

ஐந்தாவது இணையத் தமிழ் மாநாடு  
அக்டோபர் 2009  
செருமனி

கட்டுரை:  
கண்ணியியலில் நேர்பெயர்ப்புச் சொற்களும்  
ஒலிபெயர்ப்புச் சொற்களும்

இலக்குவனார் திருவள்ளுவன்

## கண்ணியியலில் நேர்பெயர்ப்புச் சொற்களும் ஒலிபெயர்ப்புச் சொற்களும்

அறிவியல் துறைகளைப் புரிய வைப்பதற்கும் அறிந்து கொள்வதற்கும் கையாளப்படும் கலைச்சொற்கள் தன்-விளக்கமாயும் எளிமையாயும் அமைய வேண்டும். அவ்வாறு இல்லாத சூழலில், தவறாகப் புரிந்து கொள்ளவோ விளங்காமல் குழப்பம் அடையவோ வாய்ப்புகள் ஏற்படுகின்றன. எனவே, விரைந்து வளரும் கண்ணியியலில் துறைவளர்ச்சிக்கேற்ற கலைச்சொல் பெருக்கமும் அமைய வேண்டும். இத்தகைய கலைச் சொல்பெருக்கத்திற்குத் தடையாக இருப்பது சொல்லைப் புரிந்து கொண்டு படைக்காமல், 'சொல்லுக்குச் சொல்' என்ற நேர்முறையில் ஆக்கப்படும் கலைச்சொற்களும் தமிழ்ச் சொற்களைக் கையாளாமல் ஒலிபெயர்ப்புச் சொற்களாக மூலச் சொற்களைக் கையாளலுமாகும். இவற்றை உணர்ந்து, புத்தம்புதுக் கலைச்சொற்களை நாளும் உருவாக்கவும், உருவாக்கப்பட்ட கலைச் சொற்களைப் பயன்படுத்தவும் நாம் முன்வர வேண்டும். கலைச் சொற்கள் சுருங்கியனவாகவும், அவற்றின் அடிப்படையில் மேலும் புதிய கலைச் சொற்களை ஆக்க வாயிலாகவும் அமைய வேண்டும்.

### அ. போக்கும் நோக்கும்

கண்ணியியலில் அமையும் கலைச் சொற்களைப் பின்வருமாறு பகுக்கலாம்:

1. பெரும்பான்மையர் தமிழில் கையாளும் சொற்கள்: சான்றாக, பெரும்பான்மையர் 'கோப்பு' என்றே எழுதி வந்தாலும், சிறுபான்மையர் 'டபைல்' என்றே குறிப்பிடுவது.
2. சிறுபான்மையர் தமிழில் கையாளும் சொற்கள்: சான்றாக 'இண்டர்நெட்' எனப் பெரும்பான்மையராலும், 'இணையம்' எனச் சிறுபான்மையராலும் கையாளப்படுவது.
3. ஆங்கிலத் தலைப்பெழுத்துச் சொற்களையே கையாளுதல். சான்று: RAM, ROM
4. அனைத்துத் தரப்பினரும் ஆங்கிலச் சொற்களையே கையாளுதல். modem - மோடம் எனல். சிலர் ஆங்கிலச்சொற்களையே - ஆங்கில வரிவடிவங்களைக் கொண்டே - தமிழ்க் கட்டுரையில் பயன்படுத்தல். சான்று: "Syntax error என்பது எளிதான தவறு; Semantic error என்பது கடுமையான தவறாகும்." என ஆங்கிலச் சொற்களை அவ்வாறே கையாண்டுள்ளமை. (இவற்றை, முறையே 'அமைவுத்தவறு', 'பொருள் தவறு' எனக் குறிப்பிட்டிருக்கலாம்.)
5. ஒவ்வொருவர் ஒவ்வொரு வகையாகக் கையாளுதல். சில நேரங்களில் ஒருவரே வெவ்வேறு வகையாகக் கையாளும் நேர்வும் உள்ளது. சான்றாக, 'கம்ப்யூட்டர்' என்பதற்குக் கணிப்பொறி, கணிணி, கணினி, கணணி, கணிப்பான், கணிப்பொறி இயந்திரம் என வெவ்வேறு வகையாகக் கையாளல். இவற்றைத் தலைப்பில் ஒரு வகையாகவும், உள்ளடக்கங்களில் வேறுவகையாகவும் கையாளுதல். அதேபோல், ஒத்த பொருளுடையதாய் வெவ்வேறு சொற்களைப் பயன்படுத்தல். சான்றாக, home என்பதற்கு, வீடு, முகப்பு, மனை, இல்லம், தலைவாயில் என்பன போன்று பல வகையாகக் கையாளுதல். நடைமுறைக்கு நல்லசொற்கள் வந்துவிட்டபின்னும் கொச்சையாகக் கையாளுதல்.
6. சுருங்கிய கலைச்சொல்லாக இல்லாமல், விளக்கச் சொற்றொடராகக் கையாளுதல். எ.கா.: debugging aids - பிழை நீக்க உதவும் பொருள்கள் - பிழை நீக்குதவி என்று சொல்லலாம். bootstrap input program - கணணி உயிர்ப்பூட்ட(டு)டல், உள்ளீட்டு திட்ட நிரல் - தொடக்கத் தரவு நிகழி என்று சொல்லலாம். இருப்பினும் (தமிழில்

எழுதினால்தானே சுருக்கம், விரிவு என்றெல்லாம் சூழல் ஏற்படும்;) பொதுவாக ஆங்கிலச் சொற்களையே கையாளும் போக்கு காணப்படுவதால், இவற்றிற்கான வாய்ப்பு குறைவாகவே காணப்படுகின்றன. ஆனால், தமிழில் அமைந்தனவற்றுள் பல மேலும் எளிமையாகவும் சுருக்கமாகவும் அமைதலே நன்று.

7. பொருள்விளக்கமான கலைச்சொல்லைக் கையாளாமல், நேருக்குநேர் மொழி பெயர்த்துக் கையாளாதல். mouse என்றால் சுண்டெலி என்பது போன்றவை.
8. தவறான சொல்லாக்கத்தைக் கையாளாதல். எ.கா.: barcode –சட்டக் குழுஉக்குறி; bar என்றால் சட்டம் என bar council என்ற முறையில் எண்ணியிருந்தாலும், frame என்று பொருள் கொண்டிருந்தாலும் தவறுதான். (பட்டைக்குறி என்று சொல்லலாமே!)
9. ஒரு சொல்லே வெவ்வேறு பொருள்களில் கையாளப்படுதல். எ.கா.: அடையாளம் அல்லது சின்னம் என்றே symbol, logo, icon ஆகிய சொற்களைக் குறித்தல். தனித் தனிச் சொல்லாக முறையே குறியீடு, முத்திரை, குறியுரு எனலாம்.
10. பிற அறிவியல் துறைகளைக் கையாளாதல். எடுத்துக்காட்டாக, எண்- மதிப்புகள் கணக்குத் துறையில் கையாளப்படுகின்றன. இங்கும் கையாளப்படுகின்றன. ஆனால், அங்கும் தமிழ் இல்லை; இங்கும் தமிழ் இல்லை. பிற அறிவியல் துறைகளில் தமிழ்க்கலைச்சொற்களைக் கையாண்டிருந்தால், அவற்றையே இத்துறையிலும் கையாளுவதே ஏற்ற முறையாகும்.

மேற்குறித்த ஒவ்வொரு வகைப்பாட்டிலும், கணிணிக் கலைச்சொற்களை ஆராய்தல் இன்றைய அடிப்படைத் தேவையாகும். எனினும் நாம், இங்கு நேர்பெயர்ப்புச் சொற்களையும் ஒலிபெயர்ப்புச் சொற்களையும் பற்றி மட்டும் பார்ப்போம். இவற்றுக்கு முன்னதாகச் சொல்லாக்க நெறிமுறைகள் குறித்துக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். எந்த ஒரு சொல்லுக்கும் தனிப்பட்ட முறையில் பொருள் இல்லை. அச்சொல் பயன்படும் இடத்திற்கேற்பத்தான் அச்சொல்லுக்குப் பொருள் உண்டாகிறது. சொல் என்பது பொருளைச் சுமந்து செல்லும் ஊர்திதான். ஊர்தியில் நீர் கொண்டு போகும் பொழுது நீர்ஊர்தியாகவும், பால் கொண்டு போகும் பொழுது பால்ஊர்தியாகவும், வேறு எப்பொருளேனும் கொண்டு செல்லும் பொழுது அப்பொருளைச் சுமந்து செல்லும் ஊர்தியாகவும் அழைக்கப்படுவதே நடைமுறையாகும். இவைபோன்று, குறிப்பிட்ட சூழலில் எந்த ஒரு பொருளை வெளிப்படுத்துகிறதோ அதுதான் அந்த இடத்தில் அந்தச் சொல்லின் பொருளாகிறது. அந்தச்சொல்லே வேறு இடத்தில் வேறு பொருளை விளக்கும்பொழுது சொல்லின் பொருள் வேறாகின்றது. நீர், தான் இருக்கும் இடத்திற்கேற்ற வடிவைப் பெறுவதுபோன்று, சொல்லும் இடத்திற்கேற்ற உருவையும் வனப்பையும் பெறுகிறது எனலாம். இதனையே பின்வருமாறும் சொல்லலாம். விறகு ஏற்றிச் செல்லும் பொழுது விறகுவண்டி என அழைக்கப்படுவது போல் அதே வண்டி கரி ஏற்றிச் செல்லும்பொழுது கரிவண்டி எனப்படும். காலமாற்றத்தில் விறகுக்கும் கரிக்குமான தேவை குறைந்து அதே வண்டி எரி உருளையை ஏற்றிச் சென்றால் எரிஉருளை வண்டி எனப்படும். பயன்பாட்டிற்கு ஏற்ப வண்டியின் பெயர் மாறுவது போல், சொல்லும் அதன் பயன்பாட்டுக் காலத்திற்கு ஏற்பப் பொருள்மாற்றம் அடைகிறது. எனவே, இதுதான் இச்சொல்லுக்குப் பொருள் என்னும் பிடிவாதம் இன்றிச் சூழ க்கேற்ற பொருள் விளக்கத்தைக் கொள்வதுதான் சரி. குறிப்பிட்ட பயன்பாட்டிற்கென ஊர்தியை வடிவமைத்துப் பயன்படுத்திய பின் அப்பயன்பாட்டிற்கு மட்டுமே பயன்படுத்துவது போல், குறிப்பிட்ட பயன்பாட்டில் சொல்லாட்சியை வகுத்த பின்பு அதே பொருளிலேயே கையாளாமல் அடிக்கடி பொருளை மாற்றிக் கையாளுவதும் தவறாகும்.

தமிழ் ஆர்வலரான கட்டுரையாளர் சிலர், தத்தம் படைப்புகளில் நல்ல தமிழ்ச் சொற்களைக் கையாண்டு வரினும், கணிணித்தமிழ் அறிஞர் சிலர் நல்ல தமிழ்ச் சொற்களைத் தொகுத்து அகராதியில் வழங்கியிருப்பினும், அவற்றை அறியும் தேடுதல் வேட்கையின்றியும், அல்லது அறிந்தாலும், அத் தமிழ்ச்சொற்களைப் பயன்படுத்த வேண்டும் என்ற கடப்பாட்டு உணர்வு இல்லாமலும், கணிணித்துறையினர் ஆங்கிலச் சொற்களையே கையாண்டு கணித்தமிழ் வளர்ச்சிக்குத் தடையாக இருக்கின்றனர். கணிணியறிவைத் தமிழில் அறிமுகம் செய்ய வேண்டும் என்று சில இதழ்கள் தமிழில் நடத்தப்படுகின்றன. எனினும் சிலவற்றின் நோக்கம் 'துறைதோறும் துறைதோறும் தமிழுக்குத் தொண்டு செய்ய வேண்டும்' என்பதா? அல்லது தமிழ்வழிக் கணிணித் துறையைப் புரிந்து கொள்ள வேண்டும் என்னும் ஆர்வலர்களிடம் பணம் பறிப்பதா? எனத் தெரியவில்லை. 'தமிழ்ப்படுத்தல் தேவையா?' என்னும் தலைப்பில் வெளிவந்த பின்வரும் ஆசிரியவுரையைப் பாருங்கள்!

'எங்கும் தமிழ்! எதிலும் தமிழ்! இதை மெய்ப்பிக்கும் முயற்சியில் நாம் ஒன்றிணைந்து செயல்பட்டுக் கொண்டிருக்கிறோம். ஆனால் ஆர்வமிகுதியில் தமிழைத் தொழில்நுட்பத்திற்குள் புகுத்த முயற்சிக்கும் சிலரது நடவடிக்கைகள் கேலிக்கூத்தாக மாறியுள்ளது வேதனை யளிக்கிறது. ஆர்குட் தளம், விக்கிபீடியா, வேர்டுபிரசு போன்ற பயனர்களின் அன்றாடவாழ்வில் அங்கமாகிவிட்ட ஆன்லைன் சேவைகள் தமிழ்ப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இவை மட்டுமின்றிப் புகழ்பெற்று விளங்கும் பல வலைத்தளங்களும் படுமோசமாக மொழி பெயர்க்கப்பட்டுள்ளன. சிறிய எடுத்துக்காட்டு: ஆர்குட், விக்கிபீடியா போன்ற தளங்களின் விண்ணப்பப்படிவம் மற்றும் ப்ரொஃபைல் பக்கங்களில், திருமணமாகாதவர்களைக் குறிக்கும் single என்ற சொல்லுக்கு ஒண்டிக்கட்டை என்றும், கட்டபிரம்மச்சாரி என்றும் தனிக்கட்டை என்றும் மொழி பெயர்ப்பு செய்துள்ளனர். இதுபோல் பல இடங்களில், பல அபத்தங்கள்... ஏன்? அனைத்தையும் தமிழில் கொண்டுவருவது மட்டுமே தமிழை வளர்க்க சிறந்த வழியாகிவிட முடியாது. முடிந்தவரை தமிழைப்படுத்தாமல் இருப்பதே தமிழை வளர்க்கும் செயல் என்பதைத் தொழில் நுட்ப நிபுணர்கள் புரிந்து கொள்ள வேண்டும்.' (கம்ப்யூட்டர் உலகம்: பிப்ரவரி 2008: ஆசிரியவுரை)

"கெடல் இயக்கும் நெஞ்சுடையார்  
துறைதோறும் நின்னெழிலைக்  
கெடுக்கப் பாடு  
படல்தன்னை நினைக்கையிலே  
நெஞ்சு பதைக் கும்பகர  
வாய் பதைக்கும்"

எனப் பாவேந்தர் பாரதிதாசன் வழியில் கிளர்ந்தெழுந்தால் பாராட்ட வேண்டியதுதான். ஆனால், குருடர்கள் யானையைக் குறித்து விளக்குவது போல், தமிழ்ப்பார்வை இல்லாதவர் உருவாக்கும் தமிழாக்கங்களுக்காக அருமைத் தமிழ் மொழியைக் குறைகூறி என்ன பயன்? பயனர், வலைத்தளம் என்றெல்லாம் கட்டுரையில் பயன்படுத்தியது போன்று சொல்லாக்கம் எளிய இனிய தமிழில் அமைய வேண்டும் என வற்புறுத்த வேண்டிய ஆசிரியர் இங்ஙனம் எழுதியது ஏன் என்று தெரியவில்லை. இதேபோல், 'மொழிபெயர்ப்பு என்ற பெயரில் தமிழ் மொழிக் கொலை!' என்னும் தலைப்பில் வந்துள்ள ஆசிரியர் தரப்புக் கட்டுரையின் ஒரு பகுதியைப் பாருங்கள்:

"எல்லாமே புதிய புதிய தமிழ் வார்த்தைகள். இது தமிழா? என்று நம்மை மேலும் வியக்க வைப்பதோடு நில்லாமல், எதுவும் நம் அறிவுக்குப் புரிய மறுக்கிறது. இடையிடையே

தமிழில் எழுதப்பட்ட சில ஆங்கிலச் சொற்களும் நமக்குப் புரியாதது போல இருக்கிறது. கடைசிவரை தேடி நம் மொழியில் ஒரு வார்த்தைகூட கண்டுபிடிக்க முடியாமல் பெருத்த ஏமாற்றமே வருகிறது... .ஆனால், மென்பொருள் மொழி பெயர்ப்பில் என்ன நடக்கிறது? - இந்த மென்பொருள் மொழிபெயர்ப்பு என்ற சொல்லே மிகவும் தவறான மொழிபெயர்ப்பாகும்.- ஒரு மொழியை முழுவதும் அழித்துவிடவேண்டும் என்று கங்கணம் கட்டிக்கொண்டு பலவித விதிமுறைகளின் கீழ் மொழிபெயர்ப்பு என்னும் செயல் நடந்தேறுகிறது. 'ஆர்டுவேர்' என்ற ஆங்கிலச் சொல்லுக்கு 'வன்பொருள்' என்று தமிழர் மொழிபெயர்ப்பு செய்கின்றார். 'ஆர்டுடிசுக்' என்றால் 'வன்வட்டு' என்கிறார் ஒருவர்; 'வன்தட்டு' என்கிறார் ஒருவர்; 'வன்தகடு' என்றார் ஒருவர். ஒருநாள் ஒன்றுமே புரியல கண்ணியில் என்பான் அப்பாவித் தமிழன்." (கம்ப்யூட்டர் உலகம்: சூன் 2008)

இதில் குறிப்பிட்டவாறு software, hardware என்பவற்றைப் பெரும்பான்மையர் மென்பொருள், வன்பொருள் அல்லது சுருக்கமாக மென்மி, வன்மி என்றே கையாள்கின்றனர். soft என்றால் மென்மை என்றும் hard என்றால் கடினம் அல்லது வன்மை என்றும் மட்டுமே நாம் சிந்தித்து இவ்வாறு கையாளுகிறோம். soft என்பது கட்டமைப்பையும் குறிக்கும்; எவ்வாறிருப்பினும் கண்ணியில் அடிப்படை உட்கட்டமைப்புப் பணியை ஆற்றுகின்றது. மக்கள் மொழியை இயந்திர மொழியில் கணித்து வழங்கும் சாப்ட்வேர் (software) என்பது கணியம் என அழைக்கப்பெறவே சரியானதாகும். கணியத்தை நமக்கு வழங்கும் கருவியாக இருக்கும் ஆர்ட்வேர் (hardware) என்பது கருவியம் எனப் பெறல் வேண்டும்.

இவை போன்றே சாப்டுகாப்பி (soft copy) என்றும் ஆர்டுகாப்பி (hard copy) என்றும் சொல்லப்படுவன முறையே மென்படி என்றும் வன்படி என்றும் குறிக்கப்படுவதும் தவறாகும். சாப்டுவேர் என்பதைக் கணியம் என்றாலும் சாப்டுகாப்பி என்பதை நாம் கண்ணியில் காட்சியாகக் காணும் படி என்ற பொருளில் காட்சிப்படி என்றும் அச்சுப்படியாக நாம் எடுக்கும் ஆர்டுகாப்பி என்பதை அச்சுப்படி அல்லது கைப்படி என்றும் சொல்லுவதே முறையாகும். எனவே, கட்டுரையில் குறிப்பிட்டுள்ள பிழைபாடு உண்மைதான். ஆனால், கட்டுரையாளர் போன்றோர் நோக்கம் (நல்ல) தமிழில் கலைச் சொற்கள் அமைய வேண்டும் என்று இருந்தால் பாராட்டப்படவேண்டியதுதான். ஆனால், ஆங்கிலச் சொற்களை அவ்வாறே கையாள வேண்டும் என்றல்லவா வாதிட்டு நடைமுறைப்படுத்த வலியுறுத்துகிறார். இத்தகைய போக்கு உண்மையில் சீரழிவை அல்லவா உருவாக்கும்! குழந்தைக்குத் தாய்ப்பால் ஊட்டுவதைப் புகுத்துவதாகச் சொல்வதைப் போன்ற அறியாமைதான், தாய்த்தமிழ்ப் பயன்பாட்டைப் புகுத்துவதாகக் கூறுவதும். தமிழ்ப்பயன்பாடு சிறப்பாக இருந்தால் அல்லவா துறையறிவு சிறப்பாக வளரும்! தவறான தமிழ்ச் சொல்லாக்கங்கள் குறித்து எள்ளி நகையாடுவதோடு நிற்காமல், சரியான சொல்லாக்க முயற்சியில் ஈடுபட்டு அவற்றைப் படிப்போரிடையே பரப்ப வேண்டும்.

தமிழிலேயே எழுத வேண்டும்; படிக்க வேண்டும் என்னும் எண்ணம் பலருக்கு இருந்தாலும் நடைமுறை நேர்மாறாக இருப்பதன் காரணம் என்ன?

அயற்சொல்லுக்கு நேரான தமிழ்ச் சொல்லை உருவாக்குகையில் பெரும்பாலானவை பொருள் விளக்கமாய் அமைகின்றன. இதனால், வினைவடிவம், பெயர் வடிவம் என்பன போன்று வெவ்வேறு வடிவங்களில் இவைபோன்ற சொற்களைக் கையாள்கையில், இடர்ப்பாடுகள் ஏற்படுகின்றன. இதுபோல்

முன்னொட்டு அல்லது பின்னொட்டு சேர்க்கவேண்டிய நேர்வுகளிலும், கூட்டுச்சொல் உருவாக்கப்படும் நேர்வுகளிலும், 'சொல்' மறைந்து 'தொடரே' ஆட்சி செய்கின்றது. ஏழெழுத்துகளுக்கு மேல் சொற்கள் இல்லாத தமிழ் மொழியில் - ஈரெழுத்து மூவெழுத்துச் சொற்கள் அடிப்படைச் சொற்களாய் அமைந்துள்ள தமிழ் மொழியில் - உருவாக்கப்படும் 'தொடர் சொற்கள்' உரிய பயன்பாட்டை இழந்து விடுகின்றன. 'தமிழில் சுருக்கமாகக் கூற முடியவில்லை; விளக்கமாகவே கூற வேண்டியுள்ளது. எனவே, 'சுருக்கமான அயற்சொல்லே வழக்கத்தின் காரணமாக எளிதாக உள்ளது' எனப் பலர் கூறுவதால், எளிமை, வழமை முதலான போர்வைகளில் அயற்சொற்களே நிலைத்து விடுகின்றன.<sup>1</sup>

கணிணி தொடர்பான கட்டுரைகளிலும் இதழ்களிலும் நூல்களிலும் ஆங்கிலமே மேலோங்கியிருந்தாலும், கணித்தமிழ் அகராதிகளில் நல்ல தமிழ்ச்சொற்கள் கையாளப்பட்டுள்ளன. தமிழில் எழுத எண்ணுவோர் இவற்றை அறிந்து தக்கனவற்றைப் பயன்படுத்த வேண்டும். பயன்படுத்தும் பொழுது பொருத்தமில்லா சொல்லாகத் தோன்றின், சொல்லியவரையோ, சொல்லப்பட்ட மொழியான தமிழையோ பழித்துக் கொண்டிராமல் 'சூழலுக்கு ஏற்ப பொருள் மாறுபடும்' என்பதை உணர்ந்து உரிய சொல்லை அறிய முயல வேண்டும். தேடுதல் வேட்கையும் ஆர்வமும் ஈடுபாடும் முயற்சியும் இருந்தால்தான் தமிழ்ச் சொற்கள் உருவாக்கமும் பயன்பாடும் நிலைப்பும் நிகழும். 'பயன்பாடு இல்லாத சொல் இருந்து பயன் என்ன? நாம் கலைச் சொற்களை உருவாக்குவதன் நோக்கம், அவை அயற் சொற்களை யகற்றி அல்லது அயற்சொற்களுக்கு இடந்தராமல் நின்று நிலைத்துப் பொருள் தரவேண்டும் என்பதே!<sup>2</sup> என உணர்ந்து நடைமுறையில் வழங்கப்படும் பழஞ்சொற்களையும் புனையப்படும் புதுச்சொற்களையும் பயன்படுத்தி உயிர்ப்பூட்ட வேண்டும்.

'தமிழில் எழுதும்பொழுது விரிவாகவும் விளக்கமாகவும் எழுத வேண்டியுள்ளது. செறிவாகவும் சுருக்கமாகவும் விளக்க இயலவில்லை' என்பது ஒருசாராரின் கருத்து. "சொல் இடத்திற்கு ஏற்பப் பொருளைப் பெறுகின்றது என்பதை மறந்து, நாம் ஏற்கெனவே அறிந்த பொருளையே பொருத்திப் பார்க்கும் பொழுது சொல்லாக்கம் தவறாய் அமைகின்றது. இத்தவறு நேரக்கூடாது என விழிப்புடன் இருக்கையில் சொல் விளக்கமாய் அமைந்து விடுகின்றது. இதையே மற்றொரு வகையாகவும் கூறலாம். ஒவ்வொரு சொல்லும் வெளிப்படையாய்த் தெரிவிக்கும் பொருள் ஒன்று உண்டு; அதே சொல் உணர்த்திப் புரிய வைக்கும் பொருள் பல உண்டு. தெரிபொருளும் புரிபொருளும் மாறுபடுகையில், அதைச் சரியாய் உணர்த்தாவிட்டால் சொல்லாக்கம் செப்பமாய் அமையாது. எனவே, புரிபொருளை உணர்த்த வேண்டும் என்பதற்காகவும், சில நேர்வுகளில் விளக்கமான பொருளில் சொல்லை அமைக்க வேண்டிய சூழல் உள்ளது. இவ்வாறான நேர்வுகளில் சொல்லின் பயன்பாடு மிகுதியாக மிகுதியாக, சொற்சுருக்கம் இயல்பாக நிகழும் வாய்ப்பு ஏற்படும். இதை உணர்ந்து சொல்லாக்கத்தின் தொடக்கத்திலேயே குறுஞ்சொல்லையும் விளக்கச் சொல்லையும் படைப்பது விரைவான பயன்பாட்டிற்கு வழி கோலும்."<sup>3</sup>

"பழந்தமிழ்ச்சொற்களை மறந்து விடுவதாலும் தொடர்சொற்கள் அமைகின்றன. சான்றாக, 'அருவி'யை மறந்து விட்டு 'நீர்வீழ்ச்சி' என்கிறோம். 'துரவு' என்பதை மறந்துவிட்டு 'இறங்கும்படிகள் கொண்ட சதுரக் கிணறு' என்கிறோம். பழந்தமிழ்ச்

சொற்கள் இருக்கும்பொழுது அவற்றை உலவவிட்டு உயிர் கொடுக்க வேண்டுமேயல்லாமல், தொடர்சொற்களை அமைக்கக் கூடாது." 4

ஒரு சொல்லுக்குப் பல பொருள் உள்ளன என அறிந்தும், ஒரு சில பொருளுக்கு அப்பால் எண்ணம் செல்லாமையும், அயற்சொல் வடிவம் தரும் ஒழுங்கமைவை, அதற்குரிய தமிழ்ச் சொல் வடிவத்தைப் பயன்படுத்துகையில் ஏற்படும் பொருந்தாமையும் அல்லது பொருந்தாமை உணர்வும், செவ்வை வடிவில் நாட்டம் செலுத்த விடாது அயற்சொல் கலப்பிலேயே ஈடுபாடுகாட்டச் செய்கின்றது. எனவே, நமக்குத் தேவை வெறும் 'சொற்பொருள் களஞ்சியம்' மட்டுமல்ல; ஒரு சொல் இடத்திற்கேற்ப பொருளை உணர்த்துவதை விளக்கும் வகையில் சொற்றொடரைக் கையாண்டு விளக்கும் 'சொற்றொடர் - பொருள் தொடர் களஞ்சியமே' ஆகும்.5

Mouse என்றால் சுண்டெலி என்றும் எலி என்றும் நேர்பெயர்ப்பாகப் பலரும் சுட்டி, நகர்த்தி எனத் தமிழில் சிலரும் குறிக்கின்றனர். அதே நேரம் cursor என்றால் கர்சர் என்றே பெரும்பான்மையரும், நகர்த்தி, சுட்டி, காட்டி என வெவ்வேறுவகையாகச் சிலரும் கூறுகின்றனர். pointer என்றால் பாயிண்டர் என்று பலரும், சுட்டி, காட்டி என்று சிலரும் குறிக்கின்றனர். ஒரே சொல்லையே ஒவ்வொருவர் வெவ்வேறு பொருளில் கையாளுவதால் படிப்பவர்க்குக் குழப்பம் ஏற்படும். mouse என்பதைச் சுட்டி என முதலில் புரிந்து கொண்ட ஒருவர், மற்றொருவரால் cursor என்பதைச் சுட்டி என்று குறித்து விளக்கியுள்ளதைப் படிக்கும் பொழுது பொருள் குழப்பம் வருவது இயற்கைதானே! எனவே, சொற்பொருள்களை வரையறை செய்து, ஒரே வகையான கலைச்சொல்லையே குறிப்பிட்ட பொருளில் கையாள வேண்டும். நகர்ந்து செல்லும் இயக்கம் கொண்ட cursor என்பதை நகரி என்றும் அதனை நகர்த்தும் இயக்கம் கொண்ட mouse என்பதை நகர்த்தி என்றும் வேறோரிட முகவரியைக் காட்டும் pointer என்பதைக் காட்டி என்றும் சொல்லலாம்.

இவ்வாறு ஒரு சொல்லே வெவ்வேறு பொருள்களில் பயன்படுத்தப்படுகிற குறைபாட்டாலும் ஆங்கிலச் சொற்களையே கையாளுவதாக ஒரு சாரார் கூறுகின்றனர். ஆனால் கணிணியியலில் இத்தகைய குறைபாடு மிகுதியாக இல்லை. ஏனெனில் தமிழ்க்கலைச் சொற்களைப் பயன்படுத்தும் எண்ணம் இருந்தால் அல்லவா இத்தகைய இடர்ப்பாடுகளைச் சந்திக்கும் நேர்வு வரும். ஆங்கிலச் சொற்களையே பெரும்பாலும் கையாளுவதால் இத்தகைய சூழலே எழுவதில்லையே! எனினும்,

"ஒரு சொல் - பல பொருள் என்னும் நிலைமை கலைச் சொற்களைப் பொருத்தவரை தவிர்க்கப்பட்டாக வேண்டும். ஒரு பொருளை உணர்த்த ஒவ்வொருவர் ஒவ்வொரு சொல்லைக் கையாளுவதும், ஒரு சொல்லை பல்வேறு பொருளில் வழங்கி வருவதுமான நிலைமையால் ஏற்படும் இடர்ப்பாடுகளை உணர்ந்து தேக்க நிலைமையை நீக்க வேண்டும்.... இவ்வாறாக 'ஒருசொல்-பல பொருள்' என்ற நிலைமையை மாற்றியமைக்க வேண்டும். ஒரு பொருள் இடத்திற்கேற்ப பொருட்சிறப்பினை உடைதாக இருப்பின் குறையொன்றும் இல்லை. ஆனால், கலைச்சொல் உலகில் ஒரே சொல்லையே திரும்பத் திரும்ப வெவ்வேறு சொற்களுக்கு ஈடாகப் பயன்படுத்துவதை அடியோடு நிறுத்த வேண்டும். சரியான பொருளை உய்த்துணர்ந்து சொல்லை அமைப்பின், உள்ளத்தில் புரியும் வண்ணம் கருத்தினை வெளிப்படுத்த முடியும்." 6

ஆகவே, கலைச் சொல்லாக்கத்தில் ஈடுபடும் பொழுது, (மூலச்) சொல்லுக்கு நேரான (பெயர்ப்புச்) சொல்லை அமைக்காமல், (மூலப்) பொருளுக்கு ஏற்ற (பெயர்ப்புச்) சொல்லையே ஆக்க வேண்டும். சொல் செறிவாயும் செவ்வியாயும் இருத்தல் வேண்டும். பண்பாட்டுப் பின்னணியைக் கருத்தில் கொண்டு ஆக்கப்பட வேண்டும். 'குன்றக் கூறல்'<sup>↓</sup> முதலான நூற்குற்றங்கள் பத்தும் 'சுருங்கச் சொல்லல்'<sup>↓</sup> முதலான நூல் அழகுகள் பத்தும் சொல்லுக்கும் மிகப் பொருந்தும்.

"சொல்லுக சொல்லைப் பிறிதோர்சொல் அச்சொல்லை வெல்லும் சொல் இன்மை யறிந்து."

எனும் திருக்குறளை நினைந்து தக்க சொல்லைத் தெரிவு செய்ய வேண்டும். அயற்சொல் கலப்பை அறவே நீக்க வேண்டும். உரிய சொல் கண்டறியும் இடைநேரத்தில் அயற்சொல்லைப் பயன்படுத்த வேண்டிய தவிர்க்க இயலா நேர்வுகளில் பெயர்ப்பு மொழியின் வரிவடிவிலேயே எழுத வேண்டும்.<sup>7</sup>

எல்லா மொழிகளுக்கும் பொதுவான இச் சொல்லாக்க நெறிமுறைகளின் அடிப்படையிலேயே கணினியாளர்கள் படைப்புகளை அளிக்க வேண்டும்.

## ஆ. நேர்பெயர்ப்புச் சொற்கள்

கணினியியலில் ஆங்கில ஒலிபெயர்ப்பிலேயே கலைச் சொற்களும் தலைப்பெழுத்துச் சொற்களும் எண்ணிலடங்கா அளவு கையாளப்பட்டுத் தமிழ் மொழி சிதைந்து வருவதைப் பலரும் உணரவில்லை. 'மணிப்பிரவாளம்' என்ற பெயரில் மொழிக்கொலை புரிந்து பாழ்பட்ட நிலையிலிருந்து அண்மைக் காலத்தில் மீண்டுவரும் வேளையில் ஆங்கிலக்கலப்பு விளைவிக்கும் தீங்கைப் பெரும்பான்மையர் புரிந்து கொள்ளவில்லை. இந்தியா என்று இன்று அழைக்கப்படும் இத் தமிழ்க்கண்டம் முழுவதும் ஒரு காலத்தில் தமிழே மண்ணின் மொழியாக இருந்த நிலை மாறித், தமிழ் வழங்கும் பகுதி சுருங்கியதற்குக் காரணம், பிறமொழிச் சொற்கள் கலப்பே என்பதை எண்ணி நாம் திருந்தவில்லை. உண்மை உணர்ந்த சிலரும் தமிழ்மீது பகை உணர்வு கொண்டு மொழிக் கொலை புரிகின்றனர். மொழி ஒரு கருவிதானே; எந்தச் சொல்லைக் கையாண்டால் என்ன எனக் கூறிச் சிதைப்போர், மொழி என்னும் கருவி செப்பமாக இருக்க வேண்டும் என்பதையும் கருவி செப்பமாக இல்லாவிட்டால் பயன்படுத்துவோருக்குத்தான் தீங்கு என்பதையும் மறந்து விடுகின்றனர். தமிழ் மக்களுக்குப் புரிய வேண்டும் என்னும் பேரார்வத்துடன் கட்டுரைகள், நூல்கள் முதலான படைப்புகளை வழங்குவோர், துறையறிவு இல்லாதவர்களும் எளிதில் புரிந்து கொள்ள தமிழ்ச் சொற்களையே கையாள வேண்டும் என்றும் தமிழ்ச் சொற்களைக் கண்டறியும் வேட்கையுடன் திகழ வேண்டும் என்றும் மனத்தில் இருத்திக் கொள்ள வேண்டும். பின் வரும் சில நேர்பெயர்ப்புச் சொற்களைப் பார்த்தால் தமிழ்க் கலைச்

↓ வழுஉச் சொல் புணர்த்தல், மயங்க வைத்தல், வெற்றுஎனத் தொடுத்தல், மற்றுஒன்று விரித்தல், சென்றுதேய்ந்து இறுதல், நின்று பயன் இன்மை, என்று இவை ஈர் - ஐங் குற்றம் நூற்கே. (நன்னூல் நூற்பா 12)

↓ சுருங்கச் சொல்லல், விளங்க வைத்தல், நவின்றோர்க்கு இன்மை, நனிமொழி புணர்த்தல், ஓசை உடைமை, ஆழம் உடைத்து ஆதல், முறையின் வைப்பே, உலகம் மலையாமை, விழுமியது பயத்தல், விளங்கு உதாரணத்தது ஆகுதல், நூலிற்கு அழகு என்னும் பத்தே. (நன்னூல் நூற்பா 13)



சொற்களைப் பயன்படுத்த வேண்டும் என்னும் ஆர்வமும் அதற்கான முயற்சியும் ஏற்படும் எனக் கருதுகிறேன். (வினாக்குறியிட்டவை பிறரின் கருத்துகள்)

? Bit - பிட்; துண்டு

binary digit என்பதன் சுருக்கம்தான் bit என்னும்பொழுது, மூலச்சொற்களை மறந்துவிட்டுச் சுருக்கச் சொல் அடிப்படையில் துண்டு என மொழி பெயர்த்தால் தவறான பொருள்தானே கிடைக்கும். சிலர் பிட்- சிறு துண்டு, பைட்-பெருந்துண்டு; மேலும் முறையே சிறுதி (சிறு துண்டு என்பதன் சுருக்கமாம்), பெருதி; துண்டம், எண் துண்டம்; விள்ளல், எட்டு விள்ளல்/அட்ட விள்ளல்; துணுக்கு, எட்டியல் என்றெல்லாம் குறிக்கின்றனர். அனைத்திற்கும் அடிப்படைக் காரணம் 'பிட்' என்பதை ஒற்றைச் சொல்லாகக் கருதி மொழி பெயர்ப்பதே ஆகும். எனினும் 1,0 என்னும் இரண்டு எண்களை மட்டும் அடிப்படையாகக் கொண்டு இயங்குவதைக் குறிப்பதால் இருமை எண்கள், ஈரிலக்க எண்கள், இருநிலை எண்கள், இரட்டை எண்கள், ஈரடிமானம் என்று வெவ்வேறு வகையாக இச் சொல் விளக்கப்படுகிறது. எனவே சுருக்கமாக இருமம் என்று குறிப்பிடலாம். எனினும் binary என்பதன் பொருள்தான் இவ்விளக்கங்கள். 'பிட்' ஓர் அலகு என்ற அளவில்தான் பயன்படுகிறது. இவ்வலகில் 0,1 ஆகிய ஈரெண்கள் இருந்தாலும் பயன்பாட்டில் ஏதேனும் ஒன்றைத்தான் குறிக்கும். எனவே, அளவீடாகிய அலகைக் குறிக்கையில் 'இருமம்' என்பது தவறாகிறது. எனவே, ஓர் அலகு என்னும் நடைமுறைக் கிணங்க, 'ஓர்மம்' > 'ஓர்மி' என்று சொல்லலாம். அப்படியானால் பொருள் மாறுபடாதா என்றால் சொல் இடத்திற்கேற்ற பொருளைத்தானே பெற வேண்டும். எடுத்துக்காட்டாக 'back' என்றால் 'பின்' எனப் பொருள். backside - பின்பக்கம்'; ஆனால், back file - முன் கோப்பு என இடத்திற்கேற்ற பொருளைப் பெறுகிறது. அதுபோல்தான் 'பைனரி' என்னும் பொழுது இருமத்தைக் குறிக்கும் சொல் பைனரி யூனிட் என்னும் பொழுது ஓர்மி ஆகிறது. இல்லாவிடில் 'பிட்' என்பதை இருமம் என்றால் அதன் எண்மடங்காகிய 'பைட்' என்பது எண்ணிரண்டு பதினாறு என்றாகும். எனவே, தவறான பொருள் உண்டாகும். மாறாக, எட்டு 'ஓர்மி' (பிட்) சேர்ந்த 'பைட்' என்பதை 'எண்மம்' > 'எண்மி' என்று சொல்லலாம். Bit - ஓர்மி; Byte - எண்மி எனச் சுருக்கமாகவே குறிப்பிடலாம். இவற்றின் அடிப்படையில் பிற அளவைகளையும் காணலாம்.

Nibble - நான்கு 'பிட்'டுகள் அல்லது ஒரு 'பைட்'டில் பாதி; நான்கு ஓர்மி; அரையீரெண்மி என்றாகிறது. எனவே, சுருக்கமாக NIBBLE - நான்மம் > நான்மி எனலாம்.

'பிட்', 'பைட்' தொடர்பான பிற சொற்களையும் பின்வருமாறு குறிக்கலாம்.

BIT DENSITY	- ஓர்மி அடர்த்தி
BIT MAPPING	- ஓர்மி வரையம்
BIT PARALLEL	- ஓர்மி இணை
BIT PATTERN	- ஓர்மிப் பாணி
BIT RATE	- ஓர்மி விகிதம்
BIT SERIAL	- ஓர்மித் தொடர்
BIT STREAM	- ஓர்மி ஓட்டம்
BIT STRING	- ஓர்மிக் கோவை
CHECK BIT	- சரிபார்ப்பு ஓர்மி
BYTE MODE	- எண்மிப் பாங்கு

? Bomb - குண்டு

இவ்வாறு நேரடியாகச் சொல்வதை விட அழிப்புச் செயலைச் செய்வதால் 'அழிப்பி' என்று சொல்லலாம்.

### **Bomb - அழிப்பி**

? Brush - புருசு, தூரிகை

இரண்டு வகை உள்ளது. தூரிகையல்லாத மின்கருவியான இது 'மின்னிகை' எனப்படுவதே பொருத்தமாக இருக்கும். தூரிகை என்றால் வண்ணம் தீட்டுவது போன்ற பொருளாக - வண்ணத் தூரிகையாகத் - தவறாகக் கருதப்படும். இரண்டிற்கும் வேறுபாடு தெரியாமல் குழப்பம் ஏற்படும்.

### **Brush- மின்னிகை**

? Bug - பூச்சி

முதன்முதலில் பூச்சியால் ஏற்பட்ட பிழையாய் இருப்பினும், இதனைப் 'பிழை' என்று சொல்வதே சரியாக இருக்கும்.

### **Bug - பிழை**

? Debugging - பூச்சி நீக்கம்

என்று சொல்வதை விடப் 'பிழை நீக்கல்' என்பதே ஏற்றமாக இருக்கும்.

### **Debugging - பிழை நீக்கல்**

? Cache - மறைவு, விரைவு

இடைக்காலமாகச் சேமித்து வைப்பதைக் குறிப்பது. எனவே, 'இடைச்சேமம்' எனலாம்.

### **Cache - இடைச்சேமம்**

? Cell - செல், சிற்றறை

பொதுவாகச் 'செல்' என்பதற்குச் 'சிற்றறை' என்பதும் ஒரு பொருள்தான். என்றாலும் கணினியியலில் - கணிப்பொறியில் தகவல் அலகினைச் சேர்த்து வைக்கும் இடத்தைக் - தன் அகத்தே சேமித்து வைப்பதைக் - குறிப்பதால் 'அலககம்' என்று சொல்லலாம்.

### **Cell - அலககம்**

? Chain - செயின், சங்கிலி

செயற்பாடுகளின் தொடர்ச்சியை - சங்கிலித் தொடர் அமைப்பைக் குறிப்பதால் 'சங்கிலி' என்று சொல்வதை விடத் 'தொடர் வினை' என்று சொல்லலாம்.

### **Chain - தொடர் வினை > தொடரி**

? Chip - செதுக்கல், சில்லு

இங்கு செதுக்கும் பணியைக் குறிக்கவில்லை. மின்னணுச் சுற்றுகள் அடங்கிய சிறு கொள்கலனைக் குறிக்கிறது. 'சிமிழ்' என்பது சிறு கொள்கலன்தான். எனவே, செதுக்கல், சில்லு என்று எல்லாம் சொல்லாமல் 'சிமிழ்' என்றே குறிக்கலாம்.

### **Chip - சிமிழ்**

? Clock Pulses - கடிகாரத் துடிப்புகள்

Clock - கடிகாரம் என்றே அனைவராலும் குறிக்கப்படுகிறது. கடிகாரம் என்றால், நேரம் காட்டும் மணிப் பொறி என்றுதான் பொருள் கொள்வர். இங்கு இச்சொல், 'குறிப்பிட்ட நேரப்பதிவில் செய்யுமாறு கட்டுப்படுத்திக் காலமுறையில் அலைகுறிகளை (Signals)

அனுப்புவதையே' குறிக்கிறது. எனவே, கடிகாரம் என்பதற்கு மாற்றாகப் 'பதிவாரம்' என்னும் புதுச் சொல்லைப் பயன்படுத்தலாம். இதனால், கடிகாரம் வேறு ; பதிவாரம் வேறு என்பது எளிதில் புரியும்.

**Clock Pulses - பதிவாரத் துடிப்புகள்**

**Clock Counter - பதிவார மாடம்**

? CPU Handshaking - சி.பி.யு கைகொடுத்தல்

இந்த இடத்தில் Handshaking என்பது கைகுலுக்கலைக் குறிக்காமல் செய்திப் பரிமாற்றத்தைக் குறிப்பதால், பரிமாற்றி எனலாம். சிபியூ என்பது மைய வணை அலகு. எனவே, மை.வ.அ.பரிமாற்றி என்பதே பொருத்தமாக இருக்கும்

**CPU Handshaking - மை.வ.அ.பரிமாற்றி**

? Drill and practice - ஓடிப் பழகு

கணியறிவு பெறுவதற்கான பயிற்சிகளைக் குறிப்பதால் 'பயிற்சி வழிப் பழகு' அல்லது 'பழகிப் பயிற்சி கொள்' என்று சொல்லலாம். எனவே, சுருக்கமாகப் 'பழகிப் பயில்' என்று குறிப்பிடலாம்.

**Drill and practice - பழகிப் பயில்**

? Dumb - ஊமை

இவ்வாறு நேருக்கு நேர் மொழிபெயர்க்காமல், தன்னுடைய செயற்பாட்டிற்கு மற்றொரு கருவியைச் சார்ந்து இருப்பதால் 'சார் செயலி' என்று பொருள்வழி மொழிபெயர்ப்பதே சரியாக இருக்கும்.

**Dumb - சார் செயலி**

? Dump - திணி

அப்படியே நேருக்குநேர் மொழியாக்கம் செய்வதை விடப் பொருள் நோக்கில், - கணினி நினைவகத்தின் ஒரு பகுதியில் சேமித்து வைக்கப்பட்ட எல்லா விவரங்களையும் வெளிப்புற கருவி ஒன்றிற்கு மாற்றுதலைக் குறிப்பதால் - சேமிக்கப்பட்ட தரவுகளை மாற்றுவதைக் குறிக்கும் இதனைச் 'சேம மாற்றம்' என்று சொல்லலாம்.

**Dump - சேம மாற்றம்**

? Error message - பிழைச் செய்தி

கணினியைக் கையாளுகையில் ஏற்படும் செயல்பாடுப் பிழைகளைக் காட்டும் செய்தி மேற்குறித்தவாறு குறிக்கப்பட்டு வருகின்றது. இதன் பொருள் கணினியில் காட்டப்படும் செய்தியே பிழையானது என்றுதான் ஆகிறது. ஆனால், பிழையைக் குறிப்பிடும் செய்தியைப் பிழையான செய்தி என்று சொல்வது பொருந்தாது அல்லவா? செயல்பாடு சரியான பாதையில் இருந்து நழுவிச் செல்வதை - வழுவிச் செல்வதைக் குறிப்பதால், இதனை 'வழு குறிப்பி' என்று சொல்லலாம். (வழுவைக் குறிப்பது, வழு குறிப்பி)

**Error message - வழு குறிப்பி**

? Face - முகம்

அச்சிடப்படும் பக்கத்தைக் குறிப்பதால் 'முகப்புப்பக்கம்' என்பதே சரியாக இருக்கும். எனவே, சுருக்கமாக 'முகப்பு' என்று சொல்வதே சரி.

**Face - முகப்பு**

? Folder - மடக்கி

கோப்புகளைப் பகுத்தும் தொகுத்தும் வைக்கப்படும் 'போல்டர்' என்பதை 'மடக்கி' என்று குறிப்பிடுவதை விட, உறை போல் விளங்கிக் கோப்புகளை அடக்கி வைக்க

உதவும் இது 'அடங்கல்' எனப்படுவதே சரியானதாகும். Blessed folder என்பதை ஆசிரிவதிக்கப்பட்ட மடக்கி என ஒருவர் குறிப்பிட்டுள்ளார். blessed என்பது வாழ்த்துவதை மட்டுமல்ல சபிப்பதையும்கூடக் குறிக்கும். (Mac) என்றாலும் இச்சொல், ஆப்பிள் நிறுவனத்தின் 'மேக்' கணினியில் வேறுபடுத்திக் காட்டவே பயன்படுத்தப்படுகிறது. எனவே, 'சீர்அடங்கல்' என்றால் சரியாக இருக்கும் எனக் கருதுகிறேன்.

**Folder - அடங்கல்**  
**Blessed folder - சீர்அடங்கல்**

? Forth - போர்த்து

மிகுவினைவில் செய்து முடிக்கிற ஓர் உயர்நிலைக் கட்டளை விளம்பி. எனவே, சுருக்கமாக 'விரைவு விளம்பி'; 'விரைவி' எனலாம்.

**Forth - விரைவு விளம்பி > விரைவி**

? Garbage - குப்பை

தேவையற்ற விவரங்களைக் குப்பை என்று சொல்வதை விடத் 'தேவையிலி' என்று சொல்லலாம் அல்லவா?

**Garbage – தேவையிலி**

? Gate - வாயில்

ஒரு பெறவும் (output) பல தரவுகளும் (input) கொண்ட மின்னணுச் சுற்றை - உள் தரவு, வெளிப் பெறல் இடுகைகளுக்கு வாய்ப்பாய் அமைவதை - 'இடுவாய்' என்று சொல்லலாமே! இவற்றுள் AND Gate என்பது 'இருநிலை இடுவாய்' என்றும் OR Gate என்பது 'மாறுநிலை இடுவாய்' என்றும் NOT Gate என்பது 'அல்நிலை இடுவாய்' என்றும் குறிக்கப்படலாமே!

**Gate - இடுவாய்**  
**AND gate - இருநிலை இடுவாய்**  
**OR gate- மாறுநிலை இடுவாய்**  
**NOT gate- அல்நிலை இடுவாய்**

? Joy stick - மகிழ் குச்சி

களிப்புடன் விளையாடுவதால், விளையாட்டைக் களியாட்டம் என்பது பழந்தமிழ் வழக்கு; மலையாளத்தில் இச் சொல்லாட்சி இன்றும் உள்ளது. (கழி கொண்டு ஆடும் கழியாட்டம் என்பது ஆடல்வகையில் ஒன்று.) அதன் அடிப்படையில் விளையாட்டை மகிழ்ச்சிக் குறியீட்டில் சேர்ப்பது சரியாகத் தோன்றலாம். ஆனால், மகிழ் குச்சி என்னும் பொழுது நேரடிப் பொருளாக உள்ளதே தவிரப் பொருத்தமான கலைச் சொல்லாக இல்லை. களியாட்டத்திற்கான கோல் என்னும் பொருளில் களிகோல் என்றாலும் சுருக்கமாக உள்ளதே தவிர இதுவும் நேர்பொருளாகத்தான் உள்ளது. விளையாட மட்டும் இல்லாமல் பிற வகை இயக்கங்களுக்கும் பயன்படுவதால் 'இயக்கப் பிடி' என்கிறது அண்ணா பல்கலைக் கழக வளர்தமிழ் மன்றத்தின் கணிப்பொறிக் கலைச்சொல் அகராதி. வேறுசொல் கண்டறியப்படும் வரை இதையே பயன்படுத்தலாம்.

**Joy stick - இயக்கப் பிடி**

? Language - மொழி

கணினி மொழிகள் (computer languages) என்று சிலவற்றைக் குறிப்பிடுகிறோம். இவ்வாறு சொல்வது பழக்கத்திற்கு வந்து விட்டாலும் தவறான சொல்லாட்சியே, இவ்வாறு கூறுவதை மாற்றினால் நன்று. இங்கு language என்பது குறியீடுகளும்

அடையாளங்களும் உடைய தொகுதி என்னும் பொருளிலேயே வருகிறது. இக்குறியீட்டுத் தொகுதியை 'மொழியன்' என்றாவது குறித்திருக்கலாம். மொழி என்னும் பொழுது பொருள் புரியும் ஒலித் தொகுதியாகிய பேசுமொழியே நினைவில் மேலோங்குகிறது. நாம், குறியீடுகள், அடையாளங்கள் வாயிலாகக் கருத்தைத் தெரிவிப்பதால், - விளம்புவதால்- 'விளம்பி' எனக் குறிக்கலாமே! 8

**Language - விளம்பி**

**Query language - வினா விளம்பி**

? Lifeware - உயிர்ப்பொருள்

கணிணி தொடர்பான நிகழியர் (Programmer) முதலான செயற்படுத்தும் பணியாளர்களைக் குறிப்பதால் 'செயலியர்' என்று சொல்லலாம்.

**Lifeware - செயலியர்**

? Motion capture - நகர்வு/அசைவு, சிறைப்பிடிப்பு

ஏதோ நாட்டைக் கைப்பற்றி நாட்டுமக்களைச் சிறைப்பிடிப்பது போல் கூறுவது உண்மைப் பொருளைப் புரிந்து கொள்ள உதவாது. இயங்குநிலை அல்லது அசைநிலையைப் பதிவதைத்தான் இது குறிக்கிறது. ஆனால், பதிவு என்றால் register என்றே உள்ளத்தில் பதிவாகி உள்ளதால் வேறு சொல்லையே நாம் நாடுவோம். அசைவியக்கத்தைத் தன்வயமாகப் பதிவதற்காகக் கவர்ந்து கொள்ளுவதால் கவர்வு என்று சொல்லலாம். எனவே, 'motion capture - அசைவு கவர்வு' என்று சொல்லலாம். (கவருதல் என்றாலும் கைப்பற்றுதல் என்னும் தொனி இருப்பதாகக் கருதினால் 'ஈர்ப்பு' என்று சொல்லலாம்.)

**Motion capture - அசைவு கவர்வு/அசைவு ஈர்ப்பு**

? Menu – மெனு

'பட்டி' என்கிறது வளர்தமிழ் மன்றத்தின் கணிப்பொறிக் கலைச்சொல் அகராதி. நிரல்படத் தரப்படுவதால் 'நிரல்' என்று சொல்லலாமே. எனவே, 'Menu driven program - மெனு இயக்கப்படும் கட்டளை' என்று சொல்லாமல் 'நிரல் இயக்க நிகழி' என்று சொல்வோம்.

**Menu – நிரல்**

**Menu driven program - நிரல் இயக்க நிகழி**

? Noise - இரைச்சல், சப்தம் என்று நேர் பெயர்ப்பாகக் கூறப்படுகின்றது.

குறுக்கீடுகளைக் குறிப்பதால் 'குறுக்கீடு' என்றே சொல்லலாம்.

**Noise - குறுக்கீடு**

? Open systems - திறந்தவெளி முறைமைகள்

Open University என்றால் திறந்தவெளிப்பல்கலைக்கழகம் என்று சொல்வதைப் போல் பல இடங்களிலும் தவறாகவே கையாளுகின்றோம். Open competition என்பது திறந்தவெளிப் போட்டி அல்ல; பொதுப் போட்டிதான். குறிப்பிட்ட வகைப்பாடு என்று ஒதுக்காமல் பொதுவாக அனைவருக்கும் உரியது. அதுபோல் இங்கும் பொதுமை முறைமைகள் என்பதே சரி.

**Open Systems - பொதுமை முறைமைகள்**

? Prompt - காட்டி / தூண்டி

அடுத்து என்ன செய்ய வேண்டும் என்று சொல்வதால், 'செய் சொல்லி' என்று சொல்லலாம். ஆனால், அவ்வாறு குறிப்பிட்டால், ஒலி வடிவில் தெரிவிப்பதாகக் கருதலாம்.

எனவே, அடுத்துச் செய்ய வேண்டியதற்கான குறிப்பினை அளித்து உதவுவதால், 'குறிப்புதவி' என்று சொல்லலாம்.

### **Prompt - குறிப்புதவி**

? Raw data - பச்சை விவரம்

பச்சை என்பது புதிய, இளமை, பசுமை, முதலான பல பொருள்களைக் குறித்தாலும் இங்கு 'மூலம்' என்னும் பொருள் கொள்வதே சரியாகும். எனவே, 'மூல விவரம்' என்று சொல்வதே சரியாகும்.

### **Raw data - மூல விவரம்**

? Scroll - அழிப்பான், திரை உருளல்

அழிப்பான் என்று சொன்னால் eraser என்று தவறாகப் பொருள் கொள்ளப்படும். மேலே சுருட்டப்பட சுருட்டப்பட மேற்பகுதி மறைந்து கீழ்ப்பகுதி தெரிவதாலும் கீழே சுருட்டச்சுருட்ட கீழ்ப்பகுதி மறைந்து மேலே தெரிவதாலும் மறைந்த பகுதியை அழிந்த பகுதியாக எண்ணிச் சொல்லாக்கம் செய்வது தவறாகும். திரை உருளல் என்றால் திரையே உருண்டு போவதாகப் பொருளாகிறது. திரையா உருள்கின்றது? திரையில் காட்சிப்பகுதிதானே உருண்டு விரியவும் சுருங்கவும் செய்கிறது. இத்தகைய அமைப்புள்ள ஓலைச் சுருள் சுருணை எனப்படும். அச் சொல் இதற்கு மிகவும் ஏற்றதாகும்.

### **Scroll - சுருணை**

? Slave application - எடுபிடி பிரயோகம், / அடிமை - ஆணைகேள்

அடிமை என்று சொன்னால் சிறைப்பிடித்தவரை அடிமைப்படுத்தும் அடுத்த நிலையோ என்று எண்ணலாம். இவ்வாறாக நேருக்குநேர் சொல்லாக்கம் செய்வது கூறியபொருளை உணர்ந்த உதவாது. தானே இயங்காமல் மற்றொன்றால் செயற்படுத்தப்படுதல் என்னும் பொருளில் 'சிலேவ்'(slave) (application) எனப்படுகிறது. 'அப்பிளிகேசன்' இந்த இடத்தில் விண்ணப்பம் என்ற பொருளில் வராது. பயன்பாடு என்றால் 'யுடிலிடி' என்றாகும். செயற்பாடு என்றால் 'எக்சிகியூட்' என்றாகும். எனவே வினை ஆற்றுவதைக் குறிக்கும் வகையில் 'வினைப்பாடு' என்னும் புதிய சொல்லை இங்குக் கையாளலாம். வினைப்பாடு தன் முனைப்பில் இல்லாமல் மற்றொன்றால் மேற் கொள்ளப்படுவதால் - மற்றொன்றைச் சார்ந்து உள்ளதால் - சார் வினைப்பாடு என்று சொல்லலாம்.

### **Slave application - சார் வினைப்பாடு**

? Smart peripheral - கெட்டிக்கார வெளிப்புறப் பிரிவு

Smart terminal - புத்திசாலியான முகப்பு

Intelligent terminal - கெட்டிக்கார முகப்பு

கணினியின் வெளிப்புறத்தே அமையும் கருவிகளை வெளிப்புறப் பிரிவு என்று சொல்வதை விடப் 'புறக் கருவி' என்பதே எளிமையாக இருக்கும். முகப்பு போல் அமையும் இக்கருவி 'முகப்பாகவே' குறிப்பிடப்படுகிறது. வினைத்திறம் மிக்க கருவி என்பதால் smart எனப்படுகிறது. எனவே, மனிதர்களைக் குறிப்பது போல் 'கெட்டிக்கார' அல்லது 'புத்திசாலியான' என்ற அடைமொழிகள் பொருந்தா. எனவே, உயிரற்ற கருவி என்பதை உணர்ந்து புறத் திறன் கருவி என்றாவது புறத் திறன் முகப்பு என்றாவது சொல்வதே பொருத்தமாக இருக்கும்.

### **Smart peripheral - புறத் திறன் கருவி**

### **Smart terminal/Intelligent terminal - புறத் திறன் முகப்பு**

? Tree- மரம் ; Binary tree - பைனரி மரம், இரும மரம்

கிளைக் கட்டமைப்புடைய உரு அல்லது மர அமைப்பிலான உருவப்படம் (tree chart) என்பது பொருள். கிளைக் கட்டமைப்புடைய இதனை மரம் என்று சொல்லலாம். 'கிளைப்பி' என்று சொல்லலாம்.

### Tree - கிளைப்பி

#### Binary tree – இருமக் கிளைப்பி

? Forest - காடு

காடு என்பதை விடக் கிளைப்பிகளின் தொகுப்பு என்னும் பொருளில் 'கிளைப்பித் திரள்' எனலாம்.

#### Forest - கிளைப்பித் திரள்

? Virus - வைரசு, நச்சுயிரி

ஒற்றைச் சொல்லாகக் கருதித் தவறாகவே குறிக்கப்படும் மற்றொரு குறிப்பிடத் தகுந்த சொல் 'வைரசு' (virus) என்பதாகும். இதனை ஒற்றைச் சொல்லாகக் கருதுவதால், 'நச்சுயிரி' என்னும் பொருளிலேயே பலரும் குறிக்கின்றனர். எனவே, 'ஆண்டி வைரசு (anti-virus)' 'எதிர் நச்சுயிரி' என்றும் குறிக்கப் படுகிறது. உயிரினங்களுக்கு ஊறு செய்யும் நச்சுயிரியாகக் கொண்டு இதன் அடிப்படையில் தொடர்புடைய சொற்களை விளக்குவது என்பது அறியாமையே வழி வகுக்கும். வைரசு என்பது vital information resource under seize என்றும் சொல்லப் படுகிறது. அவ்வாறாயின் இதன் பொருள் 'முதன்மைத் தகவல் ஆதாரத்தைக் கைப்பற்றல்' என்று குறிக்கப்பட வேண்டும். எனினும் கணினிப் பதிவுகளில், கட்டமைப்பில் சிதைவை ஏற்படுத்தும் இதனைச் 'சிதைப்பி' என்று சொல்லலாம்; இதற்கு எதிர்ப்பான 'ஆண்டி வைரசு' (anti-virus) என்பது சிதைவு எதிர்ப்பியாகப் பணியாற்றிச் சிதைவை நீக்குவதால் 'சிதைவு நீக்கி' எனச் சொல்லலாம்.

#### Virus - சிதைப்பி

#### Anti-virus - சிதைவு நீக்கி

## இ. ஒலிபெயர்ப்புச் சொற்கள்

நேர் பெயர்ப்புச் சொற்களிலும் சிலர் ஒலிபெயர்ப்புச் சொற்களைக் கையாண்டு வருவன குறித்து மேலே உள்ள விவரங்கள் விளக்கும். இவை தவிர மூலச் சொற்களாகவும் தலைப்பெழுத்துச் சொற்களாகவும் சுருக்க அமைப்புச் சொற்களாகவும் ஆங்கில ஒலிபெயர்ப்புச் சொற்களைக் கையாடும் போக்கு மிகுதியாக உள்ளது. தமிழ்க் கலைச்சொற்களை நன்கு பயன்படுத்துபவர்கள் கூட, தலைப்பெழுத்துச் சொற்களை ஆங்கிலத்திலேயே பயன்படுத்துகின்றனர். அகராதிகளில் தலைப்பெழுத்துச் சொற்களைத் தமிழில் தந்திருந்தாலும் பயன்படுத்தாமையின் காரணம், உலகளாவியதாக ஆங்கிலத்திலேயே இருக்கட்டும் என்ற எண்ணம்தான். ஆனால், தலைப்பெழுத்துச் சொற்களும் தமிழில் இருந்தால் கணினியறிவை எளிதில் பெற வாய்ப்பாக அமையும். தமிழில் இருந்தால் புரியாது என்று சொல்வதெல்லாம் மேலோட்டச் சிந்தனையே! விடுதலைப் போராளியும் சிறந்த அறிஞருமான வ.உ.சிதம்பரனார் அவர்கள், 'வ.உ.சி.' என்றும் தமிழ்த் தென்றல் அவர்கள் 'திரு.வி.க.' என்றும் பன்னாட்டு அமைப்பு 'ஐ.நா.' என்றும் பணித்துறைகள் இ.ஆ.ப., இ.கா.ப., இ.வ.ப என்றும் பல கட்சிகள் தி.மு.க., அ.இ.அ.தி.மு.க., ம.தி.மு.க. என்பன போன்றும் அழைக்கப்பட்டு எளிதில் புரிந்து கொள்ளப்படுவதை நோக்கினால், தமிழில் தலைப்பெழுத்துச் சொற்களைப் பயன்படுத்த இயலாது எனக் கருதுவது தவறே என்று புரியும். கணினியியலில் தலைப்பெழுத்துச்

சொற்கள் மிகுதியாக உள்ளமையால், ஒரு சில தலைப்பெழுத்துச் சொற்களையும் சொற்சுருக்கங்களையும் ஒலிபெயர்ப்புச் சொற்களையும் மட்டும் பார்ப்போம்.

? Baud - போ(ஒ)ட் / பாடு (ஒர் அலகு) / பாட் / விள்ளல் / துண்டம்

விவரங்கள் பரிமாற்றப்படும் விரைவைக் குறிக்கிறது. முடுகு என்றாலும் விரைவு என்றுதான் பொருள். எனவே, பரிமாற்ற முடுகினைக் குறிக்கும் அலகை முடுகுமானம் என்று சொல்வது சரியாக இருக்கும். இங்கு மானம் என்பது (தேய்மானம், குறைமானம், வருமானம் என்பன போல்) அளவைக் குறிக்கும் ஒரு பின்னொட்டுச் சொல்.

**Baud - முடுகுமானம்**

? Biquinary- பி க் கு ன ரி

Biquinary code என்பதற்கு 'இருமக்குறிமுறை' என்று சொல்வதன் மூலம் biquinary என்பதை 'இருமம்' என்கிறது வளர்தமிழ் மன்றத்தின் கணிப்பொறிக் கலைச்சொல் அகராதி. இவ்வாறு குறிப்பிட்டால் 'பைனரிக்கும்' 'பிக்குனரிக்கும்' வேறுபாடு தெரியாது. எனவே, இருபகுதிகளாக அமைந்த பதின்ம எண்முறையைக் குறிப்பதால் - ஈரைந்து பகுதிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டதால் - 'பிக்குனரி' என்பதை 'ஈரைமம்' என்பது மிகமிகப் பொருத்தமாக, மூலச் சொல்லுக்கு ஏற்றதாக அமையும்.

**Biquinary - ஈரைமம்**

? Capstan - கேப்சுடன்

காந்தஇழையைச் சுழல வைக்கும் இக்கருவியைச் 'சுழற்றி' என்று சொல்லலாம்.

**Capstan - சுழற்றி**

? Cartridge - கார்டிரிட்சு

கணிணி தொடர்பான பொருள்களைப் பொதிந்து வைத்துள்ள கலன் அல்லது பெட்டிஉறையான இதனைப் 'பொதியுறை' எனப் பொதுவான சொல்லால் குறிக்கலாம். மைப்பொதிவுறையை மைக்குழல் எனச் சுருக்கமாகக் கூறுவது சிறப்பாக இருக்கும்.

**Cartridge - பொதியுறை**

? Diode - டையோடு

ஒரே திசையில் மட்டுமே - ஒரு முகமாகவே - மின்குறிபாடுகளைச் (சிக்னல்களைச்) செலுத்தும் ஏதி(சாதனம்) என்பதால் ஒருமுகி என்று சொல்லலாம். கருவிக்கு ஏதி என்றும் நிகண்டுகள் குறிப்பிடுகின்றன. instrument என்பதில் இருந்து வேறுபடுத்துவதற்காகச் செயல்பாட்டிற்கு ஏதுவாய் அமையும் சிறு கருவியான device என்பது ஏதி எனப்படுதல் பொருத்தமாக இருக்கும்.

**Diode - ஒருமுகி**

**Device - ஏதி**

? Do-loop - டூ லூப்

இந்நிகழி ஆணையால் நிகழியின் குறிப்பிட்ட ஒரு பகுதி மீண்டும் மீண்டும் செயல்பட்டு அதன் மதிப்புகள் மாற்றப்பட்டு ஒரு குறிப்பிட்ட நிலை வரும் வரை தொடருவதைக் குறிப்பதால் 'மாறுநிலைத் தொடரி' என்று சொல்லலாம்.

**Do-loop - மாறுநிலைத் தொடரி**

? Dongle - டாங்கிள்

கணிநிகழ்வுகள் திருடப்படுவதைத் தவிர்க்க உதவுதல் 'தவிரி' என்று சொல்லலாம். முதலில் தனியாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட இக் கணியம், இப்பொழுது பலக்



கணியங்களுடனும் இணைந்து வழங்கப்படுகிறது. எனவே, அந்தந்தப் பெயர்களுடன் தவிரி என்று சேர்த்துப் பொதுச் சொல்லாகக் கையாளலாம்

### **Dongle - தவிரி**

? ESC Key / Escape key - எஸ்க் கீ

விடுவிப்பதற்குப் பயன்படுத்தும் விசை என்பதால் 'விடுவிசை' என்றே தமிழில் குறிக்கலாம்.

### **ESC Key - விடுவிசை**

? Fetch – பெட்ச், விவரங்களைக் கொண்டு வா

இவ்வாறு நேர் ஒலி பெயர்ப்பாக அல்லது நீளமாகச் சொல்வதை விடக் 'கொணர்வு' என்று சுருக்கமாகச் சொன்னால்தான் உள்ளத்தில் பதியும்.

### **Fetch - கொணர்வு**

I/O Input / Output - இன்புட்/அவுட்புட்

Input/Output என்பன முறையே உள்ளீடு, வெளியீடு, என்றும் உள்ளீட்டுத் தரவு, வெளியீட்டுத் தரவு என்றும் உள்பதிவு, வெளிப்பதிவு என்றும் குறிக்கப்படுகின்றன. இவற்றின் முறையில் உள்ளீட்டு முறை/வெளியீட்டு முறை அல்லது இடு(முறை)மை அல்லது வரு(முறை)மை என்றால் பொருந்துமா எனத் தோன்றியது. அகத் தரவு, புறத் தரவு என்று சொன்னால் நன்றாக இருக்கும் போலும் தோன்றியது. ஆனால், ஒற்றைச் சொல்லாக இருப்பதே சிறப்பு. எனவே, கணினிக்குத் தரப்படுவது தரவு; பெறப்படுவது பெறவு என்பதே சுருக்கமாகவும் பொருத்தமாகவும் இருக்கும்.

### **I/O Input / Output - த/பெ; தரவு/பெறவு**

? Paddle - பாடில்

'மத்து' எனக் குறிக்கிறது வளர்தமிழ் மன்றத்தின் கணிப்பொறிக் கலைச் சொல் அகராதி. கணிவரைகலை, கணியாட்டம் முதலியவற்றில் 'நகரி'யை மேலும் கீழும் இடமும் வலமும் திருப்ப உதவும் இது, படகை அனைத்துப்புறமும் திருப்பவும் இயக்கவும் உதவும் துடுப்பு போல் செயல்படுவதால் 'துடுப்பம்' என்று சொல்லலாம்.

### **Paddle - துடுப்பம்**

? ABEND - அபென்ட்

இயல்பு அல்லா முடிவைக் (ABnormalEND) குறிப்பதால் 'அல்லியல் முடிவு' என்று சொல்லலாம். சுருக்கமாக 'அ.மு.'எனலாம்.

### **ABEND - அல்லியல் முடிவு; அ.மு.**

? Abnormal termination - திடீர் நிறுத்தம்

அதே போல் இயல்பு அல்லாத முடிப்பு என்பதால் 'அல்நிலை முடித்தம்' > 'அன்னிலை முடித்தம்' என்றும் சுருக்கமாக 'அத்தம்' என்றும் சொல்லலாம். (அத்தம் என்றாலும் முடிவு எனப் பொருள் உளது)

### **Abnormal termination - அல்லியல் நிறுத்தம்; அத்தம்**

? ADONIS – அடோனிசு

கணினி இயக்க இணைப்பில் இருக்கும் பொழுது தகவல் முறையில் கட்டுரை வழங்கலைக் (Article Delivery over Online Information System) குறிக்கிறது. எனவே, இணைவழித் தகவல்முறை கட்டுரை வழங்கல்; இ.த.மு.க.; இணைதகவு

### **Adonis - இ.த.மு.க.; இணைதகவு**

? ADP - ஏடிபி

இதன் விரிவு Automated Data Processing என்பதாகும். 'தன்னியக்கத் தரவுச் செயலாக்கம்' என வளர்தமிழ் மன்ற அகராதி குறிப்பிட்டுள்ளது. எனினும், data என்பது விவரணை யாகும். processing என்பது வணைவம் ஆகும். 'தன்னியக்க விவரணை வணைவம்' என்று சொல்வது பொருத்தமாக இருக்கும். இதன் சுருக்கம்: 'த.வி.வ.' தன்வணைவு

**ADP - த.வி.வ.; தன்வணைவு**

? ALGOL /ALGORrithmic Language - அல்காரிதம்

அல்காரிதத்தைச் 'செய்முறைப்பாடு' என்கிறார் பேராசிரியர் அ.கி.மூர்த்தி. 'கணிப்பொறியில் முடிவான செயல்முறைகளில் ஒரு சிக்கலைத் தீர்த்து வைப்பதற்கான சொற்றொடர்களின் வரிசை என்று விளக்குகிறார் திரு இராம்குமார். 'அல்காரிதம்' என்பதை 'நெறிமுறை' என்றும் 'அல்காரிதமிக்' என்பதை 'நெறிப்பாட்டு' என்றும் வளர்தமிழ் மன்றத்தின் கணிப்பொறிக் கலைச் சொல் அகராதி குறிக்கிறது. செய்முறையும் நெறிமுறையும் சிக்கலைத் தீர்த்து வைப்பதற்காகத் - தீர்வு காண்பதற்காகத்தானே உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. எனவே, பொதுவாகக் குறிப்பதை விடத் தீர்வுமுறை > தீர்முறை என்பது தெளிவாகக் குறிப்பதாக அமையும். எனவே,

**Algorithm - தீர்முறை**

**ALGORrithmic Language - தீர்முறை விளம்பி;**

**ALGOL - தீ.வி./தீர்விளம்பி எனலாம்.**

? APL - ஏபிஎல்

இது கணிதம் சார்ந்த செயல்முறை விளம்பி (A Programming Language) என்பதால் கணிதச் செயல்முறை விளம்பி; க.செ.வி./கணிவிளம்பி எனலாம்.

**APL - க.செ.வி./கணிவிளம்பி; கணிவி**

? ASCII - American National Standard Code for Information Interchange - அசுகி

'தகவல் பரிமாற்றத்திற்கான அமெரிக்கத் தேசியத் தரக் குறியீடு' எனப்படும் இதனைச் சுருக்கமாகப் 'பரியீடு' எனலாம். அப்படியாயின் 'அசுகி கீ போர்டு' (ASCII keyboard), 'பரியீட்டு விசைப்பலகை' என்றாகும்.

**ASCII - பரியீடு;**

**ASCII keyboard - பரியீட்டு விசைப்பலகை**

? Basic Language / Beginners All Purpose Symbolic Instrucion Codes - பேசிக் மொழி

தொடக்க நிலையில் உள்ளவர்களுக்கான பலநோக்குக் குறியீடுகள் அறிமுறைத் தொகுதி என்பது இதன் விரிவுப் பொருளாய் அமையும். ஆனால், கலைச் சொல்லாய் அமையாது. தொடக்கத்தில் கட்டாயமாகத் தெரிந்து கொள்ள வேண்டிய அறிமுறைகளைத் தெரிந்து கொள்வதால் அறிமுறை விளம்பி எனலாம்.

**Basic Language - அறிமுறை விளம்பி**

? BBC MICRO - பிபிசி மைக்ரோ, பிபிசி நுண்கணிப்பொறி

இதன் விரிவு A Home Computer Developed by British Broadcasting Corporation என்பதால் பிரிட்டன் ஒலிபரப்புக் கழக நுண்கணிணி / பி.ஒ.க நு.க./ பி.ஒ.லி.கணி எனலாம். (corporation என்பதற்கு இலங்கையில் கூட்டுத் தாபனம் என்று சொல்கின்றனர். தாபனம் தமிழ்ச் சொல்லன்று.)

## BBC MICRO - பிரி.ஓலி.கணி

? BCD - பிசிடி :

இருமக் குறியீட்டுப் பதின்மம் (Binary Coded Decimal) என்பதன் தலைப்பெழுத்துக் குறியீடு. எனவே, இகும்ம் எனலாம்.

**BCD – இகும்ம் (இருமக் குறியீட்டுப் பதின்மம்)**

? BCPL - பிசிபிஎல்

ஒரு முறைமை வணைம விளம்பியின் பெயர்; மு.வ.வி.; **வணைவி**

**BCPL - வணைவி**

BIOS - பயாசு

Basic Input/Output System எனப்படும் இதனை 'அடிப்படை தரவு/பெறவு முறை' என்று சொல்லலாம்.

**BIOS - அ.த.பெ.மு.**

? CAD – கேட்

Computer-Aided Design என்பதன் தலைப்பெழுத்துக் குறியீடு. எனவே, கணியுதவி வரையம்; க.உ.வ./கணி வரை எனலாம்.

**CAD – க.உ.வ./கணி வரை**

? CAI – கேய்

Computer-Aided Instruction என்பதன் தலைப்பெழுத்துக் குறியீடு. எனவே, கணியுதவி அறிமுறை எனலாம்.

**CAI – க.உ.அ./கணிமுறை**

?CAM – கேம்

Computer-Aided Manufacturing என்பதன் தலைப்பெழுத்துக் குறியீடு. எனவே, கணியுதவி உற்பத்தி எனலாம்.

**CAM – க.உ.உ.; கணித்தி**

? CBX - சி.பி.எக்க்

Computer Controlled Branch Exchange என்பதன் சுருக்கக் குறியீடு. கணிக் கட்டுப்பாட்டுக் கிளை நிலையம் எனலாம்.

**CBX - க.க.கி.நி./ கணிக்கிளையம்**

? C-DAC - சி-டேக்

Centre for Development of Advanced Computing என்பதன் சுருக்கக் குறியீடு. சிறப்புக் கணிணி மேம்பாட்டு மையம் > சி.க.மே.மை > கணிமேலம் எனலாம். (மையம், மத்தியம் ஆகியவற்றைத் தமிழ்ச் சொற்கள் அல்லவெனச் சிலர் கருதுகின்றனர். இவை அறிவியல்அடிப்படையிலான தமிழ்ச் சொற்களே.)

**C-DAC - கணிமேலம்**

? CIM - சி.ஐ.எம்.

கணினித் தரவு நுண்படம் (Computer Input Microfilm) என்பதன் தலைப்பெழுத்துக் குறியீடு. எனவே, 'க.த.நு.' எனச் சுருக்கமாகக் குறிப்பிடலாம்.

**CIM - கதநு.**

? COBOL - கோபால்

Common Business Oriented Language என்பதன் தலைப்பெழுத்துக் குறியீடு. பொது வணிகமுக விளம்பி; வணிவி.

**COBOL - வணிவி**

? CPL - சிபிஎல்

Combined Programming Language என்பதன் தலைப்பெழுத்துக் குறியீடு. தொகுப்பு நிகழி விளம்பி ; தொநிவி

? CPL - சிபிஎல்

Character Per Line என்பதற்கும் தலைப்பெழுத்துக் குறியீடு. வரி ஒன்றிற்கு எழுத்துரு எத்தனை எனக் குறிக்கும். வ.எ.எ. எனலாம்.

**CPL - வ.எ.எ.**

? CPM - சிபிஎம்

Control Program – Microprocessor என்பதன் தலைப்பெழுத்துக் குறியீடு. கட்டுப்பாட்டு நிகழி - நுண்வணைமம்; க.நி.நு.வணை. எனலாம்.

**CPM - கநிநுவணை.**

? CPU - சிபியு

Central Processing Unit என்பதன் தலைப்பெழுத்துக் குறியீடு. மைய வணைம அலகு எனலாம். மை.வ.அ.; மைவணை

**CPU - மைவணை**

? DBMS— டிபிஎம்எசு

Data Base Management System என்பதன் தலைப்பெழுத்துக் குறியீடு. விவரணைத் தள மேலாண் முறை எனலாம். வி.த.மே.மு.; விவமேல்

**DBMS— விவமேல்**

? DCE - டிசிஇ

Data Communications Equipment என்பதன் தலைப்பெழுத்துக் குறியீடு. விவரணைத் தொகுப்புக் கருவி எனலாம். வி.தொ.க.; விவத்தொகி

**DCE - விவத்தொகி**

? EBCDIC - ஈபிசிடிஐசி

Extended Binary Coded Decimal Interchange Code என்பதன் தலைப்பெழுத்துக் குறியீடு. நீட்சி ஓர்மிக் குறியீட்டு பதின்மப் பரிமாற்றக் குறியீடு எனலாம்.

நீ.ஓ.கு.ப.ப.கு. ; எளிமை கருதி 'நீட்டிடு' எனலாம்.

**EBCDIC - நீட்டிடு**

? EDP - ஈடிபி

Electronic Data Processing என்பதன் தலைப்பெழுத்துக் குறியீடு. மின்னணு விவரணை வணைமம் > மிவிவணை எனலாம்.

**EDP - மிவிவணை**

? ENIAC - ஈனியாக்

Electronic Numerical Integrator And Calculator என்பதன் தலைப்பெழுத்துக் குறியீடு. மின்னணு எண் ஒருங்கிக் கணக்கி; மிஎஓக; எளிமை கருதி, 'ஒருக்கி' எனலாம்.

**ENAC - ஒருக்கி**

? EOF - இஓஎஃப்

End Of File என்பதன் தலைப்பெழுத்துக் குறியீடு. கோப்பு முடிவு ; கோ.மு.

**EOF - கோ.மு**

? EOM - இஓஎம்

End Of Message என்பதன் தலைப்பெழுத்துக் குறியீடு. செய்தி முடிவு; செ.மு. EOM - செ.மு.

? EOT - இஓடி

End Of Transmission என்பதன் தலைப்பெழுத்துக் குறியீடு. மாற்றீட்டு முடிவு; மா.மு.

**EOT - மா.மு.**

? EPROM / Erasable Programmable Read-Only Memory - ஈப்ராம்

'புரோகிராம்' என்பதை மாற்றக்கூடிய என்பதைவிட நிகழ்வை மாற்றி யமைக்கக்கூடிய என்னும் பொருளில், வகுக்கக்கூடிய எனக் குறிப்பது ஏற்றதாக இருக்கும். எனவே, அழிக்கவும் படிக்கவும் வகுக்கவும் கூடிய ஏற்றம்; அழிவகு படி ஏற்றம்; அவபஏ; அழிஎற்று என்று குறிக்கலாம்.

**EPROM - அழிஎற்று (அழியேற்று)**

? Fortan / Formula Translation - போர்ட்ரான்

பார்முலா சூத்திரம், டிரான்சுலேசன் மொழி மாற்றம் என்றே பலரும் பொருள் விளக்கம் தருகின்றனர். பார்முலா என்பதை வாய்ப்பாடாகக் கருதாமல் 'கட்டளை விதி' எனப் பொருள் கொள்ள வேண்டும். அதுபோல் மொழி மாற்றம் என்பதை விட நிலைமாற்றம் என்பது ஏற்புடைத்தாய் இருக்கும். இவற்றின் அடிப்படையில்,

**Fortan - விதி மாற்றம்; (விதி மாற்றீடு)**

**Fortan Language - விதி மாற்ற விளம்பி (விதி மாற்றீட்டு விளம்பி)** எனலாம்.

? HLL - எச்எல்எல்

High Level Language என்பதன் தலைப்பெழுத்துக் குறியீடு. உயர்நிலை விளம்பி; உ.நி.வி

**HLL - உ.நி.வி**

? IC - ஐசி

Integral Circuit என்பதன் தலைப்பெழுத்துக் குறியீடு. ஒருங்கிணைந்த மின் சுற்று ; ஒருமின்

**IC - ஒருமின்**

IBM-PC (Personal Computer promoted by IBM) – ஐபிஎம் பிசி

பன்னாட்டு நிறுவனங்களின் பெயர்களைத் தமிழில் எவ்வாறு குறிக்க வேண்டும் எனத் தமிழக அரசு சார்பில் பரிந்துரைத்து அதனையே அவர்களும் குறிக்குமாறு செய்ய வேண்டும். இல்லையேல் ஒவ்வொருவர் ஒவ்வொரு வகையாகக் குறிப்பிட, ஒவ்வொன்றும் வெவ்வேறு அமைப்போ என்னும் ஐயத்தை ஏற்படுத்தும். அந்த வகையில் ஐபிஎம் என்பதைப் பின்வருமாறு குறிப்பிடப் பரிந்துரைக்கலாம்.

பன்னாட்டு வணிகப் பொறியத்(தால் உருவாக்கப்படும்) தனியர் கணிணி/

**IBM-PC – பவபொ தகணி**

? INFLIBENT– இன்பிலிபெண்ட்

இந்திய நூலகங்களையும் நூற்தகவல்மையங்களையும் இணைக்கும் கணிணித் தகவல் வலையமைப்பு. நூற் தக வலை

**INFLIBENT - நூற் தக வலை**

? IOCS - ஐஓசிஎசு

Input Output Control System என்பதன் தலைப்பெழுத்துக் குறியீடு. தரவு பெறவு கட்டுப்பாட்டு முறைமை ; த.பெ.க.மு

**IOCS - த.பெ.க.மு**

? ISD - ஐஎசுடி

International Subscriber Dialling என்பதனை நேரடியாக மொழி பெயர்ப்பதை விட, நேரடியாக இணைப்பு வழங்கப்படுவதை 'நேரி' எனச் சுருக்கமாகக் குறிப்பிட்டு,

**STD - புற நேரி**

**ISD - அயல் நேரி**

என்று சொல்லலாம்.

? ISO - INTERNATIONAL STANDARDS ORGANISATION - ஐஎசுஓ

ஆனால் INTERNATIONAL ORGANISATION FOR STANDARDIZATION என்பதுதான் சரி.எனவே, தரப்படுத்துப் பன்னாட்டு அமைப்பு; த.ப.அ.

**ISO - த.ப.அ.**

? LASER/ Light Amplification bythe Stimuated Emission of Radiation - லேசர்

வளர்தமிழ் மன்றத்தின் கணிப்பொறிக் கலைச்சொல் அகராதி 'லேசர்' என்றே குறிப்பிட்டிருந்தாலும் 'கதிர் வீச்சு தூண்டுஉமிழ் ஒளிப் பெருக்கம்' என்கிறார் பேராசிரியர் அ.கி.மூர்த்தி. (அறிவியல் அகராதி: மணிவாசகர் பதிப்பகம்) 'தூண்டிய கதிர்வீச்சு உமிழ்தலின் மூலம் ஒளி பெரிதாக்கல்' என்கிறார் திரு இராம்குமார் (கணிப்பொறி அகராதி: சைவச் சித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழக வெளியீடு). இவ்வாறு பொருள் விளக்கம் கொடுத்திருந்தாலும் 'லேசர்' என்றே குறிப்பதால் சுருங்கிய சொல்லின்றிப் பயன்பாட்டில் இடர்ப்பாடு ஏற்படுகின்றது. 'ஒளிமிகி' என்றாலும் ஒளியை மிகுவிப்பது என்ற அளவில் ஓரளவு பொருத்தமாகவே இருக்கிறது. ஆனால் இரண்டு சொற்களாகின்றது. 'கதிர்' என்றால் கதிர் வீச்சு, ஒளி, ஒளிப் பெருக்கம், வெளிப்படுதல் எனப் பொருள்கள் உள்ளன. பொதுவான சொல்லின் அடிப்படையில் 'கதிரை' என்று சொல்லலாம். 'லேசர்' என்றாலே ஒளியோடு தொடர்புள்ளது எனப் பதிவது போல் 'ஒளி' என்ற சொல்லே நேரடியாக இருந்தால் நன்று என்று எண்ணத் தோன்றும். கதிர், கதிரவன், கதிரொளி எனக் கதிரும், 'ஒளி' என்னும் பொருள் விளக்கமாய் அமைவதையும் 'கதிர் வீச்சுப் படம்' என்னும் பொழுது கதிர் வீச்சினைப் புரிந்து கொள்வதையும் 'கதிர்ந்தல்' என்னும்பொழுது ஒளி விடுதலையும், ஒளி பெருகுதலையும் குறிப்பதையும் நோக்கும் பொழுது 'கதிர்(வீச்சுத்

தூண்டுதல்) மூலம் (ஒளிக்)கதிரைக் கதிர்த்தலால்(பெருக்குவதால்) கதிரை' எனப்படுவதாகக் கொள்ளலாம். இவ்வாறு ஒற்றைச் சொல்லான 'கதிரை' என்பது 'லேசர்' என்பதற்குப் பொருத்தமாக உள்ளதைப் புரிந்து கொள்ளலாம்.ஆனால் 'செந்தமிழும் நாப்பழக்கம்'. இப்படிப்பட்ட சொற்களைக் 'கதிரைப் பண்டுமம் (laser treatment) மேற்கொள்ளப்பட்டது' என்று சொல்வது போல் உரிய இடங்களில் பயன்படுத்திப் பழக்கப்படுத்தினால்தான் எளிதாகப் புரியும். சுருங்கிய சொல்தான் ஆங்கிலச் சொற்களை அகற்ற உதவும்.

### LASER - கதிரை

? LISP – லிஸ்ப்

List Processing என்பதன் சுருக்கம், எண் அல்லாத விவரங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கான வளைவமைப்பு; எனவே, அல்லெண் விவர வளைவு > விவனை எனலாம்.

### LISP - விவனை

? Memory - நினைவு, நினைவகம்.

உயிரினங்களுக்குத் தனிச் சிறப்பாக உள்ள நினைவாற்றலை உயிரற்ற பொறிக்குக் கூறுதல் பொருத்தமாக இல்லை. மீள அறிவதற்காக உள்ளத்தில் கருத்தினை ஏற்றுவதால் 'ஏற்றம்' என்றும் நினைவு குறிக்கப் பெறும். இங்கு பதிவுகளை மீள் பார்வைக்காக ஏற்றுவதால் 'ஏற்றம்' என்று சொல்வது மிகச் சரியாக இருக்கும். ஆதலின்

**Memory - ஏற்றம்** என்று கையாண்டால் பழகப் பழக இச் சொல் ஏற்றதாகவே விளங்கும்

எனவே, இதன் அடிப்படையில்,

**RAM/Random Access Memory - (ராம்) - நேஅஏ / நேர் அணுகு ஏற்றம்**

**RO/Read only – (ஆர்.ஓ.) பம / படிக்க மட்டும்**

**ROM/Read only memory - (ரோம்) பமஏ / படிக்க மட்டுமான ஏற்றம்**

**PROM/Programmable Read Only Memory - (ப்ரோம்) நி.ப.ம.ஏ./**

**நிகழேற்பு படிக்க மட்டுமான ஏற்றம்**

**Memory Address - ஏற்ற முகவரி**

**Memory Allocation - ஏற்ற ஒதுக்கீடு**

**Memory Capacity - ஏற்றத் திறன்**

**Memory Chip - ஏற்றச் சிமிழ்**

**Memory Map - ஏற்ற வரைவி**

என்று சொல்வது சரியாக இருக்கும்.

? Modem (Modulation/Demodulation) - மோடம்

தரவை மாற்றித் தரும் கருவி; கணினியில் இருந்து தொலைபேசிக் கம்பிகள் வழியாக அனுப்புவதற்காக அல்லது தொலைபேசிக் கம்பியில் இருந்து கணினிக்கு வந்துசேருவதற்காகத் தரவினை மாற்றித் தரும் கருவி; 'தருவி'

### Modem - தருவி

? MPU- Micro Processor Unit – எம்.பி.யு

Process என்பதற்குச் செயல், செயல்முறை, செயலாக்கம், படிமுறை, வளர்ச்சி முறை எனப் பலவகையாகக் கூறுகின்றனர். சொல்லை விளக்குவதற்கு இவை உதவினாலும், சொற்பொருளை முழுமையாக விளக்கும் கலைச்சொல்லாக எதுவும் இல்லை. மண்பானை முதலான மண்பாண்டங்கள் செய்வதைப் பார்க்கிறோம். படிப்படியாக உருவாக்கம் நடைபெறுகிறது. ஒரு நிலையில் இருந்து இடைவெளிவிட்டு வேறொரு நிலைக்கும் செல்ல முடியாது. இதை 'வனைதல்' என்பர். வனைதல் என்றால் உருவாக்கம், அழகூட்டி அணிசெய்தல் என்றெல்லாம் பொருள் உண்டு. இத்தகைய படிப்படியான

செயற்பாட்டைத்தான் Process என்பது குறிக்கிறது. எனவே, வணைதல் அடிப்படையில் 'வணைமம்' என்று குறிப்பது பொருத்தமாக இருக்கும். பழஞ்சொற்கள் அருமை தெரியாமல்தான் நாம் புதுச் சொற்கள் உருவாக்கத்தில் தடுமாறிக் கொண்டிருக்கின்றோம். பழஞ்செல்வங்களை மீட்டுருவாக்கம் செய்தாலே நாம் எண்ணற்ற கலைச் சொல் செல்வங்களைக் காண இயலும். இந்த இடத்தில் 'வணைமம்' என்று கொண்டால் 'நுண்வணைம அலகு' என்பது சரியாக இருக்கும்.

**Process - வணைமம்**

**MPU- Micro Processor Unit - நுண் வணைம அலகு/நு.வ.அ.**

? On-line - ஆன்லைன்; ? Off-line - ஆப்லைன்

இவற்றை முறையே நேர்முகம், அணை முகம் என்கிறார் திரு இராம்குமார் (கணிப்பொறி அகராதி: சைவச் சித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழக வெளியீடு) இயக்கம் இணைப்பில் உள்ள நிலையைக் குறிப்பது online - இணைநிலை என்றும், இணைப்பு அணைந்து உள்ள நிலையைக் குறிப்பது offline - அணைநிலை என்றும் சொல்லப்படுவதே ஏற்றதாக இருக்கும்.

**Online -இணைநிலை**

**Offline - அணைநிலை**

? Pixel / Picture Element - பிக்செல்

ஆங்கிலச் சொல்லையே பயன்படுத்துவதைவிடக் கூறுபடுத்திப் படங்களைத் தருவதால் 'படக்கூறு' என்று சொல்லலாம்.

**Pixel-படக்கூறு**

? PL/1 - Programming Language-1 - பி.எல்.1/கட்டளையிடல் மொழி-1 / நிரல் மொழி language என்பதை விளம்பி என்று முன்னரே கண்டுள்ளோம். Program என்பது நிகழி. இவற்றின் அடிப்படையில் நிகழி விளம்பி-1 என்பதே சரியாகும்.

? Program - அறிவுறுத்தல், ஆணைத் தொகுப்பு, கட்டளை, செயல் திட்டம்,வழியமைப்பு, வழிமுறை, நிகழ்வரை, கட்டளை, ஆணை இவ்வாறு இச்சொல் பலவகையாகக் குறிக்கப்படுகின்றது.என்ன நிகழ்த்த வேண்டும் எனக் கணிணிக்குத் தரப்படும் அறிவுறுத்தம். கணிணியில் செயல்பாட்டை நிகழச் செய்வதால் நிகழி என்று சொல்லலாம். இயல்பாக, program அல்லது programme என்றால் நிகழ்ச்சி நிரல் என்றே அறியப்படுவதால் அதன் அடிப்படையில் நிகழி என்று சொல்வது எளிதில் பதியும்.

**Program - நிகழி**

**Program Compatibility -நிகழி ஏற்பம்**

**Program Chaining -நிகழித் தொடரி**

**Program Library - நிகழியகம்** (Library - நூலகம் என்பது இங்கு பொருந்தாது. நூல்கள் தொகுத்து வைக்கப்படும் இடமன்று. நிகழிகளை ஒழுங்கு முறையில் சேர்த்து வைக்கும் தொகுப்பு; எனவே, நிகழியகம் என்பதே சரியாக இருக்கும்.)

**Programmer - நிகழ்த்துநர்**

? RPG Report Program Generation Language - ஆர்.பி.ஜி / அறிக்கை கட்டளை உற்பத்தி மொழி



'Generation' என்பதற்கு உற்பத்தி என்று சொல்வதை விட உருவாக்கம் என்பது பொருத்தமாக இருக்கும். எனவே,

**RPG - அறிக்கை நிகழி உருவாக்க விளம்பி; அ.நி.உ.வி.; அறிநிவி**

? SBC— எஸ்பிசி

தனி அட்டைக் கணிப்பொறி (Single Board Computer) என்பதன் தலைப்பெழுத்துக் குறியீடு. எனவே, 'த.அ.க'. எனச் சுருக்கமாகக் குறிப்பிடலாம்.

**SBC-த.அ.க. (தனி அட்டைக் கணிப்பொறி)**

? SEA-ME-WE: இவ்வாறே குறிப்பிடப்படுகிறது.

South East Asia Middle - East Western Europe என்பதன் சுருக்கம். தென்கிழக்கு ஆசிய, மத்தியக் கிழக்கு மேற்கு ஐரோப்பா எனலாம். 'தெ.கி.ஆ-ம.கி.மே.ஐ.' எனச் சுருக்கமாகக் குறிப்பிடலாம்.

**SEA-ME-WE - தெ.கி.ஆ-ம.கி.மே.ஐ.**

? WORM/ write once read many times – வோர்ம்

ஒருமுறை எழுது பன்முறை படி/ஒஎபப; எழுபடி என்று காரணக் குறியீட்டுச் சுருக்கமாகவும் கொள்ளலாம்.

**Worm - ஒஎபப; எழுபடி**

? WYSIWYG - What You See Is What You Get - விசுவிக்

இஃது அச்சில் வருவதைச் சரியாகப் பார்ப்பதற்குப் பயன்படுகிறது. எனவே, அச்சுக் காட்சி எனலாம். அப்படியேதான் சொல்ல வேண்டும் என விரும்பினால் என்ன காண்கிறாயோ அதுவே கிடைக்கும் (எகாஅகி) என்று சொல்லாமல் காண்பதே கிடைக்கும் - கா.கி. எனலாம்.

**WYSIWYG - கா.கி.**

Microsecond - மைக்ரோ நொடி, நுண் நொடி

Millisecond - மில்லி நொடி

Nanosecond - நானோ நொடி

Picosecond - பீக்கோ நொடி

Kilobyte - கிலோ பைட்

Megabyte - மகா பைட்

Gigabyte - கிகா பைட்

மைக்ரோ, மில்லி, நானோ, பீக்கோ, கிலோ, மெகா, கிகா முதலான அளவைகளெல்லாம் கணினியியலுக்கு மட்டுமே உரியன அல்ல. கணக்கறிவியலில் இருந்து பயன்படுத்தப்படும் பொதுவான சொற்களே. இவையும் எல்லா இடங்களிலும் தமிழிலேயே குறிக்கப்பட வேண்டும். வேறு வேலை இல்லையா? உலகளாவிய கணக்குச் சொற்களைப் பயன்படுத்த வேண்டியதுதானே! என்பர் சிலர். உண்மையில் பழந்தமிழ்நாட்டிலேயே வேறு எவ்வினத்திலும் இல்லாத அளவு மிகமிகக் கூடுதல் மதிப்பிலும் மிகமிகக் குறைந்த மதிப்பிலும் எண்களைப் பயன்படுத்தி வந்தது தமிழினமே! இன்றும் பல மொழியினர் தத்தம் மொழியிலேயே எண்களைக் குறிப்பிட்டு வருகின்றனர். அவ்வாறிருக்க நாம் நாம் பழஞ் செல்வத்தைக் குப்பையில் போடாமல் பேணிக் காத்துப் பயன்படுத்துவதே சரியானதாகும். ஒன்று, பத்து, நூறு, ஆயிரம், பத்தாயிரம், நூறாயிரம்/இலக்கம், பதினூறாயிரம்/பத்து இலக்கம், கோடி, பத்து கோடி, ஆயிரம் கோடி, நூறாயிரம் கோடி, பதினூறாயிரம் கோடி, மகா கோடி என்ற முறைகளில் எண்களை மதிப்பைக் குறிப்பிட்டு

வந்து, பின்னர், சங்கு, விந்தம் முதலான குறியீட்டுப் பெயர்களைப் பயன்படுத்தி வந்துள்ளனர். (இவ்வாறு பயன்படுத்தியதற்கும் ஏதோ காரணம் இருந்திருக்க வேண்டும்) அவை வருமாறு:

கோடி கோடி = மகா கோடி  $10^{14}$   
 மகா கோடி கோடி = சங்கு( சங்கம்)  $10^{21}$   
 சங்கு கோடி = மகா சங்கு ( மகா சங்கம்)  $10^{28}$   
 மகா சங்கு கோடி = விந்தம்  $10^{35}$   
 விந்தம் கோடி = மகா விந்தம்  $10^{42}$   
 மகாவிந்தம் கோடி = பதுமம்  $10^{49}$   
 பதுமம் கோடி = மகாபதுமம்  $10^{56}$   
 மகா பதுமம் கோடி = குமுதம்  $10^{63}$   
 குமுதம் கோடி = மகா குமுதம் / சிந்து  $10^{70}$   
 சிந்து கோடி = மகாசிந்து  $10^{77}$   
 மகா சிந்து கோடி = வெள்ளம்  $10^{84}$   
 வெள்ளம் கோடி = மகா வெள்ளம்  $10^{91}$   
 மகா வெள்ளம் கோடி = பிரளயம்  $10^{98}$   
 மகா பிரளயம் கோடி = சஞ்சலம்  $10^{105}$   
 சஞ்சலம் கோடி = மகா சஞ்சலம்  $10^{112}$   
 மகாசஞ்சலம் கோடி = வலம்புரி  $10^{119}$   
 வலம்புரி கோடி = மகாவலம்புரி  $10^{126}$   
 மகாவலம்புரி கோடி தண்பனை  $10^{133}$   
 தண்பனை கோடி = மகா தண்பனை  $10^{140}$   
 மகாதண்பனை கோடி = கண்வளை  $10^{147}$   
 கண்வளை கோடி = மகாகண்வளை  $10^{154}$   
 மகாகண்வளை கோடி = அற்புதம்  $10^{161}$   
 அற்புதம் கோடி = மகா அற்புதம்  $10^{168}$   
 மகா அற்புதம் கோடி = உற்பதம்  $10^{175}$   
 உற்பதம் கோடி = மகா உற்பதம்  $10^{182}$   
 மகா உற்பதம் கோடி = அனந்தம்  $10^{189}$

(இவற்றில் சில பாட வேறுபாடுகள் உள்ளன. பூரி முதலான பல்வேறு எண்களும் குறிப்பிடப்படுகின்றன. எனினும், எண்களில் இன்றைக்கும் பயன்படுத்தப்படாத மிகஉயர் மதிப்புகளைப் பழந்தமிழ் மக்கள் பயன்படுத்தியுள்ளனர் என்பது மட்டும் மறுக்க முடியாத விந்தையான உண்மையாகும்.) இவ்வாறு உயர்மதிப்பு எண் பயன்பாடுகளையும் குறைமதிப்பு எண் பயன்பாடுகளையும் கொண்டிருந்த நாம், இப்பொழுது வறியவர் போல் அடுத்தவர் செல்வத்தை இரவல் வாங்க வேண்டிய தேவையில்லை. எனவே, கணிணியில் குறிப்பிடப்படும் எண்மதிப்புகளையும் பின்வருமாறு தமிழிலேயே குறிப்பிடலாம்.

4 இருமம் (4 Bits)

1 நான்மம்

(1 Nibble)

8 இருமம் (8 Bits)	1 எண்மம்	(1 Byte)
1024 எண்மம் (1024 Bytes)	1 அயிரை எண்மம்	(1 Kilo Byte)
1024 அயிரை எண்மம் (1024 K.B)	1 மா அயிரை எண்மம் (1	
Mega Byte)		
1024 மா அயிரை எண்மம் (1024 MB)	1 பேரயிரை எண்மம்	(1 Giga Byte)
1024 பேரயிரை எண்மம் (1024 GB)	1 மாப்பேரயிரை எண்மம்	(1 Tera Byte)
1024 மாப்பேரயிரை எண்மம் (1024 TB)	1சீரயிரை எண்மம்	(1 Petta Byte)
1024 சீரயிரை எண்மம் (1024 PB)	1 மாச்சீரயிரை எண்மம்	(1Exa Byte)
1024 மாச்சீரயிரை எண்மம் (1024 EB)	1செவ்வயிரை எண்மம்	(1 Zeetta Byte)
1024 செவ்வயிரை எண்மம் (1024 ZB)	1 மாச் செவ்வயிரை எண்மம்	(1Yotta Byte)

கீழ் வாய் எண்களையும் பழந்தமிழ் முறையில் பின்வருமாறு குறிக்கலாம்.

deci-	10 <sup>-1</sup>	கீழ்ப் பதின்
centi-	10 <sup>-2</sup>	கீழ் நூறன்
milli-	10 <sup>-3</sup>	கீழ் அயிரை
micro-	10 <sup>-6</sup>	கீழ் மீ அயிரை
nano-	10 <sup>-9</sup>	கீழ்ச் சிற்றயிரை
pico-	10 <sup>-12</sup>	கீழ் மீச் சிற்றயிரை
femto-	10 <sup>-15</sup>	கீழ்ச் சீரயிரை
atto-	10 <sup>-18</sup>	கீழ் மீச் சீரயிரை

எனவே, மைக்ரோசெகண்ட் என்பதை கீழ்மீஅயிரை என்றும் மில்லிசெகண்ட் என்பதை கீழயிரை நொடி என்றும் நானோசெகண்ட் என்பதை கீழ்ச் சிற்றயிரை நொடி என்றும் பிக்கோ செகண்ட் என்பதை கீழ் மீச்சிற்றயிரை நொடி என்றும் அழகுபடச் சொல்லலாம். சுருக்கமான கலைச் சொற்களை வலியுறுத்துகையில் இங்கு மாறாகச் சற்று நீளத் தொடரைக் கூறுவானேன் என்று எண்ணலாம். எண்கணக்கில் சுருக்கமாகச் சொல்வதை விட உள்ளவாறே சொல்வது எண்களை எளிதில் புரிந்து கொள்ள வாய்ப்பாக அமையும்.

நுண்மணல் என்னும் பொருள் தரும் அயிர் என்னும் சொல்லில் இருந்துதான் ஆயிரம் உருவாகியது என்று தமிழறிஞர்கள் தெளிவாக்கியுள்ளனர். அயிர் என்னும் சொல்லை அடிப்படையாகக் கொண்டு அயிரை என இங்கு குறிப்பிடப்படுகிறது. மா என்றால் பெரிய என்று பொருள்; மீ என்றால் மிகவும் என்று பொருள்; பின்ன இலக்கங்கள் கீழ்வாய் இலக்கம் எனப்படும். இவற்றின் அடிப்படையில் சுழிக்குக் கீழான எண்கள் கீழ் என்று சேர்த்துக் கூறப்பட்டுள்ளன. கீழ் மீ அயிரை என்பது மீ கீழ் அயிரை எனப் பொருள் கொள்ள வேண்டும் (இல்வாய், வாயில் என்றாவது போல்).

தமிழில் எண்ணித் தமிழிலேயே எழுதத் தொடங்கினால் அரிய கலைச் சொற்களைக் கூட அழகு தமிழில் அருமையாகக் கூற இயலும். கணினியியலுக்கான இதழ்கள் சில வந்தாலும் தினத்தந்தி, தினமலர் முதலான பல்வேறு நாளிதழ்களில் வாரந்தோறும் கணினியறிவை வளர்க்கவென்றே படைப்புகள் வந்துகொண்டிருக்கின்றன. பாடநூல்களாகவும் கணினிப் பயிற்சி மையங்கள் வெளியிடும் பயிற்சி நூல்களாகவும் பொதுவாகவும் பல்வேறு நூல்கள் வந்து கொண்டிருக்கின்றன. எனினும் பெரும்பான்மையும் ஒலி பெயர்ப்புச் சொற்களையே கையாண்டுள்ளன. அவையனைத்தையும் விரிப்பின் நூலாகப் பெருகும். எனவே, இக்கட்டுரையில் குறிப்பிட இயலவில்லை. மேலும், பலரும் ஒரே வகையாகக் கையாண்டுள்ள சூழல்களில் சிலரது பெயர்களை அல்லது எடுக்கப்பட்ட இதழ்கள் அல்லது நூல்கள் பெயர்களைக் குறிப்பிடின் ஆர்வலர்களைக் குற்றம் சுமத்துவதுபோல் கருதப்படும் என்பதால் அவ்விவரங்களும் அளிக்க வில்லை. அத்தகைய சொற்களில் அகராதிகளிலும் தமிழ்க் கலைச்சொற்கள் இடம்பெறாத நேர்வுகள் சில மட்டுமே இங்கு எடுத்தாளப்பட்டுள்ளன. (அறிவியல் தமிழறிஞரின் அகராதி நல்ல தொகுப்பு நூலாக இருப்பினும் புத்தாக்கச் சொற்கள் இன்மையின் இங்கு எடுத்தாளப்படவில்லை.) கணினியறிவைத் தமிழ்வழி வழங்க விழையும் ஆர்வலர்கள் இனியாவது தமிழ்ச் சொற்களையே கையாள முன்வருவார்களாக!

தமிழ்ப்படைப்புகளில் அயற் சொற்களும் கிரந்த எழுத்து முதலான அயல் எழுத்துகளும் பயன்படுத்தக்கூடா; இக்கட்டுரையில் எடுத்துக் காட்டு வதற்காகவும் பிறர் கையாண்டதை மேற்கோளாகக் காட்டவும் அத்தகைய நேர்வு நிகழ்ந்துள்ளது. ஆனால், இதனை முன்மாதிரியாகக் கருதக் கூடாது, இலங்கையிலும் ஈழத்திலும் கிரந்த எழுத்துகளைப் பயன்படுத்தாமல் நல்ல கலைச் சொற்களைப் பயன்படுத்துகையில் தாய்த் தமிழகத்தால் ஏன் முடியாது? என்ற எண்ணம் வரவேண்டும். உலகத் தமிழர்கள் ஒன்றிணைந்து அனைத்துத் துறைகளிலும் தமிழில் எண்ணுவதற்கு வழி வகுக்கும் வகையில் எளிய இனிய செவ்விய தமிழில் எழுத வேண்டும். அதற்கு கணினியமைப்புகளும் அறிவியல் துறையமைப்புகளும் உதவ முன்வரவேண்டும்.

*பல்வேறு கலை, அறிவியல் துறைகள் இன்னும் தமிழில் அறிமுகமாகா நிலையில் உள்ளன. ஆனால், இவற்றை மொழிமாற்றம் செய்கையில் உதவ வேண்டிய கலைச் சொல் கருவூலம் வெறுமையாய்க் காட்சி தந்து நம் வறுமையைப் புலப்படுத்துகின்றது. கலைச்சொல் கருவூலத்தை நிலைத்த நிறைவுடன் காணவிழைவோர், சொல்லாக்க முயற்சிகளில் ஈடுபட்டு வருகின்றனர். இருப்பினும் நோக்கத்தில் ஒன்றுபடுவோர் வழிமுறைகளில் மாறுபட்டு வளங்காணும் வகையின்றி உள்ளனர்.9*

ஆதலின் கலையியல் ஆர்வலர்கள், தமிழ்ப்புலமையர், சொல்லாக்கநெறி ஆட்சியர் ஆகியோர் ஒன்றிணைந்து புத்தம்புதுக் கலைச் சொற்களை உடனே உருவாக்கும் முயற்சியில் ஈடுபட வேண்டும். பழந்தமிழ்ச் சொல் வளத்தை வீணாக்காமல் இம்முயற்சிக்குப் பயன்படுத்திக்கொள்ள வேண்டும். கணினியியல் கட்டுரையாளர்கள், நூலாசிரியர்கள், இதழாளர்கள், உரையாளர்கள் ஆகியோருக்குச் சொல்லாக்கப் பயிற்சிகள் அளிக்க வேண்டும். தமிழ்க்கலைச் சொற்களைப் பயன்படுத்தும் நூல்களை மட்டுமே பாட நூல்களாக வைக்க வேண்டும்; கலப்பு நடைகைக் கைவிட்டு நல்ல தமிழில் எழுதப்படும் நூல்களுக்கு மட்டுமே பரிசுகள் வழங்க வேண்டும். 'இத்தகைய விதி செய்வோம்! அதை எந்த நாளும் காப்போம்!' என்னும் உறுதி எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். முயன்றால் முடியாதது என எதுவும் உண்டோ? எனவே, கணினிச் செல்வத்தைத் தங்குதடையின்றித் தமிழுலகிற்கு அளிப்போம்! சொற்கள் புதியன புனைவோம்! நூல்கள் புதியன

படைப்போம்! "தமிழில் ஆங்கிலம் கலந்து தமிழனே தமிழை அழிக்கும் காலம். 'என்னைக் காப்பாற்றுவார் யார்?' என்று புலம்பும் அன்னைத் தமிழின் அழகுரல் எவன் காதிலும் விழவில்லை. நெருப்பாய் எரிகிறது நெஞ்சம். ஆங்கிலேயன் ஆட்சிக் காலத்தில் அவனுடைய அடக்குமுறையின் கீழ் தமிழ்-ஆங்கிலக் கலப்பு நிகழ்ந்தால் ஆங்கிலம் 'திணிக்கப்படுகிறது' என்றாவது சொல்லலாம். தமிழ் மண்ணை விட்டு ஆங்கிலேயன் வெளியேறி ஐம்பது ஆண்டுகளைத் தாண்டியாயிற்று. எதற்காகத் தமிழன் ஆங்கிலத்தைப் பிடித்துக் கொண்டு தொங்குகிறான் என்பதுதான் புரியவில்லை." என்னும் உணர்ச்சிக் கவிஞர் காசி ஆனந்தன் அவர்களின் வினா (தமிழனா..தமிழ்கிலனா?: பக்.9) நம்மாலும் எழுப்பப்பட்டு அன்னைத் தமிழ் நோக்கி நம் துறையறிவுப் பயணம் இருக்க வேண்டும். இந்த வகையில் நானும் வளர்ந்துவரும் கண்ணியியலிலும் நற்றமிழ் முழுமையாய் ஆட்சி செய்ய வேண்டும் என்பதை வலியுறுத்தவே இக்கட்டுரை. தவறான சொல்லாக்கம் என்பது தமிழின் பிழையன்று; தமிழனின் பிழையே என்பதை உணர்த்தித் திருத்தவே இக்கட்டுரை.

பிற அறிவியல் துறைகளில் நிகழும் சொல்லாக்கத் தவறுகள்தாம் கண்ணியியலிலும் நடைபெறுகின்றன. ஆனால், பிற துறைகளுடன் ஒப்பிட முடியாத அளவு கண்ணியியலில்தான் ஆங்கில ஒலி பெயர்ப்புச் சொற்கள் மிகுதியாகக் கையாளப்படுகின்றன. இவை முற்றிலும் உடனடியாகக் களையப்பட வேண்டும்." அயல்நாட்டுக் கப்பல் கடலிலேயே நிற்க வேண்டும். அதிலுள்ள பொருள்கள்தாம் நாட்டிற்குள் வரவேண்டும், அயல்நாட்டு மொழியும் வெளியேயே நிற்க வேண்டும். அம் மொழியிலுள்ள வளம் மட்டும் நம் மொழிக்கு வரவேண்டும்" என்னும் பொருள்பட வங்கக் கவிஞர் இரவீந்திரநாத் தாகூர் கூறிய பொன்மொழி என்றென்றைக்கும் எம் மொழியினருக்கும் பொருந்தக் கூடியதே. எனவே, கரைதட்டும் அவலம் ஏற்படாமல் இருக்க, கண்ணிச் செல்வத்தை மட்டும் நாம் கொணர்ந்து, அதன் அடிப்படையில் புதுச் செல்வ வளத்தைப் பெருக்க வேண்டும். கண்ணியியலிலும் தமிழிலும் புலமை மிகுந்தோர் இணைந்து ஆங்கிலம் அறியாத ஒருவன் எளிதில் புரிந்து கொள்ளும் வகையில் தமிழில் கண்ணியறிவை வழங்குதல் வேண்டும். இங்கு எடுத்துக்காட்டாகச் சிலவே கூறப்பட்டுள்ளன; ஆனால், உண்மையில், பெரும்பான்மை தமிழ்ஒட்டுச் சொற்கள் இணைந்த ஆங்கிலமாகவே கண்ணியியல் விளங்குவதைப் புரிந்து கொண்டு வளர்ந்து வரும் கண்ணியியலில் தமிழை வளர்த்துப் போற்றிப் பேண வேண்டும். அயற்சொல்லைக் கையாளுவதற்கு வெட்கித் தலைகுனியும் நிலை ஏற்பட்டு அன்னைத் தமிழே ஆட்சி செய்யும் நிலை வரவேண்டும். தமிழ் வழி அறிவு தேவையில்லை என்பவர்களும் தமிழால் இயலாது என்பவர்களும் விலகிக் கொள்ளட்டும்! அல்லது விலக்கப்பட்டும்! தடைக்கற்களைப் படிக்கற்களாக்கும் தடந்தோள் கொண்டவர்கள் - அன்னைத் தமிழைப் போற்றும் அன்பும் ஆற்றலும் கொண்ட ஆர்வலர்கள் - இணையட்டும்!

" சென்றிடுவீர் எட்டுத் திக்கும்! - கலைச்

செல்வங்கள் யாவும் கொணர்ந்துஇங்கு சேர்ப்பீர்!"

என்னும் பைந்தமிழ்ச் சாரதி பாரதியின் கட்டளையை நிறைவேற்றி அறிவியல் செல்வத்தைச் சேர்ப்போம்! தமிழைச் செழிப்பாக்குவோம்! நாமும் செழிப்பாவோம்!

வாழ்க தமிழாக! வளர்க நலமாக!

இலக்குவனார் திருவள்ளுவன்  
ILAKKUVANAR THIRUVALLUVAN  
7/1, மாவு ஆலை முதல் தெரு  
மயிலாப்பூர், சென்னை 600 004  
பேசி: 98844 81652 / 044 6499 3317  
[thiru2050@gmail.com](mailto:thiru2050@gmail.com)

[thiru2050@yahoo.co.in](mailto:thiru2050@yahoo.co.in)

### எண் குறிப்புகள்:

1. (கட்டுரையாளரின்) இன்றைய தேவை குறுஞ்சொற்களே - தஞ்சாவூர்: உலகத் தமிழ் மாநாட்டுக் கட்டுரை
2. மேலே உள்ளபடி
3. மேலே உள்ளபடி
4. மேலே உள்ளபடி
5. (கட்டுரையாளரின்) அன்றாட நடைமுறையில் சொல்லாக்கம்
6. (கட்டுரையாளரின்) ஒரு சொல் - பல பொருள் : கலைச் சொல்லாக்க வளர்ச்சியின் முட்டுக்கட்டை - மலேசியா: உலகத் தமிழ் மாநாட்டுக் கட்டுரை
7. (கட்டுரையாளரின்) இதழியல் சொல்லாக்கம் - திறனாய்வும் நெறிமுறையும்; மலேசியா: உலகத் தமிழ் மாநாட்டுக் கட்டுரை
8. (கட்டுரையாளரின்) கணிணிக் கலைச் சொற்கள்: மதுரை காமராசர் பல்கலைக் கழக வியாழன் வட்டக் கட்டுரை
9. (கட்டுரையாளரின்) இதழியல் சொல்லாக்கம் - திறனாய்வும் நெறிமுறையும்; மலேசியா: உலகத் தமிழ் மாநாட்டுக் கட்டுரை

### துணைநூற் பட்டி

1. Computer Dictionary (English - Tamil) - இராம்குமார்; தி.தெ.சை.சி.நூற்பதிப்புக்கழகம்
2. The Illustrated Computer Dictionary (Third Edition) : Donald D.Spencer ; Universal Book Stall
3. கணிப்பொறிக் கலைச் சொல் அகராதி : வளர்தமிழ் மன்றம், அண்ணா பல்கலைக்கழகம்
4. 'தமிழ் கம்ப்யூட்டர்' இதழ்கள்
5. 'கம்ப்யூட்டர் உலகம்' இதழ்கள்
6. manim@popd.ix.netcom.com என்னும் மின்வரிக்காக அச்சிடப்பட்டது எனக் கிடைத்த கணிணிக் கலைச் சொற்கள். (முழு விவரம் தெரியவில்லை)
7. அறிவியல் அகராதி: பேராசிரியர் அ.கி.மூர்த்தி : மணிவாசகர் பதிப்பகம்
8. கணிப்பொறி ஒருங்கும் பேசிக் மொழியும்: கா.செ.செல்லமுத்து : தமிழ்ப்பல்கலைக் கழகம்
9. கணிப்பான் செயல்திட்டமும் பயன்பாடுகளும்: எசு.செயபாரதி
10. கணிப்பொறியியல்: மேனிலை வகுப்புப் பாடநூல்கள்: தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனம்
11. தமிழ் நிகண்டுகள் (இரு தொகுதிகள்): பதிப்பாசிரியர்: முனைவர் ச.வே.சுப்பிரமணியன்: மெய்யப்பன் பதிப்பகம்

### சொற்பட்டியல் (எண்கள் பக்கங்களைக் குறிக்கும்)

A  
ABEND 19

Abnormaltermination 19  
ADONIS 19

ADP 19  
ALGOL 20

Algolrithm 20  
 ALGORrithmicLanguage 20  
 AND gate 13  
 Anti-virus 16  
 APL 20  
 ASCII 20  
 ASCII key board 20  
 atto- 30  
  
**B**  
 Bar Code 2  
 Basic Language 20  
 Baud 17  
 BBC MICRO 20  
 BCD 21  
 BCPL 21  
 Binary digit 9  
 Binary tree 16  
 BIOS 21  
 Biquinary 17  
 Biquinary code 17  
 BIT 9  
 BIT density 10  
 BIT mapping 10  
 BIT parallel 10  
 BIT pattern 11  
 BIT rate 11  
 BIT serial 11  
 BIT stream 11  
 BIT string 11  
 BITS 29  
 Blessed Folder 12  
 Bomb 10  
 Bootstrap Input Program 2  
 Brush 10  
 Bug 10  
 Byte 10, 29  
 Byte mode 11  
  
**C**  
 C DAC 21  
 Cache 11  
 CAD 21  
 CAI 21  
 CAM 21  
 Capstan 17,18  
 Cartridge 18  
 CBX 21  
 Cell 14  
 centi- 30  
 Chain 11  
 Check BIT 11  
 Chip 11  
 CIM 22  
 Clock 11  
 Clock Counter 11  
 Clock Pulses 11  
  
 COBOL 22  
 CPL 22  
 CPL 22  
 CPM 22  
 CPU 22  
 CPU Handshaking 11  
 Curser 7, 8  
  
**D**  
 DBMS 22  
 DCE 22  
 Debugging 10  
 Debugging Aids 2  
 deci- 30  
 Device 18  
 Diode 18  
 DO - LOOP 18  
 DONGLE 18  
 Drill And Practice 12  
 Dumb 12  
  
**E**  
 EB 30  
 EBCDIC 22  
 EDP 22, 23  
 ENIAC 23  
 EOF 23  
 EOM 23  
 EOT 23  
 EPROM 23  
 Eraser 15  
 Error Message 12  
 ESC Key 18  
 Exa Bytes 30  
  
**F**  
 Face 12  
 femto- 30  
 Fetch 18  
 Folder 12  
 Forest 16  
 FORTAN 23  
 Forth 13  
  
**G**  
 Garbage 13  
 Gate 13  
 GB 30  
 Giga Bytes 30  
  
**H**  
 Hard copy 5  
 Hardware 5  
 HLL 23  
 Home 2  
  
**I**  
 I/O 19  
 IBMPC 24  
 IC 24  
 Icon 2  
  
 INFLIBENT 24  
 Input 2,19, 22, 24  
 Instrument 18  
 intelligent terminal 17  
 IOCS 24  
 ISD 24  
 ISO 24  
  
**J**  
 Joy Stick 13  
  
**K**  
 KB 30  
 Kilo Byte 28, 30  
  
**L**  
 Language 13,  
 LASER 24  
 Library 27  
 Lifeware 14  
 LISP 24  
 Logo 2  
  
**M**  
 MB 30  
 Mega Byte 28  
 Memory 25  
 Memory Address 26  
 Memory Allocation 26  
 Memory Capacity 26  
 Memory Chip 26  
 Memory Map 26  
 Menu 14  
 Menu Driven Program 14  
 micro- 30  
 micro second 28  
 milli- 30  
 milli second 28  
 MODEM 26  
 Motion Capture 14  
 Mouse 2, 7, 8  
 MPU 26  
  
**N**  
 nano- 30  
 NANO SECOND 28  
 Nibble 10,29  
 Noise 14  
 NOTgate 13  
  
**O**  
 Offline 26  
 Online 2  
 OPEN SYSTEMS 15  
 OR gate 13  
  
 Output 2,19, 22, 24  
  
**P**  
 Paddle 19  
 PB 30  
 Petta Byte 30



pico- 30  
pico second 28  
PIXEL 26, 27  
PL/1. 27  
Pointer 7,8  
Process 26  
Processor 26  
Program 27  
Program Chaninng 27  
Program Compatibility 27  
Program Library 27  
Programmer 15, 27  
Programming 20, 22, 27  
Programming Language 27  
PROM 25  
PROMPT 15

Q  
Query language 14

R  
RAM 25  
Raw Data 15  
RO 25  
ROM 25  
RPG 27

S  
SBC 227  
Scroll 15  
SEA-ME-WE 27  
Semantic error 1  
Signals 11  
Single 4, 27  
Slave application 12  
Smart peripheral 16  
Smart Terminal 16  
Soft copy 5  
Software 5

STD 24  
Symbol 2  
Syntax error 1  
T  
TB 30  
Tera Byte 30  
Tree 17  
V  
Virus 16  
W  
WHSIWYG 28  
WORM 28  
Y  
Yotta Byte 30  
Z  
ZB 30  
Zeetta Byte 30