

परमाणु नरिस्त्रीकरण

प्रलम्बिस् के लयि:

[नोबेल शांति पुरस्कार 2024](#), [परमाणु हथयार अपरसार \(NPT\)](#), [व्यापक परमाणु-परीक्षण-प्रतबिंध संधि \(CTBT\)](#), [अंतरराष्ट्रीय परमाणु हथयार पुरण उनमूलन दविस](#), [परमाणु हथयार नषिध संधि \(TPNW\)](#)

मेन्स के लयि:

परमाणु नरिस्त्रीकरण: आवश्यकता, रूपरेखा, चुनौतयिँ और आगे की राह ।

[स्रोत: इंडयिन एक्सप्रेस](#)

चर्चा में क्यौं?

वर्ष 2024 का नोबेल शांति पुरस्कार जापान में परमाणु बम से प्रभावति लोगौं के कल्याण में लगे संगठन नहिन हडिंक्यो को परमाणु मुक्त वशि्व प्राप्त करने हेतु कयि गए प्रयासों के लयि प्रदान कयि गया है ।

- यह पुरस्कार [परमाणु नरिस्त्रीकरण](#) की वकालत के महत्त्व पर प्रकाश डालता है, जो [हरिशमि और नागासाकी](#) पर बमबारी के दौरान अनुभव कयि गए परमाणु हथयारों के वनिशकारी प्रभावों से गहराई से संबधति है ।

वर्तमान में परमाणु हथयारों से खतरा

- हरिशमि बम की क्षमता 15 किलोटन थी जबकि आधुनकि हथयार (जैसे कि वर्ष 1961 में रूस द्वारा परीक्षण कयि गया ज़ार बॉम्बा) 50 मेगाटन की क्षमता तक पहुँच सकता है, जसिसे ये 3,800 गुना अधिक शक्तशाली हो जाता है ।
- आधुनकि [परमाणु शस्त्रागार](#) में न केवल बड़े पैमाने पर सामरकि हथयार शामिल हैं बल्कयिुद्ध में उपयोग के लयि डिज़ाइन कयि गए सामरकि हथयार भी शामिल हैं, जसिसे परमाणु युद्ध का खतरा बढ़ जाता है ।

परमाणु नरिस्त्रीकरण क्या है?

परचयि:

- परमाणु नरिस्त्रीकरण से तात्पर्य वैश्वकि सुरक्षा को बढ़ावा देने और परमाणु युद्ध के संभावति वनिशकारी परणामों को रोकने के लयि परमाणु हथयारों को कम करने या समाप्त करने की प्रक्रयिा से है ।
 - इसमें परमाणु शस्त्रागार को नयित्तरति करने और अंततः समाप्त करने के उद्देश्य से कई प्रयास शामिल हैं, जनिका अंतमि लक्ष्य परमाणु मुक्त वशि्व प्राप्त करना है ।

आवश्यकता:

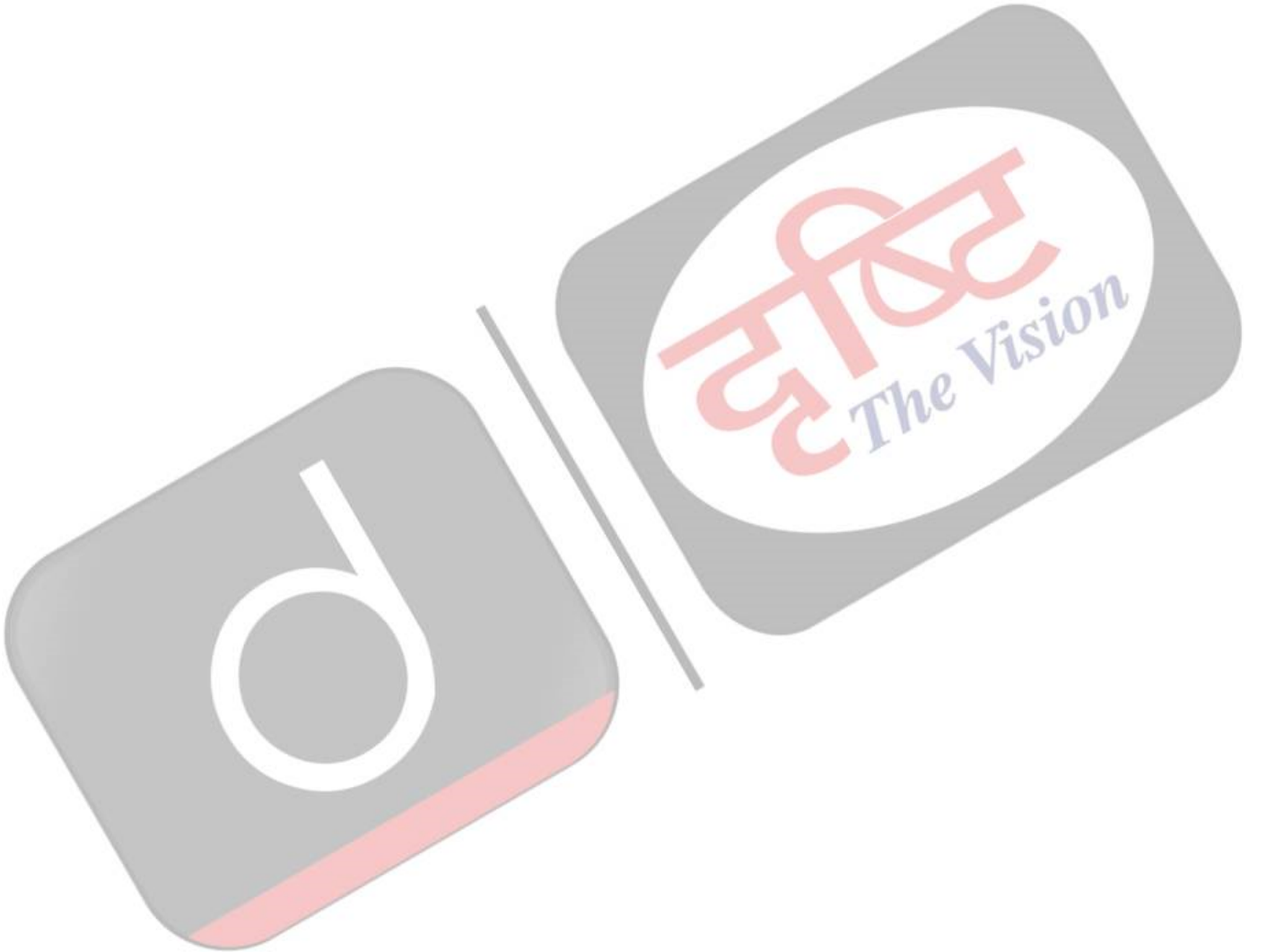
- मानवीय प्रभाव:** परमाणु वसिफोट के तात्कालकि परणामों में व्यापक जनहानि, सामूहकि वनिश और वकिरिण संबंधी बीमारयिँ शामिल हैं ।
 - इसके अतरिकित [कँसर](#) और [आनुवंशकि क्षति](#) जैसे दीर्घकालकि प्रभाव जीवति बचे लोगौं और उनकी पीढ़यिँ को भी प्रभावति कर सकते हैं ।
- पर्यावरणीय परणाम:** परमाणु वसिफोट से बड़े पैमाने पर पर्यावरणीय क्षति हो सकती है, जसिमें "न्यूक्लयिर वटिर" भी शामिल है, जसिमें वसिफोटों से उत्पन्न धुआँ से सूर्य का प्रकाश अवरुद्ध हो जाता है जसिसे वैश्वकि शीतलन, कृषि उत्पादन में गरिावट और पारसिथितिकी तंत्र में व्यवधान होता है ।
- नैतिक दृष्टिकोण:** परमाणु हथयारों की वनिशकारी क्षमता उनके उपयोग के बारे में नैतिक प्रश्न उठाती है ।
 - उनके प्रभाव की प्रकृति न्यायपूरण युद्ध सदिधांत एवं मानवीय कानून के सदिधांतों के वरिुद्ध है ।

- **आर्थिक लागत:** परमाणु शस्त्रागार को बनाए रखने और नरिमति करने के लिये काफी अधिक वित्तीय संसाधनों की आवश्यकता होती है जिनका उपयोग विकास के साथ [गरीबी](#) और [जलवायु परिवर्तन](#) जैसे अन्य प्रमुख मुद्दों के समाधान के लिये किया जा सकता है।

परमाणु नरिस्त्रीकरण हेतु कौन-से ऐतिहासिक प्रयास किये गए हैं?

- **परमाणु हथियार अप्रसार संधि (NPT):** परमाणु हथियारों के प्रसार को रोकने और नरिस्त्रीकरण को बढ़ावा देने के लिये वर्ष 1970 में NPT को लागू किया गया था।
 - हालाँकि इसके भेदभावपूर्ण होने तथा परमाणु-संपन्न एवं गैर-परमाणु संपन्न राज्यों के बीच भेदभाव करने के लिये इसकी आलोचना की गई।
- **व्यापक परमाणु परीक्षण प्रतिबंध संधि (CTBT):** हालाँकि अभी तक पूरी तरह से यह लागू नहीं हुई है लेकिन [CTBT](#) के तहत सभी परमाणु वसिफोटों पर प्रतिबंध लगाया गया है, जिसका उद्देश्य नए हथियारों के विकास पर रोक लगाना है।
- **परमाणु हथियार नषिध संधि (TPNW):** [TPNW](#) के तहत किसी भी परमाणु हथियार गतिविधि में भाग लेने पर प्रतिबंध लगाना शामिल है।
 - इनमें परमाणु हथियारों का विकास, परीक्षण, उत्पादन, अधगिरहण, कब्जा, भंडारण, उपयोग या उपयोग की धमकी न देने संबंधी वचनबद्धताएँ शामिल हैं।

//



परमाणु हथियारों के खिलाफ संधियाँ

भाग- I

परमाणु हथियार

- ◆ पृथ्वी पर सबसे खतरनाक हथियार; एक ऐसा बम या मिसाइल जिसमें विस्फोट के लिये परमाणु ऊर्जा का उपयोग किया जा सकता है।
- ◆ परमाणु हथियार या तो परमाणु विखंडन (परमाणु बम) या परमाणु संलयन (हाइड्रोजन बम) द्वारा ऊर्जा निर्मुक्त जारी करते हैं।
- ◆ केवल एक परमाणु हथियार भी इतना शक्तिशाली होता है कि वह एक पूरे शहर को नष्ट करने, संभावित रूप से लाखों लोगों को मारने, प्राकृतिक पर्यावरण और भविष्य की पीढ़ियों के जीवन को खतरे में डालने की क्षमता रखता है।
- ◆ द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान वर्ष 1945 में अमेरिका द्वारा पहली और आखिरी बार इनका इस्तेमाल हिरोशिमा और नागासाकी पर किया था।

परमाणु हथियार अप्रसार संधि (NPT 1970)

- ◆ उद्देश्य
 - ❖ परमाणु हथियारों और इसकी तकनीक के प्रसार को रोकना
 - ❖ परमाणु ऊर्जा के शांतिपूर्ण उपयोग को बढ़ावा देना
 - ❖ परमाणु निरस्त्रीकरण के लक्ष्य को आगे बढ़ाने
- ◆ सदस्य देश
 - ❖ सदस्यों की संख्या 191 जिसमें पाँच परमाणु हथियार संपन्न देश (NWS)- अमेरिका, रूस, ब्रिटेन, फ्रांस और चीन भी शामिल हैं
- ◆ परमाणु हथियार संपन्न देश
 - ❖ जिन्होंने 1 जनवरी, 1967 से पहले परमाणु हथियार या परमाणु विस्फोटक उपकरण का निर्माण और विस्फोट किया
- ◆ महत्त्व
 - ❖ परमाणु संपन्न देशों द्वारा निरस्त्रीकरण के लक्ष्य के लिये एकमात्र बाध्यकारी संधि
- ◆ भारत और परमाणु अप्रसार संधि
 - ❖ भारत (पाकिस्तान, इजराइल, उत्तर कोरिया और दक्षिण सूडान के साथ) सदस्य नहीं है
 - ❖ भारत एक भेदभावपूर्ण निरस्त्रीकरण नीति के रूप में इसका विरोध करता है
 - ❖ भारत की नीति- परमाणु हथियार संपन्न देशों के खिलाफ पहले उपयोग नहीं और गैर-परमाणु संपन्न देशों के खिलाफ कोई उपयोग नहीं (No First Use against NWS and no use against non-NWS)
- ◆ NPT समीक्षा सम्मेलन
 - ❖ संधि के कार्यान्वयन की पंचवर्षीय समीक्षा करता है

परमाणु हथियारों के खिलाफ संधियाँ



भाग-II

व्यापक परमाणु परीक्षण प्रतिबंध संधि (CTBT) (1996)

- उद्देश्य:
 - हर जगह और सभी के द्वारा किसी भी प्रकार के परमाणु विस्फोटों पर प्रतिबंध लगाना
- समझौता:
 - जिनेवा में 1996 में निरस्त्रीकरण पर सम्मेलन के दौरान (UNGA द्वारा अपनाया गया)
- हस्ताक्षरकर्ता:
 - 185 देश
- संधि लागू नहीं है:
 - परिशिष्ट 2 में सूचीबद्ध सभी 44 राज्यों द्वारा इसकी पुष्टि करने के बाद संधि लागू होगी (संधि पर बातचीत और अपनाए जाने के समय परमाणु सुविधाएँ रखने वाले राज्य)
 - 44 में से 36 देशों ने पुष्टि की है
- पुष्टि न करने वाले 8 परिशिष्ट-2 के देश:
 - चीन, उत्तर कोरिया, मिस्र, भारत, ईरान, इजराइल, पाकिस्तान और अमेरिका
 - भारत, उत्तर कोरिया और पाकिस्तान ने भी संधि पर हस्ताक्षर नहीं किये हैं
- CTBT संगठन:
 - संधि को बढ़ावा देता है ताकि यह लागू हो सके
 - मुख्यालय- वियना में

मिसाइल प्रौद्योगिकी नियंत्रण व्यवस्था (MTCR) (1987)

- MTCR:
 - एक अनौपचारिक और स्वैच्छिक साझेदारी
 - कानूनी रूप से बाध्यकारी नहीं
 - 1987 में G7 देशों द्वारा स्थापित किया गया
- उद्देश्य:
 - गैर-सदस्य देशों को 500 किग्रा. विस्फोटकों के साथ 300 किमी. या उससे अधिक दूरी तक मार करने में सक्षम खतरनाक मिसाइलों, अन्य हथियारों या उपकरणों के निर्यात पर प्रतिबंध
- MTCR श्रेणियाँ:
 - श्रेणी I- सभी रॉकेट और यूएवी सिस्टम (>500 किग्रा. विस्फोटक >300 किमी. के लिये)
 - ◆ इस प्रकार की वस्तुएँ बिना किसी शर्त के निर्यात से इनकार की सशक्त धारणा के अधीन हैं।
 - ◆ इस तरह की वस्तुओं को निर्यात से इनकार करने की बिना शर्त मजबूत धारणा के अधीन किया जाता है
 - श्रेणी II- कम संवेदनशील और दोहरे उपयोग वाली मिसाइल संबंधित घटक तथा अन्य पूर्ण मिसाइल प्रणालियाँ (सीमा>300 किमी.)
 - इनका निर्यात लाइसेंसिंग आवश्यकताओं के अधीन है
- सदस्य:
 - 35 देश
 - भारत को वर्ष 2016 में MTCR में 35वें सदस्य के रूप में शामिल किया गया था
 - चीन सदस्य नहीं है
- सदस्यों पर बाध्यकारी:
 - गैर-सदस्यों को MTCR द्वारा निर्यातित मिसाइलों और UAV प्रणालियों की आपूर्ति पर रोक
 - 1992 में, दायरे को व्यापक विनाश के सभी हथियारों- परमाणु, रासायनिक और जैविक तक विस्तृत कर दिया गया था।
- सचिवालय:
 - कोई औपचारिक सचिवालय नहीं; फ्रॉस MTCR के संपर्क बिंदु के रूप में कार्य करता है
- भारत के लिये महत्त्व:
 - हाई-एंड मिसाइल तकनीक खरीद सकता है
 - अन्य देशों के साथ यूएवी के विकास के लिये संयुक्त कार्यक्रम शुरू कर सकता है
- MTCR और UN:
 - कोई औपचारिक संबंध नहीं है लेकिन संयुक्त राष्ट्र के अप्रसार और निर्यात नियंत्रण प्रयासों के लिये प्रतिबद्ध है



परमाणु प्रसार और परमाणु निरस्त्रीकरण के लिये वभिन्न रूपरेखाएँ क्या हैं?

■ वैश्विक:

- अंतरराष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी (IAEA): IAEA परमाणु समझौतों के अनुपालन की निगरानी करने तथा यह सुनिश्चित करने में भूमिका निभाती है कि परमाणु प्रौद्योगिकी का उपयोग शांतिपूर्ण उद्देश्यों के लिये किया जाए।
- कषेत्रीय परमाणु-हथियार-मुक्त कषेत्र (NWFZ): ये कषेत्र (जहाँ देश परमाणु हथियारों पर प्रतिबंध लगाने के लिये प्रतिबद्ध हैं) निरस्त्रीकरण की दशा में महत्त्वपूर्ण प्रगति दर्शाते हैं। NWFZ का वस्तुतः वैश्विक प्रतिबंध के लिये गति देने में मदद कर सकता है।
 - पहला NWFZ लैटिन अमेरिका में स्थापित किया गया था (टलाटेलोलको की संधि)।

हथियार कार्यक्रम आमतौर पर गोपनीय रहते हैं, जिससे यह सत्यापित करना जटिल हो जाता है कि हथियारों को ठीक से नष्ट किया गया है या नहीं।

- तकनीकी विकास: हाइपरसोनिक मिसाइलों के साथ मिसाइल रोधी रक्षा प्रणालियों और साइबर क्षमताओं जैसी नई प्रौद्योगिकियों की दौड़ में जटिलताओं से नरिस्त्रीकरण प्रयास बाधित होते हैं।

■ भारत का परिदृश्य:

- चीन-पाकस्तान गठजोड़: चीन का तेजी से परमाणु आधुनिकीकरण और पाकस्तान के साथ उसकी सैन्य साझेदारी, भारत के लिये दोहरी रणनीतिक चुनौती प्रस्तुत करती है।
- घटनाक्रम तथा वर्तमान सीमा तनाव (दोनों मोर्चों पर) के कारण, भारत को वैश्विक सुनिश्चिती करने के लिये अपनी परमाणु क्षमताएँ बढ़ाने के लिये बाध्य होना पड़ रहा है।
- भारत का दोहरा दृष्टिकोण: भारत को वैश्विक नरिस्त्रीकरण की वकालत करते हुए अपने परमाणु प्रतिरक्षा को संतुलित करने की चुनौती का सामना करना पड़ रहा है। भारत अपने शस्त्रागार का आधुनिकीकरण कर रहा है, जिसमें K-4 जैसी पनडुब्बी से प्रक्षेपित बैलिस्टिक मिसाइल (SLBM) विकसित करना शामिल है।
 - भारत अंतरराष्ट्रीय मंचों पर सार्वभौमिक परमाणु नरिस्त्रीकरण को महत्त्व देता है।
- औपचारिक शस्त्र नयित्रण समझौतों का अभाव: शीत युद्ध के दौरान अमेरिका और रूस (USSR) के बीच मौजूद द्विपक्षीय हथियार नयित्रण संधियों के विपरीत, भारत के पास अपने परमाणु पड़ोसियों के साथ औपचारिक हथियार नयित्रण समझौते नहीं हैं।
- ऐसे समझौतों का अभाव इस क्षेत्र में विश्वास निर्माण तथा परमाणु जोखिमों का प्रभावी प्रबंधन करने के प्रयासों को जटिल बनाता है।

आगे की राह

- शांतिपूर्ण परमाणु प्रौद्योगिकियों में नविश: ऊर्जा उत्पादन के लिये शांतिपूर्ण परमाणु प्रौद्योगिकी की उन्नत को बढ़ावा देने के साथ यह प्रदर्शित करना आवश्यक है कि परमाणु क्षमताएँ सैन्य उपयोगों तक सीमित रहने के बजाय लाभकारी उद्देश्यों की पूर्ति कर सकती हैं।
 - गैर-सैन्य उपयोग के लिये परमाणु अनुसंधान में अंतरराष्ट्रीय सहयोग को प्रोत्साहित करना, जिससे राष्ट्रों के बीच विश्वास भी बढ़ेगा।
- सत्यापन और अनुपालन तंत्र को बढ़ावा देना: ऐसी तकनीकों और कार्यप्रणालियों में नविश करना चाहिये जो परमाणु नरिस्त्रीकरण समझौतों की निगरानी और सत्यापन को बेहतर बनाती हैं। IAEA जैसे संगठनों के साथ सहयोग से इनका अनुपालन बेहतर हो सकता है।
 - ऐसे स्वतंत्र निकायों का निर्माण करना चाहिये जो परमाणु शस्त्रागार की स्थिति की पुष्टि कर सकें तथा नरिस्त्रीकरण प्रतिबद्धताओं का पालन सुनिश्चित कर सकें।
- संवाद और कूटनीतिक बढ़ावा देना: परमाणु हथियारों और नरिस्त्रीकरण से संबंधित चर्चाओं को दूर करने के लिये परमाणु और गैर-परमाणु देशों के बीच नियमित संवाद शुरू करना चाहिये। संयुक्त राष्ट्र और क्षेत्रीय संगठन जैसे मंच ऐसी चर्चाओं को सुवर्धित बना सकते हैं।
 - पारदर्शिता को बढ़ावा देने वाली पहल (जैसे कि परमाणु शस्त्रागार और सैन्य संधियों पर जानकारी साझा करना) विकसित करना चाहिये। इससे संकट के दौरान विश्वास को कम करने एवं तनाव को बढ़ने से रोकने में मदद मिल सकती है।
- परमाणु-हथियार-मुक्त क्षेत्रों (NWFZs) को बढ़ावा देना: क्षेत्रीय परमाणु-हथियार-मुक्त क्षेत्रों का वस्तुतः करना, वैश्विक नरिस्त्रीकरण की दशा में एक महत्त्वपूर्ण कदम हो सकता है।
 - भारत दक्षिण एशिया में ऐसे क्षेत्रों की स्थापना की वकालत करने में अग्रणी भूमिका निभा सकता है, जिससे राष्ट्रों के बीच शांतिपूर्ण सहयोग को बढ़ावा देने के साथ-साथ परमाणु खतरे को कम करने में भी मदद मिल सके।

नक्षिर्ष

परमाणु हथियारों से उत्पन्न चुनौतियों का समाधान करना वैश्विक सुरक्षा के लिये महत्त्वपूर्ण है लेकिन रासायनिक और जैविक हथियारों से उत्पन्न खतरों पर ध्यान देना भी उतना ही महत्त्वपूर्ण है। ये हथियार अक्सर परमाणु हथियारों की तुलना में अधिक घातक और सुलभ होते हैं। अंतरराष्ट्रीय सहयोग और मजबूत नियामक ढाँचे को बढ़ावा देकर एक ऐसे सुरक्षित विश्व का निर्माण हो सकता है, जहाँ सभी प्रकार के युद्ध के जोखिम काफी कम हों।

परश्न: परमाणु नरिस्त्रीकरण पर भारत की स्थितिका परीक्षण कीजिये। वैश्विक परमाणु नरिस्त्रीकरण के लक्ष्य को प्राप्त करने में में विश्व को कनि चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है?

UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न

परश्न: भारत में, क्यो कुछ परमाणु ररिक्टर "आई. ई. ई. सुरक्षा उपायों" के अधीन रखे जाते हैं जबकि अन्य इस सुरक्षा के अधीन नहीं रखे जाते? (2020)

परश्न. भारत में, क्यो कुछ परमाणु ररिक्टर "आई. ई. ई. सुरक्षा उपायों" के अधीन रखे जाते हैं जबकि अन्य इस सुरक्षा के अधीन नहीं रखे जाते? (2020)

- कुछ यूरेनियम का प्रयोग करते हैं और अन्य थोरियम का
- कुछ आयातित यूरेनियम का प्रयोग करते हैं और अन्य घरेलू आपूर्तिक

- (c) कुछ वदेशी उद्यमों द्वारा संचालित होते हैं और अन्य घरेलू उद्यमों द्वारा
(d) कुछ सरकारी स्वामित्व वाले होते हैं और अन्य नज़िी स्वामित्व वाले

उत्तर: (b)

??????

Q. बढ़ती ऊर्जा ज़रूरतों के साथ क्या भारत को अपने परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम का वसितार जारी रखना चाहयि? परमाणु ऊर्जा से संबंधित तथ्यों और आशंकाओं पर चर्चा कीजयि। (2018)

PDF Refernece URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/nuclear-disarmament-1>

