नील-हरित अवसंरचना

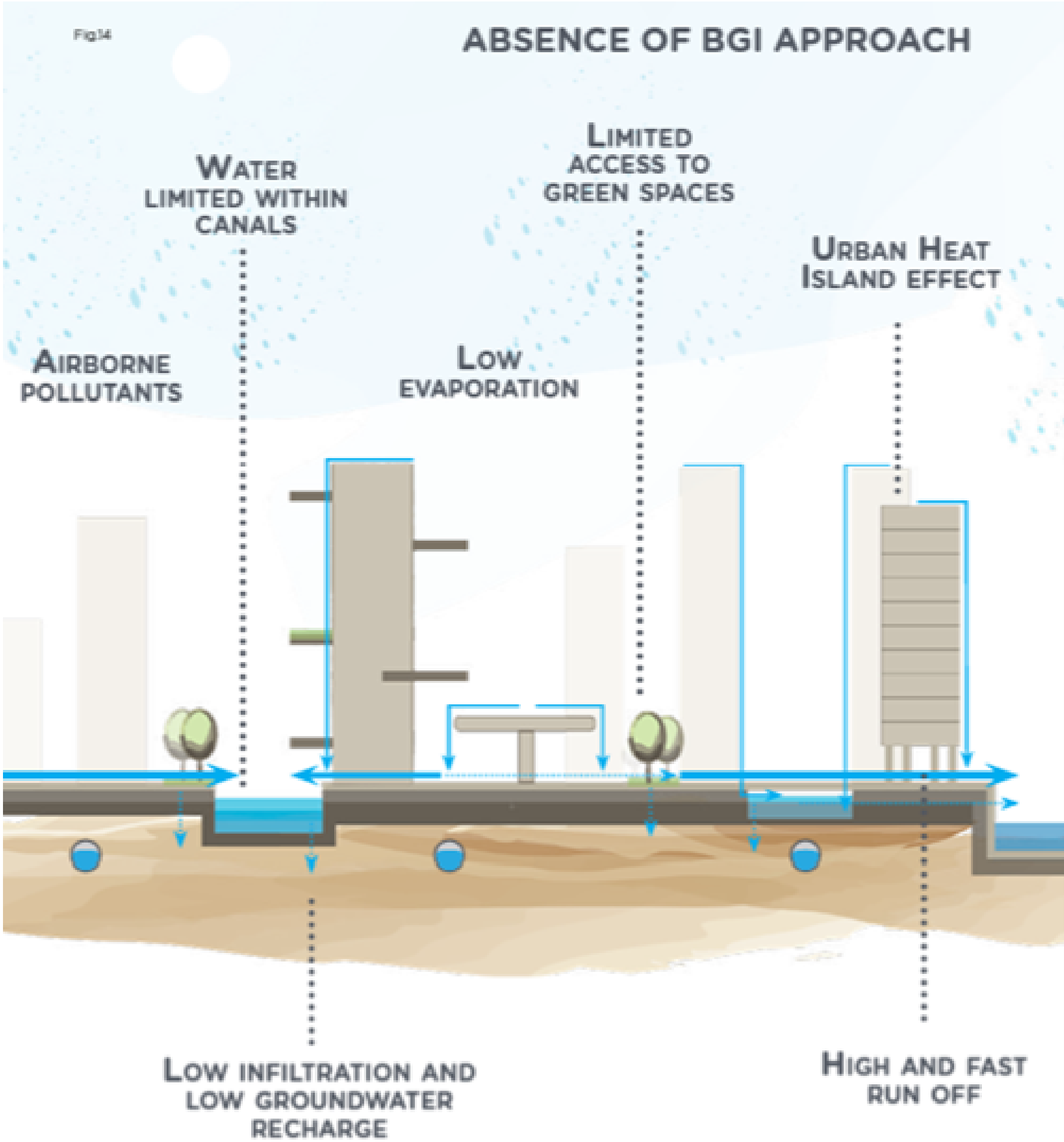
यह एडिटोरियल 06/08/2022 को 'हिंदुस्तान टाइम्स' में प्रकाशित "Why Delhi must invest in blue-green infrastructure" लेख पर आधारित है। इसमें 'नील-हरित अवसंरचना' और इसके अनुप्रयोगों के बारे में चर्चा की गई है।

शहरीकरण (Urbanisation) विकास से गहन रूप से संबद्ध है और प्रायः आर्थिक विकास के एक प्रमुख चालक के रूप में कार्य करता है। भारत ग्रामीण समाज से शहरी समाज में संक्रमण के कगार पर है, इसलिये यह महत्वपूर्ण है कि आर्थिक और सामाजिक अवसंरचना अच्छी स्थिति में हो।

- शहर सजीवों की तरह हैं। हमारे शहर देश के मात्र 3% भूमि पर स्थित हैं, लेकिन सकल घरेलू उत्पाद (GDP) में उनका योगदान लगभग 65% है।
- शहरों का जलवायु परिवर्तन में भी अहम योगदान है। शहरीकरण प्रक्रियाओं को प्रभावी रूप से व्यवस्थित, विनियमित और उनकी निगरानी कर सकने की असमर्थता इस वृहत पर्यावरणीय क्षति के लिये उत्तरदायी है।
- पारंपरिक अवसंरचना अभ्यासों के बदले एक गहन, विवेकपूर्ण योजना-निर्माण और प्रकृति-संचालित समाधान पाना समय की मांग है जहाँ नील-हरित अवसंरचना (Blue-Green Infrastructure) का उपयोग किया जाए।

'ब्लू-ग्रीन इंफ्रास्ट्रक्चर'

- नील-हरित अवसंरचना एक ऐसे नेटवर्क को संदर्भित करती है जो लोगों को प्रकृति से जोड़ने के लिये अवसंरचना, पारिस्थितिक पुनर्बहाली और शहरी अभिकल्पना के संयोजन के माध्यम से शहर एवं जलवायु संबंधी चुनौतियों को हल करने के लिये 'सामग्री' (Ingredients) प्रदान करती है।
- 'नील-हरित' में नील, नदी और तालाबों जैसे जल निकायों को इंगित करता है जबकि हरित, वृक्षों, उद्यानों और बागों को इंगित करता है।



//

नील-हरति अवसंरचना के लाभ

- **पर्यावरणीय लाभ:** परविहन, जल और आवास जैसे क्षेत्रों में बील-हरति अवसंरचना का उपयोग पारस्थितिकी तंत्र के स्वास्थ्य में सुधार ला सकता है और इस प्रकार मानव स्वास्थ्य एवं पर्यावरण के सुधार में योगदान कर सकता है।
  - शहर में हरति अवसंरचना को शामलि करने से न केवल मनुष्यों को बल्कि प्रकृति को भी लाभ प्राप्त होगा।
- **सामाजकि लाभ:** भूदृश्य की अभकिल्पना और सुंदरता शहर के चरति्र की पहचान में योगदान कर सकती है। हरति सड़कें और भूदृश्य सौंदर्य और नैतकि गुणों को बढ़ाते हैं
  - नील-हरति अवसंरचना सार्वजनकि स्थलों पर छाया/आश्रय प्रदान कर सकती है और शहरी तापमान को कम कर सकती है। यह बाह्य गतविधियों को बढ़ा सकती है जो अधकिाधकि सामाजकि सम्मलिनों को प्रोत्साहति करेगी।
- **आर्थकि लाभ:** शहर में नील-हरति परयिोजनाओं का कार्यान्वयन नागरकिों को आर्थकि रूप से भी लाभ पहुँचा सकता है। भवन की सतहों पर कम तापमान के कारण शीतलन की मांग में कमी होगी, जसिके परणिामस्वरूप ऊर्जा की मांग घटेगी।
  - इससे भवनों की जीवन प्रत्याशा बढ़ेगी क्योंकि हरति अवसंरचना इसे उच्च तापमान से बचाएगी और रखरखाव लागत को कम करने में मदद करेगी।

कार्यान्वयन से संबद्ध चुनौतियाँ

- **शहरी क्षेत्रों की मान्यता:** भारत की जनगणना (वर्ष 2011) के तहत जनसंख्या आकलन के लयि लगभग 8000 कस्बों को शहरी (Urban) के रूप में गना जाता है, हालाँकि उनमें से आधे, जनिहें 'जनगणना शहर' (Census Towns) के रूप में जाना जाता है, अभी भी प्रशासनकि रूप से 'ग्रामीण' ही हैं।
  - 'शहरी' दर्जे की कमी इन बसावटों (जो शहरी वशिषताएँ प्राप्त कर चुकी हैं) के लयि योजना और प्रबंधन के संदर्भ में एक संस्थागत चुनौती है।

- शहरों के लिये सक्रिय 'मास्टर प्लान' का अभाव: वर्तमान परिदृश्य में लगभग 52% सांविधिक शहरों (Statutory towns) और 76% जनगणना शहरों (Census towns) के पास उनके स्थानिक विकास और अवसंरचनात्मक निवेश को निर्देशित करने के लिये कोई 'मास्टर प्लान' नहीं है।
    - इन शहरों में नील-हरित परियोजनाओं को एकीकृत करना कठिन होगा।
- **सार्वजनिक क्षेत्र में पर्याप्त और तकनीकी रूप से योग्य योजनाकारों की कमी:** यह चिंताजनक है कि भारत में प्रति शहरी केंद्र एक योजनाकार की उपस्थिति का भी अभाव है।
    - नीति आयोग के अनुसार, देश में नगर योजनाकारों के लिये 12000 से अधिक पदों की आवश्यकता है।
- **शहरी नियोजन और शहरी भूमि अभिलेखों के बीच संबंध का अभाव:** शहर को 'प्रणालियों की प्रणाली' (System of Systems) कहा जाता है। भूमि अधिकार और स्वामित्व की स्पष्टता के साथ अच्छे मानचित्रों के बिना शहर की योजना नहीं बनाई जा सकती है।
    - भारत के कई प्रमुख शहरों के सटीक और उपयोगी मानचित्र उनके पदाधिकारियों के पास या सार्वजनिक डोमेन में मौजूद नहीं हैं।

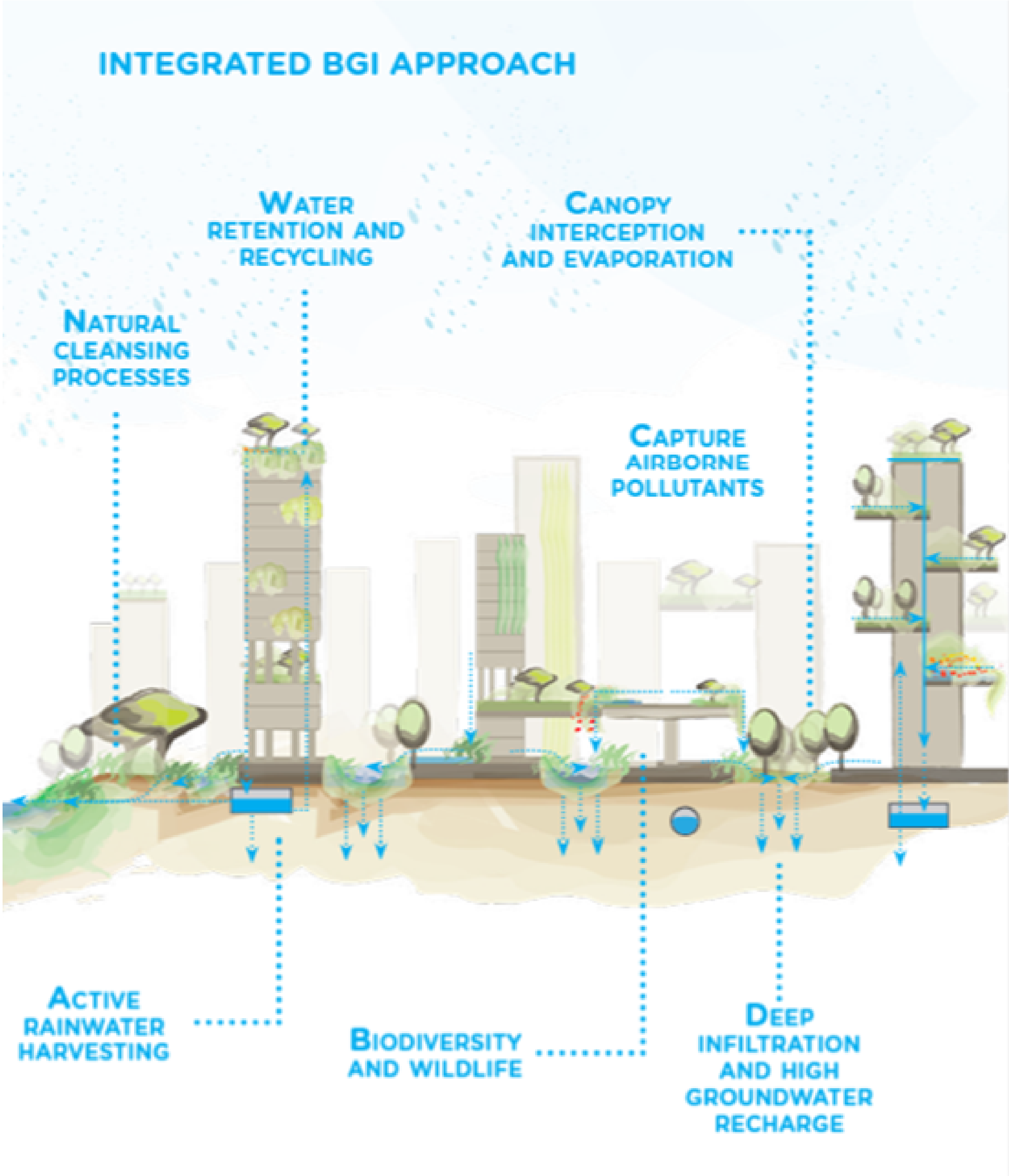
वैश्विक स्तर पर नील-हरित परियोजनाओं की वर्तमान स्थिति

- 'एक्टिव, ब्यूटीफुल, क्लीन वाटर प्रोग्राम' - सिंगापुर
- 'ग्रे टू ग्रीन इनिशिएटिव' - पोर्टलैंड, ओरेगन, संयुक्त राज्य अमेरिका
- 'रेन सिटी स्ट्रैटेजी' - कनाडा
- 'स्पंज सिटी प्रोग्राम' - चीन

आगे की राह

- **प्रकृति-आधारित समाधानों की ओर:** अवसंरचना नियोजन को पारिस्थितिकि दृष्टिकोण के प्रति अधिक संवेदनशील होने की ज़रूरत है जहाँ जलवायु एवं संवहनीयता संबंधी लक्ष्यों की प्राप्ति के लिये प्रकृति-आधारित समाधान विकसित किये जाएँ और अपनाए जाएँ। नील-हरित अवसंरचना इस दिशा में सहायक सिद्ध हो सकता है।
    - 'स्मार्ट सिटीज़ मिशन' और 'अटल मिशन फॉर रजिुवेनेशन एंड अर्बन ट्रांसफॉर्मेशन' (AMRUT/अमृत) इस दिशा में बढ़ाये गए सराहनीय कदम हैं।
- **नील-हरित शहरी अवसंरचना को संस्थागत बनाना:** राष्ट्रीय दृष्टिकोण को परिभाषित करने और ऐसी परियोजनाओं के लिये मार्गदर्शक सिद्धांतों को निर्धारित करने के लिये एक व्यापक ढाँचा स्थापित किया जाना चाहिये।
    - उदाहरण के लिये, नई जल प्रणालियों को डिज़ाइन करने के संदर्भ में अनिश्चितताओं से निपटने के दिशा-निर्देश स्थानीय स्तर पर त्वरित निर्णय लेने में सहायता कर सकते हैं।
- **ऊर्ध्वगामी दृष्टिकोण:** कई भारतीय शहर प्राकृतिक विशेषताओं और प्रदूषण संकेतकों के विवरण के साथ वार्षिक पर्यावरणीय स्थिति रिपोर्ट जारी करते हैं।
    - ऐसी गतिविधियों को सभी शहरों के लिये एक वार्षिक 'ब्लू-ग्रीन ऑडिट' के साथ एकीकृत किया जा सकता है और सामाजिक चुनौतियों को बेहतर ढंग से समझने तथा यथार्थवादी नीति समाधान विकसित करने के लिये जनसांख्यिकीय डेटा के साथ संयुक्त किया जा सकता है।
    - दिल्ली भारत के पहले शहरों में से एक है जिसने अपने वर्ष 2041 मास्टरप्लान में ब्लू-ग्रीन इंफ्रास्ट्रक्चर पर ध्यान केंद्रित किया है।
- **बहु हितधारक - बहुस्तरीय भागीदारी:** सरकार, योजनाकारों, नीतिनिर्माताओं और अन्य राजनीतिक प्रतिनिधियों के साथ सक्रिय संवाद और सामुदायिक भागीदारी को प्रोत्साहित करने से नील-हरित परियोजनाओं को और अधिक समझा जा सकेगा और योजना निर्माण, सूत्रीकरण, कार्यान्वयन और उनकी निगरानी में नागरिकों के संलग्न होने की संभावना बढ़ेगी।
    - भारत में बेंगलुरु और मदुरै की पहलों में भी व्यापक नागरिक भागीदारी को भी शामिल किया गया है।
- **सतत विकास लक्ष्यों पर त्वरित गति से आगे बढ़ना:** COVID-19 महामारी ने संयुक्त राष्ट्र के सतत् विकास लक्ष्यों (SDGs) से संबंधित परियोजनाओं के लिये वैश्विक और घरेलू वित्तपोषण क्षमता को प्रभावित किया है ।
    - नील-हरित अवसंरचना में SDGs में उल्लिखित कई लक्ष्यों को पूरा करने की क्षमता है, जैसे कि जल से संबंधित (SDG 6 और SDG 14), भूमि (SDG 15) और जलवायु परिवर्तन (SDG 13)।
    - यह हरित रोजगार परिप्रेक्ष्यों (SDG 1) पर प्रगति को भी तेज़ कर सकता है।

एकीकृत- BGI दृष्टिकोण:



अभ्यास प्रश्न: ''जलवायु और संवहनीयता संबंधी लक्ष्यों को पूरा करने के लयि प्रकृत-िआधारति समाधानों का दोहन आवश्यक है जसिमें नील-हरति अवसंरचना महत्त्वपूर्ण भूमकिा नभिा सकती है।'' व्याख्या कीजयि।

यूपीएससी सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्षों के प्रश्न (PYQs):

प्रश्न: संयुक्त राष्ट्र जलवायु परवर्तिन फ्रेमवर्क सम्मेलन (यू.एन.एफ.सी.सी.सी.) के सी.ओ.पी. के 26वें सत्र के प्रमुख परणिामों का वर्णन कीजयि। इस सम्मेलन में भारत द्वारा की गई वचनबद्धताएँ क्या हैं? (मुख्य परीक्षा, 2021)

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/blue-green-infrastructure