

# DAILY CURRENT AFFAIRS

IN HINDI

SPECIAL FOR UPSC & GPSC EXAMINATION

DATE : 30-06-25



# The Hindu Important News Articles & Editorial For UPSC CSE

Monday, 30 June, 2025

## Edition : International Table of Contents

<b>Page 01</b> <b>Syllabus : GS 2 : Indian Polity</b>	महाराष्ट्र ने तीन-भाषा नीति को खत्म किया
<b>Page 01</b> <b>Syllabus : GS 2 : Indian Polity</b>	जनगणना से पहले, राज्यों से 31 दिसंबर से पहले सीमा परिवर्तन को अंतिम रूप देने को कहा गया
<b>Page 07</b> <b>Syllabus : GS 3 : Science &amp; Technology</b>	मदिरा के कीमियागर नोबल रोट ने फंगल जीव विज्ञान को चर्चा में ला दिया है
<b>Page 07</b> <b>Syllabus : GS 3 : Science &amp; Technology</b>	सिंथेटिक जीनोम: डीएनए की शुरुआत
<b>Page 14</b> <b>Syllabus : GS 2 : International Relations</b>	पूर्व राजदूत ने कहा कि प्रधानमंत्री कार्नी का दृष्टिकोण व्यावहारिक है, वे भारत के साथ संबंधों को फिर से स्थापित करना चाहते हैं
<b>Page 08 : Editorial Analysis:</b> <b>Syllabus : GS 3 : Internal Security</b>	आईटी बिल 2025 के तहत डिजिटल खोज शक्तियों पर फिर से विचार करें



महाराष्ट्र सरकार ने राजनीतिक दलों, शिक्षाविदों और नागरिक समाज के कड़े विरोध के बाद राज्य के सरकारी स्कूलों में कक्षा 1 से 5 तक के लिए तीन-भाषा नीति लागू करने के अपने पहले के फैसले को वापस ले लिया है। हालांकि, नीति के भविष्य पर विचार-विमर्श के लिए एक समिति का गठन किया गया है।

# Maharashtra scraps three-language policy

Committee formed to decide future of the policy and from which grade it should be implemented | Decision a victory of Marathi people, say Opposition and experts; express doubts about the panel's role | Thackeray cousins announce that protest planned for July 5 would now be turned into a victory rally

Vinaya Vilas Deshpande  
MUMBAI

**M**aharashtra scrapped the introduction of the three-language policy for Classes 1 to 5 in State government schools on Sunday, after two months of sustained opposition by academics, activists, and political parties, including the Nationalist Congress Party, which is part of the ruling coalition in the State.

To decide the future of the policy, the government set up an expert committee to be headed by economist, educationist, and former Rajya Sabha member Narendra Jadhav. "The committee will look into the three-language policy, from which grade it should be implemented. It will

study the recommendations of the Mashelkar Committee report. It will also hear those who have a different opinion. The government will accept the Narendra Jadhav committee report," Chief Minister Devendra Fadnis told presspersons in Mumbai.

Two government orders introducing the policy for primary education, issued on April 16 and June 17, have been cancelled.

"The government has put the three-language formula on hold at present. The committee has sought three months," a senior government official told *The Hindu*.

This policy will impact nearly 80 lakh primary students in the State Board's Marathi and English medium schools. The three-language formula is currently



**Word troubles:** Shiv Sena (UBT) workers protest against the proposed three-language policy in Navi Mumbai, Maharashtra, on Sunday. PTI

implemented in secondary classes.

Opposition parties, which had burnt copies of the government orders across the State just hours earlier on Sunday, cautiously welcomed the deci-

sion, but were sceptical about the panel's role.

Shiv Sena (UBT) leader Uddhav Thackeray and his cousin Raj Thackeray of the Maharashtra Navnirman Sena declared it the victory of the unity of the

Marathi people.

The Thackeray cousins announced that a massive protest planned for July 5 would now be turned into a victory rally.

However, Mr. Uddhav Thackeray also said that

the BJP was trying to draw a wedge between Marathis and non-Marathis in the State, while Mr. Raj Thackeray expressed reservations about the Narendra Jadhav-led committee. "We are assuming that the three-language policy for primary education has been scrapped. If the government tries to create any mess due to the committee report, we will not let this committee function in Maharashtra," he said in a post on Facebook.

## 'Pushing RSS agenda'

Experts who had campaigned against the government orders also reacted with scepticism about the government's intentions.

"While we are very happy and the credit goes to the unity of Marathi people

who stood behind us, it is likely that the government is still trying to push this decision. What was the need of a committee? They should have just announced the scrapping of the decision," said Laxmikant Deshmukh, who heads the Maharashtra government's own language consultation committee. "To me, it seems like the government is trying to push through the RSS agenda of 'Hindi, Hindu, Hindustan' We need to be cautious," he told *The Hindu*.

Marathi Abhyas Kendra president Deepak Pawar, a prominent voice against the policy, also raised concerns about Dr. Jadhav's expertise.

**EDITORIAL**  
» PAGE 8

## मुख्य मुद्दे और पृष्ठभूमि:

### 1. मूल नीति उद्देश्य:

- प्रस्तावित नीति का उद्देश्य प्राथमिक स्तर पर त्रि-भाषा फॉर्मूला लागू करना था।
- भाषाओं में मराठी, अंग्रेजी और एक तीसरी भाषा (संभवतः हिंदी) शामिल होने की उम्मीद थी।

### 2. सरकार की कार्रवाई:

- अप्रैल और जून 2025 में जारी किए गए दो सरकारी प्रस्तावों को रद्द कर दिया गया।
- नीति के भविष्य और माशेलकर समिति की सिफारिशों का अध्ययन करने के लिए अर्थशास्त्री और पूर्व सांसद नरेंद्र जाधव की अध्यक्षता में एक समिति गठित की गई।

### 3. प्रभाव का पैमाना:

- राज्य बोर्ड के तहत मराठी और अंग्रेजी माध्यम के स्कूलों में लगभग 80 लाख छात्र प्रभावित होने वाले थे।
- वर्तमान में, त्रि-भाषा फॉर्मूला केवल माध्यमिक स्तर पर लागू किया गया है।

## राजनीतिक और सामाजिक प्रतिक्रियाएँ:

### 1. विपक्ष और सार्वजनिक भावना:

- शिवसेना (यूबीटी), एमएनएस और एनसीपी सहित राजनीतिक दलों ने इस कदम का विरोध किया और इसे क्षेत्रीय भाषाई पहचान को कमजोर करने वाला बताया।
- इस नीति को मराठी की कीमत पर हिंदी को बढ़ावा देने की दिशा में एक कदम के रूप में देखा गया, जिसे आलोचकों ने आरएसएस से जुड़े "हिंदी-हिंदू-हिंदुस्तान" एजेंडे को लागू करने के रूप में व्याख्यायित किया।

### 2. क्षेत्रीय पहचान की जीत:

- उद्धव और राज ठाकरे जैसे नेताओं ने रद्दीकरण को "मराठी लोगों की जीत" के रूप में सराहा।
- 5 जुलाई को योजनाबद्ध विरोध प्रदर्शन अब विजय रैली में बदल गया है।

### 3. समिति पर संदेह:

- कई लोग समिति को वास्तविक समीक्षा के बजाय विलंब की रणनीति के रूप में देखते हैं।
- लक्ष्मीकांत देशमुख और दीपक पवार जैसे विशेषज्ञों ने सवाल उठाया कि अगर निर्णय वास्तव में उलट दिया गया था, तो समिति की आवश्यकता क्या है।

## शासन और नीति के लिए बड़े निहितार्थ:

### 1. संघवाद और भाषाई स्वायत्तता:

- यह विवाद क्षेत्रीय आकांक्षाओं और भाषा नीति में केंद्रीकरण की प्रवृत्तियों के बीच चल रहे तनाव को उजागर करता है।
- शिक्षा, समवर्ती सूची में होने के कारण, अक्सर केंद्र-राज्य टकराव का आधार बन जाती है, खासकर भाषा थोपने के मामले में।

### 2. भाषा और पहचान की राजनीति:

- यह बहस भारतीय राजनीति में भाषा और पहचान के बीच गहरे जुड़ाव को दर्शाती है।
- ऐसी नीतियाँ जो एक भाषाई समूह को दूसरे पर तरजीह देती हैं, वे राजनीतिक विरोध और सामाजिक अशांति को तेजी से भड़का सकती हैं।

### 3. नीति-निर्माण में सार्वजनिक भागीदारी:

- नीति को वापस लेना शासन को प्रभावित करने में नागरिक समाज और जन-आंदोलन की भूमिका को रेखांकित करता है।
- यह सांस्कृतिक रूप से संवेदनशील शिक्षा नीतियों को तैयार करने में सामुदायिक परामर्श के महत्व को भी दर्शाता है।

## निष्कर्ष:

- व्यापक विरोध के बाद महाराष्ट्र सरकार द्वारा तीन-भाषा नीति को वापस लेना लोकतांत्रिक असहमति की शक्ति और भारत में भाषाई राजनीति की जटिलताओं दोनों को दर्शाता है। जबकि समीक्षा समिति की नियुक्ति प्रक्रियात्मक सावधानी दिखाती है, इसने राज्य की मंशा के बारे में संदेह भी पैदा किया है। आगे बढ़ते हुए, भाषा और शिक्षा में किसी भी नीतिगत बदलाव को सामाजिक सद्भाव बनाए रखने और सहकारी संघवाद की भावना को बनाए रखने के लिए समावेशिता, क्षेत्रीय संवेदनशीलता और पारदर्शी हितधारक जुड़ाव सुनिश्चित करना चाहिए।

## UPSC Mains Practice Question

प्रश्न: भाषा नीति निर्माण भारतीय संघवाद की भावना को चुनौती दे सकता है।" महाराष्ट्र में हाल ही में हुए त्रि-भाषा नीति विवाद के आलोक में इस कथन का परीक्षण कीजिए। (250 Words)

## Page 01: GS 2 : Indian Polity

भारत के महापंजीयक कार्यालय (आरजीआई) ने जनगणना 2027 के लिए आधारभूत कार्य शुरू कर दिया है, जिसका पहला चरण (हाउस लिस्टिंग और हाउसिंग शेड्यूल) 1 अप्रैल, 2026 को शुरू होने वाला है। राज्यों को 31 दिसंबर, 2025 तक सभी प्रशासनिक सीमाओं (जिले, तहसील, पुलिस स्टेशन) को स्थिर करने का निर्देश दिया गया है।

# Ahead of Census, States asked to lock boundary changes before Dec. 31

**Vijaita Singh**  
NEW DELHI


The Registrar-General of India (RGI) has informed the States that the first phase of the Population Census 2027 – House Listing and Housing Schedule (HLO) – will tentatively begin on April 1, 2026 and preparations need to be made accordingly.

The RGI has also informed the States that the administrative boundaries will be frozen by December 31 and if any changes are to be made to the limits of police stations, tehsils, and districts, it should be done before the said date.

A senior government official told *The Hindu* that the dates and questions to be asked in the first phase

**Last call**

Around 24 lakh enumeration blocks finalised for the 2021 Census are likely to be used for the 2027 count



- The Census can be conducted only three months after the freezing of boundary limits of administrative units
- Houselisting Operation to begin on April 1, 2026, while the population count is set to begin on February 1, 2027
- Any changes in the existing boundaries must be intimated by December 31, 2025
- Boundaries of administrative units are not changed once enumeration blocks are finalised

will be notified in the Gazette later. Nearly 34 lakh enumerators and supervisors, mainly officials working with the State governments, and 1.3 lakh Census functionaries are expected to be deployed for the exer-

cise, which will be done digitally for the first time.

Around 24 lakh enumeration blocks (EB) finalised for the 2021 Census are likely to be used for the 2027 Census.

Each EB usually com-

prises 150-180 houses or 650-800 people.

The exercise covers all States phase-wise and usually follows the April-September period, when the enumerator assigns a distinct number to each house, building or public space.

For Census 2021, which could not take off initially due to the COVID-19 pandemic and will now be known as Population Census-2027, the notification published on January 9, 2020 said that the first phase will begin on April 1, 2020 and end on September 30 the same year. For the 2021 Census, the Centre had notified 31 questions for the first phase related to household details.



**प्रमुख घटनाक्रम:****1. सीमा स्थिरीकरण की समय-सीमा:**

- राज्यों को गणना के दौरान एकरूपता सुनिश्चित करने के लिए 31 दिसंबर, 2025 से पहले प्रशासनिक सीमाओं में किसी भी बदलाव को अंतिम रूप देना होगा।
- बड़े पैमाने पर जनगणना संचालन के दौरान अधिकार क्षेत्र में भ्रम से बचने के लिए यह महत्वपूर्ण है।

**2. डिजिटल जनगणना:**

- पहली बार, जनगणना पारंपरिक कागज़-आधारित विधियों की जगह डिजिटल प्रारूप में आयोजित की जाएगी।
- इस तकनीक-संचालित अभ्यास में लगभग 34 लाख गणनाकर्ता और पर्यवेक्षक शामिल होंगे।

**3. गणना ब्लॉक (EB):**

- लगभग 24 लाख ईबी, जिन्हें पहले विलंबित 2021 की जनगणना के लिए अंतिम रूप दिया गया था, का फिर से उपयोग किया जाएगा।
- प्रत्येक ईबी में आम तौर पर 150-180 परिवार या 650-800 व्यक्ति शामिल होते हैं।

**4. देरी का इतिहास:**

- मूल जनगणना 2021 को कोविड-19 के कारण स्थगित कर दिया गया था और अब इसका नाम बदलकर जनगणना 2027 किया जा रहा है।

**शासन और प्रशासनिक महत्व:**

- योजना और नीति निर्माण: जनगणना डेटा केंद्रीय और राज्य दोनों स्तरों पर संसाधन आवंटन, बुनियादी ढाँचे की योजना और नीति निर्माण के लिए महत्वपूर्ण है।
- संघीय समन्वय: इस अभ्यास में केंद्र-राज्य सहयोग का उच्च स्तर शामिल है, जो सहकारी संघवाद मॉडल को क्रियान्वित करता है।
- तकनीकी परिवर्तन: डिजिटल जनगणना की ओर कदम ई-गवर्नेंस की ओर बदलाव को दर्शाता है, जो सटीकता और डेटा दक्षता को बढ़ाता है, लेकिन डिजिटल प्रशिक्षण, बुनियादी ढाँचे और डेटा गोपनीयता में चुनौतियाँ भी पेश करता है।

**UPSC Mains Practice Question**

**प्रश्न:** भारत की पहली डिजिटल जनसंख्या जनगणना आयोजित करने में प्रशासनिक चुनौतियाँ और अवसर क्या हैं? इसके सुचारू कार्यान्वयन को सुनिश्चित करने के लिए सुझाव दें। (250 words)

साइंस में प्रकाशित एक महत्वपूर्ण खोज में, सिचुआन विश्वविद्यालय और ब्रिटिश कोलंबिया विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं ने पाया है कि बोट्रीटिस सिनेरिया कवक (जिसे "नोबल रोट" भी कहा जाता है) और इसके रिश्तेदार स्केलेरोटिनिया स्केलेरोटिओरम एक बेहद असामान्य सेलुलर घटना प्रदर्शित करते हैं - उनकी कोशिकाओं के भीतर किसी भी एकल नाभिक में गुणसूत्रों का पूरा सेट नहीं होता है। इसके बजाय, गुणसूत्र कई नाभिकों में वितरित होते हैं, जो आनुवंशिकी और क्लोनिंग के स्थापित सिद्धांतों को चुनौती देते हैं।

## Noble rot, the alchemist of wines, is setting fungal biology abuzz

In a startling discovery, researchers from Sichuan University and the University of British Columbia have found that *botrytis* fungi cannot be cloned. In these fungi, no single nucleus contains a complete set of chromosomes. Instead, the chromosome set is distributed across two or more nuclei, and any one nucleus contains only a subset

D.P. Kasbekar

In wine-making circles, "noble rot" is an exalted name for the *botrytis* fungus (*Botrytis cinerea*). It infects grapes, penetrates the skin, causes the berries to lose water by evaporation and shrivel up, and thus concentrates the sugars and flavours in them. Since only a small percentage of grapes in a vineyard are infected, they must be picked by hand.

This makes the picking process labour-intensive and drives up the cost. The crushed grape juice from rotted grapes is used to make high-quality sweet wines like the Sauternes of Bordeaux, the Trockenbeerenauslese of Germany and Austria, and the Tokaji Aszsis of Hungary. They are also very expensive.

Befitting its exalted status, the *botrytis* fungus was also found recently to exhibit an unusual idiosyncrasy. In all animals, plants, and fungi, the nucleus of a cell contains one or more sets of all of the chromosomes of the organism. This property of nuclei allows us to clone animals. Scientists can transfer such a nucleus, which contains all the DNA instructions, into an egg cell whose own nucleus has been removed and, in the right conditions, prompt it to develop into a new organism.

But because of the idiosyncrasy, *botrytis* fungus cannot be cloned - nor can another fungus called *Sclerotinia sclerotiorum*.

A team of researchers from Sichuan University in China and the University of British Columbia in Canada have made a startling discovery: in these fungi, no single nucleus contains a complete set of chromosomes. Instead, the chromosome set is distributed across two or more nuclei, and any one nucleus contains only a subset.

These unexpected findings were reported in *Science*.

**Ascomycetes, asci, ascospores**  
*Botrytis* and *Sclerotinia* are ascomycetes fungi. The first cell of a baby fungus born following a mating between two ascomycetes fungi is called the ascospore. All the subsequent other cells of the individual are derived from it. This is the defining feature of ascomycetes fungi. The ascospores are produced in a sac-like cell called the ascus (plural asci). An ascus, produced when two parental strains mate, contains two complete sets of chromosomes.

In many well-studied ascomycetes fungi, eight ascospores are made in each ascus. All the nuclei of an individual ascospore are genetically identical. That is, they all have the same set of chromosomes. *B. cinerea* and *S.*



A grape vineyard in Moldova, 2017. *Botrytis* fungi infects grapes with the effect of concentrating the sugars and flavours in them. USAID

*sclerotiorum* also make asci with eight spores. The researchers had no reason to suspect them to be any different.

### How are discoveries made?

People are often curious to know how scientists make their discoveries. Most discoveries originate in experiments that did not work in the way they were meant to. Sadly, the converse is not true.

The most common explanation for experiments that don't work the way were meant to is some kind of "operator error" - i.e. a silly mistake of some kind: a growth medium was not properly made, the incubator was not set to the right temperature, the wrong strain was used, etc. Silly mistakes are more common than serendipitous leads.

Not surprisingly, scientists get mad with experiments that don't work. But once in a while, this type of experiment is a harbinger of an unexpected discovery. This is the scientist's dilemma.

### Improbable versus true

The research team set out to obtain mutants of *S. sclerotiorum*. For this they exposed the ascospores to ultraviolet light. Each *S. sclerotiorum* ascospore contains two nuclei. Both nuclei were assumed to carry the same set of chromosomes. UV-induced mutations occur at random. Therefore, it was highly unlikely the same gene would become inactivated in both nuclei of an ascospore.

Consequently, a colony containing mutant cells was also expected to include a sector with non-mutant cells. The

*Botrytis cinerea* also called noble rot infects grapes, penetrates the skin, causes the berries to lose water by evaporation and shrivel up, and thus concentrates the sugars and flavours in them

non-mutant cells would have nuclei descended from the ascospore nucleus with the non-mutant gene. But in the experiment, of the more than 100 mutant colonies the researchers examined, all contained only mutant cells. None of them had a non-mutant sector. This was most unexpected. Why weren't any non-mutant cells seen in these colonies?

This observation set the researchers up for their Sherlock Holmes moment:

"When you have eliminated all which is impossible, then whatever remains, however improbable, must be the truth."

Could the two nuclei between them contain only one set of chromosomes?

### Closer examination

The researchers wrote in their paper: "Because this prediction challenges established principles of chromosome biology, we conducted a closer examination of the ascospores' nuclei and chromosomes."

They used molecular probes that bind specifically to individual chromosomes, allowing them to say whether or not a nucleus contains the chromosome. When the probes were used individually, they lit up exclusively one nucleus per

ascospore. The probe never lit up both nuclei.

This meant the two nuclei harboured distinct chromosome sets. When both probes were used together, in some ascospores the signals showed up in only one nucleus and in other ascospores the signals were seen in both nuclei. This meant the distribution of chromosomes in the nuclei differed between ascospores.

Further tests revealed that each nucleus of a *S. sclerotiorum* or *B. cinerea* ascospore contained only three to eight chromosomes.

### New questions

The findings have already spawned many questions in the research community.

What is the mechanism by which chromosomes are allocated to the different nuclei? How is genetic integrity preserved during cell division? What restores a complete set of chromosomes when the fungus mates, and with its mating partner forms new asci? Which genes and mechanisms are involved in chromosome sorting and regulation? What advantage does chromosome distribution confer to *Botrytis* and *Sclerotinia*?

The questions have generated a new buzz in fungal biology. Right now, scientists doing research with fruit flies, nematodes, zebrafish, mice, and other model organisms might be envying those working with rot fungi - noble or otherwise.

(D.P. Kasbekar is a retired scientist. kasbekardp@yahoo.co.in)

### THE GIST

*Botrytis* and *Sclerotinia* are ascomycetes fungi. The first cell of a baby fungus born following a mating between ascomycetes is called an ascospore. These are produced in a cell called the ascus, which contains two sets of chromosomes

Researchers used molecular probes that bind to individual chromosomes. When the probes were used individually, they lit up exclusively one nucleus per ascospore. This meant the two nuclei harboured distinct chromosome sets

The findings have spawned many questions. What is the mechanism by which chromosomes are allocated? How is genetic integrity preserved? What advantage does chromosome distribution confer to *Botrytis* and *Sclerotinia*?

नोबल रोट क्या है और इसकी प्रासंगिकता क्या है?

- बोट्रीटिस सिनेरिया, जिसे "नोबल रोट" के नाम से जाना जाता है, एक कवक है जिसका उपयोग वाइन बनाने में किया जाता है, जिससे सौतेर्नेस और टोकाजी असजू जैसी दुनिया की कुछ सबसे बेहतरीन मीठी वाइन बनाई जाती हैं।

- यह कवक अंगूरों को निर्जलित करता है, शर्करा को सांद्रित करता है और स्वाद को बढ़ाता है - लेकिन यह अंगूर के बाग के केवल एक छोटे से हिस्से को प्रभावित करता है, जिसके लिए हाथ से चुनना पड़ता है और यह प्रक्रिया श्रम-गहन और महंगी हो जाती है।

### वैज्ञानिक खोज:

- परंपरागत रूप से, जानवरों, पौधों और कवक में, नाभिक में गुणसूत्रों का एक पूरा सेट होता है, जो नाभिक को अंडे की कोशिका में स्थानांतरित करके क्लोनिंग को सक्षम बनाता है।
- हालांकि, बोटीटिस और स्क्लेरोटिनिया में, किसी एक नाभिक में पूरा जीनोम नहीं होता है; बल्कि, गुणसूत्र सेट दो या अधिक नाभिकों के बीच विभाजित होता है।
- यह क्लोनिंग को असंभव बनाता है, और कवक में सेलुलर संगठन के एक बिल्कुल नए मॉडल को प्रकट करता है।

### खोज कैसे की गई:

- यूवी विकिरण के माध्यम से स्क्लेरोटिनिया के उत्परिवर्ती बनाने की कोशिश करते समय शोधकर्ताओं को मिश्रित कॉलोनियाँ (कुछ उत्परिवर्ती, कुछ सामान्य) की उम्मीद थी।
- आश्चर्यजनक रूप से, सभी परिणामी कॉलोनियाँ पूरी तरह से उत्परिवर्ती थीं, जो यह सुझाव देती हैं कि दोनों नाभिकों में डुप्लिकेट जीनोम नहीं थे।
- गुणसूत्र-विशिष्ट आणविक जांच का उपयोग करते हुए, यह पाया गया कि प्रत्येक नाभिक जीनोम का केवल एक भाग, आमतौर पर 3 से 8 गुणसूत्र, वहन करता है।
- गुणसूत्रों का वितरण एस्कोस्पोर्स में भिन्न होता है, जो प्रजनन के दौरान गैर-समान विभाजन को दर्शाता है।

### खोज के निहितार्थ:

#### वैज्ञानिक और आनुवंशिक निहितार्थ:

- परमाणु जीव विज्ञान की केंद्रीय हठधर्मिता को चुनौती देता है - कि एक नाभिक में एक पूर्ण आनुवंशिक खाका होता है।
- कोशिका विभाजन और प्रजनन के दौरान आनुवंशिक स्थिरता कैसे बनाए रखी जाती है, इस पर सवाल उठाता है।
- जीनोम विनियमन, छंटाई और विरासत के पहले से अज्ञात नए तंत्रों का सुझाव देता है।

#### जैव प्रौद्योगिकी और कृषि प्रासंगिकता:

- बोटीटिस आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण और कृषि के लिए विनाशकारी दोनों है - इसका उपयोग वाइनमेकिंग में किया जाता है, लेकिन यह फसल सड़न का कारण भी बनता है।
- इसके आनुवंशिकी को समझने से फंगल प्रतिरोध को बेहतर बनाने या विटीकल्चर में इसके नियंत्रित अनुप्रयोग को बढ़ाने में मदद मिल सकती है।

#### क्लोनिंग और मॉडल जीव अनुसंधान पर प्रभाव:

- चूंकि मानक परमाणु हस्तांतरण का उपयोग करके कवक को क्लोन नहीं किया जा सकता है, इसलिए यह क्लोनिंग तकनीकों की सार्वभौमिकता को चुनौती देता है।
- आनुवंशिक इंजीनियरिंग या कवक प्रजनन अध्ययन के वैकल्पिक तरीकों को प्रेरित कर सकता है।



**निष्कर्ष:**

- यह खोज एक आश्चर्यजनक अनुस्मारक है कि जीव विज्ञान में अभी भी गहरे रहस्य हैं, और यह कि कवक जैसे अच्छी तरह से अध्ययन किए गए जीव भी वैज्ञानिक मान्यताओं को चुनौती दे सकते हैं। बोट्रीटिस और स्क्लेरोटिनिया में अद्वितीय गुणसूत्र वितरण न केवल पारंपरिक आनुवंशिक सिद्धांतों को बाधित करता है, बल्कि कवक जीव विज्ञान, जैव प्रौद्योगिकी और विकासवादी अनुसंधान में रोमांचक नए रास्ते भी खोलता है।

**UPSC Mains Practice Question**

प्रश्न: बोट्रीटिस सिनेरिया में आंशिक परमाणु जीनोम की खोज ने कोशिका जीव विज्ञान की शास्त्रीय समझ को चुनौती दी है। क्लोनिंग और आनुवंशिक अनुसंधान के लिए इस खोज के निहितार्थों पर चर्चा करें। (250 Words)

## Page 07 : GS 3 : Science & Technology

मानव जीनोम को पढ़ने और उसका मानचित्रण करने वाले ऐतिहासिक मानव जीनोम प्रोजेक्ट (HGP) के बाद, ब्रिटेन ने अब सिंथेटिक मानव जीनोम प्रोजेक्ट (SynHG) शुरू किया है जिसका उद्देश्य मानव जीनोम के खंडों को खरोंच से लिखना है। यह जीनोम पढ़ने से लेकर जीनोम लिखने तक की एक बड़ी छलांग है, जिससे वैज्ञानिक उम्मीदें और नैतिक चिंताएँ दोनों बढ़ गई हैं।

### WHAT IS IT?

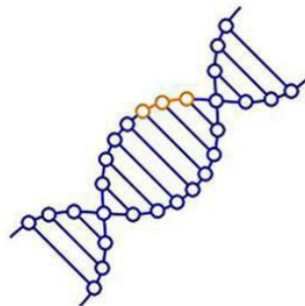
## Synthetic genome: DNA from scratch

**Vasudevan Mukunth**

Between 1990 and 2003, more than 2,800 scientists around the world sequenced almost the entire human genome. This was the Human Genome Project (HGP), which, at a cost of \$2.7 billion, aimed to identify every human gene and make the data freely accessible to accelerate biology and medicine. By 2003, the team had produced the first reference human genome, covering 92% of the 3.1 billion bases.

The effort led to better genome sequencing technologies, anticipated policy decisions on genomic discrimination and IP rights, and paved the way for genome-wide association studies.

Now, researchers in the UK have launched the Synthetic HGP (SynHG). Whereas HGP "read" the human genome, SynHG will attempt to "write" it. Over the next five years, scientists from four institutions, including the Universities of Oxford and Cambridge, will try to build large pieces of human DNA from scratch, developing the necessary knowledge and technologies along the way. For starters, they will be supported by a GBP 10 million grant from the Wellcome Trust.



A new scientific project has become controversial over the risk of scientists being able to create 'designer babies.'  
GETTY IMAGES/ISTOCKPHOTO

Prof. Robin Lovell-Badge of the Francis Crick Institute said he was "very enthusiastic" about SynHG and added, "It is critical when developing new technology to understand not just issues of potential utility, but also those concerned with safety and risk and, very importantly, the societal values on which it may impinge."

The project has already become controversial over the risk of scientists being able to create "designer babies" — a concept unnervingly close to eugenics — and engineered microbes that might escape into the wild and damage fragile ecosystems.

**For feedback and suggestions**  
for 'Science', please write to  
[science@thehindu.co.in](mailto:science@thehindu.co.in)  
with the subject 'Daily page'

### SynHG क्या है?

- पांच साल की यूके-नेतृत्व वाली पहल जिसमें ऑक्सफोर्ड और कैम्ब्रिज जैसे संस्थान शामिल हैं, जिसे शुरू में वेलकम ट्रस्ट (GBP 10 मिलियन) द्वारा वित्त पोषित किया गया था।
- इसका लक्ष्य: कृत्रिम रूप से मानव डीएनए के बड़े अनुक्रमों का निर्माण करना (टेम्पलेट के रूप में प्राकृतिक डीएनए का उपयोग किए बिना)।
- यह सिंथेटिक बायोलॉजी में एक बड़े वैश्विक आंदोलन का हिस्सा है जिसका उद्देश्य जीनोम का निर्माण करना है ताकि कार्य को समझा जा सके, आनुवंशिक रोगों की मरम्मत की जा सके और चिकित्सा या औद्योगिक उपयोग के लिए कोशिकाओं को इंजीनियर किया जा सके।

## वैज्ञानिक महत्व:

### 1. तकनीकी उन्नति:

- प्राकृतिक जीनोम संपादन के विपरीत, आनुवंशिक डिजाइन पर सटीक नियंत्रण सक्षम करता है।
- जीन थेरेपी, व्यक्तिगत चिकित्सा और दवा खोज में नवाचारों को जन्म दे सकता है।

### 2. मौलिक समझ:

- सिंथेटिक जीनोम यह प्रकट करने में मदद कर सकते हैं कि जीन कैसे परस्पर क्रिया करते हैं, एक दूसरे को विनियमित करते हैं और विकास को प्रभावित करते हैं।

### 3. लागू लाभ:

- रोग-प्रतिरोधी मानव कोशिकाओं को डिजाइन करने, जटिल आनुवंशिक विकारों को मॉडल करने और विकासवादी मार्गों को समझने की क्षमता।

## नैतिक और सामाजिक सरोकार:

### 1. डिज़ाइनर शिशु और युजनिक्स:

- पसंदीदा लक्षणों (आईक्यू, उपस्थिति, प्रतिरक्षा) के साथ मानव भ्रूण की इंजीनियरिंग की संभावना आधुनिक युग की युजनिक्स और आनुवंशिक असमानता की आशंका को बढ़ाती है।

### 2. जैव सुरक्षा और दोहरे उपयोग का जोखिम:

- इंजीनियर किए गए सूक्ष्मजीव या जीनोम, यदि गलत तरीके से संभाले गए या हथियारबंद किए गए, तो पारिस्थितिकी तंत्र को नुकसान पहुंचा सकते हैं या जैव आतंकवाद में उनका दुरुपयोग किया जा सकता है।

### 3. सहमति और स्वायत्तता:

- कौन तय करता है कि कौन से लक्षण वांछनीय हैं? ऐसे संशोधनों से प्रभावित होने वाली भावी पीढ़ियाँ सहमति नहीं दे सकती हैं।

### 4. पहुँच और समानता:

- सिंथेटिक जीनोम तकनीकें केवल विशेषाधिकार प्राप्त लोगों को ही लाभ पहुँचा सकती हैं, जिससे वैश्विक स्वास्थ्य सेवा असमानता और भी बदतर हो सकती है।

## नीति और विनियामक आयाम:

- SynHG जैसी परियोजनाओं के लिए मजबूत अंतरराष्ट्रीय जैव-नैतिक ढांचे की आवश्यकता है, जिसमें शामिल हैं:



- सार्वजनिक भागीदारी
- पारदर्शी वैज्ञानिक विनियमन
- नैतिक समीक्षा बोर्ड
- भारत को भी अपनी राष्ट्रीय जैव प्रौद्योगिकी विकास रणनीति के तहत जैव-नैतिक शासन को बढ़ाकर और आनुवंशिक इंजीनियरिंग, प्रजनन और गोपनीयता से संबंधित कानूनों को अद्यतन करके ऐसे विकास के लिए तैयार रहना चाहिए।

### निष्कर्ष:

- जबकि SynHG जैसे सिंथेटिक जीनोम अनुसंधान में चिकित्सा और जीव विज्ञान को बदलने का वादा है, यह मानव गरिमा, समानता और जिम्मेदारी के आसपास के मूल नैतिक सिद्धांतों को भी चुनौती देता है। नीति निर्माताओं के लिए, विशेष रूप से भारत जैसे लोकतांत्रिक समाज में, चुनौती नैतिक सीमाओं या सार्वजनिक विश्वास से समझौता किए बिना वैज्ञानिक नवाचार को सक्षम करना है।

### UPSC Mains Practice Question

प्रश्न: सिंथेटिक जीनोम अनुसंधान जैव प्रौद्योगिकी में अगली सीमा का प्रतिनिधित्व करता है, लेकिन नैतिक खतरों के बिना नहीं। सिंथेटिक मानव जीनोम परियोजना के संदर्भ में चर्चा करें। (250 Words)

2023 के हरदीप सिंह निज्जर हत्याकांड और कनाडा के प्रधानमंत्री जस्टिन ट्रूडो द्वारा भारत पर लगाए गए सार्वजनिक आरोपों के कारण उत्पन्न कूटनीतिक तनाव के बाद, जी7 शिखर सम्मेलन के दौरान प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी और नवनिर्वाचित कनाडाई प्रधानमंत्री मार्क कार्नी के बीच हाल ही में हुई बैठक द्विपक्षीय संबंधों में संभावित सुधार का संकेत देती है। भारत में कनाडा के पूर्व उच्चायुक्त स्टीवर्ट बेक ने कहा है कि प्रधानमंत्री कार्नी का व्यावहारिक दृष्टिकोण संबंधों को स्थिर करने में मदद कर सकता है।

## PM Carney has a pragmatic approach, wants reset in India ties, says ex-envoy

**Varghese K. George**  
OTTAWA

Canadian Prime Minister Mark Carney has a pragmatic approach to global and domestic affairs which makes him vastly different from his predecessor Justin Trudeau and this could help a reset in the country's ties with India, according to Stewart Beck, former Canadian High Commissioner to India and former President and CEO of the Asia Pacific Foundation of Canada.

Talking to *The Hindu* on Canada-India relations, and what to expect after the recent meeting between Mr. Carney and Prime Minister Narendra Modi, Mr. Beck noted that both countries have a complicated relationship that needs careful management. "The relationship has gone through some highs and lows. In the 1970s, the first nuclear explosion by India had used Canadian technology too, which raised concerns on our side. Then in the 1980s, the bombing of Air India aircraft Kanishka, India's second nuclear explo-



Stewart Beck

sion in the 1990s... There have been very positive developments, also some irritants ... the Khalistani separatism is an irritant that persists. It is a very complicated one and not easy for either side to understand fully," he said.

Mr. Beck, who has spent four decades as a Canadian diplomat in various positions, thinks the recent meeting between Mr. Carney and Mr. Modi during the G-7 summit in Canada was "a clear indication" that the relationship has turned the corner after the controversy around the 2023 killing of Hardeep Singh Nijjar, a Khalistani separatist in Canada. Mr. Trudeau had blamed India

for the killing.

"Mr. Carney has a perspective different. He approaches relations with India quite positively, and he used the occasion of G-7 to put the ties on a positive track. And we need to do that, considering what is going on globally. India is a global player and we need to figure out the best way to manage the relationship. I think PM Carney is prepared to do that," Mr. Beck said. "There was an argument that he was inviting Mr. Modi too early to Canada. But he took the position that it was not about Canadian PM inviting Indian PM to Canada, but about Indian PM being invited to G-7 in Canada. India is one of the biggest economies of the world and it had to be there at G-7. He then used that opportunity for a bilateral meeting too. The message that came out from that meeting is that we need to have a reset."

The diplomat thinks the uncertainties around the Nijjar case and likely new revelations might cause fresh tensions. "Building more trust is the key. It

takes more time, mutual familiarity and interaction. Whatever happened with the Nijjar assassination, we have to deal with it. It happened, there are accusations that remain, and we have to deal with that reality. We have not got all the facts. In Canada, we will have to deal with how far do we allow people to go. From my own perspective, having a float in a parade with the glorification of the assassination of Mr. Gandhi is a step too far. These sensitivities need to be addressed. In the Nijjar case, it is allegations at the moment and there is uncertainty about what will happen now. If these allegations are established as true, we have to have a mechanism to cope with it."

Mr. Beck is optimistic that regardless of the Nijjar case outcome, there are several reasons for better India-Canada ties. "Canadian pension funds have a significant role in financing infrastructure in India. We have interesting technologies in AI, biotechnology, climate change and we have things to offer," he said.

### पूर्व दूत के दृष्टिकोण से मुख्य बिंदु:

#### 1. लोकलुभावनवाद पर व्यावहारिकता:

- प्रधानमंत्री कार्नी अंतरराष्ट्रीय संबंधों, खासकर भारत जैसे वैश्विक खिलाड़ी के साथ यथार्थवादी, हित-संचालित दृष्टिकोण अपनाकर ट्रूडो से काफी अलग हैं।

#### 2. अवसर के रूप में जी-7 शिखर सम्मेलन का उपयोग:

- औपचारिक द्विपक्षीय मुद्रा के बजाय, कार्नी ने जी-7 में भारत की उपस्थिति का उपयोग अनौपचारिक जुड़ाव के अवसर के रूप में किया, जिसमें भारत की शीर्ष वैश्विक अर्थव्यवस्था के रूप में भूमिका पर जोर दिया गया।

### 3. भारत-कनाडा संबंधों में ऐतिहासिक जटिलता:

- संबंधों में उतार-चढ़ाव (रणनीतिक सहयोग, व्यापार, शिक्षा) और उतार-चढ़ाव (भारत के परमाणु परीक्षण, 1985 कनिष्क बम विस्फोट, खालिस्तान मुद्दा) देखे गए हैं।
- खालिस्तानी अलगाववाद का मुद्दा एक मुख्य परेशानी बना हुआ है, खासकर चरमपंथी तत्वों के प्रति कनाडा की अनुमेयता की धारणा के संबंध में।

### 4. विश्वास की कमी और निज्जर मामले का नतीजा:

- निज्जर मामले ने एक गहरी कूटनीतिक दरार पैदा कर दी, जिसमें कनाडा ने भारत की संलिप्तता का आरोप लगाया।
- बेक ने कहा कि अनिश्चितता बनी हुई है, लेकिन अगर यह सच साबित होता है तो दोनों पक्षों को ऐसे मुद्दों से निपटने के लिए आपसी विश्वास और संस्थागत तंत्र का निर्माण करना चाहिए।

### 5. आगे की राह के रूप में आर्थिक अंतरनिर्भरता:

- कनाडा के पेंशन फंड भारत के बुनियादी ढांचे के क्षेत्र में प्रमुख निवेशक हैं।
- एआई, बायोटेक और जलवायु परिवर्तन प्रौद्योगिकियों में द्विपक्षीय सहयोग पारस्परिक लाभ प्रदान करता है।

### व्यापक भू-राजनीतिक और रणनीतिक महत्व:

- भारत को पश्चिम में एक रणनीतिक आर्थिक और भू-राजनीतिक भागीदार के रूप में देखा जा रहा है।
- कनाडा की इंडो-पैसिफिक रणनीति, प्रवासी संबंध और आर्थिक हित भारत के साथ स्थिर संबंधों को रणनीतिक रूप से अनिवार्य बनाते हैं।
- तनाव में कोई भी वृद्धि न केवल द्विपक्षीय कूटनीति को प्रभावित करती है, बल्कि लोगों के बीच संबंधों, छात्रों के आदान-प्रदान और व्यापार को भी प्रभावित करती है।

### निष्कर्ष:

- प्रधानमंत्री कार्नी के नेतृत्व में उभरता बदलाव, यदि कायम रहा, तो भारत-कनाडा संबंधों में एक परिपक्व चरण को चिह्नित कर सकता है, जो साझा हितों, आपसी सम्मान और व्यावहारिक जुड़ाव से प्रेरित है। जबकि खालिस्तानी उग्रवाद जैसे मुद्दों को ठोस समाधान की आवश्यकता है, दीर्घकालिक लाभ आर्थिक सहयोग, तकनीकी सहयोग और भू-राजनीतिक संरेखण में निहित हैं। विश्वास को फिर से स्थापित करना महत्वपूर्ण होगा।

### UPSC Mains Practice Question

प्रश्न: भारत-कनाडा संबंधों में साझा आर्थिक हित हैं, लेकिन बार-बार राजनीतिक परेशानियाँ भी आती रहती हैं। इस जटिल द्विपक्षीय संबंध के लिए जिम्मेदार कारकों की आलोचनात्मक जाँच करें। (250 words)



## Page : 08 Editorial Analysis

# Revisit digital search powers under the I-T Bill 2025

The Finance Minister recently introduced a proposal in Parliament to allow tax authorities to access, under the Income-Tax Bill, 2025, an individual's "virtual digital space" during search and seizure operations. The justification is straightforward: as financial activity moves online, so must enforcement. However, this glosses over the far-reaching implications of such a shift, which raises significant concerns about privacy, overreach, and surveillance.



**Mahwash Fatima**

is a Manager, Public Policy at TQH Consulting's technology practice in Delhi

### A blurring, open-ended

Currently, India's tax law already provides for search and seizure under Section 132 of the Income-Tax Act, 1961. But those powers are limited to physical space such as a house, office, and locker. Since such operations are based on suspicion of undisclosed income or assets, there is a connection between the objective, which is finding undisclosed income and getting access to physical assets.

The new Bill, however, blurs this link by including an individual's digital presence which is not only vast but often contains much more than what is relevant to a tax investigation. Without clear limits, such access can lead to disproportionate intrusion. For example, under the existing regime, what could be searched was what concerned only the individual under investigation. In contrast, digital spaces involve multiple stakeholders. Accessing a social media account also exposes friends, family, and professional contacts, through photographs and posts.

The proposed definition of 'virtual digital space' includes access to emails, personal cloud drives, social media accounts, digital application platforms, and more. Crucially, the phrase "any other space of similar nature" makes the list open-ended, potentially covering a wide range of digital platforms. Additionally, the proposed provision empowers tax authorities to override access codes to gain entry into electronic devices or virtual digital spaces. It still remains unclear

The proposal to access an individual's 'virtual digital space' raises significant concerns about privacy, overreach, and surveillance

though how this power will be operationalised in practice particularly in cases involving encrypted messaging apps such as WhatsApp, as explicitly cited by the Finance Minister in Parliament.

The problem becomes even more of a concern when the individual involved is a professional whose work requires confidentiality. For instance, journalists whose devices and emails hold sensitive information, including confidential sources, unpublished material, and protected communications. If a search is conducted on flimsy or overly broad grounds, it not only violates their privacy but also endangers their ability to undertake reporting. Recognising the risks, the Supreme Court of India, in 2023, circulated interim guidelines on the seizure of digital devices and directed the Union Government to contemplate formulating necessary protocols. Moreover, the judicial interpretation of "reason to believe" emphasises the need for tangible material beyond mere suspicion. Even under existing law, courts have construed that the provision ought to be exercised strictly, acknowledging that search and seizure is a serious invasion of privacy.

### A violation of transparency, accountability

Yet, the proposed provision goes against these principles and is devoid of guardrails, judicial oversight, and has a lack of understanding of the stakes. It fails to acknowledge, let alone address, the sheer breadth and layered sensitivity of information stored on electronic devices. In line with the current law, the proposed provision prohibits disclosure of the "reason to believe" clearly violating principles of transparency and accountability.

Globally, privacy and transparency standards in search and seizure, especially where digital devices are involved, are grounded in statutory protections and procedural safeguards. In Canada, Section 8 of the Charter of Rights and Freedoms guarantees the right to be secure against "unreasonable search or seizure". It is designed to prevent unjustified searches and sets

a three-part default standard: prior authorisation; approval by a neutral and impartial judicial authority; and reasonable and probable grounds. In the United States, the Taxpayer Bill of Rights, adopted by the Internal Revenue Service, affirms that taxpayers have the right to expect that any inquiry or enforcement action will be legally compliant and will not be more intrusive than necessary following due process rights, including search and seizure protections. The U.S. Supreme Court's decision in *Riley vs California* also necessitated a warrant before accessing digital data, given the deeply personal nature of information stored on phones and devices.

### Contradiction of proportionality test

In contrast, India's proposed Income Tax provision grants sweeping access to digital personal data without warrants, relevance thresholds, or any distinction between financial and non-financial information. This directly contradicts the proportionality test upheld by the Supreme Court in *Justice K.S. Puttaswamy (Retd.) vs Union Of India*. The Court has held that any restriction to an individual's privacy must meet a four-fold test, of which proportionality was key, requiring state action to pursue a legitimate aim, satisfy necessity and adopt the least intrusive means available. Allowing unfettered access to personal digital data, in the absence of judicial oversight or safeguards, fails this standard.

The way forward is not to abandon digital enforcement altogether. Rather, it is to root it firmly in principles of proportionality, legality, and transparency. The right to privacy cannot and must not be eroded under the garb of regulatory action. Unchecked surveillance in the name of compliance is not governance but overreach. There is hope that the Select Committee which is currently reviewing the Bill narrows the definition of 'virtual digital space', and mandates prior judicial warrants and disclosure of reasons for such access to digital content in addition to establishing mechanisms of redress for aggrieved individuals.

## Paper 03 आंतरिक सुरक्षा

**UPSC Mains Practice Question:** डिजिटल बुनियादी ढांचे पर बढ़ती निर्भरता के साथ, राज्य को राष्ट्रीय सुरक्षा, कर प्रवर्तन और व्यक्तिगत डिजिटल गोपनीयता के बीच किस तरह संतुलन बनाना चाहिए? हाल के नीति प्रस्तावों के प्रकाश में चर्चा करें। (250 words)

## संदर्भ:

- वित्त मंत्री द्वारा पेश आयकर विधेयक, 2025 में तलाशी और जब्ती के दायरे का विस्तार करके किसी व्यक्ति के "वर्चुअल डिजिटल स्पेस" जैसे क्लाउड ड्राइव, ईमेल, सोशल मीडिया अकाउंट और यहां तक कि एन्क्रिप्टेड एप्लिकेशन को भी शामिल करने का प्रस्ताव है। हालांकि इसका उद्देश्य कर प्रवर्तन को आधुनिक बनाना है, लेकिन यह गोपनीयता, आनुपातिकता और न्यायिक सुरक्षा उपायों की कमी पर गहरी चिंताएं पैदा करता है।

## उठाए गए प्रमुख मुद्दे:

### 1. तलाशी शक्तियों का विस्तार:

- वर्तमान में आयकर अधिनियम, 1961 की धारा 132 के तहत तलाशी और जब्ती शक्तियां भौतिक संपत्तियों पर लागू होती हैं।
- नए विधेयक में डिजिटल सामग्री - ईमेल से लेकर क्लाउड ड्राइव तक - को "समान प्रकृति के किसी अन्य स्थान" वाक्यांश के माध्यम से एक खुली परिभाषा के साथ शामिल करने का प्रस्ताव है।
- यह अधिकारियों को डिवाइस में प्रवेश पाने के लिए एक्सेस कोड को ओवरराइड करने की भी अनुमति देता है।

### 2. गोपनीयता और अतिक्रमण:

- डिजिटल स्पेस विशाल, स्तरित और संवेदनशील होते हैं, जिनमें अक्सर वित्तीय प्रासंगिकता से कहीं ज़्यादा डेटा होता है - जिसमें व्यक्तिगत, पेशेवर और तीसरे पक्ष की जानकारी शामिल है।
- पत्रकारों, वकीलों, डॉक्टरों आदि के मामलों में, इस तरह की पहुँच गोपनीय स्रोतों और नैतिक कर्तव्यों से समझौता कर सकती है।

### 3. प्रक्रियात्मक सुरक्षा उपायों की कमी:

- विधेयक में डिजिटल खोजों के लिए पूर्व न्यायिक स्वीकृति या यहाँ तक कि "विश्वास करने के कारण" के प्रकटीकरण की भी आवश्यकता नहीं है।
- यह पारदर्शिता और जवाबदेही पर स्थापित कानूनी मानदंडों का उल्लंघन करता है, खासकर डिजिटल जब्ती पर सुप्रीम कोर्ट के 2023 के अंतरिम दिशा-निर्देशों के आलोक में।

## संवैधानिक और कानूनी चिंताएँ:

- ऐतिहासिक न्यायमूर्ति के.एस. पुट्टस्वामी मामले (2017) में बरकरार रखा गया गोपनीयता का अधिकार यह अनिवार्य करता है कि किसी भी उल्लंघन को चार-स्तरीय परीक्षण से गुजरना होगा:
  - वैधता,
  - वैध उद्देश्य,
  - आवश्यकता,
  - आनुपातिकता।
- मौजूदा प्रावधान वित्तीय प्रासंगिकता के अनुरूप या न्यूनतम हस्तक्षेप सुनिश्चित किए बिना व्यापक पहुँच की अनुमति देकर आनुपातिकता परीक्षण में विफल हो जाता है।

### अंतर्राष्ट्रीय सर्वोत्तम अभ्यास:

- कनाडा: इसके अधिकार चार्टर की धारा 8 अनुचित खोजों से सुरक्षा प्रदान करती है, जिसके लिए निष्पक्ष न्यायाधीश द्वारा पूर्व प्राधिकरण की आवश्यकता होती है।
- यूएसए: रिले बनाम कैलिफोर्निया (2014) निर्णय फोन पर डिजिटल डेटा तक पहुँचने के लिए वारंट को अनिवार्य बनाता है।
- आईआरएस करदाता अधिकार विधेयक पुष्टि करता है कि जाँच उचित प्रक्रिया का पालन करना चाहिए और आवश्यकता से अधिक नहीं होना चाहिए।
- इसके विपरीत, भारत में प्रस्तावित प्रावधान में ऐसे स्पष्ट डिजिटल सुरक्षा उपायों का अभाव है।

### शासन और नैतिकता के लिए निहितार्थ:

- अनियंत्रित निगरानी शक्तियाँ नागरिक विश्वास को कमज़ोर कर सकती हैं, दुरुपयोग को आमंत्रित कर सकती हैं, और आनुपातिकता और जवाबदेही के नैतिक मानदंडों का उल्लंघन कर सकती हैं।
- यह कार्यकारी अतिक्रमण के लिए एक मिसाल कायम करने का जोखिम उठाता है, जहाँ अनुपालन के नाम पर गोपनीयता को बलि का बकरा बनाया जाता है।

### निष्कर्ष:

- जबकि डिजिटल युग में कर प्रवर्तन को विकसित किया जाना चाहिए, यह संवैधानिक अधिकारों और नैतिक शासन की कीमत पर नहीं आ सकता है। आयकर विधेयक, 2025 के तहत प्रस्ताव को न्यायिक निगरानी को शामिल करने, डिजिटल पहुंच के दायरे को कम करने और वैश्विक मानकों और भारतीय संविधान के अनुरूप प्रक्रियात्मक सुरक्षा उपायों को पेश करने के लिए संशोधित किया जाना चाहिए।
- चयन समिति की समीक्षा तेजी से डिजिटल होती दुनिया में राज्य हित और व्यक्तिगत स्वतंत्रता के बीच सही संतुलन बनाने का एक महत्वपूर्ण अवसर प्रदान करती है।