பழந்தமிழ் இலக்கியத்தில் மெய்ம்மயக்கத்தின் பாங்கு

இராம்பிரசாந்த் வெங்கடக்கிருஷ்ணன், <u>ramprashanthvenkatakrishnan@gmail.com</u>, மதுரை காமராசர் பல்கலைக்கழகம், இந்தியா பாலசுந்தரராமன் இலக்குவன், <u>sundar@arizona.edu</u>, இண்டீடு சப்பான், தோக்கியோ

ஆய்வுச்சுருக்கம்

சங்கத்தமிழ் இலக்கியங்களில் மெய்யொலித் தொடர்களை (consonant clusters) அவற்றின் எண்ணிக்கையை அட்டவணையிலிடும் அடையாளங்கண்டு மென்பொருளொன்றை பைத்தானில் எழுதியுள்ளோம். அவ் அட்டவணை பழந்தமிழின் ஒலியன்வருதலை வெளிச்சமிட்டுக் காட்டுகிறது. மொழிமுதல் ஒலிகள், மொழியீற்று ஒலிகள், அசைகள் ஆகியவற்றுடன் மெய்ம்மயக்கம், ஒலியன்வருவியலில் முக்கிய பங்காற்றுகிறது. சங்கத்தமிழின் எட்டுத்தொகை பத்துப்பாட்டு நூல்கள் அனைத்தையும் ஆய்வுக்கு எடுத்துக் கொண்டோம். மெய்ம்மயக்கங்களின் எண்ணிக்கையில் தெளிவாகத் தெரிந்த பாங்கை நிகழ்தகவுக் கோட்பாட்டின்வழி அலசி (probabilistic analysis) அதன்பின்னால் இருக்கக்கூடிய மொழியியற் கூறுகளை இக்கட்டுரையில் தந்துள்ளோம். காட்டாக, எதனால் வல்லொலி இரட்டிக்கிறது அல்லது இனமான மூக்கொலியைத் கேள்விகளுக்கான தொடர்ந்து வருகிறது விடைகாண போன்ற விழைந்துள்ளோம். அளவறி ஒலியியல் (quantitative phonology) முறையில் மெய்ம்மயக்கத்தை ஆய்வுசெய்யும் முதல் முயற்சி இது.

1. ஆய்வுமுறை

சங்க இலக்கியப்பாடல்கள் யாப்பிலக்கணத்துக்குட்பட்ட மரபுப்பாடல்கள். ஆகையால் பாவகைக்கேற்ப வரக்கூடிய சீர்கள் தளைதட்டாதவாறு பிரிக்கப்பட்டிருக்கின்றன. ஒரு சொல் இருவேறு சீர்களாகப் பிரிந்தும் இருவேறு சொற்களின் பகுதிகள் ஒரே சீராக இணைந்தும் வரலாகும். அவ்வாறிருக்கையில் மெய்ம்மயக்கங்களை அளவிடும்போது சில மெய்யெழுத்துத் தொடர்கள் பிரிந்தும் வரலாம். சொல் எல்லையைத் தாண்டிய தொடர்கள் இணைந்தும் வரலாம். இவ்வாய்வுக்கு நாங்கள் இருவகைகளிலான உரைகளை எடுத்துக்கொண்டுள்ளோம்.

முதலாவதாக யாப்பிலக்கணத்துக்குப் பொருத்தமான வடிவிலமைந்த உரையில் இடைவெளிகளை நீக்கிவிட்டு முழுநீள உரையில் மெய்யொலித் தொடர்களின் எண்ணிக்கையை அளவிட்டோம். இதை *அ* வகை எனக் கொள்வோம். இரண்டாவதாக, யாப்பு வடிவிலன்றி ஒவ்வொரு சொல்லாகச் சீர்பிரித்த உரை. இதை ஆ வகை எனலாம். முந்தையதில் சொல் எல்லை கடந்த சில தொடர்கள் கூட்டப்படும். பிந்தையதில் சொல்லெல்லைக்குட்பட்ட எண்ணிக்கை மட்டுமே ക്രമേരുതെണ புணர்ச்சிநிமித்தம் தொடர்கள் வரும். வரக் சூர்ய இவ்விரண்(டு கூட்டலிடை, அறுந்துவிடுகின்றன. वळंगळ्गीकंकडढनीकं மெய்ம்மயக்கத்தின் பாங்கில் சாய்வின்றிப் பயன்படுகிறது.

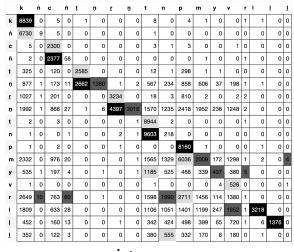
2. **மெய்ம்மயக்கத்தின் எண்ணிக்கைகள்** CLUSTER FREQUENCIES

சங்க நூல்களான எட்டுத்தொகையின் எட்டு நூல்களிலும் பத்துப்பாட்டின் பத்து நூல்களிலும் வந்துள்ள மெய்ம்மயக்கங்களின் (மெய் மெய்) அட்டவணைகளில் எண்ணிக்கைகளை பின்வரும் காணலாம். அட்டவணைகளில் கிடை வாரியாகவும் செங்குத்து வரிசையிலும் வரும் அதிகபட்ச எண் கொண்ட பெட்டிகள் நிறத்தால் சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளன. ஒரு பெட்டி சாம்பல் நிறத்தால் குறிக்கப்பட்டிருந்தால் அது அந்த அட்டவணையில், அந்த வரிசையில் உள்ள அதிகபட்ச எண் என்பதைக் குறிப்பதற்காகவே. அதேபோல் நெடு வரிசையில் உள்ள அதிகபட்ச எண் கொண்ட பெட்டி கருப்பு நிறத்தால் குறிக்கப்பட்டிருக்கிறது. பெட்டியில் <u>உள்ள</u> विळं ஒரு கிடைவாரியாகவும் நெட்டுக்குத்தாகவும் அதிகபட்ச இரண்டிலும் சேர்ந்து எண்ணாய் இருந்தால் அந்தப் பெட்டி கருஞ்சாம்பல் நிறத்தால் குறிக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வாறு எண்ணிக்கை மிகுந்த மெய்த்தொடர்களை

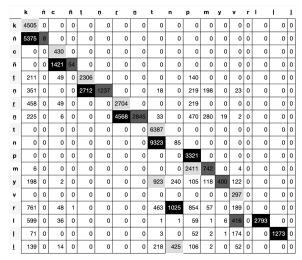
நிறம்பிரித்துக் காட்டும்போது ஆர்வூட்டும் பாங்கொன்று தெளிவாகிறது. இது தமிழ் ஒலியன்வருவியலின் அழகினைக் கூறுவதாய் அமைகிறது. சாம்பல் நிற ഖல்லின-ഖல்லின பெட்டிகள் அனைத்தும் PPs (geminate plosive) மெய்ம்மயக்கங்களை கொண்டவை. கருப்பு நிற பெட்டிகளோ மெல்லின-மெல்லின NNs (geminate nasal stops). மெய்ம்மயக்கங்களைக் கொண்டவை. கருஞ்சாம்பல் நிறம் கொண்ட பெட்டிகள் மெல்லின-இணைவல்லின NPs (homorganic nasal-oral stop clusters) மெய்ம்மயக்கங்களைக் கொண்டவை. தமிழ் எழுத்து முறையானது வலிந்த மெலிந்த வல்லொலிகளை வரிவடிவத்தில் பிரித்துக் காட்டாது. உயிரிடை வல்லொலிகள் மெலிவது இயல்பு. இவ்வாய்வில் நாங்கள் அவ்வேறுபாட்டைக் கணக்கில் கொள்ளவில்லை. மேலும் இந்த மெய்ம்மயக்க எண்ணிக்கைக் கணக்கெடுப்பு, அவை ஒரு உருபனுக்கு உள்ளே இருப்பவையா அல்லது இரண்டு உருபன்களுக்கு நடுவே உள்ளவையா எனக் கருத்தில் கொள்ளாமல் செய்யப்பட்டது.

3. மெய்ம்மயக்க எண்ணிக்கைகளை காட்சிப்படுத்தல்

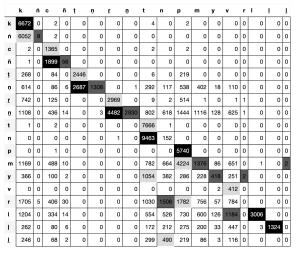
3.1 எட்டுத்தொகை முழுவதும்



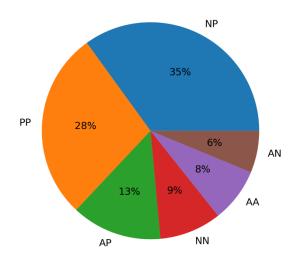
படம் 1. *அ* வகை



படம் 2. *ஆ* வகை

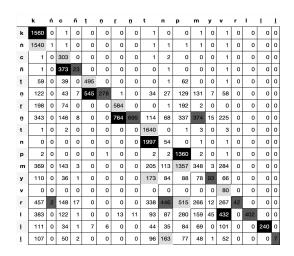


படம் 3. *அ* வகை *ஆ* வகை ஆகியவற்றின் கூட்டலிடை

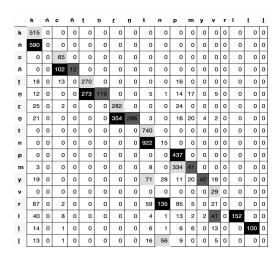


படம் 4. மெய்ம்மயக்க வீத வட்டப்படம்

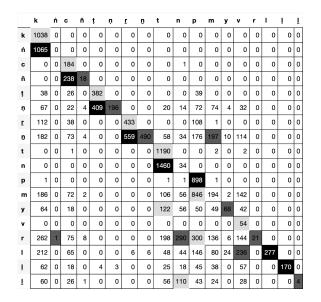
3.2 பத்துப்பாட்டு முழுவதும்

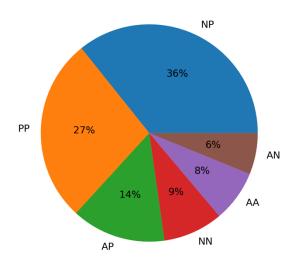


படம் 5. அவகை



படம் 6. ஆ வகை





படம் 7. *அ*வகை *ஆ* வகை ஆகியவற்றின் கூட்டலிடை

படம் 8. மெய்ம்மயக்க வீத வட்டப்படம்

இவ்வாய்வுக்கான மென்பொருளை பைத்தான் நிரல்மொழியில் NLTK, Matplotlib, Pandas முதலிய மென்மியப்பொதிகளின் துணையுடன் எழுதியுள்ளோம். அந்நிரலை பின்வரும் இணைப்பில் பெறலாம்: https://github.com/oligoglot/mayal. ஆய்வுக்குப் பயன்படுத்திய உரைகளை பின்வரும் இணைப்பில் பெறலாம்: https://github.com/oligoglot/mayal/tree/main/corpora. சங்க இலக்கிய நூல் ஒவ்வொன்றுக்குமான மெய்ம்மயக்க அட்டவணைகளைப் பின்வரும் இணைப்பின்வழி பெற முடியும்: https://github.com/oligoglot/mayal/tree/main/out.

4. ஓரொற்றடுத்து மெய்யொலி வரும் தொடர்களின் வகைகள் TYPES OF BICONSONANTAL CLUSTERS

மேலேயுள்ள அட்டவணைகளில் காணும் ஓர் ஒற்றெழுத்தை அடுத்து மெய்யொலி வரும் தொடர்களைப் பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம்.

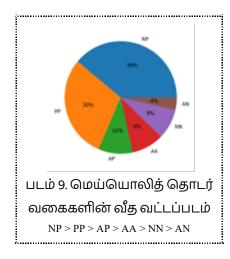
- 1. இனமான மெய்யெழுத்தைத் தொடர்ந்து ஒத்த வல்லெழுத்து வருவது. இதை **NP** (Nasal plus Plosive cluster) எனக்குறித்துள்ளோம்.
- 2. வல்லொற்றிரட்டல். இதை PP (a geminate Plosive) எனக் குறித்துள்ளோம்.
- 3. மெல்லொற்றிரட்டல் **NN** clusters (a geminate Nasal stop). இது தமிழில் அரிதாக வரும்.
- 4. இடையொற்றைத் தொடர்ந்து வல்லொலி வருவதும் **AP** (Approximant plus Plosive) இரு இடையொலிகள் தொடர்ந்து வருவதும் **AA** (geminate Approximant or Hetero-organic Approximant cluster), இடையொற்றைத் தொடர்ந்து மெல்லொலி வருவதும் **AN** (Approximant plus Nasal) குறைந்த எண்ணிக்கையில் நிகழ்கின்றன.

5. எண்ணிக்கையின் போக்கு

5.1 கூடுதல் எண்ணிக்கையில் காணும் மெய்த்தொடர் வகைகள்

எட்டுத்தொகையிலும் பத்துப்பாட்டிலும் மேலே குறிப்பிட்ட கிடைவாரி, நெடுவாரி,

இருவாரிப் பார்வைகளில் எண்ணிக்கையில் மிகுதியாக வரும் தொடர்களையும் அவற்றின் வகைகளையும் பின்வரும் அட்டவணையில் காணலாம்.



அட்டவணை யில் பெட்டி நிறம்	மிகுதியான தொடர் வகைகள்	எட்டுத்தொகையிலும் பத்துப்பாட்டிலும் காணும் மெய்ம்மயக்கங்கள்
	வல்லொற்றிரட் டல் (PP) மிகுந்தது	க்க kk, ச்ச cc, ட்ட ṭṭ, ற்ற ஸ். த்த tt, ம்ப mp, ய்த yt, வ்வ vv, ர்ப rp, ழ்ந் ln
	மெல்லொலி- வல்லொலி தொடர் (NP) மிகுந்தது	ங்க ṅk, ஞ்ச ñc, ண்ட ṇṭ, ன்ற ஹ, ந்த nt, ப்ப pp, ல்ல II, ள்ள !!
	மெல்லொலித் தொடர் (NN) மிகுந்தது	ஞ்ஞ ññ, ங்ங ṇṇ, ன்ன ṇṇ, ம்ம mm, ய்ய yy, ய்ர yr, ம்ழ m], ர்ங் rṅ, ர்ந் rn, ல்வ lv

எதனால் இப்படியோர் ஒழுங்கான பாங்கு வெளிப்படுகிறது? நிகழ்தகவின் அடிப்படையில் இதை அணுகிப் பார்க்கலாம். ககர வரிசையை முதலில் எடுத்துக் கொள்வோம். ககர ஒற்றைத் (க் k) தொடர்ந்து அதிக எண்ணிக்கையில் வந்துள்ள வல்லொற்றைத் தொடர்ந்து வேறு ககரமே. மெய்யொலி ஒற்று ്വെട്ടു? வருவதில்லை. வெளிர்சாம்பல் அதனாலேயே நிறப்பெட்டிகள் அதேபோல மெல்லொலிகளை எடுத்துக் உள்ளன. இத்தகையனவாக கொள்வோம். ணகர ஒற்றைத் (ண் റி) தொடர்ந்து எது மிகுதியாக வருகிறது எனப் டகரமே. வேற்றுநிலை மெய்ம்மயக்கத்தில் மெல்லொற்றைத் தொடர்ந்து இனமான வல்லொலி மட்டுமே பெரும்பாலும் வரும். இதுவே கருநிறப் பெட்டிகளில் அமைகிறது.

கிடைவாரியாக இல்லாமல் நெடுவாரியாகப் பார்த்தால் மெல்லொலிக்கு முந்தைய ஒற்றுகள் வேறு எதுவுமிருக்க முடியாது. மெல்லொற்றிரட்டல் மட்டுமே

அங்கு வாய்ப்புள்ளது. இந்தப்பாங்கு பழந்தமிழின் ஒலிப்பிலக்கணத்தின் முக்கிய கூறாக விளங்குகிறது. 2 இன்றும் தமிழில் இப்பாங்கு நீடித்து வருகிறது.

5.2 எழுத்தர்களின் பிழைகள்

நாங்கள் கணக்கிட்ட அட்டவணைகளில் மிகக் குறைவான எண்ணிக்கை கொண்ட மெய்ம்மயக்கங்கள் சிலவும் இடம்பெற்றுள்ளன. இவை எழுத்தர்களின் பிழைகளெனக் கருதுகிறோம். இச்செய்யுள்களில் காணப்படும் இம் பழந்தமிழின் மெய்ம்மயக்கங்கள் ஒலியன்சேர்க்கை விதிகளுக்கே எழுத்தர்களின் கவனக்குறைவினால் புறம்பானவை. ൫ഩഖ ஆதலால் ஒலியன்சேர்க்கை கடத்தப்பட்டவை தோன்றுகிறது. விதிகளில் என அனுமதிக்கப்படாத மற்றும் எழுத்தர் பிழையால் ஏற்பட்ட மெய்ம்மயக்கங்கள் சில - க்ட் kṭ, க்ர் kr, க்ல் kl, ங்த் n்t, ச்த் ct, ச்ந் cn.

5.3 அதிக எண்ணிக்கை கொண்ட மெய்ம்மயக்கங்களுக்கான உருபன்-ஒலியனியல் காரணங்கள்

- 1. தன்வினை பிறவினை³ உறழ்ச்சி கொண்ட வினைச்சொற்களில், மற்றும் வல்லின-வல்லின PP ഗെல்லின-இணைவல்லின NΡ மெய்ம்மயக்க உறழ்ச்சி (contrast) உருபனியல் அடிப்படையிலும் மிகவும் செழுமையானது. தன்வினைச் சொற்கள் மெல்லின-இணைவல்லின மெய்ம்மயக்கங்கள் கொண்டவை. அதேபோல் பிறவினைச் NΡ சொற்கள் வல்லின-வல்லின PP மெய்ம்மயக்கங்கள் கொண்டவை. இந்த வினைச் சொற்களின் பயன்பாட்டால் செய்யுளில் மெல்லின-இணைவல்லின NP மற்றும் வல்லின-வல்லின PP மெய்ம்மயக்கங்கள் அதிக எண்ணிக்கைகளில் காணப்படலாம். எ.கா. - பி.வி. அடக்கு aṭakku vs த.வி. அடங்கு aṭa**ṅk**u.
- 2. கூட்டுப் பெயர்ச்சொற்களில் (compound nouns) புணர்ச்சி காரணமாக உருபன்களின் நடுவே வல்லின-வல்லின PP (தங்கம் taṅkam + கிண்ணம் kiṇṇam > தங்கக்கிண்ணம் taṅkakkiṇṇam) வகையிலான மெய்ம்மயக்கங்களும் மெல்லின-இணைவல்லின NP (மா mā + பழம்

- palam > மாம்பழம் māmpalam) **வகையிலான மெய்ம்மயக்கங்களும்** வருவதுண்டு. இது அவற்றின் எண்ணிக்கையை அதிகப்படுத்தலாம்.
- 3. வல்லினம் இரட்டித்தல் என்பது பெயர்ச் சொல்லிலிருந்து கிழமைப் பொருள் (genitive) காட்டுவதற்கு அடிக்கடிப் பயன்படும் ஓர் உருபன்- ஒலியனியல் உத்தி. எ.கா. வீடு vīṭu > வீட்டு vīṭtu. இது வல்லின-வல்லின PP மெய்ம்மயக்கங்களின் எண்ணிக்கையைக் கூட்டுகிறது.
- 4. பல பெயர், வினைச் சொற்களின் வேர்களிலேயே இந்த வல்லின-வல்லின PP, மெல்லின-இணைவல்லின NP-யும் மெல்லின-மெல்லின NN மெய்ம்மயக்கங்களும் உள்ளன . எ.கா. - பக்கம் pakkam, தங்கு taṅku, அம்மா ammā.
- 5. "**தனிக்குறில் முன் ஒற்று உயிர்வரின் இரட்டும்"** என்றொரு நன்னூல் விதி உண்டு. இதன்படி இந்த குறித்த உருப-ஒலியனியல் சூழலில் இடையின மற்றும் மெல்லின மெய்யொலிகள் இரட்டிக்கின்றன. எ.கா. -கல் kal + உ u > கல்லு kallu, கண் kan + இல் il > கண்ணில் kannil. இவ்வாறு இரட்டித்தல் மெல்லின-மெல்லின NN மற்றும் இடையின-இடையின AA மெய்ம்மயக்கங்களின் எண்ணிக்கைகளை கூட்டும்.
- 6. தொல்காப்பியத்தின் குற்றியலுகரப் புணரியல் பிரிவில் ஒரு விதி (Rangan K. 2012) குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. அதன்படி ஒரு பெயர்சொல்லின் இறுதியிலுள்ள மெல்லின-இணைவல்லின NP மெய்ம்மயக்கம் இன்னொரு பெயர்ச்சொல்லின் வருகையால் வல்லின-வல்லின PP மெய்ம்மயக்கமாக மாறும் என்பதே. எ.கா. குரங்கு kuranku + கால் kāl > குரக்குக் கால் kurakkuk kāl.

இம்மாதிரியான உருபன்-ஒலியனியல் விதிகளின் செழுமையான பயன்பாட்டால் சில மெய்ம்மயக்கங்கள் அதிக எண்ணிக்கையில் காணப்படுகின்றன.

5.4 NP மெய்ம்மயக்கங்களின் அதிக எண்ணிக்கைக்கு சில காரணங்கள்

மொழியியலாளரான இராபட்டு திராவிட புகழ்பெற்ற கால்டுவெல்லின் மொழிகளின் ஒப்பிலக்கணம் என்னும் நூலில் 'ஒலித்துணை மெல்லினம் (Euphonic Nunnation என்னும் சேர்தல்' or Nasalisation) ஒ(ரு கருத்தை முன்வைக்கிறார். அவருடைய இந்த நோக்கீட்டின்படி திராவிட மொழிகள் சிலவற்றின் வேர்ச்சொற்களில் சேர்க்கப்படும் பின்னொட்டுகளின் முதல் மெய்யொலியின் முன் ஒரு மெல்லின ஒலி சேர்கிறது (Caldwell 1875). எடுத்துக்காட்டாக, என்னும் சுட்டுச் சொற்களின் வல்லின அது, இது மெய்யொலிகளின் முன்னர் மெல்லின ஒலி சேர்த்து அந்த, இந்த என்னும் சுட்டுப் பெயரெச்சச் சொற்கள் பிறக்கின்றன.

அத்(உ) + அ > அந்த் + அ > அந்த

ஒலித்துணை மெல்லினம் சேர்தல் (euphonic nunnation) எனும் இவ்விளைவே மெல்லின-இணைவல்லின NΡ மெய்ம்மயக்கங்களின் அகிக இந்த மெல்லினம் எண்ணிக்கைக்குக் காரணமாக இருக்கலாம். சேர்தல் கன்னடத்திலும் அதிகம் காணப்படுவதில்லை. தெலுங்கிலும் ஆதலால், தமிழ்ச் ஒப்பீட்டில் சொல்லின் மெல்லின-இணைவல்லின NP ஒ(ந மெய்ம்மயக்கத்திற்கு இணையாக கன்னடத்தில் வெறும் ஒற்றை வல்லொலி தான் காணப்படுகிறது.

கால்டுவெல் 'ந்த்' மற்றும் 'ம்ப்' என்னும் மெல்லினம் சேர்ந்த வல்லொலிகள் தமிழ்ப் பெயர்ச் சொற்களின் இறுதிகளில் அதிகம் காணப்படுகின்றன என்று கூறுகிறார். இந்த மெல்லினம் சேர்தல் தமிழை அதன் உறவு மொழிகளிடமிருந்து வேறுபடுத்திக் காட்டுகிறது. எ.கா. - தமிழ் எறு-ம்பு eru-mbu, கன்னடம் இறு-வே iru-ve. மலையாளம் தமிழுக்கு மிக நெருக்கமான மொழியாதலால் இந்த 'மெல்லினம் சேர்த்தல்' வழங்கிவருகிறது. அம்மொழியில் சில இடங்களில் மெல்லினம் இரட்டித்தலாக மூக்கொலி சேர்தலின் அடுத்த நிலையை எட்டியுள்ளது:

மலையாளம் **மூந்நு** mū**nn**u

5.5 மெய்ம்மயக்கங்களின் பொதுப் பாங்கு

அதிக எண்ணிக்கையில் வரும் மெய்ம்மயக்கங்கள் பழந்தமிழில் என்னென்ன மெய்யொலிகள் சேர்க்கை கொள்ளக்கூடியவையாக இருந்துள்ளன என்பதையும் சொல் உருவாதலில் அவற்றின் இன்றியமையாத் தன்மையையும் செழுமையையும் (productivity) சுட்டிக்காட்டுகின்றது. பழந்தமிழ் மெய்ம்மயக்கங்களை பொதுமைப்படுத்தி இரண்டு மெய்யொலிகளின் சேர்க்கைக்கு ஒரு வாய்ப்பாட்டைக் கண்டடையலாம்:

NP, PP, NN, AA, AP, AN

இங்கு P என்பது வல்லொலிகளை குறிக்கும் = $\{\mathbf{k},\mathbf{c},\mathbf{t},\mathbf{t},\mathbf{p},\mathbf{r}\}=\{\dot{\mathbf{s}},\dot{\mathbf{r}},\dot{\mathbf{L}},\dot{\mathbf{g}},\dot{\mathbf{L}},\dot{\mathbf{g}}\}$

N என்பது மெல்லின ஒலிகள் = $\{\dot{\mathbf{n}},\,\ddot{\mathbf{n}},\,\dot{\mathbf{n}},\,\mathbf{n},\,\mathbf{m},\,\dot{\mathbf{n}}\}$ = $\{\dot{\mathbf{n}},\,\dot{\mathbf{m}},\,\dot{\mathbf{m}},\,\dot{\mathbf{m}},\,\dot{\mathbf{m}},\,\dot{\mathbf{m}}\}$

A என்பது இடையின ஒலிகள் = {(i), (i, i), (r), (v, y)}
$$= \{(\dot{\mathbf{p}}), (\dot{\mathbf{o}}, \dot{\mathbf{o}}), (\dot{\mathbf{f}}), (\dot{\mathbf{o}}, \dot{\mathbf{u}})\}$$

6. முடிவுரை

நாங்கள் கணினி செய்நிரல் மூலமாக பழந்தமிழ் செய்யுள்களில் வரக்காணும் எல்லா மெய்ம்மயக்கங்களின் எண்ணிக்கைகளையும் கணக்கிட்டு அட்டவணையிலிட்டுள்ளோம். இதன்மூலமாகக் கிடைத்த அட்டவணைகளில்

வந்துள்ள அதிக எண்ணிக்கை கொண்ட மெய்ம்மயக்கங்களின் பொதுப் பாங்கினைக் கண்டறிந்தோம். இந்த பாங்கின் பின்னுள்ள உருபன் உறழ்ச்சியையும் உருபன்-ஒலியனியல் விதிகளையும் (contrast) விளக்கியுள்ளோம். காாணிகளே NP. PP. மற்றும் இந்தக் NN மெய்ம்மயக்கங்களின் அதிக எண்ணிக்கைக்குக் காரணம் என்பது எங்கள் நிலைப்பாடு. அம்பு, அப்பா, அம்மா, அய்யா போன்ற சொற்களில் வரும் தற்செயலாக அமைந்த NP, PP, NN, AA மெய்ம்மயக்கங்களை மட்டும் கொண்டு இந்த மிகுதியான வரவை விளக்கவியலாது.

நன்றி நவிலல்

இவ்வாய்வுக்குத் தேவையான நூல்சான்றுகளை எங்களுக்குப் பெற்றுத்தந்து உறுதுணையாயிருந்த தஞ்சைத் தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகத்தில் ஆய்வு மேற்கொண்டுள்ள கிருட்டிணகுமாருக்கும் வாட்டர்லூ பல்கலைக்கழகப் பேராசிரியர் செ.இரா.செல்வக்குமாருக்கும் நன்றி தெரிவிக்க விரும்புகிறோம்.

சான்றுகள்

- 1. Agesthialingom S. 1977. A Grammar of Old Tamil with Special Reference to Patirruppattu: Phonology & Verb Morphology. 1st ed. Annamalainagar: Annamalai University.
- 2. Caldwell, Robert. A comparative grammar of the Dravidian or South-Indian family of languages. Trübner, 1875.
- 3. Devine, A.M. and Laurence D. Stephens (1977) Two Studies in Latin Phonology, Anma Libri, Saratoga, CA.
- 4. Hayes, Bruce and Tanya Stivers (1996) "The phonetics of postnasal voicing," ms., Dept. of Linguistics, UCLA, Los Angeles, CA.
- 5. Hayes, Bruce P. "Phonetically driven phonology." *Functionalism and formalism in linguistics* 1 (1999): 243-285.
- 6. Ilakkuvanar Singaravel and Tolkāppiyar. 1963. *Tholkāppiyam (In English)* First ed. Madurai: "Kuraļ Neri" Publishing House.
- 7. Krishnamurti, Bhadriraju. *The Dravidian Languages*. Cambridge University Press, 2003.

- 8. Kumaraswami Raja, N. *Post-nasal Voiceless Plosives in Dravidian*. India, Annamalai University, 1969.
- 9. "மெய்ம் மயக்கம் (meym mayakkam)." *Tamil Wikipedia*. 16 Oct 2022 .
- 10. Shankara Bhat, D. N. Sound change. India, Motilal Banarsidass Publishers, 2001.
- 11. Rangan, K. Toward Formulating Formal Phonological Rules of *Tolkāppiyam Eluttatikāram*. Central Institute of Classical Tamil, Chennai. 2012.