

## प्रारंभिक परीक्षा

### न्यू डेवलपमेंट बैंक (NDB)

#### संदर्भ

अल्जीरिया न्यू डेवलपमेंट बैंक (NDB) का 9वां सदस्य बन गया।

#### न्यू डेवलपमेंट बैंक (NDB) के बारे में -

- **स्थापना:** 2015 में ब्रिक्स देशों - ब्राजील, रूस, भारत, चीन और दक्षिण अफ्रीका द्वारा स्थापित।
  - इसे 'ब्रिक्स विकास बैंक' के नाम से भी जाना जाता है।
- **उद्देश्य:** एक बहुपक्षीय विकास बैंक के रूप में कार्य करना जिसका उद्देश्य उभरते बाजारों और विकासशील देशों (EMDCs) में बुनियादी ढांचे और सतत विकास परियोजनाओं के लिए संसाधन जुटाना है।
- **सदस्यता:**
  - **वर्तमान सदस्य:** ब्राजील, रूस, भारत, चीन, दक्षिण अफ्रीका, बांग्लादेश, संयुक्त अरब अमीरात, मिस्र और अल्जीरिया।
  - **खुली सदस्यता:** सभी संयुक्त राष्ट्र सदस्य देशों के लिए उपलब्ध, जिसमें उधार लेने वाले और न लेने वाले देश भी शामिल हैं (NDB समझौते के अनुच्छेद 2 के अनुसार)।
  - **संभावित सदस्य:** उरुग्वे (बोर्ड ऑफ गवर्नर्स द्वारा अनुमोदित; पूर्ण सदस्यता परिग्रहण दस्तावेज जमा होने पर लंबित)।
- **मुख्यालय:** शंघाई, चीन में स्थित है।
- **पूंजी संरचना:**
  - **अधिकृत पूंजी:** 100 बिलियन डॉलर।
  - **आरंभिक स्वीकृत पूंजी:** 50 बिलियन डॉलर, पांच संस्थापक ब्रिक्स देशों के बीच समान रूप से साझा किया जाएगा।
- **मताधिकार:** संस्थापक सदस्यों के पास कुल मताधिकार का न्यूनतम 55% होना चाहिए।

#### NDB जैसे क्षेत्रीय वित्तीय संस्थानों की समकालीन प्रासंगिकता -

- **सतत एवं समावेशी विकास पर ध्यान:** पर्यावरणीय स्थिरता और सामाजिक समावेशन से जुड़ी परियोजनाओं का समर्थन करता है।
  - 2024 तक, भारत में 4.87 बिलियन डॉलर मूल्य की लगभग 20 सक्रिय परियोजनाएं होंगी, जिनमें परिवहन और जल संरक्षण जैसे क्षेत्र शामिल हैं।
- **बुनियादी ढांचे और निवेश अंतराल को संबोधित करना:** इसका उद्देश्य महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे के लिए दीर्घकालिक वित्तपोषण प्रदान करना है।
  - यह निजी पूंजी को आकर्षित करने और विकासशील क्षेत्रों में वित्त पोषण की कमी को दूर करने में सहायता करता है।
- **क्षेत्रीय एकीकरण और स्थिरता को बढ़ावा देना:** सीमा पार सहयोग और विकास पहल को सुविधाजनक बनाना।
  - NDB और एशियाई अवसंरचना निवेश बैंक (AIIB) दोनों में भारत की सक्रिय भूमिका के माध्यम से दक्षिण-दक्षिण सहयोग को मजबूत करना।

स्रोत: [The Hindu: BRICS bank NDB admits Algeria as new member](#)

## विश्व स्तर पर महत्वपूर्ण कृषि विरासत प्रणालियाँ (GIAHS)

### संदर्भ

6 नए स्थल, FAO की वैश्विक रूप से महत्वपूर्ण कृषि विरासत प्रणालियों (GIAHS) में शामिल हुए।

#### GIAHS साइटों में हाल ही में जोड़े गए स्थल -

- **ब्राज़ील:** एर्वा-मेट पौधे की खेती में प्रयुक्त पारंपरिक कृषि वानिकी प्रणाली।
- **चीन:** कई विशिष्ट कृषि प्रणालियों को जोड़ा गया, जिनमें शामिल हैं:
  - मोती मसल्स (मोलस्क का एक प्रकार) की खेती
  - सफेद चाय की खेती
  - नाशपाती का उत्पादन
- **मेक्सिको:** महत्वपूर्ण खाद्य फसलों और जैव विविधता को संरक्षित करने वाली पैतृक कृषि प्रणाली के लिए सम्मानित किया गया।
- **स्पेन (लांजारोटे द्वीप):** द्वीप के ज्वालामुखीय परिदृश्य के अनुकूल एक अद्वितीय कृषि प्रणाली के लिए जाना जाता है।

#### वैश्विक रूप से महत्वपूर्ण कृषि विरासत प्रणालियों (GIAHS) के बारे में -

- ये कृषि-पारिस्थितिकी तंत्र हैं जहां समुदाय अपने प्राकृतिक पर्यावरण के साथ गहरा और जटिल संबंध बनाए रखते हैं।
- ये गतिशील और लचीली कृषि प्रणालियाँ हैं जो समय के साथ विकसित होती हैं।
- **मुख्य विशेषताएं:**
  - **उल्लेखनीय कृषि जैव विविधता:** इसमें विभिन्न प्रकार की फसलों, पशुधन और पारिस्थितिकी तंत्र शामिल हैं।
    - सभी घटक पारिस्थितिक सामंजस्य में कार्य करते हैं।
  - **पारंपरिक ज्ञान:** इसमें दीर्घकालिक कृषि पद्धतियाँ और ज्ञान शामिल हैं।
    - पीढ़ियों से चली आ रही है।
  - **अमूल्य संस्कृतियाँ:** समृद्ध सांस्कृतिक विरासत को प्रतिबिंबित करती हैं।
    - परंपराएं परिदृश्य और कृषि पद्धतियों से घनिष्ठ रूप से जुड़ी हुई हैं।
  - **सुंदर परिदृश्य:** इसमें दृष्टिगत रूप से आकर्षक और पारिस्थितिक रूप से महत्वपूर्ण परिदृश्य शामिल होते हैं।
    - मानव-प्रकृति के बीच निरंतर अंतःक्रिया द्वारा निर्मित।

#### GIAHS कार्यक्रम -

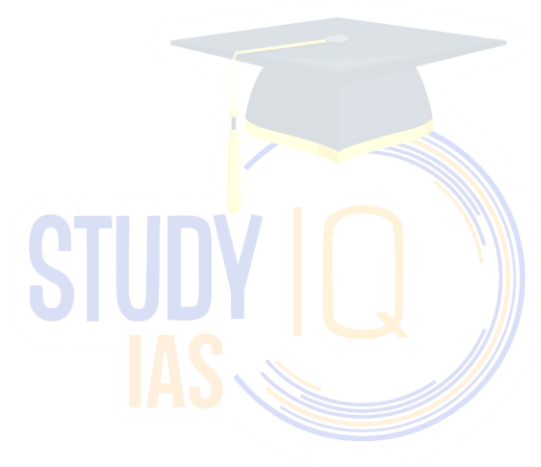
- **उत्पत्ति:** सतत विकास के लिए विश्व शिखर सम्मेलन के दौरान 2002 में शुरू किया गया।
- **तर्क:** पारिवारिक किसानों और पारंपरिक कृषि प्रणालियों के सामने बढ़ते वैश्विक खतरों की प्रतिक्रिया के रूप में विकसित किया गया।
- **उद्देश्य:** पारंपरिक कृषि पद्धतियों और परिवार आधारित कृषि को निम्नलिखित से सुरक्षित रखना:
  - जलवायु परिवर्तन
  - जैवविविधता क्षरण
  - सामुदायिक विस्थापन
- **मुख्य दृष्टिकोण:**
  - **बहु-हितधारक सहभागिता:** कृषि समुदायों को समर्थन देने के लिए विभिन्न हितधारकों को एक साथ लाता है।
  - **तकनीकी सहायता:** स्थानीय कृषि पद्धतियों की लचीलापन बढ़ाने के लिए प्रत्यक्ष समर्थन प्रदान करती है।

- **ज्ञान संवर्धन:** पारंपरिक कृषि ज्ञान और तकनीकों की मान्यता और संरक्षण को प्रोत्साहित करता है।
- **बाज़ार विकास:** नए अवसरों को सुगम बनाता है जैसे:
  - पारंपरिक कृषि उत्पादों का विपणन
  - कृषि पर्यटन
  - स्थानीय आर्थिक विकास

**वर्तमान स्थिति (नवीनतम आंकड़ों के अनुसार) -**

- कुल मान्यता प्राप्त स्थल: 95
- उल्लेखनीय भारतीय GIAHS स्थल:
  - कश्मीर की केसर विरासत
  - कोरापुट पारंपरिक कृषि, ओडिशा
  - कुट्टानाड समुद्र तल से नीचे कृषि प्रणाली, केरल

स्रोत: [FAO: Six new sites recognized as Globally Important Agricultural Heritage Systems](#)



## पीएम इंटरनशिप योजना

### संदर्भ

पीएम इंटरनशिप योजना (PMIS) के दो पायलट चरणों की समीक्षा के बाद, कॉर्पोरेट मामलों का मंत्रालय इस योजना में कुछ संशोधन करने की योजना बना रहा है।

### पीएम इंटरनशिप योजना के बारे में -

- **उद्देश्य:** शीर्ष 500 कंपनियों में एक करोड़ युवाओं को इंटरनशिप के अवसर प्रदान करना।
- **फ़ायदे:**
  - केंद्र सरकार द्वारा डीबीटी (प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण) के माध्यम से प्रशिक्षुओं को ₹4,500 का मासिक वजीफा प्रदान किया जाएगा।
  - अतिरिक्त ₹500 का ऑफसेट कंपनी के **CSR** फंड द्वारा प्रदान किया जाएगा।
- **इंटरनशिप अवधि:** 1 वर्ष
- **पात्रता:**
  - 21 से 24 वर्ष की आयु के वे अभ्यर्थी जो पूर्णकालिक रोजगार में नहीं लगे हैं, एक वर्षीय इंटरनशिप कार्यक्रम के लिए पात्र हैं।
  - इंटरनशिप उन लोगों के लिए उपलब्ध है जिन्होंने कक्षा 10 या उससे अधिक उत्तीर्ण की है।
- **अपवाद:**
  - सरकारी नौकरी वाले परिवारों के व्यक्तियों को इससे बाहर रखा गया है।
  - जो अभ्यर्थी आईआईटी, आईआईएम या आईआईएसईआर जैसे प्रमुख संस्थानों से स्नातक हैं, तथा जिनके पास सीए या सीएमए योग्यता है, वे इस इंटरनशिप के लिए आवेदन करने के पात्र नहीं होंगे।
  - ऐसे परिवार का कोई भी व्यक्ति, जिसमें 2023-24 में 8 लाख रुपये या उससे अधिक की आय अर्जित करने वाला व्यक्ति शामिल हो, पात्र नहीं होगा।

### CSR (कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व) क्या है?

- यह एक अवधारणा है जिसके तहत कंपनियां अपने व्यावसायिक परिचालनों में सामाजिक और पर्यावरणीय चिंताओं को एकीकृत करती हैं।
- भारत में कंपनी अधिनियम, 2013 ने **CSR** योगदान को अनिवार्य बना दिया है।

स्रोत: [Indian Express: Govt to seek cabinet nod to tweak PM Internship Scheme](#)

## संपादकीय सारांश

### इलेक्ट्रिक वाहन(EV) प्रदूषण में किस प्रकार योगदान देते हैं

#### संदर्भ

भारतीय शोधकर्ताओं द्वारा किए गए एक नए अध्ययन में पाया गया है कि वायु प्रदूषण से निपटने के लिए इलेक्ट्रिक वाहन बुरी खबर हो सकते हैं।

#### EV प्रदूषण में किस प्रकार योगदान करते हैं -

- **टायर का घिसना और टूटना:** अपने अधिक वजन के कारण, इलेक्ट्रिक वाहनों के टायर पारंपरिक वाहनों की तुलना में अधिक खराब होते हैं।
  - इसके परिणामस्वरूप बड़ी मात्रा में छोटे रबर और प्लास्टिक कण हवा में छोड़े जाते हैं।
- **माइक्रोप्लास्टिक और नैनोप्लास्टिक उत्सर्जन:** छोटे कण (अक्सर <10 माइक्रोमीटर) हवा में निलंबित रहते हैं, जिससे वायु प्रदूषण बढ़ता है।
  - इन कणों का जमना कठिन होता है और ये मानव फेफड़ों में प्रवेश कर सकते हैं, जिससे स्वास्थ्य संबंधी समस्याएं उत्पन्न हो सकती हैं।
- **भारी भार से प्राथमिक विखंडन:** बार-बार ब्रेक लगाने, अचानक त्वरण और खराब सड़क दुर्घटनाओं के कारण EV अधिक "प्राथमिक विखंडन" से गुजरते हैं।
  - इस प्रक्रिया से छोटे, वायुजनित कण उत्पन्न होते हैं, जो बड़े कणों की तुलना में अधिक हानिकारक होते हैं।
- **गति और त्वरण कारक:** इलेक्ट्रिक वाहन अधिक तेजी से गति करते हैं, जिससे टायरों पर अधिक घर्षण और गर्मी उत्पन्न होती है।
  - इससे कण निर्माण की दर और वायु प्रदूषक सांद्रता बढ़ जाती है।
- **प्रभाव का वैश्विक स्तर:** जैसे-जैसे वैश्विक स्तर पर EV का उपयोग बढ़ रहा है, ये गैर-निकास उत्सर्जन प्रदूषण का एक महत्वपूर्ण स्रोत बन जाएगा।
  - भारत और चीन जैसे देशों में EV का तेजी से विस्तार इस समस्या को और तीव्र कर सकता है।
- **विनियामक अंतराल और चुनौतियाँ:** वर्तमान वायु गुणवत्ता मानदंड अक्सर केवल पीएम 2.5 और पीएम 10 को विनियमित करते हैं।
  - टायर के सूक्ष्म कण छोटे होते हैं और उन पर नियंत्रण नहीं होता, जिसके कारण वायु गुणवत्ता मानकों में संशोधन करना आवश्यक हो गया है।

#### सुझाए गए उत्तर -

- टायर से संबंधित माइक्रोप्लास्टिक कणों को शामिल करने के लिए वायु गुणवत्ता विनियमों का विस्तार करना।
- मजबूत, EV-संगत टायरों के लिए अनुसंधान और विकास को प्रोत्साहित करना।
- स्रोत पर टायर कणों को कैप्चर करने के लिए तकनीकी समाधानों पर विचार करना।
- टायर और ब्रेक वियर जैसे गैर-निकास प्रदूषकों को शामिल करने के लिए उत्सर्जन मानकों को अपडेट करना।

स्रोत: [Indian Express: Tyre particles: How EVs are a climate solution with pollution problem](#)

## दक्षिण पूर्व एशिया को मेडिकल ऑक्सीजन की उपलब्धता में अंतर को पाटना होगा

### संदर्भ

मेडिकल ऑक्सीजन सुरक्षा पर लैंसेट ग्लोबल हेल्थ कमीशन ने एक कठोर वास्तविकता को उजागर किया है - कि दक्षिण एशिया (78%) और पूर्वी एशिया (74%) और प्रशांत क्षेत्र में मेडिकल ऑक्सीजन की सबसे अधिक अधूरी मांग है।

### ऑक्सीजन उपलब्धता से जुड़ी चुनौतियाँ -

- **उपकरणों की कमी:** LMIC के केवल 54% अस्पतालों में पल्स ऑक्सीमीटर हैं और 58% में ऑक्सीजन की सुविधा है।
- **उच्च लागत:** अनुमान है कि ऑक्सीजन की कमी को पूरा करने के लिए वैश्विक स्तर पर 6.8 बिलियन डॉलर की आवश्यकता है, जिसमें अकेले दक्षिण एशिया को 2.6 बिलियन डॉलर की आवश्यकता है।
- **मानव संसाधन का अभाव:** प्रशिक्षित बायोमेडिकल कार्मिकों की कमी के कारण रखरखाव में देरी होती है और उपकरण बार-बार खराब हो जाते हैं।
- **कमजोर बुनियादी ढांचा:** अपर्याप्त और पुराना ऑक्सीजन उत्पादन और आपूर्ति बुनियादी ढांचा, विशेष रूप से ग्रामीण और कम सुविधा वाले क्षेत्रों में।
- **बिजली आपूर्ति संबंधी समस्याएं:** बार-बार बिजली गुल होने से ऑक्सीजन उत्पादन में बाधा आती है; कई सुविधाओं में बैकअप या नवीकरणीय ऊर्जा समाधानों का अभाव है।
- **खराब एकीकरण:** ऑक्सीजन को अक्सर नियमित स्वास्थ्य देखभाल और आपातकालीन तैयारी योजनाओं में एकीकृत नहीं किया जाता है।
- **शासन एवं समन्वय विफलताएं:** राष्ट्रीय नीतियों का अभाव, खराब अंतर-एजेंसी समन्वय और अपर्याप्त नियामक निगरानी।
- **आयात पर निर्भरता:** कई LMIC आयातित उपकरणों और ऑक्सीजन आपूर्ति पर निर्भर हैं, जिससे लागत और देरी बढ़ जाती है।
- **वास्तविक समय डेटा का अभाव:** ऑक्सीजन के स्तर की निगरानी, मांग का पूर्वानुमान, या आपूर्ति श्रृंखलाओं को अनुकूलित करने के लिए डिजिटल उपकरणों का अभाव।
- **पीएसए संयंत्रों का कम उपयोग:** कोविड-युग के कई पीएसए (प्रेसर स्विंग एडसोर्प्शन) संयंत्र तकनीकी तत्परता और रखरखाव की कमी के कारण कम उपयोग में आ रहे हैं।

### आगे की राह -

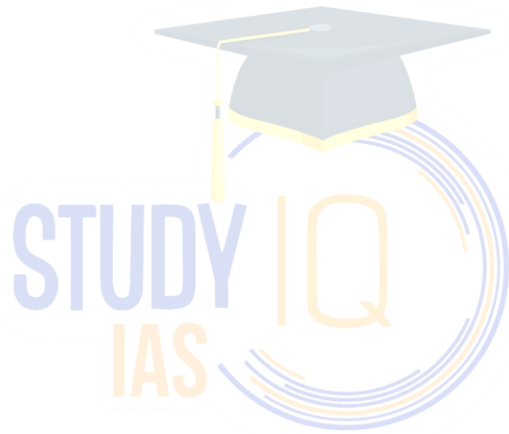
- **बुनियादी ढांचे को मजबूत करना:** पीएसए संयंत्रों जैसी विकेन्द्रीकृत ऑक्सीजन उत्पादन इकाइयां स्थापित करना।
  - ऊर्जा-सक्षम आपूर्ति के लिए सौर ऊर्जा चालित ऑक्सीजन प्रणालियों को बढ़ावा देना, विशेष रूप से दूरदराज के क्षेत्रों में।
- **कार्यबल क्षमता में वृद्धि:** क्षेत्रीय और अंतराष्ट्रीय सहयोग (जैसे, भूटान-नेपाल-डब्ल्यूएचओ मॉडल) के माध्यम से बायोमेडिकल इंजीनियरों और तकनीशियनों को प्रशिक्षित करना।
  - जिला एवं परिधीय स्वास्थ्य सेवा स्तर पर क्षमता निर्माण करना।
- **सतत वित्तपोषण:** ऑक्सीजन बुनियादी ढांचे के लिए दीर्घकालिक वित्तपोषण मॉडल विकसित करना।
  - निरंतर दाता समर्थन और सार्वजनिक-निजी भागीदारी को प्रोत्साहित करना।
- **नीति और शासन सुधार:** सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज और राष्ट्रीय आपातकालीन योजनाओं में ऑक्सीजन की पहुंच को एकीकृत करना।
  - विश्व स्वास्थ्य संगठन के सहयोग से राष्ट्रीय स्तर पर मेडिकल ऑक्सीजन बढ़ाने की योजना विकसित करना।

- निगरानी और जवाबदेही सुनिश्चित करने के लिए डब्ल्यूएचओ के मेडिकल ऑक्सीजन स्कोरकार्ड का उपयोग करना।
- **स्थानीय विनिर्माण और नवाचार:** आयात निर्भरता को कम करने के लिए ऑक्सीजन उपकरणों के स्थानीय उत्पादन को प्रोत्साहित करना।
  - लागत प्रभावी और नवीन प्रौद्योगिकियों (जैसे, पोर्टेबल कंसन्ट्रैटर, बूस्टर पंप) में निवेश करना।
- **वैश्विक एवं क्षेत्रीय सहयोग:** सीमापार ज्ञान आदान-प्रदान, प्रशिक्षण एवं संयुक्त पहल को बढ़ावा देना।
  - विश्व स्वास्थ्य संगठन की ऑक्सीजन संकल्प समयसीमा (2026, 2028, 2030 रिपोर्टिंग) के साथ प्रयासों को संरेखित करना।
- **डिजिटल प्रौद्योगिकी का लाभ उठाना:** वास्तविक समय निगरानी, पूर्वानुमान विश्लेषण और आपूर्ति श्रृंखला अनुकूलन के लिए डिजिटल उपकरणों का उपयोग करना।

### निष्कर्ष

कोविड-19 महामारी के दौरान ऑक्सीजन संकट का स्पष्ट रूप से खुलासा हुआ है, लेकिन सही निवेश, भागीदारी और राजनीतिक इच्छाशक्ति के साथ इसका समाधान संभव है। मेडिकल ऑक्सीजन तक समान पहुंच सुनिश्चित करना न केवल एक सार्वजनिक स्वास्थ्य आवश्यकता है, बल्कि एक मौलिक मानव अधिकार भी है। संकट-प्रेरित प्रतिक्रियाएँ नहीं, बल्कि संधारणीय समाधान ही ऑक्सीजन की कमी को पाटने और जीवन बचाने की कुंजी हैं।

**स्रोत:** [The Hindu: A medical oxygen access gap SE Asia must bridge](#)



## विस्तृत कवरेज

### शहरी बाढ़

#### संदर्भ

बेंगलुरु में हाल ही में हुई भारी बारिश के कारण सड़कें पानी से भर गईं।

#### शहरी बाढ़ क्या है?

- शहरी बाढ़ निर्मित वातावरण में भूमि या संपत्ति का जलमग्न होना है, विशेष रूप से घनी आबादी वाले क्षेत्रों में, जो वर्षा के कारण जल निकासी प्रणालियों की क्षमता को बढ़ा देता है।
- ग्रामीण बाढ़ के विपरीत, जो अक्सर नदियों के उफान के कारण होती है, शहरी बाढ़ मुख्य रूप से शहरों की अनूठी विशेषताओं से प्रेरित होती है।

#### शहरी बाढ़ के कारण

##### प्राकृतिक कारक -

- **अधिक वर्षा:** भारतीय मौसम विभाग (IMD) के अनुसार, मानसून की तीव्रता में वृद्धि और अप्रत्याशित वर्षा पैटर्न शहरी बाढ़ में महत्वपूर्ण योगदान देते हैं। भारी बारिश से जल निकासी व्यवस्था और प्राकृतिक परिदृश्य प्रभावित होते हैं, जिससे जलभराव होता है।
- **तूफानी लहरें:** तटीय शहरों को तूफानी लहरों के रूप में एक अतिरिक्त खतरे का सामना करना पड़ता है, जो विनाशकारी हो सकता है।
  - उदाहरणार्थ, 2020 में आए चक्रवात अम्फान ने कोलकाता में विनाशकारी बाढ़ की याद दिला दी, जिसमें 98 लोगों की जान चली गई और अरबों डॉलर का नुकसान हुआ।
- **जलवायु परिवर्तन:** बदलती जलवायु के कारण चरम मौसम की घटनाओं के कारण बाढ़ का खतरा बढ़ जाता है।
  - अल्पावधि भारी वर्षा की बढ़ती आवृत्ति के कारण जल प्रवाह बढ़ जाता है, जिससे बाढ़ की संभावना और बढ़ जाती है।

##### मानव निर्मित कारक -

- **जल निकासी चैनलों पर अतिक्रमण:** कई शहरों में झीलों, तालाबों और नदियों जैसे जल निकायों और शहरी हरित क्षेत्रों या छोटे जंगलों में अतिक्रमण और अवैध निर्माण देखा गया है, जिन्हें अक्सर 'नीला बुनियादी ढांचा' कहा जाता है।
  - इसके परिणामस्वरूप जल भंडारण क्षमता कम हो जाती है और प्राकृतिक जल प्रवाह बाधित हो जाता है, जिससे भारी बारिश के दौरान बाढ़ की स्थिति बढ़ जाती है।
  - उदाहरण के लिए, हैदराबाद में जहां 1929 में 400 झीलें और 48 बाढ़-अवशोषित टैंक थे, वहीं अब केवल 169 झीलें रह गई हैं।
- **अपर्याप्त जल निकासी प्रणालियां:** कई भारतीय शहर सदियों पुराने जल निकासी बुनियादी ढांचे पर निर्भर हैं, जो मूल रूप से बहुत छोटी आबादी के लिए डिज़ाइन किया गया था।
  - उदाहरण के लिए, जलवायु परिवर्तन पर कर्नाटक राज्य कार्य योजना (2013) में उल्लेख किया गया था कि बेंगलुरु की जल निकासी संरचना मध्यम वर्षा की घटनाओं को संभालने के लिए भी पर्याप्त नहीं है। फिर भी, बुनियादी ढांचे को उन्नत नहीं किया गया है।
- **अनियंत्रित जल छोड़ना:** बांधों और झीलों से अचानक और अनियोजित तरीके से पानी छोड़ने से शहरी क्षेत्रों में विनाशकारी बाढ़ आ सकती है।
  - उदाहरण के लिए, 2015 में चेन्नई में आई बाढ़, जो चेम्बरमबक्कम झील से पानी छोड़े जाने के कारण आई थी।
    - उत्तराखंड बाढ़ 2013 - उत्तराखंड में विनाशकारी बाढ़ की घटना ऊपरी हिस्से में स्थित बांधों से अचानक पानी छोड़े जाने के कारण और भी भयानक हो गई थी।

- **शहरी ऊष्मा द्वीप प्रभाव:** इमारतों और गर्मी पैदा करने वाली गतिविधियों की सघनता के कारण शहरों में उच्च तापमान का अनुभव होता है। इस "ऊष्मा द्वीप प्रभाव" के कारण वर्षा में वृद्धि हो सकती है, जिससे बाढ़ का जोखिम और बढ़ जाता है।
  - उदाहरण के लिए, गुरुग्राम/गुडगांव में तेजी से हो रहे शहरीकरण के कारण वहां कई ऊंची इमारतें और पक्के क्षेत्र बन गए हैं, जिससे शहर में बाढ़ का खतरा बढ़ गया है।
- **असंवहनीय विकास:** बाढ़-प्रवण क्षेत्रों में निर्माण संरचनाएँ या प्राकृतिक जलमार्गों को बाधित करना भारी वर्षा की घटनाओं के दौरान पानी के प्राकृतिक प्रवाह को बाधित कर सकता है। इससे पानी जमा हो सकता है और बाढ़ आ सकती है।
  - उदाहरण के लिए, दिल्ली बाढ़ 2023- यमुना नदी 208.48 मीटर के उच्च स्तर पर पहुंच गई, जिससे नदी के किनारे दिल्ली के निचले इलाकों में बाढ़ आ गई और सड़कों के साथ-साथ सार्वजनिक और निजी बुनियादी ढांचे पर भी असर पड़ा।
- **खराब प्रशासन:** उचित योजना का अभाव, अपर्याप्त जल निकासी अवसंरचना, तथा खराब अपशिष्ट प्रबंधन पद्धतियाँ, सभी शहरी बाढ़ में योगदान करती हैं।
  - उदाहरणार्थ, पटना (2019) में भयंकर शहरी बाढ़ आई थी, क्योंकि इस संकट के दौरान नगरपालिका अधिकारियों के सामने सबसे बड़ी चुनौती शहर के जल निकासी मानचित्र का पता लगाने में उनकी असमर्थता थी।
- **खराब अपशिष्ट प्रबंधन:** अकुशल अपशिष्ट प्रबंधन प्रथाओं के कारण जल निकासी चैनलों में प्लास्टिक और अन्य मलबे का जमाव हो जाता है, जिससे जल प्रवाह में बाधा उत्पन्न होती है और बाढ़ का खतरा बढ़ जाता है।
  - उदाहरण के लिए, मुंबई बाढ़, 2005 - विशेषज्ञों ने कहा कि यह प्लास्टिक, वर्षा जल नालियों और उनके चैनलों सहित ठोस अपशिष्ट से भरी खुली सतही नालियों का परिणाम है।
- **अवैध खनन गतिविधियाँ:** निर्माण के लिए रेत और कार्टजाइट के अवैध खनन जैसी असंवहनीय प्रथाएं नदी तल और झीलों को नष्ट कर देती हैं, उनकी जल धारण क्षमता को कम कर देती हैं और बाढ़ के खतरे को बढ़ा देती हैं।
  - उदाहरणार्थ, उदयपुर में जयसमंद झील और तमिलनाडु में कावेरी नदी।

### शहरी बाढ़ के प्रभाव -

- **जीवन की हानि और चोटें:** बाढ़ग्रस्त सड़कों और इमारतों के कारण डूबने, बिजली का झटका लगने और अन्य चोटें लग सकती हैं।
  - उदाहरणार्थ, चेन्नई बाढ़ (2015) ने 300 से अधिक लोगों की जान ले ली, जिससे अत्यधिक बाढ़ की घटनाओं के दौरान मानव हताहतों की संभावना उजागर हुई।
- **आर्थिक व्यवधान:** बाढ़ से प्रभावित सड़कों, घरों और व्यवसायों को संरचनात्मक क्षति हो सकती है और महंगी मरम्मत की आवश्यकता हो सकती है।
  - बाढ़ के कारण व्यवसाय बंद होने को बाध्य हो सकते हैं, जिससे राजस्व की हानि और बेरोजगारी बढ़ सकती है।
  - परिवहन और संचार नेटवर्क में व्यवधान से आर्थिक गतिविधि और उत्पादकता में बाधा आ सकती है।
  - उदाहरण के लिए, मुंबई बाढ़ (2005) के कारण अनुमानतः 10 बिलियन डॉलर का आर्थिक नुकसान हुआ, जो शहरी बाढ़ के महत्वपूर्ण वित्तीय प्रभाव को उजागर करता है।
- **स्वास्थ्य जोखिम:** दूषित बाढ़ का पानी हैजा, टाइफाइड और लेप्टोस्पायरोसिस जैसी जलजनित बीमारियाँ फैला सकता है।
  - रुका हुआ पानी मच्छरों के लिए प्रजनन स्थल बन सकता है, जिससे मलेरिया और डेंगू बुखार का खतरा बढ़ जाता है।
  - बाढ़ से प्रभावित व्यक्तियों और समुदायों को तनाव, चिंता और अवसाद जैसे मनोवैज्ञानिक प्रभावों का अनुभव हो सकता है।
- **पर्यावरणीय क्षति:** बाढ़ का पानी प्रदूषकों और मलबे को नदियों और जलमार्गों में ले जा सकता है, जिससे जलीय जीवन और पारिस्थितिकी तंत्र को नुकसान पहुंच सकता है।

- कटाव और अवसादन से मिट्टी की गुणवत्ता और कृषि भूमि को नुकसान हो सकता है।
- बाढ़ से आक्रामक प्रजातियों का प्रसार भी हो सकता है तथा प्राकृतिक आवास भी नष्ट हो सकते हैं।
- उदाहरणार्थ, केरल बाढ़ (2018) ने कृषि भूमि को व्यापक नुकसान पहुंचाया और स्थानीय मछली पकड़ने के उद्योग को बाधित किया, जिससे शहरी बाढ़ के पर्यावरणीय दुष्परिणामों का प्रदर्शन हुआ।

### आगे की राह -

- **प्रकृति-आधारित समाधान (NBS):** शहर तेजी से एनबीएस की ओर रुख कर रहे हैं, जिसमें बाढ़ को कम करने के लिए प्राकृतिक प्रक्रियाओं और पारिस्थितिकी प्रणालियों का उपयोग करना शामिल है।
  - उदाहरण के लिए, मुंबई में, द सिटी फिक्स लैब और क्लाइमेट-प्रूफ सिटीज आंदोलन जैसी पहल झीलों को पुनर्जीवित करने और शहरी हरियाली को बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित कर रही हैं।
  - ये प्रयास लागत प्रभावी, पर्यावरण अनुकूल हैं तथा इनमें स्थानीय समुदाय भी शामिल हैं, जिससे ये शहरी बाढ़ शमन के लिए दीर्घकालिक समाधान बन जाते हैं।
- **एकीकृत ब्लू-ग्रीन-ग्रे इन्फ्रास्ट्रक्चर:** यह दृष्टिकोण प्राकृतिक (ब्लू-ग्रीन) बुनियादी ढांचे को पारंपरिक (ग्रे) जल बुनियादी ढांचे के साथ जोड़ता है।
  - यह विधि तूफानी जल के बहाव को अवशोषित करने, तूफानी जल को रोकने, तथा तटीय कटाव के प्रभावों को कम करने के लिए प्राकृतिक प्रणालियों, जैसे पार्को और आर्द्रभूमियों का उपयोग करती है।
  - उदाहरण के लिए, वैश्विक स्तर पर पोर्टलैंड, सिएटल और न्यूयॉर्क जैसे शहरों ने सड़क और पड़ोस के स्तर पर इस तरह के एकीकृत समाधानों को लागू किया है, जिससे कठोर सड़कें छिद्रयुक्त, हरे-भरे परिदृश्यों में परिवर्तित हो गई हैं, जिनमें पारगम्य फुटपाथ और वर्षा उद्यान हैं।
- **शहरी हरित स्थान:** शहरी पार्को, खेल के मैदानों और उत्तर-औद्योगिक क्षेत्रों जैसे खुले स्थानों को जल-विवेकपूर्ण परिदृश्यों में परिवर्तित करना पेरिस, सिंगापुर और रॉटरडैम जैसे शहरों में प्रभावी रहा है।
  - ये स्थान न केवल बाढ़ के पानी का प्रबंधन करते हैं बल्कि शहरी जैव विविधता को भी बढ़ाते हैं और निवासियों के लिए मनोरंजक क्षेत्र भी प्रदान करते हैं।
- **स्पंज शहर अवधारणा:** यह अवधारणा स्पंज के समान शहरों को पानी को अधिक अवशोषक बनाने पर केंद्रित है।
  - उदाहरणार्थ, चीन की स्पंज सिटी पहल का उद्देश्य शहरों में वर्षा जल के एक महत्वपूर्ण प्रतिशत को अवशोषित कर उसका पुनः उपयोग करना है।
- **राष्ट्रीय नीतियां और कार्यक्रम:** बाढ़-रोधी रणनीतियों के व्यापक कार्यान्वयन के लिए राष्ट्रीय नीतियों का समर्थन महत्वपूर्ण है।
  - उदाहरण के लिए, सिंगापुर और चीन में, राष्ट्रीय हरित नीतियां और कार्यक्रम शहरी बाढ़ प्रबंधन के लिए नवीन हाइब्रिड समाधानों के वित्तपोषण और कार्यान्वयन में सहायक रहे हैं।

स्रोत: [Deccan Herald: Gaps in dealing with Bengaluru floods](#)