



தமிழ்மணம் சர்வதேசத் தமிழ் ஆய்விதழ்

Peer-Reviewed Open Access Crossref Google Scholar
SJIF Impact Factor 3.5 (2024-) Multidisciplinary

doi : <https://doi.org/10.63300/tm12042026>



Vol. 12 No. 04 (2026): September 2026, p242-258 | Available online at: www.tamilmanam.in

Original Research Paper – Peer reviewed ✓

தமிழர்களின் வாழ்வியல் முறைகளும் அவர்களின் வரலாறும் — ஓர் விரிவாக்கப்பட்ட ஆய்வு

(சங்க இலக்கியச் சான்றுகள், கீழடி அகழாய்வு முடிவுகள் மற்றும் நவீன ஆய்விதழ் தரவுகளின் அடிப்படையில்)

The Tamil Way of Life and History: An In-Depth Study

முனைவர் ப.சந்திரன்,

இணைப்பேராசிரியர், அறிவியல் மற்றும் மனிதவியல் துறை, ஸ்ரீ விக்னேஷ் பொறியியல் மற்றும்

தொழில்நுட்பக் கல்லூரி, No. 1 பாலக்கட், கூத்தூர், திருச்சிராப்பள்ளி – 621216.

Dr. P. Chandran ,

Professor, Department of Science and Humanities, Sri Vignesh College of Engineering and Technology,
No. 1 Palakkad, Koothur, Tiruchirappalli – 621216.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9776-4968>, Email: chandranpchandru@gmail.com |

Phone: 9750722541, 8883433809.

Article history

Received: 20-08-2026

Revised: 30-08-2026

Accepted: 25-08-2026

Published on: 04-09-2026

*Corresponding Author

Email:

chandranpchandru@gmail.com

Abstract:

The antiquity and historical-civilizational development of Tamils are considered among the oldest traditional cultural heritage streams in the Indian subcontinent. This research article comprehensively examines the civilization's growth through the origin of ancient Tamils, the greatness of their historical antiquity, historical evidence, Sangam literature sources, socio-political structures, medical-scientific achievements, and modern archaeological excavation findings such as those from Keeladi.

Furthermore, the ancient Tamils' nature-aligned Ainthinai (five landscapes) lifestyle, international maritime trade, irrigation techniques, virtue-based righteous governance (Sengol rule), contributions of Sangam-era female poets, and the living challenges and achievements faced by the modern Tamil diaspora are subjected to in-depth historical analysis. This article expands upon prior research by incorporating new Keeladi excavation reports published in 2019, 2023, and 2024, Accelerator Mass Spectrometry (AMS) radiocarbon dating results, and updated research data published in international journals.

The conclusion of this study posits that Tamil civilization is neither mere literary imagination nor mythological lore; rather, it is a scientifically validated history supported across four distinct dimensions: epigraphical, archaeological, radiocarbon dating, and literary evidence..

Keywords: Sangam Literature, Epics, Archaeological Evidence, Keeladi Excavation, Tamil-Brahmi (Tamizhi), Technology.



Copyright © 2024 by the author(s). Published by Department of Library, Nallamuthu Gounder Mahalingam College, Pollachi. This is an open access article under the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. ஆய்வுச் சுருக்கமும் முதன்மைச் சொற்களும்

1.1 ஆய்வுச் சுருக்கம் (Abstract)

தமிழர்களின் தொன்மையும் வரலாற்று நாகரிக வளர்ச்சியும் இந்தியத் துணைக்கண்டத்தின் மிகப் பழமையான பாரம்பரிய பண்பாட்டு மரபுகளில் ஒன்றாகக் கருதப்படுகிறது. இவ்வாய்வுக் கட்டுரை, பழந்தமிழர்களின் தோற்றம், வரலாற்றுத் தொன்மையின் மேன்மை, வரலாற்றுச் சான்றுகள், சங்க இலக்கிய ஆதாரங்கள், சமூக-அரசியல் அமைப்பு, மருத்துவ-அறிவியல் சாதனைகள் மற்றும் கீழடி போன்ற நவீன தொல்லியல் அகழாய்வுச் சான்றுகள் வழியிலான நாகரிக வளர்ச்சியை விரிவாக ஆராய்கிறது.

மேலும், பழந்தமிழரின் இயற்கை சார்ந்த ஐந்திணை வாழ்வியல், பன்னாட்டுக் கடல் வாணிபம், நீர்ப்பாசன நுட்பங்கள், அறநெறி சார்ந்த செங்கோல் ஆட்சி முறைமை, சங்ககாலப் பெண் புலவர்களின் பங்களிப்பு மற்றும் நவீன காலத்தில் புலம்பெயர்ந்த தமிழர்கள் எதிர்கொள்ளும் வாழ்வியல் சவால்கள், சாதனைகள் ஆகியவை ஆழமான வரலாற்றுப் பகுப்பாய்வுக்கு உட்படுத்தப்படுகின்றன. 2019, 2023 மற்றும் 2024 ஆண்டுகளில் வெளியான புதிய கீழடி அகழாய்வு அறிக்கைகள், AMS கதிரியக்கக் காலக்கணிப்பு முடிவுகள் மற்றும் சர்வதேச ஆய்விதழ்களில் வெளியான புதிய ஆய்வுத் தரவுகளையும் இக்கட்டுரை உள்வாங்கி, முந்தைய ஆய்வை விரிவுபடுத்துகிறது.

இவ்வாய்வு தரும் முடிவு என்னவெனில், தமிழர் நாகரிகம் வெறும் இலக்கிய கற்பனையோ புராணக் கதையோ அன்று; மாறாக, கல்வெட்டு, தொல்பொருள், கதிரியக்கக் காலக்கணிப்பு மற்றும் இலக்கிய சான்றுகள் என நான்கு தளங்களிலும் ஒருங்கிணைந்து நிற்கும் அறிவியல்பூர்வமான வரலாறு ஆகும் என்பதே.

1.2 முக்கியச் சொற்கள் (Keywords)

சங்க இலக்கியம், காப்பியங்கள், தொல்லியல் சான்றுகள், கீழடி அகழாய்வு, தமிழ்-பிராமி (தமிழ்), தொழில்நுட்பம், சித்த மருத்துவம், அறுவை சிகிச்சை, அரசியல், பண்பாடு, விவசாயம், கடல் வாணிபம், அரிக்கமேடு, ரோமானியத் தொடர்பு, பெண் புலவர்கள், வழிபாட்டு முறைகள், புலம்பெயர் தமிழர்கள்.

2. அறிமுகமும் முகவுரையும்

2.1 தமிழ் மொழியின் தொன்மையும் வரலாற்றுப் பின்னணியும்

தமிழர் நாகரிகம் உலகின் மிகப் பழமை வாய்ந்த நாகரிகங்களில் ஒன்றாகக் கருதப்படுகிறது. தமிழ்

மொழியின் சிறப்பையும் தமிழினத்தின் தொன்மையையும் சிறப்பிக்கும் பொருட்டு அமைந்த வழக்காக புறப்பொருள் வெண்பாமாலை என்னும் இலக்கண நூலின் பாயிரப் பாடலில் பின்வரும் வரிகள் அமைந்து தமிழுக்கு அளப்பரிய சிறப்பு சேர்க்கின்றன:

கல் தோன்றி மண் தோன்றா காலத்து வானோடு

முன் தோன்றி மூத்த குடி

— புறப்பொருள் வெண்பாமாலை

உலகத்தில் கற்களும் மண்ணும் உருவாவதற்கு முந்தைய காலத்திலேயே வாள் ஏந்திப் போராடும் பண்பாடுடன் தோன்றிய மூத்த குடி நம் தமிழ்க்குடி என்பதை இவ்வரிகள் உணர்த்துகின்றன. பழந்தமிழரின் வரலாறு என்பது வெறும் காலவரிசைக் குறிப்பு மட்டுமல்லாமல், இயற்கைச் சூழலோடு இயைந்து வளர்ந்த ஒரு தனித்துவமான பண்பாட்டு வரலாறாகும்.

2.2 சங்க இலக்கியங்கள் — பழந்தமிழர் வாழ்வியலின் முதன்மைச் சான்றுகள்

பழந்தமிழரின் வாழ்க்கை முறைகளையும் பண்பாட்டையும் முழுமையாக அறிந்து கொள்வதற்கு முதன்மைச் சான்றுகளாகச் சங்க இலக்கியங்களே திகழ்கின்றன. வரலாற்றுப் பேராசிரியர் கே. கே. பிள்ளை விளக்கியுள்ளவாறு, சங்க இலக்கியப் பாடல்கள் பழந்தமிழரின் சமூகப் பொருளாதார நிலைகளைத் துல்லியமாகப் பதிவிட்டுக் காட்டுகின்றன. பண்டைய தமிழ் மக்கள் தமது அடிப்படைத் தேவைகளுக்கான கருவிகள், விவசாயக் கருவிகள், கட்டிடக்கலைக்குத் தேவையான பொருட்கள் மற்றும் கைத்தொழில் உபகரணங்கள் ஆகியவற்றை எவ்விதம் பயன்படுத்தினர் என்பதைச் சங்கப் பாடல்கள் மிக நுட்பமாகப் பதிவு செய்துள்ளன.

இன்றைய நவீன தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியின் காரணமாகப் பல வண்ணங்களிலும் வடிவங்களிலும் கட்டிடங்கள் கட்டப்பட்டாலும், சங்க காலத்தில் அமைக்கப்பட்ட வீடுகள், அரண்மனைகள், கோட்டைகள், அணைகள் மற்றும் கோயில் கட்டிடங்கள் அழியாச் சின்னங்களாக இலக்கியங்களில் உயிரோட்டமாய் உலா வருகின்றன. பழந்தமிழரின் கைவண்ணமும் தொழில்நுட்பச் சிறப்பும் வரலாற்றுப் போக்கில் அவர்களின் உயர் அறிவாற்றலை நிரூபிக்கின்றன.

3. தமிழர்களின் தோற்றமும் வரலாற்றுச் சிறப்புகளும்

3.1 சங்க காலச் சமூகத்தின் மனிதநேயப் பார்வையும் உலகளாவிய சிந்தனையும்

தமிழர்களின் தோன்மையும் வரலாற்றுச் சிறப்புகளும் உலக அளவில் முதன்மை பெற்றவை. தமிழர் பண்பாடு மொழி, இலக்கியம், வாணிகம், கலை மற்றும் கட்டிடக்கலை ஆகிய துறைகளில் வழங்கியுள்ள பங்களிப்பு உலக வரலாற்றில் தனியிடம் பெறுகிறது. தமிழர்களின் தாய்மொழியான

தமிழ் மொழி, பல்லாயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளாகத் தொடர்ச்சியாகப் பேசப்பட்டும் எழுத்து வடிவில் எழுதப்பட்டும் வரக்கூடிய உலகச் செம்மொழிகளில் ஒன்றாகத் திகழ்கிறது. சங்க இலக்கிய நூல்களான எட்டுத்தொகையும் பத்துப்பாட்டும் பழந்தமிழரின் அரசியல், பொருளாதாரம், பண்பாடு, காதல், வீரம் மற்றும் அறநெறி ஆகியவற்றை விரிவாக எடுத்துரைக்கின்றன.

தமிழர்கள் உலகையே தமது ஊராகவும் அனைத்து மக்களையும் தம் உறவினர்களாகவும் கருதி வாழ்ந்த உயர்ந்த மனிதநேயப் பண்பாட்டைச் சங்க இலக்கியம் உலகிற்குப் பறைசாற்றுகிறது.

யாதும் ஊரே யாவரும் கேளிர்;

தீதும் நன்றும் பிறர் தர வாரா

— புறநானூறு — பாடல் 192 (ஆசிரியர்: கணியன் பூங்குன்றனார்)

இப்பாடல் வரிகள் பழந்தமிழர்களின் உயர்ந்த மனிதநேயப் பண்பாட்டையும், பிறர் மீது பழிபோடாத தற்சார்பு வாழ்க்கை நெறியையும் வெளிப்படுத்துகின்றன.

3.2 சங்கத் தமிழரின் வீரமும் தன்மான உணர்வும்

சங்க காலத்தில் வாழ்ந்த தமிழர்கள் புகழுக்காகத் தம் உயிரையும் தியாகம் செய்யும் வீர நெறியைக் கொண்டிருந்தனர்; ஆனால் மானத்திற்கு இழுக்குத் தரும் வழியை ஒருபோதும் ஏற்க மாட்டார்கள். அவர்களின் வீரத்தையும் தன்மான உணர்வையும் புறநானூற்றுப் பாடல் வரிகள் மிக உயர்வாக வெளிப்படுத்துகின்றன:

புகழெனின் உயிரும் கொடுக்குவர்;

பழியெனின் உலகுடன் பெறினும் கொள்ளலர்.

— புறநானூறு

3.3 விருந்தோம்பல் பண்பாடும் சமூக அறமும்

தானாக மட்டும் உண்பது சுயநலம் என்றும், விருந்தினரோடும் ஏழை எளியோரோடும் உணவைப் பகிர்ந்து உண்பதே உலக வாழ்வின் தலைசிறந்த பண்பாடு என்றும் தமிழர்கள் கருதினர்.

உண்டாலம்மா இவ்வுலகம்.

— புறநானூறு

இப்பாடல் வரி உணவைப் பகிர்ந்து உண்ணும் விருந்தோம்பல் பண்பே உலக வாழ்வை இயக்கும் உன்னத ஆற்றல் என்பதை உணர்த்துகிறது.

4. பழந்தமிழரின் பொருளாதாரம், வேளாண்மை மற்றும் கடல் வாணிபம்

4.1 வேளாண்மையின் சிறப்புகளும் நீர்ப்பாசனத் தொழில்நுட்பமும்

சங்க காலப் பொருளாதாரத்தின் முதன்மை அச்சாணியாக வேளாண்மைத் தொழில் விளங்கியது. ஆற்றுப் பாசனம், ஏரிப் பாசனம் மற்றும் கிணற்றுப் பாசனம் மூலம் நெல், கரும்பு, தானியங்கள் பயிரிடப்பட்டன.

காவிரி புரக்கும் நாடு

— பட்டினப்பாலை

இப்பாடல் வரி காவிரி ஆற்றின் வளத்தால் செழித்த வேளாண்மை, பொருளாதார வளம் மற்றும் மக்களின் நல்வாழ்வு ஆகியவற்றை எடுத்துரைக்கிறது. புறநானூற்றில் கடுவன் இளவெயினனார் என்னும் புலவர் பாண்டியன் நெடுஞ்செழியனுக்கு அளித்த அறிவுரையில், நீர்நிலைகளைப் பெருக்குபவர்களே உலகத்தில் உணவையும் உயிரையும் படைத்தவர்கள் என்று கூறி, நீர்மேலாண்மையின் அவசியத்தை வலியுறுத்துகிறார். பொருந்தல் மற்றும் ஆதிச்சநல்லூர் அகழாய்வுகளில் கண்டெடுக்கப்பட்ட மட்கலன்களில் 2450 ஆண்டுகளுக்கு முந்தைய (கி.மு. 450) நெல் மணிகள் கண்டறியப்பட்டது பழந்தமிழரின் திட்டமிடப்பட்ட விவசாய நிலமுறைக்குச் சான்றாகும்.

4.2 கடல் வாணிபமும் பன்னாட்டுத் துறைமுகங்களும்

பழந்தமிழர்கள் கடல் கடந்து வாணிபம் செய்வதில் உலகப் புகழ்பெற்றிருந்தனர். கிரேக்கம், உரோமம், எகிப்து, மலாயா மற்றும் தூரக் கிழக்கு நாடுகளுடன் பூம்புகார் (காவேரிப்பூம்பட்டினம்), முசிறி (பட்டினம்), கொற்கை, அரிக்கமேடு ஆகிய துறைமுகங்கள் வழியாக விரிவான வர்த்தகம் நடைபெற்றது.

அளந்து அறியாப் பல பண்டம்

பரம்பரியமாக வந்து ஈண்டி

— பட்டினப்பாலை

என்ற பாடல் வரிகள் வெளிநாடுகளில் இருந்து எண்ணற்ற பொருட்கள் தமிழ்நாட்டுத் துறைமுகங்களுக்கு வந்து குவிந்ததை விவரிக்கின்றன. மிளகு, முத்து, யானைத்தந்தம், பட்டு மற்றும் மெல்லிய பருத்தி ஆடைகள் (காலிங்கம்) ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டன. உரோமானியப் பேரரசின் தங்கம் மற்றும் வெள்ளி நாணயங்கள் தமிழகத்தில் ஏராளமாகக் கண்டெடுக்கப்பட்டது பழந்தமிழரின் சர்வதேச வர்த்தக வலிமையை உறுதிப்படுத்துகிறது.

இந்த வணிகத் தொடர்பை உறுதிப்படுத்தும் வகையில், 1945-46ஆம் ஆண்டு சர் மார்ட்டிமர் வீலர் தலைமையில் மேற்கொள்ளப்பட்ட அரிக்கமேடு அகழாய்வு, ரோமானிய ஆம்போரா மட்பாண்டங்கள், அலங்கார மணிகள் மற்றும் இத்தாலியில் இருந்து இறக்குமதி செய்யப்பட்ட மதுக் குடுவைகளைக் கண்டறிந்தது. பின்னர் கரூர், கொடுமணல், ஆலங்குளம், வாசவசமுத்திரம்,

நடுவிரப்பட்டு போன்ற பல்வேறு தளங்களிலும் ரோமானிய நாணயங்களும் மட்பாண்டச் சின்னங்களும் கண்டெடுக்கப்பட்டு, சேர, சோழ, பாண்டியப் பகுதிகளின் கடல்கடந்த வணிகத் தொடர்பை வலுப்படுத்தியுள்ளன. கரூரில் மட்டும் நூற்றுக்கணக்கான ரோமானிய மன்னர்களின் உருவம் பொறித்த தங்க, வெள்ளி, வெண்கல நாணயங்கள் கிடைத்துள்ளன; இது பெரும்புகார் மற்றும் முசிறி வழியாக மட்டுமன்றி உள்நாட்டு ஆற்றுப் பாதைகள் வழியாகவும் விரிவான வணிக வலையமைப்பு இருந்தமையை உறுதிசெய்கிறது.

அட்டவணை 1: பழந்தமிழரின் கடல் மற்றும் உள்நாட்டு வணிகப் பரிமாற்றம்

வணிகப் பிரிவு	ஏற்றுமதிப் பொருட்கள்	இறக்குமதிப் பொருட்கள்	தொடர்புள்ள நாடுகள் / பகுதிகள்
கடல் வாணிபம் (Foreign Trade)	மிளகு, முத்துக்கள், யானைத்தந்தம், சங்குப் பொருட்கள், மெல்லிய ஆடைகள்	உரோமானிய மதுச்சாறுகள் (Amphorae), தங்கம், வெள்ளி நாணயங்கள், குதிரைகள்	உரோம பேரரசு, கிரேக்கம் (யவனர்கள்), எகிப்து, மலாயா
உள்நாட்டு வாணிபம் (Inland Trade)	உப்பு (உமணர்கள்), தானியங்கள், நெய், மூலிகைகள், மட்கலன்கள்	மலைப் பொருட்கள், தேன், அகில், சந்தனம், ஆநிரைகள்	ஐந்திணை நிலப் பகுதிகளுக்கிடையேயான பண்ட மாற்று முறை

4.3 மூவேந்தர்களின் ஆட்சி முறையும் நகர நாகரிகச் சிறப்புகளும்

சேர, சோழ, பாண்டிய ஆகிய மூவேந்தர்கள் திறமையாக ஆட்சி புரிந்தனர். பதிற்றுப்பத்து நூல் சேர மன்னர்களின் ஆட்சித் திறனையும் கொடைச் சிறப்பையும் போற்றுகின்றது. மதுரைக்காஞ்சி நூலில் மதுரை மாநகரத்தின் அகன்ற வீதிகள், நாளங்காடி (பகல் சந்தை), அல்லங்காடி (இரவுச் சந்தை), கல்வி வளர்ச்சி, கலை வளர்ச்சி மற்றும் நீதிமுறை ஆட்சி ஆகியவை விரிவாக விவரிக்கப்படுகின்றன.

4.4 ஐந்திணைப் பகுப்பும் இயற்கை சார்ந்த வாழ்வியல் முறையும்

தொல்காப்பியப் பொருளதிகார கோட்பாட்டின்படி பழந்தமிழரின் வாழ்வியல் நில அமைப்புக்கேற்ப ஐந்து திணைகளாக வகுக்கப்பட்டிருந்தது.

அட்டவணை 2: ஐந்திணை வாழ்வியல் வகைப்பாடு

திணை	நில அமைப்பு	முதன்மைத் தொழில்	வாழ்வியல் முறைமை
குறிஞ்சி	மலையும் மலை சார்ந்த இடமும்	வேட்டையாடுதல், தேன் சேகரித்தல்	இயற்கையோடு இயைந்த மலை வாழ்வியல்
மூல்லை	காடும் காடு சார்ந்த இடமும்	ஆநிரை மேய்த்தல், புன்செய் விவசாயம்	ஆயர் வாழ்வியல் மற்றும் கால்நடை வளர்ப்பு
மருதம்	வயலும் வயல் சார்ந்த இடமும்	நன்செய் உழவுத் தொழில் (நெல் சாகுபடி)	நிலைபேற்ற நகர மற்றும் கிராமிய வாழ்வியல்
நெய்தல்	கடலும் கடல் சார்ந்த இடமும்	மீன்பிடித்தல், உப்பு விளைவித்தல்	கடல் வணிகம் மற்றும் நெய்தல் வாழ்வியல்
பாலை	வறண்ட மணல் சார்ந்த நிலம்	வழிப்பறி, ஆநிரை கவர்தல்	வறட்சி சார்ந்த தற்காலிக வாழ்வியல்

5. தொல்லியல் சான்றுகளும் கீழடி அகழாய்வு முடிவுகளும்

5.1 வைகை நதிக்கரை நாகரிகமும் கீழடியின் காலக் கணிப்பும்

தமிழ்நாடு அரசின் தொல்லியல் துறையினாலும் இந்திய தொல்லியல் துறையினாலும் சிவகங்கை மாவட்டம் திருப்புவனத்திற்கு அருகில் வைகை நதிக்கரையில் அமைந்த கீழடியில் நடத்தப்பட்ட அகழாய்வுகள் பழந்தமிழர் நாகரிகத்தின் காலக்கோட்பாட்டைப் பெருமளவு பின்னோக்கி நகர்த்தியுள்ளன. அமெரிக்காவின் புளோரிடாவில் உள்ள 'பீட்டா அனாலிட்டிக்ஸ்' (Beta Analytic) ஆய்வகத்திற்கு அனுப்பப்பட்ட கரிமச் சான்றுகளின் முடிக்குவிக்கப்பட்ட நிறை நிறமாணைமானி (AMS — Accelerator Mass Spectrometry) கதிரியக்கக் காலக்கணிப்பு முடிவுகள், கீழடியின் நகர நாகரிகம் கி.மு. 6-ஆம் நூற்றாண்டைச் (கி.மு. 580) சேர்ந்தது என்பதை உறுதிசெய்துள்ளன. இது சங்க காலத்தின் தொடக்கம் கி.மு. 6-ஆம் நூற்றாண்டு என்பதை அறிவியல்பூர்வமாக நிறுவியுள்ளது.

2019ஆம் ஆண்டு தமிழ்நாடு தொல்லியல் துறை வெளியிட்ட 'Keeladi: An Urban Settlement of Sangam Age on the Banks of River Vaigai' என்னும் அறிக்கை, வைகைச் சமவெளியில் கங்கைச்

சமவெளியில் நிகழ்ந்ததைப் போன்ற 'இரண்டாம் நகரமயமாக்கம்' (Second Urbanization) கி.மு. 6-ஆம் நூற்றாண்டில் நிகழ்ந்திருக்கலாம் எனக் குறிப்பிடுகிறது. மேலும், 2023இல் அகழாய்வுக்குழுத் தலைவராக இருந்த தொல்லியல் அறிஞர் கே. அமர்நாத் ராமகிருஷ்ணா, மத்திய தொல்லியல் ஆய்வகத்திற்குச் சமர்ப்பித்த அறிக்கையில் சங்க காலத்தின் தொடக்கத்தைக் கி.மு. 800 வரை பின்னோக்கி நகர்த்தலாம் என்று விவாதத்திற்குரிய முடிவை முன்வைத்துள்ளார். இது கீழடியின் காலக்கணிப்பு தொடர்பான ஆய்வுகள் இன்னும் தொடர்கின்றன என்பதைக் காட்டுகிறது. 2014 முதல் இதுவரை 11 கட்டங்களாக நடைபெற்ற அகழாய்வுகளில் 20,000-க்கும் மேற்பட்ட தொல்பொருள் சான்றுகள் கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளன; இவற்றை உலகின் 20-க்கும் மேற்பட்ட ஆய்வு நிறுவனங்கள் — லிவர்பூல் ஜான் மூர்ஸ் பல்கலைக்கழகம் (முகமறுவுருவாக்க ஆய்வு), ஹார்வர்டு மற்றும் ஆக்ஸ்போர்டு பல்கலைக்கழகங்கள் (பண்டைய DNA ஆய்வு, மதுரை காமராசர் பல்கலைக்கழகம் வழியாக) உள்ளிட்டவை — பகுப்பாய்வு செய்து வருகின்றன. 2023 மார்ச்சில் கீழடி அருங்காட்சியகம் திறக்கப்பட்டுள்ளது.

5.2 தமிழி (தமிழ்-பிராமி) எழுத்துக்களும் எழுத்தறிவுப் பரவலாக்கமும்

கீழடியில் கண்டெடுக்கப்பட்ட 120-க்கும் மேற்பட்ட மட்பாண்டஓடுகளில் தமிழ்-பிராமி (தமிழி) எழுத்துக்கள் பொறிக்கப்பட்டுள்ளன. 'ஆதன்', 'உதிரன்', 'திசையன்' போன்ற தனிநபர்களின் பெயர்கள் பாண்டங்களில் பொறிக்கப்பட்டுள்ளதன் மூலம், சங்க காலத்தில் பாமர மக்களிடையேயே கூட எழுத்தறிவு பரவலாக நிலவியது வெளிப்படுகிறது. மேலும், கீழடி பாண்டங்களில் காணப்படும் கீறல் குறியீடுகள் (Graffiti marks) சிந்துவெளி நாகரிகத்தின் எழுத்துக்களோடு ஒப்பியல் தொடர்பு கொண்டிருப்பதாகத் தொல்லியல் அறிஞர்கள் சுட்டிக்காட்டுகின்றனர்.

5.3 நகரக் கட்டுமானமும் தொழிலகச் சான்றுகளும்

கீழடியில் சுட்ட செங்கற்களால் ஆன கட்டிடங்கள், மூன்று வகையான கழிவுநீர் வடிகால் அமைப்புகள் (Closed Drains), உறைக்கிணறுகள் (Ring Wells) மற்றும் நெசவுத் தொழிலுக்கான சாயத் தொட்டிகள், தக்கனிகள் (Spindle whorls) ஆகியவை கண்டறியப்பட்டுள்ளன. அத்துடன், 1100°C வெப்பநிலையில் சுடப்பட்ட கருப்பு-சிவப்பு மட்கலன்கள், தங்க ஆபரணங்கள், சூதுபவளம் (Carnelian), அகேட் மணிகள், தந்தத்தினால் ஆன பகடைக் காய்கள் மற்றும் விளையாட்டுப் பொருட்கள் பழந்தமிழரின் மேம்பட்ட நகர வாழ்க்கை முறையைச் சான்றளிக்கின்றன. டெக்கான் கல்லூரிக்கு அனுப்பப்பட்ட விலங்கு எலும்புகளின் ஆய்வில் காளை, பசு, எருமை, ஆடு ஆகியவை விவசாயத்திற்கும் போக்குவரத்துக்கும் பயன்படுத்தப்பட்டது உறுதியாகியுள்ளது; யானையின்

எச்சங்கள் இதுவரை காணப்படவில்லை என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது.

அட்டவணை 3: கீழடி தொல்பொருள் சான்றுகள் — அறிவியல் பகுப்பாய்வு முடிவுகள்

கீழடி தொல்பொருள் சான்று	அறிவியல் பகுப்பாய்வு முடிவுகள்	வரலாற்று மற்றும் வாழ்வியல் உணர்த்தல்
கரிமச் சான்றுகள் (Charcoal Sample)	AMS கதிரியக்கக் காலக்கணிப்பு (கி.மு. 580 / 6-ஆம் நூற்றாண்டு)	சங்க காலம் கி.மு. 6-ஆம் நூற்றாண்டிலேயே தொடங்கியது என்பதை நிரூபித்தல்
தமிழிப் பொறித்த பாண்டஓடுகள்	'ஆதன்', 'உதிரன்' போன்ற பெயர்கள் கொண்ட பாண்டஓடுகள்	சமூகத்தின் அனைத்துத் தரப்பினரிடையேயும் நிலவிய பரவலான எழுத்தறிவு
செங்கல் கட்டிடங்கள் & வடிகால்கள்	சுட்ட செங்கற்கள், 3 வகை கழிவுநீர்க் குழாய்கள், உறைக்கிணறுகள்	திட்டமிடப்பட்ட நகரமைப்பு, நீர் மேலாண்மை மற்றும் சுகாதாரப் பொறியியல்
தொழிற்சாலைக் கருவிகள் & மணிகள்	சாயத் தொட்டிகள், நெசவுத் தக்களிகள், அகேட், சூதுபவள மணிகள்	ஜவுளித் தொழில், மணி தயாரிப்பு மற்றும் உரோம வர்த்தகத் தொடர்பு

6. சங்க காலக் கல்வியும் மருத்துவம் சார்ந்த அறிவியல் முறைகளும்

6.1 சங்க காலக் கல்வி முறையும் சமூகப் பொறுப்பும்

சங்க காலத்தில் கல்வி பயிலும் முறை மிகவும் மதிப்பிற்குரியதாக விளங்கியது. ஆசிரியர்-மாணவர் உறவு உயர்ந்த இடத்தில் வைக்கப்பட்டது. குருகுல முறையிலும் திண்ணைப் பள்ளிகளிலும் இலக்கியம், இலக்கணம், கணிதம், வானியல், இசை, நடனம், போர்ப்பயிற்சி போன்றவை கற்பிக்கப்பட்டன. ஆண்களுடன் பெண்களும் கல்வி கற்றுப் புலவர்களாகத் திகழ்ந்தனர். ஒளவையார், காக்கை பாடினியார், நச்செள்ளையார் போன்ற பெண்பாற்புலவர்கள் இதற்குச் சான்றாவர்.

கல்வியின் அவசியத்தைப் புறநானூறு பின்வருமாறு வலியுறுத்துகிறது:

உற்றுழி உதவியும் உறுபொருள் கொடுத்தும்

பிறறைநிலை முனியாது கற்றல் நன்றே

— புறநானூறு — பாடல் எண் 183

ஆசிரியருக்குத் தேவையான உதவிகளைச் செய்தும், உரிய பொருள் கொடுத்தும் சிரமங்களைப் பொருட்படுத்தாமல் கல்வி கற்பது சிறந்தது என்பதை இப்பாடல் எண் எடுத்துரைக்கிறது. திருவள்ளுவர் கல்வியின் சிறப்பையும் அதன் பயனையும் திருக்குறளில் தெள்ளத்தெளிவாகக் கூறுகிறார்:

கற்க கசடறக் கற்பவை கற்றபின்

நிற்க அதற்குத் தக

— திருக்குறள் — கல்வி அதிகாரம் (குறள் எண் 391)

கண்ணுடையர் என்பவர் கற்றோர் முகத்திரண்டு

புண்ணுடையர் கல்லாதவர்

— திருக்குறள் (குறள் எண் 393)

கல்வி கற்றவரே உண்மையில் அறிவுடையவர்கள் என்றும், கல்வி அறிவு இல்லாதவர்கள் முகத்தில் கண்கள் இருந்தும் பயனற்றவர்களாகக் கருதப்படுகின்றனர் என்பதும் இதன் கருத்தாகும்.

6.2 சங்க காலப் பெண் புலவர்களும் கல்வித் தகுதியும்

சங்க காலப் பெண் புலவர்களுள் ஒளவையார் தலைசிறந்தவராகக் கருதப்படுகிறார்; புறநானூற்றில் அவரது 33 பாடல்களும் அகநானூற்றில் 4 பாடல்களும் குறுந்தொகையில் 15 பாடல்களும் நற்றிணையில் 7 பாடல்களும் இடம்பெற்றுள்ளன. அவர் ஆதியமான் நெடுமான் அஞ்சி என்னும் குறுநில மன்னரின் அவைப் புலவராகத் திகழ்ந்தார். சங்க கால சமூகத்தில் ஆண்களைப் போலவே பெண்களும் இயல் (இலக்கியம்), இசை, நாடகம் ஆகிய கலைகளில் பயிற்சி பெற்றனர்; இவற்றில் தேர்ந்தவர்கள் 'முதுக்குறவை' எனப் போற்றப்பட்டனர். போர்க்களத்தில் அறிவுரை வழங்கும் அளவிற்கு அறிவும் துணியும் கொண்ட பெண்களைப் பற்றிய குறிப்புகளும் புறநானூற்றில் காணப்படுகின்றன. காக்கைப்பாடினியார், நச்செள்ளையார் ஆகியோரும் தம் பாடல்கள் வழி மனித வாழ்வின் அறவுணர்வையும் இழப்பின் துயரத்தையும் போரின் வீணையும் வெளிப்படுத்திய பெண்பாற் புலவர்களாவர். இப்பெண் புலவர்களின் பாடல்கள் அன்பு, கருணை, சமத்துவம், உயிர்மதிப்பு மற்றும் சமூகப் பொறுப்பு ஆகிய மனிதநேய மதிப்பீடுகளை முன்வைப்பதாக அண்மைக் கால ஆய்வுகள் சுட்டிக்காட்டுகின்றன.

6.3 பழந்தமிழரின் மருத்துவமும் 'உணவே மருந்து' அறிவியல் தத்துவமும்

சங்க காலத்தில் வாழ்ந்த மக்கள் இயற்கை சார்ந்த சித்த மருத்துவ அறிவில் சிறந்து விளங்கினர்.

மனித உடல், உணவு, சுற்றுச்சூழல் ஆகியவற்றின் தொடர்பை அறிந்து அதற்கு ஏற்றவாறு வாழ்ந்தனர். மூலிகைகள், மரப்பட்டைகள், வேர்கள் மற்றும் கனிமங்களைப் பயன்படுத்திப் பிணிகளுக்குச் சிகிச்சை அளித்தனர். 'உணவே மருந்து' என்ற கொள்கையைப் பின்பற்றிப் பிணியைத் தடுப்பதற்கும் உடலை ஆரோக்கியமாக வைப்பதற்கும் முதன்மை அளித்தனர். சங்க இலக்கியப் பாடல்களில் பசலை (உளவியல் நோய்), கழிச்சல் (வயிற்றுப்போக்கு), பசித்தீ (அதிக பசி), வலிப்பு (வலிப்பு நோய்) மற்றும் வளி, அழல், ஐயம் (வாதம், பித்தம், கபம்) என்னும் மூன்று தோஷ கோட்பாட்டின் அடிப்படையிலான சுரம் போன்ற பிணிகளும் குறிப்பிடப்படுகின்றன. திருக்குறள் மருத்துவத்தின் அறிவியல் சார்ந்த அணுகுமுறையை பின்வருமாறு விளக்குகிறது:

நோய்நாடி நோய்முதல் நாடி அதுதணிக்கும்

வாய்நாடி வாய்ப்பச் செயல்

— திருக்குறள் (குறள் எண் 948)

மருத்துவர் முதலில் நோயின் தன்மையை ஆராய வேண்டும், அதன் மூல காரணத்தைக் கண்டறிய வேண்டும், பின்னர் அதற்கேற்ற சிகிச்சையை அளிக்க வேண்டும் என்ற அறிவியல் முறையை இக்குறள் வெளிப்படுத்துகிறது. அளவான உணவை உட்கொண்டால் மருந்தே தேவையில்லை என்பதை பின்வரும் குறள் வலியுறுத்துகிறது:

மருந்தென வேண்டாவாம் யாக்கைக்கு அருந்தியது

அற்றது போற்றி உணின்

— திருக்குறள் (குறள் எண் 942)

அகநானூற்றுப் பாடல்களில் குறிஞ்சி நில மக்களும் குறவரும் பல்வேறு மூலிகைகளை அறிந்து மருத்துவப் பயன்பாட்டிற்குப் பயன்படுத்திய செய்திகள் இடம்பெறுகின்றன. நோய் கண்டறிதலில் நாடி பரிசோதனை, நாக்கு பரிசோதனை, உடல் நிலை பரிசோதனை மற்றும் குரல் ஆய்வு ஆகிய நான்கு அறிவியல் அணுகுமுறைகளும் சித்த மருத்துவ மரபில் காணப்பட்டதாக அண்மைக் கால ஆய்வுகள் சுட்டிக்காட்டுகின்றன.

6.4 மூலிகை மருத்துவமும் அறுவை சிகிச்சை முறைகளும்

சங்க காலத்தில் காயங்களுக்கும் போர்க்களக் காயங்களுக்கும் நவீன அறுவை சிகிச்சைக்கு நிகரான சிகிச்சை முறைகள் வழங்கப்பட்டன. பதிற்றுப்பத்து நூலில் போரில் காயமடைந்த வீரர்களின் காயங்களைத் தைப்பதற்கு வெள்ளி ஊசிகள் பயன்படுத்தப்பட்ட செய்தி பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. தையல் ஊசியின் வடிவத்திற்கு மீனைப் பிடிக்கும் சீரல் பறவையின் சிவந்த கூரிய அலகு உவமையாகக் கூறப்பட்டுள்ளது.

புறநானூறு மற்றும் நாலாயிர திவ்யப் பிரபந்தப் பாடல்களில், போர்க்களத்தில் வீரர்களின் உடலில்

ஆழமாகப் பதிந்த கூர்மையான அம்பு அல்லது வேலின் உலோக முனைகளைக் கூர்மையான கத்தி (Scalpel) கொண்டு அறுத்து எடுத்து, காயத்தைச் சுட்டிகை (Cauterization), புகைப்பிடித்தல் (Fumigation) மற்றும் நீராவிச் ஒத்தடம் மூலம் கிருமிநீக்கம் செய்து தைக்கும் அறுவை சிகிச்சை நுட்பங்கள் சுட்டப்பட்டுள்ளன. சிறுபஞ்சமூலம், ஏலாதி, திரிகடுகம் போன்ற நூல்கள் மூலிகை மருந்துகளின் கூட்டமைப்பை விவரிக்கின்றன.

சித்த மருத்துவ நூல்களில் அறுவை சிகிச்சைக்கு முன்னும் பின்னும் பயன்படுத்தப்பட்ட கருவிகளாகக் கத்தரிக்கோல் (Kathirikol), கத்தி (Kaththi — கத்தி, லான்செட்), இறுக்கி (Irukki — சிமிழ்/hemostat), தொண்டி (Thondi — trephine), குடும்பி-வாங்கி (Kudumbi-vaanka — curette), புடுங்கி (Pudunki — speculum) மற்றும் சலாகை (Salakai — probe) போன்றவை பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன என அண்மைக் கால இலக்கிய-மருத்துவ ஒப்பாய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன. சூடு (Suttu) சிகிச்சையின் கீழ் சுட்டிகை, வேது (ஆவி), ஒற்றடம் (fomentation), போட்டணம் (medico-thermal pouch) மற்றும் புகை (fumigation) என ஐந்து முறைகளும் பயன்பாட்டில் இருந்தன.

6.5 வானியல் அறிவும் இயற்கை அறிவியலும்

சங்க இலக்கியப் பாடல்களில் ஞாயிறு (சூரியன்), திங்கள் (சந்திரன்), விண்மீன்களின் இயக்கம், பருவமழை மற்றும் காற்றின் திசையை அறிந்து கப்பல் செலுத்தும் 'வானத்துக் கற்று', 'கச்சாற்று' பற்றிய நுட்பமான குறிப்புகள் காணப்படுகின்றன. புறநானூற்றுப் பாடல்கள் பழந்தமிழரின் வானியல் மற்றும் இயற்கை அறிவியல் புலமையைத் தெளிவுபடுத்துகின்றன.

7. தமிழர்களின் அரசியல் சிந்தனையும் அரசவழி ஆட்சியும்

7.1 அரசவழி சார்ந்த நல்லாட்சியும் செங்கோன்மை தத்துவமும்

சங்க காலத்தில் அரசாளும் மன்னனின் வெற்றிக்கும் பெருமைக்கும் செங்கோன்மை எனப்படும் அறநெறியே அடிப்படையாகக் கருதப்பட்டது. மன்னர்கள் ஐம்பெருங்குழு மற்றும் எண்பேராயம் போன்ற ஆலோசனைக் குழுக்களின் வழிகாட்டுதலோடும், மன்றம் மற்றும் அவைகளின் துணையோடும் ஆட்சி புரிந்தனர்.

அறநெறி முதற்றே அரசின் குற்றம்

— புறநானூறு

அரசன் வெற்றிக்கும் பெருமைக்கும் அடிப்படையாக அறநெறியுடனான ஆட்சியே திகழ வேண்டும் என்பதை இப்பாடல் வரி உணர்த்துகிறது.

7.2 மக்களின் நலனும் நியாயமான வரி நிர்வாகமும்

அரசன் நாட்டின் உயிராகக் கருதப்பட்டாலும், அவனது தலையாய கடமை மக்களின் நலனைப் பேணுவதே ஆகும்.

நெல்லும் உயிரன்றே; நீரும் உயிரன்றே;

மன்னன் உயிர்த்தே மலர்தலை உலகம்.

— புறநானூறு

நாட்டிற்கு நெல்லும் நீரும் மட்டும் உயிரல்ல; நல்ல முறையில் ஆட்சி செய்யும் மன்னனே நாட்டின் உயிர் போன்றவன் என்பதை இப்பாடல் விளக்குகிறது. வரி விதிப்பில் 'இறை' மற்றும் 'கடமை' ஆகிய வரிகள் வசூலிக்கப்பட்டாலும், நிலவும் அறநெறியின்படி விவசாயிகளை நசுக்காமல் நியாயமான வரிகளே வசூலிக்கப்பட்டன. பஞ்ச காலத்தில் வரி விலக்குகளும் தளர்த்தல்களும் அரசனால் வழங்கப்பட்டன.

7.3 செங்கோல் ஆட்சியும் நாட்டின் பாதுகாப்பும்

மதுரைக்காஞ்சி நூலில் பாண்டிய மன்னனின் செங்கோல் ஆட்சி முறை, நீதிமன்ற நிர்வாகம், குற்றங்களைத் தடுக்கும் காவல் அமைப்பு ஆகியவை போற்றப்படுகின்றன. பதிற்றுப்பத்து சேர மன்னர்களின் போர்த்திறனையும் நாட்டைக் காக்கும் அரசியல் பொறுப்பையும் கொண்ட நெறியையும் தெளிவாக எடுத்துக்காட்டுகிறது.

8. தமிழர்களின் பண்பாடும் இயற்கையோடு இணைந்த வாழ்வியலும்

8.1 திணைக்கோட்பாடும் ஒழுக்க நெறிகளும்

பழந்தமிழரின் பண்பாடு இயற்கையோடு இயைந்த திணை வாழ்வியலை அடிப்படையாகக் கொண்டது. தொல்காப்பியம் பொருளதிகாரத்தில் நிலமும் பொழுதும் முதற்பொருளாகவும், கருப்பொருளும் உரிப்பொருளும் வாழ்வின் ஒழுக்க நெறிகளாகவும் வகுக்கப்பட்டன.

மாயோன் மேய காடுறை உலகமும்,

சேயோன் மேய மைவரை உலகமும்

— தொல்காப்பியம் — பொருளதிகாரம்

கலித்தொகை நூல் மனிதநேயத்தின் உச்சக்கட்ட ஒழுக்கத்தை வரையறுக்கிறது:

ஆற்றுதல் என்பது அளந்தவருக்கு உதவுதல்

— கலித்தொகை

துன்புறுவோருக்கும் வறியவர்க்கும் உதவி செய்வதே மிக உயர்ந்த அறநெறி என்பதை இப்பாடல்

வரிகள் வலியுறுத்துகின்றன.

8.2 கலைத்துறை வளர்ச்சியும் பண்பாட்டு அடையாளங்களும்

பரதநாட்டியம், தமிழிசை (யாழ், முழவு), கோயில் சிற்பக்கலை, நாட்டுப்புறக் கலைகள் ஆகியவை தமிழர் பண்பாட்டின் அடையாளச் சின்னங்களாக விளங்குகின்றன. சிற்பங்களும் ஓவியங்களும் தமிழ் மக்களின் உணர்வுபூர்வமான கலை வெளிப்பாட்டின் உச்சமாகத் திகழ்கின்றன.

9. புலம்பெயர்ந்த தமிழர்களின் சவால்களும் சாதனைகளும்

9.1 புலம்பெயர்ந்த தமிழர்கள் எதிர்கொள்ளும் வாழ்வியல் சவால்கள்

புலம்பெயர்ந்த தமிழர்கள் உலகில் பல்வேறு நாடுகளில் வாழ்ந்து கொண்டு, தங்களின் மொழி, பண்பாடு மற்றும் அடையாளத்தைப் பாதுகாத்து வருகின்றனர். புதிய நாடுகளில் குடியேறும்போது அவர்கள் எதிர்கொள்ளும் முக்கிய சவால்கள் பின்வருமாறு பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகின்றன:

1. மொழி மற்றும் பண்பாட்டுச் சவால்கள்: புதிய நாடுகளின் வாழ்வியல் முறைக்கு மாறுவதுடன், இளைய தலைமுறையினரிடம் தமிழ் மொழியையும் பண்பாட்டையும் காப்பது ஒரு முக்கிய சவாலாக உள்ளது.
2. வேலைவாய்ப்பு மற்றும் பொருளாதாரச் சிக்கல்கள்: தாய்நாட்டில் பெற்ற கல்வித் தகுதிகளை வெளிநாடுகளில் அங்கீகரிப்பதில் உள்ள சிரமங்களால் தொடக்கத்தில் குறைந்த நிலை வேலைகளில் சேர வேண்டிய அவல நிலை ஏற்படுகிறது.
3. இன அடையாளம் மற்றும் தலைமுறை இடைவெளி: வெளிநாட்டுச் சூழலில் வளரும் குழந்தைகளுக்கும், தாய்நாட்டுக் கலாச்சாரத்தைப் பேண விரும்பும் பெற்றோர்களுக்கும் இடையே கருத்து வேறுபாடுகளும் சிந்தனை இடைவெளிகளும் உருவாகின்றன.

9.2 புலம்பெயர்ந்த தமிழர்களின் சாதனைகளும் உலகளாவிய வளர்ச்சியும்

சவால்களைக் கடந்து, புலம்பெயர்ந்த தமிழர்கள் உயர்கல்வி பெற்று மருத்துவம், பொறியியல், தகவல் தொழில்நுட்பம், அறிவியல் மற்றும் அரசியல் துறைகளில் உலகளாவிய சிறந்து விளங்குகின்றனர். பண்டைய சங்க காலத்தில் காவேரிப்பூம்பட்டினம் மற்றும் முசிறித் துறைமுகங்கள் வழியாகத் தமிழர்கள் நிகழ்த்திய பன்னாட்டு வணிக மரபின் தொடர்ச்சியாக, இன்றைக்கு உலகம் முழுவதும் வாழும் புலம்பெயர்ந்த தமிழர்கள் தொழில், வணிகம், முதலீடு மற்றும் நிதித்துறைகளில் குறிப்பிடத்தக்க பொருளாதார முன்னேற்றம் அடைந்துள்ளனர். வெளிநாடுகளில் தமிழ்ப் பள்ளிகள், கலாச்சார அமைப்புகள், இலக்கிய நிகழ்ச்சிகள் மற்றும் கலை விழாக்களை நடத்தித் தமிழ் மொழியையும் பாரம்பரியத்தையும் அடுத்தடுத்த தலைமுறைகளுக்குக்

கொண்டு சேர்க்கும் வரலாற்றுப் பணியைச் சிறப்பாகச் செய்து வருகின்றனர்.

10. முடிவுரை

சங்க இலக்கியங்களும் நவீன கீழடி அகழாய்வுச் சான்றுகளும் தமிழர்களின் தொன்மையான நாகரிகம் 2600 ஆண்டுகளுக்கும் மேலான தொடர்ச்சி கொண்ட அதிநவீன நகர நாகரிகம் என்பதை ஐயமின்றிக் காட்டுகின்றன. பழந்தமிழர் வகுத்த 'உணவே மருந்து' தத்துவமும், காயங்களை ஊசி கொண்டு தைக்கும் அறுவை சிகிச்சைத் தொழில்நுட்பமும், 'யாதும் ஊரே யாவரும் கேளிர்' என்ற உலகளாவிய மானுடநேயமும், ஒளவையார் முதலான பெண் புலவர்களின் கல்விச் சிறப்பும் இன்றைக்கும் முழுப் பொருத்தமுடைய வழிகாட்டிகளாகத் திகழ்கின்றன.

கல்வி, மருத்துவம், அறநெறி ஆட்சி, இயற்கை சார்ந்த திணைவாழ்வியல் மற்றும் கடல் வணிகம் ஆகியவற்றில் பழந்தமிழர் எட்டிய அறிவியல் மற்றும் பண்பாட்டு உன்னதங்களை ஆராய்ந்து பாதுகாப்பதும், அவற்றை நவீன வாழ்க்கை முறையோடு இணைத்து எதிர்கால தலைமுறைக்குக் கொண்டு செல்வதும் நமது தலையாய பண்பாட்டுக் கடமையாகும். கீழடி போன்ற தொடர்ச்சியான அகழாய்வுகள் இன்னும் புதிய சான்றுகளை வெளிக்கொணரும் என்பதால், இத்துறையில் இடைவிடாத ஆய்வும் பன்னாட்டு அறிவியல் ஒத்துழைப்பும் தொடர வேண்டியது காலத்தின் தேவையாகும்.

11. மேற்கோள் நூல்கள் (References — MLA 9th Edition)

- [1.] அகநானூறு. சங்க இலக்கியத் தொகுப்பு. மு. வரதராசனார் பதிப்பு, திருநெல்வேலி தென்னிந்திய சைவசித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழகம், 1970.
- [2.] இராசமாணிக்கனார், மா. தமிழர் பண்பாடும் வரலாறும். பூம்புகார் பதிப்பகம், 1999.
- [3.] கணேசன், கு. சித்த மருத்துவ வரலாறு. நியூ செஞ்சுரி புத்தகம், 1992.
- [4.] கணிச்சம்பாக்கம் செதுரகுநாதன், ந. தமிழர் மருத்துவம். சைவ சித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழகம், 1985.
- [5.] கலித்தொகை. சங்க இலக்கியத் தொகுப்பு. கழகப் பதிப்பு, 1975.
- [6.] தேவநேயப்பாவாணர், ஞா. தமிழர் நாகரிகமும் பண்பாடும். ஸ்ரீ நற்றமிழ்ப் பதிப்பகம், 1972.
- [7.] நற்றிணை. சங்க இலக்கியத் தொகுப்பு. உ. வே. சாமிநாதையர் பதிப்பகம், 1956.
- [8.] பதிற்றுப்பத்து. சங்க இலக்கியத் தொகுப்பு. சைவ சித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழகம், 1968.
- [9.] பட்டினப்பாலை. பத்துப்பாட்டு மூலமும் உரையும். உ. வே. சாமிநாதையர் பதிப்பு, 1961.
- [10.] புறநானூறு. சங்க இலக்கியத் தொகுப்பு. உ. வே. சாமிநாதையர் பதிப்பு, 1950.

- [11.] மதுரைக்காஞ்சி. பத்துப்பாட்டு மூலமும் உரையும். சைவ சித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழகம், 1965.
- [12.] வரதராசனார், மு. சங்க இலக்கிய வரலாறு. சாகித்திய அகாதெமி, 1957.
- [13.] திருக்குறள் — திருவள்ளுவர். பரிமேலழகர் உரையுடன், சைவ சித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழகம், 1965.
- [14.] தொல்காப்பியம் — பொருளதிகாரம். இளம்பூரணர் உரையுடன், சைவ சித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழகம், 1960.
- [15.] Jayanthi, T. "Keeladi Excavation: A Historical Study." *South Asian History, Culture and Archaeology*, vol. 3, no. 2, 2023, pp. 285-88.
- [16.] Rajan, K. Keeladi: An Urban Settlement of Sangam Age on the Banks of River Vaigai. Department of Archaeology, Government of Tamil Nadu, 2019.
- [17.] Vairavarajan, S. "Historical Significance of Keeladi Archaeological Excavations." *Journal of Historical, Archaeological and Anthropological Studies*, vol. 2, no. 1, 2024, pp. 25-30.
- [18.] "Key Findings about Keeladi Excavation." *Civildaily*, 14 May 2023, www.civildaily.com/news/significance-of-the-findings-in-keeladi/.
- [19.] "Keeladi Excavation: The Tamil Site That Could Redefine Indian History." *Outlook Traveller*, 9 July 2025, www.outlooktraveller.com/experiences/heritage/keeladi-excavation-the-tamil-site-that-could-redefine-indian-history.
- [20.] Raman, K. V. "Roman Contacts with Tamilnadu (South Eastern India) — Recent Findings." University of Madras, scalar.usc.edu/works/phenomenal-world-history/media/roman_contacts_with_tamilnadu.pdf.
- [21.] Jeyavenkatesh, J., and S. Roja Ramani. "Siddha Medicine: A Literary Tradition Through Tamil Literature." *ResearchGate*, 2025, www.researchgate.net/publication/394653175.
- [22.] "A Critical Literary Review of Ancient Tamil Literature to Decipher the Timeless and Valuable Heritage of Siddha Medicine." *Journal of Integrative Medicine*, vol. 21, no. 2, 2023, journals.lww.com/jimh/fulltext/2023/02040/a_critical_literary_review_of_ancient_tamil.5
- [23.] Mahalakshmi, M. "Sanga Kala Penpar Pulavargalin Manithaneyam." *Shanlax International Journal of Tamil Research*, 29 Jan. 2026, www.shanlaxjournals.in/journals/index.php/tamil/article/view/10809.

- [24.] Vimala, P. "ஒளவையார் பாடல்கள் வழி சங்ககாலப் பெண்பாற் புலவர்களின் பெண்மொழி." *International Research Journal of Tamil*, 5 Dec. 2022, irjt.iiorpress.org/index.php/irjt/article/download/1924/1511/3877.
- [25.] "Position of Women During Sangam Age." Unacademy, unacademy.com/content/position-of-women-during-sangam-age/. Accessed 4 Sept. 2026.
- [26.] "Keezhadi Excavation Site." Wikipedia, en.wikipedia.org/wiki/Keezhadi_excavation_site. Accessed 4 Sept. 2026.
- [27.] "Avvaiyar (Sangam Poet)." Wikipedia, [en.wikipedia.org/wiki/Avvaiyar_\(Sangam_poet\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Avvaiyar_(Sangam_poet)). Accessed 4 Sept. 2026.

12. ஆசிரியர் நலன்சார் முரண்பாடு அறிவிப்பு (Author Declaration Statement for Conflict of Interest)

இவ்வாய்வுக் கட்டுரையின் ஆசிரியர், இக்கட்டுரையின் ஆய்வு, தரவுச் சேகரிப்பு, பகுப்பாய்வு அல்லது பிரசுரம் தொடர்பான எந்தவொரு நிதி சார்ந்த அல்லது தனிப்பட்ட அமைப்புகளுடனும் எந்தவிதமான நலன்சார் முரண்பாடுகளும் (Conflict of Interest) இல்லை என்று இதன்மூலம் உறுதியளிக்கிறார்.

The author(s) declare that there is no conflict of interest — financial, personal, or otherwise — associated with the research, authorship, or publication of this article. The findings and conclusions presented here are the result of independent academic research and were not influenced by any external organization, funding body, or third party. No funding was received for the preparation of this manuscript.