இனம் | INAM (IIETS)

E-ISSN: 2455 - 0531 | UAN: TN0300061112

மலர் : 11 | இதழ் : 42 | மே | 2025 | Vol.: 11 | Issue: 42 | May | 2025

DOI 10.5281/zenodo.15458413

பல்துறைப் பன்னாட்டு இணைய தமிழாய்விதழ் | இருமொழி | காலாண்டிதழ்

Multi - Disciplinary International E-Journal for Tamil Studies | Bi-Lingual | Quarterly

கலை | இலக்கியம் | மொழியியல் | மானுடவியல் | நாட்டுப்புறவியல் | ஊடகவியல்
பண்பாட்டியல் | தொல்லியல் | கணினித் தமிழ் | இயற்கை மொழியாய்வு

Arts | Literature | Linguistica | Philosophy | Folklore | Media Culture | Archeology
Tamil Computing | Science Tamil NLP

பதிப்பாசிரியர் | Chief Editors

முனைவர் மு. முனீஸ்மூர்த்தி | Dr. M. Munees Moorthy
தமிழ் உதவிப் பேராசிரியர், பிஷப் ஹீபர் கல்லூரி, திருச்சிராப்பள்ளி - 17
Assistant Professor in Tamil, Bishop Heber College, Trichy - 17

முனைவர் சத்தியராஜ் தங்கச்சாமி | Dr. Sathiyaraj Thangasamy
தமிழ் உதவிப் பேராசிரியர், ஸ்ரீ கிருஷ்ணா ஆதித்யா கலை மற்றும் அறிவியல் கல்லூரி, கோயம்புத்தூர் - 42
Assistant Professor in Tamil, Sri Krishna Adithya College of Arts and Science, Coimbatore - 42

வெளியீடு: இனம் பதிப்பகம், கோயமுத்தூர், தமிழ்நாடு, இந்தியா

Publication: Inam Pathippagam, Coimbatore, Tamil Nadu, India

+91 9677821364, +91 9600370671, inameditor@gmail.com, www.inamtamil.com

அட்டைப்பட வடிவமைப்பு | Wrapper Designing

இரா. அரிகரசுதன், அனலி | R. Ariharasuthan, Anali

ஆசிரியர் குழு

முனைவர் ஆ. மணி, பாரதிதாசன் அரசு மகளிர் கல்லூரி, புதுச்சேரி.
முனைவர் க.பாலாஜி, பூசாகோ கலை அறிவியல் கல்லூரி (த.), கோயம்புத்தூர்.
முனைவர் இரா. குணசீலன், பூசாகோ கலை அறிவியல் கல்லூரி (த.), கோயம்புத்தூர்.
முனைவர் ந. இராஜேந்திரன், பூசாகோ கலை அறிவியல் கல்லூரி (த.), கோயம்புத்தூர்.
முனைவர் ப. சிவமாருதி, சிங்மாய் பல்கலைக்கழகம், தாய்லாந்து.
முனைவர் இரா. இராஜா, தேசியக் கல்லூரி (த.), திருச்சி.
முனைவர் ச. முத்துச்செல்வம், தியாகராசர் கல்லூரி (த.), மதுரை.
முனைவர் எஃப். எச். அகம்மது சிப்லி, இலங்கைத் தென்கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை.
முனைவர் கிங்ஸ்டன் பால் தம்புராஜ், சுல்தான் இட்ரிஸ் கல்வியியல் பல்கலைக்கழகம், மலேசியா.
முனைவர் தெ. வெற்றிச்செல்வன், அயல்நாட்டுத் தமிழ்க்கல்வித் துறை, தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர்.
முனைவர் பாரதிராஜா சக்கரவர்த்தி, அயர்லாந்து கால்வே தேசியப் பல்கலைக்கழகம், அயர்லாந்து.
முனைவர் டி. தேன்மொழி, எஸ். எஸ். என். பொறியியல் கல்லூரி, சென்னை.
திரு பு. கமலக்கண்ணன், ஜவகர்லால் நேரு பல்கலைக்கழகம், புதுதில்லி.
திரு யாழ்பாவாணன், யாழ்ப்பாணம், வடமாகாணம், இலங்கை.
திரு இரா. அரிகரசுதன், டி. ஜே. வடிவமைப்புக் கல்லூரி, கோயமுத்தூர்.
முனைவர் சுபலலிதா சி. என்., எஸ்.ஆர்.எம். பல்கலைக்கழகம், சென்னை.
முனைவர் முத்து பிரகாஷ் வெ., டெக்சாசு பல்கலைக்கழகம், அமெரிக்கா.
திரு. முஹம்மது சைனுலாப்தீன் சுனூமி, தென்கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை
முனைவர் நா உமா மகேஸ்வரி, ஸ்ரீ ஷங்கர்லால் சுந்தர்பாய் ஷசுன் ஜெயின் மகளிர் கல்லூரி, சென்னை

....

....

....

....

Editorial Team

Dr. A. Mani, Bharathidasan Government College for Women, Pondicherry.
Dr. G. Balaji, PSG College of Arts and Science (Autonomous), Coimbatore.
Dr. R. Gunaseelan, PSG College of Arts and Science (Autonomous), Coimbatore.
Dr. N. Rajendran, PSG College of Arts and Science (Autonomous), Coimbatore.
Dr. B. Sivamaruthi, Chiang Mai University, Thailand.
Dr. R. Raja, National College (Autonomous), Trichy.
Dr. S. Muthuselvam, Thiagarajar College (Autonomous), Madurai.
Thiru F. H. Ahamed Shibly, South Eastern University of Sri Lanka, Sri Lanka.
Dr. Kingston Paul Thampuraj, Sultan Idris Education University, Malaysia.
Dr. D. Vetrichelvan, Department of Tamil Studies in Foreign Countries, Tamil University, Thanjavur.
Dr. Bharathi Raja Sakkaravarthi, National University of Ireland Galway, Ireland.
Dr. D. Thenmozhi, SSN College of Engineering, Chennai.
Thiru. P. Kamalakkannan, Jawaharlal Nehru University, New Delhi.
Thiru Yarl Pavanan, Yarlpanam, Vadamaahaanam, SriLanka.
Thiru R. Ariharasuthan, D J Academy of Design, Coimbatore.
Dr. Subalalitha C N., SRM Institute of Science and Technology, Chennai.
Dr. Muthu Prakash Venkatesan, College of liberal arts, University of Texas at Austin.
Thiru. Muhammadu Sainulabdeen Zunoomy, South Eastern University of Sri Lanka.
Dr. N.Uma Maheswari, Shri Shankarlal Sundarbai Shasun Jain College for Women, Chennai.

....

....

....

....

ஆலோசனைக் குழு

முனைவர் சு. இராசாராம், நாகர்கோயில்.
முனைவர் சிலம்பு நா. செல்வராசு, புதுச்சேரி.
முனைவர் ந. வேலுச்சாமி, சேலம்.
திரு சு. ஸ்ரீகந்தராசா, ஆஸ்திரேலியா.

Advisory Team

Dr. S. Rajaram, Nagercoil.
Dr. Silambu N. Selvarasu, Pondicherry.
Dr. N. Veluchamy, Salem.
Thiru S. SriKantharasa, Australia.

மதிப்பீட்டறிஞர் குழு

முனைவர் அ. மணி, பாரதிதாசன் அரசு மகளிர் கல்லூரி, பாண்டிச்சேரி.
முனைவர் க. பாலாஜி, பூசாகோ கலை அறிவியல் கல்லூரி (த.), கோயம்புத்தூர்.
முனைவர் இரா. குணசீலன், பூசாகோ கலை அறிவியல் கல்லூரி (த.), கோயம்புத்தூர்.
முனைவர் ந. இராஜேந்திரன், பூசாகோ கலை அறிவியல் கல்லூரி (த.), கோயம்புத்தூர்.
முனைவர் ப. சிவமாருதி, சிங்மாய் பல்கலைக்கழகம், தாய்லாந்து.
முனைவர் இரா. இராஜா, தேசியக் கல்லூரி (த.), திருச்சி.
திரு இரா. அரிகரசுதன், டி. ஜே. வடிவமைப்புக் கல்லூரி, கோயமுத்தூர்.
முனைவர் சுபலலிதா சி. என்., எஸ்.ஆர்.எம். பல்கலைக்கழகம், சென்னை
முனைவர் முத்து பிரகாஷ் வெ., டெக்சாசு பல்கலைக்கழகம், அமெரிக்கா.
திரு. முஹம்மது சைனுலாப்தீன் சுனூமி, தென்கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை

Reviewer Team

Dr. A. Mani, Bharathidasan Government College for Women, Pondicherry.
Dr. G. Balaji, PSG College of Arts and Science (Autonomous), Coimbatore.
Dr. R. Gunaseelan, PSG College of Arts and Science (Autonomous), Coimbatore.
Dr. N. Rajendran, PSG College of Arts and Science (Autonomous), Coimbatore.
Dr. B. Sivamaruthi, Chiang Mai University, Thailand.
Dr. R. Raja, National College (Autonomous), Trichy.
Thiru R. Ariharasuthan, D J Academy of Design, Coimbatore.
Dr. Subalalitha C N., SRM Institute of Science and Technology, Chennai.
Dr. Muthu Prakash Venkatesan, College of liberal arts, University of Texas at Austin.
Thiru. Muhammadu Sainulabdeen Zunoomy, South Eastern University of Sri Lanka.

ஆய்வுச்சுருக்கம் எழுதும் முறை

அறிவியல், சமூகவியல் உலகில், ஓர் ஆய்வுக்கட்டுரையின் தரத்தினைத் தீர்மானிக்கின்ற முதன்மை அங்கமாக ஆய்வுச்சுருக்கம் (Abstract) கருதப்படுகிறது. குறிப்பாகப் பல்துறைப் பன்னாட்டு ஆய்விதழ்களில், ஆய்வுச்சுருக்கம் என்பது வாசகரை உள்நுழைய அனுமதிக்கும் வாயிலாகும். இது மட்டுமன்றி, ஆய்வின் முக்கியத்துவம், புதிய பாணி, பகிர்விற்குரிய அறிவியல் தரவுகள் ஆகியவற்றைச் சுருக்கமாகவும் தெளிவாகவும் வெளிப்படுத்தும் பொறுப்பும் இந்தக் கூறிற்கு உண்டு. எனவே, பன்னாட்டுத் தரத்தில் ஆய்வுச் செயல்பாடுகளை முன்வைக்க விரும்பும் ஆய்வாளர்கள், முதற்கட்டமாக ஆய்வுச்சுருக்கம் எழுதும் முறையில் தீவிர கவனம் செலுத்த வேண்டியது இன்றியமையாதது.

1. ஆய்வுச்சுருக்கத்தின் நோக்கம்

ஆய்வுச்சுருக்கம் என்பது ஆய்வின் நோக்கத்தையும், நடைமுறையையும், கண்டுபிடிப்புகளையும், முடிவுகளையும் மிகச்சுருக்கமாக, அதேவேளை முழுமையாகத் தொகுத்து வழங்கும் பகுதி. இது வாசகருக்கு, குறிப்பாகத் துறை சாரா வாசகர்களுக்கும், அந்தக் கட்டுரையின் முக்கியத் தகவல்களை நேரடியாகப் புரிந்துகொள்ள உதவுகிறது.

2. சிறந்த ஆய்வுச்சுருக்கத்தின் பண்புகள்

தெளிவுத்தன்மை: சிக்கலற்ற தமிழ் வழியாகத் தகவலை வெளிப்படுத்தல்.

சுருக்கம்: 150 முதல் 250 சொற்களுக்குள் அமைதல்.

நிகரக்காட்சிப் பயன்பாடு: எதிர்வினை அல்லது நிலைத்த எண்ணங்கள் இல்லாமல், முடிவுகளின் உண்மையை மட்டுமே முன்வைத்தல்.

முதன்மைக் கூறுகள்:

- ஆய்வின் பின்னணி
- ஆய்வின் நோக்கம்/வினாக்கள்
- முறைகள் / அணுகுமுறை
- முதன்மையான கண்டுபிடிப்புகள்
- முடிவுகள் / பரிந்துரைகள்

3. மொழி அமைப்பும் நடைமுறையும்

பன்னாட்டுத் தரநிலையில் ஆய்வுச்சுருக்கம் வடிவமைக்கப்படுவதால், அறிவியல் தமிழின் தரமான சொற்கள், தொழில்நுட்பமான சொற்பெயர்ச்சிகள், செம்மையான இலக்கணப் பிழையில்லாத அமைப்புகள் தேவைப்படும். அதேவேளை, வாசகனின் கவனத்தை ஈர்க்கும் திறனும் முக்கியம்.

4. தவிர்க்க வேண்டியவை

- மேற்கோள்கள் அல்லது இலக்கண விளக்கங்கள் சேர்த்தல்
- நுண்தரவுகளை மிகுவழி நிறுத்தல்
- பொதுவான சொற்கள், அழுத்தமற்ற தொடர்கள்

5. பன்னாட்டு வாசகர்களுக்கேற்ப உருவாக்கும் கையேடுகள்

பல்வேறு பன்னாட்டு ஆய்விதழ்கள், ஆய்வுச்சுருக்கத்திற்குத் தனி வழிகாட்டிக் கோட்பாடுகளை வழங்குகின்றன. அவை, பல்துறைத் தமிழ் ஆய்வாளர்களால் கவனமாக ஆராய்ந்து பின்பற்றப்பட வேண்டும். ஒருங்குறி எழுத்துருவில் தமிழில் துல்லியமாக எழுதப்பட்ட தகவல்களும், சர்வதேச தரத்திற்கு இணையான தலைப்பமைப்பு, எழுத்து வடிவம் போன்றவை பின்பற்றப்பட வேண்டும்.

ஆய்வுச்சுருக்கம் என்பது ஓர் ஆய்வின் முகப்புப் பக்கம். இது மட்டுமல்ல, பன்னாட்டு வெளியில் தமிழாய்வின் அழகு, ஆழம், ஆராய்ச்சி உறுதியை வெளிக்காட்டும் கருவியாகவும் இது விளங்குகிறது. எனவே, ஆய்வாளர்கள் இவ்வழியில் முதற்கட்ட ஒழுங்கமைப்பை ஏற்படுத்தி, ஆய்வுலகில் தமிழியலின் தரத்தினையும், திறமையையும் உலகுக்கு உணர்த்த வேண்டியது தேவை.

- பதிப்பாசிரியர்

இனம் | INAM (IIETS)
E-ISSN: 2455 - 0531 | UAN: TN0300061112
மலர் : 11 | இதழ் : 42 | மே | 2025 | Vol.: 11 | Issue: 42 | May | 2025

உள்ளே...

A Tamil Lexical Analysis Framework Based on Tolkappiyam Linguistic Rules

தொல்காப்பிய மொழியியல் விதிகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட தமிழ் சொல்லியல் பகுப்பாய்வுக் கட்டமைப்பு 3

Sathiyaraj Thangasamy[1[0000-0002-2272-3117]], Subalalitha C. N.[2[0000-0002-8920-707X]], Vinoth A[1[0000-0003-4135-3366]], A. John Paul Boopathi[1[0000-0003-1511-8573]], R.Nithya[3[0000-0001-5718-6860]], Rajendran N[4[0000-0001-7113-9374]], Kavitha P[5[0000-0003-3198-8739]], Karunya V[1[0000-0003-1815-625X]], Mythily M[1[00000-0001-5649-7325]], Gunaseelan R[4[0000-0002-8304-1072]]

பாடசாலையின் தரத்தை மேம்படுத்துவதில் டிஜிட்டல் திறனின் பங்களிப்பு தொடர்பாக ஆசிரியர்களது துலங்கல் மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தில் கல்குடா கல்வி வலய கோறளைப்பற்று கோட்டத்தில் தெரிவு செய்யப்பட்ட கனிஷ்ட இடைநிலை வகுப்புப் பாடசாலைகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட ஓர் அளவை நிலை ஆய்வு.

Concepts of teachers about the contribution of digital skills in improving school quality: A Survey study based on selected junior secondary schools in Koralaipatu, Kalkudah education zone, Batticaloa District. 13

கந்தசாமி அபிலாஷ்[1[0009-0009-8527-6359]]

கோமான் புல்லி

Komaan Pulli 19

ச.கண்மணி கணேசன்[1[0000-0002-0423-3958]]

இனம் | INAM (IIETS)
E-ISSN: 2455 - 0531 | UAN: TN0300061112
மலர் : 11 | இதழ் : 42 | மே | 2025 | Vol.: 11 | Issue: 42 | May | 2025

A Tamil Lexical Analysis Framework Based on Tolkappiyam Linguistic Rules

தொல்காப்பிய மொழியியல் விதிகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட தமிழ் சொல்லியல் பகுப்பாய்வுக் கட்டமைப்பு

Sathiyaraj Thangasamy[1], Subalalitha C. N.[2], Vinoth A[1], A. John Paul Boopathi[1], R.Nithya[3], Rajendran N[4], Kavitha P[5], Karunya V[1], Mythily M[1], Gunaseelan R[4]

[1]Sri Krishna Adithya College of Arts and Science, Coimbatore - 641042, sathiyarajkkt@gmail.com
[2]Department of Computing Technologies, SRM Institute of Science & Technology, Kattankulathur, Chennai-603203, subalalitha@gmail.com,
[1] Sri Krishna Adithya College of Arts and Science, Coimbatore - 641042, vinotha@skacas.ac.in
[1] Sri Krishna Adithya College of Arts and Science, Coimbatore - 641042, johnpaulboopathia@skacas.ac.in
[3]Department of English, Government Arts and Science College (Co-Ed), Avinashi - 641654, nithyaneyakkoo@gmail.com
[4]PSG College of Arts and Science, Coimbatore. ilayavantamil@gmail.com
[5]PSGR Krishnammal College for Women, Coimbatore, kavithapackiyam19@gmail.com
[1]Sri Krishna Adithya College of Arts and Science, Coimbatore - 641042, karunyav@skacas.ac.in
[1]Sri Krishna Adithya College of Arts and Science, Coimbatore - 641042, mythilym@skacas.ac.in
[4]PSG College of Arts and Science, Coimbatore, gunathamizh@gmail.com

DOI 10.5281/zenodo.15458462

Abstract. *In today's generation, frequent spelling mistakes in Tamil necessitate advanced tools for accurate linguistic analysis and correction. This study proposes a Tamil lexical analysis framework grounded in the linguistic principles of Tolkappiyam, focusing on MeiMayakkam, a rule governing consonant-vowel harmony. Tolkappiyar's twelve rules on word formation have been reclassified into nine categories and further refined into nineteen rules based on consonantal sequences. By applying these rules, we evaluate the validity of Tamil word formations, demonstrated with examples like* 'பக்கம்' *('pəkkəm') versus* 'பக்மம்' *('pəkməm'). A computational analysis of over 53,617 Tamil proper names was conducted to identify words compliant with MeiMayakkam phonotactics. This framework lays the groundwork for developing Tamil linguistic tools akin to advanced NLP platforms such as Grammarly, AntConc, SpaCy, and TextRazor, offering precise phonological and syntactic validation. This study contributes to improving Tamil language technology through the creation of robust lexical analysis frameworks, enabling intelligent text analysis and correction.*

இன்றைய தலைமுறையில், தமிழில் அடிக்கடி ஏற்படும் எழுத்துப் பிழைகள் துல்லியமான மொழியியல் பகுப்பாய்வு மற்றும் திருத்தத்திற்கான மேம்பட்ட கருவிகளின் அவசியத்தை உணர்த்துகின்றன. இந்த ஆய்வு, தொல்காப்பியத்தின் மொழியியல் கோட்பாடுகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட தமிழ் சொல்லியல் பகுப்பாய்வுக் கட்டமைப்பை முன்மொழிகிறது, குறிப்பாக மெய்மயக்கம் என்ற மெய்-உயிர்மை இணக்க விதிகளை மையமாகக் கொண்டது. தொல்காப்பியரின் பன்னிரண்டு சொற்புருவாக்க விதிகள் ஒன்பது பிரிவுகளாக மறுவகைப்படுத்தப்பட்டு, மெய்யொலித் தொடர்ச்சிகளின் அடிப்படையில் பத்தொன்பது விதிகளாக மேலும் செம்மைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இந்த விதிகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், 'பக்கம்' ('pəkkəm') மற்றும் 'பக்மம்' ('pəkməm') போன்ற எடுத்துக்காட்டுகளுடன் தமிழ் சொற்களின் சரியான உருவாக்கத்தை மதிப்பிடுகிறோம். 53,617 க்கும் மேற்பட்ட தமிழ் சொந்தப் பெயர்களின் கணினி பகுப்பாய்வு மெய்மயக்கம் ஒலிப்பியல் விதிகளுக்கு இணங்காத சொற்களை அடையாளம் காண மேற்கொள்ளப்பட்டது. இந்தக் கட்டமைப்பானது Grammarly, AntConc, SpaCy மற்றும் TextRazor போன்ற மேம்பட்ட NLP தளங்களைப் போன்ற தமிழ் மொழியியல் கருவிகளை உருவாக்குவதற்கான அடித்தளத்தை அமைக்கிறது, துல்லியமான ஒலியியல் மற்றும் தொடரியல் சரிபார்ப்பை வழங்குகிறது. வலுவான சொல்லியல் பகுப்பாய்வுக் கட்டமைப்புகளை உருவாக்குவதன் மூலம், அறிவார்ந்த உரை பகுப்பாய்வு மற்றும் திருத்தத்தைச் செயல்படுத்துவதன் மூலம், இந்த ஆய்வு தமிழ் மொழி தொழில்நுட்பத்தை மேம்படுத்துவதற்கு பங்களிக்கிறது.

Keywords: *Tolkappiyar, Tolkappiyam, Machined Rules, Grammarly, AntConc, SpaCy, TextRazor, Algorithm, MeiMayakkam*

1. Introduction

The structure of the Tamil language has been extensively studied in grammatical works, from Tolkappiyam to modern research. Among these, Tolkappiyam stands out for its detailed analysis of Tamil word formation, offering a

comprehensive framework for understanding the internal structure of words [30]. However, contemporary students, often lacking sufficient knowledge of Tamil morphology, commonly make spelling errors, such as replacing '**கண்டான்**' (kəɳɖɑːn) with '**கன்டான்**' (kənʈɑːn) or '**கந்டான்**' (kənʈɑːn). Such mistakes are prevalent across online platforms and social media, underscoring the urgent need for tools to assist in correct word formation.

This study presents a framework that evaluates the correctness of Tamil words using the linguistic rules from Tolkappiyam, particularly focusing on MeiMayakkam—a system governing consonant-vowel harmony. A small application was developed based on the Python implementation of MeiMayakkam rules. By adhering to Tolkappiyam's grammatical principles, this research can create tools comparable to advanced language processing technologies, such as Firefox's 'Language Tool,' offering unparalleled precision in word validation and correction, including facilities AI-based grammar checker.

The MeiMayakkam rules play a vital role in determining the semantic validity of words. Tolkappiyam's rigorous rule-based system provides an efficient mechanism for constructing grammatically correct words, which can lead to significant technological advancements. While modern digital tools are constantly emerging, the precision of rule-based systems remains unmatched, making Tolkappiyam's linguistic principles invaluable in this context. By utilizing these established grammatical rules, we can ensure both accuracy and consistency in the development of Tamil language technologies, minimizing spelling errors.

Tolkappiyam, recognized as the first grammar text in the Tamil language, dates back to the 14th century BC [11]. Scholars such as N. Deivasundaram have emphasized that Tolkappiyam's linguistic structure forms the basis for modern Tamil computational linguistics [1]. According to K. Balasubramanian, Tolkappiyam provides a detailed breakdown of Tamil's phonetics (ʲɛɻʉt̪t̪əd̪ɪgɑːɾəm), morphology (solləd̪ɪgɑːɾəm), and semantics (poɾʉɭəd̪ɪgɑːɾəm) [4][5]. The categorization of linguistic elements into groups (t̪ogəj), types (ʋəgəj), and expansions (ʋəɾɪ) as outlined by Tolkappiyar, provides a strong foundation for rule creation, allowing for effective computational implementation.

While traditional grammar works like Tolkappiyam and Nannul are human-readable, modern linguists such as N. Deivasundaram highlight the challenge of converting these rules into formats understandable by computers [2]. This research bridges that gap by converting Tolkappiyam's MeiMayakkam rules into computer algorithms. A Python-based system was developed to implement these rules, offering a practical solution for word validation. By building upon this foundational system, the present study proposes refinements for greater accuracy and introduces a rule-based approach to analyze and suggest the appropriate use of Tamil words in technical contexts.

This research distinguishes itself by offering a detailed analysis of Tamil word structures, grounded in Tolkappiyam's MeiMayakkam rules. It paves the way for future technological advancements in Tamil language processing, offering a robust framework for linguistic validation and tool development.

The rest of the paper is organized as follows. Section 2 describes the connection between lexical analysis and Tolkappiyam. Section 3 describes the literature review. Section 4 illustrates the Proposed work. Section 5 describes the experimental details and Section 6 gives the conclusion and future research possibilities.

2. Connect Between Lexical Analysis and Tolkappiyam

The structure of Tamil words is based on the combination of one or more morphemes. For example, the word 'pɑːɖʉgɪɾɑːn' ('பாடுகிறான்') is formed by combining the morphemes 'pɑːɖʉ' ('பாடு'), 'kɪɾʉ' ('கிறு'), and 'ɑːn' ('ஆன்'). Understanding how these morphemes are constructed and how they interact is crucial to grasping the process of word formation. In this process, phonemes occur either independently or sequentially to convey meaning. However, the sequential arrangement of phonemes is subject to certain rules. Not all phonemes can combine freely—this limitation is known as morpheme structure constraints. Tamil also follows these constraints, which help prevent spelling mistakes in both spoken and written forms of the language.

Furthermore, whether in morphemes or full words, Tamil does not allow two vowels to appear consecutively at the beginning, middle, or end. When such a combination arises, a consonant is inserted between them, a process known as 'udampadumei' (medial consonant) [31]. This principle forms a fundamental aspect of Tamil word structure.

In addition to vowel constraints, there are specific restrictions on consonants in Tamil. While languages like English and Sanskrit allow for two or three consonants to occur at the beginning of a word, Tolkappiyam introduces the concept of 'MeiMayakkam,' referring to the combination or fusion of consonants. According to these rules, Tamil words cannot begin or end with two or three consonants, though such combinations are permissible in the middle of a word [31]..

This discussion highlights the connection between Tamil lexical analysis and Tolkappiyam, demonstrating how Tolkappiyam’s phonological rules, such as morpheme structure constraints and MeiMayakkam, are essential for accurate word formation.

3. Literature Review

Before conducting this study, several relevant research works were reviewed. These include *Automatic Identification of MeiMayakkam in Tamil Words Using Rule-Based and Transfer Learning Approaches* [7][16], *Development of the MeiMayakkam Second Rule Based on Tolkappiyam and Nannul Grammar Concepts* [8], *Data Science-Based Corpus Creation for Tolkappiyam* [9], and *App Development to Address the First MeiMayakkam Rule* [10][14][15], While these studies share a common focus on the MeiMayakkam rules, the current research introduces a distinct solution to the challenges these prior works encountered.

Similar to these studies, A Comprehensive Study of Word Formation in Tamil [19][20], Noun Identification for Tamil Language using Morphophonemic Rules [21], Isolating Word Level Rules In Tamil Language For Efficient Development Of Language Tools [22], Lexical Formatives And Word Formation Rules In Tamil [23], Morphology and Syntax of the Tamil Language [24], Modern Tamil Word Formation Rules in NLP [25], Morphological Analyzer for Classical Tamil Texts: A Rule- based approach [26], Morphological Analyzer for Classical Tamil Texts: A Rulebased approach [27], A Procedural Study On Morphological Analyzers For Tamil Language Using The Lexical -Surface Rule Based Correspondences [28] also explain Tamil word formation. However, they are based on technology .

The reviewed studies emphasize the automatic identification of MeiMayakkam using a combination of rule-based and transfer learning techniques, the development of the second rule from Tolkappiyam and Nannul, corpus creation for Tolkappiyam using data science, and solving issues related to the first MeiMayakkam rule through app development. Although all focus on the application of MeiMayakkam rules, this research distinguishes itself by addressing gaps left in these prior studies and providing a novel approach to Tamil word structure analysis.

Further, this study initiates a foundational exploration of Tamil word structure from a phonological perspective, specifically following Tolkappiyam's MeiMayakkam framework. Nineteen types of consonant cluster rules have been developed for this purpose, representing an extension beyond earlier works, which mainly described the structure of individual words. This research aims to uncover general underlying principles, allowing for the efficient analysis of millions of Tamil words rather than addressing them one by one. As a result, it provides a unique and broader perspective on Tamil word formation.

In the initial phase of this study, an analysis was conducted based on the nine original Tolkappiyam MeiMayakkam rules (Vinoth @EL). Table 1 illustrates examples of words processed by the MeiMayakkam algorithm based on the Tolkappiyam rules:

Rule No.	Tolkaappiyar Rules	Linguistic script	Input Word Sample	Linguistic script
1.	ட்ற்ல்ள்+கசப	ʈ , r , l , ɭ+kə , sə , pə	கேட்க, கற்க, செல்க, கொள்க	keːʈkə , kərkə , sɛlgə , koɭgə
2.	ல்ள்+யவ	l , ɭ+jə , ʋə	கொல்யானை, வெள்வளை	koljɑːnəj , ʋɛɭʋəɭəj

இனம் | INAM (IIETS)
E-ISSN: 2455 - 0531 | UAN: TN0300061112
மலர் : 11 | இதழ் : 42 | மே | 2025 | Vol.: 11 | Issue: 42 | May | 2025

Rule No.	Tolkaappiyar Rules	Linguistic script	Input Word Sample	Linguistic script
3.	ங்ஞ்ண்ந்ம்ன்+இனவொலி(கசடதபற)	ŋ , ɲ , ɳ , n , m , n+kə , sə , ʈə , t̪ə , pə , rə	மாங்காய், பிஞ்சு, மண்டை, வந்து, வம்பு, சென்ற	mɑːŋgɑːj , pɪɲdʒʉ , mənɖəj , ʋən̪d̪ʉ , ʋəmbʉ , sɛnd̪ʳə
4.	ண்ன்+கசஞபமயவ	ɳ , n+kə , sə , ɲə , pə , mə , jə , ʋə	வெண்களம், வெண்சட்டை	ʋɛɳgəɭəm , ʋɛɳʈʃəʈʈəj
5.	ஞ்ந்ம்வ்+ய	ɲ , n , m , ʋ+jə	உரிஞ்யாது, தெவ்யாது	ʷʊɾɪɲjɑːd̪ʉ , t̪ɛʋjɑːd̪ʉ
6.	ம்+வ	m+ʋə	நிலம்வலிது	nɪləmʋəlɪd̪ʉ
7.	ய்ர்ழ்+க ச த ப ஞ ந ம ய வ ங	j , r , ɻ+kə , sə , t̪ə , pə , ɲə , nə , mə , jə , ʋə	பாய்ச்சு, வாய்த்தது, வேய்ங்குழல், நாய்க்கடி	pɑːjtʃtʃʉ , ʋɑːjt̪t̪əd̪ʉ , ʋeːjŋgʉɻəl , nɑːjkkəɖɪ˙
8.	ர்ழ் தவிர -> க்...ன் + க...ன	r , ɻ t̪əʋɪɾə -> k . . . n + kə . . . nə	வாக்கு, அட்டை, அண்ணன்	ʋɑːkkʉ , əʈʈəj , əɳɳən
9.	ர்ழ் குற்றொற்றாகா	r , ɻ kʊt̪t̪ʳot̪t̪ʳɑːgɑː	வேர், நேர், வார், ஆர்	ʋeːr , neːr , ʋɑːr , ɑːr

However, discrepancies were identified during this analysis. To resolve these issues, the rules were revised and expanded, focusing on the phonological characteristics of the Tamil language. This led to the development of a new set of 19 rules, which form the core of this research's next stage of development. Table-2 presents the categorized rules that were used in this study.

4. Proposed Work: Development and Enhancement of MeiMayakkam Algorithms

This research represents the next stage in understanding and refining the structural rules of Tamil word formation, particularly in the context of *MeiMayakkam* (the fusion of consonants) as outlined in the ancient Tamil grammar texts *Tolkappiyam* and *Nannul [8]*. Previous studies have explored *MeiMayakkam* rules using rule-based and transfer learning approaches *[7]*. However, while these methods identified the required *MeiMayakkam* changes, they were not fully capable of determining the correct standard forms of words, especially when dealing with phonological intricacies. Thus, there was a need for a more refined approach to these grammatical rules.

4.1. Challenges with Existing Algorithms

The previous algorithm attempted to recognize words such as கற்க (kərkə), செல்க (sɛlgə), and கொள்க (koɭgə) as valid forms, even though the correct, standard forms of these words are காற்க (kaːrkə), சேல்க (seːlgə), and கோள்க (koːɭgə). This discrepancy arose from the limitations of the rule application in the algorithm, which was technically sound but not precise enough to filter non-standard words. This gap necessitated a deeper analysis of Tamil word structures based on the core *MeiMayakkam* rules.

4.2. Refinement of *MeiMayakkam* Rules

To overcome these challenges, the *Tolkappiyam* rules were restructured and reanalyzed. The *MeiMayakkam* rules were rewritten in the order of the Kakara series (a set of specific consonant combinations in Tamil), allowing a clearer understanding of the word structure and more accurate classification of word forms. By analyzing the rules within this

இனம் | INAM (IIETS)
E-ISSN: 2455 - 0531 | UAN: TN0300061112
மலர் : 11 | இதழ் : 42 | மே | 2025 | Vol.: 11 | Issue: 42 | May | 2025

framework, the research moved towards generating a definitive word list for comparison, aiming for more consistent identification of *MeiMayakkam*-related changes.

4.3. The New *MeiMayakkam* Algorithm

Building on this foundation, a new *MeiMayakkam* algorithm was developed to more precisely align with both the classical *Tolkappiyam* grammar and modern Tamil usage. The following Table 2 presents the categorized rules used in this study, with examples of words that exhibit *MeiMayakkam* features.

Table 2: Tolkappiyar Rule-based *MeiMayakkam* Algorithm

Rule No.	Tolkaappiyar Rules	Linguistic Script	Input Word Sample	Linguistic Script
1.	க்+க	k+kə	பக்கம்	pəkkəm
2.	ங்+க, ங	ŋ+kə , ŋə	எங்கும், இங்ஙனம்	ʲɛŋgʉm , ʲɪŋŋənəm
3.	ச்+ச	s+tʃə	பச்சை	pətʃtʃəj
4.	ஞ்+ச, ஞ, ய	ɲ+tʃə , ɲə , jə	மஞ்சள். மஞ்ஞை, உரிஞ்யாது	məɲdʒəɭ , məɲɲəj , ʷʊɾɪɲjaːd̪ʉ
5.	ட்+க, ச, ட, ப	ʈ+kə , sə , ʈə , pə	கேட்க, கட்செவி, தட்டை, தட்பவெட்பம்	keːʈkə , kəʈʈʃɛʋɪˑ , t̪əʈʈəj , t̪əʈpəʋɛʈpəm
6.	ண்+க, ச, ஞ, ட, ண, ப, ம, ய, வ	ɳ+kə , sə , ɲə , ʈə , ɳə , pə , mə , jə , ʋə	வெண்களம், வெண்சட்டை, வெண்குருகு, வெண்சாந்து, வெண்ஞாண், கெண்டைமீன், வண்ணநாரை, பண்பு, பெண்மயில், பொன்யாது. மண்வலிது	ʋɛɳgəɭəm , ʋɛɳtʃəʈʈəj , ʋɛɳgʉɾʉgʉ , ʋɛɳtʃaːn̪d̪ʉ , kɛɳɖəjmiːn , ʋəɳɳənaːɾəj , məɳʋəlɪd̪ʉ
7.	த்+த	t̪+t̪ə	நத்தை	nət̪t̪əj
8.	ந்+த, ந, ய	n+t̪ə , nə , jə	பந்து, வெந்நோய், பொருந்யாது	pən̪d̪ʉ , ʋɛnnoːj , poɾʉnjaːd̪ʉ
9.	ப்+ப	p+pə	தொப்பை	t̪oppəj
10.	ம்+ப, ம, ய, வ	m+pə , mə , jə , ʋə	அம்பு, அம்மா, திரும்யாது, நிலம்வலிது	əmbʉ , əmmaː , t̪ɪɾʉmjaːd̪ʉ , nɪləmʋəlɪd̪ʉ
11.	ய்+க, ங, ச, ஞ, த, ந, ப, ம, ய, வ	j+kə , ŋə , sə , ɲə , t̪ə , nə , pə , mə , jə , ʋə	வேய்கடிது, வேய்ஙனம், வேய்சிறிது, வேய்ஞான்றது, வேய்த்தீது, வேய்நீண்டது, வேய்பெரிது, வேய்மாண்டது, செய்யாறு, வேய்வலிது	ʋeːjgəɖɪd̪ʉ , ʋeːjtʃɪɾɪd̪ʉ , ʋeːjniːɳɖəd̪ʉ , sɛjjaːɾʉ , ʋeːjʋəlɪd̪ʉ

இனம் | INAM (IIETS)
E-ISSN: 2455 - 0531 | UAN: TN0300061112
மலர் : 11 | இதழ் : 42 | மே | 2025 | Vol.: 11 | Issue: 42 | May | 2025

Rule No.	Tolkaappiyar Rules	Linguistic Script	Input Word Sample	Linguistic Script
12.	ர்+க, ங, ச, ஞ, த, ந, ப, ம, ய, வ	r+kə , ŋə , sə , ɲə , t̪ə , nə , pə , mə , jə , ʋə	வேர்கடிது, வேர்ஙனம், வேர்சிறிது வேர்ஞான்றது, வேர்தீது, வேர்நீண்டது, வேர்பெரிது, வேர்மாண்டது, வேர்யாது, வேர்வலிது	ʋe:rgəɖɪɖʉ , ʋe:rtʃɪrɪɖʉ , ʋe:rni:ɳɖəɖʉ , ʋe:rʋəlɪɖʉ
13.	ழ்+க, ங, ச, ஞ, த, ந, ப, ம, ய, வ	ɻ+kə , ŋə , sə , ɲə , t̪ə , nə , pə , mə , jə , ʋə	வீழ்கடிது, வீழ்ஙனம் வீழ்சிறிது, வீழ்ஞான்றது, வீழ்தீது வீழ்நீண்டது, வீழ்பெரிது, வீழ்மாண்டது, வீழ்யானை, வாழ்வோர்	ʋi:ɻgədɪɖʉ , ʋi:ɻtʃɪrɪɖʉ , ʋi:ɻni:ɳɖəɖʉ , ʋɑ:ɻʋo:r
14.	வ்+வ	ʋ+ʋə	செவ்வானம்	sɛʋʋɑ:nəm
15.	ல்+க, ச, ப, ல, ய, வ	l+kə , sə , pə , lə , jə , ʋə	செல்க, வல்சி, செல்ப, இல்லை, கொல்யானை, கோல்வளை	sɛlgə , ʋəlsɪˑ , ʲɪlləj , ko:lʋəɭəj
16.	ள்+க, ச, ப, ள, ய, வ	ɭ+kə , sə , pə , ɭə , jə , ʋə	கொள்க, நீள்சினை, கொள்ப, வெள்ளை, வெள்யாறு, கள்வன்	koɭgə , ni:ɭtʃɪnəj , ʋɛɭɭəj
17.	ற்+க, ச, ப, ற	r+kə , sə , pə , rə	கற்க, முயற்சி, கற்ப, கற்றாழை	kərkə , mʊjərtʃɪˑ , kət̠t̠ʳɑ:ɻəj
18.	ன்+க, ச, ஞ, ப, ம, ய, வ, ற, ன	n+kə , sə , ɲə , pə , mə , jə , ʋə , rə , nə	புன்கண், புன்செய், மென்ஞாண், அன்பு, வன்மை, இன்யாழ், புன்வரகு, மன்றம், மன்னன்	pʊngəɳ , mɛnɲɑ:ɳ , ənbʉ , ʋənməj
19.	ர், ழ் குறில் எழுத்திற்குப் பின்பு வராது	r , ɻ A punctuation mark does not come after a letter	வேர், நேர், வார், ஆர்	ʋe:r , ne:r , ʋɑ:r

Table 2 outlines the application of the newly developed MeiMayakkam algorithm, allowing for a systematic and efficient analysis of Tamil words based on Tolkappiyam's rules. These examples are drawn from both classical literary works by scholars such as Ilamburanar [32] and Natchinarkkiniyar [33], as well as from everyday colloquial usage. This dual perspective ensures that the study remains relevant in both traditional and modern contexts.

4.4. New Algorithm Flow

The following steps outline the flow of the new *MeiMayakkam* algorithm:

1. Initial Setup: Install and configure the required dictionaries for word analysis, laying the foundation for subsequent steps.
2. Variable Initialization: Create variables to track the words under analysis and the statistical data related to correct and incorrect word forms.
3. Rule Invocation: Modify the program to call specific *MeiMayakkam* rules from the core codebase, determining which rule applies to each word.

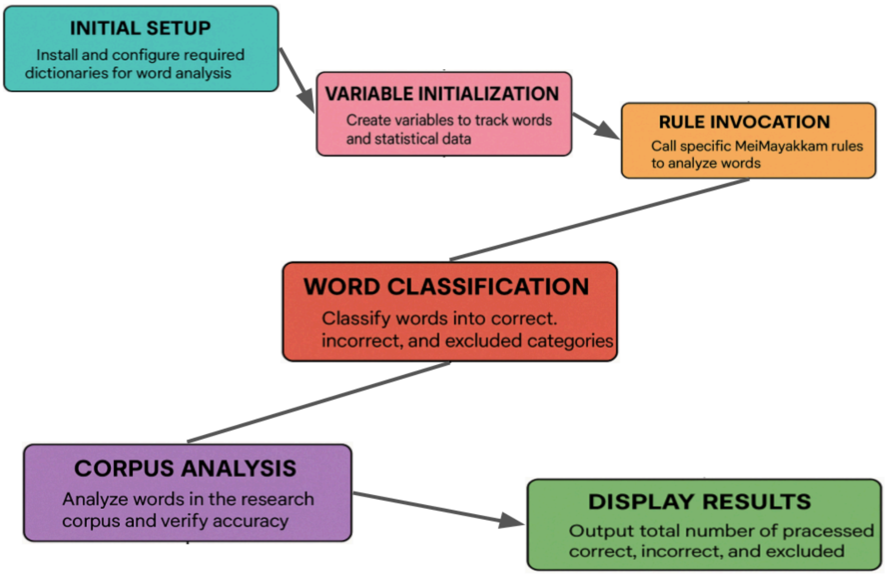
4. Word Classification: Classify words into categories such as correct, incorrect, and words that do not require analysis. Analyze them and generate statistical summaries.
5. Corpus Analysis: Analyze the words within the research corpus and verify their accuracy. Store correct and incorrect word forms, as well as those excluded from analysis, for future reference.
6. Display Results: Output the final analysis, including the total number of words processed, and provide breakdowns of correct, incorrect, and excluded words.

Example

Consider the word கற்க (kərkə). The algorithm identifies it based on the ற் + க, ச, ப, ற (r + kə , sə , pə , rə *)* rule, recognizing the consonant combination and confirming that it adheres to the proper *MeiMayakkam* structure. Similarly, words such as முயற்சி (mʊjərtʃɪ˙), and கற்றாழை (kət̪t̪ʳɑːɻəj) are processed, but flagged as incorrect forms because they do not match the standard expected forms மயற்சி (məjərtʃɪ˙) and சிற்றாழை (sɪt̪t̪ʳɑːɻəj).

This refined algorithm allows for more accurate identification of correct word forms and enhances our understanding of *MeiMayakkam* changes in Tamil words, and also helps for future research process in deep analysis for Tamil word formation. It represents a significant advancement over previous methodologies and offers a robust tool for Tamil lexical analysis.

Figure - 1, MeiMayakkam Algorithm Flow Chart



5. Results and Analysis

For this study, words were gathered from various commentaries on *Tolkappiyam*, specifically *Ilampuranar urai* (11th century CE), *Naccinarkkiniyar urai* (14th century CE), and *Tamizhannal urai* (2007). These words were categorized into two files: one containing correct words, and another containing words for further analysis. For each correct word in the analysis file, a corresponding erroneous form was also generated. These files served as benchmarks to evaluate the accuracy of the *Tolkappiyam MeiMayakkam* Python program, providing a structured means of testing its efficacy.

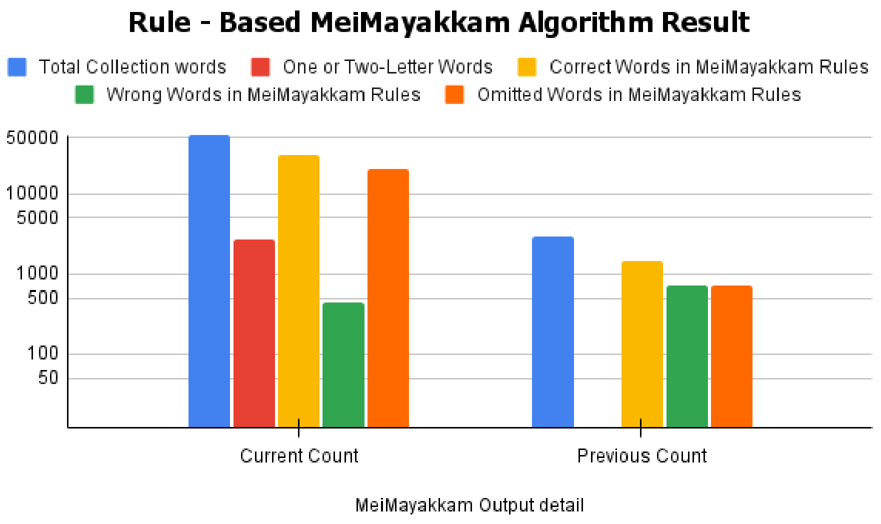
This study introduces a new computational tool for archeology research, and the significance of these findings becomes clear when comparing the results obtained from this tool with the statistical data from p**review** research in Table 4.

Table 3 - Rule - Based MeiMayakkam Algorithm Result, Preview data [8[and current research data

S. No.	Output detail	Preview Count of the word	Percentage	Count of the word	Percentage
1.	Total Collection words	2882	100	53617	100
2.	One or Two-Letter Words	12	0.416	2636	4.91
3.	Correct Words in MeiMayakkam Rules	1431	49.7	30399	56.69
4.	Wrong Words in MeiMayakkam Rules	717	24.9	430	0.80
5.	Omitted Words in MeiMayakkam Rules	722	25.1	20152	37.58

Figure 2 visualizes the statistical data by comparing the present and preview study, highlighting the improvements achieved through this experimental setup.

Figure - 2, MeiMayakkam Statistics Chart



While traditional spell checkers like **Vaani**, proposed by Neechalkaran, are effective in suggesting correct word forms based on lexical similarity and dictionary matching, they often fall short when the user's error stems from a lack of understanding of **usage-specific variations** in Tamil grammar. In such cases, even if the spelling is corrected, the revised form may still remain **semantically or grammatically invalid**. This is particularly evident in classical Tamil, where **Mei-Mayakkam**—a phonological confusion between hard and soft consonants—can cause subtle yet meaningful errors that ordinary spell checkers may not detect.

By incorporating **Mei-Mayakkam detection**, grounded in **Tolkappiyam's phonological rules**, into existing spell checking frameworks, we can significantly enhance their capability to catch and correct errors arising from

misarticulation or misunderstanding of phoneme-level usage. This deeper linguistic integration not only improves the precision of the correction but also **assists users who may be unaware of the contextual or grammatical implications** of their errors. Thus, the proposed model complements conventional spell checkers by bridging the gap between surface-level spelling correction and **rule-based phonological validation**, offering a more holistic solution for Tamil language processing.

6. Conclusion and Future Work

This research has successfully introduced a novel approach and developed an innovative algorithm that functions as a Python dictionary specifically tailored for *MeiMayakkam* research. By leveraging insights from *Tolkappiyam* and contemporary linguistic principles, the study offers a valuable tool for scholars and researchers delving into the intricacies of Tamil word structure. The algorithm's capacity to identify and analyze *MeiMayakkam* variations that may not be explicitly documented in traditional grammar texts presents a significant advancement in the field of Tamil linguistics. The findings underscore the importance of integrating technology with linguistic research, paving the way for more comprehensive analyses of literary data. This not only enriches our understanding of *MeiMayakkam* but also enhances the overall study of Tamil language morphology.

Looking ahead, several avenues for future research can be pursued. One potential direction involves expanding the algorithm to incorporate additional linguistic rules and exceptions, thereby increasing its accuracy and versatility in handling a wider array of Tamil words. This could involve collaborations with linguistic experts to refine the existing rules and include more comprehensive datasets.Furthermore, integrating machine learning techniques could enhance the algorithm's predictive capabilities, allowing it to learn from new inputs and improve its performance over time. Future studies could also focus on applying the algorithm to various genres of Tamil literature, examining how *MeiMayakkam* manifests across different contexts and styles. Additionally, developing a user-friendly interface for the Python dictionary would make it accessible to a broader audience, including educators and students. This would facilitate the integration of the tool into academic curricula and promote a deeper understanding of *MeiMayakkam* within the Tamil language community. In summary, this research lays a robust foundation for future explorations in *MeiMayakkam* studies, fostering a deeper appreciation for the richness and complexity of Tamil linguistics.

In addition to its utility in enhancing spell-checkers, the proposed Mei-Mayakkam detection framework has broader applications across several core areas of Tamil Natural Language Processing. For example, it can significantly improve the accuracy of **machine translation systems** by disambiguating phonetically similar words that differ in meaning due to consonant confusion. It can also be leveraged in **speech recognition and synthesis systems** to distinguish between subtle phonemic variations, particularly in dialectal Tamil, improving both transcription quality and user interaction. To facilitate wide adoption, the framework is designed to be **modular and API-ready**, allowing it to be seamlessly integrated with existing spell-checking tools such as Vaani. A user-friendly interface is planned for future versions, which would allow non-technical users, including students, educators, and writers, to benefit from real-time phonological feedback as they type. This integration will offer a more linguistically grounded and context-aware language assistance system for Tamil.

Reference

1. Deivasundaram N., 2021, Linguistics and Computational Linguistics, Chennai: Amuda Institute. p.184.
2. Deivasundaram N., 2021, Language and Tamil Grammar, Chennai: Amuda Station. p.99.
3. Sathiyaraj Thangasamy, April 2024, Tolkappiyam - Nunmarapu (Pythonic text), Grammar Quarterly, p. 2; Issue 2, Chitrai - Annie, ISSN: 2961-5712, pp.22-28.
4. Balasubramanian K., 2017, Archaeological Grammatical Tradition, Chennai - Arima Nokku.
5. Balasubramanian K., 2015, Unity and Wholeness of Archeology, Chennai - World Tamil Research Institute.
6. Tamilannal, 2008, Tholkappiyam Source and Commentary, Madurai; Meenakshi Bookstore. p.12.
7. Vinoth, A., Thangasamy, S., Nithya, R., Poovandran, G., Mounash, V., Subalalitha, C. N., ... & Jafer, K. S. (2023, December). **Automatic Identification of Meimayakkam in Tamil Words Using Rule Based and Transfer Learning Approaches.** In International Conference on Speech and Language Technologies for Low-resource Languages (pp. 443-458). Cham: Springer Nature Switzerland. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-58495-4_33)
8. Vinoth A, Sathiyaraj Thangasamy, John Paul Boopathi A, Poovandran G, **A development of the Meimayakkam**

second Rule Based on Tholkaappiyam and Nannul grammar concepts, proceeding of ICSIEM 2024.

9. MAHALAKSHMI M., Charles Mahimainathan A., Dr. Vinoth A., Dr. Sathiyaraj Thangasamy, **DATA SCIENCE BASED CORPUS CREATION FOR THOLKAAPPPIYAM**, JNU, (2024)
10. Dr. Vinoth A., Dr. Sathiyaraj Thangasamy, Poovandran, G., **App Development for Tholkaappiya Meymayakkam First rule problem solve**, **INFITT & Kumaraguru (2024)**
11. Nedunchezhiyan, K.: Tholkappiyar period. https://newindian.activeboard.com/t59991225/topic-59991225/. Accessed 16 May 2024
12. **Kaniyam,** https://github.com/KaniyamFoundation/all_tamil_nouns, Accessed 16 May 2024
13. Tamil Oneindia Homepage. https://tamil.oneindia.com/art-culture/essays/2010/0429-Tholkaappiyar-tamil-literature.html. Accessed 16 May 2024
14. Tolkappiyam App, https://github.com/neyakkoot/tholkaappiyam_mobil_app_development, Accessed 16 June 2024
15. Tolkappiyam Meimayakkam, https://github.com/neyakkoot/Tholkaappiyam_meymayakkm_first_rule_developed, Accessed 16 June 2024
16. Repository migrated to KanchiLUG's repository, https://gitlab.com/kachilug/tamilrulepy, Accessed 16 May 2024
17. Unwanted Character Remove, https://texttools.org/remove-unwanted-characters, Accessed 16 June 2024
18. Word split, https://beautifycode.net/line-splitter, Accessed 16 June 2024
19. Word Formation in Tamil A1, https://www.researchgate.net/publication/283436541_A_Comprehensive_Study_of_Word_Fomation_in_Tamil, Accessed 1 May 2024
20. Word Formation in Tamil A2, https://www.academia.edu/15112082/WORD_FORMATION_IN_TAMIL, Accessed 16 May 2024
21. Word Formation in Tamil A3, https://www.ijrte.org/wp-content/uploads/papers/v8i4/D9588118419.pdf, Accessed 16 May 2024
22. Word Formation in Tamil A4, https://aircconline.com/ijnlc/V8N1/8119ijnlc03.pdf Accessed 16 May 2024
23. Word Formation in Tamil A5, http://www.languageinindia.com/dec2001/nramaswami.html Accessed 16 May 2024
24. Word Formation in Tamil A6, https://arxiv.org/pdf/2401.08367, Accessed 16 May 2024
25. Word Formation in Tamil A7, https://www.ijert.org/modern-tamil-word-formation-rules-in-nlp, Accessed 16 May 2024
26. Morphological Analyzer A1, https://www.semanticscholar.org/paper/Morphological-Analyzer-for-Classical-Tamil-Texts%3A-A-Akilan-Naganathan/5fd3545c60fdf6f0371b28f368db8d6513315995, Accessed 16 May 2024
27. Morphological Analyzer A2, https://www.ijiset.com/v1s5/IJISET_V1_I5_84.pdf, Accessed 16 May 2024
28. Morphological Analyzer A3, https://www.researchgate.net/publication/353007521_A_PROCEDURAL_STUDY_ON_MORPHOLOGICAL_ANALYZERS_FOR_TAMIL_LANGUAGE_USING_THE_LEXICAL_-SURFACE_RULE_BASED_CORRESPONDENCES, Accessed 16 May 2024
29. Anunaadham, https://anunaadam.appspot.com/, Accessed 17 October 2024
30. Shanmugma S. V., 1980, Ezhuthilakkan Kotpadu, Chidambaram: Anithindiya Tamil Mozhiyiyal kazagam.
31. Paramasivam K., *Ikkalath Tamil Marabu*, Trichy; Adaiyalam; 2011, pp. 32-43
32. Ilampuuranar Urai, https://ta.wikisource.org/s/4an, Accessed 17 October 2024
33. Nachinarkkiniyar Urai, https://www.projectmadurai.org/pm_etexts/pdf/pm0516_01.pdf, Accessed 17 October 2024

இனம் | INAM (IIETS)
E-ISSN: 2455 - 0531 | UAN: TN0300061112
மலர் : 11 | இதழ் : 42 | மே | 2025 | Vol.: 11 | Issue: 42 | May | 2025

பாடசாலையின் தரத்தை மேம்படுத்துவதில் டிஜிட்டல் திறனின் பங்களிப்பு தொடர்பாக ஆசிரியர்களது துலங்கல்

மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தில் கல்குடா கல்வி வலய கோறளைப்பற்று கோட்டத்தில் தெரிவு செய்யப்பட்ட கனிஷ்ட இடைநிலை வகுப்புப் பாடசாலைகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட ஓர் அளவை நிலை ஆய்வு.

Concepts of teachers about the contribution of digital skills in improving school quality:

A Survey study based on selected junior secondary schools in Koralaipatu, Kalkudah education zone, Batticaloa District.

கந்தசாமி அபிலாஷ்[1]

மட்/ககு/அக்குறாணை பாரதி வித்தியாலயம், கிரான், மட்டக்களப்பு, இலங்கை, *BT/KK/Akkuranai Bharathy Vidyalayam. Kiran, Batticaloa, Srilanka, abiabilash716@gmail.com,*

DOI 10.5281/zenodo.15458669

ஆய்வுச்சுருக்கம் (Abstract)

சர்வதேச தொழிநுட்ப யுகத்தில் 21ம் நூற்றாண்டுக்கான ஆசிரியர்களது திறன்கள் தொடர்பில் அதிகம் பேசப்படுகிறது. ஆசிரியர்களுக்கான முறையான ICT பயிற்சியுடனான தொழில்முறை மேம்பாடானது தொழில்நுட்பத்தின் ஆற்றல்மிக்க தன்மையைக் கொண்டிருப்பதால் பாடசாலையின் தரத்தையும் மேம்படுத்துகிறது. மட்டக்களப்பு பிரதேசத்தில் ICT ஐ பாடசாலையுடன் இணைப்பதற்கான தரக் குறிகாட்டிகள், ஆசிரியர்களுக்கான பயிற்சித் தேவைகளின் பகுப்பாய்வு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் ஆசிரியர்களின் டிஜிட்டல் திறனை மேம்படுத்துவதற்காகப் பாடசாலைகளில் பயிற்சித் திட்டத்தை உருவாக்குவதே ஆய்வின் அடிப்படை நோக்கமாகும். அதற்கிணங்க, "பாடசாலையின் தரத்தை மேம்படுத்துவதில் டிஜிட்டல் திறனின் பங்களிப்பு தொடர்பாக ஆசிரியர்களது துலங்கல்" எனும் தலைப்பில் அமைந்த இவ்வாய்வானது, மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தில் ஆசிரியர்களின் டிஜிட்டல் திறனை மேம்படுத்துவதற்கான பலம், பலவீனம் மற்றும் சவால்களும் ஆராயப்பட்டு பாடசாலைகளின் தர மேம்பாட்டிற்காகவும், ஆசிரியர்களின் டிஜிட்டல் திறனை(DS) வளர்ப்பதற்காகப் பாடசாலைகளின் தொழில்முறை மேம்பாட்டுத் திட்டத்தை வடிவமைத்தல், செயற்படுத்துதல், மதிப்பீடு செய்தல், ஆசிரியர்களின் டிஜிட்டல் திறனை மேம்படுத்துவதற்கான ஆலோசனைகளையும், வழிமுறைகளையும் முன்வைத்தல் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. இதனால் ICT, விளைதிறன் பாடசாலையின் முக்கிய கூறாக அமைவதால் ஒட்டுமொத்த வகுப்பறைகளின் வினைத்திறனான பயன்பாட்டிலும், நடைமுறையில் பாடசாலையின் தரத்தை அதிகரிப்பதிலும் முக்கிய பங்காற்றுகிறது. இவ்வாய்வானது அளவைநிலை ஆய்வாக அமையும் வகையில் தரமான அணுகுமுறைக்கு உட்படுத்தப்பட்டது. மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தில் கல்குடா கல்வி வலயத்தில் உள்ள ஐந்து பாடசாலைகளில் இருந்தும் 05 அதிபர்கள் நோக்க மாதிரி அடிப்படையிலும், ICT பாடஆலோசகர்கள்/ISA 02 பேரும் தெரிவு செய்யப்பட்டனர். மேலும் படையாக்கப்பட்ட எழுமாற்று மாதிரி அடிப்படையில் 150கனிஷ்ட இடைநிலை (தரம்6-9) ஆசிரியர்களும், படிமுறை எழுமாற்று மாதிரி அடிப்படையில் 120மாணவர்களும், 60பெற்றோர்களும் ஆய்விற்காகத் தெரிவு செய்யப்பட்டனர். இவர்களிடமிருந்து தகவல்களைப் பெறும் வகையில் ஆய்விற்கான தரவுசேகரித்தல் கருவிகளாக வினாக்கொத்து, நேர்காணல், ஆவணங்கள் ஆகியன பயன்படுத்தப்பட்டன. மேலும், ஆசிரியர்களிடமிருந்து குழுக் கலந்துரையாடல்

மூலமும் தரவுகள் பெறப்பட்டதுடன், தெரிவு செய்யப்பட்ட அனைத்துப் பாடசாலைகளும் அவதானிப்புக்கு உட்படுத்தப்பட்டன. இவற்றின் மூலமாகப் பெறப்பட்ட தரவுகள் அளவுசார் மற்றும் பண்புசார் தரவுகள் பொருத்தமான SPSS மென்பொருள் முறைகளினூடாக வகைப்படுத்தல், வியாக்கியானம், கலந்துரையாடல் போன்ற செயற்பாடுகளுக்குள் உள்வாங்கப்பட்டன.

There is a lot of talk about the skills of teachers for the 21st century in the age of international technology. Professional development with formal ICT training for teachers also improves school quality due to the dynamic nature of technology. The basic objective of the study is to develop a training program in schools to improve the digital competence of teachers based on quality indicators for connecting ICT to school in Batticaloa area, analysis of training needs for teachers. Accordingly, this study titled “Concepts of teachers about the contribution of digital skills in improving school quality” examines the strengths, weaknesses and challenges of improving digital skills of teachers in Batticaloa District and designs, implements and evaluates schools' professional development programs to improve the quality of schools and develop digital skills (DS) of teachers. Doing so was done on the basis of offering suggestions and methods for improving the digital competence of teachers. Thus ICT plays a vital role in the effective use of classrooms as a whole and in increasing the quality of the school as it is a key component of effective schooling. The study was subjected to a qualitative approach as a quantitative study. 05 Principals and 02 ICT Subject Advisors/ISA were selected from five schools in Kalkudah education zone in Batticaloa District based on purposive sampling. Also, 150 junior secondary (grades 6-9) teachers, 120 students and 60 parents were selected for the study based on stratified random sampling and systematic random sampling. Questionnaire, interview and documents were used as data collection tools for the study in order to get information from them. Also, data was collected from the teachers through group discussion and all the selected schools were observed. The data obtained through these quantitative and qualitative data were assimilated into the process of classification, interpretation and discussion through appropriate software SPSS method.

திறவுச்சொற்கள்: டிஜிட்டல் திறன், பயிற்சி, தரமான பாடசாலை, வினைத்திறன், மேம்படுத்தல்

ஆய்வு அறிமுகம்: 1980ம் ஆண்டிலிருந்து சமூகத்தின் பல பகுதிகளில் தொழில்நுட்பத்தின் பரவலான பயன்பாடு 'தகவல் சமூகம்' என்ற சிந்தனையின் தோற்றத்திற்கு வழிவகுத்தது (யுனெஸ்கோ, 2005). அறிவுச் சமூகத்தின் பல்வேறு பகுதிகளின் முற்போக்கான 'டிஜிட்டல் மயமாக்கம்" என்பது நாம் வாழும் முறை, தொடர்பாடல், வேலை அணுகல், கற்றல், புதிய அறிவை உருவாக்கல் முதலிய மாற்றங்களாகும் (Bryonod & McAfee, 2014; ஐரோப்பிய ஒன்றியம், 2013). இதன் விளைவாக, இன்றைய குடிமக்கள் நவீன சமுதாயத்தில் திறம்பட பங்கேற்கும் திறன்களின் வடிவத்தில் புதிய அறிவும், அறிவாற்றலும் தேவைப்படுகிறது (Aguaded, 2012). 21ம் நூற்றாண்டில் மாணவர்கள் என்ன புதிய திறன்களைக் கொண்டிருக்க வேண்டும் என்றும் அந்த மாணவர்களுக்குக் கல்வி கற்பிக்கும் பொறுப்பான ஆசிரியர்களும் தேர்ச்சி பெற வேண்டும் என்ற கேள்வியை எழுப்புகிறது. Catalonia அரசாங்கம்(2009), 'டிஜிட்டல் திறன்' (DS) என்ற சொல்லை ஒரு அடிப்படை வழிமுறைத் திறனாக ஏற்றுக்கொண்டது. பின்னர், சில சர்வதேச அளவுகோல்களின் படி அடிப்படை டிஜிட்டல் திறன்களை மேம்படுத்துவதற்கான வழிகாட்டுதல்களை வெளியிட்டது, அவற்றில் மாணவர்களுக்கான தேசிய கல்வி தொழில்நுட்ப தரநிலைகள் (ISTE, 2007), டிஜிட்டல் வயதுக்கான பெஞ்சமின் புளூமினின் வகைபிரித்தல் டிஜிட்டலில் மிகவும் முக்கியமானது (Churches, 2007). ஆகவே 21ம் நூற்றாண்டுக்கான ஆசிரியர்களின் டிஜிட்டல் அறிவினை வகுப்பறைகளில் பயன்படுத்துவது மட்டுமின்றி பாடசாலையின் தரத்தையும், ஆசிரியர்களின் தொழில்முறையை மேம்படுத்துவதில் டிஜிட்டல் திறனின் பங்களிப்பு அத்தியாவசியமானது.

இலக்கியமீளாய்வு: Gilster (1997) குறிப்பிடுகையில் வகுப்பறை ஆசிரியர்களின் கற்றல் செயன்முறைகள் தொடர்பான தகவல்களின் வகுப்பறை அணுகல், மாணவர் மதிப்பீடு, ஆசிரியரது வாண்மை தொடர்பான அடிப்படை திறன்களில் 'டிஜிட்டல் கல்வியறிவு' என்ற கருத்தைக் தெளிவாகக் குறிப்பிட்டுள்ளார். மேலும், Covello (2010) என்பவர் டிஜிட்டல் கல்வியறிவின் ஏழு சிறப்பியல்புக் கூறுகளை வரையறுத்து, ஆசிரியர்களுக்கான பயிற்சியின் மூலம் மாணவர்களது தேவைகளைக் கண்டறிதல், டிஜிட்டல் சூழலில் தகவல்களை அணுகுதல், ICT கருவிகளை (கல்வி மற்றும் தகவல் தொடர்புத் தொழில்நுட்பங்கள்) பயன்படுத்தி

பாடசாலைத் தரவுகளைச் சேமித்தல், பகுப்பாய்வு செய்தல், தரவுகளை மதிப்பீடு செய்தல், தகவல் பரிமாற்றம் ஆகியவற்றிற்கு டிஜிட்டல் பயனுடையதாக இருக்கும் என்கிறார்.

கேட்டலோனியாவில் இடம்பெற்ற இதுபற்றிய ஓர் ஆய்வு முடிவின் படி, கல்வியில் கற்பித்தல் தரம், தலைமைத்துவம் ஆகியவை மாணவர்களின் சாதனையை உயர்த்துவதில் மிக முக்கியமான காரணிகள் என்று கண்டறியப்பட்டது. ஆசிரியர்கள் முடிந்தவரை திறம்பட செயற்பட, அவர்கள் தொடர்ந்து சிறந்த கல்வி நடைமுறைகளைச் செயற்படுத்த தங்கள் அறிவையும் திறமையையும் விரிவுபடுத்த வேண்டும் (மார்க் டக்கர், 2013). Krumsvik (2009) என்பவர் கற்றல் தொடர்ச்சியில் ஒரு டிஜிட்டல் மாதிரியின் அடிப்படையாக அறிவு, செயற்கையான ICTதிறன்கள், கற்றல் உத்திகள் ஆகிய மூன்றையும் குறிப்பிடுகிறார். கூடுதலாக, Eshet-Alkalai (2012) என்பவர் டிஜிட்டல் கல்வியறிவு என்பது டிஜிட்டல் சாதனங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கான தொழில்நுட்பத் திறனுக்கு அப்பாற்பட்டதாகக் கருதப்பட்டது எனினும், இது பாடசாலைக்குத் தேவையான தொழில்நுட்ப, நடைமுறைத் தரவுகள், அறிவாற்றல், சமூக-உணர்ச்சி திறன்களின் பெறுபேறுகளை வெளியிடுவதற்கான கருவிகளை உள்ளடக்கியது என்கிறார்.

ஆய்வின் முக்கியத்துவம்: Larraz (2013) என்பவர் சர்வதேச அளவில் 21ம் நூற்றாண்டில் ஆசிரியர்களின் டிஜிட்டல் கல்விப் பிரிவுகளில் தொழில்நுட்பம், தகவல், தகவல்தொடர்பு, வலைப்பின்னல் முதலானவற்றுடன் தொடர்புபடுத்துவதன் மூலம் ஆசிரியர்களது தொழில் மேம்பாட்டை அதிகரிப்பதற்கான, பாடசாலையின் தரநிர்ணயத்திற்கான சான்றுகளை டிஜிட்டலே வழங்குகிறது என்கிறார். இன்றைய காலகட்டததில் பாடசாலையானது தரமானதா? இல்லையா? என்பதை பாடசாலையில் காணப்படும் பௌதீக, மானிடவளங்களைக் கொண்டே தீர்மானிக்கப்படுகிறது. அந்தவகையில் பாடசாலைகளில் ICT வளமும் முக்கியமாக அமைவதுடன் SPDP இனை மதிப்பீடுவதும் முக்கியமானது. கற்றல், டிஜிட்டல் சமூகத்தில் வேலை செய்தல் ஆகிய இரண்டு பதங்களும் பயன்தரு பாடசாலை, விளைதிறன் பாடசாலை, செயற்திறன் பாடசாலை ஆகிய நிலைகளுக்கும், பாடசாலை மேம்பாடு(PSI), ஆவணக் கையேடு, மாணவர் தரவுகள், வகுப்பறைக் கற்பித்தல், கற்பித்தல் முறை, கற்பித்தல் உள்ளடக்கம், உபகரணத் தெரிவு, தரவிருத்தி, அபிவிருத்தி முன்மொழிவு முதலான விடயங்களுக்கும் துணை புரிகின்றது.

ஆய்வுப்பின்னணி: மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தில் பாடசாலை தொழில்முறை மேம்பட்டு நிகழ்ச்சித் திட்டத்தில்(SPDP) 21ம் நூற்றாண்டுக்கான டிஜிட்டல் திறன்களைப் பொறுத்த வரையில் அறிவு போதாமை, ICT ஆசிரியர்கள் பற்றாக்குறை, வள ஒதுக்கீடு, தொழிநுட்ப வசதிகள் குறைவு முதலான பல சவால்கள் காணப்படுகின்றன. தேவைகளின் சுய மதிப்பீடுகுறித்த டிஜிட்டலின் பிரதிபலிப்பு பாடசாலை மட்டத்தில் தன்னாட்சி கற்றலுக்கான அடிப்படையாக அங்கீகரிக்கப்பட்டதால் ICT பாடத்திற்கெனப் பாடசாலைப் பயிற்சித் திட்டத்தை உருவாக்க வேண்டிய தேவையுள்ளது. 2013 ஆம் ஆண்டில், கல்வி முறையின் முன்னுரிமை நோக்கமாகக் கற்பித்தல், கற்றல் செயன்முறைகளை வளர்ப்பதற்கான வழிமுறையாகத் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துதல், அதாவது டிஜிட்டல் திறன் மற்றும் தொழில்முறை மேம்பாடு போன்ற பல்வேறு நடவடிக்கைகள் முன்மொழியப்பட்டன. மேலும், தொழில்முறை மேம்பாட்டிற்கான முன்னுரிமைத் திறன்களின் அடிப்படையில் கல்வியானது தொழில்நுட்பத்தில் ICT பயிற்சியை நியாயப்படுத்துகின்றன. அதாவது பாடசாலைகளில் கல்வித் திட்டங்களுக்கான ஆதரவு, திறன் அடிப்படையிலான பாடத்திட்டங்களின் பயன்பாடு, டிஜிட்டல் திறனை மேம்படுத்துதல், கண்காணித்தல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்தல் என்பனவற்றின் அடிப்படையில் டிஜிட்டலின் தேவை உணரப்படுகிறது.

ஆய்வின் பொது நோக்கம்: மட்டக்களப்பு பிரதேசத்தில் ICTஐ பாடசாலையுடன் இணைப்பதற்கான தரக் குறிகாட்டிகள், ஆசிரியர்களுக்கான பயிற்சித் தேவைகளின் பகுப்பாய்வு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் ஆசிரியர்களின் டிஜிட்டல் திறனை மேம்படுத்துவதற்காகப் பாடசாலைகளில் பயிற்சித் திட்டத்தை உருவாக்குவற்கான ஆலோசனைகளையும், வழிமுறைகளையும் முன்வைத்தல்.

ஆய்வின் சிறப்பு நோக்கங்கள்

1. ஆசிரியர்களின் கற்பித்தலில் டிஜிட்டல் திறனைப் பயன்படுத்த முன்பு பாடசாலைகளில் ஆசிரியர்களின் கல்விப் பின்னணியை அறிதல்
2. பாடசாலைகளின் தொழில்முறை மேம்பாட்டுத் திட்டம்பற்றிய ஆசிரியர்களின் நிலைப்பாடுகளை அறிதல்.
3. ஆசிரியர்களின் டிஜிட்டல் திறனை மேம்படுத்தப் பாடசாலையின் தொழில்முறை மேம்பாட்டுத் திட்டத்தை மதிப்பீடு செய்தல்.
4. ஆசிரியர்களின் டிஜிட்டல் திறனை மேம்படுத்துவதற்கான ஆலோசனைகளையும், வழிமுறைகளையும் முன்வைத்தல்.

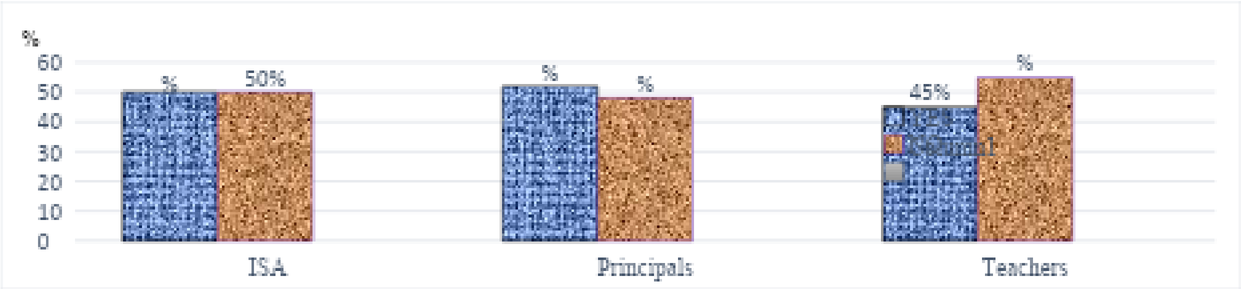
ஆய்வு முறையியல்: இது ஒரு கலப்பு ஆராய்ச்சி அணுகுமுறையுடன் கூடிய அளவை நிலை ஆய்வாகும். ஆய்விற்கான தரவுகளைப் பெறுவதற்கான நோக்க மாதிரி அடிப்படையில் மட்டக்களப்பு கல்குடா வலயத்தில்

இனம் | INAM (IIETS)
E-ISSN: 2455 - 0531 | UAN: TN0300061112
மலர் : 11 | இதழ் : 42 | மே | 2025 | Vol.: 11 | Issue: 42 | May | 2025

உள்ள தெரிவு செய்யப்பட்ட 05 பாடசாலைகளில் இருந்தும் 05அதிபர்கள் தெரிவு செய்யப்பட்டனர். படையாக்கப்பட்ட எழுமாற்று மாதிரி அடிப்படையில் 150 கனிஷ்ட இடைநிலை(தரம்6-9) ஆசிரியர்களும், படிமுறை எழுமாற்று மாதிரி அடிப்படையில் 120மாணவர்களும், 60 பெற்றோர்களும் ஆய்விற்காகத் தெரிவு செய்யப்பட்டனர்.

தரவுப் பகுப்பாய்வு: ஆய்வு வினாக்களை அடியொற்றி வினாக்கொத்துஇ நேர்காணல், ஆவணங்கள் ஊடாகப் பெறப்பட்ட தரவுகள் அளவுசார் மற்றும் பண்புசார் முறையில் விபரண மற்றும் அனுமானப் புள்ளிவிபரவியல் முறையில் பகுப்பாய்விற்கு உட்படுத்தப்பட்டு தரவுகள் SPSS மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி சலாகை வரைபுகள், வட்டவரைபுகள், முப்பரிமான, வரைபுகள் மூலமாகப் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு வியாக்கியானமும், கலந்துரையாடலும் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

பாடசாலைகளில் ICT கற்பிக்கும் ஆசிரியர்களின் கல்விப் பின்னணியை ஆராயுமிடத்து மட்டக்களப்பு பிரதேசத்தில் காணப்படும் ICT ஆசிரியர்களில் அதிகமான ஆசிரியர்கள்(34.30%) டிப்ளோமாதாரிகளாவர். எனினும் அடுத்தகட்டமாகப் பட்டத்தை 11.1%, பட்டப்பின் டிப்ளோமா (PGDE) 27.76 % ஆசிரியர்களே நிறைவு செய்துள்ளனர். எனினும், ICT ஆசிரியர்களில் 11.13% மாத்திரமே முதுநிலைப் பட்டங்களைப் பெற்றுள்ளனர்.



உரு-1: பாடசாலை தொழில்முறை மேம்பாட்டுத் திட்டத்தில் போதுமான ICT பயிற்சிகள்

இவர்களது கருத்துப்படி பாடசாலையில் தொழில்முறை மேம்பாட்டுத் திட்டத்தைச் செயற்படுத்தும் வகையில் சிறப்பான வகுப்பறைக் கற்பித்தலை மேற்கொள்வதற்கு ஆசிரியர்களுக்குப் போதுமான ICT பயிற்சிகள்பற்றி முறையே ISA(50%), அதிபர்கள்(48%), ஆசிரியர்கள்(45%) ஆகியோர் "இல்லை" என்று பதிலளித்து ஆசிரியர்கள் எதிர்கொள்ளும் தடைகளுக்குப் பிரதான காரணமும் இதுவேயெனக் குறிப்பிட்டனர். மேலும் தாம் ICT பாடத்திற்கென நியமனம் பெறாதவர்கள் என அதிகமான ஆசிரியர்கள் துலங்கியுள்ளனர்.

மட்டக்களப்பு பிரதேசத்தில் கல்குடா வலயத்தில் கோறளைப்பற்றுக் கோட்டப் பாடசாலைகளில் ICT கற்பிப்பதற்கான பயிற்றப்பட்ட ஆண் ஆசிரியர்களில் 52%, பெண் ஆசிரியர்களில் 60% ஆனவர்கள் பயிற்றப்படாத ஆசிரியர்களாகவே காணப்பட்டனர். பாடசாலையில் தொழில்முறை மேம்பாட்டுத் திட்ட நடைமுறையில் ICT, டிஜிட்டல் அறிவை வகுப்பறைகளில் பிரயோகிப்பது தொடர்பாக ஆசிரியர்களது திருத்தமான துலங்கலின்படி, Liker't psychometric rating scales, Spearman's rank Correlation Co-efficient படி இணைபு குணகம் (3.60) 'ஏற்றுக்கொள்கிறேன்' என்பதைச் சுட்டியது. ஆகவே, ஆசிரியர்கள் தொழில்முறை மேம்பாட்டுத் திட்டங்களில் உடன்பாடு கொண்டுள்ளனர்.

முடிவுகள்: மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தில் கல்குடா வலயப் பாடசாலையில் ICT பாடத்திற்கான ஆசிரியர் தேவை அதிகமாகவுள்ளது. க.பொ.த சாதாரண பரீட்சையில் ICT பாட சித்திவீதம் வீழ்ச்சி கண்டுள்ளது. (41%ஆசிரியர்கள்). ICT கற்பிக்கும் ஆசிரியர்கள் எதிர்நோக்கும் பிரதான சவால்களாக ஆசிரியர்களுக்கான போதிய அனுபவமின்மை (59%), ICT பாடத்திற்கான நியமனமின்மை (56%), பெற்றோரின் ஈடுபாடின்மை(58%) என்பன காணப்பட்டன. கல்குடா வலயப் பாடசாலைகளில் வகுப்பறைக் கற்பித்தலில் ICT மற்றும் டிஜிட்டலுடனான கற்றல் உபகரணப் பயன்பாடுகள்(20%) காணப்பட்டது. அதிகமான பெற்றோர்கள் தங்கள் குழந்தைகளின் கல்வியில் கவனக்குறைவாக உள்ளனர் (48% ஆசிரியர்கள்).

தொழில்முறை வழிகாட்டல் மேம்பாட்டுக்கான மதிப்பீட்டுச் செயற்பாடுகள் இவ்வலயத்தில் சிறப்பாக உள்ளது. எனினும், வகுப்பறை நடைமுறையில் ICT பாடத்திட்டம் தொடர்பான ஆசிரியர்களின் திறன்கள், மதிப்பீடு, கணிப்பீடு முதலானவை கல்குடா வலயத்தில் குறிப்பிடும் வகையில் ஓரளவு சிறப்பாக உள்ளது. பாடசாலைகளில் ICT நடைமுறைகளுக்குப் பெரும்பாலான அதிபர்கள் ஆதரவளிக்கின்றனர். எனினும், மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தில் ICT பாடசாலைக் கல்வியை நடைமுறைப்படுத்த போதிய ஆதரவு, நிதி நடைமுறைகள், வளங்கள் போதுமானதாக இல்லை. மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தில் ICT இன் நடைமுறைகளில் வலயவாரியாக மாறுபாடுகள் உள்ளன. துலங்கியவர்களின் செயற்பாடுகள், உணர்வுகள், பொறிமுறைகளில் பாரிய வேறுபாடுகள் உள்ளன. மட்டக்களப்பு பிரதேசத்தில் ICT ஐ பாடசாலையுடன் இணைப்பதற்கான தரக்

குறிகாட்டிகளான இணையம், வலைப்பதிவுகள், சமூக ஊடகங்கங்கள், சமூக இணைப்புக்கள் போன்றவை கற்பித்தல் கற்றல் நடவடிக்கைகளில் பெருமளவில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அவை வகுப்பறைக் கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாடுகளில் அதிகளவான தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்துகின்றன.

விதந்துரைப்புக்கள்: இன்றைய பாடசாலைகளின் தரத்தையும், ஆசிரியர்களின் தொழில்துறை மேம்பாட்டையும் தீர்மானிப்பதில் ஆசிரியர்களது டிஜிட்டல் திறன்களின் பயன்பாடானது மிகவும் முக்கியமானதாக அமைகின்றது. அந்தவகையில், ஒவ்வொரு பாடசாலையிலும் தொழில்துறை மேம்பாட்டுத் திட்டமானது மதிப்பீடு செய்ப்பட வேண்டியது அவசியமாகின்றது. அதற்கான உள்ளகக் மேற்பார்வைக் குழுக்கள், சிறப்புக் குழுக்கள், செயற்திட்டங்கள், நிகழ்ச்சிகள் என்பன மாகாண, வலய ரீதியாக வலுப்பெற வேண்டும். ஆசிரியர்களின் பயிற்சித் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யும் வகையில் எல்லாப் பாடங்களின் பகுதிகளிலும் ICTஐ இணைத்துக் கொள்வதன் மூலம் பாடசாலையின் தரத்தையும், ஆசிரியர்களின் தொழில்வாண்மையையும் உயர்த்திக் கொள்ளவும் உறுதுணையாக அமையும்.

ICTஒருங்கிணைப்பின் மூலம் புதிய நோக்கங்களையும், குறிகாட்டிகளையும் பாடசாலைகளில் உருவாக்க வேண்டும். பாடசாலையின் வருடாந்த, ஐந்தாண்டுத் திட்டத்தில் தொழில்முறை மேம்பாட்டுத் திட்டத்தைத் தொடர்ந்தும் பேண வேண்டும். கருவிகளின் பகுப்பாய்வு, ICTவளங்கள், கற்பித்தல்-கற்றல் செயற்பாடுகளின் வடிவமைப்பு முதலானவற்றில் திட்டமிடுவதன் மூலம் பாடசாலைகளில் நிபுணத்துவ மேம்பாடு, பிரதிபலிப்பு, ICT பயிற்சி, வலுவூட்டும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். எதிர்காலத்தில் ICTமற்றும் டிஜிட்டல் துறைகளில் பல புதுமைகள், ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொள்ள மாணவர்களையும், ஆசிரியர்களையும் தொடர்ந்து பயிற்றுவிக்க வேண்டும். மாணவர்களுக்குப் பிரத்தியேகமாகக் கற்பிக்கும் முறைகளில் மாற்றங்களைக் கொண்டு வர வேண்டும். மாகாண, வலய ரீதியாக இடம்பெறும் செயற்திட்டங்களை துரிதப்படுத்த வேண்டும். உதாரணமாக ICT தொடர்பான பெற்றோர் விழிப்புணர்வு, Java Programming, SBDP, JEP, SBPTD, EPSI, GEMP, Promoting networking and digital skills programs ஆகியவற்றின் மூலமாகப் பாடசாலைகளில் சிறந்த பயிற்சித் திட்டத்தை உருவாக்குவது அவசியமானது.

மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தில் ICT மேம்பாட்டிற்கு போதுமான மனித, பௌதீக வளங்களை நெறிப்படுத்தி ஆசிரிய துணைக்குழுக்களை உருவாக்கிச் செயற்படுத்தலாம். உதாரணமாகக் கணினி ஆய்வுகூடங்கள், வெளிநாட்டு புலமைப்பரிசில்கள், NVQ வகுப்புக்கள் என்பவற்றைக் குறிப்பிடலாம். ஓவ்வாரு பெற்றோரும் கல்விச் செயற்பாட்டில் தங்களைப் பங்காளிகளாகப் பார்க்க ஊக்குவிக்கப்பட வேண்டும். ஆகவே பாடசாலைக்கும், பெற்றோருக்கும் இத்தகைய ஒத்துழைப்பு இருக்கும். ஏனெனில், ஆசிரியர்களும், பெற்றோரும் பாடசாலையில் மதிப்புமிக்க வளங்களாக அமைகின்றனர்.

உசாத்துணைகள்

1. Alexander, J.O. (1999). Collaborative design, constructivist learning, information technology Immersion and electronic communities: acasestudy. *Interpersonal computing and Technology :An Electronic Journal for the 21st Century*.7,1-2.
2. Union Europea (2013). The *History report of political and economical status of Union Europea*: Una nueva Revolution industrial. Retrieved from http://europa.eu/pol/pdf/flipbook/es/enterprise_es.pdf
3. National Institute of Education, (1991*). Classroom management and Inclusive education,* Part-1. Maharagama: Department of Teacher Education, National Institute of Education.
4. Chinathamby, M.A (2004). *Role and status of Teachers* - (01) Colombo: Toronto. Intracranial release.
5. Sri Lanka Open University,(2007). *Introduction to special conditions and learning needs*. Nawala Nugegoda: Faculty of Education, Secondary, Tertiary Education Department Post Graduate Programme.
6. Sivakumar, T. (2007). *Special Education Introduction and Applications*. Tirunelveli: Guruprinters.
7. Ali Covello, S. (2010). *A review of Digital Literacy Assessment Instruments.* IDE-712 Front-End Analysis Research. Analysis for Human Performance Technology Decisions. Syracuse University, School of Education. Retrievedfrom http://idmodule.com/research-on-digital-literacy-assessment-instrumentsfulltext/121
8. Larraz, V. (2013). *Digital policy making of Ala university* (Doctoral dissertation, University Andorra). Retrieved from http://hdl.handle.net/10803/113431
9. Barron, A. (1998). Designing Web-based training. *British Journal of Educational Technology.* 29(4), 355-371.
10. Choline,V.S. (2005). Study of the application of information technology for effective access To resources in Indian universities libraries. *The International Information & Library Review*. 37(3), 189-197.

11. Kozma, R. (2005).National policies that connect ICT based education reform to economic And social development. *Human Technology*.1(2),117-156
12. Long, S. (2001). Multimedia in the art curriculum: crossing boundaries. *Journal of Art and Design Education*.20 (3), 255-263.
13. LIST OF ABBREVIATION: ISA-In-Service Advisor, ICT- Information and communication Technology, DS- Digital Skills, SPDP- School Professional Development Program

இனம் | INAM (IIETS)
E-ISSN: 2455 - 0531 | UAN: TN0300061112
மலர் : 11 | இதழ் : 42 | மே | 2025 | Vol.: 11 | Issue: 42 | May | 2025

கோமான் புல்லி *Komaan Pulli*

ச.கண்மணி கணேசன்[1]

[1]Rtd. Principal& HOD in Tamil, Srikaliswari college, Sivakasi. INDIA 626123, kanmanitamilskc@gmail.com

DOI 10.5281/zenodo.15458577

ஆய்வுச்சுருக்கம் (Abstract)

ஆய்வு நோக்கம்:

பண்டைத் தமிழகத் தலைவருள் ஒருவனாகிய புல்லியின் ஆளுமை, அவனது நாடு, மக்கள்பற்றி வரைவது இக்கட்டுரையின் நோக்கம் ஆகும்.

ஆய்வின் தேவையும் சிறப்பும்:

புல்லியின் ஆட்சி, நாடு, மக்கள்பற்றித் தெளிய வேண்டிய தேவை உளது. பண்டு தமிழகத்தில் வாழ்ந்த சமூகப் பிரிவுகளைத் தெளிவுறுத்துவது இவ்வாய்வின் சிறப்பு ஆகும்.

ஆய்வு முறையும் எல்லையும்

சமூகவியல் கோணத்தில் அமையும் இவ்வாய்விற்குப் புல்லி பற்றிக் குறிப்பிடும் அகநானூறு 61, 83, 209, 295, 311, 359, 393 ஆகிய ஏழு பாடல்கள் முதனிலைத் தரவுகள் ஆக; பிற தொகைப்பாக்கள், இரட்டைக் காப்பியங்கள், நிகண்டுகள், தொல்லியலார் அறிக்கைகள், உரையாசிரியரும் பதிப்பாளரும் ஆய்வாளரும் கூறும் கருத்துகள் ஆகியன இரண்டாம்நிலைத் தரவுகளைத் தருகின்றன.

ஆய்வு முடிபும் பயனும்:

புல்லி களவர் துணையோடு நெல் வேளாண்மைக்கு உழுவித்த குறுநில மன்னன் ஆவான். மழவர், களவர், ஆயர், குடவர், வணிகர் எனப் பல இனத்தவர் அவனது ஆட்சிப் பரப்பில் வாழ்ந்தமை தமிழ்ச் சமூகத்தின் பன்மைத் தன்மைக்குச் சான்றாகிறது.

Aim of the study:

The aim of this article is to draw the overall personality of *Komaan Pulli*; a leader of early Tamilnadu, his land of sovereignty and his people.

Need and importance of the study:

By this study we are able to identify the various social sects which prevailed among the public of the early Tamil society and understand the details regarding the governance of *Pulli*.

Methodology and area of the study:

A sociological approach is followed with the primary source as *Akanaanooru* 61, 83, 209, 295, 311, 359 and 393 which specify *Pulli*. The rest of the hymns in anthologies, *nikandu,* twin epics, the views of publishers, commentators, researchers and epigraphists serve as the secondary sources.

Finding of the study and uses:

Pulli was a *kurunila mannan* who indulged in paddy cultivation commanding *kalavar* to plough for him. Various social sects viz. *mazhavar*, *kalavar*, *aayar*, *kudavar* and *vanikar* living in his country proves the multiplicity in the early Tamil society.)

திறவுச்சொற்கள் (Keywords): புல்லி, கோமான், நாடு, நியமம், களவர், மழவர்

முன்னுரை

பண்டைத் தமிழகத் தலைவர்களுள் ஒருவனான கோமான் புல்லியின் ஆளுமை, அவனது நாடு, மக்கள்பற்றி வரைவதே இக்கட்டுரையின் நோக்கம் ஆகும். புல்லியின் ஆட்சி பற்றியும் தொகையிலக்கியக் காலத் தமிழகத்தில் வாழ்ந்த பல மக்கள் இனங்கள் பற்றியும் தெளிய இத்தகு ஆய்வு தேவைப்படுகிறது. சமூகவியல் கோணத்தில் அமையும் இவ்வாய்விற்குப் புல்லியைக் குறிப்பிடும் அகநானூறு 61, 83, 209, 295, 311, 359, 393 ஆகிய ஏழு பாடல்கள் முதனிலைத் தரவுகளாக அமைகின்றன. பிற தொகைப்பாக்கள், இரட்டைக் காப்பியங்கள், நிகண்டுகள், தொல்லியலார் அறிக்கைகள், உரையாசிரியரும் பதிப்பாளரும் ஆய்வாளரும் கல்வெட்டியலாரும் கூறும் கருத்துகள் ஆகியன இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளைத் தருகின்றன.

புல்லி எனும் அரசன்

கோமான் புல்லி ஒரு குறுநில மன்னன் ஆவான்.

'கோமான்' எனும் சிறப்புப் பெயர்; தலைமை தாங்கி ஆட்சி செய்த வேந்தர், குறுநில மன்னர் ஆகிய அரசரைக் குறித்தது. 'பறம்பின் கோமான்' என வேள் பாரி அழைக்கப் படுகிறான் (சிறு.63, புறம்.158, 201). 'கிடங்கில் கோமான்' எனச் சிறுபாணாற்றுப் படையின் தலைவன் நல்லியக் கோடன் பாடல் பெறுகிறான் (சிறு.161). அவனே 'குறிஞ்சிக் கோமான்' என்றும் சுட்டப்படுகிறான் (சிறு.267). 'தேர்வண் கோமான்' என்று தேனூர் மன்னன் புகழப் படுகிறான் (ஐங்குறுநூறு, ப.86, பா.55). காரி வேள் 'கோவல் கோமான்' ஆகிறான் (அகம்.35). 'கைவண் கோமான்' எனும் விளிமுறை பொறையாறை ஆண்ட பெரியனுக்கு உரித்தாகிறது (அகம்.100). 'செல்லிக் கோமான்' எனச் செல்லூரை ஆண்ட ஆதன் எழினி விளிக்கப் படுகிறான் (அகம்.216). 'பரிசிலர் கோமான்' எனச் சேலம் மாவட்டத்து அரலைக் குன்றத்தை ஒட்டி ஆண்ட மன்னன் பாடல் பெறுகிறான் (குறு.59). 'மையல் கோமான் மாவன்' எனப் பூதப்பாண்டியனின் நண்பன் ஆகிய மன்னன் மாவன் சிறப்புப் பெறுகிறான் (புறம்.71). சேரருள் உதியன் மரபைச் சேர்ந்த சேரலாதனுக்கு ஒரு மகளையும் இரும்பொறை மரபைச் சேர்ந்த செல்வக் கடுங்கோவுக்கு ஒரு மகளையும் மணமுடித்துக் கொடுத்த ஆவியர் மரபில் தோன்றிய வேளாகிய பதுமனை 'வேளாவிக் கோமான் பதுமன்' எனப் பதிற்றுப் பத்துப் பதிகம் சுட்டுகிறது (பதிற்.4 & 8ம் பத்துப் பதிகங்கள்).

சேரன், சோழன், பாண்டியன், அதியமான் ஆகியோரும் 'கோமான்' எனப் பட்டனர். 'கொற்கைக் கோமான்' எனப் பாண்டியன் குறிக்கப் படுகிறான் (சிறு.62; குறு.188). 'தென்னர் கோமானு'ம் பாண்டியனைக் குறிப்பதே ஆகும் (அகம்.209). 'குடுமிக் கோமான்' அப்பெயர் கொண்ட பாண்டியனுக்கு உரியது (புறம்.64). 'துணங்கை ஆடிய வலம்படு கோமான்' எனச் சேரன் சிறப்புப் பெறுகிறான் (பதிற்.57). 'செல்வக் கோமான்' எனச் செல்வக் கடுங்கோ வாழி ஆதன் பாடப் பெறுகிறான் (பதிற்.67). குட்டுவன் தன் வள்ளன்மையால் 'கைவண் கோமான்' எனப்படுகிறான் (அகம்.270). அதியமான் 'அதியர் கோமான்' எனப் பிறந்த குடிப் பெயரோடு சேர்த்து அழைக்கப் பெறுகிறான் (புறம்.91). 'அண்ணல் எம்கோமான்' என அதியமானைப் போற்றுகிறார் ஔவையார் (புறம்.95). அதியமானின் வழித் தோன்றல் ஆகிய எழினியும் 'அதியர் கோமான்' என்றே பெருமை பேசப் பெறுகிறான் (புறம்.392). இவர் அனைவரும் 'வேந்தே' என விதந்து கூறப்படுபவர் ஆவர் (புறம்.18, 35, 89; பதிற்.12). எனவே வேந்தன் எனப் பிரித்துக் காட்டப் பெறாத 'கோமான் புல்லி' ஒரு குறுநில மன்னன் ஆவான் (அகம்.61).

புல்லியின் பண்புகள்

கொடையும் வீரமும் பொருந்திய புல்லியின் வாய்மொழியை மக்கள் ஆணையாக ஏற்றனர்.

'மாவண் புல்லி' (அகம்.61) என்றும்; '... பொய்யா நல்லிசை மாவண் புல்லி' (அகம்.359) என்றும்; அவனது வள்ளன்மை புகழப்பெறுகிறது. 'மறப்போர்ப் புல்லி' என அவனது வீரம் பேசப்படுகிறது (அகம்.209). 'நெடுமொழிப் புல்லி' (அகம்.393) என்ற பாடல் தொடர் அவனது வாய்மொழி ஆணையாகும் தகுதி பெற்றதை உணர்த்துகிறது.

அகநானூற்றுக்கு உரை எழுதிய ந.மு.வேங்கடசாமி நாட்டாரும் இரா.வேங்கடாசலம் பிள்ளையும் 'நெடுமொழிப் புல்லி' என்ற தொடருக்கு 'மிக்க புகழுடைய புல்லி' என்றே பொருள் உரைக்கின்றனர் (அகநானூறு நித்திலக்கோவை- ப.209). இப்பொருளில் பாடலின் நுட்பமான கருத்து விளக்கம் பெறவில்லை. இவ்வுரையாசிரியர் இருவரும் அகநானூற்றில் உள்ள 'நெடுந்தகை' என்ற

சொற்றொடர்க்குக் கூறும் பொருளோடு ஒப்ப வைத்து நோக்கும்போது; 'நெடுமொழி' என்பது ஆணை ஆகக்கூடிய வாய்மொழி என்ற பொருள் கிடைக்கிறது.

'நெடுந்தகை'= பெருந்தகை ஆகிய தலைவன் (மேற்.ப.185- பா.384)

'நெடுந்தகை'= தலைவன் ஆன களிறு (மேற்.ப.179- பா.381)

'நெடுந்தகை'= பெருந்தகை ஆகிய தலைவன் (மேற்.ப.56- பா.324)

'நெடுந்தகை நீர்'= பெருந் தன்மை உடைய (மேற்.ப.25- பா.310)

'நெடுந்தகை'= பெருந்தகை ஆகிய தலைவன் (அகநானூறு களிற்றியானை நிரை ப.135- பா.49). 'நெடுந்தகை' என்ற சொற்றொடர் பல பாடல்களில் தலைமைத் தன்மைக்கு உரியதாகப் பயின்று வருதலால் 'நெடுமொழி' தலைவனின் மொழி ஆகிய ஆணை என்பது பொருந்துகிறது.

புல்லியின் நாடு

புல்லி தேனும் மூங்கிலும் மராமரக் காடுகளும் யானைகளும் வரகுக்கொல்லைகளும் நிறைந்து ஓங்கிய வேங்கடமலைத் தொகுதிக்குள் அடங்கிய அகன்ற நன்செய் ஆகிய நாட்டின் மன்னன் ஆவான்.

"புல்லி காம்புடை நெடுவரை வேங்கடத்து உம்பர்" (அகம்.209);

"...புல்லி/ தேன்தூங்கு உயர்வரை நல்நாட்டு உம்பர் வேங்கடம்"

(அகம்.393) என இடம்பெறும் விளக்கங்கள்; அவனது நாடு வேங்கடத்திற்கு அப்பாலோ இப்பாலோயின்றி; அம்மலைத் தொகுதிக்குள் அடங்கி இருந்தமையைத் தெளிவுறுத்துகிறது. வேங்கட மலையின் உயரம், அங்கு வளர்ந்து இருந்த மூங்கில், அங்குக் கிடைக்கும் தேன் ஆகியன புல்லியுடனும் அவனது மலையுடனும் சேர்த்துப் பாடப்பெறுகின்றன. புல்லியின் பணியாட்கள் மலை எங்கும் மணக்கும் மராமரப் புதுப்பூக்களைத் தம் சுருண்ட முடியில் சூடித் திரிந்தனர். தாயிடமிருந்து பிரித்த கன்றைக் கட்டக் கருமையான மராமரத்தின் விளைந்த கொப்பைப் பிளந்து; அதன் வெண்மையான நாரைக் கிழித்துக் கயிறாக்கினர் (அகம்.83). அங்கு இடி தாக்கி உயிர் இழந்த பிடியின் இணை ஆன களிற்றின் முழக்கம் அவ்இடிக்குப் பதில் இறுப்பது போல் கேட்கும் (அகம்.359). வரகை அறுவடை செய்தபின்; நிலத்தை அடுத்த விதைப்புக்குத் தயாராக்கப்; பசுந்தாள்களை எரித்த வெம்மையான புகை அருவி நீரின் துளிகளோடு கலக்கும்' (மேற்.).

"புல்லி வியன்தலை நன்னாட்டு வேங்கடம்' (அகம்.83)

என்பதால் அவன் வேங்கடமலைத் தொகுதிக்கு உட்பட்ட நன்செயில் நெல்வேளாண்மை செய்தவன் ஆகிறான். பண்டைத் தமிழகத்தில் நன்செய் வயல்களே நாடு எனப்பட்டன.

'காடாகி விளியும் நாடு' (புறம்.52)

'காடென்றா நாடென் றாங்கு' (புறம்.166)

'நாடா கொன்றோ காடா கொன்றோ' (புறம்.187)

'காடு முன்னினரே நாடு கொண்டோரும்' (புறம்.359)

'நாடெனும் பேர் காடாக' (மது.156)

ஆகிய பாடல் தொடர்களில் புன்செய் ஆகிய காட்டுடன் முரண்படும் சொல்லாக நாடு அமைவதால்; நாடு நன்செய் வளம்மிகுந்த நிலம் எனல் உறுதி ஆகிறது.

"நீயே / பிறர்நாடு கொள்ளும் காலை அவர்நாட்டு

இறங்குகதிர்க் கழனி நின்இளையரும் கவர்க" (புறம்.57)

எனப் பாண்டியனைப் புலவர் பாடுங்கால்; 'நாடு' என்ற சொல் நெற்கழனியைக் குறிக்கிறது. சோழன் 'காடு கொன்று நாடு ஆக்கியதால்; அதாவது புன்செய்யை நன்செய் ஆக்கியதால் (பட்டி.283); அவனது

ஆட்சிக்கு உட்பட்ட நிலப்பரப்பைத் தொகையிலக்கியம் 'நெடுஞ்சோ ணாட்டு' (பட்டி.28) என்றும்; 'சோழநாட்டு' (புறம்.382) என்றும் விதந்து புகழ்கிறது. புறநானூற்றில் உள்ள இருபது மகட்பாற் காஞ்சிப் பாடல்களுள் பதின்மூன்று பாடல்கள் மகள்மறுக்கும் குறுநில மன்னரை அவர்தம் நெல்வேளாண்மையால் அடையாளம் காட்டுகின்றன (புறம்.337, 338, 339, 340, 341, 342, 344, 345, 348, 351, 352, 353, 354). எனவே 'புல்லி வியன்தலை நன்னாட்டு வேங்கடத்து உம்பர்' நெல் வேளாண்மை செய்தவன் எனல் தகும்.

புல்லியின் மூதூர்

புல்லியின் ஆணைக்கு உட்பட்ட பகுதியில் ஒரு 'நியமமூதூர்' இருந்தது.

"நெடுங்கொடி நுடங்கும் நியமமூதூர்" (அகம்.83)

என அவனது மூதூர் பாடல் பெற்றுள்ளது . 'விழவுடை விழுச்சீர் வேங்கடம்' (அகம்.61) என்றும்; 'சூர்முதல் அடுக்கம்' (அகம்.359) என்றும் பாடல்கள் பேசுவதால்; வேங்கடத்தில் விழாகுறித்து எடுத்த கொடிகள் நுடங்கும் வழிபாட்டுத் தலம் ஒன்று இருந்ததை அறிய இயல்கிறது. புல்லியின் 'சூர்முதல் அடுக்க'த்தை உரையாசிரியர் 'தெய்வம் விரும்பி உறையும் மலை' என்றே பொருள் கூறி உள்ளனர் (அகநானூறு நித்திலக் கோவை ப.132). இன்றும் வேங்கடத்தில் புகழ் மிகுந்த வழிபடு தலமாகத் திகழும் திருப்பதி இங்கு நினைவுகூரத் தக்கது.

நியமமூதூர் 'அங்காடிகளை உடைய ஊர்' என்ற உரையாசிரியரின் பொருள் தெளிவைத் தரவில்லை (அகம். களிற்றியானை நிரை- ப.216). ஏனெனில் நியமம் என்ற சொல்லுக்குத் திவாகர நிகண்டு 'செய்கடன்' (தமிழ் நிகண்டுகள்- ப.124- சூ.1750), 'நியதி' (மேற்.- ப.151- சூ.2200), 'அங்காடி' (மேற்.ப.158), 'தெய்வம் வழிபடல்' (ப.184- சூ.2412-) எனப் பொருள் தருகிறது. பிங்கலம்; 'அட்டாங்க யோகத்துள் ஒன்று' (சூ.419- ப.314), 'தெய்வம் வழிபடல்' (சூ.421- ப.314), 'கடைவீதி' (சூ.3727- ப.429) எனப் பொருள் தருகிறது. மேற்சுட்டிய பொருட்களைப் பார்க்கும்போது முறைப்படி மக்கள் வழிபாடு செய்த இடமும் நியமம் ஆகிறது.

'நெடுங்கொடி நுடங்கும் நியம மூதூர்' என்ற தொடர் நற்றிணையிலும் (பா.45) பயின்று வருகிறது. கடற்கரை அருகே இருந்த; பெயர் சுட்டாத அவ்வூரில் வழிபாட்டிற்கு உரிய நியமம் இருந்ததால்; பெருமை கருதி நியம மூதூர் என வழங்கியது. 'கோயில் மாநகர்' என மதுரையை இன்றும் அழைக்கும் வழக்கின் முன்னோடியாக 'நியம மூதூர்' என்ற தொடர் அமைகிறது.

இமயவரம்பன் நெடுஞ்சேரலாதனைப் பாடும் புலவர் அவனது தலைநகரில் இருந்த நியமத்தை;

"விழவு அறுபறியா முழவிமிழ் மூதூர்க்
கொடிநிழற் பட்ட பொன்னுடை நியமத்து" (பதிற்.15)

என்கிறார் ஆதலால்; நியமம் முடிவில்லாத விழாக் காரணமாகக் கொடி ஏற்றப்பட்டு; முழவொலி கேட்கும் வழிபடு தலம் என்பது தெளிவு. ஔவை சு.துரைசாமிப் பிள்ளை 'பொன்னை மிகவுடைய கடை வீதி' என்று பொருள் தருவது ஏற்றுக்கொள்ளுமாறு இல்லை (பதிற்றுப்பத்து, ப.33). ஏனெனில் விழாவுடனும் முழவுடனும் தொடர்புறும் கொடி; வழிபாட்டிற்கு உரியது ஆகும்.

பண்டைத் தமிழகத்து மதுரையை அடுத்த செல்லூரின் கிழக்கே கோசர் ஒரு நியமத்தை நிறுவிக் கடவுள் மங்கலம் செய்தனர்.

"அருந்திறற் கடவுள் செல்லூர்க் குணாஅது …
கடுங்கண் கோசர் நியமம்" (அகம்.90)

என்ற அடிகட்கு உரையாசிரியர் 'நியமம் எனும் ஊர்' எனப் பொருள் கூறுகின்றனர் (மேற். ப.233). ஆனால் செல்லூரில் நிறுவிய வேள்வித் தூண் அரிய காவல் உடையதாய் இருந்தது என இன்னொரு பாடலும் உள்ளதால் (அகம். மணிமிடை பவளம்- ப.236- பா.220); கோசர் நிருமித்த நியமம் ஊரன்று; ஒரு வழிபடு தலம் என உறுதி ஆகிறது.

இளங்கோவடிகள் நியமத்தைப் பண்டைத் தமிழகத்துத் தல வகைகளுள் ஒன்று என வரிசைப்படுத்துகிறார்.

"நுதல்விழி நாட்டத்து இறையோன் கோயிலும்

உவணச் சேவல் உயர்த்தோன் நியமமும்
மேழி வலனுயர்த்த வெள்ளை நகரமும்
கோழிச் சேவல் கொடியோன் கோட்டமும்...
காலை முரசம் கனைகுரல் இயம்ப" (சிலப்.ஊர்காண். 6-14)

எனும் பகுதியில் கோயில், நியமம், நகரம், கோட்டம் முதலிய நான்கு வகை வழிபாட்டுத் தலங்களின் பட்டியல் உளது. நான்கையும் வழிபாட்டிற்கு உரிய திருக்கோயில்கள் என்றே உரையாசிரியர் கூறுகிறார் (சிலப். மதுரைக். பொ.வே.சோமசுந்தரனார்- உ.ஆ. ப.109). ஆற்றுவீ அரங்கத்தில் இருந்து கவுந்தி, கோவலன், கண்ணகி மூவரும் 'தீதுதீர் நியமத் தென்கரை எய்தி'யதாகத் (சிலப். நாடுகாண்.215-217) தொடரும் பயணம் திருக்கோயிலைச் சுட்டுவதாக உரைக்கிறார் பொ.வே.சோமசுந்தரனார் (சிலப். புகார்க். ப.389).

எனவே புல்லியின் வேங்கடத்தில் நியமம் எனும் வகையைச் சேர்ந்த வழிபடு தலத்துடன் ஒரு மூதூர் இருந்தமை உறுதி ஆகிறது.

புல்லியின் செல்வம்

புல்லியிடம் போர்யானை, ஆநிரை ஆகியன இருந்தன.

"நிரைபல குழீஇய... புல்லி" (அகம்.393)

என்பதால்; புல்லியிடம் பசுக் கூட்டம் ஆகிய செல்வம் நிறைந்து இருந்தமையும்;

"மாஅல் யானை மறப் போர்ப் புல்லி" (அகம்.209)

என்பதால் போருக்குப் பயன்படும் யானை வைத்து இருந்தமையும் பெற்றோம்.

"பொன்அணி யானைத் தொன்முதிர் வேளிர்" (புறம்.24)

எனக் குறுநில மன்னரின் யானைச் செல்வம் குறிப்பிடப்படுகிறது. பாரி (புறம்.201), பேகன் (புறம்.141,142,145), எவ்வி (புறம்.24), தித்தன் (புறம்.395), முடியன் (நற்.390), நன்னன் (அகம்.15) ஆகியோரிடம் யானை இருந்தது. புல்லியைப் போல் யானையைப் போர்க்குப் பயன்படுத்திய குறுநில மன்னராக விச்சிக்கோவும் (புறம்.201) தொண்டைமானும் (அகம்.213; குறுந்தொகை, ப.468- பா.260) பாடப் பெற்றுள்ளனர்.

புல்லியின் மக்கள்

புல்லியின் ஆட்சியில் தமிழ்ச் சமூகம் பன்மைத் தன்மையுடன்; குடவர், ஆயர், வணிகர், மழவர், களவர் முதலிய பல இனத்தாரைக் கொண்டு இருந்தது. உமணர் புல்லியின் நாட்டிற்கும் சென்று உப்பு விற்றனர்.

திராவிட நாகரிகம்பற்றி ஆய்வுசெய்த ஆன்ட்ரே எஃப்.ஜோபர்க் அங்கு வாழ்ந்த மக்களின் பன்மைத் தன்மையைத் தொல்லியல், பண்பாடு, உடற்கூறியல், மொழியியல் ஆகியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு நிறுவுகிறார் (Andrae F.Sjoberg- 'Who are the Dravidians', p.1- 33, Symposium on Dravidian Civilization- Asian Series of the Center for Asian Studies of the University of Texas at Austin- 1971). புல்லியின் ஆட்சி அதிகாரத்திற்கு உட்பட்ட மக்களின் பன்மைத் தன்மை அதை உறுதி செய்கிறது.

குடவர்

குடவர் வேங்கடத்துப் புன்செய்களில் வரகை விளைவித்துப் போரடித்துத் தூற்றி, தானியத்தைச் சேகரித்துத் தம் தோளில் சுமந்து வர; மகளிர் சுழல்மரம் எனப்பெறும் திரிகையில் திரித்து உமி நீக்கிக் கொன்றைப் பூக்களோடு சேர்த்துப் புழுக்கினர்; புன்கம் ஆகிய அவ்வரகுப் பொங்கலைப் பசும்பாலுடன் சேர்த்து வழிப்போக்கர்க்கு விருந்து அளித்தனர் (அகம்.394).

ஆயர்

வேங்கடத்து ஆயர் வறட்சியிலும் வழிப்போக்கர் பசி தீர்த்தனர். இளம் காளையின் கழுத்தில் கட்டிவிட்ட; மூங்கில்குழாயில் கொண்டு வந்த தயிர்ச்சோற்றைத் தேக்கிலையில் பகுத்துக் கொடுத்து விருந்து ஓம்பினர் (அகம்.311).

வணிகர்

வணிகர் வேங்கடத்தில் ஒரு நியமத்தை நிறுவினர் (பார்க்க: புல்லியின் மூதூர்). பண்டைய மதுரையின் இருபெரு நியமங்களுள் ஒன்றாகிய இன்றைய மீனாட்சி சுந்தரேஸ்வரர் கோயில் வணிகனோடு தொடர்பு உடையதாகத் தலவரலாறு கூறுகிறது.

"ஓவுக் கண்டன்ன இருபெரு நியமத்துச்
சாறயர்ந் தெடுத்த உருவப் பல்கொடி" (மது.365-366)

என்ற அடிகளில் மதுரையின் இரு நியமங்களிலும் திருவிழாவுக்காக உருவம் தீட்டிய கொடிகள் ஏற்றப்பட்டு இருந்தன என மாங்குடி மருதனார் கூறுகிறார். 'நியமம்' எனும் சொல்லை அங்காடி, வழிபடு தலம் என இரண்டிற்கும் பொதுவானதாகப் பொருள் உரைக்கிறார் பொ.வே.சோம சுந்தரனார் (மது.455-460). இன்றைய மதுரை மீனாட்சி அம்மன் கோயில் கருவறையில் உள்ள லிங்கம் ஒரு கடம்ப மரத்தின் படிவம் (fossil) என்றும்; பண்டு தொட்டு இக்கோயிலின் இருப்பிடத்தில் மாற்றம் ஏதும் இல்லை என்றும் ஆய்வாளர் உரைக்க (A.V.Jeyachandran- The Madurai Temple Complex- மதுரை காமராசர் பல்கலைக்கழக Ph.D. பட்டத்திற்காக அளிக்கப்பட்ட ஆய்வேடு- நவம்பர் 1979- ப.86); அதன் தலவரலாறு தனஞ்செயன் எனும் வணிகன் கடம்பவனக் காட்டில் தேவர்கள் பூசித்த லிங்கத்தைத் தானும் பூசித்து வழிபட்ட பிறகே பாண்டியன் நகரை நிர்மாணித்தான் என்கிறது (பரஞ்சோதி முனிவர் அருளிய திருவிளையாடற் புராணம் - திருநகரம் கண்ட படலம் 474-513, https://www.project madurai.org/pm_etexts/pdf/pm0463.pdf).

மதுரையில் சிந்தாதேவி எனும் கலைமகளுக்கு ஒரு நியமம் இருந்தது. (மணிமேகலை- ஆபுத்திரன் திறம் அறிவித்த. 105-188, பாத்திர மரபு கூறிய. 10& 17-18) ஆபுத்திரன் சாலி என்னும் பார்ப்பனிக்குத் தகாத ஒழுக்கத்தால் பிறந்தான். சாலி மகவைத் துறந்து சென்றாள். அம்மகன் பசுவால் புரக்கப்பட்டான்; இளம்பூதி என்ற அந்தணனின் வளர்ப்பு மகன் ஆனான்; வேள்விப் பசுவைக் காப்பாற்றினான். அவனை 'ஆகவர் கள்வன்' என்று அந்தணர்கள் விரட்டினர்; சென்ற ஊர்களில் எல்லாம் அவனது பிச்சைப் பாத்திரத்தில் கல்லை இட்டனர். அவன் கலைநியமம் என அழைக்கப்பட்ட கலைமகளுக்கு உரிய நியமத்தில் தங்கினான். அந்தணர்கள் இழித்துப் பழித்த ஆபுத்திரன் அந்தணர் அல்லாத வணிகர் நிறுவிய நியமத்தில் தங்கினான் எனல் பொருந்தும்.

நியமம் வணிகரோடு தொடர்புடையது என்பதைத் தமிழ் பிராமிக் கல்வெட்டுகள் பற்றிய அறிக்கைகள் கூறுகின்றன (தமிழ்நாடு அரசு தொல்லியல்துறை, ஓவாமலைக் கல்வெட்டு, 2019, ஓவாமலை கல்வெட்டு | தொல்லியல் துறை; பவானி மா., மாங்குளம் தமிழ்க் கல்வெட்டுகள், 24.4.17- தமிழர் நாடு தகவல் திரட்டு : சமணர் பாண்டியர் உறவு மாங்குளம் கல்வெட்டு; இராமநாதபுரம் தொல்லியல் ஆய்வு நிறுவனம்- இராஜகுரு,வே., மீனாட்சிபுரம் மாங்குளம் கல்வெட்டுகள்- 10.08.2013 RAMANATHAPURAM ARCHAEOLOGICAL RESEARCH FOUNDATION: மீனாட்சிபுரம் (மாங் குளம்) கல்வெட்டுக்கள் (வே.இராஜகுரு). 'நிகமத்தார்' வணிகர் என்பது தொல்லியலார் நிறுவிய செய்தி ஆகும். எனவே புல்லி தன் ஆணைச்சக்கரம் செலுத்திய இடத்தில் வணிகர் நியமத்தை நிறுவி வாழ்ந்தமை ஏற்கத்தக்கது ஆகிறது.

உமணர்

உமணர் புல்லி நாட்டு மிதவைக் கூட்டம் (floating population) ஆவர்.

"உமணர் / உயங்குபகடு உயிர்ப்ப அசைஇ முரம்இடித்து
அகலிடம் குழித்த அகல்வாய்க் கூவல்" (அகம்.295)

என உப்பு விற்போர் தம் வண்டியில் பூட்டிய எருதுகளின் சோர்வை நீக்கப் புல்லியின் குன்றத்து அகன்ற இடத்தில் தோண்டிய கூவல் வழிப்போக்கர் தாகத்தைத் தீர்த்தது என உரைக்கிறார் புலவர்.

மழவர்

வேங்கடத்தில் வாழ்ந்த மழவரைப் புல்லி வணக்கிப் பணியாட்கள் ஆக்கினான். மழவர் மிகுதியாக வாழ்ந்த வேங்கடப் பகுதி 'மழபுலம்' எனப்பட்டது (அகம்.61). புல்லி முரட்டுத் தனம் மிகுந்த மழவர் தன்னை வணங்கும் படி அடக்கிப்; பணி செய்ய நியமித்ததைக் 'கல்லா இளையர்' எனும் சொற்றொடர் அடையாளம் காட்டுகிறது (அகம்.83)

'கல்லா மழவர்' (நற்.387) என அடை பெறும் மழவரின் திருத்தம் அற்ற தோற்றம், இயற்கையான சுருண்ட தலைமுடி, நேர்த்தி இல்லா அலங்காரம், ஆறலைத்து ஆநிரை கவரும் களவுத் தொழில், கொடுமையான கொலைப்பண்பு, வேல்படை, ஊன்உணவு ஆகிய வாழ்க்கை முறைபற்றித் தொகைப் பாடல்கள் பரக்கப் பேசுகின்றன (அகம்.91, 119, 121, 119, 131, 187, 249, 337; மது.395-396).

மழவரை அடக்கிய தலைவன் எனும் புகழ்மொழிக்கு உரியவராகச் சேரன் பல்யானைச் செல்கெழு குட்டுவன் (பதிற்.21), ஆடுகோட்பாட்டுச் சேரலாதன் (பதிற்.55), அதியமான் நெடுமான் அஞ்சி (புறம்.90), வேள் ஆவி (அகம்.1) ஆகிய அரசர் பாடப் பெற்றமை போல் புல்லியும் பாடப் பெற்று உள்ளான். பாண்டிய வேந்தனிடம் மழவர் போர் வீரராகப் பணி செய்தமை மதுரை மாநகர வருணனையில் உளது (மது.687). அதுபோல் மழவர் புல்லியை வணங்கிப் பணி செய்தனர். பொ.வே.சோம சுந்தரனாரும் நாராயணசாமி ஐயரும் மழவரை 'வீரர்' என விதந்து சொல்கின்றனர் (நற்.ப.68-பா.52, ப.475-பா.387; புறம்.ப.213-பா.90).

களவர்

புல்லி களவர் துணையுடன் வேளாண்மை செய்தான். அகநானூற்றுப் பதிப்புகளில் புல்லி 'களவர் கோமான்' என்றும் (S.ராஜம் ப.ஆ.- Murray and company- 1958- ப.40- பா.61- அகநானூறு); 'கள்வர் கோமான்' என்றும் (அகநானூறு- 2009- கழக வெளியீடு- ப.162 பா.61); முரண்பட்ட பொருள்களில் குறிப்பிடப் படுகிறான். புல்லி நெல் வேளாண்மை செய்த குறுநில மன்னனாக; ஆநிரைகளைச் செல்வமாகக் கொண்டு; போருக்கு யானையைப் பயன்படுத்தும் அளவு செல்வாக்கு உடையவன் எனத் தொகைப்பாடல் குறிப்புகள்மூலம் அறிந்தோம். எனவே 'கள்வர் கோமான்' எனும் பெயரடை அவனுக்கு ஏற்புடைத்து அன்று. 'களவர்கோமான்' எவ்வாறு 'கள்வர் கோமான்' ஆயினானெனக் காண வேண்டிய தேவை உளது.

'தமிழ்ச் சுவடிகளில் கி.பி.12ம் நூற்றாண்டுக்குப் பிறகு புள்ளி வைத்து எழுதும் வழக்கம் இல்லாததாலும்; இன்று நமக்குக் கிடைக்கக்கூடிய தமிழ்ச் சுவடிகள் கி.பி.15ஆம் நூற்றாண்டுக்குப் பிற்பட்ட சுவடிகள் ஆனதாலும்; சுவடிகளில் புள்ளியெழுத்துக்கள் காணப் பெறவில்லை.' எனச் சுவடியியல் ஆய்வாளர் கூறுகிறார் (கோவைமணி- "தமிழ்ச் சுவடிகளில் எழுத்தமைதி"- 2.11.2018- Tamil Manuscriptology தமிழ்ச் சுவடியியல்). இக்கருத்தை ஒட்டிப் பார்க்கும்போது; 'களவர்' என்ற சொல்லை மறந்து விட்ட நிலையில் படி எடுப்போர் 'கள்வர்' எனப் பிறழப் பெய்து உள்ளமை தெரிகிறது.

உ.வே.சாமிநாதையருடன் நேரில் உரையாடிப் பெற்ற கருத்தாக ஆய்வாளர் தம் கட்டுரையில் ஆவணப்படுத்தி இருக்கும் செய்தி புல்லியைக் 'களவர் கோமான்' என உறுதிப் படுத்துகிறது. (S.Krishnasami Aiyangar- Ancient India and South Indian History & Culture vol.1- 'The Kalabhra interregnum: What it means in South Indian History' pp.480- 'I have it on the authority of... Pandit Mahamahopadhyaya (Dr.)... Swaminatha Ayyar, that the reading... of the manuscripts, is Kalavar and not Kalvar... He made this verification on my raising the point in regard to this very question of the Kalabhras).

சாசனங்களில் களவர் பற்றிய குறிப்புகள் உள்ளன (மயிலை சீனி.வேங்கடசாமி களப்பிரர் ஆட்சியில் தமிழகம்- 1976- ப.-15).

மர்ரே எஸ்.ராஜம் பதிப்பித்த அகநானூறை (மேற்.) ஆதாரமாகக் கொண்டு; 'களவர்' எனும் சொல் அகப் பாடலில் பயின்று வருவதை பா.பாண்டிய ராஜாவின் சங்க இலக்கியத் தொடரடைவும் சங்கச் சோலை தளமும் காட்டுகின்றன (அகம்.342; சங்கச்சோலை- 1.3.2016 7.அகநானூறு; Concordance for Tamil Literature- சங்க இலக்கியம்- 14.6.2014 http:// tamilconcordance.in/ sangconc-1-ka1.html# %E0%AE%95% E0%AE%B3%E0%AE%B5% E0%AE%B0%E0% AF% 8D).

ரா.இராகவையங்கார் 'களவர்' எனும் பலர்பால் பெயருக்கு நேரான 'களவன்' எனும் ஆண்பால் பெயரை அகப்பாடலில் அடையாளம் காட்டுகிறார் (குறுந்தொகை விளக்கம்- 1947- ப.51- பா.25 குறுந்தொகை விளக்கம்)

"மண்கொள் புற்றத்து அருப்பு உழை திறப்பின்

ஆகொள் மூதூர்க் களவர் பெருமகன்
ஏவல் இளையர் தலைவன் மேவார்
அருங்குறும்பு எறிந்த.../ பல்செருக் கடந்த.../ தென்னன்" (அகம்.342)

என்ற பாடல் பகுதியில் உள்ள 'களவரை'க் (அகம். S.ராஜம் ப.ஆ. 1958- ப.188) கள்வர் எனக் கொண்டு ஆநிரை கவர்ந்தவர் என்கிறது கழக வெளியீடு (அகம். நித்திலக்கோவை- 2008- ப.96-97). மேற்சுட்டிய பாடல் தென்னனைக் 'களவர் பெருமகன்' என்றும்; ஏவலர் ஆகிய இளையர் தலைவன் என்றும்; அருங்குறும்பு ஆகிய பல காட்டு அரண்களை அழித்து வெற்றி கண்டவன் என்றும் புகழ்கிறது. கழக வெளியீட்டின் உரையாசிரியர் 'மேவார்- வேந்தரும் வேளிரும் ஆகிய பகைவர்' என விளக்கி; 'பகைவர் ஆக்களைக் கவர்ந்து கொள்ளும் பழைய ஊரினர் ஆய கள்வர்கட்கு முதல்வன் பாண்டியன்' எனப் பொருள் கூறுவது தென்னனுக்குப் பெருமை கூட்டுவதாக இல்லை (மேற்.).

ஆநிரை கவர்பவராகவும்; தாம் கவர்ந்த பசுக்களில் கொழுத்த இளம் பசுக்களைக் கொன்று ஊன் புழுக்கைத் தின்பவராகவும் தொகைப் பாடல்கள் மழவரைச் சித்தரிக்கின்றன (அகம்.101, 129, 131, 249, 269, 309). ஒரோவழி

"...வீங்குசிலை மறவர்
பல்ஊழ் புக்குப் பயன்நிரை கவர" (புறம்.377)

என மறவர் ஆநிரை கவர்ந்தமையும் பாடல் பெற்று உள்ளது. அத்துடன் மழவர் கவர்ந்த பசுக்களை மறவர் மீட்டதை;

"மழவர் / முனைஆத் தந்து முரம்பின் வீழ்த்த
வில்லேர் வாழ்க்கை விழுத்தொடை மறவர்" (அகம்.35);

எனக் குடவாயில் கீரத்தனார் பாடி உள்ளார். அதுபோல ஆ கவர்ந்தவரது காட்டரணைத் திறந்து நிரைகளை மீட்டுக் கொண்டு வந்த களவரின் பெருமகன் என்பதே பொருத்தமும்; தென்னனுக்குப் பெருமையும் ஆகிறது. மழவரைத் தன் படையில் வீரராகப் பணியில் சேர்த்த பாண்டியன் பற்றி முன்னர்க் கண்டோம் (பார்க்க: மழவர்) தென்னன் களவர் பெருமகன் ஆனது போலப் புல்லி களவர் கோமான் ஆயினான்.

நச்சினார்க்கினியர் வேளாளரை உழுதோர் உழுவித்தோர் என இரு வகைப் படுத்துகிறார் (தொல்காப்பியம் பொருளதிகார மூலமும் நச்சினார்க்கினியர் உரையும் பகுதி-i, ப.80, சூ.30). குறுநில மன்னராகிய ஆய் வேள், பாரி வேள், நன்னன் வேள், வேள் ஆவி, வேள் எவ்வி ஆகியோர் உழுவித்தோர் என மு.இராகவையங்கார் விரிக்கிறார் (வேளிர் வரலாறு, ப.1-27). உ.வே.சாமி நாதையர் தனது 1935ம் ஆண்டைய புறநானூற்றுப் பதிப்பில் உழுவித்தவனாக வேள் எவ்வியை விதந்து உரைக்கிறார் (புறநானூறு- IIIம் பதிப்பு- ப.68). அவரே ஆய்வேளை 'உழுவித்து உண்போன்' என உரைக்கிறார் (மேற்.ப.49& புறநானூறு- IIம் பதிப்பு- பாடப்பட்டோர் வரலாறு- ப.77 அடிக்குறிப்பு).

"முந்நூ றூர்த்தே தண்பறம்பு நன்னாடு
முந்நூ றூரும் பரிசிலர் பெற்றனர்" (புறம்.110)

என இரவலராகிய திணைமாந்தர்க்குப் பாரி முந்நூறு ஊர்களையும் அளித்ததாகப் பாடிய பின்பும்; 'வயலக நிறைய... நாடே' (புறம்.117) எனப் பாரியின் நாட்டைப் புகழும் பாடல் பகுதி அப்பரிசிலர் துணையுடன் அவன் உழுவித்ததை உறுதி செய்கின்றது. அதுபோல் புல்லியும் வேங்கட மலைத் தொகுதிக்கு உட்பட்ட நன்செயில் களவரைக் கொண்டு ஆநிரைகளைப் பேணி உழுவித்தான். உழவுக்குத் தேவையான காளைகளை ஈனும் பசுக்களைப் பேணுவது வேளாண்மையில் இன்றியமையாப் பணி ஆகும்.

பரதவர் மிகுதியாக வாழ்ந்த கழாஅர் முன்றுறைப் பகுதியில்; அவரால் போற்றப் பெற்று ஆண்ட குறுநில மன்னன் மத்தி 'பரதவர் கோமான்' ஆனமை போலக் (அகம்.226); களவரால் போற்றப் பெற்று ஆண்ட குறுநில மன்னன் புல்லி களவர் கோமான் ஆனான்.

முடிவுரை

புல்லி ஒரு குறுநில மன்னன் ஆவான். கொடையும் வீரமும் பொருந்திய அவன் கூறியதை மக்கள் ஆணையாக ஏற்றனர். அவன் தேனும் மூங்கிலும் மராமரக் காடுகளும் யானைகளும் வரகுக்

கொல்லைகளும் நிறைந்த உயர்ந்த வேங்கடமலைத் தொகுதியுள் அடங்கிய அகன்ற நன்செய் ஆகிய நாட்டைக் களவரைக் கொண்டு உழுவித்து ஆண்ட வேளாளன் ஆவான். அவனிடம் மிகுந்த ஆநிரையும் அவ்வப்போது போருக்குப் பயன்படும் யானையும் இருந்தன. அவனது நாட்டில் ஒரு 'நியமமூதூர்' இருந்தது. வேங்கடப் பகுதியில் மிகுதியாக வாழ்ந்த மழவரைப் புல்லி வணக்கினான். அந்நாட்டில் குடவர் வரகைப் பயிர் செய்தனர். ஆயர் வறட்சிக் காலத்திலும் வழிப் போக்கரின் பசி தீர்த்தனர். வணிகர் ஒரு நியமத்தை நிறுவி வாழ்ந்தனர். களவர் புல்லியின் வேளாண்மைக்குத் துணை நின்று காத்ததால்; அவன் 'களவர் கோமான்' ஆகிறான். புல்லி நாட்டின் மிதவை மக்கள் கூட்டமாக உமணரும் வழிப்போக்கரும் இருந்தனர். அகம்.342 ஆழமான ஆய்விற்கு உரியது ஆகிறது.

Reference

1. *Ainkurunooru*, Ist edition reprint- 2009, *Kazhaka veliyeedu*, *Chennai.*
2. *Akananooru kalirriyaanai nirai,* Ist edition reprint- 2009*, Kazhaka veliyeedu, chennai.*
3. *Akanaanooru manimidai pavalam,* Ist edition reprint- 2007*, Kazhaka veliyeedu, chennai.*
4. *Akanaanooru niththilakkovai, 2008, Kazhaka veliyeedu, Chennai.*
5. *Akanaanooru*, *Raajam*,S. editor, 1958, Murray and company, Chennai. அகநானூறு
6. Andrae F.Sjoberg- 'Who are the Dravidians', p.1- 33, Symposium on Dravidian Civilization- Asian Series of the Center for Asian Studies of the University of Texas at Austin. (1971).
7. Archaeological Department of Tamilnadu- *Ovaamalaik kalvettu*- 2019
8. ஒவாமலை கல்வெட்டு | தொல்லியல் துறை
9. *Cilapathikaaram,* Ist edition reprint- 1975*, Kazhaka veliyeedu, Chennai.*
10. *Jeyachandran*,A.V., The Madurai Temple Complex, Ph.D. thesis- Madurai Kamaraj University, Madurai. - *November* 1979.
11. *Kovaimani- "Thamizhch Chuvadikalil Ezhuththamaithi"- 2.11.2018*- Tamil manuscriptology *Thamizhch Chuvadiyiyal-Tamilmanuscriptology-* தமிழ்ச் சுவடியியல்: தமிழ்ச் சுவடிகளில் எழுத்தமைதி
12. *Krishnasami Aiyangar,S.*- Ancient India and South Indian History& Culture vol.1- Ancient India- Poona Oriental Series, no.74- 15th March 1941- 'The Kalabhra interregnum : What it means in South Indian History'- pp.464-489 *https://archive.org/details /in.ernet.dli.2015.69991/mode/1up*
13. *Kurunthokai*, 2007- *Kazhaka veliyeedu*, *Chennai.*
14. *Manimekalai, 2013*, *U.Ve.Saminaathaiyyar noolaka veliyeedu*, *Chennai.*
15. *Narrinai.* Ist edition reprint- 2007*, kazhaga veliyeedu*, *Chennai.*
16. *Paandiyaraja,paa.* Concordance for Tamil Literature- *Changa Ilakkiyam-* 14.6.2014- *http://tamilconcordance.in/sangconc-1-ka1.html#%E0%AE%95%E0%AE%B3%E0%AE%B5%E0%AE%B0%E0%AF%8D*
17. *Paandiyaraja,paa. Changach cholai*-1.3.2016 7.அகநானூறு
18. *Paththuppaattu part i- 2007- kazhaka veliyeedu, chennai.*
19. *Paththuppaattu part ii- 2008, kazhaka veliyeedu, chennai.*
20. *Puranaanooru-U.Ve.Saminathaiyar(editor)- ll edition- 1923. Commercial Press, Chennai.*
21. *Puranaanooru, u.ve.saaminaathaiyar (editor), 3rd edition, 1935, La journal press, Chennai.*
22. *Puranaanooru pakuthi* i&ii, Ist edition reprint- 2007- *Kazhaka veliyeedu, Chennai.*
23. *Paripaadal, 2007*, *Kazhaka veliyeedu*, *Chennai.*
24. *Pathirruppaththu,* Ist edition reprint- 2007, *Kazhaka veliyeedu, chennai.*
25. *Ragavaiyangar,Mu.- Velir varalaaru, Madurai Thamizhch changam: Chenthamizh pirasuram- 1913*
26. *Ragavaiyangar,R - Kurunthokai Vilakkam - Annaamalaip palkalaik kazhakath thamizh nool veliyeedu - Annaamalaip Palkalaik Kazhakam*- 1947- குறுந்தொகை விளக்கம்
27. *Raamanaathapuram Tholliyal Aayvu Niruvanam- Raajaguru*-Ve., *Meenaatchipuram* (*Maangulam Kalvettukal*)- 10.08.2013 RAMANATHAPURAM ARCHAEOLOGICAL RESEARCH FOUNDATION: மீனாட்சிபுரம் (மாங்குளம்) கல்வெட்டுக்கள் (வே.இராஜகுரு)
28. *Thamizh Nikandukal thokuthi-1- Sa.Ve.Subramanyan (editor)- Ist edition- 2013- Meyyappan pathippakam, Chidambaram.*
29. *Thiruvilaiyaadal puraanam- Project Madurai*- 1998-2014- *https://www.projectmadurai. org/pm_etexts/pdf/pm0463.pdf*
30. *Tholkaappiyam porulathikara moolamum Nachinarkkiniyar uraiyum part i- 2nd edition- 2007- International institute of Tamil Studies, Chennai.*
31. *Thamizhar Nadu Thakaval Thirattu- Maangulam Thamizh Kalvettukal- Maa.Bavani- 24.04.2017-*
32. தமிழர்நாடு தகவல் திரட்டு : சமணர் பாண்டியர் உறவு மாங்குளம் கல்வெட்டு
33. *Vengadasaami, Mayilai Cheeni.- Kalappirar aatchiyil Thamizhakam-* (1976) *Makkal veliyeedu*, Chennai. களப்பிரர் ஆட்சியில் தமிழகம்