ऑस्ट्रेलिया द्वारा काकाडू नेशनल पार्क के यूरेनियम खनन पर प्रतिबंध एवं भारत में यूरेनियम

❖ हालिया संदर्भ :

- हाल ही में ऑस्ट्रेलिया ने काकाडू नेशनल पार्क के अंतर्गत आने वाले यूरेनियम खनन स्थल पर खनन (Mining) को प्रतिबंधित कर दिया है।
- काकाडू नेशनल पार्क के अंतर्गत आने वाली यूरेनियम खनन क्षेत्र दुनिया का उच्च श्रेणी के यूरेनियम का सबसे बडा भंडार है।
- ऑस्ट्रेलियाई प्रधानमंत्री एंथोनी अल्बानीज ने कहा कि काकाडू नेशनल पार्क का विस्तार जाबिलुका साइट तक किया जाएगा।
- वर्ष 2017 में पुरातत्वविदों ने जाबुलिका साइट की खुदाई में हजारों वर्ष पुराने पत्थर की कुल्हाडियों एवं औजार का भंडार खोजा गया था तब से जाबिलुका साइट सुर्खियों में है।
- ऑस्ट्रेलियाई प्रधानमंत्री ने कहा कि जाबिलुका साइट पर मिली पत्थर की कुल्हाडियों एवं औजारों का भंडार आदिवासियों का इस भूमि से स्थायी संबंध का प्रमाण है अतः इस क्षेत्र का सुरक्षा एवं संरक्षण आवश्यक है।
- ज्ञातव्य है कि जाबिलुका क्षेत्र में ऑस्ट्रेलियाई आदिवासी समूह "मिरार" 60 हजार वर्ष से अधिक समय से निवास कर रहे है।

❖ जाबिलुका संबंधी विवाद :

- वर्ष 1970 के दशक में जाबिलुका क्षेत्र में ऑस्ट्रेलिया की पैनकॉन्टिनेंटल माइनिंग लिमिटेड कंपनी ने यहां उच्च श्रेणी के यूरेनियम भंडार की खोज की।
- वर्ष 1979 में जाबिलुका खनन क्षेत्र सहित लगभग 6000 वर्ग किलोमीटर भूमि क्षेत्र को काकाडू राष्ट्रीय उद्यान घोषित कर दिया गया।
- वर्ष 1993 में काकाडू राष्ट्रीय उद्यान को विश्व धरोहर सूची में शामिल कर लिया गया।
- दरअसल ऑस्ट्रेलियाई आदिवासी समूह "मिरार गुडजेहमी" लगभग 60 हजार से अधिक वर्षों से वर्तमान के काकाडू राष्ट्रीय उद्यान क्षेत्र में निवास कर रहे हैं।

- मिरार आदिवासी समूह द्वारा काकाडू राष्ट्रीय उद्यान क्षेत्र में यूरेनियम खनन का स्वामित्व का अधिकार को लेकर लगातार इस यूरेनियम खनन का विरोध किया जा रहा है।
- "मिरार गुंडजेहमी आदिवासी ससमूह के लोगों का मानना है कि जाबिलुका खदान क्षेत्र में यूरेनियम खनन का स्वामित्व उनके समुदाय को दिया जाना चाहिये क्योंकि "मिरार आदिवासी" इस क्षेत्र का स्थानीय वंश समूह है।
- मिरार गुंडजेहमी आदिवासी समूह के अलावा कई पर्यावरण संगठन भी लगातार इस क्षेत्र में यूरेनियम खनन का विरोध करते आ रहे है।
- विभिन्न पर्यावरण संगठनों का मानना है कि यूरेनियम खनन के बाद निकलने वाले रेडियोधर्मी यूरेनियम अवशेष इस क्षेत्र के पर्यावरण पारिस्थितिकी के लिए खतरा है।
- विभिन्न पर्यावरणविदों का मानना है कि यूरेनियम खनन से निकलने वाले रेडियोधर्मी यूरेनियम अवशेष इस क्षेत्र में बहने वाली "एलीगेटर नदी" की जल प्रणाली को दूषित कर रहा है जिसे पीने वाले आदिवासी बच्चे और युवा यूरेनियम संदूषण का शिकार हो रहे हैं।
- विभिन्न पर्यावरण संगठनों एवं आदिवासी समूहों द्वारा लगातार जाबिलुका यूरेनियम खदान क्षेत्र को लेकर अपनी चिंताओं के समाधान के लिए इस खनन को बंद करने की मांग की जा रही थी।

❖ जाबिलुका खदान क्षेत्र की जनसांख्यिकी:

- काकाडू राष्ट्रीय उद्यान क्षेत्र लगभग 20 हजार वर्ग किलोमीटर क्षेत्र में फैला हुआ है, जिसमें अधिकांश मिरार आदिवासी समूह के लोग रहते है।
- ऑस्ट्रेलिया के मानव निवास का सबसे पुराना ज्ञात स्थल "मलाकानंजा" काकाडू राष्ट्रीय उद्यान के अंतर्गत आने वाली जाबिलुका खनन क्षेत्र में ही स्थित है।
- अतः जाबिलुका खनन साइट का ऐतिहासिक और सांस्कृतिक महत्व काफी ज्यादा है।

❖ ऑस्ट्रेलिया में यूरेनियम उत्पादन:

- वर्तमान में ऑस्ट्रेलिया में काकाडू नेशनल पार्क के अंतग्रत आने वाले जाबिलुका खनन क्षेत्र के अलावा दक्षिण ऑस्ट्रेलिया में ओलंपिक डैम और फोए माइल बेवर्ली में यूरेनियम खनन होता है।

- सर्वप्रथम वर्ष 1906 में पहली बार दक्षिणी ऑस्ट्रेलिया के रेडियम हिल से यूरेनियम का खनन किया गया था।
- यूरेनियम उत्पादन के मामले में वर्ष 2019 के आंकडे के अनुसार ऑस्ट्रेलिया कजाकिस्तान और कनाडा के बाद विश्व का तीसरा सबसे बडा यूरेनियम उत्पादक देश है।
- विश्व के कुल यूरेनियम भंडार का लगभग 35 प्रतिशत भंडार ऑस्ट्रेलिया में है।
- ऑस्ट्रेलियाई यूरेनियम का खनन और बिक्री विद्युत उत्पादन और अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी की देखरेख में परमाणु अनुसंधान के लिए किया जाता है।

❖ भारत- ऑस्ट्रेलिया यूरेनियम समझौता:

- भारत और ऑस्ट्रेलिया ने 5 सितंबर को एक असैन्य परमाणु सहयोग समझौते पर हस्ताक्षर किया, जिसके तहत भारत ऑस्ट्रेलिया से यूरेनियम खरीदता है। ज्ञातव्य हो कि वर्ष 2011 में ऑस्ट्रेलियाई सरकार ने भारत को यूरेनियम की बिक्री पर लगे प्रतिबंध को हटा दिया था।
- चूंकि भारत परमाणु अप्रसार संधि (NPT) का पक्षकार नहीं है इसलिए ऑस्ट्रेलिया ने भारत को यूरेनियम की आपूर्ति सिर्फ नागरिक उद्योग के लिए करने का फैसला किया। इसलिए भारत ऑस्ट्रेलिया से आयात किया गया। यूरेनियम का उपयोग परमाणु हथियार के विकास के लिए नहीं कर सकता है।
- वर्ष 2008 में भारत ने अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी (IAEA) के साथ सीमित सुरक्षा समझौते पर बातचीत की, जिसके तहत अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी ने भारत को कुछ परमाणु सुविधाओं की पहुँच की छूट दी है।
- इस सुरक्षा समझौते के तहत विश्व के परमाणु आपूर्तिकर्ता समूह के सदस्य देशों ने भारत को यूरेनियम एवं अन्य परमाणु समान की निर्यात करने का फैसला लिया।
- आमतौर पर ऐसे देश जो परमाणु अप्रसार संधि (NPT) के पक्षकार नहीं है उनके परमाणु निर्यात पर रोक है।
- भारत ऑस्ट्रेलिया के अलावा नामीबिया, रूस, कजाकिस्तान एवं मंगोलिया से यूरेनियम का आयात करता है।

❖ परमाणु अप्रसार संधि :

- परमाणु अप्रसार संधि (NPT, Non- Proliferation Treaty) एक अंतर्राष्ट्रीय संधि है, जिसका उद्देश्य परमाणु हथियार और परमाणु प्रौद्योगिकी के प्रसार को रोकने सहित परमाणु ऊर्जा के शांतिपूर्ण उपयोग में सहयोग को बढावा देने के साथ परमाणु निरस्तीकरण के लक्ष्य को प्राप्त करना है।

- 1 जुलाई 1968 को इस संधि पर जिनेवा (स्विट्जरलैण्ड) में हस्ताक्षरित किया गया जो 5 मार्च 1970 से लागू है।
- इस संधि के अनुसार ऐसे देश जिन्होने 1 जनवारी 1967 से पहले परमाणु परीक्षण किया जिनमें संयुक्त राज्य अमेरिका (1945), रूस (1949), यूनाईटेड किंगडम (1952), फ्रांस (1960) और चीन (1964) परमाणु हथियार संपन्न राष्ट्र है।
- हालांकि भारत, पाकिस्तान, उत्तर कोरिया और इजराइल की परमाणु हथियार रखने वाले उन देशों में शामिल है जिन्होंने अपना परमाणु परीक्षण 1 जनवरी 1967 के बाद किया।
- भारत ने 18 मई 1974 को राजस्थान के पोखरण में अपना पहला परमाणु परीक्षण किया।
- वर्तमान में रूस, यूनाईटेड किंगडम, संयुक्त राज्य अमेरिका सहित लगभग 40 देशों ने इस संधि का अनुसर्मथन किया है।
- वर्तमान में लगभग 190 देश इस संधि के पक्षकार है, जबकि भारत, पाकिस्तान, इजराइल जैसे दक्षिणी सूडान इस संधि के गैर पक्षकार देशों में शामिल है।

❖ भारत में यूरेनियम भंडार :

- भारत की कुल यूरेनियम भंडार अनुमानित रूप से लगभग 30,480 टन है।
- भारत विश्व के कुल यूरेनियम उत्पादन का लगभग 2 प्रतिशत यूरेनियम उत्पाद करता है।
- भारत अपनी कुल यूरेनियम उत्पादन का लगभग 70 प्रतिशत उत्पादन झारखंड के सिंहभूम और हजारीबाग जिले से करता है।
- झारखंड के अलावा बिहार के गया, उत्तरप्रदेश के सहारनपुर की तलछटी चट्टानों से यूरेनियम का उत्पादन होता है।

❖ यूरेनियम (Uranium) :

- यूरेनियम एक धात्विक रेडियोधर्मी रासायनिक तत्व है, जिसका प्राकृतिक रूप से निर्माण सुपरनोवा विस्फोटों से होता है।
- यूरेनियम का परमाणु संख्या 92 है इसके दो आइसोटोप $_{92}U^{235}$ और $_{92}U^{238}$ है।
- $_{92}U^{235}$ एकमात्र प्राकृतिक रूप से पाया जाने वाला विखंडनीय समस्थानिक है, जिसका उपयोग परमाणु विद्युत संयंत्रों और परमाणु हथियार बनाने में होता है।

❖ भारत में यूरेनियम खदान :

1. झारखंड :

Result Mitra

- जादूगोडा -वर्ष 1968 में शुरूआत
- भाटिन, नरवापहाड, बागजाता, तुरामडीह, बंदुहुरंग, मोहुलडीह

2. मेघालय :

- काइलेंग, पाइन्डेंग, वाखिम

3. आंध्रप्रदेश :

- तुम्मलापल्ले - भंडार क्षमता 49000 टन

Result Mitra