

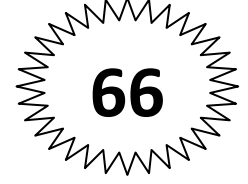
பழந்தமிழரின் கட்டடக்கலை நுட்பங்கள்

முனைவர் க.முருகேசன்

உதவிப்பேராசிரியர், தமிழ்த்துறை,

அண்ணா பல்கலைக் கழகம், திருச்சிராப்பள்ளி

murugu.kanakasabai@gmail.com



ஆய்வுச்சுருக்கம்

மனித குலத்தின் தோற்றம் கற்கருவிகளைக் கையாண்டதில் இருந்து தொடங்குகிறது என்றால், அவனுடைய நாகரிக வரலாற்றின் தோற்றுவாய் உடை உற்பத்தியிலும் உறையுள் அமைத்துக் கொண்டதிலிருந்தும் பரவலாகியது. மரப்பொந்துகளிலும், கல்லளை என்று வழங்கப்படும் கற்குகைகளிலும் தம் வாழ்விடத்தை அமைத்துக் கொண்ட மனிதன், தனக்கான வாழ்விடத்தைத் தானே அமைத்துக்கொள்ள முனைந்தபோது அவனுடைய நாகரிகம் அடுத்த கட்டத்தை அடைந்தது. தனக்கான இருப்பிடத்தை அமைப்பது தற்காலத் தேவை மட்டுமன்று, அதுவொரு வாழ்வியல். மாந்தரின் இயற்கையறிவியல், இடத்தேர்வு, சூழலியல் மேலாண்மையில் ஏற்பட்ட அறிவார்ந்த சிந்தனைகளே கட்டடக்கலையாக மிளர்ந்தது. அத்தகைய பழந்தமிழர் கட்டடக்கலை நுட்பங்களை ஆய்வதே இவ்வாய்வுக் கட்டுரையின் நோக்கமாகும்.

கலைச்சொற்கள்

அகம், இல், இல்லம், உறையுள், உறைவிடம், கல்லளை, குடில், குரம்பை, குறும்பு, நெடுநகர், புக்கில், மனை, மாடம், வேதிகை – திண்ணை, அட்டில்-சமையலறை, மச்சு.

முன்னுரை

பழந்தமிழிலக்கியங்கள் மனித வாழ்வின் அறிவுப் பெட்டகமாகத் திகழும் இயல்புடையன. இவ்விலக்கியங்களில் சுட்டிக் காட்டப்பட்ட கட்டட அமைப்புகள் பழந்தமிழரின் கட்டடக்கலை நுட்பங்களைப் பறைசாற்றும் விதத்தில் அமைந்துள்ளதை இலக்கியச் சான்றாதாரங்களுடன் ஆய்வுச்சுருக்கம், கலைச்சொற்கள், முன்னுரை, கட்டவியல் நுட்பங்கள், முடிவுரை முதலான உட்தலைப்புகளால் இக்கட்டுரை வடிவமைக்கப் பெற்றுள்ளது.

பழந்தமிழரின் இல்லக்கட்டுமானத்தில் அறிவியல் நுட்பம்

பண்டைத் தமிழரின் அறிவியல் சிந்தனைகளைச் சிந்துவெளி நாகரிகத்திலிருந்து தொடங்குவது சிறப்புக்குரியது. சிந்துவெளி நாகரிகம் தமிழரின் மூதாதையர்களான திராவிடர்க்குரியது என ஏற்றுக் கொண்டால் அந்த நாகரிகம் தமிழரின் நாகரிகமென்று கூறுவதே பொருத்தமுடையதாகும். மொகஞ்சதாரோ மற்றும் ஹரப்பா நாகரிகத்தின் நகரமைப்பு, பாதாள சாக்கடை முறை தமிழர்களின் கட்டடக்கலைக்கு நற்சான்றாகும். மேலும் செங்கல் சூளைகள், பாளை தயாரித்தல், செம்பு, வெங்கலக் கருவிகள், முத்திரைகளில் உருவங்கள் பதித்தல் போன்றவை அறிவியல் சிந்தனைகளுக்கு ஆதாரங்களாகத் திகழ்கின்றன. மேலும், ஹரப்பா, மொகஞ்சதாரோவிலுள்ள கோட்டை அமைப்பும், பெரிய குளமும் விஞ்ஞானிகளை வியப்பில்



ISSN:2582-9513

Pranav Journal of Fine Arts

(A Peer Reviewed Quarterly Online Journal)

ஆழ்த்தும் தன்மையுடையது. கி.மு. 5 – 6 ஆம் நூற்றாண்டு நூலான 'கல்ல சூத்திரம்' என்ற வடமொழி நூலில் காணப்படும் 'செங்கல்' தொடர்பான சில செய்திகள் சிந்துவெளி மக்களிடமிருந்து பெறப்பட்டதாக இருக்கலாம் என டி.பி.சட்டோபாத்யாயா கருதுகிறார்.

இந்நூலில் யாகங்கள் செய்வதற்குப் பல்வேறு உருவ அமைப்பில் வேள்வி பீடங்கள் அமைக்கப்பட்டன. அவற்றைக் கட்டப் பயன்பட்ட செங்கல்லில் அளவு 'கல்ல சூத்திரத்தில்' கூறப்பட்டுள்ளது. வடமொழியில் செங்கல்லைக் குறிக்கப் பயன்படும் சொல்லான இஷ்டக (ISTAKA) என்பது திராவிடச் சொல்லாக இருக்க வேண்டும் என்று டி.பி.சட்டோபாத்யாயா கருதுகிறார். மலையாளம், கன்னடத்தில் 'இஷ்டக' எனவும், தமிழில் 'இட்டிகை' எனவும் வழங்கப்படுகிறது. இதனை:

இட்டிகை நெடுஞ்சுவர் விட்டம் வீழ்ந்தென

மணிப்புறாத் துறந்த மரஞ்சோர் மாடத்து

எழுதணி கடவுள் போகலிற் புல்லொன்று

ஒருகுபலி மறந்த மெழுகாப் புந்திணைப்

பால்நாய் துன்னிய பறைக்கண் சிற்றில்

(அகம்: 164:13-17)

என இட்டிகை கொண்டு கட்டப்பட்ட இடத்தைப் பலிபீடம் என்று அகநானூறு சுட்டியுள்ளது.

புறநானூற்றில் தன் மகன் குறித்து வினவிய இளம்பெண்ணிடம் பெருமுதுபெண்டிர்,

சிற்றில் நற்றூண் பற்றி, நின்மகன்

புலிசேர்ந்து போகிய கல்லளை போல (புறம்: 86 1-4)

என்றுரைக்கிறார். அஃதாவது, புலி வசித்திருந்த கல்லால் ஆன குகையெனத் தன் வயிற்றைச் சுட்டுகிறார். மேலும் சிறிய இல்லத்தில் கட்டப்பட்ட நற்றூண் குறித்தும் அறிந்துகொள்ள முடிகிறது.

'செவ்வாய் சிற்றில்' என்பது செம்மண்ணால் செய்யப்பட்ட இல்லத்தைக் குறிக்கிறது. தமிழர்கள் கட்டடவியல் நுட்பங்களில் தேர்ந்தவர்களாகத் திகழ்ந்ததைத் தெருக்களின் இரு புறங்களிலும் பெரிய பெரிய இல்லங்கள் பல்வேறு பயன்பாடுகளுக்கான நுட்பங்களுடன் எழுப்பப்பட்டிருந்தன. வாளை முட்டும் இல்லங்களும், நிலாமுற்றமும் சாளரங்களும் அமைத்துக் கட்டப்பட்டிருந்தன.

வேயா மாடமும் வியின்கல இருக்கையும்

மாண்கண் காலதர் மாளிகை இடங்களும்

(சிலம்பு 5:7-8)

என்பதை அறிய முடிகிறது. மேலும்,

நெடிநிலை மாடத்து, இடைநிலத்து இருந்துழி

(சிலம்பு : 13)

கோவலன் தம் ஏழுக்கு மாளிகையின் இடைப்பட்ட நான்காவது மாடியிலே வசித்து வந்ததைப் பதிவு செய்துள்ளார் இளங்கோவடிகள். தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி பெருகிச் சிறக்காத காலகட்டத்தில் ஏழு நிலைகளில் கட்டட அமைப்பு நேர்த்தியை அறிந்தால் பழந்தமிழர்களின் அறிவு நுட்பத்தை அறிந்துணர முடிகின்றது.

நெடுநல்வாடையில் செம்பியனால் செய்யப்பட்டது போன்ற தன்மையைக் கொண்ட நெடியசுவர் அமைந்திருந்ததையும் அச்சுவரில் அழகிய பல பூக்களையுடைய ஒப்பற்ற பூங்கொடிகள் ஓவியமாகத் தீட்டப்பட்டிருந்ததை,

செம்பு இயன்றன்ன செய்வு உறுநெடுஞ்சுவர்

உருவப் பல பூ ஒருகொடி வளைஇ

கருவொடு பெயரிய காண்பின் நல்லில் (நெடுநல்வாடை 112-114)

என்ற சான்றால் விளங்க முடிகின்றது.

குடிமக்கள் காப்பியமான சிலப்பில் மரகதம், வைரம் ஆகிய விலையுயர்ந்த மணிகள் வைத்துப் பதித்த பவளத் தூண்களுடன் கூடிய திண்ணைகளை உடைய நெடுநிலை மாளிகைகளைப் பதிவு செய்கிறது. இதனை,

மங்கல நெடுங்கொடி வானூற வெடுத்து

மரகத மணியொடு வயிரங் குயிற்றிப்

பவளத் திரள்காற் பைம்பொன் வேதிகை

நெடுநிலை மாளிகை

(சிலம்பு, 5: 146-149)

என்ற சான்றால் அறியமுடிகிறது.

பழந்தமிழர்களின் கட்டடத் தொழில் நுட்பத்தின் உச்சமாக, பலமாடிக்கட்டடங்கள் இருந்ததையும் அவற்றில் கோடைக்காலம், குளிர்காலம் எனப் பருவநிலைக்கேற்ப உறையும் தளங்கள் வடிவமைக்கப்பட்டிருந்த செய்தியை,

வான் உற நிவந்த மேல்நிலை மருங்கின்

வேனிற் பள்ளித் தென்வளி தருஉம்

நேர் வாய்க் கட்டளை திரியாது திண் நிலைப்

போர் வாய் கதவம் தாமொடு துறப்ப

(நெடுநல்வாடை 60-63)

என்ற பாடல் வரியால் அறிந்து கொள்ள முடிகிறது

ஒரே இல்லத்தில் வேனிற் காலத்திற்கும், கூதிர்க்காலத்திற்குமான தனித்தனியே வடிவமைக்கப்பட்டிருந்த தளங்கள் பற்றிய செய்தியை,

வேனிற் பள்ளி மேவாது கழிந்து

கூதிர்ப் பள்ளிக் குறுங்கண் அடைத்து

(சிலம்பு, 4 : 60-61)

சிலப்பதிகாரத்தின் வழி அறிய முடிகின்றது.

வேயாமாடம் என்பது நிலாமுற்றமாகும். இது, மகளிர் பந்தாடுமிடமாகப் பரந்த அமைப்பைக் கொண்டிருந்தது. மலைபோன்று உயர்ந்தும், விண்ணைமுட்டும் உயரமும் கொண்ட மாடங்களையும், இடத்தால் அகன்ற மாடங்களையும், வரிசைபட அமைக்கப்பட்ட மாடங்களையும் எழுநிலைகளைக் கொண்ட மாடங்களையும்,

வாந்தோய் மாடத்து வரிப்பந்து அகைஇ

(பெரும்பாண் 333)

விண்பொர நிவந்த வேயா மாடத்து

(பெரும்பாண் 348-49)

விண்தோய் மாடத்து விளங்குசுவர் உடுத்த

(பெரும்பாண் 369-370)



ISSN:2582-9513

Pranav Journal of Fine Arts

(A Peer Reviewed Quarterly Online Journal)

என்கின்ற பழந்தமிழ் இலக்கியக் குறிப்புகள் எடுத்துக் காட்டுகின்றன.

அரண்மனை மாடங்கள் எல்லாம் வெள்ளி போன்ற சுண்ணாச்சாந்தினால் பூசப்பட்டிருந்தன. நிலமணி போன்ற கரிய திரண்டதூண்கள் ஆங்காங்கே காணப்பட்டன. செம்மண்ணால் செய்து அமைந்த நீண்ட உட்புறச் சுவரிலே பல பூக்களைக் கொண்ட பூங்கொடிகள் ஓவியமாகத் தீட்டப்பட்டிருந்ததை,

புதுப்பிறையன்ன சதை செய் மாடத்து

பனிக்கயத்தன்ன நீர்நகர்

(புறம்: 378)

சதை மாடத்து அணி நிலாமுற்றம்

(கலி: 96)

எனும் சங்க இலக்கியச் சான்றுகளால் பழந்தமிழரின் கட்டடக்கலை நுட்பங்கள் உணர முடிகின்றது.

கீழ்க்கணக்கு நூல்களில் இல்ல அமைப்பு

கண்ணால் கண்டு இன்புறத்தக்கது கட்டடக்கலை. பருப்பொருளாக அமைந்துள்ள காரணத்தால் கட்டடக்கலையைத் தூரத்தில் இருந்தும் கண்டு மகிழ்கிறோம். இத்தகைய கட்டடக்கலையில் பதினெண் கீழ்க்கணக்கு நூல்கள் வீட்டமைப்பானது அவசியமென்றும் வாழ்விடமானது உள்ளூரிலே அமைய வேண்டுமென்பதை,

பத்துக் கொடுத்தும் பதியிருந்து வாழ்வினிகே

(இனியவை நாற்பது 40: 1)

எனும் அடி சுட்டுகிறது. 'எலிவளையானாலும் தனி வளை வேண்டும்' என்னும் முதுமொழி இதனை அடியொற்றியே எழுந்ததாகக் கருதமுடிகிறது.

பழந்தமிழர் திண்ணையுடன் பொருந்தி இருக்கக் கூடிய வீட்டினைக் கட்டமைத்தனர் என்பற்கு,

நடுவூருள் வேதிகை சுற்றுக்கோட் புக்க

(நாலடி: 96 – 1)

என்ற அடி சான்று பகர்கிறது.

திண்ணை அமைப்போடு, வீடுகள் நெடிய வாயில்களைக் கொண்டு திகழ்ந்ததை.

நெடுங்கடை நின்றுமூல்வ தெல்லாம்

(நாலடி: 106-3)

என்னும் பாவடி உணர்த்துகிறது.

அட்டில் எனப்படும் சமையல் அறையுடனும் தானியங்களைக் குற்றுவதற்குப் பயன்படும் உலக்கை முதலான இல்லப் பயன்பாட்டுப் பொருள்களை வைப்பதற்கு ஏற்ற வகையில் இல்லங்கள் அமைக்கப்பட்டன. இதனை,

உரற் களத்தும் அட்டிலும்

(ஆசா: 99:1)

எனும் அடியால் அறிந்துணரமுடிகிறது.

வீட்டினை ஒட்டிய கட்டுமான அமைப்பாகத் தானியங்களைப் பாதுகாக்கும் கூடுகள் கட்டப்பட்டன. இவை எதிர்காலத் தேவைக்கும், தானியங்களைப் பறவை, விலங்கு போன்றவற்றிடமிருந்து பாதுகாத்து நீண்ட நாட்களுக்குக் கெடாமல் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளதை,

நல்வய லூர னறுஞ்சாந் தணியகலம

புல்லிப் புடைபெயரா மாத்திரைக்கட் – புல்லியார்

கூட்டு முதலுறையுங் கோழி துயிலெடுப்பப்

பாட்டு முரலுமாம் பண்

(திணைமாலை நூற்றைம்பது 143)

எனும் பாடல் எடுத்துரைக்கிறது. இதன்மூலம் வீட்டருகே நெருங்கி பொருந்தியுள்ள நெற்கூடுகளின் உச்சியிலே தங்கியிருக்கும் சேவலானது கூவித் தூக்கத்தினின்று எழுப்பும் என்ற செய்தி பெறப்படுகிறது.

கட்டடக்கலை வளர்ந்த நிலையில் மாடிவீடு (மச்சு) மாளிகை போன்ற குடியிருப்புகளை உருவாக்கினர். செல்வந்தர் வாழும் இருப்பிடமாக இவை அடையாளப்படுத்தப்படுகின்றன. இவ்வகை அமைப்புகளில் நவீன வசதிகள், கலை வேலைப்பாடுகள், பல அடுக்குகள் கொண்ட கட்டட அமைப்புகளைக் கட்டமைத்துள்ளனர். மாடிவீட்டினைச் சுட்டுமிடத்தில்,

மச்சு ஏற்றி ஏணி களைவு

(பழமொழி 137:4)

என்னும் அடியால் ஒருவனை மச்சின் மீது ஏற்றிவிட்டு ஏணியை நீக்குதல் போன்றதாகும் என்ற கருத்தினைப் பெறமுடிகிறது. மேலும் மாடி வீடு உயரமானதாகவும் ஏணி வைத்து ஏறக்கூடியதாகவும் வடிவமைக்கப்பட்ட தமிழர்களின் மதிநுட்பத்தை அறிந்து கொள்ள முடிகின்றது.

முடிவுரை

தமிழர்கள், தங்கள் அடிப்படைத் தேவையைப் பூர்த்தி செய்யத் தொடங்கிய தேடல் வேட்கையே தொழில்நுட்ப அறிவாக மலர்ந்தது. நிலாமுற்றச் சாளரங்களை அமைத்து வாழ்ந்த தமிழர்கள் மாடி அமைப்போடு எழுநிலை மாடத்தில் வசிக்கும் வாழ்வமைப்பும், செம்பினால் செய்யப்பட்டது போன்ற மதிற்சுவரில் பூங்கொடிகள் ஓவியமாகத் தீட்டப்பட்ட பாங்கு அளவிடற்கரியது. வயிரம், மரகதம் போன்ற மணிகள் பதிக்கப்பட்ட தூண்களும் பருவநிலைக்கேற்ற தலங்கள் அமைப்பும், மகளிர்கள் பந்தாடும் வேயாமாடம் குறித்த செய்தியும் திண்ணை அமைப்போடு கூடிய வீடுகள் நெடிய வாசல்களைக் கொண்டு திகழ்ந்ததையும் பழந்தமிழ் இலக்கியங்கள் எடுத்துரைக்கின்றன.

பார்வை நூல்கள்

1. மயிலை.சீனி.வேங்கடசாமி, தமிழர் வளர்த்த அழகுக் கலைகள், மணிவாசகர் பதிப்பகம், நான்காம் பதிப்பு, 1989.
2. முனைவர் ஆ.மணவழகன், பழந்தமிழர் வாழ்வியலும் பன்முக ஆளுமையும், அய்யனார் பதிப்பகம், முதற் பதிப்பு 2022.
3. புலியூர்க் கேசிகள், சிலப்பதிகாரம் (தெளிவுரை) பாரி நிலையம், மறு பதிப்பு, 1999.
4. எஸ். கௌமாரீஸ்வரி, பதினெண்கீழ்க்கணக்கு நூல்கள், சாரதா பதிப்பகம், முதற்பதிப்பு மார்ச்சு 2009.
5. புலியூர்க் கேசிகள், புறநானூறு (தெளிவுரை) சாரதா பதிப்பகம், ஏழாம் பதிப்பு 2019/7.
6. தமிழமுதன், கலித்தொகை (உரை) சாரதா பதிப்பகம், மூன்றாம் பதிப்பு 2019/8.