

स्मार्ट सटी मशिन

प्रलम्बिस के लयि:

स्मार्ट सटीज मशिन (SCM), केंद्र परायोजति योजना, सतत वकिस, वशिष परयोजन वाहन (SPV), सारवजनकि-नजिी भागीदारी (PPP), शहरी कायाकलप और शहरी परविरतन के लयि अटल मशिन (AMRUT), प्रधानमंत्री आवास योजना-शहरी (PMY-U), क्लाइमेट स्मार्ट सटीज असेसमेंट फ्रेमवर्क 2.0, टयूलपि-द अरबन लर्नगि इंटर्नशपि प्रोग्राम

मेन्स के लयि:

स्मार्ट सटीज मशिन का वशिषेण

स्रोत: द हदि

चर्चा में कयों?

जून 2024 तक दो समय सीमा वसितारों के बावजूद, 2015 में लॉन्च कयि गए स्मार्ट सटीज मशिन (SCM) को दी गई समय सीमा में पूरा करने की संभावना नहीं है, इस मशिन में 5,533 पूर्ण परयोजनाओं को 65,063 करोड़ रुपए में तथा 921 चालू परयोजनाओं को 21,000 करोड़ रुपए द्वारा वतितपोषति कयि गया है।

स्मार्ट सटीज मशिन (SCM) क्या है?

परचिय:

- यह एक केंद्र परायोजति योजना है, जसि जून 2015 में "स्मार्ट सॉल्यूशंस" के अनुप्रयोग के माध्यम से नागरिकों को जीवन की गुणवत्ता एवं स्वच्छ तथा संवहनीय वातावरण प्रदान करने के लयि, 100 शहरों के आवश्यक बुनियादी ढाँचे को बदलने के लयि प्रारंभ कयि गया था।
- इसका उद्देश्य सतत और समावेशी वकिस के माध्यम से नागरिकों के जीवन की गुणवत्ता में सुधार करना है।

उद्देश्य:

- मुख्य बुनियादी ढाँचा और जीवन की गुणवत्ता प्रदान करना
- स्वच्छ एवं टिकाऊ पर्यावरण
- 'स्मार्ट' समाधानों का अनुप्रयोग
- सतत एवं समावेशी वकिस
- सघन क्षेत्र
- अनुकरणीय मॉडल

SCM के घटक:

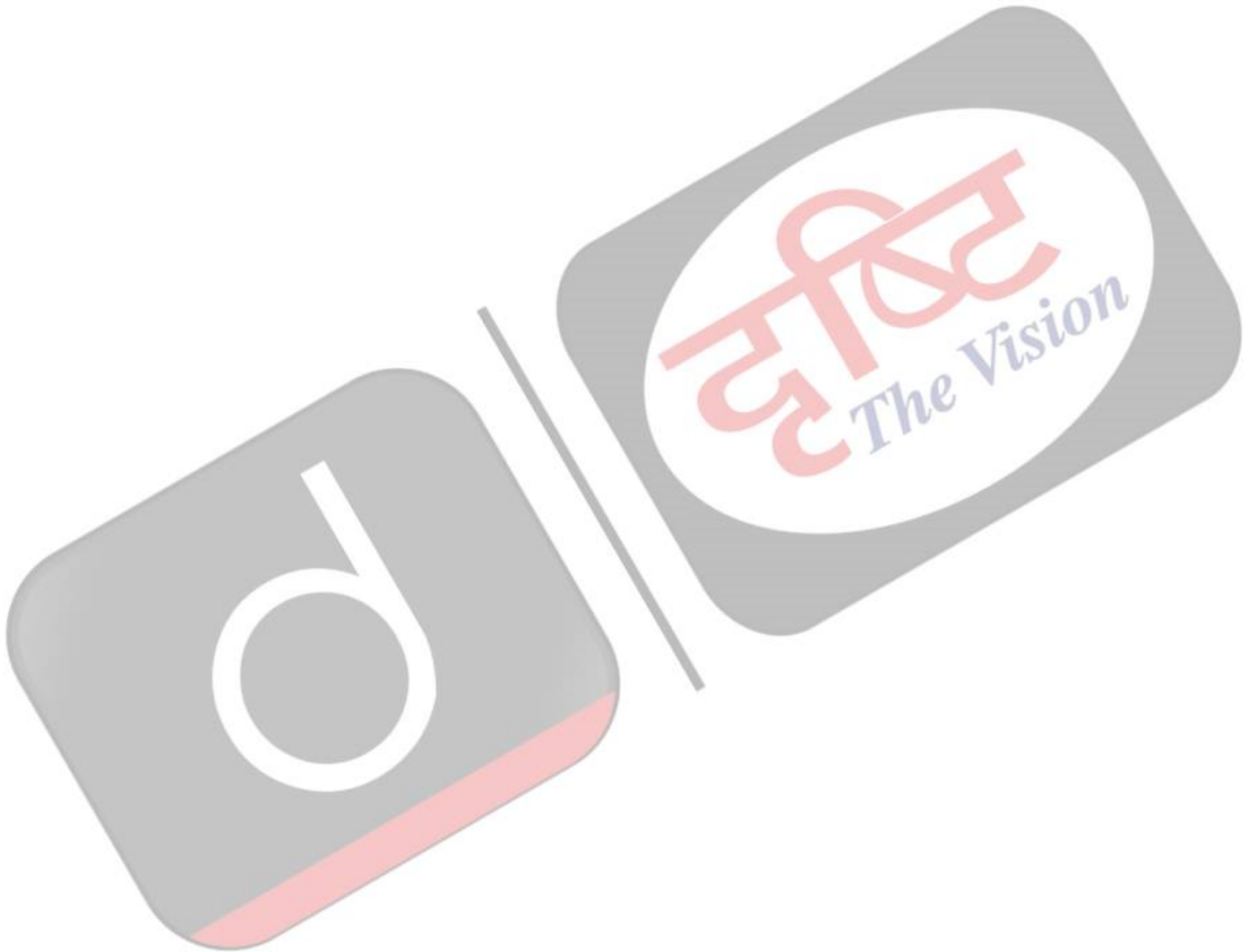
- क्षेत्र आधारित वकिस:
 - पुनर्वकिस: बुनियादी ढाँचे और सुवधाओं में सुधार के लयि मौजूदा शहरी क्षेत्रों का नवीनीकरण। जैसे भड्डी बाज़ार, मुंबई।
 - रेट्रोफिटिंग: मौजूदा क्षेत्रों को अधिक उपयोगी और टिकाऊ बनाने के लयि बुनियादी ढाँचे का वकिस करना। जैसे स्थानीय क्षेत्र वकिस (अहमदाबाद)।
 - ग्रीनफील्ड परयोजनाएँ: स्थरिता और स्मार्ट प्रौद्योगिकियों पर ध्यान देने के साथ नए शहरी क्षेत्रों का वकिस। जैसे न्यू टाउन, कोलकाता, नया रायपुर, गफिट सटी।
- पैन-सटी समाधान:
 - ई-गवर्नेंस, अपशषिट प्रबंधन, जल प्रबंधन, ऊर्जा प्रबंधन, शहरी गतशीलता एवं कौशल वकिस जैसे वभिन्न क्षेत्रों में सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (ICT) समाधानों का कार्यान्वयन।

शासन संरचना:

- प्रभावशीलता को बढ़ाने के लयि, एक नया शासन मॉडल अपनाया गया।
- कंपनी अधिनियम, 2013 के तहत एक नौकरशाह या बहुराष्ट्रीय नगिम (MNC) के प्रतनिधि के नेतृत्व में एक वशिष परयोजन

वाहन (Special Purpose Vehicle-SPV) नरिमिति किया गया था ।

- स्मार्ट सटीज मशिन की वर्तमान स्थिति (SCM): प्रारंभ में वर्ष 2020 तक मशिन को पूर्ण करने की योजना बनाई गई थी, इसके बाद मशिन को दो बार बढ़ाया गया तथा मशिन पूरा करने की वर्तमान समय सीमा जून 2024 निर्धारित की गई थी ।
 - फंडिंग पैटर्न की परिकल्पना सार्वजनिक-निजी भागीदारी (PPP) मार्ग के माध्यम से की गई थी ।
- सरकारी पहल
 - शहरी कायाकल्प और शहरी परिवर्तन के लिये अटल मशिन (अमृत)
 - प्रधानमंत्री आवास योजना-शहरी (PMAY-U)
 - जलवायु स्मार्ट शहर आकलन रूपरेखा 2.0
 - ट्यूलपि-द अरबन लरनिंग इंटरनेशनल प्रोग्राम ।
 - स्मार्ट सटीज मशिन (SCM): यह मशिन जून 2015 में लॉन्च किया गया, जिसका उद्देश्य पाँच वर्षों में स्मार्ट सटीज के विकास के लिये 100 शहरों का चयन करके वैश्विक परिवर्तनों को अनुकूलित करना है ।



SMART CITIES MISSION

About

- **Launched:** 2015
- **Nature:** Centrally Sponsored
- **Nodal Ministry:** Ministry of Housing & Urban Affairs
- **Implemented through:** Special Purpose Vehicles (SPVs) at city level
- **Mission Deadline:** Extended to June 2023
- **Coverage:** Developing 100 selected cities as Smart Cities

Six Fundamental Principles

- Citizen at the core
- More from Less
- Cooperative and competitive federalism
- Integration, innovation & sustainability
- Technology as means, not the goal
- Convergence

SMART SOLUTIONS

E-Governance and Citizen Services

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



Energy Management

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



Waste Management

- Waste to Energy & fuel
- Waste to Compost
- Waste Water Treatment
- Recycling and Reduction of Waste



Water Management

- Smart Meters & Management
- Leakage Identification, Preventive Maintenance
- Water Quality Monitoring



Urban Mobility

- Smart Parking
- Intelligent Traffic Management
- Integrated Multi-Modal Transport



Others

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



▪ 60% projects have been completed so far ▪

Challenges

- **Managing Finance:** Difficulty in mobilising funds, transferring them to SPVs, and using them efficiently
- **Urban Problems:** Like air pollution, road congestion & decline in public transport
- **Policy Issues:** Like hindrances in getting environment clearances
- **Data privacy and security**
- **Lack of Center-State Co-ordination**

Way Ahead

- **Decentralisation:** Planning at Municipal & state level for better implementation
- **Policy Issues:** Like red-tapism, environmental clearances need to be taken care of
- **PPP Model:** For better administrative & technological capabilities
- **Integrated Approach:** For holistic development of transportation, energy, housing
- **Promote Citizen Engagement**



स्मार्ट सटी क्या है?

- वर्ष 2009 के वित्तीय संकट के बाद '**स्मार्ट सटी**' शब्द को प्रमुखता मली, यह उन्नत ICT एकीकरण के साथ डिज़ाइन किये गए शहरों का जिक्र करता है, जिनकी तुलना अक्सर नई सिलिकॉन वैली से की जाती है।
- हालाँकि, भारतीय संदर्भ में एक स्मार्ट सटी वह होगी जो **सुशासन** के सिद्धांतों को बढ़ावा देते हुए अपनी आकांक्षाओं और चुनौतियों को स्थायी तरीके से पूरा करने के लिये वविकपूर्ण योजना बनाती है।
- '**स्मार्ट सटी**' वह है जिसमें बुनियादी ढाँचे और सेवाओं को बेहतर बनाने के लिये 'स्मार्ट' समाधानों का उपयोग किया जाता है, जो क्षेत्र-आधारित

विकास पर निर्भर होता है।

- **स्मार्ट शहरों का विकास:** वर्ष 2009 से पहले शहरों को ज़्यादातर व्यापार और संस्कृति के केंद्र के रूप में देखा जाता था तथा ICT को एकीकृत करने पर बहुत कम ज़ोर दिया जाता था; लेकिन वित्तीय संकट के बाद, **स्थिरता, आर्थिक विकास एवं दक्षता** में वृद्धि के लिये **ICT के उपयोग की दशा में** उल्लेखनीय बदलाव आया।

City wide 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

Cities may add any number of smart solutions to the area based developments to make government funds cost effective.

स्मार्ट सटीज़ मशिन के समक्ष कौन-सी चुनौतियाँ हैं?

- **परभाषा में स्पष्टता का अभाव:**
 - SCM ने स्थानीय संदर्भों और आकांक्षाओं के आधार पर विभिन्न अवधारणाओं को स्वीकार करते हुए, **स्मार्ट सटी को स्पष्ट रूप से परिभाषित नहीं किया**।
 - परभाषा की अस्पष्टता संसाधनों को प्रभावी ढंग से आवंटित करना और परियोजनाओं को प्राथमिकता देना चुनौतीपूर्ण बनाती है।
- **अधोमुखी दृष्टिकोण:**
 - नरिणय लेने में **नरिवाचति परिषदों की भूमिका को कम** करके नरिवाचति प्रतिनिधियों की भूमिका को दरकिनार किया जाना **लोकतांत्रिक शासन और जवाबदेही** के बारे में चिंता उत्पन्न करता है।
- **दोषपूर्ण शहर चयन प्रक्रिया:**
 - **प्रतस्पर्द्धा आधार** पर शहरों का चयन करते समय भारत की **शहरी विविधताओं की वास्तविकताओं** को अनदेखा किया गया, जो पश्चिमी देशों की तरह गतिशील हैं और स्थिर नहीं हैं।
 - यह योजना शहर के 1% से भी कम क्षेत्र को विकसित करने पर केंद्रित थी, जिससे कई क्षेत्र विकास होने के क्रम से बाहर हो गए।
 - उदाहरण के लिये, **चंडीगढ़** में सेक्टर 43 में 196 करोड़ रुपए का निवेश किया था।
- **अपर्याप्त वित्तपोषण और दायरा:**
 - **मैकन्से की रिपोर्ट** से संकेत मिलता है कि वर्ष 2030 तक भारतीय शहरों में रहने की क्षमता में सुधार के लिये 1.2 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर की आवश्यकता है, जो नौ वर्षों में 1,67,875 करोड़ रुपए है, जो कुल शहरी भारत व्यय का मात्र 0.027% है।

- प्रारंभ में वर्ष 2020 तक पूरा करने की योजना बनाई गई थी, मशिन को दो बार आगे बढ़ाया जा चुका था, वर्तमान समय सीमा जून 2024 निर्धारित की गई थी, जो शहरी विकास प्रक्रिया की जटिलता को दर्शाता है।
- **शासन की संरचना के मुद्दे:**
 - स्मार्ट सटीज के लिये बनाए गए **वशिष परयोजन वाहन (special purpose vehicle- SPV) मॉडल** को **74वें संवैधानिक संशोधन अधिनियम** के साथ संरेखित नहीं किया गया था, जिससे शासन संरचना के संबंध में शहरों को आपत्तियाँ हुईं क्योंकि इसने पारंपरिक शहर शासन संरचनाओं को नज़रअंदाज़ कर दिया था।
 - **PPP** मशिन का एक महत्वपूर्ण आधार होने के बावजूद, इस प्रक्रिया द्वारा 5% से अधिक वित्तपोषण नहीं आया है।
- **वसिथापन और सामाजिक प्रभाव:**
 - स्मार्ट सटी परियोजनाओं के कारण गरीब इलाकों में रह रहे फुटपाथ विक्रेताओं का **वसिथापन हुआ**, जिससे शहरी समुदाय बाधित हुआ।
 - कुछ कस्बों में बुनियादी ढाँचे के विकास पर ध्यान देने से **शहरी बाढ़** में वृद्धि हुई, जिससे जल चैनल और रूपरेखा बाधित या नष्ट हो गई।

स्मार्ट सटीज मशिन को मज़बूत करने के लिये क्या कदम आवश्यक हैं?

आवास और शहरी मामलों की स्थायी समिति निम्नलिखित व्यापक सफ़ारिशें देती है:

- **शासन और कार्यान्वयन:**
 - वशिषज्जों और हतिधारकों का प्रतिनिधित्व सुनिश्चित करते हुए और मौजूदा वशिषज्जता का उपयोग करते हुए, **समरपति CEO** को निश्चित कार्यकाल के साथ नियुक्त किया जाना चाहिये।
 - **संसद सदस्यों (सांसदों)** को राज्य-स्तरीय सलाहकार मंचों में शामिल करने की आवश्यकता है, और परियोजना की पहचान, चयन तथा कार्यान्वयन के लिये उनसे परामर्श लिया जाना चाहिये, क्योंकि उनके पास ज़मीनी स्तर की वशिषज्जता होती है।
- **परियोजना पर फोकस और प्राथमिकताएँ:**
 - व्यापक और समग्र विकास, संसाधन आवंटन को अनुकूलित करने और अपव्यय को कम करने के लिये **पैन-सटी परियोजनाओं पर अधिक ज़ोर दिया जाना चाहिये**।
 - **साइबर खतरों** से बचाव और **डेटा गोपनीयता** बनाए रखने के लिये **डिजिटल बुनियादी ढाँचा** सुरक्षा तंत्र की आवश्यकता है।
- **क्षमता निर्माण एवं वित्तपोषण:**
 - छोटे शहरों में **शहरी स्थानीय निकायों (Urban Local Bodies- ULB)** की क्षमताओं को मज़बूत करने की योजना और समर्थन की आवश्यकता वाले राज्यों में संगठनात्मक पुनर्गठन एवं क्षमता निर्माण के लिये केंद्र सरकार की सहायता की योजना शुरू की जानी चाहिये।
- **परियोजना समापन:**
 - प्रोजेक्ट को समय पर पूर्ण करने हेतु ध्यान केंद्रित किया जाना चाहिये। मंत्रालय की भूमिका केवल नधि अंतरण तक ही सीमिति नहीं होनी चाहिये, बल्कि **इनपुट और वशिषज्जता के साथ हस्तक्षेप करके निषिपादन एवं प्रभावी समापन सुनिश्चित करने तक वसितारति** होनी चाहिये।

दृष्टिभेन्स प्रश्न:

प्रश्न. भारत में स्मार्ट सटीज मशिन के समकष आने वाली चुनौतियों पर चर्चा कीजिये। इन चुनौतियों का समाधान करने और सतत् शहरी विकास को बढ़ावा देने में मशिन की प्रभावशीलता सुनिश्चित करने के लिये उपाय सुझाइए।

UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न

[?/?/?/?/?]:

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