Current Affairs

Connect Civils RAS

IAS RAS

प्रीलिम्स, मेंस और इंटरव्यू के लिए इंटीग्रेटेड करंट अफेयर्स मासिक पत्रिका

अगस्त 2025

Our Programs

Courses designed according to new RPSC Pattern

Foundation
Connect Civils RAS

- Offline + Online
- Live from classroom
- Weekly Test series
- Daily DPP discussion
- Prelims test and Que bank
- Current affairs
- 12-14 Months duration

RAS FOUNDATION · COMPLETE PACKAGE

RIPA Max
Connect Civils RAS

- Complete Mains Course
- Mentorship + Video Lectures + Notes
- 22 Mains Test + Discussion
- Answer writing Sessions
- 22 Prelims test and Que bank
- Current affairs
- One stop solution for mains

RIPA MAX · COMPLETE MAINS

RIPA Advance
Connect Civils RAS

- Mentorship + Mains Notes
- 22 Mains Test + Discussion
- Answer writing Sessions
- Current affairs
- 22 Prelims test and que bank
- Updated content

RIPA ADVANCE · NOTES + TEST SERIES

RIPA Light
Connect Civils RAS

- Complete updated Mains Notes
- 22 Mains Test and Solutions
- Answer writing sessions
- Current + Detailed feedback
- 22 Prelims test and que bank
- Updated content

RIPA LIGHT · COMPLETE NOTES

Integrated Test Series
Connect Civils RAS

- 22 Mains Tests and Solutions
- Discussion & Detailed Feedback
- Answer writing sessions
- 22 Prelims Tests
- Prelims Question Bank
- Live test discussions

Prime Batch
Connect Civils RAS

- RAS Mock Interviews
- One to one guidance
- Current Issues
- Personalized content
- Districts, College, Hobby, Jobs..

CLICK HERE

Connect Civils
RajRAS Ventures
In-app purchases
Uninstall | Open

Download App

SCAN ME

9352179495 | Connect Civils RAS | Youtube Lecture

Index

राजव्यवस्था..... 3

Topic 1 - भारतीय न्यायालयों में लंबित मामले..... 3

Topic 2 - कानूनी सहायता और नालसा (NALSA)..... 5

Topic 3 - "मिलीभगत से मुकदमा" या "कपटपूर्ण मुकदमा" (Collusive Litigation)..... 6

Topic 4 - विलय का सिद्धांत (Doctrine of Merger).....7

Topic 5 - भारत में राज्यों का भाषाई पुनर्गठन: विविधता के माध्यम से एकता..... 8

Topic 6 - निर्वाचन आयोग बनाम राज्य सरकारें..... 9

Topic 7 - मशीन-पठनीय निर्वाचक नामावली.....10

Topic 8 - 130वाँ संविधान (संशोधन) विधेयक, 2025..... 11

Topic 9 - भारतीय संविधान की नौवीं अनुसूची..... 12

Topic 10 - ओबीसी कोटे में क्रीमी लेयर समानता.....13

Topic 11 - महानदी नदी.....14

अन्तर्राष्ट्रीय संबंध..... 16

Topic 1 - भारत-मालदीव संबंध..... 16

Topic 2 - भारत–फिलीपींस रणनीतिक साझेदारी..... 17

Topic 3 - गाजा युद्ध के कारण IMEC में विलम्ब..... 18

Topic 4 - यूएन वीमेन (UN Women)..... 19

अर्थव्यवस्था.....20

Topic 1 - नई जीडीपी सीरीज 2026..... 20

Topic 2 - 8% वृद्धि दर की राह प्रशस्त करना.....21

Topic 3 - RBI की अगस्त 2025 की एमपीसी (MPC) बैठक.... 22

Topic 4 - सीपीआई-आधारित मुद्रास्फीति..... 23

Topic 5 - भारत का द्विस्तरीय जीएसटी सुधार..... 24

Topic 6 - भारत में मनी लॉन्ड्रिंग से निपटना..... 25

Topic 7 - भारत के निर्यात प्रदर्शन और कृषि निर्यात की स्थिति... 26

Topic 8 - भारत की संप्रभु क्रेडिट रेटिंग में सुधार किया..... 27

Topic 9 - महत्त्वपूर्ण खनिजों का खनन.....27

Topic 10: वैश्विक भूखमरी..... 29

Topic 11 - भारत की ग्रीन हाइड्रोजन क्षमता..... 30

Topic 12 - राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के पांच वर्ष.....31

Topic 11 - जिम्मेदार एवं नैतिक एआई रूपरेखा (FREE-AI).32

योजनाएँ.....34

Topic 1 - संचार मित्र योजना.....34

Topic 2 - महिला सहकारी समितियों के लिए योजनाएँ..... 34

Topic 3 - राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम (NCDC) को अनुदान योजना.....35

Topic 4 - प्रधानमंत्री राष्ट्रीय डायलिसिस कार्यक्रम (PMNDP)... 36

इतिहास..... 37

Topic 1 - पिपरहवा अवशेष (Piprahwa Relics)..... 37

Topic 2 - महाबोधि मंदिर.....37

Topic 3 - काकोरी ट्रेन एक्शन..... 38

Topic 4 - लोकमान्य बाल गंगाधर तिलक..... 39

Topic 5 - महात्मा ज्योतिबा फुले.....40

Topic 6 - श्री अरविंद घोष.....41

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी.....42

Topic 1 - नया मानव रक्त समूह – CRIB..... 42

Topic 2 - डार्विन ट्री ऑफ लाइफ़ (DToL) परियोजना.....42

Topic 3 - बायोएक्टिव पेप्टाइड्स (Bioactive Peptides - BAPs).....43

Topic 4 - अफ्रीकन स्वाइन फीवर (ASF)..... 44

Topic 5 - लाइम रोग (Lyme Disease).....44

Topic 6 - ब्रेन-ईटिंग अमीबा.....45

Topic 7 - भारत को राष्ट्रीय अंतरिक्ष कानून की आवश्यकता क्यों है?.....45

Topic 8 - मानव बाह्य ग्रह अन्वेषण (HOPE).....46

Topic 9 - निसार (NISAR) उपग्रह.....47

Topic 10 - सैटेलाइट इंटरनेट (Satellite Internet).....49

Topic 11 - ICRISAT की एआई-आधारित एग्रोमेट परामर्श सेवा 51

Topic 12 - अग्नि-V मिसाइल परीक्षण.....51

Topic 13 - मिशन सुदर्शन चक्र.....52

Topic 14 - आईएनएस हिमगिरी (INS Himgiri).....53

Topic 15 - HQ-16 (CH-SA-16 / LY-80) मिसाइल प्रणाली.. 54

पर्यावरण & भूगोल.....55

Topic 1 - साबरमती नदी: भारत की सबसे प्रदूषित नदी..... 55

Topic 2 - वैश्विक प्लास्टिक संधि.....55

Topic 3 - जलवायु परिवर्तन संकट.....56

Topic 4 - इथेनॉल सम्मिश्रण..... 57

Topic 5 - भारत में बायोचार – ऊर्जा और जलवायु संबंध..... 59

Topic 6 - मातृ वन पहल..... 60

Topic 7 - इंडो-बर्मा रामसर क्षेत्रीय पहल (IBRRI).....61

Topic 8 - अष्टमुडी झील (Ashtamudi Lake)..... 62

Topic 9 - डार्डानेल्स जलसंधि (Dardanelles Strait)..... 63

Topic 10 - बेरिंग जलसंधि (Bering Strait)..... 64

Topic 11 - मिसीसिपी नदी.....64

Topic 12 - कोलोराडो नदी (Colorado River)..... 65

Topic 13 - गलील सागर (Sea of Galilee).....65

Topic 14 - जापान सागर (Sea of Japan / East Sea)... 66

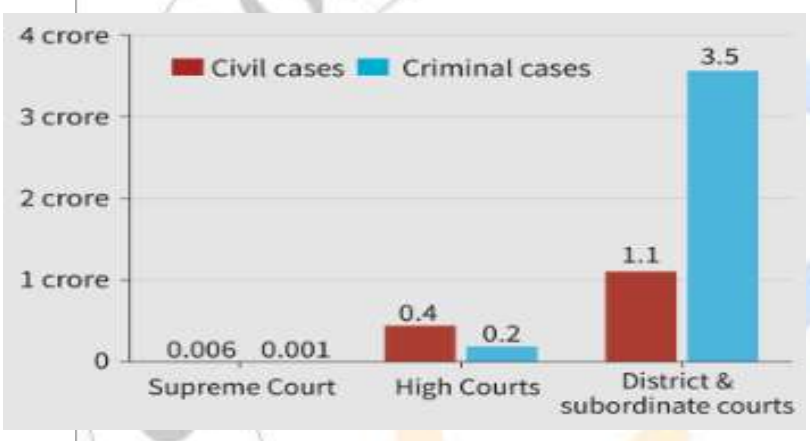
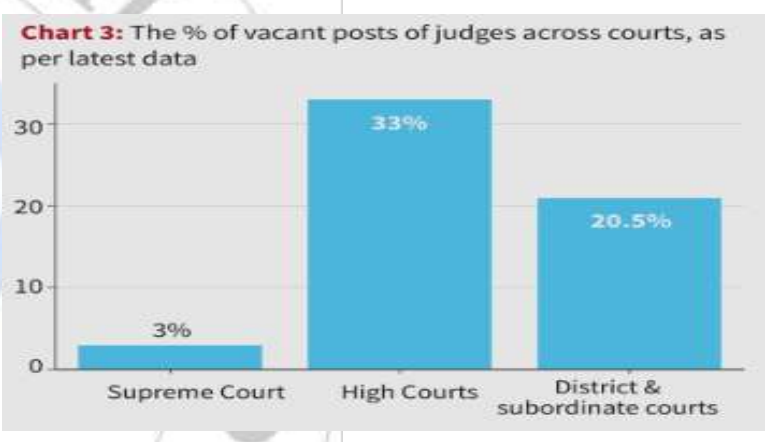
Topic 15 - माउंट एल्ब्रुस (Mount Elbrus).....66

Topic 16 - खुबानी (Apricot).....67

SMA and SBL (Unit - III)..... 68
Topic 1 - झालावाड़ त्रासदी और स्कूल अवसंरचना संकट.....68
Topic 2 - भारतीय उच्च शिक्षा आयोग (HECI)..... 70
Topic 3 - मस्तिष्क के एल्गोरिद्म (Algorithms of the Mind)..... 71
Topic 4 - महिलाओं का वास्तविक सशक्तिकरण..... 72
विविध..... 74
Topic 1 - ऑपरेशन महादेव.....74
Topic 2 - भारत इलेक्ट्रिक मोबिलिटी इंडेक्स (IEMI).....74
Topic 3 - शिक्षा में डिजिटल प्रोत्साहन..... 75

राजव्यवस्था

Topic 1 - भारतीय न्यायालयों में लंबित मामले

Syllabus	भारतीय राजव्यवस्था | न्यायपालिका
संदर्भ	❖ भारतीय न्यायालयों (सुप्रीम कोर्ट, उच्च न्यायालय, और जिला न्यायालय) में **5 करोड़ से अधिक** मामले **लंबित** हैं, जिससे न्याय वितरण में गंभीर देरी हो रही है। ❖ भारत के **राष्ट्रपति** ने इस संकट को **"ब्लैक कोट सिंड्रोम"** कहा है, जो न्यायिक देरी के कारण जनविश्वास में गिरावट को दर्शाता है।
लंबित मामलों की वर्तमान स्थिति	❖ **जिला अदालतें** (4.6 करोड़) > **उच्च न्यायालय** (63.3 लाख) > **सुप्रीम कोर्ट** (86,700 मामले)। ❖ **प्रति 10 लाख जनसंख्या पर न्यायाधीश**: केवल 15 (लॉ कमीशन के 50 के मानक के मुकाबले)। ❖ **रिक्तियाँ:** 5,665 पद रिक्त (स्वीकृत संख्या का 21%)। ❖ **मामला निपटान दर:** ➢ **दीवानी मामले**: केवल **38.7%** मामले एक वर्ष के भीतर निपटाए जाते हैं। ➢ **आपराधिक मामले**: **70.6%** मामले एक वर्ष के भीतर निपटाए जाते हैं।  
लंबित मामलों के प्रमुख कारण	❖ **न्यायाधीशों की कमी**: न्यायाधीश-जनसंख्या **अनुपात कम** (उदा. USA: 107, UK: 51); नियुक्तियों में देरी → कॉलेजियम प्रक्रिया और प्रशासनिक बाधाओं के कारण। ❖ **दीवानी मामलों में देरी**: 20% सिविल मामले (विशेष रूप से संपत्ति, पारिवारिक, अनुबंध) 5 वर्ष से अधिक समय लेते हैं। ❖ **निश्चित समय सीमा का अभाव**: सुनवाई, साक्ष्य प्रस्तुत करने या निर्णय देने के लिए कोई **कानूनी समयसीमा नहीं**। ❖ **कमजोर बुनियादी ढांचा**: अपर्याप्त कोर्टरूम, कर्मचारी, और डिजिटल सिस्टम। केवल **60%** न्यायालयों में पूर्ण डिजिटल संरचना उपलब्ध। ❖ **कानूनी जागरूकता की कमी**: कानूनी अधिकारों की सीमित जानकारी के कारण व्यर्थ मुकदमेबाजी और समझौतों में देरी।
सरकारी पहलें	❖ **ई-कोर्ट्स परियोजना**: ➢ 18,735 न्यायालयों का डिजिटलीकरण; 99.4% WAN कवरेज। ➢ चरण-III (₹7,210 करोड़): कागज रहित, एकीकृत न्यायिक प्लेटफॉर्म। ➢ **FASTER** (फास्ट एंड सिक्योर्ड ट्रांसमिशन ऑफ इलेक्ट्रॉनिक रिकॉर्ड्स) **सिस्टम**: त्वरित केस ट्रांसफर और कोर्ट आदेशों की ई-डिलीवरी के लिए। ❖ **न्यायिक बुनियादी ढांचा**: ➢ कोर्ट हॉल की संख्या 15,818 (2014) से बढ़कर 23,020 (2024)। ➢ ₹11,167 करोड़ न्यायिक अवसंरचना के लिए **केंद्रीय प्रायोजित योजना** के तहत निवेश। ❖ **नियुक्तियाँ और क्षमता**:

	➢ 2014 से अब तक 976 उच्च न्यायालय और 62 सुप्रीम कोर्ट न्यायाधीश नियुक्त। ➢ जिला न्यायपालिका की स्वीकृत संख्या ~30,000 में से 25,609 नियुक्त। ❖ **फास्ट ट्रैक और विशेष न्यायालय**: ➢ 866 फास्ट ट्रैक कोर्ट (FTCs) और 755 POCSO अदालतें कार्यरत। ➢ 2.53 लाख संवेदनशील मामले निपटाए गए। ➢ **ग्राम न्यायालय**: ग्राम न्यायालय अधिनियम, 2008 के तहत 450+ स्थापित, ग्रामीण विवादों के समाधान के लिए। ❖ **वैकल्पिक विवाद समाधान (ADR) तंत्र**: ➢ **लोक अदालत:** 2021 से 27.5 करोड़ मामले निपटाए गए। ➢ **मध्यस्थता अधिनियम, 2023:** मध्यस्थता को औपचारिक तंत्र के रूप में स्थापित किया। ➢ **मध्यस्थता और सुलह (संशोधन) अधिनियम (2015, 2019):** वाणिज्यिक विवाद समाधान के लिए समय-सीमा निर्धारित। ❖ **टेली-लॉ और कानूनी सहायता**: ➢ **टेली-लॉ:** वर्चुअल परामर्श के माध्यम से 90 लाख लाभार्थियों को कानूनी सहायता। ➢ **न्याय बंधु:** मुफ्त कानूनी सेवाओं के लिए 11,000 **प्रो बोनो वकील**। ➢ **कानूनी क्लब:** विधिक साक्षरता को बढ़ावा देने के लिए 89 लॉ स्कूलों में स्थापित। ➢ **राष्ट्रीय कानूनी सेवा प्राधिकरण (NALSA):** कानूनी सेवा प्राधिकरण अधिनियम, 1987 के तहत मुफ्त कानूनी सहायता।
सर्वोच्च न्यायालय की पहल	❖ **एकीकृत केस प्रबंधन सूचना प्रणाली (ICMIS):** ➢ केस रिकॉर्ड डिजिटाइज़ करता है, ई-फाइलिंग सक्षम करता है, और वास्तविक समय में केस स्थिति अपडेट प्रदान करता है। ➢ वर्चुअल सुनवाई का समर्थन करता है, जिससे भौतिक रूप से कोर्ट आने-जाने की जरूरत कम होती है। ❖ **राष्ट्रीय न्यायिक डेटा ग्रिड (NJDG):** ➢ सर्वोच्च न्यायालय, उच्च न्यायालय, और जिला न्यायालयों में लंबित मामलों और निपटान दरों को ट्रैक करता है। ❖ **SUPACE (सर्वोच्च न्यायालय पोर्टल फॉर असिस्टेंस इन कोर्ट्स एफिशिएंसी):** ➢ **लंबित जटिल मामलों** से निपटने के लिए **2021** में शुरू किया गया **AI-आधारित उपकरण**, जो न्यायाधीशों को केस अनुसंधान, प्राथमिकता निर्धारण और शेड्यूलिंग में सहायता करता है। ❖ **विशेष अनुमति याचिका (SLP) सुधार:** ➢ सर्वोच्च न्यायालय ने तुच्छ SLPs को कम करने पर जोर दिया ताकि केस लोड कम हो (SLPs → सर्वोच्च न्यायालय के कुल मामलों का ~70%)।
आगे की राह	❖ **न्यायाधीशों की संख्या बढ़ाना**: रिक्तियों को भरें, न्यायाधीश-जनसंख्या अनुपात बढ़ाएँ। ❖ **कॉलेजियम सुधार**: पारदर्शी, समयबद्ध नियुक्तियाँ सुनिश्चित करें। ❖ **डिजिटल न्याय**: ई-कोर्ट्स, AI-आधारित शेड्यूलिंग, FASTER सिस्टम का विस्तार करें। ❖ **ADR को बढ़ावा**: मध्यस्थता को अनिवार्य करें, मध्यस्थों का पूल बनाएँ। ❖ **विशिष्ट बेंच**: IPR, साइबर, कर, पर्यावरण के लिए विशेष न्यायालय। ❖ **पहुंच में सुधार**: कानूनी सहायता का विस्तार, कानूनी साक्षरता को बढ़ावा, कोर्ट स्ट्रीमिंग।
निष्कर्ष	न्यायिक देरी संवैधानिक शासन और जनविश्वास के लिए खतरा है। संरचनात्मक सुधार, डिजिटल साधन और वैकल्पिक तंत्र भारतीय न्यायपालिका को अधिक प्रभावी, सुलभ और नागरिक-केंद्रित बनाने के लिए आवश्यक हैं।

Topic 2 - कानूनी सहायता और नालसा (NALSA)	
Syllabus	राजव्यवस्था | न्याय
संदर्भ	**इंडिया जस्टिस रिपोर्ट 2025** ने कानूनी सहायता की **निम्न पहुंच** को उजागर किया - केवल **15.5 लाख** लोगों ने 2023–24 में इसका लाभ लिया, जबकि लगभग **80%** भारतीय इसके **पात्र** हैं।
NALSA (राष्ट्रीय विधिक सेवा प्राधिकरण) क्या है?	❖ **स्थापना**: विधिक सेवा प्राधिकरण अधिनियम, 1987 के तहत **1995** में। ❖ **संरक्षक-प्रमुख**: भारत के मुख्य न्यायाधीश (CJI)। ❖ **कार्यकारी अध्यक्ष**: भारत के सुप्रीम कोर्ट का **दूसरा वरिष्ठ न्यायाधीश**। ❖ **उद्देश्य:** मामलों का त्वरित निपटारा और न्यायपालिका पर बोझ कम करना। ❖ **अधिदेश**: कमजोर वर्गों को **नि:शुल्क कानूनी सहायता प्रदान** करना – SC/ST, महिलाएं, बच्चे, गरीब, विकलांग और कैदी।
नालसा की शक्तियाँ और कार्य	❖ राष्ट्रीय स्तर पर कानूनी सहायता के लिए नीतियाँ बनाना। ❖ राज्य (SLSAs) और जिला (DLSAs) विधिक सेवा प्राधिकरणों की निगरानी और वित्तपोषण। ❖ लोक अदालतों, कानूनी जागरूकता अभियानों का आयोजन, और वैकल्पिक विवाद समाधान (ADR) को बढ़ावा देना। ❖ अधिनियम की धारा 12 के अंतर्गत कानूनी सहायता सुनिश्चित करना।
नालसा की प्रमुख पहल	❖ **कानूनी सहायता डिफेंस काउंसल प्रणाली (LADCS) (2022):** जिला स्तर पर **आपराधिक मामलों** के लिए **मुफ्त डिफेंस काउंसल**। ❖ **पैरा-लीगल वालंटियर्स (PLVs)**: जागरूकता, पहुंच, और मध्यस्थता के लिए प्रशिक्षित स्थानीय लोग। ❖ **स्थायी लोक अदालतें**: विवादों को न्यायालय जाने से पहले सुलझाना। ❖ **कानूनी साक्षरता क्लब**: स्कूलों/कॉलेजों में शुरू किए गए। ❖ **जेल कानूनी सहायता क्लिनिक**: विचाराधीन कैदियों और बंदियों के लिए समर्थन। ❖ **विशेष योजनाएँ**: ट्रांसजेंडर व्यक्तियों, आपदा प्रभावित आबादी, और औद्योगिक श्रमिकों के लिए।
चुनौतियाँ	1. **बजट की कमी**: न्याय बजट के 1% से भी कम; फंडिंग 2017-18 में ₹207 करोड़ से घटकर 2022-23 में ₹169 करोड़। 2. **फंड का कम उपयोग**: लालफीताशाही के कारण उपयोग 75% से घटकर 59%। 3. **पैरा-लीगल वालंटियर्स की कमी**: 2019-2024 में 38% की गिरावट; कई राज्यों में कम वेतन। 4. **निम्न कवरेज:** प्रति 163 गांवों पर 1 कानूनी सहायता क्लीनिक; प्रति व्यक्ति खर्च ₹2–₹16। 5. **सेवा गुणवत्ता**: निजी वकीलों की तुलना में निम्न मानी जाती है। 6. **केंद्रीकृत फंड नियंत्रण**: स्थानीय स्तर पर राज्य विधिक सेवा प्राधिकरणों (SLSAs) से अनुमोदन की आवश्यकता के कारण देरी।
आगे की राह	❖ **बजट में वृद्धि करना**: कानूनी सहायता के लिए न्याय खर्च का 2-3% आवंटन। ❖ **पैरा-लीगल वालंटियर्स को मजबूत करना**: बेहतर वेतन, प्रदर्शन-आधारित तैनाती, प्रशिक्षण। ❖ **विकेंद्रीकृत निर्णय**: स्थानीय फंड उपयोग के लिए DLSAs को सशक्त करना। ❖ **डिजिटल निगरानी**: वितरण और परिणामों की ट्रैकिंग के लिए राष्ट्रीय डैशबोर्ड। ❖ **कानूनी सहायता डिफेंस काउंसल प्रणाली और लोक अदालतों का विस्तार**: कम सेवा वाले क्षेत्रों में प्रभावी मॉडल का विस्तार।
नि:शुल्क कानूनी सहायता से संबंधित संवैधानिक प्रावधान	❖ **अनुच्छेद 39A:** गरीबों और कमजोर वर्गों को नि:शुल्क कानूनी सहायता और न्याय सुनिश्चित करना। ❖ **अनुच्छेद 14:** भारत के अधिकार क्षेत्र में सभी व्यक्तियों के लिए कानून के समक्ष समानता की गारंटी। ❖ **अनुच्छेद 22(1):** गिरफ्तार या हिरासत में लिए गए व्यक्तियों को कानूनी सलाह व प्रतिनिधित्व का अधिकार।

इंडिया जस्टिस रिपोर्ट 2025	❖ **जारीकर्ता:** टाटा ट्रस्ट। ❖ **फोकस:** न्याय वितरण के **4 स्तंभों** का आवधिक राष्ट्रीय आकलन – पुलिस, जेल, न्यायपालिका, और कानूनी सहायता एवं SHRC। ❖ **मानदंड: 5 पैमानों पर आधारित –** मानव संसाधन, अवसंरचना, बजट, कार्यभार, विविधता। ❖ **राज्य रैंकिंग:** ➢ **बड़े राज्य (>1 करोड़): कर्नाटक** > आंध्र प्रदेश > तेलंगाना। ➢ **छोटे राज्य (<1 करोड़): सिक्किम** → उच्च न्यायालय में 33% महिला न्यायाधीश।

Topic 3 - "मिलीभगत से मुकदमा" या "कपटपूर्ण मुकदमा" (Collusive Litigation)

विषय	भारतीय राजव्यवस्था | न्यायपालिका
संदर्भ	सर्वोच्च न्यायालय ने बेंगलुरु विकास प्राधिकरण (बीडीए) के अधिकारियों से संबंधित **सांठगांठ मुकदमेबाजी** का स्वतः संज्ञान लिया है।
मिलीभगत/सांठगांठ मुकदमेबाजी क्या है?	❖ **परिभाषा:** एक ऐसा मुकदमा जिसमें पक्षकार प्रतिस्पर्धा करने के बजाय सहयोग करते हैं, ताकि पूर्व-निर्धारित परिणाम प्राप्त कर सके या किसी कानून को चुनौती दे सके। ❖ **प्रकृति:** वास्तव में प्रतिद्वंद्विता (adversarial) नहीं होती → इस प्रकार न्यायिक प्रक्रिया को कमजोर करता है।
सांठगांठ युक्त वादों से उत्पन्न समस्याएँ	➢ न्यायिक प्रक्रिया में हेरफेर/हस्तक्षेप। ➢ विरोधात्मक/प्रतिद्वंद्वी न्याय प्रणाली (Adversarial System) को कमजोर करना। ➢ विधायी प्रक्रिया को दरकिनार करने का साधन बनना।
भारत में विधिक स्थिति	❖ यदि कोई तृतीय पक्ष (जो सांठगांठ का भागीदार न हो) धोखाधड़ी/सांठगांठ को सिद्ध करता है तो सांठगांठ युक्त डिक्री (Decree) को निरस्त किया जा सकता है। ❖ **उच्च न्यायालय (अनुच्छेद 227):** हस्तक्षेप का अधिकार रखते हैं। ❖ सांठगांठ करने वाला पक्ष स्वयं अपनी डिक्री को चुनौती नहीं दे सकता। ❖ **साक्ष्य का भार (Burden of Proof):** सांठगांठ का आरोप लगाने वाले पक्ष पर होता है। ❖ सामान्य राहत अनुरोध के तहत, बिना विशिष्ट प्रार्थना के भी न्यायालय सांठगांठ डिक्री को रद्द कर सकते हैं।

Topic 4 - विलय का सिद्धांत (Doctrine of Merger)

Syllabus	भारतीय राजव्यवस्था | न्यायपालिका
संदर्भ	**सर्वोच्च न्यायालय** ने ज़ोर दिया कि **विलय का सिद्धांत** लागू करते समय उसकी **सीमाओं** का ध्यान रखा जाना चाहिए और यह सिद्धांत वास्तविक चिंताओं के समाधान में बाधा नहीं डालना चाहिए।
प्रमुख तथ्य और विवरण	❖ **परिभाषा:** विलय का सिद्धांत एक **सामान्य कानून का न्यायिक सिद्धांत** है, जो कहता है कि जब कोई **उच्चतर न्यायालय** (जैसे उच्च न्यायालय या सर्वोच्च न्यायालय) अपील/पुनरीक्षण पर आदेश पारित करता है, तो **निचली अदालत** का आदेश उस उच्चतर आदेश में **विलय** हो जाता है। ❖ तर्क: एक ही विषय पर **एक समय में केवल एक प्रभावी आदेश** लागू हो सकता है। ❖ **स्वरूप** (Nature): यह **वैधानिक या संवैधानिक नहीं** है; यह **न्यायिक शिष्टाचार** और **अनुशासन** पर आधारित है, जो न्यायिक, अर्ध-न्यायिक और प्रशासनिक निकायों के लिए लागू होता है। ❖ **प्रभाव:** निचली अदालत का निर्णय **स्वतंत्र अस्तित्व खो** देता है; केवल उच्च न्यायालय का निर्णय प्रभावी और प्रवर्तनीय रहता है।
प्रयोज्यता (Applicability)	❖ अपील/पुनरीक्षण की आवश्यकता → अधीनस्थ प्राधिकरण से उच्च प्राधिकरण तक। ❖ उच्च प्राधिकरण का निर्णय → अधीनस्थ प्राधिकरण के आदेश को संशोधित, पलट या पुष्ट कर सकता है।
उद्देश्य (Purpose)	❖ जब एक ही विषय पर अनेक आदेश हों तो विरोधाभास (conflict) को समाप्त करना। ❖ न्यायिक शिष्टाचार, गरिमा और पदानुक्रम को बनाए रखना।
सीमाएँ	❖ यह सार्वभौमिक रूप से लागू नहीं होता; इसका प्रयोग संबंधित अधिकार–क्षेत्र और विषय-वस्तु पर निर्भर करता है। ❖ **धोखाधड़ी के मामलों में**: यदि निम्न न्यायालय का आदेश धोखाधड़ी से प्राप्त किया गया है, तो विलय नई अपीलों को नहीं रोकता, भले ही सुप्रीम कोर्ट ने आदेश को पुष्ट किया हो। (विष्णु वर्धन बनाम उत्तर प्रदेश राज्य 2025) ❖ **अनुच्छेद 142** → न्यायहित या जनहित में विलय को अतिक्रमित कर सकता है। ➢ **दिल्ली सरकार बनाम बीएसके रियल्टर्स एलएलपी** → सर्वोच्च न्यायालय ने जनहित का हवाला देते हुए अनुच्छेद 142 का प्रयोग कर, विलय के बावजूद प्रकरण को पुनः खोला।

Topic 5 - भारत में राज्यों का भाषाई पुनर्गठन: विविधता के माध्यम से एकता	
Syllabus	भारतीय राजव्यवस्था | राष्ट्र निर्माण
संदर्भ	**तमिलनाडु के राज्यपाल** आर.एन. रवि ने हाल ही में **भाषाई पुनर्गठन को विभाजनकारी** कहा, जिससे राष्ट्रीय एकता में इसकी भूमिका पर बहस फिर से शुरू हुई।
पुनर्गठन से पहले भारत (1947–1950)	❖ भारत में दो प्रकार के क्षेत्र थे: ➢ **ब्रिटिश प्रांत**: प्रत्यक्ष शासन (जैसे, मद्रास, बंबई)। ➢ **565 रियासतें**: अप्रत्यक्ष शासन। ❖ सीमाएँ **प्रशासनिक सुविधा पर आधारित** थीं, न कि भाषा या संस्कृति पर।
संवैधानिक विभाजन (1950)	भारत को चार भागों में बांटा गया - ❖ **भाग A**: पूर्व गवर्नर प्रांत (जैसे, मद्रास, बंबई)। ❖ **भाग B**: पूर्व रियासतें (जैसे, हैदराबाद, राजस्थान)। ❖ **भाग C**: केंद्र शासित क्षेत्र (जैसे, दिल्ली, मणिपुर)। ❖ **भाग D**: अंडमान और निकोबार द्वीप समूह।
प्रेरक घटना: पोट्टि श्रीरामुलु की मृत्यु (1952)	❖ **तेलुगु भाषी** राज्य की मांग के लिए भूख हड़ताल। ❖ 58 दिनों के बाद मृत्यु, जिससे विरोध प्रदर्शन शुरू हुए। ❖ परिणाम: **1 अक्टूबर 1953** को **आंध्र राज्य का गठन**।
राज्य पुनर्गठन आयोग (SRC) का गठन – 1953	❖ **नेतृत्व**: जस्टिस फजल अली। ❖ **उद्देश्य**: **मुख्य रूप से भाषाई आधार** पर, लेकिन **प्रशासनिक आधार पर भी** राज्यों का पुनर्गठन।
राज्य पुनर्गठन अधिनियम – 1956	❖ भारत को **14 राज्यों** और **6 केंद्र शासित प्रदेशों** में पुनर्गठित किया गया। ❖ **मुख्य रूप से भाषा पर** आधारित, जो एक प्रमुख संघीय पुनर्संरचना थी। ❖ इसका उद्देश्य प्रशासनिक दक्षता, समावेशिता और राष्ट्रीय एकता था। ❖ **भाषा ही एकमात्र कारक नहीं थी** ➢ SRC और नेहरू (जेवीपी समिति) ने जोर दिया: ■ केवल भाषा पर्याप्त नहीं। ■ राष्ट्रीय एकता, अर्थव्यवस्था, व्यवहार्यता पर भी विचार किया जाना चाहिए। ➢ उदाहरण: ■ बंबई को द्विभाषी रखा गया। ■ पंजाब का तत्काल विभाजन नहीं हुआ।
अंतर्राष्ट्रीय तुलना	❖ पश्चिमी आशंकाएँ: भाषाई पुनर्गठन विखंडन का कारण बन सकता है। ❖ भारत ने इसके विपरीत साबित किया: ➢ बहुलवाद ने अलगाववाद को रोका। ➢ **पाकिस्तान (उर्दू थोपना)** और **श्रीलंका (केवल सिंहली)** में गृहयुद्ध जैसी स्थिति उत्पन्न हुई।
ARC (प्रशासनिक सुधार आयोग) 2008 की पुष्टि	❖ भाषाई पुनर्गठन को स्वतंत्रता के बाद का एक मील का पत्थर बताया। ❖ शासन, समावेशिता, और राष्ट्रीय एकता में सहायता की। ❖ प्रमुख अलगाववादी आंदोलन (नागालैंड, पंजाब, कश्मीर) जातीय/धार्मिक थे, भाषाई नहीं।
निष्कर्ष	भारत का भाषाई पुनर्गठन विभाजनकारी नहीं, बल्कि विविधता के माध्यम से एकता को बढ़ावा देने वाला था। इसने क्षेत्रीय पहचान और राष्ट्रीय अखंडता को संतुलित कर भारतीय संघवाद को मजबूत किया।

Topic 6 - निर्वाचन आयोग बनाम राज्य सरकारें: चुनाव अधिकारियों पर नियंत्रण किसका?

Syllabus	भारतीय राजव्यवस्था | चुनाव
संदर्भ	❖ भारतीय निर्वाचन आयोग (ECI) और पश्चिम बंगाल सरकार में टकराव → ECI ने निर्वाचन नामावली से हेरफेर के आरोपी अधिकारियों पर कार्रवाई का आदेश दिया। ❖ पश्चिम बंगाल सरकार ने निलंबन से इनकार कर दिया, उसका तर्क था कि जब तक **चुनाव घोषित नहीं** होता, तब तक **आयोग का अधिकार क्षेत्र लागू नहीं** होता।

निर्वाचन आयोग की शक्तियों का विकास

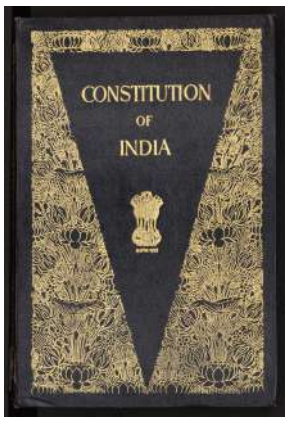
संवैधानिक दृष्टिकोण (डॉ. भीमराव आंबेडकर)	❖ **मुख्य निर्वाचन आयुक्त** (CEC) को **सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश के समान संरक्षण** ताकि **स्वतंत्रता** सुनिश्चित की जा सके। ❖ स्थायी निर्वाचन आयोग की नौकरशाही का विचार अस्वीकार किया → बहुत महँगा व गैर-ज़रूरी (चुनाव अस्थायी एवम् आवधिक कार्य है)। ❖ **समाधान**: चुनावों के दौरान **राज्य अधिकारियों को ECI को प्रतिनियुक्त** किया जाएगा → चुनाव अवधि में वे **ECI के अधीन** होंगे।
संवैधानिक प्रावधान (अनुच्छेद 324)	❖ संसद, राज्य विधानसभाओं, राष्ट्रपति और उपराष्ट्रपति के चुनावों पर ECI को "अधीक्षण, निर्देशन और नियंत्रण" की शक्ति प्रदान करता है।
1988 संशोधन: ECI को सशक्त बनाना	❖ **RPA, 1950 (धारा 13CC):** चुनाव अधिकारी निर्वाचन आयोग के प्रतिनियुक्त अधिकारी माने जाएँगे। ❖ **RPA, 1951 (धारा 28A):** रिटर्निंग/मतदान अधिकारी + पुलिस चुनाव के दौरान ECI के नियंत्रण में। ❖ **वैधता:** चुनाव अधिसूचना से → परिणाम घोषणा तक।
टी. एन. शेशन काल (1990–96)	❖ दावा किया कि चुनाव ड्यूटी पर तैनात अधिकारी केवल ECI के प्रति जवाबदेह हैं। ❖ अधिकारियों को निलंबित / स्थानांतरित करने की शक्ति की माँग की। ❖ 1993 रानीपेट उप-चुनाव → केंद्रीय बलों से इनकार → शेषन ने 31 चुनाव स्थगित किए। ❖ सर्वोच्च न्यायालय ने ECI के अंतरिम प्राधिकार को बरकरार रखा (2000)।
2000 समझौता: औपचारिक अनुशासनात्मक शक्तियाँ	❖ सुप्रीम कोर्ट की मध्यस्थता से (CEC: एम. एस. गिल) ❖ **ECI की शक्तियाँ:** ➢ कर्तव्य के उल्लंघन पर अधिकारी को निलंबित कर सकता है। ➢ दोषी अधिकारियों को अधिकारियों को हटा/वापस भेज सकता है और आचरण रिपोर्ट दे सकता है। ➢ अनुशासनात्मक कार्रवाई की संस्तुति कर सकता है → राज्य/केंद्र सरकार को **6 माह** में कार्रवाई करनी होगी। ❖ केंद्र, राज्यों और ECI के बीच **स्पष्ट जवाबदेही** श्रृंखला सुनिश्चित की।

पश्चिम बंगाल गतिरोध (2025)	❖ राज्य ने 4 अधिकारियों (मतदाता सूची में हेरफेर) के खिलाफ कार्रवाई से इनकार किया। ❖ **ECI के समक्ष विकल्प:** ➢ मुख्य सचिव को तलब करना (पहले ही किया जा चुका है)। ➢ समझौते को लागू करने के लिए केंद्र को शामिल करना। ➢ अंतिम उपाय के रूप में जन प्रतिनिधित्व अधिनियमों के तहत सर्वोच्च न्यायालय का रुख करना।
निष्कर्ष	यह टकराव दर्शाता है कि यद्यपि ECI को संवैधानिक व कानूनी समर्थन प्राप्त है, लेकिन व्यावहारिक प्रवर्तन अभी भी राज्य के सहयोग पर निर्भर करता है। स्वतंत्र और निष्पक्ष चुनावों के लिए संघीय सहमति और न्यायिक समर्थन को मजबूत करना महत्वपूर्ण है।

Topic 7 - मशीन-पठनीय निर्वाचक नामावली	
Syllabus	राज्यव्यवस्था और शासन | चुनाव
संदर्भ	विपक्ष ने निर्वाचन आयोग (EC) से मशीन-पठनीय निर्वाचक नामावली की माँग की है। उनका तर्क है कि सर्च योग्य प्रारूप दोहराव या फर्जी प्रविष्टियों का पता लगाने के लिए अनिवार्य हैं।
निर्वाचक नामावली: आधारभूत बातें	❖ **परिभाषा:** किसी निर्वाचन क्षेत्र में मतदान के लिए पात्र नागरिकों की आधिकारिक सूची। ❖ **प्राधिकरण:** निर्वाचन आयोग (ECI) द्वारा जिला अधिकारियों के माध्यम से तैयार और अद्यतन की जाती है। ❖ **गतिशील प्रकृति:** नियमित रूप से संशोधित → नए मतदाताओं को जोड़ना, मृत/स्थानांतरित लोगों के नाम हटाना, त्रुटियों को सुधारना। ❖ **पहुंच:** ऑनलाइन **पीडीएफ** के रूप में उपलब्ध (निर्वाचन क्षेत्र-वार विभाजित)।
मशीन-पठनीय निर्वाचक नामावली	❖ **प्रारूप:** टेक्स्ट-सर्चेबल (टेक्स्ट-पीडीएफ/एक्सेल/सीएसवी) बनाम केवल छवि-पीडीएफ। ❖ **लाभ:** शीघ्र सर्चिंग, इंडेक्सिंग और बड़े पैमाने पर डुप्लिकेट प्रविष्टियों की पहचान संभव बनाता है। ❖ **OCR (ऑप्टिकल कैरेक्टर रिकग्निशन):** इमेज-PDF को टेक्स्ट में बदलता है, परंतु लागत अधिक (लाखों पन्नों की प्रोसेसिंग)।
निर्वाचन आयोग ने उपलब्ध कराना क्यों बंद किया?	❖ **डेटा गोपनीयता चिंताएँ:** नाम व पते का दुरुपयोग संभव। ❖ **2018 सर्वोच्च न्यायालय मामला (कमलनाथ बनाम EC):** न्यायालय ने EC को टेक्स्ट-आधारित मतदाता सूची साझा करने के लिए बाध्य करने से इंकार किया। ❖ **EC आंतरिक आदेश (2018):** राज्यों को केवल इमेज-PDF अपलोड करने का निर्देश। ❖ **सुरक्षा जोखिम:** प्रोफाइलिंग, निगरानी (surveillance), राजनीतिक रूप से लक्षित हेरफेर की आशंका। ❖ **वैकल्पिक व्यवस्था:** राजनीतिक दल स्वयं OCR तकनीक से PDFs को टेक्स्ट में परिवर्तित कर सकते हैं (समय व लागत अधिक)।

Topic 8 - 130वाँ संविधान (संशोधन) विधेयक, 2025	
Syllabus	राजनीति एवं शासन | संसद | चुनाव सुधार
Context	**130वां संविधान (संशोधन) विधेयक, 2025** को लोकसभा में पेश किया गया है और इसे संयुक्त संसदीय समिति (JPC) को भेजा गया है।
विधेयक के बारे में	❖ यह संविधान के **अनुच्छेद 75 (केंद्र), 164 (राज्य), और 239AA (दिल्ली)** में संशोधन करने का प्रस्ताव करता है। ❖ साथ ही **केंद्र शासित प्रदेश शासन अधिनियम, 1963** एवं **जम्मू-कश्मीर पुनर्गठन अधिनियम, 2019** में भी संशोधन करेगा। ❖ **उद्देश्य → "गिरफ्तारी"** और **"दोषसिद्धि"** के बीच के अंतर को संबोधित करना, संवैधानिक नैतिकता, जन विश्वास और सुशासन को सुदृढ़ करना।
प्रमुख प्रावधान	❖ **स्वतः पदच्युत**: यदि प्रधानमंत्री/मुख्यमंत्री/मंत्री को किसी ऐसे अपराध में **30 दिनों या उससे अधिक** समय तक गिरफ़्तार व निरुद्ध किया गया हो, जिसकी सजा **5 वर्ष या उससे अधिक** है, तो उन्हें पद छोड़ना अनिवार्य होगा। ❖ **प्राधिकरण की भूमिका:** ➢ **केंद्र**: राष्ट्रपति द्वारा हटाया जाएगा। ➢ **राज्य**: राज्यपाल द्वारा। ➢ **केंद्रशासित प्रदेश**: उपराज्यपाल (LG) द्वारा। ❖ **प्रधानमंत्री/मुख्यमंत्री की परामर्श संबंधी प्रावधान**: ➢ प्रधानमंत्री/मुख्यमंत्री को 31वें दिन राष्ट्रपति/राज्यपाल को मंत्री को हटाने की सलाह देनी होगी। ➢ यदि सलाह नहीं दी जाती, तो अगले दिन से **मंत्री स्वतः पदच्युत** माने जाएँगे। ❖ **पुनर्नियुक्ति की अनुमति:** रिहाई के बाद मंत्री को पुनः नियुक्त किया जा सकता है। ❖ **विस्तार:** यह प्रावधान समान रूप से राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों पर लागू होगा।
औचित्य	❖ गंभीर आपराधिक आरोपों में संलिप्त मंत्रियों द्वारा **सत्ता के दुरुपयोग** को रोकना। ❖ **संवैधानिक नैतिकता, सुशासन और जनविश्वास** को सुदृढ़ करता है। ❖ कार्यपालिका (Executive) के उच्च पदों को "संदेह की छाया" से मुक्त रखना। ❖ **नौकरशाही से तुलना**: जिस प्रकार सिविल सेवकों (नौकरशाहों) को गिरफ्तारी पर निलंबित कर दिया जाता है, उसी प्रकार राजनीतिक पदधारकों पर भी नियम होना चाहिए (वर्तमान में नेता केवल दोषसिद्धि पर अयोग्य ठहराए जाते हैं)।
आलोचनाएँ एवं चिंताएँ	❖ **निर्दोष मान्यता का सिद्धांत (Presumption of Innocence):** केवल गिरफ्तारी के आधार पर पद से हटाना "जब तक दोष सिद्ध न हो, तब तक निर्दोष" के मूल कानूनी सिद्धांत को कमजोर करता है। ❖ **दुरुपयोग की आशंका:** केंद्रीय एजेंसियों (CBI/ED) के माध्यम से राजनीतिक प्रतिशोध का खतरा। उदाहरण – अरविंद केजरीवाल, हेमंत सोरेन इत्यादि। ❖ **संघवाद एवं शक्तियों का पृथक्करण:** इसे राज्यों की स्वायत्तता को कमजोर करने और केंद्र के अतिक्रमण के रूप में देखा जा रहा है। ❖ **लोकतांत्रिक ह्रास:** विपक्ष ने इसे "सुपर-आपातकाल" की ओर कदम बताया और अधिनायकवादी प्रवृत्तियों से जोड़ा गया।

Topic 9 - भारतीय संविधान की नौवीं अनुसूची (Ninth Schedule)

विषय	राज्यव्यवस्था | संविधान
संदर्भ	❖ नौवीं अनुसूची **प्रथम संविधान संशोधन** (1951) के माध्यम से **वी.के. थिरुवेंकटचारी** के सुझाव पर लाई गई। ❖ **उद्देश्य** → कुछ विशिष्ट क़ानूनों (मुख्यतः भूमि सुधार, कृषक सुधार) को न्यायिक समीक्षा से संरक्षण प्रदान करना, भले ही वे मौलिक अधिकारों (भाग III) का उल्लंघन करते हों। ❖ समय के साथ यह **विधायिका बनाम न्यायपालिका संघर्ष** का केंद्र बन गया – सामाजिक न्याय (नीति निदेशक तत्वों) और मौलिक अधिकार के बीच संतुलन हेतु। 
ऐतिहासिक पृष्ठभूमि	❖ **पटना उच्च न्यायालय (1951):** बिहार के भूमि सुधार क़ानून को निरस्त कर दिया। ❖ **प्रथम संविधान संशोधन (1951):** ➢ **अनुच्छेद 31A:** भूमि सुधारों हेतु विशेष संरक्षण। ➢ **अनुच्छेद 31B** एवं नौवीं अनुसूची: सूचीबद्ध कानूनों को प्रतिरक्षा। ❖ **प्रारंभ में**: 13 राज्य कानून → अब 280+ कानून। ❖ **राजनीतिक उद्देश्य:** जमींदारी उन्मूलन, नीति निदेशक तत्वों (अनु. 38, 39(b), 39(c)) को प्रोत्साहन।
न्यायिक विकास	❖ **शंकरी प्रसाद वाद (1951)**: संसद मौलिक अधिकारों में संशोधन कर सकती है → नौवीं अनुसूची को बरकरार रखा। ❖ **गोलकनाथ वाद (1967)**: संसद मौलिक अधिकारों में संशोधन नहीं कर सकती → संदेह उत्पन्न। ❖ **केशवानंद भारती वाद (1973)**: मूल संरचना सिद्धांत दिया गया। ❖ **वामन राव वाद (1981)**: 1973 से पहले के क़ानून सुरक्षित, 1973 के बाद वाले पुनरीक्षण योग्य। ❖ **आई.आर. कोएल्हो वाद (2007)**: 1973 के बाद नौवीं अनुसूची में कोई भी कानून यदि मूल ढांचे का उल्लंघन करता है तो उसकी न्यायिक समीक्षा हो सकती है।
सकारात्मक पहलू	❖ **भूमि सुधार**: जमींदारी उन्मूलन, उत्तर प्रदेश में 2 करोड़ एकड़ ज़मीन का पुनर्वितरण। ❖ **सामाजिक न्याय**: भूमि सीमा, भू-स्वामित्व, आरक्षण। ❖ **नीति निश्चितता**: 50+ भूमि सुधार अधिनियम बरकरार। ❖ **नीति-निर्देशक सिद्धांत**: समानता और कल्याण को बढ़ावा। ❖ **लचीलापन**: कठोर संपत्ति अधिकारों के मुकाबले सुधारों की अनुमति। ❖ संसदीय संप्रभुता, न्यायिक समीक्षा और संवैधानिक सत्यनिष्ठा के संतुलन का एक मंच।
चुनौतियाँ	❖ **अति-उपयोग**: 284+ कानून। कई ऐसे क़ानून भी शामिल जिनका भूमि सुधार से कोई संबंध नहीं (जैसे आरक्षण अधिनियम)। ❖ **अधिकारों का क्षरण**: अनुच्छेद 14, 19, 21 को कमजोर करता है। ❖ **न्यायपालिका बनाम विधायिका**: संसदीय सर्वोच्चता और न्यायिक समीक्षा के बीच टकराव। ❖ **दुरुपयोग**: राज्यों द्वारा राजनीतिक लाभ हेतु संवैधानिक संरक्षण और मौलिक अधिकारों को दरकिनार करने के लिए। ❖ **अनिश्चितता**: कोएल्हो निर्णय के बाद भी व्याख्या अस्पष्ट।
आगे की राह	❖ प्रयोग केवल वास्तविक **भूमि सुधार और समानता आधारित** सुधारों तक सीमित हो। ❖ न्यायिक समीक्षा हेतु **सुसंगत परीक्षण** बने। ❖ **विधानमंडलीय संयम**: राजनीतिक दुरुपयोग से बचना। ❖ **सुरक्षा उपाय**: समय-सीमा प्रावधान (Sunset Clauses), आवधिक समीक्षा।

	❖ **संतुलित रास्ता**: सामाजिक न्याय (DPSP) और मौलिक अधिकारों में सामंजस्य।
निष्कर्ष	नौवीं अनुसूची **कृषि एवं भूमि न्याय** के लिए महत्वपूर्ण रही, परंतु इसके अत्यधिक प्रयोग से मौलिक अधिकारों का क्षरण होने का खतरा है। इसकी **भूमिका सीमित, सतर्क और मूल संरचना सिद्धांत के अनुरूप** रहनी चाहिए, ताकि यह सुधारों की रक्षा भी करे और व्यक्तिगत स्वतंत्रताओं को कमजोर न करें।

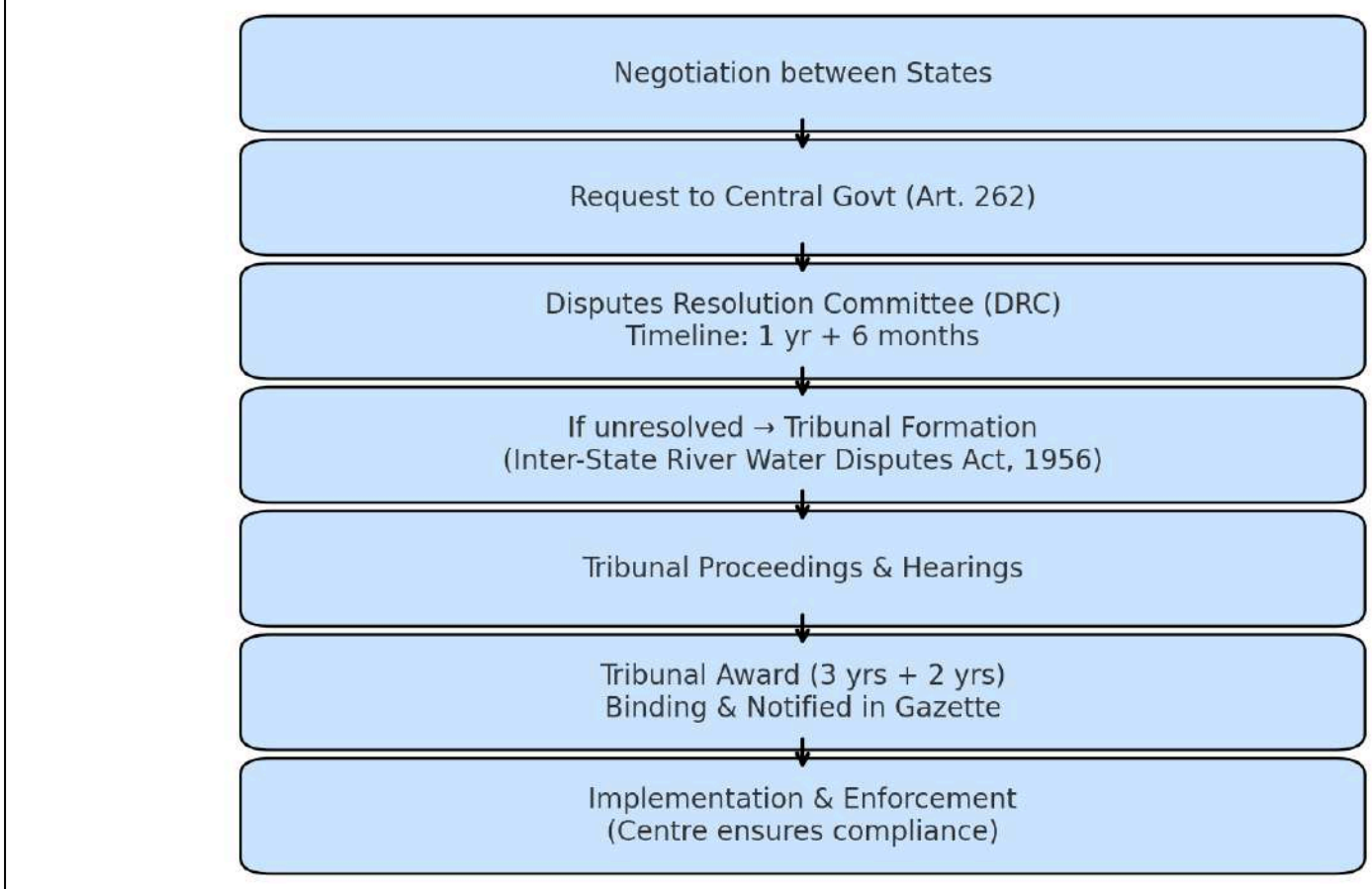
Topic 10 - ओबीसी कोटे में क्रीमी लेयर समानता

Syllabus	राजव्यवस्था | संविधान | आरक्षण
संदर्भ	केन्द्र सरकार **ओबीसी आरक्षण** के लिए **एकसमान क्रीमी लेयर नियम** बनाने पर विचार कर रही है, जो केन्द्र/राज्य संस्थानों, पीएसयू, विश्वविद्यालयों एवं सहायता प्राप्त निकायों पर लागू होंगे, ताकि विसंगतियों को दूर किया जा सके और निष्पक्षता सुनिश्चित हो।
पृष्ठभूमि – क्रीमी लेयर की अवधारणा	❖ **उत्पत्ति – इंद्रा साहनी केस (1992):** ओबीसी आरक्षण को बरकरार रखा गया, पर सम्पन्न वर्ग को बाहर किया गया। ❖ **कार्मिक एवं प्रशिक्षण विभाग (DoPT) परिपत्र (1993):** उच्च अधिकारियों/पेशेवरों/संपन्न संपत्ति धारकों के बच्चों को अयोग्य घोषित किया। ❖ **2004:** इसका दायरा गैर-सरकारी क्षेत्रों तक बढ़ाया गया। ❖ **2017:** आय सीमा बढ़ाकर ₹8 लाख की गई।
समस्या – क्रियान्वयन में विसंगतियां	❖ सरकार, पीएसयू, विश्वविद्यालय व अनुदानित संस्थाओं के **समान पदों के लिए भिन्न मानक।** ➢ **उदाहरण:** विश्वविद्यालय प्रोफेसरों के बच्चे पात्र; सहायता प्राप्त कॉलेज शिक्षकों के बच्चे अपात्र। ❖ पीएसयू कर्मचारियों के साथ केन्द्र व राज्य स्तर पर अलग व्यवहार। ❖ सिविल सेवा अभ्यर्थियों (2016-24) को क्रीमी लेयर के रूप में भूतलक्षी वर्गीकरण के बाद अयोग्य घोषित कर दिया गया।
प्रस्तावित सुधार – समानता सुनिश्चित करना	❖ **विश्वविद्यालय शिक्षक:** सहायक प्राध्यापक एवं उससे ऊपर = क्रीमी लेयर (ग्रुप A प्रवेश)। ❖ **स्वायत्त/वैधानिक निकाय:** पद केन्द्र/राज्य वेतनमान से जोड़े जाएंगे। ❖ **राज्य पीएसयू:** कार्यकारी स्तर = क्रीमी लेयर (आय छूट ≤ ₹8 लाख)। ❖ **सरकारी सहायता प्राप्त संस्थान:** केंद्रीय/राज्य सेवा व वेतनमान का पालन। ❖ **निजी क्षेत्र:** केवल आय/संपत्ति परीक्षण, पद-समानता नहीं।
महत्व	❖ **निष्पक्षता एवं एकरूपता:** सभी संस्थानों में एक समान नियम। ❖ **विसंगतियों का सुधार:** सहायता प्राप्त संस्थानों के कर्मचारियों को अनुचित बहिष्कार से बचाना। ❖ **सामाजिक न्याय:** वास्तविक ओबीसी लाभार्थियों को आरक्षण का फायदा सुनिश्चित करना। ❖ **प्रशासनिक स्पष्टता:** विभिन्न व्याख्याओं में कमी। ❖ **राजनीतिक संवेदनशीलता:** आरक्षण प्रणाली में ओबीसी का भरोसा मजबूत करना।
आगे की चुनौतियां	❖ लाभ खोने वाले समूहों से विरोध। ❖ विभिन्न संस्थाओं में समकक्षता तय करना कठिन। ❖ निजी क्षेत्र में सम्पन्नता का मापन जटिल। ❖ न्यायिक समीक्षा एवं संवैधानिक अनुपालन आवश्यक। ❖ पुरानी आय सीमा (2017 से स्थिर ₹8 लाख)।

आगे का रास्ता	❖ स्पष्ट एवं तार्किक **DoPT दिशा-निर्देश** जारी हों। ❖ आय सीमा नियमित रूप से संशोधित की जाए (इसे मुद्रास्फीति से जोड़े)। ❖ ओबीसी की सामाजिक-आर्थिक गतिशीलता पर डेटा-आधारित अध्ययन। ❖ कानूनी निश्चितता हेतु सर्वोच्च न्यायालय की स्वीकृति। ❖ संतुलन → सम्पन्न वर्ग को बाहर करना, वंचितों की सुरक्षा।

Topic 11 - महानदी नदी

Syllabus	भूगोल, राजव्यवस्था | अंतरराज्यीय संबंध
संदर्भ	**ओडिशा** और **छत्तीसगढ़** ने वर्षों के ट्रिब्यूनल मुकदमेबाजी के बाद **महानदी जल विवाद** को सौहार्दपूर्ण ढंग से हल करने का निर्णय लिया है।
भारत में नदी जल विवाद समाधान	❖ **अनुच्छेद 253: संसद** को **अंतरराष्ट्रीय नदियों/संधियों** पर कानून बनाने की शक्ति (उदा. सिंधु जल संधि)। ❖ **अनुच्छेद 262:** ➢ **संसद** अं**तर-राज्यीय नदी** जल विवादों के निर्णय हेतु कानून बना सकती है। ➢ एक बार न्यायाधिकरण बनने पर सुप्रीम कोर्ट व हाईकोर्ट के क्षेत्राधिकार को रोकता है। ❖ **अनुच्छेद 263: राष्ट्रपति** को **अंतर-राज्यीय परिषद** बनाने की अनुमति, ताकि समन्वय व विवाद समाधान हो सके।
विवाद समाधान की प्रक्रिया (अंतर-राज्य नदी जल विवाद अधिनियम, 1956; 2002 और 2019 में संशोधन के तहत)	❖ **वार्ता चरण** ➢ राज्य पहले **द्विपक्षीय/बहुपक्षीय वार्ता** के माध्यम से मुद्दों को हल करने का प्रयास करते हैं। ❖ **केंद्र सरकार को संदर्भ (अनुच्छेद 262)** ➢ यदि वार्ता असफल रहती है, तो एक राज्य **केंद्र सरकार से हस्तक्षेप** का अनुरोध कर सकता है। ❖ **विवाद समाधान समिति (DRC)** – संशोधनों के अनुसार ➢ केंद्र द्वारा गठित: विशेषज्ञ + विवादित राज्यों के प्रतिनिधि। ➢ समयसीमा: 1 वर्ष + 6 महीने का विस्तार। ➢ दि सौहार्दपूर्ण समाधान हुआ → मामला समाप्त। ❖ **न्यायाधिकरण/ट्रिब्यूनल का गठन** ➢ यदि DRC असफल → केंद्र 1 वर्ष के भीतर अंतर-राज्यीय नदी जल विवाद न्यायाधिकरण गठित करता है। ➢ संरचना: सेवानिवृत्त SC/HC न्यायाधीश (अध्यक्ष) + न्यायिक एवं तकनीकी विशेषज्ञ। ❖ **न्यायाधिकरण की कार्यवाही** ➢ जल विज्ञान, पारिस्थितिकी, सिंचाई व विधिक पहलुओं पर विचार। ➢ तकनीकी मूल्यांकन हेतु सहायक नियुक्त हो सकते हैं। ❖ **न्यायाधिकरण का निर्णय** ➢ समयसीमा: 3 वर्ष (+2 वर्ष विस्तार)। ➢ राजपत्र में प्रकाशित होने पर बाध्यकारी। ➢ अनुच्छेद 262 के तहत सुप्रीम कोर्ट में अपील का अधिकार नहीं। ❖ **कार्यान्वयन और प्रवर्तन** ➢ निर्णय को कानून का बल प्राप्त होता है। ➢ राज्यों पर अनुपालन अनिवार्य; केंद्र प्रवर्तन सुनिश्चित करता है। ➢ यदि राज्यों की शक्तियों पर प्रभाव हो तो संसद (अनुच्छेद 252) द्वारा कानून बनाना आवश्यक।



प्रमुख सुधार (2019 संशोधन)	❖ **एक स्थायी न्यायाधिकरण,** जिसमें कई खंडपीठें होंगी → विवादों का तेज़ निपटारा। ❖ विवाद समाधान समिति (DRC) और न्यायाधिकरण के लिए सख्त समयसीमाएँ।
महानदी नदी के बारे में	❖ **प्रकार:** पूर्व की ओर बहने वाली (East-Flowing) प्रमुख प्रायद्वीपीय नदी। ❖ **स्थान:** गोदावरी और कृष्णा के बाद तीसरी सबसे बड़ी प्रायद्वीपीय नदी (**जल क्षमता** में दूसरी); ओडिशा की सबसे बड़ी नदी। ❖ **लंबाई:** 860 किमी। ❖ **जलसंभर क्षेत्र (Basin Area):** 1.41 लाख वर्ग किमी (भारत का 4.3%)। **प्रवाह एवं भौगोलिक विवरण** ❖ **उद्गम:** सिहावा की पहाड़ियाँ, धमतरी ज़िला (छत्तीसगढ़)। ❖ **प्रवाह दिशा:** पूर्व की ओर → पूर्वी घाटों को काटती हुई → ओडिशा में कटक के पास प्रवेश करती है → पारादीप के पास डेल्टा बनाती है → बंगाल की खाड़ी (False Point) में मिलती है। ❖ **कवर राज्य:** छत्तीसगढ़, ओडिशा, झारखंड, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश के छोटे हिस्से। ❖ **मुख्य नगर:** रायपुर, सम्बलपुर, कटक। ❖ **विशेषता:** भारत की सबसे सक्रिय गाद (Silt) जमा करने वाली नदियों में से एक। ❖ **उप-नदियाँ:** सियोनाथ, जोंक, हसदेव, मांड, ईब, ओंग, तेल।
नदी के बारे में अन्य महत्वपूर्ण सूचना	**हीराकुंड बांध** ❖ **स्थान:** संबलपुर (ओडिशा) से 15 किमी। ❖ **प्रकार:** विश्व का सबसे लंबा मिट्टी का बांध (26 किमी)। ❖ **उपयोग:** सिंचाई, बाढ़ नियंत्रण, बिजली उत्पादन। **चिल्का झील का संबंध** ❖ अंतरराष्ट्रीय महत्व का रामसर वेटलैंड। ❖ महानदी प्रणाली से 61% अंतर्देशीय प्रवाह प्राप्त करता है (मुख्य रूप से दया और भार्गवी वितरकों के माध्यम से)।

अन्तर्राष्ट्रीय संबंध

Topic 1 - भारत-मालदीव संबंध

विषय	अंतरराष्ट्रीय संगठन | पड़ोसी देशों के साथ सम्बन्ध
संदर्भ	माले, मालदीव में **60वें स्वतंत्रता दिवस समारोह** के मुख्य अतिथि के रूप में प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की यात्रा भारत-मालदीव संबंधों में नई शुरुआत है, जो नवंबर 2023 में राष्ट्रपति मोहम्मद मूइज्ज़ू के चुनाव के बाद आई तनावपूर्ण स्थिति को सुधारने का संकेत है।
इतिहास	❖ 1 नवंबर 1965 को राजनयिक संबंध स्थापित (यूके और श्रीलंका के बाद तीसरा देश)। ❖ भारत में **पहला रेज़िडेंट मिशन (2004)**; तिरुवनंतपुरम में वाणिज्य दूतावास (2005)। ❖ भौगोलिक, सांस्कृतिक, व्यापारिक और सुरक्षा आधार पर दीर्घकालिक साझेदारी।
भारत के लिए मालदीव का महत्व	❖ **रणनीतिक भौगोलिक स्थिति**: मालदीव का स्थान महत्वपूर्ण अंतरराष्ट्रीय समुद्री मार्गों (जैसे अदन की खाड़ी और सिंगापुर जलडमरूमध्य) के पास है। यह भारतीय महासागर क्षेत्र में भारत के समुद्री प्रभुत्व और सुरक्षा के लिए महत्वपूर्ण है। ❖ **व्यापार और ऊर्जा सुरक्षा**: भारत के 80% व्यापार और ऊर्जा आपूर्ति मालदीव के समीप स्थित जलमार्गों से गुजरते हैं। ❖ **समुद्री सुरक्षा**: मालदीव द्वारा सहयोग भारत के समुद्री रास्तों की निगरानी, समुद्री डकैती-रोधी अभियान के लिए महत्वपूर्ण है। ❖ **जन-संपर्क**: भारतीय पेशेवर मालदीव के सार्वजनिक क्षेत्र में कार्यरत हैं, और दोनों देशों के बीच सांस्कृतिक व धार्मिक सम्बन्ध गहरे हैं। ❖ **बहुपक्षीय सहयोग**: दोनों देश SAARC, IORA, SASEC, और कोलंबो सिक्योरिटी कोंक्लेव जैसे मंचों पर सहयोग करते हैं, साथ ही भारत के संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद सदस्यता प्रयासों का मालदीव समर्थन करता है।
रणनीतिक और कूटनीतिक सम्बन्ध	❖ **रक्षा सहयोग:** ➢ दोस्ती (तटरक्षक समुद्री अभ्यास, 1991 से)। ➢ एकुवेरिन (सेना प्रशिक्षण अभ्यास)। ➢ कोलंबो सुरक्षा कॉन्क्लेव में भागीदारी। ❖ **मानवीय सहायता:** 1988 के तख्तापलट, 2004 की सुनामी में भारत द्वारा मदद; 2001 के गुजरात भूकंप में मालदीव द्वारा मदद। ❖ **अवसंरचना परियोजनाएं:** भारत ने मालदीव में ग्रेटर माले कनेक्टिविटी परियोजना के लिए वित्तपोषित किया है।
हालिया तनाव	❖ राष्ट्रपति मूइज्ज़ू के नेतृत्व में भारत-विरोधी रुख (इंडिया-आउट अभियान)। ❖ चीन के साथ बढ़ती निकटता, जो भारत के हिंद महासागर क्षेत्र में प्रभाव पर चिंता उत्पन्न करती है। ❖ भारत ने मिनिकॉय, लक्षद्वीप में INS जतायु स्थापित किया है जो समुद्री निगरानी का काम करता है।
हाल की पहलें	1. मुक्त व्यापार समझौते (FTA) पर वार्ता। 2. भारत से **₹4,850 करोड़ की क्रेडिट लाइन**; मालदीव के वार्षिक ऋण पुनर्भुगतान में 40% की कमी ($51M → $29M)। 3. **भारत–मालदीव संसदीय मित्रता समूह** का गठन।
भारत-मालदीव द्विपक्षीय संबंधों को	❖ सैन्य उपस्थिति कम कर क्षमता निर्माण, शिक्षा, स्वास्थ्य और हरित प्रौद्योगिकी पर ध्यान केंद्रित करना। ❖ SAARC, IORA, और कोलंबो सिक्योरिटी कोंक्लेव के माध्यम से सामरिक हितों का समन्वय बढ़ाना।

मजबूत करने के लिए कदम	❖ सार्वजनिक कूटनीति और सांस्कृतिक आदान-प्रदान को प्रोत्साहित कर भारत विरोधी मतों का मुकाबला करना। ❖ दीर्घकालिक समझौतों, मुक्त व्यवसाय समझौतों (FTA) पर हस्ताक्षर करना, और ट्रैक-2 संवादों को बढ़ावा देना।
मुख्य परीक्षा प्रश्न	भारत की विदेश नीति में मालदीव की रणनीतिक प्रासंगिकता पर चर्चा कीजिए। मालदीव में हाल के राजनीतिक घटनाक्रमों ने भारत के प्रभाव के सामने क्या चुनौतियां पेश की हैं, और द्विपक्षीय संबंधों को मजबूत करने के लिए क्या कदम उठाए जा सकते हैं?

Topic 2 - भारत–फिलीपींस रणनीतिक साझेदारी

विषय	अंतरराष्ट्रीय संबंध - दक्षिण-पूर्व एशिया
संदर्भ	अगस्त 2025 में फिलीपींस के राष्ट्रपति फर्डिनांड मार्कोस जूनियर के राजकीय दौरे के दौरान, भारत और फिलीपींस ने अपनी साझेदारी को **रणनीतिक साझेदारी** के स्तर पर उन्नत किया, जिसमें रक्षा, समुद्री सुरक्षा, व्यापार, और डिजिटल अवसंरचना पर ध्यान केंद्रित किया गया।
रणनीतिक साझेदारी की प्रमुख विशेषताएँ	❖ **रणनीतिक उन्नयन**: संबंधों को रणनीतिक साझेदारी के स्तर तक बढ़ाया गया, जिससे राजनीतिक, आर्थिक और रक्षा सहयोग को और गहरा किया जा सके। ❖ **रक्षा और समुद्री सहयोग**: ➢ सेना, नौसेना, और वायुसेना के लिए संदर्भ की शर्तें (ToR) को अंतिम रूप दिया गया। ➢ संयुक्त अभियानों और समुद्री सूचना आदान-प्रदान के लिए तटरक्षक बलों के बीच ToR पर हस्ताक्षर। ➢ भारतीय नौसेना का जहाज फिलीपींस में अभ्यास में शामिल हुआ; हाइड्रोग्राफी जहाज तैनात। ➢ UNCLOS 1982 के अनुसार दक्षिण चीन सागर में नौवहन की स्वतंत्रता का समर्थन। ❖ **व्यापार और अर्थव्यवस्था**: ➢ वरीयता व्यापार समझौते (PTA) के लिए वार्ता शुरू की गई। ➢ द्विपक्षीय व्यापार 2023–24 में 3.5 बिलियन अमेरिकी डॉलर। भारतीय निर्यात: फार्मा, चावल, इंजीनियरिंग सामान; आयात: सेमीकंडक्टर, अयस्क। ➢ फिलीपींस में भारतीय FDI: 5 बिलियन अमेरिकी डॉलर। ❖ **कनेक्टिविटी और जन-जन संपर्क**: ➢ 2025 के अंत तक सीधी उड़ानें शुरू होंगी। ➢ भारत ने फिलीपींस नागरिकों के लिए एक वर्ष हेतु निःशुल्क ई-पर्यटक वीज़ा प्रदान किया। ➢ 9,800 भारतीय छात्र फिलीपींस में अध्ययनरत। ❖ **कानूनी और संस्थागत सहयोग**: ➢ पारस्परिक कानूनी सहायता संधि (MLAT) और दोषी व्यक्तियों के स्थानांतरण की संधि पर हस्ताक्षर। ➢ अंतरिक्ष, हाइड्रोग्राफी और फिनटेक में समझौतों पर कार्य प्रगति पर। ❖ **अंतरिक्ष और डिजिटल प्रौद्योगिकी**: ➢ इसरो द्वारा उपग्रह प्रक्षेपण, मौसम एवं कृषि निगरानी में सहयोग। ➢ भारत, फिलीपींस के सॉवरेन डेटा क्लाउड में समर्थन देगा और डिजिटल पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर सहयोग का विस्तार करेगा। ➢ फिलीपींस को **IFC–IOR** में क्षेत्रीय समुद्री निगरानी हेतु आमंत्रित किया गया।
भारत-फिलीपींस संबंधों का विकास	❖ 1949 से राजनयिक संबंध; 2024 में 75वीं वर्षगांठ का उत्सव। ❖ **संवाद तंत्र सशक्त किए गए**: JDCC, STS, और मैरीटाइम डायलॉग। ❖ **2024 में ब्रह्मोस मिसाइल की आपूर्ति** – फिलीपींस पहला विदेशी ग्राहक।

प्रमुख चुनौतियाँ	❖ भारत में फिलीपींस से कम FDI। ❖ हस्ताक्षरित MoUs (पर्यटन, अंतरिक्ष, हाइड्रोग्राफी) क्रियान्वयन में देरी। ❖ समुद्री रणनीतिक स्थिति पर चीन का प्रभाव। ❖ सीधी उड़ानों का अभाव, लोगों का आपस में सीमित संपर्क।
महत्व	❖ भारत की **एक्ट ईस्ट पॉलिसी** एवं **इंडो-पेसिफिक विजन** को समर्थन। ❖ दक्षिण चीन सागर में चीन की आक्रामकता का संतुलन। ❖ भारतीय रक्षा निर्यात के लिए दक्षिण-पूर्व एशिया के द्वार खोलना। ❖ भारत के प्रभाव क्षेत्र का अंतरिक्ष, फिनटेक, और डिजिटल पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर में विस्तार। ❖ प्रवासी एवं शिक्षा संबंधों के माध्यम से सद्भावना का निर्माण।
आगे की राह	❖ व्यापार बढ़ाने के लिए PTA को अंतिम रूप दें। ❖ आत्मनिर्भर भारत के तहत रक्षा प्रणालियों का सह-उत्पादन शुरू करना। ❖ कृषि और आपदा राहत के लिए संयुक्त अंतरिक्ष मिशन प्रारंभ करना। ❖ नई हवाई मार्गों से पर्यटन और शैक्षिक आदान-प्रदान को बढ़ावा देना। ❖ **ट्रैक 1.5 संवाद** को संस्थागत करें।
निष्कर्ष	भारत–फिलीपींस संबंध एक रणनीतिक गठबंधन में परिवर्तित हो चुके हैं, जिनमें रक्षा, अंतरिक्ष, व्यापार और क्षेत्रीय स्थिरता में बड़ी संभावनाएँ हैं। यदि इनके क्रियान्वयन में निरंतरता बनी रहे, तो यह साझेदारी भारत की इंडो-पैसिफिक नीति का मुख्य स्तंभ बन सकती है।

Topic 3 - गाजा युद्ध के कारण IMEC में विलम्ब

विषय	अंतरराष्ट्रीय संबंध / अवसंरचना कूटनीति
संदर्भ	❖ भारत के **राष्ट्रीय सुरक्षा परिषद सचिवालय** ने हाल ही में अमेरिका, संयुक्त अरब अमीरात, सऊदी अरब, फ्रांस, इटली, जर्मनी, इज़राइल, जॉर्डन और यूरोपीय संघ के अधिकारियों के साथ **भारत-मध्य पूर्व-यूरोप आर्थिक गलियारा** (IMEC) की समीक्षा के लिए बैठक की। ❖ **2023** के **G20 शिखर सम्मेलन** में घोषित इस परियोजना को गाजा युद्ध के कारण विलंब का सामना करना पड़ रहा है।
भारत-मध्य पूर्व-यूरोप आर्थिक गलियारा (IMEC) के बारे में	❖ **लॉन्च**: 2023 में नई दिल्ली में G20 शिखर सम्मेलन में घोषित। ❖ **उद्देश्य**: एशिया, अरब खाड़ी, और यूरोप के बीच कनेक्टिविटी बढ़ाना। ❖ **दो खंड**: ➢ **भारत-गल्फ गलियारा**: भारत के पश्चिमी बंदरगाह → यूएई → सऊदी अरब व जॉर्डन के माध्यम से हाई-स्पीड फ्रेट रेल → हाइफा (इजरायल)। ➢ **गल्फ-यूरोप गलियारा**: हाइफा → समुद्र मार्ग द्वारा ग्रीस और इटली → फिर यूरोप का रेल नेटवर्क। ❖ **लाभ**: भारत-यूरोप शिपिंग का समय लाल सागर मार्ग की तुलना में लगभग **40% कम** होता है। ❖ **विशेषताएँ**: विद्युत ग्रिड का एकीकरण, डिजिटल केबल, स्वच्छ हाइड्रोजन पाइपलाइन, रोजगार सृजन, लागत में कमी और उत्सर्जन घटाने के प्रयास।
IMEC को सक्षम बनाने वाली भू-राजनीतिक परिस्थितियाँ	❖ यह परियोजना 2023 में मध्य पूर्व में दुर्लभ **स्थिरता** के दौरान सामने आई। ❖ अरब-इजरायल संबंधों में शीतलता (अब्राहम एकॉर्ड में सऊदी अरब के शामिल होने की संभावना) ने व्यवहार्यता बढ़ाई। ❖ **व्यापार महत्व**: ➢ EU भारत का सबसे बड़ा व्यापारिक साझेदार है ($137.41 बिलियन FY 2023-24 में)।

	➢ यूएई (UAE) और सऊदी अरब के साथ गैर-तेल व्यापार तेजी से बढ़ रहा है। ❖ परियोजना टैरिफ, वित्तीय एकीकरण, बीमा अंतराल और बंदरगाह क्षमता जैसी चुनौतियों को संबोधित करने का प्रयास कर रही है।
गाजा युद्ध का प्रभाव	❖ जॉर्डन-इज़राइल संबंध तनावपूर्ण हो गए हैं, जिससे मध्य पूर्व-यूरोप लिंक खतरे में है। ❖ सऊदी-इज़राइल सामान्यीकरण फिलिस्तीनी मुद्दे के कारण स्थगित हो गया है। ❖ क्षेत्रीय संघर्ष बढ़कर लेबनान, यमन, सीरिया, इराक और ईरान के साथ तनाव बढ़ा रहे हैं। ❖ क्षेत्रीय व्यापार के बीमा लागत में भारी वृद्धि हुई है। ❖ इजरायल अभी भी IMEC को अरब आर्थिक एकीकरण (फिलिस्तीन को छोड़कर) के लिए महत्वपूर्ण मानता है।
वर्तमान संभावनाएँ	❖ पूर्वी ब्लॉक (भारत-गुल्फ) मजबूत भारत-UAE-सऊदी संबंधों के कारण अभी भी व्यवहार्य है। ❖ डिजिटल क्षेत्र में तेजी: UPI का गल्फ राज्यों के साथ एकीकरण। ❖ **चुनौती**: खाड़ी के भीतर प्रतिद्वंद्विता (सऊदी बनाम अमीराती प्रभुत्व)। ❖ पूर्ण परियोजना क्षेत्रीय स्थिरता और फिलिस्तीनी राज्य की स्थापना पर निर्भर है।
निष्कर्ष	❖ IMEC रणनीतिक रूप से महत्वपूर्ण है, हालांकि, गाजा युद्ध ने परियोजना को गंभीर जटिलताओं और स्थिरता की आवश्यकता के कारण अस्थायी तौर पर बाधित कर दिया है। ❖ यह अब एक **"डे-आफ्टर" परियोजना** है, जिसके आगे बढ़ने की संभावना केवल मध्य पूर्व में शांति लौटने के बाद है।

Topic 4 - यूएन वीमेन (UN Women)

विषय	अंतरराष्ट्रीय संगठन | शासन एवं सामाजिक न्याय
संदर्भ	**यूएन वीमेन** ने हाल ही में अपनी **15वीं वर्षगांठ** मनाई।
यूएन वीमेन के बारे में	❖ **स्थापना:** जुलाई **2010**, संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा, संयुक्त राष्ट्र सुधार एजेंडा के तहत। ❖ **अधिदेश:** लैंगिक समानता और महिला सशक्तिकरण के लिए समर्पित। ❖ **दृष्टि (Vision):** महिलाओं एवं लड़कियों के लिए सतत विकास लक्ष्यों (*SDGs*) को साकार करना; सभी क्षेत्रों में समान भागीदारी सुनिश्चित करना।
मुख्य भूमिकाएँ	❖ **अंतर-सरकारी निकायों का समर्थन**: जैसे महिला स्थिति आयोग (Commission on the Status of Women - CSW) को नीति और मानदंड निर्धारण में सहायता। ❖ **सदस्य राज्यों की सहायता**: तकनीकी और वित्तीय समर्थन प्रदान करना तथा नागरिक समाज के साथ साझेदारी स्थापित करना। ❖ **संयुक्त राष्ट्र प्रणाली का नेतृत्व और समन्वय**: लैंगिक समानता पर संयुक्त राष्ट्र प्रणाली का नेतृत्व एवं समन्वय; प्रणाली-व्यापी प्रगति निगरानी के माध्यम से जवाबदेही सुनिश्चित करना।
महिला की स्थिति पर आयोग (CSW)	❖ संयुक्त राष्ट्र आर्थिक और सामाजिक परिषद **(ECOSOC) के अंतर्गत** एक **वैश्विक नीति-निर्माण निकाय,** जो विशेष रूप से लैंगिक समानता के लिए समर्पित है। ❖ संयुक्त राष्ट्र महासभा (UNGA), ECOSOC, और संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद (UNSC) को महिलाओं अधिकारों पर रिपोर्ट प्रस्तुत करता है।

अर्थव्यवस्था

Topic 1 - नई जीडीपी सीरीज 2026

विषय	अर्थव्यवस्था | राष्ट्रीय आय
संदर्भ	**सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय** (MoSPI) फरवरी 2026 में **2022–23** को **आधार वर्ष** मानते हुए **नई जीडीपी श्रृंखला** जारी करेगा, जिसके साथ संशोधित **औद्योगिक उत्पादन सूचकांक** (IIP) और **उपभोक्ता मूल्य सूचकांक** (CPI) श्रृंखला भी जारी की जाएंगी।
मुख्य उद्देश्य	❖ संरचनात्मक परिवर्तनों को प्रतिबिंबित करना (जैसे, डिजिटल अर्थव्यवस्था, कोविड-19 के बाद की पुनर्बहाली)। ❖ डिजिटल डेटा स्रोतों का उपयोग कर डेटा की सटीकता, प्रासंगिकता एवं पारदर्शिता बढ़ाना।
राष्ट्रीय संकेतकों में मुख्य अपडेट	**1. नई जीडीपी श्रृंखला (फरवरी 2026)** a. **आधार वर्ष: 2022–23** (2011–12 की जगह)। b. **नए डेटा स्रोत शामिल**: **जीएसटी** (अप्रत्यक्ष कर, औपचारिक अर्थव्यवस्था), **यूपीआई** (डिजिटल भुगतान), **ई-वाहन** (वाहन पंजीकरण), **MCA-21, RBI, CGA** (प्रशासनिक डेटा)। c. **पद्धति:** वास्तविक वृद्धि के आकलन के लिए **डबल डिफ्लेशन**। d. **औपचारिक** और **अनौपचारिक** दोनों क्षेत्रों का बेहतर कवरेज (**93% कार्यबल - अनौपचारिक**)। **2. संशोधित औद्योगिक उत्पादन सूचकांक (IIP) श्रृंखला (अप्रैल 2026)** a. **नया आधार वर्ष**: 2022–23 (2011–12 की जगह)। b. **अपडेट**: i. नए क्षेत्रों का समावेश: अपशिष्ट प्रबंधन, जल उपचार। ii. **चेन आधारित IIP** पर अध्ययन जारी। c. अद्यतन औद्योगिक संरचना और विनिर्माण रुझानों को प्रतिबिंबित करता है। **3. संशोधित उपभोक्ता मूल्य सूचकांक (CPI) श्रृंखला (वित्तीय वर्ष 2026–27)** a. **नया आधार वर्ष:** 2024 (2012 की जगह)। b. ऑनलाइन एयरफेयर, रेल एवं OTT कीमतें, ईंधन दरें (प्रशासनिक डेटा से), ई-कॉमर्स मूल्य (वेब स्क्रैपिंग और स्कैनर डेटा से) को शामिल करता है।
इस परिवर्तन के लाभ	**नीति और अनुसंधान के लिए निहितार्थ** ❖ वास्तविक समय, साक्ष्य-आधारित नीति निर्धारण को प्रोत्साहन। ❖ निवेशकों का विश्वास और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर डेटा की विश्वसनीयता बढ़ाता है। ❖ डिजिटल और अनौपचारिक अर्थव्यवस्था की बेहतर समझ। ❖ नीति निर्माण **वैश्विक सांख्यिकीय सर्वोत्तम प्रथाओं** (जैसे: संयुक्त राष्ट्र की राष्ट्रीय लेखा प्रणाली) के अनुरूप होता है। **भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) और मौद्रिक प्राधिकरणों के लिए** ❖ मुद्रास्फीति की सटीक माप। ❖ बेहतर मौद्रिक नीति निर्माण। **व्यवसाय और उद्योग के लिए** - ❖ श्रृंखला आधारित IIP के कारण बेहतर बाज़ार अंतर्दृष्टि ❖ निवेश योजना में सहायक।

	नागरिक एवं नागरिक समाज – ❖ **पारदर्शी संकेतक**: नागरिकों को मुद्रास्फीति, उपभोग एवं औद्योगिक विकास की स्पष्ट तस्वीर मिलती है। ❖ **समावेशी अर्थव्यवस्था**: अनौपचारिक क्षेत्र की मान्यता सुनिश्चित करती है कि नीति निर्माण अधिकांश कार्यबल की वास्तविकताओं को दर्शाता है।

Topic 2 - 8% वृद्धि दर की राह प्रशस्त करना

विषय	भारतीय अर्थव्यवस्था - वृद्धि एवं विकास
संदर्भ	❖ **विजन 2047**: भारत का लक्ष्य विकसित अर्थव्यवस्था बनना है। ❖ **लक्ष्य**: दशकों तक 8% से अधिक वार्षिक GDP वृद्धि को बनाए रखना।
वैश्विक और घरेलू विकास प्रदर्शन	❖ **वैश्विक बेंचमार्क**: ➢ चीन, दक्षिण कोरिया, हांगकांग, सिंगापुर ने 25+ वर्षों तक 8% से अधिक की स्थिर वृद्धि हासिल की। ❖ **भारत का रिकॉर्ड (2001–02 से 2023–24)**: ➢ औसत विकास दर: 6.3% (COVID वर्षों को छोड़कर 6.7%)। ➢ आकांक्षा और वास्तविकता के बीच बड़ा अंतर बना हुआ है।
उच्च वृद्धि दर को बनाए रखने के समक्ष चुनौतियाँ	❖ **संरचनात्मक कठिनाइयाँ**: भूमि, श्रम, कृषि क्षेत्रों में सुधारों की आवश्यकता। ➢ **भूमि सुधार**: व्यवसाय करने की सुगमता (EoDB) रैंक 63 (2020) तक सुधरी, लेकिन भूमि अधिग्रहण में देरी से बुनियादी ढांचा परियोजनाओं में 2–4 वर्ष की देरी (उदाहरण: मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन)। ➢ **श्रम सुधार:** 2020 श्रम संहिताएं अपनायी गई → राज्यों द्वारा असमान कार्यान्वयन; 90% कार्यबल अनौपचारिक (PLFS 2023)। ➢ **कृषि सुधार:** कम उत्पादकता (~चीन का 1/3), मानसून पर निर्भरता, 86% छोटे और सीमांत किसान (कृषि जनगणना 2015–16) → कृषि यांत्रिकीकरण में कमी। ❖ **भू-राजनीतिक जोखिम**: ➢ **आपूर्ति श्रृंखला व्यवधान**: रूस-यूक्रेन युद्ध → खाद्य तेल और उर्वरक की कमी → 7–8% खाद्य मुद्रास्फीति (2022–23, RBI)। ➢ **आयात निर्भरता**: भारत की 65% API (सक्रिय फार्मास्युटिकल घटक) आपूर्ति चीन से (वाणिज्य मंत्रालय, 2024)। ❖ **संघीय बाधाएँ**: प्रमुख सुधार राज्य-प्रेरित; सहयोग की आवश्यकता। ➢ भूमि, श्रम, कृषि, बिजली में सुधार राज्य विषय हैं → असमान क्रियान्वयन (गुजरात और यूपी में तेज; केरल और पश्चिम बंगाल में धीमा)। ➢ जीएसटी मुआवजा विवाद (2020–22) ने केंद्र-राज्य वित्तीय तनाव को उजागर किया, जिससे सुधार धीमे हुए।
अवसर	❖ **आपूर्ति श्रृंखला विविधीकरण**: विनिर्माण हब बनने की संभावना (चीन +1 रणनीति)। ❖ **जनसांख्यिकीय लाभांश**: युवा और बड़ा कार्यबल (यदि कौशलयुक्त हो) (भारत की औसत आयु ~29.5 वर्ष, चीन की ~39.8)। ❖ **सुधारों के माध्यम से सुदृढ़ता:** सुधारों और निवेशों के माध्यम से कोविड के बाद मजबूत रिकवरी।
भारतीय उद्योग परिसंघ (CII) का पांच-सूत्री सुधार खाका (फ्रेमवर्क)	❖ **संघीय सहमति तंत्र**: ➢ राज्य–केन्द्र सहयोग हेतु जीएसटी जैसे सुधार परिषदें। ➢ उत्पादकता सुधार हेतु सचिवों के सशक्त समूह। ❖ **सार्वजनिक क्षेत्र विनिवेश और परिसंपत्ति मुद्रीकरण**:

	➢ 80 सूचीबद्ध PSE में सरकार की हिस्सेदारी को 51% तक कम करना → ₹10.3 लाख करोड़ का निवेश अनलॉक करना। ➢ **विनिवेश कोष**: ऋण चुकौती और सामाजिक/ग्रामीण इंफ्रास्ट्रक्चर का वित्तपोषण। ➢ व्यापक परिसंपत्ति मुद्रीकरण के लिए राष्ट्रीय मुद्रीकरण योजना (NMP) 2.0 की शुरुआत। ❖ **संप्रभु संपदा कोष (सॉवरेन वेल्थ फंड)**: ➢ बंदरगाह, लॉजिस्टिक्स, टेक्नोलॉजी, महत्वपूर्ण खनिजों में विदेशी निवेश। ➢ भू-राजनीतिक जोखिमों को कम करने के लिए विनिवेश आय से वित्तपोषण। ❖ **सिंचाई कवरेज का विस्तार**: ➢ लक्ष्य: 2030 तक 80% सकल फसल क्षेत्र में सिंचाई कवरेज। ➢ लाभ: स्थिर कृषि उत्पादन, मुद्रास्फीति नियंत्रण, जलवायु सहिष्णुता। ❖ **व्यवसाय करने की सुगमता (EoDB) में सुधार**: ➢ राष्ट्रीय एकल खिड़की प्रणाली को पूर्णतः लागू करना। ➢ जन विश्वास विधेयक 2.0 पारित करें → व्यवसायिक कानूनों का **गैर-अपराधीकरण**। ➢ 4 श्रम संहिताओं का क्रियान्वयन सुनिश्चित करना।

Topic 3 - भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) की अगस्त 2025 की एमपीसी (MPC) बैठक का निर्णय

Syllabus	भारतीय अर्थव्यवस्था | विकास, मुद्रास्फीति, मौद्रिक नीति
संदर्भ	❖ **आरबीआई** की **मौद्रिक नीति समिति (MPC)** ने रेपो दर को **5.5%** पर **अपरिवर्तित** रखा और **तटस्थ रुख (Neutral stance)** अपनाया। ❖ यह ठहराव 2025 में 100 आधार अंकों (बीपीएस) की कटौती के बाद आया है (फरवरी - 25 बीपीएस, अप्रैल - 25 बीपीएस, जून - 50 बीपीएस)।
मुद्रास्फीति रुझान	❖ **सीपीआई मुद्रास्फीति** फरवरी 2025 से **4% से नीचे** रही → जून में **2.1% (6 वर्ष का न्यूनतम स्तर)।** ❖ **कारक (Drivers):** ➢ सब्ज़ियों और दालों की कीमतों में तेज़ गिरावट। ➢ अच्छा मानसून → बेहतर फसल आपूर्ति। ❖ **FY26 मुद्रास्फीति अनुमान घटाकर 3.1%** (पहले 3.7%)। ❖ **चिंता:** कोर मुद्रास्फीति 4.4% पर → माँग-आधारित दबाव।
विकास परिदृश्य	❖ **FY26 वृद्धि अनुमान 6.5% पर बरकरार।** ❖ **कारक (Drivers):** ➢ सार्वजनिक निवेश और अवसंरचना प्रोत्साहन। ➢ अच्छा मानसून + मज़दूरी वृद्धि → ग्रामीण पुनरुत्थान। ➢ सेवाक्षेत्र की मजबूती + विनिर्माण में सुधार।

बाह्य जोखिम	❖ **अमेरिकी टैरिफ (ट्रम्प 2.0)** → इंजीनियरिंग, टेक्सटाइल्स, आईटी निर्यात पर असर। ❖ **भूराजनैतिक तनाव** → आपूर्ति श्रृंखला में झटके, वस्तुओं (जिंस) में अस्थिरता। ❖ **फेड नीति अनिश्चितता** → पूँजी प्रवाह और रुपये का जोखिम।
अंतर्राष्ट्रीय परिप्रेक्ष्य	❖ **अमेरिकी फेड:** सतर्क संतुलन नीति। ❖ **ECB (यूरोपीय केंद्रीय बैंक):** कमजोर वृद्धि के बीच समायोजनकारी (उदार - Accommodative) रुख। ❖ **आरबीआई:** वैश्विक प्रवृत्ति का अनुसरण → क्रमिक दृष्टिकोण (gradualism) + आँकड़ा-आधारित नीति
आगे की राह	❖ FY26 की चौथी तिमाही तक मुद्रास्फीति **4% से ऊपर** जा सकती है → दर कटौती की गुंजाइश सीमित। ❖ जोखिम: ➢ **बेस इफेक्ट रिवर्सल:** चूँकि इस वर्ष मुद्रास्फीति कम है, इसलिए अगले वर्ष **कम आधार प्रभाव के कारण** साल-दर-साल वृद्धि अधिक दिखाई दे सकती है, जिससे मुद्रास्फीति संभवतः 4% के लक्ष्य से ऊपर जा सकती है। ➢ **तेल कीमतों में वृद्धि** → चालू खाता घाटा (CAD) और मुद्रास्फीति पर दबाव बढ़ सकता है। ➢ वैश्विक मंदी + टैरिफ झटके → आर्थिक वृद्धि पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है।

Topic 4 - सीपीआई-आधारित मुद्रास्फीति (CPI-Based Inflation)

विषय	अर्थव्यवस्था | मुद्रास्फीति, मौद्रिक नीति, वृद्धि दर
संदर्भ	भारत में जुलाई 2025 में खुदरा मुद्रास्फीति (सीपीआई आधारित) **1.55%** तक **गिर गई** (2017 के बाद सबसे कम), जो मुख्य रूप से **खाद्य कीमतों में कमी**, **अच्छे मानसून** और **आधार प्रभाव** के कारण हुई।
सीपीआई आधारित मुद्रास्फीति क्या है?	❖ **परिभाषा:** घरेलू उपभोक्ताओं द्वारा उपभोग की जाने वाली वस्तुओं और सेवाओं की टोकरी में मूल्य परिवर्तन को मापता है। ❖ **घटक:** ➢ खाद्य एवं पेय पदार्थ – **46%** ➢ ईंधन एवं प्रकाश (विद्युत) – **6.8%** ➢ वस्त्र एवं जूते – **6.5%** ➢ आवास – **10.1%** ➢ विविध – **28%** ❖ **लक्ष्य:** आरबीआई का **लचीला मुद्रास्फीति लक्ष्यीकरण (FIT) – 4% ± 2** (बैंड: 2–6%)। (उर्जित पटेल समिति की सिफारिश पर)।
मुद्रास्फीति में कमी क्यो हुई?	1. पिछले वर्ष की ऊँची कीमतों का **बेस इफेक्ट।** 2. **अच्छे मानसून** और आपूर्ति श्रृंखलाओं से खाद्य स्थिरता। 3. **कमज़ोर उपभोक्ता माँग** → कंपनियाँ कीमतें बढ़ाने में असमर्थ। 4. **सरकारी उपाय:** बफर स्टॉक, आयात शुल्क कटौती, निर्यात प्रतिबंध।
आगे की चुनौतियाँ	1. **कच्चा तेल:** 85% आयात निर्भरता + रूस से तेल खरीद पर अमेरिकी दबाव। 2. **वैश्विक व्यापार तनाव** → इनपुट लागत में वृद्धि। 3. **जलवायु आघात:** बाढ़/सूखा खाद्य लाभ को उलट सकते हैं। 4. **माँग में सुधार:** → कोर मुद्रास्फीति बढ़ा सकता है।
नीतिगत निहितार्थ	❖ **मौद्रिक नीति:** आरबीआई 2026 के लिए "उदार रुख" या "समायोजनकारी रुख" लेकिन सतर्क रह सकता है। ❖ **राजकोषीय नीति:** कम मुद्रास्फीति का उपयोग सुधारों को आगे बढ़ाने और निजी निवेश को प्रोत्साहित करने हेतु।

	❖ **संरचनात्मक सुधार:** ➢ कृषि आपूर्ति श्रृंखला सुदृढ़ करना। ➢ निजी क्षेत्र के विश्वास को बढ़ावा। ➢ विनिर्माण और प्रतिस्पर्धा को मज़बूत करना।
आगे की राह	❖ **विकास और मुद्रास्फीति लक्ष्य में संतुलन।** ❖ तेल स्रोतों का विविधीकरण और **नवीकरणीय ऊर्जा को बढ़ावा।** ❖ **कृषि लचीलापन:** सिंचाई, फसल विविधीकरण। ❖ निजी निवेश + **FDI को प्रोत्साहन।** ❖ **समावेशी विकास सुनिश्चित करना:** वास्तविक घरेलू क्रय शक्ति।

Topic 5 - भारत का द्विस्तरीय जीएसटी सुधार

Syllabus	भारतीय अर्थव्यवस्था | कराधान और राजकोषीय नीति
संदर्भ	केंद्र सरकार ने कर प्रणाली को सरल बनाने के उद्देश्य से **दो स्लैब वाला जीएसटी सिस्टम (5% और 18%) + 40% सिन गुड्स दर** प्रस्तावित की है। **एसएंडपी ग्लोबल रेटिंग्स** ने टिप्पणी की कि यह सुधार अल्पकालीन चिंताओं के बावजूद दीर्घकालिक राजकोषीय राजस्व में वृद्धि करेगा।
प्रस्तावित सुधार की मुख्य विशेषताएँ	❖ **वर्तमान जीएसटी: 4 स्लैब** (5%, 12%, 18%, 28%)। ❖ **प्रस्तावित: 2 स्लैब** ➢ **5% (मेरिट):** आवश्यक/सामान्य वस्तुओं, MSME इनपुट के लिए। ➢ **18% (मानक):** अधिकांश वस्तुओं और सेवाओं के लिए। ➢ **40%:** सिन/विलासिता वस्तुओं के लिए। ❖ **क्रियान्वयन**: 2025 के अंत तक अपेक्षित। ❖ **उद्देश्य:** कर संरचना को सरल बनाना, अनुपालन बोझ कम करना, कारोबार सुगमता बढ़ाना, कर विवादों को कम करना और वैश्विक वैट प्रणालियों के साथ संरेखित करना। ❖ **अन्य सुधार:** इन्वर्टेड ड्यूटी स्ट्रक्चर (Inverted Duty Structure) को सुधारना → इनपुट टैक्स क्रेडिट संचयन कम हो सके।
चुनौतियाँ और चिंताएँ	❖ **राज्यों का प्रतिरोध:** बिहार, गुजरात, कर्नाटक जैसे राज्य, जो SGST पर अधिक निर्भर हैं, को सालाना ₹7,000–9,000 करोड़ तक के नुकसान का डर है → मुआवजे की मांग कर सकते हैं। ❖ **कार्यान्वयन:** जीएसटी परिषद की सर्वसम्मति से मंजूरी आवश्यक (केंद्र: 1/3 वोट; राज्य: 2/3 वोट); मंत्रियों का समूह प्रस्ताव की समीक्षा कर रहा है। ❖ **राजस्व तटस्थता:** कम दरों को राजस्व लक्ष्यों से संतुलित करना चुनौतीपूर्ण; जीएसटी की प्रभावी दर 2017 में 14.4% → 2019 में 11.6% (RBI) तक गिर गई। ❖ **मुनाफाखोरी-रोधी प्रावधानों का अभाव:** ऐसा कोई स्पष्ट प्रावधान नहीं कि व्यवसाय टैक्स कटौती का लाभ ग्राहकों तक पहुँचाएँ।
राजकोषीय परिदृश्य (S&P ग्लोबल)	❖ इस सुधार से **कर अनुपालन** और **पारदर्शिता** बढ़ेगी → दीर्घकालिक राजस्व में वृद्धि। ❖ **राजकोषीय घाटा:** 7.3% (2025–26) → 6.6% (2028–29) होगा। ❖ **ऋण-से-जीडीपी अनुपात:** 83% (2024–25) → 78% (2028–29); केंद्र का लक्ष्य: 2030–31 तक 49–51%। ❖ **राज्यों के नुकसान की भरपाई**: उच्च जीडीपी वृद्धि और कर आधार विस्तार से संतुलित किया जा सकेगा। **केंद्र का घाटा प्रभाव:** GDP के 0.1% से भी कम।

Topic 6 - भारत में मनी लॉन्ड्रिंग से निपटना	
Syllabus	भारतीय अर्थव्यवस्था | सार्वजनिक वित्त | कर चोरी
संदर्भ	**2015** से अब तक **5,800** से ज़्यादा **पीएमएलए (PMLA) मामलों** के बावजूद, **केवल 15 मामलों में** ही **दोषसिद्धि** हुई है। कम अभियोजन, PMLA के दुरुपयोग और FATF अनुपालन को लेकर चिंताएँ बढ़ रही हैं।
धन शोधन (Money Laundering)	❖ **धन शोधन** वह **प्रक्रिया** है जिसमें अपराध से प्राप्त धन को छुपाना, रखना, प्राप्त करना या उपयोग करना शामिल है, ताकि उसे वैध संपत्ति के रूप में प्रस्तुत किया जा सके (धन शोधन निवारण अधिनियम, 2002 - PMLA की धारा 3 के तहत परिभाषित)।
धन शोधन की प्रक्रिया	**आमतौर पर तीन चरणों में होती है:** ❖ **प्लेसमेंट (Placement)** – अवैध धन को वित्तीय प्रणाली में लाना, आमतौर पर **"स्मर्फिंग"** (बड़ी रकम को छोटे-छोटे हिस्सों में बांटना) के माध्यम से। ❖ **लेयरिंग (Layering)** – स्रोत को छिपाने के लिए जटिल लेनदेन करना। ❖ **इंटीग्रेशन (Integration)** – शोधन किए गए धन को अर्थव्यवस्था में वैध संपत्ति के रूप में पुनः प्रवेश करना (जैसे रियल एस्टेट, व्यवसाय)।
धन शोधन का प्रभाव	❖ वित्तीय प्रणाली और राष्ट्रीय सुरक्षा को कमजोर करना। ❖ मुद्रास्फीति, काला धन, वाणिज्यिक असंतुलन को बढ़ावा देना। ❖ आतंकवाद वित्तपोषण से जुड़ा होना।
कानूनी ढांचा	❖ **धन शोधन निवारण अधिनियम (PMLA), 2002:** ➢ संयुक्त राष्ट्र की 1990 की राजनीतिक घोषणा को पूरा करने हेतु अधिनियमित। ➢ भारत में मनी लॉन्ड्रिंग को अपराध घोषित करने वाला मुख्य कानून। ➢ अपराध से अर्जित संपत्ति को जब्त करने का प्रावधान। ➢ **सबूत का भार** (बर्डन ऑफ प्रूफ) **अभियुक्त पर** डालता है। ➢ **हालिया नियामकीय विकास (PMLA 2023):** ■ रिपोर्टिंग संस्थाओं का दायरा बढ़ाया (एनजीओ और डिजिटल परिसंपत्ति प्रदाताओं को शामिल किया) और ग्राहक सतर्कता (due diligence) दायित्व कड़े किए। ■ **क्रिप्टोकरेंसी** और **वर्चुअल डिजिटल एसेट** को एंटी-मनी लॉन्ड्रिंग (AML) मानदंडों के तहत लाया गया। ■ **लाभार्थी स्वामित्व का अनिवार्य प्रकटीकरण** → अपराधियों द्वारा उपयोग की जाने वाली कमियों को बंद करने के लिए। ❖ **गैरकानूनी गतिविधियाँ रोकथाम अधिनियम (UAPA)** → आतंकवाद के वित्तपोषण से निपटने के लिए। ❖ **विदेशी विनिमय प्रबंधन अधिनियम (FEMA)** → विदेशी मुद्रा लेनदेन का प्रबंधन करता है। ❖ **आयकर अधिनियम** → विदेशी आय और परिसंपत्तियों पर नज़र रखता है।
नियामकीय और संस्थागत तंत्र	❖ **वित्तीय खुफिया इकाई-भारत** (FIU-IND): संदिग्ध लेनदेन रिपोर्ट (STR) और नकद लेनदेन रिपोर्ट (CTR) एकत्रित कर प्रवर्तन एजेंसियों को प्रदान करना। ❖ **भारतीय रिजर्व बैंक** (RBI): बैंकों/एनबीएफसी के लिए सख्त KYC और CDD मानकों के माध्यम से AML लागू करता है। ❖ **भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (SEBI)**: पूंजी बाजारों में अवैध प्रवाह पर नियंत्रण। ❖ **भारतीय बीमा विनियामक और विकास प्राधिकरण (IRDAI)**: बीमा क्षेत्र में एंटी-मनी लॉन्ड्रिंग व्यवस्था। ❖ **प्रवर्तन निदेशालय (ED)**: बड़े वित्तीय अपराधों की जांच और PMLA प्रवर्तन।

मुख्य चुनौतियाँ	❖ कानून का दुरुपयोग और राजनीतिकरण। ❖ **निम्न दोषसिद्धि दर:** 2015 से अब तक 5,892 मामलों में केवल ~15 में सजा। ❖ **प्रवर्तन प्रणाली में विखंडन:** ED, FIU (वित्तीय आसूचना इकाई), RBI, कस्टम्स, CBI के बीच समन्वय की कमी। ❖ **न्यायिक देरी:** PMLA मामलों की जटिलता और न्यायालयों के कार्यभार के कारण। ❖ **तकनीकी सीमाएँ:** डिजिटल लेन-देन, क्रिप्टोकरेंसी और हवाला नेटवर्क की ट्रैकिंग कठिन। ❖ विदेशों में रखी गई संपत्ति का पता लगाने और वापस लाने में कठिनाई। ❖ कमजोर निगरानी से मनमानी कार्रवाइयों को बढ़ावा।
आगे की राह	❖ साक्ष्य संग्रहण और कानूनी प्रक्रियाओं में सुधार करके अभियोजन दर बढ़ाना। ❖ कानून का गैर-राजनीतिक, निष्पक्ष प्रवर्तन सुनिश्चित करना। ❖ सीमा पार मनी लॉन्ड्रिंग और आतंक वित्तपोषण मामलों में अंतरराष्ट्रीय सहयोग मजबूत करना। ❖ साइबर अपराध, वर्चुअल एसेट्स, और व्यापार आधारित मनी लॉन्ड्रिंग जैसे उभरते खतरे की निगरानी बढ़ाना (ब्लॉकचेन ट्रेसिंग)। ❖ विशेष फास्ट-ट्रैक PMLA कोर्ट की स्थापना; न्यायाधीशों और अभियोजकों के लिए क्षमता निर्माण।

Topic 7 - भारत के निर्यात प्रदर्शन और कृषि निर्यात की स्थिति

Syllabus	अर्थव्यवस्था | कृषि | व्यापार
संदर्भ	समग्र **वस्तु निर्यात में स्थिरता** के बावजूद, भारत के **कृषि निर्यात में वृद्धि** हुई है और टैरिफ जोखिम तथा वैश्विक प्रतिस्पर्धा के बावजूद यह नए रिकॉर्ड स्थापित करने की राह पर है।
कुल वस्तु निर्यात प्रदर्शन (2024-25)	❖ **वस्तु निर्यात (2024-25)**: लगभग **$437.4 बिलियन** (पिछले वर्ष - $437.1 बिलियन) → केवल **0.1%** की मामूली **वृद्धि**। ❖ सरकार को उम्मीद है कि, अमेरिका द्वारा 27 अगस्त 2025 से भारतीय वस्तुओं पर 50% शुल्क लगाने के बावजूद, चालू वित्त वर्ष (FY) में निर्यात पिछले वर्ष से अधिक रहेगा।
कृषि निर्यात वृद्धि	❖ **2024-25**: **$51.9 बिलियन** (2023-24 - $48.8 बिलियन, ↑6.4%)। ❖ प्रमुख कृषि निर्यात वस्तुओं में **मरीन उत्पाद**, **नॉन-बासमती चावल**, **भैंस का मांस**, **कॉफी**, **तंबाकू**, फल और सब्जियाँ शामिल हैं।
जोखिम और चुनौतियाँ	❖ **अमेरिकी टैरिफ (50%)** समुद्री उत्पादों के निर्यात को प्रभावित कर सकते हैं, (अमेरिका की हिस्सेदारी लगभग 35%; अमेरिका को निर्यातित फ्रोजन झींगे और प्रॉन की कीमत $1.9 बिलियन है।) ❖ **ब्राजील में कॉफी अधिशेष**, अमेरिकी टैरिफ के कारण वैश्विक मूल्यों में कमी की संभावना।
कृषि आयात और व्यापार संतुलन	❖ **2024-25 में अधिशेष**: **$13.4 बिलियन** (निर्यात $51.9 बिलियन, आयात $38.5 बिलियन) - 2013-14 के $27.7 बिलियन से कम। ❖ **आयात:** मुख्यतः **वनस्पति तेल**, दालें और ताजे फल। ❖ **2024-25 में रिकॉर्ड दाल आयात**: 7.3 मिलियन टन ($5.5 बिलियन), एल नीनो → सूखे के करण। ❖ **कपास और प्राकृतिक रबर आयात में वृद्धि**: घरेलू उत्पादन में कमी के कारण।
अमेरिका के साथ व्यापार वार्ताएँ	❖ प्रधानमंत्री मोदी ने स्पष्ट किया है कि किसानों, पशुपालकों और मच्छुआरों के हितों के लिए कोई समझौता नहीं किया जाएगा। ❖ भारत अमेरिका की उन मांगों का विरोध करता है जिसमें GM मक्का, सोयाबीन, इथेनॉल और डेयरी उत्पादों के लिए भारतीय बाजारों को खोलने की मांग शामिल है।

Topic 8 - S&P ग्लोबल ने भारत की संप्रभु क्रेडिट रेटिंग में सुधार किया

Syllabus	अर्थव्यवस्था
संदर्भ	18 वर्षों के बाद, **S&P ग्लोबल** ने भारत की दीर्घकालिक सॉवरेन क्रेडिट रेटिंग को **BBB- से BBB में अपग्रेड** किया, जिसमें आर्थिक लचीलापन, राजकोषीय अनुशासन और स्थिर नीति दृष्टिकोण का हवाला दिया गया।
S&P ग्लोबल रेटिंग्स के बारे में	❖ विश्व की शीर्ष **क्रेडिट रेटिंग एजेंसियों** में से एक (मुख्यालय: **न्यूयॉर्क, अमेरिका**)। ❖ सरकारों और कंपनियों के लिए स्वतंत्र क्रेडिट जोखिम आकलन प्रदान करती है। ❖ **कार्य:** सार्वजनिक और निजी रेटिंग्स, क्रेडिट जोखिम रिपोर्ट, निवेशक विश्वास को बढ़ाना।
भारत की रेटिंग अपग्रेड का विवरण	❖ **दीर्घकालिक रेटिंग:** BBB- → BBB (2007 के बाद पहली बार अपग्रेड)। ❖ **अल्पकालिक रेटिंग:** A-3 → A-2
अपग्रेड के मानदंड	❖ मज़बूत GDP वृद्धि और सुदृढ़ मैक्रो-आर्थिकी बुनियाद (macro fundamentals)। ❖ राजकोषीय समेकन और बेहतर सार्वजनिक व्यय। ❖ स्थिर मौद्रिक नीति, जो मुद्रास्फीति को नियंत्रित करती है।
महत्व	❖ भारत को निवेश-ग्रेड श्रेणी में और मजबूत स्थिति प्रदान करता है। ❖ वैश्विक निवेशक विश्वास को बढ़ाता है → अधिक FPI प्रवाह। ❖ सरकार और कॉरपोरेट्स के लिए उधार लेने की लागत को कम करता है। ❖ भारत की स्थिति को एक अग्रणी उभरती अर्थव्यवस्था के रूप में मजबूत करता है। ❖ बेहतर राजकोषीय घाटा और ऋण-से-जीडीपी अनुपात के साथ भविष्य में और अपग्रेड संभव।

Topic 9 - महत्त्वपूर्ण खनिजों का खनन

Syllabus	भारतीय अर्थव्यवस्था | प्राकृतिक संसाधन और औद्योगिक नीति
संदर्भ	❖ राज्यसभा ने **खान और खनिज (विकास और विनियमन) संशोधन विधेयक, 2025** पारित किया, जिसका उद्देश्य लिथियम, कोबाल्ट, निकेल जैसे महत्वपूर्ण खनिजों के देश में खनन को बढ़ावा देना है, जो स्वच्छ ऊर्जा और रणनीतिक क्षेत्रों के लिए अत्यंत आवश्यक हैं। ❖ यह **खान और खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1957** को संशोधित करता है।

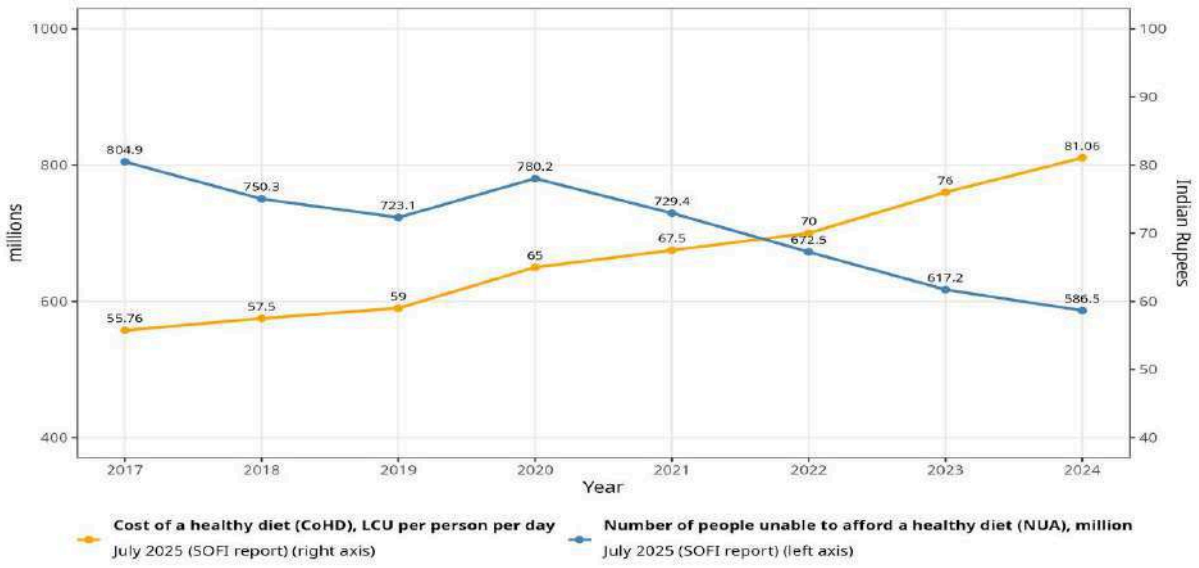
विधेयक के प्रमुख प्रावधान

प्रावधान	विवरण
मौजूदा पट्टों में खनिजों का समावेश	❖ पट्टा धारक नए खनिज जोड़ सकते हैं। ➢ **महत्वपूर्ण और रणनीतिक खनिज** (लिथियम, ग्रेफाइट, निकल, कोबाल्ट, सोना, चांदी) → कोई अतिरिक्त रॉयल्टी/प्रीमियम नहीं। ➢ **अन्य खनिज** → रॉयल्टी और नीलामी प्रीमियम के अधीन।
राष्ट्रीय खनिज अन्वेषण एवं विकास ट्रस्ट (NMEDT)	❖ NMET (राष्ट्रीय खनिज अन्वेषण ट्रस्ट) का नाम बदलकर NMEDT किया गया। ❖ **दायरा का विस्तार**: भारत के भीतर + अपतटीय और विदेशों में अन्वेषण। ❖ रॉयल्टी योगदान 2% से बढ़ाकर **3%**।

कैप्टिव खदानें: बिक्री प्रतिबंध हटाया गया	❖ पहले अधिशेष खनिज की 50% बिक्री की अनुमति। ❖ अब: कैप्टिव आवश्यकता पूरी होने के बाद **100% बिक्री अनुमत**।
खनिज एक्सचेंज	❖ केंद्र सरकार को पारदर्शी ट्रेडिंग हेतु खनिज विनिमय बाजार बनाने का अधिकार।
पट्टा क्षेत्र विस्तार (200 मीटर से गहरे खनिजों हेतु)	❖ एक बार विस्तार की अनुमति: ➢ समग्र लाइसेंस में 30%। ➢ खनन पट्टों में 10%।
सततता व संसाधन प्रबंधन	❖ पर्यावरण-अनुकूल निष्कर्षण, शून्य-अपशिष्ट खनन, संसाधन दक्षता को बढ़ावा। → **राष्ट्रीय महत्वपूर्ण खनिज मिशन** के साथ संरेखित।
घरेलू व रणनीतिक आपूर्ति श्रृंखला को बढ़ावा	❖ निजी और एफडीआई सहित भारत और विदेशों में अन्वेषण परियोजनाओं को समर्थन।

महत्त्व	❖ **संसाधन सुरक्षा:** लिथियम, कोबाल्ट, निकेल की घरेलू आपूर्ति सुनिश्चित → आयात पर निर्भरता घटेगी। ❖ **स्वच्छ ऊर्जा प्रोत्साहन:** ईवी, सौर ऊर्जा, ऊर्जा भंडारण के लिए अनिवार्य। ❖ **रणनीतिक स्वायत्तता:** रक्षा, एयरोस्पेस, सेमीकंडक्टर, इलेक्ट्रॉनिक्स हेतु खनिज उपलब्ध कराना। ❖ **व्यवसाय सुगमता:** अतिरिक्त रॉयल्टी हटने से निजी निवेश और एफडीआई को बढ़ावा। ❖ **वैश्विक स्थिति:** वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला में भारत की भूमिका को सुदृढ़ करेगा।
आगे की चुनौतियाँ	❖ **पर्यावरणीय जोखिम:** नाजुक पारिस्थितिकी पर खतरा, जल प्रदूषण, स्थानीय समुदायों का विस्थापन। ❖ **भू-राजनीतिक जोखिम:** वैश्विक प्रतिस्पर्धा, दुर्लभ मृदा खनिजों की आपूर्ति श्रृंखला में चीन का प्रभुत्व। ❖ **तकनीकी क्षमता अंतर:** परिष्करण व अन्वेषण हेतु उन्नत तकनीक की आवश्यकता। ❖ **नियामक और समन्वय मुद्दे:** संघीय खनिज शासन के तहत केंद्र-राज्य टकराव।
भारत में खनिज शासन की पृष्ठभूमि	❖ **संवैधानिक स्थिति:** खान और खनिज **राज्य सूची** में, लेकिन **केंद्र कानून के माध्यम से नियमन** करता है। ❖ **MMDR - खान और खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1957:** खनिज विनियमन हेतु प्रमुख कानून; इसमें कई बार संशोधन हुए। इसमें **लघु**, **प्रमुख** और अब **महत्वपूर्ण खनिज** भी शामिल।
राष्ट्रीय महत्वपूर्ण खनिज मिशन (NCMM)	❖ **लॉन्च:** जनवरी 2025; **खान एवम् खनन मंत्रालय**; अवधि: 2024-25 से 2030-31। ❖ **बजट:** ₹34,000+ करोड़ (₹16,300 करोड़ सरकार + ₹18,000 करोड़ PSU/निजी)। ❖ **फोकस: 24** महत्वपूर्ण और रणनीतिक खनिज → लिथियम, कोबाल्ट, निकल, तांबा, दुर्लभ पृथ्वी आदि → अन्वेषण और उत्पादन (अपतटीय सहित)। ❖ **उद्देश्य** ➢ महत्वपूर्ण खनिजों पर आयात निर्भरता कम करना। ➢ स्वच्छ ऊर्जा, रक्षा, इलेक्ट्रॉनिक्स, EVs हेतु आपूर्ति श्रृंखला सुरक्षित। ➢ संपूर्ण मूल्य श्रृंखला को कवर करना: अन्वेषण → खनन → परिशोधन → पुनर्चक्रण। ➢ अनुसंधान और विकास, कौशल विकास और नवाचार को बढ़ावा।
भविष्य का दृष्टिकोण	यह विधेयक भारत के खनन क्षेत्र को **ऊर्जा संक्रमण, मेक इन इंडिया और आत्मनिर्भरता का स्तंभ** बना सकता है। हालांकि, सफलता औद्योगिक विकास और पर्यावरणीय सुरक्षा के बीच संतुलन और घरेलू शोधन क्षमता के निर्माण पर निर्भर करेगी।

Topic 10: वैश्विक भूखमरी समाप्त करने का मार्ग भारत से होकर गुजरता है

Syllabus	अर्थव्यवस्था | भुखमरी और गरीबी
संदर्भ	❖ संयुक्त राष्ट्र **FAO** की विश्व में **खाद्य सुरक्षा और पोषण की स्थिति 2025 रिपोर्ट** के अनुसार, वैश्विक कुपोषण 8.2% (673 मिलियन लोग) है। ❖ भारत ने कुपोषित जनसंख्या में 3 करोड़ लोगों की कमी की है (2020–22 में 15% से घटकर 2022–24 में 12%) (वर्तमान में लगभग 190 मिलियन लोग कुपोषित हैं)। 
भूख – परिभाषा और प्रकार	❖ **भुखमरी:** कैलोरी/पोषक तत्वों की कमी के कारण दीर्घकालिक कुपोषण। ❖ **प्रकार:** ➢ अल्पपोषण – कैलोरी की कमी। ➢ कुपोषण – निम्न गुणवत्ता वाला आहार। ➢ छिपी भुखमरी – सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी।
भुखमरी के कारण	❖ **गरीबी और असमानता:** 11.28% आबादी अभी भी गरीब (नीति आयोग MPI 2023)। ❖ **कम कृषि उत्पादकता:** विखंडित भूमि, अनियमित मानसून, सिंचाई की कमी। ❖ **फसलोत्तर हानि:** 13% उत्पादन व्यर्थ; प्रति वर्ष ₹92,000 करोड़ की हानि (ICAR)। ❖ **उच्च खाद्य कीमतें:** 60% लोगों के लिए स्वस्थ आहार वहन करने योग्य नहीं (FAO)। ❖ **कमजोर आपूर्ति श्रृंखला:** कोल्ड स्टोरेज और लॉजिस्टिक्स की कमी। ❖ **जलवायु और संघर्ष:** युद्ध, महामारी, जलवायु झटके खाद्य सुरक्षा को कम करते हैं। ❖ **स्वास्थ्य समस्याएँ:** 35.5% बच्चे ठिगने, 19.3% बच्चे कुपोषित (NFHS-5)।
भुखमरी के परिणाम	❖ **मानव पूंजी की हानि:** सीखने की क्षमता कम, उत्पादकता घटती है। ❖ **आर्थिक बोझ:** भारत को जीडीपी का 2–3% नुकसान (वैश्विक पोषण रिपोर्ट 2021)। ❖ **स्वास्थ्य जोखिम:** टीबी, दस्त, रक्ताल्पता, अंधापन, संज्ञानात्मक हानि। ❖ **सामाजिक अस्थिरता:** खाद्य असुरक्षा → दंगे, पलायन, अशांति। ❖ **SDG विफलता:** SDG 2 (शून्य भुखमरी), SDG 3 (अच्छा स्वास्थ्य और कल्याण), SDG 4 (गुणवत्तापूर्ण शिक्षा), SDG 8 (उचित कार्य और आर्थिक विकास) में प्रगति अवरुद्ध।
भुखमरी से निपटने में भारत की भूमिका	❖ **खाद्य सुरक्षा:** ➢ **NFSA (राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा क़ानून) & PMGKAY (पीएम गरीब कल्याण अन्न योजना)** – 80 करोड़ को सस्ती दर पर अनाज। ➢ **ONORC (एक देश, एक राशन कार्ड)** – राशन कार्ड पोर्टेबिलिटी। ❖ **पोषण योजनाएँ:** आहार विविधता को बढ़ावा देना और सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी से निपटना। ➢ पीएम पोषण, एकीकृत बाल विकास सेवाएँ (ICDS), पोषण अभियान।

	➢ एनीमिया मुक्त भारत। ❖ **प्रौद्योगिकी और डिजिटल:** e-NAM, एग्रीस्टैक, भू-स्थानिक उपकरण, भविष्य पोर्टल। ❖ **कृषि-खाद्य परिवर्तन:** जलवायु-लचीली फसलें, FPO, महिला उद्यम, कोल्ड चेन विस्तार। ❖ **वैश्विक नेतृत्व:** FAO ने भारत की डिजिटल PDS और व्यापक खाद्य सुरक्षा को वैश्विक दक्षिण के लिए आदर्श मॉडल माना।
आगे की राह	❖ **पोषण > कैलोरी** – फोर्टिफिकेशन, प्रोटीन-समृद्ध खाद्य पदार्थों पर सब्सिडी। ❖ **बुनियादी ढाँचा** – वेयरहाउस, कोल्ड चेन, किसान सहकारी समितियों का विस्तार। ❖ **सुलभ आहार** – फलों, सब्ज़ियों, दाल, अंडा, दूध हेतु DBT। ❖ **किसान एवं महिलाओं का सशक्तिकरण** – FPOs, SHGs, बायोफोर्टिफाइड फसलें। ❖ **दोहरे कर्तव्य की नीतियाँ (Double Duty Policies)** – अल्पपोषण + मोटापे दोनों का समाधान। ❖ **वैश्विक साझा मॉडल** – भारत का **डिजिटल PDS और ONORC** दुनिया को निर्यात करना।
निष्कर्ष	भुखमरी को कम करने में भारत की प्रगति **SDG 2 (शून्य भुखमरी)** को प्राप्त करने के लिए केंद्रीय है। कैलोरी से पोषण, लचीलापन और कृषि-खाद्य परिवर्तन पर ध्यान केंद्रित करना यह तय करेगा कि विश्व 2030 के भुखमरी उन्मूलन लक्ष्य को पूरा करता है या नहीं।

Topic 11 - भारत की ग्रीन हाइड्रोजन क्षमता

Syllabus	अर्थव्यवस्था | ऊर्जा
संदर्भ	**FICCI–EY 2025 की रिपोर्ट** बताती है कि यदि आर्थिक और अवसंरचनात्मक चुनौतियों का समाधान किया जाए, तो भारत वैश्विक ग्रीन हाइड्रोजन बाजार का **10% हिस्सा** प्राप्त कर सकता है।
ग्रीन हाइड्रोजन के बारे में	❖ **निर्माण प्रक्रिया** – नवीकरणीय ऊर्जा द्वारा **जल के विद्युत अपघटन** (Electrolysis) से उत्पादित। ❖ **विशेषता** – शून्य-उत्सर्जन ईंधन। ❖ **प्रयोग** – इस्पात, उर्वरक, परिवहन, नौवहन आदि क्षेत्रों में। ❖ **महत्व** – **ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में कमी** और **नेट-ज़ीरो लक्ष्य** प्राप्त करने में सहायक।
भारत के वर्तमान प्रयास	❖ **राष्ट्रीय ग्रीन हाइड्रोजन मिशन (2023)** – ₹19,744 करोड़ का प्रावधान; लक्ष्य **2030 तक 5 MMT/वर्ष** उत्पादन। ❖ आवश्यकताएँ – **125 GW नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता**, **इलेक्ट्रोलाइज़र उत्पादन**, जल प्रबंधन लॉजिस्टिक्स। ❖ **पायलट परियोजनाएँ** – ₹208 करोड़; अगले 2 वर्षों में **37 हाइड्रोजन चालित वाहन** एवं **9 रिफ्यूलिंग स्टेशन**। ❖ **लागत** – वर्तमान $4–4.5/किग्रा → 2030 तक अनुमानित $3–3.75/किग्रा।
चुनौतियाँ	❖ **उच्च लागत** – ग्रे हाइड्रोजन की तुलना में लगभग दोगुनी। ❖ **जीवाश्म ईंधन सब्सिडी** – प्रतिस्पर्धा को कमजोर करती है। ❖ **अवसंरचना अंतर** – भंडारण, परिवहन, नवीकरणीय ऊर्जा एकीकरण की कमी। ❖ **मांग में अनिश्चितता** – उद्योग बिना ऑफटेक गारंटी के संकोच करते हैं। ❖ **वैश्विक प्रतिस्पर्धा** – यूरोपीय संघ, जापान, दक्षिण कोरिया हाइड्रोजन आयात गलियारों में आगे।
FICCI–EY की सिफारिशें	❖ **सब्सिडी का पुनर्निर्देशन** – जीवाश्म ईंधन से ग्रीन हाइड्रोजन की ओर। ❖ **उद्योग हेतु अनिवार्यता** – इस्पात, उर्वरक, नौवहन में हाइड्रोजन खरीद दायित्व। ❖ **कार्बन मूल्य निर्धारण** – टैक्स के माध्यम से ग्रीन हाइड्रोजन को प्रतिस्पर्धी बनाना।

	❖ **मांग एकत्रीकरण** – संयुक्त क्रय + भुगतान सुरक्षा। ❖ **निर्यात रणनीति** – EU, जापान, दक्षिण कोरिया को **10 MMT निर्यात** का लक्ष्य। ❖ **अनुसंधान एवं नवाचार** – इलेक्ट्रोलाइज़र उत्पादन, स्टार्टअप्स, निजी क्षेत्र प्रोत्साहन।
वैश्विक परिप्रेक्ष्य	❖ **वैश्विक बाजार आकार** – $8.78 अरब (2024) → $199.22 अरब (2034) @ **41.5% CAGR**। ❖ **भारत** – $2.81 अरब तक (2030) @ **56% CAGR (2024–30)**।
निष्कर्ष	भारत **नवीकरणीय ऊर्जा** एवं **सस्ती बिजली** का लाभ उठाकर **2030 तक वैश्विक ग्रीन हाइड्रोजन हब** बन सकता है। लेकिन सफलता सब्सिडी सुधारों, मांग अनिवार्यता, आधारभूत ढांचे के विस्तार और वैश्विक गठजोड़ पर निर्भर करती है, जिससे भारत 10% वैश्विक बाजार हिस्सेदारी प्राप्त कर सके।

Topic 12 - राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के पांच वर्ष

Syllabus	अर्थव्यवस्था - सामाजिक क्षेत्र | शिक्षा | शासन
संदर्भ	**राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) 2020** ने 29 जुलाई 2025 को 5 वर्ष पूरे किए। कुछ क्षेत्रों में प्रारंभिक कार्यान्वयन के बावजूद, केंद्र-राज्य असहमति, धीमी सुधार प्रक्रिया, और बुनियादी ढांचे की कमी के कारण इसे अभी भी बाधाओं का सामना करना पड़ रहा है।
NEP 2020 के प्रमुख प्रावधान	❖ **5+3+3+4 स्कूल संरचना:** 10+2 प्रणाली की जगह, पूर्व-प्राथमिक वर्षों को औपचारिक रूप से स्कूली शिक्षा में शामिल किया। ❖ **बुनियादी साक्षरता और संख्या ज्ञान (FLN):** निपुण (NIPUN) भारत + परख (PARAKH) सर्वेक्षण। ❖ **प्रारंभिक कक्षाओं में मातृभाषा:** कक्षा 5 तक संज्ञानात्मक विकास हेतु। ❖ **लचीली स्नातक शिक्षा:** प्रवेश/निकास विकल्प, अकादमिक बैंक ऑफ क्रेडिट्स (ABC)। ❖ **CUET परीक्षा:** एकल राष्ट्रीय प्रवेश परीक्षा → कई परीक्षाओं की आवश्यकता कम करने के लिए। ❖ **शिक्षक प्रशिक्षण सुधार:** नेशनल प्रोफेशनल्स स्टैंडर्ड फॉर टीचर्स (NPST) + गुणवत्ता वृद्धि के लिए एकीकृत बी.एड। ❖ **समानता एवं समावेशन पर बल:** SC/ST/OBC, अल्पसंख्यकों, पूर्वोत्तर राज्यों के लिए विशेष प्रयास। ❖ **नियामकीय सुधार:** उच्च शिक्षा आयोग (HECI) → UGC, AICTE का स्थान लेगा (लंबित)। ❖ **डिजिटल और वयस्क साक्षरता:** मैसिव ओपन ऑनलाइन कोर्सेज (MOOCs), वयस्क शिक्षा, तकनीकी एकीकरण। ❖ शिक्षा पर **6% GDP खर्च** का लक्ष्य। ❖ **सकल नामांकन अनुपात (GER) लक्ष्य:** ➢ **स्कूल शिक्षा**: 2030 तक 100% GER। ➢ **उच्च शिक्षा**: 2035 तक 50% GER।
प्रमुख उपलब्धियाँ (2020–25)	❖ **उच्च नामांकन और समावेशन**: ➢ कुल नामांकन: 4.46 करोड़। ➢ SC/ST/मुस्लिम/पूर्वोत्तर छात्र: 36–75% वृद्धि। ➢ महिला PhD: दोगुनी होकर 1.12 लाख। ❖ **प्रारंभिक बाल्यावस्था शिक्षा (ECCE)**: ➢ 1.1 करोड़ बालवाटिकाओं में। ➢ 4.2 करोड़ ने विद्या प्रवेश पूरा किया। ➢ उपकरण: **जादुई पिटारा**, खेल-आधारित किट।

	❖ **बुनियादी साक्षरता और संख्या ज्ञान (FLN) में प्रगति**: ➢ कक्षा III पठन (ASER 2024): 23.4% (16.3% से वृद्धि)। ❖ **क्रेडिट लचीलापन**: ➢ 32 करोड़ ABC ID, 2,556 संस्थान शामिल। ❖ **वैश्विक और CUET प्रभाव**: ➢ CUET ने कोचिंग का बोझ कम किया। ➢ IIT/IIM → विदेश (दुबई, जंजीबार) में परिसर।
प्रमुख चुनौतियाँ	❖ **संघीय प्रणाली प्रतिरोध**: ➢ तमिलनाडु, केरल त्रिभाषा नियम, PM SHRI योजना का विरोध – केंद्रीकरण का डर। ❖ **लंबित सुधार**: ➢ HECI विधेयक पारित नहीं। ➢ बोर्ड परीक्षा सुधार अधूरा। ➢ NCFTE (शिक्षक पाठ्यक्रम) अभी जारी नहीं। ❖ **कम ABC उपयोग**: ➢ स्नातक: ~31,000 | स्नातकोत्तर: ~5,500। ❖ **डिजिटल और बुनियादी ढांचा अंतर**: ❖ कई ग्रामीण स्कूलों में कर्मचारी, उपकरण, और प्रशिक्षण की कमी।
आगे की राह	❖ **केंद्र-राज्य सहयोग**: स्थानीय MoUs, संदर्भ-विशिष्ट सुधार। ❖ **ECCE को मजबूत करना**: आंगनवाड़ियों का उन्नयन, विद्या प्रवेश का विस्तार। ❖ **HECI लागू करना**: एकीकृत पर्यवेक्षण हेतु नियामकों का विलय। ❖ **ABC/NCrF जागरूकता बढ़ाना**: विश्वविद्यालय स्तर पर अभियान। ❖ **समानता और वित्तपोषण**: जाति/लिंग के लिए डैशबोर्ड; मिश्रित वित्त पोषण समर्थन।
निष्कर्ष	NEP 2020 ने नामांकन, प्रारंभिक शिक्षा व लचीलेपन में प्रगति की है, किंतु कार्यान्वयन, संघीय समन्वय व डिजिटल समावेशन की चुनौतियाँ शेष हैं। इसकी पूर्ण क्षमता को साकार करने के लिए रणनीतिक, समावेशी और तकनीक-आधारित सुधार आवश्यक हैं।

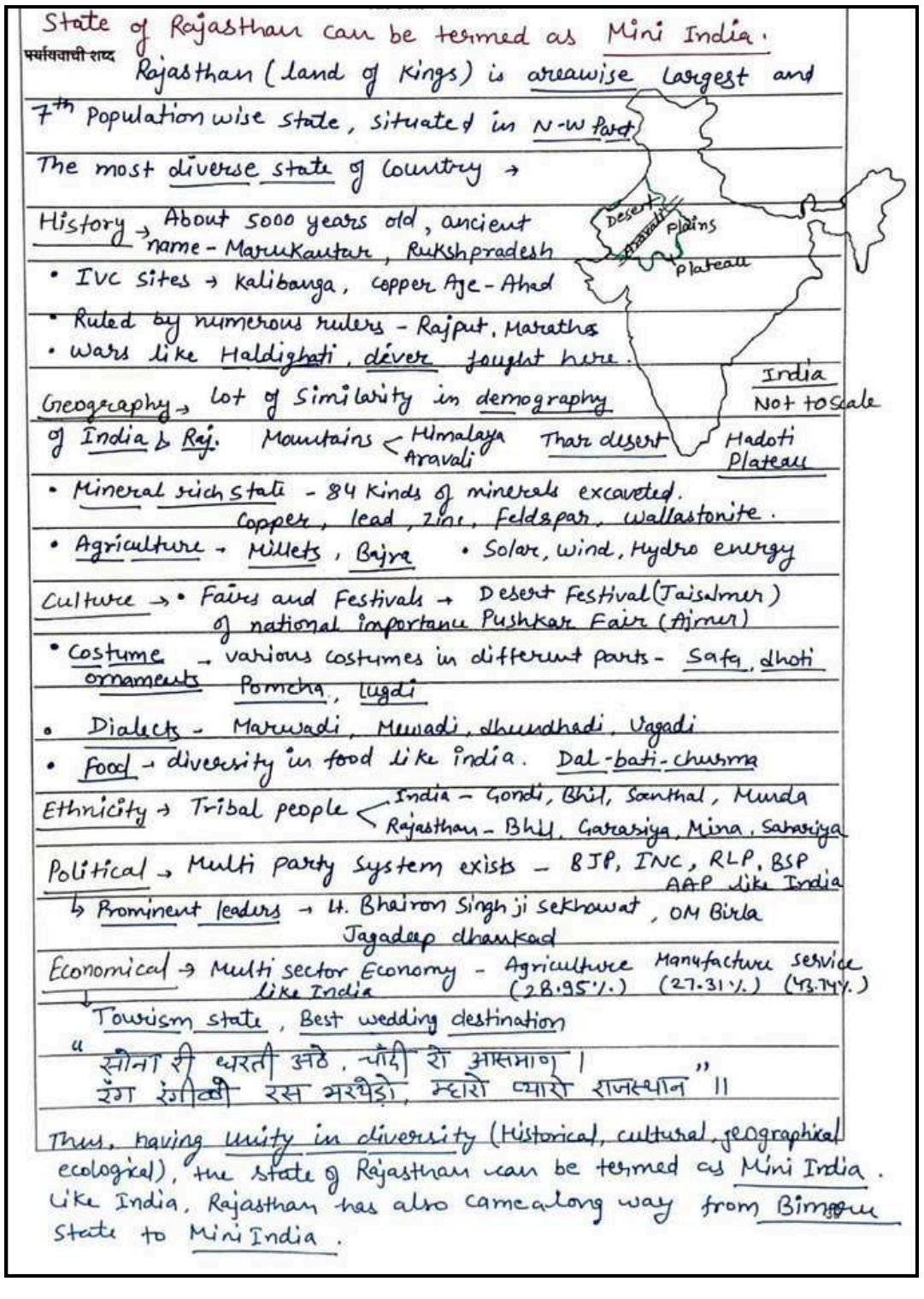
Topic 11 - जिम्मेदार एवं नैतिक एआई रूपरेखा (FREE-AI)

Syllabus	अर्थव्यवस्था
संदर्भ	**भारतीय रिजर्व बैंक** (RBI) ने वित्तीय क्षेत्र में जिम्मेदार और नैतिक कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) के सक्षमकरण हेतु रूपरेखा **(FREE-AI)** पर अपनी समिति की रिपोर्ट जारी की है, जिसका उद्देश्य नवाचार और जोखिम न्यूनीकरण के बीच संतुलन बनाना है।
FREE-AI समिति के बारे में	❖ **गठन:** RBI के नीति वक्तव्य (6 दिसम्बर 2024) में घोषणा। ❖ **अध्यक्ष:** डॉ. पुष्पक भट्टाचार्य। ❖ **अधिदेश:** पारदर्शिता, जवाबदेही, निष्पक्षता एवं उपभोक्ता संरक्षण के साथ जिम्मेदार एआई को बढ़ावा देना।
वित्तीय क्षेत्र में AI की आवश्यकता	❖ **दक्षता एवं स्वचालन:** तीव्र लेन-देन, धोखाधड़ी की पहचान, ऋण स्वीकृति। ❖ **डेटा-आधारित निर्णय:** बेहतर क्रेडिट स्कोरिंग, जोखिम आकलन, निवेश रणनीतियाँ। ❖ **ग्राहक अनुभव:** चैटबॉट्स, वॉयस असिस्टेंट्स, व्यक्तिगत सेवाएँ। ❖ **धोखाधड़ी रोकथाम:** साइबर सुरक्षा हेतु वास्तविक समय में विसंगति पहचान।

	❖ **विनियामक अनुपालन:** RBI/SEBI मानकों का स्वचालित अनुपालन।
RBI के AI हेतु 7 सूत्र	❖ **विश्वास ही आधार है:** पारदर्शिता एवं विश्वसनीयता। ❖ **मानव-प्रथम दृष्टिकोण:** मानव निर्णय-निर्माण का समर्थन। ❖ **नवाचार पर बल, नियंत्रण पर नहीं:** जिम्मेदार विकास को प्रोत्साहन। ❖ **निष्पक्षता एवं समानता:** पूर्वाग्रह हटाना, समान पहुँच सुनिश्चित करना। ❖ **जवाबदेही:** संस्थाएँ AI निर्णयों की जिम्मेदारी लें। ❖ **डिज़ाइन द्वारा समझने योग्य:** व्याख्या करने योग्य मॉडल। ❖ **सुरक्षा, लचीलापन, स्थिरता:** सुरक्षित एवं अनुकूलनशील प्रणालियाँ।
मुख्य सिफारिशें	❖ **साझा अवसंरचना:** सामान्य डेटा/कंप्यूट सुविधाएँ। ❖ **एआई नवाचार सैंडबॉक्स:** नियंत्रित प्रयोग की व्यवस्था। ❖ **स्वदेशी एआई मॉडल्स:** भारतीय आवश्यकताओं के अनुरूप। ❖ **बोर्ड-अनुमोदित एआई नीति:** प्रशासन एवं संचालन नियम। ❖ **विस्तारित उत्पाद अनुमोदन:** लॉन्च से पूर्व एआई जोखिम आकलन। ❖ **उपभोक्ता संरक्षण एवं ऑडिट:** एआई-विशिष्ट शिकायत जाँच। ❖ **सुदृढ़ साइबर सुरक्षा एवं रिपोर्टिंग:** बेहतर घटना प्रतिक्रिया।
निष्कर्ष	निष्कर्ष: **दक्षता**, **सुरक्षा** और बे**हतर ग्राहक विश्वास** के माध्यम से एआई भारत के वित्तीय क्षेत्र में क्रांति ला सकता है। हालाँकि, निष्पक्षता, पारदर्शिता और स्थायी स्वीकृति सुनिश्चित करने के लिए **नैतिक सुरक्षा उपाय** और **स्पष्ट जवाबदेही** आवश्यक हैं।

Focus on Writing

Connect Civils - Dedicated to Civil services only



State of Rajasthan can be termed as Mini India.

पर्यायवाची शब्द

Rajasthan (land of kings) is areawise largest and 7th Population wise state, situated in N-W Part.

The most diverse state of country →

History → About 5000 years old, ancient name - Marukantar, Rukshpradesh

- IVC sites → Kalibanga, copper Age - Ahad
- Ruled by numerous rulers - Rajput, Marathas
- wars like Haldighati, dever fought here.

Geography → lot of similarity in demography of India & Raj.

Mountains < Himalaya / Aravali — Thar desert — Hadoti Plateau

- Mineral rich state - 84 kinds of minerals excavated. copper, lead, zinc, feldspar, wallastonite.
- Agriculture - Millets, Bajra • Solar, wind, Hydro energy

Culture → • Fairs and Festivals → Desert Festival (Jaisalmer) of national importance Pushkar Fair (Ajmer)

- costume ornaments → various costumes in different parts - Safa, dhoti, Pomcha, lugdi
- Dialects - Marwadi, Mewadi, dhundhadi, Vagadi
- Food - diversity in food like India. Dal-bati-churma

Ethnicity → Tribal people < India - Gondi, Bhil, Santhal, Munda / Rajasthan - Bhil, Garasiya, Mina, Sahariya

Political → Multi party system exists - BJP, INC, RLP, BSP, AAP like India

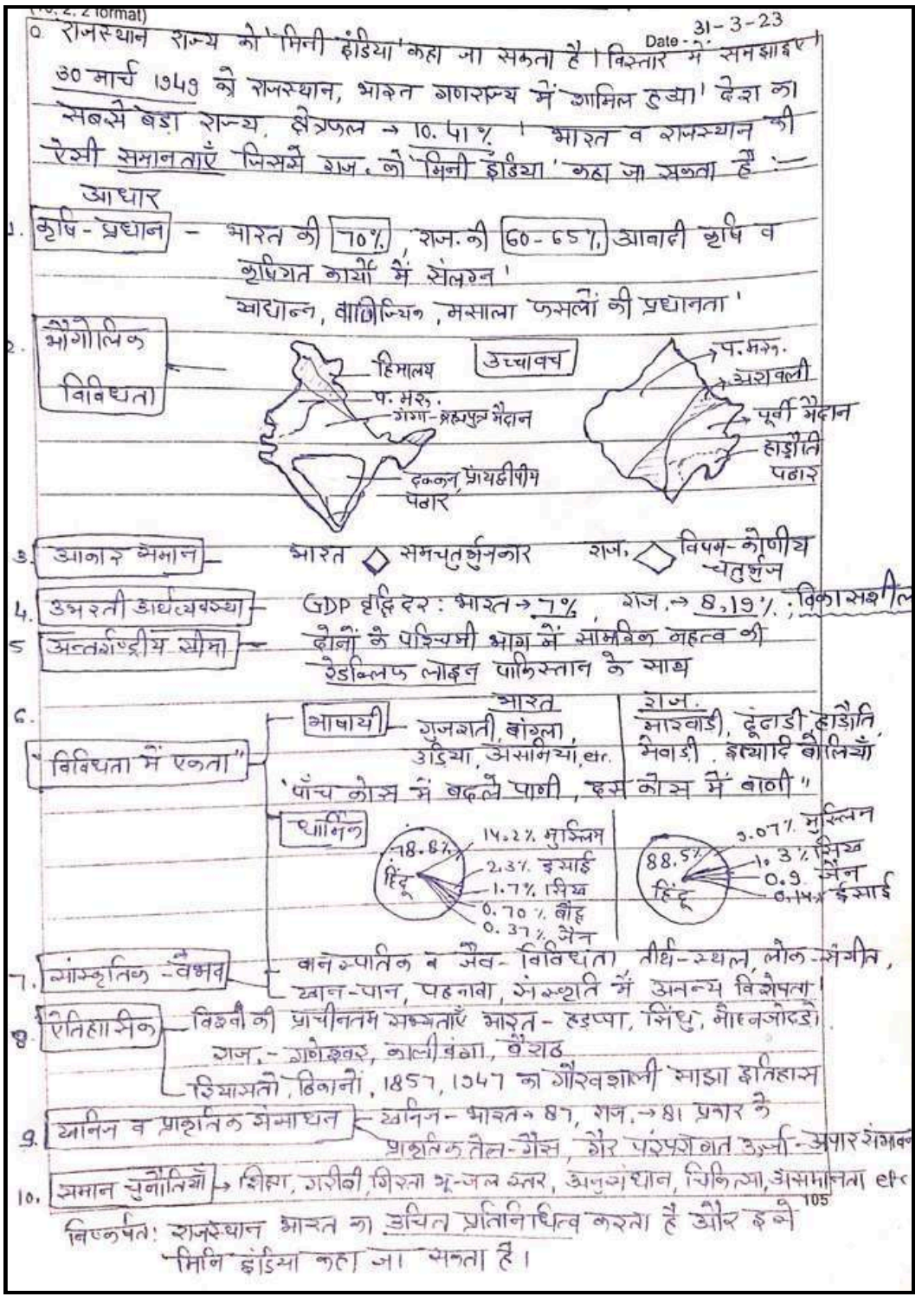
↳ Prominent leaders → Lt. Bhairon Singh ji Sekhawat, OM Birla, Jagadeep dhankad

Economical → Multi sector Economy like India - Agriculture (28.95%) Manufacture (27.31%) service (43.74%)

Tourism state, Best wedding destination

" सोना री धरती अठे, चाँदी रो आसमान ।
रंग रंगीलो रस भरियो, म्हारो प्यारो राजस्थान " ।।

Thus, having unity in diversity (Historical, cultural, geographical, ecological), the state of Rajasthan can be termed as Mini India. Like India, Rajasthan has also came along way from Bimaru state to Mini India.



(10.2.2 format)

Date - 31-3-23

Q. राजस्थान राज्य को 'मिनी इंडिया' कहा जा सकता है। विस्तार में समझाइए।

30 मार्च 1949 को राजस्थान, भारत गणराज्य में शामिल हुआ। देश का सबसे बड़ा राज्य, क्षेत्रफल → 10.41% । भारत व राजस्थान की ऐसी समानताएँ जिससे राज. को 'मिनी इंडिया' कहा जा सकता है :-

आधार

1. कृषि-प्रधान - भारत की 70%, राज. की 60-65% आबादी कृषि व कृषिगत कार्यों में संलग्न। खाद्यान्न, वाणिज्यिक, मसाला फसलों की प्रधानता।
2. भौगोलिक विविधता — उच्चावच

3. आकार समान - भारत ◇ समचतुर्भुजाकार, राज. ◇ विषम-कोणीय चतुर्भुज
4. उभरती अर्थव्यवस्था - GDP वृद्धि दर : भारत → 7%, राज. → 8.19% ; विकासशील
5. अन्तर्राष्ट्रीय सीमा - दोनों के पश्चिमी भाग में सामरिक महत्व की रेडक्लिफ लाइन पाकिस्तान के साथ
6. "विविधता में एकता" - भाषायी - भारत: गुजराती, बांग्ला, उड़िया, असमियां, etc. | राज.: मारवाड़ी, ढूंढाड़ी, हाड़ौती, मेवाड़ी, इत्यादि बोलियाँ
'पाँच कोस में बदले पानी, दस कोस में बाणी'
धार्मिक

7. सांस्कृतिक-वैभव - वानस्पतिक व जैव-विविधता, तीर्थ-स्थल, लोक-संगीत, खान-पान, पहनावा, संस्कृति में अनन्य विशेषता।
8. ऐतिहासिक - विश्व की प्राचीनतम सभ्यताएँ भारत - हड़प्पा, सिंधु, मोहनजोदड़ो। राज. - गणेश्वर, कालीबंगा, बैराठ। रियासतों, ठिकानों, 1857, 1947 का गौरवशाली साझा इतिहास
9. खनिज व प्राकृतिक संसाधन - खनिज - भारत → 87, राज. → 81 प्रकार के। प्राकृतिक तेल-गैस, गैर परंपरागत ऊर्जा - अपार संभावना
10. समान चुनौतियाँ → शिक्षा, गरीबी, गिरता भू-जल स्तर, अनुसंधान, चिकित्सा, असमानता etc. 105

निष्कर्षत: राजस्थान भारत का उचित प्रतिनिधित्व करता है और इसे मिनि इंडिया कहा जा सकता है।

Publication house

प्रकाशक :

मूमल पब्लिकेशन

1082, बरकत नगर , जयपुर

Website: www.moomalpublication.com

E-Mail: moomalpublication@gmail.com

Connect Offline center

Connection center :

21/2, Gopalpura Bypass Rd, Arjun Nagar, Jaipur, Rajasthan 302018

Location

Call - 9352179495

SCAN ME

9352179495 | Connect Civils RAS | Youtube Lecture

योजनाएँ

Topic 1 - संचार मित्र योजना	
Syllabus	शासन, डिजिटल इंडिया, साइबर सुरक्षा
संदर्भ	**संचार मंत्रालय** के **दूरसंचार विभाग (DoT)** ने **संचार मित्र योजना** को एक **राष्ट्रव्यापी जागरूकता कार्यक्रम** के रूप में विस्तारित किया है ताकि नागरिकों में **डिजिटल साक्षरता** और **साइबर सुरक्षा** को बढ़ाया जा सके।
संचार मित्र योजना क्या है?	❖ यह **संचार मंत्रालय, दूरसंचार विभाग (DoT)** द्वारा शुरू किया गया एक **स्वयंसेवी डिजिटल जागरूकता पहल** है, जो विश्वविद्यालय के छात्रों को डिजिटल सुरक्षा दूत के रूप में प्रशिक्षित करता है, ताकि जिम्मेदार दूरसंचार उपयोग और साइबर स्वच्छता को बढ़ावा दिया जाए।
उद्देश्य	❖ डिजिटल साक्षरता और साइबर स्वच्छता को बढ़ावा देना। ❖ नागरिकों और दूरसंचार सेवाओं के बीच की खाई को पाटना। ❖ युवाओं को संचार मित्र के रूप में सशक्त बनाकर समुदाय में जागरूकता बढ़ाना।
प्रमुख विशेषताएँ	1. **स्वयंसेवी सहभागिता**: दूरसंचार, इलेक्ट्रॉनिक्स, कंप्यूटर विज्ञान, और साइबर सुरक्षा क्षेत्रों के छात्र। 2. **विशेष प्रशिक्षण**: NCA-T और DoT द्वारा 5G, 6G, AI, EMF सुरक्षा, और साइबर सुरक्षा में प्रशिक्षण। 3. **समुदाय जागरूकता**: सार्वजनिक जागरूकता अभियान, NGO के साथ सहयोग, ग्रामीण क्षेत्रों पर ध्यान। 4. **प्रोत्साहन और मान्यता**: इंटर्नशिप, इंडिया मोबाइल कांग्रेस में निमंत्रण, वैश्विक मंचों पर अवसर। 5. **पैन-इंडिया विस्तार**: असम में सक्रिय, IITs, NITs, IIITs के माध्यम से विस्तार।
भारत के लिए महत्व	❖ **डिजिटल समावेशन**: डिजिटल इंडिया मिशन में भागीदारी बढ़ाता है। ❖ **साइबर सुरक्षा जागरूकता**: बढ़ते डिजिटल खतरों और गलत सूचनाओं से निपटता है। ❖ **युवा सशक्तिकरण**: डिजिटल परिवर्तन के लिए छात्रों की शक्ति का उपयोग करता है।
निष्कर्ष	संचार मित्र योजना युवाओं को जिम्मेदार डिजिटल नागरिकों के रूप में प्रशिक्षित करके जमीनी स्तर पर डिजिटल सशक्तिकरण और साइबर लचीलापन को मजबूत करती है—यह एक सुरक्षित और समावेशी डिजिटल इंडिया के लिए महत्वपूर्ण है।

Topic 2 - महिला सहकारी समितियों के लिए योजनाएँ	
Syllabus	शासन | अर्थव्यवस्था | महिला सशक्तिकरण
खबरों में क्यों?	**राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम (NCDC)** दो प्रमुख योजनाओं - **स्वयंशक्ति सहकार योजना** और **नंदिनी सहकार** - को लागू कर रहा है, ताकि महिला-नेतृत्व वाली सहकारी समितियों को सशक्त बनाया जाए और ग्रामीण उद्यमिता को बढ़ावा दिया जाए।
स्वयंशक्ति सहकार योजना	❖ **उद्देश्य**: **आजीविका सृजन** के लिए **महिला-नेतृत्व वाले** स्वयं सहायता समूहों (SHGs) और सहकारी समितियों को **सस्ता ऋण प्रदान करना**। ❖ **शुभारंभ**: **राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम (NCDC)** द्वारा। ❖ **प्रमुख विशेषताएँ**: ➢ प्राथमिक कृषि ऋण समितियों (PACS), जिला सहकारी केंद्रीय बैंकों (DCCBs), राज्य सहकारी बैंकों (StCBs), और SHG फेडरेशनों को लक्षित करता है। ➢ ग्रामीण क्षेत्रों में सामूहिक सामाजिक-आर्थिक गतिविधियों का समर्थन करता है।

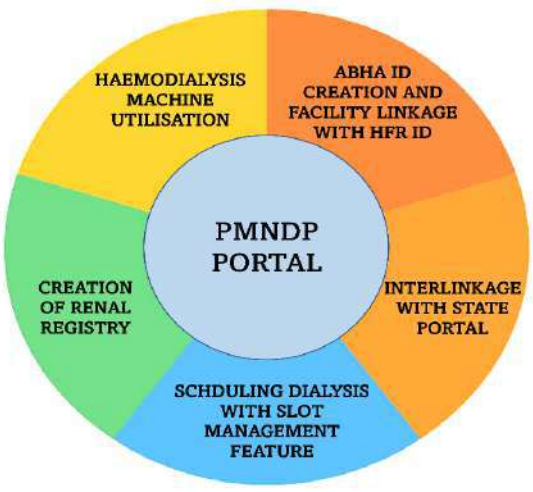
	➢ वित्तीय समावेशन, आत्मनिर्भरता, और महिला सशक्तिकरण को बढ़ावा देता है।
नंदिनी सहकार	❖ **उद्देश्य**: **व्यवसाय विकास** और **क्षमता निर्माण** के लिए महिला सहकारी समितियों को व्यापक समर्थन प्रदान करना। ❖ **प्रमुख विशेषताएँ**: ➢ **शहरी आवास को छोड़कर** सभी क्षेत्रों (कृषि, डेयरी, विनिर्माण आदि) को शामिल करता है। ➢ वित्तीय सहायता, उद्यमिता प्रशिक्षण, और ब्याज सब्सिडी प्रदान करता है। ➢ महिला-नेतृत्व वाले सहकारी मॉडल के माध्यम से आत्मनिर्भर भारत पर ध्यान केंद्रित करता है।

Topic 3 - राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम (NCDC) को अनुदान योजना

Syllabus	अर्थव्यवस्था | सहकारिता और ग्रामीण विकास
संदर्भ	केंद्रीय मंत्रिमंडल ने सहकारिता क्षेत्र को सशक्त बनाने के लिए एक नई **केंद्रीय क्षेत्र योजना** को मंजूरी दी है, जिसके तहत **राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम** को परियोजना वित्तपोषण एवं कार्यशील पूंजी की आवश्यकताओं के लिए बजटीय सहायता प्रदान की जाएगी।
प्रमुख बिंदु	❖ **मंत्रालय**: सहकारिता मंत्रालय → केंद्रीय क्षेत्र योजना। ❖ **अवधि और व्यय**: ₹2,000 करोड़ **4 वर्षों** के लिए (वित्तीय वर्ष 2025-26 से 2028-29 तक), (₹500 करोड़/वर्ष)। ❖ **वित्तपोषण स्रोत**: भारत सरकार से 100% बजटीय समर्थन। ❖ **लाभार्थी**: डेयरी, मत्स्य पालन, चीनी, कपड़ा, खाद्य प्रसंस्करण, भंडारण, श्रम, और महिलाओं द्वारा संचालित सहकारी समितियों जैसे क्षेत्रों में **13,288 सहकारी समितियों** के लगभग **2.9 करोड़** सदस्य। ❖ **बाजार लाभ**: यह अनुदान एनसीडीसी को 4 वर्षों में खुले बाजार से ₹20,000 करोड़ जुटाने में सक्षम बनाएगा। ❖ **उद्देश्य**: देशभर में **सहकारी समितियों को वित्तीय सहायता** प्रदान करना: ➢ **नई परियोजनाओं** की स्थापना ➢ मौजूदा इकाइयों का **विस्तार/आधुनिकीकरण** ➢ **कार्यशील पूंजी** आवश्यकताओं को पूरा करना।
क्रियान्वयन रणनीति	❖ **क्रियान्वयन एजेंसी:** NCDC → ऋण का वितरण, निगरानी, अनुवर्ती कार्यवाही एवं वसूली। ❖ **ऋण मार्ग:** राज्य सरकारों के माध्यम से अथवा सीधे, NCDC दिशा-निर्देशों के अनुसार। ❖ **ऋण प्रकार:** ➢ **दीर्घकालीन ऋण** → स्थापना, आधुनिकीकरण, प्रौद्योगिकी उन्नयन, विस्तार हेतु। ➢ **कार्यशील पूंजी** → व्यापार को सुचारु रूप से संचालित करने हेतु।

Topic 4 - प्रधानमंत्री राष्ट्रीय डायलिसिस कार्यक्रम (PMNDP)

Syllabus	विज्ञान | स्वास्थ्य
संदर्भ	भारत सरकार ने **प्रधानमंत्री राष्ट्रीय डायलिसिस कार्यक्रम** को **सभी 36 राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों** और **751 जिलों** तक विस्तारित किया है, ताकि पूरे देश में निःशुल्क डायलिसिस सुविधा उपलब्ध हो सके।
मुख्य विशेषताएँ	❖ **प्रारंभ वर्ष:** 2016 ❖ **उद्देश्य:** गरीबी रेखा से नीचे (BPL) के अंतिम चरण की गुर्दा विफलता से पीड़ित रोगियों को निःशुल्क डायलिसिस सुविधा उपलब्ध कराना। ❖ **क्रियान्वयन: राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन** (NHM) के अंतर्गत **पब्लिक-प्राइवेट पार्टनरशिप** (PPP) मॉडल में। ❖ **शामिल सेवाएँ:** ➢ हीमोडायलिसिस ➢ पेरिटोनियल डायलिसिस ❖ **PMNDP पोर्टल:** ➢ NHM के तहत सभी डायलिसिस केंद्रों को एकीकृत करता है। ➢ **रीनल रजिस्ट्री** बनाता है। ➢ एक राज्य-एक डायलिसिस → एक राष्ट्र-एक डायलिसिस पोर्टेबिलिटी सुनिश्चित करता है। ❖ **वित्तपोषण:** NHM राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों को स्थापना और संचालन हेतु वित्तीय सहायता प्रदान करता है। ❖ **नोडल मंत्रालय:** स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय।
महत्त्व	❖ **समान पहुँच:** पूरे देश में निःशुल्क डायलिसिस सुविधा उपलब्ध। ❖ **आर्थिक राहत:** गरीब रोगियों का जेब से खर्च (out-of-pocket expenditure) कम होता है। ❖ **स्वास्थ्य अवसंरचना सुदृढ़ीकरण:** ज़िला स्तर पर गुर्दा देखभाल सुविधाओं का विस्तार। ❖ **राष्ट्रीय एकीकरण:** वन नेशन-वन डायलिसिस मॉडल की दिशा में अग्रसर।



इतिहास

Topic 1 - पिपरहवा अवशेष (Piprahwa Relics)

Syllabus	इतिहास | कला और संस्कृति | धर्म
संदर्भ	भारत सरकार ने **संस्कृति मंत्रालय** के माध्यम से **पिपरहवा अवशेषों की वापसी** (Repatriation) सुनिश्चित की, जो विदेश में नीलामी के लिए सामने आए थे। इस कदम ने उनकी बिक्री को रोका और उन्हें पुनः भारत में संरक्षित किया।
प्रमुख तथ्य और विवरण	❖ **संबंधित**: भगवान बुद्ध के पार्थिव अवशेष। ❖ **घटक**: हड्डी के टुकड़े, सोपस्टोन और क्रिस्टल के डिब्बे, बलुआ पत्थर का ताबूत, स्वर्ण आभूषण, रत्न। ❖ **ऐतिहासिक प्रमाण**: **ब्राह्मी शिलालेख** पुष्टि करता है कि ये अवशेष **शाक्य कुल** (Sakya clan) द्वारा स्थापित किए गए थे। ❖ **खोज**: ➢ **वर्ष**: 1898 ➢ **खोजकर्ता:** विलियम क्लॉक्सटन पेप्पे ➢ **स्थान**: पिपरहवा (लुंबिनी, बुद्ध के जन्मस्थान के दक्षिण में)। ❖ **औपनिवेशिक हस्तांतरण:** ➢ भारतीय ट्रेजर ट्रोव एक्ट, 1878 के तहत दावा किया गया। ➢ अस्थि एवं राख के कुछ अंश **सियाम (थाईलैंड)** के **राजा चुलालोंगकोर्न** को उपहारस्वरूप दिए गए। ❖ **संरक्षण**: अधिकांश अवशेष 1899 में **भारतीय संग्रहालय, कोलकाता** में स्थानांतरित किए गए। कुछ अवशेष पेप्पे परिवार के पास ही रहे। ❖ **कानूनी स्थिति**: 'AA' पुरावशेष के रूप में वर्गीकृत → जिन्हें **भारत से बाहर ले जाना या बेचना प्रतिबंधित** है।

Topic 2 - महाबोधि मंदिर

Syllabus	इतिहास | कला एवं संस्कृति
संदर्भ	भारत के **सुप्रीम कोर्ट** ने **बोधगया मंदिर अधिनियम, 1949** को रद्द करने और **महाबोधि मंदिर, बिहार** के बेहतर प्रबंधन के लिए एक **केंद्रीय कानून** लाने की मांग वाली याचिका की समीक्षा करने पर सहमति जताई है।
 महाबोधि मंदिर के बारे में	❖ यह वह स्थल है जहाँ गौतम बुद्ध ने (6वीं शताब्दी ईसा पूर्व) बोधि वृक्ष के नीचे **ज्ञान प्राप्त** किया था। ❖ बौद्ध धर्म के **चार पवित्र स्थलों** में से एक: ➢ लुंबिनी (जन्म स्थल) ➢ सारनाथ (प्रथम उपदेश) ➢ कुशीनगर (महापरिनिर्वाण) ➢ **बोधगया (ज्ञान प्राप्ति)।** ❖ **स्थान:** बोधगया, बिहार, **निरंजना (फल्गु) नदी** के तट पर।
इतिहास	❖ **मूल निर्माण**: सम्राट **अशोक** द्वारा (ईसा पूर्व 3री शताब्दी)। ❖ वर्तमान मंदिर: गुप्त काल (5वीं–6वीं शताब्दी ईस्वी)। ❖ 19वीं शताब्दी में म्यांमार के बौद्धों और सर अलेक्ज़ेंडर कनिंगहम द्वारा पुनर्निर्मित। ❖ चीनी यात्री फ़ा-हिएन (5वीं सदी) और ह्वेनसांग (7वीं सदी) ने भी यहाँ यात्रा की थी। ❖ 2002 में **यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल** घोषित।

वास्तुकला एवं विशेषताएँ	❖ मुख्यतः **ईंट से निर्मित** (पूर्वी भारत की प्राचीनतम ईंट संरचनाओं में से एक)। ❖ मुख्य मंदिर: 55 मीटर ऊँचा केंद्रीय शिखर, चारों कोनों पर छोटे शिखर (पिरामिडाकार शिखर) → शीर्ष पर एक स्तूप। ❖ इसमें **वज्रासन सिंहासन** स्थित है → जिसे बुद्ध के ध्यानस्थ होने का वास्तविक स्थान माना जाता है। ❖ चारों ओर बलुआ पत्थर एवं ग्रेनाइट की रेलिंग से घिरा है।
प्रशासन एवं विवाद	❖ **बोधगया मंदिर अधिनियम, 1949** (BGTA) के तहत बिहार **राज्य सरकार** द्वारा शासित। ❖ **प्रबंधन समिति**: 4 हिंदू + 4 बौद्ध सदस्य; **जिलाधिकारी** (सामान्यत: हिंदू) → **अध्यक्ष** के रूप में कार्य करता है। ❖ बौद्ध समुदाय BGTA को निरस्त कर मंदिर पर विशेष नियंत्रण की माँग कर रहा है। ❖ हाल ही में अखिल भारतीय बौद्ध मंच (AIBF) के नेतृत्व में विरोध प्रदर्शन हुए। ❖ **कानूनी बाधाएँ: पूजा स्थल अधिनियम, 1991** के तहत 1947 के बाद धार्मिक स्वरूप में परिवर्तन प्रतिबंधित है।

Topic 3 - काकोरी ट्रेन एक्शन

Syllabus	आधुनिक भारतीय इतिहास | क्रांतिकारी गतिविधियाँ
संदर्भ	काकोरी ट्रेन एक्शन की **100वीं वर्षगांठ** (9 अगस्त 1925, काकोरी – लखनऊ, उत्तर प्रदेश के पास)।
घटना	❖ **लक्ष्य:** नंबर 8 डाउन ट्रेन (शाहजहाँपुर → लखनऊ) ❖ **उद्देश्य:** क्रांतिकारी गतिविधियों के वित्तपोषण हेतु ब्रिटिश सरकारी धन लूटना। ❖ **नेता:** राम प्रसाद बिस्मिल, अशफाकुल्ला खान, चंद्रशेखर आज़ाद, राजेन्द्र लाहिड़ी, मन्मथनाथ गुप्त।
ब्रिटिश प्रतिक्रिया	❖ काकोरी षड्यंत्र केस (1925) चलाया गया। ❖ **फाँसी:** बिस्मिल, अशफाक़ुल्ला ख़ाँ, राजेन्द्र लाहिड़ी, रोशन सिंह। ❖ अन्य कई क्रांतिकारियों को कारावास।
महत्व	❖ स्वतंत्रता संग्राम की रणनीति में बदलाव को दर्शाता है - ➢ उदारवादी (अहिंसक) आंदोलन से सशस्त्र क्रांतिकारी राष्ट्रवाद की ओर। ➢ **क्रांतिकारी रणनीति में बदलाव** → छोटे गुप्त अभियानों से बड़े, संगठित अभियानों की ओर। ❖ हिंदुस्तान रिपब्लिकन एसोसिएशन (HRA) की पहली बड़ी सशस्त्र कार्रवाई; ब्रिटिश प्रशासन हिल गया, देशभर के युवाओं को प्रेरणा दी (जैसे: भगत सिंह)। ❖ स्वतंत्रता संग्राम में **हिंदू-मुस्लिम एकता का प्रतीक** (बिस्मिल एवं अशफाक़ुल्ला)।
परिणाम	❖ उत्तर भारत में क्रांतिकारियों को झटका, लेकिन आंदोलन समाप्त नहीं हुआ। ❖ हिंदुस्तान रिपब्लिकन एसोसिएशन (HRA) बाद में पुनर्गठित होकर हिंदुस्तान सोशलिस्ट रिपब्लिकन एसोसिएशन (HSRA) (1928, दिल्ली) बनी।
क्रांतिकारी संगठन	❖ **हिंदुस्तान रिपब्लिकन एसोसिएशन (HRA) - 1924, कानपुर** ➢ **नेता:** राम प्रसाद बिस्मिल, अशफाकुल्ला खान, सचिन्द्रनाथ सान्याल, योगेश चंद्र चटर्जी ➢ **उद्देश्य:** सशस्त्र क्रांति के माध्यम से भारत में **संयुक्त राज्य संघीय गणराज्य** की स्थापना (वयस्क मताधिकार के साथ)। ➢ **घोषणापत्र:** क्रांतिकारी - 1925 ❖ **हिंदुस्तान सोशलिस्ट रिपब्लिकन एसोसिएशन (HSRA) - 1928, फिरोजशाह कोटला, दिल्ली** ➢ **नेता:** भगत सिंह, सुखदेव, आज़ाद, शिव वर्मा ➢ **उद्देश्य:** भारत में **समाजवादी गणराज्य** की स्थापना।

Topic 4 - लोकमान्य बाल गंगाधर तिलक

Syllabus	आधुनिक भारतीय इतिहास | व्यक्तित्व
संदर्भ	तिलक की पुण्यतिथि (1 अगस्त 1920) पर केंद्रीय गृह मंत्री ने श्रद्धांजलि अर्पित की।
बाल गंगाधर तिलक कौन थे?	❖ क्रांतिकारी राष्ट्रवादी, विद्वान, पत्रकार और स्वतंत्रता सेनानी। ❖ **उपाधियाँ**: लोकमान्य (जनता के नेता), भारतीय अशांति के जनक (ब्रिटिश पत्रकार वैलेंटाइन शिरोल), आधुनिक भारत के निर्माता *(गांधी)*।
पृष्ठभूमि	❖ **जन्म:** 23 जुलाई 1856, रत्नागिरी, महाराष्ट्र। ❖ **शिक्षा:** बी.ए. एवं एल.एल.बी., डेक्कन कॉलेज, पुणे। ❖ **संस्थान: दक्कन एजुकेशन सोसायटी** (1884) एवं **फर्ग्यूसन कॉलेज** (1885) की सह-स्थापना → आधुनिक लेकिन राष्ट्रवादी शिक्षा को प्रोत्साहित करने हेतु।
स्वाधीनता संग्राम में योगदान	❖ **राजनीतिक दर्शन:** उनका प्रसिद्ध उद्घोष: "स्वराज मेरा जन्मसिद्ध अधिकार है और मैं इसे लेकर रहूँगा।" → स्वराज को राष्ट्रीय लक्ष्य बनाया। ❖ **सांस्कृतिक राष्ट्रवाद:** गणेशोत्सव (1893) एवं शिवाजी जयंती का आयोजन → आम जनता को संगठित कर राष्ट्रीय एकता। ❖ **पत्रकारिता:** केसरी (मराठी), द मराठा (अंग्रेज़ी) → औपनिवेशिक शोषण का पर्दाफाश, राष्ट्रवादी चेतना का प्रसार। ❖ **उग्रवादी नेतृत्व:** बहिष्कार, स्वदेशी, निष्क्रिय प्रतिरोध का समर्थन। लाल-बाल-पाल त्रयी के सदस्य। ❖ **लखनऊ समझौता (1916):** हिन्दू–मुस्लिम एकता को बढ़ावा; उदारवादी व उग्रवादी कांग्रेसियों के बीच सेतु का कार्य किया। ❖ **होम रूल आंदोलन (1916):** एनी बेसेंट के साथ मिलकर स्व-शासन की माँग। ❖ **बौद्धिक योगदान:** ➢ **गीता रहस्य** → गीता की दार्शनिक व्याख्या (संन्यास से अधिक कर्म पर बल)। ➢ **ओरियन एवं आर्कटिक होम इन द वेदाज़** → वैदिक संस्कृति पर शोध। ❖ **सामाजिक सुधार:** शिक्षा और महिलाओं के उत्थान के समर्थक।
विवाद एवं कारावास	❖ **राजद्रोह के आरोप:** ➢ 1897: प्लेग कमिश्नर रैंड की हत्या के बाद केसरी में लिखे गए लेख हेतु कारावास। ➢ 1908: मांडले *(बर्मा)* में 6 वर्ष की सजा। ❖ **कांग्रेस का विभाजन (सूरत, 1907):** उदारवादियों के साथ टकराव → कांग्रेस **उग्रवादी बनाम उदारवादी** खेमों में बँटी। ❖ कुछ सुधारों पर रूढ़िवादी रुख़: जैसे विवाह की न्यूनतम आयु का मुद्दा।
मृत्यु, प्रभाव और विरासत	❖ **मृत्यु:** 1 अगस्त 1920, मुंबई। ❖ स्वतंत्रता आंदोलन को याचिका-प्रधान/संवैधानिक तरीकों से आगे बढ़ाकर क्रांतिकारी जनांदोलन की दिशा दी। ❖ गांधी और बाद के नेताओं को प्रेरित किया; गांधी ने उन्हें "आधुनिक भारत का निर्माता" कहा। ❖ उनकी पद्धतियों ने जन-आंदोलन (असहयोग एवं सविनय अवज्ञा आंदोलन) व सांस्कृतिक गौरव के बीज बोए, जिससे स्वतंत्रता आंदोलन को नई शक्ति मिली।

Topic 5 - महात्मा ज्योतिबा फुले

Syllabus	आधुनिक भारतीय इतिहास | व्यक्तित्व
संदर्भ	प्रधानमंत्री ने ज्योतिबा फुले की **200वीं जयंती** वर्षभर मनाने की घोषणा की।
महात्मा ज्योतिबा फुले के बारे में	❖ **पूरा नाम:** ज्योतिराव गोविंदराव फुले। ❖ **जन्म:** 11 अप्रैल 1827, सतारा (महाराष्ट्र)। ❖ **पहचान:** समाज सुधारक, विचारक, लेखक, कार्यकर्ता। ❖ **पृष्ठभूमि:** माली जाति (शूद्र) में जन्म, जातिगत बाधाओं को पार कर शिक्षा प्राप्त की। ❖ **उपाधि:** "महात्मा" की उपाधि 1888 में समाज सुधारक वी. आर. शिंदे द्वारा प्रदान की गई।
प्रमुख योगदान	❖ **महिला शिक्षा** ➢ भारत का **पहला बालिका विद्यालय** (1848, **पुणे**) खोला। ➢ पत्नी सावित्रीबाई फुले को शिक्षित किया → भारत की **प्रथम महिला शिक्षिका**। ❖ **जातीय समानता** ➢ **'सत्यशोधक समाज' (1873)** की स्थापना → जातिगत उत्पीड़न और ब्राह्मणवादी वर्चस्व के विरुद्ध। ➢ अपने कुएँ को सभी जातियों के लिए खोल दिया → समावेशिता का प्रतीक। ❖ **सामाजिक कुरीतियाँ** ➢ बाल विवाह का विरोध किया, विधवा पुनर्विवाह का समर्थन किया। ➢ विधवाओं और अनाथों के लिए आश्रय स्थल स्थापित किए (बालहत्या प्रतिबंधक गृह)। ❖ **साहित्य और विचार** ➢ **गुलामगिरी (1873):** जाति उत्पीड़न की तुलना अमेरिका में दासप्रथा से की। ➢ **'शेतकऱ्याचा आसुड' (किसान की चाबुक):** किसानों की समस्याओं को उजागर किया। ➢ **तृतीय रत्न (नाटक)** ❖ किसानों के भूमि अधिकार और श्रम की गरिमा की वकालत की।
विरासत	❖ बी. आर. अंबेडकर और बाद के जाति-विरोधी आंदोलनों को प्रेरित किया। ❖ **महत्व:** ➢ आधुनिक भारत में सामाजिक न्याय एवं समानता की नींव। ➢ सार्वभौमिक शिक्षा को सशक्तिकरण का साधन माना।

Topic 6 - श्री अरविंद घोष

Syllabus	आधुनिक भारतीय इतिहास | व्यक्तित्व
संदर्भ	प्रधानमंत्री ने अरविंद की जयंती (15 अगस्त 1872 – 5 दिसंबर 1950) पर श्रद्धांजलि अर्पित की।
श्री अरविंद घोष के बारे में?	❖ **जन्म:** कोलकाता, पश्चिम बंगाल ❖ **पहचान:** राष्ट्रवादी, कवि, दार्शनिक, योगी।
प्रमुख योगदान	❖ **राजनीतिक भूमिका** ➢ वे भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की उग्रवादी शाखा (गरम दल) से जुड़े थे → कांग्रेस के नरम दल के नेताओं की आलोचना की ("न्यू लैम्प्स फॉर ओल्ड" जैसे लेख के माध्यम से)। ➢ स्वराज, बहिष्कार, स्वदेशी, राष्ट्रीय शिक्षा (बंगाल नेशनल कॉलेज) का समर्थन किया। ❖ **क्रांतिकारी भूमिका**: ➢ अनुशीलन समिति की सह-स्थापना की (युवा क्रांतिकारी समूह)। ➢ अलीपुर बम केस (1908) में गिरफ़्तार। ❖ **पत्रकारिता:** युगांतर, वंदे मातरम्, कर्मयोगी से जुड़े हुए थे। ❖ **आध्यात्मिक भूमिका**: ➢ **श्री अरविंद आश्रम**, पांडिचेरी की स्थापना (1926) – मिरा अल्फासा ("द मदर") के साथ। ➢ **एकात्म योग** (भौतिक और आध्यात्मिक प्रगति का समन्वय) और **आध्यात्मिक राष्ट्रवाद** का प्रचार किया। ❖ **साहित्यिक कृतियाँ**: द लाइफ डिवाइन, सावित्री, एस्सेज ऑन द गीता, सिंथेसिस ऑफ योगा, डिफेन्स ऑफ इंडियन कल्चर।
मूल्य और विरासत	❖ 1947 में **पाँच स्वप्नों** का उद्घोष किया: आध्यात्मिक जागरण, भारत की एकता, एशिया का पुनरुत्थान, विश्व एकता, और मानव विकास। ❖ **महत्त्व:** स्वतंत्रता संग्राम को आध्यात्मिक दर्शन के साथ जोड़ा, भारत के सांस्कृतिक राष्ट्रवाद को आकार दिया।

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

Topic 1 - नया मानव रक्त समूह – CRIB

Syllabus	विज्ञान और प्रौद्योगिकी | स्वास्थ्य
संदर्भ	2025 में, **भारत** और **ब्रिटेन** के वैज्ञानिकों ने कर्नाटक के **बेंगलुरु** के पास **कोलार** की 38 वर्षीय महिला में एक नया, अत्यंत दुर्लभ रक्त समूह **CRIB** की पहचान की।
CRIB रक्त समूह क्या है?	❖ **CRIB** का अर्थ है **Cromer India Bengaluru** → **क्रोमर** (रक्त समूह प्रणाली) और **भारत-बेंगलुरु** (खोज का स्थान)। ❖ यह **क्रोमर (CR) रक्त समूह प्रणाली** के अंतर्गत एक **नया एंटीजन** है। ❖ **वर्गीकरण:** यह **ABO** या **Rh** प्रणालियों से **संबंधित नहीं** है; यह **INRA (Indian Rare Antigen)** प्रणाली के अंतर्गत आता है।
CRIB की विशिष्टता	❖ एक उच्च-प्रचलित **एंटीजन की अनुपस्थिति** → **पैनरिएक्टिविटी** उत्पन्न करता है → इसमें मौजूद रक्त **किसी भी ज्ञात दाता के नमूने से मेल नहीं** खाता → इसके कारण **ट्रांसफ्यूजन लगभग असंभव** हो जाता है। ❖ वैश्विक स्तर पर **CRIB रक्त समूह** वाला केवल एक ज्ञात व्यक्ति → अब तक का सबसे दुर्लभ रक्त समूह।
वैज्ञानिक और चिकित्सीय महत्व	❖ दुर्लभ रक्त प्रकारों और ट्रांसफ्यूजन चिकित्सा की समझ को बढ़ाता है। ❖ भारत की आनुवांशिक विविधता को देखते हुए दुर्लभ रक्त समूह अनुसंधान में भारत की भूमिका को रेखांकित करता है। ❖ दुर्लभ रक्त दाता रजिस्ट्रियों और रक्त अनुसंधान में वैश्विक सहयोग की आवश्यकता को दर्शाता है। ❖ इसका प्रभाव मातृ-भ्रूण चिकित्सा, आपातकालीन देखभाल और अंग प्रत्यारोपण संगतता पर हो सकता है।
क्रोमर रक्त समूह प्रणाली	❖ **47 अंतरराष्ट्रीय रूप से मान्यता प्राप्त रक्त समूह** प्रणालियों में से एक। ❖ यह एक रक्त समूह प्रणाली है जो **लाल रक्त कोशिकाओं की झिल्लियों में पाए जाने वाले ग्लाइकोप्रोटीन से जुड़े एंटीजन** पर आधारित होती है। ❖ इसमें सामान्य और दुर्लभ दोनों प्रकार के एंटीजन शामिल होते हैं। ❖ दुर्लभ एंटीजन के खिलाफ एंटीबॉडी निम्नलिखित के कारण विकसित हो सकते हैं: **गर्भावस्था, ट्रांसफ्यूजन या आनुवंशिक उत्परिवर्तन**।

Topic 2 - डार्विन ट्री ऑफ लाइफ़ (DToL) परियोजना

Syllabus	विज्ञान और प्रौद्योगिकी | जैव प्रौद्योगिकी
संदर्भ	**डार्विन ट्री ऑफ लाइफ (DToL) परियोजना** का पहला चरण पूरा होने की ओर है, जो जटिल जीवन के आनुवंशिक खाके (genetic blueprint) को समझने के वैश्विक प्रयासों में एक बड़ा कदम है।
DToL परियोजना के बारे में	❖ **उद्देश्य**: **ब्रिटेन** और **आयरलैंड** में 70,000 **यूकैरियोटिक प्रजातियों** के जीनोम का अनुक्रमण करना। ❖ यह **वैश्विक अर्थ बायोजीनोम प्रोजेक्ट** का हिस्सा है, जिसका उद्देश्य पृथ्वी पर सभी जटिल जीवन का जीनोम अनुक्रमण करना है। ❖ आनुवंशिक विविधता को मानचित्रित करने के लिए उन्नत डीएनए अनुक्रमण और कम्प्यूटेशनल उपकरणों का उपयोग। ❖ यह परियोजना 10 जैव विविधता, जीनोमिक्स और विश्लेषण साझेदार संस्थानों के सहयोग से चल रही है।

यूकैरियोट्स का परिचय	❖ **प्रोटिस्ट**, **पौधों**, **जानवरों (प्राणी)**, **कवक** में पाए जाते हैं। ❖ एक स्पष्ट रूप से परिभाषित नाभिक होता है जो एक नाभिकीय झिल्ली से घिरा होता है। ❖ माइटोकॉन्ड्रिया, गोल्जी तंत्र जैसे **अंगक** (organelles) होते हैं। ❖ **प्रजनन:** ➢ **अलैंगिक:** माइटोसिस (Mitosis) द्वारा। ➢ **लैंगिक:** मीयोसिस (Meiosis) एवं युग्मक (gamete) के संलयन द्वारा।

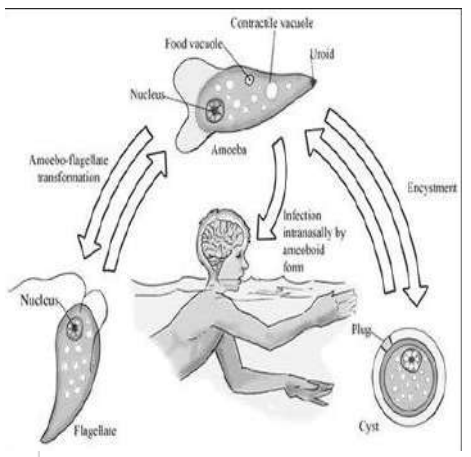
Topic 3 - बायोएक्टिव पेप्टाइड्स (Bioactive Peptides - BAPs)

Syllabus	विज्ञान | स्वास्थ्य और पोषण
संदर्भ	**विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी उन्नत अध्ययन संस्थान (IASST), गुवाहाटी** के अध्ययन में यह पाया गया कि किण्वित खाद्य पदार्थों में पाए जाने वाले बायोएक्टिव पेप्टाइड्स जनसंख्या-विशिष्ट स्वास्थ्य लाभ प्रदान करते हैं → भारत में वैयक्तिकृत पोषण के लिए बड़ी संभावना।
बायोएक्टिव पेप्टाइड्स (BAPs) के बारे में	❖ छोटे प्रोटीन खंड (टुकड़े) (2–20 अमीनो अम्ल) → खाद्य पदार्थों के किण्वन के दौरान उत्पन्न होते हैं (दही, इडली, मिसो, किमची, नट्टो, किण्वित मछली)। ❖ ये पूर्ववर्ती प्रोटीन (precursor proteins) में निष्क्रिय रहते हैं → एंज़ाइमेटिक हाइड्रोलिसिस/किण्वन के बाद सक्रिय हो जाते हैं। ❖ **गुण**: रोगाणुरोधी, उच्च रक्तचाप रोधी, एंटीऑक्सिडेंट, प्रतिरक्षा-नियामक। को समझाने के लिए आवश्यक माना गया है। (जैसा कि **Sakharov स्थितियों**, 1967 में बताया गया है।)
अनुसंधान का उद्देश्य	❖ रक्तचाप (BP), रक्त शर्करा, प्रतिरक्षा, और सूजन (inflammation) को नियंत्रित करना। ❖ भारत की आनुवंशिक एवं सांस्कृतिक विविधता के अनुरूप प्रीसिजन न्यूट्रिशन (precision nutrition) विकसित करना।
प्रमुख विशेषताएँ	❖ **क्रियाविधि:** इलेक्ट्रोस्टैटिक बल, हाइड्रोजन बॉन्ड्स, हाइड्रोफोबिक इंटरैक्शन के माध्यम से कार्य। ❖ **स्वास्थ्य प्रभाव:** हृदय स्वास्थ्य, चयापचय, और प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को प्रभावित करते हैं। ❖ **व्यक्तिगत प्रतिक्रिया:** जीन (ACE, IL-6), आंत माइक्रोबायोटा, आहार के आधार पर भिन्न होती है। ❖ **शोध उपकरण:** ओमिक्स-आधारित अध्ययन (Genomics, Proteomics, Metabolomics) की सिफारिश।
महत्व	❖ **सार्वजनिक स्वास्थ्य**: उच्च रक्तचाप, मधुमेह, प्रतिरक्षा-संबंधी विकारों से लड़ सकते हैं। ❖ **सांस्कृतिक मूल्य**: भारत के पारंपरिक किण्वित खाद्य पदार्थों को वैश्विक पोषण विज्ञान में पहचान दिलाता है।

Topic 4 - अफ्रीकन स्वाइन फीवर (ASF)	
Syllabus	विज्ञान | स्वास्थ्य | बीमारियाँ
संदर्भ	**पटियाला** के **रवास ब्राह्मणान गाँव** में एक सुअर फार्म पर अफ्रीकी स्वाइन बुखार (ASF) के प्रकोप की पुष्टि के बाद स्थानीय अधिकारियों ने त्वरित नियंत्रण उपाय शुरू किए हैं।
अफ्रीकन स्वाइन फीवर (ASF) के बारे में	❖ **प्रकृति**: यह एक अत्यधिक **संक्रामक रक्तस्रावी विषाणुजनित रोग** है जो केवल **सूअर और जंगली सूअर** को प्रभावित करता है। ❖ **मानव पर प्रभाव**: मनुष्यों या अन्य पशु-प्रजातियों पर कोई **प्रभाव नहीं** पड़ता। ❖ **मृत्युदर** : अत्यंत अधिक **(90–100%)**, जिसके कारण सूअर पालन (piggery) को भारी नुकसान होता है। ❖ **वैश्विक प्रसार**: उत्पत्ति उप-सहारा अफ्रीका में, अब यह यूरोप, एशिया और अफ्रीका में फैल चुका है। ❖ **भारत में उपस्थिति**: पहली बार पुष्टि अरुणाचल प्रदेश और असम (फरवरी–मार्च 2020) में हुई।
संचरण/संक्रमण (Transmission)	❖ **प्रत्यक्ष संपर्क :** संक्रमित सूअरों के बीच। ❖ **संक्रमित आहार:** जैसे अधपकी मांस सामग्री, सॉसेज। ❖ **वाहक (Vectors):** मुलायम किलनी (Soft Ticks)। ❖ **सतही वस्तुएँ (Fomites):** वाहन, कपड़े, उपकरण।
लक्षण (Symptoms)	❖ तेज बुखार, कमजोरी, भूख की कमी। ❖ लाल त्वचा, आँखों में सूजन, दस्त (संभवतः खूनी), उल्टी।
रोकथाम (Prevention)	❖ कोई प्रभावी **टीका उपलब्ध नहीं** है। ❖ **नियंत्रण उपाय:** सख्त जैव-सुरक्षा और और संक्रमित सूअरों का कत्लेआम/नष्ट करना (Culling)।

Topic 5 - लाइम रोग (Lyme Disease)	
Syllabus	विज्ञान | स्वास्थ्य | बीमारियाँ
संदर्भ	**गायक जस्टिन टिम्बरलेक** ने हाल ही में बताया कि वह अपने वर्ल्ड टूर के दौरान लाइम रोग से पीड़ित थे।
लाइम रोग के बारे में	❖ **कारण:** बैक्टीरिया बोरेलिया बर्गडोर्फेरी। ❖ **पहली बार पहचान:** 1976, लाइम (कनेक्टिकट, यूएसए)। ❖ **अन्य नाम:** लाइम बोरेलियोसिस। ❖ **वितरण:** उत्तरी अमेरिका, यूरोप और एशिया के कुछ हिस्से। ❖ **प्रभावित अंग:** त्वचा, जोड़, हृदय और तंत्रिका तंत्र।
संचरण/संक्रमण (Transmission)	❖ **टिक** के काटने से **फैलता** है (विशेष रूप से जंगली/घास वाले क्षेत्रों में)। ❖ व्यक्ति-से-व्यक्ति / भोजन, पानी, हवा, या पालतू जानवरों के माध्यम से **नहीं फैलता**। ❖ मच्छर, पिस्सू, मक्खियाँ इसे **संचारित नहीं करते**।
लक्षण (Symptoms)	❖ **प्रारंभिक लक्षण:** बुखार, सिरदर्द, थकान। ❖ **विशिष्ट चकत्ते:** एरिथेमा माइग्रन्स (लाल गोल घेरे वाला चकत्ता, “Bull’s-eye rash”)। ❖ **अनुपचारित मामलों में:** गंभीर गठिया, हृदय क्षति और तंत्रिका तंत्र को नुकसान।
उपचार	❖ एंटीबायोटिक्स यदि शुरू में दिए जाएँ तो प्रभावी। ❖ कुछ रोगियों में उपचार के बाद भी स्थायी लक्षण बने रह सकते हैं।

Topic 6 - ब्रेन-ईटिंग अमीबा

Syllabus	विज्ञान | स्वास्थ्य
संदर्भ	**केरल** में मस्तिष्क-खाने वाले अमीबा के 3 नए मामले सामने आए, जिसमें एक 9 साल के बच्चे की मृत्यु शामिल है → इससे सार्वजनिक स्वास्थ्य चिंताएं बढ़ रही हैं।
अमीबा के बारे में	❖ यह एक **मुक्त-जीवित प्रोटोज़ोआ** है → **Naegleria fowleri** (नाएग्लेरिया फाउलेरी)। ❖ यह प्राइमरी अमीबिक मेनिंगोएन्सेफलाइटिस (**Primary Amoebic Meningoencephalitis) (PAM)** नामक दुर्लभ लेकिन अधिकांशतः घातक मस्तिष्क संक्रमण का कारण बनता है। 
संक्रमण व आवास	❖ **प्रवेश:** दूषित ताजे पानी में तैरते/नहाते समय नाक के जरिए। ❖ **प्रवासन:** यह नाक से होकर मस्तिष्क तक पहुँचता है और वहां ऊतक नष्ट कर देता है। ❖ **नहीं फैलता:** पीने के पानी से या व्यक्ति-से-व्यक्ति संपर्क से। ❖ **मिलता है:** गर्म ताजे पानी (झील, नदी, तालाब, स्विमिंग पूल, स्प्लैश पैड) में; 46°C तक जीवित रह सकता है।
लक्षण (Symptoms)	❖ **प्रारंभिक:** सिरदर्द, बुखार, मतली, उल्टी। ❖ **बाद में:** गर्दन अकड़ना, भ्रम, दौरे पड़ना, मतिभ्रम (hallucinations), कोमा। ❖ यदि इलाज न मिले → 5–18 दिनों में मृत्यु।
उपचार	❖ कोई एक सिद्ध इलाज उपलब्ध नहीं। ❖ वर्तमान चिकित्सा = एम्फोटेरिसिन बी + मिल्टेफोसिन + फ्लुकोनाजोल + एजिथ्रोमाइसिन। ❖ वैश्विक जीवित रहने की दर: ~3%, लेकिन केरल में शीघ्र निदान के साथ बेहतर परिणाम।

Topic 7 - भारत को राष्ट्रीय अंतरिक्ष कानून की आवश्यकता क्यों है?

Syllabus	विज्ञान और प्रौद्योगिकी | अंतरिक्ष
संदर्भ	भारत, जहाँ एक ओर **राष्ट्रीय अंतरिक्ष दिवस (23 अगस्त)** मना रहा है और चंद्रयान-3 के आगे के मिशन तथा गगनयान जैसी परियोजनाओं में प्रगति कर रहा है, वहीं दूसरी ओर अंतरिक्ष में निजी एवं वाणिज्यिक गतिविधियों को नियंत्रित करने वाला कोई **व्यापक राष्ट्रीय अंतरिक्ष क़ानून** अब तक **मौजूद नहीं** है।
अंतरिक्ष क़ानून क्या है?	❖ यह **कानूनी ढाँचा** है जो अंतरिक्ष में खोज, सुरक्षा, दायित्व एवं बाह्य अंतरिक्ष के वाणिज्यिक उपयोग को नियंत्रित करता है। ❖ यह **अंतरराष्ट्रीय संधि दायित्वों** और **घरेलू नियमन** के बीच संतुलन बनाता है।
बाह्य अंतरिक्ष संधि (1967) – प्रमुख सिद्धांत	❖ **साझा विरासत** → अंतरिक्ष पर किसी एक देश का स्वामित्व नहीं है। ❖ **शांतिपूर्ण उपयोग** → बाह्य अंतरिक्ष का सैन्यीकरण/हथियारकरण वर्जित है। ❖ **राज्य की जिम्मेदारी** → सरकारी + निजी दोनों गतिविधियों के लिए राष्ट्र उत्तरदायी। ❖ **दायित्व खंड** → किसी राष्ट्र की अंतरिक्ष वस्तुओं से होने वाले नुकसान के लिए वह राष्ट्र उत्तरदायी। ❖ **अंतरराष्ट्रीय सहयोग** → वैज्ञानिक आदान-प्रदान और सतत अन्वेषण को प्रोत्साहित करता है।

भारत को अंतरिक्ष क़ानून की आवश्यकता क्यों है?	❖ **कानूनी स्पष्टता:** सरकार व निजी क्षेत्र के लिए स्थिर ढाँचा → लालफीताशाही घटेगी। ❖ **सुरक्षा व अनुपालन:** लाइसेंसिंग, अंतरिक्ष मलबा प्रबंधन और दुर्घटना जांच के लिए मानक। ❖ **निजी क्षेत्र को बढ़ावा:** स्पष्ट बौद्धिक संपदा, प्रत्यक्ष विदेशी निवेश, लाइसेंसिंग नियम पूंजी और स्टार्टअप्स को आकर्षित करते हैं। ❖ **बीमा एवं दायित्व:** स्टार्टअप व भारत को महंगे अंतरराष्ट्रीय दावों से सुरक्षा। ❖ **प्रतिभा व नवाचार:** बौद्धिक संपदा अधिकारों को सुरक्षित करता है → विदेशों में प्रतिभा पलायन रोकता है।
भारत का वर्तमान दृष्टिकोण	❖ भारत ने विभिन्न संयुक्त राष्ट्र संधियों की पुष्टि की है, लेकिन **कोई व्यापक कानून नहीं** है। ❖ **भारतीय अंतरिक्ष नीति 2023** → निजी भागीदारी को बढ़ावा देती है। ❖ IN-SPACe मानदंड → प्राधिकरण दिशानिर्देश, लेकिन कोई वैधानिक शक्ति नहीं। ❖ **मानकों की सूची** → सुरक्षा/गुणवत्ता सुनिश्चित करती है। ❖ **कमी**: बाध्यकारी कानूनी प्राधिकार की अनुपस्थिति।
चुनौतियाँ	❖ **विनियामक विखंडन** → अनेक मंत्रालयों की भागीदारी → अनुमति में देरी। ❖ **कमजोर आईएन-स्पेस (IN-SPACe) प्राधिकार** → कार्यकारी आदेश के माध्यम से संचालित, कोई कानूनी समर्थन नहीं। ❖ **दायित्व जोखिम** → ओएसटी के तहत भारत उत्तरदायी, स्टार्टअप पर भारी बीमा बोझ। ❖ **प्रत्यक्ष विदेशी निवेश अनिश्चितता** → सीमित, अस्पष्ट नियम → निवेशक लक्जमबर्ग, यूएई को प्राथमिकता देते हैं। ❖ **बौद्धिक संपदा चिंताएं** → मजबूत संरक्षण की कमी → प्रतिभा और तकनीक विदेश जा सकती है।
आगे का रास्ता	❖ **अंतरिक्ष गतिविधि कानून पारित करें** → भूमिकाएं, दायित्व मानदंड परिभाषित करें, ओएसटी के साथ संरेखित करें। ❖ **आईएन-स्पेस को सशक्त करें** → पूर्ण वैधानिक शक्तियां प्रदान करना, एकल-खिड़की नियामक बनाना। ❖ **बीमा मॉडल** → फ्रांस की तरह सरकार समर्थित पुनर्बीमा मलबा दायित्व कवर। ❖ **प्रत्यक्ष विदेशी निवेश को उदार करें** → सैटेलाइट सेवाओं/घटकों में 100% स्वचालित मार्ग की अनुमति। ❖ **बौद्धिक संपदा पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करें** → पेटेंट की रक्षा, उद्योग-अकादमिक-सरकारी अनुसंधान और विकास को बढ़ावा।
निष्कर्ष	भारत राज्य-नेतृत्व वाले अन्वेषण से निजी-नेतृत्व वाली वाणिज्यिकता की ओर बढ़ रहा है, लेकिन नियामकीय अंतराल इसकी वृद्धि को बाधित करते हैं। एक व्यापक राष्ट्रीय अंतरिक्ष कानून अनुपालन सुनिश्चित करेगा, निवेशकों के विश्वास को बढ़ाएगा, और भारत को अंतरिक्ष शासन में वैश्विक नेता के रूप में स्थापित करेगा।

Topic 8 - मानव बाह्य ग्रह अन्वेषण (HOPE)

Syllabus	विज्ञान और प्रौद्योगिकी | अंतरिक्ष अन्वेषण
संदर्भ	बेंगलुरु स्थित अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी कंपनी **प्रोटोप्लैनेट** ने **इसरो के सहयोग** से **लद्दाख** के **त्सो कर (Tso Kar)** क्षेत्र में ह्यूमन आउटर प्लैनेट एक्सप्लोरेशन **(HOPE) एनालॉग स्टेशन** स्थापित किया है। यह स्टेशन चंद्रमा और मंगल जैसे हालात का अनुकरण (simulation) करने के लिए अनुसंधान और प्रशिक्षण हेतु तैयार किया गया है।
भारत का HOPE (एनालॉग मिशन - नासा के भविष्योन्मुखी HOPE मिशन से भिन्न)	❖ **नेतृत्व**: बेंगलुरु स्टार्टअप **प्रोटोप्लैनेट** के साथ **इसरो** का **मानव अंतरिक्ष उड़ान केंद्र**। ❖ **स्थान**: **त्सो कर घाटी, लद्दाख** → मंगल जैसी भू-आकृति एवं जलवायु (उच्च ऊँचाई पर शीत मरुस्थल)। ❖ **उद्देश्य**: दीर्घ-अवधि वाले भविष्य के **मानव अंतरग्रही मिशनों** (मंगल/चंद्रमा) का अनुकरण करना।

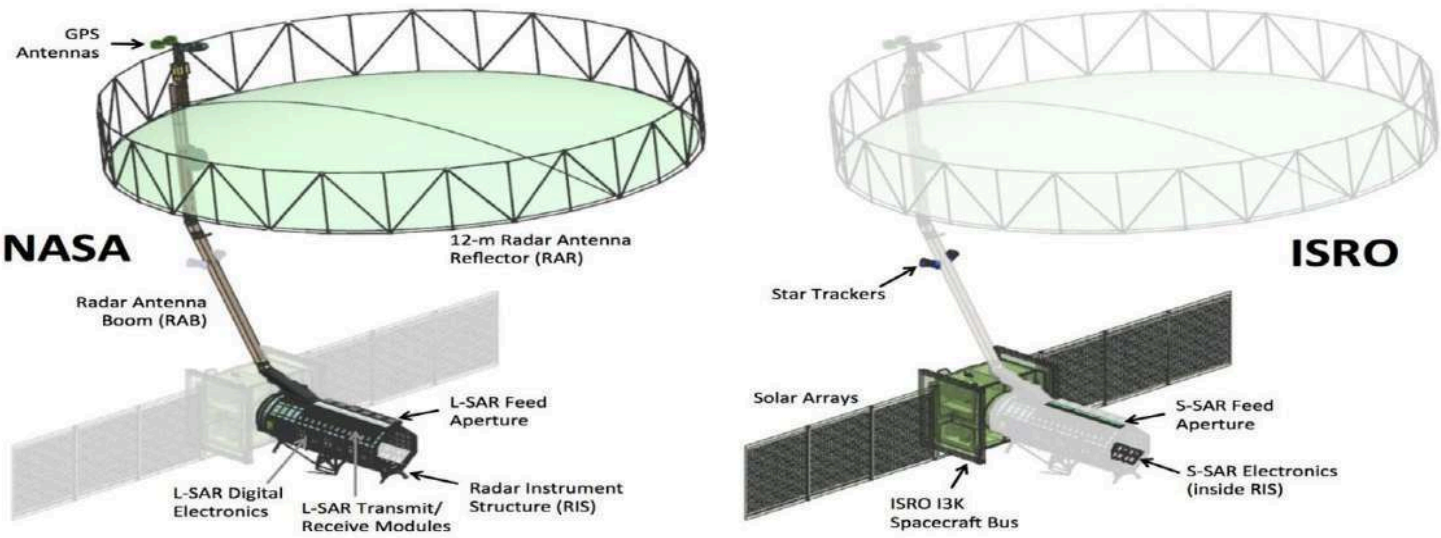
	❖ **फोकस क्षेत्र**: मानव कारक (मनोविज्ञान, शरीर-क्रिया विज्ञान), जीवन एवं सहायक प्रणालियाँ, ताजा भोजन उत्पादन, और ईवीए (Extra-Vehicular Activity) संचालन का परीक्षण। ❖ **महत्व:** ➢ भारत को भविष्य के **मानव मिशन** एवं **स्पेस स्टेशन लक्ष्यों** के लिए तैयार करता है। ➢ भारत का HOPE वैश्विक मिशनों के लिए पूरक प्रयास है, जो घरेलू तत्परता को बढ़ाता है।
एनालॉग स्टेशन (Analogue Stations)	❖ अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी, चालक दल प्रशिक्षण, रहने योग्य क्षमता का अध्ययन, और जीवन की खोज के लिए **परीक्षण स्थल**। ❖ **वैश्विक एनालॉग स्टेशन**: विश्व भर में **33**, ➢ **उल्लेखनीय**: **BIOS-3** (रूस), **HERA** (यूएसए), **SHEE** (यूरोप), **MDRS** (यूएसए)।

नासा HOPE बनाम भारत का HOPE (एनालॉग मिशन)

पहलू	नासा HOPE (बाह्य ग्रह अन्वेषण)	भारत का HOPE (एनालॉग स्टेशन मिशन)
स्वरूप/प्रकृति	नासा के RASC (रिवॉल्यूशनरी एयरोस्पेस सिस्टम्स कॉन्सेप्ट्स) के अन्तर्गत मंगल से परे भविष्योन्मुखी मानव मिशन अवधारणा	पृथ्वी-आधारित अनुकरण (सिमुलेशन) मिशन → प्रोटोप्लानेट व इसरो के द्वारा
लक्ष्य	**बाह्य सौर मंडल** – कैलीस्टो (बृहस्पति का चंद्रमा)	**पृथ्वी पर** मंगल/चंद्र जैसी परिस्थितियाँ
समयसीमा	लगभग 2045 या उसके बाद	वर्तमान में जारी (त्सो कर घाटी, लद्दाख)
मिशन लक्ष्य	6 अंतरिक्ष यात्रियों को भेजना, 5-वर्षीय राउंड ट्रिप, 30-दिन ग्रह की सतह पर रुकना।	

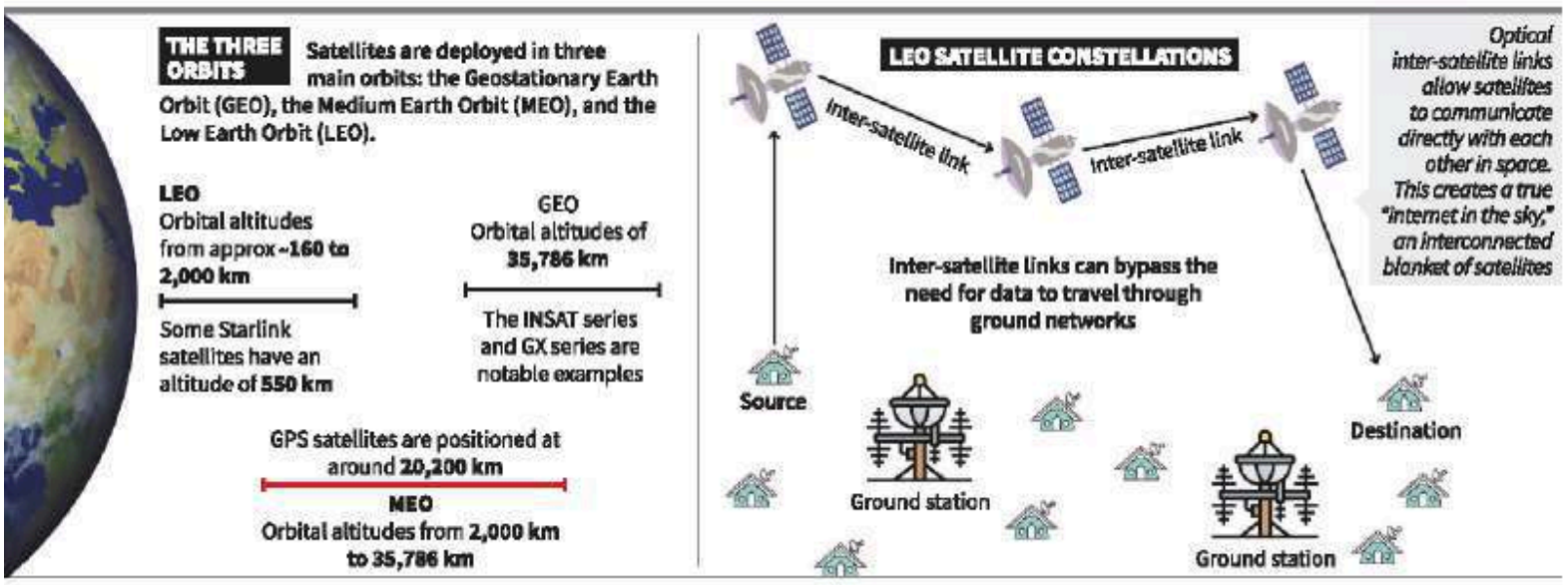
Topic 9 - निसार (NISAR) उपग्रह

Syllabus	विज्ञान और प्रौद्योगिकी | अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी | उपग्रह
संदर्भ	**इसरो** द्वारा **नासा-इसरो सिंथेटिक अपर्चर रडार (NISAR) उपग्रह** को 30 जुलाई, 2025 को श्रीहरिकोटा के सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र से सफलतापूर्वक प्रक्षेपित किया गया।
निसार (नासा-इसरो सिंथेटिक अपर्चर रडार) उपग्रह के बारे में	❖ **सहयोग: भारत** (ISRO) और **अमेरिका** (NASA) का पहला **संयुक्त** उपग्रह → पृथ्वी अवलोकन उपग्रह ❖ **बजट:** ₹12,000 करोड़ ❖ **लॉन्च यान:** जीएसएलवी मार्क-II (**GSLV-F16**) ❖ **कक्षा:** सूर्य तुल्यकालिक कक्षा, 747 किमी ऊंचाई ❖ **उद्देश्य:** भूमि एवं बर्फ की विकृति, स्थलीय पारितंत्र, महासागरीय क्षेत्र, फसल पैटर्न, प्राकृतिक आपदाओं और जलवायु परिवर्तन की उच्च सटीकता एवं वैश्विक कवरेज के साथ निगरानी। ❖ **तकनीकी विशेषताएं** ➢ पृथ्वी के प्रत्येक स्थान पर **12 दिन** में पुनः अवलोकन क्षमता, जिससे प्रारंभिक चेतावनी संभव। ➢ **माइक्रोवेव इमेजिंग मिशन** → पूर्ण ध्रुवीय और इंटरफेरोमेट्रिक डेटा प्राप्त करता है। ➢ **संयोजन**: ■ **L-बैंड रडार (NASA):** जंगलों और मिट्टी में प्रवेश कर उपसतह निगरानी करता है।

	■ **S-बैंड रडार (ISRO):** सतह पर परिवर्तनों जैसे कृषि, जल स्तर, और बायोमास को ट्रैक करता है। ➢ **संरचना:** ■ 12-मीटर का तैनाती योग्य जाल एंटीना **(mesh antenna)** ■ स्कैनिंग के लिए 9-मीटर का **बूम**।
NISAR विशिष्ट क्यों है?	❖ पृथ्वी अवलोकन हेतु **विश्व का प्रथम ड्यूल-बैंड रडार उपग्रह**। ❖ **हर मौसम और दिन-रात कार्यक्षमता,:** बादलों और वनस्पति के पार भी निगरानी। ❖ **उच्च रिज़ॉल्यूशन**: 3–10 मीटर रिज़ॉल्यूशन के साथ 240 किमी स्वाथ चौड़ाई। ❖ **स्वीपSAR (SweepSAR) तकनीक: पल्स प्रोसेसिंग** के माध्यम से बड़े एंटीना का अनुकरण, जिससे व्यापक कवरेज और बिना रिज़ॉल्यूशन खोए **बीम स्टीयरिंग** संभव।
अनुप्रयोग – विज्ञान से समाज को लाभ	❖ **पृथ्वी अवलोकन:** भूकंप, भूस्खलन, भूमि विकृति की पहचान। ❖ **वन एवं पारिस्थितिकी:** बायोमास, वन आवरण, और जैव विविधता ह्रास को मापता है। ❖ **क्रायोस्फीयर:** हिमखंडों और ग्लेशियरों की गति और पिघलने को ट्रैक करता है। ❖ **तटीय एवं समुद्री परिवर्तन:** तट कटाव, तेल रिसाव, समुद्री तूफानों की निगरानी। ❖ **आपदा प्रबंधन:** बाढ़, भूकंप, भूस्खलन, चक्रवात आदि के लिए 5 घंटे में **डैमेज प्रॉक्सी मैप।** ❖ **कृषि:** फसल स्वास्थ्य, मिट्टी में नमी, सिंचाई की निगरानी → सटीक कृषि। ❖ **बुनियादी ढांचा:** बांधों, सड़कों आदि के पास की भूमि धंसान की जानकारी।
डेटा पहुंच और वितरण	❖ **मुक्त डेटा नीति:** डेटा जनता और शोधकर्ताओं के लिए मुफ्त उपलब्ध। ❖ **वैश्विक डेटा:** नासा के नियर अर्थ नेटवर्क (अलास्का, चिली, नॉर्वे) के माध्यम से प्रबंधित। ❖ **भारतीय डेटा:** इसरो के ग्राउंड स्टेशनों **(शादनगर, अंटार्कटिका)** के माध्यम से राष्ट्रीय रिमोट सेंसिंग केंद्र (NRSC) द्वारा संसाधित।
भारत-अमेरिका योगदान	❖ **इसरो:** ➢ अंतरिक्ष यान बस, **एस-बैंड रडार**, टेलीमेट्री विकसित की और जीएसएलवी मार्क-II के माध्यम से प्रक्षेपण। ➢ बेंगलुरु में पूरी तरह इंटीग्रेट एवं टेस्ट किया, अंतरिक्ष तकनीक में भारत की नेतृत्व क्षमता का प्रदर्शन। ❖ **नासा (NASA)**: ➢ **L-बैंड रडार**, एंटीना, एवियॉनिक्स, डेटा सिस्टम प्रदान किए।  **NISAR observatory, with NASA and ISRO contributions highlighted**
पृथ्वी अवलोकन उपग्रह – भारत और अंतरराष्ट्रीय	**भारत – इसरो की EOS श्रृंखला** ❖ **EOS-04** (फरवरी 2022): ➢ रडार इमेजिंग उपग्रह (हर मौसम में कार्यरत) ➢ उपयोग: कृषि, वानिकी, मिट्टी की नमी, बाढ़ मानचित्रण। ❖ **EOS-06 (ओशियनसैट-3) (नवंबर 2022):**

	➢ समुद्र के रंग, सतह के तापमान, हवा के वेग की निगरानी। ➢ समर्थन: मत्स्य पालन, चक्रवात निगरानी। ❖ **EOS-02 (**अगस्त 2022 – **SSLV पहला प्रक्षेपण)** ➢ इन्फ्रारेड इमेजिंग के लिए। ➢ प्रक्षेपण असफल (SSLV की विफलता के कारण)। **प्रमुख अंतरराष्ट्रीय उपग्रह** ❖ लैन्डसैट 9 (NASA + USGS) (सितम्बर 2021) ❖ **सेंटिनल श्रृंखला (ESA – कोपरनिकस कार्यक्रम) -** इसमें भारत भी भागीदार है। ➢ सेंटिनल-6 माइकल फ्रीलिच (नवंबर 2020) – रडार अल्टीमीट्री द्वारा समुद्री स्तर ➢ सेंटिनल-1C व 2C – आगामी उपग्रह ❖ **गाओफेन श्रृंखला** (चीन) (2020–2023) ❖ **GOSAT-2** (जापान – JAXA) ❖ **KOMPSAT-6** (दक्षिण कोरिया) (2022)।

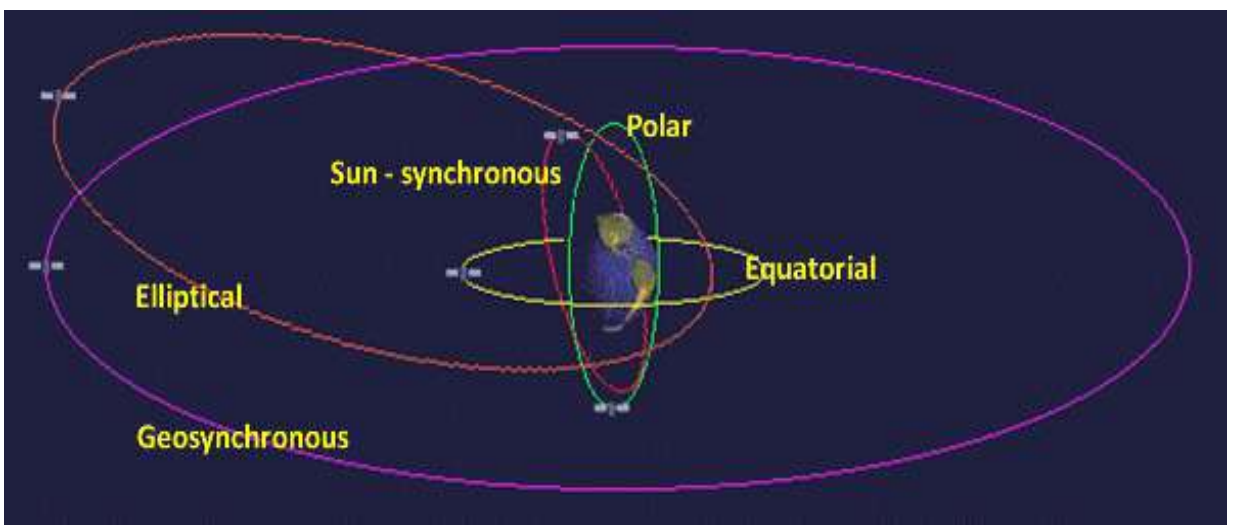
Topic 10 - सैटेलाइट इंटरनेट (Satellite Internet)	
Syllabus	विज्ञान और प्रौद्योगिकी | संचार उपग्रह | डिजिटल कनेक्टिविटी
संदर्भ	**स्टारलिंक** (एलन मस्क की सैटेलाइट इंटरनेट सेवा) भारत में प्रवेश करने के लिए तैयार है, जिससे **डिजिटल पहुँच** और **रणनीतिक संचार क्षमताओं** को बढ़ावा मिलेगा।
सैटेलाइट इंटरनेट के बारे में	❖ **परिभाषा:** वायरलेस इंटरनेट, जो **अंतरिक्ष में उपग्रहों के माध्यम से** उपलब्ध कराया जाता है तथा केबल/फाइबर नेटवर्क को प्रतिस्थापित करता है। ❖ **घटक:** ➢ **कक्षा में उपग्रह:** संचार पेलोड (एंटीना, ट्रांसपोंडर, प्रोसेसर) से युक्त। ➢ **ग्राउंड स्टेशन:** इंटरनेट बैकबोन से जोड़ते हैं। ➢ **यूज़र टर्मिनल:** स्थिर/पोर्टेबल।
कार्यप्रणाली (यह कैसे कार्य करता है)	❖ **स्पेस सेगमेंट:** उपग्रह उपयोगकर्ता और ग्राउंड स्टेशन के बीच सिग्नल प्राप्त एवं प्रसारित करते हैं। ❖ **ग्राउंड सेगमेंट:** एंटीना + टर्मिनल → घरों, वाहनों, जहाजों को जोड़ते हैं। ❖ **डेटा प्रवाह:** उपयोगकर्ता का अनुरोध → उपग्रह → ग्राउंड स्टेशन → इंटरनेट बैकबोन → वापसी पथ। ❖ **सीमलेस हैंडओवर:** LEO उपग्रह स्वचालित रूप से कनेक्शन को अगले उपग्रह को सौंपते हैं ताकि निरंतर सेवा बनी रहे।



सैटेलाइट इंटरनेट की आवश्यकता	❖ **डिजिटल डिवाइड को पाटना:** दूरस्थ एवं ग्रामीण क्षेत्रों को जोड़ना। ❖ **आपदा प्रतिरोधकता:** बाढ़, भूकंप, चक्रवात के बाद संचार बहाल करना। ❖ **गतिशील कनेक्टिविटी:** जहाज़ों, विमानों, रक्षा काफिलों में इंटरनेट। ❖ **सामरिक सुरक्षा:** ऊँचाई वाले संघर्ष क्षेत्रों में सुरक्षित संचार। ❖ **आर्थिक समावेशन:** ई-गवर्नेंस, ई-कॉमर्स, टेलीमेडिसिन को बढ़ावा।
मुख्य विशेषताएँ	❖ **वैश्विक कवरेज:** महासागरों, रेगिस्तानों, पर्वतों, ध्रुवीय क्षेत्रों में काम करता है। ❖ **द्वि-उपयोग (Dual-Use):** नागरिक + सैन्य संचालन। ❖ **त्वरित परिनियोजन:** कुछ घंटों में सक्रिय। ❖ **लचीलापन (Resilience):** स्थानीय केबल/टावर से स्वतंत्र। ❖ **मेगा-कॉन्स्टेलेशन:** हजारों उपग्रह → कम विलंब (low latency) एवं पुनरावृत्ति (redundancy)।

सैटेलाइट कक्षाओं के प्रकार

कक्षा का प्रकार	ऊँचाई	लाभ	सीमाएँ	उदाहरण
GEO	~35,786 किमी	विशाल कवरेज, स्थिर सिग्नल	उच्च विलंबता, ध्रुवीय क्षेत्र तक पहुँच नहीं	वायसैट ग्लोबल एक्सप्रेस
MEO	2,000–35,786 किमी	संतुलित कवरेज और विलंबता	कई उपग्रहों की आवश्यकता	O3b नेटवर्क
LEO	<2,000 किमी	कम विलंबता, किफायती	छोटा कवरेज फुटप्रिंट, कई सैटेलाइट्स की आवश्यकता	स्टारलिंक



अनुप्रयोग	❖ **नागरिक:** ग्रामीण ब्रॉडबैंड, स्मार्ट खेती, पर्यावरण निगरानी। ❖ **आपदा प्रबंधन:** बचाव व राहत समन्वय। ❖ **रक्षा:** सुरक्षित संचार, ड्रोन संचालन, खुफिया गतिविधियाँ। ❖ **परिवहन:** विमानन, शिपिंग, स्वायत्त नेविगेशन। ❖ **स्वास्थ्य:** दूरदराज़ क्षेत्रों में टेलीमेडिसिन। ❖ **अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था:** व्यापार, पर्यटन, अन्वेषण को बढ़ावा।
निष्कर्ष	सैटेलाइट इंटरनेट सुरक्षा, अर्थव्यवस्था और डिजिटल समानता के लिए एक रणनीतिक साधन है। भारत को इस तकनीक को अपनाना और स्वदेशीकरण करना चाहिए ताकि वैश्विक डिजिटल दौड़ में लचीलापन और आत्मनिर्भरता सुनिश्चित की जा सके।

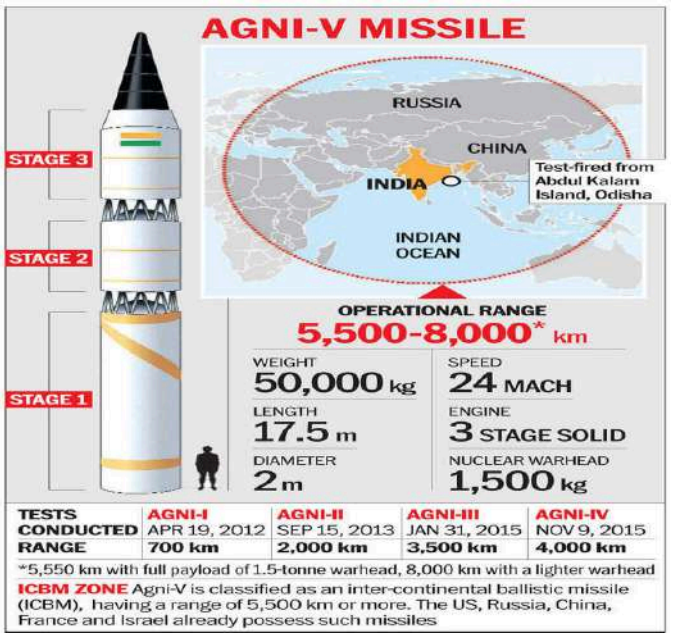
Topic 11 - ICRISAT की एआई-आधारित एग्रोमेट परामर्श सेवा

Syllabus	कृषि | विज्ञान और प्रौद्योगिकी
संदर्भ	❖ किसानों के लिए एआई-संचालित जलवायु परामर्श सेवा → **ICRISAT** (अर्ध-शुष्क उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों के लिए अंतरराष्ट्रीय फसल अनुसंधान संस्थान) और **ICAR** द्वारा 2024 में प्रारंभ की गई। ❖ सरकार के **मानसून मिशन-III** के तहत समर्थित।
मुख्य विशेषताएँ	❖ **एआई + एमएल** आधारित वास्तविक समय, सूक्ष्म-स्तरीय (हाइपर-लोकल) मौसम पूर्वानुमान। ❖ **बुवाई, सिंचाई, कीट एवं रोग प्रबंधन** पर मार्गदर्शन। ❖ **डिजिटल प्लेटफॉर्म (व्हाट्सएप बॉट)** के माध्यम से किसानों को सरल पहुँच।
कार्यान्वयन	❖ **चरण-1:** महाराष्ट्र में पायलट परियोजना → ICAR की AMFUs (कृषि-मौसम क्षेत्र इकाइयों) के माध्यम से। ❖ इसके बाद इसे पूरे देश में विस्तारित किया जाएगा; दक्षिण-दक्षिण सहयोग के लिए एक मॉडल के रूप में कार्य करता है।
iSAT (इंटेलिजेंट सिस्टम्स एडवाइजरी टूल)	❖ **मानसून मिशन-II** के अंतर्गत विकसित। ❖ जलवायु + कृषि संबंधी आँकड़ों के आधार पर व्यक्तिगत सलाह प्रदान करता है। ❖ अब इसे पूर्णतः **एआई-आधारित निर्णय समर्थन प्रणाली** के रूप में उन्नत किया गया है।

Topic 12 - अग्नि-V मिसाइल परीक्षण

Syllabus	विज्ञान और प्रौद्योगिकी | रक्षा
संदर्भ	भारत ने **चांदीपुर, ओडिशा** से **अग्नि-V मिसाइल** का सफल प्रक्षेपण किया, जिसने **रणनीतिक बल कमान** के अंतर्गत इसके संचालन एवं तकनीकी मापदंडों को प्रमाणित किया।
अग्नि-V क्या है?	❖ भारत की सबसे **लंबी दूरी** की **सतह से सतह** पर मार करने वाली **बैलिस्टिक मिसाइल** (ICBM-श्रेणी, आधिकारिक रूप से Intermediate-range)। ❖ **विकासकर्ता**: रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) → परमाणु प्रतिरोधक क्षमता हेतु। ❖ **प्रक्षेपण**: सड़क/रेल-मोबाइल व कैनिस्टरीकृत।
विशेषताएँ	❖ **रेंज**: 5,000–5,500 किमी → पूरे एशिया + यूरोप, अफ्रीका के कुछ हिस्सों को कवर करता है।

- **पेलोड**: 1.5 टन परमाणु हथियार; **एमआईआरवी (MIRV) सक्षम** (एक ही प्रक्षेपण से अनेक लक्ष्यों पर प्रहार)।
- **तकनीक:**
  - **ठोस ईंधन** आधारित **त्रि-चरणीय प्रणोदन** प्रणाली → उच्च तत्परता।
  - रिंग लेजर जायरो और माइक्रो जड़त्वीय नेविगेशन → उच्च सटीकता।
  - **कम्पोजिट सामग्री** → हल्का, मजबूत ढांचा।
  - **कैनिस्टर प्रक्षेपण** → तेज तैनाती, लंबी शेल्फ लाइफ।



अग्नि मिसाइल श्रृंखला के साथ तुलना

मिसाइल	रेंज (किमी)	चरण	पेलोड (लगभग)	विशेष विशेषताएँ
अग्नि-I	700–1,200	एकल चरण	~1,000 किग्रा	लघु दूरी बैलिस्टिक मिसाइल (SRBM)
अग्नि-II	2,000–2,500	दो चरण	820–2,000 किग्रा	सड़क/रेल मोबाइल, मध्यम-दूरी बैलिस्टिक मिसाइल
अग्नि-III	3,000–3,500	दो चरण	~1,500 किग्रा	मध्यम-दूरी बैलिस्टिक मिसाइल
अग्नि-IV	3,500–4,000	दो चरण	800–1,000 किग्रा	उन्नत कम्पोजिट्स और नेविगेशन
अग्नि-V	5,000–5,500+	तीन चरण	1,500 किग्रा (4 MIRV वारहेड्स)	सबसे उन्नत, एमआईआरवी सक्षम, कैनिस्टर प्रक्षेपण

Topic 13 - मिशन सुदर्शन चक्र (Mission Sudarshan Chakra)

Syllabus	विज्ञान और प्रौद्योगिकी | रक्षा
संदर्भ	भारत के 79वें स्वतंत्रता दिवस पर, प्रधानमंत्री ने **मिशन सुदर्शन चक्र** शुरू किया, जो रणनीतिक, नागरिक और धार्मिक स्थलों को सुरक्षित करने के लिए एक **बहु-स्तरीय स्वदेशी रक्षा पहल** है।
यह क्या है?	❖ एक **राष्ट्रीय सुरक्षा मिशन,** जिसका लक्ष्य एक **उन्नत बहु-स्तरीय सुरक्षा कवच** बनाना। ❖ **प्रेरणा स्रोत:** भगवान श्रीकृष्ण का पौराणिक सुदर्शन चक्र। ❖ **नोडल मंत्रालय:** रक्षा मंत्रालय। ❖ मिशन को **2035 तक** पूर्णतः क्रियाशील बनाने की योजना है।
उद्देश्य	❖ वायु, थल, जल और साइबर क्षेत्रों से उत्पन्न खतरों को निष्क्रिय करना। ❖ रक्षा प्रौद्योगिकी में आत्मनिर्भर भारत सुनिश्चित करना। ❖ इंफ्रास्ट्रक्चर, शहरों और पवित्र स्थलों की सक्रिय सुरक्षा करना।
प्रमुख विशेषताएँ	❖ **बहु-स्तरीय रक्षा प्रणाली** – निगरानी, अवरोधन एवं प्रत्याक्रमण। ❖ **कवरेज:** रणनीतिक, नागरिक एवं धार्मिक स्थल। ❖ **प्रौद्योगिकी:** रडार, कृत्रिम बुद्धिमत्ता-आधारित ट्रैकिंग, साइबर सुरक्षा एवं भौतिक सुरक्षा। ❖ **स्वदेशी:** 100% भारत में डिज़ाइन एवं विकसित। ❖ **विजन 2035:** विस्तार एवं आधुनिकीकरण योजना।

महत्व	❖ **रणनीतिक प्रतिरोधक क्षमता:** भारत का अपना "आयरन डोम" (भारतीय खतरों के अनुसार अनुकूलित)। ❖ **संप्रभुता:** विदेशी रक्षा आयात पर निर्भरता में कमी। ❖ **समग्र सुरक्षा:** पारंपरिक, मिश्रित एवं साइबर युद्ध से सुरक्षा कवच।= वृद्धि + स्थिरता, लेकिन यह तभी संभव है जब इनके लिए **कठोर नियमन और गुणवत्ता मानक** लागू किए जाएँ।

Topic 14 - आईएनएस हिमगिरी (INS Himgiri)

Syllabus	विज्ञान और प्रौद्योगिकी | रक्षा एवं सुरक्षा
संदर्भ	हाल ही में **आईएनएस हिमगिरी (Yard 3022)**, जो **नीलगिरि श्रेणी (प्रोजेक्ट 17A)** की **तीसरी स्टेल्थ गाइडेड-मिसाइल फ्रिगेट** है, को कोलकाता स्थित **गार्डन रीच शिपबिल्डर्स एंड इंजीनियर्स** (GRSE) द्वारा **भारतीय नौसेना** को सौंपा गया। यह स्वदेशी युद्धपोत निर्माण में एक बड़ा कदम है।
आईएनएस हिमगिरी (Yard 3022) – मुख्य तथ्य एवं विशेषताएँ	❖ **श्रेणी और प्रोजेक्ट**: नीलगिरी-श्रेणी, **प्रोजेक्ट 17ए स्टील्थ गाइडेड-मिसाइल फ्रिगेट्स** की तीसरा पोत। ❖ **निर्माता**: गार्डन रीच शिपबिल्डर्स एंड इंजीनियर्स (जीआरएसई), कोलकाता - जीआरएसई में निर्मित पहली P17A नौका। ❖ **प्रणोदन**: **CODOG** प्रणाली (कंबाइंड डीजल और गैस) → डीजल इंजन + गैस टरबाइन → प्रत्येक शाफ्ट पर नियंत्रणीय पिच प्रोपेलर (सीपीपी) को चलाता है। ❖ **बहु-भूमिका क्षमताएँ**: वायु-रोधी, पनडुब्बी-रोधी, और सतह-रोधी युद्ध। ❖ **स्वदेशी सामग्री**: 75% (जीआरएसई में 200+ एमएसएमई शामिल)।
प्रोजेक्ट 17A (नीलगिरी-श्रेणी स्टेल्थ फ्रिगेट्स)	❖ **शुरुआत**: 2019 में भारतीय नौसेना द्वारा। ❖ **उद्देश्य**: 7 **स्टील्थ गाइडेड-मिसाइल फ्रिगेट्स** का निर्माण (प्रोजेक्ट 17 - शिवालिक श्रेणी के उत्तराधिकारी)। ❖ **श्रेणी के पोत**: ➢ आईएनएस नीलगिरी ➢ आईएनएस उदयगिरी ➢ आईएनएस हिमगिरी (**31 जुलाई 2025** को भारतीय नौसेना को सौंपा गया)। ➢ आईएनएस तरागिरी ➢ आईएनएस दुनागिरी ➢ आईएनएस विन्ध्यगिरी ➢ आईएनएस महेंद्रगिरी (**1 सितंबर 2023** को सुदेश धनखड़ द्वारा जलावतरण)। ❖ **निर्माण:** ➢ **मझगांव डॉक शिपबिल्डर्स लिमिटेड (एमडीएल):** 4 नौकाएँ। ➢ **गार्डन रीच शिपबिल्डर्स एंड इंजीनियर्स (जीआरएसई):** 3 नौकाएँ। ❖ **स्टील्थ विशेषताएँ (Stealth Features)** ➢ **रडार-अवशोषक कोटिंग्स और कम-दृश्यता डिज़ाइन** → रडार क्रॉस-सेक्शन को कम करता है। ➢ **इन्फ्रारेड सिग्नेचर में कमी** → दुश्मन सेंसर द्वारा पता लगाना कठिन। ❖ **महत्त्व (Significance)** ➢ भारत की **ब्लू-वॉटर नेवी क्षमताओं** को मजबूत करता है। ➢ समुद्री नियंत्रण, वायु-रोधी, सतही-रोधी एवं पनडुब्बी-रोधी युद्ध क्षमता को बढ़ाता है। ➢ युद्धपोत निर्माण एवं **रक्षा आत्मनिर्भरता** (लगभग 75% स्वदेशी सामग्री) में एक बड़ा मील का पत्थर।

Topic 15 - HQ-16 (CH-SA-16 / LY-80) मिसाइल प्रणाली

Syllabus	विज्ञान और प्रौद्योगिकी | रक्षा
संदर्भ	हाल ही में **अमेरिकी सेना** ने विस्कॉन्सिन के एयरवेंचर शो में **चीन की HQ-16** सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल प्रणाली का मॉकअप (Dummy Model) प्रदर्शित किया, जिसने वैश्विक ध्यान आकर्षित किया।
एचक्यू-16 (HQ-16) के बारे में	❖ **प्रकार: मध्यम दूरी** की सतह से हवा (SAM) में मार करने वाली मिसाइल ❖ **विकासकर्ता:** चीन (शंघाई एकेडमी ऑफ स्पेसफ्लाइट टेक्नोलॉजी - CASC)। ❖ **उत्पत्ति:** रूसी Buk SAM प्रणाली पर आधारित। ❖ **निर्यात:** पाकिस्तान (नाम LY-80)। (नाटो नाम: CH-SA-16) ❖ **लक्ष्य:** विमान, क्रूज मिसाइलें, हेलीकॉप्टर, यूएवी। ❖ **विशेषताएँ** ➢ **प्रक्षेपण:** वर्टिकल लॉन्च सिस्टम (VLS) → 360° कवरेज। ➢ **गतिशीलता:** 6×6 पहिए वाले चेसिस पर स्थापित। ➢ **मार्गदर्शन:** प्रारंभिक चरण में जड़त्वीय + टर्मिनल चरण में अर्ध-सक्रिय रडार होमिंग।

CONNECT CIVILS समग्रविद्या धनं सर्व धनं प्रधानम्

Scan The Magic

And thank us later...

www.rajras.in **www.connectcivils.com**

Join foundation, RIPA MAX, RIPA Advance, RIPA Light, PRIME batch. Download the App Scan

Free Notes, Mains PYQs, Solutions, 90 days Program (Answer writing), Toppers copies Scan

Free lectures - Eco Ethics etc on Youtube

Join Telegram for Daily updates

Under the guidance of experienced and selected officers

Nathuram Sir

- Rtd RAS
- Ex Member Revenue board
- 30+ years experience

Jitendra sir

- IFS Officer
- UPSC Rank 71
- IIT Delhi

Rajat sir

- RAS 2021 SDM
- RAS rank 28
- IIT Jodhpur

पर्यावरण & भूगोल

Topic 1 - साबरमती नदी: भारत की सबसे प्रदूषित नदी

Syllabus	भूगोल | पर्यावरण | प्रदूषण
खबर में क्यों?	**लोकसभा** में प्रस्तुत आंकड़ों के अनुसार, **गुजरात के 13 नदी खंडों** (River Stretches) को आधिकारिक रूप से प्रदूषित घोषित किया गया है, जिनमें **साबरमती नदी सबसे अधिक प्रदूषित** है।
साबरमती नदी के बारे में प्रमुख तथ्य	❖ **प्रकार एवं प्रवाह दिशा:** साबरमती एक **मानसून-निर्भर** (मॉनसून-फेड), **पश्चिम की ओर** बहने वाली नदी। ❖ **उत्पत्ति: अरावली** पर्वतमाला, **उदयपुर** ज़िला (राजस्थान); प्रारंभिक प्रवाह में **"वाकल"** के नाम से जानी जाती है। ❖ **प्रवाह पथ:** राजस्थान एवं गुजरात से दक्षिण-पश्चिम दिशा में बहते हुए, खंभात की खाड़ी (अरब सागर) में मिलती है। ❖ **लंबाई:** कुल 371 किमी (गुजरात में 323 किमी, राजस्थान में 48 किमी)। ❖ **जल निकासी क्षेत्र (बेसिन क्षेत्र):** 21,674 वर्ग किमी; अधिकतम लंबाई 300 किमी, चौड़ाई 150 किमी। ❖ **सीमाएँ:** उत्तर एवं उत्तर-पूर्व में अरावली पर्वत, पश्चिम में कच्छ का रण, दक्षिण में खंभात की खाड़ी। ❖ **तटवर्ती प्रमुख नगर:** अहमदाबाद, गांधीनगर; अहमदाबाद को नदी पूर्वी और पश्चिमी भाग में विभाजित करती है। ❖ **मुख्य सहायक नदियाँ:** वाकल, हरनव, हथमती, वात्रक, मधुमती नदियां।

Topic 2 - वैश्विक प्लास्टिक संधि

Syllabus	पर्यावरण | प्रदूषण
संदर्भ	प्लास्टिक प्रदूषण संकट स्तर पर पहुँच चुका है। हर साल **430+ मिलियन टन** प्लास्टिक उत्पन्न होता है (ज्यादातर एकल-उपयोग)। **UNEP** ने **वैश्विक प्लास्टिक संधि** शुरू की, लेकिन **जिनेवा वार्ता** (6वां दौर, 2025) राष्ट्रों के बीच गहरे मतभेदों के कारण विफल हो गई।
वार्ता के प्रमुख आयाम 	❖ **उच्च-महत्वाकांक्षा गठबंधन (EU, अफ्रीका, प्रशांत द्वीप, ऑस्ट्रेलिया)** ➢ कच्चे/नई प्लास्टिक (Virgin Plastic) उत्पादन पर वैश्विक सीमा। ➢ कटौती हेतु कानूनी रूप से बाध्यकारी लक्ष्य। ➢ हानिकारक रसायनों का नियमन। ➢ **तर्क**: केवल अपशिष्ट प्रबंधन पर्याप्त नहीं → उत्पादन कम करना होगा। ❖ **समान-विचारधारा समूह (Like-Minded Bloc) – भारत, रूस, अमेरिका, तेल उत्पादक राष्ट्र** ➢ पुनर्चक्रण (Recycling) एवं अपशिष्ट प्रबंधन पर जोर। ➢ स्वैच्छिक प्रतिबद्धताओं (Voluntary Commitments) को प्राथमिकता। ➢ **तर्क**: प्लास्टिक अर्थव्यवस्था, रोज़गार, पैकेजिंग और स्वास्थ्य क्षेत्र के लिए महत्वपूर्ण है।
वार्ता क्यों विफल हुई?	❖ **हितों का टकराव:** तेल उत्पादक देश प्लास्टिक को जीवाश्म ईंधन के बाद राजस्व के रूप में देखते हैं। ❖ **दायरे के विस्तार पर मतभेद:** उच्च-महत्वाकांक्षा = रोकथाम; समान विचारधारा = प्रबंधन। ❖ **विश्वास की कमी:** जलवायु वार्ताओं जैसी स्थिति → समानता बनाम जिम्मेदारी।
भारत की स्थिति	❖ **सबसे बड़ा प्लास्टिक प्रदूषक:** वैश्विक हिस्सेदारी ~20%। ❖ **घरेलू कचरा:** 3.5 मिलियन टन/वर्ष (CPCB, 2022), लगभग 60% गलत तरीके से प्रबंधित। ❖ **एकल-उपयोग प्लास्टिक प्रतिबंध (2022):** काफी हद तक अप्रभावी। ❖ **भारत का रुख:** सख्त वैश्विक उत्पादन सीमा विकासशील देशों के लिए अनुचित → **अपशिष्ट प्रबंधन + समानता** पर ध्यान ध्यान होना चाहिए।

प्लास्टिक संकट	❖ **मात्रा:** 430+ मिलियन टन वार्षिक; <10% पुनर्चक्रित। ❖ **पर्यावरणीय प्रभाव:** हर साल 11 मिलियन टन महासागरों में; मिट्टी की उर्वरता में कमी, जैव विविधता को क्षति। ❖ **स्वास्थ्य:** रक्त, फेफड़े, प्लेसेंटा में माइक्रोप्लास्टिक की मौजूदगी → कैंसर, बांझपन का खतरा। ❖ **जलवायु:** वैश्विक GHG उत्सर्जन का 3.4%; जिसमें 99% प्लास्टिक पेट्रोकेमिकल्स से।
भू-राजनीतिक व आर्थिक पहलू	1. प्लास्टिक = $600 बिलियन उद्योग; तेल कंपनियों के लिए भविष्य का राजस्व। 2. **उत्तर-दक्षिण विभाजन:** अमीर राष्ट्र प्रतिबंधों पर जोर; विकासशील देश समानता/न्याय (Equity) एवं रोज़गार पर बल। 3. जलवायु न्याय बहस की पुनरावृत्ति।
आगे की राह	❖ **वैश्विक स्तर पर** ➢ **हाइब्रिड मॉडल**: उत्पादन सीमा + अपशिष्ट प्रबंधन का मिश्रण। ➢ वैश्विक प्लास्टिक कोष (विकसित देशों और उत्पादकों द्वारा वित्तपोषित)। ❖ **राष्ट्रीय (भारत) स्तर पर** ➢ प्लास्टिक प्रतिबंध का सख्त प्रवर्तन। ➢ विकल्पों को बढ़ावा: बायो/प्लांट-बेस्ड पैकेजिंग। ➢ अनौपचारिक रीसाइक्लिंग क्षेत्र की मान्यता। ➢ मांग घटाने हेतु जागरूकता अभियान। ❖ **प्रौद्योगिकी और समाज** ➢ बायोडिग्रेडेबल सामग्री और केमिकल रीसाइक्लिंग में निवेश। ➢ प्लास्टिक डिजाइन हेतु वैश्विक सुरक्षा मानक विकसित करना। ➢ नागरिक सहभागिता बढ़ाकर एकल-उपयोग संस्कृति को रोकना।
निष्कर्ष	जिनेवा गतिरोध दिखाता है कि प्लास्टिक केवल पर्यावरणीय समस्या नहीं, बल्कि आर्थिक और भू-राजनीतिक मुद्दा भी है। पर्यावरणीय तात्कालिकता और आजीविका संबंधी चिंताओं को संबोधित करने वाली संतुलित संधि के बिना, प्लास्टिक संकट तेज होगा, जो पारिस्थितिक तंत्र, जलवायु और मानव स्वास्थ्य को नुकसान पहुंचाएगा।

Topic 3 - जलवायु परिवर्तन संकट

Syllabus	पर्यावरण | जलवायु परिवर्तन
संदर्भ	हालिया पूर्वोत्तर बाढ़, वायनाड भूस्खलन और बढ़ते समुद्र स्तर यह दिखाते हैं कि भारत की जलवायु सुभेद्यता (Climate Vulnerability) लगातार बढ़ रही है। जलवायु संकट अब राष्ट्रीय स्थिरता, आर्थिक सुरक्षा और पारिस्थितिक अस्तित्व को प्रभावित कर रहा है।
भारत की जलवायु सुभेद्यता – मानसून	❖ वैश्विक ऊष्मीकरण (Global Warming) से मानसून अस्थिर → अधिक और अनियमित वर्षा। ❖ मॉनसून ट्रफ का खिसकना — असम, मणिपुर, अरुणाचल प्रदेश बुरी तरह प्रभावित → 46+ मौतें, 5 लाख लोग प्रभावित। ❖ संयुक्त राष्ट्र रिपोर्ट: 1998–2017 के बीच जलवायु आपदाओं से $79.5 अरब का नुकसान। ❖ एल नीनो → सूखा; ला नीना → बाढ़ और चक्रवात। ❖ **समुद्र-स्तर में वृद्धि** ➢ 7,500+ किमी तटरेखा जलवायु परिवर्तन से खतरे में। ➢ **CSTEP रिपोर्ट – डूबने का जोखिम:** ■ **>10% भूमि हानि:** मुंबई, यानम, तूतीकोरिन। ■ **5–10%:** पणजी, चेन्नई। ■ **1–5%:** कोच्चि, मंगलुरु, विशाखापत्तनम, पुरी, पारादीप।

	➢ **सुंदरबन 2100** तक **80%** क्षेत्र खो सकता है → जैव विविधता और आजीविका का नुकसान। ❖ **आजीविका पर प्रभाव** ➢ **कृषि:** ■ 47% जनसंख्या निर्भर। ■ मिट्टी का लवणीकरण (Soil Salinisation) → पैदावार में कमी, खाद्य असुरक्षा। ➢ **तटीय आजीविका:** ■ मत्स्यन में नुकसान, आवास क्षति, स्वास्थ्य जोखिम। ■ ग्रामीण क्षेत्र से पलायन: भूमि हानि के कारण।
जलवायु परिवर्तन – राष्ट्रीय सुरक्षा चिंता	❖ वैश्विक स्तर पर इसे "खतरे का गुणक" (**थ्रेट मल्टीप्लायर**) कहा जाता है (अमेरिकी सैन्य दृष्टिकोण)। ❖ भारत जलवायु जोखिम सूचकांक (जर्मनवॉच) में 6वें स्थान पर है। ❖ हिंद महासागर तेज़ी से गर्म हो रहा है → अधिक शक्तिशाली चक्रवात। ❖ **बजट अंतर**: ➢ रक्षा: ₹6.81 लाख करोड़ (बजट का 13.45%)। ➢ पर्यावरण मंत्रालय: ₹3,412.82 करोड़ (बजट का 0.067%)।
आवश्यक कदम	❖ पर्यावरण को राष्ट्रीय और मानव सुरक्षा के मुख्य तत्व के रूप में अपनाना। ❖ शहरी योजना, कृषि और रक्षा में जलवायु अनुकूलन (Climate Adaptation) को शामिल करना। ❖ NDMA, IMD और स्थानीय आपदा प्रतिक्रिया तंत्र को जलवायु-विशिष्ट क्षमता से मजबूत करना।
निष्कर्ष	❖ प्रतिक्रियात्मक राहत से सक्रिय लचीलापन (Proactive Resilience) की ओर बढ़ना। ❖ असम बाढ़, केरल भूस्खलन, तटीय डूबान जैसी जलवायु घटनाओं को मौसमी समस्या नहीं, बल्कि राष्ट्रीय आपातकाल के रूप में देखना।

Topic 4 - इथेनॉल सम्मिश्रण - माइलेज और रखरखाव के साथ एक स्वच्छ कदम

Syllabus	पर्यावरण, ऊर्जा सुरक्षा, जैव ईंधन
संदर्भ	भारत ने **2025** में **E20** ईंधन का राष्ट्रव्यापी रोलआउट पूरा कर लिया है, जो **2030 के लक्ष्य से 5 वर्ष पहले** है। यह ऊर्जा सुरक्षा को बढ़ाता है और कार्बन उत्सर्जन को कम करता है, लेकिन ईंधन दक्षता और वाहन रखरखाव से संबंधित चिंताएँ भी उत्पन्न होती है।
इथेनॉल सम्मिश्रण (Ethanol Blending) क्या है?	❖ इथेनॉल सम्मिश्रण का अर्थ है - पेट्रोल में इथेनॉल (एक बायोफ्यूल) मिलाना ताकि जीवाश्म ईंधन के उपयोग को कम किया जा सके और उत्सर्जन घटाया जा सके। (E20 ईंधन = 20% एथेनॉल + 80% पेट्रोल) ❖ यह **इथेनॉल ब्लेंडेड पेट्रोल (EBP) प्रोग्राम** का हिस्सा है (2003 में लॉन्च हुआ) और **राष्ट्रीय जैव-ऊर्जा कार्यक्रम** के लक्ष्यों का समर्थन करता है। ❖ **सरकार के लक्ष्य** ➢ **E10** (10% एथेनॉल मिश्रण) — दिसंबर 2022 में ही पूरे देश में लागू (3 साल पहले)। ➢ **E20 लक्ष्य** — 2030 से घटाकर 2025 कर दिया गया (अब पूरा)। ➢ **लक्ष्य**: **2030** तक **30%** इथेनॉल सम्मिश्रण, जिससे कच्चे तेल का आयात 10-12% घटाया जा सके।
इथेनॉल सम्मिश्रण के लाभ	❖ **कार्बन उत्सर्जन और प्रदूषण में कमी**: ➢ उदाहरण: गन्ने से बना एथेनॉल पेट्रोल की तुलना में 65% कम उत्सर्जन करता है, मक्का-आधारित एथेनॉल 50% कम। ➢ E20 से 2025 तक लगभग 40 मिलियन टन CO_2/वर्ष की कटौती संभव है। (पेट्रोलियम मंत्रालय, 2023)

	❖ **ऊर्जा सुरक्षा**: कच्चे तेल के आयात में प्रतिवर्ष ₹50,000 करोड़+ की बचत → भारत की रणनीतिक स्वायत्तता में वृद्धि। ❖ **ग्रामीण अर्थव्यवस्था का समर्थन**: गन्ना और अन्य फसल उत्पादों की मांग बढ़ने से **किसानों की आय में वृद्धि** → सर्कुलर बायो-इकोनॉमी को बढ़ावा।
इथेनॉल सम्मिश्रण से जुड़ी चिंताएँ	❖ **माइलेज और दक्षता में कमी** ➢ **कम ऊर्जा घनत्व:** एथेनॉल में पेट्रोल से प्रति लीटर ~30% कम ऊर्जा होती है। ➢ **माइलेज में कमी:** ■ **सरकार**: E10-कैलिब्रेटेड वाहनों में 1–2%, अन्य में 3–6%। ■ **विशेषज्ञ**: वास्तविक परिस्थितियों में 6–7% तक कमी, जिससे ईंधन लागत बढ़ सकती है। ❖ **वाहन रख-रखाव और संक्षारण (Corrosion) समस्या** ➢ इथेनॉल **जलशोषी** होता है (नमी सोखता है) – धातु के फ्यूल टैंक, पाइप और इंजेक्टर में संक्षारण। ■ रबर/प्लास्टिक पार्ट्स (गैस्केट, होज़, सील) को नुकसान। ■ गैर-कैलिब्रेटेड इंजन में दहन की अक्षमता। ➢ पुराने वाहनों में **घिसावट और रख-रखाव लागत** बढ़ने की संभावना।
उद्योग की प्रतिक्रिया	❖ **विनिर्माता (जैसे – हीरो, टीवीएस)**: ➢ अप्रैल 2023 से पहले के वाहनों में **इंजन ट्यूनिंग या पुर्ज़ों के बदलाव** की सलाह। ➢ अब **E20-समर्थ (compliant) मॉडल** लॉन्च कर रहे हैं। ❖ **टोयोटा इंडिया - फ्लेक्स-फ्यूल हाइब्रिड मॉडल** विकसित कर रही है ताकि माइलेज हानि को कम किया जा सके।
सरकारी कदम	❖ पेट्रोलियम मंत्रालय का दावा — "E20 से इंजन को गंभीर नुकसान की आशंका अधिकांशतः आधारहीन है।" ❖ इथेनॉल उत्पादकों को क्षमता बढ़ाने हेतु **वित्तीय प्रोत्साहन और सब्सिडी**। ❖ ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (BEE) ने संशोधित CAFE मानक जारी किए हैं ताकि एथेनॉल-अनुकूल तकनीक को बढ़ावा मिल सके।
चुनौतियां और भविष्य की दिशा	❖ **E20 से आगे (जैसे E30 या E40)** - और अधिक वाहन तकनीकी अनुकूलन, फ्यूल इन्फ्रास्ट्रक्चर उन्नयन तथा नियामकीय स्पष्टता की आवश्यकता। ❖ **उपभोक्ता जागरूकता** - फ्यूल पंप पर ब्लेंडिंग लेबल (E10/E20) की सही जानकारी ताकि गलत उपयोग न हो। ❖ **फीडस्टॉक की चुनौती** - गन्ने पर अत्यधिक निर्भरता टिकाऊ नहीं; मक्का, क्षतिग्रस्त अनाज और दूसरी पीढ़ी के जैव-ईंधनों की ओर **विविधीकरण** आवश्यक है।
इथेनॉल जैव ईंधन	❖ यह एक नवीकरणीय ईंधन है जो विभिन्न पौधों की सामग्री (जैसे गन्ना, मक्का) से बनाया जाता है, जिन्हें सामूहिक रूप से 'बायोमास' कहा जाता है। ❖ **फीडस्टॉक्स:** मुख्य रूप से गन्ना मोलासेस (60%), साथ ही मक्का, चावल, गेहूं और अधिशेष अनाज का भी योगदान बढ़ रहा है।

Topic 5 - भारत में बायोचार – ऊर्जा और जलवायु संबंध	
Syllabus	ऊर्जा, पर्यावरण, कृषि
संदर्भ	❖ भारत 2026 में **कार्बन क्रेडिट ट्रेडिंग मार्केट** शुरू करने जा रहा है। ❖ बायोचार एक उभरती हुई **CO_2 हटाने की तकनीक** है, जिसके कृषि, निर्माण और ऊर्जा क्षेत्रों में उपयोग हैं।
बायोचार क्या है?	❖ बायोमास **पायरोलिसिस** (कम ऑक्सीजन की स्थिति में बायोमास को जलाना) का **कार्बन-समृद्ध उपोत्पाद** है। ❖ कृषि अवशेष / जैविक शहरी अपशिष्ट से निर्मित। ❖ **गुणधर्म**: छिद्रयुक्त (Porous), स्थिर, दीर्घकालिक → मिट्टी में कार्बन सिंक के रूप में कार्य करता है।
भारत में बायोचार की संभावना	❖ **संसाधन आधार**: प्रतिवर्ष 600 मिलियन टन कृषि अवशेष + 60 मिलियन टन शहरी अपशिष्ट। ❖ **कार्बन हटाना**: 15–26 मिलियन टन बायोचार/वर्ष → 0.1 गीगाटन CO_2-समतुल्य हटाने की क्षमता। ❖ **रोजगार**: विकेन्द्रीकृत उत्पादन से 5.2 लाख ग्रामीण नौकरियाँ। ❖ **उदाहरण**: पंजाब की पराली → बायोचार प्रदूषण कम करता है और आजीविका पैदा करता है।
बहु-क्षेत्रीय लाभ	❖ **ऊर्जा और उप-उत्पाद**: ➢ सिनगैस (20–30 मिलियन टन) + बायो-ऑयल (24–40 मिलियन टन) → 8–13 TWh बिजली/वर्ष। ➢ 0.4–0.7 मिलियन टन कोयले का प्रतिस्थापन → 2% जीवाश्म ईंधन उत्सर्जन में कटौती। ➢ **उदाहरण**: महाराष्ट्र में पायरोलिसिस गैस से ग्रामीण माइक्रो-ग्रिड के लिए पायलट प्रोजेक्ट। ❖ **कृषि**: ➢ जल धारण क्षमता में सुधार और उर्वरक उपयोग में 10–20% कमी। ➢ उपज में 10–25% वृद्धि; N_2O उत्सर्जन में 30–50% कमी। ➢ **उदाहरण**: आंध्र प्रदेश का प्राकृतिक खेती मॉडल बायोचार से मिट्टी के कार्बन को बढ़ाता जाता है। ❖ **निर्माण क्षेत्र**: ➢ कंक्रीट में 2–5% बायोचार → अधिक मजबूती, 20% अधिक तापरोधी, 115 किग्रा CO_2/घन मीटर का अवशोषण। ➢ **उदाहरण**: IIT-मद्रास का बायोचार-कंक्रीट एम्बॉडिड कार्बन (अवतारित कार्बन) को कम करता है। ❖ **अपशिष्ट जल उपचार**: ➢ 1 किग्रा बायोचार → 200–500 लीटर अपशिष्ट जल का उपचार। ➢ भारत: 70 बिलियन लीटर/दिन अपशिष्ट जल, 72% अनुपचारित → बड़ी मांग की संभावना।
चुनौतियाँ	❖ मानकीकृत फीडस्टॉक मार्केट या मूल्य निर्धारण का अभाव। ❖ कमजोर कार्बन लेखांकन और MRV (मापन, रिपोर्टिंग, सत्यापन) प्रणाली। ❖ कम अनुसंधान एवं विकास और स्थानीय तकनीकी अनुकूलन। ❖ कृषि, कचरा, ऊर्जा, जलवायु क्षेत्रों में नीति का असंगत समन्वय। ❖ सीमित स्केलेबल व्यवसाय मॉडल और प्रोत्साहन।
आगे की राह	❖ **नीति एकीकरण**: बायोचार को फसल अवशेष प्रबंधन, SAPCCs, बायो-ऊर्जा व अपशिष्ट नीति में शामिल करना। ❖ **कार्बन बाजार मान्यता**: भारतीय कार्बन मार्केट में बायोचार को क्रेडिट के लिए पात्र बनाना। ❖ **R&D को बढ़ावा**: क्षेत्र-विशिष्ट मानक, स्वदेशी पाइरोलिसिस तकनीक का विकास। ❖ **जागरूकता और प्रशिक्षण**: किसान संपर्क, एग्री-टेक प्लेटफ़ॉर्म, पंचायत भागीदारी।

Topic 6 - मातृ वन पहल

Syllabus	पर्यावरण सरंक्षण
संदर्भ	केंद्रीय **पर्यावरण मंत्री** और **आवास एवं शहरी मामलों के मंत्री** ने **'एक पेड़ माँ के नाम' कार्यक्रम** के तहत **'मातृ वन' पहल** शुरू की, जिसका उद्देश्य **अरावली पर्वत श्रृंखला** में एक **शहरी पारिस्थितिकी एवं सांस्कृतिक स्थल** का निर्माण करना है।
मातृ वन पहल की मुख्य विशेषताएँ	❖ **शहरी वन:** अरावली पहाड़ी क्षेत्र में 750 एकड़ में विकसित किया जाएगा। ❖ **थीम-आधारित डिज़ाइन:** मातृ-प्रकृति से प्रेरित → आने वाली पीढ़ियों को हरित प्रयासों के माध्यम से पोषण। ❖ **उद्देश्य:** एनसीआर में जैव विविधता संरक्षण, कार्बन अवशोषण, सार्वजनिक स्वास्थ्य और शहरी स्थिरता को बढ़ावा देना। ❖ **बहु-हितधारक मॉडल:** इसमें सीएसआर भागीदार, आरडब्ल्यूए, एनजीओ, बहुराष्ट्रीय कंपनियाँ, स्कूल और सरकारी संगठन शामिल हैं। ❖ **पारिस्थितिक पुनर्स्थापन:** ➢ आक्रामक **काबुली किकर** (प्रोसोपिस जूलिफ्लोरा) को हटाना। ➢ गुरुग्राम-फरीदाबाद रोड के किनारे **ढाक** और **अमलतास** के पेड़ों का रोपण। ➢ स्थानीय पारिस्थितिकी को पुनर्स्थापित करने के लिए थीम-आधारित वृक्षारोपण उपवन बनाना। ❖ **सार्वजनिक सुविधाएँ:** ➢ प्रकृति पथ, साइकिल ट्रैक, योग स्थल, गज़ेबो, पार्किंग, सार्वजनिक सुविधाएँ। ➢ जल संरक्षण और बाढ़ रोकथाम के लिए जल निकाय। ➢ उपचारित जल सिंचाई और मिस्टिंग सिस्टम।
महत्व	❖ **जैव विविधता में वृद्धि** - अरावली में मूल पारिस्थितिकी को पुनर्स्थापित करता है। ❖ **शहरी स्थिरता** - जलवायु प्रतिरोधक क्षमता और हरित क्षेत्रों को मज़बूती। ❖ **सार्वजनिक कल्याण** - पर्यावरण-पर्यटन, मनोरंजन और स्वास्थ्य को बढ़ावा देता है। ❖ **सामुदायिक स्वामित्व** - सहभागितापूर्ण हरित संस्कृति को प्रोत्साहित करता है।
'एक पेड़ माँ के नाम' अभियान	❖ **शुरुआत:** 5 जून 2024 (विश्व पर्यावरण दिवस) को प्रधानमंत्री द्वारा। ❖ **उद्देश्य:** माताओं के नाम पर वृक्षारोपण को बढ़ावा देना → पर्यावरण संरक्षण के साथ मातृत्व के प्रति श्रद्धांजलि का मिश्रण।

ग्रीन पहलों का तुलनात्मक सारांश

पहल	स्केल और दायरा	फोकस और प्रभाव
मातृ वन पहल	गुरुग्राम में 750 एकड़ (अरावली पहाड़ियाँ)	शहरी वन + थीम आधारित उपवन + सामुदायिक भागीदारी
अरावली ग्रीन वॉल परियोजना	हरियाणा, राजस्थान, गुजरात, दिल्ली में 1,400 किमी × 5 किमी	बड़े पैमाने पर परिदृश्य-स्तरीय पारिस्थितिक पुनर्स्थापन, मरुस्थलीकरण नियंत्रण
प्लांट4मदर (कृषि मंत्रालय)	परिसर-स्तर, प्रतीकात्मक (आईएआरआई और अन्य)	माताओं के प्रति श्रद्धांजलि + पर्यावरण संरक्षण पर जागरूकता
मिशन लाइफ (2021 - कॉप 26)	राष्ट्रव्यापी जीवनशैली अभियान	सतत जीवनशैली हेतु व्यवहार परिवर्तन (जल, ऊर्जा, अपशिष्ट)
नगर वन योजना (2020)	2027 तक 1,000 नगर वन + 400 नगर वाटिकाएँ। (शुरुआत में 5 वर्षों में 200 नगर वन)	"सिटी लंग्स" हेतु शहरी वन, जैव विविधता पार्क + नागरिक सहभागिता (CAMPA से वित्तपोषित)

वैश्विक ग्रीन वॉल्स / शहरी वन	अफ्रीका (ग्रेट ग्रीन वॉल), सिंगापुर, वैश्विक शहर	जलवायु लचीलापन, जैव विविधता, प्रदूषण नियंत्रण, शहरी ग्रीन लंग्स

Topic 7 - इंडो-बर्मा रामसर क्षेत्रीय पहल (IBRRI)

Syllabus	पर्यावरण और पारिस्थितिकी | आर्द्रभूमि संरक्षण
संदर्भ	**रामसर COP15** में एक साइड-इवेंट के दौरान IBRRI के आर्द्रभूमि संरक्षण एवं पुनर्स्थापन के प्रयासों को प्रदर्शित किया गया, साथ ही इसकी **रणनीतिक योजना 2025–2030** का शुभारंभ भी किया गया।
इंडो-बर्मा रामसर क्षेत्रीय पहल (IBRRI) के बारे में	❖ आर्द्रभूमि संरक्षण के लिए **क्षेत्रीय** सहयोगात्मक पहल। ❖ **स्थापना**: **कंबोडिया**, **लाओ पीडीआर**, **म्यांमार**, **थाईलैंड**, **वियतनाम** के रामसर राष्ट्रीय फोकल पॉइंट्स + IUCN एशिया क्षेत्रीय कार्यालय। **(भारत इसका हिस्सा नहीं है)** ❖ **समर्थन**: IUCN की **BRIDGE परियोजना** (बिल्डिंग रिवर डायलॉग एंड गवर्नेंस)। ❖ **उद्देश्य**: आर्द्रभूमि संरक्षण के लिए रामसर कन्वेंशन रणनीतिक योजना के कार्यान्वयन का समन्वय करना। ❖ **प्रशासनिक ढाँचा** ➢ **संचालन समिति** → 5 देशों के रामसर प्रशासनिक प्राधिकरण। ➢ **सचिवालय**: IUCN एशिया क्षेत्रीय कार्यालय, बैंकॉक में स्थित। ➢ **हितधारक समिति** → एनजीओ, वैज्ञानिक, स्थानीय समुदाय → तकनीकी एवं रणनीतिक मार्गदर्शन प्रदान करती है और बहु-हितधारक सहभागिता सुनिश्चित करती है।
रणनीतिक योजना 2025–2030	❖ **फोकस**: सहयोगात्मक एवं सीमापार कार्रवाई, ताकि आर्द्रभूमि क्षरण को रोका और पलटा जा सके। ❖ **कवरेज**: सभी IBRRI सदस्य देश।
रामसर कन्वेंशन COP15	❖ **तिथि और स्थान:** 23–31 जुलाई, 2025 | विक्टोरिया फॉल्स, जिम्बाब्वे ❖ **थीम:** "हमारे साझा भविष्य के लिए आर्द्रभूमियों का संरक्षण" ❖ **मुख्य विशेषताएँ एवं परिणाम** ➢ **वैश्विक मंच**: 172 संविदा पक्ष (Contracting Parties) + अंतरराष्ट्रीय संगठन, वैज्ञानिक, नागरिक समाज, समुदाय। ➢ **5वीं रणनीतिक योजना (2025–2035)**: ■ वैश्विक स्तर पर आर्द्रभूमियों की हानि को रोकना और उलटना। ■ कुनमिंग-मॉन्ट्रियल ग्लोबल बायोडायवर्सिटी फ्रेमवर्क (GBF) + SDGs के साथ संरेखण। ■ मापने योग्य परिणामों, क्षमता सुदृढ़ीकरण और जलवायु व जैव विविधता नीतियों में आर्द्रभूमियों के एकीकरण पर ध्यान। ➢ **विक्टोरिया फॉल्स घोषणा**: राजनीतिक प्रतिबद्धता, संसाधन जुटाव, और आर्द्रभूमि संरक्षण में निवेश पर जोर। ❖ **प्रमुख प्रस्ताव:** ➢ **मीठे पानी** के पारिस्थितिक तंत्रों के लिए **आर्द्रभूमि पुनर्स्थापन नीतियाँ**। ➢ प्रवासी पक्षी उड़ान मार्ग **(फ्लाईवे) संरक्षण** को मजबूत करना। ➢ वैश्विक **वाटरबर्ड एस्टीमेट्स पार्टनरशिप** की स्थापना। ➢ प्रमुख प्रजातियों का संरक्षण (जैसे – नदी डॉल्फ़िन)। ➢ आर्द्रभूमि प्रबंधन में स्वदेशी ज्ञान और समुदाय की भूमिका को मान्यता।

	❖ **भारत की भूमिका** ➢ **91 रामसर स्थल**: (एशिया में सबसे अधिक, विश्व में तीसरे स्थान पर), जो 1.36 मिलियन हेक्टेयर को कवर करती हैं। ➢ भारत ने आर्द्रभूमियों को राष्ट्रीय नीतियों और सतत जीवनशैली में एकीकृत करने की वकालत की। ➢ भारत का प्रस्ताव — **आर्द्रभूमियों के विवेकपूर्ण उपयोग हेतु सतत जीवनशैली** → COP15 में स्वीकृत।

Topic 8 - अष्टमुडी झील (Ashtamudi Lake)

Topic	पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी | आर्द्रभूमि संरक्षण
संदर्भ	**केरल उच्च न्यायालय** ने राज्य सरकार और **केरल राज्य आर्द्रभूमि प्राधिकरण (SWAK)** को निर्देश दिया है कि वे **अष्टमुडी झील** के संरक्षण हेतु नोटिफिकेशन जारी होने के दो महीनों के भीतर **अष्टमुडी आर्द्रभूमि प्रबंधन इकाई** का गठन करें।
अष्टमुडी झील के बारे में	❖ **स्थान:** कोल्लम ज़िला, **केरल**। ❖ **प्रकार: मीठे पानी** की झील; वेम्बनाड झील के बाद **केरल की दूसरी सबसे बड़ी** झील। ❖ **क्षेत्रफल:** लगभग 61.4 वर्ग किमी | **लंबाई:** लगभग 16 किमी। ❖ **आकृति एवं नाम की उत्पत्ति:** हथेली/ऑक्टोपस के आकार की; अष्ट = आठ, मुड़ी = शंक्वाकार → आठ भुजाएँ/चैनल। ❖ **जल स्रोत:** कल्लदा नदी द्वारा पोषित; नींदकारा नदमुख (Neendakara Estuary) के माध्यम से अरब सागर में मिलती है। ❖ **रामसर स्थल:** 2002 में अंतरराष्ट्रीय महत्व के वेटलैंड के रूप में घोषित। ❖ **ऐतिहासिक महत्व:** ➢ **14वीं सदी** में यह एक **प्रमुख बंदरगाह** था जो **क्विलोन (कोल्लम)** को अंतरराष्ट्रीय व्यापार से जोड़ता था। ➢ **इब्न बतूता** ने इसे एक महत्वपूर्ण **व्यापारिक केंद्र** के रूप में वर्णित किया। ❖ **जैव विविधता:** ➢ संकटग्रस्त और स्थानिक प्रजातियां: पर्ल स्पॉट मछली, मैंग्रोव केकड़ा, ऊदबिलाव, जल सर्प, किंगफिशर, बगुला, बक, जलकौआ।

Topic 9 - डार्डानेल्स जलसंधि (Dardanelles Strait)

Topic	विश्व भूगोल
संदर्भ	उत्तर-पश्चिमी तुर्की में डार्डानेल्स जलसंधि को **चनाक्काले** के पास जंगल की आग के कारण अस्थायी रूप से बंद कर दिया गया था, जिसके कारण निकासी और अग्निशमन कार्य शुरू हुए।
डार्डानेल्स जलसंधि के बारे में	❖ एक संकीर्ण प्राकृतिक समुद्री मार्ग, जो **एजियन सागर** को **मरमरा सागर** से जोड़ता है। ❖ प्राचीन समय में इसे **हेल्सपॉण्ट (Hellespont)** कहा जाता था। ❖ प्राचीन काल से ही यह **व्यापार और सैन्य रणनीति** के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण रहा है। ❖ **स्थिति** ❖ यह उत्तर-पश्चिमी तुर्की में स्थित है। ❖ यह **गैलीपोली प्रायद्वीप (यूरोप)** को **एशिया माइनर (एशिया)** से अलग करता है। ❖ पूरा जलडमरूमध्य **तुर्की के प्रादेशिक जल** में आता है। ❖ प्रमुख बंदरगाह – **गैलीपोली, एसआबत (Eceabat), चनक्कले (Çanakkale)**।

Topic 10 - बेरिंग जलसंधि (Bering Strait)

Topic	विश्व भूगोल
संदर्भ (नवीनतम अध्ययन)	बेरिंग जलसंधि में नाविक **2018 के शिपिंग दिशानिर्देशों** का पालन कर रहे हैं, जो कि **अमेरिका और रूस** के बीच राजनीतिक तनाव के बावजूद दुर्लभ सहयोग का उदाहरण है।
बेरिंग जलसंधि के बारे में	❖ **भूगोल एवं स्थिति:** ➢ प्रशांत महासागर का **सबसे उत्तरी भाग**, आर्कटिक सर्कल के निकट। ➢ **एशिया (रूस)** और **उत्तरी अमेरिका (अमेरिका)** को अलग करता है। ➢ यह **बेरिंग सागर** को **चकची सागर (Chukchi Sea, आर्कटिक महासागर)** से जोड़ता है। ❖ **मुख्य विशेषताएँ:** ➢ **सबसे संकरा भाग** – लगभग **85 किमी**, (अलास्का के केप प्रिंस ऑफ वेल्स और रूस के केप डेज़नेव के बीच)। ➢ इस जलडमरूमध्य से होकर **अंतरराष्ट्रीय सीमा** गुजरती है। ➢ **औसत गहराई** – लगभग **50 मीटर** (उथला जल क्षेत्र)। ➢ **अंतरराष्ट्रीय तिथि रेखा** इसके बीच से गुजरती है → इसी कारण **रूस और अमेरिका अलग-अलग कैलेंडर दिनों** पर होते हैं।

Topic 11 - मिसीसिपी नदी

Topic	विश्व भूगोल
संदर्भ	**इलिनोइस** के **ईस्ट एल्टन** के पास मिसिसिपी नदी में एक हेलीकॉप्टर एक बार्ज से टकराकर दुर्घटनाग्रस्त हो गया, जिसमें दो लोगों की मृत्यु हो गई।
मिसिसिपी नदी के बारे में	❖ **संयुक्त राज्य अमेरिका** की **सबसे लंबी नदी** और **उत्तर अमेरिका की दूसरी सबसे लंबी नदी** है। ❖ **उद्गम** – मिनेसोटा की **इटास्का झील** से → दक्षिण की ओर बहते हुए → **मेक्सिको की खाड़ी** में गिरती है। ❖ **प्रमुख सहायक नदियाँ** –रेड, अर्कांसस, इलिनोइस, मिसौरी, ओहियो नदियाँ। ❖ **लंबाई एवं नदी तंत्र** – मिसौरी नदी प्रणाली के साथ मिलकर यह **विश्व की चौथी सबसे लंबी नदी प्रणाली** है → (नील, अमेज़न और यांग्त्ज़ी के बाद)। ❖ **जलग्रहण क्षेत्र (Basin)** – लगभग **12.6 लाख वर्ग मील**, जो **उत्तर अमेरिका का सबसे बड़ा जलग्रहण क्षेत्र** है।

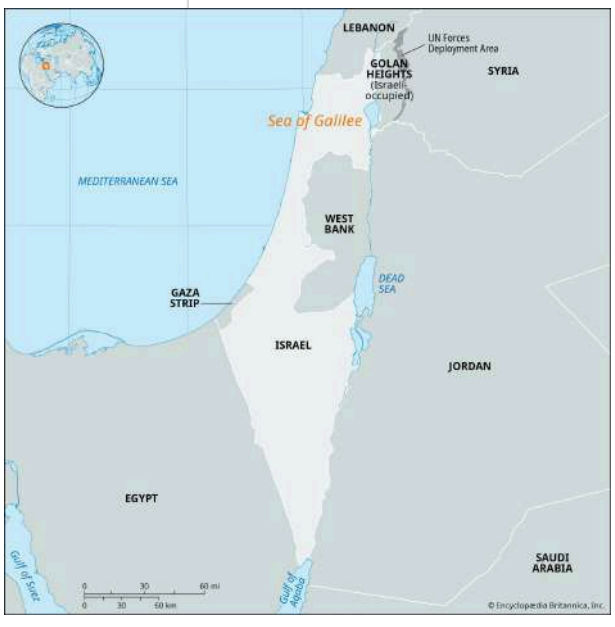
Topic 12 - कोलोराडो नदी (Colorado River)

Topic	विश्व भूगोल
संदर्भ	कोलोराडो नदी **पानी के संकट का सामना** कर रही है क्योंकि इसका प्रवाह कम हो रहा है, जिसके कारण अमेरिकी राज्यों के बीच भविष्य के जल अधिकारों को लेकर विवाद उत्पन्न हो रहे हैं।
कोलोराडो नदी के बारे में	❖ **भूगोल एवं प्रवाह मार्ग:** ➢ यह **उत्तरी अमेरिका की प्रमुख नदियों** में से एक है। ➢ उद्गम – **रॉकी पर्वत, कोलोराडो (U.S.)**। ➢ प्रवाह दिशा – पश्चिम एवं दक्षिण की ओर बहते हुए अंत में **कैलिफोर्निया की खाड़ी** में गिरती है। ➢ इसे **"दक्षिण-पश्चिम की जीवनरेखा"** भी कहा जाता है क्योंकि इसका बेसिन शुष्क एवं अर्ध-शुष्क क्षेत्रों में फैला है। ❖ **मुख्य विशेषताएँ:** ➢ प्रमुख जलाशय – **लेक मीड**, **लेक पॉवेल**। ➢ यह **संयुक्त राज्य अमेरिका और मेक्सिको** की लगभग **29 किमी सीमा (Arizona)** का निर्माण करती है। ❖ **प्रमुख स्थलचिह्न:** ➢ **ग्रैंड कैन्यन (Grand Canyon)** – इस नदी द्वारा निर्मित **यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल**। ➢ यह **कैन्यनलैंड्स नेशनल पार्क** तथा **हॉर्सशू बेंड (Horseshoe Bend, Arizona)** से होकर भी बहती है।

→

Topic 13 - गलील सागर (Sea of Galilee)

Topic	विश्व भूगोल
संदर्भ	**गलील सागर (इज़राइल)** हाल ही में **बोट्रीकोकस ब्रौनी शैवाल** की अत्यधिक वृद्धि (bloom) के कारण लाल हो गया।
गलील सागर के बारे में	❖ **स्थिति एवं भूगोल –** ➢ यह एक **मीठे पानी की झील** है, जो **उत्तरी-पूर्वी इज़राइल** में स्थित है। ➢ यह **पृथ्वी की सबसे कम ऊँचाई वाली मीठे पानी की झील** है तथा **कुल मिलाकर दूसरी सबसे नीची झील** है (पहली मृत सागर – Dead Sea)। ➢ यह **जॉर्डन रिफ्ट घाटी** में स्थित है। ➢ इसे **जॉर्डन नदी** एवं **भूमिगत झरनों** से जल प्राप्त होता है। ❖ **ऐतिहासिक नाम:** किन्नेरेट सागर, जेनेसारेट झील, टिबेरियस सागर/झील, बहर तुबारिया।

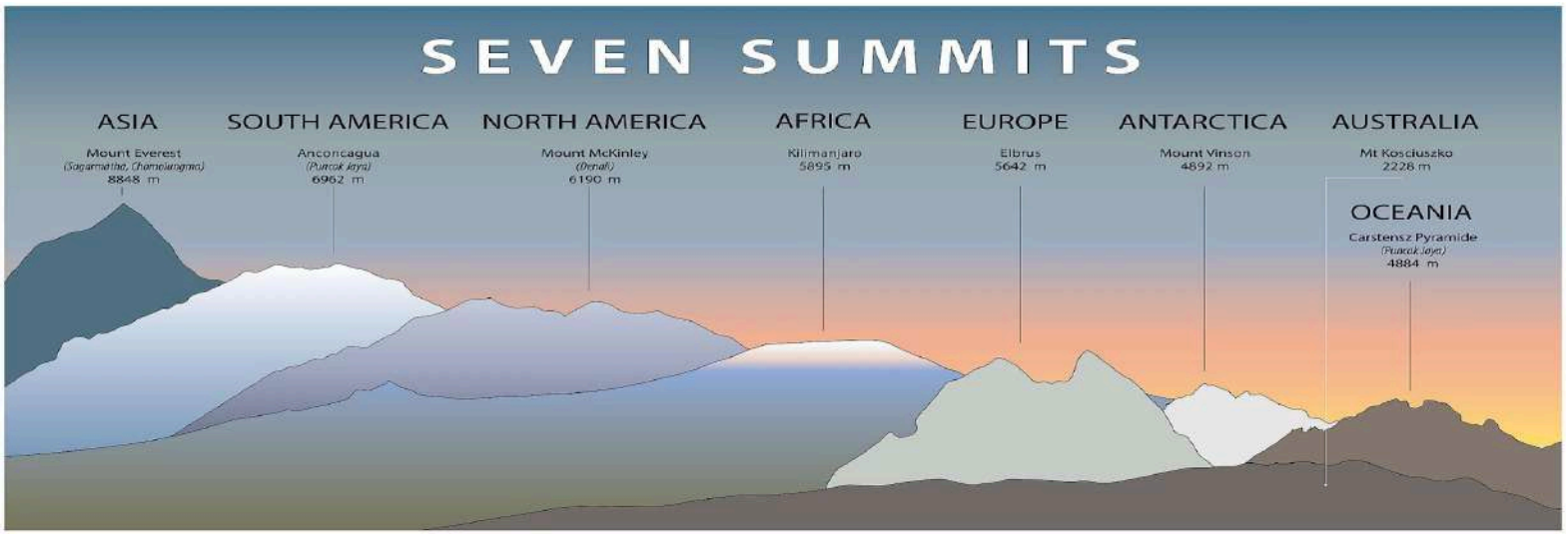


Topic 14 - जापान सागर (Sea of Japan / East Sea)

Topic	विश्व भूगोल
संदर्भ	**चीन** और **रूस** ने हाल ही में जापान सागर में **संयुक्त नौसैनिक अभ्यास** शुरू किया।
जापान सागर के बारे में	❖ **भूगोल एवं स्थिति –** ➢ यह **पश्चिमी प्रशांत महासागर** का एक **सीमांत सागर** है। ➢ इसकी सीमाएँ इस प्रकार हैं – **पूर्व –** जापान एवं सखालिन, **पश्चिम –** रूस, उत्तर कोरिया, दक्षिण कोरिया। ➢ क्षेत्रफल – 978,000 वर्ग किमी, अंडाकार आकार (दक्षिण-पश्चिम ↔ उत्तर-पूर्व)। ❖ **संपर्क मार्ग** ➢ **दक्षिण –** पूर्वी चीन सागर (त्सुशिमा और कोरिया जलसंधियों के माध्यम से)। ➢ **उत्तर –** ओखोत्स्क सागर (ला पेरोस और तातार जलसंधियों के माध्यम से)। ➢ **पूर्व –** जापान का अंतर्देशीय सागर (कनमोन जलसंधि), प्रशांत महासागर (त्सुगारू जलसंधि)।

Topic 15 - माउंट एल्ब्रुस (Mount Elbrus)

Topic	विश्व भूगोल
संदर्भ	**अरुणाचल प्रदेश** के राज्यपाल ने **कबाक यानो** की सराहना की जिन्होंने सफलतापूर्वक **माउंट एल्ब्रुस (रूस और यूरोप की सबसे ऊँची चोटी)** पर चढ़ाई की।
माउंट एल्ब्रुस के बारे में	❖ यह एक **सुप्त स्ट्रैटोवोल्केनो** है, जो **सेवन समिट्स चैलेंज** का हिस्सा है। ❖ **स्थान:** काकेशस पर्वत, दक्षिण-पश्चिम रूस, जॉर्जिया सीमा के पास। ❖ यह पूरी तरह रूस में स्थित है, हालांकि जॉर्जिया और व्यापक कॉकस क्षेत्र के करीब है। ❖ **ऊँचाई:** समुद्र तल से **5,642 मीटर** (18,510 फीट)। ❖ **रूप:** दोहरी शंकु वाला (Twin-coned) निष्क्रिय ज्वालामुखी, जिसकी आयु लगभग 2.5 मिलियन वर्ष मानी जाती है।



Topic 16 - खुबानी (Apricot)	
Topic	अर्थव्यवस्था और कृषि
संदर्भ	भारत के 79वें स्वतंत्रता दिवस समारोह के दौरान, **सऊदी अरब (रियाद)** में **ODOP** (एक जिला, एक उत्पाद) **पहल** के तहत ताज़ी **कारगिल खुबानी** (Kargil apricots) को प्रस्तुत किया गया।
खुबानी (Prunus armeniaca) के बारे में	❖ **रोजेसी** परिवार का **समशीतोष्ण फलदार** पेड़ (आड़ू, बेर, बादाम, चेरी से संबंधित)। ❖ पीले-नारंगी रंग के गुठलीदार फल (drupes) उत्पन्न करता है, जिसके अंदर खाने योग्य गिरी (kernel) होती है। ❖ **विटामिन A, आयरन, प्राकृतिक शर्करा, एंटीऑक्सिडेंट गुणों से समृद्ध।**
कृषि क्षेत्र	❖ **वैश्विक:** भूमध्यसागर, मध्य एशिया, उत्तरी अमेरिका। ❖ **भारत:** लद्दाख (प्रीमियम गुणवत्ता), हिमाचल प्रदेश, जम्मू-कश्मीर, उत्तराखंड एवं शुष्क समशीतोष्ण क्षेत्र। ❖ **लद्दाख की खुबानी** = स्वाद और गुणवत्ता के लिए प्रसिद्ध।
विशेषताएँ	❖ छोटे, फैले हुए वृक्ष जिनमें **स्व-परागण** वाले सफेद फूल होते हैं। ❖ सूखा प्रतिरोधी और लंबे समय तक जीवित रहने वाले (100 वर्ष तक)। ❖ **किस्में**: **जंगली ज़रदालू** और **खेती योग्य खुबानी** (Khubani)।

SMA and SBL (Unit - III)

Topic 1 - झालावाड़ त्रासदी और स्कूल अवसंरचना संकट

Syllabus	शिक्षा और मानव संसाधन का विकास और प्रबंधन
संदर्भ	राजस्थान के **झालावाड़ जिले** में एक सरकारी स्कूल भवन के ढहने से 7 छात्रों की मृत्यु और कई अन्य घायल हुए, जिसने भारत के सार्वजनिक स्कूलों की अवसंरचना की कमजोरी को फिर से उजागर उजागर कर दिया।
स्कूलों में व्यापक अवसंरचना संकट	❖ **ASER 2022** के अनुसार: ➢ 12 भारतीय राज्यों में 22% स्कूल जर्जर हालत में हैं। ❖ कई सरकारी स्कूलों में अब भी बुनियादी सुविधाओं का अभाव है: ➢ लड़के और लड़कियों के लिए अलग शौचालय। ➢ सुरक्षित पेयजल सुविधाएँ। ➢ उचित कक्षाएँ, पुस्तकालय, और छतें। ➢ सुरक्षित विद्युत प्रणाली और प्रकाश व्यवस्था। ❖ ये कमियाँ सुरक्षा मानकों का उल्लंघन करती हैं, जिससे छात्रों के स्वास्थ्य और शैक्षिक परिणाम प्रभावित होते हैं।
कारण	**नीति कार्यान्वयन में लापरवाही** ❖ **राष्ट्रीय शिक्षा नीति** (NEP) 2020 ने स्पष्ट रूप से अनुशंसा की है: ➢ सुरक्षित और समावेशी शिक्षण वातावरण। ➢ स्कूल अवसंरचना का नियमित ऑडिट। ➢ स्कूल रखरखाव में निवेश बढ़ाना। ❖ फिर भी, जिला और ग्रामीण स्तर पर कार्यान्वयन धीमा और अप्रभावी है। **मानसून का मौसम: बढ़ा हुआ खतरा** ❖ बरसात के मौसम में जर्जर इमारतें जानलेवा बन जाती हैं: गिरती दीवारें, टपकती छतें, विद्युत खतरे और जलभराव। ❖ मानसून पूर्व सुरक्षा निरीक्षण की कमी, स्थानीय प्रशासन की **घोर लापरवाही** को दर्शाती है।
संवैधानिक और कानूनी अधिकार के रूप में सुरक्षा	❖ **शिक्षा का अधिकार (RTE) अधिनियम, 2009** के तहत अवसंरचना मानक कानूनी रूप से बाध्यकारी हैं। ❖ असुरक्षित स्कूल संविधान के **अनुच्छेद 21** (जीवन का अधिकार) का उल्लंघन करते हैं। ❖ **अपर्याप्त अवसंरचना**: ➢ नामांकन को हतोत्साहित करती है। ➢ ड्रॉपआउट को बढ़ावा देती है। ➢ शहरी-ग्रामीण और अमीर-गरीब शिक्षा विभाजन को गहरा करती है।
नामांकन और जनता के विश्वास पर प्रभाव	❖ राजस्थान में सरकारी स्कूलों में केवल ~60% नामांकन दर (6-14 वर्ष की आयु) है - राष्ट्रीय औसत से कम। ❖ खराब अवसंरचना के कारण: ➢ अभिभावकों का सरकारी स्कूलों पर अविश्वास। ➢ उच्च ड्रॉपआउट दर। ➢ महँगी निजी शिक्षा की ओर रुझान। ➢ गुणवत्तापूर्ण शिक्षा तक पहुँच में असमानता।
सरकारी और न्यायिक प्रतिक्रिया	❖ राजस्थान उच्च न्यायालय ने स्वत: संज्ञान लिया और जवाबदेही की माँग की। ❖ केंद्र सरकार ने सभी स्कूलों की सुरक्षा का राष्ट्रव्यापी ऑडिट आदेश दिया।

	❖ **चुनौतियाँ**: ➢ क्या ऑडिट स्वतंत्र रूप से होंगे? ➢ क्या वास्तविक मरम्मत के लिए फंड और समय-सीमा तय है? ➢ क्या अनुपालन की पारदर्शी निगरानी हो रही है?
संकट के मूल कारण	❖ **बजटीय बाधाएँ**: ➢ राज्य NEP द्वारा अनुशंसित 6% GDP से कम खर्च करते हैं। ➢ मरम्मत या नियमित रखरखाव के लिए कोई समर्पित बजट नहीं। ❖ **प्रशासनिक उदासीनता**: ➢ इंजीनियरों, शिक्षा अधिकारियों और प्रधानाध्यापकों के बीच खराब समन्वय। ➢ अवसंरचना समस्याओं के लिए कोई रीयल-टाइम शिकायत निवारण प्रणाली नहीं। ❖ **निगरानी क्षमता की कमी**: ➢ अवसंरचना निरीक्षण प्रायः प्रतीकात्मक या अनियमित। ➢ अधिकांश राज्य शिक्षा विभागों में संरचनात्मक मूल्यांकन के लिए प्रशिक्षित तकनीकी कर्मचारी नहीं हैं।
आगे की राह	❖ **व्यापक सुरक्षा ऑडिट**: ➢ सभी स्कूलों का वार्षिक भवन और विद्युत ऑडिट होना चाहिए। ➢ प्रमाणित तृतीय-पक्ष इंजीनियरों या PWD को शामिल करें। ❖ **समर्पित अवसंरचना फंड**: ➢ विकास अनुदानों से अलग वार्षिक मरम्मत बजट बनाएँ। ➢ WASH (पानी, स्वच्छता और स्वच्छता) और संरचनात्मक सुरक्षा पर ध्यान दें। ❖ **समुदाय भागीदारी**: ➢ स्कूल प्रबंधन समितियों (SMCs) को सुरक्षा समस्याओं की रिपोर्टिंग और निगरानी के लिए सशक्त करें। ➢ अभिभावकों और स्थानीय पंचायतों को निरीक्षण में शामिल करें। ❖ **RTE मानकों का सख्त प्रवर्तन**: ➢ RTE अनुपालन के लिए राज्यों को जवाबदेह ठहराएँ। ➢ गैर-अनुपालक स्कूलों के खिलाफ समय-सीमा के बाद जुर्माना या बंद करने की कार्रवाई। ❖ **प्रौद्योगिकी एकीकरण**: ➢ अवसंरचना समस्याओं की वास्तविक समय में रिपोर्टिंग के लिए मोबाइल ऐप शुरू करें। ➢ मरम्मत और स्थिति ट्रैक करने के लिए जियो-टैगिंग और डिजिटल डैशबोर्ड का उपयोग करें। ❖ **आपदा तैयारी और सुरक्षा अभ्यास:** ➢ शिक्षकों और कर्मचारियों के लिए आपातकालीन प्रतिक्रिया प्रशिक्षण। ➢ सभी स्कूलों में नियमित अग्नि, भूकंप, और निकासी ड्रिल।

Topic 2 - भारतीय उच्च शिक्षा आयोग (HECI)

Syllabus	शिक्षा
संदर्भ	सरकार उच्च शिक्षा आयोग (HECI) की स्थापना करेगी, जो UGC, AICTE और NCTE को प्रतिस्थापित कर उच्च शिक्षा के लिए एकीकृत, प्रौद्योगिकी-संचालित नियामक बनेगा।
HECI के बारे में	❖ **दृष्टिकोण:** एक वैश्विक प्रतिस्पर्धी, नवाचार-उन्मुख उच्च शिक्षा तंत्र का निर्माण करना जो समान अवसर, उच्च-गुणवत्ता वाली शिक्षा (अधिगम) और उद्योग-अकादमिक एकीकरण सुनिश्चित करे। ❖ **उद्देश्य:** ➢ विनियमन को एक पारदर्शी प्राधिकरण में एकीकृत करना। ➢ इनपुट-आधारित से परिणाम-आधारित शासन की ओर बदलाव। ➢ मजबूत जवाबदेही के साथ संस्थागत स्वायत्तता को बढ़ावा देना। ➢ गुणवत्ता आश्वासन हेतु AI, ब्लॉकचेन, प्रेडिक्टिव एनालिटिक्स का एकीकरण। ➢ **2030 तक** भारत को **वैश्विक शिक्षा केंद्र** बनाना।
संरचनात्मक ढाँचा – 4 स्तंभ	❖ **राष्ट्रीय उच्च शिक्षा नियामक परिषद (NHERC)** – एकीकृत अनुमोदन और AI आधारित निगरानी। ❖ **राष्ट्रीय प्रत्यायन परिषद (NAC)** – परिणाम-आधारित गुणवत्ता आश्वासन (रोज़गारयोग्यता, अनुसंधान, उद्योग से संबंध)। ❖ **उच्च शिक्षा अनुदान परिषद (HEGC)** – अनुसंधान एवं नवाचार के लिए प्रदर्शन-आधारित वित्तपोषण। ❖ **सामान्य शिक्षा परिषद (GEC)** – **राष्ट्रीय उच्च शिक्षा योग्यता ढांचा** के माध्यम से पाठ्यक्रम सुधार।
प्रमुख उपकरण और तकनीक	❖ **राष्ट्रीय शिक्षा इंटेलिजेंस प्लेटफ़ॉर्म (NEIP):** AI प्रणाली जो प्रति संस्था प्रति माह 500+ डाटा पॉइंट ट्रैक करती है; 8 माह पहले गिरावट का पता लगाती है। ❖ **ब्लॉकचेन प्रमाणपत्र:** डिग्री व ट्रांसक्रिप्ट का छेड़छाड़-रोधी सत्यापन। ❖ **क्षेत्रीय शिक्षा उत्कृष्टता केंद्र (REECs):** क्षेत्र-विशिष्ट पर्यवेक्षण के लिए 6 हब। ❖ **AI गुणवत्ता आश्वासन:** फीडबैक विश्लेषण के लिए NLP, इन्फ्रास्ट्रक्चर जाँच हेतु कंप्यूटर विज़न।
चुनौतियाँ	❖ ग्रामीण संस्थानों में **डिजिटल विभाजन**। ❖ अनुपालन संस्कृति से प्रदर्शन-केंद्रित संस्कृति की ओर बदलाव। ❖ निहित स्वार्थों का विरोध। ❖ AI आधारित शासन हेतु क्षमता निर्माण। ❖ **अति-केन्द्रीयकरण:** संसदीय समिति ने केंद्र सरकार के अत्यधिक नियंत्रण पर चिंता जताई → राज्य की स्वायत्तता को कम कर सकता है, विशेषकर ग्रामीण/दूरस्थ संस्थानों में। ❖ **निजीकरण का जोखिम:** कड़े मानकों से ग्रामीण सार्वजनिक संस्थान बंद हो सकते हैं → निजी संस्थानों का प्रभुत्व। ❖ **मुख्य क्षेत्रों का अपवर्जन:** मेडिकल और लॉ कॉलेज HECI के दायरे से बाहर → नियामकीय विखंडन।
अपेक्षित परिणाम	❖ बेहतर शैक्षणिक उत्कृष्टता, अनुसंधान प्रभाव, रोजगारयोग्यता। ❖ एकल नियामक के माध्यम से सरलीकृत शासन।

	❖ उद्योग सहयोग से नवाचार को बढ़ावा। ❖ **प्रत्यायन सुधार**: सरलीकृत प्रत्यायन + मज़बूत निगरानी → वैश्विक प्रतिस्पर्धा में वृद्धि। ❖ **फर्जी संस्थानों पर रोक:** बिना विनियमन वाले विश्वविद्यालयों के खिलाफ कड़े दंडात्मक अधिकार।
निष्कर्ष	HECI उच्च शिक्षा शासन में एक संरचनात्मक और सांस्कृतिक परिवर्तन है। यदि इसे अच्छी तरह से लागू किया गया, तो यह गुणवत्ता अंतराल को पाट सकता है, वैश्विक मान्यता को बढ़ा सकता है, और भारत की ज्ञान अर्थव्यवस्था को मजबूत कर सकता है।

Topic 3 - मस्तिष्क के एल्गोरिद्म (Algorithms of the Mind)

Syllabus	नैतिकता और व्यवहार
संदर्भ	भारत में युवाओं में स्मार्टफोन और AI के अत्यधिक उपयोग से **संज्ञानात्मक क्षमताएँ** , **मानसिक स्वास्थ्य और सामाजिक जुड़ाव** पर प्रभाव पड़ रहा है, जिससे डिजिटल कल्याण नीतियों की मांग बढ़ रही है।
यह (मस्तिष्क के एल्गोरिद्म) क्या है?	❖ यह एक संकल्पनात्मक ढाँचा है जो मस्तिष्क कैसे सूचना को संसाधित करता है (स्मृति, ध्यान, तर्क, निर्णय-निर्धारण), इस बारे में बताता है। ❖ यह मानसिक एल्गोरिद्म की तरह कार्य करता है, जिसे सीखने और वातावरण द्वारा आकार दिया जाता है। ❖ इसे स्मार्टफोन और AI उपकरण बाधित कर सकते हैं।
भारत में वर्तमान स्थिति	❖ **उच्च उपयोग:** ग्रामीण किशोरों (14–16 वर्ष) में 90% के पास स्मार्टफोन; औसत भारतीय = 5 घंटे/दिन स्क्रीन टाइम। ❖ **बच्चों पर खतरा:** 5 वर्ष से कम आयु के बच्चे प्रतिदिन 2.2 घंटे स्क्रीन पर (WHO सीमा से दोगुना)। ❖ **लत के संकेत:** 50% शहरी माता-पिता रिपोर्ट करते हैं कि बच्चे वीडियो/गेमिंग/सोशल मीडिया के आदी हैं।
संज्ञानात्मक प्रभाव	❖ **ब्रेन ड्रेन:** स्मार्टफोन की उपस्थिति ध्यान अवधि और स्मृति को कम करती है। ❖ **शैक्षिक गिरावट:** एआई पर निर्भरता तर्क क्षमता और गहन पठन को कमजोर करती है। ❖ **व्यवहारिक बदलाव:** आवेगशीलता, आक्रामकता, आत्मसम्मान में कमी। ❖ **संज्ञानात्मक ऑफलोडिंग (Cognitive Offloading):** जनरेटिव एआई पर अधिक निर्भरता → समस्या-समाधान क्षमता कमजोर।
सामाजिक और नैतिक आयाम	❖ **सामाजिक कौशल ह्रास:** डिजिटल संबंध आमने-सामने संबंधों की जगह ले रहे हैं। ❖ **स्वास्थ्य समस्याएँ:** निष्क्रिय जीवनशैली, नींद में बाधा, चिंता। ❖ **नैतिक डिज़ाइन:** ऐप्स ध्यान आकर्षित करने हेतु मानव मनोविज्ञान का शोषण करते हैं। ❖ **सांस्कृतिक ह्रास:** पारंपरिक अध्ययन/पठन आदतों में कमी।
चुनौतियाँ	❖ **नीति में देरी:** डिजिटल वेल-बीइंग नीति का अभाव। ❖ **पालन-पोषण अंतर:** लत के लक्षणों की सीमित जागरूकता। ❖ **शिक्षा में टकराव:** एक ही डिवाइस पर एड-टेक बनाम मनोरंजन। ❖ **असमानता:** शहरी अति-उपयोग बनाम ग्रामीण वंचना। ❖ **तकनीक बनाम स्वास्थ्य:** विकास को बढ़ावा, पर मानसिक सुरक्षा की अनदेखी।
आगे की राह	❖ **व्यक्तिगत/पारिवारिक स्तर:** डिजिटल हाइजीन, बिना-डिवाइस भोजन, देर से फोन एक्सेस, स्वस्थ रोल मॉडलिंग।

	❖ **शिक्षा:** डिवाइस-फ्री स्कूल घंटे, वाद-विवाद, पठन क्लब, गैर-एआई समस्या-समाधान। ❖ **नीति:** राष्ट्रीय डिजिटल वेल-बीइंग मिशन, नशे की लत बढ़ाने वाले ऐप फीचर्स का नियमन, जागरूकता अभियान। ❖ **समुदाय:** टेक-फ्री स्पेस, ऑफलाइन सांस्कृतिक/खेल आयोजन, पीयर सपोर्ट प्रोग्राम। ❖ **दीर्घकालीन:** डिजिटल वेल-बीइंग को सार्वजनिक स्वास्थ्य और जनसांख्यिकीय लाभ रणनीति का हिस्सा बनाना।
निष्कर्ष	भारत की प्रगति केवल तकनीकी स्वीकृति पर नहीं, बल्कि मानसिक दृढ़ता पर भी निर्भर करती है। स्मार्टफोन और AI का उपयोग बुद्धिमानी से, नैतिक नियमन और सांस्कृतिक सुरक्षा उपायों के साथ किया जाना चाहिए, ताकि रचनात्मकता, ध्यान और भावनात्मक शक्ति को संरक्षित किया जा सके।

Topic 4 - महिलाओं का वास्तविक सशक्तिकरण

Syllabus	समाजशास्त्र | महिलाओं की भूमिका और महिला संगठन
संदर्भ	**कर्नाटक** की एक घरेलू कामगार द्वारा एक प्रभावशाली राजनेता के विरुद्ध खड़े होने का उदाहरण यह दर्शाता है कि महिलाओं का वास्तविक सशक्तिकरण केवल तालियों या प्रतीकात्मकता (tokenism) से नहीं, बल्कि ठोस तंत्रगत समर्थन से संभव है।
महिला सशक्तिकरण क्या है?	❖ **परिभाषा:** महिलाओं को अपने अधिकारों का प्रयोग करने, समान अवसर पाने और सामाजिक, आर्थिक एवं राजनैतिक क्षेत्रों में भागीदारी देने में सक्षम बनाना। ❖ **वास्तविक सशक्तिकरण:** केवल प्रतिनिधित्व से आगे बढ़कर → हाशिए पर मौजूद पीड़िताओं के लिए संरक्षण, पुनर्वास और न्याय सुनिश्चित करना।
कमजोर सशक्तिकरण के कारण	❖ **पितृसत्ता:** पीड़ितों की आवाज़ दबाना, सामाजिक बहिष्कार को बढ़ावा देती है। ❖ **प्रतीकात्मकता:** जमीनी स्तर पर संघर्षरत पीड़िताओं की अनदेखी कर केवल अभिजात्य/उच्चवर्गीय महिला नेताओं पर ध्यान। ❖ **आर्थिक असुरक्षा:** पीड़िताओं की नौकरी छिनना, कर्ज़ में फँसना, "समस्या खड़ी करने वाली" का ठप्पा। ❖ **कमजोर कानूनी सहायता:** अनुच्छेद 39A व कानूनी सेवा प्राधिकरण अधिनियम के बावजूद कम फंडिंग व विलंब। ❖ **सामाजिक कलंक:** पीड़िताओं को अलग-थलग करना, मानसिक तनाव, पुनः-पीड़ित बनाना।
आधे-अधूरे सशक्तिकरण के परिणाम	❖ **पुनर्वास के बिना न्याय:** कानूनी जीत के बावजूद जीविका और मानसिक सहयोग का अभाव। ❖ **अपराधों की कम रिपोर्टिंग:** सामाजिक दंड और कलंक के डर से महिलाएँ शिकायत नहीं करतीं। ❖ **शक्ति असंतुलन:** अपराधी कानूनी खामियों व दबाव का फायदा उठाते हैं। ❖ **विश्वास का क्षरण:** सशक्तिकरण के नारों की विश्वसनीयता घटती है।
लैंगिक अन्याय के खिलाफ भारत के प्रयास 	❖ **कानूनी ढांचा:** अनुच्छेद 14 (समानता का अधिकार), 15 (भेदभाव का निषेध), 21 (जीवन और व्यक्तिगत स्वतंत्रता का अधिकार), 39A (मुफ्त कानूनी सहायता); POSH अधिनियम (2013), घरेलू हिंसा अधिनियम (2005), आपराधिक कानून संशोधन, विशाखा और निर्भया सुधार। ❖ **योजनाएँ:** बेटी बचाओ बेटी पढ़ाओ, निर्भया फंड, मिशन शक्ति (संबल + समर्थ्य), STEP (महिला प्रशिक्षण व रोज़गार सहायता कार्यक्रम)। ❖ **सीमाएँ:** रोकथाम और जागरूकता पर ध्यान, पीड़ित पुनर्वास पर नहीं; सरकार-CSR पहलों में कमजोर समन्वय।

आगे की राह: सशक्तिकरण की ओर	❖ **पीड़िता क्षतिपूर्ति योजनाएँ:** राज्य-वित्त पोषित कानूनी, आजीविका व पुनर्वास सहायता। ❖ **समर्पित विधिक सहायता प्रकोष्ठ:** विशेषज्ञों के साथ विशेषीकृत पीड़िता मुकदमेबाज़ी केंद्र। ❖ **रोज़गार:** शहीदों के परिजनों जैसी आरक्षण नीति → सरकारी/PSU/CSR में पीड़िताओं को अवसर। ❖ **मनोवैज्ञानिक सहयोग:** संस्थागत काउंसलिंग, सामूहिक सहयोग समूह। ❖ **पीड़िता विशेषज्ञता का उपयोग:** पीड़िताओं को **मेन्टॉर, पुलिस काउंसलर, आंतरिक शिकायत समिति (ICC) सदस्य** के रूप में शामिल करना।
निष्कर्ष	महिला सशक्तिकरण केवल प्रतीकात्मक दृश्यता नहीं, बल्कि संरचनात्मक न्याय और स्थायी अवसरों का नाम है। वास्तविक सशक्तिकरण का मतलब है – आर्थिक सुरक्षा, मनोसामाजिक सहयोग, संस्थागत मान्यता। ताकि वे महिलाएँ, जो स्थापित शक्ति सत्ता को चुनौती देती हैं, उनकी हिम्मत वास्तविक बदलाव में परिवर्तित हो सके।

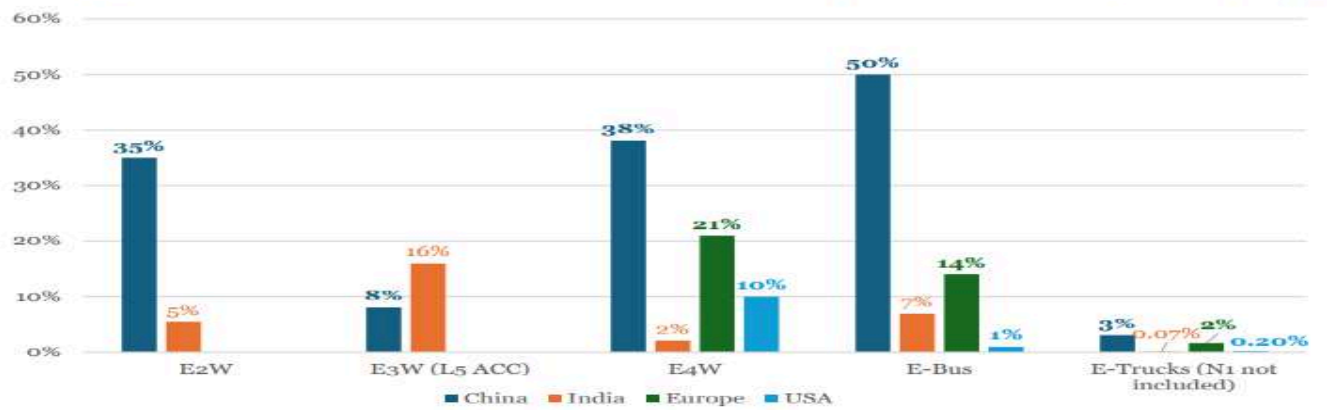
विविध

Topic 1 - ऑपरेशन महादेव

Syllabus	आतंकवाद विरोधी अभियान
संदर्भ	**ऑपरेशन महादेव श्रीनगर** के निकट एक संयुक्त अभियान था, जिसके अंतर्गत 22 अप्रैल के **पहलगाम हमले** के प्रमुख योजनाकार **सुलेमान शाह** सहित **लश्कर-ए-तैयबा** के तीन शीर्ष आतंकवादियों को मार गिराया गया।
ऑपरेशन महादेव क्या है?	❖ **प्रकार**: आतंकवाद विरोधी अभियान। ❖ **स्थान**: लिदवास, हरवान क्षेत्र, श्रीनगर (J&K)। ❖ **शामिल एजेंसियाँ**: भारतीय सेना (पैरा SF), CRPF और जम्मू-कश्मीर पुलिस, चिनार कोर के रणनीतिक कमांड के तहत।
उद्देश्य	❖ कश्मीर में छिपे पाकिस्तान समर्थित लश्कर-ए-तैयबा आतंकवादियों को खत्म करना। ❖ निम्नलिखित हमलों के लिए जिम्मेदार लोगों का बदला लेना/निष्प्रभावी करना: ➢ पहलगाम हमला (22 अप्रैल)। ➢ सोनमर्ग सुरंग हमला।

Topic 2 - भारत इलेक्ट्रिक मोबिलिटी इंडेक्स (IEMI)

Syllabus	अवसंरचना, ऊर्जा और विज्ञान-प्रौद्योगिकी
संदर्भ	**नीति आयोग** ने **इंडिया इलेक्ट्रिक मोबिलिटी इंडेक्स** (IEMI) और इसकी रिपोर्ट "अनलॉकिंग अ $200 बिलियन अपॉर्च्युनिटी: इलेक्ट्रिक व्हीकल्स इन इंडिया" जारी की, जिसमें भारत की इलेक्ट्रिक मोबिलिटी में प्रगति का आकलन किया गया है।
भारत इलेक्ट्रिक मोबिलिटी इंडेक्स (IEMI) क्या है?	❖ **जारीकर्ता:** नीति आयोग (सहयोगी संस्थाओं के साथ)। ❖ यह पहला राज्य-स्तरीय बेंचमार्किंग टूल है, जो 28 राज्यों और 8 केंद्र शासित प्रदेशों में ईवी तैनाती का आकलन करता है। ❖ **सूचकांक:** 16, तीन प्रमुख थीम के अंतर्गत — ➢ **परिवहन विद्युतीकरण प्रगति (EV अपनाने की दर)** ➢ **चार्जिंग अवसंरचना तैयारी** ➢ **ईवी अनुसंधान और नवाचार** ❖ **स्कोरिंग:** समग्र सूचकांक (0–100 पैमाने) पर राज्यों को प्रगति के आधार पर रैंक करना। ❖ **IEMI 2024 रैंकिंग** ➢ **फ्रंट-रनर्स (स्कोर 65–99):** दिल्ली, महाराष्ट्र, चंडीगढ़। ➢ **परफॉर्मर्स (स्कोर 50–64):** कर्नाटक, तमिलनाडु, हरियाणा। ➢ **एस्पिरेंट्स (स्कोर 0–49):** ओडिशा, राजस्थान, उत्तर प्रदेश, लद्दाख, आंध्र प्रदेश, अन्य।
नीति आयोग की रिपोर्ट के प्रमुख निष्कर्ष	❖ भारत में **ईवी पैठ** (EV penetration) 2016 के 0.23% से बढ़कर 2024 में 7.6% हो गई। ❖ दिसंबर 2024 तक भारत में 25,000 से अधिक सार्वजनिक चार्जिंग स्टेशन हैं, जो अवसंरचना में महत्वपूर्ण प्रगति दर्शाता है। ❖ वैश्विक ईवी पैठ: इसी अवधि में 3.08% से बढ़कर 16.48% हुई। ❖ **लक्ष्य:** 2030 तक 30% ईवी पैठ (*EV30@30* अभियान)।

	Figure 7: EV penetration rate across China, India, Europe & US in different vehicle segments in 2023[2] 

Topic 3 - शिक्षा में डिजिटल प्रोत्साहन

Syllabus	शिक्षा | शासन
संदर्भ	भारत में कक्षाओं (यहाँ तक कि ग्रामीण आंगनवाड़ियों) में AI, VR और डिजिटल उपकरणों का तेज़ी से एकीकरण हो रहा है तथा सुशासन में भी डिजिटलीकरण (जैसे, रक्षा पेंशन हेतु SPARSH) बढ़ रहा है। यह परिवर्तनकारी है, लेकिन समानता, सहानुभूति और शिक्षण-पद्धति पर चिंताएँ भी उठाता है।
पृष्ठभूमि	❖ **नई शिक्षा नीति (NEP) 2020:** डिजिटल प्लेटफ़ॉर्म – **DIKSHA, SWAYAM, AI टूल्स** पर बल। ❖ **प्रारंभिक शिक्षा में AI:** प्री-स्कूल (<3 वर्ष) में VR एवं स्मार्ट बोर्ड। ❖ **ई-गवर्नेंस:** पेंशन हेतु स्पर्श **(SPARSH)**, केंद्रीकृत प्रवेश पोर्टल। ❖ **चिंता:** प्रौद्योगिकी-आधारित सुधार समानता और संवेदनशीलता अंतराल उत्पन्न कर सकते हैं।
अवसर	❖ **दूरी को पाटना**: दूरस्थ छात्रों तक गुणवत्तापूर्ण सामग्री की। ❖ **पारदर्शिता**: डिजिटल पोर्टल विवेकाधिकार व भ्रष्टाचार को कम करते हैं। ❖ **भविष्य-तत्परता**: शिक्षार्थियों को डिजिटल अर्थव्यवस्था के लिए तैयार करता है। ❖ **दक्षता**: पेंशन, प्रवेश, प्रमाणन में तेजी। ❖ **स्केलेबिलिटी**: लागत के अनुपात में व्यापक पहुंच।
उभरती चुनौतियाँ	❖ **डिजिटल विभाजन:** ग्रामीण व गरीब छात्र बाहर रह जाते हैं। ❖ **शैक्षणिक असंगति:** AI/VR का अति-उपयोग संज्ञानात्मक विकास को प्रभावित करता है। ❖ **शिक्षक-छात्र संबंध में कमी:** स्क्रीन पर अत्यधिक निर्भरता समानुभूति (संवेदनशीलता) घटाती है। ❖ **जटिल पोर्टल:** पूर्व सैनिक एवं प्रथम-पीढ़ी के शिक्षार्थी तकनीक से जूझते हैं। ❖ **डिजिटल थकान:** तनाव, ध्यान की कमी, अरुचि।
नैतिक एवं शासन संबंधी चिंताएँ	❖ **शिक्षा में समानता:** सामाजिक–आर्थिक अंतराल गहरा न हो। ❖ **शिक्षक स्वायत्तता:** मानकीकरण बनाम शिक्षण में रचनात्मकता। ❖ **समग्र शिक्षा का अधिकार:** अनुच्छेद 21A → संज्ञानात्मक + भावनात्मक विकास। ❖ **सुशासन में सहानुभूति:** तकनीक के साथ मानवीय सहायता तंत्र भी हो। ❖ **डेटा गोपनीयता:** छात्र डेटा की सुरक्षा, सूचित सहमति ज़रूरी।
आगे की राह	❖ **हाइब्रिड मॉडल:** डिजिटल + पारंपरिक शिक्षण का मिश्रण। ❖ **ढाँचा सुदृढ़ीकरण:** सार्वभौमिक ब्रॉडबैंड व किफ़ायती उपकरण। ❖ **शिक्षक प्रशिक्षण:** शिक्षण-पद्धति में तकनीक का समावेश।

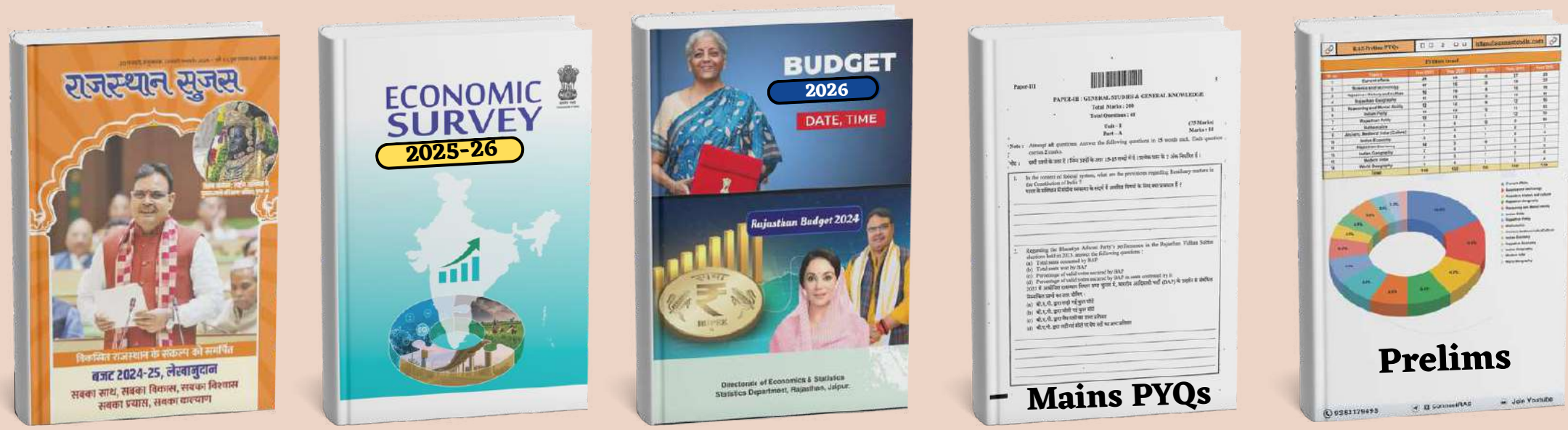
	❖ **सरल पोर्टल:** बहुभाषी व ऑफ़लाइन सहायता। ❖ **प्रभाव मूल्यांकन:** समावेशन व परिणामों की नियमित जाँच।
निष्कर्ष	डिजिटल शिक्षा आवश्यक है, लेकिन सुधारों को **समानता**, **संवेदनशीलता** और **समावेशन** द्वारा मार्गदर्शित होना चाहिए। एक हाइब्रिड, मानव-केंद्रित मॉडल भारत में न्यायसंगत डिजिटल परिवर्तन की कुंजी है।

Your Notes

Study Material

Complete coverage of RBSE/NCERT/IGNOU/NIOS

Smart Strategy - Budget, Eco survey, PYQs analysis



Visit the Connection center and feel the vibe

21/2, Gopalpura Bypass Rd,
VISHVAISARIYA NAGAR,
Jaipur, Rajasthan 302018

SCAN ME

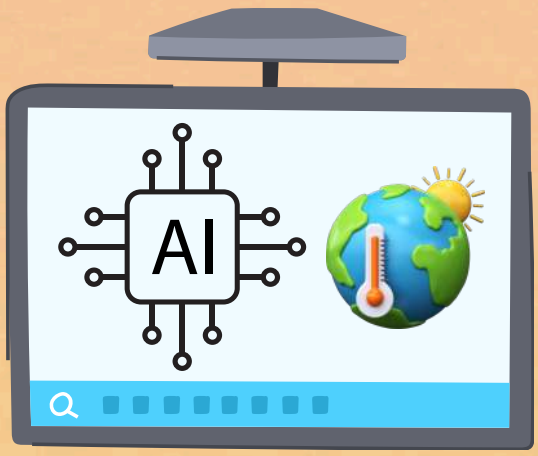
9352179495 | **Connect Civils RAS** | **Youtube Lecture**

One Stop Solution

Sab kuchh milega yha..Quality ke saath

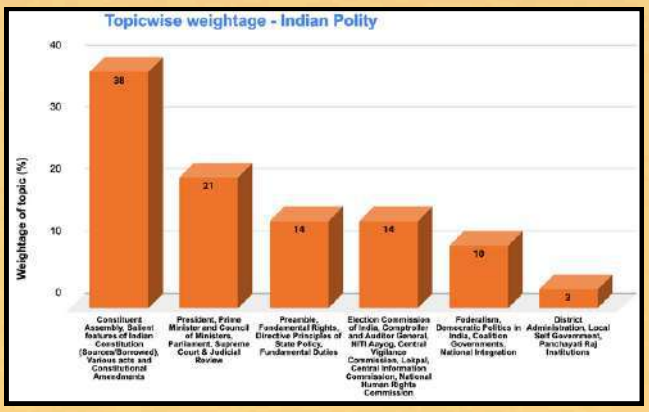
24*7 Library Access

Discussion room



Smart classrooms

Acche Dost/Sangat



Smart strategy

Mentorship

Current affairs

PYQs/Question bank

Value addition

Of Books & Accessories

SCAN ME