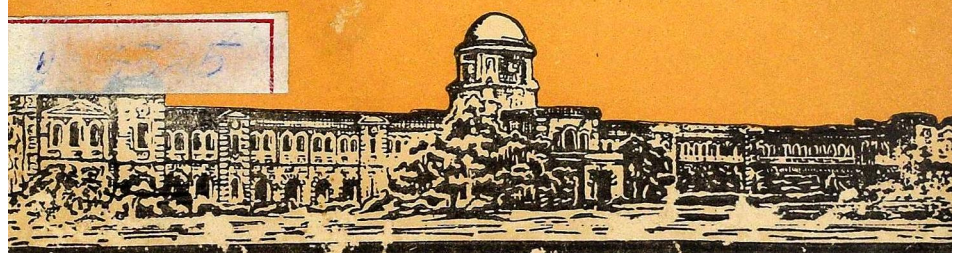
T-UN-15

களஞ்சியம்

வளர்தமிழ் மன்ற வெளியீடு

அண்ணா பல்கலைக் கழகம்
சென்னை



நிர்வாக ஆசிரியர்

டாக்டர் வா. செ. குழந்தைசாமி
துணைவேந்தர், அண்ணா பல்கலைக்கழகம், சென்னை.

ஆசிரியர் குழு

வித்துவான் டாக்டர் தி. முத்து-கண்ணப்பன்
அவ்வையகம், 9, 3-ஆவது தெரு,
பக்தவச்சலம் நகர், சென்னை.

திரு கி. இலட்சுமணன்
முன்னாள் கல்வி இயக்குநர், இலங்கை,
எண். 57, 25-ஆவது குறுக்குத் தெரு, பெசன்ட் நகர், சென்னை.

டாக்டர் அ. இளங்கோவன்
துணைப் பேராசிரியர், அண்ணா பல்கலைக்கழகம், சென்னை.

டாக்டர் த. வி. சுப்பிரமணியம்
பேராசிரியர், வேதியியல், அழகப்பா தொழில்நுட்பக்
கல்லூரி, சென்னை.

திரு அ. மா. சாமி
ஆசிரியர், 'ராணி' வார ஏடு, சென்னை.

டாக்டர் தா. ஸ்தேவான் சான்டெக்ரன்
பதிவாளர், அண்ணா பல்கலைக்கழகம், சென்னை.

டாக்டர் சே. சாதிக்
இயக்குநர், சென்னை தொழில்நுட்ப நிறுவனம், சென்னை.

திரு மணவை முஸ்தபா
நிர்வாக ஆசிரியர், 'யுனெஸ்கோ கூரியர்', சென்னை.

திரு ப. இராமலிங்கம்
தனி அலுவலர், வளர் தமிழ் மன்றம்,
அண்ணா பல்கலைக்கழகம், சென்னை.

களஞ்சியம்

தொகுதி 3 இதழ் 2

வளர் தமிழ் மன்ற
வெளியீடு

காலாண்டு இதழ்

ஏப்ரல் 1988

அண்ணா பல்கலைக்கழகம்
சென்னை - 600 025.

தனி இதழ் உரூ 5-00

ஆண்டுக் கட்டணம்
உள்நாடு: உரூ. 20-00
வெளிநாடு: உரூ. 75-00

1

தகவல் தொடர்புத் தொழில்நுட்பம்

டாக்டர் சே. சாதிக்*

1. முன்னுரை:

வளர்ச்சிக்கும் மேம்பாட்டிற்கும் அடிப்படையாக நான்கு கூறுகள் உள்ளன.

1. தெரிபொருள்/புள்ளிகள்/உண்மைகள் (Data/Facts)
2. விவரங்கள் / செய்திகள் / தகவல்கள் (Informations)
3. அறிவுக் கூறுகள் (Knowledge)
4. விவேகம் (Wisdom)

1.1 புள்ளிகளும் விவரங்களும்

புள்ளிகளும் உண்மைகளும் ''என்ன/எது'' என்று தெரிய உதவுகின்றன (know-what). அவை விவரங்கள் அல்ல. உண்மைகளை இணைத்தே விவரங்களை உருவாக்க வேண்டும். ''எப்படி'' உண்மைகளை இணைக்கின்றோமோ அப்படித்தான் விவரங்கள் அமைய முடியும். ஆகவே ''எப்படி'' என்பதைத் தெரிய விவரங்கள் உதவுகின்றன (know-how). இதுவே தொழில் நுட்பத்தின் அடிப்படை. ஆனால் எப்படிச் செய்வது என்ற விவரம் (know-how) மட்டும் தொழில் நுட்பத்தைச் செயல் படுத்த உதவுவ தில்லை. ''செய்தல்'' வேண்டும். அதாவது செய்முறைப் பயிற்சி (do-how) தேவை.

1.2 அறிவுக்கூறும் விவேகமும்

விவரங்களும், செய்திகளும், தகவல்களும் அறிவாகிவிடுவதில்லை. ''ஏன்'' இது; ''ஏன்'' இப்படி— என்ற கேள்விகளுக்கு விடை வருகின்றபோது தான் அறிவு மலர்கிறது. ஆகவே அறிவு என்பது 'ஏன்' என்று தெரிவதற்கு உதவுகிறது (know-why). இதுவே அறிவியலின் அடிப்படையாகும்.

விவேகம் என்பது என்ன? உண்மைகளை, விவரங்களை மற்றும் அறிவுக் கூறுகளை அளவறிந்து, இடமறிந்து, காலம் அறிந்து பயன்படுத்துவதே விவேகம். உண்மைகளிலிருந்து விவரங்களும், விவரங்களிலிருந்து அறிவுக்கூறுகளும் தோன்றுவது போன்று, விவேகம் அவற்றின் நேரிடை விரிவு அல்ல- ஆனால் அவற்றைக் கருவியாகக் கைக்கொள்வதே விவேகம்.

* சென்னை தொழில்நுட்பக் கழகம், அண்ணா பல்கலைக்கழகம், சென்னை-44

2 , 3 PAGES MISSING IN BOOK

2 விவரங்களின் சிறப்பு

2. 1 விவர வெடிப்பு (Information Explosion)

இன்று எல்லையில்லா உண்மைகளும், அதன் தொடர்பாக அளவில்லா விவரங்களும் இணைந்து, பல்வேறு அறிவுகளும் மலர்கின்றன என்ற நிலையைத் தாண்டி வெடித்து விரிகின்றன (Explode) என்ற நிலையை எட்டியுள்ளது. இதனை விவரங்களின் வெடிவு (Information Explosion) என்கிறோம். விவரங்களைப் பயன்படுத்தி ''எப்படி'' எதைச் செய்யலாம் - நிகழ வைக்கலாம் - நடக்க வைக்கலாம் என்று முயன்று தொழில் நுட்பவியலில் அறிவு பெற முடியும். எனினும் எதையும் ''செய்து'' முடிப்பதில்தான் தொழில் நுட்பத்தின் வெற்றியுள்ளது.

2. 2 விவரமும் முடிவு எடுத்தலும்

இது தவிர, முடிவுகள் எடுக்கும் (Decision making) பணியில் அறிவாற்றல் உள்ளவர்கள் ஈடுபட்டுள்ளார்கள். எனினும் அவர்கள் எடுக்கும் முடிவுகளின் அளவும் தன்மையும் அவர்களின் அறிவாற்றலை மட்டும் பொறுத்ததல்ல. அவர்கள் கைவசம் உள்ள உண்மைகளையும் விவரங்களையும் பொறுத்தும் உள்ளன. உடனுக்குடன் முடிவுகளை எடுக்காவிட்டால் வளர்ச்சியில் பின்னடைவு ஏற்படும். எடுக்கப்பட்ட முடிவுகள் சரியாக இல்லை என்றால் இருப்பும் கெட்டுவிடும். ஆகவே பிழைத்திருப்பதற்கு, வளர்ச்சிக்கு, முன்னேற்றத்திற்கு, உயர்விற்கு வாழ்விற்கு, சரியான விரைவான முடிவுகள் தேவை. முடிவு எடுப்போருக்குப் பல உண்மைகளும் விவரங்களும் தேவை-இன்றேல் அவர்களின் அறிவாற்றலால் பயன் இன்றிப் போகும்; அல்லது பயன் குன்றிவிடும்.

2. 3 விவரங்கள் பரிமாற்றம் (Information Transfer)

விவரங்களைத் தொகுத்தலும் (Collection) அவற்றை நன்கு சலித்துத் தெரிவுசெய்தலும் (Screening & selection) பிறகு வகுத்துப் பிரித்துத் தெளிதலும் (Identification) தெளிந்தவற்றைப் பகுத்து நன்கு அடைவு செய்து (Classification) முறைப்படுத்தலும், குறிப் பெயரிடலும் (Codification) அவற்றைச் சேமித்துக் காத்தலும் (Storage) மிகவும் அவசியம். அதனிலும் மேலாக அந்த விவரங்களைத் தேவையானபோது வெளிக் கொணர்தலும் (Retrieval) அதன் பிறகு அவற்றைப் பரிமாற்றம் (Transfer) செய்வதும் வேண்டும்.

இன்றைய விவர வெடிவினால் ஏற்பட்டுள்ள எல்லையில்லா விரிவினைச் சமாளித்து நல்ல முடிவுகளை எடுக்க நவீனக் கருவிகளும், முறைகளும், செயல் முறைகளும் தேவை. இதற்கு அடிப்படையானவை இரண்டு உறுப்புகள்:

1. கணிப்பொறி (Computer)

2. தகவல் தொடர்பு (Communication)

3. கருத்துப் பரிமாற்றமும், தகவல் தொடர்பும்

கருத்துப் பரிமாற்றத்திற்கு முதல் தேவை மனப்பாங்கு, அடுத்தது தகவல் தொடர்பு. செய்தி / தகவல் தொடர்பு விரைவாகவும், தெளிவாகவும் இருக்க வேண்டும். இன்று மிகப் பெரிய அளவில் தகவல் தொடர்பு தேவைப்படுகிறது. ஆகவே தரமும் அளவும் பெரிய அளவில் இருப்பது அவசியம்.

3.1 முறைகள் என்ன?

ஏற்கெனவே இருந்த தபால், தந்தி, தொலைபேசி, வானொலி, தொலை அச்சு முதலான கருவி முறைகளோடு இன்று தொலைக்காட்சி முறையும் தொலைக்காட்சிப் பேசி முறையும் (Televisionophone) பரவலாகி உள்ளன. செய்தித் தகவல் தொடர்பு களைப் பூமியை ஒட்டிச் சாதாரண அலைவரிசையில் செலுத்தினால், அவை வெகு தொலைவு செல்வ தில்லை. ஆகவே நுண் அலைகள் (Microwaves) மூலம் அதன் எல்லை மேலும் விரிவுபடுத்தப்பட்டது. செயற்கைக் கோள்களின் மூலம் செய்தி தகவல் தொடர்புகள் மிகவும் சிறப்பான முறையில் இன்று நடை பெறுகின்றன.

விண்வெளி வாணங்களை (Rockets) ஏவுவதும் அவற்றைக்கொண்டு துணைக்கோள்களை விண்வெளியில் நிலைநிறுத்துவதும் விளையாட்டுக் காக அல்ல - வீண் வீரையமும் அல்ல. இன்று துணைக்கோள்கள் வழியாக ஒலிபரப்பப்படும் தொலைக் காட்சி மூலம் வேளாண்மைத் தொழிலுக்கு நிறைய நன்மைகள் வந்துள்ளன. செய்தி / தகவல் தொடர்பு, தொலைத்தொடர்பு, தொலை உணர்வு (Remote Sensing) இவை உயர் தொழில்நுட்ப வரிசை யில் முக்கிய இடம் பெற்றுள்ளதற்குக் காரணம் இதுவே.

தொலைஅச்சு, தொலைபேசி, தொலைக்காட்சி, தொலைக்காட்சிப் பேசி, தொலை உணர்வு இவற்றில் மின் அணுவியலும் (Electronics) மின் அணுத்தொழில் நுட்பவியலும் (Electronics Technology) பெரிதும் பயன்படுவதால் இன்று இவை உயர் தொழில்நுட்பவியலில் இடம் பெறுகின்றன.

3.2 இழைம ஒளியியல் (Fibre-Optics)

லேசர் (Laser) ஒளியை உருவாக்கும் தொழில் நுட்பம் தோன்றிய பின், இழைம ஒளியியல் தோன்றிப் பல விந்தைகளைச் செய்துள்ளது. எந்த ஊடகத்திலும் ஒளி நேர்கோட்டில் தான் செல்லமுடியும். இதன் திசையை மாற்ற ஒளிச்சிதைவு அல்லது எதிர் ஒளிர்தல் முறைகளைக் கையாளலாம். அவ்வாறு செய்கின்ற போது ஒளியின் வேகம், தன்மை சக்தி (Intensity) முதலியன மாறுகின்றன. இந்த மாற்றங்களை மிகக் குறைந்த அளவே ஏற்படுத்தும் எதிர் ஒளிர்தலே செய்தித் தொடர்புக்குப் பயனுடைய ஒன்றாகும். ஒளி இழைமம் (Optical Fibre) இதனைச் செய்கிறது. இது கண்ணாடி நார் போன்றது. மின் இணைப்புக்கம்பி (Wire) மின்சாரத்தை வளைந்த

பாதைகளில் கடத்துவது போன்று இது ஒளியை வளைந்த பாதைகளில் செலுத்த உதவுகிறது.

செய்திகளை மின்சார, மின்காந்த நிலைகளில் எப்படி மின் இணைப்புக் கம்பி (Wire) மூலம் செலுத்துகிறோமோ அதே போன்ற செய்தியை ஒளி நிலைக்கு மாற்றி, ஒளி இழைமம் மூலம் அனுப்பவதே இழைம ஒளி இடல் தகவல் தொடர்பு (Fibre Optical Commuication) எனப்படும். ஒளி இயலும் ஒருவகை மின் காந்த இயல்தான் என்பது தனிக்கூறு ஆற்றல் இயலின் (Quantum Mechanics) ஒரு முக்கிய கூறு என்று நினைவில் வைத்திருக்க வேண்டும். லேசர் ஒளி தான் இன்று கிடைக்கின்ற ஒளிகளில், ஒரு அலை (Mono-frequency)-ஒரு நிற (Mono-chromatic) நிலையினை அநேகமாக எட்டியுள்ள ஒன்று. அப்படி ஓர் அலையை உடையதாக இருப்பதால் அதில் கலப்படம், சிதைவு முதலியன இல்லாமல் செய்தியைச் செலுத்தி அனுப்ப முடியும். அதற்கு உறுதுணையாக அமைந்தது உள்ளதுதான் ஒளி இழைமம் (Optical Fibre.) செம்புக் கம்பி ஒன்றில் 50 செய்திப்பாதைகளை மட்டுமே அமைக்க முடியுமானால் ஒளி இழைமத்தில் 8,000 செய்திப் பாதைகளை அமைக்க முடியும். வேகமும் அதிகம். ஆகவே லேசர் ஒளியும், ஒளி இழைமமும் உயர் தொழில் நுட்பங்களின் வரிசையில் இடம் பெறுகின்றன.

4. கணிப்பொறியும் செய்தித் தொழில்நுட்பமும் (Imformation Technology)

4. 1. கணிப்பொறியின் மாறிவரும் பணிகள்

கணிப்பொறி முதன் முதலில் ஒரு கணக்குப் போட உதவும் கருவியாகக் (Calculator) கருதப்பட்டுப் பயன் பட்டது. பின்பு எண்களைக் கையாண்டு அறிவியல் கணிதங்களுக்குத் தீர்வுகாணும் கணிப்பொறியாகப் (Computer) பயன்பட்டது அதோடு ஏராளமான எண்களை, உண்மைகளை, தெரிபொருள்/மெய்ப் பொருள் கூறுகளைச் சேர்த்து நினைவில் வைத்துக்கொண்டு சம்பளப் பட்டுவாடா போன்ற தெரிபொருளைச் செயற்பாங்கு செய்தல் (Data Processing) பணியில் பயன்பட்டது. இன்று கணிப்பொறியின் மிகவும் முக்கியப் பணி செய்தித் தொழிற் நுட்பம் (Imformation Technology) என்ற துறையில்தான் என்பதை அறியவேண்டும். தெரிபொருளைச் (Data) செயற்பாங்கு செய்ததிலிருந்து ஒருபடி மேலே சென்று விவரங்களைச் செயற்பாங்கு செய்யும்போதுதான், முடிவுகள் எடுக்கும் அறிவாற்றலுக்குக் கணிப்பொறியின் பணி மிகவும் உறுதுணையாகிறது. இந்தச் செயற்பாங்கிற்குத் தேவையான கருவிகள் முறைகள் முதலியவற்றை உருவாக்குவதில் தோன்றியது தான் செய்தித்தொழில்நுட்பம். இந்தத் தொழில்நுட்பத்தின் பணிப் பட்டியல் ஏற்கெனவே விவரங்கள் பரிமாற்றம் என்ற துணைத் தலைப்பில் (பிரிவு 2. 3) தரப்பட்டுள்ளது.

4. 2 தகவல் சேமிப்பு

விவரச் செயற்பாங்குப் பணியில், எளிமை, வேகம் தவிர ஏராளமாகத்

தெரிபொருள்களை, தகவல்களை, விவரங்களைச் சேமித்து வைத்து அவற்றைச் செயற்பாங்கு செய்தல் வேண்டும். ஏராளமான குறிப்புகளைச் சேமித்து வைக்கச் சங்கேத மொழியும், கணிதமும், நுண் அணுவியல் சூழ்ச்சியங்களும் (Switches) பயன்படுகின்றன. படிப்படியாக, மின்சார முறையிலிருந்து, மின்காந்த முறைகளைக் கையாண்டு இக்குறிப்புகள் சேமிக்கப்பட்டன. மின்காந்த நாடா (Tape) மிகவும் பருமனாக இருந்தது. அதனை வேகமாகச் சுழற்றவோ ஓட்டவோ முடியவில்லை. மின்காந்தக் கடின வட்டு (Hard Disc) ஒரு வகையில் பருமனை குறைக்க உதவியது. பெரிய கடின வட்டுக்குப் பதிலாக இன்று சிறிய இழைவுத் தட்டு (Floppy Disc) தோன்றியுள்ளது. எனினும் இன்னும் நுண் அளவில் ஏராளமாகக் குறிப்புகளைச் சேமித்து வைக்க வேண்டும் என்ற முயற்சியில் இன்று ஒளியியல் சேமிப்பு (Optical Storage) முறை வந்து கொண்டிருக்கிறது.

5. ஒளியியல் சேமிப்பு

லென்சு இன்றியே எடுக்கப்படும் முப்பரிமாணப்படம் ''முழுமைப் படம்'' (Hologram) என்று அழைக்கப்படுகின்றது. இந்த முறையால் இன்று அறிவியல் பொறியியல் துறைகளில் பலவகைப் படங்களை எடுப்பதோடு, பல நுண்ணிய துல்லியமான அளவுக் கருவிகளையும் உருவாக்க முடிந்துள்ளது. இதற்கும் லேசரே ஆதாரமாக அமைந்துள்ளது.

ஒரே தட்டையான ஒளித்தகட்டில், ஒளிவிழும் கோணத்தைச் சிறிது சிறிதாக மாற்றிப் பல்வேறு படங்களைப் பிடித்துப் பின்பு அதே கோணங்களில் மீண்டும் ஒளித்தகட்டைப் பார்க்கும்போது, ஒவ்வொரு கோணத்திலும் அவ்வெவ்வேறு படங்கள் தோன்றும்படி செய்வதே ''முழுமைப்படம்'' என்பதின் பண்பு. இதேபோன்று ஒரே பொருளைப் பலகோணங்களிலிருந்து ஒரே ஒளித்தகட்டில் படம் பிடித்தால் அப் பொருளின் முப்பரிமாணத்தையும் இம்முழுமைப்படம் மூலம் பெறலாம்.

இந்த ''முழுமைப்படப்'' பண்புதான் இன்று மிகவும் வலிவும், விரிவும் வாய்ந்த ஒளியியல் சேமிப்பிற்கு அடிப்படையாகும். பல்லாயிரக் கணக்கான தெரிபொருள் குறிப்புகளை ஒளியியல் நுண் அணுச் சங்கேதக் குறிப்புகளாக மாற்றிச் சேமித்து வைத்து, வேண்டும்போது மீண்டும் வெளிக்கொணர்ந்து பயன்படுத்துவதற்கு இது ஒரு வலிமையான தொழில்நுட்பமாக அமைந்துள்ளது. நூலகங்கள் போன்ற செய்தி/தகவல் மையங்களில் பல்லாயிரக் கணக்கான நூல்களிலுள்ள செய்திகளை ஒரு சிட்டிகை அளவிற்குக் கொண்டுவர இந்தத் தொழில் நுட்பம் உதவும்.

எடுத்துக்காட்டாக, 150 படங்களை ஒரே ஒரு ஒளித்தகட்டில் படம் பிடித்துவைத்து மீண்டும் மீண்டும் தெளிவாகப் பார்த்துக் கொள்ளலாம். ஒவ்வொன்றும் ஏழு எழுத்

விவரத் தொழில் நுட்ப வளர்ச்சி உருவாக்கம் *

காலம் (period)	தகவல் தொடர்பு (Communication)	கணிப்பொறி (Computer)	பயன்பாடு (Application)
1960-69	குறுக்குத் தண்டு இணைப்புமுறை Cross-bar Switching System	டிரான்சிஸ்டர் Transister	தகவல் தொடர்பு இல்லாத தெரிபொருள் செயற்பாடு Data processing without communication interface
1970-79	செயற்கைக்கோள்: நுண்ணலை; எண்முறைத் தகவல் தொடர்பு Satellite and Microwave; digital communications	பெரும் ஒருங்கிணைப்பு LSI Circuits	Information systems networking (Local Area Network (LAN) etc.)
1980	இழைம ஒளித் தொழில் நுட்பம் Fibre-optic Technology	மிகப் பெரும் ஒருங்கிணைப்புகள் VLSI Circuits மிக வேக ஒருங்கிணைப்புகள் VHSI Circuits	தொலைத்தகவல் தொடர்பும் கணிப்பொறியும் இணைதல் Telecommunication and Computer system Interface

* தகவல், ஹிந்து நாளிதழ், 5, 2, 87 பக்: 8

துகள் கொண்ட வார்த்தைகள் ஒரு பக்கத்தில் ஆயிரம் இருந்தால் - அப்படி இருநூறு பக்கங்கள் ஒரு நூலில் இருந்தால் - அதுபோன்ற 50 இலட்சம் புத்தகங்களிலுள்ள செய்தியை ஒரு கனசென்டி மீட்டர் (one cm cube) அளவிலான ஒரு படிகத்தில் ஒளியியல் சேமிப்பு முறையில் பதிவு செய்ய முடியும். இதற்கு லேசர் உதவுகின்றது. ஆகவே, லேசரும், ஒளியியல் இழைமமும் தகவல் தொடர்புக்கும், கணிப்பொறிக்கும் உறுதுணையாக நிற்கின்றன.

இது தவிர, செய்தியை ஒளியாகவும், ஒலியாகவும், தெரி பொருளாகவும் சேமித்து வெளிக்கொணர ஒளியியல் சேமிப்பால் முடியும். ஆகவே இந்த மூன்று வகைத் தகவல்களையும், ஒரே முறைச் சேமிப்பின் வாயிலாகத் தகவல் தொடர்பிற்குப் பயன்படுத்த ஒளியியல் முறை பெரிதும் உதவுகிறது.

6. முன்னேற்றமும் வளர்ச்சியும்

தகவல் தொடர்பும் கணிப்பொறியும் சேர்ந்து பணியாற்ற வந்த/வருகிற நிலைகளைப் பக்கம் 8-இல் உள்ள அட்டவணை காட்டுகிறது.

7. முடிவுரை

அட்டவணையில் காட்டியுள்ளபடி கணிப்பொறியும் தகவல் தாடர்பும் இணைந்த புதிய தொழில்நுட்பம் இப்போதுதான் தோன்றிவருகிறது. இந்த வளர்ச்சியினால் ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில்தான் ஒருவர் பணியாற்ற வேண்டும் என்பதில்லை. எந்த இடத்திலிருந்து கொண்டும் பணியாற்ற முடியும். இதன் விளைவாக இழைவான (நீக்குப்போக்கான) பணியிடம்(Flexi Place) என்ற ஒரு புதிய கருத்துத் தோன்றியுள்ளது. இதே போன்று ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்தில்தான் ஒருவர் பணியாற்ற வேண்டும் என்பதில்லை விரும்பிய எந்த நேரத்தையு. வேலைக்குத் தேர்ந்தெடுக்க முடியும். அதன் விளைவாக இழைவான (நீக்குப்போக்கான) பணிக்காலம் (Flexi Time) என்ற ஒரு இணைக் கருத்தும் தோன்றியுள்ளது. வளர்ச்சி பெற்ற நாடுகளில் பல நிறுவனங்கள் இந்த இழைவான(நீக்குப்போக்கான) பணியிடம், பணிக்காலம் முறைகளைக் கடைப்பிடிக்கத் தொடங்கி விட்டன. இதற்கு ஒரே ஒரு நிபந்தனை உண்டு. அதாவது ஒரு குறிப்பிட்ட கால வரையறைக்குள் கொடுக்கப்பட்ட வேலையைச் செய்து முடிக்க வேண்டும் என்பது மட்டுமே. தகவல் தொடர்பு, கணிப்பொறித் தொழில்நுட்பங்களின் வளர்ச்சியின் விளைவுகளே இவை இன்னும் பல விந்தைகளை இத்துறையில் அண்மை ஆண்டுகளில் எதிர் பார்க்கலாம். விரைந்து சரியான முடிவு எடுக்க உதவி உலகின் வளர்ச்சிக்குப் பெரிதும் துணையாக அவை அமைவன என்று நம்பலாம்.

2

தாய் மொழிக் கல்வியின் தர மேம்பாட்டின் திட்டங்கள்

திரு க. மகாலிங்கம்*

கட்டுரைச் சுருக்கம்

தாய் மொழிக் கல்வியை ஊக்குவிக்கும் இக்காலத்தில் அம்மொழியில் திறமை பெற வேண்டிய அவசியம், அத் தாய் மொழியின் பல்வேறு இலக்கண மற்றும் பயன்பாட்டுக் கூறுகளைக் கற்பிக்க வேண்டிய கட்டாயச் சூழ்நிலை, எல்லாக் குழந்தைகளும் ஓர் குறிப்பிட்ட வயதுக்குள் ஏறத்தாழச் சமமான தாய் மொழி அறிவை அடைய வேண்டிய அவசியம், அதில் சம நிலைமை அடைய வழி, தாய் மொழி அறிவு வளர்ச்சியில் பல்வேறு ஏற்றத்தாழ்வு நிலைகள் (Stages), அப்படி இருப்பதற்குரிய காரணங்கள், தாய் மொழி அறிவில் சமநிலைமையை உண்டாக்க முயலும்போது ஏற்படக் கூடிய பிரச்சினைகள், அவற்றைத் தீர்ப்பதற்குரிய வழி முறைகள். அவ்வழிமுறைகளை நடைமுறைப்படுத்தும் திட்டங்கள் போன்ற செய்திகள் இக்கட்டுரையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

முன்னுரை

ஒரு நாட்டு மக்களின் வாழ்க்கைத் தரம் உயர்வதற்கும், அறிவு வளர்வதற்கும் கல்வி அவசியமானது. அதிலும் இந்தியா போன்ற நாடுகளுக்குக் கல்வியின் பயன் உடனடியாகத் தேவைப்படுகிறது. அக்கல்வியை, தாய்மொழி அல்லாத வேறு ஒரு பிற மொழியின் மூலமாகக் கற்பதில் மாணவர்கட்குப் பல இடர்ப்பாடுகள் இருப்பதை உணர்கிறோம். இவ்விடர்ப்பாடுகளுக்குக் காரணம், அந்த மொழியைப் பற்றிய முழு அறிவும் அவர்கட்கு இல்லாமல் போவதுதான். எனவே அந்த கல்வியைத் தாய்மொழியின் மூலமாக மாணவர்கள் எளிமையாகவும், முழுமையாகவும், கற்றுக் கொள்ள வாய்ப்புகள் அதிகமாகும். சப்பான், உருசியா, பிரஞ்சு போன்ற நாடுகளில் எல்லாம் அந்தந்த நாட்டுத் தாய் மொழியின் மூலமாகவே கல்வி பயிற்றுவித்ததனால், அந்நாடுகள் எவ்வளவு தூரம் வளர்ச்சி அடைந்து முன்னேறி இருக்கின்றன என்பதை

* தமிழ் விரிவுரையாளர், நவீன இந்திய மொழிகள் துறை, கவுகாத்திப் பல்கலைக்கழகம், கவுகாத்தி 781 014.

நாம் அனைவரும் அறிவோம். எனவே தாய் மொழியின் மூலம் கல்வி புகட்டுவது என்பது இனித் தவிர்க்க முடியாததாகி விடும் (ஆக வேண்டுப்).

2. தாய் மொழியில் திறமை பெற வேண்டிய அவசியம்

தாய் மொழியைப் பற்றிய இலக்கண மற்றும் பயன்பாட்டு அறிவுகள் முழுமையாக அம்மொழி மூலம் பாடம் கற்பவர்களுக்குத் தெரிந்து இருக்க வேண்டியது அவசியம். அதுவும் அறிவியல், மருத்துவம், தொழில் நுட்பம், பொறியில், சட்டவியல் போன்ற பிற துறைகளை (Knowledge of other disciplines like science, medicine, technology, Engg & law) எல்லாம் தாய்மொழியின் மூலமாகத் தெரிந்து கொள்ள விருப்புப்போது அத் தாய் மொழி பற்றிய முழு அறிவும் தெரிந்து இருக்க வேண்டும். எனவே, பிற துறை அறிவைத் தாய்மொழியின் மூலமாகக் கற்றுக் கொள்வதற்கு முன்னால், அத் தாய் மொழியையே முதலில் தெளிவாகக்கற்றுக்கொள்ளுதல் அவசியமாகிறது.

3. தாய் மொழி அறிவின் பல்வேறு அம்சங்கள்

''தாய்மொழி அறிவு'' என்ற சொல்லின் மூலம் தாய்மொழியில் திறமை, தாய்மொழியில் தேர்ச்சி, இவற்றைத் தான் குறிப்பிடுகிறேன். பொதுவாக, இந்த அறிவை இரண்டு வகைகளில் கற்றுக்கொள்ளலாம். ஒன்று; இலக்கண அறிவு (Grammatical Knowledge) மற்றொன்று: பயன்பாட்டு அறிவு (Functional Knowledge), மொழியின் அமைப்பை (Structure) எழுத்து (Phonology), சொல் (Morphlogy), சொற்றொடர், (Syntax) போன்ற பல்வேறு பிரிவுகளாகப் பிரித்து அவற்றை முறையாகக் கற்றுத் தேர்ச்சி அடைவது இலக்கண அறிவாகும். எந்தச் சூழலில், எந்த மாதிரிசெய்தியை எப்படிப்பட்ட சொற்றொடரைப் பயன்படுத்தி, எப்படிப்பட்டவர்களுக்குத்தெரிவிப்பது என்பதைக் கற்றுக் கொள்வது பயன்பாட்டு அறிவு. எந்த ஒரு மொழியிலும் முழுத் திறமை அடைய இந்த இரண்டும் தேவை. தாய்மொழியின் இலக்கணத்தைக் குறிப்பாகக் குழந்தைகளுக்கு முறையாகக் கற்பிக்க வேண்டியதின் அவசியத்தைக் கீழே விளக்கி இருக்கிறேன். முழுவதும் மொழியின் இலக்கண அறிவையே கற்பிக்க வேண்டிய அவசியம் இருக்கும்போது; மொழியோடு தொடர்புடைய சமுதாயவியல் (sociology), உளவியல் (psychology) மற்றும் மானிடவியல் (Anthropology) போன்ற துறைகளோடும் தொடர்புடைய பயன்பாட்டு அறிவைப் பொதுவாகப் பெரியவர்களுக்கும் கூட, குறிப்பாகக் கட்டாயமாக எடுத்துரைத்தல் வேண்டும்.

4. தாய்மொழியைக் கற்பிக்க வேண்டுமா?

பிற துறைகளின் அறிவை மாணவர்கட்கும் கற்பிப்பதற்கு முன்னால் அவற்றைக் கற்பிக்கப்பயன் படுத்தப்படும் அவர்தம் தாய் மொழியைக்

கற்பிக்க வேண்டியது அவசியம். அத்துடன் முன்னேறியவர்கள், முன்னேறிக்கொண்டு இருப்பவர்கள், பின் தங்கி இருப்பவர்கள், தாழ்த்தப்பட்டவர்கள், பல்வேறுபட்ட பொருளாதாரச் சூழலில் வாழ்பவர்கள், இப்படிப்பட்ட பலவேறு சமுதாய அமைப்பில் இருந்து வரும் குழந்தைகள் அனைவருக்கும் தாய்மொழியில் ஒரே சீரான அல்லது சமமான அறிவு இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்க முடியாது. எனவே, அனைவருக்கும் ஓரளவிற்காவது சமமான மொழி அறிவை உண்டாக்குவதற்குத் தாய் மொழியைப்பற்றிய அறிவைப் பயிற்றுவிப்பது அவசியமாகும்.

5. தாய்மொழியில் சமநிலைமை ஏன்?

'தாய்மொழியில் சமநிலைமையை உண்டாக்க வேண்டிய அவசியம் என்ன? என்று சிலர் கேட்கக் கூடும். பிற்காலத்தில் நடுநிலை, உயர் நிலை, மற்றும் மேல்நிலைப் பள்ளிகளில் தாய்மொழி மூலம் பிற துறைகளைப் பற்றிய அறிவைப் பெற வேண்டுமானால்; முன்பாக, அத் தாய்மொழி பற்றிய முழு அறிவையும் பெற்று இருக்க வேண்டும் என்பது அவசியமாகத் தெரியவில்லையா? அத்துடன் அனைத்துச்சமுதாய பொருளாதாரப் பின்னணிச் சூழலில் இருந்து வருகின்ற எல்லா மாணவர்களுக்கும் அவர்களுடைய தாய் மொழியில் ஓரளவிற்காவது ஒரே சீரான மொழி அறிவைப் பெறுமாறு பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். அப்படிப் பார்த்துக் கொண்டால் தான் பிற துறை அறிவைத் தாய்மொழி மூலம் கற்கும்போது, மாணவர்கள் அதனைத் தெளிவாகவும், முழுமையாகவும் கற்றுக் கொள்ளவில்லை என்றாலும் எந்தப் போதனா முறை (பயிற்றுமுறை) (medium of instructions) மூலம் கற்றார்களோ அதையே குற்றமாகச் சொல்ல முடியாத சூழல் ஏற்பட்டு விடும். தாய்மொழி அறிவை அனைவருக்கும் ஒரே சீராக இருக்கும் அளவிற்குப் போதித்து விட்டு அதையே பிறகு பள்ளி கல்லூரிகளில் போதனா மொழியாகப்பயன் படுத்தினால் நன்றாக இருக்கும். அப்படிப் பயன்படுத்திய பிறகும் மாணவர்கள் பிற துறை அறிவை முழுமையாகவும், தெளிவாகவும் கற்காமல் போனால் அதற்குப் பயிற்று மொழி காரணம் என்று குறைகூற முடியாது. மொழியைப் பயன்படுத்தும் திறத்தில் உள்ள வேறுபாடே காரணம் என்று தான் கருத வேண்டும். அப்படித் தாய் மொழியின் அறிவை ஒரே சீரான அளவிற்குக் கொண்டு வராமல், ஏற்றத் தாழ்வு நிலையிலேயே வைத்துக் கொண்டு பிற துறை அறிவைத் தாய் மொழியின் மூலமாகப் போதித்தால், அப்பிற துறை அறிவு அவர்கள் முழுமையாகக் கற்றுக் கொள்ளாமல் போவதற்குப் பயிற்று மொழியும் ஒரு காரணம் என்றாகி விடும்(ஏற்பட்டுக் கொண்டு இருக்கிறது). எனவே தாய்மொழி பற்றிய அறிவு அனைவருக்கும் ஒரே சீராக இருந்தால் தான் பிற துறை அறிவை முழுமையாகவும், தெளிவாகவும், பெறாமல் போனாலும், 'குறைபாடுகள் பயிற்று மொழியால் வந்தன' என்று கூற முடியாத சூழல் ஏற்படும்.

6 பல்வேறு காரணங்கள்

இவ்வாறு பிறதுறை அறிவை முழுமையாகவும், தெளிவாகவும், எளிமையாகவும் பெற்றுக் கொள்ளாமல் போவதற்குப் பல காரணங்கள் இருக்கலாம். அவற்றில் சிலவற்றைக் கற்பித்துப் பயிற்சி அளிப்பதன் மூலம் சரி செய்யலாம். இது முதலாவது வகை. சிலவற்றைப் பயிற்சி அளித்துச் சரி செய்ய இயலாது. இது இரண்டாவது வகை தாய்மொழிக் கல்வியில் சமநிலமையை உண்டாக்குவது முதலாவது வகையைச் சாரும். இதைப் பற்றித்தான் இங்கு விரிவாகப் பேசப்படுகிறது. தனிப்பட்டவர்களது விருப்பு, வெறுப்பு, ஆர்வம் போன்றவை இரண்டாவது வகையில் அடங்கும். இதைப்பற்றி விளக்கிச் சொல்வது இக்கட்டுரையின் நோக்கத்திற்கு அப்பாற்பட்டதாகும்.

7. தாய்மொழியில் சமநிலைமை அடைய வழி

தாய்மொழிக் கல்வி வெற்றி அடைய, தாய்மொழி அறிவில் சமநிலைமையை உண்டாக்க, குழந்தைகளுக்குத் தாய்மொழி அறிவுப் பயிற்சியை எந்த நிலையில் (Stage) அறிமுகப்படுத்துவது என்று சிந்தித்தாக வேண்டும். அதுவும் பின்னர் நடுநிலை, உயர்நிலை, மற்றும் மேல்நிலைப் பள்ளிகளுக்கு வரும்போது எந்த விதக் கடினமும் இல்லாமல் பிறதுறை அறிவைத் தாய்மொழி மூலம் எளிமையாகவும், முழுமையாகவும், தாங்களாவே கற்றுக் கொள்ளும் அளவிற்கு; ஆரம்பத்திலேயே அவர்கட்கு மொழி அறிவைப் புகட்டித் தேர்ச்சி பெறச் செய்து, ஒரே சீரான மொழி அறிவை உண்டாக்க வேண்டும். எனவே ஆரம்பப் பள்ளியிலேயே தாய் மொழி அறிவை முழுமையாகப் பெற்று ஆக வேண்டிய கட்டாயம் இருக்கிறது. அதுவும் உயர்ந்த பட்சம் பன்னிரண்டு வயதுக்குள்ளாகவே ஓரளவிற்காவது சமமான மொழி அறிவை உண்டாக்க வேண்டும்.

8. தாய்மொழி அறிவின் வளர்ச்சி நிலைகளில் ஏற்றத்தாழ்வுகள்

ஒரு குழந்தை காலப் போக்கில் எவ்வளவு வேகமாகவும், விரைவாகவும் மொழியின் அனைத்து அம்சங்களையும் கற்றுக்கொள்கிறது என்பதைப் பொறுத்து அதன் மொழி வளர்ச்சி அமையும். எனவே, எல்லாக் குழந்தைகளுக்கும் ஒரே சீரான மொழி அறிவு வளர்ச்சி இருக்கும் என்று எதிர் பார்க்க முடியாது. மொழி வளர்ச்சியிலும், மொழி அறிவுத் திறனிலும், பல்வேறு குழந்தைகள் பல்வேறு வளர்ச்சி நிலைகளில் இருப்பார்கள். இதில் குறைந்த வளர்ச்சி அடைந்து இருப்பவர்களையும் நிறைந்த வளர்ச்சி அடைந்து இருப்பவர்களையும் கண்டு பிடித்தாக வேண்டும். ஒரே வயதுடைய பல குழந்தைகளில்; சில குழந்தைகள் அதிக வளர்ச்சி அடைந்து இருப்பதற்குரிய காரணங்களையும், பின்னணிச் சூழலையும், மற்றும் சில குழந்தைகள் குறைந்த வளர்ச்சியிலேயே இருப்பதற்குரிய காரணத்தையும், பின்னணிச் சூழலையும் கண்டு பிடித்தாக வேண்டும். குறைந்த வளர்ச்சி அடைந்து இருப்பவர்களைக் கண்டுபிடித்து, (முடிந்தால் அதற்குரிய காரணங்

களைக் களைந்து விட்டு) அவர் கட்குப் பயிற்சி அளிப்பதன் மூலம் நிறைந்த வளர்ச்சி உடைய மாண வர்கட்குச் சமமாக அவர்களைக் கொண்டு வர முடியும். அப்படிக் கொண்டு வருவதுதான் தாய்மொழி அறிவுத் திறனை வளர்க்க மேற் கொள்ளும் முயற்சிகளில் அடிப்படை யானதாகும். இதைச் செய்தால் தான் தாய்மொழியை அடிப்படை யாகக் கொண்டு அதன் மூலம் கற்கப் போகின்ற மற்றவர்கள் வெற்றிபெற முடியும். எனவே, எந்தெந்தக் குழந்தைகள் எந்தெந்த வகையில் பின் தங்கி உள்ளனர் என்று கண்டு பிடிக்க வேண்டும்.

9. பின்தங்கி இருக்கக் காரணங்கள்

குறைந்த வளர்ச்சி அடைந்து இருப்பதற்குப் பொதுவாக இரண்டு வகைக் காரணங்களைக் கூறலாம். ஒன்று; தாங்கள் வாழுகின்ற சமுதா யப் பொருளாதாரப் பின்னணிச் சூழல்; இரண்டு; எழுதுதல், படித் தல், பேசுதல், கவனித்தல், நினை வாற்றல், செய்திகளைச் சேகரித் தல், தொகுத்தல் போன்றவற்றில் சரியான பயிற்சி இல்லாமை; இவை இரண்டும் மொழி அறிவுத்திறனைப் பாதிக்கலாம். இரண்டாவது, வகையைப் பற்றி இக்கட்டுரையில் விவரிக்கப்படவில்லை. முதலாவது வகையைப் பற்றிச் சற்று விரிவாகக் கீழே காண்போம்.

வழக்கமாகக் கொள்ளப்படுகின்ற சாதி அடிப்படையில் காரணத்தைத் தேடுவது; இன்றைய சமுதாய பொருளாதார, அரசியல் மாற்றச் சூழலில் உகந்ததாக இருக்குமுடியுமா என்பது சிந்தனைக்குரியது அத்து டன் பேராசிரியர்கள் அண்ணா மலை, கிருட்டிணமூர்த்தி, பட்ட நாயக்கு போன்றோர்களின் சாதி யை இன்றியமையாத காரணியாக எடுத்துக் கொள்ளுப்படி பரிந்துரை செய்யவில்லை. அப்படியே ஏற்றுக் கொண்டாலும், இன்றைய சூழலில் அதைப் பிரதான காரணியாக எடுத் துக் கொள்ள இயலாது. முன்னேறிய வகுப்பைச் சேர்ந்த மாணவனை விட, அதற்கடுத்த கீழ்நிலையில் உள்ள முன்னேறிக்கொண்டு இருக் கின்ற வகுப்பைச் சேர்ந்த மாணவ னோ, அதற்கும் கீழ்நிலையில் உள்ள பிற்படுத்தப்பட்ட மற்றும் தாழ்த்தப் பட்ட சமுதாயத்தைச் சேர்ந்த மாணவனோ, அதிக மதிப்பெண்கள் பெறுவதை நடைமுறையில் காண்கி றோம். அரசாங்கத் தேர்வாணைக் குழுவால் கூட இது ஏற்றுக் கொள் ளப்பட்ட உண்மை. எனவே, சாதி அடிப்படையில் காரணத்தைக் கண்டுபிடிக்கும் முயற்சிகள் இருந் தாலும், அதையே இன்றியமையாத காரணமாக எடுத்துக் கொள்ளும் முயற்சிகளில் இனி அவ்வளவு வலிவு இருக்க முடியாது. அதனால், சாதி என்ற சொல்லையே மறந்துவிட்டு ஏனைய காரணங்களைப் பார்க்க வேண்டும். அதனால் அக் குழந்தை கள் வாழுகின்ற சமுதாய அமைப் பில் தான் காரணங்களைத் தேட வேண்டும். எனவே, குழந்தைகள் சார்ந்து இருக்கின்ற சமுதாயப் பின் னணிச் சூழ்நிலையை மூன்று பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். அவை யாவன: படித்தோர்-படிக்காதோர்,

ஏழை-பணக்காரன், நகரத்தார் - கிராமத்தார். இவற்றையே ஆறு உட் பிரிவுகளாகவும், பன்னிரண்டு உட்சிறு பிரிவுகளாகவும் பிரித்து இத் தகைய பின்னணியில் இருந்து வரு கின்ற குழந்தைகளுக்கும் அவர்களின் மொழி அறிவுத் திறனுக்கும் தொடர்பு இருக்கிறதா என்று பார்க்க வேண்டும். இந்த வகைப் பட்ட சமுதாயப் பின்னணிக்கும், அதில் இருந்து வருகின்ற குழந்தை களின் மொழி அறிவுத் திறனுக்கும் தொடர்பு இருக்கும் என்பது தான் இக்கட்டுரையின் இன்றியமையாத கொள்கை (hypothesis). அத்துடன் தாய்மொழி அறிவு வளர்ச்சி நிலை யில் உள்ள ஏற்றத்தாழ்வுக்கு இந்தப் பின்னணியில் தான் காரணத்தைத் தேட வேண்டும் என்பதும் கவனிக் கத் தக்கது. மேலும் இப்படிச் சமு தாயப் பின்னணியைப் பிரிப்பதனால் எந்தவிதச் சிக்கல்களும், கருத்து வேறுபாடுகளும், மாறுபாடுகளும் வருவதற்கு வாய்ப்புகள் இல்லை. அந்தப் பன்னிரண்டு உட்சிறுபிரிவு களாவன:

1. படிக்காத ஏழை; 2. படித்த ஏழை; 3. படிக்காத பணக்காரன்; 4. படித்த பணக்காரன்; 5. கிரா மத்து ஏழை; 6. கிராமத்துப் பணக் காரன்; 7. நகரத்து ஏழை; 8. நக ரத்துப் பணக்காரன்; 9. கிராமத்தில் படிக்காதவன்; 10. கிராமத்தில் படித்தவன்; 11. நகரத்தில் படிக்கா தவன்; 12. நகரத்தில் படித்தவன்.

10. சமுதாய உட்சிறு பிரிவுகளுக் கும் தாய்மொழி அறிவுத்திறன் வளர்ச்சி நிலைகளுக்கும் உள்ள தொடர்புகள்

மேற்கண்ட பன்னிரண்டு உட்சிறு பிரிவுகளின் சமுதாய அமைப்புக்கும் அதில் இருந்து வருகின்ற குழந்தை களின் தாய்மொழி அறிவுத்திறன் வளர்ச்சிக்கும் தொடர்பு (Correla tion) இருக்கும் என்பது நமது கொள்கை. அத்துடன் தாய்மொழி அறிவுத்திறன் வளர்ச்சியில் காணப் படும் ஏற்றத்தாழ்வுகளைக் கீழ்க் கண்டவாறு சமுதாய உட்சிறு பிரிவு களோடு தொடர்பு படுத்தலாம்.

(படிக்காத ஏழை) < (படித்த ஏழை) < (படிக்காத பணக்காரன்) < (படித்த பணக்காரன்)

(கிராமத்து ஏழை) < (கிராமத்துப் பணக்காரன்) < (நகரத்து ஏழை) < (நகரத்துப் பணக்காரன்)

(கிராமத்தில் படிக்காதவன்) < (கிராமத்தில் படித்தவன்) < (நகரத்தில் படிக்காதவன்) < (நகரத்தில் படித்தவன்)

உதாரணமாக, முதல் வகையை எடுத்துக்கொண்டால் படிக்காத ஏழைக் குடும்பப் பின்னணியில் இருந்து வரும் குழந்தைகள் (நான்காவது நிலையாகிய) 'கடைநிலை' யிலும்; படித்த ஏழைக் குடும்பங்களின் பின்னணியில் இருந்து வரும் குழந்தைகள் (மூன்றாவது நிலையாகிய) 'இடைநிலை'யிலும்; படிக்காத பணக்கார குடும்பப் பின்னணிச் சூழல்களில் இருந்து வரும் குழந்தைகள் (இரண்டாவது நிலையாகிய) 'முதல் நிலையிலும், படித்த பணக்காரக் குடும்பங்களின் பின்னணிச் சூழலில் இருந்து வரும் குழந்தைகள் (முதலாவது நிலையாகிய) 'மிகவும் முதல் நிலை'யிலும் இருக்கும் என நம்பலாம். இதே போன்று மற்ற இரண்டு வகைக்கும், பல்வேறு வளர்ச்சி நிலைகளை அதனதன் சமுதாய உட்பிரிவுப் பின்னணியில் வரையறை செய்யலாம்.

இவற்றைக் கீழ்க்கண்ட அட்டவணையில் பார்ப்போம்.

கடைநிலை	இடைநிலை	முதல் நிலை	மிகவும் முதல் நிலை
படிக்காத ஏழை	படித்த ஏழை	படிக்காத பணக்காரன்	படித்த பண்க்காரன்
கிராமத்து ஏழை	கிராமத்துப் பணக்காரன்	நகரத்து ஏழை	நகரத்துப் பணக்காரன்
கிராமத்தில் படிக்காதவன்	கிராமத்தில் படித்தவன்	நகரத்தில் படிக்காதவன்	நகரத்தில் படித்தவன்

11. இந்த 'மாதிரி'யைப் பரிசேதனை செய்து பார்த்தல் வேண்டும்

மேலே கண்ட சமுதாய உட்பிரிவுகளின் அமைப்பில் நீள் வரிசையின் படி (horizontal, row-wise) தாய் மொழி அறிவுத்திறன் வளர்ச்சி நிலையை 'இப்படி இருக்கலாம்' என்று சொன்னோம்; ஆனால், குறுக்கு வரிசையின்படி (vertical, column-wise) தாய் மொழி அறிவுத் திறன் வளர்ச்சிக்கும், சமுதாய உட்சிறு பிரிவிற்கும்உள்ள தொடர்பைக் கொள்கை மூலம் கூடக் கூறுவதற்குச் சற்றுக் கடினமாக உள்ளது. உதாரணமாக, படிக்காத ஏழை, கிராமத்து ஏழை, கிராமத்தில் படிக்காதவன் என்பன போன்ற சமுதாயப் பின்னணிச் சூழலை எடுத்துக் கொண்டால் இவற்றுக்கும், தாய்

மொழி அறிவுத்திறன் வளர்ச்சி நிலைக்கும் தொடர்பு கண்டுபிடிப்பது சற்றுக் கடினமாக இருக்கும் போல் தெரிகிறது. எனவே, இந்த அமைப்பு மாதிரியை நடைமுறையில் பரிசோதித்துப் பார்த்தால், முதலாவது கொள்கையை நிரூபிப்பதுடன் இரண்டாவது கொள்கையின் ஐயப்பாட்டுக்கும் தீர்வு கிடைக்கும். அத்துடன் இதே 'மாதிரி'யை மொழி அறிவுத்திறனைக் கண்டு பிடிப்பதற்கு மட்டும் பயன்படுத்துவதுடன் (cognitive skills) (Intelligent quotients) போன்றவற்றையும் கண்டு பிடிக்கப் பயன் படுத்தலாம்.

12. இடைக்காலக் குறைபாடுகள்

குழந்தைகள் சார்ந்து இருக்கின்ற சமுதாயப் பின்னணிச் சூழலை; நகரப்/கிராமம் என்று இரண்டாகப் பிரிக்கும் போது, பிரிப்பதற்குரிய வழிமுறைகளையும்; ஏழை/பணக்காரன் என்று இரண்டாகப் பிரிக்கும் போது, பொருளாதார அடிப்படையில் முடிவு செய்யும் வழிமுறைகளையும், படித்தவர்கள்/படிக்காதவர்கள் என்று இரண்டாகப் பிரிக்கும்போது, கல்வி அடிப்படையில் முடிவு செய்யும் வழிமுறைகளையும் ஆழமாகச் சிந்தித்து விவாதித்த பிறகுதான் முடிவு செய்ய வேண்டும் என்பதால் தற்சமயத்தில் அந்த முயற்சியில் இறங்கவில்லை.

13. சில இன்றியமையாத பிரச்சினைகள்

தாய்மொழி அறிவுத்திறனில் பள்ளிக் குழந்தைகள் ஒரே சமமான அளவை அடையவேண்டும் என்பதற்காக அவர்றை அக்குழந்தைகளுக்குத் கற்பிக்கின்ற போது பல பிரச்சினைகளை எதிர்கொள்ள வேண்டி இருக்கிறது. அவையாவன: (1) ஒரே சமமான மொழி அறிவு எல்லாக் குழந்தைகளுக்கும் இருக்கிறதா? இல்லையா? என்று எப்படிக் கண்டு பிடிப்பது? (2) மொழி இலக்கணம், மொழிப் பயன்பாடு போன்றவற்றிலும், எழுதுதல், பேசுதல், படித்தல், கவனித்தல், புரிந்து கொள்ளுதல், நினைவாற்றல், செய்திகளைத் தெரிந்துகொள்ளுதல், சேகரித்தல், தொகுத்தல், போன்ற மொழி அறிவுடன் சம்பந்தப்பட்டவற்றிலும் எந்தெந்தக் குழந்தைகள் எந்தெந்த வகையில் பின் தங்கி உள்ளனர் என்று எப்படிக் கண்டுபிடிப்பது, (3) பின் தங்கி உள்ள மாணவர்சட்கு எப்படிப் பயிற்சி அளித்து மற்ற மாணவர்சட்கு இணையாகக் கொண்டு வருவது? (4) பயிற்சி அளிப்பதற்கான வழிமுறைகள் என்ன? (5) தாய் மொழி அறிவைப் புகட்டும் ஆசிரியர்கள் எந்தெந்த வழிமுறைகளைக் கையாள வேண்டும்?

14. பிரச்சினைக்குத் தீர்வுகள்

மேலே கண்ட ஐந்து பிரச்சினைகளும் பெரிய ஆராய்ச்சித் திட்டங்களுக்குரியவை; நீண்ட விவாதத்திற்குப் பிறகு ஆய்வு செய்து சிந்தித்து முடிவுக்கு வர வேண்டிய பிரச்சினைகள். எனவே அப்படிப்பட்ட பெரிய பிரச்சினைகளுக்கு உடனடியாகத் தீர்வுகளைச் சொல்லுவது சற்றே இயலாத ஒன்று. எனவே, அவற்றை

நீண்ட ஆராய்சிக்கு உட்படுத்த வேண்டும். அதற்கிடையில் தீர்வுகள் இருப்பதாக உத்தேசம் செய்து கொண்டு அவற்றை எப்படி நடை முறைப் படுத்துவது என்று பார்ப் போம்.

15. நடைமுறைப் படுத்துதல்

தாய்மொழி அறிவில் குழந்தைகள் எந்தெந்த அளவில் எந்தெந்த வகை களில் எவ்வளவு தூரம் பின்தங்கி இருக்கிறார்கள் என்பதைக் கண்டு பிடித்த பின்பு, அனைவருக்கும் ஒரே சமமான தாய்மொழி அறிவு வர வேண்டும் என்பதற்காகப் பாடத் திட்டங்களைத்தயார் செய்ய வேண் டும். அப்படிப் பாடங்களைத் தயார் செய்கின்றபோது தாய்மொழி அறி வில் கடைநிலையில் உள்ள மாண வர்களும்; விரைவாகவும், அதிகமாக வும், எளிமையாகவும், கற்றுக்கொள் ளும்படி பாடங்கள் அமையவேண் டும். இரண்டாவதாக, படிப்படி யாகக் கடை நிலைக்குச் சற்று மேலே உள்ளவர்கள், இடைநிலை யில் உள்ளவர்கள், இடைநிலைக்குச் சற்று மேலே உள்ளவர்கள், மேல் நிலையில் உள்ளவர்கள், இப்படி அடுத்தடுத்துப் பல்வேறு நிலைகளில் உள்ளவர்கள் அனைவரும் பயன் பெற்றுத் தங்கள் மொழி அறிவுத் திறனை வளர்த்துக் கொள்ளுமாறு பாடத்திட்டங்கள் அமைய வேண் டும். இப்படிச் செய்வதன் மூலமும், தீவிர போதனை மற்றும் பயிற்சிக் குப் பிறகும், ஒரு குறிப்பிட்ட காலம் கழித்து மொழித்திறனில் கடை நிலையில் உள்ளவர்களும் மேல்நிலை யில் உள்ளவர்களோடு ஒப்பாக வந்துவிட முடியும்.

இப்படிக் கடைநிலையில் இருந்து ஆரப் பிப்பதால் உண்டாகும் நன்மை கள் இரண்டு. ஒன்று; மொழி அறி வுத்திறனில் பின்தங்கி உள்ளவர்கள் ஆரப்பத்தில் இருந்து கற்றுக் கொள்ள ஒரு வாய்ப்புக் கிடைக் கிறது. இரண்டு; கடைநிலைக்கும் இடைநிலைக்கும் இடையே இருப்ப வர்களும், இடைநிலையிலும், மேல் நிலையிலும் இருப்பவர்களும் தங் களுக்கு அங்கங்கே வருகின்ற ஐயப் பாடுகளைத் தவிர்த்துக் கொள் வதற்கும் பயன் அளிக்கும். ஆக இது ஒரே சமயத்தில் இரு வேலைகளைச் செய்கிறது.

ஆக இந்தப் பின்னணியில் பாடங் களைத் தயார் செய்யாமல், ஏதோ ஒரு யூகத்தின் அடிப்படையிலே தயார் செய்து முறையாகக் கற்பிக் காமல் போனால் (பெரும்பாலான துவசகப்பள்ளிகளில் நடைபெறுவது போல) தாய் மொழி அறிவு வளர்ச் சியில் ஒரு சமமான அளவை எட்ட முடியாது. இந்த முறையைப் பின் பற்றினால் எந்த மாதிரியான குழந் தைகள் எந்த மாதிரியான மொழி அறிவுத் திறனில் எந்த நிலையில் இருக்கிறது என்பதே தெரியாமல் போகும். அதனால் கடை நிலையில் உள்ள குழந்தைகள் ஆரம்பத்தில் இருந்து கற்றுக் கொண்டு தங்களது தாய்மொழி அறிவுத் திறனை வளர்த்துக்கொள்ளும்வாய்ப்புகளை இழந்து விடலாம். கடை நிலையை விட்டு அதற்கு மேலே பல்வேறு இடை நிலைகளில் இருப்பவர்கள் தங்களுக்கு ஏற்படும் ஐயங்களைத் தீர்த்துக்கொள்ளுவதற்கு வாய்ப்பு இல்லாமல் போகலாம். எனவே,

கடை நிலையில் இருப்பவர்களுக்கு ஆரம்ப நிலையே சரி இல்லாமல் போவதாலும், ஆரம்ப நிலையைத் தாண்டிப் பல்வேறு பட்ட இடை நிலைகளில் இருப்பவர்களின் ஐயப் பாடுகள் தீர்க்கப்படாமல் போவதா லும் பெரும்பாலானவர்களின் தாய் மொழி அறிவு வளர்ச்சியே பாதிக் கப்படலாம். (நடுநிலைப் பள்ளி களில் படிக்கின்ற மாணவர்களின் நிலைமைகள் தற்சமயம் இப்படித் தான் இருக்கின்றன). சமுதாய அமைப்பிலே இருக்கின்ற ஏற்றத் தாழ்வு பின்னணிச் சூழலாலேயே வாய்ப்பு வசதிகளை இழப்பதன் மூலம் தாய்மொழி அறிவுத் திறனில் கடைநிலைக்குத் தள்ளப் படுகிறார் கள். அவர்களுக்கு கல்வி மூலமாவது பயிற்சி அளித்துக் கற்பித்து மிகவும் முதல் நிலையில் உள்ள குழந்தை களின் அளவுக்கு :வராவிட்டாலும், குறைந்தது முதல் நிலையில் உள்ள குழந்தைகளின் அளவிற்காவது கொண்டு வர வேண்டாமா? அப் படிப்பட்ட கல்வியும், பயிற்சியும் அளிப்பதுதான் தாய்மொழிக்கல்வி யை வெற்றியடையச் செய்யும் வழி முறைகள். அப்படி இல்லாமல் அந்தக் கல்வி முறையிலேயும் முறை யான பாடங்களும், சரியான அணுகு முறைகளும் தெளிவான பயிற்சியும் இல்லை என்றால் குழந்தைகளுக் கும் தாய்மொழி அறிவுத் திறனில் சம நிலைமை வளர்ச்சி கிடைக்காது. தாய்மொழிக் கல்வியின் வளர்ச்சி யே பாதிக்கப்பட்டு விடும்.

16. முடிவுரை

எனவே, தாய்மொழி அறிவுத் திற னின் பல்வேறு வகைகளிலும் ஒரே சமமான வளர்ச்சி இருப்பதற்கும், தாய்மொழியின் மூலம் பிற துறை களை நடுநிலைப் பள்ளி, உயர் நிலைப் பள்ளிகளிலேயே தாங்களாக வே முழுமையாகவும், விரைவாக வும், எளிமையாகவும் கற்றுக் கொள் வதற்கும், மொத்தத்தில் தாய் மொழிக் கல்வி வெற்றி பெறுவதற் கும், திட்டம் இட்டுப் பாடத்திட் டங்களைத் தயார் செய்து முறை யாகவும் சரியாகவும் ஆரம்பப் பள் ளிக் குழந்தைகளுக்குப் பயிற்றுவிப் பது அவசியமாகும்.

தெரியப்படுத்த வேண்டுகிறோம்

ஆண்டுக் கட்டண உறுப்பினர்கள் தங்கள் முகவரியில் மாற்றம் இருந்தால், அப்புதிய முகவரியைப் "பதிவாளர், அண்ணா பல் கலைக்கழகம், சென்னை-25" என்னும் முகவரிக்குத் தெரியப் படுத்த வேண்டுகிறோம்.

—ஆசிரியர்

அறிவியல் தமிழின் உட்கூறுகள்

பொறிஞர் உலோ. செந்தமிழ்க் கோதை*

பல்கலைக் கழகங்களிலும் உலகத் தமிழ் ஆராய்ச்சி மாநாடுகளிலும் அறிவியல் தமிழ்க் கருத்தரங்குகள் பல நிகழ்ந்தபடியுள்ளன. பல்வேறு கருத்தரங்குகளிலும் அறிவியல் தமிழின் கூறுபாடுகள் பல கோணங்களில் அலசி ஆராயப்படுகின்றன. இயல், இசை, நாடகம் என்ற முத் தமிழ்ப் பாகுபாடு விரிவடைந்து அறிவியல் தமிழ் நான்காம் தமிழாக அமையத் தொடங்கிவிட்டது. இக் காலக் கட்டத்தில் தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம் வெளியிடும் அறிவியல் களஞ்சியம் அறிவியல் தமிழ் ஊழியின் விடிவெள்ளியாக அமைகிறது. அறிவியல் களஞ்சியம் இருபது தொகுதிகளில் வெளியிடத் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. இதுகாறும் இரு தொகுதிகள் மலர்ந்துள்ளன. மூன்றாம் தொகுதி தற்போது நம் கைகளில் தவழத் தொடங்கிவிட்டது.

"எப்பொருள் யார்யார்வாய்க்
கேட்பினும் அப்பொருள்
மெய்ப்பொருள் காண்ப தறிவு".

என வள்ளுவர் அறிவியலின் முறையியலைப் பற்றிய வரையறையை விளக்குகிறார். எனவே, அறிவியல் தமிழ்க் குழவி பிறந்து தத்தித் தவழ்ந்து நடையிடத் தொடங்கும் இந்நாளில் அதன் அடிப்படை உட்கூற்றமைவை சிந்தித்தலும் ஆய்தலும் தக்கதொரு பணியாகும்.

அறிவியல் தன்னுள் பல துறைகளை உள்ளடக்கியுள்ளது. இப் பல்வேறு துறைகளில் ஒவ்வொன்றிலும் பயன்படும் முறை குறிப்பிட்ட அறிவியல் ஆயும் பருப்பொருளையும், கருப்பொருளையும் ஆய்வு நோக்கத்தின் பொது திசைவழிப் போக்கையும் பொறுத்தே அமைகின்றது. ஒவ்வோர் அறிவியலுக்குமான முன்தேவை அந்த அறிவியலை விளக்குவதற்கு ஏற்றதொரு சிறந்த முறையே. அந்த அறிவியல் விளக்கங்களின் மொழி குறிப்பிட்ட கருப்பொருளை ஒருமித்த போக்கில் துல்லியமாக மீட்டமைத்து நினைவு படுத்த வல்லதாக அமையவேண்டும். ஒரு விளக்கம் ஒரு பொருளை மட்டுமே நினைவுப்படுத்த வேண்டும் அல்லது மீட்டமைக்க வேண்டும். இயற்கை மொழி இந்தத் தேவையை நிறைவு செய்யப் போது

*உதவிக் கோட்டப்பொறியாளர், கீரைப்பாளையம் — 608 602.

மானதாக அமைவதில்லை. எனவே, ஒவ்வோர் அறிவியலும் அதன் சிறப்பு நிலைமைகளைப் பொறுத்துத் தனிக் கலைச் சொற்களையும் மொழி நடையையும் உருவாக்கிக் கொள்கிறது; புதிய கலைச் சொற்களைப் படைக்கிறது. அனைத்துலக வழக்காற்றில் பொதுவாகப் புதிய கலைச் சொற்கள் கிரேக்க அல்லது இலத்தீன் வேர்ச்சொற்களிலிருந்தே உருவாக்கப்படுகின்றன. அதைத் திந்திய வழக்காற்றில் பிற இந்திய மொழிகளில் சமற்கிருத வேர்ச் சொற்களிலிருந்தும் உருவாக்கப்படுகின்றன. தமிழ் உலக உயர்தனிச் செம்மொழிகளில் ஒன்றாகும் மரபு வளத்துடன் இன்றும் உயிர்ப்புடன் உலக வழக்காற்றில் நிலவுவதால் தமிழிலிருந்தே புதிய கலைச்சொற்களைப் படைத்துக் கொள்வதோடு தேவைப்பட்ட இடங்களிலெல்லாம் மேற்கூறப்பட்ட அனைத்துலக இந்திய அறிவியல் மரபுகளையும் பின்பற்றிப் புதிய கலைச் சொல் வளத்தைப் பெருக்கிக் கொள்கிறது தொல் பழந்தமிழ்ச் சொற்களிலிருந்து புதிய கலைச் சொற்களை உருவாக்கும்போது அச்சொற்களின் அடிச்சொல் பகுதி இன்றைய வழக்காற்றில் உள்ளவற்றையே தேர்ந்தெடுப்பது ஆற்றொழுக்கான செய்திப் பரிமாற்றத்துக்கு உதவும் என்பதைக் கவனத்தில் கொள்ளவேண்டும். இயல்பு மொழியிலிருந்து விலகியுள்ளபடி கலைச்சொல் ஆக்கல் அன்றாட மொழியுடன் அறிவியல் மொழி மோதாமலிருக்கச் செய்யும் ஏற்பாடே. இப்போக்கு ஒருமித்த அனைத்துலகப் பெரீட்டை உருவாக்குகிறது. மேலும், பல்வேறு அறிவியல்களின் கிறப்பு மொழிகள் (துறை வழக்குகள்) அன்றாட இயல்பு மொழியைவிடச் சுருக்கமான வாக்கியங்களை ஏற்படுத்த உதவுகின்றன. உயர்நிலை அறிவியல்களில் மேலும் சுருக்கமும் தெளிவும் துல்லியமும் அமையக் குறியீட்டு வடிவத்திலான கணிதமொழி பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது முற்றிலும் கிரேக்க, இலத்தீன் நெடுங்கணக்கினால் ஆனது; அனைத்துலக வழக்காற்றில் ஒரு சிறிதும் மாற்றமின்றிப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

எனவே, அறிவியல் தமிழின் கட்டமைப்பில் மூவகை உட்கூறுகள் பொதிந்தமையும். ஒன்று இயல்புத் தமிழ். இது வழக்கிலுள்ள உரைநடைத் தமிழ். மற்றொன்று குறிப்பிட்ட துறை மொழி. இது குறிப்பிட்ட துறைக்காக உருவாக்கப்பட்ட கலைச் சொற்றொகுதியையும் சொற்றொடரையும் உள்ளடக்கும். மூன்றாவது குறியீட்டு வடிவ மொழி. இது அனைத்துலக மொழிகள் அனைத்திலும் பயன்படும் அறிவியல் குறியீட்டு மொழியாகும்.

அறிவியல் தமிழ் வெள்ளம் பெருக்கெடுத்தோடத் தொடங்கும் இத்தருணத்தே அதனைத் திறனாய்ந்து சமுதாயத்துக்குப் பயன்படுமாறு வழிப்படுத்துவது மொழியியலாளரின் உடனடிக் கடமையாகும். அறிவியலாரும் மொழியியலாரும் இதில் ஆழ்ந்த கவனம் செலுத்தல் வேண்டும். இரு பாலரும் தத்தம் துறை வளர்ச்சிகளைப் பகிர்ந்துகொண்டு அறிவியல் தமிழின் வளமான எதிர்காலத்தை உருவாக்குவோமாக!

4

கலைச் சொல்லாக்கமும் தரப்பாடும்

டாக்டர் செ. வை. சண்முகம்*

நாடு முழுவதும் புதிய கல்வித்திட்டம் பற்றி விவாதப் நடந்து கொண்டிருக்கும் இந்த நேரத்தில் மொழியியல் வல்லுநர்களாகிய நாம் இங்கே கூடி மொழியியல் வளர்ச்சி, அதன் மூலம் மொழி வளர்ச்சி என்ற ஆக்கப்பணிக்கு அடிகோலும் வகையில் விவாதிக்க இருக்கிறோம்.

புதிய கல்விக் கொள்கையின் அடி நாதம் எல்லோரையும் கூடியவரையில் கற்றவர்களாக்கி அவர்களின் பொருளாதார முன்னேற்றத்துக்கும் நல்ல வாழ்வுக்கும் ஊன்றுகோலாகவும் துணையாகவும் இருக்க வேண்டும் என்பதுதான். ஏனவே, இன்றைய கல்வித்துறை அறிஞர்களின் பணி, கடமை அதிகரித்துள்ளது. பொது நிலையில் விஞ்ஞான உணர்வையும் விஞ்ஞான அறிவையும் பரவலாக்குவது உயர்மட்டத்தாரையும்பொதுமக்களையும் ஒன்று சேர்க்கவல்லது; தொழில் வளர்ச்சிக்குத் துணை செய்வது; இதன் மூலம் பொது மக்களின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு உதவுவது. இந்த மாபெரும் பணியில் மொழியியலாரின் கடமை என்ன? பண்டிதர் ஜவஹர்லால் நேரு,

'நாட்டின் முன்னேற்றம் பொது மக்களிடையே விஞ்ஞான அறிவு பரவுவதைப் பொறுத்தே உள்ளது அதற்கு நம்முடைய மொழிகள் பொது மக்கள் மொழியாகச் செயல்பட வேண்டுமே தவிர புலமை பெற்ற சிலரின் மொழியாக ஆகக் கூடாது', என்று கூறியுள்ளது நினைவுகூரத்தகுந்தது. இந்தக் கருத்துகளை இந்த நூற்றாண்டு ஆரம்பத்திலே மகாகவி பாரதியார் சொல்லியுள்ளார்.

'காலம் மாறமாற பாஷை மாறிக் கொண்டு போகிறது. பழைய பதங்கள் மாறிப் புதிய பதங்கள் உண்டாகின்றன. புலவர்கள் அந்த அந்தக் காலத்துச் சனங்களுக்குத் தெளிவாகத் தெரியக்கூடிய பதங்களையே

* பேராசிரியர், அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம், அண்ணாமனல நகர், 608002.

இந்தக் கட்டுரை தமிழ்ப் பல்கலைக்கழக மொழியியல் துறை 16-8-86 முதல் 20-8-86 வரை நடத்திய 'தமிழில் மொழியியல் கலைச்சொற்களைத் தரப்படுத்தலும் இயற்றுதலும்' என்ற தலைப்பில் நடத்திய பணிப்பட்டறையின் போது தொடக்க விழாவில் ஆற்றிய சிறப்புரை.

வழங்க வேண்டும்', என்பது மொழியை எளிமைப்படுத்துவது பற்றிய பாரதி கருத்து. சொல்லாக்கம் பற்றியும் அதற்கும் சமுதாயத்துக்கும் உள்ள உறவு பற்றியும் பாரதியின் வாசகமும் இங்குக் குறிப்பிடத் தகுந்தது.

'மனுஷ பாஷைகள் மனுஷ வாழ்க்கையோடு ஒட்டி உடன் வளர்ந்த பொருட்கள் அல்லவோ? தலைமுறை தலைமுறையாய் எத்தனையோ நூற்றாண்டுகளாக ஒரு நாட்டார் பேசிவரும் பாஷை அவர்களின் உயிரோடு ஒன்றிவிடுகின்றது. மனித அறிவு வளர்ச்சிக்குப் பாஷை ஒரு கண்ணாடி. ஒரு நாட்டில் அறிவு வளர்ந்து கொண்டு வரவர அந்நாட்டின் பாஷையும் விசாலம் அடைந்து வருகிறது ... இந்த நாட்டார் பொதுவாக அறிவு சுருங்கிப் போய் இருக்கிறார்கள். இதற்கு பாஷை என்ன செய்யும்?... நீராவியினால் ஓட்டப்படும் ரயில் வண்டி இந்தியாவில் வழக்கமாயிருக்கிறது. இப்போது பொது ஜனங்கள் அதற்கு வார்த்தை ஏற்படுத்திக் கொள்ளாமலா இருக்கிறார்கள்? மின்சார சக்தியால் தந்தி ஏற்படுத்தப்பட்டிருக்கிறது. அதற்குத் தமிழ் வார்த்தை உண்டாக்கிக் கொள்ளவில்லையா? கோவணம் இல்லாத நிர்வாண தேசத்தாரின் பாஷைபிலே பட்டு அங்கவஸ்திரத்துக்குப் பெயர் கிடையாது என்றால் அதற்கு அவர்களுடைய பாஷை மேல் என்ன குற்றம் இருக்கிறது? துணியைக் கொண்டு கொடுத்து வழக்கப்படுத்தினால் முறையே வார்த்தைகளும் உண்டாக்கிக் கொள்வார்கள். தமிழ் நாட்டில் தொழில் வகைப்பாடும் ஆலோசனை மிகுதியும் ஏற்பட்டால் தமிழ் பாஷை அன்றைக்கே வளர்ந்து விடும்'.

என்பதே அந்த வாசம். இங்கு இரண்டு உண்மைகள் சுட்டிக் காட்டத் தகுந்தன. அவையாவை: (1) மொழி வளர்ச்சி சமுதாய வளர்ச்சியை ஒட்டியது; அல்லது மொழி வளர்ச்சி சமுதாய வளர்ச்சியில் அடங்கும் (2) பொருள்-சிறப்பாக உருவப் பொருள் தெரிந்தால் பொது மக்களே சொற்களைப் படைத்துக் கொள்வார்கள். உண்மையில் விஞ்ஞான-தொழில் நுட்ப அறிவு என்பது நுண்நிலையிலும் அமையலாம். அதற்கு எப்படிப் புதுச் சொற்கள் பொதுமக்களால் படைக்க முடியும்? என்ற கேள்வி எழும். 'தொழில் வகைப்பாடும் ஆலோசனை மிகுதியும் ஏற்பட்டால் தமிழ் பாஷை அன்றைக்கே வளர்ந்து விடும்' என்று பாரதியார் கூறுவது புறச்சாதனங்களாக அறிவு வளர்ச்சியை மட்டும் அல்லாமல் அகச் சாதனங்களாக அறிவு வளர்ச்சியையும் உணர்ந்திருக்கிறார் என்பதைப் புலப்படுத்துகிறது. இதுதான் இயல் வல்லுநர்களால் கலைச் சொல்லாக்கப்படுவதைக் குறிக்கும்.

எனவே பலதுறை அறிவு தமிழில் வளருவது சமுதாய வளர்ச்சிக்குத் துணை செய்யும் என்பதில் ஐயமில்லை. ஆகவே இன்று நாம் ஒன்று கூடியிருப்பதற்குக் காரணம் மொழியியல் கலைச் சொல்லாக்கம் பற்றி

யும் அவற்றைத் தரப்படுத்துவது பற்றியும் ஒன்றுகூடி சிந்தித்துச் சில முடிவுக்கு வருவதற்குத்தான். இது மொழியியல் கல்வி பரவவும், அதன் பயனாக மொழி பற்றிய சிந்தனைத் தெளிவு பிறந்து தமிழை ஒரு செய்திப் பரவல் தொடர்பு சாதனமாக ஆக்கவும், அதன் மூலம் மக்கள் வாழ்க்கை வளத்துக்கு மறைமுகமாக உதவவும் வழி வகுக்கும் என்ற சமுதாய உணர்வோடு செயல்பட வேண்டும்.

நாம் விவாதிக்க எடுத்துக் கொண்ட பட்டறைப் பொருள் பற்றியும் சில தனிச் சிறப்புகளை உங்கள் நினைவிற்குக் கொண்டுவர விரும்புகிறேன். ஒன்று; தாய்மொழி மூலம் பல விஞ்ஞானப் பாடங்களை மாணவர்கள் படிக்கவும், பொதுமக்கள் விஞ்ஞானக் கருத்துகளை அறிந்து கொள்ளவும் பல துறை அறிஞர்கள் பல காலமாகப் பாடுபட்டு வருகிறார்கள். ஆனால் இப்பொழுதுதான் இந்த முயற்சியில் மொழியியலாளர்களின் தேவையை உணர்ந்து வருகிறார்கள். மொழியியலாளரும் சமீப காலமாகத்தான் அறிவியல் கலைச் சொல்லாக்கத்தில் அக்கறை காட்டி வருகிறார்கள். இந்தச் சமயத்தில் நாம் நம்முடைய துறைக்குரிய பிரச்சினையை ஆராய முதன் முதலாகத் தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகத்தில் கூடியிருக்கின்றோம், இது ஓரளவு சுயநலம் போலத் தோன்றினாலும் – குறுகிய நோக்கு என்று கருதப்பட்டாலும் நம்முடைய பட்டறை வெற்றிகரமாக அமையுமானால் பரந்த அளவில் நன்மைகள் ஏற்பட வாய்ப்பு இருக்கிறது. ஒரு துறை பற்றிய – சிறப்பாக மொழியியல் கலைச் சொல்லாக்கம் பற்றிய ஆழ்ந்த விவாதம் கலைச் சொல்லாக்கத்தில் உள்ள பல பிரச்சினைகளைத் தெளிவுப்படுத்தும்; கருத்தைக் கூர்மை ஆக்கும். அதாவது நாம் நம்முடைய பிரச்சினைகளைப் பொதுமைப்படுத்திப் பிற துறையினருக்கு வழிகாட்டும் வகையில் விவாதித்து முடிவுக்கு வர வேண்டும்.

மொழியியல் கலைச் சொல்லாக்கத்தின் இன்னொரு சிறப்பும் குறிப்பிடத் தகுந்தது. மொழியியல் துறை பல பிற விஞ்ஞானத் துறைகளைப் போல முற்றும் புதிய துறை அன்று. இந்தியாவிலும் சரி, தமிழகத்திலும் சரி, மொழியியல் ஆய்வுதான் முதலில் வளர்ந்த விஞ்ஞானத் துறை. ஆனால் அந்தத் துறை தனிப்பட்ட மொழியின் அமைப்பை விளக்கும் இலக்கண ஆய்வாக, இன்றைய மொழியியல் நோக்கில் கூறுவதானால் வருணனை முறை ஆய்வாக மட்டுமே மலர்ந்து, போன நூற்றாண்டு வரை தளர்நடை போட்டு வந்தது. பிற விஞ்ஞானத் துறை மேலை நாட்டுத் தாக்கத்தால் இங்கு ஏற்பட்டது போல மொழியியல் துறை முதலில் திராவிட மொழி ஒப்பிலக்கண ஆராய்ச்சியாகத் தொடங்கி இந்த நூற்றாண்டில் பல உள்துறைகளைக் கொண்டு பல கோணங்களைக் கொண்டு ஓட்டமும் விறுவிறுப்பும் உடையதாக அமைந்துவிட்டது. அதுதான் புதிய கலைச் சொற்கள் படைக்க வேண்டிய கட்டாயத்துக்கு ஆளாக்கியுள்ளது. எனவே, இந்த வரலாற்றுப் பின்னணியும் வளர்ச்சியும்

கூடத்தனி ஆய்வுக்கு உரியது. பழைய மரபிலுள்ள நன்மைகளை எடுத்துக் கொண்டு புதிய மரபுகளை ஏற்றுக்கொள்ளத் தயங்கும் தயக்கத்தை நாம் போக்க முன் வர வேண்டும்.

கலைச் சொல்லாக்கம் பற்றிய பொதுக் கோட்பாடுகளைப் பலரும் விவாதித்துள்ளார்கள். ஒரு மொழியிலுள்ள சொற்களைப் புதிய பொருளில் கையாளுதல் (மின் என்பது மின்னலைக் குறிக்க இன்று மின்சாரத்தைக் குறிக்கப் பயன்படுத்துதல்); புதிய விகுதிகளைச் சேர்த்துப் புதிய சொல் உண்டாக்கிப் புதிய கருத்தை விளக்குதல் (ஒலி 'Sound' - ஒலியன் 'Phoneme'; வளி 'காற்று' - வளியம் 'gas'); புதிய தொகைச் சொற்களை உண்டாக்குதல் (ஒளி 'light', ஒளிச்சேர்க்கை 'Photo synthesis'; ஒலியியல் 'Phonetics'; புகைவண்டி 'train'). அனைத்துலகச் சொற்களையும் கடனாக ஏற்றுக் கொள்வது (ஓல்ட், வாட் போன்றவை) ஆகிய முறைகளில் கலைச்சொல் ஆக்க வேண்டும் என்பதை எல்லோரும் பல கால மாகச் சொல்லி வருவதுதான் இங்குள்ள முக்கிய பிரச்சினை. தனிப்பட்ட சொற்களுக்குரிய கலைச் சொல்லை ஆக்கும் போது எந்த முறையில் ஆக்குவது என்பதும் முன்னர் ஆக்கப்பட்ட சொற்கள் எப்படிப் பொருள் விளங்கும்படி அமையவில்லை என்று கருதிப் புதிய சொற்களைப் படைக்க முன் வருவதும் தான். மொழித் தூய்மையின் பெயரால் எல்லோருக்கும் தெரிந்த எளிமையான சொற்களைத் தாய் மொழிச் சொற்களாகத் - தனிச் சொற்களைத் தொகைச் சொற்களாக மாற்றும் முயற்சி நடைபெற்று வருவதும், அறிவியல் நோக்கில் விவாதத்துக்கு உரியது.

கலைச் சொல்லாக்கத்தில் முக்கியமாக மொழியியல் நோக்கில் எல்லா அறிவுத்துறையிலும் கவனிக்க வேண்டிய சில பொதுமைகள் உண்டு. எழுத்தியல், சொல்லியல், தொடரியல், அகராதியியல் ஆகிய நான்கும் மிக முக்கியமானவை, எழுத்தியலில் உள்ள சிக்கல்களை எழுத்துச் சீர்த்திருத்த வாதிகள் எடுத்துக் காட்டியுள்ளார்கள். அதைவிட முக்கியமானது கலைச் சொல் ஆக்கும் முறைதான்.

சொல்லியலைப் பொறுத்தவரையில் முன்னொட்டுகளையும் பின்னொட்டுகளையும் வரையறுக்க முடியுமானால் ஓர் அடிப்படைச் சொல்லிலிருந்து பல சொற்களை எளிதாகப் படைக்க முடியும். பொதுவாக ஓர் உண்மை குறிப்பிடத் தகுந்தது. மூல மொழியில் பகுதியிலோ, விகுதியிலோ வடிவ ஒற்றுமை இருந்தால் தாய் மொழியிலும் இவ்வடிவ ஒற்றுமை இருக்கும்படி அமைக்க வேண்டிய அவசியம் இல்லை; மாறாக மூலமொழியில் ஒற்றுமை இல்லாவிட்டாலும் தாய்மொழியில் ஒற்றுமை ஏற்பட வாய்ப்பு உண்டு. Hydel Power Station, Therma Power Station என்பன முறையே புனல் மின் நிலையம், அனல் மின் நிலையம் என்று படைத்துள்ளதில் மூல மொழியில் இல்லாத ஒலி ஒற்று

மை தாய்மொழியில் ஏற்பட்டுள்ளது என்றாலும் ஒற்றுமை வேண்டும் என்பதைக்கூடிய வரை நடைமுறைக் கொள்கையாக அமைத்துக்கொள்ளலாம். அடுத்து, தரப்படுத்துவதில் கவனிக்க வேண்டிய சில கருத்துகளைப் பார்ப்போம்.

Sub-என்பதற்குக் மொழியியல் அகராதியில் உள்-, அடி-என்ற இரண்டு சொற்கள் கையாளப்பட்டுள்ளன. இங்கு அடி என்பது Sub-conscious என்ற சொல்லிலே மட்டும் பயன்படுத்துவதால் அதையும் உள்மனம் என்று அமைப்பது சரியாக இருக்கும். இங்கு ஓர் ஒட்டு எங்கும் அமைய வேண்டும் என்ற அடிப்படையே மாற்றத்துக்குக் காரணம். Semi என்பது Semi Vowel என்பதில் அரை உயிர் என்றும் Semi plosive என்னும் போது அடைப்பு உரசொலி என்றும் ஆக்கப்பட்டிருப்பது ஏற்றுக் கொள்ளத் தகுந்ததுதான். இங்கு ஒட்டு ஒன்றாக இருந்தாலும் கருத்தை ஒட்டியே வெவ்வேறாக ஆக்கப்பட்டிருக்கிறது ஏற்புடையதுதான்.

Standardisation என்பதற்கு நிலைபேறாக்கம், மொழியியல் நிலைபேறு, நிலையாக்கம், செம்மொழியாக்கம் போன்ற பல தொகைகளும் classicalization என்பதற்குச் செம்மொழியாக்கம் என்ற தொகையும் தரப்பட்டுள்ளன. இரண்டு வேறுபட்ட கருத்துகள் ஆனதால் classicalization-ஐச் செப்மையாக்கம் என்றும் standardisation என்பதை நிலையாக்கம் என்றும் ஏற்றுக் கொள்ளலாம். இந்த உண்மைப்பொருள் துறை சார்ந்த பல நுண்ணிய கருத்து வேறுபாடு உடைய பொருளுக்கும் வேறு வேறு பெயர்கள் வைக்க வேண்டும் என்பதை வற்புறுத்தும். இதையே அறிவாக்கம் என்பார்கள். Abstract, Summary, Abbreviation என்ற மூன்று கருத்துக்குச் 'சுருக்கம்' என்று ஒரே சொல்லைப் பயன்படுத்தாமல் வேறு வேறு சொல் ஆக்குவது அவசியம். இதுவே சொற்களஞ்சியம் பெருகவும் மொழி நுண்மை பெறவும் வழி.

தொடர்களைக் கையாளும்போது தொகையாக இருக்கும்படி செய்வது ஒரு சொல் என்ற எண்ணத்தைத் தோற்றுவிக்கவல்லது. Theory of a language என்பது மொழி பற்றிய கொள்கை என்று ஆக்கப்பட்டிருக்கிறது. அது தொடர் (Phrase) ஆகும். ஆகவே மொழிக் கொள்கை என்று அமையுமானால் தொகையாக ஆகி ஒரு சொல் போல அமையும். தொடரில் பொருள் அழுத்தம் உடைய பகுதியை ஒட்டிக் கலைச் சொல்லாக்கம் அமைய வேண்டும். Prehistoric age, prehistoric archaeology, prehistoric period என்பனவற்றில் Prehistoric என்பதே அழுத்தம் பெறுவது, அதற்கேற்ப தமிழாக்கம் காணப்படவில்லை.

Prehistoric age	- முன் வரலாற்றுக் காலம்
Prehistoric archaeology	- வரலாற்றுக்கு முற்பட்ட தொல் பொருளியல்

Prehistoric period - வரலாற்றுக்கு முற்பட்ட காலம்

இங்கு மூன்று சொல்லும் மூன்று வகையாக ஆக்கப்பட்டிருந்தாலும் முதல் இரண்டிலும் ஓரளவு ஒற்றுமை உண்டு. மேலும் Age, Period என்று இரண்டு சொல்லும் ஒரே முறையில் ஆக்கப்பட்டிருக்கிறது. இங்கு Prehistory என்பதும் மற்றொரு பெயரும் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. Prehistory என்பது அரசியல், சமுதாய, மொழி வரலாறுகளில் காணப்படும் கருத்து. எழுத்துச் சான்றுகள் கிடைக்கும் காலத்துக்கு முற்பட்ட கால வரலாறே Prehistory. அது முன் வரலாற்றுக் கால மாகும். எனவே ஒரு புதுக்கருத்து என்ற முறையில் ஒரே முறையில் எங்கும் தமிழாக்குவது நல்லது. எனவே, மேலே குறிப்பிட்ட மூன்று சொற்களையும் முறையே முன் வரலாற்றுக் காலப், முன் வரலாற்றுத் தொல் பொருளியல், முன் வரலாற்றுக் கட்டம் என்று கூறலாம். இங்கு Prehistory என்று ஒரே முறையில் ஆக்கப்பட்டிருப்பதோடு Age, Period என்பனவும் வேறுபடுத்தப்பட்டிருக்கின்றன. பின்னது கொஞ்சம் மாறுபட்ட ஒரு பொருளைக் குறிப்பதால் அறிவாக்கம் என்ற முறையில் வேறு வேறு சொல்லாக்கப்பட்டிருக்கிறது.

Proto - என்ற சொல் மொழி வரலாற்றில் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு முன்னொட்டு. தமிழ்மொழி வரலாறு பற்றிப் பேசும் போது Proto-Dravidan, Proto-South Dravidian என்ற கருத்து அடிக்கடி குறிப்பிடப்படும்.

Proto-Dravidian - முந்தைத் திராவிடம், மூலத்திராவிடம், திராவிடத் தாய்மொழி, தொல் திராவிட மொழி, பழந்திராவிட மொழி, முன்னைத் திராவிடம்.

Proto - South Dravidian - தென் திராவிட மூல மொழி

இங்கு Proto என்பதற்குப் பல வகையான சொல் கையாளப்பட்டிருப்பதோடு அது ஒரே இடத்தில் வராமல் முன்னும் பின்னும் வந்துள்ளது. சொல்லும் தொடரியலும் மாறுபட்டுள்ளன. Proto என்பது முக்கியமான கருத்து ஆனதால் ஒரே ஒட்டை முதல் சொல்லாகப் பயன்படுத்தலாம். அவையாவன: முறையே தொல் திராவிடம், தொல் தென் திராவிடம்.

தமிழ் ஒரு வளரும் மொழி என்பதற்கு ஏற்ப கலைச் சொல்லாக்கத்திலும் மொழி தொடர்பான பிறவற்றிலும் (சொல்லெழுத்து, புணர்ச்சி) உறழ்ச்சி அதிகமாக இன்று காணப்படுகிறது. எது சரியானது, பொருத்தமானது என்று சந்தேகம் பலருக்கு இருந்தும் வருகிறது. தரப்படுத்துவதும் அதை அகராதியாக வெளியிடுவதும் தான் பலரைத் தமிழ் எழுத முன் வரத்தூண்டும்.

கலைச் சொல்லாக்கமும் தரப்படுத்துவதும் அறிவுத்துறையைச் சார்ந்தவை. கருத்துப் பரிமாற்றத்துக்கும் கருத்து வளர்ச்சிக்கும் அதாவது புதிய கருத்துகள் உருவாவதற்கு வழி வகுக்கும்.

நிலையாச்சம் மொழியியல் துறையிலும், மொழியிலும், மொழி அமைப்பிலும் செய்யப்பட வேண்டும். எனவே மொழியியலாளர்களாகிய நாம் மொழியியலில் மொழி அமைப்பு, மொழி வரலாறு போன்ற கோட்பாட்டு நிலையில் சிறப்பாகச் சருதப்படுகிற துறையை மட்டுப் அல்லாமல் உடனடியாக மக்களுக்குப் பயன் அளிக்கவல்ல பயிற்றுமொழி, தாய்மொழிக் கல்வி, கலைச் சொல்லாக்கம், மொழிப் புதுமையாச்சம் ஆகிய படன்பாட்டு மொழியியலில் உழைக்க முன் வர வேண்டும். இங்கு நாம் சமுதாயத்தோடு மாறுபட நேரிடலாம். அதன் அறிவு வழிநின்று விளக்கிப் பொது மக்களை நம்பக்கம் இழுக்க வேண்டும்.

இந்திய அரசின் ஆட்சி மொழிக் குழு கூறியது இங்குப் பொருந்துமாயினும் அதனைக் கொஞ்சம் மாற்றிக் கூறுவது மிகவும் சிறப்பாக இருக்கும் என்று கருதுகிறேன். திருத்தப் பட்ட வாசகம் பின் வருமாறு:

இப்பொழுது தமிழ் மொழியியலாளருக்கு ஒரு சவால் விடப்பட்டுள்ளது; அதுபோல நல்ல சந்தர்ப்பமும் அமைந்துள்ளது. தமிழர்கள் அறிவியலைச் சுலபமாகக் கற்றுக் கொள்வதற்குப், சமுதாயத்தில் அறிவியல் அறிவு பரவி விஞ்ஞான மனப்பான்மை பெருகுவதற்கும் வழி செய்யும் வகையில் தமிழ் மொழியியலாளர்கள் அறிவியல் தமிழை உருவாக்க வேண்டும். வரலாற்றில் இதுவரை மொழி நூலாருக்கும் மொழியியலாளருக்கும் இப்படிப்பட்ட கடமை ஆற்றும் சூழல் ஏற்படவில்லை. எனவே கிடைத்தற்கு அரிய இந்தச் சந்தர்ப்பத்தைப் பயன்படுத்திக் கொண்டு தமிழ் மொழியை வளப்படுத்துவோமாக.

மூலவாசகம்:

Here is a tremendous challenge to the Indian linguists and a like opportunity to help in foregoing linguistic ties to match and sustain the cultural and political unities of the communities of Indian people. Nowhere in history could philologists and linguists have been called to the greater duty.

ஒரு வேண்டுகோள்

கட்டுரைகளில் வரும் கலைச் சொற்களுக்கு உரிய ஆங்கிலச் சொற்களைப் பிறைக்குறிக்குள் கொடுப்பதைக களஞ்சியம் பொதுவானதொரு கொள்கையாகக் கொண்டிருக்கிறது. எனவே, கட்டுரை எழுதுவோர் தம் கட்டுரையில் வரும் கலைச் சொற்களுக்கு உரிய ஆங்கிலச் சொற்களைப் பிறைக்குறிக்குள் கொடுக்கும்படி கேட்டுக் கொள்கிறோம்.

—ஆசிரியர்

துறைச் சொல்லாக்கம்

திரு. கொடுமுடி ச. சண்முகன்*

கலைச் சொற்களை முதலில் தமிழில் படைத்துக் கொண்டு பின்னர்த் தமிழில் எழுதலாம் என்பது பெரும் பாலும் தாமதத்திற்கே வழிகோலும். படைக்கப்படும் சொற்களும் நேர் பொருளைத் தரத்தக்கனவாக இருக்குமென்று சொல்லமுடியாது. எனவே எழுத வேண்டிய பகுதியை முதலில் மனத்தில் உருவாக்கிக் கொண்டு, அதைத் தமிழில் எழுதத் தொடங்க வேண்டும். பல ஆங்கிலச் சொற்களுக்கு இணையான தமிழ்ச் சொற்கள் தாமே வந்துவிழும். அவ்வாறு வராத நேரங்களில் அந்த இடத்தில் ஆங்கிலச் சொல்லைப் போட்டுக்கொண்டு தொடர்ந்து எழுதவேண்டும். மீண்டும் படிக்கின்றபோது ஏற்கெனவே போட்ட ஆங்கிலச் சொல்லுக்கு இணையாக இரண்டு அல்லது மூன்று தமிழ் வடிவங்களைப் பெய்து பார்த்துப் பொருள் பொதிந்த நல்ல பதத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கலாம். தனி ஆங்கிலச் சொல்லுக்குத் தமிழ்ப்பதம் தேடுவதைவிட, ஒரு வாக்கியத்தில் காலியாக உள்ள இடத்தை இட்டு நிரப்புவது இன்னும் சற்று எளிதாகவும், நேரான பொருள் தருவதாகவும் அமையும்.

எவ்வளவுக் கெவ்வளவு அதிகமாக எழுதுகிறோமோ, அவ்வளவுக் கவ்வளவு பொருத்தமான சொல் அமையும். ஒரு கட்டுரையில் பல இடங்களில் திரும்பத் திரும்ப வரும் சொல் கூட, இறுதியில் புது வடிவம் பெறக் கூடும். அப்போது மீண்டும் கட்டுரையைப் படித்து முதலிலிருந்து அந்தப் பொருள் வருமிடங்களிலெல்லாம், இறுதியில் கிடைத்த சொல்லைப் பெய்து திருத்திக் கொள்ளத் தயங்கக்கூடாது. பல இடங்களுக்குப் பொருந்தும் பொதுச் சொல் ஒன்று, ஒரு சொல்லுக்கான நேர் கலைச் சொல்லாக அமைவதையும் கண்கூடாகக் காணலாம்.

எழுதும்போது சொல்மட்டுமின்றி, சொற்றொடர் அல்லது வாக்கியமும் திருத்தம் பெறும். சில எளிமையான ஆங்கில வாக்கியம்கூட, தமிழில் பெயர்க்கும்போது, ஆங்கிலத்தில் உள்ள பொருளைத் தருவதில்லை. அந்த நேரத்தில் ஆங்கில வாக்கிய அமைப்பை அறவே மறந்து விட்டு, இணையாகப் பொருள் தரும் தமிழ் வாசகம் உருவாக்கவேண்டும். மொழிநடை பயிற்சியால் வருவது.

* செயற்பொறியாளர், பொதுப் பணித்துறை, சேலம்-636 007.

தமது நேரத்தை மிகுதியும் செல வழித்துச் சிலர் உருவாக்கியுள்ள நடையை, புதியவர்கள் பின்பற்று வது எளிது. அதில் மேலும் முன் னேற்றம் ஏதும் செய்யலாம். ஒருவர் பட்டறிவை அடுத்தவர் பாடமாகக் சொல்வதால் விரைவில் முன்னேற முடியும்.

2. சொல்லாய்வு:

Specification என்பது ஒரு பொருளை அல்லது பணியைச் சுட்டுகிற உரை; அதற்கான முழு விளக்கத்தையும் தரும் விரிவுரை. எனவே சுட்டுரை, விரிவுரை என்னும் சொற்களே முதலில் வந்தன. Specification என்பதோடு சேர்த்து எண்ணவேண்டிய சொல் Definition. இதனை வரையறை எனப்பலகாலம் கூறிவருகிறோம். குறிப்பீட்டுரையும் ஒருவித வரையறையே எனில் மிகையாகாது. எனினும் இரண்டிற்கும் மிகச்சிறிய வேறுபாடு உள்ளதால், இருவேறு சொற்கள் வழங்குவது நன்மை பயக்கும். மேலும் Specify, Specific, Specification ஆகியவற்றிற்கும் பொருந்துமாறு இருக்க வேண்டும். சுட்டுதலைக் குறிப்பிடுதல் எனலாம். Specific allegations என்பது குறிப்பிட்ட குற்றச்சாட்டுகள் ஆகும். எனவே Specify-குறிப்பிடு, குறிப்பிட்டுக்கூறு எனவும் Specification என்பதைக் குறிப்பிட்டுக் கூறப்பட்டது என்றோ குறிப்பிட்டு உரைக்கப் பட்டதென்றோ கொள்ளலாம். அதன் சுருக்க வடிவம் குறிப்பீட்டுரை எனக்கொண்டேன். குறிப்பு என்ற சொல் பல ஆங்கிலச் சொல்லுக்கு நேராகப் பயன்படுகிறது. Remarks, Notes போன்றவை அவை. Specification remarks என்னும் போது குறிப்பிட்ட குறிப்பு என்பது சற்றே தடுமாறுகிறது இங்குக் குறிப்பிட்ட கருத்து எனக் கொள்வது பொருத்தம். குறி என்ற மூலத்திற்கு எழுது என்பதும் நோக்கு (அம்புக்குறி) என்பதும் இரு பொருள்கள். இவையனைத்தையும் ஆராயும்போது Specification என்பதற்குக் குறிப்பீட்டுரை என்பது தற்போதைக்குப் பொருந்தும் எனக் கொள்ளலாம். இதைவிடச் சற்றே சிறிய சொல்வந்தால் அதை ஏற்கலாம்.

Data என்ற சொல் ஆங்கிலத்தில் பல இடங்களில் பல பொருளடைவுகளில் புழங்குகின்றது. இங்கு மதிப்பீட்டில் Data என்னும் பகுதி பணியினங்களின் விலை வீதம் பற்றிய கணக்கீடு ஆகும். ஒவ்வொரு பணி இனத்திற்கும் தேவையான பொருள்களின் பருமானம், மற்றும் தேவையான கூலியாட்களின் எண்ணம் ஆகிய தகவல்களைத் தரும் நூல். Data-Book என்பதைத் தகவல் நூல் என்றுதான் கூறவேண்டியுள்ளது எனினும் தகவல் என்ற சொல் Information என்னும் சொல்லையும் சுட்டுகின்றது. மதிப்பீட்டின் அங்கமான ஆங்கில Data கடந்த நூற்றாண்டுகளில் விலைவீதம் தயாரிப்பை மட்டும் இந்த இடத்தில் சுட்டி நிற்கின்றது. விலைவீதம் என்ற ஆங்கிலப்பகுதி தொக்கிநிற்கிறது. எனவே Data Book தகவல் நூல் என்றும், மதிப்பீட்டில் Data

என்னும் பகுதியை விலைத்தகவல் என்றும் கூறலாம்.

Standard என்பதைத் தரம், தரவுரு என்ற சொற்களால் சுட்டுகிறோம். தரம் என்றாலும் Standard, ஒரு குறிப்பிட்ட தரத்தைச் சுட்டவும் Standard. என்று சொல்ல வேண்டியுள்ளது. குறிப்பிட்ட தரம் என்னும்போது, செம்மையான தரத்திற்கான தகுதிகளைக் குறிப்பிட்டு இத்தன்மை கொண்ட தரம் என்கிறோம். Indian Standard, International Standard என்னும்போது ஒருசில கட்டுப்பாடுகள் கொண்ட தரம் என்ற பொருள் வரவேண்டும். Standard Tamil-செந்தமிழ் என்பது போல Standard with specific Standard என்ற பொருள் வருவதற்காகச் செந்தரம் என வைத்துக்கொண்டேன். தரவுரு என்பதைவிடச் சொல்வதற்கு அழகாகவும், பொருட் செறிவோடும் இருப்பதாகத் தோன்றுகிறது. Quality, Quality Control என்பதிலும் தரம் என்ற சொல்லின் ஆட்சி உள்ளது. தரக் கட்டுப்பாடு என்கிறோமேயன்றிப் பண்புக் கட்டுப்பாடு என்று சொல்வதில்லை. எனவே செந்தரம் என்பது காரணம் கருதியதாக இருந்த போதிலும் இடுகுறியாக எடுத்துக் கொள்ளுமாறு தமிழுலகை வேண்டுகிறேன். Standard நிலைவு செய்தல் என்னும் பொருளிலும் வருகிறது. அந்த இடத்திலும் செந்தரம் என்ற சொல்லையே ஏற்கலாம் எனப் பலர் கருதுகின்றனர்.

Volume - கொள்ளளவு, ஏற்பளவு என்பன உள்ளளவுக்குப் பொருந்தாது. எனவே பருமானம் என்று சில ஆசிரியர்கள் பயன்படுத்தும் சொல்லை ஏற்றுக்கொள்ளலாம். பருமன் என்ற சொல் கனத்தைக் கூறுவதாக வழக்கத்தில் உள்ளது. எனவே Volume என்பதைப் பருமம் என்று கூறாமல் பருமானம் என்று கூறுவது பொருந்தும். Dimensions என்பதைப் பரிமாணங்கள் என்று நாட்டு வழக்கில் கூறுகிறோம்.

Number - எண் என்பதே பரவலாக வழங்கிவந்தாலும் Numeral என்பதற்கே அது மிகவும் பொருத்தம். எண்ணம் என்ற சொல் கொங்குநாட்டில் பரவலாகப் புழக்கத்தில் உள்ளது. "எத்தனை எண்ணம் வாங்கிவந்தாய்?" எனக் கேட்பதைப் பலரும் கேட்டிருப்பீர்கள். எனவே எண்ணம் Number ஏற்றசொல்.

அடிமானம், பீடிகை, கட்டடி என்ற சொற்கள் முறையே Foundation, basement, Plinth என்பவற்றைச் சுட்டுகின்றன. விரிவஞ்சி அவற்றின் விளக்கம் இடம்பெறவில்லை.

செந்தமிழும் நாப்பழக்கம் என்றார் அவ்வையார். அது பேனாப் பழக்கம் ஆகிவிட்டது. எழுத எழுத இனிமை கூடும். ஏற்கெனவே பலர் எழுதியுள்ளனர். அந்த அனுபவம் மற்றும் அதன் பலன் (result) எளிதில் பின்னால் முயல்வோருக்குத் தெரிவதற்கான வாய்ப்புப் பெருக வேண்டும்.

இந்தச் சொற்கள் பயன்படுகின்ற குறிப்பீட்டுரை என்ற கட்டுரையைக்

காண்போம். Highly technical என்று கூறமுடியாமல் உள்ள சாதாரணமான சொற்களே கடந்த ஒரு நூறாண்டாகப் பொதுப்பணித் துறையில் சில பொருளடைவுகளைப் பெற்று விட்டன. ஒரு சொற்றொடரின் ஒரு கூறே அச் சொற்றொடரின் முழுப் பொருளைச் சுட்டுகின்றது. எனவே ஒரு சிறிய ஆங்கிலச் சொல்லுக்கு முழுச் சொற்றொடரின் பொருளைத் தமிழில் கொண்டு வரவேண்டியுள்ளது. சான்றாக rate என்பது labour rate மற்றும் material rate இரண்டும் சுட்டும். விலைவீதம், கூலிவீதம் என்ற இரண்டு சொல் இடம் நோக்கிப் புழங்க வேண்டும். அல்லது விலை வீதம் என்ற சொல்லையே கூலி வீதத்தையும் சுட்டுவதாக எடுத்துக் கொள்ள வேண்டியுள்ளது.

இந்தப் பின்னணியில் குறிப்பீட்டுரை என்ற கட்டுரையைக் காண்போம்.

3. பயன்படு பதங்கள்:

Specifications - குறிப்பீட்டுரை

Madras Detailed Standard Specification's - சென்னை விவரச் செந்தரக் குறிப்பீட்டுரைகள்

Tamil Nadu Building Practice - தமிழ்நாடு கட்டட நடைமுறை

Indian Standards Institution - இந்தியச் செந்தர நிறுவனம்

Standard - செந்தரம்

Standard Term - செஞ்சொல்

Work items - பணி இனங்கள்

Code of practice - நடைமுறை விதி

Indian Standard Code - இந்தியச் செந்தர விதிச்சுவடி

Volume - பருமானம்

Nnmber - எண்ணம்

Labour – கூலிஆள்

Standard Data Book - செந்தரத் தகவல் நூல்

Standard Schedule of rates - செந்தர விலைவீதப்பட்டியல்

Foundation - அடிமானம்

Trench - வாணம்

Mason - கொத்தன்

Trovel - கரணை

Plate - மனேஸ்

Ievelling bar - மட்டச்கோல்

Plumb-bob - தூக்குக்குண்டு

Report - அறிக்கை

Detailed estimate - விவர மதிப்பீடு

Data – தகவல், விலைத்தகவல்

Abstract - மதிப்பீட்டுச் சுருக்கம்

Siteplan - மனைப்படம்

Column - கலம்

Tender Schedule - ஒப்பந்தப் புள்ளிக்கான பட்டியல்

Agreement - ஒப்பந்தம்

Obvious - வெள்ளிடைமலை

National Buildings Organisation - தேசியக் கட்டட நிறுவனம்

Building Research Centre - கட்டட ஆராய்ச்சி மையம்

Plinth - கட்டடி

Basement - பீடிகை

4. குறிப்பீட்டுரைகள் (Specification):

தமிழ்நாட்டுப் பொதுப்பணித் துறை கடந்த சில நூற்றாண்டுகளாகச் ''சென்னை விவரச் செந்தரக் குறிப்பீட்டுரைகள்'' என்ற நூலையே ஆதாரமாகக் கொண்டிருந்தது. தற்போது இந்தியச் செந்தர நிறுவனத்தின் சுவடிகளையும் சேர்த்து ''தமிழ்நாடு கட்டட நடைமுறை'' என்ற நூலை உருவாக்கியுள்ளது. இது மூன்று தொகுதிகளாக வெளியிடத் திட்டமிடப்பட்டு, முதல் மூன்றாவது தொகுதிகள் வெளிவந்து விட்டன. இரண்டாவது தொகுதி விரைவில் வந்துவிடும்.

கட்டடத்திற்குப் பயன்படும் பொருள்களின் சரியான பண்புகள் எவை என்பதையும், பணி இனங்கள் செயல்படுத்தும் முறைகளையும் அய்யத்திற்கிடமின்றி விளக்கமாக இக்குறிப்பீட்டுரைகள் பகர்கின்றன. தற்போது ஒவ்வொரு குறிப்பீட்டுரைக்கும் அதன் தொடர்புடைய இந்தியச் செந்தரச் சுவடிகளின் எண்களும் தரப்பட்டுள்ளன.

ஒவ்வொரு பணி இனத்திற்கும், அதற்குத் தேவையான பொருள்களின் பருமானம், கூலிஆள் அளவு ஆகிய விவரங்களைத் தரும் 'செந்தரத் தகவல் நூல்' ஏற்கெனவே வெளியிடப்பட்டுள்ளது. இதிலுள்ள தகவல்கள் பெரும்பாலும் மாறாதவை.

பொருள்களின் விலை, ஆட்களின் கூலி ஆகிய விவரங்கள் ஆண்டு தோறும் மாறக்கூடியவை. விலைவாசியின் ஏற்றம் அல்லது இறக்கத்தின் அடிப்படையில், சந்தையில் பொருள்கள் கிடைக்கும் தாராளம் ஆகியவற்றைப் பொறுத்து அந்தந்த வட்டாரத்தின் கண்காணிப்புப் பொறியாளர் நிர்ணயித்து வெளியிடுவார். இந்த விவரம் அடங்கிய நூல் செந்தர விலைவீதப்பட்டியல் எனப்படும்.

ஒரு கட்டடத்தின் மதிப்பீடு தயாரிக்க வேண்டுமென வைத்துக்கொள்வோம். கட்டடத்தின் உறுப்புகள் பொருள்களாகவும் பணி இனங்களாகவும் பகுக்கப்படுகின்றன. சில இனங்கள் பொருள், கூலி ஆகிய இரண்டும் சேர்ந்தவையாக இருக்கும். சான்றாக அடிமானத்திற்கான வாணம் தோண்டும் பணியில் கூலி மட்டும் சேருகிறது. பொருள் ஏதும் இல்லை. ஆனால் கடப்பாரை, மண்வெட்டி ஆகியவற்றிற்கான வாடகை சேர்ந்துவிடுகின்றன. செங்கல் கட்டு வேலை அல்லது கருங்கல் கொத்து வேலையாயின், அதில் கருங்கல் அல்லது செங்கல்லுக்கான விலையும், கொத்தனார், உதவியாளர் ஆகியோர் கூலியும் சேர்ந்துவிடுகின்றன. கொத்தனார் கூலிபிலேயே அவர் பயன்படுத்தும் கரண்ணை, மனேசு, தூக்குக்குண்டு, மட்டப்பலகை ஆகியவற்றிற்கான வாடகை சேர்ந்துவிடுகின்றது. இக்கருவிகள் இல்லையெனில் அவரைக் கொத்தனாராகக்

கருத இயலாதல்லவா? பொருள்களின் விலை, அவை கிடைக்குமிடத்துவிலையும் கட்டுகின்ற இடத்துக்கு கொண்டுவரும் போக்குவரத்துச் செலவு அல்லது தூக்குக்கூலி இரண்டும் சேர்ந்ததாகும்.

அறிக்கை, விவர மதிப்பீடு, விலைத்தகவல், மதிப்பீட்டுச் சுருக்கம், கட்டடப்படம், மனைப்படம் ஆகியன மதிப்பீட்டின் உறுப்புகளாகும். கட்டடத்திற்கான அரசின் அனுமதி தேவை, முக்கியமான சிறப்புகள், கட்டடவகை, மதிப்பீட்டில் சேர்க்கப்பட்ட இனங்கள், கையாண்ட விலைமதிப்பு ஆகியவை அறிக்கையில் விவரிக்கப்படும். விவர மதிப்பீட்டில், குறிப்பீட்டுரை, எண்ணம், நீளம், அகலம், உயரம், பருமானம்/எண்ணம் ஆகிய கலங்கள் இருக்கும். குறிபபீட்டுரை சுட்டுகின்ற பணி இனத்தின் நீளம், அகலம், உயரம், எண்ணம் ஆகியவற்றைப் பெருக்கினால் பருமானம் கிடைக்கும். வெற்றுப்பொருளாயின் எண்ணம் மட்டுமே இருக்கும். விலைத்தகவல் பகுதியில் ஒவ்வொரு குறிப்பீட்டுரைக்கேற்ற விலைவீதம், தகவல் நூல், செந்தர விலைவீதப் பட்டியல் ஆகிய இரண்டும் ஒட்டித் தயாரிக்கப்படும். மதிப்பீட்டில் இப்பகுதியே மிகவும் முக்கியமானதாகும். மதிப்பீட்டுச் சுருக்கம் பகுதியில் பருமானம், குறிப்பீட்டுரை, விலைவீதம், தொகை ஆகிய கலங்கள் இறுதியில் கூட்டுத்தொகை கட்டடத்தின் மதிப்பினைக்கூறும்.

மதிப்பீட்டில் குறிப்பீட்டுரை எல்லா இடங்களிலும் இடம் பெறுவதைக் காணலாம். மதிப்பீட்டிற்கு அடிப்படையே குறிப்பீட்டுரைதான் எனில் மிகையன்று.

மதிப்பீட்டிலிருந்து ஒப்பந்தப் புள்ளிக்கான பட்டியல் தயாரிக்கப் படுகின்றது. மதிப்பீட்டுச் சுருக்கத்தின் வடிவத்திலேயே இருக்கும். விலைவீதம் தொகை ஆகிய இரு கலங்கள் காலியாக விடப்படும். ஒப்பந்தக்காரர் அங்கே தமது விலையும் அதனால் வரும் தொகையும் நிரப்பித் தரவேண்டும்.

பின்னர் அரசின் சார்பாக எடுக்கப்படும் ஒப்பந்தத்தில் இதே படிவம் கையாளப்படும். ஒப்பந்தகாரருக்கும் அரசுக்குமிடையில் கருத்து வேறுபாடு தோன்றி நீதி மன்றம் செல்வதாயின் இந்த ஒப்பந்த வாசகமே அடிப்படை. அதிலுள்ள குறிப்பீட்டுரையின் பொருள் அய்யத்திற்கிடமின்றி இருக்க வேண்டுமென்பது வெள்ளிடைமலை.

குறிப்பீட்டுரையின் வாசகம் எவ்வளவு தெளிவாகவும், அய்யத்திற்கிடமின்றியும் இருக்கவேண்டுமென்பதற்கு இதைவிட வேறு சான்றுகள் தேவையில்லை.

தமிழ்நாடு கட்டட நடைமுறை நூலே தற்போது குறியீட்டுரைகளை நிர்ணயிக்கின்றன. தேசிய அளவில் இந்தியச் செந்தர நிறுவனம் இப்பணியை மேற்கொண்டுள்ளது.

ஒவ்வொரு பொருள் அல்லது பணியினத்திற்கு ஒரு செந்தரம் வீதம் ஏராளமான செந்தர விதிச்

சுவடிகளை வெளியிட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு விதிச் சுவடிக்கும் ஒரு எண் மற்றும் அது வெளியிடும் ஆண்டு கொடுக்கப்பட்டிருக்கும். பெரும்பாலும் எண் மாறாது. ஆனால் ஆண்டு அவ்வப்போது மாறும். ஒவ்வொரு முறை விதிகளில் திருத்தம் செய்து முழுதும் மாற்றும்போது, அவ்வாண்டு இடம்பெறும்.

இந்தியச் செந்தர நிறுவனம் ஒவ்வொரு பிரிவும் பயன்படுத்தும் சொற்களையும் அதற்கான விளக்கத்தையும் குறியீடுகளையும் வெளியிடுகிறது. இச் சொல்லகராதிகளும் அவ்வப்போது மாற்றம் பெறுகின்றன என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. எனவே சொல்லுக்கேற்ற பொருளடைவுகள் மாறுவது ஆங்கிலத்திலும் எல்லா மொழிகளிலும் நிகழ்வதொன்றே! எனவே பொருளடைவுக்கேற்ற தமிழ்ச் சொற்களையும் தேவைப்படும்போதெல்லாம் மாற்றிக்கொள்வதில் தயக்கம் தேவையில்லை. இந்தியச் செந்தர நிறுவனம் போன்று, இவ்வாறு மாறுகின்ற சொற்களை அறிவிக்க ஒரு செஞ்சொற் கழகம் மிகவும் அவசியம்.

செந்தரங்கள் உருவாவதற்கு ஆராய்ச்சிகளும், உலகின் பல பாகங்களில் ஏற்படும் முன்னேற்றங்களைக் கண்டு தொகுத்து அறிவிப்பது அடிப்படை. தேசிய கட்டட நிறுவனம் இப்பணியைச் செய்கின்றது. அதன் வெளியீடுகள் எல்லோரும் பின்பற்றத்தக்கன. பாரதப் பெருநாட்டின் பல்வேறு பகுதிகளுக்கிடையே ஒற்றுமை காண இந்நிறுவன வெளியீடுகள் உதவுகின்றன.

ரூர்க்கியில், கட்டட ஆராய்ச்சி மையம் ஒன்றுள்ளது. அவ்வப்போது பல ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொண்டு அவற்றின் முடிவுகளைச் சிறுசிறு நூல்களாக வெளியிட்டுள்ளது. அவையும் தொடர்ந்து பின்பற்றுவதற்குரியன.

கட்டடச் செலவைச் கூறுவதற்குக் 'கட்டடி விலைவீதம்' கையாளப்படுகிறது. தரைக்கும் கீழுள்ள பகுதி அடிமானம்; தரைக்கு மேல் தரைத்தளம்வரை உள்ள பகுதி பீடிகை. பீடிகையின் மேல் மட்டத்தைக் கட்டடி மட்டம் என்பர். இம்மட்டத்திலுள்ள பீடிகை வெளிப்பரப்பு கட்டடடிப் பரப்பாகும். கட்டடத்தின் செலவுத் தொகையை இப்பரப்பால் வகுத்துக் கூறுவது மரபு. இது வேகட்டடி விலைவீதம் சதுர அடிக்கு இவ்வளவு என்றோ சதுர மீட்டருக்கு இவ்வளவு என்றோ கூறுவர். இதில் நிலத்து விலை சேராது. நிலத்தின் அடக்கவிலையை மனைப் பரப்பால் வகுத்துக்கூறுவது மனைவிலையாகும்.

தெரிவித்துக் கொள்கிறோம்

பயிற்றுமொழிச் சிக்கல் பற்றிய 4-ஆவது கட்டுரை அடுத்த இதழில் வெளியாகும் என்பதைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறோம்.

—ஆசிரியர்

நடத்தையியல் (Ethology)

திரு. கோவி. இராமசுவாமி*

விலங்கியலின் ஒரு பிரிவாகிய நடத்தையியல், இந்நூற்றாண்டு தொடக்கத்தில் பிறந்த ஒரு புதிய அறிவியல் பிரிவாகும். இந்நடத்தையியல் ''ஓர் உயிரினம் எவ்வாறு செயல்படுகிறது'' என்பதை விளக்கும் அறிவியலாகும். இவ்வியலின் ஒரு பிரிவாக 'உளவியல்' கருதப்படுகிறது.

இவ்வியலை பலர் பலவாறாக அறுதியிட்டுள்ளனர், ஆக்ஸ்போர்டு பேரகராதி இவ்வியலை அறிவியல் கண்ணோட்டத்தில் விலங்குகளின் செயல்பாடு என்கிறது ((The Science of character). நடத்தையியலின் வல்லுநர்களில் ஒருவராகிய மேனிங் (Aubrey Manning, 1979) 'உயிரிகள் சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலையை உணர்ந்து எவ்வாறு அதற்கேற்பச் செயல்படுகிறது' என்பதை விளக்கும் அறிவியல் பிரிவு என்றார்.

தற்பொழுது இவ்வியல் பல உட்பிரிவுகளைக் கொண்டு மிக அரிய அறிவியல் பிரிவாக விரிந்து வளர்ந்து வருகிறது. உயிரிகளின் நடத்தையை மூன்று பெரும் பிரிவுகளாக இவ்வியல் பிரிக்கிறது. (1) பிறவிப் பண்புகள் (Instinct or innate) (2) கற்றுத் தேர்ந்த பண்புகள் (Learned behaviour) (3) சமுதாயப் பண்புகள் (Social behaviour). இந்த நடத்தைகள் அல்லது பண்புகள் சில நேரங்களில் மிக எளிதான பழக்கப் படுத்தப்பட்ட அனிச்சை செயல்கள் (conditioned reflex action) போன்றும் இருக்கலாம். சில நேரங்களில் மிகச் சிக்கலான பல்வேறு அனிச்சை செயல்களின் ஒட்டு மொத்த வெளிப் பாடாகவும் இருக்கக்கூடும். இந்தப் பண்புகள் அனைத்துமே இவ்விலங்குகளின் போராட்ட வாழ்க்கைக்கு மிக இன்றியமையாதனவாகும்

பிறவிப் பண்புகள் / நடத்தைகள்: இந்தப் பண்பு விலங்குகளின் தனிப் பண்பாகக் கருதப்படுகிறது. இப் பண்புகள் 'விலங்கின வகைகளில் மாறுதல் இன்றித் தலைமுறை தலைமுறையாகத் தொடர்ந்து வருகிறது; இவ்வகைப் பண்புகள் எல்லா விலங்குகளிலும் காணப்படுகின்றன', என்பதை உலகுக்கு வெளிப்படுத்தி

* துணைப் பேராசிரியர், விலங்கியல்துறை, ஏ.வி.சி. கல்லூரி, மயிலாடுதுறை, மன்னம்பந்தல்-609 305.

உலகப் புகழ் பெற்றவர் கோன்ராட் லோரன்ஸ் (Konrad Lorenz) என்பவராவார். இவ்வகைப் பண்புகளுக்கு எடுத்துக்காட்டாகப் பறவைகள், குளவிகள், எறும்புகள் கூடுகட்டுதல், பறவைகள் பாடுதல், புலம் பெயருதல் (Migration of Birds) ஆகியவற்றைக் கூறலாம். இந்நடத்தைகளைத் தனது பரிசோதனைச் சாலையில் சிறிய சோதனைகளின் மூலம் வெளிப்படுத்தி கோன்ராட் லோரன்சுடன் இணைந்து நோபல் பரிசு பெற்றவர் நிக்கோ டின்பர்ஜன் (Niko Tinbergen) ஆவார். இந்தப் பிறவிப் பண்புகள் விலங்குகளின் உள்ளுணர்வு உந்துதல் (Innate drive or Motive Drive) என்றும் கருதப்படுகிறது. பிறந்த உயிரிகளின் பண்புகளாகிய உண்ணுதல், உறக்கம், விழிப்பு, பசி, பயஉணர்வு, கல்வியுணர்வு ஆகிய எல்லாமே இவ்வகைப் பண்புகளாகும். இவ்வகை உணர்ச்சிகள் தன்னிச்சையாகவே பொதுவாக வெளிப்படுகின்றன. சில நேரங்களில் சுற்றுப்புறச் சூழலின் தூண்டுதலாலும் (External stimuli) வெளிப்படுகின்றன. இவ்வகை நடத்தைகள் (1) தவிப்புணர்வு (Appetetive stage) (2) நிறைவுணர்வு (Consummatory behaviour stage) (3) அயர்வுணர்வு (Quiescence stage) என்று மூன்று நிலைகளைக் கொண்டுள்ளன. முதல் கட்டமாகிய தவிப்புணர்வு நிலையில் விலங்குகளின் நடத்தையில் நிலையற்ற தேடும் உணர்வு வெளிப்படுத்தப்படும். உணவு அல்லது இணையைத் தேடி அலைவதை இதற்கு எடுத்துக்காட்டாகக் கொள்ளலாம். இரண்டாவது நிலையாகிய நிறைவுணர்வு முதல் நிலையாம் தவிப்புணர்வு நிறைவு செய்யப்படும்பொழுது ஏற்படுகிறது. பசியோடு அலையும் விலங்கினங்கள் உணவு உட்கொள்ளுவதும், தாகத்தின் போது நீர் பருகுவதும், பருவத்தவிப்பில் (Breeding appetite) இணையோடு புணருவதும் நிறைவுணர்வை ஏற்படுத்துகின்றன. நிறைவுணர்வைத் தொடர்ந்து வரக்கூடிய அமைதிநிலை மூன்றாவது நிலையாகிய அயர்வுணர்வாகும். இந்நிலையில் விலங்குகள் அமைதியாக உறங்குகின்றன அல்லது ஓய்வு எடுக்கின்றன. இந்நிலை இவ்விலங்கினத்தின் நிறைவுத்தன்மைக்கேற்ப சில மணித்துளிகளிலிருந்து சில மாதங்கள் வரை கூட நீடிக்கலாம். இப்பிறவிப் பண்புகள் விலங்குகளை இயக்கும் ஜீவ நடத்தைகளாகும். இந்த நடத்தைகள் கற்றுத் தேருவதாலோ, நெறிமுறைப் படுத்துவதாலோ மாறக் கூடியவை அல்ல. தலைமுறை தலைமுறையாகத் தொடர்ந்து வரக் கூடியவை.

2. கற்றுத் தேர்ந்த பண்புகள் (Learned behaviour): இப்பண்புகள் விலங்குகளின் மூளை வளர்ச்சியையும் திறனையும் சார்ந்தனவாகும். இவ்வகைப் பண்புகள் (1) மிகச் சாதாரணமாகப் பழக்கப்படுத்திக் கொண்ட பண்பு (Habituation) (2) பழக்கப்படுத்தப்பட்ட அனிச்சை செயல் பண்பு (conditioned reflex) (3) வெற்றி தோல்வியால் கற்ற பண்பு (Trial and Error behaviour) என்பதிலிருந்து கற்றுத் தேர்ந்த பண்புகளை ஞாபகப்படுத்திச் செயல

படுத்துதல் (Memory), கருவிகளை உபயோகப்படுத்துதல் (Tool using), என்று ஆகி மிக வளர்ச்சியடைந்த பகுத்தறிவாக (Reasoning) மிளிர்கிறது.

3. சமுதாயப் பழக்கவழக்கங்கள் (Social behaviour): ஆண், பெண் இணைந்து வாழ்தலிலிருந்து, குடும்பமாக வாழ்தல், சமுதாயமாக வாழுதல் அனைத்தும் இப்பண்புகளாலேயே ஆகும். எறும்புகள் கூட்டமாக வாழ்வதும், தேனீக்கள் அடை அடையாக வாழ்வதும், குரங்குகள் கூட்டமாக இருப்பதும், பறவைகள் கூட்டுக் குடும்பமாக உலாவுவதும், மனிதன் வரை அனைத்து விலங்குகளும் கூட்டமாக ஒரே சமுதாயமாக வாழ்வதும் இவ்வகை நடத்தைகளாலேயே ஆகும், இவ்வாறு சமுதாயமாக வாழும்போது அவை ஒன்றோடு ஒன்று தொடர்பு கொள்வதும், அனுசரித்து நடப்பதும், தலைமையை ஏற்பதும் கீழ்ப்படிவதும், அபாய அறிவிப்புகளுக்குச் செவிசாய்ப்பதும் ஆகிய பல்வேறு செயல்கள் மூலம் இப்பண்புகளை வெளிப்படுத்துகின்றன.

இம்மூன்று வகைப் பண்புகளைத் தவிர விலங்கினங்களில் (1) துன்பப் படும் விலங்குகளுக்கு உதவுதல் எனப்படும் உதவிப் பண்பு (Appeasement behaviour) (2) தங்களது வாழிடத்தைப் பாதுகாத்தல் (Terretorial behaviour) (3) கோபப் பண்புகள் (Aggressive behaviour) (4) தாய் சேய் பண்புகள் Parental behaviour) என்று பல்வகைப்பட்ட பண்புகளும் நடத்தைகளும் காணப் படுகின்றன. இப்பண்புகள் விலங்கினங்களின் தன்மைக்கேற்ப அதிகமாகவோ, குறைவாகவோ வெளிப் படுத்தப்படுகின்றன. இவ்வகைப் பண்புகள் இவ்விலங்குகளின் தனித்துவ குணங்களாகவோ, தனித் தன்மையாகவோ கருதவும் படுகின்றன.

நடத்தையியலைப் பற்றிய புத்தகங்கள் இந்தியாவில் இதுவரை எழுதப்படவில்லை. மனித உளவியலைப் பற்றி ஏராளமான நூல்களும் கட்டுரைகளும் எழுதப்படிருந்தாலும் விலங்குகளின் நடத்தைகளைப் பற்றிய கட்டுரைகளோ, நூலோ எழுதப்படாததால் இப்பிரிவு இந்தியாவில் வளராத நிலையிலேயே உள்ளது. இப்பிரிவுக்கு அறிவியலார் பல புதிய சொற்களைப் படைத்து வளப்படுத்த வேண்டுவது அவசியமாகும்.

மேற்கோள் நூல்கள்

Aubrey Manning 1978 — An Introduction to Animal Behaviour, Arnold Publishing House.

Nikko Tinbergen 1976 — The study of Instinct, Oxford Uni-Press.

Robert A. Wallace 1969 — The Ecology and Evolution of Animal Behaviour, Good year Publishing Company, California.

Nikko Tinbergen 1975 — Social Behaviour In Animals, Science Paper Packs, Chapman & Hall Printers, London.

Rober Fagen 1981 — Animal play Behaviour, Oxford Uni. Press, New York.

O. Wilson 1980 — Socio biology, Oxford Uni. Press.

Mae Farland 1978 — Oxford companion to Animal Behaviour, Oxford Press.

Scientific American 227 (3) 52-60
Journal of Animal behaviour.

"பிற நாடுகளிலிருந்து புதிது புதிதாகக் கண்டுபிடிக்கப்படும் விஞ்ஞானக் கருவிகள், எந்த நாட்டில் கண்டு பிடிக்கப் பட்டனவோ அந்த நாட்டுக்குரிய மொழியில் பெயர் தாங்கி நம் தமிழ் நாட்டுக்கு வருகின்றன. சான்றாக, 'ஏரோப்ளேன்' மேல் நாட்டில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. அதை நம் நாட்டில் 'ஆகாய விமானம்' என்ற பெயரால் அழைக்கின்றனர். ஆகாய விமானம் என்பது தமிழ்ச் சொல் அல்ல: வடமொழிச் சொல். தமிழில் 'வானூர்தி' என்றே அழைத்தல் வேண்டும். இப்படிச் சொன்னால் குறுகிய மொழிப்பற்று என்று குறை கூறுகின்றனர். ஆனால், ஏரோப்ளேன் என்ற ஆங்கிலச் சொல்லானது ஆகாய விமானம் என்று வடமொழியில் பெயர்க்கப்படுவதில் குறுகிய மொழிப்பறறு இல்லையானால், அதை வானூர்தி என்று தமிழில் அழைப்பது மட்டும் எப்படிக் குறுகிய புத்தியாகும்?"

—டாக்டர் மா. பொ. சிவஞானம்

7

வெளிநாட்டார் வளர்த்த தமிழ்

பேராசிரியர் பா. வளன் அரசு*

''அழகு மிகுந்தது; வளமை வாய்ந்தது; மிகவும் பண்பட்டு விளங்குவது தமிழ்'' என்று மேலை நாட்டவர்க்குத் தமிழ்மொழியை அறிமுகம் செய்துள்ளார், இத்தாலிய நாட்டவரான தத்துவ போதகர் இராபர்ட்டு தே நோபிலி அடிகளார். ''தனித்தியங்கும் தன்மையும் வன்மையும் வாய்ந்தது தமிழ்'' என்று திராவிட மொழிகளின் ஒப்பிலக்கணம் என்னும் நூல் வாயிலாகத் தெளிவுறுத்தியவர் அயர்லாந்து நாட்டவரான ஆயர் இராபர்ட்டு கால்டுவெல். ''தமிழ் மக்களிடையே அறிவார்ந்தவராகவும் பயன் மிகுந்தவராகவும் பணிபுரிய விரும்புவோர் தமிழில் சிந்திப்பதோடு, தமிழில் உரையாடவும் வேண்டும்'' எனத் துண்டியவர் ஆங்கிலேயரான சார்ச்சு யுக்ளோ போப் பையர். ''உலகின் உயர் தனிச் செம்மொழி தமிழே'' என்று நிறுவிக் காட்டிய பெருமை எழுபது மொழிகள் கற்று ஈழ நாட்டில் வாழ்ந்த யாழ்ப்பாணத்து நல்லூர் ஞானப் பிரகாசரைச் சாரும்.

தமிழ் மொழி காலந்தோறும் ஞாலம் புகழத் தக்கவகையில் தழைத்தோங்கி வருகிறது. தமிழ் கூறும் நல்லுலகில் அறிஞர் பல்லோர் தமிழை விரும்பிப் பேணிப் போற்றி பாராட்டி வளர்த்துள்ளனர். ''அதூஉம் சாலும் நற்றமிழ் முழுதறிதல்'' என்ற புலவர் மோசிகீரனாரின் மொழிக்கேற்ப, மூன்று சங்கங்கள் வாயிலாக நூற்றுத் தொண்ணூற்றாறு தமிழ் வேந்தர் ஒன்பதாயிரத்துத் தொளாயிரத்துத் தொண்ணூறு ஆண்டுகளாகத் தமிழ் வளர்த்த பாங்கினைத் தமிழ் இலக்கிய வரலாறு எடுத்தியம்புகிறது. அவைப் புலவர் தாலாட்டவும் அரசகுலம் சீராட்டவும் வளர்ந்த தமிழ், இடைக்காலத்தில் ஆறு வேறு சமயங்களாலும் வளர்ந்துள்ளது. அயல் நாட்டவர் பலர் தமிழை அறிந்து, முறையாகப் பயின்று, நிறைவான பணிகள் புரிந்துள்ளனர். வெளி நாட்டார் தமிழகத்திற்கு வந்தும், தம் நாட்டகத்தே இருந்தும் அருந் தமிழை வளர்த்தனர்; இந்நாளிலும் வளர்த்து வருகின்றனர்.

---

* தூய யோவான் கல்லூரி, பாளையங்கோட்டை-627 002.
இந்தக் கட்டுரை ஆறாவது உலகத் தமிழாராய்ச்சி மாநாட்டுக் கருத்தரங்கில் அறிஞர் வா.செ. குழந்தைசாமி அவர்கள் தலைமையில் படிக்கப் பெற்றது.

உலகில் அறுபத்து நான்கு நாடுகளில் தமிழ் வழங்கி வருகிறது. ''தெள்ளுற்ற தமிழமுதின் சுவை கண்டார் இங்கமரர் சிறப்புக் கண்டார்'' என்னும் பாரதியின் மொழி வழியே, ஏறத்தாழ நாற்பது நாட்டு மக்கள் தமிழ்மொழியை ஆராயவும் ஆர்வத்துடன் பயிலவும் காண்கிறோம். அயலவர் வளர்த்த அருந் தமிழ் அச்சுத்துறை முதல் ஆராய்ச்சித் துறை வரை பல நிலையினதாகும்.

1. அச்சுக்கலையும் தமிழ்வளர்ச்சி நிலையும்:

உரோமானிய எழுத்துக்களைக் கொண்டு 1554-ஆம் ஆண்டு இலிசுபன் மாநகரில் தமிழ்நூல் (Cartilha) அச்சிடப்பட்டுள்ளது. முதன் முதலாகத் தமிழ் எழுத்து வடிவங்கள் 1577-ஆம் ஆண்டு கோவாவில் உருவாயின; அவ் வெழுத்துக்கள் கொல்லத்தில் செப்பம் செய்யப்பட்டன. 1578-ஆம் ஆண்டு அக்டோபர்த் திங்கள் இருபதாம் நாளன்று கொல்லம் சேசுசபை மீட்பர் கல்லூரியில் ''தம்பிரான் வணக்கம்'' என்னும் பதினாறு பக்க நூல் அச்சேறியது. ஆந்திரிக்கசு அடிகளார் இராயப்பர், மனுவேல் என்பவரின் துணையோடு போர்த்துக்கீசிய மொழியிலிருந்து செய்த தமிழாக்கமே இந்நூல். அமெரிக்க நாட்டு ஆர்வர்து பல்கலைக்கழகம் இந்நூலைப் பேணிக்காத்துவருகிறது. 1579-ஆம் ஆண்டு நவம்பர்த் திங்கள் 14-ஆம் நாளில் அச்சாகிய ''கிரிசித்தியாணி வணக்கம்'' கொச்சி தேவதாய்க் கல்லூரி வெளியீடாகும். போர்த்துக்கீசிய மொழியில் மார்க்கோசு சோரீசு அடிகளார் எழுதியதைத் தமிழாக்கி உருவாக்கப்பட்ட இந்நூல் 122 பக்கங்களுடன் பாரீசு அரசினர் நூலகத்தில் இடம் பெற்றுள்ளது. வத்திக்கான் நூலகத்தில் இன்றும் இலங்குகின்ற ''அடியார் வரலாறு'' அறுநூற்று அறுபத்தொன்பது பக்கங்களுடன் அமைந்துள்ளது; முற்பகுதியில் சில பக்கங்களும் இறுதியில் சில தாள்களும் தவறியுள்ளன. 1586-ஆம் ஆண்டு இந்நூல், முத்துக்குளித்துறையாக மிளிர்ந்த கொற்கையருகே புன்னைக் காயலில் அச்சிடப் பெற்றுள்ளது: இம் மூன்று நூல்களும் ஆந்திரிக்கசு அடிகளார் என்னும் போர்த்துக்கல் நாட்டுத் துறவியால் அச்சேறியவை என்பதும், ஆந்திரிக்கசு அடிகளாரே (1520-1606) 'தமிழ் அச்சுக் கலையின் தந்தை' என்பதும் தெளிவாகின்றன.

செருமானிய நாட்டின் ஆலிநகரில் 'பரதீசுத் தோட்டம்', ஞானக் கண்ணாடி', 'உண்மைக் கிறித்தவம்' ஆகிய தமிழ் நூல்கள் அச்சாயின. அங்கிருந்து தமிழகத்துத் தரங்கம் பாடிக்கு 1713-ஆம் ஆண்டு அச்சுப் பொறியைக் கொண்டு வந்தவர் பார்த்தலோமேயு சீகன்பாகு (1663 1719) ஆவார். செருமானியச் செந் தமிழ்ச் செல்வரான அவர் ஏகர ஒகர உயிரெழுத்துக்களுக்கும் அவை ஏறிய உயிர்மெய் எழுத்துக்களாகிய கெ, கே ஆகியவற்றுக்கும் உள்ள வேறுபாட்டைத் தெளிவுற உணர வழிவகுத்தார். வீரமாமுனிவர் குறில் நெடில் வேறுபாட்டையும்

மெய்யெழுத்துக்களுக்கு மட்டுமே புள்ளியிடும் முறையையும் தெளிவுறுத்தி, எழுத்துவரிவடிவச் சீர்திருத்த முன்னோடியாக மிளிர்கிறார். தமிழ் வரிவடிவ அமைப்பில் எளிமையும் தெளிவும் எழிலும் அச்சுக்கலை வளர்ச்சியால் உருவாயின. மூலையில் முடங்கிக் கிடந்த ஓலைச்சுவடிகளையெல்லாம் தேடித் தொகுத்துக் கல்விச் சாலைகளில் நிலைபெறச் செய்ய அச்சகங்கள் உறுதுணை புரிந்துள்ளன. புன்னைக் காயலில் சான் தே பரியாவும், அப்பலக் காட்டில் இக்னேசியசு ஐக்கிய மணியும் தமிழ் அச்சு எழுத்துக்களை உருவாக்கித் தந்துள்ளனர். சீகன்பாகு காலத்தில் அச்செழுத்துக்கள் மேலும் செழுமை பெற்றன. 1815-ஆம் ஆண்டு சென்னையிலும், 1821-இல் இலங்கையிலும், 1822-இல் நாகர்கோவிலிலும், 1830-இல் பாளையங்கோட்டையிலும் அச்சகங்கள் அமைக்கப்பட்டன.

2. உரைநடை மறுமலர்ச்சி:

உரையாசிரியர் காலத்திற்குப் பின்னர், தமிழ் உரை நடை வளப்பமுறவித்தூன்றியவர் இத்தாலிய நாட்டுத் தத்துவபோதகர் இராபர்ட்டு தே நொபிலி (1577-1656). 1605 நவம்பர் 15-ஆம் நாள் மதுரைக்கு வந்த நொபிலி தமிழில் நாற்பது உரைநடை நூல்களும், மூன்று செய்யுள் ஏடுகளும் எழுதியுள்ளார். அவற்றுள் ஞானோபதேசக் காண்டம், ஆத்தும நிர்ணயம், புனர் சென்ம ஆட்சேபம், தூசணத் திக்காரம், அஞ்ஞான நிவாரணம் ஆகியவைகுறிப்பிடத்தக்கவை. தத்துவக் கண்ணாடி, ஞான தீபிகை, சேசு நாதர் சரித்திரம் ஆகியவை அக்கால உரைநடைக்குச் சான்றுகளாம். பதினேழாம் நூற்றாண்டினரான நொபிலியைத் தொடர்ந்து, பதினெட்டாம் நூற்றாண்டில் தமிழகத்துக்கு வருகை புரிந்த வீரமாமுனிவர் (1680-1747) கெழுமிய சமய உணர்வும் விழுமிய தமிழ்ப் பற்றும் வாய்ந்தவர். தத்துவ போதகர் நடையில் வட சொல்லாட்சி மிகை. ஆனால் வீரமாமுனிவர் உரைநடையுள் பைந்தமிழ்ச் சொற்களே பாய்ந்தோடி வருகின்றன. ''ஒலி அடிப்படையில் பேசுவதற்கு எளிதாகவும், எழுதுவதற்கு அரிதாகவும் தமிழ் விளங்குகிறது'' என்று குறிப்பிட்ட வீரமாமுனிவர் வேத விளக்கம், வேதியர் ஒழுக்கம், பேதக மறுத்தல் ஆகியவற்றை அருமையான உரைநடை நூல்களாக நல்கியுள்ளார். மட்டி, மடையன், பேதை, மிலேச்சன், மூடன் ஆகிய ஐவரைச் சீடராகக் கொண்ட 'பரமார்த்த குருவின் கதை' வீரமாமுனிவர் வழங்கிய எட்டுச் சிறுகதைகளின் தொகை நூலாகும். தமிழில் எழுந்த முதல் ஏளன உரைநடை இலக்கியமாகத் துலங்கும் இந்நூல் ஐம்பத்து நான்கு மொழிகளில் பெயர்த்தெழுதப் பட்டுள்ளது. ''பாதிரிமார் பெரிதும் வசனத்திலேயே நூல்களை எழுதினார்கள். செய்யுளாக இருந்த நிகண்டுகளுக்குப் பதில் அகராதிகளை இயற்றினார்கள். சூத்திரங்களாக இருந்த இலக்கண நூல்களை வசனமாக

எழுதினார்கள்'' என்பர் மயிலை. சீனி. வேங்கடசாமியார்.

3. அகராதி ஆக்கம்:

அருஞ்சொற்களுக்குப் பொருள் காண முன்பெல்லாம் திவாகரம், பிங்கலம் ஆகிய நிகண்டுகளை நாட வேண்டும். அவற்றுள் ஒரு பொருள் குறித்த பல சொற்களும், பல பொருள் குறித்த ஒரு சொல்லும் நூற்பாக்களாக விளங்கும். சிதம்பர இரேவண சித்தர் 1594-இல் 'அக ராதி நிகண்டு எழுதினார். இவற்றை முழுமையாக அறிந்து பயின்றோரே பயனடைவர்; பொருள் உணர்வர். இந்நிலை நோக்கிய வீரமாமுனிவர் எல்லோரும் எளிதாகப் பொருள் தெரிய வழி வகுத்தார். பன்னீரா யிரத்துக்கு மேற்பட்ட சொற்களை நான்கு நிலைகளில்பெயர், பொருள், தொடை, தொகை எனப் பகுத்தும் பொருள் புலப்படச் செய்த நூலாக் கமே சதுரகராதி (1732) ஆகும். 1679-ஆம் ஆண்டில் அத்தோணி பிரயோன்சா அடிகளார் போர்த்துக் கீசிய-தமிழ் அகராதியை உருவாக்கி னார். வீரமாமுனிவர் 4400 சொற் களுடன் தமிழ் இலத்தீன் அகராதி யையும், 9000 சொற்களுடன் போர்த்துக்கீசியம் - தமிழ்-இலத்தீன் அகராதியையும் வழங்கியுள்ளார். சீகன்பாகு நாற்பதாயிரம் சொற்கள் கொண்ட தமிழ்-செருமனி அகராதி யை உருவாக்கினார். 1779-இல் பாப்ரீசியர் பேச்சு வழக்குச் சொல்ல கராதியை உருவாக்கினார். 1830-இல் இராட்லர் முப்பத்தேழாயிரம் சொற்கள் கொண்ட தமிழ்-ஆங்கில அகராதியையும், 1862-இல் அமெ ரிக்கரான வின்சுலோ முப்பதாயிரம் சொற்கள் கொண்ட அகராதியை யும், அமெரிக்கரான பீற்றர் பெரு சிவல் ஆங்கிலத் தமிழ்ப் பேரகராதி யையும் தந்துள்ளனர். 1852-இல் கூரி அடிகளாரின் தமிழ்-இலத்தீன் அகராதியும், பிரெஞ்சுத் துறவி யாரான மூசேது தூபியசு ஆக்கிய தமிழ்-பிரெஞ்சு அகராதியும் குறிப் பிடத்தக்கவை. 1965-இல் இருபத்து மூவாயிரம் சொற்கள் கொண்ட உருசிய தமிழ் அகராதி வெளிவந் தது. இவ்வாறு உலக மொழி களோடு தமிழ் மொழி தொடர்பு கொள்ளவும் பிறநாட்டார் தமிழை முழுமையாக அறியவும் அகராதிகள் பேருக்கமும் ஆக்கமும் தந்துள்ளன.

4. தொகுப்பு நூல்கள்:

முன்றுறையரையனார் இயற்றிய 'பழமொழி நானூறு என்னும் நூலுக்குப் பிறகு தமிழகத்தில் வழங் கிய பழமொழிகளைத் திரட்டிய பீற்றர் பெருசிவல், 1873 பழமொழி களை ஆங்கில மொழி பெயர்ப்புடன் ''தமிழ்ப் பழமொழிகள் திரட்டு'' என்னும் பெயரால் 1843-ஆம் ஆண்டில் வெளியிட்டுள்ளார். மக் கள் பழக்க வழக்கங்களையும் பண் பாட்டையும் புலப்படுத்தவல்ல பழமொழிகளைப் பேணிக் காத்த எந்தல் இலாசரசு ஏறத்தாழ பத்தா யிரம் பழமொழிகளைத் திரட்டி யுள்ளார்.

வீரமாமுனிவர், சிறந்த தமிழ்ப் புலவர் எழுத்தோவியங்களைத் திரட்டி உருவாக்கிய தமிழ்ச் செய்

யுள் திரட்டு என்னும் ஏடு, போப் பையர் தமிழ்ச் செய்யுள் தொகை என்னும் நூலை அறுநூற்றுப் பன்னிரண்டு பாக்களுடன் வழங்கத் துணை புரிந்துள்ளது. பெருஞ்சிவல் அறன் வலியுறுத்தும் பாக்கள் பல வற்றைத் தொகுத்து ஆங்கில மொழி பெயர்ப்புடன் 'நீதி நூல் திரட்டு' நல்கியுள்ளார். காத்து லாந்தவரான காலின் மெக்கன்சி நூற்றுத் தொண்ணூற்றிரண்டு தமிழ்க் கையெழுத்துச் சுவடிகளைத் தேடித் தொகுத்த பெருமைக்குரிய வராவார்.

5. இலக்கண ஆய்வும் ஏற்றமும்:

பிலிப்பு பல்தே அருளிய தமிழ் இலக்கணம் தச்சு நாட்ட வருக்கும், ஆந்திரிக்கசு அடிகளார் எழுதிய தமிழ் இலக்கணம் போர்த்துச்கீசிய ருக்கும், சீகன்பாகு தந்த இலக்கணம் செருமானியருக்கும், இரேனியசு-போப்பையர் வரைந்த இலக்கணம் ஆங்கிலேயருக்கும் தமிழ் பயிலத் துணை புரிந்தன. இத்தாலிய நாட்டு வீரமாமுனிவர் செந்தமிழ் இலக்கணம் என்னும் எட்டுத்தமிழ் இலக்கணத்தையும், கொடுந்தமிழ் இலக்கணம் என்னும் பேச்சுத்தமிழ் இலக்கணத்தையும், திறவுகோல் என்னும் செய்யுள் இலக்கணத்தையும் இலத்தீன் மொழியில் எழுதியுள்ளார். 'தொன்னூல் விளக்கம்', என்னும் பெயரால் ஐந்திலக்கணமும் முந்நூற்று எழுபது நூற்பாக்களில் சுருங்கச் சொல்லி வைத்த வீரமாமுனிவர் 'திருமதுரைச் செந்தமிழ்த் தேசிகர், என்று போற்றப்பட்டார். பாவினத்திற்குப் பாவுக்கு நிகரான மதிப்பளித்தும், 'மணிமாலை' என்னும் புத்திலக்கிய வகையினைத் தோற்றுவித்தும், எட்டுவகைப் புத்தணிகளைத் தமிழுக்கு வழங்கியும் உள்ளது தொன்னூல் விளக்கம். சீகன்பாகு 'தமிழ்-இலத்தீன் ஒப்பிலக்கண ஆய்வு' நூலை அருளினார். கால்டுவெலார் திராவிட மொழிகளின் ஒப்பிலக்கணத்தை வரைந்தார். சாமுவேல் ''தொல் காப்பிய நன்னூல்'' என்னும் நூல் வாயிலாக இருவேறு இலக்கண ஏடுகளையும் ஒருசேரக் கற்றிடும் வகையில் அவற்றின் ஒற்றுமை வேற்றுமைகளைப் புலப்படுத்தியுள்ளார்.

6. மொழி பெயர்ப்பும் வழி காட்டியும்:

பிறநாட்டு நல்லறிஞர் சாத்திரங்களை மொழி பெயர்த்திட வழி காட்டிகளாக விளங்கும் வெளிநாட்டார் வியந்து பாராட்டற்குரியவர் ஆவர். தாய்மொழியாம் தமிழையும் தமிழரின் கவிதைகளையும் பிற மொழிகளில் பெயர்த்தெழுதிப் பெரும் பணிபுரிந்தவர் பலர். ''இருள் இராவிடத்து விளங்கிய ஒரு மின் போலவும், பாலைச் சுரத்து அரிது அலர்ந்த ஒரு பதுமம் போலவும், ஞானத்திருவிளக்கு எறிப்பத் தெளிந்துணர்ந்து எங்கும் ஒரு விளக்கென நின்றுயர்ந்த திருவள்ளுவர்'' என்று திருக்குறளைப் போற்றிய வீரமாமுனிவர் அறம், பொருள் ஆகியவற்றின் நூற்றெட்டு அதிகாரங்களையும் 1730-ஆம் ஆண்டு இலத்தீன் மொழியில் அருளிய தோடு விளக்கமும் வழங்கியுள்ளார்; போப்பையர் 1886-ஆம் ஆண்டு

ஆங்கிலத்தில் முழுமையாக வழங்கினார். செருமானிய மொழியில் கிராலும், பிரெஞ்சு மொழியில் ஏரியல்-இலேமிரேசர் போன்றோரும், உருசிய மொழியில் இபுராகிமோவும் மொழிபெயர்த்துள்ளனர். திருக்குறளை உலகறியக் காட்டிய பெருமை வெளிநாட்டார் பணிகளுள் மணி முடியாகும்.

போப்பையர் நாலடியார், திருவாசகம், புறநானூறு ஆகியவற்றை ஆங்கிலத்தில் அருளியுள்ளார்.

பாரிசில் பேராசிரியராகப் பணியாற்றிய சூலியன் வின்சன் ஆனந்தரங்கம் பிள்ளையின் நாட்குறிப்பைப் பிரெஞ்சு மொழியில் 1894-ஆம் ஆண்டு வழங்கியுள்ளார். பேராசிரியர் பில்லியோசா திருமுருகாற்றுப் படையினையும் திருப்பாவையினையும் பிரெஞ்சு மொழியில் தந்துள்ளார்.

திருக்குறள், சிலப்பதிகாரம், பாரதியார் பாடல்கள் ஆகியவற்றைச் செக்கு மொழியில் தந்த சிறப்புக்குரியவர் அழகிய கமிலர் எனப்படும் கமில் சுவலபில்; மறைத்திரு. கார்டன் மத்தேயு சிவஞான போதத்தை ஆங்கிலத்தில் அருளியுள்ளார். கார்ல் கிரால் கைவல்ய நவநீதம், சிவஞான சித்தியார் ஆகிய நூல்களையும், கிராபே நன்னூலையும், ஆர்னோ லேமன் தாயுமானவர் பாடல்களையும் செருமானிய மொழியில் பெயர்த்து வழங்கியுள்ளார்.

செருமானியரான கில்கோவியார்தோ சோமரூசு, ''தமிழரின் பெருமை அவரது நீதி நூல்களேயாம். அவை எழுதப்பட்டுள்ள அமைப்பும் அவற்றின் கருத்துகளும் சீர்மை மிக்கவை. நினைவிற்பதியும் சிறு சொற்றொடர்களில் ஒரு வரியாக, இருவரிகளாக, நான்கு வரிகளாக அமைந்துள்ளன. உவமைகளையும் உருவகங்களையும் கொண்டு வாழ்வு முறைத் தத்துவங்களை விளக்குகின்றன'' என்பர். சீகன்பாகு நீதி வெண்பா, கொன்றை வேந்தன், உலகநீதி ஆகியவற்றைத் தம் நாட்டவர்க்கு இரு நூற்றைம்பது ஆண்டுகளுக்கு முன்னரே அறிமுகப் படுத்தியுள்ளார்.

பெல்கிய மொழியில் இராமகாதையை வார்து மெசோடோர் அடிகளார் மொழி பெயர்த்துள்ளார் சிவஞான போதத்தையும் சிவப்பிரகாசத்தையும் என்றி ரிச்சர்டு ஆங்கிலத்தில் அருளியுள்ளார்.

7. காப்பிய ஆக்கம்:

இசுபானிய மொழியில் ஆகிர்தமரி அருளிய 'கடவுளின் நகரம்' என்னும் நூலை அடிப்படையாகக் கொண்டு இத்தாலிய ஏந்தல் வீரமாமுனிவர் வழங்கிய தேம்பாவணி முப்பத்தாறு படலங்களாக அமைந்து, மூவாயிரத்து அறுநூற்றுப் பதினைந்து பாடல்களில் இயேசுவின் வளர்ப்புத் தந்தையாகிய வளனார் வரலாற்றை விளப்புகிறது. மேல் நாட்டுக் கலை ஆறும் தமிழ் நாட்டுக்கலை ஆறும் கலக்கும் ஏரியாகிய தேம்பாவணி வீடுபேறு குறித்து மூன்று படலங்களில் விரித்துரைக்கிறது.

சிரோமணிக்கு மட்டுமன்றி ஒசை யொழுங்கும் கருதிப் பாப்புனைந்த வீரமாமுனிவர் ஈரறம் பொருத்து படலம் வாயிலாக இல்லறத்தில் துற வறம் மேற்கொள்ளும் முறையே எடுத்து மொழிகிறார். காப்பியத் தலைவன் வளம் விண்ணிலும் மண் ணிலும் முடி சூட்டப் பட்டுப் புகழப் பெறுவது குறிப்பிடத்தக்கது. ''தேம் பாவணியினைத் தொடினும் தமிழ் மணங் கமழும்'' என்னும் சுத்தா னந்த பாரதியார், ''ஈரமாய் நெஞ் சில் இடப் பெற நட்டால் வாழ்வு இன்பமாய் மலரும்'' என்பர்.

கோவாவில் பிறந்து இலங்கையில் வாழ்ந்த சாங்கோபாங்கராகிய கொன்சால்வசு தேவ அருள் வேத புராணத்தை இரு காண்டங்களாகத் தந்துள்ளார். பூலோக சிங்க அருளப்ப நாவலர் திருச் செல்வர் காவியத்தை 23 படலங்களாக வரைந்துள்ளார். சான் பால்மர் எழுதிய கிறிஸ்தாயணம் நான்கு காண்டங்களுடன் அமைந்துள்ளது. தோம் பிலிப்புவின் ஞானானந்த புராணமும், சுதோச ஐயரின் கிறிஸ்து மான்மியமும், சுகாத்திய ரின் சுவிசேடப் புராணமும் வெளி நாட்டார் வழங்கிய தமிழ்க் காப்பியங்களாகும்.

''தமிழிலக்கியத்தின் தாந்தே'' யாகப் போற்றப்படும் வீரமா முனிவர் அருளிய திருக்காவலூர்க் கலம்பகம் தமிழ் உலகின் ஒரே பெண்பாற் கலம்பகம் ஆகும். வீரமா முனிவர் கித்தேரியம்மாள் அம்மா னையை நாட்டுப்புறக் காப்பியமாக வும், அடைக்கலநாயகி வெண் கலிப்பா, அடைக்கல மாலை, அன்னை அழுங்கல் அந்தாதி ஆகிய வற்றை மரியாள் புகழ்பாடும் சிற்றிலக்கியங்களாகவும் நல்கியுள் ளார்.

8. மருத்துவ நூல்கள்:

யாழ்ப்பாணத்தில் வாழ்ந்த சாமு வேல் விசுக்கு கீரின் மருத்துவ நூல் களாகிய மனித உடற்கூறு (1874), அறுவைப் பண்டுவ அறிவியல் (1857), மருத்துவக் கலைச் சொற் கள் ஆகியவற்றைத் தமிழில் உரு வாக்கியுள்ளார். வீரமாமுனிவரின் வைத்திய நசகாண்டம், இரண வாகடம், அநுபோக வைத்திய சிகா மணி ஆகியவை சித்த மருத்துவத் தின் விளக்க நூல்களாக அமைந்துள் ளன. ''தமிழ்மொழி செருமானியப் பல்கலைக்கழகங்களில் பயிற்றுவிக்கத் தகுதிவாய்த்தது'' என்று 15.1.1715 அன்று அறிக்கை அனுப்பிய செருமானியரான கிருயுண்டலரும் தமிழக மருந்துகள் பற்றி எழுதியுள் ளார்.

9. மொழியியல் முன்னேற்றம்:

தமிழ் மொழியின் எண்மைச் சிறப் பினையும் நுண்மைக் கூறுகளையும் எடுத்துக் காட்டியவர் அயர்லாந்தவ ரான கால்டுவெலார். மாக்கமுல்லர் ''தமிழ் மிகப் பண்பட்ட மொழி. தனக்கே உரியதாக - இயல்பாக வளர்ந்த சிறந்த இலக்கியச் செல்வ முள்ள மொழி'' என்று பாராட்டக் காண்கிறோம்

பதினெட்டு மொழிகளில் புலமை நலம் மிகக் கொண்ட யாழ்ப்

பானத்து நல்லூர் ஞானப்பிரகாசர் உருவாக்கிய ''சொற்பிறப்பு ஒப்பியல் அகர வரிசை'' (1938) மொழியியல் ஞாயிறு தேவநேயப் பாவாணருக்கு முன்னோடியாகும். மேற்கு செருமனியின் ஆம்பர்க்குப் பல்கலைக் கழகத்தில் எல்கா அண்டோனும் எல்மெனும் இணைந்து ''மக்கள் தொடர்புக் கருவிகளில் தமிழ் வழக்காறு'' பற்றி நூல் நல்கியுள்ளனர்.

ஆலந்து நாட்டின் உத்திரகெத்துப் பல்கலைக்கழகத்தில் பணியாற்றிய கமில் சுவலபில் தொல்காப்பிய மொழி பெயர்ப்பில் ஈடுபட்டிருந்தார். கலிபோர்னியோ பல்கலைக் கழகப் பேராசிரியர் ஏமனோவும் பேராசிரியர் பரோவும் தமிழ் மொழியியல் பற்றி விரிவாக ஆராய்ந்துள்ளார்.

சப்பானிய மொழியியல் அறிஞர் சுகமு ஓனோ ஏறத்தாழ எண்ணூறு தமிழ்ச்சொற்கள் சப்பானிய மொழியில் இடம் பெற்றிருப்பதை எடுத்துக்காட்டி, ஒப்பீட்டு ஆய்வுக்கு வழி வகுத்துள்ளார்.

10. புதை பொருள் ஆய்வும் புகழ் நிலை வாழ்வும்:

மொகஞ்சதாரோ, ஆரப்பா புதைபொருள் ஆய்வு இந்திய சமுதாயத்தின் முந்திய குமுகாயமாகிய திராவிடர் நாகரிகத்தைத் தெளிவுறுத்தும், இசுபானிய நாட்டவரான என்றி ஈராசு அடிகளாருடைய அயரா உழைப்பால் சிந்து நாகரிகம் செந்தமிழருடையது என்னும் கொள்கை உறுதிபெற்றது. தென் மார்க்கு நாட்டவரான அசுகோ போர்போலோ சிந்து நாகரிகம் தமிழரின் தனிப் பெருமை என்பதைப் பாரிசில் நடந்த மூன்றாவது உலகத் தமிழ்மாநாட்டில் நிறுவியுள்ளார். தமிழகத்தில் கொற்கைப் பகுதியில் அகழ்வாய்வு நடத்திப் பழந்தமிழர் புகழ் வாழ்வைப் புலப்படுத்திய பெருமை கால்டுவெலாரைச் சாரும்.

நிறைவுரை:

இலங்கையில் தமிழ் வளர்ச்சிக் காகக் கழகம் நிறுவிப் பணியாற்றிய மயில்வாகனனாம் விபுலாநந்தர் பதினான்கு ஆண்டுகளாக ஆராய்ந்து எழுதிய யாழ்நூல் தமிழிசையின் பெருமையை உலகுக்கு உணர்த்தியுள்ளது. சிலப்பதிகார நாடக நூல் முடிவுகளை எடுத்து மொழியும் 'மதங்க சூளாமணி' என்னும் மற்றோர் ஏடு இவர் வழங்கிய நாடகத் தமிழ்க் கருவூலமாகும். இலங்கையில் பிறந்து தமிழ்த் தூதராக உலகெங்கும் சென்று அரிய பல உண்மைகளை உலகுக்கு அறிவித்தவர் சேவியர் தனிநாயகம் அடிகளார் ஆவர். தமிழ்த்தூது, ஒன்றே உலகம், திருவள்ளுவர், தமிழர்தம் மனித இன நலக் கோட்பாடுகள், இலங்கையில் தமிழ்ப்பண்பாடு, பழந்தமிழ் இலக்கியத்தில் இயற்கை, அயல் நாடுகளில் அருந்தமிழ் ஆய்வு ஆகிய ஏடுகளை ஈந்தவரும் இவரே. மலேயாப் பல்கலைக்கழகத் தமிழ்ப் பேராசிரியராக வீற்றிருந்து, உலகத் தமிழ் மாநாட்டைக் கூட்டி உலகத் தமிழ்

அறிஞரை ஒன்று திரட்டிய பெருந் தமிழ்த் தொண்டர் தனிநாயகம் அடிகளார்.

வில்லியம் தெய்வரும் பருனலும் கல்வெட்டுக்களை அச்சிட்டனர். எல்லீசரும் ஏரியலும் ஏடுகளைத் தொகுத்தனர். சார்லசு ஈகோவர் நாட்டுப்புறப் பாடல்களைத் திரட்டினார். சான் மருடாக்குத் தமிழ் நூல்களின் பட்டியலை உருவாக்கியுள்ளார்.

திறனாய்வுத் துறைபில் வித்தகராகத் திகழ்ந்த கைலாசபதி, பழந் தமிழ்ச் சமுதாய நாடகங்களை ஆராய்ந்த சிவத்தம்பி, தமிழியற் சிந்தனைகளை வழங்கிய வித்தியானந்தன், ஆ. வேலுப்பிள்ளை ஆகியோர் இலங்கை ஈந்த தமிழ்ப் பெரு மக்களாவர். வெளிநாட்டார் தமிழ்ப் பணி விரிப்பின் பெருகும், தொகுப்பின் எஞ்சும்.

ஊசிசெயும் சிறுதொழிலின் நுட்பம்கூற
ஒருகோடி நூல் வேண்டும் தமிழில்: இந்தக்

காசினியில் இன்றுவரை அறிவின் மன்னர்
கண்டுள்ள கலைகளெலாம் தமிழில் எண்ணிப்

பேசி மகிழ் நிலைவேண்டும்; விண்ணை எட்டிப்
பிடிக்கிறது மனிதஇனம்: முன்னோர் செல்வ

ஆசியிலே வாழ்கின்றோம், கால மெல்லாம்
அதன் பெருமை பேசுகிறோம், அவல மன்றோ,

—குலேத்துங்கன்

மானுடவியல் மொழிபெயர்ப்புச் சொற்களை அகரவரிசைப்படுத்தும் போது நேரும் சிக்கல்கள்

டாக்டர் க.ப. அறவாணன்*

ஒரு மொழியின் வாழ்வு, அது மக்களுக்குப் பல முனைகளில் பயன்படுவதைப் பெர்றுத்தே அமையும். மொழியைக் கற்பதற்கும் மொழியிலுள்ள இலக்கியங்களைப் பயில்வதற்கும் பயன்படும் கருவிகளுள் எளிதானதும் இன்றியமையாததும் அகர முதலி ஆகும். எனவே அகர முதலி, மொழியின் அடிப்படைத் தேவைகளுள் ஒன்றாக அமைந்துள்ளது. இருபதாம் நூற்றாண்டில் தமிழ்நாடு போன்ற வளரும் நாடுகளைச் சேர்ந்த மொழிகள் பலவேறு புதுத் துறைகளில் வளர்ந்த மொழிகளைச் சார்ந்துதான் வளரவேண்டி இருக்கிறது; வளப்பத்தைப் பெருக்கிக் கொள்ளவும் வேண்டி இருக்கிறது. புதிய புதிய துறைகளைச் சார்ந்த புதுக்கண்டுபிடிப்புகளும் அவற்றிற்குரிய புதிய சொல்லாக்கங்களும் ஆங்கிலம், செர்மனி, பிரஞ்சு, எப்பானியம், சீனம் முதலிய மொழிகளில், அன்றாடம் வழக்கிற்கு வந்து கொண்டே இருக்கின்றன புதிய கருவிகளையும், புதிய பொருள் (Subject) களையும், அவற்றிற்கு உரிய புதிய சொற்களையும் தமிழ் போன்ற மொழிகள் தழுவிக் கொள்ள வேண்டியது காலக் கட்டாயமாக அமைந்துள்ளது.

அயல்மொழிப் பொருளையோ கருவியையோ மக்கள் ஏற்கும் பொழுது அவற்றிற்குரிய சொல்லை ஏற்பது பற்றிய சிக்கல் உண்டாகிறது. இதனை இரண்டு வழிகளில் தீர்த்துக் கொள்ளலாம்.

1. அயல் மொழிச் சொல்லை அப்படியே ஏற்றுக்கொள்வது.
2. அந்தந்த மொழிகளில் புதிய சொற்களைப் படைத்துக் கொள்ளுவது

வளராத மொழிகள் மூலச் சொற்களை அப்படியே ஏற்றுக் கொள்கின்

---

* தமிழியல் துறைத் தலைவர், புதுவைப் பல்கலைக்கழகம், புதுச்சேரி.
இக்கட்டுரை, பல்கலைக்கழக நல்கைக்குழு உதவியுடன், 13, 14, 15-11-'87 ஆகிய நாள்களில் தஞ்சைத் தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகத்தில் நிகழ்ந்த அகராதிக்கலைக் கருத்தரங்கில் படிக்கப்பெற்றது.

றன. பிரெஞ்சு, சீனம் முதலான வளர்ந்த மொழிகள் தத்தமக்குரிய புதிய சொற்களை அவ்வப்போது படைத்துக் கொள்ளுகின்றன. புதிதாகப் படைத்துக் கொள்ளுவதால் ஏற்படும் நன்மைகள்.

1. தத்தம் மொழிகளில் பழகிய மக்கள் தத்தம் மொழிகளில் புதுச் சொற்கள் அறிமுகம் ஆகின்ற பொழுது அவற்றை எளிதாக விளங்கிக் கொள்ள முடியும்.

2. மொழி புதுப்புதுச் சொல்லாக்கங்களால் வளம் பெற்றுச் சொல் வளமை எய்தும்.

3. தத்தம் மொழிக்குரிய சொற்களைப் படைத்துக் கொள்வதன் மூலம் ஒரு மொழியும், மொழிக்கு உரியாரும் தத்தம் சொந்தக் காலில் நிற்கின்ற தன்னம்பிக்கையைத் தன்மானத்தைச் சார்பின்மையை எய்துவதில் பழக்கமாக முடியும்.

எனவே புதிய பொருள்கள் (Subjects) வருகிறபொழுது அவற்றுக்குரிய சொற்களைத் தமிழிலேயே ஆக்கிக் கொள்வதே விரும்பத் தக்கது. புதிய சொற்களைப் படைக்கிற பொழுது அவற்றைஅவ்வப்பொழுது அகராதியில் ஏற்றுவது அவ்வக்கால அறிஞனின் கடமையாகிறது.

தமிழில் இது போன்ற முயற்சி எவ்வெவ்வாறு நடந்துள்ளது அதன் கண் உள்ள சிக்கல்கள் எவை அவற்றைத் தீர்ப்பது எவ்வாறு என்பவற்றை மானுடவியல் துறையை மையமாகக் கொண்டு சுருங்கிய அளவில் இக்கட்டுரை ஆராய்கிறது.

இவ்வாய்விற்கு மூன்று நூல்கள் அடிப்படையாகக் கொள்ளப்பட்டன. மிகயீல் நெசுதூர்க் எழுதி சோவியத் நாட்டில் அச்சேற்றித் தமிழில் 1971-இல் வெளிவந்த 'மனித இனங்கள்' என்ற நூலில் கையாளப்பட்டுள்ள மானுடவியல் மொழிபெயர்ப்புக் கலைச் சொற்கள் அடிப்படையாகக் கொள்ளப்பட்டன. (ப. 216, 217). அச்சொற்கள் டாக்டர் சு. சக்திவேல் வெளியிட்ட 'மானுடவியல் கலைச்சொல் அகராதி'யிலும் டாக்டர் அ.சிதம்பரநாதச் செட்டியார் பதிப்பித்துச் சென்னைப் பல்கலைக் கழக வழி 1963-இல் வெளியிடப்பட்ட ஆங்கிலப்-தமிழ்ச் சொற்களஞ்சியத்திலும் எவ்வாறு மொழி பெயர்க்கப்பட்டு அகர வரிசைப் படுத்தப்பட்டுள்ளன என்பதும், மொழிப்பெயர்ப்பிலும் அகரவரிசைப் படுத்தலிலும் நேர்ந்துள்ள சிக்கல்கள் எவை என்பதும் அறியப் பெற்று உரிய தீர்வுகளும் சுட்டப்படுகின்றன.

N — நெசுதூர்க்கின் — கலைச் சொல் வரிசை

A.C.— அ. சிதம்பரநாதச் செட்டியார் அகராதி

S — சக்திவேலுவின் மானிடவியல் கலைச்சொல்லகராதி

மூன்றையும் ஒப்பிட்டதில் பின் வருவன தெளிவாயின.

1. மொழி ஆக்கம் செய்வதில் ஒருமைப்பாடு இல்லை.

எனவே, சொற்களைத் தமிழில் வரிசைப்படுத்துவதில் முரண்களும் குழப்பங்களும் சேர்ந்துள்ளன. சான்றாக, Bio-Chemistry என்ற சொல்லை 'ஜீவரசாயனம் என 'N' – மொழி பெயர்க்கிறார். 'AC' உயிரிவேதி இயல் என்று மொழி பெயர்க்கிறார். அகர வரிசைப் படுத்தும்பொழுது இரண்டும் வேறு வேறு இடங்களில் இடம் பெற்றுப் பயன் படுத்துவோருக்குக் குழப்பத்தை ஏற்படுத்தும். Biology என்ற சொல் உயிரியல் என்றும் (N & S) உயிர் நூல் என்றும்(AC) தமிழாக்கம் பெற்றுள்ளது. Logy என்ற பின்னொட்டு, தமிழில் இயல் என்று மொழி பெயர்க்கப்படுவதில் ஒருமைப்பாடின்மையை இது காட்டுகிறது.

Cranium என்ற சொல், கபாலம் என்றும் (N) மண்டை ஓடு, மூளை பொதிந்த குவளை (AC) என்றும் தமிழாக்கப் பெறுகின்றது.

Chauvinism என்ற சொல் இனவெறி (N) என்றும், குறுகிய வெறிகொண்ட நாட்டுப்பற்று என்றும் (AC) பிறநாட்டுப் பழிப்பு (AC) என்றும் தமிழாக்கம் பெறுகின்றது.

Epichanticfold என்ற சொல் இமையோர மடிப்பு (N) என்றும், கண்ணிமையின் உட்புற மடிப்பு (S) என்றும் தமிழாக்கம் பெறுகின்றது.

Eugenism என்ற சொல் இன மேம்பாட்டு இயல் என்றும் (N) இன ஆக்க மேம்பாட்டு இயல் என்றும் (AC) இனத் திருத்த இயல் (S) என்றும் தமிழாக்கம் பெற்றுள்ளது.

Genus என்ற சொல் சாதி என்றும் (N) இனம் ஒன்றுக்கு ஒன்று நெருங்கிய தொடர் புடைய பல வகைகளுடைய முழு நிறைக்குழு என்றும் (AC) மொழியாக்கம் பெறுகின்றது.

Gene என்ற சொல் ஜீன் (N) என்றும், உயிர்மத்தின் இனமரபுக் கீற்று என்றும் (AC), நுண்ணுயிர் என்றும் (S) தமிழாக்கம் பெற்றுள்ளது. Monogenesis என்ற சொல் ஒரு வழித் தோற்றக் கொள்கை (N) என்றும், பொதுப் பிறப்பு மரபு (AC) என்றும், மொழி பெயர்க்கப் பட்டுள்ளது. Morphology என்ற சொல் உருவ அமைப்பில் (N) என்றும், விலங்கு தாவர வடிவமைப் பியல் (AC) என்றும், மொழி உடல் அமைப்பு இயல் (உருபனியல்) வெளித்தோற்ற உறுப்பியல் என்றும் மொழிபெயர்க்கப்பட்டுள்ளது.

Phylogeny என்ற சொல் இனக் குழுத்தோற்றம் (N) என்றும் விலங்கு அல்லது செடி வகையின் இன வரலாறு (AC) என்றும் மொழி பெயர்க்கப்பட்டுள்ளது. Sphenoid என்ற சொல் ஆப்பு (N) என்றும் நெட்டுருளை என்றும் (AC) மொழி பெயர்க்கப்பட்டுளது.

Parietal Bone என்ற சொல் உச்சிப் பொருத்து (N) என்றும் மண்

டை ஓட்டின் உச்சிக்குப் பக்கங்களில் உள்ள எலும்பு இணைகள் (AC) என்றும் மொழி பெயர்க்கப்பட்டுள்ளது.

Tribe என்ற சொல் இனக்குழு (N) என்றும், குல மரபுக் குழு (AC) என்றும் பழங்குடி என்றும் (S) மொழி பெயர்க்கப்பட்டுள்ளது.

மேலே கண்ட எடுத்துக்காட்டுச் சொற்களை ஆராய்ந்தால் ஓர் உண்மை தெளிவாகப் புலப்படும்.

மேற்கண்ட சொற்களைத் தமிழில் அகரவரிசைப்படுத்தும்போது ஒவ்வொருவரும் வேறு வேறு இடங்களில் அகர வரிசைப்படுத்தி இருப்பதை அறியலாம். ஒரே பொருளை உடைய சொல் வேறு வேறு இடங்களில் அகராதியில் இடம் பெறுகிறது. ஆங்கில வாசகனுக்கு நேராத குழப்பம் தமிழ் வாசகனுக்கு நேருகிறது. மொழி பெயர்ப்பில் தனியான அனைவரும் ஒப்புக் கொள்ளும் பொது அமைப்பு இன்மையால் சொற் பயன்பாட்டிலும் குழப்பம் நேருகிறது.

2. ஆங்கில மூலச் சொற்கள் கலைச்சொல்லுக்குரிய சொற்செட்டுடன் சுருக்கமாக அமைந்துள்ளன. ஆனால் தமிழில் அமைந்துள்ள சொற்கள் பெரும்பாலும் தனிக் கலைச்சொல்லாக அமையலாம். சிறு தொடராகவும், சில சமயங்களில் நெடுந்தொடராகவும் அமைந்துள்ளன. சான்றாக Pareital என்ற சொல் உச்சிப் பிரிவு (N) என்றும் மண்டை ஓட்டின் உச்சிப் பக்கங்களின் எலும்பு (AC) என்றும் மொழி பெயர்க்கப்பட்டுள்ளது. Chauvinsim என்ற சொல் இனவெறி (N) என்றும், குறுகிய வெறி கொண்ட நாட்டுப்பற்று (AC) என்றும் தமிழாக்கம் பெற்றுள்ளது. இம்மொழியாக்கங்கள் கலைச் சொல்லிற்குரிய சொற்செட்டைப் பெறாததோடு தமிழ் அகராதிகளில் நெடுந்தொடர்களைக் கலைச் சொல் வரிசையில் இடம் பெறச் செய்வதில் துன்பத்தையும் தோற்றுவிக்கின்றன. சொற் செட்டோடு கூடிய கலைச் சொல்லாக அமையாமல் கலைச் சொற்கள் நீண்ட தொடராக விளக்கப் பட்டிருக்கும் சிறப்பின்மையை (AC) ஆங்கிலச் சொற்களஞ்சியத்தில் நிரம்பக் காணலாம். சொற்செட்டு முயற்சியைச் சக்திவேலுவின் மானிடவியல் அகராதியில் நிரம்பக் காணலாம்.

3. அனைத்துத் துறைகளிலும் முழுமையான பயன்பாட்டுக்கு வராமல் ஆங்கிலத்தைப் பெரும்பகுதி சார்ந்திருக்கும் தமிழ் போன்ற மொழியில் கலைச்சொற்களை ஒருமைப்பாட்டுடன் பின்பற்றாத தமிழ் போன்ற மொழிகளில் தமிழ்ச் சொற்களை முன்னிறுத்தி அகர வரிசைப்படுத்தும்போது சிக்கல் நேருகிறது. ஆங்கிலத்தை முன்னிறுத்தி அகர வரிசைச் சொற்கள் அமையாமையால் ஒரு சொல்லுக்கு உரிய மொழி பெயர்ப்பைக் கண்டறிவதில் ஆங்கில வழி பயின்றவனுக்குத் துன்பம் நேருகிறது. இத்துன்பம் சோவியத் நூலிலும், சக்திவேலுவின் கலைச்சொல் அகராதியிலும் முன்னிற்கிறது. இதனைத் தவிர்க்க நூலின் பின்னிணைவாக ஆங்கிலம்-

தமிழ் என்ற வரிசையையும் கொடுத்து விடுதலே வாசகன் பார்வையில் எளிதாக இருக்கும்.

4. ஒரு பொருள் (Subject) பற்றிய அகர முதலி உருவாச்சப்படும்போது அப்பொருளில் உட்பிரிவுகளையெல்லாம் பாகுபடுத்தி அந்தந்த உட்பிரிவுகளுக்கு உரிய அகர வரிசையை தனித்தனியாக அமைக்கும்பொழுது வாசகனுக்குத் துன்பம் உண்டாகின்றது. சான்றாக மானிடவியல் கலைச்சொல் அகராதி என்ற தலைப்பில் அமைந்த நூல், ஒரு பொதுப்பொருள் பற்றிய அகர வரிசையில் அமையாமல் 1. தோற்ற மானுடவியல், 2. சமுதாய மானுடவியல், 3. மானுட உடல்சார்ந்த அளவை, 4. மொழியியல், 5. புறப் பொருளியல், 6. வரலாற்றுப் பழங் காலம், 7. ஆதி மதவியல், 8 மனிதச் சூழ்நிலை இயல், 9 உளவியல் 10. புள்ளிவிவர இயல் எனப் பத்து உட்பிரிவாக, ஒவ்வொரு பிரிவிற்கும் தனித்தனி அகரவரிசை பின்பற்றப்படுவதால் ஒரு சொல்லுக்குரிய தமிழாக்கத்தைப் பார்க்க விரும்பும் வாசகன் பத்துத் தலைப்புகளையும் தேட வேண்டியுள்ளது. இதனைத் தவிர்க்க வேண்டும் என்றால் உட்பிரிவு அடிப்படையில் அகரவரிசைப்படுத்தாமல் அனைத்தையும் ஒன்று சேர்த்து அகராதியை அமைத்தலே வாசகன் பார்வையில் மிகு பயன் தருவது. வேண்டுமானால் நூலின் பின் இணைப்பாக உட்பிரிவு அடிப்படையில் மூலச் சொற்களை மட்டும் அகர வரிசைப் படுத்தி அமைக்கலாம்.

5. ஆங்கில மொழியில் இருந்து தமிழாக்கம் செய்து அகர வரிசைப் படுத்தும்போது சில சிக்கல்கள் எழுகின்றன. சில சொற்களுக்கு ஆங்கிலத்தில் வேறுவேறு காலத்தில் வேறுவேறு எழுத்துகள் கையாளப் பட்டுள்ளன. சான்றாகச் சூழ்நிலை இயல் என்ற இயலுக்குரிய ஆங்கிலச் சொல் (Ecology) இக்காலத்து வழங்குகிறது. முன்பு Oecology என்று இச்சொல் வழங்கி உள்ளது. சோவியத் அறிஞர் O-வில் தொடங்கும் சொல்லை, O-வில் அகரவரிசைப் படுத்த AC, 'E'-இல் தொடங்கும் சொல்லை 'E' வரிசையில் அகர வரிசைப்படுத்தி உள்ளார். ஆங்கில வாசகனுக்கு அல்லது ஆங்கிலம் அறிந்த தமிழ் வாசகனுக்கு இது குழப்பம் ஏற்படுத்தும் என்பது தெளிவு இதுபோன்ற சொற்களை ஆங்கிலத்தை முன்னிறுத்தித் தமிழில் அகர வரிசைப்படுத்தும்போது இரண்டு இடத்திலும் 'O' வரிசையிலும், 'E' வரிசையிலும் கொடுத்து விடுதல் (Cross Reference) நல்லது.

இமையோர மடிப்பு என்ற பொருளைத் தரும் மானிடவியல் மூலச் சொல்லுக்கு இரண்டு வகை எழுத்து வரிசைகள் அமைந்து குழப்பத்தை அளிக்கின்றன. சோவியத் அறிஞர் 'Epichantic Fold' என்ற சொல்லையும் சக்திவேல் 'Epicanthic Fold' என்ற சொல்லையும் கொடுத்துள்ளனர். ஒரே சொல்லுக்கு இரண்டு எழுத்து வரிசைகள் உள்ளமையால் இது போன்ற சொற்களையும் இரண்டு வரிசையிலும் (Cross reference) கொடுத்துவிடுதல் நல்லது.

கலைச்சொல் வரிசை: நெசுதூர்க்-மனித இனங்கள் பக்கம்
(216-217)

அம்பு வடிவம் உள்ள	- Sagital
ஆப்பு (வடிவம்)	- Sphenoid
இடைக் கற்காலம்	- Mesolithic
இமையோர் மடிப்பு	- Epicanthus or epichanthic fold
இயற்கைத் தேர்வு	- natural selection
இன அழிப்புக் கொள்கை	- Genocide
இன ஆராய்ச்சி இயல்	- racial studies
இன ஒழுக்கக் கொள்கை	- apartheid
இனக்குழு	- tribe
இனக்குழுத் தோற்றம்	- phylogeny
இனக் கொள்கை	- racialism
இனத் தோற்ற முறை	- raciogenesis
இன மேம்பாட்டு இயல்	- Eugenism
இனம்	- Race
இனவகை	- species
இனவெறி	- chauvinism
உச்சிப் பிரிவு (மூளை)	- parietal lobe (of the brain)
உச்சிப் பொருத்து	- parietal bone
உடலமைப்பியல்	- anatomy
உடலியல்	- physiology
உயிரியல்	- biology
உயிரியல் மையப்பாடு	- biocentrism
உயிர்ம உட்சட்டம்	- strome
உயிர்மத் திசு	- cellular tissue
உரு அமைப்பு இயல்	- morphology
உளவியல்	- psychology
ஒரு வழித் தோற்றக் கொள்கை	- monogenesis

கண்ணீர்ச் சுரப்பி	- lachrymal gland
கண்மேல் வரம்பு	- supra orbital ridge
கபாலம்	- cranium
கலப்பு	- cross breeding
கிரோ மாக்னன்	- Cro-Magnon
குடி	- population
குட்டைமண்டை அமைப்பு	- brachycrany
குதிமுள் பள்ளம்	- spur fissure
குரங்குப் பள்ளம்	- monkey fissure
கெண்டைக்கால் எலும்பு	- shin
சாதி	- genus
சில்வியா பள்ளம்	- sylvian fissure
சூழ்நிலை இயல்	- oecology
ஜீவரசாயனம்	- biochemistry
ஜீன்	- gene
தனிக் குலம்	- genus
தன்மயம் ஆக்கம்	- assimilation
தாடை நீட்டம்	- prognathism
தொல் பொருள் இயல்	- archaeology
தொல் மானிட இயல்	- paleo-anthropology
தொன்மைக் கற்காலம்	- paleolith
நடுமண்டை அமைப்பு	- mesocrany
நாட்டினம்	- nation
நாட்டுப்பற்று	- nationalism
நான்காம் புவிக் காலம்	- quaternary
நிறமி	- pigment
நிறமிலி	- albino
நீளுருண்டை	- spheroid
நீள்மண்டை	- dolichocrany
நீள் வட்டம்	- ellipais
நெறி மடிப்புகள் (மூளை)	- convolutions (of the brain)
பல வழித் தோற்றத் கொள்கை	- polygenesis
பாகுபாடு	- classification
பிறப்பியல்	- genetics
பின் பிரிவு (மூளை)	- occipital lobe (of the brain)

பின்மண்டை முகடு	- occipital crest
புதுக் கற்காலம்	- neolith
புதைபடிவ இயல்	- palaeontology
பெருமூளை அரைக்கோளம்	- hemisphere of the brain
பொறிப் பிரிவு (மூளை)	- temporal lobe (of the brain)
மண்டையோட்டு அமைப்பு அயல்	- craniology
மயோசீன்	- miocene
மனிதக் குரங்கு	- anthropoid
மனித விலங்கு	- hominid
மானிட வகை வருணனை இயல்	- ethnography
மானிடவியல்	- anthropology
மாதிரி	- type
மூளைக்கரு இயல்	- embriology
முன் பிரிவு (மூளை)	- frontal lobe (of the brain)
மூக்குத் தண்டு	- bridge of the nose
மூக்குப் பிரிவுச் சுவர்	- septume
மூக்குப் பொருத்து	- nose joint
மோவாய்ப் பிதுக்கம்	- protuberance of the chin
ரெய்லி தீவு	- Reiley island
வளர்சிதை மாற்றம்	- Metabolism
விழித்திரை	- iris
வெண்மைக் கதிர் எதிர் ஒளிர்வு	- albedo

மேற்கோள் நூல்கள்:

1. சக்திவேல், டாக்டர். சு., 'மானிடவியல் கலைச்சொல் அகராதி' மணிவாசகர் நூலகம், சிதம்பரம் (ஆண்டு இல்லை)
2. சிதம்பரநாதச் செட்டியார், டாக்டர். அ., ஆங்கிலத் 'தமிழ்ச் சொற் களஞ்சியம்' சென்னைப் பல்கலைக்கழகம், சென்னை-5, 1963.
3. மிகயீல் நெசுதூர்க், 'மனித இனங்கள்' மீர் பதிப்பகம், சோவியத் நாடு, மாசுகோ, 1981.
4. ஜெயதேவ், சீஜே; இரகுபதி, மு, 'பழங்காலப் பண்பாடும் பழங்குடிகள் பண்பாடும்' தமிழ்நாடு அரசாங்கம், 1962.

9

பல்லியல்

பேராசிரியர் டாக்டர் ஜே. ஜி. கண்ணப்பன்[1]
டாக்டர் கி. ராம் கமால்[2]

சிரிக்க உதவும் பற்கள்.....
செரிக்க உதவும் பற்கள்.....
கொறிக்க உதவும் பற்கள்.....
கரும்பை உறிக்க உதவும் பற்கள்.....
குயிலாய்ப் பாட, பேச.....
இத்தனைக்கும் உதவும் பற்கள்.....

பல்வரிசை முகத்தின் சீர் வரிசை. அப்படிப்பட்ட பற்களின் உருவம், அமைப்பு, வளர்ச்சி, பயன், சிறப்பு போன்ற அனைத்தையும் ஆராயும் கல்வியைப் 'பல்லியல்' என்று கூறுகின்றோம். உடம்பியல் ஒரு மரத்தைப் போல.....அதில் ஒரு பெருங் கிளையாம் 'பல்லியல்' பற்றி எல்லோரும் தாராளமாகத் தெரிந்து தெளிவது இன்றைய காலக்கட்டத்தின் அவசியமும், அவசரமும் ஆகும்.

இலக்கியமும் பல்லழகும்:

ஒரு முகத்தின் கவர்ச்சி அதன் புன்னகையைப் பொறுத்தே அமைகிறது. அந்தப் புன்னகைக்குப் பற்கள் எவ்வளவு அவசியம்! இதனை உணர்ந்த மதிப்பிற்குரிய மாணிக்கவாசக சுவாமி பெருந்தகை ''ஒண்ணித்தில நகையாய்'' ''முத்தன்ன வெண்ணகையாய்'' என்று எழிலான பற்களை எப்படி நயம்பட நவில்கிறார் பாருங்கள். முதுபெருங் கிழவி ஔவை பிராட்டியார் ''முல்லை போன்ற பற்களை உடைய பாரி மகளிரே!'' என்று சொல்லி மகிழ்ச்சி அடைகிறார். ஆலும் வேலும் பல்லுக்குறுதி - நாலும் இரண்டும் சொல்லுக்குறுதி - எனப் பல்லையும் சொல்லையும் தொடர்பு படுத்தி நாலடியாரில் மிகச் சிறப்பாகச் சொல்லப்பட்டுள்ளது. அதனால் பற்களுக்கு அடிப்படையான சுகாதார விதியினையும் ஆதிகாலத்திலேயே அறிந்துள்ளார்கள். ஒரு புதுக் கவிஞன் கூட ''கண்ணே சூரியன் உன் வாசல் தேடி வந்திருக்கிறான். காரணம் உன் வாய்க்குள் நட்சத்திரம் இருப்பதாய் வதந்தி!'' என்று காதலியின் பல்லழகைச் சொல்லிப் புல்லரிக்கப் பேசுகிறான்.

விலங்குகளின் பல்வேறுபாடுகள்:

1. முதுகெலும்பு அற்றவை: (Invertebrates)

ஒரு செல் நுண்ணியிரியான அமீபாவில் (AMOEBA) உணவு உட்

* 1. இயக்குநர், பற்சீரமைப்பு மையம், சென்னை-600 004 2. பயிற்றாசிரியர், ஜே.கே.கே. நடராஜா பல் மருத்துவக்கல்லூரி,

கொள்வதற்காகப் பல் போன்ற உறுப்புகள் கிடையா. இது உடம் பின் எந்தப் பாகத்தை வேண்டு மானாலும் தற்காலிக வாயாக உப யோகித்துக் கொள்ளும். அப்படி உண்டாகும் வாய்களுக்குப் போலிக் கால்கள் (Pseudopodia) என்று பெயர்.

யூக்ளினாவெரிடிஸ்(Uglenaveridis) என்ற நுண்ணுயிரிச்சும் உணவை உண்பதற்காகப் பற்கள் கிடையா. இது கிரகித்தில் மூலமாக உணவை ஏற்றுக் கொள்கிறது.

ஹைட்ராவில் (HYDRA) உணர் விழைகள் (Tentacles) என்கிற விசேஷ உறுப்புகள் உள்ளன. ஹைட்ரா தான் ஒட்டிக்கொண்டி ருக்கும் இடத்தில் இருந்தவாறு தன் உணர்விழைகளை மட்டும் அசைத்த படி இருக்கும். நீரில் வாழும் சிறிய உயிரிகள் இதன்மீது படும்போது உணர்விழைகளின் உதவியால் அவ் வுணவு வாய்த் துவாரத்திற்குக் கொண்டு செல்லப்படுகிறது. இதன் வாயிலும் பற்கள் கிடையா.

நாக்குப்பூச்சி (Round worm) போன்ற உருளைப் புழுக்கள் மனித னின் சிறுகுடலில் அங்குள்ள ஜீர ணிக்கப்பட்ட உணவைத் தமது தொண்டையின் உதவியால் உறிஞ் சிக் கொள்கின்றன. இவற்றுக்கும் பற்கள் கிடையா.

கணுக்காலியான (Arthropoda) கரப்பான் பூச்சியில் உணவை வெட்டி உண்பதற்குத் தேவையான வாயுறுப்புகள் அமைந்துள்ளன. அவை (Labrum) எனப்படும் மேலு தடு, லேபியம் (Labium) எனப்படும் கீழுதடு, நாக்கு, ஒரு ஜோடி கீழ்த் தாடைகள், ஒரு ஜோடி விரல் போன்ற மேல்தாடைகள் ஆகியவை ஆகும். கீழ்த்தாடைகள் மிக உறுதி யாகவும் உள்பக்கம் பற்கள் கொண் டவையாகவும் உள்ளன அவை பக்கவாட்டில் உணவை அரைப்பதற் கும் துண்டு துண்டாக்குவதற்கும் பயன்படுகின்றன. பக்கத்திற்கு ஒன் றாக மேல்தாடை உள்ளது. தாடை களில் உள்ள கண்டங்களில் இருக்கும் கேலியாலேசினியா என்னும் கத்தி போன்ற பகுதிகள் உணவை வெட்டி ருசிக்கப் பயன்படுகின்றன.

தேள், தன்னுடைய உணவுப் பொருள்களாள சிறு பூச்சிகளை அல்லதுசிலந்திகளைப் பெடிப்பால்பு களால் (Pedipalpi) பிடித்துக் கொடுக்கினால் கொட்டிக் கொல் லும். பிறது, அதைச் சிற்றிடுக்கி களால் பிடித்துக் கொண்டு முன இரு நடைக் கால்களின் அடிப்பாகத் திலுள்ள கூரிய முட்களினால் சிறு துண்டுகளாக்கித் தசைச் சுவருடைய தொண்டையால் உறிஞ்சுகிறது.

முதுகெலும்பு உள்ளவை:
(Vertebrates)

சுறாவின் தாடைகளில் பற்கள் அரை வட்டமாக அமைந்துள்ளன. 'பிளகாய்டு' (Plecoid) செதில்களே இங்குப் பற்களாக மாறி உள்ளன. 'வோமரைன்' (Vomerine) பற்கள் இங்கு இல்லை.

எலும்பு மீனிலும் சுறா மீன் போலவே வாய் உள்ளது. இதனுள்

பற்கள் வரிசையாகக் காணப்படும். இவை வாயில் அகப்பட்ட உணவுப் பொருள்களை நழுவ விடாமல் தடுக்கவே அன்றி, மெல்லுவதற்கோ அரைப்பதற்கோ அல்ல. உணவுக் குழாயின் ஆரம்பத்தில் பல தொண்டைப் பற்கள் இருக்கின்றன. ஆகாரப் பொருள்களுடன் மணலை வடி கட்ட இப் பற்கள் பயன்படுகின்றன.

தவளையின் வாயில் மேல்தாடை, கீழ்த்தாடை ஆகியவை உண்டு. மேல்தாடை கூம்பு வடிவமான மேல் பற்களைத் தாங்கி உள்ளது. கீழ்த் தாடையில் பற்கள் கிடையா. வாய்க் குழியின் கூரையில் வோமரைன் பற்கள் உள்ளன. அவை உணவு தப்பித்துச் செல்லாமல் இருக்க உதவுகின்றன.

ஓணான்களின் வாயில் உள்ள உறுதியான இரு தாடைகளிலும் பற்கள் உட்புறத்தில் அணைத்த வாறு உள்ளன. இவை ப்ளூரோடாண்ட் (Fluorodant) என அழைக்கப்படும்.

பறவைகளில் உள்ள மேல் தாடையும், கீழ்த்தாடையும் உருமாற்றத்தோடு அலகுகளாகப் பயன்படுகின்றன, பற்கள் ஏதும் கிடையா.

எலியின் வாயில் மேல்தாடையும், கீழ்த்தாடையும் உள்ளன. அங்கே பற்கள் தாடை எலும்பில் உள்ள பல் எலும்புகளில் அமைந்துள்ளன. ஒவ்வொரு தாடையிலும் வெட்டுப் பல் (Incisor) இரண்டும், கடைவாய்ப் பற்கள் (Molars) ஆறுமாக ஆக மொத்தம் பதினாறு பற்கள் அமைந்துள்ளன. இதன் பல் சூத்திரம் $\frac{1003}{1003}$. வெட்டுப் பற்கள் உணவை வெட்டுவதற்கும், குத்திக் கிழிப்பதற்கும், கடைவாய்ப் பற்கள் மென்று, அரைத்து உண்பதற்கும் உதவுகின்றன.

முயலின் வாயில் கோரைப் பற்கள் (Canines) இல்லை. இதில் மேல் தாடையின் ஒரு பக்கத்தில் வெட்டும் பற்கள் இரண்டும், முன் கடைவாய்ப் பற்கள் மூன்றும், கடைவாய்ப் பற்கள் மூன்றும் உள்ளன. கீழ்த்தாடையின் ஒரு பக்கத்தில் வெட்டும் பல் ஒன்றும், முன் கடைவாய்ப் பற்கள் இரண்டும், கடைவாய்ப் பற்கள் மூன்றும் உள்ளன. இதன் பல் சூத்திரம் $\frac{2033}{1023}$. இதில் வெட்டும் பற்கள் தேயத்தேய வளர்ந்து கொண்டே இருக்கும்.

கங்காருவின் ஆயுட்காலம் முழுவதும் ஒரே வகைப் பல்தான் இருக்கும். மேல்தாடையில் கீழ்த் தாடையைவிட வெட்டும் பற்கள் அதிகமாக உள்ளன.

குதிரை, கழுதை, வரிக்குதிரை போன்ற பிராணிகளில் ஒவ்வொரு தாடையின் ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் வெட்டும் பற்கள் மூன்றும், கோரைப் பல் ஒன்றும், முன் கடைவாய்ப் பற்கள் மூன்றும் உள்ளன. இதன் பல் சூத்திரம் $\frac{3143}{3143}$.

ஆடு, மாடு, மான் போன்ற பிராணிகளின் வாயில் மேல்தாடையில் வெட்டும் பற்களும், கோரைப் பற்களும் இல்லை. இதன் பற் சூத்திரம் $\frac{0033}{3133}$. இவற்றின் கடைவாய்ப் பற்கள் பிறைப் பற்களைச் (Lunate teeth) சார்ந்தவை.

பன்றியின் பற்சூத்திரம் $\frac{3143}{3143} = 44$.

இதன் கீழ்த்தாடையின் கோரைப் பற்கள் நன்கு வளர்ந்து நீண்டு இருக்கும்.

நாய், புலி, சிங்கம் முதலிய புலாலுண்ணிகளின் பல் சூத்திரம் $\frac{3142}{3142} = 42$. கோரைப் பற்கள் நீண்டு, உறுதியாக, ஊனைக்கிழித்துண்ணும் வகையிலும், முன் கடைவாய்ப் பற்களும், கடைவாய்ப் பற்களும், டச்சுவாட்டில் அழுத்தி கூரிய நுனியுடனும் அமைந்துள்ளன.

புத்துலகக் குரங்களுக்கு (New world Monkeys) மனிதனைப் போலவே பற்கள் அமைந்துள்ளன. ஒவ்வொரு தாடையின் ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் வெட்டுப்பல் இரண்டும், கோரைப்பல் ஒன்றும், முன் கடைவாய்ப் பல் இரண்டும், கடைவாய்ப் பல் மூன்றுமாக உள்ளன. முன் கடைவாய்ப் பல்லில் நான்கு கூறுகளும் உள்ளன.

இனி மனிதனுடைய பற்களைத் தெளிவாகப் பார்ப்போம்.

மனிதனுடைய பல்லின் பாகங்கள்:

பல்லின் பார்வைப் பகுதி 'பல் சிரம்' (Crown) என்றும், புதைந்த பகுதி 'வேர்' (Root) என்றும், சிரமும் வேரும் கூடும் இடம் 'பற்கழுத்து' (Nech of the tooth) என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.

'பற்சிப்பி' (Enamel) யானது பற்சிரத்தின் வெளிப்பகுதி. இது உடலிலுள்ள எல்லாத் திசுக்களையும் விடக் கடினமானது. அதனை ஒட்டினாற்போல உள் பகுதியில் 'தந்தினி' (Dentine) காணப்படுகிறது. பல்லின் மையப் பகுதியில் 'பற்கூழ்திசு' (Pulp tissue) உள்ளது. இது மிக மென்மையானது. இதில் குருதிக் குழல்கள் (Blood Vessels), நரம்புகள், நிணநீர்க் குழல்கள் (Lymphatic Vessels) போன்றவை காணப்படுகின்றன. பற்கூழ் பல்லின் இருதயத்தைப் போல ஆகும். பற்சிப்பி பாகத்தைத் தவிர மற்றப் பாகங்கள் பல்லின் வேரிலும் உள்ளன. அதற்குப் பதிலாகப் பற்காரை (Camentum) உள்ளது. பல்வேரை பல் எலும்போடு 'பல் இணைப்பு நாண்' (Periodental menbranes) இணைக்கிறது. பல் இணைப்பு நாண் பற்பரப்பில் ஏற்படும் அழுத்தத்தைப் பல் எலும்புக்குக் கடத்தும் பாலமாகவும், குருதி குழல்களையும், நரம்புகளையும் சொகுசாக வைத்திருக்கும் பஞ்சு மெத்தையாகவும் பயன்படுகின்றது.

கரு வளர்ச்சியிலிருந்து பல்லின் தோற்றம்:

கரு வளர்ச்சியின் ஆறாவது வாரத்தில் பல் வளர்ச்சியின் முதல் அறிகுறி தோன்றுகிறது. வெளிப் படலத்தின் (Ectoderm) அடிப்பகுதி யிலுள்ள சில உயிரணுக்கள் மற்ற அணுக்களை விட மிக விரைவில் வளர்ச்சியடைந்து பல் வளைவை ஏற்படுத்துகிறது. இதைப் பல் தண்டு (Dental Lamina) என்று அழைக்கின் றோம் ஆரம்பத்தில் தண்டின் மேல்தாடையில் பத்து இடங்களிலும் கீழ்த்தாடையில் பத்து இடங்களி லுமாக வெளிப்படலத்தாலான உயி ரணுக்கள் கிளர்ச்சியுற்றுப் பல் மொட்டுக்களைத் (Bud stages) தோற்றுவிக்கின்றன. பல் மொட்டி லிருந்து ஒவ்வொரு பல்லும் முளை விடுகின்றது. பல் மொட்டானது சிப்பி உறுப்பு (Ameloblast), பல் விறலிகள் (Odentoblast), பற்பை (Dental Follicle) என மூன்று பகுதி களைக் கொண்டது. இவற்றுள் சிப்பி உறுப்பானது பற்சிப்பியைப் பெற்றெடுக்கின்றது. பல் விறலிகள் பற்கூழையும் தந்தினியையும் பெற் றெடுக்கின்றது. பற்பையானது பல்லிணைப்பு நாரையும், பற்காரை யையும் கருத்தரிக்கும் கர்ப்பப்பை யாகும். பல் மொட்டானது மொட்டு நிலை (Bud stage), தொப்பி நிலை (Cap stage) மணி நிலை (Bell stage) போன்ற நிலை களைக் கடந்து பல்லாக மாறுகிறது.

குழந்தை பிறந்த பின் பல் வளர்ச்சி யும் முக வளர்ச்சியும்

பிறந்த குழந்தைக்கு எலும்புத் தலையில் அதனுடைய முகமானது கபாலத்தில் (Cranium) எட்டில் ஒரு பங்கு தான் இருக்கும். குழந்தை வளர வளரப் பற்கள் முளைக்க முளைக்க முகம் வளர்கிறது. பற் களின் வளர்ச்சி தாடைகளின் வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்கிறது. அதற் கேற்ப முகம் குவிந்து கொண்டும் பக்கவாட்டில் அகன்று கொண்டும் செல்கிறது. பருவமுற்ற மனிதனின் எலும்புத் தலையில், கபாலமும் முகமும் சம பங்கு பெறுகின்றன.

பற்களின் பக்கங்கள் :

பல்சிரம் ஐந்து பக்கங்களைக் கொண்டது. அண்ணத்தையும் (Palate) நாக்கையும் நோக்கி உள்ள பக்கத்தை அண்ணப்பக்கம் அல்லது நாக்குப்பக்கம் எனக் கூறுகிறோம். உதட்டையோ கன்னத்தையோ பார்த்துக் கொண்டிருக்கும் பக்கத்தை உதட்டுப் பக்கம் அல்லது கன்னப்பக்கம் என அழைக்கின் றோம். மெல்லும் பகுதியையோ வெட்டும் பகுதியையோ அரைக்கும் பக்கம் அல்லது வெட்டும் முனை என அழைக்கின்றோம். மையக் கோட்டிற்கு அருகில் இருக்கும் பக்கத்தை மையப்பக்கம் என்றும், மையப் பரப்பின் எதிர்ப்பக்கத்தைத் தூரபக்கம் என்றும் கூறுகின்றோம்.

பற்களின் உருவ அமைப்பு:

பற்கள் பொதுவாகக் கூம்பு வடிவ மாக இருக்கின்றன. கூம்பின் அகன்ற பாகம் பற்சிரமாகவும் குறுகிய பாகம் பல்லின் வேராகவும் அமைந்து இருக் கின்றன.

பற்களின் வகைகள். பெயர்கள்:

குழந்தைப் பருவத்தில் தோன்றும் பற்கள் பால் பற்கள் (Milk teeth)

என அழைக்கப்படுகின்றன. பால் பற்கள் குழந்தை பிறந்து சுமார் ஆறு மாதத்திற்குப் பின் முளைக்கத் தொடங்கி, குழந்தை மூன்றாவது வயது முடிவதற்குள் அனேகமாக அனைத்துப் பற்களும் முளைத்து விடுகின்றன. பால் பற்கள் மேல் தாடையில் பத்தும், கீழ்த்தாடையில் பத்துமாக மொத்தம் இருபது எண்ணிக்கை உடையன. இவற்றில் வெட்டுப் பற்கள் எட்டும், கோரைப் பற்கள் நான்கும், கடைவாய்ப் பற்கள் எட்டுமாக உள்ளன. மேல் தாடையும் கீழ்த்தாடையும் வளர்ச்சியுறும்போது அவற்றின் வளர்ச்சிக்கேற்ப ஈடு செய்ய இயலாத நிலையிலும் அடியில் வளர்ந்து வரும் நிலைப் பற்களின் (Permanent teeth) அழுத்தத்தாலும் பால் பற்களின் வேர் கரைந்து அவை பிடிப் பிழந்து விடுகின்றன. பால் பற்கள் விழுந்த இடத்தில் புதிய பற்கள் முளைக்க ஆரம்பிக்கின்றன.

இவ்வாறு இரண்டாவதாக முளைக்கும் பற்களையும், பால் கடைவாய்ப் பற்களின் பின்னால் முளைக்கும் பற்களையும் நிலை பற்கள் என அழைக்கின்றோம்.

பால் பற்களைவிட நிலைப் பற்கள் அளவில் பெரிதாகக் காணப்படும். பால் பற்கள் வெண்ணிறம் உடையவை. ஆனால், நிலைப் பற்கள் இளம் மஞ்சள் கலந்த வெண்ணிறம் உடையவை. வெட்டுப் பற்கள் எட்டும், கோரைப் பற்கள் நான்கும், முன் கடைவாய்ப் பற்கள் எட்டும், கடைவாய்ப் பற்கள் பன்னிரண்டுமாக மொத்தம் முப்பத்திரண்டு பற்கள் முளைக்கின்றன. அவை கீழ்த் தாடையில் பதினாறாகவும். மேல்தாடையில் பதினாறாகவும் உள்ளன.

மனிதனுடைய பல்

$$\text{சூத்திரம்} \quad \frac{2123}{2123} = 32,$$

பற்கள் முளைக்கும் காலங்கள்:

பால் பற்கள்:

கீழ்த்தாடைப் பற்கள்	குழந்தை பிறந்த பிறகு
மைய வெட்டுப் பல்	6 மாதங்கள்
பக்க வெட்டுப் பல்	7 மாதங்கள்
கோரைப் பல்	16 மாதங்கள்
முதல் கடைவாய்ப் பல்	12 மாதங்கள்
இரண்டாம் கடைவாய்ப் பல்	20 மாதங்கள்

மேல் தாடைப் பற்கள்:

மைய வெட்டுப் பல்	7½ மாதங்கள்
பக்க வெட்டுப் பல்	9 மாதங்கள்

கோரைப் பல்	18 மாதங்கள்
முதல் கடைவாய்ப் பல்	14 மாதங்கள்
இரண்டாம் கடைவாய்ப் பல்	24 மாதங்கள்

நிலைப் பற்கள்:

கீழ்த்தாடைப் பற்கள்:	வயது
மைய வெட்டுப் பல்	6-7 வருடங்கள்
பக்க வெட்டுப் பல்	7-8 வருடங்கள்
கோரைப் பல்	9-10 வருடங்கள்
முதல் முன் கடைவாய்ப் பல்	10-12 வருடங்கள்
இரண்டாம் முன் கடவாய்ப் பல்	11-12 வருடங்கள்
முதல் கடைவாய்ப் பற்கள்	6-7 வருடங்கள்
இரண்டாம் கடைவாய் பல்	11-13 வருடங்கள்
மூன்றாம் கடைவாய்ப் பல்	17-18 வருடங்கள்

மேல்தாடைப் பற்கள்:

மைய வெட்டுப் பற்கள்	7-8 வருடங்கள்
பக்க வெட்டுப் பல்	8-9 வருடங்கள்
கோரைப் பல்	11-12 வருடங்கள்
முதல் முன் கடைவாய்ப் பற்கள்	10-12 வருடங்கள்
இரண்டாம் முன் கடைவாய்ப் பற்கள்	10-12 வருடங்கள்
முதல் கடைவாய்ப் பற்கள்	6-7 வருடங்கள்
இரண்டாம் கடைவாய்ப் பற்கள்	12-13 வருடங்கள்
மூன்றாம் கடைவாய்ப் பற்கள்	18-20 வருடங்கள்

பற்களின் பயன்கள்:

வெட்டுப் பற்கள் உணவைத் துண்டு துண்டாக வெட்டுவதற்கும், உணவை வாயிலிருந்து வெளியே வராமல் தடுப்பதற்கும் பயன்படு கின்றன. கோரைப் பற்கள் உண வைக் கிழிப்பதற்குப் பயன்படுகின் றன. கடைவாய்ப் பற்கள் உணவை நன்கு அரைத்துக் கூழ்போல் ஆக்கு கின்றன. அப்போது உமிழ் நீருடன் நன்கு கலப்பதால் உமிழ் நீரில் உள்ள 'டயாலின்' (Ptyalin) இயக்கியால் மாவுப் பொருள்களின் முதல் ஜீரணம் நடைபெறுகின்றது. ஆக கடைவாய்ப் பற்களின் உதவியால் உணவை நன்கு அரைத்து உண்ண வேண்டும். 'நொறுங்கத் தின்றால்

நூறு வயசு' என்ற பழமொழிக்கு ஏற்ப, நன்றாக சாப்பிடுவது நல்லது.

பல் போனால் ஒழுங்காகப் பேச வோ பாடவோ இயலாது. 'பல் போனால் சொல் போச்சு' என்ற பழமொழி அதை வலியுறுத்திச் சொல் வழக்கத்திலிருக்கிறது.

மனிதனின் எடுப்பான முகத் தோற்றத்திற்கும், அழகுக்கும் சீரான பற்கள் மிக அவசியம் என்பது சொல்லத் தேவையில்லை.

பல் குழந்தைகளுக்கும் இயற்கை யான வசீகரத்தைக் கொடுக்கிறது. குழந்தைகளை அன்றலர்ந்த மலர் களைப் போலச் சிரிக்கவைக்கின்றது. அழகிய சிரிப்புக்குத் துணை புரியா மல் உள்ளத்தை நிம்மதியாகவும் மகிழ்ச்சியாகவும் வைத்திருக்க உதவு கிறது, பற்கள் தாடைகளின் வளர்ச் சிக்கு உதவி செய்வதன் மூலம் முகத் தின் அழகான வளர்ச்சிக்கு அடி கோலுகிறது.

பற்களும் சமுதாயமும்:

கோணல் மாணலான பற்களை உடையவர்கள் சமுதாயத்திலே சரி சமமாக நடமாடமுடிவதில்லை. தாழ்வு மனப்பான்மையால் குழந்தை வெளியே செல்வதில்லை. அதனால் குழந்தைகளின் படிப்பின் தரம் குறைந்து விடுகின்றது.

பல் சொத்தை, ஈறு நோய்கள் உடையவர்களின் வாய் நாற்றத் தினால் நண்பர்களால் ஒதுக்கப்படு கிறார்கள்.

பல் சம்பந்தமான குறைகளை யெல்லாம் பல் மருத்துவரிடம் காண் பித்து நிவர்த்தி செய்து சமுதாயத் திலே சுமுகமாக நிமிர்ந்து நடை போடுகின்ற நிலைமையை அனை வரும் அடைய வேண்டும்.

பல்லியலும் குற்றவியலும்:

பற்களின் தன்மை, பற்களின் அச்சு அல்லது பதிப்பு அடையாளம், வயது, இனம் பிரிக்கும் தாடை எலும்புகள், செயற்கைப் பல் தொகுப்பு - இவை குற்றவாளி களைக் கண்டுபிடிப்பதில், குற்றவிய லாருக்குப் பெரிதும் துணைபுரிகின் றன.

இவ்வாறாக மனிதனுக்கு நல்ல உள்ளத்திற்கும், உடல் அமைப்பிற் கும் அழகிய முகத்திற்கும் தேவை யாகப் பற்கள் அமைந்திருக்கின்றன.

நினைவூட்டுகிறோம்

1988-ஆம் ஆண்டுக்கான கட்டணத்தைச் செலுத்தாத உறுப் பினர்கள் அத்தொகையைச் செலுத்தும்படி கேட்டுக்கொள்கிறோம்.

—ஆசிரியர்

10

எழுத்துப் பெயர்ப்பு

திரு தமிழப்பன்

இத்துடன் இரண்டு படிகள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றுள் ஒன்றில் காணப்படுவது டாக்டர் பர்னால் தம் ஐந்திர நூலில் (on the Aindra School of Sanskrit Grammarians) 1875-ஆம் ஆண்டு கையாண்ட எழுத்துப் பெயர்ப்பாகும்.

படி இரண்டில் இருப்பது அண்மையில் சென்னைத் திருவான்மியூரில் நிறுவப்பட்டுள்ள ஆசியவியல் நிறுவனம் வெளியிட்ட ''காற்றில் மிதந்த கவிதைகளில்'' (The Wandering voice) காணப்படுவது.

இன்னும் பார்க்கப் போனால் அவரவர் தம, தம அறி அறி வகை வகையாக எழுத்துப் பெயர்ப்பைக் காலந்தோறும் கைபோன போக்கிலே எழுதி வந்துள்ளதையும் காணலாம்.

இந்த வகைகளில் இவற்றை எழுவதும் படிப்பதும் இயற்கையானதாக இல்லை. எழுத்துக் கூட்டிப் படிப்பதற்குள் போதும் போதுமென்றாகி விடுகிறது.

'எழுத்திற்கு எழுத்து' என்ற முறையில் அவற்றின் ஒலிப்பு ஓரளவு வேறு படுகையில் மேற்புள்ளி, மேற்கோடு, கீழ்ப்புள்ளி, கீழ்க்கோடு, பிறை வடிவு முதலான குறியீடுகள் கையாளப்பட்டுள்ளன. இவற்றைச் செந்தரப் படுத்த வேண்டும் என்ற எண்ணம் தூறல் மழையாய் அங்கங்கே தோன்றி மறைந்திருக்க வேண்டும். அல்லது தோன்றாமலேயே போயிருக்க வேண்டும்.

இற்றை நிலையில் தமிழைப் பிற மொழியாளருக்கு ஆங்கில வழிக் கற்றுத்தர இந்த எழுத்துப் பெயர்ப்புச் சீர்மை பெரிதும் வேண்டப்படுவ

Transliteration.

For Sanskrit, I have used the system that I have always followed, and which is very near that used for Pali by Fausböll.

For Tamil, I have used the following:

a, ā, i, ī, u, ū, ĕ, e (long), ŏ, o (long), ai, au.

k (g), ṅ; š (j), ń; ṭ (ḍ), ṇ; t (d), n; p (b), m; y, r, l, v, ḷ, ḻ, ṟ, ṉ.

A System of Transliteration of Tamil

VOWELS

Short				Long	
அ	a			ஆ	ā
இ	i			ஈ	ī
உ	u			ஊ	ū
எ	e	ஐ	ai	ஏ	ē
ஒ	o	ஔ	au	ஓ	ō

CONSONANTS

Hard		Soft		Medial	
க்	k	ங்	ṅ	ய்	y
ச்	c	ஞ்	ñ	ர்	r
ட்	ṭ	ண்	ṇ	ல்	l
த்	t	ந்	n	வ்	v
ப்	p	ம்	m	ழ்	ḷ
ற்	ṟ	ன்	ṉ	ள்	ḻ

தோடு மட்டுமின்றி எழுத்துப் பெயர்ப்பாகும் தமிழ்ச் சொற்களை எளிதாய் படித்துப் புரிந்து கொள்ளவும் உதவி நிற்கும்.

நெடிலுக்குக் கோடிடாமல் இரட்டையாக எழுதிவிடலாம் என்ற கருத்தை நண்பர் கொடுமுடி ச.சண்முகம் கூறியிருக்கிறார் (அனைத்திந்தியக் கலைச்சொற்கள்-களஞ்சியம் சூலையிதழ்) அதனை அப்படியே ஏற்றுத் தமிழ் உயிர்களைக் கீழ்க் காணுமாறு எழுத்துப்படுத்தலாம்.

அ - a	ஆ - aa
இ - i	ஈ - ii
உ - u	ஊ - uu
எ - e	ஏ - ee
ஐ - ai	ஒ - o
ஓ - oo	ஔ - au

மெய் பற்றி அவர் எதுவும் குறித்தாரில்லை.

மெய்களில் ஒலிப்பொற்றுமை கொண்ட எழுத்துக்களை விடுத்து பிறவற்றை முதலில் பெயர்க்கலாம்.

க் - k	ப் - p
ச் - c	ம் - m
ட் - t	ய் - y
த் - d	வ் - v

இவை போக எஞ்சியவற்றை மூப்பாலாகப் பிரிக்க வேண்டியுள்ளது.

1. ர், ற்
2. ல், ள், ழ்
3. ங், ஞ், ந், ன், ண்

ர், ற்

ர் - r

ற் - rr

ல், ள், ழ்

ல் - l

ள் - ll

ழ் - lll

இவற்றை இவ்வாறு எழுதுவது சீர்மையுடையதாயினும் குழப்பத்தை ஏற்படுத்தும் எனவே இவ்வாறன்றி ஏற்கெனவே ழ - zh என எழுதப்படுவதை அடியொற்றிக் கீழ்க் காணுமாறு அமைக்கலாம்.

ல் - l

ள் - lh

ழ் - zh

ங், ஞ், ந், ன், ண்

இவற்றிற்கெல்லாம் அடியொலி 'ந' கரமே. எனவே அதனை அடியொற்றியே அவற்றிற்கான பெயர்ப்புக்களை அமைக்கலாம்.

ங் - ng

ஞ் - nj

ந் - n

ன் - nh

ண் - nz

இவ்வாறு சீர்மைப்படுத்துவதால் எழுதுவோர்க்கும் படிப்போர்க்கும் 'எளிவந்த தன்மை' யாவதோடு மட்டுமின்றித் தட்டச்சு வகையிலும் இடர்ப்பாட்டைத் தவிர்க்கும். தட்டச்சின் நகராச் சாவியால் இவை பிரிந்து இருமை உணர்த்தாமல் 'மாதொரு பாகனாய்' ஒருமை உணர்த்தும்.

இதன் வன்மை மென்மைகளை அறிஞர் பெருமக்கள் ஆய்ந்து கூறிய பின் அவற்றையே அனைவரும்கடைப் பிடித் தொழுக 'இனியொரு விதி செய்து அதை எந்த நாளும்காப்பது தமிழுக்குத் தனிநலம்சேர்ப்பதாகும்

11

தமிழ் இதழ்கள்-2

முதல் நாளிதழ்

திரு அ. மா. சாமி*

''சுதேசமித்திரன்'' தான் முதல் தமிழ் நாளிதழ் என்ற வரலாறும் பழங்கதையாகிவிட்டது!

வார இதழாகத் தொடங்கப்பட்ட ''சுதேசமித்திரன்'', 1899 - இல் நாளிதழாக மாறியது. ஆனால், அதற்குப் பன்னிரண்டு ஆண்டுகளுக்கு முன்பே, 1887 - இலேயே 'லிலிதபிரசனோதயா'' என்ற தமிழ் நாளிதழ் வெளிவந்த புதிய வரலாற்றை அலசக்க முடியாத ஆதாயங்களுடன் இதழியல் துறையில் தீவிர ஆராய்ச்சி நடத்திவரும் திரு பெ. சு. மணி அவர்கள் வெளிப்படுத்தியிருக்கிறார். (''ராணி முத்து'', ஏப்ரல், 1985) தமிழ்நாடு அரசு ஆவணக் காப்பகத்தில் பழைய ஆவணங்களை அவர் பார்வையிட்டுக் கொண்டிருந்தபொழுது இந்தப் ''புதையல்'' கிடைத்தது.

அரசு அறிக்கை

அந்நாளைய சென்னை மாநில அரசு, தாய்மொழி இதழ்கள் பற்றித் திங்கள்தோறும் அறிக்கை தயாரித்தது. 1887 ஆம் ஆண்டில் அப்படித் தயாரிக்கப்பட்ட அறிக்கையில் 12 தமிழ் இதழ்கள் இடம்பெற்றுள்ளன. அவற்றுள் ஒன்று ''லிலித பிரசனோதயா''. இதே அறிக்கையில் ''சுதேசமித்திரன்'' வாரம் இருமுறை இதழ் என்று குறிக்கப்பட்டுள்ளது.

அந்த அறிக்கையில், இதழின் பெயர், வெளியான இடம், பருவம் விற்பனையான படிகள் ஆகிய விவரங்கள் இடம்பெற்றுள்ளன. அந்தப் பன்னிரு இதழ்கள்-

1. இந்து ஜன பூஷணி-சென்னை-வாரம்-200
2. வெற்றிக்கொடியோன் - சென்னை-வாரம்-250
3. சுதேசபிமானி - சென்னை - வாரம்-480
4. சுஜன மனோரஞ்சனி-பாளையங்கோட்டை - வாரம் - 220
5. தத்துவ விவேகனி-சென்னை-வாரம்-1 0

---

*ஆசிரியர், ''ராணி'' வார இதழ்

6. திருவாங்கூர் அபிமானி-நாகர் கோயில்-மாதம் மும்முறை-350

7. கலாநிதி-கோயமுத்தூர்-மாதம் இருமுறை-150

8. சுதேசபிமானி-சேலம்-மாதம் இருமுறை-150

9. சுதேசமித்திரன்-சென்னை-வாரம் இருமுறை-1120

10. லிலித பிரசனோதயா-சென்னை-நாளிதழ்-150

11. பிரமஞான போதினி-பெங்களூர்-மாதம் இருமுறை-110

12. திராவிட வர்த்தமானி-பெங்களூர்-மாதம் இருமுறை-250.

இந்தப் பட்டியலில் இருந்து 1887-ஆம் ஆண்டில் ''சுதேசமித்திரன்'' வாரம் இருமுறையாகவும், ''லிலித பிரசனோதயா'' நாளிதழாகவும் வெளி வந்துள்ளதை அறிகிறோம்.

மேலும் ஆதாரம்

''லிலித பிரசனோதயா'' நாளிதழாக வெளிவந்ததை, இதே அறிக்கையில் ''பத்திரிகை வரவு'' என்ற குறிப்பும் உறுதிப்படுத்துகிறது.

1887 பிப்ரவரிக்கான குறிப்புப் படி கீழ்க்கண்ட நாள்களில் அவ்விதழ் வெளிவந்து இருக்கிறது-சனவரியில் 19, 21, 22, 27, 29, 31, பிப்ரவரியில் 4, 5, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 23.

1887 மார்ச்சு குறிப்புப்படி இவ்விதழ் வெளிவந்த நாள்கள்-பிப்ரவரி 26, 28 மார்ச்சு 1, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24.

1887 ஏப்ரலில் உள்ளகுறிப்புப்படி வெளிவந்த நாள்கள்: மார்ச்சு 25, 26, 29, 30, 31. ஏப்ரல் 1, 2, 4, 5, 7, 9, 11, 13, 14, 15. 16, 18, 20.

இவ்விதழ் பற்றிய வேறு விவரம் இதுவரை கிடைக்கவில்லை. வெளியிட்டவர் யார், ஆசிரியர் யார் என்ற விவரங்களை இனித்தான் கண்டுபிடிக்க வேண்டும். இதுவரை இதழியல் ஆய்வாளர்கள் பார்வையில் படாத இவ்விதழ், இனியாவது கவனஈர்ப்புப் பெற்று, இவ்விதழ் பற்றி மேலும் பல விவரங்கள் வெளிப்படும் என்று எதிர்பார்ப்போமாக.

சமய இதழ்

கிடைத்துள்ள விவரங்களைக் கொண்டு சில கருத்துகளை நாம் ஊகிக்க இயலும்.

1887 ஏப்ரலுக்குப் பிறகு ''பத்திரிகை வரவு'' குறிப்பில் இவ்விதழ் இடம்பெறவில்லை. எனவே, 1887 ஜனவரியில் தொடங்கி, ஏப்ரலுடன் (நாலே மாதத்தில்) இவ்விதழின் வாழ்நாள் முடிந்தது என்று கொள்ளலாமா?

இவ்விதழின் பெயரைப் பார்த்தால், சமய இதழ் போன்று தோன்றுகிறது. ஆங்கிலேயர் ஆட்சி நடந்த அந்நாளில் தாய்மொழி இதழ்களில் வெளிவரும் செய்திகளில் இருந்து அரசாங்கத்தின் கவனத்துக்குரிய செய்திகள் (குறிப்

பாக அரசியல் செய்திகள்) திரட்டப் பட்டு, ஆங்கிலத்தில் மொழிபெயர்க் கப்பட்டு, அரசாங்கத்தின் பார் வைக்கு அனுப்பப்படுவது வழக்கம். இதற்குத் தனி அதிகாரிகளும் இருந் தார்கள். ஆனால், ''லிலித பிரச னோதயா''வில் இருந்து அரசாங் கத்தின் கவனத்துக்குரிய செய்தி எதுவும் திரட்டப்பட்டதாக இது வரை குறிப்பு எதுவும் காணப்பட வில்லை. இதை நோக்கும்பொழுது இவ்விதழ் சமய இதழாக இருக்கக் கூடும் என்ற கருத்து வலுப்பெறு கிறது.

எது எப்படியிருப்பினும், ''சுதேச மித்திர''னுக்கு முன்பே ''லிலித பிரசனோதயா'' என்ற தமிழ் நாளி தழ் வெளிவந்துள்ளதை மேற்கூறிய அறிக்கை தெளிவாக உறுதிப்படுத்து கிறது.

வெறும் 150 படியுடன் ஒரு நாளி தழ் வெளிவந்தது, வியப்பானதே! வாரம் இருமுறை இதழ் நாளிதழ் களே என்ற இன்றைய செந்தர நிர் ணயத்தை எடுத்துக்கொண்டால், இப்பன்னிரு இதழ்களில் கோவை ''கலாநிதி'', சேலம் ''சுதேசாபி மானி'', பெங்களூர் ''பிரமஞான போதினி'', பெங்களூர் ''திராவிட வர்த்தமானி'' ஆகிய ஐந்து இதழ் களும்கூட ''நாளிதழ்'' என்று சிறப் புப்பெறும்!

சுதேசமித்திரன்

முதல் தமிழ் நாளிதழ் என்ற சிறப்பு இல்லாவிட்டாலும், வேறு எத்தனையோ சிறப்புகள் ''சுதேச மித்திர''னுக்கு இருக்கின்றன.

தமிழில் முதல் அரசியல் இதழ் ''சுதேசமித்திரன்'' தான். தமிழ் நாட்டில் அரசியல் இயக்கங்களுக்கு வித்திட்ட இதழ் இதுவே. இந்திய விடுதலைப் போருக்குத் தமிழ்நாட் டைத் தயார்படுத்தியதும் இவ்விதழ் தான். தமிழில் அரசியல் இதழ்கள் தோன்றவும், அரசியல் கருத்துகளை எழுதி அச்சிட்டு வெளியிடவும் முன் னோடியாகத் திகழ்ந்ததும் இந்தச் சீரிய இதழே

இவ்விதழை நிறுவியவர், ஜி. சுப்பிரமணிய அய்யர் என்ற க. சுப்பிரமணியம். இந்திய தேசிய காங்கிரசின் முதல் கூட்டத்தில் கலந்துகொண்ட பேராளருள் இவரும் ஒருவர். 1882 சூலையில் தமிழ்நாடு முழுவதும் சுற்றுப்பயணம் செய்து அரசியல் பிரசாரம் செய் தார். தமிழ்நாட்டின் முதல் அரசியல் பிரசாரம் அதுவே. 1883-இல் ''சுய அரசாட்சி வினாவிடை'' என்ற நூலை எழுதி, இவவசமாக வழங்கி னார். தமிழில் வெளிவந்த முதல் அரசியல் வெளியீடு அதுதான். சுப்பிரமணியம் சீர்திருத்தவாதியாக வும் இருந்தார். இளம்வயதில் விதவையான தன் மகளுக்கு மறு மணம் செய்து வைத்தார், அவர்.

சுப்பிரமணியம் முதலில் ''இந்து'' ஆங்கில இதழை 1876-இல் தொடங்கினார். 1882-இல் தமிழில் ''சுதேசமித்திர''னை வார இதழாக வெளியிட்டார். அது 1887-இல் வாரம் இருமுறை ஆயிற்று. பிறகு மும்முறையாகி, 1899-இல் நாளித ழாக வெளிவந்தது.

ஆங்கிலத்தில் ''இந்து'' இருக்க, தமிழில் ''சுதேசமித்திர''னை ஏன்

சுப்பிரமணியம் தொடங்கினார்? அந்நாளைய விடுதலைப்போர் வீரரும், இதழாளருமான சுப்பிரமணிய சிவா, தமது ''ஞானபானு'' இதழில் (1915 நவம்பர்) இதற்கு விடை அளிக்கிறார். அது - ''தேசாபிமானமும் பாஷாபிமானமும் இன்னவை என்று எவரும் அறியாத அந்தக் காலத்தில், பிரம்மஸ்ரீ. ஜி. சுப்பிரமணிய ஐயரவர்கள் தாம் நடத்திக் கொண்டு வந்த ''உறிந்து'' என்ற ஆங்கிலப்பத்திரிகையை விட்டு விட்டு, சாதாரண ஜனங்களுக்குள் அறிவைப் பரப்பும் பொருட்டுத் தமிழ்ப் பத்திரிகையை ஆரம்பித்தது மிகவும் வியக்கத் தக்கது''.

''திராவிடன்''

''சுதேசமித்திர''னை அடுத்து ''திராவிடன்'', ''தேசபக்தன்'' ஆகிய நாளிதழ்கள் வெளிவந்தன. இந்த இரு இதழ்களுமே 1917-ஆம் ஆண்டில் தொடங்கப்பட்டதால், முதலில் வெளிவந்த இதழ் எது என்பது இதுவரை தெளிவாகாமல் இருந்தது. ''திராவிடன்'' முதல் இதழ்கள் கிடைக்காததே இதற்குக் காரணம்.

அவ்விரு இதழ்களில் முதலில் வெளிவந்தது ''திராவிடன்'' என்பது இப்பொழுது உறுதியாகிவிட்டது. அதாவது, தமிழின் இரண்டாவது நாளிதழ், ''திராவிடன்''. ஆனால் மலரும்பொழுதே நாளிதழாகவே தோன்றிய முதல் தமிழ் இதழ் என்ற சிறப்பு இதற்கு உண்டு.

சென்னை சேத்துப்பட்டைச் சேர்ந்த எம். ஏ. முனுசாமியிடம் (''மெயில்'' முனுசாமி) ''திராவிடன்'' முதல் இதழ் இருக்கிறது. 1917 சூன் 1 முதல் (முதல் இதழ்) 1917 டிசம்பர் 7 வரை ஒரே கட்டாக அவர் வைத்திருக்கிறார். (வேறு யாரிடமும் ''திராவிடன்'' முதல் இதழ் இருப்பதாகத் தெரியவில்லை.) ''திராவிடன்'' வரலாற்றை அறிய இத்தொகுப்புப் பயன்படுகிறது.

''திராவிடன்'' முதல் இதழ்களில் அச்சிட்டு வெளியிட்டவர் நீதிக்கட்சித் தலைவரான தியாகராயர் என்ற விவரம் இருக்கிறது. ஆனால், ஆசிரியர் யார் என்ற விவரம் இல்லை. ஆசிரியராக என். பக்தவச்சலமும், துணை ஆசிரியர்களாகச் சாமி உருத்ர கோடீசுவரர், பண்டித வில்வபதி ஆகியோரும் பணியாற்றினார்கள் என்ற குறிப்பு ''பெரியார் பகுத்தறிவாளர் நாட்குறிப்பு-1985'' இல் காணப்படுகிறது.

''திராவிடன்'' தொடங்கப்பட்டதன் நோக்கம் அதன் முதல் இதழில் முதல் டக்கத்தில் கூறப்பட்டு இருக்கிறது. அது- ''நமது தேசாபிவிருத்தியைக் கோரி உழைக்கவும், பிராமணரல்லாத இதர இந்துக்களுக்கு உள்ள குறைகளை அவ்வப்போது எடுத்துக்காட்டி வரவும் ''சவுத் இந்தியன் பீப்பிள்ஸ் அசோசியேசன் லிமிடெட்'' என்னும் கம்பெனியாரால், ''ஜஸ்டிஸ்'' என்னும் ஆங்கிலத் தினசரிப் பத்திரிகை நடத்தப்பட்டு வருகிறதென்பது அனைவரும் அறிந்த விஷயமே. மேற்கூறிய நோக்கங்களோடே நிகழும் 1917 ஆவது சூன் மீ12 யிலிருந்து தமிழ் தின

சரிப் பத்திரிகையொன்றும் மேற்படி கம்பெனியாரால் பிரசுரிக்கப்பட்டு வரும்''.

திரு.வி.க.

''திராவிடன்'' தோன்றிய ஆறு மாதம் கழித்து, தமிழ்த் தென்றல் திரு. வி. க. வை ஆசிரியராகக் கொண்டு, 1917 டிசம்பர் 7 முதல் யான் (7.12.1917) ''தேசபக்தன்'' ஆசிரியப் பதவி ஏற்றேன்'' என்று திரு.வி.க. தமது வாழ்க்கைக் குறிப்பில் குறித்துள்ளார். நாளிதழாக வெளிவந்த ''தேசபக்தன்'', உரிமைப் போரில் தானைத் தலைவனாகத் திகழ்ந்தான். ''தேசபக்தன்'' சுதந்திரத்தை விரும்புகிறான். சுய ஆட்சி கேட்கிறான்'' என்று (7 3 1918 இதழ்) திரு.வி.க. எழுதினார்.

''நான் சொல்லும் யோசனை யாதெனில் பிரவேசப் பரீஷைக்கு முந்தின வகுப்பு முதற்கொண்டே பாஷை வழியை இரண்டாக்கி, எந்தக் கதவு மூலமாக சர்வ கலாசாலையில் புக விருப்பமோ அது வழியே புகலாமென்று வைக்க வேண்டும். ...இருந்தபோதிலும் இங்கிலீஷ் வழிக்குத்தான் பெரும் பகுதியான பிள்ளைகள் சேருமென்பதையும் இரண்டு பாஷைகளுக்கும் சகஜ மதிப்பேற்பட நெடுங் காலமாகுமென்பதையும் நானறிவேன். ராஜபாஷைக்குப் பகட்டதிகம் அதற்கு வியாபாரச் சந்தையிலும் அதிக கிராக்கி இருக்கத் தான் செய்யும். இருக்கட்டும் தாய் பாஷையை அலட்சியம் பண்ணினாலும் பண்ணுங்கள். நிஷ்ப்ரயோஜன மாக்கிவிடாதேயுங்கள். பணமுள்ளவன் குழந்தை செவிலித் தாயின் பால் குடிக்கட்டும். ஏழையின் குழந்தைக்குத் தாயின் பால் இல்லாமல் செய்து விடாதேயுங்கள்''

—தாகூர்

(பாரதியாரின் மொழிபெயர்ப்பு; பாரதி தமிழ் என்ற நூலிலிருந்து)

12

சுவடியியல்

டாக்டர் இ. சுந்தரமூர்த்தி*

சுவடிப் பெருமை

பழந்தமிழரின் பல்துறைப் புலமையினை அறிந்து கொள்ளக் கருவிகளாக இலங்குவன அவர்கள் காலத்தில் தோன்றிய நூல்களும் பிறவும் ஆகும். அந்நூல்கள் முழுவதும் நமக்குக் கிடைத்திருப்பின் அவர் தம் ஆற்றலும் அறிவும் அவற்றின் மூலம் முழுமையாகத் தெரிந்திருக்க வாய்ப்புண்டு. பழந்தமிழர்களுடைய கல்வி பண்பாடு பிற பெருமைகள் ஆகியனவற்றை அறிந்து கொள்வதற்கும் அச்சில் வாராத அருந்தமிழ்ச் சுவடிகள் இன்று துணை நிற்கின்றன. அவற்றை முறைப்படி தொகுத்தும், படியெடுத்தும் உரிய முறையில் செயல்படுத்தப்படாததால் பல அரிய சுவடிகள் அழிந்தொழிந்தன. தனியார் இல்லங்களிலும், தமிழ் ஆர்வலர்களிடமும் இன்னமும் ஆயிரக்கணக்கான சுவடிகள் உள்ளன. அவற்றின் அருமை பெருமைகளை உணராதிருப்போரும் உண்டு; உணர்ந்திருப்போரும் உண்டு உணர்ந்திருப்போரும் முறையாக அவற்றைப் பேணிக் காக்கும் நிறுவனங்களிடம் ஒப்படைத்தால் தமிழக்கும் தமிழருக்கும் அருந்தொண்டாற்றியவராவார்கள்.

பேரூர்த் தமிழ்க் கல்லூரி நூலகச் சுவடிகள்

பல்லாண்டுகளாகத் தமிழுக்கும் சமயத்திற்கும் அருந்தொண்டாற்றி வரும் திருப்பேரூர் சாந்தலிங்கர் திருமடத்தின் தமிழ்க் கல்லூரியில் தவத்திரு சாந்தலிங்க இராமசாமி அடிகளார், மாண்பமை நடுவர் செங்கோட்டுவேலன் அவர்களின் அரிய முயற்சியாலும் பிற அறிஞர்களின் ஒத்துழைப்பாலும் ஏறத்தாழ 350-க்கும் மேற்பட்ட தமிழ்ச்சுவடிகளைத் தொகுத்து வைத்துள்ளனர். இச் சுவடிகள் அனைத்தும் எழுமாத்தூர் வேலம்பாளையம் புலவர் இரா. தெய்வசிகாமணிக் கவுண்டர் அவர்கள் தொகுத்து வைத்தவையாகும். இச் சுவடிகளை அழிந்து போகாமற் காத்துத் தமிழறிஞர்கட்குப் பயன்படும் வண்ணம் கல்லூரி நூலகத்திற்கு அளித்துள்ள தமிழறிஞர் தெய்வசிகாமணிக் கவுண்டர் அவர்களுக்குத் தமிழ்கூறு நல்லுலகம் நன்றிக் கடன்பட்டுள்ளது. அவர்கள் தொகுத்து வைத்த இச்சுவடித் தொகுப்பினின்றும் தான் 'பஞ்ச மரபு' என்னும் நூல் பதிப்பிக்கப்

* இணைப் பேராசிரியர், தமிழ்மொழித் துறை, சென்னைப் பல்கலைக்கழகம்

பட்டுள்ளமையும் நினைவுகூரத் தக்கது.

இலக்கணம், இலக்கியம், சோதிடம், மருத்துவம் முதலான பல்வேறு சுவடிகளும் இத்தொகுப்பில் உள்ளன. மகாபாரதம் கன்னடச் சுவடியும், பெயர் தெரியாத வேறொரு கன்னடச் சுவடியும் (170, 171) இத்தொகுப்பில் உள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது. (1) 'சாலிங்கராம பரீக்ஷுக்ரந்தமு சாலிங்கிராமப் பரீக்ஷை நூல்' (169) என்று எழுதப் பெற்ற தெலுங்குச் சுவடியும் இத்தொகுப்பில் உள்ளது தக்காரைக் கொண்டு இச்சுவடிகளை ஆராய்ந்தால் பல புதிய உண்மைகள் தெரியலாம். 'விவாக காண்டம்' எனும் (195) சுவடியையும் ஆராய்ந்து பார்த்தல் வேண்டும். இது இஸ்லாமியச் சட்ட நூலா? எனக் குறிப்புரை எழுதி வைத்துள்ளனர். எனவே இது மேலும் ஆராயத்தக்கதாம். 'தொண்டை நாட்டுச் செய்திகள்' (237) எனும் பெயர்க் குறிப்புக் கொண்ட சுவடி தொண்டை நாடு பற்றிய பல்வேறு செய்திகளைக் கொண்டதாக இருக்கலாம். பல வரலாற்றுக் குறிப்புகளும் இச்சுவடி மூலம் அறிய வாய்ப்புண்டு.

புராணங்கள்:

இலிங்கபுராணம் (2), கூர்மபுராணம் (2), கந்த புராணம் (3), திருவிளையாடற் புராணம் (5) முதலாய புராண இலக்கியங்களும் இத்தொகுப்பினுள் காணக்கிடக்கின்றன, விநாயகபுராணம் (1) வசனமாக எழுதி வைக்கப்பட்ட சுவடியும் இத்தொகுப்பினுள் உண்டு. சென்னிமலைத் தல புராணம் (18) எனும் சுவடியும் உண்டு. இந்நூல் அச்சிலும் வெளிவந்துள்ளது. நந்திவனப் புராணம், அருணாசலப் புராணம் (21) என்னும் இரண்டும் ஒரே சுவடியில் உள்ளன. திருப்பரங்கிரிப்புராணம் (1), திருவாப்புதூர் புராணம் (75), வள்ளியம்மன் புராணம் (78), சிவமகாபுராணம் (98), பதரிவனப்புராணம் (பவானி 121) முதலாய சுவடிகளும் ஆராயத்தக்கன. இவற்றுள் சில அச்சாகியிருக்கக்கூடும். மதுரைத் தலபுராண வசனம் எனும் சுவடி நூலும் இத்தொகுப்பினுள் அடங்கும். திருவிளையாடல் நாட்டுப் பாடல், திருவிளையாடல் பயகர மாலை, திருவிளையாடற் புராண வெண்பா (உரையுடன்) முதலான சுவடிகள் இன்னும் ஆராயத் தக்கன. இத்தொகுப்பினுள் கொங்குநாட்டைச் சார்ந்த தலபுராணச் சுவடிகள் மிகுதியாக உள. திருச்செங்கோட்டுப்புராணம், திருச்செங்கோட்டுக்கோவை, திருச்செங்கோட்டுத் திருப்பணிமாலை, திருச்செங்கோட்டுப் பிள்ளைத்தமிழ், திருச்செங்கோடு அர்த்தநாரீசுவரர் தண்டாயுதம் எனத் திருச்செங்கோட்டுத் தலத்தையொட்டிப் பல்வகையான சுவடிகள் இருப்பது குறிக்கத் தகுந்தது. இச்சுவடிகளை முழுமையாகப் பார்த்து ஆராய்ச்சி செய்தால் அந்தத் தலத்தைப் பற்றிய குறிப்பு

(1) எண்கள்: சுவடிகளின் வரிசை எண்களைக் குறிப்பன

களும், வரலாற்றுச் செய்திகளும் கிடைக்கக் கூடும். இவற்றுள் சில நூல்கள் அச்சாகியுள்ளன. ஆனால் இப்பொழுது கிடைப்பதில்லை.

அவ்வாறே பழனிக்காதல், பழனிக் காவடி, பழனிச்சந்தப் புகழ் வண்ணப், பழனித்தல புராண உரை, பழனிப் பிள்ளைத்தமிழ் முதலாய சுவடிகள் புகழ்பெற்ற பழனித்தலத்தைப் பற்றிய சுவடிகளாகும். சிற்றிலக்கிய வகைகளில் பல்வேறு வடிவங்களும் இச்சுவடி இலக்கியங்களுள் காணக்கிடக்கின்றன. இவ்வகையில் பேரூர் பச்சை நாயகி சதகம், பேரூர் சிவகாமியம்மை பிள்ளைத் தமிழ், பேரூர் சிவகாமியம்மை அகவல் முதலாயின குறிப்பிடத்தக்கன.

கொங்கு நாட்டு இலக்கியங்கள்:

இத்தொகுப்பினுள் அக்காலத்தே கொங்குநாட்டில் பெரும் புகழ் பெற்று விளங்கிய பல்வேறு நிலக் கிழார்கள், ஜமீன்தார்கள், ஊர்த் தலைவர்கள் ஆகியோரைப் பற்றிய புகழ்பாடும் பல சுவடிகள் உள. கொங்குநாட்டு வரலாற்றைக் கணிப் பதற்கு இத்தகைய சுவடிகள் பெருந் துணை செய்யும்.

சுவடி எண் 30 கொண்ட ஒரு சுவடியின் ஈற்று ஏட்டில் 'தண்ணீர்ப் பந்தல் பாளையம் உருமாண்டக் கவுண்டர் சரிதம்' என்னும் குறிப்புக் காணப்பெறுகின்றது. வேளாளப் பட்டயம் செப்பேடு (76), அப்பிச் சியார் சாவியம் எனும் குறுங்காவியம் (118), வேளுக்குறிச்சி கவுண்டர்' சதகம் (128) பூந்துறை, ராமண கவுண்டர் தாய் மகள் ஏசல் (133), வேளாளர் கீர்த்தி 96 குலத்துப் பாடல் (163), பெருந்துறை பீர்க்கா நத்தம்பாளையம் மதுக் குளத்துப் பாளையம் மணியம் குமாரசாமிக் கவுண்டர் மகன் சங்கரப்பன் எழுதிய மகாலி (ஈ) நம் நாடகம் (167), முதலிக்காமிண்டன் பள்ளு (191), வேளாளர் வரலாறு (208), மணியனூர் ராசாக் கவுண்டர் மோகனக் குறவஞ்சி (214), சீரங்கராயன் பள்ளு (267) முதலாய சுவடிகள் கொங்குநாட்டுச் சமுதாயப் பின்னணி வரலாற்றைக் காட்டும் வகையில் அமைந்திருக்கலாம்.

முதலிக் காமிண்டன் என்பவன் கொங்குப் படையைச் சேர்ந்தவன், சேனைத் தலைவன், பருத்திப் பள்ளியைச் சார்ந்தவன். இந்த ஊரினைச் சித்திரமேழி விண்ணகரம் என்பர். இவன் தாராபுரத்தில் பகைவர்களை விரட்டியடித்து வெற்றி பெற்றான். அப்போரில் இவன் வலிமையைப் பாராட்டி 'முதலிக் காமிண்டன்' என்னும் பட்டம் விஜயநகரம் கிருஷ்ணராயரவர்களால் கொடுக்கப் பட்டது என்பர். இதனைக் கொங்கு மண்டல சதகம்,

புதுமைப் படைவேட்டுவர் சூழத்
தாரா புரத்துடனே
சதுர மிகுபடை யாற்சம ராற்றிச்
சயம்பெறவே
முலலிக்கா மிண்ட னெனக்கிருஷ்ண
ராயர் மொழிவிருதை

மதிசொல் பருத்திப் பளிச்செல்லனுங்
கொங்கு மண்டலமே(2)

என்னும் பாடலால் விளங்கும். இதனை இருப்புலிப்பள்ளு என்னும் நூலும் பின்வருமாறு காட்டும்:

வெற்றியுடனே கிருஷ்ணராயரிடத்
தில் வர
மேன்மைப் பட்டாபிஷேக முடி
சூட்டி
மூத்தின் சிவிகையில் வைத்து வலஞ்
செய்துதான்
முதலிக்காமிண்ட னென்றும்
விருதங் கொடுத்து
நத்தூர் பருத்திப் பள்ளி நாடும்
பூந்துறை நாடு
நாலாறு நாடுதானு மேலுமையாப்
பெற்றோன்.
(இருப்புலிப்பள்ளு)

'இருப்புலிப்பள்ளு' என்னும் நூலும் இத் தொகுப்பில் காணும் 'முதலிகா மிண்டன் பள்ளு' என்னும் நூலும் ஒன்றா என்பது ஆராயத்தக்கது.

இலக்கண நூல்கள்

யாப்பருங்கலக்காரிகை (10) மட்டும் இத்தொகுப்பில் எட்டுச் சுவடிகளில் உள. சில மூலம் மட்டும் பெற்றுள்ளன. சில சுவடிகளில் சிற்றுரை, பேருரை என இரு பிரிவுகள் காணப்படுகின்றன. இவை மேலும் ஆராய்சிக்குத் துணைபுரியும். அகத்திய சூத்திரம் (16) என்னும் சுவடியில் எழுத்திலக்கணச் சூத்திரமும், நிகண்டு நூற்பாக்களும் காணப்படுகின்றன. நன்னூல் விருத்தியுரையும் இத் தொகுப்பில் உண்டு (25). நேமி நாதம் மூலம், நன்னூல் மூலம், காரிகை உரை, நம்பியகப் பொருள் மூலம் ஆகியன ஒரே சுவடியில் எழுதித் தொகுத்து வைக்கப் பெற்றுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கதாகும். இலக்கண விளக்கம் (46), சிதம்பரப் பாட்டியல், (47), நவநீதப் பாட்டியல் உரை (48) வெண்பாட்டியல் (59), குவலாயனந்தம் (60), இலக்கணக் கொத்து (146) முதலாய பல்வகை இலக்கண நூல்களும் இத் தொகுப்பினுள் காணப் பெறுகின்றன. 'இலக்கண சூடாமணி' 'இலக்கணக் களஞ்சியம்' என்னும் சுவடிகள் மேலும் ஆய்தற்குரியன. இவை அச்சுருவம் பெறவில்லையெனில் அச்சிடலாம்.

நிகண்டுகள், அகராதிகள்

சேந்தன் திவாகரத்தில் (79. 140, 226) மூன்று சுவடிகளும் ஆசிரிய நிகண்டு (79) உரிச்சொல் நிகண்டு (210) அகராதி நிகண்டு (221) முதலாய சுவடிகளும் இத்தொகுப்பில் உள. இவையன்றிப் பெயர் தெரியாத நிகண்டுகள் (174) என்னும் குறிப்பின் கீழ் இரு சுவடிகளும் உள. பேரகராதி (209), என்னும் சுவடியும், பழமொழி மாலை (126) என்னும் சுவடியும் இது வரைக்கும் அச்சாகியுள்ளனவா என்பது தெரியவில்லை. பழமொழி மாலை என்பது பழமொழி மாலை என்பது பழ

(2) கொங்குமண்டல சதகம் (தி.அ.முத்துசாமிக் கோனார் பதிப்பு:1923, ப. 91, 92)

மொழித் தொகுப்புகளாக இருக்கலாம்.

கீதை மொழியாக்கம்

பகவத் கீதை, உத்திர கீதை, சிவ கீதை, சதானந்த கீதை, அவதூத கிதை, என்னும் குறிப்பமைந்த (48) சுவடியில் அனைத்தும் தமிழ்க் கவிகளாக அமைந்துள்ளமை குறிப்பிடத்தகுந்தது. இச்சுவடி குறித்து மேலும் ஆராய்தல் வேண்டும். தமிழ் பகவத் கீதை உரையுடன் (35) வேறொரு சுவடியும் உள்ளது.

தக்கை இராமாயணம்

இத்தொகுப்பினுள் குறிப்பிடத் தகுந்த ஒரு சுவடி இக்சுவடியாகும். தக்கை இராமாயணம் எனும் இச் சுவடியைக் கொண்டுதான் இந்நூல் வெளிவர உள்ளது. தமிழறிஞர் திரு. கு. அருணாசலக் கவுண்டர் அவர்கள் இந்நூலை பதிப்பித்துள்ளார்கள். வேறு எங்கும் இச்சுவடி கிடைத்ததாகத் தெரியவில்லை.

அம்புவி மெச்சுகுன்றத் தூரிலாயரி
லாய்கலைநேர்
எம்பெரு மானைக் கொடுதக்கை
யென்று மிசைத் தமிழால்
நம்பு மிராம கதையையன் பாக
நவிலவிசை
வம்பவிர் தார்ப்புய னல்லய னுங்
கொங்கு மண்டலமே

என்னும் கொங்குமண்டலச் சதகப் பாடல் குன்றத்தூரான சங்ககிரி துர்க்கத்தில் ஆயர் குலத்தில் தோன்றிய எம்பெருமான் என்னும் புலவரைக் கொண்டு இசைத்தமிழில் இராமாயண கதையை இயற்றுவித்தவன் நல்ல தம்பிக் காங்கேயன் என்பவனாவான் என்று கூறும்.

இராமாயண அரங்கேற்றம்

கீழக்கரைப் பூந்துறை நாட்டு அதிபனாக மோகூரில் நல்ல தம்பிக் காங்கேயனும், எம் பெருமான் கவிராயரும் உழுவலன்புடைய நண்பர்கள், சோழ மண்டலம் போலக் கொங்கு மண்டலமும் பெருமை பெற ஒரு இராமாயணம் பாட வேண்டுமென்று காங்கேயர் பெரிதும் வேண்டினர். ஸ்ரீ ராமபிரானின் அருள் அமைந்தால் நிறைவேறும் என்றனர் கவிராயர். ஒரு நாள் அக்கோட்டையுள் விளங்கும் ஸ்ரீ வரதராஜப் பெருமாள் சந்நிதியை யடைந்து இவ் வெண்ணத்தை விண்ணப்பித்து நிற்கையில் "உலகமாதா" என்று தோன்றிய மங்கல மொழியை மங்கலச் சொல்லாகக் கொண்டு தக்கை யிசையால் ராமாயணம் பாடத் தொடங்கினர் என்பர். காண்டங்கள், சில படலங்களில் தலைப்பில் வெண்பாவும், மற்றையன தக்கை ஒற்றை இரட்டையென்னும் சூடகம் முதலிய வரிப்பாட்டுகளும் அங்கங்கு அமைத்து ஆறு காண்டமாய்க்கம்பர் கருத்தைத் தழுவிப்பாடிமுடித்தனர். மேற்குரங்கம் என்று புகழ்ந்து பேசும் சங்ககிரி வரதராஜப் பெருமாள் சந்நிதியில் இந்நூல் அரங்கேற்றப்பட்டதுஎன்பர். இரு இராமாயண அரங்கேற்றச் செய்திகளும், மரபும் ஏறத்தாழ ஒத்து வருவதைப் பார்க்கலாம்.

மெத்த வேகண்ணன் வெண்ணெய்
தனில் விருத்தச்சீரா ராமாயணத்தை
சுத்தநாக் கம்பநாடன் சொன்னான்
சொன்ன பொருள் தக்கையிசை
யாலே

பத்தர் பாடியெம் பெருமானாற்
பகரும்படி செய்தான் மோரூரான்
அர்த்த நாரிசொ னல்லதம்பி
யமலனருள் பெற்று வாழ்வாரே.

என்று தக்கை ராமாயணமும் கூறும். இச்சுவடி அச்சுருவம் பெறுவது மகிழ்ச்சிக் குரியதாகும்.

நாட்டுப் பாடல்கள்

இத்தொகுப்பில் வட்டார இலக்கியங்களான நாட்டுப்புறக் கதைகளும் பாடல்களும் ஓரளவு உள்ளன. அல்லி அரசாணி மாலை போன்ற நாட்டுப்புறப் பாடல்கள் (140), இரு சுவடிகளில் அமைந்துள்ளன. ஊமைத்துரைப் பாடல் (135), என்னும் சுவடியும் இன்று வெளிவந்துள்ள அச்சான நூல்களோடு ஒப்பு நோக்கத் தக்கதாகும். திருவிளையாடல் நபட்டுப்பாடல் (166), என்னும் ஒரு சுவடியும் ஆராய்த் தக்கது. இராமயண ஓடம் (215), திங்களூர் நொண்டி நாடகம் (217) ஆகியன இத்தொகுப்பினுள் இவ்வகையில் குறிப்பிடத்தக்கன. எண். 203 கொண்ட சுவடியில் 'ஏதேதோ கதைகள்-வசனம்' என்னும் குறிப்புக் காணப் பெறுவதும் குறிப்பிடத் தக்கது. எண். 259ஆம் சுவடி 'ஒரு பாடல் நாட்டுப்பாடல்கதை' என்னும் குறிப்புடன் காணப்பெறுகின்றது. இச்சுவடிகளை ஆராய்ந்தால் இவ்வகை இலக்கியங்கள் இன்னும் பல இத்தொகுப்பினுள் இருக்கக் கூடும் என்பதை உணரலாம்.

சோதிட நூல்கள்

சாதகாலங்காரம் (74), சகதேவர் சாத்திரம் ஆரூடம் (84), சித்தர் ஆரூடம் (89) சோதிடம், மந்திரம் (102), வான்மீக சாத்திரம் (109), சோதிட நூல் (119)-இரு சுவடிகள்-சூடாமணி உள்ளமுடையான் (137), குமாரசாமியம் (149) முதலாய பல சுவடிகள் சோதிடக் கலையைப் பற்றியனவாகும்.

மந்திர சாத்திர நூல்கள் (20) 7 சுவடிகள் உள்ளன. மந்திர சாத்திரம் (86) எனப் பிறிதொரு சுவடியும் காணப் பெறுகின்றது.

வைத்திய நூல்கள்

வைத்திய நூல்களும் இச்சுவடுத் தொகுப்பினுள் உண்டு. அகத்தியர் வைத்தியம் (33), நயனநூல் (37), போகர் எழுநூல் திரட்டு (58), அகத்தியர் செந்தூரம் (61), வைத்திய முறை (82), அகத்திய யோகாசன மூலம்-உரை (83), மருத்துவ நூல்கள் (114-8 சுவடிகள்), புலிப்பாணிசாலம், புலிப்பாணி வைத்தியம் (244) முதலாய பல சுவடிகள் மருத்துவத்தைப் பற்றியனவாகும். ஏனைய மருத்துவச் சுவடிகளோடு இவற்றையும் ஒப்பு நோக்கி ஆராயின் பல புதிய செய்திகள் தெரிய வாய்ப்பு ஏற்படும்.

பெயர் தெரியாத 'கூத்து நூல்' (117) என ஒரு சுவடி உள்ளது

பஞ்ச மகா சரித லஞ்சணம் (94), பரத சங்கிரகம் (95), தாளமரபு (103) முதலாய சுவடிகள் ஆய்விற் குரியன. இசைத் தமிழ் இலக்கியங் களாகவும், கூத்து நூல் இலக்கியங் களாகவும் இவை இருக்கலாம்.

முடிவுரை

நாட்டுப்புற இலச்கியங்கள், இலக் கணம், நிகண்டுகள், பேரகராதிகள் எனப் பல்வேறு துறைகள் குறித்த பல சுவடிகளைத் தொகுத்துப் பேரூர் ஆதினத்திற்கு அளித்த பெருந்தகை புலவர் இரா. தெய்வ சிகாமணிக் கவுண்டர் அவர்களின் தமிழ்ப்பணி போற்றுதற்குரியது. இவற்றை முறையாகப் பகுத்தும் தொகுத்தும் இச்சுவடிகள் பற்றிய ஒரு விளக்க நூல் அடைவு வெளி யிடுதல் மிக மிக இன்றியமையாத தாகும்.

உலகம் முழுதும் கிடைக்கின்ற சுவடிகளுக்கு இங்ஙனம் விரிவான சுவடி அடைவுகள் அமையும் போது தான் இன்னும் வெளியாகாத, அச் சுருவம் பெறாத பல அரிய செல்வங் கள் நமக்குக் கிடைக்கும். சுவடி களைத் தேடிப் பாதுகாத்தும் பதிப் பித்தும் வரும் முயற்சியை இன்னும் தொடர்ந்து செய்யவேண்டும். முன் னையோர் தொடர்ந்து பல இடை யூறுகள் ஏற்பட்ட போதும் இம் முயற்சியில் தளராது ஈடுபட்ட தனால்தான் இன்று நாம் சங்க நூல் களையும், இலக்கணங்களையும், பிற நூல்களையும் காணும் பேறு பெற் றுள்ளோம்.

உ.வே சா., தாமோதரம்பிள்ளை போன்றோர் ஏட்டுச் சுவடிகளைத் தேடியெடுத்துப் பரிசோதனை செய்து, பொருள் நட்டம் ஏற்படும் நிலையிலும் அவற்றைப் பதிப்பிக்க ஆர்வம் கொண்டமைக்கு அவர் களுடைய தமிழ் மொழிப்பற்றே காரணமாகும். அவ்வகையில் நாமும் இயன்ற அளவு சுவடிகளைப் பாது காத்துத் தக்க முறையில் இன்றுள்ள அறிவியல் கணிப்பெறி வசதிகளைப் பயன்படுத்திச் சுவடியியல் பதிப்பி யல் ஆய்வுகளுக்கு முன்னுரிமை அளிப்பது வளரும் தமிழக்கு வளம் சேர்ப்பதாக அமையும்.

''குறித்த ஒரு மொழியில் அறிவியல் சம்பந்தமான கருத்துக் களையும் வேறு பல நுணுக்கமான விஷயங்களையும் தெளிவாக எடுத்துச் சொல்லமுடியா தென்றும், அந்த மொழியில் வளர்ச்சிக்கு இடமில்லையென்றும் சிலர் சொல்லி வருகிறார் கள். இதைவிடப் பெரிய மூட நம்பிக்கை வேறு கிடையாது''.

—காந்தியடிகள்

13

சொல்லாக்க மேடை

[இந்த இதழின் சொல்லாக்க மேடையில் திரு. தமிழப்பன் அவர்கள் காலை, நண்பகல், இரவு ஆகிய வேளைகளில் கொள்ளும் உணவு பற்றிய ஆங்கிலச் சொற்களுக்கும் உணவு தொடர்பான நெடுநாட்பசி, எஞ்சிய உணவு போன்றவற்றிற்கும், நாடகத்தில் பயனுறும் Prompter என்ற சொல்லுக்கும் உரிய கலைச் சொல்லை ஒரே சொல்லில் அடங்கும் படியான சுருக்கச் சொல்லைப் படைத்துள்ளார்.

இவ்வாறே இதழ்தோறும் சொல்லாக்க மேடையில் வெளியிடுவதற்கு அறிவியல் தமிழ் ஆக்கத்தில் ஆர்வமும் திறனுமுடைய பலரையும் பங்கேற்க அழைக்கின்றோம். சொல்லாக்க மேடையில் வெளியாகியுள்ள சொற்களைக் குறித்த கருத்துகளையும் வரவேற்கிறோம்.

— ஆசிரியர் குழு]

நாளிரை

Breakfast - காலையுணவு

Lunch - நண்பகல் உணவு

Supper - இரவுணவு, இரவிரை என்கிறோம்.

'நீர் நாய் வாளை நாளிரை பெறூஉம்' என ஐங்குறு நூறு பேசுகிறது (63)

நாளிரை என்பதற்கு உரைகாரர் காலை வேளையிற் பெறும் உணவு எனக் குறிப்பிடுகின்றார்.

நாண் மலர் - காலை மலரும் மலர்

நாண் மேயல் - விடியற் காலை மேய்ச்சல்

நாள் கதிர் - முதற் கதிர்

நாள் ஏர் - முதலேர்

நாள் ஞாயிறு - ஞாயிற்றின் காலைப் போது

எனவே இவற்றின் அடிப்படையில்

Breakfast - நாளிரை

Lunch - பகலிரை

Supper - இரவிரை

எனவும் அவற்றை அழைக்கலாம்.

அல்கு பசி

நெடு நாட் பசியைக் குறிக்க ஏதாவது சுருக்கச் சொல் கிடைக்காதா என ஏங்கி நின்ற எனக்குக் கை கொடுக்க அகம் வந்து தவியது (245).

'கடுங்கால் ஒட்டகத்தல்கு பசி தீர்க்கும்' என்ற வரியில் கிடக்கும் 'அல்கு பசி' எனக்கு அகமளித்த பரிசு.

பல நாள் உணவு பெறாதாயினும் பசி பொறுத்திருக்கும் இயல்புடைய ஒட்டகப் பசியைக் குறிக்கும் 'அல்கு பசி'யை நெடு நாட் பசிக்குப் பயன்

படுத்திக் கொள்வது பொருந்திய செயலே.

இந்த அடிப்படையிலேயே எஞ்சி விட்ட உணவை 'அல்கிரை' என லாம்.

அல்கு பதம்	இவை இட்டு வைத்து உண்ணும் உணவைக் குறிக் கும்
அல்கு மிசை	

சமைத்துக் குளிர் சாதனத்தில் வைத் துண்ணும் உணவுகளைக் குறிக்க இவற்றைப் பயன்படுத்தலாம்.

உரையாடி

நாடகத்தில் Prompter என ஒருவர் இருப்பார். யாரேனும் மற திப்பட்டு மலங்க விழிப்பரேல் இவர், 'உடுக்கை இழந்தவன் கை போல' உதவுவார். இதனை எடுத்துச் சொல்லி, நினைவூட்டுநர் எனப் பெயர்த்தல் பொருத்தமெனினும் சுருக்கமாக்கத் தேவாரம் வந்து உதவி நிற்கும்.

'ஒரு கால் நினைக்கில் இரு காலும்' தோன்றும் 'இறைவனை 'உள் நின்ற நாவிற்கு உரையாடி யாய்' என அஃது உணர்த்தும்.

எனவே Prompter ஐ 'உரையாடி' எனப்பொருத்த முற அழைக்கலாம்.

திரு தமிழப்பன்

அறிவியல் தொழில்நுட்ப அறிவு, நமது மொழிகளில இடம் பெறாமையினால், அறிவியல் மனப்பான்மை, அறிவியல் அணுகு முறை, பரவலாக நமது மக்களிடையே உருவாகவில்லை. அறி வியலும் தொழில்நுட்பமும், செல்வர் வளாகத்தில், பூந்தோட்டத் தில் சிறப்பாக வைத்துக் கண்காணிக்கப்படும் குரோட்டன் (Croton) செடி போல இருக்கிறதேயன்றி, அது இந்த நாட்டு மரம் போல, செடி, கொடி போல ஆங்காங்கு தழைத்து வளர வில்லை. அறிவியலும், தொழில்நுட்பமும் நமது நாட்டில் நிலவு போலப் பரவலாக ஒளி செய்யவில்லை. அது தெரு விளக்குப் ஆங்காங்கு ஒளி வீசுகிறது. அறிவியல் தமிழை உருவாக்கும் பணி யில் ஈடுபடுவோர் இந்தச் சூழ்நிலையையும் மனதில் கொள்ள வேண்டும்.

—டாக்டர் வா. செ. குழந்தைசாமி

தமிழில் கலைச்சொற்களை உண்டாக்கி அம்மொழியைப் வளர்ப்பது என்பது ஒரு நிலை: அம்மொழியைப் போதனைக் கருவி மொழியாக்குவது என்பது மற்றொரு நிலை. பின்னதை மேற்கொண்டால் முன்னது தானே நிகழும். அவ்வாறு மேற் கொள்ளாது 'கலைச் சொற்கள் இல்லையே' என்று கையை விரிப்பது தெளிந்தோர் செயலாக மாட்டாது

தொடக்கத்தில் இன்று வழங்கும் அனைத்துலகக் கலைச் சொற்களை, ஆங்கிலத்தில் உள்ளதுபோலவே அப்படியேஏற்றுக் கொண்டு விடவேண்டும். நாளடைவில் அவை மாறலேண்டிய நிலை ஏற்பட்டால் அப்பொழுது மாறிக்கொள்ளட்டும் அது தான் பண்பும், பயனும் உள்ளதாகும் ஆனால் அபபடிக் கலைச் சொற்களை ஏற்றுக் கொள்ளும்போது ஒன்றை நன்கு மனதில் பதிய வைத்துக் கொள்ளவேண்டும். தமிழ் மொழி மரபுக் கேற்ப அச்சொற்களைத் தழுவிக் கொள்ளவேண்டும் என்பதுதான் அது உதாரணமாக: Hearing = ஈரங்கி; Serve = சார்வு; Summon = சமன்; Bank = வங்கி; Motor = மோட்டார்; Cement = சிமிந்து; Lantern = லாந்தர், லந்தரணை; Almirah = அலமாரி; Kettle = கேத்தல்.

இவையெல்லாம் மக்களால் இயல்பாகவே அமைத்துக் கொள்ளப்படடவை இன்று பெருவழக்கமாய் எங்கணும் பயிலப் படுகின்றவை

திரு சா. கணேசன்

* கட்டுரையில் இடம்பெறும் கருத்துகட்கும் செய்திகட்கும் கட்டுரையாளர்களே பொறுப்பாவர்.

* பிறமொழிச் சொற்களை ஒலிபெயர்ப்பதில் இயன்ற அளவில் கம்பன் காட்டிய வழியே களஞ்சியம் ஆசிரியர் குழுவின் வழி யாயினும், கட்டுரையாளர்களின் உணர்வுகளை மதித்து அவர்கள் எழுதிய வண்ணமே பிரசுரித்திருக்கிறோம்.

* கட்டுரையாளர்கள் கையாண்ட துறைச் சொற்களை மாற்றம் ஏதுமின்றி அவ்வண்ணமே பிரசுரித்திருக்கிறோம்.

* களஞ்சியம், 1987 முதல் காலாண்டு இதழாக வெளிவரு கிறது.

வெளியீட்டாளர்: டாக்டர் தா. ஸ்தேவன் சான்டெக்ரன்,
பதிவாளர், அண்ணா பல்கலைக்கழகம், சென்னை-600 025.

அச்சிட்டோர்: திருமதி சௌதா, மீரா பிரஸ், AE - 103,
அண்ணா நகர், சென்னை-600 040.

களஞ்சியம்

தொகுதி 3 இதழ் 2

சித்திரை திருவள்ளுவர் ஆண்டு 2019 ஏப்ரல், 1988.

பொருளடக்கம்

1 தகவல் தொடர்புத் தொழில்நுட்பம் 3
டாக்டர் சே. சாதிக்

2. தாய்மொழிக் கல்வியின் தர மேம்பாட்டுத் திட்டங்கள் 10
திரு க. மகாலிங்கம்

3. அறிவியல் தமிழின் உட்கூறுகள் 20
பொறிஞர் உலோ செந்தமிழ்க் கோதை

4 கலைச் சொல்லாக்கமும் தரப்பாடும் 22
டாக்டர் செ. வை. சண்முகம்

5 துறைச் சொல்லாக்கம் 29
திரு. கொடுமுடி ச. சண்முகன்

6 நடத்தையியல் 36
திரு. கோவி. இராமசுவாமி

7 வெளிநாட்டார் வளர்த்த தமிழ் 40
பேராசிரியர் பா. வளன் அரசு

8. மானுடவியல் மொழி பெயர்ப்புச் சொற்களை அகரவரிசைப் படுத்தும்போது நேரும் சிக்கல்கள் 49
டாக்டர் க. ப. அறவாணன்

9 பல்லிய'ல் 57
பேராசிரியர் டாக்டர் ஜே ஜி. கண்ணப்பன்
டாக்டர் கி. ராம் கமால்

10. எழுத்துப் பெயர்ப்பு 65
திரு தமிழப்பன்

11. தமிழ் இதழ்கள் - 2
முதல் நாளிதழ் 68
திரு. அ. மா. சாமி

12. சுவடியியல் 73
டாக்டர் இ. சுந்தரமூர்த்தி

13. சொல்லாக்க மேடை 80