ARAN International e-Journal of Tamil Research

அரண்

பன்னாட்டுத் தமிழாய்வு மின்னிதழ்

தமிழகத்தின் 3500 ஆண்டுகள் தொன்மையான எஃகு வாள்

கட்டுரை உள்ளே

காலாண்டு இதழ்
(ஜனவரி, ஏப்ரல், ஜூலை, அக்டோபர்)
ஆகிய மாதங்களில் வெளிவரும்

Vol:1 Issue : 4 October 2019

கோட்டை :1 வாயில்:4 அக்டோபர் 2019

அரண்

பன்னாட்டுத் தமிழாய்வு மின்னிதழ்

Aran

International e Journal of Tamil Research

ஆசிரியர் குழு

முனைவர் ஆ.மணவழகன்
முனைவர் கு.சிதம்பரம்
முனைவர் வாணிஅறிவாளன்
முனைவர் டி.ஆதித்தன்
முனைவர் இராஜேந்திரன் முனியாண்டி
முனைவர் மணிமாறன் சுப்ரமணியம்
முனைவர் சில்லாழி எஸ்.கந்தசாமி
கலாநிதி ஸ்ரீவரதராஜன் பிரசாந்தன்
முனைவர் ஹெப்சி ரோஸ்மேரி
முனைவர் சு.முத்துலட்சுமி
முனைவர் சாமி திருமாவளவன்
முனைவர் பா.வேலம்மாள்
முனைவர் விமலா அண்ணாதுரை
முனைவர் கி.ஐயப்பன்
முனைவர் வே.வே. மீனாட்சி
முனைவர் ஸ்வர்ணவேல் ஈஸ்வரன்
முனைவர் சி. கார்த்திகேயன்
முனைவர் *K.*முத்துராமன்
பேரா. முனைவர் சு.இராசவேலு
பேரா. முனைவர் வீ.செல்வகுமார்
முதுமுனைவர் *V.*வெங்கட்ராமன்
முனைவர் போ.கந்தசாமி
முனைவர் எஸ்.சந்திரசேகரன்
முனைவர் *P.*பாண்டிக்குமார்
முனைவர் பகவதி சுந்தரம் சிவமாருதி

நிறுவனர்/பதிப்பாளர்/நிர்வாக ஆசிரியர்
இதழாக்கம்

பேரா. முனைவர் பிரியாகிருஷ்ணன்

+917299587879

www.aranejournal.com
aranjournal@gmail.com

அரண் பன்னாட்டுத் தமிழாய்வு மின்னிதழில் வெளிவரும் ஆய்வுக்கட்டுரைகள் அனைத்தும் **(Peer Review)**பீர் ரிவியூ செய்யப்பட்டு பதிவு செய்யப்படுகிறது என்பதைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறோம்.

Copy Right @ Aran international e journal of Tamil Research/Dr. Priyakrishnan

அகத்தினுள்

தமிழகத்தின் 3500 ஆண்டுகள் தொன்மையான எஃகு வாள் - ஓர் அறிவியல் பார்வை
முனைவர். இரா. ரமேஷ்

Women Liberation: Reflections of Indian Press on Women in Dravidian and Leftist Movements in Tamilnadu, 1928-1947
Dr.V.Venkatraman, Ph.D., D.Litt.,

குதிரைக்கல் இட்டேரி நடுகல்
முனைவர். போ.கந்தசாமி

வாணியம்பாடி அதிதீஸ்வரர் திருக்கோயில் கல்வெட்டுகள் - ஓர் ஆய்வு
முனைவர் மு.முஜிபுர்ரகுமான

வெள்ளாங்குருகின் பிள்ளை செத்தென
முனைவர் மு.ஜெகதீசன்

குறிஞ்சிப் பாட்டில் தோழியின் சொல்வன்மை
முனைவர்ப. விமலா அண்ணாதுரை

பேச்சு வழக்கில் தொடரும் இலக்கணமரபுகள்
முனைவர்சு. விமல்ராஜ்

இலக்கியத்தில் சூழலியல் பதிவுகள்
முனைவர். சு. பேச்சியம்மாள்

மனைவி முகத்தில் எழுதி காதலிக்கு அனுப்பிய காதல் தூது - பெருங்கதை ஓர் ஆய்வு
முனைவர் க.லெனின்

கம்பனின் இறைமனிதன்
முனைவர் ல.குமாரி கிருஷ்ணவேணி

அகத்தினுள்

ஐவர் அம்மானையில் சமுதாயம்
முனைவர் ம.ஷீலா ஸ்ரீநிவாசன்

நடப்பியல் நோக்கில் ஆசாரக்கோவை
முனைவர் **கோ. வெங்கடகிருஷ்ணன்**

அற நூல்களின் தோற்றப் பின்னணி
முனைவர். மா.லெமூரியா

தமிழ்ச் சமயமரபில் பக்திநெறி
முனைவர் ர.சுரேஷ்

மொழிப்பயன்பாட்டில் திறன்மேம்பாடு
முனைவர் வெ. விஜயலட்சுமி

கறுப்பு வயிறுகளும், வெள்ளை உணவுகளும்
முனைவர். ப.ம.மயிலா

தமிழ்த் திரைப்படங்களில் திருநங்கையர் சித்தரிப்பு
முனைவர்கி. அய்யப்பன்

உழவுமாடுகள் சிறுகதைத் தொகுப்பில்பெண்களின் பிரச்சனைகள்
முனைவர் த.அமுதா

ஆத்துக்குப் போகனும் நாவலில் பெண்களின் சிக்கல்
முனைவர் பெ.கி.கோவிந்தராஜ்

பௌர்ணமியின் சிறப்பு
முனைவர் கல்பனாதேவி

முகப்பு
தெலுங்கனூர் - புகைப்படம்
முனைவர் ரமேஷ்

தொல்லியல்

தமிழகத்தின் 3500 ஆண்டுகள் தொன்மையான எஃகு வாள் - ஓர் அறிவியல் பார்வை

முனைவர்.இரா.ரமேஷ்
தொல்லியல் ஆய்வாளர்
இந்திய தொல்லியல் துறை
சென்னை.

ஆய்வுச்சுருக்கம்

தமிழகத்தில் இரும்புக்காலம் எனப்படும் பெருங்கற்கால பண்பாடு பரவலாக அனைத்து மாவட்டங்களிலும் காணப்படுகின்றன. அண்மையில் சேலம் மாவட்டம் மேட்டூர் வட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட களாய்வில் பெருங்கற்கால ஈமச்சின்னத்தில் இருந்து ஒரு வாள் கண்டெடுக்கப்பட்டது. இவ்வாளினை அறிவியல் முறையில் கால கணிப்பு செய்ததில் இதனுடைய காலம் கி.மு 13 ஆம் நூற்றாண்டு என காண்டறியப்பட்டுள்ளாது. இதனால் தமிழகத்தில் இரும்பின் பயன்பாடானது கி.மு. 13 ஆம் நூற்றாண்டில் இருந்துள்ளதனை உறுதி செய்யப்படுகிறது. இந்த ஆய்வுக்கட்டுரை இதனைப் பற்றி அறிவியல் பார்வையில் விவரிக்கிறது

.

திறவுச் சொற்கள்: *எஃகு ,வாள்,தெலுங்கனூர்,இரும்பு காலம்,சேலம்*

தெலுங்கனூர் அமைவிடம்

தமிழகத்தின் சேலம் மாவட்டம், மேட்டூர் வட்டத்தில் அமைந்துள்ள தெலுங்கனூர் , கொளத்தூருக்கு வடக்கே 10 கி.மீ தூரத்தில்(11° 54'06''N, 77° 44'31''E) அமைந்துள்ளது. இவ்வூருக்கு வடகிழக்கே காவிரி ஆற்றின் வலது கரையில் 80 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில் பெருங்கற்கால ஈமச்சின்னங்கள் காணப்படுகிறது. தமிழகத்தின் மிகப்பெரிய நீர்தேக்கமான மேட்டூர் அணை 1943 ஆம் ஆண்டில் காவிரி ஆற்றின் குறுக்கே கட்டடப்பட்டது. இந்த பெருங்கற்கால ஈமச்சின்னங்கள் நீர்பிடிப்பு பகுதியின் விளிம்பில் அமைந்துள்ளது. மேலும் இந்த ஈமச்சின்னங்கள் அணையின் நீர் மட்டம் உயரும் போது ஒரு பகுதி நீரில் மூழ்கிவிடும். பெரியபள்ளம் என்று அழைக்கபடும் ஒரு சிறிய காட்டு நீரோடை இவ்விடத்தில் காவிரி ஆற்றுடன் கலக்கிறது. இந்த இடம் உள்ளூர் மக்களால் நாய்வால்திட்டு என்று அழைக்கப்படுகிறது. இப்பகுதி 1990 ஆம் ஆண்டு வரை அடர்ந்த காடுகாளால் சூழப்பட்டு இருந்து, பின்னர் காடுகள் அழிக்கப்பட்டதால் இவ்விடம்

தனி மேடாக தெரிகிறது. அணையின் நீர்மட்டம் குறையும் போது ஏராளமான பெருங்கற்கால ஈமச்சின்னங்களை இங்கு காணலாம்

.

பெருங்கற்கால ஈமச்சின்னங்கள்

தெலுங்கனூரில் இருந்து 5 கி.மீ தொலைவில் முறையே மாங்காடு, கோரப்பள்ளம் மற்றும் பண்ணவாடி ஆகிய ஊர்கள் முறையே தெற்கு, மேற்கு மற்றும் கிழக்கு பகுதிகளில் அமைந்துள்ளன. மேலும் காவிரியாற்றின் எதிர் கரையில் அமைந்துள்ள நாகமரை என்ற ஊரிலும் பெருங்கற்கால ஈமச்சின்னங்கள் காணப்படுகின்றன. இந்நிலப்பரப்பை காணும்போது பண்டையகால மக்கள் இப்பகுதியில் ஆற்றைக் கடந்திருக்கலாம் என அறியமுடிகிறது.

தெலுங்கனூர் மற்றும் நாகமரை ஆகிய இடங்களில் இரண்டு வகையான பெருங்கற்கால ஈமச்சின்னங்கள் காணப்படுகின்றன. இதற்கு நேர்மாறாக, தெலுங்கனூரைச் சுற்றியுள்ள மாங்காடு, கோரப்பள்ளம் மற்றும் பண்ணவாடி ஆகிய இடங்களில் கல்வட்டங்கள், கல்வட்டங்களுடன் கூடிய கற்பதுக்கைகள் மற்றும் முதுமக்கள்தாழி போன்ற ஈமச்சின்னங்கள் காணப்படுகின்றன. இறந்தவர்களை அடக்கம் செய்யும் இம்மூன்று முறைகள் (முதுமக்கள்தாழி, குழி மற்றும் கற்பதுக்கை) மூன்று வெவ்வேறு வகையான சடங்கு,நம்பிக்கை முறைகளை குறிக்கின்றன. எனவே இப்பகுதியில் காணப்படும் ஈமச்சின்னங்களின்வழி வெவ்வேறு வகையான நம்பிக்கையினைக் கொண்ட சமுதாய மக்கள் வாழ்ந்தார்கள் என்பதை உணரமுடிகிறது. சேலம் மாவட்டம் மேட்டூர் வட்டத்தில் மேற்கு பக்கம் இடுதுளையுடன் ஒரு அறையுடன் கூடிய கற்பதுக்கைகள் அதிகளவில் காணப்படுகின்றன. கணிசமான எண்ணிக்கையிலான ஈமச்சின்னங்களை ஆய்வு மேற்கொள்ளாமல் அச்சமுகத்தின் பிற சிறந்த அம்சங்களை விரிவாக கூறுவது கடினமாகும். எனவே இப்பகுதி முழுமையாக ஆயுவு செய்ய வேண்டியது அவசியமான ஒன்றாகும்.இதனால் தமிழரின் மேலும் பல தரவுகள் வெளிகொணர இவ்வாய்வு வழிவகை செய்யும் என்பதில் ஐயமில்லை.

எஃகு வாள்

தெலுங்கனூரில் காணப்படும் ஒவ்வொரு கல்வட்டமும் ஒன்று முதல் ஆறு மீட்டர் இடைவெளியில் 2 முதல் 4 மீட்டர் விட்டம் கொண்டதாக காணப்படுகின்றன. 500 க்கும் மேற்பட்ட இக்கல்வட்டங்களை உள்ளூர் மக்கள் பாண்டியன் திட்டு என்று அழைக்கின்றனர். இங்கு செங்கல் சூலைக்கு மண் தோண்டும் போது ஈமச்சின்னம் ஒன்றில் இரண்டு பளபளப்பான புதிய கற்கால கருவிகள், இரும்பு பொருட்கள் மற்றும் அதிக எண்ணிக்கையிலான கருப்பு சிவப்பு மட்பாண்டங்கள் மற்றும் கருப்பு மட்பாண்டங்கள் சேகரிக்கப்பட்டன. மேலும் எஃகு வாள் ஒன்று

பெருங்கற்கால ஈமச்சின்னத்தில் இருந்து எடுக்கப்பட்டது. 88 செ.மீ நீளம் மற்றும் 4.7 செ.மீ அகலம் கொண்ட இவ்வாள் ஈமச்சின்னத்தின் அடிப்பகுதியிலிருந்து எடுக்கப்பட்டது. இந்த வாளில் மேற்கொள்ளப்பட்ட அறிவியல் பகுப்பாய்வில் இது மிகவும் தொன்மையான எஃகால் செய்யப்பட்டது என்றும் அதன் கார்பன் செறிவு 1.2% அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட எடையை கொண்டது என்றும் கண்டறியப்பட்டது.

அறிவியல் ஆய்வு

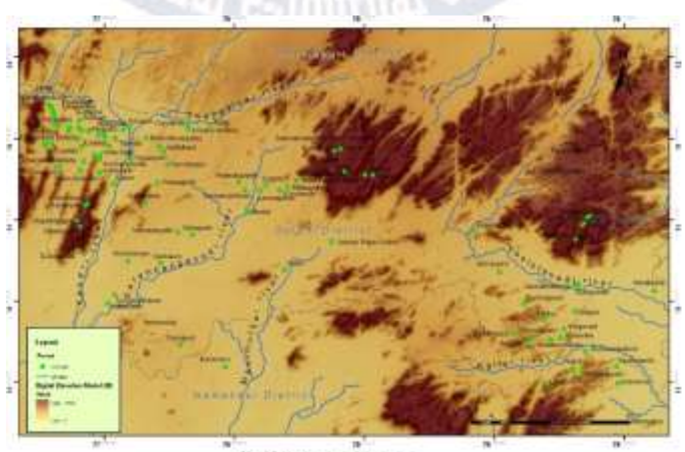
வாளின் காலவரிசையை ஊகிக்கும் முயற்சியாக, வாளிலிருந்து நேரடியாக பிரித்தெடுக்கப்பட்ட கார்பன் மாதிரிகளைப் பயன்படுத்தி ரேடியோகார்பன் அளவீடுகளை இயக்க முடிவு செய்யப்பட்டன. அதனடிப்படையில் வாளின் முனைப்பகுதியில் சிறிய துண்டுகள் வெட்டப்பட்டு அமெரிக்காவில் உள்ள அரிசோனா பல்கலைக்கழகத்திற்கு அனுப்பப்பட்டு அறிவியல் முறைப்படி காலக்கணிப்பு செய்யப்பட்டது. ஆய்வின் முடிவில் இவ்வாளின் காலம் கி.மு. **1435** முதல் **1233** வரை என அறியப்படுகிறது. இக்காலத்தை பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலம் இவ்வாளின் காலம் கி.மு 13 ஆம் நூற்றாண்டு அல்லது தற்போதிலிருந்து 3500 ஆண்டுகள் பழமையானது என அறியமுடிகிறது. மாங்காடு கல்லறையில் பெறப்பட்ட வாளிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட மாதிரி 1604_1416 கி.மு கால இடையிலும், தெலுங்கனூர் வாள் 3089 ± 40 ஆண்டுகள் பிபி ஆகும், இது அளவீடு செய்யப்படும்போது தேதியை கிமு 1435 முதல் 1233 வரை காட்டுகிறது. தற்போதைய ஆண்டில் தெலுங்கனூரில் கிடைத்த வாளின் வயது, 1435- னிலிருந்து கணக்கிட்டால் 1435+ 2019 = 3454 1233_ னிலிருந்து கணக்கிட்டால் 1233+ 2019= 3252 ஆக கிடைக்கின்றது. (Lab code: AA 99857). வாளின் இரண்டாவது ஆய்வுன் அடிப்படையில் 2900_லிருந்து கணக்கிட்டால் 2900+ 2019= 4919, 2627_லிருந்து கணக்கிட்டால் 2627+ 2019= 4646 (lab code: AA104832). தெலுங்கனூரில் கிடைத்த அம்புவின் தற்போதைய வயது 1109லிருந்து, 1109+ 2019= 3128 எனவும், 909_ லிருந்து, 909+2019= 2928 (lab code: AA104113). மாங்காட்டில் கிடைக்கப்பெற்ற இரும்புப் பொருளின் தற்போதைய வயது 1604_லிருந்து கணக்கிட்டால், 1604+ 2019= 3623, 1416_ லிருந்து கணக்கிட்டால் , 1416+ 2019= 3435 (Lab code: AA104114).

குறிப்பாக தென்னிந்தியாவில் இந்த காலம் மிகவும் குறிப்பிடத்தக்கது ஆகும். கீழடியில் நான்காம் கட்ட ஆய்வு அறிக்கையில் வெளியிட்ட கீழடியின் காலம் கி மு 6 ஆம் நூற்றாண்டைக் காட்டினும் இது மிக பழமையானது என்பதை இங்கு குறிப்பிட விரும்புகிறேன்.

இந்த ஆய்வின் மூலம் தமிழ்நாட்டில் உள்ள இரும்புக்காலத்தின் காலத்தை பின்னுக்கு தள்ளியுள்ளது. மேலும் இவ்வூருக்கு அருகில் உள்ள மாங்காடு என்ற இடத்தில் உள்ள ஈமச்சின்னத்தில் இருந்து எடுக்கப்பட்ட இரும்பு துண்டை ஆய்வு செய்ததில், அதன் காலம் கி.மு 1604-1416 என அறியமுடிகிறது. எனவே இவ்வாய்வின் மூலம் தமிழ்நாட்டில் இரும்புக்கால பண்பாடு ஏறக்குறைய கி.மு 2000 ஆண்டில் இருந்தே தொடங்கியுள்ளது என்பதை அறியமுடிகிறது. சேலம் பகுதி இரும்பு தாதுக்கு முன்னோடி என்று அனைவரும் அறிந்த ஒன்றே. ஆனால் கி.மு 13 ஆம் நூற்றாண்டுக்கு முன்னரே இரும்பு தாதுவில் இருந்து எஃகு தாயாரிக்கும் முறையை இப்பகுதி மக்கள் தெரிந்து வைத்துள்ளனர் என்பதை மிக முக்கிய கருத்தாக இவ்வாய்வு மூலம் சுட்டிக்காட்டப்படுகிறது.

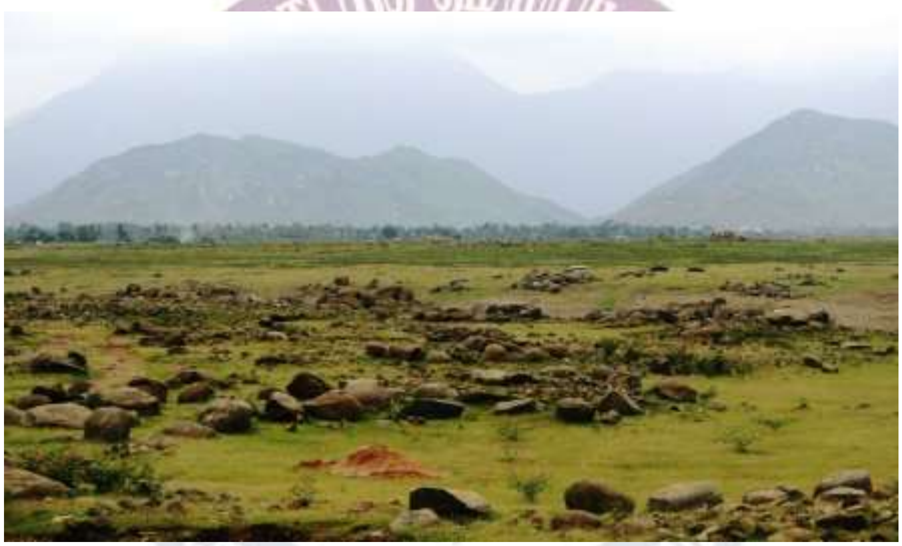
நிறைவாக

- *மாங்காடு என்னும் இடத்தில் உள்ள ஈமச் சின்னத்தில் எடுக்கப்பட்ட இரும்புத் துண்டு கி மு 1604 -1416 என அறிய முடிகிறது.*
- *தெலுங்கனூர் என்னும் இடத்தில் எடுக்கப்பட்ட எஃகு வாளின் முனை கி மு 1435-1233 என்று அறிய முடிகிறது.*
- *இதனால் தமிழ்நாட்டைப் பொறுத்தவரை இரும்புகாலம் என்பது மேலும் பின்னோக்கிச் செல்கிறது.*
- *கி மு 13 ஆம் நூற்றாண்டுக்கு முன்னரே இரும்புத் தாதுவிலிருந்து எஃகு தயாரிக்கும் முறையினை தமிழர்கள் அறிந்திருந்தனர் என்பது தெளிவாகிறது.*



Map 8.2: Iron Age sites in Salem region

0
5 cm



அரண் பன்னாட்டுத் தமிழாய்வு மின்னிதழ்
ARAN International e-Journal of Tamil Research

அரண்

பன்னாட்டுத் தமிழாய்வு மின்னிதழ்

அறிவிப்பு / Announcement

அன்பான தமிழ்ச் சொந்தங்களே

வணக்கம்.

வரும் 2020, ஜனவரி மாதம் வெளிவரும் அரண் பன்னாட்டுத் தமிழாய்வு மின்னிதழுக்கான ஆய்வுக் கட்டுரைகள் ஆய்வாளர்களிடமிருந்து வரவேற்கப்படுகின்றன.

கட்டுரை வந்து சேர வேண்டிய கடைசி நாள் - டிசம்பர் 10. அதற்கு பின் வரும் கட்டுரைகள் ஜனவரி இதழில் இடம்பெறாது என்பதை தெரிவித்துக் கொள்கிறோம்.

www.aranejournal.com

aranjournal@gmail.com

72995 87879