



Date -5 September 2022

राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान(NIOS)

राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान(NIOS)

चर्चा में -एनआईओएस का कहना है कि भारत का पहला वर्चुअल स्कूल पिछले साल केंद्र द्वारा शुरू किया गया था, दिल्ली सरकार द्वारा नहीं।

राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान-(National Institute of Opening School)-



- NIOS पूर्व स्नातक स्तर पर शिक्षार्थियों की जरूरतों को पूरा करने के लिए ओपन स्कूल है।
- **वर्चुअल ओपन स्कूल** एक ऑनलाइन लर्निंग प्लेटफॉर्म है, जो सीखने के परिणामों को बढ़ाने और डिजिटल युग की चुनौतियों का सामना करने के लिए छात्रों की सस्ती, विश्व स्तरीय शिक्षा तक पहुंच को सक्षम करने का एक साधन है।

- **केंद्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड** द्वारा 1979 को NIOS एक परियोजना के रूप में शुरू किया गया।
- 1986 में शिक्षा पर राष्ट्रीय नीति ने माध्यमिक स्तर पर चरणबद्ध तरीके से इसे सुदृढ़ करने का सुझाव दिया था।
- **National Open School (NOS)** की स्थापना नवंबर, 1989 में मानव संसाधन विकास मंत्रालय (MHRD), भारत सरकार द्वारा राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 के अनुसरण में एक स्वायत्त संगठन के रूप में की गई थी।
- राष्ट्रीय मुक्त विद्यालय को 1990 में पंजीकरण, जाँच व प्रमाणित करने का अधिकार प्राप्त किया।
- जुलाई 2002 में NOS को प्री डिग्री स्तर तक स्कूली शिक्षा में सतत विकास के लिए नाम बदलकर **NIOS(National Institute of Open School)** कर दिया गया।

NIOS के कार्य-

- शिक्षा की गुणवत्ता को सुनिश्चित करना।
- व्यवसाय की दृष्टि से सम्भावना प्रदान करना।
- ओपन एजुकेशनल वोकेशनल प्रोग्राम के लिए अन्य अग्रणी शैक्षिक संगठनों से सहायता की मांग करना।
- पहली पीढ़ी के विद्यार्थियों, शारीरिक व मानसिक रूप से कमजोर, नेत्रहीन और समाज के वंचित वर्ग के उम्मीदवारों की आवश्यकताओं पर विशेष ध्यान देना।
- कौशल विकास पर फोकस के साथ (I) ओपन बेसिक एजुकेशन (OBE), (II) सेकेंडरी और सीनियर सेकेंडरी एजुकेशन, और (III) वोकेशनल एजुकेशन एंड ट्रेनिंग (VET) प्रोग्राम के लिए जरूरत आधारित पाठ्यक्रम और सेल्फ लर्निंग मैटेरियल विकसित करना।
- पाठ्यक्रमों और कार्यक्रमों का समर्थन करने के लिए कोर्सवेयर के प्रभावी लेनदेन के लिए मल्टी-मीडिया और मल्टी-चैनल डिलीवरी मोड विकसित करना।
- मुक्त विद्यालयी शिक्षा के क्षेत्र में अनुसंधान, नवाचार और विकास गतिविधियों को शुरू करना और सभी हितधारकों के लिए निष्कर्षों का प्रसार करना।
- भारत और विदेशों में संस्थानों/संगठनों/एजेंसियों को ओडीएल के क्षेत्र में पेशेवर/तकनीकी परामर्श प्रदान करना।
- मुक्त विद्यालयी शिक्षा को बढ़ावा देने के लिए राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय संगठनों के साथ सहयोग करना।

कार्य संरचना-

- NIOS के 5 विभाग,
- 23 क्षेत्रीय केंद्र व 2 उपक्षेत्रीय केंद्र,
- 2 NIOS प्रकोष्ठ और 7400 से अधिक अध्ययन केंद्र,
- 4.13 मिलियन(5 वर्ष में) के संचयी नामांकन समेत विश्व की सबसे बड़ी मुक्त विद्यालयी शिक्षा प्रणाली है।

उपयोगिता-

- शिक्षा के सार्वभौमिकरण के लिए।
- समाज में अधिक समानता व न्याय के लिए।
- सीखने वाले वर्ग के विकास के लिए।
- प्रयोग करने में आसान व सुविधाजनक होता है।
- अत्यधिक किफायती व सुरक्षित प्लेटफॉर्म है।

गुंजन जोशी

आर्टेमिस मिशन

संदर्भ- नासा(NASA) द्वारा मानव अन्वेषण के अगले युग में आर्टेमिस पहला कदम है। वाणिज्यिक व अंतर्राष्ट्रीय भागीदारों के साथ नासा मंगल पर मिशन की तैयारी के लिए चंद्रमा पर एक स्थायी उपस्थिति दर्ज करेगा।

NASA(National Aeronautics and Space Administration)– नेशनल एरोनॉटिक्स एंड स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन अमेरिका का नागरिक अंतरिक्ष कार्यक्रम है और अंतरिक्ष अन्वेषण में वैश्विक नेता है। एजेंसी के पास केवल 18,000 से कम सिविल सेवकों का एक विविध कार्यबल है, और मानवता के लाभ के लिए ज्ञान का पता लगाने, खोजने और विस्तार करने के लिए कई और अमेरिकी ठेकेदारों, शिक्षाविदों और अंतर्राष्ट्रीय और वाणिज्यिक भागीदारों के साथ काम करता है।

चंद्रमा में अभी तक की खोज-

- वैज्ञानिकों के अनुसार चंद्रमा उतना शुष्क नहीं है, जितना उन्होंने ने सोचा था।

- चंद्रमा के गहरे गड्ढों में जमा पानी महत्वपूर्ण संसाधन हैं जो भविष्य के अंतरिक्ष यात्रियों के लिए पीने का पानी उपलब्ध कराएगा।
- चंद्रमा में उपलब्ध ऑक्सीजन इसके चारों ओर कक्षा में एक ईंधन भरने वाला स्टेशन, सौर मंडल में जाने से पहले अपने टैंकों को फिर से भरने के लिए अंतरिक्ष यान के लिए एक पड़ाव के रूप में काम कर सकता है।
- लूनर क्रेटर ऑब्जर्वेशन एंड सेंसिंग सैटेलाइट ने प्रस्ताव रखा, पानी के बर्फ के संकेतों की पुष्टि कर सकते हैं जो 1990 के दशक में चंद्र अंतरिक्ष यान के एक जोड़े द्वारा पता लगाया गया था।
- एलसीआरओएसएस रॉकेट के ऊपरी चरण को निर्देशित करेगा जिसने मिशन को 5,600 मील प्रति घंटे में ध्रुवीय क्रेटर में से एक में लॉन्च किया था, और फिर एक छोटा अनुगामी अंतरिक्ष यान मापेगा कि इसका क्या प्रभाव हुआ था।
- जून 2009 में, लूनर टोही ऑर्बिटर और LCROSS को ले जाने वाले रॉकेट को लॉन्च किया गया। उस अक्टूबर में, LCROSS ने चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव के पास, कैबियस क्रेटर में खत्म हो गया। एक महीने बाद क्रेटर के तल में पानी के संकेत मिले।
- भारतीय **चंद्रयान-1 मिशन** के उपकरणों में भी पानी के संकेत मिले थे।

आर्टेमिस मिशन-

- चांद्र पर जाने के लिए NASA सतह पर एक आर्टेमिस बेस कैंप और चंद्र कक्षा में गेटवे बनाएंगे ये तत्व हमारे रोबोट और अंतरिक्ष यात्रियों को पहले से कहीं अधिक खोज करने और अधिक विज्ञान का संचालन करने की अनुमति देंगे।
- यह मिशन अंतरिक्ष में महिलाओं की भूमिका को बढ़ाने का भी एक प्रयास है। इस मिशन में 30% महिलाएँ कार्य कर रही हैं।
- नासा के प्रशासक बिल नेल्सन ने इस महीने एक संवाददाता सम्मेलन के दौरान कहा, "यह एक ऐसा भविष्य है जहाँ नासा चंद्रमा पर पहली महिला और रंग की पहली व्यक्ति उतरेगी।"

प्राचीन आर्टेमिस देवी के नाम पर मिशन-

- ग्रीक धर्म में जंगली जानवरों, वनस्पति, शुद्धता व प्रसव की देवी के रूप में जाना जाता है। रोमन में इसकी पहचान डायना के साथ की जाती है।
- आर्टेमिस जीयूस और लेटो की बेटी व अपोलो की जुड़वा बहन थी।
- यह वनदेवी जान पड़ती है इसे जंगल, दलदल, पहाड़ आदि में अप्सराओं के साथ नृत्य करते मूर्त रूप देखा जाता है।
- ग्रीक भूमि पर आर्टेमिस को वनदेवी के रूप में हैलेनिक काल से अधिक जाना गया।

- आर्टेमिस को पानी, हरे भरे जंगल व कुओं का संरक्षक भी माना जाता है।
- पेललियोपेनिसडाई के बाहर इसे जानवरों की देवी भी माना जाता है।
- NASA ने आर्टेमिस के प्रकृति संरक्षक रूप को आदर्श मानकर इस मिशन में महिलाओं की भागीदारी को बढ़ाने का प्रयास किया है।

आर्टेमिस मिशन के कारण- NASA के अनुसार, नई पीढ़ी की वैज्ञानिक खोज, आर्थिक लाभ व प्रेरणा के लिए तथा अन्वेषण में अमेरिका के नेतृत्व को बनाए रखते हुए वैश्विक गठबंधन का निर्माण करेंगे। और वैश्विक लाभ के लिए जगह तलाशेंगे।

आर्टेमिस मिशन की योजना-

- **आर्टेमिस-1** अंतरिक्ष प्रक्षेपण प्रणाली व चंद्रमा के चारों ओर ओरियन अंतरिक्ष यान का एक मानव रहित उड़ान परीक्षण होगा।
- **आर्टेमिस-2** अंतरिक्ष प्रक्षेपण प्रणाली व चंद्रमा के चारों ओर ओरियन अंतरिक्ष यान में पहले चालक दल का उड़ान परीक्षण होगा।
- **आर्टेमिस-3** चंद्रमा पर और उसके आसपास कर्मीदल के साथ आर्टेमिस मिशन के नियमित ताल के लिए योजना चल रही है।

गुंजन जोशी

सौर ऊर्जा : भारत में टीकाकरण अभियान में

मददगार

चर्चा में- दूरदराज के इलाकों में टीकों को स्टोर करने के लिए एक मजबूत मेडिकल कोल्ड चेन लोगों के लिए जीवन रक्षक साबित हो रही है।

शीत श्रृंखला (Cold Chain)- एक कोल्ड चेन आवश्यक तापमान पर वांछित आपूर्ति श्रृंखला है, यह कम तापमान पर वस्तुओं सुरक्षित रखती है। एक अटूट कोल्ड चेन संबंधित उपकरणों और रसद के साथ-साथ प्रशीतित उत्पादन, भंडारण और वितरण गतिविधियों की एक निर्बाध श्रृंखला है, जो वांछित निम्न-तापमान सीमा के माध्यम से गुणवत्ता बनाए रखती है। इसका उपयोग ताजा कृषि उत्पाद, दवा उत्पाद, समुद्री जीव, फोटोग्राफिक उपकरण आदि के सामान्य जीवन या शेल्फ लाइफ बढ़ाने के लिए किया जाता है।

मोबाइल मैकेनिक रैफ्रीजेशन का आविष्कार फेरैडरिक मैकिनले जॉस ने किया इससे जॉस ने जल्द खराब होने वाले सामान के टूकों के लिए पोर्टेबल एयर कूलिंग यूनिट तैयार की। 12 जुलाई 1940 को इसके लिए उन्हें पेटेंट भी मिल गया।

1950 के दशक से यह तकनीक उपयोग में रही, पशु आधारित कोशिकाओं के संरक्षण के लिए, कैंसर के उपचार के लिए और अब कोविड टीकाकरण हेतु टीके को सुरक्षित रखने के लिए कोल्ड चेन की आवश्यकता बढ़ी है।

टीकाकरण के लिए कोल्ड चेन- दुनिया के सभी कोनों में टीके पहुंचाना एक जटिल उपक्रम है। इन जीवन रक्षक उत्पादों के भंडारण, प्रबंधन और परिवहन के लिए तापमान नियंत्रित वातावरण में सटीक रूप से समन्वित घटनाओं की एक श्रृंखला लेता है। इसे कोल्ड चेन कहते हैं। टीकों को एक सीमित तापमान सीमा में उनके निर्माण के समय से लेकर टीकाकरण के क्षण तक लगातार संग्रहित किया जाना चाहिए। क्योंकि बहुत अधिक या बहुत कम तापमान टीके को अपनी शक्ति (बीमारी से बचाने की क्षमता) को खोने का कारण बन सकता है। एक बार जब कोई टीका अपनी शक्ति खो देता है, तो उसे पुनः प्राप्त या बहाल नहीं किया जा सकता है।

टीकों को आवश्यक तापमान में बनाए रखने के लिए रेफ्रीजरेटर बॉक्स में रखा जाता है। इन्हें संग्रहित करने के लिए ठण्डे कमरों(cold storage) में रखा जाता है। भंडारण सुविधाओं से लेकर गांव के स्तर तक, स्वास्थ्य कार्यकर्ता कोल्ड बॉक्स और वैक्सीन कैरियर में टीके ले जाते हैं, कार, मोटरसाइकिल, साइकिल, गधे, ऊंट या पैदल यात्रा करके हर आखिरी बच्चे का टीकाकरण करते हैं, यहां तक कि गांवों के सबसे दूरस्थ क्षेत्र में भी टीकाकरण आवश्यक रूप से किया जाता है।

शीत श्रृंखला उपकरण का रखरखाव-

- कम से कम 15 से 20 सेमी की खुली जगह चारो तरफ रहनी चाहिए ,जिससे चारो तरफ हवा का प्रवाह बना रहे।
- बिना वोल्टेज स्टेब्लाइजर के किसी भी शीत-श्रृंखला को चालू नहीं करना चाहिए।
- बिजली का प्लग उपकरण के पास ही लगा हो ओर कहीं भी तार, पिन अथवा सर्किट, ढीला न हो अन्यथा शोर्ट सर्किट होकर आग लग सकती है।
- उपकरणों को हमेशा समतल जगह पर रखने चाहिए, जिससे कूलिंग गैस का प्रवाह सुचारू रूप से हो हो सके तो एक लकड़ी के तख्ते पर उपकरण को रखे, जिससे फर्श की नमी उपकरण को नुकसान न पहुंचायें।

अतः शीत श्रृंखला के लिए बिजली की उतनी ही आवश्यकता है। जितनी टीकाकरण के लिए शीत श्रृंखला की। भारत में लगातार हो रही बिजली की कटौती के कारण टीकाकरण करना

चुनौतीपूर्ण रहा है। पिछले वर्ष बिजली की उचित व्यवस्था न होने के कारण वैक्सीन भारी मात्रा में बरबाद हो गई थी।

इसका तत्कालीन समाधान **संयुक्त राष्ट्र बाल कोष (यूनिसेफ) और जापान सरकार** द्वारा दी गई सहायता से कई गांवों में सौर ऊर्जा द्वारा प्रचालित रेफ्रिजेशन यूनिट संसाधन के रूप में किया जा रहा है। अब तक **27** ऐसी यूनिट स्थापित की जा चुकी हैं जिनकी लागत लगभग \$ 9.3 मिलियन है।

सौर ऊर्जा- पृथ्वी पर सबसे प्रचुर और स्वच्छ ऊर्जा संसाधन है। एक घंटे में पृथ्वी की सतह से टकराने वाली सौर ऊर्जा की मात्रा लगभग उतनी ही होती है जितनी एक वर्ष में सभी मानवीय गतिविधियों के लिए आवश्यक होती है। सौर ऊर्जा का मुख्य रूप से तीन तरीकों से उपयोग किया जा सकता है,

- पीवी कोशिकाओं के माध्यम से सूर्य के प्रकाश का बिजली में प्रत्यक्ष रूपांतरण,
- सौर ऊर्जा (सीएसपी) को केंद्रित करना और हीटिंग और कूलिंग (एसएचसी) के लिए सौर तापीय संग्राहक।
- भारत प्रचुर मात्रा में सौर ऊर्जा से संपन्न है, जो 5,000 ट्रिलियन किलोवाट स्वच्छ ऊर्जा का उत्पादन करने में सक्षम है।

यूनिसेफ के लिए काम करने वाले **स्वास्थ्य विशेषज्ञ अनिल अग्रवाल** ने कहा, "**सौर डायरेक्ट ड्राइव (एसडीडी)** रेफ्रिजेशन सिस्टम सौर ऊर्जा द्वारा प्रदान की जाने वाली बिजली पर चलते हैं। वे राष्ट्रीय ग्रिड से बिजली की आवश्यकता के बिना, अपने उचित तापमान पर टीके रख सकते हैं। "विभिन्न गैर-बैटरी-आधारित तकनीकों का उपयोग करके बिजली का भंडारण किया जाता है।"

देश में एक वर्ष में लगभग 300 धूप वाले दिन और 4-7kWh प्रति वर्गमीटर का सौर सूर्यातप होता है। यदि इस ऊर्जा का कुशलतापूर्वक उपयोग किया जाता है, तो यह हमारे ऊर्जा घाटे के परिदृश्य को बिना कार्बन उत्सर्जन के आसानी से कम कर सकती है। भारत में कई राज्यों ने पहले ही सौर ऊर्जा क्षमता को पहचाना और अन्य स्वच्छ और चिरस्थायी सौर ऊर्जा के साथ अपनी बढ़ती ऊर्जा जरूरतों को पूरा करने के लिए तैयार हैं। निकट भविष्य में भारत की ऊर्जा मांग को पूरा करने में सौर ऊर्जा की बड़ी भूमिका होगी।

गुंजन जोशी