

प्रारंभिक परीक्षा

विधानसभा के मंत्रिमंडल का आकार

संदर्भ

छत्तीसगढ़ में विपक्ष ने राज्य मंत्रिमंडल के विस्तारित आकार को चुनौती देते हुए छत्तीसगढ़ उच्च न्यायालय में एक रिट याचिका दायर की है।

संवैधानिक प्रावधान -

- अनुच्छेद-164(1A): इसमें प्रावधान है कि किसी राज्य की मंत्रिपरिषद में मुख्यमंत्री सहित मंत्रियों की कुल संख्या उस राज्य की विधानसभा की कुल सदस्य संख्या के 15% से अधिक नहीं होगी।
 - तथापि, मुख्यमंत्री सहित मंत्रियों की संख्या 12 से कम नहीं होगी।
- यह प्रावधान 91वें संविधान संशोधन अधिनियम, 2003 द्वारा जोड़ा गया था।
- उद्देश्य: बड़े आकार के मंत्रालयों को रोकना तथा राजनीतिक कारणों से विधायकों को मंत्रिपरिषद में शामिल करने की प्रथा पर अंकुश लगाना (जिसे लाभ का पद या राजनीतिक संरक्षण कहा जाता है)।

केंद्र में समान प्रावधान -

- अनुच्छेद-75(1A): प्रधानमंत्री सहित मंत्रियों की कुल संख्या लोकसभा की कुल सदस्य संख्या के 15% से अधिक नहीं होगी।

स्रोत: [द हिंदू](#)

अंतर्राष्ट्रीय मध्यस्थता केंद्र(International Arbitration Centre)

संदर्भ

आंध्र प्रदेश के मुख्यमंत्री ने विजाग में एक अंतर्राष्ट्रीय मध्यस्थता केंद्र स्थापित करने की योजना की घोषणा की।

मध्यस्थता केंद्र क्या है?

- मध्यस्थता वैकल्पिक विवाद समाधान (ADR) का एक रूप है, जहां विवाद के पक्षकार अपने मामले को एक तटस्थ तीसरे पक्ष (मध्यस्थ) के समक्ष प्रस्तुत करने के लिए सहमत होते हैं, जो बाध्यकारी निर्णय देता है।
- पारंपरिक न्यायालय प्रणाली के बाहर विवादों को सुलझाने के लिए स्थापित की गई है, जिसमें मध्यस्थता को प्राथमिक विधि के रूप में उपयोग किया जाता है।
- मध्यस्थता केंद्र की मुख्य विशेषताएं:
 - तटस्थ मंच: विवादों को सुलझाने के लिए एक तटस्थ स्थान प्रदान करता है, जिसे अक्सर तब चुना जाता है जब पक्ष अलग-अलग क्षेत्रों या देशों से हों।
 - मध्यस्थ पैनल: व्यापार, निवेश, वाणिज्यिक कानून, प्रौद्योगिकी आदि जैसे विभिन्न क्षेत्रों में विशेषज्ञ मध्यस्थों का एक पैनल बनाए रखता है।
 - दक्षता: सामान्यतः न्यायालयों की तुलना में अधिक तीव्र और कम औपचारिक, जिसका उद्देश्य विवादों का शीघ्र समाधान करना है।
 - गोपनीयता: कार्यवाही निजी होती है, जबकि अदालती मामले आमतौर पर सार्वजनिक होते हैं।
 - लचीलापन: पक्षों को मध्यस्थ, भाषा, नियम और प्रक्रिया चुनने में लचीलापन होता है।
 - प्रवर्तनीयता: मध्यस्थता के निर्णय कानूनी रूप से बाध्यकारी और प्रवर्तनीय होते हैं, अक्सर न्यूयॉर्क कन्वेंशन (1958) जैसी संधियों के तहत अंतरराष्ट्रीय स्तर पर।

भारत में मध्यस्थता -

- मुख्य रूप से UNCITRAL मॉडल कानून (अंतर्राष्ट्रीय व्यापार कानून पर संयुक्त राष्ट्र आयोग) पर आधारित मध्यस्थता और सुलह अधिनियम, 1996 द्वारा शासित।
 - कई बार संशोधित (2015, 2019, 2021)।

स्रोत: [द हिंदू](#)

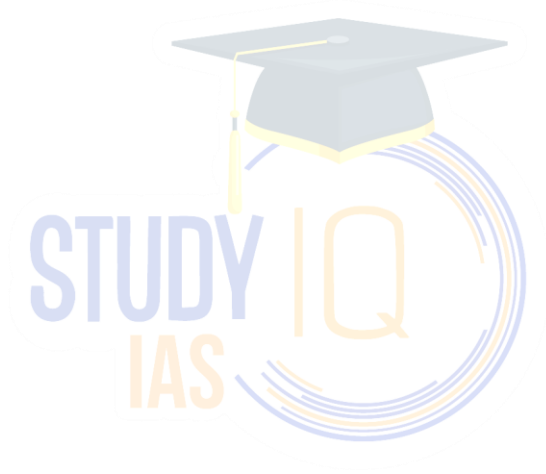
समाचार संक्षेप में

सेमीकॉन इंडिया 2025	समाचार? सेमीकॉन इंडिया 2025, नई दिल्ली में संपन्न हुआ। मुख्य अंश - ● इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय(MeitY) के तहत इंडिया सेमीकंडक्टर मिशन(ISM) द्वारा आयोजित ○ SEMI, वैश्विक सेमीकंडक्टर उद्योग संघ ● परिणाम: चिप डिजाइन, कैमरा मॉड्यूल, पैकेजिंग, प्रतिभा विकास पर 20 समझौता ज्ञापनों ने स्वदेशी क्षमताओं, अनुसंधान एवं विकास, और कार्यबल विकास पर भारत के फोकस को प्रदर्शित किया। स्रोत: पीआईबी
मेथान्डीएनोन लॉन्ग-टर्म मेटाबोलाइट (LTM): एक संदर्भ सामग्री (RM)	समाचार? भारत ने उन्नत एंटी-डोपिंग जांच के लिए उच्च शुद्धता वाली संदर्भ सामग्री विकसित की है। मेथान्डीएनोन LTM के बारे में - ● राष्ट्रीय डोप परीक्षण प्रयोगशाला (एनडीटीएल), नई दिल्ली के सहयोग से राष्ट्रीय औषधि शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान (एनआईपीईआर) गुवाहाटी (फार्मास्युटिकल विभाग) द्वारा विकसित। ● प्रकृति: मेथान्डीएनोन लॉन्ग-टर्म मेटाबोलाइट(LTM) का एक दुर्लभ, उच्च शुद्धता संदर्भ पदार्थ(RM)। ● एंटी-डोपिंग का उद्देश्य: ○ मेथान्डीएनोन (एक एनाबोलिक स्टेरॉयड) के दीर्घकालिक मेटाबोलाइट्स का पता लगाता है। ○ पदार्थ के उपयोग के महीनों/वर्षों बाद डोपिंग का पता लगाने में मदद करता है, जिससे पता लगाने की संवेदनशीलता में सुधार होता है। ○ 30 वाडा-मान्यता प्राप्त प्रयोगशालाओं के साथ साझा करके विश्व डोपिंग रोधी एजेंसी (वाडा) पारिस्थितिकी तंत्र में भारत के योगदान को बढ़ाया जाएगा। संदर्भ सामग्री (RM) क्या है? ● संदर्भ सामग्री (RM) एक अत्यधिक शुद्ध और वैज्ञानिक रूप से सुस्पष्ट पदार्थ है जिसका प्रयोग प्रयोगशाला परीक्षण और अंशांकन में मानक या बेंचमार्क के रूप में

	किया जाता है। ● प्रमुख विशेषताएँ: ○ विश्लेषणात्मक परिणामों में सटीकता और विश्वसनीयता प्रदान करता है। ○ उपकरणों को अंशांकित करने, विधियों को मान्य करने और जटिल नमूनों में पदार्थों का पता लगाने के लिए उपयोग किया जाता है। ○ एंटी-डोपिंग में, RM प्रतिबंधित दवाओं या उनके मेटाबोलाइट्स के शुद्ध रूप होते हैं जो प्रयोगशालाओं को प्रतिबंधित पदार्थों का पता लगाने में सक्षम बनाते हैं। स्रोत: पीआईबी
वैश्विक शांति सूचकांक (Global Peace Index-GPI)	समाचार? वैश्विक शांति सूचकांक(GPI) 2025 में भारत को 115वां स्थान मिला है (2024 में 116वें स्थान से ऊपर)। GPI के बारे में - ● यह रिपोर्ट अर्थशास्त्र एवं शांति संस्थान (IEP) द्वारा प्रतिवर्ष प्रकाशित की जाती है। ● यह सैन्यीकरण, बाह्य संघर्ष, हत्या दर और आतंकवाद जैसे 23 संकेतकों का उपयोग करके 163 देशों (विश्व की 99.7% जनसंख्या को कवर करता है) की रैंकिंग करता है। ● 2025 रैंकिंग: ○ शीर्ष स्थान वाले देश: आइसलैंड, आयरलैंड और न्यूजीलैंड। ○ सबसे कम शांतिपूर्ण देश: रूस, यूक्रेन, सूडान, कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य और यमन। ○ एशिया: सिंगापुर अपने उच्च सैन्य व्यय के बावजूद शीर्ष 10 में एकमात्र एशियाई देश है। ■ पाकिस्तान 144वें स्थान पर है। स्रोत: फाइनेंशियल एक्सप्रेस
काली (डांडेली-अंशी) टाइगर रिजर्व	समाचार? केंद्र सरकार कर्नाटक के काली टाइगर रिजर्व से वनवासियों के पुनर्वास में CAMPA निधि के दुरुपयोग और वन अधिकार अधिनियम (FRA) के प्रावधानों के उल्लंघन के आरोपों की जांच कर रही है। काली (डांडेली-अंशी) टाइगर रिजर्व -

	● अवस्थिति: उत्तर कन्नड़ जिला, कर्नाटक। ○ पश्चिमी घाट में स्थित, यह एक यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल है। ● इतिहास और गठन: मूल रूप से दो अलग संरक्षित क्षेत्र: डांडेली वन्यजीव अभयारण्य और अंशी राष्ट्रीय उद्यान। ○ 2015 में दोनों को मिला दिया गया और उनका नाम बदलकर काली टाइगर रिजर्व कर दिया गया। ○ काली नदी के नाम पर रखा गया है, जो इस रिजर्व से होकर बहती है। CAMPA फंड - ● जब वन भूमि को गैर-वनीय उपयोग (जैसे खनन, बांध, उद्योग) के लिए परिवर्तित किया जाता है, तो परियोजना डेवलपर्स को निम्नलिखित के माध्यम से क्षतिपूर्ति करनी होती है: ○ गैर-वन भूमि पर वनरोपण के लिए भुगतान करना। ○ पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं की हानि की लागत को कवर करना। ● इसके प्रबंधन के लिए, 2009 में (उच्चतम न्यायालय के आदेश द्वारा) प्रतिपूरक वनरोपण निधि प्रबंधन एवं योजना प्राधिकरण (CAMPA) की स्थापना की गई थी। स्रोत: द हिंदू
माही नदी	समाचार? गुजरात में एक जलविद्युत संयंत्र में माही नदी का पानी अचानक भर जाने से पांच श्रमिक लापता हो गए। माही नदी के बारे में - ● उत्पत्ति: मध्य प्रदेश, विंध्य रेंज में। ● मार्ग: मध्य प्रदेश, राजस्थान और गुजरात से होकर बहती है। ● लंबाई: ~583 किमी ● अनूठी विशेषता: भारत की उन कुछ नदियों में से एक जो कर्क रेखा को दो बार पार करती है। ● माही नदी पर प्रमुख बांध: ○ कडाणा बांध (गुजरात) - इस घटना में पानी छोड़े जाने का स्रोत। ○ माही बजाज सागर बांध (राजस्थान)।

	● सहायक नदियाँ: सोम, अनास, पनम, हेराना। स्रोत: द हिंदू
--	--



मुख्य परीक्षा

भारत में STEM शिक्षा में महिलाएँ

संदर्भ

भारत ने विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग और गणित (STEM) शिक्षा में महिलाओं की भागीदारी बढ़ाने के लिए कोटा और विशेष योजनाओं जैसे कदम उठाए हैं। हालाँकि, सामाजिक दबाव, संस्थागत बाधाएँ और सांस्कृतिक रुझान अभी भी महिलाओं को समान प्रतिनिधित्व प्राप्त करने से रोकते हैं।

भारत में विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग और गणित(STEM) में महिलाओं की वर्तमान स्थिति -

- **समग्र प्रतिनिधित्व:** भारत में STEM स्नातकों में महिलाओं की हिस्सेदारी 43% है (AISHE 2020–21), जो वैश्विक स्तर पर सबसे अधिक में से एक है।
 - 2024 में, रिकॉर्ड 28.13 लाख कक्षा 12 की छात्राएँ विज्ञान विषयों के साथ उत्तीर्ण हुईं—जो 2023 के 25.58 लाख और 2022 के 23.3 लाख से अधिक है।
- **अनुसंधान कार्यबल:** उच्च स्नातक दरों के बावजूद, भारत के R&D कार्यबल में महिलाओं की हिस्सेदारी केवल 14% है (DST डेटा, 2023)।
- यूनेस्को के अनुसार वैश्विक स्तर पर STEM स्नातकों में महिलाओं की हिस्सेदारी मात्र 35% है और पिछले दशक में इसमें बहुत कम बदलाव आया है।
- 98 संस्थानों में STEM के महिला संकाय(Female faculty) की हिस्सेदारी केवल 13.5% है, जिसमें इंजीनियरिंग सबसे कम 9.2% पर है।
- **IITs और इंजीनियरिंग:**
 - 2018 में सुपरन्यूमेरी कोटा लागू होने के बावजूद IITs में महिला नामांकन ~20% पर स्थिर है।
 - पूर्ण संख्या में वृद्धि हुई है (2020 में 16,053 → 2025 में 18,168), लेकिन अनुपातिक वृद्धि स्थिर बनी हुई है।
- **चिकित्सा बनाम इंजीनियरिंग:** चिकित्सा शिक्षा में अब महिला छात्राएँ पुरुषों से अधिक हो गई हैं (NMC डेटा), लेकिन इंजीनियरिंग प्रवेश अभी भी असंतुलित बने हुए हैं।

STEM में महिलाओं के समक्ष आने वाली चुनौतियाँ -

- **सामाजिक और सांस्कृतिक बाधाएँ:**
 - **लैंगिक रूढ़िवादिता:** यह धारणा कि लड़के गणित और तकनीकी विषयों में बेहतर होते हैं, लड़कियों को हतोत्साहित करती है।
 - **पारिवारिक अपेक्षाएँ:** लड़कियों को अक्सर चिकित्सा या मानविकी जैसे “सुरक्षित” क्षेत्रों की ओर ले जाया जाता है।

- **पितृसत्तात्मक मानसिकता:** सामाजिक मानदंड तकनीकी करियर में महिलाओं को कम महत्व देते हैं।
- **संस्थागत चुनौतियाँ:**
 - **पुरुष-प्रधान वातावरण:** आईआईटी जैसे इंजीनियरिंग परिसरों में अक्सर लिंग अनुपात खराब होता है, जिससे अलगाव की भावना पैदा होती है।
 - **अपर्याप्त बुनियादी ढांचा:** सीमित छात्रावास, खराब शौचालय सुविधाएं, असुरक्षित मनोरंजन स्थल।
 - **मार्गदर्शन का अभाव:** संकाय पदों पर महिलाओं की भूमिका कम है; STEM में पूर्ण प्रोफेसरों में से केवल 18% महिलाएं हैं (AISHE, 2021)।
- **संरचनात्मक मुद्दे:**
 - **लीक पाइपलाइन:** STEM में स्नातक होने वाली महिलाओं की संख्या बहुत अधिक है, लेकिन वे स्नातकोत्तर, डॉक्टरेट और कार्यबल के चरणों के दौरान पढ़ाई छोड़ देती हैं।
 - **कार्य-जीवन संतुलन का दबाव:** देखभाल संबंधी जिम्मेदारियों के कारण करियर में ब्रेक के कारण अनुसंधान एवं विकास में महिलाओं की भागीदारी कम हो जाती है।
 - **नियुक्ति और पदोन्नति में पूर्वाग्रह:** नीति आयोग द्वारा किए गए अध्ययन (2022) ने नियुक्ति और नेतृत्व की भूमिकाओं में प्रणालीगत लैंगिक पूर्वाग्रह को उजागर किया है।

STEM में महिलाओं के कम नामांकन और प्रतिधारण का प्रभाव -

- **मानव पूंजी की बर्बादी:** भारत में प्रतिवर्ष 1.5 मिलियन से अधिक इंजीनियरिंग स्नातक तैयार होते हैं, तथा आधी आबादी को बाहर रखने से संभावित प्रतिभा कम हो जाती है।
- **नवप्रवर्तन की कमी:** विविधता बेहतर नवप्रवर्तन की ओर ले जाती है; महिलाओं का कम प्रतिनिधित्व दृष्टिकोण को संकुचित करता है।
- **आर्थिक लागत:** विश्व बैंक का अनुमान है कि यदि महिलाएं पुरुषों के बराबर कार्यबल में भाग लें तो भारत की जीडीपी 27% तक बढ़ सकती है।
- **वैश्विक प्रतिस्पर्धात्मकता:** चीन और दक्षिण कोरिया जैसे देश औद्योगिक विकास के लिए लैंगिक रूप से समावेशी STEM शिक्षा का लाभ उठाते हैं।
- **सामाजिक प्रभाव:** महिला वैज्ञानिकों की अनुपस्थिति से दृश्य रोल मॉडल कम हो जाते हैं, तथा अगली पीढ़ी के लिए रूढ़िबद्ध धारणाएं बनी रहती हैं।

नामांकन बढ़ाने के लिए राष्ट्रीय संस्थान क्या कर रहे हैं

- **IITs:** 2018 में सुपरन्यूमेरी कोटा लागू किया गया → जिससे महिला नामांकन 9% से बढ़कर लगभग 20% तक पहुँच गया।
- **कैंपस सुधार:**
 - **IIT खड़गपुर:** डीन ऑफ वेल-बीइंग का पद सृजित किया।
 - **IIT दिल्ली:** पीयर-सपोर्ट समूह और एआई-आधारित मानसिक स्वास्थ्य परामर्श।
 - **आधारभूत ढाँचा सुधार:** छात्रावास, शौचालय, सुरक्षित मनोरंजन स्थल।
- **IISc और IISERs:** परामर्श कार्यक्रम और लैंगिक संवेदनशीलता कार्यशालाएँ।
- **CSIR प्रयोगशालाएँ:** करियर ब्रेक के बाद लौटने वाली महिला शोधार्थियों के लिए फेलोशिप।

STEM में महिलाओं को बढ़ावा देने वाली सरकारी योजनाएँ-

- **विज्ञान ज्योति (2019):** विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (DST) द्वारा कार्यान्वित।
 - इसका लक्ष्य कम प्रतिनिधित्व वाले जिलों की कक्षा IX-XII की बालिकाएँ हैं।
 - आईआईटी, एनआईटी, आईआईएसईआर का अनुभव दौरा; महिला वैज्ञानिकों द्वारा मार्गदर्शन।
- **उड़ान (सीबीएसई पहल):** इंजीनियरिंग प्रवेश परीक्षाओं की तैयारी कर रही छात्राओं को मुफ्त ऑनलाइन संसाधन, मार्गदर्शन और वित्तीय सहायता प्रदान करता है।
- **GATI (संस्थानों में परिवर्तन हेतु लैंगिक उन्नति):** STEM शिक्षा में लैंगिक समानता को बढ़ावा देने के लिए 30 संस्थानों में पायलट कार्यक्रम।
 - ब्रिटेन के एथेना स्वन चार्टर से प्रेरित।
- **WISE (विज्ञान और इंजीनियरिंग में महिलाएं) फेलोशिप:** महिला वैज्ञानिकों को ब्रेक के बाद पुनः करियर में प्रवेश करने में सहायता प्रदान करती है।
- **इंस्पायर छात्रवृत्ति:** प्राकृतिक विज्ञान में मेधावी छात्रों (लड़कियों सहित) के लिए छात्रवृत्ति प्रदान करती है।

आगे की राह -

- **स्कूल स्तर पर सुधार:**
 - लैंगिक रूढ़िवादिता को शीघ्र चुनौती देने के लिए शिक्षण पद्धति में सुधार करना।
 - पाठ्यक्रम में महिला वैज्ञानिकों को प्रदर्शित करना (उदाहरण के लिए, कल्पना चावला, गगनदीप कांग)।
 - अटल टिकरिंग लैब्स के माध्यम से लड़कियों को नवाचार करने के लिए प्रोत्साहित करना।
- **परिसर और संस्थागत परिवर्तन:**

- समावेशी बुनियादी ढांचे को सुनिश्चित करना: सुरक्षित छात्रावास, पर्याप्त शौचालय, लैंगिक रूप से तटस्थ मनोरंजक स्थान।
- छात्रों और शिक्षकों के लिए अनिवार्य जेंडर संवेदीकरण कार्यशालाएं।
- युवा महिलाओं का मार्गदर्शन करने के लिए मेंटरशिप और पूर्व छात्र नेटवर्क को मजबूत करना।

● **कार्यबल प्रतिधारण:**

- शैक्षणिक संस्थानों और अनुसंधान एवं विकास प्रयोगशालाओं में लचीली कार्य नीतियां और बाल देखभाल सुविधाएं।
- कैरियर ब्रेक के बाद शोध में वापस लौटने वाली महिलाओं के लिए फेलोशिप का विस्तार करना।

● **नीति और शासन:**

- GATI के कार्यान्वयन को मजबूत करना तथा इसे देशव्यापी स्तर पर विस्तारित करना।
- राष्ट्रीय संस्थानों में अनिवार्य जेंडर ऑडिट लागू करना।

● **सामाजिक मानसिकता में बदलाव:**

- STEM में महिला रोल मॉडल को प्रदर्शित करने वाले सार्वजनिक अभियान (जैसे, ISRO की महिलाएं मंगलयान और चंद्रयान का नेतृत्व कर रही हैं)।
- तकनीकी शिक्षा प्राप्त करने में लड़कियों का समर्थन करने के लिए परिवारों को प्रोत्साहित करना।

Indian Women in STEM



Dr. Ritu Karidhal

Deputy Operations Director of the Chandrayaan-2 mission



Tessy Thomas

Missile Woman of India



Gagandeep Kang

Noted virologist and fellow of the Royal Society



Dr. Shubha Tole

Renowned neuroscientist and Shanti Swarup Bhatnagar Awardee

दाल उत्पादन में आत्मनिर्भरता प्राप्त करने का मार्ग

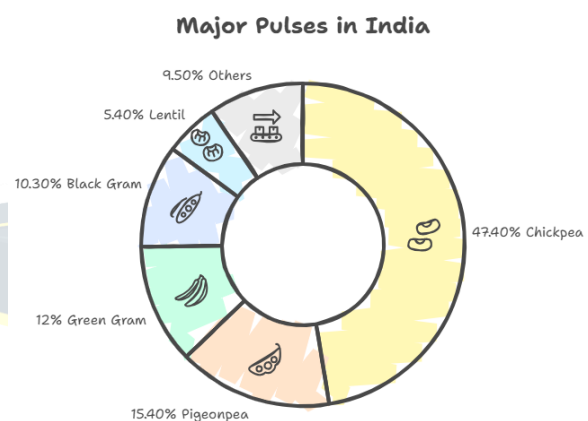
संदर्भ

नीति आयोग ने हाल ही में “आत्मनिर्भरता के लक्ष्य की दिशा में दालों में वृद्धि को गति देने के लिए रणनीतियां और राह” शीर्षक से एक रिपोर्ट जारी की है। रिपोर्ट में उत्पादकता अंतराल को दूर करने, आयात निर्भरता को कम करने और पोषण सुरक्षा सुनिश्चित करके दालों के उत्पादन में आत्मनिर्भरता हासिल करने के लिए भारत के रोडमैप की रूपरेखा दी गई है।

भारत में दालों का उत्पादन -

● वैश्विक और राष्ट्रीय संदर्भ

- भारत विश्व में दालों का सबसे बड़ा उत्पादक, उपभोक्ता और कृषक है।
- यह वैश्विक क्षेत्रफल का 38% तथा दालों के वैश्विक उत्पादन का 28% योगदान देता है।
- वैश्विक उत्पादकता (2022): 0.989 टन/हेक्टेयर, जबकि भारत का औसत (2018-22) 0.740 टन/हेक्टेयर है, जो उत्पादकता अंतर दर्शाता है।



● मौसमी योगदान:

- रबी दलहन: 53% क्षेत्र से 67% उत्पादन का योगदान।
 - रबी दालों में चना का हिस्सा लगभग 70% है।
- खरीफ दलहन: 47% क्षेत्र को कवर करते हैं लेकिन उत्पादन में केवल 33% का योगदान करते हैं।

● राज्यवार उत्पादन:

- शीर्ष तीन राज्य: ये तीनों राज्य मिलकर उत्पादन में लगभग 55% का योगदान करते हैं।
 - मध्य प्रदेश - उत्पादन का 22.1%, क्षेत्रफल का 18.7%।
 - महाराष्ट्र - उत्पादन का 16.5%, क्षेत्रफल का 15.7%।
 - राजस्थान - उत्पादन का 16.3%, क्षेत्रफल का 20.9% (सबसे बड़ा क्षेत्र)।
- अन्य प्रमुख राज्य: उत्तर प्रदेश, कर्नाटक, गुजरात, आंध्र प्रदेश, झारखंड, तेलंगाना, तमिलनाडु।
- उच्चतम उत्पादकता: गुजरात (1.333 टन/हेक्टेयर)।
- सबसे कम उत्पादकता: कर्नाटक (0.623 टन/हेक्टेयर)।

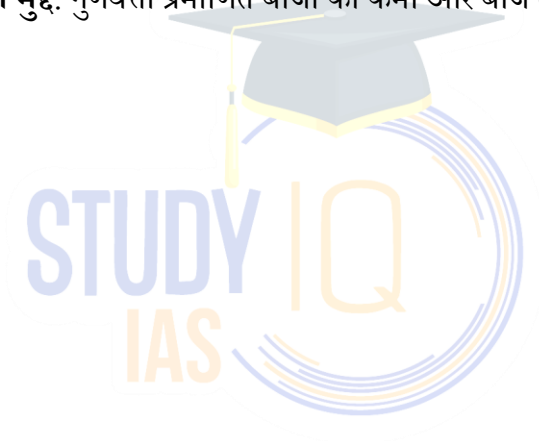
भारत को दालों में आत्मनिर्भरता की आवश्यकता क्यों है?

- **पोषण सुरक्षा:** प्रोटीन कुपोषण को दूर करने के लिए दालें महत्वपूर्ण हैं; प्रति व्यक्ति उपलब्धता आईसीएमआर-एनआईएन आहार दिशानिर्देशों से पीछे है।
- **खाद्य संप्रभुता:** आयात पर अत्यधिक निर्भरता भारत को वैश्विक मूल्य अस्थिरता के प्रति संवेदनशील बनाती है। 2023-24 में, आयात में 90% की वृद्धि से घरेलू मूल्य में उछाल आया।
- **मृदा स्वास्थ्य एवं स्थायित्व:** दालें वायुमंडलीय नाइट्रोजन को स्थिर करती हैं, मृदा उर्वरता में सुधार करती हैं, तथा रासायनिक उर्वरकों पर निर्भरता कम करती हैं।
- **ग्रामीण आजीविका:** लगभग 30 मिलियन भारतीय किसान दालें उगाते हैं; स्थिर कीमतें ग्रामीण आय में सुधार करती हैं।
- **जलवायु लचीलापन:** दालों को कम पानी की आवश्यकता होती है और वे तनाव को सहन कर सकती हैं, जिससे वे वर्षा आधारित क्षेत्रों के लिए उपयुक्त हैं।

दाल उत्पादन में चुनौतियाँ -

- **कम उत्पादकता:** राष्ट्रीय औसत उपज (0.851 टन/हेक्टेयर) कनाडा (1.9 टन/हेक्टेयर) जैसे वैश्विक नेताओं से काफी नीचे है।
 - **राज्य-स्तरीय उपज में व्यापक अंतर:** गुजरात में 1.33 टन/हेक्टेयर बनाम कर्नाटक में 0.62 टन/हेक्टेयर।
- **तकनीकी बाधाएँ:** चावल और गेहूँ के विपरीत, दालों को हरित क्रांति से व्यापक सफलता नहीं मिली है। मशीनीकरण भी सीमित है क्योंकि अधिकांश दालें छोटी और खंडित जोतों में उगाई जाती हैं।
- **पर्यावरणीय संवेदनशीलता:** 80% दालें वर्षा पर आधारित होती हैं, जिससे वे सूखे, बाढ़ और जलवायु संबंधी झटकों (एल नीनो, गर्म लहरें, बेमौसम बारिश) के प्रति संवेदनशील हो जाती हैं।
- **जैविक तनाव:** कई किसानों के पास किफायती कीट प्रबंधन समाधानों तक पहुंच नहीं है, और जलवायु परिवर्तन के कारण कीटों की बढ़ती घटनाओं के कारण यह समस्या और भी गंभीर हो गई है।
 - फली छेदक, एफिड्स, थ्रिप्स, फली मक्खी जैसे प्रमुख कीट तथा विल्ट, येलो मोजेक वायरस और स्टर्लीटी मोजेक जैसे रोग फसल को काफी नुकसान पहुंचाते हैं।
- **अजैविक तनाव:** दलहन फसलें उच्च तापमान, सूखा, पाला, लवणता, क्षारीयता और जलभराव जैसी चरम स्थितियों के प्रति अत्यधिक संवेदनशील होती हैं।
- **सीमांत एवं निम्नीकृत भूमि पर खेती:** अनाज की खेती उपजाऊ, सिंचित भूमि पर की जाती है, जबकि दालों की खेती प्रायः सीमित सिंचाई सुविधाओं वाली कम उर्वरता वाली मिट्टी पर की जाती है।
- **कीमतों में उतार-चढ़ाव और बाजार की अनिश्चितता:** मौसमी कमी, आयात में बढ़ोतरी और सट्टा जमाखोरी के कारण दालों की कीमतों में व्यापक उतार-चढ़ाव होता है। जब कीमतें एमएसपी से नीचे गिर जाती हैं, तो किसानों को अक्सर संकटग्रस्त बिक्री का सामना करना पड़ता है, क्योंकि चावल और गेहूँ की तुलना में खरीद का दायरा बहुत सीमित होता है।

- **किसानों के लिए कम आर्थिक लाभ:** किसान अनाज और वाणिज्यिक फसलों (चावल, गेहूं, कपास, गन्ना, सोयाबीन) को प्राथमिकता देते हैं, जो बेहतर खरीद और निर्यात क्षमता के कारण उच्च सुनिश्चित लाभ प्रदान करते हैं।
- **इनपुट की उच्च लागत:** दलहन की खेती के लिए उर्वरक, कीटनाशक, श्रम और सिंचाई की लागत, लाभ की तुलना में अधिक है।
- **कमजोर विपणन और खरीद:** सीमित एमएसपी खरीद और स्थानीय मंडियों की कमी के कारण किसान व्यापारियों पर निर्भर हैं।
- **कटाई के बाद की हानियाँ:** 5-7%, छलकाव, खराब प्रबंधन, कीट क्षति और भंडारण की कमी के कारण।
- **उपभोग-उत्पादन अंतर:** मांग घरेलू उत्पादन से अधिक है, जिसके कारण भारी आयात (प्रति वर्ष 4-5 मीट्रिक टन) होता है।
- **सीमित फसल विविधीकरण:** दालों को प्रमुख फसल प्रणालियों में पूरी तरह से एकीकृत नहीं किया गया है।
- **बीज प्रणाली संबंधी मुद्दे:** गुणवत्ता प्रमाणित बीजों की कमी और बीज ट्रेसिबिलिटी का अभाव।



सरकारी पहल -

- **राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन – दलहन (NFSM-Pulses, 2007 से):** क्षेत्रफल विस्तार, उत्पादकता वृद्धि, बीज हब, क्लस्टर डेमोस्ट्रेशन; उत्पादन में 20% से अधिक की वृद्धि।
- **धान परती क्षेत्र लक्ष्य (TRFA):** 10 राज्यों की परती भूमि में मसूर और मूंग की खेती को बढ़ावा; 2.85 मिलियन टन अतिरिक्त उत्पादन की संभावना।
- **दलहन में आत्मनिर्भरता हेतु मिशन (बजट 2025–26):** छह वर्षीय योजना, तुअर, उड़द और मसूर पर केंद्रित → जलवायु-प्रतिरोधी बीज, भंडारण, खरीद समर्थन।
- **भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) एवं कृषि विज्ञान केंद्र (KVK):** 150+ बीज हब, प्रदर्शन परियोजनाएँ, किसान प्रशिक्षण।

आगे की राह – आत्मनिर्भरता प्राप्त करने की रणनीतियाँ

चार चतुर्थांश रणनीति

यह दलहन उत्पादन में वृद्धि को गति देने के लिए एक ज़िला-वार क्लस्टर दृष्टिकोण है। यह दो मानदंडों - खेती का क्षेत्रफल और दलहन फसलों की उपज के स्तर - के आधार पर ज़िलों को चार क्लस्टरों में वर्गीकृत करता है:

- **उच्च क्षेत्र-उच्च उपज (HA-HY):** उच्च क्षेत्रफल और उच्च उत्पादकता वाले जिले।
 - **रणनीति:** उन्नत प्रौद्योगिकियों, सटीक कृषि और वैश्विक सर्वोत्तम प्रथाओं का उपयोग करके उपज को अधिकतम करने के लिए ऊर्ध्वाधर विस्तार पर ध्यान केंद्रित करना।
 - **उदाहरण:** झारखंड, उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र, गुजरात में अरहर के क्लस्टर।
- **उच्च क्षेत्र - निम्न उपज (HA-LY):** बड़ा क्षेत्रफल लेकिन उपज में कम प्रदर्शन।
 - **रणनीति:** गुणवत्तापूर्ण बीज, बेहतर कृषि विज्ञान, सिंचाई और कीट प्रबंधन के माध्यम से उत्पादकता वृद्धि को प्राथमिकता देना।
- **कम क्षेत्र - उच्च उपज (LA-HY):** दालों के अंतर्गत छोटा क्षेत्र लेकिन उच्च उपज क्षमता।
 - **रणनीति:** चावल की परती भूमि में दालों की खेती को बढ़ावा देकर, अंतर-फसल और विविधीकरण द्वारा क्षैतिज रूप से क्षेत्र का विस्तार करना।
 - उत्तर प्रदेश, बिहार, गुजरात, तमिलनाडु जैसे राज्य ऐसी क्षमता दर्शाते हैं।
- **कम क्षेत्रफल - कम उपज (LA-LY):** कम क्षेत्रफल और खराब उत्पादकता वाले जिले।
 - **रणनीति:** क्षेत्र विस्तार + उपज सुधार का एक संयुक्त दृष्टिकोण। इसके लिए गहन हस्तक्षेप, आदर्श खेतों और विस्तार हेतु प्रोत्साहन की आवश्यकता है।

- **क्षेत्र प्रतिधारण और विविधीकरण पर ध्यान केंद्रित करना:** चावल के लिए परती भूमि का उपयोग करना: 10 राज्यों में एक-तिहाई परती भूमि का उपयोग करने से प्रतिवर्ष 2.85 मीट्रिक टन दालों की पैदावार बढ़ सकती है। अनाज और तिलहन के साथ अंतर-फसल को बढ़ावा देना।
- **उन्नत बीज और पता लगाने की क्षमता:**

- उपचार कितों के साथ गुणवत्तायुक्त बीजों का बड़े पैमाने पर वितरण।
- एफपीओ के माध्यम से बीज गांवों और ब्लॉक स्तरीय बीज केंद्रों को बढ़ावा देना।
- **एफपीओ और मूल्य श्रृंखलाओं को मजबूत करना**
 - बिचौलियों पर निर्भरता कम करने के लिए मजबूत किसान उत्पादक संगठन बनाना।
 - बेहतर कीमतों के लिए डायरेक्ट-टू-कंज्यूमर(D2C) मॉडल को बढ़ावा देना।
 - स्थानीय प्रसंस्करण इकाइयाँ स्थापित करना - उप-उत्पादों (भूसी, चोकर) का उपयोग मवेशियों के चारे के लिए करना।
- **खरीद और एमएसपी प्रणाली को मजबूत करना:** पीएम-आशा योजना के तहत घर-घर खरीद केंद्र स्थापित करना और एमएसपी संचालन में सुधार करना।
- **सार्वजनिक पोषण योजनाओं में समावेशन:** पीडीएस, मध्याह्न भोजन योजना, आईसीडीएस, पोषण अभियान में दालों को अनिवार्य रूप से शामिल करना। इससे पोषण सुरक्षा सुनिश्चित होगी और सुनिश्चित मांग पैदा होगी।
- **मशीनीकरण और प्रौद्योगिकी अपनाना:** दालों के लिए बहु-फसल हार्वेस्टर और श्रेसर को बढ़ावा देना और श्रम लागत को कम करने के लिए मशीन से कटाई योग्य किस्मों का विकास करना।
- **ग्रीष्मकालीन दलहनों को बढ़ावा देना:** लघु अवधि, शीघ्र पकने वाली किस्मों के साथ ग्रीष्मकालीन फसल का विस्तार करना तथा कुशल जल उपयोग के लिए सूक्ष्म सिंचाई का उपयोग करना।
- **अनुसंधान एवं विकास:** जलवायु-अनुकूल और पोषक तत्वों से भरपूर (बायोफोर्टिफाइड) दालों का विकास करना और तेजी से फसल सुधार के लिए जैव प्रौद्योगिकी उपकरणों (सीआरआईएसपीआर, आणविक मार्कर) का पता लगाना।
- **जलवायु प्रबंधन और पूर्व चेतावनी प्रणालियाँ:**
 - मौसम पूर्वानुमान, एआई-आधारित सलाह और मोबाइल अलर्ट को मजबूत करना।
 - जलवायु-अनुकूल प्रथाओं (मल्टिप्लिंग, शून्य-जुताई, सूखा-सहिष्णु बीज) को बढ़ावा देना।
- **वित्तीय एवं नीतिगत सहायता:** उर्वरकों, जैव-उर्वरकों और गुणवत्तापूर्ण बीजों के लिए सब्सिडी। पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं के लिए किसानों को प्रोत्साहित करना (प्रति वर्ष ₹8811 करोड़ मूल्य का नाइट्रोजन स्थिरीकरण)।