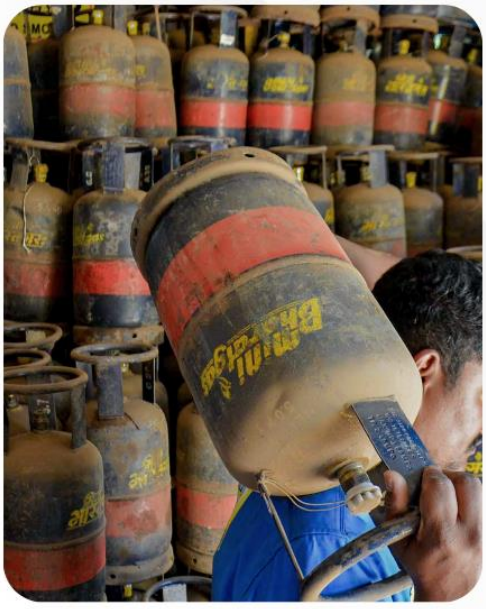
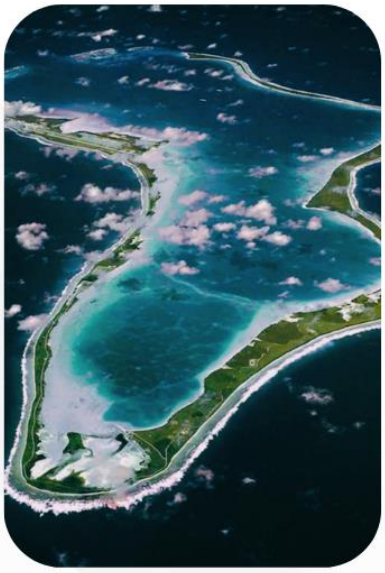
RICE IAS - এর সাথে শুরু হোক
আপনার **UPSC CSE** প্রস্তুতির যাত্রা।

RICE IAS

PRELIMS - এর জন্য প্রত্যাশিত

CURRENT AFFAIRS





এপ্রিল -2026

Sealdah, Kolkata | Old Rajinder Nagar, New Delhi | At Adamas University

8100819447 | 9933118849 | 8100971442

RICE IAS

Daily Prelims Bytes

Exclusive Content for Prelims Exam

- ***GS themes*** *and* ***micro-themes*** *covered for the* ***Prelims examination***
- ***High-frequency*** *Prelims topics based on current affairs*
- ***Integrated approach****: concepts, facts, and mapping*
- ***Comprehensive analysis*** *of* ***Prelims Previous Years' Questions (PYQs)***
- ***Daily expected Prelims questions*** *with model answers*

THE HINDU

The Indian EXPRESS

Read full analysis on our website

SCAN this QR

For more details visit: riceias.com

Sealdah, Kolkata 8100819447

Old Rajinder Nagar, New Delhi 9933118849

At Adamas University 8100971442

INDEX

1. রাজনীতি এবং শাসনব্যবস্থা 1

1.1. রাজ্য-বহির্ভূত MPLADS তহবিলের ব্যবহার 1

1.2. কর্ণাটক ও অন্ধ্রপ্রদেশে শিশুদের জন্য সোশ্যাল মিডিয়া নিষিদ্ধকরণ 2

1.3. রাজ্যপালদের নিয়োগ ও বদলি 3

1.4. বিকশিত ভারত – গ্রামীণ কর্মসংস্থান ও জীবিকা মিশন (গ্যারান্টি) আইন, ২০২৫ 5

1.5. প্রতিবন্ধী ব্যক্তিদের অধিকার (RPwD) আইন, ২০১৬ 7

1.6. জল জীবন মিশন (JJM) 8

1.7. লোকসভার স্পিকার (অধ্যক্ষ) 9

1.8. মর্যাদার সাথে মৃত্যুর অধিকার 11

1.9. ডিজিটাল ব্যক্তিগত ডেটা সুরক্ষা (DPDP) আইন 12

1.10. ভারতরত্ন এবং পদ্ম পুরস্কার 14

1.11. সংসদীয় পদ্ধতিতে 'গিলোটিন' 15

1.12. যৌথ সংসদীয় কমিটি 16

1.13. বিদেশি অনুদান (নিয়ন্ত্রণ) আইন বা FCRA 17

ইউপিএসসি প্রিলিমসের অনুশীলনী প্রশ্ন 20

2. আন্তর্জাতিক সম্পর্ক 23

2.1. ভারত-মার্কিন মৌলিক প্রতিরক্ষা চুক্তি: একটি কৌশলগত রোডম্যাপ 23

2.2. উপসাগরীয় সহযোগিতা পরিষদ 24

2.3. BRICS 25

2.4. খবরে থাকা প্রধান স্থানসমূহ (সাম্প্রতিক) 26

2.4.1. ইরান মানচিত্রায়ন 26

2.4.2. ফিনল্যান্ড ম্যাপিং 27

2.4.3. কুর্দিস্তান অঞ্চল (Kurdistan Region) 29

2.4.4. ডিয়েগো গার্সিয়া 30

ইউপিএসসি প্রিলিমসের অনুশীলনী প্রশ্ন 32

3. নিরাপত্তা 36

3.1. অনুশীলন মিলন ২০২৬ 36

3.2. লামিতিয়ে-২০২৬ সামরিক মহড়ার ১১তম সংস্করণ 38

3.3. অপারেশন সংকল্প 39

3.4. ভারত-মিয়ানমার সীমান্তে সীমান্ত নিরাপত্তা ও কূটনীতি 40

ইউপিএসসি প্রিলিমসের অনুশীলনী প্রশ্ন 42

4. অর্থনীতি 44

4.1. সিকিউরিটিজ অ্যান্ড এক্সচেঞ্জ বোর্ড অফ ইন্ডিয়া 44

4.2. নারকেল চাষ 45

4.3. মোরবি সিরামিক শিল্প 47

4.4. ভারতের তেল ও গ্যাস আমদানি 48

4.5. সার সংকট এবং আকাশছোঁয়া দাম বৃদ্ধি 49

4.6. উপসাগরীয় দেশগুলোতে ভারতের রপ্তানির ওপর ইরান-ইসরায়েল যুদ্ধের প্রভাব 52

4.7. ওপেন মার্কেট অপারেশনস (OMO) বা খোলা বাজার কার্যক্রম 53
4.8. ভারতের এলপিজি (LPG) নির্ভরতা এবং সাম্প্রতিক সংকট 54
4.9. অর্থনৈতিক স্থিতিশীলতা তহবিল 56
4.10. ডালশস্য 57
4.11. পাবলিক ইন্স্যুরেন্স রেজিস্ট্রি (PIR) 58
4.12. ভারত শিল্প বিকাশ যোজনা 59
4.13. কৃষি-ফটোভোলটাইকস (AgriPV) 60
ইউপিএসসি প্রিলিমসের অনুশীলনী প্রশ্ন 63
5. পরিবেশ এবং ভূগোল 67
5.1. ভারতের বায়ুমানের সংকট: ২০২৬ সালের সিআরইএ (CREA) প্রতিবেদনের বিশ্লেষণ 67
5.2. প্রজেক্ট চিতা এবং কুনো-গান্ধী সাগর করিডোর 68
5.3. বিশ্ব উষ্ণায়নের গতিবৃদ্ধি এবং অ্যারোসল 70
5.4. বালি খনন 71
5.5. সাইলেন্ট ভ্যালি ন্যাশনাল পার্কে পুরুষ ও স্ত্রী উভয় বৈশিষ্ট্য সম্পন্ন কাঁকড়ার সন্ধান 72
5.6. ট্রপিক্যাল ফরেস্ট ফরএভার ফেসিলিটি 73
5.7. ভারতের কার্বন কৌশল: CCUS বনাম প্রকৃতি-ভিত্তিক ক্রেডিট (India's Carbon Strategy) 74
5.8. ইথাইল ক্লোরোফরমেট (Ethyl Chloroformate) 76
5.9. বিশ্ব ব্যাঙ দিবস (২০ মার্চ) 77
ইউপিএসসি প্রিলিমসের অনুশীলনী প্রশ্ন 80
6. বিজ্ঞান এবং প্রযুক্তি 83
6.1. বিপাকীয় রোগের বোঝা: এশিয়া-প্যাসিফিক অঞ্চলে শীর্ষে ভারত 83
6.2. তাপীয় স্বাধীনতার অন্বেষণ 84
6.3. ডব্লিউএইচও (WHO) মহামারী চুক্তি 86
6.4. NavIC এবং বিশ্বব্যাপী/আঞ্চলিক স্যাটেলাইট নেভিগেশন সিস্টেম 87
6.5. ঘরের স্বাভাবিক তাপমাত্রায় অতিপরিবাহিতার (SUPERCONDUCTIVITY) আবিষ্কার 88
6.6. বায়ো-ফার্মা শক্তি 90
6.7. বন্যা পর্যবেক্ষণে আসামের স্যাটেলাইট উদ্যোগ (ASSAMSAT) 91
6.8. ১৫টি নতুন উপগ্রহ আবিষ্কার 92
ইউপিএসসি প্রিলিমসের অনুশীলনী প্রশ্ন 94
7. ইতিহাস ও সংস্কৃতি 97
7.1. সঙ্গীত কলানিধি পুরস্কার (Sangita Kalanidhi Award) 97
7.2. কীলাদি খনন কার্য (Keeladi Excavation) 97
7.3. কাকোরি শহীদদের বীরত্বগাথা 99
ইউপিএসসি প্রিলিমসের অনুশীলনী প্রশ্ন 101
8. বিবিধ 103
8.1. SHINE (শাইন) 103
8.2. প্রজেক্ট নানহি কলি (Project Nanhi Kali) 103
ইউপিএসসি প্রিলিমসের অনুশীলনী প্রশ্ন 106

***

রাজনীতি এবং শাসনব্যবস্থা

1.1. রাজ্য-বহির্ভূত MPLADS তহবিলের ব্যবহার

প্রেক্ষাপট

Empowered Indian MPLADS ড্যাশবোর্ডের ডেটার ওপর ভিত্তি করে করা একটি বিশ্লেষণের মতে, একজন সংসদ সদস্যের (MP) নিজস্ব রাজ্য বা নির্বাচনী এলাকার বাইরে কাজের জন্য সুপারিশ করা MPLADS তহবিলের একটি উল্লেখযোগ্য অংশ ভারতের একটিমাত্র রাজ্যে পাঠানো হচ্ছে।

১. **MPLADS তহবিল ব্যবহারের ধরণ**

তহবিলের ভৌগোলিক কেন্দ্রীকরণ:

- একজন সাংসদের নিজস্ব রাজ্য বা নির্বাচনী এলাকার বাইরে কাজের জন্য সুপারিশ করা সমস্ত MPLADS তহবিলের **৮৪ শতাংশের বেশি** উত্তরপ্রদেশ পেয়েছে।
- দ্বিতীয় সর্বোচ্চ রাজ্য তামিলনাড়ুর তুলনায় উত্তরপ্রদেশ **দ্বিগুণেরও বেশি** MPLADS তহবিল ব্যবহার করে, যেখানে তামিলনাড়ু মোট তহবিলের প্রায় **৯ শতাংশ** ব্যবহার করে।

২. **MPLADS প্রকল্প সম্পর্কে:**

- **প্রকল্পের প্রকৃতি:** MPLADS প্রকল্প একটি **কেন্দ্রীয় খাত প্রকল্প (Central Sector Scheme)** (১৯৯৩ সালে প্রবর্তিত), যা সম্পূর্ণরূপে ভারত সরকার দ্বারা অর্থায়ন করা হয়।
- **প্রধান উদ্দেশ্য:** স্থানীয় জনগণের চাহিদার ওপর ভিত্তি করে টেকসই সামুদায়িক সম্পদ (community assets) তৈরির ওপর জোর দিয়ে উন্নয়নমূলক কাজের সুপারিশ করতে প্রতিটি সংসদ সদস্যকে সক্ষম করা।
- **নোডাল মন্ত্রক:** শুরুতে, MPLADS গ্রামীণ উন্নয়ন মন্ত্রক দ্বারা পরিচালিত হত, কিন্তু অক্টোবর ১৯৯৪ থেকে এটি **পরিসংখ্যান ও কর্মসূচি বাস্তবায়ন মন্ত্রক** দ্বারা পরিচালিত হচ্ছে।
- **তহবিল বরাদ্দ:** প্রতিটি সাংসদ প্রতি বছর **৫ কোটি টাকা** পাওয়ার অধিকারী।
    - নির্বাচিত লোকসভা সাংসদরা তাদের লোকসভা নির্বাচনী এলাকায় কাজের সুপারিশ করতে পারেন।
    - রাজ্যসভার সাংসদরা **নির্বাচনের রাজ্যের মধ্যে** কাজের সুপারিশ করতে পারেন।
    - মনোনীত সদস্যরা দেশের যেকোনো জায়গায় কাজের সুপারিশ করতে পারেন।
    - তবে, একজন নির্বাচিত সাংসদ তাদের স্বাভাবিক এলাকার বাইরে দেশের যেকোনো জায়গায় কাজের সুপারিশ করতে পারেন, যার সীমা **প্রতি আর্থিক বছরে ২৫ লক্ষ টাকা**, দুর্যোগের ক্ষেত্র ছাড়া।
- **বিশেষ বিধান:** সাংসদরা প্রতি বছর নির্দিষ্ট জনসংখ্যার এলাকায় কাজের সুপারিশ করবেন—তফসিলি জাতি (SC) জনগোষ্ঠীর বসবাসের এলাকার জন্য বছরে MPLADS প্রাপ্যতার **অন্তত ১৫ শতাংশ** এবং তফসিলি উপজাতি (ST) জনগোষ্ঠীর বসবাসের এলাকার জন্য **৭.৫ শতাংশ**।
- **তহবিলের প্রকৃতি:** এই তহবিল **অ-বাতিলযোগ্য (non-lapsable)** এবং কোনো বছরে ব্যবহার না হলে তা পরের বছরে বহন করা যায়।

- **MPLADS-এর অধীনে অর্থায়িত প্রকল্পের ধরন:**
  - রাস্তা, পথ এবং ছোট ব্রিজের নির্মাণ
  - পরিবেশ, বন্য প্রাণী, বন এবং অন্যান্য প্রাকৃতিক সম্পদ
  - স্ট্রিট লাইট স্থাপন এবং নিকাশী ব্যবস্থা
  - স্কুলের শ্রেণীকক্ষ, লাইব্রেরি এবং ল্যাব তৈরি
  - স্কুলে পানীয় জলের ব্যবস্থা করা
  - স্বাস্থ্য কেন্দ্র উন্নয়ন এবং চিকিৎসা সরঞ্জাম ক্রয়
  - পানীয় জল সরবরাহ ব্যবস্থা এবং হ্যান্ড পাম্প তৈরি
  - কমিউনিটি হল, পার্ক এবং খেলার মাঠ নির্মাণ
  - স্যানিটেশন সুবিধা এবং অঙ্গনওয়াড়ি কেন্দ্র তৈরি
  - শক্তি সরবরাহ এবং বিতরণ ব্যবস্থা

৩. **পর্যবেক্ষণ এবং বাস্তবায়ন:**

- পরিসংখ্যান ও কর্মসূচি বাস্তবায়ন মন্ত্রক নিয়মিতভাবে MPLADS-এর বাস্তবায়ন পর্যবেক্ষণ করবে, যার মধ্যে রয়েছে অবমুক্ত করা তহবিলের সামগ্রিক অবস্থান, অনুমোদিত কাজের খরচ, ব্যবহৃত তহবিল ইত্যাদি।
- **কেন্দ্রীয় নোডাল এজেন্সির ভূমিকা:** এটি নিয়মিতভাবে MPLADS তহবিলের ভৌত এবং আর্থিক অগ্রগতি পর্যালোচনা করবে এবং রাজ্য নোডাল অথরিটি, নোডাল ডিস্ট্রিক্ট অথরিটি বা বাস্তবায়নকারী ডিস্ট্রিক্ট অথরিটির সাথে বিষয়টি নিয়ে আলোচনা করবে।
- **রাজ্য/ কেন্দ্রশাসিত অঞ্চল সরকারের ভূমিকা:** তারা রাজ্য/ কেন্দ্রশাসিত অঞ্চলের একটি বিভাগকে রাজ্য নোডাল বিভাগ হিসেবে মনোনীত করবে এবং ওই বিভাগের প্রশাসনিক সচিবকে রাজ্য নোডাল অথরিটি হিসেবে নিয়োগ করবে, যারা ওই রাজ্য/ কেন্দ্রশাসিত অঞ্চলে MPLADS-এর বাস্তবায়নের সমন্বয় ও পর্যবেক্ষণ করবে। মুখ্য সচিবের সভাপতিত্বে একটি রাজ্য মনিটরিং কমিটি, সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষ এবং সাংসদদের সাথে বছরের অন্তত একবার MPLADS বাস্তবায়ন এবং তহবিল ব্যবহারের পর্যালোচনা করে।
- **জেলা কর্তৃপক্ষের ভূমিকা:**
  - তারা জেলা স্তরে প্রকল্পের কাজের সামগ্রিক পর্যবেক্ষণ এবং তদারকির জন্য দায়ী থাকবে।
  - তারা প্রতি বছর বাস্তবায়নাধীন অন্তত **১০ শতাংশ** কাজ পরিদর্শন করবে।

1.2. কর্ণাটক ও অন্ধ্রপ্রদেশে শিশুদের জন্য সোশ্যাল মিডিয়া নিষিদ্ধকরণ

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, **কর্ণাটক** এবং **অন্ধ্রপ্রদেশ** রাজ্য সরকার শিশুদের জন্য সোশ্যাল মিডিয়া ব্যবহার নিষিদ্ধ বা কঠোরভাবে সীমিত করার জন্য গুরুত্বপূর্ণ আইনি পদক্ষেপের প্রস্তাব করেছে। ২০২৬-২৭ সালের রাজ্য বাজেট পেশ করার সময় কর্ণাটকের মুখ্যমন্ত্রী সিদ্দারামাইয়া **১৬ বছরের কম বয়সী** শিশুদের জন্য সোশ্যাল মিডিয়া নিষিদ্ধ করার প্রস্তাব ঘোষণা করেছেন। এর মূল উদ্দেশ্য হলো ডিজিটাল আসক্তি কমানো এবং মানসিক স্বাস্থ্য রক্ষা করা। একইভাবে, অন্ধ্রপ্রদেশের মুখ্যমন্ত্রী এন. চন্দ্রবাবু নাইডু জানিয়েছেন যে, তাঁর সরকার **৯০ দিনের মধ্যে ১৩ বছরের কম বয়সী** শিশুদের জন্য একই ধরনের বিধিনিষেধ কার্যকর করার কাজ করছে এবং ১৩-১৬ বছর বয়সীদের ক্ষেত্রেও এই নীতি প্রয়োগ করা যায় কি না, তা নিয়ে আলোচনা চলছে।

প্রস্তাবের মূল বৈশিষ্ট্যসমূহ

1. **রাজ্য-নির্দিষ্ট বিধান**
   - **কর্ণাটক:** ২০২৬-২৭ সালের **বাজেটে** এই প্রস্তাবটি উত্থাপন করা হয়েছে। "অতিরিক্ত স্ক্রিন টাইম", "চোখের ক্লান্তি" এবং "শিক্ষাগত অবনতি"-র বিষয়টিকে মাথায় রেখে এটি ১৬ বছরের কম বয়সীদের লক্ষ্য করে তৈরি করা হয়েছে।
   - **অন্ধ্রপ্রদেশ:** রাজ্যটি ৯০ দিনের মধ্যে ১৩ বছরের কম বয়সীদের জন্য নিষেধাজ্ঞা কার্যকর করার পরিকল্পনা করছে। নারা লোকেশের নেতৃত্বে একটি **মন্ত্রীগোষ্ঠী (GoM)** বর্তমানে এর কারিগরি সম্ভাব্যতা এবং আন্তর্জাতিক মডেলগুলো নিয়ে গবেষণা করছে।
2. **প্রধান উদ্দেশ্য**
   - **মানসিক স্বাস্থ্য:** কিশোর-কিশোরীদের মধ্যে ক্রমবর্ধমান উদ্বেগ, বিষণ্ণতা এবং নিজের শারীরিক গঠন নিয়ে হীনমন্যতা সমস্যা মোকাবিলা করা।
   - **নিরাপত্তা:** নাবালকদের সাইবার বুলিং (অনলাইনে হয়রানি), অনলাইন গ্রুমিং এবং বয়সের অনুপযোগী বিষয়বস্তু থেকে রক্ষা করা।
   - **ডিজিটাল সাক্ষরতা:** কর্ণাটকের **'মোবাইল বিডি, পুস্তকা হিডি'** (মোবাইল ছাড়ো, বই ধরো) এর মতো প্রচারণার মাধ্যমে শারীরিক ব্যায়াম এবং বই পড়ার অভ্যাসকে উৎসাহিত করা।
3. **বৈশ্বিক প্রবণতা** ভারতীয় রাজ্যগুলোর এই পদক্ষেপ বিশ্বব্যাপী ক্রমবর্ধমান "এজ-গেট" (Age-Gate) বা বয়স নির্ধারণী আন্দোলনের সাথে সংগতিপূর্ণ:
   - **অস্ট্রেলিয়া:** ২০২৫ সালের শেষের দিকে ১৬ বছরের কম বয়সীদের জন্য সোশ্যাল মিডিয়া নিষিদ্ধ করে একটি ঐতিহাসিক আইন পাস করেছে।
   - **ফ্রান্স:** ১৫ বছর বয়সকে "ডিজিটাল সাবালকত্ব" হিসেবে প্রবর্তন করেছে, যেখানে এর নিচে সোশ্যাল মিডিয়া ব্যবহারের জন্য অভিভাবকের সম্মতি প্রয়োজন।
   - **স্পেন:** ১৬ বছরের কম বয়সী নাবালকদের জন্য বয়স যাচাইকরণ বাধ্যতামূলক করেছে।
4. **আইনি ও সাংবিধানিক চ্যালেঞ্জ**
   - **এখতিয়ারের সমস্যা:** ভারতীয় সংবিধানের **সপ্তম তফসিল** অনুযায়ী, "যোগাযোগ" এবং "তথ্য প্রযুক্তি" (মধ্যস্থতাকারী) **কেন্দ্রীয় তালিকার** অন্তর্ভুক্ত। সমালোচকদের মতে, প্ল্যাটফর্ম স্তরে কোনও কিছু ব্লক করার আইনি ক্ষমতা রাজ্যের নাও থাকতে পারে।
   - **মৌলিক অধিকার:** এই নিষেধাজ্ঞাটি সংবিধানের **ধারা ১৯(১)(ক)** (বাক ও মত প্রকাশের স্বাধীনতা) এর অধীনে চ্যালেঞ্জের মুখে পড়তে পারে, কারণ নাবালকদেরও "যুক্তিসঙ্গত বিধিনিষেধ" সাপেক্ষে তথ্য পাওয়ার নির্দিষ্ট অধিকার রয়েছে।
   - **ডিজিটাল ব্যক্তিগত ডেটা সুরক্ষা (DPDP) আইন, ২০২৩:** এই কেন্দ্রীয় আইনে ইতিমধ্যে "শিশু" বলতে ১৮ বছরের কম বয়সী কাউকে সংজ্ঞায়িত করা হয়েছে এবং তাদের ডেটা ব্যবহারের আগে **যাচাইযোগ্য অভিভাবকের সম্মতি** বাধ্যতামূলক করা হয়েছে।
   - **বাস্তবায়ন বাধা: গোপনীয়তার অধিকার** (কে.এস. পুট্টাস্বামী রায়) লঙ্ঘন না করে "বয়স যাচাই" করা বেশ কঠিন কাজ।

1.3. রাজ্যপালদের নিয়োগ ও বদলি

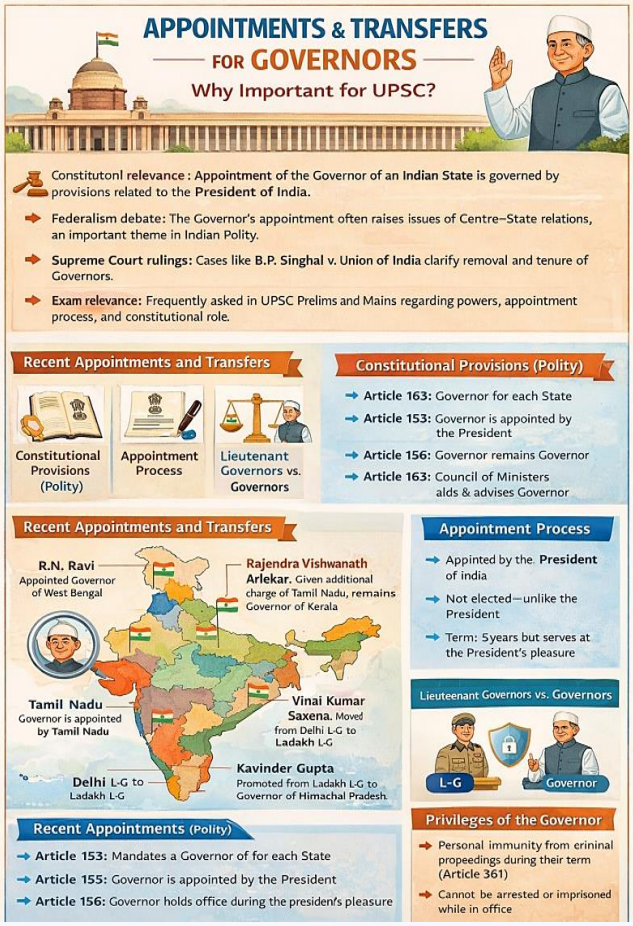
প্রেক্ষাপট

ভারতের রাষ্ট্রপতি সম্প্রতি সাতটি রাজ্য এবং দুটি কেন্দ্রশাসিত অঞ্চলের জন্য নতুন রাজ্যপাল ও উপ-রাজ্যপাল (L-Gs) নিয়োগ ও বদলির ঘোষণা করেছেন। উল্লেখযোগ্য রাজনৈতিক পরিবর্তন, আসন্ন বিধানসভা নির্বাচন এবং পশ্চিমবঙ্গের রাজ্যপাল সি.ভি. আনন্দ বোসের মতো উচ্চপদস্থ কর্মকর্তাদের পদত্যাগের প্রেক্ষাপটে এই রদবদল করা হয়েছে।

I. সাম্প্রতিক নিয়োগ এবং মূল পরিবর্তনসমূহ

সর্বশেষ এই নিয়োগগুলি রাজ্যের প্রধানদের স্থানান্তর ও নিযুক্ত করার ক্ষেত্রে রাষ্ট্রপতির সাংবিধানিক ক্ষমতাকে তুলে ধরে:

- **পশ্চিমবঙ্গ:** তামিলনাড়ুর প্রাক্তন রাজ্যপাল **আর.এন. রবিকে** নতুন রাজ্যপাল হিসেবে নিয়োগ করা হয়েছে।
- **তামিলনাড়ু:** কেরলের রাজ্যপাল **রাজেন্দ্র বিশ্বনাথ আর্লেকরকে** তামিলনাড়ুর অতিরিক্ত দায়িত্ব দেওয়া হয়েছে।
- **বিহার:** আরিফ মোহাম্মদ খানের স্থলাভিষিক্ত হয়েছেন **লেফটেন্যান্ট জেনারেল (অবসরপ্রাপ্ত) সৈয়দ আতা হাসনাইন**।
- **বদলিসমূহ: শিব প্রতাপ শুক্লাকে** হিমাচল প্রদেশ থেকে তেলেঙ্গানায় এবং **জিষ্ণু দেব বর্মাকে** তেলেঙ্গানা থেকে মহারাষ্ট্রে বদলি করা হয়েছে।
- **কেন্দ্রশাসিত অঞ্চল: বিনয় কুমার সাক্সেনাকে** দিল্লি থেকে লাদাখে বদলি করা হয়েছে, এবং লাদাখের উপ-রাজ্যপাল **কবিন্দর গুপ্তকে** হিমাচল প্রদেশের রাজ্যপাল হিসেবে উন্নীত করা হয়েছে।



II. স্থবির সংযোগ (Static Linkages): রাজ্যপালের কার্যালয়

১. সাংবিধানিক বিধান (Constitutional Provisions)

- **ধারা ১৫৩:** প্রতিটি রাজ্যের জন্য একজন রাজ্যপাল থাকবেন। ১৯৫৬ সালের ৭ম সংবিধান সংশোধনী আইনের মাধ্যমে একই ব্যক্তিকে দুই বা ততোধিক রাজ্যের রাজ্যপাল হিসেবে নিয়োগের সুবিধা দেওয়া হয়েছে (যা তামিলনাড়ুর অতিরিক্ত দায়িত্বের ক্ষেত্রে প্রাসঙ্গিক)।
- **ধারা ১৫৫:** রাজ্যপাল তাঁর হস্তাক্ষর ও সিলযুক্ত পরোয়ানা বা ওয়ারেন্টের মাধ্যমে রাষ্ট্রপতির দ্বারা নিযুক্ত হন।
- **ধারা ১৫৬:** রাজ্যপাল রাষ্ট্রপতির সন্তোষ অনুযায়ী (Pleasure of the President) পদে বহাল থাকেন। এই ধারায় পাঁচ বছরের একটি আদর্শ মেয়াদের কথা উল্লেখ থাকলেও তা রাষ্ট্রপতির ইচ্ছার ওপর নির্ভরশীল।
- **ধারা ১৬৩:** রাজ্যপালকে তাঁর কার্যাবলি সম্পাদনে সহায়তা ও পরামর্শ দেওয়ার জন্য মুখ্যমন্ত্রীকে প্রধান করে একটি মন্ত্রী পরিষদ থাকবে, তবে কিছু বিশেষ শর্ত বা ক্ষেত্র বাদে যেখানে তাঁর স্বেচ্ছাধীন ক্ষমতা (Discretion) অনুমোদিত।

২. রাজ্যপালের নিয়োগ প্রক্রিয়া

- ভারতের একটি রাজ্যের রাজ্যপাল হলেন ওই রাজ্যের সাংবিধানিক প্রধান এবং মুখ্য নির্বাহী। এই পদের ধারণাটি কানাডার সাংবিধানিক মডেল থেকে অনুপ্রাণিত।
- প্রথা অনুযায়ী, স্থানীয় রাজনৈতিক প্রভাব থেকে পদটিকে মুক্ত রাখতে সাধারণত রাজ্যের বাইরের কোনো ব্যক্তিকে রাজ্যপাল হিসেবে নিয়োগ করা হয়।
- যদিও ভারতের রাষ্ট্রপতি রাজ্যপাল নিয়োগ করেন, তবে সাংবিধানিক ব্যবস্থার সুষ্ঠু পরিচালনার জন্য সংশ্লিষ্ট রাজ্যের মুখ্যমন্ত্রীর সাথে পরামর্শ করা হবে বলে আশা করা হয়।
- ভারতের রাষ্ট্রপতির মতো রাজ্যপাল সরাসরি জনগণের দ্বারা নির্বাচিত হন না বা কোনো ইলেক্টরাল কলেজের মাধ্যমে পরোক্ষভাবেও নির্বাচিত হন না।
- পরিবর্তে, তিনি রাষ্ট্রপতির দ্বারা একটি ওয়ারেন্টের মাধ্যমে নিযুক্ত হন। তিনি রাষ্ট্রপতির সন্তোষ অনুযায়ী পদে বহাল থাকেন এবং যেকোনো সময় অপসারিত হতে পারেন।

৩. **রাজ্যপালের কার্যালয়ের মূল শর্তাবলি**

- **আইনসভা থেকে পৃথকীকরণ:** রাজ্যপাল সংসদ বা কোনো রাজ্য আইনসভার সদস্য হতে পারবেন না। যদি কোনো সদস্য নিযুক্ত হন, তবে তিনি যেদিন থেকে দায়িত্ব গ্রহণ করবেন সেদিন থেকে তাঁর আসনটি শূন্য বলে গণ্য হবে।
- **অন্য কোনো লাভের পদ নয়:** রাজ্যপাল অন্য কোনো লাভের পদে (Office of Profit) থাকতে পারবেন না।
- **সরকারি বাসভবন:** রাজ্যপাল বিনা ভাড়ায় সরকারি বাসভবন (রাজভবন) ব্যবহারের অধিকারী।
- **পারিশ্রমিক ও ভাতা:** সংসদ রাজ্যপালের বেতন, ভাতা এবং সুযোগ-সুবিধা নির্ধারণ করে। মেয়াদের মধ্যে এগুলি কমানো যায় না।
- **ব্যয় ভাগাভাগি:** যদি একজন ব্যক্তি দুই বা ততোধিক রাজ্যের রাজ্যপাল হিসেবে কাজ করেন, তবে রাষ্ট্রপতি কর্তৃক নির্ধারিত হারে রাজ্যগুলোর মধ্যে ব্যয় এবং বেতন ভাগ করা হয়।
- **অনাক্রম্যতা:** রাজ্যপাল তাঁর মেয়াদের মধ্যে ব্যক্তিগত কাজের জন্য কোনো ফৌজদারি কার্যধারা (Criminal Proceedings) থেকে সুরক্ষা ভোগ করেন। দেওয়ানি কার্যধারার (Civil Proceedings) ক্ষেত্রে দুই মাসের নোটিশ প্রয়োজন।
- **যোগ্যতা (ধারা ১৫৭):** অবশ্যই ভারতের নাগরিক হতে হবে এবং বয়স অন্তত ৩৫ বছর হতে হবে।

৪. **উপ-রাজ্যপাল বনাম রাজ্যপাল**

- **রাজ্যপাল:** রাজ্যের সাংবিধানিক প্রধান হিসেবে কাজ করেন এবং মন্ত্রী পরিষদের পরামর্শে চলতে বাধ্য (স্বেচ্ছাধীন বিষয়গুলো বাদে)।
- **উপ-রাজ্যপাল (L-Gs):** রাষ্ট্রপতির প্রতিনিধি হিসেবে দিল্লি, লাদাখ এবং পুডুচেরির মতো কেন্দ্রশাসিত অঞ্চলগুলি পরিচালনা করেন। কেন্দ্রশাসিত অঞ্চলে আইনসভা আছে কি না তার ওপর ভিত্তি করে তাঁদের ক্ষমতার পার্থক্য হয়।

৫. **বিশেষাধিকার (Privileges)**

- ভারতের সংবিধানের ৩৬১ ধারা অনুযায়ী, রাজ্যপাল তাঁর সরকারি ক্ষমতা প্রয়োগের জন্য আইনি দায়বদ্ধতা থেকে ব্যক্তিগত অনাক্রম্যতা ভোগ করেন।
- মেয়াদ চলাকালীন তিনি ফৌজদারি কার্যধারা থেকে মুক্ত থাকেন এবং তাঁকে গ্রেপ্তার বা কারারুদ্ধ করা যায় না।
- তবে ব্যক্তিগত কাজের সাথে সম্পর্কিত দেওয়ানি কার্যধারা শুরু করা যেতে পারে, যদি দুই মাসের আগাম নোটিশ প্রদান করা হয়।

1.4. বিকশিত ভারত – গ্রামীণ কর্মসংস্থান ও জীবিকা মিশন (গ্যারান্টি) আইন, ২০২৫ (VB-G RAM G Act, 2025)

প্রেক্ষাপট

কেন্দ্রীয় পল্লী উন্নয়ন মন্ত্রক বর্তমানে **'বিকশিত ভারত – গ্রামীণ কর্মসংস্থান ও জীবিকা মিশন (গ্যারান্টি)'** বা **VB-G RAM G আইন, ২০২৫** বাস্তবায়নের জন্য প্রয়োজনীয় নিয়মাবলী এবং "উদ্দেশ্যমূলক পরামিতি" (objective parameters) তৈরির প্রক্রিয়ায় রয়েছে। এই নতুন আইনটি ২০০৫ সালের **মহাত্মা গান্ধী জাতীয় গ্রামীণ কর্মসংস্থান গ্যারান্টি আইন (MGNREGA)**-কে প্রতিস্থাপন করতে চলেছে।

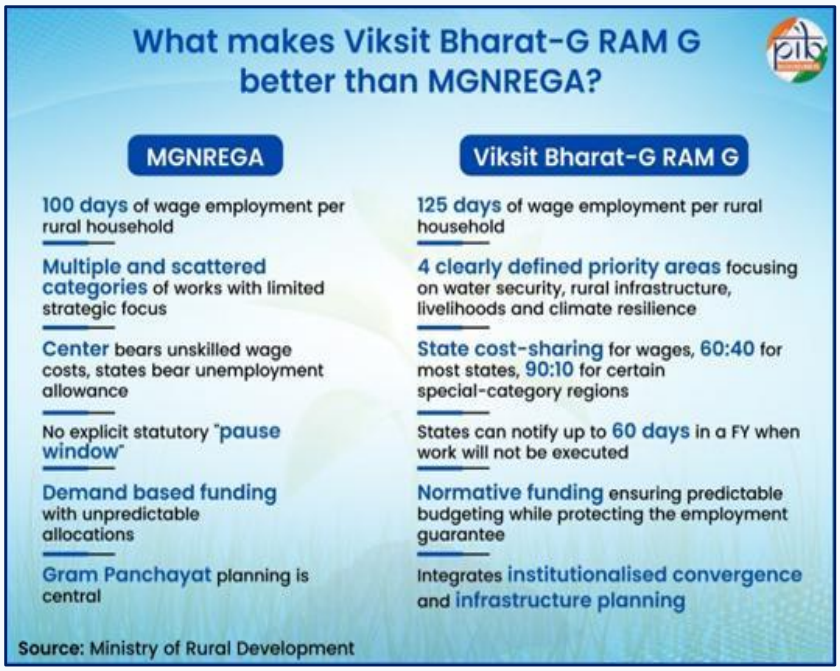
VB-G RAM G আইন, ২০২৫: মূল বৈশিষ্ট্যসমূহ

- **কর্মসংস্থানের নিশ্চয়তা:** গ্রামীণ পরিবার প্রতি বার্ষিক নিশ্চিত কর্মসংস্থানের দিন সংখ্যা ১০০ থেকে বাড়িয়ে **১২৫ দিন** করা হয়েছে। কাজের আবেদন করার ১৫ দিনের মধ্যে কাজ না পেলে বেকার ভাতা দেওয়ার নিয়মটি বজায় রাখা হয়েছে।

- **তহবিল বন্টন:** এটি একটি কেন্দ্র সরকার অনুমোদিত প্রকল্প (Centrally Sponsored Scheme) হিসেবে কাজ করবে:
  - সাধারণ রাজ্যগুলির জন্য কেন্দ্র ও রাজ্যের অনুপাত হবে **৬০:৪০**।
  - উত্তর-পূর্ব ও হিমালয় সংলগ্ন রাজ্যগুলির জন্য এই অনুপাত হবে **৯০:১০**।
  - বেকার ভাতা এবং বিলম্বিত পেমেন্টের ক্ষতিপূরণ প্রদানের দায়িত্ব রাজ্য সরকারগুলির উপর থাকবে।
- **অতিরিক্ত ব্যয়:** কেন্দ্র প্রতিটি রাজ্যের জন্য একটি 'নিয়মতান্ত্রিক বরাদ্দ' (normative allocation) নির্ধারণ করবে। এই বরাদ্দের অতিরিক্ত যেকোনো ব্যয়ের ভার সংশ্লিষ্ট রাজ্য সরকারকে বহন করতে হবে।
- **কৃষি মরসুমে বিরতি:** চাষাবাদ বা ফসল কাটার ভরা মরসুমে রাজ্যগুলি বছরে সর্বোচ্চ **৬০ দিন** এই প্রকল্পের কাজ বন্ধ রাখার ঘোষণা করতে পারবে।
- **পরিকল্পনা কাঠামো:** গ্রাম পঞ্চায়েতগুলি মূলত নিম্নলিখিত বিষয়গুলোর ওপর ভিত্তি করে কাজের পরিকল্পনা তৈরি করবে:
  1. জল নিরাপত্তা।
  2. গ্রামীণ পরিকাঠামো।
  3. জীবিকা নির্বাহের পরিকাঠামো।
  4. জলবায়ু পরিবর্তন বা চরম আবহাওয়ার প্রভাব প্রশমন।
  - এই পরিকল্পনাগুলিকে **পিএম গতি শক্তি ন্যাশনাল মাস্টার প্ল্যানের** (PM Gati Shakti National Master Plan) সাথে যুক্ত করা হবে।
- **বাস্তবায়ন ও পর্যবেক্ষণ:** তদারকি, পরিকল্পনা এবং সমন্বয়ের জন্য জাতীয় ও রাজ্য স্তরে স্টিয়ারিং কমিটি গঠন করা হবে।
- **প্রযুক্তির ব্যবহার:** স্বচ্ছতা নিশ্চিত করতে বায়োমেট্রিক অথেন্টিকেশন, জিওস্পেশিয়াল প্ল্যানিং, মোবাইল ড্যাশবোর্ড এবং সাপ্তাহিক জনসমক্ষে তথ্য প্রকাশের ব্যবস্থা থাকবে।

বাস্তবায়ন ও পর্যবেক্ষণ কর্তৃপক্ষ

- জাতীয়, রাজ্য, জেলা, ব্লক এবং গ্রাম স্তরে মিশনের সমন্বিত ও স্বচ্ছ বাস্তবায়ন নিশ্চিত করতে একটি স্পষ্ট প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো তৈরি করা হয়েছে।
- **কেন্দ্রীয় ও রাজ্য গ্রামীণ কর্মসংস্থান গ্যারান্টি কাউন্সিল:** এই কাউন্সিলগুলি নীতি নির্ধারণ করবে, বাস্তবায়ন পর্যালোচনা করবে এবং জবাবদিহিতা শক্তিশালী করবে।
- **পঞ্চায়েতি রাজ প্রতিষ্ঠান:** পরিকল্পনা ও রূপায়ণে নেতৃত্ব দেবে পঞ্চায়েত। মোট কাজের খরচের অন্তত অর্ধেক অংশ গ্রাম পঞ্চায়েতের মাধ্যমে বাস্তবায়িত হবে।



- **জেলা কর্মসূচি সমন্বয়কারী ও প্রোগ্রাম অফিসার:** এরা পরিকল্পনা ব্যবস্থাপনা, নিয়ম মেনে চলা, অর্থ প্রদান এবং 'সোশ্যাল অডিট' বা সামাজিক নিরীক্ষার কাজ পরিচালনা করবেন।

1.5. প্রতিবন্ধী ব্যক্তিদের অধিকার (RPwD) আইন, ২০১৬

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, **৯ মার্চ, ২০২৬** তারিখে ভারতের **সুপ্রিম কোর্ট** পর্যবেক্ষণ করেছে যে, যদি **ভারতীয় ন্যায় সংহিতা** (BNS) অ্যাসিড "ছোড়া" এবং "প্রয়োগ করা"-র মধ্যে পার্থক্য করে, তবে **প্রতিবন্ধী ব্যক্তিদের অধিকার (RPwD) আইন, ২০১৬**-কেও এই পার্থক্যের সাথে সামঞ্জস্য রেখে আপডেট করতে হবে। **প্রধান বিচারপতি সূর্য কান্তের** নেতৃত্বাধীন একটি বেঞ্চ জোর দিয়ে বলেছে যে, আইনকে অবশ্যই সমস্ত ধরণের অপরাধের পূর্বাভাস দিতে হবে এবং তা কভার করতে হবে—যার মধ্যে জোরপূর্বক ক্ষয়কারী পদার্থ বা অ্যাসিড খাইয়ে দেওয়াও অন্তর্ভুক্ত—যাতে সারভাইভাররা বা আক্রান্ত ব্যক্তিরা প্রতিবন্ধী কল্যাণ প্রকল্প এবং চিকিৎসা সুবিধার সুরক্ষা থেকে বঞ্চিত না হন।

RPwD আইন, ২০১৬-এর প্রধান বৈশিষ্ট্যসমূহ

১. **আইনি পটভূমি**

- **প্রতিবন্ধী ব্যক্তিদের অধিকার বিষয়ক রাষ্ট্রসংঘের কনভেনশন** (UNCRPD)-কে কার্যকর করার জন্য এই আইনটি পাস করা হয়েছিল, যা ভারত **২০০৭** সালে অনুমোদন করেছিল।
- এটি পূর্ববর্তী **প্রতিবন্ধী ব্যক্তি (সমান সুযোগ, অধিকার সুরক্ষা এবং পূর্ণ অংশগ্রহণ) আইন, ১৯৯৫**-এর স্থলাভিষিক্ত হয়েছে।

২. **প্রতিবন্ধকতার বিস্তৃত সংজ্ঞা**

- এই আইনটি স্বীকৃত প্রতিবন্ধকতার বিভাগ **৭টি থেকে বাড়িয়ে ২১টি** করেছে।
- **নির্দিষ্ট প্রতিবন্ধকতাগুলোর** মধ্যে রয়েছে: **অন্ধত্ব, স্বল্প-দৃষ্টি, কুষ্ঠরোগ মুক্ত ব্যক্তি, শ্রবণ প্রতিবন্ধকতা, লোকোমোটর ডিসএবিলিটি (চলাফেরায় অক্ষমতা), বামনত্ব, বুদ্ধিবৃত্তিক প্রতিবন্ধকতা, মানসিক অসুস্থতা, অটিজম স্পেকট্রাম ডিসঅর্ডার, সেরিব্রাল পালসি, মাসকুলার ডিস্ট্রফি, দীর্ঘস্থায়ী স্নায়বিক অবস্থা, নির্দিষ্ট শেখার অক্ষমতা, মাল্টিপল স্ক্লেরোসিস, বাক ও ভাষা প্রতিবন্ধকতা, থ্যালাসেমিয়া, হিমোফিলিয়া, সিকল সেল ডিজিজ, একাধিক প্রতিবন্ধকতা** (Multiple Disabilities), **অ্যাসিড আক্রান্ত ব্যক্তি** এবং **পারকিনসন্স রোগ**।
- এই তালিকায় আরও নতুন ধরণের প্রতিবন্ধকতা যোগ করার ক্ষমতা **কেন্দ্রীয় সরকারের** কাছে রয়েছে।

৩. **অধিকার এবং সুযোগ-সুবিধা**

- **বেঞ্চমার্ক ডিসএবিলিটি:** এটি এমন ব্যক্তিদের বোঝায় যাদের নির্দিষ্ট কোনো প্রতিবন্ধকতা অন্তত **৪০%** রয়েছে।
- **শিক্ষা: ৬ থেকে ১৮ বছর** বয়সের বেঞ্চমার্ক ডিসএবিলিটি সম্পন্ন প্রতিটি শিশুর তাদের পছন্দের নিকটস্থ স্কুল বা বিশেষ স্কুলে **বিনামূল্যে শিক্ষার** অধিকার রয়েছে।
- **চাকরিতে সংরক্ষণ:** এই আইনটি সরকারি প্রতিষ্ঠানে বেঞ্চমার্ক ডিসএবিলিটি সম্পন্ন ব্যক্তিদের জন্য কমপক্ষে **৪% সংরক্ষণের** নির্দেশ দেয় (যা ১৯৯৫ সালের আইনে ৩% ছিল)।
- **উচ্চশিক্ষা:** সরকারি এবং সরকারি সাহায্যপ্রাপ্ত উচ্চ শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে ন্যূনতম **৫% সংরক্ষণের** ব্যবস্থা করা হয়েছে।

৪. **প্রবেশযোগ্যতার নির্দেশাবলী** (Accessibility Mandates)

- আইনটি "উপযুক্ত সরকার"-এর ওপর একটি আইনি বাধ্যবাধকতা আরোপ করে যাতে নির্ধারিত **সময়ের মধ্যে** সমস্ত সরকারি ভবনকে প্রতিবন্ধী বান্ধব বা প্রবেশযোগ্য করে তোলা হয়।
- এটি ভৌত পরিবেশ, পরিবহন এবং **তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি** (ICT) ইকোসিস্টেমে প্রবেশযোগ্যতার বিষয়টিও কভার করে।

৫. প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো

- **প্রধান কমিশনার এবং রাজ্য কমিশনার:** এই অফিসগুলো আইন বাস্তবায়নের উপর **নজরদারি** করার জন্য নিয়ন্ত্রক সংস্থা এবং অভিযোগ প্রতিকার সংস্থা হিসেবে কাজ করে।
- **জাতীয় এবং রাজ্য উপদেষ্টা বোর্ড:** এগুলো প্রতিবন্ধকতা সংক্রান্ত বিষয়ে উচ্চ-স্তরের নীতি-নির্ধারক সংস্থা হিসেবে কাজ করে।
- **জেলা স্তরের কমিটি:** তৃণমূল স্তরে অভিযোগের সমাধান এবং পরিষেবা নিশ্চিত করার দায়িত্ব এদের দেওয়া হয়েছে।
- **বিশেষ আদালত:** প্রতিবন্ধী ব্যক্তিদের বিরুদ্ধে হওয়া অপরাধের দ্রুত বিচার নিশ্চিত করার জন্য প্রতিটি জেলায় এই আদালত **নির্ধারিত** করা হয়েছে।

1.6. জল জীবন মিশন (JJM)

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, কেন্দ্রীয় ক্যাবিনেট **জল জীবন মিশন** (JJM)-এর মেয়াদ **২০২৮ সালের ডিসেম্বর** পর্যন্ত বাড়ানোর একটি গুরুত্বপূর্ণ সিদ্ধান্ত অনুমোদন করেছে। এর সাথে গ্রামীণ এলাকায় ট্যাপের মাধ্যমে জল পৌঁছে দেওয়ার গতি বাড়াতে **১.৫১ ট্রিলিয়ন টাকার** অতিরিক্ত আর্থিক বরাদ্দ দেওয়া হয়েছে। এই সিদ্ধান্তের মাধ্যমে JJM 2.0-তে উত্তরণ ঘটল, যা মূলত কাঠামোগত সংস্কার, ডিজিটাল নজরদারি এবং আঞ্চলিক বাস্তবায়নের ঘাটতিগুলো পূরণের ওপর জোর দেয়। একইসঙ্গে, গ্রাম পঞ্চায়েতগুলোর হাতে জলসম্পদ আনুষ্ঠানিকভাবে তুলে দেওয়া এবং জনগনের মালিকানা সুনিশ্চিত করতে সরকার **জল মহোৎসব ২০২৬** (৮-২২ মার্চ) চালু করেছে।

জল জীবন মিশনের (JJM) মূল বৈশিষ্ট্যসমূহ

- **শুরু এবং উদ্দেশ্য:** এই মিশনটি **১৫ আগস্ট, ২০১৯** সালে চালু করা হয়েছিল। এর মূল লক্ষ্য ছিল ২০২৪ সালের মধ্যে সমস্ত গ্রামীণ পরিবারকে **কার্যকরী গৃহস্থালি ট্যাপ সংযোগ** (FHTC) প্রদান করা এবং মাথাপিছু প্রতিদিন **৫৫ লিটার** (lpcd) নিরাপদ পানীয় জল সরবরাহ নিশ্চিত করা।
- **নোডাল মন্ত্রণালয়:** এটি **জল শক্তি মন্ত্রণালয়ের** অধীনে **পানীয় জল ও স্যানিটেশন বিভাগ** দ্বারা বাস্তবায়িত হচ্ছে।
- **প্রকল্পের ধরন:** এটি একটি **কেন্দ্রীয়ভাবে স্পনসর করা স্কিম** যা মূলত জন পরিচালিত এবং বিকেন্দ্রীভূত পদ্ধতিতে কাজ করে।
- **অর্থায়নের ধরন:**
  - আইনসভা বিহীন কেন্দ্রশাসিত অঞ্চলের জন্য **১০০%** কেন্দ্রীয় অর্থায়ন।
  - উত্তর-পূর্ব এবং হিমালয় অঞ্চলের রাজ্যগুলোর জন্য (যেমন হিমাচল প্রদেশ, উত্তরাখণ্ড) **৯০:১০** অনুপাতে অর্থায়ন।
  - অন্যান্য সমস্ত রাজ্যের জন্য **৫০:৫০** অনুপাতে অর্থায়ন।
- **বিশেষ অগ্রাধিকার:** এই মিশনটি জলের গুণমান ক্ষতিগ্রস্ত এলাকা (আর্সেনিক/ফ্লোরাইড), সংসদ আদর্শ গ্রাম যোজনা (SAGY) গ্রাম এবং উচ্চাকাঙ্ক্ষী (Aspirational) জেলাগুলোকে অগ্রাধিকার দেয়।

সাম্প্রতিক আপডেট: JJM 2.0 এবং মেয়াদ বৃদ্ধি

- **সংশোধিত সময়সীমা:** দুর্গম এলাকাগুলোতে ১০০% লক্ষ্যমাত্রা পূরণ নিশ্চিত করতে মিশনের মেয়াদ **২০২৮ সালের ডিসেম্বর** পর্যন্ত বাড়ানো হয়েছে।
- **JJM 2.0 সংস্কার:** এই নতুন ধাপে কেবল পরিকাঠামো তৈরির চেয়ে **পরিষেবা প্রদানের** ওপর বেশি জোর দেওয়া হয়েছে। এখন অর্থ বরাদ্দ সরাসরি জল সরবরাহ এবং **সুজল গাঁও আইডি** (Sujal Gaon ID) মডিউলের মাধ্যমে ডিজিটাল যাচাইকরণের ওপর নির্ভর করবে।

- **স্থায়িত্বের ব্যবস্থা:** এখন বাধ্যতামূলক পদক্ষেপ হিসেবে **ধূসর জল ব্যবস্থাপনা** (ব্যবহৃত জল পুনরায় ব্যবহার), বৃষ্টি জল সংরক্ষণ এবং MGNREGS-এর সাথে সমন্বয় করে ভূগর্ভস্থ জল রিচার্জ অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।
- **ডিজিটাল মনিটরিং:** সমস্ত সম্পদ **জিও-ট্যাগ (Geo-tagged)** করা হয়েছে এবং জলের গুণমান ও পরিমাণ ট্র্যাক করার জন্য মিশনটি রিয়েল-টাইম **IoT-চালিত ড্যাশবোর্ড** ব্যবহার করছে।

বাস্তবায়ন স্থিতি (মার্চ ২০২৬ পর্যন্ত)

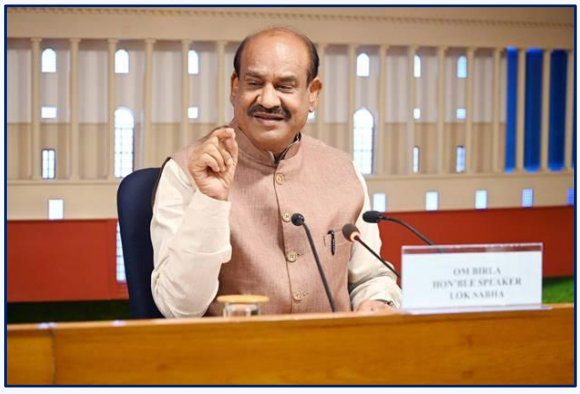
- **জাতীয় কভারেজ:** ভারত গ্রামীণ ট্যাপ জল সরবরাহে **৮১% কভারেজ** অতিক্রম করেছে। ২০১৯ সালে যা ছিল মাত্র ১৬.৭% (৩.২৩ কোটি পরিবার), তা ২০২৬ সালের মার্চ মাসে বেড়ে **১৫.৮২ কোটি পরিবারে** দাঁড়িয়েছে।
- **১০০% শংসাপত্রপ্রাপ্ত রাজ্য/কেন্দ্রশাসিত অঞ্চল:** গোয়া, অরুণাচল প্রদেশ, হরিয়ানা, পাঞ্জাব, হিমাচল প্রদেশ, মিজোরাম, গুজরাট, তেলেঙ্গানা এবং পুদুচেরি ও আন্দামান-নিকোবর দ্বীপপুঞ্জের মতো কেন্দ্রশাসিত অঞ্চলগুলো পূর্ণ কভারেজ রিপোর্ট করেছে।
- **জনগনের মালিকানা:** বর্তমানে **১.৮ লক্ষের বেশি গ্রাম** "হর ঘর জল" শংসাপত্র পেয়েছে, যার অর্থ প্রতিটি পরিবার এবং সরকারি প্রতিষ্ঠানে (স্কুল/অঙ্গনওয়াড়ি) কার্যকরী ট্যাপ রয়েছে।

উল্লেখযোগ্য প্রভাব

- **স্বাস্থ্য:** বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা (WHO)-এর মতে, এই মিশনের মাধ্যমে **৪ লক্ষ ডায়রিয়াজনিত মৃত্যু** রোধ করা এবং **১৪ মিলিয়ন 'ডিজ্যাবিলিটি অ্যাডজাস্টেড লাইফ ইয়ার্স' (DALYs)** সাশ্রয় করা সম্ভব।
- **নারী ক্ষমতায়ন:** এসবিআই রিসার্চ (SBI Research) অনুসারে, এই মিশন প্রায় **৯ কোটি নারীকে** প্রতিদিনের জল সংগ্রহের হাড়ভাঙা খাটুনি থেকে মুক্তি দিয়েছে, যার ফলে প্রতিদিন **৫.৫ কোটি ঘণ্টা সময়** সাশ্রয় হচ্ছে।
- **শিশু স্বাস্থ্য:** নোবেল বিজয়ী **মাইকেল ক্রেমারের** গবেষণা ইঙ্গিত দেয় যে, JJM-এর মাধ্যমে নিরাপদ জলের সুবিধা ৫ বছরের কম বয়সী শিশুদের মৃত্যুহার **প্রায় ৩০%** কমিয়ে দিতে পারে।

1.7. লোকসভার স্পিকার (অধ্যক্ষ)

প্রেক্ষাপট



সম্প্রতি লোকসভায় একটি তীব্র বিতর্ক দেখা দিয়েছে কারণ বিরোধী দল সংবিধানের **৯৪(গ) অনুচ্ছেদ** [Article 94(c)] অনুযায়ী স্পিকার **ওম বিড়লার** বিরুদ্ধে অপসারণের প্রস্তাব এনেছে। তাদের অভিযোগ, বাজেট অধিবেশন চলাকালীন স্পিকার পক্ষপাতমূলক আচরণ করেছেন এবং পদ্ধতির অনিয়ম ঘটিয়েছেন। স্বাধীন ভারতের ইতিহাসে এটি মাত্র চতুর্থবার যেখানে এই ধরনের কোনো প্রস্তাব সংসদের অধিবেশনে আলোচিত হতে যাচ্ছে। একই সময়ে, সুপ্রিম কোর্ট ট্রাইব্যুনাল হিসেবে স্পিকারের ভূমিকার বিষয়ে কঠোর অবস্থান নিয়েছে। আদালত সতর্ক করেছে যে দলত্যাগ বিরোধী আইনকে পাশ কাটাতে অযোগ্যতা সংক্রান্ত মামলাগুলোতে স্পিকারের **"অনিশ্চয়তা"** বা সিদ্ধান্তহীনতাকে ঢাল হিসেবে ব্যবহার করা যাবে না।

সাংবিধানিক বিধান এবং নির্বাচন

- **সাংবিধানিক ভিত্তি:** সংবিধানের **৯৩ অনুচ্ছেদ** অনুযায়ী লোকসভাকে যত দ্রুত সম্ভব তার দুজন সদস্যকে যথাক্রমে স্পিকার এবং ডেপুটি স্পিকার (উপাধ্যক্ষ) হিসেবে বেছে নিতে হয়।
- **নির্বাচন:** উপস্থিত এবং **ভোটদানকারী** সদস্যদের **সাধারণ সংখ্যাগরিষ্ঠতার (Simple Majority)** মাধ্যমে স্পিকার নির্বাচিত হন। নির্বাচনের তারিখ **রাষ্ট্রপতি** নির্ধারণ করেন।

- **কার্যকাল:** স্পিকার নির্বাচিত হওয়ার তারিখ থেকে পরবর্তী লোকসভার প্রথম বৈঠকের ঠিক আগে পর্যন্ত পদে থাকেন। লোকসভা ভেঙে গেলেও তিনি পদত্যাগ করেন না (**৯৪ অনুচ্ছেদ**)।
- **পদত্যাগ:** স্পিকার তার পদত্যাগপত্র লিখিতভাবে **ডেপুটি স্পিকারের** কাছে জমা দেন (এবং ডেপুটি স্পিকার দেন স্পিকারের কাছে)।

স্পিকারের ক্ষমতা ও কার্যাবলী

- **চূড়ান্ত ব্যাখ্যা প্রদানকারী:** ভারতের সংবিধানের বিধান, লোকসভার কার্যপ্রণালী বিধি এবং সংসদের নজিরগুলোর ক্ষেত্রে স্পিকারই হলেন কক্ষের ভেতরে **চূড়ান্ত ব্যাখ্যা প্রদানকারী**।
- **মানি বিল (অর্থ বিল): ১১০(৩) অনুচ্ছেদ** অনুযায়ী, কোনো বিল 'মানি বিল' কি না সে বিষয়ে স্পিকারের সিদ্ধান্তই চূড়ান্ত এবং কোনো আদালতে একে চ্যালেঞ্জ করা যায় না। তবে সুপ্রিম কোর্ট (আধার মামলা) স্পষ্ট করেছে যে, এই ক্ষমতার অপব্যবহার বিচার বিভাগীয় পর্যালোচনার আওতাভুক্ত হতে পারে।
- **যৌথ অধিবেশন:** সংসদের উভয় কক্ষের **যৌথ অধিবেশনে** স্পিকার সভাপতিত্ব করেন (**১০৮ অনুচ্ছেদ**)।
- **নির্ণায়ক ভোট (Casting Vote):** স্পিকার সাধারণত প্রথম দফায় ভোট দেন না। তবে কোনো বিষয়ে ভোট সমান সমান হলে অচলাবস্থা নিরসনে তিনি একটি **নির্ণায়ক ভোট** বা কাস্টিং ভোট দিতে পারেন (**১০০ অনুচ্ছেদ**)।

প্রশাসনিক ও তদারকি ক্ষমতা

- **সচিবালয়ের প্রধান:** স্পিকার হলেন **লোকসভা সচিবালয়ের** সর্বোচ্চ প্রধান এবং নিরাপত্তা ও পরিকাঠামোসহ সংসদীয় এস্টেটের ওপর তার পূর্ণ নিয়ন্ত্রণ থাকে।
- **কমিটি নিয়োগ:** স্পিকার লোকসভার সমস্ত **সংসদীয় কমিটির** সভাপতিদের নিয়োগ করেন এবং তাদের কাজকর্ম তদারকি করেন।
- **পদাধিকারবলে চেয়ারম্যান:** স্পিকার ব্যক্তিগতভাবে তিনটি গুরুত্বপূর্ণ কমিটির সভাপতিত্ব করেন: ১. **বিজনেস অ্যাডভাইজরি কমিটি (BAC):** এটি কক্ষের সময়সূচী এবং আলোচ্যসূচী নিয়ন্ত্রণ করে। ২. **রুলস কমিটি (নিয়ম কমিটি):** এটি কার্যপ্রণালী এবং কাজ পরিচালনার বিষয়গুলো বিবেচনা করে। ৩. **জেনারেল পারপাস কমিটি:** যে বিষয়গুলো অন্য কমিটির অধীনে পড়ে না, তা এটি দেখাশোনা করে।

আধা-বিচার বিভাগীয় ভূমিকা: দশম তফশিল (দলত্যাগ বিরোধী আইন)

- **বিচার বিভাগীয় কর্তৃপক্ষ:** দলত্যাগের কারণে সদস্যদের অযোগ্যতার বিষয়ে স্পিকার সিদ্ধান্ত নেন।
- **কিহোটো হোল্লোহান মামলা (১৯৯২):** সুপ্রিম কোর্ট রায় দিয়েছিল যে, দশম তফশিলের অধীনে কাজ করার সময় স্পিকার একটি **ট্রাইব্যুনাল** হিসেবে কাজ করেন। তাই তার সিদ্ধান্তগুলো কুচিন্তা বা সাংবিধানিক আদেশের লঙ্ঘনের ভিত্তিতে **বিচার বিভাগীয় পর্যালোচনার** (Judicial Review) আওতাভুক্ত।
- **কেইশাম মেঘচন্দ্র সিং মামলা (২০২০):** সুপ্রিম কোর্ট সুপারিশ করেছে যে স্পিকারদের **যৌক্তিক সময়ের** মধ্যে (সাধারণত **তিন মাস**) অযোগ্যতা সংক্রান্ত আবেদনের নিষ্পত্তি করা উচিত।
- **বর্তমান স্থিতি:** সাম্প্রতিক রায়ে (২০২৫-২৬) আদালত জোর দিয়েছে যে স্পিকার অনির্দিষ্টকাল আবেদনের ওপর বসে থাকতে পারেন না, কারণ এটি দলত্যাগ বিরোধী আইনের মূল উদ্দেশ্যকে নষ্ট করে।

অপসারণ পদ্ধতি

- **৯৪(গ) অনুচ্ছেদ:** লোকসভার তৎকালীন **সমস্ত সদস্যের সংখ্যাগরিষ্ঠতার** মাধ্যমে (যা **কার্যকর সংখ্যাগরিষ্ঠতা বা** Effective Majority নামে পরিচিত) প্রস্তাব পাস করে স্পিকারকে অপসারণ করা যেতে পারে।
- **নোটিশের সময়:** এই ধরনের প্রস্তাব আনার আগে অন্তত **১৪ দিনের নোটিশ** দিতে হয়।
- **গ্রহণযোগ্যতা:** প্রস্তাবটি হাউসে তোলার অনুমতির জন্য অন্তত **৫০ জন সদস্যের** সমর্থন প্রয়োজন।
- **বিশেষ শর্ত (৯৬ অনুচ্ছেদ):** যখন স্পিকারকে অপসারণের প্রস্তাব বিবেচনাধীন থাকে, তখন তিনি সভায় **সভাপতিত্ব করতে পারেন না**। তবে তার কথা বলার, কার্যক্রমে অংশ নেওয়ার এবং **প্রথম দফায় ভোট দেওয়ার** অধিকার থাকে। কিন্তু ভোট সমান সমান হলে তিনি নির্ণায়ক ভোট দিতে পারেন না।

1.8. মর্যাদার সাথে মৃত্যুর অধিকার

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি ১১ মার্চ, ২০২৬ তারিখে ভারতের সুপ্রিম কোর্ট একটি ঐতিহাসিক রায় প্রদান করেছে। আদালত ৩২ বছর বয়সী এক ব্যক্তির জীবনদায়ী ব্যবস্থা (Life Support) সরিয়ে নেওয়ার **অনুমতি** দিয়েছে, যিনি প্রায় ১৩ বছর ধরে **পারসিস্টেন্ট ভেজিটেটিভ স্টেট** (PVS) বা সংজ্ঞাহীন অবস্থায় ছিলেন। এই রায়ে আদালত জোর দিয়ে বলেছে যে, যখন চিকিৎসা পদ্ধতি ব্যর্থ এবং কষ্টদায়ক হয়ে ওঠে, তখন জীবন বাঁচানোর চেয়ে ব্যক্তির **মর্যাদাকে** বেশি গুরুত্ব দিতে হবে।

উল্লেখযোগ্যভাবে, আদালত নির্দেশ দিয়েছে যে "প্যাসিভ ইউথানেসিয়া" (Passive Euthanasia) শব্দটির পরিবর্তে **"চিকিৎসা সেবা বন্ধ করা বা প্রত্যাহার করা"** (Withdrawing or Withholding of Medical Treatment) শব্দটি ব্যবহার করতে হবে, যাতে বিষয়টি আরও মানবিক ও চিকিৎসাবিজ্ঞানের দিক থেকে **সঠিক** মনে হয়। ২০১৮ সালের **কমন কজ (Common Cause)** রায়ের পর এই প্রথম সর্বোচ্চ আদালত সরাসরি কোনো নির্দিষ্ট ক্ষেত্রে চিকিৎসাগতভাবে কৃত্রিম উপায়ে পুষ্টি ও পানীয় সরবরাহ (CANH) বন্ধ করার নির্দেশ দিল।

১. ভারতে মৃত্যুর অধিকারের বিবর্তন

আইনি পথচলাটি সম্পূর্ণ নিষেধাজ্ঞা থেকে ধীরে ধীরে মর্যাদাপূর্ণ মৃত্যুর স্বীকৃতির দিকে এগিয়েছে:

- **পি. রথিনাম বনাম ভারত সরকার (১৯৯৪):** সুপ্রিম কোর্ট প্রথমে বলেছিল যে সংবিধানের ২১ নম্বর অনুচ্ছেদের অধীনে "বেঁচে থাকার অধিকারের" মধ্যে **"মর্যাদার সাথে মৃত্যুর অধিকার"** অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। এর ফলে আইপিসি-র ৩০৯ ধারা (আত্মহত্যার চেষ্টা) বাতিল করা হয়েছিল।
- **গিয়ান কৌর বনাম পাঞ্জাব রাজ্য (১৯৯৬):** একটি সাংবিধানিক বেঞ্চ রথিনাম মামলার রায় **বাতিল** করে দেয় এবং জানায় যে ২১ নম্বর অনুচ্ছেদ শুধুমাত্র "বেঁচে থাকার অধিকার" দেয়, "মর্যাদার সাথে মৃত্যুর অধিকার" নয়। তবে, আদালত ইঙ্গিত দিয়েছিল যে একটি **মর্যাদাপূর্ণ মৃত্যু** আসলে মর্যাদাপূর্ণ জীবনেরই অংশ।
- **অরুনা শানবাগ বনাম ভারত সরকার (২০১১):** সুপ্রিম কোর্ট প্রথমবার কঠোর বিচার বিভাগীয় পর্যবেক্ষণের অধীনে **প্যাসিভ ইউথানেসিয়া (Passive Euthanasia)** বা নিষ্ক্রিয় নিষ্কৃতি মৃত্যুর **অনুমতি** দেয় এবং একে সক্রিয় নিষ্কৃতি মৃত্যু থেকে আলাদা বলে গণ্য করে।
- **কমন কজ বনাম ভারত সরকার (২০১৮):** ৫ বিচারপতির একটি বেঞ্চ **মর্যাদার সাথে মৃত্যুর অধিকারকে** ২১ নম্বর অনুচ্ছেদের অধীনে একটি মৌলিক অধিকার হিসেবে ঘোষণা করে। এর মাধ্যমে **লিভিং উইল (Living Wills)** বা আগাম ইচ্ছা প্রকাশের বিষয়টি বৈধতা পায়।

২. একটিভ বনাম প্যাসিভ ইউথানেসিয়া

বৈশিষ্ট্য	একটিভ ইউথানেসিয়া (সক্রিয়)	প্যাসিভ ইউথানেসিয়া (চিকিৎসা প্রত্যাহার)
কাজ	জীবন শেষ করার জন্য সরাসরি পদক্ষেপ (যেমন: বিষাক্ত ইনজেকশন)।	জীবনদায়ী চিকিৎসা ব্যবস্থা **বন্ধ করা বা সরিয়ে নেওয়া**।
আইনি অবস্থা	ভারতে **অবৈধ** (একে হত্যা বা অপরাধমূলক নরহত্যা হিসেবে গণ্য করা হয়)।	সুপ্রিম কোর্টের নির্দিষ্ট নির্দেশিকা অনুযায়ী ভারতে **বৈধ**।
ফলাফল	উদ্দেশ্যমূলকভাবে জীবনাবসান ঘটানো।	মৃত্যুর **স্বাভাবিক গতিকে** বাধা না দিয়ে ঘটতে দেওয়া।

৩. **অ্যাডভান্স মেডিকেল ডিরেক্টিভস (লিভিং উইল)**

একটি "লিভিং উইল" হলো এমন একটি নথি যেখানে একজন ব্যক্তি অগ্রিম নির্দিষ্ট করে দেন যে, তিনি যদি কখনো নিরাময় অযোগ্য বা চিরস্থায়ী অসুস্থ অবস্থায় পৌঁছান, তবে যেন তাঁকে কৃত্রিমভাবে জীবনদায়ী ব্যবস্থায় রাখা না হয়।

- **কার্যকর করা:** এটি দুজন সাক্ষীর উপস্থিতিতে স্বাক্ষর করতে হয় এবং একজন **নোটারি বা গেজেটেড অফিসার** দ্বারা সত্যায়িত হতে হয় (২০২৩ সালে এটি সহজ করা হয়েছে; আগে জুডিশিয়াল ম্যাজিস্ট্রেটের প্রয়োজন হতো)।
- **বাতিল করা:** একজন ব্যক্তি যতক্ষণ মানসিকভাবে সক্ষম থাকেন, ততক্ষণ যেকোনো সময় এই নির্দেশ প্রত্যাহার বা পরিবর্তন করার অধিকার রাখেন।
- **ন্যাশনাল হেলথ ডিজিটাল রেকর্ড:** ২০২৩ সালে সুপ্রিম কোর্ট নির্দেশ দিয়েছে যে এই নথিগুলো ডিজিটাল স্বাস্থ্য রেকর্ডের সাথে যুক্ত করতে হবে যাতে হাসপাতালগুলো সহজে তা দেখতে পায়।

৪. **পদ্ধতিগত সুরক্ষা কবচ**

অপব্যবহার রোধ করার জন্য চিকিৎসা বিশেষজ্ঞদের দুটি স্তর রাখা হয়েছে:

১. **প্রাথমিক মেডিকেল বোর্ড:** এতে তিনজন ডাক্তার থাকেন (চিকিৎসারত ডাক্তার এবং ৫ বছরের অভিজ্ঞতাসম্পন্ন দুইজন বিশেষজ্ঞ)। তাঁদের **৪৮ ঘণ্টার** মধ্যে মতামত দিতে হয়।

২. **সেকেন্ডারি মেডিকেল বোর্ড:** এতেও তিনজন বিশেষজ্ঞ থাকেন (একজন জেলা মেডিকেল অফিসার দ্বারা মনোনীত)। প্রাথমিক বোর্ডের সিদ্ধান্ত নিশ্চিত করতে তাঁদের হাতেও **৪৮ ঘণ্টা** সময় থাকে।

৩. **যোগাযোগ:** সিদ্ধান্ত কার্যকর করার আগে হাসপাতালকে অবশ্যই **প্রথম শ্রেণীর জুডিশিয়াল ম্যাজিস্ট্রেটকে** (JMFC) বিষয়টি জানাতে হবে।

1.9. ডিজিটাল ব্যক্তিগত ডেটা সুরক্ষা (DPDP) আইন

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, ভারতের **সুপ্রিম কোর্ট** কেন্দ্রীয় সরকারকে একটি আনুষ্ঠানিক নোটিশ পাঠিয়েছে। **ডিজিটাল ব্যক্তিগত ডেটা সুরক্ষা (DPDP) আইন, ২০২৩** এবং DPDP **বিধিমালা, ২০২৫**-এর কিছু ধারার সাংবিধানিক বৈধতাকে চ্যালেঞ্জ করে একটি আবেদনের প্রেক্ষিতে এই পদক্ষেপ নেওয়া হয়েছে। আদালত বিশেষভাবে খতিয়ে দেখছে যে, সরকারি সংস্থাগুলোকে দেওয়া ব্যাপক ছাড় এবং **তথ্য জানার অধিকার (RTI) আইন**-এর ধারা ৮(১)(জে) সংশোধন করার ফলে নাগরিকদের অধিকার খর্ব হচ্ছে কি না এবং জনগণের 'জানার অধিকারে' অসাংবিধানিক বাধা সৃষ্টি হচ্ছে কি না।

১. **প্রয়োগ এবং পরিধি**

- **ডিজিটাল ফোকাস:** এই আইনটি সেইসব ব্যক্তিগত তথ্য বা ডেটার ক্ষেত্রে প্রযোজ্য যা **ডিজিটাল আকারে** সংগ্রহ করা হয়েছে অথবা অফলাইনে সংগ্রহ করে পরে **ডিজিটাইজ (কম্পিউটারে নথিবদ্ধ)** করা হয়েছে।
- **ভৌগোলিক সীমানা:** এটি ভারতের অভ্যন্তরে ডেটা প্রসেসিং-এর ক্ষেত্রে প্রযোজ্য। এছাড়া ভারতের বাইরের কোনো সংস্থা যদি ভারতীয় নাগরিকদের পণ্য বা পরিষেবা দেওয়ার উদ্দেশ্যে ডেটা ব্যবহার করে, তবে তাদের ক্ষেত্রেও এই আইন কার্যকর হবে।
- **ব্যতিক্রম:** ব্যক্তিগত বা ঘরোয়া কাজের জন্য ব্যবহৃত ডেটা অথবা কোনো ব্যক্তি নিজেই যদি নিজের তথ্য জনসমক্ষে প্রকাশ করেন, তবে সেই তথ্যের ক্ষেত্রে এই আইন প্রযোজ্য নয়।

২. **মূল সংজ্ঞাসমূহ (Key Definitions)**

- **ডেটা প্রিন্সিপাল (Data Principal):** সেই ব্যক্তি যার ব্যক্তিগত তথ্য নিয়ে কাজ করা হচ্ছে। শিশুদের ক্ষেত্রে (১৮ বছরের নিচে) বা প্রতিবন্ধী ব্যক্তিদের ক্ষেত্রে তাঁদের বাবা-মা বা আইনগত অভিভাবক 'ডেটা প্রিন্সিপাল' হিসেবে গণ্য হবেন।
- **ডেটা ফিডুশিয়ারি (Data Fiduciary):** সেই ব্যক্তি, সংস্থা বা রাষ্ট্র, যারা তথ্য কেন এবং কীভাবে ব্যবহার করা হবে তা **নির্ধারণ** করে।
- **ডেটা প্রসেসর (Data Processor):** যে কোনো সংস্থা যারা 'ডেটা ফিডুশিয়ারি'-র হয়ে তথ্য প্রসেস বা বিন্যাস করে।
- **কনসেন্ট ম্যানেজার (Consent Manager):** একটি নিবন্ধিত মাধ্যম যা ব্যক্তিদের তাঁদের সম্মতির (Consent) হিসাব রাখতে, পর্যালোচনা করতে বা সম্মতি তুলে নিতে সাহায্য করে।

৩. **DPDP আইনের সাতটি মূল নীতি**

এই আইনটি **"SARAL"** (সহজ, প্রবেশযোগ্য, যুক্তিসঙ্গত এবং কার্যকরী আইন) কাঠামোর ওপর ভিত্তি করে তৈরি:

1. **সম্মতি এবং বৈধ ব্যবহার:** তথ্য ব্যবহারের জন্য স্পষ্ট সম্মতি থাকতে হবে এবং তা আইনি কাজে ব্যবহার করতে হবে।
2. **উদ্দেশ্যের সীমাবদ্ধতা:** সম্মতি নেওয়ার সময় যে নির্দিষ্ট কাজের কথা বলা হয়েছিল, শুধুমাত্র সেই কাজেই তথ্য ব্যবহার করা যাবে।
3. **ন্যূনতম তথ্য সংগ্রহ:** শুধুমাত্র যতটুকু তথ্য প্রয়োজন, সেটুকুই সংগ্রহ করতে হবে।
4. **নির্ভুলতা:** তথ্য যেন সঠিক এবং আপ-টু-ডেট (হালনাগাদ) থাকে তা নিশ্চিত করতে হবে।
5. **সংরক্ষণের সময়সীমা:** কাজ শেষ হয়ে গেলে তথ্য **মুছে ফেলতে (Delete)** হবে।
6. **নিরাপত্তা ব্যবস্থা:** তথ্য চুরি বা ফাঁস হওয়া রোধ করতে প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা নিতে হবে।
7. **জবাবদিহিতা:** এই আইন মেনে চলার জন্য তথ্য ব্যবহারকারী সংস্থা বা **ফিডুশিয়ারি** দায়বদ্ধ থাকবে।

৪. **গুরুত্বপূর্ণ ডেটা ফিডুশিয়ারি**

- তথ্যের পরিমাণ এবং জাতীয় নিরাপত্তার ঝুঁকি বিবেচনা করে কেন্দ্র সরকার কিছু সংস্থাকে SDF হিসেবে ঘোষণা করতে পারে। তাদের জন্য অতিরিক্ত কিছু নিয়ম রয়েছে:
- ভারতে বসবাসকারী একজন **ডেটা সুরক্ষা কর্মকর্তা (DPO)** নিয়োগ করা।
- একজন স্বাধীন **ডেটা অডিটর** নিয়োগ করা।
- **ডেটা সুরক্ষা প্রভাব মূল্যায়ন (DPIA)** পরিচালনা করা।

৫. **নাগরিকদের (ডেটা প্রিন্সিপাল) অধিকার ও কর্তব্য**

- **অধিকার:** তথ্য জানার অধিকার, ভুল তথ্য সংশোধন বা মুছে ফেলার অধিকার, অভিযোগ জানানোর অধিকার এবং **মনোনীত করার অধিকার** (মৃত্যু বা অক্ষমতার ক্ষেত্রে অন্য কেউ যেন অধিকার প্রয়োগ করতে পারে)।
- **কর্তব্য:** নাগরিকরা কোনো ভুল তথ্য দিতে পারবেন না, আসল তথ্য গোপন করতে পারবেন না বা মিথ্যা অভিযোগ করতে পারবেন না। এই কর্তব্য পালনে ব্যর্থ হলে **১০,০০০ টাকা** পর্যন্ত জরিমানা হতে পারে।

৬. **ভারতের ডেটা সুরক্ষা বোর্ড (DPBI)**

- **ধরণ:** এটি একটি আধা-বিচারবিভাগীয় (quasi-judicial) সংস্থা যা ডিজিটাল মাধ্যম ব্যবহার করে অভিযোগের বিচার করবে।
- **ক্ষমতা:** এটি সাক্ষী তলব করতে পারে, নথিপত্র পরীক্ষা করতে পারে এবং আর্থিক জরিমানা আরোপ করতে পারে।
- **আপিল:** এই বোর্ডের সিদ্ধান্তের বিরুদ্ধে **টেলিকম বিরোধ নিষ্পত্তি ও আপিল ট্রাইব্যুনাল (TDSAT)**-এ আবেদন করা যাবে।

৭. **জরিমানা এবং ছাড়**

- **জরিমানা:** ডেটা চুরি বা ফাঁস হওয়া রোধে ব্যর্থ হলে **২৫০ কোটি টাকা** পর্যন্ত জরিমানা হতে পারে। এই আইনে জেলের কোনো বিধান নেই; শাস্তি শুধুমাত্র আর্থিক।
- **রাষ্ট্রের জন্য ছাড়:** দেশের সার্বভৌমত্ব, নিরাপত্তা বা জনশৃঙ্খলার স্বার্থে সরকার তার সংস্থাগুলোকে এই আইনের আওতা থেকে ছাড় দিতে পারে।
- **RTI সংশোধন:** এই আইন RTI আইনের ধারা ৮(১)(জে) সংশোধন করে সব ধরণের "ব্যক্তিগত তথ্য" প্রকাশ নিষিদ্ধ করেছে, যা আগে "জনস্বার্থে" প্রকাশ করা যেত।

1.10. ভারতরত্ন এবং পদ্ম পুরস্কার

প্রেক্ষাপট

বর্তমান রাজনৈতিক আলোচনার পরিপ্রেক্ষিতে, **কাঁশি রামের** মতো বিশিষ্ট ঐতিহাসিক ব্যক্তিদের **ভারতরত্ন** প্রদানের জন্য জনসাধারণের পক্ষ থেকে নতুন করে দাবি উঠেছে। এছাড়া, 2026 সালের পুরস্কার তালিকায় **"অনামধন্য নায়ক" (Unsung Heroes)** এবং তৃণমূল স্তরের উদ্ভাবকদের স্বীকৃতি দেওয়ার ক্ষেত্রে একটি বড় পরিবর্তন দেখা গেছে। এটি নিশ্চিত করে যে ভারতের সর্বোচ্চ বেসামরিক সম্মানগুলো এখন সমাজের বিভিন্ন স্তরের বৈচিত্র্যময় অবদানকে প্রতিফলিত করছে।

ভারতরত্ন: সর্বোচ্চ বেসামরিক সম্মান

মানুষের প্রচেষ্টার যে কোনো ক্ষেত্রে অসাধারণ সেবা বা সর্বোচ্চ পর্যায়ের কৃতিত্বের স্বীকৃতিস্বরূপ **ভারতরত্ন** প্রদান করা হয়।

1. **মূল বৈশিষ্ট্য এবং বিবর্তন**

- **সূচনা:** 1954 সালে প্রতিষ্ঠিত এই পুরস্কারটি শুরুতে শিল্প, সাহিত্য, বিজ্ঞান এবং জনসেবার মধ্যে সীমাবদ্ধ ছিল। তবে 2011 সালে এর পরিধি বাড়িয়ে **"মানুষের প্রচেষ্টার যে কোনো ক্ষেত্র"** অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।
- **সুপারিশ:** পদ্ম পুরস্কারের মতো নয়, ভারতরত্ন প্রদানের জন্য **প্রধানমন্ত্রী** সরাসরি **ভারতের রাষ্ট্রপতির** কাছে সুপারিশ করেন। এর জন্য কোনো আনুষ্ঠানিক কমিটি নেই।
- **পুরস্কারের সীমাবদ্ধতা:** যে কোনো নির্দিষ্ট বছরে ভারতরত্ন পুরস্কারের সংখ্যা সাধারণত সর্বোচ্চ 3 জনের মধ্যে সীমাবদ্ধ থাকে।
- **সুবিধাসমূহ:** এই পুরস্কারের সাথে রাষ্ট্রপতির স্বাক্ষর করা একটি **সনদ** (শংসাপত্র) এবং একটি মেডেল দেওয়া হয়। এতে কোনো আর্থিক অনুদান দেওয়া হয় না, তবে প্রাপকরা **"রাষ্ট্রীয় অতিথি"** মর্যাদা এবং ভারতের পদমর্যাদা তালিকায় (Table of Precedence) **7A** স্থান পান।

2. **সাংবিধানিক মর্যাদা**

- **বালাজি রাঘবন বনাম ভারত ইউনিয়ন (1996)** মামলায় সুপ্রিম কোর্ট এই পুরস্কারগুলোর সাংবিধানিক বৈধতা বজায় রেখেছে।
- আদালত রায় দিয়েছে যে এগুলি **"জাতীয় সম্মান"** এবং **ধারা 18(1)**-এর অধীনে কোনো "খেতাব" (Title) নয়।
- **বাধ্যতামূলক নিয়ম:** পুরস্কার প্রাপকরা তাদের নামের আগে বা পরে পুরস্কারের নাম **উপাধি** হিসেবে ব্যবহার করতে পারবেন না। এই নিয়ম লঙ্ঘন করলে পুরস্কার বাজেয়াপ্ত হতে পারে।

পদ্ম পুরস্কার (The Padma Awards)

পদ্ম পুরস্কার হলো দেশের দ্বিতীয়, তৃতীয় এবং চতুর্থ সর্বোচ্চ বেসামরিক সম্মান, যা প্রতি বছর সাধারণতন্ত্র দিবসের প্রাক্কালে ঘোষণা করা হয়।

1. **স্তরবিন্যাস এবং মানদণ্ড**
   - **পদ্মবিভূষণ:** ব্যতিক্রমী এবং বিশিষ্ট সেবার জন্য।
   - **পদ্মভূষণ:** উচ্চ পর্যায়ের বিশিষ্ট সেবার জন্য।
   - **পদ্মশ্রী:** যে কোনো ক্ষেত্রে বিশিষ্ট সেবার জন্য।
2. **নির্বাচন প্রক্রিয়া**
   - **পদ্ম পুরস্কার কমিটি:** প্রতি বছর প্রধানমন্ত্রী এই কমিটি গঠন করেন, যার প্রধান থাকেন **ক্যাবিনেট সচিব** (Cabinet Secretary)।
   - **মনোনয়ন:** এই প্রক্রিয়াটি জনসাধারণের জন্য উন্মুক্ত, এমনকি কেউ **স্ব-মনোনয়নও** করতে পারেন।
   - **যোগ্যতা:** জাতি, পেশা, পদ বা লিঙ্গ নির্বিশেষে সকল ব্যক্তি এই পুরস্কারের যোগ্য। তবে চিকিৎসক এবং বিজ্ঞানীদের বাদ দিয়ে অন্যান্য **সরকারি চাকুরিজীবীরা** (রাষ্ট্রায়ত্ত সংস্থার কর্মীরাও অন্তর্ভুক্ত) চাকরিতে থাকাকালীন এই পুরস্কারের যোগ্য নন।
3. **2026 সালের পুরস্কারের হাইলাইটস**
   - **মোট সংখ্যা:** মোট 131 টি পুরস্কার অনুমোদিত হয়েছে (5 টি পদ্মবিভূষণ, 13 টি পদ্মভূষণ, 113 টি পদ্মশ্রী)।
   - **বৈচিত্র্য:** 2026 সালের তালিকায় 19 জন মহিলা, 6 জন বিদেশী/অনিবাসী ভারতীয় এবং 16 জন মরণোত্তর প্রাপক রয়েছেন।
   - **বিশিষ্ট নাম:**
     - **পদ্মবিভূষণ:** ধর্মেন্দ্র সিং দেওল (শিল্প), ভি.এস. অচ্যুতানন্দ (মরণোত্তর - পাবলিক অ্যাফেয়ার্স)।
     - **পদ্মভূষণ:** অলকা ইয়াগনিক (শিল্প), মামুট্টি (শিল্প), উদয় কোটাক (বাণিজ্য ও শিল্প)।
     - **পদ্মশ্রী:** রোহিত শর্মা (ক্রীড়া), হরমনপ্রীত কৌর (ক্রীড়া) এবং আঙ্কে গৌড়ার (সমাজসেবা) মতো অনেক **"অনামধন্য নায়ক"**।

1.11. সংসদীয় পদ্ধতিতে 'গিলোটিন'

প্রেক্ষাপট

২০২৬-২৭ সালের কেন্দ্রীয় বাজেটের বাকি থাকা **ব্যয়ের দাবিগুলো** (Demands for Grants) দ্রুত পাস করার জন্য লোকসভার স্পিকার **গিলোটিন** পদ্ধতি প্রয়োগ করতে পারেন বলে আশা করা হচ্ছে। লোকসভায় ঘনঘন অচলাবস্থা বা গোলমালের কারণে বিভিন্ন মন্ত্রকের খরচের ওপর বিস্তারিত আলোচনার সময় কমে যাওয়ায় এই পদক্ষেপ নেওয়া হয়। এই পদ্ধতি ব্যবহারের মাধ্যমে, বাজেটের বাকি সমস্ত দাবিগুলো একসাথে ভোটের জন্য পেশ করা হবে, যাতে সাংবিধানিক সময়সীমার মধ্যেই **অর্থ বিল** (Finance Bill) পাস করা সম্ভব হয়।

১. **গিলোটিন কী?**

আইনসভার ভাষায়, **'গিলোটিন'** মানে হলো আর্থিক কাজ বা কোনো বিলের ধারাগুলোকে একত্রিত করা এবং দ্রুত পাস করিয়ে নেওয়া। এটি মূলত **লোকসভায়** বাজেট অধিবেশনের সময় ব্যবহৃত একটি পদ্ধতিগত কৌশল, যা নিশ্চিত করে যে সরকার যেন তার আর্থিক সময়সীমা মিস না করে।

২. **বাজেট প্রক্রিয়া এবং গিলোটিন**

ব্যয়ের দাবিগুলোর (Demands for Grants) ওপর আলোচনার চূড়ান্ত পর্যায়ে গিলোটিন প্রয়োগ করা হয়:

- **উপস্থাপনা ও বিরতি:** বাজেট পেশ করার পর, সংসদ প্রায় তিন সপ্তাহের জন্য বিরতিতে যায়। এই সময়ে, **বিভাগীয় স্থায়ী কমিটিগুলো** (DRSCs) বিভিন্ন মন্ত্রকের ব্যয়ের দাবিগুলো পরীক্ষা করে দেখে।
- **আলোচনা:** সংসদ পুনরায় চালু হলে, **বিজনেস অ্যাডভাইজরি কমিটি** (BAC) নির্দিষ্ট কিছু গুরুত্বপূর্ণ মন্ত্রকের (যেমন: **প্রতিরক্ষা, স্বরাষ্ট্র এবং বিদেশ মন্ত্রক**) আলোচনার সময়সূচী ঠিক করে।
- **সময়সীমা:** ব্যয়ের দাবির ওপর আলোচনার জন্য বরাদ্দ শেষ দিনে, স্পিকার বাকি থাকা সমস্ত দাবি (যেগুলো নিয়ে আলোচনা হয়েছে বা হয়নি) ভোটের জন্য পেশ করেন। এই বিশেষ প্রক্রিয়াটিকেই **"গিলোটিন প্রয়োগ করা"** বলা হয়।

৩. **ক্লোজার মোশন বা আলোচনা সমাপ্তির প্রস্তাব হিসেবে শ্রেণীকরণ**

সংসদে কোনো বিষয়ের ওপর আলোচনা সংক্ষিপ্ত করার জন্য যে ৪ ধরনের **ক্লোজার মোশন** (Closure Motions) ব্যবহৃত হয়, গিলোটিন তার মধ্যে একটি:

সাধারণ ক্লোজার (Simple Closure): একজন সদস্য প্রস্তাব করেন যে বিষয়টি নিয়ে যথেষ্ট আলোচনা হয়েছে, এবার এটি ভোটে দেওয়া হোক।

- **কম্পার্টমেন্ট ক্লোজার** (Closure by Compartments): একটি বিলের ধারাগুলোকে কয়েকটি ভাগে ভাগ করা হয়; পুরো ভাগটির ওপর আলোচনা হয় এবং একসাথে ভোটে দেওয়া হয়।
- **ক্যাঙ্গারু ক্লোজার** (Kangaroo Closure): শুধুমাত্র গুরুত্বপূর্ণ ধারাগুলো আলোচনার জন্য নেওয়া হয় এবং বাকি ধারাগুলো এড়িয়ে গিয়ে সরাসরি পাস হয়েছে বলে ধরে নেওয়া হয়।
- **গিলোটিন ক্লোজার** (Guillotine Closure): সময়ের অভাবে কোনো বিল বা প্রস্তাবের যে অংশগুলো নিয়ে আলোচনা হয়নি, সেগুলো আলোচিত অংশগুলোর সাথে একসাথে ভোটে দেওয়া হয়।

৪. **সাংবিধানিক এবং কার্যগত প্রয়োজনীয়তা**

- **অনুচ্ছেদ 113:** ভারতের **সঞ্চিত তহবিল** (Consolidated Fund of India) থেকে যেকোনো খরচ (স্থায়ী খরচ বা Charged Expenditure ছাড়া) ব্যয়ের দাবি হিসেবে লোকসভায় পেশ করা বাধ্যতামূলক।
- **আর্থিক বছরের সময়সীমা:** ১লা এপ্রিল নতুন **আর্থিক বছর** শুরু হওয়ার আগেই সরকারকে **অ্যাপ্রোপ্রিয়েশন বিল** এবং **অর্থ বিল** পাস করাতে হয়, যাতে আইনিভাবে টাকা খরচ করার ক্ষমতা পাওয়া যায়।

1.12. যৌথ সংসদীয় কমিটি

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, লোকসভা **কর্পোরেট আইন (সংশোধনী) বিল, 2026** বিস্তারিত পর্যালোচনার জন্য একটি **যৌথ সংসদীয় কমিটির** (JPC) কাছে পাঠিয়েছে। কেন্দ্রীয় অর্থমন্ত্রী নির্মলা সীতারামন **কোম্পানি আইন, 2013** এবং **লিমিটেড লায়াবিলিটি পার্টনারশিপ অ্যাক্ট, 2008**-এর সংশোধনীর বিষয়ে সংশ্লিষ্ট পক্ষগুলোর (Stakeholders) আরও গভীর যাচাই-বাছাইয়ের সুযোগ দিতে এই প্রস্তাবটি পেশ করেন।

1. **প্রকৃতি এবং মর্যাদা**

- **অ্যাড-হক (Ad-hoc) কমিটি:** JPC হলো সংসদের একটি **অস্থায়ী** সংস্থা যা একটি নির্দিষ্ট উদ্দেশ্য এবং নির্দিষ্ট সময়ের জন্য গঠন করা হয়।

- **বিলুপ্তি:** কমিটির অর্পিত কাজ শেষ হলে এবং সংসদের কাছে রিপোর্ট জমা দেওয়ার পর এই কমিটির অস্তিত্ব শেষ হয়ে যায়।
- **দ্বিপাক্ষিক প্রতিনিধিত্ব:** এতে সরকারি দল এবং বিরোধী দল—উভয় পক্ষের সদস্যরাই থাকেন, যা বিতর্কিত বিষয়গুলোর একটি **ভারসাম্যপূর্ণ পর্যালোচনা** নিশ্চিত করে।

2. **গঠন এবং কাঠামো**
   - **তৈরি:** সংসদের একটি কক্ষে (সাধারণত লোকসভায়) একটি প্রস্তাব পাসের মাধ্যমে এবং অন্য কক্ষের **সম্মতিতে** JPC গঠিত হয়। বিকল্পভাবে, উভয় কক্ষের প্রিসাইডিং অফিসাররা আলোচনার মাধ্যমে একটি যৌথ কমিটি গঠন করতে পারেন।
   - **সদস্য সংখ্যা:** JPC-র সদস্য সংখ্যা কোনো স্থায়ী নিয়মে নির্ধারিত নয়; এটি প্রস্তাবের (Motion) মাধ্যমে ঠিক করা হয়। প্রথা অনুযায়ী, লোকসভা এবং রাজ্যসভার সদস্য সংখ্যার অনুপাত হয় **2:1**।
   - **উদাহরণ:** 31 সদস্যের একটি কমিটির ক্ষেত্রে 21 জন লোকসভা থেকে এবং 10 জন রাজ্যসভা থেকে নেওয়া হয়।
   - **নিযুক্তি:** সদস্যরা তাদের নিজ নিজ কক্ষ থেকে নির্বাচিত বা মনোনীত হন। কমিটির **চেয়ারপারসন** সাধারণত লোকসভার একজন সদস্য হন, যাকে স্পিকার নিযুক্ত করেন।
3. **ক্ষমতা এবং কার্যাবলী**
   - **তদন্তের ক্ষমতা:** একটি JPC আর্থিক অনিয়ম, বড় কোনো **কেলেঙ্কারি** বা জটিল আইনগত বিল (যেমন কর্পোরেট আইন সংশোধনী বিল) তদন্ত করতে পারে।
   - **তলব করার ক্ষমতা:** মৌখিক সাক্ষ্য দেওয়ার জন্য এই কমিটি যে কোনো ব্যক্তি, বিশেষজ্ঞ বা সরকারি কর্মকর্তাদের **তলব** করতে পারে এবং গোপন নথিপত্র তলব করার ক্ষমতা রাখে।
   - **গোপনীয়তা:** কমিটির কার্যক্রম সাধারণত **গোপনীয়** থাকে, তবে চূড়ান্ত রিপোর্ট সংসদে পেশ করা হয়।
   - **বিরোধ নিষ্পত্তি:** প্রমাণ বা নথিপত্র পেশ করার প্রাসঙ্গিকতা নিয়ে কোনো বিরোধ দেখা দিলে লোকসভার **স্পিকার** তা সমাধান করেন।
4. **সুপারিশ এবং দায়বদ্ধতা**
   - **পরামর্শমূলক প্রকৃতি:** JPC-র সুপারিশগুলো মূলত **পরামর্শমূলক**, অর্থাৎ এগুলো সরকারের ওপর আইনত বাধ্যতামূলক নয়।
   - **অ্যাকশন টেকেন রিপোর্ট (ATR):** সরকার চাইলে সুপারিশগুলো প্রত্যাখ্যান করতে পারে, তবে কেন সেগুলো কার্যকর করা হয়নি বা কী পদক্ষেপ নেওয়া হয়েছে, তার ব্যাখ্যা দিয়ে সংসদে একটি **'অ্যাকশন টেকেন রিপোর্ট'** জমা দেওয়া বাধ্যতামূলক।
5. **JPC বনাম স্থায়ী কমিটি (Standing Committees)**

বৈশিষ্ট্য	যৌথ সংসদীয় কমিটি (JPC)	স্থায়ী কমিটি (DRSCs)
স্থায়িত্ব	অস্থায়ী (Ad-hoc)	স্থায়ী (প্রতি বছর পুনর্গঠিত হয়)
পরিধি	নির্দিষ্ট বিষয় বা বিলের জন্য	বিষয়-ভিত্তিক (মন্ত্রণালয় অনুযায়ী)
ক্ষমতা	উচ্চতর তদন্ত ক্ষমতা (তলব করার ক্ষমতা)	বাজেট এবং নীতি পর্যালোচনার ওপর গুরুত্ব দেয়

1.13. বিদেশি অনুদান (নিয়ন্ত্রণ) আইন বা FCRA

প্রেক্ষাপট

এনজিও (NGO)-দের বিদেশি তহবিল এবং সেই তহবিল থেকে তৈরি হওয়া সম্পদ ব্যবস্থাপনাকে আরও সুশৃঙ্খল করতে ভারত সরকার পার্লামেন্টের চলতি অধিবেশনে **বিদেশি অনুদান (নিয়ন্ত্রণ) সংশোধন বিল, ২০২৬ (Foreign Contribution (Regulation) Amendment Bill, 2026)** পেশ করতে পারে।

১. **প্রস্তাবিত প্রধান আইনি পরিবর্তনসমূহ**

- **নিযুক্ত কর্তৃপক্ষ (Designated Authority):** একটি নতুন বিধান যুক্ত করা হচ্ছে যেখানে কোনো এনজিও-র নিবন্ধন স্থগিত বা বাতিল হলে, তাদের বিদেশি তহবিলের মাধ্যমে তৈরি সম্পদ দেখভাল বা নিষ্পত্তির জন্য একজন **"নিযুক্ত কর্তৃপক্ষ"** নিয়োগ করা যাবে।
- **"মূল কর্মকর্তা" (Key Functionary)-র সংজ্ঞা সম্প্রসারণ:** এনজিও-র মূল কর্মকর্তার সংজ্ঞায় এখন ডিরেক্টর বা পদাধিকারীদের পাশাপাশি পার্টনার, ট্রাস্টি এবং হিন্দু অবিভক্ত পরিবারের **কর্তা (Karta)**-দেরও অন্তর্ভুক্ত করা হচ্ছে।
- **শাস্তি হ্রাস:** বিলে এফসিআরএ সংক্রান্ত অপরাধের জন্য সর্বোচ্চ কারাদণ্ডের মেয়াদ **পাঁচ বছর থেকে কমিয়ে এক বছর** করার প্রস্তাব দেওয়া হয়েছে।
- **দায়বদ্ধতা (Liability):** এনজিও-র মাধ্যমে হওয়া অপরাধের জন্য এখন থেকে মূল কর্মকর্তারা সরাসরি দায়ী থাকবেন।
- **তদন্তের অনুমতি:** ধারা ৪৩-এর সংশোধনী অনুযায়ী, এফসিআরএ সংক্রান্ত কোনো অভিযোগের তদন্ত শুরু করার আগে আইন প্রয়োগকারী সংস্থা বা রাজ্য সরকারকে কেন্দ্রীয় সরকারের **পূর্বানুমতি** নিতে হবে।
- **তহবিল ব্যবহারের সময়সীমা:** "পূর্ব অনুমতি" (Prior permission) ক্যাটাগরিতে পাওয়া বিদেশি তহবিল ব্যবহারের জন্য বিলে একটি নির্দিষ্ট সময়সীমা নির্ধারণের প্রস্তাব দেওয়া হয়েছে।

২. **এফসিআরএ (FCRA) সম্পর্কে বিস্তারিত ধারণা**

- **প্রেক্ষাপট:** ১৯৭৬ সালে জরুরি অবস্থার সময় প্রণীত **এফসিআরএ (FCRA)** আইনটি ভারতের ব্যক্তি, সমিতি এবং সংস্থাগুলোর বিদেশি অনুদান গ্রহণ এবং তার ব্যবহার নিয়ন্ত্রণ করে।
- **উদ্দেশ্য:** জাতীয় সার্বভৌমত্ব এবং গণতন্ত্র রক্ষা করা; বিদেশি তহবিল যেন নির্বাচনী রাজনীতি, জনমত বা নীতি নির্ধারণকে এমনভাবে প্রভাবিত না করে যা **জাতীয় স্বার্থের** পরিপন্থী হয়, তা নিশ্চিত করা।
- **পরিচালনাকারী সংস্থা:** কেন্দ্রীয় **স্বরাষ্ট্র মন্ত্রণালয় (MHA)** হলো এই আইনের নিবন্ধন, পর্যবেক্ষণ এবং প্রয়োগের জন্য দায়িত্বপ্রাপ্ত নোডাল মন্ত্রণালয়।
- **এফসিআরএ (২০১০) আইন:** নির্দিষ্ট ব্যক্তি, সমিতি বা কোম্পানিগুলোর বিদেশি অনুদান বা আতিথেয়তা গ্রহণ ও ব্যবহার নিয়ন্ত্রণ করার জন্য এবং জাতীয় স্বার্থের ক্ষতি করে এমন কাজে এর ব্যবহার নিষিদ্ধ করার লক্ষ্যে সংসদ এই আইনটি কার্যকর করেছে।
- **২০১০ সালের আইন অনুযায়ী "ব্যক্তি" (Person)-র সংজ্ঞা:** এফসিআরএ অনুযায়ী "ব্যক্তি" বলতে বোঝায়—
  - একজন ব্যক্তি;
  - একটি হিন্দু অবিভক্ত পরিবার (HUF);
  - একটি সমিতি (Association);
  - কোম্পানি আইন, ২০১৩-এর ধারা ৮-এর অধীনে নিবন্ধিত একটি কোম্পানি।
- *নিষেধাজ্ঞা (Prohibitions):*

নির্দিষ্ট কিছু ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠানের জন্য বিদেশি অনুদান গ্রহণ করা কঠোরভাবে নিষিদ্ধ, যার মধ্যে রয়েছে:

- নির্বাচনের প্রার্থী।
- যেকোনো আইনসভার সদস্য (MP/MLA)।
- রাজনৈতিক দল বা তাদের পদাধিকারী।
- বিচারক এবং সরকারি কর্মচারী।
- নিবন্ধিত সংবাদপত্রের প্রকাশক বা সম্পাদক।

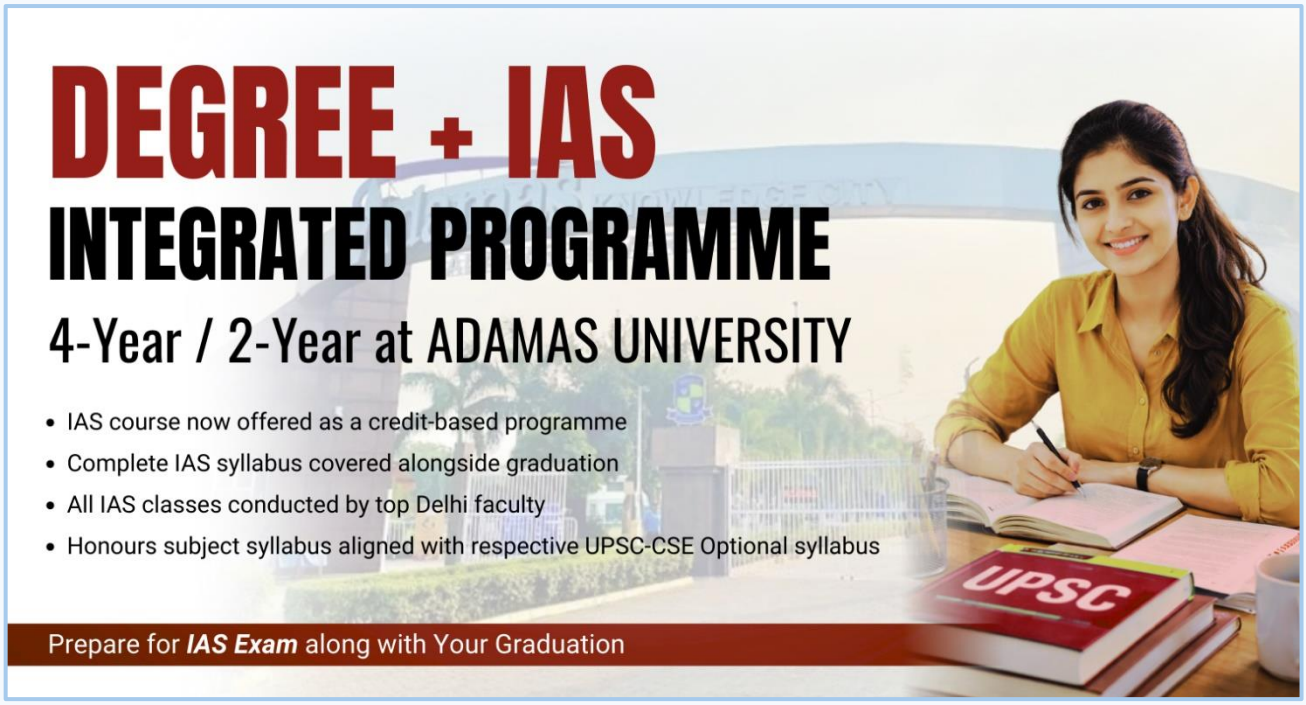
মূল সংশোধনীসমূহ (২০২০):

- **আধার (Aadhaar) কার্ডের বাধ্যবাধকতা:** এনজিও-র সমস্ত পদাধিকারীদের জন্য আধার কার্ড বাধ্যতামূলক করা হয়েছে।
- **এফসিআরএ অ্যাকাউন্ট (FCRA Account):** সমস্ত বিদেশি অনুদান শুধুমাত্র **স্টেট ব্যাংক অফ ইন্ডিয়া (SBI), নিউ দিল্লি মেইন ব্রাঞ্চ**-এ খোলা একটি নির্দিষ্ট "FCRA অ্যাকাউন্টে" গ্রহণ করা বাধ্যতামূলক।
- **প্রশাসনিক ব্যয় (Administrative Expenses):** প্রশাসনিক কাজে বিদেশি তহবিলের ব্যবহারের সর্বোচ্চ সীমা ৫০% থেকে কমিয়ে **২০%** করা হয়েছে।
- **তহবিল হস্তান্তরে নিষেধাজ্ঞা:** কোনো ব্যক্তি বা সংস্থা তাদের প্রাপ্ত বিদেশি অনুদান অন্য কোনো ব্যক্তি বা সংস্থাকে হস্তান্তর করতে পারবে না।

২০২২ সালের সংশোধনীসমূহ:

- **আত্মীয়দের কাছ থেকে প্রাপ্ত তহবিলের সীমা বৃদ্ধি:** আত্মীয়দের কাছ থেকে পাওয়া বিদেশি অনুদান রিপোর্ট করার সীমা ১ লক্ষ টাকা থেকে বাড়িয়ে **১০ লক্ষ টাকা** করা হয়েছে।
- **রিপোর্ট করার সময়সীমা বৃদ্ধি:** আত্মীয়দের কাছ থেকে প্রাপ্ত বিদেশি অনুদানের তথ্য সরকারকে জানানোর সময়সীমা ৩০ দিন থেকে বাড়িয়ে **৩ মাস** করা হয়েছে।

***



ইউপিএসসি প্রিলিমসের অনুশীলনী প্রশ্ন

Q. সংসদ সদস্য স্থানীয় এলাকা উন্নয়ন প্রকল্পের (MPLADS) তহবিলের ক্ষেত্রে, নিচের কোন বিবৃতিগুলো সঠিক?

I. MPLAD প্রকল্পটি একটি কেন্দ্রীয় খাত প্রকল্প (Central Sector Scheme) (১৯৯৩ সালে প্রবর্তিত), যা সম্পূর্ণরূপে ভারত সরকার দ্বারা অর্থায়ন করা হয়।

II. MPLADS তহবিল বার্ষিকভাবে মঞ্জুর করা হয় এবং অব্যবহৃত তহবিল পরের বছরে বহন করা যায় না।

III. জেলা কর্তৃপক্ষকে প্রতি বছর বাস্তবায়নাধীন সমস্ত কাজের অন্তত ১০ শতাংশ পরিদর্শন করতে হবে।

IV. MPLADS প্রকল্পটি গ্রামীণ উন্নয়ন মন্ত্রক দ্বারা তত্ত্বাবধান ও বাস্তবায়ন করা হয়।

নিচে দেওয়া কোড ব্যবহার করে সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করুন:

(a) I, II এবং III

(b) II এবং IV

(c) I এবং III

(d) II, III এবং IV

উত্তর: (c)

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি I সঠিক।** MPLADS প্রকল্পটি **১৯৯৩** সালে প্রবর্তিত একটি **কেন্দ্রীয় খাত প্রকল্প** এবং এটি সম্পূর্ণরূপে ভারত সরকার দ্বারা অর্থায়ন করা হয়।
- **বিবৃতি II ভুল।** তহবিল বার্ষিকভাবে মঞ্জুর করা হলেও, এগুলো **অ-বাতিলযোগ্য (non-lapsable)**, অর্থাৎ অব্যবহৃত তহবিল পরের বছরে বহন করা যায়।
- **বিবৃতি III সঠিক।** জেলা কর্তৃপক্ষ প্রতি বছর বাস্তবায়নাধীন অন্তত **১০ শতাংশ** কাজ পরিদর্শনের জন্য দায়ী।
- **বিবৃতি IV ভুল।** প্রকল্পটি গ্রামীণ উন্নয়ন মন্ত্রক নয়, বরং **পরিসংখ্যান ও কর্মসূচি বাস্তবায়ন মন্ত্রক** দ্বারা তত্ত্বাবধান ও বাস্তবায়ন করা হয়।

Q. নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

১. ১৯৫৬ সালের ৭ম সংবিধান সংশোধনী আইন একই ব্যক্তিকে দুই বা ততোধিক রাজ্যের রাজ্যপাল হিসেবে নিয়োগের সুবিধা করে দিয়েছে।

২. রাজ্যপাল তাঁর মেয়াদের মধ্যে ব্যক্তিগত কাজের জন্য ফৌজদারি কার্যধারা (Criminal Proceedings) থেকে অনাক্রম্যতা বা সুরক্ষা ভোগ করেন।

ওপরে দেওয়া বিবৃতিগুলোর মধ্যে কোনটি/কোনগুলো সঠিক?

(a) শুধুমাত্র 1

(b) শুধুমাত্র 2

(c) 1 এবং 2 উভয়ই

(d) 1 বা 2 কোনোটিই নয়

উত্তর: (c)

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 সঠিক:** রাজ্যপালের কার্যালয়ের স্থবির সংযোগ (static linkages) অনুযায়ী, ১৯৫৬ সালের ৭ম সংবিধান সংশোধনী আইন একই ব্যক্তিকে দুই বা ততোধিক রাজ্যের রাজ্যপাল হিসেবে নিয়োগ করা সম্ভব করেছে। বর্তমান প্রেক্ষাপটে এটি প্রতিফলিত হয়েছে, যেখানে **রাজেন্দ্র বিশ্বনাথ আর্লেকরকে** কেরলের রাজ্যপাল হিসেবে দায়িত্ব পালনের পাশাপাশি তামিলনাড়ুর **অতিরিক্ত দায়িত্ব** দেওয়া হয়েছে।
- **বিবৃতি 2 সঠিক:** ভারতের সংবিধান অনুযায়ী, একজন রাজ্যপাল তাঁর সরকারি কার্যাবলি সম্পাদনের ক্ষেত্রে আইনি দায়বদ্ধতা থেকে ব্যক্তিগত অনাক্রম্যতা ভোগ করেন। বিশেষ করে, তাঁর মেয়াদের মধ্যে তিনি যেকোনো **ফৌজিদারি কার্যধারা** থেকে মুক্ত থাকেন, এমনকি তাঁর ব্যক্তিগত কাজের জন্যও। তাঁর মেয়াদের মধ্যে কোনো আদালত থেকে রাজ্যপালকে গ্রেপ্তার বা কারারুদ্ধ করার কোনো আদেশ জারি করা যায় না।

Q: ভারতে নাবালকদের জন্য সোশ্যাল মিডিয়া নিয়ন্ত্রণের বিষয়ে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. কর্ণাটক ভারতের প্রথম রাজ্য যারা তাদের সরকারি বাজেটে ১৬ বছরের কম বয়সী শিশুদের জন্য সোশ্যাল মিডিয়া নিষিদ্ধ করার প্রস্তাব করেছে।
2. ডিজিটাল ব্যক্তিগত ডেটা সুরক্ষা (DPDP) আইন, ২০২৩ অনুযায়ী, শিশু বলতে এমন ব্যক্তিকে বোঝায় যার ১৬ বছর বয়স পূর্ণ হয়নি।
3. সপ্তম তফসিলের অধীনে "তথ্য প্রযুক্তি এবং মধ্যস্থতাকারী" নিয়ন্ত্রণ করার ক্ষমতা একচেটিয়াভাবে রাজ্য সরকারগুলোর হাতে রয়েছে।

উপরে দেওয়া বিবৃতিগুলোর মধ্যে কতটি সঠিক?

(a) মাত্র একটি

(b) মাত্র দুটি

(c) তিনটিই

(d) কোনটিই নয়

উত্তর: (a)

ব্যাখ্যা:

- **1 নম্বর বিবৃতিটি সঠিক:** কর্ণাটক প্রথম রাজ্য হিসেবে তাদের ২০২৬-২৭ সালের রাজ্য বাজেটে ১৬ বছরের কম বয়সী শিশুদের জন্য সোশ্যাল মিডিয়া নিষিদ্ধ করার প্রস্তাব আনুষ্ঠানিকভাবে অন্তর্ভুক্ত করেছে।
- **2 নম্বর বিবৃতিটি ভুল: ডিজিটাল ব্যক্তিগত ডেটা সুরক্ষা আইন, ২০২৩** অনুযায়ী, "শিশু" বলতে এমন ব্যক্তিকে বোঝায় যার বয়স **১৮ বছর** পূর্ণ হয়নি, ১৬ বছর নয়।
- **3 নম্বর বিবৃতিটি ভুল:** ডিজিটাল মধ্যস্থতাকারী এবং তথ্য প্রযুক্তি নিয়ন্ত্রণ **কেন্দ্রীয় তালিকার** (এন্ট্রি ৩১ - পোস্ট ও টেলিগ্রাফ, টেলিফোন, ওয়্যারলেস, ব্রডকাস্টিং এবং অন্যান্য যোগাযোগ মাধ্যম) অন্তর্ভুক্ত, যা কেন্দ্রীয় সরকারকে প্রাথমিক ক্ষমতা দেয়।

Q. বিকশিত ভারত – গ্রামীণ কর্মসংস্থান ও জীবিকা মিশন (গ্যারান্টি) আইন (VB-G RAM G Act), ২০২৫ সম্পর্কে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

I. এই আইনটি ২০০৫ সালের মহাত্মা গান্ধী জাতীয় গ্রামীণ কর্মসংস্থান গ্যারান্টি আইন (MGNREGA)-কে প্রতিস্থাপন করতে চায় এবং প্রতিটি গ্রামীণ পরিবারের জন্য বার্ষিক নিশ্চিত কর্মসংস্থানের দিন সংখ্যা ১০০ থেকে বাড়িয়ে ১২৫ দিন করেছে।

II. এই আইনের অধীনে, অদক্ষ শ্রমের মজুরির সম্পূর্ণ খরচ একচেটিয়াভাবে কেন্দ্র সরকার বহন করবে।

III. এই প্রকল্পটি একটি 'কেন্দ্রীয় স্পনসরড স্কিম' (Centrally Sponsored Scheme) হিসেবে কাজ করবে, যেখানে অধিকাংশ রাজ্যের জন্য কেন্দ্র-রাজ্য তহবিলের অনুপাত হবে ৬০:৪০ এবং উত্তর-পূর্ব ও হিমালয় সংলগ্ন রাজ্যগুলির জন্য ৯০:১০।

IV. সামাজিক নিরীক্ষা (Social Audit) পরিচালনা এবং সমস্ত রেকর্ডে প্রবেশের সুযোগ নিশ্চিত করার মাধ্যমে স্বচ্ছতা বজায় রাখতে গ্রাম সভাগুলো শক্তিশালী ভূমিকা পালন করবে।

উপরের কোন বিবৃতিগুলো সঠিক?

(a) শুধুমাত্র I, III এবং IV

(b) শুধুমাত্র I এবং II

(c) শুধুমাত্র II, III এবং IV

(d) I, II, III এবং IV

উত্তর: (a)

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি I সঠিক:** VB-G RAM G আইন, ২০২৫-এর লক্ষ্য হলো MGNREGA ২০০৫-কে প্রতিস্থাপন করা এবং কর্মসংস্থানের গ্যারান্টি ১০০ থেকে বাড়িয়ে ১২৫ দিন করা।
- **বিবৃতি II ভুল:** MGNREGA-এর আগের মজুরি-বন্টন মডেলের বিপরীতে, এই আইনে কেন্দ্র ও রাজ্যের মধ্যে একটি অংশীদারিত্বমূলক তহবিলের ব্যবস্থা চালু করা হয়েছে; এটি সম্পূর্ণ কেন্দ্রীয় অর্থায়নে নয়।
- **বিবৃতি III সঠিক:** প্রকল্পটি ৬০:৪০ (অধিকাংশ রাজ্য) এবং ৯০:১০ (উত্তর-পূর্ব ও হিমালয় সংলগ্ন রাজ্য) অনুপাতে একটি কেন্দ্রীয় স্পনসরড স্কিম হিসেবে কাজ করবে।
- **বিবৃতি IV সঠিক:** গ্রাম পঞ্চায়েতগুলিকে ব্যয়ের দিক থেকে অন্তত ৫০% কাজ বাস্তবায়ন করতে হবে, যা স্থানীয় অংশগ্রহণ নিশ্চিত করে। পাশাপাশি সামাজিক নিরীক্ষা পরিচালনা এবং স্বচ্ছতা বজায় রাখতে গ্রাম সভাগুলোর ভূমিকা আরও শক্তিশালী করা হয়েছে।

Q. প্রতিবন্ধী ব্যক্তিদের অধিকার (RPwD) আইন, ২০১৬ সম্পর্কে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. এই আইনটি স্বীকৃত প্রতিবন্ধকতার সংখ্যা ৭ থেকে বাড়িয়ে ২১ করেছে এবং আঞ্চলিক প্রয়োজন অনুযায়ী আরও বিভাগ যোগ করার ক্ষমতা **রাজ্য সরকারকে** দিয়েছে।
2. এটি বেঞ্চমার্ক ডিসএবিলিটি সম্পন্ন ব্যক্তিদের জন্য সরকারি চাকরিতে ৫% এবং উচ্চ শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে ৪% সংরক্ষণের নির্দেশ দেয়।
3. বেঞ্চমার্ক ডিসএবিলিটি সম্পন্ন প্রতিটি শিশুর ১৮ বছর বয়স পর্যন্ত বিনামূল্যে শিক্ষার সংবিধিবদ্ধ অধিকার রয়েছে।

উপরের বিবৃতিগুলোর মধ্যে কোনটি/কোনগুলো সঠিক?

(a) কেবল 1 এবং 2

(b) কেবল 3

(c) কেবল 1 এবং 3

(d) 1, 2 এবং 3

উত্তর: (b)

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 ভুল:** যদিও আইনটি বিভাগ ৭ থেকে বাড়িয়ে ২১ করেছে, তবে আরও বিভাগ যোগ করার ক্ষমতা **কেন্দ্রীয় সরকারের** কাছে থাকে, রাজ্য সরকারের কাছে নয়।
- **বিবৃতি 2 ভুল:** আইনটি সরকারি চাকরিতে **৪%** এবং উচ্চ শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে **৫%** সংরক্ষণের নির্দেশ দেয় (প্রশ্নে এই সংখ্যাগুলো অদলবদল করা হয়েছে)।
- **বিবৃতি 3 সঠিক:** আইনের ৩১ নম্বর ধারায় বিশেষভাবে ৬ থেকে ১৮ বছর বয়সী বেঞ্চমার্ক ডিসএবিলিটি সম্পন্ন শিশুদের জন্য বিনামূল্যে শিক্ষার অধিকারের **বিধান** দেওয়া হয়েছে।

Scan to attempt more questions

***

আন্তর্জাতিক সম্পর্ক

2.1. ভারত-মার্কিন মৌলিক প্রতিরক্ষা চুক্তি: একটি কৌশলগত রোডম্যাপ

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, ২০২৫-২০৩৫ সালের জন্য একটি যুগান্তকারী **১০-বছরের প্রতিরক্ষা কাঠামো চুক্তি** এবং ২০২৬ সালের শুরুতে একটি বড় ধরনের **অন্তর্বর্তীকালীন বাণিজ্য চুক্তি** স্বাক্ষরের পর ভারত ও মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের মধ্যে কৌশলগত অংশীদারিত্ব এক নতুন উচ্চতায় পৌঁছেছে। এই অগ্রগতি সম্ভব হয়েছে চারটি "মৌলিক চুক্তি"—GSOMIA, LEMOA, COMCASA, এবং BECA—এর সফল বাস্তবায়নের মাধ্যমে। এই চুক্তিগুলো দুই দেশের মধ্যে সামরিক সহযোগিতা, নিরাপদ যোগাযোগ এবং রিয়েল-টাইম তথ্য আদান-প্রদানকে একটি প্রাতিষ্ঠানিক রূপ দিয়েছে, যা বিশেষ করে একটি মুক্ত ও অবাধ **ইন্দো-প্যাসিফিক** অঞ্চল বজায় রাখার ক্ষেত্রে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

মৌলিক চুক্তিসমূহ: একটি সংক্ষিপ্ত আলোচনা

আমেরিকা তার ঘনিষ্ঠ দেশগুলোর সাথে সামরিক সহযোগিতা সহজতর করতে এই "মৌলিক" বা "সহায়ক" চুক্তিগুলো স্বাক্ষর করে। ভারতের ক্ষেত্রে, দেশের **সার্বভৌমত্ব** এবং **কৌশলগত স্বায়ত্তশাসন** বজায় রাখার বিষয়টি মাথায় রেখে এই চুক্তিগুলোকে "ভারত-নির্দিষ্ট" (India-specific) সংস্করণে পরিবর্তন করা হয়েছে।

1. GSOMIA (General Security of Military Information Agreement)
   - **স্বাক্ষরিত:** ২০০২ সালে (২০১৯ সালে **ইন্ডাস্ট্রিয়াল সিকিউরিটি অ্যানেক্স**/ISA দ্বারা এর পরিধি বাড়ানো হয়েছে)।
   - **কাজ:** এটি দুই দেশের সামরিক বাহিনীকে একে অপরের সংগৃহীত গোয়েন্দা তথ্য আদান-প্রদানের অনুমতি দেয়।
   - **প্রভাব:** এটি সরকারগুলোর মধ্যে গোপন সামরিক তথ্য বিনিময়ের একটি কাঠামো তৈরি করে। ISA যুক্ত হওয়ার ফলে এখন বেসরকারি খাতের প্রতিরক্ষা নির্মাতারাও এর আওতায় এসেছে।

২. LEMOA (Logistics Exchange Memorandum of Agreement)
   - **স্বাক্ষরিত:** ২০১৬ সালে।
   - **কাজ:** এটি পারস্পরিক লজিস্টিক বা রসদ সহায়তার একটি কাঠামো প্রদান করে, যার ফলে দুই দেশের সামরিক বাহিনী জ্বালানি সংগ্রহ এবং প্রয়োজনীয় সরঞ্জাম পুনর্ভরণের জন্য একে অপরের ঘাঁটি ব্যবহার করতে পারে।
   - **মূল বিষয়:** এটি নিছক একটি **লজিস্টিক ব্যবস্থা** এবং এর মাধ্যমে ভারতের মাটিতে মার্কিন সৈন্য মোতায়েনের কোনও সুযোগ **নেই**। ইন্দো-প্যাসিফিক অঞ্চলে নৌসহযোগিতার জন্য এটি বিশেষভাবে গুরুত্বপূর্ণ।-

৩. COMCASA (Communications Compatibility and Security Agreement)
   - **স্বাক্ষরিত:** ২০১৮ সালে (এটি CISMOA-এর ভারত-নির্দিষ্ট সংস্করণ)।
   - **কাজ:** এটি এনক্রিপ্টেড বা সংকেতবদ্ধ যোগাযোগ সরঞ্জাম হস্তান্তরের অনুমতি দেয়, যাতে ভারত ও মার্কিন সামরিক কমান্ডার, যুদ্ধজাহাজ এবং বিমানগুলো নিরাপদ ও বিশেষ নেটওয়ার্কের মাধ্যমে একে অপরের সাথে যোগাযোগ করতে পারে।
   - **প্রভাব:** এটি যৌথ মহড়া বা দুর্যোগকালীন উদ্ধারকাজে দুই দেশের মধ্যে **পারস্পরিক সমন্বয়** (Interoperability) নিশ্চিত করে এবং তৃতীয় কোনও পক্ষ যাতে তথ্য চুরি করতে না পারে তা প্রতিরোধ করে।

৪. BECA (Basic Exchange and Cooperation Agreement)

- **স্বাক্ষরিত:** ২০২০ সালে।
- **কাজ:** এটি **জিওস্পাশিয়াল ইন্টেলিজেন্স** বা ভূ-স্থানিক তথ্য আদান-প্রদান সহজ করে, যার মধ্যে রয়েছে উচ্চ-মানের মানচিত্র, নৌ ও বিমান চলাচলের চার্ট এবং স্যাটেলাইট ইমেজ বা উপগ্রহ চিত্র।
- **প্রভাব:** এটি ভারতের স্বয়ংক্রিয় অস্ত্র ব্যবস্থা যেমন ক্রুজ মিসাইল এবং সশস্ত্র ড্রোনগুলোর নির্ভুলতা উল্লেখযোগ্যভাবে বৃদ্ধি করে, কারণ এর মাধ্যমে উচ্চ-মানের জিপিএস (GPS) এবং ভূ-তাত্ত্বিক তথ্য পাওয়া যায়।

কৌশলগত গুরুত্ব

- **পারস্পরিক সমন্বয়:** এই চুক্তিগুলো দুই দেশের সামরিক বাহিনীকে একে অপরের সাথে নিরবচ্ছিন্নভাবে যোগাযোগ করতে এবং একসাথে কাজ করতে সাহায্য করে।
- **আঞ্চলিক হুমকি মোকাবিলা:** এই চুক্তিগুলো ভারতকে প্রযুক্তিগত সুবিধা প্রদান করে, বিশেষ করে ভারত মহাসাগর এবং **লাইন অফ অ্যাকচুয়াল কন্ট্রোল** (LAC) বরাবর নজরদারি চালানোর ক্ষেত্রে।
- **নীতিগত পরিবর্তন:** এটি ভারতের প্রথাগত "কৌশলগত স্বায়ত্তশাসন" থেকে আমেরিকার সাথে কোনও আনুষ্ঠানিক সামরিক জোটে না গিয়েও **"কৌশলগত মেলবন্ধন"** (Strategic Convergence)-এর দিকে এগিয়ে যাওয়ার ইঙ্গিত দেয়।

2.2. উপসাগরীয় সহযোগিতা পরিষদ

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, **১১ মার্চ ২০২৬** তারিখে ভারত জাতিসংঘ নিরাপত্তা পরিষদে (UNSC) একটি গুরুত্বপূর্ণ প্রস্তাবে **সহ-পৃষ্ঠপোষকতা** (Co-sponsored) করেছে। এই প্রস্তাবে **জিসিসি** (GCC) সদস্য দেশ এবং জর্ডানের ওপর হওয়া "ভয়াবহ" হামলার নিন্দা জানানো হয়েছে। একইসাথে **হরমুজ প্রণালীতে** (Strait of Hormuz) আন্তর্জাতিক নৌ-চলাচলের ক্ষেত্রে তৈরি হওয়া হুমকি এবং শত্রুতা অবিলম্বে বন্ধ করার দাবি জানানো হয়েছে।

এই কূটনৈতিক পদক্ষেপটি নেওয়া হয়েছে ২০২৬ সালের ফেব্রুয়ারিতে ভারত ও জিসিসি-র মধ্যে একটি পূর্ণাঙ্গ **মুক্ত বাণিজ্য চুক্তি** (FTA) নিয়ে আলোচনা শুরু হওয়ার পর, যার লক্ষ্য হলো অর্থনৈতিক সংহতি বাড়ানো এবং আঞ্চলিক অস্থিরতার মধ্যেও জ্বালানি সরবরাহ নিশ্চিত করা।

১. **সংক্ষিপ্ত বিবরণ এবং প্রতিষ্ঠা**

- **এটি কী:** একটি আঞ্চলিক, আন্তঃসরকারি, রাজনৈতিক এবং অর্থনৈতিক ইউনিয়ন।
- **প্রতিষ্ঠা:** ২৫ মে, ১৯৮১ (কো-অপারেশন কাউন্সিল চার্টারের মাধ্যমে)।
- **সদর দপ্তর:** রিয়াদ, সৌদি আরব।
- **উৎপত্তি:** ১৯৭৯ সালের **ইরানি বিপ্লব** এবং **ইরান-ইরাক যুদ্ধের** পরবর্তী সময়ে আরব রাজতন্ত্রগুলোর মধ্যে সম্মিলিত নিরাপত্তা এবং অর্থনৈতিক স্থিতিশীলতা নিশ্চিত করার জন্য এটি গঠিত হয়েছিল।

২. **সদস্য রাষ্ট্রসমূহ**

পারস্য উপসাগরের তীরে অবস্থিত ছয়টি আরব দেশ নিয়ে জিসিসি গঠিত: ১. **সৌদি আরব** (চরম রাজতন্ত্র) ২. **সংযুক্ত আরব আমিরাত** (UAE) (যুক্তরাষ্ট্রীয় রাজতন্ত্র) ৩. **কাতার** (সাংবিধানিক রাজতন্ত্র) ৪. **কুয়েত** (সাংবিধানিক রাজতন্ত্র) ৫. **ওমান** (চরম রাজতন্ত্র) ৬. **বাহরাইন** (সাংবিধানিক রাজতন্ত্র)

বিশেষ দ্রষ্টব্য: পারস্য উপসাগরের তীরে অবস্থিত হওয়া সত্ত্বেও **ইরাক** এবং **ইরান** জিসিসি-র সদস্য নয়।

৩. **প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো**

- **সুপ্রিম কাউন্সিল (Supreme Council):** এটি সর্বোচ্চ কর্তৃপক্ষ, যা সদস্য দেশগুলোর **রাষ্ট্রপ্রধানদের** নিয়ে গঠিত। এর সভাপতিত্ব প্রতি বছর বর্ণানুক্রমিকভাবে পরিবর্তিত হয়।
- **মিনিস্টেরিয়াল কাউন্সিল (Ministerial Council):** এটি দেশগুলোর **পররাষ্ট্রমন্ত্রীদের** নিয়ে গঠিত; তাঁরা নীতি নির্ধারণ এবং সমন্বয় করার জন্য প্রতি তিন মাস অন্তর বৈঠকে বসেন।
- **সেক্রেটারিয়েট জেনারেল (Secretariat General):** এটি রিয়াদে অবস্থিত প্রশাসনিক শাখা, যার প্রধান হলেন একজন মহাসচিব (বর্তমানে জাসেম মোহামেদ আলবুদাইউই)।

৪. **অর্থনৈতিক ও কৌশলগত গুরুত্ব**

- **জ্বালানি শক্তি:** জিসিসি দেশগুলো সম্মিলিতভাবে বিশ্বের প্রমাণিত **তেল মজুদের প্রায় ৩৩%** এবং প্রাকৃতিক **গ্যাস মজুদের ২০%** নিয়ন্ত্রণ করে।
- **অর্থনৈতিক সংহতি:** এই জোট ২০০৩ সালে একটি **কাস্টমস ইউনিয়ন** এবং ২০০৮ সালে একটি **সাধারণ বাজার (Common Market)** প্রতিষ্ঠা করেছে, যা নাগরিকদের মধ্যে পুঁজি ও শ্রমের অবাধ চলাচলের অনুমতি দেয়।
- **নিরাপত্তা:** 'পেনিনসুলা শিল্ড ফোর্স' (Peninsula Shield Force) জিসিসি-র যৌথ সামরিক হস্তক্ষেপ শাখা হিসেবে কাজ করে।

৫. **ভারত-জিসিসি সম্পর্ক (২০২৫-২৬ এর তথ্য)**

- **বাণিজ্য:** জিসিসি হলো ভারতের **বৃহত্তম বাণিজ্যিক অংশীদার ব্লক**। ২০২৪-২৫ অর্থবর্ষে দ্বিপাক্ষিক বাণিজ্যের পরিমাণ ছিল প্রায় **১৭৮.৫৬ বিলিয়ন ডলার**।
- **জ্বালানি নিরাপত্তা:** ভারত তার প্রয়োজনীয় তেলের প্রায় **৩৫%** এবং গ্যাসের প্রায় **৭০%** জিসিসি অঞ্চল থেকে আমদানি করে।
- **প্রবাসী ও রেমিট্যান্স:** প্রায় **১ কোটি (১০ মিলিয়ন) ভারতীয়** জিসিসি দেশগুলোতে বসবাস করেন, যা ভারতের মোট বিদেশি রেমিট্যান্সের বৃহত্তম অংশ (প্রায় ৩০%) প্রদান করে।
- **মুক্ত বাণিজ্য চুক্তি (FTA) আলোচনা (২০২৬):** ২০২৬ সালের ফেব্রুয়ারিতে পণ্য, পরিষেবা এবং ডিজিটাল বাণিজ্যের ক্ষেত্র নিয়ে একটি বিস্তৃত মুক্ত বাণিজ্য চুক্তি (FTA) সম্পন্ন করার লক্ষ্যে ভারত ও জিসিসি **টার্মস অফ রেফারেন্স (ToR)** স্বাক্ষর করেছে।

2.3. BRICS

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি ভারত 2026 সালের জন্য BRICS **প্রেসিডেন্সি** (সভাপতিত্ব) গ্রহণ করেছে এবং এই বছরের শেষের দিকে 18 তম ব্রিকস শীর্ষ সম্মেলন আয়োজন করতে চলেছে। পশ্চিম এশিয়ার বর্তমান অস্থিরতা নিয়ে সদস্য দেশগুলোর মধ্যে একটি ঐকমত্য তৈরির লক্ষ্যে ভারত বর্তমানে "শেরপা চ্যানেল"-এর মাধ্যমে উচ্চ-পর্যায়ের কূটনৈতিক আলোচনা **সহজতর** করছে। ব্লকের ঐতিহাসিক সম্প্রসারণের পর ভারত এই সভাপতিত্ব পেয়েছে। বর্তমানে এই গোষ্ঠীটি BRICS+ নামে পরিচিত, যা বিশ্বের জনসংখ্যার 40% এরও বেশি এবং বিশ্বব্যাপী GDP-র প্রায় 30% এর প্রতিনিধিত্ব করে।

মূল স্তম্ভ এবং প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো

সহযোগিতার তিনটি স্তম্ভ: ব্রিকস-এর কার্যক্রম তিনটি প্রধান ক্ষেত্রে বিন্যস্ত:

1. **রাজনৈতিক ও নিরাপত্তা:** জাতিসংঘ নিরাপত্তা পরিষদ এবং WTO-সহ বিশ্ব শাসন ব্যবস্থার সংস্কারের লক্ষ্য।

2. **অর্থনৈতিক ও আর্থিক:** ব্রিকস-ভুক্ত দেশগুলোর মধ্যে বাণিজ্য, **ডি-ডলারাইজেশন** (জাতীয় মুদ্রা ব্যবহার করা) এবং পরিকাঠামো অর্থায়নের ওপর গুরুত্বারোপ।
3. **সাংস্কৃতিক ও জন-যোগাযোগ:** ফোরাম, যুব সম্মেলন এবং একাডেমিক সহযোগিতার মাধ্যমে সম্পর্ক বৃদ্ধি করা।

নিউ ডেভেলপমেন্ট ব্যাংক (NDB): এর সদর দপ্তর **সাংহাই**-এ অবস্থিত। পরিকাঠামো এবং টেকসই উন্নয়নের জন্য সম্পদ সংগ্রহের উদ্দেশ্যে 2014 সালে এটি **প্রতিষ্ঠিত** হয়েছিল। বিশ্বব্যাংকের বিপরীতে, NDB তার প্রতিষ্ঠাতা সদস্যদের **সমান ভোটাধিকার** প্রদান করে এবং এর সদস্যপদ জাতিসংঘের যেকোনো সদস্যের জন্য উন্মুক্ত (যেমন: বাংলাদেশ এবং উরুগুয়ে এতে যোগদান করেছে)।

কন্টিনজেন্ট রিজার্ভ অ্যারেঞ্জমেন্ট (CRA): এটি স্বল্পমেয়াদী লেনদেনের ভারসাম্যের চাপে সদস্য দেশগুলোকে আর্থিক সুরক্ষা প্রদানের জন্য তৈরি করা হয়েছে, যা IMF-এর একটি আঞ্চলিক বিকল্প হিসেবে কাজ করে।

সদস্যপদের বিবর্তন: BRICS থেকে BRICS+

এই গোষ্ঠীটি সম্প্রসারণের বেশ কয়েকটি ধাপের মধ্য দিয়ে বিবর্তিত হয়েছে:

- **2006–2011: BRIC** (ব্রাজিল, রাশিয়া, ভারত, চীন) গঠন এবং পরবর্তীতে দক্ষিণ আফ্রিকার অন্তর্ভুক্তি।
- **2024 সম্প্রসারণ: মিশর, ইথিওপিয়া, ইরান এবং সংযুক্ত আরব আমিরাতকে** পূর্ণ সদস্যপদ প্রদান করা হয়েছে। সৌদি আরবকেও আমন্ত্রণ জানানো হয়েছে এবং তারা কার্যক্রমে **অংশগ্রহণ** করে, যদিও তাদের আনুষ্ঠানিক মর্যাদার বিষয়টি পর্যবেক্ষণ করা হচ্ছে।
- **2025 সংযোজন: ইন্দোনেশিয়া** 2025 সালের শুরুতে আনুষ্ঠানিকভাবে 10 তম পূর্ণ সদস্য হিসেবে অন্তর্ভুক্ত হয়েছে, যা দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ায় এই গোষ্ঠীর উপস্থিতিকে আরও শক্তিশালী করেছে।
- **অংশীদার দেশ (Partner Country) বিভাগ:** কাজান সামিটে (2024) একটি নতুন **"অংশীদার দেশ"** বিভাগ **তৈরি** করা হয়েছে। এতে মালয়েশিয়া, থাইল্যান্ড, ভিয়েতনাম এবং নাইজেরিয়ার মতো দেশগুলো অন্তর্ভুক্ত রয়েছে, যাতে পূর্ণ সদস্যপদের বাধ্যবাধকতা ছাড়াই সহযোগিতা করা সম্ভব হয়।

2.4. খবরে থাকা প্রধান স্থানসমূহ (সাম্প্রতিক)

2.4.1. ইরান মানচিত্রায়ন

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি মধ্যপ্রাচ্যে ক্রমবর্ধমান সামরিক উত্তেজনার কারণে **ইরান** বিশ্ব ভূ-রাজনীতির কেন্দ্রবিন্দুতে পরিণত হয়েছে। ইসরায়েল এবং আমেরিকার হামলা ইরানের রাজধানী **তেহরানসহ** বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ কৌশলগত স্থানকে লক্ষ্যবস্তু করেছে। এই ঘটনাগুলো বিশ্বের অন্যতম প্রধান জ্বালানি সরবরাহ পথ **হরমুজ প্রণালীর** নিরাপত্তা এবং **আন্তর্জাতিক উত্তর-দক্ষিণ পরিবহন করিডোর (INSTC)**-এর স্থিতিশীলতা নিয়ে নতুন করে উদ্বেগ সৃষ্টি করেছে। উল্লেখ্য যে, এই করিডোরটি ইরানের **চাবাহার** বন্দরের মাধ্যমে ভারতকে ইউরেশিয়ার সাথে যুক্ত করে।

১. **রাজনৈতিক ভূগোল ও সীমানা**

ইরান একটি পশ্চিম এশীয় দেশ যা মধ্য এশিয়া, দক্ষিণ এশিয়া এবং মধ্যপ্রাচ্যের সংযোগস্থলে অবস্থিত। এর সাথে সাতটি দেশের স্থলসীমানা রয়েছে:

- **উত্তর: আর্মেনিয়া, আজারবাইজান** এবং **তুর্কমেনিস্তান**।
- **পূর্ব: আফগানিস্তান** এবং **পাকিস্তান**।

- **পশ্চিম: ইরাক** এবং **তুরস্ক**।
- **সামুদ্রিক সীমানা:** উত্তরে **কাস্পিয়ান সাগর** (রাশিয়া, কাজাখস্তান, তুর্কমেনিস্তান এবং আজারবাইজানের সাথে ভাগ করা) এবং দক্ষিণে **পারস্য উপসাগর** ও **ওমান উপসাগর**।

২. **প্রধান পর্বতমালা**

ইরানের ভূপ্রকৃতি মূলত একটি কেন্দ্রীয় মালভূমিকে ঘিরে থাকা দুর্গম পর্বতমালা দ্বারা গঠিত।

- **আলবোর্জ পর্বতমালা:** এটি উত্তর দিকে অবস্থিত এবং কাস্পিয়ান সাগরের দক্ষিণ উপকূল বরাবর বিস্তৃত। এখানে **মাউন্ট দামাভান্দ** অবস্থিত, যা একটি সুপ্ত আগ্নেয়গিরি এবং ইরানের সর্বোচ্চ শৃঙ্গ (উচ্চতা প্রায় ৫,৬৭১ মিটার)।
- **জাগ্রোস পর্বতমালা:** এটি একটি বিশাল ভাঁজ পর্বতমালা যা উত্তর-পশ্চিম (তুরস্ক/ইরাক সীমান্ত) থেকে দক্ষিণ-পূর্ব (হরমুজ প্রণালী) পর্যন্ত বিস্তৃত। এর পশ্চিম পাদদেশে অবস্থিত এলাকাগুলো ইরানের **তেল ও গ্যাস** সম্পদের প্রধান উৎস।
- **কোপেত দাগ:** এটি তুর্কমেনিস্তানের সাথে ইরানের উত্তর-পূর্ব সীমান্ত গঠন করে।

৩. **কেন্দ্রীয় মালভূমি এবং মরুভূমি**

ইরানের অভ্যন্তরীণ অংশ **ইরানি মালভূমি** নিয়ে গঠিত, যা মূলত শুষ্ক এলাকা। এখানে বিশ্বের দুটি চরমভাবাপন্ন মরুভূমি রয়েছে:

- **দাশত-এ কাভির (বৃহৎ লবণ মরুভূমি):** এটি উত্তর-কেন্দ্রীয় অঞ্চলে অবস্থিত। নোনা জলাভূমি এবং লবণের স্তূপ বা **'কাভির'** এর প্রধান বৈশিষ্ট্য।
- **দাশত-এ লুত (শূন্যতার মরুভূমি):** এটি দক্ষিণ-পূর্বে অবস্থিত। এটি পৃথিবীর অন্যতম উষ্ণ স্থান এবং এটি একটি ইউনেস্কো ওয়ার্ল্ড হেরিটেজ সাইট। এখানকার চমৎকার **'ইয়ারদাংস'** (বায়ুপ্রবাহের ফলে সৃষ্ট পাথুরে গঠন) বিশ্বজুড়ে পরিচিত।

৪. **গুরুত্বপূর্ণ জলাশয় ও বন্দর**

- **উরমিয়া হ্রদ:** উত্তর-পশ্চিমে অবস্থিত এটি একটি অতি-লবণাক্ত হ্রদ। একসময় এটি মধ্যপ্রাচ্যের বৃহত্তম হ্রদ ছিল, কিন্তু খরা এবং বাঁধ নির্মাণের কারণে এটি বর্তমানে মারাত্মকভাবে সংকুচিত হয়ে পড়েছে।
- **হরমুজ প্রণালী:** এটি পারস্য উপসাগর এবং ওমান উপসাগরকে সংযুক্তকারী একটি সরু জলপথ। এটি বিশ্বের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ তেলের **'চোকপয়েন্ট'**, যেখান দিয়ে বিশ্বের মোট তেল ব্যবহারের প্রায় **২০%** পরিবাহিত হয়।
- **চাবাহার বন্দর:** এটি সিস্তান-বালুচিস্তান প্রদেশের মাকরান উপকূলে (ওমান উপসাগর) অবস্থিত। ভারতের জন্য এটি কৌশলগতভাবে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ, কারণ এটি পাকিস্তানকে এড়িয়ে আফগানিস্তান এবং মধ্য এশিয়ায় যাওয়ার বাণিজ্যিক পথ তৈরি করে।

2.4.2. ফিনল্যান্ড ম্যাপিং

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, ফিনল্যান্ডের রাষ্ট্রপতি **আলেকজান্ডার স্টাব** ৪-৭ মার্চ, ২০২৬ পর্যন্ত ভারতে একটি গুরুত্বপূর্ণ চার দিনের রাষ্ট্রীয় সফর করেন। তিনি **রাইসিনা ডায়ালগে (Raisina Dialogue)** অংশগ্রহণ করতে এবং প্রধানমন্ত্রী নরেন্দ্র মোদীর সাথে দ্বিপাক্ষিক বৈঠক করতে ভারতে আসেন। এই সফরের সময়, উভয় দেশ তাদের সম্পর্ককে **ডিজিটালাইজেশন এবং সাসটেইনেবিলিটি (স্থায়িত্ব)-এ কৌশলগত অংশীদারিত্বে** উন্নীত করেছে। এতে বাণিজ্য, গুরুত্বপূর্ণ প্রযুক্তি এবং একটি নিয়ম-ভিত্তিক আন্তর্জাতিক ব্যবস্থার প্রতি যৌথ অঙ্গীকারের ওপর গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে।

১. **ভৌগোলিক অবস্থান এবং সীমানা**

ফিনল্যান্ড হলো উত্তর ইউরোপে অবস্থিত একটি **নর্ডিক দেশ**। এটি ইউরোপীয় ইউনিয়নের সবচেয়ে উত্তরের দেশ।

স্থল সীমানা:

- **পূর্ব: রাশিয়া** (এর সাথে ১,৩৪০ কিমি দীর্ঘ বিশাল সীমানা রয়েছে, যা বর্তমানে ন্যাটো-রাশিয়া দীর্ঘতম সীমান্ত)।
- **উত্তর: নরওয়ে**।
- **উত্তর-পশ্চিম: সুইডেন**।

জলভাগ:

- **দক্ষিণ: ফিনল্যান্ড উপসাগর** (এটি ফিনল্যান্ডকে এস্তোনিয়া থেকে আলাদা করেছে)।
- **পশ্চিম: বোথনিয়া উপসাগর** (এটি ফিনল্যান্ডকে সুইডেন থেকে আলাদা করেছে)।
- **দক্ষিণ-পশ্চিম: বাল্টিক সাগর**।

২. **প্রাকৃতিক বৈশিষ্ট্য**

- **ফেনোস্ক্যান্ডিয়ান শিল্ড:** ফিনল্যান্ড পৃথিবীর ভূত্বকের একটি প্রাচীন ও স্থিতিশীল অংশের ওপর অবস্থিত, যা **বাল্টিক বা ফেনোস্ক্যান্ডিয়ান শিল্ড** নামে পরিচিত। এটি মূলত প্রিক্যামব্রিয়ান গ্রানাইট পাথর দিয়ে গঠিত।
- **হ্রদের দেশ:** ফিনল্যান্ডকে **"হাজার হ্রদের দেশ"** বলা হলেও, এখানে প্রকৃতপক্ষে প্রায় **১,৮৮,০০০টি হ্রদ** রয়েছে। **সাইমা হ্রদ (Lake Saimaa)** হলো এখানকার বৃহত্তম হ্রদ এবং এটি বিলুপ্তপ্রায় সাইমা রিংড সিলের জন্য বিখ্যাত।
- **দ্বীপপুঞ্জ: অলান্দ দ্বীপপুঞ্জ (Åland Islands)** হলো ফিনল্যান্ডের একটি স্বায়ত্তশাসিত, সুইডিশ ভাষাভাষী অঞ্চল, যা বোথনিয়া উপসাগরের প্রবেশপথে অবস্থিত। ফিনল্যান্ডের মূল ভূখণ্ড এবং অলান্দ দ্বীপপুঞ্জের মধ্যবর্তী **আর্চিপেলাগো সাগরে** বিশ্বের সবচেয়ে বেশি সংখ্যক দ্বীপ রয়েছে।
- **সুমেরু বৃত্ত (Arctic Circle):** ফিনল্যান্ডের প্রায় **এক-তৃতীয়াংশ** অঞ্চল সুমেরু বৃত্তের (৬৬.৫° উত্তর) উত্তরে অবস্থিত, যার মধ্যে রয়েছে **ল্যাপল্যান্ড (Lapland)** অঞ্চল।
- **সর্বোচ্চ বিন্দু: মাউন্ট হাল্টি (Mount Halti)**, যা নরওয়ে সীমান্তে অবস্থিত।

৩. **প্রধান সামুদ্রিক ভূগোল**

বৈশিষ্ট্য	বিবরণ
বোথনিয়া উপসাগর	বাল্টিক সাগরের উত্তরতম অংশ; অসংখ্য নদী এসে মেশার কারণে এখানকার জলের **লবণাক্ততা খুব কম**।
ফিনল্যান্ড উপসাগর	এটি ফিনল্যান্ড (উত্তর), এস্তোনিয়া (দক্ষিণ) এবং রাশিয়ার (পূর্ব) মধ্যে বিস্তৃত। হেলসিংকি এবং তালিন শহর দুটি এই উপসাগরের দুই প্রান্তে অবস্থিত।
সাইমা খাল	একটি পরিবহন খাল যা সাইমা হ্রদকে ফিনল্যান্ড উপসাগরের সাথে যুক্ত করেছে এবং এটি রুশ ভূখণ্ডের (ভিবর্গ) মধ্য দিয়ে গেছে।

৪. **জলবায়ু এবং উদ্ভিদ**

- **তাইগা বায়োম (Taiga Biome):** ফিনল্যান্ড ইউরোপের সবচেয়ে বেশি বনভূমি ঘেরা দেশ (৭০%-এর বেশি এলাকা)। এখানে মূলত **স্কটস পাইন, নরওয়ে স্প্রুস এবং বার্চ** গাছ দেখা যায়।
- **আইসোস্ট্যাটিক রিবউন্ড:** শেষ বরফ যুগের পর ভারী বরফের স্তর সরে যাওয়ার ফলে ফিনল্যান্ডের ভূমি এখনও ওপরের দিকে উঠছে, বিশেষ করে **কভারকেন আর্চিপেলাগো (Kvarken Archipelago)** অঞ্চলে (এটি একটি ইউনেস্কো ওয়ার্ল্ড হেরিটেজ সাইট)।

2.4.3. কুর্দিস্তান অঞ্চল (Kurdistan Region)

প্রেক্ষাপট

ইরানের একটি সশস্ত্র কুর্দি বিদ্রোহী গোষ্ঠী, **কুর্দিস্তান ফ্রি লাইফ পার্টি (PJAK)**, আঞ্চলিক উত্তেজনা সত্ত্বেও নিজেদের বৈদেশিক প্রভাবমুক্ত বলে দাবি করেছে । এই গোষ্ঠীটি সকল জাতিগত সংখ্যালঘুদের অধিকার নিশ্চিত করার জন্য একটি **"গণতান্ত্রিক ইরান রাষ্ট্র"** গঠনের লক্ষ্য রাখে । এটি পশ্চিম এশিয়ার চলমান **"কুর্দি সমস্যা"**-কে সামনে নিয়ে আসে, যেখানে প্রায় **৩.৫ থেকে ৪ কোটি** মানুষের একটি বিশাল জাতিগত গোষ্ঠী নিজস্ব কোনো **সার্বভৌম রাষ্ট্র** ছাড়াই চারটি প্রধান দেশে ছড়িয়ে রয়েছে ।

১. কুর্দি কারা?

- **জাতিগত পরিচয়:** কুর্দিরা হলো একটি **ইন্দো-ইউরোপীয়** জাতিগোষ্ঠী, যাদের অধিকাংশ **সুন্নি মুসলিম** এবং তারা **কুর্দি ভাষায়** কথা বলে ।
- **জনসংখ্যা:** তারা পশ্চিম এশিয়ার **চতুর্থ বৃহত্তম জাতিগত গোষ্ঠী**, কিন্তু তাদের কোনো স্থায়ী **নিজস্ব রাষ্ট্র** নেই ।
- **কুর্দিস্তানের রাজধানী: এরবিল শহর (Erbil City)** ।
- **কুর্দিস্তান অঞ্চল:** এটি একটি ভৌগোলিক ও সাংস্কৃতিক অঞ্চল যা মূলত চারটি দেশে বিস্তৃত:
  - **তুরস্ক:** (উত্তর কুর্দিস্তান) – এখানে কুর্দিদের সংখ্যা সবচেয়ে বেশি ।
  - **ইরান:** (পূর্ব কুর্দিস্তান / রোজেহলাত) – এটি PJAK-এর প্রধান ক্ষেত্র ।
  - **ইরাক:** (দক্ষিণ কুর্দিস্তান) – এটি একমাত্র অঞ্চল যেখানে কুর্দিদের একটি **আধা-স্বায়ত্তশাসিত সরকার (KRG)** রয়েছে।
  - **সিরিয়া:** (পশ্চিম কুর্দিস্তান / রোজাভা) – আইএসআইএস (ISIS)-এর বিরুদ্ধে যুদ্ধের সময় এই অঞ্চলটি আলোচনায় আসে ।

২. ভৌগোলিক বৈশিষ্ট্য

- **পাহাড়: জাগরোস পর্বতমালা (Zagros Mountains)** এই অঞ্চলের ভূপ্রকৃতি নিয়ন্ত্রণ করে এবং ইরান ও তুরস্কের সাথে প্রাকৃতিক সীমানা তৈরি করে ।
- **নদী: টাইগ্রিস (Tigris)** এবং **গ্রেটার জাব (Greater Zab)** নদী এই অঞ্চলের ওপর দিয়ে প্রবাহিত হয়েছে, যা কৃষি ও জনবসতি স্থাপনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে ।

৩. প্রধান সংগঠনসমূহ

- **PJAK (কুর্দিস্তান ফ্রি লাইফ পার্টি):** একটি সশস্ত্র গোষ্ঠী যারা ইরানের অভ্যন্তরে কুর্দিদের স্বায়ত্তশাসনের জন্য লড়াই করছে।
- **PKK (কুর্দিস্তান ওয়ার্কার্স পার্টি):** তুরস্ক এবং ইরাক ভিত্তিক একটি সশস্ত্র রাজনৈতিক সংগঠন । তুরস্ক, মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র এবং ইউরোপীয় ইউনিয়ন এটিকে একটি **সন্ত্রাসবাদী সংগঠন** হিসেবে তালিকাভুক্ত করেছে । PJAK-কে প্রায়ই PKK-এর ইরানি শাখা হিসেবে গণ্য করা হয় ।

2.4.4. ডিয়েগো গার্সিয়া

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, মধ্যপ্রাচ্যে ক্রমবর্ধমান আঞ্চলিক উত্তেজনার মধ্যে **ডিয়েগো গার্সিয়া** সামরিক ঘাঁটিতে ব্যর্থ মিসাইল হামলার খবরের পর **যুক্তরাজ্য** এবং **যুক্তরাষ্ট্র** এই স্থাপনাটির নিরাপত্তা নিয়ে চরম উদ্বেগের সম্মুখীন হয়েছে।

১. ভৌগোলিক অবস্থান

- **দ্বীপপুঞ্জ:** এটি **চাগোস দ্বীপপুঞ্জের** (Chagos Archipelago) বৃহত্তম ভূখণ্ড, যা ৫৮টি পৃথক ক্রান্তীয় দ্বীপ নিয়ে গঠিত।
- **স্থানাঙ্ক:** এটি মধ্য ভারত মহাসাগরে **বিষুবরেখা (Equator) থেকে প্রায় ৭° দক্ষিণে** অবস্থিত।
- **নৈকট্য:** এটি ভারত (কন্যাকুমারী) থেকে প্রায় **1,800 কিমি** দক্ষিণ-পশ্চিমে এবং মালদ্বীপ থেকে প্রায় **1,200 কিমি** দক্ষিণে অবস্থিত।
- **ভৌগোলিক বৈশিষ্ট্য:** এটি একটি **ঘোড়ার খুরের আকৃতির প্রবাল অ্যাটল** (Atoll), যার মাঝখানে একটি বিশাল ও গভীর প্রাকৃতিক লগুন রয়েছে। এটি নৌবাহিনীর জাহাজ নোঙর করার জন্য চমৎকার সুবিধা প্রদান করে।

২. ঐতিহাসিক পটভূমি এবং সার্বভৌমত্ব বিরোধ

- **ঔপনিবেশিক যুগ:** মূলত পর্তুগিজরা এটি আবিষ্কার করেছিল, পরে ফরাসিরা এখানে বসতি স্থাপন করে এবং শেষ পর্যন্ত **প্যারিস চুক্তি (1814)**-র অধীনে এটি **যুক্তরাজ্যের** কাছে হস্তান্তরিত হয়।
- **মরিশাস থেকে বিচ্ছিন্নকরণ:** 1965 সালে, মরিশাস স্বাধীনতা লাভের তিন বছর আগে, যুক্তরাজ্য চাগোস দ্বীপপুঞ্জকে মরিশাস থেকে আলাদা করে **ব্রিটিশ ভারত মহাসাগরীয় অঞ্চল** (BIOT) গঠন করে।
- **অধিবাসীদের বহিষ্কার:** 1967 থেকে 1973 সালের মধ্যে, মার্কিন সামরিক ঘাঁটি নির্মাণের সুবিধার্থে যুক্তরাজ্য জোরপূর্বক আদিবাসী **চাগোসিয়ান** (Chagossian) জনগোষ্ঠীকে (যারা **ইলোইস/Îlois** নামেও পরিচিত) সেশেলস এবং মরিশাসে নির্বাসিত করে।

৩. ২০২৫ সালের সার্বভৌমত্ব চুক্তি

- **সার্বভৌমত্বের স্বীকৃতি:** 2025 সালের মে মাসে স্বাক্ষরিত একটি ঐতিহাসিক চুক্তির অধীনে, যুক্তরাজ্য সমগ্র চাগোস দ্বীপপুঞ্জের ওপর মরিশাসকে সার্বভৌম কর্তৃপক্ষ হিসেবে স্বীকৃতি দেয়।
- **লিজ বা ইজারা চুক্তি:** এই চুক্তির একটি গুরুত্বপূর্ণ **শর্ত** হলো যে, যৌথ সামরিক ঘাঁটির কার্যক্রম অব্যাহত রাখার জন্য **ডিয়েগো গার্সিয়া** প্রাথমিক **99 বছরের** জন্য যুক্তরাজ্যের প্রশাসনিক নিয়ন্ত্রণে থাকবে।
- **পুনর্বাসন:** এই চুক্তি মরিশাসকে দ্বীপপুঞ্জের "বাইরের দ্বীপগুলোতে" পুনর্বাসন কর্মসূচি বাস্তবায়নের অনুমতি দেয়, তবে সামরিক প্রয়োজনের কারণে ডিয়েগো গার্সিয়াতে পুনর্বাসন এখনও নিষিদ্ধ।

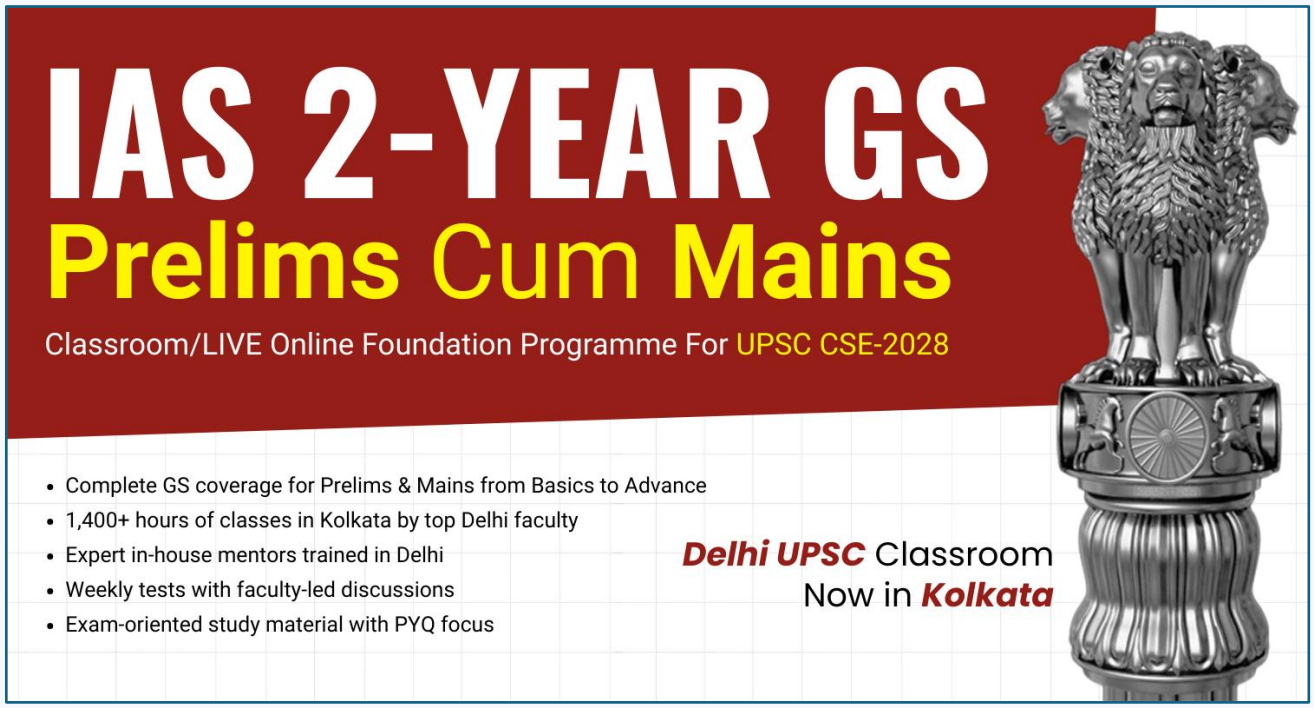
৪. কৌশলগত এবং সামরিক গুরুত্ব

- **ক্ষমতা প্রদর্শন:** প্রায়ই একে একটি "অডুবন্ত বিমানবাহী রণতরী" (Unsinkable aircraft carrier) বলা হয়। এই ঘাঁটিটি যুক্তরাষ্ট্রকে **ইন্দো-প্যাসিফিক**, মধ্যপ্রাচ্য এবং পূর্ব আফ্রিকাজুড়ে প্রভাব বিস্তারের সুযোগ দেয়।
- **অপারেশনের ইতিহাস:** এটি **উপসাগরীয় যুদ্ধ (1991)**, **আফগানিস্তান যুদ্ধ (2001)** এবং **ইরাক যুদ্ধের (2003)** সময় সামরিক কার্যক্রমের একটি গুরুত্বপূর্ণ লঞ্চপ্যাড হিসেবে কাজ করেছিল।
- **সুযোগ-সুবিধা:** এখানে একটি 3,700 মিটার রানওয়ে রয়েছে যা দূরপাল্লার বোমারু বিমান (যেমন B-52 এবং B-2 স্টিলথ বোমারু বিমান) বহনে সক্ষম। এছাড়া পারমাণবিক শক্তিচালিত সাবমেরিন এবং বিমানবাহী রণতরীর জন্য এখানে গভীর সমুদ্র বন্দর রয়েছে।

৫. **আন্তর্জাতিক আইনি দৃষ্টিভঙ্গি**

- **ICJ-এর পরামর্শমূলক মতামত (2019):** আন্তর্জাতিক বিচার আদালত (ICJ) রায় দেয় যে, মরিশাসের ঔপনিবেশিকতা মুক্তির প্রক্রিয়া আইনত সম্পন্ন হয়নি এবং যুক্তরাজ্য চাগোস দ্বীপপুঞ্জের প্রশাসন বন্ধ করতে বাধ্য।
- **জাতিসংঘ সাধারণ পরিষদ (2019):** একটি প্রস্তাব পাস করে যুক্তরাজ্যের ঔপনিবেশিক প্রশাসন প্রত্যাহারের দাবি জানায় এবং ICJ-এর অবস্থানকে সমর্থন করে।
- **ITLOS-এর রায় (2021):** ইন্টারন্যাশনাল ট্রাইব্যুনাল ফর দ্য ল অফ দ্য সি (ITLOS) চাগোস দ্বীপপুঞ্জের ওপর মরিশাসের দাবি বহাল রাখে।

***



ইউপিএসসি প্রিলিমসের অনুশীলনী প্রশ্ন

Q: ভারত ও মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের মধ্যকার মৌলিক প্রতিরক্ষা চুক্তিগুলোর প্রেক্ষিতে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. লজিস্টিকস এক্সচেঞ্জ মেমোরেন্ডাম অফ এগ্রিমেন্ট (LEMOA) যৌথ সন্ত্রাসবিরোধী অভিযানের জন্য ভারতে বিদেশী সৈন্যের স্থায়ী মোতায়েন সহজতর করে।
2. বেসিক এক্সচেঞ্জ অ্যান্ড কোঅপারেশন এগ্রিমেন্ট (BECA) মূলত দূরপাল্লার ক্ষেপণাস্ত্রের নির্ভুলতা বাড়াতে স্যাটেলাইট ডাটা বা উপগ্রহ তথ্য হস্তান্তরের ওপর গুরুত্ব দেয়।
3. এই চুক্তিগুলো স্বাক্ষরের সঠিক কালানুক্রমিক ক্রম হলো: GSOMIA → LEMOA → COMCASA → BECA।

উপরে দেওয়া বিবৃতিগুলোর মধ্যে কতটি সঠিক?

(a) মাত্র একটি

(b) মাত্র দুটি

(c) তিনটিই

(d) কোনটিই নয়

উত্তর: (b)

ব্যাখ্যা:

- **1 নম্বর বিবৃতিটি ভুল:** LEMOA হলো জ্বালানি এবং রসদ সংগ্রহের একটি চুক্তি; এটি ভারতের মাটিতে মার্কিন সৈন্য বা ঘাঁটি স্থায়ীভাবে স্থাপনের অনুমতি দেয় না।
- **2 নম্বর বিবৃতিটি সঠিক:** BECA ভূ-স্থানিক তথ্য (মানচিত্র এবং স্যাটেলাইট ডাটা) আদান-প্রদানের অনুমতি দেয়, যা ক্ষেপণাস্ত্র এবং ড্রোনের নির্ভুল লক্ষ্যভেদে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।
- **3 নম্বর বিবৃতিটি সঠিক:** চুক্তির সঠিক ক্রম হলো GSOMIA (২০০২), LEMOA (২০১৬), COMCASA (২০১৮), এবং BECA (২০২০)।

Q. উপসাগরীয় সহযোগিতা পরিষদ (GCC) প্রসঙ্গে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. এটি মূলত ইরানি বিপ্লব এবং ইরান-ইরাক যুদ্ধের ফলে সৃষ্ট আঞ্চলিক অস্থিরতার প্রতিক্রিয়া হিসেবে প্রতিষ্ঠিত হয়েছিল।
2. জিসিসি-র সুপ্রিম কাউন্সিল পররাষ্ট্রমন্ত্রীদের নিয়ে গঠিত, যাঁরা ব্লকের সামগ্রিক নীতি নির্ধারণের জন্য ত্রৈমাসিক বৈঠকে বসেন।
3. ভারত সম্প্রতি জিসিসি-র সাথে একটি পূর্ণাঙ্গ মুক্ত বাণিজ্য চুক্তি (FTA) স্বাক্ষর করেছে, যা প্রতিটি সদস্য দেশের সাথে আলাদা দ্বিপাক্ষিক বাণিজ্য চুক্তির স্থলাভিষিক্ত হয়েছে।
4. জিসিসি-র সমস্ত সদস্য রাষ্ট্রের পারস্য উপসাগর এবং লোহিত সাগর (Red Sea) উভয়ের সাথেই উপকূলরেখা রয়েছে।

উপরের কয়টি বিবৃতি সঠিক?

(a) মাত্র একটি

(b) মাত্র দুটি

(c) মাত্র তিনটি

(d) চারটিই সঠিক

উত্তর: (a)

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 সঠিক:** ১৯৭৯ সালের ইরানি বিপ্লব এবং ইরান-ইরাক যুদ্ধের পর সম্মিলিত নিরাপত্তা ও অর্থনৈতিক কাঠামো তৈরির জন্য ১৯৮১ সালে জিসিসি গঠিত হয়েছিল।
- **বিবৃতি 2 ভুল:** সুপ্রিম কাউন্সিল **রাষ্ট্রপ্রধানদের** (পররাষ্ট্রমন্ত্রী নয়) নিয়ে গঠিত এবং বছরে একবার বৈঠকে বসে। পররাষ্ট্রমন্ত্রীদের নিয়ে গঠিত হয় মিনিস্টেরিয়াল কাউন্সিল, যা ত্রৈমাসিক বৈঠকে বসে।
- **বিবৃতি 3 ভুল:** ২০২৬ সালের শুরু পর্যন্ত ভারত শুধুমাত্র একটি ব্লক-ভিত্তিক এফটিএ-র জন্য **আলোচনা শুরু করেছে** এবং 'টার্মস অফ রেফারেন্স' স্বাক্ষর করেছে, কিন্তু এটি এখনও সংযুক্ত আরব আমিরাতের সাথে করা CEPA-র মতো ব্যক্তিগত চুক্তিগুলোকে প্রতিস্থাপন করেনি।
- **বিবৃতি 4 ভুল:** যদিও সব সদস্য দেশ পারস্য উপসাগরের তীরে অবস্থিত, একমাত্র **সৌদি আরবের** পারস্য উপসাগর এবং লোহিত সাগর—উভয় দিকেই উপকূলরেখা রয়েছে। কুয়েত, কাতার বা সংযুক্ত আরব আমিরাতের লোহিত সাগরে কোনো উপকূল নেই।

Q: BRICS গোষ্ঠী এবং এর আর্থিক প্রতিষ্ঠানগুলোর প্রসঙ্গে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. নিউ ডেভেলপমেন্ট ব্যাংক (NDB)-এ কোনো একক প্রতিষ্ঠাতা সদস্যের ভেটো ক্ষমতা নেই এবং প্রত্যেকের সমান ভোটাধিকার রয়েছে।

2. "কাজান ঘোষণা" (2024) আনুষ্ঠানিকভাবে একটি নতুন "অংশীদার দেশ" (Partner Country) বিভাগ প্রবর্তন করেছে যাতে পূর্ণ সদস্যপদ না দিয়েও আগ্রহী দেশগুলোকে অন্তর্ভুক্ত করা যায়।
3. 2024 এবং 2025 সালের সর্বশেষ সম্প্রসারণের পর, ইন্দোনেশিয়া এবং আর্জেন্টিনা বর্তমানে BRICS+ ব্লকের পূর্ণ সদস্য।

উপরের বিবৃতিগুলোর মধ্যে কয়টি সঠিক?

A) শুধুমাত্র একটি

B) শুধুমাত্র দুটি

C) তিনটিই

D) কোনটিই নয়

উত্তর: (b)

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 সঠিক:** NDB অনন্য কারণ পাঁচজন প্রতিষ্ঠাতা সদস্য (ব্রাজিল, রাশিয়া, ভারত, চীন এবং দক্ষিণ আফ্রিকা) প্রত্যেকে প্রাথমিক পুঁজিতে সমান অবদান রেখেছে এবং তাদের **সমান ভোটাধিকার** রয়েছে, কোনো ভেটো ক্ষমতা নেই।
- **বিবৃতি 2 সঠিক:** রাশিয়ার কাজানে অনুষ্ঠিত 16 তম ব্রিকস সম্মেলনে সম্প্রসারণ এবং প্রাতিষ্ঠানিক দক্ষতার মধ্যে ভারসাম্য **বজায় রাখতে** "অংশীদার দেশ" মডেলটি আনুষ্ঠানিকভাবে গ্রহণ করা হয়েছে।
- **বিবৃতি 3 ভুল:** যদিও **ইন্দোনেশিয়া** 2025 সালে যোগদান করেছে, কিন্তু **আর্জেন্টিনা** (প্রেসিডেন্ট জাভিয়ের মাইলির অধীনে) 2023 সালের শেষে বা 2024 সালের শুরুতে আনুষ্ঠানিকভাবে ব্রিকস-এ যোগদানের আমন্ত্রণ প্রত্যাখ্যান করেছে।

Q. পশ্চিম এশিয়ার ভূগোলের প্রেক্ষিতে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. আলবোর্জ পর্বতমালা ইরান ও ইরাকের মধ্যে প্রাকৃতিক সীমানা গঠন করে।
2. উরমিয়া হ্রদ একটি অন্তর্বাহিনী লবণাক্ত হ্রদ যা ইরানের উত্তর-পশ্চিম অংশে অবস্থিত।
3. দাশত-এ লুত মরুভূমি জাগ্রোস পর্বতমালার পশ্চিমে অবস্থিত।
4. হরমুজ প্রণালী পারস্য উপসাগরকে সরাসরি আরব সাগরের সাথে যুক্ত করে।

উপরের কয়টি বিবৃতি সঠিক?

(a) কেবল একটি

(b) কেবল দুটি

(c) কেবল তিনটি

(d) চারটিই সঠিক

উত্তর: (a)

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 ভুল: জাগ্রোস পর্বতমালা** ইরাকের সাথে পশ্চিম সীমান্ত বরাবর অবস্থিত; আলবোর্জ পর্বতমালা কাস্পিয়ান সাগর বরাবর **উত্তরে** অবস্থিত।
- **বিবৃতি 2 সঠিক:** উরমিয়া হ্রদ প্রকৃতপক্ষে উত্তর-পশ্চিমে অবস্থিত একটি অতি-লবণাক্ত ও অন্তর্বাহিনী হ্রদ।
- **বিবৃতি 3 ভুল:** দাশত-এ লুত **দক্ষিণ-পূর্ব** ইরানে অবস্থিত, যা জাগ্রোস পর্বতমালার **পূর্বে** পড়ে।
- **বিবৃতি 4 ভুল:** হরমুজ প্রণালী পারস্য উপসাগরকে **ওমান উপসাগরের** সাথে যুক্ত করে; ওমান উপসাগর এরপর আরব সাগরে গিয়ে মেশে।

Q. ফিনল্যান্ডের ভূগোল সম্পর্কে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. ফিনল্যান্ডের স্থল সীমানা মাত্র দুটি দেশের সাথে রয়েছে: সুইডেন এবং রাশিয়া।
2. ফিনল্যান্ড উপসাগর ফিনল্যান্ডের মূল ভূখণ্ডকে এস্তোনিয়া থেকে আলাদা করেছে।
3. ফিনল্যান্ডের ভূখণ্ডের একটি উল্লেখযোগ্য অংশ সুমেরু বৃত্তের মধ্যে অবস্থিত।
4. বাল্টিক সাগরে অবস্থিত অলান্দ দ্বীপপুঞ্জ ফিনল্যান্ডের একটি অবিচ্ছেদ্য অংশ।

ওপরের বিবৃতিগুলোর মধ্যে কয়টি সঠিক?

(a) মাত্র একটি

(b) মাত্র দুটি

(c) মাত্র তিনটি

(d) চারটিই সঠিক

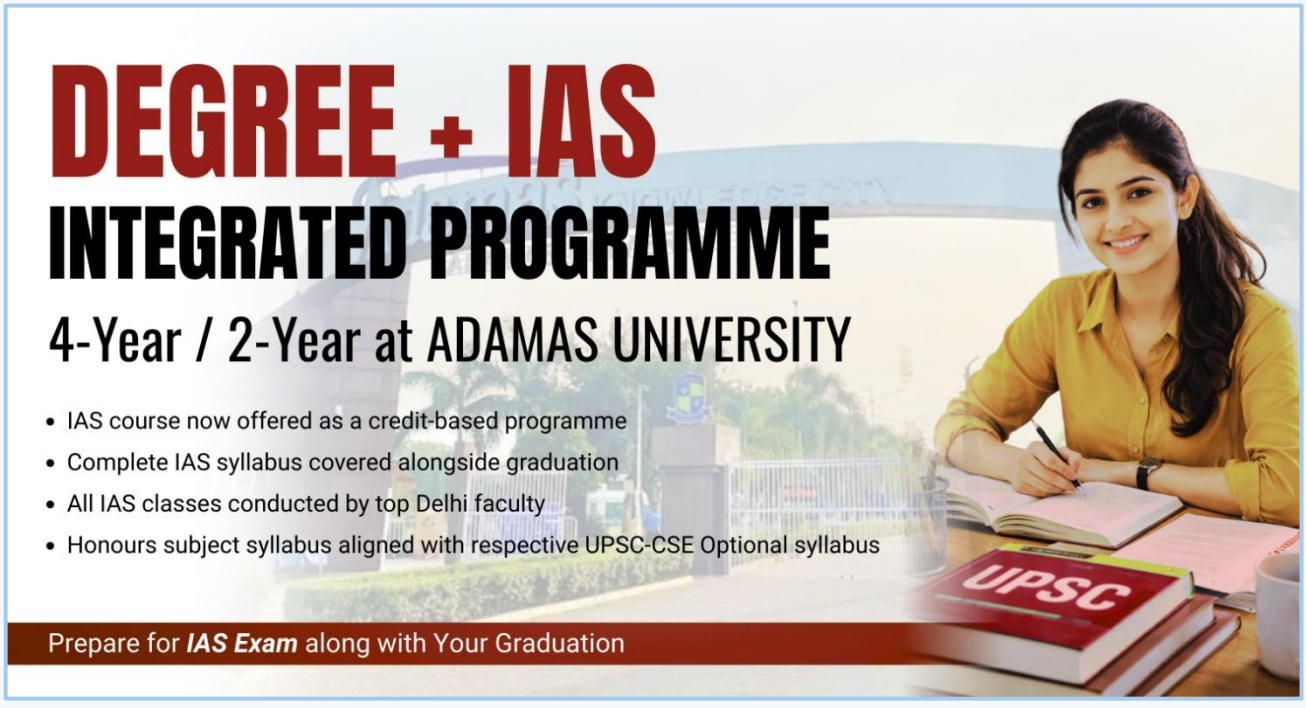
উত্তর: (c)

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 ভুল:** ফিনল্যান্ডের স্থল সীমানা **তিনটি** দেশের সাথে যুক্ত: সুইডেন (উত্তর-পশ্চিম), নরওয়ে (উত্তর), এবং রাশিয়া (পূর্ব)।
- **বিবৃতি 2 সঠিক:** ফিনল্যান্ড উপসাগর হলো বাল্টিক সাগরের একটি অংশ যা উত্তরে ফিনল্যান্ড এবং দক্ষিণে এস্তোনিয়ার মধ্যে অবস্থিত।
- **বিবৃতি 3 সঠিক:** ফিনল্যান্ডের প্রায় এক-তৃতীয়াংশ এলাকা, বিশেষ করে ল্যাপল্যান্ড অঞ্চল সুমেরু বৃত্তের উত্তরে অবস্থিত।
- **বিবৃতি 4 সঠিক:** অলান্দ দ্বীপপুঞ্জ হলো ফিনল্যান্ডের একটি স্বায়ত্তশাসিত এবং নিরস্ত্রীকৃত অঞ্চল যা বোথনিয়া উপসাগরের প্রবেশপথে অবস্থিত।

Scan to attempt more questions

***



PROF. (DR.) SAMIT RAY
Chairman of RICE Group and
Chancellor of Adamas University

RICE IAS

Delhi's Top Notch IAS Faculty Now At Kolkata

IAS 10-MONTH GENERAL STUDIES
Prelims Cum Mains **UPSC CSE 2027**

Under the guidance of
S.A. MAJID
Co-Founder & Director **RICE IAS**
Vice President -ADAMAS UNIVERSITY

KNOW YOUR FACULTY MEMBERS

AKSHAY VRAT
Experience – 12+ Yrs
Subject – Environment

ALOK KUMAR
Experience – 10+ Yrs
Subject – Science & Tech.

AMIT KUMAR
Experience – 10+ Yrs
Subject – Economics

ANKIT SHARMA
Experience – 10+ Yrs
Subject – International Relations

PANKAJ SINGH
Experience – 10+ Yrs
Subject – AMC

DR. K SHIVESH
Experience – 20+ Yrs
Subject – Modern History

DR. KUMUD RANJAN
Experience – 20+ Yrs
Subject – Polity & Constitution

VIJAY KUMAR
Experience – 07+ Yrs
Subject – Society

KARUNA MISHRA
Experience – 07+ Yrs
Subject – Geography

DR. P M TRIPATHI
Experience – 25+ Yrs
Subject – Essay

Sealdah, Kolkata 8100819447
Old Rajinder Nagar, New Delhi 9933118849
At Adamas University 8100971442

নিরাপত্তা

3.1. অনুশীলন মিলন ২০২৬

প্রেক্ষাপট

- সম্প্রতি বিশাখাপত্তনম উপকূলে **অনুশীলন মিলন ২০২৬**-এর ১৩তম সংস্করণ সম্পন্ন হয়েছে। ইন্দো-প্যাসিফিক অঞ্চলে এটি অন্যতম বৃহত্তম বহুপাক্ষিক নৌ-মহড়া হিসেবে একটি ঐতিহাসিক মাইলফলক স্পর্শ করেছে। ২০২৬ সালের ২৫শে ফেব্রুয়ারি ভারতের নিজস্ব বিমানবাহী রণতরী **আইএনএস বিক্রান্ত** (INS Vikrant)-এ একটি জমকালো সমাপনী অনুষ্ঠানের মাধ্যমে এই অনুশীলনের সমাপ্তি ঘটে।
- এই মহড়া এবং এর সাথে সমসাময়িক 'ইন্টারন্যাশনাল ফ্লিট রিভিউ (IFR) ২০২৬' থেকে ফেরার পথে ভারত মহাসাগরে ইরানি যুদ্ধজাহাজ **আইআরআইএস ডেনা** (IRIS Dena)-র দুঃখজনক নিমজ্জনের ঘটনাটি বিশ্বজুড়ে ব্যাপক আলোচনার সৃষ্টি করে।

১. সংক্ষিপ্ত পরিচিতি ও বিবর্তন

- **ধরন:** এটি **ভারতীয় নৌবাহিনী** দ্বারা আয়োজিত একটি **দ্বিবার্ষিক** (প্রতি দুই বছরে একবার অনুষ্ঠিত) বহুপাক্ষিক নৌ-অনুশীলন।
- **সূচনা:** ১৯৯৫ সালে আন্দামান ও নিকোবর কমান্ডে প্রথম এই অনুশীলন শুরু হয়।
- **সম্প্রসারণ:** শুরুতে ইন্দোনেশিয়া, সিঙ্গাপুর, শ্রীলঙ্কা এবং থাইল্যান্ড—এই মাত্র চারটি বিদেশি নৌবাহিনী নিয়ে এটি শুরু হয়েছিল। কয়েক দশকে এটি অভাবনীয়ভাবে বৃদ্ধি পেয়ে একটি আঞ্চলিক আয়োজন থেকে বিশ্বব্যাপী সামুদ্রিক প্ল্যাটফর্মে পরিণত হয়েছে।
- **স্থান পরিবর্তন:** ঐতিহ্যগতভাবে পোর্ট ব্লেয়ারে অনুষ্ঠিত হলেও, অংশগ্রহণকারী দেশ ও সরঞ্জামের ক্রমবর্ধমান সংখ্যা এবং জটিলতার সাথে সামঞ্জস্য বজায় রাখতে ২০২২ সাল থেকে এটি **বিশাখাপত্তনমে** (পূর্ব নৌ কমান্ড) স্থানান্তরিত করা হয়েছে।

২. উদ্দেশ্য ও মূলসুর (Theme)

- **মূলসুর:** এবারের মূলসুর ছিল **'বন্ধুত্ব, সংহতি, সহযোগিতা'** (Camaraderie, Cohesion, Collaboration)।
- **লক্ষ্য:**
  - বন্ধুত্বপূর্ণ বিদেশি নৌবাহিনীগুলোর মধ্যে পেশাদার যোগাযোগ বৃদ্ধি করা।
  - সামুদ্রিক কার্যকলাপে একে অপরের কৌশল ও সেরা পদ্ধতিগুলো ভাগ করে নেওয়া।
  - ভারতকে একটি **'পছন্দসই নিরাপত্তা অংশীদার'** (Preferred Security Partner) এবং দায়িত্বশীল সামুদ্রিক শক্তি হিসেবে তুলে ধরা।
  - একটি নিয়ম-ভিত্তিক আন্তর্জাতিক ব্যবস্থার ওপর ভিত্তি করে একটি মুক্ত ও অন্তর্ভুক্তিমূলক ইন্দো-প্যাসিফিক অঞ্চল নিশ্চিত করা।

৩. মিলন ২০২৬-এর বিশেষ দিকসমূহ

- **অংশগ্রহণকারী:** এতে **৭০টিরও বেশি দেশ** অংশগ্রহণ করেছে, যা এ পর্যন্ত হওয়া এই সিরিজের সবচেয়ে বড় আয়োজন।
- **নতুন অংশগ্রহণকারী:** এবারই প্রথম **জার্মানি, ফিলিপাইন এবং সংযুক্ত আরব আমিরাত** (UAE) তাদের সামরিক সরঞ্জামসহ এই মহড়ায় অংশ নিয়েছে।

৪. সরকারি নীতির সাথে মিল

অনুশীলন মিলন ভারতের বেশ কয়েকটি পররাষ্ট্রনীতি এবং সামুদ্রিক উদ্যোগের বাস্তব প্রতিফলন হিসেবে কাজ করে:

- **অ্যাক্ট ইস্ট পলিসি (Act East Policy):** দক্ষিণ-পূর্ব এবং পূর্ব এশিয়ার দেশগুলোর সাথে সম্পর্ক জোরদার করা।
- **সাগর (SAGAR - Security and Growth for All in the Region):** ভারত মহাসাগরীয় অঞ্চলে সহযোগিতামূলক সামুদ্রিক নিরাপত্তার জন্য ভারতের লক্ষ্য।
- **মহাসাগর (MAHASAGAR):** ভারত মহাসাগরীয় অঞ্চলে (IOR) সম্মিলিত সামুদ্রিক দৃষ্টিভঙ্গির জন্য একটি উদ্যোগ।

৫. অন্যান্য প্রধান সামরিক মহড়া

প্রিলিমস পরীক্ষায় ভালো করার জন্য বিভিন্ন ধরনের মহড়ার মধ্যে পার্থক্য বোঝা জরুরি। ভারতের সাথে যুক্ত গুরুত্বপূর্ণ মহড়াগুলো নিচে দেওয়া হলো:

I. বহুপাক্ষিক নৌ-মহড়া

মহড়ার নাম	অংশগ্রহণকারী	কৌশলগত গুরুত্ব
মালাবার (MALABAR)	ভারত, মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র, জাপান, অস্ট্রেলিয়া	মূলত একটি **কোয়াড (Quad)** উদ্যোগ, যা মুক্ত ও উন্মুক্ত ইন্দো-প্যাসিফিকের ওপর নজর দেয়।
রিমপ্যাক (RIMPAC)	২৫টির বেশি দেশ (নেতৃত্বে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র)	বিশ্বের বৃহত্তম আন্তর্জাতিক সামুদ্রিক মহড়া; ভারত এতে নিয়মিত অংশগ্রহণ করে।
লা পেরাউস (La Pérouse)	ভারত, ফ্রান্স, মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র, ব্রিটেন, জাপান, অস্ট্রেলিয়া	ভারত মহাসাগরে ফরাসি নেতৃত্বে সহযোগিতা বৃদ্ধির জন্য পরিচালিত হয়।

II. দ্বিপাক্ষিক মহড়া

নৌ-মহড়া:

- **বরুণ (VARUNA):** ফ্রান্সের সাথে (ক্যারিয়ার ব্যাটেল গ্রুপ অপারেশনের ওপর গুরুত্ব)।
- **জিম্যাক্স (JIMEX):** জাপানের সাথে (সামুদ্রিক নিরাপত্তা এবং সাবমেরিন বিরোধী যুদ্ধের ওপর গুরুত্ব)।
- **সিম্বেক্স (SIMBEX):** সিঙ্গাপুরের সাথে (যেকোনো বিদেশি দেশের সাথে ভারতের দীর্ঘতম নিরবচ্ছিন্ন নৌ-মহড়া)।
- **কোঙ্কন (KONKAN):** যুক্তরাজ্যের সাথে (জলপৃষ্ঠ এবং জলের তলদেশের যুদ্ধের ওপর গুরুত্ব)।
- **স্লিন্যাক্স (SLINEX):** শ্রীলঙ্কার সাথে (জলদস্যু বিরোধী অভিযানের ওপর গুরুত্ব)।

সেনাবাহিনী মহড়া:

- **যুদ্ধ অভ্যাস (YUDH ABHYAS):** মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের সাথে (সন্ত্রাসবাদ বিরোধী এবং উচ্চ পার্বত্য অঞ্চলের যুদ্ধের ওপর গুরুত্ব)।
- **শক্তি (SHAKTI):** ফ্রান্সের সাথে (আধা-মরুভূমি এবং সন্ত্রাসবাদ বিরোধী অভিযানের ওপর গুরুত্ব)।
- **ধর্ম গার্ডিয়ান (DHARMA GUARDIAN):** জাপানের সাথে (জঙ্গল এবং আধা-শহর এলাকার যুদ্ধের ওপর গুরুত্ব)।
- **সূর্য কিরণ (SURYA KIRAN):** নেপালের সাথে (পার্বত্য যুদ্ধ এবং দুর্যোগ মোকাবিলা বা HADR-এর ওপর গুরুত্ব)।

বিমানবাহিনী মহড়া:

- **গরুড় (GARUDA):** ফ্রান্সের সাথে।
- **কোপ ইন্ডিয়া (COPE INDIA):** মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের সাথে।

- **ডেজার্ট ফ্ল্যাগ (DESERT FLAG):** সংযুক্ত আরব আমিরাত এবং অন্যান্য বহুপাক্ষিক অংশীদারদের সাথে।

III. **ত্রি-পরিষেবা মহড়া (সেনা, নৌ ও বিমানবাহিনী একত্রে)**

- **টাইগার ট্রায়াম্ফ (TIGER TRIUMPH):** মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের সাথে (মানবিক সহায়তা এবং দুর্যোগ মোকাবিলার ওপর গুরুত্ব)।
- **ইন্দ্র (INDRA):** রাশিয়ার সাথে (কোনো বিদেশি রাষ্ট্রের সাথে ভারতের প্রথম বড় ত্রি-পরিষেবা মহড়া)।
- **ট্রপেক্স (TROPEX):** অভ্যন্তরীণ মহড়া (ভারতীয় নৌবাহিনীর বৃহত্তম থিয়েটার-স্তরের মহড়া)।

3.2. লামিতিয়ে-২০২৬ সামরিক মহড়ার ১১তম সংস্করণ

প্রেক্ষাপট:

ভারত ও সেশেলসের মধ্যে যৌথ সামরিক মহড়া **'লামিতিয়ে'**-র ১১তম সংস্করণ বর্তমানে সেশেলস ডিফেন্স একাডেমিতে **৯ থেকে ২০ মার্চ, ২০২৬** পর্যন্ত অনুষ্ঠিত হচ্ছে। এই সংস্করণটি একটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ মাইলফলক কারণ এটি ভারতের পক্ষ থেকে **প্রথমবার ত্রি-বাহিনী (সেনা, নৌ ও বিমান বাহিনী)** সংবলিত একটি মহড়া।

১. 'লামিতিয়ে' মহড়ার মূল বৈশিষ্ট্য

- **নামকরণ:** 'লামিতিয়ে' (LAMITIYE) শব্দটির অর্থ হলো **"বন্ধুত্ব"**। এটি সেশেলসের স্থানীয় ভাষা **'ক্রিওলে'** (Creole) থেকে নেওয়া হয়েছে।
- **সময়কাল:** এটি একটি **দ্বিবার্ষিক** প্রশিক্ষণ অনুষ্ঠান (প্রতি দুই বছর অন্তর অনুষ্ঠিত হয়)।
- **ইতিহাস:** ২০০১ সাল থেকে সেশেলসে এই মহড়া নিয়মিতভাবে আয়োজিত হয়ে আসছে।
- **উদ্দেশ্য:** রাষ্ট্রসংঘের (UN) শান্তি রক্ষা কার্যক্রমের আওতায় আধা-শহুরে পরিবেশে **'সাব-কনভেনশনাল অপারেশন'** বা প্রথাগত যুদ্ধের বাইরের অভিযানে দক্ষতা ও সমন্বয় বাড়ানো।

২. অংশগ্রহণকারী দল ও সরঞ্জাম (২০২৬ সংস্করণ)

- **ভারতীয় সেনাবাহিনী:** সাউদার্ন কমান্ডের **আসাম রেজিমেন্টের** (ASSAM Regiment) সদস্যরা এতে অংশ নিয়েছেন।
- **ভারতীয় নৌবাহিনী:** যুদ্ধজাহাজ **আইএনএস ত্রিকান্দ** (INS Trikand) মোতায়েন করা হয়েছে।
- **ভারতীয় বিমান বাহিনী: C-130J সুপার হারকিউলিস** (C-130J Super Hercules) পরিবহন বিমান ব্যবহার করা হচ্ছে।
- **আয়োজক দেশ:** সেশেলস ডিফেন্স ফোর্সেস (SDF)।

৩. **প্রধান প্রধান পরিচালনার ক্ষেত্র (Focus Areas)**

- **কৌশলগত মহড়া:** আধা-শহুরে পরিবেশে শত্রুপক্ষকে মোকাবিলা করা, ক্লোজ-কোয়ার্টার ব্যাটল (CQB) এবং কোনও ভবনের ভেতরে ঢুকে শত্রুকে দমনের মহড়া।
- **বিশেষ পরিস্থিতি:** অপহৃত বাস উদ্ধার এবং জিম্মি সংকট মোকাবিলা করার কৌশল।
- **প্রযুক্তির প্রদর্শনী:** আধুনিক প্রজন্মের সরঞ্জামের ব্যবহার, পাশাপাশি দুর্যোগ মোকাবিলা এবং যুদ্ধের কৌশলে **আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স (AI)** বা কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার ব্যবহার নিয়ে আলোচনা।

৪. **২০২৬ সালে ভারতের প্রধান সামরিক মহড়াসমূহ**

মহড়ার নাম	অংশগ্রহণকারী দেশ	ধরন	স্থান (২০২৬)	গুরুত্ব
লামিতিয়ে-২০২৬	সেশেলস	**ত্রি-বাহিনী**	সেশেলস	প্রথমবার সেনা, নৌ ও বিমান বাহিনীর সম্মিলিত অংশগ্রহণ।
ডাস্টলিক (DUSTLIK)	উজবেকিস্তান	সেনাবাহিনী	উজবেকিস্তান / ভারত	পাহাড়ি ও গ্রামীণ এলাকায় সন্ত্রাসবাদ দমনের ওপর জোর।
সম্প্রীতি (SAMPRITI)	বাংলাদেশ	সেনাবাহিনী	ভারত ও বাংলাদেশ (পর্যায়ক্রমে)	রাষ্ট্রসংঘের শান্তি রক্ষা এবং সীমান্ত নিরাপত্তা জোরদার করা।

3.3. অপারেশন সংকল্প

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, ভারতীয় নৌবাহিনী তিনটি ভারতীয় পতাকাবাহী বাণিজ্যিক জাহাজ—এলপিজি বাহক **শিবালিক (Shivalik)** ও **নন্দা দেবী (Nanda Devi)** এবং অপরিশোধিত তেলবাহী ট্যাঙ্কার **জগ লাডকি (Jag Laadki)**-কে অস্থির **হরমুজ প্রণালী (Strait of Hormuz)** অতিক্রম করার পর **ওমান উপসাগর (Gulf of Oman)** থেকে সফলভাবে পাহারা দিয়ে নিয়ে এসেছে। চলমান মার্কিন-ইসরায়েল-ইরান সংঘাতের কারণে পারস্য উপসাগরে নৌ-চলাচল বিঘ্নিত হচ্ছে, আর এই পরিস্থিতিতে একটি **"নিরাপদ করিডোর"** প্রদানের জন্য এই যুদ্ধজাহাজগুলো **অপারেশন সংকল্প**-এর অধীনে কাজ করছে।

১. **অভিযানের সংক্ষিপ্ত বিবরণ**

- **শুরুর তারিখ:** এটি আনুষ্ঠানিকভাবে June 19, 2019 তারিখে শুরু করা হয়েছিল।
- **উদ্দেশ্য:** উপসাগরীয় অঞ্চল (বিশেষ করে হরমুজ প্রণালী) দিয়ে যাতায়াতকারী ভারতীয় পতাকাবাহী বাণিজ্যিক জাহাজগুলোর **নিরাপদ পথ** নিশ্চিত করা এবং সামুদ্রিক বাণিজ্য সংস্থাকে আশ্বস্ত করা।
- **অর্থ:** "সংকল্প" একটি সংস্কৃত শব্দ যার অর্থ **"অঙ্গীকার" (Commitment)**।
- **সংশ্লিষ্ট সংস্থা:** এটি একটি সমন্বিত প্রচেষ্টা যেখানে **প্রতিরক্ষা মন্ত্রক**, **বিদেশ মন্ত্রক**, **নৌপরিবহন মন্ত্রক**, **পেট্রোলিয়াম ও প্রাকৃতিক গ্যাস মন্ত্রক** এবং **ডিরেক্টর জেনারেল অফ শিপিং** যুক্ত রয়েছে।

২. **ভৌগোলিক ও কৌশলগত গুরুত্ব**

- **প্রধান কেন্দ্রবিন্দু:** এই অপারেশনটি প্রধানত **হরমুজ প্রণালী**, **ওমান উপসাগর** এবং **পারস্য উপসাগরের** ওপর নজর দেয়।
- **বাণিজ্যিক গুরুত্ব:** ভারতের মোট তেল আমদানির প্রায় **62%** এবং প্রাকৃতিক গ্যাসের একটি **উল্লেখযোগ্য অংশ** হরমুজ প্রণালী দিয়ে আসে।
- **ব্যাপ্তি বৃদ্ধি:** 2023-2024 সালের লোহিত সাগর সংকটের প্রতিক্রিয়ায়, হুথি ড্রোন হুমকি এবং সোমালি জলদস্যুতা মোকাবিলা করতে নৌবাহিনী এই অপারেশনের পরিধি **মধ্য ও উত্তর আরব সাগর** এবং **এডেন উপসাগর** পর্যন্ত বিস্তৃত করেছে।

3. **প্রধান সম্পদ এবং কার্যক্রম**

- **মোতায়েন:** নৌবাহিনী অন্তত একটি **ডেস্ট্রয়ার (Destroyer) বা ফ্রিগেট (Frigate)** (যেমন: INS Talwar, INS Chennai, INS Kolkata) এবং **P-8I Neptune** সামুদ্রিক টহল বিমান ও **Sea Guardian** ড্রোনের মাধ্যমে নিয়মিত আকাশপথে নজরদারি বজায় রাখে।
- **"ফার্স্ট রেসপন্ডার" ভূমিকা:** ভারত ভারত মহাসাগরীয় অঞ্চলে (IOR) নিজেকে **পছন্দসই নিরাপত্তা অংশীদার (Preferred Security Partner)** হিসেবে প্রতিষ্ঠিত করেছে, যার প্রমাণ মেলে **MV Ruen** এবং **MV Chem Pluto**-র মতো সফল উদ্ধার অভিযানের মাধ্যমে।
- **মারকোস (MARCOS) অংশগ্রহণ:** জলদস্যুদের হুমকি মোকাবিলা এবং জাহাজ তল্লাশি অভিযানের জন্য নৌবাহিনীর এলিট কমান্ডো **মারকোস**-দের প্রায়ই মোতায়েন করা হয়।

4. **আইনি কাঠামো**

- **সামুদ্রিক জলদস্যুতা বিরোধী আইন 2022 (Maritime Anti-Piracy Act 2022):** এই আইনটি ভারতীয় নৌবাহিনীকে অভিযানে ধরা পড়া জলদস্যুদের বিচার করার **আইনি ক্ষমতা** দেয়। এটি কেবল জলদস্যুতা "প্রতিরোধ" নয়, বরং **"আইনি জবাবদিহিতা"** নিশ্চিত করতে সাহায্য করে।

3.4. ভারত-মিয়ানমার সীমান্তে সীমান্ত নিরাপত্তা ও কূটনীতি

প্রেক্ষাপট

মিজোরামে সাতজন বিদেশি নাগরিকের (ছয়জন ইউক্রেনীয় এবং একজন মার্কিন নাগরিক) গ্রেপ্তারের পর ভারত ও মিয়ানমারের মধ্যে **অবেষ্টিত (Unfenced) সীমান্তটি** কৌশলগতভাবে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ হয়ে উঠেছে । অভিযোগ রয়েছে যে, তারা মিয়ানমারের সশস্ত্র জাতিগত গোষ্ঠীগুলোকে অস্ত্র চালনা এবং **ড্রোন অপারেশন** বিষয়ে প্রশিক্ষণ দেওয়ার কাজে জড়িত ছিল ।

১. ভারত-মিয়ানমার সীমান্তের ভূগোল

- **মোট দৈর্ঘ্য:** প্রায় **১,৬৪৩ কিমি** ।
- **সীমান্তবর্তী রাজ্য:** ভারতের চারটি রাজ্য মিয়ানমারের সাথে সীমান্ত ভাগ করে নিয়েছে:
  - অরুণাচল প্রদেশ
  - নাগাল্যান্ড
  - মণিপুর
  - মিজোরাম
- **বেষ্টনী বা ফেন্সিং-এর অবস্থা:** বর্তমানে এই সীমান্তের বড় অংশই অবেষ্টিত। ১,৬৪৩ কিমি-এর মধ্যে এ পর্যন্ত মাত্র **৪৩.৭৫ কিমি** ফেন্সিং-এর কাজ সম্পন্ন হয়েছে ।

২. ফ্রি মুভমেন্ট রেজিম (FMR)

- **সংজ্ঞা:** এটি ভারত ও মিয়ানমারের মধ্যে একটি অনন্য প্রাতিষ্ঠানিক ব্যবস্থা ছিল, যা সীমান্তের উভয় পাশে বসবাসকারী উপজাতিদের **ভিসা ছাড়াই** একে অপরের ভূখণ্ডে যাতায়াতের অনুমতি দিত ।
- **ঐতিহাসিক পটভূমি:** সীমান্তের উভয় পাশের মানুষের মধ্যে গভীর জাতিগত, সামাজিক এবং সাংস্কৃতিক সম্পর্ক রয়েছে ।
- **সাম্প্রতিক পরিবর্তন:** ২০২৪ সালের ফেব্রুয়ারি মাসে, কেন্দ্রীয় স্বরাষ্ট্র মন্ত্রক অবৈধ অভিবাসন এবং বিদ্রোহী কার্যকলাপ রুখতে **FMR বাতিল** করার ঘোষণা দেয় ।

- বাতিলের আগে এই যাতায়াত সীমা সীমান্ত থেকে **১০ কিমি** পর্যন্ত সীমাবদ্ধ ছিল (যা আগে ১৬ কিমি ছিল) ।
- বর্তমানে যাতায়াত ব্যবস্থা নির্দিষ্ট গেটের মাধ্যমে নিয়ন্ত্রিত হয়, যেখানে **বায়োমেট্রিক** এবং গেট পাসের প্রয়োজন পড়ে ।

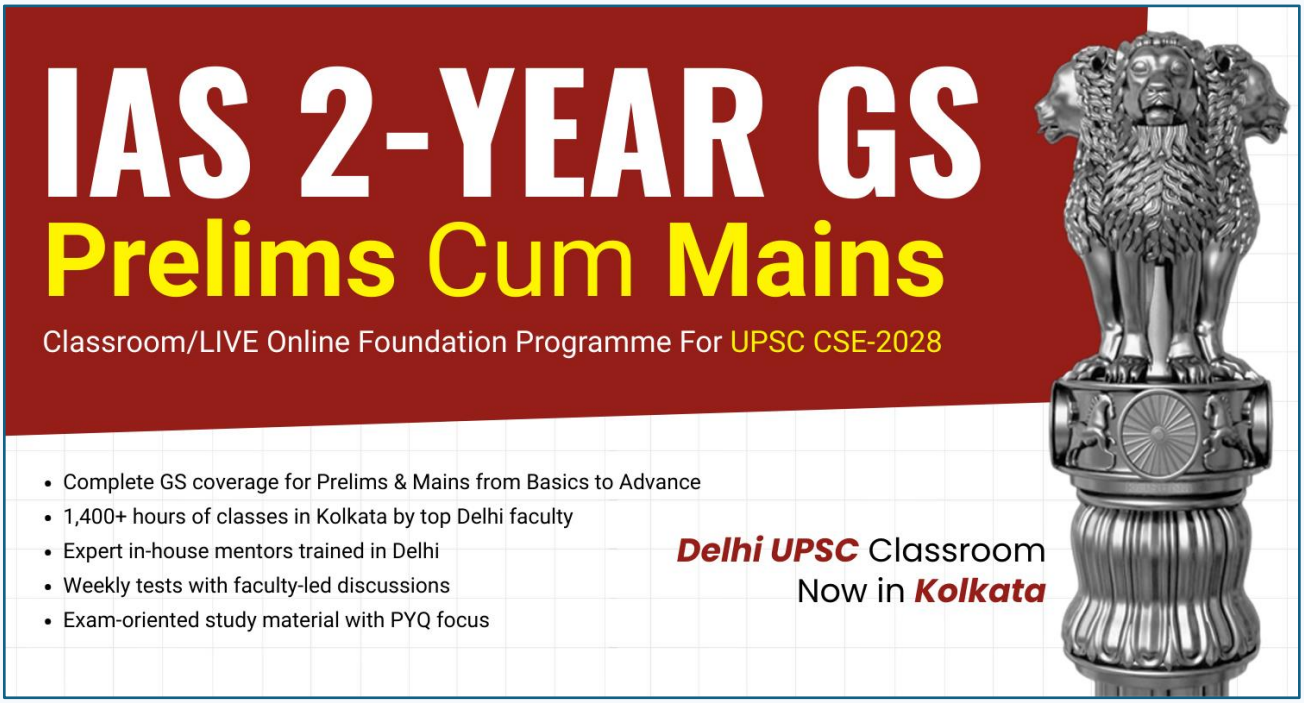
৩. **নিরাপত্তা এবং সংশ্লিষ্ট সংস্থাসমূহ**

- **জাতীয় তদন্ত সংস্থা (NIA):** অবৈধ অনুপ্রবেশ এবং ভারতের মাধ্যমে ইউরোপ থেকে মিয়ানমারে ড্রোন আমদানির বিষয়টি তদন্ত করার প্রধান সংস্থা ।
- **আসাম রাইফেলস:** এটি মিয়ানমার সীমান্তের প্রধান **"সীমান্ত রক্ষীবাহিনী"** ।
- **নিরাপত্তা চ্যালেঞ্জসমূহ:**
  - **জাতিগত সশস্ত্র গোষ্ঠী (EAGs):** মিয়ানমারে সক্রিয় এই বিদ্রোহী গোষ্ঠীগুলো মাঝে মাঝে যাতায়াত বা লজিস্টিকসের জন্য ভারতীয় ভূখণ্ড ব্যবহার করে ।
  - **ড্রোন-বিরোধী ব্যবস্থা:** বিদ্রোহীদের ড্রোন ব্যবহারের ওপর নজরদারি রাখতে মাসিক রিপোর্টিং-সহ একটি যৌথ ব্যবস্থা চালু করা হয়েছে ।
  - **পাচার ও অভিবাসন:** অবেষ্টিত সীমান্তের কারণে অবৈধ মানব পাচার এবং অভিবাসন সহজ হয়ে যায় ।

৪. **মূল পরিকাঠামো এবং প্রযুক্তি**

- **স্মার্ট ফেন্সিং:** এই প্রকল্পের অধীনে এমন গেট স্থাপন করা হচ্ছে যা সীমান্ত পারাপারকারী ব্যক্তিদের **বায়োমেট্রিক এবং ছবি** রেকর্ড করবে ।
- **নির্মাণে চ্যালেঞ্জ:** ফেন্সিং প্রকল্পটি স্থানীয় সম্প্রদায়ের বাধা এবং মিয়ানমার সেনাবাহিনী ও নিরাপত্তা সংস্থাগুলোর সাথে সমন্বয়ের সমস্যার সম্মুখীন হয়েছে ।
- **কার্যকর গেট:** প্রস্তাবিত ৪৩টি গেটের মধ্যে বর্তমানে মাত্র **২০টি কার্যকর** রয়েছে ।

***



ইউপিএসসি প্রিলিমসের অনুশীলনী প্রশ্ন

Q: 'মিলন' (MILAN) নৌ-মহড়া এবং ভারতের অন্যান্য সামরিক মহড়ার পরিপ্রেক্ষিতে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. মালাবার মহড়া শুধুমাত্র কোয়াড-ভুক্ত দেশগুলোর জন্য হলেও, মিলন মহড়াটি ভারতীয় নৌবাহিনী আয়োজিত একটি বহুপাক্ষিক মহড়া যেখানে কোয়াড সদস্য ছাড়াও অন্য দেশগুলো অংশ নেয়।
2. মিলন-এর ১৩তম সংস্করণ (২০২৬) বিশাখাপত্তনমে স্থানান্তরিত করার প্রধান কারণ ছিল আন্দামান ও নিকোবর কমান্ডের কৌশলগত গভীরতাকে কাজে লাগানো।
3. 'সিম্বেক্স' (SIMBEX) মহড়াটি ভারতের সাথে যেকোনো বিদেশি নৌবাহিনীর দীর্ঘতম নিরবচ্ছিন্ন দ্বিপাক্ষিক নৌ-মহড়ার রেকর্ড ধারণ করে।

উপরের বিবৃতিগুলোর মধ্যে কয়টি সঠিক?

(a) কেবল একটি

(b) কেবল দুটি

(c) তিনটিই

(d) একটিও নয়

উত্তর: (b)

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 সঠিক:** মিলন মহড়ায় ৭০টিরও বেশি দেশ অংশ নেয়, যেখানে মালাবার কেবল কোয়াড দেশগুলোর (ভারত, মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র, জাপান, অস্ট্রেলিয়া) মধ্যে সীমাবদ্ধ।
- **বিবৃতি 2 ভুল:** যদিও মিলন বিশাখাপত্তনমে স্থানান্তরিত হয়েছিল, এটি করা হয়েছিল আন্দামান ও নিকোবর কমান্ড থেকে **সরিয়ে** বিশাখাপত্তনমের পূর্ব নৌ কমান্ডে আনার জন্য। এর মূল উদ্দেশ্য ছিল বিপুল সংখ্যক অংশগ্রহণকারীদের জন্য সাগরে পর্যাপ্ত জায়গা এবং উন্নত পরিকাঠামো প্রদান করা।
- **বিবৃতি 3 সঠিক:** সিম্বেক্স (সিঙ্গাপুর-ভারত সামুদ্রিক দ্বিপাক্ষিক মহড়া) ১৯৯৪ সাল থেকে প্রতি বছর অনুষ্ঠিত হচ্ছে, যা ভারতের দীর্ঘতম নিরবচ্ছিন্ন দ্বিপাক্ষিক নৌ-মহড়া।

Q: 'লামিতিয়ে-২০২৬' (LAMITIYE-2026) মহড়ায় ভারতীয় সেনাবাহিনীর প্রতিনিধিত্ব করেছে কোন রেজিমেন্ট?

(a) গোর্খা রাইফেলস

(b) রাজপুতানা রাইফেলস

(c) আসাম রেজিমেন্ট

(d) মাদ্রাজ রেজিমেন্ট

উত্তর: (c) ব্যাখ্যা: ২০২৬ সালের এই মহড়ায় ভারতীয় সেনাবাহিনীর পক্ষ থেকে **আসাম রেজিমেন্ট** নেতৃত্ব দিয়েছে। দুর্গম এলাকায় এবং সন্ত্রাসবাদ বিরোধী (সাব-কনভেনশনাল) যুদ্ধে বিশেষ পারদর্শিতার কারণেই তাদের এই অভিযানে বেছে নেওয়া হয়েছে।

Q: সম্প্রতি সংবাদে দেখা যাওয়া 'অপারেশন সংকল্প'-এর প্রসঙ্গে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. এটি আরব সাগরে তেল নিঃসরণের (oil spills) প্রভাব মোকাবিলা করার জন্য ভারতীয় নৌবাহিনী দ্বারা শুরু করা হয়েছিল।
2. এই অপারেশনে বিদেশ মন্ত্রক এবং পেট্রোলিয়াম ও প্রাকৃতিক গ্যাস মন্ত্রকের মধ্যে ঘনিষ্ঠ সমন্বয় রয়েছে।
3. এই অপারেশনের পরিধি কঠোরভাবে ভারতের আঞ্চলিক জলসীমার (territorial waters) মধ্যে সীমাবদ্ধ।

উপরের বিবৃতিগুলোর মধ্যে কয়টি সঠিক?

A) মাত্র একটি

B) মাত্র দুটি

C) তিনটিই

D) কোনটিই নয়

উত্তর: (a)

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 ভুল:** অপারেশন সংকল্প 2019 সালে আঞ্চলিক উত্তেজনার মধ্যে ভারতীয় বাণিজ্যিক জাহাজগুলোর নিরাপদ পথ নিশ্চিত করতে শুরু করা হয়েছিল, তেল নিঃসরণ ব্যবস্থাপনার জন্য নয়।
- **বিবৃতি 2 সঠিক:** এটি বাণিজ্য ও জ্বালানি স্বার্থ রক্ষায় প্রতিরক্ষা, বিদেশ, নৌপরিবহন এবং পেট্রোলিয়াম মন্ত্রকের একটি সমন্বিত প্রচেষ্টা।

- **বিবৃতি 3 ভুল:** এই অপারেশনটি আন্তর্জাতিক জলসীমায়, বিশেষ করে পারস্য উপসাগর, ওমান উপসাগর এবং উত্তর আরব সাগরে পরিচালিত হয়, যা ভারতের নিজস্ব জলসীমার অনেক বাইরে।

Q. ভারত-মিয়ানমার সীমান্ত সম্পর্কে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. ভারত-মিয়ানমার সীমান্ত প্রায় ১,৬৪৩ কিমি দীর্ঘ এবং সম্পূর্ণভাবে ফেন্সিং বা বেষ্টনী দিয়ে ঘেরা ।
2. ফ্রি মুভমেন্ট রেজিম (FMR) সীমান্ত উপজাতিদের ভিসা ছাড়াই পারাপারের অনুমতি দিত, কিন্তু ২০২৪ সালে তা বাতিল করা হয়েছে ।
3. জাতীয় তদন্ত সংস্থা (NIA) ড্রোন সংক্রান্ত অবৈধ আন্তঃসীমান্ত কার্যকলাপের তদন্ত করছে ।
4. আসাম রাইফেলস হলো ভারত-মিয়ানমার সীমান্ত পাহারার প্রধান বাহিনী ।

উপরের বিবৃতিগুলোর মধ্যে কোনটি/কোনগুলো সঠিক?

(a) কেবল 1 এবং 2

(b) কেবল 2, 3 এবং 4

(c) কেবল 1, 3 এবং 4

(d) কেবল 2 এবং 4

উত্তর: (b)

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 ভুল:** ভারত-মিয়ানমার সীমান্ত ১,৬৪৩ কিমি দীর্ঘ হলেও এটি **সম্পূর্ণ বেষ্টিত নয়** । ২০২৪ সালের শুরু পর্যন্ত মাত্র ৪৩ কিমি অংশে ফেন্সিং হয়েছে ।
- **বিবৃতি 2 সঠিক:** FMR উপজাতিদের ভিসা ছাড়া পারাপারের সুযোগ দিত, যা **ফেব্রুয়ারি ২০২৪-এ বাতিল** করা হয়েছে ।
- **বিবৃতি 3 সঠিক:** NIA বিদেশি নাগরিক এবং বিদ্রোহীদের ড্রোন ব্যবহারের মামলাগুলো তদন্ত করছে ।
- **বিবৃতি 4 সঠিক: আসাম রাইফেলস** হলো এই সীমান্তের নির্দিষ্ট "সীমান্ত রক্ষীবাহিনী" ।

Scan to attempt more questions

***

4.1. সিকিউরিটিজ অ্যান্ড এক্সচেঞ্জ বোর্ড অফ ইন্ডিয়া

প্রেক্ষাপট

- সম্প্রতি, বাজারের স্বচ্ছতা ও সততা বজায় রাখতে **সিকিউরিটিজ অ্যান্ড এক্সচেঞ্জ বোর্ড অফ ইন্ডিয়া (SEBI)** বাজার কারসাজি এবং তথাকথিত **"ফিনফ্লুয়েন্সারদের"** (আর্থিক বিষয়ে প্রভাব বিস্তারকারী) বিরুদ্ধে প্রযুক্তিগত অভিযান জোরদার করেছে। চেয়ারম্যান **তুহিন কান্ত পাণ্ডে** এআই (AI) চালিত নজরদারি ব্যবস্থা **'সুদর্শন' (Sudarshan)**-এর সফল ব্যবহারের কথা উল্লেখ করেছেন, যার মাধ্যমে ইতিমধ্যেই ১.২ লক্ষের বেশি বিভ্রান্তিকর আর্থিক পোস্ট সরিয়ে দেওয়া হয়েছে।
- এছাড়াও, বিনিয়োগকারীরা যাতে পেমেন্ট করার আগে নিবন্ধিত মধ্যস্থতাকারীদের যাচাই করতে পারেন, সেজন্য SEBI ইউপিআই (UPI) ইন্টারফেসে **'সেবি চেক' (SEBI Check)** টুল চালু করেছে।

১. বিবর্তন এবং আইনি মর্যাদা

- **উৎপত্তি:** SEBI প্রথমত **১২ এপ্রিল, ১৯৮৮** সালে সরকারি প্রস্তাবের মাধ্যমে একটি সংবিধিবদ্ধ নয় এমন (non-statutory) সংস্থা হিসেবে **প্রতিষ্ঠিত** হয়েছিল।
- **আইনি মর্যাদা:** হর্ষদ মেহতা **কেলেঙ্কারির** পর নিয়ন্ত্রক সংস্থাকে আইনি ক্ষমতা দেওয়ার লক্ষ্যে **SEBI আইন, ১৯৯২**-এর মাধ্যমে এটিকে একটি স্বায়ত্তশাসিত সংবিধিবদ্ধ সংস্থার মর্যাদা দেওয়া হয়।
- **সদর দপ্তর:** এর **প্রধান কার্যালয় মুম্বাইতে** অবস্থিত। এছাড়া নতুন দিল্লি, কলকাতা, চেন্নাই এবং আহমেদাবাদে এর আঞ্চলিক কার্যালয় রয়েছে।

২. বোর্ডের গঠন

SEBI বোর্ড একটি বহুদলীয় সংস্থা যা **নয়জন সদস্য** নিয়ে গঠিত:

- **চেয়ারম্যান:** ভারত সরকার কর্তৃক মনোনীত হন।
- **দুইজন সদস্য:** কেন্দ্রীয় অর্থ মন্ত্রণালয়ের কর্মকর্তা।
- **একজন সদস্য:** ভারতীয় রিজার্ভ ব্যাংক (RBI) থেকে মনোনীত।
- **পাঁচজন অন্যান্য সদস্য:** কেন্দ্র সরকার কর্তৃক মনোনীত, যাদের মধ্যে অন্তত তিনজনকে পূর্ণকালীন সদস্য হতে হবে।

> **নিয়োগ সংক্রান্ত নোট: চেয়ারম্যান** পদের জন্য ক্যাবিনেট সচিবের নেতৃত্বাধীন **ফিন্যান্সিয়াল সেক্টর রেগুলেটরি অ্যাপয়েন্টমেন্ট সার্চ কমিটি (FSRASC)** সুপারিশ করে। চূড়ান্ত নিয়োগটি **ক্যাবিনেট নিয়োগ কমিটি (ACC)** দ্বারা অনুমোদিত হয়।

৩. SEBI-র কার্যাবলী

SEBI পুঁজিবাজারের প্রহরী হিসেবে তিনটি প্রধান **উদ্দেশ্য** নিয়ে কাজ করে:

- **সুরক্ষামূলক কাজ:** ইনসাইডার ট্রেডিং নিষিদ্ধ করা, শেয়ারের দাম নিয়ে কারসাজি রোধ করা এবং বিনিয়োগকারীদের শিক্ষিত করার পাশাপাশি স্বচ্ছ বাণিজ্য নীতি প্রচার করা।
- **উন্নয়নমূলক কাজ:** মধ্যস্থতাকারীদের প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করা, স্ব-নিয়ন্ত্রক সংস্থাগুলোকে (SROs) উৎসাহিত করা এবং ট্রেডিং পরিকাঠামো আধুনিকীকরণ করা।
- **নিয়ন্ত্রণমূলক কাজ:** স্টকব্রোকার, মার্চেন্ট ব্যাঙ্কার, মিউচুয়াল ফান্ড এবং ক্রেডিট রেটিং এজেন্সিগুলোর নিবন্ধন ও নিয়ন্ত্রণ করা।

৪. **SEBI-র ত্রিবিধ ক্ষমতা**

SEBI ভারতের অন্যতম শক্তিশালী নিয়ন্ত্রক সংস্থা কারণ এটি তিন ধরনের ক্ষমতার অধিকারী:

- **আধা-আইন প্রণয়নকারী (Quasi-Legislative):** এটি পুঁজিবাজারের জন্য নিয়ম ও প্রবিধান তৈরি করে (যেমন: লিস্টিং বাধ্যবাধকতা এবং প্রকাশের প্রয়োজনীয়তা)।
- **আধা-নির্বাহী (Quasi-Executive):** এটি তদন্ত, অডিট এবং পরিদর্শন পরিচালনা করে। ইনসাইডার ট্রেডিং তদন্তের সময় টেলিফোন কল রেকর্ডসহ অন্যান্য তথ্য তলব করার ক্ষমতা এর রয়েছে।
- **আধা-বিচার বিভাগীয় (Quasi-Judicial):** এটি রায় এবং আদেশ প্রদান করে। এটি বিশাল অংকের আর্থিক জরিমানা আরোপ করতে পারে এবং কোনো সংস্থাকে পুঁজিবাজারে প্রবেশে নিষিদ্ধ করতে পারে।

৫. **নিয়ন্ত্রক পরিধি এবং গুরুত্বপূর্ণ ব্যবস্থা**

- **কালেক্টিভ ইনভেস্টমেন্ট স্কিম (CIS):** SEBI **১০০ কোটি টাকা বা তার বেশি** মূলধনের যে কোনো অর্থ সংগ্রহকারী স্কিম নিয়ন্ত্রণ করে, যাতে কোনো প্রতারণামূলক "পঞ্জি" স্কিম মানুষকে ঠকাতে না পারে।
- **SCORES:** এটি একটি অনলাইন প্ল্যাটফর্ম যার মাধ্যমে বিনিয়োগকারীরা তালিকাভুক্ত কোম্পানি বা মধ্যস্থতাকারীদের বিরুদ্ধে **অভিযোগ জমা** দিতে পারেন।
- **আপিল ব্যবস্থা:** SEBI-র কোনো আদেশে কেউ অসন্তুষ্ট হলে তিনি **সিকিউরিটিজ অ্যাপেলিয়েট ট্রাইব্যুনাল (SAT)**-এ আপিল করতে পারেন। SAT-এর আদেশের বিরুদ্ধে সরাসরি ভারতের **সুপ্রিম কোর্টে** আপিল করা যায়।

4.2. নারকেল চাষ

প্রেক্ষাপট

- সাম্প্রতিক একটি বৈজ্ঞানিক গবেষণা তুলে ধরেছে যে, জলবায়ু পরিবর্তন, মাটির ক্ষয়, জলের অভাব এবং বাজারের ঝুঁকির কারণে নারকেল চাষের ভবিষ্যৎ কেবল উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধির চেয়ে **টেকসই পদ্ধতির (sustainability practices)** ওপর বেশি নির্ভর করছে।
- **কেন্দ্রীয় বাজেট ২০২৬-২৭**-এ একটি **নারকেল উন্নয়ন প্রকল্প (Coconut Promotion Scheme)** ঘোষণা করা হয়েছে। এই প্রকল্পের উদ্দেশ্য হলো পুরোনো ও অনুৎপাদনশীল বাগানগুলোকে উচ্চ ফলনশীল জাতের মাধ্যমে পুনরুজ্জীবিত করা এবং নতুন উপকূলীয় বাগান তৈরির মাধ্যমে উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি করা।
- **নারকেল উন্নয়ন বোর্ড (Coconut Development Board)** ইতিপূর্বেই এই ধরনের একটি প্রকল্প পরিচালনা করছে যা পুরোনো বাগানগুলোকে নতুন জীবন দিয়েছে এবং গুজরাট ও অসমের মতো অ-প্রথাগত অঞ্চলেও নারকেল চাষ সম্প্রসারিত করেছে। এটি কেরালা এবং তামিলনাড়ুতে রোগের কারণে হওয়া ক্ষতি কাটিয়ে উঠতে সাহায্য করছে।

১. **নারকেল উন্নয়ন প্রকল্পের মূল দিকসমূহ**

- **প্রাথমিক উদ্দেশ্য:** পুরোনো ও কম ফলনশীল বাগানগুলোকে পুনরুজ্জীবিত করা এবং নতুন বাগান তৈরির মাধ্যমে **উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি করা**।
- **দৃষ্টিভঙ্গির পরিবর্তন:** এই প্রকল্পটিকে কেবল উচ্চ ফলনশীল চারা বিতরণের মধ্যে সীমাবদ্ধ থাকলে চলবে না।
- **অগ্রাধিকারমূলক ক্ষেত্র:**
  - পূর্ব উপকূল এবং উপদ্বীপীয় অঞ্চলের খামারগুলির জন্য **জলবায়ু-সহনশীল (climate-resilient)** জাতের উদ্ভাবন এবং ব্যাপক বিস্তার ঘটানো।

- পশ্চিম উপকূলের নারকেল চাষের অঞ্চলগুলির জন্য **উইল্ট-সহনশীল** (wilt-tolerant) বা রোগ-প্রতিরোধী জাতের উদ্ভাবন করা।

২. উৎপাদনশীলতা এবং স্থায়িত্বের ক্ষেত্রে চ্যালেঞ্জ

- **জলবায়ু পরিবর্তন:**
  - গবেষণা বলছে যে, ২০৫০ সালের মধ্যে বাগান এলাকার তাপমাত্রা **১.৬-২.১° সেলসিয়াস** এবং ২০৭০ সালের মধ্যে **৩.২° সেলসিয়াস** পর্যন্ত বাড়তে পারে।
  - তাপমাত্রা বৃদ্ধি এবং বৃষ্টিপাতের ধরণ পরিবর্তনের ফলে মাটির আর্দ্রতা কমবে এবং **খরাজনিত চাপ** (drought stress) তীব্র হবে।
- **ভৌগোলিক দুর্বলতা:**
  - কর্ণাটক, অন্ধ্রপ্রদেশ, দক্ষিণ তামিলনাড়ু এবং পূর্ব উপকূলসহ উপদ্বীপীয় ভারতের অভ্যন্তরীণ অংশগুলি জলবায়ু পরিবর্তন এবং রোগের কারণে নারকেল চাষের জন্য **কম উপযোগী** হয়ে উঠতে পারে।
- **রোগের প্রভাব:**
  - কেরালা এবং তামিলনাড়ুতে বিভিন্ন রোগের কারণে নারকেল গাছের **ব্যাপক ধ্বংস** লক্ষ্য করা গেছে।

৩. নারকেল চাষের মৌলিক বিষয়সমূহ

I. উৎপাদনের স্থিতি এবং র‍্যাঙ্কিং

- **বৈশ্বিক অবস্থান:** ভারত বিশ্বের বৃহত্তম **উৎপাদনকারী এবং ভোক্তা**।
- **জীবিকা:** ভারতের প্রায় **৩ কোটি** (30 million) মানুষ এবং প্রায় **১ কোটি কৃষক** তাদের জীবিকার জন্য নারকেল চাষের ওপর নির্ভরশীল।
- **প্রধান উৎপাদনকারী রাজ্য:** ২০২৩-২০২৪ সালের তথ্য অনুযায়ী, **কর্ণাটক** ভারতের শীর্ষ নারকেল উৎপাদনকারী রাজ্য (মোট উৎপাদনের ২৮%-এর বেশি)। এরপর রয়েছে তামিলনাড়ু এবং কেরালা। এই তিনটি দক্ষিণ ভারতীয় রাজ্য দেশের মোট উৎপাদনের **৯০%-এর বেশি** অবদান রাখে।
- **সম্প্রসারণ:** উত্তর-পূর্বাঞ্চলীয় রাজ্য (অসম ও ত্রিপুরা) এবং ওড়িশা ও পশ্চিমবঙ্গের উপকূলীয় অঞ্চলসহ **অ-প্রথাগত এলাকাগুলোতেও** বর্তমানে এই চাষ ছড়িয়ে পড়ছে।

II. জলবায়ু এবং ভৌগোলিক প্রয়োজনীয়তা

- **ফসলের প্রকৃতি:** এটি মূলত একটি **ক্রান্তীয় উদ্ভিদ** (tropical plant), যা সাধারণত ২০° উত্তর এবং ২০° দক্ষিণ অক্ষাংশের মধ্যে জন্মায়।
- **তাপমাত্রা:** এর জন্য আদর্শ গড় বার্ষিক তাপমাত্রা হলো **২২°C-৩২°C**। তাপমাত্রা ১০°C-এর নিচে নেমে গেলে প্রজনন ক্ষমতা বা বৃদ্ধি ব্যাহত হয়।
- **বৃষ্টিপাত:** বছরে **১৩০০ মিমি থেকে ২৩০০ মিমি** সুষম বৃষ্টিপাত বাঞ্ছনীয়। যেসব এলাকায় বৃষ্টিপাত সমানভাবে হয় না, সেখানে সেচ দেওয়া অপরিহার্য।
- **সূর্যালোক:** এই গাছের প্রচুর সূর্যালোক প্রয়োজন (বছরে প্রায় ২০০০ ঘণ্টা)। মেঘলা বা খুব ছায়াযুক্ত স্থানে এটি ভালো হয় না।
- **মাটি:** এটি ল্যাটেরাইট, উপকূলীয় বালিময়, পলি এবং লবণাক্ত মাটিসহ বিভিন্ন ধরনের মাটিতে জন্মাতে পারে। যথাযথ জল নিকাশী ব্যবস্থা থাকলে **৫.০ থেকে ৮.০** pH মাত্রার মাটি সহনশীল হয়।

III. প্রাতিষ্ঠানিক এবং নিয়ন্ত্রক কাঠামো (Institutional and Regulatory Framework)

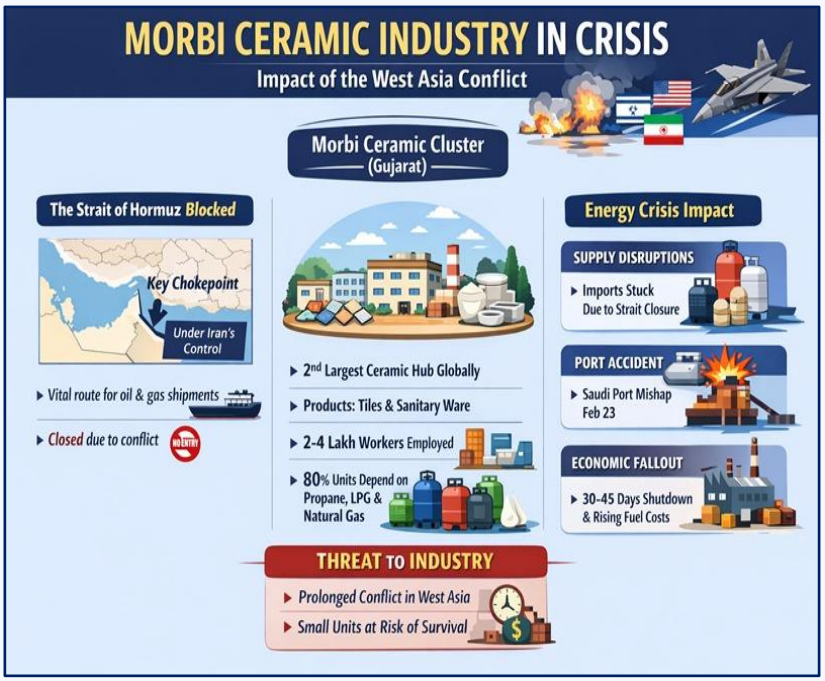
- **নারকেল উন্নয়ন বোর্ড** (CDB): এটি ১৯৮১ সালে কৃষি ও কৃষক কল্যাণ মন্ত্রকের অধীনে প্রতিষ্ঠিত একটি **সংবিধিবদ্ধ সংস্থা** (statutory body)। এর সদর দপ্তর কেরালার **কোচি**-তে অবস্থিত।

- **ম্যান্ডেট বা দায়িত্ব:** CDB নারকেল শিল্পের সমন্বিত উন্নয়ন, উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি, পণ্যের বৈচিত্র্যকরণ এবং কারিগরি পরামর্শ প্রদানের দিকে নজর দেয়।
- **ন্যূনতম সহায়ক মূল্য (MSP):** সরকার মিলিং কোপরা (Milling Copra) এবং বল কোপরা (Ball Copra)-র জন্য **MSP** নির্ধারণ করে।

4.3. মোরবি সিরামিক শিল্প

প্রেক্ষাপট

পশ্চিম এশিয়ায় ইজরায়েল, মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র এবং ইরানের মধ্যে ক্রমবর্ধমান সামরিক উত্তেজনা বিশ্বজুড়ে শক্তি বা জ্বালানি সরবরাহ ব্যবস্থাকে মারাত্মকভাবে ব্যাহত করেছে। ভারতের জ্বালানি-নির্ভর শিল্পাঞ্চলগুলো, বিশেষ করে গুজরাটের **মোরবি সিরামিক শিল্প**, এর ফলে সরাসরি ক্ষতির সম্মুখীন হচ্ছে।



১. **প্রধান ভৌগোলিক বাধা: হরমুজ প্রণালী (Strait of Hormuz)**

- **তাৎপর্য:** উপসাগরীয় দেশগুলো থেকে পেট্রোলিয়াম এবং গ্যাস বহনকারী জাহাজ চলাচলের জন্য এটি বিশ্বের অন্যতম প্রধান সমুদ্রপথ।
- **যুদ্ধের প্রভাব:** চলমান যুদ্ধের কারণে বর্তমানে এই প্রণালী দিয়ে জাহাজ চলাচল বন্ধ রয়েছে।
- **কৌশলগত নিয়ন্ত্রণ:** প্রতিবেদন অনুযায়ী, **হরমুজ প্রণালী** বর্তমানে ইরানের নিয়ন্ত্রণে রয়েছে।

২. **শিল্পের প্রোফাইল: মোরবি সিরামিক ক্লাস্টার**

- **অবস্থান:** এটি **কাথিয়াবাড় উপদ্বীপে** অবস্থিত। শহরটি **মচ্ছো নদীর** তীরে গড়ে উঠেছে।
- **ব্যাপ্তি:** মোরবি শহরটি ভারতের **"সিরামিক সিটি"** নামে পরিচিত।
- **বিশ্বব্যাপী স্থান:** এটি বিশ্বের **দ্বিতীয় বৃহত্তম সিরামিক উৎপাদন কেন্দ্র**।
- **উৎপাদিত পণ্য:**
  - **সিরামিক টাইলস:** ফ্লোর টাইলস, ওয়াল টাইলস, ভিট্রিফাইড টাইলস এবং ডিজিটাল টাইলস।
  - **স্যানিটারি ওয়্যার:** টয়লেট, বেসিন এবং বাথরুমের অন্যান্য সরঞ্জাম।
- **কর্মসংস্থান:** এই শিল্প প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষভাবে প্রায় **২ থেকে ৪ লক্ষ মানুষের** জীবিকা নির্বাহ করে।
- **জ্বালানি নির্ভরতা:** সিরামিক পোড়ানো এবং শুকানোর প্রক্রিয়ার জন্য এই শিল্প মূলত **প্রোপেন, এলপিজি (LPG)** এবং **প্রাকৃতিক গ্যাসের** ওপর নির্ভরশীল।
  - প্রায় ৮০% ইউনিট **প্রোপেন** ব্যবহার করে।
  - এই অঞ্চলে প্রাকৃতিক গ্যাসের প্রধান সরবরাহকারী হলো **গুজরাট গ্যাস লিমিটেড**।

৩. **জ্বালানি সরবরাহ ব্যবস্থার ঝুঁকি**

- **আমদানি নির্ভরতা:** এই শিল্পের প্রয়োজনীয় জ্বালানি (প্রোপেন ও প্রাকৃতিক গ্যাস) মূলত উপসাগরীয় অঞ্চল থেকে আমদানি করা হয়।

- **সরবরাহ বিঘ্নিত হওয়া:** হরমুজ প্রণালী বন্ধ থাকায় জ্বালানি বহনকারী জাহাজগুলো আটকে পড়েছে। এছাড়া গত ২৩শে ফেব্রুয়ারি সৌদি আরবের একটি বন্দরে দুর্ঘটনার কারণে প্রোপেন সরবরাহ আরও ব্যাহত হয়েছে।
- **অর্থনৈতিক প্রভাব:** যদি এই যুদ্ধ দীর্ঘস্থায়ী হয় (৪ সপ্তাহ বা তার বেশি), তবে শিল্পটি **৩০ থেকে ৪৫ দিনের জন্য সম্পূর্ণ বন্ধ** হয়ে যেতে পারে। জ্বালানির আকাশছোঁয়া দাম ছোট উৎপাদনকারী ইউনিটগুলোর অস্তিত্বকে সংকটের মুখে ঠেলে দিচ্ছে।

4.4. ভারতের তেল ও গ্যাস আমদানি

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি পেট্রোলিয়াম ও প্রাকৃতিক গ্যাস মন্ত্রী **হরদীপ সিং পুরী** পশ্চিম এশিয়ায় বাড়তে থাকা উত্তেজনা এবং **হরমুজ প্রণালীতে** সম্ভাব্য বিঘ্ন ঘটার আশঙ্কার মধ্যে ভারতের শক্তিশালী জ্বালানি প্রস্তুতি সম্পর্কে গণমাধ্যমকে অবহিত করেছেন। ভারত তার তেল আমদানির উৎসে একটি উল্লেখযোগ্য কৌশলগত পরিবর্তন এনেছে; ২০২৫ সালের বেশিরভাগ সময় **রাশিয়া** শীর্ষ সরবরাহকারী থাকলেও, ২০২৬ সালের জানুয়ারিতে রাশিয়া থেকে আমদানি ৪৪ মাসের মধ্যে সর্বনিম্ন স্তরে নেমে এসেছে। ভূ-রাজনৈতিক চাপ এবং উদীয়মান বাণিজ্য কাঠামোর ভারসাম্য বজায় রাখতে ভারত এখন **সৌদি আরব** এবং **মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র** থেকে তেল সংগ্রহের পরিমাণ বাড়িয়েছে।

১. আমদানির ওপর উচ্চ নির্ভরশীলতা ও জ্বালানি ঝুড়ি

- **অপরিশোধিত তেল:** ২০২৫-২৬ অর্থবর্ষে অপরিশোধিত তেলের জন্য ভারতের আমদানির ওপর নির্ভরশীলতা রেকর্ড **৮৮.৫%**-এ পৌঁছেছে। জ্বালানির চাহিদা বার্ষিক ৩-৪% হারে বৃদ্ধি পাওয়া এবং পুরনো তেলক্ষেত্রগুলো থেকে অভ্যন্তরীণ উৎপাদন হ্রাস পাওয়া এর প্রধান কারণ।
- **প্রাকৃতিক গ্যাস (LNG):** ভারত তার প্রয়োজনীয় প্রাকৃতিক গ্যাসের প্রায় **৫০%** আমদানি করে। ২০৩০ সালের মধ্যে একটি **"গ্যাস-ভিত্তিক অর্থনীতি"** (জ্বালানি মিশ্রণে ১৫% শেয়ারের লক্ষ্যমাত্রা) গড়ে তোলার লক্ষ্যে সরকার ২০২৬ সালের মধ্যে রিগ্যাসিফিকেশন ক্ষমতা ৮০% বাড়ানোর লক্ষ্য নিয়েছে।
- **এলপিজি (LPG):** ভারত বিশ্বের দ্বিতীয় বৃহত্তম এলপিজি ব্যবহারকারী দেশ। ভারত তার এলপিজি চাহিদার **৬০%**-এর বেশি আমদানি করে। ২০২৬ সাল থেকে ভারতের বার্ষিক চাহিদার ১০% মেটাতে ২০২৫ সালের শেষের দিকে **মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের গালফ কোস্টের** সাথে প্রথমবার একটি ঐতিহাসিক দীর্ঘমেয়াদী চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়েছে।

২. আমদানি উৎসের কৌশলগত পরিবর্তন (২০২৫-২৬)

গন্তব্য দেশ	বর্তমান অবস্থা (২০২৬)	কৌশলগত প্রেক্ষাপট
রাশিয়া	উল্লেখযোগ্য হ্রাস	নিয়ন্ত্রণমূলক ঝুঁকি এবং মার্কিন/উপসাগরীয় দেশগুলোর দিকে ঝুঁকে পড়ার কারণে শেয়ার কমে প্রায় ১৯% হয়েছে।
ইরাক	শীর্ষ সরবরাহকারী	শোধনাগারের উপযোগিতা এবং স্থিতিশীল দামের কারণে ধারাবাহিকভাবে ভারতের ১ নম্বর বা ২ নম্বর উৎস।
সৌদি আরব	বড় ধরনের প্রত্যাবর্তন	ওপেক প্লাস (OPEC+) নেতাদের সাথে ভারতের সম্পর্ক পুনরায় মজবুত হওয়ায় শেয়ার বেড়ে প্রায় ১৭.৫% হয়েছে।
আমেরিকা (USA)	উদীয়মান অংশীদার	শেয়ার বেড়ে **৬.৮%** হয়েছে; আমদানির মধ্যে রয়েছে অপরিশোধিত তেল, এলএনজি এবং বর্তমানে বড় আকারের এলপিজি।

৩. **জ্বালানি নিরাপত্তা: কৌশলগত পেট্রোলিয়াম রিজার্ভ (SPR)**

ভারত তার দুর্বলতা কাটিয়ে উঠতে একটি "৯.৫ + ৬৪.৫" দিনের বাফার সিস্টেম পরিচালনা করে:

- **প্রথম পর্যায় (সম্পন্ন):** অন্ধ্রপ্রদেশের **বিশাখাপত্তনম**, কর্ণাটকের **মাঙ্গালুরু** এবং **পাদুরে** মাটির নিচে পাথুরে গুহায় ৫.৩৩ এমএমটি (MMT) ক্ষমতা সম্পন্ন মজুদাগার তৈরি। এটি ভারতের প্রায় **৯.৫ দিনের** অপরিশোধিত তেলের চাহিদা মেটাতে পারে।
- **দ্বিতীয় পর্যায় (চলমান):** ওডিশার **চণ্ডীখোল** এবং পাদুরে দ্বিতীয় একটি ইউনিটসহ অতিরিক্ত বাণিজ্যিক ও কৌশলগত সুবিধা অন্তর্ভুক্ত।
- **প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো:** এটি অয়েল ইন্ডাস্ট্রি ডেভেলপমেন্ট বোর্ড (OIDB)-এর একটি শাখা ISPRL (ইন্ডিয়ান স্ট্র্যাটেজিক পেট্রোলিয়াম রিজার্ভস লিমিটেড) দ্বারা পরিচালিত হয়।

৪. **অর্থনৈতিক প্রভাব**

- **কারেন্ট অ্যাকাউন্ট ডেফিসিট (CAD):** বিশ্ববাজারে অপরিশোধিত তেলের দাম প্রতি ব্যারেলে **১০ ডলার** বাড়লে সাধারণত ভারতের 'ক্যাড' বা চলতি হিসাবের ঘাটতি প্রায় **৯ বিলিয়ন ডলার** (জিডিপি-র ০.৪%) বৃদ্ধি পায়।
- **বাণিজ্যিক বাধা:** ভারতের ৫০%-এর বেশি অপরিশোধিত তেল এবং ৬০%-এর বেশি এলএনজি **হরমুজ প্রণালী** দিয়ে আসে। এখানে কোনো বিঘ্ন ঘটলে জাহাজগুলোকে দীর্ঘ **কেপ অফ গুড হোপ** রুট নিতে হয়, যার ফলে মালবাহী খরচ ৩-৫% এবং বিমার কিস্তি উল্লেখযোগ্যভাবে বেড়ে যায়।

৫. **সংকট নিরসন: স্বনির্ভরতার পথে যাত্রা**

- **E20 ম্যান্ডেট:** ১ এপ্রিল, ২০২৬ থেকে সরকার দেশব্যাপী পেট্রোলে **২০% ইথানল মিশ্রণ** (E20) বাধ্যতামূলক করেছে। এর ফলে বার্ষিক **৪৫,০০০ কোটি টাকার** বেশি বৈদেশিক মুদ্রা সাশ্রয় হবে বলে আশা করা হচ্ছে।
- **গ্রিন হাইড্রোজেন:** 'ন্যাশনাল গ্রিন হাইড্রোজেন মিশন'-এর অংশ হিসেবে শোধনাগার এবং সার কারখানায় "গ্রে হাইড্রোজেন"-এর পরিবর্তে এটি ব্যবহার করা হবে, যা গ্যাস আমদানি আরও কমিয়ে দেবে।

4.5. সার সংকট এবং আকাশছোঁয়া দাম বৃদ্ধি

প্রেক্ষাপট

পশ্চিম এশিয়ায় যুদ্ধকালীন পরিস্থিতির অবনতি ঘটায় **ইউরিয়া** এবং **ডিএপি (DAP)**-এর মতো গুরুত্বপূর্ণ সারগুলোর দাম উল্লেখযোগ্যভাবে বৃদ্ধি পেয়েছে । এর প্রধান কারণ হলো অপরিশোধিত তেলের ক্রমবর্ধমান দাম এবং **তরল প্রাকৃতিক গ্যাসের (LNG)** ঘাটতি, যা সার উৎপাদনের প্রধান কাঁচামাল হিসেবে ব্যবহৃত হয় ।

১. **বাজার পরিস্থিতি: ইউরিয়া এবং ডিএপি-র দাম**

- **মূল্য পূর্বাভাস:** সরবরাহ বিঘ্নিত হওয়া এবং ভারতে আসন্ন বপন মৌসুমে সারের উচ্চ চাহিদার কারণে ইউরিয়া ও ডিএপি-র দাম প্রতি টনে **১,০০০ ডলার** ছাড়িয়ে যেতে পারে বলে ধারণা করা হচ্ছে ।
- **কাঁচামালের ওপর নির্ভরতা:** ইউরিয়া উৎপাদন পুরোপুরি **এলএনজি (LNG)**-র দামের ওপর নির্ভরশীল, যা বর্তমান যুদ্ধের কারণে ক্রমাগত বাড়ছে ।
- **বৈশ্বিক প্রভাব:** বিশেষজ্ঞরা লক্ষ্য করেছেন যে, ইরানের বিরুদ্ধে আমেরিকা-ইজরায়েল জোটের সামরিক পদক্ষেপের ফলে বাজারে তাৎক্ষণিক দাম বৃদ্ধি পেয়েছে (যেমন- কিছু অঞ্চলে ডিএপি-র দাম প্রতি টনে ৫৩০ ডলারে পৌঁছেছে) ।

২. **ভারতের সারের পরিসংখ্যান (এপ্রিল-ডিসেম্বর ২০২৫-২৬)**

বর্তমানে ভারত বিশ্বের **দ্বিতীয় বৃহত্তম ব্যবহারকারী** এবং **তৃতীয় বৃহত্তম সার উৎপাদনকারী** দেশ ।

- ইউরিয়া ব্যবহারের প্রায় **৮৭%** দেশীয় উৎপাদনের মাধ্যমে মেটানো হয় ।
- **৯০% এনপিকে (NPK)** সারও দেশের ভেতরেই উৎপাদিত হয় ।
- তবে, **ডিএপি (DAP)**-র ক্ষেত্রে মাত্র **৪০%** দেশীয় উৎপাদন থেকে আসে ।
- **মিউরেট অফ পটাশ (MOP)**-এর ক্ষেত্রে ভারত এখনও **১০০% আমদানির** ওপর নির্ভরশীল ।

সেক্টর ভিত্তিক অবদান (২০২৩-২৪):

- **সরকারি খাত:** মোট সার উৎপাদনের ১৭.৪৩% ।
- **সমবায় খাত:** ২৪.৮১% ।
- **বেসরকারি খাত:** সর্বোচ্চ ৫৭.৭৭% উৎপাদন করে ।

৩. **বিশ্বব্যাপী সম্পদের উৎস**

- **ফসফেট রিজার্ভ: মরক্কো** বিশ্বের মোট ফসফেট মজুতের **৭০%** নিয়ন্ত্রণ করে, যা ডিএপি উৎপাদনের জন্য অপরিহার্য ।
- **পটাশ উৎপাদন: কানাডা এবং বেলারুশ** হলো পটাশের প্রধান বৈশ্বিক উৎপাদক ।

৪. **সার খাতে সরকারের উদ্যোগসমূহ**

- **ভর্তুকি ও বাজেট সহায়তা:** ২০২৪-২৫ সালের জন্য সার ভর্তুকি বাবদ **১,৯১,৮৩৬ কোটি টাকা** বরাদ্দ করা হয়েছে ।
- **নিউট্রিয়েন্ট বেসড সাবসিডি (NBS):** ফসফেটিক এবং পটাশ সারের সহায়তা নিশ্চিত করতে এই প্রকল্পের বরাদ্দ বাড়িয়ে **৫৪,৩১০ কোটি টাকা** করা হয়েছে ।
- **ন্যানো ফার্টিলাইজার:** এগুলি এমন উদ্ভিদ পুষ্টি যা ন্যানোম্যাটেরিয়াল নামক ক্ষুদ্র কণার মধ্যে প্যাক করা থাকে । এটি পুষ্টির অপচয় কমায় এবং গাছকে কার্যকরভাবে পুষ্টি শোষণে সাহায্য করে ।
- **নিমে প্রলিপ্ত ইউরিয়া (Neem Coated Urea):** ইউরিয়ার ওপর নিম তেলের আস্তরণ দেওয়া হয় যা মাটিতে নাইট্রোজেন নির্গমনের গতি ধীর করে দেয় । এটি সারের অপব্যবহার কমায় এবং প্রায় ১০% কম ইউরিয়া ব্যবহার করেও ভালো ফলন পাওয়া যায় ।
- **ওয়ান নেশন ওয়ান ফার্টিলাইজার (ONOF):** সমস্ত ভর্তুকিযুক্ত সার এখন সাধারণ **"ভারত" (Bharat)** ব্র্যান্ড নামে (যেমন- ভারত ইউরিয়া, ভারত ডিএপি) বিক্রি করা হবে যাতে স্বচ্ছতা বজায় থাকে ।

নিউট্রিয়েন্ট বেসড সাবসিডি (NBS) স্কিম একনজরে

- **শুরু:** ১ এপ্রিল ২০১০ ।
- **উদ্দেশ্য:** পি এবং কে (P & K) সারের জন্য নির্দিষ্ট ভর্তুকি প্রদান ।
- **পরিধি:** ডিএপি-সহ ফসফেটিক এবং পটাশ সারের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য, তবে **ইউরিয়া এর আওতাভুক্ত নয়** ।
- **মূল্য নির্ধারণ:** এই খাতের সারের দাম নিয়ন্ত্রণমুক্ত; কোম্পানিগুলো নিজেরাই দাম ঠিক করতে পারে, যা সরকার পর্যবেক্ষণ করে ।

Fertilizer Crisis & Price Surge

Rising Conflict in West Asia & LNG Shortage Driving Fertilizer Prices Up

Market Dynamics: Fertilizer Price Surge

- Urea & DAP prices may exceed **$1,000/tonne**
- LNG price hikes fueling production costs
- U.S.-Israel tensions spiking DAP to **$530/tonne**

India's Fertilizer Stats (Apr–Dec 2025-26)

- **87%** Urea Consumption Met Domestically
- **90%** NPK Fertilizers Produced Locally
- **40%** Only 40% of DAP Locally Produced
- **100%** MOP Fully imported

17.43% Public Sector | **24.81%** Cooperative Sector

Global Resource Concentration

70% of World's Phosphate in **Morocco**

Key Potash Producers: Canada & Belarus

Govt. Initiatives in Fertilizer Sector

₹1.91 Lakh Cr. Fertilizer Subsidy Budget 2024-25

- **Nutrient Based Subsidy (NBS)** for P&K Fertilizers
- **Nano Fertilizers** Controlled Release Formula

- **Neem Coated Urea** Reduces Nitrogen Loss

- **One Nation One Fertilizer** "Bharat" Brand for All Subsidized Fertilizers

4.6. উপসাগরীয় দেশগুলোতে ভারতের রপ্তানির ওপর ইরান-ইসরায়েল যুদ্ধের প্রভাব

প্রেক্ষাপট

- **সম্প্রতি**, ২০২৬ সালের মার্চের শুরুতে **ইরান এবং ইসরায়েলের** মধ্যে সরাসরি সামরিক উত্তেজনা বৃদ্ধির ফলে পশ্চিম এশিয়ার নিরাপত্তা ব্যবস্থা মারাত্মক অস্থিরতার মুখে পড়েছে। এই সংঘাত এখন আর কেবল পরোক্ষ যুদ্ধের (proxy warfare) মধ্যে সীমাবদ্ধ নেই, বরং সরাসরি একে অপরের ভূখণ্ড এবং **হরমুজ প্রণালীর** মতো কৌশলগত সামুদ্রিক পথে আক্রমণের রূপ নিয়েছে। বিভিন্ন প্রতিবেদন অনুযায়ী, এই উত্তেজনা "যুদ্ধকালীন ঝুঁকির সারচার্জ" (War Risk Surcharges) বাড়িয়ে দিয়েছে এবং পারস্য উপসাগরের জাহাজ চলাচল ব্যবস্থায় বড় ধরনের বিঘ্ন ঘটাচ্ছে। এর ফলে **উপসাগরীয় সহযোগিতা পরিষদ (GCC)** ভুক্ত দেশগুলোর সঙ্গে ভারতের বাণিজ্যের গতি সরাসরি ক্ষতিগ্রস্ত হচ্ছে।
- বর্তমানে চলমান এই সংঘাত জিসিসি (GCC) এবং ইরানের সাথে ভারতের বার্ষিক প্রায় **১৮০ বিলিয়ন মার্কিন ডলারের** বাণিজ্যে বহুমুখী হুমকি সৃষ্টি করেছে।

১. লজিস্টিকস এবং খরচের ওপর সাধারণ প্রভাব

- **জাহাজ ভাড়া এবং বিমা:** জাহাজ কোম্পানিগুলো মাল পরিবহনের ভাড়া **৩০-৫০%** বাড়িয়ে দিয়েছে। ইন্ডিয়ান রাইস এক্সপোর্টার্স ফেডারেশন বিমার অতিরিক্ত ঝুঁকির কারণে সদস্যদের **সিআইএফ (CIF - খরচ, বিমা এবং ভাড়া)** চুক্তি এড়িয়ে চলার পরামর্শ দিয়েছে।
- **হরমুজ প্রণালী এবং বাব আল-মানদেব:** এই অঞ্চলগুলোতে অস্থিরতার কারণে জাহাজগুলো **কেপ অফ গুড হোপ** (আফ্রিকার নিচ দিয়ে) ঘুরে যেতে বাধ্য হচ্ছে। এতে যাতায়াতের সময় প্রায় **দুই সপ্তাহ** বেড়ে যাচ্ছে এবং লাভের পরিমাণ উল্লেখযোগ্যভাবে কমে যাচ্ছে।
- **পেমেন্ট এবং নিয়ন্ত্রণ সংক্রান্ত বাধা:** ইরানের ওপর ব্যাংকিং নিষেধাজ্ঞা এবং ওই অঞ্চলে কড়া নজরদারির (KYC) কারণে লেনদেনের টাকা পেতে মারাত্মক দেরি হচ্ছে।

২. ভারতের বিভিন্ন রপ্তানি খাতের ওপর প্রভাব

২.১ কৃষি রপ্তানি (বাসমতী চাল)

ভারত বিশ্বের বৃহত্তম চাল রপ্তানিকারক এবং মধ্যপ্রাচ্য (সৌদি আরব, ইরান, ইরাক, সংযুক্ত আরব আমিরাত এবং ইয়েমেন) ভারতের মোট বাসমতী চাল রপ্তানি মূল্যের প্রায় **৫০% (৫০,০০০ কোটি টাকা)** দখল করে আছে।

- **দাম হ্রাস:** ২০২৬ সালের ফেব্রুয়ারির শেষের দিকে উত্তেজনা বাড়ার পর জাহাজ চলাচল থমকে যাওয়ায় ভারতের অভ্যন্তরীণ বাজারে চালের দাম **৫-৬%** কমে গেছে।
- **ইরান পরিস্থিতি:** ইরানে ভারতের রপ্তানির (প্রায় ১.২৪ বিলিয়ন ডলার) বড় অংশ হলো **চাল, চা এবং চিনি**। আকাশপথ বন্ধ থাকা এবং বন্দরে জটলা সৃষ্টির কারণে বর্তমানে এই রপ্তানি বাণিজ্য "অলাভজনক" হয়ে পড়েছে।

২.২ পেট্রোলিয়াম পণ্য রপ্তানি

ভারত তার **জামনগর, ভাদিনার এবং পারাদ্বীপের** বিশাল শোধনাগার ক্ষমতার মাধ্যমে বিশ্ববাজারে তেল সরবরাহ করে।

- **ঝুঁকিতে থাকা পরিমাণ:** প্রতিদিন প্রায় **৭৪,০০০ ব্যারেল** পরিশোধিত তেল হরমুজ প্রণালী দিয়ে পরিবাহিত হয়।
- **অদ্ভুত পরিস্থিতি:** তেলের দাম বাড়লে তাত্ত্বিকভাবে শোধনাগারগুলোর লাভ হওয়ার কথা থাকলেও, পণ্য পরিবহনে অতিরিক্ত খরচের কারণে সেই লাভ শেষ হয়ে যাচ্ছে।

২.৩ রত্ন, অলঙ্কার এবং হীরা

এই খাতটি বিশ্বব্যাপী পুন-রপ্তানি কেন্দ্র হিসেবে **দুবাইয়ের** ওপর ভীষণভাবে নির্ভরশীল।

- **সরবরাহ ব্যবস্থা:** ভারতের মোট সোনা আমদানির প্রায় **৫০-৬০%** দুবাই হয়ে আসে।
- **উৎপাদন ঝুঁকি:** আকাশপথ বন্ধ হয়ে যাওয়ায় **সুরাট এবং মুম্বাইয়ের** পলিশিং কেন্দ্রগুলোতে কাঁচা হীরা আসার পথ বাধাগ্রস্ত হচ্ছে।

২.৪ ওষুধ শিল্প (Pharmaceuticals)

ভারতকে বিশ্বের "ওষুধের দোকান" বলা হয়, কিন্তু এই যুদ্ধ **এপিআই (ওষুধ তৈরির কাঁচামাল)** সরবরাহে চাপ সৃষ্টি করছে।

- **দ্বিমুখী সমস্যা:** চীন থেকে আনা এপিআই ভারতে প্রক্রিয়াজাত করে মধ্যপ্রাচ্য ও ইরানে রপ্তানি করা হয়। বর্তমান অস্থিরতায় এই পুরো প্রক্রিয়ার খরচ ও সময় উভয়ই বেড়ে গেছে।

২.৫ বস্ত্র, ইঞ্জিনিয়ারিং পণ্য এবং রাসায়নিক

- **বস্ত্র শিল্প:** ইউরোপ ও উত্তর আমেরিকায় পণ্য পাঠানোর খরচ আকাশচুম্বী হওয়ায় **তিরুপুর এবং সুরাটের** উৎপাদকরা লোকসানের মুখে পড়েছেন।
- **রাসায়নিক:** অপরিশোধিত তেলের দাম বাড়ায় কাঁচামালের খরচ বাড়ছে, আবার জাহাজ ভাড়াও বেশি দিতে হচ্ছে—ফলে রপ্তানিকারকদের মুনাফা কমে যাচ্ছে।

৩. প্রধান পণ্য এবং বর্তমান অবস্থার সারাংশ

উপসাগরীয় দেশ	প্রধান রপ্তানি পণ্য	বর্তমান অবস্থা ও প্রভাব
সংযুক্ত আরব আমিরাত	অলঙ্কার, পরিশোধিত পেট্রোলিয়াম	**বিঘ্নিত:** আকাশপথ বন্ধ ও উচ্চ বিমা খরচের কারণে দুবাই হাবের কাজ ব্যাহত হচ্ছে।
সৌদি আরব	বাসমতী চাল, ইঞ্জিনিয়ারিং পণ্য	**স্থবির:** নতুন চুক্তি করা বন্ধ আছে; ভারতীয় বন্দরগুলোতে প্রচুর পণ্য জমে গেছে।
ইরান	চা, চাল, ওষুধ	**সংকটজনক:** নিষেধাজ্ঞা ও যুদ্ধের কারণে বাণিজ্য প্রায় বন্ধের পথে।
ওমান	খনিজ, বস্ত্র, ইঞ্জিনিয়ারিং	**কৌশলগত কেন্দ্র:** ডুকম (Duqm)-এর মতো বন্দরগুলো বিকল্প পথ হিসেবে গুরুত্বপূর্ণ হয়ে উঠছে।

4.7. ওপেন মার্কেট অপারেশনস (OMO) বা খোলা বাজার কার্যক্রম

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, **ভারতীয় রিজার্ভ ব্যাঙ্ক (RBI)** ঘোষণা করেছে যে তারা **খোলা বাজার কার্যক্রম (OMO)**-এর মাধ্যমে **১ লক্ষ কোটি টাকার** ভারত সরকারের সিকিউরিটিজ বা ঋণপত্র ক্রয় করে বাজারে নগদ অর্থের প্রবাহ (Liquidity) বৃদ্ধি করবে। এই সিদ্ধান্তটি দুটি আলাদা নিলামের মাধ্যমে কার্যকর হবে, যার প্রতিটি **৫০,০০০ কোটি টাকার**। এই নিলামগুলো **৯ মার্চ এবং ১৩ মার্চ, ২০২৬** তারিখে অনুষ্ঠিত হওয়ার কথা রয়েছে। মাসের মাঝামাঝি সময়ে **অ্যাডভান্স ট্যাক্স (অগ্রিম কর)** প্রদান এবং **পণ্য ও পরিষেবা কর (GST)** সংগ্রহের কারণে ব্যাঙ্কিং ব্যবস্থায় নগদ অর্থের যে টান পড়ার সম্ভাবনা থাকে, তা মোকাবিলা করার জন্যই এই কৌশলগত পদক্ষেপ নেওয়া হয়েছে।

১. OMO কী?

ওপেন মার্কেট অপারেশনস হলো কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক (RBI) দ্বারা ব্যবহৃত একটি **পরিমাণগত (সাধারণ)** মুদ্রানীতি সরঞ্জাম, যা অর্থনীতির অর্থ সরবরাহ নিয়ন্ত্রণ করতে ব্যবহৃত হয়। এর মধ্যে খোলা বাজারে সরকারি সিকিউরিটিজ (G-Secs) এবং ট্রেজারি বিলের **সরাসরি ক্রয় বা বিক্রয়** অন্তর্ভুক্ত থাকে।

২. **OMO-এর কার্যপদ্ধতি**

রিজার্ভ ব্যাঙ্ক সেকেন্ডারি মার্কেটের সাথে লেনদেনের মাধ্যমে নগদ প্রবাহ পরিচালনা করে:

- **OMO ক্রয় (নগদ অর্থের জোগান):** যখন RBI বাজার থেকে সরকারি সিকিউরিটিজ কেনে, তখন এটি বাণিজ্যিক ব্যাঙ্ক বা আর্থিক প্রতিষ্ঠানগুলোকে নগদে অর্থ প্রদান করে। এতে ব্যাঙ্কগুলোর কাছে **নগদ জমার পরিমাণ** বৃদ্ধি পায়, ফলে বাজারে অর্থের সরবরাহ বাড়ে এবং সুদের হার কমার সম্ভাবনা তৈরি হয়।
- **OMO বিক্রয় (নগদ অর্থ শোষণ):** যখন RBI সরকারি সিকিউরিটিজ বিক্রি করে, তখন এটি ব্যাঙ্কিং ব্যবস্থা থেকে নগদ অর্থ তুলে নেয়। এর ফলে ব্যাঙ্কগুলোর কাছে **ঋণ দেওয়ার মতো অর্থের পরিমাণ** কমে যায়, যা বাজারে অর্থের সরবরাহ কমিয়ে মুদ্রাস্ফীতির চাপ নিয়ন্ত্রণে সাহায্য করে।

৩. **বন্ড ইল্ড (Bond Yields)-এর ওপর প্রভাব**

বন্ডের দাম এবং এর ইল্ড বা মুনাফার হারের মধ্যে একটি **বিপরীত সম্পর্ক** রয়েছে:

- OMO **ক্রয়ের** সময় বন্ডের চাহিদা বৃদ্ধি পায়, যা বন্ডের দাম বাড়িয়ে দেয়। বন্ডের দাম বাড়লে **বন্ড ইল্ড কমে যায়**।
- OMO **বিক্রয়ের** সময় বাজারে বন্ডের সরবরাহ বেড়ে যায়, যার ফলে বন্ডের দাম কমে যায় এবং **বন্ড ইল্ড বেড়ে যায়**।

৪. **অন্যান্য সরঞ্জামের সাথে তুলনা**

বৈশিষ্ট্য	OMO	রেপো রেট (LAF)
সময়কাল	সাধারণত **দীর্ঘমেয়াদী** বা স্থায়ী নগদ প্রবাহের জন্য।	**স্বল্পমেয়াদী** (ওভারনাইট থেকে ১৪ দিন) নগদ প্রবাহের জন্য।
ধরণ	সরাসরি কেনা এবং **বেচা**; মালিকানা পরিবর্তিত হয়।	পুনঃক্রয় চুক্তি; সিকিউরিটিজগুলো জামানত হিসেবে থাকে।
নমনীয়তা	RBI নির্দিষ্ট সিকিউরিটিজ বেছে নিয়ে কেনা-বেচা করতে পারে।	সকল যোগ্য অংশগ্রহণকারীর জন্য সমানভাবে প্রযোজ্য।

৫. **প্রধান অংশগ্রহণকারী এবং প্ল্যাটফর্ম**

- **প্লাটফর্ম:** ওএমও (OMO) কার্যক্রম ইলেকট্রনিকভাবে E-Kuber **(ই-কুবের)** সিস্টেমে পরিচালিত হয়, যা RBI-এর কোর ব্যাঙ্কিং সলিউশন (CBS) প্ল্যাটফর্ম।
- **অংশগ্রহণকারী:** বাণিজ্যিক ব্যাঙ্ক, প্রাইমারি ডিলার এবং অন্যান্য নির্ধারিত আর্থিক প্রতিষ্ঠান।

4.8. ভারতের এলপিজি (LPG) নির্ভরতা এবং সাম্প্রতিক সংকট

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি ভারত দেশজুড়ে **এলপিজি সরবরাহ সংকটের** সম্মুখীন হয়েছে। পশ্চিম এশিয়ায় চলমান **ইরান-ইসরায়েল সংঘর্ষের** কারণে **হরমোজ প্রণালীর** (Strait of Hormuz) মধ্য দিয়ে সামুদ্রিক যাতায়াত ব্যাহত হওয়ায় এই পরিস্থিতির সৃষ্টি হয়েছে। ১১ মার্চ, ২০২৬ তারিখে ভারত সরকার **অপরিহার্য পণ্য আইন** (Essential Commodities Act) জারি করেছে, যাতে বাণিজ্যিক ও শিল্প খাতের তুলনায় সাধারণ মানুষের **গৃহস্থালির কাজে** এলপিজি সরবরাহকে অগ্রাধিকার দেওয়া যায়। এছাড়া, কেন্দ্রীয় মন্ত্রীরা নিশ্চিত করেছেন যে কাতার ও সৌদি আরবের মতো প্রধান দেশগুলো থেকে আমদানি বন্ধ হয়ে যাওয়ায় ঘাটতি মেটাতে জরুরি ভিত্তিতে অভ্যন্তরীণ এলপিজি উৎপাদন **২৫%** বৃদ্ধি করা হয়েছে।

১. এলপিজি (LPG) সংক্রান্ত প্রাথমিক ধারণা

- **উপাদান:** এলপিজি হলো হাইড্রোকার্বন গ্যাসের একটি দাহ্য মিশ্রণ, যা মূলত **প্রোপেন** (Propane - C_3H_8) এবং **বিউটেন** (Butane - C_4H_{10}) নিয়ে গঠিত। এতে সামান্য পরিমাণে প্রোপিলিন এবং বিউটিলিনও থাকতে পারে।
- **বৈশিষ্ট্য:** প্রাকৃতিকভাবে এটি **বর্ণহীন ও গন্ধহীন**। তবে লিক বা গ্যাস নিঃসরণ শনাক্ত করার জন্য এতে **ইথাইল মারক্যাপটান** (Ethyl Mercaptan) নামক একটি তীব্র গন্ধযুক্ত রাসায়নিক মেশানো হয়।
- এলপিজি **বাতাসের চেয়ে ভারী**, যার ফলে লিক হলে এটি নিচু স্থানে (যেমন বেসমেন্ট) জমে থাকে এবং **বিস্ফোরণের** ঝুঁকি তৈরি করে।
- এর **ক্যালোরিফিক মান** (High Calorific Value) খুব বেশি, তাই রান্নার জন্য এটি অত্যন্ত কার্যকর।
- **উৎপাদন:** এটি **পেট্রোলিয়াম রিফাইনিং** (অপরিশোধিত তেল প্রক্রিয়াকরণ) এবং **প্রাকৃতিক গ্যাস** থেকে উপজাত পণ্য হিসেবে পাওয়া যায়।
- **সংরক্ষণ:** সিলিন্ডারে সহজে পরিবহনের জন্য মাঝারি চাপে এটিকে তরল হিসেবে সংরক্ষণ করা হয়, যা এর আয়তন প্রায় ২৫০ গুণ কমিয়ে দেয়।

২. ভারতের এলপিজি নির্ভরতা

- **আমদানির ওপর নির্ভরতা:** ভারত বিশ্বের তৃতীয় বৃহত্তম এলপিজি ব্যবহারকারী দেশ। ভারতের মোট চাহিদার প্রায় **৬০-৬৫%** আমদানি করে মেটানো হয়।
- **আঞ্চলিক কেন্দ্র:** ভারতের এলপিজি আমদানির প্রায় **৯০%** আসে পশ্চিম এশিয়া (মধ্যপ্রাচ্য) অঞ্চল থেকে, বিশেষ করে সৌদি আরব, সংযুক্ত আরব আমিরাত, কাতার এবং কুয়েত থেকে।
- **ঝুঁকি (হরমোজ প্রণালী):** এই আমদানির একটি বড় অংশ **হরমোজ প্রণালীর** মধ্য দিয়ে আসে। এই অঞ্চলে যেকোনো অস্থিরতা সরাসরি ভারতের জ্বালানি নিরাপত্তাকে হুমকির মুখে ফেলে, যা ২০২৬ সালের সংকটে দেখা গেছে।
- **মজুত ক্ষমতা:** অপরিশোধিত তেলের তুলনায় ভারতের এলপিজি মজুত রাখার ক্ষমতা **বেশ কম**। সাধারণত এটি জাতীয় চাহিদার মাত্র **১০-১৫ দিনের** জন্য পর্যাপ্ত।

৩. ২০২৬ সালের এলপিজি সংকট ও সরকারের পদক্ষেপ

- **কারণ:** পারস্য উপসাগরে যুদ্ধের কারণে সামুদ্রিক পথ অবরুদ্ধ হয়ে পড়ায় ভারতীয় গ্যাস ট্যাঙ্কারগুলোর যাতায়াত বন্ধ হয়ে গেছে।
- **জরুরি পদক্ষেপসমূহ:**
  - **অপরিহার্য পণ্য আইন** (ECA): মজুদদারি রোধ করতে এবং মজুত থাকা গ্যাস শুধুমাত্র **"গৃহস্থালির কাজে"** ব্যবহার নিশ্চিত করতে এই আইন প্রয়োগ করা হয়েছে।
  - **উৎপাদন বৃদ্ধি:** রিফাইনারিগুলোকে এলপিজি উৎপাদন সর্বোচ্চ করার নির্দেশ দেওয়া হয়েছে। এমনকি প্লাস্টিক তৈরিতে ব্যবহৃত রাসায়নিকগুলোকেও জ্বালানি হিসেবে ব্যবহারের জন্য ঘুরিয়ে দেওয়া হচ্ছে।
  - **রিফিল সীমাবদ্ধতা:** মজুত ব্যবস্থাপনার জন্য পরপর দুটি সিলিন্ডার বুকিংয়ের **নূন্যতম ব্যবধান** ২১ দিন থেকে বাড়িয়ে ২৫ দিন করা হয়েছে।
  - **DAC-এর বিস্তার:** কালোবাজারি রুখতে **ডেলিভারি অথেন্টিকেশন কোড** (DAC) বা ওটিপি-ভিত্তিক সরবরাহ ব্যবস্থা ৯০% এলাকায় কার্যকর করা হচ্ছে।

৪. প্রধান সরকারি প্রকল্পসমূহ

- **প্রধানমন্ত্রী উজ্জ্বলা যোজনা** (PMUY): দারিদ্র্যসীমার নিচে থাকা পরিবারগুলোকে স্বচ্ছ জ্বালানি দেওয়ার জন্য ২০১৬ সালে এটি শুরু হয়। ২০২৬ সাল নাগাদ এর **উজ্জ্বলা ৩.০** সংস্করণ কার্যকর রয়েছে, যা মূলত পরিযায়ী পরিবারগুলোর ওপর গুরুত্ব দেয় এবং অতিরিক্ত **ভর্তুকি** (বর্তমানে ১২টি সিলিন্ডার পর্যন্ত প্রতিটিতে ৩০০ টাকা) প্রদান করে।
- **পহল** (PAHAL/DBTL): এটি বিশ্বের বৃহত্তম নগদ অর্থ হস্তান্তর কর্মসূচি। এর মাধ্যমে এলপিজি ভর্তুকির টাকা সরাসরি সুবিধাভোগীর ব্যাঙ্ক অ্যাকাউন্টে **ডিরেক্ট বেনিফিট ট্রান্সফার**-এর মাধ্যমে পাঠানো হয়।

4.9. অর্থনৈতিক স্থিতিশীলতা তহবিল

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, কেন্দ্রীয় অর্থমন্ত্রী লোকসভায় অনুদানের জন্য দ্বিতীয় দফার অতিরিক্ত চাহিদার অংশ হিসেবে **১ লক্ষ কোটি টাকার অর্থনৈতিক স্থিতিশীলতা তহবিল** (ESF) গঠনের ঘোষণা করেছেন। বিশ্বজুড়ে তৈরি হওয়া প্রতিকূল পরিস্থিতি, বিশেষ করে জ্বালানি তেলের দামের অস্থিরতা এবং পশ্চিম এশিয়ার চলমান সংঘাতের কারণে সরবরাহ ব্যবস্থায় যে বিঘ্ন ঘটছে, তা মোকাবিলা করতেই এই পদক্ষেপ নেওয়া হয়েছে। এই তহবিলটি ভারত সরকারকে একটি প্রয়োজনীয় **আর্থিক সুরক্ষা কবচ** (fiscal headroom) প্রদান করবে, যাতে বাইরের দেশের সামষ্টিক অর্থনৈতিক ধাক্কাগুলো সামলে নেওয়া যায়। এর ফলে ২০২৫-২৬ অর্থবর্ষের জন্য জিডিপি-র **৪.৪% আর্থিক ঘাটতির** (fiscal deficit) যে লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করা হয়েছে, তাতে কোনও আপস করতে হবে না।

অর্থনৈতিক স্থিতিশীলতা তহবিলের মূল ধারণা

অর্থনৈতিক স্থিতিশীলতা তহবিল হলো একটি বিশেষ **আর্থিক রিজার্ভ** বা সঞ্চয়, যা কোনও দেশের সরকার অভ্যন্তরীণ অর্থনীতিকে বাইরের ধাক্কা এবং রাজস্বের অস্থিরতা থেকে রক্ষা করার জন্য তৈরি করে। উন্নয়নমূলক তহবিলের মতো এটি দীর্ঘমেয়াদী অবকাঠামো বিনিয়োগের জন্য নয়, বরং এর প্রধান লক্ষ্য হলো অর্থনীতির **স্থিতিশীলতা** বজায় রাখা।

- **বাফার মেকানিজম (Buffer Mechanism):** এটি একটি "বিপদের দিনের বন্ধু" বা সঞ্চয় হিসেবে কাজ করে। যখন দেশের প্রবৃদ্ধি বেশি থাকে বা জিনিসের দাম স্থিতিশীল থাকে, তখন এতে উদ্বৃত্ত অর্থ জমা করা হয় এবং অর্থনৈতিক মন্দা বা দাম বাড়ার সময় সেই অর্থ ব্যবহার করা হয়।
- **কাউন্টার-সাইক্লিক্যাল ফিসকাল পলিসি:** এই সুরক্ষা কবচ থাকার ফলে, বিশ্বজুড়ে কোনও সংকট দেখা দিলে বা সরকারের আয় কমে গেলে সামাজিক খাতে খরচ বা মূলধনী ব্যয় হঠাত্ করে কমিয়ে দেওয়ার প্রয়োজন পড়ে না।
- **অস্থিরতা মোকাবিলা:** ভারতের প্রেক্ষাপটে, এই তহবিলের মূল লক্ষ্য হলো অপরিশোধিত তেলের চড়া দাম (যা সম্প্রতি ব্যারেল প্রতি ১০০ ডলারে পৌঁছেছে) নিয়ন্ত্রণ করা এবং **টাকার মান** স্থিতিশীল রাখা।

মূল বৈশিষ্ট্য এবং গুরুত্ব

- **আর্থিক সুরক্ষা (Fiscal Headroom):** এই তহবিল সরকারকে **অতিরিক্ত** ব্যয়ের চাহিদা (যেমন জ্বালানি বা সারের ভর্তুকি) মেটাতে সাহায্য করবে, যার ফলে **আর্থিক উত্তরদায়িত্ব ও বাজেট ব্যবস্থাপনা** (FRBM) আইনের লক্ষ্যমাত্রা লঙ্ঘিত হবে না।
- **বাহ্যিক ধাক্কা সামলানো:** এটি মূলত "ব্ল্যাক সোয়ান" বা অভাবনীয় ঘটনার প্রভাব মোকাবিলা করে। উদাহরণস্বরূপ, **হরমোজ প্রণালীতে** কোনও সমস্যা হলে ভারতের এলপিজি এবং অপরিশোধিত তেল আমদানিতে যে ব্যাপক বিঘ্ন ঘটবে, তা সামলাতে এই তহবিল কাজ করবে।
- **মুদ্রাস্ফীতি নিয়ন্ত্রণ:** বিশ্ববাজারে পণ্যের দাম বাড়লেও এই তহবিল সেই বাড়তি খরচের বোঝা নিজে বহন করে। এর ফলে দেশের সাধারণ মানুষের ওপর জ্বালানির বাড়তি দামের চাপ পড়ে না এবং **মুদ্রাস্ফীতি** নিয়ন্ত্রণে রাখা সহজ হয়।
- **সার্বভৌম স্থিতিস্থাপকতা (Sovereign Resilience):** এটি অনেকটা 'সোভেরেন ওয়েলথ ফান্ড'-এর মতো কাজ করে, তবে এর মূল উদ্দেশ্য মুনাফা অর্জন নয়, বরং দেশের **সামষ্টিক অর্থনৈতিক স্থিতিশীলতা** রক্ষা করা।

তুলনা: ESF বনাম NIIF

বৈশিষ্ট্য	অর্থনৈতিক স্থিতিশীলতা তহবিল (ESF)	ন্যাশনাল ইনভেস্টমেন্ট অ্যান্ড ইনফ্রাস্ট্রাকচার ফান্ড (NIIF)
প্রধান লক্ষ্য	সামষ্টিক অর্থনৈতিক স্থিতিশীলতা এবং ধাক্কা সামলানো।	অবকাঠামো খাতে বিনিয়োগে গতি আনা।

ধরণ	এটি প্রতিকূল পরিস্থিতি মোকাবিলা এবং সতর্কতামূলক ব্যবস্থা।	এটি প্রবৃদ্ধি-নির্ভর এবং উন্নয়নমূলক।
ব্যবহার	সংকটের সময় ব্যবহার করা হয় (যেমন তেলের দাম বাড়লে)।	নতুন এবং চলমান (greenfield & brownfield) প্রকল্পে বিনিয়োগ করা হয়।
অর্থায়ন	বাজেট বরাদ্দ বা অতিরিক্ত অনুদান থেকে আসে।	সরকার (৪৯%) এবং আন্তর্জাতিক বিনিয়োগকারীদের মাধ্যমে পরিচালিত।

4.10. ডালশস্য

প্রেক্ষাপট

- সম্প্রতি, ভারতের **সুপ্রিম কোর্ট** কেন্দ্রীয় সরকারকে কৃষি পদ্ধতিতে বৈচিত্র্য আনার এবং কৃষকদের **ডাল চাষে** উৎসাহিত করার নির্দেশ দিয়েছে। বর্তমানের শুধু শস্য-ভিত্তিক (ধান-গম) চক্র থেকে বেরিয়ে আসার জন্যই এই পদক্ষেপ। এই বিচারবিভাগীয় হস্তক্ষেপ সরকারের **২০২৫-২৬ সালের দ্বিতীয় আগাম প্রাক্কলনের** (Second Advance Estimates) সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ, যেখানে অভ্যন্তরীণ ডাল উৎপাদন বৃদ্ধির পূর্বাভাস দেওয়া হয়েছে। এছাড়া ২০৩০ সালের মধ্যে আমদানির ওপর নির্ভরতা **দূর করার** জন্য **"ডাল উৎপাদনে আত্মনির্ভরতা মিশন"** সক্রিয়ভাবে বাস্তবায়ন করা হচ্ছে।
- ডাল হলো লিগুমিনাস বা শিম্বগোত্রীয় উদ্ভিদের ভোজ্য বীজ যা কেবল শুকনো দানা হিসেবে সংগ্রহ করা হয়। এগুলি Leguminosae (Fabaceae) পরিবারের অন্তর্ভুক্ত।

১. জলবায়ু এবং মৃত্তিকার প্রয়োজনীয়তা

- **তাপমাত্রা:** এগুলি **২০°সে থেকে ২৭°সে** তাপমাত্রার মধ্যে ভালো জন্মায়।
- **বৃষ্টিপাত:** ডাল মূলত বৃষ্টি-নির্ভর ফসল, যার জন্য **২৫ সেমি থেকে ৬০ সেমি** মাঝারি বৃষ্টিপাতের প্রয়োজন হয়।
- **মাটির ধরন: বেলে-দোআঁশ** মাটি ডাল চাষের জন্য সবচেয়ে উপযুক্ত, তবে লোনা বা ক্ষারীয় মাটি ছাড়া প্রায় সব ধরনের জমিতেই এটি জন্মানো যায়।
- **চাষের মরসুম:**
  - **খারিফ: অড়হর** (তুর), বিউলি (উরাদ), মুগ।
  - **রবি: ছোলা**, মসুর, মটর।
  - **গ্রীষ্মকালীন:** মুগ এবং বিউলি স্বল্পমেয়াদী গ্রীষ্মকালীন ফসল হিসেবেও চাষ করা হয়।

২. পরিবেশগত এবং পুষ্টিগত গুরুত্ব

- **নাইট্রোজেন সংবন্ধন:** বেশিরভাগ ডালের (অড়হর বাদে) শিকড়ে গুটি বা নডিউল থাকে যাতে **রাইজোবিয়াম** (Rhizobium) ব্যাকটেরিয়া থাকে। এটি বাতাস থেকে নাইট্রোজেন সংগ্রহ করে মাটিতে মিশিয়ে দেয়, যার ফলে **মাটির উর্বরতা** বৃদ্ধি পায় এবং রাসায়নিক সারের প্রয়োজন কমে।
- **জলের সাশ্রয়:** ধান বা গমের মতো শস্যের তুলনায় ডাল চাষে অনেক **কম জল** লাগে।
- **প্রোটিনের উৎস:** ভারতীয় খাদ্যে মোট প্রোটিন গ্রহণের প্রায় **২০% থেকে ২৫%** আসে ডাল থেকে, যা প্রোটিন-শক্তির অপুষ্টির বিরুদ্ধে লড়াই করতে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

৩. ডাল উৎপাদনে ভারতের অবস্থান

- **বিশ্ব র‍্যাঙ্কিং:** ভারত বিশ্বের ডালের **বৃহত্তম উৎপাদক (২৫%), ভোক্তা (২৭%)** এবং **আমদানিকারক (১৪%)**।

- **উৎপাদনের পরিসংখ্যান:** ২০২৫-২৬ সালের প্রাক্কলন অনুযায়ী, মোট উৎপাদন ক্রমাগত বাড়ছে, যেখানে **ছোলা** মোট ডালের প্রায় **৫০%** অংশ দখল করে আছে।
- **আমদানির প্রবণতা:** যদিও ২০২৬ অর্থবর্ষে আমদানি উল্লেখযোগ্যভাবে (প্রায় ৪৫%) কমেছে, তবুও চাহিদা ও জোগানের ঘাটতি মেটাতে ভারত কানাডা, মায়ানমার এবং অস্ট্রেলিয়া থেকে হলুদ মটর ও মসুর ডাল **সংগ্রহ** করে।
- **শীর্ষ উৎপাদনকারী রাজ্য (২০২৫-২৬):** ১. **মধ্যপ্রদেশ** (বৃহত্তম উৎপাদক)। ২. রাজস্থান। ৩. মহারাষ্ট্র। ৪. উত্তরপ্রদেশ।

৪. সরকারের প্রধান উদ্যোগসমূহ

- **ডাল উৎপাদনে আত্মনির্ভরতা মিশন (২০২৫–২০৩১):**
  - **বরাদ্দ:** ১১,৪৪০ কোটি টাকা।
  - **লক্ষ্য:** ২০৩০-৩১ সালের মধ্যে **৩৫০ লক্ষ টন** উৎপাদন এবং **৩১০ লক্ষ হেক্টর** জমিতে চাষ করা।
  - **প্রধান বৈশিষ্ট্য:** দামের স্থিতিশীলতা বজায় রাখতে চার বছরের জন্য এমএসপি (MSP) মূল্যে তুর, বিউলি এবং মসুর ডালের **১০০% সংগ্রহের নিশ্চয়তা**।
- **সাথী (SATHI) পোর্টাল:** 'সিড অথেন্টিকেশন, ট্রেসেবিলিটি অ্যান্ড হোলিস্টিক ইনভেন্টরি' পোর্টালটি উৎপাদন থেকে শংসাপত্র পর্যন্ত বীজের গুণমান নিশ্চিত করে। এটি কৃষকদের **উচ্চ ফলনশীল** এবং জলবায়ু-সহনশীল বীজ পেতে সাহায্য করে।
- **পিএম-আশা (PM-AASHA):** এই প্রকল্পের মাধ্যমে কৃষকরা যাতে **ন্যূনতম সহায়ক মূল্য (MSP)** পান তা নিশ্চিত করা হয়।

4.11. পাবলিক ইন্স্যুরেন্স রেজিস্ট্রি (PIR)

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, **ইন্সুরেন্স রেগুলেটরি অ্যান্ড ডেভেলপমেন্ট অথরিটি অফ ইন্ডিয়া (IRDAI)** সমস্ত স্টেকহোল্ডারদের মধ্যে বিমা সংক্রান্ত তথ্য একত্রিত করতে এবং ভারতীয় বিমা খাতের তথ্য কাঠামোকে আধুনিকীকরণ করতে একটি **পাবলিক ইন্স্যুরেন্স রেজিস্ট্রি (PIR)** স্থাপনের প্রস্তাব দিয়েছে। নয়াদিল্লিতে একটি উচ্চ-পর্যায়ের বৈঠকে এই পদক্ষেপটি নিয়ে আলোচনা করা হয়। এর লক্ষ্য হলো একটি ইউনিফাইড এবং **সম্মতি-ভিত্তিক** ডিজিটাল পরিকাঠামো তৈরি করা, যা একটি বিমা পলিসি ইস্যু করা থেকে শুরু করে বিবাদ নিষ্পত্তি পর্যন্ত পুরো জীবনচক্র ট্র্যাক করবে।

১. পাবলিক ইন্স্যুরেন্স রেজিস্ট্রি (PIR)-এর মূল বৈশিষ্ট্য এবং বিবরণ

- **সংজ্ঞা এবং শাসন:** PIR হলো একটি সুশৃঙ্খল তথ্য পরিকাঠামো যা IRDAI দ্বারা পরিচালিত হবে। এটি বিমা শিল্পের জন্য একটি **কেন্দ্রীভূত ডেটাবেস** হিসেবে কাজ করবে।
- **সম্মতি-ভিত্তিক কাঠামো:** এটি একটি আইনত স্বীকৃত ডিজিটাল প্ল্যাটফর্ম হিসেবে ডিজাইন করা হয়েছে যেখানে তথ্য আদান-প্রদান কঠোরভাবে পলিসিধারীর **সুস্পষ্ট সম্মতির** ওপর ভিত্তি করে হবে, যা গোপনীয়তা এবং নিরাপত্তা নিশ্চিত করবে।
- **সম্পূর্ণ জীবনচক্র কভারেজ:** এই রেজিস্ট্রিতে একটি বিমা পলিসির প্রতিটি পর্যায়ের তথ্য থাকবে, যার মধ্যে রয়েছে পলিসি প্রদান, প্রিমিয়াম জমা, ক্লেম প্রসেসিং, অভিযোগ প্রতিকার এবং চূড়ান্ত **বিবাদ নিষ্পত্তি**।
- **বিমা সুগমের সাথে একীকরণ:** PIR এবং **বিমা সুগম** (একটি ই-মার্কেটপ্লেস) একত্রে কাজ করবে যাতে বিমা পলিসিগুলো সহজেই অ্যাক্সেস করা যায় এবং পলিসির তথ্যের জন্য একটি **একক উৎস** প্রদানের মাধ্যমে গ্রাহক পরিষেবা উন্নত করা যায়।
- **আন্তঃকার্যক্ষমতা (Interoperability):** এই সিস্টেমটি জীবন বিমা, সাধারণ বিমা এবং স্বাস্থ্য বিমাসহ বিভিন্ন বিমা প্রতিষ্ঠানের মধ্যে তথ্য আদান-প্রদান সহজ করার জন্য তৈরি করা হয়েছে।

2. **উদ্দেশ্য এবং গুরুত্ব**

- **তথ্যের অসামঞ্জস্যতা কমানো:** এক জায়গায় সমস্ত তথ্য **একত্রিত** করার মাধ্যমে, PIR নিয়ন্ত্রক সংস্থা এবং গ্রাহক উভয়ের কাছেই বিমা ব্যবস্থার একটি স্বচ্ছ চিত্র তুলে ধরবে।
- **জালিয়াতি সনাক্তকরণ:** একটি কেন্দ্রীভূত রেজিস্ট্রি ক্লেম এবং পলিসিধারীর ইতিহাস যাচাই করা সহজ করে তুলবে, ফলে **প্রতারণামূলক কার্যক্রম** প্রতিরোধ করা সম্ভব হবে।
- **ডেটা-চালিত পর্যবেক্ষণ:** IRDAI রিয়েল-টাইম এবং উচ্চ-মানের ডেটা ব্যবহার করে বিমা কোম্পানিগুলোর স্বচ্ছতা ও কার্যক্রম আরও কার্যকরভাবে **তদারকি** করতে পারবে।
- **"2047 সালের মধ্যে সবার জন্য বিমা":** এটি প্রশাসনিক জটিলতা এবং খরচ কমিয়ে দেশের প্রতিটি মানুষের কাছে বিমা সুবিধা পৌঁছে দেওয়ার জাতীয় লক্ষ্যের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ।

3. **প্রাতিষ্ঠানিক ও সংবিধিবদ্ধ তথ্য**

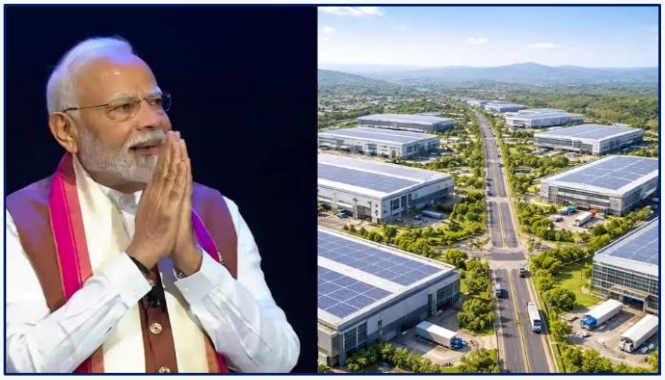
- **মালহোত্রা কমিটি (1994):** এটি ছিল সেই প্রাথমিক কমিটি যা বিমা খাত উন্মুক্ত করার এবং IRDAI তৈরির সুপারিশ করেছিল।
- **সংবিধিবদ্ধ মর্যাদা:** IRDAI **1999 সালের IRDAI আইনের** অধীনে প্রতিষ্ঠিত হয়েছিল। এটি 10 সদস্যের একটি সংস্থা (1 জন চেয়ারম্যান, 5 জন পূর্ণকালীন এবং 4 জন খণ্ডকালীন সদস্য) যা ভারত সরকার দ্বারা নিযুক্ত হয়।
- **FDI সীমা:** বিমা খাতে সরাসরি বৈদেশিক বিনিয়োগের সীমা বাড়িয়ে **74%** করা হয়েছে, আর বিমা মধ্যস্থতাকারীদের (ব্রোকার) ক্ষেত্রে এটি **100%**।

4. **গুরুত্বপূর্ণ অর্থনৈতিক পরিভাষা**

- **ইন্সুরেন্স পেনিট্রেশন (Insurance Penetration):** এক বছরে সংগৃহীত মোট প্রিমিয়াম এবং দেশের GDP-র অনুপাত। (ভারত: প্রায় 3.8% থেকে 4%)।
- **ইন্সুরেন্স ডেনসিটি (Insurance Density):** মোট জনসংখ্যার অনুপাতে প্রিমিয়ামের পরিমাণ (প্রতি ব্যক্তি মার্কিন ডলারে পরিমাপ করা হয়)।

4.12. ভারত শিল্প বিকাশ যোজনা

প্রেক্ষাপট



সম্প্রতি, প্রধানমন্ত্রীর সভাপতিত্বে কেন্দ্রীয় মন্ত্রিসভা **ভারত শিল্প বিকাশ যোজনা (BHAVYA)** অনুমোদন করেছে। এই ফ্ল্যাগশিপ স্কিমটি, যার মোট আর্থিক বরাদ্দ **₹33,660 কোটি**, দেশজুড়ে 100 টি উচ্চমানের **"প্লাগ-অ্যান্ড-প্লে" (plug-and-play)** শিল্প পার্ক তৈরির মাধ্যমে ভারতের উৎপাদন খাতের মানচিত্র বদলে দেওয়ার লক্ষ্য নির্ধারণ করেছে। এই পদক্ষেপটি "অপরিণত বি-শিল্পায়ন" (premature de-industrialization) মোকাবিলা করতে এবং অভ্যন্তরীণ উৎপাদন ক্ষমতা বৃদ্ধি ও প্রায় 15 লক্ষ প্রত্যক্ষ কর্মসংস্থান সৃষ্টির মাধ্যমে **বিকশিত ভারত**-এর লক্ষ্য অর্জনে একটি কৌশলগত পদক্ষেপ হিসেবে দেখা হচ্ছে।

১. **সংক্ষিপ্ত বিবরণ এবং উদ্দেশ্য**

ভারত শিল্প বিকাশ যোজনা (BHAVYA) হলো একটি কেন্দ্রীয় খাতের উদ্যোগ যা বিশ্বমানের এবং বিনিয়োগের জন্য প্রস্তুত পরিকাঠামো প্রদানের জন্য ডিজাইন করা হয়েছে।

- **লক্ষ্য: 100 টি শিল্প পার্ক** তৈরি করা যা কোম্পানিগুলোকে ন্যূনতম বিলম্বের সাথে "বিনিয়োগের ইচ্ছা থেকে উৎপাদন" শুরু করার সুযোগ দেবে।

- **প্রাথমিক লক্ষ্য:** জিডিপিতে (GDP) উৎপাদন খাতের অবদান বৃদ্ধি করা এবং বড় আকারে কর্মসংস্থান সৃষ্টি করা।
- **প্রধান ক্ষেত্র:** ব্যবসা করার সহজলভ্যতা (Ease of Doing Business), নিয়ন্ত্রণ শিথিল করা এবং একটি একক জানালার মাধ্যমে দ্রুত ছাড়পত্র নিশ্চিত করা।

২. **পরিকাঠামো এবং অর্থায়ন মডেল**

এই শিল্প ইকোসিস্টেমের গুণমান নিশ্চিত করতে এই স্কিমটি একটি শক্তিশালী আর্থিক সহায়তা ব্যবস্থা চালু করেছে:

- **অনুদান সহায়তা:** কেন্দ্রীয় সরকার মূল পরিকাঠামো উন্নয়নের জন্য প্রতি একরে **₹1 কোটি** পর্যন্ত অনুদান দেবে।
- **বাহ্যিক সংযোগ:** বিরামহীন মাল্টিমোডাল সংযোগ নিশ্চিত করতে কেন্দ্র বাহ্যিক পরিকাঠামো (রাস্তা, রেল সংযোগ ইত্যাদি) ব্যয়ের **25% পর্যন্ত** অর্থায়ন করবে।
- **পার্কের আয়তন:** সাধারণ অঞ্চল: ন্যূনতম এলাকা **100 একর** (যা 1,000 একর পর্যন্ত হতে পারে)। উত্তর-পূর্ব এবং পাহাড়ি রাজ্য: স্থানীয় ভূপ্রকৃতির সাথে সামঞ্জস্য রেখে ন্যূনতম এলাকা **25 একর**।

৩. **BHAVYA-র প্রধান বৈশিষ্ট্যসমূহ**

- **প্লাগ-অ্যান্ড-প্লে সুবিধা:** এই পার্কগুলোতে তৈরি ফ্যাক্টরি শেড, টেস্টিং ল্যাবরেটরি এবং পূর্ব-অনুমোদিত পরিবেশ ও ভবন নির্মাণের ছাড়পত্র পাওয়া যাবে।
- **চ্যালেঞ্জ মোড সিলেকশন:** রাজ্যগুলোর মধ্যে একটি প্রতিযোগিতামূলক **"চ্যালেঞ্জ মোড"**-এর মাধ্যমে প্রকল্পগুলো নির্বাচন করা হবে যাতে শুধুমাত্র উচ্চ-মানের এবং সংস্কারমুখী প্রস্তাবগুলোই অর্থায়ন পায়।
- **পিএম গতিশক্তি (PM GatiShakti) সমন্বয়:** পার্কগুলো মাল্টিমোডাল সংযোগের জন্য **ন্যাশনাল মাস্টার প্ল্যান (NMP)**-এর ওপর ভিত্তি করে ডিজাইন করা হয়েছে, যা দক্ষ লজিস্টিকস এবং "নো-ডিগ" (no-dig) মাটির নিচের ইউটিলিটি করিডোর নিশ্চিত করবে।
- **সামাজিক পরিকাঠামো:** প্রথাগত শিল্প অঞ্চলের বিপরীতে, BHAVYA-তে শ্রমিকদের জন্য আবাসন, স্বাস্থ্যকেন্দ্র এবং পার্কের ভেতরেই মৌলিক সুযোগ-সুবিধার ব্যবস্থা রাখা হয়েছে।

৪. **বাস্তবায়নকারী সংস্থা**

বাণিজ্য ও শিল্প মন্ত্রণালয়ের অধীনস্থ **ডিপার্টমেন্ট ফর প্রমোশন অফ ইন্ডাস্ট্রি অ্যান্ড ইন্টারনাল ট্রেড (DPIIT)**-এর অধীনে **ন্যাশনাল ইন্ডাস্ট্রিয়াল করিডোর ডেভেলপমেন্ট কর্পোরেশন (NICDC)** রাজ্য সরকার এবং বেসরকারি খাতের সাথে অংশীদারিত্বে এই স্কিমটি বাস্তবায়নের নেতৃত্ব দেবে।

4.13. কৃষি-ফটোভোলটাইকস (AgriPV)

প্রেক্ষাপট

২০৩০ সালের মধ্যে ভারতের ৩০০ গিগাওয়াট সৌরশক্তি উৎপাদনের লক্ষ্যমাত্রা অর্জনের পথে 'খাদ্য বনাম শক্তি'র (Food vs. Energy) জমির ব্যবহার সংক্রান্ত দ্বন্দ্ব মেটাতে একটি **জাতীয় কৃষি-ফটোভোলটাইকস মিশন (National Agri-photovoltaics Mission)** প্রস্তাব করা হয়েছে। এর লক্ষ্য হলো **১০ গিগাওয়াট** উৎপাদন ক্ষমতা অর্জন করা।

১. **কৃষি-ফটোভোলটাইকস (AgriPV) কী?**

কৃষি-ফটোভোলটাইকস (যাকে **অ্যাগ্রিসোলার** বা **দ্বৈত-ব্যবহারের সৌরশক্তি** বলা হয়) হলো একই জমিতে একই সাথে **সৌরশক্তি উৎপাদন** এবং **কৃষি কাজ** করার একটি পদ্ধতি।

মূল কারিগরি বৈশিষ্ট্যসমূহ:

- **উঁচু মাউন্টিং (Elevated Mounting):** সৌর প্যানেলগুলো মাটি থেকে সাধারণত **২-৩ মিটার উঁচুতে** (ন্যূনতম ২.১ মিটার) বসানো হয় যাতে এর নিচ দিয়ে কৃষক এবং ট্রাক্টরের মতো কৃষি যন্ত্রপাতি সহজে চলাচল করতে পারে।
- **সঠিক কোণ (Optimal Tilting):** প্যানেলগুলোকে সাধারণত নির্দিষ্ট কোণে (প্রায় ৩০°) হেলিয়ে রাখা হয় অথবা **অটোমেটেড ট্র্যাকিং** ব্যবহার করা হয় যাতে ফসলের জন্য প্রয়োজনীয় আলো এবং বিদ্যুৎ উৎপাদনের মধ্যে ভারসাম্য বজায় থাকে।
- **বাইফেসিয়াল প্যানেল (Bifacial Panels):** আধুনিক পদ্ধতিতে এমন প্যানেল ব্যবহার করা হয় যা দুই দিক থেকেই সূর্যালোক শোষণ করতে পারে। জায়গা বাঁচাতে এগুলো অনেক সময় লম্বালম্বিভাবেও বসানো হয়।

২. **সমন্বয় এবং সুবিধাসমূহ**

- **ক্ষুদ্র-জলবায়ু নিয়ন্ত্রণ (Micro-climate Control):** প্যানেলের আংশিক ছায়া **বাষ্পীভবন (Evapotranspiration)** কমিয়ে দেয়, ফলে মাটিতে আর্দ্রতা দীর্ঘক্ষণ বজায় থাকে (এটি সেচের প্রয়োজনীয়তা প্রায় ২৯% পর্যন্ত কমাতে পারে)।
- **ফলন সুরক্ষা:** এই পদ্ধতি সংবেদনশীল ফসলকে অতিরিক্ত তাপপ্রবাহ, শিলাবৃষ্টি এবং চরম আবহাওয়া থেকে রক্ষা করে।
- **জল সংরক্ষণ:** এই সিস্টেমে **বৃষ্টির জল সংগ্রহ (Rainwater Harvesting)** করা যায়। প্যানেলের ওপর পড়া বৃষ্টির জলের প্রায় ৮০% সংগ্রহ করে সেচ বা প্যানেল পরিষ্কারের কাজে লাগানো সম্ভব।
- **অর্থনৈতিক স্থিতিশীলতা:** এটি কৃষকদের জন্য আয়ের একটি দ্বিতীয় উৎস তৈরি করে (জমির ভাড়া বা গ্রিডে অতিরিক্ত বিদ্যুৎ বিক্রির মাধ্যমে)।

৩. **প্রাতিষ্ঠানিক ও নীতিগত কাঠামো**

- **পিএম-কুসুম প্রকল্প (PM-KUSUM Scheme):** এটিই এই উদ্যোগের প্রধান ভিত্তি।
  - **কম্পোনেন্ট A:** পতিত বা উর্বর জমিতে বিকেন্দ্রীভূত সৌর বিদ্যুৎ কেন্দ্র (৫০০ কিলোওয়াট থেকে ২ মেগাওয়াট) স্থাপন।
  - **কম্পোনেন্ট B ও C:** একক সৌর পাম্প স্থাপন এবং বিদ্যমান পাম্পগুলোকে সৌরশক্তিতে রূপান্তর।
- **নোডাল এজেন্সি:** নবায়নযোগ্য শক্তি মন্ত্রক (MNRE) এবং ন্যাশনাল সোলার এনার্জি ফেডারেশন অফ ইন্ডিয়া (NSEFI)।
- **ইন্ডিয়া এগ্রিভোলটাইকস অ্যালায়েন্স (IAA):** কৃষি জমিতে সৌর পরিকাঠামো সংযুক্ত করার একটি বিশেষ উদ্যোগ।

৪. **চ্যালেঞ্জ এবং নিয়ন্ত্রণমূলক বাধা**

- **উচ্চ প্রাথমিক খরচ (High CAPEX):** উঁচু কাঠামো তৈরির কারণে সাধারণ সৌর বিদ্যুৎ কেন্দ্রের তুলনায় এর খরচ প্রায় **১১% বেশি**।
- **কারিগরি উপযোগিতা:** সব ফসল ছায়া সহ্য করতে পারে না (Shade-tolerant নয়)। প্যানেলের ঘনত্বের সাথে ফসলের সঠিক মিল থাকা জরুরি।
- **নীতিগত ফাঁক:**
  - **জমির শ্রেণিবিভাগ:** জমিটি 'কৃষি' নাকি 'শিল্প' ব্যবহারের আওতায় পড়বে তা নিয়ে আইনের অস্পষ্টতা রয়েছে, যা ভর্তুকি ও করের ওপর প্রভাব ফেলে।
  - **ফলনের সীমা:** জাপানের মতো ভারতে এখনও ন্যূনতম ফলন বজায় রাখার কোনো নির্দিষ্ট মানদণ্ড নেই।
  - **গ্রিডের সীমাবদ্ধতা:** গ্রামীণ এলাকায় বিদ্যুৎ সংযোগের সমস্যার কারণে ডিস্ট্রিবিউশন কোম্পানিগুলোর (DISCOMs) কাছে অতিরিক্ত বিদ্যুৎ বিক্রি করা কঠিন হয়ে পড়ে।

৫. **বৈশ্বিক সেরা চর্চা (Global Best Practices)**

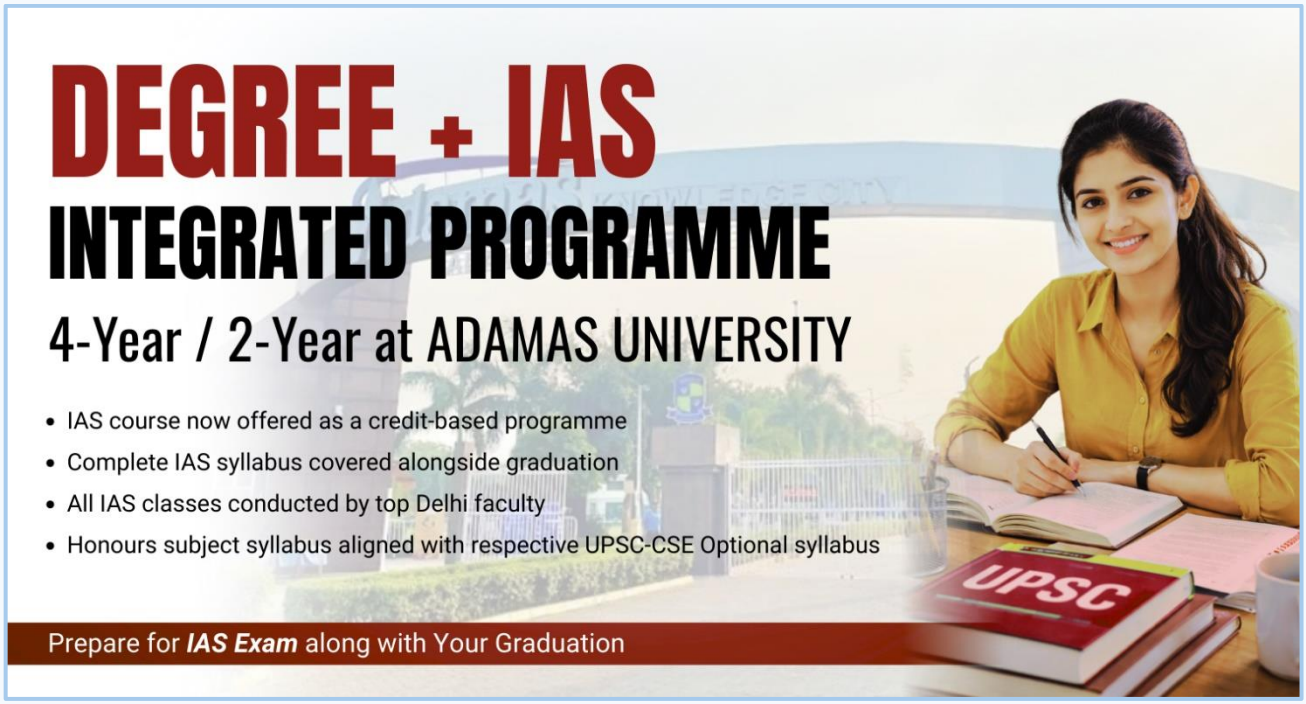
- **জার্মানি:** মূল ফলনের অন্তত **৬৬% বজায় রাখা** বাধ্যতামূলক এবং পরিকাঠামোর জন্য চাষযোগ্য জমির মাত্র ১৫% ব্যবহার করা যায়।

- **জাপান:** কৃষি উৎপাদনশীলতা নিশ্চিত করতে প্যানেলের নির্দিষ্ট উচ্চতা বজায় রাখা এবং প্রতি ৩ বছর অন্তর পর্যালোচনার নিয়ম রয়েছে।

৬. ভারতের জন্য উপযোগী ফসলসমূহ

ফসলের বিভাগ	উপযোগী ফসল	উপযোগিতার কারণ
শাক-সবজি	পালং শাক, লেটুস, মেথি	এগুলো প্রাকৃতিকভাবেই **ছায়া-সহনশীল** এবং তীব্র রোদে এগুলো শুকিয়ে যাওয়া (wilting) রোধ করতে কম সরাসরি সূর্যালোকের প্রয়োজন হয়।
মূল ও কন্দ জাতীয় ফসল	আলু, পিঁয়াজ, মুলা, আদা, হলুদ	ছায়া মাটিকে তুলনামূলক **ঠান্ডা রাখে**, যা মাটির নিচের কন্দ এবং মূলের বৃদ্ধির জন্য অত্যন্ত উপকারী।
ফল-সবজি	টমেটো, লঙ্কা, বেগুন	এগুলো আংশিক ছায়াতেও **সহনশীলতা** প্রদর্শন করে, তবে ফলন নিশ্চিত করতে আলোর পরিমাণের (light-saturation points) দিকে নজর রাখতে হয়।
গো-খাদ্য	আলফালফা, ন্যাপিয়ার ঘাস	প্যানেলের নিচে জলের বাষ্পীভবন কম হওয়ায় প্রচুর পরিমাণে **জৈব পদার্থ (biomass)** উৎপাদন সম্ভব হয়।
সুগন্ধি ও ওষধি গাছ	অ্যালোভেরা, লেমনগ্রাস, পুদিনা	অনেক ওষধি গাছ সৌর পরিকাঠামোর দেওয়া **বিচ্ছুরিত আলো** এবং স্থিতিশীল ক্ষুদ্র-জলবায়ু পছন্দ করে।

***



ইউপিএসসি প্রিলিমসের অনুশীলনী প্রশ্ন

Q. সিকিউরিটিজ অ্যান্ড এক্সচেঞ্জ বোর্ড অফ ইন্ডিয়া (SEBI) সম্পর্কে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. এটি একটি সংবিধিবদ্ধ সংস্থা যা সিকিউরিটিজ বাজার এবং ১০০ কোটি টাকা বা তার বেশি মূলধনের যে কোনো অর্থ সংগ্রহকারী স্কিম নিয়ন্ত্রণ করে।
2. SEBI-র চেয়ারম্যান ভারতীয় রিজার্ভ ব্যাংকের গভর্নরের নেতৃত্বাধীন একটি কমিটি দ্বারা নিযুক্ত হন।
3. সিকিউরিটিজ অ্যাপেলিয়েট ট্রাইব্যুনাল (SAT)-এর আদেশের বিরুদ্ধে সরাসরি ভারতের সুপ্রিম কোর্টে আপিল করা যায়।
4. SEBI-র আধা-বিচার বিভাগীয় ক্ষমতা থাকলেও নিজস্ব প্রবিধান বা নিয়ম তৈরি করার ক্ষমতা নেই।

উপরের কয়টি বিবৃতি সঠিক?

(a) কেবল একটি

(b) কেবল দুটি

(c) কেবল তিনটি

(d) চারটিই সঠিক

উত্তর: (b)

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 সঠিক:** SEBI একটি সংবিধিবদ্ধ সংস্থা (SEBI আইন, ১৯৯২) এবং এটি ১০০ কোটি টাকা বা তার বেশি মূলধনের কালেক্টিভ ইনভেস্টমেন্ট স্কিম (CIS) নিয়ন্ত্রণ করার ক্ষমতা রাখে।
- **বিবৃতি 2 ভুল:** চেয়ারম্যানকে FSRASC সুপারিশ করে, যার প্রধান হলেন **ক্যাবিনেট সচিব**, আরবিআই গভর্নর নন।
- **বিবৃতি 3 সঠিক:** SEBI আইন অনুযায়ী, SAT-এর আদেশে ক্ষুব্ধ ব্যক্তি কোনো আইনি প্রশ্নে **সুপ্রিম কোর্টে** আপিল করতে পারেন।
- **বিবৃতি 4 ভুল:** SEBI একটি **আধা-আইন প্রণয়নকারী** সংস্থাও, অর্থাৎ এর প্রবিধান (যেমন: ICDR বা LODR) তৈরি ও বিজ্ঞপ্তি জারির নির্দিষ্ট ক্ষমতা রয়েছে।

Q. নারকেল চাষ এবং ভারতে এর স্থিতি সম্পর্কে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

I. ভারত বর্তমানে বিশ্বব্যাপী নারকেলের বৃহত্তম উৎপাদনকারী এবং ভোক্তা।

II. নারকেল উন্নয়ন বোর্ড (Coconut Development Board) একটি সংবিধিবদ্ধ সংস্থা যার সদর দপ্তর তামিলনাড়ুর চেন্নাইয়ে অবস্থিত।

III. কেন্দ্রীয় বাজেট ২০২৬-২৭-এ পুরোনো এবং অনুৎপাদনশীল গাছগুলোকে উচ্চ ফলনশীল জাতের মাধ্যমে প্রতিস্থাপনের জন্য একটি প্রকল্পের প্রস্তাব করা হয়েছে।

ওপরের বিবৃতিগুলোর মধ্যে কতটি সঠিক?

(a) মাত্র একটি

(b) মাত্র দুটি

(c) তিনটিই

(d) কোনটিই নয়

উত্তর: (b)

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি I সঠিক:** ভারত বর্তমানে বিশ্বের বৃহত্তম নারকেল উৎপাদনকারী এবং ভোক্তা। যদিও ইন্দোনেশিয়া এবং ফিলিপাইনের মতো দেশগুলো প্রধান প্রতিযোগী, তবে ভারতে কচি নারকেল এবং কোপরা-র অভ্যন্তরীণ মূল্য আন্তর্জাতিক বাজারের তুলনায় বেশি থাকে।
- **বিবৃতি II ভুল:** নিবন্ধে উল্লেখ করা হয়েছে যে নারকেল উন্নয়ন বোর্ড (CDB) পুরোনো বাগান পুনরুজ্জীবিত করার পরিকল্পনা বাস্তবায়ন করছে, তবে এর সদর দপ্তর চেন্নাইয়ে নয়। (দ্রষ্টব্য: CDB একটি সংবিধিবদ্ধ সংস্থা, তবে এর সদর দপ্তর আসলে কেরালার **কোচি**-তে অবস্থিত)।
- **বিবৃতি III সঠিক:** কেন্দ্রীয় বাজেট ২০২৬-২৭-এ পুরোনো বাগানগুলোকে উচ্চ ফলনশীল চারা দিয়ে পুনরুজ্জীবিত করার জন্য স্পষ্টভাবে **'নারকেল উন্নয়ন প্রকল্প' (Coconut Promotion Scheme)** প্রবর্তন করা হয়েছে।

Q: ২০২৬ সালের পশ্চিম এশীয় সংকটের মাঝে ভারতের বাণিজ্য পরিস্থিতির প্রেক্ষাপটে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. জিসিসি (GCC) দেশসমূহ এবং ইরান যৌথভাবে ভারতের মোট বাসমতী চাল রপ্তানি মূল্যের প্রায় অর্ধেকের যোগান দেয়।

2. সিআইএফ (CIF) চুক্তির অধীনে, উপসাগরীয় বন্দরগুলোতে পণ্য পৌঁছানো পর্যন্ত সামুদ্রিক বিমার খরচ বাড়ার ঝুঁকি ভারতীয় রপ্তানিকারককে বহন করতে হয়।
3. লোহিত সাগরের বদলে কেপ অফ গুড হোপ রুট দিয়ে বস্ত্র রপ্তানি পাঠালে সাধারণত যাতায়াতের সময় প্রায় এক সপ্তাহ বেড়ে যায়।

ওপরের কতগুলো বিবৃতি সঠিক?

(a) কেবল একটি

(b) কেবল দুটি

(c) তিনটিই সঠিক

(d) কোনটিই নয়

উত্তর: (b)

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 সঠিক:** সৌদি আরব, ইরান, ইরাক, ইউএই এবং ইয়েমেন ভারতের বাসমতী চাল রপ্তানি মূল্যের (প্রায় ৫০,০০০ কোটি টাকা) প্রায় ৫০% বহন করে।
- **বিবৃতি 2 সঠিক:** সিআইএফ চুক্তিতে বিক্রেতা (রপ্তানিকারক) খরচ, বিমা এবং ভাড়ার জন্য দায়ী থাকেন। তাই বিমার খরচ বাড়লে রপ্তানিকারকের লাভ সরাসরি কমে যায়।
- **বিবৃতি 3 ভুল:** কেপ অফ গুড হোপ দিয়ে ঘুরে গেলে যাতায়াতে প্রায় **দুই সপ্তাহ** (এক সপ্তাহ নয়) সময় বেশি লাগে, যা খরচ অনেক বাড়িয়ে দেয়।

Q: ২০২৬ সালে ভারতের জ্বালানি আমদানি প্রোফাইল সম্পর্কিত নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. ২০২৬ সালের এপ্রিল থেকে ভারত দেশব্যাপী পেট্রোলে ২০% ইথানল মিশ্রণ বাধ্যতামূলক করেছে, যার লক্ষ্য অপরিশোধিত তেল আমদানির পরিমাণ কমানো।
2. দীর্ঘমেয়াদী চুক্তির মাধ্যমে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র সম্প্রতি ইরাককে ছাড়িয়ে ভারতের বৃহত্তম এলপিজি (LPG) সরবরাহকারী হয়ে উঠেছে।
3. কৌশলগত পেট্রোলিয়াম রিজার্ভ (SPR) শুধুমাত্র জরুরি সামরিক প্রয়োজনে ব্যবহৃত হয় এবং এটি প্রতিরক্ষা মন্ত্রক দ্বারা পরিচালিত হয়।

ওপরের বিবৃতিগুলোর মধ্যে কতটি সঠিক?

(a) মাত্র একটি

(b) মাত্র দুটি

(c) তিনটিই

(d) একটিও নয়

উত্তর: (a)

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 সঠিক:** আমদানি ব্যয় কমাতে এবং নির্গমন কমাতে সরকার ১ এপ্রিল, ২০২৬ থেকে সমস্ত রাজ্য ও কেন্দ্রশাসিত অঞ্চলে **E20 (২০% ইথানল মিশ্রণ)** বাধ্যতামূলক করেছে।
- **বিবৃতি 2 ভুল:** যদিও ২০২৫-এর শেষে আমেরিকার সাথে বড় এলপিজি চুক্তি হয়েছে, তবুও আমেরিকা ভারতের এলপিজি চাহিদার মাত্র **১০%** সরবরাহ করে। অধিকাংশ এলপিজি এখনও সৌদি আরব এবং কাতারের মতো ঐতিহ্যবাহী পশ্চিম এশীয় দেশ থেকে আসে।
- **বিবৃতি 3 ভুল:** SPR প্রতিরক্ষা মন্ত্রকের অধীনে নয়, বরং **পেট্রোলিয়াম ও প্রাকৃতিক গ্যাস মন্ত্রকের** অধীনে ISPRL দ্বারা পরিচালিত হয়। এটি জরুরি অবস্থার সময় বেসামরিক ও কৌশলগত—উভয় ধরনের প্রয়োজনেই ব্যবহৃত হয়।

Q: ভারতের সার খাত সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিগুলো সঠিক?

I. মিউরেট অফ পটাশ (MOP)-এর ক্ষেত্রে ১০০% এখনও আমদানি করা হয়।

II. মোট সার উৎপাদনে সরকারি খাতের অবদান প্রায় ৫৭.৪৩%।

III. নিমে প্রলিপ্ত ইউরিয়া হলো এমন সার যা মাটিতে নাইট্রোজেন নির্গমনের গতি কমিয়ে দেয়।

(a) I only

(b) I and III only

(c) III only

(d) II and III only

উত্তর: (b)

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি I সঠিক:** ভারতে পটাশের উল্লেখযোগ্য দেশীয় মজুত নেই। ফলে **মিউরিয়েট অব পটাশ (MOP)**-এর প্রায় **১০০% চাহিদা আমদানির মাধ্যমে পূরণ করা হয়**, প্রধানত কানাডা ও বেলারুশের মতো দেশ থেকে।
- **বিবৃতি II ভুল:** সরকারি খাতের ভূমিকা গুরুত্বপূর্ণ হলেও উৎপাদনে তাদের এমন আধিপত্য নেই। বর্তমান তথ্য অনুযায়ী **সহযোগী খাত (যেমন IFFCO) এবং বেসরকারি**

খাত মিলেই অধিকাংশ উৎপাদন করে। উদাহরণস্বরূপ, সাম্প্রতিক তথ্য অনুযায়ী **ইউরিয়ার দেশীয় উৎপাদন ৩% কমে ২২.৪৪ মিলিয়ন টনে নেমেছে**, আর **আমদানি বেড়ে ৮ মিলিয়ন টনে পৌঁছেছে**।

- **বিবৃতি III সঠিক: নিম-প্রলেপযুক্ত ইউরিয়া** হলো এমন একটি সার যেখানে ইউরিয়ার উপর নিম তেলের আবরণ দেওয়া হয়। এই আবরণটি **নাইট্রিফিকেশন ইনহিবিটার** হিসেবে কাজ করে, ফলে মাটিতে নাইট্রোজেন ধীরে ধীরে মুক্ত হয়, পুষ্টি ব্যবহারের দক্ষতা বাড়ে এবং কৃষি বহির্ভূত কাজে ইউরিয়ার অপব্যবহার রোধ হয়।

Scan to attempt more questions

***

PROF. (DR.) SAMIT RAY
Chairman of RICE Group and
Chancellor of Adamas University

RICE IAS

Delhi's Top Notch IAS Faculty Now At Kolkata

2-YEAR GS PRELIMS & MAINS
Classroom/LIVE Online Foundation Programme

FOR UPSC-CSE 2028

Under the guidance of
S.A. MAJID
Co-Founder & Director **RICE IAS**
Vice President -ADAMAS UNIVERSITY

KNOW YOUR FACULTY MEMBERS

AKSHAY VRAT
Experience – 12+ Yrs
Subject – Environment

DR. K SHIVESH
Experience – 20+ Yrs
Subject – Modern History

ALOK KUMAR
Experience – 10+ Yrs
Subject – Science & Tech.

DR. KUMUD RANJAN
Experience – 20+ Yrs
Subject – Polity & Constitution

AMIT KUMAR
Experience – 10+ Yrs
Subject – Economics

VIJAY KUMAR
Experience – 07+ Yrs
Subject – Society

ANKIT SHARMA
Experience – 10+ Yrs
Subject – International Relations

KARUNA MISHRA
Experience – 07+ Yrs
Subject – Geography

PANKAJ SINGH
Experience – 10+ Yrs
Subject – AMC

DR. P M TRIPATHI
Experience – 25+ Yrs
Subject – Essay

Sealdah, Kolkata | Old Rajinder Nagar, New Delhi | At Adamas University

8100819447 | 9933118849 | 8100971442

পরিবেশ এবং ভূগোল

5.1. ভারতের বায়ুমানের সংকট: ২০২৬ সালের সিআরইএ (CREA) প্রতিবেদনের বিশ্লেষণ

প্রেক্ষাপট

- সম্প্রতি সেন্টার ফর রিসার্চ অন এনার্জি অ্যান্ড ক্লিন এয়ার (CREA) দ্বারা পরিচালিত একটি বায়ুমান বিশ্লেষণে দেখা গেছে যে, ২০২৩টি পর্যবেক্ষণ করা ভারতীয় শহরের মধ্যে ২০৪টি শহর ২০২৫-২৬ সালের শীতকালীন মৌসুমে পিএম ২.৫ (PM 2.5)-এর জন্য নির্ধারিত জাতীয় পরিবেষ্টিত বায়ুমান মানদণ্ড (NAAQS) পূরণ করতে ব্যর্থ হয়েছে।
- এটি গত শীতের তুলনায় পরিস্থিতির উল্লেখযোগ্য অবনতি নির্দেশ করে, যখন ১৭৩টি শহর জাতীয় সীমা লঙ্ঘন করেছিল। কেন্দ্রীয় দূষণ নিয়ন্ত্রণ পর্ষদের (CPCB) তথ্যের ওপর ভিত্তি করে তৈরি এই গবেষণায় গাজিয়াবাদকে ভারতের সবচেয়ে দূষিত শহর হিসেবে চিহ্নিত করা হয়েছে, যার পরেই রয়েছে নয়ডা এবং দিল্লি। এটি দেশব্যাপী নির্মল বায়ু লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে বর্তমান প্রশমন কৌশল যেমন ন্যাশনাল ক্লিন এয়ার প্রোগ্রাম (NCAP)-এর ক্রমাগত ব্যর্থতাকে তুলে ধরে।

সিআরইএ (CREA) ২০২৬ প্রতিবেদনের মূল বৈশিষ্ট্যসমূহ

১. মানদণ্ড লঙ্ঘনের ব্যাপ্তি

- **মানদণ্ড লঙ্ঘন:** ২৩৮টি পর্যবেক্ষণ করা শহরের মধ্যে ২০৪টি (প্রায় ৮৬%) শহরে পিএম ২.৫-এর মাত্রা ভারতের জাতীয় মানদণ্ড ৬০ মাইক্রোগ্রাম/ঘনমিটার (২৪ ঘণ্টার গড়)-এর চেয়ে বেশি রেকর্ড করা হয়েছে।
- **বৈশ্বিক তুলনা:** ভারতের একটি পর্যবেক্ষণ করা শহরও বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার (WHO) দৈনিক নিরাপদ নির্দেশিকা ১৫ মাইক্রোগ্রাম/ঘনমিটার মেনে চলেনি।
- **আঞ্চলিক গুচ্ছ:** ইন্দো-গাঙ্গেয় সমভূমি (IGP) এখনও সবচেয়ে ক্ষতিগ্রস্ত অঞ্চল হিসেবে রয়ে গেছে, যেখানে ৭৯টি পর্যবেক্ষণ করা শহরের মধ্যে ৭৫টি জাতীয় সীমা অতিক্রম করেছে।

২. শহরের র‍্যাঙ্কিং (শীতকাল ২০২৫-২৬)

- **সবচেয়ে দূষিত:** গাজিয়াবাদ ১৭২ মাইক্রোগ্রাম/ঘনমিটার গড় পিএম ২.৫ ঘনত্ব নিয়ে তালিকার শীর্ষে রয়েছে, এর পরে রয়েছে নয়ডা (১৬৬ মাইক্রোগ্রাম/ঘনমিটার) এবং দিল্লি (১৬৩ মাইক্রোগ্রাম/ঘনমিটার)।
- **সবচেয়ে পরিচ্ছন্ন শহর:** কর্ণাটকের চামরাজানগর সবচেয়ে পরিচ্ছন্ন শহর হিসেবে নথিভুক্ত হয়েছে, যার গড় পিএম ২.৫ ছিল ১৯ মাইক্রোগ্রাম/ঘনমিটার। উল্লেখযোগ্যভাবে, শীর্ষ ১০টি পরিচ্ছন্ন শহরের মধ্যে ৮টি কর্ণাটকে অবস্থিত।

৩. ন্যাশনাল ক্লিন এয়ার প্রোগ্রাম (NCAP)-এর কার্যকারিতা

- প্রতিবেদনটি এনসিএপি (NCAP)-এর একটি "কাঠামোগত বিচ্ছিন্নতা" (structural disconnect) তুলে ধরেছে। পর্যাপ্ত তথ্য থাকা ৯৬টি এনসিএপি শহরের মধ্যে ৮৪টি শহর জাতীয় মানদণ্ড পূরণে ব্যর্থ হয়েছে।
- **অর্থায়নের সমস্যা:** ২০১৯ সালে এনসিএপি শুরু হওয়ার পর থেকে প্রায় ১৩,৪১৫ কোটি টাকা ছাড় দেওয়া হলেও মাত্র ৭৪% অর্থ ব্যয় হয়েছে।
- **অসম ব্যয়:** বরাদ্দের প্রায় ৬৮% অর্থ রাস্তার ধুলো ব্যবস্থাপনায় ব্যয় করা হয়েছে, যেখানে শিল্প নির্গমন নিয়ন্ত্রণ এবং জনসচেতনতার মতো গুরুত্বপূর্ণ খাতগুলো বরাদ্দের ১%-এরও কম পেয়েছে।

৪. ভারতের প্রধান বায়ু দূষণ নীতিসমূহ

- **ন্যাশনাল ক্লিন এয়ার প্রোগ্রাম (NCAP):** এটি ২০১৯ সালে শুরু হওয়া একটি দীর্ঘমেয়াদী জাতীয় কৌশল যার লক্ষ্য ২০২৬ সালের মধ্যে পিএম ২.৫ এবং পিএম ১০-এর ঘনত্ব ২০% থেকে ৪০% হ্রাস করা।
- **ন্যাশনাল অ্যাম্বিয়েন্ট এয়ার কোয়ালিটি স্ট্যান্ডার্ডস (NAAQS):** কেন্দ্রীয় দূষণ নিয়ন্ত্রণ পর্ষদ (CPCB) দ্বারা নির্ধারিত এই মানদণ্ডগুলি শিল্প এবং আবাসিক উভয় এলাকার জন্য বায়ুর গুণমান নিশ্চিত করার একটি আইনি কাঠামো প্রদান করে।
- **Indo-Gangetic Plain (IGP) ফোকাস:** উত্তর ভারতের রাজ্যগুলিতে শীতকালীন দূষণ মোকাবিলায় বিশেষ নজরদারি চালানো হয়, কারণ ২০২৬ সালের প্রতিবেদন অনুযায়ী এই অঞ্চলের ৭৫টি শহর মানদণ্ড লঙ্ঘনের তালিকায় রয়েছে।

5.2. প্রজেক্ট চিতা এবং কুনো-গান্ধী সাগর করিডোর

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি **ন্যাশনাল টাইগার কনজারভেশন অথরিটি (NTCA)** লক্ষ্য করেছে যে, ভারতে জন্ম নেওয়া দুটি চিতা শাবক, KP2 এবং KP3, মধ্যপ্রদেশের **কুনো ন্যাশনাল পার্ক (KNP)** থেকে রাজস্থানের **বারান** জেলায় চলে গিয়েছে। প্রায় ৭০ কিলোমিটার বিস্তৃত এই চলাচলকে কর্মকর্তারা চিতার **"স্বাভাবিক এলাকাগত আচরণ" (natural territorial behaviour)** হিসেবে বর্ণনা করেছেন। এটি রাজস্থান ও মধ্যপ্রদেশের মধ্যে প্রস্তাবিত **১৭,০০০ বর্গকিলোমিটার** আয়তনের **কুনো-গান্ধী সাগর আন্তঃরাজ্য বন্যপ্রাণী করিডোর** তৈরির প্রয়োজনীয়তাকে আরও জোরালো করেছে, যাতে বন্যপ্রাণীরা নিরাপদে এক রাজ্য থেকে অন্য রাজ্যে যাতায়াত করতে পারে।

১. প্রজেক্ট চিতা: একটি সংক্ষিপ্ত ধারণা

- **উদ্দেশ্য:** ১৯৫২ সালে ভারত থেকে বিলুপ্ত ঘোষিত হওয়া চিতাকে পুনরায় এ দেশে ফিরিয়ে আনা (স্বাধীন ভারতে বিলুপ্ত হওয়া এটিই একমাত্র বড় মাংসাশী প্রাণী)।
- **মর্যাদা:** এটি বিশ্বের প্রথম আন্তঃমহাদেশীয় বড় বন্য মাংসাশী প্রাণী স্থানান্তর প্রকল্প।
- **উৎস:** চিতাগুলোকে **নামিবিয়া** (২০২২), **দক্ষিণ আফ্রিকা** (২০২৩) এবং সম্প্রতি **বতসোয়ানা** (ফেব্রুয়ারি ২০২৬) থেকে আনা হয়েছে।
- **প্রধান সংস্থা: ন্যাশনাল টাইগার কনজারভেশন অথরিটি (NTCA)**, ওয়াইল্ডলাইফ ইনস্টিটিউট অফ ইন্ডিয়া (WII) এবং রাজ্য বন বিভাগের সহযোগিতায় এই প্রকল্পটি বাস্তবায়ন করছে।

২. চিতাদের স্বাভাবিক এলাকাগত আচরণ

(ক) সামাজিক কাঠামো এবং এলাকা দখল

অন্যান্য বড় বিড়াল জাতীয় প্রাণীদের (যেমন বাঘ বা সিংহ) তুলনায় চিতাদের একটি বিশেষ সামাজিক ব্যবস্থা রয়েছে, যেখানে পুরুষ ও স্ত্রী চিতাদের এলাকা দখলের ধরন আলাদা হয়।

- **পুরুষ জোট (Coalitions):** প্রাপ্তবয়স্ক পুরুষ চিতাগুলো প্রায়ই দলবদ্ধভাবে থাকে এবং ২-৩টি সহোদর ভাই মিলে একটি **'জোট'** তৈরি করে। এই জোটগুলো নিজেদের এলাকা রক্ষায় অত্যন্ত তৎপর থাকে।
- **একাকী স্ত্রী চিতা:** স্ত্রী চিতা সাধারণত একাকী থাকে (**শাবক সাথে থাকা সময় বাদে**)। তারা নির্দিষ্ট কোনো এলাকা বা টেরিটরি রক্ষা করে না, বরং বিশাল একটি **'হোম রেঞ্জ'** বা বিচরণক্ষেত্রে ঘুরে বেড়ায়।

(খ) বিচরণক্ষেত্র বনাম নির্দিষ্ট এলাকা (Home Range vs. Territory)

- **পুরুষ চিতা:** এরা তুলনামূলক ছোট এলাকা (সাধারণত ১৫ থেকে ৩০ বর্গ মাইল) দখল করে যেখানে শিকার এবং লুকানোর জায়গা বেশি থাকে। তারা নিজেদের প্রস্রাব ও মল দিয়ে এলাকা চিহ্নিত করে প্রতিদ্বন্দ্বীদের সতর্ক করে। একাকী পুরুষের চেয়ে জোটবদ্ধ পুরুষ চিতা দীর্ঘ সময় এলাকা দখল করে রাখতে পারে।
- **স্ত্রী চিতা:** এদের বিচরণক্ষেত্র পুরুষদের তুলনায় অনেক বড় হয়, যা কখনো কখনো ৮০০ বর্গকিলোমিটার ছাড়িয়ে যেতে পারে। একটি স্ত্রী চিতার বিচরণক্ষেত্রের মধ্যে একাধিক পুরুষ চিতার এলাকা থাকতে পারে, যা তাদের প্রজননের সুযোগ বাড়িয়ে দেয়।

(গ) দীর্ঘপাল্লার স্থানান্তর (Long-Distance Dispersal)

- **অন্বেষণমূলক স্বভাব:** চিতা তাদের জন্মস্থান থেকে অনেক দূরে নতুন বসতি বা সঙ্গীর খোঁজে চলে যাওয়ার জন্য পরিচিত।
- **প্রাকৃতিক সংযোগ:** ভারতের প্রেক্ষাপটে এর অর্থ হলো চিতাগুলো স্বাভাবিকভাবেই ৭৪৮ বর্গকিলোমিটারের কুনো ন্যাশনাল পার্কের বাইরে বেরিয়ে আসবে। প্রজেক্ট চিতা অ্যাকশন প্ল্যানে এই বিষয়টি আগে থেকেই ভাবা হয়েছে এবং জোর দেওয়া হয়েছে যে, চিতাদের জন্য ছোট বনের চেয়ে বড় এবং **সংযুক্ত প্রাকৃতিক পরিবেশ** বেশি প্রয়োজন।

৩. কুনো-গান্ধী সাগর আন্তঃরাজ্য করিডোর

- **ভূগোল:** এটি মধ্যপ্রদেশের ৮টি জেলা এবং রাজস্থানের ৭টি জেলা জুড়ে প্রায় **১৭,০০০ বর্গকিলোমিটার** এলাকা নিয়ে বিস্তৃত।
- **প্রধান অংশসমূহ:**
  - **কুনো ন্যাশনাল পার্ক (মধ্যপ্রদেশ):** চিতাদের প্রাথমিক মুক্ত করার স্থান।
  - **গান্ধী সাগর বন্যপ্রাণী অভয়ারণ্য (মধ্যপ্রদেশ):** কুনোর ওপর চাপ কমাতে একে চিতাদের দ্বিতীয় আবাসস্থল হিসেবে চিহ্নিত করা হয়েছে।
  - **বন্যপ্রাণী করিডোর:** এটি কুনো এবং গান্ধী সাগরকে রাজস্থানের **মুকুন্দরা হিলস টাইগার রিজার্ভ** এবং বারান ও কোটা জেলার বিভিন্ন সংরক্ষিত বনাঞ্চলের সাথে যুক্ত করে।
- **কৌশলগত যুক্তি:** চিতা যেহেতু দীর্ঘ পথ পাড়ি দেয়, তাই এই করিডোরটি তাদের বিচ্ছিন্ন হওয়া রোধ করবে এবং প্রাকৃতিক চলাচলের মাধ্যমে তাদের বংশগত স্বাস্থ্য সুনিশ্চিত করবে।

৪. ন্যাশনাল টাইগার কনজারভেশন অথরিটি (NTCA)

- **ধরণ:** এটি পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রকের (MoEFCC) অধীনে একটি **সংবিধিবদ্ধ সংস্থা (Statutory Body)**।
- **উৎপত্তি:** ১৯৭২ সালের বন্যপ্রাণী (সুরক্ষা) আইনের বিধান অনুযায়ী ২০০৫ সালে (২০০৬ সালে সংশোধিত) এটি প্রতিষ্ঠিত হয়।
- **গঠন:** কেন্দ্রীয় পরিবেশ মন্ত্রী এর সভাপতিত্ব করেন; এতে বিশেষজ্ঞ এবং সংসদ সদস্যরা অন্তর্ভুক্ত থাকেন।
- **কাজ:** মূলত বাঘ সংরক্ষণের জন্য হলেও, এটি বর্তমানে **'প্রজেক্ট চিতা'** এবং **'প্রজেক্ট লায়ন'** তদারকি করে যাতে সংরক্ষণের মান এবং আন্তঃরাজ্য সমন্বয় বজায় থাকে।

৫. তুলনামূলক বিশ্লেষণ: আফ্রিকান বনাম এশীয় চিতা

বৈশিষ্ট্য	আফ্রিকান চিতা (Acinonyx jubatus jubatus)	এশীয় চিতা (Acinonyx jubatus venaticus)
IUCN মর্যাদা	সংকটাপন্ন (Vulnerable)	অতি সংকটাপন্ন (Critically Endangered)
বিস্তৃতি	আফ্রিকায় প্রায় ৭,০০০টি রয়েছে (নামিবিয়া, দক্ষিণ আফ্রিকা ইত্যাদি)।	কেবল ইরানে রয়েছে (৫০টিরও কম)।
আকার	আকারে কিছুটা বড় এবং শক্তিশালী গঠন।	আকারে ছোট এবং পাতলা; গায়ে লোম বেশি থাকে।

পুনঃপ্রবর্তন	বর্তমানে ভারতে এই প্রজাতিটি আনা হচ্ছে।	ভারতের স্থানীয় প্রজাতি ছিল, যা এখন এখান থেকে বিলুপ্ত।

5.3. বিশ্ব উষ্ণায়নের গতিবৃদ্ধি এবং অ্যারোসল

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি ২০২৬ সালের মার্চ মাসে **'জিওফিজিক্যাল রিসার্চ লেটার্স'**-এ প্রকাশিত পটসডাম বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষকদের একটি গবেষণায় নিশ্চিত করা হয়েছে যে, ২০১৫ সাল থেকে **বিশ্ব উষ্ণায়ন বা গ্লোবাল ওয়ার্মিং** একটি **তীব্র গতিবৃদ্ধির** পর্যায়ে প্রবেশ করেছে। আগ্নেয়গিরির অগ্ন্যুৎপাত এবং সৌর চক্রের মতো প্রাকৃতিক প্রভাবগুলোকে আলাদা করে এই গবেষণায় দেখা গেছে যে, উষ্ণায়নের হার প্রতি দশকে ০.২° সেলসিয়াস থেকে বেড়ে বর্তমানে প্রায় **প্রতি দশকে ০.৩৫° সেলসিয়াস** হয়েছে। এর প্রধান কারণ হিসেবে **অ্যারোসল দূষণ কমে যাওয়ার** ফলে সৃষ্ট উষ্ণায়নের **'উন্মোচন' (Unmasking)** প্রভাবকে দায়ী করা হয়েছে।

১. **উষ্ণায়নের ধারা: স্থিতিশীল থেকে দ্রুতগতি**

- **ভিত্তি:** ১৯৭০-এর দশক থেকে ২০১৫ সাল পর্যন্ত পৃথিবীর উষ্ণতা **প্রতি দশকে ০.২° সেলসিয়াস** হারে **তুলনামূলকভাবে স্থিতিশীল** গতিতে বেড়েছে।
- **পরিবর্তন:** ২০১৫ সাল থেকে এই হার **প্রায় ৭৫%** বৃদ্ধি পেয়েছে এবং বর্তমানে এটি আনুমানিক **প্রতি দশকে ০.৩৫° সেলসিয়াস**-এ পৌঁছেছে।
- **পরিসংখ্যানগত গুরুত্ব:** গবেষকরা **'পিসওয়াইজ লিনিয়ার মডেল'** ব্যবহার করে ২০১৫ সালকে পরিবর্তনের একটি বিশেষ সময় হিসেবে **চিহ্নিত** করেছেন। তারা **৯৮% নিশ্চিত** যে এটি এল নিনোর মতো কোনো প্রাকৃতিক পরিবর্তনের ফল নয়, বরং জলবায়ু ব্যবস্থার একটি কাঠামোগত পরিবর্তন।

২. **অ্যারোসলের ভূমিকা: 'দুইধারী তলোয়ার'**

অ্যারোসল হলো বায়ুমণ্ডলে ভেসে থাকা অতি ক্ষুদ্র কঠিন কণা বা তরল বিন্দু। এগুলো জলবায়ুকে প্রধানত দুটি উপায়ে প্রভাবিত করে:

বৈশিষ্ট্য	শীতলকারী অ্যারোসল (প্রতিফলক)	উষ্ণকারী অ্যারোসল (শোষক)
উদাহরণ	সালফেট, নাইট্রেট, সমুদ্রের লবণ, খনিজ ধূলিকণা।	ব্ল্যাক কার্বন (ঝুল কালি), ব্রাউন কার্বন।
কার্যপদ্ধতি	আগত সৌর বিকিরণকে মহাকাশে প্রতিফলিত করে পাঠিয়ে দেয় (**অ্যালবেডো** বৃদ্ধি করে)।	সৌর শক্তি শোষণ করে এবং তাপ বিকিরণ করে; বরফের ওপর জমা হলে অ্যালবেডো কমিয়ে দেয়।
উৎস	আগ্নেয়গিরির অগ্ন্যুৎপাত, কয়লা বা জীবাশ্ম জ্বালানি দহন।	বায়োমাস (জৈববস্তু) পোড়ানো, ডিজেল ইঞ্জিন, রান্নার চুলা।
মেঘের ওপর প্রভাব	**ক্লাউড কনডেনসেশন নিউক্লিয়াই (CCN)** হিসেবে কাজ করে মেঘকে উজ্জ্বল এবং দীর্ঘস্থায়ী করে তোলে (শীতলকরণ)।	চারপাশের বাতাস গরম করে মেঘকে সরিয়ে দিতে পারে।

৩. **'অ্যারোসল আনমাস্কিং' বা উন্মোচন প্রভাব**

- **একটি কঠিন আপস:** কয়েক দশক ধরে শিল্পকারখানার নির্গত সালফেট দূষণ একটি **'ছাতা'** হিসেবে কাজ করেছে, যা গ্রিনহাউস গ্যাসের কারণে সৃষ্ট উষ্ণায়নের **প্রায় ০.৪° থেকে ০.৫° সেলসিয়াস** তাপমাত্রা **আড়াল** করে রেখেছিল।

- **বায়ু নির্মলকরণ:** চীন ও ভারতের মতো দেশগুলো যখন বায়ুর গুণমান উন্নত করার জন্য কঠোর নিয়ম চালু করছে এবং কয়লার ব্যবহার কমিয়ে আনছে, তখন এই প্রতিফলিত অ্যারোসলের ঘনত্ব কমে যাচ্ছে।
- **পরিণতি:** এই **'শীতলকারী মাস্ক'** বা আবরণটি সরে যাওয়ার ফলে গ্রিনহাউস গ্যাসের পূর্ণ শক্তি অনুভূত হচ্ছে, যার ফলে তাপমাত্রায় হঠাৎ বিশাল উল্লম্ফন দেখা দিচ্ছে।

৪. **প্যারিস চুক্তির ওপর প্রভাব**

- **১.৫° সেলসিয়াস সীমা:** প্যারিস চুক্তির লক্ষ্য হলো শিল্প-পূর্ব সময়ের তুলনায় উষ্ণতা বৃদ্ধি ১.৫° সেলসিয়াসের মধ্যে সীমাবদ্ধ রাখা।
- **সংশোধিত সময়সীমা:** বর্তমানের এই দ্রুত হারে উষ্ণতা বৃদ্ধি পেতে থাকলে **২০৩০ সালের মধ্যেই** ১.৫° সেলসিয়াসের সীমা অতিক্রম করার আশঙ্কা রয়েছে, যা আইপিসিসি (IPCC)-র পূর্ববর্তী পূর্বাভাস (২০৩০-এর দশকের মাঝামাঝি) থেকে অনেক দ্রুত।
- **নেট-জিরো বা শূন্য নির্গমনের তাগিদ:** এই গবেষণার ফলাফল অনুযায়ী, অপূরণীয় ক্ষতি এড়াতে ২০৫০ বা ২০৭০ সালের **'নেট-জিরো'** লক্ষ্যমাত্রাগুলো আরও এগিয়ে আনার প্রয়োজন হতে পারে।

5.4. বালি খনন

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, **ভারতের সুপ্রিম কোর্ট** অবৈধ বালি খনন থেকে **জাতীয় চম্বল অভয়ারণ্যকে** রক্ষা করার জন্য হস্তক্ষেপ করেছে। আদালত নদী ব্যবস্থায় অবৈধ খনন কার্যক্রম পর্যবেক্ষণ ও নিয়ন্ত্রণের জন্য একটি তিন সদস্যের কমিটিকে নির্দেশ দিয়েছে। ন্যাশনাল গ্রিন ট্রাইব্যুনাল (NGT)-এর একটি প্রতিবেদনের ভিত্তিতে এই ব্যবস্থা নেওয়া হয়েছে। প্রতিবেদনে উল্লেখ করা হয়েছে যে, চম্বল নদী অববাহিকায় অনিয়ন্ত্রিত বালি উত্তোলন বেশ কিছু **বিপন্ন জলজ এবং নদীর তীরের প্রজাতির** বাসস্থানের ক্ষতি করছে।

১. **জাতীয় চম্বল অভয়ারণ্য সম্পর্কে (About National Chambal Sanctuary)**

- **অবস্থান:** এই অভয়ারণ্যটি **চম্বল নদীর** তীরে অবস্থিত এবং **তিনটি রাজ্য** জুড়ে বিস্তৃত:
  - মধ্যপ্রদেশ
  - রাজস্থান
  - উত্তরপ্রদেশ
- **ধরণ:** এটি একটি **নদীমাতৃক বন্যপ্রাণী অভয়ারণ্য (Riverine Wildlife Sanctuary)**।
- **সংরক্ষিত প্রধান প্রজাতি:** অভয়ারণ্যটি নিচের প্রাণীগুলোকে রক্ষার জন্য বিখ্যাত:
  - **ঘড়িয়াল (Gharial)**
  - **গাঙ্গেয় ডলফিন (Gangetic Dolphin)**

- **ইন্ডিয়ান স্কিমার** (Indian Skimmer)
- **মুগার কুমির** (Mugger Crocodile)
- বেশ কিছু পরিযায়ী পাখি এবং কচ্ছপ।

২. **বালি খনন: আইনি এবং নিয়ন্ত্রক কাঠামো**

- **শ্রেণীবিভাগ: খনি ও খনিজ (উন্নয়ন ও নিয়ন্ত্রণ) আইন, ১৯৫৭** (MMDR Act)-এর অধীনে বালিকে **"গৌণ খনিজ"** (Minor Mineral) হিসেবে গণ্য করা হয়।
- **নিয়ন্ত্রক কর্তৃপক্ষ:** গৌণ খনিজের জন্য নিয়ম তৈরির সম্পূর্ণ প্রশাসনিক ও আইন প্রণয়ন ক্ষমতা **রাজ্য সরকারগুলোর** (State Governments) হাতে ন্যস্ত থাকে (কেন্দ্রীয় সরকারের হাতে নয়)। রাজ্য সরকারগুলো খনি লিজ দেওয়া এবং অবৈধ খনন প্রতিরোধের ক্ষমতা রাখে।
- **জাতীয় নির্দেশিকা:** পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রক (MoEFCC) কর্তৃক জারি করা **'সাসটেইনেবল স্যান্ড মাইনিং ম্যানেজমেন্ট গাইডলাইনস (২০১৬)'** এবং **'এনফোর্সমেন্ট অ্যান্ড মনিটরিং গাইডলাইনস (২০২০)'**-এ অবৈধ খনন শনাক্ত করতে **ড্রোন** এবং নাইট-ভিশন নজরদারির ওপর গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে।

৩. **অত্যধিক বালি উত্তোলনের পরিবেশগত এবং জলজ প্রভাব** (Ecological and Hydrological Impacts)

- **নদীর গঠন পরিবর্তন:** অতিরিক্ত খননের ফলে **রিভারবেড ইনসিশন** (Riverbed Incision) বা নদীগর্ভ গভীর হয়ে যায়, যা প্লাবনভূমির **জলস্তর** (Water Table) নামিয়ে দিতে পারে।
- **ভূগর্ভস্থ জল হ্রাস:** বালি একটি 'স্পঞ্জের' মতো কাজ করে যা ভূগর্ভস্থ জল পুনর্ভরণে সাহায্য করে। বালি সরিয়ে ফেললে জল চুঁইয়ে ভেতরে যাওয়ার ক্ষমতা কমে যায়।
- **উপকূলীয় ক্ষয়:** মোহনা এবং উপকূলীয় অঞ্চলে বালি খনন সামুদ্রিক জলোচ্ছ্বাসের বিরুদ্ধে প্রাকৃতিক সুরক্ষা নষ্ট করে এবং নোনা জলের অনুপ্রবেশ ঘটায়।
- **জীববৈচিত্র্যের ক্ষতি:** এটি ঘড়িয়ালের মতো সংবেদনশীল প্রজাতির প্রজনন ক্ষেত্র ধ্বংস করে।

৪. **প্রাকৃতিক বালির বিকল্প**

- **এম-স্যান্ড বা কৃত্রিম বালি** (M-Sand - Manufactured Sand)**:** শক্ত গ্রানাইট পাথর গুঁড়ো করে এটি তৈরি করা হয়। নদীগর্ভের ওপর চাপ কমায় বলে এটি পরিবেশগতভাবে অনেক বেশি উন্নত।
- **শিল্পজাত উপজাত দ্রব্য** (Industrial By-products)**:** নির্মাণ কাজে বালির আংশিক বিকল্প হিসেবে **ফ্লাই অ্যাশ** (তাপবিদ্যুৎ কেন্দ্র থেকে প্রাপ্ত) এবং **কপার স্ল্যাগ** (তামা নিষ্কাশনের অবশিষ্টাংশ) ব্যবহার করা হয়।

5.5. সাইলেন্ট ভ্যালি ন্যাশনাল পার্কে পুরুষ ও স্ত্রী উভয় বৈশিষ্ট্য সম্পন্ন কাঁকড়ার সন্ধান

প্রেক্ষাপট

গবেষকরা কেরালার **সাইলেন্ট ভ্যালি ন্যাশনাল পার্কে** (Silent Valley National Park) একটি মিঠা জলের কাঁকড়া প্রজাতির মধ্যে এক অনন্য জৈবিক ঘটনা আবিষ্কার করেছেন। এটি মিঠা জলের কাঁকড়া পরিবার **'জিকারসিনুসিডি'** (Gecarcinucidae)-র মধ্যে **'গাইনানড্রোমর্ফি'** (Gynandromorphy)-র প্রথম রিপোর্ট করা ঘটনা।

১. **মূল জীববৈজ্ঞানিক শব্দ: গাইনানড্রোমর্ফি** (Gynandromorphy)

- **সংজ্ঞা:** এটি একটি বিরল জৈবিক অবস্থা যেখানে একটি একক জীবের শরীরে **পুরুষ এবং স্ত্রী উভয় শারীরিক বৈশিষ্ট্য** পরিলক্ষিত হয়।

- **পদ্ধতি:** এই নির্দিষ্ট ক্ষেত্রে (**ভেলা কার্লি** বা *Vela carli*), কাঁকড়াটির শরীরে পুরুষ প্রজনন কাঠামোর পাশাপাশি স্ত্রী বৈশিষ্ট্য যেমন— **গোনোপোরস** (Gonopores বা ক্রাস্টেসিয়ানদের জনন ছিদ্র) দেখা গেছে।
- **উপস্থিতি:** যদিও কিছু সামুদ্রিক এবং মিঠা জলের ক্রাস্টেসিয়ান পরিবারে এটি নথিভুক্ত রয়েছে, তবে **জিকারসিনুসিডি** (Gecarcinucidae) পরিবারে এটি আগে অজানা ছিল।

২. **প্রজাতি পরিচিতি: ভেলা কার্লি (*Vela carli*)**

- **অবস্থান:** এটি একটি **এনডেমিক** (Endemic বা নির্দিষ্ট অঞ্চলে সীমাবদ্ধ) মিঠা জলের কাঁকড়া।
- **বাসস্থান:** এটি কেবল **মধ্য পশ্চিম ঘাটের** (Central Western Ghats) বনভূমি এবং ঝরনাগুলিতে পাওয়া যায়।
- **আচরণগত বৈশিষ্ট্য:** এই গবেষণার নির্দিষ্ট নমুনাগুলি **গাছের গর্তে** বাস করতে দেখা গেছে।

৩. **ভৌগোলিক প্রেক্ষাপট: সাইলেন্ট ভ্যালি ন্যাশনাল পার্ক**

- **অবস্থান:** কেরালার **পালক্কাদ জেলা** (এটি নীলগিরি বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভের অন্তর্গত)।
- **বাস্তুতন্ত্র:** এখানে **দক্ষিণ পশ্চিম ঘাটের পার্বত্য রেইন ফরেস্ট** এবং ক্রান্তীয় আর্দ্র চিরহরিৎ বনের কিছু অক্ষত অংশ রয়েছে।
- **নদী: কুন্তীপুঝা নদী** (Kunthipuzha River) এই উপত্যকার উত্তর থেকে দক্ষিণে সমগ্র দৈর্ঘ্য বরাবর প্রবাহিত হয়েছে।
- **উদ্ভিদ ও প্রাণিকুল:** এটি বিপন্ন **লায়ন-টেইলড ম্যাকাক** (Lion-tailed Macaque)-এর জন্য বিখ্যাত।

5.6. ট্রপিক্যাল ফরেস্ট ফরএভার ফেসিলিটি

প্রেক্ষাপট

- সম্প্রতি, **ট্রপিক্যাল ফরেস্ট ফরএভার ফেসিলিটি (TFFF)** বিষয়টি আলোচনার কেন্দ্রবিন্দুতে এসেছে। বেশ কিছু ক্রান্তীয় (Tropical) দেশ ব্রাজিলে একত্রিত হয়ে **COP30** সম্মেলনে এর উদ্বোধনের চূড়ান্ত প্রস্তুতি নিয়েছে। **$125 billion**-এর এই নতুন বিশ্বব্যাপী তহবিলটি অনন্য, কারণ এটি গতানুগতিক 'দান' বা 'কার্বন ক্রেডিট'-এর ধারণা থেকে বেরিয়ে এসেছে। এর পরিবর্তে, এটি জীবন্ত বনভূমিকে একটি **আর্থিক সম্পদ** হিসেবে গণ্য করে এবং দেশগুলো যত হেক্টর ক্রান্তীয় বনভূমি অক্ষত রাখবে, তার বিনিময়ে তাদের একটি নির্দিষ্ট বার্ষিক অর্থ প্রদানের প্রস্তাব দেয়।
- এই উদ্যোগটি অত্যন্ত তাৎপর্যপূর্ণ কারণ এটি উন্নয়নশীল দেশগুলোকে—যার মধ্যে ভারতের ক্রান্তীয় অঞ্চলগুলোও উপকৃত হতে পারে—একটি স্থায়ী আয়ের উৎস প্রদান করবে, যদি তারা বন উজাড়ের হার প্রায় শূন্যের কোঠায় রাখতে পারে।

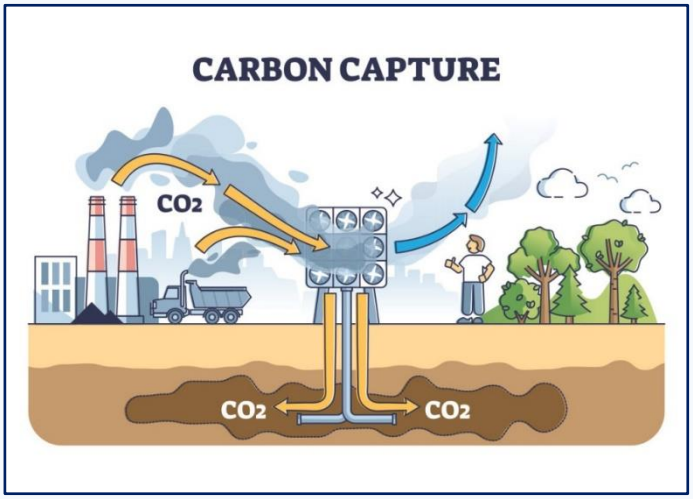
1. **TFFF আসলে কী?**

- **প্রকৃতি:** এটি একটি স্থায়ী, মাল্টি-বিলিয়ন ডলারের **ট্রাস্ট ফান্ড**, যা ক্রান্তীয় বন সংরক্ষণে উৎসাহ দেওয়ার জন্য তৈরি করা হয়েছে।
- **উদ্যোক্তা:** এটি **COP28** সম্মেলনে **ব্রাজিল** প্রথম প্রস্তাব করেছিল এবং বর্তমানে 60-এরও বেশি দেশ একে সমর্থন জানিয়েছে।
- **দৃষ্টিভঙ্গির পরিবর্তন:** REDD+ পদ্ধতির মতো (যা বন উজাড় কমানোর জন্য অর্থ দেয়) নয়, বরং TFFF বর্তমান বনভূমি **রক্ষা করার** জন্য অর্থ প্রদান করে। এটি 'দাঁড়িয়ে থাকা বনভূমি'-কে পুরস্কৃত করে।

2. **অর্থব্যবস্থা যেভাবে কাজ করে ($125 Billion Model)**
   - **মূল তহবিল (Corpus):** ধনী দেশ এবং বেসরকারি প্রাতিষ্ঠানিক বিনিয়োগকারীদের কাছ থেকে বিনিয়োগ সংগ্রহ করে $125 billion জমানোর লক্ষ্য নেওয়া হয়েছে।
   - **বিনিয়োগের মুনাফা:** এই অর্থ নিরাপদ বিশ্ব আর্থিক বাজারে বিনিয়োগ করা হয়। সেই বিনিয়োগ থেকে অর্জিত **সুদ বা মুনাফা** ক্রান্তীয় দেশগুলোর মধ্যে বিতরণ করা হয়।
   - **নির্ধারিত অর্থ প্রদান:** একটি দেশ প্রতি বছর একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ ডলার (যেমন: প্রতি হেক্টরে $4) পায়, যতক্ষণ পর্যন্ত তাদের বনভূমি সুরক্ষিত থাকে।
3. **কারা এই সুবিধার যোগ্য?**
   - **ক্রান্তীয় অঞ্চল:** কর্কটক্রান্তি এবং মকরক্রান্তি রেখার মধ্যে অবস্থিত **74-টি উন্নয়নশীল দেশ** এই সুবিধার যোগ্য।
   - **বন উজাড় কমানোর নিয়ম:** অর্থ পেতে হলে একটি দেশকে তাদের বার্ষিক বন উজাড়ের হার একটি কঠোর সীমার নিচে (বর্তমানে 0.5% প্রস্তাবিত) রাখতে হবে।
   - **কঠোর পর্যবেক্ষণ:** কোনো ভুল তথ্য বা মিথ্যা দাবি রোধ করতে প্রতি বছর **উচ্চ-ক্ষমতাসম্পন্ন স্যাটেলাইট ইমেজের** মাধ্যমে বনভূমির পরিমাণ যাচাই করা হয়।
4. **প্রধান সামাজিক সুরক্ষা: 20% নিয়ম**
   - **আদিবাসীদের ওপর গুরুত্ব:** প্রাপ্ত অর্থের বাধ্যতামূলক 20% অংশ **আদিবাসী এবং স্থানীয় সম্প্রদায়গুলোকে (IPLCs)** দিতে হবে।
   - **কারণ:** এই সম্প্রদায়গুলো বন রক্ষার প্রথম সারির প্রহরী, তাই TFFF নিশ্চিত করে যে তারা তাদের এই সেবার জন্য আর্থিক ক্ষতিপূরণ পায়।
5. **ভারতের ভূমিকা ও সুবিধা**
   - **পর্যবেক্ষকের মর্যাদা (Observer Status):** ভারত বর্তমানে একজন **পর্যবেক্ষক** হিসেবে এই ফেসিলিটির নিয়মকানুন তৈরিতে সাহায্য করছে।
   - **সম্ভাবনা:** ভারত যদি সদস্য হিসেবে যোগ দেয়, তবে **পশ্চিমঘাট পর্বতমালা, উত্তর-পূর্ব ভারত** এবং **আন্দামান দ্বীপপুঞ্জের** বিশাল ক্রান্তীয় বনভূমি সরকার এবং স্থানীয় আদিবাসী সম্প্রদায়ের জন্য প্রতি বছর বড় অঙ্কের রাজস্ব তৈরি করতে পারে।

5.7. ভারতের কার্বন কৌশল: CCUS বনাম প্রকৃতি-ভিত্তিক ক্রেডিট (India's Carbon Strategy)

প্রেক্ষাপট



কেন্দ্রীয় বাজেট ২০২৬-এ কার্বন ক্রেডিট প্রোগ্রামের জন্য **২০,০০০ কোটি টাকার** একটি বিশাল বরাদ্দের ঘোষণা করা হয়েছে । এই তহবিল কৃষকদের জন্য নাকি শিল্পের জন্য, তা নিয়ে জনমনে বিতর্ক থাকলেও, **বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিভাগ (DST)**-এর প্রযুক্তিগত নথি নিশ্চিত করে যে, এই বিশেষ বরাদ্দটি ভারী শিল্পের জন্য **কার্বন ক্যাপচার, ইউটিলাইজেশন এবং স্টোরেজ (CCUS)** প্রযুক্তির উদ্দেশ্যে করা হয়েছে ।

১. **"কঠিন-বর্জনীয়" (Hard-to-Abate) খাতগুলোর জন্য CCUS প্রোগ্রাম**

DST-এর "CCUS-এর জন্য আরঅ্যান্ডডি (R&D) রোডম্যাপ" (ডিসেম্বর ২০২৫-এ প্রকাশিত) এই ২০,০০০ কোটি টাকার বাজেট বরাদ্দের ভিত্তি হিসেবে কাজ করছে ।

- **উদ্দেশ্য:** কারখানার ধোঁয়া থেকে **কার্বন ডাই অক্সাইড (CO_2)** সংগ্রহ করে তা শিল্পে ব্যবহার বা ভূগর্ভে জমা করার জন্য পাঁচ বছর মেয়াদী CCUS প্রযুক্তির ব্যাপক প্রয়োগ ।
- **লক্ষ্যমাত্রা খাত:** রোডম্যাপটি স্পষ্টভাবে সেইসব **"কঠিন-বর্জনীয়" (Hard-to-Abate)** শিল্পগুলোকে চিহ্নিত করেছে যেখানে কার্বন নির্গমন অত্যন্ত ঘনীভূত এবং শুধুমাত্র নবায়নযোগ্য শক্তি দিয়ে তা বন্ধ করা চ্যালেঞ্জিং:
  - **বিদ্যুৎ (Power)**
  - **ইস্পাত ও সিমেন্ট (Steel and Cement)**
  - **রিফাইনারি ও রাসায়নিক (Refineries and Chemicals)**
- **গুরুত্ব:** এই খাতগুলো ভারতের মোট কার্বন নির্গমনের প্রায় **এক-চতুর্থাংশের** জন্য দায়ী ।

২. **CCUS বনাম কার্বন ডাই অক্সাইড রিমুভাল (CDR)**

DST রোডম্যাপ নতুন শিল্প নির্গমন রোধ এবং বায়ুমণ্ডলে থাকা বিদ্যমান CO_2 সরিয়ে ফেলার মধ্যে একটি পরিষ্কার প্রযুক্তিগত পার্থক্য তুলে ধরেছে ।

- **CCUS (শিল্প কেন্দ্রিক):** এটি কারখানার চিমনী বা ধোঁয়ার উৎস থেকে সরাসরি কার্বন সংগ্রহের লক্ষ্য রাখে ।
- **CDR (প্রকৃতি কেন্দ্রিক):** এটি কৃষি এবং বনায়নের মাধ্যমে বায়ুমণ্ডলে থাকা বিদ্যমান CO_2 কমিয়ে আনার প্রক্রিয়া ।
- **CCUS থেকে কৃষিকে বাদ দেওয়ার কারণ:** কৃষিজাত নির্গমন (প্রধানত মিথেন এবং নাইট্রাস অক্সাইড) কোনো নির্দিষ্ট উৎস থেকে হয় না বরং এটি **বিস্তৃত (Diffuse)** প্রকৃতির, যা সরাসরি সংগ্রহের প্রযুক্তির জন্য উপযোগী নয় ।

৩. **CCUS প্রযুক্তির মূল দিকগুলো (Key Aspects of CCUS)**

- **সংগ্রহের পদ্ধতি (Capture Methods):**
  - **দহন-পরবর্তী (Post-combustion):** জীবাশ্ম জ্বালানি পোড়ানোর পর নির্গত ধোঁয়া থেকে CO_2 সরিয়ে ফেলা ।
  - **দহন-পূর্ববর্তী (Pre-combustion):** জ্বালানিকে CO_2 ও হাইড্রোজেনের মিশ্রণে রূপান্তর করা এবং দহনের আগেই CO_2 আলাদা করা ।
  - **অক্সি-ফুয়েল দহন (Oxy-fuel combustion):** বিশুদ্ধ অক্সিজেনে জ্বালানি পোড়ানো যাতে উচ্চ ঘনত্বের CO_2 ও জলীয় বাষ্প তৈরি হয় ।
- **উন্নত প্রযুক্তি:** মেমব্রেন-ভিত্তিক ক্যাপচার, ক্রায়োজেনিক সেপারেশন এবং CycloneCC-এর মতো মডুলার সিস্টেম এতে অন্তর্ভুক্ত ।
- CycloneCC: এটি একটি বিপ্লবী এবং মডুলার কার্বন ক্যাপচার প্রযুক্তি যা সাধারণ সিস্টেমের তুলনায় ১০ গুণ ছোট জায়গায় স্থাপন করা সম্ভব ।

৪. **"কৃষক কার্বন ক্রেডিট" সংক্রান্ত আলোচনা**

২০,০০০ কোটি টাকার তহবিলটি শিল্পের জন্য হলেও, কৃষির জন্য একটি ঘরোয়া কার্বন বাজারের আলোচনাও সমান্তরালভাবে চলছে ।

- **পদ্ধতিসমূহ:** কৃষি মূলত নিচের উপায়ে কার্বন জমানোর (Sequestration) কাজ করে:
  - **মাটির কার্বন সিকেস্ট্রেশন:** মাটিতে জৈব কার্বনের পরিমাণ বৃদ্ধি করা ।
  - **বায়োচার এবং কৃষি-বনায়ন (Agroforestry):** গাছ এবং কাঠকয়লা ব্যবহারের মাধ্যমে কার্বন আটকে রাখা ।
- **বর্তমান অবস্থা:** এই কার্যক্রমগুলো বর্তমানে ভারতে **স্বেচ্ছামূলক কার্বন বাজারের (Voluntary Carbon Market)** অংশ, যা বাজেট ২০২৬-এর বরাদ্দ থেকে নয় বরং বেসরকারি উদ্যোগ এবং কিছু রাজ্য-স্তরের পাইলট প্রোগ্রামের মাধ্যমে পরিচালিত হচ্ছে ।

5.8. ইথাইল ক্লোরোফরমেট (Ethyl Chloroformate)

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি ভারত চীন থেকে আমদানিকৃত **ইথাইল ক্লোরোফরমেট**-এর ওপর একটি **অ্যান্টি-ডাম্পিং তদন্ত (Anti-dumping investigation)** শুরু করেছে। দেশীয় এক উৎপাদকের অভিযোগের ভিত্তিতে এই পদক্ষেপ নেওয়া হয়েছে। অভিযোগ অনুযায়ী, ওষুধ এবং কৃষি-রাসায়নিক তৈরিতে ব্যবহৃত এই রাসায়নিকটি অত্যন্ত কম দামে ভারতীয় বাজারে বিক্রি করা হচ্ছিল, যা অন্যায় প্রতিযোগিতার শামিল।

অ্যান্টি-ডাম্পিং তদন্তের মূল দিকগুলি

অ্যান্টি-ডাম্পিং তদন্ত হলো একটি বাণিজ্যিক প্রতিকার ব্যবস্থা। যখন কোনো বিদেশি সংস্থা তাদের নিজ দেশের বাজারের তুলনায় বা উৎপাদন খরচের চেয়েও কম দামে পণ্য রপ্তানি করে, তখন দেশীয় শিল্পকে রক্ষা করতে সরকার এই ব্যবস্থা নেয়।

- ভারতে **ডিরেক্টরেট জেনারেল অফ ট্রেড রেমেডিজ (DGTR)** এই ধরনের মামলার তদন্ত করে।
- **বিশ্ব বাণিজ্য সংস্থা (WTO)** অবাধ ও সুষ্ঠু প্রতিযোগিতা নিশ্চিত করতে এই ধরনের ব্যবস্থার অনুমতি দেয়। সাধারণত এই শুল্ক **পাঁচ বছরের** জন্য আরোপ করা হয়।

ইথাইল ক্লোরোফরমেট সম্পর্কে

ইথাইল ক্লোরোফরমেট হলো একটি জৈব রাসায়নিক ইন্টারমিডিয়েট (Intermediate), যা প্রধানত ওষুধ এবং কৃষি-রাসায়নিক শিল্পে ব্যবহৃত হয়।

ভৌত বৈশিষ্ট্য:

- **চেহারা:** এটি একটি **বর্ণহীন থেকে হালকা হলুদ** রঙের তরল।
- **গন্ধ:** এর একটি **তীব্র এবং বিরক্তিকর** ঝাঁঝালো গন্ধ রয়েছে।
- **দাহ্যতা:** এটি একটি **অত্যন্ত দাহ্য** তরল এবং এর বাষ্পও অগ্নিদাহ্য।
- **দ্রবণীয়তা:** এটি **জলের সংস্পর্শে এলে বিয়োজিত হয়** এবং হাইড্রোজেন ক্লোরাইডের মতো বিষাক্ত ও ক্ষয়কারী ধোঁয়া তৈরি করে।

ব্যবহার:

- **ওষুধ শিল্পে (Pharmaceuticals)** এবং **কীটনাশক (Pesticides)** তৈরিতে এটি ব্যবহৃত হয়।

স্বাস্থ্য ঝুঁকি এবং নিরাপত্তা

- **বিষাক্ততা (Toxicity):** এটি গিলে ফেললে বা শ্বাস-প্রশ্বাসের মাধ্যমে শরীরে প্রবেশ করলে **মারাত্মক (Fatal)** হতে পারে।
- **ক্ষয়কারী ক্ষমতা (Corrosivity):** এটি ত্বকে **গুরুতর ক্ষত (Burns)** সৃষ্টি করে এবং চোখের মারাত্মক ক্ষতি করতে পারে।
- **শ্বাসযন্ত্রের ওপর প্রভাব:** এটি শ্বাসযন্ত্রে তীব্র জ্বালা সৃষ্টি করে এবং ফুসফুসে জল জমার (Pulmonary Edema) কারণ হতে পারে।

অন্যান্য রাসায়নিকের সাথে তুলনা ও উদ্বেগ

ভারতে **কার্বোফুরান (Carbofuran)**, **মিথাইল প্যারাথিয়ন (Methyl Parathion)** এবং **হেক্সামিন (Hexamine)**-এর মতো রাসায়নিকগুলোর ব্যবহার নিয়ে যথেষ্ট উদ্বেগ রয়েছে।

- **কার্বোফুরান:** এটি একটি শক্তিশালী কীটনাশক, যা পাখি এবং বন্যপ্রাণীদের জন্য অত্যন্ত বিষাক্ত। অনেক দেশে এটি নিষিদ্ধ।
- **মিথাইল প্যারাথিয়ন:** এটি একটি অর্গানোফসফেট কীটনাশক, যা মৌমাছি এবং মানুষের জন্য অত্যন্ত ক্ষতিকর।

- **ইথাইল ক্লোরোফরমেট:** এটি কার্বামেট-ভিত্তিক কীটনাশক এবং ভেষজনাশক (Herbicides) তৈরির প্রধান উপাদান। এর তীব্র ক্ষয়কারী ক্ষমতা এবং শ্বাসরোধক বৈশিষ্ট্যের কারণে এটি বিপজ্জনক।
- **হেক্সামিন:** এটি মূলত কীটনাশকের স্থায়িত্ব বাড়াতে এবং বিস্ফোরক তৈরিতে ব্যবহৃত হয়।

5.9. বিশ্ব ব্যাঙ দিবস (২০ মার্চ)

বিশ্ব ব্যাঙ দিবস ব্যাঙের বাস্তুসংস্থানগত গুরুত্ব তুলে ধরে। ব্যাঙ হলো উভচর প্রাণীদের মধ্যে সবচেয়ে বড় দল। IUCN-এর তথ্যমতে, গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করা সত্ত্বেও, বর্তমানে তারা বিশ্বজুড়ে মেরুদণ্ডী প্রাণীদের মধ্যে সবচেয়ে বেশি **বিপন্ন** বা হুমকির সম্মুখীন।

১. **ব্যাঙের বাস্তুসংস্থানগত গুরুত্ব** (Ecological Significance)

- **ইন্টারফেস প্রজাতি** (Interface Species)**:** এরা জলজ এবং স্থলজ বাস্তুসংস্থানের মধ্যে সংযোগ রক্ষা করে।
- **বায়োমাস রূপান্তর** (Biomass Conversion)**:** এরা পতঙ্গ ভক্ষণ করে এবং নিজেরা পাখি বা সরীসৃপের খাদ্য হয়ে **পতঙ্গ বায়োমাসকে মেরুদণ্ডী বায়োমাসে** রূপান্তর করতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।
- **পোকামাকড় নিয়ন্ত্রণ:** এরা কৃষিজমির ক্ষতিকারক পোকামাকড়ের প্রাকৃতিক **জৈব নিয়ন্ত্রক** হিসেবে কাজ করে।
- **বাস্তুসংস্থান নির্দেশক** (Ecosystem Indicators)**:** ব্যাঙের ত্বক **ভেদ্য** (Permeable) হওয়ায় তারা পরিবেশগত পরিবর্তন (দূষণ, জলবায়ু) প্রতি অত্যন্ত সংবেদনশীল। তাই এদের **"ইকোলজিক্যাল সেন্টিনেল"** বা পরিবেশের প্রহরী বলা হয়।

২. **উভচরদের জন্য প্রধান হুমকি**

- **কাইট্রিডিওমাইকোসিস** (Chytridiomycosis)**:** এটি একটি বিধ্বংসী **ছত্রাকজনিত রোগ**।
  - **ছত্রাকের নাম:** *Batrachochytrium dendrobatidis* (ব্যাঙের ক্ষেত্রে)।
  - **প্রক্রিয়া:** এটি চামড়ায় আক্রমণ করে শ্বাসপ্রশ্বাস এবং **ইলেক্ট্রোলাইট ভারসাম্য** নষ্ট করে দেয়।
- **জলবায়ু পরিবর্তন (৩৯%):** বর্তমানে এটি বিলুপ্তির প্রধান কারণ। এর ফলে **"সিজনাল মিসম্যাচ"** বা ঋতুগত অসামঞ্জস্য তৈরি হয় (যেমন: ভুল সময়ে বর্ষার সংকেত এবং তারপর খরা)।
- **বাসস্থান ধ্বংস (৩৭%):** ভূমির ব্যবহারের পরিবর্তনের ফলে বাসস্থান হারানো একটি বড় সমস্যা।

৩. **ভারতীয় প্রেক্ষাপট**

- **বৈচিত্র্য:** ভারতে ৪৫০-এর বেশি প্রজাতির উভচর প্রাণী রয়েছে।
- **সংরক্ষণ অবস্থা:** প্রায় **১/৪ অংশ 'বিপন্ন'** (Threatened) এবং ১/৫ অংশ তথ্যের অভাবে **'ডেটা ডেফিসিয়েন্ট'** হিসেবে চিহ্নিত।
- **আইনি সুরক্ষা:** ১৫৭টি বিপন্ন প্রজাতির মধ্যে মাত্র ৬টি প্রজাতি **বন্যপ্রাণী সংরক্ষণ আইন, ১৯৭২**-এর অধীনে সুরক্ষিত।
- **আঞ্চলিক প্রবণতা:** আমেরিকা বা অস্ট্রেলিয়ার তুলনায় ভারতে ছত্রাকজনিত মৃত্যু কম, কারণ এই ছত্রাকের উৎপত্তি এশিয়াতেই বলে ধারণা করা হয়।

৪. **ভারতে প্রধান সংরক্ষণ উদ্যোগ**

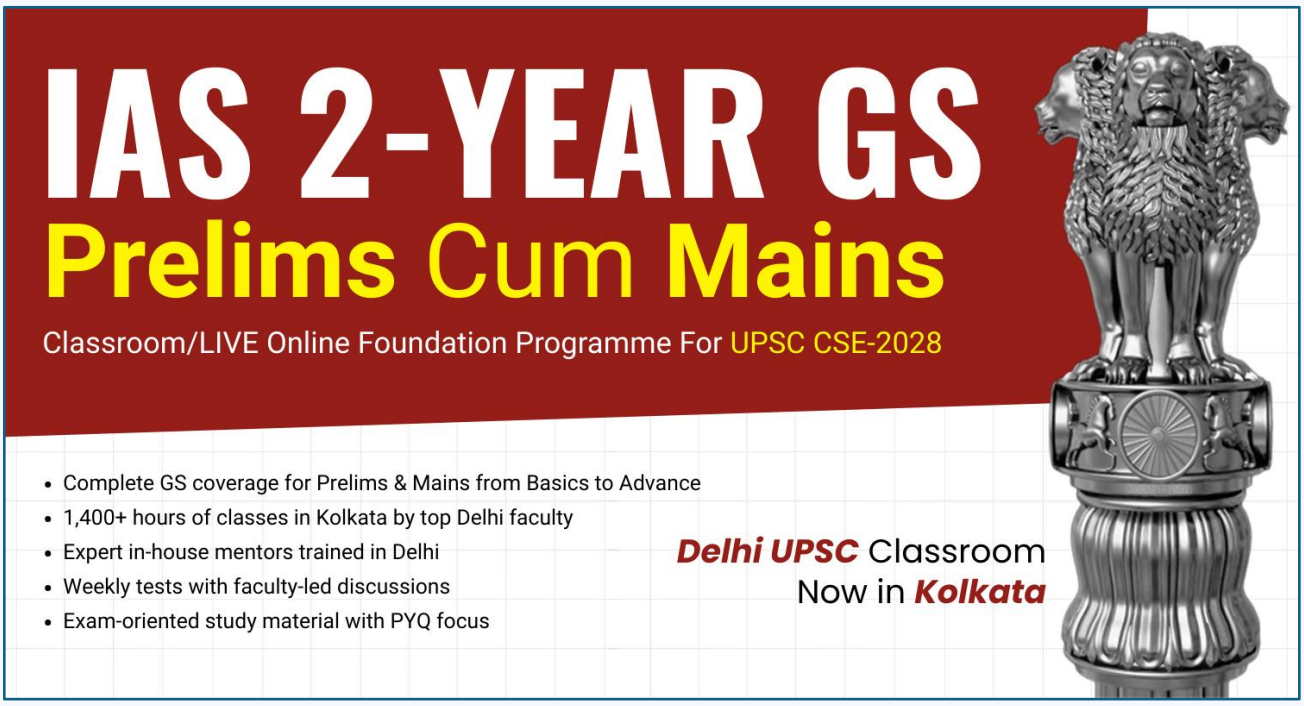
- **জোড়পোখরি সালামন্ডার অভয়ারণ্য (পশ্চিমবঙ্গ):** ১৯৮৫ সালে হিমালয়ান সালামন্ডার সংরক্ষণের জন্য তৈরি।
- **ব্যবচ্ছেদ নিষিদ্ধ:** ২০১১ সালে UGC শিক্ষামূলক কাজে ব্যাঙের ব্যবচ্ছেদ (Dissection) নিষিদ্ধ করে।

- **প্রজনন কর্মসূচি:** দার্জিলিং-এর পদ্মজা নাইডু হিমালয়ান জুলজিক্যাল পার্কে সালামন্ডার প্রজনন কেন্দ্র এবং মহারাষ্ট্রের তিলারি সংরক্ষণ রিজার্ভে ব্যাঙের পর্যবেক্ষণ করা হয়।
- **সিটিজেন সায়েন্স প্রজেক্ট:** সাধারণ মানুষের অংশগ্রহণে **'ম্যাপিং মালাবার ট্রি টোড'** এবং iNaturalist পোর্টালের মাধ্যমে ব্যাঙের ছবি ও ডাক সংগ্রহ করা হয়।

৫. **প্রিলিমস পরীক্ষার জন্য গুরুত্বপূর্ণ তথ্য (Biological Facts)**

- **মেটামরফোসিস (Metamorphosis):** জলজ ট্যাডপোল (শৈবাল ভক্ষণকারী) থেকে পূর্ণাঙ্গ ব্যাঙ (পতঙ্গ ভক্ষণকারী) হওয়ার প্রক্রিয়া।
- **ত্বকের কাজ:** উভচরদের ত্বক সুরক্ষা, **শ্বসন** এবং আয়ন বিনিময়ের (ইলেক্ট্রোলাইট ব্যালেন্স) কাজ করে।
- **IUCN মূল্যায়ন:** ২০২৩ সালের গ্লোবাল অ্যামফিবিয়ান অ্যাসেসমেন্ট অনুযায়ী, সম্প্রতি ৩৭টি প্রজাতি বিলুপ্ত হয়ে গেছে।

***



PROF. (DR.) SAMIT RAY
Chairman of RICE Group and
Chancellor of Adamas University

RICE IAS

Delhi's Top Notch IAS Faculty Now At Kolkata

IAS 10-MONTH GENERAL STUDIES
Prelims Cum Mains UPSC CSE 2027

Under the guidance of
S.A. MAJID
Co-Founder & Director **RICE IAS**
Vice President -ADAMAS UNIVERSITY

KNOW YOUR FACULTY MEMBERS

AKSHAY VRAT
Experience – 12+ Yrs
Subject – Environment

DR. K SHIVESH
Experience – 20+ Yrs
Subject – Modern History

ALOK KUMAR
Experience – 10+ Yrs
Subject – Science & Tech.

DR. KUMUD RANJAN
Experience – 20+ Yrs
Subject – Polity & Constitution

AMIT KUMAR
Experience – 10+ Yrs
Subject – Economics

VIJAY KUMAR
Experience – 07+ Yrs
Subject – Society

ANKIT SHARMA
Experience – 10+ Yrs
Subject – International Relations

KARUNA MISHRA
Experience – 07+ Yrs
Subject – Geography

PANKAJ SINGH
Experience – 10+ Yrs
Subject – AMC

DR. P M TRIPATHI
Experience – 25+ Yrs
Subject – Essay

Sealdah, Kolkata 8100819447
Old Rajinder Nagar, New Delhi 9933118849
At Adamas University 8100971442

ইউপিএসসি প্রিলিমসের অনুশীলনী প্রশ্ন

Q: ন্যাশনাল ক্লিন এয়ার প্রোগ্রাম (NCAP) এবং ভারতের বায়ুমান মানদণ্ডের (Air Quality Standards) প্রেক্ষিতে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. NCAP-এর লক্ষ্য হলো ২০১৭ সালকে ভিত্তি বছর (baseline year) হিসেবে ধরে ২০২৬ সালের মধ্যে পার্টিকুলেট ম্যাটার (particulate matter) বা ধূলিকণার ঘনত্ব ৪০% হ্রাস করা।
2. ভারতের ন্যাশনাল অ্যাম্বিয়েন্ট এয়ার কোয়ালিটি স্ট্যান্ডার্ডস (NAAQS) ১২টি দূষণকারী পদার্থকে কভার করে, যার মধ্যে কার্বন ডাই অক্সাইড এবং মিথেন অন্তর্ভুক্ত।
3. ২০২৬ সালের CREA রিপোর্ট অনুযায়ী, ভারতের অধিকাংশ পরিচ্ছন্ন শহর দক্ষিণ উপদ্বীপে, বিশেষ করে কর্ণাটকে অবস্থিত।

ওপরের বিবৃতিগুলোর মধ্যে কয়টি সঠিক?

(a) মাত্র একটি

(b) মাত্র দুটি

(c) তিনটিই

(d) কোনটিই নয়

উত্তর: (b)

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 সঠিক:** ২০২২ সালে NCAP-এর লক্ষ্যমাত্রা সংশোধন করা হয়েছে যাতে ২০২৬ সালের মধ্যে PM10 এবং PM2.5 ৪০% কমানোর লক্ষ্য রাখা হয়েছে।
- **বিবৃতি 2 ভুল:** NAAQS ১২টি দূষণকারী পদার্থ কভার করে (SO2, NO2, PM10, PM2.5, ওজোন, সিসা, CO, NH3, বেনজিন, বেনজোপাইরিন, আর্সেনিক এবং নিকেল), কিন্তু এর মধ্যে কার্বন ডাই অক্সাইড (CO2) বা মিথেনের (CH4) মতো গ্রিনহাউস গ্যাস অন্তর্ভুক্ত নয়।
- **বিবৃতি 3 সঠিক:** CREA ২০২৬ শীতকালীন রিপোর্টে চামরাজানগরকে সবচেয়ে পরিচ্ছন্ন শহর হিসেবে চিহ্নিত করা হয়েছে এবং উল্লেখ করা হয়েছে যে শীর্ষ ১০টি পরিচ্ছন্ন শহরের মধ্যে ৮টি কর্ণাটকে অবস্থিত।

Q: ভারতের 'প্রজেক্ট চিতা' প্রসঙ্গে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. এই প্রকল্পে এশীয় চিতা পুনঃপ্রবর্তনের কথা বলা হয়েছে, যা বর্তমানে কেবল ইরানে পাওয়া যায়।
2. ন্যাশনাল টাইগার কনজারভেশন অথরিটি (NTCA) হলো এই প্রকল্পটি বাস্তবায়নের জন্য দায়ী সংবিধিবদ্ধ সংস্থা।
3. প্রস্তাবিত কুনো-গান্ধী সাগর বন্যপ্রাণী করিডোর মধ্যপ্রদেশ, রাজস্থান এবং উত্তরপ্রদেশের একটি যৌথ উদ্যোগ।

উপরের বিবৃতিগুলোর মধ্যে কোনটি/কোনগুলো সঠিক?

(a) কেবল 1 এবং 2

(b) কেবল 2

(c) কেবল 2 এবং 3

(d) 1, 2 এবং 3

উত্তর: (b)

ব্যাখ্যা:

- **1 নম্বর বিবৃতি ভুল:** এই প্রকল্পে আফ্রিকান চিতা আনা হচ্ছে, এশীয় চিতা নয়। এশীয় চিতার সংখ্যা খুব কম (ইরানে অতি সংকটাপন্ন) হওয়ায় তাদের স্থানান্তর সম্ভব নয়।
- **2 নম্বর বিবৃতি সঠিক:** NTCA হলো ১৯৭২ সালের বন্যপ্রাণী সুরক্ষা আইনের অধীনে একটি সংবিধিবদ্ধ সংস্থা যা এই প্রকল্পের বাস্তবায়ন ও অর্থায়ন তদারকি করে।
- **3 নম্বর বিবৃতি ভুল:** যদিও ভবিষ্যতে উত্তরপ্রদেশের (ঝাঁসি/ললিতপুর) কথা ভাবা হতে পারে, তবে বর্তমান ১৭,০০০ বর্গকিলোমিটার করিডোরটি কেবল মধ্যপ্রদেশ ও রাজস্থানকে যুক্ত করেছে। এই নির্দিষ্ট চলাচলের ক্ষেত্রে উত্তরপ্রদেশ সক্রিয় করিডোরের অংশ নয়।

Q: 'বায়ুমণ্ডলীয় অ্যারোসল' এবং বিশ্ব উষ্ণায়নের ওপর তাদের প্রভাবের প্রেক্ষিতে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. বেশিরভাগ অ্যারোসল, যেমন সালফেট এবং নাইট্রেট, পৃথিবীর অ্যালবেডো বাড়িয়ে গ্রহের ওপর একটি শীতল প্রভাব ফেলে।
2. ব্ল্যাক কার্বন বা ঝুল কালি হলো একটি স্বল্পস্থায়ী জলবায়ু দূষণকারী যা সৌর বিকিরণ শোষণ করে উষ্ণায়নে অবদান রাখে।

3. শিল্পজাত অ্যারোসল দূষণ কমালে বিশ্ব উষ্ণায়নের হার কমে যায় কারণ এটি বায়ুমণ্ডল থেকে ক্ষতিকারক দূষণকারী পদার্থ সরিয়ে দেয়।

উপরের বিবৃতিগুলোর মধ্যে কোনটি/কোনগুলো সঠিক?

(a) কেবল 1 এবং 2

(b) কেবল 2 এবং 3

(c) কেবল 1 এবং 3

(d) 1, 2 এবং 3

উত্তর: (a)

ব্যাখ্যা:

- **1 নম্বর বিবৃতি সঠিক:** সালফেট এবং নাইট্রেট অ্যারোসলগুলো প্রকৃতিগতভাবে প্রতিফলক। এগুলো সূর্যের আলোকে প্রতিফলিত করে এবং মেঘ তৈরিতে সাহায্য করে পৃথিবীর প্রতিফলন ক্ষমতা (**অ্যালবেডো**) বাড়িয়ে দেয়, যার ফলে ভূপৃষ্ঠ শীতল থাকে।
- **2 নম্বর বিবৃতি সঠিক:** ব্ল্যাক কার্বন (ঝুল কালি) একটি উষ্ণকারী উপাদান। সালফেটের মতো এটি আলো প্রতিফলিত না করে শোষণ করে। এটি বায়ুমণ্ডলে মাত্র কয়েক দিন থেকে কয়েক সপ্তাহ থাকে বলে একে **'স্বল্পস্থায়ী জলবায়ু দূষণকারী' (SLCP)** বলা হয়।
- **3 নম্বর বিবৃতি ভুল:** শিল্পজাত অ্যারোসল দূষণ কমালে আসলে বিশ্ব উষ্ণায়নের হার **বেড়ে যায়**। কারণ এই দূষণকারী পদার্থগুলো আগে গ্রিনহাউস গ্যাসের উষ্ণতাকে **আড়াল** করে রেখেছিল। এগুলো সরিয়ে ফেলায় কার্বন ডাই অক্সাইড এবং মিথেনের পূর্ণ উষ্ণায়ন প্রভাব কাজ শুরু করে (**'আনমাস্কিং ইফেক্ট'**)।

Q. জাতীয় চম্বল অভয়ারণ্য সম্পর্কে নিচের বক্তব্যগুলো বিবেচনা করুন:

1. এটি তিনটি রাজ্য জুড়ে বিস্তৃত।
2. এটি মূলত ঘড়িয়াল সংরক্ষণের জন্য তৈরি করা হয়েছে।
3. এটি যমুনা নদীর ওপর অবস্থিত।

উপরের কোন বক্তব্যটি/বক্তব্যগুলো সঠিক?

(a) কেবল 1 এবং 2

(b) কেবল 2

(c) কেবল 1 এবং 3

(d) 1, 2 এবং 3

উত্তর: (a)

ব্যাখ্যা:

জাতীয় চম্বল অভয়ারণ্যের ভৌগোলিক ও পরিবেশগত তথ্যের ভিত্তিতে বক্তব্যগুলোর মূল্যায়ন নিচে দেওয়া হলো:

- **1 নম্বর বক্তব্যটি সঠিক:** জাতীয় চম্বল অভয়ারণ্য (যা জাতীয় চম্বল ঘড়িয়াল বন্যপ্রাণী অভয়ারণ্য নামেও পরিচিত) একটি ত্রি-রাজ্য সংরক্ষিত এলাকা। এটি রাজস্থান, মধ্যপ্রদেশ এবং উত্তরপ্রদেশ জুড়ে বিস্তৃত।
- **2 নম্বর বক্তব্যটি সঠিক:** এটি ১৯৭৯ সালে মূলত **ঘড়িয়াল** (Gavialis gangeticus) রক্ষার জন্য প্রতিষ্ঠা করা হয়েছিল। ঘড়িয়াল আইইউসিএন (IUCN) রেড লিস্টে 'অতি বিপন্ন' (Critically Endangered) হিসেবে তালিকাভুক্ত। এছাড়াও এটি 'লাল-মুকুটধারী কচ্ছপ' (Red-crowned roof turtle) এবং বিপন্ন 'গাঙ্গেয় ডলফিন' রক্ষা করে।
- **3 নম্বর বক্তব্যটি ভুল:** অভয়ারণ্যটি **চম্বল নদীর** ওপর অবস্থিত, যমুনা নদীর ওপর নয়। যদিও চম্বল নদী যমুনার একটি প্রধান উপনদী, তবে অভয়ারণ্যটি চম্বল নদীর আদি ও অকৃত্রিম প্রবাহ বরাবর অবস্থিত।

Q: নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. সাইলেন্ট ভ্যালি ন্যাশনাল পার্কের কুন্তীপুঝা নদী মিঠা জলের কাঁকড়া প্রজাতির আবাসস্থল প্রদান করে।
2. এই পার্কের কাঁকড়ারা পুষ্টি চক্র (Nutrient cycling) এবং বাস্তুতন্ত্রের ভারসাম্য রক্ষায় ভূমিকা পালন করে।
3. লায়ন-টেইলড ম্যাকাক নদীর কাঁকড়া ব্যাপকভাবে শিকার করে।

উপরের বিবৃতিগুলোর মধ্যে কোনটি/কোনগুলো সঠিক?

(a) কেবল 1 এবং 2

(b) কেবল 2 এবং 3

(c) কেবল 1 এবং 3

(d) 1, 2 এবং 3

উত্তর: (a)

ব্যাখ্যা:

বিবৃতি বিশ্লেষণের বিস্তারিত আলোচনা:

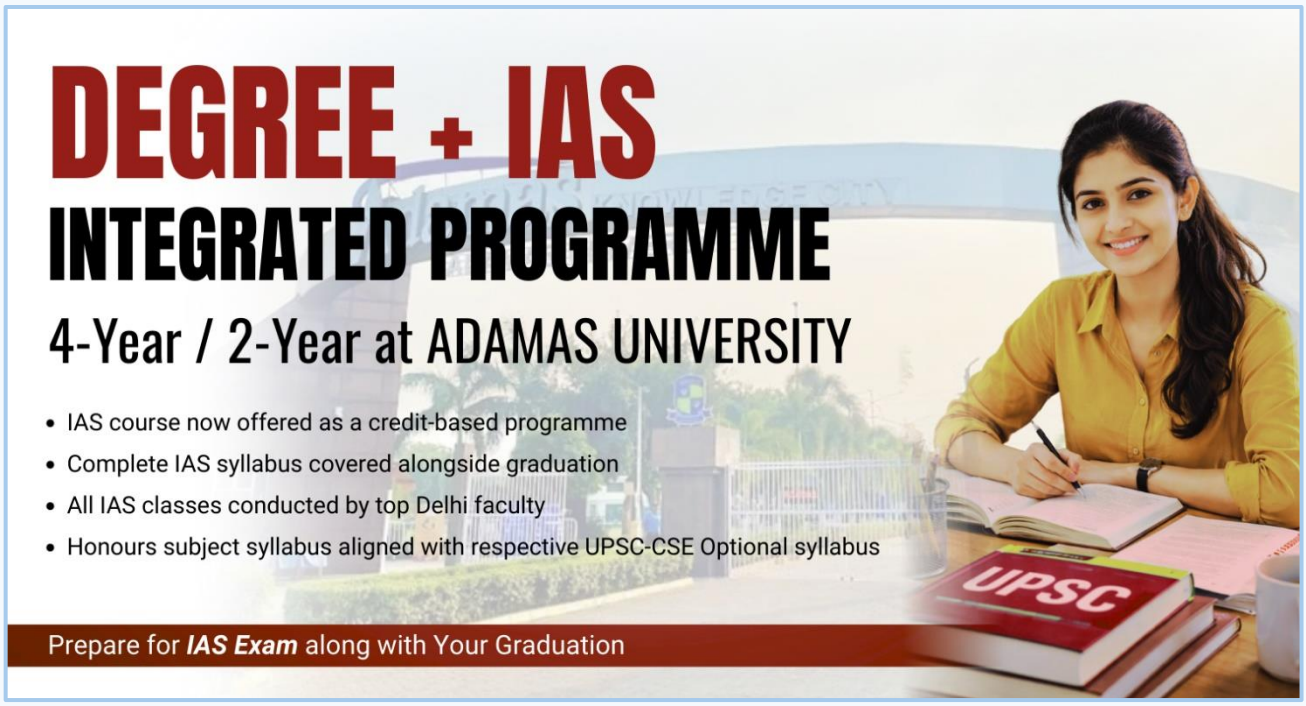
- **বিবৃতি 1 সঠিক:** সাইলেন্ট ভ্যালি ন্যাশনাল পার্কের সাম্প্রতিক আবিষ্কার অনুযায়ী, মিঠা জলের কাঁকড়া প্রজাতি

ভেলা কার্লি মধ্য পশ্চিম ঘাটের ঝরনা এবং বনের এনডেমিক প্রজাতি। **কুন্তীপুঝা নদী**, যা পার্কের ভেতর দিয়ে প্রবাহিত হয়, এই ধরনের প্রজাতির জন্য প্রধান চিরস্থায়ী মিঠা জলের আবাসস্থল তৈরি করে।

- **বিবৃতি 2 সঠিক:** যে কোনো বন বাস্তুতন্ত্রে, বিশেষ করে পশ্চিম ঘাটে, মিঠা জলের কাঁকড়ারা গুরুত্বপূর্ণ **'ইকোসিস্টেম ইঞ্জিনিয়ার'** (Ecosystem engineers) হিসেবে কাজ করে। তারা ঝরা পাতা এবং পচা জৈব পদার্থ ভেঙে **পুষ্টি চক্রে** সহায়তা করে। এছাড়াও তারা খাদ্য শৃঙ্খলের একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ হিসেবে বিভিন্ন পাখি, ছোট স্তন্যপায়ী প্রাণী এবং সরীসৃপদের শিকার হিসেবে বাস্তুতন্ত্রের ভারসাম্য বজায় রাখে।
- **বিবৃতি 3 ভুল:** লায়ন-টেইলড ম্যাকাক (LTM) সাইলেন্ট ভ্যালির প্রধান প্রজাতি হলেও এটি মূলত **ফলাহারী** (Frugivorous বা ফল-ভোজী)। এদের খাদ্যের তালিকায় প্রধানত ফল, বীজ এবং মাঝে মাঝে কীটপতঙ্গ বা ছোট গাছে থাকা প্রাণী থাকে। তারা নদীর কাঁকড়া ব্যাপকভাবে শিকার করে না; এদের খাদ্যের বেশিরভাগ অংশই রেইন ফরেস্টের উপরিভাগে (Canopy) পাওয়া যায়, নদীর তলদেশে নয়।

Scan to attempt more questions

***



বিজ্ঞান এবং প্রযুক্তি

6.1. বিপাকীয় রোগের বোঝা: এশিয়া-প্যাসিফিক অঞ্চলে শীর্ষে ভারত

প্রেক্ষাপট

সাম্প্রতিক **গ্লোবাল বার্ডেন অফ ডিজিজ (GBD) স্টাডি (১৯৯০-২০২৩)** অনুযায়ী, এশিয়া-প্যাসিফিক অঞ্চলে ভারত ও চীন বর্তমানে বিপাকীয় রোগের সর্বোচ্চ বোঝার শিকার। ২০২৩ সালের তথ্য অনুযায়ী, নির্দিষ্ট কিছু বিপাকীয় অবস্থার ক্ষেত্রে ভারত **ডিজএবিলিটি-অ্যাডজাস্টেড লাইফ ইয়ারস (DALY)** বা অক্ষমতা-সামঞ্জস্যপূর্ণ জীবনবর্ষের দিক থেকে চীনকে ছাড়িয়ে গেছে।

১. **প্রতিবেদনের প্রধান তথ্যসমূহ**

- **পর্যবেক্ষণ করা প্রধান রোগসমূহ:** এই সমীক্ষায় পাঁচটি নির্দিষ্ট বিপাকীয় রোগ এবং ঝুঁকির কারণ বিশ্লেষণ করা হয়েছে: টাইপ ২ ডায়াবেটিস মেলাইটাস, উচ্চ সিস্টোলিক রক্তচাপ (BP), উচ্চ বডি মাস ইনডেক্স (BMI), উচ্চ LDL কোলেস্টেরল এবং বিপাকীয় কর্মহীনতা-সম্পর্কিত লিভারের রোগ (MASLD)।
- **ভারতের ২০২৩ সালের পরিসংখ্যান:**
  - **টাইপ ২ ডায়াবেটিস:** এর ফলে প্রায় **২ কোটি ১০ লক্ষ DALYs** এবং **৫.৮ লক্ষ মৃত্যু** রেকর্ড করা হয়েছে।
  - **উচ্চ সিস্টোলিক রক্তচাপ (BP):** এর কারণে প্রায় **৩.৮ কোটি DALYs** এবং প্রায় **১৫.৭ লক্ষ মৃত্যু** ঘটেছে।
- **শীর্ষস্থান:** DALY-এর বিচারে, ভারত ১৯৯০ সালের শীর্ষস্থানে থাকা চীনকে প্রতিস্থাপন করে এশিয়া-প্যাসিফিক অঞ্চলের শীর্ষ ৫টি দেশের তালিকায় প্রথম স্থানে উঠে এসেছে।
- **DALY কী?:** এটি রোগের সামগ্রিক বোঝা পরিমাপের একটি গুরুত্বপূর্ণ সূচক, যা অসুস্থতা, অক্ষমতা বা অকাল মৃত্যুর কারণে নষ্ট হওয়া বছরের সংখ্যা প্রকাশ করে।

২. **স্থবির সংযোগ (Static Linkages)**

বিপাকীয় রোগ (Metabolic Diseases)

- **প্রক্রিয়া:** যখন খাবার থেকে শক্তি তৈরি, সঞ্চয় বা ব্যবহারের স্বাভাবিক প্রক্রিয়া বিঘ্নিত হয়, তখন এই রোগগুলি দেখা দেয়।
- **ডায়াবেটিসের প্রকারভেদ:**
  - **টাইপ ১ ডায়াবেটিস:** একটি অটোইমিউন অবস্থা যেখানে শরীর অগ্ন্যাশয়ের ইনসুলিন উৎপাদনকারী কোষগুলিকে আক্রমণ করে। এটি সাধারণত শিশু বা তরুণদের মধ্যে দেখা দেয় এবং আজীবন ইনসুলিন থেরাপির প্রয়োজন হয়।
  - **টাইপ ২ ডায়াবেটিস:** এটি সবচেয়ে সাধারণ প্রকার। শরীর যখন ইনসুলিনের প্রতি প্রতিরোধী হয়ে ওঠে বা পর্যাপ্ত ইনসুলিন তৈরি করতে পারে না তখন এটি ঘটে। এটি সাধারণত স্থূলতা এবং শারীরিক পরিশ্রমের অভাবের মতো জীবনযাত্রার সাথে যুক্ত।
  - **জেস্টেশনাল ডায়াবেটিস (Gestational Diabetes):** গর্ভাবস্থায় এই রোগ বিকশিত হয়। এটি সাধারণত সন্তান প্রসবের পরে সেরে যায় তবে পরবর্তীতে টাইপ ২ ডায়াবেটিসের ঝুঁকি বাড়ায়।

- **MASLD (লিভারের রোগ):** এটি লিভারে অতিরিক্ত চর্বি জমে যাওয়ার ফলে ঘটে যা অতিরিক্ত অ্যালকোহল সেবনের কারণে হয় না। এটি সিরোসিস এবং লিভার ক্যান্সারে রূপ নিতে পারে।

সূচক এবং ঝুঁকির কারণসমূহ

- **BMI (বডি মাস ইনডেক্স):** উচ্চতা এবং ওজনের ভিত্তিতে শরীরের চর্বি পরিমাপের একটি পদ্ধতি। ভারতীয়দের মধ্যে ক্রমবর্ধমান BMI একটি স্থিতিশীল ঝুঁকির কারণ হিসেবে চিহ্নিত।
  - **বিভাগ:** সুস্থ ওজন (১৮.৫ – ২৪.৯), অতিরিক্ত ওজন (২৫.০ – ২৯.৯), স্থূল বা ওবেস (৩০.০ বা তার বেশি)।
- **LDL কোলেস্টেরল:** একে "খারাপ" কোলেস্টেরল বলা হয়। এর উচ্চ মাত্রা ধমনীতে প্লাক (plaque) তৈরি করতে পারে।

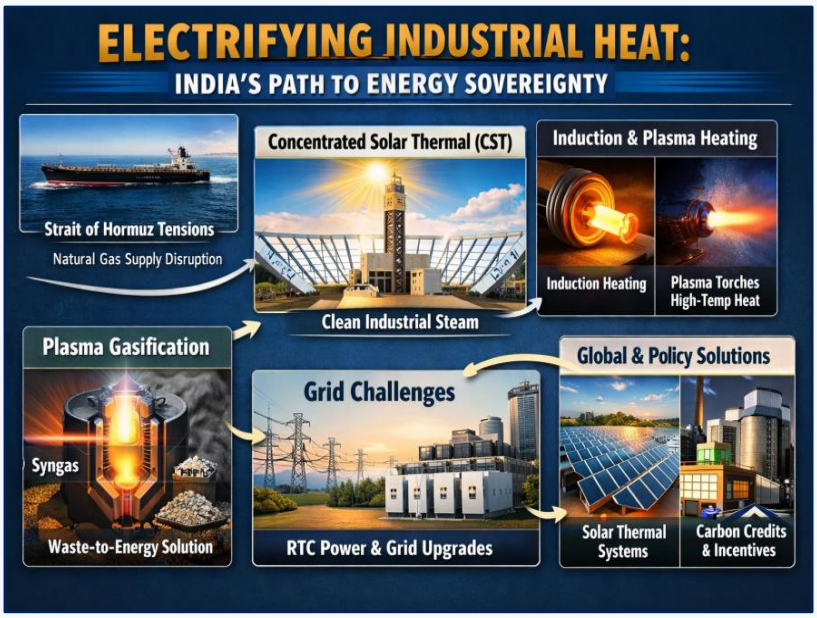
৩. সরকারি উদ্যোগসমূহ

উদ্যোগ	বিবরণ
গ্লোবাল বার্ডেন অফ ডিজিজ (GBD)	রোগের বোঝার একটি ব্যাপক আঞ্চলিক এবং বৈশ্বিক গবেষণা কর্মসূচি।
ইট রাইট ইন্ডিয়া (FSSAI)	নিরাপদ এবং পুষ্টিকর খাবার নিশ্চিত করার জন্য ভারত সরকারের একটি ফ্ল্যাগশিপ আন্দোলন।
ফিট ইন্ডিয়া মুভমেন্ট	ভারতীয়দের দৈনন্দিন জীবনে শারীরিক পরিশ্রম অন্তর্ভুক্ত করতে উৎসাহিত করার জন্য একটি দেশব্যাপী আন্দোলন।
NCDs-এর জন্য জাতীয় কর্মসূচি	অসংক্রামক রোগ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণের জন্য জাতীয় কর্মসূচি।

এখানে আপনার প্রদান করা তথ্যের ওপর ভিত্তি করে UPSC **প্রিলিমস স্পেসিফিক** অনুবাদটি দেওয়া হলো:

6.2. তাপীয় স্বাধীনতার অন্বেষণ

প্রেক্ষাপট



বর্তমানে **হরমুজ প্রণালীতে** (Strait of Hormuz) রাজনৈতিক অস্থিরতার কারণে ভারত এক কঠিন সংকটের মুখে পড়েছে । ভারত তার প্রয়োজনীয় প্রাকৃতিক গ্যাসের প্রায় অর্ধেকই এই পথ দিয়ে আমদানি করে । পরিস্থিতি মোকাবিলায় ভারত সরকার সিরামিক এবং টেক্সটাইলের মতো ক্ষেত্রগুলোতে গ্যাস সরবরাহ কমিয়ে দিচ্ছে । এই অবস্থায় ভারতের জন্য **'তাপীয় সার্বভৌমত্ব'** বা নিজস্ব তাপশক্তির উৎস নিশ্চিত করা অত্যন্ত জরুরি হয়ে পড়েছে । এর সমাধান হলো—হাইড্রোকার্বন পোড়ানো বন্ধ করে শিল্পের জন্য প্রয়োজনীয় তাপকে **বৈদ্যুতিকরণ** করা এবং **ঘনীভূত সৌর তাপীয়** (Concentrated Solar Thermal - CST) প্রযুক্তি ব্যবহার করা ।

১. শিল্প কারখানাকে কার্বনমুক্ত করার প্রধান প্রযুক্তিসমূহ

ক) ঘনীভূত সৌর তাপীয় (Concentrated Solar Thermal - CST)

- **কার্যপদ্ধতি:** এই প্রযুক্তিতে কতগুলো নিয়ন্ত্রিত আয়নার সাহায্যে সূর্যালোককে একটি নির্দিষ্ট রিসিভারে ঘনীভূত করা হয় । এর মাধ্যমে বিশেষ তরল পদার্থকে (জল বা গলিত লবণ) **৪০০° সেলসিয়াস** পর্যন্ত উত্তপ্ত করা যায় ।

- **ব্যবহার:** এটি টেক্সটাইল বা কাপড় শিল্পের বিভিন্ন কাজের (যেমন পরিষ্কার করা বা ব্লিচিং) জন্য আদর্শ, যেখানে **১০০° থেকে ১৮০° সেলসিয়াসের** বাষ্প প্রয়োজন হয় ।
- **অন্যান্য প্রয়োগ:** উচ্চ-তাপমাত্রার শিল্প প্রক্রিয়ায় তাপ প্রদান এবং স্টিম টারবাইনের মাধ্যমে বড় আকারে বিদ্যুৎ উৎপাদনের জন্যও এটি ব্যবহৃত হয় ।
- **সুবিধা:** সাধারণ সোলার প্যানেলের তুলনায় এর বড় সুবিধা হলো, এটি উৎপাদিত তাপ সঞ্চয় করে রাখতে পারে । ফলে সূর্যের আলো না থাকলেও বা রাতেও এটি দিয়ে কাজ চালানো সম্ভব ।
- **ভারতের সম্ভাবনা:** ভারত সরকারের মতে, আমাদের দেশে এই প্রযুক্তির মাধ্যমে প্রায় **১৫ গিগাওয়াট** শক্তি উৎপাদনের সম্ভাবনা রয়েছে ।

খ) ইন্ডাকশন এবং প্লাজমা হিটিং

- **ইন্ডাকশন হিটিং:** এটি চুম্বকীয় ক্ষেত্র (Electromagnetic field) ব্যবহার করে সরাসরি কোনো বস্তুর ভেতরে তাপ তৈরি করে । এতে বায়ু বা বাষ্পের মতো কোনো মাধ্যম লাগে না বলে এর কার্যক্ষমতা **৯০ শতাংশের** বেশি হতে পারে ।
  - **কীভাবে কাজ করে:** তামা বা কপারের কয়েলের মধ্য দিয়ে উচ্চ-ফ্রিকোয়েন্সির **অল্টারনেটিং কারেন্ট** (AC) প্রবাহিত করলে একটি শক্তিশালী চুম্বকীয় ক্ষেত্র তৈরি হয় । এর মধ্যে কোনো পরিবাহী ধাতু রাখলে তার ভেতরে **এডি কারেন্ট** (Eddy Currents) তৈরি হয় এবং সেই বাধার কারণে ধাতুটির ভেতরে প্রচণ্ড তাপ উৎপন্ন হয় ।
  - **বিশেষত্ব:** একে বলা হয় **'স্কিন এফেক্ট'** (Skin Effect)। ফ্রিকোয়েন্সি পরিবর্তন করে প্রকৌশলীরা ঠিক করতে পারেন যে তারা কেবল ধাতুর ওপরের অংশ উত্তপ্ত করবেন নাকি পুরোটা ।
  - **ব্যবহার:** ধাতু গলানো বা গাড়ি ও মহাকাশযানের যন্ত্রাংশ শক্ত করার কাজে এটি ব্যবহৃত হয় ।
- **প্লাজমা টর্চ:** এটি চরম উচ্চ-তাপমাত্রার শিল্পে ব্যবহৃত হয় । এখানে গ্যাসকে (যেমন আর্গন বা অক্সিজেন) বিদ্যুৎ দিয়ে আয়নিত করে **প্লাজমা** তৈরি করা হয় ।
  - **কিভাবে কাজ করে:** দুটি ইলেকট্রোডের মধ্যে একটি বৈদ্যুতিক আর্ক (Electric arc) তৈরি করে তার ভেতর দিয়ে গ্যাস প্রবাহিত করা হয় । এতে গ্যাস পরমাণু থেকে ইলেকট্রন আলাদা হয়ে প্রচণ্ড শক্তিশালী 'প্লাজমা' তৈরি হয় ।
  - **তাপমাত্রা:** এই প্লাজমা টর্চের তাপমাত্রা **৫,০০০° থেকে ১০,০০০° সেলসিয়াস** পর্যন্ত হতে পারে ।
  - **প্লাজমা গ্যাসিফিকেশন:** এটি বর্জ্য বা আবর্জনা ব্যবস্থাপনার একটি আধুনিক পদ্ধতি । এর মাধ্যমে ময়লা-আবর্জনাকে অত্যন্ত উচ্চ তাপমাত্রায় ভেঙে **সিনগ্যাস** (Syngas) এবং কাঁচের মতো শক্ত অবশিষ্টাংশ বা **স্ল্যাগ** (Slag) তৈরি করা হয় । এটি ল্যান্ডফিল বা আবর্জনা স্তূপের একটি পরিবেশবান্ধব বিকল্প

২. অবকাঠামো ও গ্রিড চ্যালেঞ্জ

এই নতুন প্রযুক্তিতে যাওয়ার পথে কিছু বড় বাধা আছে:

- **গ্রিড বিপর্যয়ের ঝুঁকি:** বর্তমানে গ্যাসের মাধ্যমে চলা ২৫ শতাংশ শিল্পকে যদি হঠাৎ বিদ্যুতে আনা হয়, তবে আমাদের বর্তমান বিদ্যুৎ গ্রিড ভেঙে পড়তে পারে ।
- **নিরবচ্ছিন্ন বিদ্যুৎ:** কারখানাগুলো ২৪ ঘণ্টা চলে, তাই সারাদিন বিদ্যুৎ নিশ্চিত করতে **রাউন্ড-দ্য-ক্লক** (RTC) শক্তি এবং উন্নত স্টোরেজ ব্যবস্থা প্রয়োজন ।
- **পুরানো ব্যবস্থা:** শিল্প এলাকাগুলোতে সাবস্টেশন এবং ট্রান্সফরমারগুলো অনেক পুরানো, যা অতিরিক্ত চাপের সময় অকেজো হয়ে পড়তে পারে ।

৩. বৈশ্বিক শিক্ষা ও সফল উদাহরণ

- **ওমান (প্রজেক্ট মিরাহ):** এখানে বিশাল সোলার থার্মাল প্ল্যান্টকে সাধারণ গ্যাস সিস্টেমের সাথে যুক্ত করা হয়েছে । দিনে সূর্যের তাপে বাষ্প তৈরি হয়, যা গ্যাসের খরচ ৮০ শতাংশ কমিয়ে দেয় ।

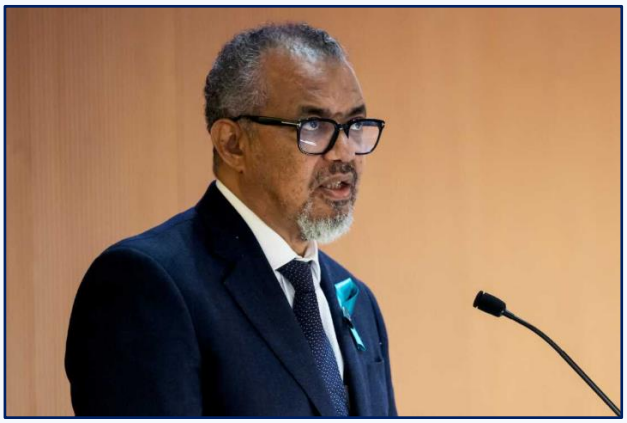
- **স্পেন (সোলাটম):** তারা ছোট ছোট কন্টেইনারে করে সোলার ইউনিট তৈরি করে, যা সরাসরি কারখানার ছাদে বসানো যায় ।
- **ডেনমার্ক:** এখানে কারখানাগুলো সরাসরি তাপ কিনতে পারে (Heat Purchase Agreement), ফলে মেশিন বসানোর প্রাথমিক খরচ নিয়ে তাদের চিন্তা করতে হয় না ।

৪. ভারতের জন্য সুপারিশ

- একটি **'জাতীয় তাপীয় নীতি' (National Thermal Policy)** তৈরি করা জরুরি ।
- সোলার প্যানেলের মতো CST প্রযুক্তির যন্ত্রাংশ তৈরির জন্য ব্যবসায়ীদের বিশেষ **আর্থিক প্রণোদনা (PLI)** দেওয়া উচিত ।
- কারখানাগুলো যাতে কার্বন নিঃসরণ কমিয়ে সেই সুফল বাজারে বিক্রি করতে পারে তার জন্য **কার্বন ক্রেডিট** ব্যবস্থায় সংস্কার প্রয়োজন ।

6.3. ডব্লিউএইচও (WHO) মহামারী চুক্তি

প্রেক্ষাপট



- সম্প্রতি, জেনেভায় চলমান **প্যাথোজেন অ্যাক্সেস অ্যান্ড বেনিফিট-শেয়ারিং (PABS)** ব্যবস্থার আলোচনার সময়, ভারত উন্নয়নশীল দেশগুলোর একটি জোট "গ্রুপ ফর ইক্যুইটি"-তে যোগ দিয়েছে।
- ভারতের দাবি হলো, এই ব্যবস্থার অধীনে সুবিধা ভাগ করে নেওয়ার একটি **আইনত বাধ্যতামূলক** পদ্ধতি থাকতে হবে। এই গুরুত্বপূর্ণ আলোচনার লক্ষ্য হলো **ডব্লিউএইচও মহামারী চুক্তির** "রুল বুক" বা পরিশিষ্ট চূড়ান্ত করা, যা ২০২৫ সালের মে মাসে ওয়ার্ল্ড হেলথ অ্যাসেম্বলি দ্বারা আনুষ্ঠানিকভাবে গৃহীত হয়েছিল।

মহামারী চুক্তির মূল বৈশিষ্ট্য

মহামারী চুক্তি হলো একটি ঐতিহাসিক এবং **আইনত বাধ্যতামূলক** আন্তর্জাতিক চুক্তি। এটি তৈরি করা হয়েছে যাতে ভবিষ্যতে কোভিড-১৯ মহামারীর মতো বৈষম্যের পুনরাবৃত্তি না ঘটে।

- **আইনি ভিত্তি:** এটি বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা (WHO) এর সংবিধানের **১৯ নম্বর অনুচ্ছেদের** অধীনে আলোচনা করা হয়েছে। ২০০৩ সালের তামাক নিয়ন্ত্রণ ফ্রেমওয়ার্ক কনভেনশন (FCTC) এর পর এটি ডব্লিউএইচও-র ইতিহাসের দ্বিতীয় চুক্তি।
- **প্যাথোজেন অ্যাক্সেস অ্যান্ড বেনিফিট-শেয়ারিং (PABS) সিস্টেম:** এটি এই চুক্তির "প্রাণ"। এতে বলা হয়েছে যে, দেশগুলোকে দ্রুত মহামারীর সম্ভাবনা রয়েছে এমন **জীবাণু বা প্যাথোজেন** সম্পর্কে তথ্য শেয়ার করতে হবে। এর বিনিময়ে, এই তথ্য ব্যবহারকারী উৎপাদনকারী সংস্থাগুলোকে তাদের মহামারীর ওষুধের **২০% উৎপাদন** (১০% অনুদান হিসেবে এবং ১০% সাশ্রয়ী মূল্যে) ডব্লিউএইচও-কে দিতে হবে যাতে তা সবার মধ্যে **ন্যায়সঙ্গতভাবে** বিতরণ করা যায়।
- **"ওয়ান হেলথ" (One Health) পদ্ধতি:** এই চুক্তিটি স্বীকার করে যে ৭৫% সংক্রামক রোগ পশু থেকে মানুষের মধ্যে ছড়ায়। এটি মানুষ, প্রাণী এবং পরিবেশগত স্বাস্থ্যকে একে অপরের সাথে যুক্ত করে একটি সমন্বিত কাঠামো তৈরি করে যাতে রোগের প্রাদুর্ভাব আগেই শনাক্ত করা যায়।
- **সার্বভৌমত্ব সুরক্ষা:** গুরুত্বপূর্ণভাবে, এই চুক্তিতে স্পষ্টভাবে বলা হয়েছে যে এটি ডব্লিউএইচও-কে জাতীয় পর্যায়ে **লকডাউন**, বাধ্যতামূলক টিকা বা ভ্রমণ নিষেধাজ্ঞা দেওয়ার ক্ষমতা দেয় না। প্রতিটি সদস্য রাষ্ট্র তার নিজস্ব জনস্বাস্থ্য নীতির ওপর পূর্ণ **সার্বভৌম অধিকার** বজায় রাখবে।

- **প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো:** * **গ্লোবাল সাপ্লাই চেইন অ্যান্ড লজিস্টিকস (GSCL) নেটওয়ার্ক:** চিকিৎসা সরঞ্জামের সুষ্ঠু চলাচল নিশ্চিত করার জন্য।
    - **সমন্বয়কারী আর্থিক ব্যবস্থা:** উন্নয়নশীল দেশগুলোকে **ল্যাবরেটরি** এবং নজরদারি ক্ষমতা বৃদ্ধিতে সহায়তা করার জন্য।

ভারতের অবস্থান ও উদ্বেগ

ভারত এই আলোচনায় **গ্লোবাল সাউথ** বা উন্নয়নশীল দেশগুলোর একটি শীর্ষস্থানীয় কণ্ঠস্বর হিসেবে আবির্ভূত হয়েছে। ভারতের মূল লক্ষ্য তিনটি স্তম্ভের ওপর ভিত্তি করে:

১. **দানের বদলে অধিকার (Equity over Charity):** ভারত সুবিধা ভাগ করে নেওয়ার ক্ষেত্রে "স্বেচ্ছামূলক" পদ্ধতির বিরোধিতা করে। ভারতের দাবি, ওষুধ কোম্পানিগুলোকে প্রযুক্তি এবং পণ্য শেয়ার করার জন্য আইনত বাধ্য করতে হবে।

২. **কাঁচামালের সহজলভ্যতা:** ভারত হাইলাইট করেছে যে, যদি উন্নয়নশীল দেশগুলো স্থানীয়ভাবে ভ্যাকসিন তৈরির জন্য প্রয়োজনীয় **কাঁচামাল** না পায়, তবে শুধু প্যাথোজেন তথ্য শেয়ার করা অর্থহীন।

৩. **প্রথাগত চিকিৎসা:** ভারত সফলভাবে মহামারী প্রস্তুতির কাঠামোর মধ্যে সামগ্রিক স্বাস্থ্য এবং **প্রথাগত চিকিৎসা** পদ্ধতিকে অন্তর্ভুক্ত করার পক্ষে সওয়াল করেছে।

6.4. NavIC এবং বিশ্বব্যাপী/আঞ্চলিক স্যাটেলাইট নেভিগেশন সিস্টেম

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, ২০২৬ সালের মার্চ মাসে IRNSS-1F স্যাটেলাইটে একটি **অ্যাটোমিক ক্লক** বা পারমাণবিক ঘড়ি বিকল হওয়ার ফলে ভারতের নিজস্ব নেভিগেশন সিস্টেম NavIC (ন্যাভিক) একটি প্রযুক্তিগত চ্যালেঞ্জের মুখে পড়েছে। এই ঘটনাটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ, কারণ এর ফলে সঠিক **পজিশনিং, নেভিগেশন এবং টাইমিং (PNT)** পরিষেবা দেওয়ার জন্য বর্তমানে সচল স্যাটেলাইটের সংখ্যা কমে গেছে। যদিও স্যাটেলাইটটি ওয়ান-ওয়ে মেসেজিং বা একমুখী বার্তার জন্য কক্ষপথে অবস্থান করছে, কিন্তু এর টাইমিং ফ্রিকোয়েন্সি বা সময়ের সঠিকতা হারানোর বিষয়টি একটি সংকেত দেয় যে, ভারতকে দ্রুত তাদের **দ্বিতীয় প্রজন্মের NVS সিরিজের** স্যাটেলাইট উৎক্ষেপণ করতে হবে। এটি ভারতের নিজস্ব আঞ্চলিক নেভিগেশন নেটওয়ার্ককে শক্তিশালী ও স্বাধীন রাখার জন্য অত্যন্ত জরুরি।

১. NavIC: **ভারতের নিজস্ব নেভিগেশন সিস্টেম**

NavIC, যার পূর্বনাম ছিল **ইন্ডিয়ান রিজিওনাল নেভিগেশন স্যাটেলাইট সিস্টেম (IRNSS)**, এটি ISRO (ইসরো) দ্বারা তৈরি একটি স্বাধীন আঞ্চলিক ব্যবস্থা।

- **স্যাটেলাইট বিন্যাস:** এটি মূলত ৭টি স্যাটেলাইট নিয়ে গঠিত।
    - ৩টি স্যাটেলাইট রয়েছে **জিওস্টেশনারি অরবিট (GEO)** বা ভূ-স্থির কক্ষপথে (যা বিষুবরেখার উপরে স্থির দেখায়)।
    - ৪টি স্যাটেলাইট রয়েছে **জিওসিনক্রোনাস অরবিট (GSO)** বা ভূ-সমলয় কক্ষপথে (যা বিষুবরেখার সাথে ২৯° কোণে হেলে থাকে)।
- **কভারেজ এরিয়া বা আওতাভুক্ত এলাকা:**
    - **প্রাথমিক পরিষেবা এলাকা:** সমগ্র ভারতের মূল ভূখণ্ড এবং এর সীমানা থেকে ১৫০০ কিমি পর্যন্ত বিস্তৃত এলাকা।
- **প্রদত্ত সেবাসমূহ:**
    - **স্ট্যান্ডার্ড পজিশনিং সার্ভিস (SPS):** এটি সমস্ত সাধারণ নাগরিকদের ব্যবহারের জন্য উন্মুক্ত (এর নির্ভুলতা ২০ মিটারের কম)।
    - **রেস্ট্রিক্টেড সার্ভিস (RS):** এটি একটি এনক্রিপ্টেড বা সংকেতায়িত পরিষেবা, যা শুধুমাত্র অনুমোদিত ব্যবহারকারীদের (সামরিক এবং কৌশলগত কাজে) জন্য সংরক্ষিত।

- **ফ্রিকোয়েন্সি ব্যান্ড:** শুরুতে এটি L5 এবং S ব্যান্ড ব্যবহার করত। নতুন NVS স্যাটেলাইটগুলোতে এখন L1 ব্যান্ড যুক্ত করা হয়েছে, যা সাধারণ নাগরিক GPS-এ ব্যবহৃত হয়। এর ফলে NavIC এখন বেশিরভাগ স্মার্টফোন এবং পরিধানযোগ্য ডিভাইসের (যেমন স্মার্টওয়াচ) সাথে সহজেই কাজ করতে পারবে।

২. বিশ্বব্যাপী বনাম আঞ্চলিক সিস্টেম

বিশ্বের নেভিগেশন সিস্টেমগুলোকে তাদের আওতাভুক্ত এলাকার ওপর ভিত্তি করে ভাগ করা হয়:

সিস্টেমের নাম	দেশ/অঞ্চল	ধরণ	স্যাটেলাইটের সংখ্যা
GPS	আমেরিকা (USA)	বিশ্বব্যাপী (GNSS)	24+ (MEO)
GLONASS	রাশিয়া	বিশ্বব্যাপী (GNSS)	24+ (MEO)
Galileo	ইউরোপীয় ইউনিয়ন	বিশ্বব্যাপী (GNSS)	30 (MEO)
BeiDou	চীন	বিশ্বব্যাপী (GNSS)	35+ (MEO/GEO/GSO)
NavIC	ভারত	আঞ্চলিক	7 (GEO/GSO)
QZSS	জাপান	আঞ্চলিক	4 (GSO/GEO)

দ্রষ্টব্য: বিশ্বব্যাপী সিস্টেমগুলো সাধারণত **মিডিয়াম আর্থ অরবিট (MEO)** ব্যবহার করে যাতে সারাবিশ্ব থেকে সংকেত পাওয়া যায়। অন্যদিকে, NavIC-এর মতো আঞ্চলিক সিস্টেমগুলো একটি নির্দিষ্ট ভৌগোলিক এলাকার ওপর নজর রাখার জন্য উচ্চতর কক্ষপথ (GEO/GSO) ব্যবহার করে।

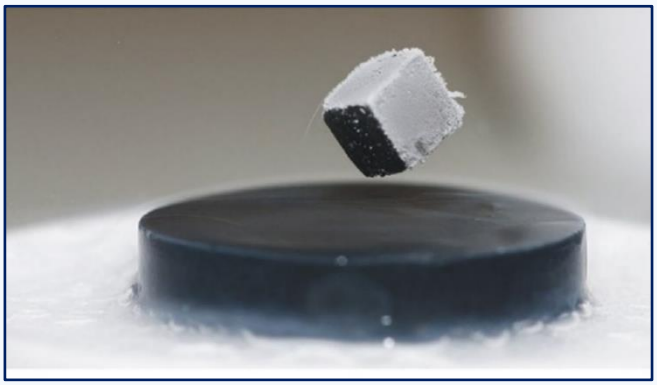
৩. অ্যাটোমিক ক্লক বা পারমাণবিক ঘড়ির ভূমিকা

অ্যাটোমিক ক্লক হলো নেভিগেশন স্যাটেলাইটের "হৃৎপিণ্ড"। এগুলো পরমাণুর (সাধারণত **রুবিডিয়াম** বা **সিজিয়াম**) কম্পনের ওপর ভিত্তি করে সময় পরিমাপ করে।

- **নীতি:** নেভিগেশন ব্যবস্থা **ট্রাইলেটারেশন (Trilateration)** পদ্ধতিতে কাজ করে। স্যাটেলাইট একটি নির্দিষ্ট সময়ের সংকেত (টাইমস্ট্যাম্প) পাঠায়; রিসিভার বা গ্রাহক যন্ত্র সেই সময়ের ব্যবধান হিসেব করে দূরত্ব নির্ণয় করে।
- **নির্ভুলতা:** এমনকি এক ন্যানোসেকেন্ডের ভুল হলেও পজিশনিং বা অবস্থানের হিসেবে কয়েক মিটারের পার্থক্য হয়ে যেতে পারে।
- **দেশীয় অগ্রগতি:** আগের IRNSS স্যাটেলাইটগুলোতে আমদানিকৃত রুবিডিয়াম ঘড়ি ব্যবহার করা হতো, যা প্রায়ই নষ্ট হয়ে যেত। বর্তমানে ISRO নিজস্ব প্রযুক্তিতে মহাকাশে ব্যবহারের উপযোগী **রুবিডিয়াম অ্যাটোমিক ক্লক** তৈরি করেছে, যা প্রথম ২০২৩ সালে NVS-01 স্যাটেলাইটে ব্যবহার করা হয়েছিল।

6.5. ঘরের স্বাভাবিক তাপমাত্রায় অতিপরিবাহিতার (SUPERCONDUCTIVITY) আবিষ্কার

প্রেক্ষাপট



বিজ্ঞানীরা সম্প্রতি একটি নতুন পদার্থ আবিষ্কারের দাবি করেছেন—এটি মূলত **নাইট্রোজেন মিশ্রিত লুটেটিয়াম-হাইড্রাইড যৌগ (Lutetium-Hydride compound doped with Nitrogen)**। এটি **ঘরের স্বাভাবিক তাপমাত্রায় (২১° সেলসিয়াস)** অতিপরিবাহিতা বা সুপারকন্ডাক্টিভিটি প্রদর্শন করে। তবে এটি কার্যকর হতে এখনও অত্যন্ত উচ্চ চাপের (১০ কিলোবার) প্রয়োজন হয়। এই আবিষ্কারের মূল লক্ষ্য হলো সেই 'তাপমাত্রার বাধা' অতিক্রম করা, যা ঐতিহাসিকভাবে অতিপরিবাহিতার ব্যবহারকে কেবল গবেষণাগারের চরম শীতল পরিবেশের মধ্যেই সীমাবদ্ধ করে রেখেছিল।

১. **অতিপরিবাহী বা সুপারকন্ডাক্টর (Superconductor) কী?**

অতিপরিবাহী হলো এমন একটি পদার্থ যা কোনো রকম **রোধ বা বাধা (Zero Resistance)** ছাড়াই বিদ্যুৎ পরিবহন করতে পারে বা এক পরমাণু থেকে অন্য পরমাণুতে ইলেকট্রন পাঠাতে পারে।

- **ক্রিটিক্যাল টেম্পারেচার (Critical Temperature):** এটি সেই নির্দিষ্ট তাপমাত্রা, যার নিচে কোনো পদার্থ অতিপরিবাহী হিসেবে কাজ শুরু করে।
- **শক্তির দক্ষতা (Energy Efficiency):** যেহেতু এতে কোনো রোধ থাকে না, তাই বিদ্যুৎ পরিবহনের সময় কোনো শক্তি তাপ হিসেবে অপচয় হয় না। এটি বিদ্যুৎ পরিবহনকে ১০০% সাশ্রয়ী ও দক্ষ করে তোলে।

২. **প্রধান ভৌত বৈশিষ্ট্যসমূহ**

- **মেইসনার এফেক্ট (The Meissner Effect):** এটি অতিপরিবাহিতার প্রধান বৈশিষ্ট্য। যখন কোনো পদার্থ অতিপরিবাহী অবস্থায় পৌঁছায়, তখন এটি তার ভেতর থেকে সমস্ত **চৌম্বক ক্ষেত্রকে বের করে দেয় (Expels internal magnetic fields)**। এর ফলে **কোয়ান্টাম লেভিটেশন** বা চৌম্বকীয় উত্তোলন (Maglev) সম্ভব হয়। যখন কোনো পদার্থকে একটি নির্দিষ্ট **ক্রিটিক্যাল টেম্পারেচারের** নিচে ঠান্ডা করা হয়, তখন এটি একটি নিখুঁত **ডায়াম্যাগনেট (Diamagnet)** হিসেবে আচরণ করে। এই প্রক্রিয়ায় চৌম্বক বলরেখাগুলো পদার্থের ভেতরে প্রবেশ করতে পারে না এবং পৃষ্ঠের চারপাশ দিয়ে যেতে বাধ্য হয়।

৩. **বাস্তব জীবনে প্রয়োগ (Real-World Applications)**

- **চিকিৎসা বিজ্ঞান:** উচ্চ-রেজোলিউশনের শারীরিক স্ক্যানের জন্য প্রয়োজনীয় শক্তিশালী চৌম্বক ক্ষেত্র তৈরি করতে **MRI (Magnetic Resonance Imaging)** মেশিনে এটি ব্যবহৃত হয়।
- **পরিবহন ব্যবস্থা: ম্যাগলেভ ট্রেন (Maglev Trains)** ঘর্ষণহীন চলাচলের জন্য মেইসনার এফেক্ট ব্যবহার করে, যা অত্যন্ত উচ্চ গতি অর্জনে সাহায্য করে।
- **কণা ত্বরক (Particle Accelerators):** সার্ন (CERN)-এর **লার্জ হ্যাড্রন কোলাইডার (LHC)**-এ উপ-পারমাণবিক কণাগুলোকে সঠিক পথে চালিত করতে এটি অপরিহার্য।
- **বিদ্যুৎ গ্রিড:** অতিপরিবাহী কেবল বা তারের মাধ্যমে শূন্য অপচয়ে দূর-দূরান্তে বিদ্যুৎ পাঠানো সম্ভব, যা বিশ্বব্যাপী শক্তির অপচয় রোধ করবে।
- **কোয়ান্টাম কম্পিউটিং:** অতিপরিবাহী সার্কিটগুলো 'কিউবিট' (Qubits) হিসেবে কাজ করে, যা কোয়ান্টাম কম্পিউটারের মূল ভিত্তি।

৪. **উপাদান (Materials)**

- সুপারকন্ডাক্টিভিটি প্রকৃতির একটি অত্যন্ত আকর্ষণীয় কোয়ান্টাম ঘটনা। এটি প্রায় ১০০ বছরেরও বেশি আগে আবিষ্কৃত হয়, যখন পারদকে তরল হিলিয়ামের তাপমাত্রায় (প্রায় -452°F, অর্থাৎ প্রায় পরম শূন্যের কাছাকাছি) ঠান্ডা করা হয়।
- পারদে আবিষ্কারের পর দেখা যায় যে, খুব নিম্ন তাপমাত্রায় অন্যান্য অনেক পদার্থেও সুপারকন্ডাক্টিভিটি বিদ্যমান।
- সুপারকন্ডাক্টর উপাদানের বিভিন্ন শ্রেণি রয়েছে, যেমন:
- রাসায়নিক মৌল (যেমন পারদ, সীসা)
- সংকর ধাতু (যেমন নিওবিয়াম–টাইটানিয়াম, জার্মেনিয়াম–নিওবিয়াম, নিওবিয়াম নাইট্রাইড)
- সিরামিক (যেমন YBCO, ম্যাগনেসিয়াম ডাইবোরাইড)
- সুপারকন্ডাক্টিং পনিকটাইড (যেমন ফ্লোরিন-ডোপড LaOFeAs)
- একস্তরীয় উপাদান (যেমন গ্রাফিন, ট্রানজিশন মেটাল ডাইক্যালকোজেনাইডস)
- জৈব সুপারকন্ডাক্টর (যেমন ফুলেরিন ও কার্বন ন্যানোটিউব)

6.6. বায়ো-ফার্মা শক্তি

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, **২০২৬-২৭ অর্থবর্ষের কেন্দ্রীয় বাজেট** পেশ করার সময় কেন্দ্রীয় অর্থমন্ত্রী ভারতকে বায়ো-ফার্মাসিউটিক্যালসের একটি বিশ্বব্যাপী উৎপাদন হাবে পরিণত করার জন্য **বায়ো-ফার্মা শক্তি (Biopharma SHAKTI)** উদ্যোগের ঘোষণা করেছেন। ভারতের পরিবর্তিত রোগের ধরন বা 'ডিজিজ প্রোফাইল'-এর কথা মাথায় রেখে এই কৌশলগত পদক্ষেপ নেওয়া হয়েছে। বর্তমানে ক্যান্সার এবং ডায়াবেটিসের মতো **অসংক্রামক ব্যাধি (NCDs)** জাতীয় স্বাস্থ্য সংকটের একটি **বড় অংশ** দখল করে আছে।

বায়ো-ফার্মা শক্তি কী?

বায়ো-ফার্মা শক্তি (Biopharma SHAKTI - Strategy for Healthcare Advancement through Knowledge, Technology and Innovation) হলো একটি প্রধান জাতীয় উদ্যোগ। এটি উচ্চ-মূল্যের বায়ো-ফার্মাসিউটিক্যাল পণ্যের জন্য দেশীয় পরিকাঠামো বা ইকোসিস্টেমকে শক্তিশালী করার লক্ষ্যে তৈরি করা হয়েছে।

২. মূল বৈশিষ্ট্য এবং আর্থিক বরাদ্দ

- **বাজেট বরাদ্দ:** সরকার **৫ বছর** সময়কালের জন্য মোট **১০,০০০ কোটি** টাকা বরাদ্দের প্রস্তাব করেছে।
- **লক্ষ্য:** এই উদ্যোগের লক্ষ্য হলো বিশ্বব্যাপী বায়ো-ফার্মাসিউটিক্যাল বাজারের **৫% অংশীদারিত্ব** দখল করা। এর মাধ্যমে ভারতকে শুধুমাত্র ওষুধের যোগানদাতা (পরিমাণ-ভিত্তিক) থেকে বিশ্বের একটি উদ্ভাবনী কেন্দ্রে (মূল্য-ভিত্তিক) রূপান্তর করার পরিকল্পনা করা হয়েছে।
- **নোডাল মন্ত্রক:** এটি রাসায়নিক ও সার মন্ত্রকের অধীনে থাকা **ফার্মাসিউটিক্যালস বিভাগ** দ্বারা পরিচালিত হচ্ছে।

৩. কৌশলগত লক্ষ্য: বায়োলজিক্স এবং বায়োসিমিলারস

এই প্রকল্পটি জটিল চিকিৎসা পণ্যগুলোর দেশীয় উৎপাদনের ওপর গুরুত্ব দেয়:

- **বায়োলজিক্স (Biologics):** এগুলো হলো রাসায়নিক সংশ্লেষণের পরিবর্তে জীবিত জীব (যেমন কোষ, টিস্যু বা অণুজীব) থেকে তৈরি ওষুধ। উদাহরণস্বরূপ- ভ্যাকসিন, জিন থেরাপি এবং মনোক্লোনাল অ্যান্টিবডি।
- **বায়োসিমিলারস (Biosimilars):** এগুলো হলো ইতোমধ্যে অনুমোদিত বায়োলজিক্যাল ওষুধের "অনুরূপ" সংস্করণ। পেটেন্টের মেয়াদ শেষ হয়ে গেলে এগুলো দামী ব্র্যান্ডের বায়োলজিক্সের তুলনায় সাশ্রয়ী বিকল্প প্রদান করে।

৪. প্রাতিষ্ঠানিক ও অবকাঠামোগত শক্তিশালীকরণ

- **NIPER নেটওয়ার্ক:** দক্ষ জনশক্তি তৈরির জন্য **তিনটি নতুন ন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অফ ফার্মাসিউটিক্যাল এডুকেশন অ্যান্ড রিসার্চ (NIPERs)** স্থাপন এবং বর্তমান সাতটি কেন্দ্রের মানোন্নয়নের পরিকল্পনা রয়েছে।
- **ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল ইকোসিস্টেম:** দ্রুত এবং নৈতিকভাবে মানবদেহে ট্রায়াল সহজতর করার জন্য ভারতজুড়ে **১,০০০টিরও বেশি স্বীকৃত ক্লিনিক্যাল ট্রায়াল সাইট** তৈরি করার পরিকল্পনা সরকারের রয়েছে।
- **নিয়ন্ত্রণমূলক সংস্কার:** ভারতীয় অনুমোদনের সময়সীমাকে বৈশ্বিক মানের সমান করতে **সেন্ট্রাল ড্রাগস স্ট্যান্ডার্ড কন্ট্রোল অর্গানাইজেশন (CDSCO)**-কে একটি ডেডিকেটেড **সায়েন্টিফিক রিভিউ ক্যাডার** এবং বিশেষজ্ঞদের মাধ্যমে শক্তিশালী করা হবে।

৫. উদ্ভাবন এবং স্টার্টআপ সহায়তা

- এই উদ্যোগটি স্টার্টআপগুলোকে তাদের ধারণা থেকে ব্যবসায়িক পণ্যে রূপান্তরের জন্য **প্রাথমিক পর্যায়ের উদ্ভাবন তহবিল** এবং কাঠামোগত ইক্যুইটি সহায়তা প্রদানের ওপর গুরুত্ব দেয়।

- নতুন ওষুধ তৈরির সময়কাল কমিয়ে আনতে শিক্ষাবিদ, গবেষণা প্রতিষ্ঠান এবং বেসরকারি শিল্পের মধ্যে সহযোগিতা বৃদ্ধির চেষ্টা করা হয়েছে।

6.7. বন্যা পর্যবেক্ষণে আসামের স্যাটেলাইট উদ্যোগ (ASSAMSAT)

প্রেক্ষাপট

ভারতের যে কোনো রাজ্যের মধ্যে প্রথম এই ধরনের এক উদ্যোগ নিয়ে অসম সরকার **আর্থ-অবজারভেশন (EO) স্যাটেলাইট** বা পৃথিবী-পর্যবেক্ষণকারী উপগ্রহের একটি নক্ষত্রপুঞ্জ (Constellation) উৎক্ষেপণের জন্য টেন্ডার আহ্বান করেছে, যার নাম দেওয়া হয়েছে **আসামস্যাট (AssamSAT)** । এই প্রকল্পের লক্ষ্য হলো রাজ্যের দীর্ঘস্থায়ী বন্যা সমস্যা মোকাবিলা এবং সীমান্ত নিরাপত্তা জোরদার করার জন্য উচ্চ-রেজোলিউশনের রিয়েল-টাইম তথ্য সরবরাহ করা ।

১. **প্রকল্পের মূল লক্ষ্যসমূহ (Key Objectives)**

- **রিয়েল-টাইম বন্যা পর্যবেক্ষণ:** বর্ষাকালে ব্রহ্মপুত্র নদের গতিপথ এবং প্লাবনের মাত্রা পর্যবেক্ষণ করা যাতে দুর্যোগ মোকাবিলা ব্যবস্থা আরও উন্নত করা যায় ।
- **সীমান্ত ও জাতীয় নিরাপত্তা: শিলিগুড়ি করিডোর** (চিকেন'স নেক) এবং ছিদ্রযুক্ত আন্তর্জাতিক সীমান্তগুলোর ওপর নজরদারি চালানো যেখানে প্রথাগত কাঁটাতারের বেড়া দেওয়া কঠিন ।
- **পরিবেশ রক্ষা:** অবৈধ গাছ কাটা শনাক্ত করা, মাদক পাচারের রুট ট্র্যাক করা এবং **কাজিরাঙা ন্যাশনাল পার্কে** গণ্ডার শিকার রোধ করা ।
- **সম্পদ ব্যবস্থাপনা:** রাজ্যজুড়ে ফসলের স্বাস্থ্য, বনাচ্ছাদন এবং নগর পরিকল্পনার মূল্যায়ন করা ।

২. **প্রযুক্তিগত কাঠামো (Technical Framework)**

- **কক্ষপথ (Orbit):** স্যাটেলাইটগুলো **লো-আর্থ অরবিট (LEO)** বা নিম্ন-পৃথিবী কক্ষপথে কাজ করবে ।
- **নক্ষত্রপুঞ্জ (Constellation):** অন্তত **৫টি স্যাটেলাইটের** একটি নেটওয়ার্ক থাকবে যাতে উচ্চ 'রিভিজিট রেট' (একই স্থানের ওপর দিয়ে উপগ্রহের বারবার যাওয়ার হার) নিশ্চিত করা যায় ।
- **স্যাটেলাইটের ধরন:** ছোট স্যাটেলাইট (Smallsats) বা কিউবস্যাট (CubeSats), যা সাশ্রয়ী এবং দ্রুত মোতায়েন করা সম্ভব ।

৩. **বিজ্ঞান ও প্রযুক্তিগত যোগসূত্র (Science & Technology Linkages)**

ক. আর্থ-অবজারভেশন স্যাটেলাইট (EOS):

এগুলো হলো রিমোট-সেন্সিং স্যাটেলাইট যা অ-সামরিক কাজে যেমন পরিবেশগত পর্যবেক্ষণ এবং আবহাওয়াবিদ্যার জন্য ডিজাইন করা হয়েছে । ভারতের RISAT (রাডার ইমেজিং স্যাটেলাইট) এবং Cartosat সিরিজ হলো এই ধরণের কাজের জন্য ব্যবহৃত জাতীয় সমতুল্য উপগ্রহ ।

খ. LEO বনাম GSO বনাম GEO (তুলনামূলক ছক):

বৈশিষ্ট্য	লো-আর্থ অরবিট (LEO)	জিওসিনক্রোনাস অরবিট (GSO)	জিওস্টেশনারি অরবিট (GEO)
উচ্চতা	১৬০ কিমি থেকে ২,০০০ কিমি	৩৫,৭৮৬ কিমি	৩৫,৭৮৬ কিমি
আবর্তনকাল	প্রায় ৯০ থেকে ১২০ মিনিট	২৩ ঘণ্টা ৫৬ মিনিট ৪ সেকেন্ড	২৩ ঘণ্টা ৫৬ মিনিট ৪ সেকেন্ড

গতি	অত্যন্ত বেশি (~২৭,০০০ কিমি/ঘণ্টা)	পৃথিবীর ঘূর্ণন গতির সমান	পৃথিবীর ঘূর্ণন গতির সমান
পৃথিবী থেকে অবস্থান	ক্রমাগত আকাশজুড়ে সরে যায়	প্রতিদিন একই সময়ে একই স্থানে ফিরে আসে	আকাশে স্থির বলে মনে হয়
নতি (Inclination)	যেকোনো হতে পারে (মেরু বা সূর্য-সিনক্রোনাস)	হেলানো বা নতিযুক্ত হতে পারে	অবশ্যই ০° (নিরক্ষরেখার ওপরে)
রেজোলিউশন	উচ্চ রেজোলিউশন (পৃথিবীর কাছে বলে)	এলইও-র তুলনায় কম রেজোলিউশন	এলইও-র তুলনায় কম রেজোলিউশন

গ. সিন্থেটিক অ্যাপারচার রাডার (SAR) প্রযুক্তি:

- অসমের জন্য কেন এটি গুরুত্বপূর্ণ: প্রথাগত অপটিক্যাল ক্যামেরা মেঘ ভেদ করে দেখতে পারে না, কিন্তু বর্ষাকালে অসমের আকাশ বেশির ভাগ সময় মেঘাচ্ছন্ন থাকে ।
- **কার্যপদ্ধতি:** SAR রাডার পালস ব্যবহার করে ভূখণ্ডের ২ডি বা ৩ডি ছবি তৈরি করে । এটি **মেঘ, ধোঁয়া এবং অন্ধকারের** মধ্য দিয়েও দেখতে পারে, যা বন্যা পর্যবেক্ষণের জন্য অপরিহার্য ।

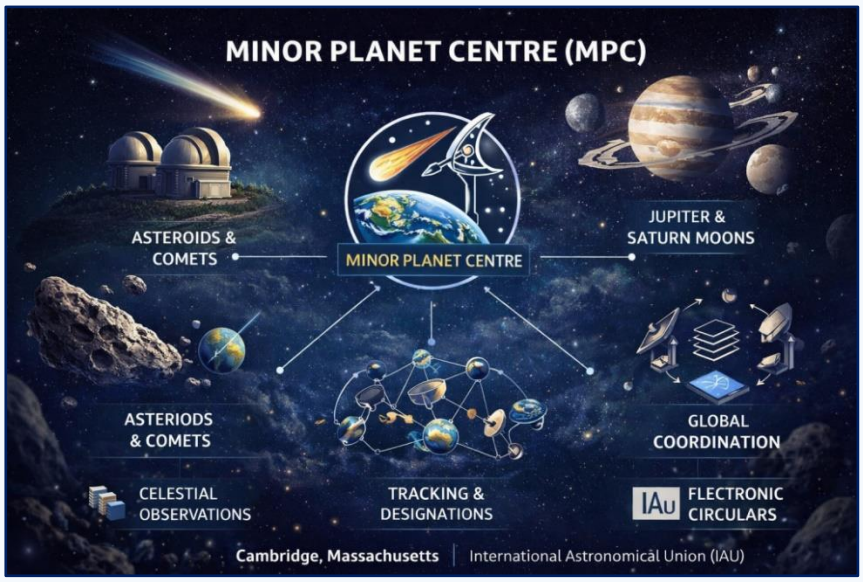
৪. **কৌশলগত এবং ভৌগোলিক যোগসূত্র (Strategic & Geographical Linkages)**

- **শিলিগুড়ি করিডোর:** পশ্চিমবঙ্গের একটি সংকীর্ণ ভূখণ্ড (প্রায় ২২ কিমি চওড়া) যা উত্তর-পূর্ব ভারতের রাজ্যগুলোকে ভারতের বাকি অংশের সাথে যুক্ত করে । এটি জাতীয় নিরাপত্তার জন্য একটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ অঞ্চল বা 'চোক পয়েন্ট' ।
- **ব্রহ্মপুত্রের জলতত্ত্ব:** নদীটি 'ব্রেইডেড' (Braided) বা বিনুনী সদৃশ, যার অর্থ এটি ক্রমাগত তার পথ পরিবর্তন করে । স্যাটেলাইট তথ্য এই ধরণের ভৌগোলিক পরিবর্তনগুলো ম্যাপ করতে সাহায্য করে যা হঠাৎ বাঁধ ভাঙার কারণ হতে পারে।

6.8. ১৫টি নতুন উপগ্রহ আবিষ্কার

প্রেক্ষাপট:

সম্প্রতি **মাইনর প্ল্যানেট সেন্টার (MPC)** ১৫টি নতুন উপগ্রহ আবিষ্কারের ঘোষণা করেছে, যার মধ্যে ৪টি **বৃহস্পতির (Jupiter)** চারপাশে এবং ১১টি **শনির (Saturn)** চারপাশে অবস্থিত ।



১. **মাইনর প্ল্যানেট সেন্টার (MPC)**

- **মূল ভূমিকা:** এটি সৌরজগতের **ক্ষুদ্র বস্তু** (small bodies) যেমন গ্রহাণু, ধূমকেতু এবং বহিঃস্থ গ্রহের উপগ্রহ সংক্রান্ত সমস্ত তথ্যের বিশ্বের একমাত্র ভাণ্ডার ।
- **অবস্থান ও পরিচালনা:** এটি আমেরিকার কেমব্রিজে অবস্থিত এবং **স্মিথসোনিয়ান অ্যাস্ট্রোফিজিক্যাল অবজারভেটরি**-তে পরিচালিত হয় ।
- **প্রাতিষ্ঠানিক সংযুক্তি:** এটি **আন্তর্জাতিক জ্যোতির্বিজ্ঞান ইউনিয়ন (IAU)**-এর অধীনে কাজ করে ।

- **নামকরণ পদ্ধতি:** নতুন কোনো বস্তু আবিষ্কৃত হলে MPC সেটি যাচাই করে এবং একটি **অফিসিয়াল ডেজিগনেশন** বা আনুষ্ঠানিক নাম প্রদান করে ।

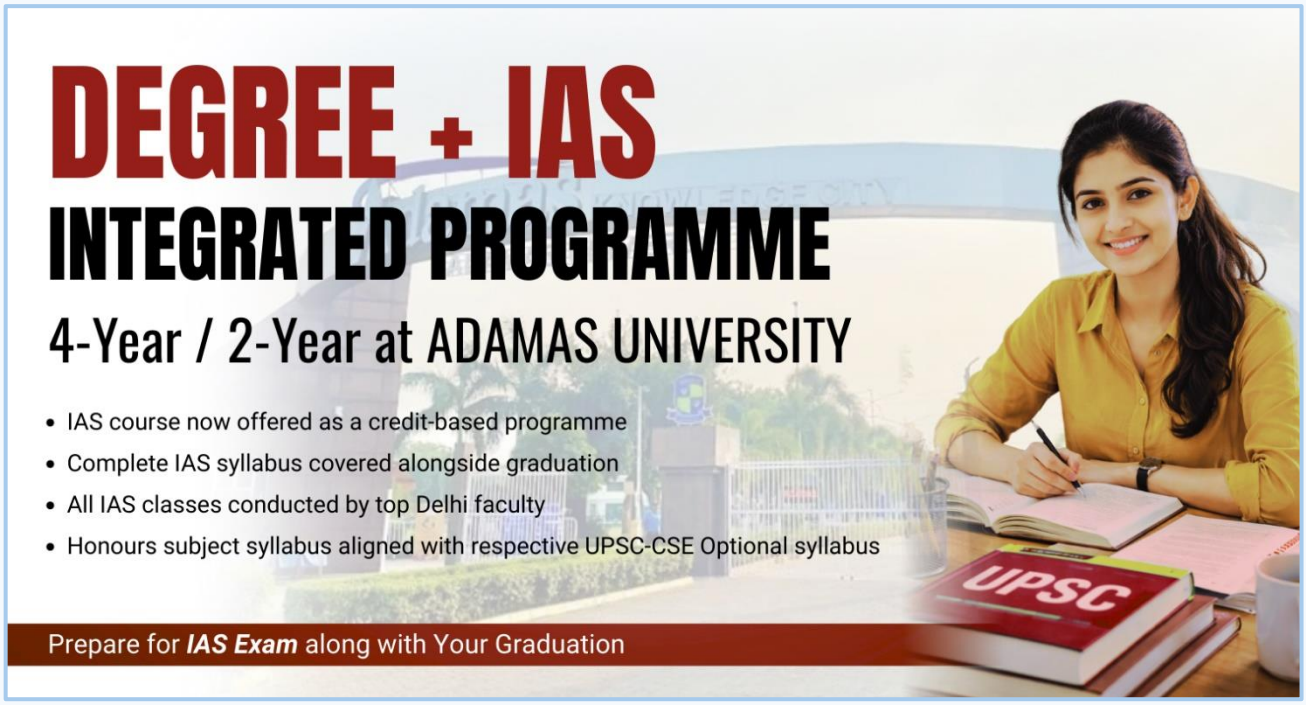
২. **নিয়ার-আর্থ অবজেক্টস (NEOs) এবং নিরাপত্তা**

- **পর্যবেক্ষণ:** MPC-এর অন্যতম প্রধান কাজ হলো **নিয়ার-আর্থ অবজেক্টস (NEOs)** বা পৃথিবীর নিকটবর্তী মহাকাশীয় শিলাগুলো ট্র্যাকিং করা ।
- **সহযোগিতা:** এটি নাসার (NASA) প্ল্যানেটারি ডিফেন্স কোঅর্ডিনেশন অফিসের সহায়তায় একটি বিশাল ডেটাবেস বজায় রাখে ।
- **ভবিষ্যদ্বাণী:** এই তথ্যের মাধ্যমে বিজ্ঞানীরা আগে থেকেই জানতে পারেন কোনো মহাজাগতিক শিলা পৃথিবীর জন্য হুমকি হয়ে দাঁড়াবে কি না ।

৩. **বৈশ্বিক সমন্বয়**

- **যোগাযোগ:** MPC ইলেকট্রনিক সার্কুলার প্রকাশের মাধ্যমে বিশ্বজুড়ে বিজ্ঞানীদের মধ্যে যোগাযোগ বজায় রাখে ।
- **সতর্কবার্তা:** এই সার্কুলারগুলো নতুন আবিষ্কার বা আকর্ষণীয় মহাজাগতিক ঘটনা সম্পর্কে বিশ্বজুড়ে মানমন্দিরগুলোকে দ্রুত তথ্য সংগ্রহ করতে সাহায্য করে ।

***



ইউপিএসসি প্রিলিমসের অনুশীলনী প্রশ্ন

Q. 'ডিজএবিলিটি-অ্যাডজাস্টেড লাইফ ইয়ারস' (DALYs)-এর প্রসঙ্গে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

১. এটি বর্তমান স্বাস্থ্যের অবস্থা এবং একটি আদর্শ স্বাস্থ্য পরিস্থিতির (যেখানে সমগ্র জনসংখ্যা রোগ ও অক্ষমতা মুক্ত হয়ে উন্নত বয়স পর্যন্ত বেঁচে থাকে) মধ্যেকার ব্যবধানের একটি পরিমাপ।

২. এটি অকাল মৃত্যুর কারণে নষ্ট হওয়া জীবনের বছর এবং অক্ষমতার সাথে কাটানো বছরগুলোর একটি সমন্বিত রূপ।

ওপরে দেওয়া বিবৃতিগুলোর মধ্যে কোনটি/কোনগুলো সঠিক?

(a) শুধুমাত্র 1

(b) শুধুমাত্র 2

(c) 1 এবং 2 উভয়ই

(d) 1 বা 2 কোনোটিই নয়

উত্তর: (c)

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 সঠিক:** 'ডিজএবিলিটি-অ্যাডজাস্টেড লাইফ ইয়ারস' (DALYs) তৈরি করা হয়েছে রোগের বোঝা (burden of disease) পরিমাপ করার জন্য। এটি একটি জনসংখ্যার বর্তমান স্বাস্থ্যের অবস্থা এবং একটি আদর্শ পরিস্থিতির (যেখানে সবাই পূর্ণ স্বাস্থ্যে আদর্শ গড় আয়ু পর্যন্ত বাঁচে) মধ্যেকার ব্যবধান পরিমাপ করে।
- **বিবৃতি 2 সঠিক:** DALY হলো একটি সংক্ষিপ্ত সূচক যা দুটি ভিন্ন উপাদানের যোগফল: ১. **ইয়ারস অফ লাইফ লস্ট (YLL):** মৃত্যুর সংখ্যাকে সেই নির্দিষ্ট বয়সে মৃত্যুর কারণে নষ্ট হওয়া আদর্শ গড় আয়ুর বছর দিয়ে গুণ করে এটি গণনা করা হয়। ২. **ইয়ারস লিভড উইথ ডিজএবিলিটি (YLD):** কোনো রোগের প্রাদুর্ভাব বা জটিলতাকে একটি নির্দিষ্ট গুরুত্বের মান (weightage factor) দিয়ে গুণ করে এটি নির্ণয় করা হয়, যা অক্ষমতার তীব্রতা প্রকাশ করে।

Q. প্লাজমা গ্যাসিফিকেশন সম্পর্কে নিচের কোন তথ্যগুলো সঠিক?

I. এটি জৈব বর্জ্যকে মূলত কার্বন মনোক্সাইড এবং হাইড্রোজেনের মিশ্রণে (সিনগ্যাস) রূপান্তরিত করে ।

II. এটি অজৈব পদার্থ থেকে এক ধরনের কাঁচের মতো শক্ত পদার্থ (স্ল্যাগ) তৈরি করে ।

III. এটি ৫০০° সেলসিয়াসের নিচে কাজ করে ।

নিচের কোন বিবৃতিটি/বিবৃতিগুলো সঠিক?

(a) কেবল I এবং II

(b) কেবল II এবং III

(c) কেবল I

(d) I, II এবং III

উত্তর: (a)

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি I সঠিক: প্লাজমা গ্যাসিফিকেশন (Plasma gasification)** পদ্ধতিতে একটি **প্লাজমা টর্চ (plasma torch)** ব্যবহার করে পদার্থকে আণবিক স্তরে ভেঙে ফেলা হয়। এর মাধ্যমে **জৈব বর্জ্য (organic waste)** (যেমন প্লাস্টিক এবং বায়োমাস) **সিনগ্যাসে (Syngas)** রূপান্তরিত হয়। সিনগ্যাস হলো মূলত **কার্বন মনোক্সাইড (Carbon Monoxide)** এবং **হাইড্রোজেনের (Hydrogen)** একটি মিশ্রণ, যা বিদ্যুৎ উৎপাদনে বা রাসায়নিক কাঁচামাল হিসেবে ব্যবহার করা যেতে পারে।
- **বিবৃতি II সঠিক:** গতানুগতিক আবর্জনা পোড়ানোর পদ্ধতির (incineration) বিপরীতে, এই প্রক্রিয়ায় কোনো **ছাই (ash)** উৎপন্ন হয় না। এর পরিবর্তে, **অজৈব পদার্থগুলো (inorganic materials)** (যেমন কাঁচ, ধাতু এবং মাটি) গলে তরল অবস্থায় পরিণত হয়। ঠান্ডা হওয়ার পর এগুলো **ভিট্রিফাইড স্ল্যাগ (vitrified slag)** তৈরি করে—যা একটি কাঁচের মতো শক্ত এবং ক্ষতিকারক উপাদানমুক্ত (non-leachable) কঠিন পদার্থ। এটি নির্মাণ সামগ্রী হিসেবে ব্যবহারের জন্য সম্পূর্ণ নিরাপদ।
- **বিবৃতি III ভুল:** এই প্রযুক্তির প্রধান বৈশিষ্ট্যই হলো এর তাপমাত্রা। প্লাজমা গ্যাসিফিকেশন অত্যন্ত **উচ্চ তাপমাত্রায়** কাজ করে, যা সাধারণত **৪,০০০° সেলসিয়াস থেকে ১০,০০০° সেলসিয়াস** (কখনও কখনও তারও বেশি) পর্যন্ত হয়। এটি সাধারণ ইনসিন্যারেশন বা আবর্জনা পোড়ানোর তাপমাত্রার (যা সাধারণত ৮০০°–১,২০০° সেলসিয়াস থাকে) তুলনায় অনেক বেশি। ৫০০° সেলসিয়াসের নিচে তাপমাত্রা থাকলে তা গ্যাসকে আয়নিত করে **প্লাজমা (plasma)** অবস্থায় নিয়ে যাওয়ার জন্য যথেষ্ট নয়।

Q: 'ডব্লিউএইচও মহামারী চুক্তি' এবং 'PABS সিস্টেম' এর পরিপ্রেক্ষিতে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. মহামারী চুক্তি হলো ডব্লিউএইচও সংবিধানের ১৯ নম্বর অনুচ্ছেদের অধীনে আলোচিত প্রথম আইনত বাধ্যতামূলক দলিল।
2. PABS সিস্টেমের অধীনে, ওষুধ প্রস্তুতকারকদের মহামারীর জরুরি অবস্থার সময় ডব্লিউএইচও-র জন্য তাদের উৎপাদনের একটি নির্দিষ্ট শতাংশ সংরক্ষণ করতে হবে।
3. এই চুক্তিটি ডব্লিউএইচও-কে আন্তর্জাতিক উদ্বেগের জনস্বাস্থ্য জরুরি অবস্থা (PHEIC) চলাকালীন সদস্য রাষ্ট্রগুলিতে লকডাউন এবং ভ্রমণ নিষেধাজ্ঞা বাধ্যতামূলক করার ক্ষমতা দেয়।

উপরের বিবৃতিগুলোর মধ্যে কয়টি সঠিক?

A) মাত্র একটি

B) মাত্র দুটি

C) তিনটিই সঠিক

D) কোনটিই নয়

উত্তর: (a)

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 ভুল:** এটি ১৯ নম্বর অনুচ্ছেদের অধীনে একটি আইনত বাধ্যতামূলক দলিল হলেও এটি **দ্বিতীয়** চুক্তি। প্রথমটি ছিল ২০০৩ সালে গৃহীত তামাক নিয়ন্ত্রণ ফ্রেমওয়ার্ক কনভেনশন (FCTC)।
- **বিবৃতি 2 সঠিক:** PABS সিস্টেমের একটি বিধান রয়েছে যেখানে নির্মাতারা তাদের ভ্যাকসিন এবং ওষুধের ২০% ডব্লিউএইচও-কে দেবে (১০% অনুদান, ১০% সাশ্রয়ী মূল্যে)।
- **বিবৃতি 3 ভুল:** এই চুক্তি স্পষ্টভাবে **জাতীয় সার্বভৌমত্ব** রক্ষা করে। এতে বলা হয়েছে যে ডব্লিউএইচও-র কোনো দেশের অভ্যন্তরীণ আইন লঙ্ঘন করার বা লকডাউন, টিকা বা ভ্রমণ নিষেধাজ্ঞা বাধ্যতামূলক করার কোনও ক্ষমতা নেই।

Q 'নেভিগেশন উইথ ইন্ডিয়ান কনস্টেলেশন' (NavIC) এর প্রসঙ্গে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. NavIC আমেরিকার গ্লোবাল পজিশনিং সিস্টেম (GPS) এর মতো বিশ্বব্যাপী পরিষেবা প্রদান করে।
2. এই সিস্টেমে জিওস্টেশনারি এবং মিডিয়াম আর্থ অরবিটে থাকা স্যাটেলাইটের সংমিশ্রণ ব্যবহার করা হয়েছে।
3. দ্বিতীয় প্রজন্মের NVS স্যাটেলাইটগুলোতে L1 ফ্রিকোয়েন্সি ব্যান্ড অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে যাতে সাধারণ ডিভাইসের সাথে এর সংযোগ ব্যবস্থা উন্নত হয়।

উপরের বিবৃতিগুলোর মধ্যে কোনটি/কোনগুলো সঠিক?

A) শুধুমাত্র 1 এবং 2

B) শুধুমাত্র 3

C) শুধুমাত্র 2 এবং 3

D) 1, 2 এবং 3

উত্তর: (b)

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 ভুল:** NavIC একটি আঞ্চলিক (Regional) নেভিগেশন সিস্টেম, বিশ্বব্যাপী নয়। এটি ভারত এবং এর চারপাশের ১৫০০ কিমি এলাকা কভার করে।
- **বিবৃতি 2 ভুল:** NavIC জিওস্টেশনারি (GEO) এবং জিওসিনক্রোনাস (GSO) কক্ষপথের সংমিশ্রণ ব্যবহার করে, মিডিয়াম আর্থ অরবিট (MEO) নয়। GPS, GLONASS এবং Galileo সিস্টেম MEO ব্যবহার করে।
- **বিবৃতি 3 সঠিক:** নতুন NVS সিরিজের স্যাটেলাইটগুলোতে (NVS-01 থেকে শুরু) বাণিজ্যিক স্মার্টফোন এবং অন্যান্য ডিভাইসের সাথে সামঞ্জস্য বাড়ানোর জন্য **L1 ব্যান্ড** যুক্ত করা হয়েছে।

Q. অতিপরিবাহী (Superconductors) সম্পর্কে নিচের উক্তিগুলো বিবেচনা করুন:

1. এগুলো শূন্য রোধে বিদ্যুৎ পরিবহন করে।
2. বিদ্যুৎ প্রবাহের সময় এগুলো তাপ উৎপন্ন করে।
3. অতিপরিবাহিতা প্রদর্শনের জন্য এদের একটি নির্দিষ্ট ক্রিটিক্যাল টেম্পারেচার বা তাপমাত্রার প্রয়োজন হয়।

ওপরের উক্তিগুলোর মধ্যে কোনটি/কোনগুলো সঠিক?

(a) কেবল 1 এবং 3

(b) কেবল 2

(c) 1, 2 এবং 3

(a) কেবল 1

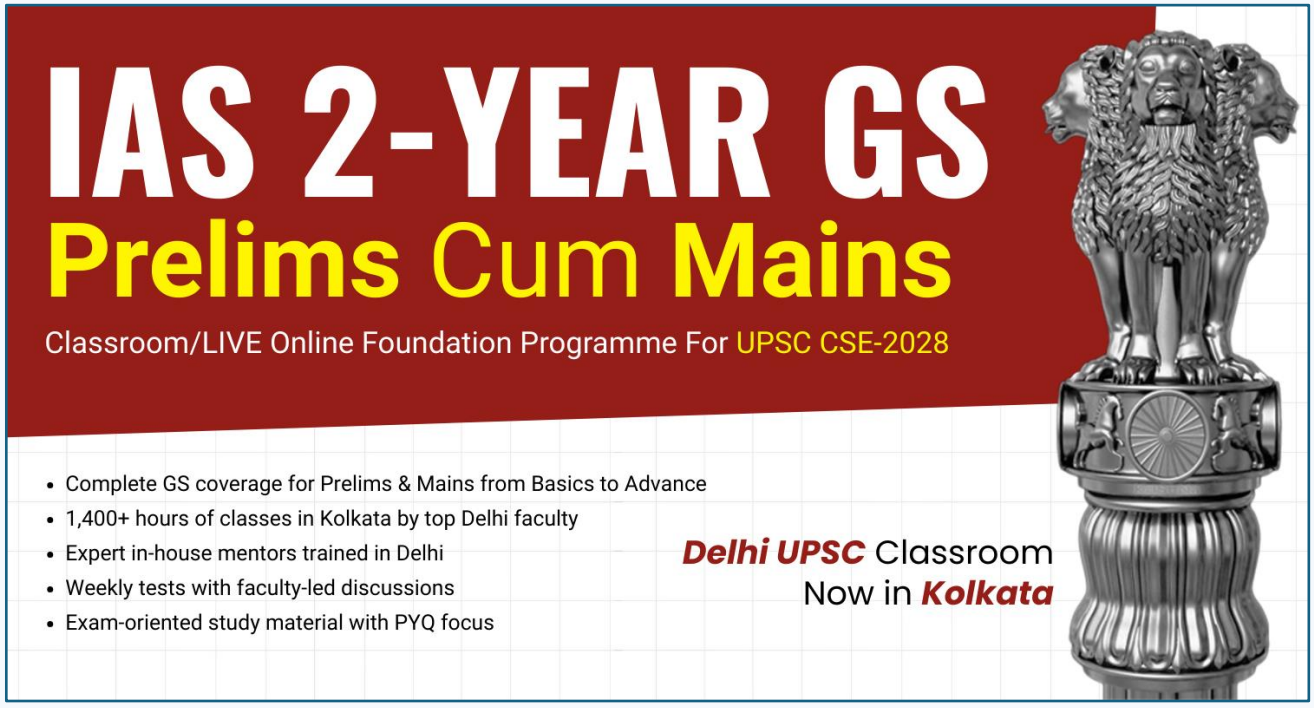
উত্তর: (a)

ব্যাখ্যা:

- 1 **নম্বর উক্তিটি সঠিক:** অতিপরিবাহী (Superconductors) হলো এমন পদার্থ যা কোনো **রোধ বা বাধা (Zero Resistance)** ছাড়াই বিদ্যুৎ পরিবহন করতে পারে বা এক পরমাণু থেকে অন্য পরমাণুতে ইলেকট্রন পাঠাতে পারে।
- 2 **নম্বর উক্তিটি ভুল:** যেহেতু এতে কোনো রোধ থাকে না, তাই বিদ্যুৎ প্রবাহের সময় কোনো শক্তি **তাপ হিসেবে নির্গত হয় না**। এই বৈশিষ্ট্যের কারণে বিদ্যুৎ পরিবহন ১০০% দক্ষ বা সাশ্রয়ী হয়।
- 3 **নম্বর উক্তিটি সঠিক:** পদার্থগুলো কেবল একটি নির্দিষ্ট তাপমাত্রার নিচেই অতিপরিবাহিতা প্রদর্শন করে, যা **ক্রিটিক্যাল টেম্পারেচার (Critical Temperature)** বা সংকট তাপমাত্রা নামে পরিচিত।

Scan to attempt more questions

***



ইতিহাস ও সংস্কৃতি

7.1. সঙ্গীত কলানিধি পুরস্কার (Sangita Kalanidhi Award)

প্রেক্ষিত

সম্প্রতি, **দি মিউজিক একাডেমি (The Music Academy)** ঘোষণা করেছে যে এই বছর চেন্নাইতে আয়োজিত তাদের **১০০তম সম্মেলন এবং কনসার্টে**, প্রখ্যাত বীণা বাদক **জয়ন্তী কুমারেশকে (Jayanthi Kumaresh)** মর্যাদাপূর্ণ **'সঙ্গীত কলানিধি'** উপাধিতে ভূষিত করা হবে।

১. **সঙ্গীত কলানিধি পুরস্কার (২০২৬)**
   - **প্রাপক: জয়ন্তী কুমারেশ**, যিনি **সরস্বতী বীণার (Saraswati Veena)** একজন প্রথিতযশা শিল্পী।
   - **গুরুত্ব:** দীর্ঘ **৩৪ বছর** পর এই প্রথম কোনো বীণা শিল্পীকে এই সম্মানের জন্য নির্বাচিত করা হয়েছে।
   - **ঐতিহ্য:** তাঁর এই নির্বাচন তাঁর গুরু, প্রয়াত এস. বালচন্দর-এর (S. Balachander) জন্মশতবার্ষিকীর বছরেই সম্পন্ন হচ্ছে।
   - **পটভূমি:** তিনি সঙ্গীত জগতের অত্যন্ত পরিচিত লালগুড়ি জি. জয়রামন (Lalgudi G. Jayaraman) পরিবারের সদস্য এবং জাকির হোসেনের মতো বিশ্বখ্যাত গুণীজনদের সাথে কাজ করেছেন।

২. **নৃত্য কলানিধি পুরস্কার (২০২৬)**
   - **প্রাপক:** নরেন্দ্র জি. (Narendra G.), একজন বিশিষ্ট **ভরতনট্যম (Bharatanatyam)** নৃত্যশিল্পী।
   - **সময়:** একাডেমির **২০তম বার্ষিক নৃত্য উৎসবের** উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে এই পুরস্কার প্রদান করা হবে।

৩. **সঙ্গীত কলানিধি পুরস্কার সম্পর্কে কিছু তথ্য:**
   - এটি **কর্ণাটকী সঙ্গীতের (Carnatic music)** ক্ষেত্রে **সর্বোচ্চ সম্মান** হিসেবে বিবেচিত।
   - এই পুরস্কারটি **মাদ্রাজ মিউজিক একাডেমি** দ্বারা প্রদান করা হয়।
   - **১৯৪২ সালে** এই পুরস্কারটি প্রবর্তিত হয়। তার আগে মিউজিক একাডেমির বার্ষিক সম্মেলনে সভাপতিত্ব করার জন্য একজন প্রবীণ সঙ্গীতজ্ঞ বা বিশেষজ্ঞকে আমন্ত্রণ জানানোর রীতি ছিল।
   - ১৯৪২ সাল থেকে, সম্মেলনে সভাপতিত্ব করা সঙ্গীতজ্ঞকে আনুষ্ঠানিকভাবে এই উপাধিতে ভূষিত করা শুরু হয়। এর সাথে একটি **স্বর্ণপদক** এবং একটি **'বিরুদু পত্র' (birudu patra)** বা মানপত্র প্রদান করা হয়।

৪. **মাদ্রাজ মিউজিক একাডেমি**
   - **মাদ্রাজ মিউজিক একাডেমি** চারুকলা ও সংস্কৃতির ইতিহাসে একটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ প্রতিষ্ঠান।
   - ১৯২৭ সালের ডিসেম্বরে মাদ্রাজে অনুষ্ঠিত **নিখিল ভারত কংগ্রেস অধিবেশনের (All India Congress Session)** একটি শাখা হিসেবে এই প্রতিষ্ঠানের জন্ম হয়।
   - সেই সময় কংগ্রেস অধিবেশনের সাথে একটি সঙ্গীত সম্মেলন আয়োজন করা হয়েছিল এবং সেই আলোচনার মাধ্যমেই একটি 'মিউজিক একাডেমি' তৈরির ধারণাটি উঠে আসে।

7.2. কীলাদি খনন কার্য (Keeladi Excavation)

প্রেক্ষাপট

ভারতীয় প্রত্নতাত্ত্বিক জরিপ (ASI) আনুষ্ঠানিকভাবে **তামিলনাড়ু রাজ্য প্রত্নতত্ত্ব বিভাগকে (TNSDA)** রাজ্যের আটটি ঐতিহাসিক স্থানে খনন কাজ শুরু করার অনুমতি দিয়েছে। প্রশাসনিক বিলম্বের পর এই সিদ্ধান্তটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ, কারণ তামিলনাড়ুতে খনন কাজের প্রধান সময়সীমা (জানুয়ারি থেকে জুলাই) বর্ষা চক্রের কারণে সীমিত থাকে ।

১. **প্রধান খনন কেন্দ্র এবং অবস্থান**

প্রত্নতাত্ত্বিক স্থান	জেলা	গুরুত্ব / বিশেষ তথ্য
কীলাদি (এবং এর গুচ্ছসমূহ)	**শিবগঙ্গা**	খনন কার্যের **১১তম পর্বে** প্রবেশ করছে; **ভাইগাই নদীর** তীরে একটি নগর সভ্যতার প্রমাণ মিলেছে ।
পত্তনমরুধুর	**তুথুকুডি**	উপকূলীয় ও অভ্যন্তরীণ গবেষণার সম্ভাবনা ।
করিবলমবন্থনলুর	**তেনকাসি**	**সঙ্গম যুগের** বিস্তৃতির প্রমাণ ।
মাণিকোল্লাই	**কুড্ডালোর**	উত্তর উপকূলীয় অঞ্চলে অবস্থিত ।
আদিচানুর	**ভিলুপুরম**	দ্রষ্টব্য: তুথুকুডির আদিচানাল্লুর-এর সাথে গুলিয়ে ফেলবেন না ।
ভেল্লালোর	**কোয়েম্বাটোর**	ঐতিহাসিক বাণিজ্য কেন্দ্র, যা **রোমান মুদ্রার** জন্য পরিচিত ।
তেলুঙ্গানুর-মাঙ্গাদু	**সালেম**	**লৌহ যুগ** এবং **মেগালিথিক সংস্কৃতি** নিয়ে গবেষণা ।
নাগপট্টিনম	**নাগপট্টিনম**	সামুদ্রিক ইতিহাস এবং **বৌদ্ধ প্রভাবের** জন্য গুরুত্বপূর্ণ ।

২. **কীলাদি সম্পর্কে কিছু তথ্য** (About Keeladi)

- **অবস্থান:** তামিলনাড়ু, **ভাইগাই নদীর** তীরে অবস্থিত ।
- **সময়কাল:** কার্বন ডেটিং অনুযায়ী **খ্রিস্টপূর্ব ৬ষ্ঠ শতাব্দী** থেকে খ্রিস্টীয় ১ম শতাব্দী পর্যন্ত, যা মূলত **সঙ্গম যুগের** সাথে মিলে যায়।
- **গুরুত্ব:** এটি প্রমাণ করে যে তামিলনাড়ু বা প্রাচীন তামিলকামে আগের ধারণার চেয়েও অনেক আগে উন্নত নগর সভ্যতা ও সংস্কৃতি গড়ে উঠেছিল ।

৩. **বস্তুগত সংস্কৃতি এবং দৈনন্দিন জীবন** (Material Culture and Daily Life)

- প্রাপ্ত প্রত্নবস্তু: **মৃৎপাত্র**, পুঁতি, লোহার সরঞ্জাম, পাত্রের গায়ে খোদাই করা লিপি (graffiti) এবং পোড়ামাটির মূর্তি ।
- এটি বাণিজ্য, কারুশিল্পে দক্ষতা এবং **সাক্ষরতার** ইঙ্গিত দেয় ।
- লোহার সরঞ্জামের ব্যবহারের দিক থেকে এটি উত্তর ভারতের লৌহ যুগের বসতিগুলোর (যেমন উজ্জয়িনী, মথুরা) সাথে সাদৃশ্যপূর্ণ।
- এখানে প্রাপ্ত লিপির সাথে **তামিল-ব্রাহ্মী** লিপির মিল পাওয়া যায়, যা প্রাচীন ভারতীয় লিপির বিবর্তনের সাথে যুক্ত ।

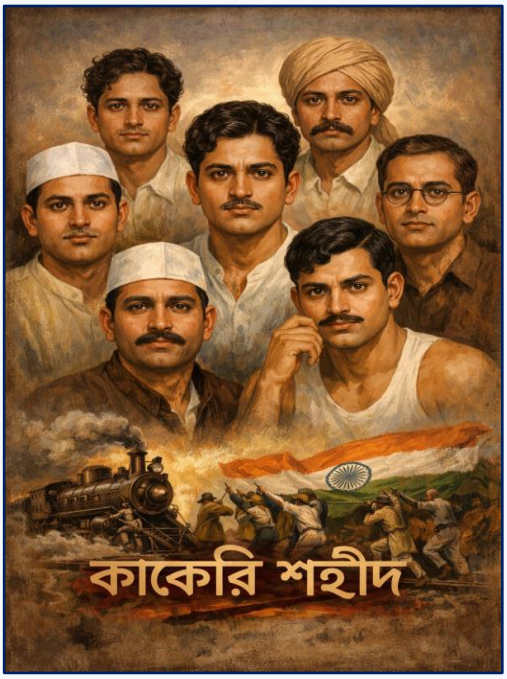
৪. **প্রাচীন ভারতের নগরায়ন** (Urbanization in Ancient India)

- প্রথাগতভাবে, নগরায়নকে **সিন্ধু সভ্যতা** (খ্রিস্টপূর্ব ৩৩০০–১৩০০)-র সাথে যুক্ত করা হয় ।
- কীলাদি হরপ্পা সভ্যতার পতনের পর দক্ষিণ ভারতে নগর সভ্যতার ধারাবাহিকতা প্রদর্শন করে । এর বৈশিষ্ট্যগুলো হলো:
  - উন্নত নগর পরিকল্পনা (**ইটের তৈরি কাঠামো**, সুপরিকল্পিত রাস্তা) ।
  - উন্নত **নিষ্কাশন ব্যবস্থা** এবং জল ব্যবস্থাপনা ।

৫. **বাণিজ্য এবং বৈদেশিক যোগাযোগ** (Trade and External Contacts)

- পুঁতি, মৃৎপাত্রের ধরণ এবং মূল্যবান পাথর নিম্নলিখিত বিষয়গুলো নির্দেশ করে:
  - প্রাচীন তামিলকামের ভেতরে অভ্যন্তরীণ বাণিজ্য ।
  - সম্ভাব্য **সামুদ্রিক বাণিজ্য** (যেমন খ্রিস্টপূর্ব ১ম শতাব্দী থেকে রোমের সাথে দক্ষিণ ভারতের বাণিজ্য সম্পর্ক) ।

7.3. কাকোরি শহীদদের বীরত্বগাথা



প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি শাহজাহানপুরে রাস্তা সম্প্রসারণের কাজের সময় বুলডোজার দিয়ে **কাকোরি ট্রেন অ্যাকশনের** (Kakori Train Action) শহীদদের মূর্তি ভেঙে ফেলার অভিযোগ উঠেছে, যা দেশজুড়ে তীব্র ক্ষোভের সৃষ্টি করেছে।

১. ঘটনার প্রধান তথ্যসমূহ

- **তারিখ:** ৯ই আগস্ট, ১৯২৫।
- **স্থান:** উত্তরপ্রদেশের **লখনউ**-এর কাছে অবস্থিত একটি ছোট গ্রাম **কাকোরি**।
- **লক্ষ্য:** সাহারানপুর থেকে লখনউগামী **৮-ডাউন ট্রেন**, যা সরকারি ট্রেজারির টাকা বহন করছিল।
- **সংশ্লিষ্ট সংস্থা: হিন্দুস্তান রিপাবলিকান অ্যাসোসিয়েশন** (HRA)।
- **উদ্দেশ্য:** এইচআরএ-এর বিপ্লবী কর্মকাণ্ডের জন্য তহবিল সংগ্রহ করা এবং একটি উচ্চ-পর্যায়ের প্রতিরোধের মাধ্যমে ব্রিটিশ রাজের কর্তৃত্বকে চ্যালেঞ্জ জানানো।

২. সংশ্লিষ্ট গুরুত্বপূর্ণ ব্যক্তিবর্গ

- **রাম প্রসাদ বিসমিল:** এই অভিযানের প্রধান পরিকল্পনাকারী এবং নেতা।
- **আশফাকউল্লাহ খান:** ব্রিটিশ রাজের বিরুদ্ধে ষড়যন্ত্র মামলায় ফাঁসি হওয়া প্রথম মুসলিম বিপ্লবী।
- **চন্দ্রশেখর আজাদ:** ঘটনার পর পুলিশের জাল কেটে পালিয়ে যেতে সক্ষম হন এবং পরবর্তীতে এইচআরএ-কে এইচএসআরএ (HSRA) হিসেবে পুনর্গঠিত করেন।
- **অন্যান্য প্রধান অংশগ্রহণকারী:** ঠাকুর রোশন সিং, রাজেন্দ্র লাহিড়ী, শচীন্দ্র বক্সী, কেশব চক্রবর্তী, বনওয়ারী লাল, মুকুন্দি লাল এবং মন্মথ নাথ গুপ্ত।

৩. পরিণতি এবং বিচার প্রক্রিয়া

- **কাকোরি ষড়যন্ত্র মামলা:** একটি দীর্ঘ আইনি লড়াই শুরু হয়। ব্রিটিশ সরকার প্রায় ৪০ জন বিপ্লবীকে গ্রেপ্তার করে।
- **শাস্তি:**
  - **মৃত্যুদণ্ড (ফাঁসি):** রাম প্রসাদ বিসমিল, আশফাকউল্লাহ খান, ঠাকুর রোশন সিং এবং রাজেন্দ্র লাহিড়ী।
  - **নির্বাসন (কালাপানি):** শচীন্দ্র নাথ সান্যাল এবং যোগেশ চন্দ্র চ্যাটার্জি।

৪. HRA বনাম HSRA: প্রধান পার্থক্যসমূহ

বৈশিষ্ট্য	HRA (১৯২৪)	HSRA (১৯২৮)
প্রাথমিক লক্ষ্য	রাজনৈতিক স্বাধীনতা (ফেডারেল রিপাবলিক)।	সামাজিক ও অর্থনৈতিক মুক্তি (সোশ্যালিস্ট রিপাবলিক)।
আদর্শ	উগ্র জাতীয়তাবাদ।	বৈজ্ঞানিক সমাজতন্ত্র এবং আন্তর্জাতিকতাবাদ।
প্রধান নেতৃত্ব	রাম প্রসাদ বিসমিল, এস.এন. সান্যাল।	চন্দ্রশেখর আজাদ, ভগত সিং।

***

PROF. (DR.) SAMIT RAY
Chairman of RICE Group and
Chancellor of Adamas University

RICE IAS

Delhi's Top Notch IAS Faculty Now At Kolkata

IAS 10-MONTH GENERAL STUDIES
Prelims Cum Mains **UPSC CSE 2027**

Under the guidance of
S.A. MAJID
Co-Founder & Director **RICE IAS**
Vice President -ADAMAS UNIVERSITY

KNOW YOUR FACULTY MEMBERS

AKSHAY VRAT
Experience – 12+ Yrs
Subject – Environment

DR. K SHIVESH
Experience – 20+ Yrs
Subject – Modern History

ALOK KUMAR
Experience – 10+ Yrs
Subject – Science & Tech.

DR. KUMUD RANJAN
Experience – 20+ Yrs
Subject – Polity & Constitution

AMIT KUMAR
Experience – 10+ Yrs
Subject – Economics

VIJAY KUMAR
Experience – 07+ Yrs
Subject – Society

ANKIT SHARMA
Experience – 10+ Yrs
Subject – International Relations

KARUNA MISHRA
Experience – 07+ Yrs
Subject – Geography

PANKAJ SINGH
Experience – 10+ Yrs
Subject – AMC

DR. P M TRIPATHI
Experience – 25+ Yrs
Subject – Essay

Sealdah, Kolkata 8100819447
Old Rajinder Nagar, New Delhi 9933118849
At Adamas University 8100971442

ইউপিএসসি প্রিলিমসের অনুশীলনী প্রশ্ন

Q. সঙ্গীত কলানিধি পুরস্কারের প্রসঙ্গে নিচের বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

1. এই পুরস্কারটি **দি মিউজিক একাডেমি মাদ্রাজ** দ্বারা প্রদান করা হয় এবং এটি কর্ণাটকী সঙ্গীতের ক্ষেত্রে অন্যতম সর্বোচ্চ সম্মান হিসেবে বিবেচিত।
2. এই উপাধিটি **১৯৪২ সালে** প্রবর্তিত হয়েছিল, যখন একাডেমির বার্ষিক সম্মেলনের সভাপতিত্ব করা সঙ্গীতজ্ঞকে আনুষ্ঠানিকভাবে সম্মানিত করা শুরু হয়।
3. এই পুরস্কারের সাথে একটি **স্বর্ণপদক** এবং একটি **'বিরুদু পত্র'** নামক মানপত্র দেওয়া হয়।
4. **দি মিউজিক একাডেমি মাদ্রাজ** ১৯২৭ সালের নিখিল ভারত কংগ্রেস অধিবেশনের ফলাফল হিসেবে প্রতিষ্ঠিত হয়েছিল।

ওপরের বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি/কোনগুলি সঠিক?

(a) শুধুমাত্র 1 এবং 2
(b) শুধুমাত্র 1, 2 এবং 3
(c) শুধুমাত্র 2, 3 এবং 4
(d) 1, 2, 3 এবং 4

উত্তর: (d)

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 সঠিক: সঙ্গীত কলানিধি** পুরস্কারটি **দি মিউজিক একাডেমি মাদ্রাজ** (বর্তমানে চেন্নাই) প্রদান করে এবং এটি কর্ণাটকী সঙ্গীত জগতের সর্বোচ্চ সম্মান।
- **বিবৃতি 2 সঠিক:** একাডেমি ১৯২৯ সাল থেকে বার্ষিক সম্মেলন শুরু করলেও, ১৯৪২ সালে আনুষ্ঠানিকভাবে **'সঙ্গীত কলানিধি'** উপাধিটি চালু হয়। তখন থেকেই নির্বাচিত সভাপতিকে এই উপাধিতে ভূষিত করা হয়।
- **বিবৃতি 3 সঠিক:** এই পুরস্কারের সাথে একটি স্বর্ণপদক এবং একটি **বিরুদু পত্র** দেওয়া হয়। মনোনীত শিল্পী সম্মেলনের শিক্ষামূলক সেশনগুলোতে সভাপতিত্ব করেন এবং **'সাদাস'** (Sadas) বা একাডেমির সমাবর্তন দিবসে তাঁকে এই উপাধি দেওয়া হয়।
- **বিবৃতি 4 সঠিক:** ১৯২৭ সালে মাদ্রাজে অনুষ্ঠিত **নিখিল ভারত কংগ্রেস অধিবেশনের** একটি ফলশ্রুতি হিসেবে এই মিউজিক একাডেমি প্রতিষ্ঠিত হয়েছিল।

Q: প্রাচীন ভারতীয় ইতিহাসের প্রেক্ষাপটে নিচের কোন বিবৃতিটি কীলাদি সম্পর্কে সঠিক?

(a) এটি ছিল ভারতের প্রথম নগর বসতি।
(b) এটি দেখায় যে হরপ্পা সভ্যতার পতনের পর উত্তর ভারতের পাশাপাশি দক্ষিণ ভারতেও নগরায়ন, বাণিজ্য এবং সাক্ষরতা বিদ্যমান ছিল।
(c) এটি প্রমাণ করে যে সিন্ধু সভ্যতা তামিলনাড়ু পর্যন্ত বিস্তৃত ছিল।
(d) এটি মূলত দক্ষিণ ভারতে একটি রোমান উপনিবেশ ছিল।

উত্তর: (b)

ব্যাখ্যা:

আগে বিশ্বাস করা হতো যে দক্ষিণ ভারতে নগরায়ন উত্তর ভারতের গঙ্গা সমভূমির অনেক পরে শুরু হয়েছিল। কিন্তু কীলাদির প্রাপ্ত নিদর্শন (সময়কাল **খ্রিস্টপূর্ব ৬ষ্ঠ শতাব্দী**) প্রমাণ করে যে উত্তর ভারতের মহাজনপদ আমলের সমসাময়িক সময়েই ভাইগাই নদী উপত্যকায় এক উন্নত, শিক্ষিত (**তামিল-ব্রাহ্মী লিপি**) এবং নগর সমাজ বিদ্যমান ছিল ।

Q. কাকোরি ষড়যন্ত্র (Kakori Conspiracy) প্রসঙ্গে নিচের উক্তিগুলো বিবেচনা করুন:

1. এটি উত্তরপ্রদেশের লখনউ-এর কাছে ঘটেছিল।
2. এর লক্ষ্য ছিল সরকারি ট্রেজারির টাকা বহনকারী একটি ট্রেন।
3. এটি হিন্দুস্তান সোশ্যালিস্ট রিপাবলিকান অ্যাসোসিয়েশন (HSRA) দ্বারা পরিচালিত হয়েছিল।

ওপরের উক্তিগুলোর মধ্যে কোনটি/কোনগুলো সঠিক?

(a) কেবল 1 এবং 2
(b) কেবল 2 এবং 3
(c) কেবল 1
(d) 1, 2 এবং 3

উত্তর: (a)

ব্যাখ্যা:

- **1 নম্বর উক্তিটি সঠিক:** কাকোরি ট্রেন অ্যাকশন (যা ঐতিহাসিকভাবে কাকোরি ষড়যন্ত্র নামে পরিচিত) ১৯২৫ সালের ৯ই আগস্ট বর্তমান উত্তরপ্রদেশের **লখনউ**-এর কাছে অবস্থিত একটি ছোট গ্রাম **কাকোরিতে** ঘটেছিল।
- **2 নম্বর উক্তিটি সঠিক:** বিপ্লবীরা সাহারানপুর থেকে লখনউগামী **৮-ডাউন ট্রেনটিকে** লক্ষ্যবস্তু করেছিলেন। তাঁদের উদ্দেশ্য ছিল ট্রেনের গার্ডের ভ্যানে থাকা **ব্রিটিশ সরকারি ট্রেজারির টাকা** ছিনতাই করা, যাতে সেই অর্থ দিয়ে বিপ্লবী কর্মকাণ্ড পরিচালনা এবং অস্ত্রশস্ত্র কেনা যায়।

- **3 নম্বর উক্তিটি ভুল:** এই অভিযানটি **হিন্দুস্তান রিপাবলিকান অ্যাসোসিয়েশন (HRA)** দ্বারা পরিচালিত হয়েছিল। এইচএসআরএ (Hindustan Socialist Republican Association - HSRA) ১৯২৮ সালের সেপ্টেম্বরের আগে গঠিত হয়নি। চন্দ্রশেখর আজাদ এবং ভগত সিং-এর নেতৃত্বে এইচআরএ (HRA)-কে পুনর্গঠিত করার পর দিল্লির **ফিরোজ শাহ কোটলায়** এই নতুন সংগঠনটি (HSRA) আত্মপ্রকাশ করে।

Scan to attempt more questions

***

বিবিধ

8.1. SHINE (শাইন)

প্রেক্ষাপট

ভারতীয় রেল একটি প্রযুক্তি-চালিত অভিযোগ প্রতিকার ব্যবস্থা চালু করার মাধ্যমে কর্মক্ষেত্রে নিরাপত্তার কাঠামোকে আরও শক্তিশালী করেছে। কর্মক্ষেত্রে নারীদের যৌন হেনস্থা (প্রতিরোধ, নিষিদ্ধকরণ এবং প্রতিকার) আইন, ২০১৩-এর সাথে সামঞ্জস্য রেখে এই উদ্যোগটি নারী কর্মীদের জন্য একটি নিরাপদ পরিবেশ নিশ্চিত করার লক্ষ্য রাখে। এটি ডিজিটাল সংহতির মাধ্যমে ১৯৯৭ সালের বিশাখা নির্দেশিকার আধুনিক রূপায়ন।

SHINE সম্পর্কে: Sexual Harassment Incident Notification for Empowerment

- **চালুর উপলক্ষ:** অ্যাপটি আন্তর্জাতিক নারী দিবসে (৮ই মার্চ) কার্যকর করা হয়েছে।
- **সিস্টেম ইন্টিগ্রেশন:** SHINE অ্যাপটি হিউম্যান রিসোর্স ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম (HRMS) এবং 'এমপ্লয়ি সেলফ সার্ভিস' সিস্টেমের সাথে যুক্ত।
- **গোপনীয়তা:** সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষের মাধ্যমে বিষয়টির কার্যকর সমাধান করার পাশাপাশি কঠোর গোপনীয়তা বজায় রাখার জন্য এই প্ল্যাটফর্মটি তৈরি করা হয়েছে।

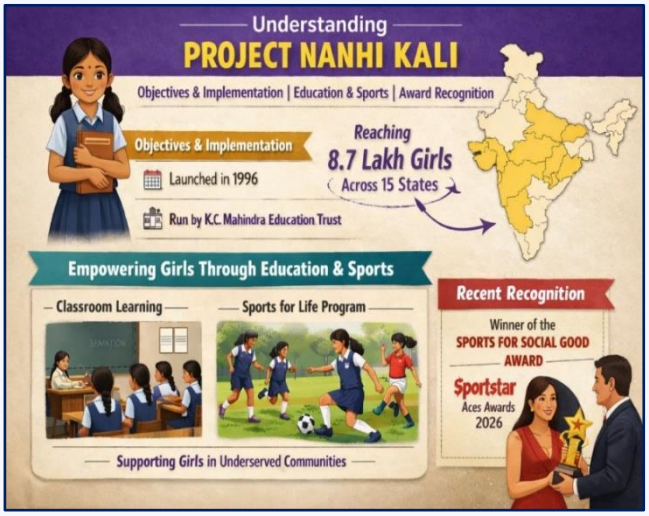
সম্প্রসারিত পরিধি এবং অন্তর্ভুক্তিমূলক সুরক্ষা

- **সরাসরি সুবিধাভোগী:** মূলত ভারতীয় রেলের নারী কর্মীদের জন্য কর্মক্ষেত্রে যৌন হেনস্থা সংক্রান্ত অভিযোগ নথিভুক্ত করার জন্য এটি ডিজাইন করা হয়েছে।
- **তৃতীয় পক্ষের রিপোর্টিং:** অন্তর্ভুক্তির ক্ষেত্রে একটি গুরুত্বপূর্ণ পদক্ষেপ হিসেবে, এই অ্যাপটি বহিরাগত (পরিদর্শক), চুক্তিবদ্ধ কর্মী, শিক্ষার্থী এবং অন্যদের পক্ষ থেকেও ঘটনা রিপোর্ট করার সুযোগ দেয় যাদের অ্যাপটিতে সরাসরি প্রবেশাধিকার নেই।
- **পরিপূরক ব্যবস্থা:** এটি সরকারি নির্দেশিকা অনুযায়ী বিদ্যমান অভ্যন্তরীণ অভিযোগ কমিটিগুলোকে (Internal Complaints Committees) প্রতিস্থাপন করে না, বরং তাদের পরিপূরক হিসেবে কাজ করে।

8.2. প্রজেক্ট নানহি কলি (Project Nanhi Kali)

প্রেক্ষিত

সম্প্রতি, সুবিধাবঞ্চিত সম্প্রদায়ের মেয়েদের খেলাধুলার মাধ্যমে ক্ষমতায়নের দীর্ঘদিনের প্রচেষ্টার স্বীকৃতিস্বরূপ, **স্পোর্টস্টার এসেস অ্যাওয়ার্ডস ২০২৬** (Sportstar Aces Awards 2026) অনুষ্ঠানে প্রজেক্ট নানহি কলিকে **'স্পোর্টস ফর সোশ্যাল গুড'** (Sports for Social Good) পুরস্কারে সম্মানিত করা হয়েছে ।



প্রজেক্ট নানহি কলি সম্পর্কে

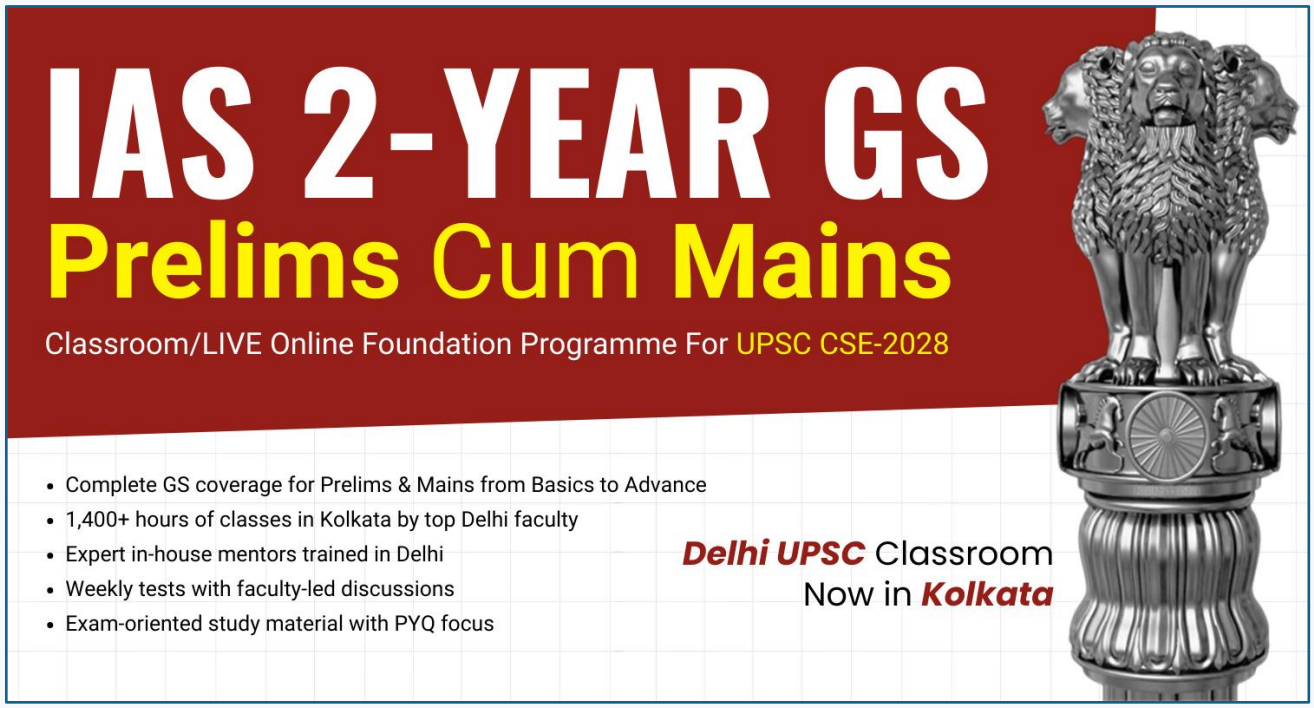
- **উদ্দেশ্য এবং সূচনা: ১৯৯৬** সালে এই প্রকল্পটি শুরু হয় । এর প্রধান লক্ষ্য হলো **শিক্ষা এবং খেলাধুলার** সমন্বয়ে সুবিধাবঞ্চিত সম্প্রদায়ের মেয়েদের ক্ষমতায়ন করা ।

- **পরিচালনাকারী সংস্থা:** এই কর্মসূচিটি কে.সি. মাহিন্দ্রা এডুকেশন ট্রাস্ট (K.C. Mahindra Education Trust) দ্বারা পরিচালিত হয় ।
- **ভৌগোলিক বিস্তার:** বর্তমানে এটি মহারাষ্ট্র, গুজরাট, কর্ণাটক, অন্ধ্রপ্রদেশ, পাঞ্জাব, উত্তরপ্রদেশ, ওড়িশা এবং পশ্চিমবঙ্গসহ ভারতের **১৫টি রাজ্যে** ৮.৭ লক্ষেরও বেশি মেয়েকে সহায়তা প্রদান করছে ।
- **লক্ষ্যবস্তু জনগোষ্ঠী:** এই উদ্যোগটি মূলত **সরকারি স্কুলে** পড়াশোনা করা মেয়েদের সহায়তা করে ।
- **খেলাধুলার অন্তর্ভুক্তি:**
  - অংশগ্রহণকারীদের মধ্যে শারীরিক সুস্থতা, নেতৃত্ব এবং আত্মবিশ্বাস বৃদ্ধির জন্য ২০১৮ সালে এই প্রকল্পের অধীনে **'স্পোর্টস ফর লাইফ'** (Sports for Life) কর্মসূচি শুরু করা হয় ।
  - ২০২৫ অর্থবর্ষে প্রায় **৯৪,০০০ মেয়ে** এই কর্মসূচিতে যুক্ত ছিল, যার মধ্যে ১৮,০০০-এরও বেশি মেয়ে ফুটবল খেলায় অংশগ্রহণ করেছে ।

সম্পর্কিত শিল্প ও ক্রীড়া প্রেক্ষিত (Related Industrial/Sporting Context)

- **ইন্ডিয়ান অয়েল কর্পোরেশন লিমিটেড** (IOCL): একই অনুষ্ঠানে ইন্ডিয়ান অয়েলকে **'খেলাধুলার প্রসারে সেরা রাষ্ট্রায়ত্ত সংস্থা'** (Best PSU for Promotion of Sport) হিসেবে স্বীকৃতি দেওয়া হয়েছে ।
- এটি ভারতের ক্রীড়া ইকোসিস্টেমে প্রতিভাশীল খেলোয়াড়দের লালন-পালনে সংস্থাটির চার দশকের অঙ্গীকারকে পুনর্নিশ্চিত করে ।

***



PROF. (DR.) SAMIT RAY
Chairman of RICE Group and
Chancellor of Adamas University

RICE IAS

Delhi's Top Notch IAS Faculty Now At Kolkata

IAS 10-MONTH GENERAL STUDIES
Prelims Cum Mains UPSC CSE 2027

Under the guidance of
S.A. MAJID
Co-Founder & Director **RICE IAS**
Vice President -ADAMAS UNIVERSITY

KNOW YOUR FACULTY MEMBERS

AKSHAY VRAT
Experience – 12+ Yrs
Subject – Environment

DR. K SHIVESH
Experience – 20+ Yrs
Subject – Modern History

ALOK KUMAR
Experience – 10+ Yrs
Subject – Science & Tech.

DR. KUMUD RANJAN
Experience – 20+ Yrs
Subject – Polity & Constitution

AMIT KUMAR
Experience – 10+ Yrs
Subject – Economics

VIJAY KUMAR
Experience – 07+ Yrs
Subject – Society

ANKIT SHARMA
Experience – 10+ Yrs
Subject – International Relations

KARUNA MISHRA
Experience – 07+ Yrs
Subject – Geography

PANKAJ SINGH
Experience – 10+ Yrs
Subject – AMC

DR. P M TRIPATHI
Experience – 25+ Yrs
Subject – Essay

Sealdah, Kolkata 8100819447
Old Rajinder Nagar, New Delhi 9933118849
At Adamas University 8100971442

ইউপিএসসি প্রিলিমসের অনুশীলনী প্রশ্ন

Q. SHINE (Sexual Harassment Incident Notification for Empowerment) সম্পর্কে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

I. SHINE হলো ভারতীয় রেল কর্তৃক চালু করা একটি ডিজিটাল অভিযোগ প্ল্যাটফর্ম, যা ২০১৩ সালের কর্মক্ষেত্রে নারীদের যৌন হেনস্থা (প্রতিরোধ, নিষিদ্ধকরণ এবং প্রতিকার) আইনের সাথে সামঞ্জস্য রেখে কর্মক্ষেত্রে যৌন হেনস্থার অভিযোগ প্রতিকার করে।

II. এই প্ল্যাটফর্মটি ২০১৩ সালের আইনের অধীনে বাধ্যতামূলক অভ্যন্তরীণ অভিযোগ কমিটিগুলোকে প্রতিস্থাপন করে এবং শুধুমাত্র স্থায়ী রেল কর্মীদের অভিযোগের মধ্যে সীমাবদ্ধ থাকে।

উপরের কোন বিবৃতিটি/বিবৃতিগুলো সঠিক?

(a) শুধুমাত্র I

(b) শুধুমাত্র II

(c) I এবং II উভয়ই

(d) I বা II কোনটিই নয়

উত্তর: (a)

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি I সঠিক:** SHINE হলো ভারতীয় রেলের একটি ডিজিটাল অভিযোগ ব্যবস্থা যা প্রযুক্তি-ভিত্তিক রিপোর্টিংয়ের মাধ্যমে নারী নিরাপত্তা এবং ২০১৩ সালের আইনের বিধানগুলোকে শক্তিশালী করে।
- **বিবৃতি II ভুল:** SHINE প্ল্যাটফর্মটি অভ্যন্তরীণ অভিযোগ কমিটিকে (ICCs) প্রতিস্থাপন করে না, বরং তার পরিপূরক হিসেবে কাজ করে। এছাড়া, এটি শুধুমাত্র স্থায়ী কর্মীদের জন্য সীমাবদ্ধ নয়; এটি পরিদর্শক, চুক্তিবদ্ধ কর্মী এবং শিক্ষার্থীদের ঘটনাগুলোও রিপোর্ট করার সুযোগ দেয়।

Q. প্রজেক্ট নানহি কলি (Project Nanhi Kali) প্রসঙ্গে নিচের বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

1. শিক্ষা এবং খেলাধুলার মাধ্যমে সুবিধাবঞ্চিত সম্প্রদায়ের মেয়েদের ক্ষমতায়নের জন্য ১৯৯৬ সালে এই প্রকল্পটি শুরু হয়েছিল ।
2. এই কর্মসূচিটি কে.সি. মাহিন্দ্রা এডুকেশন ট্রাস্ট দ্বারা বাস্তবায়িত হয় ।

ওপরের বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি/কোনগুলি সঠিক?

(a) শুধুমাত্র 1

(b) শুধুমাত্র 2

(c) 1 এবং 2 উভয়ই

(d) 1 বা 2 কোনোটিই নয়

উত্তর: (c)

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 সঠিক:** ১৯৯৬ সালে সুবিধাবঞ্চিত মেয়েদের ক্ষমতায়নের প্রাথমিক লক্ষ্য নিয়ে এই প্রকল্পটি শুরু হয় । শুরুতে এটি শিক্ষার ওপর জোর দিলেও, পরবর্তীতে ২০১৮ সালে **'স্পোর্টস ফর লাইফ'** উদ্যোগের মাধ্যমে এতে খেলাধুলাকেও অন্তর্ভুক্ত করা হয় ।
- **বিবৃতি 2 সঠিক:** এই কর্মসূচিটি কে.সি. মাহিন্দ্রা এডুকেশন ট্রাস্ট দ্বারা পরিচালিত এবং বাস্তবায়িত হয় ।

Scan to attempt more questions

***

Through the Eyes of Aspirants

Monthly Current affairs magazine of RICE IAS is really helping me alot. It is comprehensively covering current events with segregation of topics in subject wise.

P.V Surendra

The topics are comprehensively covered in each magazine content was crisp, clear & to the point that are very much important for the preparation & the current is also covered with the static part. Keep up the good work:

Kishore Muddada

By reading current affairs, it has become easy to conclude the important news at the end of monthly magazine.

Shreya Mondal

The monthly magazines for current affairs are exam-oriented and written in a very concise manner suitable for performing well in the examinations.

Aindrila saha

By reading Current Affairs it has become easy to conclude the important news at the end of the month.

Kashish Kapoor

Provides gainful insights about the current relevant news. Really beneficial.

Sulagna Roy

RICE IAS

GET CLOSER TO YOUR
IAS & IPS DREAMS

"Bengal once led India in the Civil Services, producing pioneers like Satyendra Nath Tagore and Subhas Chandra Bose. Today, we must revive that legacy. With the right guidance and training, Bengal's youth can again shape governance and nation-building. When Bengal's students rise, the whole nation prospers".

Prof. (Dr.) Samit Ray

CHAIRMAN OF RICE GROUP
& CHANCELLOR OF ADAMAS UNIVERSITY

S.A. MAJID
Co-Founder & Director **RICE IAS**
Vice President -ADAMAS UNIVERSITY

Rishita Das
UPSC CSE 2024
AIR 840

Pemba Narbu Sherpa
UPSC CAPF (AC) 2022
AIR 140

Tamali Saha
IFoS 2021
AIR 94

Sealdah, Kolkata	Old Rajinder Nagar, New Delhi	At Adamas University
8100819447	9933118849	8100971442