करेंट अफेयर्स 7 जुलाई, 2022

आईटी अधिनियम की धारा 69 ए

पाठ्यक्रम: जीएस पेपर -II (आईटी और कंप्यूटर) और जीएस पेपर -III (संचार नेटवर्क के माध्यम से आंतरिक सुरक्षा के लिए चुनौतियां)

संदर्भ: इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) के साथ अपने नवीनतम फेसऑफ में, ट्विटर ने माइक्रोब्लॉगिंग साइट पर पोस्ट की गई कुछ सामग्री को हटाने का आदेश देने वाले कुछ सरकारी संदेशों के खिलाफ कानूनी कार्रवाई शुरू कर दी है।

- ट्विटर के अनुसार, इसे दिए गए ब्लॉकिंग आदेश धारा 69 ए के तहत प्रक्रियात्मक और मूल रूप से कम हैं।

सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम के बारे में

- **भारत**में, समय-समय पर यथासंशोधित सूचना प्रौद्योगिकी (आईटी) अधिनियम, 2000, कंप्यूटर संसाधनों के उपयोग से संबंधित सभी गतिविधियों को नियंत्रित करता है।
- यह उन सभी 'मध्यस्थों' को कवर करता है जो कंप्यूटर संसाधनों और इलेक्ट्रॉनिक रिकॉर्ड के उपयोग में भूमिका निभाते हैं।
- वर्ष 2011 में इस प्रयोजनार्थ बनाए गए अलग-अलग नियमों में बिचौलियों की भूमिका का उल्लेख किया गया है- सूचना प्रौद्योगिकी (मध्यस्थ दिशानिर्देश) नियम, 2011।

धारा 69A के बारे में

- यह केंद्र और राज्य सरकारों को **"किसी भी कंप्यूटर संसाधन में उत्पन्न, प्रेषित, प्राप्त या संग्रहीत किसी भी जानकारी को रोकने, निगरानी करने या डिक्रिप्ट करने के लिए"** निर्देश जारी करने की शक्ति प्रदान करता है।
- जिन आधारों पर इन शक्तियों का प्रयोग किया जा सकता है, वे हैं:

Ø भारत की संप्रभुता या अखंडता, भारत की रक्षा, राज्य की सुरक्षा के हित में।

Ø विदेशी देशों के साथ मैत्रीपूर्ण संबंध।

Ø सार्वजनिक व्यवस्था, या इनसे संबंधित किसी भी संज्ञेय अपराध के कमीशन के लिए उकसाने को रोकने के लिए।

Ø किसी भी अपराध की जांच के लिए।

- धारा 69 ए, समान कारणों और आधारों (जैसा कि ऊपर कहा गया है) के लिए, केंद्र को सरकार की किसी भी एजेंसी, या किसी भी मध्यस्थ को किसी भी कंप्यूटर संसाधन पर उत्पन्न, संचारित, प्राप्त, या संग्रहीत या होस्ट की गई किसी भी जानकारी की जनता तक पहुंच को अवरुद्ध करने के लिए कहने में सक्षम बनाता है।
- पहुंच को अवरुद्ध करने के लिए ऐसा कोई भी अनुरोध लिखित में दिए गए कारणों पर आधारित होना चाहिए।

आईटी अधिनियम 2000 के अनुसार मध्यस्थ

- मध्यस्थ आईटी अधिनियम 2000 की धारा 2 (1) (डब्ल्यू) में परिभाषित किया गया है।
- 'मध्यस्थों' शब्द में खोज इंजन, ऑनलाइन भुगतान और नीलामी साइटों, ऑनलाइन मार्केटप्लेस और साइबर कैफे के अलावा दूरसंचार सेवा, नेटवर्क सेवा, इंटरनेट सेवा और वेब होस्टिंग के प्रदाता शामिल हैं।
- इसमें कोई भी व्यक्ति शामिल है, जो किसी अन्य की ओर से, किसी भी इलेक्ट्रॉनिक रिकॉर्ड को "प्राप्त करता है, स्टोर करता है या प्रसारित करता है"। सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म इस परिभाषा के तहत आएंगे।

कानून के तहत बिचौलियों के दायित्वों

- बिचौलियों को एक निर्दिष्ट अवधि के लिए केंद्र द्वारा निर्धारित तरीके और प्रारूप में निर्दिष्ट जानकारी को संरक्षित और बनाए रखने की आवश्यकता होती है।
- इस प्रावधान के उल्लंघन से एक जेल की सजा हो सकती है जो जुर्माने के अलावा तीन साल तक जा सकती है।
- जब निगरानी के लिए कोई निर्देश दिया जाता है, तो मध्यस्थ और कंप्यूटर संसाधन के प्रभारी किसी भी व्यक्ति को इसमें शामिल संसाधन तक पहुंच प्रदान करने या पहुंच प्राप्त करने के रूप में तकनीकी सहायता का विस्तार करना चाहिए।
- इस तरह की सहायता प्रदान करने में विफलता के लिए जुर्माना के अलावा सात साल तक की जेल की सजा हो सकती है।
- सरकार के लिखित अनुरोध पर जनता तक पहुंच को अवरुद्ध करने के निर्देश का पालन करने में विफलता भी जुर्माने के अलावा सात साल तक की जेल की सजा को आकर्षित करती है।

भारत की सबसे बड़ी 100 मेगावाट फ्लोटिंग सौर ऊर्जा

पाठ्यक्रम: जीएस पेपर-III (नवीकरणीय ऊर्जा)

भारत का सबसे बड़ा फ्लोटिंग सोलर प्लांट अब तेलंगाना के पेद्दापल्ली जिले के रामागुंडम में पूरी तरह से चालू है।

मुख्य हाइलाइट्स

- 100 मेगावाट (मेगावाट) फ्लोटिंग सौर ऊर्जा फोटोवोल्टिक परियोजना को राष्ट्रीय ताप विद्युत निगम द्वारा शुरू किया गया था, जो देश का सबसे प्रमुख सार्वजनिक क्षेत्र का बिजली जनरेटर है।
- एनटीपीसी के अनुसार, संयंत्र के चालू होने के बाद, दक्षिणी क्षेत्र में फ्लोटिंग सौर क्षमता का कुल वाणिज्यिक संचालन बढ़कर 217 मेगावाट हो गया है।
- रामागुंडम में, लगभग 32.5 लाख घन मीटर प्रति वर्ष जल वाष्पीकरण से बचा जा सकता है।
- इसी तरह, प्रति वर्ष 1,65,000 टन कोयले की खपत से बचा जा सकता है; प्रति वर्ष 2,10,000 टन के कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन से बचा जा सकता है।

फ्लोटिंग सोलर प्लांट क्या हैं?

- सौर संयंत्रों या सौर खेतों को या तो जमीन पर रखा जा सकता है या जलनिकायों की सतह पर स्थापित किया जा सकता है।
- ऐसे समय में जब भूमि के बड़े क्षेत्र अनुपलब्ध हैं, फ्लोटिंग खेतों को फोटोवोल्टिक पैनलों की स्थापना के लिए भूमि का अधिग्रहण करने की आवश्यकता नहीं होती है। वे अधिक कुशल होते हैं क्योंकि नीचे पानी की उपस्थिति उन्हें ठंडा रखने में मदद करती है।
- वे पानी के वाष्पीकरण को भी कम करते हैं, जिससे पनबिजली उत्पादन के लिए अधिक पानी की बचत होती है।

परियोजना अद्वितीय कैसे है?

- यह परियोजना अद्वितीय है क्योंकि इन्वर्टर, ट्रांसफॉर्मर, हाई-टेंशन पैनल से लेकर पर्यवेक्षी नियंत्रण और डेटा अधिग्रहण तक के सभी विद्युत उपकरण फ्लोटिंग फेरो-सीमेंट प्लेटफार्मों पर भी स्थापित किए गए हैं।
- पूरे फ्लोटिंग सिस्टम को विशेष उच्च-मापांक पॉलीथीन रस्सियों के माध्यम से संतुलन जलाशय बिस्तर में रखे गए मृत वजन (कंक्रीट ब्लॉक) के लिए लंगर डाला जाता है।
- उत्पन्न बिजली को 33KV भूमिगत केबलों के माध्यम से मौजूदा स्विच यार्ड तक खाली कर दिया जाता है।

यह पर्यावरण की मदद कैसे करता है?

- पानी की सतह पर तैरने वाले सौर पैनल वाष्पीकरण दर को कम करेंगे और इस तरह जल संरक्षण में मदद करेंगे।
- न्यूनतम भूमि की आवश्यकता के साथ, ज्यादातर संबंधित निकासी व्यवस्था के लिए, उपलब्ध भूमि को बेहतर उपयोग में लाया जा सकता है।

प्रीलिम्स तथ्य

एकल-क्रिस्टलीय स्कैंडियम नाइट्राइड (एससीएन)

- एससीएन विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा खोजी गई एक उपन्यास सामग्री है, जो **अवरक्त प्रकाश को नवीकरणीय ऊर्जा में** परिवर्तित कर सकती है।
- यह उच्च दक्षता के साथ अवरक्त प्रकाश का उत्सर्जन, पता लगा सकता है और संशोधित कर सकता है।
- यह गैलियम नाइट्राइड (जीएएन) के रूप में सामग्री के एक ही परिवार से संबंधित है।
- एससीएन आधुनिक पूरक **धातु ऑक्साइड अर्धचालक (CMOS) या Si चिप तकनीक** के साथ संगत है और इसलिए, आसानी से ऑन-चिप ऑप्टिकल संचार उपकरणों के लिए एकीकृत किया जा सकता है।

थर्मोकपल्स

- रूसी रोसाटॉम स्टेट कॉर्पोरेशन ने तमिलनाडु के कुंडलकुलम परमाणु ऊर्जा संयंत्र की चार बिजली इकाइयों के लिए थर्मोकपल की आपूर्ति के लिए न्यूक्लियर पावर कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (भारत के परमाणु ऊर्जा ऑपरेटर) के साथ एक समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं।
- थर्मोकपल **प्राथमिक तापमान मापने वाले ट्रांसड्यूसर हैं जिन्हें परमाणु रिएक्टर शीतलक के तापमान को मापने के लिए डिज़ाइन किया गया है।**
- इन-रिएक्टर नियंत्रण प्रणाली के एक महत्वपूर्ण तत्व के रूप में, उनका स्थिर कामकाज परमाणु रिएक्टर उपकरणों के सुरक्षित संचालन को सुनिश्चित करता है।

विदेशी उप-परमाणु कण की खोज

- **लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर ब्यूटी (LHCb) प्रयोग** ने परमाणु अनुसंधान के लिए यूरोपीय संगठन में तीन नए कणों को देखा है।
- **पेंटाक्वार्क और टेट्राक्वार्क की पहली जोड़ी नए हैड्रॉन की सूची में तीन नए सदस्य हैं।**
- वे भौतिकविदों को मिश्रित कणों में क्वार्क **के बंधन को** बेहतर ढंग से समझने में मदद करेंगे।
- क्वार्क प्राथमिक कण हैं जो आमतौर पर दो या तीन के समूहों में मिलकर प्रोटॉन और न्यूट्रॉन जैसे हैड्रॉन बनाते हैं जो परमाणु नाभिक बनाते हैं।

आर्यभाट-1

- भारतीय विज्ञान संस्थान के शोधकर्ताओं ने **आर्यभाट-I (एआई कार्यों के लिए एनालॉग पुन: कॉन्फ़िगर करने योग्य प्रौद्योगिकी और पूर्वाग्रह-स्केलेबल हार्डवेयर) नामक एक एनालॉग चिपसेट का** एक प्रोटोटाइप बनाया है।
- यह तेज होगा और अधिकांश इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों में पाए जाने वाले डिजिटल चिप्स की तुलना में कम शक्ति की आवश्यकता होगी।
- यह ऑब्जेक्ट या वाक् पहचान जैसे एआई आधारित अनुप्रयोगों के लिए सहायक होगा।
- विभिन्न मशीन लर्निंग आर्किटेक्चर को इस पर प्रोग्राम किया जा सकता है और तापमान की एक विस्तृत श्रृंखला में संचालित किया जा सकता है।