भारतनेट परियोजना

[स्रोत: पी.आई.बी](#)

चर्चा में क्यों?

भारतनेट परियोजना ग्रामीण भारत को हाई-स्पीड इंटरनेट से जोड़ने, समावेशी विकास को बढ़ावा देना तथा शहरी और ग्रामीण समुदायों के बीच विकास के अंतर को कम करना है।

भारतनेट क्या है?

- **राष्ट्रीय ऑप्टिकल फाइबर नेटवर्क (NOFN): राष्ट्रीय ऑप्टिकल फाइबर नेटवर्क (NOFN)** को वर्ष 2011 में लॉन्च किया गया था तथा बाद में वर्ष 2015 में संचार मंत्रालय के तहत इसका नाम बदलकर **भारतनेट परियोजना** कर दिया गया।
  - इसका उद्देश्य देश भर में प्रत्येक **ग्राम पंचायत (GP) को हाई-स्पीड ब्रॉडबैंड** कनेक्टिविटी प्रदान करना है।
  - यह **विश्व की सबसे बड़ी ग्रामीण दूरसंचार परियोजनाओं** में से एक है, जो किफायती ब्रॉडबैंड पहुँच प्रदान करने तथा ग्रामीण भारत में **ई-स्वास्थ्य, ई-शिक्षा और ई-गवर्नेंस जैसी विभिन्न सेवाएँ** शुरू करने में सक्षम बनाती है।
  - इस परियोजना का प्रारंभिक लक्ष्य देश भर में लगभग **2.5 लाख ग्राम पंचायतों** को जोड़ना है।
- **कार्यान्वयन के चरण:**
  - **चरण I: ऑप्टिकल फाइबर (OF) केबल** और मौजूदा बुनियादी ढाँचे का उपयोग करके 1 लाख ग्राम पंचायतों को जोड़ा गया, जो वर्ष 2017 में पूरा हुआ।
  - **चरण II (वर्तमान में जारी):** राज्य सरकारों और निजी संस्थाओं के सहयोग से ऑप्टिकल फाइबर, रेडियो और उपग्रह प्रौद्योगिकियों का उपयोग करके **1.5 लाख ग्राम पंचायतों** तक कवरेज का विस्तार किया जाएगा।
  - **चरण III (वर्तमान में जारी): 5G प्रौद्योगिकियों को एकीकृत करने,** बैंडविड्थ बढ़ाने और अंतिम-मील कनेक्टिविटी को बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित किया गया है।
    - वर्ष 2023 में स्वीकृत संशोधित **भारतनेट कार्यक्रम (ABP)** इसी चरण का हिस्सा है।
- **संशोधित भारतनेट कार्यक्रम:** इसका उद्देश्य **रिंग टोपोलॉजी (एक नेटवर्क डिज़ाइन जहाँ कनेक्टेड डिवाइस एक परिपथ डेटा चैनल बनाते हैं)** में **2.64 लाख ग्राम पंचायतों को ऑप्टिकल फाइबर कनेक्टिविटी प्रदान करना** और मांग पर गैर-ग्राम पंचायत गाँवों को ऑप्टिकल फाइबर कनेक्टिविटी प्रदान करना है।
  - इसमें ब्लॉक और GP पर राउटर के साथ **इंटरनेट प्रोटोकॉल मल्टी-प्रोटोकॉल लेबल स्विचिंग नेटवर्क** (नेटवर्कों के बीच डेटा को कुशलतापूर्वक रूट करने की एक विधि) और **रिमोट फाइबर मॉनिटरिंग सिस्टम** (दूर से OF कनेक्शन की स्थिति की निगरानी करने की एक प्रणाली) जैसी विशेषताएँ शामिल हैं।
- **वित्तपोषण और कार्यान्वयन:** भारतनेट को मुख्य रूप से **डिजिटल भारत निधि (DBN)** के माध्यम से वित्तपोषित किया जाता है, जो एक ऐसा कोष है जिसने **यूनिवर्सल सर्विस ऑब्लिगेशन फंड** का स्थान लिया है।
  - यह परियोजना **विशेष प्रयोजन वाहन (SPV), भारत ब्रॉडबैंड नेटवर्क लिमिटेड (BBNL)** द्वारा क्रियान्वित की जा रही है, जिसे **भारतीय कंपनी अधिनियम 1956** के तहत निगमित किया गया है।
  - ABP के अंतर्गत, **भारत संचार निगम लिमिटेड (BSNL)** नेटवर्क के संचालन और रखरखाव के लिये परियोजना प्रबंधन एजेंसी के रूप में कार्य करती है।
- **वर्तमान स्थिति:** वर्ष 2025 तक, भारतनेट परियोजना के अंतर्गत लगभग 2.18 लाख ग्राम पंचायतों को सेवा के लिये तैयार किया जा चुका है।
  - **ऑप्टिकल फाइबर केबल (OFC)** की कुल लंबाई 42 लाख किलोमीटर से अधिक हो गई है।
    - इसके अतिरिक्त, 12 लाख से अधिक **फाइबर-टू-द-होम (FTTH)** कनेक्शन चालू किये गए हैं, और 1 लाख से अधिक वाई-फाई हॉटस्पॉट स्थापित किये गए हैं।

ग्रामीण भारत में डिजिटल सशक्तीकरण को समर्थन देने वाली अन्य पहलें

- **प्रधानमंत्री ग्रामीण डिजिटल साक्षरता अभियान (PMGDISHA):** इसका उद्देश्य ग्रामीण परिवारों में डिजिटल साक्षरता सुनिश्चित करना है, **मार्च 2024 तक 6.39 करोड़ से अधिक व्यक्तियों को प्रशिक्षित** किया जा चुका है।
- **राष्ट्रीय ब्रॉडबैंड मिशन (NBM):** डिजिटल बुनियादी ढाँचे में तेज़ी लाने के लिये शुरू किया गया, इसमें **NBM 2.0** (जनवरी 2025 में लॉन्च) शामिल है।
    - NBM के अंतर्गत प्रमुख पहलों में **केंद्रीकृत मार्गाधिकार (RoW) पोर्टल गतिशक्ति संचार** शामिल है।
- **CSC ई-गवर्नेंस सर्विसेज इंडिया लिमिटेड (CSC SPV):** यह **कंपनी अधिनियम, 1956** के तहत **इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय** द्वारा स्थापित एक SPV है जो CSC के माध्यम से सेवा वितरण के लिये एक सहयोगी ढाँचा प्रदान करता है।
    - सितंबर 2024 तक, इसके द्वारा ग्राम पंचायतों में 1.04 लाख वाई-फाई एक्सेस पॉइंट और 11.42 लाख FTTH कनेक्शन संस्थापित किये जा चुके थे, और भारतनेट के तहत ओवरहेड ऑप्टिकल फाइबर परिनियोजन का भी परीक्षण किया गया है।
- **मोबाइल कनेक्टिविटी:** 6.18 लाख गाँवों में 4G कवरेज के साथ दिसंबर 2024 तक लगभग 6.25 लाख गाँव मोबाइल युक्त थे। यह डिजिटल डिवाइड को कम करने में भारतनेट का पूरक है।
    - भारत ने विश्व में **5G** का सबसे तीव्र **रोलआउट** किया है, जिसके तहत 779 ज़िलों में 4 लाख से अधिक **5G बेस ट्रांसीवर स्टेशन (BTS)** संस्थापित किये।

UPSC सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष के प्रश्न

??????????:

प्रश्न. निम्नलिखित पर विचार कीजिये: (2022)

1. आरोग्य सेतु
2. कोविन
3. डिजीलॉकर
4. दीक्षा

उपर्युक्त में से कौन-से ओपन-सोर्स डिजिटल प्लेटफॉर्म पर बनाए गए हैं?

(a) केवल 1 और 2
(b) केवल 2, 3 और 4
(c) केवल 1, 3 और 4
(d) 1, 2, 3 और 4

उत्तर: (d)

??????:

प्रश्न. "चौथी औद्योगिक क्रांति (डिजिटल क्रांति) के प्रादुर्भाव ने ई-गवर्नेन्स को सरकार का अविभाज्य अंग बनाने में पहल की है।" विवेचन कीजिये। (2020)

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/bharatnet-project-3