

स्मार्ट सटी मशिन का वसितार

प्रलमिस के लयि:

स्मार्ट सटी मशिन, केंद्र प्रायोजति योजना, सतत् विकास, वशिष प्रयोजन वाहन (SPV), सार्वजनकि-नजिी भागीदारी (PPP), शहरी कायाकल्प और शहरी परविरतन के लयि अटल मशिन (AMRUT), प्रधानमंत्री आवास योजना-शहरी (PMAY-U), जलवायु स्मार्ट सटीज़ असेसमेंट फ्रेमवर्क 2.0, टयूलपि-शहरी शकिषण इंटरनशपि कारयकर्म

मेन्स के लयि:

स्मार्ट सटी मशिन: महत्त्व और चुनौतियौं

स्रोत: द हट्टि

चर्चा में क्यौं?

हाल ही में केंद्र सरकार ने [स्मार्ट सटी मशिन](#) (Smart Cities Mission) की समयसीमा **31 मार्च, 2025** तक बढ़ाने का फैसला कया है।

- इस मशिन को पहले वर्ष 2020 तक पूरा करने की योजना बनाई गई थी, लेकिन इसे पहले ही दो बार बढ़ाया जा चुका है।

स्मार्ट सटीज़ मशिन (SCM) क्या है?

- परचिय:**
- यह एक [केंद्र प्रायोजति योजना](#) है, जसि जून 2015 में "स्मार्ट सॉल्यूशंस" के अनुप्रयोग के माध्यम से नागरकिों को जीवन की गुणवत्ता एवं स्वच्छ तथा संवहनीय वातावरण प्रदान करने के लयि, 100 शहरों के आवश्यक बुनयादी ढाँचे को बदलने के लयि प्रारंभ कया गया था।
- इसका उद्देश्य सतत् और [समावेशी विकास](#) के माध्यम से नागरकिों के जीवन की गुणवत्ता में सुधार करना है।
- SCM के घटक:**
 - क्षेत्र-आधारति विकास:
 - पुनर्विकास (शहर नवीनीकरण):** बुनयादी ढाँचे और सुवधाओं में सुधार के लयि मौजूदा शहरी क्षेत्रों का नवीनीकरण। जैसे भडिी बाज़ार, मुंबई।
 - रेट्रोफटिगि (शहर सुधार):** मौजूदा क्षेत्रों को अधिकि उपयोगी और टकिाऊ बनाने के लयि बुनयादी ढाँचे का विकास करना। जैसे स्थानीय क्षेत्र विकास (अहमदाबाद)।
 - ग्रीनफील्ड परयोजनाएँ (शहर वसितार):** स्थरिता और स्मार्ट प्रौद्योगकियों पर ध्यान देने के साथ नए शहरी क्षेत्रों का विकास। जैसे न्यू टाउन, कोलकाता, नया रायपुर, [गफिट सटी \(गुजरात इंटरनेशनल फाइनेंस टेक-सटी\)](#)।
 - पैन-सटी समाधान:
 - ई-गवर्नेंस**, अपशषिट प्रबंधन, जल प्रबंधन, ऊर्जा प्रबंधन, शहरी गतशीलता और कौशल विकास जैसे वभिन्नि क्षेत्रों में **सूचना एवं संचार प्रौद्योगकिी (ICT)** समाधानों का अनुप्रयोग कया जाना।
- शासन संरचना:**
 - इसकी प्रभावशीलता बढ़ाने के लयि नवीन शासन मॉडल अपनाना।
 - कंपनी अधनियम, 2013 के तहत एक [वशिष प्रयोजन वाहन \(Special Purpose Vehicle-SPV\)](#) बनाया गया, जसिका नेतृत्व नौकरशाह या [बहुराष्ट्रीय नगिमों \(MNC\)](#) के प्रतनिधियौं द्वारा कया गया।
- स्मार्ट शहरों का वलितपोषण:**
 - SCM के लयि 5 वर्षों हेतु केंद्र सरकार द्वारा प्रदत्त लगभग 48,000 करोड़ रुपए** (प्रतविर्ष प्रत शहर औसतन 100 करोड़ रुपए), इनके विकास के कर्म में नरिणायक हैं।

- राज्यों और **शहरी स्थानीय निकायों (ULB)** को इसमें समान राशिका योगदान करना आवश्यक होता है, जिससे कुल मिलाकर यह राशि लगभग 1 लाख करोड़ रुपए हो जाती है।
- **अन्य सरकारी योजनाओं के साथ अभिसरण:**
 - SCM के संसाधनों और उद्देश्यों को **AMRUT** (शहरी रूपांतरण), **स्वच्छ भारत मिशन** (स्वच्छता), **HRIDAY** (विकास शहर विकास), **डिजिटल इंडिया**, **कौशल विकास** और **सभी के लिये आवास** जैसी योजनाओं के साथ जोड़ने से इसकी प्रभावशीलता को बढ़ावा मिलता है।
 - **अभिसरण के लाभ:**
 - SCM के तहत **समान लक्ष्यों को प्राप्त करने** के क्रम में विभिन्न योजनाओं के मौजूदा फंड एवं बुनियादी ढाँचे का लाभ उठाया जा सकता है।
 - अन्य **योजनाओं के साथ इसके अभिसरण** से सुनिश्चित होता है कि स्मार्ट शहरों में भौतिक बुनियादी ढाँचे के विकास के साथ-साथ सामाजिक **बुनियादी ढाँचे** (स्वास्थ्य, शिक्षा, संस्कृति) को भी प्रमुखता दी जाए।
 - SCM को इसकी पूरी क्षमता का उपयोग करने के लिये केंद्र और राज्य सरकार के अन्य कार्यक्रमों के साथ रणनीतिक रूप से एकीकृत किया जा सकता है।

स्मार्ट सटी क्या है?

- स्मार्ट सटी एक अवधारणा है जो शहरी क्षेत्रों में दक्षता, स्थिरता के साथ-साथ जीवन की गुणवत्ता में सुधार के लिये प्रौद्योगिकी, डेटा एवं नवीन समाधानों के उपयोग को संदर्भित करती है।
- स्मार्ट सटी के मुख्य बुनियादी ढाँचे में निम्नलिखित तत्त्व शामिल हैं:
 - पर्याप्त जलापूर्ति,
 - सुनिश्चित विद्युत आपूर्ति,
 - ठोस अपशिष्ट प्रबंधन सहित स्वच्छता,
 - कुशल शहरी गतिशीलता एवं सार्वजनिक परिवहन,
 - विशेष रूप से गरीबों के लिये कफायती आवास,
 - मज़बूत आईटी कनेक्टिविटी एवं डिजिटलीकरण,
 - सुशासन, विशेष रूप से ई-गवर्नेंस एवं नागरिक भागीदारी,
 - पर्यावरण की धारणीयता,
 - नागरिकों, विशेष रूप से महिलाओं, बच्चों और बुजुर्गों की सुरक्षा
 - स्वास्थ्य एवं शिक्षा।

ILLUSTRATIVE LIST

Smart Solutions

E-Governance and Citizen Services

- 1 Public Information, Grievance Redressal
- 2 Electronic Service Delivery
- 3 Citizen Engagement
- 4 Citizens - City's Eyes and Ears
- 5 Video Crime Monitoring

Waste Management

- 6 Waste to Energy & fuel
- 7 Waste to Compost
- 8 Waste Water to be Treated
- 9 Recycling and Reduction of C&D Waste

Water Management

- 10 Smart Meters & Management
- 11 Leakage Identification, Preventive Maint.
- 12 Water Quality Monitoring

Energy Management

- 13 Smart Meters & Management
- 14 Renewable Sources of Energy
- 15 Energy Efficient & Green Buildings

Urban Mobility

- 16 Smart Parking
- 17 Intelligent Traffic Management
- 18 Integrated Multi-Modal Transport

Others

- 19 Tele-Medicine & Tele Education
- 20 Incubation/Trade Facilitation Centers
- 21 Skill Development Centers

■ नोट:

- **जनगणना 2011** के अनुसार, भारत की वर्तमान जनसंख्या का लगभग 31% हिस्सा शहरों में नविस करती है तथा **सकल घरेलू उत्पाद (GDP)** में इनका योगदान 63% है। अनुमान है कि वर्ष 2030 तक भारत की 40% जनसंख्या शहरी क्षेत्रों में नविसति होगी तथा भारत के सकल घरेलू उत्पाद में इनका योगदान 75% होगा।

स्मार्ट सटी मशिन के समक्ष चुनौतियाँ क्या हैं?

- परभाषा में स्पष्टता का अभाव: SCM ने "स्मार्ट सटी" शब्द के लिये एक सार्वभौमिक परभाषा की कमी को स्वीकार किया है। यह मान्यता इस समझ को दर्शाती है कि स्मार्ट सटी के लिये प्रत्येक शहर का दृष्टिकोण उसके अद्वितीय स्थानीय संदर्भों एवं आकांक्षाओं द्वारा आकार लेता है। हालाँकि, स्मार्ट शहर की अवधारणा में यह अस्पष्ट संसाधनों के प्रभावी आवंटन के साथ ही परियोजनाओं को प्राथमिकता देने में चुनौतियाँ प्रस्तुत करती है।
 - स्मार्ट सटी की संकल्पना एक शहर से दूसरे शहर तथा एक देश से दूसरे देश में भिन्न-भिन्न होती है। ये अंतर विकास के स्तर, परिवर्तन और सुधार को स्वीकार करने की इच्छा, संसाधनों की उपलब्धता तथा शहर के नविसियों की आकांक्षाओं जैसे कारकों से प्रभावित होते हैं।
- परियोजना पूर्ण होने में विलम्ब: समय सीमा बढ़ाए जाने के बावजूद, बड़ी संख्या में परियोजनाएँ (लगभग 10%) अभी भी अधूरी हैं, जो नष्पादन में देरी का संकेत देती हैं। इसके लिये अपर्याप्त नयोजन, तकनीकी विशेषज्ञता की कमी तथा भूमि अधिग्रहण एवं मंजूरी में देरी जैसी समस्याओं को उत्तरदायी ठहराया जा सकता है।
- अपर्याप्त वित्तपोषण एवं उसका उपयोग: जबकि 74 शहरों को उनके केंद्रीय हिस्से का 100% वित्त प्राप्त हुआ है, परियोजनाओं की धीमी प्रगतिके कारण 26 शहरों को अभी भी संपूर्ण वित्त नहीं प्राप्त हो सका है।
 - स्मार्ट सटी परियोजनाओं के लिये अपनाए गए SPV मॉडल को 74वें संवधान संशोधन के साथ इसके गलत संरक्षण के कारण आपत्तियों का सामना करना पड़ा है। इसके परिणामस्वरूप स्मार्ट सटी पहलों के टॉप-डाउन शासन ढाँचे की आलोचना हुई है।
- समन्वय का अभाव: प्राथमिकताओं में अंतर, नौकरशाही बाधाओं एवं भूमिकाओं और ज़िम्मेदारियों में स्पष्टता की कमी के कारण केंद्र, राज्य तथा स्थानीय सरकारों के बीच प्रभावी समन्वय एक चुनौती रहा है, जिससे मशिन के नरिबाध कार्यान्वयन में बाधा उत्पन्न हुई है।
- स्थिरता संबंधी चिंताएँ: स्मार्ट सटी परियोजनाओं की दीर्घकालिक स्थिरता के बारे में संदेह है, क्योंकि उनमें सेवभिन्न शहरी नयोजन एवं शासन के बुनियादी मुद्दों को संबोधित करने के स्थान पर प्रौद्योगिकी-संचालित समाधानों पर ध्यान केंद्रित करते हैं।
- वसिस्थापन एवं सामाजिक प्रभाव: विश्व बैंक के अनुसार, भारत के शहरी क्षेत्रों में 49% से अधिक आबादी झुग्गी-झोपड़ियों में नविस करती है।
 - स्मार्ट सटी परियोजनाओं के कार्यान्वयन के कारण गरीब क्षेत्रों के नविसियों, जैसे स्ट्रीट वेंडरों का वसिस्थापन हुआ है, जिससे शहरी समुदायों का ताना-बाना बाधित हुआ है। कुछ कसबों में बुनियादी ढाँचे के विकास ने जल प्रणालियों में व्यवधान के कारण शहरी बाढ़ में वृद्धि में योगदान दिया है।

स्मार्ट सटी मशिन को प्रभावी बनाने के लिये कौन से कदम उठाए जाने चाहिये?

- प्रभावी शासन एवं योजना का प्रभावी कार्यान्वयन: नश्चित कार्यकाल वाले CEOs की नयिकृति से नरितरता सुनश्चित होने के साथ योग्य पेशेवर आकर्षित होते हैं। विशेषज्ञों और संसद सदस्यों (MPs) सहित विभिन्न हतिधारकों को समावेशी नरिणय लेने पर बल देना चाहिये।
- परियोजना पर रणनीतिक फोकस: SCM डिजिटल बुनियादी ढाँचे के तहत विभिन्न स्रोतों से बड़ी मात्रा में डेटा उत्पन्न करने एवं उपयोग करने की आशा है। इसलिये यह आवश्यक है कि इन प्लेटफार्मों को साइबर हमलों से बचाने के साथ संवेदनशील सार्वजनिक एवं नजि डेटा के लिये पर्याप्त सुरक्षा की गारंटी देने के क्रम में एक मज़बूत प्रणाली लागू की जाए।
- डेटा सुरक्षा एवं उन्नयन: साइबर खतरों का मुकाबला करने एवं डेटा गोपनीयता की सुरक्षा के क्रम में मज़बूत डिजिटल बुनियादी ढाँचे की स्थापना की जानी चाहिये।
 - बुनियादी ढाँचे की समयावधि को अधिकतम करने तथा समय पर इसका उन्नयन सुनश्चित करने हेतु संचालन एवं रखरखाव संबंधी समग्र रणनीति विकसित करनी चाहिये।
- क्षमता नरिमाण और वित्तपोषण: क्षमता नरिमाण कार्यक्रमों के माध्यम से छोटे शहरों में शहरी स्थानीय नकियाँ (ULBs) को मज़बूत बनाना चाहिये। इस क्रम में संगठनात्मक पुनर्रगठन तथा कौशल विकास हेतु केंद्र सरकार की सहायता महत्वपूर्ण हो सकती है।
- परियोजनाओं का कार्यान्वयन सुनश्चित होना: संबंधित मंत्रालय की भूमिका नधिआवंटन से वसितारित होकर समय पर परियोजना नष्पादन हेतु सक्रिय नगिरानी एवं विशेषज्ञता प्रदान करने तक होनी चाहिये।
- वैश्विक ज्ञान साझाकरण: विकासशील देशों की सतत शहरी विकास से संबंधित इसी तरह की परियोजनाएँ इस संदर्भ में सूचना साझाकरण हेतु नरिणायक हो सकती हैं (उदाहरण: भूटान की गेलेफू स्मार्ट सटी परियोजना)।
 - गेलेफू स्मार्ट सटी परियोजना का उद्देश्य भारत के पूर्वोत्तर राज्यों को शामिल करते हुए दक्षिण एशिया को दक्षिण पूर्व एशिया से

जोड़ने वाला एक आर्थिक गलियारा बनाना है। इसमें पर्यावरण मानकों एवं स्थिरता को प्राथमिकता देने से अंतरराष्ट्रीय कंपनियों से नविश आकर्षण होगा।

स्मार्ट सिटीज मिशन

के बारे में

- आरंभ: 2015
- प्रकार: केंद्र द्वारा प्रायोजित
- नोडल मंत्रालय: आवास और शहरी कार्य मंत्रालय (MoHUA)
- कार्यान्वयन: शहर स्तर पर एक विशेष प्रयोजन वाहन (SPV) के माध्यम से।
- मिशन की समय सीमा: जून 2023 तक विस्तारित
- कवरेज: 100 चयनित शहरों को स्मार्ट सिटी के रूप में विकसित करना

छह मूलभूत सिद्धांत

- मूल में नागरिक (Citizen at the core)
- कम-से-अधिक (More from Less)
- सहकारी और प्रतिस्पर्धी संघवाद (Cooperative and competitive federalism)
- एकीकरण, नवाचार, संवहनीयता (Integration, innovation, sustainability)
- प्रौद्योगिकी साधन के रूप में न कि लक्ष्य के रूप में (Technology as means, not the goal)
- अभिसरण (Convergence)

स्मार्ट समाधान

ई-गवर्नेंस और नागरिक सेवाएँ

- जन सूचना, शिकायत निवारण
- इलेक्ट्रॉनिक सेवा वितरण
- नागरिक भागीदारी
- नागरिक - शहर की आँखें और कान
- वीडियो अपराध निगरानी



ऊर्जा प्रबंधन

- स्मार्ट मीटर और प्रबंधन
- ऊर्जा के नवीकरणीय स्रोत
- ऊर्जा कुशल और हरित भवन



अपशिष्ट प्रबंधन

- अपशिष्ट से ऊर्जा एवं ईंधन
- अपशिष्ट से खाद
- अपशिष्ट जल का उपचार
- निर्माण और विध्वंस (C&D) अपशिष्ट का पुनर्चक्रण और कमी



शहरी आवागमन

- स्मार्ट पार्किंग
- कुशल यातायात प्रबंधन
- एकीकृत मल्टी-मोडल ट्रांसपोर्ट



जल प्रबंधन

- स्मार्ट मीटर और प्रबंधन
- लीकेज की पहचान, निवारक प्रबंध
- जल गुणवत्ता की जाँच



अन्य

- टेली-मेडिसिन तथा टेली एजुकेशन
- इन्क्यूबेशन/व्यापार सुगमता केंद्र
- कौशल विकास केंद्र



■ अब तक 60 परियोजनाएँ पूरी हो चुकी हैं ■

चुनौतियाँ

- वित्त प्रबंधन: वित्त जुटाने, उन्हें SPV में स्थानांतरित करने तथा उनके कुशल उपयोग में कठिनाई
- शहरी समस्याएँ: जैसे वायु प्रदूषण, सड़क पर भीड़भाड़ और सार्वजनिक परिवहन में कमी
- नीतिगत मुद्दे: जैसे पर्यावरण अनापत्ति (Environment Clearances) प्राप्त करने में बाधा
- डेटा गोपनीयता और सुरक्षा
- केंद्र-राज्य समन्वय का अभाव

आगे की राह

- विकेंद्रीकरण: बेहतर कार्यान्वयन के लिये नगरपालिका और राज्य स्तर पर नियोजन
- नीतिगत मुद्दे: लालफीताशाही (अत्यधिक नियमों एवं नियंत्रण के कारण अनावश्यक विलंब) की तरह, पर्यावरण मंजूरी पर भी ध्यान देने की आवश्यकता है
- PPP मॉडल: बेहतर प्रशासनिक एवं तकनीकी क्षमताओं के लिये
- समन्वित दृष्टिकोण: परिवहन, ऊर्जा, आवास के समग्र विकास हेतु
- नागरिक भागीदारी को बढ़ावा



दृष्टि भिन्न प्रश्न:

प्रश्न: स्मार्ट सिटीज मिशन क्या है? इसके समक्ष वदियमान चुनौतियों को बताते हुए इनसे निपटने हेतु उपाय बताइए।

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

??????:

प्रश्न. भारत में नगरीय जीवन की गुणता की संक्षिप्त पृष्ठभूमिके साथ, 'स्मार्ट नगर कार्यक्रम' के उद्देश्य और रणनीतिबिताइए। (2016)

PDF Refernece URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/extension-of-smart-cities-mission>

