प्रारंभिक परीक्षा

व्हाइट रैबिट टेक्नोलॉजी डेमोंस्ट्रेशन नेटवर्क (WHITE RABBIT TECHNOLOGY DEMONSTRATION NETWORK)

संदर्भ

केंद्र सरकार ने RRSL, जक्कूर (बेंगलुरु) में व्हाइट रैबिट टेक्नोलॉजी पर आधारित इंडियन स्टैंडर्ड टाइम (IST) डिस्ट्रीब्यूशन डेमोंस्ट्रेशन नेटवर्क का उद्घाटन किया।

व्हाइट रैबिट टेक्नोलॉजी डेमॉन्स्ट्रेशन नेटवर्क के बारे में

- **स्वरूप**: डिजिटल इंफ्रास्ट्रक्चर में इंडियन स्टैंडर्ड टाइम (IST) को फैलाने के लिए भारत का पहला हाई-प्रिसिजन (अत्यंत सटीक) ईथरनेट-आधारित टाइम डिस्ट्रीब्यूशन नेटवर्क।
- **नोडल एजेंसी:** लीगल मेट्रोलॉजी डिवीजन, उपभोक्ता मामले मंत्रालय।
- **सहयोगी संस्थान:** नेशनल फिजिकल लेबोरेटरी (NPL), ISRO, BSNL और SEBI।
- **उद्देश्य:** एक संप्रभु, सुरक्षित और अत्यंत सटीक राष्ट्रीय टाइम डिस्ट्रीब्यूशन सिस्टम स्थापित करना, ताकि GPS जैसे विदेशी टाइमिंग स्रोतों पर निर्भरता कम हो सके।

ई-कॉमर्स काउंसिल ऑफ इंडिया (ECCI)

संदर्भ

इंटरनेट एंड मोबाइल एसोसिएशन ऑफ इंडिया (IAMAI) ने भारत के डिजिटल वाणिज्य पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करने के लिए ई-कॉमर्स काउंसिल ऑफ इंडिया (ECCI) का शुभारंभ किया है।

ई-कॉमर्स काउंसिल ऑफ इंडिया (ECCI) के बारे में

- **प्रकृति:** डिजिटल वाणिज्य पारिस्थितिकी तंत्र में हितधारकों के बीच सहयोग के लिए भारत का पहला राष्ट्रीय मंच।
- इसे इंटरनेट एंड मोबाइल एसोसिएशन ऑफ़ इंडिया (IAMAI) ने लॉन्च किया है।
- **उद्देश्य:** ई-कॉमर्स के विकास के लिए नीतिगत पक्षपोषण (policy advocacy), अनुसंधान और उद्योग सहयोग को बढ़ावा देना।

इंटरनेट एंड मोबाइल एसोसिएशन ऑफ इंडिया (IAMAI) के बारे में

- **स्थापित:** 2004
- **प्रकृति:** सोसायटी पंजीकरण अधिनियम, 1860 के तहत पंजीकृत एक गैर-लाभकारी उद्योग निकाय।
- **उद्देश्य:** भारत के इंटरनेट और डिजिटल अर्थव्यवस्था के विकास को बढ़ावा देना।

वर्ल्ड आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस कोऑपरेशन ऑर्गनाइज़ेशन (WAICO)

संदर्भ

शंघाई में 29 देशों ने 'वर्ल्ड आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस कोऑपरेशन ऑर्गनाइज़ेशन' (WAICO) बनाने के लिए एक समझौते पर हस्ताक्षर किए।

WAICO के बारे में

- **स्वरूप**: आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) पर सहयोग के लिए एक स्वतंत्र अंतर-सरकारी अंतरराष्ट्रीय संगठन।
- **मुख्यालय**: शंघाई, चीन।
- **उद्देश्य**: अंतरराष्ट्रीय सहयोग, AI गवर्नेंस और AI के ज़िम्मेदार विकास और इस्तेमाल को बढ़ावा देना।
- **मार्गदर्शक सिद्धांत**: यह UN चार्टर के अनुसार काम करता है और व्यापक विचार-विमर्श, संयुक्त योगदान, साझा लाभ और लोगों पर केंद्रित दृष्टिकोण पर ज़ोर देता है।

संस्थापक सदस्य

- **सदस्यता**: इसमें 29 देश शामिल हैं, जैसे चीन, रूस, पाकिस्तान, ब्राज़ील, दक्षिण अफ्रीका, मलेशिया, इंडोनेशिया, कज़ाकिस्तान, इथियोपिया, केन्या और सर्बिया।
- **भारत की स्थिति**: भारत WAICO का सदस्य नहीं है, जिससे यह संगठन से बाहर रहने वाला एकमात्र संस्थापक BRICS देश बन गया है।

बॉस स्कैम (BOSS SCAM)

संदर्भ

भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (SEBI) ने विनियमित संस्थाओं और सूचीबद्ध कंपनियों को 'बॉस स्कैम' (Boss Scam) के बढ़ते खतरे के बारे में चेतावनी दी है, जो वित्तीय अधिकारियों को लक्षित करने वाली एक साइबर धोखाधड़ी है।

बॉस स्कैम के बारे में

- **प्रकृति:** एक साइबर धोखाधड़ी जिसमें हमलावर सीईओ (CEOs), प्रबंध निदेशकों (MDs) या अन्य वरिष्ठ अधिकारियों का प्रतिरूपण (impersonation) करके अनधिकृत धन हस्तांतरण के लिए प्रेरित करते हैं।
- **डीपफेक प्रतिरूपण:** वरिष्ठ अधिकारियों की नकल करने के लिए AI-जनित वॉइस क्लोनिंग, फर्जी वीडियो कॉल और मनगढ़ंत सोशल मीडिया समूहों का उपयोग करता है।
- **मैलवेयर हमला:** दुर्भावनापूर्ण ज़िप (ZIP) फाइलें वितरित करता है जो सिस्टम से समझौता करती हैं और व्हाट्सएप वेब (WhatsApp Web) सत्रों को हाइजैक करती हैं।

मानसबल झील

संदर्भ

मानसबल झील में पारिस्थितिक पुनर्प्राप्ति के संकेत दिख रहे हैं, जिसे प्रवासी पक्षियों की वापसी से चिह्नित किया गया है।

मानसबल झील के बारे में

- **अवस्थिति:** जम्मू और कश्मीर में, झेलम घाटी में स्थित।
- **स्थिति:** भारत की सबसे गहरी मीठे पानी की झील मानी जाती है, जिसकी अधिकतम गहराई ~13 मीटर है।
- **जल स्रोत:** वर्षण (precipitation) द्वारा पोषित और इसका बहिर्वाह (outflow) झेलम नदी में होता है।
- **परिवेश:** बलदार पहाड़ों, करेवा पठार (उत्तर) और अहतुंग पहाड़ियों (दक्षिण) से घिरी हुई है।

कॉर्पोरेट औसत ईंधन दक्षता (CAFE-III) के लिए ड्राफ्ट नियम

संदर्भ

विद्युत मंत्रालय और ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (BEE) ने सार्वजनिक परामर्श के लिए मसौदा CAFE-III मानदंड जारी किए हैं।

CAFE मानदंडों के बारे में

- **प्रकृति:** ईंधन दक्षता और CO_2 उत्सर्जन मानक जिनके तहत वाहन निर्माताओं को मॉडल-वार लक्ष्यों के बजाय एक निर्धारित बेड़ा-औसत (fleet-average) ईंधन अर्थव्यवस्था को पूरा करने की आवश्यकता होती है।
- **कार्यान्वयन के अधीन:** ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2001।
- **कार्यान्वयन एजेंसी:** ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (BEE)।
- **उद्देश्य:** वाहन दक्षता में सुधार करके ईंधन की खपत, ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन और तेल आयात को कम करना।
- **उत्सर्जन लक्ष्य:** वित्त वर्ष 2027-28 में 3.996 लीटर/100 किमी (94.76 gCO_2/km) से बेड़ा-औसत ईंधन खपत को सख्त करके वित्त वर्ष 2031-32 तक 3.327 लीटर/100 किमी (78.90 gCO_2/km) करना।
- **परीक्षण मानक:** संशोधित भारतीय ड्राइविंग चक्र (MIDC) के स्थान पर विश्वव्यापी सामंजस्यपूर्ण हल्के वाहन परीक्षण प्रक्रिया (WLTP) को अपनाता है।
- **अनुपालन ढांचा:** 3-वर्षीय (FY28-30) और 2-वर्षीय (FY30-32) ब्लॉकों में अनुपालन का आकलन करता है।
- **क्रेडिट ट्रेडिंग:** अनुपालन करने वाले निर्माताओं के लिए बाजार-आधारित उत्सर्जन क्रेडिट ट्रेडिंग तंत्र का परिचय देता है।
- **विकासक्रम:** CAFE-I (FY 2017-18) ⟶ CAFE-II (FY 2022-23) ⟶ मसौदा CAFE-III (1 अप्रैल 2027- FY 2031-32)।

पिच ब्लैक अभ्यास 2026

संदर्भ

भारतीय वायु सेना (IAF) की एक टुकड़ी पिच ब्लैक अभ्यास 2026 में भाग लेने के लिए ऑस्ट्रेलिया पहुँच गई है।

पिच ब्लैक अभ्यास के बारे में

- **प्रकृति:** एक द्विवार्षिक बहुराष्ट्रीय हवाई युद्ध अभ्यास जो उच्च-स्तरीय युद्ध प्रशिक्षण और वृहद बल नियोजन (Large Force Employment - LFE) संचालन पर केंद्रित है।
- **मेज़बान:** रॉयल ऑस्ट्रेलियन एयर फोर्स (RAAF)।

- **प्रतिभागी:** ऑस्ट्रेलिया, भारत, संयुक्त राज्य अमेरिका, जापान, फ्रांस, जर्मनी, इंडोनेशिया, सिंगापुर, दक्षिण कोरिया, थाईलैंड और स्पेन सहित 20 देश शामिल हैं।

ऑपरेशन सदर्न रेडीनेस 26-2

संदर्भ

भारतीय नौसेना 'ऑपरेशन सदर्न रेडीनेस 26-2' (Operation Southern Readiness 26-2) की मेज़बानी करेगी।

ऑपरेशन सदर्न रेडीनेस 26-2 के बारे में

- **प्रकृति:** एक बहुराष्ट्रीय समुद्री सुरक्षा प्रशिक्षण अभ्यास जिसमें कक्षा अनुदेशन (classroom instruction), सिम्युलेटर प्रशिक्षण और समुद्र-आधारित संचालन शामिल हैं।
- **मेज़बान:** दक्षिणी नौसेना कमान (SNC), कोच्चि में भारतीय नौसेना।

निवेश अनुकूलता सूचकांक (IFI)

संदर्भ

नीति आयोग (NITI Aayog) ने विकसित भारत @2047 विजन के तहत राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में निवेश पारिस्थितिकी तंत्र का आकलन करने और उसमें सुधार करने के लिए पहला निवेश अनुकूलता सूचकांक (IFI) लॉन्च किया।

निवेश अनुकूलता सूचकांक (IFI) के बारे में

- **प्रकृति:** एक राज्य-स्तरीय निवेश मूल्यांकन ढांचा जो घरेलू और विदेशी निवेशों को आकर्षित करने और बनाए रखने के लिए राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों की क्षमता का मूल्यांकन करता है।
- **प्रकाशक:** नीति आयोग।
- **दायरा:** 28 राज्यों और 8 केंद्र शासित प्रदेशों को शामिल करता है।
- **उद्देश्य:** उप-राष्ट्रीय सरकारों के बीच निवेश के माहौल को बेंचमार्क करके प्रतिस्पर्धी और सहकारी संघवाद को बढ़ावा देना।
- **मानदंड:** अवसंरचना, व्यापारिक परिवेश, संसाधन, सरकारी नीति, विनियामक सुगमता, संस्थागत पर्यावरण, वित्तीय स्वास्थ्य और पर्यावरणीय लचीलेपन (resilience) में प्रदर्शन का मूल्यांकन करता है।
- **प्रदर्शन श्रेणियां:** राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों को शीर्ष प्रदर्शनकर्ता (Top Performers), अग्रणी (Frontrunners), उभरते प्रदर्शनकर्ता (Emerging Performers), और आकांक्षी राज्यों (Aspiring States) के रूप में वर्गीकृत करता है।
- **समवर्ती समूहीकरण (Peer Grouping):** बड़े राज्यों, पहाड़ी और उत्तर-पूर्वी राज्यों, तथा केंद्र शासित प्रदेशों और शहर राज्यों के तहत क्षेत्रों की तुलना करता है।
- **प्रमुख निष्कर्ष**
  - **शीर्ष प्रदर्शनकर्ता:** गुजरात, महाराष्ट्र, तमिलनाडु, गोवा और ओडिशा ने 50 से अधिक अंक प्राप्त किए।
  - **FDI संकेंद्रण:** महाराष्ट्र, कर्नाटक, गुजरात, दिल्ली और तमिलनाडु भारत के लगभग 85% एफडीआई अंतर्वाह (FDI inflows) के लिए उत्तरदायी हैं।

- **निवेश की प्रवृत्ति:** FY2025 में भारत का कुल निवेश GDP के 29.9% तक पहुँच गया, जबकि निजी पूंजीगत व्यय GDP के 8.7% पर बना रहा, जो उच्च निजी निवेश की गुंजाइश का संकेत देता है।

MH-60R सीहॉक

संदर्भ

भारतीय नौसेना को संयुक्त राज्य अमेरिका से एक और MH-60R सीहॉक (Seahawk) मल्टी-रोल नौसैनिक हेलीकॉप्टर प्राप्त हुआ है।

MH-60R सीहॉक के बारे में

- **प्रकृति:** समुद्री अभियानों के लिए डिज़ाइन किया गया एक मल्टी-रोल, ऑल-वेदर (सभी मौसमों के अनुकूल) नौसैनिक हेलीकॉप्टर।
- **निर्माता:** लॉकहीड मार्टिन (संयुक्त राज्य अमेरिका)।
- **प्राथमिक भूमिका:** पनडुब्बी रोधी युद्ध (ASW), सतह रोधी युद्ध (ASuW), समुद्री निगरानी, खोज और बचाव, चिकित्सा निकासी और पोत-जनित (shipborne) संचालन करता है।
- **गति:** ~330 किमी/घंटा।
- **परिचालन सीमा:** ~830 किमी।
- **आयुध:** एमके 54 (Mk 54) हल्के टॉरपीडो, एजीएम-114 हेलफायर (AGM-114 Hellfire) मिसाइल और मशीन गन ले जाने में सक्षम।

बेल्जियम

संदर्भ

भारत-बेल्जियम रणनीतिक वार्ता की पहली बैठक ब्रुसेल्स में आयोजित की गई।

बेल्जियम के बारे में:

- **पड़ोसी देश:** नीदरलैंड (उत्तर), जर्मनी (पूर्व), लक्जमबर्ग (दक्षिण-पूर्व) और फ्रांस (दक्षिण-पश्चिम) से घिरा हुआ है।
- **जल निकाय:** उत्तर-पश्चिम में उत्तरी सागर (North Sea) से घिरा हुआ है।
- **प्रमुख नदियां:** शेल्ड्ट (Scheldt), म्यूज़ (Meuse), और यसर (Yser)।
- **प्रमुख झीलें:** लेक जेनवल (Lake Genval), लेक गिलेप्पे (Lake Gileppe), लेक यूपेन (Lake

Eupen), और लेक रॉबर्टविले (Lake Robertville)।

- **प्राकृतिक संसाधन:** चूना पत्थर, कोबाल्ट, तांबा, सीसा, जस्ता, टिन और लोहे से समृद्ध।
- **कूटनीतिक महत्व:** ब्रुसेल्स यूरोपीय संघ (EU) और नाटो (NATO) के मुख्यालय की मेज़बानी करता है।

मुख्य परीक्षा

भारत में शहरी मलिन बस्तियाँ

संदर्भ

दिल्ली में विस्थापित झुग्गी-निवासी परिवारों के हालिया पुनर्वास से यह समझने की ज़रूरत सामने आती है कि तेज़ी से शहरीकरण वाले शहरों में झुग्गी-बस्तियों के विस्तार, उनकी कमज़ोर स्थिति और उनमें होने वाले बदलावों को कौन-सी संरचनात्मक ताकतें आकार देती हैं।

शहर बाहर की ओर क्यों फैलते हैं, जबकि झुग्गियां अंदर की ओर घनी होती जाती हैं?

- **परिधीय भूमि औपचारिक विस्तार को सक्षम बनाती है (Peripheral Land Enables Formal Expansion):** औपचारिक विकास के लिए बड़े, सन्निहित (contiguous) और कानूनी रूप से स्पष्ट भूखंडों की आवश्यकता होती है, जो शहरी सीमा पर अधिक आसानी से उपलब्ध होते हैं।
  - उदाहरण: नवी मुंबई और नोएडा एक्सटेंशन बड़े पैमाने पर परिधीय भूमि एकत्रीकरण के माध्यम से उभरे।
- **शहरी विस्तार स्लमों को पुनर्वर्गीकृत करता है (Urban Expansion Reclassifies Slums):** पुराने परिधीय स्लम शहरी क्रोड (urban core) का हिस्सा बन जाते हैं क्योंकि उनके चारों ओर शहर की सीमाओं का विस्तार होता है, बिना उनके मूल स्थान को बदले।
  - उदाहरण: मुंबई के विस्तार के साथ धारावी एक परिधीय बस्ती से एक केंद्रीय रूप से स्थित स्लम में विकसित हो गया।
- **स्थानिक अवरोध सघनीकरण को बढ़ावा देता है (Spatial Lock-in Drives Densification):** एक बार औपचारिक विकास से घिर जाने के बाद, स्लमों में क्षैतिज विस्तार की बहुत कम गुंजाइश होती है, जिससे जनसंख्या वृद्धि को ऊर्ध्वाधर परिवर्धन (vertical additions) और मौजूदा आवासों के उप-विभाजन के माध्यम से समाहित करने के लिए बाध्य होना पड़ता है।
  - उदाहरण: भूमि की गंभीर कमी के कारण धारावी में बहुमंजिला अनौपचारिक आवास तेजी से आम हो रहे हैं।
- **केंद्रीयता मांग को बनाए रखती है (Centrality Sustains Demand):** नौकरियों, बाजारों और परिवहन से निकटता प्रवासियों को आकर्षित करती रहती है, जिससे अत्यधिक भीड़ के बावजूद केंद्रीय स्लम आर्थिक रूप से मूल्यवान बने रहते हैं।
  - उदाहरण: एजीपुरा (बेंगलुरु) प्रमुख रोजगार केंद्रों से निकटता के कारण आकर्षक बना हुआ है।
- **विनियामक बहिष्करण अनौपचारिकता को सुदृढ़ करता है (Regulatory Exclusion Reinforces Informality):** प्रतिबंधात्मक भूमि-उपयोग नियम, सीमित किफायती आवास, और भूमि-मूल्य प्राप्ति (land-value capture) औपचारिक बाजारों को निम्न-आय की मांग को अवशोषित करने से रोकते हैं, जिससे अनौपचारिक बस्तियां एक डिफ़ॉल्ट विकल्प (default option) के रूप में रह जाती हैं।
  - उदाहरण: पुनर्विकास प्रोत्साहनों के बावजूद, मुंबई में ऐतिहासिक रूप से प्रतिबंधात्मक FSI मानदंडों ने उच्च पुनर्विकास लागत और मध्यस्थ-संचालित भूमि मूल्य प्राप्ति के कारण भीड़भाड़ को पूरी तरह से कम नहीं किया है।

झुग्गियां जलवायु परिवर्तन के प्रति असमान रूप से संवेदनशील क्यों हैं?

- **जोखिम-प्रवण स्थान (Hazard-Prone Locations):** स्लम बाढ़ के मैदानों, तटीय किनारों, नालों और तीव्र ढलानों पर बसे होते हैं जिन्हें औपचारिक भूमि बाजार द्वारा अस्वीकार कर दिया जाता है, जिससे निवासी बार-बार आने वाले जलवायु खतरों के प्रति सुभेद्य हो जाते हैं।
  - उदाहरण: मुंबई की मीठी नदी के किनारे की बस्तियां बार-बार मानसूनी बाढ़ का सामना करती हैं।
- **अवसंरचनात्मक बहिष्करण (Infrastructure Exclusion):** अनौपचारिक बस्तियां औपचारिक नियोजन और निवेश के दायरे से बाहर होती हैं, जिससे वर्षा जल निकासी, तटबंधों और प्रारंभिक चेतावनी प्रणालियों तक पहुंच सीमित हो जाती है जो आपदा प्रभावों को कम करते हैं।
  - उदाहरण: चेन्नई में स्लम समूहों से सटी औपचारिक कॉलोनियां, निकटवर्ती अनौपचारिक बस्तियों की तुलना में वर्षा जल नालियों और बाढ़ अलर्ट द्वारा बेहतर रूप से सुरक्षित हैं।
- **आकारिकीय ऊष्मा अवधारण (Morphological Heat Trapping):** उच्च भवन घनत्व, संकरी गलियां, अभेद्य सतहें (impervious surfaces) और सीमित हरित आवरण 'स्लम हीट आइलैंड्स' (Slum Heat Islands) बनाते हैं, जो शहर के औसत से परे ऊष्मा प्रतिबल (heat stress) को तीव्र करते हैं।
  - उदाहरण: अहमदाबाद में टिन की छत वाली बस्तियाँ लू (heatwaves) के दौरान काफी अधिक इनडोर तापमान का अनुभव करती हैं।
- **अनुकूली क्षमता का अभाव (Adaptive Capacity Deficit):** असुरक्षित कार्यकाल (insecure tenure) लचीले आवास निवेश को हतोत्साहित करता है, जबकि संपार्श्विक (collateral), औपचारिक ऋण, बीमा और बचत की कमी रिकवरी और जलवायु अनुकूलन को सीमित करती है।
  - उदाहरण: अनधिकृत कॉलोनियों के निवासी अक्सर बेदखली की आशंकाओं और संस्थागत वित्त तक सीमित पहुंच के कारण अस्थायी मरम्मत पर निर्भर होते हैं।

दक्षिण कोरिया और सिंगापुर ने झुग्गी-बस्तियों को क्यों खत्म कर दिया, जबकि कई विकासशील देश अब भी इससे जूझ रहे हैं?

- **राज्य के नेतृत्व वाला भूमि प्रशासन (State-Led Land Governance):** शहरी भूमि पर मजबूत सार्वजनिक नियंत्रण ने तेजी से अधिग्रहण और नियोजित आवास विकास को सक्षम बनाया, जो मुकदमेबाजी और विवादित स्वामित्व से विवश खंडित भूमि बाजारों के विपरीत था।
  - उदाहरण: सिंगापुर के भूमि अधिग्रहण अधिनियम (1966) ने आवास एवं विकास बोर्ड (HDB) को बड़े पैमाने पर सार्वजनिक आवासों का तेजी से विकास करने में सक्षम बनाया।
- **श्रम-अवशोषक औद्योगीकरण (Labour-Absorbing Industrialisation):** निर्यात-उन्मुख विनिर्माण ने बड़े पैमाने पर औपचारिक रोजगार उत्पन्न किया, जिससे प्रवासियों को अनौपचारिक बस्तियों के बजाय सीधे औपचारिक आवास बाजारों में स्थानांतरित होने में मदद मिली।
  - उदाहरण: दक्षिण कोरिया के विनिर्माण बूम ने लाखों ग्रामीण प्रवासियों को नियोजित औद्योगिक शहरों में खपा लिया।

- **विकासात्मक राज्य क्षमता (Developmental State Capacity):** केंद्रीकृत राजनीतिक अधिकार ने अनौपचारिक बस्तियों के जड़ पकड़ने से पहले त्वरित भूमि अधिग्रहण, समन्वित नियोजन और बड़े पैमाने पर पुनर्वास को सक्षम बनाया।
    - उदाहरण: सिंगापुर की पीएपी (PAP) सरकार ने एक पीढ़ी के भीतर कैम्पोंग (kampong) निवासियों को एचडीबी (HDB) आवासों में स्थानांतरित कर दिया।
- **सतत राजकोषीय प्रतिबद्धता (Sustained Fiscal Commitment):** तीव्र आर्थिक विकास ने एकमुश्त कल्याणकारी हस्तक्षेप के बजाय स्थायी सार्वजनिक निवेश के रूप में किफायती आवास को वित्तपोषित करने के लिए आवश्यक राजकोषीय गुंजाइश (fiscal space) का विस्तार किया।
    - उदाहरण: दक्षिण कोरिया ने औद्योगिक विकास के साथ-साथ सार्वजनिक आवास का निरंतर विस्तार किया।
- **अतुल्यकालिक शहरीकरण (Asynchronous Urbanisation):** कई विकासशील देशों में भूमि प्रशासन, श्रम-गहन रोजगार, राज्य क्षमता और राजकोषीय संसाधनों के एक साथ संरेखण (alignment) का अभाव है। सेवा-नेतृत्व वाली वृद्धि, खंडित भूमि बाजार, लोकतांत्रिक भूमि अधिग्रहण की बाधाएं और कमजोर नगरपालिका वित्त, शहरीकरण को औपचारिक आवास से आगे निकलने की अनुमति देते हैं।
    - उदाहरण: भारत का तीव्र शहरीकरण किफायती आवास वितरण को पार कर गया है, जिससे धारावी जैसी अनौपचारिक बस्तियाँ बनी हुई हैं।

भारत भविष्य के लिए तैयार और समावेशी झुग्गी-बस्ती विकास इकोसिस्टम कैसे बना सकता है?

- **एकीकृत आवास विकास (Integrated Habitat Development):** किफायती आवास को आजीविका, शिक्षा, स्वास्थ्य देखभाल और सामाजिक अवसंरचना के साथ जोड़कर आवास-केंद्रित पुनर्वास से पड़ोस विकास (neighbourhood development) की ओर रुख करना।
    - उदाहरण: अहमदाबाद स्लम नेटवर्किंग प्रोग्राम (SNP) ने सामुदायिक भागीदारी के साथ बुनियादी ढांचे को जोड़कर रहने की स्थिति में सुधार किया।
- **अधिकार-आधारित शहरी नियोजन (Rights-Based Urban Planning):** समावेशी, लचीले और गरीबी-संवेदनशील शहरों के निर्माण के लिए आवास अधिकारों और जलवायु-संवेदनशील भूमि-उपयोग नियोजन को संस्थागत बनाना।
    - उदाहरण: सतत विकास लक्ष्य 11 (SDG 11) 2030 तक पर्याप्त, सुरक्षित और किफायती आवास तक सार्वभौमिक पहुंच का आह्वान करता है।
- **आजीविका-संबद्ध पुनर्वास (Livelihood-Linked Rehabilitation):** यह सुनिश्चित करने के लिए कि पुनर्वास लोगों को आजीविका से अलग न करे, रोजगार केंद्रों, सार्वजनिक परिवहन और कौशल पारिस्थितिक तंत्र के साथ पुनर्वास को एकीकृत करना।
    - उदाहरण: बवाना (दिल्ली) में पुनर्वास ने इस बात पर प्रकाश डाला कि आजीविका पहुंच के बिना आवास पुनर्वास के परिणामों को कैसे कमज़ोर कर सकता है।
- **सुरक्षित और लचीला भूमि कार्यकाल (Secure and Flexible Land Tenure):** कार्यकाल सुरक्षा सुनिश्चित करते हुए घरेलू निवेश को प्रोत्साहित करने के लिए भूमि एकत्रीकरण (land pooling), सामुदायिक भूमि ट्रस्ट और अधिभोग अधिकार (occupancy rights) जैसे अभिनव कार्यकाल मॉडल विकसित करना।

- उदाहरण: ओडिशा के 'जगा मिशन' ने यह प्रदर्शित किया कि सुरक्षित भूमि अधिकार आवास निवेश और वित्तीय समावेशन में सुधार कर सकते हैं।

- **जलवायु-लचीली शहरी अवसंरचना (Climate-Resilient Urban Infrastructure):** अनौपचारिक बस्तियों में लचीली जल आपूर्ति, जल निकासी, स्वच्छता, हरित स्थानों और आपदा-लचीली अवसंरचना तक सार्वभौमिक पहुंच को प्राथमिकता देना।
    - उदाहरण: विश्व बैंक का अनुमान है कि लचीली अवसंरचना आपदा-संबंधी आर्थिक नुकसान को काफी कम करती है।
- **अनुकूली भूमि-उपयोग और आवास विनियमन (Adaptive Land-Use and Housing Regulations):** किफायती औपचारिक आवास का विस्तार करने और अनौपचारिक बस्तियों के लिए प्रोत्साहनों को कम करने के लिए ज़ोनिंग, एफएसआई/एफएआर (FSI/FAR) मानदंडों और किराये के आवास नीतियों में सुधार करना।
    - उदाहरण: टोक्यो की लचीली ज़ोनिंग प्रणाली ने उच्च शहरी घनत्व के बावजूद अपेक्षाकृत किफायती आवास आपूर्ति बनाए रखने में मदद की है।
- **सहभागी और डेटा-संचालित शासन (Participatory and Data-Driven Governance):** लक्षित, साक्ष्य-आधारित हस्तक्षेपों को सक्षम करने के लिए जीआईएस-आधारित (GIS) स्लम मैपिंग, गतिशील शहरी डेटाबेस और समुदाय-नेतृत्व वाले नियोजन को संस्थागत बनाना।
    - उदाहरण: यूएन-हैबिटेट (UN-Habitat) संधारणीय शहरी विकास की आधारशिला के रूप में सहभागी स्लम उन्नयन की वकालत करता है।