

कोच्च-लक्षद्वीप द्वीप समूह पनडुब्बी ऑप्टिकल फाइबर कनेक्शन परियोजना

प्रलिस के लयः

KLI-SOFC परयोजना, [डजिटल इंडया](#), [फाइबर ऑप्टिक केबलस](#), [नेशनल ब्रॉडबैंड मशिन](#), [लक्षद्वीप द्वीप समूह](#)

मेन्स के लयः

सरकारी नीतयिँ और हसतक्षेप, डजिटल कनेक्टविति बुनयादी ढाँचे का महत्त्व

[स्रोत: पी.आई.बी.](#)

चर्चा में क्योँ?

हाल ही में भारत के प्रधानमंत्री ने लक्षद्वीप के कावारत्ती में प्रौद्योगिकी, ऊर्जा, जल संसाधन, स्वास्थ्य देखभाल और शक्तिहा सहति कई क्षेत्रोँ को शामिल कर 1,150 करोड़ रुपए से अधिक की वभिन्न वकिसात्मक परयोजनाओँ के बीच **कोच्च-लक्षद्वीप द्वीप समूह पनडुब्बी ऑप्टिकल फाइबर कनेक्शन (KLI-SOFC) परयोजना** का उद्घाटन कया ।

KLI-SOFC परयोजना के बारे में मुख्य तथ्य क्या हैं?

■ पृष्ठभूमि:

- लक्षद्वीप को डजिटल कनेक्टविति की आवश्यकता थी, जससे बढ़ती मांग को पूरा करने के लयि अपर्याप्त बैंडवडिथ के कारण **उपग्रह संचार में सीमाओँ** के कारण उच्च क्षमता वाली पनडुब्बी केबल लकि को बढ़ावा मला ।

■ KLI-SOFC परयोजना:

- KLI-SOFC परयोजना से **इंटरनेट की गति में वृद्धि** होगी, नई संभावनाएँ और अवसर खुलेंगे ।
- यह परयोजना आज़ादी के बाद लक्षद्वीप में पहली बार **सबमरीन ऑप्टिकल फाइबर केबल कनेक्टविति** पेश करने जा रही है ।
 - फाइबर ऑप्टिकस या ऑप्टिकल फाइबर, उस तकनीक को संदर्भति करता है जो ग्लास या प्लास्टिक फाइबर के **साथप्रकाश स्पंदनों के माध्यम से सूचनाओँ का प्रसारण** करता है ।
- **यूनविरसल सर्वसिज़ ऑबलगिशन फंड (Universal Services Obligation Fund- USOF)** द्वारा वतित पोषति **दूरसंचार वभिण (Department of Telecommunications- DOT)** ने परयोजना को पूरा कया । **भारत संचार नगिम लमिटिड (BSNL)** परयोजना इसकी नषिपादन एजेंसी थी ।
- KLI परयोजना ने **मुख्य भूमि (कोच्चा) से ग्यारह लक्षद्वीप द्वीपोँ**, कावारत्ती, अगत्ती, अमनी, कदमत, चेटलेट, कल्पेनी, मनिक्कॉय, एंड्रोथ, कलिटान, बंगाराम और बतिरा तक पनडुब्बी केबल कनेक्टविति का वसितार कया है ।



■ महत्त्व:

- यह परियोजना '['डिजिटल इंडिया'](#) और '['नेशनल ब्रॉडबैंड मिशन'](#) के लक्ष्यों के अनुरूप है, जो लक्षद्वीप द्वीप समूह में [वभिनिर्नई-गवर्नेंस परियोजनाओं](#) के कार्यान्वयन को बढ़ावा देती है।
 - इससे ई-गवर्नेंस, पर्यटन, शिक्षा, स्वास्थ्य, वाणजिय तथा उद्योगों को बढ़ावा मलिंगा इससे द्वीप में लोगों के **जीवन स्तर में और सुधार** करने में भी मदद मलिंगी एवं इन क्षेत्रों में समग्र सामाजिक व आर्थिक विकास में तेज़ी आएगी।
- लक्षद्वीप द्वीप समूह की आबादी को फाइबर टू द होम (FTTH) तथा [5G/4G मोबाइल नेटवर्क प्रौद्योगिकियों](#) के माध्यम से सुवधायनक हाई-स्पीड वायरलाइन ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी प्रदान की जाएगी।
 - इस परियोजना द्वारा उत्पन्न बैंडविडिथ सभी दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (**Telecom Service Providers- TSP**) के लिये सुलभ होगा, जो लक्षद्वीप द्वीप समूह में दूरसंचार सेवाओं को सुगम करेगा।

लक्षद्वीप द्वीप समूह में अन्य परियोजनाएँ:

- कदमत में नमिन तापमान थर्मल डिसैलनिशन (Low-Temperature Thermal Desalination- LTTD) संयंत्र:
 - यह प्रतिदिन 1.5 लाख लीटर स्वच्छ पेयजल का उत्पादन करता है। अगत्ती तथा मनिक्कॉय द्वीप समूह में **कार्यात्मक घरेलू नल कनेक्शन (Functional Household Tap Connections- FHTC)**।
 - अगत्ती तथा मनिक्कॉय द्वीपों के सभी घरों में अब कार्यात्मक घरेलू नल कनेक्शन हैं।
 - LTTD एक ऐसी प्रक्रिया है जिसके तहत **गर्म सतह वाले समुद्री जल को नमिन दाब पर वाष्पति किया जाता है** तथा वाष्प को ठंडे गहरे समुद्र के जल के साथ संघनति किया जाता है।
- कवरत्ती में सौर ऊर्जा संयंत्र:
 - यह लक्षद्वीप में पहली बैटरी समर्थित **सौर ऊर्जा** परियोजना है।
- कल्पेनी में प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल सुवधि:
 - कल्पेनी में प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल सुवधि के नवीनीकरण के लिये आधारशला रखी गई।
- मॉडल आंगनवाड़ी केंद्र (नंद घर):
 - एंड्रोथ, चेटलाट, कदमत, अगत्ती और मनिक्कॉय द्वीपों में पाँच मॉडल **आंगनवाड़ी केंद्र** (नंद घर) बनाए जाएंगे।

लक्षद्वीप द्वीप समूह के बारे में मुख्य तथ्य क्या हैं?

- 32 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र में फैला भारत का सबसे **छोटा केंद्रशासित प्रदेश**, लक्षद्वीप एक द्वीप समूह है, जिसमें **कुल 36 द्वीप शामिल हैं**।
- इसकी **राजधानी कावारत्ती** है और यह केंद्रशासित प्रदेश का प्रमुख शहर भी है।
 - सभी द्वीप केरल के तटीय शहर कोच्चासे 220 से 440 किलोमी. दूर **अरब सागर** में स्थित हैं।

- मलयालम और संस्कृत में लक्षद्वीप नाम का अर्थ 'एक लाख द्वीप' होता है।
- लक्षद्वीप की **जलवायु उष्णकटबिंधीय** है और इसका औसत तापमान $27^{\circ}\text{C} - 32^{\circ}\text{C}$ रहता है।
 - चूँकि भ्रमण के दौरान **जलवायु संतुलित** होती है, इसलिये जहाज़ आधारित पर्यटन बंद हो जाता है।
- यह **एक प्रशासक के माध्यम से सीधे केंद्र के नियंत्रण** में है।
- संपूर्ण स्वदेशी आबादी को उनके आर्थिक और सामाजिक पछिड़पन के कारण **अनुसूचित जनजाति** के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
 - अनुसूचित जाति और **अनुसूचित जनजाति** सूची (संशोधन आदेश), 1956 के अनुसार, इस केंद्र शासित प्रदेश में कोई अनुसूचित जाति नहीं है।
- वर्ष 2020 में, लक्षद्वीप द्वीप समूह प्रशासन ने समुद्री खीरे के लिये **दुनिया का पहला संरक्षण क्षेत्र** डॉ. केके मोहम्मद कोया **समुद्री खीरा** संरक्षण रज़िर्व स्थापित किया, जो **चेरियापानी रीफ** में 239 वर्ग किलोमीटर में फैला हुआ है।

UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष प्रश्न

प्रश्न. नमिन तापमान तापीय वलिवणीकरण सदिधांत के आधार पर प्रतदिनि एक लाख लीटर मीठे जल का उत्पादन करने वाला भारत का पहला वलिवणीकरण संयंत्र कहाँ स्थापित किया गया था? (2008)

- (a) कवरत्ती
- (b) पोर्ट ब्लेयर
- (c) मैंगलोर
- (d) वलसाड

उत्तर: (a)

व्याख्या:

- राष्ट्रीय समुद्र प्रौद्योगिकी संस्थान (National Institute of Ocean Technology- NIOT), चेन्नई ने कवरत्ती, मनिक्कॉय और अगत्ती की स्थानीय आबादी की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिये **लक्षद्वीप की राजधानी कवरत्ती** में विश्व का पहला नमिन तापमान तापीय वलिवणीकरण (LTTD) संयंत्र विकसित किया।
- रविरस ऑस्मोसिस एक मेम्ब्रेन प्रक्रिया तथा विश्व स्तर पर स्वीकृत प्रौद्योगिकी है जो खारे जल के वलिवणीकरण के लिये उपयुक्त है, यह LTTD प्रौद्योगिकी से काफी अलग है।
- LTTD एक ऐसी प्रक्रिया है जिसके तहत समुद्र के गर्म जल को कम दबाव पर वाष्पित किया जाता है और वाष्प को ठंडे गहरे समुद्र के जल से संघनित किया जाता है।
- इस लागत को कम करने के लिये राष्ट्रीय समुद्र प्रौद्योगिकी संस्थान (National Institute of Ocean Technology- NIOT) ने वलिवणीकरण प्रक्रिया के लिये कम तापमान वाली थर्मल वलिवणीकरण (Low Temperature Thermal Desalination- LTTD) तकनीक विकसित की है। इस प्रक्रिया के तहत दो अलग-अलग जल स्रोतों के बीच तापमान के उतार-चढ़ाव से पहले गर्म जल को कम दाब पर वाष्पित किया जाता है तथा फिर भाप को ठंडे जल से द्रवीकृत किया जाता है ताकि भीठा जल प्राप्त किया जा सके।
- **अतः विकल्प (a) सही है।**