యవధిలో పరిష్కరిస్తారు.

📌 వ్యూహాత్మక ప్రాధాన్యత & ప్రయోజనాలు (STRATEGIC SIGNIFICANCE)

- **పెట్టుబడిదారుల నమ్మకం (Investors' Confidence):** భారతదేశంలో సులభతర వాణిజ్యం (Ease of Doing Business) మెరుగుపడటానికి మరియు విదేశీ ప్రత్యక్ష పెట్టుబడులను (FDI) ఆకర్షించడానికి ఇది ఒక నమ్మకమైన డిజిటల్ సాధనంగా మారుతుంది.
- **రోల్-బేస్డ్ సెక్యూర్ యాక్సెస్:** వివిధ మంత్రిత్వ శాఖలు మరియు భాగస్వామ్య సంస్థల నోడల్ అధికారుల మధ్య సమన్వయాన్ని సులభతరం చేయడానికి ఈ పోర్టల్లో సురక్షితమైన, హోదా-ఆధారిత డిజిటల్ ఇంటర్ ఫేస్ ఉంది.
- **ఆత్మనిర్భర్ భారత్:** ప్రపంచవ్యాప్తంగా సెమీకండక్టర్ల సరఫరా గొలుసులో (Supply Chain) నమ్మకమైన భాగస్వామిగా భారత్ నిలదొక్కుకోవడానికి ఈ హ్యాండ్ హోల్డింగ్ (Handholding/మద్దతు) విధానం ఎంతగానో తోడ్పడుతుంది.

సెలబస్ మ్యాపింగ్ (Syllabus Mapping):

- **UPSC GS Paper 3:** Investment models; Science and Technology- developments and their applications in everyday life (ఐటీ మరియు సెమీకండక్టర్ రంగంలో పురోగతి).
- **UPSC GS Paper 3:** Effects of liberalization on the economy, changes in industrial policy and their effects on industrial growth.
- **Banking/SSC:** కేంద్ర ఐటీ మంత్రిత్వ శాఖ యొక్క కొత్త పోర్టల్, సెమీకండక్టర్ రంగానికి సంబంధించిన నిధులు మరియు బ్యాంకింగ్/ఎకానమీ కరెంట్ అఫైర్స్.

భారత్-కెనడా ఉన్నత స్థాయి చర్చలు & CEPA రోడ్ మ్యాప్ (2026)

📌 ప్రీలిమ్స్ క్వీస్ బైట్స్ (KEY FACTS FOR PRELIMS)

- **ప్రధాన చర్చల అంశం:** భారత్-కెనడా సమగ్ర ఆర్థిక భాగస్వామ్య ఒప్పందం (CEPA - Comprehensive Economic Partnership Agreement).
- **భారత ప్రతినిధి బృందం నాయకత్వం:** శ్రీ పీయాష్ గోయల్ (కేంద్ర వాణిజ్య, పరిశ్రమల శాఖ మంత్రి). ఇది కెనడా పర్యటించిన అతిపెద్ద భారతీయ వ్యాపార ప్రతినిధి బృందం (100 కి పైగా కంపెనీలు).
- **కెనడా ప్రముఖులు:**
 - కెనడా ప్రధాన మంత్రి: **మిస్టర్ మార్క్ కార్నీ** (Mr. Mark Carney).
 - అంతర్జాతీయ వాణిజ్య మంత్రి: మిస్టర్ మణీందర్ సిద్ధూ.
 - వ్యవసాయ శాఖ మంత్రి: మిస్టర్ హీత్ మాక్ డోనాల్డ్.
 - విదేశాంగ మంత్రి: శ్రీమతి అనితా ఆనంద్.
- **ముఖ్య లక్ష్యాలు (Target Timelines):**
 - CEPA ముగింపు గడువు: 2026 చివరి నాటికి సమతుల్య CEPA ఒప్పందాన్ని పూర్తి చేయడం.
 - ద్వైపాక్షిక వాణిజ్య లక్ష్యం: ప్రస్తుతం ఉన్న దాదాపు \$8.5 బిలియన్ డాలర్ల వాణిజ్యాన్ని 2030 నాటికి 50 బిలియన్ డాలర్లకు పెంచడం.

📌 కోర్ కాన్సెప్ట్స్ & మెయిన్స్ విశ్లేషణ (GS PAPER 2 & 3 - ఇంటర్మీడియట్ రిలేషన్స్ / ఎకానమీ)

1. CEPA (సమగ్ర ఆర్థిక భాగస్వామ్య ఒప్పందం) మరియు దాని ప్రాధాన్యత

- **గేమ్ ఛేంజర్ (Game Changer):** కెనడా ప్రధాని మార్క్ కార్ని భారత్తో కుదుర్చుకోబోయే ఈ ఉచిత వాణిజ్య ఒప్పందాన్ని (FTA) ఒక "గేమ్ ఛేంజర్"గా అభివర్ణించారు, ఇది ఇరు దేశాల వ్యాపారాలకు భారీ మార్కెట్ అవకాశాలను తెరుస్తుంది.
- **టైమ్లైన్ పురోగతి:** మార్చి 2025లో 'టామ్స్ ఆఫ్ రిఫరెన్స్' సంతకం చేసినప్పటి నుండి చర్చలు వేగవంతమయ్యాయి. మే 2026 నాటికి రెండు రౌండ్ల చర్చలు ముగిశాయి, ప్రస్తుతం ఒట్టావోలో సాంకేతిక చర్చలు జరుగుతున్నాయి.

2. కీలక రంగాలు - వ్యూహాత్మక భాగస్వామ్యం (SECTOR-WISE COOPERATION)

- **వ్యవసాయం & అగ్రి-టెక్:** ఆహార భద్రత, సుస్థిరత, అగ్రి-టెక్నాలజీ మరియు ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ రంగాలలో సహకారం. ఇది భారతీయ రైతులు మరియు ఉత్పత్తిదారుల ఆదాయాన్ని పెంచడానికి తోడ్పడుతుంది.
- **మౌలిక సదుపాయాలు & పెట్టుబడులు:** భారతదేశంలో విస్తరిస్తున్న పునరుత్పాదక ఇంధనం (Renewable Energy), లాజిస్టిక్స్, డిజిటల్ ఇన్ఫ్రాస్ట్రక్చర్ మరియు వినియోగదారుల రంగాలలో కెనడా దీర్ఘకాలిక పెట్టుబడులు పెట్టడానికి ఉన్న అవకాశాలపై చర్చలు జరిగాయి.
- **పరిశ్రమల వైవిధ్యం:** ఇంధనం, మైనింగ్, ఆటోమోటివ్, ఫార్మాస్యూటికల్స్, టెలికమ్యూనికేషన్స్, ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్ (AI), లెదర్ మరియు టెక్స్టైల్స్ వంటి రంగాలకు చెందిన 100 మందికి పైగా పరిశ్రమల అధిపతులు ఈ చర్చల్లో భాగమయ్యారు.

🎯 వ్యూహాత్మక ప్రాధాన్యత (STRATEGIC SIGNIFICANCE)

- **ఆర్థిక సంబంధాల పునరుద్ధరణ:** 2025 మధ్యకాలం నుండి ఇరుదేశాల మధ్య పునరుద్ధరించబడిన ఉన్నత స్థాయి దౌత్య సంబంధాలకు ఈ పర్యటన మరింత ఊపునిచ్చింది.
- **భారతీయ డయాస్పొరా (Indian Diaspora):** కెనడాలో ఉన్న భారతీయ సంతతి ఇరు దేశాల మధ్య ఆర్థిక, సాంస్కృతిక మరియు ప్రజల మధ్య సంబంధాలను (People-to-People ties) బలోపేతం చేయడంలో కీలక పాత్ర పోషిస్తోంది భారతదేశం నొక్కి చెప్పింది.

సిలబస్ మ్యాపింగ్ (Syllabus Mapping):

- **UPSC GS Paper 2:** Bilateral, regional and global groupings and agreements involving India and/or affecting India's interests (భారత్-కెనడా ద్వైపాక్షిక సంబంధాలు, ఉచిత వాణిజ్య ఒప్పందాలు).
- **UPSC GS Paper 3:** Effects of liberalization on the economy, changes in industrial policy and their effects on industrial growth; Indian Economy (అంతర్జాతీయ వాణిజ్యం మరియు ఎగుమతులు).
- **Banking/SSC:** అంతర్జాతీయ ఆర్థిక ఒప్పందాలు (CEPA), కొత్త అంతర్జాతీయ దేశాల అధినేతలు (కెనడా ప్రధాని మార్క్ కార్ని), ద్వైపాక్షిక వాణిజ్య లక్ష్యాలు (2030 నాటికి \$50B).

భారత్-జపాన్ దౌత్య చర్చలు (మే 2026)

📌 ప్రీలిమ్స్ కీక్ బైట్స్ (KEY FACTS FOR PRELIMS)

- **ముఖ్యాంశం:** భారత్ మరియు జపాన్ దేశాల మధ్య ద్వైపాక్షిక మరియు వ్యూహాత్మక సంబంధాల బలోపేతం.
- **జపాన్ ప్రతినిధి:** మిస్టర్ తోషిమిత్సు మోటేగి (Mr. Toshimitsu Motegi), జపాన్ విదేశాంగ మంత్రి (Minister for Foreign Affairs of Japan).

- **భారత ప్రతినిధి:** శ్రీ నరేంద్ర మోదీ (భారత ప్రధాన మంత్రి).
- **సమావేశ వేదిక:** న్యూఢిల్లీ.
- **కీలక భాగస్వామ్య పదం:** భారత్-జపాన్ ప్రత్యేక వ్యూహాత్మక మరియు గ్లోబల్ భాగస్వామ్యం (India-Japan Special Strategic and Global Partnership).

📖 కోర్ కాన్సెప్ట్స్ & మెయిన్స్ విశ్లేషణ (GS PAPER 2 - ఇంటర్నేషనల్ రిలేషన్స్)

1. ఇండో-పసిఫిక్ ప్రాంతంలో ప్రాధాన్యత (INDO-PACIFIC SIGNIFICANCE)

- **శాంతి మరియు స్థిరత్వం:** ఇండో-పసిఫిక్ (Indo-Pacific) ప్రాంతంలో మరియు ప్రపంచవ్యాప్తంగా శాంతి, స్థిరత్వం మరియు శ్రేయస్సును పెంపొందించడంలో భారత్-జపాన్ ప్రత్యేక భాగస్వామ్యం అత్యంత కీలకమైన పాత్ర పోషిస్తుందని ఇరు దేశాల నేతలు పునరుద్ఘాటించారు.
- **ఉమ్మడి ప్రయోజనాలు:** ఈ ప్రాంతంలో ఎదురవుతున్న భౌగోళిక రాజకీయ (Geopolitical) సవాళ్లను ఎదుర్కొనేందుకు మరియు ఇరు దేశాల ఉమ్మడి ప్రయోజనాలను కాపాడుకునేందుకు సహకారాన్ని మరింత బలోపేతం చేసుకోవడంపై చర్చలు జరిగాయి.

🔗 వ్యూహాత్మక ప్రాధాన్యత (STRATEGIC SIGNIFICANCE)

- **వ్యూహాత్మక బంధం:** ఈ సమావేశం క్వడ్ (QUAD) కూటమిలో కీలక భాగస్వాములుగా ఉన్న భారత్-జపాన్ దేశాల మధ్య ఉన్నత స్థాయి దౌత్య నిరంతరాయతను (Diplomatic Continuity) మరియు వ్యూహాత్మక నమ్మకాన్ని ప్రతిబింబిస్తుంది.

సిలబస్ మ్యాపింగ్ (Syllabus Mapping):

- **UPSC GS Paper 2:** Bilateral, regional and global groupings and agreements involving India and/or affecting India's interests (భారత్-జపాన్ ద్వైపాక్షిక సంబంధాలు, ఇండో-పసిఫిక్ వ్యూహం).
- **Banking/SSC:** అంతర్జాతీయ నియామకాలు మరియు పర్యటనలు, కొత్త అంతర్జాతీయ ప్రముఖులు (జపాన్ విదేశాంగ మంత్రి తోషిమిత్సు మొరేగి).