ISSN : 2455 - 0531

இனம்

இனம் இனத்தைச் சேரும்

Mail Id: inameditor@gmail.com
editor@inamtamil.com

பன்னாட்டு இணையத் தமிழாய்விதழ்

International E-Journal of Tamil Studies

இலக்கணம், இலக்கியம், கலை, பண்பாடு, அறிவியல், கணினிசார் ஆய்வை இனங்காண!

மலர்:4 இதழ்:13 மே 2018

Vol. 4 Issue : 13 May 2018

IIJIF

INTERNATIONAL INNOVATIVE JOURNAL IMPACT FACTOR

DOI: 03-MAR-2018
REF.NO.: IIJIF180301

office@iijif.com
https://iijif.com/

This certicate is valid for 1 year from the date of issue

CERTIFICATE

OF INDEXING AND JOURNAL IMPACT FACTOR [2017-18]

THIS CERTIFICATE IS PRESENTED TO

Inam: International E-Journal of Tamil Studies

e-ISSN: 2455-0531

The above journal has been positively evaluated by our team in IIJIF Journal Impact Factor Evaluation Process.

Journal Impact Factor [JIF-2016-17] JIF : 2.321

MANAGER

ஆ.மணி
அ.மோகனா
இரா.இராஜா
கி.சங்கரநாராயணன்
ப.திருஞான சம்பந்தம்
மு.நாகராஜன்
விஸ்வேஸ்வரன்
மௌ.அஸ்கர் அலி
மா. உமாமகேஸ்வரி
சு.பேச்சியம்மாள்
கு.தனலெட்சுமி
அ.பிரீதா
மு.தமிழ்முல்லை

ரெ.அருணாதேவி
கு.சரஸ்வதி
இரா.வைதேகி
சி.யுவராஜ்
ந.மாலதி
இரா.பிரசன்னா
ப.மணிகண்டன்
ரா.ராஜராஜன்
நா.மலர்விழி
சே.செந்தமிழ்ப்பாவை
பெ.குபேந்திரன்
பெ.ராஜா
மா.ஆசியாதாரா
வி.மல்லிகா

இல.இராஜதுரை
க.தேவி
மீ.கோமதி
க.ரேவதி
வீ.மீனாட்சி
ம.பெட்ரிக் ஜெபராஜ்
ப.புவனேஸ்வரி
இரா.நித்யலெட்சுமி
சே.முனியசாமி
அ.அனேஜா
வி.வசந்தா
அ.புவியரசு
தி.நிரஞ்சனி
மா.யோகராஜ்
யே.டிலானி
மொ.சபீதாபானு
கா.தினேஷ்
ஆ.ஷைலா ஹெலின்
ம.சந்துரு
வசந்தமணி
பி.விஜி
த.சத்தியராஜ்
மா.பரமசிவன்

Inam ISSN : 2455 - 0531

இனம்

பன்னாட்டு இணையத் தமிழாய்விதழ்
An Internationally Refereed e_ Journal of Tamil Studies

பதிப்பாசிரியர்

முனைவர் மு.முனீஸ்மூர்த்தி
முனைவர் த.சத்தியராஜ்

ஆலோசனைக் குழு

முனைவர் செ.வை.சண்முகம் (சிதம்பரம்)
முனைவர் சு.இராசாராம் (நாகர்கோயில்)
முனைவர் சிலம்பு நா.செல்வராசு (புதுச்சேரி)
முனைவர் ந.வேலுச்சாமி (சேலம்)

ஆசிரியர் குழு

முனைவர் ஆ.மணி (புதுச்சேரி)
முனைவர் க.பாலாஜி (கோவை)
முனைவர் இரா.குணசீலன் (திருச்செங்கோடு)
முனைவர் ந.இராஜேந்திரன் (கோவை)
முனைவர் சி.இரவிசங்கர் (மதுரை)
முனைவர் ப.சிவமாருதி (தாய்லாந்து)
முனைவர் ச.முத்துச்செல்வம் (மதுரை)
முனைவர் சா.விஜய ராஜேஸ்வரி (கேரளா)
திரு சு.ஸ்ரீகந்தராசா (ஆஸ்திரேலியா)

இதழாக்கமும் வெளியீடும்

முனைவர் த.சத்தியராஜ்
கோயமுத்தூர்
09600370671
inameditor@gmail.com
www.inamtamil.com

மே 2018 மலர் : 4 இதழ் : 13
May 2018 Volume IV Issue 13

உள்ளே ...

தொகுதி - ஒன்று

தமிழ்ச் செவ்வியல்

ஆறுமுக நாவலரின் திருமுருகாற்றுப்படைப் பதிப்பு : பத்துப்பாட்டுப் பதிப்பா?
முனைவர் ஆ.மணி | 4

பதினோராம் திருமுறை யாப்பு - பதிப்பு : சில குறிப்புகள்
முனைவர் அ.மோகனா | 12

யாப்பியலும் கணக்கியலும்
முனைவர் இரா. இராஜா | 19

வேற்றுமைகள் : மாற்றங்களும் வளர்ச்சிநிலையும்
முனைவர் கி.சங்கர நாராயணன் | 26

கீழ்க்கணக்கில் நேரிசை இன்னிசையாதல்
முனைவர் ப.திருஞானசம்பந்தம் | 34

முற்கால நீதிநூல்கள் சுட்டும் அரச முறைமையும் மக்களின் கடமைகளும்
முனைவர் மு.நாகராஜன் | 40

திருக்குறளில் ‘ஆன்மா’ என்ற கருத்துக் கூறப்படவில்லை
விஸ்வேஸ்வரன் | 45

தமிழர் சிந்தனை மரபில் அழகியலும் கலைகளும் : சங்க காலத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட ஆய்வு
திரவியராசா நிரஞ்சினி | 53

சூழலியல் நோக்கில் சங்க இலக்கியம்
முனைவர் மௌ.அஸ்கர் அலி | 59

பழந்தமிழரின் இயற்கைப் பாதுகாப்பு முறைமைகள்
முனைவர் மா. உமா மகேஸ்வரி | 64

இனவரைவியல் நோக்கில் குறுந்தொகை
முனைவர் சு.பேச்சியம்மாள் | 69

பத்துப்பாட்டில் உழவும் நெல் விளைச்சலும்
கு. தனலட்சுமி | 75

பழந்தமிழரின் போர் முறைகள்
அ.பிரீதா | 79

முல்லைத்திணை - அகப்பொருள் வெளிப்பாடு
மு.தமிழ்முல்லை | 83

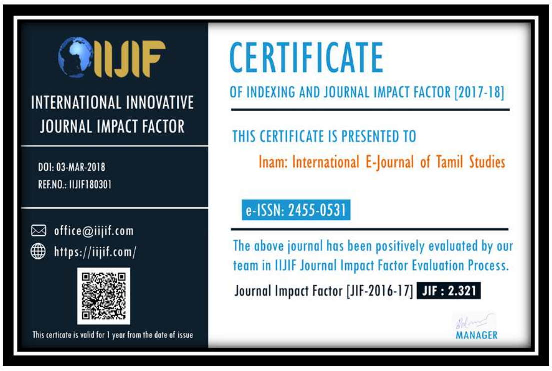
பொருநராற்றுப்படையில் கரிகாற்சோழனின் சிறப்புகள்
ரெ. அருணா தேவி | 87

சங்க இலக்கியம் சுட்டும் பழந்தமிழர் தொழில்வளம்
முனைவர் கு.சரஸ்வதி | 92

எட்டுத்தொகையில் குளவி (காட்டு மல்லிகை)
இரா. வைதேகி | 96

...

UGC APPROVED JOURNAL NO: 64244


IIJIF
INTERNATIONAL INNOVATIVE JOURNAL IMPACT FACTOR
DOI: 03-MAR-2018
REF.NO.: IIJIF180301
office@iijif.com
https://iijif.com/
This certificate is valid for 1 year from the date of issue

CERTIFICATE
OF INDEXING AND JOURNAL IMPACT FACTOR [2017-18]
THIS CERTIFICATE IS PRESENTED TO
Inam: International E-Journal of Tamil Studies
e-ISSN: 2455-0531
The above journal has been positively evaluated by our team in IIJIF Journal Impact Factor Evaluation Process.
Journal Impact Factor [JIF-2016-17] JIF : 2.321
MANAGER

அகநானூற்றுப் பாடல்கள் காட்டும் தமிழரின் அகவாழ்க்கைச் சிறப்புகள்
சி. யுவராஜ் | 99

அகநானூற்றின் கட்டமைப்பு
ந. மாலதி | 104

குறுந்தொகை முல்லைத்திணையில் மரங்களும் மலர்களும்
இரா. பிரசன்னா | 107

நற்றிணையில் தூதும் மடலும் உணர்த்தும் செய்திகள்
ப.மணிகண்டன் | 111

குறுந்தொகை உணர்த்தும் அறம்
முனைவர் ரா. ராஜராஜன் | 115

நாலடியாரில் 'முதியோர்' பதிவுகள் உணர்த்தும் சிந்தனைகள்
முனைவர் நா. மலர்விழி | 119

சிலப்பதிகாரமும் அரும்பதவுரைகாரரும்
முனைவர் சே.செந்தமிழ்ப்பாவை & பெ.குபேந்திரன் | 123

சங்க இலக்கிய நெய்தல் திணைப் பாடல்களில் வரலாற்றுக் குறிப்புகள்
பெ.ராஜா | 126

வரலாற்று நோக்கில் இடையியல் அமைவுநிலை
முனைவர் மா.ஆசியாதாரா | 130

தொகுதி - இரண்டு

காப்பிய இலக்கியம்

ஒப்பியல் நோக்கில் நளன் கதையும் கதைவடிவங்களும்
முனைவர் வி.மல்லிகா | 136

நளன்கதை கூறும் இலக்கியங்கள்
Rajadurai.L | 140

பக்தி இலக்கியம்

ஆழ்வார் பாசுரங்களில் அரையர் சேவை
க. தேவி | 144

அட்டப் பிரபந்தத்தில் அணிநயம்
முனைவர் மீ. கோமதி | 148

ஆழ்வார் பாசுரங்களில் அணிநலன்கள்
க.ரேவதி | 152

தற்கால இலக்கியம்

'தவுட்டுக் குருவி' எழுப்பும் கலகக்குரல்
முனைவர் வீ.மீனாட்சி | 155

சுஜாதாவின் விஞ்ஞானச் சிறுகதைகளில் தொடக்கம் - வளர்ச்சி - முடிவு
ம.பெட்ரிக் ஜெபராஜ் | 159

ரமணிசந்திரன் புதினத்தில் பெண் நிலைப்பாடு
ப. புவனேஸ்வரி | 163

தினமணி இதழும் தலையங்கமும்
முனைவர் இரா. நித்யலட்சுமி | 167

வரலாறு - சமூகவியல் - புவியியல் - கல்வியியல்

முதுகுளத்தூர் சுப்பையாபிள்ளையின் புவனேந்திர காவியமும் அந்நூலுக்குச் சாற்றுக்கவி பாடியோரும்
சே.முனியசாமி | 171

பூகோளத்தின் புதிய சவாலாகும் மின்னணுக் கழிவுகள்
அரியரெத்தினம் - அனேஜா | 182

சீனாவின் முத்துமாலைத் திட்டத்தினால் (One Belt One Road) இலங்கையில் ஏற்படும் விளைவுகள் - பொருளியல் நோக்கு
வினாயகமூர்த்தி - வசந்தா | 192

சேரன்மாதேவி குருகுலத்தின் தொடக்ககாலம்
முனைவர் அ.புவியரசு | 203

செயற்கைமுறை கருக்கட்டலினால் ஏற்படும் தாக்கங்கள் : ஓர் உளவியல் நோக்கு
திரவியராசா நிரஞ்சினி & மா.யோகராஜ் | 213

விசேட தேவையுடைய பிள்ளைகளும், விசேட வழிகாட்டல் ஆலோசனையும்
யேசுஐயா டிலானி & மொகமட் கனீபா சபீதா பானு | 219

வள்ளலார் வகுத்த இனம்
கா. தினேஷ் | 230

சர்வ சமய சமரசக் கீர்த்தனைகளின் அரசியல் பின்புலம்
ஆ. ஷைலா ஹெலின் | 233

வரைவிலக்கணங்கள்வழிக் கல்வி எனும் எண்ணக்கருவை ஆராய்தல்
யேசுஐயா டிலானி | 238

ஆரம்பப்பிரிவு மாணவர்களது கல்வி வளர்ச்சியில் ஆசிரியர்களின் வகுப்பறை முகாமைத்துவம் ஏற்படுத்தும் தாக்கம்
Shandru Mariyadas | 254

பண்டைய சிற்பக் கலையும் அலங்கார வளைவு முறைகளும்
முனைவர் வசந்தமணி இராமலிங்கம் | 265

கேரளப் பல்கலைக்கழகச் சுவடியியல் துறை - ஓர் அறிமுகம்
பி.விஜி | 269

நூல் மதிப்பீடு

சொல் நிலம்: வெளிப்பாட்டுத் திறனுரை
த.சத்தியராஜ் | 277

வாழ்வியலறம் + பாலியலறிவு = பண்டைத்தமிழர்
முனைவர் மா.பரமசிவன் | 286

...

மதிப்பிடப்பெற்றது

யாப்பியலும் கணக்கியலும்

முனைவர் இரா. இராஜா
உதவிப்பேராசிரியர், தமிழாய்வுத்துறை,
தேசியக் கல்லூரி (தன்னாட்சி), திருச்சிராப்பள்ளி-1.
sengolan84@gmail.com

இலக்கணச் செம்மை மிக்க மொழியாகத் தமிழ் விளங்குகின்றது. இதன் மரபிலக்கணங்கள் செய்யுளாக்கம் குறித்துத் தனிச்சிறப்பாகப் பேசியுள்ளன. குறிப்பாகத் தொல்காப்பியத்தில் செய்யுளியல் என்பதே அளவில் பெரிய பிரிவாகும். இவ்வியலுள் பாடுபொருளும் யாப்பும் இயைபுடன் விளக்கப்பட்டுள்ளன. இதற்குப் பின்னர் எழுந்த இலக்கண நூல்கள், பாடுபொருளிலிருந்து யாப்பிலக்கணத்தை மட்டும் பிரித்துத் தனியாக இலக்கணம் வகுத்துள்ளன. இவ்விரு நிலைகளிலும் யாப்புறுப்புகளைத் தொகைவகை செய்தும் உறழ்ந்தும் காட்டும் முறைமைகள் கையாளப்பட்டுள்ளன. இவற்றுள் கணக்கியல் எவ்வாறு பயன்பட்டுள்ளது என்பதை விளக்குவதாக இக்கட்டுரை அமைகின்றது.

பொதுவாக, மொழியை (அ) செய்யுளை ஆராயப் புகும் இலக்கணம் என்பது ஓர் அறிவியல் துறையாகும். அதன் அடிப்படையில் பிற அறிவியல் துறைகளைப் போல யாப்பியலிலும் கணக்கியல் பயன்படுத்தப்பட்டிருப்பது தவிர்க்க இயலாதது.

தமிழில் நவீன உரைநடை பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டிற்குப் பின்னரே வளரத் தொடங்கியது. அதுவரை அனைத்துத் துறைசார்ந்த கருத்துகளும் செய்யுள் வடிவத்தில் தாம் எழுதப்பட்டு வந்தன. அப்பொழுது தமிழர்கள் உரைநடையைவிடச் செய்யுட்களைக் குறுகிய நேரத்திற்குள் பாடி முடித்துவிடும் பழக்கத்தில் இருந்துள்ளனர். தமிழில் கணக்கினை அடிப்படையாகக் கொண்டு கணக்கதிகாரம், வானியல் நூல்கள் முதலானவை எழுதப்பட்டுள்ளன. இங்கு அவை குறித்துப் பேசாமல் யாப்பிலக்கணத்தில் கணக்கியலின் பயன்பாடு குறித்து மட்டும் சுருக்கமாகச் சுட்டப்படுகின்றது.

யாப்பியல் : இயற்கைக் கணக்கும் செயற்கைக் கணக்கும்

பொதுவாக எல்லா மொழிகளிலும் எழுத்துவடிவம், இலக்கண நூல்கள் ஆகியவை உருவாவதற்கு முன்னரே வாய்மொழிப் பாடல்கள் சிறந்தோங்கி இருக்கும். அவற்றிலிருந்துதான் தொழில்முறைப் பாணர்கள் (அ) புலவர்கள் யாப்புவடிவங்களை உருவாக்கிக் கொள்வார்கள். அவ்வகையில் மக்களின் இயல்பான பாடல்களே யாப்பியலிற்குத் தோற்றுவாயாக அமையத் தக்கன.

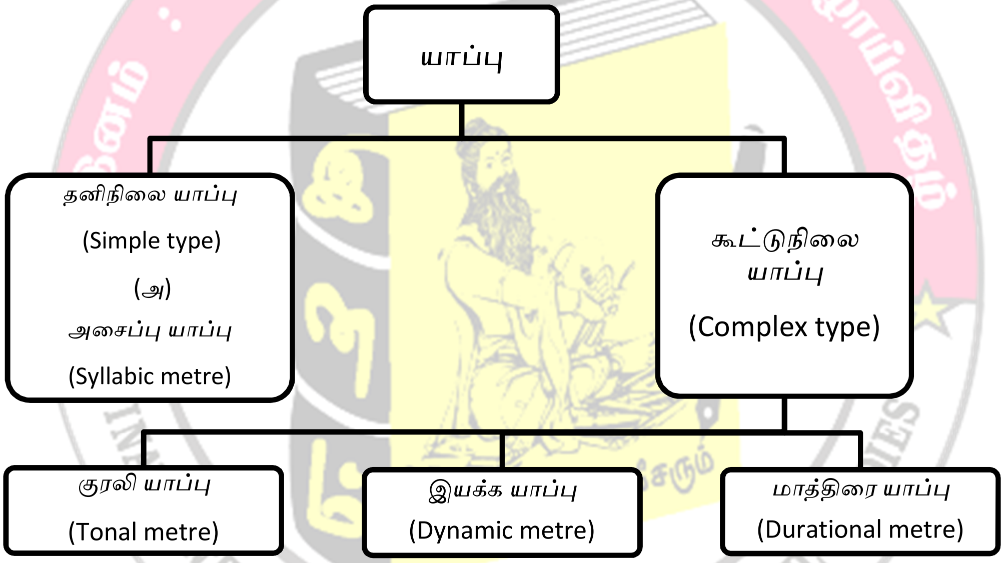
பழங்கால மக்களின் பாடல்கள் தொழில்பிரிவினைகளின் அடிப்படையிலும் பிற வாழ்வியல் செயல்களின் ஊடும் முகிழ்ந்து பரவியவை. அவற்றுள் அந்தந்தத் தொழில்களுக்குரிய கால இசைவுகள் பொதிந்திருக்கும். எடுத்துக்காட்டாக, படகினை வலிக்கும் மீனவர்கள் ஒத்திசைவாகத் துடுப்பினை நீரில் இடுவதற்கும் எடுப்பதற்கும் ஆகும் கால ஒழுங்கின் அடிப்படையில் தொழில்முனைப் பாடலைக் கட்டி இருப்பர். வள்ளைப்பாட்டு (அ) உலக்கைப்பாட்டு பாடுவோர் இரு பிரிவாக எதிரெதிரே நின்றுகொண்டு உலக்கை குற்றும் ஒழுங்கிற்குத்தக பாடுவர். தாலாட்டை எடுத்துக்கொண்டால், குழந்தை ஆடுகின்ற தூளி (அ) தொட்டில் போய்வருகின்ற அசைவு வேகத்திற்குத்தக அதன் மெட்டு அமைந்துள்ளது. அதாவது, தூளியை அதன் இயல்பான மையத்திலிருந்து ஆட்டி விடுகின்றபோது, அது விலகிச்செல்லும் வேகத்தைவிட மீண்டுவருகின்ற வேகம் விரைவாக இருக்கும். அதனால்தான் தாலாட்டு மெட்டில் ‘ஆராரோ ஆரிரரோ’ என்பதில் முன்னதைவிடப் பின்னது விரைவாகப் பாடப்படுகின்றது. இப்படி ஏற்றப்பாட்டு, வண்டிக்காரன்பாட்டு, நடவுப்பாட்டு முதலான பலவகைப் பாடல்களிலும் அவ்வவற்றுக்கு உரிய கால அளவும் கூட்டிசைவும் உட்பொதிந்திருக்கும்.

மக்களின் மனம் கவர்ந்த இப்பாடல்கள் நாளடைவில் தொழில்முனைக் களத்தில் மட்டுமின்றி ஓய்வுநேரங்களிலும் பாடப்பட்டுள்ளன. இவற்றோடு சடங்கியல், கேளிக்கைப் பாடல்களும் உருவாக்கிக் கொள்ளப்பட்டுள்ளன. இவற்றில் இருந்துதான் தொழில்முறைப் பாணர்கள் (அ) புலவர்கள் தங்களுக்கான பா வடிவங்களை உண்டாக்கிக் கொண்டனர்.

பழந்தமிழில் வெறிக்கூத்து (அ) வெறிப்பாடல் என்பதிலிருந்து அகவற்பாவும், துணங்கைக் கூத்து (இருசீர்ப்பாணி) என்பதிலிருந்து வஞ்சிப்பாவும், குரவைக்கூத்து (கொண்டுநிலைப்பாட்டு) என்பதிலிருந்து கலிப்பாவும் தோற்றம்பெற்ற பின்னணியை அ.பிச்சை (2011: 287) விளக்குகின்றார். இப்படிப் பாவகைகள் உருவான பின்னர் ஏடறி புலவர்கள் அவற்றை வகைதொகை செய்து இலக்கணமயப்படுத்தி வரம்பிட்டுள்ளனர். யாப்பியல் ஆராய்ச்சிகளும் நிகழத் தொடங்கின.

யாப்பு வகைகளும் தமிழும்

மரபு மற்றும் நவீன யாப்பியல் வல்லுநர்கள் பலவாறாக யாப்பினை வகைசெய்கின்றனர். பொதுவாக, ஒரு மொழியின் ஒலிக்கூறுகள் (அ) ஒலியன்களே யாப்பியல் வகைபாட்டிற்கு அடிப்படையாகின்றன. ஜான் லோட்ஸ் (John Lotz) என்பவர் யாப்பினைப் பின்வருமாறு வகைப்படுத்துகின்றார் (அ. பிச்சை, 2011: 20-23).



மேற்கண்டவற்றுள் மாத்திரை யாப்பினை உடையதாகத் தமிழ் விளங்குகின்றது. தொல்காப்பியரும் செய்யுளின் அடிப்படை (அ) முதல் உறுப்பாக மாத்திரையைக் கூறுதல் இங்கு நினையத்தக்கது. மாத்திரை என்பது எழுத்தினை ஒலிப்பதற்குத் தேவைப்படும் கால அளவைக் குறிப்பதாகும். இது பல செய்யுள் உறுப்புகளை வரையறை செய்வதற்குக் கருவியாகத் திகழ்கின்றது. இதனை,

> *மாத்திரை எழுத்தினது குணம் ஆதலானும் அசையும் சீரும் அடியும் தூக்கும் பாவும் வண்ணங்களும் என்று இன்னோரன்ன எல்லாம் மாத்திரை நிமித்தமாகத் தோன்றுவன ஆதலானும் அது முன் வைத்தான் (தொல்.பொருள். 313, பேரா.)*

எனப் பேராசிரியர் விளக்கம் அளிக்கின்றார். தொல்காப்பியருக்குப் பின்வந்த யாப்பிலக்கணிகள் மாத்திரையையும் எழுத்தையும் தனித்தனிச் செய்யுள் உறுப்புகளாகக் கணக்கிடாமல் ஒன்றாகவே சேர்த்துப் பார்க்கின்றனர்.

யாப்புறுப்புகள் ஒவ்வொன்றிலும் கணக்கியலின் பயன்பாடு மிகுந்திருக்கின்றது. கட்டுரையின் எல்லை கருதிச் சீர், அடி, தொடை ஆகியவற்றுள் இடம்பெறும் கணக்கியல் பயன்பாடு மட்டும் இங்குச் சுருக்கமாக உரைக்கப்படுகின்றது.

சீர் பற்றிய கணக்கீடுகள்

தொல்காப்பிய நூற்பாக்களின்வழி ஓரசைச்சீர்கள் நான்கு, ஈரசைச்சீர்கள் பதினாறு, மூவசைச்சீர்கள் அறுபத்துநான்கு எனச் சீர்கள் கணக்கிடப்படுகின்றன. இதற்கு இளம்பூரணர் முதலான உரையாசிரியர்கள் பல்வேறு வாய்பாட்டு உதாரணங்களைத் தருகின்றனர். இடைக்காலத்தில் தோன்றிய யாப்பருங்கலக்காரிகையில் ஓரசைச்சீர்கள் இரண்டு, ஈரசைச்சீர்கள் நான்கு, மூவசைச்சீர்கள் எட்டு, நாலசைச்சீர்கள் பதினாறு எனச் சீர்கள் உரைக்கப்படுகின்றன. அதற்குக் குணசாகரர் வாய்பாட்டு உதாரணங்களையும் தருகின்றார். இந்த மாற்றத்திற்கு எது காரணம்? பாடல்களின் (அ) செய்யுட்களின் ஓசை மாற்றத்திற்கும் இந்த சீர்களின் எண்ணிக்கை மாற்றத்திற்கும் ஏதேனும் தொடர்பு இருக்குமோ? என்று ஆராய்ந்தால் நிச்சயம் இல்லை. இஃது ஓசை சார்ந்த மாறுபாடு அன்று. கணக்கீடுகள் சார்ந்த மாறுபாடு தான்.

அசைகளை முதலாகக்கொண்டு சீர்கள் கணக்கிடப்படுகின்றன. தொல்காப்பியர் காலத்தில் நேர், நிரை, நேர்பு, நிரைபு என்ற நான்கு வகையான அசைகள் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டன. முன்னிரண்டும் இயலசை எனவும், பின்னிரண்டும் உரியசை எனவும் குறிக்கப்பட்டன (தொல்.பொருள்.314). இவை ஓரசைச்சீர்களாகவும் எண்ணப்பட்டன. இவற்றை அடிப்படையாகக்கொண்டு ஈரசை மற்றும் மூவசைச்சீர்கள் கணக்கீடு செய்யப்பட்டன. சான்றாக,

நேர்பு நேர்	நேர்பு நேர்
நேர் நிரை	நேர்பு நிரை
நேர் நேர்பு	நேர்பு நேர்பு
நேர் நிரைபு	நேர்பு நிரைபு
நிரை நேர்	நிரைபு நேர்
நிரை நிரை	நிரைபு நிரை
நிரை நேர்பு	நிரைபு நேர்பு
நிரை நிரைபு	நிரைபு நிரைபு

என்னும் வகையில் அமைகின்றன. அதாவது, ஈரசைச்சீருக்குரிய இரண்டு இடங்களில் (தானங்களில்) நான்கு அசைகளும் மாறிமாறி வரும் வாய்ப்பினைப் பெறுகின்றன. எடுத்துகாட்டாக, ஈரசைச்சீரில் முதலசையாக நேர் நிற்க, இரண்டாம் அசையாக நான்கு அசைகளும் (நேர், நிரை, நேர்பு, நிரைபு) வரக் கூடும். இப்படியே ஒவ்வொன்றும் அமையும். ஆக, நிகழ்தகவு (*Probability*) அடைப்படையில் $4 \times 4 = 16$ என ஈரசைச்சீர்கள் அமைகின்றன. இவ்வாறு $4 \times 4 \times 4 = 64$ என மூவசைச்சீர்கள் கணக்கிடப்படுகின்றன. தொல்காப்பியத்தில் நாலசைச்சீர்கள் குறிப்பிடப்படவில்லை.

தொல்காப்பியருக்குப் பின்வந்த காக்கைப்பாடினியார், மயேச்சுரர், அமிர்தசாகரர் போன்றோர் வெண்பாவின் ஈற்றில் மட்டுமே நேர்பு, நிரைபு என்னும் அசைகளை ஏற்றனர். மற்றபடி நேர், நிரை என்னும் இரண்டைத்தான் அடிப்படை அசைகளாகக் கொண்டனர். அவற்றைக்கொண்டே சீர்களைக் கணக்கிட்டுள்ளனர். $2 \times 2 = 4$, $2 \times 2 \times 2 = 8$, $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$ என்ற வகையில் முறையே ஈரசை, மூவசை மற்றும் நாலசைச்சீர்கள் எண்ணப்பட்டுள்ளன.

சான்றாக, '*கொங்குதேர் வாழ்க்கை அஞ்சிறைத் தும்பி*' (குறுந். 2: 1) என்ற அடியை எடுத்துக்கொண்டால் இதில் 'கொங்குதேர்' என்னும் முதற்சீர் தொல்காப்பியச் செய்யுளியல் அடிப்படையில் 'நேர்பு நேர்' என்னும் அமைப்புடைய ஈரசைச்சீராகும். இதற்கு இளம்பூரணர் உரைப்படி 'ஆற்றுக்கால்' என்பது வாய்பாடு. இதே சீர் யாப்பருங்கலக் காரிகையின்படி 'நேர் நிரை'

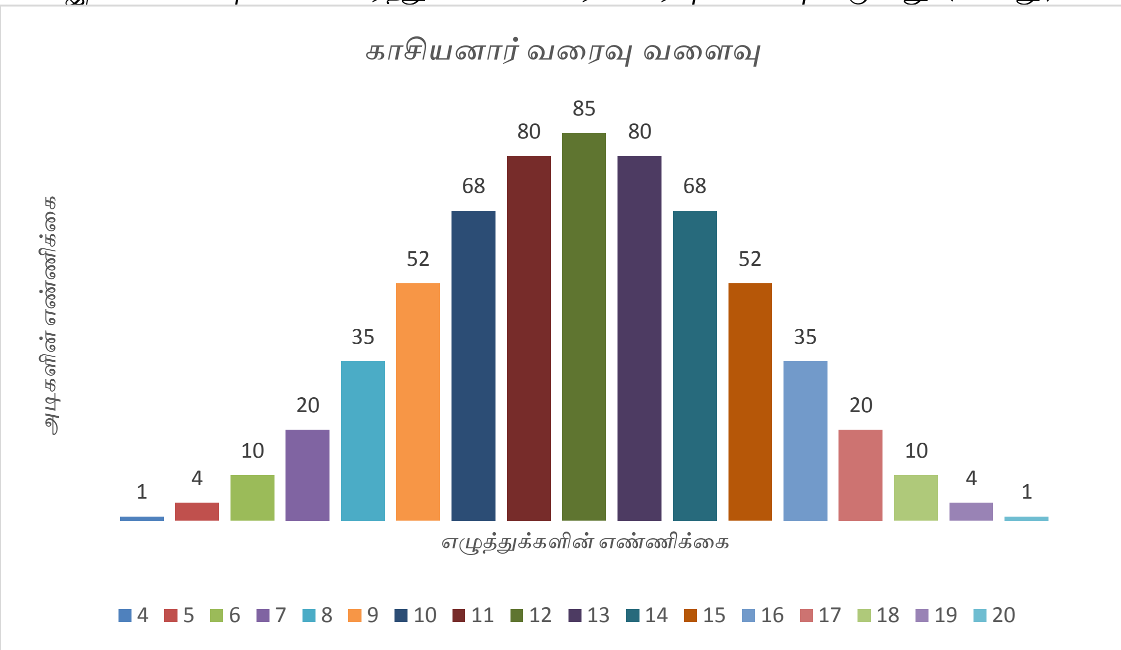
என்னும் அமைப்புடைய 'கூவிளம்' என்னும் வாய்பாட்டிற்குரியது. இங்குப் பாட்டின் ஓசையிலோ சொற்பொருளிலோ எந்த மாறுபாடுமில்லை. சீரை அளந்தறியும் அசைக் கணக்கீட்டில்தான் மாறுபாடு உள்ளது.

அடிவகையில் கணக்கீடுகள்

யாப்பியலைப் பொறுத்தவரை அடியிலக்கணம் மிகவும் இன்றியமையாதது. '*அடியின் சிறப்பே பாட்டெனப் படுமே*' (தொல். பொருள். 343) எனத் தொல்காப்பியம் உரைக்கின்றது. சீர் மற்றும் எழுத்துகளின் எண்ணிக்கையையொட்டி அடிகள் வகைசெய்யப்படுகின்றன. இவை முறையே சீர்வகையடி, கட்டளைவகையடி எனப் பகுக்கப்படுகின்றன. தொல்காப்பியத்தில் இவ்விருவகைக் கருத்தியல்களும் காணப்படுகின்றன. குறிப்பாக, அளவடி எனப்படும் நாற்சீரடியில் அமையும் எழுத்தெண்ணிக்கை பற்றி இந்நூல் (தொல். பொருள். 344-357) குறிப்பிடுகின்றது. அடியின் எழுத்தெண்ணிக்கையில் ஒற்றும் குற்றுகரமும் குற்றிகரமும் பெரும்பாலும் எண்ணப்படுவதில்லை. நாற்சீர் கொண்ட அடியில் 4 எழுத்து முதல் 20 எழுத்துவரை இடம்பெறும். இதனை 17 நிலம் எனக் குறிப்பர். 4, 5, 6 ஆகிய எழுத்தெண்ணிக்கை கொண்ட நாற்சீரடிகள் குறளடிகள் என்றும், 7, 8, 9 ஆகிய எழுத்தெண்ணிக்கை கொண்ட நாற்சீரடிகள் சிந்தடிகள் என்றும், 10, 11, 12, 13, 14 ஆகிய எழுத்தெண்ணிக்கை கொண்ட நாற்சீரடிகள் அளவடிகள் என்றும், 15, 16, 17 ஆகிய எழுத்தெண்ணிக்கை கொண்ட நாற்சீரடிகள் நெடிலடிகள் என்றும், 18, 19, 20 ஆகிய எழுத்தெண்ணிக்கை கொண்ட நாற்சீரடிகள் கழிநெடிலடிகள் என்றும் சுட்டப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு சீரும் 1 முதல் 5 எழுத்துக்களுக்குள் அமைய வேண்டும். இத்தகு கட்டுப்பாடுகளைக்கொண்டு அடிகளின் மொத்தத்தொகை 'அறுநூற்று இருபத்தைந்து ஆகும்மே' (தொல். பொருள். 357) எனத் தொல்காப்பியம் உரைக்கின்றது. ஆனால், 4 எழுத்துக்களில், 5 எழுத்துக்களில், 6 எழுத்துக்களில் என்று இப்படி ஒவ்வொரு எழுத்துக்களிலும் எத்தனை வகையான அடிகள் அமையக் கூடும்? குறளடி வகையில், சிந்தடி வகையில் என்று தனித்தனியாக எத்தனையத்தனை அடிகள் அமையும் என்பதை யாப்பியலார் சிறப்பாகக் கணக்கிட்டுள்ளனர். சான்றாக, 4 எழுத்துக்களைக் கொண்ட நாற்சீரடி 1+1+1+1 = 4 என்ற ஒருவகையில் மட்டுமே அமையும். 5 எழுத்துக்களைக் கொண்ட நாற்சீரடி 2+1+1+1, 1+2+1+1, 1+1+2+1, 1+1+1+2 என நான்கு வகைகளில் அமையும். 6 எழுத்துக்களைக் கொண்ட நாற்சீரடி 3+1+1+1, 1+3+1+1, 1+1+3+1, 1+1+1+3, 2+2+1+1, 2+1+2+1, 2+1+1+2, 1+2+2+1, 1+1+2+2, 1+2+1+2 என பத்து வகைகளில் அமையும். ஆக, குறளடியில் (4, 5, 6 ஆகிய எழுத்தெண்ணிக்கையில்) அமையக் கூடிய அடிகள் மொத்தம் (1+4+10 = 15) பதினைந்து. இப்படி நிகழ்தகவின் அடிப்படையில் ஒவ்வொரு எழுத்தெண்ணிக்கைக்கும் அடிவகைக்கும் அமையத் தகும் விபரம் வருமாறு (மு.இராமலிங்கனார், 1974:16, *இக்கணக்கீட்டின் அச்சுப்பிழைகள் கட்டுரையாளரால் திருத்தப் பெற்றுள்ளன).

அடிவகை	எழுத்தளவு	அடித்தொகை
குறளடி	4, 5, 6	1+4+10 =15
சிந்தடி	7, 8, 9	20+35+52 = 107
நேரடி	10,11, 12, 13, 14	2 (68+80) +85 = 381
நெடிலடி	15, 16, 17	52+35+20 = 107
கழிநெடிலடி	18, 19, 20	10+4+1 = 15
ஐவகையடி	பதினேழு நிலம்	கூடுதல் - 625

இக்கணக்கீட்டினை உணர்த்தும் காசியனார் வரைவு வளைவு வருமாறு (மேலது).



நாற்சீரடிக்கு மேலாக ஐந்து, ஆறு முதலான சீர்களைக் கொண்ட அடிகள் அமைந்தால் கிடைக்கப்பெறும் அடிகளின் எண்ணிக்கையை நிகழ்தகவு அடிப்படையில் பின்வருமாறு இளம்பூரணர் கணக்கிட்டு உரைக்கின்றார்.

> *அறுநூற்று இருபத்து ஐந்தினோடும் (625) ஐந்தாவது வரும் ஐஞ்சீரையும் உறழ மூவாயிரத்து ஒருநூற்று இருபத்தைந்து (3,125) விகற்பமாம். அதன்கண் ஆறாவது இவ்வகை ஐந்துசீரையும் உறழப் பதினையாயிரத்து அறுநூற்று இருபத்து ஐந்து (15,625) விகற்பமாம். அதன்கண் ஏழாவது வரும் சீரைந்தினையும் உறழ எழுபத்து எண்ணாயிரத்து ஒருநூற்று இருபத்து ஐந்து (78,125) விகற்பமாம். இவ்வகையினான் உறழ வரம்பிலவாய் விரியும். அன்றியும், இச்சொல்லப்பட்ட அடியினை அசையானும் எழுத்தானும் விரிக்க வரம்பிலவாம் (தொல்.பொருள்.358, இளம்.).*

தொல்காப்பியத்திற்குப் பின்னர் யாப்பருங்கலக்காரிகைக் காலத்தில் கட்டளைக் கலித்துறை என்னும் யாப்பு, சிறப்புப்பெற்று விளங்கியது. இதன் வேறுபெயர் காரிகை. இஃது எழுத்தெண்ணிக்கை அடிப்படையில் அமைவதாகும். ஒற்றும் குற்றுகரமும் குற்றிகரமும் நீங்கலாக, நேரசையில் தொடங்கினால் அடிக்கு 16, காரிகைக்கு (16 × 4) 64 எழுத்தும், நிரையசையில் தொடங்கினால் அடிக்கு 17, காரிகைக்கு (17 × 4) 68 எழுத்தும் கொள்ளப்படும். யாப்பருங்கலக்காரிகை நூலின் மொத்த அளவை அதன் உரையாசிரியர் குணசாகரர் பின்வருமாறு குறிப்பிடுகின்றார்.

> *இந்நூல் எவ்வளவைத்தோ எனின், இயல் வகையான் மூன்றும் (3), காரிகை வகையால் நாற்பத்து நான்கும் (44), கிரந்த வகையால் தொண்ணூறு (90) கிரந்தமும் இருபத்து எட்டு (28) எழுத்தும் எனக் கொள்க. அவற்றுள், ஒரு கிரந்தமாவது ஒற்று ஒழித்து உயிரும் உயிர்மெய்யும் ஆகிய முப்பத்து இரண்டு (32) எழுத்தாம் எனக் கொள்க. அவற்றுள் நேரசை முதலாகிய காரிகை இருபத்து ஒன்றும் (21) நிரையசை முதலாகிய காரிகை இருபத்து மூன்றும் (23) எனக் கொள்க. நேரசை முதலாகிய காரிகை ஒன்றினுக்கு எழுத்து அறுபத்துநான்கும் (64), நிரையசை முதலாகிய காரிகை ஒன்றினுக்கு எழுத்து அறுபத்து எட்டும் (68) எனக் கொள்க. இவ்விரு திறமும் கூட்டி உறழ இரண்டாயிரத்துத் தொளாயிரத்து எட்டு (2,908) எழுத்தாம் எனக் கொள்க. நேரிசை முதலாகிய காரிகை ஒற்று*

ஒழித்து ஓரடிக்கு எழுத்துப் பதினாறும் (16) நிரையசை முதலாகிய காரிகை ஒற்று ஒழித்து ஓரடிக்கு எழுத்துப் பதினேழும் (17) எனக் கொள்க (யாப்பருங்கலக்காரிகை, காரிகை 1, குணசாகரர் உரை).

தொடைவிகற்பங்களும் கணக்கியலும்

“*தொடையற்ற பாட்டு நடையற்றுப் போகும்*” என்பது பழமொழி. செய்யுளின் ஓசை நயத்திற்கு அடிப்படையான உறுப்பு தொடை. யாப்பு ஆராய்ச்சியில் இதற்கு முக்கிய இடமுண்டு. பாடலில் ஓரடிக்கு உள்ளும், ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட அடிகளுக்கு இடையிலும் எனத் தொடைகள் இருநிலைகளில் அமையும். முன்னதைச் சீர்த்தொடை என்றும், பின்னதை அடித்தொடை என்றும் வழங்குவர். நாற்சீரடியான அளவடியில் பயின்றுவரும் சீர்த்தொடைகளின் வேறுபாடுகளை இடைக்கால யாப்புநூல்கள் தொடைவிகற்பங்கள் எனக் குறிக்கின்றன. இதன் தோற்றுவாய் தொல்காப்பியத்தில் உள்ளது. நாற்சீரடியில் 1,3 ஆகிய சீர்களில் அமைந்துவரும் தொடைவிகற்பத்தை பொழிப்புத்தொடை என்றும், 1,4 ஆகிய சீர்களில் அமைந்துவரும் தொடைவிகற்பத்தை ஒரூஉத்தொடை என்றும் தொல்காப்பியம் (பொருள்.403,404) குறிப்பிடுகின்றது.

இடைக்கால யாப்புநூல்கள், தொடைவிகற்பங்களைக் கணக்கியல் அடிப்படையில் விரித்துரைக்கின்றன. நாற்சீரடியில் ஒரு சீரினை மட்டும் மையப்படுத்தித் தொடைவிகற்பத்தைக் கணிக்க முடியாது. இரண்டு, மூன்று மற்றும் நான்கு என்னும் எண்ணிக்கைகொண்ட சீர்களுக்கு இடையில் அமையும் உறவினைக்கொண்டே தொடைவிகற்பங்களைக் குறிக்க முடியும். நான்கு சீர்களிலும் அமைந்து வருவது ஒருவகைத் தொடைவிகற்பமே. இரண்டு மற்றும் மூன்று சீர்களுக்கு இடையில் பயின்றுவரும் தொடைவிகற்பமே மிகுதி. யாப்பருங்கலக்காரிகை சுட்டும் தொடைவிகற்பமும் அதற்கான சீர்களும் வருமாறு.

வ.எண்	தொடைவிகற்பம்	சீர்கள்
1	இணை	1, 2
2	பொழிப்பு	1, 3
3	ஒரூஉ	1, 4
4	கூழை	1, 2, 3
5	மேற்கதுவாய்	1, 3, 4
6	கீழ்க்கதுவாய்	1, 2, 4
7	முற்று	1, 2, 3, 4

வ.எண்	தொடைவிகற்பம்	சீர்கள்
1	கடை (அ) பின்	2, 4
2	இடைப்புணர்	2, 3
3	கடையிணை	3, 4
4	கடைக்கூழை	2, 3, 4

இவற்றுள் இரண்டு மற்றும் மூன்று சீர்களுக்கு இடையில் பயின்றுவரும் தொடைவிகற்ப வாய்ப்புகள், நிகழ்தகவு அடிப்படையில் முழுமையாகச் சுட்டப்பெறவில்லை. சான்றாக, (2,4), (2,3), (3,4), (2,3,4) ஆகிய சீர்களுக்கு இடைப்பட்ட தொடைவிகற்பங்களைக் குறிப்பிடலாம். யாப்பருங்கலக்காரிகையில் இவை பற்றிய குறிப்புகள் இல்லாவிட்டாலும் யாப்பருங்கல விருத்தியுரையில் இவை குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

இவற்றுக்குப் பெயர்களும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. ஆக, நாற்சீரடியைப் பொறுத்தவரை மேற்கண்ட பதினொரு வகையில்தான் தொடைவிகற்பங்கள் அமைந்துவர வாய்ப்பிருக்கின்றது. இல்லாவிட்டால் எந்த விகற்பங்களும் இன்றி வரலாம். அதற்கும் செந்தொடை என்றொரு பெயர் வைத்திருக்கின்றனர். ஆக, எப்படிப் பாடினாலும் ஏதாவது ஒரு வகைக்குள் அடங்கிவிடும்.

நிறைவுரை

மேற்கண்ட யாப்பியல் கணக்கீடுகளை எல்லாம் நினைவில் வைத்துக்கொண்டுதான் பழந்தமிழ்ப் புலவர்கள் செய்யுள் இயற்றினரா? என்றால், நிச்சயமாக வாய்ப்புக் குறைவு. பழந்தமிழில் பாடுபொருளும் படைப்பு மனநிலையும்தாம் முதன்மையானவை. அன்று பாவடிவங்களும் புலப்பாட்டு உத்திமுறைகளும் வாய்மொழி இலக்கிய மரபின் எச்ச வடிவங்களாக விளங்கின.

வாய்மொழி இலக்கியச் செல்வாக்குப் படிப்படியாகக் குறைந்து எழுத்திலக்கிய வழக்கம் வலுப்பெற்ற பின்னரே யாப்புத்துறையில் கணக்கியலின் ஆதிக்கம் ஏற்பட்டிருக்க வேண்டும். தொல்காப்பியர் காலத்திற்கு முந்தியே இம்மாற்றம் நிகழ்ந்துள்ளதை உணரமுடிகின்றது.

சங்க காலத்திலேயே சில புலவர்கள் 'கணக்காயனார்' என்னும் அடைமொழியைப் பெற்றுள்ளனர். அவர்கள் புலமைத்தொழில் மட்டும் செய்தனரா? வேறு பிற அறிவுத்துறையினையும் சார்ந்து இருந்தனரா? எனத் தெளிவாகத் தெரியவில்லை. ஆனால், இடைக்காலத்தில் யாப்பு, அணி உள்ளிட்ட இலக்கணத்துறை சார்ந்தவர்கள் கணக்கியலில் தேர்ச்சி மிக்கவராக விளங்கியுள்ளனர். இதற்குத் தொல்காப்பியச் செய்யுளியல், யாப்பருங்கலம், யாப்பருங்கல விருத்தியுரை, யாப்பருங்கலக்காரிகை, யாப்பருங்கலக்காரிகை உரை, தொல்காப்பியச் செய்யுளியல் உரைகள், தண்டியலங்காரம் மூலமும் உரையும் போன்றவை சிறந்த சான்றுகள். அவற்றுள் கணக்கீடுகள் எவ்வாறு பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன? என்பதை ஆராய்ந்து பார்ப்பது அறிவிற்கு விருந்தான பணி. அந்நூல்களில் கணக்கியல்படி பல வகைமைகள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றுக்குக் கால்பங்குதான் (கணக்கியல் முன் நிபந்தனையற்ற) சான்றோர் செய்யுட்கள் சான்று பகிர்கின்றன. எஞ்சிய முக்கால்பங்கு உதாரணப் பாடல்களை இலக்கணிகளே திட்டமிட்டு உருவாக்கியுள்ளனர். இஃது இத்துறையில் உள்ள செயற்கைப்பண்பைக் காட்டுகின்றது. நடப்பியலுக்கு மாறானதாக இது விளங்கினாலும், இதனை ஒருவகையில் இன்று பேசப்படும் செயற்கை அறிவாற்றலுக்கு (*Artificial Intelligence*) ஒப்பான திறனாகக் கருத முடியும். இதனை அடிப்படையாகக் கொண்டுதான் வருக்க எழுத்துக்களை வைத்துப் பாடுதல், இன்ன சொல்லில் தொடங்கி இன்ன வகையில் முடித்தல், ஆசுகவி, சித்திரகவி முதலான சொல்விளையாட்டுகளை நிகழ்த்துதல் போன்றவை சாத்தியமாகியுள்ளன. இத்தகைய செய்கைகளுக்குக் கணக்கியல் நோக்கற்ற வெறும் யாப்பிலக்கணக் கல்வி துணைசெய்திருக்க முடியாது.

துணை நின்றவை

- ❖ அடிகளாசிரியர் (பதி.ஆ.), 1985, தொல்காப்பியம் பொருளதிகாரம் - செய்யுளியல் இளம்பூரணர் உரை, தமிழ்ப்பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர்.
- ❖ இராமலிங்கனார் (உரை.ஆ.), 1974, தொல்காப்பியம் செய்யுளியல் விளக்கம், மீனாட்சி புத்தக நிலையம், மதுரை.
- ❖ கந்தசாமி சோ.ந., 1989, தமிழ் யாப்பியலின் தோற்றமும் வளர்ச்சியும் (முதற்பாகம் - முதற்தொகுதி), தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர்.
- ❖ கௌமாரீஸ்வரி எஸ். (பதி.ஆ.), 2006, தொல்காப்பியம் பொருளதிகாரம் - இளம்பூரணர் உரை, சாரதா பதிப்பகம், சென்னை.
- ❖ பிச்சை அ., 2011, சங்க இலக்கிய யாப்பியல், நியூ செஞ்சுரி புக் ஹவுஸ், சென்னை.
- ❖ வேங்கடசாமி ந. மு. (பதி.ஆ.), 1969, யாப்பருங்கலக் காரிகை, தென்னிந்திய சைவசித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழகம், திருநெல்வேலி.