



# Employment News WEEKLY

Looking for a good job in Govt./PSU/SSC/UPSC  
RRB/Armed Forces/Banks.



Employment News is your best guide. We have remained the largest selling weekly on jobs for over 30 years. Be a part of the leader.

Visit our website :  
[employmentnews.gov.in](http://employmentnews.gov.in)

- Developed on latest technology
- Having an advanced search engine
- Specialists replying to readers' queries

Contact nearest distributor for your copy of  
Employment News/Rozgar Samachar

*For business enquiries please Contact :*

Employment News, East Block 4, Level 5, R.K. Puram, New Delhi.  
Ph : 26182079, 26107405. Email : enabmsa@yahoo.com



**PUBLICATIONS DIVISION**  
Ministry of Information & Broadcasting  
Government of India

Cir./EN-SP-3/08

Printed & Published by Dr. Ms. Sadhana Rout Additional Director General & Head, on behalf of Publications Division,  
Ministry of Information and Broadcasting

and Printed at Yuvasakthi Prints Pvt. Ltd., No.2, 8th Street, Dr.Subbarayan Nagar, Kodambakkam, Chennai-600 024. Ph: 2372 4901  
Published at 'A' wing Ground Floor, Shastri Bhavan, Chennai-600 006. Ph: 28272382



# திட்டம்

செப்டம்பர் 2015

வளர்ச்சிக்கான மாத இதழ்

₹ 10/-

## ஸ்மார்ட் நகரங்கள் : நகர்ப்புற நிலப்பகுதியை மேம்படுத்துதல்

ஸ்மார்ட் நகரங்களில் டிஜிட்டல் நிர்வாகம்

-ஆர். சந்திரசேகர்

இந்தியச் சூழலில் ஸ்மார்ட் நகரங்கள்

உஷா பிரகாஷ்

ராஷ்டிரபதி பவன் : சீர்மிகு பாரம்பரிய நகரியம்

-சுரேஷ் யாதவ்

ஸ்மார்ட் நகருக்கான தொலைநோக்குப் பார்வை

-ஏ.கே. ஜெயின்



## தலையங்கம்....

### மிகச் சிறந்த இந்தியாவை நோக்கி....



அண்மைக் காலங்களில் சிறப்பான வாழ்க்கையை நாம் எவ்வாறு வாழ்வது? என்ற வினா தான் ஒவ்வொருவரின் கற்பனையையும் ஆக்கிரமித்துக் கொண்டிருக்கிறது. அதிவேக மக்கள் தொகை பெருக்கமும், நகரமயமாக்கலும் கிராமப்புற மக்களை பெருமளவில் நகரங்களை நோக்கி அழைத்து வந்திருக்கிறது. இதனால் எரிசக்தி, போக்குவரத்து, குடிநீர், கட்டிடங்கள், பொது இடங்கள் ஆகியவற்றின் மீது கடுமையான அழுத்தம் ஏற்பட்டிருக்கிறது. இந்த பிரச்சினைகளுக்கு தீர்வு காண்பதற்காக கொள்கை வகுப்பாளர்கள் கடுமையாக முயற்சி செய்து வருகின்றனர். தேவைகள் அதிகரித்து வருவதன் விளைவாக அதற்கு தீர்வு காணும் வகையில் உருவானது தான் 'ஸ்மார்ட்' நகரங்கள் திட்டமாகும். ஸ்மார்ட் நகரத் தீர்வு ஒருபுறம் திறமையானதாகவும், நீடித்ததாகவும் இருப்பதுடன், இன்னொருபுறம் பொருளாதார வளர்ச்சியையும், சமுதாய நலனையும் ஏற்படுத்தக்கூடியதாகவும் இருப்பது அதன் சிறப்பாகும்.

உலகமே பாராட்டும் வகையில் இந்தியப் பொருளாதாரம் தொடர்ந்து வளர்ச்சியடைந்து வருகிறது. தாராளமயமாக்கல் கொள்கைகள் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டது, புதிய தலைமுறை பொருளாதார சீர்திருத்தங்கள் ஆகியவற்றுடன் இந்தியாவின் முறையான திட்டமிடல், இந்தியப் பொருளாதாரத்தின் உள்ளார்ந்த வலிமை ஆகியவையும் இணைந்ததால்தான் இந்த வளர்ச்சி சாத்தியமானது. அதேநேரத்தில், பொருளாதார வளர்ச்சியின் காரணமாக உள்ளடக்கிய வளர்ச்சியை ஏற்படுத்துவது சாதாரண காரியமல்ல. பொருளாதார வளர்ச்சியும், நகரமயமாக்கலும் காலம் காலமாக ஒன்றுடன் ஒன்று கைகோர்த்தே சென்றுள்ளன. மாநகரங்களில் விரைவான பொருளாதார வளர்ச்சி ஏற்பட்டதால் வேலைவாய்ப்பும், நல்ல வாழ்க்கைத் தரத்தையும் தேடி பெருமளவிலான மக்கள் ஊரகப்பகுதிகளில் இருந்து நகரங்களுக்கு குடிபெயர்ந்தனர். எந்த விதமான திட்டமிடலும் இல்லாமல் ஏற்பட்ட வளர்ச்சியின் தீய பாதிப்புகளை சமாளிக்க முடியாமல் நமது பெரும்பாலான நகரங்கள் திணறிக் கொண்டிருக்கின்றன. பெரும்பாலான நகரங்களில் கட்டமைப்பு வசதிகளும், தகவல் தொழில்நுட்பம் சார்ந்த சேவைகளுக்கான வசதிகளும் பற்றாக்குறையாக உள்ளன. அதேபோல், ஏழைகளுக்கும், பணக்காரர்களுக்கும் இடையேயான இடைவெளி அதிகரித்திருப்பதும் கவலையளிக்கும் விஷயமாகும்.

இந்தியப் பொருளாதாரத்தின் முதுகெலும்பாக திகழ்வது வேளாண்மையை தான் என்பது மறுக்க முடியாத உண்மையாகும். அதேநேரத்தில் இந்தியாவின் ஒட்டுமொத்த பொருளாதார

உற்பத்தியில் மூன்றில் இரண்டு பங்கு நகரப்பகுதிகளில் தான் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. இந்தியப் பொருளாதாரத்தை நகரப்பகுதிகள் தான் வளர்ச்சியை நோக்கி அழைத்துச் செல்கின்றன என்பதால் நகரப்பகுதிகளில் அதிநவீன கட்டமைப்பு வசதிகளையும், சேவை வழங்கல் அமைப்பையும் ஏற்படுத்த வேண்டியது அவசரத் தேவையாகும். இதைக் கருத்தில் கொண்டு நகரப்பகுதிகளில் போதிய அளவு தூய்மையான தண்ணீர், துப்புரவு, திடக்கழிவு மேலாண்மை, சிறப்பான நகரப் போக்குவரத்து வசதிகள், பொதுப்போக்குவரத்து வசதி, ஏழைகளுக்கு கட்டுப்படியாகும் விலையில் வீட்டு வசதி உள்ளிட்ட கட்டமைப்பு ஆகியவற்றை செய்து தருவதில் ஸ்மார்ட் நகர இயக்கம் கவனம் செலுத்துகிறது. இந்தியா முழுவதும் 100 ஸ்மார்ட் நகரங்களை 2015-16 முதல் 2019-20 வரையிலான 5 ஆண்டுகளில் உருவாக்குவது தான் இந்த இயக்கத்தின் நோக்கமாகும். அனைத்து வசதிகளையும் கொண்ட இந்த ஸ்மார்ட் நகரங்கள் நகர்ப்புற ஏழைகளுக்கும், புறக்கணிக்கப்பட்ட சமுதாயத்தினருக்கும் அதிக வேலைவாய்ப்பை ஏற்படுத்தித் தரும்.

ஸ்மார்ட் நகரங்களுக்கு துணை நிற்கும் வகையில் அடல் நகர்ப்புற மாற்றம் மற்றும் புதுப்பித்தல் இயக்கம் (Atal Mission for Rejuvenation and Urban Transformation-AMRUT) செயல்படுத்தப்படவுள்ளது. ஸ்மார்ட் நகரத் திட்டத்திற்கு ரூ.48,000 கோடியும், அடல் திட்டத்திற்கு ரூ.50 ஆயிரம் கோடியும் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளன.

பிரதமரின் வீட்டுவசதித் திட்டம் (PMAY) என்ற திட்டத்தின்படி நகர்ப்புறங்களில் குடிசைகளில் வசிப்பவர்களுக்காக அடுத்த 7 ஆண்டுகளில் ரூ. 3 லட்சம் கோடி செலவில் 2 கோடி வீடுகள் கட்டும் பணி செயல்படுத்தப்படவுள்ளது. இது குடிசை வாழ் மக்களுக்கு பெரும் ஊக்கமாக அமையும்.

ஸ்மார்ட் நகரத் திட்டத்தின் மூலம் இந்தியாவின் சமூக மற்றும் பொருளாதார இடைவெளிகளை நிரப்ப முடியும். அதேநேரத்தில், மற்ற நாடுகளில் ஸ்மார்ட் நகரத் திட்டத்தை அப்படியே காப்பியடிக்காமல் இந்தியாவின் தேவைகளுக்கு ஏற்றவாறு உத்திகளை வகுத்து செயல்படுத்த வேண்டும். இந்திய மக்கள், சிறப்பான நிர்வாகம், ஊழல் ஒழிப்பு ஆகியவற்றுக்கான சரியான அணுகுமுறையை கடைபிடித்தால், சிறப்பான (Smart) வாழ்க்கை யுகத்தில் இந்தியாவால் நுழைய முடியும்; அதுமட்டுமின்றி, இந்திய மக்களுக்கு சிறப்பான (Smarter) உலகை உருவாக்கித் தர முடியும்.

- ஆசிரியர்



மாவட்ட ஆட்சியர் சீ.சுரேஷ்குமார் நகர அரங்கில் முகாமைக் குத்துவிளக்கேற்றித் துவக்கி வைக்கிறார்.

பாராட்டரங்கம் நடைபெற்றது. மாவட்ட ஆட்சியர் சீ.சுரேஷ்குமார் தலைமையேற்க, தமிழ்நாடு மகளிர் மேம்பாட்டு கழகத்தின் நிர்வாக இயக்குனரும் முன்னாள் கடலூர் ஆட்சியருமான பி.அமுதவல்லி கடலூர் மாவட்டத்தைச் சேர்ந்த 57 பெண்களுக்குப் பாராட்டுச் சான்றிதழ் வழங்கினார். நிகழ்ச்சியில் மாவட்ட வருவாய் அலுவலர் கோ.விஜயா, மகளிர் திட்ட மாவட்ட அலுவலர் காஞ்சனா, வருவாய் கோட்டாட்சியர் எம்.உமாமகேஸ்வரி கலந்து கொண்டனர்.

பல்வேறு அமர்வுகளில் கவிஞர் உமா.மோகன், சாகித்திய அகாதெமி



மக்கள் கருத்தொளி இயக்கத்தில் கடலூர் மாவட்டச் சாதனைப் பெண்களுக்கு தமிழ்நாடு மகளிர் மேம்பாட்டுக் கழக நிர்வாக இயக்குனர் பி.அமுதவல்லி பாராட்டுச் சான்றிதழ் வழங்குகின்றார்.

விருது பெற்ற எழுத்தாளர் இரா.நடராஜன், கந்தசாமி நாயுடு மகளிர் கல்லூரி முதல்வர் டாக்டர் மல்லிகா சந்திரன், ரிசர்வ் வங்கியின் துணை மேலாளர் கே.கேசவன், மாவட்ட வேலைவாய்ப்பு அலுவலர் எம்.கருணாகரன், நலப்பணிகள் இணை இயக்குனர் டாக்டர் ச.வித்யாசங்கர், சுகாதாரப் பணிகள் துணை இயக்குனர் கே.ஆர்.ஜவகர்லால், தமிழ்நாடு சுகாதாரத் திட்ட மாவட்ட ஒருங்கிணைப்பாளர் டாக்டர் என்.ஷஃபீசா, வட்டார வளர்ச்சி அலுவலர் ஏ.குர்ஷித் பேகம் ஆகியோர் கலந்து கொண்டு உரையாற்றினர். புதுச்சேரி தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிப் பிரிவு தலைமை அலுவலர் பி.வி.சித்திரப்பாவை, புதுவை வானொலி நிகழ்ச்சிப் பிரிவு தலைமை அலுவலர் சு.சுவாமிநாதன் ஆகியோரும் கலந்து கொண்டு உரையாற்றினர்.

கண்காட்சியில் 50 அரங்குகள் அமைக்கப்பட்டு இருந்தன. 10-8-2015 அன்று மாலை 4 மணிக்கு நிறைவு விழா நடைபெற்றது. சென்னை தொலைக்காட்சி செய்திப் பிரிவு இயக்குனர் இ.மாரியப்பன் தலைமையில் மாவட்ட ஆட்சியர் சீ.சுரேஷ்குமார் பரிசுகளையும் பங்கேற்புச் சான்றிதழ்களையும் வழங்கினார்.

புதுச்சேரி களவிளம்பர உதவியாளர் மு.தியாகராஜன், வேலூர் களவிளம்பர உதவியாளர் எம்.ஜெய்கணேஷ் ஆகியோர் கடலூர் மாவட்டத்தைச் சுற்றி உள்ள பத்து கிராமங்களில் விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகளை நடத்தினர்.

மக்கள் கருத்தொளி இயக்கத்திற்கான ஏற்பாடுகளை பத்திரிகைத் தகவல் அலுவலகத்தின் துணை இயக்குனர் ஜேக்கப் ஆப்ரகாம், உதவி இயக்குனர் ஆர்.சிதம்பரநாதன், ஊடகத் தகவல் அலுவலர் ந.தேனப்பன் மற்றும் புதுச்சேரி களவிளம்பர அலுவலர் டாக்டர் தி.சிவக்குமார் ஆகியோர் செய்திருந்தனர்.



# திட்டம்

## மாத இதழ்

மலர் : 47

இதழ் : 1

செப்டம்பர் 2015  
பாத்ரபத் - அஸ்வின 1937



கட்டுரையாளர்களின் கருத்துகள் அவர் களுடையதே. எல்லாக் கருத்துகளும் அரசின் கருத்துகளை ஒட்டி இருக்கும் என்று கூற இயலாது

திட்டமிடுதல் மற்றும் நாட்டின் வளர்ச்சியைப் பற்றியது இந்த ஏடு. மொத்தம் 13 மொழிகளில் இது வெளியாகிறது. திட்டத்தினால் ஏற்படும் நன்மைகளை இது விளக்குகிறது என்றாலும் அரசின் கருத்துகளை மட்டுமே தெரிவிப்பது இதன் நோக்கமல்ல.

### சந்தா விவரம்

தனிப்பிரதி	...	ரூ. 10.00
ஓர் ஆண்டு	...	ரூ.100.00
இரண்டாண்டு	...	ரூ.180.00
மூன்றாண்டு	...	ரூ.250.00

சந்தா (DD அல்லது MO) அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:

உதவி இயக்குநர்

## திட்டம்

சாஸ்திரி பவன், ஹாடோஸ் சாலை,  
சென்னை 600 006.  
தொலைபேசி: 2827 2382

சீர்மிகு நகரங்கள் : பாதுகாப்பாகவும்  
பேரழிவு நிகழாமலும் பராமரித்தல்

- எம்.கே. பாஷின்

ஸ்மார்ட் நகருக்கான  
தொலைநோக்குப் பார்வை

- ஏ.கே. ஜெயின்

ராஷ்ட்ரபதி பவன் :  
சீர்மிகு பாரம்பரிய நகரியம்

- சுரேஷ் யாதவ்

நவீன நகரங்கள்: எதிர்கொண்டுள்ள சவால்கள்  
- சிவக்கொழுந்து,

இயக்கமா? இடர்ப்பாடா?

- மாதவ் பை, பிரியங்கா வாசுதேவன்

நாளைய இந்தியா நவீனமயம் இந்தியா

- முனைவர். கா.செல்வகுமார்

ஸ்மார்ட் நகரங்களில் டிஜிட்டல் நிர்வாகம்

- ஆர். சந்திரசேகர்

இந்தியச் சூழலில் ஸ்மார்ட் நகரங்கள்

- உஷா பிரசுபதி

## சீர்மிகு நகரங்கள் : பாதுகாப்பாகவும் பேரழிவு நிகழாமலும் பராமரித்தல்

– எம்.கே. பாஷின்

நாடெங்கிலும் நூறு சீர்மிகு நகரங்களை ஏற்படுத்துவதற்காக ரூ.7060 கோடியை இந்த ஆண்டு பட்ஜெட்டில் அரசு ஒதுக்கியுள்ளது. இத்திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்காக, தேசிய நிலைபெறு வீடமைப்பு மற்றும் சீர்மிகு நகர இயக்கம், நாட்டின் பல பகுதிகளிலும் உள்ள நடுத்தர நகரங்களை அடையாளம் கண்டு அறிவித்துள்ளது.

நகரமயமாதல் என்பது தவிர்க்க முடியாதது என்றாகி விட்டது. எல்லா நாடுகளிலும் நகரங்களின் வளர்ச்சியே பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு வினையூக்கியாக உள்ளது. இந்தியாவும் இதற்கு விதிவிலக்கு அல்ல. 2011ஆம் ஆண்டு மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி இந்திய மக்களில் 31 சதவீதம் பேர் நகரங்களில் வசிக்கிறார்கள். அடுத்த பதினைந்து ஆண்டுகளில் இது 40 சதவீதமாக அதிகரிக்கும். நகர்ப்புறங்களின் மூலமாக, நமது தேசிய உள்நாட்டு உற்பத்தியின் 75% நிறைவேறும். உலக நாடுகளில் நிலவிய போக்கை வைத்துப் பார்க்கும்போது, நகர்ப்புற வளர்ச்சி முப்பது சதவீதத்தைத் தாண்டும்போது அது தூரிதகதியை அடைகிறது. அப்போது நகர்ப்புற சீரழிவு தலையெடுக்கிறது. இந்தியாவும் இப்போது அந்தக் கட்டத்திற்கு வந்துவிட்டது. எனவே சீர்மிகு நகரங்களை உருவாக்குவது காலத்தின் கட்டாயம் எனலாம்.

சீர்மிகு நகரம் என்றால் என்ன?

ஆங்கிலத்தில் 'ஸ்மார்ட் சிட்டி' என்று சொல்லப்படுகிற சீர்மிகு நகரம் என்ற சொல்லாட்சிக்குப் பல்வேறு விதமாகப் பொருள் உரைக்கப்படுகிறது. அமெரிக்காவின் அறிவியல் தொழில்நுட்ப அலுவலகம், "முக்கியமான கட்டமைப்புகளைக் கண்காணித்து ஒருங்கிணைப்பதும், வளங்களை உத்தம அளவிற்கு உயர்த்துவதும், பராமரிப்புச் செயல்களைத் திட்டமிடுவதும், உத்தம அளவில் சேவைகளை வழங்குகிற அதே வேளையில், பாதுகாப்பு அம்சங்களைக் கண்காணிப்பதும், "சீர்மிகு நகர நிர்வாகத்தின் பணி எனக் கூறுகிறது. இங்கிலாந்தின் வணிகப் புத்தாக்கம் மற்றும் திறன்துறை, "ஒரு செயல்முறை அல்லது தொடர் நடவடிக்கைகள் மூலமாக நகரங்களைத் தொடர்ந்து வாழ உகந்ததாக மாற்றி, புதிய சவால்களுக்கு உடனடித் தீர்வு காணும் திறன் பெற்றதாக இருப்பவையே சீர்மிகு நகரங்கள்" என்று கூறுகிறது.

எனவே சீர்மிகு நகரம் என்பது தற்போதைய மரபுகளைப் பேணுவதாகவும், நவீன மாற்றங்களை ஏற்றுக் கொள்வதாகவும் திகழ்ந்து, மேம்பட்ட வாழ்வுச் சூழலைத் தந்து, நிலை பெறு வளர்ச்சிக்குக் களனாகவும், வளங்களின் சிறந்த பராமரிப்புத் தளமாகவும் இருக்க வேண்டும்.

கட்டமைப்பும் சிறப்புக் கூறுகளும்:

மத்திய நகர்ப்புற வளர்ச்சி அமைச்சகம் வழங்கியுள்ள வழிகாட்டி நெறிப்படி, மூன்று முக்கிய தூண்டு விசைகளுடன் ஒருங்கிணைந்த கட்டமைப்பாக சீர்மிகு நகரத் திட்டத்தைச் செயல்படுத்தலாம். (படம்-1)

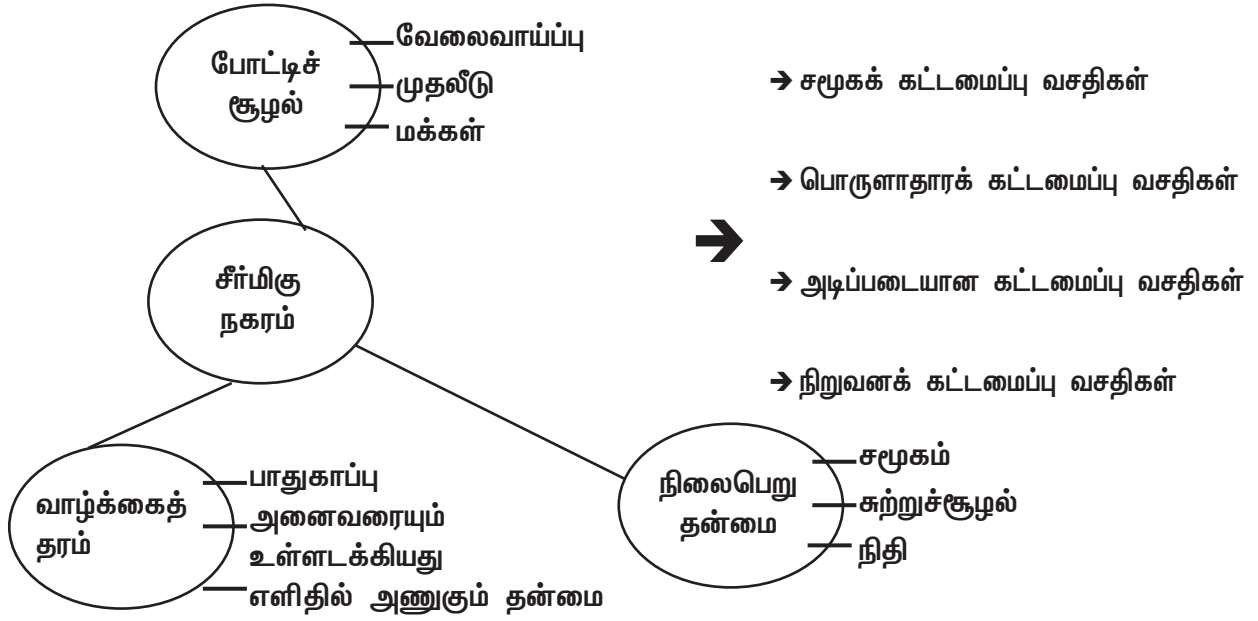
நகரத் திட்டமிடுவோர், அரசு சாராத அமைப்புகள், தகவல் தொழில்நுட்ப வசதிகளை வழங்குவோர், மக்களின் அன்றாடத் தேவைகளை நிறைவு செய்வோர், போக்குவரத்து சேவை வழங்குவோர், கண்காணிப்பும் கட்டுப்பாடும் செயல்படுத்துவோர் போன்ற பலதரப்பட்ட பிரிவினரின் ஒத்துழைப்பும் கூட்டுமுயற்சியும் சீர்மிகு நகரங்களை உருவாக்குவதில் முக்கியப் பங்காற்றுகின்றன. இவற்றுள் இயற்கைப் பேரழிவு நிகழாமலும், பாதுகாப்பான சூழலும் இருப்பதற்கான ஏற்பாடுகள் பற்றிக் காண்போம்.

மக்களின் பாதுகாப்பு : நகர நிர்வாக அமைப்புகளுக்கு மக்களின் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வது தலையாய கடமையாகும். இதில் குற்றச் செயல்கள், இயற்கைச் சீற்றங்கள், விபத்து, வன்முறை போன்றவற்றில் இருந்து காப்பாற்றுவது முதலிடம் பெறுகிறது. தற்போது, நிதி மோசடிகள், இணையதளக்குற்றங்கள், தகவல் திருட்டு போன்றவற்றில் இருந்தும் மக்களைப் பாதுகாக்க வேண்டியுள்ளது.

இதற்குத் தொலைத் தொடர்பு நுட்பத் துடன்கூடிய கண்காணிப்பு ஏற்பாடுகள் அவசியம். ஏதேனும் அசம்பாவிதம் நிகழும் போது, விவரங்களை உடனடியாகத் திரட்டி, தொடர்புடைய பிற முகமைகளோடு உடனடியாக அவற்றைப் பகிர்ந்து, தக்க மாற்று ஏற்பாடு அல்லது தீர்வு காண்பதற்கு இந்தக் கண்காணிப்பு ஏற்பாடுகள் உதவும்.

உதாரணமாக, ஒரு சீர்மிகு நகரத்தின் முக்கியமான பகுதிகளில் பொருத்தப்பட்டு இருக்கும் கண்காணிப்புக் கேமிரா மூலமாக எந்த இடத்தில் இருந்தும் திரையில் பார்க்கும் வசதி வேண்டும். அந்த நகரத்தில் உள்ளவர்கள்

எம்.கே. பாஷின், பொது செயலாளர், தொழிற்சாலை வணிகம் மற்றும் சேவைகள் குழுமம்.



படம் 1 : ஒருங்கிணைந்த கட்டமைப்பு

ஒவ்வொருவரின் கைபேசி திரையிலும் பாக்கும் வசதி இருக்க வேண்டும். மேலும் கண்காணிப்புக் கட்டுப்பாட்டு மையங்களில் இருந்து ஆணைகளைப் பிறப்பிக்கவும், அவற்றைத் துரிதமாகச் செயல்படுத்தவும் ஏற்பாடுகள் தேவை.

மேலும் ஒரு கண்காணிப்பு அமைப்பில் இருந்துபெறும் தகவல் அல்லது கட்டளைக்கு ஏற்ப கண்காணிப்பு அமைப்புகள் செயல்படுகின்றவாறு இணைப்புத் தொடர்புகளும் இருக்க வேண்டும். எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு கார் திருடு போய்விட்டது என்ற தகவல் வந்தால், கண்காணிப்புக் கேமிராக்கள் அனைத்தும் காரோட்டியைப் படமெடுக்க வேண்டும். அதே தகவல் அருகிலுள்ள காவல் நிலையங்கள் அனைத்திற்கும் உடனடியாகச் செல்லும்படியான ஏற்பாடும் இருக்க வேண்டும்.

**இயற்கைப் பேரழிவுகளில் இருந்து பாதுகாப்பு :**

மக்கள் சௌகரியமாக வாழ்வதற்கான இடமாக சீர்மிகு நகரங்கள் இருப்பதோடு, இயற்கைப் பேரிடர்கள் நிகழும்போது அழிவுகள் இல்லாமல் பாதுகாப்பாக இருக்கவும் வேண்டும். நிலநடுக்கம் போன்றவற்றை எதிர்கொள்ளும் விதமாகக் கட்டிடங்கள் கட்டப்படுவதோடு, எரியாற்றலைச் சிக்கனமாகப் பயன்படுத்துவதாகவும் இருக்க வேண்டும். மேம்பட்ட கழிவு அகற்றும் முறைகள், காற்று மற்றும் நீர் சுத்திகரிப்பு வசதிகள் போன்றவை மூலம் இயற்கை வளங்கள் மீதான நெருக்கடியை குறைக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு குடியிருப்பும் நவீன வசதிகள் கொண்டதாகவும், தனித்து இயங்குவதாகும் இருக்கலாம்.

பேரிடர் காலங்களில் தகவல் தொடர்பு அற்றுப் போவது பெரும் பிரச்சினையாகும். கூகுள் நிறுவனம் 'லூன் திட்டம்' என்ற ஒன்றை அறிமுகப்படுத்தியுள்ளது. தகவல் தொடர்பு வசதிகள் எளிதாகக் கிடைக்காத தொலைதூரப் பகுதிகளில் மிகப் பெரிய பலூன்களைப் பறக்கவிட்டு அவற்றின் மூலம் கம்பியில்லா இணையத் தொடர்புகளை அந்நிறுவனம் ஏற்படுத்துகிறது. இதனை பேரிடர் காலங்களில் சீர்மிகு நகரங்களில் பயன்படுத்தலாம்.

மேலும் பேரிடர் காலங்களில் இயற்கை ஆற்றல்களைப் பயன்படுத்தும் பாதுகாப்பான இடங்களை உருவாக்கலாம். இவை சூரிய சக்தி, மழை நீர் போன்றவற்றின் மூலம் மக்களின் தேவைகளை நிறைவேற்றும். அத்துடன் நிவாரண மையங்களாகவும் இவை இருப்பதால், பேரிடர் காலங்களில் மக்களின் உணவுத் தேவை மற்றும் தங்குமிட வசதிகளை நிறைவேற்றுவதாகவும் அவை திகழும்.

பொதுவாகவே, 'தனித்த இயக்கம்' என்பதை விடுத்து, தரவுகளையும், விவரங்களையும், பரிமாறிக் கொண்டும், தொழில்நுட்ப வசதிகளைச் சிறப்பாகப் பயன்படுத்திக் கொண்டும் ஒருங்கிணைந்து செயல்படும்போது பேரிடர்களை எளிதாக எதிர்கொள்ள முடியும்.

சீர்மிகு நகரங்களை ஏற்படுத்தும் அரசின் முயற்சியில் படிப்படியாக ஒருங்கிணைப்புகள் நிகழும்போது, அவை உண்மையாகவே சீர்மிகு வாழிடங்களாகத் திகழும். ●

## ராஷ்ட்ரபதி பவன் : சீர்மிகு பாரம்பரிய நகரியம்

- சுரேஷ் யாதவ்

உலக நாடுகளில் அரசுத் தலைவர்களின் குடியிருப்பு மாளிகைகளில், நமது குடியரசுத் தலைவர் மாளிகையாகிய ராஷ்ட்ரபதி பவன் மிகப் பெரிய கம்பீரமான கட்டுமானங்களில் ஒன்றாகத் திகழ்கிறது. பிரிட்டிஷ் கட்டிடக் கலை வல்லுநரான சர்.எட்வின் ஓட்யன்ஸ் என்பவரால் வடிவமைக்கப்பட்ட இந்த மாளிகை இந்திய மற்றும் மேற்கத்திய கட்டுமானக் கலைகளின் சீரிய கலவையாகத் திகழ்கிறது. இந்தியாவில் ஆட்சிபுரிந்த பிரிட்டிஷ் வைசிராய்கள் வசிப்பதற்காகக் கட்டப்பட்டது இந்த மாளிகை. 1950 ஜனவரி 26ஆம் தேதியன்று 'ராஷ்ட்ரபதி பவன்' என்று பெயர் மாற்றம் செய்யப்பட்டது.

சுமார் 330 ஏக்கர் விரிந்து பரந்த நிலத்தில் ஐந்து ஏக்கர் பரப்பில் ராஷ்ட்ரபதி பவன் கட்டப்பட்டுள்ளது. ஆங்கில எழுத்து H வடிவில் 195 மீட்டர் நீளமும் 165 மீட்டர் அகலமும் கொண்ட இந்த மாளிகையில் 340 அறைகள் உள்ளன. இங்குள்ள தாழ்வாரங்களின் மொத்த நீளம் இரண்டரை கிலோமீட்டர். 227 பெருந்தூண்களில் நிற்குமாறு நான்கு தளமாகக் கட்டப்பட்டுள்ள இந்த மாளிகையில் மொத்தம் 37 நீருற்றுகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. ராஷ்ட்ரபதி பவனில் உள்ள தூண்களில் இந்து, பௌத்த, சமண சமய மரபுகளைக் குறிக்கும் ஆலய மணிகள் அழகுற அலங்கரிக்கப்பட்டு இந்திய மரபைப் பறைசாற்றுகின்றன. ராஷ்ட்ரபதி பவனின் முன்புறத்தில் சம இடைவெளியில் தூண்கள் அமைக்கப்பெற்ற 200 மீட்டர் நீள முற்றம் உள்ளது. இந்த முற்றத்தைக் கடந்து சென்றால் வரும் கட்டிட முன் வாயிலில், கம்பீரமான அசோகத் தூண் சிற்பம்

காட்சியளிக்கிறது. ராஷ்ட்ரபதி பவனில் மூவாயிரம் பேர் அலுவல் புரிகின்றனர். குடியரசுத் தலைவரின் எஸ்டேட் என்று சொல்லப்படுகின்ற அந்த வளாகத்திற்குள் எட்டாயிரத்திற்கும் மேற்பட்டோர் வசிக்கின்றனர்.

குடியரசுத் தலைவர் மாளிகையின் வரவேற்பு அலுவலகம், விரிந்து பரந்த மண்டபம் ஆகும். பார்வையினருக்கு அனுமதிச் சீட்டு வழங்கும் இந்த இடத்தில் இருந்து, பளிங்கு மண்டபத்தை பார்வையிடலாம். பிரிட்டிஷ் காலத்து கலைப் பொருள்கள், சிற்பங்கள் மற்றும் வைசிராய்களின் ஓவியங்களும் இந்த பளிங்கு மண்டபத்தில் காட்சிப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

### அடுத்தது தர்பார் மண்டபம்

ராஜஸ்தானத்து ஜெய்சால்மர் நகரின் புகழ்பெற்ற மஞ்சள் நிற பளிங்குக் கல்லால் ஆன இந்த மண்டபத்தின் நடுநாயகமாக விளங்கும் புத்தரின் சிலை மிகவும் எழிலானது. கலை நயம்மிக்க சரவிளக்கும் நம் கண்ணைக் கவரும். நம்நாடு சுதந்திரம் பெற்றதும் 1947 ஆகஸ்ட் 15 அன்று புதிய அரசு இங்கேதான் பதவி ஏற்றது.

1800க்கும் 1947க்கும் இடைப்பட்ட காலத்தில் வெளியான மிக அரியதான சுமார் இரண்டாயிரத்திற்கும் மேற்பட்ட நூல்கள் கொண்ட குடியரசுத் தலைவர் மாளிகையின் நூலகம் அறிவுக் கருவூலமாகத் திகழ்கிறது.

வைசிராய்களின் ஆட்சிக் காலத்தில் நாட்டிய அரசங்கமாகத் திகழ்ந்த பெரிய கூடம் தற்போது அசோகா மண்டபம்

சுரேஷ் யாதவ், இந்திய குடியரசுத் தலைவரின் சிறப்பு அலுவலர்.

என்று அழைக்கப்படுகிறது. இந்த மண்டபத்தில்தான் தற்போது குடியரசுத் தலைவர் மாளிகையின் அனைத்து சம்பிரதாய விழாக்களும் நடைபெறுகின்றன. இந்த மண்டபத்தின் மேல் விதானத்தில் தீட்டப்பட்டுள்ள பதேஷ் அலி ஷாவின் ஓவியங்கள் மிகச் சிறப்பானவை.

ராஷ்ட்ரபதி பவனின் ஆன்மா என வருணிக்கப்படும் 'முகல் தோட்டம்', 15 ஏக்கர் பரப்புடையது. இங்கே 120 வகையான செடி, கொடி மரங்கள் உள்ளன. இத் தோட்டம் செவ்வகத் தோட்டம், நீண்ட தோட்டம், வட்டத் தோட்டம் என மூன்று பகுதிகளாக அமைந்துள்ளது.

தற்போதைய குடியரசுத் தலைவர் திரு. பிரணாப் முகர்ஜி, இந்த மாளிகையை ஓர் அதிகார பீடம் என்ற நிலையில் இருந்து மாற்றி, அதன் செயல்பாடுகளை அனைவரும் அறிந்து கொள்ள வேண்டும் என்று விரும்பினார். எனவே குடியரசுத் தலைவர் மாளிகையை மக்கள் அனைவரும் சுற்றிப் பார்த்து வருவதற்கு ஏற்ப நடைமுறைகளை மாற்றியமைத்துள்ளார். இதற்கென பல மின்னணு நிர்வாக முறைகள் அமலுக்கு வந்துள்ளன. குடியரசுத் தலைவரின் இணைய தளம் துடிப்புடன் இயங்கும் தளமாக உள்ளது. கூட்டங்கள், பார்வையாளர்கள் வருகைக்கு அனுமதி போன்றவை மின்னணு நிர்வாகம் மூலம் நடைபெறுகின்றன.

சீர்மிகு நகரம் என்றாலேயே, நகர்ப்புற வசதிகளின் தன்மையையும் தரத்தையும் மேம்படுத்த டிஜிட்டல் தொழில் நுட்பங்களை விரிவாகப் பயன்படுத்துவதே ஆகும். போக்குவரத்து, மின்சக்தி, சுகாதாரம், குடிநீர் வழங்கல், கழிவுகள் அகற்றல் போன்றவை முக்கியத்துவம் பெறும். எனவே ராஷ்ட்ரபதி பவனை ஒரு சீர்மிகு நகரியமாக்கும் பணிகள் தொடங்கப்பட்டன.

குடியரசுத் தலைவர் மாளிகையில் செயல்படும் பல்வேறு துறைகளும்

இ.அலுவல் முறையைப் பின்பற்றுகின்றன. இதனை தேசியத் தகவலியல் மையம் உருவாக்கியுள்ளது. இதனால் துறைகளுக்கு இடையேயான ஒத்துழைப்பு பெருகி, காலவிரயம் தவிர்க்கப்பட்டு, வெளிப்படைத் தன்மை அதிகரித்துள்ளது. கோப்புகளைப் பராமரிப்பது, பணியாளர்களின் வருகை-விடுப்பு விவரங்கள் பராமரிப்பது போன்றவை இ.அலுவல் முறைப்படி நடைபெறுகின்றன. இணையதளம் வாயிலாக, குடியரசுத் தலைவர் மாளிகைக்கு அலுவல் ரீதியாக வருவோர் பதிவு செய்யும் விவரங்கள், குடியரசுத்தலைவர் செயலகத்துடன் ஒன்றிணைக்கப்படுகின்றன. இதன் காரணமாக பாதுகாப்புக் கட்டுப்பாட்டு அறைக்கு முன்கூட்டியே தகவல் கிடைத்து விடுகிறது. அரசு அலுவலர்கள் தங்களுடைய செல்பேசிகளைப் பதிவு செய்திருந்தால், அவற்றின் மூலமும் வருகை / சந்திப்புகள் இறுதி செய்யப்படுகின்றன. பாதுகாப்புக்கு எந்தவிதக் குந்தகமும் இன்றி இந்தச் செயல்கள் விரைந்து நிறைவேறிவிடுகின்றன.

குடியரசுத் தலைவர் மாளிகையில் செயல்படும் முக்கியத் துறைகள் யாவும் துரிதமான கம்பியில்லாத இணைய வசதி பெற்றுள்ளன. குடியரசுத் தலைவரின் எஸ்டேட்டுக்கும் இந்த வசதி விரிவுபடுத்தப்பட்டுள்ளது. எனவே அங்கு வசிப்போருக்கு கல்வி, மருத்துவம், வங்கிச் சேவை, பொழுதுபோக்கு போன்றவை குறித்த தகவல்கள் மிக எளிதாகக் கிடைத்துவிடுகின்றன. மேலும் இங்கு பணியாற்றுகின்ற, குடியிருக்கின்ற அனைவருக்கும் 'ராஷ்ட்ரபதி பவன் ஸ்மார்ட் மாற்று அட்டை' வழங்கப்பட்டுள்ளது. வங்கிக் கடன் அட்டைகள் போல எல்லாவிதமான பரிவர்த்தனைகளுக்கும் இந்த அட்டைகளைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். மேலும் விரிந்து பரந்த குடியரசுத் தலைவர் எஸ்டேட்டுக்குள்

சென்று வர மிதி வண்டிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்ததாகவும், பயன்படுத்துவோருக்கு உடல்ஆரோக்கியம் தருவதாகவும் இந்த ஏற்பாடு உள்ளது.

குடியரசுத் தலைவர் மாளிகையில் நடைபெறும் பல்வேறு சம்பிரதாய விழாக்கள், பண்பாட்டு நிகழ்வுகள் போன்றவற்றுக்கு அழைப்பிதழ் அனுப்பும் முறையும் மின்னணு மயமாகிவிட்டது. குறுஞ்செய்தி மற்றும் மின்னஞ்சல் வழி இத்தகவல்கள் சென்றடைவதுடன், அழைப்புப் பெற்று வருகை தர இருப்போர் தமது விருப்பத்தையும் மின்னணு முறையிலேயே தெரிவிக்கவும் வசதி ஏற்படுத்தப்பட்டுவிட்டது. தேசியத் தலைநகர் தில்லி எல்லைக்கு அப்பாலும் அழைப்புகளை அனுப்பவும் இந்த வழியே பின்பற்றப்படுகிறது. இதற்கென கூடுதல் ஆள் தேவையோ வேறு செலவுகளோ கிடையாது.

விழா நடத்துவோர், சிறப்பு மலர் வெளியிடுவோர் போன்றவர்கள், குடியரசுத் தலைவரின் வாழ்த்துச் செய்தி கேட்டுக் கடிதங்கள் எழுதும் முறை முற்றிலும் மாறிவிட்டது. இணைய தளம் வாயிலாகவே தற்போது குடியரசுத் தலைவரின் வாழ்த்துச் செய்தி வேண்டி விண்ணப்பிக்க வேண்டும். இதற்கைய கோரிக்கைகளுக்கு உடனுக்குடன் குறுஞ்செய்தி / மின்னஞ்சல் வழியாக பதில்கள் அனுப்பப்பட்டு விடுகின்றன.

இதுபோலவே குடியரசுத் தலைவரை விழாக்களுக்கு அழைக்கும் முறையும் இணையம் வாயிலாகவே நடைபெறுகிறது.

குடியரசுத் தலைவர் மாளிகையின் சீர்மிகு நகரியத் திட்டத்தில் ஐபிஎம் இந்தியா நிறுவனமும் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. மாளிகையின் முக்கியமான பகுதிகளும் சேவை அமைப்புகளும் மின்னணு வரைபடமாக்கப்பட்டுள்ளன. மாளிகையின் மின்சாரம், தண்ணீர் போன்றவற்றின் தேவைகளும் விநியோக முறையும் இதன் மூலம் கண்காணிக்கப்படும். மின்சார நுகர்வை டிஜிட்டல் மீட்டர்கள் மூலம் கண்காணிக்கும் பணி ஏற்கனவே அமலுக்கு வந்துவிட்டது.

பார்வையாளர்களுக்கு வழங்கப்படும் அனுமதிச் சீட்டில், “பார்கோட்” என்ற தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. பார்வையாளரின் அனைத்து விவரங்களும் அதில் பதிவு செய்யப்படுவதால், பாதுகாப்பு அலுவலர்கள் எந்த நிலையிலும் சரிபார்த்துக் கொள்ள முடியும். மேலும் பார்வையாளர்கள் வரும் வாகனப் போக்குவரவு, வாகன நிறுத்தும் வசதிகள், நிர்வாகம் போன்றவையும் இதனால் எளிதாகிவிட்டது.

இந்த நடவடிக்கைகள் மூலம் இந்தியாவின் முதலாவது சீர்மிகு நகரியம் என்ற பெருமையை குடியரசுத் தலைவர் மாளிகையும், எஸ்டேட்டும் பெற்றுவிடும். ●

## அடுத்த இதழில்

‘திறன் இந்தியா முன்முயற்சி’ தொடர்பான சிறப்புக் கட்டுரைகள் இடம்பெறும்



# நவீன நகரங்கள்: எதிர்கொண்டுள்ள சவால்கள்

- சிவக்கொழுந்து,

மத்திய அரசு நாடு முழுவதும் சர்வதேச நகரங்களுக்கு இணையாக 'ஸ்மார்ட் சிட்டி' எனப்படும் 100 நவீன நகரங்கள் உருவாக்கத் திட்டம் 'அம்ருத்' எனப்படும் 'அடல்' நகர்ப்புற உருமாற்றம் மற்றும் புத்துயிர் அளித்தல் திட்டம் அனைவருக்கும் வீடு வழங்கும் பிரதமர் 'அவாஸ்' திட்டம் (பி.எம்.ஏ.ஓய்.) ஆகிய மூன்றுக்கும் முக்கியத்துவம் தந்து அதிரடி ஏற்பாடுகளை செய்து வருகிறது.

## நவீன நகரங்கள்

- ஸ்மார்ட் சிட்டிகளில் உலகத்தரம் வாய்ந்த சாலை வசதி, 24 மணிநேர மின்வசதி, குடிநீர், சுகாதாரம் போன்ற அடிப்படை கட்டமைப்பு வசதிகள், தகவல் தொழில்நுட்பத்தை பெருமளவில் பயன்படுத்தி, இந்தநகரங்களில் தொழில் வாய்ப்புகளும் அதிகரிக்கப்பட உள்ளது.

- ஒரு லட்சம் மக்கள் தொகைக்கு மேல் இருக்கும் நகராட்சிகளில், அனைத்து உட்கட்டமைப்பு வசதிகளையும் மேம்படுத்த, 'அம்ருத்' திட்டம் அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

## நகரங்கள் எதிர்கொண்டுள்ள சவால்கள்

- பி.எம்.ஏ.ஓய்., திட்டம், நகர்ப்புற ஏழை மக்களுக்கு, சிறப்பான, வசிக்கத்தக்க வீடுகள் கிடைக்க உதவி செய்யும்.

- 'அம்ருத்', 'பி.எம்.ஏ.ஓய்., திட்டங்கள், தற்போதுள்ள நகரங்கள், நவீன நகரங்களாக உருவெடுக்க வகை செய்யும்.

நவீன நகரங்கள் திட்டப்படி, பல்வேறு மாநிலங்களில் தெரிவு செய்யப்பட்ட 100 நகரங்களில், வாழ்க்கைத் தரம் உயர்த்தல்,

தரமான உட்கட்டமைப்பு வசதிகள் ஏற்படுத்தப்படும்.

- நவீன தகவல் தொடர்பு சாதனங்கள் மற்றும் மென்பொருட்களைக் கொண்டு, நிர்வாகம் மற்றும் தீர்வுகாணுதல், நீடிக்கத்தக்க, சுத்தமான சுற்றுச்சூழல் உருவாக்குதல் போன்றவை சாத்தியமாக்கப்படும்.

- எம்.ஏ.ஓய்., திட்டத்தின் கீழ், பொருளாதார ரீதியில் பின்தங்கியோர் மற்றும் குறைந்த வருவாய் பிரிவினருக்கு, வீடுகள் கட்டித் தரப்படும்.

## பொருளாதார வளர்ச்சி எதிர்பார்ப்பு

- இதன் மூலம் இந்தியப் பொருளாதாரம் மேலும் வளர்ச்சி அடையும்.

- தமிழ்நாட்டில் சென்னைக்கு அருகில் உள்ள பொன்னேரி மற்றும் அதன் சுற்று வட்டாரப் பகுதிகள் ஸ்மார்ட் சிட்டி அமைய உள்ள பகுதிகளாக தேர்வு செய்யப்பட்டு அதற்கான வேலைகளும் நடந்து வருகின்றன.

- ஸ்மார்ட் சிட்டியாக தேர்வு செய்யப்படும் நகரத்தில் கல்வி, வேலைவாய்ப்பு, தண்ணீர், மின்சாரம், கழிவுநீர் மேலாண்மை, ஆரோக்கியமான கல்வி, இயற்கை வளங்களை பொறுப்பாக பயன்படுத்துவது, மின்சாரத்தை சிக்கனமாக பயன்படுத்துவது, நிதிசேவை மையங்கள், வர்த்தக மற்றும் பொருளாதார வளர்ச்சியை உறுதிபடுத்துவது, முதலீடுகளை ஈர்ப்பது போன்ற திட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்படும்.

- ஸ்மார்ட் சிட்டி அமைப்பதற்காக தேர்வு செய்யப்பட்டுள்ள பகுதியின் வருவாய், சுகாதார நிலை, இயற்கை வளம்,

சிவக்கொழுந்து, பொருளாதார பேராசிரியர், திருவள்ளூர் பல்கலைக்கழகம், வேலூர்

மின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்து கொள்ளும் வசதி, தொழில் அமைப்பதற்கான சாத்திய கூறுகள், தொழில்நுட்ப வசதிகள் மற்றும் மனித ஆற்றல் போன்றவை குறித்து முதலில் ஆய்வு செய்யப்பட உள்ளது.

- வேலைவாய்ப்பு, உள்நாட்டு தேவைகள் மற்றும் ஏற்றுமதி பெருகும். சென்னை ஏற்கனவே ஆட்டொமொபைல் துறையின் முக்கிய உற்பத்தி மையமாக இருப்பதால் இதனடிப்படையில் முதலீடுகள் வருவதும் எளிது.

- உற்பத்தி சார்ந்த தொழிற்சாலைகளுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும். தற்போதைக்குச் சுமார் 25 தொழில்கள் வரை அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன.

- இதன் மூலம் தொழில் வளர்ச்சி அபரிமிதமாக இருக்கும். வெளிநாட்டு முதலீடுகளை ஈர்க்க முடியும்,

- அந்நிய முதலீடுகளை ஈர்ப்பதில் அரசாங்கம் அதிக அக்கறை காட்டிவருகிறது. இதை ஒட்டி தொழில் பாதையும் அமைய வாய்ப்புள்ளதால் புதிய வேலைவாய்ப்புகள் பெருகும்.

- மேலும் உற்பத்தியல்லாத 40% தொழில்கள் ஊக்குவிக்கப்படும் என்பதால் ஐடி மற்றும் சேவைத் துறை சார்ந்த தொழில்கள் வளரவும் வாய்ப்புகள் உருவாகும்.

### உற்பத்தி சார்ந்த தொழில்

- சுமார் 60% வரை உற்பத்தி சார்ந்த தொழில்களுக்கும், சேவை மற்றும் பிற தொழில் நிறுவனங்களுக்கு 40% இடம் கிடைக்கும் என்கிற எதிர்பார்ப்பும் உள்ளது.

- உலகத்தர சாலை வசதி, 24 மணி நேரமும் மின் வசதி, குடிநீர், சுகாதாரம், மருத்துவம் போன்ற அடிப்படை கட்டமைப்பு வசதிகள் மக்கள்தொகை, இயற்கை அமைப்பு போன்றவற்றின் அடிப்படையில் அமைக்கப்படும். அதுபோல, தகவல் தொழில்நுட்பம், தொழில் வாய்ப்பிற்கும், இந்த நகரங்களில் அதிக வாய்ப்பு ஏற்படுத்தப்படும்.

- சிறந்த வாழ்க்கைத் தரம் கொண்ட நகரங்களை உருவாக்குவது நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சியையும் உள்ளடக்கியது.

- இந்த ஸ்மார்ட் சிட்டி உருவாக்கத்தின் மூலம் மென்பொருள் துறைக்கு அடுத்த ஐந்து முதல் பத்து ஆண்டுகளுக்கு 3,000 கோடி டாலர் முதல் 4,000 கோடி டாலர் மதிப்பிலான தொழில் வாய்ப்புகள் உருவாகும்.

### ஸ்மார்ட் சிட்டியின் நோக்கம்

- இதன் நோக்கம் ஸ்மார்ட் சிட்டியின் மாஸ்டர் பிளானில் தகவல் தொடர்பு தொழில்நுட்பத்தை ஒருங்கிணைப்பதாக இருக்கும்.

- உள்கட்டமைப்பு, சமூக உட்கட்டமைப்பு சுற்றுச்சூழல் உட்கட்டமைப்பு, நிர்வாக உட்கட்டமைப்பு வாய்ப்புகள் உருவாகும்.

- நகரில் உள்ள அனைத்து மக்களுக்கும் 100 சதவீதம் பாதுகாக்கப்பட்ட குடிநீர் வசதி உறுதி செய்யப்படும்.

- 100 சதவீதம் சூரிய ஒளி, காற்றாலை மின்சக்தியுடன் கூடிய முழு நேர மின் விநியோகம் உறுதி செய்யப்படும்.

- அனைத்து மக்களுக்கும் போதுமான சுகாதார வசதி ஏற்படுத்தி தரப்படும். அனைத்து மக்களுக்கும் திடக்கழிவு மேலாண்மை திட்ட வசதி செய்து தரப்படும்.

- குடிசையில் வாழும் அனைத்து மக்களுக்கும் வீட்டு வசதி செய்யப்படும்.

- நகரத்தில் உள்ள அனைத்து பகுதிகளும் கணினி மயமாக்கப்பட்டு ஆன்லைன் மூலம் புகார்கள் பெற்று தீர்வு காணப்படும்.

- அனைத்து வீடுகளுக்கும் குடி நீர், கழிவுறை வசதி செய்யப்படும். போக்குவரத்து, சுகாதாரம், மருத்துவ வசதி செய்யப்படும்.

- 15 ஆயிரம் வீடுகளுக்கு ஒரு மருத்துவமனை அமைக்கப்படும். 'தீ தடுப்பு

வசதி, தொலைத் தொடர்பு வசதி, மழை நீர் சேகரிப்பு வசதி என ஸ்மார்ட் சிட்டிக்குத் தேவையான அனைத்து வசதிகளும் செய்யப்படும்.

- ஒருங்கிணைந்த வசதிகள் ஒரே சமயத்தில் ஏற்படும்போது நகரம் முழுமையடைந்த நகரமாக மாறும் வாய்ப்பும் உள்ளது.

- தூய்மையான குடிநீர், சுகாதாரம், பூங்காக்கள், பொழுதுபோக்கு மையங்களும் ஸ்மார்ட் சிட்டியில் தேவை.

- அமைக்கப்படும் ஸ்மார்ட் சிட்டியில் தொழில் வளர்ச்சிக்கும் முக்கியத்துவம் அளிக்க வேண்டும் என்ற எதிர்பார்ப்பும் கட்டுமான நிறுவனங்களிடம் உள்ளது.

- தொழில்கள் வளர்ச்சியடையும் போதுதான் வேலை வாய்ப்புகள் பெருகும் என்றும் அதன்மூலம் கடைசியாகக் கட்டுமானத் துறையும் வளர்ச்சியடையும் அதன் மூலம்தான் வேலை வாய்ப்புகளும் அதிகரிக்கும்.

- ஸ்மார்ட் சிட்டியில் பொருட்களை சந்தைப்படுத்துவதற்குத் தேவையான வசதிகளைச் செய்தாலே போதும், ஆட்டோமொபைல், விவசாயம், சேவைத் துறை, கட்டுமானத் துறை எல்லாத் துறைகளும் வளர்ச்சியடையும்.

- இந்தத் திட்டங்களை நிறைவேற்ற ரூ.98 ஆயிரம் கோடி ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. இதில் ஸ்மார்ட் சிட்டி திட்டத்துக்கு ரூ.48 ஆயிரம் கோடியும், அட்டல் நகர்ப்புற மேம்பாட்டு திட்டத்துக்கு ரூ.50 ஆயிரம் கோடியும் ஒதுக்கப்படும். இந்த திட்டத்துக்கு மத்திய அமைச்சரவை கடந்த வாரம் ஒப்புதல் அளித்தது.

- நகர்ப்புறங்களில் குடிநீர், மின்சாரம், கழிவுநீர் மேலாண்மை, மழைநீர் வடிகால், போக்குவரத்து, மரங்கள் வளர்ப்பு உள்ளிட்ட உள்கட்டமைப்பு வசதியை மேம்படுத்த வேண்டும் என்பதே இந்த இரண்டு திட்டங்களின் முக்கிய நோக்கம் ஆகும்.

- அதுமட்டுமல்லாமல் வர்த்தகம் செய்வதற்கும் முதலீடு செய்வதற்கும் உகந்த

நகரமாக மேம்பாடு அடையும். இதனால் ஏழைகளும் பயன்பெறுவர்.

## வளர்ச்சிக்கு உதவும் திட்டம்

- சவால்களையும் மீறி இந்த ஸ்மார்ட் சிட்டி திட்டம் நகர வளர்ச்சிக்கும், ரியல் எஸ்டேட் தொழில் வளர்ச்சிக்கும் வழி வகுக்கும் என்பது உண்மை.

- ஸ்மார்ட் சிட்டி அமைப்பதன் நோக்கமே சென்னை போன்ற பெருநகரங்களுக்கு மக்கள் படை எடுப்பதை தடுப்பது தான்.

- இருபத்து நான்கு மணி நேர குடிநீர் சப்ளை, தடையில்லா மின்சாரம், மேம்படுத்தப்பட்ட விரைவான சாலை, ரயில், தண்ணீர் போக்குவரத்து வசதி, திட, திரவ கழிவு மேலாண்மை, ஏழைகளுக்கு வாங்கக்கூடிய விலையில் வீடுகள் என இன்னும் பல வசதிகளை ஸ்மார்ட் சிட்டி கொண்டிருக்கும்.

- மழை நீர் வடிகால், பாதாள சாக்கடை, சோலார் தெருவிளக்கு, திடக்கழிவில் இருந்து மின்சாரம் உற்பத்தி செய்யும் திட்டங்கள், தடையற்ற மின்சாரம், ஒருங்கிணைந்த தடையற்ற குடிநீர் விநியோகம், ஒருங்கிணைந்த திடக்கழிவு மேலாண்மை திட்டங்கள் ஏற்படுத்த வேண்டும்.

- மல்டி லெவல் பார்க்கிங், தகவல் தொழில்நுட்பம் மற்றும் தொலைத்தொடர்பு வசதிகள், சூரிய ஒளி மின் உற்பத்தி திட்டங்கள், கட்டிடக்கழிவு மறுசுழற்சி, தொழில் பூங்கா மற்றும் வர்த்தக பூங்கா, சுகாதார மேம்பாடு, சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பசுமைப்பூங்கா உருவாக்குதல் திட்டங்களை செயல்படுத்த வேண்டும்.

நாட்டில் உள்ள நகரங்களை சிங்கப்பூர், ஜப்பான், பிரான்ஸ், அமெரிக்கா உள்ளிட்ட நாடுகளில் உள்ளதுபோல சர்வதேச தரத்துக்கு மேம்படுத்தும் நடவடிக்கையின் ஒரு பகுதியாக, நாடு முழுவதும், 100 ஸ்மார்ட் சிட்டிகள் அமைக்கப்படும் என்றும் 500 நகரங்கள் அனைத்து வசதிகளுடன் புதுப்பிக்கப்படும் என்றும் மத்திய அரசு அறிவித்துள்ளது. ●

## ஸ்மார்ட் நகருக்கான தொலைநோக்குப் பார்வை

- ஏ.கே. ஜெயின்

“IT+IT=IT என்பதில் எனக்கு நம்பிக்கை உள்ளது. இதன் பொருள் என்னவென்றால் இந்தியத் திறமையும் (Indian talent -IT), தகவல் தொழில் நுட்பமும் (Information Technology- IT), நாளை இந்தியாவுக்கு (India Tomorrow-IT) சமம் என்பதாகும். தகவல் தொழில்நுட்பத்தின் உதவியுடன் நாளை இந்தியாவை நமது திறமை உருவாக்கும் என்பது எனது அசைக்க முடியாத நம்பிக்கை.”

- பிரதமர் நரேந்திரமோடி

இந்தியா நகரமயமாக்கல் பாதையில் வெகுவேகமாக சென்று கொண்டிருக்கிறது. இந்தியாவில் இப்போது 7936 நகரங்கள் மற்றும் பெரு நகரங்களில் 37.70 கோடி பேர் வாழ்கின்றனர். அடுத்த 15 ஆண்டுகளில் அதாவது 2030 ஆம் ஆண்டில் இந்த எண்ணிக்கை 60 கோடியாக அதிகரிக்கும். அதுமட்டுமின்றி, இந்தியாவின் 78 மாநகரங்கள் மெட்ரோபாலிட்டன் (10 லட்சத்திற்கும் அதிகம் பேர் வாழும் நகரம்) நகரங்களாக மாறியிருக்கும். இந்தியாவின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி மதிப்பில் 60 விழுக்காட்டையும், வேலைவாய்ப்பில் 70 விழுக்காட்டையும் இந்த மாநகரங்கள் தான் உருவாக்கும் என்றாலும் வீடு மற்றும் அடிப்படை கட்டமைப்பு வசதிகள் தொடர்ந்து மோசமான நிலையில் தான் இருக்கும். இதனால் நீடித்த வளர்ச்சியும், பொருளாதாரமும் கடுமையாக பாதிக்கப்படும். திட்டமிடப்படாத வளர்ச்சியின் தழும்புகளை நமது நகரங்கள் தொடர்ந்து சுமந்து கொண்டிருக்கும்.

### அட்டவணை1:

#### இந்தியாவின் நகர்ப்புற வளர்ச்சிக் கணிப்பு

ஆண்டு	2011	2031
மக்கள்தொகை	121 கோடி	144 கோடி
நகர்ப்புற மக்கள் தொகை	37.7 கோடி	60.00 கோடி
மாநகரங்கள்- நகரங்கள்	7936	—
வீடுகள் பற்றாக்குறை	1.876 கோடி	3-4 கோடி
குடிசை வாழ் மக்கள்	9.5 கோடி	15-20 கோடி

ஆதாரம்: இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு 2011 & மெக்லின்சி அறிக்கை, 2010

இந்தியாவில் இன்னும் பெரும்பாலான நகரங்கள் மிகவும் மோசமான நிலையில்தான் உள்ளன என்றபோதிலும், அவைதான் உற்பத்தி மற்றும் சொத்துக்களை உருவாக்கும் கருவிகளாக உள்ளன. நகரமயமாக்கல் மற்றும் வீட்டு வசதி சேவைகள் துறை, பயன்பாடு, தொழில்நுட்பம் ஆகியவற்றில் படைக்கப்பட்ட புதுமைகள் போன்றவற்றால் ஏற்படுத்தப்பட்ட சொத்துக்களின் காரணமாக, மக்களின் வாழ்வாதாரம் மேம்பட்டிருக்கிறது. 2013ஆம் ஆண்டில் இந்தியாவின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தி மதிப்பில் 60 விழுக்காடும், வேலைவாய்ப்பில் 70 விழுக்காடும் மாநகரங்களில் தான் உருவாக்கப்படும் என்று மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

### ஸ்மார்ட் நகர இயக்கம்

ஸ்மார்ட் நகர இயக்கத்தை கடந்த 25.06.2015 அன்று பிரதமர் நரேந்திர மோடி அவர்கள் தொடங்கி வைத்தார். உள்ளூர் பகுதி மேம்பாடு மற்றும் தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி, சிறப்பான பயன்களை ஏற்படுத்துவதன் மூலம், மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்துவது, பொருளாதார வளர்ச்சியைப் பெருக்குவது ஆகியவைதான் ஸ்மார்ட் நகர திட்டத்தின் நோக்கமாகும். மத்திய நகர்ப்புற மேம்பாட்டு அமைச்சகத்தின் சார்பில் செயல்படுத்தப்படும் ஸ்மார்ட் நகரங்கள் இயக்கத்தின் முதன்மை நோக்கம் என்பது, இத்தகைய நகரங்களில் அனைத்து கட்டமைப்பு வசதிகளையும் ஏற்படுத்துதல், குடிமக்களுக்கு சிறப்பான வாழ்க்கைத் தரத்தை ஏற்படுத்தித்தருதல், தூய்மையான மற்றும் நீடித்த சுற்றுச் சூழலை உருவாக்குதல், உள்ளடக்கிய வளர்ச்சிக்காக

ஏ.கே. ஜெயின், ஓய்வு பெற்ற துணை ஆணையர், தில்லி பெருநகர வளர்ச்சிக் குழுமம்.

ஸ்மார்ட் தீர்வுகளை பயன்படுத்துதல் ஆகியவையாகும்.

ஸ்மார்ட் நகர இயக்கத்தின் முக்கிய அம்சங்கள், மாநகர மேம்பாடு (புதிய அம்சங்களைச் சேர்த்தல்), மாநகரப் புதுப்பித்தல் (மறு உருவாக்கம்), மாநகர விரிவாக்கம் (நகரப் பகுதிகளை விரிவுபடுத்துதல்) மற்றும் நகரத்தின் வளர்ச்சிக்காக நகரம் முழுவதிலும் ஸ்மார்ட் தீர்வுகளைப் பயன்படுத்துவதாகும். இந்த 4 அம்சங்கள் குறித்த விரிவான விளக்கங்கள் பின்வருமாறு:

\* மாநகர மேம்பாடு என்பது ஏற்கெனவே கட்டப்பட்ட பகுதிகளை ஸ்மார்ட் ஆனதாகவும், இன்னும் சிறப்பானதாகவும், வாழக்கூடிய தன்மைகொண்டதாகவும் மாற்றுதல். இந்தப் பணிக்காக அந்த நகரத்தில் மக்களுடன் ஆலோசனை நடத்தி 500 ஏக்கருக்கும் அதிக பரப்பு அடையாளம் காணப்படும்.

\* மாநகர புதுப்பித்தல் என்பது ஏற்கெனவே கட்டப்பட்டு வலுவற்ற நிலையில் உள்ள கட்டிடங்களை அகற்றிவிட்டு, மேம்படுத்தப்பட்ட கட்டமைப்பு வசதிகளுடன் புதிய குடியிருப்புப் பகுதிகளை உருவாக்குவது ஆகும். இதற்காக 50 ஏக்கருக்கும் கூடுதலான நிலம் தேவைப்படும். இந்த நிலங்கள் குடிமக்களுடன் கலந்தாலோசனை நடத்தி, நகர்ப்புற உள்ளாட்சி அமைப்புகளால் அடையாளம் காணப்படும்.

\* மாநகர விரிவாக்கம் என்பது 250 ஏக்கருக்கு மேல் காலியாக உள்ள பகுதிகளில் புதுமையான திட்டமிடல், நிதியுதவி மற்றும் செயல்பாட்டுத் திட்டங்கள் போன்ற திட்டங்கள் மூலம் காலியாக உள்ள பகுதிகளை மேம்படுத்துவதற்கான ஸ்மார்ட் தீர்வு ஆகும். இந்தப் பகுதிகளில் ஏழை மக்களுக்கு கட்டுபடியாகும் வகையில் வீடுகளைக் கட்டுதல், அதிகரித்து வரும் மக்கள் தொகைக்குத் தேவையான தீர்வுகளை ஏற்படுத்துதல் ஆகியவையும் இதில் அடங்கும்.

\* ஒட்டுமொத்த நகர மேம்பாடு என்பது, தொழில்நுட்பம், தகவல் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தி, ஏற்கெனவே உள்ள கட்டமைப்பு வசதிகளை இன்னும் சிறப்பானதாக மாற்றுவது

ஆகும். உதாரணமாக, போக்குவரத்துத் துறையில் ஸ்மார்ட் தீர்வுகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் பயண நேரத்தையும், பயண செலவுகளையும் குறைக்க முடியும். இது உற்பத்தித் துறையிலும் மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்துவதிலும் சாதகமான மாற்றத்தை ஏற்படுத்தும்.

\* கழிவு நீரை சுத்திகரித்தல், குடிநீர் பயன்பாட்டை அளவிடுவதற்காக ஸ்மார்ட் மீட்டர்களைப் பொருத்துதல், சிறப்பான நீர் மேலாண்மை ஆகியவை இதற்கான பிற உதாரணங்கள் ஆகும்.

சாதாரணமாக உள்ள நகரங்களை வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்கும் கருவிகளாக மாற்றுவதற்கு இந்த ஸ்மார்ட் தீர்வுகள் வகை செய்கின்றன. முறையாக திட்டமிடப்பட்டு, கட்டப்பட்டு, சேவை செய்யப்படும் நீடித்த மற்றும் ஸ்மார்ட் நகரங்கள், ஒருங்கிணைக்கப்பட்டு, உயர்தர சேவைகள் மற்றும் கட்டுமானத்துடன் இணைக்கப்படும். தரப்படுத்துதல், தானியங்கிமயமாக்குதல் மற்றும் சேவைகள், போக்குவரத்து, தகவல் தொழில்நுட்பம், எரிசக்தி சிக்கனம், பயோலிக் கட்டுப்பாடுகள், ரோபோட்டிக்ஸ், புதுப்பிக்கவல்ல எரிசக்தி, சூரிய ஒளி மேப்பிங், ஸ்டிரியோ லித்தோ கிராபிக்ஸ், நானோ தொழில்நுட்பம் ஆகியவை ஸ்மார்ட் நகரங்களின் அடையாளங்களாக இருக்கும். ஸ்மார்ட் நகரம் என்பது புதிய முன்னுதாரணங்களின் பேருருவாகவும், சூழலியல் மற்றும் மனித செயல்பாடுகளின் பிணைப்பாகவும் அமையும்.

### மாநகரங்களை ஸ்மார்ட் ஆக்குதல்

மாநகரங்கள் என்பவை ஒன்றுடன் ஒன்று தொடர்புடைய பல்வேறு அமைப்புகளைக் கொண்டதாகும். பல்வேறு முகமைகள், துறைகள், அமைப்புகள் ஆகியவை மாநகரங்களுடன் தொடர்பு கொண்டவையாக இருக்கும். இவற்றை வழக்கமான முறையில் கையாள்வதும், செயல்படுத்துவதும் மிகவும் சிக்கலான ஒன்றானவையாக மாறி வருகின்றன. புதிய வழிகள், முறைசார்ந்த மாற்றங்கள், தொழில்நுட்பம் ஆகியவை, அவற்றின் திறனையும், சேவை மற்றும் செயல்பாடுகளையும் விரிவாக்கும். மாநகர

சேவை மற்றும் மேலாண்மையில் தகவல் தொழில்நுட்பத்தை இணைத்தால், அது நகர்ப்புற சவால்களை சமாளிப்பதற்கான ஸ்மார்ட் தீர்வுகளை உருவாக்குவதற்கும், மாநகர மக்களின் வாழ்க்கையை நிம்மதியானதாகவும், நீடித்ததாகவும், ஆரோக்கியமானதாகவும் மாற்றுவதற்கும் உதவியாக இருக்கும்.

ஒரு நகரத்தின் புதுமை உருவாக்கம், கற்றல், அறிவுசார் மற்றும் படைப்பு சார்ந்த அணுகுமுறை ஆகியவற்றையும், அந்த நகரத்தின் உற்பத்தித் திறன் மற்றும் பொருளாதாரத்தையும் மேம்படுத்துவதற்காக தகவல் மற்றும் தொலைத் தொடர்பு தொழில்நுட்பத்தை ஸ்மார்ட் நகர இயக்கம் பயன்படுத்துகிறது. அடிப்படை சேவைகளை வழங்குதல், எரிசக்தி மேலாண்மைக்காக ஸ்மார்ட் தீர்வுகளை வழங்குதல் ஆகியவற்றுக்கு தகவல் தொழில்நுட்பம் மற்றும் தானியங்கி தொழில்நுட்பத்தை ஸ்மார்ட் நகர இயக்கம் பயன்படுத்துகிறது. நெருக்கடியான நேரத்தில், போக்குவரத்து நெரிசல் மற்றும் குழப்பங்களை தவிர்க்க, ஸ்மார்ட் போக்குவரத்துத் தீர்வுகளை வழங்குவதற்காக அறிவுசார் போக்குவரத்து அமைப்பு ஸ்மார்ட் நகரங்களில் உருவாக்கப்படும்.

அதிநவீன உட்கட்டமைப்பு மற்றும் பல்வேறு வகையான வசதிகளின் மூலம் மக்களுக்கு சிறப்பான சேவைகள், கரியமில் வாயு வெளியேற்றத்தைக் கட்டுப்படுத்துதல், வாழ்வதற்கு ஏற்ற சூழ்நிலை உருவாக்குதல், வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்துதல், வாழும் சூழலை மேம்படுத்துதல் ஆகியவற்றுக்காக வயர்லஸ் கருவிகள், தகவல் மையங்கள், சக்திவாய்ந்த பகுப்பாய்வு மையம் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய மின்னணு உட்கட்டமைப்பு வசதிகளும், ஸ்மார்ட் நகரங்களில் உருவாக்கப்படும்.

தொழில்நுட்பத்தில் நிகழ்த்தப்பட்ட கண்டுபிடிப்புகளின் மூலம், நமக்கான நிலப்பரப்பு, எரிசக்தி, நேரம் ஆகியவை பல மடங்காக உயர்ந்துள்ளன. மைக்ரோ சிப்புகள், மைக்ரோ கம்ப்யூட்டர்கள், மைக்ரோ வேவ், நானோ தொழில்நுட்பம் ஆகியவற்றின் எதார்த்தமான பயன்பாடுகள் மூலம் நகர்ப்புற சேவைகளில் முன்னேற்றம் ஏற்பட்டிருக்கிறது. புதிய வடிவிலான எரிசக்திகள், புதுப்பிக்கவல்ல எரிசக்தி, சுழற்சிமுறை ஆகியவை நகர்ப்புற சேவைகளில் உருவாக்கப்பட்டுள்ள புதிய தத்துவங்கள் ஆகும். சமூகம், கணினி உலகம், e-topia ஆகியவற்றின் ஒருங்கிணைப்பு. உட்புறம் - வெளிப்புறம், தனியார் - அரசு, இங்கு - அங்கு, நகரம் - கிராமப்புறம், இன்று - நாளை போன்ற எல்லைகளைத் தகர்த்து வருகின்றன. ஆன்லைன் முறையில் தகவல்களை பறிமாறுதல், உரையாடுதல், டயனமிக் நெட்வொர்க்குகள், மிதக்கும் கணினிகள் ஆகியவற்றைக் கொண்டதாக இன்றைய உலகம் மாறிக்கொண்டிருக்கிறது.

### **தகவல் மற்றும் தொலைத்தொடர்பு தொழில்நுட்பம் கொண்ட கட்டமைப்பு சேவைகள்**

ஒரு ஸ்மார்ட் நகரங்கள், அதன் குடிமக்களுக்கு தண்ணீர், துப்புரவு, கழிவு நீர் அகற்றல், திடக்கழிவு மேலாண்மை, எரிசக்தி, போக்குவரத்து ஆகிய சேவைகளை ஸ்மார்ட் மற்றும் அறிவுசார் கட்டமைப்பின் மூலம் வழங்குகிறது. புதுமையை கண்டுபிடிப்பதற்கான ஆதரவு மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்ப உலகில் எட்டப்பட்டுள்ள முன்னேற்றங்கள் ஆகியவற்றின் உதவியுடன் அறிவுசார், கணித கட்டமைப்பை உருவாக்குவதிலும் ஸ்மார்ட் நகரம் கவனம் செலுத்துகிறது. நகரங்களில் ஏராளமான கட்டிடங்கள் இருக்கும் என்பதால், அவை ஸ்மார்ட் ஆனதாகவும், பசுமையானதாகவும் இருக்க வேண்டியது அவசியமாகிறது. புதுமைகளை கண்டறிதல் மற்றும் ஏற்கெனவே நடைமுறையில் உள்ள

செயல்பாடுகளைப் புதுப்பித்தல் ஆகியவற்றின் மூலம் எரிசக்திப் பயன்பாட்டை குறைப்பது சாத்தியமாகும். பொது கட்டமைப்பில் மற்ற அனைத்து சேவைகளையும் இணைப்பதன் மூலம் பயன்படுத்தப்படாத நிலப்பகுதியே இல்லை என்ற நிலை உருவாக்கலாம்.

உள்ளூர் மேம்பாட்டுக்கான திட்டங்கள் குறித்த ஆன்லைன் கலந்தாய்வுகளுக்கு தேவையான பொதுமக்கள் பங்கேற்பு, நிர்வாகம், ஆன்லைன் கலந்தாய்வு ஆகியவற்றை ஒருங்கிணைக்க தகவல் மற்றும் தொலைத்தொடர்பு தொழில்நுட்பம் உதவுகிறது. ஸ்மார்ட் சிட்டி தத்துவத்தில் கீழ்க்கண்ட முக்கிய அம்சங்கள் இடம்பெற்றுள்ளன:

**1. ஸ்மார்ட் எரிசக்தி:** மாநகரங்களில் எரிசக்தி சேவை அதிகரித்துக்கொண்டே செல்கிறது. மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்வதன் மூலம் பெருமளவில் கரியமில வாயு வெளியேற்றப்படுகிறது. ஒட்டுமொத்தமாக வெளியேற்றப்பட்டு கரியமில வாயுவில் நான்கில் ஒரு பங்கு மின்சார உற்பத்தியின் மூலம்தான் வெளிவருகிறது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. இது தவிர, மின்சாரத்தின் பயன்பாட்டை குறைக்க வேண்டிய தேவையும் ஏற்பட்டுள்ளது. இதற்காக, எரிசக்தி அமைப்புகள் ஸ்மார்ட் ஆனதாகவும், நீடிக்கத்தக்கவையாகவும் மாற்றப்படவேண்டும்.

பயன்பாட்டுக் கட்டமைப்பை மேம்படுத்துதல், மின்உற்பத்தித்திறனை அதிகரித்தல், நுகர்வோர் சார்ந்த செயல்பாடுகளை மேம்படுத்துதல் ஆகியவற்றின் மூலம்தான் பெரும்பாலான மின்உற்பத்தி மற்றும் பயன்பாட்டு நிறுவனங்கள் வெற்றியை எட்ட முடியும். மின்தொகுப்பில் திறனை மேம்படுத்தவும், ஸ்மார்ட் மீட்டர்கள், இணையதளங்கள் ஆகியவற்றின் மூலம் நுகர்வோரின் மின்சாரப் பயன்பாட்டை மேலாண்மை செய்வதில், அவர்களை

தீவிரமாக பங்கேற்க வைத்தல் ஆகியவற்றுக்காக இந்த நிறுவனங்கள் பெருமளவில் முதலீடு செய்கின்றன. மின்சார தொகுப்பின் திறனை மேம்படுத்துவதற்காக, புதிய தொழில்நுட்பங்களை மின் நிறுவனங்கள் புகுத்தி வருகின்றன. புதுப்பிக்கவல்ல எரிசக்தியை மின் தொகுப்புடன் இணைப்பதற்காக புதிய தொழில்நுட்பங்களையும், கருவிகளையும் உருவாக்கி வருகின்றன. ஒரு நேரத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சாரத்தை தேவைப்படும் நேரத்தில் பயன்படுத்திக்கொள்வதற்கு வசதியாக, அவற்றை சேமித்து வைப்பதற்கான கருவிகளையும் மின்சார நிறுவனங்கள் உருவாக்கி வருகின்றன.

இத்தகைய ஸ்மார்ட் எரிசக்தி அமைப்புகளை உருவாக்குவதன் மூலம் மின்சாரத்தை மிச்சப்படுத்துவதுடன், மின்சார செலவுகளையும் குறைக்க முடியும். அதுமட்டுமின்றி மின்உற்பத்தியை அதிகரிப்பதற்கான தேவையும் குறைகிறது. மின் வளங்களில் ஏதேனும் சிக்கல் ஏற்படுமா என்பதை எதிர்பார்த்து காத்திருந்து, அவ்வாறு ஏற்பட்டால் அதை உடனடியாக சரிசெய்தல், நுகர்வோருக்கு அதிகாரம் அளித்தல், மின்சார வாகனங்களையும், எரிசக்தியையும் புதுப்பிக்கவல்ல ஆதாரங்களுடன் இணைத்தல் ஆகியவற்றுக்கும் இது வகை செய்கிறது. ஸ்மார்ட் எரிசக்தி என்பது, ஒருங்கிணைந்த அளவிடக்கூடிய, வீடுகள் முதல் வணிக நிறுவனங்கள் வரை பயன்படுத்தவல்ல எரிசக்தி அமைப்பை குறிக்கிறது. இந்த அமைப்புக்கு புதுப்பிக்கவல்ல எரிசக்தி ஆதாரங்கள் பெரும் உதவியாக உள்ளன. ஒரு ஸ்மார்ட் எரிசக்தி அமைப்பு பயன்பாட்டுக்கு வரும்போது, அதில் உள்ள சென்சார்கள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளின் மூலம் எரிசக்தி விலை உள்ளிட்ட தகவல்களை இரு வழிகளில் பரப்ப வாய்ப்பு

ஏற்படுகிறது. பகுப்பாய்வு மற்றும் தானியங்கி கட்டமைப்பின் மூலம் நாம் அனுப்பும் தகவல்களை உத்திகளாக மாற்றி, வளங்களை மிகவும் சிறப்பானதாக மாற்றுகிறது.

ஸ்மார்ட் மின் தொகுப்புகளை ஏற்படுத்தும்போது, அவை எதிர்பாராத மற்றும் இயற்கை சீற்றங்களை தாங்கும் சக்தி கொண்டவையாக உள்ளன. அடுத்த தலைமுறையைச் சேர்ந்த இத்தகைய மின்தொகுப்புகள் எத்தகைய பிரச்சினைகள் வரும் என்பதை எதிர்பார்த்து காத்திருக்கக் கூடியவை என்பதால், ஏதேனும் பிரச்சினைகள் ஏற்படும்போது அதற்கான காரணத்தை உடனடியாகக் கண்டறிந்து, சரிசெய்துவிடும். இதனால், மின்தடை என்பது இல்லாமல் போய்விடும். இதற்காக நாம் செய்யும் செலவும் மிகக் குறைவாக இருக்கும். மின்சாரத்தை எவ்வாறு மேலாண்மை செய்யலாம் என்பது குறித்த தகவல்களும் இந்த அமைப்பில் வழங்கப்படுவதால், அவர்களுக்கு மின்சாரத்தை சேமிக்க பல வாய்ப்புகள் கிடைக்கின்றன. சூரிய ஒளி மின்சாரம், காற்றாலை மின்சாரம் ஆகிய புதுப்பிக்கவல்ல எரிசக்தியை மின்தொகுப்புடன் இணைப்பதன் மூலம், சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகளைக் கட்டுப்படுத்த முடிகிறது. அதுமட்டுமின்றி, நகரங்கள் மின்உற்பத்தியில் தன்னிறைவு அடைய முடியும்.

**2. ஸ்மார்ட் பயன்பாடுகள்:** அதிகரித்து வரும் மக்கள் தொகைக்கு ஏற்ப உயர்தரமான குடிநீர் விநியோகம், வடிகால், கழிவுநீர் அகற்றல், கழிவு மேலாண்மை ஆகியவற்றை வழங்குவதுதான் ஸ்மார்ட் பயன்பாடுகளின் நோக்கமாகும். குடிநீர் விநியோகத்திற்காக, SCADA அமைப்பு போன்ற தகவல் மற்றும் தொலைத்தொடர்பு தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துவதன்

மூலம் விநியோகத்திற்கும், வெளிப்படைத் தன்மையும் அதிகரிக்கிறது. திடக்கழிவு மேலாண்மை மற்றும் பிற பயன்பாடுகளிலும் இந்தப் பயன்கள் கிடைக்கின்றன. தகவல் மற்றும் தொலைத்தொடர்பு தொழில்நுட்பம் மூலம் இயக்கப்படும் 3 தொட்டி மறுசுழற்சி அமைப்பு, பயன்படாத குப்பைகள், மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய குப்பைகள், மக்க வைக்கவேண்டிய குப்பைகள் ஆகியவற்றை தனித்தனியாக மேலாண்மை செய்ய உதவுகிறது. இதன் மூலம் குப்பைகள் குறைவதால், அதை அகற்றுவதற்கான செலவுகளும் குறைகின்றன. பூங்காக்கள் மற்றும் புல்வெளிகளுக்கு தண்ணீர் பாய்ச்சும் அமைப்பு செயற்கைக்கோள் மூலம் இயக்கப்படுவதால், தண்ணீர் பயன்பாடும், அதை செலுத்துவதற்கான மின்சாரமும் குறைகிறது.

**3. ஸ்மார்ட் போக்குவரத்து:** ஸ்மார்ட் நகரங்களில் அறிவுசார் போக்குவரத்துத் தீர்வுகள் மூலம் தடையில்லாத, பாதுகாப்பான திறமையான, பொதுப் போக்குவரத்து மேலாண்மை செய்யப்படுகிறது. போக்குவரத்து கட்டமைப்பு மற்றும் டாக்கிகள், ஆட்டோக்கள், சரக்குப் போக்குவரத்து, சிக்னல் அமைப்பு, வழிகாட்டும் பலகைகள், வாகனங்களை நிறுத்துதல் ஆகியவற்றுக்கான திட்டமிடல் மற்றும் மேலாண்மைக்கு தகவல் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தும்போதும் இதேபோன்று பயனுள்ள முடிவுகள் கிடைக்கின்றன.

**4. அறிவுசார்ந்த சமுதாய கட்டமைப்பு செயல்திட்டங்கள்:** சுகாதாரம், கல்வி, பொழுதுப்போக்கு மற்றும் பிற அருகாமை சேவைகளை அமைக்கும்போது, அவை மின்சாரத்தையும், மின்பொருட்களையும், மாசு வெளியேற்றத்தையும் கட்டுப்படுத்தும்



**அட்டவணை - 2: ஸ்மார்ட் நகரங்களில் முக்கிய சேவைகள்**

முக்கிய சேவைகள்	விவரங்கள்
1. எரிசக்தி	<ul style="list-style-type: none"> <li>* எரிசக்தி கட்டமைப்பு, ஸ்மார்ட் மின்தொகுப்பு</li> <li>* ஸ்மார்ட் மீட்டர்கள், ஸ்மார்ட் கட்டிடங்கள்</li> <li>* புதுப்பிக்கவல்ல எரிசக்தி தொகுப்பு</li> <li>* மின்சார வாகனங்கள்</li> <li>* மின்சாரத் தரத்தைக் கண்காணித்தல்</li> <li>* எரிசக்தி பாதுகாப்புத் திறன் மற்றும் கண்காணிப்பு</li> <li>* பயோநிக் கட்டுப்பாடுகள்</li> <li>* அறிவுசார் மேலாண்மை / பராமரிப்பு, தகவல் மேலாண்மை அமைப்பு</li> </ul>
2. பொதுப் பயன்பாடுகள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>* குறைந்த இழப்பு மற்றும் கசிவுடன் கூடிய அறிவுசார் தண்ணீர் மற்றும் கழிவுநீர் கட்டமைப்புகள்</li> <li>* அறிவுசார் கணக்கீடு மற்றும் பணம் செலுத்துதல்</li> <li>* கழிவு மேலாண்மை</li> <li>* வருவாய் சாராத குடிநீர் இழப்புகளைக் கட்டுப்படுத்துதல்</li> <li>* பரவலைத் தடுக்கும் முறைகளைப் பயன்படுத்தி கசிவை அடையாளம் காணுதல், பம்புகள் மற்றும் வால்வுகளில் அழுத்தத்தை சமாளித்தல், மின்பயன்பாட்டைக் குறைத்தல்</li> </ul>
3. ஸ்மார்ட் போக்குவரத்து	<ul style="list-style-type: none"> <li>* உருவக மாதிரிகளை ஏற்படுத்துதல்</li> <li>* ஸ்மார்ட் அட்டைகள்</li> <li>* ஸ்மார்ட் சிக்னல், போக்குவரத்துக் கட்டுப்பாடு, மாறுபட்ட வழிகாட்டி பலகைகள், செல்பேசி உதவியுடனான வரைபடங்கள் / பாதைகள், வழிகண்டுபிடிப்பு முறைகள்</li> <li>* தகவல் தொலைத்தொடர்பு தொழில்நுட்ப உதவியுடன் கூடிய போக்குவரத்துக் கட்டுப்பாடு</li> <li>* பாதுகாப்பு, விபத்து கண்காணிப்பு, தடயவியல் ஆய்வுகள்\</li> <li>* உட்கட்டமைப்பு ஒருங்கிணைப்பு</li> <li>* பராமரிப்பு, தகவல் மேலாண்மை அமைப்பு மற்றும் மேலாண்மை</li> </ul>
4. அறிவுசார்ந்த சமுதாய கட்டமைப்பு செயல்திட்டங்கள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>* அறிவுசார் சமுதாய திட்டமிடலுக்கு வழிகாட்டுதல்</li> <li>* கல்வி மற்றும் சுகாதார கட்டமைப்பு</li> <li>* கலப்பு நிலப்பயன்பாடு, ஸ்மார்ட் அருகாமை</li> </ul>
5. ஸ்மார்ட் மற்றும் பசுமை கட்டிடங்கள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் நடவடிக்கைகள் ஸ்மார்ட் கட்டிடங்கள்</li> <li>* கட்டிட தகவல் மேலாண்மை</li> <li>* மாநகர நிர்வாக மையம்</li> <li>* சுற்றுச் சூழல் மேலாண்மை</li> <li>* தொழில்நுட்பம் மற்றும் புதுமை கண்டுபிடிப்பு மையம்</li> </ul>
6. தொலைத்தொடர்பு கட்டமைப்பு, பொதுசேவை மற்றும் நிர்வாகம்	<ul style="list-style-type: none"> <li>* நிலத் தகவல் அமைப்பு, மின்னணு வரைபடம் தயாரிப்பு, எஸ்.டி.ஐ., ஜியோபோர்ட்டல், ஜி.ஐ.எஸ். சார்ந்த சொத்து ஆவணங்கள், திட்ட ஆவணங்கள் மற்றும் பரிமாற்றங்கள்</li> <li>* ஆன்லைனில் கட்டிட திட்ட வரைபடத்திற்கு ஒப்புதல்</li> <li>* அகண்ட அலைவரிசை மேம்பாடு</li> <li>* வீடுகளில் தானியங்கி வசதி மற்றும் இன்டர்நெட் வசதி</li> <li>* தகவல் தொலைத்தொடர்பு தொழில்நுட்ப ஆதரவு மற்றும் பயிற்சி</li> <li>* சிறு வணிகங்களுக்கான வணிக மையங்கள்</li> <li>* பொதுப் பாதுகாப்பு அமைப்புக்கான ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட இணையதளம்</li> <li>* மின்னணு வணிக மையம், தானியங்கி சேவை அளிக்கும் வசதி</li> <li>* ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட பில்லிங்</li> <li>* தட்பவெப்பநிலை தெரு</li> <li>* மின்னணு வணிகம் மற்றும் சில்லறை விற்பனை நிலையங்கள்</li> <li>* ஜியோபோர்ட்டல், செல்பேசி / மின்நிர்வாகம்</li> </ul>

வகையில், உயர்தரமான திட்டமிடல் செய்யப்படவேண்டும். ஸ்மார்ட்டான அருகாமைப் பகுதி மூலம் உட்கட்டமைப்பு திறன், தண்ணீர் பராமரிப்பு, எரிசக்தி சிக்கனம், இயற்கை வளப்பாதுகாப்பு ஆகியவற்றை சாதிக்க முடியும்.

**5. ஸ்மார்ட்டு மற்றும் பசுமை அருகாமை மற்றும் கட்டிடங்கள்:** ஸ்மார்ட்டு மற்றும் பசுமை கட்டிடங்களையும், அருகாமைப் பகுதிகளையும் உருவாக்குவதன் மூலம், மின்சாரத்தை 30 விழுக்காடுவரை மிச்சப்படுத்துதல், கரியமில வாயு வெளியேறுவதை குறைத்தல், குறைந்த மின்சாரத்தில் அதிகார மின்சாரப் பயன்பாடுகளை வழங்குதல் ஆகியவற்றை சாதிக்க முடியும். இத்தகைய நகரமும், கட்டிடங்களும், மிகவும் வசதியாக இருக்கும் என்பதுடன், அறிவு சார்ந்ததாகவும், ஒருங்கிணைக்கப்பட்டதாகவும் இருக்கும். கட்டிடங்களில் இப்போதுள்ள ஜன்னல் கண்ணாடிகளில் இருந்து ஸ்மார்ட்டு ஜன்னல்களை உருவாக்க முடியும். இது கட்டடத்திற்குள் வெப்பம் ஊடுருவுவதைத் தடுக்கும். சென்சார் மூலம் இயங்கும் ஃபோட்டோ வோல்டிக்செல் மற்றும் ஸ்மார்ட்டு கண்ணாடி தொழில்நுட்பம் மூலம் குளிர்நட்டிகளுக்கான மின்சாரத்தையும், மின்கட்டமைப்பையும் குறைக்க முடியும்.

**6. தகவல் தொலைத்தொடர்பு தொழில்நுட்ப உதவியுடன் கூடிய பொது சேவைகள்:** தகவல் மற்றும் தொலைத்தொடர்பு தொழில்நுட்பம் மூலம் அரசு துறைகளுக்கு இடையிலான ஒருங்கிணைப்பையும், மின் நிர்வாகத்தையும் மேற்கொள்ள முடியும். ஒரு நகரில் உள்ள பல்வேறு துறைகள், குடிமக்கள் உள்ளிட்டோரிடையே தகவல்களை

பகிர்ந்துகொள்வதற்கு இவை பேருதவி செய்யும்.

**7. சூழலியலை நோக்கி:** ஸ்மார்ட்டு நகரம் நம்மை சூழலியல் மற்றும் நீடித்த வளர்ச்சியை நோக்கி அழைத்துச் செல்கிறது. நிலம், பசுமை பரப்புகள், காற்று, நீர் உள்ளிட்ட இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாக்கவும், எரிசக்தியை சேமிக்கவும், திடக்கழிவு மேலாண்மை, கரியமில வாயு வெளியேற்றத்தைக் கட்டுப்படுத்துதல், சுற்றுச் சூழல் மேலாண்மை ஆகியவற்றுக்கு இதுதான் மிகச் சிறந்த வழியாகும்.

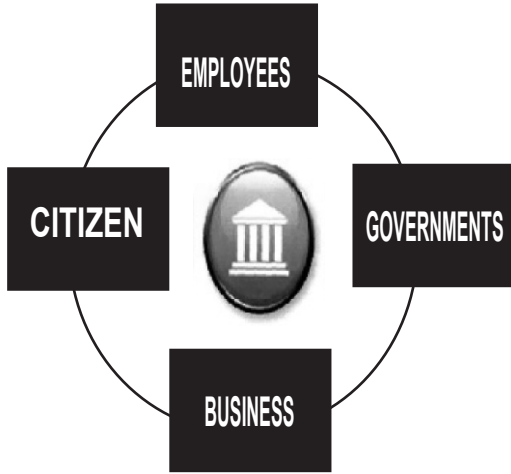
ஸ்மார்ட்டு நகரங்களில் வழங்கப்படும் முக்கிய சேவைகள் மற்றும் அதனால் ஏற்படும் நீடித்த தன்மை குறித்த விளக்கங்கள் அட்டவணை-2ல் வழங்கப்பட்டிருக்கின்றன. **மின் நிர்வாகம்**

“என்னைப் பொறுத்தவரை மின் நிர்வாகம் என்பது எளிமையான செலவு குறைந்த சிறப்பான நிர்வாக முறை என்பதைத் தவிர வேறு எதுவும் இல்லை. நீடித்த வளர்ச்சிக்கு முக்கிய தேவையான நல்லாட்சியின் முக்கிய அம்சம்தான் மின் ஆளுமை” - பிரதமர் நரேந்திர மோடி.

ஏதேனும் ஒரு நகரத்தில் 100-க்கும் மேற்பட்ட குடிமக்கள் சேவைகள் வழங்கப்பட்டால், அது தொடர்பான விசாரணைகள், பதிவு, விண்ணப்பப் படிவத்தைத் தாக்கல் செய்தல், கட்டணம் செலுத்துதல், குறைகளைத் தீர்த்தல் ஆகியவற்றுக்கு அதிகாரிகளை தொடர்பு கொள்ளவேண்டியது மிகவும் அவசியமாகும். இந்த நடைமுறைகளை மேற்கொள்ள குடிமக்களுக்கு அதிக நேரம் பிடிக்கும். குடிமக்கள் சேவைகளைப் பெறுவதற்கான E-Gateway வசதி உருவாக்கப்பட்டிருப்பதன் மூலம் இந்த விஷயத்தில் பெரும் புரட்சி ஏற்பட்டிருக்கிறது. நகராட்சி நிர்வாகத்தில் இந்த சேவை பெரும் வரவேற்பைப்

பெற்றிருப்பதுடன், பல மாநகராட்சிகளில் தொலைவு, வகுப்பு, பாலினம் ஆகிய தடைகளை உடைத்து சேவை வழங்குவதில் அமைதிப் புரட்சியை ஏற்படுத்தியிருக்கிறது. இந்த வசதியின் மூலம் எந்தவொரு குடிமகனும் தீர்க்க வேண்டிய பிரச்சினையை செல்பேசி மூலம் படம்பிடித்து அதை குறுஞ்செய்தி மூலம் மாநகராட்சி நிர்வாகத்திற்கு அனுப்ப முடியும். இந்த அமைப்பில் உள்ள வசதி புகாரை பதிவு செய்து தீர்க்க நடவடிக்கை மேற்கொள்ளும். குறிப்பிட்ட காலத்திற்குள் புகார் மீது நடவடிக்கை எடுக்கப்படவில்லை என்றால், அதுகுறித்து மேலதிகாரிகளுக்கு தகவல் தெரிவிக்கவும் E-Gateway அமைப்பில் வசதி செய்யப்பட்டுள்ளது.

படம் - 1



மின் நிர்வாக சேவை எவ்வாறு வழங்கப்படுகிறது என்பதை விளக்கும் படம்.

மும்பையில் ஜி.ஐ.எஸ். வரைபடமாக்கல் முறையின் மூலம், 60 வகையான சேவைகள் வழங்கப்படுகின்றன. அவற்றில் கீழ்க்கண்டவையும் அடங்கும்.

- \* குறைதீர்ப்பதற்கான தளம்
- \* நகரமைப்புக்கான அனுமதி மற்றும் உரிமம்

\* குடிநீர் மற்றும் சொத்து வரி நிர்வாகம்  
\* பொதுப்பணி - மதிப்பீடு மற்றும் பணம் செலுத்துதல்

\* ஆக்ட்ராய் வரி மேலாண்மை  
\* பிறப்பு மற்றும் இறப்புச் சான்றிதழ்  
\* சொத்துப்பதிவு  
\* நில சேவைகள் மற்றும் குடிசைப் பகுதி கணக்கெடுப்பு

\* ஜி.ஐ.எஸ். சார்ந்த நிலத் தகவல் உட்கட்டமைப்பு

ராஜ்கோட் மாநகராட்சி பல்வேறு குடிமக்கள் சேவைகளை செல்பேசியுடன் இணைத்துள்ளது. மொபைல் நிர்வாகம் என்று அழைக்கப்படும் இத்திட்டத்திற்கு RITE (Responsive, Intelligent, Transparent and Effective) என்று பெயரிடப்பட்டிருக்கிறது.

மின்னணு அடிப்படையிலான நிர்வாக அமைப்புகள், நகர்ப்புறங்களில் புதிய சமூகவியலை உருவாக்கி வருகின்றன. வெளியேற்றம் மற்றும் உள்ளடக்கம் குறித்த சிந்தனையை இவை மறு வரையறை செய்து வருகிறது. பொதுப் போக்குவரத்து வசதிகளில் தடையற்ற பயணம் செய்தல், பொது இடங்களை அணுகுதல், பணம் செலுத்துதல் மற்றும் சமூக சேவைகளைப் பெறுவதற்கு போக்குவரத்து ஸ்மார்ட் அட்டைகளை பயன்படுத்தும் முறை நடைமுறைக்கு வந்துள்ளது. இதன் மூலம் உள்ளூர் அலுவலகங்கள், வங்கிகள் அல்லது அரசுத் துறைகளுக்கு செல்ல வேண்டிய தேவையில்லாமல் போய்விட்டது. நகரப் பாதுகாப்பு, போக்குவரத்து உருவக உருவாக்கம், சொத்துப்பதிவு, வரிவிதிப்பு போன்றவற்றில் புதுமையான, சுற்றுச் சூழலுக்கு பாதிப்பை ஏற்படுத்தாத முறைகளைக் கையாள்வதற்கு மின்னணு புரட்சி உதவி செய்கிறது. நகர்ப்புறங்களில்

வழங்கப்படும் அனைத்து சேவைகள் மற்றும் அமைப்புகளில் ஸ்மார்ட் சிப்கள், ஸ்மார்ட் கருவிகள் பயன்படுத்தப்படுவதையும், அதன் மூலம் அந்தச் சேவைகள் மிகவும் ஸ்மார்ட்டாகவும், அறிவுசார்ந்தவையாகவும் வழங்கப்படுவதை நம்மால் பார்க்க முடிகிறது. இந்த அமைப்புகளில் ஏதேனும் சிக்கல் ஏற்பட்டால் அதை நாமே கண்டறிந்து, சரிபார்க்க மின்னணு அமைப்புகள் உதவுகின்றன. நகர்ப்பகுதிகளில் அனைத்து செயல்பாடுகளும் மின்னணு முறைக்கு மாறிவிட்டதால் எதிர்காலம் ஏற்கெனவே நம்முன் வந்துவிட்டது.

இந்திய நகரங்களில் மிகப்பெரிய பிரச்சினையாக உருவெடுத்திருப்பது பாதுகாப்பு ஆகும். இது பல்வேறு நிலைகளில் பல்வேறு துறைகளையும், பல்வேறு சேவை அமைப்புகளையும் உள்ளடக்கியதாகும். பாதுகாப்பு தொடர்பான பிரச்சினைகளில் பாதிக்கப்பட்டவர்கள், நிர்வாக எல்லை மற்றும் வரம்பு காரணமாக ஒரு துறையிலிருந்து இன்னொரு துறைகளுக்கு அலைகழிக்கப்படுகிறார்கள். பாதிக்கப்பட்டவர்கள் அளிக்கும் புகாரின் அடிப்படையில் உடனடியாக நடவடிக்கை எடுத்து அவர்களை மீட்கவும், உதவி வழங்கவும், பொது தளமாக அவசர உதவி மற்றும் பாதுகாப்பு மையத்தை ஏற்படுத்த வேண்டியது அவசியமாகும். ஒருங்கிணைந்த தகவல் மற்றும் கட்டளை தளத்தை ஏற்படுத்துவதற்கு மின்னணு மயமாக்கலும், கட்டமைப்பு தொழில்நுட்பமும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இயற்கை சீற்றங்கள், மனிதர்களால் ஏற்படுத்தப்படும் பாதிப்புகள், குற்றங்கள், விபத்துகள், காவல்துறை உதவி, தீ விபத்து, மருத்துவம், போக்குவரத்து நெரிசல் போன்றவற்றுக்கு

விரிவான அவசர உதவிகளைப் பெறுவதற்கு இந்த தளம் உதவும். பேரிடர் காலங்களில் ஏற்படும் பாதிப்புகள், ஆபத்துகள், பேரழிவுகள் ஆகியவற்றை எதிர்கொள்ள **rapidity, robustness, redundancy, resourcefulness, reformability and recoverability** ஆகிய ஆறு R-கள் மிகவும் முக்கியமானவையாகும்.

இந்தியாவில் உள்ள ஸ்மார்ட் நகரங்கள், சமூகத்தில் உள்ள ஏழைகள், பெண்கள், குழந்தைகள் மற்றும் அமைப்புசாரா துறையினரின் தேவைகளை நிறைவேற்ற வேண்டும். இவற்றை உள்ளூர் கலாச்சாரம் மற்றும் தட்பவெப்ப நிலையுடன் இணைத்துப் பார்க்க வேண்டும். ஸ்மார்ட் நகரங்களில் உள்ள கட்டிடங்கள் சர்வதேச தரத்திலும், கண்ணாடி கட்டிடங்களாகவும் இருப்பதைவிட, மிகவும் முக்கியமானது என்னவென்றால், பசுமை, பொது இடங்கள், அடிப்படை சுகாதாரம் மற்றும் கல்வி வசதிகள், கட்டுப்படியாகும் வகையிலான வீட்டு வசதி, பொதுப் போக்குவரத்து, குடிநீர் விநியோகம், துப்புரவு வசதி, பொதுக் கழிப்பிடங்கள், புதுப்பிக்கவல்ல எரிசக்தி, திட்ட மற்றும் திரவ கழிவு மேலாண்மை ஆகியவைதான். ஸ்மார்ட் நகரம் என்பது வேலைவாய்ப்பு வழங்குதல், வாழ்வாதாரம் வழங்குதல், வலிமையான உள்ளூர் பொருளாதாரத்தை வழங்குதல், கலாச்சாரங்களை வெளிப்படுத்துவதற்கான மையம், கற்றல் மற்றும் தகவல் தெரிவித்தல் வசதிகள் ஆகியவற்றைக் கொண்டதாக அமையவேண்டும்.

இந்தியாவில் டில்லி - மும்பை தொழில் தாழ்வாரம், காந்திநகர் GIFT ஸ்மார்ட் நகரம் உட்பட ஏராளமான ஸ்மார்ட் நகரத் திட்டங்கள் தொடங்கப்பட்டுள்ளன.

பல்வேறு மாநில அரசுகள் ஸ்மார்ட் நகரங்களுக்கான திட்டங்களை உருவாக்கி வருகின்றன. ஆந்திரப் பிரதேசத்தில் புதிய தலைநகராக உருவாக்கப்படவுள்ள அனந்தபூர், அண்மையில் ஏற்படுத்தப்பட்ட புதிய ஸ்மார்ட் நகரத் திட்டமாகும். அத்திட்டங்கள் குறித்து விரிவாகப்பார்ப்போம்.

### தில்லி - மும்பை தொழில் தாழ்வாரம்

மத்திய அரசால் செயல்படுத்தப்படவிருக்கும், தில்லி - மும்பை தொழில் தாழ்வாரம், இந்தியாவின் மிகப்பெரிய நகரப்புற மேம்பாட்டுத் திட்டங்களில் ஒன்றாகும். இந்தத் தொழில் தாழ்வாரத்தில் 24 ஸ்மார்ட் நகரங்கள் உருவாக்கப்படும். இவை உத்தரப்பிரதேசம், ஹரியானா, ராஜஸ்தான், மத்தியபிரதேசம், குஜராத், மராட்டியம் ஆகிய 6 நகரங்களை உள்ளடக்கியதாக இருக்கும். தில்லி, மும்பை தொழில் தாழ்வாரத்தை ஒட்டி அமைக்கப்படவுள்ள ஸ்மார்ட் நகரங்களில் முக்கிய அம்சங்களில் மின்னணு திட்டமிடல் மற்றும் நிர்வாகம், நேர்க்குத்து வளர்ச்சி, திறம்பட்ட பொதுப் போக்குவரத்து, ஸ்மார்ட் மின்தொகுப்புகளுக்கான தொழில்நுட்பம், அடிப்படை வசதிகளை சிறப்பாக மேலாண்மை செய்தல், கழிவுநீரை தொழிற்சாலை பயன்பாட்டிற்கு சுத்திகரித்து வழங்குதல், பசுமை வழிகள், பொருட்கள், சேவைகள் மற்றும் பிற சமுதாய நடவடிக்கைகளை எளிதில் அணுகுதல் ஆகியவை அடங்கும். இந்தியாவில் ஸ்மார்ட் நகர கட்டமைப்பை உருவாக்குதல், கரியமில வாயு வெளியேற்றத்தை கட்டுப்படுத்துதல் ஆகியவற்றுக்கான முன்னுதாரணமாக

தில்லி - மும்பை தொழில் தாழ்வாரம் திட்டம் அமையும்.

படம்:2

தில்லி - மும்பை தொழில் தாழ்வாரத்தின் வரை படம்



### GIFT ஸ்மார்ட் நகரம், காந்தி நகர்

குஜராத் மாநிலம் காந்தி நகரில் குஜராத் சர்வதேச நிதி தொழில்நுட்ப நகரம் (Gujarat International Finance Tec-City -GIFT) என்ற பெயரில் புதிய ஸ்மார்ட் நகரம் அமைக்கப்பட்டு வருகிறது. இது மொத்தம் 886 ஏக்கர் நிலப்பரப்பில் அமைக்கப்பட்டு வருகிறது. இது உயர்தரமான மின்சாரம், தண்ணீர், எரிவாயு, சாலைகள், தொலைத்தொடர்பு மற்றும் அகண்ட அலைவரிசை சேவைகளை வழங்குகிறது. அதுமட்டுமின்றி, சிறப்பு பொருளாதார மண்டலங்கள், சர்வதேச கல்வி மண்டலம், சர்வதேச தொழில்நுட்பப்பூங்கா, வணிக வளாகங்கள், பங்குசந்தை, சேவை அமைப்புகள் உள்ளிட்டவையும் அமைக்கப்படுகின்றன. குஜராத் நகர்ப்புற மேம்பாட்டு நிறுவனமும், உட்கட்டமைப்பு லீசிங் & நிதிச்சேவைகள்

நிறுவனமும் இணைந்து நிறுவியுள்ள குஜராத் சர்வதேச நிதி தொழில்நுட்ப நகர நிறுவனம் என்ற கூட்டாண்மை நிறுவனத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளன. இந்நிறுவனம் தான் இந்த நகரத்தை கட்டமைத்து வருகிறது. இத்திட்டத்தின் மதிப்பு ரூ.70,000 கோடி ஆகும்.

இந்த ஸ்மார்ட் நகரத்தில் 8.5 கோடி சதுர அடி பரப்பளவுக்கு கட்டிடங்கள் இருக்கும். இதில் அதிநவீன தொடர்பு வசதிகள், தொலைத்தொடர்பு, தொழில்நுட்பம், பாதுகாப்பு மற்றும் பிற சேவைகளை உருவாக்க திட்டமிடப்பட்டிருப்பதால், உலக அளவில் குறிப்பிடத்தக்க ஸ்மார்ட் நகரமாக இது உருவெடுக்கும். இதை ஒரு முன்மாதிரி ஸ்மார்ட் நகரம் மற்றும் நீடித்த நகரமாக உருவாக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. இது மிகவும் பத்திரமான, தூய்மையான சுற்றுசூழலை வழங்கும். மிகக்குறைந்த அளவிலேயே மின்சாரம் பயன்படுத்தப்படும் என்பதால் சூழலியல் நம்பகத்தன்மை கொண்டதாக இருக்கும். இவை தவிர ஸ்மார்ட் எரிசக்தி தொகுப்பு, குழாய் மூலம் எரிவாயு விநியோகிக்கும் வசதி ஆகியவையும் இதில் இருக்கும். இண்டர்நெட் கேட்வே, குளிர் நீர் வழங்கும் வசதி, கழிவு மேலாண்மை மற்றும் பயோனிக் அமைப்பும் இருக்கும். இயற்கைச் சூழலை பாதுகாக்க உதவும் வகையில் கழிவுகள் குறைக்கப்படுவதுடன் மறுசுழற்சியும் செய்யப்படுகிறது. இந்த ஸ்மார்ட் நகரத்தை கிழக்கு சீனா கட்டிட வடிவமைப்பு மற்றும் ஆராய்ச்சி நிறுவனமும், ஃபேர்வுட் கன்சல்டன்ட்ஸ் இந்தியா நிறுவனமும் வடிவமைத்துள்ளன.

இந்த ஸ்மார்ட் நகரத்தை அகமதாபாத், விமானநிலையம், காந்திநகர் ஆகியவற்றுடன்

படம் 3:

GIFT ஸ்மார்ட் நகரத்தின் வரைபடத் தோற்றம்



இணைப்பதற்காக பறக்கும் ரயில், அதிவேக பேருந்து போக்குவரத்துப் பாதை உள்ளிட்ட பலவகையான போக்குவரத்து வசதிகள் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டிருக்கின்றன. 10:90 என்ற விகிதத்தில் தனியார் மற்றும் அரசு போக்குவரத்து அனுமதிக்கப்படும் என்பதால் பணிக்கு செல்பவர்கள் குறைந்த தொலைவாவது நடந்து செல்லும் நிலை ஏற்படுத்தப்படும். இந்த ஸ்மார்ட் நகரின் உட்புறத்தில் அதிவேகப்பேருந்து, மெட்ரோ ரயில் உள்ளிட்ட வசதிகள் செய்யப்படும். ●

## இயக்கமா? இடர்ப்பாடா?

- மாதவ் பை, பிரியங்கா வாசுதேவன்

மேம்பாலங்கள், மேலடுக்குச் சாலைகள், எக்ஸ்பிரஸ்வே என்கிற துரித வழிகள் போன்றவை நமது நகரங்களின் தவிர்க்க முடியாத அங்கமாகிவிட்டன. சாலைப் போக்குவரத்து நெரிசலைக் குறைப்பதற்காக 1999ஆம் ஆண்டிலிருந்து மும்பை நகரில் மட்டும் அறுபதுக்கும் மேற்பட்ட சாலை மேம்பாலங்கள் கட்டப்பட்டுள்ளன. பாந்த்ரா - ஊர்லி கடல்வழி இணைப்புச் சாலை, கிழக்கு எக்ஸ்பிரஸ்வே ஜோகேஸ்வரி - விக்ரோலி இணைப்புச் சாலை, சாந்தாகுரூஸ் - செம்பூர் இணைப்புச் சாலை போன்றவை இவற்றில் முக்கியமானவை. இந்த மேம்பாலங்களையும் இணைப்புச் சாலைகளையும் கட்டுவதற்கு ரூ.20,000 கோடிக்கும் அதிகமாகச் செலவிடப்பட்டுள்ளது. இவற்றைப் பராமரிப்பதற்கு ஆண்டுதோறும் ரூ.2000 கோடி முதல் ரூ.3000 கோடி வரை செலவிடப்படுகிறது. இந்தப் பராமரிப்புச் செலவு மட்டுமே அகமதாபாத் போன்ற நடுத்தர மாநகராட்சிகளின் ஓர் ஆண்டு வரவு - செலவுத் தொகையாகும்.

2009ஆம் ஆண்டு பாந்த்ரா - ஊர்லி கடல்வழி இணைப்புச் சாலையைப் போக்குவரத்திற்காகத் திறந்தபோது, மும்பை நகரின் போக்குவரத்து நெரிசல் முடிவுக்கு வந்துவிடும் என்று எதிர்பார்த்தனர். ஆனால் நாளொன்றுக்குச் சராசரியாக 40,000 தடவைகள் மட்டுமே இந்த வழியில் பயணம் நடைபெறுகிறது. ஆனால் மும்பை வாசிகள் அனைவருடைய ஒரு நாளின் சராசரிப் பயணம் 1,50,000 தடவைகள். இந்தக் கடல் இணைப்புச் சாலையைக் கட்டமைக்கவும், தன் வழியே பயணிக்க வாகனங்களை வாங்கவும் செலவிட்ட நூற்றுக்கணக்கான கோடி ரூபாய்களின் பயன் என்ன? என்று ஆராய வேண்டியுள்ளது.

### எது தேவை?

பெரும்பாலான இந்திய நகரங்களைப் போலவே, மும்பை நகர வாசிகளும் பெரிதும் நடந்தே செல்கின்றனர். 2008ஆம் ஆண்டில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வின்படி, மும்பை வாசிகளில் 78 சதவீதம் பேர்

தொடர் வண்டியையும் பேருந்தையும் பயன்படுத்துகின்றனர். பேருந்து நிலையத்தையும், ரயில் நிலையத்தையும், அடைய 52 சதவீதம் பேர் நடந்து செல்கின்றனர்.

மும்பை வாசிகள் புறநகர் ரயில்நிலையங்களை அடையப் பயன்படுத்தும் போக்குவரத்துச் சாதனங்கள் பற்றிக் கீழ்க்காணும் அட்டவணை வாயிலாக அறியலாம்.

பயணமுறை	புறநகர் வாசிகள்	தீவுநகர் வாசிகள்
நடைப்பயணம்	61%	82%
பேருந்து	26%	13%
ஆட்டோ/டாக்ஸி	9%	2%
சார்ட்டு பேருந்து	1%	2%
மற்றவை	3%	1%

மும்பையில் மட்டுமல்ல, இந்தியாவின் பெரும்பாலான நகரங்களில் பெரும்பாலான மக்கள் அன்றாடப் பயணத்தை நடந்தே மேற்கொள்கின்றனர். சென்னை, தில்லி, அகமதாபாத் ஆகிய நகர்களில் மொத்தப் பயணத் தடவைகளில் நான்கில் ஒரு பங்கு பாதசாரிகளுடையது. சூரத், ஜெய்ப்பூர், போபால் போன்ற சற்றே சிறிய நகர்களில் சுமார் 45 முதல் 50 சதவீத பயணத் தடவைகள் பாதசாரிகளால் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

அன்றாடப் பயணங்களுக்காக நடந்தும், பொதுப் போக்குவரத்து வசதிகளைப் பயன்படுத்தியும் வருகிற மக்களின் நிலைமை, மேம்பாலங்களால் சீர்கெட்டுவிட்டது. அதாவது இந்த மேம்பாலங்களால் பெரும்பான்மையான மக்களுக்கு என்ன பயன் என்ற கேள்வி எழுகிறது.

### இந்திய நகரங்களின் பயணத் தேவைகள்

உலக நாடுகளின் அனுபவத்தைப் பார்க்கையில், மேலும் மேலும் சாலைகளை அமைக்கும்போது, இடத்தேவை அதிகரிப்பதே வாடிக்கையாக உள்ளது. எடுத்துக் காட்டாக, அமெரிக்காவின் லாஸ் ஏஞ்சல்ஸ் நகரின் மாகாணங்களை இணைக்கும் உலகின் மிக நீண்டதும் அகலமானதுமான நெடுஞ்

மாதவ் பை - நிலைபெறுநகரங்களுக்கான WRI ராஸ் மையத்தின் இயக்குனர்  
பிரியங்கா - வாசுதேவன் WRI ல் நகர்ப்புற போக்குவரத்துப் பிரிவின் ஆய்வாளர்

சாலையைக் குறிப்பிடலாம். 110 கோடி அமெரிக்க டாலர் செலவில் அது கட்டப்பட்ட ஐந்தாண்டுகளில், அப்பகுதியில் பயண வேகம் குறைந்துவிட்டது. இந்திய நகரங்களிலும் இதுதான் நிலைமை. மும்பை நகரில் மேம்பாலங்களைக் கட்டியதால், நெரிசல் மிகுந்த நேரத்தில் பயண வேகம் சராசரியாக மணிக்குப் பதினொரு கி.மீ. என்று குறைந்துவிட்டது. இந்திய நகரங்களில் நவீன சாலை வசதிகள் வேண்டாமா என்பதல்ல கேள்வி. மாறாக, அந்தச் சாலைகள் எவ்வாறு வடிவமைத்துக் கட்டப்படுகின்றன என்பதே கவனத்திற்குரியது. சீர்மிகு நகரங்களுக்கான சாலை அமைப்புத் திட்டத்தில் மூன்று முக்கியக் கோட்பாடுகளைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

### சாலை அமைப்பு முழுமையாக அதிக எண்ணிக்கை

மும்பை நகரின் கோகலே பாலம் (அந்தேரி) மற்றும் கொரேகான் - முலுண்டு சாலை ஆகிய இரண்டுக்கும் இடைப்பட்ட பகுதியில் சுமார் இருபது லட்சம் பேர் வசிக்கிறார்கள் என்று வைத்துக் கொள்வோம். நகரின் பிரதான பகுதிக்குச் செல்ல இம்மக்கள் நடுவில் உள்ள ரயில் தண்டவாளத்தைக் கடந்து செல்ல வேண்டும். ஏழு கி.மீ. தூரத்திற்குள் இப்பகுதியில் தண்டவாளத்தைக் கடக்க ஏதுவாக இரு மேம்பாலங்கள் உள்ளன. ரயில்பாதையினால் மூன்று பெரும்பகுதியாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ள இந் நகரத்திற்கு, கிழக்கு-மேற்கு இணைப்புச் சாலை மிக முக்கியமானது. இந்தப் பின்னணியில் வடக்கு-தெற்குப் பகுதிகளில் நகரின் வளர்ச்சி மிகுந்துவிட்டது. மாறாக கிழக்கு-மேற்கு தொடர்புக்குப் போதிய கவனம் செலுத்தப்படவில்லை. இதன் காரணமாக மக்களின் போக்குவரவு பெரிதும் பாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

மாறாக, சபர்மதி ஆற்றினால் இரு பெரும் பகுதியாகப் பிரிந்துள்ள அகமதாபாத் நகரில் ஆற்றின் குறுக்கே கட்டப்பட்டுள்ள பத்துப் பாலங்களும், உள், வெளி வட்டச் சாலைகளும், சராசரியாக ஒரு தடவை பயணத்தை ஐந்து கி.மீ.க்குள்ளாக முடித்துவிடும்படியாக அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

பெங்களூரிலோ, சராசரியாக ஒரு தடவைப் பயணத்திற்கு ஒன்பது கி.மீ. தூரம் கடக்க வேண்டியுள்ளது. ரிச்மாண்ட் சாலை, எம்ஜி. சாலை, ரெஸிடன்ஸி சாலை ஆகிய மூன்று நீண்ட சாலைகள் நகரின் நெடுக்காக அமைந்துள்ளன. எல்லாருமே நெரிசலான

சிட்டி சென்டரைக் கடந்தே தமது இடத்திற்குப் போக வேண்டியுள்ளது. இப்பகுதியில் யாரும் வசிக்க விரும்பாததால், இந்தச் சாலைகள் துரிதமாகச் செல்லும் விரைவுச் சாலைகளாக மாறிவருகின்றன. இப்பகுதியில் உள்ள வணிக நிறுவனங்களும், தமது தொழில் வளர்ச்சிக்கு உகந்ததாக இல்லை என்று இப்பகுதியை விட்டு இடம் பெயருகின்றன. சாலை அமைப்பை முழுமையாக்க பெங்களூரில் உள்வட்டச் சாலை அமைப்பது மிகவும் அவசியம்.

### சாலை அமைப்பின் திறனைப் பெருக்குதல் :

குறுகிய கால ஏற்பாடாக, போக்குவரத்துச் சமிக்ஞைகளிடையே ஒத்திசைவை ஏற்படுத்த வேண்டும். தினந்தோறும் வார இறுதியிலும் போக்குவரத்துத் தேவை மாறுபடுகிறது. காலையின் உச்ச நேரம், உச்சமற்ற பொழுது, பிற்பகல் நேரம், மாலை உச்ச நேரம், இரவு நேரம் என்று வெவ்வேறு கட்டங்களில் சாலைகளில் பயணிப்போரின் எண்ணிக்கை மாறுபடுகிறது. இந்த மாறுபாட்டிற்கு ஏற்றவாறு போக்குவரத்துச் சமிக்ஞைகள் இருக்க வேண்டும். நெரிசல் மிகுந்த நேரங்களில் பச்சை விளக்கு அதிக நேரமும், மற்ற நேரங்களில் மக்கள் இயக்கத்திற்கு ஏற்ப சற்றுக் குறைவான நேரமும் எரியுமாறு தொழில்நுட்ப வசதிகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

இன்னொன்று, சாலைகளில் வாகனங்கள் நிறுத்துவதைத் தடை செய்வது, நகர்வாழ் மக்களுக்கு அரசு வழங்கும் பெரிய மானியம் என்று இந்த வசதியை நாம் சொல்லலாம். சாலை ஓரங்களில் மக்கள் தமது வாகனங்களை நிறுத்தி விடுவதால், சாலைகளின் திறன் குறைந்து, போக்குவரத்துக்கு இடைஞ்சல் ஏற்படுகிறது. எனவே கட்டணம் செலுத்தி குறிப்பிட்ட இடத்தில்தான் வாகனங்களை நிறுத்த வேண்டும் என்ற விதியைக் கடுமையாகச் செயல்படுத்த வேண்டும்.

மூன்றாவதாக, சாலைகள் தொடர்ந்து ஒரே மாதிரியாக அகலத்தோடு இருப்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும். சிறு வியாபாரிகள் போன்றவர்களால் சாலையோரங்கள் ஆக்கிரமிக்கப்படுவதாலும் நெரிசல் மிகுகிறது.

எல்லாவற்றையும்விட மக்கள் பொதுப் போக்குவரத்தை, அதாவது பேருந்து, ரயில் போன்றவற்றைப் பெருமளவுக்குப் பயன்படுத்த ஊக்குவிக்க வேண்டும். இதற்கு அகலமான சாலை வசதிகள் அவசியம். 30-40 மீட்டர் அகலமுள்ள சாலைகளில் துரிதமாகச் செல்லும்



பேருந்துகளுக்கு என நடுவில் பிரத்யேகத் துரிதச் சாலைகளை அமைக்கலாம். இதன் வழிச் செல்லும் மெட்ரோ பேருந்துகளில் கீழ்க்காணும் மேலும் சில வசதிகளை ஏற்படுத்தலாம்:

★ மக்கள் ஏறி - இறங்கும் நேரத்தைக் குறைக்கப் படிகளைத் தாழ்வாக அமைக்கலாம்.

★ பிரத்யேக நிறுத்தங்களை உருவாக்குதல்.

★ பாதசாரிகளுக்கான பாதுகாப்பான சாலைகடக்குமிடங்கள்.

★ அதிக எண்ணிக்கையில் மக்கள் அமர்வதற்கு ஏற்ற சொகுசுப் பேருந்துகள்.

★ பேருந்து நிறுத்தங்களிலேயே தானியங்கி டிக்கெட் வழங்கும் முறை.

மேலும் சாலை சந்திப்புகளில் துரித வழி சொகுசுப் பேருந்துகள் எளிதாகக் கடக்கும் வகையில், அவை வருவதை அறிந்து அதற்கு ஏற்ப சமிக்ஞைகள் இயங்குமாறு தொழில் நுட்பத்தை மேம்படுத்த வேண்டும். இத்தூரில், இதற்கென கம்பியில்லா சமிக்ஞை கட்டுப்பாட்டு வசதியைப் பின்பற்றி, எந்தச் சமிக்ஞையிலும் நிற்காமல் துரிதவழிப் பேருந்துகள் இயங்குமாறு செய்துள்ளனர். தற்போது சுமார் 70 கார்களில் செல்லக் கூடியவர்கள் ஒரே ஒரு பேருந்தில் பயணிக்கின்றனர். 11 கி.மீ. தூரமுள்ள இப்பாதையில் சுமார் 50 ஆயிரம் பேர் தினந்தோறும் சென்று வருகின்றனர்.

#### 40:40 கோட்பாடு

நகரங்களில் 40 மீட்டருக்கும் குறைந்த அகலமுள்ள சாலைகளில் வாகனங்கள் 40 கி.மீ. வேகத்திற்குள்ளேயே இயக்கப்பட வேண்டும். குறைந்த வேகத்தால் விபத்துக்களில் உயிரிழப்பு சதவீதமும் குறைகிறது. மணிக்கு 40 மைல் (64 கி.மீ.) வேகத்தில் ஒருவரை மோதினால் அவர் உயிர்வாழ 70 சதவீதம் மட்டுமே வாய்ப்புள்ளது. 30 மைல் (48 கி.மீ.) வேகத்தில் மோதினால் உயிர் பிழைக்கும் வாய்ப்பு 80 சதவீதமாக அதிகரிக்கிறது என்று நியூயார்க் நகரத்தில் விளம்பரப்படுத்துகின்றனர்.

இந்திய நகரங்களிலும் உலகநாடுகளின் பல்வேறு நகரங்களிலும் திரட்டப்பட்ட புள்ளி விவரங்களின்படி, சாலை விபத்துக்களில் உயிரிழப்போரில் பெரும்பான்மை பாதசாரிகளே. சாலைச் சந்திப்புகளிலும், திருப்பங்களிலும் நிறைய விபத்துக்கள் நிகழ்கின்றன என்றும் தெரிய வந்துள்ளது. எனவே பாதசாரிகள் சாலையைக் கடக்க அகலமான வழிகள்

என்பதைவிட இந்த இடம்தான் என்ற தெளிவான வரையறைகள் தேவை. ஒலிம்பிக் ஓட்டப் பந்தய வீரர்கள் போல ஓடிக் கடக்க வேண்டிய நிர்பந்தம் இன்றி, சாதாரண வேகத்தில் நடந்து கடக்கக்கூடிய இடங்களை நாம் அமைக்க வேண்டும்.

அடுத்ததாக என்பது வயது முதியவரோ அல்லது எட்டு வயதுக் குழந்தையோ சௌகரியமாக நமது சாலைகளைக் கடக்க முடியுமா? வாகனங்கள் செல்வதற்கான வழியின் அகலத்தை 3.5 மீ என்ற அளவிலிருந்து 2.75 மீ என்று சுருக்கிவிட்டால், அவற்றின் வேகம் மட்டுப்படுகிறது என்று அறியப்பட்டுள்ளது. மேலும் இவ்வாறு சுருக்குவதால், பாதசாரிகளுக்கான நடைபாதையும் சைக்கிளில் செல்வோருக்கான பாதையும் எளிதாக அமைந்துவிடும்.

குறுக்குச் சாலைகளில் 20 மீ அகலம், 20 கி.மீ. வேகம் என்று நிர்ணயிக்க வேண்டும். அதே போல 10 மீ அகலம் 10 கி.மீ. வேகம் என்று சிறிய சாலைகளில் நிர்ணயிக்கலாம்.

நெடுஞ்சாலைகளை வடிவமைப்பதே பிரதானம் என்றிருந்த நிலை மாறி, எல்லாவிதமான சாலைகளையும் மக்களின் நலன் கருதியே வடிவமைக்க வேண்டும் என்று சாலைவடிவமைப்பு ஓர் அறிவியலாக மாறிவிட்டது. சாலைகளைப் பயன்படுத்தும் எல்லாத் தரப்பினருக்கும் (கார், மோட்டார் சைக்கிள், சைக்கிள், பாதசாரி) சரிசமமான அளவில் சாலைகள் பகிர்ந்தளிக்கப்பட வேண்டும் எனப் பெருநகர சாலை வடிவமைப்புக் கையேடுகள் வலியுறுத்துகின்றன. நியூயார்க் நகரில் கடந்த 2006 முதல் 2009 வரை சுமார் 320 கி.மீ. தூர பிரத்யேக சைக்கிள் வழிகள் சாலைகளின் ஓரங்களில் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. தலைநகர் தில்லியிலும் சாலையமைப்பு வழிகாட்டி நெறிகள் இது போல சிலவற்றை வலியுறுத்தினாலும் அவை எவ்வாறு செயல்படுத்தப்படுகின்றன என்று கவனிக்க வேண்டும்.

இந்தியாவில், நகரப்புறத்துச் சாலைகளே பெரும்பான்மை மக்கள் பயன்படுத்தும் பொது வெளியாகத் திகழ்கின்றன. எனவே அனைத்துத் தரப்பினரும் பயன்படுத்துகின்றவாறு நமது சாலையமைப்புத் திட்டங்களில் கவனம் செலுத்த வேண்டியது காலத்தின் கட்டாயமாகும்.

# நகரங்களின் சீரமைப்பிற்கும் மேம்பாட்டிற்கும் வழிவகுக்கும் 'அதல் இயக்கம்'

- கே.என். ஸ்ரீனிவாசன்

கிராமப்புறங்களிலிருந்து நகரங்களுக்கு மக்கள் இடம் பெயரும் வேகம் அதிகரித்து வருகிறது. மேம்பட்ட வாழ்க்கைத் தரத்தைப் பெற விழையும் புதிய மத்திய தர வகுப்பினர் இப்பொழுது உருவாகி வருகிறார்கள். எண்ணிக்கையில் அதிகரித்து வரும் இம் மக்கள் அமைதியாக வாழ வகை செய்யும் புதிய நகரங்கள் உருவாக்கப்படாவிட்டால் இப்பொழுதுள்ள நகரங்களில் ஏற்படும் இட நெருக்கடியால், அவை வாழத் தகுதியற்ற இடங்களாகிவிடும். இதைக் கருத்தில்கொண்டுதான், இப்பொழுதுள்ள பெரு நகரங்களுக்குத் துணை நகரங்களை உருவாக்கவும் இடைநிலை நகரங்களை நவீனப்படுத்தவும் வழிவகுக்கும்.

“ஸ்மார்ட் நகரங்கள்” என்றழைக்கப்படும் 100 சிறப்பு நவீன நகரங்களை அமைக்கும் தொலைநோக்குத் திட்ட மொன்றில் பிரதமர் ஈடுபாடு கொண்டுள்ளார். நிதி அமைச்சர் திரு. அருண் ஜெட்லியின் பட்ஜெட் உரை:

உலக மக்கள் தொகை அதிகரித்து வரும் பின்னணியில், அதிக எண்ணிக்கையிலான மக்கள் நகரங்கள் நோக்கி நகர்ந்து வருகிறார்கள். அடுத்த 35 ஆண்டுகளில் உலகளவில் நகரங்களில் வாழ்பவர்களின் எண்ணிக்கை இரட்டிப்பாகும் என்று ஆய்வு ஒன்று தெரிவிக்கிறது. உலகளவில் அதிகரித்துவரும் நகர மக்களின் எண்ணிக்கையில்

90 சதவீதத்தினர் வளரும் நாடுகளில் இருப்பதாகக் கூறும் இந்த அறிக்கை, மொத்த உள் நாட்டு வளர்ச்சியில் நகர்ப்புறங்களின் பங்களிப்பு கணிசமான அளவு இருப்பதைச் சுட்டிக் காட்டுகிறது. இந்தியாவில் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் 60 சதவீதத்தை நகர்புற மக்கள் அளிப்பதாக புள்ளி விவரங்கள் தெரிவிக்கின்றன. எனவேதான், நகரங்கள் பொருளாதார வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்கும் கருவிகள் என்று குறிப்பிடப்படுகிறது. இதனால்தான் நகரங்களை மேம்படுத்த வழிவகுக்கும் ஸ்மார்ட் நகரங்கள் என்ற சிறப்புத் திட்டத்தை மத்திய அரசு அறிமுகப்படுத்தி உள்ளது. கடந்த நிதி ஆண்டிற்கான வரவு செலவு திட்ட அறிக்கையை நிதி அமைச்சர் திரு. அருண்ஜெட்லி நாடாளுமன்றத்தில் சமர்ப்பித்துப் பேசியபொழுது இதை அறிவித்தார். அப்பொழுது அவர் கூறியதாவது “கிராமப் புறங்களிலிருந்து நகரங்களுக்கு மக்கள் இடம் பெயரும் வேகம் அதிகரித்து வருகிறது. புதியதாக உருவாகிவரும் மத்திய தர பிரிவினர் மேம்பட்ட வாழ்க்கைத் தரத்தை பெற விழைகிறார்கள். அதிகரித்து வரும் இத்தகைய மக்களுக்கு இடமளிக்கும் வகையில், புதிய நகரங்களை உருவாக்காவிட்டால் இப்பொழுதுள்ள நகரங்கள் வாழத் தகுதி அற்ற இடங்களாக மாறிவிடும். எனவே இப்பொழுதுள்ள பெரிய நகரங்களுக்குத் துணை நகரங்களாக

கே.என். ஸ்ரீனிவாசன், கள விளம்பரத் துறை இயக்குநர் (ஓய்வு), இந்திய அரசு

100 ஸ்மார்ட் நகரங்களை உருவாக்கவும் இடைநிலை நகரங்களை மேம்படுத்துவதும் வகை செய்யும் தொலைநோக்குத் திட்டத்தில் பிரதமர் நாட்டம் கொண்டுள்ளார் என்று நிதி அமைச்சர் அப்பொழுது குறிப்பிட்டார்.

**பின்னணி :** இந்தியாவில் 2011ம் ஆண்டு மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி, மொத்த மக்கள் தொகை 121.02 கோடியாகும். இவர்களில் 37.71 கோடி பேர் நகர்ப்புறங்களில் வாழுகிறார்கள். இது மொத்த மக்கள் தொகையில் 31.6 சதவீதமாகும். 2001ம் ஆண்டு முதல் 2011ம் ஆண்டு வரையிலான காலகட்டத்தில், நகர்ப்புற மக்கள் தொகை 3.35 சதவீதம் அதிகரித்துள்ளது என்று புள்ளி விவரங்கள் கூறுகின்றன. நகர்ப்புறங்களின் எண்ணிக்கை 2774 ஆக உயர்ந்துள்ளது. 10 லட்சத்திற்கும் கூடுதலான மக்கள் தொகை கொண்ட நகரங்களின் எண்ணிக்கையை 2001ம் ஆண்டு கணக்கெடுப்புடன் ஒப்பிடுகையில் 35லிருந்து 53 ஆக உயர்ந்துள்ளது.

பெரிய மாநிலங்களில் நகர்ப்புற வளர்ச்சில் தமிழ்நாடு தொடர்ந்து முன்னணியில் இருந்து வருகிறது. இம்மாநிலத்தில் 48.4 சதவீத மக்கள் நகர்ப்புறங்களில் வசித்து வருகிறார்கள். இதையடுத்து கேரளம் (47.7%) இரண்டாவது இடத்திலும் 45.2 சதவீத நகர்ப்புற மக்களுடன் மஹாராஷ்டிரா 3வது இடத்திலும் உள்ளன.

**‘அம்ருத் திட்டம்’ விளக்கம் :** இதன் அடிப்படையில் நகர்ப்புறங்களின் சூழலை மேம்படுத்துவதுடன் அவற்றைப் பொருளாதார வளர்ச்சி மையங்களாக உருவாக்கும் நோக்கத்துடன் இப்பொழுதுள்ள நகர்ப்புறங்களின் வடிவமைப்பை மாற்றி அமைப்பதும் அனைத்து வசதிகளையும் உள்ளடக்கிய புதிய நகரங்களை அமைக்கும் இரு திட்டங்களுக்கு மத்திய அமைச்சகமும் அண்மையில் ஒப்புதல் வழங்கியது. அடுத்த 5 ஆண்டுகளில் சுமார்

ஒரு லட்சம் கோடி ரூபாய் முதலீட்டில் நகர்ப்புறங்களை மேம்படுத்துவதற்காக இந்த இரண்டு இயக்கங்களுக்கும் அனுமதி வழங்கப்பட்டுள்ளன. ரூ.48 ஆயிரம் கோடி முதலீட்டிலான ‘ஸ்மார்ட் சிட்டி’ எனப்படும் சிறப்பு நகரத் திட்டமும் ரூ.50,000 கோடி செலவில் 500 நகரங்களில் நடைமுறைப்படுத்தப்படவுள்ள அம்ருத் இயக்கமும் இதில் அடங்கும். நகர்ப்புறச் சீரமைப்பு மற்றும் புத்தொளிக்கான அதல் இயக்கம் என்பதே அம்ருத் திட்டத்தின் விளக்கமாகும்.

இந்த இரண்டு திட்டங்களும் ஒன்றுடன் ஒன்று இணைந்தவை ஆகும். திட்ட அணுகுமுறையில் அம்ருத் திட்டம் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. நகர்ப்புறங்களில் குடிநீர் தேவை, வடிகால் வசதி, திடக் கழிவு மேலாண்மை, போக்குவரத்து போன்ற சேவைகளுக்கான அடிப்படை கட்டமைப்பு வசதிகளை இத்திட்டம் உறுதி செய்கிறது. இயக்க ரீதியில் நடைமுறைப்படுத்தப்படும் இந்தத் திட்டம் நகர்ப்புற சீரமைப்புடன் இணைக்கப்பட்டதாகும். கணினி வழி ஆளுமை, தொழில் பயிற்சி பெற்ற உள்ளாட்சி அலுவலர்கள், உள்ளாட்சி அமைப்புகளுக்கு செயல் பணிகளையும் நிதியையும் பகிர்ந்து அளித்தல், கட்டிடங்களுக்கான விதிமுறைகளை மறு ஆய்வு செய்தல், உள்ளாட்சி அமைப்புகளுக்கு செலுத்தப்பட வேண்டிய வரி வசூலில் மேம்பாடு எரிசக்தி மற்றும் நீர் பயன்பாடு தணிக்கை, மக்கள் நலன் அடிப்படையில் திட்டமிடுதல் போன்றவை இந்தப் பணிகளில் அடங்கும்.

10 லட்சம் வரை மக்கள் தொகை கொண்ட நகரங்களின் திட்டச் செலவில் 50 சதவீதம் வரையிலும், 10 லட்சத்திற்கும் கூடுதலான மக்கள் தொகை கொண்ட பெரிய நகரங்களின் திட்டச் செலவில் மூன்றில் ஒரு பகுதியும் மத்திய அரசு உதவியாக வழங்கப்படும்.

இந்த உதவித் தொகை 3 தவணைகளாக எட்டப்பட்ட குறியளவுகளின் அடிப்படையில் அளிக்கப்படும். இந்தத் தொகை 20:40:40 என்ற விகிதத்தில் பகிர்ந்து அளிக்கப்படும். சிறிய மற்றும் பெரிய நகரங்கள் நாளடைவில் ஸ்மார்ட் நகரங்களாக உருவெடுக்க அம்ருத் இயக்கம் வழி வகுக்கிறது. சீர்திருத்த நடவடிக்கைகளை சிறந்த முறையில் நடைமுறைப்படுத்தும் மாநிலங்கள் மற்றும் யூனியன் பிரதேசங்களுக்கு பட்ஜெட் ஒதுக்கீட்டில் 10 சதவீதம் ஊக்குவிப்பாக வழங்க இத்திட்டத்தில் இடமுண்டு.

ஒரு லட்சம் அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட மக்கள் தொகை கொண்ட 500 நகர்ப்புறங்களில் இத் திட்டம் நடைமுறைப்படுத்தப்படும். கண்டறியப்பட்ட நகரங்களின் தேவைகளின் அடிப்படையில் திட்டங்களை வரைவதில் நடைமுறைப்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணிப்பில் மாநிலங்கள் நீக்குப் போக்கு முறைகளைக் கடைப்பிடித்தல் ஆகியவற்றிற்கு இந்த இயக்கம் இடமளிக்கிறது.

### திட்டச் செலவும் பணிகளும் :

நகர்ப்புற மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்துவதே இந்தத் திட்டத்தின் குறிக்கோள் ஆகும். அனைவருக்கும் இந்த வசதிகள் கிடைக்க வகை செய்யப்பட்டாலும், எளிய மற்றும் வாய்ப்பு வசதிகள் அற்ற நலிந்த பிரிவினர்களின் நலன்களைக் கருத்தில் கொள்ளுவது முன்னுரிமைப் பணியாக இருக்கும். இப் பணிகளை மேற்கொள்ளுவதற்கு அடுத்த 20 ஆண்டுகளுக்குத் தேவைப்படும் நிதி ஆதாரம் ரூ.39.2 லட்சம் கோடி என்று மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. 2011ம் ஆண்டு அமைக்கப்பட்ட உயர் அதிகார வல்லுநர் குழு 2009-10 ஆம் ஆண்டு விலை நிலவரப்படி இந்தத் தொகையை கணக்கிட்டுள்ளது. நகர்ப்புறங்களில் சாலை மேம்பாட்டிற்கு 44 சதவீத முதலீடு தேவைப்படுகிறது. வடிகால் மற்றும் குடிநீர் வசதி திடக் கழிவு மேலாண்மை, மழைநீர் வடிகால், தெரு விளக்குகள்

போன்ற பணிகளுக்கென 20 சதவீதமும், போக்குவரத்துச் சம்பந்தப்பட்ட கட்டமைப்பு மற்றும் சாலைப் போக்குவரத்து வாகனங்கள் போன்றவற்றிற்கு 14 சதவீதமும் முதலீடுகள் தேவைப்படுவதாக கணக்கிடப்பட்டுள்ளன. குடிசைப் பகுதிகள் மேம்பாட்டுப் பணிகள் உள்ளிட்ட நகரச் சீரமைப்பிற்கு 10.5 சதவீத முதலீடும், நகர்ப்புற ஆளுமைத் திறன் மேம்பாட்டுப் பயிற்சிக்கென 2.5 சதவீத முதலீடும், தேவைப்படுகின்றன. எனவே நகர்ப்புற மேம்பாட்டுப் பணிகளுக்கென தேவைப்படும் மொத்த முதலீட்டில், பல்வேறு தலைப்புகளில் தேவைப்படும் தொகைகளை பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம்:

“நகர்ப்புறங்களில் சாலைவசதிகளை மேம்படுத்த ரூ.17.3 லட்சம் கோடியும், குடிநீர் மற்றும் வடிகால் வசதி, திடக் கழிவு மேலாண்மை, மழைநீர் வடிகால் போன்ற சேவைகளை மேற்கொள்ள ரூ.8 லட்சம் கோடியும் தேவைப்படும் என்பது இக்குழுவின் மதிப்பீடு ஆகும். இதுதவிர இயக்கம் மற்றும் பராமரிப்பு பணிகளுக்கென ரூ.19.9 லட்சம் கோடி தேவைப்படும் என்றும் இக்குழு கூறியுள்ளது. நகர்ப்புறச் சீரமைப்பிற்காகத் தேவைப்படும் இவ்வளவு பெரிய தொகையை மத்திய மாநில மற்றும் உள்ளாட்சி அமைப்புக்களின் பட்ஜெட் ஒதுக்கீடுகளிலிருந்து சமாளிக்க இயலாது. எனவே இவற்றிற்கான நிதி ஆதாரங்களைத் தீட்ட வேண்டிய கட்டாயம் எழுகிறது. மேலும் நகர்ப்புற மேம்பாட்டு செயல்பாடுகளில் தனியார் துறைகளின் பங்களிப்பை ஊக்குவிக்க வேண்டியது கொள்கை ரீதியில் அவசியமாகிறது.

### அம்ருத் இயக்கத்தின் முக்கிய கூறுகள்

நகரங்களை சீரமைக்கவும், அவற்றை மேம்படுத்தி பொலிவு பெறும் வகையில், மாற்றி அமைக்கவும் வழிவகுக்கும் அம்ருத் திட்டத்தின் கீழ் ஒவ்வொரு குடியிருப்பிற்கும்

குழாய் இணைப்பு ஏற்படுத்துவது உறுதி செய்யப்படும். குழாய் வழி குடிநீர் விநியோகத்திற்கும் வடிகால் வசதிக்கும் வழி வகுக்கும் இந்த இயக்கம் நகரங்களில் வசதிகளை மேம்படுத்துவதற்கும் முக்கியத்துவம் அளிக்கிறது. நகரங்களின் பசுமைப்பகுதியை அதிகரிக்கவும், பூங்காக்கள் போன்ற திறந்தவெளிகளைப் பராமரிக்கவும், மாசுபடுதலைக் குறைக்கவும், தேவையான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள இத்திட்டம் இடமளிக்கிறது. பொது போக்குவரத்து வசதியை மேம்படுத்துதல், நடைப்பயணம், சைக்கிள் சவாரி போன்றவற்றிற்கான வசதிகளை விரிவுபடுத்துதல் போன்ற பணிகளும் இத்திட்டத்தில் அடங்கும். இத்தகைய வசதிகளை பொது மக்கள், குறிப்பாக மகளிர் மதிப்பீடு செய்வர். இவற்றிற்கான சேவை நிலை அளவீடுகளை மத்திய நகர்ப்புற மேம்பாட்டு அமைச்சகம் வரையறை செய்துள்ளது. அம்ருத் இயக்கம் வெற்றிகரமாக செயல்படுவதற்கு நல்ல வலுவான அமைப்பு ரீதியிலான கட்டமைப்பு அடித்தளமாக அமையும். எனவேதான் திறன் மேம்பாடும் சீரமைப்பு நடவடிக்கைகளும் இந்தத் திட்டத்தில் இடம் பெறச் செய்யப்பட்டுள்ளன. சீர்திருத்த நடவடிக்கைகள் சேவைகளை அளிக்கும் முறைமையை மேம்படுத்தவும் நிதி ஆதாரங்களைத் திரட்டவும், உள்ளாட்சி அமைப்புக்கள் வெளிப்படைத் தன்மையுடன் செயல்படவும் வழி வகுக்கின்றன. மேலும், உள்ளாட்சி அமைப்பு அலுவலர்கள் பொறுப்பு ஏற்பதையும் உறுதி செய்கிறது. திறன் மேம்பாட்டுப் பணிகள் அலுவலர்கள் அதிகாரம் பெறவும், திட்டங்களைக் குறித்த காலத்தில் நிறைவு செய்யவும் வழிவகுக்கின்றன.

**சிறப்பு:** அம்ருத் திட்டத்தின் கீழான பணிகள் முந்தைய ஜவஹர்லால் நேரு

நகரச் சீரமைப்பு நடைமுறைகளிலிருந்து எவ்வாறு மாறுபட்டது என்ற ஐயப்பாடு எழலாம். முன்னதாக மத்திய நகர்ப்புற மேம்பாட்டு அமைச்சகம் ஒவ்வொரு திட்டத்திற்கும் தனித்தனியே அனுமதி வழங்கும் முறைமை வழக்கத்தில் இருந்தது. அம்ருத் திட்டம் இந்த நடைமுறையை மாற்றி அமைக்கிறது. இதன்படி, மாநில அரசுகளின் ஆண்டு செயல்திட்டத்திற்கு மத்திய அமைச்சகம் ஆண்டுக்கு ஒருமுறை ஒப்புதல் வழங்கும். எல்லா நகர்புறத் திட்டங்களும், ஒருங்கிணைக்கப்பட்டு மாநில ஆண்டு செயல்திட்டமாக வடிவமைக்கப்பட்டு நகர்ப்புற வளர்ச்சி அமைச்சகத்தின் இறுதி ஒப்புதல் பெறப்படும். இதனால், நகர்ப்புறத்திட்டங்களும் ஒருங்கிணைக்கப்பட்டு மாநில ஆண்டு செயல்திட்டமாக வடிவமைக்கப்பட்டு நகர்ப்புற வளர்ச்சி அமைச்சகத்தின் இறுதி ஒப்புதல் பெறப்படும். இதனால், நகர்ப்புற மேம்பாட்டிற்கானத் திட்டங்களை வரைவதிலும் நடைமுறைப்படுத்துவதிலும், மாநிலங்கள் சம பங்களிப்பை அளிக்க அம்ருத் திட்டம் வகை செய்கிறது. இதனால், மத்திய அரசின், 'கூட்டுறவு முறையிலான ஒன்றிய அமைப்பு' என்ற உணர்வு செயல்வடிவம் பெறுகிறது.

பெருகிவரும் நகர்ப்புறங்களால் எழும் சவால்களை எதிர்க் கொள்ளத்தக்க வகையில் 'ஸ்மார்ட் நகரங்கள் மற்றும் அம்ருத் இயக்கங்கள் வடிவமைக்கப்பட்டு இருப்பது குறிப்பிடத்தக்கதாகும். இவற்றின் கீழான செயல்பாடுகள் தொடர் நடவடிக்கைகளாக அமைவதுடன், நகர்ப்புற வளர்ச்சியின் பயன்பாடுகள் எளிய மக்களைச் சென்று அடைவதை உறுதி செய்வதே இந்த இயக்கங்களின் குறிக்கோள்கள் ஆகும். இதற்கு ஏற்ற வகையிலான பங்களிப்பிற்கும், மேம்பட்ட வேலைவாய்ப்பிற்கும் இத்திட்டங்கள் வழிவகுக்கின்றன. ●

# நாளைய இந்தியா நவீனமயம் இந்தியா

- முனைவர். கா.செல்வகுமார்

நிதியமைச்சர் அருண் ஜெட்லி தனது முதல் பட்ஜெட் உரையில் “வளர்ச்சியின் பயனானது பெருமளவிலான மக்களை எட்டியுள்ளது. அதனால் கிராமப்புறங்களிலிருந்து நகருக்கு இடம் பெயர்வோர் எண்ணிக்கை அதிகரித்து வருகிறது. சிறந்த வாழ்க்கைத் தரத்தை எதிர்நோக்கும் ஒரு புதிய நடுத்தர வர்க்கமொன்று தோன்றி வளர்ந்து வருகிறது. பெருகிவரும் மக்களின் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்ப புதிய நகரங்கள் உருவாகாவிடில் இப்போதிருக்கும் நகரங்கள் வாழத் தகுதியற்றதாகிவிடும். பிரதமர், ஏற்கெனவேயுள்ள நடுத்தரமான நகரங்களை நவீனப்படுத்தியும், பெருநகரங்களின் அருகே துணை நகரங்களை உருவாக்கியும் நூறு அதிநவீன வசதிகளுடன் கூடிய நவீனமயம் நகரங்கள் (Smart City) உருவாக்க திட்டமிட்டுள்ளார்” என்று குறிப்பிட்டார்.

பெருகிவரும் மக்கள் தொகைக்கேற்ப அடிப்படை உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்தும் நோக்கத்தில் சர்வதேச தரத்திற்கு இணையாக ரூ.48 ஆயிரம் கோடியில் 100 நகரங்கள் நவீனமயமாக (Smart City) உருவாக்கவும், அடல் நகர்ப்புற மேம்பாட்டுத் திட்டத்தில் ரூ.50 ஆயிரம் கோடியில் 500 நகரங்களை அனைத்து வசதிகளுடன் புதுப்பிக்கவும் மத்திய அமைச்சரவை அண்மையில் ஒப்புதல் அளித்தது. இதேபோல் அனைவருக்கும் வீடு திட்டத்தில் அடுத்த ஏழு ஆண்டுகளில் 2 கோடி வீடுகளைக் கட்டிக் கொடுக்கவும் அரசு திட்டமிட்டுள்ளது. இத்திட்டங்களின் மொத்த மதிப்பீடு ரூ 4 லட்சம் கோடியாகும். இம்மூன்று திட்டங்கள் தொலைநோக்கு திட்டங்கள் ஆகும். வளரும் நாடாக மாறும் திட்டமாக செயல்பட போகிறது. இத்தகைய மூன்று திட்டங்களையும் பிரதமர் நேரந்திர மோடி ஜூலை மாதத்தில் தொடங்கி வைத்தார். நாட்டில் முதல் முறையாக இப்போது ஒரு சவாலை தொடங்கியுள்ளோம்.

அதன்படி நாடு முழுவதும் அதிநவீன வசதிகளுடன் கூடிய நவீனமயம் 100 நகரங்கள் (Smart City) அமைக்கப்பட உள்ளன. இத்திட்டத்தில் பொதுமக்கள் தங்களது பங்களிப்பை அளிக்கலாம். இத்திட்டத்தை நிறைவேற்றுவதில் மத்திய அரசும் மாநில அரசுகளும் கைகோர்த்து செயல்பட வேண்டும். நவீனமயம் நகரங்கள் திட்டத்தை மத்திய அரசு தனியாக தயாரிக்கவில்லை. உலகளாவிய அளவில் கட்டுமானத் துறையில் உள்ள சிறந்த நடைமுறைகள் ஆராயப்பட்டு, பல்வேறு துறை சார்ந்த நிபுணர்களின் ஆலோசனைகளுடன் இத்திட்டம் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

சிறு நகரங்களில் வாழும் மக்களுக்காக பெரு நகரங்களில் செயல்படுத்தப்படும் நவீனமயம் நகரம் போன்ற திட்டம்தான் அம்ருத் நகரத் திட்டம். அம்ருத் திட்டம், முன்னாள் இந்திய பிரதமர் அடல் பிஹாரி வாஜ்பாய் அவர்களின் பெயரால் தொடங்கி வைக்கப்பட்டது. இத்திட்டத்தின்கீழ் நாடு முழுவதும் 500 நகரங்கள் மேம்படுத்தப்பட உள்ளன. இதில் கிராமங்களிலிருந்து நகரங்களுக்கு இடம்பெயர்ந்தவர்கள்., குடிசைவாசிகள் ஆகியோரின் நலன்கள் கருத்தில் கொள்ளப்படும். இத்திட்டத்தின் மூலம் தேர்ந்தெடுக்கப்படும் நகரங்களில் நிதி ஒதுக்கீடு அதிகரிக்கப்பட்டு மேம்படுத்தப்படும். மேலும் குடிநீர் வசதி, கழிவுநீர் மேலாண்மை மழைநீர் வடிகால், போக்குவரத்து, மரங்கள் வளர்ப்பு உள்ளிட்ட உள்கட்டமைப்பு வசதியை மேம்படுத்த வேண்டும் என்பதே இந்த இரண்டு திட்டங்களின் முக்கிய நோக்கம் ஆகும். அப்போதுதான் பொது மக்கள் வசதியாக வசிப்பதற்கான சூழல் ஏற்படும். மேலும், சாலை வசதி போன்றவையும் நகரத்தின் உள்கட்டமைப்பும் மேம்படுத்தப்படும். முழுமையான இணையவசதி, இலவச கம்பியில்லா இணையம் (Free Wi-Fi) மின்

முனைவர். கா.செல்வகுமார், உதவிப் பேராசிரியர், அரசியல் அறிவியல் மையம், பெரியார் மணியம்மை பல்கலைக்கழகம், வல்லம், தஞ்சாவூர்.

நிர்வாகம் போன்ற பெரு நகரங்களுக்கு உரித்தான வசதிகளும் ஏற்படுத்தப்பட்டு நகராளுமையின் தரம் உயர்த்தப்படும். இத்திட்டத்தின் மூலம் 73 சதவீத நகர்ப்புற மக்கள் பயன் பெறுவார்கள் எனத் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. தமிழகத்தில் இத்திட்டத்தின் மூலம் 33 நகரங்கள் மேம்படுத்தப்பட உள்ளதாக தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. இத்திட்டத்தின் மூலம் நகர்ப்புறக் கட்டமைப்பு வசதிகள் மற்றும் சேவைகளின் தரம் உயர்த்தப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. நாட்டில் உள்ள நகரங்களை சிங்கப்பூர், ஜப்பான், பிரான்ஸ், அமெரிக்கா உள்ளிட்ட நாடுகளில் உள்ளதுபோல் சர்வதேச தரத்துக்கு மேம்படுத்தும் நடவடிக்கையின் முதல் முயற்சி ஆகும்.

பிரதம மந்திரி அவாஸ் யோஜனா திட்டத்தின்கீழ் அனைவருக்கும் வீட்டு வசதி ஏற்படுத்தப்படும் என்றும் பட்ஜெட்டில் அறிவிக்கப்பட்டன. அனைவருக்கும் வீட்டு திட்டத்தில் வரும் 2022ம் ஆண்டுக்குள் நாடு முழுவதும் 2 கோடி புதிய வீடுகள் கட்டிக் கொடுக்கவும் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. நாட்டில் அதிகபட்சமாக உத்திரபிரதேசத்தில் 13 நவீனமயம் நகரங்கள் அமைக்கப்பட உள்ளன. அதற்கு அடுத்து தமிழகத்தில் 12 நவீனமயம் நகரங்கள் உருவாக்கப்பட உள்ளன. அவையாவன சென்னை, கோவை, திருச்சி, மதுரை, திருநெல்வேலி, சேலம், திருப்பூர், ஈரோடு, வேலூர், தூத்துக்குடி, திண்டுக்கல், தஞ்சாவூர் ஆகிய 12 மாநகராட்சிகளின் பெயர்கள் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளன. அதே போன்று இந்தியாவில் ஒவ்வொரு மாநிலங்களிலும் நவீனமயம் நகரங்கள் மற்றும் அடல் நகர்ப்புற மேம்பாட்டுத் திட்டங்களை அட்டவணையில் அறியலாம்.

நகர் மயமாக்கல் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு துணைபுரிகிறது. நாட்டின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் 60 சதவிகிதம் நகர்ப்புற இந்தியாவில்தான் நடக்கிறது. அடுத்த 15 வருடங்களில் இந்த சதவிகிதம் 75 சதவிகிதமாக அதிகரிக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. நகரங்கள் நவீனமயம் பொருளாதார வளர்ச்சியை துரிதப்படுத்தும் கருவியாக கருதப்படுவதால், நகர் மயமாதலை விரைவுபடுத்துவதே இத்திட்டத்தின் நோக்கமாகும். அதுமட்டும்

வ. எண்.	மாநிலத்தின் பெயர்	நவீன மயம் நகரங்கள்	அடல் நகர்ப்புற மேம்பாட்டுத் திட்டம்
1	உத்திரப் பிரதேசம்	13	54
2	தமிழ்நாடு	12	33
3	மகாராஷ்டிரா	10	37
4	குஜராத்	6	31
5	கர்நாடகா	6	21
6	டெல்லி	1	1
7	மேற்கு வங்காளம்	4	28
8	ராஜஸ்தான்	4	30
9	பிஹார்	3	27
10	ஆந்திரா	3	31
11	பஞ்சாப்	3	17
12	ஒடிஸா	2	19
13	ஹரியானா	2	19
14	தெலுங்கானா	2	15
15	சத்தீஸ்கர்	2	10
16	கேரளா	1	18
17	ஜம்மு காஷ்மீர்	1	
18	ஜார்காண்ட்	1	
19	அசாம்	1	
20	இமாச்சல் பிரதேசம்	1	
21	கோவா	1	
22	அருணாசலம்	1	
23	சண்டிகர்	1	

அல்லாமல் வர்த்தகம் செய்வதற்கும் முதலீடு செய்வதற்கும் உகந்த நகரமாக மேம்பாடு அடையும். இதனால் ஏழைகளும் பயன் பெறுவர். நாளை இந்தியா நவீனமயம் இந்தியாவாக மாறும் நிலைக்கு உள்ளது. வரும் காலங்கள் நவீனமயமான நகரங்களாக மாறும் நிலை வெகு தொலைவில் இல்லை என்பதை அறிய முடிகிறது. நமது 66வது குடியரசு தினம் உரையில் நமது பிரதம மந்திரியின் மேற்கோளானது “உலகம் முழுவதிலும் ஈடு இணையற்ற, வாய்ப்புகள் கொண்ட நாடாக இந்தியாவை நீங்கள் பார்ப்பீர்கள். மீதமுள்ள உலகத்திற்கு வளர்ச்சி மற்றும் ஒத்துழைப்பில் இந்தியா முன்மாதிரியாகலாம்” என்பதை இத்திட்டங்கள் மூலம் இந்தியாவை உலக அரங்கில் நவீனமயம் இந்தியாவாக அழைத்து செல்கிறார் என்பதை நன்றாக அறிய முடிகிறது. ●

## ஸ்மார்ட் சிட்டி கனவா? நனவா?

- முனைவர் இரா.வெங்கடேஷ்

வளர்ச்சியை முன்னெடுக்கும் நிகழ்வுகளாக மத்திய அரசு பல்வேறு நலத் திட்டங்களை அறிவித்து நடைமுறைப்படுத்தி வருகின்றது. அண்மையில் ரூ. 7000 கோடியில் 100 ஸ்மார்ட் நகரங்கள் நாடு முழுவதும் அமைக்கப்படுவதாக வெளியிடப்பட்ட அறிவிப்பு பல்வேறு வினாக்களை எழுப்பினாலும் பலதரப்பிலும் பெரும் எதிர்பார்ப்பினை ஏற்படுத்தியுள்ளது.

ஒரு நாட்டின் தேசிய அளவிலான வளர்ச்சிக்கும் சமூகப் பொருளாதார முன்னேற்றத்திற்கும் நகரங்களின் பங்களிப்பு இன்றியமையாததாகும். அத்தகைய நகரங்கள் போதுமான அடிப்படை வசதிகளுடன் உள்ளதா? மக்களின் வாழ்க்கைத்தர மேம்பாட்டிற்கு வழிவகுக்கின்றதா? என்பதை எண்ணிப்பார்ப்பது அவசியமாகின்றது.

பண்டைய நகரங்களின் திட்டமிட்ட உருவாக்கம், முறையான பராமரிப்புடன் கூடிய பரந்து விரிந்த சாலைகள், வீடுகளில் கழிவுநீர் குழாய்கள் அமைக்கப்பட்டு அவை பொதுக் குழாயுடன் மிக நேர்த்தியாக இணைக்கப்பட்டிருந்தமை, மழைநீர் சேகரிப்பு அமைப்புகள் போன்றவைகளாலும், மக்கள் சுகாதாரமிக்கவர்களாக வாழ்ந்த காரணத்தாலும், நகர்ப்புறங்களில் மக்கள் தங்கள் அன்றாட வாழ்க்கையைச் சிறப்புற நடத்தியதாலும் அன்றைய நாகரிகம் “நகர நாகரிகம்” என்றழைக்கப்பட்டது. நாட்டின் ஒட்டுமொத்த வளர்ச்சியில் நகரங்களின் பங்கு தலைசிறந்து விளங்கியதாக வரலாறு பறைசாற்றுகின்றது. அக்காலத்தில் மொகஞ்சதாரோ, ஹரப்பா போன்ற நகரங்கள் மான்செஸ்டர், லங்காஷயர் போன்ற வளமிக்க நகரங்களின் அமைப்பை ஒத்திருந்ததாக சர்.சான்மார்ஷல் எனும் வரலாற்று அறிஞர் குறிப்பிடுகின்றார்.

தற்காலத்தில், நகரங்களில் அதிகரித்து வரும் மக்கள்தொகைக்கேற்ப பல்வேறு மாற்றங்களுடன் அனைத்துத் துறைகளிலும்

தங்கள் முத்திரையைப் பதித்தபடி மக்கள் சமுதாயம் வளர்ச்சிப் பாதையில் முன்னேறிக் கொண்டு வருகின்றது. நாளும் வளர்ந்துவரும் தகவல் தொழில்நுட்பம், உயர்கல்வி மேம்பாடு. பொருளாதார வளர்ச்சி போன்றவற்றில் ஒப்பற்ற சாதனைகளைப் புரிந்து மனித வளத்தின் மகத்துவத்தை உலகிற்கு உணர்த்துவதில் நகரங்கள் தங்களுக்குரிய பங்கினை அளிக்கத் தவறுவதில்லை. அத்தகைய சிறப்பு வாய்ந்த நகரங்கள் இன்று மக்கள் தங்கள் அன்றாட வாழ்க்கையை நடத்துவதற்குத் தேவையான குறைந்தபட்ச அடிப்படை வசதிகளான குடிநீர், சுகாதாரம், சாலை, நடைபாதை வசதி, தெருவிளக்கு, கழிப்பிடம் போன்றவைகளின்றித் தடுமாறிக் கொண்டிருப்பது உலக நாடுகளின் கவனத்தை ஈர்த்துள்ளது. நீடித்த பொருளாதார வளர்ச்சியினை எட்டுவதற்கும் அதனைத் தொடர்ந்து தக்க வைத்துக் கொள்வதற்கும், மக்களின் வாழ்க்கைத்தர மேம்பாட்டிற்கும் நகர்ப்புறங்களில் அடிப்படை வசதியை மேம்படுத்துவதும் முறையாகப் பராமரிப்பதும் மிக அவசியமானதாகும் என்று உலக வங்கி மேற்கொண்ட பல்வேறு ஆய்வுகளின் முடிவுகள் கூறுகின்றன.

நகரமயமாதலும், மக்களின் இடம்பெயர்வும் அதிகமாகிவரும் சூழலில் ஒவ்வொரு நாளும் பிரச்சினைகளின் களமாக மாறிவரும் நகரங்கள் பலருக்கும் நரகமாகவே காட்சியளிப்பது வேதனையளிப்பதாக உள்ளது. இப்பிரச்சனைகளைக் களைந்து நவீன மாற்றங்களின் இருப்பிடமாக, தொழில்நுட்பங்களின் அடிப்படையில் வாழ்க்கைத்தர மேம்பாட்டிற்குத் தீர்வுகாண உதவிடும் வகையிலான நிம்மதியான நகரம் குறித்த கனவு மக்களிடையே எழாமல் இல்லை. அத்தகைய எதிர்பார்ப்புகளின் வெளிப்பாடாக “ஸ்மார்ட் சிட்டி” திட்டம் அறிவிக்கப்பட்டு நடைமுறைப்படுத்தப்பட உள்ளது.

முனைவர் இரா.வெங்கடேஷ், உதவிப் பேராசிரியர், பொது வாழ்வியல் மையம், சென்னைப் பல்கலைக்கழகம்.



நாடு முழுவதும் '100 ஸ்மார்ட் சிட்டிகள்' உருவாக்கப்படும் அதேவேளையில் புதுமையான அணுகுமுறையில் 500 நகரங்களைப் புதுப்பித்து மேம்படுத்தும் நோக்கில் ரூ. 50,000 கோடி முதலீட்டில் 'அம்ருத்' என்ற புதிய திட்டத்தையும் மத்திய அரசு அறிவித்துள்ளது. ஸ்மார்ட் போன், ஸ்மார்ட் டிவி என எலக்ட்ரானிக் சாதனங்களை ஸ்மார்ட்டாக மாற்றிவிடலாம். ஆனால் ஒரு நகரத்தையே ஸ்மார்ட்டாக மாற்ற முடியுமா? ஒரு வேளை ஸ்மார்ட் நகரங்கள் உருவாக்கப்படுமானால் அதனால் கிடைக்கும் பயன்கள் என்ன? இத்தகைய 'ஹைடெக்' அம்சங்கள் நம் நாட்டில் சாத்தியப்படுமா? என்பன போன்ற கேள்விகள் ஒருபுறம் எழுந்தாலும் மறுபுறம் சாதாரண நகரங்களுக்கும் 'ஸ்மார்ட்' நகரங்களுக்கும் என்ன வித்தியாசம்? அது எப்படி இருக்கும்? என்ற அடிப்படையில் நாளும் எதிர்பார்ப்புகள் அதிகரிக்கத் தொடங்கிவிட்டன.

மக்கள் தங்கள் தேவைகளுக்காக நகரங்களுக்குக் குடிபெயர்ந்து நகரமயமாதல் தொடங்கிய நாள் முதல் நகரங்களில் மக்கள் நெருக்கடி அதிகரிக்கத் தொடங்கியது. அப்போதிலிருந்தே புறநகர் விரிவாக்கத் திட்டங்கள் நடைமுறைக்கு வரத் தொடங்கின. சாலைக் கட்டுப்பாடுகள் முதல் அடிப்படைக் கட்டமைப்பு வசதிகள் வரை அனைத்தும் நவீனமயமாகத் தொடங்கின. அத்துடன் கணினி, இணையம் மற்றும் பிற மின்னணு சாதனங்களின் பயன்பாடு மற்றும் வளர்ச்சி ஆகியவற்றின் காரணமாக ஸ்மார்ட் சிட்டியின் தேவை எழுந்தது எனலாம்.

2030ம் ஆண்டில் இந்தியாவின் மக்கள் தொகையில் 50 முதல் 60 சதவீதம் நகரங்களில் தான் இருக்கும் என்று ஆய்வு முடிவுகள் தெரிவிக்கின்றன. 2025ல் 1 கோடிக்கும் அதிகமான மக்கள் தொகை கொண்ட நகரங்களின் எண்ணிக்கை கணிசமான அளவில் அதிகரிக்கும் எனவும் நம்பப்படுகின்றது. இத்தகைய சூழ்நிலையில் தற்போதைய மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்திற்கேற்ப அடிப்படை வசதிகள் நகரங்களில் போதுமான அளவில் கடந்த காலங்களில் மேம்படுத்தப்படவில்லை

என்பதும் இருக்கும் வசதிகளும் முறையாகத் திட்டமிடாத காரணத்தால் திட்டங்களைச் சரியான வழியில் செயல்படுத்திப் பராமரிக்கத் தவறியதாலும் நகர்ப்புற மக்களின் வாழ்க்கைத்தர மேம்பாடு கேள்விக்குறியாகியுள்ளது. எடுத்துக்காட்டாக 1951இல் நகரங்களில் தனிநபர் பயன்படுத்தும் தண்ணீரின் அளவு நாளொன்றுக்குச் சராசரியாக 14லிட்டராக இருந்தது. அதுவே 2001இல் 51.20 லிட்டராகக் குறைந்துள்ளது. மக்கள் தொகை வளர்ச்சிக்கேற்ப தண்ணீரின் பற்றாக்குறையும் அதிகரிப்பதால் 2025இல் இந்த அளவு 36.73 லிட்டராகக் குறையும் என்று ஓர் அறிக்கை எச்சரிக்கின்றது. இதேபோல் சுகாதாரம், கழிப்பிடம், கழிவுநீரகற்றுதல், மழைநீர் வடிகால்கள், சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு போன்றவையும் ஏமாற்றத்தைத் தருகின்றன. இதனால் நகரங்கள் மேலைநாடுகளைப் போல் ஸ்மார்ட்டாக மாற்றப்பட வேண்டிய தேவை உருவாகியுள்ளது.

## ஸ்மார்ட் சிட்டி ஒரு பார்வை

போக்குவரத்து நெருக்கடி, கூட்ட நெரிசல், வாகனங்களை நிறுத்த இடம் இல்லாமை, பராமரிப்பற்ற சாலைகள், சுகாதாரச்சீர்கேடு போன்றவற்றால் தவிக்கும் நகரவாசிகளின் ஒவ்வொரு நாளும் பரபரப்புடன் விடிந்து மறையும் பொழுதுகளாகவே மறைகின்றன. இச்சூழலை மாற்றியமைக்கும் வகையில் தொழில்நுட்ப ரீதியில் நகரில் ஏற்படும் அனைத்துப் பிரச்சனைகளுக்கும் தீர்வு காண்பதே ஸ்மார்ட் சிட்டியின் நோக்கமாகும். எடுத்துக்காட்டாக, சாலை வசதிகளைப் பொறுத்தளவில் நகரின் அனைத்து இடங்களிலும் சிசிடிவி காமிராக்கள், மேம்படுத்தப்பட்ட தானியங்கி சிக்னல்கள், நவீன தொழில்நுட்பங்களின் மூலம் சாலைக் கட்டுப்பாடுகள், போதிய பராமரிப்புகள், புள்ளி விபரங்களை முறையாகப் பயன்படுத்தும் வகையிலான மென்பொருள்கள் உள்ளிட்ட பிற வசதிகளையும் திறன்மிக்க நிலையில் பயன்படுத்தும் வகையில் ஸ்மார்ட் சிட்டிகள் அமைக்கப்படும். கற்பனைக்கு எட்டாதவாறு இருப்பினும் தொழில்நுட்ப

ரீதியில் சாத்தியப்படும் அளவிற்கு இவை உருவாக்கப்படும் என்பதில் ஐயமில்லை.

நகரில் வாழும் அனைத்து மக்களும் ஒருங்கிணைந்து பயன்படுத்தும் அளவில் தகவல் மற்றும் தொலைத்தொடர்பு மேம்படுத்தப்பட்ட நிலையில் விரிவுபடுத்தப்பட்டு தொழில்நுட்ப வலையமைவின் மூலம் ஒருங்கிணைக்கப்படுகின்றது. இதன் மூலம் அடிப்படைக் கட்டமைப்பு வசதிகள் கண்காணிக்கப்பட்டு அவற்றில் ஏற்படும் குறைகள் உடனுக்குடன் சரிசெய்யப்படும். ஒரு பொதுவான மையத்தின் வாயிலாக உடனடித் தகவல் பரிமாற்றம் ஏற்படுத்தப்பட்டு மேம்பட்ட சேவைகள் விரைவாக வழங்கப்படும்.

உலகளவில் ஏற்கனவே பல்வேறு நாடுகளில் ஸ்மார்ட் சிட்டி உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. பாரிஸ், நியூயார்க், லண்டன், டோக்கியோ, பெர்லின் எனப் பல நகரங்கள் ஸ்மார்ட் சிட்டியாக அடையாளம் காணப்படுகின்றன. இவற்றில் கருத்தில் கொள்ளத்தக்க வகையில் சாலைக் கட்டமைப்புகள், போக்குவரத்து வசதிகள், நிர்வாக மாற்றங்கள் ஏற்பட்டிருப்பதை அறிந்து கொள்ள முடிகின்றது. எனவே இந்நகரங்கள் மக்கள்தொகைப் பெருக்கத்தால் ஏற்படும் பாதிப்புகளை எளிதாகச் சமாளிக்கும் திறன் கொண்டவைகளாகத் திகழ்கின்றன.

அந்த வகையில் அடுத்த 10 ஆண்டுகளில் உருவாகும் மக்கள்தொகைப் பெருக்கம், இடம் பெயர்பவர்களின் எண்ணிக்கை, தேவைகள் ஆகியவற்றைக் கணக்கில் கொண்டால் அடிப்படைக் கட்டமைப்பு வசதிகளைப் போதுமான அளவில் திட்டமிட்டு உருவாக்கி வளர்ச்சியை முன்னெடுக்க வேண்டுமானால் ஸ்மார்ட் திட்டங்கள் வகுக்கப்படுவது காலத்தின் கட்டாயமாகும். இவ்வாறு நகரங்கள் ஸ்மார்ட் சிட்டியாக மாற்றப்படும் பட்சத்தில் மக்களின் வாழ்க்கைத் தரமும் ஸ்மார்ட்டாக மாறும். ஸ்மார்ட் சிட்டி திட்டம் மூலம் புதிய நகரை நவீன முறையில் உருவாக்குவது இலக்காக இருந்தாலும் ஏற்கனவே உள்ள நகரை தொழில்நுட்ப

ரீதியில் மறுசீரமைப்பது என்ற வகையிலும் இத்திட்டம் செயல்படுத்தப்பட உள்ளது.

இத்திட்டம் முழுமையாக நிறைவேற்றப்படும் சூழலில் தொழில் வளர்ச்சி அதிகரிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. இதனால் வெளிநாட்டு முதலீடுகளை அதிகளவில் ஈர்க்கமுடியும் என்பதுடன் புதிய வேலைவாய்ப்புகளும் பெருகும் என்கின்றனர் பொருளாதார அறிஞர்கள். மேலும் வெளிப்படையான நிர்வாகம், மின் ஆளுமை, கணினிமயமாக்கல் போன்ற சீர்திருத்தங்களை நடைமுறைப்படுத்துவதன் மூலம் நிதி வசதியும், நிர்வாகத் திறனும் மேம்படுவதோடு ஒட்டுமொத்த நகராளுமையின் தரம் உயர்த்தப்படுவதால் மக்கள் வாழ்க்கைத் தரம் திருப்தி அளிக்கும் வகையில் மேம்படும்.

நம் நாட்டில் 60 ஆண்டுகளுக்கு மேலாகப் பல் துறைகளில் மாற்றங்கள் ஏற்பட்டு வளர்ச்சி பெற்றிருந்தாலும் அடிப்படைக் கட்டமைப்பு வசதிகளால், மக்களின் எதிர்பார்ப்புகளை, தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய இயலவில்லை என்பதை விட சமூக வளர்ச்சியில், வாழ்க்கைத் தர மேம்பாட்டில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்களை உருவாக்க இயலவில்லை. எனவே வளர்ச்சிக்கான தொலைநோக்குச் சிந்தனையுடன் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ள 'ஸ்மார்ட் சிட்டி' திட்டம் நகரங்களை நவீனப்படுத்தும் அதே சமயம் நம் சமூக அவலங்களை நீக்கி மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தினை ஸ்மார்ட் ஆக்குமா? என்ற நம் ஒவ்வொருவரின் கனவும் நனவாவது அதனைத் தொடர்ந்து செயல்படுத்தும் அரசுகளின் கையில் தான் உள்ளது என்பதே நிதர்சனமான உண்மையாகும்.

'ஸ்மார்ட்' திட்டம் வெற்றிகரமாகச் செயல்படுத்தப்படும் சூழலில் அவற்றை முறையாகப் பயனுள்ள வழிகளில் சமூகப் பொறுப்புடன் மக்கள் பயன்படுத்திக் கொள்ளும் வகையில் மக்களிடையே விழிப்புணர்வை அரசு உருவாக்குமானால் நகரங்களின் நலிவு நீங்கி 'ஸ்மார்ட் நாடு' மலரும் நாள் வெகுதொலைவில் இல்லை.●

# ஸ்மார்ட் நகரங்களுக்கான ஸ்மார்ட் வீட்டு வசதி

\*பேரா.டாக்டர் பி.எஸ்.என்.ராவ்

நாட்டின் தற்போதைய நகரமயமாதல் சவாலை எதிர்கொள்ளும் வகையில் இந்திய அரசு நகர மேம்பாட்டு அமைச்சகத்தின் கீழ் ஸ்மார்ட் நகரங்கள் என்ற முன்னோடி திட்டத்தை இறுதியாக ஆரம்பித்து உள்ளது. இந்தியாவில் வசிக்கும் மக்களில் 31 சதவிகித மக்கள் தொகையினரே நகரங்களில் வசிக்கும் சூழல் இருந்தாலும் இந்த மக்கள் தொகையினர்தான் 2011ஆம் ஆண்டின் கணக்கெடுப்பின்படி மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் (ஜிடிபி) 63 சதவிகிதம் பங்களித்து உள்ளனர். இந்தப் பங்களிப்பு 2030ஆம் ஆண்டில் 75 சதவிகிதமாக உயரக் கூடும். பெளதீக, சமூக, பொருளாதார மற்றும் நிறுவன உள்கட்டமைப்பு ஆகியவற்றின் விரிவான அபிவிருத்தியை இது நாடி உள்ளது. ஏனெனில் இத்தகைய வளர்ச்சி ஏற்படுத்தும் சவால்களை எதிர்கொள்ள தயாராக வேண்டியிருக்கிறது.

ஸ்மார்ட் நகரங்கள் என்ற திட்டமானது நகரங்கள் சிறப்பான உள்கட்டமைப்பு வசதிகளைப் பெற உதவுவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. இந்த உள்கட்டமைப்பில் தண்ணீர் விநியோகம், மின்சாரம், துப்புரவு, போக்குவரத்து, குறைந்த செலவில் வீட்டுவசதி, டிஜிட்டல் இணைப்பு, நிலையான சுற்றுச்சூழல், பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாவல், ஆரோக்கியம், கல்வி, குடிமக்கள் பங்கேற்புடன் சிறந்த ஆளுகை ஆகியன அடங்கும்.

இவை அனைத்திற்கும் முக்கிய காரணியாக இருப்பது நிதி ஆதாரம்தான். இந்த அம்சம் அதிக அளவு பட்ஜெட் ஒதுக்கீடு மூலம் அதாவது சுமாராக ரூ50,000 கோடி

ஒதுக்கீடு மூலம் எதிர்கொள்ளப்படுகின்றது. அதாவது ஒரு நகரத்திற்கு ஒவ்வொன்றும் ரூ100 கோடி என்ற கணக்கில் இது தயாரிக்கப்பட்டு உள்ளது. 100 நகரங்களுக்கு 5 ஆண்டுகள் என்ற காலஅளவில் நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டு உள்ளது. மத்திய அரசிடம் இருந்து வர இருக்கும் இந்த நிதியோடு மேலும் நிதி ஆதாரமானது பல்வேறு ஆதாரங்களில் இருந்து திரட்டப்பட உள்ளது. ஒட்டுமொத்த செயல்முறையிலும் திறன் என்பதே ஸ்மார்ட் என்ற குணாம்சத்தை அடையும் திறவுகோலாக உள்ளது. திறனை அடைவதற்கு நவீன தொழில்நுட்பம் இன்றியமையாதது ஆகும்.

அரசாங்கப் புள்ளிவிவரப்படி இந்தியாவின் நகரப்பகுதிகளில் குடியிருப்பு பற்றாக்குறை என்பது சுமார் 25 மில்லியன் வீடுகள் ஆகும். எப்படி கற்பனை செய்து பார்த்தாலும் இந்த எண்ணிக்கை எளிதில் நிறைவு செய்ய முடியாத மிகப் பெரிய எண்ணிக்கையாக உள்ளது. நாட்டில் வீட்டுவசதிக்கான தேவை மிகப்பெரிய அளவில் உள்ளது என்பதில் எந்தவிதமான மாற்றுக்கருத்தும் இல்லாத நிலையில், இந்தப் பிரச்சனை கிராமப்புறப் பகுதிகளைவிட நகரப்பகுதிகளில் மேலும் தீவிரமாக உள்ளது. மற்றப் பிரிவினரைவிட எந்தப் பிரிவினருக்கு வீட்டுவசதி அதிக அளவில் தேவையாக இருக்கிறது எனப் பார்க்கும் போது இந்தப் பிரச்சனை மேலும் சிக்கலானதாக மாறுகிறது. குறைந்த மற்றும் நடுத்தர வருவாய் உள்ள குடும்பங்களுக்கு நியாயமான விலையில் (வாங்கக் கூடிய விலையில்) வீடுகள் தேவைப்படுகின்றன. பெரிய மற்றும்

பேரா.டாக்டர் பி.எஸ்.என்.ராவ், புதுதில்லியில் உள்ள திட்டமிடுதல் மற்றும் கட்டிடக் கலை கல்வி நிலையத்தில் வீட்டுவசதி துறையின் தலைவராக உள்ளார். இந்திய அரசின் தில்லி நகரக்கலை கமிஷனின் தலைவராகவும் உள்ளார்.

விலை அதிகமான வீடுகளை குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கையிலான குடும்பங்களே வாங்கும் நிலையில் உள்ளன. வாங்கும் வசதி குறைவாக உள்ளதால், சிக்கனமான வீடுகளின் தேவையே அதிகமாக உள்ளது. துரதிருஷ்டவசமாக, சந்தையில் விற்கப்படும் வீடுகள் இதற்கு நேர்மாறாக உள்ளன என்பதே உண்மையாகும். சிக்கனமான வீடுகள் குறைந்த எண்ணிக்கையிலும் அதிக விலையில் உள்ள வீடுகள் பலவித வசதி வாய்ப்புகளுடன் அதிக எண்ணிக்கையிலும் சந்தைப்படுத்தப்படுகின்றன. இதுதான் இந்தியாவில் நிலவும் வீட்டுவசதி குறித்த குழப்பமான நிலையாகும். மேலும் தேவை விநியோகம் என்ற இடைவெளி விலையை மேலும் மேலும் அதிகரிக்கவே உதவுகின்றது. இதன் விளைவு என்னவென்றால் குறிப்பாக குறைந்த வருவாய் உடையவர்கள் மற்றும் ஏழைகள் வேறு வழியின்றி சட்டத்துக்குப் புறம்பான வாய்ப்புகளை கையில் எடுத்துக் கொள்வதாக அமைகிறது.

### முழுமையடையாத கடந்த காலம்

கடந்த 60 ஆண்டுகளில் இந்தியாவின் வீட்டுவசதி நிலைமையானது முக்கியமான திருப்பத்தைக் கண்டுள்ளது. சுதந்திரம் பெற்ற சில ஆண்டுகளில் அதாவது 1950களில் இருந்து வீட்டுவசதி என்பது அரசின் தலையீட்டில் கிடைப்பதாக இருந்தது. ஆனால் கடந்த நூற்றாண்டின் முடிவில் தனியார் துறையின் பங்கேற்பும் பங்குதாரர்கள் முறையும் வீட்டுவசதியில் அனுமதிக்கப்பட்டது. மிக அண்மைக்காலமாக இந்தியாவில் வீட்டுவசதி மேம்பாடு என்பது தனியார் துறையின் செயலாக்கமான பங்கேற்பு இல்லாமல் சாத்தியமில்லை என உணரப்பட்டு வருகிறது. தொழில்முனைவோர்கள், கார்ப்பரேட் நிறுவனங்கள், கூட்டுறவுச் சங்கங்கள் அல்லது தனிநபர்கள் என தனியார் பங்கேற்பு அவசியமாகின்றது. இந்திய அரசு இந்த நிலைமையை உணர்ந்ததுதான் ஒரு விடியலாக

அமைந்தது. எனவே மிக அண்மைக்காலத்தில் தனியார் வீட்டுவசதி தொழிலை அரசு ஊக்கப்படுத்துகிறது. அதேசமயம் மக்கள் நலன்கள் பாதுகாக்கப்பட சில பாதுகாப்பு அம்சங்களும் நிர்ணயம் செய்யப்பட்டு உள்ளன.

சுதந்திரத்திற்குப் பிறகு நியாயமான விலையில் மக்களுக்கு வீட்டுவசதி வழங்குவதற்காக உருவாக்கப்பட்ட பொதுத்துறை வீட்டுவசதி அமைப்புகள் அதாவது மாநில வீட்டுவசதி வாரியங்கள் மற்றும் அபிவிருத்தி அமைப்புகள் போன்றவை எதிர்பார்த்த அளவு செயல்படவில்லை. அண்மைக்காலங்களில் இத்தகைய அமைப்புகள் வீடுகளை வழங்குவது குறிப்பிடத்தக்க அளவு குறைந்து வருகிறது. இத்தகைய அமைப்புகள் பெரும்பாலும் ஹட்கோ என்று அழைக்கப்படும் வீட்டுவசதி மற்றும் நகர மேம்பாட்டு கழகத்திடம் நிதி உதவி பெற்று வந்தன. பெற்றுக்கொண்ட கடன்களை முறையாகப் பயன்படுத்துவதில் கடந்த சில ஆண்டுகளில் சிக்கல்கள் ஏற்பட்டு உள்ளன. அதுமட்டும் அல்லாமல் இப்போது இந்த அமைப்புகள் உண்மையில் அதிக விலை உள்ள வீடுகளை மேம்படுத்துவதில் ஈடுபட்டு உள்ளன. அதாவது உயர் வருவாய் உள்ள அதிக விலை கொடுக்கக் கூடிய மக்கள் பிரிவினருக்கு இவை வீடுகளை வழங்குகின்றன. கடந்த சில பத்தாண்டுகளில் ஏற்படுத்தப்பட்ட பொதுத்துறை தனியார் பங்கேற்புகள் பெரும்பாலும் உயர்வருவாய் மக்கள் பிரிவினருக்கே பணியாற்றி உள்ளன. குறைந்த வருவாய் உள்ள மக்கள் பிரிவினருக்கு மிகக் குறைந்த வீடுகள் கட்டித்தரப்பட்டு உள்ளன. வருந்தத்தக்க வகையில், இத்தகைய இந்தப் பங்குதாரர் முறையானது ரியல் எஸ்டேட் தொழில் நடத்துபவரின் கைப்பாவையாக அரசு செயல்படும் நிலையை உருவாக்கி உள்ளது.

மற்றொரு வகையில் மாநில அரசுகள் டவுன்ஷிப் கொள்கைகள் மற்றும் பொதுத்துறைதனியார் கூட்டு பங்கேற்பு ஆகியவற்றின் மூலம் உண்மையில் உயர் வருவாய் குடியிருப்புகளையே அபிவிருத்தி செய்துள்ளன. மேலும் கூறினால், இந்தியாவில் ஒட்டுமொத்த வீட்டுவசதி நிதி அமைப்பானது முறையான வேலையில் உள்ள மாதசம்பளம் வாங்குபவர்களுக்கு வீட்டுவசதிக் கடன் தருவதிலேயே கவனம் செலுத்தி வந்துள்ளது. குறைந்த வருவாய் பிரிவினர் கடன் பெறத் தகுதியில்லாதவர்கள் என்ற சமாதானத்தைக் காட்டி இது நியாயப்படுத்தப்பட்டது. எனவே, பெரும்பான்மை மக்களுக்கு வீட்டுவசதி ஏற்படுத்தித் தருதல் என்ற அரசின் கட்டாயம் வெகுவாகக் குறைந்துவிட்டது.

இதன் விளைவாக உயர் வருவாய் பிரிவினருக்கு அதிகப்படியான வீட்டுவசதி கிடைக்கின்றது. குறைந்த வருவாய் பிரிவினருக்கு குடியிருப்புகள் வாங்கக் கூடிய விலையில் கிடைக்காததால் அவர்கள் நல்ல குடியிருப்புப் பகுதிகளில் அதிக வாடகையில் வசிக்கிறார்கள். போக்குவரத்து வசதி இல்லாவிட்டாலும், உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் போதாமால் இருந்தாலும் குறைந்த வருவாய் பிரிவினர் புறநகரங்களில் வசிக்கின்றனர். இத்தகையவர்களுக்கான வீட்டுவசதி திட்டங்கள் இப்போது நடைமுறைப்படுத்தப்படுவதில்லை. வாங்கக்கூடிய விலையில் குடியிருப்புகளை வழங்குவதில் உள்ள பல அம்சங்கள் குறித்து பரிசீலிக்க இந்திய அரசு 2008ல் உயர்நிலை செயல்பணிக் குழுவை நியமித்தது. இக்குழு கீழ்க்கண்டவாறு சில வரையறைகளைச் செய்தது:

**அ. நலிவடைந்த பிரிவினர் / குறைந்த வருவாய் பிரிவினர்**

300 முதல் 600 சதுர அடி கார்ப்பெட் ஏரியா; குடும்பத்தின் மொத்த ஆண்டு வருமானத்தைப் போன்று 4 மடங்குக்கு அதிகமாகக் கூடாது

**ஆ. மத்திய வருவாய் பிரிவினர்**

1200 சதுர அடி கார்ப்பெட் ஏரியா; குடும்பத்தின் மொத்த ஆண்டு வருமானத்தைப் போன்று 5 மடங்குக்கு அதிகமாகக் கூடாது.

பெரும்பாலான மாநிலங்கள் இந்தப் பரிந்துரையைக் கடைப்பிடிப்பதில்லை.

இந்திய அரசு பழமையான கொள்கைகளையும் திட்டங்களையுமே தற்போதும் கடைபிடிக்கிறது. உதாரணத்திற்கு குறைந்த வருவாய் பிரிவினருக்காக அண்மையில் அறிவித்துள்ள ராஜீவ் ஆவாஸ் திட்டத்தைக் குறிப்பிடலாம். இதுவும்கூட புதிய பாட்டிலில் பழைய மது என்பது போன்றதுதான். அண்மையில் ஒரு சில ரியல் எஸ்டேட் நிறுவனங்கள் வாங்கக்கூடிய பட்ஜெட்டில் குடியிருப்புகளை வழங்குவதற்கு முன்வந்துள்ளது. அவர்கள் எவ்வாறு செயல்பட்டு தேவையை நிறைவு செய்வார்கள் என்பதைப் பொறுத்திருந்துதான் பார்க்க வேண்டும்.

**உலகளாவிய அனுபவம்**

கடந்த காலங்களில் வீட்டுவசதி பிரச்சனை என்பது பல நாடுகளிலும் இருந்தது. ஆனால் அதை அந்த நாடுகள் அக்கறையுடன் எதிர்கொண்டு தீர்த்து வைத்துள்ளன. தெற்காசியாவில் சிங்கப்பூர் மற்றும் ஹாங்காங்க் ஆகிய நாடுகளை இதற்கு உதாரணமாகக் கூறலாம். இந்த இரு நாடுகளும் அன்றைய தேவையை நிறைவு செய்யும் விதமாகக் கொள்கைகளை வகுத்து செயல்படுத்தி அனைவருக்கும் வீடு என்ற இலக்கை அடைந்துள்ளன. வலிமையான அரசியல் மனஉறுதி, அபிவிருத்திக்கான செயலூக்கம், தெளிவான கட்டுமான உத்திகள், புதுமையான நிதி ஆதாரத் திட்டங்கள் மற்றும் புதிய தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துதல் ஆகியன "ஸ்மார்ட் வீட்டுவசதி" என்ற நிலைக்கு அழைத்துச் சென்றுள்ளன. போருக்குப் பிந்தைய காலகட்டத்தில் ஐரோப்பாவும்

வீட்டுவசதியில் தன்னிறைவு பெற்றுள்ளது. சோசலிச பகுதிகளிலும்கூட அதிக அளவில் குடியிருப்பு வசதிகள் ஏற்படுத்தப்பட்டு உள்ளன. இந்த நாடுகளின் அனுபவங்களில் இருந்து எந்தப் பாடத்தையும் இந்தியாவில் இருக்கும் நாம் கற்றுக் கொள்ளவில்லை.

நிலத்தின் மதிப்பு, உள்கட்டமைப்பு வசதிகளுக்கு ஏற்படும் செலவு ஆகியவற்றை கணக்கில் எடுத்துக் கொண்டு பார்த்தால், விரைவாகவும் அதிக அளவிலும் வீடுகளைக் கட்டுவதற்கு நவீன தொழில்நுட்பம்தான் கை கொடுக்கும். பெரிய அளவிலான வீட்டுவசதி என்பது தொழிற்சாலை சார்ந்த பேரளவு உற்பத்தியாக இருக்க வேண்டும். ஆனால் இந்தியாவில் நாம் வீடு என்பதை அதனளவில் தனித்த ஒரு அலகாக மட்டுமே பார்க்கிறோம். அதாவது மரபான முறையில் தனித்து நிற்கும் அலகாக வீட்டை நாம் பார்க்கிறோம். நம்முடைய இந்தப் பார்வையால் பலன் ஏதும் இல்லை.

### இந்தியாவில் எடுக்கப்படும் முயற்சிகள்

பல பத்தாண்டுகளாக இந்தியாவில் பயன்படுத்தப்படும் வீட்டுவசதி கட்டுமானத்திற்கான தொழில்நுட்பம் பழமையானது. மரபான கட்டுமானப் பொருட்களையும் கட்டுமான முறைகளையுமே நாம் இப்போதும் பயன்படுத்தி வருகிறோம். மாற்றுவகை கட்டுமானப் பொருட்களைப் பயன்படுத்துவது என்பது பரிசோதனை நிலையிலேயே நிற்கிறது. பொறியியல் மற்றும் கட்டிடக்கலை கல்வி நிலையங்கள் பழைய கட்டுமானப் பொருட்களையும் முறைகளையுமே பயன்படுத்துமாறு தொடர்ந்து சொல்லி வருகின்றன. இவை சர்வதேச அளவில் தற்போது பயன்படுத்தாத முறை என்றால் மிகையன்று. ஆய்வுக்கூடத்தில் இருந்து நிலத்திற்கு தொழில்நுட்ப மாற்றம் என்பதும் தொய்வற்ற நிலையிலேயே இருக்கிறது. இந்திய அரசு "கட்டிட மையங்கள்" என்ற திட்டத்தைத்

தொடங்கியது. இந்த மையங்கள் பல்வேறு தொழில்நுட்பங்களை மேம்படுத்தி இருக்க வேண்டும். ஆனால் துரதிருஷ்டவசமாக அவ்வாறு நிகழவில்லை. பல மையங்கள் செயல்படாமல் போய்விட்டன. தொழில்நுட்ப மேம்பாட்டுக்காக இந்திய அரசு உருவாக்கி உள்ள "கட்டுமானப் பொருட்கள் மற்றும் தொழில்நுட்ப மேம்பாட்டுக் கவுன்சில்" குறித்து பெரும்பான்மையான கட்டிடப் பொறியாளர்களுக்கும் கட்டிடக் கலைஞர்களுக்கும் தெரிவதில்லை. வீட்டுவசதி தொழில்நுட்பத்துக்கான அணுகுமுறை இந்தியாவில் போதுமான அளவில் இல்லாததோடு காலத்திற்கு ஏற்றவாறு உலகத்தோடு இணைந்தும் இல்லை என்பது வருந்தத்தக்க நிலையாகும்.

### தொழிற்சாலை சார்ந்த வீடுகள் உற்பத்தி

இந்தியாவில் இருப்பது போன்று அல்லாமல், உலக அளவில் பேரளவு குடியிருப்புகள் கட்டுவது என்பது தொழிற்சாலை சார்ந்த உற்பத்தியாகவே இருப்பதில் பல நன்மைகள் இருக்கின்றன. அவை:

1. ஏற்றுக் கொள்ளும் தன்மையில் எளிமை மற்றும் வீணாகப் போகுதல் என்ற நிலை இல்லாதிருத்தல்
2. தொழிலக உற்பத்தி கட்டுமான செயலின் வேகத்தை அதிகப்படுத்துகிறது.
3. நேரமும் பணமும் அதிகமாகச் செலவாவதில்லை.
4. கட்டிடங்களின் தரத்தை எளிதில் கண்காணிக்க முடியும்.
5. வாங்கக்கூடிய விலையில் வீடுகளை கட்டித் தர முடியும்.

பல வளர்ந்த நாடுகளில் தொழிலாளர் கிடைப்பதும் சீதோஷ்ண நிலையும் பிரச்சனையாக உள்ளன. எனவே அங்கு

கிடைக்கும் குறைந்த நேரத்தில் வீடுகளைக் கட்டி முடிக்க வேண்டும். இந்த நிர்ப்பந்தம் அவர்களை தொழில்நுட்பங்களை மேம்படுத்தி பயன்படுத்தும் சூழலைத் தந்துள்ளது. இங்கு குறைந்த நாட்களில் விரைவாக வீடுகள் கட்டப்படுகின்றன. ஆனால் இந்தியாவில் வீடு கட்டுவது என்பது ஆண்டுக்கணக்கில் ஆகும் ஒரு நிலையாக உள்ளது.

### சர்வதேச நடைமுறைகள்

அனைத்து வளர்ந்த நாடுகளிலும் பேரளவு உற்பத்தி முறையில் வீடுகளைத் தயாரிப்பது என்பது தொழிற்சாலை சார்ந்த உற்பத்தியாகவே இருக்கிறது. இத்தகைய முறையில் தயாரிக்கப்படும் சில வீடுகளின் வகை பற்றி கீழே விவாதிக்கப்படுகிறது:

**1. மாடுலர் ஹோம்:** தொழிற்சாலைச் சூழலில் வீட்டுக்கான பல்வேறு பாகங்கள் தயாரிக்கப்பட்டு அவை மனையில் எளிமையாகப் பொருத்தப்படுகின்றன. சுவர்கள், தரை, கூரை, படிக்கட்டு மற்றும் இறுதி வடிமைப்பு என சுமார் 90 சதவிகித வீட்டு வேலைகள் தொழிற்சாலைகளிலேயே தயாரிக்கப்படுகின்றன. ஒரு நாளில் ஒரு வீடு என்ற முறையில் முன்பே தயாரிக்கப்பட்ட பாகங்களை பொருத்திவிட முடியும். இதனால் நேரமும் பணமும் செலவாவது குறைவதோடு தரமும் இந்த முறையில் சிறப்பாக இருக்கிறது.

**2. பேனலைஸ்டு ஹோம்:** இந்த முறையானது நீண்டகாலம் நீடித்து இருக்கும் வீடுகளை தொழிற்சாலை சூழலில் கட்டுவதற்கு உயர்நிலை கட்டுமானத் தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துகிறது. ஒவ்வொருவருக்கும் ஏற்றார்போன்ற வடிவமைப்பை செய்து கொள்ள இதில் வாய்ப்பு இருக்கிறது. கணிப்பொறி உதவியுடனான வடிவமைப்புத் திட்டம் மூலம் தனிநபருக்கு ஏற்ற வகையில் வீடுகள் தொழிற்சாலையில் தயாரிக்கப்படுகின்றன. சுவர்களும் கூரைத் தளங்களும் உற்பத்தி

ஆலையில் தயாரிக்கப்பட்டு வீடு தேவைப்படும் இடத்திற்கு அனுப்பப்படுகின்றன. அங்கு சில நாட்களிலேயே இவை பொருத்தப்பட்டு வீடு உருவாகின்றது. இந்த வீடுகள் இயற்கை பேராபத்துக்களை எதிர்த்து நிற்கக் கூடியவை. மேலும் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்தவை. ஆதலால் பசுமைச் சான்றிதழ் பெற அங்கீகரிக்கப்படுகின்றன.

**3. லாக் ஹோம்:** மரத்தைக் கொண்டு வீடு கட்டுவது என்பது சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்ததல்ல என்பது பொதுவான நம்பிக்கை ஆகும். ஆனால் இதற்கு மாற்றாக வர்த்தக ரீதியில் மரத்துண்டு உற்பத்தி சுற்றுச்சூழலுக்கு பாதிப்பில்லாமல் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. மரங்கள் என்பவை புதுப்பிக்கக்கூடிய மூலப்பொருள். எனவே மரத்தால் ஆன வீடு என்பதும் பசுமைச் சான்றிதழுக்கான அங்கீகாரத்தைப் பெற்றுள்ளது. இவை சீதோஷண நிலைக்கு உகந்த வீடுகள் ஆகும்.

**4. கான்கிரீவால்:** இந்த முறை ஐரோப்பிய முறைகளில் மிகப்பிரபலமானது ஆகும். அண்மைக்காலத்தில் இந்த முறையானது இந்தியாவில் அறிமுகமாகி உள்ளது. இந்தக் கட்டுமான அமைப்பு ஒன்றுக்குள் ஒன்றைப் பொருத்தக்கூடிய மாடுலர் முறையில் அமைந்தது. இதற்கு பாலிஸ்டைரீன் பேனல்கள் உதவுகின்றன.

இந்தியாவில் தொழிற்சாலை சார்ந்த வீடுகளை கட்டும் முயற்சி மேற்கொள்ளப்பட்டு அது தோல்வியில் முடிந்து விட்டதே என விவாதிக்கலாம். எனவே அந்த முறை மீண்டும் இங்கு வேண்டாம் என்றும் கூறலாம். இந்துஸ்தான் ஹவுசிங் ஃபேக்டரி சோதனை தொடக்ககால முயற்சியாகும். அனைத்து பொதுத்துறை நிறுவனங்களையும் போன்றே இதுவும் நஷ்டத்தில் இயங்கியது. அதைச் சுட்டிக்காட்டி தொழிலக வீடு உற்பத்தியை இனியும் மறுக்க முடியாது. எனவே வீட்டு கட்டுமானத்தில் அடிப்படை

மடைமாற்றத்தை மேற்கொள்ள இதுவே சரியான தருணமாகும்.

**ஸ்மார்ட் தொழில்நுட்பங்களின் உதவியுடன் வீட்டுவசதி புரட்சியை நோக்கி செல்லுதல்**

இந்திய சீதோஷண நிலைமைகளுக்கு பொருந்தி வரக்கூடிய நவீன தொழில்நுட்பம் இன்று கிடைக்கிறது. இது சமுதாயத்தால் ஏற்றுக் கொள்ளப்படும் தொழில்நுட்பமாகும். சிக்கனமானது இல்லை என்றாலும் மரபார்ந்த கட்டுமானச் செலவுக்கு சற்றேறக்குறைய இருக்கும். இதைத்தாண்டி நேரம், தரம் போன்றவற்றைப் பார்த்தால், பலன்கள் அதிகமாகும். இப்போது நாம் செய்ய வேண்டியது உகந்த சூழலை உருவாக்குவதுதான். பொருத்தமான சட்டம், நிதி, தொழில்நுட்ப நடைமுறைகளை ஏற்படுத்தி சர்வதேச நிறுவனங்கள் இந்தத் தொழில்நுட்பங்களை இந்தியாவில் செயல்படுத்த முயல வேண்டும். அவ்வாறு செய்தால்தான் பேரளவு உற்பத்தியை வீட்டுவசதியில் நாம் அடைய முடியும். நாட்டில் வீட்டுவசதி நெருக்கடியை உண்மையாகத் தீர்க்க வேண்டும் என நினைத்தால் நகர மேம்பாட்டு அமைச்சகமும் நகர வறுமை ஒழிப்பு அமைச்சகமும் நடவடிக்கைகளை எடுக்கத் தொடங்க வேண்டும்.

**முதலாவதாக,** நமக்கு விநியோகம் தேவைப்படுகிறது. இதற்கு விரைவான கட்டுமானம்தான் ஒரே வழி ஆகும். நவீன கட்டமானத் தொழில்நுட்பங்கள் இதற்கு உதவும். அண்மைக் காலங்களில் பிரிஃபேப்ரிகேஷன் கட்டுமான தொழில்நுட்பம் பல மாற்றங்களைக் கண்டுள்ளது. பல நிறுவனங்கள் இந்தியாவில் இந்த தொழில்நுட்பங்களை விற்க இப்போது முனைந்துள்ளன. ஆனால் அரசு இது குறித்து விழிப்பாக இல்லை.

**இரண்டாவதாக,** இந்த விநியோகத்தை மேற்கொள்ள நிலம் தேவை. இதில்தான் அரசு மானியம் வழங்க வேண்டிய தேவை

உள்ளது. நிறைய நிலத்தை நகர மேம்பாட்டின் கீழ் கொண்டு வருவதும் நிலப் பகிர்வும் அரசாங்கம் உடனடியாக செய்ய வேண்டிய செயல்கள் ஆகும்.

**மூன்றாவதாக,** அனைத்து தர மக்களையும் உள்ளடக்குவதற்கு நமக்கு நிதிக் கடன்கள் தேவை. பெரும்பான்மையான மத்திய தர வகுப்பினர் மற்றும் குறைந்த வருவாய் பிரிவினர் கடன்பெறத் தகுதியில்லாதவர் என்ற எண்ணம் மாற்றப்பட்டு அவர்களுக்கும் கடன் அளிக்க வேண்டும். முன்பே இதைச் சில மைக்ரோஃபைனான்ஸ் வீட்டுவசதி கழகங்கள் செய்யத் தொடங்கிவிட்டன.

**இறுதியாக,** போக்குவரத்து இணைப்பும் தண்ணீர் போன்ற உட்கட்டமைப்பு வசதிகளும் இல்லாத ஹவுசிங் எஸ்டேட்டுகள் போலியான டவுன்ஷிப்புகளாகவே இருக்கும்.

வீட்டுவசதி என்பது ஒரு பொருளாதார நடவடிக்கை. கிட்டத்தட்ட 260 தொழிற்சாலைகளோடு இது தொடர்பு கொண்டுள்ளது. இத்தொழிலில் ஓரளவு தொழில்திறன் கொண்டவர்கள் மற்றும் தொழில்திறன் இல்லாதவர்களே பெருமளவில் வேலையில் உள்ளனர். கிராமப்புற வேலையற்றவர், பெண் தொழிலாளர், விளிம்புநிலை மற்றும் காலநிலை பருவத்திற்கேற்ற தொழிலாளர்கள் போன்றோர் ஆண்டின் பெரும்பாலான நேரங்களில் வேலைவாய்ப்பை இதில் பெறுகின்றனர். எனவே வளர்ச்சிக்கான பொருளாதார உத்தியில் வீட்டுவசதி மைய இடத்தில் இருப்பதற்கு தகுதி உள்ள தொழில்தான். அண்டை நாடுகளின் வெற்றிப் பாதைகளில் இருந்து நாம் பாடம் கற்றுக் கொள்ளாவிட்டால் எந்த வகையிலும் நம்மால் முன்னேற்றம் அடைய முடியாது. 2020ல் அனைவருக்கும் வீடு என்பது "ஸ்மார்ட் தொழில்நுட்பங்கள்" மூலமாகவே நிகழ முடியும். ●



# ஸ்மார்ட் நகரங்களில் டிஜிட்டல் நிர்வாகம்

- ஆர். சந்திரசேகர்

2050 ஆம் ஆண்டிற்குள் உலகின் வளரும் நாடுகளில் உள்ள மக்களில் 64 விழுக்காட்டினர் நகர்ப்புறங்களில் வசிப்பார்கள்; வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளில் இந்த எண்ணிக்கை 86 விழுக்காடாக இருக்கும் என்று அண்மையில் நடத்தப்பட்ட ஆய்வில் தெரியவந்திருக்கிறது. அதிவேக நகர்ப்புறமயமாக்கலின் காரணமாக மாநகரங்கள் மீது கவனம் செலுத்த வேண்டியிருக்கிறது. அதுமட்டுமின்றி, மாநகரங்களை ஸ்மார்ட் ஆக மாற்ற வேண்டியதன் அவசியமும் அதிகரித்துக் கொண்டே செல்கிறது.

ஸ்மார்ட் நகரத் திட்டத்தின்படி மேற்கொள்ளப்படும் பல்வேறு முன்முயற்சிகளை முன்னுரிமை அடிப்படையில் வரிசைப்படுத்த வேண்டியது தவிர்க்க முடியாதது ஆகும். ஏனெனில், ஸ்மார்ட் நகரங்களுக்கு குறிப்பிட்ட தேவைகள் இருப்பதால் அதற்கு ஏற்றவாறு பணிகளை வரிசைப்படுத்த வேண்டும். அடுத்தக்கட்டமாக முதலீடுகளை ஈர்ப்பதும், ஸ்மார்ட் நகரங்களுக்குத் தேவையான தகவல் தொழில்நுட்பம் உள்ளிட்ட முக்கிய உட்கட்டமைப்பு வசதிகளை தீர்மானிப்பதும் மிகவும் அவசியமாகும்.

மாநகர நிர்வாகமும், அதைச் சார்ந்த சவால்களும்

குடிமக்களுக்கு சேவைகளை வழங்க அரசு மற்றும் தனியார் நிறுவனங்கள் உதவுகின்றன. இத்தகைய சேவைகள் ஏராளமானவை; பலவகையானவை ஆகும். இந்த சேவைகளை வழங்குவதில் பல்வேறு தரப்பினர் சம்பந்தப்பட்டிருப்பதால் அடிக்கடி குழப்பங்கள் ஏற்படும் வாய்ப்புள்ளது. இதனால் சேவைகளை வழங்குவதில் பல்வேறு

அமைப்புகளுக்கிடையே ஒத்துழைப்பும், நிர்வாக அமைப்பும் தேவைப்படுகிறது. இதற்கான சூழல் அமைப்பில் மாநகர நிர்வாகம், இயக்குதல் மற்றும் பாராமரித்தல், பொதுக்கட்டமைப்பு சொத்து மேலாண்மை, ஒருங்கிணைந்த செயல்பாடுகள், குடிமக்கள் மேலாண்மை ஆகியவை முக்கிய இடம் பெறுகின்றன. டிஜிட்டல் முறையில் நடைபெற வேண்டிய பணிகளை மனிதர்கள் மூலம் செய்யும் போது திறமையின்மை, முழுமையான பயன்பாடின்மை, முறைகேடுகள் போன்றவை ஏற்படுகின்றன. இத்தகைய ஸ்மார்ட் நகரங்களை இன்னும் சிறப்பாக நிர்வகிக்கவும், உண்மையான உலகத்தரம் கொண்டதாக மாற்றவும் தொழில்நுட்பத்தை எந்த வகையில் பயன்படுத்தலாம் என்பதை அறிவதற்கு சிறிது நேரத்தை ஒதுக்குவோம்.

மாநகர நிர்வாகத்தை சாதாரண கண்ணாடி வழியாக பார்த்தால் நிறுவனம் சார்ந்த பணிகள் முழுமையடையாமலும், ஒரே வேலை இருமுறை செய்யப்படுவதையும் பார்க்க முடியும். உட்கட்டமைப்பு வசதிகளை மேம்படுத்துவதற்கான நிதி நெருக்கடி, போதிய தன்னாட்சி இல்லாமை, குடிமக்களுடன் போதிய தொடர்பு இல்லாமை ஆகியவற்றையும் நம்மால் காண முடியும். அதேபோல், வளங்களை சிறப்பாக பயன்படுத்தும் செயல்களின் மூலம் பணியாளர்கள் மேலாண்மையை சிறப்பாக செய்ய முடியும். மனிதக் குறுக்கீடுகளைக் குறைக்க தானியங்கி மயமாக்கப்பட்ட வணிக நடைமுறைகளை பயன்படுத்தலாம். இவை தவிர, பொதுமக்களை அரசு தொடர்பு கொண்டு அவர்களிடம் யோசனைகளைக் கோரவும், கருத்துக்களை அறியவும் குடிமக்கள் சார்ந்த ஆன்லைன் இணையதளங்கள் உதவுகின்றன.

இயக்குதல் மற்றும் பராமரித்தல் தொடர்பான அணுகுமுறை எப்போதுமே தற்காலிகமான ஒன்றாகவே இருக்கிறது. இதில் சேவை வழங்குபவரின் செயல்பாடுகள் தெளிவாக இருக்காது. மாநகர மேலாண்மை அணுகுமுறை ஒருங்கிணைக்கப் படாததாக இருக்கும். அதுமட்டுமின்றி, ஆட்கள் பற்றாக்குறை தொடர்பான பிரச்சினைகள் அதிகரிக்கும். சுருக்கமாக கூறினால், இத்தகைய செயல்பாடுகள் பெருமளவில் எதிர்வினைகளை உருவாக்கும்; இந்த போக்கு தவிர்க்கப்பட வேண்டும். இந்த நிலையை மாற்றி இயக்குதல் மற்றும் பராமரித்தல் தொடர்பான செயல்பாடுகளை கண்காணிக்கவும், சேவை வழங்கலின் தரம் குறைவாக இருந்தால் அது குறித்து குடிமக்கள் விளக்கம் கேட்கவும் 'City performance dashboard' என்ற தொழில்நுட்ப முறை வகை செய்கிறது. ஒருங்கிணைந்த கட்டளை மற்றும் செயல்பாட்டு மையத்தின் உதவியுடன் பல்வேறு துறைகளின் செயல்பாடுகளில் வெளிப்படைத் தன்மையை ஊக்குவிக்க முடியும். பராமரிப்பு பணிகள் நடைபெறும் கால சூழ்நிலை முறையை புரிந்து கொள்வதற்கு Predictive Analytics அணுகுமுறை உதவும். அதுமட்டுமின்றி, சிறப்பான செயல்பாட்டையும் இது ஊக்குவிக்கும்.

பொது கட்டமைப்பு மற்றும் சொத்துக் களுக்கான சிறப்பான திட்டமிடலுக்கு எந்த வசதியும் இல்லை. மாநகர நிர்வாகத்தில் உள்ள பொருட்களின் இருப்புகள் தொடர்பான கணக்கு வழக்குகள் இன்னும் பழங்கால முறையில் தான் கையாளப்படுகின்றன. இந்த பதிவேடுகள் அனைத்தும் கைகளால் தான் எழுதப்படுகின்றன. இதனால் சொத்து மேலாண்மை உத்தி விரிவானதாக இல்லை. ஒருங்கிணைந்த மேலாண்மை தீர்வுகளை பயன்படுத்துவதன் மூலம் சொத்து மேலாண்மை நடைமுறைகளை மேம்படுத்த முடியும்; என்னென்ன சொத்துக்கள் உள்ளன என்பதையும், அவற்றின் பராமரிப்பையும் பார்க்க முடியும். இதனால் சொத்து மேலாண்மைக்கான செலவுகளை பெருமளவில் குறைக்க முடியும்.

செல்பேசிகள், இணையதளங்கள், நேருக்கு நேர் சந்திப்பு, கியோஸ்க், சமூக ஊடகம் போன்ற பல்முனை குடிமக்கள் சந்திப்பு முனையங்கள் மூலம் சேவைகளுக்கு பணம் செலுத்துதல், வரி செலுத்துதல், ஆன்லைனில் சான்றிதழ் வழங்குதல், குறைகளை பதிவு செய்தல் உள்ளிட்ட சேவைகளை வழங்க முடியும். சமூக ஊடகங்கள் சக்திவாய்ந்த இருவழி தகவல் தொடர்பு கருவி என்பது தெளிவாக நிரூபிக்கப்பட்டிருக்கிறது.

**தகவல் மற்றும் தொலைத்தொடர்பு தொழில்நுட்ப கருவிகள் மற்றும் தீர்வுகளின் உதவிகளுடனான மாநகர நிர்வாகம்**

★ வணிக நடைமுறை தானியங்கி மயமாக்கல் : வணிக நடைமுறை மேலாண்மையைப் பயன்படுத்தி வணிக நடைமுறையை மறுஉருவாக்கம் செய்தல் மேம்படுத்துதல் தானியங்கி மயமாக்குதல் ஆகியவற்றை மேற்கொள்ள முடியும். இதன் மூலம் முற்றிலுமாக ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட மற்றும் கொள்கை அடிப்படையில் செயல்படக் கூடிய தானியங்கிமயமாக்கப்பட்ட வணிக நடைமுறையை உருவாக்க முடியும். இது செயல்பாட்டுத் திறனை அதிகரிப்பதுடன் சேவை வழங்குவதற்கான செலவையும் குறைக்கிறது.

★ பல்முனை குடிமக்கள் சேவை முனையங்கள் : செல்பேசி / இணையதளம் / ஆன்லைன் / தொலைபேசி / நேருக்கு நேர் சந்திப்பு / கியோஸ்க் / சமூக ஊடகங்கள் போன்ற பல்முனை குடிமக்கள் சேவை முனையங்கள் மூலம் கட்டணம் செலுத்துதல் / வரி செலுத்துதல் / பிறப்பு சான்றிதழ் பெறுதல் / குறைகளை பதிவு செய்தல் உள்ளிட்ட பணிகளை மேற்கொள்ள முடியும்.

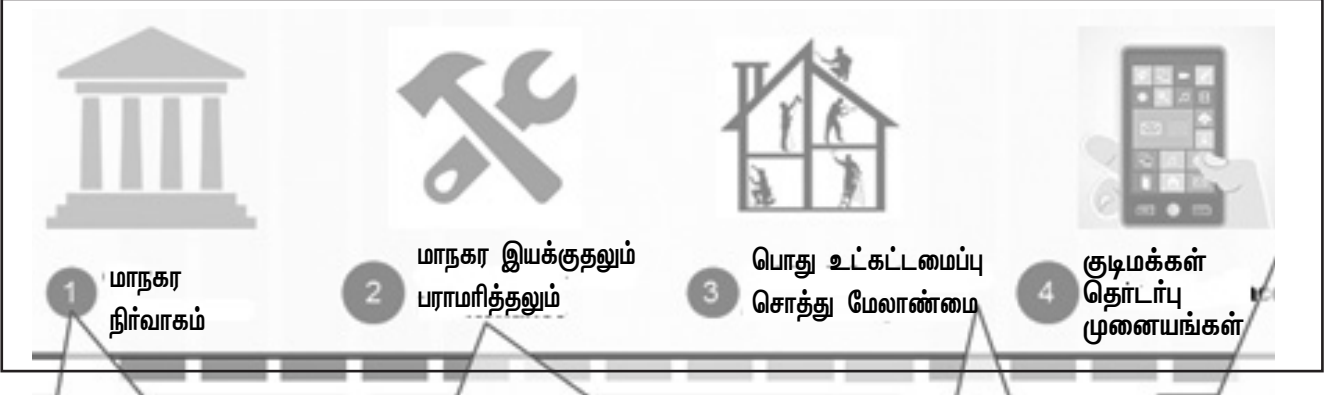
City performance dash board: மாநகர துணை அமைப்புகளின் செயல்பாடுகளை டிஜிட்டல் தொழில்நுட்பத்தின் உதவியுடன் கண்காணிக்கலாம். மாநகர நிர்வாகத்தை மேலாண்மை செய்தல், சிறப்பான செயல்பாடு,

# ஸ்மார்ட் மாநகர நிர்வாகம் மற்றும் செயல்பாடு

## மாநகர உட்கட்டமைப்பு

### இயல் உட்கட்டமைப்பு சமூக உட்கட்டமைப்பு சுற்றுச்சூழல்

எரிசக்தி	தண்ணீர்	கழிவுகள்	போக்குவரத்து	நகர்ப்புற திட்டமிடல்	சுகாதாரம்	கல்வி	பாதுகாப்பு	கலாச்சாரம்	குடிமக்கள் சேவைகள்	தட்பவெட்ப நிலை மாற்றம்	மாசு	போலீஸ் மேலாண்மை	நகர் சார்ந்த தேவைகள்
----------	---------	----------	--------------	----------------------	-----------	-------	------------	------------	--------------------	------------------------	------	-----------------	----------------------



- நகர்ப்புற உள்ளாட்சி அமைப்புகள் மற்றும் பிற துறைகளின் ஆன் லைன் பயிற்சி மூலம் திறன் மேம்பாடு:
- அரசு நிறுவனங்களில் திறமை மற்றும் திறன் மேம்பாடு சார்ந்த பிரச்சினைகளுக்கு தீர்வு காண்பதில் உதவுதல்.
- குடிமக்கள் சார்ந்த ஆன்லைன் தளங்கள் மற்றும் அமைப்புகள்: குடிமக்களுடன் தொடர்பு கொள்வதற்கான அமைப்புகள்.
- பணியாளர்கள் மற்றும் வளங்கள் மேலாண்மை: வளங்களை சிக்கனமாக பயன்படுத்துதல் மற்றும் பணிகளை பணியாளர்களுக்கு பகிர்ந்து வழங்குதல்.
- வணிக நடைமுறை தானியங்கி மயமாக்கல்: மனித வள தேவைகளை குறைக்கும்.
- City performance dash board: மாநகரங்களில் உள்ள அரசு நிறுவனங்களில் திறன் மற்றும் திறன் மேம்பாடு தொடர்பான பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு காண்பதில் உதவுதல்.
- குடிமக்கள் சார்ந்த ஆன்லைன் தளங்கள் மற்றும் அமைப்புகள்: குடிமக்களுடன் தொடர்பு கொள்வதற்கான அமைப்புகள்.
- மாநகர திறன் மேம்பாடு மற்றும் ஆன் லைன் பயிற்சிகள்: அரசு நிறுவனங்களில் திறன் மற்றும் திறன் மேம்பாடு தொடர்பான பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு காண்பதில் உதவுதல்.
- பகுப்பாய்வு : பராமரிப்பு பணிகளை முன்சூட்டியே யுகித்தல். ஒருங்கிணைந்த கட்டளை மற்றும் கட்டுப்பாட்டு மையம்: பராமரிப்பு பணிகளை ஒருங்கிணைத்தல், சேவை வழங்குதலில் உள்ள குறைகளை அடையாளம் கண்டு சரி செய்தல். பணியாளர்கள் மற்றும் வளங்கள் மேலாண்மை: வளங்களை சிக்கனமாக பயன்படுத்துதல் மற்றும் பணிகளை பணியாளர்களுக்கு பகிர்ந்து வழங்குதல்.
- ஒருங்கிணைந்த சொத்து மேலாண்மை தீர்வுகள்: எளிதான அப்டேட் மற்றும் மேலாண்மைக்கு வகை செய்கிறது. தற்போதைய நிலைமை என்ன என்பது குறித்து முழுமையான தகவலை வழங்குகிறது. வருங்கால தேவை மற்றும் கொள்முதல் விஷயங்களில் ஒப்பிட்டு வாங்குவதற்கு வகை செய்கிறது.
- பல்முனை குடிமக்கள் சேவைகள் : ஆன்லைன் / செல்பேசி / கியோல்க் சமூக ஊடகங்கள்/ அழைப்பு மையம் / நேருக்கு நேர் சந்திப்பு ஆகியவற்றின் மூலம் கட்டணம் செலுத்துதல், வரி செலுத்துதல், சேவை/ பிரச்சினைகளை தீர்ப்பதற்கான வேண்டுகோள்கள் ஆகியவற்றை அனுப்ப முடியும்.
- பொது சேவை மையங்கள் : பொது சேவை மையங்களின் மூலம் பொது மக்களின் தேவைகளை நேருக்கு நேராக கேட்டு தீர்க்க முடியும். மாநகர இணையதளங்களால் இப் பணியை ஊக்குவிக்க முடியும். மாநில இணைய தளங்கள் மூலம் மற்றும் கட்டுமானம் மூலம் உட்கட்டமைப்பு வசதிகளை ஒருங்கிணைக்க முடியும். சமூக ஊடகங்கள் : பேஸ் புக், டுவிட்டர், போன்றவற்றை பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். அழைப்பு மையம் : தொடர்பு கொள்வதற்கு ஒற்றை தொடர்பு எண்

தகவல் தொலை தொடர்பு தொழில்நுட்ப கருவிகளின் சாத்தியக்கூறு திறன் குறித்த ஒரு உயர்நிலை ஆய்வு:

தீவிரமான நெருக்கடி மேலாண்மை ஆகியவற்றுக்கு தகவல் பகுப்பாய்வு முறை உதவுகிறது.

★ ஒருங்கிணைந்த சொத்து மேலாண்மை தீர்வுகள் : அனைத்து அரசு கட்டமைப்பு சொத்துக்களை மேலாண்மை செய்ய ஒருங்கிணைந்த சொத்து மேலாண்மை தீர்வு உதவுகிறது. சொத்து தொடர்பான தகவல்கள் நடைமுறைகள் தகவல் அமைப்புகள், மேலாண்மை செய்வதற்கேற்ற செயல்பாடுகளுக்கான நிர்வாகம், நீடித்த தன்மை ஆகியவையும் இதில் அடங்கும்.

★ ஒருங்கிணைந்த கட்டளை மற்றும் செயல்பாட்டு மையம் : மாநகர சேவைகளை அந்த நேரத்திலேயே கண்காணிப்பதற்கு ஒருங்கிணைந்த கட்டளை மற்றும் செயல்பாட்டு மையங்கள் உதவுகின்றன. எந்தவொரு பணியையும் செய்வதற்கான நேரத்தை குறைத்தல், பராமரிப்பு தன்மையை மேம்படுத்துதல் ஆகியவற்றுக்கான பராமரிப்பு பணிகளை தரம் உயர்த்த இந்த மையம் உதவியாக உள்ளது.

★ பல்முனை குடிமக்கள் தொடர்பு : குடிமக்களின் வேண்டுகோள்கள் மற்றும் பிரச்சினைகளை நேருக்கு நேராகவும், இணையதளம், செல்பேசி, கியோஸ்க் ஆகியவற்றின் வழியாக பதிவு செய்ய சேவை மையம் / தொடர்பு மையம், குடிமக்கள் சேவைகள் இணையதளம் உள்ளிட்ட பல்முனை வாடிக்கையாளர் சேவைமுனையங்கள் உதவுகின்றன.

★ பணியாளர்கள் மற்றும் வளங்கள் மேலாண்மை : பணியாளர்களை பணியில் ஈடுபடுத்துதல், பணிகளை மேலாண்மை செய்தல் ஆகியவற்றை மேம்படுத்துவதற்கு பணியாளர்கள் மற்றும் வளங்கள் மேலாண்மை தீர்வு உதவுகிறது. திட்டமிடல், முன்கூட்டியே கணித்தல் மற்றும் அட்டவணை தயாரித்தல், பணி முறை மேலாண்மை, பணிகளை செயல்படுத்துவதற்கான செல்பேசி செயலிகள், சிறப்பான மேலாண்மை செயல்பாட்டு கருவிகள் ஆகிய பணியாளர் மேலாண்மை

தீர்வுகளின் உதவியுடன் பணியாளர்களின் செயல்பாட்டை மேம்படுத்த முடியும்.

**நடைமுறையில் உள்ள தகவல் மற்றும் தொலைத் தொடர்பு தொழில்நுட்ப முதலீடுகள் மற்றும் அவற்றின் அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்படக்கூடிய முன் முயற்சிகள்**

தேசிய சேவை விநியோக உட்கட்டமைப்பு தரங்களின் அடிப்படையிலான செயல்பாடுகளை எட்டுவதற்கான மைய உட்கட்டமைப்பு வசதியாக இது செயல்படுகிறது. அரசுக்கு சொந்தமான சேவை வளங்கள் நுழைவாயிலை இது உருவாக்கும். பல்வேறு மின் நிர்வாக செயலிகளுக்கு இடையிலான தகவல் அனுப்புதல் மற்றும் சார்பு செயல்பாடுகளை உறுதி செய்தல், முன்-முனை சேவை வழங்குவோரிடமிருந்து பின்-முனை சேவை வழங்குவோரை பிரித்தல் ஆகியவற்றுக்கு இது உதவும். பணம் செலுத்தும் சேவைகள், செல்பேசி நுழைவாயில் சேவைகள் போன்ற துறை சார்ந்த பயன்பாடுகளுக்கான சேவை மையமாகவும் இந்த கட்டமைப்பு விளங்கும்.

ஆதார : ஆதார எண் வசிப்பாளர்களின் விவரங்களை ஆன்லைனில் சரிபார்ப்பதற்கான வலிமையான தளத்தை வழங்குகிறது. குடிமக்களின் டிமோகிராபிக் மற்றும் உடற்கூறு விவரங்கள் மைய தகவல் தொகுப்பில் ஏற்கனவே பதிவு செய்யப்பட்டிருக்கும். அவற்றுடன் வசிப்பாளர்களின் விவரங்களை ஒப்பீடு செய்ய முடியும். போலியான பதிவுகளை தவிர்க்கும் நோக்குடன் இந்தியாவில் உள்ள அனைத்து குடிமக்களுக்கும் தனித்துவ அடையாள எண் வழங்குவதுதான் ஆதார திட்டத்தின் நோக்கமாகும்.

மொபைல் சேவை வழங்கல் நுழைவாயில் : தகவல் தொழில்நுட்ப புரட்சியின் அடுத்த நிலைகளில் ஒன்று மொபைல் நிர்வாகமாகும். பொதுத் தகவல்கள் மற்றும் சேவைகளை அனைத்து குடிமக்களுக்கும் வழங்குவதற்காக

மொபைல் கருவிகள் மற்றும் செயலிகள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. இணைய தள சேவையை விட மொபைல் செல்பேசி சேவைகள் ஊரக பகுதிகளில் வேகமாக நுழைந்திருப்பதால் இந்த சேவையை பயன்படுத்துவதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகமாக உள்ளன. உள்ளடக்கிய வளர்ச்சியின் சக்தியை மேம்படுத்துவதன் மூலம் இந்தியாவை உலக வல்லரசாக மாற்றுவதுதான் ஒட்டுமொத்த உத்தியாகும்.

தேசிய மேகம் முன்முயற்சி மத்திய அரசின் மூலம் 'மேகராஜ்' என்ற புதிய முயற்சி தொடங்கப்பட்டுள்ளது. கேட்டவுடன் கிடைக்கும் உட்கட்டமைப்பு வளங்கள் மற்றும் பயன்பாடுகளை சேமித்து வைக்கும் தொகுப்பாக இது செயல்படும். தகவல் மற்றும் தொலைத் தொடர்பு தொழில்நுட்பத்தை மேம்பட்ட வகையில் பயன்படுத்துதல். மின் நிர்வாக செயலிகளை விரைவாக உருவாக்கி பயன்பாட்டுக்கு அனுப்புதல், வெற்றிகரமான செயலிகளை அதிக அளவில் உருவாக்குதல் ஆகியவையும் இதில் அடங்கும்.

### மாநில தகவல் மையம்

அரசின் பல்வேறு சேவைகளை மின்னணு முறையில் வழங்குவதற்கான கட்டமைப்புகள், பயன்பாடுகள், சேவைகள் ஆகியவற்றை மாநில அரசுகள் ஒருங்கிணைப்பதற்கு வசதியாக மாநில தகவல் மையங்கள் ஏற்படுத்தப்பட்டிருக்கின்றன. ஸ்வான் (State-Wide-Area-Network-SWAN) எனப்படும் மாநில அளவிலான தகவல் கட்டமைப்பு, கிராமங்கள் வரை அமைக்கப்பட்டுள்ள பொது சேவை மையங்கள் ஆகியவற்றின் மூலம் இந்த சேவைகள் வழங்கப்படுகின்றன.

### பொது சேவை மையங்கள்

மின்னணு நிர்வாகம், கல்வி, சுகாதாரம், தொலை மருத்துவ ஆலோசனை, பொழுதுபோக்கு மற்றும் பிற தனியார் சேவை தொடர்பான உயர்தரமான வீடியோக்கள், குரல் பதிவு மற்றும் தகவல் தொகுப்புகளை வழங்குவதற்கு பொது சேவை மையங்கள் உதவுகின்றன. விண்ணப்பப்படிவங்கள்,

சான்றிதழ்கள் போன்ற அரசு சேவைகளை பெறுவதற்கும், மின்கட்டணம், தொலைபேசிக் கட்டணம், குடிநீர் கட்டணம் ஆகியவற்றை செலுத்தவும் இவை வசதியாக உள்ளன.

### மாநில இணையதளம் மற்றும் மாநில சேவை வழங்கல் நுழைவாயில்

அனைத்து அரசு சேவைகளையும் சாதாரண குடிமக்கள் அவர்கள் வாழும் பகுதிகளிலேயே பொதுச்சேவை மையங்கள் மூலம் பெற வசதி செய்து தரப்பட வேண்டும்; இது மிகவும் வெளிப்படையானதாகவும், திறமையானதாகவும், நம்பத் தகுந்ததாகவும் இருப்பது உறுதி செய்யப்பட வேண்டும்; இவை அனைத்தும் கட்டுபடியாகும் விலையில் மக்களுக்கு வழங்கப்பட வேண்டும் என்பதே தேசிய மின்னணு நிர்வாகத்தின் நோக்கம் ஆகும். அரசின் பயன்பாட்டு சேவைகள் அதிகம் பேரை சென்றடைய வசதியாக, எளிதில் விரிவுப்படுத்தக்கூடிய, ஒருங்கிணைக்கக்கூடிய, சேவைத் திறனை அதிகரிக்கக் கூடிய ஒருங்கிணைந்த தகவல் கட்டமைப்பை உருவாக்க அரசு விருப்பம் கொண்டுள்ளது.

தகவல் தொழில்நுட்ப வணிக நடைமுறை மேம்பாட்டுத் தொழில் துறையைப் பொறுத்தவரை இத்திட்டங்களைச் செயல்படுத்த இதைவிட மிகச்சரியான நேரம் இருக்க முடியாது. இதற்கான வாய்ப்புகள் என்று பார்த்தால் இந்தத் திட்டங்கள் அனைத்தும் மிகப்பெரிய அளவிலானவை, இவை வெற்றி பெறுவதற்கும், எதிர்பார்த்த பயன்களைத் தருவதற்கும் ஒத்துழைப்புடன் கூடிய அணுகுமுறை அவசியமாகும். 14,600 கோடி டாலர் மதிப்புள்ள இத்துறை பல்வேறு வெளிநாடுகளில் இத்தகைய சேவைத் திட்டங்களை வெற்றிகரமாக செயல்படுத்திவிட்டு, இப்போது திருப்பு முனைக்காக காத்திருக்கிறது. வெளிநாடுகளில் பெற்ற வெற்றியை இந்தியாவிலும் ஏற்படுத்திக் காட்டவும், அதன்மூலம் உள்ளூர் வளர்ச்சிக்கு பெரும் உத்வேகத்தைக் கொடுக்கவும் இதுதான் சரியான நேரம் ஆகும். ●

## இந்தியச் சூழலில் ஸ்மார்ட் நகரங்கள்

\*உஷா பி.ரகுபதி

மக்கள்தொகை எண்ணிக்கையின் அடிப்படையில் கிராமப்புற இந்தியாவைவிட நகர்ப்புற இந்தியா மிக வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது. இந்த உண்மையை உணர்ந்து இப்போது இந்தியா விழித்துக் கொண்டுள்ளது. 2001-2011ஆகிய பத்தாண்டு காலகட்டத்தில் நகர்ப்புற இந்தியாவில் 9.1 கோடி மக்களும் கிராமப்புற பகுதியில் 9 கோடி மக்களும் புதிதாகச் சேர்ந்துள்ளார்கள். 2001ஆம் ஆண்டில் நகர்ப்புற மக்கள் தொகை 28.6 கோடியாகவும் கிராமப்புற மக்கள் தொகை 74.3 கோடியாகவும் இருந்தது. ஜே.என்.என்.யு.ஆர்.எம். திட்டம் (JNNURM) தொடங்கப்படும்வரை நகரப் பிரிவுக்கான நிதி ஒதுக்கீடு என்பதை ஊரகப் பகுதிக்கான நிதி ஒதுக்கீட்டோடு ஒப்பிட்டுப் பார்த்தால் ஒன்றுமே இல்லை எனக் கூறி விடலாம். இந்தியாவின் சிந்தனைப் போக்கில் ஜே.என்.என்.யு.ஆர்.எம் மிகப்பெரிய மடைமாற்றத்தைக் கொண்டு வந்தது. இந்தியாவின் பொருளாதார வளர்ச்சியிலும் அபிவிருத்தியிலும் நகரப் பகுதிகள் முக்கியமான மற்றும் மையமான பங்கைச் செய்கின்றன என்பது அங்கீகரிக்கப்பட்டு உள்ளது.

இந்தியாவில் நகரங்கள் பொருளாதார வளர்ச்சியை ஊக்கப்படுத்தி வருகின்றன. நாட்டின் உள்நாட்டு உற்பத்தியில் குறைந்தது மூன்றில் இரண்டு பங்கை உற்பத்தி செய்கின்றன. நகரங்களில் சிறப்பான தரம், திறம்மிக்க உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மற்றும் சேவைகள் இல்லாமல் போனால் இந்தியாவின் பொருளாதாரம் ஜி.டி.பி.யில் 8 சதவிகிதம் என்ற விகித வளர்ச்சியை எட்ட முடியாமல் போய்விடும்.

\*உஷா பி.ரகுபதி, பேராசிரியர், நகர உறவுகளுக்கான தேசிய கல்வி நிறுவனம்.

2011ஆம் ஆண்டின் இந்திய மக்கள் தொகைக் கணக்கெடுப்பின்படி நமது நாட்டில் அதிகாரப்பூர்வமான 4041 நகரங்களும் 3894 சென்சஸ் நகரங்களும் (இந்திய மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பின் வரையறைப்படி நகரப்பகுதி என்று அறிவிக்கப்படும் பிராந்தியங்கள்) உள்ளன. இந்திய நகரப்பகுதிகளின் மக்கள் தொகையில் சுமார் 70 சதவிகிதம் பேர் நகர நெருக்கடிப் பகுதிகளிலும் 100,000 மக்கள் தொகை மற்றும் அதற்கு அதிகமான மக்களைக் கொண்ட நகரங்களிலும் வசிக்கிறார்கள். இத்தகைய நகரங்கள் மிக விரைவாக வளர்ந்து வருகின்றன. அதேநேரம் பெருநகரங்கள் (5 மில்லியன் மக்கள் தொகை மற்றும் அதற்குமேல் மக்கள் வசிக்கும் நகரம்) மக்கள் தொகை நெருக்கடியால் தவிக்கின்றன. நகரங்கள், அதிலும் குறிப்பாக மிக விரைவாக வளரும் நகரங்கள், ஸ்மார்ட் தீர்வுகளால் சிறப்பாகத் திட்டமிடப்பட வேண்டும். தற்போது, இந்தியாவின் நகரப் பகுதிகள் எண்ணற்ற பிரச்சனைகளை எதிர் கொள்கின்றன. போதுமான உள்கட்டமைப்பு வசதி மற்றும் சேவைகள் ஆகியவற்றின் போதாமை, வறுமை, குடிசைப் பகுதிகள், குடியிருப்புகளின் போதாமை, போக்குவரத்து பிரச்சனை, ஜனநெருக்கடி, அனைத்து வகையான மாசுறுதல் முதலானவை இந்தப் பிரச்சனைகளில் அடங்கும். இதனோடு விசேஷமாக பருவநிலை மாற்றப் பிரச்சனைகளையும் மற்றும் நகரப் பகுதிகளில் அதிகரித்து வரும் இயற்கை பேராபத்துகள் மற்றும் மனிதர் உருவாக்கும் பேராபத்துக்கள் ஆகியவற்றையும் சேர்த்துக் கொள்ள வேண்டும். இந்தப் பிரச்சனைகளுக்கு ஸ்மார்ட் தீர்வுகளும் சிறப்பான அரசாங்கையும் தேவை.

இந்தியாவில் பெரும்பான்மை நகரங்களுக்கு மாஸ்டர் பிளான்கள் இல்லை. எனவே திட்டமிடாத நகரமயமாதல்தான் ஏற்படுகின்றது. அதனால் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மற்றும் சேவைகள் வழங்குவதில் மிகப்பெரிய சிக்கல் ஏற்படுகிறது. நகரத்துக்கும் கிராமத்துக்கும் இடைப்பட்ட பிராந்தியங்கள் (Peri-Urban) அரசாங்கைக்கு உட்படாதவை ஆகும். ஏனெனில் இவை நகரங்களாகவும் இல்லை; கிராமங்களாகவும் இல்லை. நகரங்கள் விரிவடையும் போது, திட்டமிடப்படாத பிராந்தியங்களுக்கான இடை பிராந்தியங்கள் பிறகு நகரங்களின் எல்லை ஆளுகைக்குள் கொண்டு வரப்படுகின்றன. நகரங்கள் விரிவடையும் என எதிர்பார்த்து திட்டமிட வேண்டிய தேவை உள்ளது. ஏனெனில் திட்டமிடப்பட்டு உருவாக்கிய பிறகு விரிவாக்கம் செய்வதும் மீண்டும் அபிவிருத்தி செய்வதும் கடினமான செயல்களாகும்.

தற்போதைய அரசின் முன்னோடித் திட்டங்களில் 100 ஸ்மார்ட் நகரங்கள், புதுப்பித்தல் மற்றும் நகர மாற்றத்துக்கான அடல் மிஷனின் கீழ் (அம்ருத்) 500 நகரங்கள், தேசிய பாரம்பரிய நகர மேம்பாடு மற்றும் விரைவுபடுத்துதல் திட்டம் (HRIDAY), தூய்மை இந்தியா இயக்கம் மற்றும் அனைவருக்கும் வீட்டு வசதி ஆகிய திட்டங்கள் நகரங்களை வசிப்பதற்கேற்ற இடங்களாக மாற்றுவதைக் குறிக்கோளாகக் கொண்டுள்ளன. அதிலும் குறிப்பாக அனைவரையும் உள்ளடக்கியதாக, துடிப்பு மிக்கதாக, தொழில்நுட்ப ரீதியில் அபிவிருத்தி பெற்றதாக, பொருளாதார ரீதியில் சிக்கனமானதாக நகரங்களை மாற்ற இத்திட்டங்கள் முன் வந்துள்ளன. இந்திய அரசின் நகர மேம்பாட்டு அமைச்சகம் அறிவித்துள்ளபடி ஒரு ஸ்மார்ட் நகரத்தில் இருக்க வேண்டிய முதன்மை உள்கட்டமைப்பு வசதிகளில் கீழ்வருவன அடங்கும்:

i. போதுமான குடிநீர் விநியோகம்

ii. உறுதி அளிக்கப்பட்ட மின் விநியோகம்  
iii. திடக்கழிவு மேலாண்மை உள்ளிட்ட துப்புரவு வசதி

iv. திறன்மிகுந்த நகரப் போக்குவரத்து மற்றும் பொதுத்துறை வாகன வசதிகள்

v. வாங்கக் கூடிய விலையில் குடியிருப்புகள், அதிலும் குறிப்பாக ஏழைகள் வாங்கக் கூடிய விலையில் குடியிருப்புகள்

vi. ஐ.டி இணைப்பு மற்றும் டிஜிட்டல் மயமாக்கல்

vii. சிறப்பான அரசாங்கை, குறிப்பாக இ-அரசாங்கை மற்றும் குடிமக்கள் பங்கேற்பு

viii. நீடித்த நிலையான சுற்றுச்சூழல்

ix. குடிமக்களின் பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாவல், குறிப்பாக பெண்கள், குழந்தைகள், மூத்த குடிமக்கள் ஆகியோருக்கு பாதுகாப்பு

x. சுகாதாரம் மற்றும் கல்வி

ஸ்மார்ட் நகரங்கள் இயக்கத்தில் பிராந்திய அடிப்படையிலான அபிவிருத்திக்கான கூறுகள் எவையென்றால்: நகர அபிவிருத்தி (நகரை உருவாக்கிய பிறகு விரிவாக்கம் செய்தல்), நகரப் புதுப்பிப்பு (மறுமேம்பாடு), நகர விரிவாக்கம் (பசுமைக்களங்கள் மேம்பாடு) மற்றும் பான்சிட்டி நடவடிக்கை. நகரத்தின் பெரிய பகுதிகளை உள்ளடக்கி பயன்படுத்திப் பார்க்கக் கூடிய ஸ்மார்ட் தீர்வுகள் இந்த பான்சிட்டி நடவடிக்கையில் அடங்கும். (நகர மேம்பாட்டு அமைச்சகத்தின் வலைத்தளம் ஸ்மார்ட் நகர உத்தி).

ஸ்மார்ட் நகரங்கள் என்றவுடன் நமது மனக்கண்ணில் சிறப்பாகச் செயல்படுகின்ற மற்றும் அனைத்தும் சரியாக இருக்கின்ற நகரங்கள் என்பதே தோன்றும். அடிப்படைச் சேவைகளை அனைவரும் பெற்றிருக்கின்ற நகரங்கள்; இந்தச் சேவைகள் திறம்பட வழங்கப்படுதல்; நகரங்கள் தூய்மையாக இருப்பது; மிகச் சிறப்பாகச் செயல்படும் போக்குவரத்து அமைப்பு; சைக்கிள் சவாரிக்கு ஏற்ற தனிப்பாதைகள்; நடந்து செயல்பவர்களுக்கான பாதைகள்; புல்வெளிகள்; நீர் ஆதாரங்கள்; பசுமைக்

கட்டிடங்கள், சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த ஆற்றல், இ-அரசாங்கை, தினசரி வாழ்வில் டிஜிட்டல் தொழில்நுட்பங்களின் பயன்பாடு, சிறப்பான தகவல் மற்றும் தொடர்பியல் அமைப்பு என்று மேலும் மேலும் பல அம்சங்கள் நமக்குத் தோன்றுகின்றன. எதிர்காலம் குறித்த பார்வையையும் எதிர்கால விரிவாக்கத்துக்கான முன்னேற்பாடுகள் ஆகியவற்றையும் ஸ்மார்ட் நகரங்கள் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

இந்தியச் சூழலில் ஸ்மார்ட் நகரங்கள் கீழ்க்கண்ட அம்சங்களைக் கட்டாயம் பெற்றிருக்க வேண்டும்:

- i. தொழில்நுட்பம்
- ii. நிதி ஆதாரம்
- iii. தகவல்/தரவுகளை அணுகிப் பெறுதல்
- iv. ஆற்றல்/எரிபொருள்
- v. சுற்றுச்சூழல்
- vi. பருவநிலை மாறுதல்களை எதிர்நின்று சமாளித்தல்:
- vii. இயற்கைப் பேரழிவு கால மேலாண்மை
- viii. சீர்திருத்தங்கள்
- ix. அரசாங்கை மற்றும்
- x. குடிமக்கள்

போன்றவையாகும். இப்போது இவற்றில் ஒவ்வொரு அம்சங்கள் குறித்தும் பார்ப்போம்:

i. தொழில்நுட்பம்: நகரங்களை நன்கு பராமரிப்பதற்கான புத்தாக்கமான மற்றும் திறனுடைய தீர்வுகளை டிஜிட்டல் தொழில்நுட்பம் தர முடியும். இடம் பெயர்தல் (வாகனம் மற்றும் போக்குவரத்து); நகரத் திட்டமிடுதல்; குடிநீர் விநியோகம், கழிவு நீர் அகற்றுதல், திடக்கழிவு மேலாண்மை முதலான உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மற்றும் சேவைகளை வழங்குதல் போன்ற எந்த ஒரு பிரச்சனையானாலும் டிஜிட்டல்

தொழில்நுட்பம் வழியாக தீர்வு காண முடியும். ஸ்மார்ட் நகரங்களின் சாலைகளில் போக்குவரத்து நெரிசலைத் தவிர்க்க முடியும். இதனால் காற்று மாசுறுவது தடுக்கப்படும். காற்று மாசுறாமல் இருப்பதால் மக்கள் நல்ல ஆரோக்கியத்துடனும் மேம்பட்ட வாழ்க்கைத் தரத்துடனும் இருக்க முடியும். சென்சார்வைப் பயன்படுத்துவது, நிகழும் நேரத்திலேயே தகவலைத் தருவது ஆகியன சேவைகளை நிர்வகிக்கும் முறைகளிலும் அச்சேவைகளை மக்கள் பயன்படுத்தும் முறைகளிலும் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தும். குடிநீர் மற்றும் மின்சாரத்திற்காக டிஜிட்டல் மீட்டர்களை வீட்டிற்குள்ளேயே பொருத்தலாம். இதனால் குடிமக்கள் தாங்கள் பயன்படுத்தும் அளவையும் கட்டணத்தையும் அவ்வப்போது கண்காணித்துக் கொள்ள முடியும். அதுமட்டுமின்றி குடிநீர், மின்சாரம் போன்ற அத்தியாவசிய சேவைகளைப் புத்திசாலித்தனத்துடனும் சிக்கனமாகவும் பயன்படுத்த இந்தத் தொழில்நுட்பம் உதவியாக இருக்கும். தகவல் மற்றும் தொடர்பியல் தொழில்நுட்பம் சமுதாயப் பிரிவினர்களுக்கு உதவி செய்ய முடிவதோடு அனைவரையும் உள்ளடக்குவதாகவும் இருக்கும். மூத்த குடிமக்கள், மாற்றுத்திறனாளிகள், ஏழை மற்றும் கல்லாதோர் ஆகிய பிரிவினர்களுக்கும் தீர்வுகளும் சேவைகளும் கிடைக்கும்படி இருக்கும்.

ii. நிதி ஆதாரம்: பல்வேறுபட்ட பிரிவினர்களின் பிரச்சனைகளுக்குத் தீர்வை வழங்கக் கூடிய பல்வேறு தொழில்நுட்ப நிபுணர்கள் உள்ளனர். என்றாலும் இவற்றுக்கு நிதி தேவை. பல நகரங்களில் உள்ள நகராட்சி அமைப்புகள் நிதி நெருக்கடியில் உள்ளன. அடிப்படைச் சேவைகளைப் பராமரிப்பதிலும் தொடர்ச்சியாக ஊதியம் வழங்குவதிலும் கூட இவை நெருக்கடியைச் சந்தித்து வருகின்றன. எனவே, ஸ்மார்ட் நகர நடவடிக்கைகளுக்கு அரசின் உயர்மட்ட அமைப்புகளில் இருந்து



நிதி வழங்கப்பட வேண்டும். மேலும் நிதி நிறுவனங்கள், தனியார் அமைப்புகள், சர்வதேச நிறுவனங்கள் ஆகியவற்றின் மூலமும் நிதி திரட்டப்பட வேண்டும். மூலதன முதலீட்டை அரசும் தனியார் துறையும் செய்ய வேண்டும். நீண்டகால பராமரிப்புக்கான செலவை பயனாளிகளே பயனீட்டாளர் கட்டணம் மூலம் சமாளித்துக் கொள்ள வேண்டும்.

iii. தகவல் / தரவை அணுகிப் பெறுதல்: உள்கட்டமைப்பு வசதி மற்றும் சேவைகள் குறித்த தகவல்/தரவை பொதுமக்கள் அணுகிப் பெற ஸ்மார்ட் நகரங்கள் உதவ வேண்டும். அதிலும் குறிப்பாக குடிமக்கள் தொடர்புடைய தகவல்கள் எளிதில் கிடைக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு நகரத்திலும் வழங்கப்படும் சேவைகள் குறித்த தரப்படுத்தப்பட்ட தகவல்கள் உருவாக்கப்பட்டு அவை பராமரிக்கப்பட வேண்டும். வழக்கமான சூழ்நிலையில் பெறுவதற்குச் சிரமமாக உள்ள பெருந்திரள் மக்கள் தகவலை தொழில்நுட்பம் மூலம் திரட்டிவிட முடியும். நிகழும் நேரத்திலேயே தகவல்கள் கிடைக்கக் கூடிய நிலையில் இருக்க வேண்டும். தகவலை அணுகிப் பெற முடியும் என்ற நிலையானது சேவை வழங்குபவர்களையும் பயன்படுத்துபவர்களையும் அதிகாரம் பெற்றவர்களாக மாற்றும். இது குடிமக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்த உதவும்.

iv. ஆற்றல்/எரிபொருள்: பசுமை மற்றும் தூய்மையான ஆற்றல் மூலங்கள் (புதுப்பிக்கப்படத்தக்கவை), ஸ்மார்ட் மின்சார விநியோக அமைப்பு, ஆற்றலை சரியான அளவில் பயன்படுத்தக்கூடிய பசுமை கட்டிடங்கள், எரிபொருளுக்கான இயற்கை ஆதாரங்கள் ஆகியன ஸ்மார்ட் நகரங்களுக்குத் தேவையான நிபந்தனைகள் ஆகும். இவை பருவகாலச் சீரழிவுகளைத் தணிவிக்கும் முயற்சிகளுக்கும் உதவியாக இருக்கும். சர்வதேச ஒப்பந்தங்கள் மூலம்

இந்தியா ஒத்துக் கொண்டுள்ள பசுமை இல்ல வாயுக்கள் வெளியிடுவதைக் குறைக்கும் முயற்சிகளுக்கும் உதவியாக இருக்கும்.

v. சுற்றுச்சூழல்: பல்லுயிர்த் தன்மையை அபிவிருத்தி செய்யும் பசுமை பிராந்தியங்கள், கார்பனை கிரகித்துக் கொள்ளும் பசுமை பிராந்தியங்கள் (பூங்காக்கள், காடுகள்), மற்றவர்களுடன் கலந்துரையாடுவதற்கு ஏற்ற குடிமக்களுக்கான திறந்த வெளியிடங்கள், சுத்தமான காற்று போன்றவை ஸ்மார்ட் நகரங்களின் அடையாளங்களாக இருக்க வேண்டும். மழைநீரைச் சேகரித்து நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை அதிகரிக்கச் செய்யும் நீர் ஆதாரங்களை உருவாக்குவதும் அவற்றைப் பராமரிப்பதும் முக்கியமானதாகும்.

vi. பருவநிலை மாறுதல்களை எதிர்நின்று சமாளித்தல்: பருவநிலை மாறுதல்களை எதிர்நின்று சமாளிக்கும் வகையில் ஸ்மார்ட் நகரங்கள் இருக்க வேண்டும். இதன் அர்த்தம் என்னவென்றால் ஸ்மார்ட் நகரங்களை நிர்மாணிப்பதற்குத் திட்டமிடும் தொடக்க நிலையிலேயே பருவநிலை மாறுதல்களின் தாக்கத்தை எதிர்கொண்டு சமாளிக்கும் அம்சங்களும் சேர்த்துக் கொள்ளப்பட வேண்டும் என்பதே ஆகும். உதாரணமாக நீர் ஆதாரம் என்பதை எடுத்துக் கொள்வோம். ஸ்மார்ட் நகரத்திற்கான திட்டத்தை ஏற்படுத்தும் போதே மழைநீர் சேகரிப்பு, கழிவுநீரை மறுசுழற்சி செய்து மீண்டும் பயன்படுத்துதல், தண்ணீர் விநியோகத்திற்கு பலவிதமான ஆதாரங்களை அடையாளம் காணுதல், நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை உயர்த்துதல், சிக்கனமாகத் தண்ணீரைப் பயன்படுத்தும் முறைகளை மேம்பாடு செய்தல் ஆகிய அம்சங்களும் திட்டத்தில் இடம்பெறச் செய்ய வேண்டும். இவ்வாறு செய்யும் போது பருவநிலை மாறுதலின் விளைவாக ஏற்படக் கூடிய நீர்ப் பற்றாக்குறைகளை சமாளிக்க ஸ்மார்ட் நகரத்தினால் முடியும். அதேபோன்று

மின் உற்பத்தியை தயாரிக்கும் முறையை மாற்றுவதன் மூலம் மின்சாரத்திற்காக ஒரே ஆதார நிலையைச் சார்ந்திருக்கும் போக்கைக் குறைக்க முடியும். உதாரணமாக மாடியில் சூரிய மின் உற்பத்தியை ஆரம்பிப்பதன் மூலம் மின்சார தேவையை பெருமளவு நிறைவு செய்யலாம்.

vii. இயற்கைப் பேரழிவு கால மேலாண்மை: பலவிதமான இயற்கைப் பேரிடர்கள் நகரத்தை வழக்கமாக அவ்வப்போது தாக்கிக் கொண்டே இருக்கின்றன. பருவநிலை மாறுதல்கள் எதிர்காலத்தில் அதிகரிக்கும் என்ற நிலையில் இந்த இயற்கைப் பேரிடர்களும் அதிகரிக்கக் கூடும். அனைத்து நேரங்களிலும் பேரிடர்களை எதிர்கொண்டு சமாளித்து மேலாண்மை செய்யும் நிலையில் ஸ்மார்ட் நகரங்கள் இருக்க வேண்டும். வெள்ளம், நிலநடுக்கம், தீவிபத்து மற்றும் நிலச்சரிவு என எந்த வகையிலும் இத்தகைய இயற்கைப் பேரிடர்கள் ஏற்படலாம். இத்தகைய பேரிடர் நிகழும் தருணங்களில்தான் நகரத்தின் ஸ்மார்ட் தன்மை எப்படி இருக்கிறது என்பதை பரிசோதித்து அறியலாம். இந்த அம்சம்தான் ஸ்மார்ட் நகரங்களுக்காக திட்டமிடும்போதே சேர்க்கப்பட வேண்டும்.

viii. சீர்திருத்தங்கள்: ஜே.என்.என்.யூ. ஆர்.எம் திட்டத்தின் கீழ் மட்டுமே இந்தியா சீர்திருத்தங்களைச் செய்ய வேண்டும் என்பதில்லை. அடுத்த தலைமுறைக்கான சீர்திருத்தங்களை இப்போதே செய்யலாம். ஜே.என்.என்.யூ.ஆர்.எம் திட்டத்தின் அடுத்த கட்டத்தில் இத்தகைய திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்த காத்திருக்கிறார்கள். மாற்றங்களை நீடித்து வைத்திருக்கவும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மற்றும் சேவைகளைப் பராமரிக்கவும் ஒரே வழி சீர்திருத்தங்களை நடைமுறைப்படுத்துவதுதான்.

ix. அரசாங்கை: நகரங்களை நன்கு

நிர்வகிப்பதற்கு அரசாங்கை மிக முக்கியமான அங்கமாகும். வளர்ந்த நாடுகளுக்கும் வளரும் நாடுகளுக்கும் இடையில் உள்ள முதன்மை வித்தியாசம் வெறும் தொழில்நுட்பம் மட்டும் இல்லை. அது அரசாங்கைதான். நகரங்கள் எவ்வாறு செயல்படுகின்றன என்பதில் விதிகளும் நெறிமுறைகளும் மற்றும் அவற்றின் செயலாக்கமும் முக்கிய பங்கை வகிக்கின்றன. ஒவ்வொரு செயற்களத்திலும் இந்தியாவில் மிகச்சிறந்த சட்டங்கள், விதிகள், நெறிமுறைகள் உள்ளன. ஆனால் அவற்றைச் செயல்படுத்துவது மோசமான நிலையில் உள்ளது. ஸ்மார்ட் நகரங்களுக்கு வலிமையான அரசாங்கை வேண்டும். அதிலும் தொழில்நுட்ப உதவியோடு கூடிய ஆளுகை வேண்டும். உள்ளூர் அளவில் உள்ள நமது அரசாளும் அமைப்புகள் ஒன்றுக்கொன்று ஒத்துழைப்புடனும் ஒருங்கிணைப்புடனும் செயல்பட வேண்டும். அவை தனித்தனியாக செயல்படக் கூடாது. ஆனால் பெரும்பாலும் அவை இன்று தனித்தனியாகத்தான் செயல்படுகின்றன. அரசாங்கையை மேம்படுத்துவதற்காக ஏஜென்சிகள் மற்றும் துறைகளுக்கு இடையில் தகவல் பரிமாற்றம் இருக்க வேண்டும். அமைப்புகள் ஒழுங்காகச் செயல்பட அரசாங்கையில் அரசியல்வாதிகளின் உறுதி முக்கியம் ஆகும். இந்தியா போன்ற குடியரசு நாட்டில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தலைவர்கள் அரசாங்கையை நிர்ணயம் செய்கிறார்கள். ஸ்மார்ட் நகரங்கள் வெளிப்படையான பொறுப்புடைமை மிக்க அரசாங்கையைப் பெற்றிருக்க வேண்டும். நகரங்களைச் சிறப்பாக நிர்வாகம் செய்ய மேலிருந்து கீழாகவும் மற்றும் கிடைக்கோட்டு நிலையிலும் ஒருங்கிணைப்பு அவசியமாகும்.

இந்திய நகரங்களில் எந்த ஒரு மாற்றத்தைக் கொண்டு வருவதாக இருந்தாலும் அதில் உள்ள மிகப் பெரிய சிக்கல்கள் என இவற்றைக் கூறலாம்: மாற்றத்தை ஏற்றுக் கொண்டு அதற்கேற்ப இசைந்து அதை

நிர்வகிக்கத் தேவையான நிறுவனங்கள் மற்றும் அமைப்புகளின் திறன். புதிய தொழில்நுட்பங்களும் புதிய வழிமுறைகளில் செயல்படுவதும் புதிய அறிவு மற்றும் திறன்களைச் சார்ந்துள்ளன. நகரப் பணியாளர்களுக்கு அத்தகைய அறிவையும் திறன்களையும் வழங்கும் போதுதான் அரசாங்கை மேம்பாடு அடையும்.

xi. குடிமக்கள்: எந்த ஒரு நகரத்தையும் வெற்றிகரமாக நிர்வகிப்பதில் மையமாக இருப்பவர்கள் குடிமக்களே ஆவர். ஒவ்வொரு பிரிவிலும் ஒவ்வொரு செயற்களத்திலும் குடிமக்கள் பங்கேற்பதற்கான வாய்ப்புகளை நிர்வாகம் கட்டாயமாக உருவாக்கித் தர வேண்டும். குடிமக்களின் பங்கேற்பை ஊக்கப்படுத்தும் வகையிலான அரசாங்கை அமைப்பை ஸ்மார்ட் நகரங்கள் பெற்றிருக்க வேண்டும். அப்போதுதான் குடிமக்களுக்கு நகரம் நம்முடையது என்ற உணர்வு ஏற்படும். அவர்கள் முடிவெடுக்கும் செயலிலும் பங்கேற்றாக வேண்டும். அதேபோன்று உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் மற்றும் சேவைகளைப் பராமரிப்பதில் குடிமக்களுக்கும் பொறுப்பு உள்ளது என்பதை உணரச் செய்ய வேண்டும். ஸ்மார்ட் நகரங்களில் உயர்தொழில்நுட்ப தீர்வை வழங்குவதற்கு குடிமக்களின் நடத்தையையும் பதில் வினையையும் மாற்றத் தேவையான தகவல்கல்விதொடர்பியல் (மிணிசி) முக்கியமாகும். சட்டங்கள் மற்றும் நெறிமுறைகளை கட்டாயமாகச் செயல்படுத்துவதன் மூலமும் நடத்தையை மாற்ற முடியும். தொழில்நுட்பம் என்பது தகவல் மூலம் குடிமக்களை அதிகாரம் பெற்றவர்களாகச் செய்ய வேண்டும். இத்தகவல் பயன் உள்ளதாகவும் பயன்படுத்தக் கூடியதாகவும் இருக்க வேண்டும். மொபைல் போன்கள், கணினிகள், தகவல் தெரிவிக்கும் இயந்திரங்கள் (KIOSK) முதலானவற்றின் மூலம் அனைத்து குடிமக்களுக்கும் ஸ்மார்ட்

நகரங்கள் தகவலைத் தர வேண்டும்.

இந்தியா பெரிய நாடு. நிலவியல், கலாச்சாரம், அபிவிருத்தி நிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் வேறுபட்டு உள்ளது. ஸ்மார்ட் நகரங்களுக்கான திட்டமிடலின் போது நாட்டின் இந்த வித்தியாசங்களும் கவனத்தில் எடுத்துக் கொள்ளப்பட வேண்டும். அனைத்துப் பிரச்சனைகளுக்கும் ஒரே தீர்வு என்பது எதிர்பார்க்கின்ற விளைவுகளைத் தராது. பாரம்பரிய அறிவுக்கும் மரபார்ந்த உள்ளூர் சார்ந்த தீர்வுகளுக்கும் நாம் முக்கியத்துவம் கொடுக்க வேண்டும்.

ஸ்மார்ட் நகரங்களை நிர்மாணிப்பதற்கான இந்தியாவின் தாகத்துக்கு சிங்கப்பூர், வியன்னா (ஆஸ்டிரியா), சோங்டோ (கொரியா), பார்சிலோனா (ஸ்பெயின்) போன்ற சில நாடுகளை உதாரணமாகக் கூறலாம். உந்துதல் பெறுவதற்காக வளர்ந்த நாடுகளை இந்தியா முன் உதாரணமாகப் பார்த்தாலும், தனது நகரங்களுக்கு தன்னால் முடிந்த தீர்வுகளையே அது செய்ய வேண்டும். தொழில்நுட்ப ரீதியில் சிறந்த நகரங்களை உருவாக்குவதற்கும் அவை மிகச் சிறப்பாகச் செயல்படுவதற்கும் சொந்த தீர்வுகளே தேவையானதாகும். ஸ்மார்ட் நகரங்களை அபிவிருத்தி செய்வதில் நீடித்த வளர்ச்சி மற்றும் நிலையான தீர்வுகள் என்பதே முக்கியமான இலக்குகள் ஆகும். அரசாங்கையை மேம்படுத்தாமல், மக்களின் மனப்போக்கையும் நடத்தையையும் மாற்றாமல், உலகில் உள்ள ஸ்மார்ட் நகரங்களைப் போன்று இந்தியாவின் நகரங்களையும் மாற்ற வேண்டும் என்ற நமது கனவு நிறைவேறாது. ஸ்மார்ட் நகரங்களை நாம் உருவாக்கி விடலாம்; ஆனால் இந்த நகரங்கள் மீண்டும் இப்போதுள்ள நிலைமைக்கு மாறிவிடாமல் பார்த்துக் கொள்ள அரசாங்கையை மாற்றம் செய்வதும் முக்கியமானதாகும். மாற்றத்துக்காக நாம் ஒவ்வொருவரையும் தயார் செய்வதும் மிகவும் முக்கியமாகும். ●

## பிரதமரின் சுதந்திர தின உரை - முக்கிய அம்சங்கள்

➤ இந்தியாவின் 75 ஆவது விடுதலை நாளான 2022 ஆம் ஆண்டுக்குள் ஊழலை ஒழித்து இந்தியாவை வளர்ச்சியடைந்த நாடாக மாற்ற வேண்டும் என்று 125 கோடி இந்தியர்களைக் கொண்ட 'டீம் இந்தியா' உறுதியேற்றுக்கொண்டிருக்கிறது.

➤ நிலக்கரி சுரங்கங்கள், அலைக்கற்றை, பண்பலை வானொலி ஆகியவற்றுக்கான உரிமம் ஏலம் மூலம் வழங்கப்பட்டதால் அரசு நிர்வாகத்தின் பல்வேறு அம்சங்களிலிருந்து ஊழல் ஒழிக்கப்பட்டிருக்கிறது.

➤ சமையல் எரிவாயு மானியத்தை நேரடியாக வழங்குவதற்கான பாகல் (PAHAL) திட்டத்தை செயல்படுத்தியதால் ரூ.15,000 கோடி சேமிக்கப்பட்டிருக்கிறது.

➤ வேப்ப எண்ணெய் மூலாம் பூசப்பட்ட யூரியா அறிமுகம் செய்யப்பட்டதால், மானிய விலையில் வழங்கப்படும் யூரியா வேளாண்மை சாராத பணிகளுக்கு பயன்படுத்தப்படுவது தடுக்கப்பட்டிருக்கிறது.

➤ கருப்புப் பணத்திற்கு எதிராக முக்கிய நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டுள்ளன; கணக்கில் காட்டப்படாத பணம் வெளிநாடுகளுக்கு கடத்தப்படுவது தடுக்கப்பட்டிருக்கிறது.

➤ பிரதம மந்திரியின் மக்கள் சொத்துத் திட்டத்தின் கீழ் (Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana) 17 வங்கிக்கணக்குகள் தொடங்கப்பட்டிருப்பதால் நிதி உள்ளடக்கத்திற்கு பெரும் ஊக்கம் கிடைத்துள்ளது. இந்தக் கணக்குகளில் ரூ.20,000 கோடி முதலீடு செய்யப்பட்டிருப்பது இந்திய ஏழைகளின் வளமையைக் காட்டுகிறது.

➤ ரூ.50,000 கோடி நிதி ஒதுக்கீட்டுடன் பிரதம மந்திரியின் வேளாண் நீர்ப்பாசனத் திட்டம் தொடங்கப் பட்டிருக்கிறது.



➤ அடல் ஓய்வூதியத் திட்டம், பிரதம மந்திரியின் தொழிலாளர்கள் காப்பீட்டுத் திட்டம், பிரதம மந்திரியின் ஜீவன் ஜோதி திட்டம் உள்ளிட்ட நலத்திட்டங்களை மத்திய அரசு தொடங்கியுள்ளது. தொழிலாளர்கள் நலனுக்கான திட்டங்களும் பெருமளவில் தொடங்கப்பட்டுள்ளன.

➤ அனைத்து பள்ளிகளிலும் கழிப்பறை அமைக்கப்படும் என்ற வாக்குறுதி மாநில அரசுகளின் உதவியுடன் நிறைவேற்றப்பட்டிருக்கிறது.

➤ குழந்தைகளைத் தான் தூய்மை பாரதத்தின் மிகச் சிறந்த தூதர்களாக கருதுகிறேன். தூய்மை பாரதம் இந்திய மக்களிடையே பெரும் ஆர்வத்தை ஏற்படுத்தியிருக்கிறது.

➤ 'இந்தியா தொடங்கு.... இந்தியா எழு' திட்டத்தை அறிவிக்கிறேன். இளைஞர்கள் தொழில் முனைவதை இத்திட்டம் ஊக்குவிக்கும். இந்தியாவிலுள்ள 1.25 லட்சம் வங்கிக் கிளைகளும் குறைந்தது ஒரு தலித் அல்லது ஆதிவாசி தொழில் முனைவோரையும், ஒரு பெண் தொழில் முனைவோரையும் ஊக்குவிக்க வேண்டும்.

## சாலைவரைபடம் முன்னேற்றம்-செப்டம்பர் 2015

### புதுச்சேரி முதல் ஸ்மார்ட் சிட்டி :

ஸ்மார்ட் சிட்டீஸ் மிஷன் துவங்கப்பட்ட ஒரே மாதத்திற்குள் புதுச்சேரி முதல் ஸ்மார்ட் சிட்டியாக பரிந்துரைக்கப்பட்டது. யூனியன் பிரதேசத்தில் நகர சவால் போட்டியின் முதல் கட்டத்தில் புதுச்சேரி, உழவர் கரை, காரைக்கால், மாஹி மற்றும் ஏனாம் ஆகிய ஐந்து நகரங்களின் வரையறுக்கப்பட்ட விவரங்கள் அடங்கிய அனைத்து விண்ணப்பங்கள் மற்றும் ஆவணங்களுடன் இந்த பரிந்துரை அனுப்பப்பட்டது.

6.57 லட்சம் மக்கள் தொகையையுடைய புதுச்சேரி மிக சிறப்பாக பல நிலைகளில் தன்னை முன்னிறுத்தி நூற்றுக்கு 75 என்ற மதிப்பெண்களைப் பெற்றது. 2011ம் ஆண்டில் வீட்டு சுகாதார கழிப்பறை ஒதுக்கீட்டில் 18% முன்னேற்றத்தைக் கண்டுள்ளது. 2012 முதல் 2015 வரையிலான கடந்த மூன்று ஆண்டுகளில் உள் வருமான உற்பத்தி தொடர்ச்சியாக உயர்ந்துள்ளது; மதிப்பீட்டுக் கூறும்படியான 14 சதவீத முன்னேற்றம்; கடந்த மாதம் வரை கொடுக்கப்பட்ட பணியாளர்களின் சம்பளம்; 2012-13 வரை தணிக்கை செய்யப்பட்டுள்ள கணக்குகள்; 2013-14ஆம் ஆண்டில் 63% வரவுகள் வரியிலிருந்தும், பயன்படுத்துவோர் கட்டணங்களிலிருந்தும், வாடகைகள் மற்றும் இதர உள் வளங்களிலிருந்தும் பெறப்பட்டுள்ளது. உள் வளங்கள் வழியாக சந்திக்கப்பட்ட மூலதன செலவு பயன்படுத்துவோர் கட்டணங்கள் மூலம் சந்திக்கப்பட்ட 80% தண்ணீர் வழங்கும் இயக்கம் மற்றும் பராமரிப்பு செலவு; இயங்கிக் கொண்டிருக்கும் ஆன்லைன் குறை தீர்ப்பு முறை மற்றும் அச்சடிக்கப்பட்டு வெளியிடப்பட்ட மாதாந்திர மின்னணு செய்திகள் (e-news) கடிதங்கள் மற்றும் இணைய தளத்தில் வெளியிடப்பட்டுள்ள கடந்த இரண்டு நிதி ஆண்டுகளின் நகராட்சி பட்ஜெட் செலவு ஸ்மார்ட் சிட்டி விதிமுறைகளின்படி புதுச்சேரி அரசு ஸ்மார்ட் சிட்டி திட்டத்திற்குத் தேவையான உள் துறைகளின் பணிகளை ஊக்குவித்து ஒத்துழைத்தது. ஒவ்வொரு மாநிலம் மற்றும் யூனியன் பிரதேசங்களுக்காக அடிப்படையில் ஒதுக்கப்பட்ட இடங்கள் சமமான மதிப்பீட்டில் நகர மக்கள் தொகை, உள்ளாட்சி மன்றங்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் உறுதி செய்யப்பட்ட புவியியல் சமன் இவை அனைத்தின் அடிப்படையில் புதுச்சேரிக்கு ஸ்மார்ட் சிட்டி மிஷன் கீழ் ஓர் இடம் ஒதுக்கப்பட்டது.

நகர முன்னேற்ற அமைச்சரகம், நகர சவால் போட்டியின் முதல் கட்டத்திற்கு தேர்வு செய்யப்பட்ட அனைத்து மாநிலங்கள் மற்றும் யூனியன் பிரதேசங்களுடன் தொடர்ச்சியான தொடர்பில் இருந்து வருகிறது.

### கிராமப்புற மின்சார சீர்திருத்தம்

கிராமப்புறங்களில் தட்டுப்பாடில்லாத மின்சாரம் வழங்கப்பட, பிரதம மந்திரி அவர்கள் இவ்வருடம் (2015) ஜூலை மாதம் 25ஆம் தேதி 'தீன் தயாள் உபத்யாய் கிராம ஜோதி யோஜனா (DDUGJY) என்ற திட்டத்தைத் தொடங்கி வைத்தார்.

இத் திட்டம் கிராமப்புறங்களுக்கு மின்சார சீர்திருத்தத்தைக் கொண்டு செல்லும் வழிகள் :

- ★ அனைத்து கிராமங்களுக்கும் மின் இணைப்பு.
- ★ முக்கிய மின்சார வழங்குதலில் இருந்து வீட்டு உபயோகத்திற்கான மின்சாரம் வழங்குதலைப் பிரித்தெடுத்தல் வழியாக விவசாயிகளுக்குப் போதுமான மின்சாரம் வழங்குதலை உறுதிப்படுத்தல்.
- ★ மின்சாரத்தை விநியோகிக்கும் பிணையங் களை வலிமைப்படுத்துவதன் மூலம் மின்சாரம் வழங்குதலின் தரத்தையும் நம்பத்தன்மையையும் மேம்படுத்தல்.
- ★ அளவீட்டின் மூலம் நஷ்டங்களைக் குறைத்தல்.

இத்தகைய வழிகள் வேளாண்மை நுகர்வோ ருக்கும் போதுமான மின்சாரத்தையும் கிராமப்புற வீடுகளுக்கு தடையில்லா மின்சாரத்தையும் வழங்க உதவும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இத் திட்டத்தின் மொத்த செலவீடான ரூ.76,000 கோடியில் இந்திய அரசால் வழங்கப்பட்டது ரூ.63,000 கோடி ஆகும். மொத்தத்தில் இதுவரை ரூ. 14,680 கோடி மதிப்புள்ள திட்டங்கள் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளன. இத்திட்டம் அனைத்து கிராமங்களும் மின் இணைப்பு பெற உதவும்; விவசாய உற்பத்தி பெருகும்; சிறிய மற்றும் வீட்டு உபயோகப் பொருட்களின் வளர்ச்சி கிராமப்புறங்களில் வேலை வாய்ப்பினை அதிகரிக்கும்; சுகாதாரம், கல்வி, வங்கி, தொலைத் தொடர்பு மற்றும் இதர சேவைகளின் விரிவாக்கத்திற்கு உதவும். மேலும் பள்ளிகள் பஞ்சாயத்துகள், மருத்துவமனைகள் மற்றும் காவல் நிலையங்கள் ஆகிய சேவைகளுக்கும் மின்சாரம் வழங்கப்படுவதை உறுதி செய்து, கிராமப்புறங்களின் விரிவான முன்னேற்றத்திற்கு வழி வகுக்கும்.

## கடலூரில் மக்கள் கருத்தொளி இயக்கம்



புதுச்சேரி கள விளம்பர அலுவலகம் ஏற்பாடு செய்திருந்த விழிப்புணர்வு ஊர்வலத்தை மாவட்ட ஆட்சியர் சீ.சுரேஷ்குமார் கொடியசைத்து துவக்கி வைக்கிறார்.

”பெண் குழந்தையைக் காப்போம், பெண் குழந்தைக்குக் கற்பிப்போம்” என்ற மையக் கருத்தில் மத்திய அரசின் தகவல் ஒலிபரப்பு அமைச்சகத்தின் பத்திரிகைத் தகவல் அலுவலகம், இதர ஊடகப் பிரிவுகள் மற்றும் கடலூர் மாவட்ட நிர்வாகம் ஆகியன இணைந்து கடலூர் நகர அரங்கில் மக்கள் கருத்தொளி இயக்கத்தை ஆகஸ்ட் மாதம் 8 முதல் 10ஆம் தேதி வரை நடத்தின.

8ஆம் தேதி காலை புதுச்சேரி கள விளம்பர அலுவலகம் ஏற்பாடு செய்திருந்த விழிப்புணர்வு ஊர்வலத்தை அரசு சேவை இல்லத்தில் இருந்து மாவட்ட ஆட்சியர் சீ.சுரேஷ்குமார் கொடியசைத்து துவக்கி வைத்தார். பின்னர், நகர அரங்கில் குத்துவிளக்கேற்றி முகாமைத் தொடங்கி வைத்தார். இதனைத் தொடர்ந்து மாவட்ட காவல் கண்காணிப்பாளர் சி.விஜயகுமார் தலைமையில் துவக்க அமர்வு நடைபெற்றது. பத்திரிகைத் தகவல் அலுவலகத்தின் கூடுதல் தலைமை இயக்குனர் கே.முத்துக்குமார், களவிளம்பர இயக்குனர் என்.வி.நாகராஜன், சென்னை தொலைக்காட்சி செய்திப்பிரிவு இயக்குனர் மா.அண்ணாதுரை, விளம்பரம்

மற்றும் காட்சி இயக்குனரகத்தின் உதவி இயக்குனர் மு.ரவிக்குமார், ஆட்சியரின் நேர்முக உதவியாளர் டாக்டர் மோ. ஷர்மினா, ஒருங்கிணைந்த குழந்தைகள் வளர்ச்சித் திட்ட மாவட்ட அலுவலர் க.அன்பழகி உள்ளிட்டோர் கலந்து கொண்டனர். நிகழ்ச்சியை புதுச்சேரி களவிளம்பர அலுவலர் டாக்டர் தி.சிவக்குமார் தொகுத்து வழங்கினார்.

மூன்று நாட்களும் 15 அமர்வுகள் நடைபெற்றன. சென்னை அகில இந்திய வானொலியின் செய்தி பிரிவு இயக்குனர் வை.பழனிச்சாமி 9-8-2015 அன்று நடைபெற்ற தன்னம்பிக்கை கருத்தரங்கில் சிறப்புரை ஆற்றினார். புதுச்சேரி வானொலி நிலையம் வில்லுப்பாட்டு நிகழ்ச்சியையும் புதுச்சேரி தொலைக்காட்சி நிலையம் பட்டிமன்றத்தையும் ஏற்பாடு செய்து நடத்தின.

மூன்று நாட்கள் நிகழ்ச்சியின் முத்தான நிகழ்ச்சியாக 9-8-2015 அன்று மாலை 5.00 மணிக்கு கடலூர் மாவட்ட சாதனைப் பெண்களுக்குப் பாராட்டு தெரிவிக்கும்



மாவட்ட காவல் கண்காணிப்பாளர் சி.விஜயகுமார் செல்வ மகன் சேமிப்புத் திட்டத்தில் சேர்ந்தவர்களுக்கு குலுக்கல் முறையில் அதிர்ஷ்டசாலி குழந்தையைத் தேர்ந்தெடுக்கிறார்