प्रारंभिक परीक्षा

सीफ़ेयरर-फर्स्ट (नाविक-प्रथम) पहल

संदर्भ

पत्तन, पोत परिवहन और जलमार्ग मंत्रालय (MoPSW) ने हाल ही में होर्मुज जलडमरूमध्य में भारतीय चालक दल के सदस्यों वाले व्यापारिक जहाजों पर हुए हमलों के बाद 'सीफ़ेयरर-फर्स्ट' (Seafarer-First) पहल शुरू की है।

सीफ़ेयरर-फर्स्ट पहल के बारे में

- **प्रकृति:** सीफ़ेयरर-फर्स्ट पहल संघर्ष-प्रवण समुद्री क्षेत्रों में काम करने वाले भारतीय नाविकों की सुरक्षा और सहायता करने के लिए एक संपूर्ण-सरकार (whole-of-government) आपातकालीन प्रतिक्रिया तंत्र है।
- **नोडल मंत्रालय:** इसे नौवहन महानिदेशालय (DGS) के माध्यम से पत्तन, पोत परिवहन और जलमार्ग मंत्रालय (MoPSW) द्वारा कार्यान्वित किया जाता है।
- **उद्देश्य:** भारतीय नाविकों की सुरक्षा, कल्याण, कानूनी सुरक्षा और आपातकालीन सहायता सुनिश्चित करना, साथ ही सूचित सहमति (informed consent) के बिना उच्च जोखिम वाले क्षेत्रों में उनकी तैनाती को रोकना।
- **निगरानी और सहायता:** जहाज के ध्वज (पंजीकरण) की परवाह किए बिना भारतीय नाविकों के लिए एक वास्तविक समय (real-time) ट्रैकिंग प्रणाली बनाए रखता है, जिसमें समर्पित संपर्क अधिकारी प्रभावित चालक दल और उनके परिवारों के लिए सहायता का समन्वय करते हैं।
- **आपातकालीन प्रतिक्रिया:** टोल-फ्री नंबर, अंतर्राष्ट्रीय हेल्पलाइन, व्हाट्सएप और ईमेल के माध्यम से 24×7 सहायता प्रदान करता है, जिसमें चिकित्सा सहायता, स्वदेश वापसी (repatriation), कानूनी दावे और कल्याणकारी सहायता शामिल हैं।
- **सुरक्षा उपाय:** संघर्ष क्षेत्रों में प्रवेश करने वाले जहाजों के लिए यात्रा-पूर्व खतरे के आकलन की आवश्यकता को अनिवार्य बनाता है और जहाज मालिकों तथा भर्ती और प्लेसमेंट सेवा लाइसेंस (RPSL) एजेंसियों को निर्देशित करता है कि वे भारतीय नाविकों को उनकी इच्छा के विरुद्ध उच्च-जोखिम वाले जलक्षेत्रों से नौकायन करने के लिए बाध्य न करें।

पर्यावरण संरक्षण के लिए डॉ. एम.एस. स्वामीनाथन पुरस्कार

संदर्भ

चेन्नई में हाल ही में दो जमीनी स्तर की पर्यावरण चैंपियनों, पी. पेचियम्मल और गोविंदम्माल को पर्यावरण संरक्षण के लिए डॉ. एम.एस. स्वामीनाथन पुरस्कार 2026 से सम्मानित किया गया।

पर्यावरण संरक्षण के लिए डॉ. एम.एस. स्वामीनाथन पुरस्कार के बारे में

- **प्रकृति:** यह एक राष्ट्रीय पुरस्कार है जो पर्यावरण संरक्षण, संधारणीय कृषि, जैव विविधता संरक्षण और समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र की बहाली में उत्कृष्ट योगदान के लिए व्यक्तियों और संगठनों को मान्यता देता है।

- **स्थापना:** यह पुरस्कार एम.एस. स्वामीनाथन रिसर्च फाउंडेशन (MSSRF) द्वारा कैविनकेयर प्राइवेट लिमिटेड (CavinKare Pvt. Ltd.) और रोटरी क्लब ऑफ मद्रास ईस्ट (RI डिस्ट्रिक्ट 3234) के सहयोग से स्थापित किया गया है।
- **उद्देश्य:** संधारणीय प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन और जलवायु-लचीले (climate-resilient) विकास को बढ़ावा देने वाले जमीनी स्तर के संरक्षण नेताओं को सम्मानित और प्रोत्साहित करना।
- **पात्रता:** पर्यावरण संरक्षण और संधारणीय आजीविका में मापने योग्य योगदान का प्रदर्शन करने वाले व्यक्तियों, सामुदायिक समूहों, किसानों, मछुआरों और संगठनों के लिए खुला है।

2026 के पुरस्कार विजेता

- **पी. पेचियम्मल (रामानंदपुरम, तमिलनाडु):** प्रवाल भित्तियों (coral reefs) और समुद्री वन्यजीवों की रक्षा के लिए घोस्ट फिशिंग नेट (लावारिस जाल) को हटाने सहित समुदाय-आधारित समुद्री संरक्षण का नेतृत्व करने के लिए सम्मानित किया गया।
- **गोविंदम्माल (विल्लुपुरम, तमिलनाडु):** जैविक खेती, मृदा संरक्षण, जलवायु-लचीली कृषि को बढ़ावा देने और कृषक उत्पादक कंपनियों (FPCs) को सुदृढ़ करने के लिए मान्यता प्राप्त।

डेन्यूब नदी

संदर्भ

लंबे समय तक चलने वाली लू (heatwaves) और सूखे के कारण हाल ही में कई यूरोपीय देशों में डेन्यूब नदी का जल स्तर रिकॉर्ड निचले स्तर पर गिर गया।

डेन्यूब नदी के बारे में

- **प्रकृति:** डेन्यूब यूरोप की दूसरी सबसे लंबी नदी (वोल्गा के बाद) और दुनिया की सबसे अंतरराष्ट्रीय नदियों में से एक है, जो मध्य और दक्षिण-पूर्वी यूरोप से होकर बहती है।
- **उद्गम और मुहाना:** यह जर्मनी के ब्लैक फॉरेस्ट पर्वत (Black Forest Mountains) में ब्रेग (Breg) और ब्रिगाच (Brigach) जलधाराओं के संगम से निकलती है, और डेन्यूब डेल्टा के माध्यम से काला सागर में गिरती है।
- **मार्ग:** यह नदी 10 देशों—जर्मनी, ऑस्ट्रिया, स्लोवाकिया, हंगरी, क्रोएशिया, सर्बिया, बुल्गारिया, रोमानिया, मोल्दोवा और यूक्रेन—से होकर बहती है या उनकी सीमाएँ बनाती है।
- **सहायक नदियाँ और शहर:** प्रमुख सहायक नदियों में इन (Inn), द्रावा (Drava), सावा (Sava), टिज़ा (Tisza), प्रुत (Prut) और सिरेत (Siret) शामिल हैं; यह चार यूरोपीय राजधानियों—वियना, ब्रातिस्लावा, बुडापेस्ट और बेलग्रेड—से होकर बहती है।
- **डेल्टा और बुनियादी ढांचा:** यह डेन्यूब डेल्टा का निर्माण करती है, जो रोमानिया और यूक्रेन द्वारा साझा किया जाने वाला एक यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल है, और इसमें आयरन गेट I और II बांध तथा गैबसिकोवो (Gabcíkovo) बांध जैसी प्रमुख इंजीनियरिंग संरचनाएं स्थित हैं।

ब्लड फॉल्स (BLOOD FALLS)

संदर्भ

एक हालिया अध्ययन में पाया गया है कि अंटार्कटिका में ब्लड फॉल्स से निकलने वाले खारे पानी में समुद्री सूक्ष्मजीवों का एक अनूठा समुदाय है, जो यह दर्शाता है कि उप-हिमनदीय खारा पानी (subglacial brine) प्राचीन समुद्री जल से उत्पन्न हुआ था।

ब्लड फॉल्स के बारे में

- **प्रकृति:** ब्लड फॉल्स पूर्वी अंटार्कटिका में टेलर ग्लेशियर (Taylor Glacier) से निकलने वाले खारे पानी का एक चमकीला लाल प्रवाह है।
- **अवस्थिति:** यह पृथ्वी के सबसे ठंडे और सबसे शुष्क क्षेत्रों में से एक, मैकमुर्डो ड्राई वैलीज़ (McMurdo Dry Valleys) में टेलर ग्लेशियर के अंतिम छोर (terminus) पर स्थित है।
- **रंग की उत्पत्ति:** ग्लेशियर की दरारों से ऊपर उठने वाले लोहे से भरपूर खारे पानी के कारण इसका रंग लाल होता है; हवा के संपर्क में आने पर, घुलित लोहा ऑक्सीकृत होकर आयरन ऑक्साइड (जंग) बनाता है।
- **उप-हिमनद ब्राइन (Subglacial Brine):** यह पानी एक उप-हिमनद (subglacial) जलाशय से निकलता है जिसमें ग्लेशियर के नीचे फंसा हुआ अत्यधिक खारा, लोहे से भरपूर नमकीन पानी (brine) होता है।
- **अत्यधिक ठंड में तरल:** उच्च नमक सांद्रता पानी के हिमांक (freezing point) को कम कर देती है, जिससे यह शून्य से नीचे के अंटार्कटिक तापमान के बावजूद तरल बना रहता है।
- **हालिया निष्कर्ष:** समुद्री-विशिष्ट सूक्ष्मजीवों की उपस्थिति से पता चलता है कि यह नमकीन पानी प्राचीन समुद्री जल से प्राप्त हुआ है जो समुद्र के स्तर के कम होने के बाद आगे बढ़ते ग्लेशियर के नीचे फंस गया था।

हाइड्रैसीन (HYDERACENE)

संदर्भ

हैदराबाद विश्वविद्यालय (UoH) ने हाल ही में ठोस रॉकेट प्रणोदकों (propellants) और उन्नत रक्षा अनुप्रयोगों के लिए विकसित स्वदेशी सामग्री 'हाइड्रैसीन' (HYDERACENE) के लिए एक भारतीय पेटेंट प्राप्त किया है।

हाइड्रैसीन के बारे में

- **प्रकृति:** हाइड्रैसीन रक्षा और अंतरिक्ष अनुप्रयोगों के लिए ठोस रॉकेट प्रणोदकों में उपयोग हेतु डिज़ाइन किया गया एक बहुलक-आधारित (polymer-based) बाइंडर-सह-उत्प्रेरक (binder-cum-catalyst) है।
- **दोहरा कार्य:** पारंपरिक प्रणोदकों (जो अलग-अलग बाइंडर और उत्प्रेरक घटकों का उपयोग करते हैं) के विपरीत, हाइड्रैसीन दोनों कार्य करता है, जिससे संरचनात्मक स्थिरता और दहन दक्षता (combustion efficiency) में सुधार होता है।
- **प्रदर्शन:** यह समय के साथ उत्प्रेरक के अलगाव को रोकता है, जिससे अधिक स्थिर भंडारण, नियंत्रित दहन दर और ठोस रॉकेट मोटरों में बेहतर प्रणोदन प्रदर्शन संभव होता है।

- **स्वदेशी विकल्प:** इसे आयातित ब्यूटासीन (BUTACENE) के भारतीय विकल्प के रूप में विकसित किया गया है, जो विदेशी एयरोस्पेस और रक्षा सामग्रियों पर निर्भरता को कम करता है।

मुख्य परीक्षा

राजकोषीय संघवाद (FISCAL FEDERALISM)

संदर्भ

16वें वित्त आयोग (2026-31) ने विभाज्य कर पूल (divisible tax pool) में राज्यों की हिस्सेदारी को 41% पर बरकरार रखा है, जबकि अनुदानों का पुनर्गठन करते हुए राजकोषीय अनुशासन और प्रदर्शन-आधारित हस्तांतरण पर अधिक जोर दिया है। इसने इस बहस को फिर से प्रज्वलित कर दिया है कि क्या भारत का राजकोषीय संघवाद राजकोषीय समतुल्यता (fiscal equalisation) के अपने संवैधानिक उद्देश्य से हटकर दक्षता-उन्मुख संसाधन आवंटन की ओर स्थानांतरित हो रहा है।

वित्त आयोग के बाहर की संस्थाओं का उदय भारत के राजकोषीय संघवाद में इसकी भूमिका को कैसे पुनर्परिभाषित कर रहा है?

- **सिकुड़ता विभाज्य पूल (Shrinking Divisible Pool):** उपकर (Cesses) और अधिभार (surcharges) संवैधानिक रूप से विभाज्य पूल से बाहर रखे गए हैं, इसलिए सकल कर राजस्व में उनकी बढ़ती हिस्सेदारी वित्त आयोग (FC) द्वारा अनुशंसित कर हस्तांतरण (devolution) के लिए उपलब्ध संसाधनों को कम कर देती है। यह केंद्र को FC के पुनर्वितरण ढांचे के बाहर अधिक राजकोषीय गुंजाइश (fiscal space) बनाए रखने में सक्षम बनाता है।
    - उदाहरण: स्वास्थ्य और अवसंरचना उपकरों से बढ़ती वसूली ने राज्यों के साथ साझा किए जाने वाले केंद्रीय करों के अनुपात को कम कर दिया है।
- **कर आधार का वियुग्मन (Tax Base Decoupling):** जीएसटी (GST) परिषद अब अप्रत्यक्ष कर दरों, छूटों और राजस्व डिजाइन का निर्धारण करती है, जो कर नीति को वित्त आयोग के हस्तांतरण कार्य से अलग करती है। परिणामस्वरूप, FC उस राजकोषीय आधार को प्रभावित करने के बजाय जिससे राजस्व उत्पन्न होता है, मुख्य रूप से यह अनुशंसा करता है कि राजस्व को कैसे साझा किया जाए।
    - उदाहरण: दर युक्तिकरण (rate rationalisation) पर GST परिषद के निर्णय प्रत्यक्ष रूप से कर हस्तांतरण के लिए उपलब्ध राजस्व को प्रभावित करते हैं, जो FC की सिफारिशों से स्वतंत्र है।
- **वैकल्पिक राजकोषीय हस्तांतरण चैनलों का उदय:** कर नीति और राजकोषीय संसाधनों के बढ़ते हिस्से का FC के ढांचे के बाहर काम करने के साथ, केंद्र ने राज्यों को संसाधनों को स्थानांतरित करने के लिए केंद्र प्रायोजित योजनाओं (CSS) पर तेजी से भरोसा किया है। यह अंतर-सरकारी राजकोषीय हस्तांतरण की समग्र वास्तुकला पर वित्त आयोग के सापेक्ष प्रभाव को कम करता है।
    - उदाहरण: आयुष्मान भारत-PMJAY, FC के सूत्र-आधारित (formula-based) हस्तांतरण के बजाय एक क्षेत्र-विशिष्ट कार्यक्रम के माध्यम से पर्याप्त केंद्रीय धन को निर्देशित करता है।
- **नियम-आधारित हस्तांतरण का स्थान ले रहे वार्ता-आधारित हस्तांतरण (Negotiated Transfers Replacing Rule-based Devolution):** FC के सूत्र-संचालित, बिना शर्त हस्तांतरण के विपरीत, कई केंद्र प्रायोजित योजनाएं राज्य

सह-वित्तपोषण, क्षेत्रीय प्राथमिकताओं और प्रदर्शन बेंचमार्क से जुड़ी हैं। यह राजकोषीय संघवाद को नियम-आधारित हस्तांतरण से वार्ता-आधारित और सशर्त हस्तांतरण (conditional transfers) की ओर ले जाता है।

- उदाहरण: जल जीवन मिशन, राज्य के समतुल्य योगदान (matching contributions) और कार्यान्वयन मील के पत्थर की प्राप्ति के आधार पर केंद्रीय धन जारी करता है।

- **राजकोषीय वास्तुकार से संवैधानिक समतुल्यकर्ता (Equaliser) तक:** चूंकि कर नीति, विवेकाधीन हस्तांतरण और सशर्त योजनाएं तेजी से वित्त आयोग के बाहर आकार ले रही हैं, इसलिए इसकी भूमिका उत्तरोत्तर विभाज्य पूल और सहायता-अनुदान (grants-in-aid) से कर हस्तांतरण की सिफारिश करने तक संकुचित हो रही है। यद्यपि यह ऊर्ध्वाधर और क्षैतिज राजकोषीय असंतुलन (vertical and horizontal fiscal imbalances) को संबोधित करना जारी रखता है, लेकिन यह अब भारत के अंतर-सरकारी राजकोषीय हस्तांतरण का प्रमुख वास्तुकार नहीं है।
  - उदाहरण: पंद्रहवें वित्त आयोग ने एक ऐसे हस्तांतरण ढांचे को पूरक करने के लिए स्थानीय निकाय, स्वास्थ्य और क्षेत्र-विशिष्ट अनुदानों का विस्तार किया, जिस पर उसका घटता प्रभाव था।

भारत का राजकोषीय संघवाद नियम-आधारित संवैधानिक व्यवस्थाओं से कितना आगे निकल गया है?

- **क्षीण होता विभाज्य पूल (Eroding Divisible Pool):** अनुच्छेद 270 वित्त आयोग (FC) के माध्यम से केंद्रीय करों के सूत्र-आधारित साझाकरण का प्रावधान करता है। हालांकि, उपकर और अधिभार (जो विभाज्य पूल के बाहर स्थित हैं) पर बढ़ती निर्भरता ने इस संवैधानिक तंत्र के माध्यम से वितरित संसाधनों को कम कर दिया है, जिससे नियम-आधारित कर हस्तांतरण की प्रभावशीलता कमजोर हो गई है।
  - उदाहरण: स्वास्थ्य और बुनियादी ढांचे के उपकरों से बढ़ती वसूली ने FC-अनुशंसित हस्तांतरण के लिए उपलब्ध प्रभावी कर आधार को कम कर दिया है।

- **वार्ता-आधारित कर डिजाइन (Negotiated Tax Design):** हालांकि कर हस्तांतरण संवैधानिक रूप से निर्धारित रहता है, लेकिन कर आधार स्वयं GST परिषद में अंतर-सरकारी सौदेबाजी (intergovernmental bargaining) के माध्यम से तेजी से आकार ले रहा है। परिणामस्वरूप, राजकोषीय परिणाम न केवल संवैधानिक नियमों पर बल्कि वार्ता-आधारित कर नीति पर भी निर्भर करते हैं।
  - उदाहरण: 2020 के बाद GST मुआवजा उपकर को जारी रखने के लिए स्वचालित संवैधानिक संकल्प के बजाय राजनीतिक वार्ता की आवश्यकता थी।

- **सशर्त हस्तांतरण (Conditional Transfers):** चूँकि केंद्रीय समर्थन का एक बढ़ता हुआ हिस्सा कर हस्तांतरण के बाहर प्रवाहित होता है, केंद्र तेजी से क्षेत्रीय प्राथमिकताओं, राज्य सह-वित्तपोषण और प्रदर्शन बेंचमार्क से जुड़ी केंद्र प्रायोजित योजनाओं (CSS) के माध्यम से संसाधनों को निर्देशित करता है। यह बिना शर्त संवैधानिक हकदारी (entitlement) से सशर्त कार्यक्रम वित्तपोषण की ओर हस्तांतरण को स्थानांतरित करता है।
  - उदाहरण: जल जीवन मिशन, राज्य के समतुल्य योगदान और कार्यान्वयन मील के पत्थर की प्राप्ति के आधार पर धन जारी करता है।

- **सशर्त उधारी (Conditioned Borrowing):** केंद्र, FRBM-लिंक्ड राजकोषीय शर्तों द्वारा सुदृढ़, अनुच्छेद 293 के तहत उधारी की मंजूरी के माध्यम से राज्यों के राजकोषीय दायरे को तेजी से आकार दे रहा है। परिणामस्वरूप, राज्यों की उधारी स्वायत्तता तेजी से वैधानिक राजकोषीय नियमों के साथ-साथ केंद्र-निर्धारित सुधारों के अनुपालन पर निर्भर करती है।
    - उदाहरण: कोविड-19 महामारी के दौरान, GSDP की 2% की अतिरिक्त उधारी सीमा को 'वन नेशन वन राशन कार्ड' और व्यापार करने में आसानी (ease of doing business) जैसे सुधारों से जोड़ा गया था।
- **सौदेबाजी का संघवाद (Bargaining Federalism):** कुल मिलाकर, एक सिकुड़ते नियम-आधारित हस्तांतरण पूल, वार्ता-आधारित कर डिजाइन, सशर्त हस्तांतरण और सशर्त उधारी ने भारत के राजकोषीय संघवाद में अंतर-सरकारी सौदेबाजी की भूमिका का विस्तार किया है। हालांकि संवैधानिक व्यवस्थाएं इसकी नींव बनी हुई हैं, लेकिन राजकोषीय परिणामों का एक बढ़ता हिस्सा अब स्वचालित संवैधानिक हकदारी के बजाय बातचीत वाली संस्थागत प्रक्रियाओं द्वारा आकार लेता है।
    - उदाहरण: विशेष वित्तीय पैकेज और उधारी में छूट, कई बार वित्त आयोग के सूत्र-आधारित ढांचे के बाहर राजनीतिक वार्ता के माध्यम से बढ़ाए गए हैं।

आगे की राह

- **नियम-आधारित राजकोषीय दायरे का विस्तार करना:** संवैधानिक कर हस्तांतरण को सुदृढ़ करने और विवेकाधीन राजकोषीय हस्तांतरण को कम करने के लिए उपकरों और अधिभारों को युक्तिसंगत बनाना या विभाज्य पूल के भीतर उनके बड़े हिस्से को शामिल करना।
- **राजकोषीय समन्वय को संस्थागत रूप देना:** एक सुसंगत राजकोषीय ढांचे के भीतर कर नीति, हस्तांतरण और व्यय प्राथमिकताओं को संरेखित करने के लिए वित्त आयोग, GST परिषद, नीति आयोग और केंद्रीय वित्त मंत्रालय के बीच एक औपचारिक समन्वय तंत्र स्थापित करना।
- **सशर्त हस्तांतरण को पुनर्संतुलित करना:** राज्यों की राजकोषीय स्वायत्तता और सहकारी संघवाद को संरक्षित करते हुए, गैर-निबद्ध (untied) वित्त आयोग हस्तांतरण को बढ़ाते हुए केंद्र प्रायोजित योजनाओं को वास्तविक राष्ट्रीय प्राथमिकताओं तक सीमित करना।
- **नियम-आधारित उधारी ढांचा:** तदर्थ (ad hoc) उधारी अनुमोदन को कम करने और राज्यों के लिए राजकोषीय पूर्वानुमान (fiscal predictability) बढ़ाने के लिए अनुच्छेद 293 और FRBM प्रावधानों के तहत पारदर्शी, वस्तुनिष्ठ मानदंडों को संचालित (operationalise) करना।
- **वित्त आयोग के जनादेश को सुदृढ़ करना:** GST, उपकर, CSS और उधारी की बाधाओं के संचयी प्रभाव का आकलन करने के लिए FC की संदर्भ शर्तों (terms of reference) का विस्तार करना, जिससे यह एकीकृत राजकोषीय संघवाद के लिए प्रमुख संवैधानिक संस्था के रूप में काम कर सके।