திட்டம்

டிசம்பர் – 2018 வளர்ச்சிக்கான மாத இதழ் ₹ 22

மின்னணு இந்தியா

டிஜிட்டல் இந்தியா: அனைவருக்கும் அதிகாரம் அளிக்கும் எதிர்காலத்தை நோக்கி
– ரவி சங்கர் பிரசாத்

தொலைத்தொடர்புத் துறையில் டிஜிட்டல் புரட்சியை ஒழுங்குபடுத்துதல்
– ஆர்.எஸ்.ஷர்மா

பாதுகாப்பான மின்மய இந்தியா
– ராம வேதஸ்ரீ, ஆதித்யா பாடியா

டிஜிட்டல் இந்தியா தேசத்திற்கான கட்டாயத் தேவை
– ஆர். சந்திரசேகர்

ஆதார்: புதிய இந்தியாவுக்கான டிஜிட்டல் நெடுஞ்சாலை
– அஜய் பூஷன் பாண்டே

தமிழ்நாடு அரசின் மின் ஆளுமை
– சந்தோஷ் பாபு

தகவல் தொழில்நுட்பச் செயலிகளை பிரதமர் வெளியிட்டார்

புதுதில்லியில் 2018, அக்டோபர் 24 அன்று நடைபெற்ற விழாவில் இணைய நுழைவாயில், செயலி ஆகியவற்றை வெளியிட்டு, Self4society அமைப்பினைச் சேர்ந்த தகவல் தொழில்நுட்பம், உற்பத்திப்பொருள்கள் தயாரிப்பு வல்லுநர்களுடன் பிரதமர் நரேந்திர மோதி உரையாடுகிறார்.

தகவல் தொழில்நுட்பத் தொழில்முறையாளர்கள், மின்னணு பொருள்கள் உற்பத்தியாளர்கள் ஆகியோருக்கான இணையதள நுழைவாயிலையும், செயலியையும் அண்மையில் புதுதில்லியில் பிரதமர் வெளியிட்டார்.

“Self4Society” என்ற ஆய்வுப்பொருளின் அடிப்படையில் செயல்படும் “Main Nahin Hum” நுழைவாயிலானது தகவல் தொழில்நுட்ப அமைப்புகள், தொழில்முறையாளர்கள் ஆகியோரின் சமுதாய சேவை முயற்சிகளை ஒன்று சேர்க்கும் விதத்தில் பயன்படக்கூடியது. தொழில்நுட்பத்தின் ஆதாயங்களைப் பயன்படுத்தி சமூகத்தில் உள்ள நலிவடைந்த பிரிவினருக்கான சேவையில் ஒத்துழைப்பையும், ஒருங்கிணைப்பையும் இந்த நுழைவாயில் மேம்படுத்தித்தருகிறது. சமூக நன்மைக்காக உழைப்பதற்கு ஆர்வம் கொண்டுள்ளவர்களை விரிவான வகையில் பங்கேற்கச் செய்வதற்கும் இது உதவும்.

தகவல் தொழில்நுட்பத் தொழில்முறையாளர்கள், மின்னணு பொருள்கள் உற்பத்தியாளர்கள் ஆகியோருக்கான இணையதள நுழைவாயிலையும், செயலியையும் அண்மையில் புதுதில்லியில் பிரதமர் வெளியிட்டார்.

தகவல் தொழில்நுட்பம், மின்னணுப் பொருள்கள் உற்பத்தித் தொழில் முறையாளர்கள், தொழில்துறை தலைமையாளர்கள், தொழில் நுட்பவியலாளர்கள் ஆகியோரில் ஒரு பகுதியினரோடு உரையாடிய பிரதமர், பிறருக்காக உழைக்க விரும்புவர்களும், சமுதாயத்திற்கு சேவை புரிய விரும்புவர்களும் சாதகமான மாற்றங்களைக் கொண்டுவருபவர்கள் என்று குறிப்பிட்டார்.

தொழில்நுட்பத்தின் அனுகூலங்களை சிறப்பாகப் பயன்படுத்திக் கொள்வதற்கு இந்திய இளைஞர்கள் முனைவதை தான் கண்டுவருவதாகவும், தங்களுக்காக மட்டுமின்றி மற்றவர்களின் நலனுக்காகவும் தொழில்நுட்பத்தை இவர்கள் பயன்படுத்துகின்றனர் என்றும், சமூகத்திற்கு குறிப்பாக திறன் வளர்ப்பு, தூய்மை ஆகியவற்றிற்கு விருப்பத்துடன் தொண்டாற்றும் முயற்சிகளை இளைஞர்கள் மேற்கொண்டு வருகின்றனர் என்றும் பிரதமர் கூறினார்.

தூய்மை பாரதத்திற்கான உத்வேகம் தந்தவர் காந்தியடிகள். தூய்மை பாரதத் திட்டத்தின் சின்னமாக காந்தியடிகளின் கண்ணாடி இருக்கிறது. காந்தியடிகளின் கனவை நாம் நிறைவேற்றி வருகிறோம் என்று தூய்மை பற்றி பேசியபோது பிரதமர் தெரிவித்தார்.

கிராமப்புற மின்னணு தொழில் முனைவோர் உருவாகப் பணியாற்றிவரும் ஒரு குழுவுடன் பேசிய போது, அனைவருக்கும் சமமான வாய்ப்புகள் உள்ள இந்தியாவை உருவாக்குவது மிக முக்கியானது என்று பிரதமர் கூறினார்.

திட்டம்

மாத இதழ்

மலர்: 50
இதழ்: 16

டிசம்பர் 2018
அக்ரஹாயன – பௌஷ 1940

முதன்மை ஆசிரியர்
தீபிகா கச்சல்

இணை ஆசிரியர்
ஆ. இளங்கோவன்

துணை ஆசிரியர்
சஞ்சய் கோஷ்

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

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

சந்தா விவரம்

தனிப்பிரதி	...	ரூ. 22.00
சிறப்பிதழ்	...	ரூ. 30.00
ஓர் ஆண்டு	...	ரூ. 230.00
இரண்டாண்டு	...	ரூ. 430.00
மூன்றாண்டு	...	ரூ. 610.00

சந்தா (DD அல்லது MO) அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:

உதவி இயக்குநர்
திட்டம்
வெளியீட்டுப் பிரிவு
A, Wing ராஜாஜி பவன், பெசன்ட் நகர்,
சென்னை – 600 090.
தொலைபேசி: 044–2446 5382

- தலையங்கம்
- டிஜிட்டல் இந்தியா: அனைவருக்கும் அதிகாரம் அளிக்கும் எதிர்காலத்தை நோக்கி
  – ரவி சங்கர் பிரசாத்
- டிஜிட்டல் இந்தியா தேசத்திற்கான கட்டாயத் தேவை
  – ஆர். சந்திரசேகர்
- தொலைத்தொடர்புத் துறையில் டிஜிட்டல் புரட்சியை ஒழுங்குபடுத்துதல்
  – ஆர்.எஸ்.ஷர்மா
- ஆதார்: புதிய இந்தியாவுக்கான டிஜிட்டல் நெடுஞ்சாலை
  – அஜய் பூஷன் பாண்டே
- வடகிழக்கு குறிப்பேடு
  மின்னணு வடகிழக்கு 2022 கூர்நோக்கு ஆவணம்
- தமிழ்நாடு அரசின் மின் ஆளுமை மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்பவியல் முன்முயற்சிகள்
  - சந்தோஷ் பாபு
- பாதுகாப்பான மின்மய இந்தியா
  – ராம வேதஸ்ரீ, ஆதித்யா பாடியா
- மின்மய இந்தியாவினால் பெருமாற்றம்
  – சிம்மி சௌத்ரி
- மின்மய இந்தியா முழு சுதந்திரம் பெற
  – லலிதேஷ் கட்ரகட்டா
- மின்னணு சாதனங்கள் உற்பத்தி: இந்தியாவில் வாய்ப்புகளும் அதன் எதிர்காலமும்
  – பங்கஜ் மொகிந்ரு
- தமிழ்நாடு அரசின் மின் ஆளுமை
  - சந்தோஷ் பாபு

Log on to **http://publicationsdivision.nic.in/**
in collaboration with **bharatkosh.gov.in**

வளர்ச்சியை மாற்றியமைத்தல்

எத்தனையோ சமூக, பொருளாதார புரட்சிகளுக்கு வரலாறு சாட்சியமாக இருந்து வந்துள்ளது. வேளாண்மையில் இருந்து தொடங்கி தொழில் துறையைச் சென்றடைந்து, தற்போது மின்னணு புரட்சி வரை எட்டிப்பிடித்து, மனித குலத்தின் முகத்தையே இணையப் புரட்சி மாற்றியமைத்துள்ளது. இப்போது, இணையப் புரட்சியானது வளர்ச்சி என்பதை மறு வரையறை செய்து சமூகம், பண்பாடு, வாழ்க்கைமுறை ஆகியவற்றின் வளர்ச்சி வேகத்தை முடுக்கிவிடும் கணக்கற்ற புதுப்புது வழிகளை ஏற்படுத்தித் தந்துள்ளது.

மின்னணு புரட்சி ஒரு நூதன நிகழ்வாக நீண்ட காலத்திற்கு முன்பே துடிப்புடன் ஆரம்பித்தது. ஆனால், அதன் வேகம் படிப் படியாக அதிகரித்தது. இதனால் உருவான மாற்றங்கள் கண்ணுக்குப் புலப்படாத அளவிற்கு மிகவும் நுட்பமானவையாக இருந்தன. ஆரம்ப காலத்தில் மின்னணு முன்முயற்சிகள் பதிவேடு களைப் பாதுகாப்பதற்காகவும், அலுவலக நிர்வாகத்திற்காகவும், தரவுகளை ஆராயவும் மேற்கொள்ளப்பட்டன. கடந்த சில ஆண்டுகளாக மின்னணுப் புரட்சி பல்வேறு வாய்ப்புகளுக்கான மூலங்களைக் கண்டறிந்து வளர்ச்சிக்கான வழிமுறைகளை மறுவரையறை செய்திருக்கிறது. இணையத்தில் தொடங்கி செயற்கை நுண்ணறிவு, ரோபோடிக்ஸ் வரையிலும் ஏற்பட்ட தொழில்நுட்ப வளர்ச்சிகள் முன் எப்போதும் இல்லாத அளவுக்கு

சமூக, பொருளாதார சீரமைப்புகளுக்கான வாய்ப்புகளை வழங்கியுள்ளன. இதனால், இந்தியா உலகில் பொருளாதார வளர்ச்சியை மிக விரைவாகக் கண்டுவரும் நாடாக ஆக முடிந்தது. தொடர்புகளை மேம்படுத்தும் சீர்மிகு தொழில்நுட்பங்கள், தொழில்கள், அரசாங்கம், சமூகம் ஆகியவற்றின் ஒருங்கிணைந்த ஒரு பகுதியாக மாறியது. மக்கள் ஒருவரோடு ஒருவர் இடைவினைகளை மேற்கொள்வதிலும்,

தங்களின் உணர்வுகளை வெளிப்படுத்துவதிலும், எண்ணங்களைப் பகிர்ந்து கொள்வதிலும் நலவாழ்வையும், நிதியையும் நிர்வகிப்பதிலும் மிகுதியான தாக்கத்தை இது ஏற்படுத்தியது.

தகவல் தொழில்நுட்பப் புரட்சி இந்தியப் பொருளாதாரத்திற்கு மிகப் பெரிய முன்னோக்கிய பாய்ச்சலை வழங்கியது. வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கத்திலும், வருவாய்ப் பெருக்கத்திலும் இந்திய இளைஞர்களுக்கு ஒரு மாபெரும் வரமாக அமைந்தது. உலக அளவில் ஆற்றல் மிக்க தகவல் தொழில்நுட்ப நிறுவனங்களில் பணிபுரிவதற்காக பல்வேறு இடங்களுக்குச் செல்லவும், இந்தியாவிற்குத் திரும்பி வந்து தொழில்கள் தொடங்கவும், புதுமையாக்கங்களுக்கும் மின்னணுப் புரட்சி துணை செய்தது.

மின்னணுப் புரட்சி தற்போது சாதாரண பொது மனிதர்களோடு தொடர்புடைய பல பகுதி களைத் தொட்டிருக்கிறது. இதற்கு முக்கியமான உதாரணமாக கைபேசிப் புரட்சியைக் கூற;லாம். ரிக்ஷாக்காரர், மாணவர்கள், குடும்பத்தலைவியர் தொடங்கி, தொழில் அதிபர் வரையிலும் அநேகமாக ஒவ்வொரு இந்தியக் குடிமகனிடத்திலும் கைபேசிகள் இருக்கின்றன. இணையம் வாயிலாக பலவிதமான சேவைகள் வழங்கப்பட்டு வருகின்றன. முன்பு நேரில் சென்று வரிசையில் நின்று பெற்றுவந்த பல சேவைகளை இணையம் வழியாக இருந்த இடத்தில் இருந்தபடியே பெற்றுக்கொள்ள முடிகிறது. கடவுச்சீட்டு, விசா சேவைகள், ரயில்வே முன்பதிவுகள், வங்கிகளில் இருந்து பணம் எடுப்பது ஆகிய அனைத்தும் இணையத்தின் வழியாக எளிதில் நடக்கிறது. அரசாங்கம் பல திட்டங்களை இதன் மூலம் அறிமுகம் செய்துவருகிறது. நேரடி பணப்பரிமாற்றத்திட்டம் போன்ற அரசின் சேவைகள் பலவற்றை நெறிப்படுத்துவதற்கு ஆதார் திட்டம் மிகப் பெரிய முன்னெடுப்பு ஆகும். பீம் செயலி, ரூபே அட்டைகள் போன்றவற்றின் மூலம் மின்னணு பணப்பரிமாற்றம் செய்யமுடிகிறது. ஆவணங்களில் மின் ஒப்பம் இடுவதற்கான வழிமுறைகள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. ஜீவன் பிரமான் மூலம் வயதானவர்கள் ஓய்வூதியம் பெறுவதற்கான வாழ்நாள் சான்றிதழை மிக எளிதாக சமர்ப்பிக்க முடிகிறது. பொதுச்சேவை மையங்கள், மின்னணு வகுப்பறைகள், இணைய மருத்துவமனைகள் ஆகியவற்றை உள்ளடங்கிய கிராமப்பகுதிகளில் இருப்பவர்களும் எளிதில் அணுக முடிகிறது.

தொடர்ந்து நடைபெற்று வரும் மின்னணு புரட்சிகள் ஒவ்வொரு வணிகத்திலும், தொழிலிலும் ஆழமாக ஊடுருவி இருக்கிறது. மற்ற எந்த தொழில் நுட்பங்களையும் போலவே இதிலும் பொய்யான உள்ளடக்கங்களும், இணைய ஏமாற்றுகளும் நடைபெறவே செய்கின்றன. வங்கித்துறையிலும், காப்பீட்டுத் துறையிலும் இது போன்ற ஏமாற்றுகளைத் தடுக்கும் பாதுகாப்பு வழிமுறைகளைக் கொண்டுவருவதற்கு அரசு முயற்சிகள் பலவற்றை மேற்கொண்டு வருகிறது.

மின்னணுமயமாக்கல் பயணமானது, அனைத்தையும் உள்ளடக்கிய வளர்ச்சி, உலகப்பொருளாதார சக்தியாக இந்தியாவை மாற்றுவது ஆகியவற்றை இலக்காகக் கொண்டுள்ளது. சாதாரண பொதுமனிதனின் வாழ்க்கையை அனைத்து வகைகளிலும் மின்னணு புரட்சி தொட்டுள்ளது. மனித அனுபவத்தை முழுமையாக மறு வரையறை செய்துள்ளது. வாழ்க்கையை எளிதாக்கியுள்ளது. வாழ்க்கையை மேம்படுத்தி வளப்படுத்தி இருக்கிறது. குடிமக்கள் தரப்பில் பொறுப்புணர்வும், நிறுவனங்களின் சார்பாக மின்னணு ஆற்றல் திறமும் இணைவது தேவையாக இருக்கிறது. அப்போதுதான் டிஜிட்டல் தொழில் நுட்பத்திற்காக செலவிடுவதைக் காட்டிலும் அதிகமான ஆதாயங்கள் தேசத்திற்குக் கிடைக்கும். ●

டிஜிட்டல் இந்தியா: அனைவருக்கும் அதிகாரம் அளிக்கும் எதிர்காலத்தை நோக்கி

- ரவி சங்கர் பிரசாத்

டிஜிட்டல் இந்தியா என்பது பிரதம மந்திரி நரேந்திர மோடியின் தொலைநோக்குத் திட்டம் ஆகும். தகவல் தொழில்நுட்பத்தின் ஆற்றலை உந்துதலாகக் கொண்டு இந்தியாவை உருமாற்றம் செய்ய வேண்டும் என்பதே இந்தத் திட்டத்தின் நோக்கமாகும். சிக்கனமான செலவில், வளர்ச்சியை நோக்கிய, அனைவரையும் உள்ளடக்கிய தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்து வதன் மூலம் ஏழைகளுக்கும், புறக்கணிக்கப்பட்டவர்களுக்கும் அதிகாரம் அளித்தலே இந்தத் திட்டத்தின் முக்கியமான நோக்க மாகும். அனைவரையும் உள்ள டக்கிய வளர்ச்சி, சாதாரண இந்தியர் களுக்கும் அதிகாரம் அளித்தல் ஆகியன டிஜிட்டல் இந்தியாவின் மையப்புள்ளிகளாக உள்ளன.

உலக அளவில் 80 நாடுகளில் உள்ள 200 நகரங்களில், தனது வளர்ந்து வரும் தகவல் தொழில் நுட்பத் தொழில் திறனால் இந்தியா இன்று அங்கீகாரம் பெற்றுள்ளது. இந்தியாவில் ஐடி தொழிலின் வளர்ச்சி என்பது மூன்று காலகட்டங்களாகப் பிரித்துப் பார்க்கப்படலாம்:

- காலகட்டம் I: இந்தக் கால கட்டத்தில் இந்தியாவில் தகவல் தொழில்நுட்பத் தொழில் நிபுணர்களும், ஐடி நிறுவனங்களும் உலகின் பல்வேறு பாகங்களுக்கும் பய ணித்து தங்களுடைய இருப்பை நிலைநாட்டினர்.
- காலகட்டம் II: இந்தக் கால கட்டத்தில் சர்வதேச அளவில் மிகப் பிரபலமான தகவல் தொழில்நுட்ப நிறுவனங்கள் இந்தியாவில் முதலீடு செய்யத் தொடங்கி இந்தியாவின் மிகப் பெரிய உள்நாட்டுச் சந்தையை ஆக்கிரமிக்க ஆரம்பித்தன. பல்வேறு தகவல் தொழில்நுட்ப, இண்டர்நெட் நிறுவனங்களுக்கு இந்தியா இன்று மிகப்பெரும் எண்ணிக்கையில் பயனாளிகளை வழங்கும் நாடாக உள்ளது.
- காலகட்டம் III: இந்தக் காலகட்டம் என்பது தற்போதைய நிகழ்காலமாகும். புதிதாக தொழில் தொடங்கும் ஸ்டார்ட் அப்புகள் மூலம் புதிய கண்டு பிடிப்புகளிலும் தொழில் முனைதலிலும் அளப்பரிய வளர்ச்சி ஏற்பட்டு வருவதை நாம் கவனித்து வருகிறோம். இந்த ஸ்டார்ட் அப்புகளில் பெரும் பாலானவை இளைஞர்களால் தொடங்கப்படுகின்றன. அதே சமயம் இவைகளுக்கு ஊக்கம் தரும் நமது அரசின் முயற்சிகள் நல்ல பலனைத் திரும்ப வழங்க ஆரம்பித்துள்ளன. மிக அதிகமான எண்ணிக்கையில் ஸ்டார்ட்அப் ஆரம்பிக்க உகந்த சூழல் உள்ள நாடுகளில் மூன்றாவது இடத்தை இன்று இந்தியாவானது பெற்றுள்ளது.

இந்தியாவின் துடிப்புமிக்க ஐடி தொழிலானது மிக வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது. 2017-18ஆம் ஆண்டில் இந்தியாவில் ஐடி தொழிலின் மொத்த வருமானம் 167 பில்லியன் அமெரிக்க டாலர் ஆகும். செய்யப்பட்ட ஏற்றுமதிகளின் மதிப்பு சுமார் 125 பில்லியன் அமெரிக்க டாலர்கள் ஆகும்.

டிஜிட்டல் இந்தியா திட்டத்தின் கீழ் பல்வேறு தொடக்க நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டுள்ளன. டிஜிட்டல் முறையில் அடையாளம் வழங்குதல், டிஜிட்டல் உள்கட்டமைப்பு வசதி களை ஏற்படுத்துதல். சேவைகளை டிஜிட்டல் முறையில் அளித்தல், வேலைவாய்ப்பு மற்றும் தொழில் முனைவு வாய்ப்புகளை அதிகரித்தல் ஆகியவற்றுக்காக இத்தகைய நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப் பட்டன. இவற்றின் காரணமாக டிஜிட்டல் அதிகாரம் பெற்ற சமு தாயத்தைக் கொண்ட நாடாக

மின்னணு இந்தியா

ஆற்றல் பெறுவதற்கான சக்தி

இந்தியா உருமாறியுள்ளது. அதே சமயம் குடிமக்களின் வாழ்க்கையில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றத்தையும் இது கொண்டு வந்துள்ளது.

I. டிஜிட்டல் முறையிலான அடையாளம்

டிஜிட்டல் இந்தியா திட்டத்தின் உள்ளுறை ஆற்றலாகவும் அதை அணுகுவதற்கான வாயிலாகவும் இருப்பது டிஜிட்டல் அடையாளமே ஆகும். தனிப்பட்ட டிஜிட்டல் அடையாளங்களை வழங்குவதற்காக நாட்டில் உள்ள சுமார் 122 கோடி மக்களுக்கு ஆதார் அடையாளம் வழங்கப்பட்டுள்ளது. பல்வேறு சமூக நலத்திட்டங்களின் பலன்களைப் பெறுவதற்காக தனிநபர்களுக்கு அவர்களின் உடல்தோற்ற அடையாளங்களோடு டிஜிட்டல் அடையாளத்தையும் ஆதார் அட்டையானது வழங்குகிறது. மேலும் எங்கிருந்தாலும் எந்த இடத்திற்குச் சென்றாலும் கிடைக்கக் கூடியதாக இது உள்ளது. பொதுமக்களுக்கான நல்வாழ்வுப் பலன்களை அளிப்பதில் ஊழல் செய்வதையோ அல்லது குறைபாடு ஏற்படுவதையோ இந்த அடையாளமானது தடுக்கிறது. இன்று ஆதார் அடிப்படையிலான நேரடிப் பலன்கள் பரிமாற்றத் திட்டத்தைப் பயன்படுத்தி 434 அரசு சேவைகளின் நிதிசார் பலன்கள் பயனாளிகளுக்கு நேரடியாக வழங்கப்படுகின்றன.

அடுத்துவரும் பகுதியில் இது குறித்து விரிவாகப் பேசப் படுகிறது. ஆதார் குறித்த வரலாற்றுச் சிறப்புமிக்க தீர்ப்பில் உச்சநீதிமன்றம் ஆதாருக்கான அரசியல் சட்ட உத்திரவாதத்தை உறுதி செய்துள்ளதோடு, ஆதார் அட்டை என்பது ஏழை மக்கள் அதிகாரம் பெறுவதற்கான ஒரு கருவி என்றும் விவரித்துள்ளது.

II. டிஜிட்டல் உள்கட்டமைப்பு வசதிகள்: தேவையான அளவு டிஜிட்டல் உள்கட்டைமைப்பு வசதிகளை உருவாக்குவதே டிஜிட்டல் இந்தியாவின் வெற்றிக்கு மிகவும் இன்றியமையாததாகும்.

(i) பாரத் நெட்

இந்தியாவில் உள்ள 2.50 இலட்சம் கிராமப் பஞ்சாயத்துகளையும் கண்ணாடி ஒளி இழைக் கட்டமைப்பு வழியாக இணைப்பதன் மூலம் இந்தியாவின் ஊரகப் பகுதிகளில் அதிவிரைவு இணைய வசதிகளை வழங்குவதே பாரத் நெட்டின் நோக்கம் ஆகும். நவம்பர் 3, 2018 அன்றுள்ளபடி 2,91,689 கிலோ மீட்டர் தூரத்திற்கு ஒளி இழை போடப்பட்டுள்ளது. இவை 1,19,947 கிராமப் பஞ்சாயத்துகளை இணைக்கின்றன.

(ii) தேசிய அறிவு நெட்வொர்க் (NKN)

கல்வி நிலையங்கள் மற்றும் ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களுக்கு இடையில் ஒருங்கிணைப்பையும், அறிவுப் பகிர்தலையும் மேம்படுத்துகின்ற ஒரு நவீன நெட்வொர்க்காக தேசிய அறிவு நெட்வொர்க் (NKN) இருக்கிறது. மெய்நிகர் வகுப்பறைகள், தேசிய அறிவு நெட்வொர்க் (NKN) மூலமான ஒருங்கிணைப்பு ஆய்வுக்குழுக்கள் (இதனை பயனாளர் குழுவினரால் மட்டுமே பயன்படுத்த முடியும்), என்.டி.எல் (NDL), என்.பி.டீ.இ.எல் (NPTEL), மற்றும் பல்வேறு விநியோக சட்டக அமைப்புகள் (கேன்சர் சட்டகம், மூளை சட்டகம், பருவநிலை மாறுதல் சட்டகம் போன்றவை) தேசிய அறிவு நெட்வொர்க் (NKN) மூலம் செயல்படுத்தப்படும் சில பயன்பாடுகள் ஆகும். அக்டோபர் 2018 அன்றுள்ளபடி, கல்வி நிலையங்களுக்கு 1672 இணைப்புகள் (Edge Links) நிறுவப்பட்டு, நாடு முழுவதும் உள்ள தேசிய அறிவு நெட்வொர்க் (NKN) வாயிலாக இவை செயல்படத் தொடங்கியுள்ளன. இதில் NMEICT-இல் இருந்து தேசிய அறிவு நெட்வொர்க்குக்கு (NKN) இடம் மாற்றம் செய்யப்பட்ட 388 இணைப்புகளும் அடங்கும். என்ஐசி (NIC) மாவட்ட மையங்களோடு 497 மாவட்ட இணைப்புகள் தேசிய அறிவு நெட்வொர்க் (NKN) திட்டத்தின் கீழ் நிறுவப்பட்டுள்ளன.

(iii). ஜிஐ கிளவுட் (மேக்ராஜ்) [GI Cloud]

மேகக்கணினியின் பயன்களைப் பெறவும் அவற்றைப் பயன்படுத்தவும் இந்த முயற்சி எடுக்கப்பட்டுள்ளது. தகவல் பரிமாற்றங்களுக்காக (ICT) அரசு செலவிடுவதைக் கட்டுப்படுத்துவதையும், நாட்டில் மின்னணு சேவைகள் வழங்கப்படுவதை விரைவுபடுத்துவதையும் இந்த முயற்சி நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் சரியான அளவில் பயன்படுத்தப்படுவதை இது உறுதி செய்கிறது. வளர்ச்சியை விரைவுபடுத்துவதற்கு மின்னணு அரசாங்கப் (eGov) பயன்பாடுகளை செயல்படவும் வைக்கிறது.

iv) மின்னணு கையெழுத்து (eSign)

இசைன் என்கிற மின்னணு கையெழுத்துச் சேவையானது மின்னணு ஆவணங்களில் எளிதாகவும், திறம்படவும், பாதுகாப்பாகவும் கையெழுத்திட உதவுகின்ற ஒரு புதுமையான, அடிப்படை நடவடிக்கையாகும். உங்கள் வாடிக்கையாளரைத் தெரிந்து கொள்ளுங்கள் (e-KYC) எனும் சேவையைப் பயன்படுத்தி கையெழுத்திடும் நபருக்கு அதிகாரம் அளிக்கப்படுகிறது. வழங்குகின்ற சேவைகளை மேலும் மேம்படுத்தக்கூடிய சில பயன்பாடுகளாக டிஜிட்டல் லாக்கர், நிதிசார் பிரிவில் இஃபைலிங், வங்கிகளில் மற்றும் அஞ்சல் நிலையங்களில் கணக்கு தொடங்குதல், ஓட்டுநர் உரிமம் புதுப்பித்தல், வாகனப் பதிவு, பிறப்புச் சான்றிதழ், சாதி மற்றும் திருமணச் சான்றிதழ், வருமானச் சான்றிதழ் முதலானவற்றைக் குறிப்பிடலாம். இதற்காக 'இசைன்' வழங்குகின்ற 5 சேவையாளர்கள் நியமிக்கப்பட்டுள்ளனர். இதன் மூலம் இதுவரை 5.89 கோடிக்கும் அதிகமாக இசைன்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

III. சிறப்பான அரசு நிர்வாகத்துக்கு டிஜிட்டல் இந்தியா

i. நேரடிப் பலன்கள் பரிமாற்றத் திட்டத்திற்கு ஒன்றில் மூன்றான திட்டம் (அனைவருக்கும் வங்கிக் கணக்கு ஆதார் மொபைல் ஃபோன்). [DBT]

32.94 கோடி ஜன்தன் வங்கிக் கணக்குகள், 121 கோடி மொபைல் ஃபோன்கள் மற்றும் 122 கோடி ஆதார் மூலமான டிஜிட்டல் அடையாளம் ஆகியவற்றின் சங்கமமானது ஏழை மக்கள் தங்களுக்கு உரிய பலன்களை நேரடியாக தங்களது வங்கிக் கணக்குகளில் பெற உதவி செய்துள்ளது. 434 அரசுத் திட்டங்களின் கீழ் வழங்கப்படும் நிதி உதவிகள், நேரடிப் பலன்கள் பரிமாற்றத் திட்டத்தின் கீழ் இவர்களுக்குத் தரப்படுகிறது. கடந்த 5 ஆண்டுகளில் ரூ.5.09 இலட்சம் கோடி தொகையானது பயனாளிகளின் வங்கிக் கணக்குகளில் நேரடியாகச் செலுத்தப்பட்டுள்ளது. இதனால் ரூ.90,000 கோடி மிச்சமாகியுள்ளது. இது சேவை விநியோகிக்கப்படும் முறையைத் திறனுடையதாக செய்திருப்பதோடு, இடையில் நடக்கும் கையாடல்களையும் தடுத்திருக்கிறது. ஊழலை ஒழித்திருக்கிறது.

ii. டிஜிட்டல் பட்டுவாடா

டிஜிட்டல் பட்டுவாடா செய்வதற்

கான சூழல்சார் அமைப்பின் வளர்ச்சி யானது பொருளாதாரத்தையே உருமாற்றம் செய்துவருகிறது. கடந்த 4 ஆண்டுகளில் டிஜிட்டல் பட்டுவாடா பரிவர்த்தனைகள் பல மடங்கு அதிகரித்துள்ளன. 2014-15ஆம் ஆண்டில் 316 கோடி பரி வர்த்தனைகள் என்று இருந்த எண் ணிக்கை 2017-18இல் 2071 கோடி பரிவர்த்தனைகள் என்று அதிகரித் துள்ளது. பீம்யுபிஐ (ஒருங்கிணைந்த பட்டுவாடா இடைமுகம்) பிளாட்பாா்ம் மற்றும் ரூபே அட்டைகள் இன்று பிரபலமான டிஜிட்டல் பட்டுவாடா உபகரணங்களாக விளங்குகின்றன. பணம் அனுப்புவதற்கு, பணம் பெறுவதற்கு மற்றும் பணம் செலுத்த பீம்செயலி பயன்படுத்தப்படுகிறது. செப்டம்பர், 2018இல் ரூ.74,978 கோடி மதிப்பு கொண்ட 48 கோடி பரிவர்த்தனைகள் பீம்யுபிஐ மூலம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. பீம்யுபிஐ என்பது இந்தியாவின் தனிப்பட்ட மொபைல் ஃபோன் அடிப்படை யிலான புத்தாக்க முயற்சி ஆகும். இந்த முயற்சியானது உலகம் முழு வதும் பாராட்டைப் பெற்றுள்ளது.

iii. உமாங் (UMANG)

பொதுமக்களின் கைகளில் நிர்வாகத்தின் அதிகாரத்தை உமாங் வழங்கி யுள்ளது. இது ஒரு மொபைல் ஃபோன் செயலி ஆகும். இந்தச் செயலி 307 அரசாங்கச் சேவைகளை வழங்குகிறது. ஒரே மொபைல் ஃபோன் செயலியில் 1200 டிஜிட்டல் சேவைகளுக்கும் அதிகமான சேவைகளை வழங்கவேண்டும் என்பதே இதன் இலக்காகும். இந்த செயலி தொடங்கப்பட்ட மார்ச் 2017இல் இருந்து இன்று வரை 8.4 மில்லியன் பயனாளிகள் இதனைப் பதிவிறக்கம் செய்துள்ளனர். அரசாங்கச் சேவைகளைப் பெற பல்வேறு வலைத்தளங்களைத் தேடிக் கொண்டிருப்பதற்கு பதிலாக இப்போது குடிமக்கள் இந்த ஒரே ஒரு மொபைல் செயலியைப் பயன் படுத்தினால் போதுமானதாகும். இந்தச் செயலியை 13 மொழிகளில் பயன்படுத்திக் கொள்ளமுடியும்.

iv. சேவைகளை டிஜிட்டல் முறை யில் வழங்குதல்

சேவைகளை டிஜிட்டல் முறையில் வழங்குதல் என்பது தற்போது பரவலாகி வருகிறது. இதற்கெனவே ஒதுக்கப்பட்டுள்ள போர்ட்டல் அல்லது உமாங் மொபைல் செயலி மூலம் சாதாரண மக்களுக்கும் டிஜிட்டல் சேவைகள் கிடைக்கின்றன. பிரபலமான டிஜிட்டல் சேவைகளில் ஒரு சில இங்கே தரப்படுகின்றன:

- தேசிய கல்வி உதவித்தொகை போர்ட்டல் என்பது மாணவர்களின் அனைத்து கல்வி உதவித்தொகை தேவைகளுக்குமான ஒரே இடமாக மாறியுள்ளது. கடந்த 3 ஆண்டுகளில் இந்தப் போர்ட்டலில் 1.08 கோடி மாணவர்கள் பதிவு செய்துள்ளனர். ரூ.5,295 கோடி மதிப்பிலான உதவித்தொகைகள் விநியோகிக்கப்பட்டுள்ளன.

- ஜீவன் பிரமான்: ஆதார் டிஜிட்டல் அடையாளம் மூலம் ஓய்வூதியதாரர்கள் சரிபார்ப்பை எளிதாக்க ஜீவன் பிரமான் அறிமுகப் படுத்தப்பட்டுள்ளது. 2014ஆம் ஆண்டில் இருந்து இதுவரை 1.73 கோடி டிஜிட்டல் வாழ்நாள் சான்றிதழ்கள் சமர்ப்பிக்கப்பட்டு உள்ளன.

- மருத்துவர்களை நோயாளிகள் எளிதில் சந்திக்க முடிவதை உறுதிப் படுத்தும் வகையில் இஹாஸ் பிட்டல் மற்றும் ஆன்லைன் பதிவுச் சேவைகள் தொடங்கப்பட்டுள்ளன. இந்தச் சேவை 318 மருத்துவ மனைகளில் நிறுவப்பட்டுள்ளது. செப்டம்பர் 2015 முதல் 5.6 கோடி இஹாஸ்பிட்டல் பரிவர்த்தனைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

- மண் வள அட்டை: மண்ணின் வளம் குறித்த தகவலை மின்னணு முறையில் வழங்குவதற்காக 2015ஆம் ஆண்டில் தேசிய மண் வள அட்டைத் திட்டம் தொடங்கப்பட்டுள்ளது. இந்தத் திட்டத்தின் மூலம் இதுவரை 13 கோடி மண் வள அட்டைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

- இநாம் (eNAM): மின்னணு தேசிய விவசாயச் சந்தை (இநாம்) என்பது இந்தியா முழுவதற்குமான மின்னணு வியாபார போர்ட்டல் ஆகும். இந்தப் போர்ட்டலில் தற்போது செயல்பட்டுவரும் வேளாண் விளைபொருள் சந்தைக் குழுக்களின் (APMC) மண்டிகள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. விவசாய விளைபொருள்களுக்கு நாடு முழுவதும் சீரான ஒரே சந்தையை உருவாக்குவதுவே இதன் நோக்க மாகும். இந்தப் போர்ட்டலில் இது வரை 16 மாநிலங்களில் 585 சந்தைகளுக்கும் மேல் ஒருங் கிணைக்கப்பட்டுள்ளன. மேலும் 93 இலட்சம் விவசாயிகளும் 84,000

வியாபாரிகளும் பதிவு செய்துள் ளனர்.

- டிஜி லாக்கர்: அரசாங்கத்தின் சேவை ஒன்றைப் பெறுவதற்கு எந்த ஒரு சான்றிதழையும் கையோடு எடுத்துச் செல்ல வேண்டிய தேவை இல்லாமல் மாற்றப்பட்டுள்ளது. இதில் 1.57 கோடி பதிவு பெற்ற பயனாளிகள் உள்ளனர். 68 வழங்குபவர்கள், 27 கோருபவர்கள் உள்ளனர். டிஜி லாக்கர் என்ற ஒற்றை பிளாட்ஃபாரத்தில் 336 கோடிக்கும் அதிகமான சான்றிதழ்கள் டிஜிட்டல் வடிவத்தில் சேமிக்கப்பட்டுள்ளன. டிஜி லாக்கரில் பான்கார்டு, ஓட்டுநர் உரிமம், ஆதார் முதலான மிக முக்கிய ஆவணங்கள் பலவற்றை டிஜிட்டல் வடிவத்தில் சேமித்து வைக்கமுடியும்.

- இவிசா (eVisa): இவிசா சேவைகள் என்பது இடைத்தரகர் / ஏஜென்ட் போன்றவர்களின் இடையீடு ஏதும் இல்லாமல் ஆன்லைனிலேயே விண்ணப்பிக்கக் கூடிய வசதி களைத் தருபவை ஆகும். 163 நாடுகளில் இருந்து வரும் சுற்றுலாவாசிகளுக்கு 24 விமான நிலையங்கள் மற்றும் 5 துறைமுகங்களில் இடூரிஸ்ட் விசா திட்டமானது அறிமுகப் படுத்தப்பட்டுள்ளது. இந்தத்திட்டம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட நவம்பர் 2014இல் இருந்து இதுவரை 41 இலட்சம் இவிசாக்கள் வழங்கப் பட்டுள்ளன.

- இநீதிமன்றங்கள் (eCourts): இநீதி மன்றங்கள் செயலி மற்றும் போர்ட்டல் மூலம் இந்தியா முழுவதும் பல்வேறு நீதிமன்றங்களில் நடக்கும் வழக்குகளின் தற் போதைய நிலைமை குறித்து தடம் அறிந்து கொள்ளமுடியும். தங்களது வழக்குகள் குறித்த அறிவிப்புகளை வழக்கறிஞர்களும் வழக்கு தொடுத்தவர்களும் பெற முடியும்.

- தேசிய நீதித்துறை தரவு விநி யோகச் சட்டகம்: 9.16 கோடி நீதிமன்ற வழக்குகள் மற்றும் 5.63 கோடி நீதிமன்றத் தீர்ப்புகள் என விரிவான தரவுத்தொகுப்பாக இது உள்ளது. இந்தத் தரவுத்தொகுப்பு இநீதிமன்றங்களுடன் இணைக்கப் பட்டுள்ளது. உயர்நீதிமன்றம் மற்றும் மாவட்ட நீதிமன்றங்களில் பதிவாகின்ற சிவில் மற்றும் குற்ற வழக்குகள், நிலுவையில் உள்ள வழக்குகள், தீர்த்து வைக்கப்பட்ட வழக்குகள் ஆகியவை குறித்த தகவலை இது வழங்குகிறது.

- ஜெம் (GeM): அரசாங்க இசந்தை (GeM) என்பது அரசு மேற்கொள்ளும் கொள்முதல்களுக்கான வெளிப் படையான ஆன்லைன் சந்தை இடமாகும். 29,812 கொள்முதல் செய்யும் நிறுவனங்கள், 1,55,821 விற்பனையாளர் சேவை வழங்கு பவர்கள் மற்றும் 6,01,749 சரக்குகள் இந்த ஜெம்மில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. இது அரசாங்கக் கொள்முதல்களில் வெளிப்படைத்தன்மையைக் கொண்டு வருவதோடு குறு, சிறு, நடுத்தரத்தொழில் நிறுவனங்கள் அரசுத்துறைகளுக்கு தங்களது பொருள்களை விற்பனை செய் வதற்கான வாய்ப்புகளையும் உருவாக்கித் தருகிறது.

IV. வேலைவாய்ப்பு, தொழில் முனைவு - அதிகாரம் அளித்தல் ஆகியவற்றுக்கு டிஜிட்டல் இந்தியா

I. வீட்டிற்கு அருகிலேயே டிஜிட் டல் சேவை கிடைத்தல் (பொது சேவைகள் மையம்)

சிக்கனமான செலவில் ஊரகப் பகுதிகளில் டிஜிட்டல் சேவைகள் கிடைக்கச் செய்வதற்காக நாடு முழுவதும் 2.10 இலட்சம் கிராமப்பஞ் சாயத்துகளில் 3.06 இலட்சம் டிஜிட்டல் சேவை விநியோக மையங்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த மையங்கள் 12 இலட்சம் பேருக்கு வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்கி இருப்பதன் மூலமும் ஊரகத் தொழில் முனைவோரை உரு வாக்குவதன் மூலமும் சமுதாயத்தின் விளிம்புநிலைப் பிரிவினருக்கு அதிகாரம் அளிக்கச் செய்கிறது. இதில் 61,055 பேர் பெண்கள் ஆவர். இந்த பொதுச்சேவை மையங்கள் ஸ்திரீ ஸ்வாபிமான் (Stree Swabhiman) திட்டத்தைச் செயல்படுத்தவும் செய்கின்றன. ஊரக மக்களிடம் மாதவிடாய் கால ஆரோக்கியம் மற்றும் சுத்தம் குறித்த விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்து வதுவே இதன் முக்கிய நோக்கம் ஆகும். இந்தத் திட்டத்தின் கீழ் ஊரகப்பகுதிகளில் 300க்கும் அதிக மான சானிட்டரி பேட் உற்பத்திப் பிரிவுகள் தொடங்கப்பட்டுள்ளன. இந்த உற்பத்திப் பிரிவுகள் ஊரகப் பகுதிகளில் உள்ள பெண்களுக்கு வாழ்வாதார வாய்ப்புகளை உரு வாக்கித் தருவதோடு குறைந்த செலவில் சானிட்டரி பேட்கள் அவர்கள் வசிக்கும் இடத்திலேயே கிடைக்கவும் வழி செய்கின்றன.

II. நாட்டு மக்களுக்கு டிஜிட்டல் அறிவூட்டல்

நாட்டில் உள்ள ஒவ்வொரு வீட்டிலும் குறைந்தபட்சம் ஒருவருக்காவது மின்னணு கல்வியறிவு தருதல் என்ற குறிக்கோளுடன் என்.டி.எல்.எம் (NDLM) மற்றும் திஷா (DISHA) என்ற பெயரிலான இரண்டு திட்டங்கள் தொடங்கப்பட்டுள்ளன. இந்த இரண்டு திட்டங்களின் மூலம் நம் நாட்டில் இதுவரை 53.7 இலட்சம் நபர்கள் மின்னணு - கல்வி அறிவுக்கான பயிற்சி பெற்று சான்றிதழ் பெற்றுள்ளனர். முந்தைய திட்டங்களைப் போலவே தற்போது அரசு “பிரதம மந்திரி கிராம டிஜிட்டல் சக்ஸ்சர்த அபியான்” (PMGDISHA) என்ற புதிய திட்டத்துக்காக அனுமதி அளித்துள்ளது. இதன் நோக்கம் ஊரகப்பகுதிகளில் உள்ள 6 கோடி வீடுகளுக்கு டிஜிட்டல்-கல்வி அறிவைக் கொண்டு செல்வதே ஆகும். இந்த பிரதம மந்திரி கிராம டிஜிட்டல் சக்ஸ்சர்த அபியான்” (PMGDISHA) திட்டத்தில் இதுவரை 1.47 கோடி பேர் பதிவு செய்துள்ளனர். இதில் 1.43 கோடி பேருக்கு பயிற்சி அளிக்கப்பட்டுள்ளது. 74.5 இலட்சம் பேர் சான்றிதழ் பெற்றுள்ளனர். உலகிலேயே மிகப் பெரிய மின்னணு-கல்வி அறிவு இயக்கமாக இது விளங்குகிறது.

III. சிறு நகரங்களில் பிபீஓ (BPO) தொழிலை மேம்படுத்துதல்

உள்ளூர் இளைஞர்களுக்கு வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்கவும் தகவல் தொழில்நுட்பம் மற்றும் ஐடி சார்ந்த சேவைகள் பிரிவின் கீழ் (IT/ITES) ஒவ்வொரு மாநிலத்திலும் பிராந்திய வளர்ச்சியை சமநிலையில் பராமரிக்கவும் டிஜிட்டல் இந்தியா திட்டத்தின் கீழ் பிபீஓ மேம்பாட்டுத் திட்டம் மற்றும் வடகிழக்கு பிபீஓ மேம்பாட்டுத்திட்டம் என்ற இரண்டு திட்டங்கள் தொடங்கப்பட்டுள்ளன. இந்தியா முழுவதும் 20 மாநிலங்கள் மற்றும் 2 யூனியன் பிரதேசங்களில் சுமார் 100 சிறு நகரங்களில் 230க்கும் அதிகமான பிபீஓக்கள் இன்று உருவாகியுள்ளன. விசாகப்பட்டினம், பீமாவரம், ஜம்மு, சோப்போர், சிம்லா, பாட்னா, முஜாபர்பூர், சாகர், நாசிக், நாக்பூர், சங்கிலி, அவுரங்காபாத், ஜெய்ப்பூர், அமிர்தசரஸ், குவாலியர், கோயம்புத்தூர், மதுரை, ஆரோவில், பேரெய்லி, லக்னௌ, கான்பூர், கௌஹாத்தி, கொஹிமா முதலான இடங்களில் பிபீஓ மேம்பாட்டுத் திட்டங்கள் தொடங்கப்பட்டுள்ளன.

V. இந்தியாவில் உற்பத்தி செய்யுங்கள் திட்டத்துக்காக டிஜிட்டல் இந்தியா

மின்னணு சாதனங்களின் உற்பத்தியை மேம்படுத்துதல்

மின்னணு சாதனங்களின் இறக்குமதியைக் குறைக்கும் நோக்கத்தில் இந்தியாவில் உள்நாட்டு மின்னணு சாதனங்களின் உற்பத்தியை அதிகரிக்கும் பல்வேறு நடவடிக்கைகளை இந்திய அரசு மேற்கொண்டுவருகிறது. இந்தியாவில் மொபைல் ஃபோன்கள் மற்றும் உதிரி பாகங்கள் உற்பத்திக்கு உகந்த சூழல்சார் அமைப்பை வலுப்படுத்தவும் விரிவுபடுத்தவும் வளர்ச்சி கட்ட உற்பத்தித் திட்டத்தை அரசு மொபைல் ஃபோன்களுக்காக அறிமுகப்படுத்தியுள்ளது. 2014இல் மொபைல் ஃபோன்கள் மற்றும் உதிரிபாகங்கள் உற்பத்தி செய்யும் பிரிவுகள் இரண்டு மட்டுமே இருந்தன. இப்போது 127 தொழில் பிரிவுகள் உள்ளன. மொபைல் ஃபோன் உதிரிபாகங்களுக்கான இறக்குமதி வரி 2016-17இல் 29 சதவிகிதத்தில் இருந்து 12.5 சதவிகிதமாகக் குறைக்கப்பட்டது. 2014-15ஆம் ஆண்டில் 60 மில்லியனாக இருந்த உள்நாட்டு மொபைல் ஃபோன் உற்பத்தி 2017-18ஆம் ஆண்டில் 225 மில்லியனாக அதிகரித்துள்ளது. அரசின் திருத்தப்பட்ட குறிப்பிட்ட ஊக்கத்தொகைத் தொகுப்புத் திட்டத்தின் கீழ் மின்னணு மற்றும் தகவல் தொடர்பியல் அமைச்சகமானது 8 பில்லியன் அமெரிக்க டாலர் முதலீட்டு மதிப்பிலான 245 விண்ணப்பங்களைப் பெற்றுள்ளது. முதலீட்டுக்காக பெறப்பட்ட விண்ணப்பங்களில் 142 விண்ணப்பங்களை அமைச்சகம் அனுமதித்துள்ளது. அனுமதிக்கப்பட்ட நிறுவனங்களில் 74 நிறுவனங்கள் வர்த்தக ரீதியான உற்பத்தியைத் தொடங்கிவிட்டன. இது 4.5 இலட்சத்துக்கும் அதிகமாக வேலைவாய்ப்புகளை (நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலைவாய்ப்புகள்) உருவாக்கியுள்ளது. நம் நாட்டில் எல்சிடி / எல்இடி டிவி உற்பத்தி செய்யும் சுமார் 35 உற்பத்திப் பிரிவுகள் உள்ளன. மேலும் எல்இடி பொருள்களை 128 தொழிற்சாலைப் பிரிவுகள் உற்பத்தி செய்கின்றன. மின்னணு சாதன உற்பத்தி அலகுகள் தொகுப்புத் (EMC) திட்டத்தின் கீழ் மின்னணு மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்ப அமைச்சகமானது

நாடு முழுவதும் 15 மாநிலங்களில் 23 செயல் திட்டங்களுக்கு அனுமதி அளித்துள்ளது.

VI. உருவாகி வரும் தொழில் நுட்பங்களுக்கான அடிப்படை நடவடிக்கைகள்

இணையம் மூலம் பல கருவிகளை ஒன்றாக இணைத்தல் (Internet Things), உள்முகப்பாதுகாப்பு, அகலப்பரப்பு நெகிழ்வு மின்னணுவியல், அறிவுசார் சொத்துரிமை, பார்வைத்திறன் குறைந்தவர்களுக்கு தொடுதல் மூலமான கிராஃபிக்ஸ், வேளாண் மற்றும் சுற்றுச்சூழல், இஎடிஎம், ஃபின்டெக், மொழித் தொழில்நுட்பம், தானியங்கி மின்னணுவியல், மெய்நிகர் தூண்டல் நிகர்வு, மருத்துவத் தொழில்நுட்பம், சுகாதாரத் தகவலியல், பிளாக்செயின், கேமிங் மற்றும் அனிமேஷன், பயோமெட்ரிக் முதலான பிரிவுகளில் 20 உயர்திறன் மையங்கள் (CoE) அமைக்கப்பட்டு வருகின்றன.

VII. இணையப் பாதுகாப்பு

நீடித்த வளர்ச்சிக்காக அனைவரையும் உள்ளடக்கும் பாதுகாப்பான, உத்தரவாதமான இணைய வெளியை உருவாக்குவதற்கு சைபர் ஸ்வச்சத கேந்திரம் [Cyber Swachhta Kendra] (பாட்நெட் கிளியரிங் மற்றும் மால்வேர் பரிசோதனை மையம்) அமைக்கப்பட்டுள்ளது. நிதி சார்ந்த தரவுகளையும், இதரத் தரவுகளை பயனாளர்கள் இழக்க நேரிடும் போது அவர்களுக்கு இந்த மையமானது எச்சரிக்கையை அளிக்கும். நிகழ் நேரத்திலேயே பாட்நெட்டுகளை சுத்தப்படுத்தும் வழியையும் இந்த மையம் வழங்குகிறது. 2017ஆம் ஆண்டில் இருந்து தேசிய சைபர் ஒருங்கிணைவு மையமானது செயல்பட ஆரம்பித்துள்ளது.

முன்னுள்ள வழி

21ஆம் நூற்றாண்டில் சர்வதேசப் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கான முக்கிய உந்து சக்தியாக டிஜிட்டல் பொருளாதாரம் உருவாகியுள்ளது. எரிபொருள், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சமத்துவமின்மை உள்ளிட்ட உலகளாவிய சவால்களைத் திறம்பட இந்த டிஜிட்டல் பொருளாதார முறை எதிர்கொள்ளும். வர்த்தகர்கள், பணியாளர்கள் மற்றும் குடிமக்கள் ஆகியோர் பொருளாதார நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடவும் திறனை மேம்படுத்திக் கொள்ளவும் டிஜிட்டல் தொழில்நுட்பங்கள் புதிய வாய்ப்புகளை வழங்குகின்றன.

உலக அளவில் டிஜிட்டல் நுகர்வோர் நிறைந்த முதல் மூன்று நாடுகளில் ஒன்றாக இப்போது இந்தியா விளங்குகிறது. டிஜிட்டல் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை தரநிலை உயர்த்துதல் உள்ளிட்ட டிஜிட்டல் மயமாக்கும் செயல்முறைகளை மேம்படுத்துதல், உறுதிப்படுத்தும் மதிப்பீட்டுக்கான பரிசோதனைகள் மற்றும் தர அளவுகளை உருவாக்குவதற்கான திறன், பொருத்தமான ஊக்க நடவடிக்கைகளுடன் மின்னணு சாதனங்களை உற்பத்தி செய்தலை மேம்படுத்துதல், உருவாகி வரும் தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி பலன்களைப் பெறுதல், டிஜிட்டல் பட்டுவாடா உள்ளிட்ட இணையப்பாதுகாப்பை வலுப்படுத்துதல் போன்ற நடவடிக்கைகள் பொருளாதாரத்தில் ஊடுருவுகின்றன. இதனால் 2025ஆம் ஆண்டுக்குள் டிரில்லியன் டாலர் டிஜிட்டல் பொருளாதாரம் உருவாகும் வாய்ப்பு உள்ளது.

இந்தியாவில் டிஜிட்டல் கதை என்பது டிஜிட்டல் ரீதியில் அதிகாரம் அளித்தல், அனைவரையும் உள்ளடக்குதல் ஆகியவற்றின் கதையாகும். செலவு குறைந்த, அனைவரையும் உள்ளடக்கி சமவாய்ப்பு அளிக்கும் தொழில்நுட்பத்தின் அடிப்படையில் ஏற்படும் டிஜிட்டல் உருமாற்றத்தின் கதையாகும். தொழில்நுட்பத்தால் இயக்கப்படும் எதிர்காலத்திற்கான வழிகளை டிஜிட்டல் இந்தியா திட்டம் உருவாக்கித் தருகிறது. 2025ஆம் ஆண்டில் நமது டிஜிட்டல் பொருளாதாரம் டிரில்லியன் டாலர் என்ற உயர் அளவை அடைவதற்கான வழிகளை இந்தத் திட்டம் ஏற்படுத்தித் தருகிறது. ●

ரவி சங்கர் பிரசாத், இந்திய அரசின் மின்னணுவியல் மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்பத் துறை அமைச்சர்.

அடுத்த இதழில்

புதுமை படைத்தல்

பற்றிய கட்டுரைகள் இடம்பெறும்.

டிஜிட்டல் இந்தியா
தேசத்திற்கான கட்டாயத் தேவை

- ஆர். சந்திரசேகர்

டிஜிட்டல் எதிர்காலத்தை நோக்கிய இந்தியாவின் பயணம் பல 10 ஆண்டுகளுக்கு முன்பே தொடங்கி விட்டது. எனினும் அண்மைக் காலங்களில் இத்துறையின் வரலாறு காணாத வளர்ச்சி, கடந்த காலங்களில் அதன் மூலம் கிடைத்த பயன்களையும், வருங்காலத்தில் கிடைக்கவுள்ள எல்லையில்லா வாய்ப்புகளையும் நமக்குத் தெரிய வைத்திருக்கிறது. அதே நேரத்தில், இப்பாதையில் பயணிக்கும் போது நாம் எதிர்கொண்டு வெல்லவேண்டிய சவால்கள் சாதாரணமானவை அல்ல. இன்றைய நிலையில், இந்திய அளவிலும் உலக அளவிலும் ஒருங்கிணைந்து எட்டப்பட்ட முன்னேற்றங்களின் இணைவில் நாம் நின்றுகொண்டிருக்கிறோம். அத்தகைய முன்னேற்றங்கள்தான் மிகவும் விரைவுபடுத்தப்பட்ட பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும், அதிக சமத்துவமான வளர்ச்சிக்கும் காரணமாக அமைந்திருக்கிறது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. இந்தியாவின் வருங்கால வளர்ச்சிப் பாதையைத் தீர்மானிக்கும் சக்தியாக இத்தகைய பெரு முயற்சியே அமையும்.

கடந்த காலங்களில் அரசின் மின்னணுமயமாக்கல் முயற்சி என்பது பெரும்பாலும் அரசு சார்ந்ததாகவே இருந்தது. அரசின் செயல்பாடுகளை எவ்வாறு மேம்படுத்துவது, ஆவணங்களை எவ்வாறு பாதுகாப்பது, தகவல்களை எவ்வாறு சேகரித்து வைப்பது. நிதி (கருவூலம்), வரி விதித்தல் (வணிக வரிகள், வருமான வரி, கலால் வரி), புள்ளியியல் போன்ற குறைந்த அளவிலான பணியாளர்களைக் கொண்ட துறைகளின் தகவல்களைப் பராமரித்தல் ஆகியவையே மின்னணு மயமாக்கலின் நோக்கமாக இருந்தது. அதிக எண்ணிக்கையிலான பயனாளிகள் சம்பந்தப்பட்ட ஊரக வளர்ச்சித்துறை, பொதுவிநியோக அமைப்பு ஆகிய துறைகளை மின்னணு மயமாக்க பெரு முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு, அதன் காரணமாக வெளிப்படையாகத் தெரியும் அளவுக்கு முன்னேற்றங்கள் தென்பட்டன. இந்த முயற்சிகள் கடந்த 1976 முதல் 1996 வரையிலான இரு பத்தாண்டுகளில் பரவலாக மேற்கொள்ளப்பட்டவையாகும். ஆந்திரா போன்ற சில மாநிலங்கள் தவிர ஒட்டுமொத்த இந்தியாவிலும் இந்தப் பணிகள் அனைத்தும் தேசிய தகவல் மையத்தின் ஆதரவுடன்தான் மேற்கொள்ளப்பட்டன. ஆந்திராவில் இந்தப் பணிகளை மேற்கொள்வதில் தேசிய தகவல் மையத்தின் முயற்சிகளுக்கு ஆந்திரப்பிரதேச தொழில்நுட்ப சேவை நிறுவனம் உள்ளிட்ட சில மாநில அமைப்புகள் உதவியாக இருந்தன. 1997ஆம் ஆண்டில்தான் குடிமக்கள் சார்ந்த மின் ஆளுமைத் திட்டத்திற்கான தொடக்கக்கட்ட நடவடிக்கைகள் தொடங்கப்பட்டன. ஆந்திராவில்தான் முதன்முதலில் இந்த முயற்சி தொடங்கப்பட்டது. பின்னர் இந்திய அரசு கொடுத்த அழுத்தம் காரணமாகவும், ஆண்டுதோறும் தேசிய மின்ஆளுமை மாநாடுகள் நடத்தப்படும் வழக்கம் ஏற்படுத்தப்பட்டதன் பயனாகவும், மேலும் பல மாநிலங்களுக்கு மின்ஆளுமை நடவடிக்கைகள் வேகமாகப் பரவின. அடுத்த பத்தாண்டில் நில ஆவணங்கள், போக்குவரத்து, நிலப்பதிவு, நகர்ப்புற உள்ளாட்சி அமைப்புகள், பொது விநியோகத் திட்டம் போன்ற மாநில அளவிலானப் பணிகளிலும் வருமான வரி, கலால் வரி, பெரு நிறுவன விவகாரங்கள் துறை போன்ற தேசிய அளவிலான பணிகளிலும் மின்ஆளுமை முன்முயற்சிகள் தொடங்கப்பட்டன. அந்தப் பத்தாண்டின் நிறைவில் மத்திய அரசின் நிதியுதவியுடன் கூடிய திட்டத்தின் மூலம் மாநில அரசுத்துறைகளை கணினி மூலம் இணைக்கும் கட்டமைப்புகள் (State wide area network) உருவாக்கப்பட்டன. சில பொதுத்துறை மற்றும் தனி

யார்த்துறை கூட்டுமுயற்சியின் மூலம் இதற்கான திட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. அதன் மூலம் இந்தியாவின் தொழில்நுட்பத் தொழில்துறை நாடு தழுவிய அளவில் பணிகளை மேற்கொள்ளும் சூழல் உருவாக்கப்பட்டது. அதன் பயனாக, அரசுத்துறைகளில் விரிவான மின் ஆளுமைத் தீர்வுகள் செயல் பாட்டுக்குக் கொண்டுவரப்பட்டன. நாடு முழுவதும் ஆங்காங்கே ஆனால் அனைவருக்கும் நன்றாகத் தெரியும் வகையில், மேற்கொள்ளப்பட்ட சில திட்டங்கள் பரவலாக வரவேற்பைப் பெற்றன. அதுமட்டுமின்றி, இந்திய நிர்வாக அமைப்பில், உண்மையாகவே தலைகீழ் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தக் கூடிய முயற்சிகள் என்று பாராட்டப் பட்டன. மாநில அளவில் அரசுத் துறைகளை வலையமைப்பு மூலம் இணைப்பதற்கான ஒப்புதல், தேசிய மின்ஆளுமைத் திட்டத்தின் அமைச்சங்களுக்கு அரசின் உயர்மட்டத்தில் அனுமதி அளிப்பது குறித்த ஆலோசனைகள் 2003ஆம் ஆண்டில் தொடங்கின. அந்த முயற்சிகளின் பயனாக, 2016ஆம் ஆண்டில் தேசிய மின் ஆளுமைத் திட்டம், மிகப்பெரிய மாற்றத்திற்கு வித்திட்ட பொது சேவை மையங்கள் திட்டம் ஆகியவற்றுக்கு கடந்த 2006ஆம் ஆண்டு மத்திய அமைச்சரவை ஒப்புதல் அளித்தது. அதன் பின்னர், மின்ஆளுமை நாடு முழுவதும் நிலையான முன்னேற்றத்தை எட்டியது. சில மாநிலங்களில் மின்ஆளுமைப் பணிகளின் முன்னேற்றம் மிகவும் வேகமாகவும், வேறுசில மாநிலங்களில் மின்ஆளுமைப் பணிகள் சற்று மந்தமாகவும் இருந்தன. இந்தக் காலத்தில் தான் (2004 - 2013) தனித்துவ அடையாள எண் (ஆதார்), பாஸ்போர்ட் சேவை எம்.சி.ஏ. 21 என்பன போன்ற மிகப்பெரிய முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

அதே நேரத்தில், தொலைத் தொடர்புத் துறையில், இந்திய அளவில் படிப்படியாகவும், உலக அளவில் வரலாறு காணாத வேகத் திலும் மாற்றங்கள் நிகழ்ந்தன. இந்தியாவில் தொலைபேசி சந்தாதாரர்களின் எண்ணிக்கை 10 ஆண்டுகளில் 10 கோடி என்ற அளவில் இருந்து 100 கோடி என்ற அளவை எட்டியது. அகண்ட அலைவரிசை சேவையும் அதிகவேக வளர்ச்சியை எட்டியது. இந்தக் காலத்தில்தான் பின்னாளில் பாரத் பிராட்பேண்ட் என்று அழைக்கப்பட்ட தேசிய கண்ணாடி இழைக் கட்டமைப்பு தொடங்கப்பட்டது. ஸ்மார்ட் செல்பேசிகளின் பயன்பாடு பயங்கர வேகத்தில் வளர்ச்சியடைந்தது. அதே வேகத்தில் சமூக ஊடகங்களின் பயன்பாடு அதிகரித்தது. குறிப்பாக இளைஞர்களிடையே சமூக ஊடகங்களின் பயன்பாடு அதுவரை இல்லாத அளவுக்கு வளர்ந்தது.

2014ஆம் ஆண்டு மக்களவைத் தேர்தலின்போது, அமெரிக்க அதிபர் தேர்தலில் ஒபாமா கடைபிடித்த வழிமுறையைப் பின்பற்றி இந்தியத் தேர்தல் பிரச்சாரத்தில் சமூக ஊடகங்கள் மிகப்பெரிய அளவில் பயன்படுத்தப்பட்டன. 2014ஆம் ஆண்டில் பொறுப்பேற்ற இப்போதைய அரசு, டிஜிட்டல் பொருளாதாரத்தின் வலிமையை நன்றாகப் புரிந்துகொண்டு அதற்கேற்றவகையில், பல்வேறு நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டது. உலக அளவில் கவனத்தையும் பாராட்டுக்களையும் பெற்ற பல்வேறு சிறப்பான நடவடிக்கைகளின் மூலம், இந்தியாவை டிஜிட்டல் புரட்சியில் வரலாறு காணாத உயரத்திற்கு தற்போதைய அரசு கொண்டு சென்றது. தொடர் நடவடிக்கையின் மூலம் அனைவரின் பயன்பாட்டுக்கும் ஆதார் திட்டம் கொண்டு செல்லப்பட்டது. பிரதமரின் ஜன் தன் வங்கிக் கணக்குத் திட்டம், ஆதார், செல்பேசி ஆகிய மூன்றும் இணைந்த ஜாம் திட்டத்தின்

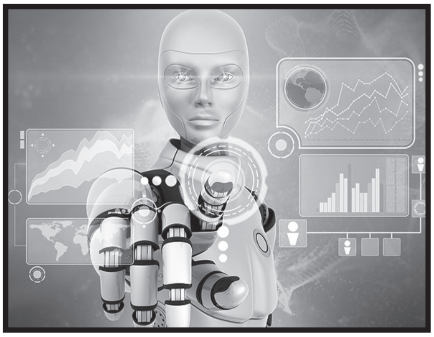
மூலம் வங்கிக்கணக்குகள், நேரடி பயன்மாற்றத் திட்டங்கள், செல்பேசிகள் மற்றும் வங்கிக் கணக்கு களை ஆதாருடன் இணைத்தல் ஆகிய நடவடிக்கைகளால் 20 கோடிக்கும் கூடுதலான மக்கள் நிதி உள்ளடக்கத்தின் பயன்களை அனுபவிக்கத் தொடங்கினர். நிதி உள்ளடக்கத்தின் மூலம் மிக அதிக அளவிலான பயனாளிகளுக்கு வழங்கவேண்டிய பயன்களையும், சலுகைகளையும் அரசும், வணிக அமைப்புகளும் இடைத்தரகர்கள் இல்லாமல் நேரடியாக வழங்கும் வாய்ப்பு உருவானது. இதன் மூலம் அரசுத் திட்டங்கள் தேவையற்றவர் களுக்குச் செல்லாமல் பயனாளி களுக்கு மட்டும் செல்வது உறுதி செய்யப்பட்டது. பொதுச்சேவை மையங்களை அமைக்கும் திட்டம் தற்போது 2.5 இலட்சம் ஊராட்சி களுக்கு நீட்டிக்கப்பட்டிருக்கிறது. அத் திட்டத்தின் மூலம் கிராமப்புறங்களில் சுமார் 10 இலட்சம் பேருக்கு வேலை வாய்ப்பு வழங்கப்பட்டிருக்கிறது. தொழில்நுட்பத்தின் மூலம் பொருளாதார வாய்ப்புகளும், வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கமும் சமஅளவில் பகிர்ந்து வழங்கப்படும் என்பது இதன் மூலம் உறுதி செய்யப்பட்டிருக்கிறது.

இதனிடையே உலக அளவில் ஏற்பட்ட தொழில்நுட்ப வளர்ச்சிகளின் மூலம் மிகப்பெரிய சக்தி வாய்ந்த, கட்டுப்படியாகக்கூடிய எல்லை யில்லாத தாக்கங்களை ஏற்படுத்தக் கூடிய சமூக ஊடகங்கள், செல்பேசி, தகவல் பகுப்பாய்வு, செயற்கை அறிவுத்திறன், மேகக்கணினி, இணைய உலகம், முப்பரிமாண அச்சுத்தொழில்நுட்பம் போன்ற புதிய வசதிகள் உருவாக்கப்பட்டு பயன்பாட்டுக்கு வந்தன. இந்தியத் தகவல் தொழில்நுட்பத்துறையும் மிகப்பெரிய அளவில் வளர்ச்சி யடைந்து, ஆண்டுக்கு 15,000 கோடி அமெரிக்க டாலருக்கும் அதிகமாக வருவாய் ஈட்டும் திறன் கொண்ட மிகப்பெரிய சக்தியாக உருவெடுத்திருக்கிறது. இந்தியத் தகவல் தொழில்நுட்பத் துறையின் வளர்ச்சி என்பது உலக அளவில் மதிக்கப்படக்கூடியதாகவும், பொறாமைப்படக்கூடியதாகவும் உள்ளது. கடந்த 5 ஆண்டுகளில் மட்டும் அடுத்தடுத்து ஏற்பட்ட முன் னேற்றங்களின் பயனாக, புதிய நிறுவனங்களைத் தொடங்குவதில் உலக அளவில் மூன்றாவது பெரிய சூழல் அமைப்பாக இந்தியா உரு வெடுத்துள்ளது. இந்தியாவில் சுமார் 7,500 தொழில்நுட்ப நிறுவனங்கள் புதிதாகத் தொடங்கப்பட்டுள்ளன. தொடக்கத்தில் மின்னணு வணிகம், போக்குவரத்து, பொழுதுபோக்கு, தளவாடங்கள் விநியோகம் ஆகிய துறைகளில் மட்டும் மேலை நாடுகளைப் பின்பற்றி சில தயாரிப்புகளை உருவாக்கி வந்த இந்தியத் தொழில்நுட்ப நிறுவனங்கள் இப்போது சுகாதாரத் துறை, நிதி தொழில்நுட்பம், இணையப்பாதுகாப்பு, எரிசக்தி போன்ற துறைகளில் இந்தியா எதிர்கொண்டு வரும் சிக்கல்களை சமாளிக்கும் வகையில், பல புதிய தொழில்நுட்பங்களை தாங்களாக உருவாக்கத் தொடங்கியுள்ளன. இத்தகைய புதிய தொழில்நுட்பங்கள் இந்தியத் தேவையைக் கருத்தில் கொண்டு உருவாக்கப்பட்டவை என்றாலும்கூட, உலக அளவில் பயன்படுத்தக்கூடிய திறன் கொண்டவையாகும். மிகப்பெரிய தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக்கூடிய புதிய வகையிலான தொழில்நுட்பங்களை ஊக்குவிப்பதன் மூலம், பல் வேறு துறைகளில், குறிப்பாக சமூகத்துறைகளில் புதுமைகளைக் கண்டுபிடிக்கும் ஊற்றுக்கண்ணாக இந்தியா உருவெடுக்கப்போகிறது. அதற்கான திசையில்தான் இந்தியா தற்போது பயணித்துக் கொண்டிருக்கிறது.

மின் வணிகம், போக்குவரத்து, பணம் செலுத்தும் வசதி, ஹோட்டல் கள் / தங்கும் இடங்கள் / திரையரங்க நுழைவுச்சீட்டு முன்பதிவுகள், உள்ளூர் அளவிலான உணவு வழங்கல், மளிகை சாமான்களை வீடுகளுக்குச் சென்று வழங்குதல் என செல்பேசி சேவைகள் மூலம் வழங்கப்படும் சேவைகள், நகர்ப்புற மக்களிடையே பிரபலமாகியுள்ளன. சிறிய நகரங்களைச் சேர்ந்த மக்களிடையேயும் இந்தத் தொழில் நுட்பம் இப்போது பிரபலமடைந்து வருகிறது. ஐ.பி.எம். வாட்சன் போன்ற உலக அளவிலான தொழில்நுட்பத் தயாரிப்புகள் தற்போது நோயாளிகளின் கடந்தகால மருத்துவ வரலாற்றுக் குறிப்புகளைப் பார்த்து, அவர்களுக்கு மருத்துவப் பரிந்துரைகளை அளிப்பது உள்ளிட்ட பல்வேறு சேவைகளை பல்வேறு நாடுகளில் வழங்கி வருகிறது. இந்தியாவுக்குள் பிராக்டோ, போர்ட்டி, லைபிரைட் போன்ற சுகாதார சேவை சார்ந்த தொழில்நுட்பத் தயாரிப்புகள் வீட்டில் இருந்தபடியே

மருத்துவர்களையும், மருத்துவப் பணியாளர்களையும் எளிதாகத் தொடர்புகொள்ளும் வசதியை ஏற்படுத்தித் தருகின்றன. பைஜு போன்ற செல்பேசி செயலிகள் மிகவும் தரமான கல்வி உள்ளடக்கத்தையும், சேவைகளையும் குறைந்த கட்டணத்தில் மிக எளிதாகப் பெறும் வசதியை வழங்குகின்றன. இதேபோன்ற சில தொழில்நுட்பத் தயாரிப்புகள், வேளாண்துறை சார்ந்த சேவைகளையும் வழங்குகின்றன. இவை மிகக்குறைந்த எண்ணிக்கையில்தான் உள்ளன என்றாலும்கூட, மிகவும் பயனுள்ளவையாகும். மருத்துவ கவனிப்பு, வேளாண்மை, நிதித்தொழில்நுட்பம் / நிதி உள்ளடக்கம் போன்ற துறைகளிலும் இன்னும் பல புதிய முயற்சிகள் விரைவில் அறிமுகப் படுத்தப்படவுள்ளன. இவை எதிர் காலத்தில் இந்திய டிஜிட்டல் உலகம் எட்டவிருக்கும் வளர்ச்சிக்கு உத்திரவாதம் அளிப்பதாகவும் டிஜிட்டல் இந்தியா திட்டத்தின் தேவையை உறுதிபடுத்துவதாகவும் அமைந்துள்ளன. இளம் கண்டு பிடிப்பாளர்களாலும், மாற்றத்தின் தலைவர்களாலும் உருவாக்கப்பட்ட கண்டுபிடிப்புகளும், மாற்றங்களும் எத்தகையவை என்பதை நிரூபிக்க ஒரு சில உதாரணங்களே போதுமானவையாகும். மெடிசியா தொழில்நுட்பத் தீர்வு என்ற அமைப்பு தனியார் பிளாக்செயின் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி போலிகளைக் கண்டுபிடிக்கும் தொழில்நுட்பத்துடன் கூடிய மருந்து விநியோக வணிகத் தொழில் நுட்பத்தை உருவாக்கி வருகிறது. ஆர்டு என்ற நிறுவனம் குறுநிறுவனக் கடன் வழங்குவதற்கு ஏற்ற வகையில், நுண்ணறிவுக் கடன் அமைப்பை உருவாக்கியுள்ளது. தியன்ந்த்ரா என்ற நிறுவனம் செயற்கை அறிவுத்திறனைப் பயன்படுத்தி வாடிக்கையாளர்களுடன் மாநில மொழிகளில் உரையாடும் சேவையை வழங்குகிறது. இன்ஃபார்ம்டிஎஸ் தொழில்நுட்பம் என்ற நிறுவனம் டாக்ஸ்பர் என்ற தயாரிப்பை உருவாக்கியுள்ளது. செயற்கை அறிவுத்திறன் மூலம் செயல்படும் இந்தத் தயாரிப்பு, டிஜிட்டல் பேனா மற்றும் குறியிடப்பட்ட காகிதத்தைப் பயன்படுத்தி மருத்துவர்கள் வழங்கும் மருத்துவ ஆலோசனைகள் மற்றும் மருந்துகளை டிஜிட்டல் மயமாக்கும் திறன் கொண்டது. கிரிசிஹப் என்ற நிறுவனம் செயற்கை அறிவுத்திறன் மூலம் செயல்படும் செல்பேசிச் செயலி ஆகும். இது இலவசச் சேவையை வழங்குகிறது. விவசாயிகள் தங்களிடம் உள்ள தகவல்களைத் தெரிவித்து, அவற்றின் அடிப்படையில் முடிவெடுக்க இந்த செயலி உதவுகிறது. மொத்தம் எட்டு மாநில மொழிகளில் செயல்படக்கூடிய இந்தச் செயலி, நாடுமுழுவதும் 17 மாநிலங்களில் செயல்பாட்டில் உள்ளது. டீப்மைண்ட் என்ற தயாரிப்பு மருத்துவ ஆவணங்களுக்குள் சென்று அலசி ஆராய்கிறது. அதுமட்டுமின்றி, கண்களின் டிஜிட்டல் ஸ்கேன் பதிவுகளை ஆராயும் இந்தக் கருவி, கண்களில் ஏதேனும் நோய் உள்ளதா என்பதையும் கண்டுபிடிக்கும். செயற்கை அறிவுத்திறன், இணைய மருத்துவ உலகம் ஆகியவை மருத்துவத்துறையில் மிகப்பெரிய மாற்றங்களை ஏற்படுத்தி வருகின்றன. துல்லியப் பண்ணையம், பருத்தியில் பூச்சித் தாக்குதலை முன்கூட்டியே கண்டறிவது போன்ற தொழில்நுட்ப வளர்ச்சிகளும் வேளாண்துறையில் நிகழ்ந்து வருகிறது. செயற்கை அறிவுத்திறன் மூலம் செயல்படும் இந்தத் தொழில்நுட்பங்களால் விவசாயச் செலவு குறைந்து, உற்பத்தி அதிகரிக்கும். குறிப்பிடத்தக்க இத்தகைய கண்டுபிடிப்புகளும், பிற கண்டுபிடிப்புகளும் உழவர்களின் வருமானத்தை இரட்டிப்பாக்குதல், ஆயுஷ்மான் பாரத் திட்டத்தின் மூலம் அனைவருக்கும் மருத்துவ சேவை வழங்குதல் போன்ற இலக்குகளை எட்ட பெருமளவில் உதவும் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

டிஜிட்டல் தொழில்நுட்பத்தில் ஏற்பட்டுள்ள இத்தகைய மாற்றங்களின் மூலம் முன்னேற்றம் உறுதி படுத்தப்பட்டுவிட்டதாக நாம் கருதி விடக்கூடாது. மிக அதிக கவனம் செலுத்தினால், இந்தியாவின் டிஜிட்டல் தொழில்நுட்பம் 2025ஆம் ஆண்டிற்குள் ஒரு இலட்சம் கோடி அமெரிக்க டாலர் அளவுக்கு வணிகத்தை எட்டும் என்றும், வழக்கமான அணுகுமுறையைப் பின்பற்றினால் அதில் பாதி அளவை மட்டுமே எட்டமுடியும் என்றும் மெக்கின்சி நிறுவனம் மதிப்பீடு செய்துள்ளது. இந்த முழுத் திறனையும் எட்டுவதற்கான அதிவேக வளர்ச்சியை உறுதி செய்யவேண்டுமானால், அரசின் கட்டுப்பாடுகளைத் தளர்த்துதல், சிறப்பான ஒழுங்குமுறைக் கட்டமைப்பு ஆகியவை அவசியமாகும். இதற்கு



ஏராளமான உதாரணங்கள் கூற முடியும். இந்திய அரசு மேப் வரைபடக் கொள்கை சில குறிப்பிட்ட இடங்கள் சார்ந்த வளர்ச்சிக்குப் பெரும் தடையாக உள்ளது. ட்ரோன்கள் எனப்படும் ஆளில்லாத சிறிய விமானங்களைப் பயன் படுத்துவதற்கான கொள்கை இன்னும் வகுக்கப்படாததால், ட்ரோன் சேவையின் வளர்ச்சி தடை பட்டிருந்தது. அண்மையில் வெளி யிடப்பட்ட ட்ரோன் கொள்கையை சிலர் வரவேற்றிருந்தனர். மேலும் பலர் அதுமுழுமையானது அல்ல என்று விமர்சனம் செய்திருக்கின்றனர். தகவல் தனிமையுரிமை குறித்த விதிமுறைகளை வகுக்கும்போதுகூட, தேவையற்ற கட்டுப்பாடுகளில் புதுமையைக் கண்டுபிடிக்கும் முயற்சி கள் தடைபடாமல் இருப்பதை நாம் உறுதி செய்யவேண்டும். ஆதார் தொடர்பான வழக்கை விசாரித்த உச்சநீதிமன்றம், குடிமக்கள் ஒப்புதல் அளித்தால்கூட தனியார் நிறுவனங்கள் ஆதார் விவரங்களைப் பயன்படுத்தக்கூடாது என்று தீர்ப்பு அளித்துள்ளது. இதன் மூலம் பல்வேறு துறைகளில் புதுமையான, வசதியான சேவைகளை வழங்கு வதற்கு முட்டுக்கட்டை போடப் பட்டிருக்கிறது. இருதரப்பு ஒப்புதலுடன் கூடிய பயன்பாட்டுக்கு விதிக்கப்பட்டுள்ள ஒழுங்குமுறைக் கட்டுப்பாடுகள் மறுபரிசீலனைக்கு உட்படுத்தப்படவேண்டும். தொலை வழி மருத்துவம் மூலம் தொலை தூரப்பகுதிகளில் உள்ளவர்களுக்கு மருத்துவர்கள் மருத்துவம் அளிக்க உருவாக்கப்பட்டுள்ள பழமைவாதக் கட்டுப்பாடுகள் மருத்துவத்துறையின் வணிகச்சூழல் அமைப்பு வளர்ச்சியை பாதிக்கும். டிஜிட்டல் இந்தியாவின் வளர்ச்சிக்குத் தடைபோடாமல், வழிவகுப்பதற்கு வசதியாக மாற்றங்களைச் செய்யவேண்டிய விதிமுறைகளுக்கும், ஒழுங்கு முறைகளுக்கும் ஏராளமான உதாரணங்களைக் கூறமுடியும். உலகின் மற்ற நாடுகளைப் போலவே, நாமும் டிஜிட்டல் துறையில் பல புதிய விசயங்களை கற்று வருகிறோம். இந்தப் புதிய சகாப்தத்தில் சிந்தனையிலும், செயல்பாட்டிலும், நிர்வாகத்திலும் ஒழுங்குமுறை வேகம் தேவைப்படுகிறது. இவை எளிதானவை அல்ல. ஆனால், இவை அனைத்தும் கட்டாயம் என்பதை உணர்ந்ததுடன், டிஜிட் டல் இந்தியாவுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கும் அரசு நமக்குக் கிடைத் திருப்பது நமது அதிர்ஷ்டமாகும்.

மேற்குறிப்பிடப்பட்ட முன்னேற் றங்கள் அனைத்தும் மிகப்பெரிய அளவில் ஊக்கமளிப்பவையாகவும், இந்தியாவின் டிஜிட்டல் பொருளா தாரம் குறித்து நம்பிக்கை அளிப் பதாகவும் இருந்தாலும்கூட, நாம் செல்லவேண்டிய பாதை எளிதானது அல்ல. புதிய தொழில்நுட்பங்கள் கிடைப்பது, அவற்றின் திறன், அவற்றைக் கட்டுபடியாகும் செலவில் பயன்படுத்துவது ஆகியவற்றுக்கு இனி எந்தக் கட்டுப்பாடும், எல்லைகளும் இல்லை. அவற்றை நமது தினசரி வாழ்வின் அன்றாடப் பணிகள், வழக்கமான வணிகம், நிர்வாகம் ஆகியவற்றுக்கும் பயன்படுத்திக் கொள்வது நமது கற்பனை மற்றும் திறமையைப் பொருத்ததாகும். இந்தியா விடுதலை அடைந்த நாள் முதல் இன்று வரையிலான பல பத்தாண்டுகளாக அளிக்கப்பட்ட தீர்வுகளால் பயனில்லாமல் இன்னும் நீடிக்கும் வறுமை, வேலைவாய்ப்பு, கல்வி மற்றும் திறன் வழங்கல், வேளாண்மையில் பாதிப்புகளைக் குறைத்து விளைச்சலை அதிகரித்தல், பிணையில்லாமல் கடன் பெறும் வசதி (ஒருவரது வங்கிக் கணக்குக்கு பணம் வந்து செல்லும் போக்கின் அடிப்படையில் தீர்மானிக்கலாம்) உள்ளிட்ட நிதி உள்ளடக்கம் போன்ற ஏராளமான பிரச்சினைகள் நம்மைச் சூழ்ந்து இருந்தாலும் மேற்குறிப்பிட்டவை சாத்தியமாகும். எனக்குத் தெரிந்த பழமொழி ஒன்று உண்டு. தடுக்க முடியாத சக்தி (தொழில்நுட்பம் என்று வைத்துக் கொள்ளுங்கள்) நகர்த்த முடியாத பொருள் (நமது பிரச்சினைகள் என வைத்துக் கொள்ளுங்கள்) மீது மோதினால் ஏதேனும் ஒன்று விட்டுக் கொடுத்து தான் ஆக வேண்டும். இந்தப்போட்டியில் தொழில்நுட்பம் தான் வெல்லும் என்று நான் கூறுகிறேன். நீங்கள் என்ன சொல்கிறீர்கள்? ●

ஆர். சந்திரசேகர், முன்னாள் செயலாளர், மத்திய மின்னணு மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்பத் துறை - (NASSCOM).

தொலைத்தொடர்புத் துறையில் டிஜிட்டல் புரட்சியை ஒழுங்குபடுத்துதல்

- ஆர்.எஸ்.ஷர்மா

அறிமுகம்

டிஜிட்டல் பரட்சி என்பது பொது வாக நான்காவது தொழில்புரட்சி என அழைக்கப்படுகிறது. முதலாவது தொழிற்புரட்சி நீராவி என்ஜின் கண்டு பிடிப்பு. அதைத் தொடர்ந்து வந்த அறிவியல் யுகமும், பெருமளவிலான நுகர்பொருள் உற்பத்தியும் இரண் டாவது புரட்சி, கணிப்பொறி மூன்றாவது தொழிற்புரட்சி ஆகும். உலகம் முழுவதும் டிஜிட்டல் புரட்சி யானது மனித இனத்தின் சமூக, பொருளாதாரம் மற்றும் தொழில் நுட்ப வளர்ச்சியை இயக்கும் உந்து சக்தியாக உள்ளது. அதிவேக இணைய இணைப்பு கிடைத்தல், புதிது புதிதாக பொருள்கள் மற்றும் சேவைகள், அரசாங்கம் மற்றும் தனியார் நிறுவனங்கள் ஆகிய இரண்டாலும் மூலவளங்களைத் திறம்பட நிர்வகிக்கவும் பகிரவும் ஏற்பட்டுள்ள தேவை, எல்லா நேர மும், எந்த இடத்திலும் இணைப் பில் இருக்க வேண்டும் என்ற பயனாளிகளின் தேவை முதலான பல்வேறு கூறுகளால் இந்த டிஜிட்டல் புரட்சியானது ஏற்பட்டுள்ளது.

“தொலைத்தொடர்பு துறையில் தரவுகள் குறித்த இரகசியம், பாது காப்பு மற்றும் உரிமை” என்ற தலைப் பில் இந்தியத் தொலைதொடர்பு ஒழுங்குமுறை ஆணையம் பின் வருமாறு பரிந்துரைத்துள்ளது 1. தொலைத்தொடர்பு சேவை வழங்குநர்கள் (TSP), தனிநபர் பயன்படுத்தும் கருவிகள் (மொபைல் ஃபோன், டேப்லெட், தனிநபர் கணிப்பொறி முதலானவை), எம்2எம் [M2M] (இயந்திரத்தில் இருந்து இயந்திரத்திற்கு) கருவிகள், தொடர்பியல் நெட்வொர்க்குகள் (பேஸ் ட்ரான்ஸ் ரிசீவர் நிலையங்கள், ரூட்டர்கள், மாற்றிகள் முதலானவை) பிரௌசர்கள், ஆப்பரேட்டிங் சிஸ்டம் கள், இணையம் மூலம் பொருள்கள் / சேவைகள் விநியோகம் (OTT), சேவை வழங்குபவர்கள், செயலிகள் போன்று பல்வேறு அம்சங்கள் கொண்டதாக டிஜிட்டல் சேவைகள் வழங்குவதற்கான சூழல்சார் அமைப்பு உள்ளது. உலக அளவில் ஆண்டுதோறும் உருவாக்கப்படும் டிஜிட்டல் தரவு அளவு 2013இல் 4.4 ஜெட்டாபைட்டுகளாக இருந்த நிலையானது மாறி 2020ஆம் ஆண்டில் டிஜிட்டல் தரவு அளவானது 44 ஜெட்டாபைட்டுகளாக இருக்கும். 2. மேலும் 2021ஆம் ஆண்டில் ஐபி நெட்வொர்க்குகளோடு இணைப்பு பெற்று இருக்கும் கருவிகளின் எண்ணிக்கை உலக மக்கள் தொகையை விட சுமார் மூன்று மடங்கு அதிக அளவில் இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. 3. இப்போது தொடர்பியல் முறை முற்றிலும் அனலாக் முறையில் இருந்து டிஜிட்டல் முறைக்கு உரு மாறியுள்ளதும் மொபைல் ஃபோன் தொடர்பியல் நம் வாழ்வில் பிரிக்க முடியாத அங்கமாக உருவாகி உள்ளதும் இந்த எதிர்பார்ப்புக்கான நியாயமான காரணங்களாக உள்ளன.

டிஜிட்டல் உருமாற்றத்தின் மொத்த வரம்பு என்பது உற்பத்தித்திறனையும், செயல்திறனையும் மேம்படுத்து வதற்கான புதிது புதிதான பொருள் களையும் சேவைகளையும் வழங்கு வது ஆகும். டிஜிட்டல் கருவி களுக்கான இணைப்பை பெரும் பாலும் தொலைத்தொடர்பு நெட் வொர்க்குகளே வழங்குகின்றன. எனவே டிஜிட்டல் புரட்சிக்கு முதன்மை காரணமாக இருந்து உந்துதல் அளிப்பது தொலைத்தொடர்பியல் துறையே ஆகும்.

சவால்கள்

கடந்த இருபது ஆண்டுகளில் தொழில்நுட்பத்தில் எதிர்பாராத தடையில்லாத வளர்ச்சியை உலகம் கண்டுவருகிறது. ஒரு காலத்தில் கற்பனை என்று சொல்லப்பட்ட நுகர்வோர் சேவைகளும் கருவிகளும் இன்று உண்மையாகியுள்ளன என்பது தொழில்நுட்ப மேம்பாட்டின் ஒரு பக்கம் ஆகும். இதன் மற்றொரு

பக்கமாக ஒழுங்குமுறை சூழலில் ஏற்பட்டுள்ள புதிய சவால்கள் உள்ளன. உருவாக்கப்பட்டு வரும் செயலிகள் மற்றும் சேவைகளில் பெரும் பகுதியானது மொபைல் ஃபோன் தொடர்பு சம்பந்தப்பட்டவை ஆகும். எனவே தொலைத்தொடர்ப்பு சேவை வழங்குபவர்கள் மற்றும் அதே போன்று ஒழுங்குமுறை அமைப்புகள் ஆகியவற்றின் பங்கு மேலும் மேலும் சவாலானதாக மாறி வருகிறது. புதிய கண்டுபிடிப்புகளை ஊக்கப்படுத்துதல், நுகர்வோரைப் பாதுகாத்தல், தொடர்பியல் தொழில் துறை ஒழுங்குமுறையுடன் வளர்ச்சி பெறுவதற்கான சூழலை உருவாக்குதல், உள்நோக்கம் இன்றி தற்செயலாக ஏற்படும் தடங்கல் பின்விளைவுகளை எதிர்கொள்ளுதல் ஆகியவற்றுக்கு இடையில் சமநிலையைப் பராமரிக்கும் பெரும் பொறுப்பு ஒழுங்குமுறை அமைப்புகளுக்குள்ளது.

செயற்கை நுண்ணறிவு, இணையத்தின் மூலம் இணைக்கப்பட்டு செயல்படும் அன்றாட உபயோகக் கருவிகள் (IoT), ஆணை ஏதுமின்றியே தரவுகளில் இருந்து தகவல்களை உருவாக்கி கணிப்பொறியும் செயலிகளும் செயல்படுதல் (ML), இயந்திரத்தில் இருந்து இயந்திரத்துக்கான தொடர்பியல் (M2M), பெருந்தரவுகளைப் பகுப்பாய்வு செய்தல், விநியோகப் பேரேடு தொழில்நுட்பங்கள் (பிளாக்செயின்) முதலான மலர்ந்து வரும் தொழில் நுட்பங்களையும் உலகம் கண்டு வருகிறது. இவ்வாறு உருவாகி வரும் புதிய தொழில்நுட்பங்கள் நுகர்வோர் மற்றவர்களுடன் பரஸ்பரத்தொடர்பு கொள்வதற்கான புதிய முறைகளையும் தளங்களையும் உருவாக்கியுள்ளன. புதிய தொழில் நுட்பங்கள் புதிய வணிகத்துக்கான வழிகளையும் திறந்து விட்டிருக்கின்றன. இந்தப் புதிய வணிகங்களும் எவ்வாறு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும் என்ற முறையையும் இவை காட்டியுள்ளன.

ஒழுங்குமுறை நடவடிக்கைகள் மெதுவாகவே மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும் என்றும் இவை நீண்ட காலத்திற்கு மாற்றப்படாமல் இருக்கவேண்டும் என்பதும் பொதுவான நம்பிக்கையாக இருந்தது. உருவாகிவரும் புதிய தொழில்நுட்பங்களும் அதே போன்று கண்டறியப்படும் தொழில்நுட்பங்கள் வர்த்தகரீதியில் மிக வேகமாக பயன்பாட்டுக்குக் கொண்டு வரப்படுவதும் இந்தப் பொதுநம்பிக்கையைக் கேள்விக்கு உள்ளாக்கி இருக்கின்றன. இன்று ஒழுங்குமுறை ஆணையம்

தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி வரைபடத்தில் பின்தங்கி இருந்துவிட முடியாது. மரபான ஒழுங்குமுறை ஆணையம் எதிர்கொண்ட சவால்களை பெரு வாரியாக இவ்வாறு பிரிக்கலாம்:

அ. வணிக ரீதியிலான சவால்கள்: இந்த சவால்கள் என்பது ஈடு கொடுக்கும் வேகம் தொடர்பானவை ஆகும். அதாவது மெதுவாக எடுக்கப்படும் ஒழுங்குமுறை நடவடிக்கைகள் சீக்கிரத்திலேயே பொருத்தமில்லாதவையாக ஆகி விடும். அதுமட்டுமல்லாமல் ஆரம்பத்திலேயே பிரிக்கப்படும் ஒழுங்குமுறை நடவடிக்கையானது புத்தாக்கத்தை முடக்கிவிடுவதாகவும் இருக்கலாம். இதில் முக்கியமான மற்றொரு விஷயம் என்னவென்றால் சீர்குலைவு வணிகமாதிரிகள் ஆகும். வணிகத்தில் பல்வேறுபட்ட ஒழுங்குமுறை ஆணையங்களிடம் இருந்து ஒழுங்குமுறை நடவடிக்கைகள் / இடையீட்டுச் செயல்பாடுகள் இந்தப் புதிய வணிக நிறுவனங்களுக்குத் தேவைப்படுகின்றன.

ஆ. தொழில்நுட்பச் சவால்கள்: தொழில்நுட்பச் சவால்கள் பலவகைப் பட்டதாகவும் இயக்கத்தன்மையுடனும் இருக்கின்றன. தரவு, டிஜிட்டல் அந்தரங்கம் மற்றும் பாதுகாப்பு, தரவுக்கான உரிமை, செயற்கை நுண்ணறிவு போன்றவற்றோடு தொடர்புடைய சவால்களாக இவை உள்ளன.

இன்று தொலைதொடர்புத் துறையில் உள்ள மிகப்பெரிய சவால்களில் ஒன்றாக ஏற்கனவே பழையதாகிவிட்டாலும் அதன் பரவலான பயன்பாட்டால் இப்போது தேவை கருதி மாற்றப்படமுடியாமல் இருக்கும் வன்பொருள் / மென்பொருள் நிலைமையையும், அதே போன்று புதிய டிஜிட்டல் நெட்வொர்க்குகளையும் குறிப்பிடலாம். இரண்டுமே ஒரே நேரத்தில் இணையாக இருக்கச் செய்வதற்கும் அதே போன்று ஒன்றை மற்றொன்று இடம் பெயரச்செய்வது சிக்கல் இல்லாமல் நடப்பதற்கும் ஏற்ற விதத்தில் புதிய ஒழுங்குமுறை நடவடிக்கைத் தொகுப்பையும் வரைவுச் சட்டகங்களையும் உருவாக்க வேண்டிய தேவை உள்ளது.

தொலைதொடர்புத்துறையில் உலகில் இரண்டாவது பெரிய சந்தையாக இந்தியா உள்ளது. புதிய தொடக்கநிலை நடவடிக்கைகளை அரசாங்கம் மற்றும் தனியார்துறை இரண்டும் மேற்கொண்டு வந்தாலும் கூட இன்னும் பெரும்பகுதி மக்களுக்கு இணைய இணைப்பு என்பது கிடைக்காமலேயே உள்ளது. விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்துவதும், ஒவ்வொரு தனிநபரையும் இணைப்பதும் நமது நாட்டில் சமூக பொருளாதார உருமாற்றம் ஏற்பட முதன்மைக் காரணிகளாக இருக்கின்றன.

புதிய வணிக மாதிரிகளும் சேவைகளும் மலரத் தொடங்கும் அதே நேரத்தில், அரசு நிறுவனங்கள் ஒழுங்குமுறை நடவடிக்கைகளை புதியதாக உருவாக்க வேண்டும் அல்லது இருப்பதை திருத்திப் புதுப்பிக்கவேண்டும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன. மேலும் மிக விரைவாக இது குறித்து சம்பந்தப் பட்டவர்களுக்குத் தெரிவிப்பதும் இந்த நடவடிக்கைகளைத் துரிதமாக நடைமுறைப்படுத்துவதும் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றன. புதிய தொழில்நுட்பங்களானது மாற்றி அமைக்கப்படும் ஒழுங்குமுறை வரைவுச் சட்டகங்களுக்கு இசைவானதாக இருப்பதை உறுதிசெய்யும் பொறுப்பு ஒழுங்குமுறை அமைப்புக்கு இருப்பதோடு கூடவே புத்தாக்கங்களை ஆதரிக்கும் பொறுப்பும் அதற்கு உள்ளது.

மலர்ந்து வரும் புதிய தொழில்நுட்பங்களின் அடிப்படையில், இன்று ஒரு ஒழுங்குமுறை அமைப்பானது ஒழுங்குமுறை நடவடிக்கைகளை உருவாக்கும் போது கீழ்வரும் அணுகுமுறைகளைக் கவனத்தில் கொள்ளவேண்டும்:

1) ஒழுங்குமுறை நடவடிக்கைகள் தகவமைப்பு கொண்டவையாக இருக்க வேண்டும்: இறுக்கமான ஒழுங்குமுறை நடவடிக்கை சட்டகம் ஒன்று புத்தாக்கத்தைச் சீர்குலைப்பதாக இருக்கலாம். அதே போன்று தொழில் வளர்ச்சியைப் பாதிப்பதாகவும் இருக்கலாம். ஒரு தகவமைப்பு ஒழுங்குமுறை நடவடிக்கை என்பது புத்தாக்கத்தை அதிகரிக்கும்; தொழில்துறை வளர்ச்சி பெற ஒரு அடித்தளத்தை உருவாக்கித் தரும்; பயனாளரின் திருப்தியை மேம்படுத்தும்; நுகர்வோர் பாதுகாப்பைத் தரும் மற்றும் ஒழுங்குமுறைப்படுத்த அரசுக்கு உதவியாக இருக்கும்.

2) மெய்நிகர் ஒழுங்குமுறை நடவடிக்கைகளின் பயன்பாடு: ஒழுங்குமுறை நடவடிக்கைகளை அறிவிப்பதற்கு முன்பு அத்தகைய நடவடிக்கைகள் தொழில்நுட்பத்தின் மீது ஏற்படுத்தக் கூடிய தாக்கம் குறித்து மதிப்பீடு செய்யும் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படலாம்.

3) கூட்டு ஒழுங்குமுறை நடவடிக்கைகள்: ஏற்கனவே கூறியுள்ளபடி, இன்று சேவைகளுக்கும் பொருள்களுக்கும் ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட ஒழுங்குமுறை அமைப்புகளில் இருந்து ஒழுங்குபடுத்துதல் தேவைப்படுகிறது. எனவே ஒரு கூட்டு ஒழுங்குமுறை நடவடிக்கை அணுகுமுறையைக் கடைபிடிக்கலாம்.

உலகம் முழுவதும் தற்போது உள்ள ஒழுங்குமுறை நடவடிக்கைகளில் இன்றைய நடைமுறை குறித்து ஒரு ஒழுங்குமுறை அமைப்பானது தெரிந்து வைத்திருக்க வேண்டும். அதே போன்று ஒழுங்குமுறைப்படுத்துவதற்கான சரியான நேரத்தைத் தெரிந்து கொள்ளுதல், ஒழுங்குபடுத்துவதற்கான சரியான அணுகுமுறையைத் தெரிந்து கொள்ளுதல், மலர்ந்து வரும் தொழில் நுட்பங்களுக்கான தகவமைப்பு அணுகுமுறையை உருவாக்குதல் ஆகியனவும் முக்கியமானவை ஆகும்.

தொலைத்தொடர்பு ஒழுங்குமுறை ஆணையத்தின் மூலம் (TRAI) கிடைத்த அனுபவங்கள்:

உலகம் முழுவதும் தகவல் தொடர்பு தொழில்நுட்பத்தை (ICT) ஒழுங்குபடுத்தும் அமைப்பினர் உருவாகி மலர்ந்து வரும் தொழில் நுட்பங்களின் வேகத்துக்கு ஈடுகொடுத்து செயல்படுகின்றனர். அதற்கேற்ப, இந்தியாவில் தொலை தொடர்புத் துறையில் டிஜிட்டல் புரட்சியை ஒழுங்குபடுத்த கடந்த ஐந்து ஆண்டுகளில் தொலைத்தொடர்பு ஒழுங்குமுறை ஆணையம் (TRAI) குறிப்பிடத்தக்க நடவடிக்கைகளை எடுத்துள்ளது. தொலைதூரத்தில் பிறரின் சர்வரில் தகவல்களைச் சேமித்து வைத்து (கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங்), பாரபட்சமின்றி அனைத்துத் தகவல்களையும் அணுகும் வகையில் இணைய சேவையாளர்கள் சேவையை வழங்குதல் (நெட் நியூட்ராலிட்டி), இணைய தொலைபேசி, WiFi Access Network Interface (WANI) கட்டமைப்பைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கிய தேசிய வைஃபி சட்டகம், இயந்திரத்தில் இருந்து இயந்திரத்துக்கான தொடர்பியல் (M2M), மற்றும் தொலைதொடர்புத் துறையில் தரவுகள் குறித்த அந்தரங்கம், பாதுகாப்பு மற்றும் உரிமை ஆகியன குறித்தும் தொலைத்தொடர்பு ஒழுங்குமுறை ஆணையம் பரிந்துரைகளை வெளியிட்டுள்ளது.

நுகர்வோர் நலன்களைப் பாதுகாக்கும் வகையில் ட்ராய் (TRAI) அமைப்பானது தரவுகளின் பரிமாற்ற வேகத்தைக் கணக்கிடுவதற்கு மை ஸ்பீடு செயலி (MySpeed app), குரல் அழைப்பு தரத்தை பரிசோதித்து புகார் செய்ய மை கால் செயலி (Mycall app), தவறான செய்திகள் மற்றும் அழைப்பு குறித்து கிரௌட் சோர்சிங் தரவுக்கான Do not disturb செயலி போன்ற பல்வேறு செயலிகளை அறிமுகப்படுத்தியுள்ளது. தொலைத் தொடர்பியல் சேவைகளுக்குப் பல்வேறு சேவை வழங்குநர்கள் விதித்துள்ள கட்டணங்களைத் தெரிந்து கொள்ளவும் ஒப்பிட்டுப்பார்க்கவும் அண்மையில் ட்ராய் (TRAI) ஒழுங்குமுறை நடவடிக்கைகளை முழுமையாகத் திருத்தியுள்ளது. இந்தப் புதிய நடவடிக்கைகள் தொகுப்பானது நுகர்வோர் தங்களால் செலுத்த முடிந்த கட்டணத்தில் தமக்கான மேம்பட்ட வாய்ப்பைத் தேர்ந்தெடுக்க உதவும்.

முடிவுரை

கடந்த பல பத்தாண்டுகளாக தொலைத்தொடர்பியல் துறையானது மிகப் பெரிய உருமாற்றத்தைக் கண்டு வந்துள்ளது. மொபைல் ஃபோன் இணைப்பு, சமூக ஊடகங்கள், தரவுப் பகுப்பாய்வு, தொலைதூரத்தில் பிறரின் சர்வரில் தகவல்களைச் சேமித்து வைத்தல் (கிளவுட் கம்ப்யூட்டிங்) முதலானவற்றின் அடிப்படையிலான புதிய தொழில் நுட்பங்களும், சேவைகளும் இன்று உருவாக்கப்பட்டு வருகின்றன. இத்தகைய தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் சேவைகளுக்கு புவியியல் ரீதியான மிகச் சரியான வரம்புகள் இல்லை. இவை பிரமிப்பை ஏற்படுத்தும் வர்த்தக மாதிரிகளை உருவாக்குகின்றன. வேலைவாய்ப்புகளை ஏற்படுத்தித் தருகின்றன. குடிமக்களுக்கு அதிகாரம் அளிக்கின்றன. உலகில் உள்ள முன்னணி தொலைத் தொடர்பு நிறுவனங்களின் கவனத்தை இந்தியா மீது ஈர்க்கின்றன. தொலைத் தொடர்புத் துறையில் டிஜிட்டல் புரட்சியை ஒழுங்குபடுத்தும் வேலை என்பது ட்ராய்க்கு (TRAI) இன்று மிக முக்கியமான வேலையாக உள்ளது. கூடவே மலர்ந்து வரும் தொழில் நுட்பங்களுக்கு ஏற்ப தகவமைப்பு ஒழுங்குபடுத்துதல்களை உருவாக்கும் முன்னோடியாகவும் ட்ராய் (TRAI) இருந்தாக வேண்டும். ●

டாக்டர். ஆர்.எஸ்.ஷர்மா, தலைவர், இந்திய தொலைத்தொடர்பு ஒழுங்குமுறை ஆணையம் - (TRAI).

ஆதார்: புதிய இந்தியாவுக்கான டிஜிட்டல் நெடுஞ்சாலை

- அஜய் பூஷன் பாண்டே

இந்தியாவில் ஆதார் அறிமுகப் படுத்தப்பட்ட பிறகு கடந்த 9 ஆண்டுகளாக அதுகுறித்து நடத்தப் படும் விவாதங்களைப் போன்று, இந்தியா சுதந்திரமடைந்த நாளி லிருந்து இன்று வரை இந்திய அரசால் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட வேறு எந்தத் திட்டம் குறித்தும் விவாதங்கள் நடந்ததாகத் தெரிய வில்லை. அரசுகள், தொண்டு நிறுவனங்கள், குடிமக்கள் சமுதாய அமைப்புகள், சட்டவல்லுநர்கள், அரசியல் கட்சிகள், கல்வியாளர்கள், தொழில் வல்லுநர்கள், சமூக செயல்பாட்டாளர்கள், தொழில்நுட்ப வல்லுநர்கள், வழக்கறிஞர்கள், ஊடகத்துறையினர் என அனைத்துத் தரப்பினரும் ஆதார் குறித்த விவா தத்தில் ஈடுபட்டுள்ளனர். நமது சமுதாயத்தில் ஆதார் குறித்து விவாதிக்காத பிரிவினரே இல்லை என்று கூறும் அளவுக்கு ஆதார் குறித்த விவாதம் பரவலாகவும், உணர்வுப்பூர்வமாகவும் அமைந் திருக்கிறது. புராணத்தில் வரும் பாற்கடலைக் கடைந்தபோது ஏராள மான பொருள்கள் கிடைத்ததைப் போன்று, ஆதார் மூலமாக தனித்துவ அடையாளம், தனிப்பட்ட உரிமை, தகவல் பாதுகாப்பு, டிஜிட்டல் பாதுகாப்பு என தேசிய செயல் திட்டம் சார்ந்த பல நன்மைகள் கிடைத்துள்ளன.

ஆதார் என்பது அரசியல் சட்டத் திற்கு எதிரானது என்று அதை எதிர்ப்பவர்கள் குற்றம் சாட்டு கின்றனர். அதற்காக அவர்கள் கூறும் காரணம் என்னவெனில், தனிமனித சுதந்திரம், தனி நபர் ரகசியம். தனிநபர் தன்னாட்சி, விரும்பியதைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான சுதந்திரம் ஆகியவற்றை ஆதார் பறிக்கிறது என்பதுதான். நாட்டில் உள்ள மக்களை நேரடியாகத் தொடர்பு கொண்டு குறைந்த செலவில் சிறப்பான, வெளிப்படையான முறை யில் சேவை செய்வதற்கான அரசின் திறனை ஆதார் அதிகரிக்கிறது. இதன் மூலம் அரசின் வலிமை அதிகரித்திருப்பதாக அவர்கள் கருது கின்றனர். அதனால்தான் அவர்கள் ஆதாரை அரசின் உளவுபார்க்கும் கருவி என்று விமர்சிக்கின்றனர்.

ஆதார் விமர்சகர்களில் மற் றொரு பிரிவினர், மக்களுக்கான உரிமைகளை மறுப்பதற்கான கருவிதான் ஆதார் என்று குற்றம் சாட்டுகின்றனர். சமுதாயத்தில் ஒரு பிரிவினரை ஒதுக்கி வைக்க ஆதார் பயன்படுவதாக அவர்கள் குற்றம்சாட்டுகின்றனர். ஆதார் தொழில்நுட்பத்தின் திறமை குறித்தும், மத்திய தகவல் தொகுப்பின் பாதுகாப்பு குறித்தும் அவர்கள் வினாக்கள் எழுப்புகின்றனர். இவற்றைப் பார்க்கும்போது, ஐரோப் பாவில் 19ஆம் நூற்றாண்டில் எந்திரமயமாக்கல் அறிமுகப் படுத்தப்பட்டபோது, அதனால் வேலைவாய்ப்பு பறிபோகும் என்ற அச்சத்தில் நடத்தப்பட்ட லூடிடைட் இயக்கம்தான் நினைவுக்கு வருகிறது.

உலகின் வளர்ந்த நாடுகள் தங்களது நிர்வாக அமைப்பை தூய்மைப்படுத்துவதற்காக தனித் துவ அடையாள எண்களை எவ்வாறு பயன்படுத்தின என் பதை அறிந்துகொள்வது மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும். அமெரிக்காவில் கிரேட் டெப்ரஷன் என்று அழைக்கப்படும் பொருளாதார வீழ்ச்சி ஏற்பட்ட காலத்தில் மக்களுக்கு சமூகப்பாதுகாப்புப் பயன்களை வழங்குவதற்காக 1935ஆம் ஆண்டில் சமூகப்பாதுகாப்பு எண்ணை அறிமுகம் செய்தது. அப்போது சமூகப் பாதுகாப்பு எண் குறிப்பிட்ட சில பயன்பாடுகளுக்கு மட்டுமே அறிமுகம் செய்யப்பட்டது. ஆனால் 1942ஆம் ஆண்டில் அப்போதைய அமெரிக்க அதிபர் ப்ராங்ளின் ரூஸ்வெல்ட், 9397 என்ற எண் கொண்ட வரலாற்றுச் சிறப்புமிக்க நிர்வாக ஆணையின் மூலம் சமூகப்பாதுகாப்பு எண்ணின்

பயன்பாட்டை அதிகரித்தார். அந்த உத்தரவுப்படி அமெரிக்காவில் உள்ள அனைத்து மத்திய அமைப்புகளும் அவற்றின் திட்டங் களுக்காக சமூகப் பாதுகாப்பு எண்ணைப் பயன்படுத்துவது கட்டாயமாக்கப்பட்டது. 1962ஆம் ஆண்டில் சமூகப்பாதுகாப்பு எண், வருமானவரிப்பயன்பாட்டுக்கான வரி அடையாள எண்ணாகவும் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டது. 1976ஆம் ஆண்டில் எந்தவொரு அரசும் அவற்றின் வரி நிர்வாகம், பொதுமக்களுக்கான உதவி, ஓட்டுநர் உரிமம் அல்லது மோட்டார் வாகனப் பதிவுச்சட்டம் போன்ற பயன்பாடுகளுக்காக தனிநபர்களின் அடையாளத்தை உறுதி செய்வதற்காக சமூகப் பாதுகாப்பு எண்ணைப் பயன் படுத்தலாம் என்று அமெரிக்க அரசு அறிவித்தது. இதற்கு வசதியாக, சமூகப் பாதுகாப்புச் சட்டம் திருத் தப்பட்டது.

அமெரிக்காவில் சமூகப்பாதுகாப்பு எண்களைப் பயன்படுத்துவது கட்டாயமாக்கப்பட்ட போது, அதை எதிர்த்து நீதிமன்றங்களில் வழக்கு கள் தொடரப்பட்டன. ஆனால், அவ்வழக்குகளை விசாரித்த நீதி மன்றங்கள் சமூகப் பாதுகாப்பு எண்களின் பயன்பாட்டை கட்டாய மாக்கியது அரசியலமைப்புச் சட்டப்படி செல்லும் என்று தீர்ப்பளித்தன. தாயல் Vs வில்ஷன் வழக்கில் தீர்ப்பளித்த அமெரிக்க நீதிமன்றம், “ஒருவரின் சமூகப் பாதுகாப்பு எண்ணை கண்டிப் பாகத் தெரிவிக்கவேண்டும் என்று கூறுவது, அவர்களுக்கு அரசியலமைப்புச் சட்டப்படி பாது காப்பு வழங்கவேண்டும் என்று கோரும் அளவுக்கு, அவர்களின் தனிமையுரிமை என்ற புனிதத்தை அச்சுறுத்துவதாக ஆகாது” என்று தீர்ப்பளித்தது. இதுதொடர்பான மற்ற வழக்குகளில் தீர்ப்பளித்த நீதிமன்றங்கள், “ஓட்டுநர் உரிமம் பெறுவதற்கான விண்ணப்பத்தில் தேசியப் பாதுகாப்பு எண்ணைத் தெரிவிக்கவேண்டும் என்றும், அரசின் நலத்திட்டங்களைப் பெறு வதற்காக பயனாளிகள் தங்களின் சமூகப்பாதுகாப்பு எண்களைத் தெரி விக்கவேண்டும் என்றும் கோருவது, அரசியலமைப்புச் சட்டத்திற்கு எதிரானது அல்ல” என்றும், “அரசின் நலத்திட்டங்களில் முறைகேடுகள் நடப்பதைத் தடுக்கவேண்டும் என்பது மிக முக்கியமான இலக்கு ஆகும், அந்த இலக்கை எட்டுவதற்கு சமூகப் பாதுகாப்பு எண்ணை அனைவரும் தெரிவிக்கவேண்டும் என்பது மிகவும் நியாயமான வழிதான்” என்றும் கூறியிருக்கின்றன. இங்கிலாந்து நாட்டிலும் கிட்டத்தட்ட அனைத்து முக்கிய சேவைகளையும் பெறு வதற்கு தேசிய காப்பீட்டு எண் அவசியமாகும். இங்கிலாந்தில் வேலைக்குச் செல்லவும், வங்கிக் கணக்கு தொடங்கவும், வரிகளைச் செலுத்தவும், குழந்தைகளுக்கான பயன்களைப் பெறவும், இவற்றுக் கெல்லாம் மேலாக வாக்களிப்பதற்கும் கூட தேசியக் காப்பீட்டு எண் கட்டாயமாகும்.

இந்தியாவிலும் ஆதார் என்பது ஏராளமான சட்ட சவால்களை எதிர்கொள்ள வேண்டியிருந்தது. ஆதார் சட்டத்திற்கு எதிராக ஓய்வு பெற்ற நீதிபதி கே.எஸ்.புட்டசாமி மற்றும் பலர் Vs இந்திய அரசு மற்றும் பலர் என்ற முதன்மை சிவில் ரிட் வழக்குடன் சேர்த்து 36 வழக்குகள் உச்சநீதிமன்றத்தில் தொடரப்பட்டிருந்தன. இந்த வழக்கு கள் தொடர்பாக 6 ஆண்டுகள் சட்டப் போராட்டம் நீடித்தது. உச்சநீதிமன்றத்தில் 5 பேர் கொண்ட அரசியலமைப்புச் சட்ட அமர்வின் முன் 38 நாட்கள் நீடித்த மாரத்தான் விசாரணைக்குப் பிறகு இவ்வழக்கில் தீர்ப்பளித்த அரசியலமைப்புச் சட்ட அமர்வு, ஆதாரைப் பயன்படுத்த கடுமையான நிபந்தனைகள் விதித்தபோதிலும், ஆதார் அரசியலமைப்புச் சட்டப் படி செல்லுபடியாகும் என்ற வர லாற்றுச் சிறப்புமிக்க ஆணையைப் பிறப்பித்தது. உச்சநீதிமன்றத்தின் இந்தத்தீர்ப்பு, இந்தியாவின் டிஜிட்டல் பயணத்தை விரைவுபடுத்துவதிலும், வலிமையான டிஜிட்டல் நம்பகத் தன்மை, சமநிலை, நம்பிக்கை ஆகியவற்றை மக்களிடையே வலுப் படுத்துவதிலும், மிக முக்கியப் பங் காற்றும் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

உண்மையில் உச்சநீதிமன்றத்தின் இந்தத் தீர்ப்பு, இந்திய மக்களுக்கு குறிப்பாக சமுதாயத்தில் புறக் கணிக்கப்பட்ட மற்றும் நலிவடைந்த மக்களுக்குக் கிடைத்த மிகப்பெரிய வெற்றியாகும். அவர்கள் இந்தியா வில் எந்த நேரத்திலும், எங்கும், எந்தச் சேவையையும் பெறுவதற்கு ஆதார் எண்ணை இப்போது பயன்படுத்த முடியும். ஆதார் வழக்கில் உச்சநீதிமன்றம்

அளித்துள்ள தீர்ப்பு இந்தியாவின் டிஜிட்டல் பயணத்தை மேலும் பல மைல்களுக்கு அப்பால் கொண்டுசெல்வது நிச்சயம். ஆதாரை எந்தவித சிக்கலும் இல்லாமல் பயன்படுத்துவதற்கான அதிகாரத்துடன் கூடிய டிஜிட்டல் நம்பகத்தன்மையை அதிகரிப்பதற்கான வலிமையான தகவல் பாதுகாப்பு முறைகள் இந்தியாவின் டிஜிட்டல் பயணத்திற்கு உறுதுணையாக இருக்கும். தொழில்புரட்சி நடைபெற்ற போதே டிஜிட்டல் புரட்சியை நோக்கி இந்தியா பயணித்திருக்க வேண்டும். ஆனால், அப்போது இந்தியா சுதந்திரமடையாததால், அந்த வாய்ப்பு கிடைக்கவில்லை. அப்போது தவறவிடப்பட்ட டிஜிட்டல் புரட்சியை நோக்கிய பாதையில் ஆதார் எண் பெற்ற 122 கோடி மக்களுடன் இந்தியா இப்போது பயணத்தைத் தொடங்கியிருக்கிறது.

ஆதார் என்பது உலக மக்கள் தொகையில் ஆறில் ஒரு பங்கினரின் தேவைகளை நிறைவேற்றும் உலகின் மிகப்பெரிய தனித்துவ உடற்கூறு அடையாளத் திட்டமாகும். இந்தத்திட்டம் அரசியலமைப்புச் சட்டப்படி செல்லுபடியாகும் என்று தீர்ப்பளித்த உச்சநீதிமன்றம், ஆதார் கட்டுமானம் மக்களை உளவுபார்க்கும் அமைப்பை ஏற்படுத்தவில்லை, அடிப்படை தனிமையுரிமையையும் பறிக்கவில்லை என்றும் கூறியிருக்கிறது. ஆதார் அடையாளம் என்பது ஈடுஇணையற்ற ஒன்று என்றும், அது சமூகத்தின் புறக்கணிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான அதிகாரத்தையும் கண்ணியத்தையும் உறுதி செய்கிறது என்றும் உச்சநீதிமன்றத்தின் தீர்ப்பில் தெரிவிக்கப்பட்டிருக்கிறது. குறைந்தபட்ச நிர்வாகம், நல்லாட்சி மற்றும் அரசியலமைப்புச் சட்ட நம்பிக்கை என்ற தத்துவத்திற்கு ஏற்ற வகையில், ஆதார் சட்டம் அமைந்திருப்பதாகவும், அதை நிதிச்சட்டமாக நிறைவேற்றியது சட்டபூர்வமானது மட்டுமின்றி, நியாயமானதும் ஆகும் என்றும் நீதிமன்றம் அதன் தீர்ப்பில் கூறியுள்ளது.

இந்திய அரசின் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட நிதியிலிருந்து செயல்படுத்தப்படும் நலத்திட்டங்கள் அல்லது மானியங்கள் அல்லது வேறு வகையான பயன்களைப் பெறுவதற்கு ஆதார் அவசியம் என்ற நிபந்தனை செல்லும் என்றும் உச்சநீதிமன்றம் கூறியிருக்கிறது. அதே நேரத்தில் மூத்த குடிமக்களாக இருந்தாலும், தொழிலாளர்களாக இருந்தாலும் சமுதாயத்தின் நலிவடைந்த பிரிவினராக இருந்தாலும், அவர்களிடம் ஆதார் இல்லை என்பதற்காகவோ, தொழில்நுட்பக் குறைபாடுகள் காரணமாகவோ, தகுதியுள்ள எந்தப் பயனாளிக்கும் எந்தப்பயனும், சேவையும் மறுக்கப்படக்கூடாது என்றும் மத்திய அரசு அமைப்புகளுக்கு உச்சநீதிமன்றம் அறிவுரை வழங்கியுள்ளது.

மக்களுக்கு அதிகாரம் அளிக்கும் திட்டம் என்ற வகையில் ஆதார் திட்டம் இந்தியாவுக்கும் இந்தியாவில் உள்ள ஏழை மக்களுக்கும் மிகப்பெரிய மாற்றத்தை வழங்கக்கூடியது ஆகும். தகுதியான பயனாளிகளுக்கு அரசின் நலத்திட்டங்களும், பயன்களும் எந்தச்சிக்கலும் இல்லாமல் நேரடியாகக் கிடைப்பதை அரசு உறுதி செய்கிறது. பொது விநியோகத் திட்டம், மகாத்மா காந்தி தேசிய ஊரக வேலைவாய்ப்பு உறுதித்திட்டம், சமையல் எரிவாயு மானியம் வழங்கும் திட்டம், கல்வி உதவித்தொகை வழங்கும் திட்டம் போன்றவற்றில் இடைத்தரகர்களையும், போலிகளையும், இரட்டைப் பதிவுகளையும் ஆதார் ஒழிக்கிறது. இதன் மூலம் கடந்த 3 ஆண்டுகளில் மட்டும் மத்திய அரசுக்கு 90,000 கோடி ரூபாயை ஆதார் சேமித்துக் கொடுத்திருக்கிறது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. உலக வங்கி செய்துள்ள மதிப்பீட்டின் படி, இந்தியாவில் செயல்படுத்தப்படும் அனைத்து நலத்திட்டங்களுக்கும் ஆதார் பயன்படுத்தப்பட்டால், அதன் மூலம் ஒவ்வொரு ஆண்டும் 1,100 கோடி அமெரிக்க டாலரை (ரூ.80,300 கோடி) இந்திய அரசால் மிச்சப்படுத்த முடியும்.

அரசியலமைப்புச் சட்டத்தின்படி செல்லத்தக்க, அரசால் செயல்படுத்தப்படும் உலகின் மிகப்பெரிய மற்றும் முதலாவது உடற்கூறு அடையாள அமைப்பான ஆதார், 122 கோடி இந்திய மக்களுக்கு உடற்கூறு சார்ந்த தனித்துவ அடையாளத்தை வழங்குவது மட்டுமின்றி, இந்திய மக்கள் தங்களுக்குரிய சலுகைகளைப் பெறவும், உரிமைகளை நிலைநிறுத்தவும் தேவையான தங்களின் அடையாளத்தை இந்தியாவில் எந்த நேரமும், எந்த இடத்திலும்

ஆன்லைன் முறையில் நிரூபிக்கவும் வகை செய்கிறது.

மக்களுக்கான சிறப்பு நலத் திட்டங்களை வடிவமைப்பதையும், அவற்றை சமூகத்தின் தகுதியான பிரிவினருக்கு இலக்கு வைத்து வழங்குவதையும் ஆதார் சாத்திய மாக்குகிறது. உதாரணமாக, ஆயுஷ்மன் பாரத் எனப்படும் இந்தியாவின் மிகப்பெரிய மருத்துவக் காப்பீட்டுத்திட்டத்தில் ஆதாரைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், அதன் பயன்களை தனிநபர்கள் முறைகேடாகப் பெறுவது தடுக்கப் படுவதுடன், அதன் மூலம் மருத்துவக் காப்பீட்டுப் பிரிமியமும், செலவுகளும் கட்டுப்பாட்டுக்குள் வைக்கப்படுவதும் சாத்தியமாகிறது.

வங்கிகள் வழங்கும் பற்று அட்டைகள், கடன் அட்டைகள், இணைய வங்கிச் சேவை போன்ற வற்றைப் பயன்படுத்த இயலாத மக்களுக்கான மாற்று டிஜிட்டல் பணம் செலுத்தும் அமைப்பாகவும் ஆதார் உருவெடுத்திருக்கிறது. கையடக்கக் கருவியில் ஆதார் மூலம் பணம் செலுத்தும் முறைக்கான மென்பொருளைப் பொருத்துவதன் மூலம் பொதுமக்கள் தங்களது வீடுகளில் இருந்தவாறே ஆதார் மற்றும் கைரேகையைப் பயன்படுத்தி, தங்களின் கணக்குகளில் இருந்து பணத்தை எடுப்பதும், செலுத்துவதும் சாத்தியமாகிறது. இதற்குமுன் மக்கள் தங்களின் பணத்தை எடுப்பதற்காக வங்கிகளுக்கு பல மைல் தூரம் நடந்து செல்லவேண்டியிருந்தது. ஆதார் மூலம் இந்த நிலை மாற்றப் பட்டிருக்கிறது. ஆதார் மூலம் பணப்பரிமாற்றம் செய்யும் வசதியை ஒவ்வொரு மாதமும் 7 கோடி பேர் பயன்படுத்துகின்றனர் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

தமிழ்நாட்டில் வெள்ளத்தால் பாதிக்கப்பட்டபோது, அங்குள்ள நிவாரண முகாம்களில் தங்க வைக்கப்பட்டிருந்த மக்கள் எந்தவிதமான வங்கிக்கணக்கு ஆவணங்களும் இல்லாமல், பணம் எடுக்கும் படிவங்களை நிரப்பாமல், தங்களின் ஆதார் மற்றும் கைரேகையை மட்டும் பயன்படுத்தி, ஆதார் மூலம் பணப் பரிமாற்றம் செய்யும் வசதிகொண்ட மைக்ரோ ஏ.டி.எம்.களில் இருந்து பணம் எடுக்க முடிந்தது. இந்த வசதி ஆதார் மூலமாகத்தான் சாத்தியமானது.

போலியான மற்றும் இரட்டை நிரந்தரக் கணக்கு அட்டைகள் (பான்), பினாமி பெயரில் நடத்தப்படும் நிறுவனங்கள் ஆகியவற்றை அகற்றுவதன் மூலமாகவும், வரி ஏய்ப்பு, கருப்புப்பணத்தை வெள்ளையாக்குதல், முறைகேடுகள், ஊழல் மற்றும் மோசடி செயல்களைத் தடுப்பதன் மூலமும் முறையாக வரி செலுத்தும் சமுதாயத்தை உருவாக்க ஆதாரை அரசு பயன்படுத்துகிறது.

குறைந்தபட்சத் தகவல்கள், பாதிப்பில்லாத அறியாமை, ஒருங் கிணைக்கப்பட்ட தகவல் தொகுப்பு ஆகிய 3 அடிப்படை தத்துவங்களின் மீது கட்டமைக்கப்பட்ட ஒரு மனிதரின் அடையாளத்தை உறுதி செய்வதற்கான சக்தி வாய்ந்த, பாதுகாப்பான, பத்திரமான டிஜிட்டல் தொழில்நுட்பம் தான் ஆதார் என்பதையும், இது சாதி, வர்ணம், மதம், இனம் ஆகியவற்றைத் தொகுப்பதில்லை என்பதையும் எவரும் மறுக்கமுடியாது.

ஆதார் என்ற பெயரில், உலகின் மிகப்பெரிய அதிநவீனத் தொழில் நுட்பம் கொண்ட பாதுகாப்பான அடையாள தளத்தை நாம், நமது சொந்த வலிமையில் உருவாக்கி யிருக்கிறோம் என்பது ஒவ்வொரு இந்தியரும் பெருமைப்படவேண்டியதாகும். ஆதார் என்பது இந்தியாவின் டிஜிட்டல் தலைவிதியின் பாதையை மட்டும் தீர்மானிக்கவில்லை. 132 கோடி மக்களைக் கொண்ட இந்தியா, உலகின் டிஜிட்டல் தலைமையை அடைவதற்கான பாதையில் முன்னேறிச் செல்வதற்கும் பேருதவி புரிகிறது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

ஆதார் என்பது புதிய இந்தியாவுக்கான புதுமையான தொடுவானங்களைத் திறப்பதற்கும், வலிமையான அடித்தளம் அமைப் பதற்கும் மட்டுமின்றி, புதிய வளர்ச்சி மாதிரிகளை அறிமுகம் செய்வதற்குமான தொடக்கமாகும். ●

- டாக்டர். அஜய் பூஷன் பாண்டே,
முதன்மைச் செயல்அலுவலர்,
இந்தியத் தனித்துவ அடையாள ஆணையம் - (UIDAI).

வடகிழக்கு குறிப்பேடு

மின்னணு வடகிழக்கு 2022 கூர்நோக்கு ஆவணம்

இந்தியாவின் வடகிழக்கு மாநிலங்கள் தங்களின் செறிவுமிக்க தனித்துவமுள்ள பண்பாட்டுப் பாரம்பரியத்தின் காரணமாகவும், அதன் அமைவிடம் காரணமாகவும் சிறப்பான ஒரு இடத்தை வகிக்கின்றன. இந்தப் பகுதியின் நீடித்த வளர்ச்சிக்கு உயர் முன்னுரிமையை இந்திய அரசு வழங்கிவருகிறது. மின்னணு இந்தியா திட்டத்தின் ஒருங்கிணைந்த ஒரு பகுதியாக மின்னணு வடகிழக்கு திட்டம் அமைந் திருக்கிறது. இதனால் தகவல் தொழில்நுட்ப ஆற்றல் வலுப்பெற்று முன்னேறி அந்த மண்டலத்தின் முழு ஆற்றல் வளமும் செயலுருவம் பெறும். இதனை முன்னெடுத்துச் செல்வதற்காக "மின்னணு வடகிழக்கு 2022" செயல்திட்டம் மாண்புமிகு மத்திய மின்னணு, தகவல் தொழில்நுட்பத்துறை அமைச்சரால் 2018, ஆகஸ்ட் 11ஆம் நாள் அஸ்ஸாம் குவஹாட்டியில் வெளியிடப்பட்டது.

இந்தியாவின் வடகிழக்குப் பகுதி மக்களின் வாழ்க்கையை மாற்றியமைப்பதற்கு மின்னணு தொழில்நுட்பங்களுக்கு உத்வேகம் அளித்தலும் அனைவரையும் உள்ளடக்கிய, நீடித்த வளர்ச்சியை அடைதலும் மின்னணு வடகிழக்கின் செயல் திட்டமாகும். மின்னணு இந்தியா செயல்திட்டங்களை வடகிழக்கில் அதிவிரைவாகச் செயல்படுத்துவது மின்னணு வடகிழக்கு 2022இன் நோக்கமாகும்.

இந்த செயல் திட்டம் வடகிழக்குப் பகுதியில் மின்னணுப் புரட்சியைக் கொண்டுவருவதற்கான வழிவகைகளை விவரிக்கிறது. முக்கியத்துவம் தரப்படவேண்டிய எட்டு முக்கியமான பகுதிகளை இந்த செயல்திட்டம் அடையாளம் கண்டுள்ளது. மின்னணு கட்டமைப்பு, மின்னணு சேவைகள், மின்னணு அதிகரமளித்தல், மின்னணு பொருள்களின் உற்பத்தியை ஊக்குவித்தல், ITeS, BPO உள்ளிட்ட தகவல் தொழில்நுட்பங்கள், இணையவழி பணம் செலுத்துதல், புதுமையாக்கம், தொழில்தொடங்கல், இணையப் பாதுகாப்பு போன்றவை இதில் அடங்கும்.

அனைத்து கிராமப் பஞ்சாயத்துகளுக்கும் அதிவேக அகன்ற அலைக்கற்றை இணைப்பு, விடுபட்டிருக்கும் கிராமங்களுக்கு கைபேசி இணைப்பு வசதிகள், பேரிடர் துயர்துடைப்பு மையங்களுடன் மேகக்கணினி இணைப்பு, பொதுவான சேவைகளை விரிவாக்குதல், தரமான நலவாழ்வு வசதிகள், மின்னணு தொழில்நுட்பத்தின் மூலம் கல்வி, வேளாண்மை சேவைகள், சுற்றுலா மேம்பாடு, கலை, பண்பாடு, கைவினை, கைத்தறி வளர்ச்சி, புதிதாகத் தொழில்களைத் தொடங்குதல், தொழில் முனைவு ஊக்குவிப்பு, மின்னணு பொருள்கள் உற்பத்தியில் வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம், BPO, ITeS தொழில்கள் ஆகியவை மின்னணு வடகிழக்கு 2022 செயல்திட்டத்தின் முக்கியமான நோக்கங்களில் அடங்கியுள்ளன.

இந்தப்பகுதில் உள்ள மக்கள் அனைவரையும் உள்ளடக்கி, குறைந்த செலவில் சேவைகளை வழங்குவதற்காக, ஒவ்வொரு முன்னுரிமைப் பகுதியிலும் எடுக்கப்படவேண்டிய முன்முயற்சிகள், குறிப்பான நடவடிக்கைகள் ஆகியவை அடையாளம் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. வடகிழக்கில் மாநிலங்கள் வாரியாக எடுக்கப்படவேண்டிய மின்னணு முன்முயற்சி செயல்திட்டங்கள் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன.

பல்வேறு மத்திய அமைச்சகங்கள், குறிப்பாக, வடகிழக்கு மண்டல வளர்ச்சிக்கான அமைச்சகம், தொலைத்தொடர்பு அமைச்சகம் ஆகியவற்றின் ஒத்துழைப்புடன் இந்த செயல் திட்டம் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. வடகிழக்கில் உள்ள சாதகங்கள், வாய்ப்புகள் பற்றி அறிந்துகொள்வதற்காக வடகிழக்கு மாநில அரசாங்கங்களுடன் விரிவான ஆலோசனைகள் நடத்தப்பட்டுள்ளன.

மின்னணு வடகிழக்கு 2022 செயல்திட்டம் வடகிழக்குப் பகுதியின் வளர்ச்சியையும், மேம்பாட்டையும் அதிகரிக்கச் செய்வதோடு மட்டுமின்றி மின்னணு இந்தியாவின் இலக்குகளை எட்டவும், ஒரு ட்ரில்லியன் டாலர் மின்னணு பொருளாதாரத்தை நோக்கிய வளர்ச்சியை ஊக்கப்படுத்தவும் துணைபுரியும். ●

தமிழ்நாடு அரசின் மின் ஆளுமை மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்பவியல் முன்முயற்சிகள்

- சந்தோஷ் பாபு

தென்னக மாநிலமான தமிழ்நாடு வரலாற்று ரீதியாக ஒரு விவசாய மாநிலமாகும். ஆயினும் பிறதுறைகளில் பெற்றுள்ள முன்னேற்றம் இந்த மாநிலத்தை ஒரு தொழில்மயமான, புதுமை அடிப்படையிலான பொருளாதாரமாக மாற்றியமைத்ததோடு மட்டுமல்லாமல், அதன் இடம் மற்றும் வளங்களிள் போட்டிக்கு வழிவகுத்துள்ளது.

தமிழ்நாட்டில் மின்னணு உற்பத்தி, தகவல் தொழில்நுட்ப மற்றும் தகவல்தொழில்நுட்பம் சார்ந்த தொழில்கள் தமிழகத்தில் வேகமாக வளர்ந்து வருகின்றன. ‘ஆசியாவின் டெட்ராய்ட்’ எனப்படும் சென்னை தற்பொழுது மின்னணு உற்பத்திச் சேவைகள் மையமாக உருவாகியுள்ளது. மின்னணுப் பொருள்களைத் தயாரிக்கும் முன்னணி நிறுவனங்கள் தெற்காசியாவில் தமது உற்பத்தியினைத் தொடங்க சென்னையைத் தெரிந்தெடுத்துள்ளன.

தகவல்தொழில்நுட்பவியல் மற்றும் தகவல்தொழில்நுட்பம் சார்ந்த சேவைகள் அளிப்பதில், தமிழ்நாடு உகந்த இடமாகத் தொடர்கிறது. தகவல்தொழில்நுட்பவியல் மற்றும் தகவல்தொழில்நுட்பம் சார்ந்த சேவைகளான வங்கியியல், நிதிச்சேவைகள் மற்றும் காப்பீடு (Banking, Financial Services and Insurance - BFSI), சுகாதாரத் திட்டமேலாண்மை (Health Systems Management), கணினி சார்ந்த வடிவமைப்பு (Computer Aided Design - CAD) மற்றும் கணினி சார்ந்த பொறியியல் (Computer Aided Engineering - CAE) போன்றவற்றின் சிறப்பிடமாக தமிழ்நாட்டை மாற்றும் வகையில் திறன்வாய்ந்த மனிதவளத்தைத் திறம்பட உருவாக்கியுள்ளது.

“தமிழ்நாடு, பொறுப்பான மற்றும் வெளிப்படையான ஆளுமையால் முன்னேற்றம், பாதுகாப்பு மற்றும் அனைத்துதரப்பு மக்களுக்கும் சமவாய்ப்பு என்ற போற்றத்தக்க ஒரு கலாச்சாரத்தை எட்டும்.” என மாண்புமிகு தமிழக முதலமைச்சர் அவர்களால் வெளியிடப்பட்ட “தமிழ்நாடு தொலைநோக்குப் பார்வை, 2023” ஆவணத்தில் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

நல் ஆளுமையில் தமிழகம் இந்தியாவின் மற்ற மாநிலங்களுக்கு எல்லாம் முன்னோடியாகத் திகழ்கிறது. பொதுமக்களுக்கான சேவைகளை உடனுக்குடன், நம்பகமான மற்றும் வெளிப்படையான முறையில் அளித்திடும் வகையிலான தீர்வுகளை உருவாக்குவதும், அதனைச் செயல்படுத்துவதுமே நல்ஆளுமை (Good Governance) எனப்படும். இந்த நோக்கத்தினை எய்திடும் வகையில் அரசின் சேவைகளை மக்களுக்கு முனைப்புடன் விரைவாக அளித்திடவும், தகவல்களை விரைந்து பரிமாறிடவும் ஏதுவாக தகவல்தொழில்நுட்பக் கட்டமைப்பை தமிழகஅரசு திறம்படப் பயன்படுத்தி வருகிறது.

குடிமக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தினை தகவல் மற்றும் தகவல் தொடர்பு தொழில்நுட்பம் வாயிலாக உயர்த்துதல்; மாநிலத்திலுள்ள தகவல் தொடர்பு மற்றும் மின்னணு தொழில்துறை வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்க உறுதுணைபுரிதல்; கிராம மற்றும் நகரமக்களிடையே தகவல் தொழில்நுட்பத்தைப்

பயன்படுத்துவதில் உள்ள இடை வெளியை நிரப்புதல் மற்றும் தகவல்தொழில்நுட்பம் சார்ந்த ஆளுமையில் தமிழகத்தை சிறந்த மாநிலமாக ஆக்குதல் ஆகியவற்றைக் குறிக்கோளாகக் கொண்டு தமிழ்நாடு தகவல்தொழில்நுட்பவியல் துறை செயலாற்றிவருகிறது. இவை மட்டுமல்லாமல், பல்வேறு மின் னாளுமைத் திட்டங்களை செயல் படுத்துதல், பொதுமக்களுக்கு மின்னணு வழியிலான சேவைகளை வழங்குதல், தரமான கேபிள் டிவி சேவை வழங்குதல், தமிழ் கணினியம், மாணவர்கள் மற்றும் தொழில்முனைவோர்க்கு தகவல் தொழில்நுட்பத்தில் பயிற்சியளிப்பது போன்ற சேவைகள் வழங்குதல் என தொடர் உருமாற்றங்களுடன் இத்துறை தொடர்ந்து சிறந்தமுறையில் பங்காற்றி வருகிறது.

தமிழ்நாடு மின்னணு நிறுவனம் ***(Electronics Corporation of Tamil Nadu Limited)***

தமிழகத்தில் தகவல்தொழில் நுட்பவியல் மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்பவியல் சார்ந்த சேவை நிறுவனங்களை மேம்படுத்துதலும், பல்வேறு அரசுத்துறைகள் மற்றும் அரசுத்துறை நிறுவனங்களுக்கு தகவல்தொழில்நுட்ப சாதனங் களைக் கொள்முதல் செய்தலும், மின் ஆளுமை மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்பவியல் சேவைகளுக்குத் தேவையான தொழில்நுட்ப உதவிப் பணிகளைச் செய்வதும் தமிழ்நாடு மின்னணு நிறுவனத்தின் முதன்மையான பணிகளாகும். தமிழகஅரசுக்குத் தேவையான தகவல்தொழில்நுட்பம் சார்ந்த வன்பொருள் கொள்முதல், மென்பொருள் உருவாக்கம் மற்றும் பெரிய முழுமைப் பணி தகவல்தொழில்நுட்பவியல் திட்டங்கள்(Major turnkey IT Projects) ஆகியவற்றிற்கு விருப்பக் கொள்முதல் முகமையாகவும் (Optional Procurement Agency) மற்றும் மத்திய அரசின் மின்னணு மற்றும் தகவல் தொழில் நுட்பவியல் துறையின் முக்கிய தகவல்தொழில்நுட்பவியல் கட்டமைப்புத் திட்டங்களுக்குத் தொழில்நுட்ப உதவிபுரியும் முகமை யாகவும் தமிழ்நாடு மின்னணு நிறுவனம் திகழ்கிறது. இந்நிறுவனம் மாநிலத்தில் செயல்படுத்தப்பட்டு வரும் மாணவர்களுக்கான விலை யில்லா மடிக்கணினி வழங்கும் திட்டத்தின் தனிக்கொள்முதல் முகமையாகத் திகழ்கிறது. மிகப் பெரிய தகவல்தொழில்நுட்ப உட்கட்டமைப்புத் திட்டங்களான தமிழ்நாடு பெரும்பரப்பு வலை யமைப்பு, தமிழ்நாடு மாநிலத் தரவுமையம், மேகக் கணினியம் மற்றும் தமிழ்நாடு பேரிடர் மீட்பு மையம் போன்ற திட்டங்கள் தமிழ்நாடு மின்னணு நிறுவனத்தால் செயல்படுத்தப்படுகிறது. தமிழ்நாடு மின்னணு நிறுவனம் முதல்நிலை

மற்றும் இரண்டாம்நிலை நகரங்களான சென்னை, கோயம்புத்தூர், மதுரை (இரண்டு இடங்கள்), திருச்சி, சேலம், திருநெல்வேலி மற்றும் ஓசூர் ஆகிய 8 இடங்களில் தகவல்தொழில்நுட்பவியல் மற்றும் தகவல்தொழில்நுட்பவியல் துறை சார்ந்த சேவைகளுக்கான சிறப்புப் பொருளாதார மண்டலங்களை (எல்கோசெஸ்) உருவாக்கியுள்ளது.

மேம்படுத்தப்பட்ட கிராம வணிக வெளிப் பணிக்கொள்கை *(Enhanced Rural BPO Policy)*

வறுமையில் வாடும் கிராமப்புற இளைஞர்கள் வேலைதேடி நகரங்களுக்குச் செல்வதைத் தடுத்திடவும், வணிக வெளிப் பணி நிறுவனங்கள் (BPO) கிராமப்புறங்களில் தமது நிறுவனங்களைச் செயலாக்கிடவும் உதவும் வகையில் மேம்படுத்தப்பட்ட கிராம வணிகவெளிப் பணிக்கொள்கை ஒன்று வெளியிடப்பட்டுள்ளது.

தகவல் மற்றும் தகவல்தொடர்புத் தொழில் நுட்பவியல் கொள்கை 2018 *(Information, Communication and Technology (ICT) Policy 2018)*

(அ) தொழில் முதலீடு, வேலைவாய்ப்பு மற்றும் அறிவார்ந்த மூலதன உருவாக்கம், (ஆ) தொலைநோக்குப்பார்வை 2023ஐ எய்திடுவதற்கான முன்முயற்சிகள், (இ) தொடக்க நிலை நிறுவனங்களுக்கான சிறப்புத்திட்டங்கள், குறு, சிறு மற்றும் நடுத்தர நிறுவனங்கள் மேம்பாடு மற்றும் பெண்களுக்கான வேலைவாய்ப்பு ஆகிய மூன்று பெருந்தூண்களை மையமாகக்கொண்டு "தகவல் மற்றும் தகவல்தொடர்புத் தொழில்நுட்பவியல் கொள்கை, 2018"ஐ தமிழ்நாடுஅரசு வெளியிட்டுள்ளது.

வெளிப்படை அரசு தரவுத்தளம் *(Open Government Data - OGD - Portal)*

வெளிப்படை அரசு தரவுத் தளம் வழியாக, அரசுத்துறைகள் மற்றும் தமிழகஅரசு நிறுவனங்கள் அவர்களால் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுத் தொகுப்புகள், ஆவணங்கள், சேவைகள், மென்பொருள் கருவிகள் மற்றும் செயலிகளைப் பொதுமக்களின் பயன்பாட்டிற்காக அளிப்பதே இதன் நோக்கமாகும். தமிழக அரசின் வெளிப்படை அரசு தரவுத்தளம் உருவாக்கப்பட்டு தற்போது http://tn.data.gov.in எனும் இணைய முகவரியில் இயங்குகிறது.

72 முதன்மை தரவு அலுவலர்களின் பதிவு முடிந்து, 41 அரசுத் துறைகளின் 7,516 வெவ்வேறு தரவுத்தொகுப்புகள் தமிழகஅரசு வெளிப்படை தரவுத்தளத்தில் தரவேற்றப்பட்டுள்ளன.

எல்காட் நிறுவனத்தின் தகவல் தொழில் நுட்ப உள்கட்டமைப்பு *(ELCOT's IT Infrastrcture)*

தகவல்தொழில்நுட்ப உள்கட்டமைப்பு, மாநிலத்தின் மின்னாளுமை மற்றும் இதர தகவல் தொழில்நுட்பம் சார்ந்த முயற்சிகளுக்கு முதுகெலும்பாக எல்காட் திகழ்கிறது. தமிழகத்தின் தகவல் தொழில்நுட்ப உள்கட்டமைப்பில் உலகத்தரம் வாய்ந்த தமிழ்நாடு மாநிலத் தரவு மையம், தமிழ்நாடு பெரும்பரப்பு வலையமைப்பு, மேகக் கணினியம், இணைய வசதி, தமிழ்நாடு பேரிடர் மீட்பு மையம், தேசிய அறிவுசார் வலையமைப்பு போன்றவை அடங்கும். இந்தியாவில், மாநிலத் தரவுமையம், மேகக் கணினியம் மற்றும் மாநில பெரும்பரப்பு வலையமைப்பு ஆகியவற்றை வெற்றிகரமாகச் செயல்படுத்திய ஒரு சில மாநிலங்களில் தமிழ்நாடும் ஒன்றாகும்.

தகவல் தொழில்நுட்ப வளங்களைச் சிறப்பான முறையில் கையாண்டிட மேகக்கணினியத் தொழில்நுட்பத்தினை எல்காட் நிறுவனம் தமிழ்நாடு மாநிலத் தரவுமையத்தில் நிறுவியுள்ளது. அதுமட்டுமின்றி, அரசுத் துறைகளுக்கான மின்னஞ்சல் தீர்வினையும் இந்நிறுவனம் செயல்படுத்தி வருகிறது. மேகக் கணினிய மற்றும் இணையப் பதிவேற்ற சேவைகளுக்காக பதிவு செய்வதற்கான வலைத்தளம் ஒன்று உருவாக்கப்பட்டு, இதுவரை 100 மாணவர்கள் அதில் பதிவுசெய்துள்ளனர்.

மின்ஆளுமை ஆணையரகம் மற்றும் தமிழ்நாடு மின்ஆளுமை முகமை *(Commissionerate of e-Governance and Tamil Nadu e-Governance Agency - TNeGA)*

மாநிலஅரசின் மின்ஆளுமை முயற்சிகள் மற்றும் தகவல்தொடர்புத் தொழில்நுட்பத் திட்டங்களை (ICT Projects) மாநிலம் முழுவதும் நடைமுறைப்படுத்தும் குறிக்கோளுடன் மின்ஆளுமை ஆணையரகம் (Commissionorate of e-Governance) ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளது. மாநில அரசால் வழங்கப்படும் இணையவழிச் சேவைகளை ஒருங்கிணைக்கும் பணியை இந்த ஆணையரகம் செய்கிறது.

அனைத்து சேவைகளும் ஒரு செயலியில்

தமிழ்நாடு மின் ஆளுமை முகமை (Tamil Nadu e-Governance Agency), மாநில அரசின் அனைத்து மின்ஆளுமை முயற்சிகளையும் செயல்படுத்தும் முகமையாக (Nodal Agency) இருந்து அரசுக்கு ஆலோசனையும் வழங்கி வருகிறது. சாமான்ய மக்களுக்கு அரசின் சேவைகள் முடிந்த அளவிற்கு, நேர்த்தியாகவும், வெளிப்படையாகவும் கிடைக்கப் பெறவேண்டும் என்பதைக் குறிக்கோளாகக் கொண்டு தமிழ்நாடு மின்ஆளுமை முகமை மின் ஆளுமைத் திட்டங்களைச் செயல்படுத்தி வருகிறது.

“தமிழ்நாடு தொலைநோக்கு ஆவணம் 2023”இல் குறிப்பிட்டுள்ள படி, சிறப்பான நிர்வாகத்தை அளித்திடும் வகையில் தகவல் தொழில்நுட்பத்தை மின்னாளுமையில் செயல்படுத்துவதையும், இணையவழி சேவைகளை பொதுமக்களுக்கு அவர்தம் இருப்பிடத்திலேயே வழங்குவதையும் மின்ஆளுமை ஆணையரகம் (Commissionerate of e-Governance) மற்றும் தமிழ்நாடு மின்ஆளுமை முகமை (Tamil Nadu e-Governance Agency) ஆகியவை முக்கிய குறிக்கோளாகக் கொண்டுள்ளன.

மாநில மின் குறிக்கோள் குழு (State e-Governance Mission Team) ஒன்று தமிழ்நாடு மின்ஆளுமை முகமையில் செயல்பட்டு வருகிறது. இக்குழுவானது திட்டமேலாண்மை, தொழில் நுட்பமேலாண்மை, நிதி மேலாண்மை மற்றும் மாற்று மேலாண்மை தொடர்புடைய தகவல் தொழில்நுட்ப ஆலோசகர்களைக் கொண்டதாகும். மாநில மின் குறிக்கோள் குழுவின் ஆலோசகர்கள் தேசியமின்ஆளுமைத் திட்டத்தின் கீழ் செயல்பட்டுவரும் மின்ஆளுமை சிறப்புநோக்குத் திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்துவதில் அரசுத்துறைகளுக்கு உதவிக்கரம் நீட்டி வருகின்றனர். இந்த ஆலோசகர்கள், மாநில அரசுத்துறைகளுக்கு ஓர் ஆலோசனைக் குழுவாகச் செயல்பட்டு உதவி வருவதுடன், துறை சார்ந்த தகவல் மற்றும் தகவல்தொடர்புத் தொழில்நுட்பத் திட்டமிடலையும் (ICT Roadmap), விழிப்புணர்வினையும் ஏற்படுத்தி வருகின்றனர்.

மின் மாவட்டம், கிராம மற்றும் நகர்ப்புற இசேவைமையங்கள், தகவல்தொடர்புத்தொழில்நுட்பம் மற்றும் அவை சார்ந்த உபகரணங்களின் (Information and Communication Technology) உபயோகத்திற்கான திறன்மேம்பாடு (Capacity building), புவிசார் தகவல்அமைப்பு (Geographical Information System), மாநில குடியிருப்போர் தகவல் தொகுப்பு மையம் (State Resident Data Hub), மாநில சேவைகள் விநியோக நுழைவாயில் (State Services Delivery Gateway) ஆகியவை தமிழ்நாடு மின்ஆளுமை முகமையால் செயல்படுத்தப்பட்டு வரும் சில முக்கியமான திட்டங்களாகும். ●

- டாக்டர்.சந்தோஷ்பாபு, ஐ.ஏ.எஸ்,
செயலாளர், தகவல் தொழில்நுட்பவியல் துறை, தமிழ்நாடு அரசு.

பாதுகாப்பான மின்மய இந்தியா

- ராம வேதஸ்ரீ
- ஆதித்யா பாடியா

இந்தியா மூன்று டிரில்லியன் டாலர் மின்மயப் பொருளாதாரமாக மாறிவரும் நிலையில் இந்த மின்மய இயக்கத்தால் ஏற்பட்டுள்ள பெரும் மாற்றங்களை நாம் உன்னிப்பாக கவனிக்க வேண்டும். இதனால் நாட்டிற்கும், மக்களுக்கும் ஏற்படும் தாக்கங்கள், பிரச்சினைகள், குறிப்பாக இந்தச் சூழ்நிலையை எப்படிப் பாது காப்பாக வைத்துக்கொள்ளவேண்டும் என்பதை நாம் கவனிக்க வேண்டும். நாம் பழைய முறையிலிருந்து பல துறைகளில் மின்மயமாக்கலை ஏற்படுத்தியுள்ளது தெளிவாகத் தெரிகிறது. நாம் ஒருவர் மற்ற வரோடு தொடர்பு கொள்வது அல்லது பொதுச்சேவைகளை நிர்வகிப்பது, நிதிசார் பரிவர்த் தனைகள் எப்படி செய்யப்படு கின்றன என்பதற்கெல்லாம் அரசாங் கத்திற்கும், வணிகத்திற்கும், பொது மக்களுக்கும் மின்மயப்பாதையே இனிவரும் பாதையாக உள்ளது. இந்தியாவும், அதன் குடிமக்களும் உலகமயமாகியுள்ள மின்மய கிராமத்தில் மிக நெருக்கமாக இணைந்துள்ளனர். இதனால், தொழில்நுட்பம் எல்லோருக்கும் சென்றடைந்து ஜனநாயகமாக்கப் பட்டுள்ளது.

மின்மயமாக்கலின் சில குறியீடு களாவன இணைய தள பரப்பளவு, திறன்மிகு கைபேசிகள் கிடைப்பது, வலைதளங்கள் மூலம் அரசின் சேவைகள் வழங்கப்படுவது மற்றும் ஒரு புதிய நிகழ்வாக, இணைய தளத்தோடு எத்தனைக் கருவிகள் இணைக்கப்படுகின்றன என்பது- இவைகளெல்லாம் வேகமாக உயர்ந்து கொண்டே வருவதோடு உலகளவில் இந்தியா எந்த அளவு மின்மயமாக மாறிவருகிறது என்பதைப் புலப்படுத்துகிறது. நாடெங்கிலும் பொதுவான அடையாள அட்டை முறை வழங் கப்பட்டு எல்லோரையும் உள்ள டக்கிய சேவைகளை வழங்கவும், குறிப்பிட்டவர்களுக்கு பொதுச் சேவைகளை வழங்குதல், அரசாங் கத்தோடு பயனீட்டாளர்களும்; வியாபார நிறுவனங்களோடு பயனீட் டாளர்களும் இணைவதற்கு ஒரு சிறந்த தளமாகவும் இது விளங்கு கிறது என்பதை நாம் பெருமை யாக கூறிக்கொள்ளலாம். இது அல்லாமல், நம்முடைய நகர்ப் புறங்களை பெரிய அளவில் மாற்றி வருகிறோம். அங்கு, துடிப்பான உள்கட்டமைப்பு வசதிகளும், அதிநவீன செயல்முறைகளும், நகரம் முழுவதையும் இணைக்கும் மின்மயப் பரிமாற்றங்களும் ஏற் படுத்தப்பட்டுள்ளன. இந்தத் துடிப்பான நகரங்கள் வெற்றிகரமாக உருவாக்கப்பட்டுவிட்டால் அங்கு முழுவதும் மின்னணுமயமாக்கப்பட்டு அங்குள்ள வளங்கள் மிகச்சிறந்த முறையில் பயன்படுத்தப்பட்டு குடிமக்களின் வாழ்க்கைத் தரமும் உயரும்.

மின்மயமாக்கல் மூலம் தானே இயங்கும் செயல்பாடுகள் மிகுந்து புதுயுகத் தொழிற்சாலைகள், தொழில்கள், பொருள் வழங்கு சங்கிலித்தொடர்கள், பொருள்கள் மற்றும் சேவைகள் உருவாகும். இது அல்லாமல், வாய்ப்புகள், திறன்கள், ஆபத்துக்கள் ஆகியவற்றை ஒருங் கிணைத்துப் பார்த்தால் தக்க முடிவு களை எடுக்கமுடியும். நான்காம் தலைமுறை தொழில்கள் உருவாக் கப்பட்டு அவை மின்மயமாக்கப்பட்ட மின்மயத் தொழில் உற்பத்திகளாக மாறும். இதனால், புதுயுக இணைப்பு களும், துடிப்பான பொருள் உற்பத்தி முறைகளும், ஒவ்வொரு தேவைக்கும் ஏற்ப பொருள்களும், சேவைகளும் உருவாகும். துடிப்பான சிறப்புமிகு தானியங்கித் தொழில்நுட்பத்தின் மூலம் இந்த நான்காம் யுகத் தொழில்கள் மின்மய உலகத்தையும், இப்போதுள்ள நிலைமையையும் ஒருங்கிணைத்தால் தொழில் உற் பத்தி முறைகள் மிகவும் மேம் பட்டதாக இருக்கும். இன்றைய நுகர்வோரின் தேவைகளுக்கேற்ப பொருள்களையும், சேவைகளையும் உற்பத்தி செய்ய பெருநிறுவனங்கள் தாங்களாகவே முன்வந்து செயற்கை

நுண்ணறிவு, இயந்திரங்களின் நடைமுறைகளை அறிதல் மற்றும் புரிந்துணர்வு மூலம் தற்போதுள்ள உற்பத்தி நடைமுறைகளைத் தலைகீழாக மாற்றி வருகிறார்கள். எல்லையற்ற புதிய வழிமுறைகளை உணர்ந்து இந்த பெருநிறுவனங்களும், புதிய தொழில் முனைவுகளும் உற்பத்திச் சூழ்நிலையைப் பெரிதளவு மாற்றியுள்ளன.

மின்மயச் சூழ்நிலையின் சிக்கல்கள்:

மின்மயமாக்கலால் பெருமளவான தகவல்கள் மின்மயமாக்கப்பட்டு அதனால் உள் கட்டமைப்பு வசதிகளும், செயலிகளும் வலைதளங்களில் பிரதிபலிப்பதாலும் ஒன்றோடு ஒன்று இணைந்திருப்பதாலும் பலவகையான நன்மைகள் ஏற்பட்டாலும் அதனால் வலைதளம்சார் ஆபத்துக்களும் உள்ளன. இதுவரை காணாத, எதிர்பார்க்கப்படாத பல ஆபத்தான சூழ்நிலைகள் தொழில் மற்றும் வியாபார நிறுவனங்களை இன்று பாதிப்புக்குள்ளாக்கியுள்ளன. இதனால், வியாபாரம் சார்ந்த தாக்குதல்களும் தொழில் வியாபார நிறுவனங்களின் புகழ் பாதிப்பும், சேவைகள், செயல்பாடுகளில் தடங்கல்களும் பொதுமக்களுக்கு ஆபத்தான சூழ்நிலைகளும் உருவாகியுள்ளன. வங்கிகள், நிதிச் சேவைத்துறை மற்றும் மிக முக்கியமான தகவல்களை உள்ளடக்கிய உள்கட்டமைப்புத் துறைகளை மட்டும் இது தாக்குகிறது என்று இருந்து விடமுடியாது. இந்தத் தாக்குதல்கள் அநேகமாக, எல்லாத் தொழில்களையும், வியாபாரங்களையும் பாதித்துள்ளன. இன்று நடக்கும் போர்முறைகளில் ஐந்தாவது வகையான போர்முறை மின்மயப்போர் ஆகும். இன்று உலகத்தின் மூன்று முக்கிய பேராபத்துக்களில் ஒன்று மின்மய வலைதளம் சார் ஆபத்துக்களாகும். இன்னொன்று சுற்றுப்புறச்சூழல் சார்ந்தது என்று உலகப் பொருளாதாரக் கூட்டமைப்பின் 2018ஆம் ஆண்டிற்கான அறிக்கை கூறுகிறது. இந்த மின்மய வலைதளம்சார் சூழ்நிலையில் இப்போது குற்றங்கள் மிகுந்து வருகின்றன. இதை யார், ஏன், எப்படிச் செய்கிறார்கள் என்பது, புலப்படாமலும், இந்தக் குற்றங்களுக்கு எதிராக தடுப்பாயுதங்களை மாநில அரசுகள் உருவாக்குவது, பிற நாட்டு அரசுகள் செய்யும் இப்படிப்பட்ட குற்றங்களுக்கு அந்நாட்டு அரசு அல்லாத அமைப்புகளைப் பயன்படுத்திக் குழப்பத்தை உண்டாக்குவது ஆகிய சூழ்நிலைகளினால் மின்மய வலைதளம்சார் சூழலில் ஆபத்துக்கள் மலிந்துள்ளன. இப்படிப்பட்ட குற்றவாளிகளைக் கண்டு பிடித்து தண்டனை வழங்குவது மிகமிகக் கடினமான செயலாகும். அவர்கள் செய்த குற்றங்கள் சார்ந்த ஆதாரங்களைத் திரட்டுவது, இருக்கக்கூடிய சட்டங்களின் கீழ் அதைப் பரிசீலிப்பது, நீதிமன்றங்களின் எல்லை மற்றும் இதுபோன்ற குற்றங்களை எதிர்கொள்ளத் தேவையான உலகளாவிய சட்டங்கள் இல்லாமை ஆகியவை பிரச்சினைகளாகும்.

தற்போது, உலகளவில் நடைபெறும் மின்மய வலைதளம்சார் குற்றங்களைப் பார்க்கும்போது, அரசு, தொழில் நிறுவனங்கள் மற்றும் பிற பயனீட்டாளர்கள் உடனடியாகவும், தீவிரமாகவும், ஒருங்கிணைந்தும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை எடுக்க வேண்டும் என்று கூறினால் அது மிகையாகாது. அதற்கு இந்தியாவில் அரசு மற்றும் தனியார் ஒத்துழைப்பும், உலகளவில் சம்மந்தப்பட்டவர்களோடு கூட்டமைப்பும் வேண்டும்.

மின்மய வலைதளம்சார் பாதுகாப்பில் ஏற்படும் மாற்றங்கள்:

மின்மய சுற்றுச்சூழலால் ஏற்படும் தேவைகள் அதிகரித்துக்கொண்டே வருகின்றன. இதனூடே மின்மய வலைதளச்சூழலுக்கு வேண்டிய பாதுகாப்புத்தேவையும், அதற்கான புதிய கண்டுபிடிப்புகளும் அதிகரித்துக் கொண்டே வருகின்றன. அடுத்த யுக மின்மய வலைதளசார் பாதுகாப்பு அணுகுமுறை பின்வருமாறு இருக்கும்: (i) தொழில்நுட்பங்களின் ஏற்புடைமை சார்ந்த பாதுகாப்பு (ii) பொருள் வழங்கு சங்கிலித்தொடர் அனைத்துக்குமான பாதுகாப்பு (iii) நிலைமை அறியும் பாதுகாப்பு (iv) குற்றங்களைக் கண்டுபிடிப்பது, அதனை எதிர் கொள்ளும் அணுகுமுறை (v) இயந்திரங்களைப் பாதுகாத்தல் (vi) வலைதள உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் தடங்கல்களை எதிர்த்துச் செயல்படும் தொழில்நுட்பம் (vii) இந்த அனைத்து பாதுகாப்புத் துறைகளையும் இணைக்கும் செயலமைப்பு.

மின்மய இந்தியாவை நாம் செயல்படுத்தும் இந்த நேரத்தில் இவைகளும் மற்றபிற உருவாக்கல்களும், மின்மய வலைதளப் பாதுகாப்பு சுற்றுச்சூழலின் உந்து சக்தியாக இருக்கும்.

இந்த மின்மய யுகத்தில் தற்போது நிறுவனங்கள் மின்மய வலைதள தாக்குதல்களிலிருந்து மீண்டுவரும் பழைய நிலையை மாற்றி அவைகளை எதிர்கொண்டு முறியடிக்கும் அணுகுமுறையை இப்போது மேற்கொண்டுள்ளனர். எதிர்வரும் ஆபத்துக்களை முன்னதாகவே கண்டறிய இந்நிறுவனங்கள் தற் போது கண்காணிப்புத் திறன் களையும், தகுதிகளையும் வளர்த்துக் கொண்டுள்ளன. தேசியப்பாதுகாப்பு அமைப்புகள் இப்படிப்பட்ட குற்றங்களைக் கண்டறியும் நுண் ணறிவையும், தாக்குதல்களையும் சமாளிக்கும் முறைகளையும், தாக்குபவர்களை எச்சரிக்கும் கடுமையான வழிமுறைகளையும் உருவாக்கி வருகிறார்கள்.

மின்மய இந்தியாவின் ஆபத்து பிரச்சினைகளை எதிர்கொள்ளும் நடவடிக்கைகள்:

நாம் எதிர்கொள்ளும் மின்மய வலைதளம்சார் சவால்களை சமாளிக்க நிறுவனங்கள் மற்றும் அரசு உள்ளிட்ட அனைத்துப் பங்காளர்களும் சீரிய கவனம் செலுத்தவேண்டும். இந்த இரண்டு நிறுவனங்களும் துறைசார் நெறி யாளர்களும், தேசிய மின்மய வலை தளப் பாதுகாப்பு அமைப்புகளும் கூட்டாக ஒவ்வொரு நிறுவனத்திலும் இருக்கவேண்டிய இந்தக் குற்றங் களை எதிர்ப்பதற்கான மற்றும் திருப் பித்தாக்கும் செயல்முறைகளை உரு வாக்க வேண்டும். மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய நடவடிக்கைகள் வருமாறு:

ஒவ்வொரு துறையின் அமைப்பும் மின்மய வலைதளப் பாதுகாப்பைத் தயார் நிலையில் வைத்திருக்க கொள்கைகளும், ஒழுங்குமுறை, நெறிமுறைகளும் வகுக்கப்பட வேண்டும். இந்திய ரிசர்வ் வங்கி, வங்கிகள் மற்றும் காப்பீட்டுத் துறைகளுக்கான ஆணையம், வீட்டுவசதி மற்றும் நகர்ப்புற அமைச்சகத்தின் பொலிவுறு நகரங் கள் இவைகளுக்கான மின்மய வலைதளப்பாதுகாப்பு செயல மைப்புகள் ஆகியவை மிகச்சரி யான நடவடிக்கைகளாகும். இந்த நெறிமுறைகளை நாம் கடுமை யாக செயல்படுத்தவேண்டும். மருத்துவ சிகிச்சை உள்ளிட்ட மிக அத்தியாவசியமான உள் கட்டமைப்புத் துறைகளிலும் நாம் இதை விரிவுபடுத்த வேண்டும்.

பல அமைப்புகள் ஒன்று சேர்ந்து இந்த பாதிப்புகளிலிருந்து பாதுகாத்துக் கொள்ளவும், உடனடி யாக எதிர் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளவும் கூட்டுமுயற்சியும் ஒருங்கிணைப்பும் தேசிய மின்மய வலைதளப்பாதுகாப்பு அங்கீகார அமைப்பைப் போலவே மாநிலங் களிலும் ஒவ்வொரு துறையிலும் ஏற்படுத்தவேண்டும். இது சார்ந்த சட்டங்களை செயல்படுத்தும் துறை, குற்றவாளிகளைத் தண்டிக்கும் நீதிமன்றங்கள் ஆகியவற்றை வலுப் படுத்தி, அரசோடு மற்ற அரசுகள் மற்றும் மற்ற நாடுகளுடனான கூட்டுமுயற்சிகள் ஆகியவற்றை மேற்கொண்டு விரைவாக துப்பு துலக்கி குற்றவாளிளைத் தண்டிக்க தேசிய மற்றும் பன்னாட்டு நிலை யில் முயற்சிகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். இதைப்போலவே, பெரிய நிறுவனங்களிலும், சிறு மற்றும் நடுத்தர வியாபாரங்களிலும், பொதுத்துறை நிறுவனங்களிலும், மின்மய வலைதளப்பாதுகாப்புத் தயார் நிலையை உருவாக்கவேண்டும். குறு, சிறு நிறுவனங்களும் தற்போது வலைதளம்சார் வியாபாரம் செய்வ தால் அவர்களுக்கும் அதிக ஆபத்துக் கள் உள்ளன. ஆகவே, ஒவ்வொரு குடிமகனையும் மையமாக வைத்து, மின்மய இந்தியாவை உருவாக்க வேண்டும். இந்திய மக்களுக்கு மின்னணுசார் அறிவும் மின்மய வலைதள ஆபத்துக்கள் சார்ந்த விழிப்புணர்வும் இருந்து அவர்கள் வலைதளம் மூலம் பண வழங்கல் போன்ற பல செயல்பாடுகளைப் பாதுகாப்பாக மேற்கொள்ளச் செய்ய வேண்டும். இந்தியா மின்மயத் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி பொருளாதாரத்தை மேம்படுத்த நினைக்கும் இன்றைய நிலையில் மின்மயப் பாதுகாப்பு, அதற்கேற்ற தொழில்நுட்ப, நிறுவன மற்றும் மனிதவளத் தகுதிகளை மேம்படுத்துவது தேசிய நுண் செயலாக இருக்கவேண்டும். இராணுவத் தயார் நிலைக்கு நிகராக இருக்கவேண்டும். ஒவ் வொரு ஆபத்துக்களுக்கும் நாம் எடுக்கும் அவசர கால எதிர் நடவடிக்கைகளாக இல்லாமல் பாதுகாப்பு வளையம் தேவைக்கு ஏற்ப உருவாக்கப்பட்டதாக இருக்கவேண்டும். இந்த மனமாற்றம் இந்த சுற்றுச்சூழலில் உள்ள எல்லோருக்கும், குறிப்பாக மென் பொருள் தயாரிப்பாளர்கள், பிரச் சினைகளைத் தீர்க்கும் செயலிகள், பெரிய நடுத்தர, குறு நிறுவனங்கள், கல்வி நிறுவனங்கள் மற்றும் அரசாங்கம் உள்ளிட்டவைகளுக்கும் ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும். ●

ராம வேதஸ்ரீ, ஆதித்யா பாடியா,
இந்திய தகவல்கள் பாதுகாப்பு கவுன்சில்.

மின்மய இந்தியாவினால் பெருமாற்றம்

- சிம்மி சௌத்ரி

மின்மய இந்தியாவின் பயணம் எல்லா மக்களுக்கும் சேவைகளை வழங்கிப் பெரும் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தி இந்தியாவை ஒரு அறிவுமிகு பொருளாதாரமாகவும், மின்னணு ஆளுமை பெற்ற சமுதாயமாகவும் உருவாக்க இந்திய அரசு 2015இல் மின்மய இந்தியா என்ற திட்டத்தைத் துவக்கியது. தொழில்நுட்பம் மிகுந்த இந்தப் பெருமாற்றத்தால், வெளிப் படைத்தன்மையும் எல்லோரையும் உள்ளடக்கிய சேவையும், திறன் மேம்பாடும், செயலாக்கமும் மேம் பட்டுள்ளன.

மின்மய இந்தியா முயற்சிகள் மூலமாகவும், தொழில்நுட்ப மேம் பாட்டாலும் இந்தியா மிகுந்த வாய்ப்புள்ள நாடாக உருவாகி மக்களின் எதிர்பார்ப்பும் திறமை களும் மின்மய வாய்ப்புகளால் மேம்பட்டுள்ளன. தொழில்நுட்பத்தை சிறப்பாக பயன்படுத்தியுள்ள உலக நாடுகளில் முக்கியமான நாடான இந்தியா, அரசு சார்ந்த ஆளுகையை குடிமக்கள் சார்ந்த ஆளுகையாக மாற்றி வருகிறது. இதில், மக்களுக்கு அதிகாரமளிக்கும் வண்ணமும், அரசாங்கப்பணிகளில் பங்குபெறவும், கொள்கைமுடிவு எடுப்பதில் அவர்களை ஈடுபடுத்தவும், அர சாங்கக்கொள்கைகள், திட்டங்கள்,

வங்கிக்கணக்கில் நேரடிப் பணம் மாற்றம் - புது முயற்சி

நெறிமுறைகள் ஆகியவற்றை ஏற் படுத்துவதிலும் மக்கள் ஈடுபடுத்தப் பட்டுள்ளனர். உலக நாடுகளின் மின்மய ஆளுகைக்குறியீடு 2018இன்படி, ஆசிய கண்டத்திலேயே மின்மயமாக்கல் மூலம் அரசின் செயல்பாடு, இந்தியாவில்தான் அதிகம் மேம்பட்டிருக்கிறது என்று கூறப்பட்டுள்ளது. உலக நாடுகளின் வலைதளம்சார் சேவைகள் குறி யீட்டில் 2018இல் இந்தியாவின் நிலைமை 0.95 என்று உள்ளது. மக்கள் மின்மயம் மூலம் பங்கு கொள்வதின் வளர்ச்சி 2018இல் 0.96-ஆக உள்ளது. "My Gov" என்ற மக்கள் தொடர்புத்தளம் பங்கேற்கும் ஜனநாயகத்தின் பிரதிபலிப்புக்கு ஏற்றவாறு உருவாக்கப்பட்டு செயல்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

மின்மயப் பயணத்தில் இந்தியா தற்போது வேகமாக வளர்ந்து சிறகடிக்கும் தருணத்தில் உள்ளது. மின்மய உள்கட்டமைப்புக்கான பலமான அடித்தளத்தை ஏற் படுத்தியபின், மின்மய அணுகு முறையை விஸ்தரித்து, வளர்ச்சியில் இந்தியா அடுத்த கட்டத்திற்குச் செல்லத் தயாராக உள்ளது ஒவ்வொரு துறையிலும் மின்மய செயல்பாடுகள் ஏற்பட்டு, கோடிக் கணக்கான இந்தியர்களுக்கு அதி காரமளிக்கப்பட்டு அதனால், மிகப் பெரிய அளவிலான பொருளாதார நன்மைகள் கிடைத்துள்ளன.

இந்தியக் குடிமக்களுக்கு ஆதார் மூலம் மின்னணு அடையாளம் அளிக்கப்பட்டுள்ளது. இதுவரை,

மொத்த ஜனத்தொகையில் 122 கோடி பேருக்கு இது கிடைத்துள்ளது. இது, அரசாங்கத்தால் வழங்கப்படும், எல்லோரும் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய அதிகாரப்பூர்வ அடையாள அட்டை யாகும். நாடெங்கிலும் சேவைகளைப் பெற ஏழை எளிய மக்களுக்கு இது மிகப்பெரிய நிவாரணமாக உள்ளது. இந்த ஆதார் அடையாளம் சமையல் எரிவாயு, பொது விநி யோகத்திட்டம், தேசிய சமூக உதவித்திட்டங்கள் போன்றவற்றோடு இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இதனால், பயன்பெறுவோர் அடையாளம் காணப்பட்டு, பயன்பெற வேண்டியவர் களுக்கு நேரடியாகவும், துரிதமாகவும் பலன்கள் சென்றடையும். இந்த மின்மய உள்கட்டமைப்பு வசதி களைக் கொண்ட ஆதார் மூலம் மக் களுக்கு எல்லோரையும் உள்ளடக் கிய சமூக மற்றும் நிதிசார் சேர்ப்பு உறுதியளிக்கப்பட்டுள்ளது.

மின்மயப் பரிவர்த்தனைகள் மூலம் மின்னணு தொழில்நுட்பத்தை ஏற்பதில் இந்தியா பன்மடங்கு வளர்ச்சியைக் கண்டுள்ளது. 2014-15இல் 335கோடி பரிவர்த்தனைகளாக இருந்தது 2017-18இல் 2070.98 கோடியாக உயர்ந்துள்ளது. மேலும் நாளுக்குநாள் உயர்ந்துகொண்டே போகிறது. மக்களுக்கு சேரவேண்டிய பயன்களை நேரடியாக வழங்கும் திட்டத்திற்கு இந்த மின்னணு முறை பரவலாகப் பயன்படுத்தப்பட்டு, மக்கள் நலன் மீது அரசு கொண்டுள்ள அக்கறையை வெளிப்படுத்தியுள்ளது. இந்த நேரடி பயன் வழங்கு மின் மய தொழில்நுட்பத் திட்டத்தின் மூலம் பயன்களும், மானியங்களும் மக்களுடைய வங்கிக்கணக்குகளுக்கு நேரடியாக செலுத்தப்படுகின்றன. இந்தப்பரிமாற்றம் உடனுக்குடனும் சரியான தொகைக்கும் செய்யப்பட்டு, மக்கள் பயன்பெறுகின்றனர். இதுவரை,ரூ.5.06 இலட்சம் கோடி அளவிற்கு பயன்கள் நேரடியாக செலுத்தப்பட்டுள்ளன. ரூ.90,000 கோடி சேமிப்பு ஏற்பட்டுள்ளது. இந்த நேரடிப் பயன் வழங்குமுறையில் 434 திட்டங்கள் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.

மின்மய இந்தியா மூலம் அரசின் ஆளுமையும், சேவைகளை மக்களுக்கு வழங்கும் சூழ்நிலையும் பெரிதும் மாறியிருக்கிறது. கிராமப் புறங்களில் உள்ள பொதுச்சேவை மையங்கள், மின்மயமாக்கப்பட்டு, மக்கள் வசிக்கும் இடத்திலேயே அனைத்து சேவைகளையும் வழங்க வகை செய்கிறது. இப்படிப்பட்ட மையங்களில் கல்வி, சுகாதாரம், விவசாயம் மற்றும் பிற சான்றிதழ்கள் வழங்கும் சேவைகள் 3.07 இலட்சம் உள்ளன. இந்த மையங்கள் கிராமப்புற இளைஞர்களுக்குத் தொழில்முனைவு மூலம் பல வேலை வாய்ப்புகளை வழங்கியதோடு மட்டுமல்லாமல் சமுதாயத்தை ஆளுமை பெற்றதாகவும், எல்லோ ருக்கும் மின்னணு வசதி உள்ள தாகவும் மாற்றி, முன்பு மின்னணு வசதிகளில் இருந்த ஏற்றத்தாழ்வு விலக்கப்பட்டுள்ளது.

மின்மயப் பெருமாற்றம் என்பது, தொடர்ந்து நீடிக்கும் நிலை மையாகும். இதில் மக்களை ஈர்த்து, அவர்களுக்குப் பயிற்சியளித்து, ஆளுமை அளித்து மின்மயப் பயணத்தில் அவர்களை நீடிக்க வைக் கிறார்கள். இந்த வகையில், டிஜி லாக்கர் என்ற தொழில்நுட்பத்தின் மூலம் மக்கள் தங்களுடைய ஆவணங்களைச் சேமித்து வைக்கவும், மற்றவர்களோடு பகிர்ந்து கொள்ளவும் வாய்ப்பளிக்கப் பட்டுள்ளது. இந்த ஆவணங்கள் மின்னணு மூலம் கையொப்ப மிடப்பட்டு, வெளியிடுபவர்கள் அதைப் பகிர்ந்திருப்பதால் இவற்றைப் பயன்படுத்தும் போது அதற்கு நகல் ஒப்பம் அல்லது மூல ஆவணம் என்று எதையும் கேட்கமாட்டார்கள். இந்த முறையில், வேலை தேடும் ஒருவர் தன்னு டைய கல்விச் சான்றிதழ்களை ஒரு பொத்தனை அழுத்துவதன் மூலம் உரியவருக்கு மின்னணு தொழில் நுட்பம் மூலம் பகிர்ந்து கொள்ள லாம். பதிவு செய்யப்பட்ட 1.59 கோடி மக்கள் 2.14 கோடி ஆவணங்களைப் பதிவு செய்திருப்பதால் மக்களுக்கு இலவசமாக எல்லையற்ற இந்த மின்னணு சேவை கிடைத்துள்ளது.

கல்வித்துறையில் மக்களுக்குப் பயன்களை வழங்க தேசிய உதவித் தொகைத் தளம் வகை செய்கிறது. இந்த ஒற்றைச் சாளர வசதி மூலம் மாணவர்கள் உதவித்தொகை சார்ந்த விண்ணப்பம் செய்வது, அதற்கான ரசீது, செயலாக்கம், அனுமதி மற்றும் வழங்கல் ஆகிய எல்லா சேவை களையும் எளிதாகப் பெறலாம். இது, எல்லாத்துறையையும், எல்லாத் திட்டங்களையும் ஒருங்கிணைக்கும தளமாகும். 2018இல் துவக்கப் பட்டபின் 1.8 கோடி மாணவப் பயனாளிகளுக்கு ரூ.5257 கோடி விநியோகிக்கப்பட்டுள்ளது.

வலைதளம் மூலம் பதிவு செய்யும் முறை (ORS) மற்றும் இமருத்துவமனை செயல்பாட்டின் மூலம் ஆதாரின் அடிப்படையில் வலைதளம் மூலம் பதிவுசெய்வது, நோயாளிகள் மருத்துவர்களிடம் சந்திக்க அனுமதி பெறுவது ஆகியவை எளிதாக்கப்பட்டு இவை களுக்காக நீண்ட நேரம் வரிசையில் காத்திருப்பது குறைக்கப்பட்டுள்ளது. இதனால், மருத்துவம் சார்ந்த மேலாண்மை உயர்ந்துள்ளது. நாட்டில் 318 மருத்துவமனைகளில் இந்த மின்மய செயல்முறை செயல்படுத்தப்பட்டு இதுவரை 5.6 கோடி மருத்துவமனைசார் பரிவர்த் தனைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

ஓய்வூதியம் பெறுபவர்கள், வீட்டி லிருந்தோ, வங்கியிலோ பொதுச் சேவை மையங்களிலோ பிற அரசு அலுவலகங்களிலோ ஆதார் மின்னணு அங்கீகார முறையின் மூலம் மின்னணு உயிர்வாழ் சான்றிதழை எளிதாக அளிக்கமுடியும். ஓய்வூதியர்கள் இப்போது அரசு அலுவலகங்களுக்கோ, வங்கி களுக்கோ நேரடியாகச் செல்லாமல் இந்த உயிர் வாழ் சான்றிதழ்களைத் தரமுடியும். இதுவரை 1.75 கோடி மின்னணு உயிர்வாழ் சான்றிதழ்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.

இந்த மின்னணு பயணத்தில் மக்களைத் தொடர்ந்து ஈடு படுத்த Umang எனப்படும் புதுயுக ஆளுமைக்கு ஒருங்கிணைக் கப்பட்ட கைபேசி செயலி உருவாக்கப் பட்டுள்ளது. இதனால், இந்தியக் குடிமக்களுக்கு அரசாங்க சேவைகள் விரல் நுனியில் வந்தடைந்துள்ளன. இந்த ஒரு சிறப்பு கைபேசிச் செயலி மூலம் 307 அரசாங்க சேவை கள் வழங்கப்படுகின்றன. இதன் மூலம், ஒரே செயலியில் 1200 மின்மயமாக்கப்பட்ட சேவைகள் வழங்கப்படும். ஆகவே மக்கள், எந்தெந்த சேவைக்கு எப்படி அரசாங்கத்தை அணுகுவது என்ற சிரமம் இல்லை. நவம்பர் 2017இல் செயல்படுத்தப்பட்டபின், 84 இலட்சம் மக்கள் பயனாளிகள் இதை பதிவிறக்கம் செய்துள்ளனர்.

பொது கொள்முதல் செய்வதற்கு அரசாங்கம் நாட்டின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் ஒரு பெரிய தொகையை செலவிடுகிறது. பரவலாக பல மட்டங்களில் கொள் முதல் செய்யப்படுவதாலும் பல இடங்களில் அளவு சிறியதாக இருப்பதாலும் தவறுகள் ஏற்பட வாய்ப்புகள் அதிகம் உள்ளது. இந்தச் சவாலை சமாளிக்க அரசு பொது கொள்முதலுக்காக GeM என்ற அரசுசார் வலைதள சந்தை மின்மயத் திட்டத்தை செயல்படுத்துகிறது. இதனால், அரசாங்கக் கொள் முதல் செய்பவர்களின் நேரடி சந்திப்பு இல்லாமலேயே வெளிப் படைத்தன்மையுடன் கொள் முதல் நடைபெறுகிறது. இந்த வலைதளத்தில் 1.55 இலட்சம் விற்பனையாளர்களும், சேவை வழங்குபவர்களும், 29729 வாங்கும் நிறுவனங்களும் 5.97 இலட்சம் பொருள்களும் உள்ளன. இந்த வலைதளம் மூலம் மென்மேலும் விற்பனையாளர்களும் வாங்கு பவர்களும் பதிவு செய்து கொள்வது இதனுடைய பயன்பாட்டையும் இலகுவான செயல்முறையையும் காட்டுகிறது.

கண்ணியமான வாழ்க்கைத் தரத்திற்கு நல்ல வேலை அவசியம். இந்த வகையில் மென் பொருள் உற்பத்தி, வேலைகள் வெளியிலிருந்து பெறப்படும் வணிகச் செயல்முறை, தகவல் தொழில்நுட்பம்சார் துறைகளில்

புதிய தொழில்முனைவுகளை துவக்கியுள்ளதன் மூலம் பெரும் வேலை வாய்ப்புகள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. 2018இல் 1200க்கும் மேற்பட்ட தொழில் முனைவுகள் துவங்கப்பட்டுள்ளன. இதில் 8 பெரு நிறுவனங்கள் உள்ளன. இதுவரை, 7200 தொழில் முனைவுகள் ஏற்பட்டுள்ளன. கைபேசி உற்பத்தி பலமடங்கு உயர்ந்துள்ளது. 2014இல் இரண்டு தொழிற்சாலைகள் இருந்தன. இப்போது 127 தொழிற்சாலைகள் உள்ளன. இதனால். 4.5 இலட்சம் நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலை வாய்ப்புகள் ஏற்பட்டுள்ளன. புதிதாகத் துவக்கப்பட்டுள்ள மென்பொருள் உற்பத்திமையங்கள் 20 இடங்களில் அனுமதிக்கப்பட்டுள்ளன. இது அல்லாமல், துவக்கப்பட உள்ள 23 பொதுச்சேவை மையங்கள் மூலம் 6.5 இலட்சம் வேலைவாய்ப்புக்கள் உருவாகும். வெளியிலிருந்து பெறப்படும் வணிகச் சேவை இப்போது 20 மாநிலங்கள் மற்றும் இரண்டு யூனியன் பிரதேசங்களில் சுமார் 100 சிறிய ஊர்களில் செயல்படுகின்றன. இதனால் இந்தச் சிறிய நகரங்களிலும் தகவல் தொழில்நுட்பம் சார்ந்த வேலை வாய்ப்புகள் இளைஞர்களுக்குக் கிடைக்கின்றன. வேகமாக வளர்ந்து வரும் மின்மய ஆற்றலுக்கு ஏற்பவும், மின்மயப் பொருளாதாரத்திற்கு ஏற்பவும் மக்களின் செயல்திறமைகளும் தொடர்ந்து மேம்படுத்தப்பட வேண்டும். ஆகவே, மக்களுக்கு மின்னணு சார்ந்த செயல்திறன்கள் வழங்கப்பட வேண்டும். பிரதம மந்திரி கிராமக் கல்வித்திட்டம் மூலம் 6 கோடி மக்களுக்கு மின்னணுசார் கல்வி வழங்கப்பட உள்ளது. இதுவரை 1.23 கோடி மக்களுக்கு மேல் பயிற்சி பெற்றுள்ளனர்.

இந்த மின்மயப் பொருளாதாரம் நிலையாகத் தொடர நிலைமைக்கு ஏற்ப மாறும் தன்மையும் பாதுகாப்பும் அதற்கு அவசியம். பயனாளிகள் நிதி சார்ந்த மற்ற பிற தகவல்களை இழக்காமல் பாதுகாக்கும் வண்ணம் வலைதளம் சார் சுத்த மையம் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இதன் மூலம், தகவல்கள் திருடப்படும் போது பயனாளிகளுக்கு அபாய அறிவிப்புக்கள் வழங்கப்படும். இதில் ஏற்படும் குறைபாடுகள் உடனுக்குடன் நீக்கப்படும். இதனால், எல்லோரையும் உள்ளடக்கிய வலைதளம் சார் வசதிகள் பாதுகாப்புடன் வழங்கப்படும்.

தகவல் தொழில்நுட்பம் என்பது ஒரு தனித்துறையாக இப்போது இல்லாமல், எல்லாத் துறைகளிலும் வியாபித்திருக்கிறது. விவசாயம், கல்வி மற்றும் சுகாதாரத்துறைகளில் இந்த தொழில்நுட்பங்கள் பெரிய மாற்றங்களை ஏற்படுத்தி செயல் முறைகளை மாற்றியமைத்துள்ளன. இந்தத் துறைகளில் இந்தப் புதிய தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் மக்களுக்குச் சேவை வழங்குவதில் மிகப்பெரிய மாற்றங்களைச் செய்ய முடியும். பலவகையான புதிய தொழில்நுட்பங்கள் உருவாவதை மனதில் கொண்டு நிதிசார் தொழில் நுட்பம் விவசாயம்சார் தொழில் நுட்பம், மெய்நிகர் காட்சி, சங்கிலித் தொடர், மருத்துவத்தொழில்நுட்பம், மின்னணுப்பொருள்கள், மிகமிக நுண் பொருள்கள் ஆகிய துறைகளில் 20 சிறப்பு மையங்கள் அமைக்கப்பட இருக்கின்றன.

இதனால், ஆய்வுகளும் புதிய கண்டுபிடிப்புகளும் உருவாகி, புதிய தொழில் முனைவுகளுக்கு மிகுந்த பயனளிக்கும். 2025வாக்கில் 5.5 முதல் ஆறு கோடி வேலை வாய்ப்புக்களைத் தக்க வைக்கவும், 1 டிரில்லியன் டாலர் அளவுக்கு மின்மயப் பொருளாதாரம் வளரவும், அடிப்படைப் பொருளாதாரம் மற்றும் சமூகத்துறைகளில் மின்மயத் தொழில்நுட்பத்தைப் பரவலாகப் பயன்படுத்தவும் இந்த மிகச்சிறந்த மின்மய இந்தியா என்ற அடித்தளம் அமைக்கப்பட்டு இந்தியா மிகவும் முன்னேற்றப்பாதையில் உள்ளது. இந்த 1 டிரில்லியன் டாலர் பொருளாதார மதிப்பில் 390 முதல் 500 பில்லியன் டாலர் வரை விவசாயம் சுகாதாரம் மற்றும் கல்வி ஆகிய துறைகளில் மின்மய செயலாக்கம் மூலமாகவே வரும். இதனால், நவீன இந்தியாவில் பொருளாதாரத்துறை மட்டுமல்லாமல் சமூகத்துறையிலும் பெரும் மாற்றங்கள் ஏற்பட்டு, அதனால் எல்லோரையும் உள்ளடக்கிய அதிகாரமளிப்பும் மின்னணு துறையில் ஏற்பட்டு, மின்மய நிலைமையில் இருந்த ஏற்றத் தாழ்வுகள் மறையும். ●

சிம்மி சௌத்ரி, பொருளாதார ஆலோசகர், மின்னணு மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்ப அமைச்சகம்.

மின்மய இந்தியா - முழு சுதந்திரம் பெற

- லலிதேஷ் கட்ரகட்டா

சுதந்திரப் போராட்டத்திற்குத் தலைமை வகித்த மகாத்மா காந்தி, பகத்சிங் போன்ற முன்னோடிகள் மக்களுக்கு சுதந்திரமும், தேசிய நிர்வாகத்திலும், தனிநபர் அளவலும்; அதிகாரமயமாக்கலும் தேவை என்பதை முதன்மைப்படுத்தினார். ஆங்கிலேயர் காலத்தில் இவை இல்லாததால் மக்கள் கடும் ஏழ்மையிலும், ஒவ்வொரு மட்டத்திலும் ஒடுக்கப்பட்டும் வாழ்ந்தனர். ஆகவே, இந்த சுதந்திரம் முழுமையானதாக இருக்கவேண்டும், அப்போதுதான் ஆளுமையும் முழுமையாக இருக்கும் என்று காந்திஜி நம்பினார்.

“சுதந்திரத்தில் நான் பெற நினைக்கும் பயற்சி அகில உலகத்தையும் எதிர்த்து, பூரண சுதந்திரத்துடன் நான் என்னுடைய இயல்பான வாழ்க்கையை நடத்தவேண்டும் அதில் எத்தனை குறைகள் இருந்தாலும். சுய ஆட்சிக்கு ஈடான நல்ல ஆட்சி ஒன்று இருக்க முடியாது.”- மோகன்தாஸ் கரம்சந்த் காந்தி, செப்டம்பர் 1920.

அதிர்ஷ்டவசமாக, இந்தியா இந்த அடிப்படைத் தத்துவங்களை உணர்ந்துள்ளது. பல்லாண்டுகளின் முயற்சியால் அடிப்படை உரிமைகள் நிலை நாட்டப்பட்டுள்ளன. சத்துணவு, சுகாதாரம், கல்வி, சட்டம் ஒழுங்கு, விவசாயம், வணிகம் மற்றும் மகாத்மா காந்தி தேசிய ஊரக வேலை உறுதிச் சட்டம் மூலம் வாழ்வாதாரத்திற்கான உரிமை ஆகியவற்றின் துணை கொண்டு ஒவ்வொரு மனிதனும் அதிகாரம் பெறுவதற்குத் தேவையான அமைப்புகள் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன ஆனால், துரதிஷ்டவசமாக பெருமளவிலான மக்களுக்கு நல்லது நடந்திருந்தாலும், கோடிக்கணக்கான மக்கள் இன்னும் ஏழ்மையிலும், பாதிப்புகளிலும் இருக்கிறார்கள்.

மின்மய இந்தியா மூலம், எல்லா மக்களுக்கும் சமமான தகவல் கிடைப்பதே ஒவ்வொரு தனி மனிதனுக்கும் கிடைக்கக்கூடிய முழுமையான சுதந்திரமாக இருக்கமுடியும். மின்மய இந்தியா என்பது மூன்று அடிப்படைத் தொகுப்புகளாகச் செயல்படுகிறது - எல்லோருக்குமான பிராட்பேண்ட், 100 சதவிகித மின்மயசேவைகள் மற்றும் ஒரு மென்பொருள் மற்றொரு மென்பொருளோடு செயல்படும் ஆற்றல். (API - Application programme interface)

ஏழ்மை என்பது மிக மோசமான கொடுஞ்செயலுக்கு இணையானதாகும் என்று காந்திஜி கூறினார். ஏழ்மை என்பது வளங்கள் மற்றும் திறமைகள் இன்மையால் ஏற்படுவது அல்ல என்பதை இந்தியாவைப் பற்றியும் மேம்பாட்டில் தொழில்நுட்பத்தின் பங்கு என்ன என்பதைப் பற்றியும் தெரிந்து கொள்ள முற்பட்ட போது நான் உணர்ந்தேன். ஏழ்மை என்பது, எல்லோருக்கும் சமமாக கிடைக்காத தகவல்கள் மற்றும் அறிவாற்றல்கள் மற்றும் ஒவ்வொருவருக்கும் ஒவ்வொரு விதமான நிலைமை ஆகியவற்றால் ஏற்படும் கொடுமையே எனலாம். உண்மையை நாம் கூற வேண்டும் என்றால், தகவல்கள் சார்ந்தவையே பிரச்சினைகள். தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பலரும், பெரும்பான்மையான நிர்வாகிகளும் நல்லெண்ணத்துடன் செயல்பட்டாலும் எல்லோருக்கும் சமமான தகவல் கிடைக்காததால்தான் இந்தத் தகவல் சார்ந்த பிரச்சினை ஏற்படுகிறது. இந்திய நுகர்வோர் மின்மயக் கட்டுப்பாட்டின் 2015 அறிக்கையின்படி பெரும்பான்மையான ஏழை எளிய மக்களுக்கு பொது விநியோக முறை சென்றடைந்ததாகக் கூறப்படுகிறது. ஆனால், இதிலும் கூட உணவுப்பொருள்கள், 25 முதல் 50 சதவிகிதம் மக்களுக்கு சென்றடைவதில்லை. உரத்திற்கான மானியம், மின்சாரம் மற்றும் தண்ணீர் சார்ந்த துறைகளில் நிலைமை இதைவிட மோசமாக உள்ளது.

இந்த நிலைமைக்கான காரணம் தெளிவாகவே புரிகிறது. இந்தியா போன்ற பெரிய நாட்டில் செயல்முறைகளும், பல கட்டங்களில் செயல்படுத்தப்படும் நடவடிக்

கைகளும், மக்களும் பொறுப்பாக இருந்தால்தான் விளைவுகள் சிறப்பாக இருக்கும். சாதாரணமாக ஒவ்வொரு துறையிலும் பொதுத்துறையும், தனியார்துறையும் இணைந்து செயல்படுத்தும் நிலைமைகளில் இது 10 முதல் 15 கட்ட நடவடிக் கையாக இருக்கிறது. இந்த நீண்ட சங்கிலித்தொடரில் ஒரு கட்டத்தில், யாராவது ஒருவர் தவறாக செயல்பட்டாலும், மற்ற அனைவரின் செயல்பாடுகளும் பாதிக்கப்பட்டு முழு செயல்பாடும் பாதிப்புக்குள்ளாகிறது. இதனால் பொதுவான நடைமுறையே களங்கப்பட்டு நாடும், கொள்கை வகுப்பாளர்களும், நம்பிக்கையை இழந்துவிடுகின்றனர். நம்பிக்கை இழந்த இந்த நிலையில், கட்டுப் பாடுகள் அதிகரிக்கப்பட்டு, பல சமூக நலத்திட்டங்களும், உள் கட்டமைப்புத் திட்டங்களும், வியா பாரமும் முடக்கப்பட்டு, உலகளவில் போட்டித்திறமையை நாம் இழக் கிறோம்.

இந்தியா சுதந்திரம் பெற்ற திலிருந்து நம்முடைய அந்நிய வாணிபம், உலகளவில் இரண்டு சதவிகிதமே. இந்தியாவில், மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி, சுதந்திரம் பெற்ற அன்று, உலகளவில் நான்கு சதவிகிதமாக இருந்தது, இப்போது 3.1 சதவிகிதமாக குறைந்துவிட்டது.

இந்த நிலைமையை நாம் மாற்றி யமைக்க இந்தியாவின் முழுத் திறனையும் வெளிப்படுத்த வேண்டும். அதற்கு வெளிப்படைத்தன்மையும், விரைவான செயல்பாடும், திட்டங் களை செயல்படுத்துவதில் திறமை யும் தேவை. தேசிய அளவில், எல்லா வகையான கசிவுகளையும் குறைக்கவேண்டும். நாட்டின் செயல் முறைகளில் மக்களுக்கு உண்மை யான நம்பிக்கை ஏற்பட வேண்டும் என்றால் செயல்பாட்டாளர்களுக்கும், புதியனவற்றைக் கண்டுபிடிக்கும் தொழில்முனைவுகளுக்கும் முழு சுதந்திரம் கொடுக்கவேண்டும். அப்போதுதான் அவர்கள் உலகள விலான முன்னோடிகளாக உயர் வதற்கு வேகம் காட்டமுடியும்.

இவைகள் எல்லாம், நம்மால் செய்ய முடிந்தவையே. மின் மிகு இந்தியாவின் மூன்று அடிப் படைத் தொகுப்புகளை நாம் சார்ந்திருக்கவேண்டும். இதில், நாம் எச்சரிக்கையாக இருக்கவேண்டிய நிலைமை என்னவென்றால் இதை நாம் இங்கொன்றும், அங் கொன்றுமாக செய்யமுடியாது. நாம் எல்லா செயல்பாடுகளையும் மின்மயமாக்காவிட்டால், அல்லது இது எல்லோருக்கும் சென்றடை வதை உறுதி செய்யாவிட்டால், விளைவு மோசமாகிவிடும். ஒரு வருக்கும் மற்றவருக்கும் இடையே பெரிய இடைவெளியும், தடுப்புச் சுவர்களும் ஏற்படும். ஆகவே, நாட்டின் 130 கோடி மக்கள் அனை வருக்கும், ஒரு விநாடிக்கு மெகா பைட் 10 முதல் 50 வரை கிடைத் தால்தான் எல்லோருக்கும் நாம் அதிகாரமளிக்கமுடியும். எல்லா சேவைகளையும் மின்மயமாக்கும் போது அதனால் பிரச்சினைகள் குறைந்து, வெளிப்படைத்தன்மை ஏற்பட்டு எல்லா மட்டத்திலும் நம்பிக்கை ஏற்படுகிறது. அரசின் இடையே ஒவ்வொரு மின்மயமாக்கப் பட்ட சேவையும், ஒரு மென்பொருள் மற்றொரு மென்பொருளோடு செயல்படும் ஆற்றல் (open API) இருந்தால் அரசு சேவைகளின் பயன்பாடு பன்மடங்கு உயரும். ஆதார், பொருள்கள் மற்றும் சேவைகள் வரி தொடரமைப்பு, இ சைன் (eSign) மற்றும் உலகளவில் ஒரு மென்பொருள் மற்றொரு மென்பொருளோடு செயல்படும் ஆற்றல் (UPI) ஆகியவற்றை மிகச்சிறந்த உதாரணங்களாகக் கூறலாம். உலகளவில் நிதிசார் தொழில்நுட்பப் புரட்சி நடைபெறும் இத்தருணத்தில் அதற்கு இந்தியா முன்னோடியாக இருக்க வேண்டும்

என்றால், மின்மய இந்தியாவின் ஒரு மென்பொருள் மற்றொரு மென்பொருளோடு செயல்படும் ஆற்றல் எல்லோருக்கும் கிடைப்பது அடிப்படைத் தேவையாகும்.

ஒவ்வொரு இந்தியனும், ஒவ் வொரு தொழில் முனைவோரும் எல்லா விவசாயிகளும், ஒவ்வொரு நிறுவனமும், ஆளுமையை நேரடியாகவும் மின்மயமாகவும், உடனுக்குடனும் தொடர்பு கொள்ள முடிந்தால், எளிதாக வியாபாரம் செய்யும் தரத்தில் 77வது இடத்தில் உள்ள இந்தியா, முதல் 20 இடங்களில் நிச்சயமாக வரும். தனிநபர் வருமானத்தில் முதல் 10 உலக நாடுகளில் இந்தியா பங்கு வகிக்கவேண்டும்.

தற்போதுள்ள நம்முடைய நடை முறைப் பிரச்சினைகளைக் கடந்து நாம் பார்த்தால் இந்தியாவின் செயல் திறமை, மிகவும் பெரிய அள விலானதாகும். செயற்கை நுண்ணறிவு மற்றும் இயந்திரமனிதர்கள் (Robot) போன்றவைகளால், எல்லையில்லா உற்பத்தித்திறனை அடையும் சூழ்நிலைக்கு நாம் முன்னேறிக் கொண்டிருக்கிறோம். பொருளாதாரங்கள், வளங்கள், மூலதனம் மற்றும் மனிதவளக் குறை பாடுகள் சூழ்ந்த நிலையிலிருந்து வளங்கள், மூலதனம் மற்றும் புதியன கண்டுபிடிப்பு சார்ந்த குறைபாடுகள் என்ற நிலைக்கு மாறும். இனிவரும் வெற்றிகரமான பெரிய தொழில்முனைவுகளுக்கு வளங்கள் மிகுந்ததாக அல்லது புதிய கண்டுபிடிப்புகள் மிகுந்தவையாக அல்லது இரண்டும் சேர்ந்தவையாக இருக்கும். மற்றவையெல்லாம் பாதிப்புக்குள்ளாகும்.

உலகளவில் எல்லா பொருளா தாரங்களிலும் பெரும் சமூகமாற்றங் கள் ஏற்பட்டு பல வேலைகள் மறைந்து அதில் பணிபுரிபவர்கள் வேறு வேலைகளுக்காக திணறு வார்கள். இந்த நிலைமையை இந்தியாவில் ஏற்கனவே காணலாம் - பொருளாதாரம் வளர்ந்து வரும் அதே நேரத்தில் முறையான வேலைகள் அந்த அளவுக்கு உயர வில்லை. முறையான என்றால், கணிக்கப்படக்கூடிய சம்பளப் பட்டியலில் இருக்கும் வேலையாகும். உலகவங்கியின் ஓர் ஆய்வின்படி, இந்தியாவில் தற்போதுள்ள 69 சத விகித வேலைகள் மறைந்துவிடும்.

எல்லையற்ற பொருளாதாரத்தில், இந்தியாவிலும் மற்ற நாடுகளிலும் வளர்ச்சிக்கு இரண்டு முக்கிய ஆதாரங்கள் இருக்கும். முதலாவது, புதியனவற்றைக் கண்டுபிடிக்கும் தொழில் முனைவுகளாகும். இவர் களால்தான், இந்திய அரசாங்கம் செலவு செய்யும் சமூகத் திட்டங்கள் மற்றும் பாதுகாப்புத்துறைக்குத் தேவையான வருவாயை இந்தத் தொழில் முனைவுகள்தான் கொடுக்க முடியும். ஆனால், இதற்கு இப் போது தடையாக இருப்பது, வியா பாரம் செய்வதில் உள்ள தடங் கல்களே. மின்மய இந்தியாவின் மூன்று அம்சங்களையும் நாம் முழுமையாக செயல்படுத்தினால் இந்தத் தடைகள் விலகும். இந்திய உயர்கல்வி நிறுவனங்களில் பயிலும் பெருமளவிலான மக்கள் இதுபோன்ற தொழில் முனைவுகளில் சிறந்து பணியாற்றுவார்கள். இந்த நிறுவனங்கள் வெறும் ஒரு பில்லியன் டாலர் நிறுவனங்களாக இல்லாமல், 100 பில்லியன் டாலர் நிறுவனங்களாக உயர்ந்துள்ளன. ஆண்டொன்றிற்கு 20 முதல் 30 சதவிகிதம் வரை வளரும் தன்மை கொண்டவை. இந்த நிறுவனங்கள் வெற்றியடையும் போது மிகப்பெரிய வெற்றியையும், முன்னேற்றத்தையும் காணமுடியும். இதைப்போன்ற ஒரு நிறுவனம்கூட இன்றைய இந்தியாவில் கிடையாது. இன்றைய சூழ்நிலையில்

உருவாகவும் வாய்ப்பில்லை. செயற்கை நுண்ணறிவும், இயந்திர மனிதர்களும் மேலும் வளர்ச்சி யடையும் போது, இந்தியாவின் பொருளாதார வலிமையும், மின் மய இறையாண்மையும் இந்தப் பெரிய நிறுவனங்களுக்கு அடிமை பட்டுப்போகும். மின்னணு மற்றும் கணினி மென்பொருள் துறைகளில் இந்தியாவின் மின்மயம்சார் வரவுப் பற்றாக்குறை 70 பில்லியன் டாலருக்கும் மேற்பட்டுள்ளது. இது, ஆண்டொன்றுக்கு 20-24 சதவிகிதம் உயர்ந்து கொண்டே வருகிறது. ஆகவே, இந்த உலகளாவிய பெரும் நிறுவனங்களிடமிருந்து இந்திய தொழில் முனைவுகளைக் காப்பாற்றி அவற்றை உலகளவில் போட்டித்தன்மைமிக்கதாக மாற்றுவது மிகவும் அவசியம். ஆனால், இதில் நல்ல சேதி என்னவென்றால், இந்தியர்களால் இதைச் செய்யமுடியும். ஏனெனில் அவர்கள் உலகளாவிய பெரும் நிறுவனங்களை நிர்வகிக்கிறார்கள். இந்தியாவில் இப்படிப்பட்ட பெரும் நிறுவனங்களை தோற்றுவிக்க நாம் வழி செய்யவேண்டும்.

ஆனால், பிரச்சினை என்ன வென்றால், இப்பெரு நிறுவனங்களில் மிகச்சில பணியாளர்களே இருப் பார்கள், அதிகபட்சமாக நாட்டில் ஐந்து சதகிவித மக்களே இந்நிறு வனங்களில் பணி செய்வார்கள். நான் இப்படிக் கூறும் போது மீதமுள்ள 95 சதவிகித மக்கள் என்ன செய்வார்கள் என்று பிறர்கேட்பார்கள். முதலில், பதில் சொல்ல முடியாமல் தத்தளித்த எனக்கு சிறிய, உள்ளூர்களிலேயே கிடைக்கும் நிலைத்து நிற்கும் தொழில்கள் பற்றி பல்லாண்டுகளுக்கு முன்பு. காந்திஜி சொன்ன தீர்வுதான் பிறகு ஞாபகத்திற்கு வந்தது இந்தியா, 130 கோடி மக்களைக் கொண்ட நாடு மட்டுமே அல்ல. இங்கு 16 கோடிக்கும் மேலான சிறு குறு தொழில் நிறுவனங்கள் உள்ளன. அவற்றில் 8 கோடி நிறுவனங்களின் தகவல்கள் பதிவாகியுள்ளன. நாம் நம் கண்ணுக்குத் தெரியும் குறு தொழில் நிறுவனங்களுக்கு இணையாக, நம் கண்ணுக்குத் தெரியாமல் ஒரு பெண்ணால் வீட்டிலேயே நடத்தப்படும் குறு நிறு வனம் உள்ளது. இந்த நிலையில், எல்லோருக்கும் கிடைக்கக்கூடிய மின்னணு வசதியும், ஒரு மென் பொருள், மற்றொரு மென் பொருளோடு செயல்படும் ஆற்றலும் எல்லோருக்கும் கிடைத்தால், இந்தியாவின் உண்மையான சக்தி வெளிப்படும். அப்போது, இந்தியா, தொழிற்சாலைகள் மிகுந்த நாடாகவும், கடுமையாக உழைக்காத பணியாளர்களைக் கொண்ட நாடாகவும் இருக்காது. நான் முதன்முதலில் 2004இல் இந்தியாவிற்குத் திரும்பியபோது, பெரிய பொருட்களை விநியோகம் செய்யும் நிறுவனம் ஒன்றில் அதை செயல்படுத்தும் பணியில் இருப்பவர், அதற்குத் தேவைப்படும் இயந்திரத்தை இயக்கக்கூடத் தெரிய வில்லை. வாடிக்கையாளர்களுக்கும் மிகவும் நிதானமாகவே, சேவை செய்தார், வேலையிலும் ஈடுபாடு இல்லாத வகையில் சோர்வாகவே காணப்பட்டார். ஆனால், மற்ற நாடுகளைப் பார்க்கும் போது, இது முற்றிலும் பரிதாபமாக இருந்தது. அதே வாரத்தில் ஒரு மருந்துக் கடைக்குச் சென்று ஒரு குறிப்பிட்ட கிரிம் வேண்டும் என்று கேட்டேன். அங்கிருந்த முதலாளியின் 14 வயது பையன் சிரித்துக்கொண்டே உடனடியாக நான் கேட்ட மருந்தைக் கொடுத்ததோடு, இது தீப்புண்ணுக் குத்தானே என்று கேட்டுவிட்டு மேலும் பல விஷயங்களையும் விளக்கினான். அங்கு இருந்த எல்லா மருந்துகளும் அவனுக்குத் தெரிந்திருந்தது. அங்குள்ள எல்லா மருந்துகளைப் பற்றியும் அவனுக்கு எப்படித் தெரியும் என்று கேட்டதற்கு, பொருள்களை அவர்களுக்கு வழங்கும் கம்பெனிகள் கூறும் விளக்கத்தை வைத்து தெரிந்து கொண்டதாக அவன் கூறினான். பெரிய நிறுவனங்களில் தான் திறமை இருக்கும் என்ற நம்பிக்கைக்கு இது எதிராக இருந்தது. இந்தியாவில், பலவகையான நிறுவனங்களும், அமைப்புகளும் உள்ள நிலையில் தனிப்பட்டவர்களின் தனித்திறமை யாலேயே சில சிறப்பாக விளங்கு கின்றன.

இந்த 16 கோடி சிறு குறு நிறு வனங்களுக்கு நாம் அதிகார மளித்தால் அவை தன்னிறைவை மட்டும் ஏற்படுத்துவதோடு விவசாயி களோடு நெருங்கிய தொடர்பு கொண்டு மின்மய வியாபாரம் மூலம் சிறந்த விலையை அவர் களுக்குப் பெற்றுத்தரும். இதை விளக்குவதென்றால், உருளைக் கிழங்கை எடுத்துக்கொள்வோம். நான் இந்தக் கட்டுரையை எழுதும் போது, டெல்லியில் உருளைக் கிழங்கின் விலை கிலோ ரூ.27. இன்று விவசாயிகள், கிலோ ஒன்றுக்கு ரூ.6 கிடைத்தாலே மகிழ்ச்சி பெறுவார்கள். செலவு

போக அவர்களுக்குக் கிடைக்கும் தொகை, ஒரு கிலோவிற்கு ரூபாய் ஒன்று. உருளைக்கிழங்கு வியாபார சங்கிலித் தொடர் மின்மயமானால் விவசாயிகளின் வருமானம் மூன்று, நான்கு மடங்கு உயரும். அப்போதும் கூட அவர்கள் ஏழ்மையிலிருந்து பெயர்ந்து நடுத்தர வர்க்கத்தினராக ஆக மாட்டார்கள். அதற்கு பதிலாக, இந்த விவசாயிகளும், உள்ளூர் சிறு, குறு வியாபாரிகளும் அதனை உருளைக்கிழங்கு சிப்ஸாக மாற்றி (மொத்தமாக விற்கும் போது ஒரு கிலோ ரூ.100) மின்மய வியாபார முறைகளில் விநியோகம் செய்வதற்கு ஏதுவாக உள்கட்டமைப்பு வசதிகளும் இருந்தால் அவர்களுக்குப் பெரும் வருமானம் கிடைக்கும். இப்படி அவர்கள், மின்மய வியாபாரம் மூலம் அவர்களுடைய பொருள்களை மக்கள் பயன்படுத்தும் பொருள் களாகத் தயாரித்து விற்றால், விவசாயி களும், உள்ளூர் வியாபாரிகளும் பெரும் பலன்களைப் பெறுவர்.

16 கோடி குறு வியாபாரிகள் செழித்தால் கிராமப்புற அளவில் வேலையில்லாத் திண்டாட்டம் தீரும். பல ஆண்டுகளுக்கு முன் கூகுள் இந்தியாவில் நான் பணி புரியும் போது, சிறு வியாபாரி களுக்கு தகவல் எப்படி இன்றியமை யாததாக அமைகிறது என்பதைக் கண்டுகொண்டேன். கல்கத்தாவில் தங்க நகை செய்யும் ஆசாரி ஒருவர் வியாபாரமின்றி சோர்ந்து இருந்ததைக் கண்டேன். புதுப்புது நவீன தங்கநகைகளும், நவீன கவரிங் நகைகளும் சந்தையை ஆக்கிரமித்து இருப்பதைக் கண்டு அவர் வியாபாரம் இல்லாமல் இருந்தார். ஒரு முறை அவர், டெல்லியில் மர வேலை செய்யும் அவருடைய உறவினரைக் காணச் சென்றிருந்தார். அந்தத் தச்சர் வலைதளங்களில் உள்ள நவீன மரப் பொருள்களின் மாதிரிகளைப் பார்த்து அதன்படியே தன் வீட்டில் உற்பத்திசெய்து, வலைதளம் மூலம் விற்பனை செய்வதைப் பார்த்தார். புத்திகூர்மை உள்ள ஆசாரி தங்க நகை செய்வதிலும், இந்த முறையைக் கடைப்பிடித்ததால், அவருடைய பொருள்கள் நன்றாக விற்பனையாகின. உள்நாட்டிலும், வெளிநாட்டிலும் அவருடைய பொருள் களுக்கு நல்ல கிராக்கி ஏற்பட்டது. மேலும் பல நகை ஆசாரிகளை வேலைக்கு அமர்த்தி, பெருமளவில் ஏற்றுமதி செய்தார். இந்த ஒரு சிறு உதாரணத்திலேயே இனிவரும் இந்தியாவை நான் பார்த்தேன். மின்மய ஆளுமை மூலம், வலை தளம் சார்ந்த வியாபாரம் செய்து, மின்மயமாக்கப்பட்ட பொருள் வழங்கு சங்கிலித் தொடரை ஏற்படுத்தி வலைதளம் மூலம் எல்லா பரிவர்த்தனைகளையும் செய்தால், இந்தியாவின் பாதை வெற்றிப்பாதையாகவே இருக்கும் இப்படித்தான் நவீன இந்தியாவில் இருக்கும் 16 கோடி தொழில் முனைவோர் வலைதளம் மூலம் வியாபாரம் செய்வது உலகளவில் பெரிய நிகழ்வாக இருக்கும். அந்த நிகழ்வு, அமெரிக்காவில் ஏற்பட்ட தொழில் புரட்சிக்கு ஈடாக இருக்கும். அடுத்த 20/30 ஆண்டுகளில் நமது தற்போதைய ஏற்றுமதி உலகளவில் 2 சதவிகிதத்திலிருந்து, 20 சதவிகிதமாக உயரும். இதற்கு நம் தொழில் முனைவுகளைப் பாதுகாக்கும் வண்ணம் எல்லா நிகழ்வுகளும் மின்மயமாக்கப்பட்டு ஒரு மென்பொருள், மற்றொரு மென் பொருளோடு செயல்பட்டு இணைந்து எல்லோருக்கும் கிடைக்கும் வகையில் இருக்கவேண்டும். இந்தியாவின் ஏழ்மையைப் போக்க வெறும் கல்வி மட்டும் தேவையில்லை. சாதாரண மக்களே இதனை செய்து முடிப் பார்கள். இது சாத்தியம்.

பாருக்குள்ளே நல்ல நாடு. நம் நாடு. நிச்சயம் அது உயரும். ●

- லலிதேஷ் கட்ரகட்டா,
இண்டிஹூட் அமைப்பின் நிறுவனர்.

மின்னணு சாதனங்கள் உற்பத்தி: இந்தியாவில் வாய்ப்புகளும் அதன் எதிர்காலமும்

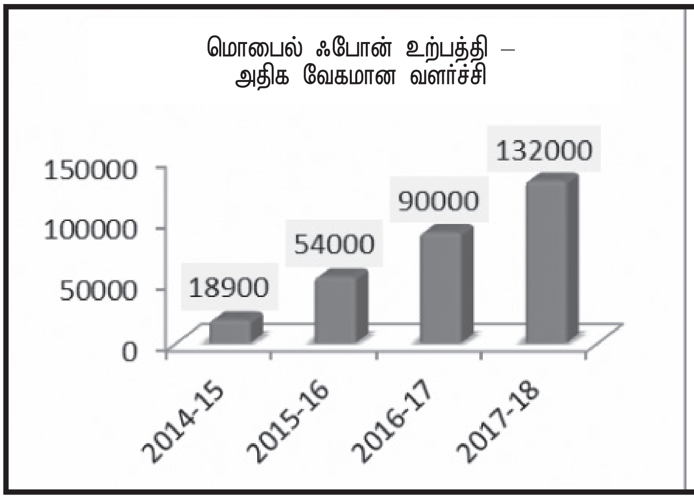
- பங்கஜ் மொகிந்ரு

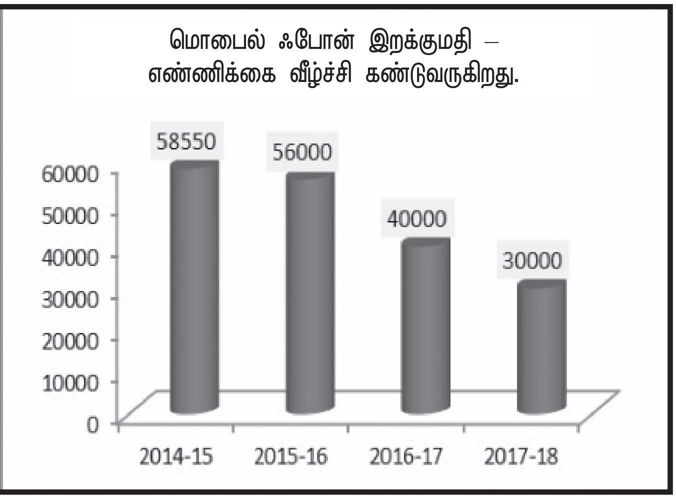
மின்னணு சாதனத் தொழில் என்பது உலக அளவில் மிகப் பெரியதும், மிக வேகமாக வளர்ந்து வருகின்ற தொழிலுமாக இருக்கிறது. பொருளாதாரத்தின் அனைத்துப் பிரிவுகளிலும் மின்னணு சாதனங்களின் பயன்பாடு என்பது அதிகரித்து வரும் நிலையில் இந்தியாவில் மின்னணு வன்பொருட்களுக்கான (Hardware) தேவையானது மிக அதிக அளவில் உள்ளது. நுகர்வோருக்கான மற்ற மின்னணுப் பொருள்களோடு மொபைல் ஃபோன்கள் மற்றும் ஸ்மார்ட் ஃபோன்களுக்கான தேவையும் ஐ.டி வன்பொருட்களுக்கான தேவையும் அதிகரித்து வருவதுவே இதற்கான முதன்மைக் காரணமாக உள்ளது. மின்னணு சாதனப் பொருட்களின் உள்நாட்டுச் சந்தைத் தேவைகளில் பெரும்பகுதி பொருள்கள் சீனாவில் இருந்து இறக்குமதி செய்யப் படும் சாதனங்களால் பூர்த்தி செய்யப்படுகிறது. எனினும், கடந்த 34 ஆண்டுகளில் மொபைல் ஃபோன்கள் மற்றும் அது சார்ந்த உபரி பாகங்களுக்கான உள்நாட்டு உற்பத்தியும் அதிக அளவில் அதிகரித்தே வருகிறது. இந்திய அரசு தனது “இந்தியாவில் உற்பத்தி செய்யுங்கள்“ மற்றும் “டிஜிட்டல் இந்தியா” முன்னோடித் திட்டங்கள் மூலம் நாட்டில் மின்னணு சாதன உற்பத்திக்கு அதிக முன்னுரிமை கொடுத்து வருவது கண்கூடான விஷயம் ஆகும்.

கடந்த 34 ஆண்டுகளில் நாடு முழுவதும் 120 புதிய உற்பத்திப் பிரிவுகள் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இவற்றால் நேரடி மற்றும் மறைமுக வேலை வாய்ப்பு என இரண்டு பிரிவுகளிலும் சேர்ந்து மொத்தமாக 4.5 இலட்சம் வேலை வாய்ப்புகள் உருவாகியுள்ளன. அரசின் முன்னோடித் திட்டமான “இந்தியாவில் உற்பத்தி செய்யுங்கள்” என்ற திட்டத்தின் கீழ் மொபைல் ஃபோன் மற்றும் அதன் உதிரி பாகங்கள் உற்பத்தியே “சாம்பியன் உற்பத்தி” ஆக அதாவது முதலிடத்தில் உள்ளது.

2017 – 2018ஆம் ஆண்டில் சீனாவுக்கு அடுத்து இரண்டாவது பெரிய மொபைல் ஃபோன் உற்பத்தி செய்யும் நாடாக இந்தியா உருவாகியுள்ளது. இதன் மூலம் இந்தியா மொபைல் ஃபோன் உற்பத்தியில் வியட்நாம் நாட்டைத் தாண்டி முன்வரிசைக்கு வந்துள்ளது. இந்தக் காலகட்டத்தில் இந்தியாவில் 225 மில்லியன் மொபைல் ஃபோன்கள் உற்பத்தி செய்யப்பட்டுள்ளன. இது இந்தத் தொழிலில் மிகப்பெரிய சாதனையாகக் கருதப்படுகிறது. நோக்கியா தொழிற்சாலை மூடப்பட்ட பிறகு அதாவது 2014-15ஆம் ஆண்டில் ரூ.18,900 கோடி மதிப்புக்கு 58 மில்லியன் மொபைல் ஃபோன்கள்தான் உற்பத்தி செய்யப்பட்டன.

ஆண்டுக்கு ஆண்டு மொபைல் ஃபோன்கள் உற்பத்தி அதிகரித்தே





வருகிறது. அதே சமயம் மொபைல் ஃபோன்கள் இறக்குமதியானது குறைந்து கொண்டே வருகிறது. 2017-18ஆம் ஆண்டில் இறக்குமதி செய்யப் பட்ட மொபைல் ஃபோன்களின் எண்ணிக்கை 60 மில்லியன் ஆகும். இதன் மதிப்பு ரூ.30,000 கோடி ஆகும். ஆனால் 2014இல் 215 மில்லியன் மொபைல் ஃபோன்கள் இறக்குமதி செய்யப்பட்டு இருந்தன. அரசாங்கத்தின் முன்னோடித் திட்டமான "இந்தியாவில் உற்பத்தி செய்யுங்கள்" என்ற திட்டத்தின் பிரகாசமான வெற்றிக் கதையாக இது உள்ளது.

மொபைல் ஃபோன் உற்பத்தி மற்றும் இறக்குமதி குறித்த புள்ளி விவரம் (எண்கள் ரூபாய் கோடியில் தரப்பட்டு உள்ளன)

மொபைல் ஃபோன்கள் உற்பத்தியில் மிகப் பெரிய வளர்ச்சி இருக்கும் அதே வேளையில், மொபைல் ஃபோன்களுக்குத் தேவையான உதிரி பாகங்களைத் தயாரிப்பதும் இப்போது உள்நாட்டிலேயே அதிகரித்து வருகிறது. இந்திய அரசு வளர்ச்சி கட்ட உற்பத்தித் திட்டத்தை (PMP) அறிவித்து அதை நடைமுறைப்படுத்தத் தொடங்கியதன் விளைவாக உதிரிபாக உற்பத்தியும் அதிகரித்துள்ளது. வளர்ச்சி கட்ட உற்பத்தித் திட்டத்தை (PMP) நடைமுறைப்படுத்துவதில் உள்ள இலக்குகளும் நோக்கங்களும் எவை எனில் நாட்டில் உதிரி பாகங்களை உற்பத்தி செய்வதற்கான சூழல்சார் சாதக அமைப்புகளை விரிவு படுத்துவதும் வலுப்படுத்துவமே ஆகும். அதிலும் குறிப்பாக மதிப்புக் கூட்டலை மேம்படுத்தி குறிப் பிடத்தக்க அளவு வேலை வாய்ப்பை உருவாக்குவதும் ஆகும்.

மொபைல் ஃபோன் உதிரி பாகங்கள் துறையில் மட்டுமே வளர்ச்சி கட்ட உற்பத்தித் திட்டத்தின் (PMP) மூலம் 1400 தொழிற்சாலைகள் நிறுவப்பட்டு அதன் மூலம் 47 இலட்சம் வேலைவாய்ப்புகள் உருவாக்கப்படுவதற்கான வாய்ப்புகள் உள்ளதாக ஐசிஇஏ கணக்கிட்டுள்ளது.

"இந்தியாவில் உற்பத்தி செய்யுங்கள்" என்ற திட்டத்தின் கீழ் கடந்த 34 ஆண்டுகளில் இந்தியாவில் மின்னணு உற்பத்திக்கு உகந்த சூழல்சார் அமைப்பை உருவாக்க ஊக்கப்படுத்தவும், அபிவிருத்தி செய்யவும் இந்திய அரசு மேற்கொண்ட திட்டம் சார்ந்த நடவடிக்கைகளில ஒரு சில கீழே தரப்படுகின்றன. அதிலும் குறிப்பாக மொபைல் ஃபோன்கள் மற்றும் அவற்றின் உதிரி பாகங்கள் தயாரிப்பதற்கு ஏற்ற சூழல்சார் அமைப்புக்கான நடவடிக்கைகளே இங்கு தரப்படுகின்றன:

2015ஆம் ஆண்டின் பட்ஜெட்டில் மொபைல் ஃபோன்களுக்கு என்று விசேஷ சுங்க வரி அறிமுகப் படுத்தப்பட்டது. இந்த வரி விதிப் பானது மொபைல் ஃபோன்களை இறக்குமதி செய்வதைக் காட்டிலும் உள்நாட்டிலேயே உற்பத்தி செய் வதற்கான ஊக்கத்தை அளித்தது. ஜி.எஸ்.டி வரிவிதிப்பு முறைக்கு மரிய போது உள்நாட்டு உற்பத்திக்குக் கிடைத்து வந்த வரிச்சலுகைகள் மாறாமல் அப்படியே இருந்தன. தகுந்த பிசிடி வரிவிதிப்பு மூலம் இது பராமரிக்கப்பட்டது.

வளர்ச்சி கட்ட உற்பத்தித் திட்டத்தை (PMP) அறிவித்து,

State	UP	Haryana	Delhi	Tamil Nadu	Telangana	U'khand	AP	HP	M'rashtra	Others	Total
No. of Factories	52	11	7	7	7	7	6	6	6	11	120

தொடர்ந்து அதை படிப்படியாக நடைமுறைப்படுத்தியது என்பது மொபைல் ஃபோன்களுக்குத் தேவையான உதிரி பாகங்களை உள்நாட்டிலேயே தயாரிக்க ஊக்கப்படுத்தியது.

திருத்தியமைக்கப்பட்ட சிறப்பு ஊக்கத்தொகைத் திட்டத்தின் கீழ் முதலீடுகளை அனுமதிப்பதற்கான கடைசி தேதி 31 டிசம்பர் 2018 வரை நீட்டிக்கப்பட்டுள்ளது.

மின்னணு சாதனங்கள் குறித்த வரைவு தேசியக்கொள்கை 2018 என்பது தற்போது ஆலோசனைக் கட்டத்தில் உள்ளது.

இந்திய அரசும் (மின்னணுவியல் மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்ப அமைச்சகம், தொழில்கொள்கை மற்றும் தொழில் வளர்ச்சிக்கான துறை முதலானவை) இந்திய செல்லுலார் எலக்ட்ரானிக்ஸ் அசோசியேஷன் (ICEA) போன்ற முக்கியமான தொழில் கூட்டமைப்புகளும் கூட்டாகச் சேர்ந்து திறன்மிக்க களத்தொடர்பு நடவடிக்கைகளை சீனா, தாய்வான், ஜப்பான், யு.எஸ்.ஏ, கொரியா மற்றும் ஜெர்மனி முதலான முக்கிய நாடுகளில் மேற்கொண்டுள்ளன.

மின்னணுவியல் மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்ப அமைச்சகம் உருவாக்கி உள்ள “விரைவுத் தடமறியும் பணிக்குழு”வானது (FTTF) இந்தியாவில் மொபைல் ஃபோன் மற்றும் உதிரி பாகங்கள் உற்பத்தி செய்வதற்கு ஏற்ற சூழல்சார் அமைப்பை மறு நிர்ணயம் செய்யவும் அதற்கான கிரியா ஊக்கியாக இருக்கவும் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

ஒட்டுமொத்த மின்னணு உற்பத்திப் பிரிவுக்கும் பிரதிநிதியாக இருக்கின்ற இந்திய செல்லுலார் எலக்ட்ரானிக்ஸ் அசோசியேஷன் (ICEA) தனது தொலைநோக்குப் பார்வையாக ஏற்கனவே அறிவித்து இருந்ததை அண்மையில் வெளியிட்டுள்ள “மொபைல் ஃபோன்கள் மற்றும் உதிரி பாகங்களுக்கான சர்வதேச உற்பத்தி மையமாக இந்தியாவை மாற்றுதல்” என்ற அறிக்கையில் விரிவுபடுத்தியுள்ளது. இந்த அறிக்கையை இந்திய செல்லுலார் எலக்ட்ரானிக்ஸ் அசோசியேஷன் (ICEA) அமைப்பும் மெக்கின்ஸே நிறுவனமும் கூட்டாகத் தயாரித்துள்ளன. அடுத்த பத்தாண்டுகளில் மொபைல் ஃபோன் உற்பத்திக்கான சூழல்சார் அமைப்புக்கும் மற்றும் ஒட்டுமொத்த மின்னணுவியல் உற்பத்திக்கும்

இந்தியா – 2027ஆம் ஆண்டுக்குள் சர்வதேச உற்பத்தி மையமாக ஆதல்	
மொபைல் ஃபோன் உற்பத்திக்கு உகந்த சூழல்சார் அமைப்பு - 2027	**மின்னணுவியல் சாதனங்கள் உற்பத்தி 2027**
• மொபைல் ஃபோன் உற்பத்தி – 1.2 பில்லியன் ஃபோன்கள். • 230 பில்லியன் அமெரிக்க டாலர் (201718ல் 21 பில்லியன் அமெரிக்க டாலர்) • உதிரிபாகங்கள் உற்பத்தி – பிஎம்பி 2 – 210 பில்லியன் அமெரிக்க டாலர் • ஏற்றுமதி – 800 மில்லியன் மொபைல் ஃபோன்கள் – 150 பில்லியன் அமெரிக்க டாலர் • மொத்த வேலைவாய்ப்பு 5.60 மில்லியன் – நேரடி வேலைவாய்ப்பு 10.0 மில்லியன் – மறைமுக வேலைவாய்ப்பு	• சர்வதேச சந்தையில் 40% பங்கை அடைதல் – 1.1 டிரில்லியன் அமெரிக்க டாலர் • 40% மதிப்பு கூட்டல் – இதன் மதிப்பு 400 பில்லியன் அமெரிக்க டாலர்

இந்தியா ஒரு சர்வதேச ஆற்றல் மையமாக உருவாவதற்கான மாபெரும் வாய்ப்பு / எதிர்கால சாத்தியம் குறித்து இந்த அறிக்கை எடுத்துச் சொல்கிறது. இந்த தொலைநோக்குப் பார்வை கீழே தரப்படுகிறது:

மின்னணு சாதனங்கள் உற்பத்திக்கு ஏற்ற சூழல்சார் அமைப்பை அபிவிருத்தி செய்வதற்கு அதிகபட்ச முன்னுரிமை தர வேண்டும் என்பது இதனால் தெளிவாகத் தெரிகிறது. எனவே அரசாங்கம் இந்தத் தொழில் பிரிவை வலுப்படுத்த முன்னுரிமை அடிப்படையில் அனைத்து சாத்திய மான நடவடிக்கைகளையும் எடுத்தாக வேண்டும். குறிப்பிடத்தக்க அளவு வேலை வாய்ப்புகளை உருவாக்குதல், குடிமக்களின் சமூகப் பொருளாதார நிலையை மாற்றும் திறன், பொருளாதாரத்தை உயர்த்துவதற்கான பங்களிப்பு, மதிப்பு கூட்டல், அந்நியச் செலாவணி, சேமிப்பு முதலான அம்சங்களில் இந்தத் தொழில் பிரிவுக்கு உள்ள அளப்பரிய வாய்ப்புகளைக் கருத்தில் கொண்டு அனைத்து சீரமைப்புச் சட்டக நடவடிக்கைகளும் சலுகை / ஊக்க நடவடிக்கை கொள்கைகளும் எதிர் காலத்திற்காக உருவாக்கப்பட்டு நடைமுறைப்படுத்தப்பட வேண்டும். மேலும் ஏற்றுமதியை கவனத்தில் கொண்டு இந்த நடவடிக்கைகள் தீவிரப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

உற்பத்திக்கான உள்நோக்க மானது ஒட்டுமொத்த உள்நாட்டுச் சந்தையை கவனத்தில் கொள்வதில் இருந்து ஏற்றுமதி செய்யவேண்டும் என்ற கண்ணோட்டத்துக்கு மரியாக வேண்டும். அவ்வாறு மாறாத வரையில் மிகப்பெரிய உற்பத்திக்கான சூழல்சார் அமைப்பை நிர்மாணிக்க முடியாது என்பது தெளிவாகத் தெரிகின்ற நிரூபிக்கப்பட்ட உண்மை ஆகும். உள்நாட்டுச் சந்தைத் தேவைகளை நிறைவு செய்வதில் இருந்து சர்வதேச சந்தைக்கான வாய்ப்புகள் என்பவை பெரியவை மற்றும் சிறந்தவை என்பதில் சந்தேகமே இல்லை.

மொபைல் ஃபோன் உற்பத்திக்கு உகந்த சூழல்சார் அமைப்பை அடைவதில் ஏற்கனவே அடைந்த வெற்றிகளைப் பற்றிப் பேசிக்கொண்டிருக்கும் அதே வேளையில், இந்திய அரசானது இதேவிதமான வெற்றியை ஒட்டுமொத்த மின்னணு சாதனங்களிலும் செயல்படுத்துவதில் மிகுந்த கவனத்துடன் இருக்கிறது. அதற்காக மருத்துவ மின்னணுவியல், போக்குவரத்து வாகன மின்னணுவியல், பாதுகாப்புத் துறைக்கான மின்னணுவியல், நுகர்வோர் மின்னணுவியல், சென்சார், எல்ஒடி போன்ற உருவாகி வரும் கணினி சொடுக்கித் தொழில்நுட்பங்கள், வேளாண் மின்னணுவியல் முதலான வற்றுக்கும் சூழல்சார் அமைப்பை உருவாக்குவதற்கு சிறப்பு கவனம் செலுத்தப்படுகிறது. ●

- பங்கஜ் மொகிந்ரு, தலைவர், இந்தியா செல்லுலார், மின்னணுவியல் கழகம், புதுதில்லி.

தமிழ்நாடு அரசின் மின் ஆளுமை

- சந்தோஷ் பாபு

மின்னாளுமைக் கொள்கை: (e-Governance Policy)

அரசுத் துறைகளில் மின் ஆளுமைத் திட்டங்களை நடைமுறைப் படுத்துவதற்கான தரநிலைகளையும் வழிகாட்டுதல்களையும் (Standards and Guidelines) வழங்குவதை நோக்க மாகக் கொண்டு மின்னாளுமைக் கொள்கை 2017 வகுக்கப்பட்டு வெளியிடப்பட்டுள்ளது. மேலும், கணினி, மென்பொருள், தரவு ஆகிய வற்றுக்கு இடையே பொதுவான கட்டமைப்பு (framework), தரநிலைகள் (standards), பெயர்வுத்திறன் (portability), இயங்குதன்மை (inter-operability) இருப்பதையும் இது உறுதிசெய்கிறது. மேலும், குடி மக்களுக்கு இணைய வாயிலான சேவைகளை செயல்திறனோடு வழங்குவதை (proactive delivery) ஊக்குவிப்பதுடன், தகவல் மற்றும் தொலைத்தொடர்பு தொழில்நுட்ப உள்கட்டமைப்பு (ICT Infrastructure), மென்பொருள் மற்றும் வன்பொருள் ஆதாரங்கள் பகிர்வையும் (sharing of Software and Hardware Resources) இது எளிதாக்குகிறது.

தமிழ்நாடு தகவல்தொழில்நுட்ப (மின்னணு சேவை விநியோகம்) விதிகள், 2016 *(Tamil Nadu Information Technology (Electronic Service Delivery) Rules, 2016)*

தமிழ்நாடு தகவல்தொழில்நுட்ப (மின்னணு சேவை விநியோகம்) விதிகள், 2016, அங்கீகரிக்கப்பட்ட சேவை வழங்குநர் மற்றும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட முகவர் மூலமாக மின்னணு சேவை வழங்கலுக்கான நிர்வாகமுறையை நிர்ணயிக்கிறது. இவ்விதிகளின்படி, மின்னாளுமை இயக்குநரை, "மின்னணு சேவை விநியோக இயக்குநர்" ஆக அரசு அறிவித்துள்ளது. இவ்விதிகளின்படி, இது நடைமுறைக்கு வந்ததிலிருந்து 5 ஆண்டுகளுக்குள், ஒவ்வொரு அரசுத்துறை / முகமை அல்லது அமைப்பின் அனைத்து பொதுச் சேவைகளும் மின்னணு முறையில் வழங்கப்பட வேண்டும்.

மின்மாவட்டத்திட்டம் *(e-District)*

மின்மாவட்டத் திட்டமானது தேசிய மின்ஆளுமைத் திட்டத்தின் கீழ் மாநில அளவில் நடைமுறைப் படுத்தப்படுத்தப்பட்டு வரும் மாநில அளவில் செயல்படும் குறிக்கோள் திட்டங்களில் ஒன்றாகும். மின் மாவட்டத் திட்டம் பொதுமக்களை மையப்படுத்திய சேவைகளை, இசேவை மையங்கள் மூலம் இணையவழியில் வழங்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. தற்பொழுது, 200க்கும் மேற்பட்ட சேவைகள் மின்மாவட்டத்திட்டம் மற்றும் இசேவை வலைதளம் மூலம் குடிமக்களுக்கு வழங்கப்பட்டு வருகிறது.

பொதுமக்களுக்கான இசேவை திறந்தவெளி இணையதளம் *(Open Portal)*

பொதுமக்களுக்கான இசேவை திறந்தவெளி இணையதளம் (Open Portal) தமிழ்நாடு மின்ஆளுமை முகமையின் மூலம் உருவாக்கப் பட்டுள்ளது. தற்பொழுது இசேவை இணையதளம் மூலம் 70 சேவைகள் வழங்கப்பட்டு வருகின்றன. அனைத்து சேவைகளும் அரசின் பொதுச் சேவை மையங்கள் (CSC) மூலமாக மட்டுமே வழங்கப்பட்டு வருகின்றன. வருடந்தோறும் மே மாதம் முதல் ஆகஸ்ட் மாதம் வரை சான்றிதழ்கள் பெற நெருக்கடியான காலம் என்பதால், பொதுச்சேவை மையங்களுக்கு அனைத்துப் பொதுமக்களும் வருவதால் நெரிசல் ஏற்படுகிறது, அதனால் அனைவரும் நீண்ட வரிசையில் நின்று விண்ணப்பிக்க வேண்டியுள்ளது மற்றும் பொதுச் சேவை மையங்கள் காலை 8 மணி முதல் மாலை 8 மணி வரை மட்டுமே இயங்கி வருகின்றது, இதனால் மற்ற நேரங்களில் பொதுமக்கள் விண்ணப்பிக்க இயலாத சூழ்நிலை உருவாகியுள்ளது. இதைத் தவிர்க்கும் விதமாக பொதுமக்கள் தமிழ்நாடு அரசால் வழங்கப்பட்டு வரும் மின் மாவட்ட சேவைகளை திறந்தவெளி இணையதளம் மூலம் தங்கள் வீட்டில் இருந்தபடியே எளிதில் பெற வழிவகை செய்யப்பட்டுள்ளது. இதன் மூலம் பொதுமக்கள், உலகின் எந்தப் பகுதியிலிருந்தும் "24x7" நேரமும் சான்றிதழ்களைப் பெறுவதற்கு விண்ணப்பிக்கலாம். எனவே, அனைத்து பொதுமக்களும் https://www.tnega.tn.gov.in/ என்ற இணையதளத்தின் வாயிலாக

அரசால் வழங்கப்பட்டு வரும் வருவாய் துறை சார்ந்த இருபது விதமான சேவைகளை எளிதில் பெற்று பயனடையலாம்.

குறுந்தகவல் மூலமாக சேவை நிலை பற்றித் தெரிந்து கொள்ளும் வசதி *(SMS Based Service Tracking Facility)*

அரசு இசேவை மையங்களில் பயனாளர்கள் தங்களின் விண்ணப் பத்தினைப் பதிவுசெய்தவுடன் குறுந் தகவல் மூலமாக விண்ணப்பம் குறித்த தகவல் அனுப்பப்படும். பின்னர், ஒப்புதல், நிராகரிப்பு அல்லது திருப்பி அனுப்புதல் போன்ற விண்ணப்பத்தின் நிலை பற்றிய தகவல்கள் பயனாளர்களுக்கு குறுஞ்செய்தி மூலமாக அனுப்பப் படுகின்றது. பயனாளர்கள் 155250 என்ற எண்ணிற்கு விண்ணப்ப எண்ணை அனுப்புவதன் மூலம் அதன் தற்போதைய நிலையை உடனடியாக அறிந்துகொள்ளும் வசதியை தமிழ்நாடு மின்ஆளுமை முகமை அறிமுகப்படுத்தியுள்ளது. இச்சேவை மூலம் 30.10.2018 வரை 8.39 இலட்சம் பயனாளர்கள் பயனடைந்துள்ளனர்.

உள்ளங்கையில் சான்றிதழ் திட்டம் *(Tiny URL)*

“உள்ளங்கையில் சான்றிதழ்” அல்லது “இணைய முகவரி சுருக்கம் (tiny url)” பயன்பாடு CDAC உதவி யுடன் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. பயனாளர் சான்றிதழ் வேண்டி விண்ணப்பித்த பின், ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்ட சான்றிதழின் விவரம் பதிவு செய்யப்பட்ட கைப்பேசி எண்ணிற்குக் குறுஞ்செய்தியாக (SMS) இணையமுகவரி அனுப்பி வைக்கப்படும். இதன் மூலம் பொதுமக்கள் இணையத்தின் உதவியுடன் இசேவை மையங் களுக்குச் செல்லாமல் அவர்களது உள்ளங்கையில் உள்ள ஸ்மார்ட் போன்கள் மூலமாக சான்றிதழ்களைத் தரவிறக்கம் செய்து கொள்ளமுடியும்.

அரசு இசேவை மையங்கள் *(Arasu e-Sevai Centres)*

அரசு இசேவை மையங்கள் மின்மாவட்டம் மற்றும் இதர பயன் பாட்டு சேவைகளை கிராம மற்றும் நகர்ப்புறப் பொதுமக்களுக்கு வழங்கி வருகின்றன. தற்போது, தொடக்க வேளாண்மைக் கூட்டுறவு கடன்வழங்கும் சங்கங்கள் (PACCS), புதுவாழ்வுத்திட்டத்தின் கீழ் அமைக்கப்பட்டுள்ள கிராமப்புற வறுமை ஒழிப்புச் சங்கங்கள் (VPRC) மற்றும் தமிழ்நாடு அரசு கேபிள் டிவி நிறுவனம் (TACTV), கிராமப்புறத் தொழில்முனைவோர் (VLE) மற்றும் வேளாண்மை அபிவிருத்திக்கான சர்வதேச நிதிநிறுவனம் (IFAD) ஆகியவற்றின் மூலம் இசேவை மையங்கள் நடத்தப்படுகின்றன. தற்பொழுது, மாநிலம் முழுவதும் 10,419 அரசு இசேவை மையங்களில் 10,858 செயலிட முகப்புகளுடன் இயங்கிவருகிறது.

மாநில குடியிருப்போர் தகவல் தொகுப்பு மையம் *(State Resident Data Hub - SRDH)*

மாநில குடியிருப்போர் தகவல் தொகுப்பு மையமானது, தமிழ்நாட்டில் வாழும் அனைத்து குடிமக்களின் இருப்பிட விவரங்கள் அடங்கிய ஒரு தகவல் தொகுப்பு ஆகும். இத்தகவல் களஞ்சியமானது குறிப்பிட்ட காலஇடைவெளியில் பல்வேறுதுறைகளின் தரவுகளை ஒருங்கிணைத்துக் கட்டமைக்கப் பட்டது.

ஆதார் எண்ணை தனித்த அடையாளமாகப் பயன்படுத்தி, குடிமக்களைக் கண்டறிவதால் சரியான பயனாளிகளை இதன் மூலம்அடையாளம் கண்டறிய இயலும். ஆதார் எண் இணைக் கப்பட்ட தேசியமக்கள்தொகைப் பதிவேட்டுடன் அரசுத்துறைகளின் தரவுத்தளங்களை நிகழ்நிலையில் பயன்படுத்துவதுடன் அனைத்து பயன்பாடுகளையும் ஆதார் எண் வாயிலாக சரிபார்த்திடவும் இது உதவுகிறது.

இதுவரை முதலமைச்சரின் உழவர் பாதுகாப்புத்திட்டம் (CMUPT) முதலமைச்சர் விரிவான மருத்துவக் காப்பீடுத்திட்டம் (CMCHIS), கருவூல இணையவழி ஓய்வூதியத்திட்டம் (Treasury e-Pension) மற்றும் நிலப்பதிவேட்டுத் துறை போன்ற துறைகளின் தரவுகள் இத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

ஆதார் நிரந்தரப் பதிவு மையம் *(Aadhaar Permanent Enrolment Centre)*

தமிழகம் முழுவதும் ஆதார் நிரந்தரப் பதிவு மையங்கள் (Aadhaar Permanent Enrolment Centre) 01.10.2016 முதல் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இந்திய தனித்துவ அடையாள ஆணையம் (UIDAI), நிரந்தர ஆதார் பதிவு மையங்களைத் தமிழகத்தில் செயல்படுத்தி வருகிறது.

தமிழகம் முழுவதும் உள்ள வட்டாட்சியர் அலுவலகங்கள், சென்னை மாநகராட்சி தலைமையகம் மற்றும் மண்டலஅலுவலகங்களில் தமிழ்நாடு அரசு கேபிள் டிவி நிறுவனம் வாயிலாக நிரந்தரப் பதிவு மையங்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. மேலும், சென்னை நீங்கலாக அனைத்து மாநகராட்சி மண்டல அலுவலகங்களிலும், மாவட்ட ஆட்சியர் அலுவலகங்களிலும் எல்காட்வாயிலாக நிரந்தர ஆதார் பதிவுமையங்கள் அமைக்கப் பட்டுள்ளன. தமிழ்நாடு அரசு கேபிள் டிவி நிறுவனம் மற்றும் எல்காட் மூலம் செயல்படுத்தப்பட்டு வரும் இந்தப் பதிவுமையங்கள்

வாயிலாக பொதுமக்கள் அனைவரும் தங்களது வாழ்விடம் சார்ந்த தரவுகளை மாற்றுதல் மற்றும் புதுப்பித்தலை மேற்கொண்டு வருகின்றனர். தமிழகத்தில் ஆதார் பதிவு துவங்கப்பட்ட நாளான 01.10.2016 முதல் 31.08.2018 வரை 40.09 இலட்சம் ஆதார்பதிவுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

மின் கையொப்பமிடல் வசதி *(e-Sign Facility)*

ஆதார் மூலமாக இணைய வழியில் கோப்புகளில் டிஜிட்டல் முறையில் கையொப்பமிட வழிவகை செய்கிறது. மின்கையொப்பமானது ஆதார் விவர சரிபார்ப்பு சேவை மூலம் இணையவழியில் மிக எளிதாக சரிபார்க்கப்படும். மின் கையொப்பமிடல் வசதியைப் பயன் படுத்த ஆதார்எண்ணுடன் பதிவு செய்யப்பட்ட கைபேசிஎண் அல்லது ஆதார் எண்ணுடன் புலன்சார் அங்கீகாரக் கருவிகொண்டு பயன் படுத்தலாம். பாதுகாப்பு மற்றும் சரிபார்ப்புவசதிகள், இதன் முக்கிய நன்மைகளாகும். பத்திரப் பதிவுத் துறை, தொழிலாளர் நலத்துறை, சர்வசிக்க்ஷா அபியான் மற்றும் மக்கள் நல்வாழ்வுத் துறை உள்ளிட்ட துறைகளுக்கு மின்கையொப்பமிடல் வசதியினை விரைவில் வழங்க நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டுள்ளது.

தமிழ்நாடு புவிசார் தகவல் அமைப்பு *(Tamil Nadu Geographical Information System - TNGIS)*

புவிசார் தகவல் அமைப்பு இடம்சார் அல்லது புவிசார் தரவுகளைக் கண்டறிந்து சேமிக்கவும், கையாளவும், பகுப்பாய்வு செய்யவும், நிர்வகிக்கவும் உருவாக்கப்பட்ட அமைப்பாகும். புவியியல் தகவல் களை ஒருங்கிணைத்தல், சேமித் தல், பகுப்பாய்தல், பகிர்தல் மற்றும் வெளிக்காட்டுதல் ஆகிய வற்றை செய்யும் ஒரு தகவல் மேலாண்மை அமைப்பாகும். GIS அமைப்புகளானது பயனர்கள் ஊடாடும் வினவல்களை (பயனர் உருவாக்கிய தேடல்களை) உரு வாக்க, இடஞ்சார்ந்த தகவலைப் பகுப்பாய்வுசெய்ய, வரைபடங்களில் உள்ள தரவைத் திருத்த மற்றும் கொள்கை நடவடிக்கைகளுக்கு ஏற்றவாறு முடிவுகளை அளிக்க உதவும் கருவிகள் ஆகும்.

TNGIS அமைப்பின் இடம்சார் தரவுஅடுக்குகளை www.tngis.tn.gov.in <http://www.tngis.tn.gov.in> எனும் இணையமுகவரி மூலம் அனைத்து பங்குதாரர்களும் அணுக வசதிகள் செய்யப்பட்டுள்ளது.

இத்திட்டத்திற்காக இதுவரை 29 துறைகள் / நிறுவனங்கள் தங்களது அடுக்குகளைப் பகிர்ந்துள்ளன.

- ஒருங்கிணைந்த குழந்தைகள் மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் அங்கன்வாடிமையங்கள், பொதுச்சேவை மையங்கள் பிற்படுத்தப்பட்டோர், மிகவும் பிற்படுத்தப்பட்டோர் மற்றும் சிறுபான்மையினர் நலத்துறை மற்றும் ஆதிதிராவிடர் மற்றும் பழங்குடியினர் நலத்துறை ஆகிய அரசுத்துறைகள் TNGIS இணையதளத்தில் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
- சிட்கோ, சிப்காட் (ம) டிட்கோ திட்டங்கள் தேசிய புவியியல் தகவல் மையத்தில் (NCOG) பதிவிட உதவுகிறது.
- நிலஅளவைத்துறை உதவி இயக்குநர் மற்றும் மின்மாவட்ட மேலாளர்கள் உதவியுடன் வருவாய்/ பஞ்சாயத்து அளவிலான கிராமவரைபடங்கள் வரையப்பட்டு அவை வலை தளத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
- மொத்தமுள்ள 17,652 வருவாய் கிராமங்களில், 16,721 வருவாய் கிராமங்களின் வரைபடங்கள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
- இளைஞர்நலன் மற்றும் விளையாட்டு மேம்பாட்டுத் துறையின் கீழ் சென்னையில் உள்ள விளையாட்டு மைதானங் கள் குறித்த வரைபடங்கள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

மேலும், தமிழ்நாடு காவல் துறை குடியிருப்பு மனைகள், மருத்துவத்துறையின் சார்பில் கர்ப்பிணிப்பெண்கள் / தாய்மார்கள், அவசர சிகிச்சைக்காக மருத்து வமனைகளைக் காட்டும் வரை படங்கள் ஆகியவை இத்திட்டத்தின் கீழ் நடைபெற்று வருகின்றன.

தகவல் தொழில்நுட்பப் பாது காப்புத் தணிக்கை *(IT Security Audit)*

உலகளவில் இணையவழி தாக்குதல் மற்றும் ஊடுருவல் அதிகரித்து வருகிறது. இதிலிருந்து அரசு இணையதளங்கள் மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்ப மென் பொருட்களைப் பாதுகாத்திட, தகவல் தொழில் நுட்பப் பாதுகாப்புத் தணிக்கை மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகிறது. தமிழ்நாடு மின்ஆளுமை முகமையானது, CERT-IN நிறுவனத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனங்களைத் தேர்வுசெய்து தகவல் தொழில்நுட்பத் தணிக்கை யினை மேற்கொண்டு வருகிறது. இந் நாள் வரை பல துறைகளிலிருந்து 222 இணையதள முகவரிகள் பாதுகாப்புத் தணிக்கைக்கான கோரிக்கைகள் பெறப்பட்டுள்ளன. இதுவரை 159 இணையதள முகவரிகளின் பாதுகாப்புத் தணிக்கை நிறைவு செய்யப்பட்டுள்ளது. மீதமுள்ள இணையதளங்களின் பாதுகாப்புத் தணிக்கைக்கான பணிகள் நடை பெற்று வருகின்றன.

திறன் மேம்பாட்டிற்கான சிறப்புமையம் *(Centre of Excellence for Capacity Building)*

அரசு ஊழியர்களின் தகவல் தொழில்நுட்பத் திறன்களை வளர்ப்பதற்கு உதவியாக "திறன் மேம்பாட்டு சிறப்புமையம்" நிறுவப்பட்டுள்ளது.

மின் அலுவலகம் *(e-Office)*

மின் அலுவலகம் (e-Office) செயலியின் முக்கிய குறிக்கோளானது அரசு அலுவலகங்களைக் காகிதமற்ற அலுவலகமாக மாற்றும் சூழலை உருவாக்குவதும், மேலும் அதன் வழியாக அனைத்து அரசுத்துறைகளிலும் வெளிப்படைத்தன்மை, பொறுப்புடைமை மற்றும் அலுவலகக் கோப்புகளைத் தடையின்றி பரிமாற்றம் செய்துகொள்ள வழி வகுப்பதாகும். மின்அலுவலக (e-Office) மென்பொருளானது தகவல்தொழில்நுட்பவியல் துறையிலும், தமிழ்நாடு மின்ஆளுமை முகமையிலும் முன்மாதிரியாகப் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. இச்செயலியை படிப்படியாக இதர அரசுத்துறைகளிலும் / முகமைகளிலும் செயல்படுத்த நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டு வருகிறது.

இதால் *(Electronic Transaction Aggregation and Analysis Layer)*

இதால் (eTaal) என்பது மத்திய மற்றும் மாநில அளவிலான திட்டங்களின் மின்பரிவர்த்தனைப் புள்ளி விவரங்களைக் காட்டும் இணையத் தரவுத்தளமாகும். தமிழகத்தைப் பொறுத்தவரை இதாலில் கடந்த ஆண்டு இதால் இணையதளத்தில் 14 கோடி பரிவர்த்தனைகள் பதிவுசெய்யப்பட்டுள்ளன. இந்த ஆண்டு 37 கோடி பரிவர்த்தனைகளாக உயர்ந்து தேசியஅளவில் நமது மாநிலம் நான்காம் இடத்தில் உள்ளது.

பிரதான் மந்திரி கிராமின் டிஜிட்டல் சக்க்ஷார்தா அபியான் *(PMGDISHA)*

மாநிலங்கள் / யூனியன் பிரதேசங்கள் மற்றும் கிராமப்புறங்களில் உள்ள 6 கோடி மக்களை 31 மார்ச் 2019க்குள் டிஜிட்டல் கல்வியறிவு பெற்றவர்களாக மாற்றவும், 40% கிராமப்புறக் குடும்பங்களிலிருந்து குறைந்தது ஒரு நபர் டிஜிட்டல் கல்வியறிவு பெற்றவராகவும் உருவாக்கவேண்டும் என்ற நோக்கத்துடன் பிரதான் மந்திரி கிராமின் டிஜிட்டல் சக்க்ஷார்தா அபியான் (PMGDISHA) திட்டம் தொடங்கப்பட்டுள்ளது.

இத்திட்டம் கிராமப்புறங்களில் உள்ள குடிமக்கள் கணினி இயக்க மற்றும் டிஜிட்டல் சாதனங்களான டேப்லட், ஸ்மார்ட் போன் போன்றவற்றை இயக்க, மின் அஞ்சல் அனுப்ப/பெற, இதர அரசு சேவைகளைப் பெறவும் மற்றும் ரொக்கமில்லா பணப்பரிவர்தனைகள் செய்யவும் வழிவகை செய்யும். இத்திட்டமானது கிராமப்புறங்களில் குறிப்பாக ஒதுக்கப்பட்ட சமூகப்பிரிவுகளான அட்டவணைப்பிரிவினர் / பழங்குடியினர், சிறுபான்மையினர், வறுமைக் கோட்டிற்குக் கீழ் உள்ளவர்கள், பெண்கள் மற்றும் மாற்றுத் திறனாளிகள் என அனைவரும் பயன்பெற உதவுகின்றது.

புதுயுக ஆளுகைக்கான பொது அலைபேசி செயலி *(UMANG-Unified Mobile Application for New Age Governance)*

இந்திய மின்னணு மற்றும் தகவல்தொழில்நுட்ப அமைச்சகத்தின் (Meity) கீழ் செயல்பட்டு வரும் தேசிய மின்ஆளுமைத் திட்டத்தின் மூலம் அலைபேசி ஆளுமைக்காக உமாங் (UMANG) செயலி தேசிய அளவில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. மத்தியஅரசுத் துறைகள் முதல் உள்ளாட்சித்துறைகள் வரை நாடுமுழுவதும் மின்ஆளுமை மூலம் வழங்கபட்டு வரும் சேவைகளை ஒரே தரவுதளத்தின் கீழ் இச்செயலி சேவைகளை வழங்கும்.

நமது அரசு *(My Gov)*

நமது அரசு (namadhuarasu.in) திட்டமானது அரசின் குடிமக்கள் தளத்தின் வாயிலாக ஆட்சி மற்றும் கொள்கைத் தயாரிப்பில், குடிமக்களின் பங்கேற்பை ஊக்குவிக்கிறது.

அம்மா இகிராமம் *(Amma e-Gramam)*

'அம்மாஇகிராமம்' திட்டம் தமிழக அரசால் அறிவிக்கப்பட்டு முன்னோடியாக ஒவ்வொரு மாவட்டத்திலும் ஒரு கிராமம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு செயல்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. இத்திட்டத்தின் நோக்கம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட கிராமங்களில் உள்ள மக்களுக்கு தொலைத்தொடர் மருத்துவம், தொலைத்தொடர் கல்வி, LED மின்விளக்குகள், WIFI-Hotspot, திறன் மேம்பாடு சேவை, டிஜிட்டல் அறிவாற்றல் மையம், பொதுச் சேவை மையம் போன்ற சேவைகளைக் கொண்டு சேர்ப்பதாகும். இத்திட்டம் அரசு மற்றும் தனியார் நிறுவனங்களின் CSR நிதியின் மூலம் செயல்படுத்தபடவுள்ளது. முதற்கட்டமாக இத்திட்டம் 6 கிராமங்களில் செயல்படுத்தப்படும்.

அம்மா இசேவை கைபேசி செயலி *- Assured Multi Model Access to e-Services (AMMA)*

மக்களை மையமாகக் கொண்ட 25 இசேவைகளை அம்மாஇசேவை கைபேசி செயலி (Mobile App) மூலம் உருவாக்க அரசு நிர்வாக ஒப்புதல்

வழங்கியுள்ளது. மின்மாவட்டத் திட்டத்தின் மூலம் வழங்கப்படும் குடிமக்களை மையப்படுத்திய சேவைகளை கைபேசி செயலி மூலம் வழங்குவதே இதன் முக்கிய நோக்கம் ஆகும். இந்தக் கைபேசிசெயலி மூலம், குடிமக்கள் எங்கிருந்தும் எந்தநேரத்திலும் சேவைகளைப் பெறமுடியும்.

சிறப்பான மின்னாளுமைக்காக தமிழகஅரசால் ஏற்படுத்தப்பட்டு வழங்கப்படும் விருதுகள்

அரசுத்துறைகளில் மின் ஆளுமையின் உபயோகத்தினை உரியவகையில் அங்கீகரித்து ஊக்குவிக்கும் வகையில் "மின் ஆளுமைக்கான மாண்புமிகு முதலமைச்சரின் உயரியவிருது" ஆண்டு தோறும் அரசுத்துறைகளுக்கு வழங்கப்படுகிறது.

இளைஞர்கள், மாணவர்கள் மற்றும் மின்னாளுமை ஆர்வலர் களிடையே மின் ஆளுமையின் விழிப்புணர்வை ஊக்குவிக்கும் வகையில் தமிழக அரசு மாணவர் களுக்கான "மாண்புமிகு முதலமைச் சரின் மின் ஆளுமைக்கான உயரிய விருதினை" வழங்குகிறது.

சிறு, குறு மற்றும் நடுத்தர நிறுவனங்களுக்கான தமிழ்நாடு அரசின் மின்னாளுமை விருது சமூகத்தேவைகளுக்கேற்ப மின்னாளுமைத் தீர்வுகள் மற்றும் செயல்பாடுகளைக் கண்டறிந்து அவற்றை ஊக்குவிக்கும் நோக்கத்தில் வழங்கப்படுகிறது.

தமிழ்நாடு அரசு கேபிள் டிவி நிறுவனம் *(Tamil Nadu Arasu Cable TV Corporation Limited)*

"அரசு கேபிள் டிவி கார்ப்பரேஷன் லிமிடெட்" 4.10.2007 அன்று துவங்கப் பட்டது. இதன் நோக்கம் குறைந்த கட்டணத்தில் சிறந்த கேபிள் டிவி சேவையைப் பொதுமக்களுக்கு வழங்குவது ஆகும். இதற்கென தஞ்சாவூர், திருநெல்வேலி, கோயம்புத்தூர் மற்றும் வேலூர் ஆகிய நான்கு இடங்களில் டிஜிட்டல் கட்டுப்பாட்டு அறைகள் அமைக்கப் பட்டன. ஆயினும், பல்வேறு காரணங்களினால் இந்நிறுவனம் செயலிழந்த நிலையில் இருந்தது.

மாண்புமிகு தமிழக முதல மைச்சர் அவர்கள், மே 2011இல் பொறுப்பேற்ற பின்னர், இந்நிறுவனத் திற்கு, ரூ.3 கோடி நிதியுதவி கடனாக வழங்கப்பட்டு புனரமைக்கப் பட்டதுடன், இந்நிறுவனத்தின் பெயர் "தமிழ்நாடு அரசு கேபிள் டிவி நிறுவனம்" என மாற்றம் செய்து புத்துயிரூட்டப்பட்டது. தமிழ்நாடு அரசு கேபிள் டிவி நிறுவனம் பொதுமக்களுக்கு மிகக் குறைந்த கட்டணத்தில் தரமான கேபிள் டிவி சேவையை வழங்கி வருகிறது. தற்பொழுது கேபிள் டிவி சேவைகள் டிஜிட்டல் மயமாக்கப்பட்டுள்ளதுடன் தரமாகவும் துல்லியமாகவும் வழங்கப்படுகிறது.

அதிவேக அகன்ற அலைவரிசை இணையதள சேவைகள் மற்றும் இணையத் தொலைக்காட்சி சேவைகள் *(High Speed Broadband Internet Connectivity and IPTV Services)*

தமிழ்நாடு அரசு கேபிள் டிவி நிறுவனம் தனது இணையசேவை வழங்கும் உரிமம் (ISP License) மூலம் குறைந்த கட்டணத்தில் உயர்தரமான இணைய சேவைகளையும், இணையதளத் தொலைக்காட்சி சேவைகளையும் (IPTV) மற்றும் அதிவேக அகன்ற அலைவரிசை சேவைகளையும் கிராமங்கள் வரை வழங்கி வருகிறது. தமிழ் நாடு பைபர்நெட் கார்ப்பரேஷன் துவங்குவதற்கான அரசாணை 1.2.2016 அன்று வெளியிடப்பட்டு இந்நிறுவனத்திற்கு அரசின் பங்கு முதலீடாக ரூ.50 இலட்சம் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.

இலவச பொது *WiFi* சேவைகள் மற்றும் பள்ளிகளுக்கு இணைய வசதி

தமிழ்நாடு அரசு கேபிள் டிவி நிறுவனம் மூலம் தமிழகத்தில் 50 இடங்களில் "அம்மா வைஃபை மண்டலங்கள்" (Amma WiFi Zones) அமைக்கப்பட்டுள்ளன. 50 அரசுப் பள்ளிகளில் கட்டண மில்லா இணையவசதி ஏற்படுத்தப் பட்டுள்ளது. சோதனை அடிப் படையில் முதற்கட்டமாக சென்னையில் 5 இடங்களில் "அம்மா வைஃபை" (WiFi) மண்டலங்கள் ஏற்படுத்தப்பட்டு, மீதமுள்ள 45 தமிழகம் முழுவதும் ஏற்படுத்தப் பட்டுள்ளது.

தமிழ் இணையக் கல்விக்கழகம் *(Tamil Virtual Academy)*

உலகளாவிய தமிழ்ச் சமுதாயத்திற்கும், தமிழியலில் ஈடுபாடுள்ள மற்றையோருக்கும் இணையம்வழி, தமிழ்மொழி, தமிழர் வரலாறு, கலை, இலக்கியம், பண்பாட்டு வளங்களை வழங்கு வதையும், வாய்ப்புகளை ஏற்படுத்தித் தருவதையும் நோக்கமாகக் கொண்டு தமிழ்இணையப் பல்கலைக் கழகம் ஒரு கூட்டுறவுச் சங்க மாகத் தமிழக அரசால் 2000ஆம் ஆண்டு, மே திங்கள் 18ஆம்நாள் தொடங்கப்பட்டது. பின்னர் தமிழ் இணையப்பல்கலைக்கழகம், 'தமிழ் இணையக் கல்விக்கழகம்' எனப் பெயர் மாற்றம் செய்யப்பட்டது. இதன் இணையதளம் 2001 ஆம் ஆண்டு பிப்ரவரி 17ஆம் நாள் தொடங்கப்பட்டு தொடர்ந்து செயல் பட்டு வருகிறது.

தமிழ் இணையக்கல்விக்கழகம் பின்வருவனவற்றை தனது நோக்கங் களாகக் கொண்டுள்ளது:

கணினித் தமிழுக்கான தீர்வுகளை உருவாக்குதல்.

உலகளவில் தமிழ்ச் சமுதாயத் தினர்க்கும், தமிழியலில் ஈடுபாடுள்ள மற்றையோர்க்கும் தமிழ்மொழி, இலக்கியம், பண்பாடு பற்றிய கற்றல் சாதனங்களை உருவாக்கி இணையம் வழியாக அளித்தல்.

உலகளாவிய தமிழ்ச் சமுதாயத் தினர்க்கு, பண்பாட்டுத் தேவைக் கேற்ப பாடத்திட்டங்களை உருவாக்கி, அவர்கள் தங்கள் பாரம்பரியத்தோடு தொடர்புகொண்டு வாழத் துணைபுரிதல்.

உலகெங்கும் வாழும் தமிழர்கள் உருவாக்கும் கல்வியறிவு வளங் களைத் தொகுத்து, அவற்றைப் பரவலாக்கும் முயற்சிகளைத் தொடர்ந்து மேற்கொள்ளுதல்.

தமிழ்மொழி, இலக்கியம், பண்பாடு தொடர்பான பாடத் திட்டங்களை வழங்குதல். கல்வியறிவு பெறுவதற்காகவோ, கற்றலுக்காகவோ, அல்லது தஞ் சாவூர் தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம் வழியாக சான்றிதழ்கள், பட்டயங்கள், பட்டங்கள் பெறுவதற்காகவோ கற் போருக்கு வாய்ப்புகளை உருவாக்கித் தருதல். தமிழ் இணையக் கல்விக் கழகம் மாணவர்களுக்கும் மற்றையோருக்கும் பயன்படும் வகையில் மின்நூலகம் (Digital Library) ஒன்றை உருவாக்கியுள்ளது. மேலும், 'தமிழ் மென்பொருள் உருவாக்க நிதியின்' மூலம் தமிழில் மென்பொருள்களை உருவாக்குதல் மற்றும் பிற மென்பொருள் ஆய்வாளர்கள் உருவாக்கும் மென்பொருள்களைச் சோதித்துச் சான்றளிக்கிறது.

தமிழ் இணையக் கல்விக்கழகம் தமிழ்ப் பண்பாட்டுக் கூறுகளைத் தகவல் பரவலாக்கத்திற்கும் அறிவுப் பகிர்வுக்கும் உதவும் வகையில் ஆவணப்படுத்தி இணையதளத்தில் தரவேற்றி வருகிறது.

தமிழ் இணையக் கல்விக்கழகம் தற்போது மழலைக்கல்வி, சான்றிதழ்க் கல்வி, பட்டயம், மேற்பட்டயம், இளநிலை தமிழியல் பட்டம் ஆகிய கல்வித்திட்டங்களை அளித்து வருகிறது.

74 நாடுகளைச் சேர்ந்த 18,012 மாணவர்கள் பல்வேறு பாடத்திட்டங்களுக்குப் பதிவு செய்துள்ளனர். இதுவரையில், 6,862 மாணவர்கள் சான்றிதழ் படிப்பிலும், 479 மாணவர்கள் மேற்சான்றிதழ் படிப்பிலும், 734 மாணவர்கள் பட்டயப்படிப்பிலும், 421 மாணவர்கள் மேற்பட்டயப் படிப்பிலும் மற்றும் 284 மாணவர்கள் பட்டப்படிப்பிலும் தேர்ச்சி பெற்றுள் ளனர். உலகெங்கிலும் உள்ள 20 நாடுகளில் உள்ள 90 ஒருங்கிணைப்பு மையங்கள் (Contact Centers) மூலம் இக்கல்வித் திட்டங்கள் வழங்கப்படுகின்றன.

தமிழ்மொழி, இலக்கியம், கலை உள்ளிட்டவைகளின் விரிவான மற்றும் ஒருங்கிணைந்த தகவல் களஞ்சியம் ஒன்றினை உருவாக்க தமிழ் இணையக் கல்விக்கழக்ம "தகவலாற்றுப்படை"யை உருவாக்கி யுள்ளது. இதன்படி, தொல்லியல் மற்றும் வரலாற்று இடங்கள், கல்வெட்டுகள், அகழாய்வுகள், வழிபாட்டுத் தலங்கள், சிற்பங்கள், நாணயங்கள், செப்பேடுகள், வரலாற்றுச் சின்னங்கள் மற்றும் ஓவியங்கள் தொடர்பான மொத்தம் 627 தொன்மை ஆய்விடங்களுக் கான ஒளிப்படங்கள் விளக்க மான மீத்தரவுகளுடன் http://tagavalaatruppadai.in என்ற இணை யத்தில் பதிவேற்றப்பட்டுள்ளன.

ஒரே பொருளைத் தருகின்ற சொற்களின் தொகுப்புடன் உச்சரிப்பும் கொண்ட 'மின்நிகண்டு' (Visual Thesaurus) ஒன்று தமிழ் இணையக் கல்விக் கழகத்தால் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இம் மின் நிகண்டின் தரவுத்தளம் கணினி மொழிபெயர்ப்பிற்குப் பயன்படும் வகையில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

நாட்டுடைமையாக்கப்பட்ட நூல்கள் மின்னுருவாக்கம் *(Digitization of Nationalized Books)*

நாட்டுடைமையாக்கப்பட்ட நூல்களை மின்னுருவாக்கம் செய்யும் பணி தமிழ் இணையக் கல்விக் கழகத்தால் செயல்படுத்தப்பட்டு இதுவரை நாட்டுடைமை ஆக்கப்பட்ட 178 நூல்கள் உருமாற்றப்பட்டுள்ளன.

தமிழ்ப் பாரம்பரியம், கலை மற்றும் பண்பாடு பற்றிய தொடர் சொற்பொழிவு சிறந்த அறிஞர்கள் மற்றும் வல்லுநர்களைக் கொண்டு தமிழ் இணையக் கல்விக் கழகத்தால் மாதந்தோறும் நடத்தப்பட்டு வருகிறது. இவை அனைத்தும் பதிவு செய்யப்பட்டு, உலகெங்கும் வாழும் தமிழர்கள் பார்த்துப் பயன்பெறும் வகையில் தமிழ் இணையக் கல்விக் கழகத்தின் இணையத்தில் தரவேற்றி (Webcast) ஆவணப்படுத்தப்பட்டு வருகிறது.

கணித் தமிழ்ப் பேரவை *(Kani Tamil Peravai)*

அடுத்த தலைமுறையினர் கணித்தமிழின் இன்றியமை யாமையைப் புரிந்து கொள்ளவேண்டும் என்னும் அடிப்படையில் கணித் தமிழ்ப்பேரவைகள் தமிழக உயர்கல்வி நிறுவனங்களில் தொடங்கப்பட்டுள்ளன. இது வரை 10,000 மாணவர்கள் உறுப் பினர்களாகப் பதிவுசெய்து கணித் தமிழ் திட்டப்பணிகளில் ஈடுபட்டு வருகின்றனர்.

தமிழ்ப் பெருங்களஞ்சியத் திட்டம் *(Tamil Mega Encyclopedia Project)*

தமிழ் இணையக் கல்விக் கழகம் தமிழ்ப் பெருங்களஞ்சியத் திட்டத்தின்

கீழ் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், தமிழ்நாடு மீன் வளப் பல்கலைக்கழகம், வேளாண் அறிவியல் தமிழ்இயக்கம் ஆகிய நிறுவனங்களுடன் இணைந்து வேளாண்மை, மீன்வளத்துறை சார்ந்த ஏறத்தாழ 67,500 கலைக்களஞ்சியக் கட்டுரைகளை உருவாக்கியுள்ளது. இத்திட்டத்தின் கீழ் தமிழில் 210க்கும் மேற்பட்ட பிரிவுகளில் பல்லூடகக் கலைக்களஞ் சியங்களை (Multimedia Encyclopedia) உருவாக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. தமிழ்நாடு அரசு மற்றும் அரசு சார்ந்த நிறுவனங்களின் கலைக்களஞ்சிய ஆவணங்களைத் தொகுக்கும் பணியும் இத்திட்டத்தின் கீழ் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றது.

கல்வி சார்ந்த காணொளிகளின் தமிழ்த் தன்னிலையாக்கம் *(Localization of Educational Videos in Tamil)*

கான் கல்விக்கழகம் (Khan Academy) எனும் அமைப்பு ஏறத்தாழ 8,300 காணொளிகளை ஆங்கிலத்தில் வெளியிட்டுள்ளது. தமிழ் இணையக் கல்விக் கழகம், இக்காணொளிகளைத் தமிழில் மொழிமாற்றம் செய்யும் முயற்சிகளில் ஈடுபட்டு வருகிறது. எனவே, தமிழில் கல்வி உள்ளடக்கங்களை மேம்படுத்தும் வகையில் 1,265க்கும் மேற்பட்ட காணொளிகள் தமிழில் மொழிமாற்றம் செய்யப்பட்டு, தமிழ் இணையக் கல்விக் கழக இணையத்தில் ஏற்றப்பட்டுள்ளன.

பொதுவளம் மற்றும் படைப்பாக்க முயற்சிகள் *(Open Source and Creative Common Initiatives)*

இணையத்தில் தமிழ்மொழியின் பயன்பாட்டை அதிகரித்திடும் நோக்கோடு தமிழ் இணையக்கல்விக் கழகம், ‘விக்கிபீடியா’ போன்ற தன்னார்வ அமைப்புகளுடன் இணைந்து, தமிழகமெங்கும் பள்ளி, கல்லூரிகளில் விழிப்புணர்வுப் பரப்புரை நிகழ்த்துதல், இளைய தலைமுறையினரின் கணித்தமிழ்த் திறனை ஊக்குவிப்பதற்காக பல்வேறு போட்டிகளை நடத்துதல் போன்ற நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டு வருகிறது.

தமிழ்த் தரவகம் உருவாக்கம் *(Creation of Tamil Corpus Bank)*

சங்க, இடைக்கால மற்றும் தற்காலத் தமிழிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட 150 மில்லியன் வார்த்தைகள் கொண்ட தரவகம் உருவாக்கப்பட்டு வருகின்றது. தமிழ் இணையக் கல்விக் கழகத் தரவகத்தில் இதுவரை 150 மில்லியன் வார்த்தைகள் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன. Text Encoding Initiative (TEI) தரத்தின் மூலம் சொற்கள் விரிதரவாக்கம் (Metatag) செய்யப்பட்டுள்ளன.

மின்நூலகம் *(Digital Library)*

தமிழ் இணையக் கல்விக்கழகம் மின்நூலகம் ஒன்றினை அமைத் துள்ளது. இதில், அரிய பதிப் பிக்கப்பட்ட தமிழ்நூல்கள், இதழ்கள், ஆவணங்கள், பனை ஓலைச் சுவடிகள், காகிதக் கையெழுத்துப் பிரதிகள், செப்புப் பட்டயங்கள், பனை ஓலைச் சுவடி ஓவியங்கள் ஆகியவற்றை ஒளிவருடல் (Scanning) செய்யும் பணி நடைபெற்று வருகிறது. இதுவரை 48,01,938 பக்கங்கள் ஒளிவருடல் செய்யப்பட்டுள்ளன. இதுவரை 30க்கும் மேற்பட்ட நிறுவனங்களிடமிருந்து 8.12 TB (Tera byte) அளவிலான கோப்புகள் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன.

ஒருங்குறி முறை *(Tamil Unicode Format)*

அரசுத் துறைகள் மற்றும் அரசுசார் நிறுவனங்களின் இணைய தளங்களில் தமிழின் பயன்பாட்டை முழுமையாகக் *(bi-lingual)* கொண்டு வரவும், அவற்றில் ஒருங்குறி/தமிழ் அனைத்து வரியுருக்களுக்கான குறியீடு (TACE16) பின்பற்றிடவும் தொடர்முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப் பட்டுள்ளன.

தமிழ் மென்பொருள்கள் உருவாக்கம் *(Tamil Software Development)*

“தமிழ் கணினியம் மற்றும் மென்பொருள் உருவாக்கல்” (Development of Tamil Computing and Software) இத்திட்டத்தின்கீழ், “தமிழிணையம் ஒருங்குறி மாற்றி (Tamil Unicode Conversion Tool)” மற்றும் “10 தமிழிணையம் ஒருங்குறி எழுத்துருக்கள் (10 Tamil Unicode Fonts)” உருவாக்கப்பட்டு வெளியிடப்பட்டுள்ளன. மேலும், 12 வகையான தமிழ் இணையப் பயன்பாடுகளும் உருவாக்கப்பட்டு வெளியிடப்பட்டுள்ளன.

தமிழ்நாடு தகவல் மற்றும் தகவல் தொடர்புத் தொழில்நுட்பவியல் நிறுவனம் *(ICT Academy of Tamil Nadu - ICTACT)*

தமிழ்நாடு தகவல் மற்றும் தகவல்தொடர்புத் தொழில்நுட்பவியல் நிறுவனம்என்பது மத்தியஅரசு, மாநில அரசு மற்றும் தொழில்துறையின் கூட்டுமுயற்சியால் உருவாக்கப்பட்ட ஓர் அமைப்பாகும். தமிழ்நாடு தகவல் மற்றும் தகவல்தொடர்புத் தொழில்நுட்பவியல் நிறுவனம் ஒருசுயாட்சி உரிமையுள்ள, இலாபத்தைக் கருதிச் செயல்படாத நிறுவனமாகும். தமிழ்நாட்டிலுள்ள பல்வேறு கல்விநிறுவனங்களிலிருந்து படித்து முடித்து வெளிவரும் மாணவர்களின் கல்வித் தரத்தை உயர்த்துவதும், அதன் மூலம் அவர்களைத் தொழில்துறைக்கு உகந்தவர்களாக மாற்றுவதும், தகவல் மற்றும் தகவல் தொடர்பு நிறு

வனங்களில் வேலை வாய்ப்பினைப் பெறுவதற்குத் தகுதியுடையவர்களாக உருவாக்குவதும் இந்நிறுவனத்தின் நோக்கமாகும்.

திறன் மேம்பாடு *(Skill Development)*

ஆசிரியர்கள் மற்றும் மாணவர்கள் திறன்மேம்பாடடையும் வகையில் பயிற்சிகள் வழங்க ICTACT - TNeGA கூட்டாண்மை ஒப்பந்தத்தின் மூலம் இணைந்து செயல்படுகிறது.

தமிழ்நாடு தகவல் மற்றும் தகவல்தொடர்புத் தொழில்நுட்பவியல் நிறுவனம், பள்ளி மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் கீழ் ஆசிரியர்கள் பயன்பெறும் வகையில் பல்வேறு திறன்மேம்பாட்டுப் பயிற்சிப் பட்டறைகளை நடத்தியுள்ளது. இத்திட்டத்தின் மூலம் இந்நிறுவனம், பள்ளிகளின் மேம்பாட்டிற்கான பயிற்சிகள், சேவைகள், நிகழ்ச்சிகள், பயிற்சி அரங்குகள் மற்றும் திறன்மேம்பாட்டுப் போட்டிகள் ஆகியவற்றை ஆசிரியர்களுக்கும் மாணவர்களின் நலனுக்காகவும் நடத்தி வருகிறது.

தொழில் முனைவோர் மேம் பாட்டுத் திட்டம் *(Entrepreneurship Development)*

ICTACT நிறுவனம் மத்தியஅரசின் ராஜீவ்காந்தி தேசிய இளைஞர் மேம்பாட்டு நிறுவனத்துடன் (RGNIYD), தொழில்முனைவுத் திறன்மேம்பாடு (Entrepreneurship Development) மற்றும் வேலைவாய்ப்பு வழிகாட்டித் (Career Guidance) திட்டங்களைச் செயல்படுத்துவதற்காக ஏற்படுத்தியுள்ளது.

இளைஞர் மேம்பாட்டுத் திட்டம் *(Youth Empowerment)*

இத்திட்டத்தின் கீழ் ''ஐசிடிஏசிடியூத்டாக்'' மற்றும் ''ஐசிடிஏசிடியூத்பிரசன்ட்'' எனும் மாணவர்களுக்கான இரண்டு போட்டிகளைத் துவக்கியுள்ளது. இப்போட்டிகள் ஒவ்வொரு ஆண்டும் நடத்தப்படும். இதன் மூலம் மாணவர்களின் பேச்சுத்திறன், திட்டங்களைச் சமர்ப்பிக்கும் திறன் மற்றும் தலைமைப்பண்புத்திறன் ஆகியவை மேம்படும்.

இந்நிறுவனம், ''இளைஞர் உச்சி மாநாடு (ICTACT Youth Summit)'' என்னும் இளைஞர்களுக்கான வருடாந்திர உச்சிமாநாட்டை நடத்தி வருகிறது.

ICTACT விருதுகள்

ஆசிரியர் மற்றும் மாணவர்களின் திறனை மேம்படுத்தும் பணியில் கல்வித்துறைக்கு ஆசிரியர்கள் மற்றும் கல்வி நிறுவனங்களின் பங்களிப்பை அங்கீகரிக்க வேண்டிய அவசியத்தை ஐசிடிஏசிடி உணர்ந்துள்ளது. ''ஐசிடிஏசிடி அகாடெமிக் பார்ட்னர் எக்ஸலென்ஸ்'' விருதுகள் மற்றும் ''ஐசிடிஏசிடி பெஸ்ட்கோ ஆர்டினேட்டர்'' விருதுகள் ஆகியவை ஐசிடிஏசிடி திட்டங்களில் சிறப்பாகப் பங்கெடுத்த உறுப்பினர் கல்வி நிறுவனங்களை அங்கீகரிக்கும் முகமாக வழங்கப்படுவதாகும். ஐசிடிஏசிடி டெக்னோ விருதுகள் கல்வி பயிற்றுவிப்பில் குறிப்பாகத் தொழில்நுட்பத்தில் சிறப்பான பயன் பாட்டிற்காக வழங்கப்படுகிறது.

தமிழ்நாடு பைபர் நெட் கார்ப் பரேஷன் லிமிடெட் *(TANFINET)*

தமிழக அரசு, மத்திய அரசுடன் இணைந்து, மாநிலம் தழுவிய ஒரு கண்ணாடி இழைவட வலையமைப்பை (Optical Fibre Network) உருவாக்கி, அதன் மூலம் அனைத்து இல்லங்களுக்கும் அகன்ற அலைவரிசை இணைப்பினை வழங்கிட உள்ளது. ''பாரத்நெட்'' மூலம் வட்டாரம் முதல் கிராமம் வரையிலான இணைப்பு மட்டுமே வழங்க இயலும். தமிழக அரசின் தொலைநோக்குப் பார்வையின் கீழ், தமிழ்நாடு பைபர்நெட் திட்டம் மூலம், மாநிலம் முழுவதும் இணைப்பு (Network Connectivity) வழங்கத் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. இந்த அகன்ற அலைவரிசை இணைப்பின் மூலம், குரல், தரவு, காணொளி போன்ற மூவகைச்சேவைகள், இசேவை மையங்களுக்கான அலைவரிசை ஆகிய சேவைகளை அளிக்க முடியும்.

இதுபோன்ற ஒரு வலையமைப் பினை உருவாக்கி, இயக்கி, சொந்தமாக்கி, பராமரிக்க, ''தமிழ்நாடு பைபர்நெட் கார்ப் பரேஷன் லிமிடெட்'' என்னும் நிறுவனத்தை ரூபாய் 50 இலட்சம் பங்கு மூலதனத்தில் உருவாக்கிட அரசாணை வெளியிடப்பட்டுள்ளது. இதன் மூலம் தமிழகத்தில் உள்ள வளங்களை சிறந்த முறையில் பயன்படுத்தி, மாநிலம் தழுவிய ஒரு தகவல் நெடுஞ்சாலையை குறுகிய நேரத்தில் வணிக ரீதியாக சாத்திய மாக்கக் கூடிய வகையில் TANFINET அமைப்பை உருவாக்குவது அரசின் நோக்கமாகும்.

மேற்கண்ட முன்முயற்சிகள் மற்றும் தொடர்ச்சியான புதுமைகளை மின்னாளுமை வழியாகப் புகுத்து வதன் மூலம் தமிழ்நாடு அரசு தகவல்தொழில்நுட்பம் மற்றும் தகவல்தொழில்நுட்பவியல் சார்ந்த சேவைகள் துறையில் தமிழகத்தை ஒரு தனிச்சிறப்பான மாநிலமாக உருவாக்கி வருகிறது. ●

- டாக்டர்.சந்தோஷ்பாபு, ஐ.ஏ.எஸ்,
செயலாளர், தகவல் தொழில் நுட்பவியல் துறை, தமிழ்நாடு அரசு.

ஒற்றுமைக்கான சிலையை பிரதமர் தேசத்திற்கு அர்ப்பணித்தார்

குஜராத் மாநிலம் நர்மதா மாவட்டத்தில் உள்ள கெவாடியாவில் தேச ஒற்றுமை நாளை முன்னிட்டு நடைபெற்ற விழாவில் “ஒற்றுமைக்கான சிலை” யை பிரதமர் நரேந்திர மோதி. தேசத்திற்கு அர்ப்பணித்தார்.

உலகத்திலேயே மிக உயரமான “ஒற்றுமைக்கான சிலை”யை 2018, அக்டோபர் 31ஆம் நாளன்று பிரதமர் நாட்டிற்கு அர்ப்பணித்து வைத்தார். 182 மீட்டர் உயரமுள்ள சர்தார் வல்லபாய் படேல் சிலை குஜராத் மாநிலம் நர்மதா மாவட்டத்தில் உள்ள கெவாடியாவில், படேல் பிறந்த நாளன்று திறந்து வைக்கப்பட்டது. ஒற்றுமைக்கான சுவரையும் பிரதமர் திறந்து வைத்தார். அக்டோபர் 31 தேசிய ஒற்றுமை நாளாகக் கொண்டாடப்படுகிறது.

இந்த சந்தர்ப்பத்தில் நாட்டு மக்களுக்கு வாழ்த்து தெரிவித்த பிரதமர், ஒற்றுமைக்கான இந்த சிலையின் மூலம் இந்தியா தனது எதிர்காலத்திற்கான மிக உயரிய ஊக்கத்தைப் பெறுகிறது. இந்த சிலை சர்தார் படேலின் துணிவையும், தீர்வு காணும் அவரது திறத்தையும் எதிர்காலத் தலைமுறையினருக்கு நினைவுபடுத்திய வண்ணம் இருக்கும். இந்தியாவை ஒருங்கிணைக்க படேல் அவர்கள் எடுத்த முயற்சியின் காரணமாகவே, இந்தியா மிகப் பெரிய பொருளாதார சக்தியாக வளர்ந்துள்ளது என்று பிரதமர் கூறினார்.

இரும்பு மனிதராக இருந்த படேலின் நிர்வாகத் திறன்களையும் பிரதமர் நினைவு கூர்ந்தார். இந்த சிலை உருப்பெறுவதற்காக தங்கள் நிலங்களில் இருந்து மண்ணையும், உழவாரப் பொருள்களில் இருந்து இரும்பையும் தேசத்திற்கு அளித்த விவசாயிகளின் சுயமரியாதைக்கான ஒரு அடையாளமாக ஒற்றுமையின் சிலையான இது இருக்கும். இந்திய இளைஞர்களின் விருப்பங்கள் “ஒரே பாரதம், சிறப்பான பாரதம்” என்பதன் மூலமாக மட்டுமே எட்டப்பட முடியும் என்றும் பிரதமர் கூறினார்.●

ISSN 0971 - 8362
THITTAM (YOJANA - TAMIL)

Published on: 1st Week of Every Month
Posted on : 4th December 2018

Registrar of Newspapers for India No.24495/74
"Registration" No.TN/CC(S)DN//566/18-20/2018-20
WPP No.: TN/PMG (CCR) WPP No. 150/2018-20

150 YEARS OF CELEBRATING THE MAHATMA

தேசப்பிதா

தூய்மை பாரதம்

அண்ணல் காந்தியின் வாழ்வியல்

பப்ளிகேஷன்ஸ் டிவிஷனின் புதிய வெளியீடுகள்

Published by Shri A. Elangovan, Editor/Deputy Director on behalf of DG, Publications Division, Ministry of Information and Broadcasting, Govt. of India.
and Printed by N.K.Narayanamurthy at YUVA SAKTHI PRINTS (P) LTD., No.2, 8th Street, Dr.Subbarayan Nagar, Kodambakkam, Chennai - 600 024. Ph: 2372 4901.
Published at 'A' Wing, Ground Floor, Rajaji Bhavan, Chennai - 600 090. Ph: 2446 5382. Chief Editor: Deepika Kachhal