

मॉन्ट्रेक्स कन्वेंशन

प्रलिमिंस के लिये:

मॉन्ट्रेक्स कन्वेंशन, काला सागर की अवस्थिति, बोस्पोरस और डार्डानेलस जलडमरूमध्य।

मेन्स के लिये:

यूक्रेन-रूस युद्ध, भारत के हितों पर अन्य देशों की नीतियों और राजनीतिका प्रभाव।

चर्चा में क्यों?

यूक्रेन पर रूस के युद्ध के जवाब में तुर्की 'मॉन्ट्रेक्स कन्वेंशन' को लागू करने को तैयार है।

- यह घोषणा का यूक्रेन में युद्ध जैसी स्थिति बिन गई है, तुर्की को 'मॉन्ट्रेक्स कन्वेंशन' को लागू करने की अनुमति देती है, जिससे वह रूसी युद्ध जहाजों को 'बोस्पोरस' और 'डार्डानेलस' जलडमरूमध्य के माध्यम से काला सागर में प्रवेश करने से रोक सकता है।



'बोस्पोरस' और 'डार्डानेलस' जलडमरूमध्य की अवस्थिति:

- बोस्पोरस' और 'डार्डानेलस' जलडमरूमध्य, जिसे तुर्की जलडमरूमध्य या काला सागर जलडमरूमध्य के रूप में भी जाना जाता है, 'एजियन सागर' और काला सागर' को 'मरमारा सागर' से जोड़ते हैं।
- यह एकमात्र मार्ग है जिसके माध्यम से काला सागर में मौजूद बंदरगाह से भूमध्यसागरीय और उससे आगे अन्य बंदरगाहों तक पहुँचा जा सकता है।
- लगभग तीन मिलियन बैरल से अधिक तेल, जो कर् दैनिक वैश्विक आपूर्तिका लगभग 3% है और जिसका अधिकतर उत्पादन रूस, अज़रबैजान और कज़ाखस्तान में होता है, प्रतिदिन इस जलमार्ग से गुज़रता है।
- यह मार्ग काला सागर तट से यूरोप और बाकी दुनिया में बड़ी मात्रा में लोहा, इस्पात एवं कृषिउत्पादों को भेजने में भी सहायक है।

'मॉन्ट्रेक्स कन्वेंशन' के वषिय में:

- इस अंतरराष्ट्रीय समझौते पर ऑस्ट्रेलिया, बुल्गेरिया, फ्रांस, ग्रीस, जापान, रोमानिया, यूगोस्लाविया, यूनाइटेड किंगडम, सोवियत संघ और तुर्की

द्वारा हस्ताक्षर किये गए थे और यह नवंबर 1936 से प्रभावी हुआ था।

- जलडमरूमध्य के शासन से संबंधित **मॉन्ट्रेक्स कन्वेंशन** तुर्की को काला सागर के बीच जल मार्ग पर नयितरण प्रदान करता है।
 - करीमिया प्रायद्वीप पर सेवस्तोपोल में रूस का एक प्रमुख **नौसैनिक अड्डा** है।
 - हालाँकि जहाज़ों को भूमध्य सागर और उससे आगे जाने के लिये मॉन्ट्रेक्स कन्वेंशन के तहत तुर्की द्वारा नयितरति दो जलडमरूमध्य से गुज़रना पड़ता है।
- यह **डारडनेल्स और बोस्पोरस जलडमरूमध्य** के माध्यम से जहाज़ों और सैन्य युद्धपोतों के गुज़रने की सीमा निर्धारित करता है। **मॉन्ट्रेक्स कन्वेंशन में शामिल प्रमुख तत्त्व हैं:**
 - युद्ध की स्थिति में यह समझौता तुर्की को नौसैनिक युद्धपोतों के आवागमन को वनियमित करने और संघर्ष में शामिल देशों के युद्धपोतों के लिये जलडमरूमध्य को अवरुद्ध करने का अधिकार देता है।
 - **काला सागर के तटवर्ती देश रोमानिया, बुल्गारिया, जॉर्जिया, रूस या यूक्रेन** को जलडमरूमध्य के माध्यम से युद्ध जहाज़ों को भेजने से **आठ दिन पहले तुर्की को सूचित** करने की आवश्यकता होती है।
 - अन्य देश जिनकी सीमा काला सागर से नहीं लगती है, उन्हें तुर्की को **15 दिनों की अग्रिम सूचना** देनी होगी।
- तुर्की ने पहले भी कन्वेंशन की शक्तियों का इस्तेमाल किया है। **द्वितीय विश्व युद्ध** के दौरान तुर्की ने धुरी शक्तियों को **सोवियत संघ पर हमला करने हेतु युद्धपोत भेजने से रोका** तथा **सोवियत नौसेना को भूमध्य सागर में युद्ध में भाग लेने से रोक** दिया था।

वर्तमान संकट में तुर्की की भूमिका:

- वर्तमान स्थिति में तुर्की सरकार के लिये यह एक **कठिन स्थिति** है क्योंकि **यूक्रेन और रूस दोनों ही उसके लिये ऊर्जा तथा सैन्य व्यापार समझौतों में महत्वपूर्ण भागीदार हैं।**
- वर्ष 1952 से तुर्की नाटो का सदस्य है जो रूस को परेशान न करते हुए पश्चिम के साथ अपने संबंधों को मज़बूत करना चाहता है। इन प्रमुख जलडमरूमध्य पर नयितरण इसके संतुलनकारी प्रवृत्तियों की परीक्षा होगी।
- इस संदर्भ में तुर्की का मानना है वह इस संधि के एक खंड के आधार पर काला सागर में पहुँचने वाले उन सभी रूसी युद्धपोतों के प्रवेश को नहीं रोक सकता जो कि इसके तहत पंजीकृत हैं।
- संधि का अनुच्छेद 19 काला सागर से लगे देशों के लिये एक अपवाद है जो रूसी युद्धपोतों को काला सागर में प्रवेश करने या बाहर निकलने से रोकने की तुर्की की शक्तियों को प्रभावी ढंग से कम कर सकता है।
 - युद्ध में शामिल देशों के युद्धपोत जो अपने जल क्षेत्र में न हों और चाहे काला सागर उनके क्षेत्राधिकार में आता हो या न आता हो, वे सभी काला सागर में प्रवेश कर सकते हैं।
- यह अपवाद रूस को मॉन्ट्रेक्स कन्वेंशन का फायदा उठाने का एक वैकल्पिक तरीका प्रदान करता है, जो कि इसके कुछ जहाज़ों को काला सागर में प्रवेश करने का अवसर प्रदान कर सकता है।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

सौर ऊर्जा संचालित कोणार्क सूर्य मंदिर

प्रलिस के लिये:

भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण, कोणार्क सूर्य मंदिर, कलिंग वास्तुकला, यूनेस्को के विश्व धरोहर स्थल।

मेन्स के लिये:

भारतीय संस्कृति कला रूपों के मुख्य पहलू, अक्षय ऊर्जा हेतु उठाए गए कदम।

चर्चा में क्यों?

भारत के ओडिशा राज्य का कोणार्क शहर ग्रिड निर्भरता (Grid Dependency) से हरति ऊर्जा (Green Energy) में स्थानांतरित होने वाला पहला मॉडल शहर बनने जा रहा है।

- इस संबंध में ओडिशा सरकार ने नीतगित दशा-नरिदेश जारी किये हैं।
- मई 2020 में केंद्र सरकार द्वारा ओडिशा में कोणार्क सूर्य मंदिर और कोणार्क शहर के सौरकरण हेतु एक योजना शुरू की गई थी।

प्रमुख बट्टि

नीति के दशा-नरिदेश:

- जारी दशिया-नरिदेशों के तहत राज्य सरकार द्वारा वर्ष 2022 के अंत तक अक्षय ऊर्जा स्रोतों जैसे- सूर्य, पवन, बायोमास, छोटे जलवदियुत और अपशषिट से ऊर्जा (Waste-to-Energy- WTE) आदि से 2,750 मेगावाट वदियुत उत्पादन का लक्ष्य रखा गया है ।
- राज्य सरकार द्वारा सौर ऊर्जा से 2,200 मेगावाट बजिली पैदा करने का भी लक्ष्य रखा गया है और इसका एक हसिसा सूर्य मंदिर एवं कोणार्क शहर को सौर ऊर्जा से चलाने हेतु इस्तेमाल कया जाएगा ।
- कोणार्क के लये नवीकरणीय/अक्षय ऊर्जा का उपयोग केंद्रीय नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (Union Ministry of New and Renewable Energy- MNRE) की एक महत्त्वाकांक्षी योजना का हसिसा है ।

इस पहल का महत्त्व और संबंधति चुनौतियाँ:

- गरडि से सौर ऊर्जा में स्थानांतरण से **सूर्य मंदिर की बजिली की खपत को कम करने में मदद** मलिंगी ।
- सौर ऊर्जा से मलिले वाले वतिलीय लाभ से मंदिर के अनन्य **वकिसा कार्यों को पूरण करने में सहायता** मलिंगी ।
- **वशाल सौर ऊर्जा संयंत्र स्थापति** करने में ओडशिया को कई चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है ।
 - राज्य में 480 कमी. की तटरेखा है जो नयिमति चक्रवातों के कारण प्रभावति है । यह **22 वर्षों के दौरान** अब तक **सुपर साइक्लोन, फीलनि, हुदहुद, ततिली, अम्फान और फानी** सहति 10 चक्रवातों का सामना कर चुका है ।
- इसके अलावा **सौर ऊर्जा संयंत्र स्थापति करने में भूमि अधगिरहण** एक और बड़ी चुनौती है ।
 - यह तटीय क्षेत्र चक्रवात से प्रभावति है और ओडशिया के कुछ हसिसों में घने जंगल हैं, साथ ही घनी आबादी वाले क्षेत्रों में भूमि अधिक महँगी है ।

कोणार्क सूर्य मंदिर:

- कोणार्क सूर्य मंदिर **पूर्वी ओडशिया के पवतिर शहर पुरी के पास** स्थति है ।
- इसका नरिमाण राजा **नरसहिदेव प्रथम द्वारा 13वीं शताब्दी (1238-1264 ई.)** में कया गया था । यह गंग वंश के वैभव, स्थापत्य, मजबूती और स्थरिता के साथ-साथ ऐतहिसकि परविश का प्रतनिधित्व करता है ।
 - पूर्वी गंग राजवंश को रूधगिंग या प्राच्य गंग के नाम से भी जाना जाता है ।
 - मध्यकालीन युग में यह वशाल भारतीय शाही राजवंश था जसिने कलगि से 5वीं शताब्दी से 15वीं शताब्दी की शुरुआत तक शासन कया था ।
 - पूर्वी गंग राजवंश बनने की शुरुआत तब हुई जब इंदरवरमा प्रथम ने वषिणुकुंडनि राजा को हराया ।
- मंदिर को एक वशाल **रथ के आकार में बनाया** गया है ।
- यह **सूर्य भगवान को समर्पति** है ।
- कोणार्क मंदिर न केवल अपनी स्थापत्य की भव्यता के लये बल्कि भूरतकिला कार्य की गहनता और प्रवीणता के लये भी जाना जाता है ।
 - यह कलगि वास्तुकला की उपलब्धिका सर्वोच्च बदि है जो अनुग्रह, खुशी और जीवन की लय को दर्शाता है ।
- इसे वर्ष 1984 में यूनेस्को द्वारा वशिव धरोहर स्थल घोषति कया गया था ।
- कोणार्क सूर्य मंदिर के दोनों ओर 12 पहियों की दो पंक्तियाँ हैं । कुछ लोगों का मत है कि 24 पहिये दनि के 24 घंटों के प्रतीक हैं, जबकि अन्य का कहना है कि यह वर्ष के 12 माह के प्रतीक हैं ।
- सात घोड़ों को सप्ताह के सातों दनों का प्रतीक माना जाता है ।
- समुद्री यात्रा करने वाले लोग एक समय में इसे 'ब्लैक पगोडा' कहते थे, क्योंकि ऐसा माना जाता था कि यह जहाजों को कनारे की ओर आकर्षति करता है और उनको नष्ट कर देता है ।
- कोणार्क 'सूर्य पंथ' के प्रसार के इतहिस की अमूल्य कड़ी है, जसिका उदय 8वीं शताब्दी के दौरान कश्मीर में हुआ और अंततः पूर्वी भारत के तटों पर पहुँच गया ।



ओडिशा में अन्य महत्त्वपूर्ण स्मारक:

- जगन्नाथ मंदिर
- तारा तारणी मंदिर
- उदयगिरि और खंडगिरि गुफाएँ
- लगिराज मंदिर

स्रोत: डाउन टू अर्थ

संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण सभा का पाँचवाँ सत्र

प्रलिस के लिये:

सगल यूज़ प्लास्टिक, सतत् विकास लक्ष्य, संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण सभा, 2015 पेरिस समझौता ।

मेन्स के लिये:

सगल यूज़ प्लास्टिक और संबंधित चित्ताएँ, पर्यावरण प्रदूषण और गरिवट, संरक्षण ।

चर्चा में क्यों?

हाल ही में पाँचवीं [संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण सभा](#) ने [सतत् विकास लक्ष्यों](#) को प्राप्त करने के लिये प्रकृतिसंबंधी कार्यों को सशक्त बनाने हेतु 14 प्रस्तावों के साथ नषिकर्ष निकाला है ।

- UNEA-5 का समग्र वषिय "सतत् विकास लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिये प्रकृतिसंबंधी कार्यों को सशक्त बनाना" था, जिसकी मेज़बानी **संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम** द्वारा की गई थी ।
- "UNEP@50", यूएनईपी की 50वीं वर्षगाँठ को चहिनति करने वाली बैठक के आयोजन के बाद सभा का दो दविसीय वशेष सत्र होगा, जहाँ सदस्य राज्यों से इस संबंध में संबोधन की उम्मीद की जाती है कि भिहामारी के बाद एक लचीली और समावेशी दुनिया का नरिमाण कैसे कया जाए और राजनीतिक घोषणा का मसौदा तैयार कया जाए ।

संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण सभा:

- संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण सभा (The United Nations Environment Assembly- UNEA) संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम का प्रशासनिक नकियाय है ।

- यह पर्यावरण के संदर्भ में नरिणय लेने वाली वशिव की सर्वोच्च स्तरीय नकियाय है ।
- यह पर्यावरणीय सभा 193 संयुक्त राष्ट्र सदस्य राज्यों से बनी है जो वैश्विक पर्यावरण नीतियों हेतु प्राथमिकताएँ नरिधारति करने और अंतर्राष्ट्रीय पर्यावरण कानून वकिसति करने के लयि दवविरषकि रूप से आयोजति की जाती है ।
- सतत् वकिस पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन के दौरान संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण सभा का गठन जून 2012 में कयिा गया । धातव्य है कसितत् वकिस पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन को RIO+20 के रूप में भी संदरभति कयिा जाता है ।

सत्तर की मुख्य वशिषताएँ

■ प्लास्टिकि प्रदूषण को समाप्त करने का प्रस्ताव:

- सत्तर में शामिल वभिनिन देशों के पर्यावरण मंत्रियों ने प्लास्टिकि प्रदूषण को समाप्त करने हेतु कानूनी रूप से बाध्यकारी अंतर्राष्ट्रीय समझौता करने हेतु एक अंतर-सरकारी वार्ता समति (INC) स्थापति करने पर सहमताविकृत की ।
- वर्ष 2024 के अंत तक इस कानूनी रूप से बाध्यकारी वैश्विक समझौते के मसौदे को पूरा करने की महत्त्वाकांक्षा के साथ यह अंतर-सरकारी वार्ता समति वर्ष 2022 में अपना काम शुरू करेगी ।
- इसे वर्ष 2015 के पेरसि समझौते के बाद से सबसे महत्त्वपूर्ण पर्यावरणीय मसौदा माना जा रहा है ।
- इस कानूनी रूप से बाध्यकारी समझौते के तहत वभिनिन देशों से प्लास्टिकि प्रदूषण को समाप्त करने के उद्देश्य को पूरा करने हेतु देश-संचालति दृष्टिकोणों को अपनाते हुए राष्ट्रीय कार्य योजनाओं को वकिसति करने, लागू करने और अद्यतन करने की अपेक्षा की जाएगी ।
- उनसे प्लास्टिकि प्रदूषण की रोकथाम, कमी और उन्मूलन की दशिा में काम करने तथा कषेत्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय सहयोग का समर्थन करने हेतु राष्ट्रीय कार्य योजनाओं को बढ़ावा देने की भी अपेक्षा की जाएगी ।

■ रसायन और अपशषिट के प्रबंधन पर प्रस्ताव:

- यह रसायनों और अपशषिट के बेहतर प्रबंधन एवं प्रदूषण को रोकने पर एक व्यापक तथा महत्त्वाकांक्षी वज्जान नीति पैनल की स्थापना का समर्थन करता है ।
- मंत्रसितरीय घोषणा में रसायनों एवं अपशषिट प्रबंधन में मानवता की वफिलता को मान्यता दी गई है, साथ ही यह स्वीकार कयिा गया है कयिह खतरा एकल-उपयोग वाले प्लास्टिकि और कीटाणुनाशक रसायनों के व्यापक उपयोग के कारण कोवडि-19 महामारी से और बढ़ गया है ।

■ प्रकृत आधारति समाधानों पर केंद्रति प्रस्ताव:

- पारसिथतिकि तंत्र बहाली के लयि संयुक्त राष्ट्र दशक (वर्ष 2021-2030) की भावना के रूप में यह प्रकृत-आधारति समाधानों पर केंद्रति है जसिमें पारसिथतिकि तंत्र की रक्षा, संरक्षण, पुनरस्थापना, स्थायी रूप से उपयोग और प्रबंधन हेतु कार्रवाई शामिल है ।
- प्रस्ताव में UNEP द्वारा ऐसे समाधानों के कार्यानवयन का समर्थन करने का आहवान कयिा गया है, जो समुदायों और समुदायों के लोगों के अधिकारों की रक्षा करते हैं ।

■ पारसिथतिकि तंत्र की बहाली को प्राथमकता देने वाला प्रस्ताव:

- तीन प्रस्तावों में पारसिथतिकि तंत्र की बहाली, जैव वविधिता संरक्षण, संसाधन दक्षता, खपत व उत्पादन पैटर्न, जलवायु शमन और अनुकूलन, रोजगार सृजन तथा गरीबी उन्मूलन को प्राथमकता दी गई है ।

■ खनजि और धातु पर प्रस्ताव:

- यह खनजि और धातुओं के पूर्ण जीवनचक्र के साथ पर्यावरणीय स्थरिता को बढ़ाने हेतु प्रस्तावों के वकिस का आहवान करता है ।

■ सतत् झील प्रबंधन पर प्रस्ताव:

- यह राष्ट्रीय और कषेत्रीय वकिस योजनाओं में झीलों को एकीकृत करते हुए सदस्य राज्यों से झीलों की रक्षा, संरक्षण और पुनरस्थापना के साथ-साथ स्थायी रूप से झीलों का उपयोग करने का आहवान करता है ।

■ सतत् और लचीले बुनयिादी ढाँचे पर प्रस्ताव:

- यह सदस्य राज्यों को उनकी सभी बुनयिादी ढाँचा योजनाओं में पर्यावरणीय वचिरों को एकीकृत करने हेतु प्रोत्साहति करता है ।

■ पशु कल्याण पर प्रस्ताव:

- यह सदस्य राज्यों से जानवरों की रक्षा, उनके आवासों की रक्षा और उनकी कल्याणकारी आवश्यकताओं को पूरा करने का आहवान करता है ।

- यदभिानव द्वारा 'वन हेल्थ' जैसे समग्र दृष्टिकोण को अपनाकर प्रकृतिके साथ सामजस्य स्थापति नहीं कयिा जाता है तो यह संकल्प भवषिय में महामारियों और अन्य स्वास्थ्य जोखमिों को उत्पन्न कर सकता है ।

■ जैव वविधिता और स्वास्थ्य पर प्रस्ताव:

- यह सदस्य राज्यों से वनियमन और नयितरण के माध्यम से भोजन, कैप्टिवि ब्रीडिंग, दवाओं और पालतू जानवरों के व्यापार के प्रयोजन हेतु तथा ज़बरन अपने अधिकार में लेने और जीवति वन्यजीवों के व्यापार से जुड़े स्वास्थ्य जोखमिों को कम करने का आहवान करता है ।

■ नाइट्रोजन अपशषिट को कम करने का संकल्प:

- यह सभी स्रोतों से नाइट्रोजन अपशिष्ट को कम करने के लिये त्वरित कार्रवाई का आह्वान करता है, विशेष रूप से कृषिपद्धतियों के माध्यम से तथा प्रतिवर्ष 100 बिलियन अमेरिकी डॉलर की बचत करना।

■ कोवडि के बाद उपायों को मजबूत करने का संकल्प:

- वधानसभा ने स्थायी, लचीला और समावेशी वैश्विक सुधार के उपायों को मजबूत करने के लिये "एक स्थायी, लचीला और समावेशी पोस्ट-कोवडि-19 वसूली के पर्यावरणीय आयाम पर संकल्प" को अपनाया है।

■ अन्य संकल्प:

- असेंबली के अतिरिक्त संकल्प व नरिणय **UNEA-6** के लिये तारीख और स्थान, **वैश्विक पर्यावरण आउटलुक (GEO)** के भविष्य तथा यूएनईपी (UNEP) के सचवालय में न्यायसंगत भौगोलिक प्रतिनिधित्व और संतुलन को संबोधित करते हैं।

भारत द्वारा प्रस्तावित संबंधित मसौदा प्रस्ताव:

- **एकल उपयोग प्लास्टिक** उत्पाद प्रदूषण सहित प्लास्टिक उत्पाद प्रदूषण को संबोधित करने के लिये **भारतीय मसौदा संकल्प शीर्षक वाला फ्रेमवर्क** देशों द्वारा तत्काल सामूहिक स्वैच्छिक कार्रवाई किये जाने के सिद्धांत पर आधारित था।
- लेकिन भारत एक नई अंतरराष्ट्रीय और कानूनी रूप से बाध्यकारी संधि के लिये **INC** की स्थापना हेतु सहमत हो गया है।
 - **INC द्वारा कानूनी रूप से बाध्यकारी रूप से पेश किये जाने की** उम्मीद है, जो प्लास्टिक के पूर्ण जीवन चक्र, पुनः प्रयोज्य उत्पादों तथा सामग्रियों का निर्माण एवं प्रौद्योगिकी, क्षमता निर्माण तथा वैज्ञानिक व तकनीकी सहयोग तक पहुँच को सुवर्धित बनाने के लिये अंतरराष्ट्रीय सहयोग की आवश्यकता को संबोधित करने हेतु विविध विकल्पों को प्रतिलिखित करेगा।
- इससे पहले भारत ने **प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन (संशोधन) नियम, 2022** की घोषणा की थी, जिसने प्लास्टिक पैकेजिंग के लिये **वसितारित नरिमाता उत्तरदायित्व (EPR) पर नरिदेशों** को अधिसूचित किया था।
 - प्लास्टिक कचरा प्रबंधन नियम 2016 में **एकल उपयोग** वाले प्लास्टिक के उनमूलन और विकल्पों को बढ़ावा देने के लिये तेजी से संशोधन किया गया है।

स्रोत: बिजनेस स्टैंडर्ड

‘वेट-बलब’ तापमान

प्रलिमिंस के लिये:

‘वेट-बलब’ तापमान, ‘ड्राई-बलब’ तापमान, ‘ओसांक बट्टि’ तापमान, इंटरगवर्नमेंटल पैनल ऑन क्लाइमेट चेंज, समुद्र स्तर में बढ़ोतरी।

मेन्स के लिये:

पर्यावरण प्रदूषण और गरिबत, संरक्षण, बढ़ते ‘वेट-बलब’ तापमान का प्रभाव।

चर्चा में क्यों?

हाल ही में ‘इंटरगवर्नमेंटल पैनल ऑन क्लाइमेट चेंज’ (IPCC) की छठी मूल्यांकन रिपोर्ट के भाग 2 ने दक्षिण एशिया में ‘वेट बलब’ तापमान की प्रवृत्तियों पर जोर दिया।

- यह गर्मी और आर्द्रता के संयुक्त प्रभाव एवं स्वास्थ्य पर इसके प्रभाव का एक सूचकांक प्रदान करेगी।

WHAT IS WET-BULB TEMPERATURE

Photo: Piyal Bhattacharjee

➤ Wet-bulb temperature is the lowest temperature to which air can be cooled by the evaporation of water into the air

➤ It is measured by factoring in heat and humidity levels

➤ Theoretically, if wet-bulb temperature reaches 35 degrees Celsius –its highest point– it means humans can no longer lose internal body heat by sweating and cool themselves

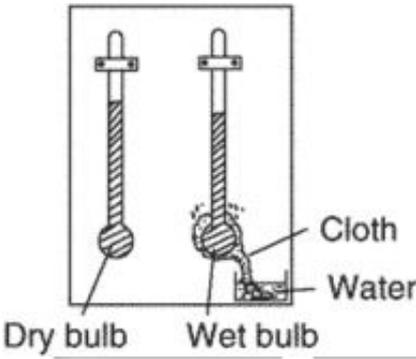
➤ This could potentially leads to heatstrokes



Wet-bulb days in Delhi each year at present	63 days
RCP 8.5 or business as usual scenario (2050)	99 days
RCP 8.5 or business as usual scenario (2100)	131 days
RCP 2.6 (stringent scenario where global temperature rise will be below 2°C by 2100)	81 days

‘वेट-बल्ब’ तापमान क्या है?

- ‘वेट-बल्ब’ तापमान सबसे कम तापमान होता है, जिससे हवा में पानी के वाष्पीकरण द्वारा नरितर दबाव में हवा को ठंडा किया जा सकता है।
- ‘वेट-बल्ब’ तापमान गर्मी एवं आर्द्रता की वह सीमा है, जिसके आगे मनुष्य उच्च तापमान को सहन नहीं कर सकता है।
- ‘वेट बल्ब’ तापमान रुद्धोष्म संतृप्तता का तापमान है। यह हवा के प्रवाह के संपर्क में आने वाले एक नम थर्मामीटर बल्ब द्वारा इंगति तापमान है।
 - रुद्धोष्म प्रक्रम वह है, जिसमें न तो कोई ऊष्मा प्राप्त की जाती है और न ही खोई जाती है।
- गीले मलमल में लपिटे बल्ब के साथ थर्मामीटर का उपयोग करके ‘वेट बल्ब’ तापमान मापा जा सकता है।



- थर्मामीटर से पानी का एडियाबेटिक वाष्पीकरण और शीतलन प्रभाव हवा में ‘ड्राई-बल्ब’ तापमान ‘वेट-बल्ब’ तापमान से कम इंगति किया जाता है।
- बल्ब पर गीली पट्टी से वाष्पीकरण की दर और सूखे बल्ब तथा गीले बल्ब के बीच तापमान का अंतर हवा की नमी पर निर्भर करता है।
 - वायु में जलवाष्प की मात्रा अधिक होने पर वाष्पीकरण की दर कम हो जाती है।
- वेट बल्ब का तापमान हमेशा ड्राई बल्ब के तापमान से कम होता है लेकिन यह 100% सापेक्ष आर्द्रता (जब हवा संतृप्त रेखा पर हो) के समान होगा।
- 31 डिग्री सेल्सियस पर वेट-बल्ब का तापमान मनुष्यों के लिये अत्यधिक हानिकारक होता है, जबकि 35 डिग्री सेल्सियस पर तापमान 6 घंटे से अधिक समय तक सहनीय नहीं हो सकता है।

ओसांक बढ़ि और वेट-बल्ब तापमान:

▪ ड्राई-बल्ब तापमान:

- ड्राई बल्ब तापमान, जिसे आमतौर पर "हवा का तापमान" (Air Temperature) भी कहा जाता है, वायु का वह गुण है जिसका सबसे अधिक उपयोग किया जाता है। जब लोग हवा के तापमान का उल्लेख करते हैं तो वे आमतौर पर ड्राई बल्ब के तापमान (Dry Bulb Temperature) की बात करते हैं।
- ड्राई बल्ब तापमान मूल रूप से परविशी वायु तापमान को संदर्भित करता है। इसे "ड्राई बल्ब" कहा जाता है क्योंकि हवा का तापमान एक थर्मामीटर द्वारा इंगति किया जाता है जो हवा की नमी से प्रभावित नहीं होता है।
- ड्राई बल्ब तापमान को एक सामान्य थर्मामीटर का उपयोग करके मापा जा सकता है जो स्वतंत्र रूप से हवा के संपर्क में आता है लेकिन विकिरण और नमी से परिरक्षित (Shielded) होता है।
- ड्राई बल्ब तापमान ऊष्मा की मात्रा का सूचक है।

■ ओसांक बढ़ि तापमान:

- ओसांक बढ़ि वह तापमान है जसि पर जल वाष्प संघनति होने लगता है (वह तापमान जसि पर हवा पूरी तरह से संतृप्त हो जाती है)।
 - इस तापमान के ऊपर हवा में नमी बनी रहती है।
- **यदि ओसांक-बढ़ि (Dew Point)** तापमान शुष्क हवा के तापमान के लगभग बराबर है तो **सापेक्षिक आर्द्रता (Relative humidity)** अधिक होती है।
- यदि ओसांक बढ़ि शुष्क हवा के तापमान से काफी नीचे है तो सापेक्षिक आर्द्रता कम होती है।
- **ओसांक बढ़ि** तापमान हमेशा ड्राइ-बलब तापमान से कम होता है तथा **100% सापेक्ष आर्द्रता** (संतृप्त वायु पर) के समान होगा।

भारत पर प्रभाव:

- यदि उत्सर्जन में वृद्धि जारी रही तो **लखनऊ और पटना का तापमान 35 डिग्री सेल्सियस के वेट-बलब तापमान तक पहुँचने का पूर्वानुमान है**, जबकि **भुवनेश्वर, चेन्नई, मुंबई, इंदौर और अहमदाबाद में इसके 32-34 °C के 'वेट-बलब' तापमान तक पहुँचने का खतरा है।**
- नरितर उत्सर्जन के साथ वदिरु सहति मध्य भारत के कुछ हसिसों में वेट बलब तापमान 32-34 डिग्री सेल्सियस से अधिक होने का खतरा है।
- इसके साथ ही हीट-वेव से जुड़ी मौतों में वृद्धि या उत्पादकता में कमी देखने को मल्लिगी।
- बढ़ती गर्मी से नपिटने के लयि कृत्रमि रूप से शीतलन पर नरिभर रहने से ऊर्जा की मांग बढ़ जाएगी जसिसे कई लोग खतरनाक रूप से बजिली की वफिलता के संपर्क में आ जाएंगे।
 - इससे समाज के सबसे कमज़ोर वर्ग तथा बाहर कार्य करने वाले लोग प्रभावति होंगे।

स्रोत: द हट्टि

रूस-यूक्रेन पर UNGA का प्रस्ताव

प्रलिमिस के लयि:

संयुक्त राष्ट्र महासभा, संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद, अंतरराष्ट्रीय न्यायालय, संयुक्त राष्ट्र के प्रस्तावों की प्रकृति।

मेन्स के लयि:

यूक्रेन-रूस युद्ध, भारत के हतियों पर देशों की नीतियों और राजनीतिका प्रभाव।

चर्चा में क्यों?

हाल ही में भारत ने यूक्रेन पर रूस के आक्रमण की नदि करने के लयि संयुक्त राष्ट्र महासभा (United Nations General Assembly- UNGA) द्वारा कयि गए मतदान में हसिसा नहीं लयि है। संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा एक प्रस्ताव पर चर्चा करने के लयि आपातकालीन वशिष सत्र बुलाया गया, जसिमें रूस से बनिा शर्त अपने सैनिकों को वापस लेने का आह्वान कयि गया।

- बीते दनिों रूस द्वारा वीटो के प्रयोग के बाद **संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद (UNSC)** में यही प्रस्ताव वफिल हो गया था, जसिके बाद महासभा का यह सत्र बुलाया गया था।

How much of Ukraine does Russia control?



"यूनाइटेड फॉर पीस" प्रस्ताव:

- परिचय: संयुक्त राष्ट्र महासभा के प्रस्ताव 377 (वी) को शांतिप्रस्ताव के लिये एकजुट होने के रूप में जाना जाता है, जिसे वर्ष 1950 में अपनाया गया था। प्रस्ताव का सबसे महत्वपूर्ण हिस्सा खंड A है जिसमें कहा गया है कि जहाँ स्थायी सदस्यों की एकमत की कमी के कारण सुरक्षा परिषद, अंतरराष्ट्रीय शांति और सुरक्षा के रखरखाव के लिये अपनी प्राथमिक ज़िम्मेदारी का प्रयोग करने में विफल रहता है, महासभा इस मामले को स्वयं अपने अंतर्गत ले लेगी।
- उत्पत्ति: संयुक्त राज्य अमेरिका द्वारा अक्टूबर 1950 में कोरियाई युद्ध के दौरान सोवियत वीटो को आगे बढ़ाने के एक साधन के रूप में शांतिप्रस्ताव हेतु एकजुट होना शुरू किया गया।
- उद्देश्य: इसके तहत UNGA ने खुद को शांति के लिये खतरों से निपटने की शक्ति प्रदान की, यदि UNSC किसी स्थायी सदस्य द्वारा वीटो के बाद कार्य करने में विफल रहता है।
- आपातकालीन विशेष सत्र (ईएसएस): यदि सत्र नहीं है तो महासभा आपातकालीन विशेष सत्र के तंत्र का उपयोग करके बैठक कर सकती है। अब तक 11 आपात विशेष सत्र बुलाए गए हैं।
 - स्वेज संकट 1956 के दौरान यूएनएससी के प्रस्ताव 119 पर फ्रांस और ब्रिटेन के वीटो के बाद पहले ईएसएस को आयोजित किया गया था।

प्रमुख बट्टि

- 96 देशों द्वारा सह-प्रायोजित इस प्रस्ताव को पारित होने के लिये उपस्थिति और मतदान करने वालों सदस्य देशों में से दो-तर्हिई मतों की आवश्यकता थी।
- यह यूक्रेन पर रूस द्वारा 24 फरवरी, 2022 के 'विशेष सैन्य अभियान' की नदि करता है।
- इसमें कहा गया है कि बलपूर्वक हासिल किये गए किसी भी क्षेत्र को मान्यता नहीं दी जाएगी तथा रूस से यूक्रेन में "तुरंत बना किसी शर्त के" सैन्य अभियान को रोकने का आह्वान किया गया है।

भारत का रुख और चर्चाएँ:

- संयुक्त राष्ट्र में भारत के स्थायी प्रतिनिधि टी.एस. त्रिभुवन ने कहा कि भारतीय नागरिकों विशेष रूप से छात्रों के लिये "सुरक्षा और नरिबाध मार्ग (Safe and Uninterrupted passage)" सुनिश्चित करना भारत की "सर्वोच्च प्राथमिकता" है।
 - भारत ने "तत्काल युद्धविराम" तथा संघर्ष वाले क्षेत्रों में मानवीय सहायता प्रदान करने का भी आह्वान किया है।
 - भारत को उम्मीद थी कि रूस और यूक्रेन के बीच दूसरे दौर की बातचीत के सकारात्मक नतीजे निकलेंगे।

- रूस की कार्रवाइयों ने भारत को असहज स्थिति में डाल दिया है क्योंकि यह रूस और पश्चिमी देशों दोनों के साथ अपने हितों को संतुलित करने का प्रयास करता है।
- चीन तथा पाकिस्तान के साथ अपने अनुभवों को देखते हुए भारत एक देश की दूसरे पड़ोसी देश के साथ साझा की जाने वाली सीमाओं को बदलने के एकतरफा प्रयास को लेकर सावधान है।
- भारत का आग्रह है कि सभी सदस्य देश संयुक्त राष्ट्र चार्टर के सिद्धांतों, अंतरराष्ट्रीय कानून के प्रतिप्रतिबद्धता और सभी राज्यों की संप्रभुता एवं क्षेत्रीय अखंडता का सम्मान करें।
- उदाहरण के लिये भारत के कई पड़ोसी देशों ने प्रस्ताव का समर्थन किया, जैसे- भूटान, नेपाल और मालदीव। अफगानिस्तान, जो कि वर्तमान में एक आतंकवादी संगठन (तालिबान) द्वारा शासित है और म्यांमार, जो वर्तमान में जुंटा (सेना) द्वारा शासित है, ने भी इसके पक्ष में मतदान किया।
 - भारत की तरह बांग्लादेश, पाकिस्तान, श्रीलंका और चीन ने मतदान से परहेज किया।

क्या संयुक्त राष्ट्र के प्रस्ताव बाध्यकारी हैं?

- संकल्प और नरिणय संयुक्त राष्ट्र के अंगों की राय या इच्छा की औपचारिक अभिव्यक्ति हैं।
- संकल्प की प्रकृति निर्धारित करती है कि क्या इसे राज्यों के लिये बाध्यकारी माना जाता है।
- संयुक्त राष्ट्र चार्टर के अनुच्छेद 10 और 14 में महासभा के प्रस्तावों को "सफिराशि" कहा गया है।
 - अंतरराष्ट्रीय न्यायालय (ICJ) द्वारा महासभा के प्रस्तावों की 'सफिराशि प्रकृति' पर बार-बार ज़ोर दिया गया है।
 - हालाँकि संयुक्त राष्ट्र के आंतरिक मामलों से संबंधित महासभा के कुछ प्रस्ताव- जैसे कि बजटीय नरिणय या नमिन-श्रेणी के अंगों को नरिदेश, स्पष्ट रूप से बाध्यकारी हैं।
- सामान्य तौर पर सुरक्षा परिषद द्वारा चार्टर के अध्याय VII के तहत कार्य करने वाले प्रस्तावों को चार्टर के अनुच्छेद 25 के अनुसार बाध्यकारी माना जाता है।
 - हालाँकि वे UNSC के स्थायी सदस्यों द्वारा प्रयोग किये जाने वाले वीटो के अधीन हैं।

आगे की राह

- वैश्विक नेतृत्व के लिये भारत की आकांक्षाओं और "वसुधैव कुटुंबकम" के आदर्श वाक्य को देखते हुए भारत के लिये यूरोप में संघर्ष के साथ और अधिक गहराई से जुड़ना आवश्यक हो सकता है, जो अब एक वैश्विक चिंता का विषय है।

स्रोत: द हिंदू

वैश्विक चिप की कमी पर रूसी आक्रमण का प्रभाव

प्रलिमिस के लिये:

चालक, अर्द्धचालक, इंजुलेटर, अर्द्धचालक का उपयोग, अर्द्धचालक के उदाहरण।

मेन्स के लिये:

अर्द्धचालक संकट का कारण, इसका प्रभाव और संभावित समाधान।

चर्चा में क्यों?

[रूस और यूक्रेन](#) के बीच चल रहे संघर्ष से वैश्विक चिप की कमी का संकट बढ़ता जा रहा है।

- इससे पहले यह पूर्वानुमान लगाया गया था कि चिप की कमी कम-से-कम वर्ष 2023 तक बढ़ेगी।
- यह पूर्वानुमान महामारी के प्रभाव पर आधारित था जो हमारे द्वारा प्रतिदिन उपयोग किये जाने वाले अधिकांश गैजेट्स के लिये एक जीवन रेखा बन गई है।
- **सेंसर के दोहरे अंकों की वृद्धि और इलेक्ट्रिक मोबिलिटी, ऑटोमोटिव सेफ्टी तथा इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) के हालिया रुझानों से प्रेरित होकर वैश्विक अर्द्धचालक बाज़ार 8.8% बढ़कर 601 बिलियन अमेरिकी डॉलर होने का अनुमान है, जिससे अर्द्धचालकों की मांग में वृद्धि हो सकती है।**

चपि में कमी की शुरुआत:

- घर पर रहने के नयियों ने भी कई लोगों को कंसोल-आधारित गेमिंग के लिये प्रेरित किया।
- **महामारी** के दौरान वाहन के निर्माण में कटौती करने वाले वाहन निर्माता कंपनी इस बात को कम करके आँकते हैं कि कार की बिक्री कतिनी जल्दी प्रतकूल हो जाएगी। वाहन निर्माताओं ने वर्ष 2020 के अंत में फरि से ऑर्डर देने में जल्दीबाजी की क्योंकि चपि मेकर्स कंप्यूटिंग और स्मार्टफोन की आपूर्ति में लगे हुए थे।
 - जबकि बड़े वफर का उपयोग ज्यादातर उन्नत उपकरणों के लिये किया जाता है, जनि उपकरणों की उच्च मांग थी उन्हें छोटे भंडार की आवश्यकता थी।
 - लेकिन उन्हें बनाने के लिये आवश्यक निर्माण उपकरण की आपूर्ति महामारी शुरू होने से पहले ही कम थी। ऐसा इसलिये है क्योंकि उद्योग **5G की दशि** में आगे बढ़ रहा था जिसके लिये अधिक आपूर्ति की आवश्यकता थी।
- कम उत्पादों की उच्च उपभोक्ता मांग, टेक फर्मों के बड़े ऑर्डर के साथ ही चपि निर्माताओं को रोक दिया गया, जनि की फैक्ट्रियों भी लॉकडाउन के दौरान बंद थीं।
 - जैसे-जैसे उद्योग ने धीरे-धीरे आपूर्ति की कमी से स्वयं को बाहर निकालने की कोशिश की, रसद संबंधी जटिलताओं ने समस्या को और बढ़ा दिया।
 - और फरि दुनिया भर में कंटेनरों को ले जाने की लागत ने अधिकांश इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों और ऑटोमोबाइल में उपयोग किये जाने वाले मुख्य घटक की कीमत बढ़ा दी।

रूसी आक्रमण चपि की कमी को क्यों प्रभावित कर रहा है?

- यूक्रेन सेमीकंडक्टर फैब लेज़रों का उत्पादन करने के लिये उपयोग की जाने वाली दुर्लभ गैसों की आपूर्ति करता है और रूस अर्द्धचालक बनाने के लिये पैलेडियम जैसी दुर्लभ धातुओं का नरियात करता है।
 - चपिसेट बनाने के लिये इन दोनों के संयोजन की आवश्यकता होती है, जो ऑटोमोबाइल से लेकर स्मार्टफोन तक कई प्रकार के उपकरणों में प्रयोग किया जाता है।
- रूस और दक्षिण अफ्रीका पैलेडियम के दो सबसे बड़े उत्पादक हैं। वर्ष 2021 में रूस ने 2.35 मिलियन औंस (66 मिलियन ग्राम) पैलेडियम की आपूर्ति की थी।
- पैलेडियम बाज़ार आपूर्ति के बिना गंभीर घाटे में चला जाएगा, जिससे कीमत बढ़ जाएगी।
 - यद्यपि प्लेटिनम और रोडियम को पैलेडियम के लिये प्रतस्थापित किया जा सकता है, रूस अन्य प्लेटिनम समूह धातुओं का भी एक प्रमुख उत्पादक है।
- जैसे-जैसे यूक्रेन में रूस का आक्रमण बढ़ता जा रहा है, कई देश पश्चिमी प्रतबिंधों की चपेट में आ रहे हैं, जो देश के नरियात को बाधित कर सकता है, जिससे सेमीकंडक्टर फर्मों को चपि सेट बनाने के लिये कच्चे माल के स्रोत के कम विकल्प मिलेंगे।

पैलेडियम और इसके उपयोग

- पैलेडियम का उपयोग प्रायः वभिन्न उपकरणों को बनाने में सोने के विकल्प के रूप में किया जाता है क्योंकि यह धातु अत्यधिक लचीली है और जंग-प्रतरीधी है।
- इस दुर्लभ धातु को सोने की तुलना में नरम माना जाता है, लेकिन फरि भी यह सोने की तुलना में बहुत मज़बूत और टिकाऊ होती है।
- पैलेडियम का यह गुण इसके प्रभाव से अधिक सुरक्षा और डेंटिंग के लिये अधिक प्रतरीधी प्रदान करता है। इसलिये ऑटोमोबाइल निर्माता, इलेक्ट्रॉनिक्स निर्माता और बायोमेडिकल डिवाइस निर्माता इस धातु को पसंद करते हैं।
- पैलेडियम का उपयोग लगभग सभी इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों में किया जाता है और यह धातु चपिसेट और सर्कट बोर्ड बनाने की कुंजी है। इसका उपयोग 'मल्टी-लेयर सरिमिक कैपेसिटर' (एमएलसीसी) बनाने के लिये किया जाता है, जो स्मार्टफोन स्क्रीन, स्टीरियो सिस्टम और पावर सर्कट ब्रेकर बनाने के लिये महत्वपूर्ण है।

व्यवसाय और सरकारें इन प्रविरतनों को कैसे अपना रही हैं?

- व्यवसाय अपनी ऑफशोरिंग योजनाओं को उलट रहे हैं। वे वैश्विक आपूर्ति शृंखला व्यवधानों से बचाव के विकल्प के रूप में 'रीशोरिंग' पर वचिर कर रहे हैं।
 - रीशोरिंग, जिसे ऑनशोरिंग के रूप में भी जाना जाता है, ऑफशोरिंग के विपरीत है और इसमें कंपनी के मूल देश में माल के उत्पादन और निर्माण की वापसी शामिल है।
- इंटेल् ने फरवरी, 2022 में ओहायो (यूएस) राज्य में दो नई चपि निर्माण सुवधियों के लिये 20 बिलियन अमेरिकी डॉलर की घोषणा की है। कंपनी की योजना अगले दशक में 100 बिलियन अमेरिकी डॉलर का निवेश करने तथा राज्य में आठ और फैब कारखानों का निर्माण करने की है।
 - इंटेल् उन कुछ कंपनियों में से एक है जो अपने खुद के चपिसेट डिज़ाइन बनाती है।
- इसका दूसरा दृष्टिकोण अर्द्ध कारखानों के निर्माण संबंधी सुवधियों को स्थापित करने हेतु व्यवसायों के अनुकूल वातावरण प्रदान करने के लिये सरकारी समर्थन है।
- अमेरिकी सरकार CHIPS अधिनियम पारित करना चाह रही है, एक ऐसा कानून जो सेमीकंडक्टर फर्मों को देश में चपि निर्माण को आगे बढ़ाने के लिये

सेमीकंडक्टर चपि:

- यह एक वदियुत परपिथ है जसिमें अर्द्धचालक वेफर पर बने ट्रांज़िस्टर और वायरगि जैसे कई घटक शामिल होते हैं। कई घटकों से युक्त इस इलेक्ट्रॉनिक उपकरण को इंटीग्रेटेड सर्किट (Integrated Circuit- IC) कहा जाता है जसिका उपयोग कंप्यूटर, स्मार्टफोन, उपकरण, गेमिंग हार्डवेयर और चिकित्सा उपकरण जैसे इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों में किया जा सकता है।
- इन उपकरणों को लगभग सभी उद्योगों में और विशेष रूप से ऑटोमोबाइल उद्योग में व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है।
 - सेमीकंडक्टर ऐसी सामग्री होती है जसिमें कंडक्टर और इंसुलेटर के बीच चालकता होती है तथा इसमें सलिकॉन या जर्मेनियम या गैलियम, आर्सेनाइड या कैडमियम सेलेनाइड के यौगिकों का प्रयोग होता है।

भारत की सेमीकंडक्टर मांग और संबंधति पहल:

- भारत वर्तमान में सभी चपिस का आयात करता है और वर्ष 2025 तक भारतीय बाज़ार 24 अरब डॉलर से 100 अरब डॉलर तक पहुँचने का अनुमान है।
- हाल ही में केंद्रीय मंत्रिमंडल ने एक 'सेमीकंडक्टर और डिस्प्ले वनरिमाण पारस्थितिकि तंत्र' के वकिस का समर्थन करने हेतु 76,000 करोड़ रुपए आवंटति किये हैं।
 - यद्यपि यह कदम काफी देरी से लिया गया है, कति यह आधुनिक अर्थव्यवस्था के लिये एकीकृत सर्किट या चपिस के रणनीतिक महत्त्व को देखते हुए एक स्वागत योग्य कदम है।
- भारत ने 'इलेक्ट्रॉनिकि कंपोनेंटस और सेमीकंडक्टरस' (SPECS) के नरिमाण को बढ़ावा देने के लिये योजना भी शुरू की है, जसिके तहत इलेक्ट्रॉनिकि घटकों और सेमीकंडक्टर के नरिमाण के लिये आठ वर्ष की अवधि में 3,285 करोड़ रुपए का बजट परवियय शामिल है।

स्रोत: द हट्टि

