EMPOWER IAS
The Power To Pursue Your Dreams

THE HINDU
Daily News Analysis

The Hindu Important News Articles & Editorial For UPSC CSE

Tuesday, 16 July , 2024

Edition: International Table of Contents

Page 01 Syllabus : GS 2: भारतीय राजव्यवस्था	सुप्रीम कोर्ट कानून पारित करने के लिए धन विधेयक के इस्तेमाल पर विचार करेगा
Page 04 Syllabus : GS 2 : अंतर्राष्ट्रीय संबंध	'भारत और रूस ने 2024 में रुपये-रूबल भुगतान दोगुना कर दिया है'
Page 07 Syllabus : GS 3 : विज्ञान और प्रौद्योगिकी	ISRO के सामने समस्या यह है कि रॉकेट तो बहुत हैं, लेकिन लॉन्च करने के लिए उपग्रह बहुत कम हैं
Page 12 Syllabus : GS 3 : भारतीय अर्थव्यवस्था	केंद्र सरकार द्वारा विभिन्न राज्यों को वित्तीय हस्तांतरण पर लगाम
समाचार में प्रजातियाँ	दुनिया की सबसे दुर्लभ व्हेल
Page 08 : Editorial Analysis: Syllabus : GS: 2 : अंतर्राष्ट्रीय संबंध - द्विपक्षीय संबंध	'बड़े भाई' से 'भाई', नेपाल-भारत का पुनर्गठन
Mapping	Topic: सिंधु नदी प्रणाली

Page 01 : GS 2: Indian Polity – Judiciary

मुख्य न्यायाधीश डी.वाई. चंद्रचूड़ ने संसद में मनी बिल के माध्यम से विवादास्पद संशोधनों को पारित करने को चुनौती देने वाली याचिकाओं पर सुनवाई करने पर सहमति व्यक्त की है।

- इस मुद्दे पर सवाल उठाया गया है कि क्या धन शोधन निवारण अधिनियम और वित्त अधिनियम 2017 सहित संशोधनों ने असंवैधानिक रूप से राज्यसभा को दरकिनार कर दिया है।

SC to look into use of Money Bills to pass laws

Chief Justice Chandrachud says appeals challenging the use of Money Bills by the Centre to pass contentious amendments in Parliament will be listed when he forms Constitution Benches; a Money Bill is restricted only to specified financial matters; Justice Chandrachud had delivered a dissenting opinion in 2021, overruled by the majority

The Hindu Bureau
NEW DELHI

Chief Justice of India D.Y. Chandrachud on Monday agreed to list petitions challenging the Money Bill route taken by the Centre to pass contentious amendments in the Parliament.

"I will list when I form Constitution Benches," the Chief Justice addressed senior advocate Kapil Sibal, who made an oral mentioning on behalf of the petitioners, including Rajya Sabha MP Jairam Ramesh.

The Money Bill question was referred to a seven-judge Bench in November 2019 by a five-judge Bench headed by Chief Justice Ranjan Gogoi in the case of Rojer Mathew vs. South Indian Bank Ltd. The cardinal issue is whether such amendments could be passed as a Money Bill, circumventing the Rajya Sabha, in violation of Article 110 of the Constitution.

The provisions

A Money Bill is deemed to contain only provisions dealing with all or any of the matters under clauses (a) to (g) of Article 110(1), largely including the appropriation of money from the Consolidated Fund of India and taxation.

In other words, a Money Bill is restricted only to the specified financial matters.

The reference includes legal questions concerning amendments made from 2015 onwards in the Prevention of Money Laundering Act (PMLA) through Money Bills, giving the Enforcement Directorate almost blanket powers of arrest, raids, etc. Though the court had upheld the legality of the PMLA amendments, it left the question whether the amendments could have been passed as Money Bills to the seven-judge Bench.

Similarly, the case also raises questions about the passage of the Finance Act of 2017 as a Money Bill to alter the appointments to 19 key judicial tribunals.

Mr. Ramesh, a petitioner in this case, had argued that the 2017 Act was deliberately categorised as a Money Bill to "extend executive control over these institutions (tribunals) by altering the composition of the selection committees and vastly downgrading the qualifications and experience required to staff these bodies".

The question of passage of laws after dressing them up as Money Bills had come up in the Aadhaar case too. However, the top court had, in a majority verdict in 2021, refused to review its 2018 judgment (K. Puttaswamy case) upholding the validity of the Aadhaar Act and its certification as a Money Bill.

Justice Chandrachud (as he was then) had delivered a dissenting opinion on the Review Bench in 2021. The two questions before the Review Bench had been whether the Lok Sabha Speaker's decision to declare the proposed Aadhaar law as a Money Bill was "final". The second, whether the Aadhaar (Targeted Delivery of Financial and Other Subsidies, Benefits and Services) Act, 2016 was correctly certified as a 'Money Bill' under Article 110(1) of the Constitution.

Justice Chandrachud, in his dissent, had said the Review Bench ought to wait till the seven-judge Bench decided the larger questions on the Money Bill in the Rojer Mathew reference. But the majority had disagreed with him.

The contentious route

Some of the legislations passed as Money Bills in the Parliament include:

- Amendments to the Prevention of Money Laundering Act
- The Finance Act of 2017
- Aadhaar Act, 2016

A Money Bill is a financial legislation that contains provisions exclusively related to revenue, taxation, government expenditures, and borrowing

Cong. welcomes court's decision

NEW DELHI

The Congress on Monday welcomed the Supreme Court agreeing to consider a submission for setting up a Constitution Bench to hear pleas challenging the validity of passage of laws as Money Bills. » PAGE 5

खबर के बारे में:

- मुख्य न्यायाधीश डी.वाई. चंद्रचूड़ ने संसद में मनी बिल के माध्यम से विवादास्पद संशोधनों को पारित करने को चुनौती देने वाली याचिकाओं को सूचीबद्ध करने पर सहमति व्यक्त की है।
- इस मुद्दे को नवंबर 2019 में मुख्य न्यायाधीश रंजन गोगोई की अगुवाई वाली पांच न्यायाधीशों की पीठ द्वारा सात न्यायाधीशों की पीठ को भेजा गया था।
- ख्य प्रश्न यह है कि क्या धन शोधन निवारण अधिनियम और 2017 के वित्त अधिनियम जैसे संशोधनों को राज्यसभा को दरकिनार करते हुए धन विधेयक के रूप में सही ढंग से पारित किया गया था।
- संविधान के अनुच्छेद 110 (1) के तहत धन विधेयक समेकित निधि से विनियोग और कराधान जैसे विशिष्ट वित्तीय मामलों तक सीमित हैं।
- इस मामले में यह भी आरोप लगाया गया है कि कुछ विधेयकों को धन विधेयक के रूप में वर्गीकृत करना न्यायिक न्यायाधिकरणों पर कार्यकारी नियंत्रण बढ़ाने की एक रणनीति थी, जिसका राज्यसभा सांसद जयराम रमेश सहित याचिकाकर्ताओं ने विरोध किया है।

धन विधेयक के बारे में:

- भारतीय संविधान का अनुच्छेद 110 धन विधेयक को परिभाषित करता है। किसी विधेयक को धन विधेयक तभी माना जाएगा जब उसमें निम्नलिखित में से कोई एक या सभी विषय शामिल हों:
- किसी कर का अधिरोपण, उन्मूलन, परिवर्तन, छूट या विनियमन;
- भारत सरकार द्वारा धन उधार लेने या कोई गारंटी देने का विनियमन या भारत सरकार के वित्तीय दायित्व के संबंध में किसी कानून में संशोधन;

- भारत की संचित निधि या भारत की आकस्मिकता निधि की अभिरक्षा, भुगतान और निकासी;
- भारत की संचित निधि से धन का विनियोजन;
- भारत की संचित निधि या भारत के सार्वजनिक खाते में धन की प्राप्ति;
- संचित निधि या सार्वजनिक खाते से ऐसे धन की अभिरक्षा या निर्गम;
- संघ या राज्य के खातों की लेखापरीक्षा;
- संचित निधि पर लगाए जाने वाले किसी व्यय की घोषणा करना या ऐसे किसी व्यय की राशि में वृद्धि करना।
- कोई भी मामला ऊपर निर्दिष्ट किसी भी मामले से संबंधित है।

धन विधेयक के लिए प्रक्रिया

- **धन विधेयक का प्रमाणन:** यह अध्यक्ष ही प्रमाणित करता है कि कोई विधेयक धन विधेयक है या नहीं, और उसका निर्णय अंतिम होता है। वह विधेयक को राज्य सभा में भेजे जाने और राष्ट्रपति के समक्ष प्रस्तुत किए जाने पर भी प्रमाणित करता है। उसके निर्णय पर संसद, न्यायालय या राष्ट्रपति द्वारा भी प्रश्न नहीं उठाया जा सकता। [हालाँकि, आधार अधिनियम, 2016 को धन विधेयक के रूप में प्रमाणित करने को चुनौती दी गई थी (न्यायिक समीक्षा संविधान की एक बुनियादी विशेषता है)।]
- **विधेयक का परिचय:** धन विधेयक केवल राष्ट्रपति की पूर्व संस्तुति से ही प्रस्तुत किया जा सकता है। इसके अलावा, धन विधेयक केवल लोकसभा में ही प्रस्तुत किया जा सकता है। ऐसे विधेयक सरकारी विधेयक होते हैं; इसलिए, उन्हें केवल एक मंत्री ही प्रस्तुत कर सकता है। लोकसभा में विधेयक पारित होने के बाद, इसे विचार के लिए राज्यसभा में स्थानांतरित कर दिया जाता है।
- धन विधेयक के संबंध में **राज्यसभा** के पास सीमित शक्तियाँ हैं। यह धन विधेयक को अस्वीकार या संशोधित नहीं कर सकता है। इसे 14 दिनों के भीतर, संस्तुति के साथ या उसके बिना विधेयक को वापस भेजना होता है। लोकसभा विधेयक को अस्वीकार या संशोधित कर सकती है। यदि विधेयक निर्धारित समय के भीतर वापस नहीं भेजा जाता है, तो इसे अपने मूल रूप में पारित माना जाता है।
- **राष्ट्रपति की स्वीकृति:** जब विधेयक राष्ट्रपति के पास उनकी स्वीकृति के लिए भेजा जाता है, तो वह या तो अपनी स्वीकृति दे सकते हैं या स्वीकृति रोक सकते हैं, लेकिन विधेयक को पुनर्विचार के लिए वापस नहीं कर सकते। आम तौर पर, राष्ट्रपति विधेयक को उनके विचार के साथ पेश किए जाने पर स्वीकृति देते हैं।

UPSC Prelims PYQ : 2023

Ques : भारतीय संसद में वित्त विधेयक और धन विधेयक के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

1. जब लोकसभा वित्त विधेयक को राज्यसभा को भेजती है, तो वह विधेयक में संशोधन या अस्वीकृति कर सकती है।

2. जब लोकसभा धन विधेयक को राज्यसभा को भेजती है, तो वह विधेयक में संशोधन या अस्वीकृति नहीं कर सकती, वह केवल सिफारिशें कर सकती है।

3. लोकसभा और राज्यसभा के बीच असहमति की स्थिति में, धन विधेयक के लिए कोई संयुक्त बैठक नहीं होती है, लेकिन वित्त विधेयक के लिए संयुक्त बैठक आवश्यक हो जाती है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं?

a) केवल एक
b) केवल दो
c) सभी तीन
d) कोई नहीं

Ans : b)

Page 04 : GS 2 : International Relations – Bilateral Relations

सबैंक ने प्रतिबंधों के बावजूद भारतीय रुपए में बढ़ते विश्वास पर ध्यान दिया है, तथा लेनदेन और रुपया जमा में वृद्धि हुई है।

- प्रधानमंत्री मोदी की मास्को यात्रा का लक्ष्य 2030 तक 100 बिलियन डॉलर का व्यापार करना है, तथा भारतीय कंपनियों से रूस में ऑटो, रसायन और इलेक्ट्रॉनिक्स जैसे क्षेत्रों में विस्तार करने का आग्रह किया है।

'India and Russia have doubled rupee-rouble payments in 2024'

According to figures shared by Russia's state-controlled Sberbank, the number of transactions has also increased; despite Western sanctions, businessmen push for Indian manufacturers to look towards Moscow and counter China's inroads

Suhasini Haidar
NEW DELHI/MOSCOW

India and Russia have doubled their payments in national currencies (rupee-rouble) since last year despite sanctions by the U.S. and European Union, says Russia's state-controlled and largest bank, Sberbank, that handles a majority of payments for Indian exports to Russi. Rupee deposits by Indian corporates have also increased multifold in 2024.

According to figures shared by Sberbank, in January-June 2024, the volume of payments processed doubled from the January-June 2023 amount, and the number of transactions Sberbank handled increased by 80% in the first half of 2024.

While Sberbank has operated branches in India since 2010, sanctions were imposed by the U.S. in the immediate aftermath of Russia's invasion of Ukraine in February 2022, and then by the European Union in July 2022.

The surge may rise further after Prime Minister Narendra Modi's visit to Moscow last week, economists and Indian businessmen working in Russia hope, warning that in the absence of the Indian rupee, Chinese businesses and the yuan would continue to benefit from the "vacuum" created by the exit of Western companies.

"We are witnessing an increase in trust towards the rupee from our clients. Today, not only have rupee-denominated current accounts become a reality, but also rupee deposits, which businesses are showing great interest in. Since the beginning of the year, the volume of corporate deposits in rupees has increased sixfold," a Sberbank spokesperson told *The Hindu* in response to queries about potential growth areas, adding that the rupee is now "easily convertible" in Russia, and that Sberbank hopes to serve as a "Sherpa" for more businesses given the

Boost to trade: Sberbank says it is witnessing an increase in trust towards the Indian rupee from its clients. REUTERS

$100 billion trade target by 2030 set by Mr. Modi and Russian President Vladimir Putin during talks.

"Prime Minister Modi's journey to Moscow was very important because it was the first visit at a time when economic cooperation between the two countries has come to a qualitatively new level," said Lydia Kulik, Head of India Studies at the SKOLKOVO Institute for Emerging Market Studies, at Moscow School of Management. "Secure payment mechanisms, insurance and logistics are among the most important areas to focus on," she added, listing auto and aviation components, chemicals, microelectronics, consumer electronics, machinery, medical devices and agricultural products as sectors in which Indian companies should consider exporting to Russia.

According to a growing number of Indian businessmen now based in Russia, the government must move quickly as China has taken more advantage of the sanctions to fill the space vacated by nearly all Western brands, and already has bilateral trade of $240 billion, which is more evenly balanced. At present, even Indian companies are being forced to consider payments in the Chinese yuan, they say.

"I think sanctions have created new opportunities, and China has gained a lot compared to India. Of course, the Indian government has been very positive about [trade with Russia], but somehow it has not been achieved on the same scale as China," explained Sukrit Sharan, a St. Petersburg-based board member of a joint venture between International Institute for Advanced Aerospace Technologies (IIAAT) and Indian firm Millennium Aerodynamics that produces "hybrid aeroboats". "Indian businesses should come and venture into the market, they should fill up the Russian market with Indian products for which there is a vacuum in the region," he said.

- Sberbank ने अपने ग्राहकों के बीच भारतीय रुपये में बढ़ते भरोसे की रिपोर्ट की है, पिछले साल से अमेरिकी और यूरोपीय संघ के प्रतिबंधों के बावजूद रुपया-रूबल भुगतान दोगुना हो गया है।
- 2024 की पहली छमाही में Sberbank द्वारा किए गए लेन-देन की मात्रा में 80% की वृद्धि हुई।
- भारतीय कॉरपोरेट्स ने रुपया जमा में उल्लेखनीय वृद्धि की है, 2024 में कॉरपोरेट जमा में छह गुना वृद्धि हुई है।
- प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की हाल की मास्को यात्रा का उद्देश्य रूस के साथ 2030 तक 100 बिलियन डॉलर के व्यापार लक्ष्य को प्राप्त करते हुए आर्थिक संबंधों को बढ़ावा देना है।
- भारतीय व्यवसायों से रूस को निर्यात के लिए ऑटो कंपोनेंट, विमानन, रसायन, इलेक्ट्रॉनिक्स, मशीनरी और कृषि जैसे क्षेत्रों का पता लगाने का आग्रह किया जाता है।

- इस बात की चिंता है कि पश्चिमी कंपनियों द्वारा छोड़े गए शून्य को भरकर चीनी व्यवसाय प्रतिबंधों से लाभान्वित हो रहे हैं, जिससे रूस के साथ व्यापार संबंधों को मजबूत करने के लिए भारत से त्वरित कार्रवाई करने का आग्रह किया जा रहा है।

UPSC Prelims PYQ : 2019

Ques : हाल ही में भारत ने निम्नलिखित में से किस देश के साथ 'परमाणु क्षेत्र में सहयोग क्षेत्रों की प्राथमिकता और कार्यान्वयन के लिए कार्य योजना' नामक समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं?

(a) जापान
(b) रूस
(c) यूनाइटेड किंगडम
(d) संयुक्त राज्य अमेरिका

Ans: b)

Page : 07 : GS 3 : Science and Technology

इसरो के नेतृत्व में भारत के अंतरिक्ष कार्यक्रम को मांग-संचालित मॉडल में बदलाव के तहत बाजार की मांग के साथ प्रक्षेपण वाहन क्षमताओं को संरेखित करने में चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है।

- मजबूत उपग्रह अनुप्रयोगों के बावजूद, संभावित उपयोगकर्ताओं को शिक्षित करना और प्रक्षेपण वाहन क्षमताओं को बढ़ाना आर्थिक और निजी क्षेत्र की गतिशीलता के बीच महत्वपूर्ण है।

ISRO has a problem: many rockets, but too few satellites to launch

The Indian space programme used to follow a supply-driven model: ISRO would launch satellites and then look for customers for services provided by the satellites. This changed to a demand-driven model in 2019-2020, in which a satellite is built and launched only if there is already demand for it

Pradeep Mohandas

In June, S. Somanath, Chairman of the Indian Space Research Organisation (ISRO) and Secretary of the Department of Space, said ISRO's launch vehicle capability was three-times the demand. Many experts in the spaceflight sector and beyond interpreted this to mean the space launch market was grim. Mr. Somanath also suggested strong demand was needed for launch vehicles from the domestic Indian market.

India currently has four launch vehicles: the Small Satellite Launch Vehicle (SSLV), the Polar Satellite Launch Vehicle (PSLV), the Geosynchronous Satellite Launch Vehicle (GSLV), and the Launch Vehicle Mark-III (LVM-3). These rockets can launch satellites weighing up to four tonnes to the geosynchronous orbit. India also relies on foreign launch vehicles, like Europe's Ariane V and SpaceX's Falcon 9, when a satellite weighs more than four tonnes.

At present, the country operates a fleet of satellites with applications in communications, remote sensing, positioning, navigation and timing (PNT), meteorology, disaster management, space-based internet, scientific missions, and experimental missions. It also needs launch vehicles for space missions like Chandrayaan 3 and Aditya L1.

All this makes it look like there are more applications and satellites than there are launch vehicles – which is the opposite of what Mr. Somanath mentioned. Where then is the issue?

An LVM-3 launch vehicle lifts off from ISRO's Sriharikota spaceport carrying the Chandrayaan-3 mission to orbit. ISRO

Demand-driven model

The Indian space programme used to follow a supply-driven model: ISRO would build and launch satellites and then look for customers who needed the services provided by the satellites. When the Indian government reformed the space sector in 2019-2020, it changed this to a demand-driven model. Here, a satellite needs to be built and launched only if there is already demand for it. This may have led to the situation Mr. Somanath mentioned.

There is now a chicken and egg problem. The customer of the services provided by the satellite needs to be educated about the need for the service. The customer will then create a demand for a service that will need a satellite to be launched. This will provide the demand Mr. Somanath is asking for.

Consider the example of the internet. There needs to be a demand for space-based internet in a country already filled with affordable fibre and mobile-based internet services, so a company will launch a constellation of satellites into orbit to provide that service.

The question arises: Who will educate the customer, ISRO or the industry?

Without such educated customers, demand at the scale ISRO expects will not be created. The customers here are not only consumers of space-based internet. These are other companies, government institutions, defence enterprises, and ordinary people including farmers, bankers, etc. So the 'amount' of education required is very great.

The other area from which demand is likely to arise is human spaceflight. This includes human-rated launch vehicles that carry humans and supplies into orbit station or the moon. There could in future be demand for space tourism as well.

Launch capability limitations

India's launch vehicles are also not powerful enough to undertake certain missions, like Chandrayaan 4. China used its Long March 5 launch vehicle to launch its Chang'e 4 and Chang'e 5 missions in a single launch. India's LVM-3 has less than one-third of Long March 5's capability (28% to be more precise) and will need two LVM-3 launches to launch all the components of Chandrayaan 4.

ISRO will be upgrading the LVM-3 with a semi-cryogenic engine to boost its payload capacity to six tonnes to the geostationary transfer orbit (GTO). The organisation will also need a new launch vehicle – already dubbed the Next Generation Launch Vehicle (NGLV), a.k.a. Project Soorya – to carry 10 tonnes to GTO. But it has only submitted a funding proposal thus far for this project. Other variants of this launch vehicle are expected to raise this vehicle's lift capacity.

India will also need one more successful flight of the SSLV to be confident about its ability to launch smaller satellites. Smaller satellites are usually experimental and university-built. More success in this domain will encourage space companies to build larger satellites, eventually leading to a demand for launch vehicles.

Launch vehicle economics

All these launch vehicles will need satellites to launch. The heavier vehicles can fulfil some national goals like lunar

> There is now a chicken and egg problem. The customer of the services provided by the satellite needs to be educated. The customer will then create a demand for a service that will need a satellite to be launched

ISRO can use the smaller satellites for technology and capability demonstration. However, the latter will constitute only a small number of launches.

Satellites have a defined mission life. As they get old, they will need to be replaced with newer satellites. This will also create a demand for launch vehicles. However, mission operators like their satellites to live longer and have been improving their lifetimes with software and hardware upgrades. This complicates estimates of the number and frequency of launch vehicles that will be needed.

Launch vehicles are improving as well. In a single launch, the PSLV can deliver multiple satellites in multiple orbits. Rocket stages are becoming reusable, which reduces the cost of building the rocket and increases profitability. ISRO has been building its Reusable Launch Vehicle and vertical landing technologies to make reusable landing stages. It is also making an effort to replace toxic fuels for rocket engines with green alternatives.

Private sector vs government

Mr. Somanath himself provided a solution for the problem he highlighted. He suggested we need an ecosystem that creates demand for various services, more sources of data (like satellites), culminating in a demand for launch vehicles. The richer the ecosystem, the greater the demand.

The Indian government wants the private sector to create demand among customers and to build and launch satellites. It wants them to look for services to offer customers in India and abroad. It also wants revenue by providing launch services of its own. Finally, the government wants to upskill workers and give them jobs.

However, private companies don't want the government to be in the launch business. Instead, they want the government to be their customer and to provide rule of law and reliable regulations.

This is because private players desire a reliable source of revenue, which the Indian government can be over a long period of time. There is thus talk of the government being an 'anchor customer' helping companies in their early days.

The roadmap here is for the government to exit the launch vehicle business at some point, leaving the companies with sufficient demand for launch vehicles. This is similar to the situation in the U.S., where arms of the U.S. government award contracts to SpaceX, Blue Origin, etc. to execute launches with their payloads.

Thus, the Indian government will absorb the cost of the transition from supply-driven to demand-driven building of satellites and launch vehicles. But it isn't yet educating its own Ministries and creating some of the anchor demand for satellites and launch vehicles.

(Pradeep Mohandas is a technical writer

प्रक्षेपण यान क्षमता और बाजार की मांग

- जून में, भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) के अध्यक्ष ने इस बात पर प्रकाश डाला कि इसरो की प्रक्षेपण यान क्षमता वर्तमान मांग से तीन गुना अधिक है। इस बयान ने अंतरिक्ष उड़ान क्षेत्र में अंतरिक्ष प्रक्षेपण बाजार की स्थिति के बारे में चिंताएँ बढ़ा दी हैं।
- भारत चार प्रक्षेपण यान संचालित करता है: लघु उपग्रह प्रक्षेपण यान (SSLV), ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान (PSLV), भू-समकालिक उपग्रह प्रक्षेपण यान (GSLV), और प्रक्षेपण यान मार्क-III (LVM-3)। ये चार टन तक के उपग्रहों को भू-समकालिक कक्षा में प्रक्षेपित कर सकते हैं।
- चार टन से अधिक भारी पेलोड के लिए, भारत यूरोप के एरियन वी और स्पेसएक्स के फाल्कन 9 जैसे विदेशी प्रक्षेपण यानों पर निर्भर करता है।

मांग सृजन में चुनौतियाँ

- चुनौती व्यवसायों, सरकारी संस्थाओं और आम जनता जैसे संभावित उपयोगकर्ताओं के बीच अंतरिक्ष-आधारित सेवाओं के लिए जागरूकता और मांग पैदा करने में है।
- यह शिक्षा उपग्रहों और, परिणामस्वरूप, प्रक्षेपण वाहनों की मांग को प्रोत्साहित करने के लिए आवश्यक है।
- उदाहरणों में अंतरिक्ष-आधारित इंटरनेट सेवाओं की आवश्यकता शामिल है, जहाँ सेवा प्रदान करने के लिए उपग्रह तारामंडल को लॉन्च करने से पहले मांग उत्पन्न की जानी चाहिए।

प्रक्षेपण वाहनों में सीमाएँ और उन्नयन

- भारत के वर्तमान प्रक्षेपण वाहनों में कुछ मिशनों के लिए सीमाएँ हैं; उदाहरण के लिए, चंद्रयान 4 को चीन के लॉन्ग मार्च 5 जैसे वाहनों की तुलना में पेलोड क्षमता की कमी के कारण LVM-3 के कई प्रक्षेपणों की आवश्यकता होगी।
- इसरो ने LVM-3 के लिए अर्ध-क्रायोजेनिक इंजन के साथ क्षमताओं को बढ़ाने की योजना बनाई है और निधि अनुमोदन के अधीन भूस्थिर स्थानांतरण कक्षा (GTO) में 10 टन तक के भारी पेलोड को संभालने के लिए अगली पीढ़ी के प्रक्षेपण वाहन (NGLV) का प्रस्ताव रखा है।
- छोटे उपग्रहों के लिए SSLV के साथ निरंतर सफलता महत्वपूर्ण है क्योंकि यह उपग्रह के आकार और जटिलता में वृद्धि को प्रोत्साहित करती है, जिससे प्रक्षेपण वाहनों की मांग बढ़ती है।

निष्कर्ष

- भारत के अंतरिक्ष कार्यक्रम में मांग-संचालित मॉडल में परिवर्तन के लिए उपग्रह और प्रक्षेपण वाहन उत्पादन को पहचानी गई जरूरतों के साथ संरेखित करने के लिए प्रभावी ग्राहक शिक्षा और बाजार उत्तेजना की आवश्यकता है।
- इस रणनीतिक बदलाव का उद्देश्य संसाधनों का अनुकूलन करना और अंतरिक्ष क्षेत्र में सतत विकास को बढ़ावा देना है।

UPSC Prelims PYQ : 2016

Ques: निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

इसरो द्वारा प्रक्षेपित मंगलयान

1. इसे मार्स ऑर्बिटर मिशन भी कहा जाता है
2. इसने भारत को अमेरिका के बाद मंगल की परिक्रमा करने वाला दूसरा देश बना दिया
3. इसने भारत को अपने पहले ही प्रयास में मंगल की परिक्रमा करने वाला एकमात्र देश बना दिया

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

a) केवल 1
b) केवल 2 और 3
c) केवल 1 और 3
d) 1, 2 और 3

Ans : c)

Page 12 : GS 3 : Indian Economy : Infrastructure

2022 में एयर इंडिया का निजीकरण, सरकार से स्वामित्व टाटा संस को हस्तांतरित करना, 2004 में उदारीकरण की दूसरी लहर के बाद से एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर और एक साहसिक सुधार है।

- इस रणनीतिक परिवर्तन से एयरलाइन क्षेत्र में स्थिरता आने और संपूर्ण मूल्य श्रृंखला पर सकारात्मक प्रभाव पड़ने की उम्मीद है, जिससे संभावित रूप से भारत की सीमाओं से परे लाभ मिलेगा।

'Need stronger aviation ecosystem to brace for fleet doubling in 5-6 years'

BUDGET IN FOCUS

Kapil Kaul

The privatisation of Air India leading to the transfer of its ownership by the government to Tata Sons in 2022 and the ensuing transformation plan being undertaken at the airline has triggered a strategic transformation in the country's airline sector.

This was a remarkable milestone and the boldest reform since the second wave of liberalisation that commenced in financial year 2004. At the time of Air India's acquisition, CAPA India had anticipated this would be a critical inflection point that would stabilise the airline system which, in turn, would have a positive impact on the entire value chain, possibly even beyond the borders of India.

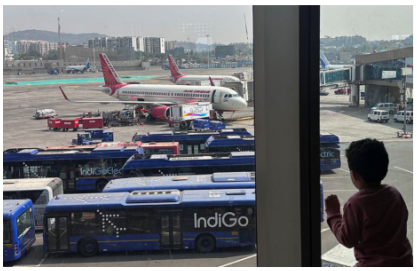
Key developments

Let's look at the key developments in the sector since 2022. Last year, Air India placed an order for a record 470 aircraft, with the option to add another 370 aircraft. The group has added 40 aircraft last year and is expecting to take delivery of five aircraft a month for the near to the medium term.

Meanwhile, India's largest airline IndiGo, which has a fleet of about 370 aircraft with more than 980 on order, continues to grow rapidly, despite supply-chain challenges that have fettered growth plans of airlines globally.

This means the country's airline fleet of almost 700 aircraft could double by the financial year 2030. It took the Indian industry about 90 years from the time of the first commercial flight to reach a fleet size of 700 aircraft. But the rate of growth is so strong that carriers could add a further 600-700 aircraft in just the next 5-7 years.

But, do we have the ecosystem to support this rapid expansion?



Ground zero: To support the appetite for travel and fleet expansion plans, India also needs a solid airport infrastructure. REUTERS

Pilot shortage is a serious issue and is likely to become more acute in light of new DGCA norms

Irreversible stability

We have a solid and aggressive airline system with the size, scale, aircraft orders and strategic intent to emerge as world-class operators. Air India's investment of $6.5 billion in its business plan is a reflection of this. IndiGo reported record profitability of approximately $1 billion in FY2024, with another year of unprecedented results expected in FY2025. Despite there being about 150 aircraft on the ground last year, domestic traffic grew by about 13% in FY2024 and international by 22%.

Dual-airport system

To support the appetite for travel as well as airline fleet expansion plans, the country also needs a solid airport infrastructure which, for the first time, is ahead of demand and there is an investment pipeline of $11 billion at various stages of implementation.

In the National Capital Region, we will have a world-class airport infrastructure in a dual airport system where Delhi International Airport Limited will grow its capacity from 100 million and reach 130-140 million passengers per annum (PPA), which will be complemented by the greenfield Noida International Airport which is likely to open by April 2025, with an eventual capacity for 70 million PPA.

The Mumbai Metropolitan Region will similarly have a dual airport system within almost 12 months, which will eventually be able to handle about 145 million annual passengers.

The Adani Group is also significantly expanding capacity at its six PPP non-metro airports of Lucknow, Jaipur, Ahmedabad, Guwahati, Thiruvananthapuram and Mangaluru and the Airports Authority of India is investing $4 billion to significantly enhance non-metro capacity. Greenfield airports are also planned in Chennai and Pune.

Policy impetus

As far as policy impetus is concerned, given the rate of growth of the aviation industry in the country skill shortages could arise across the ecosystem, but particularly with respect to technical staff such as pilots and maintenance engineers and technicians.

The shortage of pilots is a serious issue and is likely to become more acute, especially in light of the new duty and rest norms laid down by the DGCA for them, which could increase the number of pilots required by about 15%.

Training, skilling

Similarly, air-traffic controllers as well as security and safety personnel are inadequate relative to requirements. Therefore, the Budget must provide fiscal incentives for investment in skilling, training and education.

Rationalising taxes

The Budget could also look at rationalising direct and indirect taxes, which today account for almost 20% of an airline's quarterly revenue such as through levies by States on aviation turbine fuel.

The benefits of airport privatisation have been well demonstrated in the country through access to modern and efficient infrastructure as well as the economic development unleashed for the wider geographical region, and therefore the government must fast track the privatisation of 25 airports planned under the national monetisation plan.

(The writer is CEO and Director at CAPA India)

प्रमुख बेड़े विस्तार और बुनियादी ढांचे में निवेश

- **बेड़े का विस्तार**

- 2022 से, भारत के एयरलाइन क्षेत्र में महत्वपूर्ण विकास में एयर इंडिया का रिकॉर्ड 470 विमानों का ऑर्डर और इंडिगो का लगभग 370 विमानों के बेड़े के साथ तेजी से विकास और 980 से अधिक ऑर्डर शामिल हैं।
- यह 2030 तक देश के लगभग 700 विमानों के बेड़े को दोगुना कर सकता है।
- पहली वाणिज्यिक उड़ान के समय से लेकर 700 विमानों के बेड़े तक पहुँचने में भारतीय उद्योग को लगभग 90 साल लग गए।
- लेकिन विकास की दर इतनी मजबूत है कि वाहक अगले 5-7 वर्षों में 600-700 विमान और जोड़ सकते हैं।

मजबूत एयरलाइन प्रणाली और यातायात में वृद्धि

- एयर इंडिया का $6.5 बिलियन का निवेश और वित्त वर्ष 2024 में इंडिगो की रिकॉर्ड $1 बिलियन की लाभप्रदता एक मजबूत एयरलाइन प्रणाली का संकेत देती है।
- आपूर्ति-श्रृंखला चुनौतियों के बावजूद, वित्त वर्ष 2024 में घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय यातायात में क्रमशः 13% और 22% की वृद्धि हुई।

हवाई अड्डे के बुनियादी ढांचे को बढ़ाने के प्रयास

- इस विस्तार का समर्थन करने के लिए, भारत 11 बिलियन डॉलर के निवेश पाइपलाइन के साथ हवाई अड्डे के बुनियादी ढांचे को बढ़ा रहा है।
- राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में, दिल्ली अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे की क्षमता सालाना 130-140 मिलियन यात्रियों तक बढ़ाई जाएगी, जो अप्रैल 2025 में 70 मिलियन क्षमता के साथ खुलने वाले नए नोएडा अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे से पूरित होगी।
- मुंबई महानगर क्षेत्र में भी दोहरी हवाई अड्डा प्रणाली होगी, जो सालाना 145 मिलियन यात्रियों को संभालेगी।
- अडानी समूह छह गैर-मेट्रो हवाई अड्डों पर क्षमता का विस्तार कर रहा है, और भारतीय विमानपत्तन प्राधिकरण गैर-मेट्रो क्षमता बढ़ाने के लिए 4 बिलियन डॉलर का निवेश कर रहा है।
- चेन्नई और पुणे के लिए भी ग्रीनफील्ड हवाई अड्डों की योजना बनाई गई है।

विमानन क्षेत्र के लिए नियामक ढांचे

- राष्ट्रीय नागरिक विमानन नीति (एनसीएपी) 2016 भारतीय विमानन क्षेत्र का मार्गदर्शन करती है।
- भारत में विमानन नीति व्यापक है और इसे नागरिक उड्डयन मंत्रालय द्वारा विमान अधिनियम 1934 और विमान नियम 1937 के कानूनी ढांचे के तहत निपटाया जाता है।
- DGCA एक वैधानिक नियामक प्राधिकरण है जो सुरक्षा, लाइसेंसिंग, उड़ान योग्यता आदि से संबंधित मुद्दों के लिए काम करता है।
- भारतीय विमानपत्तन प्राधिकरण (AAI) हवाई अड्डों का प्रबंधन और संचालन करता है और हवाई यातायात प्रबंधन सेवाएँ प्रदान करता है।
- नागरिक उड्डयन सुरक्षा ब्यूरो (BCAS) नागरिक उड़ानों और हवाई अड्डों की सुरक्षा के लिए मानक और उपाय निर्धारित करने के लिए जिम्मेदार है।
- हवाई अड्डा आर्थिक नियामक प्राधिकरण (AERA) प्रमुख हवाई अड्डों पर प्रदान की जाने वाली वैमानिकी सेवाओं के लिए टैरिफ और अन्य शुल्कों को नियंत्रित करता है।
- यह ऐसी सेवाओं के प्रदर्शन मानकों की निगरानी भी करता है।
- क्षेत्रीय संपर्क योजना (RCS) - UDAN (उड़े देश का आम नागरिक) का उद्देश्य वित्तीय प्रोत्साहन, सब्सिडी और अवसंरचनात्मक सहायता के माध्यम से क्षेत्रीय हवाई संपर्क को बढ़ाकर हवाई यात्रा को किफ़ायती और व्यापक बनाना है।

आगे की राह

- कौशल, प्रशिक्षण और शिक्षा में निवेश के लिए प्रोत्साहन प्रदान करें

- भारत के विमानन उद्योग की तीव्र वृद्धि से कौशल की कमी हो सकती है, विशेष रूप से पायलटों, रखरखाव इंजीनियरों और तकनीशियनों जैसे तकनीकी कर्मचारियों के बीच।
- पायलटों के लिए नए DGCA ड्यूटी और आराम मानदंड पायलटों की मांग में 15% की वृद्धि कर सकते हैं।
- एयर-ट्रैफ़िक नियंत्रकों और सुरक्षा कर्मियों की भी कमी है।
- इस प्रकार, बजट में कौशल, प्रशिक्षण और शिक्षा में निवेश के लिए प्रोत्साहन प्रदान करना चाहिए।

संस्थाओं का पुनर्गठन

- तकनीकी व्यवधानों और पर्यावरणीय मुद्दों से चुनौतियों का समाधान करने के लिए नागरिक विमानन महानिदेशालय और नागरिक विमानन सुरक्षा ब्यूरो का पुनर्गठन आवश्यक है।
- AAI से एयर नेविगेशन सेवाओं को अलग करके एयर ट्रैफ़िक कंट्रोल को कॉर्पोरेटाइज़ करना सिस्टम निवेश के लिए पूंजी पहुँच में सुधार कर सकता है।

करों का युक्तिकरण

- बजट में करों को युक्तिसंगत बनाने पर विचार किया जाना चाहिए, जो वर्तमान में विमानन टरबाइन ईंधन पर राज्य शुल्क सहित एयरलाइन के तिमाही राजस्व का लगभग 20% है।

UPSC Prelims Practice Question

Ques : वित्त आयोग के गठन के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है/हैं?

1. भारत सरकार ने हाल ही में डॉ. अरविंद पनगढ़िया की अध्यक्षता में सोलहवें वित्त आयोग का गठन किया है।

2. वित्त आयोग का गठन भारत के संविधान के अनुच्छेद 263 के अनुसरण में किया जाता है।

नीचे दिए गए कोड का उपयोग करके उत्तर चुनें:

a) केवल 1

b) केवल 2

c) 1 और 2 दोनों

d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Ans : d)

Page : 07 : Species In News : World's Rarest Whale

दुनिया की सबसे दुर्लभ और पहले कभी जीवित नहीं देखी गई एक कुदाल-दांतेदार व्हेल, न्यूजीलैंड के समुद्र तट पर बहकर आई, जो संभावित रूप से महत्वपूर्ण वैज्ञानिक जानकारी प्रदान कर सकती है।

- अपनी विशिष्ट विशेषताओं से पहचाने जाने वाले इस नमूने से विस्तृत अध्ययन और आनुवंशिक विश्लेषण संभव हो सकता है, जिससे दक्षिणी प्रशांत महासागर में उनके आवास और व्यवहार के बारे में नई जानकारी मिल सकती है।

समाचार के बारे में:

- दुनिया की सबसे दुर्लभ व्हेल, स्पैड-टूथ व्हेल को कभी भी जीवित नहीं देखा गया है। दक्षिणी प्रशांत महासागर में उनका अस्तित्व और आदतें काफी हद तक अज्ञात हैं।
- न्यूजीलैंड के साउथ आइलैंड बीच पर बहकर आई पांच मीटर लंबी चोंच वाली व्हेल को स्पैड-टूथ व्हेल माना जाता है, जिसे उसकी शारीरिक विशेषताओं से पहचाना जाता है।
- यह खोज महत्वपूर्ण वैज्ञानिक जानकारी प्रदान कर सकती है क्योंकि यह विच्छेदन और अध्ययन के लिए उपयुक्त पहला नमूना हो सकता है।
- स्पैड-टूथ व्हेल के पिछले दृश्य छह नमूनों तक सीमित थे, जिनमें से न्यूजीलैंड में पाए गए नमूनों को डीएनए परीक्षण से पहले ही दफना दिया गया था।
- व्हेल को आनुवंशिक परीक्षण के लिए संरक्षित किया गया है, जिसकी पहचान की पुष्टि करने में महीनों लग सकते हैं।
- न्यूजीलैंड की स्वदेशी माओरी जनजातियाँ व्हेल को सांस्कृतिक रूप से महत्वपूर्ण खजाने के रूप में मानते हुए जांच में शामिल होंगी।
- व्हेल की गहरे समुद्र में रहने की आदतें शोध को चुनौतीपूर्ण बनाती हैं, और विशाल महासागर में उनका सटीक निवास स्थान अभी भी मायावी बना हुआ है।
- पहली स्पैड-टूथ व्हेल हड्डियाँ 1872 में न्यूजीलैंड के पिट द्वीप पर पाई गई थीं। 1950 के दशक में एक अपतटीय द्वीप पर एक और खोज की गई थी, और तीसरी हड्डियाँ 1986 में चिली के रॉबिन्सन क्रूसो द्वीप पर पाई गई थीं।
- 2002 में डीएनए अनुक्रमण ने साबित कर दिया कि तीनों नमूने एक ही प्रजाति के थे - और यह अन्य चोंच वाली व्हेल से अलग थी।
- स्तनपायी का अध्ययन करने वाले शोधकर्ता यह पुष्टि नहीं कर सके कि प्रजाति विलुप्त हो गई है या नहीं।
- फिर 2010 में, दो, पूरी, कुदाल-दांतेदार व्हेल, दोनों मृत, न्यूजीलैंड के समुद्र तट पर बहकर आईं।

A rare spade-toothed whale after it was found washed ashore in the second week of July on a beach near Otago, New Zealand. AP

World's rarest whale may have washed up on beach in New Zealand

Associated Press

The spade-toothed whales are the world's rarest, with no live sightings ever recorded. No one knows how many there are, what they eat, or even where they live in the vast expanse of the southern Pacific Ocean. However, scientists in New Zealand may have finally caught a break.

The country's conservation agency said Monday a creature that washed up on a South Island beach this month is believed to be a spade-toothed whale. The five-meter-long creature, a type of beaked whale, was identified after it washed ashore on Otago Beach by its colour patterns and the shape of its skull, beak, and teeth.

"We know very little, practically nothing about the creatures," Hannah Hendriks, Marine Technical Advisor for the Department of Conservation said. "This is going to lead to some amazing science and world-first information."

If the cetacean is confirmed to be the elusive spade-toothed whale, it would be the first specimen found in a state that would permit scientists to dissect it, allowing them to map the relationship of the whale to the few others of the species found, learn what it eats, and perhaps lead to clues about where they live.

Only six other spade-toothed whales have ever been pinpointed, and those found intact on New Zealand's North Island beaches had been buried before DNA testing could verify their identification, Hendriks said, thwarting any chance to study them.

This time, the beached whale was

If the cetacean is confirmed to be the spade-toothed whale, it would be the first specimen found in a state that would permit scientists to dissect it

quickly transported to cold storage, and researchers will work with local Maori iwi (tribes) to plan how it will be examined, the conservation agency said.

New Zealand's Indigenous people consider whales a taonga – a sacred treasure – of cultural significance. In April, Pacific Indigenous leaders signed a treaty recognising whales as "legal persons," although such a declaration is not reflected in the laws of participating nations.

Nothing is currently known about the whales' habitat. The creatures deep-dive for food and likely surface so rarely that it has been impossible to narrow their location further than the southern Pacific Ocean, home to some of the world's deepest ocean trenches, Hendriks said.

"It's very hard to do research on marine mammals if you don't see them at sea," she said. "It's a bit of a needle in a haystack. You don't know where to look." The conservation agency said the genetic testing to confirm the whale's identification could take months.

It took "many years and a mammoth amount of effort by researchers and local people" to identify the "incredibly cryptic" mammals, Kirsten Young, a senior lecturer at the University of Exeter who has studied spade-toothed whales, said in emailed remarks.

The fresh discovery "makes me wonder – how many are out in the deep ocean and how do they live?" Young said.

UPSC Prelims PYQ : 2019

Ques : निम्नलिखित युग्मों पर विचार करें:

	वन्यजीव	प्राकृतिक रूप से पाए जाते हैं
1.	नीले पंख वाली महसीर	कावेरी नदी
2.	इरावदी डॉल्फिन	चंबल नदी
3.	जंग लगी चित्तीदार	पूर्वी घाट

दिए गए युग्मों में से कौन-सा युग्म सही सुमेलित है?

(a) केवल 1 और 2
(b) केवल 2 और 3
(c) केवल 1 और 3
(d) 1, 2 और 3

Ans: (c)

'Big brother' to 'Brother', a Nepal-India reset

Kanak Mani Dixit

the Founding Editor of the Himal Southasian magazine and lives in Kathmandu

Relations between India and Nepal have dipped severely since 2015 when Narendra Modi and Khadga Prasad Oli were both Prime Ministers. There is now opportunity to upgrade the relationship to 'positive' and 'stable' with Mr. Modi having reclaimed the top post a third time and as Mr. Oli too comes out on top, in a unique collaboration between his CPN-UML and the Nepali Congress.

The bilateral turbulence started with adoption of the new Constitution by Nepal's Constituent Assembly in 2015, which New Delhi had wanted reworked. Some politicians seem to have made promises to Mr. Modi in their New Delhi visits, but in the end they promulgated the draft unamended.

While perfunctorily pointing the finger at Madhesi activists of the Tarai plains, New Delhi slapped a devastating blockade on Nepal that lasted nearly six months and generated enough bad blood to last a generation. Mr. Oli reacted sharply and on the rebound signed 10 agreements with Beijing, extending from trade, transit to power and transport.

The two Prime Ministers did meet after the blockade was lifted, but the effervescent Mr. Oli would not hold back from suggesting that the true historical Ayodhya was within present-day Nepal, or that India's aggressive bent called for replacing the national motto '*Satyameva Jayate*' with '*Singhameva Jayate*'. Following an updated political map published by India in October 2019, Nepal's Constitution was amended to add the Limpiyadhura-Kalapani triangle to its own map on the northwest.

Even as relations soured, New Delhi became more involved in Nepali governance and politics. Beyond politico-diplomatic pressures and above-ground activities of undercover personnel, New Delhi began fielding Hindutva advocates in the plains and hills. The Rashtraiya Swayamsevak Sangh (RSS) and the Bharatiya Janata Party (BJP) wanted to convert Nepal into their own image of India.

Power and prowess

Conjecture is rife in Kathmandu on what Mr. Modi's third innings portends, given the legacy of the blockade, Hindutva activism, economic stifling and geopolitical coercion. With his foreign policy and national security teams unchanged, will he mellow or become more adventurous to make up for the BJP's domestic deceleration?

The two Prime Ministers must use the opportunity of their elevation in Delhi and Kathmandu to clear the logjam. With his 'Neighbourhood First' initiative battered on all quadrants, Mr. Modi may want to start with policy corrections on Nepal as the nearest and closest neighbour. Indian exceptionalism having long preceded Mr. Modi, going back to Jawaharlal Nehru's diktats to Kathmandu's bickering politicians, New Delhi should have known by now that manufacturing consent in Nepal is a lost cause.

India's relentless engagement with Nepal's politics and governance goes against the principle of non-interference that is part of the Panchsheel doctrine. New Delhi should also understand that a hands-off policy will, ipso facto, lead to a politically stable and economically energised Nepal, which will in turn benefit India's own national security and the economy of its Hindi heartland.

The Prime Ministers of India and Nepal, who were in power when bilateral ties collapsed, must rebuild trust as they are back in power once again

Nepal is not the basket-case neighbour as perceived by many in India. It is the seventh largest remittance-sending country to India, helping provide for livelihoods in its poorest parts, from Uttar Pradesh and Bihar, all the way to Odisha. Seen in this light, New Delhi's overbearing attitude seems based on power, not prowess.

Playing the system

Amidst unrelenting political chaos, the ability of Kathmandu's political class, civil society, the bureaucracy and even security forces to speak on equal terms with Indian counterparts stands severely eroded. Over the decades, Nepal's political leadership has had its share of weaklings and quislings, but the worst dip came in the just-ended prime ministerial run of Pushpa Kamal Dahal ('Prachanda'), the Maoist chieftain, who early on had disclosed his wish to be "comfortable" for New Delhi.

Returning from an official visit to New Delhi in June 2023, Mr. Dahal conceded that he had refrained from bringing up issues that would spoil Mr. Modi's mood and "ruin the atmosphere". During the trip, he failed to raise each and every pending bilateral matter, including air routes for Nepal's stillborn international airports at Bhairahawa and Pokhara, the festering territorial dispute over Limpiyadhura-Kalapani, and a report of the Eminent Persons' Group (EPG) collecting dust. To please the RSS, he and his entourage shed their official attire to don saffron robes at the Mahakaleshwar Temple in Ujjain, Madhya Pradesh.

Mr. Dahal concluded a power trade agreement that allows New Delhi to refuse import from hydel plants built with Chinese loans or Chinese contractors under international bidding. He has allowed the Indian Embassy in Kathmandu to independently disburse grants of up to Nepal rupees 20 crore, a facility not available to any other embassy. Meanwhile, New Delhi is on a campaign in Kathmandu to persuade delinking Nepal's hydropower from its water resource, so that bilateral agreements do not require two-thirds ratification by Parliament.

In June 2024, Mr. Dahal exuded confidence after attending Mr. Modi's swearing-in, believing that his meagre 32 seats in the Lower House combined with New Delhi's backing gave him the "magic formula" to remain in power. This was not to be, and New Delhi may now see the limits to its ability to play the system in Kathmandu.

As Mr. Oli takes over the reins in Kathmandu, he must discard the lethal diffidence of his predecessor, standing up for Nepal and speaking for South Asia. All bilateral matters that are hanging fire must be brought confidently to the table for airing and resolution. He must also convince Mr. Modi of the importance of reviving the South Asian Association for Regional Cooperation, for the sake of a South Asia that holds a fourth of the global population.

New Delhi must understand that while Nepal's friendship with Beijing is non-negotiable, it will never be at the cost of India. Nepal cannot afford for it to be otherwise. Meanwhile, it is incongruous that New Delhi pressures Kathmandu on China-linked hydropower, airports and airlines even as China emerges as India's largest trading partner.

It was Mr. Modi and Mr. Oli who together nominated the eight-member India-Nepal Eminent Persons' Group back in 2017. The team finalised its consensus report the following year, whose implementation is expected to lift bilateral relations towards a transparent, confident and equal partnership. If Mr. Modi and his team continue to stall on the release of the report, as is the case, informal means have to be sought to access its content.

Up ahead, the Nepal-India relationship must be calibrated outside the two poles of imperious New Delhi and subservient, obsequious Kathmandu. The latter must find its voice, and New Delhi must reflect on how the failed policy of interference in politics and governance has left Nepal flailing.

A South Asia at peace

The 'default setting' of the Nepali state and people is cordiality towards India and Indians, but New Delhi seems unconvinced. A continuing 'Himalayan paranoia', with its origins in the 1962 debacle with China, fuels geo-strategic insecurity in New Delhi think-tanks. Hence, they are far from considering Nepal as the future connectivity gateway to the Chinese mainland via railways and roadways breaching the Himalayan rampart.

Nor do New Delhi economists care to note the enormous savings in military expenditure represented by the very presence of Nepal as a benign buffer along the central stretch of the Himalaya – even more relevant amidst the ongoing concern over the Indian exchequer's inability to bear military costs and pensions.

The open Nepal-India border is the prototype for a future South Asia at peace, even though New Delhi analysts constantly harp on the insecurity it represents for India.

In fact, it is Nepal which has suffered, with the Maoists using shelters across the unregulated frontier during their decade of insurrection against the Nepali state. Every summer, the Indian media goes to town about Nepal 'releasing' monsoon waters into the Ganga plain, but there are no significant storage dams in Nepal and the two barrages on the Gandaki and Kosi are controlled by New Delhi.

'Nepal studies' does not exist as an academic discipline in India, which is one reason Indian citizens think of Nepal as a poor, ungrateful and even malevolent neighbour. It is Kathmandu's job to reach out, erase misconceptions and suggest possibilities. Exasperated Nepalis would like to see India convert from the 'big brother' avatar to simply being 'brother'. New Delhi's policymakers can do their part by accepting that Nepal is, after all, a separate country.

GS Paper 02 : अंतर्राष्ट्रीय संबंध - द्विपक्षीय संबंध

PYQ: (UPSC CSE (M) GS-1 2018) कठिन भूभाग और कुछ देशों के साथ शत्रुतापूर्ण संबंधों के कारण सीमा प्रबंधन एक जटिल कार्य है। प्रभावी सीमा प्रबंधन के लिए चुनौतियों और रणनीतियों को स्पष्ट करें। (150 w/10m)

Practice Question : भारत-नेपाल संबंधों में हाल ही में आए तनाव में योगदान देने वाले कारकों का विश्लेषण करें और द्विपक्षीय सहयोग और स्थिरता को बढ़ाने के उपाय सुझाएँ। (150 w/10m)

संदर्भ

- भारत-नेपाल संबंधों को संवैधानिक असहमति और भारत द्वारा नाकेबंदी के कारण 2015 से ही महत्वपूर्ण चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है।
- दोनों देशों में नया नेतृत्व संबंधों को फिर से स्थापित करने और स्थिर करने का अवसर प्रदान करता है, जिसमें अधिक स्थिरता और समृद्धि के लिए आपसी सम्मान, गैर-हस्तक्षेप और क्षेत्रीय सहयोग पर जोर दिया जाता है।

भारत-नेपाल संबंधों की पृष्ठभूमि

- भारत और नेपाल के बीच संबंध 2015 से तनावपूर्ण रहे हैं, जब दोनों देशों के अलग-अलग प्रधानमंत्री थे।
- 2015 में नेपाल के नए संविधान को अपनाने, जिसे भारत संशोधित करना चाहता था, ने द्विपक्षीय अशांति को जन्म दिया।
- भारत को शुरुआती आश्वासनों के बावजूद, नेपाल ने बिना संशोधन के संविधान को लागू कर दिया, जिससे संबंधों में महत्वपूर्ण गिरावट आई।

नाकाबंदी और उसके परिणाम

- भारत ने नेपाल पर छह महीने की नाकाबंदी लगाई, जिसका आरोप मधेसी कार्यकर्ताओं पर लगाया गया, जिससे नेपाल में काफी कठिनाई हुई और लंबे समय तक चलने वाला आक्रोश बढ़ा।
- नेपाल के नेतृत्व ने व्यापार, पारगमन, बिजली और परिवहन को कवर करने वाले चीन के साथ दस समझौतों पर हस्ताक्षर करके प्रतिक्रिया व्यक्त की।
- नाकाबंदी के बाद नेपाल के प्रधानमंत्री ने ऐतिहासिक और राष्ट्रीय पहचान के बारे में भड़काऊ बयान दिए, जिससे संबंध और भी तनावपूर्ण हो गए।

राजनीतिक और कूटनीतिक गतिशीलता

- नाकाबंदी के बाद प्रधानमंत्रियों के बीच बैठकों के बावजूद, भारत के राष्ट्रीय प्रतीकों के बारे में नेपाल की ओर से भड़काऊ सुझावों के साथ तनाव बना रहा।
- भारत के 2019 के राजनीतिक मानचित्र अपडेट, जिसमें विवादित क्षेत्र शामिल थे, ने नेपाल को इन क्षेत्रों पर अपने दावों को पुख्ता करने के लिए अपने संविधान में संशोधन करने के लिए प्रेरित किया।
- नेपाली शासन और राजनीति में भारत की बढ़ती भागीदारी, जिसमें उसके वैचारिक पदों के लिए अधिवक्ताओं को मैदान में उतारना भी शामिल है, ने संबंधों को और जटिल बना दिया।

चुनौतियाँ और अवसर

- भारत के प्रधानमंत्री के तीसरे कार्यकाल की शुरुआत करने और नेपाल के नए नेतृत्व के साथ, संबंधों को फिर से स्थापित करने और स्थिर करने का अवसर है।
- भारत सरकार को नेपाल के प्रति अपने दृष्टिकोण पर फिर से विचार करने की आवश्यकता हो सकती है, नीतिगत सुधारों और आपसी सम्मान पर जोर देना चाहिए।
- पंचशील सिद्धांत के हिस्से के रूप में गैर-हस्तक्षेप के सिद्धांत को नेपाल के साथ भारत के जुड़ाव का मार्गदर्शन करना चाहिए।

हस्तक्षेप न करने का महत्व

- नेपाल की राजनीति में भारत की निरंतर भागीदारी पंचशील सिद्धांत के हस्तक्षेप न करने के सिद्धांत का खंडन करती है।
- हस्तक्षेप न करने की नीति से नेपाल राजनीतिक रूप से स्थिर और आर्थिक रूप से ऊर्जावान बन सकता है, जिससे दोनों देशों को लाभ होगा।
- नेपाल भारत को धन भेजने वाला एक महत्वपूर्ण देश है, जो भारत के कुछ सबसे गरीब क्षेत्रों में आजीविका का समर्थन करता है, जो एक स्थिर संबंध के पारस्परिक लाभों को उजागर करता है।

नेपाल में आंतरिक गतिशीलता

- नेपाल में राजनीतिक अराजकता ने भारत के साथ समान शर्तों पर जुड़ने की इसकी क्षमता को कमजोर कर दिया है।
- पिछले नेपाली नेताओं को भारत के साथ संतुलित संबंध बनाए रखने में विभिन्न सफलताएँ मिली हैं।
- हाल ही में समाप्त हुए प्रधान मंत्री के कार्यकाल में भारत को महत्वपूर्ण रियायतें दी गईं, जिनमें ऐसे समझौते भी शामिल हैं जो संभावित रूप से नेपाल की संप्रभुता से समझौता करते हैं।

जलविद्युत और आर्थिक मुद्दे

- नेपाल के भारत के साथ हाल के समझौतों, विशेष रूप से जलविद्युत में, भारत के पक्ष में प्रतिबंधों के कारण विवाद को जन्म दिया है।
- काठमांडू में भारतीय दूतावास को अन्य दूतावासों को न दिए जाने वाले अनूठे विशेषाधिकार दिए गए हैं, जिससे असमान व्यवहार के बारे में चिंताएँ बढ़ गई हैं।
- संसदीय अनुसमर्थन को दरकिनार करने के लिए नेपाल के जलविद्युत को उसके जल संसाधनों से अलग करना द्विपक्षीय समझौतों की जटिलताओं को उजागर करता है।

क्षेत्रीय सहयोग

- नेपाल में नए नेतृत्व के पास पूरे क्षेत्र को लाभ पहुँचाने वाले दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग संघ को पुनर्जीवित करने की वकालत करने का अवसर है।
- भारत के नीति निर्माताओं को चीन के साथ नेपाल की गैर-परक्राम्य मित्रता को पहचानने की आवश्यकता है, जो भारत के साथ मजबूत संबंधों को बाधित नहीं करती है।
- क्षेत्रीय स्थिरता और सहयोग के लिए इन संबंधों को संतुलित करना महत्वपूर्ण है।

ऐतिहासिक और सांस्कृतिक संदर्भ

- भारत और नेपाल के बीच ऐतिहासिक और सांस्कृतिक संबंधों को संबंधों को बेहतर बनाने के लिए उपयोग किया जाना चाहिए।
- भारतीय शिक्षाविदों और जनमत में नेपाल के बारे में गलत धारणाओं को बेहतर संचार और आउटरीच के माध्यम से संबोधित करने की आवश्यकता है।

- भारत के साथ नेपाल की खुली सीमा, जिसे अक्सर सुरक्षा चिंता के रूप में देखा जाता है, भविष्य के शांतिपूर्ण दक्षिण एशियाई एकीकरण के लिए एक मॉडल हो सकती है।

भविष्य की संभावनाएँ

- दोनों देशों को पारस्परिक रूप से लाभकारी संबंध बनाने के लिए ऐतिहासिक शिकायतों और शक्ति गतिशीलता से आगे बढ़ने की आवश्यकता है।
- नेपाल के नए नेतृत्व को अपनी संप्रभुता का दावा करना चाहिए और भारत के साथ समान शर्तों पर जुड़ना चाहिए।
- भारत के नीति निर्माताओं को नेपाल को एक विशिष्ट और महत्वपूर्ण पड़ोसी के रूप में मान्यता देते हुए अधिक सम्मानजनक और सहयोगात्मक दृष्टिकोण अपनाना चाहिए।

निष्कर्ष

- भारत और नेपाल के बीच सकारात्मक और स्थिर संबंध की संभावना मौजूद है, जो आपसी सम्मान और गैर-हस्तक्षेप पर निर्भर है।
- लंबित द्विपक्षीय मुद्दों को संबोधित करके और क्षेत्रीय सहयोग को बढ़ावा देकर, दोनों देश अधिक स्थिरता और समृद्धि प्राप्त कर सकते हैं।
- लित और सम्मानजनक संबंध अपनाने से न केवल भारत और नेपाल को बल्कि व्यापक दक्षिण एशियाई क्षेत्र को भी लाभ होगा।

भारत-नेपाल के बीच विशेष संबंध

- **रक्षा सहयोग**
  - भारत नेपाली सेना को उपकरण और प्रशिक्षण प्रदान करके उसके आधुनिकीकरण प्रयासों में सहायता कर रहा है।
  - दोनों देश संयुक्त सैन्य अभ्यास और अन्य रक्षा-संबंधी गतिविधियों में भी संलग्न हैं।
  - भारतीय सेना की गोरखा रेजिमेंट नेपाल से सैनिकों की भर्ती करती है और वर्तमान में, नेपाल के लगभग 32,000 गोरखा सैनिक भारतीय सेना में सेवा दे रहे हैं।
- **आपदा प्रबंधन**
  - जब 2015 में नेपाल में विनाशकारी भूकंप आया, तो भारत ने बचाव दल, राहत सामग्री और चिकित्सा सहायता भेजकर त्वरित सहायता प्रदान की।
  - भारत की ओर से कुल राहत सहायता $67 मिलियन से अधिक हो गई।
  - भारत ने नेपाल के पुनर्निर्माण पर एक अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन के दौरान अनुदान और रियायती ऋण सहित $1 बिलियन के भूकंप-पश्चात पुनर्निर्माण पैकेज की भी घोषणा की।
- **बुनियादी ढांचे का विकास**
  - भारत बुनियादी ढांचे, स्वास्थ्य, जल संसाधन, शिक्षा और ग्रामीण विकास जैसे विभिन्न क्षेत्रों में सहायता प्रदान करके नेपाल के विकास का समर्थन करने में सक्रिय रूप से शामिल रहा है।
  - उन्होंने सड़क और रेल संपर्क सहित सीमा बुनियादी ढांचे के विकास पर सहयोग किया है।
  - नेपाल में भारतीय निवेश महत्वपूर्ण है, जिसमें भारतीय कंपनियां विभिन्न क्षेत्रों में प्रमुख निवेशक हैं।
- **जल संसाधन सहयोग**
  - द्विपक्षीय संबंधों में जल संसाधन, ऊर्जा और व्यापार में सहयोग भी महत्वपूर्ण है।

- भारत-नेपाल के बीच बिजली विनिमय और पारेषण के लिए समझौते हैं और भारत वर्तमान में नेपाल को लगभग 600 मेगावाट बिजली की आपूर्ति करता है।
- उन्होंने जल संसाधन और जलविद्युत सहयोग से संबंधित मुद्दों पर चर्चा करने के लिए तंत्र भी स्थापित किए हैं।

- **शिक्षा**
  - नेपाल में मानव संसाधन विकास में भारत का योगदान उल्लेखनीय है, जिसमें भारत-नेपाल में विभिन्न पाठ्यक्रमों के लिए नेपाली नागरिकों को प्रतिवर्ष हजारों छात्रवृत्तियाँ और सीटें प्रदान की जाती हैं।
- **सांस्कृतिक आदान-प्रदान**
  - सांस्कृतिक आदान-प्रदान और लोगों के बीच संपर्क को बढ़ावा देने की पहल द्विपक्षीय संबंधों का एक अभिन्न अंग हैं। भारतीय और नेपाली सांस्कृतिक और मीडिया संगठनों के बीच कई समझौतों पर हस्ताक्षर किए गए हैं।

भारत-नेपाल संबंधों में चुनौतियाँ

- **शांति और मैत्री संधि के मुद्दे:** भारत और नेपाल के बीच 1950 की शांति और मैत्री संधि ने नेपाली नागरिकों को सीमा पार मुक्त आवागमन और भारत में रोजगार के अवसरों की गारंटी दी। हालाँकि, कुछ लोग इस संधि को असमान और भारत द्वारा थोपा हुआ मानते हैं।
- **क्षेत्रीय विवाद:** भारत-नेपाल सीमा पर कालापानी जैसे कुछ क्षेत्र अनसुलझे रह गए हैं। नेपाल इन क्षेत्रों को अपना हिस्सा मानता है, जबकि भारत को ये ब्रिटिश औपनिवेशिक शासन से विरासत में मिले हैं।
- **चीनी हस्तक्षेप:** हाल के वर्षों में, नेपाल भारत के प्रभाव से दूर होता जा रहा है और चीन निवेश, सहायता और ऋण के साथ आगे बढ़ रहा है। बेल्ट एंड रोड पहल के माध्यम से नेपाल की बुनियादी ढांचा परियोजनाओं में चीन की भागीदारी भारत और चीन के बीच एक बफर राज्य के रूप में नेपाल की भूमिका के लिए खतरा पैदा करती है।
- **सुरक्षा खतरा:** भारत और नेपाल के बीच छिद्रपूर्ण और खराब तरीके से संरक्षित सीमा आतंकवादी समूहों को हथियार, गोला-बारूद, प्रशिक्षित सदस्यों और नकली मुद्रा की तस्करी के लिए इसका फायदा उठाने की अनुमति देती है, जो भारत के लिए एक महत्वपूर्ण सुरक्षा जोखिम है।
- **विश्वास की कमी:** भारत द्वारा परियोजनाओं के धीमे कार्यान्वयन के कारण समय के साथ भारत और नेपाल के बीच विश्वास कमजोर हुआ है। कुछ नेपाली जातीय समूहों को लगता है कि भारत नेपाल की राजनीति में बहुत अधिक हस्तक्षेप करता है और उनकी राजनीतिक स्वतंत्रता को कमजोर करता है, जिससे भारत के प्रति नापसंदगी पैदा होती है।

आगे की राह

- **जल मुद्दों का समाधान:** सीमा पार जल विवादों पर अंतर्राष्ट्रीय कानून इस मुद्दे को हल करने के लिए कूटनीतिक वार्ता का मार्गदर्शन कर सकता है।
- **निवेश:** भारत को नेपाल में अपने निवेश को बढ़ाना चाहिए और परियोजनाओं को और अधिक तेज़ी से पूरा करने पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए। स्थानीय लोगों को लाभ पहुँचाने वाली परियोजनाएँ भारत की सकारात्मक छवि बनाने में मदद करेंगी।
- **चीन का मुकाबला:** चीन के प्रभाव को देखते हुए, सरकार को आर्थिक सहयोग में बाधा डालने वाली चुनौतियों का तुरंत समाधान करना चाहिए और दोनों देशों के लिए विकास को बढ़ावा देना चाहिए।

- **सीमा विवाद का प्रबंधन:** दोनों पक्षों को यथार्थवादी समाधान तलाशने चाहिए। भारत और बांग्लादेश के बीच सीमा विवाद का सफल समाधान आगे की राह के लिए एक मॉडल के रूप में काम कर सकता है।

Mapping : सिंधु नदी प्रणाली

यह नदी तिब्बती क्षेत्र में बोखार चू के निकट मानसरोवर झील के पास कैलाश पर्वत श्रृंखला में 4,164 मीटर की ऊंचाई पर स्थित एक ग्लेशियर से निकलती है।

बाएँ और दाएँ किनारे की सहायक नदियाँ

- ज़स्कर नदी, सुरू नदी, सोन नदी, झेलम नदी, चिनाब नदी, रावी नदी, ब्यास नदी, सतलुज नदी, पंजनद नदी इसकी प्रमुख बाएँ किनारे की सहायक नदियाँ हैं।
- श्योक नदी, गिलगित नदी, हुंजा नदी, स्वात नदी, कुन्नार नदी, कुर्रम नदी, गोमल नदी और काबुल नदी इसकी प्रमुख दाएँ किनारे की सहायक नदियाँ हैं।

श्योक नदी

- काराकोरम रेंज से निकलकर, यह जम्मू-कश्मीर में उत्तरी लद्दाख क्षेत्र से होकर बहती है
- इसकी लंबाई लगभग 550 किमी है।
- सिंधु नदी की एक सहायक नदी, यह रिमो ग्लेशियर से निकलती है।
- नदी नुबरा नदी के संगम पर चौड़ी हो जाती है
- श्योक नदी अपने चारों ओर वी-आकार का मोड़ बनाकर कराकोरम पर्वतमाला के दक्षिण-पूर्वी किनारे को चिह्नित करती है।

नुबरा नदी

- यह श्योक नदी की मुख्य सहायक नदी है।
- यह नुबरा ग्लेशियर से निकलती है, जो साल्टोरो कांगड़ी चोटी के पूर्व में एक अवसाद में है
- नुबरा नदी दक्षिण-पूर्व की ओर बहती हुई लद्दाख रेंज के आधार पर श्योक घाटी के नीचे श्योक नदी से मिलती है
- नुबरा घाटी, 3048 मीटर की ऊँचाई पर स्थित है, जो नुबरा नदी से बनी है
- अधिक ऊँचाई और वर्षा की कमी के कारण जलग्रहण क्षेत्र वनस्पति और मानव निवास से रहित है।

शिगर नदी

- यह जम्मू-कश्मीर के लद्दाख क्षेत्र से होकर बहने वाली सिंधु नदी की एक छोटी सी दाहिनी सहायक नदी है
- यह हिस्पर ग्लेशियर से निकलती है।
- यह स्कार्दू में सिंधु नदी से मिलती है।
- शिगर नदी बहुत ही तीव्र ढलान से नीचे उतरती है
- इसका पूरा जलग्रहण क्षेत्र ग्लेशियरों की क्रिया से प्रभावित रहा है।

गिलगित नदी

- यह जम्मू-कश्मीर के लद्दाख क्षेत्र से होकर बहने वाली सिंधु नदी की एक महत्वपूर्ण दाहिनी सहायक नदी है
- यह हिमालय की सुदूर उत्तर-पश्चिमी सीमा के पास एक ग्लेशियर से निकलती है
- गिलगित नदी का पूरा जलग्रहण क्षेत्र उदास और उजाड़ है
- बंजी नदी के किनारे मुख्य मानव बस्ती है
- गिजार और हुंजा क्रमशः दाहिनी और बाईं तट की प्रमुख सहायक नदियाँ हैं।

हुंजा नदी

- यह गिलगित नदी की एक महत्वपूर्ण बायीं-तटीय सहायक नदी है
- यह जम्मू-कश्मीर के उत्तर-पश्चिमी भाग में कराकोरम रेंज के उत्तर में एक ग्लेशियर से निकलती है
- यह दक्षिण-पूर्व की ओर बहती है और कराकोरम रेंज को एक शानदार घाटी से काटती है
- नीचे की ओर, हुंजा नदी अपने मध्य मार्ग में दक्षिण-पश्चिम दिशा में चलती है
- फिर यह कराकोरम रेंज की एक शाखा को काटती है और बुंजी के थोड़ा ऊपर गिलगित में विलीन होने से पहले अपने निचले मार्ग में दक्षिण-पूर्व की ओर अपना मार्ग बदलती है, जहाँ बाद वाली नदी सिंधु में मिल जाती है।

ज़ांस्कर नदी

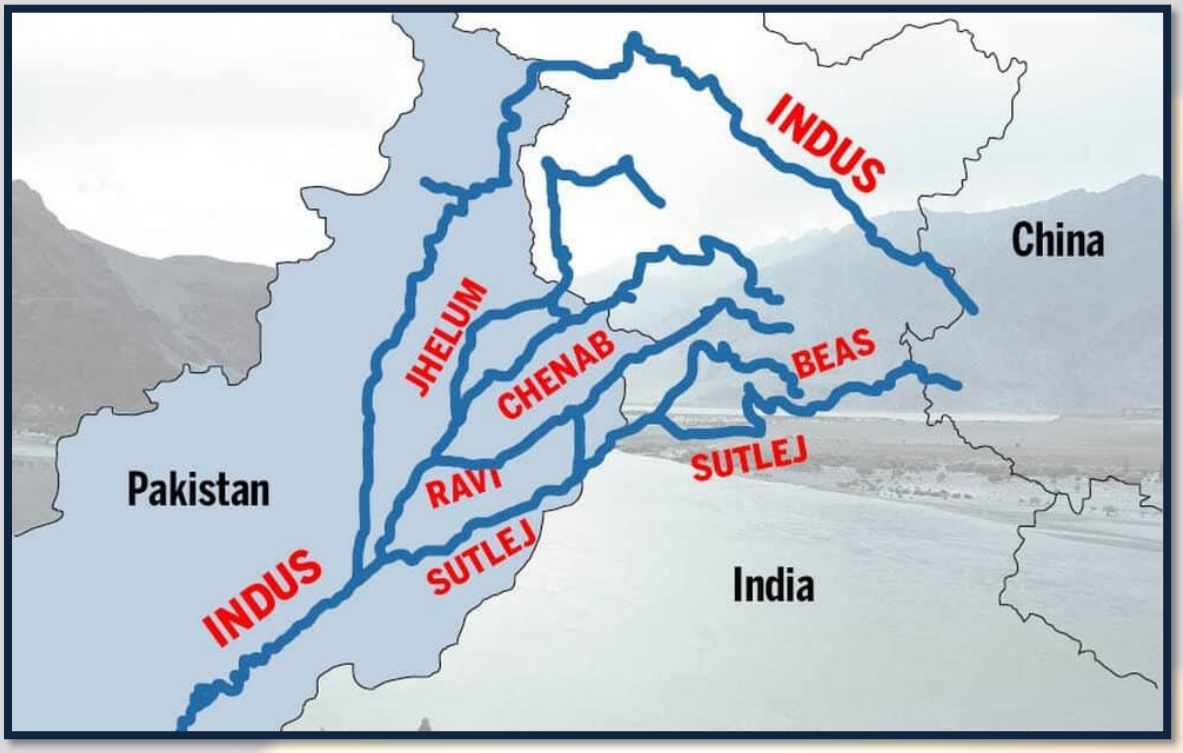
- यह सिंधु की महत्वपूर्ण बायीं-तटीय सहायक नदियों में से एक है
- मानव बस्तियाँ विरल हैं।

चिनाब नदी

- चिनाब ज़स्कर रेंज के लाहुल-स्पीति भाग में बारा लाचा दर्रे के पास से निकलती है।
- चिनाब नदी हिमाचल प्रदेश के लाहुल और स्पीति जिले में ऊपरी हिमालय में स्थित टांडी में चंद्रा और भागा नदियों के संगम से बनती है।
- इसकी ऊपरी पहुंच में इसे चंद्रभागा के नाम से भी जाना जाता है। यह जम्मू-कश्मीर के जम्मू क्षेत्र से होकर पाकिस्तान के पंजाब के मैदानी इलाकों में बहती है।
- सिंधु जल संधि की शर्तों के तहत चिनाब का पानी पाकिस्तान को आवंटित किया जाता है।
- इस नदी पर बघलियार बांध बनाया गया है। जम्मू-कश्मीर में इस नदी को दुनिया के सबसे ऊंचे रेलवे पुल चिनाब ब्रिज द्वारा पार किया जाता है।

झेलम नदी

- यह चिनाब नदी की एक सहायक नदी है और इसकी कुल लंबाई 813 किमी है।
- झेलम नदी भारत में कश्मीर घाटी के दक्षिण-पूर्वी भाग में पीर पंजाल की तलहटी में स्थित वेरीनाग में एक झरने से निकलती है।
- झेलम की सबसे बड़ी सहायक नदी किशनगंगा (नीलम) नदी इसमें मिलती है। चिनाब नदी सतलुज के साथ मिलकर पंजनद नदी बनाती है जो मिथनकोट में सिंधु नदी से मिलती है।
- सिंधु जल संधि के तहत झेलम का पानी पाकिस्तान को आवंटित किया जाता है। यह पाकिस्तान में चिनाब के साथ संगम पर समाप्त होती है।



किशनगंगा नदी

- यह जम्मू-कश्मीर के कारगिल जिले के द्रास से निकलती है
- नीलम नदी नियंत्रण रेखा के पास भारत से पाकिस्तान में प्रवेश करती है और फिर झेलम नदी से मिलने तक पश्चिम की ओर बहती है
- इसे या तो इसके आसमानी ठंडे पानी या इस क्षेत्र में पाए जाने वाले कीमती पत्थर "रूबी (नीलम)" के कारण नीलम नदी (नीलम) भी कहा जाता है
- यह बर्फीले पानी और ट्राउट मछली के लिए प्रसिद्ध है।

रावी नदी

- रावी नदी हिमाचल प्रदेश के चंबा जिले में हिमालय की धौलाधार श्रेणी से निकलती है। हिमाचल प्रदेश में रोहतांग दर्रे के पास कुल्लू पहाड़ियों में रावी का उद्गम है।
- यह उत्तर-पश्चिम दिशा में बहती है और लगभग 720 किमी की कुल लंबाई वाली एक बारहमासी नदी है
- सिंधु जल संधि के तहत रावी नदी का पानी भारत को आवंटित किया जाता है
- नदी पर बनी प्रमुख बहुउद्देशीय परियोजना रंजीत सागर बांध (थीन गांव में स्थित थीन बांध) है
- चंबा शहर नदी के दाहिने किनारे पर स्थित है।
- रावी की दाहिनी तटवर्ती सहायक नदियाँ बुधिल, टुंडाहन बेलजेडी, साहो और सिउल हैं; और इसकी बायीं तटवर्ती सहायक नदी चिरचिंड नाला उल्लेखनीय है।

- उझ नदी रावी नदी की एक सहायक नदी है जो भारतीय केंद्र शासित प्रदेश जम्मू और कश्मीर के कठुआ जिले से होकर बहती है।
- उझ बहुउद्देशीय परियोजना का निर्माण जम्मू और कश्मीर के कठुआ जिले में उझ नदी पर किए जाने की योजना है।
- शाहपुरकंडी बांध परियोजना पंजाब के पठानकोट जिले में रावी नदी पर स्थित है, जो मौजूदा रंजीत सागर बांध से नीचे की ओर है।

सतलुज नदी

- सतलज को कभी-कभी लाल नदी के नाम से भी जाना जाता है।
- यह भारतीय सीमाओं से परे मानसरोवर झील के पास कैलाश पर्वत की दक्षिणी ढलानों में राकस झील से निकलती है।
- यह शिपकी ला में हिमाचल प्रदेश में प्रवेश करती है और किन्नौर, शिमला, कुल्लू, सोलन, मंडी और बिलासपुर जिलों से होकर दक्षिण-पश्चिमी दिशा में बहती है।
- यह हिमाचल प्रदेश से निकलकर भाखड़ा में पंजाब के मैदानों में प्रवेश करती है, जहाँ इस नदी पर दुनिया का सबसे ऊँचा गुरुत्व बाँध- भाखड़ा नांगल बाँध बनाया गया है।
- भारत और पाकिस्तान के बीच सिंधु जल संधि के तहत सतलुज का पानी भारत को आवंटित किया गया है और इसका उपयोग मुख्य रूप से बिजली उत्पादन और कई बड़ी नहरों की सिंचाई के लिए किया जाता है।
- नदी के उस पार, कोल डैम, नाथपा झाकरी परियोजना जैसी कई जलविद्युत और सिंचाई परियोजनाएँ हैं।

व्यास नदी

- सिंधु नदी प्रणाली की एक महत्वपूर्ण नदी व्यास नदी हिमाचल प्रदेश के रोहतांग दर्रे से निकलती है

- पाकिस्तान में प्रवेश करने से पहले यह नदी पंजाब के हरि-के-पट्टन में सतलुज नदी में मिल जाती है
- इस नदी की कुल लंबाई 460 किमी है और यह नदी हिमाचल प्रदेश से होकर 256 किमी की दूरी तय करती है
- मनाली का पर्यटक स्थल व्यास नदी के दाहिने किनारे पर स्थित है।