

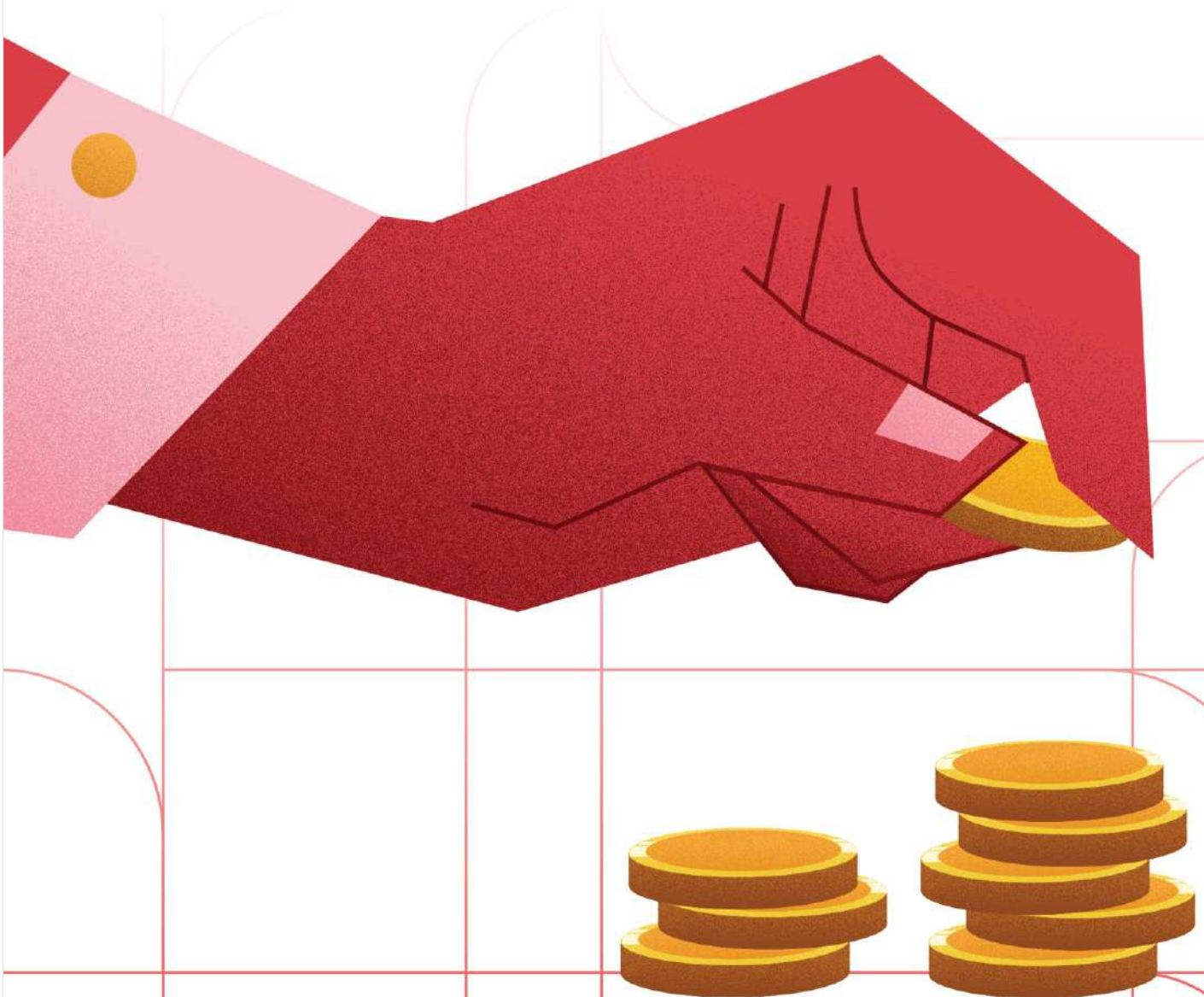


आर्थिक विकास

MPSC Mains

सामान्य अध्ययन - III

Class Notes





© PRAYAAS EDUCATION
All rights reserved.

Published by

PRAYAAS Education

CTS No, 1262/B, Plot No.594B,
Office 301A, 301, Second Floor,
Starling Plaza, J.M. Road, Pune

+91 7378743031 / +91 7767073031

MPSC MAINS

**Economic Development
GENERAL STUDIES - III
(Class Notes)**

Year 2025-26

Features of Your MPSC Mains Notes (Economic Development & Agronomy)

1. Syllabus-Mapped Organization

- Each topic is arranged strictly as per MPSC GS & Optional syllabus, ensuring no deviation.
 - Subtopics broken into micro-units for quick recall (e.g., Agriculture → Cropping patterns → Agronomy perspective + Economic policy implications).
-

2. Keywords & Value-Add Terminology

- Each subtopic includes a set of keywords/phrases (e.g., “jobless growth”, “nutritional security”, “precision farming”, “circular economy”, “carbon neutrality”) to be inserted in answers.
 - Ethical/economic connectors like “Amartya Sen’s Capability Approach”, “Doubling Farmers’ Income Strategy”, or “4Cs of Sustainable Agriculture: Climate, Capital, Crops, Community”.
-

3. Case Studies & Examples

- India-specific examples:
 - Zero Budget Natural Farming (AP)
 - Fasal Bima Yojana impact studies
 - Millet Mission (International Year of Millets 2023)
 - Comparative examples: Global best practices (Israel’s drip irrigation, Brazil’s biofuels).
 - Case studies formatted in 1–2 lines with impact data → perfect for quick insertion in exam answers.
-

4. Integration of Economic Survey & Budget (Latest Year)

- Key statistics, charts, and schemes distilled into ready-to-use points.

- Eg: “Economic Survey 2025 highlights agriculture contributes ~18% to GVA, but employs ~45% workforce → disguised unemployment issue.”
 - Budget references for schemes, allocations, and reforms in agriculture, infrastructure, and green growth.
-

5. Interdisciplinary Approach

- Links Economics + Agronomy + Geography + Environment for holistic coverage.
 - Example: “Impact of climate change on cropping patterns → water stress → MSP and procurement reforms.”
-

6. Diagram/Flowchart Enrichment

- Ready-made flowcharts (e.g., “Agriculture → Inputs → Production → Market → Income → Rural Development”).
 - Comparative tables (e.g., “Traditional Agriculture vs. Precision Farming”).
 - Mindmaps for answer frameworks (e.g., “Doubling Farmers’ Income: Production, Productivity, Post-harvest, Price, Policy”).
-

7. Answer Writing Orientation

- Notes framed in Intro–Body–Conclusion style.
 - Directive-word guidance (e.g., distinguish between “discuss” and “critically analyze” questions).
 - “Value Addition Boxes” → containing facts, keywords, committee reports, and international indices (like Global Hunger Index, HDI, Climate Risk Index).
-

8. Contemporary Relevance

- Integration of 2025-current affairs: WTO disputes on subsidies, Agri-tech startups, AI in agriculture, Climate-resilient crops.
- References to SDGs (Goal 2: Zero Hunger, Goal 13: Climate Action), Paris Agreement, and FAO reports.

9. Revision-Friendly Features

- One-pager summaries for each section.
- Highlighted Do/Don't pointers for avoiding common mistakes in answers.
- Color-coded or bold fact vs. analysis vs. case study segregation for quicker recall.
- In short, your notes combine syllabus precision + trend analysis + keyword bank + case studies + contemporary data, making them exam-ready and easily reproducible under Mains time pressure.

अनुक्रमणिका

भाग - 1 आर्थिक विकास

युनिट १

“भारतीय अर्थव्यवस्था आणि संबंधित मुद्दे, नियोजन, संसाधनांची जुळवाजुळव, वृद्धी, विकास आणि रोजगार यांसारख्या मुद्द्यांशी संबंधित भारतीय अर्थव्यवस्था.” 1

१. भारतीय अर्थव्यवस्थेचा परिचय 6
२. आर्थिक वाढ आणि विकासाची संकल्पना 12
३. आर्थिक संसाधने आणि त्यांची जमवाजमव 21
४. आर्थिक नियोजन आणि त्याच्याशी संबंधित समस्या 27
५. रोजगार आणि त्याच्याशी संबंधित समस्या 32

युनिट २

“सर्वसमावेशक वाढ आणि त्यातून उद्भवणाऱ्या समस्या” 44

युनिट ३

“सरकारी अर्थसंकल्प” 52

युनिट ४

“एलपीजी आणि उद्योग” 62

युनिट ५

“पायाभूत सुविधा: ऊर्जा, बंदरे, रस्ते, विमानतळ, रेल्वे इ.” 75

युनिट ६

“गुंतवणूक मॉडेल्स” 94

भाग २ : कृषी-अर्थव्यवस्था

युनिट १

“प्रमुख पिके आणि शेती पद्धती”

104

1. प्रमुख पिके - देशाच्या विविध भागांमध्ये पीक पद्धती 107
2. सिंचनाचे वेगवेगळे प्रकार आणि सिंचन प्रणाली 114
3. कृषी उत्पादनांची साठवणूक, वाहतूक आणि विपणन आणि समस्या आणि संबंधित मर्यादा 117
4. शेतकऱ्यांच्या मदतीसाठी ई-तंत्रज्ञान आणि विविध तंत्रज्ञान मोहिमा 121

युनिट २

“शेती अनुदान, किमान आधारभूत किंमत आणि अन्न सुरक्षा”

126

1. कृषी अनुदान आणि किमान आधारभूत किंमत 130
2. खाद्य/अन्न सुरक्षा 136
3. पशुपालनाचे अर्थशास्त्र 144

युनिट ३

“भारतातील अन्न प्रक्रिया आणि संबंधित उद्योग”

150

युनिट ४

“भारतातील जमीन सुधारणा”

159

अभ्यासक्रमाचे आकलन: तुम्हाला काय माहित असणे आवश्यक आहे

१. भारतीय अर्थव्यवस्थेची ओळख (Introduction to Indian Economy)

- ऐतिहासिक वाटचाल: प्राचीन-मध्ययुगीन, वसाहतकालीन, स्वातंत्र्योत्तर, उदारीकरण (१९९१), २१ व्या शतकातील सुधारणा.
- संरचना: प्राथमिक (कृषी), द्वितीयक (उद्योग), तृतीयक (सेवा).
- प्रमुख वैशिष्ट्ये: मिश्र अर्थव्यवस्था, मोठ्या प्रमाणावर असंगठित क्षेत्र (informal sector), लोकसंख्याशास्त्रीय कल, क्षेत्रांमधील असंतुलन.
- प्रमुख आव्हाने: बेरोजगारी, दारिद्र्य, असमानता, कृषी क्षेत्रातील समस्या, पायाभूत सुविधांमधील तफावत, पर्यावरणीय चिंता.
- जागतिक संदर्भात भारत: व्यापार, डिजिटल अर्थव्यवस्था, जागतिक अनिश्चितता.

२. आर्थिक वृद्धी आणि विकास (Economic Growth & Development)

- आर्थिक वृद्धी विरुद्ध आर्थिक विकास: संकल्पनांमधील फरक.
- वृद्धीची मोजमापे: जीडीपी (GDP), जीएनपी (GNP), एनएनपी (NNP), दरडोई उत्पन्न (PCI), जीव्हीए (GVA).
- भारतातील जीडीपी मोजणी पद्धती: उत्पादन, खर्च, उत्पन्न.
- संभाव्य जीडीपी (Potential GDP): निर्धारित घटक आणि मर्यादा.
- वृद्धीची चक्रे आणि पुनर्प्राप्तीचे प्रकार: V, U, W, L, K इत्यादी.
- विकासाचे निर्देशांक: एचडीआय (HDI), एमपीआय (MPI), गिनी (Gini), जीडीआय (GDI), शाश्वत विकास उद्दिष्ट्ये (SDGs), जीएचआय (GHI).
- आव्हाने: दारिद्र्य, बेरोजगारी, मानवी भांडवलाची कमतरता, प्रादेशिक विषमता, पर्यावरण.

३. आर्थिक संसाधने आणि त्यांची जुळवाजुळव (Economic Resources & Mobilisation)

- संसाधनांचे प्रकार: देशांतर्गत आणि परदेशी (Domestic & External).
- देशांतर्गत: कर महसूल (प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष), करेतर महसूल, कर्ज, निर्गुतवणूक, सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रम (PSUs).
- परदेशी: एफडीआय (FDI), एफपीआय (FPI), इसीबी (ECBs), ओडीए (ODA), बहुपक्षीय/द्विपक्षीय मदत, मसाला बॉन्ड्स.
- आव्हाने: कमी कर-जीडीपी गुणोत्तर, असंगठितता, काळा पैसा, जागतिक अनिश्चितता, भांडवली प्रवाहांची अस्थिरता.
- शासकीय उपक्रम: जीएसटी (GST), फेसलेस टॅक्स सिस्टीम, निर्गुतवणूक, मालमत्ता मुद्रीकरण, आर्थिक समावेशन, एफडीआय उदारीकरण.

४. आर्थिक नियोजन आणि संबंधित मुद्दे (Economic Planning & Issues)

- नियोजनाचे प्रकार: केंद्रीकृत, विकेंद्रित, सूचक, अनिवार्य, रोलिंग, संरचनात्मक.
- ऐतिहासिक वाटचाल: नियोजन आयोग (१९५०), पंचवार्षिक योजना (१९५१-२०१७).
- बदल: नीती आयोग (२०१५) - सहकारी आणि स्पर्धात्मक संघराज्य, नवोपक्रम, रिअल-टाइम देखरेख.
- मुद्दे: नीती आयोगाचे मर्यादित अधिकार, राज्यांमधील असमानता, स्थानिक स्तरावर कमकुवत एकात्मता, डेटाची कमतरता, वित्तीय ताण.
- पुढील वाटचाल: नीती आयोगाला बळकटी देणे, विकेंद्रित नियोजन, डेटा-आधारित देखरेख, खाजगी क्षेत्राचा सहभाग, शाश्वततेवर भर.

५. रोजगार आणि संबंधित मुद्दे (Employment & Associated Issues)

- रोजगार/बेरोजगारीचे प्रकार: औपचारिक, अनौपचारिक, स्वयंरोजगार, प्रासंगिक (casual), छुपी, हंगामी, संरचनात्मक, घर्षणात्मक (frictional).
- कल (PLFS 2022-23): श्रमशक्ती सहभाग दर (LFPR), कामगार-लोकसंख्या गुणोत्तर (WPR), बेरोजगारी दर (UR), महिला सहभाग, क्षेत्रानुसार वितरण.
- प्रमुख मुद्दे: असंगठितता, महिलांचा कमी LFPR, तरुणांमधील बेरोजगारी, कौशल्य जुळणीतील कमतरता (skill mismatch), प्रादेशिक/सामाजिक असमानता, कामाची निकृष्ट गुणवत्ता.
- तंत्रज्ञानाचा प्रभाव: ऑटोमेशन, गिग इकॉनॉमी, जॉब पोलरायझेशन.

- **शासकीय उपक्रम:** मनरेगा (MGNREGA), पंतप्रधान इंटरनेशनल योजना, पीएमकेव्हीवाय (PMKVY), स्किल इंडिया, स्टार्ट-अप/स्टॅंड-अप इंडिया, पीएमईजीपी (PMEGP), पीएलआय (PLI), एबीआरवाय (ABRY), ई-श्रम.
- **सद्यस्थितीतील मुद्दे:** कामगार सुधारणा (४ कामगार संहिता), केअर इकॉनॉमी, गिग/प्लॅटफॉर्म इकॉनॉमी.

यूपीएससी मागील वर्षाचे प्रश्न

प्रश्न (Question)	प्रश्नाचे स्वरूप (Nature of Question)	मूळ मागणी (Core Demand)
भारतीय अर्थव्यवस्थेतील सुधारणेनंतरच्या काळातील सामाजिक सेवांवरील सार्वजनिक खर्चाचा ढाचा आणि प्रवृत्ती तपासा. हे समावेशक वाढीचे (inclusive growth) उद्दिष्ट साध्य करण्यासाठी कोणत्या प्रमाणात सुसंगत आहे? (२०२४)	सार्वजनिक खर्च + सामाजिक क्षेत्र + समावेशक वाढ	१९९१ नंतरच्या खर्चाच्या प्रवृत्तीचे विश्लेषण करा आणि समावेशक वाढीच्या उद्दिष्टांशी असलेल्या सुसंगततेचे मूल्यांकन करा.
भारतीय अर्थव्यवस्थेतील डिजिटायझेशनची सद्यस्थिती काय आहे? या संदर्भात येणाऱ्या समस्यांचे परीक्षण करा आणि सुधारणा सुचवा. (२०२३)	डिजिटल अर्थव्यवस्था + आव्हाने + धोरणात्मक सूचना	डिजिटायझेशनमधील प्रगती आणि अडथळांचे मूल्यांकन करा आणि सुधारणांसाठी प्रस्ताव द्या.
बहुतांश बेरोजगारी (unemployment) संरचनात्मक (structural) स्वरूपाची असते. देशातील बेरोजगारी मोजण्यासाठी स्वीकारलेल्या पद्धतीचे (methodology) परीक्षण करा आणि सुधारणा सुचवा. (२०२३)	बेरोजगारी + संरचनात्मक स्वरूप + मोजणी	सध्याची पद्धत, संरचनात्मक कारणे स्पष्ट करा आणि चांगले मेट्रिक्स (metrics) सुचवा.
'केअर इकॉनॉमी' (care economy) आणि 'मॉनेटाईज्ड इकॉनॉमी' (monetized economy) यातील फरक स्पष्ट करा. महिला सक्षमीकरणासाठी (empowerment) केअर इकॉनॉमीला मॉनेटाईज्ड इकॉनॉमीमध्ये कसे आणता येईल? (२०२३)	केअर इकॉनॉमी + लिंगभाव + समावेशन	दोन्ही व्याख्या परिभाषित करा आणि एकात्मतेसाठी महिला सक्षमीकरणाचा एक साधन म्हणून दुवा साधा.
"अलीकडील काळात आर्थिक वाढ श्रम उत्पादकतेतील वाढीमुळे झाली आहे." या विधानाचे स्पष्टीकरण द्या. असे वाढीचे प्रतिमान (growth pattern) सुचवा, जे श्रम उत्पादकतेवर कोणताही परिणाम न करता अधिक रोजगार निर्माण करेल. (२०२२)	श्रम उत्पादकता + रोजगार निर्मिती + वाढीचे प्रतिमान	उत्पादकतेवर आधारित वाढ स्पष्ट करा आणि सर्वसमावेशक, रोजगार निर्माण करणारे वाढीचे प्रतिमान (growth model) प्रस्तावित करा.
२०१५ पूर्वी आणि नंतर भारताच्या एकूण देशांतर्गत उत्पादनाच्या (GDP) अंदाजाच्या पद्धतीतील फरक स्पष्ट करा. (२०२१)	जीडीपी अंदाज + आधारभूत वर्षातील बदल + पद्धतशीर बदल	जुनी विरुद्ध नवीन जीडीपी पद्धतीची तुलना करा आणि त्याचे परिणाम स्पष्ट करा.
भारतीय अर्थव्यवस्थेने अलीकडेच 'V-आकाराच्या पुनर्प्राप्तीचा' (V-shaped recovery) अनुभव घेतला आहे, या विधानाशी तुम्ही सहमत आहात का? तुमच्या उत्तराच्या समर्थनासाठी कारणे द्या. (२०२१)	कोविड पुनर्प्राप्ती + वाढीचे प्रतिमान + आर्थिक चक्र	साथीच्या रोगानंतरच्या 'V-आकाराच्या पुनर्प्राप्ती'साठी (V-shaped recovery) डेटा आणि युक्तिवादांचे मूल्यांकन करा.
संभाव्य जीडीपी (potential GDP) परिभाषित करा आणि त्याचे निर्धारक घटक स्पष्ट करा. संभाव्य जीडीपी साध्य करण्यासाठी भारताला कोणते घटक अडथळा आणत आहेत? (२०२०)	संभाव्य जीडीपी + वाढीला अडथळा	संकल्पना स्पष्ट करा आणि ते साध्य करण्यातील संरचनात्मक अडथळांवर चर्चा करा.

अर्थव्यवस्थेतील 'गुंतवणुकीचा' अर्थ स्पष्ट करा, विशेषतः 'भांडवल निर्मिती' संदर्भात. सार्वजनिक संस्था आणि खाजगी संस्था यांच्यात सवलतीच्या करारावर विचार करताना विचारात घ्यावयाच्या घटकांवर चर्चा करा. (२०२०)	गुंतवणूक + पीपीपी + सवलतीचे करार	गुंतवणूक आणि भांडवल निर्मितीचा संबंध जोडा; पीपीपी कराराच्या डिझाइनसाठी (design) प्रमुख घटकांची रूपरेषा द्या.
वस्तू आणि सेवा कर (जीएसटी) (GST) (राज्यांना भरपाई (Compensation to States) अधिनियम, २०१७) (Act, 2017) मागील कारणमीमांसा स्पष्ट करा. कोविड-१९ (COVID-19) ने जीएसटी भरपाई निधीवर (GST compensation fund) कसा परिणाम केला आहे आणि नवीन संघराज्यीय तणाव कसे निर्माण केले आहेत? (२०२०)	जीएसटी भरपाई (GST Compensation) + संघवाद + कोविडचा परिणाम (COVID Impact)	जीएसटी भरपाई अधिनियम आणि कोविडमुळे केंद्र-राज्य वित्तीय संबंधांमध्ये निर्माण झालेला तणाव स्पष्ट करा.
भारतात १ जुलै २०१७ पासून लागू झालेल्या जीएसटीमध्ये (GST) समाविष्ट केलेल्या अप्रत्यक्ष करांची यादी करा. तसेच, जीएसटीच्या (GST) महसुलावर झालेल्या परिणामांवर भाष्य करा. (२०१९)	जीएसटी (GST) + कर रचना (Tax Structure) + महसुलावर परिणाम	समाविष्ट केलेल्या करांची यादी करा आणि महसूल आणि वित्तीय संघराज्यावर जीएसटीचा परिणाम कसा झाला याचे विश्लेषण करा.
स्थिर जीडीपी वाढ (steady GDP growth) आणि कमी महागाईमुळे भारतीय अर्थव्यवस्था चांगल्या स्थितीत आहे, या मताशी तुम्ही सहमत आहात का? तुमच्या मताच्या समर्थनासाठी कारणे द्या. (२०१९)	जीडीपी वाढ (GDP Growth) + महागाई (Inflation) + आर्थिक स्थिती/आरोग्य (Economic Health)	वाढ आणि महागाईच्या निर्देशकांद्वारे मॅक्रो इकॉनॉमिक (macroeconomic) स्थिरतेचे मूल्यांकन करा.
२०१८-१९ च्या केंद्रीय अर्थसंकल्पात (Union Budget for 2018-19) दीर्घकालीन भांडवली नफा कर (एलसीजीटी) (Long Term Capital Gains Tax) (LCGT) आणि लाभांश वितरण कराबाबत (डीडीटी) (Dividend Distribution Tax) (DDT) केलेल्या महत्त्वाच्या बदलांवर भाष्य करा. (२०१८)	अर्थसंकल्प २०१८-१९ (Budget 2018-19) + एलसीजीटी (LCGT) + डीडीटी (DDT)	भांडवली नफा आणि लाभांश करामध्ये केलेल्या प्रमुख बदलांचे स्पष्टीकरण द्या.
नीती आयोग (NITI Aayog) भारतातील नियोजन आयोगाने अवलंबलेल्या तत्वांपेक्षा कसा वेगळा आहे? (२०१८)	नीती आयोग (NITI Aayog) vs. नियोजन आयोग + नियोजन तत्त्वज्ञान (Planning Philosophy)	संस्थात्मक दृष्टीकोन, रचना आणि नियोजन पद्धतीमध्ये असलेल्या फरकांची तुलना करा.
भारताच्या संभाव्य वाढीसाठी असलेल्या अनेक घटकांपैकी बचत दर (savings rate) सर्वात प्रभावी आहे. या मताशी तुम्ही सहमत आहात का? वाढीच्या संभाव्यतेसाठी (growth potential) इतर कोणते घटक उपलब्ध आहेत? (२०१७)	वाढीचे चालक (Growth Drivers) + बचत दर (Savings Rate) + गुंतवणूक (Investment)	वाढ सक्षम करणाऱ्या इतर घटकांमध्ये बचतीच्या महत्त्वाचे मूल्यांकन करा.
भांडवल-केंद्रित निर्यातीएवजी (capital-intensive exports) श्रम-केंद्रित निर्यात (labour-intensive exports) साध्य करण्यात उत्पादन क्षेत्राच्या (manufacturing sector) अपयशाची कारणे सांगा. श्रम-केंद्रित धोरणे सुचवा. (२०१७)	उत्पादन क्षेत्र + निर्यात धोरण + रोजगार	निर्यातीची रचना विश्लेषित करा आणि श्रम-आधारित धोरणांची शिफारस करा.
केंद्रीय अर्थसंकल्प २०१७-१८ (Union Budget 2017-18) मधील एक उद्दिष्ट भारताला 'परिवर्तन,	अर्थसंकल्प २०१७-१८ + सुधारणा उद्दिष्टे + प्रशासन	विशिष्ट योजना/उपाय आणि पारदर्शकता, वाढ आणि सुधारणा यांचे मूल्यांकन करा.

ऊर्जा आणि स्वच्छता' देणे हे होते. हे उद्दिष्ट साध्य करण्यासाठी प्रस्तावित केलेल्या उपायांचे विश्लेषण करा. (२०१७)		
सुधारणेनंतरच्य काळात औद्योगिक वाढीचा दर एकूण देशांतर्गत उत्पादनाच्या (Gross-Domestic-Product) (GDP) वाढीच्या मागे का आहे? कारणे द्या. औद्योगिक धोरणातील अलीकडील बदल औद्योगिक वाढीचा दर वाढवण्यास किती सक्षम आहेत? (२०१७)	औद्योगिक वाढ + जीडीपी + धोरणातील सुधारणा	वाढीच्या स्थिरतेची कारणे स्पष्ट करा आणि नवीन धोरणांचे मूल्यांकन करा.
भारतातील महिला सक्षमीकरणासाठी लिंग-आधारित अर्थसंकल्पाची आवश्यकता आहे. लिंग-आधारित अर्थसंकल्पाच्या (gender budgeting) गरजा आणि भारतातील सद्यस्थिती काय आहे? (२०१६)	लिंग-आधारित अर्थसंकल्प + महिला सक्षमीकरण + सार्वजनिक धोरण	लिंग-आधारित अर्थसंकल्पाची संकल्पना (concept) स्पष्ट करा, सध्याची स्थिती आणि आवश्यक धोरणात्मक सुधारणा स्पष्ट करा.
भारतीय अर्थव्यवस्थेच्या विकासासाठी एफडीआयची (FDI) गरज का आहे? सामंजस्य करार (MOU) आणि प्रत्यक्ष एफडीआय (FDI) यामध्ये अंतर (gap) का आहे? भारतात प्रत्यक्ष एफडीआय (FDI) वाढवण्यासाठी आवश्यक असलेले उपाय सुचवा. (२०१६)	एफडीआय + गुंतवणुकीतील तफावत + आर्थिक विकास	एफडीआयची (FDI) भूमिका, सामंजस्य करार-पूर्तता (MOU-realization) तफावत आणि धोरणात्मक सुधारणांवर चर्चा करा.
भारतातील आर्थिक वाढीचे स्वरूप अलीकडे 'रोजगारविहीन वाढ' (jobless growth) असे वर्णन केले जाते. या मताशी तुम्ही सहमत आहात का? तुमच्या उत्तराच्या समर्थनासाठी युक्तिवाद द्या. (२०१५)	रोजगारविहीन वाढ + रोजगार कल	वाढीच्या रोजगार लवचिकतेचे (employment elasticity) विश्लेषण करा आणि रोजगारविहीन वाढीच्या (jobless growth) युक्तिवादाचे समर्थन करा.
भारतीयामध्ये सोन्याची असलेली क्रेझ (craze for gold) यामुळे अलीकडच्या वर्षात सोन्याच्या आयातीत मोठी वाढ झाली आहे आणि त्यामुळे देयकांवर (balance of payments) आणि रुपयाच्या बाह्य मूल्यावर (external value of rupee) दबाव आला आहे. या संदर्भात, सुवर्ण मुद्रीकरण योजनेच्या (Gold Monetization Scheme) गुणावगुणांचे परीक्षण करा. (२०१५)	सोन्याची आयात + परकीय व्यापार संतुलन + सुवर्ण मुद्रीकरण योजना	सोन्याच्या आयातीच्या परिणामाचे मूल्यांकन करा आणि सुवर्ण मुद्रीकरण उपायाचे मूल्यांकन करा.
'मेक इन इंडिया' (Make in India) कार्यक्रमाचे यश 'स्किल इंडिया' (Skill India) कार्यक्रम आणि कामगार सुधारणांवर अवलंबून आहे. तार्किक युक्तिवादांसह चर्चा करा. (२०१५)	मेक इन इंडिया + स्किल इंडिया + कामगार सुधारणा	औद्योगिकीकरण, कौशल्य विकास आणि कामगार धोरण यांच्यातील समन्वय स्पष्ट करा.
सामान्यतः, अर्थव्यवस्था कृषी क्षेत्रातून उद्योगाकडे आणि नंतर सेवांकडे वळते, परंतु भारत थेट कृषी क्षेत्रातून सेवांकडे वळला. देशातील सेवांच्या प्रचंड वाढीमागे कोणती कारणे आहेत? भारताला एक मजबूत औद्योगिक आधार नसतानाही एक विकसित देश बनू शकतो का? (२०१४)	सेवा-आधारित वाढ + औद्योगिक आधार + विकास प्रारूप	भारताच्या वाढीच्या अपवादात्मक मार्गाचे विश्लेषण करा आणि उद्योगाच्या महत्त्वाचे मूल्यांकन करा.

<p>भारताचा लोकसांख्यिक लाभांश (demographic dividend) असताना, रोजगारक्षमतेच्या घटलेल्या दरांची आपण दुर्लक्ष करत आहोत. असे करताना आपण काय गमावत आहोत? भारताला ज्या नोकऱ्यांची नितांत गरज आहे, त्या कुठून येणार? स्पष्ट करा. (२०१४)</p>	<p>लोकसांख्यिक लाभांश + रोजगारक्षमता + रोजगार निर्मिती</p>	<p>लोकसंख्याशास्त्रीय फायद्याच्या वेळी बेरोजगारीवर टीका करा आणि रोजगाराचे मार्ग (job avenues) सुचवा.</p>
<p>वित्तीय जबाबदारी आणि अर्थसंकल्प व्यवस्थापन (एफआरबीएम) (Fiscal Responsibility and Budget Management) (FRBM) अधिनियम, २००३ लागू करण्याची कारणे काय आहेत? त्याच्या प्रमुख वैशिष्ट्यांवर चर्चा करा आणि त्याच्या परिणामकारकतेचे गंभीरपणे (critically) मूल्यांकन करा. (२०१३)</p>	<p>एफआरबीएम अधिनियम + वित्तीय शिस्त + अर्थसंकल्प व्यवस्थापन</p>	<p>एफआरबीएम (FRBM) अधिनियमाचा उद्देश, वैशिष्ट्ये स्पष्ट करा आणि परिणामकारकतेचे मूल्यांकन करा.</p>
<p>'कर-खर्च' (tax-expenditure) या शब्दाचा अर्थ काय आहे? गृहनिर्माण क्षेत्राचे उदाहरण घेऊन, सरकारी अर्थसंकल्पीय धोरणांवर (budgetary policies) तो कसा प्रभाव पाडतो, याची चर्चा करा. (२०१३)</p>	<p>कर खर्च + गृहनिर्माण + अर्थसंकल्पीय धोरण</p>	<p>कर खर्चाची व्याख्या (define) करा आणि गृहनिर्माण क्षेत्राच्या उदाहरणाद्वारे त्याचा प्रभाव दाखवा.</p>
<p>बहु-व्यापारी किरकोळ क्षेत्रात परकीय प्रत्यक्ष गुंतवणुकीच्या (FDI) प्रवेशामुळे अर्थव्यवस्थेच्या पुरवठा साखळी व्यवस्थापनावर आणि वस्तू व्यापार पद्धतीवर होणाऱ्या परिणामाची चर्चा करा. (२०१३)</p>	<p>किरकोळ क्षेत्रातील एफडीआय + पुरवठा साखळी + व्यापार पद्धती</p>	<p>एफडीआय-आधारित संघटित किरकोळ व्यापाराद्वारे (FDI-led organized retail) पुरवठा साखळीतील सुधारणांचे विश्लेषण करा.</p>
<p>सप्टेंबर २०१२ मध्ये भारताने संयुक्त उपक्रम मार्गाने बहु-ब्रँड किरकोळ क्षेत्रात (multi brand retail) परकीय प्रत्यक्ष गुंतवणुकीला (foreign direct investment) परवानगी दिली असली, तरी एका वर्षानंतरही ती वाढलेली नाही. त्याची कारणे स्पष्ट करा. (२०१३)</p>	<p>बहु-ब्रँड किरकोळ क्षेत्रातील एफडीआय + धोरणातील तफावत + अंमलबजावणी</p>	<p>धोरण उघडल्यानंतरही कमी गुंतवणुकीची कारणे ओळखा.</p>
<p>वस्तू आणि सेवा कर (Good and services tax) (GST) लागू करण्यामागील कारणमीमांसा (rationale) काय आहे? त्याच्या अंमलबजावणीतील विलंबाची कारणे गंभीरपणे सांगा. (२०१३)</p>	<p>जीएसटी + कर सुधारणा + राजकीय अर्थव्यवस्था</p>	<p>जीएसटीची (GST) कारणमीमांसा आणि अंमलबजावणीला विलंब होण्याची कारणे स्पष्ट करा.</p>

भारतीय अर्थव्यवस्था ही पारंपरिक आणि आधुनिक क्षेत्रांचे मिश्रण असलेली एक गतिशील आणि वैविध्यपूर्ण प्रणाली आहे. स्वातंत्र्याच्या वेळी, ती प्रामुख्याने कृषीप्रधान होती, ज्यात औद्योगिक वाढ आणि उत्पन्नाची पातळी कमी होती.

पूर्वी एक कमकुवत औद्योगिक पाया आणि कमी दरडोई उत्पन्न असलेली प्रामुख्याने कृषीप्रधान अर्थव्यवस्था म्हणून ओळखल्या जाणाऱ्या भारताची गणना आज जगातील सर्वात वेगाने वाढणाऱ्या प्रमुख अर्थव्यवस्थांपैकी एक म्हणून केली जाते. सध्या, नाममात्र (nominal) GDP नुसार ती चौथ्या क्रमांकावर आहे आणि क्रयशक्ती समानता (Purchasing Power Parity) नुसार तिसऱ्या क्रमांकावर आहे. मोठी लोकसंख्या आणि वाढता जागतिक प्रभाव यामुळे भारतीय अर्थव्यवस्था देशांतर्गत विकास आणि आंतरराष्ट्रीय आर्थिक प्रवृत्तींना आकार देण्यात महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावते.

ऐतिहासिक पार्श्वभूमी (Historical Background)

प्राचीन आणि मध्ययुगीन भारत (वसाहतपूर्व काळ, ~३००० ईसा पूर्व - १८ वे शतक)

- **सिंधू संस्कृती (~३०००-१५०० ईसा पूर्व):** जगातील सुरुवातीच्या शहरी अर्थव्यवस्थांपैकी एक, ज्यात प्रगत व्यापार, शेती आणि कारागिरी होती. हडप्पा आणि मोहेंजो-जो-दारो यांसारखी शहरे मेसोपोटेमियाशी व्यापार करत होती आणि कापड व मसाल्यांची निर्यात करत होती.
- **मौर्य आणि गुप्त काळ (~३२१ ईसा पूर्व - ५५० इसवी सन):**
 - **मौर्य साम्राज्य (३२१-१८५ ईसा पूर्व):** कौटिल्याच्या 'अर्थशास्त्र' मध्ये वर्णन केल्यानुसार, या साम्राज्यात शेती, व्यापार आणि कर प्रणालीवर राज्याचे नियंत्रण असलेली एक केंद्रीकृत अर्थव्यवस्था होती.
 - **गुप्त काळ:** या काळात व्यापार, नाणी आणि शेती, कापड व धातूकाम यांसारख्या क्षेत्रांमध्ये प्रगती झाल्यामुळे एक सुवर्णयुग उदयास आले. पहिल्या सहस्रकात (1st millennium CE) भारताचा जागतिक सकल राष्ट्रीय उत्पन्नामध्ये (GDP) सुमारे २०-३०% वाटा होता.
- **मध्ययुगीन काळ (८ वे - १८ वे शतक):**
 - चोळ, दिल्ली सल्तनत आणि मुघल साम्राज्यांसारख्या राजवटींखाली भारत एक जागतिक व्यापार केंद्र बनला होता.
 - कापड (सुती, रेशीम), मसाले आणि हस्तकला यांसारखे प्रमुख उद्योग होते, ज्यांचे आशिया, युरोप आणि आफ्रिकेशी विस्तृत व्यापारी जाळे होते.
 - ही अर्थव्यवस्था कृषीप्रधान होती, ज्यात अत्याधुनिक जल सिंचन प्रणाली आणि गावांवर आधारित उत्पादन व्यवस्था होती. मुघल काळात (१६ वे - १७ वे शतक), भारताचा जागतिक GDP मध्ये सुमारे २५% वाटा होता.

वसाहत काळ (१७५७-१९४७)

- **ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी (१७५७-१८५८):**

- १७५७ च्या प्लासीच्या युद्धानंतर, ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनीने भारतावर आर्थिक नियंत्रण मिळवले. त्यामुळे भारत एक उत्पादन आणि व्यापार केंद्र म्हणून न राहता, कापूस आणि नीळ यांसारख्या कच्च्या मालाचा पुरवठादार बनला.
- ब्रिटिश धोरणांनी उत्पादित वस्तूंच्या आयातीला प्रोत्साहन दिल्याने **औद्योगिकीकरण (Deindustrialization)** झाले, ज्यामुळे कापड उद्योगासारखे स्थानिक उद्योग डबघाईस आले.
- **जमीन महसूल प्रणाली** (उदा. जमीनदारी, रयतवारी) आणि मोठ्या करांमुळे शेतकरी गरीब झाले, ज्यामुळे १८७० चा बंगालचा दुष्काळ यांसारख्या आपत्त्या आल्या.

• ब्रिटिश राजवट (१८५८-१९४७):

- रेल्वे आणि टेलिग्राफसारख्या पायाभूत सुविधा विकसित केल्या गेल्या, परंतु त्यांचा उद्देश प्रामुख्याने वसाहतवादी हितांची (उदा. संसाधनांचे निष्कासन) पूर्तता करणे हा होता.
- भारत ब्रिटिश वस्तूसाठी एक बाजारपेठ बनला, आणि त्यामुळे १७०० मध्ये जागतिक GDP मध्ये असलेला त्याचा सुमारे २५% वाटा १९४७ पर्यंत ४% पर्यंत घसरला.
- ज्यूट आणि रेल्वेसारख्या क्षेत्रांमध्ये मर्यादित औद्योगिकीकरण झाले, परंतु अर्थव्यवस्था कृषीप्रधान राहिली, ज्यामुळे सर्वत्र गरिबी आणि आर्थिक स्थिरता (stagnation) होती.

स्वातंत्र्योत्तर काळ (१९४७-१९९९)

• नेहरूवादी समाजवादी प्रारूप (१९४७-१९८० चे दशक):

- १९४७ मध्ये स्वातंत्र्यानंतर, भारताने समाजवादी तत्वांवर आधारित आणि शासनाच्या मोठ्या हस्तक्षेपासह **मिश्र अर्थव्यवस्था (mixed economy)** स्वीकारली.
- **पंचवार्षिक योजना:** सोव्हिएत नियोजनावर आधारित या योजनांद्वारे सरकारने आत्मनिर्भरतेला (Atmanirbhar) प्राधान्य दिले, ज्यात शेती, पायाभूत सुविधा आणि अवजड उद्योगांवर (उदा. स्टील, ऊर्जा) लक्ष केंद्रित केले गेले.
- **सार्वजनिक क्षेत्राचे वर्चस्व:** पोलाद, कोळसा आणि बँकिंगसारख्या महत्त्वाच्या क्षेत्रांवर सरकारी उद्योगांचे वर्चस्व होते.
- **हरित क्रांती (१९६०-१९७० चे दशक):** जास्त उत्पादन देणाऱ्या पिकांची आणि जल सिंचनाची ओळख झाल्यामुळे कृषी उत्पादन वाढले आणि अन्न सुरक्षा (food security) साध्य झाली.
- **आव्हाने: 'लायसन्स राज'** (अतिरेकी नियमन) मुळे खासगी उद्योगांची वाढ खुंटली आणि कार्यक्षमतेत घट झाली. सकल राष्ट्रीय उत्पादनाची वाढ वार्षिक सरासरी ३.५% इतकी होती, जिला उपहासाने "हिंदू वाढीचा दर" (Hindu rate of growth) म्हटले जात असे.

- **आर्थिक स्थिरता (Economic Stagnation):** १९८० च्या दशकापर्यंत, भारताला उच्च वित्तीय तूट (fiscal deficits), **आर्थिक संकटांचा (balance-of-payments crises)** आणि मर्यादित परकीय चलन साठ्याचा (foreign exchange reserves) सामना

करावा लागला, ज्यामुळे आर्थिक सुधारणांसाठी (reforms) परिस्थिती निर्माण झाली.

उदारीकरण आणि त्यानंतरचा काळ (१९९१ - सध्यापर्यंत)

- १९९१ च्या आर्थिक सुधारणा:
 - पार्श्वभूमी: आर्थिक संकटाच्या (balance-of-payments crisis) पार्श्वभूमीवर, तत्कालीन पंतप्रधान पी.व्ही. नरसिंह राव आणि अर्थमंत्री मनमोहन सिंग यांच्या नेतृत्वाखाली भारताने आपली अर्थव्यवस्था उदार (liberalized) बनवली.
 - मुख्य सुधारणा: यात व्यापार अडथळे कमी करणे, 'लायसेन्स राज' (License Raj) संपुष्टात आणणे, परकीय श्रेट गुंतवणुकीला (FDI) प्रोत्साहन देणे आणि काही सार्वजनिक क्षेत्रातील उद्योगांचे खाजगीकरण करणे यांसारख्या उपायांचा समावेश होता.
 - परिणाम: या सुधारणांमुळे भारत एका बंदिस्त, सरकार-नियंत्रित अर्थव्यवस्थेतून बाजार-आधारित अर्थव्यवस्थेत रूपांतरित झाला, ज्यामुळे आर्थिक वाढ आणि जागतिक एकीकरण वाढण्यास मदत झाली.
- १९९१ नंतरची वाढ:
 - १९९० च्या दशकात सेवा क्षेत्राचा उदय झाला, विशेषतः माहिती तंत्रज्ञान आणि सॉफ्टवेअर निर्यातीमुळे भारताला जागतिक आयटी केंद्र म्हणून ओळख मिळाली.
 - देशांतर्गत उपभोग, परकीय श्रेट गुंतवणूक (FDI) आणि निर्यातीमुळे सकल राष्ट्रीय उत्पादनाची (GDP) वाढ वार्षिक सुमारे ६-७% पर्यंत वाढली.
 - या काळात मध्यमवर्गाचा विस्तार (middle class expanded) झाला आणि शहरीकरण वाढले, ज्यामुळे वस्तू आणि सेवांची मागणी वाढली.
- २१ व्या शतकातील घडामोडी:
 - २०००-२०१० च्या दशकात जोरदार वाढ झाल्यामुळे भारत सर्वात वेगाने वाढणाऱ्या अर्थव्यवस्थांपैकी एक बनला, ज्यामध्ये सेवा, उत्पादन (manufacturing) आणि डिजिटल पायाभूत सुविधांवर (digital infrastructure) लक्ष केंद्रित करण्यात आले.
 - प्रमुख सुधारणा: २०१७ मध्ये वस्तू आणि सेवा कर (GST) (Goods and Services Tax) लागू करणे, २०१६ मध्ये दिवाळखोरी आणि नादारी संहिता (Insolvency and Bankruptcy Code) आणणे आणि "मेक इन इंडिया" ("Make in India") सारख्या योजनांचा समावेश होतो.
 - डिजिटल अर्थव्यवस्था: फिनटेक, ई-कॉमर्स आणि स्टार्टअप्स यांच्या वाढीमुळे भारत डिजिटल व्यवहारांमध्ये जागतिक स्तरावर एक अग्रणी देश बनला आहे.
 - सद्यस्थिती (२०२५): भारत जगातील पाचवी सर्वात मोठी अर्थव्यवस्था आहे, ज्याचे नाममात्र सकल राष्ट्रीय उत्पादन

(nominal GDP) सुमारे ३.९ ट्रिलियन डॉलर आहे. भारताला असमानता, बेरोजगारी आणि पर्यावरणीय स्थिरता यांसारख्या आव्हानांना तोंड द्यावे लागत असले, तरी तरुण कार्यशक्ती आणि जागतिक पुरवठा साखळीतील बदलांमुळे देशाला फायदा होत आहे.

भारतीय अर्थव्यवस्थेची रचना (Structure of the Indian Economy)

भारतीय अर्थव्यवस्थेचे मुख्य तीन क्षेत्रांमध्ये वर्गीकरण केले जाते. सध्याच्या अंदाजानुसार, या क्षेत्रांचा सकल राष्ट्रीय उत्पादन (GDP) आणि रोजगारातील वाटा खालीलप्रमाणे आहे.

१. प्राथमिक क्षेत्र (शेती आणि संबंधित उद्योग)

हे क्षेत्र प्रामुख्याने शेती, खाणकाम (mining), मासेमारी आणि वनशेती (forestry) यांसारख्या नैसर्गिक संसाधनांशी संबंधित कामांचा समावेश करते.

- सकल राष्ट्रीय उत्पादनातील (GDP) वाटा: सुमारे १५-१८% (२०२४ च्या अंदाजानुसार).
- रोजगारातील वाटा: एकूण कामगारपैकी सुमारे ४२-४५% लोकांना रोजगार मिळवून देणारे हे क्षेत्र ग्रामीण भारतातील उपजीविकेचा एक महत्त्वाचा स्रोत आहे.
- मुख्य वैशिष्ट्ये:
 - या क्षेत्रात लहान आणि अल्पभूधारक शेतकरी (small and marginal farmers) मोठ्या संख्येने आहेत.
 - प्रमुख पिके: भात, गहू, कडधान्ये, ऊस आणि कापूस.
 - आव्हाने: कमी उत्पादनक्षमता, मान्सूनवर अवलंबून असणे आणि यांत्रिकीकरणाचा अभाव.
 - सरकारी योजना: पीएम-किसान (PM-KISAN) आणि सिंचन प्रकल्प यांसारख्या सरकारी योजनांद्वारे उत्पादनक्षमता वाढवण्याचे प्रयत्न केले जात आहेत.
- सद्यस्थिती: सकल राष्ट्रीय उत्पादनातील वाटा कमी होत असला तरी, अन्नसुरक्षा (food security) आणि ग्रामीण अर्थव्यवस्थेसाठी हे क्षेत्र अत्यंत महत्त्वाचे आहे.

२. द्वितीय क्षेत्र (उद्योग आणि उत्पादन)

या क्षेत्रात उत्पादन (manufacturing), बांधकाम (construction), खाणकाम आणि वीज यांचा समावेश होतो.

- सकल राष्ट्रीय उत्पादनातील (GDP) वाटा: सुमारे २५-३०%.
- रोजगारातील वाटा: सुमारे २५% कामगार या क्षेत्रात कार्यरत आहेत.
- मुख्य वैशिष्ट्ये:
 - प्रमुख उद्योग: ऑटोमोबाईल्स, टेक्सटाईल, रसायने आणि पोलाद.
 - सरकारी योजना: 'मेक इन इंडिया' (Make in India) आणि उत्पादन-आधारित प्रोत्साहन योजना (Production-

Linked Incentive - PLI) यांसारख्या योजनांद्वारे उत्पादनाला चालना दिली जात आहे.

- नवीन घडामोडी: भारत इलेक्ट्रॉनिक्स (electronics) आणि नूतनीकरणक्षम ऊर्जा उपकरणांचे (renewable energy equipment) केंद्र बनत आहे.
- आव्हाने: पायाभूत सुविधांमधील अडचणी, नियामक अडथळे आणि जागतिक खेळाडूंकडून असलेली स्पर्धा.

३. तृतीय क्षेत्र (सेवा)

हे क्षेत्र भारतीय अर्थव्यवस्थेचे सर्वाधिक योगदान देणारे क्षेत्र आहे, ज्यात माहिती तंत्रज्ञान (IT), दूरसंचार (telecommunications), अर्थकारण (finance), रिटेल (retail) आणि पर्यटन (tourism) यांचा समावेश होतो.

- सकल राष्ट्रीय उत्पादनातील (GDP) वाटा: सुमारे ५०-५५%.
- रोजगारातील वाटा: सुमारे ३०% कामगार या क्षेत्रात कार्यरत आहेत.
- मुख्य वैशिष्ट्ये:
 - भारत माहिती तंत्रज्ञान (IT) आणि व्यवसाय प्रक्रिया आउटसोर्सिंग (business process outsourcing - BPO) मध्ये जागतिक पातळीवर आघाडीवर आहे, ज्यामुळे निर्यातीत मोठे योगदान मिळते.
 - यूपीआय व्यवहारांसारख्या (UPI transactions), फिनटेक, ई-कॉमर्स आणि स्टार्टअप्सच्या वाढीमुळे डिजिटल अर्थव्यवस्था वाढत आहे.
- सद्यस्थिती: तंत्रज्ञान आणि आर्थिक सेवांमध्ये जलद डिजिटायझेशन आणि वाढती परकीय गुंतवणूक हा या क्षेत्राचा प्रमुख कल आहे.

भारतीय अर्थव्यवस्थेची वैशिष्ट्ये

भारतीय अर्थव्यवस्था ही अनेक वैशिष्ट्यांनी युक्त आहे, जी तिच्या विकासप्रवासाला आकार देतात.

- विकसनशील अर्थव्यवस्था (Developing Economy)
भारत एक विकसनशील अर्थव्यवस्था आहे. स्वातंत्र्य मिळाल्यानंतर यात सुधारणा झाल्या असल्या तरी, अजूनही कमी दरडोई उत्पन्न (per capita income), लोकसंख्येची मोठी वाढ आणि व्यापक गरिबी यांसारखी वैशिष्ट्ये यात दिसून येतात.
- मिश्र अर्थव्यवस्था (Mixed Economy)
भारतीय अर्थव्यवस्था ही मिश्र अर्थव्यवस्था आहे, ज्यात सरकारी (public) आणि खाजगी (private) क्षेत्रांचे सहअस्तित्व आहे. सरकार पायाभूत सुविधा, संरक्षण आणि सामाजिक क्षेत्रांमध्ये महत्त्वाची भूमिका बजावते.
- कृषी क्षेत्राचे प्राबल्य (Dominance of Agriculture)
जरी सकल राष्ट्रीय उत्पादनातील (GDP) कृषी क्षेत्राचा वाटा कमी झाला असला तरी, ते अजूनही देशातील मोठ्या लोकसंख्येला, विशेषतः ग्रामीण भागात, रोजगार पुरवते.

- मोठ्या अनौपचारिक क्षेत्राचे अस्तित्व (Large Informal Sector)
रोजगार आणि उत्पादनाचा एक मोठा भाग अनौपचारिक किंवा असंघटित क्षेत्रातून येतो. या क्षेत्रात उत्पादकता कमी असून सामाजिक सुरक्षा लाभही मर्यादित आहेत.
- लोकसंख्याशास्त्रीय कल (Demographic Trends)
भारताची लोकसंख्या मोठी आणि तरुण आहे, ज्यामुळे देशाला लोकसंख्याशास्त्रीय लाभांश (demographic dividend) मिळू शकतो. मात्र, यामुळे नोकरीच्या संधी, शिक्षण आणि आरोग्य सेवांवरही दबाव येतो.
- क्षेत्रीय असमतोल (Sectoral Imbalance)
भारतीय अर्थव्यवस्थेतील एक महत्त्वाचा असमतोल म्हणजे, सेवा क्षेत्राचा (services sector) सकल राष्ट्रीय उत्पादनात सर्वाधिक वाटा आहे, तर कृषी क्षेत्र सर्वाधिक रोजगार देते. हे उत्पादकता (productivity) आणि रोजगारातील असंतुलन दर्शवते.
- उच्च लोकसंख्या घनता (High Population Density)
संयुक्त राष्ट्र लोकसंख्या निधीच्या (UNFPA) २०२५ च्या 'जागतिक लोकसंख्या स्थिती' अहवालानुसार, एप्रिल २०२५ पर्यंत भारताची लोकसंख्या १४६.३९ कोटी इतकी आहे, ज्यामुळे भारत जगातील सर्वाधिक लोकसंख्या असलेला देश बनला आहे. यामुळे जमीन, पाणी आणि सार्वजनिक सेवांवर मोठा ताण येतो.
- नियोजित आर्थिक विकास (Planned Economic Development)
भारताच्या आर्थिक विकासाचे मार्गदर्शन पंचवार्षिक योजनांद्वारे (Five-Year Plans) (२०१७ पर्यंत) केले गेले. आता नीती आयोगाच्या (NITI Aayog) व्हिजन डॉक्युमेंट्सद्वारे (vision documents) सर्वसमावेशक आणि शाश्वत वाढीवर (inclusive and sustainable growth) लक्ष केंद्रित केले जाते.
- उत्पन्न आणि प्रादेशिक असमानता (Income and Regional Inequality)
देशातील विविध प्रदेश आणि सामाजिक गटांमध्ये असमान विकासांमुळे उत्पन्न, आरोग्य, शिक्षण आणि पायाभूत सुविधांच्या उपलब्धतेमध्ये मोठी तफावत दिसून येते.
- ग्रामीण-शहरी दरी (Rural-Urban Divide)
ग्रामीण आणि शहरी भागांमधील उत्पन्न, उपभोग, पायाभूत सुविधा आणि सेवांच्या उपलब्धतेमध्ये तीव्र फरक आहे.
- कल्याणकारी धोरणाभिमुखता (Policy Orientation Towards Welfare)
सरकारची धोरणे गरिबी कमी करणे, अन्नसुरक्षा (food security), रोजगार निर्मिती आणि आर्थिक समावेशन (financial inclusion) यावर भर देतात. मनरेगा (MGNREGA), राष्ट्रीय अन्न सुरक्षा

कायदा (NFSA) आणि पंतप्रधान जन धन योजना (PMJDY) यांसारख्या योजना याचे उत्तम उदाहरण आहेत.

- **जागतिक एकीकरण (Global Integration)**

१९९१ च्या आर्थिक सुधारणांनंतर, भारत जागतिक व्यापार, भांडवल प्रवाह (capital flows) आणि डिजिटल अर्थव्यवस्थेमध्ये (digital economy) अधिकाधिक सहभागी होत आहे.

अर्थव्यवस्थेसमोर असलेली प्रमुख आव्हाने आणि समस्या

भारतीय अर्थव्यवस्था अनेक वर्षांपासून प्रगती करत असली तरी, तिला अनेक गंभीर आव्हानांचा सामना करावा लागत आहे.

- **बेरोजगारी आणि रोजगारविहीन वाढ (Unemployment and Jobless Growth)**

शिक्षण घेतलेल्या तरुणांमध्ये बेरोजगारीची पातळी खूप जास्त आहे. अनौपचारिक (informal) आणि कंत्राटी कामांचे (gig work) प्रमाण वाढले आहे, ज्यात नोकरीची सुरक्षितता आणि सामाजिक सुरक्षा मर्यादित आहे. आर्थिक वाढीचा अपेक्षित प्रमाणात रोजगार निर्मितीवर परिणाम झालेला नाही.

- **कायम असलेली गरिबी आणि वाढती असमानता (Persistent Poverty and Rising Inequality)**

गेल्या काही वर्षांत गरिबीची पातळी कमी झाली असली तरी, अजूनही लोकसंख्येचा मोठा भाग बहुआयामी गरिबीत (multidimensional poverty) जगत आहे. उत्पन्न आणि संपत्तीतील असमानता (Income and wealth inequality) वाढली आहे. ऑक्सफॉमच्या अहवालानुसार, देशातील सर्वाधिक श्रीमंत १% लोकांकडे एकूण संपत्तीचा मोठा वाटा आहे.

- **कृषी क्षेत्रातील समस्या (Agricultural Distress)**

कृषी क्षेत्र कमी उत्पादनक्षमता (productivity), लहान जमिनीचे तुकडे, मान्सूनवर जास्त अवलंबून असणे, कर्ज आणि विम्याची अपुरी उपलब्धता आणि किमान आधारभूत किमतीची (MSP) (Minimum Support Prices) प्रभावी अंमलबजावणी न होणे अशा समस्यांनी ग्रसले आहे, ज्यामुळे शेतकरी वारंवार अडचणीत येतात.

- **पायाभूत सुविधांची कमतरता (Infrastructure Deficiencies)**

रस्ते, रेल्वे, ऊर्जा, दळणवळण आणि डिजिटल कनेक्टिव्हिटी (digital connectivity) यांसारख्या पायाभूत सुविधांमध्ये कमतरता असल्यामुळे आर्थिक वाढ आणि समावेशन (inclusion) विशेषतः ग्रामीण आणि मागासलेल्या भागांमध्ये बाधित होते.

- **मानवी भांडवलातील कमी गुंतवणूक (Low Investment in Human Capital)**

शिक्षण आणि आरोग्य सेवांमध्ये प्रवेश, गुणवत्ता आणि परवडणारी उपलब्धता यांसारख्या समस्या कायम आहेत. निकृष्ट शिक्षण आणि कौशल्ये जुळत नसणे (skill mismatches) यामुळे रोजगाराची संधी आणि उत्पादनक्षमतेवर परिणाम होतो.

- **अनौपचारिक क्षेत्राचे प्राबल्य (Dominance of the Informal Sector)**

भारतातील कामगारांचा एक मोठा भाग अनौपचारिक, अनियमित क्षेत्रांमध्ये (informal, unregulated sectors) कार्यरत आहे. येथे वेतन कमी असते, हक्क मर्यादित असतात आणि सामाजिक सुरक्षा नसते, ज्यामुळे हे कामगार आर्थिक धक्क्यांना (economic shocks) अत्यंत संवेदनशील असतात.

- **पर्यावरणीय ऱ्हास आणि हवामानाची संवेदनशीलता (Environmental Degradation and Climate Vulnerability)**

झपाट्याने होणारे शहरीकरण, औद्योगिक प्रदूषण, जंगलतोड आणि नैसर्गिक संसाधनांचा अतिवापर यामुळे पर्यावरणीय असंतुलन निर्माण होत आहे. भारत पूर, दुष्काळ आणि उष्णतेच्या लाटांसारख्या हवामान-संबंधित जोखमींना अधिक असुरक्षित बनत आहे.

- **वित्तीय आणि अर्थसंकल्पीय मर्यादा (Fiscal and Budgetary Constraints)**

उच्च वित्तीय तूट (fiscal deficits), करांचा मर्यादित पाया (narrow tax base) आणि अनुदानाच्या अप्रभावी यंत्रणांमुळे सरकारला महत्त्वाच्या क्षेत्रांमध्ये गुंतवणूक करण्यास आणि कल्याणकारी योजना प्रभावीपणे राबवण्यास अडचणी येतात.

- **प्रादेशिक असमानता (Regional Disparities)**

राज्यांमध्ये आर्थिक विकास असमान आहे. काही प्रदेश (उदा. दक्षिण आणि पश्चिम भारत) उत्तर आणि पूर्वेकडील मागासलेल्या प्रदेशांपेक्षा जास्त वाढ आणि चांगले निर्देशांक दर्शवतात.

- **महागाई आणि किमतींमधील अस्थिरता (Inflation and Price Instability)**

पुरवठा-साखळीतील व्यत्यय आणि जागतिक घटकांमुळे अन्न आणि इंधनाच्या किमतींमध्ये वारंवार होणाऱ्या चढ-उतारामुळे खरेदी क्षमतेवर परिणाम होतो, विशेषतः कमी उत्पन्न असलेल्या कुटुंबांसाठी.

- **बाह्य क्षेत्रातील आव्हाने (External Sector Challenges)**

भारत व्यापार तूट (trade deficits), ऊर्जा आयातीवरील अवलंबित्व आणि जागतिक आर्थिक धक्क्यांप्रति संवेदनशीलता अशा समस्यांचा सामना करत आहे. परदेशी भांडवल प्रवाहातील अस्थिरता (volatility in foreign capital inflows) चलनाची स्थिरता आणि आयात-निर्यात संतुलनावर (balance of payments) परिणाम करते.

- **डिजिटल आणि तांत्रिक दरी (Digital and Technological Divide)**

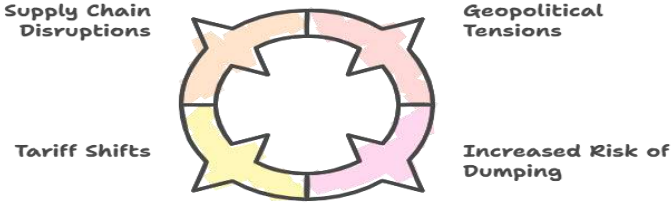
डिजिटायझेशनमध्ये प्रगती झाली असली तरी, ग्रामीण आणि दुर्लक्षित समुदायांच्या मोठ्या भागांना विश्वसनीय डिजिटल पायाभूत सुविधांचा अभाव आहे. यामुळे त्यांना डिजिटल प्रशासन आणि अर्थव्यवस्थेच्या फायद्यांपासून वंचित राहावे लागते.

समकालीन मुद्दे

जागतिक अनिश्चिततेच्या पार्श्वभूमीवर भारतीय अर्थव्यवस्था सद्यस्थिती:

- भारत सध्या अनेक जागतिक अनिश्चिततांचा सामना करत आहे, ज्यात वाढता खर्च, विस्कळीत पुरवठा साखळी आणि बदलती व्यापार धोरणे यांचा समावेश आहे. या सर्व गोष्टी भारतीय अर्थव्यवस्था आणि निर्यातीसमोर मोठी आव्हाने उभी करत आहेत.

Key Global Economic Uncertainties



प्रमुख जागतिक अनिश्चितता (Key Global Uncertainties)

- भू-राजकीय तणाव:** अमेरिका-चीन व्यापार युद्ध (U.S.-China trade war) आणि रशिया-युक्रेन युद्ध (Russia-Ukraine war) यांसारखे संघर्ष जागतिक व्यापार पद्धतींमध्ये व्यत्यय आणत आहेत आणि आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठांमध्ये अनिश्चितता निर्माण करत आहेत.
- पुरवठा साखळीतील व्यत्यय:** साथीचा रोग, लॉजिस्टिक्सच्या समस्या आणि नैसर्गिक आपत्तींमुळे जागतिक पुरवठा साखळीत (Supply chains) विलंब आणि वाढलेला खर्च यांचा सामना करावा लागत आहे. महत्त्वपूर्ण खनिजांवर चीनचे नियंत्रण असल्यामुळे, या सामग्रीवर अवलंबून असलेल्या उद्योगांसाठी पुरवठा साखळीची आव्हाने आणखी वाढली आहेत.
- टॅरिफमधील बदल:** चीनच्या आयातीवर अमेरिकेचे संरक्षणवादी धोरण (protectionist policies) आणि युरोपियन युनियनने आयात केलेल्या वस्तूवर प्रस्तावित केलेला कार्बन टॅक्स, कापड, इलेक्ट्रॉनिक्स आणि फार्मास्युटिकल्स यांसारख्या क्षेत्रातील निर्यातदारांसाठी आव्हाने निर्माण करत आहेत.
- डंपिंगचा वाढता धोका:** चीन आणि आसियान (ASEAN) राष्ट्रांसारख्या देशांमध्ये होणारे अतिरिक्त उत्पादन (Overproduction) यामुळे कमी किमतीच्या, अयोग्य दरातील आयातीचा भारताच्या बाजारपेठेत पूर येण्याचा धोका वाढला आहे, ज्यामुळे स्थानिक उद्योगांना हानी पोहोचत आहे.

जागतिक अनिश्चिततेच्या पार्श्वभूमीवर भारताची धोरणात्मक लवचिकता (India's Strategic Resilience)

- लवचिक वाढीची शक्यता:** जागतिक अडथळ्यांना तोंड देत, भारताने सातत्यपूर्ण वाढ दर्शविली आहे. आर्थिक वर्ष २५ मध्ये वास्तविक सकल राष्ट्रीय उत्पादन (real GDP) ६.४% ने वाढण्याचा अंदाज

आहे, ज्यामुळे जागतिक व्यत्यय असूनही दशकातील सरासरी कायम राखली जाईल.

- वित्तीय शिस्त:** सरकारने वित्तीय एकत्रीकरणाच्या (fiscal consolidation) उद्दिष्टांचे पालन केले आहे. यामुळे वित्तीय तूट (fiscal deficit) नियंत्रणाखाली राहिली आहे आणि २०२५-२६ साठी भांडवली खर्च (capital expenditure) ₹११.२१ लाख कोटीपर्यंत वाढविण्यात आला आहे.
- द्विपक्षीय व्यापार करार (BTAs):** भारताने प्रमुख भागीदारांबरोबर, विशेषतः अमेरिकेबरोबर, अनुकूल करार सुरक्षित करण्यासाठी व्यापार चर्चांमध्ये सक्रिय सहभाग घेतला आहे. अमेरिका सोबतचे लवकर आणि धोरणात्मक द्विपक्षीय व्यापार करार (Bilateral Trade Agreements - BTA) सेवा आणि उत्पादन यांसारख्या महत्त्वाच्या क्षेत्रांवरील टॅरिफचा (tariff) भार कमी करण्यासाठी आहेत.
- मुक्त व्यापार करार (FTAs):** यूकेबरोबर मुक्त व्यापार करार (Free Trade Agreement - FTA) पूर्ण होणे ही एक महत्त्वपूर्ण उपलब्धी आहे. भारत युरोपियन युनियन, ऑस्ट्रेलिया आणि इतर महत्त्वाच्या भागीदारांबरोबरही असेच मुक्त व्यापार करार करण्यासाठी प्रयत्नशील आहे, ज्यामुळे भारतीय निर्यातदारांसाठी बाजारपेठेतील प्रवेश वाढेल.
- आयात निरीक्षण आणि व्यापार सुरक्षा: डंपिंगच्या (dumping) वाढत्या धोक्याला तोंड देण्यासाठी भारताने आपली आयात निरीक्षण यंत्रणा अधिक मजबूत केली आहे. देशांतर्गत उद्योगांचे संरक्षण करण्यासाठी सरकारने व्यापारी उपाय (trade remedial measures), ज्यात अँटी-डंपिंग ड्युटी (anti-dumping duties) समाविष्ट आहे, लागू केले आहेत.**
- सार्वजनिक भांडवली खर्च (Capex):** देशांतर्गत मागणी टिकवून ठेवण्यासाठी आणि खाजगी गुंतवणुकीसाठी संधी निर्माण करण्यासाठी भारताने सार्वजनिक भांडवली खर्च (public capital expenditure) मजबूत ठेवण्यावर लक्ष केंद्रित केले आहे.
- मौद्रिक धोरणात्मक मदत:** भारतीय रिझर्व्ह बँकेने महागाई नियंत्रित करण्यावर लक्ष केंद्रित करतानाच दर कपातीद्वारे (rate cuts) आर्थिक वाढीला आधार देण्यासाठी आपले मौद्रिक धोरण (monetary policy) अनुकूल ठेवले आहे.
- परदेशी गुंतवणूक आकर्षित करणे:** चीन आणि इतर देशांकडून आपली पुरवठा साखळी विविधीकृत (diversify) करू पाहणाऱ्या परदेशी कंपन्यांना भारताने धोरणात्मकदृष्ट्या लक्ष्य केले आहे. स्वतःला एक आकर्षक गुंतवणूक गंतव्यस्थान म्हणून सादर करून, भारताला आपला उत्पादन पाया (manufacturing base) मजबूत करण्याची आशा आहे.
- उत्पादन-आधारित प्रोत्साहन (PLI) योजना:** सरकारने पीएलआय (PLI) योजनांची व्याप्ती वाढवली आहे, ज्यात वेअरेबल्स, आयओटी (IoT) उपकरणे आणि इलेक्ट्रिक वाहन बॅटरीसाठी कच्चा माल यांसारख्या अधिक क्षेत्रांचा समावेश आहे. याचा उद्देश भारताची उत्पादन क्षमता वाढवणे आणि आयातीवरील अवलंबित्व कमी करणे आहे.

भारतासमोरील जागतिक आव्हाने (India's Challenges in Global Uncertainty)

आव्हाने

- **अमेरिका बाजारपेठेवरील अवलंबित्व:** भारताच्या वस्तूंच्या निर्यातीमध्ये अमेरिकेतील बाजारपेठेचा मोठा वाटा आहे. त्यामुळे अमेरिकेच्या टॅरिफमध्ये (tariffs) कोणताही बदल झाल्यास त्याचा थेट परिणाम **पोशाख (apparel)**, **औषधनिर्माण (pharmaceuticals)** आणि **इलेक्ट्रॉनिक्स (electronics)** यांसारख्या प्रमुख क्षेत्रांवर होतो.
- **असुरक्षित सूक्ष्म, लघु आणि मध्यम उद्योग (MSMEs):** भारताच्या सूक्ष्म, लघु आणि मध्यम उद्योगांचा (MSMEs) निर्यातीवर मोठा अवलंब असल्यामुळे त्यांना टॅरिफ (tariffs) आणि इतर व्यापारी अडथळ्यांमुळे (non-tariff barriers) त्यांचे कामकाज अव्यवहार्य (unviable) होण्याचा धोका आहे.
- **महागाईचा दबाव आणि वाढता खर्च:** जागतिक वस्तूंच्या किमतीत (commodity prices) वाढ आणि वाढलेल्या लॉजिस्टिक्स खर्चामुळे (logistical costs) उद्योगांवर अतिरिक्त दबाव येत आहे, ज्यामुळे त्यांच्या नफा मार्जिनवर परिणाम होत आहे.
- **व्यापार करारांमधील आव्हाने:** अमेरिका, युरोपियन युनियन आणि इतर प्रमुख भागीदारांसोबत भारत ज्या व्यापार करारांवर वाटाघाटी करत आहे, त्यांच्या रचना आणि परिणामांबद्दल अनिश्चितता आहे.
- **डॅपिंगचा संभाव्य धोका:** चीन आणि इतर देशांकडून स्वस्त आयातीचा वाढलेला धोका बाजारात असंतुलन निर्माण करू शकतो, ज्यामुळे देशांतर्गत उत्पादनाला नुकसान पोहोचू शकते.
- **चलन अस्थिरता:** जागतिक आर्थिक अस्थिरतेमुळे विनिमय दरातील चढ-उतार वाढले आहेत, ज्यामुळे भारताच्या व्यापारी स्पर्धेवर परिणाम होत आहे. विशेषतः ज्या क्षेत्रांमध्ये किंमत संवेदनशील आहे तिथे याचा अधिक परिणाम होतो.

पुढील वाटचाल (Way Forward)

- **व्यापारी भागीदारीमध्ये विविधता आणणे:** पारंपरिक भागीदारांवरील अवलंबित्व कमी करण्यासाठी उदयोन्मुख बाजारपेठांसह व्यापार संबंध वाढवणे आणि अनुकूल करार सुरक्षित करणे.
- **देशांतर्गत लवचिकता वाढवणे:** जागतिक धक्क्यांना तोंड देण्यासाठी उत्पादन (manufacturing) मजबूत करणे, पुरवठा साखळी (supply chains) सुधारणे आणि निर्यात-केंद्रित क्षेत्रांवर लक्ष केंद्रित करणे.
- **शाश्वत व्यापार संरचना तयार करणे:** भारताला लाभ होईल आणि जागतिक व्यापार स्थिरता वाढेल असे दीर्घकालीन व्यापार करार विकसित करणे.
- **तंत्रज्ञान आणि नाविन्याचा स्वीकार करणे:** स्पर्धात्मकता वाढवण्यासाठी ऑटोमेशन (automation), डिजिटल पायाभूत सुविधा (digital infrastructure) आणि ग्रीन तंत्रज्ञानामध्ये (green technologies) गुंतवणूक करणे.

- **लक्षित धोरणात्मक हस्तक्षेप:** महागाई, खर्चाचा दबाव आणि पुरवठा साखळीच्या समस्यांवर लक्ष केंद्रित करून गुंतवणूक आकर्षित करणाऱ्या धोरणांवर भर देणे.

निष्कर्ष (Conclusion)

- **मुख्य आर्थिक सल्लागार (Chief Economic Advisor - CEA)** व्ही. अनंत नागेश्वरन यांनी नमूद केल्याप्रमाणे, अधिकाधिक अनिश्चित जागतिक परिस्थितीत भारत एक दुर्मिळ "उज्ज्वल स्थान" (bright spot) म्हणून उभा आहे. सध्याच्या जागतिक आव्हानांदरम्यानही देशाची सातत्यपूर्ण आर्थिक कामगिरी त्याची लवचिकता आणि अनुकूलनशीलता दर्शवते.
- भारत २०२७ पर्यंत ५ ट्रिलियन डॉलरची अर्थव्यवस्था बनण्याचे आणि जागतिक उत्पादन केंद्र म्हणून स्वतःची ओळख निर्माण करण्याचे उद्दिष्ट ठेवत आहे. ही महत्वाकांक्षा केवळ आर्थिक वाढीवर अवलंबून नसून, त्यासाठी धोरणात्मक दूरदृष्टी, लवचिकता आणि आर्थिक निर्णयक्षमतेत स्वायत्तता मिळवणे आवश्यक आहे.

प्रस्तावना

कोणत्याही देशाच्या प्रगतीचे मूल्यांकन करण्यासाठी, **अर्थव्यवस्था किती वेगाने वाढत आहे आणि तिथले लोक किती चांगले जीवन जगत आहेत** या दोन गोष्टींमधील फरक समजून घेणे महत्त्वाचे आहे. भारतासारख्या मोठ्या लोकसंख्येच्या आणि प्रादेशिक असमानता असलेल्या देशासाठी, केवळ उत्पन्न आणि उत्पादन मोजून यश ठरवता येत नाही. खरी प्रगती **जीवनाची गुणवत्ता** (quality of life), संधीची उपलब्धता आणि **सामाजिक समानता** (social equity) यावर देखील अवलंबून असते.

कालांतराने, अर्थशास्त्रज्ञ आणि धोरणकर्त्यांनी हे ओळखले आहे की, वाढते उत्पन्न हे आरोग्य, शिक्षण, **लैंगिक समानता** (gender equality) आणि **पर्यावरणीय स्थिरता** यांसारख्या सुधारणांसोबतच व्हायला हवे. वाढत्या उत्पादन आणि एकूण **कल्याणामधील** हा फरकच आर्थिक वाढ आणि विकास या दोन परस्परांशी संबंधित, पण स्वतंत्र संकल्पनांचा पाया तयार करतो.

आर्थिक वाढ (Economic Growth)

- **आर्थिक वाढ** म्हणजे, एका विशिष्ट कालावधीत अर्थव्यवस्थेच्या **उत्पादक क्षमतेत** होणारी सातत्यपूर्ण वाढ होय. ही वाढ सामान्यतः **वास्तविक सकल राष्ट्रीय उत्पादन (Real Gross Domestic Product - GDP)** वाढीच्या स्वरूपात मोजली जाते. यात देशांतर्गत उत्पादित होणाऱ्या एकूण वस्तू आणि सेवांच्या उत्पादनात महागाई समायोजित करून झालेली वाढ दर्शविली जाते.
- सोप्या भाषेत सांगायचे तर, जेव्हा एखादी अर्थव्यवस्था एका वर्षात मागील वर्षापेक्षा अधिक वस्तू आणि सेवांचे उत्पादन करते, तेव्हा तिला आर्थिक वाढ झाली असे म्हटले जाते.

आर्थिक वाढीचे मोजमाप करण्यासाठी वापरले जाणारे सामान्य निर्देशक

Common Indicators Used for Measurement of Economic Growth

निर्देशक (Indicator)	वर्णन (Description)
सकल देशांतर्गत उत्पादन (Gross Domestic Product - GDP)	एका विशिष्ट कालावधीत, साधारणपणे एका वर्षात, देशाच्या भौगोलिक सीमेमध्ये उत्पादित झालेल्या सर्व अंतिम वस्तू आणि सेवांच्या (total market value of all final goods and services) एकूण बाजार मूल्याचा संदर्भ देते. आर्थिक कार्यक्षमतेसाठी (economic performance) हा सर्वात जास्त वापरला जाणारा निर्देशक आहे.
सकल राष्ट्रीय उत्पादन (Gross National Product - GNP)	GNP = GDP + परदेशातून मिळालेले निव्वळ घटक उत्पन्न (Net Factor Income from Abroad) (म्हणजे, देशातील रहिवाशांनी परदेशातील गुंतवणुकीतून कमावलेले उत्पन्न वजा देशांतर्गत अर्थव्यवस्थेत परकीयांनी कमावलेले उत्पन्न). हे राष्ट्रांद्वारे (by nationals) त्यांच्या स्थानाची पर्वा न करता निर्माण झालेले उत्पन्न (income generated by nationals) दर्शवते.

निव्वळ राष्ट्रीय उत्पादन (Net National Product - NNP)	NNP = GNP - घसारा (Depreciation) (स्थिर भांडवलाचा वापर - consumption of fixed capital). भांडवलाची झीज (wear and tear of capital) विचारात घेतल्यानंतर, उपभोग किंवा गुंतवणुकीसाठी उपलब्ध असलेले प्रत्यक्ष निव्वळ उत्पादन (actual net production) हे दर्शवते.
निव्वळ देशांतर्गत उत्पादन (Net Domestic Product - NDP)	NDP = GDP - घसारा (Depreciation). भांडवली वस्तूंमधील (capital goods) मूल्याची झालेली घट (loss in value) वजा केल्यानंतर, देशांतर्गत उत्पादित झालेल्या वस्तू आणि सेवांचे निव्वळ मूल्य (net value of goods and services produced) मोजते.
दरडोई उत्पन्न (Per Capita Income - PCI)	PCI = राष्ट्रीय उत्पन्न (National Income) / लोकसंख्या (Population). हे देशातील प्रति व्यक्तीने कमावलेले सरासरी उत्पन्न (average income earned per person) दर्शवते आणि विविध देशांमधील राहणीमान (standard of living) व विकासाची पातळी (development levels) यांची तुलना करण्यासाठी हे एक महत्त्वाचे निर्देशक आहे.
सकल मूल्यवर्धित (Gross Value Added - GVA)	अर्थव्यवस्थेच्या सर्व क्षेत्रांनी (कृषी, उद्योग आणि सेवा) केलेल्या मूल्यवर्धनाचे (value added) मोजमाप करते. GVA = GDP मूलभूत किमतींवर (at basic prices) = GDP - (कर - सबसिडी) (Taxes - Subsidies). हे अर्थव्यवस्थेतील क्षेत्र-निहाय योगदानाचे (sector-wise contribution) आकलन करण्यास मदत करते.

भारतामध्ये **सकल राष्ट्रीय उत्पादनाची (GDP)** गणना कशी केली जाते, याबद्दलची माहिती खालीलप्रमाणे आहे.

नोडल एजन्सी (Nodal Agency)

- सांख्यिकी आणि कार्यक्रम अंमलबजावणी मंत्रालयाच्या (Ministry of Statistics and Programme Implementation - MoSPI) अंतर्गत असलेले **राष्ट्रीय सांख्यिकी कार्यालय (National Statistical Office - NSO)**, भारतातील **सकल राष्ट्रीय उत्पादनाचे (GDP)** मूल्यांकन करण्यासाठी जबाबदार आहे.

आधारभूत वर्ष (Base Year)

- **आधारभूत वर्ष** हे एक संदर्भ वर्ष आहे, ज्याच्या तुलनेत आर्थिक वाढ मोजली जाते.
- हे वर्ष चालू किमतींची आणि **वास्तविक वाढीची (real growth)** तुलना करण्यासाठी एक बेंचमार्क म्हणून कार्य करते.
- **सकल राष्ट्रीय उत्पादनाची (GDP)** आकडेवारी चालू किमतींवर (महागाईसह) आणि स्थिर किमतींवर (आधारभूत वर्षाचा वापर करून महागाई समायोजित करून) दोन्ही प्रकारे मोजली जाते.
- **आधारभूत वर्ष** हे सुनिश्चित करते की, **सकल राष्ट्रीय उत्पादन (GDP)** अर्थव्यवस्थेतील वास्तविक संरचनात्मक बदल दर्शवेल.
- यामुळे महागाईचा परिणाम दूर होतो आणि आर्थिक वाढीचे खरे चित्र मिळते.
- सध्याचे **आधारभूत वर्ष २०११-१२** आहे.

- अर्थव्यवस्थेतील संरचनात्मक बदल योग्य प्रकारे मोजण्यासाठी त्यात वेळोवेळी सुधारणा केली जाते.

सकल राष्ट्रीय उत्पादन (GDP) मोजण्यासाठी वापरले जाणारे दृष्टीकोन

- **उत्पादन पद्धत (Production Method)**
 - ही पद्धत अर्थव्यवस्थेतील सर्व उत्पादन युनिट्सद्वारे जोडलेल्या एकूण मूल्याची गणना करते.
 - **सकल राष्ट्रीय उत्पादन (GDP)** खालीलप्रमाणे मोजले जाते: **GDP = सकल मूल्यवर्धन (GVA) + उत्पादन कर - उत्पादन अनुदान**
 - **सकल मूल्यवर्धन (GVA) = उत्पादनाचे मूल्य - मध्यस्थ उपभोग**
 - कृषी, उत्पादन आणि सेवांसारख्या क्षेत्रांनुसार योगदान मोजण्यासाठी ही पद्धत योग्य आहे.
- **खर्च पद्धत (Expenditure Method)**
 - ही पद्धत अर्थव्यवस्थेमध्ये उत्पादित अंतिम वस्तू आणि सेवांवर झालेल्या एकूण खर्चाची गणना करते.
 - **सकल राष्ट्रीय उत्पादन (GDP)** खालीलप्रमाणे मोजले जाते: **GDP = खाजगी उपभोग (C) + गुंतवणूक (I) + सरकारी खर्च (G) + निव्वळ निर्यात (X - M)**
 - अर्थव्यवस्थेच्या मागणी-बाजूचे चालक घटक समजून घेण्यासाठी ही पद्धत उपयुक्त आहे.
- **उत्पन्न पद्धत (Income Method)**
 - ही पद्धत अर्थव्यवस्थेतील उत्पादन घटकांद्वारे निर्माण झालेल्या एकूण उत्पन्नाची गणना करते.
 - **सकल राष्ट्रीय उत्पादन (GDP)** खालीलप्रमाणे मोजले जाते: **GDP = कर्मचाऱ्यांचे वेतन + भाडे + व्याज + नफा + मिश्र उत्पन्न**
 - यामुळे **सकल राष्ट्रीय उत्पादन (GDP)** श्रम, भांडवल, जमीन आणि उद्योजक यांच्यामध्ये कसे वितरीत होते, हे दिसून येते.
 - उत्पन्न निर्मिती आणि घटक देयके (factor payments) यांचे मूल्यांकन करण्यासाठी ही पद्धत मदत करते.

सकल राष्ट्रीय उत्पादनाच्या (GDP) गणनेसाठी वापरले जाणारे मुख्य डेटा स्रोत

- **MCA-21 डेटाबेस** (कंपनीची नोंदणी).
- **जीएसटी नेटवर्क (GST Network)** आणि **आयकर विभाग (Income Tax Department)** (कराची माहिती).
- **एनएसएस (NSS) सर्वेक्षणातून** मिळालेला कुटुंबातील माहितीचा डेटा.
- **वार्षिक उद्योग सर्वेक्षण (Annual Survey of Industries - ASI), औद्योगिक उत्पादन निर्देशांक (Index of Industrial Production - IIP).**

- **रिझर्व्ह बँक ऑफ इंडिया (RBI), सेबी (SEBI), आयआरडीएआय (IRDAI), नाबार्ड (NABARD), ट्राय (TRAI)** इत्यादीकडील प्रशासकीय नोंदी.

२०१५ पूर्वी आणि २०१५ नंतर भारताच्या सकल देशांतर्गत उत्पादनाची (GDP) संगणन पद्धत

मापदंड (Parameter)	२०१५ पूर्वी (Before 2015)	२०१५ नंतर (After 2015)
आधार वर्ष (Base Year)	२००४-०५	२०११-१२
वास्तविक GDP साठी वापरलेली किंमत (Price Used for Real GDP)	२००४-०५ च्या स्थिर किंमती (Constant prices)	२०११-१२ च्या स्थिर किंमती
अहवाल केलेला GDP चा प्रकार (GDP Type Reported)	घटक किंमतीवर GDP (GDP at Factor Cost)	बाजार किंमतीवर GDP (GDP at Market Prices)
संस्थात्मक व्याप्ती (Institutional Coverage)	केवळ फॅक्टरीज ॲक्ट (Factories Act) अंतर्गत नोंदणीकृत कारखाने (factories)	MCA (MCA-21 डेटाबेस) मध्ये नोंदणीकृत सर्व कंपन्या
खाजगी कॉर्पोरेट क्षेत्रासाठी डेटा स्रोत (Data Source for Private Corporate Sector)	RBI चा कंपनी फायनांसचा अभ्यास (RBI study of company finances) (~२५०० कंपन्या)	MCA-21 डेटाबेस (~५ लाख कंपन्या)
उत्पादन क्षेत्राचा अंदाज (Estimation of Manufacturing Sector)	IIP-आधारित व्हॉल्यूम इंडेक्स (IIP-based volume index)	कंपनीच्या ताळेबंद (balance sheet) डेटावर आधारित GVA (MCA-21)
वित्तीय क्षेत्राचा अंदाज (Financial Sector Estimation)	RBI डेटा (RBI data)	MCA, SEBI, NABARD, NHB इत्यादींच्या माध्यमातून सर्वसमावेशक व्याप्ती
सेवा क्षेत्राचा अंदाज (Services Sector Estimation)	पारंपरिक सर्वेक्षणे आणि निर्देशक (Traditional surveys and indicators)	कॉर्पोरेट फायलिंग्ज (corporate filings), चांगल्या कर डेटाचा (tax data) समावेश
अनौपचारिक क्षेत्राचा अंदाज (Informal Sector Estimation)	कामगार इनपुट पद्धत (Labor input method)	प्रभावी कामगार इनपुट पद्धत (सुधारित उत्पादकता अंदाजांसह)
वापरलेली आंतरराष्ट्रीय मानके (International Standards Used)	SNA (System of National Accounts) १९९३	SNA २००८

भारतातील सकल राष्ट्रीय उत्पादनाच्या (GDP) गणनेशी संबंधित समस्या

भारताचे सकल राष्ट्रीय उत्पादन (GDP) मोजण्याच्या पद्धतीमध्ये अनेक समस्या आहेत, ज्यामुळे अचूक आणि विश्वासासार्ह आकडेवारी मिळवणे आव्हानात्मक ठरते.

- **पद्धतीतील बदल आणि वाद (Methodological Revisions and Controversies)**

- २०१५ मध्ये, भारताने २०११-१२ हे आधारभूत वर्ष (base year) मानून सकल राष्ट्रीय उत्पादनाच्या (GDP) गणनेसाठी नवीन पद्धत स्वीकारली. यात घटक खर्चावरून (factor cost) बाजारभावाकडे (market prices) बदल करण्यात आला, ज्यामुळे ते आंतरराष्ट्रीय मानकांनुसार (SNA 2008) झाले.
- यामुळे जुन्या मालिकेच्या तुलनेत त्याच कालावधीसाठी वाढीचे अंदाज जास्त आले, ज्यामुळे अर्थशास्त्रज्ञांमध्ये संभ्रम आणि शंका निर्माण झाल्या.
- समीक्षकांच्या मते, ही नवीन पद्धत रोजगार, पत वाढ आणि कर संकलन यांसारख्या इतर स्थूल-आर्थिक निर्देशांकांशी जुळत नाही.
- **एमसीए-२१ (MCA-21) कॉर्पोरेट डेटामधून जास्त अंदाज (Overestimation from MCA-21 Corporate Data)**
 - नवीन पद्धत एमसीए-२१ डेटाबेसवर (MCA-21 database) जास्त अवलंबून आहे, ज्यात अनेक निष्क्रिय किंवा शेल कंपन्यांचा (dormant or shell companies) समावेश होतो.
 - अशा निष्क्रिय कंपन्यांचा समावेश केल्यामुळे औद्योगिक आणि सेवा क्षेत्रातील उत्पादनाचा जास्त अंदाज येण्याची शक्यता आहे.
- **अनौपचारिक क्षेत्राचे कमी प्रतिनिधित्व (Informal Sector Underrepresentation)**
 - भारतातील ९०% पेक्षा जास्त कामगार अनौपचारिक क्षेत्रात काम करतात, परंतु या क्षेत्राचे योगदान थेट सकल राष्ट्रीय उत्पादनामध्ये (GDP) घेतले जात नाही.
 - सकल राष्ट्रीय उत्पादनाचे (GDP) अंदाज संघटित क्षेत्रातील माहितीवर आधारित असतात, जे विस्कळीत परिस्थितीच्या काळात (उदा. कोविड-१९) दिशाभूल करणारे असू शकतात.
- **माहिती संकलन प्रणालीतील कमतरता (Weakness in Data Collection Systems)**
 - भारताच्या सांख्यिकी प्रणाली, जसे की एनएसएसओ सर्वेक्षणांमध्ये (NSSO surveys), विशेषतः वेगाने बदलणाऱ्या आर्थिक वातावरणात वारंवारता आणि मजबूतीचा अभाव आहे.
 - सर्वेक्षणांना विलंब झाल्यास किंवा वेळेवर डेटा उपलब्ध न झाल्यास सकल राष्ट्रीय उत्पादनाच्या (GDP) आकडेवारीची अचूकता आणि विश्वासार्हता प्रभावित होऊ शकते.
- **जमिनीवरील वास्तवापासून दुरावा (Disconnection from Ground Realities)**
 - उच्च सकल राष्ट्रीय उत्पादन (GDP) वाढीमुळे बऱ्याचदा रोजगार निर्मिती झालेली नाही, ज्यामुळे 'रोजगारविहीन वाढ' (jobless growth) अशी टीका होते.
 - सकल राष्ट्रीय उत्पादन (GDP) असमानता, पर्यावरणीय न्हास आणि विनावेतन काळजीसारख्या महत्त्वाच्या बाबींकडे दुर्लक्ष

करते, ज्यामुळे कल्याणाचे अपूर्ण चित्र सादर होते.

- **आधारभूत वर्ष आणि किंमत निर्देशांक समस्या (Base Year and Price Index Issues)**
 - जुने आधारभूत वर्ष (२०११-१२) हे अर्थव्यवस्थेची सध्याची रचना, विशेषतः डिजिटायझेशन आणि औपचारिकतेतील (formalization) बदलांनंतर, योग्य प्रकारे दर्शवू शकत नाही.
 - वास्तविक सकल राष्ट्रीय उत्पादन (real GDP) मोजण्यासाठी वापरले जाणारे किंमत अपस्फीतीकारक (price deflators) विविध क्षेत्रांमधील महागाईच्या बदलांना अचूकपणे दर्शवत नाहीत.
- **राजकीय प्रभाव आणि पारदर्शकतेची चिंता (Political Influence and Transparency Concerns)**
 - सांख्यिकी संस्थांच्या स्वातंत्र्याबद्दल चिंता व्यक्त केली जात आहे, विशेषतः जेव्हा सुधारणांमुळे अनुकूल वाढीचा डेटा सादर केला गेला.
 - २०१९ मध्ये राष्ट्रीय सांख्यिकी आयोगाच्या (National Statistical Commission - NSC) सदस्यांनी दिलेला राजीनामा हे पारदर्शकता आणि डेटाच्या विश्वासार्हतेच्या मुद्द्यांवर प्रकाश टाकतो.

संभाव्य सकल राष्ट्रीय उत्पादन (Potential GDP)

संभाव्य सकल राष्ट्रीय उत्पादन (Potential GDP) म्हणजे काय?
 संभाव्य सकल राष्ट्रीय उत्पादन (Potential GDP) म्हणजे, जेव्हा अर्थव्यवस्थेतील सर्व संसाधने (उदा. श्रम, भांडवल, तंत्रज्ञान) पूर्णपणे आणि कार्यक्षमतेने वापरली जातात, तेव्हा महागाई वाढू न देता अर्थव्यवस्थेद्वारे तयार होणारे जास्तीत जास्त शाश्वत उत्पादन होय. हे कमी-काळातील चढ-उतार वगळता, सामान्य परिस्थितीत अर्थव्यवस्थेची उत्पादन क्षमता दर्शवते. याला नैसर्गिक उत्पादन पातळी (natural level of output) किंवा पूर्ण-रोजगार सकल राष्ट्रीय उत्पादन (full-employment GDP) असेही म्हणतात.

संभाव्य सकल राष्ट्रीय उत्पादनाचे निर्धारक घटक (Determinants of Potential GDP)

- **श्रमशक्तीची वाढ (Labour Force Growth):** यात काम करणाऱ्या लोकसंख्येचा आकार, कौशल्ये, आरोग्य आणि उत्पादकता यांचा समावेश होतो. उच्च लोकसंख्याशास्त्रीय लाभांश (demographic dividend) संभाव्य उत्पादन वाढवते.
- **भांडवली साठा (Capital Stock):** कारखाने, रस्ते, वीज यांसारख्या भौतिक पायाभूत सुविधांमधील गुंतवणूक. उच्च भांडवल निर्मिती (capital formation) उत्पादन क्षमता वाढवते.
- **तंत्रज्ञान आणि नवकल्पना (Technology & Innovation):** तांत्रिक प्रगतीमुळे कार्यक्षमता आणि उत्पादकता वाढते. यात संशोधन आणि विकास (R&D), डिजिटायझेशन आणि ऑटोमेशनची महत्त्वाची भूमिका असते.

- **मानवी भांडवल (Human Capital):** शिक्षण, कौशल्य विकास आणि आरोग्यसेवा यांचा दर्जा. उच्च मानवी भांडवल श्रमाची उत्पादकता सुधारते.
- **संस्थात्मक आणि धोरणात्मक चौकट (Institutional and Policy Framework):** व्यवसाय सुलभता (ease of doing business), शासन आणि नियामक वातावरण. कार्यक्षम कायदेशीर, आर्थिक आणि प्रशासकीय संस्था आर्थिक कामगिरी सुधारतात.
- **एकूण घटक उत्पादकता (Total Factor Productivity - TFP):** श्रम आणि भांडवल यांचा एकत्रितपणे किती कार्यक्षमतेने वापर केला जातो. यात नवकल्पना, व्यवस्थापन पद्धती आणि संरचनात्मक सुधारणांचा प्रभाव असतो.

भारत संभाव्य सकल राष्ट्रीय उत्पादन (Potential GDP) साध्य करण्यापासून दूर का आहे?

- **संरचनात्मक बेरोजगारी (Structural Unemployment):** कौशल्यांमध्ये आणि नोकरीच्या संधींमध्ये असलेला ताळमेळ नसणे आणि महिलांचा श्रमशक्तीमधील कमी सहभाग यामुळे कार्यक्षमतेत घट होते.
- **पायाभूत सुविधांमधील कमतरता (Infrastructure Deficiencies):** अपुरा वाहतूक, लॉजिस्टिक्स, वीज आणि डिजिटल पायाभूत सुविधा औद्योगिक वाढ रोखतात.
- **कमी गुंतवणुकीचा दर (Low Investment Rate):** धोरणात्मक अनिश्चितता, पत मर्यादा आणि जागतिक घटकांमुळे खाजगी गुंतवणूक कमी आहे.
- **शिक्षण आणि कौशल्यांमधील तफावत (Education and Skill Gaps):** निकृष्ट शिक्षणाचा दर्जा आणि उद्योगासाठी आवश्यक कौशल्यांचा अभाव मानवी भांडवलाच्या क्षमतेला मर्यादित ठेवतो.
- **नियामक अडचणी (Regulatory Bottlenecks):** क्लिष्ट नियमांचे पालन, न्यायिक विलंब आणि नोकरशाहीतील अक्षमता व्यवसायिक वातावरणावर नकारात्मक परिणाम करतात.
- **श्रमाचा कमी वापर (Underutilization of Labour):** कामगारांचा मोठा भाग अनौपचारिक आणि कमी उत्पादक असलेल्या क्षेत्रांमध्ये (उदा. कृषी, सूक्ष्म, लघु आणि मध्यम उद्योग) कार्यरत आहे.
- **आर्थिक क्षेत्रातील कमकुवतपणा (Financial Sector Weakness):** अनुत्पादक मालमत्ता (NPA), बँकांचा जोखीम टाळण्याचा दृष्टिकोन आणि सूक्ष्म, लघु आणि मध्यम उद्योगांना अपुरा पतपुरवठा यामुळे भांडवल निर्मितीमध्ये अडथळे येतात.
- **लैंगिक असमानता (Gender Inequality):** महिलांचा श्रमशक्तीमध्ये कमी सहभाग आणि संसाधनांच्या उपलब्धतेतील लैंगिक असमानता एकूण उत्पादकता कमी करते.

- **कमी संशोधन आणि विकास (R&D) खर्च:** भारताचा संशोधन आणि विकासावरील खर्च सकल राष्ट्रीय उत्पादनाच्या (GDP) १% पेक्षा कमी आहे, ज्यामुळे नवकल्पना आणि उत्पादकता वाढ मर्यादित राहते.
- **धोरणात्मक अनिश्चितता आणि अंमलबजावणी (Policy Uncertainty and Implementation):** वारंवार होणारे धोरणात्मक बदल आणि अंमलबजावणीतील त्रुटींमुळे गुंतवणूकदार आणि व्यवसायांचा आत्मविश्वास कमी होतो.

आर्थिक विकास चक्राचे टप्पे

Phases of Economic Growth Cycle

टप्पा (Phase)	प्रमुख वैशिष्ट्ये (Key Characteristics)
१. विस्तार (Expansion)	<ul style="list-style-type: none"> • सकल देशांतर्गत उत्पादन (GDP) आणि राष्ट्रीय उत्पन्न वाढते. • उपभोग, गुंतवणूक आणि रोजगारामध्ये वाढ होते. • व्यवसायांमध्ये आशावाद असतो. • महागाई (inflation) मध्यम राहते.
२. शिखर (Peak)	<ul style="list-style-type: none"> • चक्रातील उत्पादनाचा सर्वोच्च स्तर (Maximum output level). • अर्थव्यवस्था जवळजवळ पूर्ण क्षमतेने कार्य करते. • पुरवठ्यापेक्षा मागणी अधिक असते. • महागाई वाढत जाते. • बेरोजगारी कमी असते.
३. संकोचन (Contraction)	<ul style="list-style-type: none"> • सकल देशांतर्गत उत्पादन (GDP) आणि औद्योगिक उत्पादनात (industrial output) घट होते. • बेरोजगारी वाढते. • ग्राहकांची मागणी घटते. • व्यवसायाचा नफा आणि गुंतवणूक कमी होते.
४. तळ (Trough)	<ul style="list-style-type: none"> • आर्थिक क्रियाकलापांचा (economic activity) सर्वात खालचा टप्पा. • बेरोजगारी खूप जास्त असते. • ग्राहक आणि गुंतवणूकदारांचा आत्मविश्वास (investor confidence) कमी असतो. • उत्पादन क्षमता जास्त असूनही संसाधने निष्क्रिय राहतात.
५. पुनर्प्राप्ती (Recovery)	<ul style="list-style-type: none"> • मागणी आणि उत्पादनात पुनरुज्जीवनाची सुरुवातीची चिन्हे दिसतात. • गुंतवणूक हळूहळू पुन्हा सुरू होते. • रोजगार वाढायला लागतो. • सरकारी प्रोत्साहन अनेकदा महत्त्वाचे ठरते.

अर्थव्यवस्थेतील पुनर्प्राप्तीचे प्रकार (Types of Economic Recovery)

आर्थिक संकट किंवा मंदीनंतर अर्थव्यवस्था कोणत्या गतीने पूर्वपदावर येते, यावरून तिची पुनर्प्राप्ती (Recovery) निश्चित केली जाते. हे खालील विविध प्रकारांमध्ये पाहिले जाते.

१. व्ही-आकाराची पुनर्प्राप्ती (V-shaped Recovery)

- या प्रकारात आर्थिक घसरण अचानक होते, त्यानंतर लगेचच ती वेगाने आणि मजबूतपणे पूर्वपदावर येते.

- हे दर्शवते की मंदी अल्पकाळ टिकली आणि विकासाची गती लवकरच पूर्ववत झाली.
- उदाहरण:** अधिकृत दाव्यानुसार, कोविड-१९ नंतरची भारतातील अर्थव्यवस्था.

२. यू-आकाराची पुनर्प्राप्ती (U-shaped Recovery)

- यात आर्थिक घसरणीनंतर दीर्घकाळ स्थिरता येते आणि त्यानंतर हळूहळू वाढ होते.
- व्ही-आकाराच्या पुनर्प्राप्तीपेक्षा याला जास्त वेळ लागतो आणि रोजगार व गुंतवणुकीला अधिक नुकसान होते.
- उदाहरण:** १९७० च्या दशकातील तेलाच्या संकटानंतरची अमेरिकेची अर्थव्यवस्था.

३. डब्ल्यू-आकाराची पुनर्प्राप्ती (W-shaped Recovery) (Double-dip)

- यात अर्थव्यवस्था तात्पुरती पूर्वपदावर येते, पुन्हा खाली घसरते आणि नंतर स्थिरपणे पूर्ववत होते.
- धोरणात्मक बदलामुळे, नवीन संकटामुळे किंवा अर्थव्यवस्थेचा पाया कमकुवत असल्यामुळे असे घडते.
- उदाहरण:** २००८ च्या संकटानंतरची युरोज़ोन (Eurozone) अर्थव्यवस्था.

४. एल-आकाराची पुनर्प्राप्ती (L-shaped Recovery)

- यात आर्थिक घसरण तीव्र आणि दीर्घकाळ टिकणारी असते, ज्यात पूर्व-संकट पातळीवर लवकर परत येत नाही.
- हे अर्थव्यवस्थेतील खोल संरचनात्मक नुकसान आणि दीर्घकाळ चालणारी स्थिरता दर्शवते.
- उदाहरण:** १९९० च्या दशकातील मालमत्तेच्या बुडबुड्यानंतर (asset bubble) जपानचे "गमावलेले दशक" ("Lost Decade").

५. के-आकाराची पुनर्प्राप्ती (K-shaped Recovery)

- यात अर्थव्यवस्थेतील काही भाग वर जातात, तर काही खाली येतात, ज्यामुळे वाढीत असमानता दिसून येते.
- यामुळे असमानता वाढते, कारण श्रीमंत क्षेत्रे पूर्वपदावर येतात, तर गरीब क्षेत्रांना अधिक त्रास होतो.
- उदाहरण:** कोविड-१९ नंतरचा भारत, जिथे डिजिटल आणि वित्तीय क्षेत्रांनी चांगली कामगिरी केली, तर असंघटित क्षेत्रातील कामगारांना त्रास झाला.

६. जेड-आकाराची पुनर्प्राप्ती (Z-shaped Recovery)

- यात आर्थिक घसरण तीव्र असते, पण ती पुन्हा वेगाने पूर्वपदावर येते आणि मूळ ट्रेण्डपेक्षाही जास्त वेगाने वाढते.
- ही पुनर्प्राप्ती दडलेल्या मागणीमुळे किंवा युद्धानंतरच्या पुनर्बांधणीमुळे होते.
- उदाहरण:** युद्धोत्तर औद्योगिक क्षेत्राची झालेली झपाट्याने पुनर्प्राप्ती.

७. स्वूश-आकाराची पुनर्प्राप्ती (Swoosh-shaped Recovery) (Nike Logo)

- या प्रकारात आर्थिक घसरणीनंतर हळूहळू आणि सातत्यपूर्ण पुनर्प्राप्ती

होते.

- हे धोरणांच्या मध्यम यशाचे आणि ग्राहक व गुंतवणूकदारांच्या आत्मविश्वासातील संथ वाढीचे प्रतीक आहे.
- उदाहरण:** २००८ च्या संकटानंतर अनेक विकसनशील राष्ट्रांमध्ये झालेली पुनर्प्राप्ती.

आर्थिक विकास (Economic Development)

- आर्थिक विकास** म्हणजे देशाच्या आर्थिक, सामाजिक आणि संस्थात्मक कल्याणामध्ये होणारी दीर्घकाळ टिकणारी आणि सातत्यपूर्ण सुधारणा. केवळ **सकल राष्ट्रीय उत्पादन (GDP)** किंवा उत्पन्नातील वाढीवर लक्ष केंद्रित करणाऱ्या **आर्थिक वाढीच्या** (economic growth) उलट, आर्थिक विकासामध्ये राहणीमानातील सुधारणा, दारिद्र्य कमी करणे, शिक्षण आणि आरोग्य सेवांचा विस्तार तसेच अधिक सामाजिक समानता आणि स्वातंत्र्य यांचा समावेश होतो.
- अमर्त्य सेन (Amartya Sen)** यांच्या मते, विकास ही एक अशी प्रक्रिया आहे, जी लोकांना उपभोग घेता येणाऱ्या खऱ्या स्वातंत्र्याचा विस्तार करते. यात आर्थिक आणि बिगर-आर्थिक अशा दोन्ही आयामांचा समावेश होतो.

आर्थिक विकासाची प्रमुख वैशिष्ट्ये

- गुणात्मक स्वरूप:** आर्थिक विकास केवळ अर्थव्यवस्था किती वाढते यावर लक्ष देत नाही, तर त्या वाढीमुळे लोकांच्या जीवनात कशी सुधारणा होते, यावर लक्ष केंद्रित करतो.
- बहुआयामी (Multidimensional):** यात आर्थिक निर्देशकांबरोबरच (उत्पन्न, रोजगार) सामाजिक निर्देशकांचाही (आरोग्य, शिक्षण, लैंगिक समानता) समावेश होतो.
- शाश्वतता-केंद्रित (Sustainability-focused):** याचा उद्देश पर्यावरणीय समतोल आणि आंतर-पिढी समानता (inter-generational equity) साधणे हा आहे.
- सर्वसमावेशक आणि सहभागी (Inclusive and participatory):** यात असमानता कमी करण्यावर आणि वंचित गटांना सक्षम बनवण्यावर लक्ष केंद्रित केले जाते.

आर्थिक वाढ आणि आर्थिक विकास यातील फरक

Difference Between Economic Growth and Economic Development

पैलू (Aspect)	आर्थिक वृद्धी (Economic Growth)	आर्थिक विकास (Economic Development)
व्याख्या	एका विशिष्ट कालावधीत अर्थव्यवस्थेच्या वास्तविक उत्पादनात किंवा उत्पन्नात (real output or income) झालेली वाढ.	आर्थिक कल्याणामध्ये, राहणीमानामध्ये आणि जीवनमानामध्ये झालेली सातत्यपूर्ण सुधारणा.

स्वरूप (Nature)	संख्यात्मक (Quantitative) (GDP, GNP सारख्या संख्यांवर लक्ष केंद्रित करते).	गुणात्मक (Qualitative) (वृद्धीमुळे लोकांच्या जीवनात कशी सुधारणा होते यावर लक्ष केंद्रित करते).
मोजमाप (Measurement)	वास्तविक सकल देशांतर्गत उत्पादन (Real GDP), दरडोई सकल देशांतर्गत उत्पादन (GDP per capita), सकल राष्ट्रीय उत्पादन (GNP).	मानव विकास निर्देशांक (HDI), बहुआयामी गरिबी निर्देशांक (MPI), लिंग विकास निर्देशांक (GDI), गिनी गुणांक (Gini coefficient), आयुर्मान (life expectancy), साक्षरता दर (literacy rate), गरिबीचे प्रमाण (poverty ratio), इत्यादी.
कालावधी (Time Frame)	अल्प-मुदतीचा किंवा मध्यम-मुदतीचा दृष्टिकोन.	दीर्घ-मुदतीचा संरचनात्मक बदल आणि शाश्वत कल्याण.
व्याप्ती (Scope)	संकुचित (Narrow) - केवळ आर्थिक उत्पादनावर लक्ष केंद्रित करते.	व्यापक - यात आरोग्य, शिक्षण, समानता (equity), पर्यावरण आणि स्वातंत्र्य यांचा समावेश होतो.
सर्वसमावेशकता (Inclusivity)	यामुळे समाजाच्या फक्त एकाच भागाला फायदा होऊ शकतो.	याचा उद्देश सर्वसमावेशक विकास साधणे आहे - ज्यामुळे फायदा सर्वांपर्यंत, विशेषतः गरीब आणि असुरक्षित लोकांपर्यंत पोहोचतो.
शाश्वतता (Sustainability)	पर्यावरणीय किंवा सामाजिक खर्चाकडे दुर्लक्ष होऊ शकते.	यात आंतर-पिढीगत समानता (intergenerational equity) आणि संसाधनांचा शाश्वत वापर यावर भर दिला जातो.
धोरणाचे लक्ष (Policy Focus)	औद्योगिक उत्पादन, गुंतवणूक, GDP वाढीचा दर.	मानवी भांडवल, सामाजिक पायाभूत सुविधा, सुशासन, पर्यावरणीय संरक्षण.
निर्देशकांचे उदाहरणे (Examples of Indicators)	GDP वाढीचा दर, औद्योगिक उत्पादन निर्देशांक (IIP), राष्ट्रीय उत्पन्न.	मानवी विकास निर्देशांक (Human Development Index - HDI), बहुआयामी गरिबी निर्देशांक (Multidimensional Poverty Index - MPI), आयुर्मान (life expectancy).

आर्थिक विकासाचे निर्देशक (Indicators of Economic Development)

१. दरडोई उत्पन्न (Per Capita Income - PCI)

- हे कोणत्याही देशातील प्रति व्यक्तीचे सरासरी उत्पन्न मोजते.
- अधिक दरडोई उत्पन्न (PCI) सहसा उच्च जीवनमानाचे प्रतीक असते.
- आर्थिक वर्ष २०२४-२५ साठी भारताचे दरडोई उत्पन्न १,१४,७१० रुपये आहे. हे स्थिर किमतींवर **निव्वळ राष्ट्रीय दरडोई उत्पन्न** (per capita net national income) दर्शवते.
- मर्यादा:** यात उत्पन्नाचे वितरण, विना-आर्थिक योगदान (उदा. विनावेतन घरगुती काम) आणि राहणीमानाच्या खर्चातील फरक विचारात घेतला जात नाही.

२. मानवी विकास निर्देशांक (Human Development Index - HDI)

- हा संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (UNDP) द्वारे विकसित केलेला

एक समिश्र निर्देशांक आहे, जो खालील घटकांचे मापन करतो:

- जन्मावेळी अपेक्षित आयुर्मान (आरोग्य)
- शालेय शिक्षणाची सरासरी आणि अपेक्षित वर्षे (शिक्षण)
- दरडोई **स्थूल राष्ट्रीय उत्पन्न (Gross National Income per capita)** (जीवनमान)

- २०२४ च्या **मानव विकास अहवालात (Human Development Report)**, भारताचे **मानव विकास निर्देशांक (HDI)** क्रमवारीत १९३ देशांमध्ये १३० वे स्थान आहे.

- मानव विकास निर्देशांक (HDI)** केवळ आर्थिक वाढीपलीकडे जाऊन मानवी कल्याण आणि जीवनाच्या गुणवत्तेचे मूल्यांकन करण्यासाठी आरोग्य, ज्ञान आणि उत्पन्नातील व्यापक मानवी क्षमता दर्शवतो.

३. बहुआयामी दारिद्र्य निर्देशांक (Multidimensional Poverty Index - MPI)

- हा निर्देशांक आरोग्य, शिक्षण आणि जीवनमानातील अनेक अभाव मोजतो.
- यात पोषण, बालमृत्यू, शिक्षणाची वर्षे, स्वच्छता, वीज यांसारख्या निर्देशकांचा समावेश असल्याने तो केवळ उत्पन्न दारिद्र्यापेक्षा अधिक व्यापक आहे.

४. गिनी गुणांक (Gini Coefficient)

- हा देशातील **उत्पन्नातील असमानता (income inequality)** मोजतो.
- त्याचे मूल्य ० (पूर्ण समानता) ते १ (पूर्ण असमानता) च्या दरम्यान असते.
- कमी गिनी गुणांक उत्पन्नाचे अधिक समान वितरण दर्शवतो.

५. लैंगिक विकास निर्देशांक (Gender Development Index - GDI)

- हा निर्देशांक **मानव विकास निर्देशांक (HDI)** च्या घटकांमध्ये (आरोग्य, शिक्षण आणि उत्पन्न) **लैंगिक असमानता (gender disparities)** मोजतो.
- कमी **लैंगिक विकास निर्देशांक (GDI)** उच्च लैंगिक असमानता दर्शवतो.

६. शाश्वत विकास उद्दिष्टे निर्देशांक (Sustainable Development Goals - SDG Index)

- हा निर्देशांक दारिद्र्य, शिक्षण, आरोग्य, लैंगिक समानता आणि हवामान कृती यांसारख्या १७ संयुक्त राष्ट्र **शाश्वत विकास उद्दिष्टांवरील (UN SDGs)** देशाची कामगिरी मोजतो.
- हा निर्देशांक शाश्वत आणि **सर्वसमावेशक विकासाचे (inclusive development)** परिणाम दर्शवतो आणि सरकारला दीर्घकालीन विकास उद्दिष्टानुसार धोरणे संरचित करण्यास मार्गदर्शन करतो.

७. जागतिक भूक निर्देशांक (Global Hunger Index - GHI)

- हा निर्देशांक कमी पोषण, बालकांमध्ये उंचीनुसार कमी वजन (child wasting), वयानुसार कमी उंची (child stunting) आणि बालमृत्यू दर यांवर आधारित देशांची क्रमवारी ठरवतो.

- भूक हे अन्नसुरक्षा, आरोग्य प्रणाली आणि सामाजिक संरक्षणातील अपयशाचे प्रतिबिंब आहे, जे सर्व मानवी विकासाचे मुख्य घटक आहेत.

भारतातील आर्थिक विकासापुढील आव्हाने (Challenges to Economic Development in India)

भारतीय अर्थव्यवस्थेच्या विकासासमोर अनेक गंभीर आव्हाने आहेत, जी देशाच्या सर्वसमावेशक प्रगतीमध्ये अडथळे निर्माण करतात.

१. गरिबी आणि असमानता (Poverty and Inequality)

- निरपेक्ष गरिबीत (absolute poverty) घट झाली असली, तरीही अजूनही २३० दशलक्षाहून अधिक लोक **बहुआयामी गरिबीत (multidimensional poverty)** जीवन जगत आहेत (नीती आयोग, २०२३ नुसार).
- उच्च उत्पन्न आणि संपत्तीतील असमानता (उदा. ऑक्सफॉमच्या मते, सर्वाधिक श्रीमंत १% लोकांकडे देशाच्या ४०% पेक्षा जास्त संपत्ती आहे) वाढीच्या **पुनर्वाटपाच्या प्रभावाला** कमकुवत करते.
- आर्थिक विकास विविध प्रदेश, समुदाय आणि लिंगांमध्ये असमान आहे.

२. बेरोजगारी आणि कमी रोजगार (Unemployment and Underemployment)

- देशात, विशेषतः तरुण आणि महिलांमध्ये, उघड, छुपी आणि शिक्षित बेरोजगारी (educated unemployment) मोठ्या प्रमाणात आहे.
- अर्थव्यवस्थेत **रोजगारविहीन (jobless)** किंवा **कमी रोजगार असलेली वाढ (job-poor growth)** दिसून येते, जिथे वाढणारे **सकल राष्ट्रीय उत्पादन (GDP)** रोजगारात प्रमाणात वाढ करत नाही.
- **अनौपचारिक क्षेत्रात (informal sector)** ९०% पेक्षा जास्त नोकऱ्या आहेत, ज्यात कमी उत्पादकता आणि सामाजिक संरक्षणाचा अभाव असतो.

३. कमी मानवी भांडवल विकास (Low Human Capital Development)

- **राष्ट्रीय शिक्षण धोरण (NEP)** आणि **आयुष्मान भारत (Ayushman Bharat)** सारख्या धोरणात्मक प्रयत्नांनंतरही, शिक्षणाचे परिणाम, शाळेतील गळतीचा दर (dropout rates), कुपोषण आणि आरोग्यावरील स्वतःच्या खिशातील खर्च (out-of-pocket health expenses) गंभीर चिंतेचा विषय आहेत.
- भारत **मानव विकास निर्देशांकात (HDI)** आणि **जागतिक भूक निर्देशांकात (GHI)** खालच्या स्थानी आहे, जे खराब आरोग्य आणि शिक्षणाचे परिणाम दर्शवते.

४. पायाभूत सुविधांची कमतरता (Infrastructure Deficit)

- विशेषतः ग्रामीण आणि दुर्गम भागांमध्ये रस्ते, वीज, स्वच्छ पाणी, इंटरनेट आणि शहरी वाहतुकीसारख्या सुविधांचा अभाव आहे.
- पायाभूत सुविधांमधील कमतरता व्यवसायाचा खर्च वाढवते, उत्पादकता कमी करते आणि आवश्यक सेवांमध्ये प्रवेश मर्यादित करते.

५. कृषी क्षेत्रातील समस्या (Agricultural Distress)

- कमी उत्पादकता, जमिनीचे छोटे तुकडे, किमतीतील अस्थिरता आणि मानसूनवरील अवलंबित्व या समस्या कृषी क्षेत्राला सतत त्रास देत आहेत.
- ५०% पेक्षा जास्त लोकसंख्या शेतीवर अवलंबून आहे, परंतु तिचा **सकल राष्ट्रीय उत्पादनात (GDP)** वाटा केवळ १५-१८% आहे.
- कमकुवत **कृषी-बाजार जोडणी (agri-market linkages)** आणि **विविधतेचा अभाव** ग्रामीण विकासात अडथळे निर्माण करतात.

६. पर्यावरणीय ऱ्हास (Environmental Degradation)

- हवा आणि जल प्रदूषण, भूजल पातळीतील घट, जंगलतोड आणि अनियोजित शहरीकरण **पारिस्थितिक स्थिरतेला** धोका निर्माण करत आहेत.
- विकास प्रयत्न आणि पर्यावरणीय चिंता यांच्यात अनेकदा संघर्ष होतो, ज्यामुळे दीर्घकालीन कल्याण आणि आपत्तींना सामोरे जाण्याची संवेदनशीलता प्रभावित होते.

७. प्रादेशिक असमानता (Regional Disparities)

- बिहार, झारखंड आणि उत्तर प्रदेशसारखी राज्ये मानवी विकास आणि पायाभूत सुविधांमध्ये मागे आहेत, तर केरळ, महाराष्ट्र आणि तामिळनाडू यांसारखी राज्ये आघाडीवर आहेत.
- यामुळे स्थलांतराचा दबाव, सामाजिक तणाव आणि असमान वाढीचे परिणाम दिसून येतात.

८. कमकुवत सार्वजनिक संस्था आणि प्रशासन (Weak Public Institutions and Governance)

- धोरणांच्या अंमलबजावणीतील आव्हाने, नोकरशाहीतील विलंब, भ्रष्टाचार आणि नियामक अडथळे विकासाच्या प्रयत्नांना मंद करतात.
- कमकुवत स्थानिक प्रशासनामुळे कल्याणकारी योजना आणि पायाभूत सुविधा प्रकल्पांची अंमलबजावणी शेवटच्या टप्प्यात प्रभावीपणे होत नाही.

९. वित्तीय मर्यादा (Fiscal Constraints)

- कमी **कर-ते-जीडीपी गुणोत्तर (tax-to-GDP ratio)** (~१०-११%) यामुळे सरकारची सार्वजनिक वस्तू आणि सामाजिक पायाभूत सुविधांमध्ये गुंतवणूक करण्याची क्षमता मर्यादित होते.
- वाढत्या अनुदानामुळे आणि व्याजाच्या देयकांमुळे विकास खर्चासाठी वित्तीय जागा कमी उरते.

१०. असंतुलित शहरीकरण आणि अनौपचारिक वस्त्या (Skewed Urbanization and Informal Settlements)

- जलद, अनियोजित शहरीकरणामुळे झोपडपट्ट्या, वाहतूक कोंडी, प्रदूषण आणि शहरी सेवांची कमतरता निर्माण झाली आहे.
- शहरी गरिबी आणि घरांची कमतरता यामुळे नवीन विकास आव्हाने उभी

राहिली आहेत.

११. विकासातील लैंगिक तफावत (Gender Gaps in Development)

- महिलांचा श्रमशक्तीतील सहभाग जागतिक स्तरावर सर्वात कमी आहे (२५% पेक्षा कमी).
- शिक्षण, रोजगार, राजकीय सहभाग, कर्ज आणि जमिनीच्या उपलब्धतेमध्ये महिलांना अडथळ्यांचा सामना करावा लागतो.

१२. डिजिटल दरी आणि तांत्रिक बहिष्करण (Digital Divide and Technological Exclusion)

- डिजिटल सेवांमध्ये प्रगती झाली असली, तरी अनेक ग्रामीण आणि गरीब कुटुंबांकडे विश्वसनीय इंटरनेट, डिजिटल साक्षरता (digital literacy) किंवा आर्थिक समावेशन (financial inclusion) नाही.
- यामुळे आधुनिक अर्थव्यवस्था आणि प्रशासनात त्यांचा सहभाग मर्यादित राहतो.

भारतातील विकासातील प्रादेशिक विषमता (Regional Disparity in Development in India)

पार्श्वभूमी:

- पंतप्रधानांच्या आर्थिक सल्लागार परिषदेने (EAC-PM) अलीकडेच 'भारतीय राज्यांची सापेक्ष आर्थिक कामगिरी: १९६०-६१ ते २०२३-२४' ("Relative Economic Performance of Indian States: 1960-61 to 2023-24") नावाचा एक पेपर प्रसिद्ध केला आहे, ज्यामुळे भारतातील आर्थिक वाढीतील वाढत्या प्रादेशिक असमानतेवर पुन्हा एकदा चर्चा सुरू झाली आहे.

प्रादेशिक विषमतेतील नवीन कल (Emerging Trends in Regional Disparities)

- **पश्चिम आणि दक्षिण राज्यांची वाढ:** दिल्ली, कर्नाटक, तेलंगणा आणि हरियाणा यांसारख्या राज्यांनी दरडोई उत्पन्नाच्या बाबतीत सातत्याने इतर राज्यांना मागे टाकले आहे. उदाहरणार्थ, दिल्लीचे दरडोई उत्पन्न आता राष्ट्रीय सरासरीच्या अडीच पटीपेक्षा जास्त आहे.
- **राज्यांच्या क्रमवारीत बदल:** एकेकाळी आघाडीच्या राज्यांमध्ये असलेले पश्चिम बंगाल (West Bengal) आता घसरले आहे—१९६०-६१ मध्ये तिसऱ्या क्रमांकावर असलेले हे राज्य आज राष्ट्रीय सरासरीपेक्षाही खाली आहे. याउलट, ओडिशा (Odisha) या पारंपारिकपणे मागासलेल्या राज्याने आपल्या सापेक्ष उत्पन्नाच्या क्रमवारीत सातत्याने सुधारणा केली आहे.
- **दक्षिणेकडील राज्यांचे आर्थिक वर्चस्व:** सेवा आणि उत्पादन क्षेत्रातील मजबूत कामगिरीमुळे आता दक्षिणेकडील राज्यांचा भारताच्या एकूण सकल राष्ट्रीय उत्पादनात (GDP) ३०% पेक्षा जास्त वाटा आहे.

- **पंजाब-हरियाणातील तफावत:** समान सुरुवातीचे बिंदू असूनही, हरियाणाने उद्योग आणि सेवांकडे लक्ष दिल्यामुळे त्याचे दरडोई उत्पन्न कृषी-अवलंबित राहिलेल्या पंजाबच्या खूप पुढे गेले आहे. हे **डच डिसीज (Dutch Disease)** चे संभाव्य लक्षण मानले जाते.
- **पूर्वेकडील राज्यांची खराब कामगिरी:** बिहार, पश्चिम बंगाल आणि इतर पूर्वेकडील राज्ये आर्थिक निर्देशकांमध्ये अजूनही मागे आहेत, जरी अलीकडील काही वर्षांत थोडी स्थिरता दिसून आली आहे.
- **सागरी किनारपट्टीचा फायदा:** चांगल्या व्यापार संधी आणि पायाभूत सुविधांमुळे सागरी किनारपट्टीवरील राज्यांनी (पश्चिम बंगाल वगळता) सामान्यतः भूवेष्टित राज्यांपेक्षा चांगली कामगिरी केली आहे.

ही विषमता का टिकून आहे?

- **ऐतिहासिक अवलंबित्व:** ब्रिटिश काळात बंदरांच्या शहरांमध्ये गुंतवणूक केंद्रित होती, ज्यामुळे आजही संरचनात्मक फायदे टिकून आहेत. विकसित राज्यांना लवकर **औद्योगिकीकरण (industrialisation)** आणि मजबूत संस्थांचा फायदा झाला.
- **भौगोलिक मर्यादा:** डोंगराळ भूभाग, पूरप्रवण क्षेत्र आणि दुर्गमता (उदा. ईशान्य भारत, बिहार, आसाम) यामुळे खर्च वाढतो आणि विकास प्रकल्पांना विलंब होतो.
- **आर्थिक रचना:** उत्पादन आणि सेवांवर लक्ष केंद्रित केलेल्या राज्यांमध्ये अधिक उत्पन्न निर्माण होते, तर शेतीवर अवलंबून असलेले राज्ये कमी-मूल्याच्या आर्थिक क्रियाकलापांमध्ये अडकलेले आहेत.
- **पायाभूत सुविधांची कमतरता:** खराब कनेक्टिव्हिटी, अनियमित वीजपुरवठा आणि आर्थिक स्रोतांचा अभाव मागासलेल्या प्रदेशांमध्ये खाजगी गुंतवणुकीत अडथळे निर्माण करतात.
- **प्रशासकीय कमतरता:** कमकुवत संस्था, राजकीय अस्थिरता आणि खराब कायदा व सुव्यवस्था असलेल्या राज्यांना भांडवल आकर्षित करणे आणि सुधारणा प्रभावीपणे लागू करणे कठीण जाते.
- **नियोजन आणि गुंतवणुकीतील पक्षपात:** उद्योग नैसर्गिकरित्या अशा प्रदेशांना प्राधान्य देतात जिथे स्थिर पायाभूत सुविधा, कुशल कामगार आणि नियामक स्पष्टता आहे—यामुळे आधीच प्रगत राज्यांमध्ये विकास अधिक केंद्रित होतो.

प्रादेशिक दरी कमी करण्यासाठी उपाययोजना

- **आकांक्षित जिल्हे आणि गट कार्यक्रम (Aspirational Districts & Blocks Programmes):** या प्रमुख योजना सर्वात मागासलेल्या भागांमध्ये शासन, आरोग्य, शिक्षण आणि उपजीविकेमध्ये सुधारणा करण्यावर लक्ष केंद्रित करतात, त्यासाठी डेटा-आधारित निरीक्षण वापरले जाते.
- **स्थानिक उद्योजकतेला प्रोत्साहन: "व्होकल फॉर लोकल" ("Vocal for Local")** मोहिमेअंतर्गत, आकांक्षित गटांमधील

तळागाळातील व्यवसायांना आत्मनिर्भरता आणि सर्वसमावेशक वाढीस प्रोत्साहन देण्यासाठी मदत केली जात आहे.

- **लक्षित सामाजिक योजना: जननी सुरक्षा योजना (Janani Suraksha Yojana)** सारख्या कार्यक्रमांमध्ये कमी कामगिरी करणाऱ्या राज्यांना आरोग्य सेवा आणि वितरण सुधारण्यासाठी अतिरिक्त प्रोत्साहन दिले जाते.
- **सीमावर्ती क्षेत्र विकास कार्यक्रम (BADP):** आंतरराष्ट्रीय सीमांजवळील दुर्गम आणि धोरणात्मक ठिकाणी विकासातील दरी कमी करण्याचे या कार्यक्रमाचे उद्दिष्ट आहे.

पुढील वाटचाल

- **प्रदेश-विशिष्ट धोरणात्मक रचना:** भारतासारख्या विविधतेने भरलेल्या देशासाठी एकसमान विकास मॉडेल काम करत नाही. दुष्काळप्रवण, डोंगराळ किंवा आदिवासी प्रदेशांसाठी तयार केलेले कार्यक्रम आवश्यक आहेत.
- **कामगिरी-आधारित निधी हस्तांतरण:** सामाजिक आणि आर्थिक बेंचमार्क साध्य करणाऱ्या राज्यांना सुधारणा आणि नवनवीनतेला प्रोत्साहन देण्यासाठी अतिरिक्त वित्तीय मदत देऊन पुरस्कृत केले पाहिजे.
- **मागासलेल्या राज्यांमध्ये संस्थात्मक सुधारणा:** प्रशासकीय क्षमता मजबूत केल्याने स्थानिक क्षमतांचा विकास होईल, महसूल संकलन सुधारेल आणि सेवा वितरण वाढेल.
- **संतुलित पायाभूत सुविधा विकास:** मागासलेल्या भागांमध्ये रस्ते, रेल्वे, दूरसंचार, सिंचन आणि डिजिटल पायाभूत सुविधांवर जोरदार लक्ष केंद्रित केल्यास गुंतवणूक आकर्षित होईल आणि रोजगार निर्मिती होईल.
- **सर्वसमावेशक वाढीसाठी क्षेत्रीय लक्ष:** चांगल्या बाजार जोडणीतून शेतीला चालना देणे आणि सेवा क्षेत्राचा विस्तार करणे— विशेषतः बँकिंग, शिक्षण आणि **माहिती तंत्रज्ञान (IT)** मध्ये— यामुळे गरीब प्रदेशांमध्ये वाढीला वेग मिळू शकतो.

प्रस्तावना (Introduction)

- **संसाधनांची उभारणी** (Mobilization of resources) म्हणजे कोणत्याही अर्थव्यवस्थेत उत्पादक आणि विकासात्मक वापरसाठी आर्थिक, मानवी आणि नैसर्गिक संसाधने गोळा करण्याची आणि योग्य मार्गाने वापरण्याची प्रक्रिया.
- भारतासारख्या विकसनशील देशात, जिथे पायाभूत सुविधा, कल्याणकारी योजना, शिक्षण आणि आरोग्यावर सार्वजनिक खर्च करण्याची मागणी जास्त असते, तिथे वाढ टिकवून ठेवण्यासाठी आणि सामाजिक-आर्थिक उद्दिष्टे साध्य करण्यासाठी **कार्यक्षम संसाधनांची उभारणी** खूप महत्त्वाची आहे.
- यात **आंतरिक संसाधनांकडून** जसे की कर, सार्वजनिक बचत आणि भांडवली बाजार आणि **बाह्य संसाधनांकडून** (external sources) जसे की परदेशी गुंतवणूक आणि कर्जे या दोन्हीमधून संसाधने वाढवण्याचा समावेश होतो.
- **संसाधनांच्या उभारणीची परिणामकारकता** राज्याच्या धोरणांची अंमलबजावणी करण्याची क्षमता, कर्जावरील अवलंबित्व कमी करणे आणि प्रदेशांमध्ये व क्षेत्रांमध्ये समान विकास सुनिश्चित करते.

संसाधनांचे प्रकार (Types of Resources)

शाश्वत आणि सर्वसमावेशक विकास (sustainable and inclusive development) साधण्यासाठी संसाधनांची कार्यक्षम उभारणी आणि वापर महत्त्वपूर्ण आहे. संसाधनांचे मुख्य दोन प्रकार खालीलप्रमाणे आहेत:

1. देशांतर्गत संसाधने (Domestic Resources)
2. बाह्य संसाधने (External Resources)

१. देशांतर्गत संसाधने (Domestic Resources)

- **कर महसूल (Tax Revenue)**
 - **प्रत्यक्ष कर (Direct Taxes):**
 - आयकर (Income Tax)
 - कॉर्पोरेट कर (Corporate Tax)
 - **अप्रत्यक्ष कर (Indirect Taxes):**
 - वस्तू आणि सेवा कर (Goods and Services Tax - GST)
 - उत्पादन शुल्क (Excise Duties)
 - सीमा शुल्क (Customs Duties)
- **बिगर-कर महसूल (Non-Tax Revenue)**
 - सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रमांमधून (PSUs) मिळालेला लाभांश आणि नफा.
 - सरकारने दिलेल्या कर्जावरील व्याजाची प्राप्ती.
 - शुल्क आणि वापरकर्ता शुल्क (उदा. परवाना शुल्क, टोल).
 - स्पेक्ट्रम लिलाव आणि खाण रॉयल्टीमधून मिळालेला पैसा.
 - भारतीय रिझर्व्ह बँकेकडून (RBI) हस्तांतरित निधी.
- **सार्वजनिक कर्ज (Public Borrowing)**

- सरकारी रोख्यांद्वारे (Government Securities - G-Secs) बाजारातून घेतलेले कर्ज.
- ट्रेझरी बिले (Treasury Bills - T-Bills).
- **वेझ अँड मीन्स अँडव्हान्सेस** (RBI कडून).
- अल्प बचत योजना (उदा. PPF, NSC).

• विनिवेश (Disinvestment)

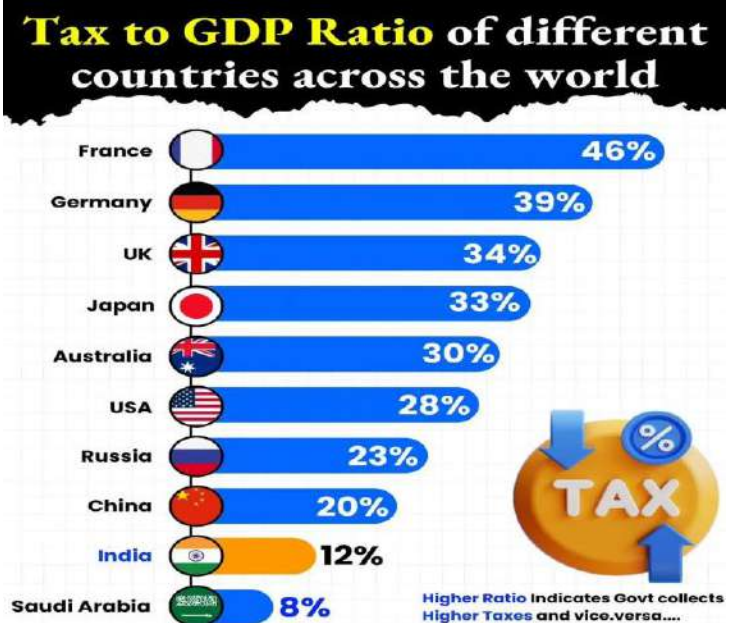
- सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रमांमधील सरकारी हिस्साची धोरणात्मक विक्री.
- शेअर बाजारातून अल्प भागभांडवल विक्री.
- सरकारी कंपन्यांना शेअर बाजारात सूचीबद्ध करणे.

• सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रम (PSUs)

- अंतर्गत जमा झालेला नफा आणि तो पुन्हा अर्थव्यवस्थेत गुंतवणे.
- व्यावसायिक कामकाजातून संसाधन निर्मिती.
- संयुक्त उपक्रम आणि उपकंपन्यांद्वारे भांडवल उभारणी.

देशांतर्गत संसाधनांच्या उभारणीतील आव्हाने (Challenges in Domestic Resource Mobilization)

- **कमी कर-ते-सकल राष्ट्रीय उत्पादन (GDP) गुणोत्तर (Low Tax-to-GDP Ratio)**
 - विकसित देशांमध्ये **कर-ते-सकल राष्ट्रीय उत्पादन (GDP) गुणोत्तर** २५-३५% असताना, भारतात ते ११-१२% च्या आसपास स्थिर राहिले आहे.
 - यामुळे पायाभूत सुविधा, कल्याणकारी योजना आणि विकासात्मक खर्चासाठी सरकारची आर्थिक क्षमता मर्यादित होते.
 - हे कमी गुणोत्तर अर्थव्यवस्थेच्या तुलनेत कर संकलन अपुरे असल्याचे दर्शवते.
 - जेव्हा भारत विकसित देशांच्या दरडोई उत्पन्न पातळीवर पोहोचेल, तेव्हाच हे गुणोत्तर वाढणे शक्य होईल.



- **मर्यादित कर आधार (Narrow Tax Base)**

- देशातील १४० कोटीपेक्षा जास्त लोकसंख्येपैकी फक्त ६ कोटी व्यक्ती **आयकर** (income tax) भरतात.
- मोठ्या प्रमाणावर असलेल्या **अनौपचारिक क्षेत्रामुळे**, कृषी क्षेत्राला मिळणाऱ्या कर सवलतीमुळे आणि जास्त उत्पन्न असलेल्या लोकांकडून होणाऱ्या करचोरीमुळे **कर आधार** (tax base) कमी असतो.
- **कॉर्पोरेट कर** (corporate tax) वाचवण्यासाठी वापरले जाणारे मार्ग (loopholes) आणि सवलती देखील कर उभारणीला कमजोर करतात.

- **करचोरी आणि काळा पैसा (Tax Evasion and Black Money)**

- स्थावर मालमत्ता (real estate), किरकोळ विक्री आणि अनौपचारिक व्यापारात **रोख व्यवहारांचा** मोठ्या प्रमाणात वापर केल्यामुळे उत्पन्नाची नोंद होत नाही.
- **काळ्या पैशाच्या** (black money) प्रसारामुळे नोंदवलेल्या नफा आणि उत्पन्नात घट होते, ज्यामुळे प्रत्यक्ष आणि अप्रत्यक्ष कर संकलन (direct and indirect tax collections) कमी होते.
- **कर प्रशासनातील** कमकुवत अंमलबजावणी आणि भ्रष्टाचार या समस्येला अधिक गंभीर बनवतात.

- **अप्रत्यक्ष करांवर जास्त अवलंबित्व (Overdependence on Indirect Taxes)**

- **कर महसुलाचा** मोठा भाग **वस्तू आणि सेवा कर (GST)** (Goods and Services Tax), उत्पादन शुल्क आणि सीमा शुल्कातून येतो.
- **अप्रत्यक्ष कर** प्रतिगामी स्वरूपाचे असल्यामुळे, ते गरीब लोकांवर जास्त परिणाम करतात.
- अप्रत्यक्ष करांवरील हे अवलंबित्व, देशातील **प्रत्यक्ष करांचे** (direct tax) पालन आणि क्षमता कमकुवत असल्याचे दर्शवते.

- **अस्थिर बिगर-कर महसूल (Volatile Non-Tax Revenue)**

- **सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रमांकडून** (PSUs) मिळणारा लाभांश, व्याजाची प्राप्ती आणि शुल्कासारखा **बिगर-कर महसूल** (Non-tax revenue) बाजारपेठेतील आणि कार्यान्वयनाच्या कामगिरीनुसार कमी-जास्त होतो.
- भारतीय रिझर्व्ह बँकेकडून (RBI) मिळणारे अतिरिक्त निधी आणि स्पेक्ट्रम लिलावांसारख्या एक-वेळच्या उत्पन्नावर जास्त अवलंबून राहणे टिकाऊ नाही.
- बिगर-कर महसुलातील अनिश्चितता अर्थसंकल्पीय नियोजन आणि **वित्तीय स्थिरतेला** (fiscal stability) प्रभावित करते.

- **अकार्यक्षम सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रम (Inefficient Public Sector Enterprises - PSUs)**

- अनेक सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रम कमी **उत्पादनक्षमता**, अतिरिक्त कर्मचारी आणि आर्थिक नुकसानामध्ये काम करतात.

- त्यांची मर्यादित नफाक्षमता लाभांश आणि **विनिवेशाद्वारे** (disinvestment) सरकारला मिळणारा परतावा कमी करते.
- काही सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रम निव्वळ संसाधने (net resources) निर्माण करण्याऐवजी अर्थसंकल्पीय मदत घेतच राहतात.

- **विनिवेशामधील विलंब (Delays in Disinvestment)**

- प्रक्रियेतील विलंब (procedural delays), नियामक मंजूरी (regulatory clearances) आणि मूल्यांकनाचे मुद्दे **विनिवेश प्रक्रियेला** (disinvestment process) मंद करतात.
- राजकीय विरोध आणि कामगारांचा विरोध अतिरिक्त अडथळे निर्माण करतो.
- प्रतिकूल बाजारपेठेतील परिस्थिती **सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रमांतील** (PSU) हिस्सा विक्रीमध्ये गुंतवणूकदारांची आवड कमी करते.

- **कर्जाच्या मोठ्या भाराची परतफेड (High Debt Servicing Burden)**

- सरकारच्या महसुलाचा मोठा भाग सार्वजनिक कर्जाच्या व्याजाच्या परतफेडीसाठी वापरला जातो.
- यामुळे आरोग्य, शिक्षण आणि पायाभूत सुविधांसारख्या उत्पादक क्षेत्रांवरील खर्चात कपात होते.
- सातत्याने वाढणारी **वित्तीय तूट** (fiscal deficits) कर्जाची गरज वाढवते, ज्यामुळे कर्जावरील अवलंबनाचे दुष्टचक्र निर्माण होते.

- **मोठी अनौपचारिक अर्थव्यवस्था (Large Informal Economy)**

- भारतातील ९०% पेक्षा जास्त **श्रमशक्ती** (workforce) **अनौपचारिक क्षेत्रात** कार्यरत आहे, जे मोठ्या प्रमाणात कर जाळ्याबाहेर आहे.
- अनौपचारिक उपक्रम सहसा नोंदणी, बिलिंग (invoicing) किंवा औपचारिक नोंदीशिवाय चालतात.
- यामुळे प्रत्यक्ष आणि अप्रत्यक्ष दोन्ही करांची उभारणी मर्यादित राहते आणि औपचारिक आर्थिक मापनाला (formal economic measurement) बाधा येते.

- **कमकुवत प्रशासकीय क्षमता (Weak Administrative Capacity)**

- **कर विभागांना** (tax departments) कुशल कर्मचाऱ्यांची कमतरता जाणवते, विशेषतः ग्रामीण भागात.
- डेटा एकत्रीकरणाचा अभाव आणि जुन्या माहिती-तंत्रज्ञान प्रणालींचा वापर अनुपालनावर लक्ष ठेवण्यात अडथळे निर्माण करतात.
- **कर संकलन** (tax collection) आणि अंमलबजावणीमधील नोकरशाहीतील विलंब आणि भ्रष्टाचार कार्यक्षमता कमी करतात.

देशांतर्गत संसाधनांच्या उभारणीसाठी सरकारी उपक्रम

- **वस्तु आणि सेवा कर (GST) सुधारणा**
 - २०१७ मध्ये संपूर्ण देशात एकसमान अप्रत्यक्ष कर प्रणाली (unified national indirect tax system) आणण्यासाठी हा कर लागू करण्यात आला.
 - याचा उद्देश कर अनुपालन सुधारणे, करांचा 'कॅस्केडिंग परिणाम' (cascading effect) कमी करणे आणि अप्रत्यक्ष कराचा पाया वाढवणे आहे.
 - जीएसटीएन (GSTN) (Goods and Services Tax Network) ऑनलाइन कर भरणा आणि चांगल्या डेटा ट्रॅकिंगमध्ये मदत करते.
 - **फेसलेस कर निर्धारण आणि करातील ई-गव्हर्नन्स**
 - 'पारदर्शक करप्रणाली - प्रामाणिक लोकांचा सन्मान' (Transparent Taxation - Honoring the Honest) या मंचाअंतर्गत २०२० मध्ये हा उपक्रम सुरू करण्यात आला.
 - यात मानवी हस्तक्षेप दूर केला जातो, ज्यामुळे भ्रष्टाचार कमी होतो आणि कार्यक्षमता व करदात्यांचा आत्मविश्वास वाढतो.
 - यात फेसलेस अपील, फेसलेस छाननी आणि करदात्यांचे सनद यांचा समावेश आहे.
 - **प्रत्यक्ष कराचा पाया वाढवणे**
 - करचोरी (tax evasion) शोधण्यासाठी आणि मोठ्या मूल्याच्या व्यवहारांवर लक्ष ठेवण्यासाठी डेटा अॅनालिटिक्स (data analytics) आणि एआय (AI) चा वापर.
 - चांगल्या ओळख पडताळणीसाठी पॅन (PAN) आधार (Aadhaar) शी जोडणे.
 - अनुपालन सुधारण्यासाठी सोपे आयकर रिटर्न (ITR) फॉर्म आणि ऑनलाइन फाइलिंग पोर्टल्स सुरू करणे.
 - **विनिवेश आणि मालमत्ता मुद्रीकरण**
 - सार्वजनिक पायाभूत सुविधांच्या मालमत्तांचे मुद्रीकरण (monetize) करण्यासाठी आणि बिगर-कर महसूल मिळवण्यासाठी राष्ट्रीय मुद्रीकरण पाईपलाइन (National Monetization Pipeline - NMP) सुरू करण्यात आली.
 - कार्यक्षमता वाढवण्यासाठी आणि भांडवल वाढवण्यासाठी एअर इंडियासारख्या सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रमांची (PSUs) धोरणात्मक विक्री करणे.
 - निधी उभारण्यासाठी आणि उत्तरदायित्व सुधारण्यासाठी सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रमांना शेअर बाजारात सूचीबद्ध करणे.
 - **लाभांश आणि अतिरिक्त निधीचे हस्तांतरण**
 - भारतीय रिझर्व्ह बँकेच्या (RBI) अतिरिक्त निधीतून आणि नफा कमावणाऱ्या सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रमांच्या लाभांशातून संसाधने मिळवणे.
 - यामुळे वित्तीय तणावाच्या (fiscal stress) काळात बिगर-कर महसूल वाढतो.
 - **कर प्रशासनाचे डिजिटायझेशन**
 - डेटा एकत्रित करण्यासाठी आणि अंमलबजावणी सुधारण्यासाठी जीएसटीएन, टीआयएन (TIN) (Tax Information Network) आणि एमसीए२१ (MCA21) यांसारख्या प्लॅटफॉर्मचा वापर.
 - आधार-आधारित प्रमाणीकरण (Aadhaar-based authentication) आणि डिजिटल पेमेंटच्या विस्ताराने पारदर्शकता वाढते आणि गळती कमी होते.
 - **आर्थिक समावेशन उपाय (JAM त्रिसूत्री)**
 - जन धन योजना, आधार आणि मोबाइल (JAM) यांच्या एकत्रीकरणामुळे अनुदानांचे लक्षित वितरण सुनिश्चित होते, ज्यामुळे गळती कमी होते आणि वित्तीय कार्यक्षमता वाढते.
 - यामुळे औपचारिकतेला प्रोत्साहन मिळते आणि पैशाच्या प्रवाहावर लक्ष ठेवणे सोपे होते.
 - **औपचारिक अर्थव्यवस्थेला प्रोत्साहन**
 - पीएफओ नोंदणी (EPFO registration), ई-श्रम पोर्टल (e-Shram portal) आणि स्टार्टअप इंडिया सारख्या उपायांमुळे रोजगार आणि उत्पन्नाला अधिकृत स्वरूप देण्यास मदत होते.
 - औपचारिकता करपात्र आर्थिक क्रियाकलाप वाढवते.
 - **ऐच्छिक अनुपालन योजना (Voluntary Compliance Schemes)**
 - 'विवाद से विश्वास' (Vivad se Vishwas) (कर वाद निराकरण) सारख्या योजना प्रलंबित प्रकरणांचे निपटारे करण्यास प्रोत्साहन देतात.
 - 'सबका विश्वास' (Sabka Vishwas) ही अप्रत्यक्ष करांसाठीची योजना उत्पादन शुल्क आणि सेवा कराखालील जुने वाद मिटवण्यासाठी सुरू करण्यात आली होती.
 - **लहान बचत आणि किरकोळ सहभाग**
 - पीपीएफ (PPF), एनएससी (NSC), सुकन्या समृद्धी योजना (Sukanya Samriddhi Yojana) यांसारख्या योजनांद्वारे सार्वजनिक बचतीला प्रोत्साहन देणे.
 - यामुळे सरकारला देशांतर्गत स्तरावर स्पर्धात्मक दरांमध्ये कर्ज मिळण्यास मदत होते.
- बाह्य संसाधन उभारणी (External Resource Mobilization)**
- १. परकीय थेट गुंतवणूक (Foreign Direct Investment - FDI)**
- **परकीय थेट गुंतवणूक (FDI) म्हणजे परदेशी कंपन्यांनी भारतीय व्यवसाय किंवा मालमत्तेमध्ये केलेली दीर्घकालीन गुंतवणूक.**
 - क्षेत्रानुसार स्वयंचलित (automatic) किंवा सरकारी मार्गाने ही गुंतवणूक केली जाते.
 - प्रमुख क्षेत्रे: सेवा, दूरसंचार, पायाभूत सुविधा, उत्पादन आणि ई-कॉमर्स.
 - ही गुंतवणूक भांडवल निर्मिती, तंत्रज्ञान हस्तांतरण आणि रोजगार निर्मितीमध्ये योगदान देते.

२. परकीय पोर्टफोलिओ गुंतवणूक (Foreign Portfolio Investment - FPI)

- ही परदेशी संस्थात्मक गुंतवणूकदारांनी (FIIs) भारतीय शेअर, बॉन्ड आणि म्युच्युअल फंड बाजारपेठांमध्ये केलेली गुंतवणूक आहे.
- ही एफडीआय (FDI) पेक्षा कमी-मुदतीची आणि अधिक अस्थिर मानली जाते.
- यामुळे आर्थिक बाजारपेठांमध्ये तरलता (liquidity) आणि खोली (depth) वाढते.
- ही सेबी (SEBI) द्वारे नियंत्रित केली जाते आणि क्षेत्र-विशिष्ट मर्यादा व नियमांच्या अधीन असते.

३. बाह्य व्यावसायिक कर्जे (External Commercial Borrowings - ECBs)

- भारतीय कंपनी आणि सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रमांनी (PSUs) परदेशी कर्जदात्यांकडून घेतलेली कर्जे.
- आंतरराष्ट्रीय बँका, निर्यात पतसंस्था (export credit agencies) आणि जागतिक रोखे बाजार हे याचे स्रोत आहेत.
- ही कर्जे पायाभूत सुविधा, पुनर्गुंतवणूक, कार्यशील भांडवल आणि भांडवल विस्तारासाठी वापरली जातात.
- ही भारतीय रिझर्व्ह बँकेद्वारे (RBI) स्वयंचलित आणि मान्यता मार्गाने नियंत्रित केली जातात.

४. अधिकृत विकास मदत (Official Development Assistance - ODA)

- ही परदेशी सरकारे आणि दान करणाऱ्या संस्थांकडून मिळणारी सवलतीच्या दरातील कर्जे किंवा अनुदाने (grants) आहेत.
- जपान इंटरनॅशनल कोऑपरेशन एजन्सी (JICA), यूएसएआयडी (USAID) आणि केएफडब्ल्यू (KfW) यांसारख्या संस्थांद्वारे ही मदत दिली जाते.
- ही मदत सामान्यतः आरोग्य, शिक्षण, वाहतूक आणि शहरी विकास प्रकल्पांसाठी वापरली जाते.

५. बहुपक्षीय आणि द्विपक्षीय मदत (Multilateral and Bilateral Aid)

- बहुपक्षीय संस्था:
 - जागतिक बँक (World Bank) (आयबीआरडी आणि आयडीए) - मोठ्या प्रमाणात विकासासाठी कर्जे देतात.
 - आशियाई विकास बँक (Asian Development Bank - ADB) - वाहतूक, ऊर्जा आणि शहरी पायाभूत सुविधांसाठी कर्जे.
 - आशियाई पायाभूत सुविधा गुंतवणूक बँक (Asian Infrastructure Investment Bank - AIIB) - पायाभूत सुविधांमध्ये गुंतवणूक.
 - नवीन विकास बँक (New Development Bank - NDB) - ब्रिक्स (BRICS) देशांसाठी विकासाचे वित्तपुरवठा.

- द्विपक्षीय मदत: ही थेट वैयक्तिक देशांद्वारे धोरणात्मक किंवा मानवतावादी उद्देशांसाठी दिली जाते.

६. मसाला बॉन्ड आणि सार्वभौम बॉन्ड (Masala Bonds and Sovereign Bonds)

- मसाला बॉन्ड्स: भारतीय संस्थांद्वारे परदेशी बाजारपेठांमध्ये रुपयामध्ये जारी केलेले रोखे (bonds).
- सार्वभौम बॉन्ड्स: भारतीय सरकारने परदेशी चलनात जारी केलेले कर्ज (या क्षेत्रात भारताने आतापर्यंत सावध भूमिका घेतली आहे).
- हे निधीचे स्रोत वाढवण्यास आणि जागतिक गुंतवणूकदारांना आकर्षित करण्यास मदत करतात.

बाह्य संसाधन उभारणीतील आव्हाने (Challenges in External Resource Mobilization)

- जागतिक आर्थिक अनिश्चितता (Global Economic Uncertainty)
 - जागतिक वाढीतील चढ-उतार, व्याजदर आणि व्यापारातील तणावामुळे भारतामध्ये येणाऱ्या भांडवलावर (capital inflows) परिणाम होतो. कोविड-१९ महामारी किंवा रशिया-युक्रेन संघर्ष यांसारख्या घटनांमुळे भारतासारख्या उदयोन्मुख अर्थव्यवस्थांमधून भांडवल बाहेर काढले जाते (capital flight).
- परकीय पोर्टफोलिओ गुंतवणुकीची (FPI) अस्थिरता
 - परकीय पोर्टफोलिओ गुंतवणूक (FPI) जागतिक व्याजदर, चलनातील बदल आणि जोखमीच्या भूमिकेशी (risk appetite) अत्यंत संवेदनशील असते. अचानक परकीय पोर्टफोलिओ गुंतवणुकीचा (FPI) प्रवाह थांबल्यास शेअर बाजारात घसरण आणि रुपयाचे अवमूल्यन होऊ शकते.
- परदेशी कर्ज आणि चलन जोखीम (External Debt and Currency Risk)
 - बाह्य व्यावसायिक कर्जे (External Commercial Borrowings - ECBs) आणि परदेशी चलनात घेतलेले सार्वभौम कर्ज भारताला विनिमय दरातील अस्थिरतेच्या (exchange rate volatility) जोखमीसमोर उभे करतात. रुपयाचे अवमूल्यन झाल्यास परदेशी कर्जाची परतफेड करण्याचा खर्च वाढतो.
- भू-राजकीय आणि नियामक जोखीम (Geopolitical and Regulatory Risks)
 - द्विपक्षीय किंवा बहुपक्षीय निधीसोबत अनेकदा धोरणात्मक अटी (strategic conditions) किंवा धोरणात्मक सूचना येतात. बदलत्या भू-राजकीय परिस्थितीमुळे मदत किंवा परकीय थेट गुंतवणुकीच्या (FDI) (Foreign Direct Investment) वचनबद्धतेवर परिणाम होऊ शकतो.

- **क्षेत्रीय निर्बंध आणि एफडीआय (FDI) मर्यादा**
 - भारतातील काही क्षेत्रांमध्ये परकीय थेट गुंतवणुकीच्या (FDI) मर्यादा किंवा मंजूरीची आवश्यकता असल्यामुळे येणारा पैसा कमी होतो. संरक्षण, दूरसंचार आणि बहु-ब्रँड किरकोळ विक्री (multi-brand retail) यांसारख्या संवेदनशील क्षेत्रांना धोरणात्मक आणि राजकीय विरोधाचा सामना करावा लागतो.
- **निवडक देश आणि संस्थांवर जास्त अवलंबित्व**
 - बाह्य मदत आणि गुंतवणुकीचा मोठा वाटा काही निवडक देश (उदा. जपान, अमेरिका) आणि बहुपक्षीय संस्थांकडून (उदा. जागतिक बँक, एडीबी) येतो. यामुळे परदेशी धोरणातील बदलांवर अवलंबित्व आणि असुरक्षितता निर्माण होते.
- **अकार्यक्षम वापर आणि शोषण क्षमता (Inefficient Utilization and Absorptive Capacity)**
 - प्रकल्पांच्या अंमलबजावणीतील विलंबामुळे परदेशी मदत आणि कर्जाचा प्रभावी वापर कमी होतो. नोकरशाहीतील अडथळे (bureaucratic hurdles) आणि कमकुवत संस्थात्मक क्षमता, विशेषतः पायाभूत सुविधांमध्ये, निधी शोषण्याची क्षमता कमी करतात.
- **सार्वभौम पत मानांकनाची चिंता (Sovereign Credit Rating Concerns)**
 - पत मानांकन देणाऱ्या संस्था (credit rating agencies) वित्तीय तूट (fiscal deficit) किंवा कर्जाच्या पातळीवर आधारित भारताचे मानांकन कमी करू शकतात. खराब मानांकन जागतिक बाजारपेठांमध्ये कर्ज घेण्याचा खर्च वाढवते आणि गुंतवणूकदारांच्या भावनांवर परिणाम करते.

बाह्य संसाधन उभारणीसाठी सरकारी उपक्रम (Government Initiatives in External Resource Mobilization)

भारताने बाह्य संसाधनांची (external resources) उभारणी करण्यासाठी अनेक धोरणे आणि उपक्रम सुरू केले आहेत.

- **परकीय थेट गुंतवणूक (FDI) धोरणाचे उदारीकरण (Liberalization of Foreign Direct Investment - FDI Policy)**
 - संरक्षण (७४% पर्यंत), विमा (७४% पर्यंत) आणि नागरी विमान वाहतूक यांसारख्या प्रमुख क्षेत्रांमध्ये स्वयंचलित मार्ग (automatic routes) वाढवण्यात आले आहेत.
 - अंतराळ क्षेत्र, कोळसा खानाकाम, सिंगल-ब्रँड रिटेल आणि डिजिटल अर्थव्यवस्थेमध्ये परकीय थेट गुंतवणुकीला (FDI) सोप्या नियमांसह परवानगी देण्यात आली आहे.
 - उद्योग आणि अंतर्गत व्यापार प्रोत्साहन विभाग (DPIIT) द्वारे जलद मंजूरीसाठी एकत्रित परकीय थेट गुंतवणूक धोरण (Consolidated FDI Policy) आणि ऑनलाइन पोर्टल सुरू करण्यात आले आहे.

- **परकीय पोर्टफोलिओ गुंतवणुकीत (FPI) सुधारणा (Foreign Portfolio Investment - FPI Reforms)**
 - सरकारी रोखे आणि कॉर्पोरेट बाँड्समधील परकीय पोर्टफोलिओ गुंतवणुकीची (FPI) मर्यादा वाढवण्यात आली आहे.
 - नियम सोपे करण्यासाठी परकीय पोर्टफोलिओ गुंतवणुकीच्या (FPI) श्रेणींना एकाच वर्गात विलीन करण्यात आले (सेबी परिपत्रक, २०१९).
 - दीर्घकालीन आणि स्थिर परकीय पोर्टफोलिओ गुंतवणुकीला (FPI) प्रोत्साहन देण्यासाठी स्वैच्छिक धारणा मार्ग (Voluntary Retention Route - VRR) सुरू करण्यात आला आहे.
- **बाह्य व्यावसायिक कर्जे (ECBs) सुलभ करणे (Easing of External Commercial Borrowings - ECBs)**
 - भारतीय रिझर्व्ह बँकेच्या (RBI) सुधारित बाह्य व्यावसायिक कर्ज (ECB) चौकटीनुसार (२०१९) भारतीय कंपन्यांना कमी निर्बंधांसह परदेशी कर्जदात्यांकडून निधी मिळवण्याची परवानगी आहे.
 - स्वयंचलित मार्गाखाली प्रति आर्थिक वर्ष ७५० दशलक्ष अमेरिकन डॉलर्सची एकसमान कर्ज मर्यादा आहे.
 - यात पात्र कर्जदार आणि कर्ज देणाऱ्यांची संख्या वाढवण्यात आली आहे आणि कागदपत्रांची प्रक्रिया सोपी करण्यात आली आहे.
- **मसाला बाँड्सला प्रोत्साहन (Masala Bonds Promotion)**
 - भारतीय संस्थांना परदेशी बाजारपेठांमध्ये रुपया-आधारित बाँड्स (Rupee-denominated bonds) जारी करण्याची परवानगी दिली.
 - यामुळे चलन जोखमीशिवाय (currency risk) परदेशी भांडवल उभारणी करण्यास मदत होते.
 - एनटीपीसी (NTPC), आयआरएफसी (IRFC) आणि एचडीएफसी (HDFC) यांसारख्या संस्थांनी आंतरराष्ट्रीय निधी मिळवण्यासाठी याचा वापर केला आहे.
- **बहुपक्षीय संस्थांसोबत सहभाग (Engagement with Multilateral Institutions)**
 - विकासासाठी आर्थिक मदत मिळवण्यासाठी जागतिक बँक, एडीबी (ADB), एआयआयबी (AIIB) आणि एनडीबी (NDB) मध्ये भारताची भूमिका मजबूत केली.
 - मोठ्या पायाभूत सुविधा आणि शहरी विकास प्रकल्पांमध्ये सह-वित्तपुरवठ्यात सहभाग.
 - ब्रिक्स बँक (NDB) मध्ये सदस्यत्व आणि आंतरराष्ट्रीय नाणेनिधीच्या (IMF) सुधारणांमध्ये वाढलेला मताधिकार यामुळे भारताची सौदेबाजीची क्षमता (bargaining capacity) सुधारली आहे.

- **द्विपक्षीय विकास भागीदारी (Bilateral Development Partnerships)**
 - पायाभूत सुविधा, पर्यावरण आणि सामाजिक क्षेत्रांसाठी भारत जिका (JICA) (जपान), यूएसएआयडी (USAID) आणि केएफडब्ल्यू (KfW) (जर्मनी) कडून सवलतीची मदत घेतो.
 - जिका-समर्थित मेट्रो आणि बुलेट ट्रेन प्रकल्पांसारख्या कार्यक्रमांतर्गत द्विपक्षीय निधी राष्ट्रीय प्राधान्यक्रमांशी जोडला गेला आहे.
- **राष्ट्रीय पायाभूत सुविधा पाइपलाइन (NIP) आणि गती शक्ती (National Infrastructure Pipeline - NIP and Gati Shakti)**
 - राष्ट्रीय पायाभूत सुविधा पाइपलाइन (NIP) मध्ये २०२०-२५ या कालावधीत ₹१११ लाख कोटी गुंतवणुकीचे उद्दिष्ट ठेवले आहे, ज्यात परदेशी गुंतवणूक आणि विकास कर्जाचाही समावेश आहे.
 - पंतप्रधान गती शक्ती (PM Gati Shakti) मंच लॉजिस्टिक्स आणि पायाभूत सुविधांमध्ये जागतिक भांडवल आकर्षित करण्यासाठी प्रकल्पांची एकत्रित माहिती देते.
- **परदेशी गुंतवणूक सुलभता पोर्टल (Foreign Investment Facilitation Portal - FIFP)**
 - सरकारी मार्गाखालील परकीय थ्रेट गुंतवणुकीच्या (FDI) प्रस्तावांवर प्रक्रिया करण्यासाठी हे एक डिजिटल सिंगल-विंडो पोर्टल आहे.
 - यामुळे पारदर्शकता वाढते आणि सर्व क्षेत्रांमध्ये मंजूरी प्रक्रिया जलद होते.
- **इंडिया इन्व्हेस्टमेंट ग्रिड (IIG) (India Investment Grid - IIG)**
 - इन्व्हेस्ट इंडिया (Invest India) आणि डीपीआयआयटी (DPIIT) द्वारे विकसित केलेला हा एक डायनॅमिक मंच आहे, जो जागतिक गुंतवणूकदारांना गुंतवणुकीसाठी तयार असलेले प्रकल्प दर्शवतो.
 - यामुळे क्षेत्र-विशिष्ट गुंतवणुकीला प्रोत्साहन मिळते आणि परदेशी भांडवल आणि भारतीय संधी यांच्यात योग्य जोडणी होते.

समकालीन मुद्दे

रुपयांचे आंतरराष्ट्रीयीकरण

आर्थिक नियोजन (Economic Planning)

आर्थिक नियोजन (Economic planning) म्हणजे निश्चित वेळेत विकासाची उद्दिष्टे साध्य करण्यासाठी संसाधनांचे वाटप करण्याची प्रक्रिया. भारतात, नियोजनाची सुरुवात १९५१ मध्ये नियोजन आयोगाच्या (Planning Commission) अंतर्गत पहिल्या पंचवार्षिक योजनेने झाली, ज्यात वाढ (growth), समानता (equity) आणि आत्मनिर्भरता (self-reliance) यावर लक्ष केंद्रित केले होते. कालांतराने, हे नियोजन एका केंद्रित मॉडेलमधून (centralized model) अधिक लवचिक आणि सूचक दृष्टिकोनात विकसित झाले. २०१५ मध्ये नियोजन आयोगाची जागा नीती आयोगाने (NITI Aayog) घेतल्याने सहकारी संघराज्यवाद (cooperative federalism) आणि धोरणात्मक विचारांकडे वाटचाल झाली.

आर्थिक नियोजनाचे प्रकार आणि मॉडेल्स (Types and Models of Economic Planning)

● केंद्रित नियोजन (Centralized Planning)

- यात संपूर्ण नियोजन प्रक्रिया एका केंद्रीय प्राधिकरणाद्वारे (central authority) (उदा. भारतातील नियोजन आयोग) नियंत्रित केली जाते.
- संसाधनांचे वाटप, उद्दिष्टे आणि प्राधान्यक्रमांबाबतचे निर्णय राष्ट्रीय स्तरावर घेतले जातात.
- समस्या:
 - माहितीच्या असममिततेमुळे (information asymmetry) संसाधनांचे अकार्यक्षम वाटप होते.
 - ग्राहक मागणी आणि बाजारपेठेतील बदलांना प्रतिसाद देण्यामध्ये लवचिकतेचा अभाव असतो.
 - यामुळे नाविन्यपूर्णतेला प्रोत्साहन मिळत नाही आणि उत्पादकतेसाठीचे प्रोत्साहन कमी होते.
 - नोकरशाहीतील अकार्यक्षमता आणि भ्रष्टाचाराचा धोका वाढतो.
 - वस्तूंचा तुटवडा किंवा निकृष्ट दर्जाच्या वस्तूमुळे ग्राहकांमध्ये असंतोष निर्माण होतो.

● विकेंद्रित नियोजन (Decentralized Planning)

- यात नियोजनाची जबाबदारी सरकारचे विविध स्तर (राज्य, जिल्हा, पंचायत) यांच्यामध्ये विभागली जाते.
- यामुळे प्रदेश-विशिष्ट विकास आणि स्थानिक संस्थांचा सहभाग वाढतो (उदा. भारतातील ७३ वी आणि ७४ वी घटनादुरुस्ती).
- समस्या:
 - प्रयत्नांची पुनरावृत्ती आणि संसाधनांचा अकार्यक्षम वापर होऊ शकतो.
 - विकास आणि संसाधनांच्या वाटपामध्ये प्रादेशिक विषमता निर्माण होऊ शकते.

- वेगवेगळ्या नियोजन युनिट्समध्ये समन्वय साधणे आव्हानात्मक असू शकते.
- स्थानिक संस्थांकडे प्रभावी निर्णय घेण्यासाठी तज्ञता किंवा माहितीचा अभाव असू शकतो.
- नियोजन प्राधान्यक्रमांमध्ये स्थानिक स्तरावर भ्रष्टाचार किंवा राजकीय प्रभावाचा धोका असतो.

● सूचक नियोजन (Indicative Planning)

- यात सरकार कठोर अंमलबजावणी न करता व्यापक उद्दिष्टे ठरवते आणि धोरणात्मक मार्गदर्शन करते.
- हे बाजारपेठेतील संकेतांवर आणि खाजगी क्षेत्राच्या सहभागावर अवलंबून असते (उदा. १९९१ नंतरचे नीती आयोगाच्या माध्यमातून झालेले नियोजन).

● अनिवार्य नियोजन (Imperative Planning)

- हे अनिवार्य आणि कठोर असते; यात राज्य सर्व आर्थिक क्रियाकलापांवर नियंत्रण ठेवते.
- हे समाजवादी अर्थव्यवस्थांमध्ये सामान्य आहे (उदा. सोव्हिएत युनियनचे गोस्प्लान मॉडेल).
- यात उद्दिष्टे आणि संसाधनांचे वाटप बंधनकारक असते.

● परिप्रेक्ष्य नियोजन (Perspective Planning)

- हे एक दीर्घकालीन नियोजन आहे, जे साधारणपणे १५-२० वर्षांसाठी असते. यात संरचनात्मक बदल आणि दूरदृष्टीवर आधारित उद्दिष्टांवर लक्ष केंद्रित केले जाते.
- हे मध्यम-मुदतीच्या आणि अल्प-मुदतीच्या योजनांच्या निर्मितीसाठी मार्गदर्शन करते.

● रोलिंग नियोजन (Rolling Planning)

- यात गरजा आणि कामगिरीनुसार योजनांचे वार्षिक पुनरावलोकन केले जाते.
- उद्दिष्टे ठरवताना आणि संसाधनांचे वाटप करताना लवचिकता मिळते.
- पाचव्या पंचवार्षिक योजनेच्या अपयशानंतर (१९७८-१९८०) भारतात हे सुरू करण्यात आले.

● संरचनात्मक नियोजन (Structural Planning)

- हे अर्थव्यवस्थेच्या रचनेत बदल करण्यावर लक्ष केंद्रित करते (उदा. शेतीकडून उद्योग आणि सेवा क्षेत्राकडे वळणे).
- यात संस्थात्मक सुधारणा, तांत्रिक प्रगती आणि दीर्घकालीन स्पर्धात्मकतेवर भर दिला जातो.

भारतातील आर्थिक नियोजनाचा विकास (Evolution of Economic Planning in India)

नियोजन आयोगाची स्थापना (१९५०)

- मार्च १९५० मध्ये भारत सरकारने एका कार्यकारी ठरावाद्वारे (executive resolution) नियोजन आयोगाची (Planning Commission) स्थापना केली.

- सोव्हिएत-शैलीतील केंद्रीय नियोजन प्राधिकरणाचे (**central planning authority**) हे मॉडेल होते.
- पंतप्रधान या आयोगाचे अध्यक्ष होते आणि त्यांना पंचवार्षिक योजना तयार करणे, संसाधनांचे वाटप करणे आणि कामगिरीचे मूल्यांकन करण्याची जबाबदारी देण्यात आली होती.

बारावी योजना (२०१२-१७)	विषय: "अधिक वेगवान, अधिक सर्वसमावेशक आणि शाश्वत वाढ." उद्दिष्टे: ८% वाढ, दारिद्र्य कमी करणे, कौशल्य विकास. वृद्धी दर: ~६.८%.
---------------------------	--

पंचवार्षिक योजना (१९५१-२०१७)

पंचवार्षिक योजना (Five-Year Plan)	वर्णन (Description)
पहिली योजना (१९५१-५६)	लक्ष्य: कृषी, सिंचन आणि किमतीची स्थिरता. हॅरॉड-डोमर मॉडेलवर (Harrod-Domar Model) आधारित. सामुदायिक विकास कार्यक्रम (Community Development Programme) सुरू केला गेला. वृद्धी दर: ३.६% (उद्दिष्ट: २.१%).
दुसरी योजना (१९५६-६१)	लक्ष्य: औद्योगिकीकरण (विशेषतः जड उद्योग). महालनोबिस मॉडेलवर आधारित. सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रमांची स्थापना. वृद्धी दर: ४.१% (उद्दिष्ट: ४.५%).
तिसरी योजना (१९६१-६६)	लक्ष्य: आत्मनिर्भर आणि स्वयंविकासित अर्थव्यवस्था. कृषी आणि उद्योगावर भर. युद्धामुळे (१९६२ मध्ये चीनसोबत आणि १९६५ मध्ये पाकिस्तानसोबत) आणि दुष्काळामुळे प्रभावित.
योजना सुट्टी (१९६६-६९)	आर्थिक संकटामुळे ३ वार्षिक योजना सुरू केल्या. अन्न उत्पादन, निर्यात आणि किमतीच्या स्थिरतेवर लक्ष. १९६६ मध्ये रुपयाचे अवमूल्यन (devaluation) झाले.
चौथी योजना (१९६९-७४)	लक्ष्य: स्थिरतेसह वाढ आणि आत्मनिर्भरता. १९६९ मध्ये १४ बँकांचे राष्ट्रीयीकरण (nationalization) झाले. हरित क्रांती (Green Revolution) सुरू झाली. वृद्धी दर: ३.३% (उद्दिष्ट: ५.७%).
पाचवी योजना (१९७४-७८)	लक्ष्य: दारिद्र्य निर्मूलन (गरीबी हटाओ), आत्मनिर्भरता. किमान गरजांचा राष्ट्रीय कार्यक्रम (National Programme of Minimum Needs) सुरू. जनता सरकारने १९७८ मध्ये योजना संपुष्टात आणली.
रोलिंग योजना (१९७८-८०)	५ वर्षांच्या योजनांच्या जागी ३ वार्षिक योजना. लवचिकतेच्या संकल्पनेखाली जनता सरकारने सुरू केली. १९८० मध्ये सोडून दिली.
सहावी योजना (१९८०-८५)	लक्ष्य: दारिद्र्य निर्मूलन, आधुनिकीकरण आणि तंत्रज्ञान. उदारीकरण धोरणे (Liberalisation policies) सुरू. वृद्धी दर: ५.७% (उद्दिष्ट: ५.२%).
सातवी योजना (१९८५-९०)	लक्ष्य: अन्न, काम, उत्पादकता आणि सामाजिक न्याय. रोजगार निर्मितीवर भर. वृद्धी दर: ६.०% (उद्दिष्ट: ५.०%).
वार्षिक योजना (१९९०-९२)	राजकीय अस्थिरता आणि बॅलन्स ऑफ पेमेंट (BOP) (Balance of Payments) संकटामुळे. १९९१ मध्ये नवीन आर्थिक धोरणांतर्गत (New Economic Policy) सुधारणा (LPG reforms) सुरू करण्यात आल्या.
आठवी योजना (१९९२-९७)	उदारीकरणानंतरची (liberalization) पहिली योजना. लक्ष्य: मानवी संसाधन विकास, रोजगार आणि वाढ. वृद्धी दर: ६.८% (उद्दिष्ट: ५.६%).
नववी योजना (१९९७-२००२)	लक्ष्य: "सामाजिक न्याय आणि समानतेसह वाढ." कृषी आणि ग्रामीण विकासावर भर. वृद्धी दर: ५.५% (उद्दिष्ट: ६.५%).
दहावी योजना (२००२-०७)	उद्दिष्ट: ८% सकल राष्ट्रीय उत्पादन (GDP) वाढ, दरडोई उत्पन्न दुप्पट करणे. सुशासन आणि सामाजिक निर्देशकांवर भर. वास्तविक वाढीचा दर: ७.६%.
अकरावी योजना (२००७-१२)	घोषणावाक्य: "अधिक वेगवान आणि सर्वसमावेशक वाढ." आरोग्य, शिक्षण, महिला आणि मुलांच्या विकासाला प्राधान्य. वृद्धी दर: ७.९% (उद्दिष्ट: ९%).

नीती आयोग (NITI Aayog)

- स्थापना: १ जानेवारी २०१५ रोजी, नियोजन आयोगाची (Planning Commission) जागा घेऊन.

नीती आयोगाची उद्दिष्ट्ये (Objectives of NITI Aayog)

- राज्यांशी आणि केंद्रशासित प्रदेशांशी (Union Territories) भागीदारी आणि संरचित मदतीद्वारे सहकारी संघराज्यावादाला (cooperative federalism) प्रोत्साहन देणे.
- धोरणात्मक आणि मार्गदर्शक सूचना देण्यासाठी 'थिंक टँक' (think tank) म्हणून काम करणे.
- दीर्घकालीन विकासाच्या धोरणांसाठी चौकट (frameworks) तयार करणे (उदा. व्हिजन २०४७).
- राज्यांमध्ये निरोगी स्पर्धा वाढवून स्पर्धात्मक संघराज्यावादाला (competitive federalism) प्रोत्साहन देणे (उदा. एसडीजी निर्देशांक (SDG Index), आरोग्य निर्देशांक).
- रिअल-टाइम डेटा आणि विश्लेषणाचा (analytics) वापर करून पुरावा-आधारित धोरण निर्मितीवर लक्ष केंद्रित करणे.
- अटल इनोव्हेशन मिशनसारख्या (Atal Innovation Mission - AIM) मंचाद्वारे नवकल्पना (innovation) आणि उद्योजकतेला (entrepreneurship) प्रोत्साहन देणे.

नीती आयोगाची कार्ये (Functions of NITI Aayog)

१. धोरण निर्मिती आणि धोरणात्मक नियोजन
 - @७५ साठी 'स्ट्रॅटेजी फॉर न्यू इंडिया' तयार केली, ज्यात २०२२-२३ पर्यंतच्या विकासाच्या उद्दिष्टांची रूपरेषा होती.
 - 'अमृत काळ' साठी व्हिजन २०४७ च्या निर्मितीचे नेतृत्व करत आहे.
२. सहकारी आणि स्पर्धात्मक संघराज्यावादाला प्रोत्साहन देणे
 - एसडीजी इंडिया निर्देशांक (SDG India Index), शालेय शिक्षण गुणवत्ता निर्देशांक आणि आरोग्य निर्देशांकाद्वारे राज्य-निहाय क्रमवारी प्रकाशित करणे.
 - मुख्यमंत्र्यांसोबत गव्हर्निंग कौन्सिलच्या (Governing Council) नियमित बैठका आयोजित करणे.
३. देखरेख आणि मूल्यांकन
 - रिअल-टाइम डेटा डॅशबोर्डचा वापर करून सरकारी योजनांचे मूल्यांकन करते (उदा. आकांक्षित जिल्हा कार्यक्रम).
 - इनपुट-आधारित उद्दिष्टांऐवजी (input-based targets) परिणाम-आधारित देखरेखीला (outcome-based monitoring) प्रोत्साहन देते.

४. नवकल्पना आणि उद्योजकतेला प्रोत्साहन

- शाळा, स्टार्टअप आणि सूक्ष्म, लघु आणि मध्यम उद्योगांमध्ये (MSMEs) नवकल्पनांची संस्कृती विकसित करण्यासाठी अटल इनोव्हेशन मिशन (AIM) सुरू केले.
- देशभरातील इनक्युबेटर्स (incubators) आणि टिकरिंग लॅब्सना (tinkering labs) समर्थन देते.

५. पायाभूत सुविधा आणि गुंतवणूक नियोजन

- राष्ट्रीय पायाभूत सुविधा पाइपलाइन (National Infrastructure Pipeline - NIP) च्या विकासाचे नेतृत्व केले.
- सार्वजनिक-खाजगी गुंतवणुकीच्या (public-private investment) प्राधान्यक्रमांना जोडण्यासाठी मंत्रालयांशी समन्वय साधते.

६. शाश्वत विकास आणि हवामान कृती

- शाश्वत विकास उद्दिष्टे (SDGs) स्थानिक स्तरावर लागू करण्यासाठी आणि शाश्वत कृषी, ऊर्जा आणि शहरी नियोजनाला प्रोत्साहन देण्यासाठी भारताच्या प्रयत्नांचे नेतृत्व करते.
- डीकार्बनायझेशन (decarbonization) मार्ग आणि इलेक्ट्रिक वाहन धोरणांना मदत करण्यावर काम करते.

नीती आयोग आणि नियोजन आयोग यांच्यातील फरक

Difference Between NITI Aayog and Planning Commission

बाजू (Aspect)	नियोजन आयोग (Planning Commission)	नीती आयोग (NITI Aayog)
स्थापनेचे वर्ष (Year of Establishment)	1950	2015
भूमिका (Role)	केंद्रित नियोजन (Centralized planning) आणि संसाधन वाटप	धोरणात्मक 'थिंक टँक' (Policy think tank) आणि धोरणात्मक नियोजन संस्था
दृष्टिकोन (Approach)	वरून खाली, निर्देशात्मक (Top-down, directive)	खालून वर, सहभागी (Bottom-up, participatory)
संघराज्यवाद (Federalism)	सहकारी संघराज्यवाद (मर्यादित सहभाग)	सहकारी + स्पर्धात्मक संघराज्यवाद
आर्थिक अधिकार (Financial Powers)	राज्ये आणि मंत्रालयांना निधीचे वाटप करत होता	आर्थिक अधिकार नाहीत; सल्लागार आणि धोरणात्मक भूमिका
राज्यांचा सहभाग (State Participation)	निर्णय प्रक्रियेत कमी सहभाग	गव्हर्निंग कौन्सिलमध्ये सर्व मुख्यमंत्र्यांचा समावेश
लक्ष्य (Focus)	पंचवार्षिक योजना आणि निधीचे वाटप	रिअल-टाइम डेटा, नवकल्पना (innovation), परिणाम (outcomes) आणि शाश्वत विकास उद्दिष्टे (SDGs)
निरीक्षण यंत्रणा (Monitoring Mechanism)	उद्दिष्टांचे स्थिर मूल्यांकन (Static evaluation)	गतिशील, परिणाम-आधारित निरीक्षण आणि निर्देशांक

नवकल्पना प्रोत्साहन (Innovation Promotion)	लक्ष देण्याचे क्षेत्र नव्हते	नवकल्पनेला सक्रियपणे प्रोत्साहन (उदा. एआयएम, स्टार्टअप इंडिया)
--	------------------------------	--

भारतातील आर्थिक नियोजनातील मुद्दे आणि आव्हाने (Issues and Challenges in Economic Planning in India)

- नीती आयोगाला कायदेशीर आधाराचा अभाव (Lack of Legal Backing for NITI Aayog)
 - नीती आयोग (NITI Aayog) कार्यकारी ठरावाद्वारे (executive resolution) कार्यरत आहे आणि त्याला संवैधानिक (constitutional) किंवा वैधानिक दर्जा (statutory status) नाही.
 - त्याच्या शिफारशी केवळ सल्लागार स्वरूपाच्या असतात, त्या बंधनकारक नसतात, ज्यामुळे त्यांची अंमलबजावणी करण्याची शक्ती मर्यादित होते.
- मर्यादित आर्थिक अधिकार (Limited Financial Powers)
 - नियोजन आयोगाच्या विपरीत, नीती आयोग (NITI Aayog) राज्यांना निधीचे वाटप करत नाही.
 - यामुळे विकास योजनांच्या अंमलबजावणी आणि प्राधान्यक्रमांवर त्याचा प्रभाव कमी होतो.
- केंद्र आणि राज्यांमध्ये कमकुवत समन्वय (Weak Coordination Between Centre and States)
 - सहकारी संघराज्यवाद असूनही, उभ्या आणि आडव्या समन्वयातील दरी कायम आहे.
 - राज्ये अनेकदा राष्ट्रीय प्राधान्यक्रमांपासून दूर जाऊन स्वतःचे विकास अजेंडे राबवतात.
- राज्यांच्या क्षमतेतील तफावत (Disparity in State Capacities)
 - राज्यांमध्ये विकास धोरणे तयार करण्याची, अंमलबजावणी करण्याची आणि त्यांचे निरीक्षण करण्याची क्षमता मोठ्या प्रमाणात भिन्न आहे.
 - मागासलेली राज्ये राष्ट्रीय धोरणांचे प्रभावी कृतीमध्ये रूपांतर करण्यासाठी संघर्ष करतात.
- स्थानिक संस्थांचे अपुरे एकीकरण (Inadequate Integration of Local Bodies)
 - आर्थिक नियोजनात अजूनही पंचायती राज संस्था (Panchayati Raj Institutions) आणि शहरी स्थानिक संस्थांचे (Urban Local Bodies) अर्थपूर्ण एकीकरण झालेले नाही.
 - यामुळे खालून-वर (bottom-up) नियोजनाची आणि स्थानिक संसाधनांच्या उभारणीची परिणामकारकता मर्यादित होते.
- आकांक्षित जिल्हे आणि निर्देशांकांवर जास्त अवलंबित्व (Overreliance on Aspirational Districts and Indices)

- आकांक्षित जिल्हा कार्यक्रमासारखे (Aspirational Districts Programme) कार्यक्रम क्रमवारी आणि निर्देशांकांवर अवलंबून असतात, जे जमिनीवरील जटिल वास्तवाला अधिक सोपे करू शकतात.
- डेटा-आधारित नियोजन (data-driven planning) परिणाम-केंद्रित होण्याऐवजी उद्दिष्ट-केंद्रित बनण्याचा धोका असतो.
- डेटातील कमतरता आणि वेळेच्या समस्या (Data Gaps and Timeliness Issues)
 - नियोजनामध्ये अपुरा, जुना किंवा खराब दर्जाचा डेटा वापरला जातो, विशेषतः जिल्हा आणि क्षेत्राच्या स्तरावर.
 - रिअल-टाइम देखरेखीच्या अभावामुळे अनुकूली नियोजनाची व्याप्ती कमी होते.
- खाजगी क्षेत्राचे अपुरे एकीकरण (Insufficient Private Sector Integration)
 - नीती आयोग सार्वजनिक-खाजगी भागीदारीचे समर्थन करत असला, तरी दीर्घकालीन विकास नियोजनात खाजगी क्षेत्राचा सहभाग अजूनही कमकुवत आहे.
 - यात विश्वासाची कमतरता, नियामक अडथळे आणि उद्दिष्टांमधील मर्यादित सुसंवाद ही प्रमुख आव्हाने आहेत.
- संसाधनांची मर्यादा आणि वित्तीय तणाव (Resource Constraints and Fiscal Stress)
 - केंद्र आणि राज्य दोन्ही स्तरांवर बजेटच्या मर्यादांमुळे नियोजनाचे प्रयत्न अनेकदा कमजोर होतात.
 - वाढते कर्ज आणि इतर खर्चाच्या मागण्या नियोजित प्राधान्यक्रमांच्या अंमलबजावणीला प्रतिबंधित करतात.
- विकेंद्रित नियोजन संस्कृतीचा अभाव (Lack of Decentralized Planning Culture)
 - धोरणात्मक हेतू असूनही, नियोजन अजूनही मोठ्या प्रमाणात वरून-खाली (top-down) केले जाते, ज्यात समुदायाचा सहभाग कमी असतो.
 - मजबूत जिल्हा किंवा गट-स्तरीय नियोजन संस्थांच्या अभावामुळे आवश्यकतेवर आधारित विकासावर परिणाम होतो.
- परिणामांचे मापन करण्यात अडचण (Difficulty in Measuring Impact)
 - अनेक सरकारी योजना अजूनही परिणामांवर (प्रभाव, टिकारूपणा) लक्ष देण्याऐवजी इनपुट्सवर (खर्च, व्याप्ती) लक्ष केंद्रित करतात.
 - योग्य देखरेख आणि मूल्यांकन प्रणालीच्या अभावामुळे पुरावा-आधारित (evidence-based) निर्णय घेण्यात अडथळे येतात.
- नीती आयोगाला कार्यक्रमासारखे (Aspirational Districts Programme) कार्यक्रम क्रमवारी आणि निर्देशांकांवर अवलंबून असतात, जे जमिनीवरील जटिल वास्तवाला अधिक सोपे करू शकतात.
- डेटा-आधारित नियोजन (data-driven planning) परिणाम-केंद्रित होण्याऐवजी उद्दिष्ट-केंद्रित बनण्याचा धोका असतो.
- डेटातील कमतरता आणि वेळेच्या समस्या (Data Gaps and Timeliness Issues)
 - नियोजनामध्ये अपुरा, जुना किंवा खराब दर्जाचा डेटा वापरला जातो, विशेषतः जिल्हा आणि क्षेत्राच्या स्तरावर.
 - रिअल-टाइम देखरेखीच्या अभावामुळे अनुकूली नियोजनाची व्याप्ती कमी होते.
- खाजगी क्षेत्राचे अपुरे एकीकरण (Insufficient Private Sector Integration)
 - नीती आयोग सार्वजनिक-खाजगी भागीदारीचे समर्थन करत असला, तरी दीर्घकालीन विकास नियोजनात खाजगी क्षेत्राचा सहभाग अजूनही कमकुवत आहे.
 - यात विश्वासाची कमतरता, नियामक अडथळे आणि उद्दिष्टांमधील मर्यादित सुसंवाद ही प्रमुख आव्हाने आहेत.
- संसाधनांची मर्यादा आणि वित्तीय तणाव (Resource Constraints and Fiscal Stress)
 - केंद्र आणि राज्य दोन्ही स्तरांवर बजेटच्या मर्यादांमुळे नियोजनाचे प्रयत्न अनेकदा कमजोर होतात.
 - वाढते कर्ज आणि इतर खर्चाच्या मागण्या नियोजित प्राधान्यक्रमांच्या अंमलबजावणीला प्रतिबंधित करतात.
- विकेंद्रित नियोजन संस्कृतीचा अभाव (Lack of Decentralized Planning Culture)
 - धोरणात्मक हेतू असूनही, नियोजन अजूनही मोठ्या प्रमाणात वरून-खाली (top-down) केले जाते, ज्यात समुदायाचा सहभाग कमी असतो.
 - मजबूत जिल्हा किंवा गट-स्तरीय नियोजन संस्थांच्या अभावामुळे आवश्यकतेवर आधारित विकासावर परिणाम होतो.
- परिणामांचे मापन करण्यात अडचण (Difficulty in Measuring Impact)
 - अनेक सरकारी योजना अजूनही परिणामांवर (प्रभाव, टिकारूपणा) लक्ष देण्याऐवजी इनपुट्सवर (खर्च, व्याप्ती) लक्ष केंद्रित करतात.
 - योग्य देखरेख आणि मूल्यांकन प्रणालीच्या अभावामुळे पुरावा-आधारित (evidence-based) निर्णय घेण्यात अडथळे येतात.
- नीती आयोगाला (NITI Aayog) अधिक अधिकार आणि कायदेशीरता देण्यासाठी त्याला वैधानिक किंवा संवैधानिक दर्जा देण्याचा विचार केला पाहिजे. तसेच, धोरणात्मक नियोजनासाठी त्याच्या भूमिका, जबाबदाऱ्या आणि उत्तरदायित्व यंत्रणा स्पष्टपणे परिभाषित करणे आवश्यक आहे.
- नियोजनासोबत आर्थिक जोडणी वाढवणे (Enhance Financial Linkages with Planning)
 - केंद्र आणि राज्य दोन्ही स्तरांवर नियोजनाला अर्थसंकल्प आणि निधीच्या वाटपाशी जोडले पाहिजे. नियोजनाच्या परिणामांमध्ये चांगली कामगिरी करणाऱ्या राज्यांना प्रोत्साहन देण्यासाठी, त्यांच्या कामगिरीला निधी हस्तांतरणाशी जोडले पाहिजे (जसे वित्त आयोगाच्या (Finance Commission) अनुदानामध्ये केले जाते).
- विकेंद्रित आणि सहभागी नियोजनाला प्रोत्साहन देणे (Promote Decentralized and Participatory Planning)
 - स्थानिक सरकारांना आणि जिल्हा-स्तरीय संस्थांना तळागाळातील (bottom-up) नियोजनासाठी तांत्रिक आणि आर्थिक क्षमता देऊन त्यांना सक्षम केले पाहिजे. गरजेवर आधारित विकास सुनिश्चित करण्यासाठी नागरिक, स्वयंसेवी संस्था आणि समुदाय संस्थांचा नियोजनात सहभाग घेतला पाहिजे.
- डेटा प्रणाली आणि रिअल-टाइम निरीक्षणात गुंतवणूक करणे (Invest in Data Systems and Real-Time Monitoring)
 - एकात्मिक डिजिटल डॅशबोर्ड, जिओटॅगिंग (geotagging) आणि एआय-आधारित विश्लेषणाद्वारे (AI-enabled analytics) डेटा पायाभूत सुविधा मजबूत करणे आवश्यक आहे. राज्य, जिल्हा आणि क्षेत्राच्या स्तरावर विभाजित (disaggregated) आणि रिअल-टाइम डेटाची उपलब्धता सुनिश्चित केली पाहिजे.
- परिणाम-केंद्रित आणि अनुकूल नियोजन (Outcome-Oriented and Adaptive Planning)
 - केवळ उद्दिष्टांवर आधारित नियोजनाऐवजी, गुणवत्ता, कार्यक्षमता आणि दीर्घकालीन प्रभावावर लक्ष केंद्रित करणारे परिणाम-आधारित नियोजन (outcome-based planning) स्वीकारले पाहिजे. महामारी (pandemics) किंवा हवामान बदलांसारख्या धक्क्यांना तोंड देण्यासाठी योजनांमध्ये लवचिकता आणली पाहिजे.
- केंद्र-राज्य समन्वय आणि संरेखन वाढवणे (Foster Centre-State Coordination and Alignment)
 - गव्हर्निंग कौन्सिलच्या बैठका आणि संयुक्त कार्य दलांसारख्या व्यासपीठांद्वारे सहकारी आणि स्पर्धात्मक संघराज्यवाद अधिक वाढवला पाहिजे. राष्ट्रीय आणि राज्य-स्तरीय योजनांना शाश्वत विकास उद्दिष्टे (SDGs), विहजन २०४७ आणि क्षेत्रीय उद्दिष्टांशी जोडले पाहिजे.

भारतातील आर्थिक नियोजनाची पुढील वाटचाल (Way Forward in Economic Planning in India)

- नीती आयोगाला संस्थात्मक आधार मजबूत करणे (Strengthen Institutional Backing for NITI Aayog)

- **खाजगी क्षेत्राचा सहभाग सुधारणे (Improve Private Sector Engagement)**
 - पायाभूत सुविधा, डिजिटल अर्थव्यवस्था, कौशल्य विकास आणि नवकल्पना (innovation) परिसंस्थेच्या नियोजनात खाजगी कंपन्यांचा सहभाग घेतला पाहिजे. संयुक्त नियोजन आणि देखरेखीसाठी सार्वजनिक-खाजगी धोरण मंच (public-private policy forums) तयार केले पाहिजेत.
- **टिकाऊपणा आणि हवामान लवचीकतेला मुख्य प्रवाहात आणणे (Mainstream Sustainability and Climate Resilience)**
 - सर्व विकास योजनांमध्ये पर्यावरणीय परिणाम मूल्यांकन, ग्रीन बजेटिंग (green budgeting) आणि आपत्ती जोखीम कमी करणे (disaster risk reduction) समाविष्ट केले पाहिजे. नियोजनाच्या प्रत्येक स्तरावर शाश्वत विकास उद्दिष्टे (SDGs) लागू केली पाहिजेत.

रोजगार (Employment)

रोजगार (Employment) म्हणजे व्यक्तीचा उत्पादक आर्थिक क्रियाकलापांमध्ये सहभाग, ज्यामुळे उत्पन्न मिळते आणि राष्ट्रीय उत्पादनात योगदान होते. भारतासारख्या विकसनशील देशात, रोजगार केवळ उपजीविकेचे साधन नाही, तर **सर्वसमावेशक वाढ (inclusive growth)**, दारिद्र्य कमी करणे आणि सामाजिक स्थिरतेसाठी एक महत्त्वपूर्ण चालक आहे. तथापि, सातत्यपूर्ण आर्थिक वाढ असूनही, भारताला **रोजगारविहीन वाढ (jobless growth)**, उच्च अनौपचारिकता (high informality) आणि महिलांचा श्रमशक्तीमधील कमी सहभाग यांसारख्या अनेक रोजगार-संबंधित आव्हानांचा सामना करावा लागत आहे. या समस्यांचे निराकरण करण्यासाठी आणि प्रभावी धोरणात्मक प्रतिसाद देण्यासाठी रोजगाराचे स्वरूप आणि संरचना समजून घेणे आवश्यक आहे.

रोजगार / बेरोजगारीचे प्रकार (Types of Employment / Unemployment)**१. औपचारिक रोजगार (Formal Employment)**

- कामगार संघटित उद्योगांमध्ये (organized enterprises) कार्यरत असतात आणि त्यांना कामगार कायदांचे संरक्षण मिळते.
- त्यांना नियमित वेतन, लेखी करार आणि पीएफ (EPF), ईएसआय (ESI) आणि पेन्शनसारखे सामाजिक सुरक्षा लाभ मिळतात.
- हा रोजगार सरकारी सेवा, कॉर्पोरेट्स, सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रम (PSUs) आणि नोंदणीकृत खाजगी कंपन्यांमध्ये आढळतो.

२. अनौपचारिक रोजगार (Informal Employment)

- औपचारिक करार, नोकरीची सुरक्षा किंवा सामाजिक संरक्षण नसलेला रोजगार.
- यात स्व-रोजगार करणारे, प्रासंगिक कामगार आणि लहान नोंदणी नसलेल्या उद्योगांमधील (unregistered enterprises) कामगारांचा समावेश असतो.
- २०२२-२३ च्या पीएलएफएस (PLFS) नुसार, भारतातील ९०% पेक्षा जास्त कामगार अनौपचारिक क्षेत्रात कार्यरत आहेत.

३. स्व-रोजगार (Self-Employment)

- व्यक्ती स्वतःचे व्यवसाय चालवतात किंवा नियमित नियोक्ताशिवाय (regular employer) काम करतात.
- यात शेतकरी, दुकानदार, कारागीर आणि फ्रीलान्सर (freelancers) यांचा समावेश होतो.
- हा ग्रामीण भारतातील उपजीविकेचा एक प्रमुख स्रोत आहे.

४. वेतन/पगारी रोजगार (Wage/Salaried Employment)

- व्यक्ती नियोक्त्यासाठी वेतन किंवा पगारावर काम करतात.
- करार आणि लाभांवर अवलंबून, हे काम औपचारिक किंवा अनौपचारिक परिस्थितीत असू शकते.

५. प्रासंगिक कामगार (Casual Labor)

- कामगार दररोज किंवा अल्प-मुदतीसाठी कामावर घेतले जातात.
- त्यांना नोकरीची सुरक्षा किंवा सामाजिक लाभ मिळत नाहीत.
- कृषी, बांधकाम आणि शारीरिक श्रम करणाऱ्या क्षेत्रांमध्ये हे सामान्य आहे.

६. कमी रोजगार (Underemployment)

- अशी परिस्थिती जिथे एखादी व्यक्ती तिच्या कौशल्यापेक्षा कमी पातळीवर किंवा इच्छित वेळेपेक्षा कमी तास काम करते.
- सुशिक्षित तरुण आणि कृषी क्षेत्रातील प्रच्छन्न कामगारांमध्ये (disguised workers) हे सामान्य आहे.

७. प्रच्छन्न बेरोजगारी (Disguised Unemployment)

- गरजेपेक्षा जास्त लोक एखाद्या कामात गुंतलेले असतात, ज्यामुळे अतिरिक्त उत्पादकता (marginal productivity) शून्य किंवा नगण्य होते.
- ग्रामीण भागातील उपजीविकेच्या शेतीत हे सामान्य आहे.

८. हंगामी बेरोजगारी (Seasonal Unemployment)

- कामाच्या हंगामी स्वरूपामुळे वर्षाच्या काही भागासाठी लोक बेरोजगार असतात.
- कृषी आणि पर्यटन क्षेत्रांमध्ये हे सामान्य आहे.

९. संरचनात्मक बेरोजगारी (Structural Unemployment)

- कामगारांच्या कौशल्यांमध्ये आणि नोकरीच्या गरजांमध्ये असलेल्या ताळमेळामुळे (mismatch) ही बेरोजगारी निर्माण होते.
- शिक्षण, कौशल्य विकास आणि आर्थिक संरचनेतील खोल समस्या हे दर्शवते.

१०. घर्षणात्मक बेरोजगारी (Frictional Unemployment)

- ही नोकरीच्या बदलाच्या किंवा शोधाच्या कालावधीतील तात्पुरती बेरोजगारी आहे.
- हा श्रम बाजारपेठेच्या गतिशीलतेचा एक नैसर्गिक आणि अल्प-मुदतीचा भाग आहे.

भारतातील रोजगाराचे कल (Employment Trends in India)

भारतातील रोजगाराच्या स्थितीबद्दल खालील प्रमुख कल (trends) आणि आकडेवारी (statistics) आहेत, जे सामग्री आणि कार्यक्रम अंमलबजावणी मंत्रालयाच्या (MoSPI) नियतकालिक श्रमशक्ती सर्वेक्षण (PLFS) (Periodic Labour Force Survey) आणि इतर स्रोतांवर आधारित आहेत.

१. श्रमशक्ती सहभाग दर (Labour Force Participation Rate - LFPR)

- २०२२-२३ च्या नियतकालिक श्रमशक्ती सर्वेक्षण (PLFS) वार्षिक अहवालानुसार (वय १५+), एकूण श्रमशक्ती सहभाग दर (LFPR) ५७.९% पर्यंत वाढला आहे, जो २०२१-२२ मध्ये ५५.२% होता.
- ग्रामीण LFPR: ६०.८%; शहरी LFPR: ५०.४%.
- पुरुषांमध्ये हा दर (७७.२%) महिलांपेक्षा (३२.८%) जास्त आहे.

२. कामगार-लोकसंख्या गुणोत्तर (Worker Population Ratio - WPR)

- २०२२-२३ च्या नियतकालिक श्रमशक्ती सर्वेक्षण (PLFS) नुसार, एकूण कामगार-लोकसंख्या गुणोत्तर (WPR) (वय १५+) २०२१-२२ मधील ५२.९% वरून ५६.०% पर्यंत वाढले आहे.
- पुरुष WPR: ७३.५%; महिला WPR: ३८.०%.
- ग्रामीण WPR: ५९.४%; शहरी WPR: ४८.३%.

३. बेरोजगारी दर (Unemployment Rate - UR)

- २०२२-२३ च्या नियतकालिक श्रमशक्ती सर्वेक्षण (PLFS) नुसार, बेरोजगारी दर (वय १५+) २०२१-२२ मधील ४.१% वरून ३.२% पर्यंत कमी झाला आहे.
- पुरुष UR: ३.३%; महिला UR: २.९%.
- ग्रामीण UR: २.४%; शहरी UR: ५.४%.

४. महिलांचा श्रमशक्तीतील सहभाग (Female Labour Force Participation - FLFP)

- २०२२-२३ च्या नियतकालिक श्रमशक्ती सर्वेक्षण (PLFS) नुसार, महिलांचा श्रमशक्ती सहभाग दर (LFPR) २०२१-२२ मधील ३०.०% वरून ३२.८% पर्यंत वाढला आहे.
- विशेषतः ग्रामीण भागातील स्व-रोजगार (self-employment) आणि विनावेतन कौटुंबिक काम (unpaid family work) हे या वाढीचे प्रमुख कारण आहेत.
- मात्र, केवळ २१.५% महिला कामगार नियमित वेतन असलेल्या नोकऱ्यांमध्ये आहेत (नियतकालिक श्रमशक्ती सर्वेक्षण डेटा).

५. तरुण रोजगार (वय १५-२९) (Youth Employment)

- सीएमआयई (CMIE) आणि नियतकालिक श्रमशक्ती सर्वेक्षण (PLFS) नुसार, २०२२-२३ मध्ये तरुणांमधील बेरोजगारी २०२१-२२ मधील १२.९% वरून १०.२% पर्यंत कमी झाली.
- पदवीधर तरुणांमध्ये, विशेषतः शहरी भारतात, बेरोजगारीचा दर अजूनही जास्त आहे (सीएमआयई, २०२३).

६. क्षेत्रनिहाय रोजगार वितरण (Sector-wise Employment Distribution)

- २०२२-२३ च्या नियतकालिक श्रमशक्ती सर्वेक्षण (PLFS) नुसार:
 - कृषी: एकूण कामगारांच्या सुमारे ४५.८%.
 - उद्योग: सुमारे २५.६%.

- सेवा: सुमारे २८.६%.

- सकल राष्ट्रीय उत्पादनातील (GDP) वाटा कमी झाला असला तरी (सुमारे १८%), रोजगारात कृषी क्षेत्राचे वर्चस्व कायम आहे.

७. रोजगार निर्मिती आणि गुणवत्ता (Job Creation and Quality)

- आरबीआय-केएलईएमएस (RBI-KLEMS) डेटा नुसार, २०१७-१८ ते २०२३-२४ या काळात भारतात १७ कोटी रोजगार वाढले असून महिलांचा सहभाग वाढला आहे आणि तरुणांमधील बेरोजगारी कमी झाली आहे.
- मात्र, छोट्या व्यवसायांमध्ये मजबूत रोजगार वाढ (ऑक्टोबर २०२३ ते सप्टेंबर २०२४ दरम्यान ११ दशलक्ष रोजगार) झाली असतानाही, वेतन वाढ केवळ १३% होती, जी सुमारे ५.५% च्या महागाई दरापेक्षा कमी आहे.

८. भारतातील बेरोजगारीचे कल (Unemployment Trends in India)

Year	WPR (%)	UR (%)
2017-18	46.8	6.0
2018-19	47.3	5.8
2019-20	50.9	4.8
2020-21	52.6	4.2
2021-22	52.9	4.1
2022-23	56.0	3.2

भारतातील रोजगाराशी संबंधित प्रमुख समस्यांचे मराठीत भाषांतर खालीलप्रमाणे आहे.

भारतातील रोजगाराशी संबंधित प्रमुख समस्या (Major Issues Associated with Employment in India)

१. अनौपचारिक क्षेत्रावर जास्त अवलंबित्व (High Informal Sector Dependency)

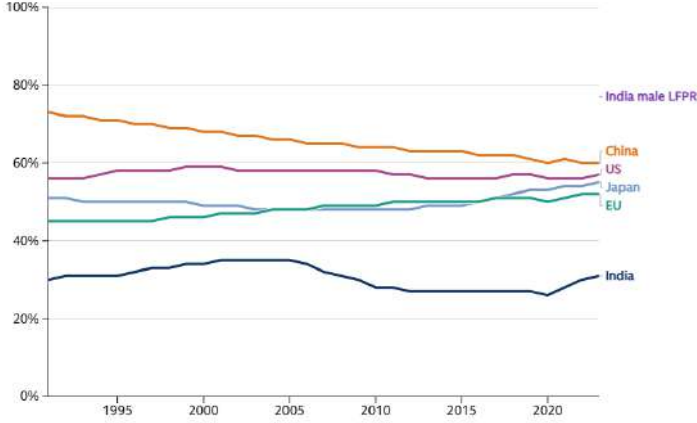
पार्श्वभूमी:

- आंतरराष्ट्रीय श्रम संघटनेच्या (International Labour Organization - ILO) भारत रोजगार अहवाल २०२४ नुसार, भारतातील जवळजवळ ९०% रोजगार अनौपचारिक आहे.
- २०१८ पासून पगारी आणि नियमित नोकऱ्यांचे प्रमाण कमी झाले आहे, तर कंत्राटी रोजगार (contractual employment) वाढला आहे.

अनौपचारिक क्षेत्रावर जास्त अवलंबनाचे कारणे:

- कृषी-आधारित अर्थव्यवस्थेचा वारसा.
- औपचारिक रोजगार निर्मितीचा कमी वेग.
- कमी-कुशल मनुष्यबळाचे वर्चस्व.

India's female labor force participation rate (LFPR) is lower than that of other major economies



- कठोर आणि गुंतागुंतीचे कामगार कायदे.
- अनौपचारिक उद्योगांमध्ये प्रवेशासाठी कमी अडथळे.
- औपचारिक बनवण्याचा उच्च खर्च आणि गुंतागुंत.
- जलद शहरीकरण आणि ग्रामीण-ते-शहरी स्थलांतर.
- कायदेशीर आणि सामाजिक लाभांविषयी जागरूकतेचा अभाव.
- औपचारिक कर्ज आणि वित्तपुरवठ्याचा अपुरा वापर.
- नियामक चौकटीची मर्यादित अंमलबजावणी.

अनौपचारिक क्षेत्रावरील अवलंबनामुळे निर्माण होणारी आव्हाने:

- सामाजिक सुरक्षा आणि कायदेशीर संरक्षणाचा अभाव.
- कमी आणि अस्थिर उत्पन्न.
- खराब आणि असुरक्षित कामाची परिस्थिती.
- औपचारिक कर्ज आणि वित्तीय सेवांचा मर्यादित वापर.
- कमी उत्पादकता आणि तांत्रिक मागासलेपण.
- सरकारसाठी संभाव्य कर महसुलाचे नुकसान.
- धोरणात्मक उद्दिष्ट ठरवणे आणि अंमलबजावणीतील अडचण.
- आर्थिक धक्के आणि संकटांना जास्त असुरक्षितता.
- शोषण करणाऱ्या कामगार प्रथांचे प्राबल्य.
- मर्यादित प्रगती आणि करिअर वाढ.

२. भारतातील महिलांचा श्रमशक्ती सहभाग दर (FLFPR) कमी असणे (Low Female Labour Force Participation Rate in India)

पार्श्वभूमी:

- आंतरराष्ट्रीय श्रम संघटनेनुसार (International Labour Organization), इतर प्रमुख अर्थव्यवस्थांमध्ये ५४% महिला श्रमशक्तीमध्ये असताना, भारतात केवळ सुमारे ३१% काम करणाऱ्या वयाच्या महिला श्रमशक्तीमध्ये आहेत.

भारतातील कमी एफएलएफपीआरची कारणे:

- प्रचलित पितृसत्ताक (patriarchal) आणि सांस्कृतिक नियम.
- विनावेतन घरगुती आणि काळजी घेण्याच्या कामाचा मोठा भार.
- योग्य आणि लवचिक नोकरीच्या संधींचा अभाव.

- सुरक्षिततेची चिंता आणि खराब गतिशीलता पायाभूत सुविधा.
- वेतन आणि करिअर वाढीमध्ये लैंगिक भेदभाव.
- औपचारिक क्षेत्रात महिलांचे कमी प्रतिनिधित्व.
- काही प्रदेशांमध्ये कौशल्यातील कमतरता आणि कमी शैक्षणिक प्राप्ती.
- विवाह आणि बाळंतपणामुळे करिअरमधील व्यत्यय.
- महिलांनी घराबाहेर काम करण्याबद्दल सामाजिक कलंक.
- बालसंगोपन आणि प्रसूती लाभांसारख्या अपुऱ्या मदत प्रणाली.

कमी एफएलएफपीआरचे परिणाम:

- कमी घरगुती उत्पन्न आणि उपभोग.
- हळू सकल राष्ट्रीय उत्पादन (GDP) वाढ आणि कमी वापरलेली लोकसंख्याशास्त्रीय क्षमता (demographic potential).
- जास्त आर्थिक अवलंबित्व गुणोत्तर.
- आर्थिक सक्षमीकरणात वाढलेली लैंगिक असमानता.

३. तरुण बेरोजगारी (Youth Unemployment)

पार्श्वभूमी:

- आंतरराष्ट्रीय श्रम संघटना (International Labour Organization) आणि मानव विकास संस्थेच्या (Institute for Human Development) भारत रोजगार अहवाल २०२४ नुसार, भारतातील ८३% बेरोजगार लोकसंख्या तरुणांची आहे.
- अहवालानुसार, गेल्या दोन दशकांत माध्यमिक किंवा उच्च शिक्षण घेतलेल्या बेरोजगार व्यक्तींचे प्रमाण जवळजवळ दुप्पट झाले आहे.

उच्च तरुण बेरोजगारीची कारणे:

- शिक्षण आणि नोकरीच्या बाजारपेठेतील गरजांमध्ये ताळमेळ नसणे.
- अपुरा कौशल्य विकास आणि व्यावसायिक प्रशिक्षण.
- उद्योग आणि सेवांमध्ये औपचारिक रोजगाराची हळू निर्मिती.
- सरकारी नोकऱ्यांवर जास्त अवलंबित्व.
- ऑटोमेशन (Automation) आणि तांत्रिक व्यत्यय.
- शहरी-ग्रामीण रोजगारामधील दरी.
- मर्यादित उद्योजकता समर्थन आणि जोखीम भांडवलाचा अभाव.
- करिअर मार्गदर्शन आणि रोजगार सेवांचा अभाव.

तरुण बेरोजगारीचे परिणाम:

- कमी आर्थिक कामगिरी आणि वाया गेलेली लोकसंख्याशास्त्रीय लाभांश (demographic dividend).
- तरुणांमध्ये वाढलेली निराशा आणि मानसिक आरोग्याच्या समस्या.
- सामाजिक अशांतता आणि वाढलेला गुन्हेगारीचा धोका.
- शहरी भागांवर स्थलांतराचा दबाव.
- ग्राहक मागणी आणि बचत क्षमतेचे कमकुवत होणे.

४. कौशल्यातील ताळमेळ नसणे आणि कमी रोजगारक्षमता (Skill Mismatch and Unemployability)

पार्श्वभूमी:

- भारत रोजगार अहवाल २०२४ मध्ये नमूद केले आहे की, अनेक तरुण भारतीयांना तांत्रिक कौशल्यांमध्ये (technical skills) अडचणी येतात.
- अहवालानुसार, ७५% तरुणांना ईमेलला अटॅचमेंट जोडण्यासारखी मूलभूत डिजिटल कामे करता येत नाहीत.
- ६०% पेक्षा जास्त तरुण कॉपी-पेस्ट करण्यासारख्या सोप्या फाइल क्रिया करू शकत नाहीत आणि ९०% तरुणांमध्ये फॉर्म्युला वापरण्यासारखे मूलभूत स्प्रेडशीट कौशल्ये नाहीत.

कौशल्यातील ताळमेळ नसणे आणि कमी रोजगारक्षमतेची कारणे:

- शैक्षणिक संस्थांमधील जुना अभ्यासक्रम आणि शिकवण्याच्या पद्धती.
- उद्योग आणि शैक्षणिक संस्थांमध्ये सहकार्याचा अभाव.
- अपुरे व्यावहारिक आणि प्रत्यक्ष प्रशिक्षण.
- व्यावसायिक शिक्षण आणि जीवन कौशल्यांवर अपुरे लक्ष.
- कौशल्य विकास पायाभूत सुविधांमध्ये प्रादेशिक असमानता.
- तरुणांमध्ये नोकरीच्या बाजारपेठेतील ट्रेडबदल कमी जागरूकता.
- कौशल्यापेक्षा पदवीला जास्त प्राधान्य.
- कौशल्य विकास कार्यक्रमांची मर्यादित पोहोच आणि परिणामकारकता.

परिणाम:

- सुशिक्षित तरुणांमध्ये उच्च बेरोजगारी आणि कमी रोजगार.
- कामगारांची उत्पादकता आणि स्पर्धात्मकता कमी होणे.
- वाढती उत्पन्न असमानता आणि सामाजिक असंतोष.
- सार्वजनिक रोजगार योजनांवर वाढलेला भार.
- लोकसंख्याशास्त्रीय लाभांशाचा (demographic dividend) वापर करण्याची संधी गमावणे.

५. रोजगारामध्ये प्रादेशिक आणि सामाजिक विषमता (Regional and Social Disparities in Employment)

- औद्योगिकदृष्ट्या विकसित राज्ये (उदा. महाराष्ट्र, गुजरात, तमिळनाडू) मागासलेल्या राज्यांपेक्षा (उदा. बिहार, झारखंड, छत्तीसगढ) जास्त रोजगाराच्या संधी देतात.
- शहरी भागात अधिक औपचारिक, सेवा-क्षेत्रातील नोकऱ्या उपलब्ध आहेत, तर ग्रामीण भाग मोठ्या प्रमाणात शेती आणि अनौपचारिक कामावर अवलंबून आहे.
- जाती-आधारित भेदभाव: अनुसूचित जाती (SCs) आणि अनुसूचित जमाती (STs) यांना दर्जेदार शिक्षण, कौशल्य विकास आणि औपचारिक नोकऱ्यांमध्ये मर्यादित संधी मिळतात.
- लैंगिक असमानता: सामाजिक नियम, सुरक्षिततेची चिंता आणि घरगुती जबाबदाऱ्यांमुळे महिलांचा श्रमशक्तीतील सहभाग कमी आहे.

६. नोकऱ्यांची खराब गुणवत्ता (Poor quality of jobs - low wages, lack of social security)

- भारतात रोजगार वाढ झाली असली तरी, यातील बहुतांश रोजगार कमी

वेतनासह, नोकरीची असुरक्षितता आणि सामाजिक संरक्षणाचा अभाव असलेल्या कमी-गुणवत्तेच्या नोकऱ्यांमध्ये केंद्रित आहे.

याची कारणे:

- अनौपचारिक रोजगाराचे वर्चस्व.
- कमी औद्योगिक आणि कामगार उत्पादकता.
- कामगार कायदे आणि मानकांची कमकुवत अंमलबजावणी.
- सामूहिक वाटाघाटी (collective bargaining) आणि कामगार संघटनांचे (union) मर्यादित प्रतिनिधित्व.
- अकुशल किंवा अर्ध-कुशल कामगारांचा अतिरिक्त पुरवठा.
- नियोक्तांकडून कंत्राटी (contract) आणि गिग कामगारांना (gig workers) प्राधान्य.
- सामाजिक सुरक्षा योजनांमध्ये नियोक्त्यांचे अपुरे योगदान.

कमी-गुणवत्तेच्या नोकऱ्यांचे परिणाम:

- कमी उत्पन्न आणि राहणीमानाचा दर्जा घटणे.
- कर्मचाऱ्यांची प्रेरणा आणि उत्पादकता कमी होणे.
- पिढ्यानपिढ्या गरिबी आणि सामाजिक अस्थिरता.
- आर्थिक धक्क्यांच्या वेळी वाढलेली असुरक्षितता (उदा. कोविड-१९).
- मर्यादित क्रयशक्तीमुळे (purchasing power) देशांतर्गत मागणी कमी होणे.

तांत्रिक बदल आणि ऑटोमेशनचा रोजगारावर परिणाम (Impact of Technological Change and Automation on Employment)

तांत्रिक बदल आणि ऑटोमेशनने भारतीय रोजगाराच्या स्वरूपात महत्त्वपूर्ण बदल घडवले आहेत.

- नियमित आणि कमी-कौशल्य असलेल्या क्षेत्रांमध्ये नोकऱ्यांचे विस्थापन (Job Displacement in Routine and Low-Skill Sectors)
 - ऑटोमेशन, एआय (AI) आणि रोबोटिक्स (robotics) उत्पादन, वस्त्रोद्योग, किरकोळ विक्री आणि लॉजिस्टिक्ससारख्या क्षेत्रांमधील शारीरिक, पुनरावृत्तीची आणि लिपिक-संबंधित कामे बदलत आहेत. उदाहरणांमध्ये स्वयंचलित वेअरहाउसिंग (warehousing), चालकविरहित वाहने आणि रोबोटिक असेंब्ली लाइन्स यांचा समावेश होतो, ज्यामुळे पारंपरिक कामगारांची मागणी कमी होत आहे.
- नवीन नोकरीच्या भूमिकांचा उदय (Emergence of New Job Roles)
 - तंत्रज्ञान डेटा सायन्स (data science), सायबरसुरक्षा (cybersecurity), एआय विकास (AI development), क्लाउड कंप्युटिंग (cloud computing) आणि ग्रीन टेक्नॉलॉजी (green technologies) यांसारख्या क्षेत्रांमध्ये नवीन नोकरीच्या संधी निर्माण करत आहे. डब्ल्यूईएफ फ्यूचर ऑफ जॉब्स रिपोर्ट (२०२३) नुसार, जागतिक स्तरावर ८३

दशलक्ष पारंपरिक नोकऱ्या विस्थापित होण्याची शक्यता असली तरी, भारतात २०२७ पर्यंत सुमारे ६९ दशलक्ष नवीन तंत्रज्ञान-आधारित नोकऱ्या तयार होण्याची अपेक्षा आहे.

- **गिग आणि प्लॅटफॉर्म अर्थव्यवस्थेची वाढ (Growth of the Gig and Platform Economy)**
 - **स्विगी (Swiggy), झोमॅटो (Zomato), उबर (Uber), अर्बन कंपनी (Urban Company)** यांसारख्या तंत्रज्ञान मंचांच्या (tech platforms) वाढीमुळे **गिग कामगारांचा (gig workers)** मोठा समूह तयार झाला आहे. हे काम लवचिकता देते, परंतु यात नोकरीची सुरक्षा, सामाजिक संरक्षण आणि औपचारिक करारांचा अभाव असतो.
- **डिजिटायझेशनमुळे वाढलेली अनौपचारिकता (Increased Informalization through Digitization)**
 - डिजिटल मंच अनेकदा कामगार कायद्यांना टाळून अनौपचारिक कामाच्या व्यवस्थेला प्रोत्साहन देतात. अनेक डिजिटल नोकऱ्या (उदा. **कंटेंट क्रिएटर्स (content creators)**, ऑनलाइन ट्यूटर, फ्रीलान्सर) औपचारिक नियामक प्रणालीच्या बाहेर काम करतात.
- **कौशल्यांचे ध्रुवीकरण आणि ताळमेळ नसणे (Skill Polarization and Mismatch)**
 - उच्च-कौशल्याच्या नोकऱ्या वाढत आहेत, तर मध्यम-कौशल्याच्या नियमित नोकऱ्या कमी होत आहेत—यामुळे नोकऱ्यांचे **ध्रुवीकरण (polarization)** होत आहे. भारत कौशल्य ताळमेळ नसण्याच्या समस्येचा सामना करत आहे, जिथे लाखो तरुण डिजिटल अर्थव्यवस्थेत रोजगार मिळवू शकत नाहीत. **नियतकालिक श्रमशक्ती सर्वेक्षण (२०२२-२३)** नुसार, कामगारांचा मोठा वाटा कमी उत्पादकतेच्या स्व-रोजगारात गुंतलेला आहे.
- **डिजिटल दरी आणि असमान संधी (Digital Divide and Unequal Access)**
 - तांत्रिक व्यत्यय खालील बाबींमधील असमानता वाढवतो:
 - शहरी आणि ग्रामीण कामगार.
 - डिजिटल साक्षर आणि निरक्षर लोकसंख्या.
 - पुरुष आणि महिला (विशेषतः वस्त्रोद्योग सारख्या पारंपरिक क्षेत्रांमध्ये, जिथे ऑटोमेशनमुळे महिला कामगारांचे विस्थापन होते).
- **कौशल्य विकासाची गरज (Upskilling Imperative)**
 - **स्किल इंडिया मिशन (Skill India Mission), पीएमकेव्हीवाय (PMKVY)** आणि **डिजिटल इंडिया (Digital India)** सारख्या कार्यक्रमांचे उद्दिष्ट कामगारांना भविष्यासाठी तयार करणे आहे. तथापि, विविध प्रदेश आणि उद्योगांमध्ये या कार्यक्रमांची पोहोच आणि गुणवत्ता असमान आहे.

● **रोजगाराच्या गुणवत्तेवर परिणाम (Impact on Employment Quality)**

- एकूण रोजगाराची संख्या मोठ्या प्रमाणात कमी होणार नसली तरी, रोजगाराच्या गुणवत्तेवर परिणाम होत आहे. यात **तात्पुरत्या, कंत्राटी-आधारित, कमी-पगार असलेल्या आणि लाभ आणि दीर्घकालीन वाढ नसलेल्या तंत्रज्ञान-आधारित नोकऱ्यांमध्ये वाढ** होत आहे.

● **भारतातील रोजगार वाढीसाठी सरकारी उपक्रम (Government Initiatives to Promote Employment in India)**

भारत सरकारने रोजगार निर्मिती आणि रोजगाराची गुणवत्ता सुधारण्यासाठी अनेक योजना आणि कार्यक्रम सुरू केले आहेत.

● **पीएम इंटर्नशिप योजना २०२५ (PM Internship Scheme 2025)**

- **अर्थसंकल्प २०२४-२५** मध्ये सुरू करण्यात आलेल्या या योजनेचे उद्दिष्ट पुढील ५ वर्षांत शीर्ष ५०० कंपन्यांमध्ये १ कोटी इंटर्नशिप (internships) देणे आहे.
- पहिल्या वर्षात १.२५ लाख इंटर्नना (interns) सुमारे २० क्षेत्रांमध्ये (उदा. आयटी, आरोग्यसेवा, उत्पादन) प्रात्यक्षिक अनुभव देण्याचे उद्दिष्ट आहे.
- पात्रता: २१-२४ वयोगटातील गैर-प्रीमियर संस्था किंवा आर्थिकदृष्ट्या कमजोर कुटुंबातील तरुण; इंटर्नना दरमहा ₹५,००० मासिक वेतन आणि ₹६,००० एक-वेळचे समर्थन मिळते.

● **मनरेगा (MGNREGA) (महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार हमी कायदा)**

- ग्रामीण कुटुंबांना दरवर्षी १०० दिवसांचा मजुरीवर आधारित रोजगार मिळवण्याची हमी देतो.
- यामुळे ग्रामीण क्रयशक्ती वाढते आणि टिकाऊ मालमत्ता (durable assets) तयार होतात.

● **दीनदयाळ अंत्योदय योजना – एनआरएलएम (NRLM) (राष्ट्रीय ग्रामीण उपजीविका अभियान)**

- ग्रामीण भागात स्व-रोजगार आणि **स्वयं-सहायता गट (SHG)**-नेतृत्वाखालील उपजीविका मॉडेलसला प्रोत्साहन देते.
- महिला सक्षमीकरण, सूक्ष्म-उद्योग आणि कौशल्य विकासावर लक्ष केंद्रित करते.

● **दीनदयाळ अंत्योदय योजना – एनयूएलएम (NULM) (राष्ट्रीय शहरी उपजीविका अभियान)**

- शहरी गरिबांना स्व-रोजगार, कौशल्य विकास आणि पथविक्रेत्यांसाठी (street vendors) मदतीचे उद्दिष्ट आहे.
- शहरी रोजगार निर्मितीला आणि कर्ज मिळवण्याला प्रोत्साहन देते.

● **प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना (PMKVY)**

- बेरोजगार तरुणांसाठी प्रमाणपत्र असलेले अल्प-मुदतीचे कौशल्य प्रशिक्षण देते.

- शाळा सोडलेल्या आणि असंघटित क्षेत्रातील कामगारांना लक्ष्य करते.
- **स्किल इंडिया मिशन (Skill India Mission)**
 - कौशल्य विकास, **अपस्किंग (upskilling)** आणि व्यावसायिक प्रशिक्षणाला प्रोत्साहन देणारे एक मोठे अभियान.
 - यात **आयटीआय (ITI)** सुधारणा आणि संस्थात्मक बळकटीकरणसाठी **संकल्प (SANKALP)** आणि **स्ट्राइव्ह (STRIVE)** यांचा समावेश आहे.
- **पीएम-दक्ष (PM-DAKSH) (प्रधानमंत्री दक्षता और कुशलता संपन्न हितग्राही योजना)**
 - अनुसूचित जाती (SCs), इतर मागासवर्गीय (OBCs), स्वच्छता कामगार आणि इतर वंचित गटांना कौशल्य प्रशिक्षण देते.
- **स्टार्टअप इंडिया (Startup India)**
 - कर लाभ, निधी समर्थन आणि व्यवसाय करण्याची सुलभता याद्वारे **नवकल्पना-आधारित उद्योजकतेला (innovation-driven entrepreneurship)** समर्थन देते.
 - स्टार्टअप आणि तंत्रज्ञान-आधारित उद्योगांद्वारे रोजगार निर्मितीचे उद्दिष्ट आहे.
- **स्टँड-अप इंडिया (Stand-Up India)**
 - अनुसूचित जाती/जमाती (SC/ST) आणि महिला उद्योजकांना बँक कर्जे (₹१० लाख ते ₹१ कोटी) मिळवून देण्यास मदत करते.
 - कमी प्रतिनिधित्व असलेल्या गटांमध्ये उद्योग विकासाला प्रोत्साहन देते.
- **प्रधानमंत्री रोजगार निर्मिती कार्यक्रम (PMEGP)**
 - ग्रामीण आणि शहरी भागांमधील नवीन सूक्ष्म-उद्योगांना कर्ज-जोडणी असलेला अनुदान (credit-linked subsidies) देते.
 - **केव्हीआयसी (KVIC)**, **डीआयसी (DICs)** आणि स्वयंसेवी संस्थांद्वारे (NGOs) अंमलात आणले जाते.
- **एस्पायर (ASPIRE) (A Scheme for Promotion of Innovation, Rural Industries and Entrepreneurship)**
 - कृषी-आधारित आणि ग्रामीण उद्योगांमध्ये नवकल्पना आणि रोजगाराला प्रोत्साहन देते.
- **आत्मनिर्भर भारत रोजगार योजना (ABRY)**
 - नवीन औपचारिक क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांसाठी **पीएफ (EPF)** अनुदान देते (नियोक्ता + कर्मचारी वाटा).
 - दरमहा ₹१५,००० पेक्षा कमी कमाई करणाऱ्या कामगारांना लक्ष्य करते.
- **ई-श्रम पोर्टल (e-Shram Portal)**
 - असंघटित कामगारांसाठी एक राष्ट्रीय डेटाबेस, ज्यामुळे कल्याणकारी योजनांची अंमलबजावणी सुधारते आणि औपचारिकतेला प्रोत्साहन मिळते.

- **उत्पादन-जोडणी प्रोत्साहन (PLI) योजना (Production Linked Incentive Scheme)**
 - इलेक्ट्रॉनिक्स, फार्मास्युटिकल्स आणि वस्त्रोद्योग यांसारख्या क्षेत्रांमध्ये उत्पादन आणि रोजगाराला चालना देते.
 - प्रमाणात-आधारित उत्पादन प्रोत्साहनांद्वारे रोजगार निर्मितीला प्रोत्साहन देते.
- **आपत्कालीन क्रेडिट लाइन हमी योजना (ECLGS) (Emergency Credit Line Guarantee Scheme)**
 - आर्थिक संकटाच्या काळात **सूक्ष्म, लघु आणि मध्यम उद्योगांना (MSMEs)** रोजगार टिकवून ठेवण्यासाठी मदत करते (उदा. कोविड-१९).
 - सरकारची हमी असलेले **तारण-मुक्त कर्ज (collateral-free loans)** देते.
- **ग्रीन स्किल डेव्हलपमेंट प्रोग्राम (GSDP)**
 - नूतनीकरणक्षम ऊर्जा, जल व्यवस्थापन आणि जैवविविधता संवर्धन यांसारख्या ग्रीन क्षेत्रांमध्ये कौशल्य विकास कार्यक्रम.
- **डिजिटल इंडिया (Digital India)**
 - **आयटी-आधारित सेवा (IT-enabled services)**, **गिग प्लॅटफॉर्म (gig platforms)** आणि ग्रामीण डिजिटल पोहोच याद्वारे रोजगार निर्मितीला मदत करते.

समकालीन मुद्दे (Contemporary Issues)

१. कामगार कायदांमधील सुधारणा (Labour Law Reforms)

कामगार सुधारणा म्हणजे काय?

- **कामगार सुधारणा (Labour reforms)** म्हणजे कामगार बाजारपेठेची कार्यक्षमता (efficiency), कामगारांचे कल्याण (worker welfare) आणि एकूण आर्थिक उत्पादकता (productivity) सुधारण्याच्या उद्देशाने मालक आणि कामगारांमधील संबंधांचे नियमन करणाऱ्या कायदे, नियम आणि संस्थात्मक चौकटींमध्ये केलेले बदल किंवा दुरुस्त्या.
- या सुधारणांचा उद्देश, नोकरीच्या सुरक्षिततेसोबतच, कामगारांना कामावर घेणे, कामावरून काढणे, वेतन, कामाचे तास, वाद-निवारण आणि सामाजिक सुरक्षा याबाबतीत मालकांना लवचिकता देणे आहे.

भारतात कामगार सुधारणांची गरज (Need for Labour Reforms in India)

- **विद्यमान कायदांची गुंतागुंत:** अलीकडील सुधारणांपूर्वी, भारतात ४० हून अधिक केंद्रीय आणि १००+ राज्य कामगार कायदे होते, ज्यामुळे अनुपालनाचा (compliance) बोझ आणि कायदेशीर अस्पष्टता निर्माण झाली होती.
- **जुने नियम:** अनेक कायदे स्वातंत्र्यपूर्व किंवा स्वातंत्र्यानंतरच्या सुरुवातीच्या काळात तयार केले गेले होते आणि ते सध्याच्या आर्थिक

संरचनेशी, तांत्रिक बदलांशी किंवा जागतिक व्यापाराच्या गरजांशी जुळणारे नव्हते.

- **व्यवसाय करण्याची सुलभता वाढवणे:** कठोर कामगार कायद्यांमुळे देशांतर्गत आणि परदेशी गुंतवणुकीला प्रोत्साहन मिळत नव्हते, विशेषतः वस्त्रोद्योग, उत्पादन आणि अन्न प्रक्रिया यांसारख्या श्रम-केंद्रित क्षेत्रांमध्ये.
- **कामगारांच्या औपचारिकीकरणाला प्रोत्साहन देणे:** भारतातील सुमारे ८०-८५% कामगार अनौपचारिक क्षेत्रात आहेत आणि त्यांना सामाजिक सुरक्षा नाही; या सुधारणांचा उद्देश अधिक कामगारांना औपचारिक संरक्षणाखाली आणणे आहे.
- **रोजगार निर्मितीला चालना देणे:** कामावर घेणे आणि कामगारांना कमी करण्यातील अधिक लवचिकतेमुळे उद्योगांना कायदेशीर अडथळ्यांची भीती न बाळगता विस्तार करण्यास आणि अधिक कामगारांना कामावर ठेवण्यास प्रोत्साहन मिळू शकते.
- **कामगारांच्या कल्याणाचे संरक्षण करणे:** कामगार सुधारणांचा उद्देश सुरक्षा, किमान वेतन आणि सामाजिक सुरक्षेचे नियम मजबूत करणे आहे, यात गिग (gig) आणि प्लॅटफॉर्म कामगारांचाही समावेश आहे.
- **औद्योगिक वाढीला समर्थन देणे:** सुलभीकृत अनुपालन, एकत्रित कायदे आणि डिजिटायझ्ड फाइलिंगमुळे प्रशासकीय विलंब कमी होतो आणि एक चांगले औद्योगिक वातावरण निर्माण होते.
- **हक्क आणि लवचिकतेचा समतोल साधणे:** कामगारांच्या हक्कांचे संरक्षण करणे आणि स्पर्धात्मक राहण्यासाठी मालकांना कामातील लवचिकता देणे या दोन्हीमध्ये समतोल साधणे आवश्यक आहे.

कामगार कायदे	विलीन केलेले कायदे
वेतन संहिता, २०१९	पेमेंट ऑफ वेजेस ॲक्ट, १९३६; मिनिमम वेजेस ॲक्ट, १९४८; पेमेंट ऑफ बोनस ॲक्ट, १९६५; आणि इक्वल रेम्युनेशन ॲक्ट, १९७६.
व्यावसायिक सुरक्षा, आरोग्य आणि कामाच्या परिस्थितीची संहिता, २०१९	फॅक्टरीज ॲक्ट, १९४८; माइन्स ॲक्ट, १९५२; डॉक वर्कर्स (सेफ्टी, हेल्थ अँड वेल्फेअर) ॲक्ट, १९८६; बिल्टिंग अँड अदर कंस्ट्रक्शन वर्कर्स (रेग्युलेशन ऑफ एम्प्लॉयमेंट अँड कंडिशन ऑफ सर्विस) ॲक्ट, १९९६; प्लॉटेशन लेबर ॲक्ट, १९५१; कॉन्ट्रॅक्ट लेबर (रेग्युलेशन अँड ॲबोलिशन) ॲक्ट, १९७०; इंटर-स्टेट माइग्रंट वर्कमन (रेग्युलेशन ऑफ एम्प्लॉयमेंट अँड कंडिशन ऑफ सर्विस) ॲक्ट, १९७९; वर्किंग जर्नलिस्ट अँड अदर न्यूजपेपर एम्प्लॉयज (कंडिशन ऑफ सर्विस अँड मिसलेनियस प्रोविजन) ॲक्ट, १९५५; वर्किंग जर्नलिस्ट (फिक्सेशन ऑफ रेट्स ऑफ वेजेस) ॲक्ट, १९५८; मोटर ट्रान्सपोर्ट वर्कर्स ॲक्ट, १९६१; सेल्स प्रमोशन एम्प्लॉयज (कंडिशन ऑफ सर्विस) ॲक्ट, १९७६; बिडी अँड सिगार वर्कर्स (कंडिशन ऑफ एम्प्लॉयमेंट) ॲक्ट, १९६६;

	आणि सिने-वर्कर्स अँड सिनेमा थिएटर वर्कर्स (रेग्युलेशन ऑफ एम्प्लॉयमेंट) ॲक्ट, १९८१.
औद्योगिक संबंध संहिता, २०१९	ट्रेड युनियन्स ॲक्ट, १९२६; इंडस्ट्रियल एम्प्लॉयमेंट (स्टँडिंग ऑर्डर्स) ॲक्ट, १९४६; आणि इंडस्ट्रियल डिस्प्यूट्स ॲक्ट, १९४७.
सामाजिक सुरक्षा संहिता, २०१९	एम्प्लॉयज प्रोव्हिडंट फंड्स अँड मिसलेनियस प्रोव्हिजन ॲक्ट, १९५२; एम्प्लॉयज स्टेट इन्शुरन्स ॲक्ट, १९४८; एम्प्लॉयज कॉम्पेंसेशन ॲक्ट, १९२३; एम्प्लॉयमेंट एक्सचेंजेस (कंपलसरी नोटिफिकेशन ऑफ व्हॅकन्सीज) ॲक्ट, १९५९; मॅटर्निटी बेनिफिट ॲक्ट, १९६१; पेमेंट ऑफ ग्रॅज्युइटी ॲक्ट, १९७२; सिने-वर्कर्स वेल्फेअर फंड ॲक्ट, १९८१; बिल्टिंग अँड अदर कंस्ट्रक्शन वर्कर्स वेल्फेअर सेस ॲक्ट, १९९६; आणि अनऑर्गनाइज्ड वर्कर्स सोशल सिक्युरिटी ॲक्ट, २००८.

चार कामगार संहितांची वैशिष्ट्ये

कामगार संहिता	मुख्य वैशिष्ट्ये
वेतन संहिता, २०१९	<ul style="list-style-type: none"> ● फ्लोर वेज (Floor Wage) केंद्र सरकारद्वारे निश्चित केला जातो (प्रदेशानुसार बदल शक्य आहे). ● किमान वेतन (minimum wages) फ्लोर वेजपेक्षा जास्त असावे, असे राज्य सरकारांनी निश्चित करावे; याची दर ५ वर्षांनी एकदा तरी सुधारणा करावी. ● ओव्हरटाइम (Overtime) वेतनावर सामान्य दराच्या दुप्पट वेतन. ● वेतन कपात (Wage deductions) एकूण वेतनाच्या ५०% पेक्षा जास्त नसावी. ● वेतन देयकामध्ये लैंगिक भेदभावावर (gender discrimination) प्रतिबंध.
औद्योगिक संबंध संहिता, २०२०	<ul style="list-style-type: none"> ● ३००+ कामगार असलेल्या आस्थापनांमध्ये समाप्ती (closure), काम बंद (lay-off) किंवा छटणीसाठी (retrenchment) सरकारची पूर्वपरवानगी आवश्यक आहे. ● एकमेव वाटाघाटी करणारी संघटना (Sole negotiating union): ५१% पेक्षा जास्त सदस्यत्व असलेली संघटना. ● वाटाघाटी परिषद (Negotiating council): जर एकमेव संघटना नसेल, तर किमान २०% सदस्यत्व असलेल्या संघटनांचे प्रतिनिधित्व. ● वाद निवारणासाठी औद्योगिक न्यायाधिकरणांची (industrial tribunals) स्थापना.
सामाजिक सुरक्षा संहिता, २०२०	<ul style="list-style-type: none"> ● असंघटित, गिग (gig) आणि प्लॅटफॉर्म (platform) कामगारांसाठी केंद्र आणि राज्यांद्वारे सामाजिक सुरक्षा निधी (Social Security Fund). ● योजनांची शिफारस आणि देखरेख करण्यासाठी राष्ट्रीय सामाजिक सुरक्षा मंडळ (National Social Security Board).

	<ul style="list-style-type: none"> साथीचे रोग (pandemics), साथीचे आजार (epidemics) किंवा आपत्कालीन परिस्थितीत पीएफ योगदान (PF contributions) तात्पुरते कमी केले जाऊ शकते.
व्यावसायिक सुरक्षा, आरोग्य आणि कामाच्या परिस्थितीची संहिता, २०२०	<ul style="list-style-type: none"> राष्ट्रीय आणि राज्य स्तरावर व्यावसायिक सुरक्षा मंडळे (Occupational safety boards). १० पेक्षा जास्त कामगार असलेल्या आस्थापनांना (establishments) लागू. कॅन्टीन, प्रथमोपचार, पिण्याचे पाणी आणि आरोग्य सुविधांसारख्या अनिवार्य कल्याणकारी सुविधा (welfare facilities).

नवीन कामगार कायद्यांचे फायदे (Benefits of the New Labour Codes)

- कामगार कायद्यांचे सरलीकरण:** पूर्वी भारतात २९ केंद्रीय आणि १०० पेक्षा जास्त राज्य कामगार कायदे होते, जे अनेकदा एकमेकांवर ओव्हरलॅप (overlapping) होत होते आणि त्यांचे पालन करणे कठीण होते. नवीन कायदे त्यांना ४ संहितांमध्ये (codes) एकत्र करतात, ज्यामुळे विसंगती दूर होतात आणि मालक व कामगारांसाठी त्यांचे हक्क आणि जबाबदाऱ्या समजून घेणे सोपे होते.
- व्यवसाय करण्याची सुलभता सुधारणे:** एकाच नोंदणी, परवाना आणि विवरणपत्र प्रणालीमुळे अनेक अनुपालनांची (compliances) जागा घेतली जाते, ज्यामुळे कागदपत्रांचे काम आणि खर्च कमी होतो. हे गुंतवणूक, विशेषतः श्रम-केंद्रित क्षेत्रांमध्ये, प्रोत्साहन देते आणि औद्योगिक वाढीला मदत करते.
- कामगारांच्या औपचारिकीकरणाला प्रोत्साहन:** भारतातील कामगारांचा मोठा भाग अनौपचारिक आहे, ज्यांच्याकडे करार किंवा लाभ नाहीत. नवीन कायदे असंघटित, गिग (gig) आणि प्लॅटफॉर्म (platform) कामगारांसाठी ईपीएफओ (EPFO) आणि ईएसआयसी (ESIC) चा विस्तार करतात, ज्यामुळे अधिक लोकांना सामाजिक सुरक्षा लाभ मिळतात.
- मालकांसाठी अधिक लवचिकता:** औद्योगिक संबंध संहिता छटणी, काम बंद किंवा आस्थापनांच्या समाप्तीसाठी आवश्यक असलेल्या सरकारी परवानगीची मर्यादा १०० वरून ३०० कामगारांपर्यंत वाढवते. यामुळे उद्योगांना बाजारपेठेच्या गरजांना त्वरित प्रतिसाद देणे शक्य होते, ज्यामुळे संभाव्यतः रोजगार निर्मितीला चालना मिळते.
- कामगारांच्या हक्कांचे अधिक संरक्षण: वेतन संहिता (Code on Wages)** सर्व कामगारांसाठी किमान वेतनाची हमी देते, केंद्र सरकारने निश्चित केलेल्या फ्लोर वेजपेक्षा (floor wage) जास्त वेतन सुनिश्चित करते, ओव्हरटाईमसाठी (overtime) सामान्य दराच्या दुप्पट वेतन अनिवार्य करते आणि लिंग-आधारित वेतन भेदभावावर प्रतिबंध घालते.
- सामाजिक सुरक्षा उपायांना बळकटी:** असंघटित, गिग आणि प्लॅटफॉर्म कामगारांसाठी केंद्र आणि राज्य दोन्ही सरकारांना सामाजिक सुरक्षा निधी (Social Security Funds) स्थापन करणे आवश्यक

आहे. हे निधी आरोग्य विमा, पेन्शन आणि साथीच्या रोगांसारख्या संकटांच्या वेळी मदत देऊ शकतात.

- कामाच्या ठिकाणी सुरक्षा आणि कल्याण सुधारणे: व्यावसायिक सुरक्षा संहिता (Occupational Safety Code) १०** पेक्षा जास्त कामगार असलेल्या आस्थापनांना स्वच्छ पिण्याचे पाणी, कॅन्टीन, विश्रांतीची जागा, प्रथमोपचार आणि आरोग्य सुविधांची खात्री करण्यास सांगते, तसेच राष्ट्रीय आणि राज्य-स्तरीय सुरक्षा मंडळे देखील स्थापन करते.
- जलद आणि निष्पक्ष वाद निवारण: औद्योगिक न्यायाधिकरणे आणि एकमेव वाटाघाटी करणाऱ्या संघटना (sole negotiating unions)** (जिथे एका संघटनेचे ५१% सदस्यत्व आहे) वाटाघाटी सोप्या करतात आणि वाद अधिक कार्यक्षमतेने सोडवण्यास मदत करतात, ज्यामुळे औद्योगिक अशांतता कमी होते.
- कामाच्या नवीन प्रकारांशी जुळवून घेणे:** हे कायदे गिग आणि प्लॅटफॉर्म कामगारांना कायद्यात ओळख देतात, ज्यामुळे डिजिटल आणि ऑन-डिमांड सेवांमधील कामगारांना मूलभूत संरक्षण आणि सामाजिक लाभ मिळतात.

नवीन कामगार कायद्यांसमोरील आव्हाने आणि टीका (Challenges and Criticisms of the New Labour Codes)

- कामगारांसाठी नोकरीच्या असुरक्षिततेची भीती:** छटणी, काम बंद किंवा आस्थापनांच्या समाप्तीसाठी सरकारी परवानगीची मर्यादा १०० वरून ३०० कामगारांपर्यंत वाढवल्याने मालकांसाठी कामगारांना काढणे सोपे होऊ शकते, ज्यामुळे नोकरीची सुरक्षितता कमी होऊ शकते.
- सामाजिक सुरक्षेची मर्यादित तात्काळ अंमलबजावणी:** जरी कायदे गिग आणि असंघटित कामगारांना सामाजिक सुरक्षा देतात, तरीही प्रत्यक्षात अंमलबजावणी नियमांची निर्मिती आणि डेटाबेस तयार करण्यावर अवलंबून आहे, ज्यासाठी अनेक वर्षे लागू शकतात, ज्यामुळे लाभांना विलंब होऊ शकतो.
- सामूहिक वाटाघाटी कमकुवत होण्याची शक्यता:** एकमेव वाटाघाटी करणाऱ्या संघटनेला केवळ ५१% पेक्षा जास्त सदस्यत्व असेल तरच मान्यता दिल्याने लहान संघटनांना बाजूला सारले जाऊ शकते, ज्यामुळे कामगारांचे प्रतिनिधित्व विखुरलेले असलेल्या उद्योगांमध्ये सामूहिक वाटाघाटीची शक्ती कमी होऊ शकते.
- वेतन संरक्षणाबद्दलची चिंता: वेतन संहिता (Code on Wages) फ्लोर वेज (floor wage)** अनिवार्य करत असली तरी, राज्यांना त्यांचे स्वतःचे किमान वेतन निश्चित करण्याची लवचिकता आहे, ज्यामुळे विविध प्रदेशांमध्ये विषमता निर्माण होऊ शकते आणि कमकुवत राज्यांमध्ये कमी वेतन मिळण्याची शक्यता आहे.
- लहान व्यवसायांवर अनुपालनाचा बोजा:** जरी अनुपालन सोपे केले असले, तरी मर्यादित प्रशासकीय क्षमता असलेल्या लहान उद्योगांना नवीन अहवाल, रेकॉर्ड ठेवणे आणि तंत्रज्ञान-आधारित प्रणालींशी जुळवून घेणे आव्हानात्मक वाटू शकते.

- **गिग आणि प्लॅटफॉर्म कामगारांच्या लाभांमधील अस्पष्टता:** गिग कामगारांना मान्यता देणे हे एक सकारात्मक पाऊल आहे, परंतु कायदे निधीचा खोत, योगदानाचा दर किंवा लाभांचे स्वरूप स्पष्टपणे नमूद करत नाहीत, ज्यामुळे वादांना वाव मिळतो.
- **राज्य-केंद्र संघर्षाची शक्यता:** कामगार विषय समवर्ती सूचीमध्ये (Concurrent List) आहे आणि राज्ये या कायदांतर्गत स्वतःचे नियम तयार करू शकतात, ज्यामुळे भिन्नता येऊ शकते आणि केंद्रीय नियमांशी संघर्ष होऊ शकतो.
- **कामाच्या ठिकाणाच्या सुरक्षा मानकांमध्ये शिथिलतेचा धोका:** व्यावसायिक सुरक्षा संहिता (Occupational Safety Code) केवळ १० पेक्षा जास्त कामगार असलेल्या आस्थापनांना लागू आहे, ज्यामुळे मोठ्या संख्येने लहान कार्यस्थळे वगळली जाऊ शकतात, जिथे सुरक्षिततेच्या नियमांचे उल्लंघन सामान्य आहे.

२. काळजी अर्थव्यवस्था (Care Economy)

काळजी अर्थव्यवस्था म्हणजे काय? (What is the care economy?)

- **काळजी अर्थव्यवस्था (Care economy)** मध्ये मुले, वृद्ध, दिव्यांग आणि परावलंबी प्रौढांच्या कल्याणासाठी केले जाणारे सवेतन (paid) आणि विनावेतन (unpaid) दोन्ही प्रकारचे काम समाविष्ट असते. यामध्ये थेट काळजी घेण्याच्या क्रिया (उदा. खाऊ घालणे, नर्सिंग) आणि अप्रत्यक्ष काळजी घेण्याच्या क्रिया (उदा. स्वयंपाक करणे, साफसफाई) यांचा समावेश होतो.
- भारतात, महिलांवर विनावेतन काळजी घेण्याचा मोठा भार असतो, ज्यामुळे वेळेची गरिबी (time poverty), महिलांचा श्रमशक्तीतील कमी सहभाग (FLFP) आणि आर्थिक अक्षमता निर्माण होते. काळजीच्या कामाचे कमी मूल्यांकन केल्यामुळे बाजारपेठेतील अपयश आले आहे, ज्यामुळे महिलांच्या आर्थिक क्षमतेवर आणि एकूण उत्पादकतेवर मर्यादा येतात.

भारतात काळजी अर्थव्यवस्थेच्या धोरणाची गरज (Need for a Care Economy Strategy in India)

- **लोकसंख्याशास्त्रीय संक्रमण आणि वाढत्या काळजीच्या गरजा:** २०२२ पर्यंत, भारतातील सुमारे २५% लोकसंख्या (≈ ३६० दशलक्ष) ०-१४ वर्षे वयोगटातील होती आणि १०.५% (≈ १४७ दशलक्ष) ६०+ वयोगटातील होती, ज्यांना महत्त्वपूर्ण काळजी सेवांची आवश्यकता आहे. २०५० पर्यंत, वृद्धांची लोकसंख्या २०.८% (≈ ३४७ दशलक्ष) पर्यंत वाढण्याचा अंदाज आहे, तर मुलांचे प्रमाण अजूनही सुमारे १८% (≈ ३०० दशलक्ष) असेल. याचा अर्थ बालसंगोपन आणि वृद्ध काळजी पायाभूत सुविधांची वाढती मागणी आहे.
- **विनावेतन काळजीच्या कामातील लैंगिक तफावत: एनएसओ टाईम युज सर्व्हे २०१९ (NSO Time Use Survey 2019)** नुसार, १५-५९ वयोगटातील महिला दररोज ५.६ तास विनावेतन कामावर खर्च करतात, तर पुरुष फक्त ३० मिनिटे खर्च करतात. शहरी महिला शहरी पुरुषांपेक्षा ९.६ पट जास्त वेळ विनावेतन काळजीच्या कामावर खर्च

करतात आणि ग्रामीण महिला ८.२ पट जास्त वेळ खर्च करतात. शिक्षणामुळेही ही तफावत लक्षणीयरीत्या कमी होत नाही आणि नोकरी करणाऱ्या महिलांना दुहेरी भार सहन करावा लागतो, कारण त्या नोकरी करणाऱ्या पुरुषांपेक्षा जवळजवळ सहा पट जास्त विनावेतन काळजीचे काम करतात. गोल्डमन सॅक्स रिसर्चच्या अहवालानुसार, भारतातील महिलांवर घरगुती आणि काळजी घेण्याची जबाबदारी पुरुषांपेक्षा ८ पट जास्त आहे.

- **विनावेतन काळजीच्या कामाचे आर्थिक मूल्य:** भारतातील महिलांच्या विनावेतन काळजीच्या कामाचे मूल्य सकल राष्ट्रीय उत्पादनाच्या (GDP) १५%-१७% आहे. किमान वेतन पद्धत वापरून, याचे मूल्य सुमारे ₹३०.७ लाख कोटी (≈ USD ३८४ अब्ज) आहे, तर भारीत वेतन पद्धत (weighted wage method) हे मूल्य ₹३४.५ लाख कोटी (≈ USD ४३१ अब्ज) अंदाजित करते. जागतिक स्तरावर, आंतरराष्ट्रीय श्रम संघटना (ILO) विनावेतन काळजीच्या कामाचे मूल्य जीडीपीच्या १०-३९% असल्याचा अंदाज करते, आणि ओईसीडी (OECD) आकडेवारीनुसार हे सरासरी १५% आहे, जे संधी खर्च (opportunity costs) विचारात घेतल्यास २७% पर्यंत वाढते.
- **काळजी अर्थव्यवस्थेतील गुंतवणुकीची आर्थिक क्षमता:** काळजी सेवांचा विस्तार केल्यास महिलांचा श्रमशक्तीतील सहभाग वाढू शकतो. मॅकिन्सेच्या (McKinsey) अंदाजानुसार, समान सहभाग झाल्यास भारताचा जीडीपी सुमारे ६०% ने वाढू शकतो. बालसंगोपन, वृद्ध काळजी, परावलंबी प्रौढ काळजी, घरगुती काम आणि प्रारंभिक शिक्षण यांसारख्या काळजी क्षेत्रांमध्ये उद्योजकता, रोजगार निर्मिती आणि परदेशातून येणाऱ्या पैशांद्वारे (remittances) काळजी सेवांची निर्यात करण्याची संधी आहे.
- **धोरणात्मक अनिवार्यता:** महिलांची वेळेची गरिबी कमी करण्यासाठी आणि त्यांचा आर्थिक सहभाग वाढवण्यासाठी आरोग्यसेवा, सामाजिक समर्थन आणि समुदाय-आधारित काळजी प्रणालींमध्ये गुंतवणूक करणे आवश्यक आहे. सार्वजनिक, खाजगी आणि समुदाय-आधारित पुरवठादारांनी काळजी सेवा सुलभ आणि परवडणाऱ्या बनवण्यासाठी सहयोग करणे आवश्यक आहे. विकसित भारत @२०४७ आणि अमृतकाळ साठी भारताच्या धोरणाचा एक मुख्य भाग म्हणून काळजी अर्थव्यवस्थेला बळ देणे आवश्यक आहे.

काळजी अर्थव्यवस्थेतील सध्याची आव्हाने (Current Challenges in the Care Economy)

- **लैंगिक वेळेचे वाटप: एनएसओ टाईम युज सर्व्हे २०१९ (NSO Time Use Survey 2019)** नुसार, १५-५९ वयोगटातील महिला दररोज सरासरी ५.६ तास विनावेतन काळजीच्या कामावर खर्च करतात, तर पुरुष फक्त ३० मिनिटे खर्च करतात. यामुळे महिलांना सवेतन रोजगार, शिक्षण आणि विश्रांतीसाठी वेळ मिळत नाही.
- **शहरी असमानता:** शहरी महिला शहरी पुरुषांपेक्षा ९.६ पट जास्त वेळ विनावेतन काळजीच्या कामावर खर्च करतात, याचा अर्थ केवळ

आर्थिक विकासामुळे काळजीच्या जबाबदाऱ्यांमधील लैंगिक तफावत दूर झाली नाही.

- **नोकरी करणाऱ्या महिलांवर दुहेरी भार:** सवेतन रोजगार असलेल्या महिला अजूनही नोकरी करणाऱ्या पुरुषांपेक्षा सुमारे सहापट जास्त विनावेतन काळजीचे काम करतात, ज्यामुळे त्यांच्यावर कामाचा दुहेरी भार येतो आणि त्यांच्या उत्पादकता, करिअर वाढ आणि आरोग्यावर परिणाम होतो.
- **कौशल्य आणि वेतनातील तफावत:** बहुतेक काळजीचे काम अनौपचारिक, कमी-पगारी आणि कमी मूल्यांकित आहे, यात कौशल्य विकास किंवा वेतन वाढीसाठी मर्यादित संधी आहेत, ज्यामुळे कामगार त्याला एक टिकाऊ करिअर पर्याय मानत नाहीत.
- **पायाभूत सुविधांची कमतरता:** भारताला परवडणाऱ्या आणि सुलभ बालसंगोपन केंद्रे, वृद्ध काळजी गृहे आणि दीर्घकालीन काळजी सुविधांची कमतरता जाणवत आहे, विशेषतः ग्रामीण आणि कमी सेवा असलेल्या प्रदेशांमध्ये, ज्यामुळे विनावेतन कौटुंबिक काळजीवर जास्त अवलंबून राहावे लागते.
- **सामाजिक समज:** संस्थात्मक काळजी सुविधांना सामाजिक कलंक जोडलेला आहे आणि बालपणीचे शिक्षण व काळजी घेण्याच्या कामाला कमी महत्त्व दिले जाते, ज्यामुळे या क्षेत्रात सार्वजनिक गुंतवणूक आणि धोरणात्मक लक्ष कमी होते.

भारताच्या काळजी अर्थव्यवस्थेसाठी पाच-स्तंभ आराखडा (Five-Pillar Roadmap for India's Care Economy)

- **रजा धोरणे (Leave Policies)**
 - सूक्ष्म, लघु आणि मध्यम उद्योगांमधील (MSMEs) कर्मचाऱ्यांसाठी प्रसूती रजेचा खर्च सरकार वाटून घेऊ शकते, ज्यामुळे महिलांच्या नियुक्तीबाबतचा पूर्वाग्रह कमी होईल.
 - लिंग-तटस्थ पालकत्व रजा (gender-neutral parental leave) धोरणाकडे वाटचाल करावी, जेणेकरून पुरुष आणि महिला समानपणे काळजी घेण्याच्या जबाबदाऱ्या वाटून घेऊ शकतील आणि खर्च मालक, कर्मचारी आणि राज्य यांच्यात विभागला जाईल.
 - दूरस्थ (remote) किंवा हायब्रिड कामासारख्या (hybrid work) लवचिक कामाच्या व्यवस्था सुरू करा, तसेच कमी किंवा मध्यम-मुदतीच्या, नोकरी सुरक्षित काळजी रजा (job-protected care leave) द्या.
 - उदाहरण: स्वीडनमध्ये ४८० दिवसांची सामायिक पालकत्व रजा दिली जाते, ज्यामुळे महिलांचा श्रमशक्तीतील सहभाग सुधारला आहे आणि बालकांचे दारिद्र्य कमी झाले आहे.
- **काळजी सेवांसाठी अनुदान (Subsidies for Care Services)**
 - पाळणाघरे, वृद्ध काळजी केंद्रे आणि एकापेक्षा जास्त पिढ्यांना सेवा देणाऱ्या सुविधा चालवण्यासाठी स्वयं-सहायता गट (SHGs) आणि समुदाय-आधारित संस्थांचा (CBOs) वापर करा.

- काळजी सेवा क्षेत्रात महिला-नेतृत्वाखालील उद्योगांना कर लाभ द्या.
- **मिशन शक्तीच्या पाळणा योजनेचा (Mission Shakti's Palna Scheme)** विस्तार ग्रामीण आणि कमी सेवा असलेल्या भागांपर्यंत करा.
- **उदाहरण: सेवा संस्थेच्या (SEWA)** 'संगिनी' मॉडेलमध्ये समुदाय-आधारित पाळणाघरे चालवली जातात, ज्यामुळे अनौपचारिक क्षेत्रातील महिलांना बालसंगोपनाच्या चिंतेशिवाय काम करता येते.
- **काळजी पायाभूत सुविधांमध्ये गुंतवणूक (Investment in Care Infrastructure)**
 - **पाळणा योजनेची (Palna Scheme)** पोहोच अंगणवाडी पाळणाघरांच्या पलीकडे वाढवा, ज्यात दिव्यांग मुलांसाठी सेवा आणि वृद्धांसाठी दीर्घकालीन काळजीचा समावेश असेल.
 - स्पष्ट गुणवत्ता मानकांसह काळजी सुविधा तयार करण्यासाठी आणि चालवण्यासाठी **सार्वजनिक-खाजगी भागीदारी (PPP)** मॉडेलस विकसित करा.
 - बालसंगोपन, वृद्ध काळजी आणि सामुदायिक जागा एकत्र करणारी बहु-उद्देशीय काळजी केंद्रे तयार करा.
 - **जागतिक उदाहरण:** युकेची **ऑफस्टेड (OFSTED)** प्रणाली सातत्यपूर्ण गुणवत्ता सुनिश्चित करण्यासाठी बालसंगोपन पुरवठादारांची तपासणी आणि रेटिंग करते.
- **काळजी कामगारांसाठी कौशल्य प्रशिक्षण (Skill Training for Care Workers)**
 - काळजी क्षेत्रात कामाच्या भूमिका, करिअर वाढीचे मार्ग आणि विशेषीकरण परिभाषित करण्यासाठी **राष्ट्रीय कौशल्य आराखडा (National Skill Framework)** तयार करा.
 - बालसंगोपन, वृद्ध काळजी आणि विशेष गरजा असलेल्या लोकांसाठी प्रमाणित प्रशिक्षण कार्यक्रम देण्यासाठी खाजगी संस्थांना प्रोत्साहन द्या.
 - भारतीय काळजी कामगारांना परदेशात काम करता यावे यासाठी आंतरराष्ट्रीय स्तरावर मान्यताप्राप्त प्रशिक्षण देण्यासाठी इतर देशांशी भागीदारी करा.
 - उदाहरण: जपानचा **टेक्निकल इंटर्न ट्रेनिंग प्रोग्राम (Technical Intern Training Program)** कौशल्य हस्तांतरण आणि स्थलांतराच्या संधी दोन्ही देते.
- **संस्थात्मक गुणवत्ता हमी (Institutional Quality Assurance)**
 - सेवांच्या गुणवत्तेसाठी राष्ट्रीय आणि राज्य-स्तरीय मानके निश्चित करा आणि काळजी पुरवठादारांचे नियमित निरीक्षण सुनिश्चित करा.
 - सवेतन आणि विनावेतन काळजीच्या कामाबद्दल लिंग-विशिष्ट माहिती गोळा करणारी एक विश्वसनीय डेटा प्रणाली तयार करा.
 - वेतन मानके निश्चित करण्यासाठी, पात्रता परिभाषित करण्यासाठी आणि कामगारांच्या कामगिरीचे मूल्यांकन करण्यासाठी काळजी

सेवांसाठी एक क्षेत्रीय कौशल्य परिषद (Sector Skill Council) स्थापन करा.

३. गिग अर्थव्यवस्था (Gig Economy)

पार्श्वभूमी:

- २०२५ च्या केंद्रीय अर्थसंकल्पात गिग आणि प्लॅटफॉर्म कामगारांना (gig and platform workers) औपचारिकरित्या 'ओळख' देण्यासाठी अनेक उपाययोजना करण्यात आल्या आणि या वाढत्या कामगारांसाठी विविध सामाजिक सुरक्षा योजनांचा विस्तार करण्यात आला.
- या मान्यतेनंतरही, सुधारित नियतकालिक श्रमशक्ती सर्वेक्षण (PLFS), २०२५ मध्ये विविध प्रकारच्या गिग आणि प्लॅटफॉर्म कामांचा विचार करण्यासाठी महत्त्वपूर्ण बदल समाविष्ट केलेले नाहीत.
- नीती आयोगाच्या २०२२ च्या 'इंडियाज बूमिंग गिग अँड प्लॅटफॉर्म इकॉनॉमी' ('India's Booming Gig and Platform Economy') या अहवालानुसार, २०२१-३० पर्यंत गिग कामगारांची संख्या २.३५ कोटी पर्यंत पोहोचण्याची अपेक्षा आहे.

गिग अर्थव्यवस्था म्हणजे काय? (What is meant by the gig economy?)

- जागतिक आर्थिक मंच (WEF) (World Economic Forum) द्वारे परिभाषित केल्यानुसार, गिग अर्थव्यवस्था (Gig Economy) मध्ये डिजिटल प्लॅटफॉर्मद्वारे व्यक्ती किंवा कंपन्यांमध्ये पैसे देऊन काम करून घेण्याचा समावेश असतो, जे कमी-कालावधीच्या आणि काम-आधारित पेमेंटच्या आधारावर काम पुरवठादारांना ग्राहकांशी सक्रियपणे जोडतात.
- भारतात, गिग कामगारांना “स्व-रोजगार” (self-employed) कामगार म्हणून परिभाषित केले जाते आणि गिग श्रमशक्तीमध्ये महिलांचा सहभाग वाढत आहे. गिग कामाची दोन प्रकारे व्याख्या करता येते:
 - वेब-आधारित गिग काम: गिग कामगार त्यांचे काम अक्षरशः किंवा डिजिटल पद्धतीने करतात, जसे की कंटेंट रायटिंग, सॉफ्टवेअर डेव्हलपमेंट, डिजिटल मार्केटिंग, डेटा अॅनालिटिक्स इ.
 - स्थान-आधारित काम: काम स्थानिक किंवा प्रत्यक्ष केले जाते, परंतु ओला (Ola), उबर (Uber), झोमटो (Zomato) आणि अर्बन कंपनी (Urban Company) सारख्या डिजिटल प्लॅटफॉर्मद्वारे सुलभ केले जाते.
- अशा प्रकारे, गिग कामगार वाहन चालवणे, ब्युटी सेवा, घरकाम, फूड डिलिव्हरी इत्यादीसारख्या विविध प्रकारच्या सेवा देतात. त्यांना प्रत्येक काम किंवा गिगसाठी पैसे दिले जातात आणि त्यांचे काम पारंपारिक ९ ते ५ कार्यालयीन संस्कृतीपासून मुक्त आणि लवचिक मानले जाते.

गिग अर्थव्यवस्थेची वैशिष्ट्ये (Features of the Gig Economy)

- काम-आधारित / अल्प-मुदतीचे काम: रोजगार दीर्घ-मुदतीच्या करारांवर आधारित नसून विशिष्ट काम, प्रकल्प किंवा असाइनमेंटवर आधारित असतो.
- प्लॅटफॉर्म-मध्यस्थी नोकऱ्या: डिजिटल प्लॅटफॉर्म (उदा. उबर, झोमटो, अर्बन कंपनी) कामगार आणि ग्राहकांमध्ये मध्यस्थ म्हणून काम करतात.
- लवचिक कामाची व्यवस्था: कामगारांना कधी, कुठे आणि किती काम करायचे यावर स्वातंत्र्य असते.
- स्वतंत्र किंवा फ्रिलान्स स्वरूप: गिग कामगार सहसा पगारावर नसतात; ते फ्रिलान्सर (freelancers) किंवा स्वतंत्र कंत्राटदार म्हणून काम करतात.
- एकाधिक नोकरी धारण: व्यक्ती अनेकदा एकाच वेळी अनेक प्लॅटफॉर्म किंवा ग्राहकांसाठी काम करतात.
- तंत्रज्ञान-आधारित: कामकाज, नियुक्ती, पेमेंट आणि फीडबॅक मोबाइल ॲप्स आणि ऑनलाइन प्रणालीद्वारे व्यवस्थापित केले जातात.
- कमी प्रवेश अडथळे: अनेक गिग नोकऱ्यांसाठी किमान शिक्षण किंवा कौशल्याची आवश्यकता असते, ज्यामुळे रोजगारात प्रवेश सोपा होतो.
- सामाजिक सुरक्षेचा अभाव: गिग कामगारांना अनेकदा पीएफ (PF), आरोग्य विमा, पगारी रजा किंवा नोकरीची सुरक्षितता यांसारखे औपचारिक लाभ मिळत नाहीत.
- उच्च शहरी एकाग्रता: बहुतेक गिग संधी शहरांमध्ये केंद्रित आहेत जिथे डिजिटल पायाभूत सुविधा आणि मागणी जास्त आहे.
- अपरंपरागत क्षेत्रांमध्ये वाढ: वाहतूक आणि फूड डिलिव्हरी पलीकडे आयटी (IT), शिक्षण, कायदेशीर सेवा, आरोग्य सेवा इत्यादींचा यात विस्तार होत आहे.

भारतातील गिग अर्थव्यवस्थेचे फायदे (Advantages of the Gig Economy in India)

- रोजगार निर्मिती: विशेषतः तरुण, अर्ध-कुशल कामगार आणि शहरी भागातील लोकांसाठी रोजगाराच्या संधी उपलब्ध करून देते.
- कामगारांसाठी लवचिकता: कामगारांना त्यांच्या कामाचे तास निवडण्याचे आणि अनेक कामे स्वीकारण्याचे स्वातंत्र्य देते.
- महिलांच्या श्रमशक्तीतील सहभागाला चालना: घरून काम करण्याचे आणि अर्ध-वेळ गिग भूमिकांमुळे महिलांना घरगुती जबाबदाऱ्या आणि उत्पन्न मिळवणे यात समतोल राखता येतो.
- कमी प्रवेश अडथळे: यासाठी उच्च पात्रता किंवा गुंतवणुकीची आवश्यकता नसते — औपचारिक रोजगार पार्श्वभूमी नसलेल्यांसाठी देखील हे सुलभ आहे.
- पूरक उत्पन्न: गिग काम विद्यार्थी, सेवानिवृत्त आणि स्व-रोजगार असलेल्या व्यक्तींसाठी अतिरिक्त उत्पन्नाचा स्रोत म्हणून काम करते.
- उद्योजकीय संस्कृती: व्यक्तींना स्वतःचे काम व्यवस्थापित करण्यास प्रोत्साहन देते, ज्यामुळे अनेकदा सूक्ष्म-उद्योजकता (micro-entrepreneurship) निर्माण होते.

- **कंपन्यांसाठी खर्चाचा फायदा:** यामुळे कार्यालयाची जागा, दीर्घ-मुदतीचे लाभ आणि प्रशासकीय खर्चासारखे ओव्हरहेड खर्च (overhead costs) कमी होतात.
- **तंत्रज्ञान-सक्षम कार्यक्षमता:** डिजिटल प्लॅटफॉर्ममुळे सेवा वितरण, ग्राहकांचे समाधान आणि कामगारांना शोधणे सोपे होते.

भारतातील गिग अर्थव्यवस्थेची आव्हाने (Challenges of the Gig Economy in India)

- **नोकरीच्या सुरक्षिततेचा अभाव:** कामगारांना सहजपणे कामावरून काढले किंवा बदलले जाऊ शकते, ज्यामुळे उत्पन्नात अस्थिरता येते.
- **सामाजिक सुरक्षा लाभांचा अभाव:** पीएफ (PF), ग्रॅज्युइटी, आरोग्य विमा, पगारी रजा किंवा पेन्शन यांसारख्या औपचारिक लाभांचा अभाव असतो.
- **कमी आणि अस्थिर कमाई:** मागणी, प्लॅटफॉर्म कमिशन आणि ग्राहक रेटिंगवर आधारित वेतन अनेकदा कमी-जास्त होते.
- **अतिरिक्त कामाचा भार आणि थकवा:** पुरेसे उत्पन्न राखण्यासाठी, कामगार अनेकदा विश्रांती किंवा लाभांशिवाय जास्त तास काम करतात.
- **डेटाचा गैरवापर आणि अल्गोरिदमचे नियंत्रण:** प्लॅटफॉर्म त्यांचा डेटा कसा वापरतात किंवा काम कसे देतात यावर कामगारांचे मर्यादित नियंत्रण असते; रेटिंग आणि प्रोत्साहनांमध्ये पारदर्शकतेचा अभाव असतो.
- **कायदेशीर अस्पष्टता:** गिग कामगारांना कर्मचारी किंवा पूर्णपणे स्वतंत्र असे वर्गीकृत केले जात नाही — ज्यामुळे ते अनेक कामगार संरक्षणांच्या बाहेर राहतात.
- **प्रतिनिधित्वाचा अभाव:** गिग कामगारांकडे संघटना किंवा सामूहिक वाटाघाटीची शक्ती नसते, ज्यामुळे चांगल्या अटींसाठी वाटाघाटी करणे कठीण होते.
- **शहरी-केंद्रित स्वरूप:** खराब डिजिटल पायाभूत सुविधा आणि मागणीमुळे ग्रामीण किंवा दुर्गम भागात याचा मर्यादित प्रसार आहे.

भारतातील गिग आणि प्लॅटफॉर्म कामगारांसाठी सरकारी उपाययोजना (Government Steps for Gig and Platform Workers in India)

- **सामाजिक सुरक्षा संहिता, २०२० (Code on Social Security, 2020):** प्रथमच, या संहितेने "गिग कामगार" आणि "प्लॅटफॉर्म कामगार" यांची कायदेशीर व्याख्या केली आहे आणि त्यांना जीवन व अपंगत्व विमा, आरोग्य, मातृत्व लाभ, पेन्शन आणि कौशल्य विकास यांसारख्या सामाजिक सुरक्षा तरतुदींच्या कक्षेत आणले आहे.
- **ई-श्रम पोर्टलचे एकीकरण आणि सामाजिक सुरक्षा निधी (e-Shram Portal Integration & Social Security Fund):** सरकार ईपीएफओ (EPFO) आणि ईएसआयसी (ESIC) मार्फत योजना राबवत आहे. यामध्ये एग्रीगेटर्सनी (aggregators) त्यांच्या वार्षिक उलाढालीच्या १-२% (कामगारांना दिलेल्या एकूण पेमेंटच्या

५% च्या मर्यादित) एका समर्पित सामाजिक सुरक्षा निधीमध्ये योगदान देणे आवश्यक आहे, जो गिग कामगारांसाठी तयार केला आहे.

- **केंद्रीय अर्थसंकल्प २०२५-२६ मधील उपाययोजना (Union Budget 2025-26 Measures):** अद्वितीय ओळखपत्रे (unique identity cards) जारी करण्याची, ई-श्रम पोर्टलवर गिग कामगारांची नोंदणी करण्याची आणि आयुष्मान भारत पीएम-जेएवाय (Ayushman Bharat PM-JAY) मार्फत आरोग्यसेवा प्रदान करण्याची घोषणा करण्यात आली.
- **पीएम-जेएवाय (आयुष्मान भारत) मध्ये समावेश (Inclusion under PM-JAY):** गिग कामगार आता भारताच्या प्रमुख पीएम-जेएवाय (PM-JAY) योजनेअंतर्गत आरोग्य संरक्षणासाठी पात्र आहेत, ज्यामुळे त्यांना दरवर्षी ₹५ लाख पर्यंतच्या मोफत वैद्यकीय उपचारांचा लाभ मिळेल.
- **राज्य-स्तरीय उपक्रम (State-Level Initiatives):**
 - **राजस्थान प्लॅटफॉर्म-आधारित गिग कामगार विधेयक, २०२३ (Rajasthan Platform-Based Gig Workers Bill, 2023):** याचे उद्दिष्ट गिग कामगार आणि एग्रीगेटर्सची नोंदणी करणे, त्यांना सामाजिक सुरक्षा लाभ मिळवून देणे आणि तक्रार निवारणाचे संरक्षण करणे आहे.
 - **तेलंगणा गिग अँड प्लॅटफॉर्म वर्कर्स विधेयक (Telangana Gig & Platform Workers Bill):** यात कामगारांना स्वतःची नोंदणी करणे, एक अद्वितीय ओळखपत्र (Unique ID) तयार करणे, एग्रीगेटर्सकडून कल्याण निधीमध्ये योगदान (प्रत्येक व्यवहारावर १-२%) देणे आणि नियमांचे पालन न केल्यास दंडासह संस्थात्मक देखरेख ठेवणे अनिवार्य केले आहे.
 - **दिल्लीचे गिग कामगारांसाठी कल्याण मंडळ (Delhi's Welfare Board for Gig Workers):** वेतन, तक्रारी आणि हक्कांशी संबंधित समस्यांचे निराकरण करण्यासाठी ₹१० कोटींच्या निधीसह एक समर्पित मंडळ आणि कल्याणकारी योजना तयार करण्याची घोषणा केली आहे.
 - **तमिळनाडूचे कल्याणकारी उपाय (Tamil Nadu Welfare Measures):** यात ५०,००० गिग कामगारांच्या वाहतूक आणि सामाजिक संरक्षणासाठी इलेक्ट्रिक स्कूटरसाठी ₹२०,००० अनुदान आणि समूह विम्याचा समावेश आहे.

अभ्यासक्रमातून मार्गक्रमण: तुम्हाला काय माहित असणे आवश्यक आहे

सर्वसमावेशक वाढ आणि त्यातून उद्भवणाऱ्या समस्या (Inclusive Growth & Issues Arising from It)

- सर्वसमावेशक वाढ ही संकल्पना (Concept of Inclusive Growth) – अर्थ, वैशिष्ट्ये (व्यापक-आधारित, न्याय्य, रोजगार-केंद्रित, टिकाऊ, प्रादेशिकदृष्ट्या संतुलित, सामाजिकदृष्ट्या सर्वसमावेशक).
- भारताला सर्वसमावेशक वाढीची गरज (Need for Inclusive Growth in India) – वाढीचे असमान फायदे, दारिद्र्य, बेरोजगारी, कमी कृषी उत्पादकता, कमी-गुणवत्तेच्या नोकऱ्या, मानवी विकासातील तफावत, ग्रामीण-शहरी आणि प्रादेशिक असमानता.
- भारतातील प्रमुख चिंता (Major Concerns in India)
- समतेचे परिमाण (Equity Dimensions)
- सर्वसमावेशक वाढीसाठी सरकारी उपक्रम (Government Initiatives for Inclusive Growth)
- जागतिक दृष्टिकोन (Global Perspective) – डब्ल्यूईएफचा (WEF's) ३-मार्गी दृष्टिकोन.

यूपीएससी मागील वर्षांचे प्रश्न

प्रश्न (Question)	प्रश्नाचे स्वरूप (Nature of Question)	मुख्य मागणी (Core Demand)
भारतामध्ये सुधारणांतरकाळात (post-reforms period) सामाजिक सेवांवरील सार्वजनिक खर्चाचा आकृतिबंध (pattern) आणि कल (trend) तपासा. सर्वसमावेशक वाढीचे उद्दिष्ट साध्य करण्यासाठी हे कोणत्या प्रमाणात सुसंगत आहे? (२०२४)	सार्वजनिक खर्च + सामाजिक क्षेत्र + सर्वसमावेशक वाढ	१९९१ नंतरच्या खर्चाच्या प्रवृत्तीचे विश्लेषण करा आणि सर्वसमावेशक वाढीच्या उद्दिष्टांशी त्याची सुसंगतता तपासा.
भारतीय अर्थव्यवस्थेतील डिजिटायझेशनची स्थिती काय आहे? या संदर्भात येणाऱ्या समस्या तपासा आणि सुधारणा सुचवा. (२०२३)	डिजिटल अर्थव्यवस्था + आव्हाने + धोरणात्मक सूचना	डिजिटायझेशनमधील प्रगती आणि अडथळांचे मूल्यांकन करा आणि सुधारणा सुचवा.
भारतातील बहुतेक बेरोजगारी ही संरचनात्मक (structural) स्वरूपाची आहे. देशातील बेरोजगारीची गणना करण्यासाठी अवलंबलेल्या पद्धतीचे परीक्षण करा आणि सुधारणा सुचवा. (२०२३)	बेरोजगारी + संरचनात्मक स्वरूप + गणना	सद्य पद्धती, संरचनात्मक कारणे स्पष्ट करा आणि चांगले मेट्रिक्स (metrics) सुचवा.
काळजी अर्थव्यवस्था' (care economy) आणि 'मुद्रीकृत अर्थव्यवस्था' (monetized economy) यांमधील फरक स्पष्ट करा. महिला सक्षमीकरणाच्या माध्यमातून काळजी अर्थव्यवस्थेला मुद्रीकृत अर्थव्यवस्थेत कसे आणले जाऊ शकते? (२०२३)	काळजी अर्थव्यवस्था + लिंगभाव + सर्वसमावेशकता	दोन्ही अर्थव्यवस्थांची व्याख्या करा आणि एकत्रीकरणासाठी महिला सक्षमीकरणाचा एक साधन म्हणून दुवा साधा.
"अलिकडच्या काळात आर्थिक वृद्धी मुख्यत्वेकरून कामगारांच्या उत्पादकतेतील वाढीमुळे झाली आहे." या विधानाचे स्पष्टीकरण द्या. कामगारांच्या उत्पादकतेशी तडजोड न करता अधिक रोजगार निर्मितीस कारणीभूत ठरेल अशा वृद्धीच्या पद्धती सुचवा. (२०२२)	कामगारांची उत्पादकता + रोजगार निर्मिती + वृद्धीची पद्धत	उत्पादकता-आधारित वृद्धीचे स्पष्टीकरण द्या आणि रोजगार निर्मिती करणारा सर्वसमावेशक वृद्धीचा नमुना (मॉडेल) सुचवा.

भारताच्या सकल देशांतर्गत उत्पादन (GDP) मोजण्याच्या २०१५ पूर्वीच्या आणि २०१५ नंतरच्या पद्धतींमधील फरक स्पष्ट करा. (२०२१)	सकल देशांतर्गत उत्पादन (GDP) चे अंदाज + आधार वर्षातील बदल + पद्धतशीर बदल	जुन्या आणि नवीन GDP पद्धतींची तुलना करा आणि त्याचे परिणाम स्पष्ट करा.
भारतीय अर्थव्यवस्थेने अलीकडे 'V' आकाराची पुनर्प्राप्ती अनुभवली आहे, या मताशी तुम्ही सहमत आहात का? तुमच्या उत्तराच्या समर्थनासाठी कारणे द्या. (२०२१)	कोविड पुनर्प्राप्ती + वृद्धीची पद्धत + आर्थिक चक्र	महामारीनंतरच्या 'V' आकाराच्या पुनर्प्राप्तीसाठीच्या डेटा आणि युक्तिवादांचे मूल्यांकन करा.
संभाव्य सकल देशांतर्गत उत्पादन (Potential GDP) ची व्याख्या करा आणि त्याचे निर्धारक (determinants) स्पष्ट करा. संभाव्य GDP साध्य करण्यापासून भारताला रोखणारे घटक कोणते आहेत? (२०२०)	संभाव्य सकल देशांतर्गत उत्पादन (GDP) + वृद्धीतील अडथळे	संकल्पना स्पष्ट करा आणि ते साध्य करण्यासाठीच्या संरचनात्मक (structural) अडथळ्यांवर चर्चा करा.
अर्थव्यवस्थेतील गुंतवणुकीचा अर्थ 'भांडवल निर्मितीच्या' संदर्भात स्पष्ट करा. सार्वजनिक संस्था आणि खाजगी संस्था यांच्यातील सवलतीचा करार (concession agreement) तयार करताना विचारात घेण्याजोग्या घटकांची चर्चा करा. (२०२०)	गुंतवणूक + सार्वजनिक खाजगी भागीदारी (PPP) + सवलतीचे करार	गुंतवणूक आणि भांडवल निर्मिती यांच्यातील संबंध जोडा; सार्वजनिक खाजगी भागीदारी (PPP) करारासाठीच्या महत्त्वाच्या डिझाइन घटकांची रूपरेषा द्या.
वस्तू आणि सेवा कर (राज्यांना नुकसानभरपाई) अधिनियम, २०१७ (Goods and Services Tax (Compensation to States) Act, 2017) मागील तर्कसंगती स्पष्ट करा. कोविड-१९ ने GST नुकसानभरपाई निधीवर कसा परिणाम केला आहे आणि त्यामुळे नवीन केंद्र-राज्य संबंधातील ताण कसा निर्माण झाला आहे? (२०२०)	GST नुकसानभरपाई + संघराज्य प्रणाली (Federalism) + कोविडचा परिणाम	GST नुकसानभरपाई अधिनियम आणि कोविडमुळे केंद्र-राज्य संबंधातील आर्थिक ताणावर आलेला ताण स्पष्ट करा.
बाजार अर्थव्यवस्थेमध्ये सर्वसमावेशक वृद्धी शक्य आहे का? भारतात आर्थिक वृद्धी साध्य करण्यासाठी वित्तीय समावेशकतेचे (financial inclusion) महत्त्व सांगा. (२०२२)	सर्वसमावेशक वृद्धी + बाजार अर्थव्यवस्था + वित्तीय समावेशकता	बाजार अर्थव्यवस्थेची सर्वसमावेशकतेची सुसंगतता (compatibility) यांचे टीकात्मक (critically) मूल्यांकन करा आणि वित्तीय समावेशकतेची भूमिका स्पष्ट करा.
पायाभूत सुविधांमधील गुंतवणूक अधिक जलद आणि सर्वसमावेशक आर्थिक वाढीसाठी आवश्यक आहे. भारताच्या अनुभवाच्या प्रकाशात चर्चा करा. (२०२०)	पायाभूत सुविधा + सर्वसमावेशक वाढ + भारतीय अनुभव	भारतीय उदाहरणे वापरून पायाभूत सुविधांमधील गुंतवणूक आणि सर्वसमावेशक वाढीमधील संबंध स्पष्ट करा.
सर्वसमावेशक वाढ आणि शाश्वत विकासाच्या दृष्टिकोनातून समतेच्या अंतर्गत-पिढ्यांमधील (intra-generational) आणि आंतर-पिढ्यांमधील (inter-generational) समस्या स्पष्ट करा. (२०२०)	समता + आंतर/अंतर्गत-पिढी न्याय + शाश्वतता	समतेच्या प्रकारांची व्याख्या करा आणि त्यांचा वाढ आणि पर्यावरणीय शाश्वततेची संबंध जोडा.
असा युक्तिवाद केला जातो की, सर्वसमावेशक वाढीचे धोरण सर्वसमावेशकता आणि शाश्वतता ही उद्दिष्टे एकत्रितपणे पूर्ण करण्यासाठी आहे. या विधानावर भाष्य करा. (२०१९)	सर्वसमावेशक वाढ + शाश्वतता + धोरण	सर्वसमावेशक वाढ समता आणि पर्यावरणीय दोन्ही उद्दिष्टे कशी पूर्ण करते याचे मूल्यांकन करा.

<p>सर्वसमावेशक वाढ' (inclusive growth) ची प्रमुख वैशिष्ट्ये कोणती आहेत? भारताने अशा वाढीच्या प्रक्रियेचा अनुभव घेतला आहे का? विश्लेषण करा आणि सर्वसमावेशक वाढीसाठी उपाययोजना सुचवा. (२०१७)</p>	<p>सर्वसमावेशक वाढ + मूल्यांकन + धोरणात्मक उपाययोजना</p>	<p>सर्वसमावेशक वाढीची वैशिष्ट्ये सांगा, भारताच्या नोंदींचे मूल्यांकन करा आणि पुढील वाटचालीसाठी मार्ग सुचवा.</p>
<p>भारतीय संदर्भात निरूपयोगी आणि निष्काळजी मनुष्यबळाचा समावेश असलेल्या आव्हानांवर भाष्य करा. या आव्हानांना तोंड देण्यासाठी उपाययोजना सुचवा. (२०१६)</p>	<p>सर्वसमावेशक वाढ + मानवी संसाधनाची गुणवत्ता + आव्हाने</p>	<p>मनुष्यबळाच्या गुणवत्तेच्या समस्यांवर चर्चा करा आणि रोजगार, शिक्षण सुधारणा सुचवा.</p>
<p>भांडवलशाहीने जगाच्या अर्थव्यवस्थेला अभूतपूर्व समृद्धी दिली आहे. तथापि, यामुळे अनेकदा दूरदृष्टीचा अभाव निर्माण होतो आणि श्रीमंत व गरीब यांच्यात मोठी तफावत निर्माण होते. या संदर्भात, भारतात सर्वसमावेशक वाढीला चालना देण्यासाठी भांडवलशाही स्वीकारणे योग्य ठरेल असे मानणे योग्य आहे का? चर्चा करा. (२०१४)</p>	<p>भांडवलशाही + असमानता + सर्वसमावेशक वाढ</p>	<p>भांडवलशाहीच्या माध्यमातून सर्वसमावेशकता साध्य करण्याच्या व्यवहार्यतेचे गंभीरपणे परीक्षण करा.</p>
<p>सर्वसमावेशक वाढीच्या धोरणाचा विचार करून, नवीन कंपनी विधेयक २०१३ ने अप्रत्यक्षपणे सीएसआर (CSR) एक अनिवार्य कर्तव्य बनवले आहे. त्याच्या अंमलबजावणीमध्ये अपेक्षित असलेल्या आव्हानांवर गांभीर्याने चर्चा करा. तसेच, विधेयकातील इतर तरतुदी आणि त्यांचे परिणाम यावरही चर्चा करा. (२०१३)</p>	<p>सीएसआर (CSR) + सर्वसमावेशक वाढ + कंपनी कायदा २०१३</p>	<p>सर्वसमावेशकतेला प्रोत्साहन देण्यासाठी अनिवार्य सीएसआर (CSR) तरतुदी आणि अंमलबजावणीमधील आव्हानांचे विश्लेषण करा.</p>

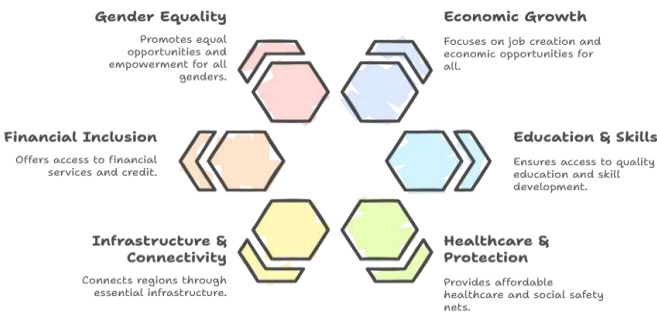
प्रस्तावना (Introduction)

भारत आज एका अनोख्या दुहेरी वाटेवर उभा आहे. एका बाजूला, जगातील सर्वात वेगाने वाढणाऱ्या प्रमुख अर्थव्यवस्थांपैकी तो एक आहे, जो अभूतपूर्व वेगाने अब्जाधीश निर्माण करत आहे आणि तंत्रज्ञान, डिजिटल पेमेंट्स आणि नवीकरणीय ऊर्जेमध्ये जागतिक संवादाचे नेतृत्व करत आहे. दुसऱ्या बाजूला, त्याचे लाखो नागरिक अजूनही अपुऱ्या घरांमध्ये, अपुऱ्या आरोग्यसेवांमध्ये, मर्यादित शिक्षणामध्ये आणि अनिश्चित उपजीविकेसाठी संघर्ष करत आहेत. ग्रामीण बिहारमधील एक शेतकरी, मुंबईतील एक पथविक्रेता आणि बंगलुरुमधील एक स्टार्टअप संस्थापक हे सर्व एकाच राष्ट्रीय वाढीच्या कथेचा भाग असले, तरी त्यांच्या जगण्याच्या वास्तवात जमीन-अस्मानाचा फरक आहे. ही विसंगती धोरणकर्त्यांसाठी एक महत्त्वाचा प्रश्न निर्माण करते — आर्थिक प्रगतीचे फायदे प्रत्येक नागरिकापर्यंत, त्यांचे स्थान, लिंग, जात किंवा उत्पन्नाची पातळी विचारात न घेता, कसे पोहोचवता येतील? समृद्धीचे वाटप सर्वसमावेशक असेल आणि संधी सर्वांसाठी उपलब्ध असतील याची खात्री करण्याचे हे आव्हान, भारताच्या विकास प्रवासाच्या केंद्रस्थानी आहे.

सर्वसमावेशक वाढ म्हणजे काय? (What is Inclusive Growth?)

- **सर्वसमावेशक वाढ** ही आर्थिक वाढीचा असा आकृतिबंध आहे जो व्यापक-आधारित, न्याय्य आणि शाश्वत आहे, ज्यामुळे वाढलेल्या समृद्धीचे फायदे समाजातील सर्व घटकांमध्ये, विशेषतः गरीब, उपेक्षित आणि वंचित गटांमध्ये विभागले जातात.
- हे केवळ **सकल राष्ट्रीय उत्पादन (जीडीपी)** वाढवण्यावर लक्ष केंद्रित करत नाही, तर शिक्षण, आरोग्यसेवा, रोजगार आणि पायाभूत सुविधांसारख्या संधींच्या उपलब्धतेत सुधारणा करण्यावरही लक्ष केंद्रित करते.
- याचे उद्दिष्ट उत्पन्न, संपत्ती आणि मूलभूत सेवांच्या उपलब्धतेतील असमानता कमी करणे आहे.
- भारतीय संदर्भात, सर्वसमावेशक वाढ “**सबका साथ, सबका विकास, सबका विश्वास**” या कल्पनेशी जुळते, जे सुनिश्चित करते की आर्थिक प्रगती प्रत्येक नागरिकाला, प्रदेश, लिंग, जात किंवा समुदाय विचारात न घेता, उन्नत करते.

Components of Inclusive Growth



सर्वसमावेशक वाढीची वैशिष्ट्ये (Features of Inclusive Growth)

- **व्यापक-आधारित सहभाग**: आर्थिक वाढीमध्ये ग्रामीण शेतकरी, अनौपचारिक कामगार ते शहरी व्यावसायिक आणि उद्योजक अशा

समाजातील सर्व घटकांचा समावेश होतो आणि त्यांना लाभ मिळतात, ज्यामुळे विकासाच्या प्रक्रियेतून कोणताही गट मागे राहत नाही.

- **लाभांचे न्याय्य वाटप**: वाढीचे फायदे उत्पन्न गट, प्रदेश आणि समुदायांमध्ये समान रीतीने वाटले जातात, ज्यामुळे आर्थिक आणि सामाजिक दोन्ही असमानता कमी होते.
- **रोजगार-निर्मिती वाढ**: उत्पादक आणि सन्मानजनक नोकऱ्यांची मोठ्या प्रमाणात निर्मिती करण्यावर भर दिला जातो, विशेषतः श्रम-केंद्रित क्षेत्रांमध्ये, जेणेकरून वाढलेला **जीडीपी** थेट चांगल्या उपजीविकेमध्ये रूपांतरित होईल.
- **मूलभूत सेवांची उपलब्धता**: प्रत्येक नागरिकाला, उत्पन्न किंवा स्थानाचा विचार न करता, दर्जेदार शिक्षण, परवडणारी आरोग्यसेवा, स्वच्छ पिण्याचे पाणी, स्वच्छता सुविधा, निवास आणि आधुनिक डिजिटल पायाभूत सुविधा उपलब्ध होतात.
- **प्रादेशिक संतुलन**: विकास धोरणे हेतुपुरस्सर कमी विकसित राज्ये, मागासलेले जिल्हे आणि ग्रामीण भागांना लक्ष्य करतात, जेणेकरून ग्रामीण-शहरी दरी कमी होईल आणि विशिष्ट प्रदेशांमध्ये संपत्तीचे जास्त केंद्रीकरण होणार नाही.
- **सामाजिक सर्वसमावेशकता**: जात, लिंग, अपंगत्व आणि वांशिकता (ethnicity) संबंधित संरचनात्मक अडथळे दूर करते, ज्यामुळे ऐतिहासिकदृष्ट्या उपेक्षित गटांना आर्थिक, राजकीय आणि सामाजिक जीवनात समानपणे सहभागी होणे शक्य होते.
- **टिकाऊपणा**: स्वच्छ ऊर्जा, कार्यक्षम संसाधन वापर आणि नैसर्गिक भांडवल भविष्यातील पिढ्यांसाठी सुरक्षित ठेवणाऱ्या धोरणांना प्रोत्साहन देऊन आर्थिक प्रगतीला पर्यावरणीय जबाबदारीशी जोडते.
- **क्षमता बांधणीतून सक्षमीकरण**: शिक्षण, कौशल्ये, प्रशिक्षण आणि उद्योजकतेमध्ये गुंतवणूक करते, ज्यामुळे लोकांना आर्थिक वाढीमध्ये योगदान देण्याची आणि त्याचा लाभ घेण्याची क्षमता वाढते.

भारतात सर्वसमावेशक वाढीची गरज (Need for Inclusive Growth in India)

- **उच्च वाढ पण असमान फायदे**: १९९० च्या दशकापासून, आर्थिक उदारीकरणामुळे भारताचा **जीडीपी (GDP)** वाढीचा दर पूर्वीच्या दशकांतील ~३.५% वरून ६-८% पर्यंत वाढला आहे, ज्यात कृषीकडून सेवा-आधारित अर्थव्यवस्थेकडे मोठा बदल झाला आहे. तरीही, या वाढीचे फायदे सर्व घटकांपर्यंत समानपणे पोहोचले नाहीत.
- **सतत सामाजिक बहिष्कार**: ग्रामीण रहिवासी, महिला, मुले, मागास जाती, अल्पसंख्यांक आणि उपेक्षित समुदाय अनेकदा मुख्य प्रवाहाच्या विकास कथेपासून बाहेर राहतात.
- **क्षेत्रीय आणि प्रादेशिक असमानता**: वाढ काही विशिष्ट क्षेत्रांमध्ये (आयटीसारख्या) आणि प्रदेशांमध्ये केंद्रित आहे, तर कृषी आणि गरीब राज्ये मागे पडत आहेत. यामुळे ग्रामीण-शहरी आणि प्रादेशिक दरी वाढते.

- **कमी कृषी वाढ:** कृषी उत्पादकता कमी आहे, ज्यामुळे ग्रामीण उत्पन्नावर आणि अन्नसुरक्षेवर परिणाम होतो, आणि लोकसंख्येचा एक मोठा भाग असुरक्षित राहतो.
- **कमी-गुणवत्तेच्या नोकरीची निर्मिती:** अनेक नवीन नोकऱ्या अनौपचारिक, कमी-पगारी आहेत आणि सामाजिक सुरक्षेचा अभाव आहे, ज्यामुळे दारिद्र्य कमी करण्यात त्यांची भूमिका मर्यादित आहे.
- **मानवी विकासातील तफावत:** आरोग्य, शिक्षण आणि कौशल्य विकासातील निर्देशक अनेक क्षेत्रांमध्ये कमी आहेत, ज्यामुळे लोकांना आर्थिक संधींचा फायदा घेण्यापासून प्रतिबंधित केले जाते.
- **अपुरी पायाभूत सुविधा:** कमकुवत ग्रामीण पायाभूत सुविधा, मर्यादित कनेक्टिव्हिटी आणि निकृष्ट सार्वजनिक सेवा संतुलित विकासासाठी अडथळा निर्माण करतात.
- **राजकीय आणि धोरणात्मक कमतरता:** अप्रभावी किंवा राजकीय-प्रेरित योजनांनी कधीकधी असमानता कमी करण्याऐवजी वाढवली आहे.
- **संतुलित वाढीची गरज:** भारतासारख्या लोकशाही देशात, ७०% ग्रामीण लोकसंख्येला आर्थिक मुख्य प्रवाहात आणणे स्थिरता आणि न्याय्यतेसाठी महत्त्वाचे आहे.
- **धोरणात्मक अनिवार्यता:** माजी पंतप्रधान मनमोहन सिंग यांनी अधोरेखित केल्याप्रमाणे, सर्वसमावेशक वाढीसाठी ग्रामीण पायाभूत सुविधा, कृषी, शेतकऱ्यांसाठी कर्ज, सामाजिक सुरक्षा जाळे आणि शिक्षण व आरोग्यसेवांवरील सार्वजनिक खर्चात मोठ्या गुंतवणुकीची आवश्यकता आहे.

सर्वसमावेशक वाढ साध्य करण्यात विकसनशील देशांसाठी (उदा. भारतासाठी) प्रमुख समस्या (Major Concerns for Developing Countries like India in Achieving Inclusive Growth)

- **दारिद्र्य:** अनेक वर्षांच्या आर्थिक वाढीनंतरही, भारताच्या लोकसंख्येपैकी जवळपास ३०% लोक दारिद्र्यरेषेखालील जीवन जगत आहेत (रंगराजन समितीच्या (Rangarajan Committee) अंदाजानुसार). गरीब कुटुंबांना अनेकदा दर्जेदार शिक्षण, कौशल्य प्रशिक्षण आणि आरोग्यसेवा मिळत नाही, ज्यामुळे ते कमी-उत्पन्नाच्या कामात अडकून राहतात आणि वाढीच्या प्रक्रियेत सहभागी होण्याची आणि त्याचा फायदा घेण्याची त्यांची क्षमता कमी होते.
- **रोजगाराची आव्हाने:** बहुतेक भारतीय कामगार (९०% पेक्षा जास्त) अनौपचारिक (informal) किंवा असंघटित क्षेत्रात (unorganised sector) आहेत, जिथे वेतन कमी आहे, उत्पादकता कमी आहे आणि पेन्शन, आरोग्य विमा किंवा पगारी रजा यांसारखे नोकरीचे फायदे उपलब्ध नाहीत. कमी-वेतन असलेल्या कृषी कामावरील मोठी अवलंबूनता, चांगल्या-गुणवत्तेच्या औपचारिक नोकऱ्यांच्या निर्मितीतील मंद गती यामुळे रोजगार निर्मिती हे सर्वसमावेशक वाढ साध्य करण्यासाठी सर्वात कठीण काम आहे.
- **कृषी क्षेत्रातील कमतरता:** सुमारे ४३% लोकसंख्या शेतीवर अवलंबून आहे, तरीही या क्षेत्राचा जीडीपीमध्ये (GDP) फक्त १६% वाटा आहे.
- **अनेक लोक कमी यांत्रिकीकरण असलेल्या लहान, विभागलेल्या जमिनींवर काम करतात. प्रच्छन्न बेरोजगारी (disguised unemployment),** खराब सिंचन आणि मान्सून पावसावरील जास्त अवलंबूनता यामुळे उत्पादकता कमी आहे. याचा अर्थ, १९९१ च्या सुधारणांनंतर इतर क्षेत्रांनी उपभोगलेल्या उच्च वाढीपासून ग्रामीण लोकसंख्येचा मोठा हिस्सा वंचित राहिला आहे.
- **मंद सामाजिक विकास:** भारत आरोग्य आणि शिक्षण यांसारख्या आवश्यक सेवांवर तुलनेने कमी खर्च करतो. अनेक सरकारी शाळांमध्ये पायाभूत सुविधा कमी आणि शिक्षकांची कमतरता असते, तर आरोग्य सुविधांमध्ये अनेकदा कर्मचारी आणि उपकरणांची कमतरता असते. लैंगिक दरी अजूनही जास्त आहे आणि लाखो मुले कुपोषणाने ग्रस्त आहेत, ज्यामुळे त्यांना उत्पादक प्रौढ म्हणून वाढण्याची क्षमता कमी होते.
- **प्रादेशिक असमानता:** विविध राज्ये आणि प्रदेशांमध्ये वाढीचा दर खूप भिन्न आहे. उदाहरणार्थ, पंजाबचे दरडोई उत्पन्न बिहारच्या तुलनेत सुमारे चारपट जास्त आहे. या असमानता असमान औद्योगिक विकास, असमान कृषी उत्पादकता आणि पायाभूत सुविधांच्या उपलब्धतेतील फरकामुळे दिसून येतात.
- **शहरी-ग्रामीण दरी:** शहरांमध्ये अधिक चांगल्या पायाभूत सुविधा, आरोग्यसेवा, शाळा आणि रोजगाराचे पर्याय उपलब्ध आहेत, तर अनेक ग्रामीण भागात खराब कनेक्टिव्हिटी, अविश्वसनीय वीज आणि वस्तू व सेवांसाठी मर्यादित बाजारपेठांचा संघर्ष करावा लागतो. ही दरी स्थलांतराचा दबाव आणि सामाजिक तणाव निर्माण करते.
- **पायाभूत सुविधांची कमतरता:** अनेक प्रदेशांमध्ये अजूनही चांगल्या दर्जाचे रस्ते, रेल्वे दुवे, सिंचन जाळे, विश्वसनीय वीज आणि हाय-स्पीड इंटरनेटचा अभाव आहे. अशा पायाभूत सुविधांशिवाय, उद्योग वाढू शकत नाहीत, शेतकरी प्रभावीपणे बाजारपेठेत पोहोचू शकत नाहीत आणि सेवा दूरच्या लोकसंख्येपर्यंत पोहोचू शकत नाहीत.
- **लैंगिक असमानता:** महिलांचा श्रमशक्तीतील सहभाग खूप कमी आहे (कार्यक्षम वयोगटातील महिलांपैकी सुमारे एक-चतुर्थांश). महिलांना वेतनातील तफावत, मर्यादित मालमत्ता अधिकार आणि कर्ज मिळवण्यात अडचणींचा सामना करावा लागतो. यामुळे महिलांचे आर्थिक स्वातंत्र्य कमी होतेच, पण अर्थव्यवस्थेची एकूण उत्पादन क्षमताही मर्यादित होते.
- **कौशल्य जुळवणीतील त्रुटी (Skill Mismatch):** भारत दरवर्षी लाखो पदवीधर निर्माण करत असला तरी, अनेकांमध्ये नोकरीच्या बाजारपेठेत आवश्यक असलेली व्यावहारिक किंवा तांत्रिक कौशल्ये नाहीत. त्याच वेळी, उद्योगांना अनेकदा कुशल तंत्रज्ञ, अभियंते आणि आरोग्य कर्मचाऱ्यांची कमतरता जाणवते. ही त्रुटी सुशिक्षित बेरोजगारीसह कामगारांच्या मागणीची पूर्तता न होण्यास कारणीभूत ठरते.
- **पर्यावरणीय टिकाऊपणाची चिंता:** जलद, असमान वाढीमुळे कधीकधी पर्यावरणाचे नुकसान होते — जसे की जंगलतोड, पाण्याची टंचाई आणि प्रदूषण — ज्याचा सर्वाधिक फटका गरिबांना बसतो.

मोट्या प्रकल्पांमुळे होणारे विस्थापन आणि संसाधनांचा नाश असुरक्षित गटांच्या उपजीविकेला धोका निर्माण करतो.

- **उपेक्षित गटांचा बहिष्कार:** अनुसूचित जाती, अनुसूचित जमाती, अल्पसंख्याक आणि दिव्यांग व्यक्तींना अनेकदा पद्धतशीर भेदभावाचा आणि नोकरी, कर्ज आणि दर्जेदार सेवांच्या उपलब्धतेचा कमी सामना करावा लागतो. लक्षित धोरणांशिवाय, हे समुदाय वाढीच्या प्रक्रियेतून पूर्णपणे बाहेर राहण्याचा धोका असतो.

सर्वसमावेशक वाढीमध्ये आंतर-पिढ्यांमधील आणि अंतर्गत-पिढ्यांमधील समतेचे मुद्दे (Intergenerational and Intragenerational Equity Issues in Inclusive Growth)

आंतर-पिढ्यांमधील समता (Intergenerational Equity):

आंतर-पिढ्यांमधील समता म्हणजे सध्याची आणि भावी पिढी यांच्यातील समानता. सर्वसमावेशक वाढीच्या संदर्भात, याचा अर्थ असा आहे की आजची विकास आणि आर्थिक धोरणे भविष्यातील पिढ्यांना त्यांच्या गरजा पूर्ण करण्याच्या क्षमतेशी तडजोड करू नयेत. आंतर-पिढ्यांमधील समतेचे मुद्दे खालीलप्रमाणे आहेत:

- **संसाधनांची टिकाऊता (Resource Sustainability):** अल्प-मुदतीच्या वाढीसाठी नैसर्गिक संसाधनांचा (जंगले, खनिजे, पाणी) अतिवापर केल्यास भविष्यातील पिढ्यांसाठी साठा कमी होऊ शकतो आणि परिसंस्थेचा (ecosystems) ऱ्हास होऊ शकतो.
- **पर्यावरणाचा ऱ्हास (Environmental Degradation):** अनियंत्रित औद्योगिकीकरण आणि शहरीकरणामुळे प्रदूषण आणि हवामान बदलाचे परिणाम होऊ शकतात, जे भविष्यातील लोकसंख्येवर असमानतेने परिणाम करतात.
- **वित्तीय जबाबदारी (Fiscal Responsibility):** उच्च सार्वजनिक कर्ज आणि नियोजित नसलेली अनुदाने भविष्यातील करदात्यांवर भार टाकू शकतात, ज्यामुळे सामाजिक आणि आर्थिक पायाभूत सुविधांमध्ये गुंतवणुकीसाठी त्यांची वित्तीय क्षमता (fiscal space) कमी होते.
- **मानवी भांडवल (Human Capital):** आज दर्जेदार शिक्षण, आरोग्यसेवा आणि कौशल्य विकासाकडे दुर्लक्ष केल्यास भविष्यातील कामगारांची क्षमता मर्यादित होईल, ज्यामुळे दारिद्र्याचे चक्र (perpetuating cycles of poverty) कायम राहिल.

अंतर्गत-पिढ्यांमधील समता (Intragenerational Equity):

अंतर्गत-पिढ्यांमधील समता ही एकाच पिढीतील लोकांमध्ये समानता सुनिश्चित करण्यावर लक्ष केंद्रित करते, ज्यामुळे आर्थिक वाढीचे फायदे प्रदेश, सामाजिक गट आणि आर्थिक वर्गांमध्ये समानपणे वाटले जातात. अंतर्गत-पिढ्यांमधील समतेचे मुद्दे खालीलप्रमाणे आहेत:

- **उत्पन्नातील असमानता (Income Inequality):** शहरी, औपचारिक क्षेत्रांतील असंतुलित वाढ ग्रामीण-शहरी भागांमध्ये आणि कुशल-अकुशल कामगारांमधील उत्पन्नाची दरी वाढवू शकते.
- **सामाजिक सर्वसमावेशकता (Social Inclusion):** अनुसूचित जाती (SCs), अनुसूचित जमाती (STs), अल्पसंख्याक आणि

महिलांसारखे उपेक्षित समुदाय भेदभाव, संसाधनांची कमतरता आणि संरचनात्मक अडथळ्यांमुळे मुख्य प्रवाहाच्या वाढीपासून वंचित राहू शकतात.

- **प्रादेशिक असमानता (Regional Disparities):** काही राज्यांना किंवा जिल्ह्यांना पायाभूत सुविधा आणि गुंतवणुकीचा जास्त फायदा होतो, तर इतर मागे राहतात, ज्यामुळे असमान विकासाचे आकृतिबंध (uneven development patterns) निर्माण होतात.
- **मूलभूत सेवांची उपलब्धता (Access to Basic Services):** आरोग्यसेवा, शिक्षण आणि सामाजिक सुरक्षा सेवांचे अपुरे वितरण एकाच पिढीतील असमानता वाढवते.

सर्वसमावेशक वृद्धीसाठी सरकारी उपक्रम (Government Initiatives for Inclusive Growth)

भारतासारख्या वैविध्यपूर्ण आणि असमान समाजात, केवळ बाजारपेठांच्या शक्ती (market forces) आर्थिक वृद्धीचे फायदे लोकसंख्येच्या प्रत्येक घटकापर्यंत पोहोचवू शकत नाहीत. सरकारच्या विशिष्ट धोरणांशिवाय, ग्रामीण गरीब, महिला, अनुसूचित जाती, अनुसूचित जमाती, अल्पसंख्याक आणि मागास भागातील लोक यांसारखे असुरक्षित गट विकासाच्या प्रक्रियेतून वगळले जाण्याचा धोका असतो.

म्हणूनच, सर्वांसाठी समान संधी निर्माण करण्यासाठी, मूलभूत सेवा पुरवण्यासाठी, प्रादेशिक आणि सामाजिक असमानता दूर करण्यासाठी आणि आर्थिक प्रगतीचे रूपांतर सर्वांच्या जीवनमानातील सुधारणेत होण्यासाठी सरकारी हस्तक्षेप अनिवार्य आहे. सर्वसमावेशक वृद्धीसाठी सरकारने खालील उपक्रम राबवले आहेत:

- **दारिद्र्य निर्मूलन आणि सामाजिक संरक्षण (Poverty Alleviation & Social Protection)**
दारिद्र्य निर्मूलन (poverty eradication) हे सर्वसमावेशक वाढीच्या (inclusive growth) केंद्रस्थानी आहे आणि सरकारने उत्पन्न असुरक्षितता आणि असुरक्षिततेवर उपाय करण्यासाठी अनेक कल्याणकारी योजना सुरू केल्या आहेत. **महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार हमी कायदा (MGNREGA)** ग्रामीण कुटुंबांना १०० दिवसांच्या वेतनाच्या रोजगाराची हमी देतो, ज्यामुळे एक सुरक्षा जाळे तयार होते आणि ग्रामीण खरेदी शक्ती वाढते. **राष्ट्रीय सामाजिक सहाय्य कार्यक्रम (NSAP)** गरीब कुटुंबांमधील ज्येष्ठ नागरिक, विधवा आणि दिव्यांग व्यक्तींना पेन्शन प्रदान करतो, ज्यामुळे एक मूलभूत जीवनमान सुनिश्चित होते. **प्रधानमंत्री जन धन योजना (PMJDY)** शून्य-शिल्लक बँक खाती उघडून, विमा संरक्षण प्रदान करून आणि निधीची गळती दूर करण्यासाठी थेट लाभ हस्तांतरण सक्षम करून वित्तीय सर्वसमावेशकता वाढवते.
- **ग्रामीण विकास आणि पायाभूत सुविधा (Rural Development & Infrastructure)** - ग्रामीण पायाभूत सुविधा हे सर्वसमावेशक वाढीचा कणा आहेत, कारण ते वेगळ्या लोकसंख्येला बाजारपेठा, शिक्षण आणि आरोग्यसेवेशी जोडतात. **प्रधानमंत्री ग्राम सडक योजना (PMGSY)** सर्व-हवामान रस्त्यांद्वारे ग्रामीण कनेक्टिव्हिटी सुधारते,

प्रवासाचा वेळ कमी करते आणि सेवांची उपलब्धता वाढवते. **दीनदयाल उपाध्याय ग्रामीण कौशल्य योजना (DDU-GKY)** गरीब कुटुंबांतील ग्रामीण तरुणांना रोजगारक्षमता वाढवण्यासाठी कौशल्य प्रशिक्षण देण्यावर लक्ष केंद्रित करते. **सौभाग्य योजना** घरोघरी विजेची उपलब्धता सुनिश्चित करते, ज्यामुळे ग्रामीण-शहरी दरी कमी होण्यास मदत होते.

- **कृषी आणि शेतकरी कल्याण (Agriculture & Farmers' Welfare)** कृषी क्षेत्र भारतातील जवळपास अर्ध्या कामगारांना आधार देते, परंतु **जीडीपीमध्ये (GDP)** त्याचा वाटा कमी आहे, त्यामुळे उत्पादकता आणि उत्पन्न वाढवणे आवश्यक आहे. **प्रधानमंत्री किसान सन्मान निधी (PM-KISAN)** लहान आणि अल्पभूधारक शेतकऱ्यांना थेट उत्पन्न मदत पुरवतो. **प्रधानमंत्री फसल विमा योजना (PMFBY)** नैसर्गिक आपत्त्या आणि किडींविरुद्ध परवडणारा पीक विमा देते. **मृदा आरोग्य कार्ड योजना (Soil Health Card Scheme)** वैज्ञानिक पोषक व्यवस्थापनास प्रोत्साहन देते, ज्यामुळे उत्पादन वाढते आणि निविष्टा खर्च (input costs) कमी होतो.
- **शिक्षण आणि कौशल्य विकास (Education & Skill Development)** - मानवी भांडवलाचा (human capital) विकास सर्वसमावेशक वाढीसाठी महत्त्वपूर्ण आहे. **समग्र शिक्षा अभियान** पूर्व-प्राथमिक, शाळा आणि माध्यमिक शिक्षणाला एकाच छत्राखाली आणते, ज्यामुळे शिक्षणाचे परिणाम सुधारतात. **माध्यान्ह भोजन योजना (Mid-Day Meal Scheme)** वर्गातील भूक दूर करते, उपस्थिती आणि शिक्षणाची कामगिरी सुधारते. **कौशल्य भारत अभियान (Skill India Mission)** आणि संबंधित कार्यक्रम उद्योगांशी संबंधित प्रशिक्षण देऊन कौशल्य दरी कमी करण्याचे उद्दिष्ट ठेवतात, विशेषतः उपेक्षित समुदायातील तरुणांसाठी.
- **आरोग्य आणि पोषण (Health & Nutrition)** - दर्जेदार आरोग्यसेवेची उपलब्धता **सर्वसमावेशक वाढीचा** (inclusive growth) एक महत्त्वाचा निर्धारक आहे. **आयुष्मान भारत – प्रधानमंत्री जन आरोग्य योजना (PMJAY)** गरीब कुटुंबांना प्रति कुटुंब प्रति वर्ष २५ लाख पर्यंतचे मोफत द्वितीय आणि तृतीय-स्तरीय उपचार (secondary and tertiary care) देते. **पोषण अभियान (Poshan Abhiyaan)** मुले, किशोरवयीन मुली आणि महिलांमधील कुपोषणाचा सामना करण्यासाठी जीवन-चक्र दृष्टीकोन (life-cycle approach) अवलंबते. **राष्ट्रीय आरोग्य मिशन (NHM)** आरोग्य प्रणालींना बळकट करते, विशेषतः ग्रामीण आणि कमी सेवा असलेल्या भागात, आणि मातृ व बाल आरोग्यावर विशेष लक्ष केंद्रित करते.
- **वित्तीय आणि डिजिटल सर्वसमावेशकता (Financial & Digital Inclusion)** - वित्तीय आणि डिजिटल उपलब्धता आधुनिक अर्थव्यवस्थेत सहभाग सक्षम करते. **युनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस (UPI)** आणि **डिजिटल इंडिया (Digital India)** कार्यक्रमासारखे उपक्रम रोख-रहित व्यवहारांना प्रोत्साहन देतात आणि सेवा वितरणात सुधारणा करतात. **स्टँड-अप इंडिया योजना** महिला आणि **एससी**

(SC)/**एसटी (ST)** उद्योजकांना उद्योजकतेला चालना देण्यासाठी कर्ज देते. **प्रधानमंत्री मुद्रा योजना (PMMY)** सूक्ष्म आणि लघु उद्योगांना तारण-मुक्त कर्ज देऊन मदत करते.

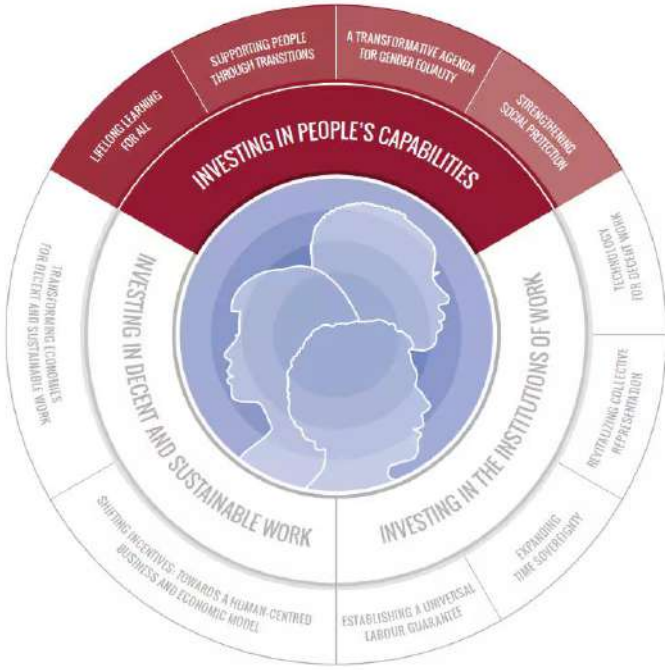
- **गृहनिर्माण आणि शहरी विकास (Housing & Urban Development)** - पुरेसे गृहनिर्माण हे सन्मान आणि कल्याणासाठी आवश्यक आहे. **प्रधानमंत्री आवास योजना (PMAY – शहरी आणि ग्रामीण)** अनुदान आणि थेट मदतीद्वारे २०२४ पर्यंत सर्वांसाठी परवडणारे गृहनिर्माण देण्याचा प्रयत्न करते. **अटल मिशन फॉर रेजुवनेशन अँड अर्बन ट्रान्सफॉर्मेशन (AMRUT)** आणि **स्मार्ट सिटीज मिशन (Smart Cities Mission)** पाणी पुरवठा, स्वच्छता आणि हिरव्या जागांवर लक्ष केंद्रित करून समावेशक शहरी जागा (inclusive urban spaces) निर्माण करतात.
- **लिंग आणि सामाजिक समानता (Gender & Social Equality)** - सामाजिक न्याय हा सर्वसमावेशक वाढीचा एक महत्त्वपूर्ण घटक आहे. **बेटी बचाओ बेटी पढाओ (BBBP)** घटत्या बाल लिंग गुणोत्तरावर लक्ष केंद्रित करते आणि मुलींच्या शिक्षणाला प्रोत्साहन देते. **वन-स्टॉप सेंटर्स (One-Stop Centres)** हिंसाचाराचा सामना करणाऱ्या महिलांना एकत्रित मदत देतात. पंचायती राज संस्थांमध्ये महिलांसाठी आरक्षण तळागाळातील प्रशासन आणि निर्णय घेण्यामध्ये त्यांचा सहभाग सुनिश्चित करते.
- **प्रादेशिक विकास (Regional Development)** - संतुलित प्रादेशिक विकासामुळे काही विशिष्ट भाग मागे पडण्यापासून वाचतात. **आकांक्षित जिल्हा कार्यक्रम (Aspirational Districts Programme)** आरोग्य, शिक्षण आणि पायाभूत सुविधांमध्ये लक्ष केंद्रित करून मागासलेल्या जिल्ह्यांना लक्ष्य करतो. **नॉर्थ ईस्ट स्पेशल इन्फ्रास्ट्रक्चर डेव्हलपमेंट स्कीम (NESIDS)** सारख्या योजना ईशान्येकडील राज्यांमधील पायाभूत सुविधांची कमतरता दूर करतात, ज्यामुळे त्यांना राष्ट्रीय वाढीच्या प्रवाहात समाविष्ट केले जाते.
- **पर्यावरणीय टिकाऊपणा (Environmental Sustainability)** - दीर्घकालीन वाढ टिकाऊ असणे आवश्यक आहे. **राष्ट्रीय सौर अभियान (National Solar Mission)** नवीकरणीय ऊर्जेला प्रोत्साहन देते, विशेषतः ग्रामीण ऑफ-ग्रिड भागात. **जल जीवन मिशन** प्रत्येक ग्रामीण कुटुंबाला नळातून पिण्याचे पाणी सुनिश्चित करते, ज्यामुळे आरोग्य सुधारते आणि महिलांची मेहनत कमी होते. **राष्ट्रीय वनीकरण कार्यक्रम (National Afforestation Programme)** वन-आधारित समुदायांसाठी उपजीविका निर्मितीला पर्यावरणीय पुनर्संचयनाशी जोडते.

दृष्टिकोन (World Economic Forum's 3 Way Approach to boost social inclusion and economic growth)

- **लोकांच्या क्षमतांमध्ये गुंतवणूक करा (Invest in People's Capabilities):** देशांनी नागरिकांची कौशल्ये, आरोग्य आणि शिक्षण विकसित करण्यासाठी सार्वजनिक आणि खाजगी खर्चाला प्राधान्य दिले पाहिजे. **मानवी भांडवल (Human capital)** बळकट करणे हा

उत्पादकता वाढवण्याचा आणि दीर्घकालीन वाढ टिकवण्याचा सर्वात विश्वसनीय मार्ग आहे.

- **कामाच्या संस्था आणि नियमांना बळकटी द्या (Strengthen Work Institutions and Rules):** सरकारांनी, मालक आणि कामगारांच्या संघटनांच्या भागीदारीत, कामगार कायदे आणि संस्थांचे आधुनिकीकरण केले पाहिजे. रोजगार निर्मिती, वेतन आणि कामाच्या परिस्थितीसाठी असलेले योग्य नियम रोजगाराची गुणवत्ता, खरेदी शक्ती आणि अर्थव्यवस्थेतील एकूण मागणी सुधारतात.
- **श्रम-केंद्रित, उच्च-परिणाम क्षेत्रांवर लक्ष केंद्रित करा (Focus on Labour-Intensive, High-Impact Sectors):** अधिक गुंतवणूक अशा क्षेत्रांमध्ये प्रवाहित झाली पाहिजे, जे मोठ्या प्रमाणात रोजगार निर्माण करतात आणि सामाजिक लाभ देतात — जसे की टिकाऊ पायाभूत सुविधा (पाणी, ऊर्जा, वाहतूक, डिजिटल), **काळजी अर्थव्यवस्था (Care economy)**, ग्रामीण विकास, आणि शिक्षण व प्रशिक्षण.



अभ्यासक्रमातून मार्गक्रमण: तुम्हाला काय माहित असणे आवश्यक आहे

सरकारी अर्थसंकल्प (Government Budgeting)

- प्रस्तावना आणि महत्त्व (Introduction & Importance): अनुच्छेद ११२ (Article 112) अंतर्गत केंद्रीय अर्थसंकल्प (Union Budget); वाढ, समता, वित्तीय शिस्त (fiscal discipline) आणि सामाजिक न्यायासाठी एक साधन.
- अर्थसंकल्पाची उद्दिष्ट्ये (Objectives of Budgeting): संसाधनांचे वाटप, आर्थिक स्थिरता, पुनर्वितरण, सर्वसमावेशक वाढ, वित्तीय शिस्त, पारदर्शकता.
- अर्थसंकल्पाचे घटक (Budget Components)
- तुटीचे प्रकार (Types of Deficits)
- अर्थसंकल्पातील समस्या आणि आव्हाने (Issues & Challenges in Budgeting)
- सुधारणा आणि उपक्रम (Reforms & Initiatives)

यूपीएससी मागील वर्षांचे प्रश्न परिचय

प्रश्न (Question)	प्रश्नाचे स्वरूप (Nature of Question)	मुख्य मागणी (Core Demand)
भांडवली अर्थसंकल्प (Capital Budget) आणि महसुली अर्थसंकल्प (Revenue Budget) यांमध्ये फरक स्पष्ट करा. या दोन्ही अर्थसंकल्पांच्या घटकांचे स्पष्टीकरण द्या. (२०२१)	अर्थसंकल्पाचे वर्गीकरण + भांडवली विरुद्ध महसूल	भांडवली आणि महसुली अर्थसंकल्पामध्ये फरक स्पष्ट करा आणि त्यांच्या मुख्य घटकांचे वर्णन करा.
उदारीकरणोत्तर काळात (post-liberalisation period) अर्थसंकल्प तयार करण्याच्या संदर्भात सार्वजनिक खर्चाचे व्यवस्थापन (public expenditure management) हे भारत सरकारसाठी एक आव्हान आहे. ते स्पष्ट करा. (२०१९)	सार्वजनिक खर्चाचे व्यवस्थापन + अर्थसंकल्पीय तरतूद + उदारीकरणोत्तर	१९९१ नंतरच्या सुधारणांनंतर खर्च नियंत्रण आणि अर्थसंकल्पीय नियोजनातील समस्यांवर प्रकाश टाका.

प्रस्तावना (Introduction)

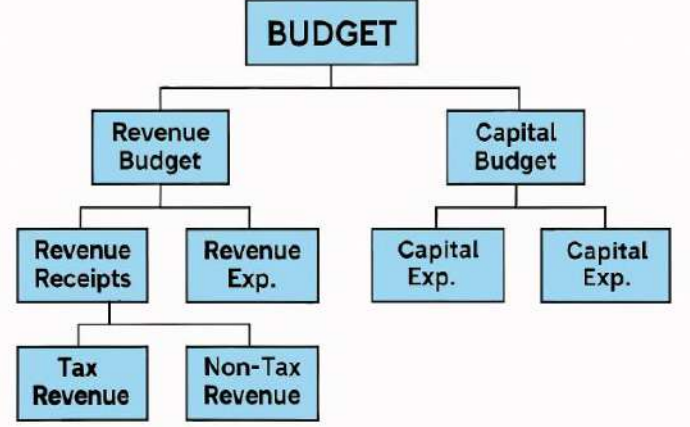
सरकारी अर्थसंकल्प म्हणजे राज्याने विकासाच्या प्राधान्यक्रमांची पूर्तता करण्यासाठी आणि **समष्टी अर्थशास्त्रीय स्थिरता (macroeconomic stability)** राखण्यासाठी आपल्या वित्तीय संसाधनांचे नियोजन, वाटप आणि व्यवस्थापन करण्याची प्रक्रिया आहे. भारतात, संविधानाच्या **अनुच्छेद ११२ (Article 112)** अंतर्गत दरवर्षी सादर केला जाणारा **केंद्रीय अर्थसंकल्प (Union Budget)** हा सरकारचे सर्वात महत्त्वाचे धोरण-विधान म्हणून काम करतो, ज्यामध्ये आर्थिक वर्षासाठी महसूल संकलन आणि खर्चाच्या योजनांची रूपरेषा दिली जाते. केवळ एक वित्तीय अभ्यास न राहता, अर्थसंकल्प सामाजिक न्याय साध्य करण्यासाठी, असमानता कमी करण्यासाठी आणि **सर्वसमावेशक वाढीला (inclusive growth)** प्रोत्साहन देण्यासाठी एक महत्त्वाचे साधन आहे. पायाभूत सुविधा, सामाजिक कल्याण आणि क्षमता-निर्मिती उपक्रमांकडे निधी वळवून, चांगला तयार केलेला अर्थसंकल्प आर्थिक वाढीसोबत समता, पारदर्शकता आणि **वित्तीय शिस्तीचा (fiscal discipline)** समतोल राखू शकतो.

सरकारी अर्थसंकल्पाची उद्दिष्ट्ये (Objectives of Government Budgeting)

- **संसाधनांचे कार्यक्षम वाटप (Efficient Resource Allocation):** मर्यादित सार्वजनिक संसाधने आरोग्य, शिक्षण, पायाभूत सुविधा आणि संरक्षण यांसारख्या प्राधान्यक्रमाच्या क्षेत्रांकडे वळवली जातात, जेणेकरून सामाजिक आणि आर्थिक लाभांचे जास्तीत जास्त फायदे मिळतील.
- **आर्थिक स्थिरता (Economic Stability):** महागाई नियंत्रित करण्यासाठी, बेरोजगारी कमी करण्यासाठी आणि आर्थिक चक्र स्थिर करण्यासाठी अर्थसंकल्पातील **राजकोषीय धोरण साधने (fiscal policy tools)** वापरणे.
- **उत्पन्नाचे पुनर्वितरण (Redistribution of Income):** प्रगतिशील करप्रणाली आणि समाजातील असुरक्षित घटकांसाठी लक्षित कल्याणकारी खर्चाद्वारे असमानता कमी करणे.
- **सर्वसमावेशक वाढीला प्रोत्साहन (Promotion of Inclusive Growth):** उपेक्षित समुदायांना उन्नत करणाऱ्या, प्रादेशिक असमानता कमी करणाऱ्या आणि आवश्यक सेवांची उपलब्धता सुधारणाऱ्या कार्यक्रमांसाठी निधीचे वाटप करणे.
- **वित्तीय शिस्त (Fiscal Discipline):** अत्यधिक सार्वजनिक कर्ज टाळण्यासाठी आणि दीर्घकालीन वित्तीय स्थिरता सुनिश्चित करण्यासाठी महसूल आणि खर्चात टिकाऊ संतुलन राखणे.
- **आर्थिक वाढीला आधार (Support for Economic Growth):** उत्पादकता आणि **जीडीपी (GDP)** वाढवण्यासाठी पायाभूत सुविधा, उद्योग आणि नाविन्यपूर्णतेसाठी **भांडवली खर्च (capital expenditure)** प्रदान करणे.
- **सामाजिक न्याय आणि कल्याण (Social Justice and Welfare):** दारिद्र्य निर्मूलन, आरोग्यसेवा, शिक्षण आणि सामाजिक सुरक्षेसाठी योजनांना वित्तपुरवठा करून समान संधींना प्रोत्साहन देणे.

- **सार्वजनिक उत्तरदायित्व आणि पारदर्शकता (Public Accountability and Transparency):** सार्वजनिक निधीचा वापर तपासणीसाठी खुला आहे याची खात्री करणे, ज्यामुळे सरकार आणि नागरिकांमध्ये विश्वास वाढतो.

बजेट घटक



१. महसुली अर्थसंकल्प (Revenue Budget)

- **महसुली अर्थसंकल्प** हा **केंद्रीय अर्थसंकल्पाच्या (Union Budget)** दोन मुख्य घटकांपैकी एक आहे, दुसरा घटक **भांडवली अर्थसंकल्प (Capital Budget)** आहे. हा सरकारचे दैनंदिन उत्पन्न आणि खर्चाशी संबंधित असतो, ज्यामुळे मालमत्ता किंवा दायित्वांची निर्मिती होत नाही. हे सरकारची संसाधने जमा करण्याची आणि त्याच्या नियमित जबाबदाऱ्यांचे व्यवस्थापन करण्याची क्षमता दर्शवते.
- **महसुली अर्थसंकल्पाचे घटक (Components of Revenue Budget)**
 - **महसुली जमा (Revenue Receipts)**
 - ही सरकारची नियमित मिळकत आहे, ज्यामुळे कोणतेही दायित्व निर्माण होत नाही किंवा मालमत्ता कमी होत नाही. महसुली जमा दोन प्रकारची असू शकते:
 - **कर महसूल (Tax Revenue):** **जीएसटी (GST)**, आयकर (Income Tax), कॉर्पोरेशन कर (Corporation Tax), सीमा शुल्क (Customs Duty), उत्पादन शुल्क (Excise Duty) यांसारख्या करांमधून मिळणारे उत्पन्न.
 - **बिगर-कर महसूल (Non-Tax Revenue):** सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रमांच्या (PSUs) लाभांश आणि नफ्यातून मिळणारे उत्पन्न, कर्जावरील व्याज, शुल्क, दंड, स्पेक्ट्रम लिलाव इत्यादींमधून मिळणारे उत्पन्न.
 - **महसुली खर्च (Revenue Expenditure)**
 - हे असे खर्च आहेत ज्यामुळे कोणतीही मालमत्ता निर्माण होत नाही किंवा दायित्वे कमी होत नाहीत.
 - उदाहरणांमध्ये पगार, पेन्शन, अनुदाने (अन्न, खत, पेट्रोलियम), राज्ये/केंद्रशासित प्रदेशांना दिले जाणारे

अनुदान, व्याजाची देयके, संरक्षण महसुली खर्च इत्यादींचा समावेश होतो.

२. भांडवली अर्थसंकल्प (Capital Budget)

- **भांडवली अर्थसंकल्प** हा महसुली अर्थसंकल्पाच्या (Revenue Budget) सोबत केंद्रीय अर्थसंकल्पाचा (Union Budget) दुसरा महत्त्वाचा घटक आहे. यात अशा व्यवहारांचा समावेश होतो, जे एकतर मालमत्ता (assets) तयार करतात किंवा सरकारची देणी (liabilities) कमी करतात. महसुली बाबींच्या विपरीत, या खर्च आणि जमांचा अर्थव्यवस्थेवर दीर्घकालीन परिणाम होतो, कारण ते थेट पायाभूत सुविधा, गुंतवणूक आणि विकासावर प्रभाव टाकतात.
- **भांडवली अर्थसंकल्पाचे घटक (Components of Capital Budget)**
 - **भांडवली जमा (Capital Receipts)**
 - यामुळे एकतर देणी (liabilities) तयार होतात किंवा मालमत्ता (assets) कमी होतात. यात कर्ज, **विनिवेश (disinvestment)** उत्पन्न आणि कर्ज वसुलीचा समावेश असतो.
 - **कर्ज (Borrowings):** बाजारातून घेतलेली कर्जे, सरकारी रोखे (government securities) जारी करणे, **आरबीआय (RBI)** कडून घेतलेली कर्जे आणि बाह्य कर्जे.
 - **विनिवेश उत्पन्न (Disinvestment Proceeds):** सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रमांमधील (PSUs) सरकारी हिस्सा विकून मिळणारे उत्पन्न.
 - **कर्ज वसुली (Loan Recoveries):** राज्ये, केंद्रशासित प्रदेश आणि इतर पक्षांनी पूर्वीच्या सरकारी कर्जांची केलेली परतफेड.
 - **भांडवली खर्च (Capital Expenditure)**
 - हा असा खर्च आहे, ज्यामुळे मालमत्तांची निर्मिती होते किंवा देणी कमी होतात.
 - उदाहरणे: पायाभूत सुविधांमध्ये गुंतवणूक (रस्ते, रेल्वे, संरक्षण भांडवली खर्च, इत्यादी), विकास कामांसाठी राज्ये/सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रमांना दिलेली कर्जे, सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रम आणि बँकांमध्ये **इक्विटी (Equity)** ओतणे, पूर्वीच्या कर्जांची परतफेड.

सरकारी अर्थसंकल्पातील समस्या आणि आव्हाने (Issues & Challenges in Government Budgeting)

- **उच्च वित्तीय तूट आणि कर्जाचा बोजा (High Fiscal Deficit and Debt Burden):** भारताला अनेकदा **एफआरबीएम (FRBM)** लक्ष्यांतर्गत आपली **वित्तीय तूट (fiscal deficit)** नियंत्रित ठेवण्यात संघर्ष करावा लागला आहे. सातत्याने उच्च वित्तीय तूटीमुळे सरकारला मोठ्या प्रमाणात कर्ज घ्यावे लागते, ज्यामुळे कर्जाचा बोजा वाढतो. यामुळे भविष्यातील सरकारांसाठी उपलब्ध **राजकोषीय क्षमता**

(fiscal space) कमी होते आणि व्याजाची देयके वाढतात, ज्यामुळे महसुली उत्पन्नाचा मोठा भाग खर्च होतो. कालांतराने, यामुळे आंतर-पिढीगत असमानता (intergenerational inequality) निर्माण होते, कारण भविष्यातील करदात्यांना आजच्या कर्जाचा भार सोसावा लागतो.

- **महसुलाची कमतरता आणि अरुंद कर आधार (Revenue Shortfalls and Narrow Tax Base):** जगातील सर्वात वेगाने वाढणाऱ्या अर्थव्यवस्थांपैकी एक असूनही, भारताचे **कर-ते-जीडीपी प्रमाण (tax-to-GDP ratio)** (~११-१२%) **ओईसीडी (OECD)** देशांपेक्षा खूप कमी आहे. मोठ्या प्रमाणात कर चुकवेगिरी, सूट, एक मोठा **अनौपचारिक क्षेत्र (informal sector)** आणि अप्रत्यक्ष करांवरील अवलंबित्व यामुळे सरकारची पुरेसा महसूल गोळा करण्याची क्षमता मर्यादित होते. अर्थसंकल्पातील अति-आशावादी महसूल अंदाज **राजकोषीय विश्वासार्हता (fiscal credibility)** आणखी खराब करतात, ज्यामुळे वर्षांच्या मध्यांतरी खर्चात कपात होते.
- **अडकलेला आणि अनुत्पादक खर्च (Rigid and Non-Productive Expenditure):** अर्थसंकल्पाचा मोठा भाग वेतन, पेंशन, संरक्षण खर्च आणि व्याजाची देयके यांसारख्या अनिवार्य खर्चांमध्ये अडकलेला असतो. यामुळे रस्ते, शाळा आणि आरोग्यसेवा यांसारख्या उत्पादक **भांडवली खर्चासाठी (capital expenditure)** खूप कमी संसाधने शिल्लक राहतात. महसुली आणि भांडवली खर्चातील असंतुलन सरकारी खर्चाची एकूण गुणवत्ता कमी करते.
- **अनुदानाचा बोजा आणि अकार्यक्षमता (Subsidy Burden and Inefficiencies):** अन्न, खत, वीज आणि पेट्रोलियम उत्पादनांवरील अनुदाने सार्वजनिक खर्चाचा मोठा वाटा खातात. ही अनुदाने राजकीयदृष्ट्या संवेदनशील असली आणि असुरक्षित गटांचे संरक्षण करण्याचे उद्दिष्ट असले तरी, ती अनेकदा **प्रतिगामी (regressive)**, लक्ष्यहीन आणि गळतीला (leak-prone) प्रवण असतात. अनुदानावरील खर्च पायाभूत सुविधा आणि नाविन्यपूर्णतेसारख्या उत्पादक क्षेत्रांतील गुंतवणुकीला अडथळा आणतो.
- **लोकलुभावाद आणि राजकीय दबाव (Populism and Political Pressures):** स्पर्धात्मक लोकशाहीमध्ये, सरकारे कर्जमाफी, मोफत वीज किंवा रोख हस्तांतरण यांसारख्या अल्प-मुदतीच्या लोकप्रिय योजनांना प्राधान्य देतात. जरी या योजना राजकीयदृष्ट्या फायदेशीर असल्या तरी, त्या अनेकदा दीर्घकालीन **वित्तीय विवेकबुद्धीला (fiscal prudence)** कमजोर करतात आणि महत्त्वपूर्ण क्षेत्रांतील गुंतवणुकीला अडथळा आणतात. हा **लोकलुभावी अर्थसंकल्प (populist budgeting)** राजकोषीय शिस्त (fiscal discipline) चौकटीची विश्वासार्हता कमी करतो.
- **पारदर्शकता आणि अर्थसंकल्पबाह्य कर्ज (Transparency and Off-Budget Borrowings):** वित्तीय आकडे अधिक चांगले दिसावेत यासाठी, सरकारे अनेकदा **अर्थसंकल्पबाह्य कर्जाचा (off-budget borrowings)** अवलंब करतात, विशेषतः सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रमांद्वारे (PSUs) आणि **विशेष-उद्देशीय वाहनांद्वारे (special-purpose vehicles)**. उदाहरणार्थ, अन्न अनुदान थकबाकी

कधीकधी थेट अर्थसंकल्पीय वाटपाएवजी भारतीय अन्न महामंडळाने घेतलेल्या कर्जातून दिली जाते. अशा पद्धती पारदर्शकता कमी करतात आणि वास्तविक वित्तीय तणाव लपवतात.

- **योजनांच्या अंमलबजावणीतील त्रुटी (Implementation Gaps in Schemes):** निधीचे वाटप केले असले तरी, नोकरशाहीतील विलंब, भ्रष्टाचार, देखरेखीचा अभाव आणि क्षमतांची कमतरता यांसारखे अंमलबजावणीतील अडथळे खर्चाची परिणामकारकता कमी करतात. अनेक योजनांचा पुरेसा वापर होत नाही किंवा त्या इच्छित लाभार्थ्यांपर्यंत पोहोचत नाहीत, ज्यामुळे अर्थसंकल्पीय वाटपाचा उद्देश निष्फळ ठरतो.
- **केंद्र-राज्य वित्तीय तणाव (Centre-State Fiscal Tensions):** राज्ये केंद्रीय हस्तांतरण आणि जीएसटी (GST) नुकसानभरपाईवर मोठ्या प्रमाणात अवलंबून असतात, परंतु त्यांना कर्ज घेण्यावर मर्यादा येतात. अनेकदा, केंद्र पुरस्कृत योजना राज्यांच्या त्यांच्या गरजांनुसार धोरणे तयार करण्याच्या लवचिकतेवर मर्यादा घालतात. यामुळे सहकारी संघराज्यवादात तणाव निर्माण होतो, ज्यात राज्ये अधिक राजकोषीय स्वायत्तता आणि निधीचे अंदाजित हस्तांतरण करण्याची मागणी करतात.
- **बाह्य धक्के आणि वित्तीय शिस्तीतून विचलन (External Shocks and Deviations from Fiscal Discipline):** जागतिक मंदी, तेलाच्या किमतीतील धक्के किंवा कोविड-१९ (COVID-19) सारख्या साथीच्या रोगांसारखे बाह्य घटक सरकारांना वित्तीय एकीकरणाने (fiscal consolidation) लक्ष्य सोडून देण्यास भाग पाडतात. उदाहरणार्थ, साथीच्या रोगाशी संबंधित खर्चामुळे २०२०-२१ मध्ये भारताची वित्तीय तूट जीडीपीच्या (GDP) ९.२% पर्यंत वाढली. वारंवार होणारे विचलन एफआरबीएम (FRBM) सारख्या वित्तीय चौकटीची विश्वासाहता कमी करतात.
- **महसुली खर्चावर जास्त भर (Overemphasis on Revenue Expenditure):** भारताचा अर्थसंकल्प भांडवली खर्चापेक्षा (पायाभूत सुविधा, मालमत्ता निर्मिती) महसुली खर्चाला (अनुदाने, पगार, पेन्शन, उपभोग) प्राधान्य देतो. हे असंतुलन दीर्घकालीन वाढ आणि रोजगार निर्मितीवर सार्वजनिक खर्चाचा गुणाकार परिणाम (multiplier effect) कमी करते.
- **माहितीची विश्वासाहता आणि अवास्तव गृहीतके (Data Reliability and Unrealistic Assumptions):** अर्थसंकल्पीय अंदाज अनेकदा जीडीपी (GDP) वाढ, विनिवेश (disinvestment) लक्ष्य आणि महसूल संकलनाबद्दल आशावादी गृहीतकांवर अवलंबून असतात. जेव्हा ही लक्ष्ये पूर्ण होत नाहीत, तेव्हा वर्षाच्या मध्यांतरी खर्चात कपात, वाढलेले कर्ज आणि राजकोषीय धोरणातील (fiscal policy) विश्वासाहतेचे नुकसान होते.

सरकारी उपक्रम आणि अर्थसंकल्पातील सुधारणा (Government Initiatives & Reforms in Budgeting)

- वित्तीय जबाबदारी आणि अर्थसंकल्प व्यवस्थापन अधिनियम, २००३ (Fiscal Responsibility and Budget Management

- FRBM - Act, 2003)

- वित्तीय शिस्त (fiscal discipline) संस्थागत करण्यासाठी आणि अनावश्यक कर्ज कमी करण्यासाठी सुरु करण्यात आला.
- महसुली तूट (revenue deficit) संपुष्टात आणण्याचे आणि वित्तीय तूट (fiscal deficit) जीडीपीच्या (GDP) ३% पर्यंत मर्यादित करण्याचे लक्ष्य ठेवले.
- पारदर्शकतेसाठी सरकारला संसदेत वित्तीय धोरण विवरणपत्र (fiscal policy statements) सादर करणे अनिवार्य केले.
- युद्ध किंवा नैसर्गिक आपत्तीसारख्या संकटांच्या वेळी विचलन (deviation) करण्यासाठी पलायन कलमे (escape clauses) प्रदान केली.
- एन. के. सिंग समितीने (N.K. Singh Committee) कर्ज-ते-जीडीपी (debt-to-GDP) चौकटीची शिफारस केली (केंद्र ४०%, राज्ये २०%).
- संकटांच्या वेळी (२००८ जागतिक मंदी, २०२० कोविड-१९) अंमलबजावणी अनेकदा निलंबित केली गेली.
- **परिणाम-आधारित अर्थसंकल्प (Outcome Budgeting) (२००५-०६)**
 - निहित-आधारित खर्चावरून (input-based spending) उत्पादन आणि परिणाम-आधारित कार्यक्षमतेकडे (output and outcome-based performance) लक्ष वळवले.
 - प्रत्येक मंत्रालयाला अर्थसंकल्पाचे वाटप मोजता येण्यासारख्या परिणामांशी जोडणे अनिवार्य केले.
 - उदाहरण: शिक्षण मंत्रालयाने केवळ खर्च केलेला निधीच नव्हे, तर बांधलेल्या शाळा आणि सुधारलेल्या साक्षरतेचीही नोंद करणे आवश्यक आहे.
 - मंत्रालयांना केवळ खर्चासाठीच नव्हे, तर परिणामांसाठीही जबाबदार धरून उत्तरदायित्व (accountability) वाढवले.
 - सरकार कार्यक्रमांची कार्यक्षमता तपासण्यासाठी संसद आणि नागरिकांना मदत झाली.
- **लैंगिक अर्थसंकल्प आणि बाल अर्थसंकल्प (Gender Budgeting & Child Budgeting)**
 - लैंगिक अर्थसंकल्प (Gender Budgeting) (२००५ पासून) खर्चाचा महिलांवर होणारा परिणाम तपासण्यासाठी सुरु करण्यात आला.
 - महिलांच्या कल्याण, शिक्षण, आरोग्य आणि सक्षमीकरणासाठी निधी राखून ठेवला जाईल याची खात्री करते.
 - बाल अर्थसंकल्प (Child Budgeting) पोषण आणि संरक्षणासारख्या बाल-केंद्रित योजनांसाठी वाटप केलेल्या संसाधनांचा वाटा अधोरेखित करतो.
 - वित्तीय नियोजनात असुरक्षित घटकांना दृश्यमान करून सर्वसमावेशकतेला (inclusiveness) प्रोत्साहन देते.

- महिला व बाल विकास मंत्रालयाद्वारे (Ministry of Women & Child Development) समन्वय साधून मंत्रालयांमध्ये संस्थागत केले गेले.
- **मध्यम-मुदतीची खर्च चौकट (Medium-Term Expenditure Framework - MTEF), २०१२**
 - प्रमुख योजना आणि क्षेत्रांसाठी तीन वर्षांचे खर्चाचे लक्ष्य सादर केले.
 - वार्षिक अर्थसंकल्पाला मध्यम-मुदतीच्या वित्तीय धोरणाशी सुसंगत करण्याचे उद्दिष्ट ठेवले.
 - निधीच्या प्रवाहात अंदाजक्षमता (predictability) प्रदान केली आणि अनियंत्रित (ad-hoc) निर्णय घेण्याचे प्रमाण कमी केले.
 - मंत्रालये आणि विभागांना त्यांच्या खर्चाचे अधिक धोरणात्मकपणे नियोजन करण्यास मदत केली.
 - अल्प-मुदतीचा खर्च दीर्घकालीन लक्ष्यांशी जुळवून वित्तीय स्थिरता (fiscal stability) सुधारली.
- **सार्वजनिक वित्तीय व्यवस्थापन प्रणाली (Public Financial Management System - PFMS)**
 - निधीचे वितरण आणि वापराचा रिअल-टाइम (real-time) मागोवा घेण्यासाठी आयटी-आधारित (IT-based) व्यासपीठ.
 - निधीची गळती (leakages) आणि विलंब कमी करण्यासाठी थेट लाभ हस्तांतरणाशी (Direct Benefit Transfer - DBT) जोडले गेले.
 - कल्याणकारी निधी शेवटच्या लाभार्थ्यांपर्यंत पोहोचेल याची खात्री करते.
 - खर्च व्यवस्थापनात पारदर्शकता (transparency) आणि उत्तरदायित्व (accountability) बळकट करते.
 - मनरेगा (MGNREGA) आणि एलपीजी अनुदान यांसारख्या कल्याणकारी योजनांमध्ये मोठ्या प्रमाणात वापरले जाते.
- **वस्तू आणि सेवा कर (GST), २०१७**
 - उत्पादन शुल्क (excise), व्हॅट (VAT), सेवा कर (service tax), ऑक्ट्रॉय (octroi) इत्यादींची जागा घेऊन एक एकीकृत अप्रत्यक्ष कर प्रणाली (unified indirect tax regime) आणली.
 - अनेक करांच्या 'कॅस्केडिंग प्रभावाचा' (cascading effect) ("करावर कर") टाळण्याचे उद्दिष्ट ठेवले.
 - करांचे सुलभीकरण केले आणि चांगल्या महसूल संकलनासाठी कर आधार (tax base) वाढवला.
 - जीएसटी परिषदेने (GST Council) केंद्र आणि राज्यांमध्ये सहकारी वित्तीय संघराज्यवादाचे (cooperative fiscal federalism) संस्थात्मक रूप दिले.
 - डिजिटल जीएसटी नेटवर्कने (GSTN) पालन सुधारले आणि मानवी उणिवा (manual loopholes) कमी केल्या.
 - दराचे युक्तीकरण आणि राज्यांना नुकसानभरपाई याबाबत अजूनही समस्या आहेत.
- **शून्य-आधारित अर्थसंकल्प (Zero-Based Budgeting - ZBB)**
 - प्रत्येक अर्थसंकल्प चक्र वाढीव वाटपाऐवजी शून्यापासून सुरू करण्याची संकल्पना.
 - निधी मंजूर होण्यापूर्वी प्रत्येक योजना आणि खर्चाचे नव्याने समर्थन करणे आवश्यक आहे.
 - अनावश्यक किंवा कालबाह्य योजना काढून टाकून खर्च-कार्यक्षमता वाढवते.
 - भारतात निवडकपणे लागू केले जाते, विशेषतः संरक्षण आणि काही राज्यांच्या अर्थसंकल्पात.
 - कार्यक्षम संसाधन वाटपाला प्रोत्साहन देते आणि अपव्यय कमी करते.
- **विनिवेश आणि मालमत्ता मुद्रीकरण (Disinvestment & Asset Monetization)**
 - विनिवेशामध्ये महसूल वाढवण्यासाठी सार्वजनिक क्षेत्रातील उद्योगांमधील हिस्सा विकणे समाविष्ट आहे.
 - उदाहरणे: एअर इंडियाचे खाजगीकरण, एलआयसी (LIC) चा आयपीओ (IPO), भारत पेट्रोलियमचे विनिवेश योजना.
 - मालमत्ता मुद्रीकरण कमी वापरल्या जाणाऱ्या सार्वजनिक मालमत्ता जसे की महामार्ग, विमानतळ आणि पाइपलाइन भाड्याने देते.
 - सार्वजनिक पायाभूत सुविधांमध्ये अडकलेले भांडवल अनलॉक करण्यासाठी राष्ट्रीय मुद्रीकरण पाइपलाइन (National Monetisation Pipeline - NMP) सुरू करण्यात आली.
 - नवीन पायाभूत सुविधांसाठी निधी निर्माण करताना वित्तीय भार कमी करते.
 - नोकरीच्या नुकसानीबद्दल आणि धोरणात्मक मालमत्ता नियंत्रणाबद्दलच्या चिंतेमुळे विरोध होतो.
- **डिजिटल केंद्रीय अर्थसंकल्प (Digital Union Budget) (२०२१ पासून)**
 - कोविड-१९ (COVID-19) च्या डिजिटल बदलाच्या दरम्यान २०२१ मध्ये पहिला पेपरलेस अर्थसंकल्प सादर केला.
 - अर्थसंकल्पाच्या दस्तऐवजांना त्वरित सार्वजनिक प्रवेश देण्यासाठी मोबाईल ॲप सुरू केले.
 - माहितीच्या पर्यावरणपूरक, किफायतशीर आणि पारदर्शक प्रसाराला प्रोत्साहन दिले.
 - संशोधक, विद्यार्थी, धोरणकर्ते आणि सामान्य नागरिकांसाठी उपलब्धता सुधारली.
 - वित्तीय व्यवस्थापनात डिजिटल प्रशासनाकडे एक बदल दर्शविला.

सरकारी तूट Government Deficits

तुटीचा प्रकार (Deficit Type)	व्याख्या (Definition)	महत्त्व (Significance)
महसुली तूट (Revenue Deficit)	जेव्हा महसुली खर्च (revenue)	यामुळे असे दिसून येते की सरकार पगार, सबसिडी (subsidies)

	expenditure) महसुली प्राप्तीपेक्षा (revenue receipts) जास्त असतो. • सूत्र (Formula): महसुली खर्च - महसुली प्राप्ती	यांसारख्या दैनंदिन खर्चासाठीही कर्ज घेत आहे. हे आर्थिकदृष्ट्या अस्थिर (financially unsustainable) आहे.
राजकोषीय तूट (Fiscal Deficit)	• सरकारची एकूण कर्जाची आवश्यकता (total borrowing requirement). • सूत्र (Formula): एकूण खर्च (Total Expenditure) - (महसुली प्राप्ती + बिगर-कर्ज भांडवली प्राप्ती) (Revenue Receipts + Non-debt Capital Receipts)	हे सरकारच्या एकूण आर्थिक आरोग्याचे (overall financial health) सूचक आहे; जास्त राजकोषीय तूट म्हणजे जास्त कर्जाचा बोजा (debt burden) आणि खाजगी गुंतवणुकीला (private investment) मिळणाऱ्या निधीत घट (crowding out).
प्राथमिक तूट (Primary Deficit)	• राजकोषीय तूट वजा व्याज भरणे (interest payments). • सूत्र (Formula): राजकोषीय तूट - व्याज भरणे	यामुळे हे कळते की सध्याच्या गरजांसाठी (current needs) किती कर्ज घेतले जात आहे, विरुद्ध मागील कर्जाचा बोजा (burden of past loans) किती आहे.
प्रभावी महसुली तूट (Effective Revenue Deficit)	• भांडवली मालमत्ता निर्मितीसाठी (capital asset creation) राज्यांना दिलेल्या अनुदानांचा (grants) वगळून काढलेली महसुली तूट. • सूत्र (Formula): महसुली तूट - भांडवली मालमत्ता निर्मितीसाठी दिलेली अनुदाने	उत्पादनक्षम खर्चाची (productive spending) वजावट केल्यानंतर महसुलातील खरी कमतरता (true revenue shortfall) दर्शवते.
अर्थसंकल्पीय तूट (Budget Deficit) (अप्रचलित)	• एकूण खर्चाचे (महसूल + भांडवल) एकूण प्राप्तीपेक्षा (revenue + capital) जास्त असणे. • सूत्र (Formula): एकूण खर्च - एकूण प्राप्ती	पूर्वी याचा वापर केला जात असे; आता राजकोषीय तूटीने याची जागा घेतली आहे; कारण यात कर्जाचा समावेश नव्हता म्हणून ही पद्धत कमी विश्वासार्ह (less reliable) होती.
मुद्रीकरण झालेली तूट (Monetised Deficit)	• राजकोषीय तूटीचा तो भाग, ज्यासाठी RBI कडून कर्ज घेऊन निधीची व्यवस्था (financed) केली जाते. • सूत्र (Formula): RBI कडून घेतलेले कर्ज (Borrowings from RBI)	यामुळे पैशाचा पुरवठा (money supply) वाढतो, ज्यामुळे महागाईचा दबाव (inflationary pressures) निर्माण होऊ शकतो.
प्राथमिक महसुली तूट (Primary Revenue Deficit) (क्वचितच वापरली जाणारी)	• व्याज भरणे (interest payments) वगळता महसुली तूट (revenue deficit).	मागील कर्जाची परतफेड (past debt servicing) वगळून सध्याची आर्थिक असंतुलितता (current

	• सूत्र (Formula): महसुली तूट - व्याज भरणे	imbalance) तपासण्यासाठी उपयुक्त.
--	--	----------------------------------

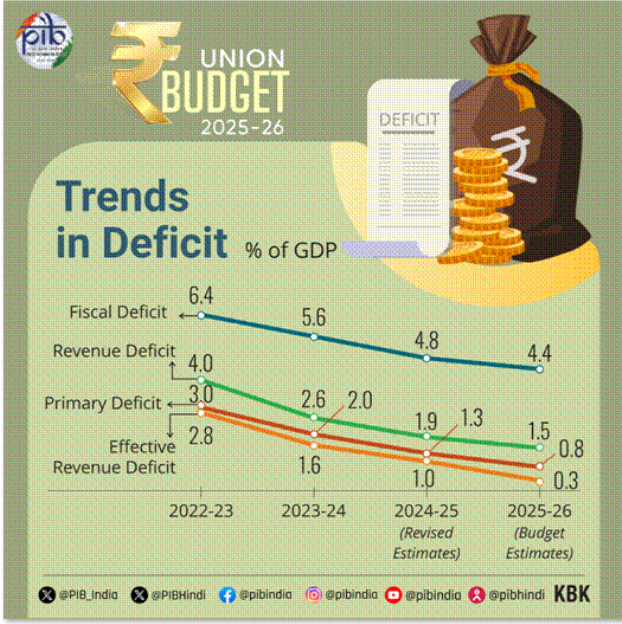
तुटीचे वित्तपुरवठा (Deficit Financing)

तुटीचा वित्तपुरवठा म्हणजे काय? (What is Deficit Financing?)

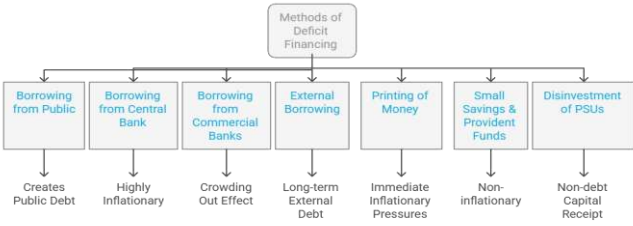
- तुटीचा वित्तपुरवठा ही अशी पद्धत आहे जिथे सरकारी खर्च महसुलापेक्षा जास्त असतो आणि ही तूट एकतर कर्ज घेऊन (लोकांकडून, बँकांकडून किंवा बाह्य संस्थांकडून) किंवा मध्यवर्ती बँकेद्वारे (central bank) नवीन चलन छापून भरून काढली जाते.
- भारतात, ऐतिहासिकदृष्ट्या तुटीच्या वित्तपुरवठ्याचा अर्थ आरबीआय (RBI) कडून कर्ज घेणे असा होता, ज्यामुळे पैशाची निर्मिती होत होती, पण आता सुधारणांनंतर हे काम मोठ्या प्रमाणात बाजारपेठेतील कर्जाद्वारे केले जाते.

तुटीचा वित्तपुरवठा का आवश्यक आहे? (Why is Deficit Financing Necessary?)

- विकसनशील देशांमध्ये विकासाची गरज (Development Needs in Developing Countries):
 - भारतासारख्या देशांना पायाभूत सुविधा, शिक्षण, आरोग्य आणि दारिद्र्य निर्मूलन कार्यक्रमांमध्ये मोठ्या गुंतवणुकीची आवश्यकता आहे.
 - या गरजा पूर्ण करण्यासाठी कर महसूल आणि खाजगी क्षेत्रातील गुंतवणूक अनेकदा अपुरी असते, ज्यामुळे तुटीचा वित्तपुरवठा ही दरी भरून काढण्यासाठी एक साधन म्हणून वापरली जाते.
- आर्थिक वाढीला चालना देणे (Stimulating Economic Growth): आर्थिक मंदी किंवा मंदीच्या काळात, तुटीचा वित्तपुरवठा सरकारी खर्च वाढवतो, ज्यामुळे मागणी वाढते, रोजगार निर्माण होतो आणि वाढीला चालना मिळते (केनेशियन तत्त्व - Keynesian principle).
- सामाजिक क्षेत्रातील खर्च (Social Sector Expenditure):
 - संसाधनांचे पुनर्वितरण सुनिश्चित करणाऱ्या आणि असमानता कमी करणाऱ्या कल्याणकारी योजनांसाठी (उदा. मनरेगा - MNREGA, पीएम-किसान - PM-Kisan, अन्न सुरक्षा) निधी मिळवण्यास मदत करते.
 - जेव्हा खाजगी क्षेत्राची वाढ असुरक्षित गटांना वगळते, तेव्हा त्यांना आधार सुनिश्चित करते.
- संकटांचे व्यवस्थापन (Managing Crises): युद्धे, महामारी किंवा नैसर्गिक आपत्त्यांच्या वेळी, सरकारी खर्चाची गरज अचानक वाढते, तर महसूल कमी होतो. मदत आणि पुनर्वसनासाठी तुटीचा वित्तपुरवठा आवश्यक बनतो.
- महसुलाची कमतरता भरून काढणे (Bridging Revenue Shortfalls): अनेक देशांमध्ये कर चुकवेगिरी, अकार्यक्षम संसाधन जमा करणे आणि कमी कर आधारामुळे महसूल मर्यादित असतो. तुटीचा वित्तपुरवठा ही राजकोषीय दरी (fiscal gap) भरून काढतो.



तूट वित्तपुरवठा करण्याच्या पद्धती



तुटीचा वित्तपुरवठा: प्रकार (Deficit Financing: Types)

लोकांकडून कर्ज घेणे (Borrowing from the Public)

- सरकार व्यक्ती आणि संस्थांकडून निधी उभारण्यासाठी बाँड्स (bonds), ट्रेझरी बिल्लस (treasury bills) किंवा सिक्युरिटीज (securities) जारी करते.
- यामुळे सार्वजनिक कर्ज (public debt) निर्माण होते, परंतु त्वरित महागाईचा दाब (inflationary pressures) टाळता येतो.
- भविष्यातील अर्थसंकल्पासाठी व्याजाची जबाबदारी वाढवते.

मध्यवर्ती बँकेकडून कर्ज घेणे (Borrowing from the Central Bank)

- सरकार अनौपचारिक ट्रेझरी बिल्लस (ad-hoc treasury bills) जारी करून थेट मध्यवर्ती बँकेकडून कर्ज घेते.
- मध्यवर्ती बँक तूट भरून काढण्यासाठी नवीन चलन छापते, ज्यामुळे पैशांचा विस्तार (monetary expansion) होतो.
- जास्त वापर केल्यास खूप महागाई (inflationary) वाढू शकते.

व्यावसायिक बँकांकडून कर्ज घेणे (Borrowing from Commercial Banks)

- सरकार व्यावसायिक बँकांकडून कर्ज घेते, ज्यामुळे खाजगी गुंतवणुकीपासून (private investment) पत (credit) दूर जाते.
- यामुळे "क्राउटिंग आऊट इफेक्ट" (crowding out effect) होऊ शकतो, जिथे खाजगी क्षेत्राला कमी पत मिळते.
- मध्यवर्ती बँकेकडून कर्ज घेण्यापेक्षा कमी महागाई (inflationary) असते.

बाह्य कर्ज घेणे (External Borrowing)

- परदेशी सरकारे, आंतरराष्ट्रीय संस्थांकडून (जागतिक बँक - World Bank, आयएमएफ - IMF, एडीबी - ADB) कर्ज घेणे.
- परदेशी चलन साठा (foreign exchange reserves) प्रदान करणे आणि विकास प्रकल्पांसाठी आयात (imports) करण्यास मदत करते.
- दीर्घकालीन बाह्य कर्जाची जबाबदारी निर्माण करते, जी चलन चढउतारामुळे असुरक्षित असते.

चलन छापून तुटीचा वित्तपुरवठा (Deficit Financing through Printing of Money)

- वित्तपुरवठ्याचा सर्वात थेट प्रकार; सरकार खर्च पूर्ण करण्यासाठी नवीन चलन जारी करते.
- पैशांच्या पुरवठ्यात वाढ झाल्यामुळे त्वरित महागाईचा दाब (inflationary pressures) निर्माण होतो.
- युद्धे, नैसर्गिक आपत्त्या किंवा आर्थिक संकटांसारख्या आणीबाणीच्या परिस्थितीत वापरले जाते.

लहान बचत आणि भविष्य निर्वाह निधी (Small Savings & Provident Funds)

- एनएससी (NSC), पीपीएफ (PPF), पोस्ट ऑफिस ठेवींसारख्या योजनांद्वारे घरगुती बचतीचे संकलन करणे.
- नवीन पैसे तयार करण्याऐवजी विद्यमान बचतीचे वळण केल्यामुळे महागाई-विरहित (non-inflationary) असते.
- स्थिर, कमी-खर्चाचा वित्तपुरवठा स्रोत प्रदान करते.

सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रमांचा (PSUs) विनिवेश (Disinvestment of Public Sector Undertakings)

- निधी उभारण्यासाठी सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रमांमध्ये (PSUs) सरकारी हिस्सा विकणे.
- महागाईचा दाब (inflationary pressures) निर्माण न करता वित्तीय तूट (fiscal deficit) कमी करते.
- बिगर-कर्ज भांडवली जमा (non-debt capital receipt) मानले जाते.

तुटीच्या वित्तपुरवठ्याच्या जोखमी (Risks of Deficit Financing)

- महागाईचा दाब (Inflationary Pressures):

- तुटीचा वित्तपुरवठा, विशेषतः जेव्हा नवीन चलन छापून केला जातो, तेव्हा अर्थव्यवस्थेतील पैशांचा पुरवठा वाढवतो.
- एकाच प्रमाणात असलेल्या वस्तू आणि सेवांच्या मागे अधिक पैसा लागल्याने **मागणी-प्रेरित महागाई** (demand-pull inflation) वाढते.
- यामुळे सर्वसामान्य लोकांची खरेदी शक्ती कमी होते, ज्यामुळे विशेषतः गरीब आणि मध्यमवर्गीयांना त्रास होतो.
- **कर्ज-सापळा आणि राजकोषीय बोजा (Debt Trap and Fiscal Burden):**
 - कर्जावर जास्त अवलंबून राहिल्याने सार्वजनिक कर्ज (public debt) वाढते.
 - व्याजाची देयके सरकारी खर्चाचा एक मोठा भाग व्यापतात, ज्यामुळे विकासासाठी उपलब्ध संसाधने कमी होतात.
 - यामुळे भविष्यातील पिढ्यांवर कर्जाचा बोजा पडतो, ज्यामुळे आंतर-पिढीगत असमानता (intergenerational inequality) निर्माण होऊ शकते.
- **खाजगी गुंतवणुकीला 'बाहेर काढणे' (Crowding Out of Private Investment):**
 - जेव्हा सरकार बाजारातून मोठ्या प्रमाणात कर्ज घेते, तेव्हा ते निधीसाठी खाजगी क्षेत्राशी स्पर्धा करते.
 - यामुळे व्याजाचे दर वाढतात आणि खाजगी गुंतवणूक कमी होते, ज्यामुळे औद्योगिक वाढ आणि रोजगार निर्मितीवर परिणाम होतो.
- **संसाधनांचे गैर-वाटप (Misallocation of Resources):**
 - राजकीय हेतू अनेकदा तुटीच्या खर्चाला चालना देतात, ज्यामुळे उत्पादक गुंतवणुकीऐवजी लोकप्रिय योजनांना (populist schemes) प्राधान्य दिले जाते.
 - यामुळे सार्वजनिक खर्चाची कार्यक्षमता कमी होते आणि अशाश्रित कल्याणकारी उपाय (non-sustainable welfare measures) निर्माण होऊ शकतात.
- **बाह्य अवलंबित्व आणि देयकांचा ताळमेळ (BoP) संकट (External Dependence and Balance of Payments Crisis):**
 - विकसनशील देशांमध्ये, तुटीचा वित्तपुरवठा कधीकधी बाह्य कर्जावर अवलंबून असतो.
 - यामुळे जागतिक धक्के, चलन चढउतार आणि विदेशी कर्ज संकटांना (जसे १९९१ च्या भारतातील बीओपी (BoP) संकटात दिसून आले) असुरक्षितता निर्माण होते.
- **गुंतवणूकदारांचा विश्वास कमी होणे (Reduced Investor Confidence):**
 - उच्च **वित्तीय तूट** (fiscal deficits) खराब वित्तीय शिस्तीचे (financial discipline) संकेत देऊ शकते, ज्यामुळे देशांतर्गत आणि विदेशी गुंतवणूकदार मागे हटतात.
 - याचा **एफडीआय (FDI)** आवक, सार्वभौम पतमानांकन (sovereign credit ratings) आणि एकूण **समष्टी अर्थशास्त्रीय**

स्थिरतेवर (macroeconomic stability) परिणाम होऊ शकतो.

- **गतिरोधक महागाईचा (Stagflation) धोका:**

- जर तुटीच्या वित्तपुरवठ्यामुळे उत्पादनात वाढ न होता महागाई वाढली, तर यामुळे **गतिरोधक महागाई** (stagflation) निर्माण होऊ शकते — ज्यात उच्च महागाईसोबत कमी वाढ आणि बेरोजगारी दिसून येते.

जबाबदार तुटीच्या वित्तपुरवठ्यासाठी पुढील मार्ग (Way Forward for Responsible Deficit Financing)

- **वित्तीय शिस्त राखणे (Maintain Fiscal Discipline):** सरकारने तुटीचा वित्तपुरवठा मुख्यत्वेकरून पायाभूत सुविधा, आरोग्य आणि शिक्षण यांसारख्या **भांडवली खर्चासाठी** वापरला जाईल याची खात्री केली पाहिजे. यामुळे अनुदाने आणि भेटवस्तूद्वारे वारंवार होणारा बोजा कमी होतो आणि दीर्घकालीन उत्पादकता सुधारते. **वित्तीय जबाबदारी आणि अर्थसंकल्प व्यवस्थापन (FRBM) अधिनियमाचे** (Fiscal Responsibility and Budget Management (FRBM) Act) काटेकोर पालन दीर्घकालीन वित्तीय स्थिरता सुनिश्चित करेल.
- **वाढ आणि महागाईचा समतोल राखणे (Balance Growth and Inflation):** तुटीच्या वित्तपुरवठ्याचे असे अंशांकन केले पाहिजे की ते जास्त **महागाई** वाढून न देता वाढीला प्रोत्साहन देईल. त्यासाठी **राजकोषीय धोरण** (fiscal policy) (सरकारी खर्च) आणि **मौद्रिक धोरण** (monetary policy) (आरबीआयचे उपाय) यांच्यात समन्वित दृष्टिकोन आवश्यक आहे.
- **महसूल संकलन बळकट करणे (Strengthen Revenue Mobilization):** कर्ज घेण्यावर किंवा पैसे छापण्यावर जास्त अवलंबून न राहता, सरकारने कर आधार (tax base) वाढवणे, करचोरी कमी करणे आणि **विनिवेश** आणि **मालमत्ता मुद्रीकरणद्वारे** (asset monetisation) बिगर-कर महसूल जमा करण्यावर लक्ष केंद्रित केले पाहिजे.
- **उत्पादक क्षेत्रांमध्ये गुंतवणूक करणे (Invest in Productive Sectors):** कर्ज घेतलेला किंवा तुटीचा वित्तपुरवठा केलेला निधी उच्च गुणक असलेल्या क्षेत्रांमध्ये जसे की नवीकरणीय ऊर्जा, पायाभूत सुविधा, **एमएसएमई (MSMEs)**, **कौशल्य विकास** आणि **डिजिटल अर्थव्यवस्था** मध्ये निर्देशित केला पाहिजे. यामुळे रोजगार आणि वाढीच्या दृष्टीने अधिक परतावा मिळतो.
- **असुरक्षितांचे संरक्षण करणे (Protect the Vulnerable):** तुटीच्या वित्तपुरवठ्याचा काही भाग आरोग्य, शिक्षण आणि सामाजिक सुरक्षेतील कल्याणकारी योजनांना बळकट करण्यासाठी वापरला पाहिजे, ज्यामुळे वाढ **सर्वसमावेशक** असेल आणि समाजातील दुर्बल घटकांना लाभ मिळेल.
- **खाजगी क्षेत्राच्या सहभागाला प्रोत्साहन देणे (Encourage Private Sector Participation):** खाजगी क्षेत्रासोबतची भागीदारी

(पीपीपी - PPPs द्वारे) सार्वजनिक वित्तावरील भार कमी करू शकते आणि तुटीच्या वित्तपुरवठ्याला अधिक कार्यक्षम बनवू शकते.

- **बाह्य कर्जाबाबत सावध राहणे (Be Cautious with External Borrowing):** बाह्य कर्जाच्या सापळ्यापासून वाचण्यासाठी परदेशी कर्जे निवडकपणे घेतली पाहिजेत, विशेषतः अशा प्रकल्पांसाठी जी परकीय चलन परतावा निर्माण करू शकतात (जसे की निर्यात-केंद्रित उद्योग).
- **दीर्घकालीन स्थिरतेसाठी संरचनात्मक सुधारणा (Structural Reforms for Long-Term Stability):** कृषी, कामगार, जमीन आणि वित्तीय क्षेत्रातील सुधारणा अर्थव्यवस्थेला अधिक कार्यक्षम बनवतील. यामुळे वारंवार तुटीच्या वित्तपुरवठ्याची गरज कमी होईल आणि जेव्हा तो वापरला जाईल, तेव्हा मजबूत विकासात्मक परतावा मिळेल याची खात्री होईल.

वित्तीय जबाबदारी आणि अर्थसंकल्प व्यवस्थापन (FRBM) अधिनियम

एफआरबीएम अधिनियम म्हणजे काय? (What is the FRBM Act?)

- वित्तीय जबाबदारी आणि अर्थसंकल्प व्यवस्थापन (FRBM) अधिनियम, २००३ हा वित्तीय शिस्त (fiscal discipline) संस्थागत करण्यासाठी, वित्तीय आणि महसुली तूट कमी करण्यासाठी आणि भारतातील वित्तीय कामकाजामध्ये पारदर्शकता सुधारण्यासाठी लागू करण्यात आला.
- तुटीत कपात करण्यासाठी कायदेशीररित्या बंधनकारक उद्दिष्टे निश्चित करून, हा नियम-आधारित वित्तीय धोरणाकडे (fiscal policy) एक महत्त्वपूर्ण बदल दर्शवतो.

एफआरबीएम अधिनियमाची उद्दिष्ट्ये (Objectives of FRBM Act)

- तुटीवर मर्यादा घालून वित्तीय शिस्त सुनिश्चित करणे.
- शाश्वत वाढीसाठी (sustainable growth) दीर्घकालीन वित्तीय स्थिरता (fiscal stability) साध्य करणे.
- वित्तीय व्यवस्थापनात पारदर्शकता (transparency) आणि उत्तरदायित्व (accountability) सुधारणे.
- आरबीआयला (RBI) महागाई व्यवस्थापनावर (inflation management) लक्ष केंद्रित करण्यासाठी जागा तयार करणे.

मुख्य तरतुदी (मूळ अधिनियम, २००३) (Key Provisions - Original Act, 2003)

- **महसुली तूट (Revenue Deficit):** मार्च २००८ पर्यंत संपुष्टात आणणे.
- **वित्तीय तूट (Fiscal Deficit):** मार्च २००८ पर्यंत जीडीपीच्या (GDP) ३% पर्यंत मर्यादित ठेवणे.

- सरकारला आरबीआय (RBI) कडून थेट कर्ज घेण्यापासून (अल्प-मुदतीच्या कर्जाव्यतिरिक्त) प्रतिबंधित करणे.
- अर्थसंकल्पात ३ विवरणांचा समावेश करणे:
 - मध्यम-मुदतीचे वित्तीय धोरण विवरणपत्र (Medium-Term Fiscal Policy Statement)
 - वित्तीय धोरण धोरणात्मक विवरणपत्र (Fiscal Policy Strategy Statement)
 - समष्टी-आर्थिक चौकट विवरणपत्र (Macroeconomic Framework Statement)

आव्हाने आणि शिथिलता (Challenges and Relaxations)

- २००७-०८ जागतिक वित्तीय संकट (Global Financial Crisis): चक्रीय-विरोधी खर्च (counter-cyclical spending) करण्यास परवानगी देण्यासाठी २००९ मध्ये उद्दिष्टे निलंबित करण्यात आली.
- सततची कमतरता (Persistent Shortfalls): करचोरी, कमी महसूल संकलन आणि कल्याणकारी खर्चामुळे तुटीत कपात करणे कठीण झाले.
- कोविड-१९ चा धक्का (COVID-19 Shock): कल्याणकारी खर्च आणि आर्थिक मंदीमुळे वित्तीय तूट (fiscal deficit) २०२१ (FY21) मध्ये जीडीपीच्या (GDP) ९.२% पर्यंत वाढली.

एन. के. सिंग समितीच्या शिफारसी (२०१७) (N.K. Singh Committee Recommendations - 2017)

- **कर्ज-ते-जीडीपी लक्ष्य (Debt-to-GDP target):** २०२३ (FY23) पर्यंत ६०% (केंद्र ४०%, राज्ये २०%).
- **वित्तीय तुटीचा रोडमॅप (Fiscal Deficit Roadmap):**
 - २०२० (FY20) पर्यंत जीडीपीच्या (GDP) ३%
 - २०२१ (FY21) मध्ये जीडीपीच्या (GDP) २.८%
 - २०२३ (FY23) पर्यंत जीडीपीच्या (GDP) २.५%
- **पलायन कलम (Escape Clause):** संकटांच्या वेळी (युद्ध, आपत्ती, मंदी, सुधारणा) जीडीपीच्या (GDP) ०.५% पर्यंत विचलनास परवानगी.
- **स्वतंत्र वित्तीय परिषद (Independent Fiscal Council):** वित्तीय व्यवस्थापनावर लक्ष ठेवण्यासाठी ३-सदस्यीय संस्था.
- **पारदर्शकता (Transparency):** वार्षिक कर्ज व्यवस्थापन धोरण प्रकाशित करणे; वास्तववादी मध्यम-मुदतीचे वित्तीय धोरण.
- **लक्ष्य बदला (Shift in focus):** कठोर वित्तीय तुटीच्या उद्दिष्ट्यांवरून दीर्घकालीन कर्ज टिकाऊपणाच्या चौकटीकडे (long-term debt sustainability framework) बदल.

अलीकडील कल (Recent Trends)

- कोविड-१९ (COVID-19) दरम्यान वित्तीय तूट (fiscal deficit) मोठ्या प्रमाणात वाढली, परंतु ती हळूहळू कमी केली जात

आहे.

- २०२१ (FY21) मध्ये जीडीपीच्या (GDP) ९.२%
- २०२२ (FY22) मध्ये जीडीपीच्या (GDP) ६.८%
- सरकारचे उद्दिष्ट २०२६ (FY26) पर्यंत ते ४.५% पर्यंत खाली आणण्याचे आहे.
- जास्त अनुदान आणि कमी कर मिळकत यामुळे महसुली तूट आणि प्राथमिक तूट अजूनही चिंतेचा विषय आहेत.

एफआरबीएमवरील टीका (Criticisms of FRBM)

- कठोर वित्तीय उद्दिष्टे आर्थिक संकटांदरम्यान सरकारची खर्च वाढवण्याची क्षमता मर्यादित करतात (चक्रीय-विरोधी धोरणांवर (counter-cyclical policy) निर्बंध).
- अवास्तव महसूल अंदाज: उद्दिष्टांचे वारंवार उल्लंघन.
- कमकुवत अंमलबजावणी: उद्दिष्टे चुकवल्यास कोणतीही शिक्षा नाही; अंतिम मुदती अनेकदा पुढे ढकलल्या जातात किंवा निलंबित केल्या जातात.
- खर्चाच्या गुणवत्तेकडे (उदा. भांडवली विरुद्ध महसुली खर्च) दुर्लक्ष करून केवळ तृतीय जास्त भर.
- राज्यांच्या वित्ताकडे दुर्लक्ष: एफआरबीएम (FRBM) मुख्यत्वे केंद्रावर लक्ष केंद्रित करते, जरी राज्यांनाही वित्तीय तणावाचा सामना करावा लागतो.
- स्वतंत्र देखरेखीचा अभाव: सरकार स्वतःच आपली उद्दिष्टे ठरवते आणि त्यावर लक्ष ठेवते.

युनिट 4 : एलपीजी आणि उद्योग

अभ्यासक्रमाचे आकलन: तुम्हाला काय माहिती असणे आवश्यक आहे,

एलपीजी आणि उद्योग (LPG & Industry)

- एलपीजी-पूर्व औद्योगिक धोरणे (१९४८-१९९०)
- १९९१ चे औद्योगिक धोरण (एलपीजी सुधारणा)
- एलपीजीचा परिणाम
- १९९१ नंतरचे विकास:
 - एसईझेड धोरण (२०००, एसईझेड कायदा २००५)
 - राष्ट्रीय उत्पादन धोरण (२०११)
 - मेक इन इंडिया (२०१४), स्टार्ट-अप इंडिया (२०१६)
 - पीएलआय योजना (२०२०)
- अलीकडील घोषणा (२०२५-२६)

यूपीएससी मागील वर्षांचे प्रश्न

प्रश्न	प्रश्नाचा प्रकार	मुख्य अपेक्षा
जलद आर्थिक वाढीसाठी GDP मधील उत्पादन क्षेत्राचा, विशेषतः सूक्ष्म, लघु व मध्यम उद्योगांचा (MSMEs) वाटा वाढविणे आवश्यक आहे. या संदर्भात सरकारच्या विद्यमान धोरणांवर भाष्य करा. (2023)	उत्पादन क्षेत्र + MSMEs + सरकारी धोरणे	औद्योगिक वाढ व GDP मधील हिस्सा वाढविण्यासाठी MSME व उत्पादन क्षेत्रावरील विद्यमान धोरणांचे मूल्यमापन करणे
अलीकडील संरक्षणवाद (protectionism) व चलन-हेराफेरी (currency manipulations) यांच्या प्रवाहामुळे जागतिक व्यापारातील बदलांचा भारताच्या व्यापक आर्थिक स्थैर्यावर कसा परिणाम होईल? (2018)	व्यापार संरक्षणवाद + चलन हेराफेरी + व्यापक आर्थिक स्थैर्य	जागतिक व्यापारातील अडथळे व चलनातील बदलांचा भारताच्या बाह्य व अंतर्गत स्थैर्यावर काय परिणाम होतो हे विश्लेषित करणे
जागतिकीकरणामुळे भारतीय अर्थव्यवस्थेतील औपचारिक क्षेत्रातील रोजगारात घट का झाली? वाढती असंघटितिकरण (informalization) देशाच्या विकासासाठी घातक आहे का? (2016)	जागतिकीकरण + औपचारिक रोजगार घट + असंघटितिकरण	जागतिकीकरणामुळे औपचारिक क्षेत्रातील रोजगारात घट होण्याची प्रक्रिया समजून घेणे व असंघटितिकरण वाढल्याने काय परिणाम होतो याचे परीक्षण करणे
संरक्षण क्षेत्रात थेट परकीय गुंतवणुकीचे (FDI) उदारीकरण होणार आहे. यामुळे भारताच्या संरक्षण व अर्थव्यवस्थेवर अल्पकालीन व दीर्घकालीन पातळीवर काय परिणाम अपेक्षित आहे? (2014)	FDI + संरक्षण क्षेत्र + आर्थिक परिणाम	संरक्षण उद्योग व अर्थव्यवस्थेवर FDI उदारीकरणाचे तत्काळ व दीर्घकालीन परिणामांचा आढावा घेणे
भारतीय कंपन्यांवरील उदारीकरणाचा परिणाम तपासा. त्या परदेशी कंपन्यांशी (MNCs) समाधानकारकरीत्या स्पर्धा करत आहेत का? (2013)	उदारीकरण + भारतीय कंपन्या + MNCs सोबत स्पर्धा	उदारीकरणानंतर भारतीय कंपन्यांची कामगिरी व त्यांच्या परदेशी कंपन्यांशी स्पर्धात्मकतेचे मूल्यांकन करणे

प्रस्तावना

स्वातंत्र्यानंतर भारताने १९४८ आणि १९५६ च्या औद्योगिक धोरणांसह (Industrial Policies of 1948 and 1956) राज्य-नेतृत्वाखालील औद्योगिकीकरण धोरण स्वीकारले, ज्यामध्ये सार्वजनिक क्षेत्राचे वर्चस्व, अवजड उद्योग आणि आयात प्रतिस्थापना (import substitution) यावर भर होता. या दृष्टिकोनाने मुख्य उद्योगांचा पाया स्थापित करण्यास मदत केली, परंतु कालांतराने त्याने कार्यक्षमतेचा अभाव, लाल फितीचा कारभार आणि "परवाना-परमिट राज" देखील निर्माण केले. १९८० च्या दशकापर्यंत, औद्योगिक वाढ मंदावली, उत्पादकता कमी राहिली आणि भारताला गंभीर देयकांचा ताळमेळ (balance of payments) संकटाचा सामना करावा लागला. या आव्हानांनी संरक्षणवादी मॉडेलच्या मर्यादा उघड केल्या. १९९१ च्या नवीन औद्योगिक धोरणाने (New Industrial Policy of 1991) उदारीकरण-खाजगीकरण-जागतिकीकरण (Liberalization-Privatization-Globalization - LPG) चौकट सादर केली, ज्यामुळे एक निर्णायक वळण आले. या धोरणाने परवाना प्रणाली (licensing requirements) रद्द केली, खाजगी आणि परदेशी गुंतवणुकीसाठी क्षेत्रे खुली केली आणि भारताला जागतिक अर्थव्यवस्थेशी जोडले—हे देशाच्या औद्योगिक आणि आर्थिक प्रवासातील एक महत्त्वपूर्ण बदल होते.

एलपीजीपूर्व काळातील औद्योगिक धोरणे (१९४८-१९९१)

Industrial Policies in the Pre-LPG Era (1948–1991)

औद्योगिक धोरण	मुख्य वैशिष्ट्ये व उद्दिष्टे
औद्योगिक धोरण उराव, 1948	<ul style="list-style-type: none"> स्वतंत्र भारतातील नियोजित औद्योगिक विकासाची सुरुवात झाली. उद्योगांना चार गटांमध्ये वर्गीकृत केले गेले : १) धोरणात्मक उद्योग – राज्याचा एकाधिकार (Strategic, State Monopoly), २) मूलभूत उद्योग – राज्य नियंत्रणाखाली खाजगी सहभागासह (Basic Industries), ३) महत्त्वाचे उद्योग – खाजगी उद्योग राज्य नियमनाखाली (Important Industries), ४) इतर उद्योग – खाजगी क्षेत्रासाठी खुले (Others). मिश्र अर्थव्यवस्थेची पायाभरणी केली.
औद्योगिक धोरण उराव, 1956	<ul style="list-style-type: none"> भारताच्या औद्योगिकीकरणाचे "आर्थिक संविधान" मानले गेले. सार्वजनिक क्षेत्राची भूमिका वाढवली; उद्योग तीन अनुसूचींमध्ये विभागले गेले – अनुसूची अ (फक्त राज्याचा एकाधिकार), अनुसूची ब (क्रमाक्रमाने राज्याच्या मालकीत), अनुसूची क (राज्य नियंत्रणाखालील खाजगी क्षेत्र). आयात-प्रतिस्थापन, स्वावलंबन व जड उद्योगांवर भर. परवाना-कोटा-राजसत्तेच्या (License-Permit-Quota Raj) वर्चस्वाला मार्ग मोकळा केला.
औद्योगिक धोरण विधान, 1973	<ul style="list-style-type: none"> आर्थिक शक्तीची एकाग्रता रोखण्यासाठी व परकीय कंपन्यांचे नियमन करण्यासाठी MRTP कायदा (1969) व FERA कायदा (1973) लागू केले. लघुउद्योगांच्या (SSIs) वाढीवर भर. मोठ्या उद्योगगटांच्या विस्तारावर सरकारची पूर्वपरवानगी आवश्यक केली.

औद्योगिक धोरण विधान, 1977	<ul style="list-style-type: none"> लघुउद्योग, कुटीर उद्योग व ग्रामीण उद्योगांच्या प्रोत्साहनावर भर. जिल्हा उद्योग केंद्रे (DICs) ही संकल्पना आणली. विकेंद्रीकरण व रोजगार निर्मितीवर भर. सार्वजनिक क्षेत्राने मूलभूत व धोरणात्मक उद्योगांवर लक्ष केंद्रित करावे असा भर.
औद्योगिक धोरण विधान, 1980	<ul style="list-style-type: none"> नियंत्रणांमध्ये शिथिलता आणून औद्योगिक वाढ पुन्हा सुरू करण्याचा प्रयत्न. आधुनिकीकरण व तांत्रिक उन्नतीला प्रोत्साहन. निर्याताभिमुखता व कार्यक्षमतेवर भर. 1991 पूर्वीच्या क्रमिक उदारीकरणाकडे टाकलेले पहिले पाऊल.
औद्योगिक धोरण विधान, 1990	<ul style="list-style-type: none"> औद्योगिक व्यवस्थेच्या अंशतः उदारीकरणावर भर. सार्वजनिक क्षेत्रातील उद्योगांना अधिक स्वायत्तता देणारे धोरण. काही मूलभूत उद्योगांमध्ये खाजगी क्षेत्राच्या सहभागाला प्रोत्साहन. मात्र, सुधारणा मर्यादित व अपुरी ठरली; त्यामुळे 1991 च्या एलपीजी सुधारणांना पाया घातला गेला.

उदारीकरण-खाजगीकरण-जागतिकीकरण पूर्व काळातील औद्योगिक धोरणांच्या समस्या (१९४८-१९९१) (Issues of Industrial Policies in the Pre-LPG Era)

- परवाना-परमिट-कोटा राज (License-Permit-Quota Raj):** औद्योगिक परवाना प्रणालीने एक कठोर व्यवस्था निर्माण केली, जिथे उद्योजकांना जवळपास प्रत्येक निर्णयासाठी - विस्तारासाठी, विविधीकरणासाठी किंवा आयातीसाठी - सरकारी मंजूरीची आवश्यकता होती. यामुळे प्रकल्पांना विलंब झालाच, पण लाल फितीचा कारभार (red-tapism), भ्रष्टाचार आणि भाडे-मागणारे वर्तन (rent-seeking behavior) यांनाही प्रोत्साहन मिळाले.
- सार्वजनिक क्षेत्राचे वर्चस्व पण अकार्यक्षमता (Dominance but Inefficiency of Public Sector):** १९५६ च्या औद्योगिक धोरणाने प्रमुख क्षेत्रे सार्वजनिक उद्योगांसाठी आरक्षित केली. मजबूत औद्योगिक पाया तयार करण्याच्या उद्देशाने हे धोरण असले तरी, अनेक पीएसयू (PSUs) अति-कर्मचारी, तांत्रिकदृष्ट्या जुने आणि आर्थिकदृष्ट्या अव्यवहार्य बनले, ज्यामुळे ते सार्वजनिक वित्तावर (public finances) एक भार बनले.
- उपभोक्ता वस्तू उद्योगांकडे दुर्लक्ष (Neglect of Consumer Goods Industries):** महालानोबिस मॉडेलने (Mahalanobis model) अवजड उद्योग आणि भांडवली वस्तूवर (capital goods) भर दिला, ज्यामुळे उपभोक्ता वस्तू उद्योग अविकसित राहिले. यामुळे वस्तूंची कमतरता, वाढत्या किमती आणि काळ्या बाजारातील पद्धती (black-market practices) निर्माण झाल्या, ज्यामुळे लोकांच्या कल्याणावर परिणाम झाला.
- मोठ्या व्यावसायिक घराण्यांवर निर्बंध (Restrictions on Large Business Houses):** एमआरटीपी (MRTP) अधिनियम (१९६९) आणि फेरा (FERA) (१९७३) ने आर्थिक शक्तीचे केंद्रीकरण (concentration of economic power) टाळण्याचा प्रयत्न केला,

परंतु प्रत्यक्षात त्यांनी मोठ्या कंपन्यांच्या वाढीला दडपले. यामुळे **मितव्ययशीलता (economies of scale)** कमी झाली आणि जागतिक बाजारपेठांमध्ये भारताची स्पर्धात्मकता मर्यादित झाली.

- **परदेशी गुंतवणूक आणि तंत्रज्ञानावर जास्त नियमन (Over-Regulation of Foreign Investment and Technology):** कठोर **फेरा (FERA)** नियमांमुळे परदेशी **इक्विटी (equity)** ४०% पर्यंत मर्यादित होती, ज्यामुळे बहुराष्ट्रीय कंपन्यांनी गुंतवणूक करणे टाळले. परिणामी, भारतीय उद्योग प्रगत तंत्रज्ञान आणि नावीन्यपूर्णतेमध्ये (innovation) मागे राहिले.
- **लघु-उद्योग (SSI) आरक्षण धोरण (Small-Scale Industry - SSI - Reservation Policy):** रोजगार निर्माण करण्यासाठी अनेक उद्योग केवळ **एसएसआय (SSIs)** साठी आरक्षित होते. यामुळे लहान युनिट्सना संरक्षण मिळाले असले तरी, काही क्षेत्रांमध्ये आधुनिकीकरण, विस्तार आणि आंतरराष्ट्रीय स्पर्धात्मकता रोखली गेली.
- **कमी उत्पादकता आणि अकार्यक्षमता (Low Productivity and Inefficiency):** परदेशी स्पर्धेपासून जास्त संरक्षणांमुळे भारतीय उद्योगांमध्ये **आत्मसंतुष्टता (complacency)** वाढली. उत्पादकता कमी राहिली, उत्पादने अनेकदा खराब दर्जाची होती आणि जागतिक मानकांपेक्षा खर्च जास्त होता.
- **प्रादेशिक असंतुलन (Regional Imbalances):** धोरणांच्या उद्देशानंतरही, औद्योगिक वाढ महाराष्ट्र, गुजरात आणि तामिळनाडू यांसारख्या राज्यांमध्ये केंद्रित राहिली. मागासलेले प्रदेश (बिहार, ओडिशा, मध्य प्रदेश) दुर्लक्षित राहिले, ज्यामुळे प्रादेशिक असमानता वाढली.
- **मंद औद्योगिक वाढ ("हिंदू विकास दर") (Slow Industrial Growth - "Hindu Rate of Growth"):** औद्योगिक वाढ दरवर्षी सुमारे ३-४% वर थांबली. खाजगी क्षेत्राच्या गतिशीलतेचा अभाव, सरकारी हस्तक्षेपावरील जास्त अवलंबित्व आणि प्रतिबंधक धोरणांमुळे ही मंद वाढ झाली.
- **१९९१ चे देयकांचा ताळमेळ (BoP) संकट (1991 Balance of Payments Crisis):** १९८० च्या दशकाच्या उत्तरार्धापर्यंत, अकार्यक्षमता, वित्तीय असंतुलन आणि कमी निर्यात स्पर्धात्मकतेमुळे एक गंभीर परदेशी चलन संकट (foreign exchange crisis) निर्माण झाले. भारताला सोन्याचा साठा गहाण ठेवण्यास आणि **१९९१ च्या उदारीकरण, खाजगीकरण आणि जागतिकीकरण (LPG) सुधारणा (Liberalization, Privatization, and Globalization (LPG) reforms)** स्वीकारण्यास भाग पाडले गेले.

१९९१ चे औद्योगिक धोरण (Industrial Policy of 1991)

पार्श्वभूमी (Background)

- **देयकांचा ताळमेळ (Balance of Payments) संकट, वाढती वित्तीय तूट (fiscal deficit) आणि परवाना-परमिट-कोटा राज (License-Permit-Quota Raj) च्या अकार्यक्षमतेच्या पार्श्वभूमीवर,** २४ जुलै १९९१ रोजी तत्कालीन अर्थमंत्री डॉ. मनमोहन सिंग यांनी हे

धोरण जाहीर केले. या धोरणाने राज्य-नियंत्रित अर्थव्यवस्थेतून बाजार-आधारित (market-oriented) अर्थव्यवस्थेकडे एक महत्त्वाचा बदल घडवला, ज्यामुळे **उदारीकरण, खाजगीकरण आणि जागतिकीकरण (Liberalization, Privatization, and Globalization - LPG)** युगाची सुरुवात झाली.

मुख्य वैशिष्ट्ये (Key Features)

- **औद्योगिक परवाना प्रणालीचे उच्चाटन (Abolition of Industrial Licensing):** या धोरणाने संरक्षण, धोकादायक रसायने आणि धोरणात्मक बाबींशी संबंधित काही निवडक क्षेत्रांना वगळता, बहुतेक उद्योगांसाठी परवान्याची आवश्यकता रद्द करून दीर्घकाळ चाललेले **परवाना राज (License Raj)** संपुष्टात आणले. ही एक मोठी सुधारणा होती, ज्यामुळे **लाल फितीचा कारभार (red-tapism)** कमी झाला, नोकरशाहीवरील नियंत्रण कमी झाले आणि उद्योगांची जलद स्थापना व विस्ताराला प्रोत्साहन मिळाले.
- **सार्वजनिक क्षेत्राच्या मक्तेदारीत घट (Reduction in Public Sector Monopoly):** सार्वजनिक क्षेत्र केवळ अणुऊर्जा, रेल्वे आणि संरक्षण यांसारख्या काही निवडक धोरणात्मक उद्योगांपुरते मर्यादित ठेवले. पूर्वी केवळ सार्वजनिक उद्योगांसाठी आरक्षित असलेली अनेक क्षेत्रे खाजगी उद्योजकांसाठी खुली केली, ज्यामुळे स्पर्धा, कार्यक्षमता आणि गुंतवणूक वाढली.
- **परदेशी थेट गुंतवणुकीला (FDI) प्रोत्साहन (Encouragement of Foreign Direct Investment - FDI):** या धोरणाने उच्च-प्राधान्य उद्योगांमध्ये **एफडीआयला (FDI)** ५१% पर्यंत स्वयंचलित मंजूरी (automatic approval) दिली आणि परदेशी कंपन्यांसोबतचे तंत्रज्ञान करार उदार केले. यामुळे परदेशी भांडवल, आधुनिक तंत्रज्ञान आणि व्यवस्थापकीय कौशल्ये आकर्षित करून भारताच्या जागतिक एकात्मतेची (global integration) सुरुवात झाली.
- **एमआरटीपी अधिनियमावरील नियंत्रणे कमी करणे (Dilution of MRTP Act Controls):** पूर्वी मक्तेदारी आणि प्रतिबंधक व्यापार पद्धती (Monopolies and Restrictive Trade Practices - MRTP) अधिनियमाने मोठ्या कंपन्यांना सरकारी पूर्वपरवानगीशिवाय विस्तार, विलीनीकरण किंवा अधिग्रहण करण्यापासून प्रतिबंधित केले होते. १९९१ च्या सुधारणांनी या तरतुदी कमी केल्या, ज्यामुळे मोठ्या औद्योगिक घराण्यांना मुक्तपणे विस्तार करण्याची आणि **मितव्ययशीलता (economies of scale)** साधण्याची परवानगी मिळाली, ज्यामुळे स्पर्धात्मकता वाढली.
- **परकीय चलन सुधारणा (Foreign Exchange Reforms):** पूर्वीची परकीय चलन नियंत्रणाची कठोर व्यवस्था अधिक बाजार-आधारित प्रणालीने बदलली. चालू खात्यावर (current account) रुपयाची अंशतः परिवर्तनीयता (partial convertibility) आणली गेली, ज्यामुळे अधिक स्पर्धात्मक आणि जागतिक स्तरावर जोडलेल्या चलन प्रणालीचा पाया रचला गेला.

- **व्यापार धोरणाचे उदारीकरण (Trade Policy Liberalization):** या धोरणाने बहुतेक वस्तूसाठी आयात परवाना प्रणाली (import licensing) संपुष्टात आणली, प्रशुल्क (tariffs) कमी केले आणि निर्यातीला प्रोत्साहन दिले. यामुळे भारतीय उद्योगांना जागतिक स्तरावर स्पर्धा करण्यास, उत्पादन वाढवण्यास आणि आंतरराष्ट्रीय मागणीनुसार आधुनिकीकरण करण्यास प्रोत्साहन मिळाले.
- **लघु-उद्योगांना (SSIs) पाठिंबा (Support to Small-Scale Industries - SSIs):** एकूण उदारीकरणाला प्रोत्साहन देत असताना, या धोरणाने काही विशिष्ट उद्योगांना एसएसआय (SSIs) साठी आरक्षित ठेवून त्यांना संरक्षण देणे सुरू ठेवले. त्याच वेळी, स्पर्धात्मकता सुनिश्चित करण्यासाठी या क्षेत्रातील तंत्रज्ञान आणि उत्पादकता वाढवण्यावर भर दिला.

भारतीय अर्थव्यवस्थेवर उदारीकरण-खाजगीकरण-जागतिकीकरण (LPG) सुधारणांचे परिणाम (Effects of LPG - 1991 Reforms on the Indian Economy)

- **वाढ आणि उत्पादकतेवर परिणाम (Impact on Growth and Productivity):** १९९१ नंतर आर्थिक वाढीला गती मिळाली. १९५०-१९८० च्या दशकातील हिंदू विकास दरावरून (~३.५%) जीडीपी (GDP) वाढ १९९० च्या दशकात ५.५% पर्यंत वाढली, २००० च्या दशकात ती ६-७% पर्यंत पोहोचली आणि गेल्या दशकात सरासरी ~७% राहिली. स्पर्धा, तंत्रज्ञान स्वीकारणे आणि खाजगी क्षेत्राच्या कार्यक्षमतेमुळे उत्पादकतेत वाढ झाली.
- **क्षेत्रीय परिवर्तन आणि सेवा क्षेत्रातील वाढ (Sectoral Transformation and Services Boom):** सेवा क्षेत्र, विशेषतः आयटी (IT), दूरसंचार आणि वित्त, वाढीचे मुख्य चालक बनले. भारताची आयटी (IT) निर्यात २०२३-२४ मध्ये \$२६० अब्ज पर्यंत पोहोचली, ज्यामुळे भारत एक जागतिक डिजिटल केंद्र बनला. तथापि, ही वाढ कमी श्रम-केंद्रित होती, ज्यामुळे "रोजगार-रहित वाढीची" (jobless growth) चिंता निर्माण झाली.
- **जागतिक व्यापारात एकात्मता (Integration into Global Trade):** भारताच्या व्यापारामधील मोकळेपणा (trade openness) लक्षणीयरीत्या सुधारला. व्यापार-ते-जीडीपी प्रमाण (Trade-to-GDP ratio) १९९१ मधील १५% वरून आज ~४७% पर्यंत वाढले. चहा आणि कापडापासून फार्मास्युटिकल्स, अभियांत्रिकी वस्तू आणि सॉफ्टवेअरपर्यंत निर्यातीत विविधता आली. परकीय चलन साठा (Forex reserves) १९९१ मधील \$१.२ अब्ज वरून २०२४ मध्ये \$६०० अब्ज पेक्षा जास्त झाला, ज्यामुळे बाह्य लवचिकता (external resilience) मजबूत झाली.
- **परदेशी थेट गुंतवणूक (FDI) आणि भांडवलाचा ओघ (Foreign Direct Investment - FDI - and Capital Inflows):** १९९१ पूर्वी नगण्य असलेली एफडीआय (FDI) वेगाने वाढली. दूरसंचार, विमान वाहतूक, किरकोळ आणि उत्पादन क्षेत्रातील उदार एफडीआय (FDI) नियमांमुळे २०२३-२४ मध्ये भारताने \$७१ अब्ज एफडीआय

(FDI) आकर्षित केली. यामुळे आधुनिक तंत्रज्ञान, जागतिक भांडवल आणि व्यवस्थापकीय कौशल्ये आली.

- **दारिद्र्य घट आणि मध्यमवर्गाची वाढ (Poverty Reduction and Rising Middle Class):** आर्थिक सुधारणांनी दारिद्र्य कमी करण्यास हातभार लावला. अत्यंत दारिद्र्य (Extreme poverty) २००५-०६ मधील ५५% वरून २०१९-२० मध्ये सुमारे १६% पर्यंत कमी झाले (जागतिक बँक - World Bank). एका नवीन मध्यमवर्गाने घरे, मोटारी, आरोग्यसेवा आणि ग्राहक वस्तूसाठी देशांतर्गत मागणी वाढवली.
- **भारतीय बहुराष्ट्रीय कंपन्यांचा उदय (Rise of Indian Multinationals):** इन्फोसिस (Infosys), टीसीएस (TCS), रिलायन्स (Reliance) आणि टाटा समूह (Tata Group) यांसारख्या देशांतर्गत कंपन्या जागतिक स्तरावर पोहोचल्या. परदेशी बाजारपेठा आणि भांडवलापर्यंत वाढलेल्या प्रवेशामुळे भारतीय कंपन्यांना परदेशात गुंतवणूक करण्याची संधी मिळाली, ज्यामुळे भारताचे जागतिक कॉर्पोरेट अस्तित्व वाढले.
- **पायाभूत सुविधांचा विकास (Infrastructure Development):** उदारीकरणामुळे (Liberalization) पायाभूत सुविधांमध्ये मोठ्या प्रमाणात गुंतवणुकीला चालना मिळाली. सुवर्ण चतुष्कोण (Golden Quadrilateral) सारख्या प्रकल्पांनी कनेक्टिव्हिटी सुधारली. वीज, विमानतळ आणि दूरसंचार यांसारख्या क्षेत्रांमध्ये खाजगी सहभाग वाढला. तरीही, विलंब आणि खर्चातील वाढ (cost overruns) आव्हाने राहिली.
- **वित्तीय क्षेत्रातील सुधारणा (Financial Sector Reforms):** व्याजदराचे नियमन रद्द करणे (deregulation), सेबीला (SEBI) बळकटी देणे आणि एनएसईची (NSE) सुरुवात यामुळे वित्तीय क्षेत्र आधुनिक झाले. मौद्रिक धोरणामध्ये (monetary policy) आरबीआयला (RBI) अधिक स्वायत्तता मिळाली. आज, भारतात जगातील सर्वात दोलायमान शेअर बाजार (stock markets) आहेत, जे जागतिक पोर्टफोलिओ (portfolio) गुंतवणूकदारांना आकर्षित करतात.
- **प्रादेशिक आणि क्षेत्रीय असमानता (Regional and Sectoral Inequalities):** वाढ महाराष्ट्र, गुजरात, कर्नाटक आणि तामिळनाडू यांसारख्या औद्योगिक आणि किनारी राज्यांमध्ये केंद्रित राहिली. बीमारू (BIMARU) राज्ये मागे राहिली. शहरी भारताने ग्रामीण भारताला मागे टाकले, ज्यामुळे प्रदेश आणि क्षेत्रांमध्ये असमानता वाढली.
- **बाह्य धक्क्यांना असुरक्षितता (Vulnerability to External Shocks):** जागतिक एकात्मतेमुळे (global integration) बाह्य अस्थिरतेला (external volatility) अधिक सामोरे जावे लागले. आशियाई वित्तीय संकट (Asian financial crisis) (१९९७), जागतिक वित्तीय संकट (२००८), आणि कोविड-१९ (COVID-19) धक्क्याने (२०२०) भारताच्या वाढीला अडथळा आणला. कच्च्या

तेलाच्या आयातीवरील जास्त अवलंबित्व अजूनही **वित्तीय स्थिरतेसाठी** (fiscal stability) धोका निर्माण करत आहे.

१९९१ नंतरच्या घडामोडी (Post-1991 Developments)

१. विशेष आर्थिक क्षेत्र (SEZ) धोरण (SEZ Policy)

- **पार्श्वभूमी (Background): विशेष आर्थिक क्षेत्रे (Special Economic Zones - SEZs)** भारतात २००० मध्ये सादर करण्यात आली (आणि **एसईझेड अधिनियम, २००५ (SEZ Act, 2005)** आणि **एसईझेड नियम, २००६ (SEZ Rules, 2006)** द्वारे औपचारिक करण्यात आली). ती **उदारीकरणोत्तर** (post-liberalisation) औद्योगिक आणि व्यापार सुधारणांचा भाग होती. पूर्वीच्या **निर्यात प्रक्रिया क्षेत्रातील (Export Processing Zones - EPZs)** त्रुटी दूर करून, निर्यात आणि गुंतवणुकीसाठी जागतिक स्तरावर स्पर्धात्मक वातावरण निर्माण करण्यासाठी त्यांची रचना करण्यात आली होती.
- **एसईझेड धोरणाचे उद्दिष्ट्ये (Objectives of the SEZ Policy):**
 - वस्तू आणि सेवांच्या निर्यातीला प्रोत्साहन देणे.
 - भारतात परदेशी थेट गुंतवणूक (FDI) आकर्षित करणे.
 - तंत्रज्ञान हस्तांतरण आणि जागतिक संबंध सुलभ करणे.
 - रोजगार निर्माण करणे आणि प्रादेशिक विकासाला चालना देणे.
 - खाजगी सहभागाद्वारे पायाभूत सुविधा सुधारणे.
- **मुख्य वैशिष्ट्ये (Key Features):**
 - व्यापार ऑपरेशन्स, कर्तव्ये आणि **प्रशुल्कांसाठी (tariffs)** 'मानलेले परदेशी क्षेत्र' (deemed foreign territory) मानले जाते.
 - विकास आणि कामकाजासाठी वस्तूंची **शुल्क-मुक्त आयात (Duty-free imports)** / देशांतर्गत खरेदी.
 - पहिल्या ५ वर्षांसाठी १००% **उत्पन्न कर सूट (income tax exemption)**, पुढील ५ वर्षांसाठी ५०% आणि नफ्याच्या पुनर्गंतवणुकीसाठी (reinvestment) पुढील सूट.
 - **सिंगल-विंडो क्लिअरन्स (Single-window clearance)** आणि सरलीकृत प्रक्रिया.
 - प्रतिबंधित क्षेत्रांव्यतिरिक्त **एसईझेड (SEZ)** युनिट्समध्ये स्वयंचलित मार्गाद्वारे १००% **एफडीआय (FDI)** ला परवानगी.
 - **एसईझेड (SEZ)** विकासामध्ये खाजगी क्षेत्राच्या सहभागाला प्रोत्साहन.
- **उपलब्धी (Achievements):**
 - मार्च २०२५ पर्यंत, भारतात २७० पेक्षा जास्त कार्यरत **एसईझेड (SEZs)** होते, ज्यात बहुतांश **आयटी/आयटीईएस (IT/ITES)**, अभियांत्रिकी, फार्मास्युटिकल्स आणि वस्त्रोद्योग या क्षेत्रांमध्ये होते.
 - **एसईझेड (SEZs)** ने भारताच्या एकूण निर्यातीपैकी सुमारे ३०% योगदान दिले.
 - २.५ दशलक्षाहून अधिक लोकांना थेट रोजगार निर्माण केला.

- विशेषतः **आयटी (IT)** आणि फार्मा क्षेत्रांमध्ये, भारताचे जागतिक पुरवठा साखळीशी (global supply chains) **एकत्रीकरण (integration)** वाढवले.

• आव्हाने (Challenges):

- तमिळनाडू, महाराष्ट्र, कर्नाटक आणि गुजरात यांसारख्या काही राज्यांमध्ये **एसईझेडचे (SEZs)** प्रादेशिक केंद्रीकरण, ज्यामुळे संतुलित वाढ मर्यादित झाली.
- जमीन अधिग्रहणाचे वाद आणि शेतकरी आंदोलनांमुळे (उदा. नंदिग्राम, २००७) सामाजिक प्रतिकार निर्माण झाला.
- कर सवलतींमुळे महसुलाचे नुकसान झाल्याने **वित्तीय आरोग्यासाठी (fiscal health)** चिंता निर्माण झाली.
- काही **एसईझेड (SEZs)** औद्योगिक उत्पादन केंद्र बनण्याऐवजी **"रिअल इस्टेट हब"** बनले.
- निर्यात अनुदाने म्हणून कर सवलतींना आव्हान दिल्याने **जागतिक व्यापार संघटनेच्या (WTO)** नियमांचे पालन करण्याच्या समस्या (compliance issues) निर्माण झाल्या.

• अलीकडील धोरणातील घडामोडी (Recent Policy Developments):

- **एसईझेड (सुधारणा) विधेयक, २०१९ (SEZ Amendment Bill, 2019)** ने ट्रस्ट आणि इतर संस्थांना **एसईझेड (SEZ)** युनिट्स स्थापन करण्याची परवानगी दिली, ज्यामुळे सहभाग वाढला.
- सरकार आता **एसईझेडचे (SEZs)** **"डेव्हलपमेंट ऑफ एंटरप्राइज अँड सर्व्हिस हब"** (Development of Enterprise and Service Hubs - **DESH**) मध्ये रूपांतरित करण्यावर काम करत आहे, ज्याचा उद्देश व्यापक सवलतींसह उत्पादन आणि सेवांना चालना देणे आहे.

राष्ट्रीय उत्पादन धोरण, २०११ (National Manufacturing Policy - NMP - 2011)

- **पार्श्वभूमी (Background):** २०११ पर्यंत, भारताचा उत्पादन (manufacturing) क्षेत्राचा **जीडीपीतील (GDP)** वाटा सुमारे १६-१७% पर्यंत स्थिर झाला होता, जो यशस्वी औद्योगिक अर्थव्यवस्थांच्या तुलनेत खूपच कमी होता. हे क्षेत्र निकृष्ट पायाभूत सुविधा (poor infrastructure), गुंतागुंतीचे नियम (complex regulations) आणि कमी जागतिक स्पर्धात्मकतेमुळे (low global competitiveness) त्रस्त होते. यावर उपाय म्हणून, भारत सरकारने नोव्हेंबर २०११ मध्ये **नवीन उत्पादन धोरण (New Manufacturing Policy - NMP)** जाहीर केले, जे केवळ उत्पादनासाठी समर्पित असलेले पहिले सर्वसमावेशक धोरण होते.
- **उद्दिष्ट्ये (Objectives):**
 - २०२२ पर्यंत उत्पादनाचा **जीडीपीतील (GDP)** वाटा २५% पर्यंत वाढवणे.
 - उत्पादन क्षेत्रात १० कोटी अतिरिक्त रोजगारांची निर्मिती करणे.

- कौशल्य विकास, नावीन्यपूर्णता (innovation) आणि संशोधन व विकास (R&D) द्वारे भारतीय उद्योगाची जागतिक स्पर्धात्मकता वाढवणे.
- पर्यावरणास अनुकूल आणि हरित उत्पादनाला (green manufacturing) प्रोत्साहन देणे.
- औद्योगिक कॉरिडॉर (industrial corridors) आणि क्लस्टरसद्वारे (clusters) संतुलित प्रादेशिक विकासाला प्रोत्साहन देणे.
- **मुख्य वैशिष्ट्ये (Key Features):**
 - **राष्ट्रीय गुंतवणूक आणि उत्पादन क्षेत्रे (National Investment and Manufacturing Zones - NIMZs):**
 - जागतिक दर्जाच्या पायाभूत सुविधांसह मोठे औद्योगिक टाउनशिप, जे विशेष उद्देश वाहनांद्वारे (Special Purpose Vehicles - SPVs) व्यवस्थापित केले जातात.
 - सोप्या नियमांनी, सिंगल-विंडो क्लिअरन्सने (single-window clearances) आणि कामगारांसाठी एकात्मिक टाउनशिपसह सुसज्ज.
 - दिल्ली-मुंबई औद्योगिक कॉरिडॉर (Delhi-Mumbai Industrial Corridor) आणि इतर प्रमुख प्रकल्पांशी जोडलेली १६ एनआयएमझेड (NIMZs) तत्त्वतः मंजूर झाली होती.
 - **व्यवसाय नियमांचे सुलभीकरण (Simplification of Business Regulations):**
 - अनुपालन भार (compliance burden) कमी करणे, इलेक्ट्रॉनिक मंजूरीकडे (electronic clearances) वाटचाल करणे आणि 'निरीक्षक राज' (inspector raj) कमी करण्यावर भर.
 - भारताच्या नंतरच्या 'व्यवसाय सुलभता' (Ease of Doing Business) सुधारणांशी संरेखित.
 - **कौशल्य विकास (Skill Development):**
 - **राष्ट्रीय कौशल्य विकास मोहिमेसह** (National Skill Development Mission) एकत्रीकरण.
 - कुशल मनुष्यबळाची मागणी पूर्ण करण्यासाठी व्यावसायिक प्रशिक्षण (vocational training), शिकाऊ उमेदवारी (apprenticeships) आणि उद्योग-शैक्षणिक सहकार्यावर (industry-academic collaboration) लक्ष केंद्रित केले.
 - **तंत्रज्ञान आणि संशोधन व विकास (R&D) प्रोत्साहन (Technology and R&D Promotion):**
 - हरित तंत्रज्ञान, ऊर्जा कार्यक्षमता आणि नावीन्य-आधारित वाढीसाठी (innovation-driven growth) प्रोत्साहन.
 - **संशोधन व विकास (R&D) आणि क्लस्टर-आधारित नावीन्यपूर्ण केंद्रांमध्ये सार्वजनिक-खाजगी भागीदारीस (Public-Private Partnerships - PPP) प्रोत्साहन.**
- **सार्वजनिक-खाजगी भागीदारी (PPP) (Public-Private Partnerships - PPP):**
 - पायाभूत सुविधा विकास, कौशल्य प्रशिक्षण संस्था आणि औद्योगिक क्लस्टरसाठी पीपीपी (PPP) मॉडेल.
- **उपलब्धी (Achievements) (२०११-२०२५):**
 - **औद्योगिक कॉरिडॉर आणि क्लस्टर (Industrial Corridors and Clusters):** एनआयएमझेड (NIMZs) दिल्ली-मुंबई औद्योगिक कॉरिडॉर, अमृतसर-कोलकाता औद्योगिक कॉरिडॉर आणि चेन्नई-बंगळूरू कॉरिडॉर सारख्या प्रकल्पांमध्ये एकत्रित केले गेले.
 - **धोरणात्मक सातत्य (Policy Continuity):** एनएमपी (NMP) च्या उद्दिष्टांनी 'मेक इन इंडिया' (Make in India) (२०१४) आणि उत्पादन-संलग्न प्रोत्साहन (PLI) योजनांना (Production Linked Incentive - PLI - schemes) (२०२० पासून) पाया घातला.
 - **क्षेत्रीय यश (Sectoral Success):** एनएमपी (NMP) ची दूरदृष्टी + पीएलआय (PLI) प्रोत्साहन यांच्या एकत्रित परिणामामुळे इलेक्ट्रॉनिक्स, मोबाईल फोन आणि फार्मास्युटिकल्समध्ये वाढ झाली. भारत २०२३ पर्यंत जागतिक स्तरावर दुसरा सर्वात मोठा मोबाईल उत्पादक बनला.
 - **निर्यात (Exports):** अभियांत्रिकी वस्तू, रसायने आणि इलेक्ट्रॉनिक्समुळे 2022-23 मध्ये उत्पादन निर्यात \$४५० अब्ज पर्यंत पोहोचली.
 - **रोजगार (Jobs):** उत्पादन क्षेत्राने सुमारे ६० दशलक्ष कामगारांना प्रत्यक्ष आणि अप्रत्यक्ष रोजगार दिला, जरी १० कोटींचे उद्दिष्ट अद्याप पूर्ण झालेले नाही.
- **आव्हाने आणि मर्यादा (Challenges and Limitations):**
 - **जीडीपी उद्दिष्ट चुकले (Missed GDP Target):** २०२४-२५ मध्ये उत्पादनाचा जीडीपीतील (GDP) वाटा सुमारे १७-१८% राहिला, जो २५% च्या उद्दिष्टापेक्षा खूपच कमी आहे.
 - **जमीन अधिग्रहण समस्या (Land Acquisition Issues):** जमीन आणि पर्यावरणीय मंजूरींमुळे एनआयएमझेड (NIMZs) च्या अंमलबजावणीला उशीर झाला.
 - **रोजगार निर्मितीचा अभाव (Job Creation Lag):** ऑटोमेशन (Automation) आणि भांडवल-केंद्रित उत्पादनामुळे (capital-intensive production) रोजगार निर्मिती मर्यादित राहिली, ज्यामुळे "रोजगार-रहित औद्योगिकीकरणाची" (jobless industrialization) चिंता वाढली.
 - **प्रादेशिक तफावत (Regional Disparities):** वाढ गुजरात, महाराष्ट्र, तामिळनाडू आणि कर्नाटक यांसारख्या राज्यांमध्ये केंद्रित राहिली, तर पूर्व आणि उत्तर राज्ये मागे राहिली.
 - **पायाभूत सुविधांमधील अडथळे (Infrastructure Bottlenecks):** लॉजिस्टिक्स (logistics), ऊर्जा पुरवठा (energy supply) आणि नियामक विलंब (regulatory

delays) अजूनही जागतिक स्पर्धात्मकतेमध्ये अडथळा आणत आहेत.

मेक इन इंडिया (Make in India)

- **पार्श्वभूमी (Context):** २५ सप्टेंबर २०१४ रोजी सुरू करण्यात आलेला 'मेक इन इंडिया' (Make in India) उपक्रम हा भारताच्या उत्पादन क्षेत्राला (manufacturing sector) नवसंजीवनी देणे, रोजगार निर्माण करणे आणि भारताला डिझाइन, नवोपक्रम (innovation) आणि उत्पादनाचे जागतिक केंद्र बनवणे या उद्देशाने सुरू करण्यात आला. औद्योगिक वाढीतील घट (२०१२-१३ मध्ये **औद्योगिक उत्पादन निर्देशांकाची** (IIP) वाढ <२% पर्यंत मंदावली होती), गुंतवणुकीचे कमकुवत वातावरण आणि भारताच्या तरुण लोकसंख्येसाठी मोठ्या प्रमाणावर रोजगार निर्माण करण्याची गरज या पार्श्वभूमीवर हा उपक्रम पुढे आला.
- **उद्दिष्ट्ये (Objectives):**
 - २०२२-२३ पर्यंत **जीडीपी** (GDP) मध्ये उत्पादनाचे (manufacturing) प्रमाण २५% पर्यंत वाढवणे.
 - उत्पादन क्षेत्रात १० कोटी (100 million) अतिरिक्त रोजगार निर्माण करणे.
 - देशांतर्गत मूल्यवर्धन (domestic value addition) वाढवणे आणि आयातीवरील अवलंबित्व कमी करणे.
 - परदेशी गुंतवणूक आकर्षित करणे आणि भारताला जागतिक मूल्य साखळीत (global value chains) समाकलित करणे.
 - सर्व उद्योगांमध्ये नवोपक्रम (innovation), **संशोधन व विकास (R&D)** आणि कौशल्य विकासाला प्रोत्साहन देणे.
- **मुख्य वैशिष्ट्ये (Key Features):**
 - **केंद्रित क्षेत्रे (Focus Sectors):** ऑटोमोबाईल (automobiles), संरक्षण उत्पादन (defence manufacturing), इलेक्ट्रॉनिक्स (electronics), वस्त्रोद्योग (textiles), रसायने (chemicals) आणि नवीकरणीय ऊर्जा (renewable energy) यांसारखी २५ प्राधान्य क्षेत्रे ओळखली.
 - **एफडीआय (FDI)** उदारीकरण: रेल्वे पायाभूत सुविधांमध्ये (७४%) आणि संरक्षणामध्ये (७४%) स्वयंचलित मंजूरी (automatic approval) वाढवण्यात आली.
 - **व्यवसाय सुलभता सुधारणा** (Ease of Doing Business Reforms): नियमांचे सुलभीकरण, जलद परवानग्या, ऑनलाइन सिंगल-विंडो सिस्टीम आणि दिवाळखोरी सुधारणा (**आयबीसी, २०१६ - IBC, 2016**).
 - **कौशल्य विकास जोडणी** (Skill Development Linkages): कुशल मनुष्यबळ निर्माण करण्यासाठी **स्किल इंडिया** (Skill India) आणि **स्टार्टअप इंडिया** (Startup India) शी एकत्रीकरण.
 - **पायाभूत सुविधांना चालना** (Infrastructure Push): औद्योगिक कॉरिडॉर (**डीएमआयसी - DMIC, सीबीआयसी**

- **CBIC**), स्मार्ट सिटी (smart cities) आणि लॉजिस्टिक्सवर (logistics) भर देऊन औद्योगिक स्पर्धात्मकता सुधारणे.

- **डिजिटल प्रोत्साहन** (Digital Promotion): कोग्स (cogs) ने बनलेल्या प्रतिष्ठित सिंह लोगोद्वारे (iconic lion logo) रोडशो (roadshows), गुंतवणूकदार शिखर परिषदा याद्वारे भारताची जागतिक स्तरावर एक गुंतवणूक गंतव्यस्थान म्हणून ब्रँडिंग करणे.

• उपलब्धी (Achievements) (२०१४-२०२५):

- **एफडीआय (FDI)** वाढ: भारताने २०२१-२२ मध्ये विक्रमी \$८३.६ अब्ज **एफडीआय (FDI)** ओघ आकर्षित केला, तर २०००-२०२४ दरम्यान एकूण **एफडीआय (FDI)** \$९५० अब्ज च्या पार गेली.
- क्षेत्रीय यश: इलेक्ट्रॉनिक्स आणि मोबाइल उत्पादन क्षेत्रात वाढ झाली; भारत २०२३ पर्यंत जगातील दुसरा सर्वात मोठा मोबाइल फोन उत्पादक बनला. ऑटोमोबाईल आणि संरक्षण उत्पादन क्षेत्रातही लक्षणीय वाढ झाली.
- **व्यवसाय सुलभता** (Ease of Doing Business): **जागतिक बँकेच्या** (World Bank) निर्देशांकात भारताचा क्रम २०१४ मधील १४२ वरून २०२० मध्ये ६३ पर्यंत सुधारला, जे नियामक सुलभीकरणाचे प्रतिबिंब आहे.
- निर्यात कामगिरी (Export Performance): २०२०-२३ मध्ये अभियांत्रिकी वस्तू (engineering goods), रसायने (chemicals) आणि इलेक्ट्रॉनिक्सच्या (electronics) नेतृत्वाखाली वस्तूंची निर्यात \$४५० अब्ज च्या पुढे गेली.
- रोजगार निर्मिती (Job Creation): इलेक्ट्रॉनिक्स, लॉजिस्टिक्स आणि वस्त्रोद्योग क्षेत्रात लाखो रोजगारांची निर्मिती झाली, जरी १० कोटींचा महत्वाकांक्षी आकडा अद्याप गाठलेला नाही.

• आव्हाने (Challenges):

- **उत्पादनात स्थिरता** (Manufacturing Stagnation): प्रयत्नांनंतरही, २०२५ मध्ये उत्पादनाचे **जीडीपी** (GDP) मधील प्रमाण १७-१८% च्या आसपास राहिले आहे, जे २५% च्या लक्ष्यापेक्षा खूप कमी आहे.
- **रोजगार-रहित वाढ** (Jobless Growth): ऑटोमेशन (automation), भांडवल-केंद्रित गुंतवणूक (capital-intensive investments) आणि जागतिक स्पर्धेमुळे अपेक्षित संख्येपेक्षा कमी नवीन रोजगार निर्माण झाले आहेत.
- **प्रादेशिक असंतुलन** (Regional Imbalances): लाभ महाराष्ट्र, कर्नाटक, गुजरात आणि तामिळनाडू या राज्यांमध्ये केंद्रित राहिले, तर पूर्व आणि उत्तर राज्यांवर त्याचा परिणाम कमी झाला.
- **आयातीवरील अवलंबित्व** (Import Dependence): सेमीकंडक्टर (semiconductors), संरक्षण उपकरणे (defence equipment) आणि महत्त्वपूर्ण तंत्रज्ञानाच्या (critical technologies) आयातीवर जास्त अवलंबित्व कायम आहे.

- जागतिक व्यत्यय (Global Disruptions): कोविड-१९ (COVID-19) साथीचा रोग आणि भू-राजकीय तणावामुळे (geopolitical tensions) गुंतवणुकीचा ओघ मंदावला आणि पुरवठा साखळी विस्कळीत झाली.

४. स्टार्ट-अप इंडिया (Start-up India)

- पार्श्वभूमी (Context): स्टार्ट-अप इंडिया (Start-up India) उपक्रम १६ जानेवारी २०१६ रोजी भारत सरकारने नवोपक्रम (innovation), उद्योजकता (entrepreneurship) आणि रोजगार निर्मितीसाठी एक मजबूत इको-सिस्टम (eco-system) तयार करण्यासाठी सुरू केला. भारतातील वाढती तरुण लोकसंख्या, वाढलेली डिजिटल प्रवेशक्षमता (digital penetration) आणि पारंपारिक रोजगार स्रोतांच्या पलीकडे विविधता आणण्याच्या गरजेच्या पार्श्वभूमीवर हा उपक्रम उदयास आला.
- उद्दिष्ट्ये (Objectives):
 - भारतात उद्योजकता आणि नवोपक्रमाला प्रोत्साहन देणे.
 - नवीन उद्योगांसाठी सोपे वित्तपुरवठा सुलभ करणे आणि नियामक अडथळे कमी करणे.
 - स्टार्ट-अप्स (start-ups) द्वारे रोजगार निर्मिती आणि संपत्ती निर्मितीला प्रोत्साहन देणे.
 - भारताला जागतिक स्तरावर नवोपक्रम-आधारित उद्योगांसाठी एक केंद्र म्हणून स्थान देणे.
- मुख्य वैशिष्ट्ये (Key Features):
 - स्टार्ट-अपची (Start-up) व्याख्या: १० वर्षांपेक्षा कमी जुनी संस्था, ₹१०० कोटीपेक्षा कमी उलाढाल आणि उत्पादने/सेवांमध्ये नवोपक्रम किंवा सुधारणेसाठी काम करणारी.
 - कर सवलती: पहिल्या १० वर्षांमध्ये ३ वर्षांची कर सुट्टी; विशिष्ट परिस्थितीत भांडवली नफ्यातून (capital gains tax) सूट.
 - सरलीकृत पालन: ९ कामगार आणि ३ पर्यावरण कायदांसाठी स्वयं-प्रमाणन (self-certification); कमी खर्चात पेटंट (patent) तपासणी.
 - निधी सहाय्य: आर्थिक सहाय्य देण्यासाठी सिडबी (SIDBI) द्वारे व्यवस्थापित ₹१०,००० कोटींचा फंड ऑफ फंड्स (Fund of Funds) तयार करणे.
 - उष्मायन आणि सहाय्य: उष्मायन केंद्रे (incubation centres), संशोधन उद्याने आणि उद्योग-शैक्षणिक सहयोगाची केंद्रे (collaboration hubs) स्थापन करणे.
 - सिंगल विंडो पोर्टल: नोंदणी, नेटवर्किंग आणि तक्रार निवारणासाठी स्टार्ट-अप इंडिया हब (Start-up India Hub).
 - सोपी बाहेर पडण्याची व्यवस्था: दिवाळखोरी आणि दिवाळखोरी संहिता (Insolvency and Bankruptcy Code - IBC, 2016) अंतर्गत ९० दिवसांच्या आत जलद बाहेर पडण्याची व्यवस्था.
- उपलब्धी (२०१६-२०२५) (Achievements - 2016-2025):
 - स्टार्ट-अपची वाढ: जानेवारी २०२४ पर्यंत, भारतात

डीपीआयआयटी (DPIIT) द्वारे मान्यताप्राप्त १,१५,००० पेक्षा जास्त स्टार्ट-अप्स (start-ups) आहेत, ज्यामुळे भारत अमेरिका आणि चीननंतर जगातील तिसरी सर्वात मोठी स्टार्ट-अप इको-सिस्टम (start-up ecosystem) बनला आहे.

- युनिकॉर्न: भारतात फिनटेक (fintech), एडटेक (edtech), ई-कॉमर्स (e-commerce) आणि सॉफ्टवेअर अॅज अ सर्विसेस (SaaS) सारख्या क्षेत्रांमध्ये २०२४ पर्यंत ११० पेक्षा जास्त युनिकॉर्न (Unicorns) (\$१ अब्ज पेक्षा जास्त मूल्यांकन - valuation) तयार झाले आहेत.
- रोजगार: स्टार्ट-अप्सनी (Start-ups) १२-१३ लाख थेट रोजगार आणि लाखो अप्रत्यक्ष संधी निर्माण केल्या आहेत.
- जागतिक ओळख: विशेषतः फिनटेक (fintech), हेल्थ-टेक (health-tech), अॅग्रिटेक (agritech) आणि क्लीन-टेक (clean-tech) मध्ये परवडणाऱ्या आणि मापनीय नवोपक्रमासाठी (scalable innovation) भारत एक जागतिक केंद्र म्हणून ओळखला जातो.
- डिजिटल प्रोत्साहन: यूपीआय (UPI), जॅम ट्रिनिटी (JAM Trinity) आणि डिजिटल इंडिया (Digital India) यांच्या एकत्रीकरणामुळे स्टार्ट-अप्सना (start-ups) कमी प्रवेश खर्चात वेगाने वाढ करणे शक्य झाले आहे.
- आव्हाने (Challenges):
 - वित्तपुरवठ्यात प्रवेश: सुरुवातीच्या टप्प्यातील स्टार्ट-अप्सना (start-ups) अजूनही निधी मिळवण्यासाठी संघर्ष करावा लागतो, विशेषतः मेट्रो शहरांच्या बाहेर.
 - उच्च अपयशाचा दर: खराब व्यवसाय मॉडेल, रोख प्रवाहाच्या समस्या आणि कमकुवत बाजार धोरणामुळे ८०-९०% पेक्षा जास्त स्टार्ट-अप्स (start-ups) अयशस्वी होतात.
 - नियामक अडथळे: सुधारणा असूनही, पालन आवश्यकता आणि करांची जटिलता (taxation complexity) अजूनही एक समस्या आहे.
 - प्रादेशिक असंतुलन: बहुतेक स्टार्ट-अप्स (start-ups) बेंगळूरू, दिल्ली-एनसीआर आणि मुंबईमध्ये केंद्रित आहेत, तर टियर-२ आणि टियर-३ शहरे मागे आहेत.
 - जागतिक स्पर्धा: भारतीय स्टार्ट-अप्सना (start-ups) अधिक भांडवल असलेल्या अमेरिका आणि चीनच्या स्टार्ट-अप्सकडून (start-ups) तीव्र स्पर्धेचा सामना करावा लागतो.

५. उत्पादन-संलग्न प्रोत्साहन (PLI) योजना (Production Linked Incentive - PLI - Scheme)

- पार्श्वभूमी (Context): आत्मनिर्भर भारत (Atmanirbhar Bharat) उपक्रमांतर्गत २०२० मध्ये सुरू झालेली पीएलआय (PLI) योजना त्यांच्या वाढीव देशांतर्गत उत्पादनावर आधारित कंपन्यांना प्रोत्साहन देते. सुरुवातीला मोबाइल उपकरणे आणि फार्मास्युटिकल्ससारख्या क्षेत्रांसाठी सुरू केलेली ही योजना नंतर ₹१.९७

लाख कोटींच्या एकूण खर्चासह १४ धोरणात्मक क्षेत्रांमध्ये विस्तारित करण्यात आली.

• उद्दिष्ट्ये (Objectives):

- देशांतर्गत उत्पादनाला चालना देणे आणि आयातीवरील अवलंबित्व कमी करणे.
- प्राधान्य क्षेत्रांमध्ये महत्त्वपूर्ण गुंतवणूक आकर्षित करणे.
- नवोपक्रम (innovation), जागतिक मूल्य साखळ्यांमध्ये (global value chains) एकत्रीकरण (integration) आणि रोजगार निर्मितीला चालना देणे.
- निर्यात वाढवणे आणि भारताचा औद्योगिक पाया मजबूत करणे.

• मुख्य वैशिष्ट्ये (Key Features):

- कामगिरी-आधारित प्रोत्साहन (Performance-Based Incentives): कंपन्यांना वाढीव उत्पादन प्रमाणाशी जोडलेले आर्थिक सहाय्य मिळते.
- क्षेत्रीय लक्ष (Sectoral Focus): इलेक्ट्रॉनिक्स, फार्मास्युटिकल्स, ऑटोमोबाईल्स, वस्त्रोद्योग, दूरसंचार, अन्न प्रक्रिया आणि नवीकरणीय ऊर्जा (renewable energy) यासह १४ क्षेत्रांचा समावेश आहे.
- लवचिक वितरण (Flexible Disbursement): प्रोत्साहने कामगिरीच्या मैलाच्या दगडांशी जोडलेली आहेत, ज्यामुळे वितरण-केंद्रित परिणामांची खात्री मिळते.

• उपलब्धी (२०२०-२०२५) (Achievements - 2020-2025):

- गुंतवणूक साध्य: ८०० पेक्षा जास्त मंजूर प्रकल्पांमध्ये सुमारे ₹१.७६ लाख कोटींची गुंतवणूक झाली.
- उत्पादन वाढ: ₹१६.५ लाख कोटींची विक्री आणि उत्पादन झाले, २०२५ च्या मध्यापर्यंत ₹१७ लाख कोटी पार करण्याचा अंदाज आहे.
- रोजगार: १.२ दशलक्ष (१२ लाख) थेट आणि अप्रत्यक्ष रोजगार निर्माण झाले.

○ क्षेत्रीय ठळक मुद्दे (Sectoral Highlights):

- इलेक्ट्रॉनिक्स आणि मोबाईल: उत्पादन ₹२.१३ लाख कोटींवरून (२०२०-२१) ₹५.२५ लाख कोटी (२०२४-२५) पर्यंत वाढले; मोबाईल निर्यात जवळपास आठ पटीने वाढली.
- फार्मास्युटिकल्स: भारत मोठ्या औषधांचा निव्वळ निर्यातदार (net exporter of bulk drugs) बनला; मजबूत निर्यात वाढीसह एकूण विक्री ₹२.६६ लाख कोटीपर्यंत पोहोचली.
- इलेक्ट्रॉनिक्स घटक: आयात अवलंबित्व कमी करण्यासाठी २०२५ मध्ये ₹२२,९१९ कोटींची पीएलआय (PLI) सुरु करण्यात आली.

- निर्यात: इलेक्ट्रॉनिक्स निर्यातीने २०२५ (FY25) मध्ये ३२% वाढ नोंदवली, ती ₹२.८७ लाख कोटीपर्यंत पोहोचली.

पीएलआय २.० अंतर्गत आयटी (IT) हार्डवेअरने ₹१२,०००+ कोटींचे उत्पादन पाहिले.

- सरकारी वितरण: २०२५ च्या मध्यापर्यंत ₹२१,५३४ कोटींची प्रोत्साहने वितरित केली गेली.
- वस्त्रोद्योग: ₹७,३४३ कोटींची गुंतवणूक आकर्षित केली, ज्यामधून ₹४,६४८ कोटींची उलाढाल आणि ₹५३८ कोटींची निर्यात झाली.

• आव्हाने आणि मर्यादा (Challenges & Limitations):

- उत्पादन वाटा अपरिवर्तित: जीडीपीमध्ये (GDP) उत्पादनाचे योगदान १५-१७% च्या आसपास आहे, जे २५% लक्ष्यापेक्षा खूप कमी आहे.
- लक्ष्यापेक्षा कमी कामगिरी: २०२४ च्या अखेरपर्यंत, पीएलआय (PLI) सहभागींनी केलेले उत्पादन सरकारी लक्ष्यांच्या केवळ ~३७% होते, तर वितरित प्रोत्साहने वाटपाच्या १०% पेक्षा कमी होती.
- टप्प्याटप्प्याने बंद करणे: सरकारने कमी कामगिरीमुळे २०२५ नंतर व्यापक पीएलआय (PLI) कव्हेरेज बंद करण्याचा संकेत दिला, त्याऐवजी अधिक विशिष्ट, घटक-केंद्रित योजनांकडे लक्ष वळवले.
- लाभांचे केंद्रीकरण: इलेक्ट्रॉनिक्स आणि फार्मा क्षेत्रांनी एकूण वितरणापैकी जवळपास ७०% हिस्सा घेतला, तर वस्त्रोद्योग आणि नवीकरणीय ऊर्जा (renewable energy) सारख्या इतरांना मर्यादित यश मिळाले.

• महत्त्व (Significance):

- पीएलआय (PLI) योजना निहित अनुदानांऐवजी (input subsidies) कामगिरी-आधारित औद्योगिक प्रोत्साहनांकडे (performance-based industrial incentives) एक बदल दर्शवते.
- निवडक क्षेत्रांमध्ये महत्त्वपूर्ण गुंतवणूक, उत्पादन वाढ, रोजगार निर्मिती आणि निर्यात वाढीला चालना दिली.
- विशेषतः इलेक्ट्रॉनिक्स, मोबाईल फोन आणि फार्मास्युटिकल्समध्ये जागतिक पुरवठा साखळ्यांमध्ये भारताचे स्थान मजबूत केले.
- लक्षित उत्पादनाकडे (उदा. इलेक्ट्रॉनिक्स घटक, सेमीकंडक्टर) त्याचे पुनर्अंशांकन (recalibration) आगामी दशकात भारताच्या औद्योगिक धोरणाचे लक्ष निश्चित करेल अशी अपेक्षा आहे.

अलीकडील औद्योगिक धोरण घोषणा (केंद्रीय अर्थसंकल्प २०२५-२६)
Recent Industrial Policy Announcements (Union Budget 2025-26)

१. राष्ट्रीय उत्पादन मोहीम (National Manufacturing Mission)

- **पार्श्वभूमी (Context):** 'मेक इन इंडिया' (Make in India) ला अधिक बळकट करण्यासाठी ही मोहीम जाहीर करण्यात आली, ज्यामध्ये लहान, मध्यम आणि मोठ्या उद्योगांचा समावेश आहे.
- **लक्ष्य क्षेत्रे (Focus Areas):**
 - व्यवसाय सुलभता आणि खर्च.
 - मागणी असलेल्या नोकऱ्यांसाठी भविष्य-सज्ज मनुष्यबळ तयार करणे.
 - **सूक्ष्म, लघु आणि मध्यम उद्योगांचे (MSME)** क्षेत्र बळकट करणे.
 - आधुनिक तंत्रज्ञानाची उपलब्धता.
 - दर्जेदार आणि जागतिक स्तरावर स्पर्धात्मक उत्पादने.
- **स्वच्छ तंत्रज्ञान उत्पादन (Clean Tech Manufacturing):** सौर पीव्ही (PV) सेल, ईव्ही (EV) बॅटरी, मोटर्स आणि कंट्रोलर्स, इलेक्ट्रोलायझर्स, पवन टर्बाइन, उच्च-व्होल्टेज ट्रान्समिशन उपकरणे आणि ग्रिड-स्केल बॅटरीमध्ये देशांतर्गत मूल्यवर्धनासाठी (domestic value addition) समर्थन.
- **महत्त्व (Significance):** औद्योगिक वाढीला गती देण्यासाठी केंद्र आणि राज्य दोन्ही स्तरांवर धोरणात्मक समर्थन (policy support), अंमलबजावणी रोडमॅप (execution roadmaps) आणि देखरेख चौकट (monitoring frameworks) प्रदान करण्याचे उद्दिष्ट आहे.

२. पादत्राणे आणि चामड्यासाठी फोकस उत्पादन योजना (Focus Product Scheme for Footwear & Leather)

- **उद्दिष्ट (Objective):** भारतातील पादत्राणे आणि चामड्याच्या उद्योगाची उत्पादकता, गुणवत्ता आणि स्पर्धात्मकता वाढवणे.
- **मुख्य समर्थन (Key Support):**
 - डिझाइन क्षमतेसाठी सहाय्य.
 - घटक उत्पादन (component manufacturing) आणि यंत्रसामग्रीला प्रोत्साहन.
 - चामड्याचे आणि चामड्याव्यतिरिक्तचे पादत्राणे दोघांसाठीही समर्थन.
- **अपेक्षित परिणाम (Expected Outcomes):**
 - २२ लाख लोकांसाठी रोजगार निर्मिती.
 - ₹४ लाख कोटींची उलाढाल (turnover).
 - ₹१.१ लाख कोटींची निर्यात.
- **महत्त्व (Significance):** हे श्रम-केंद्रित क्षेत्राला (labour-intensive sector) संबोधित करते, रोजगार निर्मिती आणि उद्योजकतेच्या संधी सुनिश्चित करते.

३. खेळण्यांसाठी राष्ट्रीय कृती योजना (National Action Plan for Toys)

- **उद्दिष्ट (Objective):** "मेड इन इंडिया" (Made in India) ब्रँड अंतर्गत भारताला खेळण्यांसाठी जागतिक केंद्र म्हणून स्थान देणे.
- **मुख्य लक्ष (Key Focus):**

- खेळण्यांच्या क्लस्टरचा (toy clusters) विकास.
- कौशल्य विकास आणि प्रशिक्षण.
- एक शाश्वत, नाविन्यपूर्ण उत्पादन परिसंस्था (sustainable, innovative manufacturing ecosystem) स्थापित करणे.
- **महत्त्व (Significance):** देशांतर्गत उत्पादन वाढवते, आयात अवलंबित्व कमी करते आणि भारतीय-डिझाइन केलेल्या खेळण्यांसाठी जागतिक ओळख निर्माण करते.

४. अन्न प्रक्रिया उद्योगाला समर्थन – पूर्वोदय वचनबद्धता (Support for Food Processing – Purvodaya Commitment)

- **घोषणा (Announcement):** बिहारमध्ये राष्ट्रीय अन्न तंत्रज्ञान, उद्योजकता आणि व्यवस्थापन संस्था (National Institute of Food Technology, Entrepreneurship and Management) स्थापन करणे.
- **अपेक्षित परिणाम (Expected Outcomes):**
 - पूर्व भारतातील अन्न प्रक्रिया उद्योगाचे सक्षमीकरण.
 - शेतकऱ्यांसाठी मूल्यवर्धनात वाढ.
 - ग्रामीण तरुणांसाठी कौशल्य विकास आणि उद्योजकतेच्या संधी.
- **महत्त्व (Significance):** औद्योगिक धोरणाला ग्रामीण विकासाशी जोडते, सर्वसमावेशक वाढीच्या व्यापक ध्येयाला समर्थन देते.

मूल्यवर्धन (Value Addition)

- **एफडीआय उदारीकरण (FDI Liberalisation):** परदेशी थेट गुंतवणुकीचे (Foreign Direct Investment) नियम शिथिल करणे.
- **विनिवेश आणि खाजगीकरण (Disinvestment & Privatisation):** सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रमांमधील सरकारी हिस्सा विकून निधी उभारणे आणि त्यांचे व्यवस्थापन खाजगी क्षेत्राकडे हस्तांतरित करणे.
- **उत्पादन वाटा (Manufacturing Share):** जीडीपीमध्ये (GDP) उत्पादन क्षेत्राचा एकूण वाटा.
- **रोजगार-रहित वाढ (Jobless Growth):** जेव्हा अर्थव्यवस्था वाढत असली तरी, त्या प्रमाणात नवीन रोजगार निर्माण होत नाहीत.
- **निर्यात स्पर्धात्मकता (Export Competitiveness):** जागतिक बाजारपेठांमध्ये देशाच्या वस्तू आणि सेवांची स्पर्धा करण्याची क्षमता.
- **पुरवठा साखळी लवचिकता (Supply Chain Resilience):** संकटाच्या काळातही पुरवठा साखळी सुरळीत ठेवण्याची आणि अडथळ्यांमधून सावरण्याची क्षमता.

- **व्यवसाय सुलभता (Ease of Doing Business):** व्यवसायासाठी आवश्यक असलेल्या कायदेशीर आणि नियामक प्रक्रियांची सुलभता.
- **औद्योगिक कॉरिडॉर (Industrial Corridors):** जलद आणि कार्यक्षम वाहतुकीसाठी पायाभूत सुविधांनी जोडलेले औद्योगिक क्षेत्रांचे मोठे पट्टे.
- **तंत्रज्ञान उन्नतीकरण (Technology Upgradation):** उत्पादन आणि प्रक्रिया सुधारण्यासाठी जुन्या तंत्रज्ञानाऐवजी नवीन आणि आधुनिक तंत्रज्ञान वापरणे.
- **कौशल्य विकास आणि प्रशिक्षण (Skilling & Apprenticeship):** रोजगारक्षम कौशल्ये शिकवणे आणि कामावर प्रशिक्षण (on-the-job training) देणे.
- **प्रादेशिक असंतुलन (Regional Imbalance):** देशाच्या वेगवेगळ्या भागांमध्ये आर्थिक वाढ, विकास आणि संधींमध्ये असलेली असमानता.
- **पर्यावरणीय अनुपालन (Environmental Compliance):** उत्पादन प्रक्रिया पर्यावरणाच्या नियमांनुसार आणि मानकांनुसार असल्याची खात्री करणे.

सराव प्रश्न:

- प्र १. स्वातंत्र्यापासून भारताच्या औद्योगिक धोरणाच्या वाटचालीचा शोध घ्या. १९९१ च्या सुधारणांनी त्याची दिशा कशी बदलली?
- प्र २. भारतातील औद्योगिक वाढ, रोजगार आणि स्पर्धात्मकतेवर उदारीकरणाच्या (liberalization) परिणामांचे गंभीरपणे परीक्षण करा.
- प्र ३. "१९९१ च्या आर्थिक सुधारणांनी परवाना राज (License Raj) संपुष्टात आणले, परंतु सर्वसमावेशक औद्योगिकीकरणासाठी (inclusive industrialization) नवीन आव्हाने निर्माण केली." चर्चा करा.
- प्र ४. "मेक इन इंडिया" (Make in India) आणि उत्पादन-संलग्न प्रोत्साहन (PLI) योजनेसारख्या (Production-Linked Incentive (PLI) Scheme) १९९१ नंतरच्या औद्योगिक धोरणांची उत्पादन वाढीसाठीची परिणामकारकता (effectiveness) मूल्यमापन करा.
- प्र ५. उदारीकरणामुळे (liberalization) औद्योगिक वाढीतील प्रादेशिक आणि क्षेत्रीय असमानता (regional and sectoral disparities) वाढली आहे का? उदाहरणांसह स्पष्ट करा.

तयार साचा Ready - Made Template

परिचय आणि निष्कर्ष Introduction and Conclusion

प्रस्तावना (Intros)

- भारताच्या सुरुवातीच्या औद्योगिक धोरणांनी, १९४८ आणि १९५६ च्या ठरावांनी (1948 and 1956 resolutions) मार्गदर्शन घेत, सार्वजनिक क्षेत्राला अर्थव्यवस्थेच्या प्रमुख स्थानावर ठेवले. यातून मुख्य उद्योगांचा पाया तयार झाला, परंतु परवाना-परमिट-कोटा राजच्या (License-Permit-Quota Raj) अत्यधिक नियंत्रणामुळे

कार्यक्षमता, स्पर्धात्मकता आणि नावीन्यपूर्णतेवर (innovation) हळूहळू नकारात्मक परिणाम झाला.

- **१९९१ चे नवीन औद्योगिक धोरण (1991 New Industrial Policy),** जे देयकांचा ताळमेळ (balance of payments) संकटाच्या पार्श्वभूमीवर जाहीर झाले, ते भारताच्या आर्थिक इतिहासातील एक महत्त्वाचा टप्पा ठरले. औद्योगिक परवाने रद्द करून, एफडीआयसाठी (FDI) मार्ग मोकळा करून आणि सरकारी मत्केदारी कमी करून, या धोरणाने सरकार, उद्योग आणि जागतिक अर्थव्यवस्था यांच्यातील संबंध नव्याने परिभाषित केले.
- देशांतर्गत धोरणातील कठोरता दूर करण्यासाठी विशेष आर्थिक क्षेत्रे (Special Economic Zones) उदार व्यापार आणि गुंतवणुकीसाठी परिक्षेत्र (enclaves) म्हणून सुरू करण्यात आली. वित्तीय प्रोत्साहन आणि जागतिक दर्जाच्या पायाभूत सुविधा देऊन, एसईझेड्सचे (SEZs) उद्दिष्ट भारताला जागतिक पुरवठा साखळीमध्ये (global supply chains) समाकलित करणे होते.
- **राष्ट्रीय उत्पादन धोरण (National Manufacturing Policy)** हे उत्पादन क्षेत्राला चालना देण्यासाठी, १० कोटी रोजगार निर्माण करण्यासाठी आणि जीडीपीतील (GDP) त्याचा वाटा २५% पर्यंत वाढवण्यासाठी भारताचा पहिला व्यापक प्रयत्न होता. यात औद्योगिक कॉरिडॉर, कौशल्य उपक्रम आणि एनआयएमझेड्स (NIMZs) यांना बदलाचे साधन म्हणून सादर करण्यात आले.
- २०१४ मध्ये सुरू झालेला मेक इन इंडिया (Make in India) उपक्रम, भारताला जागतिक उत्पादन केंद्र बनवण्याचा, रोजगार निर्माण करण्याचा आणि देशाला डिझाइन, नावीन्यपूर्णता आणि उत्पादनासाठी जागतिक केंद्र बनवण्याचे उद्दिष्ट ठेवतो. २५ क्षेत्रांवर लक्ष केंद्रित करून, एफडीआय (FDI) उदारीकरण आणि नियामक सुधारणांसह, हे धोरण सेवा-आधारित अर्थव्यवस्थेतून उत्पादन-आधारित अर्थव्यवस्थेकडे जाण्याची भारताची महत्त्वाकांक्षा दर्शवते.
- **स्टार्ट-अप इंडिया (Start-up India)** उपक्रम भारताच्या लोकसंख्याशास्त्रीय लाभांशाचा (demographic dividend) नावीन्यपूर्णता आणि उद्योजकतेमध्ये उपयोग करण्यासाठी सुरू करण्यात आला. कर सवलती, निधी सहाय्य आणि सोपे पालन यामुळे जगातील सर्वात मोठ्या स्टार्ट-अप इको-सिस्टमपैकी (start-up ecosystem) एकाचा विकास झाला.
- **उत्पादन-संलग्न प्रोत्साहन (PLI)** योजनेने कार्यक्षमतेवर आधारित औद्योगिक समर्थनाकडे एक बदल दर्शवला. धोरणात्मक क्षेत्रांमध्ये वाढीव उत्पादनाला पुरस्कृत करून, या योजनेने आयात अवलंबित्व कमी करणे, गुंतवणूक आकर्षित करणे आणि भारताला जागतिक मूल्य साखळीमध्ये समाकलित करण्याचे उद्दिष्ट ठेवले.
- १९९१ पासून भारताचे औद्योगिक धोरण नियंत्रणे रद्द करण्यापासून सक्रियपणे स्पर्धात्मकतेला प्रोत्साहन देण्याकडे वाटचाल दर्शवते. **उदारीकरण-खाजगीकरण-जागतिकीकरण (LPG)** सुधारणांपासून ते पीएलआय (PLI) पर्यंत, जागतिक स्तरावर

जोडलेला आणि लवचिक उत्पादन पाया तयार करणे हा एक समान धागा आहे.

निष्कर्ष (Conclusions)

- **उदारीकरण-खाजगीकरण-जागतिकीकरण (LPG) पूर्व युगाने** औद्योगिक आत्मनिर्भरता दिली, परंतु यामुळे संरचनात्मक अडथळेही (structural bottlenecks) निर्माण झाले. त्याचा वारसा राज्य-मार्गदर्शन आणि बाजारपेठेच्या गतिशीलतेमध्ये समतोल राखणाऱ्या सुधारणांची गरज अधोरेखित करतो, ज्यामुळे १९९१ च्या सुधारणांसाठी मंच तयार झाला.
- **एलपीजी (LPG) सुधारणांनी** वाढ, स्पर्धा आणि जागतिक एकात्मतेला चालना दिली. तरीही, या अनुभवाने हे देखील स्पष्ट केले की केवळ **उदारीकरण (liberalization)** रोजगार, सर्वसमावेशकता किंवा संतुलित विकास सुनिश्चित करू शकत नाही - सुधारणा सतत पुन्हा समायोजित केल्या पाहिजेत.
- **एसईझेड्सनी (SEZs)** निर्यात आणि रोजगाराला चालना दिली, परंतु त्यांनी वित्तीय खर्च आणि प्रादेशिक असंतुलनही निर्माण केले. त्यांचे **डीईएसएच (DESH)** केंद्रांमध्ये रूपांतरण हे अधिक सर्वसमावेशकता आणि स्पर्धात्मकतेसाठी भारताच्या औद्योगिक धोरणाला परिष्कृत करण्याचा प्रयत्न दर्शवते.
- **इलेक्ट्रॉनिक्स आणि फार्मास्युटिकल्समधील प्रगती** असूनही, **राष्ट्रीय उत्पादन धोरण (National Manufacturing Policy)** आपल्या महत्वाकांक्षी लक्ष्यांपासून मागे राहिले. याचे स्पष्ट कारण आहे: उत्पादन वाढीला मजबूत पायाभूत सुविधा, कौशल्य विकास आणि व्यवसाय सुलभतेचा आधार असणे आवश्यक आहे.
- **मेक इन इंडियाने (Make in India)** गुंतवणूकदारांचे मन आणि **एफडीआय (FDI)** आवक पुन्हा वाढवली, परंतु उत्पादन क्षेत्रातील स्थिर वाटा आणि रोजगार निर्मितीचे आव्हान कायम आहे. याचे यश सुधारणा अधिक वाढवण्यावर आणि **एमएसएमईना (MSMEs)** बळकट करण्यावर अवलंबून आहे.
- **स्टार्ट-अप इंडियाने (Start-up India)** भारताला परवडणाऱ्या नावीन्यपूर्णतेचे जागतिक केंद्र म्हणून स्थान दिले, तरीही प्रादेशिक केंद्रीकरण आणि निधीतील अंतर (financing gaps) कायम आहे. पुढील पाऊल म्हणजे उद्योजकतेला खऱ्या अर्थाने सर्वसमावेशक बनवण्यासाठी या गतीला महानगरांच्या पत्तीकडे नेणे.
- **पीएलआयने (PLI)** इलेक्ट्रॉनिक्स, फार्मा आणि ऑटोमोबाईल्समध्ये गुंतवणुकीला गती दिली आहे, परंतु क्षेत्रांमधील असमान कामगिरी अधिक अचूक लक्ष्याची गरज दर्शवते. त्याचे **पुनःसमायोजन (recalibration)** आगामी दशकात भारताच्या औद्योगिक धोरणाचे स्वरूप निश्चित करू शकते.
- भारताचे औद्योगिक भविष्य केवळ उदारीकरणातच नाही, तर नावीन्यपूर्णता, टिकाऊपणा आणि रोजगार निर्मितीमध्येही आहे. एक **"एलपीजी २.०" (LPG 2.0) दृष्टिकोन** — जो मोकळेपणा आणि

लवचिकता यांचा समतोल साधतो — भारताला जागतिक उत्पादन केंद्र बनवण्याचे उद्दिष्ट साध्य करण्यासाठी आवश्यक आहे.

संक्षिप्त रूपे Acronyms

उदारीकरणाचे सकारात्मक आणि नकारात्मक परिणाम (Positive and Negative Effects of Liberalization)

सकारात्मक परिणाम: "ग्लोबल" (GLOBAL)

- **G - GDP वाढीला गती (GDP growth accelerated):** १९९१ नंतर भारताच्या **जीडीपी (GDP)** वाढीला लक्षणीय गती मिळाली.
- **L - उदार व्यापार आणि एफडीआयचा ओघ वाढला (Liberal trade & FDI inflows increased):** व्यापार नियम सोपे झाल्यामुळे आणि गुंतवणुकीवरील निर्बंध कमी झाल्यामुळे, **परदेशी थेट गुंतवणूक (FDI)** आणि व्यापार मोठ्या प्रमाणात वाढला.
- **O - आउटसोर्सिंग आणि आयटी क्रांती (Outsourcing & IT boom):** भारत आयटी (IT) आणि सेवा आउटसोर्सिंगचे (service outsourcing) जागतिक केंद्र बनला, ज्यामुळे सेवा क्षेत्रात मोठी वाढ झाली.
- **B - व्यावसायिक वातावरण सुधारले (Business environment improved):** **परवाना राज (License Raj)** संपुष्टात आल्याने व्यवसायासाठी सोपे वातावरण निर्माण झाले, ज्यामुळे उद्योजकांना प्रोत्साहन मिळाले.
- **A - तंत्रज्ञान आणि जागतिक बाजारपेठांपर्यंत पोहोच (Access to technology & global markets):** उदारीकरणामुळे (liberalization) भारतीय कंपन्यांना अत्याधुनिक तंत्रज्ञान आणि जागतिक बाजारपेठांमध्ये प्रवेश मिळाला.
- **L - राहणीमान सुधारले (Living standards improved):** आर्थिक वाढीमुळे मध्यमवर्गाचा विस्तार झाला आणि लोकांचे उपभोग वाढले, ज्यामुळे राहणीमानाचा दर्जा उंचावला.

नकारात्मक परिणाम: "रिस्क्स" (RISKS)

- **R - प्रादेशिक आणि क्षेत्रीय असमानता वाढली (Regional & sectoral disparities widened):** उदारीकरणाचा लाभ काही निवडक राज्यांपर्यंत आणि क्षेत्रांपुरता मर्यादित राहिला, ज्यामुळे असमानता वाढली.
- **I - असंघटित क्षेत्राचे वर्चस्व कायम राहिले (Informal sector dominance continued):** औपचारिक रोजगार निर्मिती अपेक्षेनुसार झाली नाही, त्यामुळे असंघटित क्षेत्रावरील (informal sector) अवलंबित्व कायम राहिले.
- **S - लघु उद्योगांना फटका बसला (Small-scale industries suffered):** आयातीतून आलेल्या स्पर्धेमुळे देशातील अनेक **लघु उद्योगांना (small-scale industries)** तग धरता आला नाही.

- **K - के-आकाराची वाढ (K-shaped growth):** आर्थिक वाढीचा फायदा श्रीमंत आणि गरीब यांच्यामध्ये असमानपणे विभागला गेला, ज्यामुळे उत्पन्नातील असमानता (inequality) वाढली.
- **S - सेवा-आधारित वाढ (Service-led growth):** वाढीचा कल सेवा क्षेत्राकडे झुकला, ज्यामुळे उत्पादन क्षेत्र (manufacturing sector) मागे राहिले आणि "रोजगार-रहित वाढीची" (jobless growth) समस्या निर्माण झाली.

औद्योगिक वाढीवरील परिणाम: "बूस्ट" (BOOST) (मिश्रित परिणाम)

- **B - अडथळे कमी झाले (Barriers reduced):** एफडीआय (FDI) आणि व्यापार उदारीकरणामुळे (liberalization) औद्योगिक विकासातील अनेक अडथळे दूर झाले.
- **O - खाजगी क्षेत्रासाठी संधी वाढल्या (Opportunities for private sector expanded):** उदारीकरणामुळे (liberalization) खाजगी क्षेत्राला विविध उद्योगांमध्ये प्रवेश करण्याची संधी मिळाली.
- **O - उत्पादन वाढले पण काही क्षेत्रांमध्येच केंद्रित राहिले (Output increased but concentrated in few sectors):** एकूण उत्पादन वाढले असले तरी, ही वाढ ऑटोमोबाईल, इलेक्ट्रॉनिक्स आणि फार्मास्युटिकल्स यांसारख्या काही निवडक क्षेत्रांमध्येच केंद्रित होती.
- **S - संरचनात्मक बदल (Structural changes):** अर्थव्यवस्थेचा कल उद्योगाकडून सेवा क्षेत्राकडे वळला, ज्यामुळे औद्योगिक वाढ अपेक्षेप्रमाणे झाली नाही.
- **T - तंत्रज्ञान हस्तांतरण (Technology transfer):** नवीन तंत्रज्ञान आले, परंतु परदेशी बहुराष्ट्रीय कंपन्यांवर (MNCs) अवलंबित्व वाढले.

अभ्यासक्रमाचे आकलन: तुम्हाला काय माहिती असणे आवश्यक आहे,

पायाभूत सुविधा: ऊर्जा, बंदरे, रस्ते, विमानतळ, रेल्वे इ.

प्रस्तावना (Introduction)

- ऊर्जा पायाभूत सुविधा (Energy Infrastructure)
 - भारताचे ऊर्जा स्वरूप (India's Energy Landscape)
 - ऊर्जा पायाभूत सुविधांमधील आव्हाने (Challenges in Energy Infrastructure)
 - ऊर्जा पायाभूत सुविधांमध्ये सरकारी उपक्रम (Government Initiatives in Energy Infrastructure)
 - राष्ट्रीय ग्रीन हायड्रोजन मिशन (National Green Hydrogen Mission)

परिवहन क्षेत्र (Transport Sector)

अ) रस्ते आणि महामार्ग (Roads and Highways)

- सध्याची स्थिती (Current Status)
- प्रमुख आव्हाने (Key Challenges)
- प्रमुख सरकारी उपक्रम (Major Government Initiatives)

ब) रेल्वे (Railways)

- सध्याची स्थिती (Current Status)
- प्रमुख आव्हाने (Key Challenges)
- प्रमुख सरकारी उपक्रम (Major Government Initiatives)
- कवच प्रणाली (Kavach System)
- क्षेत्रीय द्रुत परिवहन प्रणाली (Regional Rapid Transit System - RRTS)

क) बंदरे आणि जहाज वाहतूक (Ports and Shipping)

- आढावा (Overview)
- प्रमुख आव्हाने (Key Challenges)
- प्रमुख सरकारी उपक्रम (Major Government Initiatives)
- राष्ट्रीय सागरी दृष्टीकोन २०३० (National Maritime Vision 2030)

ड) विमानतळ आणि हवाई वाहतूक (Airports and Aviation)

- आढावा (Overview)
- प्रमुख आव्हाने (Key Challenges)
- प्रमुख सरकारी उपक्रम (Major Government Initiatives)

राष्ट्रीय पायाभूत सुविधा पाइपलाइन (NIP) (National Infrastructure Pipeline - NIP)

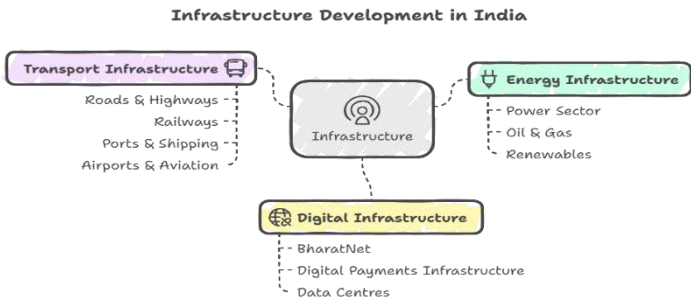
यूपीएससी मागील वर्षाचे प्रश्न

प्रश्न	प्रश्नाचे स्वरूप	मुख्य मागणी
पायाभूत सुविधा प्रकल्पांमध्ये सार्वजनिक-खाजगी भागीदारी (PPP) का आवश्यक आहे? भारतातील रेल्वे स्थानकांच्या पुनर्विकासात PPP मॉडेलची भूमिका तपासा. (2022)	PPP + पायाभूत सुविधा प्रकल्प + रेल्वे	पायाभूत सुविधा प्रकल्पांमध्ये PPP चे औचित्य स्पष्ट करणे व रेल्वे पुनर्विकासातील भूमिकेचे परीक्षण करणे.

<p>भारत आपली 50% ऊर्जा गरज 2030 पर्यंत अक्षय ऊर्जेतून पूर्ण करेल असे तुम्हाला वाटते का? तुमचे उत्तर सप्रमाण द्या. जीवाश्म इंधनावरील अनुदान कमी करून अक्षय ऊर्जेला दिलेल्या प्रोत्साहनामुळे हे उद्दिष्ट साध्य होईल का? स्पष्ट करा. (2022)</p>	<p>अक्षय ऊर्जा + अनुदान सुधारणा + ऊर्जा संक्रमण</p>	<p>2030 पर्यंत 50% अक्षय ऊर्जेची शक्यता तपासणे व अनुदान हस्तांतरणाच्या भूमिकेचे स्पष्टीकरण करणे.</p>
<p>“परवडणारी, विश्वासाह, शाश्वत व आधुनिक ऊर्जा उपलब्ध करणे हे शाश्वत विकास उद्दिष्टे (SDGs) साध्य करण्यासाठी आवश्यक आहे.” या संदर्भात भारताने केलेल्या प्रगतीवर भाष्य करा. (2018)</p>	<p>ऊर्जा उपलब्धता + SDGs + शाश्वत विकास</p>	<p>परवडणारी, विश्वासाह व शाश्वत ऊर्जा उपलब्ध करून देण्यात भारताने केलेल्या प्रगतीचे मूल्यमापन करणे.</p>
<p>‘स्मार्ट सिटीज’ म्हणजे काय? भारतातील नागरी विकासासाठी त्यांचे महत्त्व तपासा. यात ग्रामीण-नागरी तफावत वाढेल का? ‘स्मार्ट व्हिलेजेस’ संकल्पनेच्या समर्थनार्थ पुरावे द्या, PURA व RURBAN मोहिमेच्या प्रकाशात स्पष्ट करा. (2016)</p>	<p>स्मार्ट सिटीज + नागरी विकास + ग्रामीण-नागरी तफावत</p>	<p>स्मार्ट सिटीजची व्याख्या करणे, नागरी विकासातील परिणाम तपासणे व PURA/RURBAN द्वारे स्मार्ट व्हिलेजेसची गरज मांडणे.</p>
<p>उपकरणांच्या किंमतीतील व सौर ऊर्जा दरांतील मोठ्या घसरणीची कारणे कोणती? याचा उष्णता-आधारित ऊर्जा उत्पादकांवर व संबंधित उद्योगावर काय परिणाम होईल? (2015)</p>	<p>सौर ऊर्जा + खर्च घट + उष्णताधारित ऊर्जा परिणाम</p>	<p>सौर ऊर्जेच्या किंमतघटीची कारणे ओळखणे व थर्मल क्षेत्रावर होणाऱ्या परिणामांचे विश्लेषण करणे.</p>
<p>भारताच्या ग्रीन एनर्जी कॉरिडॉरवर लघुनिबंध लिहा. यामुळे पारंपरिक ऊर्जेशी संबंधित समस्यांना कितपत दिलासा मिळेल? (2013)</p>	<p>ग्रीन एनर्जी कॉरिडॉर + अक्षय ऊर्जा समाकलन + प्रसारण</p>	<p>ग्रीन एनर्जी कॉरिडॉर प्रकल्पाचे स्पष्टीकरण करणे व पारंपरिक ऊर्जेच्या समस्यांवर त्याची भूमिका मांडणे.</p>
<p>देशाच्या पायाभूत सुविधांच्या विकासासाठी पीपीपी मॉडेलचे रूपांतर टीकेपासून मुक्त राहिलेले नाही. मॉडेलच्या फायद्या-तोटांची टीकात्मक चर्चा करा. (२०१३)</p>	<p>पीपीपी + पायाभूत सुविधा + गंभीर विश्लेषण</p>	<p>पायाभूत सुविधांमध्ये पीपीपी मॉडेलचे फायदे आणि तोटे यांचे गंभीर मूल्यांकन करा.</p>

प्रस्तावना

- पायाभूत सुविधा हे कोणत्याही देशाच्या अर्थव्यवस्थेचा कणा असतात, ज्यातून तिची उत्पादकता, स्पर्धात्मकता आणि जीवनमान ठरवले जाते. भारतासारख्या विशाल भौगोलिक क्षेत्राचा आणि वाढत्या लोकसंख्येचा विचार करता, पायाभूत सुविधा म्हणजे केवळ रस्ते, ऊर्जा प्रकल्प किंवा विमानतळ बांधणे नव्हे; तर सर्वसमावेशक वाढ, प्रादेशिक संतुलन आणि जागतिक स्पर्धात्मकतेसाठी मार्ग तयार करणे आहे. मजबूत ऊर्जा प्रणाली औद्योगिक आणि देशांतर्गत गरजा सुनिश्चित करते, कार्यक्षम वाहतूक नेटवर्क बाजारपेठा आणि लोकांना जोडते आणि आधुनिक डिजिटल पायाभूत सुविधा ज्ञान-अर्थव्यवस्थेमध्ये नावीन्यतेला चालना देतात.
- गेल्या काही वर्षांमध्ये, भारताने किरकोळ प्रकल्पांवरून **राष्ट्रीय पायाभूत सुविधा पाइपलाइन (NIP)** आणि **पंतप्रधान गतिशक्ती (PM Gati Shakti)** यांसारख्या सर्वांगीण धोरणांकडे वाटचाल केली आहे, जे ऊर्जा, वाहतूक, लॉजिस्टिक्स आणि डिजिटल कनेक्टिव्हिटीला एकात्मिक विकास दृष्टीकोनात एकत्र आणतात. भारत २०२७ पर्यंत विकसित राष्ट्र बनण्याचे उद्दिष्ट ठेवत असताना, शाश्वत आणि सर्वसमावेशक वाढ साध्य करण्यासाठी पायाभूत सुविधांमधील गुंतवणूक आणि नावीन्यता केंद्रस्थानी असेल.



१. ऊर्जा पायाभूत सुविधा (Energy Infrastructure)

भारताचे ऊर्जा स्वरूप (माहितीचा स्रोत - ऊर्जा मंत्रालय)

- गेल्या दशकात, भारताच्या ऊर्जा क्षेत्रात मोठ्या प्रमाणात बदल झाले आहेत, ज्यात तुटवडा आणि अवलंबित्व यांपासून स्वयंपूर्णता, वैविध्यीकरण आणि टिकाऊपणाकडे वाटचाल झाली आहे. जून २०२५ पर्यंत, भारत जगातील तिसरा सर्वात मोठा ऊर्जा ग्राहक बनला आहे आणि जागतिक ऊर्जा संक्रमणामध्ये (global energy transition) मध्यवर्ती भूमिका बजावत आहे.
- संक्षिप्त आढावा:**
 - स्थापित ऊर्जा क्षमता (जून २०२५):** ४७६ GW
 - औष्णिक ऊर्जा: २४० GW (५०.५%)
 - नवीकरणीय ऊर्जा: २२६.९ GW (४७.७%)
 - अणुऊर्जा: ८.८ GW (१.८%)
 - विक्रमी नवीकरणीय वाटा:** जीवाश्म-व्यतिरिक्त इंधनांचा (non-fossil fuels) वाटा आता ४९% क्षमतेचा आहे.
 - दरडोई वापर:** ९५७ kWh (२०१३-१४) वरून १,३३९५ kWh (२०२३-२४) पर्यंत ४५.८% ने वाढ झाली आहे.

- ऊर्जेचा तुटवडा:** ४.२% (२०१३-१४) वरून ०.१% (२०२४-२५) पर्यंत कमी झाला.
- गावे आणि घरांचे विद्युतीकरण:** १००% गावांचे विद्युतीकरण (२०१८); **सौभाग्य (Saubhagya)** योजनेअंतर्गत २.८+ कोटी घरांना जोडणी.
- भारताचे जागतिक स्थान (२०२५):**
 - नवीकरणीय ऊर्जा क्षमतेत चौथ्या क्रमांकावर (IRENA २०२५).
 - सौर ऊर्जा क्षमतेत तिसऱ्या क्रमांकावर.
 - पवन ऊर्जा क्षमतेत चौथ्या क्रमांकावर.
 - स्वच्छ ऊर्जा संक्रमणामध्ये (clean energy transition) जगातील आघाडीच्या गुंतवणूकदारांमध्ये.

ऊर्जा पायाभूत सुविधांमधील आव्हाने (Challenges in Energy Infrastructure)

ऊर्जा क्षेत्रातील आव्हाने:

- डिस्कॉम्सवरचा (DISCOMs) आर्थिक ताण:** प्रचंड थकीत कर्जे (₹६ लाख कोटींहून अधिक), खराब बिलिंग कार्यक्षमता आणि मोठ्या अनुदानाच्या बोजामुळे वितरण कंपन्या तोट्यात आहेत.
- उच्च एटी अँड सी (AT&C) तोटे:** जागतिक मानदंडाच्या ६-८% च्या तुलनेत सुमारे १७-१८% तोटे, मुख्यतः चोरी आणि गळतीमुळे.
- शुल्क विकृती:** औद्योगिक ग्राहक कृषी आणि घरगुती ग्राहकांना **क्रॉस-सबसिडी (cross-subsidise)** देतात, ज्यामुळे खर्च वाढतो आणि स्पर्धात्मकता कमी होते.
- जुने झालेले पारेषण आणि वितरण नेटवर्क:** जुन्या पायाभूत सुविधांमुळे वारंवार वीज खंडित होते, विश्वासार्हता कमी होते आणि पुरवठ्याची गुणवत्ता खराब असते.
- खाजगी क्षेत्राचा कमी सहभाग:** नियामक अनिश्चितता आणि वीज उत्पादकांना होणारे विलंबाने देयके गुंतवणुकीला निरुत्साहित करतात.
- कोळशावरील अवलंबित्व:** जवळपास ७०% वीज निर्मिती अजूनही कोळशातून होते, ज्यामुळे वायू प्रदूषण, आयातीवरील अवलंबित्व आणि अडकलेल्या मालमत्तेचा (stranded assets) धोका निर्माण होतो.
- कमी दरडोई ऊर्जा वापर:** भारताचा दरडोई वीज वापर दरवर्षी सुमारे १,२०० युनिट्स आहे, जो जागतिक सरासरी ३,५०० युनिट्सपेक्षा खूपच कमी आहे. हे अपुरा वापर आणि अविकसित पायाभूत सुविधा दोन्ही दर्शवते.
- तेल आणि वायू क्षेत्रातील आव्हाने:**
 - आयातीवरील जास्त अवलंबित्व:** सुमारे ८५% कच्चे तेल आणि ५५% नैसर्गिक वायू आयात केला जातो, ज्यामुळे भारत जागतिक संकटांप्रति असुरक्षित बनतो.

- **किंमतीतील अस्थिरता:** जागतिक कच्च्या तेलाच्या किंमतीतील चढ-उतार थेट महागाई, **वित्तीय तूट** (fiscal deficit) आणि चालू खात्यातील तुटीवर (current account deficit) परिणाम करतात.
- **कमी देशांतर्गत उत्पादन:** **एनईएलपी (NELP)** आणि **एचईएलपी (HELP)** सारख्या शोध धोरणांनी उत्पादन लक्षणीयरीत्या वाढवले नाही, ज्यामुळे उत्पादन स्थिर राहिले.
- **पायाभूत सुविधांमधील अंतर:** अपुरे गॅस पाइपलाइन नेटवर्क, अपुरे **एलएनजी (LNG)** टर्मिनल्स आणि मर्यादित साठवण क्षमता.
- **अनुदानाचा भार:** **एलपीजी (LPG)** आणि रॉकेलवरील अनुदान थेट लाभ हस्तांतरणा (direct benefit transfers) नंतरही सरकारी वित्तावर ताण निर्माण करते.
- **ऊर्जा संक्रमणाचा धोका:** जग **इलेक्ट्रिक वाहने (EVs)**, हायड्रोजन आणि नवीकरणीय ऊर्जाकडे वळत असल्यामुळे तेल कंपन्यांना भविष्यात **अडकलेल्या मालमत्तेचा (stranded assets)** सामना करावा लागू शकतो.
- **नवीकरणीय आणि पर्यायी ऊर्जांमधील आव्हाने:**
 - **पुरवठ्यातील खंड (Intermittency):** सौर आणि पवन ऊर्जा हवामान आणि दिवसाच्या वेळेवर अवलंबून असतात, ज्यामुळे ग्रिडची स्थिरता राखणे कठीण होते.
 - **साठवण तंत्रज्ञानातील अंतर:** परवडणाऱ्या, मोठ्या प्रमाणात बॅटरी आणि साठवण उपायांची (storage solutions) अजूनही कमतरता आहे.
 - **जमीन अधिग्रहण आणि पर्यावरणीय चिंता:** मोठ्या सौर आणि पवन प्रकल्पांना अनेकदा जमीन विवादांचा, विस्थापनाच्या समस्यांचा आणि पर्यावरणीय नुकसानीचा सामना करावा लागतो.
 - **पारेषण अडथळे:** राजस्थान, गुजरात आणि तामिळनाडू यांसारख्या नवीकरणीय ऊर्जा-समृद्ध राज्यांमध्ये मागणी केंद्रांना वीज पुरवण्यासाठी पुरेशी पारेषण क्षमता नाही.
 - **उच्च सुरुवातीचा खर्च आणि वित्तपुरवठा समस्या:** घटत्या शुल्कामुळेही, दीर्घकालीन वित्तपुरवठा आणि गुंतवणूकदारांचा विश्वास अजूनही एक आव्हान आहे.
 - **धोरणात्मक आणि नियामक अनिश्चितता:** करारांचे पुनर्वाटाघाटी (renegotiations), शुल्काचे वाद आणि विकासकांना होणाऱ्या विलंबाने देयकामुळे गुंतवणूकदारांचा विश्वास कमी होतो.

ऊर्जा पायाभूत सुविधांमध्ये सरकारी उपक्रम

क्षेत्र (Sector)	योजना (Initiative)	स्पष्टीकरण (Explanation)
ऊर्जा क्षेत्र (Power Sector)	सौभाग्य योजना (Saubhagya Scheme) (२०१७)	जवळजवळ सर्व घरांचे विद्युतीकरण साध्य केले; खेडी आणि घरांना शेवटच्या टप्प्यापर्यंत वीज जोडणी दिली.

	दीन दयाल उपाध्याय ग्राम ज्योती योजना (DDUGJY)	ग्रामीण वितरण नेटवर्क (distribution networks) मजबूत करण्यावर आणि शेती आणि घरांसाठी फीडर विभक्त करण्यावर (feeder separation) लक्ष केंद्रित केले.
	उदय योजना (UDAY Scheme) (२०१५)	डिस्कॉमच्या (DISCOM) कर्जाची पुनर्रचना केली आणि कार्यक्षमता सुधारण्याचे उद्दिष्ट ठेवले, तथापि, त्याचे परिणाम मिश्र स्वरूपाचे होते.
	एकात्मिक ऊर्जा विकास योजना (Integrated Power Development Scheme) (IPDS)	शहरांमधील उप-पारेषण (sub-transmission) आणि वितरण नेटवर्क मजबूत केले, ज्यात आयटी-सक्षम प्रणालींचा (IT-enabled systems) समावेश आहे.
	पुनर्निर्मित वितरण क्षेत्र योजना (Revamped Distribution Sector Scheme) (RDSS, २०२१)	DISCOMs चे आधुनिकीकरण करण्यासाठी, स्मार्ट मीटर बसवण्यासाठी आणि एटी अँड सी तोटा (AT&C losses) कमी करण्यासाठी ३ लाख कोटी रुपयांचा कार्यक्रम.
	वीज (सुधारणा) विधेयक (Electricity Amendment Bill) (प्रस्तावित)	अनेक वितरण परवानाधारकांना (distribution licensees) परवानगी देणे, स्पर्धा वाढवणे आणि नूतनीकरणक्षम ऊर्जेची कर्तव्ये लागू करण्याचे उद्दिष्ट आहे.
तेल आणि वायू क्षेत्र (Oil & Gas Sector)	हायड्रोकार्बन एक्सप्लोरेशन अँड लायसेन्सिंग पॉलिसी (HELP, २०१६)	ओपन एकरेज लायसेन्सिंग सुरू केली, करार सोपे केले आणि किंमत व विपणन स्वातंत्र्य दिले.
	प्रधानमंत्री उज्ज्वला योजना (PMUY, २०१६)	दारिद्र्यरेषेखालील (BPL) महिलांना मोफत LPG जोडण्या दिल्या, ज्यामुळे घरातील वायुप्रदूषण कमी झाले; ९ कोटींहून अधिक जोडण्या देण्यात आल्या.
	पहल (PAHAL) (LPG साठी DBT)	गळती आणि दुप्पट होणे (duplication) कमी करण्यासाठी लाभार्थ्यांच्या बँक खात्यात थेट LPG सबसिडी हस्तांतरित केली.
	स्ट्रॅटिजिक पेट्रोलियम रिझर्व्ज (Strategic Petroleum Reserves)	ऊर्जा सुरक्षा सुनिश्चित करण्यासाठी विशाखापट्टणम, मंगळूरू आणि पादुर येथे भूमिगत साठा तयार केला; दुसऱ्या टप्प्यांतर्गत (Phase II) विस्तार.
	प्रधानमंत्री ऊर्जा गंगा प्रकल्प (Pradhan Mantri Urja Ganga Project)	स्वच्छ ऊर्जेचा वापर वाढवण्यासाठी पूर्व भारतात गॅस पाइपलाइन नेटवर्क विकसित करत आहे.
	इथेनॉल मिश्रण कार्यक्रम (Ethanol Blending Programme)	आयात खर्च कमी करण्यासाठी आणि उत्सर्जन कमी करण्यासाठी २०२५ पर्यंत पेट्रोलमध्ये २०% इथेनॉल मिसळण्याचे उद्दिष्ट आहे.

नूतनीकरणक्षम आणि पर्यायी (Renewables & Alternatives)	राष्ट्रीय सौर मिशन (National Solar Mission) (२०१०)	हवामान बदलावरील राष्ट्रीय कृती आराखड्याचा (National Action Plan on Climate Change) भाग; १०० GW सौर क्षमतेचे (100 GW solar capacity) उद्दिष्ट.
	राष्ट्रीय पवन-सौर हायब्रीड धोरण (National Wind-Solar Hybrid Policy) (२०१८)	जमीन आणि पारेषण पायाभूत सुविधांचा वापर अनुकूल करण्यासाठी हायब्रीड प्रकल्पांना प्रोत्साहन देते.
	राष्ट्रीय ग्रीन हायड्रोजन मिशन (National Green Hydrogen Mission) (२०२३)	२०३० पर्यंत दरवर्षी ५ MMT ग्रीन हायड्रोजनचे उत्पादन करण्याचे उद्दिष्ट आहे; ₹२०,००० कोटींच्या अर्थसंकल्पाने समर्थित.
	नूतनीकरणक्षम ऊर्जा विकास उद्दिष्टे (Renewable Energy Development Targets)	२०३० पर्यंत ५०० GW नॉन-जीवाश्म इंधन क्षमता (500 GW non-fossil fuel capacity) साध्य करण्याची भारताची COP२६ (COP26) प्रतिज्ञा.
	सौर पार्क आणि अल्ट्रा मेगा सौर प्रकल्प (Solar Parks & Ultra Mega Solar Projects)	उत्पादनाची बचत आणि कमी शुल्क सुनिश्चित करण्यासाठी मोठे सौर ऊर्जा प्रकल्प.
	आंतरराष्ट्रीय सौर आघाडी (International Solar Alliance) (ISA, २०१५)	सौर ऊर्जेचा वापर आणि वित्तपुरवठा वाढवण्यासाठी १०० हून अधिक देशांची भारत-नेतृत्वात जागतिक आघाडी.

राष्ट्रीय ग्रीन हायड्रोजन मिशन (National Green Hydrogen Mission)

प्रस्तावना (Introduction)

- हायड्रोजनला अनेकदा “भविष्यातील इंधन” (fuel of the future) म्हटले जाते कारण ते एक स्वच्छ, बहुउपयोगी आणि शाश्वत ऊर्जा वाहक (energy carrier) असू शकते.
- भारताला ग्रीन हायड्रोजनच्या (green hydrogen) उत्पादन, वापर आणि निर्यातीसाठी जागतिक केंद्र बनवण्यासाठी भारताने जानेवारी २०२३ मध्ये ₹१९,७४४ कोटींच्या खर्चासह **राष्ट्रीय ग्रीन हायड्रोजन मिशन (NGHM)** सुरू केले.
- हे **COP26** मधील भारताच्या **पंचामृत (Panchamrit)** वचनबद्धतांशी थेट जोडलेले आहे, ज्यात **५०० GW जीवाश्म-व्यतिरिक्त क्षमता (non-fossil capacity)** आणि **२०७० पर्यंत नेट झिरो (Net Zero by 2070)** यांचा समावेश आहे.

ग्रीन हायड्रोजन म्हणजे काय? (What is Green Hydrogen?)

- हायड्रोजन:** सर्वात जास्त प्रमाणात आढळणारा घटक, परंतु तो मुक्तपणे उपलब्ध नाही; पाणी (**H₂O**) सारख्या संयुगांचे विभाजन करून तो तयार केला जातो.
- ग्रीन हायड्रोजन:** इलेक्ट्रोलायसिस (electrolysis) द्वारे पाण्याचे हायड्रोजन आणि ऑक्सिजनमध्ये विभाजन करण्यासाठी **नवीकरणीय ऊर्जेचा** (सौर, पवन, जल) वापर करून तयार केलेला हायड्रोजन.
- तुलना (Comparison):**
 - ग्रे हायड्रोजन (Grey Hydrogen):** जीवाश्म इंधनांपासून मिळणारा (**CO₂ केंद्रित - CO₂ intensive**).
 - ब्लू हायड्रोजन (Blue Hydrogen):** जीवाश्म इंधन + **कार्बन कॅप्चर (carbon capture)**.
 - ग्रीन हायड्रोजन (Green Hydrogen):** १००% नवीकरणीय, जवळपास शून्य उत्सर्जन.

राष्ट्रीय ग्रीन हायड्रोजन मिशनची प्रमुख वैशिष्ट्ये (Key Features of the National Green Hydrogen Mission)

- उत्पादन उद्दिष्ट्ये (Production Targets):**
 - २०३० पर्यंत दरवर्षी ५ दशलक्ष मेट्रिक टन (MMT) ग्रीन हायड्रोजन उत्पादन करण्याचे उद्दिष्ट.
 - १२५ GW ची संबंधित नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता वाढवणे.
- आर्थिक खर्च (Financial Outlay):**
 - एकूण:** ₹१९,७४४ कोटी.
 - ग्रीन हायड्रोजन संक्रमणासाठी धोरणात्मक हस्तक्षेप (Strategic Interventions for Green Hydrogen Transition - SIGHT)** कार्यक्रम: इलेक्ट्रोलायझर (electrolyser) उत्पादन आणि ग्रीन हायड्रोजन उत्पादनासाठी प्रोत्साहनासाठी ₹१७,४९० कोटी.
 - पथदर्शी प्रकल्पांसाठी (पायलोट प्रोजेक्ट) (पोलाद, गतिशीलता, जहाजबांधणी, इत्यादी) ₹१,४६६ कोटी.
 - संशोधन आणि विकासासाठी (R&D) ₹४०० कोटी.
 - कौशल्य विकास आणि जागरूकता वाढवण्यासाठी ₹३८८ कोटी.
- केंद्रित क्षेत्रे (Focus Areas):**
 - खते (fertilisers), रिफायनरी, पोलाद, गतिशीलता (mobility) आणि जहाजबांधणीमध्ये (shipping) देशांतर्गत मागणी तयार करणे.
 - इलेक्ट्रोलायझर (electrolysers), **फ्यूल सेल्स (fuel cells)** आणि हायड्रोजन साठवणुकीत (**hydrogen storage**) R&D साठी सहाय्य.
 - ग्रीन हायड्रोजन हब (green hydrogen hubs)** आणि निर्यातीच्या संधींचा विकास.
- संस्थात्मक यंत्रणा (Institutional Mechanism):**

- नवीन आणि नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (MNRE) नोडल मंत्रालय म्हणून काम करेल.
- उद्योग, शिक्षण आणि राज्यांचा समावेश असलेला मिशन समन्वय गट (Mission coordination group).

मिशनचे महत्त्व (Significance of the Mission)

- **ऊर्जा सुरक्षा (Energy Security):** भारत ~८५% कच्चे तेल आणि ~५५% नैसर्गिक वायू आयात करतो. ग्रीन हायड्रोजन (Green hydrogen) जीवाश्म इंधनावरील अवलंबित्व कमी करतो.
- **डीकार्बोनायझेशन (Decarbonisation):** पोलाद, सिमेंट आणि खते यांसारख्या क्षेत्रांतील उत्सर्जन लक्षणीयरीत्या कमी करता येते.
- **आर्थिक वाढ (Economic Growth):**
 - २०३० पर्यंत ₹८ लाख कोटीपेक्षा जास्त गुंतवणुकीचा अंदाज आहे.
 - ६ लाखाहून अधिक रोजगार निर्माण करण्याची क्षमता आहे.
- **निर्यात क्षमता (Export Potential):** युरोप, जपान आणि कोरिया संभाव्य बाजारपेठा आहेत. भारत एक महत्त्वाचा पुरवठादार बनू शकतो.
- **हवामान वचनबद्धता (Climate Commitments):**
 - भारताच्या २०७० पर्यंत नेट झिरो (Net Zero 2070) उद्दिष्टाला पाठिंबा देतो.
 - जागतिक हवामान उद्दिष्ट्ये आणि COP26 च्या प्रतिज्ञांशी जुळवून घेतो.

समोरील आव्हाने (Challenges Ahead)

- **उच्च उत्पादन खर्च (High Production Cost):** सध्या ग्रीन हायड्रोजनचा (green hydrogen) खर्च प्रति किलो \$४-६ आहे, तर ग्रे हायड्रोजनचा (grey hydrogen) खर्च प्रति किलो \$१.५-२ आहे.
- **तंत्रज्ञानमधील अंतर (Technology Gaps):** इलेक्ट्रोलायझरची (Electrolyser) कार्यक्षमता, खर्च कमी करणे आणि देशांतर्गत उत्पादन वाढवणे.
- **पायाभूत सुविधांची कमतरता (Infrastructure Deficit):** हायड्रोजन साठवणुकीची, पाइपलाइनची आणि इंधन भरण्याच्या केंद्रांची (refuelling stations) कमतरता.
- **धोरणात्मक आणि नियामक चौकट (Policy and Regulatory Framework):** मानके (standards), सुरक्षा, कार्बन क्रेडिट्स (carbon credits) आणि व्यापार यंत्रणांवर स्पष्टता असणे आवश्यक आहे.
- **जागतिक स्पर्धा (Global Competition):** अमेरिका (Inflation Reduction Act), युरोपीय युनियन (Hydrogen Strategy) आणि जपानसारखे देश मोठ्या प्रमाणात गुंतवणूक करत आहेत, ज्यामुळे स्पर्धा निर्माण होत आहे.

पुढील वाटचाल (Way Forward)

- **इलेक्ट्रोलायझरचे उत्पादन वाढवणे (Scaling Up Electrolyser Manufacturing):** खर्च कमी करण्यासाठी पीएलआय (PLI) सारख्या योजनांखाली मदत करणे.
- **सार्वजनिक-खाजगी भागीदारी (Public-Private Partnerships):** पोलाद, वाहतूक आणि जहाजबांधणी क्षेत्रांमध्ये मोठ्या औद्योगिक समूहांना प्रोत्साहन देणे.
- **आंतरराष्ट्रीय सहयोग (International Collaborations):** निर्यात बाजारपेठांसाठी युरोपीय युनियन, जपान, आखाती राष्ट्रांशी संबंध जोडणे.
- **संशोधन आणि विकास (R&D) आणि नावीन्यपूर्णता:** पुढील पिढीचे इलेक्ट्रोलायझर (electrolysers), फ्यूल सेलस (fuel cells) आणि साठवणुकीच्या तंत्रज्ञानावर लक्ष केंद्रित करणे.
- **ग्रीन फायनान्सिंग (Green Financing):** ग्रीन बॉण्ड्स (green bonds), बहुपक्षीय बँका (जागतिक बँक, एआयआयबी, एडीबी) द्वारे निधी जमा करणे.
- **टप्प्याटप्प्याने अंमलबजावणी (Phased Implementation):** सुरुवातीला रिफायनरी आणि खतांमध्ये हायड्रोजन मिसळण्यापासून सुरुवात करणे, नंतर पोलाद, वाहतूक आणि निर्यातीसाठी वाढवणे.

२. परिवहन क्षेत्र (Transport Sector)

- परिवहन पायाभूत सुविधांना अनेकदा आर्थिक वाढीचा कणा मानले जाते. एक सु-जोडलेली आणि कार्यक्षम परिवहन प्रणाली लॉजिस्टिक्स खर्च (logistics costs) कमी करते, व्यापाराची स्पर्धात्मकता सुधारते, रोजगाराच्या संधी निर्माण करते आणि प्रादेशिक एकीकरण (integration) वाढवते.
- भारतात लॉजिस्टिक्स खर्च जीडीपीच्या (GDP) १३-१४% इतका असल्याचा अंदाज आहे, जो विकसित अर्थव्यवस्थांमधील ८-९% पेक्षा लक्षणीयरीत्या जास्त आहे, ज्यामुळे निर्यात कमी स्पर्धात्मक होते. ही तफावत ओळखून, सरकारने भारतमला (Bharatmala) (रस्ते), सागरामाला (Sagarmala) (बंदरे), समर्पित मालवाहतूक कॉरिडॉर (Dedicated Freight Corridors) (रेल्वे), आणि पंतप्रधान गतिशक्ती (PM Gati Shakti) (एकत्रित कनेक्टिव्हिटी) यांसारख्या मोठ्या-प्रमाणावरच्या पायाभूत सुविधा कार्यक्रमांना या क्षेत्राला आधुनिक करण्यासाठी आणि कार्यक्षमता आणण्यासाठी प्राधान्य दिले आहे.
- भारताचे परिवहन क्षेत्र मुख्यत्वे खालील भागांमध्ये विभागले जाऊ शकते:
 - अ) रस्ते आणि महामार्ग
 - ब) रेल्वे
 - क) बंदरे आणि जहाज वाहतूक
 - ड) विमानतळ आणि हवाई वाहतूक

अ) रस्ते आणि महामार्ग (Roads and Highways)

सध्याची स्थिती (Current Status)

- भारताकडे आता ६.६२ दशलक्ष किमी पेक्षा जास्त लांबीचे रस्ते जाळे आहे (डिसेंबर २०२४ पर्यंत), जे जगातील सर्वात मोठे रस्ते जाळे आहे, आणि हे जाळे ७०% पेक्षा जास्त मालवाहतूक आणि ८५% प्रवासी वाहतूक सांभाळते.
- मार्च २०२५ पर्यंत, देशातील **राष्ट्रीय महामार्गांची** (National Highways) एकूण लांबी १,४६,२०४ किमी होती.
- देशातील शहरे आणि गावांमध्ये कनेक्टिव्हिटी सुधारल्यामुळे, गेल्या काही वर्षांपासून रस्ते वाहतूक हळूहळू वाढली आहे.

रस्ते पायाभूत सुविधांमधील प्रमुख आव्हाने (Key Challenges in Road Infrastructure)

- **जमीन अधिग्रहणाच्या समस्या (Land Acquisition Issues):**
 - भरपाई, पुनर्वसन आणि पर्यावरणीय मंजूरीवरील वादामुळे विलंब होतो.
 - प्रमुख प्रकल्पांमध्ये वेळ आणि खर्चात वाढ होते.
 - **नीती आयोगाच्या** (NITI Aayog) अहवालानुसार, भारतातील पायाभूत सुविधा-संबंधित सर्व प्रकल्पांच्या विलंबापैकी ४०% रस्ते क्षेत्रातील आहेत.
- **निधीचा अभाव (Funding Constraints):**
 - **PPP** (Public-Private Partnership) मॉडेलमध्ये खाजगी क्षेत्राचा सहभाग कमी होत आहे.
 - सरकारी कर्ज आणि अर्थसंकल्पीय समर्थनावर जास्त अवलंबित्व आहे.
- **खराब देखभाल (Poor Maintenance):**
 - अनेक ग्रामीण आणि राज्य महामार्गांची देखभाल खराब आहे.
 - खड्डे, कमकुवत **फुटपाथ** (pavements), आणि खराब पाणी-निचरा प्रणालीमुळे वाहनांचा **ऑपरेटिंग खर्च** (operating costs) जास्त असतो.
 - **जागतिक बँकेच्या** (World Bank) अहवालानुसार, खराब रस्त्यांमुळे लॉजिस्टिक्स खर्च २५-३०% वाढतो.
- **शहरी वाहतूक कोंडी (Urban Congestion):**
 - शहरांमध्ये वाहनांची संख्या जलद गतीने वाढत आहे, ज्यामुळे रस्त्यांची क्षमता कमी पडत आहे.
 - यामुळे वाहतूक कोंडी, जास्त प्रवासाचा वेळ, आणि वायू प्रदूषण होते.
- **रस्ते सुरक्षा (Road Safety):**
 - जागतिक रस्ते अपघातातील मृत्यूपैकी जवळपास ११% भारतात होतात (**डब्ल्यूएचओ - WHO**).
 - खराब डिझाइन, नियमांची अंमलबजावणी नसणे आणि असुरक्षित ड्रायव्हिंग पद्धती ही त्याची कारणे आहेत.
- **पर्यावरणीय आणि सामाजिक चिंता (Environmental and Social Concerns):**

- रस्ते विस्तारीकरणामुळे अनेकदा जंगलतोड, **नैसर्गिक अधिवासाचे** (habitat) नुकसान, आणि समुदायांचे विस्थापन होते.

- स्थानिक लोक आणि पर्यावरणवादी गटांच्या विरोधामुळे प्रकल्पांना विलंब होतो.

• **प्रादेशिक असंतुलन (Regional Imbalances):**

- महामार्ग आणि **एक्सप्रेसवे** (expressways) विकसित राज्यांमध्ये केंद्रित आहेत.
- मागासलेल्या आणि सीमावर्ती प्रदेशांमध्ये अजूनही पुरेशी कनेक्टिव्हिटी नाही.

रस्ते पायाभूत सुविधांसाठीचे प्रमुख सरकारी उपक्रम

- **भारतमाला परियोजना (२०१७) (Bharatmala Pariyojana - 2017)**
 - हा एक महत्वाकांक्षी महामार्ग विकास कार्यक्रम आहे.
 - पहिल्या टप्प्यात आर्थिक कॉरिडॉर, सीमावर्ती रस्ते, फीडर मार्ग आणि किनारी कनेक्टिव्हिटीसह ३४,८०० किमी महामार्गांचे बांधकाम करण्याचे उद्दिष्ट आहे.
 - मालवाहतूकीचा खर्च कमी करणे आणि कार्यक्षमता सुधारणे हा या योजनेचा उद्देश आहे.
- **राष्ट्रीय महामार्ग विकास प्रकल्प (NHDP) (National Highways Development Project - NHDP)**
 - १९९८ मध्ये सुरू झालेल्या या प्रकल्पाने आधुनिक महामार्ग विस्ताराचा पाया रचला.
 - **सुवर्ण चतुष्कोण (Golden Quadrilateral)**, **उत्तर-दक्षिण आणि पूर्व-पश्चिम कॉरिडॉर (North-South and East-West Corridors)** आणि **बंदर कनेक्टिव्हिटी प्रकल्प** ही त्याची प्रमुख यशोगाथा आहेत.
- **एक्सप्रेसवे विकास (Expressway Development)**
 - भारत **दिल्ली-मुंबई एक्सप्रेसवे (Delhi-Mumbai Expressway)**, **पूर्वांचल एक्सप्रेसवे (Purvanchal Expressway)**, **द्वारका एक्सप्रेसवे (Dwarka Expressway)** आणि **गंगा एक्सप्रेसवे (Ganga Expressway)** सारखे जागतिक दर्जाचे एक्सप्रेसवे बांधत आहे.
 - यामुळे प्रवासाचा वेळ कमी होईल, लॉजिस्टिक्सची कार्यक्षमता सुधारेल आणि औद्योगिक केंद्रांना जोडणी मिळेल.
- **प्रधानमंत्री ग्राम सडक योजना (PMGSY) (Pradhan Mantri Gram Sadak Yojana - PMGSY)**
 - सर्व हवामानासाठी योग्य ग्रामीण रस्ते जोडणी देण्यासाठी २००० मध्ये ही योजना सुरू झाली.
 - या योजनेने ३.५ लाख किमी पेक्षा जास्त रस्ते जोडून ग्रामीण भागात गतिशीलता आणि बाजारपेठा, शिक्षण आणि आरोग्यसेवांपर्यंत पोहोच सुधारली आहे.
- **टोलिंग सुधारणा (Tolling Reforms)**

- फास्टॅग (FASTag) च्या अंमलबजावणीमुळे टोल नाक्यांवरील वाहतूक कोंडी कमी झाली आहे.
- टोल संकलन अधिक सोपे आणि अंतराच्या आधारावर करण्यासाठी जीपीएस-आधारित टोलिंग (GPS-based tolling) प्रणाली विकसित केली जात आहे.
- वित्तपुरवठा आणि PPP मॉडेल्स (Financing and PPP Models)
 - खाजगी गुंतवणूक आकर्षित करण्यासाठी बांधा-चालवा-हस्तांतरित करा (Build-Operate-Transfer - BOT), हायब्रीड एन्युइटी मॉडेल (Hybrid Annuity Model - HAM) आणि टोल-चालवा-हस्तांतरित करा (Toll-Operate-Transfer - TOT) यांसारख्या मॉडेल्सचा वापर.
 - उत्पन्न मिळवण्यासाठी सध्याच्या महामार्गांना खाजगी कंपन्यांना लीजवर देऊन त्यांचे मुद्रीकरण करणे.
- पंतप्रधान गतिशक्ती (२०२१) (PM Gati Shakti - 2021)
 - एकत्रित पायाभूत सुविधा नियोजनासाठी एक जीआयएस-आधारित (GIS-based) डिजिटल प्लॅटफॉर्म.
 - रस्ते, रेल्वे, बंदरे आणि विमानतळ यांच्यातील समन्वय सुधारून अखंड बहु-मॉडेल कनेक्टिव्हिटी (multi-modal connectivity) साधण्याचे उद्दिष्ट आहे.
- राष्ट्रीय पायाभूत सुविधा पाइपलाइन (NIP, २०२०-२५) (National Infrastructure Pipeline - NIP, 2020-25)
 - ₹११ लाख कोटींच्या या योजनेत रस्ते क्षेत्र सर्वात मोठा लाभार्थी आहे.
 - वित्तपुरवठा, मालमत्तांचे मुद्रीकरण आणि प्रकल्पांची जलद पूर्णता यावर लक्ष केंद्रित केले आहे.

b) रेल्वे

सध्याची स्थिती

- भारतीय रेल्वे (Indian Railways) हे ६८,००० किमी पेक्षा जास्त मार्ग-लांबी असलेले जगातील चौथे सर्वात मोठे रेल्वे जाळे आहे.
- हे दरवर्षी सुमारे १२ अब्ज प्रवाशांची वाहतूक करते आणि भारतातील अंदाजे २७% मालवाहतूक हाताळते.
- रस्ते आणि हवाई वाहतुकीच्या तुलनेत रेल्वे हा कमी-खर्चाचा, ऊर्जा-कार्यक्षम आणि पर्यावरणास अनुकूल असा वाहतुकीचा प्रकार आहे.
- प्रादेशिक एकात्मता, परवडणारी सार्वजनिक वाहतूक आणि आर्थिक विकासात रेल्वेची भूमिका महत्त्वाची आहे.

प्रमुख आव्हाने

- उच्च कार्यकारी प्रमाण (Operating Ratio):
 - कार्यकारी प्रमाण सुमारे ९८% आहे, ज्यामुळे गुंतवणुकीसाठी खूप कमी अतिरिक्त निधी उपलब्ध होतो.
 - मालवाहतुकीतून मिळणाऱ्या कमाईतून प्रवासी शुल्कांना क्रॉस-सबसिडी (cross-subsidisation) दिली जाते, ज्यामुळे अकार्यक्षमता वाढते.

● सुरक्षेच्या चिंता:

- जुनी सिग्नलिंग यंत्रणा आणि मानवी चुकांमुळे रेल्वे घसरणे, धडकणे आणि अपघात होतात.
- कवच (Kavach) (ट्रेन टक्कर टाळण्याची प्रणाली) सारख्या प्रगत सुरक्षा प्रणालींची आवश्यकता आहे.

● निधीचा अभाव:

- डीएफसी (DFC) आणि बुलेट ट्रेनसारख्या मोठ्या प्रकल्पांना खर्चातील वाढ आणि निधी मिळण्यास विलंब होतो.
- यासाठी अर्थसंकल्पीय मदत आणि कर्जावर जास्त अवलंबून राहावे लागते.

● आधुनिकीकरणाचा कमी वेग:

- जपान आणि चीनसारख्या जागतिक प्रतिस्पर्धकांच्या तुलनेत, भारत वेगवान रेल्वे आणि आधुनिक प्रवासी सुविधांच्या बाबतीत मागे आहे.

● मालवाहतुकीचा वाटा कमी होणे:

- कमी वेग आणि शेवटच्या ठिकाणापर्यंत पोहोचण्याच्या (last-mile connectivity) समस्यांमुळे रेल्वेच्या मालवाहतुकीचा वाटा कमी होऊन सुमारे २७% वर आला आहे (१९५० च्या दशकात तो सुमारे ८०% होता).

● जमीन अधिग्रहणाच्या समस्या:

- विशेषतः बुलेट ट्रेन आणि डीएफसी (DFC) प्रकल्पांमध्ये जमीन अधिग्रहणाच्या समस्यांमुळे प्रकल्पांचा खर्च आणि वेळ वाढतो.

रेल्वे पायाभूत सुविधांमधील प्रमुख सरकारी उपक्रम

● समर्पित मालवाहतूक कॉरिडॉर (DFCs) (Dedicated Freight Corridors - DFCs)

- सुमारे ३,३०० किमी लांबीच्या पूर्व आणि पश्चिम डीएफसी (DFCs) चे काम सुरू आहे.
- उद्दिष्ट: मालवाहतूक आणि प्रवासी वाहतूक वेगळी करून कार्यक्षमता वाढवणे.
- मालगाड्यांचा सरासरी वेग २५ किमी प्रति तास वरून ७० किमी प्रति तास पर्यंत वाढवण्याचे उद्दिष्ट आहे.
- नीती आयोगाच्या (NITI Aayog) मते, यामुळे वार्षिक ₹५०,००० कोटींचा लॉजिस्टिक्स खर्च कमी होण्याची अपेक्षा आहे.
- यामुळे रस्त्यांवरील गर्दी कमी होईल आणि मालवाहतूक रस्त्यावरून रेल्वेकडे वळेल, ज्यामुळे उत्सर्जन कमी होईल.
- भविष्यातील योजनांमध्ये पूर्व-पश्चिम, उत्तर-दक्षिण आणि पूर्व-किनारा कॉरिडॉरचा समावेश आहे.

● विद्युतीकरण आणि नेट ड्रिरो लक्ष्य:

- उद्दिष्ट: २०३० पर्यंत १००% ब्रॉड-गेज मार्गांचे विद्युतीकरण.
- २०३० पर्यंत भारतीय रेल्वे जगातील सर्वात मोठे ग्रीन रेल्वे नेटवर्क (green rail network) बनवण्याचे उद्दिष्ट आहे.

- २०३० पर्यंत नेट झिरो कार्बन उत्सर्जन (Net Zero Carbon Emissions) करण्याचे उद्दिष्ट आहे.
- यामुळे आयात केलेल्या जीवाश्म इंधनावरील अवलंबित्व कमी होईल.
- भारताला त्याच्या COP26 वचनबद्धता पूर्ण करण्यास मदत करेल.
- **हाय-स्पीड रेल्वे प्रकल्प:**
 - मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन प्रकल्प: भारतातील पहिला, ५०८ किमी लांबीचा, ३२० किमी प्रति तास वेगाने धावणारा.
 - शिंकासेन (Shinkansen) तंत्रज्ञान वापरून जपानी मदतीने (JICA) याचा निधी पुरवला जातो.
 - २०२६ पर्यंत काही भागांमध्ये चाचणी धावण्याची अपेक्षा आहे.
 - इतर नियोजित कॉरिडॉर: दिल्ली-वाराणसी, दिल्ली-अहमदाबाद, मुंबई-नागपूर.
 - प्रवासाचा वेळ मोठ्या प्रमाणात कमी करणे आणि जागतिक दर्जाचा प्रवासी अनुभव देणे हे उद्दिष्ट आहे.
 - तंत्रज्ञान हस्तांतरण, देशांतर्गत उत्पादन आणि कौशल्य विकासाला चालना मिळते.
- **स्थानकांचा पुनर्विकास:**
 - अमृत भारत स्टेशन योजना (Amrit Bharat Station Scheme) १,२०० पेक्षा जास्त स्थानकांचा पुनर्विकास करण्यासाठी सुरु करण्यात आली आहे.
 - वैशिष्ट्ये: आधुनिक प्रवासी सुविधा, जागतिक दर्जाचे प्रतिका कक्ष, डिजिटल फलक, व्यावसायिक जागा आणि चांगली पोहोच.
 - नवी दिल्ली, अहमदाबाद, गांधीनगर आणि बंगळूरू यांसारख्या स्थानकांचा पुनर्विकास सुरु आहे.
 - गांधीनगर स्थानकाचा पुनर्विकास स्थानकात हॉटेल आणि व्यावसायिक जागांसह करण्यात आला आहे.
 - सुरक्षा, सौंदर्य आणि प्रवाशांच्या सोयीसुविधा सुधारण्यावर भर आहे.
- **खाजगीकरण आणि PPP सहभाग:**
 - प्रवासी रेल्वेमध्ये खाजगी सहभागाला परवानगी (उदा. आयआरसीटीसी (IRCTC) द्वारे तेजस एक्सप्रेस (Tejas Express)).
 - स्थानकांच्या पुनर्विकासामध्ये, मालवाहतूक टर्मिनलमध्ये आणि आधुनिक सेवा वितरणात PPP चा वापर केला जात आहे.
 - मालवाहतूक कॉरिडॉर आणि विद्यमान मालमत्तांचे सार्वजनिक-खाजगी भागीदारी (Public-Private Partnership) मॉडेलद्वारे मुद्रीकरण केले जात आहे.
 - यामुळे कार्यक्षमता, आधुनिकीकरण आणि खाजगी गुंतवणूक आकर्षित करण्यास प्रोत्साहन मिळते.
- **डिजिटल आणि तांत्रिक उन्नतीकरण:**

- **कवच प्रणाली:** संरक्षणासाठी भारताची स्वदेशी ट्रेन टक्कर टाळण्याची प्रणाली (Train Collision Avoidance System).
- अंदाज-आधारित देखभाल आणि वेळापत्रकासाठी आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स (AI) आणि डेटा अॅनालिटिक्स (data analytics) चा वापर.
- आयआरसीटीसी (IRCTC) ई-तिकीटिंग प्रणाली दररोज लाखो व्यवहारांचे व्यवस्थापन करते.
- प्रवाशांच्या तक्रारींचे जलद निवारण करण्यासाठी रेल मदत ॲप (Rail Madad app).
- स्वच्छतेसाठी डब्यांमध्ये बायो-टॉयलेट्स (Bio-toilets) बसवले आहेत.
- स्मार्ट तिकीट आणि डिजिटल मालवाहतूक बुकिंग प्रणालींचा विस्तार केला जात आहे.

कवच प्रणाली (Kavach System)

प्रस्तावना (Introduction)

- **कवच (Kavach)** ही भारताची स्वदेशी ट्रेन टक्कर टाळण्याची प्रणाली (Train Collision Avoidance System - TCAS) आहे, जी संशोधन, रचना आणि मानके संस्था (Research Designs and Standards Organisation - RDSO) यांनी भारतीय उद्योगांच्या सहकार्याने विकसित केली आहे.
- ही प्रणाली 'आत्मनिर्भर भारत' (Atmanirbhar Bharat) उपक्रमांतर्गत रेल्वे सुरक्षा आधुनिक करण्यासाठी आणि अपघात कमी करण्यासाठी सरकारच्या प्रयत्नांचा एक भाग आहे.
- ही प्रणाली अपघातांना प्रतिबंध करण्यासाठी, अतिगती नियंत्रित करण्यासाठी आणि सुरक्षित कामकाज सुनिश्चित करण्यासाठी एक सुरक्षा कवच (safety shield) म्हणून कार्य करते.

कवचची प्रमुख वैशिष्ट्ये (Key Features of Kavach)

- **टक्कर टाळणे (Collision Avoidance):** जर दोन ट्रेन्स धोकादायकपणे जवळ आल्यास, ही प्रणाली आपोआप ब्रेक लावते.
- **स्वयंचलित ब्रेकिंग प्रणाली (Automatic Braking System):** जर लोको पायलट (चालक) धोकादायक सिग्नलकडे दुर्लक्ष करत असेल, तर कवच (Kavach) हस्तक्षेप करते आणि ट्रेन थांबवते.
- **सिग्नल संरक्षण (Signal Protection):** ट्रेन्स लाल सिग्नल ओलांडणार नाहीत याची खात्री करते (Signal Passed at Danger – SPAD प्रतिबंध).
- **गती नियमन (Speed Regulation):** धुक्याच्या परिस्थितीत किंवा सावधगिरीचा सिग्नल (caution signal) जवळ येत असल्यास गती ३० किमी/तास पर्यंत मर्यादित करते.
- **वापरलेले तंत्रज्ञान:** ट्रेन, रूळ आणि सिग्नल यांच्यातील RFID टॅग (RFID tags), GPS आणि उच्च-फ्रिक्वेन्सी रेडिओ कम्युनिकेशनवर आधारित आहे.

- **आंतरकार्यक्षमता (Interoperability):** लोकोमोटिव्हच्या निर्मात्याची पर्वा न करता, हे प्रणालीमध्ये सहजपणे समाविष्ट होते.
- **किफायतशीर (Cost-Effective):** **ETCS Level 2** सारख्या जागतिक प्रणालींच्या तुलनेत एक-तृतीयांश खर्चात विकसित केली गेली आहे.

अंमलबजावणीची स्थिती (Implementation Status)

- २०१६ पासून दक्षिण मध्य रेल्वेवर (South Central Railway) प्रायोगिक प्रकल्प (pilot projects) तपासले गेले आहेत.
- २०२३ पर्यंत, **कवच (Kavach)** प्रणाली १४५५ मार्ग किमी आणि १२१ लोकोमोटिव्हमध्ये बसवण्यात आली आहे.
- सरकारी लक्ष्य: २०३० पर्यंत **उच्च-घनता (High-Density)** आणि **अति-वापरल्या जाणाऱ्या नेटवर्कसर (Highly Utilised Networks)** ३४,००० मार्ग किमी क्षेत्रात ही प्रणाली सुरू करणे.

महत्त्व (Significance)

- **सुरक्षा:** मानवी चुकांमुळे होणाऱ्या अपघातांचा (उदा. सिग्नल जंपिंग, अतिगती) धोका कमी करते.
- **विश्वसनीयता:** सुरक्षितपणे आणि कमी अंतरावर ट्रेन्स चालवण्याची परवानगी देऊन ट्रेन्सच्या वेळेवर पोहोचण्यात सुधारणा करते.
- **स्वदेशी तंत्रज्ञान:** आत्मनिर्भरतेला प्रोत्साहन देते आणि महागड्या परदेशी प्रणालींवरील अवलंबित्व कमी करते.
- **खर्च बचत:** आयात केलेल्या सुरक्षा प्रणालींच्या तुलनेत स्वस्त आहे, ज्यामुळे परकीय चलन वाचते.
- **जनतेचा विश्वास:** रेल्वे प्रवासावरील प्रवाशांचा विश्वास वाढवते.

आव्हाने (Challenges)

- **देशव्यापी रोलआउटचा उच्च खर्च:** अंदाजे ₹३०,००० कोटीपेक्षा जास्त.
- **मंद अंमलबजावणीचा वेग:** प्रायोगिक क्षेत्रांपलीकडे मर्यादित प्रगती.
- **तंत्रज्ञान उन्नतीकरण:** **ETCS-3** सारख्या जागतिक प्रणालींशी जुळवून घेण्यासाठी सतत **संशोधन आणि विकास (R&D)** आवश्यक आहे.
- **कौशल्य विकास:** लोको पायलट आणि देखभाल कर्मचाऱ्यांचे प्रशिक्षण आवश्यक आहे.
- **एकात्मिकरण समस्या:** जुन्या लोकोमोटिव्ह आणि मार्गांमध्ये ही प्रणाली बसवणे गुंतागुंतीचे आहे.

पुढील वाटचाल (Way Forward)

- **उच्च-घनता (high-density)** आणि अपघात-प्रवण (accident-prone) कॉरिडॉरमध्ये तैनातीला गती देणे.

- **समर्पित निधी (dedicated funding)** प्रदान करणे आणि जलद रोलआउटसाठी **PPP (Public-Private Partnerships)** चा वापर करणे.
- **कवचच्या (Kavach)** प्रगत आवृत्त्यांसाठी सतत **संशोधन आणि विकास (R&D)** करणे.
- रेल्वे कर्मचाऱ्यांसाठी **कौशल्य विकास (skill development)** आणि क्षमता निर्माण करणे.
- मानकीकरण (standardisation) आणि निर्यात क्षमतेसाठी आंतरराष्ट्रीय सहकार्य.

क्षेत्रीय द्रुत परिवहन प्रणाली (RRTS) Regional Rapid Transit System (RRTS)

प्रस्तावना

- **क्षेत्रीय द्रुत परिवहन प्रणाली (Regional Rapid Transit System - RRTS)** ही **राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्रात (National Capital Region - NCR)** विकसित केली जाणारी एक वेगवान, उच्च-वारंवारतेची प्रवासी रेल्वे प्रणाली आहे.
- **नॅशनल कॅपिटल रिजन ट्रान्सपोर्ट कॉर्पोरेशन (NCRTC)** द्वारे अंमलात आणला जाणारा हा भारताचा अशा प्रकारचा पहिलाच प्रकल्प आहे, जो शहरांमधील वाहतुकीसाठी डिझाइन केला गेला आहे.
- **उद्देश:** दिल्ली आणि जवळपासच्या शहरांदरम्यान प्रवास करणाऱ्या लोकांसाठी वेगवान, विश्वसनीय आणि आरामदायक सार्वजनिक वाहतूक पुरवणे, ज्यामुळे वाहतूक कोंडी आणि प्रदूषण कमी होईल.

प्रमुख वैशिष्ट्ये

- **वेग:** हा प्रकल्प १८० किमी प्रति तास वेगासाठी डिझाइन केलेला आहे, तर त्याची सरासरी operational गती १०० किमी प्रति तास असेल.
- **वारंवारता:** ५-१० मिनिटांच्या अंतराने रेल्वे उपलब्ध असल्याने उच्च सेवा उपलब्धता सुनिश्चित होते.
- **क्षमता:** प्रत्येक रेल्वेमध्ये साधारणपणे ७५० प्रवासी प्रवास करू शकतात, ज्यात **स्टॅंडर्ड (standard)** आणि **प्रीमियम (premium)** अशा दोन्ही श्रेणींचे डबे असतील.
- **तंत्रज्ञान:**
 - **ड्रायव्हरलेस (driverless)** रेल्वे तंत्रज्ञानाच्या क्षमतेसह आधुनिक रोलिंग स्टॉक.
 - स्वयंचलित रेल्वे नियंत्रण (Automatic train control) आणि आधुनिक सिग्नलिंग.
- **एकत्रीकरण:** मेट्रो प्रणाली, विमानतळ आणि बस सेवांशी अखंड जोडणी.
- **हरित गतिशीलता (Green Mobility):** ऊर्जा-कार्यक्षम कार्यप्रणाली, **पुनर्योजी ब्रेकिंगचा (regenerative braking)** वापर आणि सौर ऊर्जेचा समावेश.

अंमलबजावणीतील कॉरिडॉर

- **दिल्ली-गाझियाबाद-मेरठ (८२ किमी):**
 - हा पहिला आरआरटीएस (RRTS) कॉरिडॉर असून, त्याचे बांधकाम सुरू आहे.
 - यामुळे दिल्ली आणि मेरठदरम्यानचा प्रवासाचा वेळ ३ तासांवरून १ तासापेक्षा कमी होण्याची अपेक्षा आहे.
 - 'नमो भारत' (Namo Bharat) या नावाने ब्रँड केलेल्या रेल्वे प्राधान्य विभागावर (priority section) (साहिबाबाद-दुहाई, १७ किमी) २०२३ मध्ये सुरू झाल्या आहेत.
- **इतर नियोजित कॉरिडॉर:**
 - दिल्ली-पानिपत (१०३ किमी)
 - दिल्ली-अलवर (१६४ किमी)
 - चांगल्या प्रादेशिक एकत्रीकरणासाठी भविष्यात विस्ताराची योजना आहे.

महत्त्व

- **वाहतूक कोंडी कमी करणे:** प्रवाशांना जलद क्षेत्रीय वाहतुकीकडे वळवून दिल्ली मेट्रो आणि रस्ते जाळ्यावरील भार कमी होतो.
- **आर्थिक वाढ: एनसीआर (NCR) मधील शहरांमधील जोडणी** वाढवल्याने प्रादेशिक विकास आणि स्थावर मालमत्तेला चालना मिळते.
- **वेळेची बचत:** प्रवासाचा वेळ मोठ्या प्रमाणात कमी झाल्यामुळे शहरांमधील दैनंदिन प्रवास सोयीचा होतो.
- **पर्यावरणास अनुकूल:** खाजगी वाहनांवरून सार्वजनिक वाहतुकीकडे बदल घडवून आणतो, ज्यामुळे उत्सर्जन कमी होते.
- **शहरी नियोजन: एनसीआरमध्ये (NCR) बहुकेंद्री वाढीला** प्रोत्साहन देते, ज्यामुळे दिल्लीवरील अतिरिक्त ताण कमी होतो.

आव्हाने

- **उच्च खर्च:** केवळ दिल्ली-मेरठ कॉरिडॉरसाठी ३०,००० कोटी रुपयापेक्षा जास्त खर्च अपेक्षित आहे.
- **जमीन अधिग्रहण:** जमीन अधिग्रहण आणि प्रभावित कुटुंबांचे पुनर्वसन करण्यात होणारा विलंब.
- **निधी आणि वित्तपुरवठा:** बहुपक्षीय कर्जावर (एडीबी, एआयआयबी) अवलंबून असल्यामुळे वित्तीय चिंता (fiscal concerns) निर्माण होतात.
- **एकत्रीकरणाच्या समस्या:** दिल्ली मेट्रो, भारतीय रेल्वे आणि राज्य वाहतुकीशी योग्य समन्वय साधण्याची गरज आहे.
- **जनजागृती:** स्वस्त दर, सुलभता आणि शेवटच्या टप्प्यापर्यंतची जोडणी मिळाल्यासच याला लोकांकडून स्वीकारले जाईल.

पुढील वाटचाल

- कठोर देखरेखीसह तिन्ही प्राधान्य कॉरिडॉरची वेळेवर पूर्तता सुनिश्चित

करणे.

- फीडर बसेस, ई-रिक्षा आणि मेट्रोच्या एकत्रीकरणाद्वारे शेवटच्या टप्प्यापर्यंत अखंड जोडणी विकसित करणे.
- संतुलित शहरीकरणासाठी आरआरटीएसचा (RRTS) विस्तार इतर मेट्रो क्षेत्रांमध्ये (मुंबई, बंगळूरू, चेन्नई) करणे.
- स्टेशन विकास आणि व्यावसायिक वापरासाठी सार्वजनिक-खाजगी भागीदारीला (public-private partnerships) प्रोत्साहन देणे.
- आर्थिक टिकाऊपणा सुनिश्चित करताना प्रवासाचे दर परवडणारे ठेवणे.

क) बंदरे आणि जहाज वाहतूक

आढावा

- भारताला सुमारे ७,५०० किमी लांबीचा किनारा लाभला आहे, ज्यावर १२ प्रमुख बंदरे आणि २०० हून अधिक लहान बंदरे आहेत.
- भारतातील ९५% व्यापार (प्रमाणानुसार) आणि ७०% व्यापार (मूल्यानुसार) बंदरांमधून हाताळला जातो.
- बंदरे आणि जहाज वाहतूक निर्यातीच्या स्पर्धात्मकतेत, लॉजिस्टिक्स खर्च कमी करण्यात आणि ब्ल्यू इकॉनॉमीला (Blue Economy) आधार देण्यामध्ये महत्त्वाची भूमिका बजावतात.
- रस्ते आणि रेल्वे वाहतुकीच्या तुलनेत, किनारी आणि अंतर्गत जलवाहतूक अधिक इंधन-कार्यक्षम आणि पर्यावरण-स्नेही आहे.

बंदरे आणि जहाज वाहतूक पायाभूत सुविधांमधील प्रमुख आव्हाने

- **क्षमतेचा कमी वापर (Under-utilisation of Capacity):**
 - अनेक बंदरे त्यांच्या डिझाइन केलेल्या हाताळणी क्षमतेपेक्षा कमी क्षमतेवर काम करतात.
 - अंतर्गत भागांतील खराब जोडणी आणि लहान बंदरांमधील स्पर्धेमुळे कार्यक्षमता कमी होते.
- **जागतिक स्पर्धात्मकतेतील अंतर (Global Competitiveness Gap):**
 - भारतीय बंदरांवर जहाजांचा सरासरी टर्नअराउंड वेळ (turnaround time) २-३ दिवस आहे, तर सिंगापूर आणि शांघायसारख्या प्रगत बंदरांवर तो १ दिवसापेक्षा कमी आहे.
 - जास्त लॉजिस्टिक्स खर्चामुळे निर्यातीची स्पर्धात्मकता कमी होते.
- **पायाभूत सुविधांची कमतरता (Infrastructure Deficit):**
 - यांत्रिकीकरणाचा अभाव, आधुनिक कंटेनर हाताळणी उपकरणे आणि मोठ्या जहाजांसाठी खोल-पाण्याची सोय नसणे.
 - मर्यादित शीतगृह आणि विशेष माल हाताळणी सुविधांची कमतरता.
- **अंतर्गत भागांतील खराब जोडणी (Poor Hinterland Connectivity):**
 - बंदरे आणि औद्योगिक केंद्रांमधील रस्ते आणि रेल्वे जोडणी अनेकदा कमकुवत असते.

- यामुळे मालाच्या वाहतुकीसाठी लागणारा वेळ आणि खर्च वाढतो.
 - **किनारी जहाज वाहतूक आणि अंतर्गत जलमार्गांचा कमी वाटा (Low Share of Coastal Shipping and Inland Waterways):**
 - चीनसारख्या देशांमध्ये २५% पेक्षा जास्त मालवाहतूक जलमार्गांद्वारे होते, तर भारतात हा वाटा फक्त ६-७% आहे.
 - मर्यादित पायाभूत सुविधा आणि जागरूकता नसल्यामुळे या साधनांचा वापर कमी होतो.
 - **पर्यावरणीय चिंता (Environmental Concerns):**
 - बंदरांचा विस्तार आणि ड्रेजिंग (dredging) चा किनारपट्टीवरील परिसंस्था, मॅन्ग्रोव्हज (mangroves) आणि मासेमारीवर परिणाम होतो.
 - जहाजे आणि बंदरांच्या कामांमुळे वाढणारे प्रदूषण.
 - **नियामक आणि धोरणात्मक अडथळे (Regulatory and Policy Bottlenecks):**
 - केंद्र आणि राज्य संस्थांच्या अधिकार क्षेत्रातील ओव्हरलॅपिंगमुळे (overlapping) मंजूरीस विलंब होतो.
 - बंदर प्राधिकरण आणि खाजगी ऑपरेटर यांच्यात वारंवार शुल्काबाबत वाद होतात.
 - **प्रादेशिक असंतुलन (Regional Imbalances):**
 - अनेक प्रमुख बंदरांच्या तुलनेत लहान बंदरे (उदा. मुंद्रा, कृष्णापट्टणम) अनेकदा अधिक कार्यक्षम असतात, ज्यामुळे असमान विकास होतो.
- बंदरे आणि जहाज वाहतुकीसाठीचे प्रमुख सरकारी उपक्रम**
- **सागरमाला कार्यक्रम (२०१५) (Sagarmala Programme - 2015)**
 - बंदर-आधारित विकासासाठीचा हा प्रमुख कार्यक्रम आहे.
 - यात बंदर आधुनिकीकरण, नवीन बंदरांचा विकास, किनारी आर्थिक क्षेत्रांची (CEZs) निर्मिती आणि किनारी समुदायांचा विकास या घटकांचा समावेश आहे.
 - यांत्रिकीकरण आणि कार्यक्षमतेद्वारे लॉजिस्टिक्स खर्च (logistics costs) आणि टर्नअराउंड टाइम (turnaround time) कमी करण्याचे उद्दिष्ट आहे.
 - सागरमाला कार्यक्रमांतर्गत ₹५.५ लाख कोटीपेक्षा जास्त किमतीचे सुमारे ८००+ प्रकल्प निश्चित करण्यात आले आहेत.
 - **मेजर पोर्ट अथॉरिटीज ॲक्ट (२०२१) (Major Port Authorities Act - 2021)**
 - या कायद्याने मेजर पोर्ट ट्रस्ट्स ॲक्ट, १९६३ (Major Port Trusts Act, 1963) ची जागा घेतली.
 - यामुळे प्रमुख बंदरांना शुल्क निश्चिती आणि गुंतवणुकीच्या निर्णयांमध्ये अधिक स्वायत्तता मिळाली आहे.
 - जागतिक मानदंडांनुसार बंदरे अधिक स्पर्धात्मक आणि कार्यक्षम बनवण्याचे उद्दिष्ट आहे.
 - **अंतर्गत जलमार्ग विकास (Inland Waterways Development)**
 - राष्ट्रीय जलमार्ग कायदा, २०१६ (National Waterways Act, 2016) ने १११ जलमार्गांना राष्ट्रीय जलमार्ग म्हणून घोषित केले.
 - जागतिक बँकेच्या (World Bank) मदतीने जल मार्ग विकास प्रकल्पांतर्गत (Jal Marg Vikas Project) (राष्ट्रीय जलमार्ग-१: गंगा नदीवर) हल्दिया आणि वाराणसीदरम्यान मोठ्या प्रमाणात मालवाहतूक शक्य झाली आहे.
 - राष्ट्रीय जलमार्ग-२ (ब्रह्मपुत्रा), राष्ट्रीय जलमार्ग-१६ (बराक) आणि इतर प्रमुख अंतर्गत मार्गांचा विकास केला जात आहे.
 - यामुळे इंधन-कार्यक्षम आणि पर्यावरण-स्नेही जलमार्गांचा वापर करण्यास प्रोत्साहन मिळते.
 - **पोर्ट कम्युनिटी सिस्टम (PCS 1x) (Port Community System - PCS 1x)**
 - भागधारकांना (शिपिंग लाईन्स, कस्टम्स, बंदरे, निर्यातदार) एकत्र आणण्यासाठी हे एक सिंगल-विंडो डिजिटल प्लॅटफॉर्म आहे.
 - यामुळे कागदपत्रे कमी होतात, जलद मंजूरी मिळते आणि थांबण्याचा वेळ कमी होतो.
 - हे राष्ट्रीय लॉजिस्टिक्स पोर्टल-मरीन (National Logistics Portal-Marine - NLP-Marine) शी जोडलेले आहे.
 - **डायरेक्ट पोर्ट डिलिव्हरी (DPD) आणि डायरेक्ट पोर्ट एंट्री (DPE) (Direct Port Delivery - DPD and Direct Port Entry - DPE)**
 - यामुळे आयातदारांना कंटेनर कंटेनर फ्रेट स्टेशनवरील (container freight stations) साठवणुकीशिवाय थेट टर्मिनलमधून घेता येतात.
 - निर्यातदारांना कंटेनर थेट बंदरांमध्ये हलवण्याची सोय मिळते.
 - यामुळे थांबण्याचा सरासरी वेळ आणि खर्च कमी झाला आहे.
 - **खाजगी क्षेत्राचा सहभाग (PPP मॉडेल) (Private Sector Participation - PPP Model)**
 - माल हाताळणी, कंटेनर टर्मिनल आणि लॉजिस्टिक्स पार्कमध्ये सार्वजनिक-खाजगी भागीदारीला (PPPs) प्रोत्साहन दिले जाते.
 - मुंद्रा, कृष्णापट्टणम आणि धामरासारख्या लहान बंदरांमध्ये यशस्वी खाजगी सहभाग दिसून येतो.
 - विद्यमान बंदर मालमत्तांसाठी टोल-ऑपरेट-ट्रान्सफर (Toll-Operate-Transfer - TOT) मॉडेलद्वारे मालमत्तांचे मुद्रीकरण केले जाते.
 - **राष्ट्रीय सागरी दृष्टीकोन २०३० (National Maritime Vision 2030)**

- जागतिक दर्जाच्या बंदर पायाभूत सुविधांच्या विकासासाठीची एक दीर्घकालीन योजना आहे.
- लॉजिस्टिक्स खर्च जीडीपीच्या (GDP) सध्याच्या १३-१४% वरून ८-९% पर्यंत कमी करण्यावर लक्ष केंद्रित केले आहे.
- ग्रीन पोर्ट्स (green ports), डिजिटायझेशन आणि आंतरराष्ट्रीय स्पर्धात्मकतेवर भर दिला आहे.
- **किनारी जहाज वाहतूक प्रोत्साहन (Coastal Shipping Promotion)**
 - देशांतर्गत मालवाहतुकीसाठी किनारी जहाज वाहतुकीचा वापर करण्यासाठी प्रोत्साहन आणि धोरणात्मक पाठिंबा दिला जातो.
 - रस्ते वाहतुकीवरील अवलंबित्व कमी करण्याच्या सरकारच्या प्रयत्नांचा हा एक भाग आहे.
 - वाहने आणि ट्रक समुद्राच्या मार्गाने नेण्यासाठी रो-रो (Roll-on/Roll-off - Ro-Ro) सेवांवर विशेष लक्ष केंद्रित केले आहे.

राष्ट्रीय सागरी दृष्टीकोन २०३० (National Maritime Vision 2030) प्रस्तावना

- राष्ट्रीय सागरी दृष्टीकोन २०३० (National Maritime Vision 2030 - NMV 2030) हा बंदरे, जहाजबांधणी आणि जलमार्ग मंत्रालयाने (Ministry of Ports, Shipping and Waterways) सुरू केलेला एक धोरणात्मक आराखडा आहे.
- यात जागतिक दर्जाच्या बंदर पायाभूत सुविधा, कार्यक्षम लॉजिस्टिक्स (logistics) आणि शाश्वत सागरी विकासासाठी १० वर्षांचा (२०२०-२०३०) रोडमॅप (roadmap) तयार केला आहे.
- हा दृष्टीकोन सागरमाला कार्यक्रम, पंतप्रधान गतिशक्ती (PM Gati Shakti) आणि जागतिक व्यापार स्पर्धात्मकतेसह ५ ट्रिलियन डॉलरची अर्थव्यवस्था बनवण्याच्या भारताच्या दृष्टिकोनाशी सुसंगत आहे.

मुख्य उद्दिष्ट्ये

- लॉजिस्टिक्स खर्च कमी करणे: जीडीपीच्या (GDP) ८-९% पर्यंत लॉजिस्टिक्स खर्च कमी करण्याचे उद्दिष्ट आहे (सध्या ~१३-१४%).
- क्षमता विस्तार: २०३० पर्यंत भारतीय बंदरांची एकूण माल हाताळणी क्षमता ३,३०० MTPA (million tonnes per annum) पेक्षा जास्त वाढवणे (२०२३ मध्ये ~१,७५० MTPA होती).
- जागतिक स्पर्धात्मकता: कार्यक्षमता आणि व्यवसाय सुलभतेच्या बाबतीत भारतीय बंदरांना जागतिक स्तरावर पहिल्या २५ मध्ये स्थान देणे.
- किनारी जहाज वाहतूक आणि अंतर्गत जलमार्गांना प्रोत्साहन: २०३० पर्यंत जलमार्ग आणि किनारी जहाज वाहतुकीचा मॉडेल वाटा (modal share) १२-१५% पर्यंत वाढवणे.
- खाजगी क्षेत्राचा सहभाग: बंदर क्षमता निर्मितीमध्ये सार्वजनिक-खाजगी भागीदारीचा (PPP) वाटा ५०% वरून सुमारे ७०% पर्यंत वाढवणे.
- टिकाऊपणा आणि हरित बंदरे: नवीकरणीय ऊर्जा, विद्युतीकरण

आणि कार्बन उत्सर्जन कमी करण्यावर भर.

प्रमुख लक्ष देण्याची क्षेत्रे

- **बंदर आधुनिकीकरण आणि नवीन बंदरांचा विकास:**
 - सध्याच्या प्रमुख बंदरांचा विस्तार करणे.
 - वधवण (Vadhavan) (महाराष्ट्र) सारख्या नवीन मोठ्या बंदरांचा विकास.
- **कनेक्टिव्हिटी वाढवणे:**
 - बंदरांशी रस्ते, रेल्वे आणि अंतर्गत जलमार्गांची जोडणी मजबूत करणे.
 - बहु-मॉडेल लॉजिस्टिक्ससाठी पंतप्रधान गतिशक्ती राष्ट्रीय मास्टर प्लॅन (PM Gati Shakti National Master Plan) सह एकत्रीकरण.
- **डिजिटायझेशन आणि कार्यक्षमता:**
 - पोर्ट कम्युनिटी सिस्टम (PCS 1x), ब्लॉकचेन-आधारित (blockchain-based) कागदपत्रे, एआय-आधारित (AI-driven) माल ट्रॅकिंग.
 - सरासरी टर्नअराउंड वेळ (turnaround time) २४ तासांपेक्षा कमी करण्याचे उद्दिष्ट.
- **किनारी जहाज वाहतूक आणि अंतर्गत जलवाहतूक (IWT) वाढवणे:**
 - राष्ट्रीय जलमार्ग आणि रोल-ऑन/रोल-ऑफ (Ro-Ro) फेरी सेवा विकसित करणे.
 - जलमार्गांद्वारे प्रवासी आणि मालवाहतुकीवर विशेष लक्ष.
- **जहाजबांधणी आणि जहाज दुरुस्ती उद्योग:**
 - आत्मनिर्भर भारतांतर्गत देशांतर्गत जहाजबांधणीला प्रोत्साहन देणे.
 - भारत जहाज दुरुस्ती आणि पुनर्वापरासाठी (recycling) जागतिक केंद्र म्हणून विकसित करणे (उदा. अलंग, गुजरात).
- **हरित आणि शाश्वत बंदरे:**
 - सौर आणि पवन-ऊर्जा-आधारित बंदर कामकाज.
 - जहाजांना किनारी वीज पुरवठा (shore power supply), माल हाताळणी उपकरणांचे विद्युतीकरण.
 - उत्सर्जन कमी करण्यासाठी आयएमओ (IMO) (आंतरराष्ट्रीय सागरी संस्था) मानकांचा अवलंब.
- **सागरी कौशल्य विकास आणि संशोधन आणि विकास (R&D):**
 - खलाशांना प्रशिक्षण देणे, सागरी विद्यापीठे आणि संशोधन केंद्रांना प्रोत्साहन देणे.
 - सागरी लॉजिस्टिक्समध्ये ऑटोमेशन, रोबोटिक्स आणि एआय (AI) वर लक्ष केंद्रित करणे.

ड) विमानतळ आणि हवाई वाहतूक (Airports and Aviation) आढावा

- भारत जगात तिसरे सर्वात मोठे देशांतर्गत हवाई वाहतूक बाजारपेठ (US

आणि चीन नंतर) आहे.

- हवाई वाहतूक १% मालवाहतूक (volume) करते, परंतु जवळपास ३५% मालवाहतूक (value) करते – जी उच्च-मूल्याच्या, वेळेवर पोहोचवल्या जाणाऱ्या वस्तूंसाठी महत्त्वपूर्ण आहे.
- प्रादेशिक कनेक्टिव्हिटी, पर्यटन, व्यावसायिक वाढ आणि जागतिक एकत्रीकरणात हवाई वाहतूकीची महत्त्वाची भूमिका आहे.
- ही थेट रोजगाराशी जोडलेली आहे: विमानतळे आणि विमान कंपन्या बांधकाम, विमानतळ सेवा, आदरातिथ्य, लॉजिस्टिक्स आणि पर्यटन क्षेत्रात रोजगाराच्या संधी निर्माण करतात.

विमानतळ आणि हवाई वाहतूक पायाभूत सुविधांमधील प्रमुख आव्हाने

- **विमानतळांवरील गर्दी (Airport Congestion):**
 - दिल्ली, मुंबई आणि बंगळूरू सारखी महानगरातील विमानतळे क्षमतेच्या जवळ किंवा क्षमतेपेक्षा जास्त क्षमतेवर कार्यरत आहेत.
 - जमीन अधिग्रहण आणि पर्यावरणीय मंजूरीतील विलंबांमुळे विस्तारीकरण प्रकल्पांना विलंब होत आहे.
- **एव्हिएशन टर्बाइन इंधनाचा (ATF) उच्च खर्च:**
 - भारतातील एटीएफ (ATF) हे जगातील सर्वात महाग इंधनापैकी एक आहे, याचे मुख्य कारण राज्यातील जास्त कर आहेत.
 - हे विमान कंपन्यांच्या एकूण कार्यकारी खर्चाच्या ३०-४०% आहे, ज्यामुळे तिकिटांचे दर वाढतात.
- **विमान कंपन्यांचा आर्थिक ताण (Financial Stress of Airlines):**
 - कंपन्यांना सतत तोटा, जास्त कर्ज आणि कमी नफ्याचे प्रमाण आहे.
 - किंगफिशर (Kingfisher) आणि जेट एअरवेज (Jet Airways) सारख्या प्रमुख कंपन्यांचे दिवाळखोरीत जाणे हे या क्षेत्रातील असुरक्षितता दर्शवते.
 - कोविड-१९ (COVID-19) मुळे ही समस्या आणखी बिकट झाली, आणि अनेक कंपन्यांना सावरण्यासाठी संघर्ष करावा लागत आहे.
- **कनेक्टिव्हिटीमध्ये प्रादेशिक असंतुलन (Regional Imbalance in Connectivity):**
 - हवाई वाहतूक अजूनही मेट्रो शहरांमध्ये केंद्रित आहे.
 - उडान (UDAN) योजनेनंतरही ईशान्येकडील राज्ये, डोंगराळ प्रदेश आणि टियर-३ शहरे अजूनही कमी सेवा दिली जात आहेत.
- **पायाभूत सुविधांमधील अंतर (Infrastructure Gaps):**
 - दुबई, सिंगापूर किंवा दोहासारख्या जागतिक प्रतिस्पर्धकांच्या तुलनेत जागतिक दर्जाच्या आंतरराष्ट्रीय हबची संख्या मर्यादित आहे.
 - पार्किंगची जागा, धावपट्ट्या (runways) आणि माल हाताळणी सुविधांची कमतरता आहे.

- **देखभाल, दुरुस्ती आणि ओव्हरहॉल (MRO) (Maintenance, Repair, and Overhaul - MRO)** परिसंस्थेची कमकुवतता – यामुळे परदेशी सुविधांवर अवलंबित्व वाढते.

- **धोरणात्मक आणि नियामक आव्हाने (Policy and Regulatory Challenges):**

- धोरणांमधील वारंवार बदल आणि नियामक प्राधिकरणांमधील (DGCA, BCAS, AERA) अधिकार क्षेत्रांची ओव्हरलॅपिंग.
- PPP मॉडेलमधील समस्या: महसूल वाटप आणि शुल्क नियमांवरून होणारे वाद.

- **पर्यावरणीय चिंता (Environmental Concerns):**

- हवाई वाहतूकीमुळे हरितगृह वायू उत्सर्जन (greenhouse gas emissions) आणि ध्वनी प्रदूषण होते.
- नवीन विमानतळांसाठी जमीन अधिग्रहणाला अनेकदा विस्थापन आणि पर्यावरणीय परिणामांमुळे विरोध होतो.

- **मानव संसाधन आणि कौशल्य अंतर (Human Resource and Skill Gaps):**

- प्रशिक्षित वैमानिक, तंत्रज्ञ आणि विमानतळ कर्मचारी यांची कमतरता आहे.
- परदेशी प्रशिक्षण आणि कौशल्यांवरील अवलंबित्व खर्च वाढवते.

विमान वाहतूक क्षेत्रातील प्रमुख सरकारी उपक्रम

- **उडे देश का आम नागरिक (UDAN) – प्रादेशिक कनेक्टिव्हिटी योजना (२०१६) (UDAN - Regional Connectivity Scheme - 2016)**
 - राष्ट्रीय नागरी विमान वाहतूक धोरण, २०१६ (National Civil Aviation Policy, 2016) अंतर्गत ही योजना सुरु करण्यात आली.
 - उद्देश: हवाई प्रवास परवडणारा बनवणे आणि प्रादेशिक कनेक्टिव्हिटी सुधारणे.
 - सेवेविना किंवा कमी सेवा असलेल्या मार्गांवर उड्डाण करणाऱ्या विमान कंपन्यांसाठी व्यवहार्यता तफावत निधी (Viability Gap Funding - VGF) प्रदान करते.
 - ७० हून अधिक नवीन विमानतळ/हेलिपॅड/जल विमानतळ (water aerodromes) जोडून ४५० हून अधिक मार्ग कार्यान्वित केले गेले आहेत.
 - उद्दिष्ट: टियर-२ आणि टियर-३ शहरांना प्रमुख महानगरांशी जोडणे.
- **विमानतळ विस्तार आणि आधुनिकीकरण (Airport Expansion and Modernisation)**
 - दिल्ली, मुंबई, बंगळूरू आणि हैदराबाद यांसारख्या महानगरातील विमानतळांचा विस्तार करून जागतिक दर्जाच्या सुविधा पुरवल्या जात आहेत.
 - नोएडा (जेवर), नवी मुंबई, मोपा (गोवा) आणि होल्लोंगी

- (अरुणाचल प्रदेश) येथे नवीन ग्रीनफिल्ड विमानतळ विकसित केले जात आहेत.
- २०२३ पर्यंत भारतात १४८ विमानतळे कार्यरत आहेत; २०२५ पर्यंत २०० हून अधिक विमानतळे करण्याचे उद्दिष्ट आहे.
- भारतीय विमानतळ प्राधिकरण (AAI)** प्रादेशिक विमानतळांच्या उन्नतीसाठी मोठी गुंतवणूक करत आहे.
- विमानतळांमध्ये सार्वजनिक-खाजगी भागीदारी (PPP मॉडेल) (Public-Private Partnership - PPP Model in Airports)**
 - दिल्ली, मुंबई, हैदराबाद आणि बंगळूरू विमानतळांचा विकास PPP अंतर्गत यशस्वीपणे झाला आहे.
 - २०१९ मध्ये, लखनऊ, अहमदाबाद, जयपूर, मंगळूरू, गुवाहाटी आणि तिरुवनंतपुरम या सहा विमानतळांचे खाजगीकरण करून ते **अदानी समूहाला (Adani Group)** देण्यात आले.
 - विमानतळांचे संचालन, माल हाताळणी आणि व्यावसायिक सेवांमध्ये खाजगी गुंतवणुकीला प्रोत्साहन देते.
- राष्ट्रीय नागरी विमान वाहतूक धोरण (२०१६) (National Civil Aviation Policy - 2016)**
 - प्रादेशिक कनेक्टिव्हिटी, व्यवसाय सुलभता, सुरक्षा आणि विमान वाहतूक हबला प्रोत्साहन देण्यावर लक्ष केंद्रित करते.
 - परदेशी विमान कंपन्यांसाठी **ओपन स्काय पॉलिसी (Open Sky Policy)** शिथिल केली.
 - दुर्गम भागांमध्ये हवाई सेवा सुनिश्चित करण्यासाठी **रूट डिस्पर्सल मार्गदर्शक तत्त्वे (Route Dispersal Guidelines - RDG)** लागू केली.
- एअर कार्गो आणि लॉजिस्टिक्सला चालना (Air Cargo and Logistics Push)**
 - समर्पित एअर कार्गो कॉम्प्लेक्स (air cargo complexes) आणि शीतगृहांचा (cold storage facilities) विकास.
 - उद्दिष्ट:** भारताला आंतरराष्ट्रीय कार्गो, ई-कॉमर्स आणि नाशवंत कृषी उत्पादनांच्या निर्यातीसाठी केंद्र बनवणे.
 - शेतकऱ्यांना त्यांच्या नाशवंत कृषी उत्पादनांची विमानाने वाहतूक करण्यासाठी मदत करण्याकरिता **कृषी उदान योजना (Krishi Udaan Yojana)** सुरू केली.
- डिजिटल उपक्रम (Digital Initiatives)**
 - डिजीयात्रा (DigiYatra)** बायोमेट्रिक फेशियल रेकग्निशन वापरून कागदपत्रांशिवाय (paperless) सुलभ बोर्डिंगसाठी सुरू केली.
 - माल हाताळणीचे डिजिटायझेशन करण्यासाठी आणि कागदपत्रे कमी करण्यासाठी **ई-फ्रेट (e-freight)** उपक्रम.
 - प्रवासी आणि मालवाहतूक सेवांमध्ये ऑनलाइन तिकीट प्रणाली आणि मोबाइल ॲप्स समाकलित केले आहेत.
- एमआरओ (देखभाल, दुरुस्ती आणि ओव्हरहॉल) विकास (MRO - Maintenance, Repair, and Overhaul Development)**

- भारत दरवर्षी परदेशात एमआरओ (MRO) साठी \$२ अब्ज पेक्षा जास्त खर्च करतो.
- भारताला प्रादेशिक एमआरओ (MRO) केंद्र बनवण्यासाठी सरकारने कर सवलती, जमीन वाटप आणि धोरणात्मक पाठिंबा जाहीर केला आहे.
- परदेशी सुविधांवरील अवलंबित्व कमी करण्यासाठी देशांतर्गत आणि परदेशी कंपन्यांना आकर्षित करण्यावर लक्ष केंद्रित केले आहे.
- कौशल्य विकास आणि मनुष्यबळ उपक्रम (Skill Development and Human Resource Initiatives)**
 - वैमानिक, अभियंते आणि ग्राउंड स्टाफच्या प्रशिक्षणासाठी **राष्ट्रीय विमानचालन विद्यापीठ (National Aviation University)** (उत्तर प्रदेश) स्थापन केले आहे.
 - विमानचालन व्यवस्थापन आणि सुरक्षिततेतील कौशल्ये वाढवण्यासाठी जागतिक संस्थांशी भागीदारी.
- ग्रीन एअरपोर्ट उपक्रम (Green Airport Initiatives)**
 - सौर ऊर्जा आणि ऊर्जा-कार्यक्षम डिझाइन वापरून कार्बन-न्यूट्रल विमानतळांना प्रोत्साहन.
 - कोचीन आंतरराष्ट्रीय विमानतळ हे सौर ऊर्जेवर पूर्णपणे चालणारे जगातील पहिले विमानतळ ठरले आहे.
 - दिल्ली, हैदराबाद आणि कोची विमानतळांवरही असेच मॉडेल लागू केले जात आहे.

राष्ट्रीय पायाभूत सुविधा पाइपलाइन (National Infrastructure Pipeline - NIP)

प्रस्तावना

- राष्ट्रीय पायाभूत सुविधा पाइपलाइन (NIP)** २०१९ मध्ये पंतप्रधान नरेंद्र मोदी यांनी १५ ऑगस्ट २०१९ रोजी केलेल्या ₹१०० लाख कोटींच्या पायाभूत सुविधा गुंतवणुकीच्या घोषणेनंतर सुरू करण्यात आली.
- हा **'संपूर्ण-शासकीय'** (whole-of-government) दृष्टिकोन असलेला पहिलाच अभ्यास आहे, जो वाढीला चालना देण्यासाठी, रोजगार निर्माण करण्यासाठी आणि गुंतवणूक आकर्षित करण्यासाठी पायाभूत सुविधा प्रकल्पांची एक **संरचित पाइपलाइन** (structured pipeline) प्रदान करतो.
- हा प्रकल्प **आर्थिक व्यवहार विभाग (Ministry of Finance)** द्वारे **नीती आयोग (NITI Aayog)** आणि राज्यांच्या सक्रिय सहभागासह राबविला जात आहे.

मुख्य वैशिष्ट्ये

- गुंतवणूक आकृतीबंध (Investment Outlay):**
 - प्रारंभिक लक्ष्य: ₹११ लाख कोटी (२०२०-२०२५).

- यात ऊर्जा, रस्ते, रेल्वे, बंदरे, शहरी पायाभूत सुविधा, डिजिटल आणि सामाजिक क्षेत्रांतील (आरोग्य, शिक्षण) २३ क्षेत्रांमधील प्रकल्पांचा समावेश आहे.

• क्षेत्रीय वितरण (Sectoral Distribution):

- ऊर्जा: ~२४%
- रस्ते: ~१९%
- रेल्वे: ~१३%
- शहरी पायाभूत सुविधा: ~१६%
- डिजिटल पायाभूत सुविधा: ~३%
- इतर (सामाजिक, सिंचन, बंदरे, विमानतळ, इत्यादी) उर्वरित भाग व्यापतात.

• निधीचे स्वरूप (Funding Pattern):

- केंद्र सरकार: ~३९%
- राज्य सरकार: ~४०%
- खाजगी क्षेत्र: ~२१% (PPP मॉडेल्सद्वारे वाढवण्याचे उद्दिष्ट).

• डिजिटल पायाभूत सुविधा पाइपलाइन:

- प्रकल्पांचे रिअल-टाइम (real-time) देखरेख आणि पारदर्शकतेसाठी डिजिटल डॅशबोर्डवर सूचीबद्ध केले आहे.

• पंतप्रधान गतिशक्तीसह सरेखन:

- NIP प्रकल्प पंतप्रधान गतिशक्ती राष्ट्रीय मास्टर प्लॅन (PM Gati Shakti National Master Plan) सह एकात्मिक केले आहेत, जे बहु-मॉडेल कनेक्टिव्हिटी (multimodal connectivity) आणि उत्तम समन्वयासाठी महत्त्वाचे आहेत.

उद्दिष्ट्ये

- भारताची स्पर्धात्मकता सुधारण्यासाठी जागतिक दर्जाच्या पायाभूत सुविधा (world-class infrastructure) प्रदान करणे.
- लॉजिस्टिक्स खर्च (logistics costs) जागतिक मानकांनुसार (जीडीपीच्या ८-९%) कमी करणे.
- बांधकाम कार्याद्वारे रोजगार निर्मिती (employment generation) आणि उत्पन्न वाढीला चालना देणे.
- PPP मॉडेल्सद्वारे खाजगी क्षेत्राचा सहभाग सुलभ करणे.
- वाढीचा कणा मजबूत करून ५ ट्रिलियन डॉलरच्या अर्थव्यवस्थेचे (\$5 trillion economy) उद्दिष्ट साध्य करणे.

महत्त्व

- आर्थिक गुणक (Economic Multiplier): पायाभूत सुविधांवर खर्च केलेला प्रत्येक ₹१ जीडीपीमध्ये (GDP) २.५-३.० पट अधिक मूल्य निर्माण करतो.
- रोजगार निर्मिती: बांधकाम आणि संबंधित उद्योगांमध्ये मोठ्या प्रमाणावर रोजगार उपलब्ध होतो.
- खाजगी गुंतवणुकीला चालना: ही पाइपलाइन गुंतवणूकदारांना दृश्यमानता (visibility) आणि आत्मविश्वास प्रदान करते.

- प्रादेशिक संतुलन: शहरी आणि ग्रामीण पायाभूत सुविधांवर लक्ष केंद्रित केले आहे.
- पारदर्शकता आणि देखरेख: डिजिटल डॅशबोर्ड जबाबदारी (accountability) सुनिश्चित करते आणि विलंबांना कमी करते.

आव्हाने

- निधीतील तफावत (Financing Gap): अंदाजे वार्षिक पायाभूत सुविधा गुंतवणुकीची आवश्यकता जीडीपीच्या (GDP) ~७-८% आहे; परंतु सध्याची गुंतवणूक ४-५% आहे.
- खाजगी क्षेत्राची संकोच: कमकुवत PPP चौकट, नियामक अनिश्चितता आणि भूतकाळातील अपयशामुळे खाजगी क्षेत्राचा सहभाग मर्यादित आहे.
- केंद्र-राज्य समन्वय समस्या: अधिकार क्षेत्रातील ओव्हरलॅपिंगमुळे अंमलबजावणीत अडथळे येतात.
- जमीन अधिग्रहण आणि मंजुरी: विलंबांमुळे खर्च वाढतो आणि गुंतवणुकीला बाधा येते.
- बँकिंग आणि NBFC ताण: पायाभूत सुविधा प्रकल्पांसाठी दीर्घकालीन निधीपुरवठा मर्यादित होतो.
- COVID-19 चा परिणाम: वित्तीय अवकाश (fiscal space) कमी झाला आणि प्रकल्पांच्या वेळापत्रकात विलंब झाला.

पुढील वाटचाल

- नाविन्यपूर्ण वित्तपुरवठा (Innovative Financing): इन्फ्रास्ट्रक्चर इन्व्हेस्टमेंट ट्रस्ट्स (InvITs), रिअल इस्टेट इन्व्हेस्टमेंट ट्रस्ट्स (REITs) आणि ग्रीन बॉण्ड्स (green bonds) यांचा वापर करणे.
- प्रकल्पांमधील जोखीम कमी करणे: खाजगी खेळाडूंना आकर्षित करण्यासाठी सरकार गॅरंटी आणि व्हायबिलिटी गॅप फंडिंग (viability gap funding) प्रदान करेल.
- मालमत्तांचे मुद्रीकरण (Asset Monetisation): नवीन प्रकल्पांसाठी संसाधने निर्माण करण्यासाठी कार्यरत मालमत्तांचे पुनर्चक्रीकरण करणे (राष्ट्रीय मुद्रीकरण पाइपलाइन - National Monetisation Pipeline).
- PPP मजबूत करणे: स्पष्ट करार अंमलबजावणी, विवाद निराकरण आणि जोखीम वाटप.
- एकात्मिक नियोजन: NIP, PM Gati Shakti, सागरमाला (Sagarmala), भारतमाला (Bharatmala) आणि स्मार्ट सिटीज मिशन (Smart Cities Mission) यांच्यात समन्वय सुनिश्चित करणे.

मूल्यवर्धन Value Addition

प्रमुख संकल्पना (Key Concepts)

- राष्ट्रीय पायाभूत सुविधा पाइपलाइन (National Infrastructure Pipeline): देशाच्या पायाभूत सुविधा

प्रकल्पांसाठी ₹११ लाख कोटींच्या गुंतवणुकीचा एक पंचवार्षिक आराखडा.

- **पंतप्रधान गतिशक्ती (PM Gati Shakti):** विविध मंत्रालयांच्या पायाभूत सुविधा प्रकल्पांमध्ये समन्वय साधण्यासाठी आणि बहु-मॉडेल कनेक्टिव्हिटी (multimodal connectivity) सुनिश्चित करण्यासाठी एक डिजिटल प्लॅटफॉर्म.
- **नवीकरणीय ऊर्जा (Renewable Energy):** सौर, पवन आणि जल-ऊर्जेसारख्या नैसर्गिक स्रोतांपासून मिळणारी ऊर्जा.
- **राष्ट्रीय ग्रीन हायड्रोजन मिशन (National Green Hydrogen Mission):** हरित हायड्रोजनच्या (green hydrogen) उत्पादन आणि वापराला प्रोत्साहन देण्यासाठी भारताचे धोरण, ज्यामुळे ऊर्जा सुरक्षा आणि डीकार्बोनायझेशन (decarbonisation) साध्य होईल.
- **डिस्कॉम सुधारणा (DISCOM Reform):** वीज वितरण कंपन्यांमधील (DISCOMs) आर्थिक तोटे कमी करण्यासाठी आणि कार्यक्षमता वाढवण्यासाठी सरकारी कार्यक्रम.
- **एटी अँड सी तोटे (AT&C Losses):** एकूण तांत्रिक आणि व्यावसायिक तोटे (Aggregate Technical and Commercial losses) जे वीज वितरण प्रणालीतील चोरी आणि गळतीमुळे होतात.
- **आरडीएसएस (RDSS):** पुनर्निर्मित वितरण क्षेत्र योजना (Revamped Distribution Sector Scheme), जी डिस्कॉम्सचे (DISCOMs) आधुनिकीकरण करण्यासाठी आणि आर्थिक स्थिती सुधारण्यासाठी सुरू करण्यात आली आहे.
- **भारतमला परियोजना (Bharatmala Pariyojana):** राष्ट्रीय महामार्ग आणि कॉरिडॉरच्या बांधकामासाठी एक महत्वाकांक्षी रस्ते विकास कार्यक्रम.
- **सागरमाला कार्यक्रम (Sagarmala Programme):** बंदरांच्या आधुनिकीकरणातून आणि किनारी भागांच्या विकासातून लॉजिस्टिक्स खर्च (logistics cost) कमी करण्याचे उद्दिष्ट असलेला प्रमुख कार्यक्रम.
- **समर्पित मालवाहतूक कॉरिडॉर (Dedicated Freight Corridors):** रेल्वेमधील मालवाहतूकीसाठी विशेष तयार केलेले मार्ग, जे प्रवासी वाहतुकीपासून वेगळे असतात, ज्यामुळे वेग आणि कार्यक्षमता वाढते.
- **कवच प्रणाली (Kavach System):** रेल्वे अपघातांना प्रतिबंध करण्यासाठी विकसित केलेली स्वदेशी ट्रेन टक्कर टाळण्याची प्रणाली.
- **क्षेत्रीय द्रुत परिवहन प्रणाली (RRTS):** प्रमुख शहरांमधील वाहतूक सुलभ करण्यासाठी विकसित केलेली हाय-स्पीड रेल्वे प्रणाली.
- **उडान प्रादेशिक जोडणी (UDAN Regional Connectivity):** हवाई प्रवासाला परवडणारे बनवण्यासाठी आणि प्रादेशिक शहरांना जोडण्यासाठी सरकारी योजना.

- **राष्ट्रीय सागरी दृष्टीकोन २०३० (National Maritime Vision 2030):** जागतिक दर्जाच्या सागरी पायाभूत सुविधा विकसित करण्यासाठी एक दीर्घकालीन रणनीती.
- **ग्रीनफिल्ड विमानतळ (Greenfield Airports):** पूर्णपणे नवीन जागेवर बांधलेले विमानतळ, जे नवीन तंत्रज्ञान आणि डिझाइन वापरतात.
- **मालमत्तांचे मुद्रीकरण (Asset Monetisation):** नवीन पायाभूत सुविधा प्रकल्पांसाठी निधी मिळवण्यासाठी सरकारी मालमत्ता (उदा. रस्ते, बंदरे) खाजगी क्षेत्राला लीजवर देणे.
- **पायाभूत सुविधा गुंतवणूक ट्रस्ट (InvITs):** पायाभूत सुविधा प्रकल्पांमध्ये सामान्य गुंतवणूकदारांना गुंतवणूक करण्याची संधी देणारे सामूहिक गुंतवणूक साधन.
- **देखभाल, दुरुस्ती आणि ओव्हरहॉल (MRO):** विमानसेवा उद्योगात विमानांची देखभाल, दुरुस्ती आणि तपासणी करण्याची प्रक्रिया (Maintenance, Repair, and Overhaul).
- **लॉजिस्टिक्स खर्च (Logistics Cost):** वस्तूच्या वाहतूक, साठवणूक आणि व्यवस्थापनाशी संबंधित एकूण खर्च.
- **बहु-मॉडेल कनेक्टिव्हिटी (Multimodal Connectivity):** रस्ते, रेल्वे, जलमार्ग आणि हवाई मार्ग यांसारख्या विविध वाहतूक माध्यमांना एकत्र जोडणे.

मुख्य परीक्षेसाठी सराव प्रश्न (Mains Question for Practice)

- प्र १. पायाभूत सुविधांना अनेकदा आर्थिक वाढीचा कणा म्हटले जाते. भारताच्या मुख्य पायाभूत सुविधा क्षेत्रांतील आव्हाने आणि संधीवर चर्चा करा.
- प्र २. ऊर्जा, वाहतूक आणि लॉजिस्टिक्सच्या संदर्भात, भारताच्या पायाभूत सुविधांमधील तफावत भरून काढण्यात सार्वजनिक-खाजगी भागीदारीचे (PPP) मूल्यांकन करा.
- प्र ३. “वाहतूक पायाभूत सुविधा केवळ आर्थिक चालक नसून, प्रादेशिक समानतेचे साधनही आहे.” रस्ते, रेल्वे आणि बंदरांच्या संदर्भात गंभीरपणे विश्लेषण करा.
- प्र ४. भारतात शाश्वत ऊर्जा पायाभूत सुविधा साध्य करण्यातील आव्हानांचा अभ्यास करा. नवीकरणीय ऊर्जा उपक्रम भारताच्या हवामान वचनबद्धतेशी कसे जुळतात?
- प्र ५. भारतमला, सागरमाला आणि गतिशक्ती यांसारख्या अनेक धोरणात्मक हस्तक्षेपांनंतरही, भारत अजूनही पायाभूत सुविधांमधील तफावतीचा सामना करत आहे. चर्चा करा.

तयार परिचय आणि निष्कर्ष

Ready-Made Intro and Conclusion

प्रस्तावना

- ऊर्जा, रस्ते, रेल्वे, बंदरे आणि विमानतळ यांसारख्या क्षेत्रांमधील पायाभूत सुविधांची कमतरता भारताच्या विकासाला अडथळा आणणारी मुख्य समस्या आहे. ही कमतरता दूर करण्यासाठी एकत्रित

भांडवली खर्च, संस्थात्मक सुधारणा आणि खाजगी क्षेत्राचा सहभाग आवश्यक आहे.

- ऊर्जा सुरक्षा आणि ऊर्जा संक्रमण हे पायाभूत सुविधांचे प्रमुख आव्हान आहे: कोळशावरील अवलंबित्व कमी करत, नवीकरणीय ऊर्जेची क्षमता वाढवणे, ग्रिडचे आधुनिकीकरण करणे आणि **ग्रीन हायड्रोजनसारख्या** (green hydrogen) उदयोन्मुख तंत्रज्ञानाकडे वाटचाल करणे आवश्यक आहे.
- भारतमला** (Bharatmala) अंतर्गत रस्ते आणि महामार्गांचा विस्तार लॉजिस्टिक्स खर्च (logistics costs) कमी करण्याचे आणि उत्पादन क्षेत्रांना बाजारपेठांशी जोडण्याचे उद्दिष्ट ठेवतो, परंतु जमीन अधिग्रहण, वित्तपुरवठा आणि देखभाल हे महत्त्वाचे अडथळे आहेत.
- समर्पित मालवाहतूक कॉरिडॉर (Dedicated Freight Corridors)**, विद्युतीकरण आणि **कवच** (Kavach) सारख्या सुरक्षा प्रणालींद्वारे रेल्वेचे आधुनिकीकरण करणे, मालवाहतुकीतील वाटा परत मिळवण्यासाठी आणि कार्बन उत्सर्जन कमी करण्यासाठी महत्त्वाचे आहे.
- सागरमाला** (Sagarmala) आणि **राष्ट्रीय सागरी दृष्टीकोन २०३० (National Maritime Vision 2030)** द्वारे बंदर-आधारित विकासामुळे टर्नअराउंड वेळ कमी करण्याचे आणि किनारी जहाज वाहतूक वाढवण्याचे लक्ष्य ठेवले आहे, जेणेकरून निर्यातीची स्पर्धात्मकता वाढेल.
- भारताला हवाई वाहतूक आणि मालवाहतुकीचे केंद्र बनवण्यासाठी विमान वाहतूक पायाभूत सुविधांना क्षमता वाढवणे, प्रादेशिक कनेक्टिव्हिटी (**उडान - UDAN**) आणि एक मजबूत **MRO (Maintenance, Repair, and Overhaul) इकोसिस्टमची** (ecosystem) आवश्यकता आहे.
- राष्ट्रीय पायाभूत सुविधा पाइपलाइन (NIP)** आणि **पंतप्रधान गतिशक्ती (PM Gati Shakti)** एकात्मिक आणि बहु-मॉडेल नियोजनासाठी एक आराखडा प्रदान करतात. त्यांचे यश वित्तपुरवणातील नावीन्यता आणि केंद्र-राज्य समन्वयावर अवलंबून आहे.
- निधीतील अंतर भरून काढण्यासाठी **सार्वजनिक-खाजगी भागीदारी (PPP)** आणि मालमत्ता मुद्रीकरण (asset-monetisation) महत्त्वाचे आहेत, परंतु त्यासाठी योग्य धोका वाटप, कराराची अंमलबजावणी आणि मजबूत नियामक फ्रेमवर्क आवश्यक आहे.

निष्कर्ष

- जागतिक दर्जाच्या पायाभूत सुविधांची निर्मिती केल्याने उत्पादकता आणि स्पर्धात्मकता वाढेल, जर गुंतवणुकीसोबतच सुशासन, देखभालीची संस्कृती आणि मागणी-बाजूची तयारी असेल.
- भारताच्या ऊर्जा संक्रमणामध्ये **डिस्कॉम सुधारणा (DISCOM reform)**, पारेषण विस्तार (transmission expansion) आणि साठवणुकीच्या उपायांना प्राधान्य देणे आवश्यक आहे, जेणेकरून

नवीकरणीय ऊर्जा आणि **ग्रीन हायड्रोजन** (green hydrogen) ग्रिडच्या अस्थिरतेशिवाय वाढू शकतील.

- रस्ते आणि महामार्गांमधून योग्य परतावा तेव्हाच मिळेल, जेव्हा त्यांच्यासाठी देखभाल निधी, जमीन सुधारणा आणि शेवटच्या टप्प्यापर्यंतची जोडणी उपलब्ध असेल, ज्यामुळे मालमत्तेची लवकर होणारी झीज टाळता येईल.
- मालवाहतुकीवर लक्ष केंद्रित केलेली, विद्युतीकृत आणि डिजिटल रेल्वे प्रणाली लॉजिस्टिक्स खर्च आणि उत्सर्जन कमी करेल. त्यासाठी **कवच** (Kavach) आणि **डीएफसी (DFCs)** चा विस्तार करणे महत्त्वाचे आहे.
- बंदर आधुनिकीकरण, अंतर्गत भागांतील जोडणी आणि डिजिटायझेशनमुळे जहाजांचा थांबण्याचा वेळ आणि लॉजिस्टिक्स खर्च कमी होऊ शकतो, ज्यामुळे भारताची जागतिक व्यापार स्पर्धात्मकता वाढेल.
- हवाई वाहतूक वाढीच्या बरोबरीने प्रादेशिक विमानतळ क्षमता, **एटीएफ (ATF)** कराचे तर्कसंगतीकरण आणि देशांतर्गत **MRO (Maintenance, Repair, and Overhaul)** ला प्रोत्साहन देणे आवश्यक आहे, जेणेकरून बाहेरील देशांवरचे अवलंबित्व कमी होईल.
- एनआयपी (NIP)** आणि **पंतप्रधान गतिशक्ती (PM Gati Shakti)** एकात्मिक पायाभूत सुविधांसाठी एक आराखडा देतात. त्यांचे यश अपेक्षित वित्तपुरवठा (**InvITs/REITs/ग्रीन बॉण्ड्स**), जोखीम कमी करणारी साधने आणि वेळेवर मिळणाऱ्या मंजुरीवर अवलंबून आहे.
- शेवटी, सर्वसमावेशक आणि शाश्वत पायाभूत सुविधांसाठी सार्वजनिक भांडवल, खाजगी कार्यक्षमता आणि मजबूत संस्था यांचे मिश्रण आवश्यक आहे - तरच पायाभूत सुविधा **समान वाढीचे इंजिन** बनतील.

संक्षिप्त रूपे Acronyms

१. ऊर्जा पायाभूत सुविधा – आव्हाने

“POWER”

- P – Pricing (किंमत) विकृती:** अनुदानामुळे आणि वीज वितरण कंपन्यांच्या (DISCOMs) तोट्यांमुळे दरामध्ये विकृती निर्माण होते.
- O – Overdependence (जास्त अवलंबित्व):** जीवाश्म इंधन आणि आयातीवर जास्त अवलंबून राहावे लागते.
- W – Weak (कमकुवत) पारेषण आणि वितरण नेटवर्क:** पारेषण (transmission) आणि वितरण नेटवर्क (distribution networks) कमकुवत आहे.
- E – Environmental (पर्यावरणीय) चिंता:** कोळसा वापर आणि उत्सर्जनामुळे पर्यावरणाची चिंता वाढली आहे.

- **R – Renewable (नवीकरणीय) ऊर्जा एकत्रीकरणाची आव्हाने:** नवीकरणीय ऊर्जा ग्रिडमध्ये समाविष्ट करताना साठवणूक आणि ग्रिड स्थिरतेची आव्हाने येतात.

२. बंदरे आणि जहाज वाहतूक – आव्हाने

“PORTS”

- **P – Poor (खराब) शेवटच्या टप्प्यापर्यंतची जोडणी:** बंदरांना रस्ते आणि रेल्वेने जोडणारी कनेक्टिव्हिटी खराब आहे.
- **O – Overcrowding (जास्त गर्दी) आणि क्षमता मर्यादा:** प्रमुख बंदरांवर जास्त गर्दी आणि क्षमतेची मर्यादा आहे.
- **R – Regulatory (नियामक) अडथळे आणि संथ मंजूरी:** नियामक अडथळे आणि प्रकल्पांना मिळणाऱ्या संथ मंजूरीमुळे कामे रखडतात.
- **T – Technology (तंत्रज्ञान) मधील अंतर:** स्वयंचलित (automation) आणि डिजिटल ट्रॅकिंग तंत्रज्ञानाचा अभाव आहे.
- **S – Stiff (कठोर) स्पर्धा:** सिंगापूर, कोलंबोसारख्या जागतिक केंद्रांकडून तीव्र स्पर्धा आहे.

३. रस्ते आणि महामार्ग – आव्हाने

“ROADS”

- **R – Rising (वाढता) खर्च आणि जमीन अधिग्रहणाच्या समस्या:** प्रकल्पांचा खर्च वाढत आहे आणि जमीन अधिग्रहणाच्या समस्या आहेत.
- **O – Over-reliance (जास्त अवलंबून):** सार्वजनिक निधींवर जास्त अवलंबून राहावे लागते.
- **A – Accident-prone (अपघातांचे प्रमाण):** अपघातांचे प्रमाण जास्त असून, सुरक्षिततेचे निकष (safety standards) खराब आहेत.
- **D – Delays (विलंब) आणि कंत्राटदारांचे वाद:** प्रकल्पांच्या अंमलबजावणीत विलंब होतो आणि कंत्राटदारांसोबत वाद होतात.
- **S – Sustainability (टिकाऊपणा) समस्या:** देखभाल आणि हरित नियमांशी (green norms) संबंधित समस्या आहेत.

४. विमानतळ आणि हवाई वाहतूक – आव्हाने

“FLYER”

- **F – Financial stress (आर्थिक ताण):** एटीएफ (Aviation Turbine Fuel) च्या जास्त खर्चामुळे एअरलाईन्सवर आर्थिक ताण आहे.
- **L – Limited (मर्यादित) प्रादेशिक जोडणी:** मोठ्या शहरांच्या पलीकडे प्रादेशिक जोडणी मर्यादित आहे.
- **Y – Yawning (मोठी) पायाभूत सुविधांची दरी:** मालवाहतूक आणि एमआरओ (MRO - Maintenance, Repair, and Overhaul) सुविधांमध्ये मोठी दरी आहे.

- **E – Environmental (पर्यावरणीय) चिंता:** उत्सर्जन आणि जमिनीचा वापर यामुळे पर्यावरणीय चिंता वाढल्या आहेत.
- **R – Regulatory (नियामक) अडथळे:** डीजीसीए (DGCA) आणि धोरणात्मक विलंब यामुळे नियामक अडथळे येतात.

५. रेल्वे – आव्हाने

“TRACK”

- **T – Technology upgradation (तंत्रज्ञान उन्नतीकरण) मध्ये विलंब:** स्वयंचलित आणि सिग्नलिंगसारख्या तंत्रज्ञानाच्या आधुनिकीकरणात विलंब होत आहे.
- **R – Revenue (महसूल) तोटे आणि क्रॉस-सबसिडी:** मालवाहतुकीतून मिळणाऱ्या कमाईतून प्रवासी वाहतुकीला क्रॉस-सबसिडी दिल्यामुळे महसूलाचे नुकसान होते.
- **A – Ageing (जुने झालेले) पायाभूत सुविधा:** रुळ आणि रोलिंग स्टॉकसारख्या पायाभूत सुविधा जुन्या झाल्या आहेत.
- **C – Capacity (क्षमता) कमतरता:** जास्त वर्दळीच्या मार्गांवर क्षमतेची कमतरता आहे.
- **K – Knowledge (ज्ञानाचे) अंतर:** लॉजिस्टिक्स एकत्रीकरणात (बंदरे, मालवाहतूक कॉरिडॉर) ज्ञानाचे अंतर आहे.

अभ्यासक्रमाचे आकलन: तुम्हाला काय माहिती असणे आवश्यक आहे

गुंतवणूक मॉडेल्स (Investment Models)

- प्रस्तावना (Introduction)
- अर्थव्यवस्थेतील गुंतवणुकीचे प्रमुख निर्देशक (Key Indicators of Investment in the Economy)
- गुंतवणूक मॉडेल्सचे विविध प्रकार (Various Types of Investment Models)
 - सार्वजनिक गुंतवणूक मॉडेल्स (Public Investment Models)
 - खाजगी गुंतवणूक मॉडेल्स (Private Investment Models)
 - सार्वजनिक-खाजगी भागीदारी (PPP) मॉडेल्स (Public-Private Partnership (PPP) Models)
 - मालमत्ता मुद्रीकरण मॉडेल्स (Asset Monetisation Models)
 - सामाजिक क्षेत्रातील गुंतवणूक मॉडेल्स (Social Sector Investment Models)
 - नावीन्यपूर्ण आणि उदयोन्मुख गुंतवणूक मॉडेल्स (Innovative & Emerging Investment Models)

यूपीएससी मागील वर्षाचे प्रश्न

प्रश्न	प्रश्नाचे स्वरूप	मुख्य मागणी
सार्वजनिक-खाजगी भागीदारी (पीपीपी) मॉडेल अंतर्गत संयुक्त उपक्रमांद्वारे भारतातील विमानतळांच्या विकासाचे परीक्षण करा. या संदर्भात अधिकाऱ्यांसमोर कोणती आव्हाने आहेत. (२०१७)	विमानतळ + पीपीपी मॉडेल + पायाभूत सुविधा विकास	पीपीपी-आधारित विमानतळ विकास प्रगतीचे मूल्यांकन करा आणि अंमलबजावणीतील प्रमुख आव्हाने ओळखा.
विशेष आर्थिक क्षेत्रे (SEZ) हे औद्योगिक विकास, उत्पादन आणि निर्यातीचे एक साधन आहेत हे स्पष्टपणे मान्य आहे. ही क्षमता ओळखून, SEZ च्या संपूर्ण साधनसंपत्तीमध्ये वाढ करणे आवश्यक आहे. कर आकारणी, नियमन कायदे आणि प्रशासनाच्या संदर्भात SEZ च्या यशात येणाऱ्या समस्यांवर चर्चा करा. (२०१५)	सेझ + औद्योगिक विकास + धोरणात्मक मुद्दे	सेझची भूमिका स्पष्ट करा आणि कर आकारणी, कायदेशीर चौकट आणि प्रशासनातील आव्हानांचे विश्लेषण करा.
दीर्घकाळ चालणाऱ्या पायाभूत सुविधा प्रकल्पांमध्ये खाजगी सार्वजनिक भागीदारी करार भविष्यातील अयोग्य देणग्या कशा हस्तांतरित करू शकतात हे स्पष्ट करा. पुढील पिढ्यांच्या क्षमतांशी तडजोड होऊ नये यासाठी कोणत्या व्यवस्था करणे आवश्यक आहे? (२०१४)	PPP + दीर्घ कालावधीचे प्रकल्प + आंतर-पिढीगत दायित्वे	पीपीपी दायित्वांच्या जोखमींवर चर्चा करा आणि भविष्यातील पिढ्यांसाठी सुरक्षा उपाय सुचवा.
राष्ट्रीय शहरी वाहतूक धोरणात वाहने हलवण्याऐवजी लोकांना हलवण्यावर भर देण्यात आला आहे. या संदर्भात सरकारच्या विविध धोरणांच्या यशाची टीकात्मक चर्चा करा. (२०१४)	शहरी वाहतूक धोरण + सार्वजनिक गतिशीलता + पायाभूत सुविधा	लोककेंद्रित वाहतुकीवरील धोरणांचे मूल्यांकन करा आणि अंमलात आणलेल्या धोरणांच्या यशाचे मूल्यांकन करा.

प्रस्तावना

गुंतवणूक ही आर्थिक वाढीचे इंजिन आहे. ती उत्पादक मालमत्ता निर्माण करते, रोजगार निर्माण करते, स्पर्धात्मकता वाढवते आणि नावीन्यपूर्णतेला चालना देते. भारतासारख्या विकसनशील अर्थव्यवस्थेसाठी, ज्याचे \$५ ट्रिलियनची अर्थव्यवस्था बनण्याचे उद्दिष्ट आहे, पायाभूत सुविधा, सामाजिक विकास आणि हरित संक्रमणातील तफावत भरून काढण्यासाठी कार्यक्षम गुंतवणूक मॉडेल्स अत्यंत महत्त्वाचे आहेत.

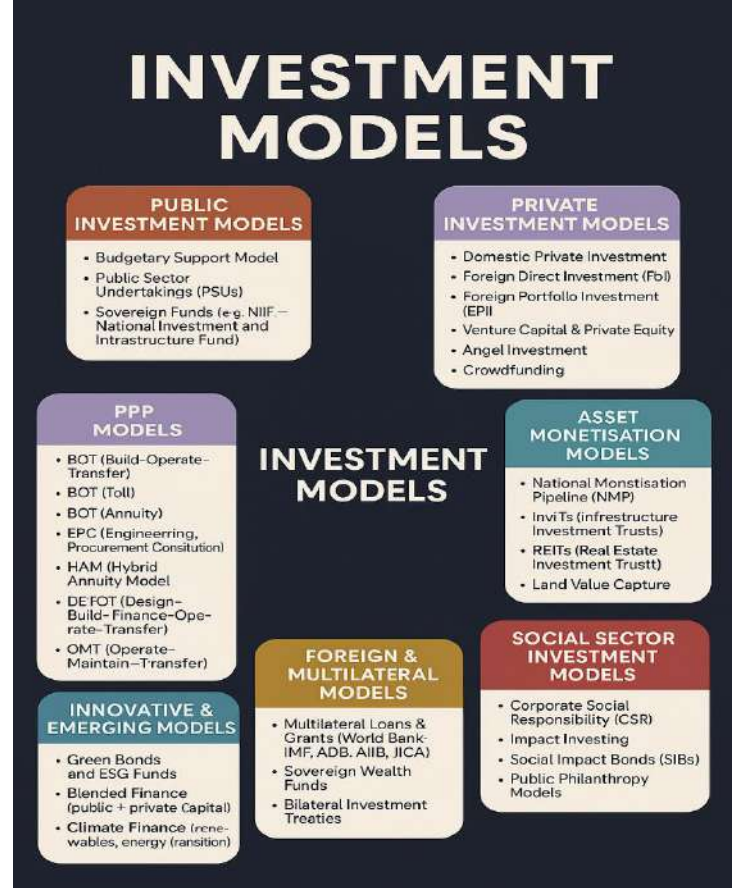
गुंतवणूक मॉडेल्स म्हणजे सार्वजनिक क्षेत्र, खाजगी क्षेत्र किंवा भागीदारीद्वारे संसाधने (resources) एकत्रित आणि व्यवस्थापित करण्याचे विविध आराखडे (frameworks). भारतासारख्या प्रचंड विकासात्मक गरजा आणि मर्यादित वित्तीय जागा (fiscal space) असलेल्या देशासाठी, भविष्यातील उद्दिष्टे पूर्ण करण्यासाठी विविध आणि नावीन्यपूर्ण गुंतवणूक मॉडेल्स स्वीकारणे आवश्यक आहे.

अर्थव्यवस्थेतील गुंतवणुकीचे प्रमुख निर्देशक

निर्देशक	व्याख्या / स्पष्टीकरण
एकूण स्थिर भांडवल निर्मिती (GFCF) Gross Fixed Capital Formation (GFCF)	उत्पादनक्षम मालमत्तेमधील निव्वळ वाढ मोजते, जसे की यंत्रसामग्री, उपकरणे आणि पायाभूत सुविधा. हे दीर्घकालीन उत्पादन क्षमतेचे प्रतिबिंब दर्शवते. भारतात, २०२४ मध्ये, GFCF (एकूण स्थिर भांडवल निर्मिती) जीडीपीच्या (GDP) २९.६१% आहे आणि एक मजबूत वाढीचा कल दर्शवत आहे.
सकल देशांतर्गत भांडवल निर्मिती (GDCF) Gross Domestic Capital Formation (GDCF)	एकूण भांडवल निर्मिती (Gross Capital Formation) GFCF (एकूण स्थिर भांडवल निर्मिती), यासोबतच वस्तूंचा साठा (inventories) आणि मौल्यवान वस्तू (जसे की मौल्यवान धातू) यांचा समावेश असलेला हा एक व्यापक मापदंड आहे. हे अर्थव्यवस्थेतील एकूण भांडवल निर्मिती दर्शवते.
थेट परकीय गुंतवणूक (FDI) Foreign Direct Investment (FDI)	दीर्घ-मुदतीचा भांडवली प्रवाह, ज्यात विदेशी संस्था भारतीय व्यवसायांमध्ये किंवा मालमत्तेमध्ये थेट गुंतवणूक करतात. हे गुंतवणूकदारांच्या आत्मविश्वास आणि धोरणात्मक स्थितीचे सूचक आहे.
परकीय पोर्टफोलिओ गुंतवणूक (FPI) Foreign Portfolio Investment (FPI)	परदेशी गुंतवणूकदारांद्वारे शेअर, बॉन्ड आणि वित्तीय बाजारांमध्ये केली जाणारी अल्प-मुदतीची गुंतवणूक. ही अत्यंत अस्थिर असली तरी बाजारातील तरलता आणि खोली वाढवते.
देशांतर्गत खाजगी गुंतवणूक Domestic Private Investment	भारतीय कंपन्या आणि उद्योजकांनी उत्पादन, सेवा, पायाभूत सुविधा आणि स्टार्टअप्समध्ये केलेली गुंतवणूक. हे आर्थिक संभावनांमध्ये खाजगी क्षेत्राचा आत्मविश्वास दर्शवते.
सार्वजनिक क्षेत्रातील गुंतवणूक Public Sector Investment	सरकारचा पायाभूत सुविधा, सामाजिक आणि आर्थिक मालमत्तेवरील भांडवली खर्च. हा खर्च अर्थसंकल्पीय वाटपांमध्ये दिसून येतो (उदा. २०२४-२५ च्या केंद्रीय अर्थसंकल्पात ₹१० लाख कोटींहून अधिक भांडवली खर्च).
बचत दर आणि गुंतवणूक - बचत तफावत	घरगुती बचत (domestic savings) देशांतर्गत गुंतवणुकीसाठी निधी पुरवते. भारताची स्थूल बचत (gross savings) जीडीपीच्या (GDP) सुमारे

Savings Rate & Investment-Savings Gap	३०% आहे. जेव्हा गुंतवणुकीची गरज बचतीपेक्षा जास्त असते, तेव्हा परदेशी भांडवल (एफडीआय/एफपीआय) ही पोकळी भरून काढते.
पत वाढ आणि बँक कर्ज Credit Growth & Bank Lending	उद्योग आणि सेवा क्षेत्राला दिलेल्या कर्जाचा विस्तार, गुंतवणुकीच्या हालचाली दर्शवतो. बँक क्रेडिट वाढीतील पुनरुज्जीवन (२०२२-२३ मध्ये सुमारे १५%) गुंतवणुकीची पुनर्प्राप्ती दर्शवते.

विविध प्रकारचे गुंतवणूक मॉडेल्स Various types of investment Models



अ. सार्वजनिक गुंतवणूक मॉडेल्स

सार्वजनिक गुंतवणूक म्हणजे जेव्हा सरकार प्रकल्पांना थेट वित्तपुरवठा करते, ते बांधते, त्यांची मालकी ठेवते आणि त्यांचे संचालन करते. ज्या क्षेत्रांमध्ये नफा कमी असल्यामुळे, पण सामाजिक मूल्य जास्त असल्यामुळे, खाजगी सहभाग कमी असतो, अशा क्षेत्रांसाठी हे मॉडेल महत्त्वाचे आहे.

१. अर्थसंकल्पीय समर्थन मॉडेल

- व्याख्या:** केंद्रीय किंवा राज्य सरकारद्वारे अर्थसंकल्पीय वाटपातून प्रकल्पांना पूर्णपणे निधी पुरवला जातो.
- उदाहरणे:**
 - शाळा, रुग्णालये, पंतप्रधान ग्राम सडक योजनेअंतर्गत (PMGSY) ग्रामीण रस्ते.
 - संरक्षण पायाभूत सुविधा आणि सीमा रस्ते.

- **महत्त्व:** यामुळे सामाजिक कल्याण, प्रादेशिक समानता आणि अत्यावश्यक सेवांपर्यंत पोहोच सुनिश्चित होते.
- **मर्यादा:** आर्थिक बोजा जास्त असतो आणि नोकरशाहीच्या प्रक्रियेमुळे विलंब होतो.

२. सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रम (PSUs) मॉडेल

- **व्याख्या:** धोरणात्मक किंवा व्यावसायिक महत्त्वाच्या क्षेत्रांमध्ये सरकारी मालकीचे उपक्रम गुंतवणूक करतात.
- **उदाहरणे:**
 - ऊर्जेमध्ये ओएनजीसी (ONGC), एनटीपीसी (NTPC), गेल (GAIL).
 - वाहतुकीमध्ये भारतीय रेल्वे (Indian Railways).
 - पोलाद उद्योगात सेल (SAIL).
- **महत्त्व:** यामुळे महत्त्वाच्या क्षेत्रांमध्ये आत्मनिर्भरता, रोजगार निर्मिती आणि सरकारसाठी महसूल सुनिश्चित होतो.
- **मर्यादा:** अकार्यक्षमता, जास्त कर्मचारी संख्या आणि आर्थिक ताण यांच्यासारख्या समस्या येतात (उदा. खाजगीकरण होण्यापूर्वीची एअर इंडिया - Air India).

३. सार्वभौम निधी मॉडेल

- **व्याख्या:** सरकारद्वारे तयार केलेल्या निधीतून गुंतवणूक केली जाते, ज्यात दीर्घ-मुदतीच्या प्रकल्पांसाठी भांडवल एकत्रित केले जाते.
- **उदाहरणे:**
 - राष्ट्रीय गुंतवणूक आणि पायाभूत सुविधा निधी (NIIIF, २०१५): भारताचा सार्वभौम संपत्ती निधी ज्याचा मूळ निधी (~₹४०,००० कोटी) आहे; हा निधी रस्ते, विमानतळ आणि नवीकरणीय ऊर्जेमध्ये गुंतवणूक करतो.
 - नवीकरणीय ऊर्जा आणि शहरी पायाभूत सुविधांसाठी समर्पित निधी.
- **महत्त्व:** यामुळे जागतिक सह-गुंतवणूकदार आकर्षित होतात आणि दीर्घ-मुदतीच्या प्रकल्पांसाठी संयमी भांडवल (patient capital) मिळते.
- **मर्यादा:** जागतिक सार्वभौम संपत्ती निधीच्या (उदा. नॉर्वे, सिंगापूर) तुलनेत याचा आवाका मर्यादित आहे.

ब) खासगी गुंतवणूक प्रारूपे Private Investment Models

खासगी गुंतवणूक म्हणजे व्यक्ती, कंपनी, देशांतर्गत गुंतवणूकदार किंवा विदेशी गुंतवणूकदारांद्वारे उत्पादक कामांसाठी जमा केलेला निधी. ही सार्वजनिक गुंतवणुकीला पूरक असते आणि नवोन्मेष, वाढ, रोजगार आणि जागतिक स्पर्धात्मकतेसाठी अत्यंत महत्त्वाची आहे.

१. देशांतर्गत खासगी गुंतवणूक Domestic Private Investment

- **व्याख्या:** भारतीय कंपनी, उद्योग, MSME (सूक्ष्म, लघु आणि मध्यम उद्योग), स्टार्टअप आणि व्यक्तींनी केलेली गुंतवणूक.

- **उदाहरणे:** टाटा ग्रुपने इलेक्ट्रिक वाहन (EV) बॅटरी प्रकल्पांमध्ये केलेली गुंतवणूक; रिलायन्सची हरित हायड्रोजनमधील गुंतवणूक; इन्फोसिसची माहिती तंत्रज्ञान (IT) कॅम्पसमध्ये केलेली गुंतवणूक.

• महत्त्व:

- आर्थिक वाढ आणि रोजगार निर्मितीचा मुख्य चालक.
- अर्थव्यवस्थेवरील व्यावसायिक विश्वास दर्शवते.

- **मर्यादा:** नियामक अनिश्चितता, उच्च कर्ज खर्च आणि मागणीतील घट यामुळे अनेकदा यात अडथळे येतात.

२. परकीय प्रत्यक्ष गुंतवणूक (FDI)

- **व्याख्या:** परदेशी संस्थांनी भारतीय व्यवसायांमध्ये किंवा मालमतेमध्ये महत्त्वपूर्ण नियंत्रण किंवा व्यवस्थापनासह केलेली दीर्घकालीन गुंतवणूक.
- **उदाहरणे:** वॉलमार्टची फ्लिपकार्टमधील गुंतवणूक; अॅपलने उत्पादन युनिट्सची स्थापना करणे; जागतिक कंपन्यांची सौर ऊर्जा प्रकल्पांमधील गुंतवणूक.
- **महत्त्व:**
 - भांडवल, तंत्रज्ञान आणि व्यवस्थापकीय कौशल्ये आणते.
 - भारताला जागतिक मूल्य शृंखलेत (global value chains) समाकलित करण्यास मदत करते.
- **माहिती:** आर्थिक वर्ष २०२४-२५ मध्ये, भारताने अंदाजे \$८१.०४ अब्ज (US डॉलर्स) परकीय प्रत्यक्ष गुंतवणूक नोंदवली, जी मागील वर्षाच्या \$७१.२८ अब्ज च्या तुलनेत १४% वाढ दर्शवते.
- **मर्यादा:** धोरणात्मक स्थिरता आणि जागतिक आर्थिक धक्क्यांप्रति संवेदनशील असते.

३. परकीय पोर्टफोलिओ गुंतवणूक (FPI)

- **व्याख्या:** विदेशी संस्थागत गुंतवणूकदारांनी (FII) भारतातील शेअर बाजार, रोखे आणि म्युच्युअल फंडांमध्ये केलेली अल्पकालीन गुंतवणूक.
- **उदाहरणे:** जागतिक फंडांची सेन्सेक्स, निफ्टी किंवा सरकारी रोख्यांमध्ये (G-Secs) गुंतवणूक.
- **महत्त्व:**
 - भांडवल बाजारांची तरलता आणि खोली वाढवते.
 - गुंतवणूक प्रवाह जोरदार असताना रुपया स्थिर ठेवण्यास मदत करते.
- **मर्यादा:** अत्यंत अस्थिर, लवकर काढली जाऊ शकते ("गरम पैसा"), ज्यामुळे बाजारात अस्थिरता येऊ शकते.

४. व्हेंचर कॅपिटल (VC) आणि प्रायव्हेट इक्विटी (PE)

- **व्याख्या:** व्हेंचर कॅपिटल/प्रायव्हेट इक्विटी फंडांद्वारे स्टार्टअप आणि वेगाने वाढणाऱ्या कंपन्यांमध्ये समभागांच्या बदल्यात गुंतवलेले फंड.
- **उदाहरणे:** सॉफ्टबँक, सेक्वॉइया, एक्सेल, टायगर ग्लोबल यांसारख्या कंपन्यांची बायजूस, झोमटो, पेटीएम यांसारख्या भारतीय 'युनिर्कॉर्न' कंपन्यांमधील गुंतवणूक.

- **महत्त्व:**
 - नवोन्मेष, जोखीम घेण्याची वृत्ती आणि उद्योजकतेला प्रोत्साहन देते.
 - भारतातील १०० पेक्षा जास्त युनिव्हर्सिटी कंपन्यांना पाठिंबा दिला.
- **मर्यादा:** बाहेर पडण्याचे आव्हान (IPO बाजारावरील अवलंबित्व), मूल्यांकनाचे फुगे (valuation bubbles), आणि फक्त महानगरांमध्ये गुंतवणुकीचे केंद्रीकरण.

५. एंजल गुंतवणूक

- **व्याख्या:** श्रीमंत व्यक्तींनी ("एंजल्स") स्टार्टअपमध्ये केलेली सुरुवातीच्या टप्प्यातील (early-stage) गुंतवणूक.
- **उदाहरणे:** कुणाल शाह (क्रेड), रतन टाटा यांनी स्टार्टअपमध्ये केलेली गुंतवणूक.
- **महत्त्व:** कल्पना/प्रारूप (idea/prototype) टप्प्यावर नवोन्मेषासाठी महत्त्वाचे प्रारंभिक निधी (seed funding) पुरवते.
- **मर्यादा:** उच्च धोका, स्टार्टअपचा कमी यश दर.

६. क्राउडफंडिंग प्रारूपे

- **व्याख्या:** ऑनलाइन प्लॅटफॉर्मद्वारे मोठ्या संख्येने लोकांकडून लहान रकमा गोळा करणे.
- **प्रकार:**
 - **समभाग क्राउडफंडिंग** (गुंतवणूकदारांना समभाग मिळतात).
 - **कर्ज क्राउडफंडिंग** (पीअर-टू-पीअर (P2P) कर्ज).
 - **देणगी/पुरस्कार-आधारित क्राउडफंडिंग** (सामाजिक/NGO प्रकल्पांसाठी).
- **उदाहरणे:** केटो, मिलाप यांसारख्या प्लॅटफॉर्मने आरोग्य, शिक्षण, सामाजिक कार्यांसाठी निधी गोळा करणे.
- **महत्त्व:** गुंतवणुकीचे लोकशाहीकरण करते आणि प्रवेशातील अडथळे कमी करते.
- **मर्यादा:** नियामक जोखीम, फसवणूक आणि गुंतवणूकदारांच्या संरक्षणाचा अभाव.

सार्वजनिक-खासगी भागीदारी (PPP) प्रारूपे Public-Private Partnership (PPP) Models

PPP प्रारूप म्हणजे काय? What is the PPP Model ?

- **सार्वजनिक-खासगी भागीदारी (PPP)** हे एक सहयोगात्मक गुंतवणूक प्रारूप आहे, जिथे सरकार खासगी क्षेत्रासोबत प्रकल्पांना निधी देण्यासाठी, बांधण्यासाठी आणि चालवण्यासाठी भागीदारी करते.
- **उद्देश:** खासगी क्षेत्राची कार्यक्षमता आणि सार्वजनिक क्षेत्राची सामाजिक जबाबदारी यांचा मेळ घालणे.
- **उपयोग:** रस्ते, रेल्वे, बंदरे, विमानतळ, ऊर्जा, आरोग्य आणि शहरी सेवा यांसारख्या पायाभूत सुविधांच्या क्षेत्रांमध्ये याचा मोठ्या प्रमाणावर वापर होतो.

प्रमुख PPP प्रारूपे Major PPP Models

१. बीओटी (BOT): बांधा-चालवा-हस्तांतरित करा (Build-Operate-Transfer)

- **व्याख्या:** खासगी पक्ष प्रकल्प बांधतो, चालवतो आणि सवलतीच्या कालावधीनंतर तो सरकारकडे हस्तांतरित करतो.
- **प्रकार:**
 - **बीओटी (टोल):** खासगी पक्ष वापरकर्त्यांकडून टोल गोळा करतो.
 - **बीओटी (वार्षिक निधी):** सरकार विकसकाला निश्चित वार्षिक निधी (annuity) देते, ज्यामुळे मागणीचा धोका (demand risk) राहत नाही.
- **उदाहरणे:** राष्ट्रीय महामार्ग विकास कार्यक्रमांतर्गत (NHDP) अनेक NHAI महामार्ग, मेट्रो प्रकल्प.
- **फायदे:** जोखीमचे कार्यक्षम वाटप, सरकारी खर्चाचा भार कमी होतो.
- **तोटे:** बीओटी (टोल) मध्ये मागणीचा धोका, महसूल वाटणीमध्ये वाद.

२. ईपीसी (EPC): अभियांत्रिकी-खरेदी-बांधकाम (Engineering-Procurement-Construction)

- **व्याख्या:** सरकार प्रकल्पाला पूर्णपणे निधी पुरवते; खासगी संस्था फक्त बांधकाम करते.
- **उदाहरणे:** अनेक ग्रामीण रस्ते, पूल, सिंचन प्रकल्प.
- **फायदे:** जलद अंमलबजावणी, खासगी क्षेत्राला कोणताही आर्थिक धोका नाही.
- **तोटे:** सरकारी तिजोरीवर मोठा भार, कार्यक्षमतेसाठी फारसे प्रोत्साहन नाही.

३. एचएएम (HAM): संकरित वार्षिक निधी प्रारूप (Hybrid Annuity Model, २०१६)

- **व्याख्या:** ईपीसी आणि बीओटीचे मिश्रण. सरकार प्रकल्पाच्या ४०% खर्चाचा निधी सुरुवातीला देते, तर उर्वरित ६०% खासगी विकासक देतो, ज्याची परतफेड त्याला सहामाही वार्षिक निधीद्वारे केली जाते.
- **उदाहरणे:** भारतमाला महामार्गामध्ये मोठ्या प्रमाणावर वापर.
- **फायदे:** खासगी क्षेत्रासाठी धोका कमी होतो; प्रकल्प पूर्ण होण्याची खात्री मिळते.
- **तोटे:** तरीही सार्वजनिक निधीवर मोठ्या प्रमाणात अवलंबून राहते.

४. ओएमटी (OMT): चालवा-देखभाल करा-हस्तांतरित करा (Operate-Maintain-Transfer)

- **व्याख्या:** खासगी संस्था अस्तित्वात असलेल्या मालमतेची सवलतीच्या कालावधीसाठी देखभाल आणि संचालन करते; महसूल गोळा करते किंवा निश्चित पैसे मिळवते.
- **उदाहरणे:** ओएमटी प्रारूपानुसार भाड्याने दिलेले NHAI महामार्ग.
- **फायदे:** उत्तम देखभाल आणि सेवा वितरणाची खात्री मिळते.
- **तोटे:** मालमत्ता निर्मितीमध्ये खासगी गुंतवणूक मर्यादित असते.

५. टीओटी (TOT): टोल-चालवा-हस्तांतरित करा (Toll-Operate-Transfer)

- **व्याख्या:** ब्राऊनफिल्ड (brownfield) PPP प्रारूप. पूर्ण झालेले महामार्ग ठराविक कालावधीसाठी खासगी खेळाडूंना एकरकमी (upfront) पेमेंटच्या बदल्यात भाड्याने दिले जातात.
- **उदाहरणे:** NHAI ने दिल्ली-आग्रा महामार्ग TOT अंतर्गत भाड्याने दिला.
- **फायदे:** सरकारसाठी त्वरित महसूल मिळवतो; दीर्घकालीन गुंतवणूकदारांना आकर्षित करतो.
- **तोटे:** मूल्यांकनाचे वाद; वाहतुकीच्या अंदाजांवर अवलंबून असते.

६. डीबीएफओटी (DBFOT): आराखडा-बांधा-निधी पुरवा-चालवा-हस्तांतरित करा (Design-Build-Finance-Operate-Transfer)

- **व्याख्या:** खासगी क्षेत्र सर्व बाबी हाताळते (आराखडा, बांधकाम, निधी, संचालन) आणि सवलतीनंतर हस्तांतरण करते.
- **उदाहरणे:** विमानतळ, मेट्रो प्रणाली.
- **फायदे:** खासगी क्षेत्राची पूर्ण कार्यक्षमता मिळते.
- **तोटे:** खासगी खेळाडूंना उच्च आर्थिक धोका.

७. बीओओटी (BOOT): बांधा-मालकी ठेवा-चालवा-हस्तांतरित करा (Build-Own-Operate-Transfer)

- **व्याख्या:** खासगी क्षेत्र सवलतीच्या काळात मालमत्तेची मालकी ठेवते आणि नंतर ती हस्तांतरित करते.
- **उदाहरणे:** काही ऊर्जा प्रकल्प, दूरसंचार प्रकल्प.
- **फायदे:** खासगी नवोन्मेषासाठी प्रोत्साहन.
- **तोटे:** गुंतागुंतीचे कायदेशीर/नियामक प्रश्न.

सार्वजनिक-खासगी भागीदारी (PPP) प्रारूपांचे फायदे Advantages of PPP Models

- **खासगी भांडवलाचा वापर:** सार्वजनिक गरजांसाठी खासगी भांडवल जमा करते.
- **कार्यक्षमता वाढ:** कार्यक्षमता, तंत्रज्ञानाचा अवलंब आणि सेवा वितरणात सुधारणा होते.
- **सरकारी खर्चात घट:** सरकारचा आर्थिक भार कमी होतो.
- **जोखीम वाटणी:** सार्वजनिक आणि खासगी संस्थांमध्ये जोखीम विभागली जाते.
- **जलद प्रकल्प अंमलबजावणी:** प्रकल्पांची अंमलबजावणी वेगाने होते.

सार्वजनिक-खासगी भागीदारी (PPP) प्रारूपांचे तोटे Challenges of PPP Models

- **कमकुवत करार रचना:** कराराची रचना सदोष असल्याने वारंवार वाद निर्माण होतात (उदा. अनेक महामार्ग प्रकल्प खटल्यांमध्ये अडकलेले आहेत).

- **जोखीम वाटपाचे प्रश्न:** अनेक प्रकरणांमध्ये खासगी क्षेत्राला असंतुलित प्रमाणात जास्त जोखीम उचलावी लागते.
- **कमकुवत वाद निवारण यंत्रणा:** वाद निवारण यंत्रणा कमकुवत आहेत आणि नियामक अनिश्चितता आहे.
- **बँकिंग/NBFC (नॉन-बँकिंग वित्तीय कंपनी) तणाव:** यामुळे दीर्घकालीन वित्तपुरवठा क्षमता कमी होते.
- **अपयशाची उदाहरणे:** ऊर्जा वितरण, पाणीपुरवठा आणि मेट्रो प्रकल्पांमध्ये PPP अपयशी ठरल्याची उदाहरणे आहेत (व्यवहार्यतेच्या चिंतेमुळे).

पुढील वाटचाल (Way Forward)

- **संतुलित जोखीम वाटणी:** संतुलित जोखीम वाटणीसह PPP करारांमध्ये सुधारणा करणे.
- **केळकर समितीच्या शिफारशी:** PPP संदर्भात केळकर समितीच्या (२०१५) शिफारशींची अंमलबजावणी करणे.
- **वाद निवारण यंत्रणा मजबूत करणे:** स्वतंत्र नियामकांद्वारे आणि जलद लवादाद्वारे (fast-track arbitration) वाद निवारण प्रक्रिया मजबूत करणे.
- **संकरित प्रारूपांना प्रोत्साहन:** चांगल्या व्यवहार्यतेसाठी संकरित प्रारूपांना (उदा. HAM, TOT) प्रोत्साहन देणे.
- **क्षमता वाढ:** करारांचे व्यवस्थापन करण्यासाठी सरकारी संस्थांमध्ये क्षमता वाढीला प्रोत्साहन देणे.
- **पारदर्शकता आणि उत्तरदायित्व:** बोली प्रक्रिया आणि अंमलबजावणीमध्ये पारदर्शकता आणि उत्तरदायित्व सुनिश्चित करणे.

केळकर समिती (२०१५) सार्वजनिक-खासगी भागीदारी (PPPs)

- **स्थापना:** भारतातील सार्वजनिक-खासगी भागीदारी (PPP) आराखड्याचे पुनरावलोकन आणि पुनरुज्जीवन करण्यासाठी अर्थ मंत्रालयाने ही समिती स्थापन केली.
- **उद्दिष्ट:** पायाभूत सुविधांमध्ये खासगी क्षेत्राचा सहभाग पुन्हा वाढवणे.
- **शिफारशी:**
 - **जोखीम वाटणी:** सार्वजनिक आणि खासगी भागीदारांमध्ये जोखीम विभागणी संतुलित असावी ('एकतर्फी' करारांपासून दूर जाण्याचा सल्ला).
 - **करार वाटाघाटी:** बदललेल्या परिस्थितीमुळे निर्माण होणारा ताण हाताळण्यासाठी PPP करारांची पुन्हा वाटाघाटी करण्याची यंत्रणा सुचवली.
 - **संकरित प्रारूपे:** चांगल्या जोखीम वाटणीसाठी संकरित प्रारूपांच्या (उदा. संकरित वार्षिक निधी प्रारूप-HAM) वापराची शिफारस केली.
 - **स्वतंत्र नियामक:** महत्त्वाच्या पायाभूत सुविधा क्षेत्रांमध्ये स्वतंत्र नियामक (independent regulators) नेमण्याचा पुरस्कार केला.

- **संस्थात्मक क्षमता:** संस्थात्मक क्षमता वाढवण्याची आणि राष्ट्रीय स्तरावर PPP धोरणाची गरज अधोरेखित केली.
- **प्रकल्प सिद्धता टप्पा:** प्रकल्पाच्या तयारीच्या टप्प्याला (व्यवहार्यता, परवानग्या, जोखीम मूल्यांकन) बळकट करण्यावर भर दिला.
- **पारदर्शकता:** पारदर्शकता आणि वाद निवारण यंत्रणा (स्वतंत्र न्यायाधिकरण) मजबूत करण्यावर भर दिला.
- **'3P इंडिया' संस्था:** तज्ञ आणि ज्ञानाची देवाणघेवाण करून PPP ला पाठिंबा देण्यासाठी '3P इंडिया' या संस्थेच्या स्थापनेची शिफारस केली.

ड) मालमत्ता मुद्रीकरण प्रारूपे Asset Monetisation Models

मालमत्ता मुद्रीकरण म्हणजे काय? What meant by Asset Monetisation

- मालमत्ता मुद्रीकरण म्हणजे खासगी क्षेत्राच्या गुंतवणुकीद्वारे अस्तित्वातील (brownfield) सार्वजनिक मालमत्तांचे मूल्य उघड करणे.
- **उद्देश:** कमी वापरल्या जाणाऱ्या किंवा कार्यरत मालमत्तांमधून सुरुवातीला भांडवल मिळवणे, जे नंतर नवीन (greenfield) पायाभूत सुविधा प्रकल्पांमध्ये पुन्हा गुंतवले जाऊ शकते.
- हे "मालमत्ता पुनर्चक्रण" (Asset recycling) या तत्वावर आधारित आहे: म्हणजे परिपक्व झालेल्या मालमत्तांचा उपयोग नवीन विकासासाठी निधी मिळवण्यासाठी करणे.

भारतातील प्रमुख मालमत्ता मुद्रीकरण प्रारूपे

१. टोल-चालवा-हस्तांतरित करा (TOT) प्रारूप

- **व्याख्या:** सरकार कार्यरत महामार्गाचे ठराविक भाग खासगी खेळाडूंना निश्चित सवलतीच्या कालावधीसाठी भाड्याने देते.
- **कार्यपद्धती:** खासगी संस्था एकरकमी मोठ्या पेमेंटच्या बदल्यात टोल गोळा करते.
- **उदाहरणे:** NHAI ने दिल्ली-आग्रा महामार्गाचे केलेले मुद्रीकरण; जागतिक गुंतवणूकदारांना (Macquarie, Cube Highways) दिलेले TOT बंडल.
- **फायदे:** सरकारला त्वरित रोख रक्कम मिळते; दीर्घकालीन गुंतवणूकदारांना आकर्षित करते.
- **तोटे:** मूल्यांकनाचे वाद; वाहतुकीच्या अंदाजांवर अवलंबून असते.

२. आयएनव्हीआयटी (InvITs): पायाभूत सुविधा गुंतवणूक ट्रस्ट

- **व्याख्या:** सेबी-नियंत्रित (SEBI-regulated) गुंतवणूक वाहने (vehicles), जे म्युच्युअल फंडांप्रमाणेच गुंतवणूकदारांकडून पैसे एकत्र करून पायाभूत सुविधा प्रकल्पांची मालकी घेतात/चालवतात.
- **कार्यपद्धती:** गुंतवणूकदारांना युनिट्स (शेअर्सप्रमाणे) आणि नियमित लाभांश मिळतो.
- **उदाहरणे:** शेअर बाजारात सूचीबद्ध झालेले NHAI InvIT,

PowerGrid InvIT.

- **फायदे:** संस्थागत गुंतवणूकदारांना (पेन्शन फंड, विमा कंपन्या) आकर्षित करते. तरलता (liquidity) वाढवते.
- **तोटे:** बाजारावर अवलंबून असलेले परतावे; किरकोळ गुंतवणूकदारांमध्ये मर्यादित जागरूकता.

३. आरईआयटी (REITs): स्थावर मालमत्ता गुंतवणूक ट्रस्ट

- **व्याख्या:** उत्पन्न-निर्माण करणाऱ्या स्थावर मालमत्तांची (व्यावसायिक, किरकोळ विक्री, कार्यालयीन जागा) मालकी घेणारे, व्यवस्थापन करणारे आणि चालवणारे गुंतवणूक ट्रस्ट.
- **उदाहरणे:** एम्बेसी REIT (भारतातील पहिले, २०१९ मध्ये सूचीबद्ध), ब्रुकफील्ड REIT.
- **फायदे:** लहान गुंतवणूकदारांना मोठ्या स्थावर मालमत्तांमध्ये गुंतवणूक करण्याची संधी मिळते.
- **तोटे:** मुख्यतः स्थावर मालमत्तेपुरते मर्यादित, व्यापक पायाभूत सुविधांसाठी नाही.

४. राष्ट्रीय मुद्रीकरण पाइपलाइन (NMP, २०२१)

- **सुरुवात:** नीती आयोग आणि अर्थ मंत्रालय यांनी सुरू केले.
- **उद्दिष्ट:** आर्थिक वर्ष २०२५ पर्यंत ₹६ लाख कोटींचे मुद्रीकरण करणे.
- **समाविष्ट मालमत्ता:** रस्ते, रेल्वे, ऊर्जा पारेषण वाहिन्या (power transmission lines), गॅस पाइपलाइन, विमानतळ, बंदरे, दूरसंचार टॉवर्स, स्टेडियम्स, गोदामे.
- **तत्त्व:** मालमत्तेची मालकी सरकारकडेच राहते; खासगी क्षेत्र फक्त भाडेपट्टी/PPP अंतर्गत संचालन करते.
- **फायदे:** पारदर्शक प्रकल्प पाइपलाइनमुळे गुंतवणूकदारांना निश्चितता मिळते.
- **तोटे:** अंमलबजावणीतील विलंब, मूल्यांकनातील आव्हाने, राज्य सरकारांची अनिच्छा.

५. भू-मूल्य संपादन (LVC)

- **व्याख्या:** सार्वजनिक गुंतवणुकीमुळे भूमी/मालमत्तेच्या मूल्यात होणारी वाढ वापरून शहरी पायाभूत सुविधांना वित्तपुरवठा करणे.
- **उदाहरणे:** दिल्ली मेट्रो, हैदराबाद मेट्रो भूमी भाडेपट्टीचा उपयोग करतात, TOD (Transit-Oriented Development).
- **साधने:** सुधारणा शुल्क (betterment levy), प्रभाव शुल्क (impact fee), भूमी लिलाव, संयुक्त विकास.
- **फायदे:** तिकिटाव्यतिरिक्त महसूल मिळवतो, सरकारी तिजोरीवरील दबाव कमी होतो.
- **तोटे:** राजकीयदृष्ट्या संवेदनशील, स्थावर मालमत्तेच्या चक्रांवर (real estate cycles) अवलंबून असते.

मालमत्ता मुद्रीकरण प्रारूपांचे महत्त्व Significance of Asset Monetisation Models

- **उत्पन्न वाढ:** सरकारसाठी कराव्यतिरिक्त महसूल निर्माण होतो.
- **भांडवलाचा उपयोग:** मालमत्तेची मालकी न गमावता खासगी भांडवल आकर्षित होते.
- **आर्थिक भार कमी:** नवीन पायाभूत सुविधांसाठी निधी उपलब्ध करताना आर्थिक ताण कमी होतो.
- **कार्यक्षमता वाढ:** खासगी व्यवस्थापनामुळे कार्यक्षमता वाढते.
- **राष्ट्रीय उद्दिष्टांशी सुसंगत:** 'आत्मनिर्भर भारत' आणि ५ ट्रिलियन डॉलरच्या अर्थव्यवस्थेच्या उद्दिष्टांशी सुसंगत आहे.

आव्हाने Challenges

- **मूल्यांकनाचे वाद:** सार्वजनिक मालमत्तेचे मूल्यांकन कमी होण्याची जोखीम.
- **खासगी क्षेत्राची अनिच्छा:** नियामक अनिश्चितता आणि दीर्घ सवलतीचा कालावधी.
- **राजकीय विरोध:** सार्वजनिक मालमत्तेच्या 'खासगीकरणाची' भीती.
- **अंमलबजावणीतील विलंब:** विशेषतः राज्य-स्तरीय मालमत्तांमध्ये.
- **जागरूकतेचा अभाव:** किरकोळ गुंतवणूकदारांमध्ये InvITs/REITs बदल कमी जागरूकता.

पुढील वाटचाल Way Forward

- **पारदर्शक मूल्यांकन:** स्वतंत्र संस्थांचा वापर करून पारदर्शक मूल्यांकन करणे.
- **InvITs आणि REITs चा व्यापक वापर:** किरकोळ आणि संस्थागत गुंतवणूकदारांना आकर्षित करण्यासाठी InvITs आणि REITs चा व्यापक वापर करणे.
- **राज्यांना प्रोत्साहन:** प्रोत्साहन देऊन राज्यांना मुद्रीकरण स्वीकारण्यासाठी प्रोत्साहित करणे.
- **मजबूत नियामक चौकट:** वाद निवारणासाठी मजबूत नियामक चौकट तयार करणे.
- **जनसंवाद:** मालकी सरकारकडेच राहिल असा विश्वास निर्माण करण्यासाठी सार्वजनिक स्तरावर योग्य संवाद साधणे.

इ) सामाजिक क्षेत्रातील गुंतवणूक प्रारूपे Social Sector Investment Models

१. कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व (CSR) प्रारूप

- **व्याख्या:** कंपन्यांनी त्यांच्या गेल्या ३ वर्षांच्या सरासरी निव्वळ नफ्याच्या २% रकम सामाजिक विकासासाठी अनिवार्यपणे देणे.
- **कायदेशीर आधार:** कंपनी कायदा २०१३ चे कलम १३५ – CSR खर्च अनिवार्य करणारा भारत हा जगातील पहिला देश बनला.
- **समाविष्ट क्षेत्रे:** आरोग्य, शिक्षण, स्वच्छता, पर्यावरण, ग्रामीण विकास, कौशल्य विकास.
- **उदाहरणे:**

- टाटा ग्रुपची शिक्षण आणि आरोग्य सेवांमध्ये गुंतवणूक.
- रिलायन्स फाउंडेशनची ग्रामीण विकासांमधील कामे.

- **महत्त्व:** कंपन्यांमध्ये उत्तरदायित्व निर्माण करते, सामाजिक क्षेत्रातील सरकारी प्रयत्नांना पूरक ठरते.
- **आव्हाने:** केवळ नियमांचे पालन करण्यापुरते मर्यादित राहणे, क्षेत्रांमध्ये असमान वितरण, काहीवेळा टिकाऊ गुंतवणुकीऐवजी दानधर्म म्हणून पाहिले जाते.

२. इम्पॅक्ट इन्व्हेस्टिंग (Impact Investing)

- **व्याख्या:** आर्थिक परताव्यासोबतच मोजता येण्याजोगा सामाजिक आणि पर्यावरणीय परिणाम साधण्याच्या उद्देशाने केलेली गुंतवणूक.
- **क्षेत्रे:** स्वच्छ ऊर्जा, सूक्ष्म वित्त (microfinance), आरोग्यसेवा, शिक्षण, आर्थिक समावेशन (financial inclusion).
- **उदाहरणे:**
 - अँक्युमेन फंडची परवडणाऱ्या आरोग्य सेवा स्टार्टअपमधील गुंतवणूक.
 - आविष्कार कॅपिटलची ग्रामीण उद्योगांमधील गुंतवणूक.
- **महत्त्व:** दानधर्म आणि नफा-केंद्रित गुंतवणूक यांमधील दरी भरून काढते.
- **आव्हाने:** सामाजिक परिणामांचे मापन करणे, आर्थिक आणि सामाजिक परताव्याचा समतोल राखणे.

३. सोशल इम्पॅक्ट बाँड्स (SIBs) / डेव्हलपमेंट इम्पॅक्ट बाँड्स (DIBs) Social Impact Bonds (SIBs) / Development Impact Bonds (DIBs)

- **व्याख्या:** परिणाम-आधारित वित्तपुरवठा, जिथे खासगी गुंतवणूकदार सामाजिक प्रकल्पांना निधी देतात; जर अपेक्षित परिणाम साधले गेले, तर सरकार/दानशूर देणगीदार त्यांना व्याजासह पैसे परत करतात.
- **उदाहरणे:**
 - भारतातील पहिला DIB (२०१५): राजस्थानमधील 'एज्युकेट गर्ल्स' (Educate Girls) कार्यक्रम, ज्याला UBS Optimus Foundation ने निधी दिला आणि CIFE ही संस्था 'आउटकम पेयर' (outcome payer) होती.
- **महत्त्व:** नवनवीनतेला प्रोत्साहन देते, सरकारची जोखीम कमी करते, उत्तरदायित्व सुनिश्चित करते (भुगतान परिणामांशी जोडलेले असते).
- **आव्हाने:** गुंतागुंतीचे करार, परिणामांचे मापन करण्यात अडचणी, मर्यादित व्याप्ती.

४. सार्वजनिक परोपकार प्रारूपे (Public Philanthropy Models)

- **व्याख्या:** उच्च-निव्वळ-मूल्य असलेल्या व्यक्तींनी (HNIs), प्रतिष्ठान (foundations) किंवा समुदायावर आधारित देणग्यांद्वारे सामाजिक कार्यासाठी केलेला निधी पुरवठा.
- **उदाहरणे:**
 - अझीम प्रेमजी फाउंडेशन (शिक्षण).

- शिव नाडर फाऊंडेशन (उच्च शिक्षण).
- इन्फोसिस फाऊंडेशन (आरोग्यसेवा, ग्रामीण विकास).
- **महत्त्व:** राज्याच्या क्षमतेतील कमतरता भरून काढते; अत्यंत लवचिक आणि स्थानिक गरजांना प्रतिसाद देणारे.
- **आव्हाने:** वैयक्तिक देणगीदारांवर अवलंबित्व, उत्तरदायित्व यंत्रणेचा अभाव.

५. सामाजिक क्षेत्रातील मिश्र वित्त (Blended Finance)

- **व्याख्या:** सामाजिक प्रकल्पांमधील जोखीम कमी करण्यासाठी सवलतीचा सार्वजनिक किंवा परोपकारी निधी व्यावसायिक खासगी भांडवलासोबत एकत्र करणे.
- **उदाहरणे:** ग्रामीण सौर ग्रीड, कमी खर्चाची घरे किंवा आरोग्यसेवा यांना सरकार + खासगी + NGO भागीदारीतून वित्तपुरवठा करणे.
- **महत्त्व:** अन्यथा उच्च-धोकादायक मानल्या जाणाऱ्या सामाजिक प्रकल्पांसाठी मोठ्या प्रमाणात भांडवल आकर्षित करते.
- **आव्हाने:** विविध भागधारकांमध्ये समन्वय साधणे, प्रकल्पाची शाश्वतता.

F. नाविन्यपूर्ण आणि उदयोन्मुख गुंतवणूक प्रारूपे Innovative & Emerging Investment Models

१. ग्रीन बॉन्ड्स आणि ईएसजी फंड्स Green Bonds & ESG Funds

- **व्याख्या:** ही कर्ज साधने आहेत ज्यामधून मिळणारा निधी केवळ पर्यावरणपूरक प्रकल्पांसाठी (उदा. अक्षय ऊर्जा, स्वच्छ वाहतूक, वनीकरण) वापरला जातो.
- **ईएसजी फंड्स:** पर्यावरण (Environmental), सामाजिक (Social), आणि प्रशासकीय (Governance) निकषांवर आधारित गुंतवणूक निधी.
- **उदाहरणे:**
 - भारताने २०२३ मध्ये ₹१६,००० कोटींचे पहिले सार्वभौम ग्रीन बॉन्ड जारी केले.
 - HDFC, ॲक्सिस म्युच्युअल फंडांनी ईएसजी फंड्स सुरू केले आहेत.
- **महत्त्व:** भारताचे 'नेट झीरो २०७०' (Net Zero 2070) उद्दिष्ट साध्य करण्यासाठी भांडवल उभारणीस मदत करते.
- **आव्हाने:** 'ग्रीनवॉशिंग' (greenwashing) चा धोका, देशांतर्गत गुंतवणूकदारांमध्ये कमी जागरूकता.

२. ब्लेंडेड फायनान्स (मिश्रित वित्त) Blended Finance

- **व्याख्या:** गुंतवणुकीतील धोका कमी करण्यासाठी सवलतीचा निधी (सार्वजनिक/परोपकारी) व्यावसायिक भांडवलासोबत एकत्र करणे.
- **उदाहरणे:**
 - भारतातील ग्रामीण भागातील अक्षय ऊर्जा मायक्रो-ग्रीडसाठी मिश्रित वित्तपुरवठा वापरला जातो.

- जागतिक बँक, ADB अनुदान आणि खासगी समभाग एकत्रित करून स्वच्छ ऊर्जेसाठी निधी देतात.

- **महत्त्व:** आरोग्यसेवा, स्वच्छता आणि हरित पायाभूत सुविधांसारख्या क्षेत्रांमध्ये मोठ्या प्रमाणावर भांडवल आकर्षित करते.
- **आव्हाने:** गुंतागुंतीचा समन्वय, परिणामांचे मापन करणे.

३. क्लायमेट फायनान्स आणि ऊर्जा संक्रमण फंड्स Climate Finance & Energy Transition Funds

- **व्याख्या:** हवामान बदलाचे अनुकूलन, शमन आणि कमी कार्बन उत्सर्जन असलेल्या अर्थव्यवस्थेकडे संक्रमण करण्यासाठी विशेष निधी.
- **उदाहरणे:**
 - ग्रीन क्लायमेट फंड (UNFCCC).
 - भारताच्या राष्ट्रीय हरित हायड्रोजन मिशनला हरित वित्तपुरवठा.
 - आंतरराष्ट्रीय सौर आघाडी (International Solar Alliance) द्वारे सौर प्रकल्पांना निधी.
- **महत्त्व:** पॅरिस करार आणि शाश्वत विकास उद्दिष्टानुसार (SDGs) भारताच्या वचनबद्धतेसाठी हे अत्यंत महत्त्वाचे आहे.
- **आव्हाने:** जागतिक क्लायमेट फायनान्सची (\$१०० अब्ज वार्षिक) आश्वासने अद्याप पूर्ण झाली नाहीत.

४. स्टार्टअप वित्तपुरवठा प्रारूपे Startup Financing Models

- **व्हेंचर कॅपिटल आणि प्रायव्हेट इक्विटी:** मोठ्या कंपन्यांनी वाढीच्या टप्प्यातील स्टार्टअप्समध्ये केलेली गुंतवणूक.
- **एंजल गुंतवणूकदार:** व्यक्तींद्वारे सुरुवातीच्या टप्प्यात केलेली जास्त जोखमीची गुंतवणूक.
- **सरकारी पाठबळ:**
 - SIDBI द्वारे व्यवस्थापित होणारा 'फंड ऑफ फंड्स फॉर स्टार्टअप्स' (FFS).
 - 'स्टार्टअप इंडिया सीड फंड योजना' (SISFS).
- **उदाहरणे:** VC/PE गुंतवणुकीमुळे भारतात १०० पेक्षा जास्त युनिर्कॉर्न कंपन्या निर्माण झाल्या (उदा. बायजूस, झोमटो, पेटीएम).
- **महत्त्व:** नवोन्मेष, रोजगार निर्मिती आणि डिजिटल अर्थव्यवस्थेला चालना देते.
- **आव्हाने:** जास्त मूल्यांकन (overvaluation), निधीची कमतरता (funding winters), सुरुवातीच्या टप्प्यातील कंपन्यांसाठी जगण्याचा धोका.

५. फिनटेक-आधारित गुंतवणूक प्रारूपे Fintech-enabled Investment Models

- **पी२पी (P2P) कर्ज:** गुंतवणूकदारांना थेट कर्जदारांशी जोडणारे प्लॅटफॉर्म (उदा. फेअरसेंट, लेंडबॉक्स).
- **क्राउडफंडिंग प्लॅटफॉर्म:** स्टार्टअप्स किंवा सामाजिक कार्यांसाठी डिजिटल पद्धतीने लहान गुंतवणूक एकत्र करणे (केटो, मिलाप).

- **निओबॅक्स आणि डिजिटल प्लॅटफॉर्म:** सूक्ष्म-कर्ज, डिजिटल बचत आणि गुंतवणुकीच्या संधी उपलब्ध करून देणे.
- **महत्त्व:** वित्ताचे लोकशाहीकरण करते, आर्थिक समावेशनाला प्रोत्साहन देते.
- **आव्हाने:** सायबरसुरक्षा धोका, फसवणूक आणि गुंतवणूकदारांच्या संरक्षणाचा अभाव.

मूल्यवर्धन Value Addition

आर्थिक गुंतवणुकीशी संबंधित प्रमुख संज्ञा

- **Gross Fixed Capital Formation (GFCF):** एकूण स्थिर भांडवल निर्मिती
- **Public Investment:** सार्वजनिक गुंतवणूक
- **Private Investment:** खासगी गुंतवणूक
- **Public-Private Partnership (PPP):** सार्वजनिक-खासगी भागीदारी
- **Asset Monetisation:** मालमत्ता मुद्रीकरण
- **InvITs (Infrastructure Investment Trusts):** पायाभूत सुविधा गुंतवणूक ट्रस्ट
- **REITs (Real Estate Investment Trusts):** स्थावर मालमत्ता गुंतवणूक ट्रस्ट
- **National Investment and Infrastructure Fund (NIIF):** राष्ट्रीय गुंतवणूक आणि पायाभूत सुविधा निधी
- **Foreign Direct Investment (FDI):** परकीय प्रत्यक्ष गुंतवणूक
- **Venture Capital & Private Equity (VC/PE):** व्हेचर कॅपिटल आणि प्रायव्हेट इक्विटी
- **Foreign Portfolio Investment (FPI):** परकीय पोर्टफोलिओ गुंतवणूक
- **National Monetisation Pipeline (NMP):** राष्ट्रीय मुद्रीकरण पाइपलाइन
- **Hybrid Annuity Model (HAM):** संकरित वार्षिक निधी प्रारूप
- **Toll-Operate-Transfer (TOT):** टोल-चालवा-हस्तांतरित करा
- **Disinvestment:** निर्गुंतवणूक
- **Blended Finance:** मिश्रित वित्त
- **Green Bonds:** हरित रोखे
- **Social Impact Bonds (SIBs):** सामाजिक परिणाम रोखे
- **Crowdfunding:** क्राउडफंडिंग (समुदाय निधी)
- **Fiscal Incentives:** वित्तीय प्रोत्साहन

सराव प्रश्न (मुख्य परीक्षा):

प्र १. गुंतवणूक प्रारूपांची व्याख्या करा. भारतीय संदर्भात सार्वजनिक गुंतवणूक, खासगी गुंतवणूक, PPP आणि FDI यांची तुलना आणि

त्यांच्यातील फरक स्पष्ट करा.

प्र २. भारतातील पायाभूत सुविधांच्या विकासात सार्वजनिक-खासगी भागीदारी (PPP) च्या परिणामकारकतेचे समालोचनात्मक मूल्यांकन करा.

प्र ३. "परकीय प्रत्यक्ष गुंतवणूक (FDI) विकासाचा एक चालक ठरली आहे, परंतु ती नेहमीच सर्वसमावेशक विकासाला चालना देत नाही." भारतीय संदर्भात याचे परीक्षण करा.

प्र ४. PPPs द्वारे पायाभूत सुविधांना वित्तपुरवठा करण्यातील आव्हानांवर चर्चा करा आणि शाश्वत गुंतवणूक प्रारूपांसाठी सुधारणा सुचवा.

प्र ५. भारताच्या आर्थिक वाढीसाठी परकीय प्रत्यक्ष गुंतवणूक (FDI) आणि परकीय पोर्टफोलिओ गुंतवणूक (FPI) यांच्या सापेक्ष गुण आणि दोषांचे मूल्यांकन करा.

संक्षिप्त रूपे Acronyms

१. सार्वजनिक गुंतवणुकीसमोरील आव्हाने

"FISCAL" (फिस्कल)

- **F – Fiscal deficit constraints:** वित्तीय तुटीचे निर्बंध
- **I – Inefficient utilization of funds:** निधीचा अकार्यक्षम वापर
- **S – Subsidy burden crowding out capital expenditure:** अनुदानांचा बोझ, ज्यामुळे भांडवली खर्चावर परिणाम होतो
- **C – Corruption & leakages in project execution:** प्रकल्प अंमलबजावणीतील भ्रष्टाचार आणि गळती
- **A – Administrative delays (land, clearances):** प्रशासकीय विलंब (जमीन, परवानग्या)
- **L – Low returns on some public projects:** काही सार्वजनिक प्रकल्पांवर कमी परतावा

२. खासगी गुंतवणुकीसमोरील आव्हाने

"CREDIT" (क्रेडिट)

- **C – Credit constraints (NPA burden, low bank lending):** पतपुरवठ्याचे निर्बंध (अनुत्पादक मालमत्ता-NPA चा भार, बँकांकडून कमी कर्जपुरवठा)
- **R – Regulatory bottlenecks:** नियामक अडथळे
- **E – Economic uncertainty (global & domestic):** आर्थिक अनिश्चितता (जागतिक आणि देशांतर्गत)
- **D – Demand sluggishness in the market:** बाजारात मागणीतील मंदी
- **I – Infrastructure gaps raising costs:** पायाभूत सुविधांमधील कमतरता, ज्यामुळे खर्च वाढतो
- **T – Taxation & compliance hurdles:** कर आकारणी आणि अनुपालनातील (compliance) अडचणी

३. सार्वजनिक-खासगी भागीदारी (PPP) – समस्या

"RISK" (रिस्क)

- **R – Revenue sharing disputes:** महसूल वाटणीतील वाद
- **I – Inefficient risk allocation (govt vs private):** अकार्यक्षम जोखीम वाटप (सरकार विरुद्ध खासगी)
- **S – Stalled projects & delays:** थांबलेले प्रकल्प आणि विलंब
- **K – Knowledge/skill gaps in contract management:** करार व्यवस्थापनातील ज्ञान/कौशल्यांची कमतरता

४. परकीय प्रत्यक्ष गुंतवणूक (FDI) – फायदे

"GROWTH" (ग्रोथ)

- **G – GDP boost & capital inflows:** सकल देशांतर्गत उत्पादनात (GDP) वाढ आणि भांडवलाचा ओघ
- **R – R&D and technology transfer:** संशोधन आणि विकास (R&D) आणि तंत्रज्ञानाचे हस्तांतरण
- **O – Opens global market access:** जागतिक बाजारपेठेची दारे उघडतात
- **W – Workforce skilling & employment:** मनुष्यबळाला कौशल्य आणि रोजगार
- **T – Trade competitiveness improves:** व्यापार स्पर्धात्मकता सुधारते
- **H – Higher infrastructure investment:** पायाभूत सुविधांमध्ये जास्त गुंतवणूक

५. परकीय पोर्टफोलिओ गुंतवणूक (FPI) – धोके

"HOT" (हॉट) (कारण हा 'हॉट मनी' आहे)

- **H – High volatility (quick entry & exit):** जास्त अस्थिरता (जलद प्रवेश आणि बाहेर पडणे)
- **O – Overdependence on foreign portfolio flows:** परकीय पोर्टफोलिओ प्रवाहावर जास्त अवलंबित्व
- **T – Threat to currency stability & stock market fluctuations:** चलनाची स्थिरता आणि शेअर बाजारातील चढ-उतारांना धोका

अभ्यासक्रमाची दिशा: तुम्हाला काय माहित असणे आवश्यक आहे

१. प्रमुख पिके - देशाच्या विविध भागांतील पीक पद्धती

- पीक हंगाम (Cropping seasons)
- प्रमुख पिकांच्या श्रेणी (Major crop categories)
- पीक पद्धतीचे प्रकार (Types of cropping)
- पीक पद्धतीवर परिणाम करणारे घटक (Factors affecting cropping pattern)
- बदलते कल आणि आव्हाने (Changing trends & challenges)

२. सिंचनाचे विविध प्रकार आणि सिंचन प्रणाली

- प्रकार (Types)
- प्रादेशिक स्वरूप (Regional patterns)
- समस्या (Issues)
- सरकारी कार्यक्रम (Government programmes)

३. कृषी उत्पादनांची साठवणूक, वाहतूक आणि विपणन, तसेच संबंधित समस्या व अडथळे

- साठवणूक (Storage)
- वाहतूक (Transport)
- विपणन प्रणाली (Marketing systems)
- नियामक चौकट (Regulatory framework)
- अडथळे (Constraints)

४. शेतकऱ्यांच्या मदतीसाठी ई-तंत्रज्ञान (आणि तंत्रज्ञान मिशन)

यूपीएससी मागील वर्षाचे प्रश्न

प्रश्न (Question)	प्रश्नाचे स्वरूप	स्पष्टीकरण (Explanation)
उपभोग पद्धत आणि विपणन परिस्थितीतील बदलांच्या संदर्भात भारतातील पीक पद्धतीतील (cropping pattern) बदल स्पष्ट करा. (२०२३)	पीक पद्धत + उपभोग बदल + बाजारपेठ परिस्थिती (Cropping Pattern + Consumption Shift + Market Conditions)	मागणी-आधारित बदलांनी (उदा. आहार विविधीकरण - diet diversification, प्रक्रिया केलेले अन्न -, निर्यात मागणी - आणि विपणन सुधारणांनी पीक पद्धतीतील प्रवृत्तींना कसा आकार दिला, हे स्पष्ट करा.
भारतातील कृषी उत्पादनांच्या विपणनाच्या उगम (upstream) आणि विक्री (downstream) प्रक्रियेतील मुख्य अडचणी कोणत्या आहेत? (२०२२)	कृषी विपणन + पुरवठा साखळी (Agri Marketing + Supply Chain)	खरेदी, साठवणूक, लॉजिस्टिक, प्रक्रिया आणि वितरणातील मर्यादा ओळखा.
एकात्मिक शेती पद्धती (Integrated Farming System) म्हणजे काय? भारतातील लहान आणि अल्पभूधारक शेतकऱ्यांसाठी ती कशी उपयुक्त आहे? (२०२२)	एकात्मिक शेती + लहान शेतकऱ्यांची शाश्वतता (Integrated Farming + Small Farmer Sustainability)	एकात्मिक शेती पद्धतीची (IFS) व्याख्या करा आणि उत्पन्न विविधीकरण, जोखीम कमी करणे आणि संसाधन कार्यक्षमतेतील तिची भूमिका चर्चा करा.
सूक्ष्म-सिंचन (micro-irrigation) भारताच्या जलसंकट (water crisis) सोडवण्यासाठी कशी आणि कोणत्या मर्यादेपर्यंत मदत करू शकते? (२०२१)	सिंचन + जल व्यवस्थापन (Irrigation + Water Management)	सूक्ष्म-सिंचनाचे फायदे (उदा. कार्यक्षमता, संवर्धन, उत्पादनक्षमता) आणि पाण्याच्या ताणाशी संबंधित आव्हानांना तोंड

		देण्यासाठी असलेल्या त्याच्या मर्यादा स्पष्ट करा.
पीक विविधीकरणासमोरील सध्याची आव्हाने काय आहेत? उभरते तंत्रज्ञान पीक विविधीकरणासाठी संधी कशी देतात? (२०२३)	पीक विविधीकरण + तंत्रज्ञान (Crop Diversification + Technology)	मर्यादा (उदा. MSP पक्षपात - MSP bias, आदान अनुदान, पायाभूत सुविधा - आणि तंत्रज्ञान (उदा. AI, प्रिसिजन फार्मिंग -, बायोटेक -विविधीकरणाला कसे सक्षम करतात, हे स्पष्ट करा.
भारतातील कृषी उत्पादनांच्या वाहतूक आणि विपणनातील मुख्य अडचणी कोणत्या आहेत? (२०२०)	कृषी लॉजिस्टिक्स + विपणन (Agri Logistics + Marketing)	ग्रामीण वाहतूक, शीत साठवणूक, तुटलेल्या बाजारपेठा, आणि मध्यस्थांच्या मुद्द्यांचे मूल्यांकन करा.
एकात्मिक शेती पद्धती (Integrated Farming System) (IFS) शाश्वत शेतीला (sustainable agriculture) आधार देण्यासाठी किती उपयुक्त आहे? राष्ट्रीय पाणलोट प्रकल्पाचा (National Watershed Project) पाण्याचा ताण असलेल्या भागांमधून (water-stressed areas) कृषी उत्पादन वाढवण्यात झालेल्या परिणामांचे स्पष्टीकरण द्या. (२०१९)	IFS + पाणलोट व्यवस्थापन (Watershed Management)	IFS ची शाश्वततेतील भूमिका मूल्यांकन करा आणि पाणलोट प्रकल्पांनी दुष्काळग्रस्त भागांमध्ये (drought-prone areas) उत्पादनक्षमता कशी सुधारली, हे स्पष्ट करा.
राष्ट्रीय फलोत्पादन मिशनची (National Horticulture Mission) (NHM) उत्पादन, उत्पादनक्षमता आणि फलोत्पादनातून मिळणाऱ्या उत्पन्नाला चालना देण्यातील भूमिकांचे मूल्यांकन करा. शेतकऱ्यांचे उत्पन्न वाढवण्यात ते किती प्रमाणात यशस्वी झाले आहे? (२०१८)	फलोत्पादन + NHM + शेतकऱ्यांचे उत्पन्न (Horticulture + NHM + Farmer Income)	NHM च्या उपलब्धी आणि मर्यादांचे मूल्यांकन उत्पादनक्षमता आणि शेतकऱ्यांच्या कमाईच्या संदर्भात करा.
अलीकडच्या काळात विशिष्ट पिकांवर भर दिल्याने पीक पद्धतीत (cropping patterns) कसे बदल झाले आहेत? बाजरीच्या उत्पादनावर आणि वापरावरील भर स्पष्ट करा. (२०१८)	पीक पद्धत + बाजरी (Cropping Pattern + Millets)	धोरण-प्रेरित बदलांचे (policy-driven shifts) (उदा. तांदूळ/गहू पक्षपात (rice/wheat bias), आता बाजरीचे पुनरुज्जीवन स्पष्टीकरण द्या आणि बाजरीच्या पोषण आणि सुरक्षिततेच्या फायद्यांवर चर्चा करा.
स्वातंत्र्यानंतर भारतात झालेल्या विविध प्रकारच्या क्रांती स्पष्ट करा. या क्रांतींनी भारतातील दारिद्र्य निर्मूलन आणि अन्न सुरक्षेत (food security) कशी मदत केली आहे? (२०१७)	कृषी क्रांती + अन्न सुरक्षा (Agricultural Revolutions + Food Security)	क्रांतींची यादी करा (हरित - Green, श्वेत - White, पिवळी - Yellow, निळी - Blue, इत्यादी) आणि दारिद्र्य निर्मूलन आणि अन्न सुरक्षेवरील त्यांच्या परिणामांचे स्पष्टीकरण द्या.
पीक पद्धतीत (cropping system) तांदूळ आणि गहू उत्पादनात घट होण्याची मुख्य कारणे काय आहेत? पीक विविधीकरण (crop diversification) पीक उत्पादनाची स्थिरता राखण्यासाठी कसे उपयुक्त आहे? (२०१७)	तांदूळ आणि गहू उत्पादन घट + विविधीकरण (Rice & Wheat Yield Decline + Diversification)	घट होण्याची कारणे (मातीचा ताण -, पाण्याचा ताण - water stress, इनपुट थकवा - input fatigue) स्पष्ट करा आणि स्थिरतेतील विविधीकरणाची भूमिका स्पष्ट करा.
भारतीय शेतीची हवामानातील अनिश्चिततेला असलेली संवेदनशीलता लक्षात घेता, पीक विम्याची गरज चर्चा करा आणि प्रधानमंत्री फसल बीमा योजनेची (PMFBY) प्रमुख वैशिष्ट्ये	पीक विमा + जोखीम व्यवस्थापन (Crop Insurance + Risk Management)	पीक विम्याच्या गरजेला समर्थन द्या आणि PMFBY ची वैशिष्ट्ये (कव्हेरेज, प्रीमियम, तंत्रज्ञानाचा वापर स्पष्ट करा.

प्रश्न (Question)	कीवर्ड्स (Keywords)	स्पष्टीकरण (Explanation)
(कव्हेरेज, प्रीमियम, तंत्रज्ञानाचा वापर) सांगा. (२०१५)		
डिजिटल इंडिया' (Digital India) कार्यक्रम शेतकऱ्यांना शेतीची उत्पादनक्षमता (productivity) आणि उत्पन्न सुधारण्यास कशी मदत करू शकतो? या संदर्भात सरकारने कोणती पावले उचलली आहेत? (२०१५)	डिजिटल शेती + ICT + ई-गव्हर्नन्स (Digital Agriculture + ICT + E-Governance)	ICT (माहिती आणि दळणवळण तंत्रज्ञान) ची भूमिका स्पष्ट करा (बाजारपेठेची माहिती -, हवामान, प्रिसिजन फार्मिंग - precision farming) आणि ई-नाम (e-NAM), सॉईल हेल्थ कार्ड (soil health cards), किसान ऍप्स (Kisan apps) यांसारख्या सरकारी योजनांचा उल्लेख करा.
एक दृष्टिकोन असाही आहे की राज्यांच्या कायदांतर्गत स्थापन झालेल्या कृषी उत्पन्न बाजार समित्यांनी (APMCs) केवळ शेतीच्या विकासात अडथळा आणला नाही, तर भारतातील अन्न महागाईचे (food inflation) कारणही ठरल्या आहेत. याचे समालोचन करा. (२०१४)	APMC + बाजारपेठ सुधारणा + अन्न महागाई (APMC + Market Reforms + Food Inflation)	APMC च्या कार्यप्रणालीचे, मत्तेदारीच्या समस्यांचे आणि किंमत वाढीवरील त्यांच्या परिणामाचे समालोचन करा.
"गावांमध्ये सहकारी संस्थांशिवाय इतर कोणत्याही प्रकारची पतसंस्था उपयुक्त ठरणार नाही." - अखिल भारतीय ग्रामीण पत सर्वेक्षण. भारतातील कृषी वित्ताच्या पार्श्वभूमीवर या विधानावर चर्चा करा. ग्रामीण ग्राहकांपर्यंत पोहोचण्यासाठी आणि त्यांना सेवा देण्यासाठी आर्थिक संस्थांना कोणत्या अडचणी आणि आव्हानांना सामोरे जावे लागते? तंत्रज्ञानाचा वापर कसा करता येईल? (२०१४)	कृषी वित्त + सहकारी संस्था + ग्रामीण पत (Agri Finance + Cooperatives + Rural Credit)	सहकारी संस्थांची भूमिका तपासणी करा, संस्थात्मक पत मर्यादा ओळखा आणि तंत्रज्ञान-आधारित उपाय (फिनटेक - fintech, मोबाइल बँकिंग - mobile banking) सुचवा.

प्रस्तावना

- भारताची शेती पिकांच्या प्रकारांमध्ये मोठ्या प्रमाणात भिन्नता दर्शवते, ज्याचे मुख्य कारण देशाचे वैविध्यपूर्ण हवामान, भौगोलिक परिस्थिती आणि मातीचे प्रकार आहे. विविध कृषी-हवामान स्थितीमुळे देशाच्या विविध भागांमध्ये अनेक प्रकारची पिके घेतली जातात, ज्यामुळे शेती हा भारतीय अर्थव्यवस्थेचा एक महत्त्वाचा आधार बनली आहे.
- २०११ च्या जनगणनेनुसार, एकूण कामगारांपैकी ५४.६ टक्के कामगार कृषी आणि संलग्न क्षेत्रांमध्ये कार्यरत आहेत, जे देशाच्या आर्थिक वाढीमध्ये आणि एकूण विकासांमध्ये या क्षेत्राचे महत्त्वाचे स्थान अधोरेखित करते.
- पीक पद्धती (Cropping pattern) म्हणजे ठराविक वेळी विशिष्ट क्षेत्रातील वेगवेगळ्या पिकांचे वितरण. यामुळे एखाद्या क्षेत्रातील पिकांचा वार्षिक क्रम आणि जागेनुसार त्यांची मांडणी कळते.
- भारतात, पीक पद्धती पारंपरिकपणे मान्सूनवर अवलंबून आहेत, कारण मान्सून देशाचे कृषी कॅलेंडर ठरवतो. भारतीय शेती प्रामुख्याने खरीप (मान्सून), रब्बी (हिवाळा) आणि झायद या पीक हंगामांमध्ये विभागलेली आहे.

भारतातील पीक हंगाम

१. खरीप हंगाम (जून-ऑक्टोबर)

- **पेरणीची वेळ:** जून-जुलैमध्ये नैऋत्य मान्सूनच्या आगमनाने सुरुवात होते.
- **कापणीची वेळ:** सप्टेंबर-ऑक्टोबर.
- **हवामानाची आवश्यकता:** उच्च तापमान, जास्त पाऊस आणि आर्द्रता.
- **प्रमुख पिके:**
 - भात (मुख्य खरीप पीक)
 - मका, ज्वारी, बाजरी (भरड धान्य)
 - कडधान्ये: अरहर (तूर), मूग
 - तेल-बिया: भुईमूग, सोयाबीन
 - व्यापारी पिके: कापूस, ऊस
- **प्रादेशिक विस्तार:**
 - भात: पश्चिम बंगाल, उत्तर प्रदेश, पंजाब, बिहार, ओडिशा, आंध्र प्रदेश.
 - भरड धान्य: राजस्थान, महाराष्ट्र, कर्नाटक.
- **उत्पादन आकडेवारी:**
 - खरीप पिकांखालील क्षेत्र: २०२२-२३ मध्ये ३७८ लाख हेक्टर (मागील वर्षापेक्षा १४.१% जास्त).
 - भात उत्पादन: २०२२-२३ मध्ये १३५७.५५ लाख टन (विक्रमी उच्चांक).
 - मका: अन्न, चारा आणि उद्योगातील मागणीमुळे उत्पादन सतत वाढत आहे.

२. रब्बी हंगाम (ऑक्टोबर-एप्रिल)

- **पेरणीची वेळ:** ऑक्टोबर-नोव्हेंबर (मान्सून परतल्यानंतर).
- **कापणीची वेळ:** मार्च-एप्रिल.
- **हवामानाची आवश्यकता:** वाढीसाठी थंड हिवाळा, तर कापणीसाठी कोरडा उन्हाळा. मान्सूनपेक्षा सिंचनावर जास्त अवलंबून.
- **प्रमुख पिके:**
 - गहू (मुख्य रब्बी पीक)
 - जवस, हरभरा, मसूर, वाटाणा
 - तेल-बिया: मोहरी, रेपसीड, जवस (Linseed)
- **प्रादेशिक विस्तार:**
 - गहू: पंजाब, हरियाणा, उत्तर प्रदेश, राजस्थान, मध्य प्रदेश, बिहार.
 - मोहरी: राजस्थान, हरियाणा, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश.
- **उत्पादन आकडेवारी:**
 - रब्बी पिकांखालील क्षेत्र: २०२२-२३ मध्ये ७२०.६८ लाख हेक्टर (२०२१-२२ पासून ३.२५% वाढ).
 - गहू उत्पादन: २०२२-२३ मध्ये ११०५.५४ लाख टन (विक्रमी उच्चांक).
 - मोहरीचे क्षेत्र: २०२२-२३ मध्ये ९८.०२ लाख हेक्टर (९१.२५ लाख हेक्टरवरून वाढ).
 - कडधान्ये क्षेत्र: २०२२-२३ मध्ये १६७.८६ लाख हेक्टर (१६७.३१ लाख हेक्टरवरून वाढ).

३. झायद हंगाम (मार्च-जून)

- **पेरणीची वेळ:** रब्बीची कापणी आणि खरीपच्या पेरणीच्या दरम्यान (मार्च).
- **कापणीची वेळ:** जून.
- **हवामानाची आवश्यकता:** उबदार, कोरडे हवामान आणि जास्त सूर्यप्रकाश. मातीतील उर्वरित ओलावा आणि सिंचनाचा वापर होतो.
- **प्रमुख पिके:**
 - टरबूज, कलिंगड
 - काकडी, भोपळा, कारले
 - चारा पिके
- **उत्पादन आकडेवारी:**
 - झायद पिकांखालील क्षेत्र २०१७-१८ मध्ये २९.७१ लाख हेक्टरवरून २०२०-२१ मध्ये ८०.४६ लाख हेक्टरपर्यंत २.७ पटीने वाढले आहे.

भारतातील प्रमुख पिके (श्रेणीनुसार)

१. अन्नधान्ये

- **भात:** बहुतांश लोकांचे मुख्य अन्न; जास्त पाऊस पडणाऱ्या आणि सिंचनाच्या सोयी असलेल्या भागांत घेतले जाते (पश्चिम बंगाल, उत्तर प्रदेश, पंजाब, ओडिशा, आंध्र प्रदेश).
- **गहू:** मुख्य रब्बी पीक; थंड हवामानाची गरज असते; पंजाब, हरियाणा, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, राजस्थानमध्ये घेतले जाते.

- **मका:** खरीप आणि रब्बी दोन्ही हंगामांतील पीक; अन्न, चारा आणि औद्योगिक कच्चा माल म्हणून वापरले जाते; बिहार, कर्नाटक, मध्य प्रदेशमध्ये घेतले जाते.
- **भरड धान्ये (पोषक-तृणधान्ये):** ज्वारी, बाजरी, नाचणी; दुष्काळ-प्रतिरोधक आणि हवामानास अनुकूल; राजस्थान, कर्नाटक, महाराष्ट्रात घेतले जाते.
- **कडधान्ये:** हरभरा, तूर, मूग, उडीद, मसूर; मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, उत्तर प्रदेश, राजस्थानमध्ये घेतले जातात.

२. व्यापारी पिके

- **ऊस:** उष्ण आणि उप-उष्णकटिबंधीय पीक; उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र, कर्नाटकात घेतले जाते.
- **कापूस:** तंतुमय पीक; काळ्या मातीच्या प्रदेशात; महाराष्ट्र, गुजरात, तेलंगणामध्ये घेतले जाते.
- **ताग:** तंतुमय पीक; जास्त पाऊस आणि नदीच्या गाळाच्या मातीत; पश्चिम बंगाल, बिहार, आसाममध्ये घेतले जाते.
- **तंबाखू:** आंध्र प्रदेश, गुजरात, कर्नाटकमध्ये घेतले जाते.

३. तेल-बिया

- **भुईमूग:** प्रमुख खरीप तेल-बियाणे; गुजरात, आंध्र प्रदेश, तामिळनाडूमध्ये घेतले जाते.
- **मोहरी आणि रेपसीड:** रब्बी हंगामात घेतले जाते; राजस्थान, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेशमध्ये घेतले जाते.
- **सोयाबीन:** मध्य भारतात (मध्य प्रदेश सर्वात मोठा उत्पादक आहे).
- **सूर्यफूल, तीळ, एरंड:** कर्नाटक, आंध्र प्रदेश, गुजरातमध्ये मोठ्या प्रमाणात घेतले जातात.

४. मळ्यातील पिके (Plantation Crops)

- **चहा:** आसाम, पश्चिम बंगाल, तामिळनाडू, केरळ.
- **काँफी:** कर्नाटक, केरळ, तामिळनाडू.
- **नारळ:** केरळ, कर्नाटक, तामिळनाडू, आंध्र प्रदेश.
- **सुपारी:** कर्नाटक, केरळ.
- **रबर:** केरळ, तामिळनाडू, ईशान्येकडील राज्ये.

५. फलोत्पादन पिके (Horticultural Crops)

- **फळे:**
 - **आंबा:** (उत्तर प्रदेश, बिहार, आंध्र प्रदेश)
 - **केळी:** (तामिळनाडू, महाराष्ट्र, गुजरात)
 - **सफरचंद:** (हिमाचल प्रदेश, जम्मू आणि काश्मीर, उत्तराखंड)
 - **द्राक्षे:** (महाराष्ट्र, कर्नाटक)
- **भाज्या:** बटाटा (उत्तर प्रदेश, पश्चिम बंगाल, बिहार), कांदा (महाराष्ट्र, कर्नाटक), टोमॅटो (आंध्र प्रदेश, मध्य प्रदेश).
- **मसाले:** वेलची, मिरी (केरळ, कर्नाटक), हळद (तेलंगणा, ओडिशा, तामिळनाडू).

६. इतर पिके

- **चारा पिके:** अल्फल्फा, नेपियर गवत, बरसीम (दुग्धव्यवसायासाठी महत्त्वाची).
- **फुलांची शेती:** गुलाब, झेंडू, जाई (महाराष्ट्र, कर्नाटक, तामिळनाडू, पश्चिम बंगाल).
- **औषधी आणि सुगंधी वनस्पती:** अश्वगंधा, कोरफड, गवती चहा, तुळस (मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश, राजस्थान).

भारतातील पीक पद्धतींचे प्रकार Types of Cropping Patterns in India

१. एकल पीक पद्धत (Monocropping or Monoculture)

- **व्याख्या:** एकाच जमिनीच्या तुकड्यावर दरवर्षी फक्त एकच पीक घेणे.
- **उदाहरणे:** सिंचन किंवा अर्ध-शुष्क भागातील गहू, मका, ऊस.
- **फायदे:** व्यवस्थापन सोपे, यांत्रिकीकरण आणि मोठ्या प्रमाणावर शेतीसाठी सोयीस्कर.
- **प्रदेश:** प्रामुख्याने पंजाब, हरियाणा, पश्चिम उत्तर प्रदेश (गहू-भात पट्टा) आणि मध्य प्रदेशच्या काही भागांमध्ये (सोयाबीनची एकल पीक पद्धत).
- **चिंता/तोटे:**
 - जमिनीतील पोषक तत्त्वे कमी होतात आणि सुपीकता नष्ट होते.
 - कीड आणि रोगांचा धोका वाढतो.
 - भूजल शोषणाला प्रोत्साहन मिळते (उदा. पंजाबमधील भातशेती).
 - जैवविविधता आणि दीर्घकालीन शाश्वतता कमी होते.

२. आंतरपीक पद्धत (Intercropping)

- **व्याख्या:** दोन किंवा अधिक पिके निश्चित रांगेच्या मांडणीत एकत्र घेणे.
- **उदाहरणे:** ज्वारीसोबत तूर, भुईमुगासोबत कापूस.
- **प्रदेश:** कर्नाटक, महाराष्ट्र, गुजरात आणि मध्य प्रदेशचे काही भाग.
- **चिंता/तोटे:**
 - स्पर्धेचे प्रमाण कमी करण्यासाठी पिकांची निवड काळजीपूर्वक करावी लागते.
 - जास्त श्रमाची आवश्यकता असते.
 - पीक संयोजन योग्य प्रकारे व्यवस्थापित केले नाही, तर उत्पादनात घट होऊ शकते.

३. मिश्र पीक पद्धत (Mixed Cropping)

- **व्याख्या:** दोन किंवा अधिक पिके कोणत्याही निश्चित मांडणी किंवा प्रमाणात न घेता एकत्र लावणे.
- **उदाहरणे:** मोहरीसोबत गहू, सूर्यफुलासोबत भुईमूग.
- **प्रदेश:** उत्तर भारत (गहू + मोहरी), मध्य प्रदेश आणि राजस्थानमधील पावसावर अवलंबून असलेले भाग.
- **चिंता/तोटे:**
 - कापणी करणे कठीण होते.
 - पोषक तत्त्वांचे असमान शोषण झाल्याने उत्पादकता कमी होऊ शकते.

- एकल पीक पद्धतीच्या तुलनेत उत्पादन सामान्यतः कमी असते.

४. अनुक्रमित पीक पद्धत (Sequential Cropping)

- **व्याख्या:** एकाच वर्षात, एकाच जमिनीवर एकापाठोपाठ दोन किंवा अधिक पिके घेणे.
- **उदाहरणे:** भात-गहू (पंजाब, उत्तर प्रदेश), भात-भात (आसाम, पश्चिम बंगाल), सोयाबीन-गहू (मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र).
- **प्रदेश:** इंडो-गंगेचे मैदान, मध्य भारत, आंध्र प्रदेश आणि तामिळनाडूचे किनारपट्टी भाग.
- **चिंता/तोटे:**
 - जमिनीची झीज आणि निविष्टांचा (inputs) अतिवापर.
 - सिंचनावर जास्त अवलंबित्व.
 - भात-गहू प्रणालीमध्ये पेंढ्या जाळण्याच्या (stubble burning) समस्या वाढतात.

५. रिले पीक पद्धत (Relay Cropping)

- **व्याख्या:** मागील पीक पूर्णपणे काढणी होण्यापूर्वीच पुढील पिकाची पेरणी करणे.
- **उदाहरणे:** मक्याची कापणी करण्यापूर्वी बटाट्याची लागवड, बटाट्याची काढणी करण्यापूर्वी मुळ्याची लागवड.
- **प्रदेश:** पूर्व उत्तर प्रदेश, बिहार, ओडिशा आणि पश्चिम बंगालचे काही भाग.
- **चिंता/तोटे:**
 - अचूक वेळेची आवश्यकता असते, अन्यथा दोन्ही पिकांना नुकसान होऊ शकते.
 - पोषक तत्त्वे आणि ओलावा यासाठी स्पर्धा.
 - कीड आणि रोगांचा पुढील पिकांवरही प्रसार होण्याचा धोका.

६. मिश्र शेती (Mixed Farming)

- **व्याख्या:** पीक लागवडीसोबतच पशुधन, कुक्कुटपालन, मत्स्यव्यवसाय किंवा मधमाशीपालन एकत्र करणे.
- **फायदे:** उत्पन्नाचे वैविध्य आणि धोका कमी होतो.
- **प्रदेश:** पंजाब आणि हरियाणा (पीक + दुग्धव्यवसाय), पश्चिम बंगाल आणि ओडिशा (पीक + मत्स्यव्यवसाय).
- **चिंता/तोटे:**
 - उच्च व्यवस्थापन कौशल्यांची आवश्यकता.
 - सुरुवातीचा गुंतवणूक खर्च जास्त असतो.
 - अनेक घटकांवर (बाजारपेठ, रोगराईचा उद्रेक) अवलंबून असल्याने परतावा कमी-जास्त होऊ शकतो.

एकात्मिक शेती पद्धत (Integrated Farming System - IFS)

एकात्मिक शेती पद्धतीची संकल्पना

- **व्याख्या:** एकात्मिक शेती पद्धती (IFS) म्हणजे शाश्वत उत्पादन आणि नफा मिळवण्यासाठी विविध शेती उद्योगांना एकत्र आणणारी

एक संसाधन व्यवस्थापन रणनीती आहे.

- **मुख्य तत्त्व:** “एकाचा कचरा, दुसऱ्यासाठी कच्चा माल” – उदा. पिकांचे अवशेष जनावरांसाठी चारा म्हणून, जनावरांचे खत सेंद्रिय खत म्हणून, माशांच्या तलावातील गाळ मातीला पोषक तत्त्वे देण्यासाठी वापरणे.
- **घटक:**
 - **पिके:** (अन्नधान्ये, कडधान्ये, तेल-बिया, भाज्या, फळे)
 - **पशुधन:** (दुग्धव्यवसाय, कुक्कुटपालन, शेळीपालन, डुक्कर पालन)
 - **जलशेती:** (मासेपालन)
 - **कृषी-वनशेती आणि फलोत्पादन**
 - **मधमाशीपालन, रेशीम उद्योग, Mushroom cultivation, इत्यादी.**

भारतीय संदर्भात IFS चे महत्त्व

- **लहान आणि अल्पभूधारक शेतकरी (~८५%):** यामुळे उत्पन्नाचे स्रोत वाढतात आणि असुरक्षितता कमी होते.
- **पोषण सुरक्षा:** कुटुंबासाठी अन्न, दूध, अंडी, फळे आणि भाज्यांचा पुरवठा होतो.
- **रोजगार निर्मिती:** वर्षभर मजुरीची उपलब्धता सुनिश्चित होते.
- **हवामान अनुकूलता:** विविध प्रणालीमुळे पीक अपयशाचा धोका कमी असतो.
- **मातीचे आरोग्य:** सेंद्रिय संसाधनांच्या वापरामुळे रासायनिक खतांवरील अवलंबित्व कमी होते.
- **शेतकऱ्यांचे उत्पन्न दुप्पट करणे:** अनेक उद्योगांच्या प्रणालीमुळे प्रति युनिट क्षेत्रातील उत्पादकता वाढते.

IFS चे फायदे

- **आर्थिक:** विविध स्रोतांद्वारे जास्त आणि स्थिर उत्पन्न मिळते.
- **पर्यावरणीय:** संसाधनांच्या प्रभावी पुनर्चक्रणामुळे प्रदूषण कमी होते.
- **सामाजिक:** अन्न सुरक्षा सुधारते आणि वर्षभर रोजगार उपलब्ध होतो.
- **शाश्वतता:** जमिनीची सुपीकता परत येते, पाण्याची बचत होते आणि जैवविविधता वाढते.

अंमलबजावणीतील आव्हाने

- **ज्ञानाची कमतरता:** शेतकऱ्यांमध्ये जागरूकता आणि तांत्रिक ज्ञानाचा अभाव.
- **सुरुवातीची गुंतवणूक:** जनावरांचे गोठे, माशांचे तलाव इत्यादीसाठी जास्त सुरुवातीचा खर्च.
- **बाजारपेठेशी जोडणी:** दूध, भाज्या आणि मासे यांसारख्या नाशवंत वस्तूंसाठी मजबूत पुरवठा साखळी (supply chains) आवश्यक.

- **विस्तार सेवा:** एकात्मिक प्रारूपांसाठी मर्यादित संस्थात्मक पाठबळ.
- **धोरणात्मक कमतरता:** सध्याची अनुदाने पीक-केंद्रित आहेत, प्रणाली-केंद्रित नाहीत.

IFS ला प्रोत्साहन देणारे सरकारी उपक्रम

- **राष्ट्रीय शाश्वत कृषी अभियान (NMSA):** हवामान अनुकूलतेसाठी एकात्मिक शेतीवर लक्ष केंद्रित.
- **एकात्मिक फलोत्पादन विकास अभियान (MIDH).**
- **राष्ट्रीय कृषी विकास योजना (RKVY).**
- **एकात्मिक शेती प्रणालीवरील ICAR चे AICRP:** स्थान-विशिष्ट प्रारूपांचे प्रात्यक्षिक.

पुढील वाटचाल

- **अनुकूलित प्रारूपे:** प्रदेश आणि संसाधनानुसार विशिष्ट IFS प्रारूपे विकसित करणे.
- **क्षमता वाढ:** शेतकरी प्रशिक्षण, कृषी विज्ञान केंद्रे, डिजिटल सल्लागार मंच.
- **पत आणि विमा:** परवडणारी कर्जे आणि जोखीम कमी करणारी साधने.
- **बाजारपेठेची पायाभूत सुविधा:** शीतगृहे (cold chains), शेतकरी-उत्पादक संस्था (FPOs).
- **धोरणात्मक समर्थन:** पीक-केंद्रित अनुदानांऐवजी समग्र प्रणाली-आधारित प्रोत्साहनाकडे वळणे.
- **संशोधन आणि नवोन्मेष:** कृषी-पारिस्थितिक क्षेत्रीकरण आणि हवामान-अनुकूल IFS वर भर देणे.

भारतीय पीक पद्धतीवर परिणाम करणारे घटक

१. नैसर्गिक घटक

- **हवामान:**
 - तापमान, पर्जन्यमान आणि आर्द्रता हे सर्वात निर्णायक घटक आहेत.
 - **उदाहरणार्थ:** भाताला जास्त तापमान (२०°C पेक्षा जास्त) आणि भरपूर पाण्याची गरज असते, म्हणूनच पश्चिम बंगाल, ओडिशा आणि तामिळनाडू यांसारख्या पूर्वेकडील आणि दक्षिणेकडील राज्यांमध्ये त्याचे वर्चस्व आहे.
 - याउलट, गहूला थंड हिवाळा आणि उबदार उन्हाळा लागतो, जो पंजाब आणि हरियाणा यांसारख्या उत्तर-पश्चिमेकडील राज्यांसाठी योग्य आहे.
 - बाजरी, ज्वारी, नाचणीसारखी **भरड धान्ये** (millets) राजस्थान आणि महाराष्ट्रासारख्या अर्ध-शुष्क प्रदेशात चांगली वाढतात, कारण ती दुष्काळ-प्रतिरोधक असतात.
- **मातीचा प्रकार:**

- महाराष्ट्रातील आणि गुजरातमधील **काळी माती** कापसासाठी आदर्श आहे.
- इंडो-गंगेच्या मैदानात असलेली **गाळाची माती** (alluvial soil) भात, गहू आणि ऊसाला पोषक आहे.
- कर्नाटक आणि केरळमधील **जांभ्या मातीचा** (laterite soil) उपयोग काजू आणि मळ्यातील पिकांसाठी चांगला होतो.

• भूप्रदेश (Topography):

- सपाट मैदाने मोठ्या प्रमाणावर अन्नधान्यांच्या लागवडीस प्रोत्साहन देतात.
- डोंगराळ प्रदेश चहा आणि कॉफी (आसाम, केरळ) यांसारख्या मळ्यातील पिकांसाठी किंवा सफरचंदासारख्या समशीतोष्ण फळांसाठी (हिमाचल प्रदेश, जम्मू-काश्मीर) अधिक योग्य आहेत.

• पाण्याची उपलब्धता:

- सिंचनाच्या सोयीनुसार एखाद्या प्रदेशात जास्त पाणी लागणाऱ्या पिकांची किंवा दुष्काळ-प्रतिरोधक पिकांची लागवड केली जाते.
- **उदाहरणार्थ:** पंजाब आणि हरियाणातील सिंचनाच्या भागात भात आणि गहू या पिकांवर लक्ष केंद्रित केले जाते, तर राजस्थानच्या कोरडवाहू भागात बाजरी आणि कडधान्ये घेतली जातात.

२. आर्थिक घटक

• बाजारपेठेतील मागणी आणि किंमत:

- शेतकऱ्यांना नैसर्गिकरित्या अशी पिके पसंत असतात ज्यांना खात्रीशीर मागणी आणि चांगला भाव मिळतो.
- **उदाहरणार्थ:** साखर उद्योगाच्या मागणीमुळे उत्तर प्रदेश आणि महाराष्ट्रात उसाची मोठ्या प्रमाणात लागवड केली जाते.

• किमान आधारभूत किंमत (MSP) आणि खरेदी धोरणे:

- **किमान आधारभूत किंमत (MSP)** प्रणाली आणि भारतीय अन्न महामंडळाकडून (FCI) होणाऱ्या खरेदीमुळे पंजाब आणि हरियाणातील शेतकऱ्यांना भात आणि गहू पिकवण्यासाठी प्रोत्साहन मिळाले आहे, जरी ही पिके पाणी-टंचाई असलेल्या प्रदेशांसाठी नैसर्गिकरित्या योग्य नाहीत.

• पत (Credit) आणि विम्याची उपलब्धता:

- जास्त धोका असलेल्या पिकांना (जसे की कापूस किंवा फलोत्पादन) जास्त भांडवल लागते. बँका किंवा सहकारी संस्थांमधून कर्ज मिळणे शेतकऱ्यांच्या निर्णयांवर परिणाम करते. पीक विमा (PMFBY) देखील व्यापारी पिकांमध्ये जोखीम घेण्यास प्रोत्साहन देतो.

• पायाभूत सुविधांचे पाठबळ:

- साठवणूक, शीतसाखळी (cold chains) आणि वाहतुकीची उपलब्धता खूप महत्त्वाची आहे. शहरांजवळील शेतकरी अनेकदा नाशवंत पिकांना, जसे की फळे, भाज्या आणि दूध यांना प्राधान्य देतात, कारण जर साठवणूक आणि वाहतूक सुविधा उपलब्ध असतील तर त्यांना जास्त परतावा मिळतो.

३. तांत्रिक घटक

- **जास्त उत्पादन देणारे वाण (HYVs):**
 - हरित क्रांतीदरम्यान, गहू आणि भाताच्या जास्त उत्पादन देणाऱ्या वाणांच्या (HYV) बियांमुळे पंजाब, हरियाणा आणि उत्तर प्रदेशमधील पीक पद्धतींमध्ये मोठे बदल झाले.
- **यांत्रिकीकरण:**
 - ऊस किंवा कापसासारखी जास्त श्रम लागणारी पिके स्वस्त मजूर असलेल्या प्रदेशात घेतली जातात, तर यांत्रिकीकरण झालेल्या भागात ट्रॅक्टर आणि कापणी यंत्रांना (harvesters) योग्य अशी पिके घेतली जातात.
- **सिंचन तंत्रज्ञान:**
 - ठिबक आणि तुषार सिंचनामुळे महाराष्ट्र आणि गुजरातमधील कोरड्या प्रदेशातही ऊस आणि कापूस यांसारखी जास्त पाणी लागणारी पिके घेणे शक्य झाले.
- **आधुनिक निविष्टा (Modern Inputs):**
 - खते आणि कीटकनाशकांचा वापर पीक निवडीवर परिणाम करतो. उदाहरणार्थ, भात आणि ऊसाची लागवड मोठ्या प्रमाणावर शक्य आहे, कारण ते जास्त निविष्टा-केंद्रित (input-intensive) आहेत.

४. धोरणात्मक आणि संस्थात्मक घटक

- **सरकारी योजना:**
 - NFSM (National Food Security Mission - भात, गहू, कडधान्यांसाठी), NMOOP (National Mission on Oilseeds and Oil Palm), आणि MIDH (Mission on Horticulture) यांसारखी मिशनस थेट विशिष्ट पिकांना प्रोत्साहन देतात.
- **व्यापार धोरणे:**
 - निर्यातबंदी किंवा प्रोत्साहनांमुळे पीक लागवडीत बदल होतो. उदाहरणार्थ, कांदा किंवा भातावरील निर्यातबंदीचा महाराष्ट्रातील आणि आंध्र प्रदेशमधील पिकांवर परिणाम होतो.
- **अनुदाने:**
 - खते, पाणी आणि विजेच्या अनुदानामुळे पंजाबमध्ये भातासारखी आणि महाराष्ट्रात उसासारखी जास्त पाणी लागणारी पिके घेण्यास प्रोत्साहन मिळाले आहे.
- **भूमी सुधारणा आणि कुळ कायदे:**
 - काही राज्यांमध्ये, प्रतिबंधात्मक कुळ कायद्यांमुळे कुळांना दीर्घकाळ चालणाऱ्या व्यापारी पिकांमध्ये गुंतवणूक करण्यापासून रोखले जाते. याउलट, पुरोगामी सुधारणा असलेल्या राज्यांमध्ये विविधीकरणाला (diversification) प्रोत्साहन मिळते.

५. सामाजिक आणि सांस्कृतिक घटक

- **खाण्याच्या सवयी आणि परंपरा:**
 - पीक निवड लोकांच्या खाण्याच्या सवयींवर अवलंबून असते. दक्षिण आणि पूर्व भारतात भात, उत्तर भारतात गहू आणि अर्ध-

शुष्क प्रदेशात भरड धान्ये मोठ्या प्रमाणात घेतली जातात.

- सांस्कृतिक प्रथांमुळे काहीवेळा इतर पर्याय उपलब्ध असतानाही शेतकरी पारंपरिक पिकांनाच प्राधान्य देतात.
- **जातीय आणि सांस्कृतिक प्राधान्ये:**
 - आसाममधील चहा, केरळमधील वेलची किंवा काश्मीरमधील केशर लागवडीला केवळ अर्थशास्त्रापलीकडच्या ऐतिहासिक आणि सांस्कृतिक परंपरा आहेत.
- **मजुरांची उपलब्धता:**
 - ऊस आणि कापूस यांसारख्या पिकांना जास्त मजुरांची आवश्यकता असते; जिथे भरपूर मजूर उपलब्ध आहेत (उदा. बिहार, उत्तर प्रदेश), तिथे अशी पिके घेतली जातात. मजुरांच्या कमतरतेमुळे यांत्रिकीकरणाला प्रोत्साहन मिळते.

६. पर्यावरणीय आणि शाश्वतता संबंधित चिंता

- **हवामान बदल:**
 - बदलत्या पर्जन्यमान आणि तापमानाच्या नमुन्यांमुळे शेतकऱ्यांवर पिके बदलण्याची वेळ आली आहे. उदाहरणार्थ, उष्णतेमुळे उत्तर भारतातील गहू उत्पादनात घट आणि हवामान-अनुकूल पर्याय म्हणून भरड धान्यांना प्रोत्साहन.
- **माती आणि पाण्याची अवनती:**
 - भात आणि उसाच्या अति लागवडीमुळे भूजल कमी होत आहे आणि जमिनीची सुपीकता घटत आहे, ज्यामुळे पीक पद्धतीचा पुनर्विचार करणे आवश्यक झाले आहे.
- **शाश्वततेवर भर:**
 - सरकार आणि आंतरराष्ट्रीय संस्था आता जमिनीचे आरोग्य सुधारण्यासाठी आणि पोषण सुरक्षा साधण्यासाठी कडधान्ये, तेल-बिया आणि भरड धान्यांना प्रोत्साहन देत आहेत.

भारतातील पीक पद्धतीमधील बदलते कल (प्रवृत्ती) Changing Trends in Cropping Patterns in India

- **भरड धान्यांकडून भात-गहू वर्चस्वाकडे:** हरित क्रांतीनंतर, विशेषतः पंजाब, हरियाणा आणि पश्चिम उत्तर प्रदेशात, पारंपारिक भरड धान्यांऐवजी (बाजरी, ज्वारी) भात आणि गव्हाचे उत्पादन वाढले. या बदलाचे मुख्य कारण खात्रीशीर सरकारी खरेदी आणि सिंचनाच्या सोयी आहेत.
- **व्यापारी पिकांचा वाढता वापर:** वाढत्या व्यापारीकरणामुळे ऊस, कापूस, तंबाखू आणि तेल-बियांसारख्या पिकांचा विस्तार झाला आहे. उदाहरणार्थ, पाण्याच्या ताणाखाली असूनही महाराष्ट्र उसाचे मोठे केंद्र बनले आहे.
- **फलोत्पादन क्षेत्राचे विविधीकरण:** फळे, भाज्या, फुले, मसाले आणि औषधी वनस्पतींची लागवड वेगाने वाढत आहे. यामुळे लोकांच्या आहारातील बदल दिसून येतो आणि नफाही जास्त मिळतो, ज्यामुळे भारत आता जगातील फळे आणि भाज्यांचा दुसरा सर्वात मोठा उत्पादक देश बनला आहे.

- **कडधान्ये आणि तेल-बियांचे उत्पादन वाढवण्यावर भर:** तेल-बियांचे तंत्रज्ञान अभियान (Technology Mission on Oilseeds) आणि कडधान्यांवरील राष्ट्रीय अन्न सुरक्षा अभियानासारख्या (National Food Security Mission on Pulses) सरकारी कार्यक्रमांमुळे काही प्रमाणात वाढ झाली आहे, परंतु भारत आजही आयातीवर अवलंबून आहे.
- **मका आणि अपारंपरिक पिकांकडे कल:** कुक्कुटपालनासाठी चारा (poultry feed), स्टार्च आणि इथेनॉल उत्पादनातील मागणीमुळे मक्याची लागवड वाढली आहे. त्याचप्रमाणे, मध्य भारतात सोयाबीनच्या लागवडीचा विस्तार झाला आहे.
- **अन्नाव्यतिरिक्त पिकांचा उदय:** बायोफ्यूएलसाठी लागणाऱ्या पिकांची (जट्रोफा), तसेच फुलांची शेती (floriculture) आणि औषधी वनस्पतींची व्यावसायिक लागवड वाढत आहे.
- **प्रादेशिक बदल:**
 - **पूर्व भारत:** "ब्रिंगिंग ग्रीन रिव्होल्यूशन टू ईस्टर्न इंडिया" (BGREI) सारख्या कार्यक्रमांमुळे भात आणि मक्याला प्रोत्साहन दिले जात आहे.
 - **दक्षिण भारत:** मळ्यातील पिके (कॉफी, चहा, मसाले) आणि फलोत्पादनाकडे कल वाढत आहे.
 - **उत्तर भारतातील कोरडवाहू क्षेत्र:** भरड धान्यांची लागवड हळूहळू कमी होत असून, त्याऐवजी गहू आणि मोहरीची लागवड वाढत आहे.
- **हवामान बदल आणि पाण्याचा ताण:** अर्ध-शुष्क भागांतील शेतकरी हळूहळू जास्त पाणी लागणाऱ्या भात आणि उसाऐवजी कडधान्ये, तेल-बिया आणि भरड धान्यांकडे वळत आहेत.
- **धोरणात्मक आणि बाजारपेठेचे चालक:**
 - **किमान आधारभूत किंमत (MSP)** धोरण भात आणि गव्हाकडे झुकलेले आहे.
 - **करार शेती (contract farming)** आणि जागतिक मागणीमुळे पिकांच्या निवडीवर परिणाम होतो (उदा. बासमती तांदूळ, कापूस).
 - **शेतकरी-उत्पादक संस्था (FPOs)** आणि कृषी-स्टार्टअप्स शेतकऱ्यांच्या उच्च-मूल्य पिकांकडे वळण्यास मदत करत आहेत.

पीक पद्धतींमधील आव्हाने

- **भात-गहू प्रणालीवर जास्त अवलंबित्व:** हरित क्रांतीमुळे उत्पादन भात आणि गव्हाकडे वळले, ज्यामुळे एकल पीक पद्धत (monocropping), प्रादेशिक असंतुलन, आणि कडधान्ये, तेल-बिया व भरड धान्यांकडे दुर्लक्ष झाले.
- **पाण्याचा ताण आणि अयोग्य पीक निवड:** दुष्काळप्रवण महाराष्ट्रात ऊस किंवा पंजाबमध्ये भात यांसारख्या जास्त पाणी लागणाऱ्या पिकांच्या विस्तारामुळे भूजलाची पातळी घटली आहे, मातीत खारटपणा (salinity) वाढली आहे आणि पर्यावरणावरील ताण वाढला आहे.

- **पोषक-तृणधान्यांची घट:** बाजरी, ज्वारी यांसारख्या पारंपरिक पिकांची जागा इतर पिकांनी घेतल्यामुळे आहारातील असंतुलन निर्माण झाले असून, कृषी-जैवविविधतेचे नुकसान झाले आहे.
- **प्रादेशिक असंतुलन:** धोरणे आणि पायाभूत सुविधांमुळे काही राज्यांमध्ये विशिष्ट पिकांचे वर्चस्व आहे (उदा. पंजाबमध्ये भात-गहू, महाराष्ट्रात ऊस, आंध्र प्रदेशमध्ये तंबाखू), तर पूर्व आणि मध्य भारतातील क्षमता पूर्णपणे वापरली जात नाही.
- **बाजारपेठ आणि धोरणात्मक विकृती:** किमान आधारभूत किंमत (MSP) आणि सरकारी खरेदी मुख्यतः भात आणि गव्हापुरती मर्यादित असल्याने, इतर पिकांच्या विविधीकरणाला प्रोत्साहन मिळत नाही. कडधान्ये, तेल-बिया आणि फलोत्पादनासाठी चांगल्या बाजारपेठांच्या अभावामुळे शेतकऱ्यांचा उत्साह कमी होतो.
- **हवामान बदलामुळे येणारी असुरक्षितता:** अनियमित पाऊस, उष्णतेच्या लाटा आणि पूर यामुळे सध्याच्या पीक पद्धती शाश्वत राहिलेल्या नाहीत. पारंपरिक पीक कॅलेंडरमध्येही व्यत्यय येत आहे.
- **पायाभूत सुविधांची कमतरता:** अपुरी शीतसाखळी (cold chains), साठवणूक आणि प्रक्रिया सुविधांमुळे फळे आणि भाज्यांसारख्या नाशवंत पिकांच्या विविधीकरणावर मर्यादा येतात.
- **कीड आणि रोगांचा वाढलेला धोका:** एकल पीक पद्धतीमुळे कीटकांच्या (उदा. कापसामध्ये पांढरी माशी, राजस्थानमध्ये टोळ) हल्ल्याचा धोका वाढला आहे आणि पिकांची नैसर्गिक प्रतिकारशक्ती कमी झाली आहे.
- **जमिनीचे लहान तुकडे:** लहान आणि अल्पभूधारक शेतीमुळे (८५% शेतकरी) वैविध्यपूर्ण किंवा उच्च-मूल्याच्या पीक प्रणालींचा अवलंब करणे कठीण होते.
- **निविष्टा खर्च आणि संसाधनांचा अकार्यक्षम वापर:** काही पीक प्रणालींमध्ये खते आणि कीटकनाशकांचा जास्त वापर झाल्यामुळे जमिनीची सुपीकता घटली आहे आणि उत्पादनात वाढ न होता खर्च वाढला आहे.

भारतातील पीक पद्धतींसाठी पुढील वाटचाल

- **पीक विविधीकरण:** भात-गहू प्रणालीवरील अवलंबित्व कमी करण्यासाठी कडधान्ये, तेल-बिया, फलोत्पादन आणि पोषक-तृणधान्यांना प्रोत्साहन देणे.
- **MSP आणि खरेदीमध्ये सुधारणा:** खरेदीमध्ये कडधान्ये, तेल-बिया आणि भरड धान्यांचा समावेश करणे; विविधीकरण करणाऱ्या राज्यांना प्रोत्साहन देणे.
- **पाणी-अनुकूल शेती:** दुष्काळप्रवण भागात कमी पाणी लागणाऱ्या पिकांना (भरड धान्ये, कडधान्ये, तेल-बिया) प्रोत्साहन देणे; PMKSY अंतर्गत सूक्ष्म-सिंचनाला प्रोत्साहन देणे.
- **हवामान-अनुकूल पीक पद्धती:** हवामान-अनुकूल पिकांचे वाण विकसित करणे आणि त्यांचा प्रसार करणे; एकात्मिक शेती आणि कृषी-वनशेती प्रणालींना प्रोत्साहन देणे.

- **पायाभूत सुविधा आणि बाजारपेठा मजबूत करणे:** फलोत्पादन पिकांना आधार देण्यासाठी शीतसाखळी, साठवणूक, अन्न प्रक्रिया आणि शेतकरी-उत्पादक संस्था (FPOs) मध्ये गुंतवणूक करणे.
- **पोषण सुरक्षिततेला प्राधान्य:** मागणी-आधारित पीक पद्धतीमध्ये बदल घडवून आणण्यासाठी भरड धान्ये, कडधान्ये आणि भाज्यांचा सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS), मध्यान्ह भोजन योजना (mid-day meal scheme) आणि ICDS मध्ये समावेश करणे.
- **मातीचे आरोग्य आणि संसाधनांची कार्यक्षमता:** विविध पीक पद्धती टिकवून ठेवण्यासाठी सेंद्रिय शेती, अचूक शेती (precision farming) आणि संतुलित खतांच्या वापरास प्रोत्साहन देणे.
- **प्रादेशिक अनुकूलता:** स्थान-विशिष्ट पीक धोरणांना प्रोत्साहन देणे (उदा. पूर्वेकडील राज्यांमध्ये मका, कोरडवाहू भागात कडधान्ये, डोंगराळ प्रदेशात फलोत्पादन).
- **जागरूकता आणि विस्तार सेवा:** वैविध्यपूर्ण आणि फायदेशीर पीक प्रणालींना लोकप्रिय करण्यासाठी कृषी विज्ञान केंद्रे, डिजिटल मंच आणि शेतकऱ्यांच्या प्रशिक्षणाला बळकटी देणे.

प्रस्तावना

- **सिंचन (Irrigation)** म्हणजे नैसर्गिक पावसाव्यतिरिक्त शेतीत कृत्रिमरित्या पाणी देणे. भारतासारख्या मान्सूनवर अवलंबून असलेल्या देशात सिंचनाची भूमिका अत्यंत महत्त्वाची आहे, कारण अजूनही सुमारे ५०% लागवडीखालील क्षेत्र पावसावर अवलंबून आहे आणि ते दुष्काळ किंवा अनियमित पावसाला बळी पडते.
- भारतात सिंचनाचे महत्त्व खूप मोठे आहे:
 - यामुळे भात, ऊस आणि गहू यांसारख्या जास्त पाणी लागणाऱ्या पिकांना आधार मिळतो.
 - सिंचनामुळे दुबार पीक (multiple cropping) आणि जास्त उत्पादन घेणे शक्य होते, जे अन्न सुरक्षेसाठी महत्त्वाचे आहे.
 - हे अनिश्चित मान्सूनवरील अवलंबित्व कमी करते, ज्यामुळे शेतकऱ्यांचे उत्पन्न स्थिर होते.
 - सिंचनामुळे जास्त उत्पादन देणाऱ्या बियाण्यांसारख्या (HYV seeds) नवीन तंत्रज्ञानाचा, तसेच खते आणि यांत्रिकीकरणाचा वापर करणे सोपे होते, कारण या सर्वांना खात्रीशीर पाणीपुरवठा आवश्यक असतो.
- भारतात पारंपरिक विहिरी आणि तलावांपासून ते आधुनिक कालवा प्रणाली आणि सूक्ष्म-सिंचन तंत्रज्ञानापर्यंत विविध सिंचन प्रणाली विकसित झाल्या आहेत. सिंचन पद्धतीची निवड प्रादेशिक भूगोल, मातीचा प्रकार, पाण्याची उपलब्धता आणि आर्थिक व्यवहार्यतेवर अवलंबून असते.
- थोडक्यात, सिंचन ही केवळ तांत्रिक गरज नाही, तर भारतीय कृषी अर्थव्यवस्थेचा तो कणा आहे, जो पीक पद्धती, ग्रामीण उपजीविका आणि एकूण अन्न सुरक्षेवर परिणाम करतो.

भारतातील सिंचनाचे प्रकार

१. पृष्ठभागीय सिंचन (Surface Irrigation)

- या पद्धतीत, गुरुत्वाकर्षणामुळे पाणी जमिनीच्या पृष्ठभागावरून वाहते.
- **उपप्रकार:**
 - **पूर सिंचन:** संपूर्ण शेतात पाणी साठवले जाते.
 - **सरी सिंचन:** पिकांच्या रांगांमधील सऱ्यांमधून पाणी वाहू दिले जाते.
 - **कुंड सिंचन:** झाडांच्या सभोवती (बागांमध्ये) गोलाकार/आयताकृती कुंडात पाणी दिले जाते.
- **प्रदेश:** इंडो-गंगेच्या मैदानी प्रदेशात मोठ्या प्रमाणावर वापरली जाते.
- **फायदे:** सोपी, कमी खर्चाची आणि मोठ्या क्षेत्रासाठी योग्य.
- **तोटे:** पाण्याची मोठ्या प्रमाणात नासाडी होते, पाणलोट आणि खारटपणा (salinity) वाढते, कार्यक्षम नाही.

२. कालवा सिंचन (Canal Irrigation)

- नद्या, जलाशये किंवा धरणांमधून कालव्यांच्या जाळ्यांद्वारे पाणी वळवले जाते.

- हे **पूर कालवे** (नद्यांमधून थेट) किंवा **बारमाही कालवे** (जलाशये/धरणांमधून) असू शकतात.
- **उदाहरणे:** इंदिरा गांधी कालवा (राजस्थान), अप्पर गंगा कालवा (उत्तर प्रदेश), शारदा कालवा (उत्तर प्रदेश).
- **प्रदेश:** पंजाब, हरियाणा, उत्तर प्रदेश, राजस्थान.
- **फायदे:** मोठ्या क्षेत्राला सिंचन होते, खात्रीशीर पाणीपुरवठा सुनिश्चित होतो.
- **तोटे:** बांधकाम/देखभालीचा खर्च जास्त, पाण्याचे गळतीमुळे नुकसान, पाणलोट, धरणांमुळे विस्थापन.

३. विहिरी सिंचन (Well Irrigation)

- शेतकरी विहिरी किंवा खणलेल्या विहिरींमधून बादल्या, पंपांच्या किंवा ट्यूबवेल्सच्या साहाय्याने भूजल काढतात.
- **प्रदेश:** उत्तर प्रदेश, बिहार, तामिळनाडू, कर्नाटक.
- **फायदे:** स्थानिक, विश्वसनीय आणि लहान शेतकऱ्यांसाठी तुलनेने स्वस्त.
- **तोटे:** अति-उपसा झाल्यामुळे भूजल पातळी घटते (पंजाब, हरियाणा).

४. नळ-विहिरी सिंचन (Tube Well Irrigation)

- भूजल काढण्यासाठी विजेचे/डिझेलचे पंप बसवलेल्या खोल विहिरी.
- **हरित क्रांती** दरम्यान ही पद्धत लोकप्रिय झाली.
- **प्रदेश:** उत्तर प्रदेश, पंजाब, हरियाणा, बिहार.
- **फायदे:** खात्रीशीर सिंचन देते, सघन पीक पद्धतीसाठी योग्य.
- **तोटे:** भूजलाचा गंभीर उपसा, पाणी उपसण्यासाठी जास्त ऊर्जा खर्च.

५. तलाव सिंचन (Tank Irrigation)

- नैसर्गिक किंवा मानवनिर्मित तलावांमध्ये पाणी साठवले जाते आणि सिंचनासाठी वापरले जाते.
- द्वीपकल्पीय भारतात जिथे नद्या हंगामी असतात, तिथे ही पारंपरिक पद्धत आहे.
- **प्रदेश:** तामिळनाडू, कर्नाटक, तेलंगणा, आंध्र प्रदेश.
- **फायदे:** कमी खर्चाचे, मत्स्यपालन आणि पशुधनालाही आधार देते.
- **तोटे:** दुर्लक्ष आणि गाळ साठल्यामुळे घट, दुष्काळात मर्यादित क्षमता.

६. उपसा सिंचन (Lift Irrigation)

- पंपांच्या साहाय्याने नद्या, विहिरी किंवा कालव्यांमधून पाणी उपसून जास्त उंचीवर असलेल्या शेतांना सिंचन करणे.
- **प्रदेश:** महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश, कर्नाटक.
- **फायदे:** जिथे गुरुत्वाकर्षणावर आधारित सिंचन शक्य नाही तिथे उपयुक्त.
- **तोटे:** जास्त ऊर्जा खर्च, वीज/डिझेलच्या उपलब्धतेवर अवलंबून.

७. तुषार सिंचन (Sprinkler Irrigation) (आधुनिक)

- पाइपांद्वारे आणि स्प्रींकलर्सद्वारे पाण्याचा फवारा दिला जातो, जो

पावसासारखा असतो.

- **प्रदेश:** राजस्थान, हरियाणा, कर्नाटकातील वालुकामय मातीत.
- **फायदे:** पाण्याची बचत होते, असमान जमिनीसाठी योग्य.
- **तोटे:** स्थापना आणि देखभालीचा खर्च जास्त, ऊसासारख्या उंच पिकांसाठी योग्य नाही.

८. ठिबक सिंचन (Drip Irrigation) (आधुनिक)

- पाइपांद्वारे आणि इमिटर्सद्वारे थेट पिकांच्या मुळाशी थेंब-थेंब पाणी दिले जाते.
- **प्रदेश:** महाराष्ट्र, कर्नाटक, गुजरात, तामिळनाडू (ऊस, कापूस, फलोत्पादन).
- **फायदे:** ३०-७०% पाण्याची बचत होते, उत्पादन वाढते, तण आणि खतांचा वापर कमी होतो.
- **तोटे:** सुरुवातीचा खर्च जास्त, पाण्याची गुणवत्ता खराब असल्यास इमिटर्स बंद होऊ शकतात.

भारतातील सिंचनाचे प्रादेशिक नमुने

- **उत्तर-पश्चिम भारत (पंजाब, हरियाणा, पश्चिम उत्तर प्रदेश):**
 - बारमाही नद्या आणि गाळाच्या जलसंचयामुळे कालवे आणि नळ-विहिरींचे वर्चस्व आहे.
 - हे हरित क्रांती धोरणे आणि खात्रीशीर सरकारी खरेदीचा परिणाम आहे.
- **दक्षिण भारत (तामिळनाडू, कर्नाटक, तेलंगणा, आंध्र प्रदेश):**
 - असमान भूप्रदेश आणि कठीण खडकांच्या भूगर्भामुळे तलावांमधून सिंचन करणे पारंपरिक आणि व्यापक आहे.
 - कृष्णा-गोदावरी खोऱ्यात कालवा सिंचनही महत्त्वाचे आहे.
- **पश्चिम भारत (राजस्थान, गुजरात):**
 - इंदिरा गांधी कालव्यामुळे थर वाळवंटी प्रदेशात सिंचन होते.
 - कोरडे हवामान आणि खाऱ्या भूजलामुळे विहीर सिंचन मर्यादित आहे.
- **पूर्व भारत (बिहार, पश्चिम बंगाल, आसाम, ओडिशा):**
 - भरपूर पाऊस, सुपीक जमीन आणि उच्च भूजल पातळीमुळे विहिरी, नळ-विहिरी, तलाव आणि टाक्या सामान्य आहेत.
- **मध्य भारत (मध्य प्रदेश, छत्तीसगड, महाराष्ट्र):**
 - कालवा, तलाव आणि विहीर सिंचनाचे मिश्रण आहे.
 - उंच भागात उपसा सिंचन योजना वापरल्या जातात.
- **हिमालयीन आणि ईशान्येकडील राज्ये:**
 - सिंचन मुख्यतः पावसावर अवलंबून आहे. झरे, नाले आणि टाक्यांचा किरकोळ वापर होतो.

भारतातील सिंचनाच्या समस्या आणि आव्हाने

- **भूजल पातळीत घट:** नळ-विहीर सिंचनाच्या वाढत्या प्रसारामुळे, विशेषतः पंजाब, हरियाणा आणि पश्चिम उत्तर प्रदेशात, भूजल पातळीत चिंताजनक घट झाली आहे. पंपांसाठी मिळणारी मोफत किंवा अनुदानित

वीज अति-उपशाला प्रोत्साहन देते. CGWB च्या अहवालानुसार, अनेक ब्लॉक्स आधीच “अति-उपयोग केलेल्या” (over-exploited) श्रेणीत आहेत, ज्यामुळे दीर्घकाळ पाणी सुरक्षेला धोका निर्माण झाला आहे.

- **पाण्याचा अकार्यक्षम वापर:** पूर सिंचन, जे बहुतांश सिंचन क्षेत्रावर वापरले जाते, त्याची पाण्याची उपयोगिता ३०-४०% इतकी कमी आहे. यामुळे केवळ पाण्याची नासाडी होत नाही, तर मातीच्या संरचनेचेही नुकसान होते. ठिबक आणि तुषार सिंचनासारख्या सूक्ष्म-सिंचन प्रणालींचे फायदे सिद्ध झाले असले, तरी त्यांचा अवलंब अजूनही संभाव्यतेच्या २०% पेक्षा कमी आहे.
- **प्रादेशिक असंतुलन:** हरित क्रांतीच्या धोरणांमुळे आणि खात्रीशीर खरेदीमुळे उत्तर-पश्चिम राज्यांमध्ये विस्तृत कालवा आणि नळ-विहीर जाळे आहे, तर बिहार, झारखंड आणि ओडिशासारख्या पूर्वेकडील आणि मध्य राज्यांमध्ये मुबलक पाऊस आणि भूजल असूनही सिंचनाच्या क्षमतेचा पूर्ण वापर झालेला नाही. या असमानतेमुळे पीक पद्धती आणि शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नावर परिणाम होतो.
- **पाणलोट आणि खारटपणा:** पंजाब, हरियाणा आणि राजस्थानमधील कालव्यांच्या कार्यक्षेत्रात, खराब निचऱ्यामुळे पाणलोट (waterlogging) झाला आहे, ज्यामुळे मातीतील हवा कमी होऊन उत्पादकता घटली आहे. कालव्यांमधील गळतीमुळे मातीमध्ये खारटपणा वाढतो, ज्यामुळे जमिनीचा मोठा भाग अनुत्पादक बनला आहे.
- **पारंपरिक प्रणालींचा ऱ्हास:** तामिळनाडू, कर्नाटक आणि तेलंगणामध्ये तलाव सिंचन, जे एकेकाळी दक्षिण भारतीय शेतीचा कणा होते, ते शहरीकरण, अतिक्रमणे आणि सामुदायिक व्यवस्थापन पद्धतींकडे दुर्लक्ष झाल्यामुळे कमी झाले आहे. यामुळे दुष्काळप्रवण भागांची लवचिकता (resilience) कमकुवत झाली आहे.
- **ऊर्जेवरील अवलंबित्व:** उपसा सिंचन आणि नळ-विहिरींना वीज किंवा डिझेलची गरज असते, ज्यामुळे ग्रामीण वीज पुरवठ्यावर दबाव येतो आणि शेतकऱ्यांचा खर्च वाढतो. ज्या राज्यांमध्ये मोफत वीज दिली जाते, तिथे अनियमित उपसा भूजल संकट आणखी वाढवतो.
- **हवामान बदलाचा परिणाम:** पावसाचे बदलणारे नमुने, वाढते दुष्काळ आणि हिमालयातील हिमनदींचा माघार दोन्ही पृष्ठभागावरील आणि भूजल संसाधनांवर परिणाम करत आहे. मान्सूनच्या वेळेतील बदलांमुळे जलाशये भरणे आणि सिंचन नियोजनावर परिणाम होतो.
- **संस्थात्मक आणि प्रशासकीय समस्या:** अकार्यक्षम जल वापरकर्ता संस्था, सिंचन करारांमध्ये भ्रष्टाचार आणि भूजल कायद्यांची कमकुवत अंमलबजावणी यामुळे पाण्याचे समन्यायी वितरण बाधित होते. कमांड एरिया डेव्हलपमेंट प्रोग्रामला (CADP) खराब अंमलबजावणीमुळे टीकेचा सामना करावा लागला आहे.
- **आर्थिक आणि वेळेचा अतिव्यय:** मोठ्या सिंचन प्रकल्पांना अनेकदा दशकांचा विलंब होतो, ज्यामुळे खर्च वाढतो आणि परतावा कमी होतो. उदाहरणार्थ, एक्सीलरेटेड इरिगेशन बेनिफिट्स प्रोग्राम (AIBP) वर खराब देखरेख आणि अपूर्ण प्रकल्पांसाठी टीका झाली आहे.

भारतातील सिंचनासाठी सरकारी उपक्रम

• पंतप्रधान कृषी सिंचन योजना (PMKSY, २०१५):

- "हर खेत को पानी" आणि "पर ड्रॉप मोअर क्रॉप" (प्रत्येक थेंबातून अधिक पीक) या ब्रीदवाक्यांसह ही एक छत्री योजना (Umbrella scheme) आहे.
- सूक्ष्म-सिंचन (ठिबक आणि तुषार), पाणलोट व्यवस्थापन आणि पाण्याचा कार्यक्षम वापर यांना प्रोत्साहन देते.
- सिंचनाखालील क्षेत्र वाढवणे आणि शेतातील पाण्याच्या वापराची कार्यक्षमता सुधारणे हे या योजनेचे उद्दिष्ट आहे.

• एकसीलरेटेड इरिगेशन बेनिफिट्स प्रोग्राम (AIBP, १९९६):

- प्रमुख आणि मध्यम सिंचन प्रकल्प पूर्ण करण्यासाठी केंद्रीय मदत पुरवते.
- नंतर ही योजना PMKSY मध्ये समाविष्ट करण्यात आली.
- प्रकल्पांच्या अंमलबजावणीतील विलंब कमी करण्यासाठी ही योजना तयार करण्यात आली होती, पण यात वेळ आणि खर्चाचा अतिव्यय झाला.

• अटल भूजल योजना (अटल जल, २०२०):

- जागतिक बँकेच्या मदतीने सुरू केलेली ही योजना भूजल पातळीवर ताण असलेल्या भागांमध्ये (गुजरात, हरियाणा, कर्नाटक, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, राजस्थान, उत्तर प्रदेश) भूजल व्यवस्थापनासाठी आहे.
- यात समुदाय-नेतृत्वाखालील जल अंदाजपत्रक (water budgeting) आणि मागणी-बाजूचे व्यवस्थापन यावर लक्ष केंद्रित केले जाते.

• सूक्ष्म-सिंचनावरील राष्ट्रीय अभियान (NMMI, २०१०, आता PMKSY चा भाग):

- ठिबक आणि तुषार प्रणालींसाठी अनुदान देते.
- शेतकऱ्यांना पूर सिंचनाकडून अचूक सिंचनाकडे वळण्यास प्रोत्साहन देते, ज्यामुळे ३०-४०% पाण्याची बचत होते.

• पाणलोट विकास कार्यक्रम (उदा. एकात्मिक पाणलोट व्यवस्थापन कार्यक्रम, IWMP):

- पावसावर अवलंबून असलेल्या भागांमध्ये पर्जन्यजल संकलन, मातीतील ओलावा टिकवणे आणि भूजल पुनर्भरण यांना प्रोत्साहन देते.
- हे दुष्काळप्रवण आणि कोरडवाहू शेतीच्या भागांसाठी अत्यंत महत्त्वाचे आहेत.

• कमांड एरिया डेव्हलपमेंट प्रोग्राम (CADP, १९७४):

- सिंचन कमांड एरियामध्ये पाण्याचे समन्यायी वितरण सुनिश्चित करते.
- कालव्यांना अस्तर लावणे, शेततळे तयार करणे आणि सामुदायिक व्यवस्थापनाद्वारे कालवा सिंचनाची कार्यक्षमता सुधारते.

• राष्ट्रीय जल अभियान (NAPCC अंतर्गत):

- पाण्याचा वापर २०% ने सुधारण्याचे उद्दिष्ट ठेवले आहे.
- जलस्रोतांचे एकात्मिक व्यवस्थापन करण्याचे प्रोत्साहन देते.

• 'पर ड्रॉप मोअर क्रॉप' उप-अभियान (२०१५):

- PMKSY चा भाग आहे, विशेषतः सूक्ष्म-सिंचनाच्या विस्तारावर लक्ष केंद्रित करते.
- आधुनिक सिंचन तंत्रज्ञान स्वीकारणाऱ्या शेतकऱ्यांना आर्थिक मदत आणि प्रोत्साहन देते.

• इतर राज्य-स्तरीय उपक्रम:

- तेलंगणाचे मिशन काकतिया: पारंपरिक तलावांचे पुनरुज्जीवन.
- आंध्र प्रदेशचे नीरू-चेट्टू अभियान: जल संवर्धनासाठी.
- महाराष्ट्राचे जलयुक्त शिवार अभियान: विकेंद्रित जल संकलनाद्वारे दुष्काळ कमी करण्यासाठी.

प्रस्तावना

- भारतातील कृषी क्षेत्र हे केवळ शेतातील उत्पादनापुरते मर्यादित नाही, तर कापणीनंतर पिकांची साठवणूक, वाहतूक आणि विक्री किती कार्यक्षमतेने होते, यावरही ते अवलंबून आहे. जरी भारत जगातील अन्नधान्ये, फळे आणि भाजीपाला यांचा दुसरा सर्वात मोठा उत्पादक असला, तरी पिकांचा एक मोठा भाग चांगल्या स्थितीत ग्राहकांपर्यंत पोहोचतच नाही.
- **भारतीय कृषी संशोधन परिषदेच्या (ICAR)** अभ्यासानुसार, खराब साठवणूक, अपुरी वाहतूक आणि कमकुवत विपणन पायाभूत सुविधांमुळे अन्नधान्यात १०-१५% आणि फळे व भाजीपाल्यात २०-३०% पर्यंत कापणीपश्चात नुकसान (post-harvest losses) होते. यामुळे शेतकऱ्यांचे उत्पन्न कमी होते, ग्राहकांसाठी किमती वाढतात आणि देशाच्या अन्नसुरक्षेला धोका निर्माण होतो.
- कार्यक्षम साठवणुकीमुळे पिकांचे कीटक, उंदीर आणि नासधूस होण्यापासून संरक्षण होते. विश्वसनीय वाहतूक व्यवस्था दुर्गम भागांतील शेतकऱ्यांना बाजारपेठा, प्रक्रिया युनिट्स आणि निर्यात केंद्रांशी जोडते. योग्य आणि पारदर्शक विपणन व्यवस्थेमुळे शेतकऱ्यांना चांगला भाव मिळतो, मध्यस्थांची भूमिका कमी होते आणि स्पर्धात्मकता सुधारते.

भारतातील कृषी उत्पादनाची साठवणूक

साठवणुकीचे महत्त्व

- **कापणीपश्चात होणारे नुकसान टाळणे:** खराब साठवणुकीमुळे भारतात दरवर्षी सुमारे १०% अन्नधान्याचे नुकसान होते.
- **किंमती स्थिर ठेवणे:** साठवणुकीमुळे हंगामी चढउतार कमी होऊन किंमती स्थिर राहतात.
- **अन्नसुरक्षेसाठी बफर स्टॉक व्यवस्थापन सुनिश्चित करणे.**
- **शेतकऱ्यांना चांगला परतावा मिळवून देणे:** योग्य साठवणुकीमुळे शेतकरी भाव चांगला असताना उत्पादन विकू शकतात.

साठवणुकीचे प्रकार

- **पारंपरिक साठवणूक रचना (Traditional Storage Structures):**
 - कोठी, गोठण, मातीच्या कोठ्या आणि भुयारी खड्डे.
 - या कमी खर्चाच्या आहेत, पण कीटक, ओलावा आणि नासधूस होण्याचा धोका असतो.
- **आधुनिक साठवणूक रचना (Modern Storage Structures):**
 - गोदामे आणि वेअरहाऊसेस: फूड कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया (FCI), सेंट्रल वेअरहाउसिंग कॉर्पोरेशन (CWC), स्टेट वेअरहाउसिंग कॉर्पोरेशन्स (SWCs) आणि खाजगी कंपन्या यांच्या मालकीची आहेत.
 - कोल्ड स्टोरेज: फळे, भाजीपाला, दुग्धजन्य पदार्थ आणि मासे यांसारख्या नाशवंत वस्तूसाठी.
 - कंट्रोल्ड ॲटमॉस्फियर (CA) स्टोरेज: सफरचंद, द्राक्षे, कांदे

इत्यादींसाठी.

- **हर्मेटिक स्टोरेज:** (हवाबंद पिशव्या/सायलो) कीटकांचा प्रादुर्भाव आणि नासधूस कमी करते.

समस्या आणि आव्हाने

- ग्रामीण भागात पुरेशी वैज्ञानिक साठवणुकीची सुविधा नाही.
- खराब कोल्ड चैन (साखळी) मुळे नाशवंत वस्तूंमध्ये कापणीपश्चात नुकसान जास्त होते.
- FCI च्या गोदामांवर अवलंबून राहिल्याने जास्त गर्दी होते आणि धान्य वाया जाते.
- शेतकऱ्यांमध्ये आधुनिक साठवणुकीच्या पद्धतींबद्दल जागरूकता कमी आहे.
- कोल्ड स्टोरेज आणि सायलो (silos) उभारण्याचा खर्च खूप जास्त असतो.

शासकीय उपक्रम

- **भारतीय अन्न महामंडळ (FCI):** बफर स्टॉक आणि केंद्रीय साठवणूक व्यवस्थापित करते.
- **केंद्रीय वेअरहाउसिंग कॉर्पोरेशन (CWC) आणि राज्य वेअरहाउसिंग कॉर्पोरेशन्स (SWCs):** राज्यांमध्ये आधुनिक वेअरहाऊसेस पुरवतात.
- **ग्रामीण भांडार योजना:** विकेंद्रित साठवणूक वाढवण्यासाठी ग्रामीण गोदामांना अनुदान देते.
- **राष्ट्रीय फलोत्पादन मिशन (NHM):** नाशवंत वस्तूसाठी कोल्ड स्टोरेज तयार करण्यास समर्थन देते.
- **प्रायव्हेट एन्टरप्राय्जर्स गॅरंटी (PEG) योजना:** खाजगी क्षेत्राला साठवणूक क्षमता वाढवण्यासाठी प्रोत्साहन देते.
- **ई-नाम (e-NAM) आणि नेगोशिएबल वेअरहाउस रिसीट सिस्टीम (NWRS):** साठवणुकीला विपणन आणि पतसुविधांशी जोडते.

भारतातील कृषी उत्पादनाची वाहतूक

वाहतुकीचे महत्त्व

- वाहतूक शेतकऱ्यांना बाजारपेठा, ग्राहक आणि प्रक्रिया उद्योगांशी जोडते.
- विशेषतः नाशवंत वस्तूसाठी कापणीपश्चात होणारे नुकसान (post-harvest losses) कमी करते.
- प्रादेशिक पीक विशेषीकरण आणि राष्ट्रीय व जागतिक बाजारपेठांशी एकत्रीकरण शक्य करते.

कृषी उत्पादनाच्या वाहतुकीतील समस्या आणि आव्हाने

- **अपुरी ग्रामीण पायाभूत सुविधा:** अनेक गावांमध्ये, विशेषतः पावसावर अवलंबून असलेल्या आणि आदिवासी भागांमध्ये, बारमाही रस्त्यांची (all-weather roads) कमतरता आहे. यामुळे शेतकऱ्यांचा बाजारपेठांपर्यंतचा प्रवेश बाधित होतो आणि कापणीपश्चात नुकसान

वाढते.

- **जास्त लॉजिस्टिक्स खर्च:** भारताचा लॉजिस्टिक्स खर्च जीडीपीच्या (GDP) सुमारे १४% आहे (विकसित देशांमध्ये ८-१०% च्या तुलनेत), ज्यामुळे शेती उत्पादने कमी स्पर्धात्मक बनतात. लहान शेतकऱ्यांना तुकड्या-तुकड्यांत माल पाठवावा लागत असल्याने त्यांच्यावर याचा असमान भार पडतो.
- **कोल्ड चेन वाहतुकीचा अभाव:** नाशवंत उत्पादनांचा केवळ एक छोटा भागच रेफ्रिजरेटेड वाहनांमधून जातो. एकात्मिक कोल्ड चेन प्रणालीच्या (integrated cold chain systems) अभावामुळे फळे आणि भाजीपाल्यात २०-२५% कापणीपश्चात नुकसान होते.
- **रेल्वे वाहतुकीतील विलंब आणि अकार्यक्षमता:** जरी रेल्वे मोठ्या प्रमाणात अन्नधान्य वाहतुकीसाठी कार्यक्षम असली, तरी डब्यांची अनुपलब्धता, विलंब आणि मर्यादित शेवटच्या टप्प्यापर्यंतची जोडणी (last-mile connectivity) यामुळे ती शेतकऱ्यांसाठी कमी सोयीची ठरते.
- **हंगामी अडथळे:** कापणीच्या हंगामात, वाहतुकीची मागणी वाढते, ज्यामुळे वाहनांची कमतरता निर्माण होते, मालवाहतुकीचा खर्च वाढतो आणि वाहतूक उशिरा झाल्यामुळे माल वाया जातो.
- **मध्यस्थांचे वर्चस्व:** शेतकरी अनेकदा व्यापारी/दलालांवर अवलंबून असतात, जे वाहतुकीवर नियंत्रण ठेवतात, ज्यामुळे शेतकऱ्यांची सौदा करण्याची शक्ती (bargaining power) कमी होते आणि त्यांना शेतीमालाचा भाव कमी मिळतो.
- **हवाई वाहतुकीच्या मर्यादा:** जास्त मालवाहतूक खर्चामुळे हवाई वाहतूक फक्त जास्त किमतीच्या नाशवंत वस्तूंसाठी (फुले, विदेशी फळे, समुद्री खाद्य) फायदेशीर ठरते. **कृषी उडान (Krishi Udan)** सारख्या योजना असूनही, दुर्गम आणि डोंगराळ भागांमध्ये परवडणाऱ्या मालवाहतूक सुविधांचा अभाव आहे.
- **जलमार्गांचा कमी वापर:** खराब टर्मिनल, कमी वेग आणि रस्ते/रेल्वेशी एकत्रीकरणाच्या अभावामुळे अंतर्गत जलमार्ग आणि किनारी जहाज वाहतूक अविकसित राहिली आहे.
- **पर्यावरणीय आणि ऊर्जाविषयक चिंता:** डिझेल ट्रकवर जास्त अवलंबून असल्यामुळे खर्च वाढतो, प्रदूषण होते आणि इंधनाच्या किमती वाढल्यास तोटा होण्याची शक्यता असते.

शासकीय उपक्रम

- **पंतप्रधान ग्राम सडक योजना (PMGSY):** गावांना रस्ते जोडणीसाठी.
- **किसान रेल (२०२०):** नाशवंत वस्तूंसाठी अनुदानित रेफ्रिजरेटेड रेल्वे वाहतूक.
- **कृषी उडान योजना (२०२०):** दुर्गम भागांतील शेती उत्पादनांसाठी हवाई मालवाहतूक अनुदान.
- **पंतप्रधान गतिशक्ती मास्टरप्लॅन:** लॉजिस्टिक्स खर्च कमी करण्यासाठी एकात्मिक पायाभूत सुविधा नियोजन.

- **ई-नाम (e-NAM) प्लॅटफॉर्म:** डिजिटल बाजारपेठेची जोडणी, जी वाहतूक आणि लॉजिस्टिक्स सेवा शक्य करते.

भारतातील कृषी विपणन

कृषी विपणन (Agricultural marketing) म्हणजे शेतीमाल शेतकऱ्यांकडून ग्राहकांपर्यंत पोहोचवण्याच्या सर्व प्रक्रियांचा यात समावेश होतो, ज्यात मालाचे संकलन, साठवणूक, वाहतूक, प्रक्रिया, प्रतवारी (grading) आणि विक्री यांचा समावेश आहे. शेतकऱ्यांना योग्य भाव मिळावा, कापणीपश्चात होणारे नुकसान कमी व्हावे आणि ग्राहकांच्या किमती स्थिर राहाव्या यासाठी कार्यक्षम विपणन अत्यंत महत्त्वाचे आहे.

भारतातील कृषी विपणनाचा विकास

- **पारंपरिक व्यवस्था:** गावातील बाजारात किंवा सावकार/व्यापाऱ्यांना थेट विक्री केली जात होती, जी अत्यंत शोषणात्मक होती.
- **नियमित बाजारपेठा (APMC अधिनियम):** १९६०-७० च्या दशकात शेतकऱ्यांचे मध्यस्थांपासून संरक्षण करण्यासाठी आणि योग्य व्यापार सुनिश्चित करण्यासाठी याची सुरुवात झाली.
- **सहकारी विपणन:** सामूहिक सौदेबाजी आणि योग्य दरासाठी **नाफेड (Nafed)**, **अमूल (Amul)**, **हफेड (HAFED)** यांसारखे उपक्रम सुरू झाले.
- **सुधारणा आणि डिजिटल प्लॅटफॉर्म:** स्पर्धात्मक, पारदर्शक विपणनासाठी नियमनमुक्ती, **कंत्राटी शेती (contract farming)**, **शेतकरी उत्पादक संस्था (FPOs)** आणि **ई-नाम (e-NAM)** आणले गेले.

भारतातील कृषी विपणन प्रणालीचे प्रकार

- **गाव बाजार (प्राथमिक बाजार)**
 - लहान, अनियमित स्थानिक बाजार (हाट, शेंडी, मेळा).
 - शेतकरी थेट स्थानिक ग्राहक किंवा लहान व्यापाऱ्यांना माल विकतात.
 - सोयीचे असले तरी, सौदेबाजीची शक्ती कमी असल्यामुळे शेतकऱ्यांना कमी भाव मिळतो.
- **नियमित बाजारपेठा (APMC मंडई)**
 - **कृषी उत्पन्न बाजार समिती (APMC) कायदा** अंतर्गत राज्य-नियंत्रित बाजारपेठा.
 - प्रमाणित वजन, पारदर्शक लिलाव आणि योग्य व्यापार पद्धती सुनिश्चित करतात.
 - **समस्या:** मध्यस्थांची मक्तेदारी, जास्त कमिशन शुल्क, गटबाजी (cartelisation).
- **सहकारी विपणन**
 - शेतकरी गट तयार करून सामूहिकपणे माल विकतात.
 - **उदाहरणे:** दुग्धजन्य पदार्थांसाठी अमूल, तेलबिया व डाळींसाठी नाफेड.

- यामुळे शेतकऱ्यांना योग्य भाव मिळतो आणि व्यापाऱ्यांचे शोषण कमी होते.
- **कंत्राटी शेती**
 - शेतकरी खरेदीदारांसोबत (प्रक्रिया करणारे, निर्यातदार, किरकोळ विक्रेते) करार करतात.
 - यामुळे खात्रीशीर बाजारपेठ, भाव आणि काही वेळा कृषी निविद्या/तंत्रज्ञान मिळते.
 - **समस्या:** कंपनी आणि लहान शेतकऱ्यांमध्ये सत्तेचे असंतुलन.
- **थेट विपणन**
 - शेतकरी मध्यस्थांना वगळून थेट ग्राहकांना माल विकतात.
 - **उदाहरणे:** अपनी मंडई (पंजाब, हरियाणा), रैतू बाजार (आंध्र प्रदेश, तेलंगणा), उझवर संधई (तमिळनाडू).
 - यामुळे शेतकऱ्यांना ग्राहक किमतीतील जास्त वाटा मिळतो.
- **फॉरवर्ड आणि फ्यूचर्स बाजारपेठा**
 - शेतकरी आणि व्यापारी किमतीची माहिती घेण्यासाठी आणि अस्थिरतेपासून बचाव करण्यासाठी वस्तू विनिमय केंद्रांचा (SEBI द्वारे नियमित) वापर करतात.
 - जागरूकता नसल्यामुळे शेतकऱ्यांचा सहभाग मर्यादित आहे.
- **इलेक्ट्रॉनिक आणि डिजिटल प्लॅटफॉर्म**
 - **ई-नाम (राष्ट्रीय कृषी बाजार):** APMC मंड्यांचे ऑनलाइन एकीकरण.
 - खाजगी कृषी-तंत्रज्ञान स्टार्टअप्स (उदा. निन्जाकार्ट, देहात) ऑनलाइन व्यापार, लॉजिस्टिक्स आणि वेअरहाउसिंग सेवा पुरवतात.
 - याचा विस्तार होत आहे, पण त्यासाठी चांगले डिजिटल साक्षरता आणि पायाभूत सुविधांची आवश्यकता आहे.
- **सरकारी खरेदी व्यवस्था**
 - **FCI, नाफेड, कॉटन कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया** द्वारे किमान आधारभूत किंमत (MSP) अंतर्गत खरेदी केली जाते.
 - यामुळे किमतीला आधार मिळतो, पण याचा फायदा प्रामुख्याने निवडक राज्यांतील गहू आणि तांदूळ उत्पादकांनाच होतो.

कृषी विपणनातील समस्या आणि आव्हाने

- **APMC बाजारपेठेतील विकृती:** मध्यस्थांची मक्तेदारी, गटबाजी, जास्त कमिशन, खाजगी कंपन्यांसाठी प्रवेशातील अडथळे.
- **विखंडित पुरवठा साखळी:** अनेक मध्यस्थ असल्यामुळे ग्राहकांसाठी किमती वाढतात, पण शेतकऱ्यांचा वाटा कमी होतो (शेतकऱ्यांना अनेकदा किरकोळ किमतीच्या केवळ २५-४०% वाटा मिळतो).
- **अपुरी पायाभूत सुविधा:** प्रतवारी, कोल्ड स्टोरेज, वाहतूक आणि वेअरहाउसिंगच्या अभावामुळे कापणीपश्चात नुकसान वाढते (नाशवंत वस्तूंमध्ये १५-२०% पर्यंत).
- **प्रादेशिक असंतुलन:** नियमित बाजारपेठांचे असमान वितरण — काही राज्यांमध्ये उत्पादनाच्या तुलनेत खूप कमी APMCs आहेत.

- **किमतीतील अस्थिरता:** शेतकऱ्यांकडे किमतीची विश्वसनीय माहिती नसते; कापणीच्या हंगामात मालाची आवक जास्त असल्यामुळे भाव पडतात आणि शेतकरी कमी किमतीत माल विकण्यास मजबूर होतात.
- **लहान आणि अल्पभूधारक शेतकऱ्यांची कमी सौदेबाजीची शक्ती:** ८५% पेक्षा जास्त शेतकऱ्यांकडे लहान जमीन असल्यामुळे, त्यांच्याकडे विक्रीयोग्य माल कमी असतो आणि त्यामुळे ते स्थानिक व्यापाऱ्यांवर अवलंबून राहतात.
- **कायदेशीर आणि धोरणात्मक अडथळे:** APMC सुधारणा आणि कंत्राटी शेतीचे कायदे राज्यांमध्ये असमानपणे लागू केले जातात. २०२० च्या कृषी कायदांचा माघार हा सहमती निर्माण करण्यातील आव्हाने दर्शवतो.

भारतातील कृषी बाजारपेठांचे नियमन Regulation of Agricultural Markets in India

पार्श्वभूमी

- ऐतिहासिकदृष्ट्या, कृषी बाजारपेठांवर व्यापारी आणि सावकारांचे वर्चस्व होते, ज्यामुळे शेतकऱ्यांचे शोषण होत होते.
- यावर उपाय म्हणून, सरकारने पारदर्शकता, योग्य भाव आणि शेतकऱ्यांचे चांगले संरक्षण सुनिश्चित करण्यासाठी नियमन केलेल्या बाजारपेठांमध्ये हस्तक्षेप केला.

नियंत्रणाचे प्रमुख घटक

- **कृषी उत्पन्न बाजार समिती (APMC) अधिनियम**
 - याची सुरुवात १९६०-७० च्या दशकात झाली.
 - राज्याच्या APMC कायदांनुसार, मंड्यांची स्थापना करण्यात आली, जिथे शेतकऱ्यांनी आपले उत्पादन विकणे बंधनकारक होते.
 - नियमन केलेले लिलाव, प्रमाणित वजन आणि किमान किमतीद्वारे मध्यस्थांचे शोषण संपवण्याचे उद्दिष्ट होते.
 - **समस्या:**
 - दलाल आणि व्यापाऱ्यांची मक्तेदारी.
 - जास्त मंडई शुल्क आणि कमिशन.
 - खाजगी व्यापार आणि शेतकरी-खरेदीदार यांच्यातील थेट संबंधांवर निर्बंध.
- **अत्यावश्यक वस्तू अधिनियम (ECA), १९५५**
 - महत्त्वाच्या अन्नपदार्थांचे उत्पादन, पुरवठा आणि वितरण नियंत्रित करण्याचे अधिकार सरकारला दिले.
 - याचा उपयोग साठा मर्यादा, किमतींवर नियंत्रण आणि साठेबाजी रोखण्यासाठी केला गेला.
 - साठवणूक आणि पुरवठा साखळीमध्ये खाजगी गुंतवणुकीला प्रोत्साहन देत नसल्यामुळे यावर टीका केली गेली.
- **आदर्श APMC कायदा (२००३) आणि APLM कायदा (२०१७)**

- थेट विपणन, कंत्राटी शेती (contract farming) आणि खाजगी बाजारपेठांना परवानगी दिली.
- ई-व्यापार आणि राज्यांमध्ये सिंगल परवान्याला प्रोत्साहन दिले.
- केंद्र-राज्य रचनेमुळे या कायद्यांची अंमलबजावणी राज्यांमध्ये असमान झाली.
- **राष्ट्रीय कृषी बाजार (ई-नाम, २०१६)**
 - १,३००+ APMC मंडयांना एकत्र जोडणारा अखिल भारतीय इलेक्ट्रॉनिक प्लॅटफॉर्म.
 - यामुळे पारदर्शकता, स्पर्धात्मक बोली आणि किमती निश्चिती (price discovery) वाढली.
- **कृषी कायदे (२०२०) (नंतर रद्द केले)**
 - शेतकऱ्यांना APMCs बाहेर कर-मुक्त विक्री करण्याची परवानगी देऊन 'एक राष्ट्र-एक बाजार' (one nation-one market) निर्माण करण्याचे उद्दिष्ट होते.
 - कंत्राटी शेतीला प्रोत्साहन दिले आणि ECA अंतर्गत साठा मर्यादा कमी केल्या.
 - शेतकरी आंदोलने आणि सहमतीच्या अभावामुळे २०२१ मध्ये हे कायदे मागे घेतले गेले.
- **इतर नियामक हस्तक्षेप**
 - किमान आधारभूत किंमत (MSP) आणि खरेदी व्यवस्था: किमान किमतीची खात्री देणारे अप्रत्यक्ष नियमन.
 - कमोडिटी डेरिव्हेटिव्हज बाजार (SEBI द्वारे नियंत्रित): किमतीच्या जोखमीचे व्यवस्थापन करण्यासाठी फॉरवर्ड/फ्युचर्स करारांची सुविधा पुरवते.

नियमनातील आव्हाने

- APMCs मधील जास्त नियमन, ज्यामुळे अकार्यक्षमता आणि लाचखोरी वाढते.
- राज्य-स्तरीय भिन्नतेमुळे बाजारपेठेची रचना विखंडित झाली आहे.
- शेतकरी-केंद्रित तरतुदीची अंमलबजावणी कमकुवत आहे.
- राजकीय आणि सामाजिक-आर्थिक चिंतेमुळे सुधारणांना विरोध होतो.

प्रस्तावना

भारतीय शेतकऱ्यांना कमी उत्पादकता, हवामानातील धोके आणि किमतीतील अस्थिरता यांसारख्या समस्यांना सामोरे जावे लागते, ज्याचे कारण अनेकदा वेळेवर माहितीचा अभाव हे असते. ई-तंत्रज्ञान — मोबाईल ॲप्स, डिजिटल प्लॅटफॉर्म, रिमोट सेन्सिंग आणि एआय (AI) च्या माध्यमातून — हवामानाचा अंदाज, बाजारपेठेतील किमती, पिकांविषयी सल्ला, कर्ज आणि विमा सेवा पुरवून ही दरी भरून काढण्यास मदत करते.

यासोबतच, सरकारने तेलबिया, डाळी, कापूस, फलोत्पादन आणि शाश्वत शेतीवर आधारित अनेक तंत्रज्ञान मिशन सुरू केले आहेत, ज्यांचा उद्देश आधुनिक शेती तंत्रज्ञानाचा प्रसार करणे आहे. डिजिटल साधने आणि तंत्रज्ञान मिशन एकत्रितपणे भारतातील डिजिटल शेतीला चालना देत आहेत, ज्यामुळे शेती अधिक कार्यक्षम, फायदेशीर आणि लवचिक बनत आहे.

शेतकऱ्यांच्या मदतीसाठी ई-तंत्रज्ञान

डिजिटल सल्लागार सेवा

- **किसान कॉल सेंटर्स (KCCs):** टोल-फ्री हेल्पलाइन, जी पिके, कीटक आणि हवामानाबद्दल तज्ञांचा सल्ला पुरवते.
- **एमकिसान एसएमएस पोर्टल (mKisan SMS Portal):** हवामानाचा अंदाज, कीटकांबद्दल सल्ला आणि सरकारी योजनांबद्दल प्रादेशिक भाषांमध्ये एसएमएस पाठवते.
- **पूसा कृषी विज्ञान पोर्टल (Pusa Krishi Vigyan Portal):** ICAR द्वारे विकसित केले गेले आहे, जे कृषी तंत्रज्ञान आणि पद्धतींची माहिती देण्यासाठी वापरले जाते.

मोबाईल ॲप्लिकेशन्स

- **किसान सुविधा ॲप (Kisan Suvidha App):** हवामानाची माहिती, बाजारपेठेतील किमती, जमिनीची आरोग्य स्थिती, पीक विम्याचे तपशील पुरवते.
- **अग्रिमार्केट ॲप (Agrimarket App):** ५० किमीच्या परिसरातील मंडईतील किमतीची रिअल-टाईम माहिती देते.
- **पूसा कृषी ॲप (Pusa Krishi App):** ICAR-पूसा चे तंत्रज्ञान शेतकऱ्यांपर्यंत पोहोचवते.
- **इफको किसान ॲप (IFCO Kisan App):** पिके, हवामान आणि पशुधनाबद्दल प्रादेशिक भाषांमध्ये सल्ला देते.

डिजिटल बाजारपेठ प्लॅटफॉर्म

- **ई-नाम (e-NAM):** देशभरातील व्यापार पोर्टल, जे APMC मंडयांना जोडते; यामुळे पारदर्शक किमतीची माहिती मिळते.
- **थेट शेतकरी बाजार:** रैतू बाजार (आंध्र प्रदेश), उझवर संधई (तमिळनाडू) जे शेतकरी ते ग्राहक थेट विक्री करतात.
- **अग्नी-टेक स्टार्टअप्स:** निन्जाकार्ट, देहात, ऍग्रोस्टार यांसारख्या कंपन्या शेतकऱ्यांना खरेदीदार, पुरवठादार आणि लॉजिस्टिक्सशी जोडतात.

रिमोट सेन्सिंग, जीआयएस आणि ड्रोनचा वापर

- **इस्रोचे भुवन प्लॅटफॉर्म (ISRO's BHUVAN Platform):** उपग्रहावर आधारित पिकांखालील क्षेत्राचे मॅपिंग, दुष्काळाचे निरीक्षण करण्यासाठी वापरले जाते.
- **ड्रोन:** कीटकनाशके फवारण्यासाठी, जमिनीतील ओलाव्याचे निरीक्षण करण्यासाठी आणि पिकांच्या आरोग्याचे मूल्यांकन करण्यासाठी वापरले जातात.
- **जीआयएस मॅपिंग:** जमिनीच्या सुपीकतेचे नकाशे आणि भू-वापर नियोजनात मदत करते.

डिजिटल वित्त आणि विमा

- **थेट लाभ हस्तांतरण (DBT):** खते, बियाणे आणि इतर निविष्टांसाठीचे अनुदान थेट शेतकऱ्यांच्या खात्यात जमा केले जाते.
- **पंतप्रधान फसल विमा योजना (PMFBY):** पीक नुकसानीचे जलद मूल्यांकन करण्यासाठी उपग्रह प्रतिमा आणि मोबाईल ॲप्सचा वापर केला जातो.
- **किसान क्रेडिट कार्ड (KCC):** आधार आणि जन धन खात्यांशी जोडले आणि डिजिटल केले आहे.

परिशुद्धता आणि स्मार्ट शेती

- **आयओटी-आधारित (IoT-based) जमिनीतील आणि पाणी सेन्सर्स:** सिंचन आणि खतांच्या वापराला अनुकूल बनवतात.
- **एआय-आधारित पीक सल्ला:** कीटक/रोगांचा प्रादुर्भाव वर्तवते आणि उपाय सुचवते.
- **स्वयंचलित सिंचन प्रणाली:** पाण्याची बचत करते आणि उत्पादकता सुधारते.

शेतीत ई-तंत्रज्ञानाचे फायदे

१. वेळेवर माहिती मिळवणे:

- एसएमएस, ॲप्स आणि पोर्टलद्वारे हवामानाचा अंदाज, कीटक आणि रोगांबद्दलचा इशारा, आणि पिकांविषयी सल्ला शेतकऱ्यांपर्यंत जलद पोहोचतो.
- यामुळे शेतीच्या निर्णयातील अनिश्चितता कमी होते.

२. चांगली बाजारपेठ आणि योग्य भाव मिळवणे:

- ई-नाम (e-NAM), ऍग्रिमार्केट (Agrimarket) आणि स्टार्टअप्ससारखे मॉडेल शेतकऱ्यांना अनेक खरेदीदारांशी जोडण्यास मदत करतात.
- यामुळे मध्यस्थांवरील अवलंबित्व कमी होते आणि योग्य भाव मिळतो.

३. आर्थिक समावेशन आणि जोखीम व्यवस्थापन:

- थेट लाभ हस्तांतरण (DBT) अनुदानाच्या वितरणात पारदर्शकता सुनिश्चित करते.
- डिजिटलाइज्ड किसान क्रेडिट कार्ड (KCC) आणि मोबाईल बँकिंग कर्जाची उपलब्धता वाढवते.

- पीएमएफबीवाय (PMFBY) सारख्या पीक विमा योजना जलद दाव्यांचे निराकरण करण्यासाठी उपग्रह प्रतिमा (satellite imagery) आणि मोबाईल ॲप्सचा वापर करतात.

४. सुधारित उत्पादकता आणि कार्यक्षमता:

- ड्रोन, आयओटी (IoT) सेन्सर्स आणि एआय (AI) साधने परिशुद्ध शेती (पाणी, खत आणि कीटकनाशकांचा कार्यक्षम वापर) शक्य करतात.
- डिजिटल ऑटोमेशनसह सूक्ष्म सिंचन (micro-irrigation) खर्च कमी करते आणि उत्पन्न वाढवते.

५. कापणीनंतरचे नुकसान कमी करणे:

- डिजिटल प्लॅटफॉर्म शेतकऱ्यांना थेट कोल्ड स्टोरेज, वेअरहाऊसेस आणि लॉजिस्टिक्स सेवा पुरवणाऱ्यांशी जोडतात.
- चांगल्या समन्वयामुळे फळे, भाजीपाला आणि दूध यांसारख्या नाशवंत पिकांचे आयुष्य वाढते.

६. लहान आणि अल्पभूधारक शेतकऱ्यांचे सक्षमीकरण:

- मोबाईल-आधारित सल्लागार सेवा दुर्गम भागांतील शेतकऱ्यांपर्यंत पोहोचते.
- स्थानिक भाषांमध्ये उपलब्ध ॲप्स आणि व्हॉइस-आधारित सेवा सर्वसमावेशकता सुनिश्चित करतात.

७. संशोधन आणि शेतकरी यांच्यातील दूरी कमी करणे:

- ICAR, KVKs (कृषी विज्ञान केंद्रे) आणि कृषी विद्यापीठे संशोधन परिणाम थेट पोर्टल आणि ॲप्सद्वारे शेतकऱ्यांशी शेअर करतात.
- यामुळे सुधारित जाती आणि तंत्रज्ञानाचा अवलंब जलद होतो.

८. टिकाऊपणा आणि हवामान लवचिकता:

- डिजिटल साधने शेतकऱ्यांना हवामान-अनुकूल पद्धती स्वीकारण्यास मदत करतात.
- यामुळे पीक विविधीकरण (crop diversification) आणि निविष्टांचा (inputs) टिकाऊ वापर वाढतो.

शेतीत ई-तंत्रज्ञान स्वीकारण्यातील आव्हाने

१. ग्रामीण भारतातील डिजिटल दूरी:

- लहान आणि अल्पभूधारक शेतकऱ्यांमध्ये स्मार्टफोनचा वापर आणि इंटरनेटची उपलब्धता अजूनही मर्यादित आहे.
- भारतनेट (BharatNet) सारखे उपक्रम असूनही ग्रामीण ब्रॉडबँड कनेक्टिव्हिटी कमकुवत आहे.

२. कमी डिजिटल साक्षरता:

- अनेक शेतकऱ्यांकडे मोबाईल ॲप्स, पोर्टल्स आणि प्रगत डिजिटल साधने वापरण्याचे कौशल्य नाही.
- भाषेतील अडथळे आणि कमी जागरूकता यामुळे त्यांचा प्रभावी वापर

होत नाही.

३. पायाभूत सुविधांमधील तफावत:

- गावांमध्ये खराब वीज पुरवठ्यामुळे डिजिटल साधने आणि इंटरनेट-आधारित सेवांच्या वापरावर परिणाम होतो.
- स्मार्टफोन, ड्रोन आणि सेन्सर्ससारख्या परवडणाऱ्या साधनांचा अभाव आहे.

४. डेटा गोपनीयता आणि सुरक्षिततेची चिंता:

- योग्य डेटा संरक्षण कायद्यांशिवाय ॲप्सद्वारे गोळा केलेला शेतकऱ्यांचा वैयक्तिक आणि जमिनीचा डेटा गैरवापरला जाऊ शकतो.
- खाजगी कृषी-तंत्रज्ञान स्टार्टअप्सवरील अवलंबित्व विश्वासाहतेच्या समस्या निर्माण करते.

५. प्रगत तंत्रज्ञानाचा जास्त खर्च:

- ड्रोन, आयओटी (IoT) सेन्सर्स आणि एआय (AI)-आधारित सेवा लहान शेतकऱ्यांसाठी खूप महाग आहेत.
- डिजिटल तंत्रज्ञान स्वीकारण्यासाठी कर्ज आणि अनुदानाचे समर्थन मर्यादित आहे.

६. विखंडित आणि लहान जमीनधारणा:

- परिशुद्ध शेती साधने (precision farming tools) आणि यांत्रिकीकरण लहान भूखंडांवर कमी प्रभावी असतात.
- शेतकरी उत्पादक संस्था (FPOs) आणि सहकारी संस्थांद्वारे सामूहिक स्वीकार अजूनही सुरुवातीच्या टप्प्यात आहे.

७. मर्यादित प्रादेशिक सानुकूलन:

- अनेक ॲप्स आणि प्लॅटफॉर्म स्थानिक भाषांमध्ये उपलब्ध नाहीत किंवा प्रदेश-विशिष्ट पीक पद्धतींनुसार तयार केलेले नाहीत.
- सल्ला अनेकदा सामान्य असतो, विशिष्ट ठिकाणांसाठी नाही.

८. प्लॅटफॉर्ममधील एकत्रीकरणाचा अभाव:

- अनेक ॲप्स आणि योजना अस्तित्वात आहेत, पण त्या चांगल्या प्रकारे एकत्रित नाहीत.
- शेतकऱ्यांना वेगवेगळ्या स्रोतांकडून परस्परविरोधी सल्ला मिळू शकतो.

९. संशयवाद आणि बदलास विरोध:

- जुने शेतकरी अनेकदा डिजिटल सल्ल्याऐवजी पारंपरिक ज्ञानावर अवलंबून असतात.
- तंत्रज्ञान-आधारित उपायांवर विश्वास कमी आहे.

भारतीय कृषीमधील तंत्रज्ञान मिशनस

तेल बियाणे तंत्रज्ञान मिशन (TMO) – १९८६ Technology Mission on Oilseeds (TMO) – 1986

- खाद्यतेलाच्या आयातीवरील भारताचे जास्त अवलंबित्व कमी करण्यासाठी सुरू केले.
- मोहरी, भुईमूग, सूर्यफूल, सोयाबीन यांसारख्या तेलबिया पिकांची उत्पादकता आणि लागवडीखालील क्षेत्र सुधारण्याचे उद्दिष्ट होते.
- नंतर याचे तंत्रज्ञान मिशन ऑन ऑइल सीड्स, पल्सेस अँड मेइज (TMOPM) असे नामकरण करून विस्तार करण्यात आला.
- यातील प्रमुख घटकांमध्ये दर्जेदार बियाण्यांचा पुरवठा, संशोधन आणि विस्तार, भाव समर्थन, प्रक्रिया आणि विपणन यांचा समावेश होता.
- महत्त्व: यामुळे "पिवळी क्रांती" (Yellow Revolution) झाली आणि भारताला १९९० च्या दशकात तेलबियांच्या बाबतीत आत्मनिर्भरता मिळवण्यास मदत झाली, जरी अलीकडील वर्षांत आयात पुन्हा वाढली आहे.

कापूस तंत्रज्ञान मिशन (TMC) – २००० Technology Mission on Cotton (TMC) – 2000

- कापसाची उत्पादकता आणि तंतूची गुणवत्ता सुधारण्यासाठी सुरू केले.
- चार उप-मिशनसवर (Mini-Missions) लक्ष केंद्रित:
 - एमएम-१: संशोधन (बीटी) (Bt) कापसासह जास्त उत्पादन देणाऱ्या आणि कीटक-प्रतिरोधक जाती).
 - एमएम-२: तंत्रज्ञानाचे हस्तांतरण आणि विस्तार सेवा.
 - एमएम-३: जिनिंग (ginning) आणि प्रेसिंग युनिट्सचे आधुनिकीकरण.
 - एमएम-४: बाजार सुधारणा आणि चांगले कापूस व्यापार.
- महत्त्व: बीटी कापूस (Bt Cotton) स्वीकारल्यामुळे भारत जगातील सर्वात मोठा कापूस उत्पादक बनला; यामुळे निर्यातीतील स्पर्धात्मकता सुधारली.

शाश्वत शेतीवरील राष्ट्रीय मिशन (NMSA) – नॅपसीसी (NAPCC) अंतर्गत (२०१०) National Mission on Sustainable Agriculture (NMSA) – under NAPCC (2010)

- हवामानाशी जुळवून घेणाऱ्या शेतीवर लक्ष केंद्रित करते.
- घटक: पावसावर आधारित क्षेत्रांचा विकास, मृदा आरोग्य व्यवस्थापन, शेतावरील जल व्यवस्थापन, हवामान बदलाशी जुळवून घेणे.
- एकात्मिक शेती प्रणालीला (पिके + पशुधन + फलोत्पादन) प्रोत्साहन देते.
- महत्त्व: शेतीला हवामान ध्येयांबरोबर जोडते, कार्यक्षम निविष्टा वापर आणि जैविक शेतीला प्रोत्साहन देते.

एकात्मिक फलोत्पादन विकास मिशन (MIDH) – २०१४ Mission for Integrated Development of Horticulture (MIDH) – 2014

- राष्ट्रीय फलोत्पादन मिशन, राष्ट्रीय फलोत्पादन मंडळ (NHB) आणि इतरांना एकत्र आणणारी एक छत्री योजना.
- फलोत्पादन पिकांना प्रोत्साहन देते: फळे, भाजीपाला, फुले, मसाले,

लागवड पिके.

- लक्ष्य: उत्पादन, कापणीनंतरचे व्यवस्थापन, कोल्ड स्टोरेज, मूल्यवर्धन, विपणन.
- महत्त्व: भारत जगातील फळे आणि भाजीपाल्याचा दुसरा सर्वात मोठा उत्पादक बनला आहे. फलोत्पादन उत्पादन अन्नधान्य उत्पादनाला मागे टाकले आहे.

कृषी विस्तार आणि तंत्रज्ञान राष्ट्रीय मिशन (NMAET) – २०१४ National Mission on Agricultural Extension and Technology (NMAET) – 2014

- उद्दिष्ट: माहिती आणि दळणवळण तंत्रज्ञानाचा (ICT) वापर करून विस्तार सेवा मजबूत करणे.
- घटक:
 - कृषी विस्तारावरील उप-मिशन.
 - बियाणे आणि लागवड सामग्रीवरील उप-मिशन.
 - कृषी यांत्रिकीकरणावरील उप-मिशन.
 - वनस्पती संरक्षण आणि वनस्पती संगरोधवरील उप-मिशन.
- महत्त्व: डिजिटल साधने, किसान कॉल सेंटर्स आणि ॲप्सद्वारे प्रयोगशाळेतील संशोधन आणि शेतावरील प्रत्यक्ष काम यांच्यातील दरी कमी करते.

तेल बियाणे आणि ऑइल पाम राष्ट्रीय मिशन (NMOOP) – २०१४ National Mission on Oilseeds and Oil Palm (NMOOP) – 2014

- याने पूर्वीच्या TMOPM ची जागा घेतली.
- तेलबियांचे उत्पादन वाढवण्याचे आणि ईशान्येकडील राज्यांमध्ये तसेच अंदमान आणि निकोबारमध्ये ऑइल पामची लागवड वाढवण्याचे उद्दिष्ट आहे.
- देशांतर्गत लागवडीला प्रोत्साहन देऊन खाद्यतेलाची आयात कमी करण्यावर लक्ष केंद्रित.
- महत्त्व: खाद्यतेलात "आत्मनिर्भर भारत" ला समर्थन देते; २०२१ मध्ये सुरू झालेल्या ऑइल पाम मिशनशी सुसंगत आहे.

कृषीमधील राष्ट्रीय ई-प्रशासन योजना (NeGP-A) – २०१० National e-Governance Plan in Agriculture (NeGP-A) – 2010

- शेतकऱ्यांना हवामान, जमिनीचे आरोग्य, पिकांबद्दल सल्ला, बाजारपेठेतील किमती, विमा आणि कर्जाबद्दल माहिती देण्यासाठी आयसीटी (ICT) वापरते.
- एमकिसान (mKisan), किसान सुविधा (Kisan Suvidha) सारखे मोबाईल ॲप्स, पोर्टल्स आणि एसएमएस-आधारित प्लॅटफॉर्म विकसित केले.
- NeGP-A अंतर्गत राज्यांनी त्यांच्या गरजेनुसार पोर्टल्स विकसित केले.
- महत्त्व: "डिजिटल शेती" च्या संकल्पनेला प्रोत्साहन दिले; ई-नाम (e-NAM) आणि कृषीमधील डीबीटी (DBT) सोबत एकत्रित केले.

मूल्यवर्धन Value Addition

कृषी क्षेत्रातील प्रमुख संकल्पना (Key Concepts in Agriculture)

- **पीक पद्धती (Cropping Pattern):** एखाद्या विशिष्ट क्षेत्रात विविध पिकांची लागवड करण्याची पद्धत.
- **भात-गहू प्रणाली (Rice-Wheat System):** एकाच वर्षात त्याच जमिनीवर भात आणि गहू ही पिके घेण्याची पद्धत, जी उत्तर भारतात प्रचलित आहे.
- **पीक विविधीकरण (Crop Diversification):** कमी पाणी लागणाऱ्या आणि जास्त आर्थिक फायदा देणाऱ्या पिकांकडे वळण्याची पद्धत.
- **भरड धान्याचे पुनरुज्जीवन (Millets Revival):** ज्वारी, बाजरी, नाचणी यांसारख्या पौष्टिक भरड धान्यांच्या (millets) उत्पादनाला आणि वापराला पुन्हा प्रोत्साहन देणे.
- **एकात्मिक शेती प्रणाली (Integrated Farming System - IFS):** शेतीसोबतच पशुपालन, मत्स्यपालन आणि कुक्कुटपालन यांचा एकात्मिक वापर करून शेतीला अधिक शाश्वत बनवणे.
- **भूजल पातळी घटणे (Groundwater Depletion):** जास्त पाणी उपसा केल्यामुळे जमिनीखालील पाण्याची पातळी कमी होणे.
- **सूक्ष्म-सिंचन (टिबक आणि तुषार सिंचन) (Micro-Irrigation - Drip & Sprinkler):** पाण्याचा कार्यक्षम वापर करणाऱ्या सिंचन पद्धती.
- **पंतप्रधान कृषी सिंचन योजना (PMKSY):** 'हर खेत को पानी' या उद्दिष्टासह सिंचनावर लक्ष केंद्रित करणारी सरकारी योजना.
- **परिशुद्ध शेती (Precision Farming):** तंत्रज्ञानाचा वापर करून (उदा. जीपीएस, सेन्सर्स) पिकांच्या विशिष्ट गरजांनुसार खत आणि पाण्याचा वापर करणे.
- **मृदा आरोग्य कार्ड (Soil Health Card):** जमिनीची सुपीकता आणि आवश्यक पोषक तत्वांची माहिती देणारे कार्ड.
- **कापणीपश्चात होणारे नुकसान (Post-Harvest Losses):** पिकांची कापणी झाल्यावर साठवणूक, वाहतूक आणि विपणनातील समस्यांमुळे होणारे नुकसान.
- **कोल्ड चेन आणि कोल्ड स्टोरेज (Cold Chain & Cold Storage):** नाशवंत वस्तूंची गुणवत्ता टिकवून ठेवण्यासाठी आवश्यक असलेली साखळी आणि साठवणुकीची व्यवस्था.
- **गोदाम पावती प्रणाली (Negotiable Warehouse Receipt System - NWRs):** गोदामात ठेवलेल्या मालाच्या पावतीचा वापर कर्ज घेण्यासाठी करता येतो.
- **ई-नाम (e-NAM):** शेतकऱ्यांना त्यांच्या शेतीमालासाठी राष्ट्रीय स्तरावर बाजारपेठ उपलब्ध करून देणारा ऑनलाइन प्लॅटफॉर्म.
- **किसान रेल (Kisan Rail):** नाशवंत कृषी उत्पादनांच्या वाहतुकीसाठी चालवली जाणारी विशेष रेल्वे सेवा.
- **शेतकरी उत्पादक संस्था (Farmer Producer Organisations - FPOs):** लहान शेतकऱ्यांनी एकत्र येऊन

सामूहिकपणे शेतीमाल विकण्यासाठी आणि निविष्टा खरेदी करण्यासाठी स्थापन केलेली संस्था.

- **एपीएमसी सुधारणा (APMC Reforms):** कृषी उत्पन्न बाजार समिती (APMC) कायद्यांमध्ये करण्यात आलेल्या सुधारणा.
- **किमान आधारभूत किंमत आणि खरेदी (MSP & Procurement):** सरकारने पिकांना निश्चित केलेला किमान भाव, ज्या दराने सरकार शेतकऱ्यांकडून खरेदी करते.
- **पंतप्रधान फसल विमा योजना (PMFBY):** नैसर्गिक आपत्तीमुळे पिकांचे नुकसान झाल्यास शेतकऱ्यांना आर्थिक मदत देणारी पीक विमा योजना.
- **हवामान-अनुकूल शेती (Climate-Smart Agriculture):** हवामानातील बदलांना तोंड देण्यासाठी शेतीत तंत्रज्ञान आणि पद्धतींचा वापर करणे.

सरावासाठी मुख्य प्रश्न

- Q1. भारतातील विविध प्रदेशांतील पीक पद्धतींमध्ये भिन्नता (variations) असणाऱ्या घटकांची चर्चा करा.
- Q2. भारतातील सिंचन व्यवस्थेतील आव्हानांचे समालोचन करा. पंतप्रधान कृषी सिंचन योजना (PMKSY) आणि सूक्ष्म-सिंचन यांसारख्या योजनांनी ही आव्हाने कितपत सोडवली आहेत?
- Q3. "उत्पादनापेक्षा खराब साठवणूक आणि विपणन पायाभूत सुविधा हे भारतीय शेतीसाठी एक मोठे आव्हान आहे." परीक्षण करा.
- Q4. भारतातील कृषी विपणन आणि विस्ताराचे रूपांतरण (transforming) करण्यासाठी ई-तंत्रज्ञानाची (उदा. ई-नाम, किसान क्रेडिट कार्ड, डिजिटल विस्तार सेवा) भूमिका मूल्यमापन करा.
- Q5. भात आणि ऊस यांसारख्या प्रमुख पिकांवर ते जास्त संसाधने वापरतात (resource-intensive) म्हणून टीका केली जाते. भारत पिकांची निवड आणि शाश्वतता यांचा समतोल कसा साधू शकतो?

तयार प्रस्तावना आणि निष्कर्ष Ready - Made Introduction and Conclusion

प्रस्तावना

- भारतातील पीक पद्धती (cropping patterns) येथील विविध कृषी-हवामान क्षेत्रांचे प्रतिबिंब आहेत, ज्यात पूर्वेकडील भातापासून ते कोरड्या पश्चिमेकडील भरड धान्यांपर्यंत (millets) पिकांचा समावेश आहे, ज्यामुळे शेती ही उपजीविकेचा आधार आणि अन्नसुरक्षेचा स्तंभ दोन्ही बनते.
- भारतातील सिंचन हे केवळ पाणी पुरवण्याबद्दल नाही, तर ते लवचिकतेबद्दल (resilience) आहे — हे मान्सूनवर अवलंबून असलेल्या शेतीत स्थिरता सुनिश्चित करते.
- शेतात होणाऱ्या उत्पादनाइतकीच भारतीय शेतीची कार्यक्षमता साठवणूक, वाहतूक आणि विपणन प्रणालींवर अवलंबून आहे.
- ई-तंत्रज्ञान आणि तंत्रज्ञान मिशनस पारंपरिक पद्धतींसोबत डिजिटल साधने एकत्रित करून भारतीय शेतीमध्ये परिवर्तन घडवत आहेत,

ज्यामुळे प्रयोगशाळेंतील संशोधन आणि शेतातील वापरामध्ये असलेली दरी कमी होत आहे.

निष्कर्ष

- पौष्टिक सुरक्षा आणि पर्यावरणीय संतुलनासाठी शाश्वत पीक पद्धतींनी फक्त तृणधान्यांपुरते मर्यादित न राहता डाळी, तेलबिया, भरड धान्ये आणि फलोत्पादन यांचा स्वीकार केला पाहिजे.
- कार्यक्षमता आणि समानतेवर आधारित जल-स्मार्ट सिंचन, हवामानातील ताणतणावाखाली भारत लवचिक कृषी विकास साधू शकेल की नाही, हे ठरवेल.
- साठवणूक, लॉजिस्टिक्स आणि विपणन मजबूत केल्यास भारतीय शेती उदरनिर्वाहावर (subsistence) आधारित शेतीकडून उत्पन्न-आधारित शेतीकडे वळेल.
- डिजिटल शेती आणि तंत्रज्ञान मिशनसच्या एकत्रीकरणामुळे भारताला शेती अधिक फायदेशीर, सर्वसमावेशक आणि हवामान-अनुकूल बनवण्याची संधी मिळते.

संक्षिप्त रूपे Acronyms

१. पीक पद्धती – निर्धारक

"CROP"

- **C – Climate (हवामान) आणि पाऊस:** हवामान आणि पर्जन्यमान हे पीक पद्धती ठरवणारे महत्त्वाचे घटक आहेत.
- **R – Resource (संसाधन) उपलब्धता:** जमिनीची सुपीकता आणि सिंचन सुविधा यांसारख्या संसाधनांची उपलब्धता.
- **O – Output (उत्पादनाची) मागणी:** किमान आधारभूत किंमत (MSP), बाजारपेठ आणि निर्यातीची मागणी.
- **P – Policy (धोरणात्मक) प्रोत्साहन:** हरित क्रांती आणि अनुदानासारखे धोरणात्मक निर्णय.

२. सिंचन – आव्हाने

"WATER"

- **W – Wastage (पाण्याचा अपव्यय) आणि अतिवापर:** पारंपरिक पूर सिंचन पद्धती आणि मोफत विजेमुळे पाण्याचा अपव्यय होतो.
- **A – Access (उपलब्धता) असमानता:** मोठ्या शेतकऱ्यांच्या तुलनेत लहान शेतकऱ्यांसाठी पाण्याची उपलब्धता कमी असते.
- **T – Technology (तंत्रज्ञान) स्वीकारण्याचे कमी प्रमाण:** ठिबक सिंचन आणि तुषार सिंचन यांसारख्या तंत्रज्ञानाचा वापर कमी आहे.
- **E – Efficiency (कार्यक्षमता) खराब:** कालवे गळणे आणि पाण्याचा अपव्यय झाल्यामुळे सिंचन प्रणालीची कार्यक्षमता कमी होते.

- **R – Regional (प्रादेशिक) असंतुलन:** उत्तर भारताच्या तुलनेत पूर्व आणि दक्षिण भारतात सिंचनाचे असंतुलन आहे.

३. साठवणूक, वाहतूक आणि विपणन – समस्या

"FARM"

- **F – Fragmented (विखंडित) पुरवठा साखळी आणि मध्यस्थांचे वर्चस्व:** पुरवठा साखळी विखुरलेली असल्यामुळे आणि मध्यस्थ जास्त असल्यामुळे शेतकऱ्यांचे नुकसान होते.
- **A – Access (उपलब्धता) मर्यादित:** कोल्ड चेन आणि गोदामांसारख्या साठवणूक सुविधांची उपलब्धता मर्यादित आहे.
- **R – Rural (ग्रामीण) जोडणीतील तफावत:** रस्ते, रेल्वे आणि लॉजिस्टिक्समध्ये कमतरता आहे.
- **M – Market (बाजारपेठेतील) विकृती:** एपीएमसी (APMC) आणि किमान आधारभूत किमतीवरील (MSP) अवलंबित्व यामुळे बाजारात विकृती निर्माण होते.

४. शेतीमध्ये ई-तंत्रज्ञान – फायदे

"TECH"

- **T – Transparency (पारदर्शकता) बाजारात:** ई-नाम (e-NAM) आणि थेट लाभ हस्तांतरण (DBT) यामुळे बाजारात पारदर्शकता येते.
- **E – Extension (विस्तार) सेवा:** एम-किसान (m-Kisan) आणि किसान कॉल सेंटर्ससारख्या सेवांद्वारे माहितीचा प्रसार होतो.
- **C – Credit (पत) आणि विमा उपलब्धता:** किसान क्रेडिट कार्ड (KCC) आणि पंतप्रधान फसल विमा योजनेच्या (PMFBY) अॅप्समुळे पत आणि विम्याची उपलब्धता वाढते.
- **H – High (जास्त) उत्पादकता:** कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI), ड्रोन आणि आयओटी (IoT) मुळे परिशुद्ध शेती शक्य होते, ज्यामुळे उत्पादकता वाढते.

५. जास्त संसाधने वापरणारी पिके – चिंता

"RICE"

- **R – Rising (वाढलेला) पाण्याचा ताण:** भात आणि ऊस यांसारख्या पिकांच्या जास्त वापरामुळे पाण्याचा ताण वाढला आहे.
- **I – Input (निविष्टा) अनुदान:** अनुदानामुळे शेतकरी योग्य पिकांची निवड न करता अनुदानावर आधारित पिके घेतात.
- **C – Climate (हवामानाची) असुरक्षितता:** मान्सूनवर अवलंबून असल्यामुळे पिकांना हवामानाचा धोका असतो.
- **E – Environmental (पर्यावरणीय) न्हास:** जमिनीतील क्षारता वाढणे आणि भूजल पातळी घटणे यांसारख्या पर्यावरणीय समस्या.

अभ्यासक्रम समजून घेण्यासाठी: तुम्हाला काय माहित असणे आवश्यक आहे.

१. प्रत्यक्ष आणि अप्रत्यक्ष शेती अनुदाने आणि किमान आधारभूत किंमती (MSP) संबंधित समस्या;

- भारतातील कृषी अनुदानांचे प्रकार
- पेमेंटच्या पद्धतीनुसार कृषी अनुदानांचे प्रकार
- भारतातील कृषी अनुदानांशी संबंधित प्रमुख समस्या
- किमान आधारभूत किंमत (MSP) प्रणालीतील समस्या

२. अन्नसुरक्षा

- अन्नसुरक्षेसाठी कायदेशीर आणि धोरणात्मक चौकट
- सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS): उद्दिष्टे, कार्यपद्धती, मर्यादा आणि पुनरुज्जीवन
- बफर स्टॉक्सच्या समस्या

३. पशुपालनाचे अर्थशास्त्र

यूपीएससी मागील वर्षांचे प्रश्न

प्रश्न (Question)	प्रश्नाचे स्वरूप (Nature of Question)	मुख्य मागणी (Core Demand)
उपभोग पद्धत आणि विपणन परिस्थितीतील बदलांच्या संदर्भात भारतातील पीक पद्धतीतील (cropping pattern) बदल स्पष्ट करा. (२०२३)	पीक पद्धत + उपभोग बदल + बाजारपेठेतील परिस्थिती (Cropping Pattern + Consumption Shift + Market Conditions)	मागणी-आधारित बदलांनी (उदा. आहार विविधीकरण - diet diversification, प्रक्रिया केलेले अन्न -, निर्यात मागणी - आणि विपणन सुधारणांनी पीक पद्धतीतील प्रवृत्तींना कसा आकार दिला, हे स्पष्ट करा.
भारतातील कृषी उत्पादनांच्या विपणनाच्या उगम आणि विक्री प्रक्रियेतील मुख्य अडचणी कोणत्या आहेत? (२०२२)	कृषी विपणन + पुरवठा साखळी (Agri Marketing + Supply Chain)	खरेदी (procurement), साठवणूक (storage), लॉजिस्टिक (logistics), प्रक्रिया (processing) आणि वितरणातील (distribution) मर्यादा ओळखा.
एकात्मिक शेती पद्धती (Integrated Farming System) म्हणजे काय? भारतातील लहान आणि अल्पभूधारक शेतकऱ्यांसाठी ती कशी उपयुक्त आहे? (२०२२)	एकात्मिक शेती + लहान शेतकऱ्यांची शाश्वतता (Integrated Farming + Small Farmer Sustainability)	एकात्मिक शेती पद्धतीची (IFS) व्याख्या करा आणि उत्पन्न विविधीकरण, जोखीम कमी करणे आणि संसाधन कार्यक्षमतेतील तिची भूमिका चर्चा करा.
सूक्ष्म-सिंचन (micro-irrigation) भारताच्या जलसंकट (water crisis) सोडवण्यासाठी कशी आणि कोणत्या मर्यादेपर्यंत मदत करू शकते? (२०२१)	सिंचन + जल व्यवस्थापन (Irrigation + Water Management)	सूक्ष्म-सिंचनाचे फायदे (उदा. कार्यक्षमता, संवर्धन, उत्पादनक्षमता) आणि पाण्याच्या ताणाशी (water stress) संबंधित आव्हानांना तोंड देण्यासाठी असलेल्या त्याच्या मर्यादा स्पष्ट करा.
पीक विविधीकरणासमोरील (crop diversification) सध्याची आव्हाने काय आहेत? उभरते तंत्रज्ञान पीक विविधीकरणासाठी संधी कशी देतात? (२०२३)	पीक विविधीकरण + तंत्रज्ञान (Crop Diversification + Technology)	मर्यादा (constraints) (उदा. MSP पक्षपात - MSP bias, आदान अनुदान -, पायाभूत सुविधा - आणि तंत्रज्ञान (technologies) (उदा. AI, प्रिसिजन फार्मिंग - precision farming, बायोटेक - biotech) विविधीकरणाला कसे सक्षम करतात, हे स्पष्ट करा.
भारतातील कृषी उत्पादनांच्या वाहतूक आणि विपणनातील मुख्य अडचणी कोणत्या आहेत? (२०२०)	कृषी लॉजिस्टिक + विपणन (Agri Logistics + Marketing)	ग्रामीण वाहतूक, शीत साठवणूक, तुटलेल्या बाजारपेठा, आणि मध्यस्थांच्या मुद्द्यांचे मूल्यांकन करा.

एकात्मिक शेती पद्धती (Integrated Farming System) (IFS) शाश्वत शेतीला आधार देण्यासाठी किती उपयुक्त आहे? राष्ट्रीय पाणलोट प्रकल्पाचा (National Watershed Project) पाण्याचा ताण असलेल्या भागांमधून कृषी उत्पादन वाढवण्यात झालेल्या परिणामांचे स्पष्टीकरण द्या. (२०१९)	IFS + पाणलोट व्यवस्थापन (Watershed Management)	IFS ची शाश्वततेतील भूमिका मूल्यांकन करा आणि पाणलोट प्रकल्पांनी दुष्काळग्रस्त भागांमध्ये उत्पादनक्षमता कशी सुधारली, हे स्पष्ट करा.
राष्ट्रीय फलोत्पादन मिशनची (National Horticulture Mission) (NHM) उत्पादन, उत्पादनक्षमता आणि फलोत्पादनातून (horticulture) मिळणाऱ्या उत्पन्नाला चालना देण्यातील भूमिकांचे मूल्यांकन करा. शेतकऱ्यांचे उत्पन्न वाढवण्यात ते किती प्रमाणात यशस्वी झाले आहे? (२०१८)	फलोत्पादन + NHM + शेतकऱ्यांचे उत्पन्न (Horticulture + NHM + Farmer Income)	NHM च्या उपलब्धी आणि मर्यादांचे मूल्यांकन उत्पादनक्षमता आणि शेतकऱ्यांच्या कमाईच्या संदर्भात करा.
अलीकडच्या काळात विशिष्ट पिकांवर भर दिल्याने पीक पद्धतीत (cropping patterns) कसे बदल झाले आहेत? बाजरीच्या (millets) उत्पादनावर आणि वापरावरील भर स्पष्ट करा. (२०१८)	पीक पद्धत + बाजरी (Cropping Pattern + Millets)	धोरण-प्रेरित बदलांचे (policy-driven shifts) (उदा. तांदूळ/गहू पक्षपात (rice/wheat bias), आता बाजरीचे पुनरुज्जीवन (millet revival)) स्पष्टीकरण द्या आणि बाजरीच्या पोषण आणि सुरक्षिततेच्या फायद्यांवर चर्चा करा.
स्वातंत्र्यानंतर भारतात झालेल्या विविध प्रकारच्या क्रांती (revolutions) स्पष्ट करा. या क्रांतींनी भारतातील दारिद्र्य निर्मूलन (poverty alleviation) आणि अन्न सुरक्षेत (food security) कशी मदत केली आहे? (२०१७)	कृषी क्रांती + अन्न सुरक्षा (Agricultural Revolutions + Food Security)	क्रांतींची यादी करा (हरित - Green, श्वेत - White, पिवळी - Yellow, निळी - Blue, इत्यादी) आणि दारिद्र्य निर्मूलन आणि अन्न सुरक्षेवरील त्यांच्या परिणामाचे स्पष्टीकरण द्या.
पीक पद्धतीत (cropping system) तांदूळ आणि गहू उत्पादनात घट होण्याची मुख्य कारणे काय आहेत? पीक विविधीकरण (crop diversification) पीक उत्पादनाची स्थिरता राखण्यासाठी कसे उपयुक्त आहे? (२०१७)	तांदूळ आणि गहू उत्पादन घट + विविधीकरण (Rice & Wheat Yield Decline + Diversification)	घट होण्याची कारणे (मातीचे आरोग्य - soil health, पाण्याचा ताण - water stress, इनपुट थकवा - input fatigue) स्पष्ट करा आणि स्थिरतेतील विविधीकरणाची (diversification) भूमिका स्पष्ट करा.
भारतीय शेतीची हवामानातील अनिश्चिततेला असलेली संवेदनशीलता लक्षात घेता, पीक विम्याची गरज चर्चा करा आणि प्रधानमंत्री फसल बीमा योजनेची (PMFBY) प्रमुख वैशिष्ट्ये (कव्हरेज, प्रीमियम, तंत्रज्ञानाचा वापर) सांगा. (२०१५)	पीक विमा + जोखीम व्यवस्थापन (Crop Insurance + Risk Management)	पीक विम्याच्या गरजेला समर्थन द्या आणि PMFBY ची वैशिष्ट्ये (कव्हरेज - coverage, प्रीमियम - premium, तंत्रज्ञानाचा वापर - tech use) स्पष्ट करा.
'डिजिटल इंडिया' (Digital India) कार्यक्रम शेतकऱ्यांना शेतीची उत्पादनक्षमता आणि उत्पन्न सुधारण्यास कशी मदत करू शकतो? या संदर्भात सरकारने कोणती पावले उचलली आहेत? (२०१५)	डिजिटल शेती + ICT + ई-गव्हर्नन्स (Digital Agriculture + ICT + E-Governance)	ICT (माहिती आणि दळणवळण तंत्रज्ञान) ची भूमिका स्पष्ट करा (बाजारपेठेची माहिती - market info, हवामान - weather, प्रिसिजन फार्मिंग - precision farming) आणि ई-नाम (e-NAM), सॉईल हेल्थ कार्ड (soil health cards), किसान ऍप्स (Kisan apps) यांसारख्या सरकारी योजनांचा उल्लेख करा.

एक दृष्टिकोन असाही आहे की राज्यांच्या कायद्यांतर्गत स्थापन झालेल्या कृषी उत्पन्न बाजार समित्यांनी (APMCs) केवळ शेतीच्या विकासात अडथळा आणला नाही, तर भारतातील अन्न महागाईचे (food inflation) कारणही ठरल्या आहेत. याचे समालोचन करा. (२०१४)	APMC + बाजारपेठ सुधारणा + अन्न महागाई (APMC + Market Reforms + Food Inflation)	APMC च्या कार्यप्रणालीचे, मक्तेदारीच्या (monopoly) समस्यांचे आणि किंमत वाढीवरील (price rise) त्यांच्या परिणामाचे समालोचन करा.
"गावांमध्ये सहकारी संस्थांशिवाय (cooperative society) इतर कोणत्याही प्रकारची पतसंस्था (credit organisation) उपयुक्त ठरणार नाही." - अखिल भारतीय ग्रामीण पत सर्वेक्षण. भारतातील कृषी वित्ताच्या (agriculture finance) पार्श्वभूमीवर या विधानावर चर्चा करा. ग्रामीण ग्राहकांपर्यंत पोहोचण्यासाठी आणि त्यांना सेवा देण्यासाठी आर्थिक संस्थांना कोणत्या अडचणी आणि आव्हानांना सामोरे जावे लागते? तंत्रज्ञानाचा वापर कसा करता येईल? (२०१४)	कृषी वित्त + सहकारी संस्था + ग्रामीण पत (Agri Finance + Cooperatives + Rural Credit)	सहकारी संस्थांची (cooperative role) भूमिका तपासणी करा, संस्थात्मक पत मर्यादा ओळखा आणि तंत्रज्ञान-आधारित उपाय (फिनटेक - fintech, मोबाइल बँकिंग - mobile banking) सुचवा.
ई-तंत्रज्ञान (e-Technology) शेतकऱ्यांना कृषी उत्पादनांच्या उत्पादन आणि विपणनात कशी मदत करते? स्पष्ट करा. (२०२३)	डिजिटल शेती + ICT + विपणन (Digital Agriculture + ICT + Marketing)	उत्पादन कार्यक्षमता आणि बाजारपेठ प्रवेश सुधारण्यात ICT/ई-तंत्रज्ञानाची (ICT/e-tech) भूमिका स्पष्ट करा (प्रिसिजन फार्मिंग - precision farming, ई-नाम - e-NAM, ऍप्स - apps, हवामान सल्ला - weather advisory)
भारतातील शेती क्षेत्राला दिली जाणारी थेट आणि अप्रत्यक्ष अनुदाने काय आहेत? जागतिक व्यापार संघटनेच्या (WTO) कृषी अनुदानांच्या संदर्भात निर्माण झालेल्या मुद्द्यांवर चर्चा करा. (२०२३)	कृषी अनुदाने + WTO (Agri Subsidies + WTO)	इनपुट/आउटपुट अनुदानांची (input/output subsidies) यादी करा, त्यांना थेट/अप्रत्यक्ष असे वर्गीकृत करा आणि व्यापार विकृती आणि अंबर बॉक्स वर्गीकरणाबद्दलच्या (amber box classification) WTO च्या चिंता स्पष्ट करा.
भारतातील सार्वजनिक वितरण प्रणालीची (PDS) प्रमुख आव्हाने कोणती आहेत? ती प्रभावी आणि पारदर्शक कशी बनवता येईल? (२०२२)	PDS + अन्न सुरक्षा (Food Security)	गळती, वगळण्याच्या त्रुटी, भ्रष्टाचार स्पष्ट करा आणि DBT, डिजिटायझेशन (digitisation), आधार लिंक (Aadhaar linkage), एंड-टू-एंड संगणकीकरण (end-to-end computerisation) यांसारख्या सुधारणा सुचवा.
राष्ट्रीय अन्न सुरक्षा कायद्याची (NFSA, २०१३) प्रमुख वैशिष्ट्ये काय आहेत? अन्न सुरक्षा विधेयकाने (Food Security Bill) भारतातील भूक आणि कुपोषण कमी करण्यात कशी मदत केली आहे? (२०२१)	NFSA + अन्न सुरक्षा + भूक (Food Security + Hunger)	NFSA च्या तरतुदी (कव्हेरेज - coverage, अधिकार - entitlements, महिला/बाल तरतुदी - women/children provisions) स्पष्ट करा आणि भूक/कुपोषण कमी करण्यातील त्याच्या प्रभावीपणाचे समालोचन करा.
अन्नधान्य वितरण प्रणाली अधिक प्रभावी करण्यासाठी सरकारने कोणती सुधारणात्मक पावले उचलली आहेत? (२०१९)	PDS सुधारणा + अन्न वितरण (PDS Reforms + Food Distribution)	डिजिटायझेशन (digitisation), आधार (Aadhaar), एंड-टू-एंड ट्रॅकिंग (end-to-end tracking), वन नेशन वन रेशन कार्ड (One Nation One Ration Card), ई-पीओएस (e-PoS) इत्यादींसारख्या सुधारणांवर चर्चा करा.
प्रश्न (Question)	कीवर्ड्स (Keywords)	मुख्य मागणी (Core Demand)
किमान आधारभूत किंमत (MSP) (Minimum Support Price) म्हणजे काय? MSP	MSP + शेतकऱ्यांचे उत्पन्न (Farmer Income)	MSP ची व्याख्या करा, उत्पन्नाच्या स्थिरीकरणातील (income stabilisation)

शेतकऱ्यांना कमी उत्पन्नाच्या जाळ्यातून (low income trap) बाहेर काढण्यास कशी मदत करेल? (२०१८)		त्याची भूमिका, मर्यादा (limitations) आणि शेतकऱ्यांचे उत्पन्न सुधारण्याच्या संधी (scope) स्पष्ट करा.
अनुदाने (subsidies) पीक पद्धतीवर (cropping pattern), पीक विविधीकरणावर (crop diversity) आणि शेतकऱ्यांच्या अर्थव्यवस्थेवर कसा परिणाम करतात? पीक विमा (crop insurance), किमान आधारभूत किंमत (minimum support price) आणि लहान व अल्पभूधारक शेतकऱ्यांसाठी अन्न प्रक्रियांचे (food processing) महत्त्व काय आहे? (२०१७)	अनुदाने + पीक विविधीकरण + शेतकरी कल्याण (Subsidies + Crop Diversification + Farmer Welfare)	अनुदानाच्या परिणामाचे समालोचन करा आणि लवचिकता (resilience) आणि उत्पन्नासाठी (income support) विमा, MSP, अन्न प्रक्रिया यांची पूरक भूमिका स्पष्ट करा.
ग्रामीण भागामध्ये पशुधन पालनामुळे (Livestock rearing) बिगर-शेती रोजगार (non-farm employment) आणि उत्पन्नासाठी मोठी संधी उपलब्ध आहे. या क्षेत्राला चालना देण्यासाठी योग्य धोरणात्मक उपायांवर चर्चा करा. (२०१५)	पशुधन + ग्रामीण रोजगार + विविधीकरण (Livestock + Rural Employment + Diversification)	बिगर-शेती उत्पन्नातील पशुधनाचे महत्त्व स्पष्ट करा आणि दुग्धशाळा पायाभूत सुविधा (dairy infra), चारा उपलब्धता (fodder availability), पशुवैद्यकीय सेवा (veterinary services) यांसारखे धोरणात्मक उपाय सुचवा.
अनुदानाच्या जागी थेट लाभ हस्तांतरणाने (Direct Benefit Transfer - DBT) परिस्थिती कशी बदलू शकते? चर्चा करा. (२०१५)	अनुदान सुधारणा + DBT (Subsidy Reforms + DBT)	अनुदानाच्या त्रुटी (shortcomings) स्पष्ट करा आणि गळती कमी करण्याची (reduce leakages), लक्ष्यीकरण सुधारण्याची (improve targeting) आणि WTO च्या नियमांचे पालन करण्याची DBT ची क्षमता स्पष्ट करा.
अन्न सुरक्षा विधेयकामुळे (Food Security Bill) भूक आणि कुपोषण संपुष्टात येण्याची अपेक्षा आहे. त्याच्या प्रभावी अंमलबजावणीतील विविध आशंकांवर (apprehensions) आणि WTO शी संबंधित वादग्रस्त मुद्द्यांवर समालोचन करा. (२०१३)	NFSA + WTO + भूक (Hunger)	अन्न सुरक्षा विधेयक (Food Security Bill) लागू करण्यातील आव्हानांचे समालोचन करा (वित्तीय भार - fiscal burden, खरेदी - procurement, ताण - stress, गळती - leakages) आणि अनुदान वर्गीकरणावरील WTO च्या वादांवर चर्चा करा.
शेतकऱ्यांना राष्ट्रीय आणि राज्य स्तरावर दिली जाणारी विविध प्रकारची कृषी अनुदाने (agricultural subsidies) कोणती आहेत? त्यांच्यामुळे होणाऱ्या विकृतींच्या (distortions) संदर्भात कृषी अनुदान प्रणालीचे (subsidy regime) समालोचन करा. (२०१३)	कृषी अनुदाने + धोरणात्मक विकृती (Agricultural Subsidies + Policy Distortions)	प्रमुख अनुदानांची यादी करा (खत - fertiliser, वीज - power, पाणी - water, पत - credit, MSP) आणि कार्यक्षमता (efficiency), त्यांच्या विकृती (distortions) आणि राजकोषीय आरोग्यावर (fiscal health) होणाऱ्या परिणामाचे समालोचन करा.
अधिक चांगल्या पोषण आणि आरोग्यासाठी गुलाबी क्रांतीतील (Pink Revolution) उपायांना बळकट करण्याची भारताला गरज आहे. विधानाचे स्पष्टीकरण द्या. (२०१३)	अन्न प्रक्रिया + गुलाबी क्रांती (Food Processing + Pink Revolution)	“गुलाबी क्रांती” (मांस - meat, कुक्कुटपालन - poultry, मासेमारी - fisheries) स्पष्ट करा, त्यांच्या पोषण आणि आरोग्यविषयक फायद्यांचे मूल्यांकन करा आणि नैतिकता (ethics), पर्यावरण, निर्यात, स्वच्छता (hygiene) आणि आरोग्याशी संबंधित समस्यांवर चर्चा करा.

प्रस्तावना

भारताची अर्थव्यवस्था अजूनही शेतीवर आधारित आहे. देशातील जवळपास निम्मी लोकसंख्या शेतीवर अवलंबून आहे आणि शेती ही देशाच्या अन्नसुरक्षेचा मुख्य आधार आहे. असे असले तरी, भारतीय शेतकऱ्यांना कमी उत्पादकता, जास्त निविष्टा खर्च, किमतीतील अस्थिरता आणि हवामानातील धोके अशा अनेक समस्यांना तोंड द्यावे लागते. या समस्यांवर उपाय म्हणून, सरकार कृषी अनुदान (agriculture subsidies) देते आणि काही महत्त्वाच्या पिकांसाठी किमान आधारभूत किंमत (MSP) निश्चित करते.

खते, वीज, सिंचन, बियाणे आणि कर्ज यांवरील अनुदाने शेतीला परवडणारी बनवतात. त्याचप्रमाणे, अन्न अनुदान (food subsidies) सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS) द्वारे कमी दरात धान्य उपलब्ध करून देते. याशिवाय, किमान आधारभूत किंमत (MSP) शेतकऱ्यांना त्यांच्या उत्पादनासाठी निश्चित भाव देते, ज्यामुळे त्यांना कमी किमतीत माल विकण्यापासून संरक्षण मिळते आणि किमतीत स्थिरता येते.

या धोरणांमुळे हरित क्रांती (Green Revolution) यशस्वी झाली, अन्नधान्यामध्ये देश आत्मनिर्भर झाला आणि शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नात स्थिरता आली. पण या धोरणांवर आर्थिक ताण, प्रादेशिक असंतुलन आणि पर्यावरणाची हानी होत असल्याबद्दल टीकाही केली जाते. त्यामुळे, भारतीय शेतीला शाश्वत, सर्वसमावेशक आणि बाजार-केंद्रित बनवण्यासाठी अनुदान आणि किमान आधारभूत किंमत (MSP) प्रणालीमध्ये सुधारणा करणे आवश्यक आहे.

भारतातील कृषी अनुदानांचे प्रकार

१. निविष्टा अनुदान (Input Subsidies)

- **खत अनुदान (Fertiliser Subsidy):**
 - हे अनुदान खत कंपन्यांना दिले जाते, जेणेकरून शेतकरी कमी दरात खत खरेदी करू शकतील.
 - हे शेती अनुदानाचा सर्वात मोठा भाग आहे (~२०२२-२३ च्या केंद्रीय अर्थसंकल्पात ₹२ लाख कोटी).
 - **टीका:** यामुळे युरियाचा अतिवापर होतो, जमिनीचा पोत खराब होतो आणि सरकारवर आर्थिक भार वाढतो.
- **वीज अनुदान (Electricity Subsidy):**
 - सिंचन पंपांसाठी मोफत किंवा अनुदानित वीज दिली जाते, विशेषतः पंजाब, हरियाणा आणि आंध्र प्रदेशमध्ये.
 - यामुळे भूजलाचा (groundwater) जास्त उपसा होतो आणि पाण्याची नासाडी होते.
- **सिंचन अनुदान (Irrigation Subsidy):**
 - कालव्यांद्वारे सिंचन होणाऱ्या भागांमध्ये पाण्याच्या दरांवर मोठे अनुदान दिले जाते.
 - याचा फायदा मोठ्या शेतकऱ्यांना जास्त होतो; यामुळे जमिनीची पाणथळ होण्याची आणि क्षारयुक्त होण्याची समस्या निर्माण होते.
- **बियाणे अनुदान (Seed Subsidy):**

- जास्त उत्पादन देणारी, संकरित आणि दर्जेदार बियाणे कमी दरात वितरीत केली जातात.
- **राष्ट्रीय अन्नसुरक्षा मिशन (NFSM)** आणि **राष्ट्रीय कृषी विकास योजनेसारख्या (RKVY)** योजनांमार्फत याची अंमलबजावणी केली जाते.

२. भाव समर्थन अनुदान (Price Support Subsidies)

- **किमान आधारभूत किंमत (MSP) आणि खरेदी अनुदान:**
 - बाजारातील चढ-उताराची पर्वा न करता शेतकऱ्यांच्या उत्पादनासाठी निश्चित किंमत मिळते.
 - याचा फायदा प्रामुख्याने उत्तर-पश्चिम भारतातील गहू आणि भात उत्पादकांना होतो.
 - यामुळे पीक पद्धतीत विकृती निर्माण होते (उदा. पाणी कमी असलेल्या पंजाबमध्ये भाताची लागवड).

३. पत अनुदान (Credit Subsidies)

- **व्याज अनुदान योजना (Interest Subvention Scheme):**
 - शेतकऱ्यांना अल्प-मुदतीचे पीक कर्ज कमी व्याजदराने (४-७%) मिळते.
 - **किसान क्रेडिट कार्ड (KCC)** आणि **नाबार्डच्या (NABARD)** पुनर्वित्तपुरवठ्याद्वारे याची अंमलबजावणी होते.
 - **आव्हाने:** याचा जास्त फायदा मोठ्या शेतकऱ्यांना मिळतो.

४. पीक विमा अनुदान (Crop Insurance Subsidy)

- **पंतप्रधान फसल विमा योजना (PMFBY):**
 - शेतकरी कमी प्रीमियम भरतात (खरीपसाठी २%, रबीसाठी १.५%).
 - उर्वरित प्रीमियम केंद्र आणि राज्य सरकारांद्वारे दिला जातो.
 - नैसर्गिक आपत्तींमुळे होणाऱ्या नुकसानीपासून संरक्षण मिळते.

५. निर्यात आणि विपणन अनुदान (Export & Marketing Subsidies)

- कृषी उत्पादनांसाठी वाहतूक, साठवणूक आणि निर्यात प्रोत्साहन दिले जाते.
- **उदाहरण:** टोमॅटो, कांदे आणि बटाटा यांच्या किमती स्थिर ठेवण्यासाठी **ऑपरेशन ग्रीन्स (TOP योजना)**.

६. इतर

- **अन्न अनुदान:** **राष्ट्रीय अन्नसुरक्षा कायद्यांतर्गत (NFSA)** सार्वजनिक वितरण प्रणालीद्वारे दिले जाते, ज्यामुळे खरेदीद्वारे अप्रत्यक्षपणे शेतकऱ्यांना फायदा होतो.
- **यंत्रसामग्री अनुदान:** ट्रॅक्टर, कापणी यंत्रे, ठिबक सिंचन संच इत्यादींसाठी **कृषी यांत्रिकीकरण उप-मिशन (SMAM)** अंतर्गत दिले जाते.

- सेंद्रिय शेती अनुदान: परंपरागत कृषी विकास योजनेअंतर्गत (PKVY) रासायनिकमुक्त शेतीसाठी आर्थिक मदत दिली जाते.

देयकाच्या पद्धतीनुसार कृषी अनुदानांचे प्रकार

Types of Agricultural Subsidies on the Basis of Mode of Payment

१. प्रत्यक्ष (स्पष्ट) अनुदाने (Direct/Explicit Subsidies)

व्याख्या: जी अनुदाने थेट शेतकरी किंवा लाभार्थ्यांना दिली जातात.

- **उदाहरणे:**
 - खत अनुदानाची थेट रक्कम शेतकऱ्यांच्या बँक खात्यात हस्तांतरित करणे (डीबीटी योजना).
 - **पंतप्रधान किसान सन्मान निधी (PM-KISAN)** (जरी ही तांत्रिकदृष्ट्या उत्पन्न समर्थन योजना असली, तरी ती प्रत्यक्ष अनुदानाप्रमाणेच कार्य करते).
 - पीक कर्जावरील थेट व्याज अनुदान.
- **फायदे:**
 - यात पारदर्शकता असते आणि अनुदान थेट शेतकऱ्यांपर्यंत पोहोचते.
 - मध्यस्थाना वगळून गळती आणि भ्रष्टाचार कमी होतो.
 - शेतकऱ्यांना त्यांच्या गरजेनुसार पैसे खर्च करण्याचे स्वातंत्र्य मिळते.
 - वित्तीय जबाबदारी आणि योग्य लाभार्थ्यांपर्यंत पोहोच वाढते.
 - **जन धन, आधार आणि मोबाईल (JAM) त्रिमूर्तीसह** एकत्रित करून कार्यक्षमता सुधारली जाऊ शकते.
- **मर्यादा:**
 - यासाठी मजबूत ओळख प्रणाली आणि डिजिटल पायाभूत सुविधांची आवश्यकता असते.
 - जमिनीच्या नोंदीतील समस्यांमुळे कुळाने शेती करणारे शेतकरी, भूमिहीन मजूर आणि महिलांना वगळले जाण्याचा धोका असतो.
 - हस्तांतरणास विलंब झाल्यास वेळेवर निविद्यांच्या वापरावर परिणाम होऊ शकतो.
 - निधीचा वापर शेतीव्यतिरिक्त इतर कामांसाठी होण्याची शक्यता असते.
 - दुर्गम/ग्रामीण भागांमध्ये खराब कनेक्टिव्हिटीमुळे अंमलबजावणीमध्ये आव्हाने येतात.

२. अप्रत्यक्ष (अस्पष्ट) अनुदाने (Indirect/Implicit Subsidies)

व्याख्या: जी अनुदाने थेट शेतकऱ्यांना दिली जात नाहीत, परंतु व्यवस्थेत अंतर्भूत असतात. शेतकऱ्यांना निविद्या आणि सेवा स्वस्त मिळाल्यामुळे अप्रत्यक्षपणे फायदा होतो.

- **उदाहरणे:**
 - खत कंपन्यांना दिले जाणारे अनुदान, ज्यामुळे शेतकरी मूळ किमतीपेक्षा कमी दरात खत खरेदी करू शकतात.
 - वीज अनुदान (सिंचन पंपांसाठी मोफत/कमी दरात वीज).

- सिंचन अनुदान (कालव्याच्या पाण्यावर कमी किंवा नाममात्र शुल्क).
- अन्न अनुदान (**MSP** दराने खरेदी करून **सार्वजनिक वितरण प्रणालीद्वारे** (PDS) कमी दरात वितरण).

• फायदे:

- अंमलबजावणी सोपी आणि व्यापक पोहोच.
- निविद्या खर्च कमी करून तात्काळ दिलासा मिळतो.
- आधुनिक निविद्या (जास्त उत्पादन देणाऱ्या जाती - HYVs, खते, सिंचन) वापरण्यास प्रोत्साहन मिळते.
- खरेदी आणि **सार्वजनिक वितरण प्रणाली** (PDS) द्वारे अन्नसुरक्षेला मदत करते.
- राजकीयदृष्ट्या व्यवहार्य आणि शेतकऱ्यांमध्ये लोकप्रिय.

• मर्यादा:

- यात गळती, वळवणे आणि काळाबाजार होण्याची शक्यता असते (उदा. युरिया).
- जास्त जमीन आणि संसाधने असलेल्या मोठ्या शेतकऱ्यांनाच याचा फायदा जास्त होतो.
- निविद्यांच्या अतिवापरास प्रोत्साहन मिळते, ज्यामुळे जमिनीचा पोत खराब होतो आणि भूजल पातळी कमी होते.
- यामुळे प्रादेशिक असंतुलन निर्माण होते (पंजाब आणि हरियाणाला इतर पूर्वेकडील राज्यांपेक्षा **MSP**, सिंचन आणि वीज अनुदानाचा जास्त फायदा होतो).
- सरकारवर आर्थिक बोजा लक्षणीयरीत्या वाढवतो.

३. क्रॉस-अनुदाने (Cross-Subsidies)

व्याख्या: एका गटाकडून जास्त दर आकारून दुसऱ्या गटाच्या खर्चासाठी अनुदान देणे.

• उदाहरणे:

- शेतीतील विजेला अनुदान देण्यासाठी उद्योगांकडून जास्त वीज दर आकारणे.
- रेल्वे मालवाहतुकीतील क्रॉस-अनुदान, जिथे कमी दरात अन्नधान्य वाहतूक करण्यासाठी प्रवाशांकडून जास्त भाडे घेतले जाते.

• फायदे:

- खर्च दुसऱ्यावर टाकून सरकारवरील आर्थिक बोजा कमी होतो.
- शेतीतील निविद्यांचा खर्च कमी ठेवण्याचा हा एक राजकीयदृष्ट्या स्वीकार्य मार्ग आहे.
- यामुळे शेतकऱ्यांसाठी आवश्यक सेवा परवडणाऱ्या राहतात.
- शेतीतील निविद्यांसाठी काही प्रमाणात किमतीत स्थिरता मिळते.

• मर्यादा:

- यामुळे अकार्यक्षमता निर्माण होते आणि संसाधनांचे वाटप योग्य होत नाही.
- उद्योग आणि इतर ग्राहकांना जास्त खर्च येतो, ज्यामुळे त्यांची स्पर्धात्मकता कमी होते.

- लपलेल्या अनुदानांमध्ये पारदर्शकता नसते.
- स्वस्त विजेच्या अतिवापरासारख्या अकार्यक्षम संसाधन वापरास प्रोत्साहन मिळते.
- चुकीच्या किमतीमुळे पायाभूत सुविधांमध्ये (रेल्वे, वीज क्षेत्र) गुंतवणुकीला अडथळा येतो.

कृषी अनुदानांशी संबंधित प्रमुख समस्या खालीलप्रमाणे आहेत.

Major Issues Associated with Agriculture Subsidy in India सरकारवरील आर्थिक भार

- खते, वीज, सिंचन, किमान आधारभूत किंमत (MSP) आणि कर्जमाफी यांसारख्या अनुदानांवर भारताच्या अर्थसंकल्पाचा मोठा भाग खर्च होतो.
- यामुळे पायाभूत सुविधा, संशोधन आणि ग्रामीण विकासासाठी दीर्घकालीन गुंतवणुकीसाठी उपलब्ध असलेला निधी कमी होतो.

संसाधनांचा अकार्यक्षम वापर

- खतांवरील अनुदानांमुळे (विशेषतः युरियावर) त्याचा अतिवापर होतो, ज्यामुळे जमिनीचा कस (soil degradation) कमी होतो आणि पोषक तत्वांचे संतुलन बिघडते.
- वीज अनुदानामुळे वीज जवळजवळ मोफत मिळते, ज्यामुळे भूजलाचा (groundwater) अति-उपसा होतो.
- पाणी अनुदानामुळे पूर सिंचनाला (flood irrigation) प्रोत्साहन मिळते, ज्यामुळे पाण्याची नासाडी होते आणि कार्यक्षमता कमी होते.

पर्यावरणीय चिंता

- युरिया आणि कीटकनाशकांच्या जास्त वापरामुळे जमिनीची सुपीकता कमी होते आणि कालांतराने उत्पादन घटते.
- मोफत किंवा स्वस्त विजेमुळे पंजाब, हरियाणा आणि महाराष्ट्राच्या काही भागांमध्ये पाण्याची पातळी घटत आहे.
- किमान आधारभूत किमतीमुळे (MSP) होणारी एकाच पिकाची शेती (monoculture) (उदा. उत्तर भारतात भात-गहू) जैवविविधतेचे नुकसान करते, तसेच शेतातील कचरा जाळणे (stubble burning) आणि वायुप्रदूषण वाढवते.

असमान वितरण

- श्रीमंत आणि मोठे शेतकरी अनुदानाचा (विशेषतः किमान आधारभूत किमती (MSP) वरील खरेदी आणि सिंचन) अधिक फायदा घेतात.
- लहान आणि अल्पभूधारक शेतकऱ्यांना अनेकदा खरेदी केंद्रांपर्यंत किंवा सिंचन सुविधांपर्यंत पोहोच मिळत नाही, त्यामुळे त्यांना समान फायदा मिळत नाही.

पीक निवडीत विकृती

- अनुदान आणि किमान आधारभूत किमतीमुळे (MSPs) शेतकरी योग्य नसलेल्या प्रदेशांमध्येही जास्त पाणी लागणारी पिके (भात, ऊस)

घेण्यास प्रवृत्त होतात.

- यामुळे पीक पद्धतीतील प्रादेशिक असंतुलन आणि पाण्याचा ताण आणखी वाढतो.

गळती आणि अकार्यक्षमता

- अनुदानित खते, बियाणे आणि वीज अनेकदा काळ्या बाजारात वळवली जातात.
- भ्रष्टाचार आणि मध्यस्थ अनुदानाची परिणामकारकता कमी करतात.

अल्पकालीन दिलासा विरुद्ध दीर्घकालीन वाढ

- अनुदाने तात्काळ राजकीय लाभ देतात, पण खालील गोष्टींमधील गुंतवणुकीला प्रोत्साहन देत नाहीत:
 - कृषी संशोधन आणि विकास (R&D)
 - आधुनिक सिंचन प्रणाली (ठिबक, तुषार)
 - हवामानाशी जुळवून घेणारी पिके
- यामुळे शेतकरी कमी उत्पादकतेच्या शेतीत अडकून पडतात.

धोरणात्मक कडकपणा आणि लोकानुनय

- अनुदान योजना अनेकदा राजकीय हेतूने प्रेरित असतात (कर्जमाफी, मोफत विजेची आश्वासने).
- दीर्घकाळात नुकसान होत असले तरी, मतदारांच्या नाराजीच्या भीतीमुळे अनुदाने मागे घेणे कठीण होते.

कृषी अनुदान आणि जागतिक व्यापार संघटना (WTO)

- जागतिक व्यापार संघटना (WTO) 'कृषी करारा' (Agreement on Agriculture - AoA) अंतर्गत अनुदानांचे नियमन करते.
- अनुदानांचे तीन 'बॉक्स'मध्ये वर्गीकरण केले आहे:
 - **ग्रीन बॉक्स (Green Box):** या अनुदानांना परवानगी आहे, कारण यामुळे व्यापारात कमी किंवा कोणताही विकृतीकरण (distortion) होत नाही. उदा. संशोधन, ग्रामीण विकास, पीक विमा.
 - **अंबर बॉक्स (Amber Box):** ही अनुदाने प्रतिबंधित आहेत, कारण यामुळे व्यापारात विकृतीकरण होते. उदा. किमान आधारभूत किंमत (MSP) सारखे मूल्य समर्थन, निविष्टा अनुदान (input subsidies).
 - **ब्लू बॉक्स (Blue Box):** उत्पादन-मर्यादित कार्यक्रमांसाठी अटी व शर्तीसह या अनुदानांना परवानगी आहे.
- जागतिक व्यापार संघटना (WTO) भारतासारख्या विकसनशील देशांना कृषी उत्पादनाच्या १०% पर्यंत अनुदान देण्याची मर्यादा देते.
- भारताला विशेषतः खालील गोष्टींवरून टीकेला सामोरे जावे लागते:
 - तांदूळ आणि गव्हासाठी किमान आधारभूत किंमत (MSP) द्वारे खरेदी.
 - सार्वजनिक अन्नसाठा कार्यक्रम (उदा. सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS) आणि अन्नसुरक्षा योजना).

- भारताचा असा युक्तिवाद आहे की अन्नसुरक्षा, उपजीविकेला आधार आणि गरिबी कमी करण्यासाठी अनुदाने आवश्यक आहेत.
- जागतिक व्यापार संघटनेत, भारताने अन्नधान्याच्या सार्वजनिक साठ्यासाठी 'कायमस्वरूपी तोडगा' (permanent solution) काढण्याची मागणी केली आहे, जेणेकरून त्याच्या अन्नसुरक्षा कार्यक्रमांना आव्हान दिले जाणार नाही.

किमान आधारभूत किंमत (MSP)

- **व्याख्या (Definition)**
 - **किमान आधारभूत किंमत (MSP)** म्हणजे सरकारकडून पूर्व-घोषित (pre-announced) अशी किंमत, ज्यावर सरकार शेतकऱ्यांकडून त्यांचे उत्पादन विकत घेण्याची हमी देते, जरी बाजारातील किंमत (market price) त्यापेक्षा कमी झाली तरीही.
 - हे मूल्य चढ-उतारांपासून एक सुरक्षा कवच (safety net) म्हणून कार्य करते आणि शेतकऱ्यांना सक्तीच्या विक्रीपासून (distress sales) वाचवते.
- **MSP कोण ठरवते?**
 - वैधानिक संस्था (statutory body) असलेल्या 'कृषी खर्च आणि मूल्य आयोगा' (Commission for Agricultural Costs and Prices - CACP) द्वारे शिफारस केली जाते.
 - अंतिम मंजूरी 'आर्थिक व्यवहार मंत्रिमंडळ समिती' (Cabinet Committee on Economic Affairs - CCEA) देते.
- **MSP अंतर्गत समाविष्ट पिके (Crops Covered under MSP)**
 - सध्या २३ पिकांसाठी जाहीर केली जाते:
 - ७ तृणधान्ये (cereals): भात (पॅडी), गहू, मका, ज्वारी, बाजरी, बार्ली, नाचणी.
 - ५ कडधान्ये (pulses): हरभरा, तूर, उडीद, मूग, मसूर.
 - ७ तेलबिया (oilseeds): भुईमूग, सोयाबीन, सूर्यफूल, राई-मोहरी, तीळ, करडई, नायजेर बिया (नायजेर सीड).
 - ४ नगदी पिके (commercial crops): कापूस, ऊस, खोबरे, ताग.
 - याव्यतिरिक्त, उसासाठी 'वाजवी आणि किफायतशीर किंमत' (Fair and Remunerative Price - FRP) निश्चित केली जाते.
- **MSP निश्चित करण्याचे निकष (Criteria for Fixing MSP)**
 - उत्पादन खर्च (Cost of production) (A2+FL किंवा C2 सूत्र).
 - मागणी आणि पुरवठ्याची परिस्थिती (Demand and supply situation).
 - देशांतर्गत आणि आंतरराष्ट्रीय बाजारातील किंमतींचे कल.
 - पिकांमधील किंमत समानता (inter-crop price parity).
 - ग्राहक आणि एकूण अर्थव्यवस्थेवरील परिणाम.
- **खरेदी यंत्रणा (Procurement Mechanism)**

- प्रामुख्याने तांदूळ आणि गहू **भारतीय अन्न महामंडळ (FCI)** आणि राज्य संस्थांद्वारे सार्वजनिक वितरण प्रणालीसाठी (PDS) साठवला जातो.
- कडधान्ये आणि तेलबियांची खरेदी 'किंमत समर्थन योजना' (Price Support Scheme - PSS) आणि 'पीएम-आशा' (PM-AASHA) सारख्या योजनांतर्गत मर्यादित प्रमाणात होते.

MSP चे महत्त्व (Importance of MSP)

- शेतकऱ्यांना त्यांच्या पिकांना किमान परतावा (minimum return) मिळण्याची खात्री मिळते.
- सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS) आणि अन्नसुरक्षेला (food security) आधार मिळतो.
- आवश्यक पिकांच्या उत्पादनाला प्रोत्साहन (encourages production) मिळते आणि बाजारपेठा स्थिर (stabilises markets) होतात.

MSP प्रणालीतील समस्या (Issues with the MSP System)

- **शेतकरी आणि पिकांसाठी मर्यादित व्याप्ती (Limited Coverage)**
 - जरी २३ पिकांसाठी एमएसपी जाहीर केली जाते, तरी प्रभावी खरेदी मुख्यतः गहू आणि तांदळाचीच होते.
 - ६% पेक्षा कमी शेतकऱ्यांना एमएसपी खरेदीचा फायदा होतो (शांता कुमार समिती, २०१५).
- **प्रादेशिक असंतुलन (Regional Imbalances)**
 - खरेदी मुख्यतः पंजाब, हरियाणा, पश्चिम उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश या राज्यांमध्ये केंद्रित आहे.
 - ज्या राज्यांमध्ये खरेदीची खात्री आहे आणि जिथे नाही, अशा राज्यांमध्ये विषमता वाढत आहे.
- **विकृत पीक पद्धती (Distorted Cropping Patterns)**
 - एमएसपी-प्रेरित खरेदीमुळे उत्तर-पश्चिम भारतात **भात-गहू पिकांचे वर्चस्व (dominance)** वाढले आहे.
 - यामुळे भूजलाची पातळी घटणे आणि जमिनीचा न्हास यांसारख्या समस्या निर्माण झाल्या आहेत.
- **राजकोषीय भार (Fiscal Burden)**
 - अन्न अनुदानाचे (food subsidy) बिल असह्य झाले आहे: २०२२-२३ मध्ये ₹२.८ लाख कोटी.
- **साठवणूक आणि नासाडीच्या समस्या (Storage and Wastage Issues)**
 - एफसीआयच्या गोदामांमध्ये गरजेपेक्षा जास्त अन्नसाठा (overstocking) असतो.
 - खराब साठवणूक सुविधांमुळे धान्याची नासाडी (wastage) होते.
- **महागाई आणि बाजारातील विकृतीकरण (Inflation and Market Distortions)**
 - जास्त एमएसपीमुळे अन्नधान्याची महागाई (food inflation)

वाढते आणि निर्यात कमी स्पर्धात्मक (uncompetitive) होते.

- सरकारकडून होणारी अनियंत्रित (open-ended) खरेदी खाजगी क्षेत्राचा सहभाग कमी करते.
- **लहान आणि अल्पभूधारक शेतकऱ्यांचे वगळले जाणे (Exclusion of Small and Marginal Farmers)**
 - बहुतेक लहान आणि अल्पभूधारक शेतकरी (small and marginal farmers) खरेदी केंद्रांपर्यंत पोहोचू शकत नसल्याने स्थानिक बाजारात एमएसपीपेक्षा कमी किंमतीत आपले उत्पादन विकतात.
 - एमएसपीचा बहुतेक फायदा मध्यस्थ (middlemen) घेतात.
- **कायदेशीर हमीची मागणी (Demand for Legal Guarantee)**
 - शेतकरी आंदोलनांनी **एमएसपीला कायदेशीर हक्क (legal right)** देण्याची मागणी केली.
 - तज्ञांचा असा इशारा आहे की सर्व पिकांसाठी एमएसपीला कायदेशीर स्वरूप दिल्यास बाजारात आणखी विकृती निर्माण होऊ शकते आणि असह्य राजकोषीय भार येऊ शकतो.

MSP प्रणालीसाठी पुढील वाटचाल (Way Forward for MSP System)

- **व्याप्ती वाढवणे (Broaden the Coverage)**
 - भात आणि गव्हापलीकडे कडधान्ये, तेलबिया आणि भरड धान्यांची खरेदी मजबूत करणे.
 - **पोषण सुरक्षा (nutrition security)** आणि 'आंतरराष्ट्रीय भरड धान्य वर्ष' (International Year of Millets - 2023) च्या मोहिमेनुसार धोरण आखणे.
- **प्रादेशिक विविधीकरणाला प्रोत्साहन देणे (Promote Regional Diversification)**
 - पूर्व भारतातील राज्ये (बिहार, ओडिशा) आणि आदिवासी भागांमध्ये खरेदीचा विस्तार करणे.
- **'भाव-फरक भरपाई' मॉडेलचा अवलंब (Adopt Price Deficiency Payment - PDP Models)**
 - उदा. मध्य प्रदेशची 'भावांतर भुगतान योजना' (Bhavantar Bhugtan Yojana).
 - यामुळे प्रत्यक्ष खरेदी (physical procurement) आणि साठवणुकीची गरज कमी होते.
- **एमएसपीचे थेट उत्पन्न पाठिंब्याशी एकीकरण (Integrate with Direct Income Support)**
 - एमएसपीला 'पीएम-किसान' (PM-KISAN) सारख्या योजनांशी जोडणे.
 - मोठ्या निविद्या अनुदानांऐवजी (input subsidies) थेट रोख रक्कम हस्तांतरण (cash transfers) करणे.
- **शेतकरी उत्पादक संस्था (Farmer Producer Organisations - FPOs) मजबूत करणे**
 - सामूहिक सौदेबाजी (collective bargaining) आणि थेट

बाजारपेठेतील प्रवेश सक्षम करणे.

- **शांता कुमार समितीच्या शिफारशींचा अवलंब (Adopt Shanta Kumar Committee Recommendations)**
 - एमएसपी खरेदी सार्वजनिक वितरण प्रणालीच्या (PDS) गरजेपुरती मर्यादित ठेवणे.
 - **भारतीय अन्न महामंडळाची (FCI) कार्यक्षमता (efficiency)** सुधारणे.

किमान आधारभूत किंमतीला (MSP) कायदेशीर हमीची मागणी

- **पार्श्वभूमी (Background)**
 - **किमान आधारभूत किंमत (MSP)** म्हणजे असा दर (rate) ज्यावर सरकार शेतकऱ्यांकडून पिके खरेदी करण्याचे आश्वासन देते.
 - शेतकऱ्यांचे म्हणणे आहे की अनेक पिकांसाठी एमएसपी फक्त कागदावरच अस्तित्वात आहे आणि प्रत्यक्षात केवळ गहू व तांदूळ यांसारख्या काहीच पिकांची खरेदी (procurement) होते.
 - त्यांची अशी मागणी आहे की कोणत्याही व्यापाऱ्याने एमएसपीपेक्षा कमी दराने खरेदी करू नये, यासाठी **कायदेशीर हमी (legal guarantee)** मिळावी, जेणेकरून त्यांचे उत्पन्न सुरक्षित राहिल.
- **मागणीमागील कारणे (Reasons Behind the Demand)**
 - शेतकऱ्यांना कमी आणि अस्थिर बाजारभावाचा (low and fluctuating market prices) सामना करावा लागतो, जे अनेकदा एमएसपीपेक्षा कमी असतात.
 - वाढता उत्पादन खर्च (input costs) (बियाणे, खते, इंधन) यामुळे हमीदार परताव्याशिवाय (assured returns) शेती तोट्याची ठरते.
 - एमएसपी अंतर्गत खरेदी काही ठराविक राज्ये आणि पिकांपुरतीच मर्यादित आहे, ज्यामुळे अनेक शेतकरी या लाभापासून वंचित राहतात.
 - एमएसपीशिवाय शेतकरी खाजगी खेळाडू (private players) आणि मोठ्या कंपन्यांच्या दयेवर अवलंबून राहतील, अशी भीती त्यांना वाटते.
- **कायदेशीर हमीमधील आव्हाने (Challenges with Legal Guarantee)**
 - सरकारला मोठ्या प्रमाणात पिकांची खरेदी करावी लागेल, जे खर्चिक आहे आणि साठवणुकीसाठी (storage) कठीण आहे.
 - जर खाजगी व्यापाऱ्यांना केवळ एमएसपीवरच खरेदी करण्याची सक्ती केली, तर त्यामुळे बाजारपेठा विकृत (distort markets) होऊ शकतात आणि ग्राहकांसाठी अन्नधान्याच्या किमती वाढू शकतात.

- अशा मोठ्या अनुदानाला (subsidies) व्यापार-विकृतीकरण (trade-distorting) मानले जाते, ज्यामुळे जागतिक व्यापार संघटनेच्या (WTO) नियमांचे उल्लंघन होऊ शकते.
- कडधान्ये, तेलबिया आणि भरड धान्यांच्या विविधीकरणाकडे (diversification) दुर्लक्ष करून, गहू आणि तांदूळ यांसारख्या विशिष्ट पिकांच्या अति-उत्पादनाला (overproduction) प्रोत्साहन मिळण्याचा धोका आहे.

प्रस्तावना (Introduction)

अन्न सुरक्षा म्हणजे सर्वांसाठी अन्नाची उपलब्धता, सुलभता, परवडणारी किंमत आणि पौष्टिक पर्याप्तता (nutritional adequacy) सुनिश्चित करणे. १९६० च्या दशकातील "शिप-टू-माउथ" (ship-to-mouth) संकटातून भारत हरित क्रांतीनंतर (Green Revolution) अन्नधान्यात स्वयंपूर्ण बनला.

राष्ट्रीय अन्न सुरक्षा कायदा (National Food Security Act - NFSA), २०१३ सुमारे ८० कोटी लोकांना अन्नाचा कायदेशीर हक्क (legal right to food) प्रदान करतो, ज्यामुळे हा जगातील सर्वात मोठा अन्न सुरक्षा कार्यक्रम बनला आहे. या प्रणालीला सार्वजनिक वितरण व्यवस्था (Public Distribution System - PDS), बफर स्टॉक (buffer stocks) आणि एकात्मिक बाल विकास सेवा (ICDS) आणि पीएम पोषण (PM Poshan) सारख्या पोषण योजनांद्वारे मदत मिळते.

तथापि, भारताला एका विरोधाभासाचा (paradox) सामना करावा लागत आहे: अतिरिक्त अन्नधान्य साठा असूनही, कुपोषण (३५.५% बालके खुंटलेली, NFHS-5), लपलेली भूक (hidden hunger), प्रादेशिक असंतुलन (regional imbalances), अनुदानाचा भार (subsidy burden) आणि हवामानाचे धोके अन्न सुरक्षेला सतत आव्हान देत आहेत. आता लक्ष केवळ धान्य सुरक्षेवरून (cereal security) पोषण सुरक्षा (nutrition security) आणि शाश्वततेकडे (sustainability) वळले पाहिजे.

अन्न सुरक्षेसाठी कायदेशीर आणि धोरणात्मक चौकट (Legal and Policy Framework for Food Security)

• भारतातील अन्न सुरक्षेची कायदेशीर चौकट (Legal Framework):

- संविधानातील पाया अनुच्छेद ४७ (राज्य धोरणाचे मार्गदर्शक तत्त्वे - DPSP) मध्ये आहे, जो राज्याला पोषण पातळी वाढवण्याचे निर्देश देतो. तसेच, अनुच्छेद २१ (जगण्याचा हक्क), ज्याचा सर्वोच्च न्यायालयाने 'अन्नाचा हक्क' (Right to Food) समाविष्ट करण्यासाठी अर्थ लावला आहे.
- राष्ट्रीय अन्न सुरक्षा कायदा (NFSA), २०१३ जवळपास ८० कोटी लोकांना अन्नाचा कायदेशीर हक्क देतो. हा कायदा प्रत्येक व्यक्तीला दरमहा ५ किलो अन्नधान्य अनुदानित दरात (subsidised prices) देतो, ज्यात महिला आणि मुलांसाठी विशेष तरतुदी आहेत.
- न्यायालयीन हस्तक्षेप (Judicial interventions), विशेषतः पीयूसीएल (PUCL) विरुद्ध भारत सरकार (२००९) खटल्याने या हक्काचा अधिक विस्तार केला आणि एकात्मिक बाल विकास सेवा (ICDS) आणि मध्यान्ह भोजन (Mid-Day Meals) यांसारख्या योजनांना बळकटी देण्याचे आदेश दिले.

• भारतातील अन्न सुरक्षेची धोरणात्मक चौकट (Policy Framework):

- सार्वजनिक वितरण प्रणाली (Public Distribution System - PDS) चा उद्देश असुरक्षित गटांना (vulnerable groups) परवडणाऱ्या दरात अन्नधान्य उपलब्ध करून देणे, महागाईपासून संरक्षण देणे आणि सुरक्षा कवच म्हणून कार्य करणे आहे. ही प्रणाली केंद्रीय खरेदी आणि राज्यस्तरीय वितरणाद्वारे कार्य करते, परंतु गळती (leakages), लक्ष्य निश्चितीतील त्रुटी (targeting errors), प्रादेशिक असंतुलन आणि जास्त राजकोषीय भार (fiscal burden) यांसारख्या समस्यांनी ती त्रस्त आहे. सुधारणा प्रयत्नांमध्ये डिजिटायझेशन (digitisation), आधार जोडणी (Aadhaar seeding), ई-पीओएस (ePoS), 'एक राष्ट्र, एक रेशन कार्ड' (One Nation One Ration Card - ONORC) योजना आणि कडधान्ये, भरड धान्ये आणि फोर्टिफाइड तांदळाचा (fortified rice) समावेश करणे यांसारख्या उपाययोजनांचा समावेश आहे.
- बफर स्टॉक (Buffer stocks) किमती स्थिर ठेवण्यासाठी, सार्वजनिक वितरण प्रणालीला पुरवठा करण्यासाठी आणि आपत्कालीन परिस्थितीचा सामना करण्यासाठी राखला जातो, परंतु तांदूळ आणि गव्हाची अतिरिक्त खरेदी, एफसीआयचा जास्त खर्च, नासाडी आणि पर्यावरणीय ताण (ecological stress) यांसारख्या समस्यांना तो तोंड देतो. प्रस्तावित सुधारणांमध्ये आधुनिक सायलो (silos) आणि शीतगृहे (cold chains), राज्यांद्वारे विकेंद्रित खरेदी (decentralised procurement), कडधान्ये आणि भरड धान्यांचा समावेश आणि साठा वितरणाला पोषण उद्दिष्टांशी जोडणे यांचा समावेश आहे.

सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS)

• पार्श्वभूमी (Background)

- सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS) ही रास्त भाव दुकानांद्वारे (Fair Price Shops) गहू, तांदूळ, साखर आणि रॉकेल यांसारख्या आवश्यक वस्तूंचे अनुदानित दरात (subsidised prices) वितरण करणारी एक व्यवस्था आहे.
- ती मूलतः टंचाई व्यवस्थापनाचे साधन (scarcity management tool) म्हणून तयार केली गेली होती, परंतु आता ती भारताच्या अन्न सुरक्षा धोरणाचा एक महत्त्वाचा भाग बनली आहे.
- पी डी एस पूरक (supplemental) स्वरूपाची आहे, म्हणजे ती कुटुंबाच्या अन्न गरजांचा केवळ काही भागच पूर्ण करते.
- जबाबदाऱ्या केंद्र आणि राज्य सरकारांमध्ये विभागलेल्या आहेत:
 - केंद्र सरकार, भारतीय अन्न महामंडळाद्वारे (Food Corporation of India - FCI), खरेदी (procurement), साठवणूक, वाहतूक आणि मोठ्या प्रमाणावर वाटप (bulk allocation) हाताळते.
 - राज्य सरकार लाभार्थ्यांची ओळख पटवणे, रेशन कार्ड जारी करणे, राज्यातील अन्नधान्याचे वाटप करणे आणि

- रास्त भाव दुकानांवर देखरेख ठेवण्यासाठी जबाबदार आहेत.
- काही राज्ये पी डी एस दुकानांमधून कडधान्ये, खाद्यतेल, मीठ आणि मसाले यांसारख्या अतिरिक्त वस्तूंचेही वितरण करतात.
 - **भारतात PDS चा विकास (Evolution of PDS in India)**
 - दुसऱ्या महायुद्धादरम्यान युद्धकालीन रेशनिंग (wartime rationing) उपाय म्हणून सुरू झाली.
 - १९६० च्या दशकापूर्वी, पी डी एस मोठ्या प्रमाणात अन्नधान्याच्या आयातीवर अवलंबून होती.
 - १९६० च्या दशकात, वारंवार होणाऱ्या अन्नटंचाईमुळे पी डी एस चा विस्तार झाला; सरकारने खरेदी आणि साठवणुकीसाठी कृषी मूल्य आयोग (Agricultural Prices Commission - आता CACP) आणि भारतीय अन्न महामंडळाची (FCI) स्थापना केली.
 - १९७० च्या दशकापर्यंत, पी डी एस सर्व ग्राहकांना अनुदानित अन्न देणारी एक सार्वत्रिक योजना (universal scheme) बनली.
 - १९९२ पर्यंत, ती विशिष्ट लक्ष्य निश्चितीशिवाय (specific targeting) एक सामान्य हक्क योजना राहिली.
 - १९९२ मध्ये, दुर्गम (remote), डोंगराळ, आदिवासी आणि कठीण भागांमध्ये व्याप्ती वाढवण्यासाठी सुधारित सार्वजनिक वितरण प्रणाली (Revamped Public Distribution System - RPDS) सुरू करण्यात आली.
 - १९९७ मध्ये, लक्षित सार्वजनिक वितरण प्रणाली (Targeted Public Distribution System - TPDS) सुरू करण्यात आली, ज्यात लाभार्थ्यांना दारिद्र्यरेषेखालील (Below Poverty Line - BPL) आणि दारिद्र्यरेषेवरील (Above Poverty Line - APL) अशा दोन गटांमध्ये विभागले गेले.
 - २००० मध्ये, 'अंत्योदय अन्न योजना' (Antyodaya Anna Yojana - AAY) सर्वात गरीब लोकांसाठी अत्यंत अनुदानित दरात अन्नधान्य देण्यासाठी सुरू करण्यात आली.
 - २०१३ मध्ये, राष्ट्रीय अन्न सुरक्षा कायदा (National Food Security Act) संमत झाला, ज्याने जवळपास दोन-तृतीयांश लोकसंख्येला अन्नधान्य कायदेशीर हक्क म्हणून देण्यासाठी टीपी डी एस वर अवलंबून राहिले.
 - **PDS ची उद्दिष्ट्ये (Objectives of PDS)**
 - समाजातील असुरक्षित घटकांसाठी आवश्यक वस्तू अनुदानित दरात देऊन अन्नसुरक्षा सुनिश्चित करणे.
 - अन्नधान्याच्या किमती स्थिर करणे आणि गरीब कुटुंबांना आवश्यक वस्तूंमधील महागाईपासून वाचवणे.
 - दुर्गम आणि कठीण भागांसह सर्व प्रदेशातील लोकांसाठी अन्नधान्य सुलभ करणे.
 - कुटुंबांच्या अन्न वापराला पूरक ठरवून दारिद्र्य आणि भूक कमी करणे.

- आपत्कालीन परिस्थिती, नैसर्गिक आपत्ती किंवा हंगामी टंचाई दरम्यान वापरण्यासाठी बफर स्टॉक राखणे.
- अन्नधान्याचा साठा करणे आणि काळाबाजार करणे याला आळा घालणे.
- किमान आधारभूत किमतीवर (MSP) गहू आणि तांदूळ यांसारख्या पिकांची खरेदी करून शेतकऱ्यांना अप्रत्यक्षपणे मदत करणे.

सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS) चे कार्य (Functioning of PDS)

● खरेदी (Procurement)

- केंद्र सरकार, भारतीय अन्न महामंडळाद्वारे (Food Corporation of India - FCI), शेतकऱ्यांकडून किमान आधारभूत किमतीवर (Minimum Support Price - MSP) अन्नधान्य (मुख्यतः तांदूळ आणि गहू) खरेदी करते.
- ही खरेदी पंजाब, हरियाणा, मध्य प्रदेश, छत्तीसगड आणि आंध्र प्रदेश यांसारख्या राज्यांमध्ये जास्त प्रमाणात होते.

● साठवणूक (Storage)

- खरेदी केलेले अन्नधान्य एफसीआयच्या गोदामांमध्ये आणि राज्य-स्तरीय गोदामांमध्ये साठवले जाते.
- अन्नसुरक्षा आणि आपत्कालीन गरजांसाठी बफर स्टॉक (buffer stocks) राखला जातो.

● वाटप (Allocation)

- केंद्र सरकार लोकसंख्या आणि गरजेनुसार राज्यांना आणि केंद्रशासित प्रदेशांना अन्नधान्याचे वाटप करते.
- हे वाटप राष्ट्रीय अन्न सुरक्षा कायदांतर्गत (NFSA) प्राधान्य कुटुंबे (Priority Households) आणि अंत्योदय अन्न योजना (Antyodaya Anna Yojana - AAY) यांसारख्या विविध श्रेणींनुसार केले जाते.

● वाहतूक (Transportation)

- अन्नधान्य एफसीआयच्या गोदामांमधून राज्यांच्या डेपोमध्ये आणि नंतर राज्याच्या वितरण प्रणालीद्वारे रास्त भाव दुकानांपर्यंत (Fair Price Shops - FPS) पोहोचवले जाते.

● लाभार्थ्यांची ओळख (Identification of Beneficiaries)

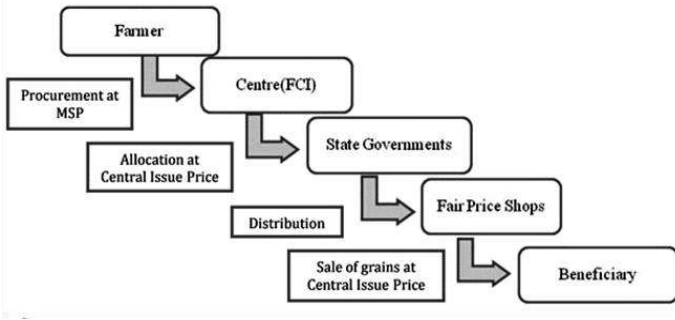
- राज्य सरकार सामाजिक-आर्थिक निकषांवर आधारित पात्र कुटुंबांची (प्राधान्य आणि एएवाय) ओळख पटवते.
- लाभार्थ्यांना रेशन कार्ड दिले जातात, जे हक्क मिळवण्यासाठी पुरावा म्हणून काम करतात.

● रास्त भाव दुकानांद्वारे वितरण (Distribution through Fair Price Shops - FPS)

- रास्त भाव दुकाने शेवटच्या टप्प्यातील वितरण केंद्र म्हणून कार्य करतात.
- लाभार्थी सरकारद्वारे निश्चित केलेल्या अत्यंत अनुदानित दरांवर (highly subsidized rates) अन्नधान्य खरेदी करतात

(एनएफएसए अंतर्गत ₹३/किलो तांदूळ, ₹२/किलो गहू आणि ₹१/किलो भरड धान्य).

- काही राज्ये कडधान्ये, खाद्यतेल आणि मीठ यांसारख्या अतिरिक्त वस्तू देखील पुरवतात.
- **निरीक्षण आणि तक्रार निवारण (Monitoring and Grievance Redressal)**
 - केंद्र आणि राज्य दोन्ही प्राधिकरणांद्वारे (authorities) निरीक्षण केले जाते.
 - **राज्य अन्न आयोग (State Food Commissions)** यांसारख्या तक्रार निवारण यंत्रणा (grievance redressal mechanisms) तक्रारींचे निराकरण करण्यास मदत करतात.
 - **आधार जोडणी (Aadhaar seeding)**, डिजिटाइज्ड रेशन कार्ड आणि **इलेक्ट्रॉनिक पॉइंट ऑफ सेल (e-PoS)** मशीन यांसारख्या तंत्रज्ञानाचा वापर गळती (leakages) आणि गैरवापर कमी करण्यासाठी केला जात आहे.



सार्वजनिक वितरण प्रणालीच्या (PDS) मर्यादा (Limitations of PDS)

- **गळती आणि गैरवापर (Leakages and Diversion):** मोठ्या प्रमाणात अनुदानित अन्नधान्य लाभार्थ्यांपर्यंत पोहोचण्याऐवजी खुल्या बाजारात किंवा काळ्या बाजारात वळवले जाते.
- **समावेश आणि वगळण्याच्या त्रुटी (Inclusion and Exclusion Errors):** अनेक गरजू कुटुंबे वगळली जातात (exclusion), तर अपात्र कुटुंबांना अनेकदा लाभ मिळतो (inclusion).
- **खरेदीतील प्रादेशिक असंतुलन (Regional Imbalance in Procurement):** खरेदी काही मोजक्या राज्यांमध्ये (जसे की पंजाब, हरियाणा आणि आंध्र प्रदेश) केंद्रित झाल्यामुळे इतर राज्यांकडे दुर्लक्ष होते.
- **गुणवत्तेच्या समस्या (Quality Concerns):** रास्त भाव दुकानांद्वारे पुरवठा होणाऱ्या अन्नधान्याची गुणवत्ता अनेकदा निकृष्ट असते, ज्यामुळे प्रणालीवरील विश्वास कमी होतो.
- **भ्रष्टाचार आणि गैरव्यवहार (Corruption and Malpractices):** बनावट रेशन कार्ड, जादा दर आकारणे आणि रास्त भाव दुकानदारांकडून होणाऱ्या अनियमिततांमुळे पी डी एसची कार्यक्षमता (efficiency) कमी होते.

- **जास्त राजकोषीय भार (High Fiscal Burden):** अन्न अनुदानावर (food subsidy) केंद्रीय अर्थसंकल्पाचा मोठा भाग खर्च होतो, ज्यामुळे इतर विकास कार्यक्रमांसाठी कमी निधी उपलब्ध राहते.
- **साठवणूक आणि नासाडीच्या समस्या (Storage and Wastage Issues):** खराब साठवणूक पायाभूत सुविधा (infrastructure) आणि एफसीआयच्या गोदामांमध्ये अतिरिक्त साठ्यामुळे अन्नधान्याची नासाडी होते.
- **मर्यादित पौष्टिक मूल्य (Limited Nutritional Value):** पी डी एस मुख्यतः तांदूळ आणि गव्हावर लक्ष केंद्रित करते, ज्यामुळे पोषण सुरक्षेसाठी (nutrition security) महत्त्वाच्या असलेल्या कडधान्ये, भरड धान्ये आणि प्रथिनांकडे दुर्लक्ष होते.
- **खराब निरीक्षण आणि उत्तरदायित्व (Poor Monitoring and Accountability):** कमकुवत तक्रार निवारण यंत्रणा (grievance redressal systems) आणि पारदर्शकतेच्या (transparency) अभावामुळे सेवा वितरणावर परिणाम होतो.
- **केंद्रीकृत प्रणालीवरील अवलंबित्व (Dependence on Centralized System):** केंद्रीकृत खरेदी आणि वितरणामुळे कार्यक्षमता कमी होते आणि राज्य स्तरावरील सुधारणांना विलंब होतो.

सार्वजनिक वितरण प्रणालीमध्ये (PDS) केलेल्या सुधारणा (Revamping Measures)

- **लक्ष्य निश्चिती आणि व्याप्ती (Targeting and Coverage)**
 - **लक्षित सार्वजनिक वितरण प्रणाली (Targeted Public Distribution System - TPDS, १९९७):** लाभार्थ्यांना दारिद्र्यरेषेखालील (Below Poverty Line - BPL) आणि दारिद्र्यरेषेवरील (Above Poverty Line - APL) श्रेणीमध्ये विभागले.
 - **अंत्योदय अन्न योजना (Antyodaya Anna Yojana - AAY, २०००):** सर्वात गरीब व्यक्तींवर लक्ष केंद्रित करून त्यांना अत्यंत अनुदानित दरात अन्नधान्य दिले.
 - **राष्ट्रीय अन्न सुरक्षा कायदा (National Food Security Act - NFSA, २०१३):** जवळपास दोन-तृतीयांश लोकसंख्येसाठी अन्नाला कायदेशीर हक्क बनवले.
- **तंत्रज्ञान-आधारित सुधारणा (Technology-driven Reforms)**
 - **रेशन कार्डचे डिजिटायझेशन (Digitization of Ration Cards):** बनावट आणि डुप्लिकेट लाभार्थ्यांना शोधण्यासाठी.
 - **आधार जोडणी (Aadhaar Seeding) आणि बायोमेट्रिक प्रमाणीकरण (Biometric Authentication):** केवळ पात्र लाभार्थ्यांनाच अनुदानित धान्य मिळते याची खात्री करणे.
 - **इलेक्ट्रॉनिक पॉइंट ऑफ सेल (e-PoS) उपकरणे:** रास्त भाव दुकानांमध्ये प्रत्यक्ष व्यवहारांचा मागोवा घेण्यासाठी बसवली.
 - **एंड-टू-एंड संगणकीकरण (End-to-End Computerization):** एफसीआयपासून रास्त भाव दुकानांपर्यंत अन्नधान्याच्या हालचालीवर लक्ष ठेवणे.

- **पोर्टेबिलिटी आणि सुलभता (Portability and Access)**
 - एक राष्ट्र, एक रेशन कार्ड (One Nation, One Ration Card - ONORC): लाभार्थ्यांना देशातील कोणत्याही रास्त भाव दुकानातून रेशन घेण्याची परवानगी देते, ज्यामुळे स्थलांतरित कामगारांना फायदा होतो.
- **विविधीकरण आणि पोषण सुरक्षा (Diversification and Nutrition Security)**
 - काही राज्यांनी पोषण सुधारण्यासाठी पी डी एस द्वारे कडधान्ये, खाद्यतेल, आयोडीनयुक्त मीठ आणि भरड धान्ये (millets) वितरित करण्यास सुरुवात केली आहे.
 - कुपोषणाचा सामना करण्यासाठी पी डी एस मध्ये पोषक-तृणधान्यांच्या (nutri-cereals) वापराला प्रोत्साहन दिले जात आहे.
- **पारदर्शकता आणि उत्तरदायित्व (Transparency and Accountability)**
 - ऑनलाइन तक्रार निवारण यंत्रणा आणि सामाजिक लेखापरीक्षणे (social audits) सुरू करण्यात आली आहेत.
 - गैरवापर रोखण्यासाठी अन्नधान्य वाहून नेणाऱ्या ट्रकांवर जीपीएस ट्रॅकिंग (GPS tracking) केले जाते.
 - लाभार्थ्यांना धान्य वाटप आणि वितरणाबद्दल एसएमएस अलर्ट (SMS alerts) पाठवले जातात.
- **पुर्वठा साखळी मजबूत करणे (Strengthening Supply Chain)**
 - आधुनिक सायलो आणि गोदामे (Modern Silos and Warehousing): चांगल्या साठवणुकीसाठी आणि नासाडी कमी करण्यासाठी.
 - विकेंद्रित खरेदी प्रणाली (Decentralized Procurement System - DCP): वाहतूक खर्च कमी करण्यासाठी आणि कार्यक्षमता सुधारण्यासाठी राज्ये स्थानिक पातळीवर अन्नधान्य खरेदी करतात.

राष्ट्रीय अन्न सुरक्षा कायदा (NFSA), २०१३

- **पार्श्वभूमी (Background)**
 - अन्नधान्य-अतिरिक्त (food-surplus) राष्ट्र असूनही, भारताला दीर्घकाळापासून अन्न असुरक्षितता, कुपोषण आणि भूक यांसारख्या समस्यांचा सामना करावा लागत आहे.
 - या समस्यांचे निराकरण करण्यासाठी संसदेने **राष्ट्रीय अन्न सुरक्षा कायदा (NFSA), २०१३** लागू केला.
 - हा कायदा एक **हक्क-आधारित दृष्टीकोन (rights-based approach)** आहे, ज्यामुळे अन्नाची उपलब्धता ही एक कल्याणकारी योजना न राहता, एक कायदेशीर हक्क (legal entitlement) बनली.
- **प्रमुख तरतुदी (Key Provisions)**

- **व्याप्ती (Coverage):** सुमारे दोन-तृतीयांश भारतीय लोकसंख्या (७५% ग्रामीण आणि ५०% शहरी).
- **हक्क (Entitlements):**
 - **प्राधान्य कुटुंबे (Priority Households):** प्रत्येक व्यक्तीला दरमहा ५ किलो अन्नधान्य अनुदानित दराने (₹३/किलो तांदूळ, ₹२/किलो गहू, ₹१/किलो भरड धान्य).
 - **अंत्योदय अन्न योजना (AAY) कुटुंबे:** प्रत्येक कुटुंबाला दरमहा ३५ किलो अन्नधान्य अनुदानित दराने.
- **विशेष तरतुदी (Special Provisions):**
 - **गरोदर आणि स्तनदा माता (Pregnant and lactating women):** गर्भधारणेदरम्यान आणि बाळंतपणानंतर ६ महिन्यांपर्यंत मोफत जेवण, तसेच किमान ₹६,००० चे मातृत्व लाभ (maternity benefit).
 - **मुले (Children):** एकात्मिक बाल विकास सेवा (ICDS) आणि इयत्ता आठवीपर्यंतच्या विद्यार्थ्यांसाठी मध्यान्ह भोजन योजनेद्वारे (Mid-Day Meal Scheme) मोफत जेवण.
- **पोषण मानके (Nutritional Standards):** मुलांसाठी, गरोदर महिलांसाठी आणि स्तनदा मातांसाठी कायद्याच्या अनुसूची II मध्ये परिभाषित केलेली आहेत.
- **सरकारची भूमिका (Role of Governments):**
 - **केंद्र सरकार:** अन्नधान्याची खरेदी, साठवणूक, वाहतूक आणि वाटप.
 - **राज्य सरकार:** लाभार्थ्यांची ओळख पटवणे, सार्वजनिक वितरण प्रणालीद्वारे (PDS) वितरण करणे आणि तक्रार निवारण.
- **तक्रार निवारण यंत्रणा (Grievance Redressal Mechanism):** राज्य अन्न आयोग (State Food Commissions) आणि जिल्हा तक्रार निवारण अधिकारी.
- **तंत्रज्ञानाचा वापर (Technology Use):** गळती कमी करण्यासाठी आधार-आधारित ओळख, डिजिटाइज्ड रेशन कार्ड आणि आयसीटी (ICT) चा वापर.
- **उद्दिष्ट्ये (Objectives)**
 - परवडणाऱ्या दरात पुरेशा प्रमाणात आणि चांगल्या गुणवत्तेचे अन्न उपलब्ध करून अन्न आणि पोषण सुरक्षा सुनिश्चित करणे.
 - भूक, कुपोषण आणि गरिबी कमी करणे.
 - महिलांना सक्षम करणे आणि असुरक्षित गटांचे संरक्षण करणे.
- **उपलब्धी (Achievements)**
 - 'अन्नाच्या हक्काला' कायदेशीर मान्यता.
 - पूर्वीच्या योजनांच्या तुलनेत व्यापक व्याप्ती.
 - मुले, गरोदर महिला आणि सर्वात गरीब कुटुंबांसारख्या असुरक्षित गटांवर विशेष लक्ष.

- अन्न वापराला स्थिर ठेवण्यास आणि तीव्र भूक कमी करण्यास मदत.
- **आव्हाने आणि टीका (Challenges and Criticisms)**
 - **राजकोषीय भार (Fiscal Burden):** अन्न अनुदानाचे बिल खूप जास्त आहे (वार्षिक ₹२ लाख कोटीपेक्षा जास्त), ज्यामुळे आर्थिक ताण येतो.
 - **कार्यक्षमतेचा अभाव (Operational Inefficiency):** सार्वजनिक वितरण प्रणालीमध्ये गळती (leakages), गैरवापर आणि भ्रष्टाचार कायम आहे.
 - **लक्ष्य निश्चितीतील समस्या (Targeting Issues):** लाभार्थ्यांना ओळखण्यात त्रुटी - दोन्ही समावेश (inclusion - अपात्र व्यक्तींचा समावेश) आणि वगळणे (exclusion - गरीब व्यक्तींना वगळणे).
 - **साठवणूक आणि पायाभूत सुविधा (Storage and Infrastructure):** एफसीआयच्या गोदामांमध्ये अतिरिक्त साठा आणि अन्नधान्याची नासाडी होते.
 - **मर्यादित पोषण परिणाम (Limited Nutrition Impact):** प्रामुख्याने तृणधान्यांवर लक्ष केंद्रित केले जाते; कडधान्ये, भरड धान्ये आणि प्रथिनांच्या स्रोतांकडे कमी लक्ष दिले जाते.
 - **खरेदी करणाऱ्या राज्यांवर अवलंबित्व (Dependence on Procurement States):** पंजाब, हरियाणा आणि इतर काही राज्यांमधून गहू आणि तांदळाची जास्त खरेदी केल्यामुळे प्रादेशिक असंतुलन आणि पर्यावरणाला हानी (भूजल पातळी घटणे, शेतातील कचरा जाळणे) होते.
 - **जागतिक व्यापार संघटनेचा (WTO) दबाव:** भारताची खरेदी आणि अनुदान धोरणे जागतिक व्यापार नियमांचे उल्लंघन करू शकतात अशी चिंता आहे.
- **पुढील वाटचाल (Way Forward)**
 - **लक्ष्य निश्चिती सुधारणे: सामाजिक-आर्थिक आणि जात जनगणना (SECC) डेटा आणि आधारचा वापर करून लाभार्थ्यांची चांगली ओळख पटवणे.**
 - **अन्नसाठ्यात विविधता आणणे (Diversify Food Basket):** कुपोषणाचा सामना करण्यासाठी कडधान्ये, तेलबिया आणि भरड धान्यांचा समावेश करणे.
 - **सार्वजनिक वितरण प्रणालीमध्ये सुधारणा: गळती कमी करण्यासाठी शहरी भागात थेट लाभ हस्तांतरण (Direct Benefit Transfer - DBT) किंवा फूड कूपन प्रणालीकडे वळणे.**
 - **साठवणूक आणि पुरवठा साखळी मजबूत करणे: आधुनिक सायलो (silos), शीतगृहे (cold chains) आणि विकेंद्रित खरेदी (decentralized procurement) करणे.**
 - **पोषण सुरक्षेला प्रोत्साहन देणे: राष्ट्रीय अन्न सुरक्षा कायद्याला आरोग्य आणि स्वच्छता योजनांशी जोडणे.**

- **शाश्वत शेती (Sustainable Agriculture):** गहू-भात वर्चस्वातून दूर जाऊन पिकांमध्ये विविधता आणण्यास प्रोत्साहन देणे.
- **नियतकालिक आढावा (Periodic Review):** नवीनतम लोकसंख्येची आकडेवारी आणि पौष्टिक गरजांवर आधारित व्याप्ती आणि हक्कांचे वेळोवेळी पुनरावलोकन करणे.

बफर स्टॉक (Buffer Stocks) आणि अन्न सुरक्षा (Food Security)

- **बफर स्टॉक (Buffer stock) म्हणजे अन्नसुरक्षा आणि किमतींची स्थिरता (price stability) सुनिश्चित करण्यासाठी सरकारद्वारे राखलेला अन्नधान्याचा साठा.**
- **भारतात, भारतीय अन्न महामंडळ (FCI) सरकारतर्फे बफर स्टॉक राखते.**
- **बफर स्टॉकची उद्दिष्ट्ये (Objectives of Buffer Stocks)**
 - **अन्न सुरक्षा (Food Security):** दुष्काळ, पूर किंवा इतर आपत्कालीन परिस्थितीत अन्नधान्याची उपलब्धता सुनिश्चित करणे.
 - **किंमतींची स्थिरता (Price Stability):** टंचाईच्या काळात साठा बाजारात आणून अन्नधान्याच्या किमती वाढण्यापासून रोखणे आणि अतिरिक्त उत्पादनाच्या वेळी खरेदी करून किमती कोसळण्यापासून वाचवणे.
 - **सार्वजनिक वितरण प्रणाली/राष्ट्रीय अन्न सुरक्षा कायद्याला (PDS/NFSA) मदत:** सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS) आणि राष्ट्रीय अन्न सुरक्षा कायद्यासाठी (NFSA) अन्नधान्याचा नियमित पुरवठा राखणे.
 - **शेतकऱ्यांचे संरक्षण (Farmer Protection):** किमान आधारभूत किंमतीवर (MSP) अन्नधान्य खरेदी करून शेतकऱ्यांना हमीदार उत्पन्न देणे.
 - **आपत्कालीन राखीव साठा (Emergency Reserve):** युद्ध, नैसर्गिक आपत्ती किंवा साथीच्या रोगांसारख्या अनपेक्षित परिस्थितींसाठी एक सुरक्षा कवच म्हणून कार्य करणे.
 - **पोषण कार्यक्रम (Nutritional Programs):** मध्यान्ह भोजन (Mid-Day Meals) आणि एकात्मिक बाल विकास सेवा (ICDS) सारख्या कल्याणकारी योजनांसाठी धान्य पुरवणे.
 - **बाजार हस्तक्षेप (Market Intervention):** आयातीवरील अवलंबित्व कमी करणे आणि देशांतर्गत अन्न अर्थव्यवस्थेला स्थिर करणे.
- **बफर स्टॉकची निर्मिती आणि देखभाल (Creation and Maintenance of Buffer Stocks)**
 - बफर स्टॉकची निर्मिती प्रामुख्याने सरकारद्वारे अन्नधान्याच्या खरेदीद्वारे (procurement) केली जाते.
 - **भारतीय अन्न महामंडळ (FCI), राज्य एजन्सींसह, शेतकऱ्यांकडून किमान आधारभूत किंमतीवर (MSP) तांदूळ, गहू आणि इतर पिके खरेदी करते.**

- शेतकऱ्यांना सक्तीच्या विक्रीपासून (distress sales) वाचवण्यासाठी आणि भविष्यातील गरजांसाठी साठा तयार करण्यासाठी कापणीच्या हंगामात खरेदी केली जाते.
- ही खरेदी पंजाब, हरियाणा, मध्य प्रदेश, छत्तीसगड आणि आंध्र प्रदेश यांसारख्या राज्यांमध्ये जास्त प्रमाणात होते.
- खरेदी केलेले अन्नधान्य एफसीआयच्या गोदामांमध्ये, राज्यांच्या गोदामांमध्ये आणि आधुनिक सायलोमध्ये (silos) साठवले जाते.
- सरकार अन्नसुरक्षा सुनिश्चित करण्यासाठी बफर स्टॉकचे निकष (प्रत्येक तिमाहीच्या सुरुवातीला राखले जाणारे गहू आणि तांदळाचे किमान प्रमाण) निश्चित करते.
- साठ्याची नियमित तपासणी केली जाते आणि तो फिरवला जातो (जुना साठा पी डी एस द्वारे वितरित केला जातो आणि नवीन साठा खरेदी केला जातो) जेणेकरून तो खराब होणार नाही.
- बफर स्टॉकधील धान्याचा वापर खालील गोष्टींसाठी केला जातो:
 - सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS) आणि राष्ट्रीय अन्न सुरक्षा कायद्यातील (NFSA) हक्क.
 - मध्यान्ह भोजन आणि एकात्मिक बाल विकास सेवा (ICDS) सारख्या कल्याणकारी योजना.
 - टंचाईच्या वेळी किमती स्थिर करण्यासाठी बाजार हस्तक्षेप.
 - नैसर्गिक आपत्ती किंवा संकटाच्या वेळी आपत्कालीन मदत.

अन्न सुरक्षेत बफर स्टॉकची भूमिका (Role of Buffer Stocks in Food Security)

- **अन्नधान्याची उपलब्धता सुनिश्चित करते (Ensures Availability of Food Grains)**
 - सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS) आणि राष्ट्रीय अन्न सुरक्षा कायद्यांतर्गत (NFSA) गहू आणि तांदळाचा नियमित पुरवठा सुनिश्चित करते.
 - गरीब आणि असुरक्षित लोकांना परवडणाऱ्या दरात अन्न उपलब्ध होण्यास मदत करते.
- **आपत्कालीन परिस्थितीपासून संरक्षण करते (Protects Against Emergencies)**
 - दुष्काळ, पूर, नैसर्गिक आपत्ती किंवा साथीच्या रोगांदरम्यान एक सुरक्षा कवच म्हणून कार्य करते, ज्यामुळे मोठ्या प्रमाणावर भूक लागत नाही.
 - संकटाच्या वेळी मदत सामग्री पुरवते.
- **किमती स्थिर करते (Stabilizes Prices)**
 - टंचाईच्या वेळी साठा बाजारात आणून आणि अतिरिक्त उत्पादनाच्या वेळी खरेदी करून किमतीची स्थिरता राखते.
 - ग्राहकांसाठी जास्त महागाई आणि शेतकऱ्यांसाठी सक्तीची विक्री टाळते.
- **कल्याणकारी योजनांना मदत करते (Supports Welfare Schemes)**

- मध्यान्ह भोजन योजना, एकात्मिक बाल विकास सेवा (ICDS) आणि इतर पोषण कार्यक्रमांसाठी अन्नधान्य पुरवते.
- कुपोषणाचा सामना करण्यात महत्त्वाची भूमिका बजावते.
- **शेतकऱ्यांचे संरक्षण (Farmer Protection)**
 - किमान आधारभूत किंमतीवर (MSP) खरेदी केल्याने शेतकऱ्यांना हमीदार बाजारपेठ आणि उत्पन्नाची सुरक्षा मिळते.
- **रणनीतिक राखीव साठा (Strategic Reserve)**
 - राष्ट्रीय अन्नसुरक्षेसाठी आणि युद्ध किंवा पुरवठा साखळीतील मोठ्या व्यत्ययांसाठी साठा राखते.

बफर स्टॉकची आव्हाने (Challenges of Buffer Stocks)

- **अतिरिक्त साठा आणि जास्त खर्च (Overstocking and High Carrying Costs)**
 - एफसीआय अनेकदा बफर स्टॉकच्या निकषांपेक्षा जास्त अन्नधान्य साठवून ठेवते.
 - यामुळे साठवणूक, वाहतूक आणि व्याज खर्चांमुळे मोठा आर्थिक भार पडतो.
- **साठवणुकीच्या समस्या आणि नासाडी (Storage Problems and Wastage)**
 - एफसीआयच्या गोदामांची साठवणूक क्षमता मर्यादित आणि जुनी आहे.
 - गोदामांची खराब गुणवत्ता आणि खुल्या जागेत साठवणुकीमुळे (CAP storage) अन्नधान्य सडते, चोरीला जाते आणि कीटकांचा प्रादुर्भाव होतो.
- **खरेदीतील प्रादेशिक असंतुलन (Regional Imbalance in Procurement)**
 - खरेदी काही मोजक्या राज्यांमध्ये (पंजाब, हरियाणा, मध्य प्रदेश आणि छत्तीसगड) केंद्रित आहे.
 - यामुळे काही प्रदेशांवर अवलंबित्व वाढते आणि इतर राज्यांमधील शेतकऱ्यांकडे दुर्लक्ष होते.
- **पर्यावरणावरील ताण (Environmental Stress)**
 - गहू आणि तांदळाच्या अतिरिक्त उत्पादनाला प्रोत्साहन मिळते, ज्यामुळे पाण्याची पातळी घटते, जमिनीचा च्हास होतो आणि शेतातील कचरा जाळला जातो.
- **पोषणविषयक चिंता (Nutritional Concerns)**
 - मुख्यत्वे तृणधान्यांवर (गहू आणि तांदूळ) लक्ष केंद्रित केले जाते, कडधान्ये, तेलबिया आणि भरड धान्यांकडे दुर्लक्ष होते.
 - यामुळे कुपोषणाचा सामना करण्याची क्षमता मर्यादित होते.
- **राजकोषीय भार (Fiscal Burden)**
 - खरेदी, साठवणूक आणि वितरणावरील अनुदानामुळे अन्न अनुदानाचे बिल खूप जास्त होते, ज्यामुळे सरकारच्या वित्तव्यवस्थेवर ताण येतो.
- **कार्यक्षमतेचा अभाव (Operational Inefficiency)**
 - खरेदी आणि वितरणात विलंब होतो.

- पुरवठा साखळीमध्ये गळती, भ्रष्टाचार आणि धान्याचा गैरवापर होतो.
- **जागतिक व्यापार संघटनेचा (WTO) दबाव**
 - मोठ्या प्रमाणात खरेदी आणि अनुदानामुळे जागतिक व्यापार नियमांखाली चिंता निर्माण होते, ज्यामुळे टीका आणि वाद निर्माण होतात.

भारतीय अन्न महामंडळ (Food Corporation of India - FCI)

● पार्श्वभूमी (Background)

- भारतीय अन्न महामंडळ (FCI) ची स्थापना १९६४ च्या अन्न महामंडळ कायद्यांतर्गत (Food Corporations Act, 1964) १९६५ मध्ये झाली.
- याचे मुख्यालय नवी दिल्ली येथे आहे.
- हे महामंडळ अन्नधान्याची खरेदी (procurement), साठवणूक (storage) आणि वितरण (distribution) व्यवस्थापित करून भारताच्या अन्न सुरक्षा प्रणालीमध्ये (food security system) मध्यवर्ती भूमिका बजावते.
- हे ग्राहक व्यवहार, अन्न आणि सार्वजनिक वितरण मंत्रालयाच्या (Ministry of Consumer Affairs, Food and Public Distribution) अंतर्गत कार्य करते.

● FCI ची उद्दिष्ट्ये (Objectives of FCI)

- किमान आधारभूत किंमत (Minimum Support Price - MSP) धोरणाची अंमलबजावणी करणे आणि शेतकऱ्यांना फायदेशीर किंमत (remunerative prices) मिळवून देणे.
- अन्नसुरक्षा आणि किमतींच्या स्थिरतेसाठी (price stability) अन्नधान्याचा बफर स्टॉक (buffer stocks) राखणे.
- सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS) आणि मध्यान्ह भोजन (Mid-Day Meals) आणि एकात्मिक बाल विकास सेवा (ICDS) यांसारख्या कल्याणकारी योजनांना अन्नधान्य पुरवणे.
- मागणी आणि पुरवठा यांचा समतोल साधून खुल्या बाजारात (open market) अन्नधान्याच्या किमती स्थिर ठेवणे.
- विशेषतः तुटवडा असलेल्या भागांमध्ये अन्नधान्याचे वितरण सर्व राज्ये आणि प्रदेशांमध्ये सुनिश्चित करणे.

● FCI ची कार्ये (Functions of FCI)

- **खरेदी (Procurement):** शेतकऱ्यांकडून एमएसपीवर गहू, तांदूळ आणि इतर अन्नधान्य खरेदी करते.
- **साठवणूक (Storage):** गोदामांमध्ये, सायलोमध्ये (silos) आणि राज्यांच्या गोदामांमध्ये मोठ्या प्रमाणात साठा राखते.
- **वाहतूक (Transportation):** अतिरिक्त अन्नधान्य असलेल्या राज्यांमधून तुटवडा असलेल्या राज्यांमध्ये अन्नधान्य हलवते.

- **वितरण (Distribution):** सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS), राष्ट्रीय अन्न सुरक्षा कायद्यातील (NFSA) हक्क आणि कल्याणकारी योजनांसाठी राज्यांना धान्य पुरवते.
- **बाजार हस्तक्षेप (Market Intervention):** आवश्यकतेनुसार किमती स्थिर करण्यासाठी साठ्याची विक्री किंवा खरेदी करते.
- **गुणवत्ता नियंत्रण (Quality Control):** अन्नधान्याची शास्त्रीय साठवणूक आणि गुणवत्ता राखणे सुनिश्चित करते.

● उपलब्धी (Achievements)

- भारताला अन्न-तुटवडा असलेल्या राष्ट्रातून अन्न-अतिरिक्त राष्ट्र बनण्यास मदत केली.
- दुष्काळ, पूर आणि साथीच्या रोगांसारख्या संकटांदरम्यान अन्नाची स्थिर उपलब्धता सुनिश्चित करते.
- खरेदीद्वारे शेतकऱ्यांना उत्पन्नाची खात्री देते.
- राष्ट्रीय अन्न सुरक्षा कायदा (NFSA), मध्यान्ह भोजन आणि एकात्मिक बाल विकास सेवा (ICDS) सारख्या योजनांचा कणा आहे.

● आव्हाने (Challenges)

- जास्त साठा आणि दीर्घकाळ साठवणुकीमुळे जास्त खर्च (high carrying costs).
- साठवणुकीतील नुकसान (storage losses) - अन्न सडणे, चोरी होणे आणि जुनी गोदामे.
- कार्यक्षमतेचा अभाव (operational inefficiency) आणि वाढलेला अनुदान भार.
- खरेदीतील प्रादेशिक असंतुलन, ज्यात पंजाब, हरियाणा आणि काही इतर राज्यांमध्ये खरेदी केंद्रित आहे.
- पर्यावरणीय चिंता (environmental concerns): गहू आणि तांदळासारख्या जास्त पाणी लागणाऱ्या पिकांना प्रोत्साहन मिळते.
- मोठ्या प्रमाणावरील खरेदी आणि अनुदानामुळे जागतिक व्यापार संघटनेचा (WTO) दबाव.

● सुधारणा आणि पुढील वाटचाल (Reforms and Way Forward)

- **विकेंद्रित खरेदी प्रणाली (Decentralized Procurement System - DCP):** राज्यांना थेट सार्वजनिक वितरण प्रणालीसाठी (PDS) खरेदी करण्याचे अधिकार देणे.
- **आधुनिक साठवणूक उपाय (Modern Storage Solutions):** स्टील सायलो आणि शीत साखळी (cold chain) पायाभूत सुविधांकडे वळणे.
- **खरेदीचे विविधीकरण (Diversification of Procurement):** पोषण आणि पर्यावरणीय ताण कमी करण्यासाठी कडधान्ये, तेलबिया आणि भरड धान्यांचा समावेश करणे.

- **एंड-टू-एंड डिजिटायझेशन (End-to-End Digitization):** खरेदी, साठवणूक आणि वितरणात पारदर्शकता (transparency) सुधारणे.
- **अनुदानाचे तर्कसंगतीकरण (Rationalization of Subsidy):** आर्थिक ताण कमी करण्यासाठी थेट लाभ हस्तांतरण (Direct Benefit Transfer - DBT) प्रणालीकडे वळणे.

एफसीआयच्या पुनर्रचनेवरील शांता कुमार समिती (२०१५)

- **पार्श्वभूमी (Background)**
 - **भारतीय अन्न महामंडळ (FCI)** मध्ये सुधारणा सुचवण्यासाठी भारत सरकारने ऑगस्ट २०१४ मध्ये ही समिती स्थापन केली.
 - या समितीचे प्रमुख माजी केंद्रीय मंत्री **शांता कुमार** होते.
 - **उद्दिष्ट (Objective):** एफसीआयची पुनर्रचना (restructure) आणि आधुनिकीकरण (modernize) करून भारताची अन्न व्यवस्थापन प्रणाली (food management system) कार्यक्षम (efficient), पारदर्शक (transparent), आणि शेतकरी- तसेच ग्राहक-स्नेही (farmer- as well as consumer-friendly) बनवणे.
- **मुख्य शिफारशी (Key Recommendations)**
 - **अन्न सुरक्षा आणि अनुदानावर (On Food Security and Subsidy)**
 - आर्थिक भार (fiscal burden) कमी करण्यासाठी **राष्ट्रीय अन्न सुरक्षा कायद्याची (NFSA)** व्याप्ती (coverage) ६७% वरून ४०% लोकसंख्येपर्यंत कमी करणे.
 - अन्नधान्याच्या प्रत्यक्ष वितरणाऐवजी **थेट लाभ हस्तांतरणाकडे (Direct Benefit Transfer - DBT)** वळणे, जेणेकरून लाभार्थी खुल्या बाजारातून अन्न खरेदी करू शकतील.
 - **खरेदी आणि शेतकऱ्यांवर (On Procurement and Farmers)**
 - एफसीआयची खरेदी अन्न-तुटवडा (food-deficit) असलेल्या राज्यांपर्यंत मर्यादित ठेवणे आणि अतिरिक्त अन्नधान्य असलेल्या राज्यांना स्वतःहून खरेदी करण्याची परवानगी देणे.
 - **किमान आधारभूत किंमत (MSP)** मुख्यतः आधारभूत किंमत (floor price) म्हणून काम करावी, आणि खरेदी गरजेनुसार असावी.
 - गहू आणि तांदळाच्या अतिरिक्त खरेदीऐवजी कडधान्ये, तेलबिया आणि भरड धान्यांच्या विविधीकरणाला प्रोत्साहन देणे.

- **सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS) मधील सुधारणांवर (On PDS Reforms)**
 - सार्वजनिक वितरण प्रणाली अधिक लक्षित आणि कार्यक्षम बनवणे.
 - पात्र लाभार्थ्यांना ओळखण्यासाठी आणि गळती कमी करण्यासाठी आधार, डिजिटायझेशन आणि तंत्रज्ञानाचा वापर करणे.
 - शहरी भागात अनुदानित धान्याच्या वितरणाऐवजी रोख हस्तांतरण/फूड कूपनचा विचार करणे.
- **एफसीआयच्या कामकाजावर (On FCI Functioning)**
 - एफसीआयची भूमिका राष्ट्रीय बफर स्टॉक आणि अन्न सुरक्षा साठा राखण्यापुरती मर्यादित ठेवणे.
 - राज्यांना अधिकार देऊन विकेंद्रित खरेदी प्रणालीला (Decentralized Procurement System - DCP) प्रोत्साहन देणे.
 - खर्च कमी करण्यासाठी धान्य साठवणूक आणि वाहतूक खाजगी क्षेत्राकडे सोपवणे.
 - सायलो (silos) आणि आधुनिक लॉजिस्टिक्सद्वारे (modern logistics) साठवणूक पायाभूत सुविधांचे आधुनिकीकरण करणे.
- **खत अनुदानावर (On Fertilizer Subsidy)**
 - खत अनुदानाची रक्कम कंपन्यांमार्फत न देता थेट शेतकऱ्यांच्या खात्यात **थेट लाभ हस्तांतरणाद्वारे (DBT)** जमा करण्याची शिफारस केली.

प्रस्तावना (Introduction)

- पशुसंवर्धन (animal rearing) हा भारताच्या ग्रामीण अर्थव्यवस्थेचा अविभाज्य भाग आहे, जो शेती आणि ग्रामीण उपजीविकेशी जवळून जोडलेला आहे.
- हे क्षेत्र भारताच्या जीडीपीमध्ये (GDP) सुमारे ५% आणि कृषी जीडीपीमध्ये (agricultural GDP) जवळपास ३०% योगदान देते.
- हे कोट्यवधी शेतकऱ्यांना, विशेषतः लहान आणि अल्पभूधारक शेतकऱ्यांना (small and marginal farmers), अन्न, पोषण, रोजगार आणि अतिरिक्त उत्पन्न (supplementary income) प्रदान करते.
- भारत आज जगातील सर्वात मोठा दूध उत्पादक, तिसरा सर्वात मोठा अंडी उत्पादक आणि मांस व मासे उत्पादकांमध्ये आघाडीवर आहे.
- अन्न सुरक्षेव्यतिरिक्त, पशुसंवर्धन निर्यातीला (exports), महिला सक्षमीकरणाला (women's empowerment) आणि शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नाच्या विविधीकरणाला (diversification) पाठिंबा देते.
- दुग्धजन्य पदार्थ, पोल्ट्री, मत्स्यव्यवसाय आणि संबंधित उत्पादनांची वाढती मागणी पाहता, पशुसंवर्धनाचे अर्थशास्त्र (economics of animal rearing) शेतकऱ्यांचे उत्पन्न दुप्पट करणे, शाश्वत शेती (sustainable agriculture) आणि ग्रामीण विकास (rural development) साधण्यात महत्त्वाची भूमिका बजावते.

भारतात पशुसंवर्धनाचे महत्त्व (Significance of Animal Rearing in India)

- **जीडीपीमध्ये योगदान (Contribution to GDP)**
 - पशुधन क्षेत्र भारताच्या जीडीपीमध्ये सुमारे ५% आणि कृषी जीडीपीमध्ये जवळपास ३०% योगदान देते.
 - हे ग्रामीण आर्थिक वाढीचा एक चालक म्हणून कार्य करते.
- **उपजीविकेची सुरक्षा (Livelihood Security)**
 - हे १०० दशलक्षाहून (१०० मिलियन) अधिक कुटुंबांना, मुख्यतः लहान आणि अल्पभूधारक शेतकरी, भूमिहीन मजूर (landless labourers) आणि महिलांना रोजगार आणि उत्पन्न प्रदान करते.
 - हे हंगामी पिकांसारखे नसून, दैनंदिन/साप्ताहिक रोख रकमेचा स्रोत म्हणून कार्य करते.
- **अन्न आणि पोषण सुरक्षा (Food and Nutrition Security)**
 - दूध, अंडी, मांस, मासे, मध आणि इतर पशुजन्य उत्पादनांचा पुरवठा सुनिश्चित करते.
 - प्रथिनयुक्त आहार (protein-rich diets) देऊन कुपोषणाचा (malnutrition) सामना करण्यास मदत करते.
- **जोखीम विविधीकरण (Risk Diversification)**
 - पीक अपयश (crop failure), दुष्काळ आणि किमतींच्या धक्क्यांविरुद्ध (price shocks) एक बफर म्हणून कार्य करते.
 - केवळ पीक-आधारित उत्पन्नावरील अवलंबित्व कमी करते.
- **महिला सक्षमीकरण (Women Empowerment)**

- दुग्धव्यवसाय, पोल्ट्री आणि शेळीपालनात महिला मध्यवर्ती भूमिका (central role) बजावतात.
- यामुळे त्यांना आर्थिक स्वातंत्र्य (financial independence) मिळते आणि कुटुंबातील पोषण सुधारते.
- **निर्यात आणि परकीय चलन (Exports and Foreign Exchange)**
 - मांस, दुग्धजन्य पदार्थ, चामडे (leather) आणि सागरी उत्पादने (marine products) हे प्रमुख निर्यात उत्पन्न देणारे घटक आहेत.
 - भारताच्या कृषी-निर्यात बास्केटमध्ये (agri-exports basket) महत्त्वपूर्ण योगदान देते.
- **शेतीमध्ये पूरक भूमिका (Complementary Role in Agriculture)**
 - पिकांसाठी खत (manure), शेतीसाठी मसुदा शक्ती (draught power) प्रदान करते आणि मिश्र शेती प्रणालीला (mixed farming systems) मदत करते.
 - संसाधनांचे पुनर्वापर (resource recycling) आणि शाश्वतता (sustainability) वाढवते.
- **समावेशक वाढ (Inclusive Growth)**
 - पशुधन पालन तुलनेने अधिक न्याय्य आहे कारण ते लहान धारक (smallholders) आणि भूमिहीन शेतकऱ्यांना मदत करते, ज्यामुळे ग्रामीण दारिद्र्य कमी होते.

पशुसंवर्धनाचे अर्थशास्त्र (Economics of Animal Rearing)

- **खर्चाचे घटक (Cost Components)**
 - **खाद्य आणि चारा (Feed and Fodder):** दुग्धव्यवसाय आणि पोल्ट्रीमध्ये एकूण खर्चाच्या सुमारे ६०-७०% वाटा असतो.
 - **पशुवैद्यकीय काळजी (Veterinary Care):** लसीकरण, औषधे आणि नियमित आरोग्य तपासणी.
 - **पायाभूत सुविधा (Infrastructure):** शेड, उपकरणे, शीतगृह (cold storage), तलाव (मत्स्यव्यवसायात).
 - **मजुरी (Labour):** कौटुंबिक किंवा कामावर घेतलेली मजुरी, विशेषतः दुग्धव्यवसाय आणि पोल्ट्रीमध्ये.
- **परतावा आणि महसूल स्रोत (Returns and Revenue Streams)**
 - **उत्पादनांची विक्री (Sale of Products):** दूध, अंडी, मांस, लोकर, मासे, मध, रेशीम.
 - **उप-उत्पादनांची विक्री (Sale of By-products):** कातडी, हाडे, शेण (खत किंवा बायोगॅस म्हणून वापरले जाते).
 - **मूल्यवर्धन (Value Addition):** प्रक्रिया केलेले दूध, चीज, माशांची उत्पादने, पोल्ट्री खाद्य, चामड्याच्या वस्तू.
- **नफा निश्चित करणारे घटक (Profitability Factors)**
 - **जातीची गुणवत्ता (Breed Quality):** स्थानिक विरुद्ध संकरित (crossbred) प्राणी, रोगप्रतिकारशक्ती.
 - **खाद्य कार्यक्षमता (Feed Efficiency):** संतुलित पोषणामुळे

प्रति-युनिट उत्पादन खर्च कमी होतो.

- **बाजारपेठ उपलब्धता (Market Access):** जवळपासची सहकारी संस्था (उदा. अमूल) किंवा संघटित कंपनी (उदा. सुगुणा, नंदिनी) परतावा वाढवतात.
- **शासकीय मदत (Govt Support):** अनुदाने, विमा, पशुवैद्यकीय सेवा आणि पतपुरवठा (credit) योजना.
- **जोखीम व्यवस्थापन (Risk Management)**
 - हंगामी पिकांच्या तुलनेत नियमित उत्पन्नाचा प्रवाह मिळवतो.
 - शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नाच्या स्रोतांमध्ये विविधता आणतो, ज्यामुळे मान्सूनच्या अपयशाची असुरक्षितता कमी होते.
 - विमा आणि लसीकरणामुळे रोगांच्या प्रादुर्भावाची जोखीम कमी होते.
- **लहान धारक (Smallholder)**
 - पशुधन अनेकदा लहान भूखंडांवर, पिकांचे अवशेष चारा म्हणून वापरून पाळले जाते.
 - भूमिहीन आणि अल्पभूधारक शेतकऱ्यांसाठी अतिरिक्त उत्पन्न सुनिश्चित करते.
 - दैनंदिन उत्पन्न (दूध, अंडी) घरातील तरलता (liquidity) आणि उपभोग सुधारते.

भारतातील पशुसंवर्धनाचे प्रमुख उप-क्षेत्र (Key Sub-Sectors of Animal Rearing in India)

- **दुग्धव्यवसाय क्षेत्र (Dairy Sector)**
 - भारत जगातील सर्वात मोठा दूध उत्पादक आहे (~२०१४-१५ मध्ये १४६.३ दशलक्ष टनांवरून २०२३-२४ मध्ये २३९.२ दशलक्ष टन).
 - **अमूल (गुजरात)** सारख्या सहकारी मॉडेल आणि सरकारी योजना (**ऑपरेशन फ्लड, राष्ट्रीय दुग्ध विकास मंडळ**) यामुळे दूध उत्पादनात क्रांती झाली.
 - लहान धारकांसाठी नियमित उत्पन्न मिळते; महिला मोठ्या प्रमाणात कार्यबल (workforce) म्हणून काम करतात.
 - **आव्हाने:** स्थानिक जातींची कमी उत्पादकता, चाऱ्याची टंचाई.
- **पोल्ट्री क्षेत्र (Poultry Sector)**
 - ८-१०% वार्षिक वाढीसह सर्वात वेगाने वाढणाऱ्या पशुधन क्षेत्रांपैकी एक.
 - अंडी उत्पादनात भारत तिसऱ्या आणि ब्रॉयलर मांस (broiler meat) उत्पादनात पाचव्या क्रमांकावर आहे.
 - **सुगुणा (Suguna), वेंकी'ज (Venky's)** सारख्या खाजगी कंपन्यांसोबत **करार शेती (contract farming)** मॉडेलचा वापर केला जातो.
 - **आव्हाने:** खाद्य खर्चातील चढ-उतार, रोगांचा प्रादुर्भाव (बर्ड फ्लू).
- **मत्स्यव्यवसाय आणि मत्स्यपालन (Fisheries and Aquaculture)**

- भारत जगातील दुसरा सर्वात मोठा मासे उत्पादक आहे, जो जागतिक मासे उत्पादनात सुमारे ८% योगदान देतो.
- हे क्षेत्र किनारी/ग्रामीण भागांमध्ये पोषण, निर्यात आणि रोजगारासाठी योगदान देते.
- **'ब्लू रिव्होल्यूशन'** आणि **'प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा योजने' (PMMSY)** द्वारे समर्थित.
- **आव्हाने:** जास्त मासेमारी (overfishing), अपुरी शीत साखळी, हवामानाची असुरक्षितता.
- **मेंढी, शेळी आणि डुक्कर पालन (Sheep, Goat, and Piggery)**
 - कमी गुंतवणुकीची आवश्यकता असल्याने कोरडवाहू (dryland) आणि आदिवासी शेतकऱ्यांसाठी महत्त्वाचे.
 - कमी खर्च आणि जास्त जुळवून घेण्याच्या क्षमतेमुळे शेळीला **"गरिबांची गाय"** (poor man's cow) म्हटले जाते.
 - मांस, लोकर (wool), कातडी आणि खत पुरवते.
 - **आव्हाने:** कमी पशुवैद्यकीय सेवा, पारंपरिक पालन पद्धती.
- **रेशीम उत्पादन (Sericulture)**
 - चीननंतर भारत जगातील दुसरा सर्वात मोठा रेशीम उत्पादक आहे.
 - कर्नाटक, पश्चिम बंगाल, आसाम यांसारख्या राज्यांमध्ये अतिरिक्त उत्पन्न देते.
 - **'एकात्मिक रेशीम विकास प्रकल्प' (Integrated Sericulture Development Project)** अंतर्गत समर्थित.
 - **आव्हाने:** खराब बाजारपेठ दुवे, निर्यातीत चीनचे वर्चस्व.
- **मधमाशी पालन (Apiculture - Beekeeping)**
 - मध आणि मेण (wax) पुरवते, पिकांच्या परागीभवनास (pollination) मदत करते, ज्यामुळे उत्पादन वाढते.
 - **'राष्ट्रीय मधमाशी पालन आणि मध अभियाना' (National Beekeeping and Honey Mission - NBHM)** अंतर्गत समर्थित.
 - सेंद्रिय शेती आणि निर्यात बाजारपेठेत याचे महत्त्व वाढत आहे.

भारतात पशुसंवर्धनापुढील समस्या आणि आव्हाने (Issues and Challenges with Animal Rearing in India)

- **खाद्य आणि चाऱ्याचा जास्त खर्च (High Cost of Feed and Fodder)**
 - दुग्धव्यवसाय आणि पोल्ट्रीमध्ये उत्पादनाच्या खर्चापैकी सुमारे ७०% खर्च खाद्यावर होतो.
 - हिरव्या चाऱ्याची टंचाई (shortage of green fodder) आणि भरड खाद्याच्या वाढत्या किमती नफ्यावर (profitability) परिणाम करतात.
- **प्राण्यांची कमी उत्पादकता (Low Productivity of Animals)**
 - भारतीय गुरांचे सरासरी दूध उत्पादन जागतिक मानकांपेक्षा खूपच कमी आहे.
 - सुधारित जाती (improved breeds) आणि आधुनिक पालन पद्धतींचा अवलंब कमी प्रमाणात होतो.

- **पशुवैद्यकीय पायाभूत सुविधांमधील तफावत (Veterinary Infrastructure Gaps)**

- पशुवैद्यकीय डॉक्टर, पॅरा-व्हेट्स आणि निदान प्रयोगशाळांची (diagnostic labs) कमतरता.
- प्राण्यांच्या आरोग्यासाठी कमकुवत कवरेजमुळे रोगांपासून धोका वाढतो.

- **रोगांचा भार (Disease Burden)**

- वारंवार होणाऱ्या रोगांच्या साथी (उदा. लाळ-खूर रोग, बर्ड फ्लू, स्वाईन फीवर) मुळे मोठे नुकसान होते.
- लसीकरण आणि निरीक्षण (surveillance) कमी प्रमाणात होते.

- **विभाजित आणि लहान धारकांचे वर्चस्व (Fragmented and Smallholder Dominance)**

- बहुतांश पशुपालक कमी भांडवल (limited capital) असलेले लहान आणि अल्पभूधारक शेतकरी आहेत.
- यामुळे बाजारपेठेत कमी प्रमाणात बचत (economies of scale) होते आणि कमी सौदेबाजीची शक्ती (bargaining power) असते.

- **बाजार आणि किमतींमधील चढ-उतार (Market and Price Fluctuations)**

- दूध, मांस आणि अंड्यांच्या किमतीतील अस्थिरता शेतकऱ्यांचा विश्वास कमी करते.
- हमीदार खरेदी आणि संघटित मूल्य साखळ्यांचा (organised value chains) अभाव.

- **पायाभूत सुविधांची कमतरता (Infrastructure Deficiency)**

- दूध, मासे आणि मांसासाठी खराब शीत साखळी (cold chain), साठवणूक आणि वाहतूक सुविधा.
- पीक शेतीच्या तुलनेत प्रक्रिया क्षेत्र (processing sector) अविकसित आहे.

- **पतपुरवठा आणि विम्याचे निर्बंध (Credit and Insurance Constraints)**

- संस्थात्मक पतपुरवठा (institutional credit) आणि पशुधन विम्याची मर्यादित उपलब्धता.
- रोग, दुष्काळ आणि आपत्त्यांमुळे होणाऱ्या नुकसानीची जास्त असुरक्षितता.

- **पर्यावरणीय चिंता (Environmental Concerns)**

- गुरांपासून होणारे मिथेन उत्सर्जन (methane emissions) हरितगृह वायूंच्या वाढीस कारणीभूत ठरते.
- जास्त चराईमुळे कोरड्या प्रदेशांमधील जमिनीचा न्हास (land degradation) होतो.

- **सामाजिक आणि सांस्कृतिक समस्या (Social and Cultural Issues)**

- काही राज्यांमध्ये गोहत्या बंदी आणि निर्बंधांमुळे पशुधन अर्थव्यवस्थेवर परिणाम होतो.
- लिंग-आधारित कामाचा भार: महिला पशुपालनात महत्त्वाची

भूमिका बजावतात, परंतु त्यांना मान्यता आणि मालकी हक्काचा (ownership) अभाव असतो.

- **पशुसंवर्धनासाठी सरकारी धोरणे आणि मदत (Government Policies & Support in Animal Rearing)**

- **राष्ट्रीय पशुधन अभियान (National Livestock Mission - NLM)**

- खाद्य आणि चारा विकास, जातींमध्ये सुधारणा आणि विस्तार सेवांवर लक्ष केंद्रित करते.
- शाश्वत पशुसंवर्धन पद्धतींना प्रोत्साहन देते.

- **राष्ट्रीय गोकुळ अभियान (Rashtriya Gokul Mission - RGM)**

- २०१४ मध्ये स्थानिक पशु जातींच्या संवर्धनासाठी (conserve) आणि विकासासाठी सुरू करण्यात आले.
- जाती सुधारणा, वीर्य बँका (semen banks) आणि गोकुळ ग्रामांना (पशु काळजी केंद्रे) मदत करते.

- **राष्ट्रीय दुग्ध विकास कार्यक्रम (National Programme for Dairy Development - NPDD)**

- दूध संकलन, थंड करणे आणि प्रक्रिया पायाभूत सुविधांचे आधुनिकीकरण करते.
- दुधाची गुणवत्ता आणि बाजारपेठेतील क्षमता (marketability) सुधारते.

- **डेअरी उद्योजकता विकास योजना (Dairy Entrepreneurship Development Scheme - DEDS)**

- दुग्धशाळा, शीतकरण युनिट्स आणि शीतगृहांसाठी भांडवली अनुदान (capital subsidy) देते.
- दुग्धव्यवसाय क्षेत्रात स्वयंरोजगाराला प्रोत्साहन देते.

- **प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा योजना (Pradhan Mantri Matsya Sampada Yojana - PMMSY)**

- ब्लू रिव्होल्यूशन अंतर्गत मत्स्यव्यवसायासाठीची प्रमुख योजना.
- माशांचे उत्पादन वाढवणे, शीत साखळी सुधारणे आणि निर्यातीत वाढ करणे हे याचे उद्दिष्ट आहे.

- **राष्ट्रीय मधमाशी पालन आणि मध अभियान (National Beekeeping and Honey Mission - NBHM)**

- उत्पन्न वाढवण्यासाठी, पिकांच्या परागीभवनासाठी आणि मध निर्यातीसाठी वैज्ञानिक मधमाशी पालनाला प्रोत्साहन देते.

- **पशुधन विमा योजना (Livestock Insurance Scheme)**

- शेतकऱ्यांना पशुधनाच्या नुकसानीविरुद्ध विम्याचे कवच (insurance coverage) देते.
- पशुंच्या मृत्यूमुळे होणाऱ्या आर्थिक धक्क्यांपासून लहान धारकांचे संरक्षण करते.

- **ई-पशुहाट पोर्टल (e-Pashuhaat Portal)**

- पशुधनाच्या जननद्रव्याच्या (livestock germplasm) पारदर्शक व्यापारासाठी प्रजनक आणि शेतकऱ्यांना जोडणारे ऑनलाइन

व्यासपीठ.

- सहकारी संस्थांमार्फत मदत (Support through Cooperatives)
 - 'ऑपरेशन फ्लड' (१९७०-१९९६): 'श्वेत क्रांती' (White Revolution), ज्यामुळे भारत जगातील सर्वात मोठा दूध उत्पादक बनला.
 - दुग्ध सहकारी संस्थांना (अमूल मॉडेल, एनडीडीबी उपक्रम) बळकटी देणे.
- इतर अलीकडील उपक्रम (Other Recent Initiatives)
 - पशुसंवर्धन पायाभूत सुविधा विकास निधी (Animal Husbandry Infrastructure Development Fund - AHIDF): दुग्धव्यवसाय, मांस प्रक्रिया आणि पशुखाद्य पायाभूत सुविधांसाठी ₹१५,००० कोटींचा निधी.
 - राष्ट्रीय पशु रोग नियंत्रण कार्यक्रम (National Animal Disease Control Programme - NADCP): लाळ-खूर रोग (Foot-and-Mouth Disease - FMD) आणि ब्रुसेलोसिस (Brucellosis) निर्मूलनासाठी १००% केंद्र पुरस्कृत योजना.

मूल्यवर्धन Value Addition

१. Power Subsidy: विद्युत अनुदान
२. Irrigation Subsidy: सिंचन अनुदान
३. Seed Subsidy: बियाणे अनुदान
४. MSP (Minimum Support Price): किमान आधारभूत किंमत
५. PM-AASHA: प्रधानमंत्री अन्नदाता आय संरक्षण अभियान
६. Price Deficiency Payment (PDP): भाव-फरक भरपाई
७. Shanta Kumar Committee: शांता कुमार समिती
८. WTO Amber Box: जागतिक व्यापार संघटना अँबर बॉक्स
९. Food Subsidy: अन्न अनुदान
१०. PDS (Public Distribution System): सार्वजनिक वितरण प्रणाली
११. NFSA 2013: राष्ट्रीय अन्न सुरक्षा कायदा २०१३
१२. Buffer Stocks: बफर साठा / राखीव साठा
१३. FCI Reforms: भारतीय अन्न महामंडळ सुधारणा
१४. One Nation One Ration Card (ONORC) : एक राष्ट्र, एक रेशन कार्ड
१५. DBT in Subsidies: अनुदानामध्ये थेट लाभ हस्तांतरण
१६. Leverages & Diversion: गळती आणि गैरवापर / वळवणे
१७. Nutritional Security: पोषण सुरक्षा
१८. Animal Husbandry: पशुसंवर्धन
१९. Blue Revolution: नील क्रांती
२०. White Revolution: श्वेत क्रांती

मुख्य परीक्षेसाठी सराव प्रश्न

- प्र.१. भारतातील कृषी संकटावर मात करण्यासाठी प्रत्यक्ष आणि अप्रत्यक्ष शेती अनुदानांच्या परिणामकारकतेचे चिकित्सक परीक्षण करा.
- प्र.२. शेतकऱ्यांच्या कल्याणासाठी किमान आधारभूत किंमतीचे (MSP) महत्त्व स्पष्ट करा. भारताने किंमत समर्थनाऐवजी उत्पन्न समर्थनाकडे वाटचाल करायला हवी का? चर्चा करा.
- प्र.३. सार्वजनिक वितरण प्रणालीने (PDS) अन्न सुरक्षा (food security) सुनिश्चित केली आहे, परंतु ती गळती आणि कार्यक्षमतेच्या अभावामुळे त्रस्त आहे. यावर उपाययोजना सुचवा.
- प्र.४. भारताच्या अन्न सुरक्षा धोरणात बफर साठ्याची (buffer stocks) भूमिका काय आहे, याचे मूल्यांकन करा. बाजारपेठांमध्ये विकृती निर्माण न करता अतिरिक्त साठा कसा नियंत्रित करता येईल?
- प्र.५. कृषी क्षेत्रातील तंत्रज्ञान अभियानांनी संमिश्र परिणाम साधले आहेत. उदाहरणांसह त्यांच्या परिणामांचे चिकित्सक विश्लेषण करा.
- प्र.६. ग्रामीण उपजीविकेतील पशुसंवर्धनाच्या (animal rearing) आर्थिक महत्त्वाचे परीक्षण करा. या क्षेत्रातील उत्पादकता आणि शाश्वतता कशी सुधारता येईल?

तयार परिचय आणि निष्कर्ष

प्रस्तावना (Intros)

- शेतीतले अनुदान आणि किमान आधारभूत किंमत (MSPs) भारताच्या कृषी संक्रमणाचे केंद्रबिंदू राहिले आहेत, ज्यामुळे उत्पन्न आणि अन्न पुरवठा स्थिर झाला, परंतु आता त्यांच्यामुळे आर्थिक, पर्यावरणीय आणि वितरणात्मक पेच निर्माण झाले आहेत.
- किमान आधारभूत किंमत (MSP), खरेदी आणि सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS) यांचा त्रिकोण भारताच्या अन्न सुरक्षा रचनेला आधार देतो, जरी यामुळे पीक पद्धतींमध्ये विकृती येत आहे आणि सार्वजनिक वित्तवाट ताण येत आहे.
- थेट हस्तांतरण आणि थेट लाभ हस्तांतरण (DBT) हे प्रायोगिक तत्त्वावरील प्रकल्प किंमत-आधारित अनुदानांची जागा घेण्याचा प्रयत्न करत आहेत, जे निविष्टा-अनुदानांऐवजी शेतकरी-केंद्रित उत्पन्न समर्थनाकडे वाटचाल दर्शवत आहेत.
- बफर साठा आणि भारतीय अन्न महामंडळ (FCI) हे ऐतिहासिकदृष्ट्या संकट व्यवस्थापनाची साधने होती; आज त्यांची भूमिका साठवणुकीचा खर्च, नासाडी आणि जागतिक व्यापार संघटनेच्या (WTO) दबावाच्या तुलनेत संतुलित करावी लागेल.
- भारतातील अन्नसुरक्षा टंचाई व्यवस्थापनातून हक्क-आधारित प्रतिमानाकडे (राष्ट्रीय अन्न सुरक्षा कायदा - NFSA) वळली आहे, ज्यामुळे आता लक्ष फक्त कॅलरींवरून पोषणाकडे वळवणे आवश्यक आहे.
- गळती (Leakages), समावेश/वगळण्याच्या त्रुटी (inclusion/exclusion errors) आणि जुनाट लॉजिस्टिक्स ही

सार्वजनिक वितरण प्रणालीची (PDS) **अकिलीझ हील (Achilles' heel)** (सर्वात मोठी कमकुवत बाजू) आहेत, जरी डिजिटायझेशन आणि 'एक राष्ट्र, एक रेशन कार्ड' सारख्या सुधारणा झाल्या असल्या तरी.

- **किमान आधारभूत किंमत (MSP)**, जर मर्यादित स्वरूपात लागू झाली, तर प्रादेशिक विकृती आणि भूजलावर ताण निर्माण करते; भाव-फरक भरपाई आणि स्थानिक खरेदीच्या दिशेने पुनर्निर्देशन केल्यास अशा विकृती कमी होऊ शकतात.
- पशुसंवर्धन (Animal-rearing) हे पीक शेतीसाठी एक आवश्यक पूरक आहे—जे उत्पन्नात विविधता, पोषण आणि ग्रामीण रोजगार प्रदान करते—आणि त्याचा अन्न सुरक्षा नियोजनामध्ये समावेश करणे आवश्यक आहे.

निष्कर्ष (Conclusions)

- तर्कसंगत अनुदान सुधारणा — उदा. लक्षित थेट लाभ हस्तांतरण (targeted DBT), खत आणि विजेच्या अनुदानांमध्ये टप्प्याटप्प्याने सुधारणा आणि बचतीची सार्वजनिक वस्तूंमध्ये पुनर्गंतवणूक—शेतकऱ्यांचे कल्याण आणि आर्थिक शाश्वतता यांचा मेळ घालू शकते.
- **किमान आधारभूत किंमत (MSP)** हे एक सुरक्षा कवच म्हणून जपले पाहिजे, परंतु पीक विविधीकरण आणि पर्यावरणीय शाश्वततेला प्रोत्साहन देण्यासाठी त्याची पुनर्रचना (पुनर्बांधणी) (PDPs, विकेंद्रित खरेदी, पीक-बास्केटचा विस्तार) करणे आवश्यक आहे.
- सार्वजनिक वितरण प्रणालीने (PDS) धान्य-केंद्रित वितरणातून पोषण-संवेदनशील प्रणालीकडे वाटचाल केली पाहिजे, ज्यात विकेंद्रित खरेदी, चांगली साठवणूक आणि समावेशन सुरक्षा उपाय असतील.
- बफर व्यवस्थापनाचे आधुनिकीकरण (Modernising buffer management)—सायलो (silos), विकेंद्रित साठा आणि रिअल-टाइम डिजिटाइज्ड निरीक्षण (real-time digitised monitoring) वापरून—नासाडी आणि आर्थिक ओढा कमी करेल, त्याच वेळी आपत्कालीन तयारी सुनिश्चित करेल.
- जागतिक व्यापार संघटनेशी (WTO) सुसंगत अन्न धोरणांसाठी (WTO-compatible food policies) अनुदानांचे पारदर्शक लेखांकन, ग्रीन-बॉक्स उपायांवर अधिक अवलंबित्व आणि सार्वजनिक साठ्यासाठी कायमस्वरूपी तोडगा काढण्यासाठी राजनैतिक प्रयत्न आवश्यक आहेत.
- पशुवैद्यकीय सेवा (veterinary services), खाद्य सुरक्षा आणि बाजारपेठ दुवे मजबूत केल्याने ग्रामीण उत्पन्न आणि पोषण परिणामांसाठी पशुधनाची पूर्ण क्षमता वापरता येईल.
- धोरणातील सुसंवाद (Policy coherence)—किमान आधारभूत किंमत, अनुदान, सार्वजनिक वितरण प्रणाली आणि हवामानाशी

जुळवून घेणाऱ्या शेतीला जोडणे—अन्नसुरक्षा शाश्वतपणे आणि समानतेने साध्य झाली आहे की नाही, हे निश्चित करेल.

- अखेरीस, शेतकऱ्यांच्या उपजीविकेचे संरक्षण आणि नागरिकांचे पोषण सुनिश्चित करण्यासाठी व्यावहारिक आर्थिक सुधारणा, तंत्रज्ञान-आधारित वितरण आणि अल्पकालीन लोकशाहीऐवजी दीर्घकालीन लवचिकतेला प्राधान्य देणारे राजकारण आवश्यक आहे.

संक्षिप्त रूपे Acronyms

1. Farm Subsidies – Issues **FARM**
 - **F – Fiscal burden (आर्थिक भार):** उच्च अनुदान बिलामुळे शासनावर आर्थिक ताण पडतो.
 - **A – Allocation inefficiency (वाटपातील अक्षमता):** मोठ्या शेतकऱ्यांना अनुदानाचा अधिक फायदा होतो.
 - **R – Resource misuse (संसाधनांचा गैरवापर):** पाणी आणि खतांचा अतिवापर होतो.
 - **M – Market distortion (बाजारपेठेतील विकृती):** पिकांची निवड विकृत होते.
2. MSP – Challenges **PRICE**
 - **P – Paddy and wheat bias (भात आणि गव्हाकडे जास्त कल):** इतर पिकांकडे दुर्लक्ष होते.
 - **R – Regional imbalance in procurement (खरेदीतील प्रादेशिक असंतुलन):** खरेदी काही विशिष्ट प्रदेशांतच केंद्रित होते.
 - **I – Inflationary impact if MSP too high (जर एमएसपी खूप जास्त असेल तर महागाईवर परिणाम):** जास्त एमएसपीमुळे महागाई वाढू शकते.
 - **C – Cost vs. market mismatch (खर्च आणि बाजारपेठेतील असमतोळ):** उत्पादन खर्च आणि बाजारभावात तफावत असते.
 - **E – Environmental stress (पर्यावरणावरील ताण):** जास्त उत्पादन आणि भूजलाची पातळी घटते.
3. Public Distribution System (PDS) – Issues **FOOD**
 - **F – Fraud and leakages (फसवणूक आणि गळती):** अनुदानित धान्य खुल्या बाजारात वळवले जाते आणि बनावट लाभार्थी लाभ घेतात.
 - **O – Overlapping schemes, inefficiency (योजनांची पुनरावृत्ती, अक्षमता):** अनेक योजना एकमेकांवर अवलंबून असतात, ज्यामुळे कार्यक्षमता कमी होते.
 - **O – Outdated coverage (जुने निष्प):** जुन्या जनगणना (census) आकडेवारीवर आधारित असल्यामुळे लाभार्थ्यांची संख्या योग्य नसते.

- **D – Distribution delays and corruption (वितरण विलंब आणि भ्रष्टाचार):** वितरणात विलंब होतो आणि भ्रष्टाचार वाढतो.

4. Buffer Stocks & Food Security – Issues **STOCK**

- **S – Surplus leading to wastage (अतिरिक्त साठा आणि नासाडी):** धान्य सडते आणि खराब होते.
- **T – Trade distortion (व्यापारात विकृती):** जागतिक व्यापार संघटनेच्या (WTO) नियमांचे उल्लंघन आणि निर्यातीवर बंदी येते.
- **O – Over-storage costs (जास्त साठवणुकीचा खर्च):** भारतीय अन्न महामंडळावर (FCI) आर्थिक भार वाढतो.
- **C – Carrying cost high, fiscal stress (वहनाचा खर्च जास्त, आर्थिक ताण):** साठा राखण्यासाठी आणि हलवण्यासाठी जास्त खर्च येतो, ज्यामुळे शासनावर ताण पडतो.
- **K – K-shaped demand mismatch (मागणीतील असमतोळ):** शहरी भागात अन्नधान्य अतिरिक्त असते, तर ग्रामीण भागात तुटवडा असतो.

5. Technology Missions – Significance **CROP**

- **C – Commercialization of agriculture (शेतीचे व्यावसायिकीकरण):** कापूस, तेलबिया आणि बागायती पिकांचे उत्पादन वाढले आहे.
- **R – Research and development boost (संशोधन आणि विकासाला चालना):** कृषी क्षेत्रातील संशोधन वाढले आहे.
- **O – Output and productivity increased (उत्पादन आणि उत्पादकतेत वाढ):** प्रति एकर उत्पादन वाढले आहे.
- **P – Processing and value addition improved (प्रक्रिया आणि मूल्यवर्धनात सुधारणा):** शेतीमालावर प्रक्रिया करणे आणि त्याचे मूल्य वाढवणे शक्य झाले आहे.

6. Economics of Animal Rearing – Issues **DAIRY**

- **D – Disease management gaps (रोग व्यवस्थापनातील कमतरता):** लाळ-खूर रोग (FMD) आणि बर्ड फ्लू (avian flu) सारख्या रोगांचे योग्य व्यवस्थापन होत नाही.
- **A – Access to veterinary and breeding services limited (पशुवैद्यकीय आणि प्रजनन सेवांची मर्यादित उपलब्धता):** या सेवा ग्रामीण भागात सहज उपलब्ध नाहीत.
- **I – Infrastructure deficit (पायाभूत सुविधांचा अभाव):** शीत साखळी (cold chains) आणि प्रक्रिया सुविधांचा अभाव आहे.
- **R – Rising feed and fodder shortages (वाढती खाद्य आणि चान्याची टंचाई):** पशुधनासाठी योग्य खाद्य आणि चारा उपलब्ध होत नाही.

- **Y – Yield and productivity low vs global standards (जागतिक मानकांपेक्षा कमी उत्पादन आणि उत्पादकता):** भारतातील पशुधनाची उत्पादकता जागतिक मानकांपेक्षा खूप कमी आहे.

अभ्यासक्रमात मार्गक्रमण: तुम्हाला काय माहित असणे आवश्यक आहे

भारतातील अन्न प्रक्रिया आणि संबंधित उद्योग-

- व्याप्ती' आणि महत्त्व,
- स्थान,
- अपस्ट्रीम आणि डाउनस्ट्रीम आवश्यकता,
- पुरवठा साखळी व्यवस्थापन.

यूपीएससी मागील वर्षांचे प्रश्न

प्रश्न	प्रश्नाचे स्वरूप	मुख्य मागणी
भारतातील अन्न प्रक्रिया उद्योगाची व्याप्ती आणि महत्त्व स्पष्ट करा. (२०२२)	अन्न प्रक्रिया + आर्थिक महत्त्व	अन्न प्रक्रियेमुळे होणारी वाढीची क्षमता, मूल्यवर्धन, रोजगार, निर्यात, शेतकरी उत्पन्न आणि पोषणविषयक फायदे स्पष्ट करा.
देशातील अन्न प्रक्रिया क्षेत्रासमोरची आव्हाने आणि संधी कोणत्या आहेत? अन्न प्रक्रियेला प्रोत्साहन देऊन शेतकऱ्यांचे उत्पन्न लक्षणीयरीत्या कसे वाढवता येईल? (२०२०)	अन्न प्रक्रिया + शेतकरी उत्पन्न	शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नाशी जोडणी साधून, पायाभूत सुविधा, शीतगृह साखळी, कर्ज आणि तंत्रज्ञान यांसारख्या मर्यादा ओळखा आणि निर्यात, मूल्यवर्धन आणि रोजगार या संधी स्पष्ट करा.
अन्न प्रक्रिया क्षेत्रातील आव्हानांना सामोरे जाण्यासाठी भारत सरकारने स्वीकारलेल्या धोरणांचे स्पष्टीकरण द्या. (२०१९)	अन्न प्रक्रिया धोरण + सरकारी योजना	मेगा फूड पार्क्स, पंतप्रधान किसान संपदा योजना, शीतगृह साखळी, थेट परकीय गुंतवणूक (FDI), 'मेक इन इंडिया' यांसारख्या उपाययोजना स्पष्ट करा.
फळे, भाज्या आणि अन्नपदार्थांच्या पुरवठा साखळी व्यवस्थापनातील सुपरमार्केटच्या भूमिकेचे परीक्षण करा. मध्यस्थांची संख्या कशी कमी करता येईल? (२०१८)	पुरवठा साखळी + किरकोळ विक्री + मध्यस्थ	सुपरमार्केटच्या थेट खरेदी, लॉजिस्टिक्स, शीतगृह, करार शेती आणि शेतकरी-ग्राहक संबंधांवरील परिणामांवर चर्चा करा.
किफायतशीर लहान प्रक्रिया युनिट्स स्वीकारण्याचे कमी प्रमाण का आहे? गरीब शेतकऱ्यांची सामाजिक-आर्थिक स्थिती सुधारण्यासाठी अन्न प्रक्रिया युनिट्स कशी उपयुक्त ठरू शकतात? (२०१७)	लहान प्रक्रिया युनिट्स + ग्रामीण विकास	अडथळे (कर्ज, प्रमाण, तंत्रज्ञान, विपणन) आणि उत्पन्न वाढ, रोजगार, ग्रामीण विकासातील त्यांची भूमिका स्पष्ट करा.
भारतातील अन्न प्रक्रिया उद्योगाच्या विकासातील विपणन आणि पुरवठा साखळी व्यवस्थापनातील अडचणी कोणत्या आहेत? ई-कॉमर्स या अडचणींवर मात करण्यास मदत करू शकते का? (२०१५)	अन्न प्रक्रिया + पुरवठा साखळी + ई-कॉमर्स	अडथळे (विभाजित बाजारपेठा, शीतगृह साखळीतील त्रुटी, मध्यस्थ) ओळखा आणि कार्यक्षमता व शेतकऱ्यांच्या बाजारपेठ प्रवेशात सुधारणा करण्यातील ई-कॉमर्सच्या भूमिकेचे मूल्यांकन करा.

प्रस्तावना

अन्न प्रक्रिया (food processing) म्हणजे कच्च्या कृषी उत्पादनांचे मूल्यवर्धित उत्पादनांमध्ये रूपांतरण, जसे की पॅकेज्ड खाद्यपदार्थ, पेये, दुग्धजन्य पदार्थ, मांस उत्पादने आणि तयार-जेवण. हे उद्योग शेती आणि ग्राहकांना जोडण्यात, काढणीनंतरचे नुकसान कमी करण्यात, ग्रामीण रोजगार निर्माण करण्यात आणि निर्यातीला चालना देण्यात महत्त्वाची भूमिका बजावतात.

भारत हा जगातील दुसरा सर्वात मोठा अन्न उत्पादक देश असूनही, विकसित देशांच्या ६०-७०% च्या तुलनेत, आपल्या केवळ १०% पेक्षा कमी कृषी उत्पादनांवर प्रक्रिया केली जाते. हे क्षेत्र उत्पादन (manufacturing) जीडीपीमध्ये जवळपास १२% योगदान देते आणि शेतकऱ्यांचे उत्पन्न दुप्पट करणे, पोषण सुरक्षा (nutrition security) सुनिश्चित करणे आणि 'आत्मनिर्भर भारत' ला प्रोत्साहन देण्यासाठी एक प्रमुख घटक आहे. वाढते शहरीकरण (urbanisation), वाढते उत्पन्न आणि बदलत्या खाण्याच्या सवयींमुळे भारतातील अन्न प्रक्रिया उद्योगांची व्याप्ती खूप मोठी आहे, ज्यामुळे तो सर्वसमावेशक आणि शाश्वत वाढीसाठी एक 'सनराइज सेक्टर' (sunrise sector) बनला आहे.

भारतातील अन्न प्रक्रिया उद्योगांची व्याप्ती आणि महत्त्व

- **आर्थिक योगदान (Economic Contribution)**
 - उत्पादन जीडीपीमध्ये सुमारे १२% आणि भारताच्या एकूण निर्यातीत सुमारे १३% योगदान देते.
 - IBEF नुसार, २०२५-२६ पर्यंत हा उद्योग ५३५ अब्ज डॉलरचा (billion dollar) होईल अशी अपेक्षा आहे.
- **रोजगार निर्मिती (Employment Generation)**
 - हा एक श्रम-केंद्रित क्षेत्र असून, सुमारे १८ लाख लोकांना प्रत्यक्ष रोजगार आणि लाखो लोकांना अप्रत्यक्ष रोजगार देतो.
 - ग्रामीण भागात, विशेषतः महिला आणि तरुणांसाठी, मोठ्या प्रमाणात रोजगार निर्मितीची क्षमता आहे.
- **शेतकऱ्यांचे कल्याण आणि उत्पन्न सुरक्षा (Farmer Welfare & Income Security)**
 - शेती उत्पादनांना हमीदार बाजारपेठ आणि चांगल्या किमती मिळवून देते.
 - मध्यस्थांवरील अवलंबित्व कमी करते आणि सक्तीची विक्री टाळते.
 - मूल्यवर्धनामुळे शेतकऱ्यांचे उत्पन्न दुप्पट होण्यासाठी हा महत्त्वाचा घटक आहे.
- **काढणीनंतरचे नुकसान कमी करणे (Reduction of Post-Harvest Losses)**
 - विशेषतः नाशवंत पदार्थांच्या (perishables) नासाडीमुळे भारताला दरवर्षी सुमारे ₹९,००० कोटींचे नुकसान होते.
 - प्रक्रिया केल्याने साठवणूक, पॅकेजिंग आणि टिकाऊपणा सुधारून नासाडी कमी होण्यास मदत होते.
- **पोषण आणि अन्न सुरक्षा (Nutrition & Food Security)**

- प्रक्रिया केलेले दुग्धजन्य पदार्थ, तृणधान्ये, फळे, भाज्या आणि **फोर्टिफाइड** (पौष्टिक घटक मिसळलेले) खाद्यपदार्थांद्वारे आहारातील विविधता वाढवते.
- अन्न **फोर्टिफिकेशन**, मध्यान्ह भोजन आणि ICDS सारख्या सरकारी कार्यक्रमांना समर्थन देते.

• निर्यात क्षमता (Export Potential)

- भारताच्या प्रक्रिया केलेल्या अन्न निर्यातीमध्ये सागरी उत्पादने, तांदूळ, मसाले, मांस आणि दुग्धजन्य पदार्थ यांचा समावेश आहे.
- जागतिक बाजारपेठेत तयार-जेवण, सेंद्रिय आणि भारतीय पारंपरिक खाद्यपदार्थांची मागणी वाढत आहे.

• संबंधित क्षेत्रांना मदत (Support to Allied Sectors)

- दुग्धव्यवसाय, मत्स्यव्यवसाय, पोल्ट्री, रेशीम उत्पादन आणि फलोत्पादन यासाठी मागणी आणि पुरवठा साखळी तयार करून त्यांना चालना देते.
- तृणधान्यांपलीकडे कृषी विविधीकरणाला प्रोत्साहन देते.

• 'आत्मनिर्भर भारत' आणि 'मेक इन इंडिया'शी जोडणी (Link to Atmanirbhar Bharat & Make in India)

- 'मेक इन इंडिया' अंतर्गत प्रचंड क्षमतेसह एक सनराइज सेक्टर म्हणून ओळखले जाते.
- परदेशी थेट गुंतवणूक (FDI), उत्पादन संलग्न प्रोत्साहन (PLI) आणि 'पीएम किसान संपदा योजना' (PM Kisan SAMPADA Yojana) सारख्या योजनांद्वारे याला पाठिंबा दिला जातो.

• शाश्वतता आणि नवनिर्मिती (Sustainability and Innovation)

- उप-उत्पादनांच्या वापरातून (जैवइंधन, पशुखाद्य, कंपोस्ट) शाश्वततेला प्रोत्साहन देते.
- पॅकेजिंग, शीत साखळी आणि सेंद्रिय/फोर्टिफाइड उत्पादनांमध्ये संशोधन आणि विकास (R&D) करण्यास प्रोत्साहन देते.

भारतातील अन्न प्रक्रिया उद्योगांचे स्थान (Location of Food Processing Industries in India)

अन्न प्रक्रिया उद्योग (food processing industries - FPI) हे कच्चे कृषी उत्पादन जसे की फळे, भाज्या, धान्य, दुग्धजन्य पदार्थ, मांस आणि सागरी उत्पादने यांना मूल्यवर्धित वस्तूंमध्ये (value-added goods) रूपांतरित करतात. भारताकडे मोठा कच्चा माल आधार आहे, जो या उद्योगांच्या स्थानावर परिणाम करतो. या उद्योगांचे वितरण कच्च्या मालाची उपलब्धता, पायाभूत सुविधा, बाजारपेठ प्रवेश आणि सरकारी धोरणांवर अवलंबून असते.

स्थानावर परिणाम करणारे घटक (Factors Influencing Location)

- **कच्च्या मालाची उपलब्धता (Raw Material Availability)**
 - कृषी आणि फलोत्पादन (horticulture) क्षेत्राच्या जवळ असल्यामुळे वाहतूक खर्च कमी होतो.

- उदाहरण: आंध्र प्रदेश आणि महाराष्ट्रात आंब्यावर प्रक्रिया करणारे उद्योग; कर्नाटकात टोमॅटोवर प्रक्रिया करणारे उद्योग.
- **कृषी-हवामान प्रदेश (Agro-Climatic Regions)**
 - विशिष्ट पिके विशिष्ट प्रदेशात चांगली वाढतात, ज्यामुळे तेथे उद्योगांचे समूह तयार होतात.
 - उदाहरण: आसाम आणि पश्चिम बंगालमध्ये चहा; कर्नाटक, केरळ आणि तामिळनाडूमध्ये कॉफी.
- **बाजारपेठेची जवळता (Market Proximity)**
 - उद्योग सहसा जास्त मागणी असलेल्या शहरी केंद्रांजवळ स्थापित केले जातात.
 - उदाहरण: दिल्ली, मुंबई आणि बेंगळुरूसारख्या शहरांजवळ दुग्ध प्रक्रिया केंद्रे (dairy plants).
- **पायाभूत सुविधा आणि कनेक्टिव्हिटी (Infrastructure and Connectivity)**
 - बंदरे, शीत साखळी (cold chains), वाहतूक जाळे आणि औद्योगिक वसाहती उद्योगांना आकर्षित करतात.
 - उदाहरण: बंदरांमुळे केरळ, गुजरात आणि आंध्र प्रदेशमध्ये सागरी खाद्य प्रक्रिया उद्योग.
- **सरकारी धोरणे (Government Policies)**
 - अन्न प्रक्रिया उद्याने, मेगा फूड पार्क्स आणि विशेष आर्थिक क्षेत्रे (SEZs) उद्योगांच्या समूहांना प्रोत्साहन देतात.
 - उदाहरण: तुमाकूर (कर्नाटक) आणि सातारा (महाराष्ट्र) येथे मेगा फूड पार्क.
- **श्रम आणि कौशल्ये (Labor and Skills)**
 - कुशल आणि अर्ध-कुशल कामगार सहज उपलब्ध असलेल्या प्रदेशात युनिट्स स्थापित करण्यास प्रोत्साहन मिळते.

भारतातील प्रमुख अन्न प्रक्रिया उद्योगांची ठिकाणे (Major Food Processing Industry Locations in India)

- **धान्य-आधारित उद्योग (Cereal-based industries):**
 - तांदूळ गिरण्या: पश्चिम बंगाल, पंजाब, आंध्र प्रदेश.
 - गहू पिठाच्या गिरण्या: उत्तर प्रदेश, पंजाब, मध्य प्रदेश.
- **फळे आणि भाजीपाला प्रक्रिया (Fruit and vegetable processing):**
 - आंबा: आंध्र प्रदेश, महाराष्ट्र, उत्तर प्रदेश.
 - केळी: तामिळनाडू, गुजरात, महाराष्ट्र.
 - टोमॅटो: कर्नाटक, आंध्र प्रदेश.
- **दुग्ध उद्योग (Dairy industry):**
 - गुजरात (अमूल - आनंद पॅटर्न), उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र, पंजाब.
- **मांस आणि पोल्ट्री प्रक्रिया (Meat and poultry processing):**
 - उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र, आंध्र प्रदेश, तेलंगणा.
- **मत्स्य आणि सागरी उत्पादने (Fisheries and marine products):**
 - केरळ, आंध्र प्रदेश, तामिळनाडू, गुजरात, ओडिशा, पश्चिम बंगाल.

- **पेय (Beverages):**
 - चहा: आसाम, पश्चिम बंगाल, तामिळनाडू.
 - कॉफी: कर्नाटक, केरळ, तामिळनाडू.
- **साखर उद्योग (Sugar industry):**
 - महाराष्ट्र, उत्तर प्रदेश, कर्नाटक, तामिळनाडू, गुजरात.
- **मसाले प्रक्रिया (Spices processing):**
 - केरळ (मिरी, वेलची), राजस्थान (मिरची, धने), आंध्र प्रदेश.

अन्न प्रक्रिया उद्योगातील अपस्ट्रीम आणि डाउनस्ट्रीम गरजा

१. अपस्ट्रीम गरजा (Upstream Requirements)

- **अपस्ट्रीम गरजा म्हणजे अन्न प्रक्रिया सुरू होण्यापूर्वी किंवा सुरुवातीला आवश्यक असलेल्या गोष्टी. या गरजा कच्च्या मालाचा (raw material) अखंडित पुरवठा आणि मूलभूत पायाभूत सुविधा सुनिश्चित करतात.**
- **कच्च्या मालाचा पुरवठा (Raw Material Supply):**
 - कृषी उत्पादने (धान्य, फळे, भाज्या, दूध, मासे, मांस) नियमित आणि हमीने उपलब्ध असणे.
 - गुणवत्तेत सातत्य राखणे - जसे की प्रत (grade), आकार आणि सुरक्षितता.
- **शीत साखळी आणि साठवणूक (Cold Chain & Storage):**
 - पूर्व-शीतलन सुविधा (pre-cooling facilities), शीतगृहे (cold storages), गोदामे आणि सायलो (silos).
 - दुग्धजन्य पदार्थ, मासे, फळे आणि भाज्यांसारख्या नाशवंत वस्तूंसाठी हे अत्यावश्यक आहे.
- **पायाभूत सुविधा आणि वाहतूक (Infrastructure & Logistics):**
 - ग्रामीण रस्ते, बाजारपेठांशी (mandis) जोडणी, पॅक हाउसेस आणि वाहतूक जाळे.
 - शीतगृहे आणि प्रक्रिया युनिटसाठी ऊर्जेचा पुरवठा.
- **तंत्रज्ञान आणि संशोधन व विकास (Technology & R&D):**
 - वर्गीकरण, प्रतवारी आणि प्राथमिक प्रक्रियेसाठी आधुनिक उपकरणे.
 - अन्न परिरक्षण आणि उत्पादनांचा टिकाऊपणा वाढवण्यासाठी नवनवीन संशोधन.
- **वित्त आणि संस्थात्मक मदत (Finance & Institutional Support):**
 - प्रक्रिया करणारे उद्योजक (processors) आणि शेतकऱ्यांसाठी परवडणाऱ्या दरात कर्ज.
 - कच्च्या मालाच्या जोखमी कमी करण्यासाठी पीक विमा आणि पशुधन विमा.
- **कौशल्य विकास (Skill Development):**
 - स्वच्छता, गुणवत्ता नियंत्रण आणि प्रक्रियेमध्ये शेतकरी, कामगार आणि उद्योजकांसाठी प्रशिक्षण.

२. डाउनस्ट्रीम गरजा (Downstream Requirements)

- डाउनस्ट्रीम गरजा म्हणजे अन्न प्रक्रिया झाल्यानंतरच्या गरजा, ज्यात वितरण, मूल्यवर्धन आणि ग्राहकांपर्यंत पोहोचणे यावर लक्ष केंद्रित केले जाते.
- पॅकेजिंग (Packaging):
 - उत्पादनांचा टिकाऊपणा आणि ग्राहकांना आकर्षित करण्यासाठी वैज्ञानिक, स्वच्छ आणि पर्यावरणपूरक पॅकेजिंग.
 - व्हॅक्यूम पॅकेजिंग (vacuum packaging) आणि बायो-आधारित पॅकेजिंगसारखे (bio-based packaging) नवनवीन उपाय.
- वितरण आणि किरकोळ विक्री (Distribution & Retail):
 - घाऊक बाजारपेठा, सुपरमार्केट आणि निर्यातीपर्यंत कार्यक्षम वाहतूक.
 - ई-कॉमर्स आणि आधुनिक किरकोळ विक्री साखळ्यांमध्ये समावेशन.
- विपणन आणि ब्रँडिंग (Marketing & Branding):
 - भारतीय प्रक्रिया केलेल्या खाद्यपदार्थांसाठी (सेंट्रिय, पारंपरिक, तयार-जेवण) ब्रँड मूल्य निर्माण करणे.
 - निर्यातीसाठी भौगोलिक संकेत (GI tagging) आणि आंतरराष्ट्रीय प्रमाणपत्रे.
- निर्यात सुलभता (Export Facilitation):
 - कृषी आणि प्रक्रिया केलेले अन्न उत्पादने निर्यात विकास प्राधिकरण (APEDA) सारख्या संस्थांकडून मदत.
 - जागतिक अन्न सुरक्षा मानके (Codex, WTO-SPS) पूर्ण करणे.
- कचरा व्यवस्थापन आणि उप-उत्पादने (Waste Management & By-products):
 - प्रक्रियेतून निर्माण होणाऱ्या कचऱ्याचा जैवइंधन, कंपोस्ट आणि पशुखाद्यासाठी वापर.
 - अन्न प्रक्रियेमध्ये 'चक्रीय अर्थव्यवस्था' (circular economy) दृष्टिकोन अवलंबणे.

अन्न प्रक्रियेतील पुरवठा साखळी व्यवस्थापन (Supply Chain Management in Food Processing)

- अन्न प्रक्रियेत पुरवठा साखळीचे महत्त्व (Importance of Supply Chain in Food Processing)
 - हे शेतकऱ्यांकडून प्रक्रिया करणाऱ्या उद्योजकांपर्यंत कच्च्या मालाचा वेळेवर पुरवठा सुनिश्चित करते.
 - गुणवत्तेची देखभाल करते आणि काढणीनंतरचे नुकसान कमी करते.
 - उत्पादक, प्रक्रिया करणारे, किरकोळ विक्रेते (retailers) आणि ग्राहक यांच्यात कार्यक्षम दुवे प्रदान करते.
 - जागतिक बाजारपेठेत भारतीय अन्न उत्पादनांची स्पर्धात्मकता वाढवते.
- भारताच्या अन्न पुरवठा साखळीतील आव्हाने (Challenges in India's Food Supply Chain)

- विभाजित उत्पादन आधार (Fragmented Production Base): लहान आणि अल्पभूधारक शेतकऱ्यांचे वर्चस्व आहे; कमकुवत सामूहिक पुरवठ्यामुळे त्यांची सौदेबाजी करण्याची शक्ती कमी होते.
- काढणीनंतरचे नुकसान (Post-Harvest Losses): खराब हाताळणी आणि साठवणुकीमुळे जवळपास ३०-४०% फळे आणि भाज्या वाया जातात.
- शीत साखळीचा अभाव (Cold Chain Deficiency): मर्यादित शीतगृहे (cold storages), पॅक हाउसेस आणि रेफ्रिजरेटेड वाहने; बहुतेक सुविधा काही मोजक्या राज्यांमध्येच केंद्रित आहेत.
- खराब लॉजिस्टिक्स आणि पायाभूत सुविधा (Poor Logistics and Infrastructure):
 - लॉजिस्टिक्स खर्च जास्त आहे (विकसित देशांमध्ये ८-९% च्या तुलनेत जीडीपीच्या १३-१४% आहे).
 - ग्रामीण रस्ते अपुरे आहेत आणि शेवटच्या टप्प्यापर्यंतची जोडणी (last-mile connectivity) कमकुवत आहे.
- अनेक मध्यस्थ (Multiple Intermediaries): अनेक मध्यस्थांमुळे लांब पुरवठा साखळी तयार होते, ज्यामुळे ग्राहकांनी खर्च केलेल्या पैशातील शेतकऱ्यांचा वाटा कमी होतो.
- गुणवत्ता आणि सुरक्षिततेच्या समस्या (Quality and Safety Issues): प्रतवारी (grading), वर्गीकरण (sorting) आणि मानकांचा (standardisation) अभाव; अन्न सुरक्षा नियमांचे पालन कमी प्रमाणात होते.
- बाजारपेठेतील अस्थिरता (Market Volatility): किमतींमधील चढ-उतार शेतकऱ्यांना प्रक्रिया करणाऱ्या उद्योजकांशी जोडणी करण्यापासून परावृत्त करतात.
- पुरवठा साखळी व्यवस्थापनातील सर्वोत्तम पद्धती आणि सुधारणा (Best Practices and Reforms in Supply Chain Management)
 - करार शेती (Contract Farming) आणि शेतकरी उत्पादक संघटनांची (FPO) जोडणी:
 - शेतकरी आणि प्रक्रिया करणाऱ्या उद्योजकांमधील थेट करारामुळे गुणवत्तेची आणि स्थिर पुरवठ्याची हमी मिळते.
 - उदाहरण: पंजाबमधील पेप्सिकोची बटाटा पुरवठा साखळी.
 - एकात्मिक शीत साखळी आणि साठवणूक (Integrated Cold Chain and Warehousing):
 - नाशवंत पिकांसाठी शीतगृहे, सायलो आणि पॅक हाउसेसचा विकास.
 - 'पंतप्रधान किसान संपदा योजने' (PM Kisan SAMPADA Yojana) सारख्या योजनांतर्गत अनुदान.
 - माहिती आणि तंत्रज्ञान (ICT) आणि डिजिटल प्लॅटफॉर्मस:

- ई-चौपाल (E-Choupal), देहात (DeHaat) आणि निजाकार्ट (Ninjacart) सारखे प्लॅटफॉर्म शेतकऱ्यांना थेट खरेदीदारांशी जोडतात.
- उत्पादनांचा मागोवा घेण्यासाठी आणि गुणवत्तेची हमी देण्यासाठी ब्लॉकचेन (Blockchain) तंत्रज्ञान.
- सार्वजनिक-खाजगी भागीदारी (Public-Private Partnerships - PPP):
 - मेगा फूड पार्क्स आणि कृषी-प्रक्रिया समूह सामायिक पायाभूत सुविधा प्रदान करतात.
 - लॉजिस्टिक्स आणि किरकोळ विक्रीमध्ये खाजगी गुंतवणुकीला प्रोत्साहन देते.
- निर्यात-केंद्रित पुरवठा साखळ्या (Export-Oriented Supply Chains):
 - एपिडा (APEDA) द्वारे भौगोलिक संकेत (GI-tagged) आणि सेंद्रिय खाद्यपदार्थांना मदत.
 - जागतिक मानकांसाठी (Codex, HACCP) प्रमाणपत्रांची प्रक्रिया सुलभ करणे.
- कचरा कमी करणे आणि उप-उत्पादनांचा वापर (Waste Reduction & By-product Utilisation):
 - शेतातील कचरा आणि प्रक्रियेतून निर्माण होणाऱ्या कचऱ्याचा जैवइंधन, कंपोस्ट आणि पशुखाद्यासाठी कार्यक्षम वापर.
- वाहतुकीचे निर्बंध (Transport Constraints): ग्रामीण रस्त्यांची कमतरता आणि जास्त लॉजिस्टिक्स खर्च (भारताचा लॉजिस्टिक्स खर्च GDP च्या १४% आहे, तर जागतिक स्तरावर ८-१०% असतो).
- नियामक आणि धोरणात्मक समस्या (Regulatory and Policy Issues)
 - गुंतागुंतीची नियामक चौकट (Complex Regulatory Framework): भारतीय अन्न सुरक्षा आणि मानक प्राधिकरण (FSSAI), राज्यांचे नियम आणि निर्यात मानके यांच्यात नियमांची पुनरावृत्ती होते.
 - अन्न सुरक्षा मानके (Food Safety Standards): देशांतर्गत आणि आंतरराष्ट्रीय मानकांचे (उदा. युरोपियन युनियन/अमेरिका) पालन करणे लहान प्रक्रिया उद्योजकांसाठी खर्चिक आहे.
 - धोरणातील अनिश्चितता (Policy Uncertainty): निर्यातीवरील बंदी, किमान आधारभूत किंमतीच्या (MSP) धोरणांमध्ये आणि करांमध्ये वारंवार होणाऱ्या बदलांमुळे गुंतवणुकीवर परिणाम होतो.
- आर्थिक आणि गुंतवणुकीचे अडथळे (Financial and Investment Barriers)
 - जास्त भांडवलाची गरज (High Capital Requirement): प्रक्रिया युनिट्स आणि शीतगृहे स्थापन करण्यासाठी मोठी गुंतवणूक लागते.
 - पतपुरवठ्याची उपलब्धता (Credit Access): लहान आणि मध्यम उद्योगांना (SMEs) परवडणाऱ्या दरात कर्ज मिळण्यास अडचण येते.
 - कमी परदेशी थेट गुंतवणूक (FDI) वापर (Low FDI Utilization): १००% परदेशी थेट गुंतवणूक (FDI) ला परवानगी असूनही, संरचनात्मक आव्हानांमुळे गुंतवणुकीचा प्रवाह मर्यादित आहे.
- मागणी-बाजूच्या आणि बाजारपेठेतील समस्या (Demand-Side and Market Issues)
 - प्रक्रिया केलेल्या अन्नाची कमी देशांतर्गत मागणी (Weak Domestic Demand for Processed Food): ग्रामीण ग्राहक ताजे उत्पादन पसंत करतात; प्रक्रिया केलेल्या खाद्यपदार्थांबद्दल जागरूकता कमी आहे.
 - निर्यात आव्हाने (Export Challenges): कडक स्वच्छता आणि वनस्पती आरोग्य (sanitary and phytosanitary - SPS) उपाय, खराब ब्रँडिंग आणि पॅकेजिंग मानके यामुळे स्पर्धात्मकता कमी होते.
 - किंमतीतील अस्थिरता (Price Volatility): कच्च्या मालाच्या किंमतींमध्ये चढ-उतार होतो, ज्यामुळे उत्पादन खर्चावर परिणाम होतो.
- कौशल्य आणि तंत्रज्ञानातील कमतरता (Skill and Technology Gaps)

अन्न प्रक्रिया उद्योगातील समस्या आणि आव्हाने

- पुरवठा-बाजूच्या समस्या (Supply-Side Issues)
 - कमी प्रक्रिया स्तर (Low Level of Processing): फक्त १०% कृषी उत्पादनांवर प्रक्रिया केली जाते, जी विकसित देशांच्या तुलनेत खूप कमी आहे.
 - काढणीनंतरचे नुकसान (Post-Harvest Losses): खराब हाताळणी, शीत साखळीचा अभाव आणि साठवणुकीमुळे २०-३०% फळे आणि भाज्या वाया जातात.
 - विभाजित पुरवठा साखळी (Fragmented Supply Chain): अनेक मध्यस्थानांमुळे शेतकऱ्यांचा वाटा कमी होतो आणि खर्च वाढतो.
 - कच्च्या मालाची टंचाई (Raw Material Shortages): पिकांची हंगामी उपलब्धता, गुणवत्तेतील फरक आणि करार शेतीची जोडणी नसणे.
- पायाभूत सुविधांमधील अडथळे (Infrastructure Bottlenecks)
 - शीत साखळीचा अभाव (Cold Chain Deficit): अपुरी रेफ्रिजरेटेड वाहतूक, गोदामे आणि पॅक हाउसेस.
 - अपुरी साठवणूक (Inadequate Storage): खराब गोदामे आणि जुनाट पायाभूत सुविधांमुळे माल खराब होतो.

- **तंत्रज्ञानाचा कमी वापर (Low Adoption of Technology):** अनेक युनिट्स अजूनही कमी उत्पादकता देणाऱ्या जुनाट पद्धती वापरतात.
- **कौशल्याची कमतरता (Skill Shortages):** प्रक्रिया, पॅकेजिंग आणि गुणवत्ता नियंत्रणात प्रशिक्षित मनुष्यबळाची कमतरता.
- **संशोधन आणि विकासाचा अभाव (R&D Deficit):** मूल्यवर्धित उत्पादने, परिरक्षण तंत्र आणि अन्न नवनिर्मितीमध्ये संशोधन कमकुवत आहे.

अन्न प्रक्रिया उद्योगासाठी सरकारी धोरणे आणि उपक्रम

- **धोरणात्मक मदत (Policy Support)**
 - **परदेशी शेट गुंतवणूक (FDI) धोरण:**
 - अन्न प्रक्रियेत १००% एफडीआयला 'ऑटोमॅटिक रूट' (automatic route) अंतर्गत परवानगी आहे.
 - भारतात उत्पादित आणि तयार केलेल्या अन्न उत्पादनांच्या किरकोळ विक्रीत (food retail) १००% एफडीआयला परवानगी आहे.
 - **उत्पादन संलग्न प्रोत्साहन (PLI) योजना:**
 - भारतीय अन्न ब्रँड्सची जागतिक स्पर्धात्मकता वाढवण्यासाठी ₹१०,९०० कोटींचा खर्च.
 - तयार-जेवण, फळे, सागरी उत्पादने आणि सेंद्रिय खाद्यपदार्थांवर लक्ष केंद्रित.
- **अन्न प्रक्रिया उद्योग मंत्रालयाच्या (MoFPI) प्रमुख योजना (Major Schemes by Ministry of Food Processing Industries)**
 - **प्रधानमंत्री किसान संपदा योजना (PMKSY):**
 - अन्न प्रक्रिया क्षेत्राचे आधुनिकीकरण करण्यासाठीची एक व्यापक योजना.
 - यात मेगा फूड पार्क्स, एकात्मिक शीत साखळी, कृषी-प्रक्रिया समूह आणि मागास व पुढील दुवे (forward and backward linkages) निर्माण करण्याचा समावेश आहे.
 - **मेगा फूड पार्क योजना (Mega Food Parks Scheme):**
 - प्रक्रिया, पॅकेजिंग, शीत साठवणूक आणि लॉजिस्टिक्ससाठी आधुनिक पायाभूत सुविधा आणि सामायिक सुविधा प्रदान करते.
 - प्रत्येक पार्क शेतकरी, प्रक्रिया उद्योजक, किरकोळ विक्रेते आणि निर्यातदारांना एकत्र आणते.
 - **एकात्मिक शीत साखळी आणि मूल्यवर्धन पायाभूत सुविधा योजना (Integrated Cold Chain and Value Addition Infrastructure Scheme):**
 - शेतापासून ते किरकोळ विक्रीपर्यंत नाशवंत उत्पादनांचे जतन, वाहतूक आणि साठवणूक सुनिश्चित करते.
 - **कृषी-प्रक्रिया समूह (Agro-Processing Clusters):**

- अन्न प्रक्रिया उद्योगातील लहान आणि मध्यम उद्योगांसाठी (SMEs) समूह-आधारित पायाभूत सुविधा तयार करते.
- **'ऑपरेशन ग्रीन्स' (TOP to TOTAL):**
 - सुरुवातीला टोमॅटो, कांदा आणि बटाट्यांच्या किमती स्थिर ठेवण्यावर लक्ष केंद्रित केले होते.
 - आता सर्व नाशवंत फळे आणि भाज्यांचा यात समावेश करण्यात आला आहे.
- **इतर संबंधित उपक्रम (Other Relevant Initiatives)**
 - **कृषी पायाभूत सुविधा निधी (Agriculture Infrastructure Fund - AIF):**
 - शीतगृहे, गोदामे आणि प्रक्रिया युनिट्ससाठी ₹१ लाख कोटींचा निधी.
 - **एपिडा (APEDA) मदत:**
 - प्रक्रिया केलेल्या अन्न उत्पादनांच्या निर्यातीला प्रोत्साहन देते; ब्रँडिंग आणि प्रमाणपत्रांना मदत करते.
 - **फलोत्पादन एकात्मिक विकास अभियान (Mission for Integrated Development of Horticulture - MIDH):**
 - फळे, भाज्या आणि मसाल्यांच्या उत्पादनाला आणि काढणीनंतरच्या व्यवस्थापनाला (post-harvest management) प्रोत्साहन देते.
 - **व्यवसाय सुलभतेसाठी सक्षम करणारे घटक (Enablers for Ease of Doing Business):**
 - 'सिंगल विंडो क्लियरन्स' (Single Window Clearance) प्रणाली.
 - अन्न सुरक्षा मानकांचे पालन करण्यासाठी एफएसएसआयने (FSSAI) नियमांमध्ये सरलीकरण केले आहे.

प्रधानमंत्री किसान संपदा योजना (Pradhan Mantri Kisan Sampada Yojana - PMKSY)

- **पार्श्वभूमी (Background)**
 - अन्न प्रक्रिया उद्योग मंत्रालयाने (MoFPI) २०१७ मध्ये सुरू केलेली ही एक केंद्रीय क्षेत्र योजना (Central Sector Scheme) आहे.
 - या योजनेचा मुख्य उद्देश अन्न प्रक्रिया क्षेत्रासाठी आधुनिक पायाभूत सुविधा (modern infrastructure) निर्माण करणे, कृषी उत्पादनांची नासाडी कमी करणे आणि शेतापासून किरकोळ विक्रीपर्यंत एक मजबूत पुरवठा साखळी तयार करणे हा आहे.
 - अन्न प्रक्रिया क्षेत्राच्या सर्वांगीण विकासासाठी ही एक 'व्यापक योजना' (umbrella scheme) म्हणून कार्य करते.

उद्दिष्ट्ये (Objectives)

- काढणीपश्चात नुकसान कमी करणे: कृषी उत्पादनांचे काढणीनंतर होणारे नुकसान कमी करणे.
- पायाभूत सुविधा निर्माण करणे: अन्न प्रक्रिया आणि परिरक्षणासाठी (preservation) आधुनिक पायाभूत सुविधा तयार करणे.
- शेतकऱ्यांचे बाजारपेठेशी एकीकरण: अन्न प्रक्रिया आणि मूल्यवर्धनाद्वारे शेतकऱ्यांना बाजारपेठांशी जोडणे.
- रोजगार निर्मिती: विशेषतः ग्रामीण भागात रोजगाराच्या संधी निर्माण करणे.
- निर्यात वाढवणे: प्रक्रिया केलेल्या खाद्यपदार्थांची निर्यात वाढवून शेतकऱ्यांचे उत्पन्न वाढवणे.

पीएमकेएसवाय (PMKSY) चे प्रमुख घटक (Key Components)

या योजनेत सात प्रमुख घटक आहेत:

- **मेगा फूड पार्क्स (Mega Food Parks):** हा एक समूह-आधारित (cluster-based) दृष्टीकोन आहे, ज्यात प्रक्रिया, पॅकेजिंग, शीतगृहे आणि चाचणी प्रयोगशाळांसारख्या सामायिक सुविधा पुरविल्या जातात.
 - याचा उद्देश शेतकरी, प्रक्रिया करणारे उद्योजक आणि विक्रेत्यांना एकाच ठिकाणी एकत्र आणणे हा आहे.
- **एकात्मिक शीत साखळी आणि मूल्यवर्धन पायाभूत सुविधा (Integrated Cold Chain and Value Addition Infrastructure):** शेतापासून ग्राहकांपर्यंत शीत साखळीचा (cold chain) विकास करणे. यात पूर्व-शीतलन, रेफ्रिजरेटेड वाहतूक आणि मूल्यवर्धनाचा समावेश आहे.
- **अन्न प्रक्रिया आणि परिरक्षण क्षमतांची निर्मिती/विस्तार (CEFPPC):** आधुनिक तंत्रज्ञान वापरून नवीन प्रक्रिया युनिट्सची स्थापना करण्यासाठी किंवा सध्याच्या युनिट्सचा विस्तार करण्यासाठी मदत देणे.
- **कृषी-प्रक्रिया समूहांसाठी पायाभूत सुविधा (Infrastructure for Agro-Processing Clusters):** उत्पादन क्षेत्रांमध्ये प्रक्रिया समूह विकसित करणे, जेणेकरून वाहतूक खर्च कमी होईल.
- **मागास आणि पुढील दुव्यांची निर्मिती (Creation of Backward and Forward Linkages):** शेतकऱ्यांना प्रक्रिया उद्योजकांशी आणि बाजारपेठांशी जोडणाऱ्या पुरवठा साखळी प्रकल्पांसाठी आर्थिक मदत पुरवणे.
- **अन्न सुरक्षा आणि गुणवत्ता हमी पायाभूत सुविधा (Food Safety and Quality Assurance Infrastructure):** देशांतर्गत आणि आंतरराष्ट्रीय मानके पूर्ण करण्यासाठी चाचणी प्रयोगशाळा आणि प्रमाणपत्र सुविधा तयार करणे.
- **मानव संसाधन आणि संस्था (Human Resources and Institutions):** या क्षेत्रातील उद्योजक, कामगार आणि संस्थांसाठी प्रशिक्षण व कौशल्य विकासाचे कार्यक्रम आयोजित करणे.

उपलब्धी (Achievements)

- विविध राज्यांमध्ये मेगा फूड पार्क्सची स्थापना करण्यास मदत केली.
- शीत साखळी पायाभूत सुविधा मजबूत करून काढणीपश्चात होणारी नासाडी कमी केली.
- अन्न प्रक्रिया क्षेत्रात उद्योजकतेला प्रोत्साहन दिले.
- ग्रामीण भागात रोजगाराची निर्मिती केली.
- भारताच्या वाढत्या अन्न निर्यात क्षेत्राला आधार दिला.

आव्हाने (Challenges)

- **अंमलबजावणीतील विलंब:** जमीन संपादन आणि मंजूरीतील अडचणींमुळे मेगा फूड पार्क्सच्या अंमलबजावणीला विलंब झाला.
- **जागरूकतेचा अभाव:** शेतकरी आणि लहान उद्योजकांमध्ये या योजनांबद्दल पुरेशी माहिती नाही.
- **समन्वयाचा अभाव:** केंद्र, राज्य सरकार आणि खाजगी क्षेत्रात समन्वयाची गरज आहे.
- **आर्थिक अडचणी:** लहान आणि मध्यम उद्योगांना (SMEs) वित्तपुरवठा मिळण्यात अडचणी येतात.

पुढील वाटचाल (Way Forward)

- मेगा फूड पार्क्सचे काम जलदगतीने पूर्ण करून त्यांचा योग्य वापर सुनिश्चित करणे.
- शेतकरी आणि उद्योजकांसाठी जागरूकता कार्यक्रम मजबूत करणे.
- 'ऑपरेशन ग्रीन्स', 'मेक इन इंडिया' आणि 'आत्मनिर्भर भारत' सारख्या इतर सरकारी कार्यक्रमांशी पीएमकेएसवायचे एकीकरण (integration) सुधारणे.
- अन्न प्रक्रियेमध्ये खाजगी गुंतवणूक आणि परदेशी थेट गुंतवणुकीला (FDI) प्रोत्साहन देणे.
- पोषण आणि निर्यात क्षमता वाढवण्यासाठी कडधान्ये, तेलबिया आणि भरड धान्यांमध्ये मूल्यवर्धनाला प्रोत्साहन देणे.

मूल्यवर्धन Value Addition

प्रमुख संज्ञा (Key Terms)

- **Sunrise Sector:** उदयोन्मुख क्षेत्र (वेगाने वाढणारे आणि भविष्यात मोठी क्षमता असलेले क्षेत्र)
- **Value Addition:** मूल्यवर्धन
- **Agro-Processing:** कृषी प्रक्रिया
- **Post-Harvest Management:** काढणीपश्चात व्यवस्थापन
- **Cold Chain Infrastructure:** शीत साखळी पायाभूत सुविधा
- **Mega Food Parks:** मेगा फूड पार्क्स
- **PM Kisan SAMPADA Yojana:** प्रधानमंत्री किसान संपदा योजना
- **Operation Greens:** ऑपरेशन ग्रीन्स
- **Integrated Supply Chain:** एकात्मिक पुरवठा साखळी

- **Backward and Forward Linkages:** मागास आणि पुढील दुवे
- **Food Safety Standards Authority of India (FSSAI):** भारतीय अन्न सुरक्षा आणि मानक प्राधिकरण
- **Production Linked Incentive (PLI) Scheme:** उत्पादन संलग्न प्रोत्साहन योजना
- **Export Competitiveness:** निर्यात स्पर्धात्मकता
- **Nutritional Security:** पोषण सुरक्षा
- **Doubling Farmers' Income:** शेतकऱ्यांचे उत्पन्न दुप्पट करणे
- **Atmanirbhar Bharat:** आत्मनिर्भर भारत
- **Rural Employment:** ग्रामीण रोजगार
- **E-Commerce Integration:** ई-कॉमर्स एकीकरण
- **APEDA Certification:** एपिडा (APEDA) प्रमाणपत्र
- **Circular Economy in Food Processing:** अन्न प्रक्रियेतील चक्रीय अर्थव्यवस्था

मुख्य परीक्षेसाठी सराव प्रश्न

- प्र.१. भारतातील अन्न प्रक्रिया उद्योगांच्या सर्वसमावेशक आणि शाश्वत वाढीसाठी त्यांची व्याप्ती आणि महत्त्व स्पष्ट करा.
- प्र.२. भारतातील अन्न प्रक्रिया उद्योगांच्या स्थानावर परिणाम करणाऱ्या घटकांचे परीक्षण करा. ते पारंपरिक उत्पादन उद्योगांपेक्षा कसे वेगळे आहेत?
- प्र.३. भारतीय शेतीशी अन्न प्रक्रिया उद्योगांच्या अपस्ट्रीम (upstream) आणि डाउनस्ट्रीम (downstream) दुव्यांचे चिकित्सक विश्लेषण करा.
- प्र.४. अन्न प्रक्रिया उद्योगांच्या पुरवठा साखळी व्यवस्थापनातील (supply chain management) प्रमुख आव्हाने कोणती आहेत? ही साखळी मजबूत करण्यासाठी धोरणात्मक उपाययोजना सुचवा.
- प्र.५. 'प्रधानमंत्री किसान संपदा योजना' (PM Kisan Sampada Yojana) आणि 'मेगा फूड पार्क्स' (Mega Food Parks) सारख्या सरकारी योजनांच्या अन्न प्रक्रिया उद्योगांना प्रोत्साहन देण्यातील भूमिकेचे मूल्यांकन करा.

संक्षिप्त रूपे Acronyms

अन्न प्रक्रिया उद्योगाची व्याप्ती आणि महत्त्व (Scope & Significance of Food Processing)

FOOD

- **F – Farmers' income enhancement through value addition:** मूल्यवर्धना द्वारे शेतकऱ्यांचे उत्पन्न वाढवणे.
- **O – Opportunities for employment (especially rural, women):** विशेषतः ग्रामीण भागात आणि महिलांसाठी रोजगाराच्या संधी निर्माण करणे.

- **O – Overseas markets via exports and brand India:** निर्याती द्वारे आणि 'ब्रँड इंडिया' मुळे परदेशी बाजारपेठांमध्ये (overseas markets) प्रवेश.
- **D – Diversification of agriculture into high-value crops:** उच्च-मूल्याच्या पिकांकडे शेतीचे विविधीकरण करणे.

स्थान निश्चिती करणारे घटक (Location Factors)

PLACE

- **P – Proximity to raw materials (perishable crops, milk, fisheries):** नाशवंत पिके, दूध आणि मत्स्य उत्पादनांच्या कच्च्या मालाच्या स्रोतांजवळ असणे.
- **L – Logistics and connectivity (roads, rail, ports):** रस्ते, रेल्वे आणि बंदरांसारख्या वाहतूक सुविधा (logistics and connectivity).
- **A – Availability of skilled labour and technology:** कुशल कामगार (skilled labour) आणि आधुनिक तंत्रज्ञानाची उपलब्धता.
- **C – Cold chain and storage infrastructure:** शीत साखळी (cold chain) आणि साठवणुकीच्या पायाभूत सुविधा (infrastructure).
- **E – Energy and utilities access (power, water):** वीज आणि पाण्याची उपलब्धता (energy and utilities).

उगम आणि विक्री साखळीतील संबंध (Upstream & Downstream Linkages)

FARM

- **F – Forward linkages with markets and exports:** बाजारपेठा आणि निर्यातीसोबतचे संबंध (forward linkages).
- **A – Agro-based industries support (packaging, cold chains):** पॅकेजिंग, शीत साखळी (cold chains) इत्यादी कृषी-आधारित उद्योगांना मदत.
- **R – Rural industrialization and SME growth:** ग्रामीण भागातील औद्योगिकीकरण (rural industrialization) आणि लघु-मध्यम उद्योगांची (SME) वाढ.
- **M – Modernization of agriculture through demand pull:** मागणीमुळे शेतीचे आधुनिकीकरण (modernization).

पुरवठा साखळीतील आव्हाने (Supply Chain Challenges)

CHAIN

- **C – Cold chain gaps and post-harvest losses:** शीत साखळीतील त्रुटी (gaps) आणि काढणीपश्चात होणारे नुकसान (post-harvest losses).

- **H – High wastage of perishables (fruits, vegetables):** फळे आणि भाज्यांसारख्या नाशवंत पदार्थांची मोठ्या प्रमाणावर होणारी नासाडी (high wastage).
- **A – Absence of integration (farm to fork disconnect):** एकात्मतेचा (integration) अभाव (शेतापासून ग्राहकांपर्यंत (farm to fork) जोडणीचा अभाव).
- **I – Infrastructure deficits (warehouses, processing units):** गोदामे आणि प्रक्रिया युनिट्ससारख्या पायाभूत सुविधांची कमतरता (infrastructure deficits).
- **N – Non-uniform quality standards and certification issues:** अमानक गुणवत्ता आणि प्रमाणपत्रांशी संबंधित समस्या.

धोरणात्मक उपाययोजना आणि सुधारणा (Policy Measures & Reforms)

VALUE

- **V – Value addition through Mega Food Parks, clusters:** मेगा फूड पार्क्स आणि क्लस्टर्स (clusters) द्वारे मूल्यवर्धन.
- **A – Access to finance via NABARD, Agri-infra fund:** नाबार्ड (NABARD) आणि कृषी पायाभूत निधीद्वारे अर्थसाहाय्य मिळवणे.
- **L – Linkages under PM Kisan Sampada Yojana:** प्रधानमंत्री किसान संपदा योजनेअंतर्गत विविध योजनांशी जोडणी (linkages).
- **U – Upgradation with technology and R&D:** तंत्रज्ञान आणि संशोधन व विकासाद्वारे (R&D) आधुनिकीकरण.
- **E – Export promotion, branding, GI tagging:** निर्यात प्रोत्साहन, ब्रँडिंग आणि भौगोलिक संकेत (GI tagging).

अभ्यासक्रमाची दिशा: तुम्हाला जे काही माहित असणे आवश्यक आहे

भारतातील जमीन सुधारणा

- भारतातील जमीन सुधारणा
- भारतातील जमीन सुधारणांचे टप्पे
- भारतातील जमीन सुधारणांचे यश
- भारतातील जमीन सुधारणांच्या यशासाठी जबाबदार घटक
- भारतातील जमीन सुधारणांच्या मर्यादा
- समकालीन जमीन सुधारणांचे मुद्दे

यूपीएससी मागील वर्षांचे प्रश्न

प्रश्न	प्रश्नाचे स्वरूप	मुख्य मागणी
भारतातील जमीन सुधारणांची उद्दिष्ट्ये आणि उपाय सांगा. आर्थिक सुधारणांनुसार जमीन मर्यादा धोरण (land ceiling policy) प्रभावी सुधारणा म्हणून कसे विचारात घेतले जाऊ शकते, याची चर्चा करा. (२०२३)	जमीन सुधारणा + जमीन मर्यादा	जमीन सुधारणांची उद्दिष्ट्ये/उपाय यांची यादी करा आणि कार्यक्षमता, समानता आणि उत्पादकता या दृष्टिकोनातून जमीन मर्यादा धोरणाचे गंभीर मूल्यांकन करा.
देशाच्या काही भागांमध्ये जमीन सुधारणांनी अल्प आणि अत्यल्प भूधारक शेतकऱ्यांची सामाजिक-आर्थिक परिस्थिती सुधारण्यास कशी मदत केली? (२०२१)	जमीन सुधारणा + सामाजिक-आर्थिक परिणाम	कुळकायदा सुधारणा, पुनर्वितरण आणि मध्यस्थांचे उच्चाटन यांनी समानता, उत्पन्न आणि सामाजिक न्याय कसा सुधारला, हे स्पष्ट करा.
कृषी विकासातील जमीन सुधारणांच्या भूमिकेवर चर्चा करा. भारतातील जमीन सुधारणांच्या यशासाठी जबाबदार घटक ओळखा. (२०१६)	जमीन सुधारणा + कृषी विकास	जमीन सुधारणा आणि उत्पादकता यांच्यातील संबंधाचे परीक्षण करा आणि त्यांचे यश असमान का होते (राजकीय इच्छाशक्ती, राज्यानुसार बदल, नोंदी, अंमलबजावणी), हे स्पष्ट करा.
भारतातील जमिनीचे प्रमाण कमी होत असल्याने बहुसंख्य शेतकऱ्यांसाठी शेती अव्यवहार्य झाली आहे. अशा परिस्थितीत, शेतकऱ्यांनी करार शेती (contract farming) आणि जमीन भाडेपट्टा (land leasing) यांना प्रोत्साहन द्यावे का? कृषी क्षेत्रातील या दोन्हीच्या साधक-बाधकांचे गंभीरपणे परीक्षण करा. (२०१५)	जमिनीचे प्रमाण + करार शेती + जमीन भाडेपट्टा	उपाययोजनेची व्यवहार्यता तपासा, भाडेपट्टा/करार शेतीचे फायदे (कार्यक्षमता, उत्पन्न) आणि तोटे (कॉर्पोरेट नियंत्रण, शेतकऱ्यांचे शोषण) याचे परीक्षण करा.
योग्य भरपाई आणि भूमी अधिग्रहण, पुनर्वसन आणि पुनर्वसाहतीसाठी पारदर्शकता कायदा, २०१३ (LARR Act, 2013) १ जानेवारी २०१४ पासून लागू झाला आहे. औद्योगिकीकरण आणि भारतीय शेतीवर त्याचा काय परिणाम होईल? (२०१४)	जमीन अधिग्रहण + आर अँड आर कायदा + औद्योगिकीकरण	LARR २०१३ च्या तरतुदी स्पष्ट करा आणि औद्योगिक प्रकल्प, शेतकरी आणि विकास व विस्थापन यांच्यातील संतुलनावर होणाऱ्या परिणामांवर चर्चा करा.
भारतीय अर्थव्यवस्थेतील जमीन सुधारणा, कृषी उत्पादकता आणि गरिबी निर्मूलन यांच्यातील संबंध स्थापित करा. भारतात कृषी-स्नेही जमीन सुधारणांची रचना आणि अंमलबजावणीतील अडचणींवर चर्चा करा. (२०१३)	जमीन सुधारणा + उत्पादकता + गरिबी	जमीन सुधारणांचा संबंध वृद्धी आणि गरिबी निर्मूलनाशी जोडा, आणि त्यांच्या अंमलबजावणीतील प्रशासकीय/राजकीय/संरचनात्मक आव्हानांवर प्रकाश टाका.

परिचय

भारतातील भू-सुधारणा म्हणजे जमिनीच्या मालकी हक्काची आणि जमिनीशी संबंधित संबंधांची पुनर्रचना करण्यासाठी घेतलेल्या उपाययोजना, ज्यांचा उद्देश समता (equity), उत्पादनक्षमता (productivity) आणि ग्रामीण विकास सुनिश्चित करणे आहे. जमीनदारी आणि रयतवारी यांसारख्या शोषक वसाहतवादी पद्धतींमधून उद्भवलेल्या, स्वातंत्र्यानंतरच्या सुधारणांनी मध्यस्थांचे उच्चाटन, कसेल त्याची जमीन, भू-धारण मर्यादा आणि धारणांचे एकत्रीकरण यांवर लक्ष केंद्रित केले.

या सुधारणांनी सरंजामशाही व्यवस्था कमकुवत केली आणि काही कुळांना सक्षम केले असले, तरी असमान अंमलबजावणी आणि कायद्यातील पळवाटामुळे त्यांचा प्रभाव मर्यादित राहिला. आजच्या काळातही सर्वसमावेशक विकास, अन्न सुरक्षा आणि शाश्वत शेतीसाठी भू-सुधारणा महत्त्वाच्या आहेत.

भारतातील भू-सुधारणांचे उद्दिष्ट

- **सामाजिक न्याय:** सरंजामशाही मध्यस्थांचे उच्चाटन करणे आणि जमिनीच्या मालकीमधील असमानता कमी करणे.
- **समता आणि पुनर्वितरण:** भूमहीन लोकांना जमीन उपलब्ध करून देणे आणि कृषी संसाधनांपर्यंत त्यांना योग्य तो प्रवेश मिळेल याची खात्री करणे.
- **कुळांची सुरक्षा:** कुळांना हकालपट्टीपासून संरक्षण देणे, भाड्याचे नियमन करणे आणि शक्य असल्यास त्यांना मालकी हक्क देणे.
- **कृषी उत्पादनक्षमता वाढवणे:** विखुरलेल्या धारणांचे एकत्रीकरण करणे, गुंतवणुकीला प्रोत्साहन देणे आणि कार्यक्षमता सुधारणे.
- **जमिनीचा योग्य वापर:** जमिनीच्या एकाग्रतेला, अनुपस्थित जमीनदारीला आणि जमिनीच्या अयोग्य वापरावर प्रतिबंध घालणे.
- **दारिद्र्य निर्मूलन आणि उपजीविकेची सुरक्षा:** लहान आणि अल्पभूधारक शेतकरी, भूमहीन मजूर आणि ग्रामीण गरिबांना सक्षम करणे.
- **ग्रामीण परिवर्तनाचा पाया:** हरित क्रांती, सहकारी संस्था आणि ग्रामीण विकासाला आधार देणे.

भारतातील भू-सुधारणांचे टप्पे (Phases of Land Reforms in India)

१. मध्यस्थांचे उच्चाटन (Abolition of Intermediaries) (१९४० च्या दशकाचा उत्तरार्ध – १९५० चे दशक)

जमीनदारी, जागीरदारी आणि इनामदारी पद्धती रद्द करण्यात आल्या. जमिनीची मालकी प्रत्यक्ष कसणाऱ्यांना हस्तांतरित करून सरंजामशाही शोषण संपुष्टात आणले.

२. कुळ सुधारणा (Tenancy Reforms) (१९५० – १९६० चे दशक)

या सुधारणांमध्ये भाड्याचे नियमन करणे, कार्यकाळाची सुरक्षितता (security of tenure) देणे आणि कुळांना शक्य असेल तेथे मालकी हक्क प्रदान करणे यावर लक्ष केंद्रित केले. केरळ आणि पश्चिम बंगालसारख्या राज्यांमध्ये या सुधारणा यशस्वी झाल्या.

३. भू-धारण मर्यादेचे कायदे (Ceilings on Landholdings) (१९६० – १९७० चे दशक)

कुटुंबाकडे असलेल्या जमिनीची कमाल मर्यादा निश्चित केली गेली आणि अतिरिक्त जमीन (surplus land) पुन्हा वाटप करण्यासाठी वापरली गेली. मात्र, अंमलबजावणीतील त्रुटी आणि कायद्यातील पळवाटामुळे त्यांची परिणामकारकता कमी झाली.

४. धारणांचे एकत्रीकरण (Consolidation of Holdings) (१९६० पासून पुढे)

याचा उद्देश जमिनीचे तुकडे कमी करून कार्यक्षमता वाढवणे आणि यांत्रिकीकरणाला प्रोत्साहन देणे हा होता. पंजाब, हरियाणा आणि पश्चिम उत्तर प्रदेशात हे यशस्वी ठरले, पण पूर्व भारतात मागे राहिले.

५. सहकारी शेती (Cooperative Farming) (१९६० – १९७० चे दशक)

शेतीच्या स्केल (scale) सुधारण्यासाठी जमीन आणि संसाधने एकत्र करण्याचा प्रयत्न केला गेला, पण विश्वास आणि संस्थात्मक समर्थनाच्या अभावामुळे हे प्रयत्न बहुतांशी अयशस्वी ठरले.

भारतातील भू-सुधारणांची उपलब्धी (Achievements of Land Reforms in India)

- **मध्यस्थांचे उच्चाटन:** शोषण करणाऱ्या जमीनदारी आणि जागीरदारी पद्धती संपुष्टात आल्या. सुमारे २ कोटी कुळांना जमिनीची थेट मालकी मिळाली.
- **कुळांचे सक्षमीकरण:** केरळ आणि पश्चिम बंगालसारख्या राज्यांमध्ये कुळ सुधारणांनी (ऑपरेशन बर्गा- Operation Barga) लाखो वाट्याने शेती करणाऱ्यांना मालकी/सुरक्षितता दिली.
- **जमिनीचे पुनर्वितरण:** भू-धारण मर्यादा कायद्यांमुळे अतिरिक्त जमीन भूमिहीनांना मिळाली, ज्यामुळे त्यांना उपजीविकेची सुरक्षा मिळाली आणि ग्रामीण असमानता कमी झाली.
- **हरित क्रांतीचा पाया:** पंजाब, हरियाणा आणि पश्चिम उत्तर प्रदेशातील जमिनीचे सुरक्षित हक्क आणि धारणांच्या एकत्रीकरणामुळे उच्च-उत्पादन देणाऱ्या जाती (HYVs), सिंचन आणि यांत्रिकीकरण स्वीकारणे शक्य झाले.
- **सरंजामशाही सत्तेत घट:** भू-सुधारणांमुळे सरंजामशाही जमीनदारांची सत्ता कमी झाली, लहान शेतकरी सक्षम झाले आणि ग्रामीण लोकशाही वाढली.
- **सामाजिक न्याय:** जमिनीच्या वितरणात समानता सुधारली, ग्रामीण गरिबांना आधार मिळाला आणि सर्वसमावेशक विकासासाठी (inclusive growth) संधी निर्माण झाल्या.

भारतातील भू-सुधारणांच्या यशाची कारणे (Factors Responsible for the Success of Land Reforms in India)

- **प्रबळ राजकीय इच्छाशक्ती:** केरळ आणि पश्चिम बंगालसारख्या राज्यांमध्ये वचनबद्ध राजकीय नेतृत्वामुळे (उदा. डाव्या सरकारांनी (Left governments) कुळ सुधारणांना चालना दिली) यश मिळाले.

- **सक्रिय शेतकरी आंदोलने:** शेतकरी संघटना आणि आंदोलनांनी (उदा. बंगालमधील **तेभागा आंदोलन (Tebhaga Movement)**, केरळमधील **कय्यूर आंदोलन (Kayyur Movement)**) तळागाळातून सुधारणांसाठी दबाव निर्माण केला.
- **सहाय्यक नोकरशाही:** काही राज्यांमध्ये, सक्रिय जिल्हा प्रशासनाचे अतिरिक्त जमिनीची योग्य ओळख आणि पुनर्वितरण सुनिश्चित केले.
- **न्यायिक पाठबळ:** सुरुवातीच्या **संवैधानिक दुरुस्त्यांनी** (पहिली, चौथी, १७वी) भू-सुधारणांना **९व्या अनुसूचीत** (9th Schedule) समाविष्ट केले, ज्यामुळे त्यांना न्यायालयीन पुनरावलोकनापासून संरक्षण मिळाले आणि अंमलबजावणी सुरळीत झाली.
- **जमीन अभिलेखांची उपलब्धता:** ज्या राज्यांमध्ये जमीन अभिलेख चांगल्या प्रकारे राखले गेले होते (केरळ, पश्चिम बंगाल, पंजाब), तिथे सुधारणा प्रभावीपणे अंमलात आणता आल्या.
- **एकसंध कृषी रचना:** जिथे जमीनदार आणि कुळांमध्ये स्पष्ट विभाजन होते आणि सरंजामशाही प्रभावी होती, तिथे सुधारणांचा प्रभाव अधिक दिसून आला (उदा. बंगाल, केरळ).
- **राजकीय स्थिरता:** काही राज्यांमध्ये सुधारणाभिमुख पक्षांचे सातत्यपूर्ण शासन असल्याने भू-सुधारणा धोरणांना दीर्घकाळ सातत्य मिळाले.

भारतातील भू-सुधारणांच्या मर्यादा (Limitations of Land Reforms in India)

- **असमान अंमलबजावणी:** यशाचे प्रमाण राज्यांनुसार वेगवेगळे होते. केरळ आणि पश्चिम बंगालमध्ये सशक्त सुधारणा झाल्या, पण बिहार, उत्तर प्रदेश आणि ओडिशासारख्या राज्यांमध्ये कमकुवत राजकीय इच्छाशक्तीमुळे त्या मागे पडल्या.
- **भू-धारण मर्यादा कायद्यांमधील पळवाटा:** जमीनदारांनी **बेनामी व्यवहारांद्वारे (benami transactions)**, कुटुंबातील सदस्यांमध्ये जमिनीची विभागणी करून किंवा अभिलेखांमध्ये हेराफेरी करून मर्यादा टाळल्या.
- **कमकुवत कुळ सुधारणा:** अनेक राज्यांमध्ये कुळांचे नियमन करण्याऐवजी कुळदारी प्रतिबंधित करण्यात आली, ज्यामुळे कुळदारी अनधिकृत झाली आणि कुळांना त्यांचे कायदेशीर हक्क मिळाले नाहीत.
- **अपूर्ण जमीन अभिलेख:** जुन्या आणि चुकीच्या जमीन अभिलेखांमुळे जमिनीचे पुनर्वितरण आणि कुळांचे संरक्षण करण्यात अडथळे आले.
- **मर्यादित पुनर्वितरणाचा प्रभाव:** ओळखल्या गेलेल्या अतिरिक्त जमिनीपैकी केवळ काही भागच प्रत्यक्षात वितरित झाला. तसेच, दिलेले भूखंड उपजीविकेसाठी खूप लहान होते.
- **महिलांच्या जमिनीच्या हक्कांकडे दुर्लक्ष:** बहुतेक सुधारणांनी लैंगिक समानतेकडे दुर्लक्ष केले. शेतीत मोठे योगदान असूनही महिलांना क्वचितच जमिनीची मालकी मिळाली.
- **उच्चभ्रूंचा (elites) विरोध:** जमीनदार उच्चभ्रूंच्या राजकीय आणि सामाजिक वर्चस्वामुळे सुधारणांची गती मंदावली किंवा त्यांचे स्वरूप सौम्य झाले.

- **धारणांचे सातत्यपूर्ण विखंडन:** वारसा कायद्यांमुळे आणि वाढत्या लोकसंख्येच्या दबावामुळे जमिनीचे पुन्हा विखंडन झाले, ज्यामुळे एकत्रीकरणाच्या प्रयत्नांना धक्का बसला.

भू-सुधारणांशी संबंधित समकालीन समस्या (Contemporary Land Reform Issues)

- **जमीन अभिलेखांचे डिजिटायझेशन:**
 - अनेक राज्यांमध्ये आजही जुने, कागदावर आधारित जमीन अभिलेख आहेत.
 - **डिजिटल इंडिया लँड रेकॉर्ड्स मॉडर्नायझेशन प्रोग्राम (DILRMP)** चा उद्देश अभिलेखांचे संगणकीकरण करणे, **कॅडस्ट्रल मॅपिंग (cadastral mapping)** करणे आणि पारदर्शकता सुनिश्चित करणे हा आहे, पण त्याची प्रगती असमान आहे.
- **जमीन भाडेपट्टी आणि कुळ कायद्यातील सुधारणा:**
 - अनेक राज्यांमध्ये जमिनीची भाडेपट्टी एकतर प्रतिबंधित आहे किंवा त्यावर कठोर मर्यादा आहेत, ज्यामुळे अनौपचारिक भाडेपट्टी असुरक्षित बनते.
 - **नीती आयोगाने (NITI Aayog)** प्रस्तावित केलेला **मॉडेल लँड लीजिंग ऍक्ट, २०१६ (Model Land Leasing Act, 2016)** पडीक जमिनीचा उत्पादक वापर करण्यासाठी आणि कुळांचे संरक्षण करण्यासाठी जमीन भाडेपट्टीला कायदेशीर स्वरूप देण्याचा प्रस्ताव ठेवतो.
- **भूसंपादन विरुद्ध शेतकऱ्यांचे हक्क:**
 - **भूसंपादन, पुनर्वसन आणि पुनर्व्यवस्थापन कायदा, २०१३ (LARR Act, 2013)** अंतर्गत नुकसानभरपाई आणि पुनर्वसनावरून संघर्ष सुरूच आहे.
 - औद्योगिकीकरण आणि पायाभूत सुविधांचा विकास साधताना शेतकऱ्यांच्या हक्कांचे संतुलन राखणे हे एक मोठे आव्हान आहे.
- **धारणांचे विखंडन:**
 - वारंवार होणाऱ्या वारसा हक्कांच्या विभागणीमुळे जमिनीचे लहान, अव्यावहारिक भूखंड तयार होतात.
 - पंजाब, हरियाणा आणि पश्चिम उत्तर प्रदेश वगळता इतरत्र एकत्रीकरणाचे प्रयत्न कमकुवत राहिले आहेत.
- **लिंग आणि जमिनीचे हक्क:**
 - महिला शेतीत काम करणाऱ्यांचा मोठा भाग आहेत, पण त्यांच्याकडे १३% पेक्षा कमी जमिनीची मालकी आहे.
 - **संयुक्त पट्टे**, वारसा हक्क आणि महिला-अनुकूल जमीन धोरणांची गरज आहे.
- **कॉर्पोरेट आणि कंत्राटी शेती (Corporate & Contract Farming):**
 - जमीन भाड्याने घेणाऱ्या **कृषी-उद्योगांची** वाढती भूमिका शेतकरी शोषण, **कॉर्पोरेट मत्केदारी** आणि विस्थापनाची चिंता वाढवते.
 - गुंतवणूक सुनिश्चित करताना लहान शेतकऱ्यांचे संरक्षण करण्यासाठी संतुलित नियमनाची गरज आहे.

- पर्यावरण आणि हवामानाशी संबंधित चिंता:
- लहान भूखंडांवर जास्त पिके घेतल्यामुळे माती आणि भूजलाची गुणवत्ता खालावते.
- शाश्वत शेती आणि पीक विविधीकरणाला चालना देण्यासाठी हवामानाशी जुळवून घेणाऱ्या भू-सुधारणांची गरज आहे.

मूल्यवर्धन Value Addition

संक्षिप्त रूपे Keywords

- जमीनदारी उच्चाटन (Abolition of Zamindari)
- कुळ सुधारणा (Tenancy Reforms)
- भू-धारण मर्यादा कायदे (Land Ceiling Acts)
- ऑपरेशन बर्गा (Operation Barga)
- सहकारी शेती (Cooperative Farming)
- धारणांचे एकत्रीकरण (Consolidation of Holdings)
- जमिनीचे पुनर्वितरण (Redistribution of Land)
- कृषी न्याय (Agrarian Justice)
- ग्रामीण परिवर्तन (Rural Transformation)
- बेनामी व्यवहार (Benami Transactions)
- जमीन अभिलेख आधुनिकीकरण (Land Record Modernisation)
- डिजिटल इंडिया लँड रेकॉर्ड्स मॉडर्नायझेशन प्रोग्राम (DILRMP) (Digital India Land Records Modernization Programme (DILRMP))
- मॉडेल लँड लीजिंग ऍक्ट २०१६ (Model Land Leasing Act 2016)
- भूसंपादन, पुनर्वसन आणि पुनर्व्यवस्थापन कायद्यातील योग्य मोबदला आणि पारदर्शकतेचा अधिकार (LARR) २०१३ (Right to Fair Compensation and Transparency in Land Acquisition Act (LARR) 2013)
- महिलांचे जमिनीचे हक्क (Women's Land Rights)
- सामाजिक समता (Social Equity)
- कृषी आंदोलने (Agrarian Movements)
- राजकीय इच्छाशक्ती (Political Will)
- न्यायिक संरक्षण (९वी अनुसूची) (Judicial Protection (9th Schedule))
- सर्वसमावेशक विकास (Inclusive Growth)
- हवामानाशी जुळवून घेणाऱ्या भू-सुधारणा (Climate-Smart Land Reforms)

मुख्य परीक्षा सराव प्रश्न (Mains Question for Practice)

- प्र १. स्वातंत्र्यानंतर भारतातील भू-सुधारणांच्या (land reforms) उत्क्रांतीचा मागोवा घ्या. त्यांना केवळ अंशतः यश का मिळाले आहे?
- प्र २. असमानता आणि कृषी संकटाचा सामना करण्यासाठी भू-धारण मर्यादा कायदांच्या परिणामकारकतेचे समालोचन करा.

प्र ३. कुळांच्या सुरक्षिततेची खात्री देण्यासाठी आणि कृषी उत्पादनक्षमता वाढवण्यात कुळ सुधारणांचे (tenancy reforms) महत्त्व चर्चा करा.

प्र ४. डिजिटल इंडिया लँड रेकॉर्ड्स मॉडर्नायझेशन प्रोग्राम (DILRMP) सारख्या जमीन अभिलेखांच्या डिजिटायझेशनने (digitization of land records) जमीन प्रशासनातील आव्हाने किती प्रमाणात कमी केली आहेत?

प्र ५. “प्रभावी भू-सुधारणांशिवाय, सर्वसमावेशक ग्रामीण विकास (inclusive rural development) हे एक दूरचे स्वप्न आहे.” टिप्पणी करा.

संक्षिप्त रूपे Acronyms

भू-सुधारणांची उद्दिष्टे (Objectives of Land Reforms)

जमीन (LAND)

- L – जमिनीची एकाग्रता मर्यादित करणे: समता (equity), सामाजिक न्याय.
- A – भूमिहीन आणि लहान शेतकऱ्यांना जमीन उपलब्ध करून देणे: जमिनीची उपलब्धता (access to land).
- N – उत्पादनक्षमतेच्या वाढीद्वारे राष्ट्रीय अन्न सुरक्षा: राष्ट्रीय अन्न सुरक्षा (national food security).
- D – लोकशाही ग्रामीण विकास आणि दारिद्र्य कमी करणे: लोकशाही ग्रामीण विकास (democratic rural development) आणि दारिद्र्य निर्मूलन (poverty reduction).

भू-सुधारणांचे प्रमुख घटक (Major Components of Land Reforms)

मर्यादा (CEIL)

- C – भू-धारणेवर मर्यादा घालणे (Ceiling on landholdings).
- E – मध्यस्थांचे उच्चाटन (Elimination of intermediaries) (उदा. जमीनदार, जागीरदार).
- I – कुळ हक्कांमध्ये सुधारणा (Improvement of tenancy rights) (सुरक्षा, योग्य भाडे).
- L – जमीन अभिलेखांचे आधुनिकीकरण (Land records modernization) (डिजिटायझेशन, पारदर्शकता).

अंमलबजावणीतील समस्या (Issues in Implementation)

शेत (FARM)

- F – उत्पादनक्षमता कमी करणाऱ्या धारण तुकड्यांचे विखंडन (Fragmentation of holdings).
- A – प्रशासकीय अडचणी (Administrative bottlenecks) आणि कमजोर राजकीय इच्छाशक्ती (weak political will).

- **R** – उच्चभूंचा विरोध (Resistance from elites), कायद्यांमधील पळवाटा (loopholes).
- **M** – अभिलेखामधील हेराफेरी, बेनामी व्यवहार (benami transactions).

अलीकडील सुधारणा आणि पुढील वाटचाल (Recent Reforms & Way Forward)

माती (SOIL)

- **S** – डिजिटायझेशनद्वारे जमिनीच्या मालकीची सुरक्षितता (Secure land titles) (DILRMP, SVAMITVA).
- **O** – एक राष्ट्र एक भू-अभिलेख (One Nation One Land Record) समानतेसाठी.
- **I** – महिला, दलित आणि आदिवासींसाठी सर्वसमावेशक उपलब्धता (inclusive access).
- **L** – कुळदारी (tenancy) आणि कंत्राटी शेतीसाठी (contract farming) कायदेशीर सुधारणा (legal reforms).



PRAYAAS

PRAYAAS EDUCATION™

CTS NO 1262/B Plot No. 594B,
Office 301A, 301 2nd floor Starling Plaza,
J M Road, Pune, +91 7378743031