

தமிழ்க் கணிமைக்கான உள்ளூறும் நுட்பியற் பொள்ளிகை
(IT policy for Tamil computing)

முனைவர் இராம.கி, சென்னை, தமிழ்நாடு, இந்தியா

(சுருக்கம்)

தமிழக அரசும், புதுவை அரசும் இதுநாள் வரை உருவாக்கிய உள்ளூறும் (=தகவல்) நுட்பியற்¹ பொள்ளிகைகள் (IT policy) உ.நு.தொழில் வளர்ச்சிக்குப் பொதுவானவை. தமிழ்க்கணிமை முன்னெடுப்புக்களை இவற்றுள் ஒடுக்குவதால் ஏற்படும் போதாமையைச் சொல்லி, தமிழ்க்கணிமைக்குத் தனிப் பொள்ளிகை உருவாக்கும் தேவையையும், அவற்றால் வரும் தமிழ்க்கணிமை மேம்பாட்டையும், மொழிவளர்ச்சியையும் இவற்றொடு ஏற்படும் பொருளியல் மாற்றத்தையும் இக்கட்டுரை கோடிட்டுக் காட்டுகிறது.

(கட்டுரை)

இற்றையுலகில் பல்வேறு நாடுகள் தம் பொருளியலைப் பெருக்கவும், புத்தாக்கங்கள், தொழிற் செலுத்தங்கள், அலுவ இயக்கங்கள் ஆகியவற்றைத் தானியக்கஞ் செய்யவும், கட்டுறுத்தவும் (control) உள்ளூறும் நுட்பியலையே பெரிதும் நாடுகின்றன. "இந்த நுட்பியல் பிணையா அறிவியலும், பொறியியலும் இனிக் கிடையாதோ? இதைத் தவிர்க்கும் மொழிசார் மக்களினம் வளரமுடியாதோ" என இந்நாட்டம் உலகிலுள்ளது.

அதேபோது வரலாற்று நேர்ச்சியாலும், தாராளமய, உலகமய, புதுக்குடியேற்றத் தாக்கங்களாலும் இவ்வூடாட்டம் உலகில் ஆங்கில வழியே பெரிதும் நடக்கிறது. மேலை, சீன, சப்பானிய நாடுகளோ தம் மொழிவழியே உள்ளூறும் உள்ளடக்கம், செயற்பாட்டைக் கொணர்ந்து தம் பொருளியலை உயர்த்துகின்றன; இவற்றுக்கு ஆங்கில ஆதிக்கம் தடையாவதில்லை. 22 தேசிய மொழிகளுடைய இந்தியாவில் இவ்வூடாட்டம் ஆங்கிலத்திலேயே நீள்கிறது. (வளரும் நாடுகள் தம் மொழிகளை ஊக்கிப் பொருளியல் உயரா நிலையில் ஆங்கிலம் பயனுறுத்தி, ஆதிக்க நாடுகளின் ஒட்டுண்ணி ஆகின்றன.) விடுதலையாகி 67 ஆண்டுகளின் பின், சொந்த நாட்டிற் பயனுறாது பொதினச் செலுத்த வெளியூற்றுப் (Business process outsourcing) பணிகளில் நாலுகாசு பார்ப்பதே நம் ஊழ் என ஆள்வோரும், அதிகாரிகளும் அமைந்துபோகிறார்; கணிசார் தொழிலுக்கே தமிழக, புதுவை அரசுகள் தம் உ.நு. பொள்ளிகைகளைப் பயன்படுத்துகின்றன.

பேச்சு வலு, எழுத்து வலு, அச்சு வலுப் பெற்ற இந்திய மொழிகள், மின்னி²வலுப் (electronically enabled) பெறாது தடுமாறுகின்றன. இந்த வலுக்கள் ஒவ்வொன்றும் நுட்பியல் எழுச்சியாகும். இவற்றை அவ்வக்காலத்திற் பெற்ற மொழிகளே இன்றும் முகல்ந்து (modernized), நிலைக்கின்றன; மின்னிவலுவுறா

மொழிகள் அழிகின்றன. 2500 ஆண்டுகள்முன் எழுத்துவலுவற்ற தமிழ், குடியேற்ற (colonialism) ஆதிக்கத்தால் கிறித்துவ விடையூழியர் தூண்டலால் 450 ஆண்டுகளில் அச்சவலுப் பெற்றபின், இன்றும் முழு மின்னிவலுப் பெறாதுள்ளது. இந்தியாவில், உ.நு. பயன்பாட்டில் நடுவணரசின் பெருநிதி ஊக்கத்தோடு இந்தி மட்டுமே மின்னிவலுப் பெற்றுவருகிறது. மற்ற மொழிகளோ, ஆட்சி, தொழில், கல்வி, வணிகம், பொதினம், நயன்மைத் (justice) துறைகளிற் சிறிதும் பயன்படாது நொடித்துக் கிடக்கின்றன.

அதேநேரத்தில், ஆங்கிலமும் மாநில மொழிகளும் கலந்து (தரங்கெட்டுப் பிணைந்த தமிழ்கிலம் போல்) கிரியோல் மொழிகள் உருவாகின்றன. [மக்கள் வழக்கு இந்தியும் கிரியோல் மொழியாகவே இருக்கிறது. "சர்க்காரி இந்தி" சற்றுப் புறனடை.] அலுவலுக்கு ஆங்கிலம், மாநிலம் மீறிய பரம்பலுக்கு இந்தி, பழம்பெருமை பேச்சு சங்கதம், ஊடும் கேளிக்கைக்கு மாநிலக் கிரியோல் என்று அறிவுய்திகள் ஆழ விதைக்கிறார். (இந்தியா ஒற்றைதேச நாடா, பல்தேச நாடா என்ற தெளிவின்மையும் இதற்குக் காரணமாகிறது.)

குடிமக்கள் இடையாட்டம் அரசு/தனியார் அலுவலத்தில் அலுவர் முகம்பார்த்து நடப்பதில்லை. பிறப்புச் சான்றிதழ் பெறுகை, திருமணப் பதிவுகள், மனை/நில விற்பனைப் பதிவுகள், உரிமைமாற்றப் பதிவுகள், சுற்றுச்சூழல் வெம்மை அறிதல்கள், மழைப்பொழிவு, வெதண (climates) அறிவிப்புகள், வேளாண்மை அறிவுரைகள், பொதுமக்கள் வேண்டுகோள்கள், அரசுச் சேவைகள், பொதினங்களிடை (businesses) பரிமாற்றங்கள், பொதின-அரசுப் பரிமாற்றங்கள், பொதினம்-நுகர்வோர் பரிமாற்றங்கள் என எல்லாமே அந்தந்த மொழிகளில் மின்னிக்கருவிகள் வழி உலகில் நடைபெறுகின்றன. வளர்ந்த நாடுகளில் 99% கணிமயமெனில், இந்தியில் 10%ம், தமிழில் 1%ம் நடக்கிறது.

ஒருபக்கம் தமிழை உ.நு. கொண்டு வலுப்பெற விடாநிலையில், இன்னொரு பக்கம் மேலைப் பொருளியலை மேம்படுத்த இந்தியாவில் உ.நு.தொழில்களைச் சில நிறுவனங்கள் ஏற்படுத்துகின்றன. இவற்றை ஊக்குவிக்கத் தமிழக அரசும் 1997, 2002, 2005, 2008, 2014 ஆகிய ஆண்டுகளிற் உ.நு. (IT), உ.தொடர்பாடல் (ICT), உ.நு. வாய்ப்புற்ற சேவை (ITES)³ ஆகியவற்றின் பொள்ளிகைகளை (policies)⁴ வெளியிட்டது. {2014 இல் உ.நு.வா.சே. (ITeS) பொள்ளிகை வெளிவந்தது. இவை தவிர, 110 விதியின் கீழ் சட்டப் பேரவையில் அறிவிக்கும் உ.நு.திட்டங்களுமுண்டு.} இவற்றை வெளியிடுவது தேவையெனினும் இவை உ.நு.தொழிலுக்கு மாநில அரசு கொடுக்கும் ஆதரவைத் தெரிவிப்பன என்பதைக் கருத்திற் கொள்ளவேண்டும்.

தமிழக அரசைப் போலவே புதுச்சேரி அரசும் 2002, 2008 ஆம் ஆண்டுகளில் உ.நு. பொள்ளிகையை (காண்க <http://dit.puducherry.gov.in/>) வெளியிட்டிருக்கிறது.

ஆனால், இரு அரசுகளும் "தொழில்சார்ந்த உ.நு.கணிமை தனி, தமிழ்வளர்ச்சிக்கான கணிமை நுட்பியல் தனி" என்ற வேறுபாடு உணர்ந்ததாய்த் தெரியவில்லை. இதனால், ஏறத்தாழ 15 ஆண்டுகளாக, தமிழக, புதுவை அரசுகள் தொழில்சார் கணிமைப் பொள்ளிகைகளுக்குள் தமிழை நுழைத்து ஒதுக்குகின்ற நிதியாற் "போடும் முயற்சிகள் என்னவாகிறது?" என்று அறியாது இருளிலிருப்பது போலாகிறது. அரசுகள் நிலை இப்படியிருக்க, பொள்ளிகை வேறுபாடுணர்த்தும் அரசதிகாரிகளும், கணிஞரும் வாளாவிருக்கிறார்.

உ.நுட்பியலால் புத்தாக்கங்கள், தொழிற் செலுத்தங்கள், அலுவல இயக்கங்களைத் தமிழ்வழித் தானியக்கமாக்கவும், கட்டுறுத்தவும் (control)] தமிழர்க்கு, தமிழுக்குச் செய்யும் வண்ணம் மாநில அரசுகள் பொள்ளிகை அளிக்கவேண்டாமா? நம் மொழிவழியே ஆட்சி, தொழில், கல்வி, வணிகம், பொதினம், நயன்மை நடந்தால் நம் மாநில மக்கள் பயனுறுவரல்லவா? அரவணைப்புச் சனநாயகம் (inclusive democracy) அதுதானே?

நம்முடைய போகூழாய், இதுவரை தமிழ்க் கணிமைக்கான உ.நு.பொள்ளிகையைத் தமிழக, புதுவை அரசுகள் வெளியிட்டதேயில்லை. இவ்வரலாற்றுத் தடுமாறலால், தமிழக, புதுவை அரசுகள் தமிழ்க்கணிமையை அடிப்படையாகக் கொண்ட தமிழ்வளர்ச்சிக்கு நிறை பணியை ஆற்றமுடியாது இருக்கின்றன. ஆவலாகத் தமிழ்வளர்ச்சிக்குச் செய்யும் அரசு முயற்சிகளும், ஒதுக்கும் நிதியும் தொழிற்சார் பொள்ளிகைக்குள் சென்று அளிக்கவேண்டிய பலனை அளிக்காது முடங்கிவிடுகின்றன.

1997 இல் வெளியிட்ட தமிழக உள்ளூறும் நுட்பியற் பொள்ளிகையில் தமிழ்பற்றி ஒன்றுமேயில்லை என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. குறியேற்றங்களிற் கோட்டைவிட்ட காலமது. C-DACஇன் ISCI குறியீட்டை நடுவணரசு ஒருங்குறிச் சேர்த்தியத்திற்கு அனுப்பியபோதே அனைத்தெழுத்துக் குறியேற்றத்தைப் (TACE) தமிழக அரசு பரிந்துரைத்திருப்பின் தேவையான குறியேற்ற இடங்கள் நமக்குக் கிடைத்திருக்கும். Level 1 ஆதரவோடு எல்லாச் செயலிகளும் உருவாகியிருக்கும். 2002 பொள்ளிகையில்,

10.1. Efforts already taken in the use of Tamil in information technology by the government will be strengthened / 10.1.1. The government will facilitate research in Tamil computing / 10.1.2. Tamil software development fund (TSDF) will be further strengthened for devising IT solutions in Tamil / 10.1.3. All websites will be converted into Bilingual

என்ற வரிகள் மட்டுந் தமிழ்க்கணிமை குறித்து உப்பிற்குச் சப்பாணியாய்ச் சேர்க்கப் பட்டன. சொல்வதை அளக்கும் மட்டிகை (metric) இலாப் பொள்ளிகையால் வெறும்

விருப்பம் தெரிவிக்கவே முடியும். 2005இல் உள்ளூறும் நுட்பியல் வாய்ப்புற்ற சேவைத் தொழிலுக்கான பொள்ளிகை வெளிவந்தது. தமிழைப் பற்றிப் பேச இதில் வாய்ப்பில்லை. 2008 இல் வெளியிட்ட உள்ளூறமத் தொடர்பாடற் பொள்ளிகையில் (ICT 2008)

17. The use of Tamil in information Technology / 1. The Government will promote and popularize Tamil Virtual University in India and abroad. Efforts will be taken to host Tamil Books and Publication in an e-library along with Technical Glossaries and cultural Video Gallery. / 2. The Government of Tamil Nadu will encourage efforts to improve standards for Tamil in computing and mobile applications. / 3. An international conference on development of Tamil Computing will be conducted.

என்றிருந்தது. இன்றோ, மெய்நிகர் பல்கலைக்கழகம் தமிழிணையக் கல்விக்கழகமாய்ச் சுருங்கிப் போனது. இந்நிறுவனம் ஆற்றிய பணிகளையும், அதற்கான செலவுகளையும் அளக்க மட்டிகைகளுண்டா? எதையும் அளக்க முடிந்தாற்றானே, "என்ன சாதித்தோம்?" என்று தெரியும். அளக்கவியலா நிலைக்கு தமிழ்க்கணிமை முயற்சிகள் முடிவதன் காரணம், தமிழ்க்கணிமைப் பொள்ளிகை இல்லாது, தொழில்சார் உ.நு.பொள்ளிகைக்குள் அதை முடக்கியதே காரணமாகும். பேசுவதே பெரிதாகும் நம்மூரில் ஆக்கங்கள் அரிதாயுள்ளன. தமிழ்க்கணிமை மேம்பாட்டிற்குப் பன்னாட்டுக் கருத்தரங்கு நடத்துவது, ஒரு சில உத்தமம் மாநாடுகளுக்கு நிதியுதவி தந்ததைக் குறித்தது போலும். குறிக்கும் வகையில் தமிழ்க்கணிமை ஆய்விற்கு தமிழக அரசு செலவிட்டதாயும், TSDF மூலம் தமிழ்ச் சொவ்வறை (software) வளர்ச்சிக்குச் செலவு செய்ததாயும் தெரியவில்லை.

இத்தனை ஆண்டுகளில், இப்பொள்ளிகைகளால் தமிழ்க்கணிமைக்கு நடந்ததைக் கணக்கிட்டால், ஆறா வருத்தமே அண்ணுகிறது. தமிழ்க்கணிமை வெற்றிடத்திலியங்குமா? மின்னிவலுவிற்ரு ஒருங்கிணையும் சொவ்வறையர் (software specialists) எப்பொழுது இயல்பாக வேலைசெய்வார்? உருவாக்கும் நிரலிகளுக்குச் சந்தை ஏற்பட்டாற்றானே? எந்தத் தமிழ்ச் சொவ்வறை கணிசமாய் விற்றிருக்கிறது? ஒரு புள்ளி விவரமாவது தமிழக, புதுவை அரசுகளிடம் இருக்கிறதா அல்லது உத்தமம் போன்ற அமைப்பினர்தான் அதைச் செய்திருக்கிறாரா? அல்லது தனியார் யாராவது அவற்றைச் சேகரித்திருக்கிறாரா?

உதட்டளவில் மின்னாளுகை பேசிப் பலனென்ன? 97 இலிருந்து இன்றுவரை, கணித்தமிழ் முயற்சிகளில் பொருளியல் அளிப்பையும் (supply side economics) அதில்வரும் சிக்கல்களையுமே எல்லோரும் பேசுகிறோம். இவை கிடைத்தால் தமிழர்

தமிழுக்கு மாறுவரென்பது ஒருவகையிற் கானல்நீர்தான். நாம்யாரும் தேவைப் பக்கத்தைப் பார்க்கவேயில்லை. அதைச் சரிசெய்யவே தமிழ்க்கணிமை குறித்துப் பொள்ளிகை வேண்டுமென்கிறோம் இப்பொள்ளிகையின் உள்ளடக்கங்களும் அடிப்படைகளும் எப்படி இருக்க வேண்டுமென கீழ்க்கண்ட கருத்துகளைக் கட்டுரை முன்வைக்கிறது.

1. இப்பொள்ளிகையின் முதல் ஒப்புக்கை குறியேற்றம் பற்றியதாகும். இணையப் பரிமாற்றங்களுக்கு ஏதுவாக ஒருங்குறியையும். அச்சு நுட்பத்திற்குத் தேவையான வகையில் அனைத்தெழுத்துக் குறியேற்றத்தையும் 2009 இல் வரவேற்ற தமிழக அரசாணை, கடந்த ஐந்தாண்டுகளிற் செயல்வடிவம் பெறாது நிற்கிறது. வானவில் போன்ற 8 மடைத் (bit) தனியார் குறியேற்ற வார்ப்புக்களை (fonts) அரசுச் செயலகங்களில் இன்னும் புழங்குவது அடுத்த 6 மாதங்களுக்குள் நிறுத்தப்பட வேண்டும். (ஒருங்குறியிற் தமிழை உள்ளிட இலவயமாக TVA இன் உள்ளீட்டு நிரலி, Microsoft இன் PME எழுதி, NHM writer, இ-கலப்பை எனச் சொவ்வறைகள் கிடைக்கின்றன.) இது புதுவையரசிற்கும் பொதுவான பொள்ளிகைத் தொடக்கந்தான்.

2. தமிழக அரசு ஏற்படுத்தியிருக்கும் வலைத்தளங்கள் இற்றைப் படுத்தப்பட வேண்டும். இவ்வலைத்தளங்கள் பலவும் ஆங்கிலத்திலேயுள்ளன. தமிழிலிருப்பவை பல்வேறு தனியார் குறியேற்றங்களிலுள்ளன. புதுச்சேரி அரசிலும் வலைத்தளங்களின் நிலை சிறப்பாக இல்லை.

http://dit.puducherry.gov.in/documents/GovtWebsite_guidelines.pdf என்ற புதுவை அரசின் இணையத்தளம், இந்திய நடுவணரசு உருவாக்கிய அரசாங்க வலைத்தளங்களுக்கான கையேட்டை, வழிகாட்டியை வெளியிட்டிருக்கிறது. ஆவணத்தின் பகுதி 5.7ல் கீழ்க்கண்டவாறு நடுவணரசு சொல்கிறது:

At present, a majority of the content in Government websites is in english, except few which have content in Hindi or one of the Regional languages. Thus, even though Government websites are accessible, they are still not usable. ***Hence, there is a need to put the information in Regional languages.*** Depending on the nature of the content and its prospective usage, content should be translated in desired languages and should be a part of the same website with prominent links. Technology for publishing the content in Indian languages is already quite developed and a large number of tools are available to support this

தன்முனைப்பாய்ச் செய்யவேண்டிய அடிப்படைக் கணிமை விதயங்களை நடுவணரசு வற்புறுத்தி வழிகாட்டிச் சொல்லியும் பல்வேறு மொழிசார் மாநில அரசுகள் அவ்விதயங்களை முழுமையாகச் செய்யாதுள்ளன. தமிழ்க் கணிமைப்

பொள்ளிகைகள் இல்லாமையும், உ.நு.பொள்ளிகைக்குள் தமிழைத் தள்ளிவிட்டதால் எழுந்த செயல் வடிவக் குழப்பங்களும் இதற்கு முதற்காரணமாகும்.

3. தமிழக அரசு, மக்களுக்காகப் பல்துறை விண்ணப்பங்கள்/படிவங்களை (500/1000 தேறுமா?), உருவாக்கியிருக்கிறது. இவற்றை இணையத்தில் அணுகும் படி ஒருங்குறி வார்ப்பில் எடுகோட்டு நிலையில் (on line) வைக்கவேண்டும். அரசு கருமங்களில் பொதுமக்கள் நேரே வந்து அலுவரைப் பார்த்து விண்ணப்பிக்கும் நடைமுறை படிப்படியாகக் குறையவேண்டும். துறைவாரியாகத் தமிழ்வழி மின்னாளுமை இன்னின்ன மாதங்களில் இப்படி நிறைவு செய்யப்படுமென்ற கால அட்டவணை உருவாக வேண்டும். இது நீண்ட கால எல்லை கொண்டிருந்து, 6 மாதம் முதல் ஓராண்டு காலத்துள் நடைமுறையாகவேண்டும்.
4. உ.நு.பொள்ளிகைக்குள்ளேயே மின்னாளுகை வந்துகொண்டிருந்தது. இனிமேல், தமிழ்க்கணிமை சார்ந்த நுட்பியற் பொள்ளிகைக்குள் அது வரவேண்டும்.
5. தமிழக அரசின் அடிப்படை ஆவணங்கள் இன்று ஆங்கிலத்திலேயேயுள்ளன. அவை சட்டபூருவமென்றுஞ் சொல்கிறார். இதை மாற்றித் தமிழாவணமே அடிப்படையாக வேண்டும். எல்லா அரசாவணங்களும் தமிழிற் கிடைக்க வேண்டும்; மற்ற மொழிகளிலிருப்பின் அவற்றைப் பெயர்க்கவேண்டும். அரசின் துணையாய் இயந்திர மொழிபெயர்ப்புத் துறை வலுப்படவேண்டும். ஆட்சித் துறை, சட்டத்துறைத் தமிழ்ச்சொற்களைப் பொதுக்கொற்றத்திற் (public domain) கொணரவேண்டும்.
6. நாடாளுமன்றச் சட்டத் திருத்தம் மூலம், மாநில மொழிகள் ஆட்சிமொழி அதிகாரம் பெறவேண்டும். நடுவண் அரசிற்கு தமிழ்நாட்டிலிருந்து போகும் ஆவணங்கள் தமிழானாலும் ஏற்கப்படும் நுட்பியல் வாய்ப்பு அமையவேண்டும்.
7. தமிழ்நாடு, புதுவை அரசுகள், தத்தம் மாநிலத்தில் தமிழ்க் கணிமைச் சந்தையின் மதிப்பைக் கணக்கிட வேண்டும். கணிகளிற் தமிழ்ப்பயன்பாடு, நுட்பக் கணிமை, மொழியியற் கணிமை, அறிதியியற் கணிமை (informatics computing), வரைகலைக் கணிமை, தமிழ் மின்னாளுகை போன்ற பல்வேறு வகைப்பாடுகளில் இற்றைத் தமிழின் நிலையையும், "இதில் உருவாகும் வருமானம் என்ன? இதற்கு அரசும் தனியார் நிறுவங்களும் செலவிடும் தொகை எவ்வளவு?" போன்ற சந்தை சார்ந்த ஆய்வுகள் நிகழ்த்தப்பட்டு, அவற்றின் அடிப்படையில் வளர்ச்சிப்பணிகளைத் திட்டமிடவேண்டும். வெறுமே, ஓர் அரசு, நிதி ஒதுக்கீடு செய்வது மட்டும் போதாது. ஆற்றில் போட்டாலும் அளந்துபோடென்பாரே? அளந்தாற்றானே இதுவரை தொலைவும், போகும் தொலைவும் புலனாகும்? அப்படியான ஆய்வுகளையும், அளவைகளையும் தமிழ்க்கணிமை உ.நு.பொள்ளிகை கொண்டிருக்கவேண்டும்.

8. பல்லாயிரம் கோடி வருமானம் உருவாக்கும் உ.நு.நிறுவனங்கள் ஆண்டுதோறும் வளர்வதுபோல் தமிழ்க்கணிமை ஏன் வளரவில்லையென ஒப்பாய்வு செய்யவேண்டும். அப்படிச் செய்தால், உ.நு நிறுவனங்கள் வெறும் கட்டடங்களுள் இயங்கவில்லை என்பதும், அவை உருவாக்கும் சொவ்வறைகளுக்குத் தரக்கட்டுப்பாடு, செலுத்தங்கள், இதனை இதனால் இவன் இப்படிச் செய்யும் எனும் முறைமைகள், செய்தவற்றைச் சரிபார்க்கும் நெறிகளென உலகளாவிய உயர்கணிமைக் கோட்பாட்டுள் இயங்குவதும் விளங்கும். அத்தகை உலகளாவிய கோட்பாடுகளை தமிழ்க்கணிமைக்கும் கொணர்ந்து நிறுவனமாக்க வேண்டும். இன்றைக்கு, தமிழ்க்கணிமைத் துறையில் இன்றியமையா அடிப்படை சிறிதுமில்லை. கணிவழி மின்னாளுமை, வெறும் வலைத்தளம் போட்டுத் திறப்புவிழா நடத்துவதல்ல. சொவ்வறைப் பொறியியல் (Software Engineering) என்றுதானே சொல்கிறோம்? தமிழ்க்கணிமையிற் “சொவ்வறை இருக்கிறது”; அதையுருவாக்கும் பொறியியல் பற்றி நாம் சிந்தித்தது கூடக் கிடையாது.
9. அடுத்தது சொந்திருத்தி, இலக்கணத் திருத்தி பற்றியது. எழுத்து, சொற்றொடர், வாக்கியம், நடை எனப் பிழைகள் மலிந்து தமிழாக்கங்கள் வருவதை இப்போது யாரும் கண்டுகொள்வதில்லை. ஆங்கில ஆக்கங்கள் இணையத்தில் அப்படியில்லை. அடுத்த இரண்டாண்டுகளுக்குள் 2, 3 சொவ்வறைச் செருகிகளாவது (software plug-ins) சந்தையிற் கிடைப்பதற்கு ஏற்பாடு செய்ய வேண்டும். இம்முயற்சி தமிழ்ப்பல்கலைக் கழகத்தின் / தமிழிணையக் கல்விக்கழகத்தின் நெறியாளுகையிற் செயற்படலாம். (அண்மையில் “மென்தமிழ்” சொல்லாளரை பேரா. தெய்வசுந்தரம் உருவாக்கினார். அது சொந்திருத்தியாகவும், இலக்கணத் திருத்தியாகவும் வேலை செய்கிறது.)
10. இப்பொழுது மாநிலமெங்கும் வணிகப் பெயர்ப்பலகைகள் தமிழாகின்றன. இது தொடக்கப் பணியே. அடிப்படைத் தேவை கடைகளுக்குள்ளேயே இருக்கிறது. எந்தக் கடையில், நிறுவனத்தில், பெறுதிச்சீட்டு (receipt) வாங்கினும் ஆங்கிலத்திலேயே இருக்கிறது. இது சரியில்லை. தமிழ்நாட்டு வணிகம் தமிழில் நடைபெறவேண்டும். தமிழில் பெறுதிச் சீட்டை ஊக்குவிக்க, மாநில அரசு விற்பனைவரியில் அடிப்படை மாற்றஞ் செய்ய வேண்டும். தமிழிற் பெறுதிச் சீட்டு கேட்டால் குறிப்பிட்ட % உம், ஆங்கிலத்திற் கேட்டால் 1% அதிக விற்பனைவரியும் விதிக்கவேண்டும். புதுச்சேரி அரசும் இதைச் செய்யலாம். இதனால் பொதினங்களில் தமிழ் புழங்குமொழியாக மாறித் தமிழ்ச் சொவ்வறைகளுக்குத் தேவையெழும். ஆயிரக்கணக்கில் படியாற்ற நிரல்கள் (application programmes)

எழும். அலுவல் சொவ்வறைகள் (Office softwares) தமிழில் வர, இத்தூண்டுதல் தேவையான ஒன்றாகும்.

11. தமிழகம், புதுவையில் விற்கும் மின்னிக் கருவிகளின் கையேடுகள் தமிழில் இருக்க வேண்டும். பிறமொழிகளிலிருந்தால் 1% அதிக விற்பனைவரி விதிக்கவேண்டும்.
12. மேல்நிலைப் பள்ளிமாணவர்களுக்குக் கொடுத்திருக்கும் மடிக்கணி தமிழ்வலுப் பெற்றதாகவேண்டும். தமிழகம், புதுவையில் விற்கும் கணிகள், மின்னிக்கருவிகள் தமிழ்வலுப் பெற்றிருக்கவேண்டும். அப்படி வலுப்பெறாத கருவிகளின் விற்பனை தமிழகம், புதுவையில் தடைசெய்யப் படவேண்டும். தமிழ்வலுக் கொள்ளாத நகர்பேசிச் சேவையர் தமிழ்நாட்டிலும், புதுவையிலும் தொழில் தொடராதவாறு செய்யவேண்டும்.
13. கணிமயமாகும் தமிழக பத்திரப் பதிவுத் துறையின் எல்லாப் படிவங்களும் தமிழில் எழுந்து, பெறுதிச் சீட்டுக்கள் தமிழிலேயே கொடுக்கப்படவேண்டும்.
14. தமிழக அரசு நடத்தும் கல்வி வாரியங்கள், பல்கலைக்கழகங்களின் அலுவல்கள் அனைத்தும் தமிழில் நடந்து தமிழ்வழி மின்கல்வி பெருகவேண்டும். முதுகலை, முது அறிவியல், இளம் பொறியியல், மருத்துவம், இளமுனைவர், முனைவர் பட்ட நேர்முகத் தேர்வுகளுக்கான புறத்திட்டு அறிக்கைகள் (project reports), ஆய்வேடுகள் (theses) 5 பக்கங்களில் தமிழ்ச்சுருக்கம் கொண்டிருக்கவேண்டும். நேர்முகத் தேர்வில் 15 நுணுத்தங்களாவது (minutes) தமிழில் கேள்விகள் கேட்டு, விடைவாங்கி, அதற்கப்புறமே பட்டமளிப்புத் தேர்ச்சி கொடுக்கவேண்டும். தமிழறியாது நம் பல்கலைக்கழகங்களிற் பட்டம் பெறுதல் தடுக்கப்படவேண்டும்.
15. தமிழை ஆட்சிமொழியாக்கி, தமிழ்கிலப் பயன்பாட்டைக் குறைக்கும், நாளிதழ்கள், தாளிகைகள், ஊடகங்களுக்கே தமிழக அரசு விளம்பரங்களைக் கொடுக்கவேண்டும்.
16. தமிழகத்திலிருக்கும் நடுவண் அரசுத் துறைகள், நிறுவனங்களில் பொதுமக்களோடு நடக்கும் பரிமாற்றங்கள் தமிழிலேயே நடைபெற வேண்டும் அரசு வங்கிகளிலும் இந்த நடைமுறை நிலைபெறவேண்டும்.
17. உயர்நியதி மன்றம் வரை வழக்குமன்ற மொழியாகத் தமிழ் ஆகவேண்டும்
18. Excel, Powerpoint Presentation போன்ற சொவ்வறைகளைத் தமிழில் உருவாக்குவதிலும் புதுப் புது முயற்சிகள் நடந்து கொண்டிருக்கின்றன. சில இயங்கு கட்டகச் சொவ்வறை (operating system softwares) முயற்சிகளும் நடக்கின்றன. இவை பற்றாது. அடுத்த ஈராண்டுகளில் பேச்சிலிருந்து எழுத்து (speech to text), எழுத்திலிருந்து பேச்சு (text to speech), இயந்திர மொழிபெயர்ப்பு (machine translation), தமிழ் அறிதியியல் (tamil informatics) போன்ற துறைகளிற் தமிழ்ச் சொவ்வறைகள் வரும் படி திட்ட ஒதுக்கீடு செய்யவேண்டும்.

19. தமிழகத்துள் தமிழ், வெளித்தொடர்புக்கு ஆங்கிலம், இதற்கு அணைவாக உ.நு. என்பதே தமிழக மின்னாளுமையின் அடிநாதமாய் இருக்க வேண்டும்.

இக் கட்டுரைக் கருத்துக்களை அலசிக் கிடுக்கித் திருத்திப் வீயெது, மணியெது என்று தரம்பிரிக்க உதவிய நண்பர் நாக.இளங்கோவனுக்கு நன்றிகள். மாநாட்டிற் கூடியோரைத் தமிழ்க்கணிமை உ.நு.பொள்ளிகை பற்றிய உரையாடலுக்கு அழைக்கிறேன்.

அடிக்குறிப்பு:

1. உள்ளூறும் நுட்பியல் என்ற புத்தாக்கச் சொல்லைக் கண்டு சிலர் துணுக்குறலாம். "தகவல் நுட்பத்தின்" போதாமை கண்டே இச்சொல்லைப் பரிந்துரைக்கிறேன். தகவல் போன்ற பெயர்களைக் கடன்வாங்கித் துணைவினை போட்டுச் சுற்றிவளைப்பதால் தமிழ்மொழிப் பயன்பாடு கடினமாகிறது. புதுக்கருத்தை வினைச்சொல்லிற் தொடங்கின், மொழியில் இயல்பாகப் பொருந்தும். பின்னாற் பல பெயர்ச் சொற்களையும், வழியுறு வினைச்சொற்களையும் வாய்ப்பாக அமைக்கலாம். "உள்ளூறுத்தல்" ஒரு விதயத்தின்/செய்தியின் உள்ளடக்கத்தை இன்னொருவருக்கு உணர்த்துவதாகும். உணர்த்தலை உறுத்தலென்றுந் தமிழிற் சொல்லலாம். I informed him. = நான் அவரை உள்ளூறுத்தினேன்; Information = உள்ளூறுத்தம்; Information technology = உள்ளூறுத்த நுட்பியல். Information technology companies = உள்ளூறுத்த நுட்பியற் குழுமங்கள்.
2. மின்னி electron-யைக் குறிக்கும்; [இது 1960 களில் எழுந்த சொல்.] மின்னணு என்று நீட்டி முழக்கவேண்டாம். மின்னி, கணிக் (=computer) கருத்திலும் மேலானது; அகண்டது. கணிகளை (computers) மீறி மின்னிப் பொறிகளில் (electronic equipments) இன்று மொழிப்பயன்பாடிருக்கிறது. காட்டு: நகரும் போதே, ஒருவருக்கொருவர் பேசப் பயன்படும் நகர்பேசி (cell phone). இதுபோகத் தொலைக்காட்சி (television), இசையியக்கி (music player). உறையூட்டி (refrigerator), கட்டிட ஒளிமை கட்டுறுத்தும் (control) பெட்டிகள் என மின்னிக்கருவிகளை இயல்மொழிப் பேச்சாலும், எழுத்தாலும் இயக்குவிக்கும் பயன்பாடு வந்துவிட்டது.
3. மருத்துவ ஒலிபெயர்ப்பு (Medical transcription), சட்டத் தரவடிச் செலுத்தம் (Legal Database processing), தோயல் உள்ளடக்க மேலாக்கம் / அசைவூட்டம் (Digital content development/animation), தொலை பேணல் (Remote Maintenance), கணக்கு வழக்கு / நிதிச் சேவைகளுக்கான பின்னலுவ இயக்கங்கள் – (Back office

operations – Accounts/Financial Services), தரவுச் செலுத்தங்கள் (Data processing), அழைப்பு நடுவங்கள் (Call centres), பொறியியலும் அடவும் (Engineering and Design), புவிக்கிறுவ உள்ளூறும்ச் சேவைகள் (Geographic Information Services), மாந்தவள ஊற்றுச் சேவைகள் (Human Resources Services), காப்புறுதி உரிமைகோரும் செலுத்தங்கள் (Insurance Claim Processing), சம்பளவரிசைச் செலுத்தங்கள் (Payroll processing), (வருமானக் கணக்கிடல்கள் (Revenue Accounting), ஆதரவு நடுவங்கள் (Support Centres), வலைத்தளச் சேவைகள் (Website Services), பொதினச் செலுத்த வெளியூற்றுுகை (Business Process Outsourcing) - ஆகியவை தமிழக அரசினால் ITES துறையில் முகன்மையாய்க் கருதப்படுகிறது.

4. "பொள்ளிகை" சிலருக்குப் புதிதாய்த் தெரியும். பலரும் "கொள்கை"யையே policyக்கு இணையாகப் பயிலுவர். philosophy, doctrine, principle என்பவற்றைப் பின் எப்படிச் சொல்வது? தமிழ்க் கலைச்சொற்களின் சிக்கல்களில் ஒன்று துல்லியம் பற்றியதாகும். இருப்பதை வைத்துப் பூசிமெழுகுவது எனில் எந்தக் கலைச்சொல்லும் வரையறுக்காது. பொள்ளுதல், பொறித்தலுக்கு முந்தைய வினைச்சொல். இன்னின்னதை இந்த அரசு செய்யும் என்று கல்லிலும், செப்பேட்டிலும், ஓலையிலும் பொள்ளிக் காட்டுவது அக்கால அரசர் வழக்கம். பொள்ளப்பட்டது பொதுப்பார்வைக்கும் கவனத்திற்கும் வரும். பொள்ளப்பட்டது பொள்ளிகை.