1. தகவல் தொழில்நட்பவியல் வளர்ச்சிக்கான நிதியை அதிகரித்தல்

தகவல் தொழில்நுட்பவியல் வளர்ச்சிக்காக **மாண்புமிகு இதயதெய்வம் புரட்சித்தலைவி அம்மா அவர்களின் நல்லாசியுடன்** ஆண்டுதோறும் வழங்கப்பட்டு வந்த ரூ.1 கோடியை ரூ.5 கோடியாக உயர்த்த அரசு திட்டமிட்டுள்ளது.

2. தமிழ் மேகம்

மாண்புமிகு இதயதெய்வம் புரட்சித்தலைவி அம்மா அவர்களின் நல்லாசியுடன் தமிழ்நாடு மாநிலத் தரவு மையத்தில் (TNSDC) தமிழ்நாடு மின்னணு நிறுவனத்தால் அமைக்கப்பட்டிருக்கும் மேகக்கணினி அமைப்பு (TN CLOUD), இனி முதற்கொண்டு தனிப்பட்ட அடையாளத்துடன் ‘‘தமிழ் மேகம்’’ என்ற பெயரில் அறியப்படும். இந்த தனிப்பட்ட அடையாளத்திற்கான காப்புரிமை சம்பந்தப்பட்ட அமைப்பிடமிருந்து தமிழ்நாடு மின்னணு நிறுவனத்தால் பெறப்படும். இத்திட்டத்திற்கு ரூ.0.05 கோடி செலவினம் ஏற்படும் என மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது.

3. மேகக்கணிணி உட்கட்டமைப்பை மேம்படுத்துதல் மற்றும் மேகக்கணினி உட்கட்டமைப்பிற்குப் பேரிடர் மீட்பு வசதிகளை விரிவுப்படுத்துதல்

மாண்புமிகு இதயதெய்வம் புரட்சித்தலைவி அம்மா அவர்களின் நல்லாசியுடன் தற்போது எல்காட் நிறுவனத்தால் அமைக்கப்பட்டுள்ள மேகக்கணினி உட்கட்டமைப்பானது பயன்பாட்டு மென்பொருட்களை மூன்று அல்லது நான்கு மெய்நிகர் இயந்திரங்களில் (virtual machines) பதிவேற்றம் செய்யக்கூடிய அளவில் அமைந்துள்ளது. இந்த மேகக்கணினி உட்கட்டமைப்பு தனது கொள்ளளவில் 70 சதவிகிதம் வரை பயன்படுத்தப்பட்டு வருகிறது . அரசுத்துறைகளின் தற்போதைய மற்றும் எதிர்காலத் தேவைகளுக்கேற்பவும், பேரிடர் கால தரவு மீட்பு வசதிக்காகவும் 100 சதவிகித பயன்பாட்டினை உறுதி செய்யும் வகையிலும் இக்கட்டமைப்பினை விரிவாக்கம் செய்ய நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். இத்திட்டம் ரூ.10.00 கோடி செலவில் நடைமுறைப்படுத்தப்படும்.

4. தொழில்முனைவோரின் கூட்டு முயற்சியுடன் எல்காட் நவீன தொழில்நுட்ப இல்லம் (ELCOT Smart Homes)

மாண்புமிகு இதயதெய்வம் புரட்சித்தலைவி அம்மா அவர்களின் நல்லாசியுடன் பொருட்களுக்கான இணைய வசதி என்பது ''அன்றாடம் உபயோகிக்கும் கணித்தல் கருவிகளின் தகவல்கள் பரிமாற்றத்திற்கும் தொலைதூரத்திலிருந்து கண்காணிப்பதற்கும் மற்றும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் உரிய இணைப்புகளை இணையம் வழியாக ஏற்படுத்துவதாகும்''. எல்காட் நிறுவனம் இந்த தொழில்நுட்பத்தின் பயன்பாட்டினை உபயோகித்து சிறந்த தொழில்நுட்ப நிறுவனங்கள் மற்றும் தொழில்முனைவோர்களின் ஆரம்பக் கட்ட நிறுவனங்களின் துணைக் கொண்டு நவீன தொழில்நுட்ப இல்லங்களை உருவாக்க உள்ளது. வீடுகளுக்கு அவரவர் தேவைகளுக்கேற்ப வெவ்வேறு தொகுப்புகளில் கட்டணங்கள் நிர்ணயிக்கப்படும். IoT எனப்படும் பொருட்களின் இணையம், பொதுமக்கள் தங்கள் வீட்டு உபகரணங்களை கைப்பேசியில் உள்ள செயலி வாயிலாக எந்நேரமும் எவ்விடத்திலிருந்தும் கட்டுப்படுத்தும் தொழில்நுட்பத்துடன் ஒரு செயலி மூலமாக கட்டுப்படுத்த முடியும். முதற்கட்டமாக இந்த தொழில்நுட்பம் சென்னை நகரத்தில் செயல்படுத்தப்பட உள்ளது. இதன் உத்தேச மதிப்பீடு ரூ.0.50 கோடி ஆகும்.

5. அரசு இணையதளங்கள் பாதுகாப்பு

பாதுகாப்பு விதிகளின்படி, இணையப் பதிவேற்றம் செய்யப்பட்ட வலைத்தளங்கள் / இணையப்பயன்பாடுகள் அனைத்தும் பாதுகாக்கப்பட்ட சாக்கெட் அடுக்கு / போக்குவரத்து அடுக்குப் பாதுகாப்பினைக் (SSL/TSL) கொண்டிருக்க வேண்டும். இதில் பயனர்களின் பொருண்மைகள் தொடக்கம் முதல் முடிவு வரை முழுமையாக சர்வர் கணினியில் குறியீடு செய்யப்பட்டு இணைய உலாவியில் (Browser) காண்பிக்கப்படுகின்றன. இதன் மூலம் இணைய வழி தரவுப் பரிமாற்றத்தின் போது தகவலின் ரகசியத் தன்மை பாதுகாக்கப்படுகிறது. SSL/TSL சான்றிதழ்கள் கட்டணத்தின் பேரில் பல்வேறு சான்றளிப்பு முகமைகளால் அளிக்கப்படுகின்றன. LetsEncrypt என்பது SSL/TSL சான்றிதழ்களை இலவசமாக அளிக்கும் ஒரு சான்றளிப்பு முகமையாகும். **மாண்புமிகு இதயதெய்வம் புரட்சித்தலைவி அம்மா அவர்களின் நல்லாசியுடன்** இவ்வசதி அனைத்து அரசுத் துறைகள் மற்றும் முகமைகளுக்குத் தமிழ்நாடு மின்னாளுமை முகமையால் ஏற்படுத்தித் தரப்படும்.

6. தமிழ்நாடு அரசு ஊழியர்களுக்கான மின்னஞ்சல் கணக்குகள்

தமிழ்நாடு அரசின் கீழ் இயங்கும் பல்வேறு துறைகள்/நிறுவனங்கள் /முகமைகள்/வாரியங்கள் மற்றும் பொதுத்துறைகளில் சுமார் 10 இலட்சம் ஊழியர்கள் பணிபுரிந்து வருகின்றனர். **மாண்புமிகு இதயதெய்வம் புரட்சித்தலைவி அம்மா அவர்களின் நல்லாசியுடன்** அனைத்து பணியாளர்களுக்கும் தேசிய தகவலியல் மையத்தின் (NIC) உதவியுடன் தனிநபர் மற்றும் அலுவல் சார்ந்த மின்னஞ்சல் முகவரிகள் tn.gov.in என்ற தளப் பெயருடன் (Domain) தமிழ்நாடு மின்னாளுமை முகமையால் வழங்கப்படும்.

7. தமிழ்நாடு அரசின் ஒற்றை மின்னணு கட்டண செலுத்தும் தளம் (Single e-Payment gateway)

நமது நாடு மின்னணு பரிவர்த்தனை முறையைப் பெரிய அளவில் நடைமுறைப்படுத்தும் நோக்கில் மேற்கொண்டு வருகிறது. எனவே, அரசுத் துறைகள் மற்றும் அதன் நிறுவனங்கள் அதைப் பின்பற்ற வேண்டியது அவசியமாகிறது. இதற்கு ஏதுவாக தமிழ்நாடு மின்னாளுமை முகமை (TNeGA) ஒரு மின்னணு பணம் செலுத்தும் தளத்தை நிறுவும். ஒவ்வொரு அரசுத் துறையும், அரசு நிறுவனமும், மேற்கண்ட பணப்பரிமாற்றப் பயன்பாட்டு மென்பொருளை அவர்களுக்கென பிரத்யேகமாக உருவாக்கும்போது மேற்கண்ட தளமானது ஒரு மூல மென்பொருளாகப் பயன்படும். அதனால், பணம் செலுத்தும் முகப்பு வழியை உருவாக்க அவர்கள் தனியாக ஏல முறைகளைப் பின்பற்ற தேவையில்லை. மேலும், RTGS, NEFT, netbanking, பணப்பைகள், UPI, மொபைல் வங்கி போன்ற அனைத்துக் கட்டண இடைமுகங்கள் இந்தத் தளங்களின் மூலம் ஒருங்கிணைக்கப்படும். **மாண்புமிகு இதயதெய்வம் புரட்சித்தலைவி அம்மா அவர்களின் நல்லாசியுடன்** இந்த ஒற்றை மின்னணு கட்டணம் செலுத்தும் தளம் ரூ.1.60 கோடி மதிப்பில் நிறுவப்பட உள்ளது.

8. தமிழ்நாடு அரசின் ஒற்றைச் சாளரக் குறுந்தகவல் முகப்புவழி (Single SMS Gateway)

அனைத்து அரசுத் துறைகள் / நிறுவனங்கள் பயன்படுத்தும் விதத்தில் குறைந்த செலவில் குறுந்தகவல் முகப்புவழி ஒன்றை தமிழ்நாடு மின்னாளுமை முகமை அமைத்திடும். இந்தக் குறுந்தகவல் முகப்பு வழியானது பாதுகாப்பான தகவல் பரிமாற்றத்தை உறுதிசெய்யும் விதத்தில் வடிவமைக்கப்படும். மென்பொருள் உருவாக்குனர்கள் தங்களது மென்பொருளில் எளிதில் இந்த குறுந்தகவல் வசதியை ஒருங்கிணைத்திட தேவையான மென்பொருள் ஒருங்கிணைப்புடன் வழங்கப்படும். **மாண்புமிகு இதயதெய்வம் புரட்சித்தலைவி அம்மா அவர்களின் நல்லாசியுடன்** இந்த சேவை ரூ.1.00 கோடி செலவில் செயல்படுத்தப்படும்.

9. மக்களுக்கான ஒரே இணையதளம்

அரசு வழங்கும் சேவைகளை, பொதுமக்கள் பல்வேறு துறைகளின் வலைத்தளங்களை பயன்படுத்துவதன் மூலமாகவும் மற்றும் அரசு இ–சேவை மையங்கள் மூலமாகவும் பெற்று வருகின்றனர்.

இந்த இரண்டு நிகழ்வுகளிலும் வெவ்வேறு இணைய முகவரிகளை (URLs) பயன்படுத்த வேண்டியுள்ளது. அரசின் அனைத்து சேவைகளையும் திறந்த வலைத்தளம் மூலம் வழங்க அரசு திட்டமிட்டுள்ளது. எனவே ஒரே பயனர் குறியீடு மற்றும் கடவுச் சொல்லுடன் கூடிய மக்களுக்கான ஒரே வலைத்தளத்தை உருவாக்க வேண்டிய அவசியம் ஏற்பட்டுள்ளது. **மாண்புமிகு இதயதெய்வம் புரட்சித்தலைவி அம்மா அவர்களின் நல்லாசியுடன்** இவ்வலைத்தளம் மூலம் அரசின் பல்வேறு துறை சார்ந்த சேவைகளை ஒருங்கிணைத்து வழங்கும். இதன்மூலம் பொதுமக்கள் ஒரே இணைய முகவரியை நினைவில் கொண்டு அனைத்து சேவைகளையும் பெற்று பயன்பெறலாம். இந்த சேவை ரூ.50 இலட்சம் செலவில் செயல்படுத்தப்படவுள்ளது.

10. ஒற்றை கைபேசி செயலி (Single Mobile App)

தற்காலத்தில் அரசு வழங்கும் சேவைகளைப் பொதுமக்கள் தங்களது ஸ்மார்ட் கைபேசி மூலமாக எளிதில் பெற்றுக் கொள்ள முடியும். பொதுமக்களுக்கான அரசின் சில குறிப்பிட்ட சேவைகள், கைபேசி செயலிகளான அம்மா, உழவன், காவலன் போன்றவை வழியாக அளிக்கப்பட்டு வருகின்றன.

ஸ்மார்ட் போன்களின் பயன்பாடுகள் அதிகரித்ததன் மூலம் மாநிலம் முழுவதும் அதிக அளவிலான தரவு இணைப்பு கிடைப்பதன் காரணமாக அரசின் சேவைகள் பொதுமக்களை சென்றடைய ஒரு ஒற்றை கைபேசி செயலி உருவாக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. இது பொதுமக்களுக்கு பேருதவியாக இருப்பதோடு அல்லாமல் நினைவில் வைத்துக் கொள்வதற்கு எளிதான ஒற்றை செயல்பாடாகவும் இருக்கும்.

மாண்புமிகு இதயதெய்வம் புரட்சித் தலைவி அம்மா அவர்களின் நல்லாசியுடன் இந்த ஒற்றை கைபேசி செயலி பயன்பாடு ரூ. 50 இலட்சம் செலவில் செயல்படுத்தப்படவுள்ளது.

11. கொள்கைகள்

மாண்புமிகு இதயதெய்வம் புரட்சித் தலைவி அம்மா அவர்களின் நல்லாசியுடன் நம்பிக்கை இணையம் (Blockchain), செயற்கை நுண்ணறிவு (Artificial Intelligence), இயந்திரக் கற்றல் (Machine Learning), பொருட்களின் இணையம் (IoT), மெய்நிகர் உண்மை (Virtual Reality) / மிகை நிகர் உண்மை (Augmented Reality), ஆளில்லா குறுவிமானங்கள் (Drones), தரவு பகுப்பாய்வு (Data Analytics) போன்றவற்றிற்கான கொள்கைகள் தமிழ்நாடு மின்னாளுமை முகமையால் (TNeGA) உருவாக்கப்படும்.

12. பொருட்களின் இணையத் தொழில்நுட்பம் (IoT) சார்ந்த மேலமர்வு பெட்டிகள்

தமிழ்நாடு அரசு கம்பிவடத் தொலைக்காட்சி நிறுவனம், சந்தாதாரர்களின் பயன்பாட்டிற்காக "IoT" தொழில்நுட்பம் சார்ந்த குரல்வழிச் செயலாக்கம் செய்யும் திறன் வாய்ந்த மேலமர்வு பெட்டிகளை அறிமுகப்படுத்த இருக்கிறது. இவ்வகையான மேலமர்வு பெட்டிகளைக் கோரும் பயனனாளிகள் அதற்கான கட்டணம் செலுத்திப் பெற்றுக் கொள்ளலாம். **மாண்புமிகு இதயதெய்வம் புரட்சித்தலைவி அம்மா அவர்களின் நல்லாசியுடன்** மேற்கண்ட "IoT" தொழில்நுட்பம் சார்ந்த மேலமர்வு பெட்டியில் கீழ்க்காணும் இரண்டு சிறப்பு அம்சங்கள் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

அ) குரல்வழி மூலமாக தொலைக்காட்சி சேனல்களைச் செயலாக்கம் செய்யலாம்.

ஆ) இந்த மேலமர்வு பெட்டிகள் மூலமாக வீட்டு மின்னாற்றல் / மின்னணுவியல் உபகரணங்களைக் கட்டுப்படுத்த முடியும்.

13. அரசுத்துறை / நிறுவனங்களின் நிகழ்ச்சிகளை ஒளிபரப்பத் தேவையான அடிப்படைக் கட்டமைப்பு உருவாக்குதல்.

அரசுத் துறைகள் / நிறுவனங்களின் திட்டங்கள் மற்றும் சேவைகள் சார்ந்த விவரங்களை ஒளிபரப்புவதற்குத் தேவையான தொலைக்காட்சி சேனல்களுக்கான கட்டமைப்பு தமிழ்நாடு அரசு கம்பிவடத் தொலைக்காட்சி நிறுவனத்தால் **மாண்புமிகு இதயதெய்வம் புரட்சித்தலைவி அம்மா அவர்களின் நல்லாசியுடன்** உருவாக்கப்படும்.

14. தமிழ் இணையக் கல்விக்கழகத்தில் கணினித் தமிழுக்கென தனிப்பிரிவு

தமிழ் இணையக் கல்விக்கழகத்தின் முக்கிய செயல்பாடு இணைய வாயிலாக தமிழ்மொழியை உலகெங்கும் கற்பிப்பது ஆகும். தமிழ் இணையக் கல்விக்கழகம் 7 நிரந்தரப் பணியாளர்களைக் கொண்டு தனது கணினிச் சேவையை 19 ஆண்டுகாலமாகத் தொடர்ந்து செய்து வருகிறது. கணினித்தமிழ் சார்ந்த பெரிய திட்டங்களைப் புறப்பணியாளர்களைக் (Outsourced staff) கொண்டு தமிழ் இணையக் கல்விக்கழகம் செய்து வருகிறது. **மாண்புமிகு இதயதெய்வம் புரட்சித்தலைவி அம்மா அவர்களின் நல்லாசியுடன்** இந்நிறுவனத்தைப் பலப்படுத்தும் வகையில் போதுமான பணியாளர்களுடன் கணினித் தமிழ்ப் பிரிவு உருவாக்கப்படும். இதற்கான தொடர் செலவினம் ஆண்டொன்றுக்கு ரூ.0,50 கோடியாகும்.

15. கல்விக் காணொலிகளின் தமிழாக்கம்

தமிழ் இணையக் கல்விக்கழகம் அமெரிக்காவிலுள்ள கான் கல்விக்கழகம், மற்றும் வெற்றிவேல் அறக்கட்டளையுடன் ஒரு முத்தரப்புப் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம் செய்துள்ளது. கான் கல்விக்கழகம் பல்வேறு பாடங்கள் சார்ந்த எட்டாயிரத்திற்கும் மேற்பட்ட கல்வி சார்ந்த காணொலிகளை ஆங்கில மொழியில் கற்பிக்க உருவாக்கியுள்ளது. அந்த காணொலிகளுக்குத் தமிழ்க் குரல் வழங்கி தமிழக மாணவர்கள் பயன்பெறும் வகையில் **மாண்புமிகு இதயதெய்வம் புரட்சித்தலைவி அம்மா அவர்களின் நல்லாசியுடன்** முதற்கட்டமாக 1000 காணொலிகள் எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டு செயல்படுத்தப்படும். இதற்கான செலவினம் ரூ.0.12 கோடியாகும்.

டாக்டர் எம்.மணிகண்டன்
தகவல் தொழில்நுட்பவியல் துறை அமைச்சர்