



डजिटल पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर

प्रलिस के लयः

[डजिटल पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर \(DPI\)](#), भारत का डजिटल पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर- भारत के डजिटल समावेशन में तेज़ी लाना, [आधार](#), [UPI](#) (युनफाइड पेमेंट इंटरफेस) और [फास्टैग](#)।

मेन्स के लयः

डजिटल पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर (DPIs), डजिटल पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर की चुनौतयों एवं लाभ।

स्रोत: द हद्वि

चर्चा में कयों?

- हाल ही में नैसकॉम तथा आर्थर डी. लटिलि ने संयुक्त रूप से एक रपिर्ट जारी की है, जसिका शीर्षक है- भारत का डजिटल पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर: भारत के डजिटल समावेशन में तेज़ी, जसिमें कहा गया है कि भारत के [डजिटल पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर \(DPI\)](#), 2030 तक भारत को 1 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर की डजिटल अर्थव्यवस्था की ओर ले जाने की संभावना है।

DPI क्या है?

- परचिय: DPI डजिटल पहचान, भुगतान बुनयादी ढाँचे एवं डेटा एक्सचेंज समाधान जैसे ब्लॉक या प्लेटफॉर्म को संदर्भित करता है जो देशों को अपने लोगों को आवश्यक सेवाएँ प्रदान करने, नागरिकों को सशक्त बनाने के साथ-साथ डजिटल समावेशन को सक्षम करके जीवन में सुधार करने में सहायता प्रदान करता है।
- DPI पारसिथितिकी तंत्र: DPI लोगों, धन एवं सूचना के प्रवाह में मध्यस्थता करते हैं। ये तीन सेट एक प्रभावी DPI पारसिथितिकी तंत्र वकिसति करने की नींव का भी नरिमाण करते हैं:
 - पहला, डजिटल ID ससि्टम के माध्यम से लोगों का प्रवाह।
 - दूसरा, वास्तविक समय में त्वरति भुगतान प्रणाली के माध्यम से धन का प्रवाह।
 - और तीसरा, DPI के लाभों को वास्तविक बनाने तथा नागरिकों को डेटा को नरिंतरति करने की वास्तविक क्षमता के साथ सशक्त बनाने के लयि सहमति-आधारति डेटा साझाकरण प्रणाली के माध्यम से व्यक्तगत जानकारी का प्रवाह।
- इंडयासटैक: यह API (एप्लिकेशन प्रोग्रामिंग इंटरफेस) का एक सेट है जो सरकारों, व्यवसायों, स्टार्टअप के साथ-साथ डेवलपर्स को उपसिथति-रहति, कागज़ रहति और कैशलेस सेवा वतिरण की दशि में भारत की कठनि समस्याओं को हल करने के लयि एक अद्वितीय डजिटल इंफ्रास्ट्रक्चर का उपयोग करने की अनुमति देता है।
 - भारत, इंडया सटैक के माध्यम से, [डेटा एम्पावरमेंट प्रोटेक्शन आर्कटिकचर \(DEPA\)](#) पर नरिमति सभी तीन मूलभूत DPI, [डजिटल पहचान \(आधार\)](#), [रयिल-टाइम फास्ट पेमेंट \(UPI\)](#) एवं [अकाउंट एग्रीगेटर](#) वकिसति करने वाला पहला देश बन गया।
 - DEPA एक डजिटल ढाँचे का नरिमाण करते है जो उपयोगकर्त्ताओं को तीसरे पक्ष की इकाई के माध्यम से अपनी शर्तों पर अपना डेटा साझा करने की अनुमति देता है, जनिहें सहमति प्रबंधक के रूप में जाना जाता है।

रपिर्ट से संबंधति प्रमुख बदि क्या हैं?

- आर्थिक प्रभाव:
 - रपिर्ट के अनुसार वर्ष 2030 तक भारत की डजिटल अर्थव्यवस्था 1 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर की हो जाएगी जसिमें प्रमुख योगदान DPI को होगा जसिसे देश को 8 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर की अर्थव्यवस्था बनने में मदद मलिंगी।
 - DPI नागरिकों की दक्षता बढ़ाने और सामाजिक तथा वतितीय समावेशन को बढ़ावा देने में भूमिका नभिा सकता है।

- **व्यापक उपयोग और पहुँच:**
 - वर्ष 2022 के अनुसार **आधार, UPI** और **फास्टैग (FASTag)** जैसे उन्नत DPI को व्यापक स्तर पर अपनाया गया है तथा आगामी 7-8 वर्षों में इसके वसतिार में और वृद्धि होने की संभावना है जिससे इसकी सेवाओं का प्रसार दूरवर्ती क्षेत्रों में भी संभव हो सकेगा।
 - उक्त DPI का भारत के **सकल घरेलू उत्पाद (GDP)** में 0.9% का योगदान रहा है। प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष दोनों प्रभावों को ध्यान में रखते हुए वर्ष 2030 तक GDP में इसका योगदान 2.9% -4.2% तक बढ़ने का अनुमान है।
 - **आयुषमान भारत डजिटल मशिन (ABDM)** जिसका उद्देश्य भारत के डजिटल स्वास्थ्य बुनियादी ढाँचे का समर्थन करना है GDP की वृद्धि में योगदान करेगा।
- **वैश्विक नेतृत्व:**
 - भारत वर्तमान में **DPI के क्षेत्र में विकास करने**, डजिटल भुगतान के व्यापक उपयोग में सहायता प्रदान करने, डेटा-शेयरिंग बुनियादी ढाँचे को करने, घरेलू व्यवसायों को बढ़ावा देने तथा देश में उद्यमिता को बढ़ावा देने में **वैश्विक नेता की भूमिका निभाता है।**
- **सरकारी सहायता और सूचना प्रौद्योगिकी इकोसिस्टम:**
 - DPI की सफलता में सरकार का अथक समर्थन और सूचना प्रौद्योगिकी बौद्धिक पूंजी तथा स्टार्टअप पारस्थितिकी तंत्र का महत्त्वपूर्ण योगदान है जिससे नवाचार एवं विकास के लिये अनुकूल वातावरण तैयार होता है।
- **विकास और बेहतर उपयोगकर्त्ता अनुभव:**
 - यह अनुमान लगाया गया है कि वर्तमान डजिटल इकाइयाँ **AI, वेब 3** और अन्य अत्याधुनिक तकनीकों का उपयोग करके बेहतर उपयोगकर्त्ता अनुभव प्रदान करने के लिये विकसित होंगी।
 - आधार एक प्रमुख योगदानकर्त्ता बना रहेगा क्योंकि इसके उपयोग के मामले सेवाओं की व्यापक श्रेणी तक वसतिारति हो गए हैं जिससे भारत के डजिटल बुनियादी ढाँचे में इसकी भूमिका और सुदृढ़ हो गई है।
- **डजिटल क्रांति की नींव:**
 - भारत की डजिटल क्रांति की नींव को DPI अथवा इंडिया स्टैक द्वारा आधार प्रदान किया गया है जिससे सामाजिक परिवर्तन और आर्थिक विकास हेतु डजिटल प्रौद्योगिकियों का उपयोग करने की देश की क्षमता में वृद्धि हुई है।
 - DPI को **"टेक-एड"** आकार देने के लिये आधारशिला बनाते हैं और अंततः **"इंडिया@47" माइलस्टोन** का लक्ष्य रखते हुए भारत के विकास पथ को आगे बढ़ाते हैं।
- **चुनौतियाँ और सुझाव:**
 - जबकि DPI अवसर प्रदान करता है, चुनौतियाँ बनी रहती हैं। इनमें हतिधारकों के बीच कनेक्शन की कमी, **कोई वास्तविक समय डेटा नहीं, सीमति भाषा विकल्प और सरकारी सेवाओं से परे कम पहुँच** शामिल है।
 - सरकारों को नीतितगत समर्थन और नयिमक स्पष्टता प्रदान करनी चाहिये तथा DPI को अपनाने के लिये **कार्यबलों का गठन करना** चाहिये। उन्हें स्टार्टअप्स और उद्यमों के साथ **साझेदारी** पर भी वचिर करना चाहिये।

भारत के DPI पारस्थितिकी तंत्र के स्तंभ क्या हैं?

- **आधार:**
 - आधार सामाजिक और वित्तीय समावेशन, सार्वजनिक क्षेत्र की सुवधियों तक पहुँच में सुधारों, वित्तीय बजटों के प्रबंधन, सुवधि बढ़ाने तथा समस्या मुक्त जन-केंद्रित शासन को बढ़ावा देने के लिये एक रणनीतिक नीति उपकरण है।
 - आधार धारक सवेच्छा से अपने आधार का उपयोग नजि क्षेत्र के उद्देश्यों के लिये कर सकते हैं और नजि क्षेत्र की संस्थाओं को ऐसे उपयोग हेतु विशेष अनुमति लेने की आवश्यकता नहीं है।
- **डजियात्रा:**
 - **डजियात्रा, चेहरा पहचान प्रणाली (FRT)** के आधार पर हवाई अड्डों पर यात्रियों की संपर्क रहति, नरिबाध यात्रा प्रक्रिया सुनिश्चित करने के लिये इस परियोजना पर वचिर किया गया है।
 - इस परियोजना का मूल वचिर यह है कि कोई भी यात्री **बनाकसी कागज़ के या बना कोई संपर्क कयि वभिनिन चेक पॉइंट से गुज़र सके।** इसके लिये उसके चेहरे के फीचर्स का इस्तेमाल किया जाएगा जिससे उसकी पहचान स्थापति होगी जो सीधे उसके बोरडिंग पास से जुड़ी होगी।
- **डजिलॉकर:**
 - **डजिलॉकर** के 150 मिलियन उपयोगकर्त्ता हैं, जिसमें छह बलियिन दस्तावेज़ संग्रहीत हैं और सात वर्षों में 50 करोड़ रुपए के एक न्यूनतम बजट के साथ इसे कार्यान्वति किया गया है।
 - उपयोगकर्त्ता अपने दस्तावेज़ जैसे- बीमा, चकितिसा रपिर्ट, पैन कार्ड, पासपोर्ट, वविह प्रमाण-पत्र, स्कूल प्रमाण-पत्र एवं अन्य दस्तावेज़ डजिटल प्रारूप में संग्रहीत कर सकते हैं।
- **UPI:**
 - **UPI (यूनफाइड पेमेंट इंटरफेस)** के माध्यम से लेन-देन का आँकड़ा प्रतमिह आठ बलियिन तक पहुँच गया है, जिसका मासिक मूल्य 180 बलियिन अमेरिकी डॉलर है या यह मूल्य प्रतविरष भारत के सकल घरेलू उत्पाद का लगभग 65% है।
 - UPI वर्तमान में नेशनल ऑटोमेटेड क्लियरिंग हाउस (NACH), तत्काल भुगतान सेवा (Immediate Payment Service- IMPS), आधार सक्षम भुगतान प्रणाली (Aadhaar enabled Payment System- AePS), भारत बलि भुगतान प्रणाली (BBPS), रुपे आर्द सहति **भारतीय राष्ट्रीय भुगतान नगिम** (National Payments Corporation of India- NPCI) संचालित प्रणालियों में सबसे बड़ा है।

नोट:

- DPI नागरिक-केंद्रित समाधान प्रदान करके मुख्य **संयुक्त राष्ट्र सतत विकास लक्ष्यों** के साथ संरेखित होते हैं।

- सामाजिक और वित्तीय समावेशन को बढ़ाने के लिये भारत के इंटरऑपरेबल तथा ओपन-सोर्स DPI को अब 30 से अधिक देशों द्वारा अपनाया या वचिर कथिा जा रहा है ।

भारत में DPI की चुनौतियाँ क्या हैं?

- बुनयिादी ढाँचे तक पहुँच का अभाव:
 - कई क्षेत्रों में, वशिष रूप से ग्रामीण एवं दूर-दराज़ के क्षेत्रों में, वशि्वसनीय इंटरनेट कनेक्टविटी और डजिटिल बुनयिादी ढाँचे तक अपर्याप्त या कोई पहुँच नहीं है। बज़िली तक सीमति पहुँच और कंप्यूटर व स्मार्टफोन जैसे आवश्यक डजिटिल हार्डवेयर की अनुपस्थिति सिमस्या को और भी बढ़ा देती है।
- डजिटिल डविाइड:
 - भारत शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों के बीच एक बहुत बड़े डजिटिल वभिद का सामना कर रहा है। जबकशहरी केंद्रों में आमतौर पर डजिटिल बुनयिादी ढाँचे और सेवाओं तक बेहतर पहुँच होती है, ग्रामीण क्षेत्रों में प्रायः वशि्वसनीय इंटरनेट कनेक्टविटी की कमी होती है एवं तकनीकी असमानताओं का सामना करना पड़ता है।
- वहनीयता:
 - भले ही डजिटिल बुनयिादी ढाँचा उपलब्ध हो, इंटरनेट एक्सेस और डजिटिल उपकरणों की लागत कई व्यक्तियों एवं परिवारों के लयि नशिधात्मक हो सकती है, वशिषकर कम आय वाले समुदायों में।
- भाषा और वशिष वस्तु बाधाएँ:
 - गैर-अंगरेज़ी बोलने वालों या जो लोग प्रचलति भाषा में पारंगत नहीं हैं, उन्हें कुछ प्रमुख भाषाओं में वशिष-वस्तु की प्रबलता/प्रभुत्व के कारण बाहर रखा जा सकता है। स्थानीयकृत और प्रासंगिक वशिष-वस्तु की कमी महत्त्वपूर्ण जानकारी तथा सेवाओं तक पहुँच में बाधा उत्पन्न कर सकती है।
- शारीरिक और संज्ञानात्मक अक्षमताएँ:
 - डजिटिल प्लेटफॉर्म में सीमति पहुँच सुवधिओं और डज़िाइन संबंधी वचिरों के कारण अक्षम व्यक्तियों को प्रायः डजिटिल प्रौद्योगकियों तक पहुँचने एवं उनका उपयोग करने में चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।
- गोपनीयता और सुरक्षा संबंधी चिंताएँ:
 - गोपनीयता के उल्लंघन और डेटा सुरक्षा के मुद्दों का डर व्यक्तियों को डजिटिल प्रौद्योगकियों को अपनाने से रोक सकता है, वशिषकर जब संवेदनशील व्यक्तगित जानकारी की बात आती है।

UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न

?????????:

प्रश्न. नमिनलखिति कथनों पर वचिर कीजयि: (2018)

1. आधार कार्ड का प्रयोग नागरकिता या अधविस के प्रमाण के रूप में कथिा जा सकता है।
2. एक बार जारी होने के पश्चात् इसे नरिगत करने वाला प्राधकिरण आधार संख्या को नशिक्रयि या लुप्त नहीं कर सकता।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

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

उत्तर: (d)