

## अवसंरचना परियोजनाओं को सरकार द्वारा प्रोत्साहन

### प्रलिस के लिये:

अवसंरचना परियोजना, पूंजीगत व्यय, डजिटल डवाइड, नविश मॉडल के प्रकार, साइबर सुरक्षा, डजिटल और सामाजिक अवसंरचना, डजिटल इंडिया

### मुख्य परीक्षा के लिये:

अवसंरचना विकास के लिये सरकारी पहल, भारत में अवसंरचना विकास की चुनौतियाँ, भारत में अवसंरचना विकास के लिये उठाए जा सकने वाले कदम।

[स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस](#)

### चर्चा में क्यों?

हाल ही में प्रधानमंत्री की अध्यक्षता में आर्थिक मामलों की कैबिनेट समिति ने [सार्वजनिक-नजी भागीदारी \(PPP\) मॉडल](#) के तहत आठ राष्ट्रीय हाई स्पीड कॉरिडोर परियोजनाओं को मंजूरी दी है।

- इन परियोजनाओं से प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से लगभग 4.42 करोड़ दैनिक रोजगार सृजति होने की उम्मीद है।

### स्वीकृत आठ राष्ट्रीय हाई स्पीड कॉरिडोर परियोजनाएँ कौन-सी हैं?

कॉरिडोर परियोजनाएँ	नविश मॉडल
<ul style="list-style-type: none"> <li>आगरा-गवालियर हाई-स्पीड कॉरिडोर</li> <li>थराद-डीसा-मेहसाणा-अहमदाबाद कॉरिडोर</li> <li>गुवाहाटी रगि रोड</li> <li>नासकि फाटा-खेड कॉरिडोर</li> </ul>	बिल्डि-ऑपरेट-ट्रान्सफर (BOT)
<ul style="list-style-type: none"> <li>खडगपुर-मोरग्राम कॉरिडोर</li> <li>अयोध्या रगि रोड</li> <li>रायपुर-राँची कॉरिडोर</li> </ul>	हाइब्रिडि ऐन्युइटी मॉडल (HAM)
<ul style="list-style-type: none"> <li>कानपुर रगि रोड</li> </ul>	इंजीनियरिंग, खरीद और नरिमाण (EPC) मॉडल

### PPP मॉडल के वभिन्न प्रकार क्या हैं?

- सार्वजनिक-नजी भागीदारी (Public-Private Partnership- PPP) मॉडल:** PPP सार्वजनिक परसिंपत्तियाँ और/या सार्वजनिक सेवाओं के प्रावधान के लिये सरकार एवं नजी क्षेत्र के बीच एक व्यवस्था है। PPP बड़े पैमाने पर सरकारी परियोजनाओं, जैसे कसिडक, पुल या अस्पताल को नजी वतितपोषण से आपूर्ति करने की अनुमति देता है।
- PPP मॉडल के प्रकार:**

मॉडल	वविरण
नरिमाण-संचालन-हस्तांतरण (BOT)	एक नजी भागीदार डज़ाइन करता है, बनाता है, संचालति (अनुबंधति अवर्धा के दौरान) करता है, और सुवधि को सार्वजनिक क्षेत्र में वापस स्थानांतरति करता है। नजी क्षेत्र उपयोगकर्त्ताओं से राजस्व एकत्र करते हुए परियोजना का वतितपोषण, नरिमाण और रखरखाव करता है। <b>NHAI द्वारा राष्ट्रीय राजमार्ग परियोजनाएँ BOT मॉडल का एक प्रमुख उदाहरण हैं।</b>
बिल्डि-ओन-ऑपरेट (BOO)	इस मॉडल में, नवनरिमति सुवधि का स्वामतिव नजी पक्ष के पास होता

	है। पारस्परिक रूप से सहमत नयिमों और शर्तों पर, सार्वजनिक क्षेत्र का भागीदार परियोजना द्वारा उत्पादित वस्तुओं एवं सेवाओं को 'खरीदने' के लिये सहमत होता है।
बिल्ड-ओन-ऑपरेट-ट्रान्सफर (BOOT)	BOT के इस प्रकार में, समझौता की गई समयावधि के बाद, परियोजना को सरकार या नज्जी ऑपरेटर को हस्तांतरित कर दिया जाता है। <b>BOOT मॉडल का प्रयोग राजमार्गों और बंदरगाहों के विकास के लिये</b> किया जाता है।
बिल्ड-ओन-लीज़-ट्रान्सफर (BOLT)	इस दृष्टिकोण में, सरकार एक नज्जी इकाई को एक सुविधा बनाने (और संभवतः इसे डज़ाइन करने), सुविधा का स्वामित्व लेने, सार्वजनिक क्षेत्र को सुविधा पट्टे पर देने और पुनः पट्टे की अवधि के अंत में सुविधा का स्वामित्व सरकार को हस्तांतरित करने की रियायत देती है।
डज़ाइन-बिल्ड-फाइनेंस-ऑपरेट (DBFO)	<ul style="list-style-type: none"> <li>इस मॉडल में, रियायत की अवधि के लिये परियोजना के डज़ाइन, निर्माण, वित्त और संचालन की पूरी ज़िम्मेदारी नज्जी पक्ष की होती है।</li> </ul>
लीज़-डेवलप-ऑपरेट (LDO)	सरकार या सार्वजनिक क्षेत्र की इकाई नव निर्मित अवसंरचना सुविधा का स्वामित्व बरकरार रखती है और नज्जी प्रमोटर के साथ लीज़ समझौते के अनुसार भुगतान प्राप्त करती है। इसका पालन अधिकतर हवाई अड्डे की अवसंरचना विकास में किया जाता है।
हाइब्रिड ऐन्युटी मॉडल (HAM)	यह EPC और BOT-ऐन्युटी मॉडल का मश्रण है। डज़ाइन के अनुसार, सरकार पहले पाँच वर्षों में वार्षिक भुगतान (ऐन्युटी) के माध्यम से परियोजना लागत का 40% योगदान देगी। शेष भुगतान निर्मित परिसंपत्तियों और डेवलपर के प्रदर्शन के आधार पर किया जाएगा।
इंजीनियरिंग, खरीद और निर्माण (EPC) मॉडल	इस मॉडल के तहत, सरकार सामग्री की खरीद और निर्माण सहित सभी लागतों को वहन करती है। नज्जी क्षेत्र की भागीदारी इंजीनियरिंग विशेषज्ञता प्रदान करने तक सीमिति है। इस मॉडल की एक प्रमुख चुनौती सरकार पर उच्च वित्तीय बोझ है।

## अवसंरचना विकास के लिये सरकार का रोडमैप क्या है?

- सार्वजनिक-नज्जी भागीदारी (PPP) पर ध्यान: सरकार ने PPP नविश मॉडल के माध्यम से परियोजना विकास पर जोर दिया है।
  - यह मॉडल नज्जी भागीदारों को नविश जोखिम उठाने और राजमार्गों के निर्माण एवं रखरखाव का प्रबंधन करने की अनुमति देता है।
- रियायत समझौतों में संशोधन: सरकार ने नज्जी नविशकों के लिये इसे और अधिक आकर्षक बनाने हेतु मॉडल रियायत समझौते में संशोधन किया है, जिसमें उदार मुआवज़ा (Liberal compensation), वसितारित रियायत अवधि समापन भुगतान शामिल हैं।
  - पहले की रियायत समझौता प्रणाली में नश्चिति मुआवज़ा, छोटी रियायत अवधि, कम समापन भुगतान और सख्त नयिमक नरीक्षण शामिल थे, जिससे यह नज्जी नविशकों के लिये कम आकर्षक हो गया था।
- निर्माण सहायता की शुरुआत: एक नवीन 'निर्माण सहायता' तंत्र भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण (NHAI) को भौतिक प्रगतिके आधार पर दस कसितों में कुल परियोजना लागत का 40% तक भुगतान करने में सक्षम करेगा, जिससे नज्जी डेवलपर के लिये वित्तीय व्यवहार्यता में वृद्धि होगी।
  - इससे पहले NHAI केवल इकवटि सहायता प्रदान करता था, जिसके परिणामस्वरूप नकदी प्रवाह की चुनौतियाँ उत्पन्न हुईं क्योंकि डेवलपर को परियोजना पूरी होने से पहले अपनी स्वयं की नधिपर बहुत अधिक निर्भर रहना पड़ता था।
- हाई स्पीड कॉरिडोर परियोजनाओं का आर्थिक प्रभाव: इन परियोजनाओं का उद्देश्य कनेक्टिविटी में सुधार तथा परिवहन लागत में कमी द्वारा क्षेत्रीय अर्थव्यवस्थाओं को बढ़ावा देना है (विशेष रूप से पश्चिम बंगाल एवं पूर्वोत्तर राज्यों में)।
- भारत में राजमार्ग निर्माण के क्षेत्र में प्रगतिके:
  - राष्ट्रीय राजमार्गों की लंबाई वर्ष 2013-14 के 0.91 लाख कमी. से बढ़कर वर्ष 2024 में 1.46 लाख कमी. हो गई है।
  - राष्ट्रीय राजमार्गों का औसत वार्षिक निर्माण वर्ष 2004-14 के लगभग 4,000 कमी. से लगभग 2.4 गुना बढ़कर वर्ष 2014-24 में लगभग 9,600 कमी. हो गया है।
  - नज्जी नविश सहित राष्ट्रीय राजमार्गों में कुल पूंजी नविश वर्ष 2013-14 के 50,000 करोड़ रुपए से 6 गुना बढ़कर वर्ष 2023-24 में लगभग 3.1 लाख करोड़ रुपए हो गया है।
  - सरकार ने सुसंगत मानकों, उपयोगकर्ता सुविधा और रसद/लॉजिस्टिक्स दक्षता पर ध्यान केंद्रित करते हुए कॉरिडोर-आधारित राजमार्ग अवसंरचना विकास दृष्टिकोण अपनाया है।

## संबंधित बुनयादी अवसंरचना विकास योजनाएँ

- पीएम गति शक्ति योजना: इसका उद्देश्य बुनयादी अवसंरचना परियोजनाओं की एकीकृत योजना और कार्यान्वयन सुनिश्चित करना है, जिसमें ज़मीनी स्तर पर कार्यों में तेज़ी लाना, लागत बचाना और रोजगार सृजन पर ध्यान केंद्रित करना है।
- भारतमाला योजना: यह सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय (Ministry of Road Transport and Highways) के तहत शुरू किया गया एक व्यापक कार्यक्रम है।
  - भारतमाला के प्रथम चरण की घोषणा वर्ष 2017 में की गई थी और इसे वर्ष 2022 तक पूरा करने का लक्ष्य रखा गया था, लेकिन अब

इसकी समयसीमा बढ़ाकर वर्ष 2027-28 तक कर दी गई है।

- इसमें पहले से नरिमति बुनयादी अवसंरचना की बढ़ी हुई प्रभावशीलता, बहुवधि एकीकरण, नरिबाध आवागमन के लिये बुनयादी अवसंरचना की कमियों को दूर करने एवं **राष्ट्रीय व आर्थिक कॉरिडोर** को एकीकृत करने पर केंद्रति है।
- **राष्ट्रीय अवसंरचना पाइपलाइन (NIP)**: यह पूरे देश में वशिव स्तरीय आधारकि संरचना उपलब्ध कराने तथा सभी नागरिकों के जीवन की गुणवत्ता में सुधार करने के लिये सामाजकि एवं आर्थकि बुनयादी अवसंरचना परयोजनाओं का एक समूह है।
- **सागरमाला परयोजना**: इसे वर्ष 2015 में स्वीकृती दी गई थी जिसका उद्देश्य आधुनकिीकरण, मशीनीकरण और कम्प्यूटरीकरण के माध्यम से भारत की 7,516 किलोमीटर लंबी तटरेखा के साथ बंदरगाह की बुनयादी अवसंरचना का वकिस करना है।
- **उड़े देश का आम नागरकि (UDAN)**: इस योजना का उद्देश्य भारत के दूरस्थ और स्थानीय क्षेत्रों में हवाई संपर्क में सुधार करना, आम लोगों को सस्ती दरों पर हवाई यात्रा करने में सक्षम बनाना और वमिनन क्षेत्र में रोज़गार सृजन करना है।

## भारत में बुनयादी अवसंरचना वकिस की चुनौतियाँ क्या हैं?

- **भौतिक अवसंरचना**: भारत को भौतिक अवसंरचना के नरिमाण में **भूमिअधगिरहण** सहति कई महत्त्वपूर्ण चुनौतियों का सामना करना पड़ता है, जिसमें अक्सर जटलि पुनरवास और मुआवजे के मुद्दे शामिल होते हैं।
  - इसके अतरिकित, **सीमति सरकारी संसाधनों** तथा आर्थकि एवं नयामक बाधाओं के कारण **नजी नविश में बाधा उत्पन्न होने के कारण ऐसी बड़े पैमाने की परयोजनाओं का वतितपोषण कठनि है।**
  - इसके अलावा, जटलि बुनयादी अवसंरचना के वकिस के लिये आवश्यक **प्रौद्योगकिी और वशिषज्ञता का भी अभाव है।**
- **राजनीतिक और वनियामक जोखमि**: इसमें परयोजना चक्र के दौरान आवश्यक वभिनिन अनुमोदन, सामुदायकि वशिध, वनियमों में परविरतन और अनुबंध शर्तों का उल्लंघन शामिल हैं।
  - भारत में, संवदिात्मक समझौतों के तहत **सरकारी भुगतान से इंकार** करने से भवषिय के नविश नरिणयों पर असर पड़ने की संभावना देखी जाती है।
- **भौगोलकि चुनौतियाँ**: भारत की वविधि स्थलाकृती जिसमें पहाड़, नदियाँ और तटीय क्षेत्र शामिल हैं, अदवतीय इंजीनयिरगि चुनौतियाँ प्रस्तुत करती हैं। इसके अतरिकित, **चक्रवात और बाढ़** जैसी चरम मौसम की स्थतियाँ परयोजनाओं को बाधति कर सकती हैं तथा लागत बढ़ा सकती हैं।
- **भ्रष्टाचार और अकुशलता**: **नौकरशाही की लालफीताशाही, भ्रष्टाचार** और पारदर्शति की कमी अक्सर परयोजनाओं में देरी, लागत में वृद्धति तथा परयोजनाओं की खराब गुणवत्ता का कारण बनती है।
- **नीतगित असंगतियाँ**: परस्पर वशिधी नीतियाँ और वनियमन अक्सर नविशकों व डेवलपर्स के लिये अनश्चिति वातावरण बनाते हैं, जिससे नजी भागीदारी हतोत्साहति होती है।
- **डजिटिल डविाइड**: भारत को अपनी डजिटिल बुनयादी अवसंरचना को वकिसति करने में चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है, क्योकि वशिष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में प्रौद्योगकिी और इंटरनेट तक सीमति पहुँच के कारण डजिटिल डविाइड काफी अधकि है।
  - प्रौद्योगकिी के बढ़ते उपयोग से **साइबर सुरक्षा और गोपनीयता** संबंधी चतिाएँ भी उत्पन्न होती हैं, जिसके लिये मज़बूत वनियमन और बुनयादी अवसंरचना की आवश्यकता होती है।
  - इसके अतरिकित, डजिटिल अवसंरचना क्षेत्र में वभिनिन इतिधारकों के बीच **मानकीकरण और समन्वय का अभाव** उपयोगकर्त्ता के अनुभव को बाधति कर सकता है साथ ही वकिस एवं नवाचार को बाधति कर सकता है।

## भारत में बुनयादी अवसंरचना वकिस हेतु क्या कदम उठाए जा सकते हैं?

- **सामाजकि बुनयादी अवसंरचना में नविश**:
  - शकिषा, सार्वजनकि स्वास्थय और स्वच्छता जैसे सामाजकि बुनयादी अवसंरचना में नविश से कारयबल की उत्पादकता बढ़ सकती है, मृत्यु दर एवं कुपोषण की दर कम हो सकती है, सामाजकि गतशीलता बढ़ सकती है तथा जीवन की गुणवत्ता में सुधार हो सकता है।
    - ये नविश अधकि मज़बूत, अधकि समावेशी अर्थव्यवस्था और समग्र वकिस को समर्थन प्रदान करते हैं।
- **सार्वजनकि-नजी भागीदारी (PPP) में वृद्धि**:
  - सरकार बुनयादी अवसंरचना परयोजनाओं के वतितपोषण, डज़ाइन, नरिमाण और संचालन के लिये नजी क्षेत्र के साथ साझेदारी कर सकती है।
- **बेहतर परयोजना नयोजन और कार्यानवयन**:
  - सरकार परयोजना नयोजन एवं कार्यानवयन प्रकरयिओं को सुव्यवस्थति कर सकती है ताकि यह सुनश्चिति कयिा जा सके कि परयोजनाएँ समय पर और बजट के भीतर पूरी हो जाएँ।
- **नवीन वतितपोषण समाधानों का कार्यानवयन**:
  - सरकार बुनयादी अवसंरचना के वकिस के लिये अतरिकित धन जुटाने हेतु **बुनयादी अवसंरचना बॉण्ड** जैसे नवीन वतितपोषण समाधानों पर वचिार कर सकती है।
- **प्रत्यक्ष वदिशी नविश (FDI) को प्रोत्साहति करना**:
  - सरकार नयिमों को आसान बना सकती है और बुनयादी अवसंरचना के वकिस में **प्रत्यक्ष वदिशी नविश (FDI)** के लिये अनुकूल वातावरण प्रदान कर सकती है।
- **मानव पूंजी का नरिमाण**:
  - बुनयादी अवसंरचना के वकिस को आगे बढ़ाने के लिये सरकार को रोज़गार प्रशकिषण और प्रशकिषुता में नविश के माध्यम से मानव पूंजी के नरिमाण पर ध्यान केंद्रति करना चाहयि, गुणवत्तापूर्ण शकिषा तक पहुँच सुनश्चिति करनी चाहयि, बुनयादी अवसंरचना के अनुसंधान एवं

नवाचार का समर्थन करना चाहिये तथा सार्वजनिक-नजी भागीदारी को बढ़ावा देना चाहिये। इन पहलों का समर्थन करने वाली प्रमुख योजनाओं में **सकल इंडिया, राष्ट्रीय कौशल विकास नगिम (NSDC) और प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना (PMKVY)** शामिल हैं।

■ **प्रभावी वनियमन:**

○ सरकार बुनियादी अवसंरचना परियोजनाओं की गुणवत्ता एवं सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिये प्रभावी नयिम स्थापित और लागू कर सकती है।

- वनियमन सामग्री की गुणवत्ता और कार्यकुशलता के लिये मानक स्थापित कर सकते हैं। वे परियोजना में शामिल जनता और श्रमिकों दोनों की **सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिये** अग्निसुरक्षा, निकासी योजनाओं एवं पहुँच मानकों सहित सुरक्षा आवश्यकताओं को भी अनिवार्य कर सकते हैं।
- इसके अतिरिक्त, **स्वतंत्र नरीक्षण और परीक्षण से बुनियादी अवसंरचना के उपयोग में आने से पहले किसी भी समस्या की पहचान करने** तथा उसका समाधान करने में सहायता मिल सकती है।

????? ???? ????:

प्रश्न. भारत में बुनियादी अवसंरचना के विकास में क्या बाधाएँ हैं और इसके समाधान के लिये क्या कदम उठाए जा सकते हैं?

**UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न (PYQ)**

??????:

प्रश्न 1. 'राष्ट्रीय नविश और बुनियादी ढाँचा कोष' के संदर्भ में नमिनलखिति कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं? (2017)

1. यह नीतआयोग का अंग है।
2. वर्तमान में इसके पास 4,00,000 करोड़ रुपए का कोष है।

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2
- (c) 1 और 2 दोनों
- (d) न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (d)

प्रश्न 2. भारत में 'पब्लिक की इंफ्रास्ट्रक्चर' पदबंध कसिके प्रसंग में प्रयुक्त कयिा जाता है? (2020)

- (a) डिजिटल सुरक्षा अवसंरचना
- (b) खाद्य सुरक्षा अवसंरचना
- (c) स्वास्थय देखभाल और शक्तिषा अवसंरचना
- (d) दूरसंचार और परविहन अवसंरचना

उत्तर: (a)

??????:

प्रश्न. अधकि तीव्र और समावेशी आर्थकि विकास के लिये बुनियादी अवसंरचना में नविश आवश्यक है।" भारत के अनुभव के आलोक में चर्चा कीजिये। (2021)