Pranav Journal of Fine Arts
(A Peer Reviewed Quarterly Online Journal)
ISSN:2582-9513

கட்டடக்கலையும் உளவியலும், கட்டடக்கலையும் உடல்நலமும், கட்டடக்கலையும் சூழலியலும்

லெ.அருந்தமிழ், கட்டடக்கலை நிபுணர்
கட்டிடக்கலைத்துறை,
அண்ணா பல்கலைக்கழகம், சென்னை - 600025.
ar.aruntamizh70@gmail.com

51

ஆய்வுச்சுருக்கம்:

கட்டுமானத்துக்கும் நமக்குமான வரலாறு பல்லாயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முற்பட்டது. கட்டடக்கலை என்பது வெறும் கட்டுமானத்தை உருவாக்குவதற்கான தொழில்நுட்பமாக மட்டும் அல்லாமல் அதற்கு பின்னால் மறைபொருளாக இருக்கும் கட்டுமானக் கொள்கைகளை புரிந்துகொள்ள வேண்டும். கட்டடம் என்பது **'உங்கள் உயிர் இருக்க ஓரிடம் வேண்டும்'** என்ற நோக்கில் கட்டப்படுகிறது. அதில் முதன்மையான கட்டடம் வீடு ஆகும். அது **'சூழலில் தன்னைப் பொருத்திக்கொள்வதாக'** இருக்க வேண்டும். அதுவே வீட்டின் அடிப்படையான குணம். மழை வந்தால் உள்ளே கதகதப்பாக இருக்கவேண்டும். கடுமையான காற்று காலத்தில் உள்ளே காற்று அதிகம் வரக்கூடாது. புழுக்கமாக உள்ளபோது காற்று வந்து போகவேண்டும். இதுவே சூழலுக்கும் மனித உடலுக்கும் பொருந்திய அமைப்பாகும். இத்தகைய அமைப்பிற்கு அடிப்படை **ஐம்பூதக் கொள்கை.** இதுவே அண்டத்தில் உள்ள அனைத்திற்குமான அடிப்படை. இந்த ஐம்பூதங்களை கட்டுமானத்தில் எங்கு, எந்த வகையில், என்னென்ன அளவுகளில் வைத்து அமைக்க வேண்டும், அவ்வாறு செய்வதால் உடலுக்கும் மனதிற்குமான நலன்களை இக்கட்டுரை விளக்குகிறது.

திறவுச்சொற்கள்: கட்டுமானம்- ஐம்பூதக் கொள்கை- உயிர்- வெளி- காற்று- வெப்பம்- நீர்- நிலம்- உடல்நலம்- மனநலம்- இயற்கை- சூழல்.

முன்னுரை:

"கட்டடம்" என்ற சொல்லை 'கட்டு+அடம்' எனப் பிரிக்கிறோம். 'அடம்' என்ற சொல்லுக்கு 'நிலைநாட்டுதல்' மற்றும் 'நிலைநிறுத்துதல்' என்று பொருள். **நிலைநாட்டப்படுவதை கட்டுதல்** என்ற பொருளில் 'கட்டடம்' என்ற சொல் வடிவமைக்கப்படுகிறது. இவ்வகை அமைப்பைக் கட்டுவதற்கு முதலில் வீடு கட்டும் இடத்திற்கு அருகில் கிடைக்கும் பொருட்களை மட்டுமே வைத்து கட்டுவது முறை. அங்கே என்ன மண் கிடைக்கிறதோ அதை வைத்து மண் சுவர் கட்டிக்கொள்ளுதல், மண்ணாலேயே தளம் அமைத்தல், சாணத்தை கரைத்து பூசுதல், கிடைக்கும் பொருட்களை கொண்டு

Pranav Journal of Fine Arts
(A Peer Reviewed Quarterly Online Journal)
ISSN:2582-9513

கூரை போட்டுக்கொள்ளுதல் போன்றவை இதில் அடங்கும். **"இயற்கைக்கு பொருத்தமான, உயிருக்கு மிகவும் விருப்பமான வீடு"** என்றல் அது இம்முறையில் கட்டப்படும் வீடுதான். இதில் நீர், வெப்பம், காற்று ஆகிய மூன்றையும் ஒரு கட்டிடம் எப்படி தனதாக்குகிறது? இம்மூன்றில் எதை அதிகமாக வைத்துக்கொள்கிறது? எதை குறைவாக வைத்துக்கொள்கிறது? என்பதை பொறுத்து அதன் வடிவம் மாறும்.

இயற்கைப் பொருட்களின் வடிவத்திற்க்கும் அவற்றின் ஐம்பூதப் பண்புகளுக்கும், கட்டுமானத்திற்கும் உள்ளதொடர்புகளை இக்கட்டுரையில் காண்போம்.

உயிருள்ள கட்டுமானம்:

ஐம்பூதங்களோடு உறவாடும் முறைமைதான் வடிவமைப்பின் அடிப்படை வடிவம். வடிவம் என்பது அதன் உட்பொருட்களின் வெளிப்பாடு. **வெளி, காற்று, வெப்பம், நீர், நிலம் இவையே ஐம்பூத வரிசை**. பூமியின் மையத்தில் நெருப்பு எரிந்துகொண்டு இருக்கிறது. அதன் மேல் காற்று, நீரின் பல்வகை வடிவங்கள் மற்றும் அதன் மேல் நிலம் உள்ளது. பூமி சுழற்சியில் உள்ளதால் அது கோள வடிவமாக உள்ளது. அவ்வடிவினை தக்க வைப்பது பூமியின் மையத்தில் உள்ள நெருப்பு. வெப்பம் மிகுந்தாலோ, மற்ற பூதங்களின் அளவுகள் மாறினாலோ வடிவம் நிலைபெற்றது. இதில் முதல் இடம் வெப்பத்திற்கு உண்டு. இரண்டாவது நீர்.

அதேபோல மனித உடலின் வடிவத்தையும் இவையே தீர்மானிக்கின்றன. பூமியின் மையத்தில் வெப்பம் உள்ளது போல் மனித உடலின் மையமான தொப்பூழ்ப் பகுதிதான் வெப்பத்திற்கான சக்கரம். உடலின் வெப்பம் அதிகமானால் உடல் உருகும், எடை குறையும். வெப்பம் குறைந்தால் உடல் ஊதும், நீர்த்தன்மை மிகுந்துபோகும். இதைத்தான், ஆசான் திருமூலர்,

"அண்டமும் பிண்டமும் ஒன்றுதான்"

என உரைத்துள்ளார். அண்டத்தின் மையத்திலும் வெப்பம் இருக்கிறது. நம் உடலின் மையத்திலும் வெப்பம் இருக்கிறது.

அதேபோல கட்டிடத்திற்கும் உயிர் இருக்கிறது. சுற்றுக்கட்டு வீடுகள், முற்றம் வைக்கப்பட்ட வீடுகள், ஓட்டுக்கூரை வீடுகள் போன்றவற்றில் கோடைகாலத்தில் ஒரு சீரான குளிர்ச்சி மற்றும் மழை காலத்தில் ஒரு கதகதப்பு இருந்துகொண்டே இருக்கும். **ஓர் உயிருள்ள கட்டுமானத்தை கட்டுவதே சூழலியல் சார்ந்ததாக அமையும்**. எந்த ஒரு வீடு தன் வெப்பநிலையைச் சீராக வைத்துக்கொள்கிறதோ, அந்த வீடு தன் வடிவத்தை, தோற்றத்தை விட்டுக்கொடுக்காது. சீக்கிரம் அழியாது. ஒரு மனிதனின் வளர்ச்சியோ, ஒரு தாவரத்தின் வளர்ச்சியோ எப்படி நிதானமாக உள்ளதோ, அப்படியே கட்டுமானத்திற்கான கால அளவும் எடுத்துக்கொள்ளப்பட வேண்டும். அவையே நீண்ட காலம் நிலைத்து நிற்கும். அப்படிப்பட்ட சூழலில் வாழும் மனிதர்களின் உடல் நலமும், மன நலமும் ஆரோக்கியமானதாக இருக்க முடியும்.

ஐம்பூதக் கொள்கை:

இவ்வுலகில் உள்ள அனைத்திற்கும் அடிப்படை ஐம்பூதக் கொள்கை. எத்தனைக்கோடி

Pranav Journal of Fine Arts
(A Peer Reviewed Quarterly Online Journal)
ISSN:2582-9513

பொருட்கள் இருந்தாலும் அவையாவும் ஐந்துக்குள் அடக்கம். மரபுக்கட்டிடக்கலையின் கொள்கை ஐம்பூதங்களைப் பற்றிய புரிதலின் விளைவுதான். **மரபு கட்டுமானத்தின் ஐம்பூதக் கொள்கை விதிகள்**: 1.வெளியை விரி. 2.காற்றை கட்டுக்குள் வை. 3.வெப்பத்தை பெருக்கு. 4.நீரை சுருக்கு. 5.நிலத்தை இறுக்கு.

1.வெளியை விரி:

வெளியே பிற நான்கு பூதங்களுக்கும் மூலம். நாம் வெளியில்தான் வாழ்ந்து கொண்டு இருக்கிறோம். கட்டிடம் என்பது நமக்கான வெளியை வடிவமைத்துக் கொள்ளுதல் ஆகும். **வெளியும் நிலமும் ஒன்றாக இணையும் இடம் கட்டிடம்**. நம் உடலில் நம் மனம்தான் வெளியை குறிக்கிறது. வெளியில்தான் நம் மனத்திற்கான சிந்தனைகள், பிற தகவல்கள் எல்லாம் இருக்கின்றன.

கட்டுமானத்தில் எந்த அளவு வெளி இருக்கிறது என்பதைப் பொருத்து அங்கு வாழக்கூடிய மனிதர்களின் **மனநலம்** அமைகிறது. பழைய வீடுகளில் வெளி அதிகமாக இருக்கும். பெரும்பான்மையான வீடுகளில் முற்றங்களைப் பார்க்கலாம். மழையும், வெயிலும் நேரடியாக வீட்டினுள் வந்து செல்லும். ஆகாயத்துடன் நேரடி தொடர்பு இருக்கும். ஒரு பெரிய கட்டுமானத்தில் கூரைகளைத் தாங்க சுவர்கள் மட்டுமல்லாது தூண்களையும் வைத்திருப்பார்கள். சுவர்கள் எழுப்புதலை எந்த அளவிற்குக் குறைக்க முடியுமோ அந்த அளவிற்குக் குறைப்பார்கள். தூண்கள் மட்டுமே கொண்டும் வீடுகளை அமைக்க முடியும். இவ்வாறு செய்து வீட்டின் அகலத்தை விரிக்கும்போது வெளி விரிகிறது. அதே அளவு விரிவடையக்கூடிய மனநிலையை, அமைதியான நிலையான, உணர்வை அவ்வீட்டில் வாழ்பவர்களுக்கு கிடைக்கச் செய்யும். வெளி எந்த அளவு ஒரு வீட்டில் சுதந்திரமாக உள்ளதோ அந்த அளவு அவ்வீட்டில் உள்ளோரும் சுதந்திரமான மனநிலையை பெற்றிருப்பார்கள் வீட்டில் வாழ்பவர்களின் மன அமைதியை தீர்மானிப்பதில் வெளி முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

கோயில்களில் வெளிதான் அதிகமாக இருக்கும். கட்டுமானம் குறைவாகவே உள்ளது. கருவறை முதல் நடைபாதை, பிரகாரம் ஆகிய அனைத்திலும் வெற்றிடமே அதிகமாக இருக்கும். எனவேதான், எப்பொழுது கோவிலுக்குச் சென்றாலும் ஒரு மன அமைதி கிடைக்கிறது. வெளித்தான் நம் மனம். நம் மனம்தான் வெளி. இறையின் மனம்தான் ஒட்டுமொத்த அண்டத்தின் வெளி. 'வெளியை விரி' என்ற கட்டுமான விதி இதுதான்.

2.நிலத்தை இறுக்கு:

வெளி, காற்று, வெப்பம், நீர் ஆகிய அனைத்து பூதங்களையும் உள்வாங்கி இறுகியுள்ள அமைப்புதான் நிலம். **நிலத்தின் நீட்சியே கட்டுமானம்** ஆகும். ஒரு நிலத்தின் சாரமான இயல்பு, அதன் அடர்த்தியும் திட்பமும்தான். அதேபோன்ற பண்புள்ள அடித்தளத்தை அமைப்பதே முறை. மரங்களில் அதன் எடைதாங்கும் பகுதி குறுகியும், மேல்பகுதி கிளைவிரிந்த பரப்புடனும் காணப்படும்.இதற்கு காரணம் மரம் தன் எடையை சமநிலையில் சுழற்சி முறையில் இயக்கி கொண்டே இருக்கிறது. நீர்தேக்கத் தொட்டியும் இதன் அடிப்படையிலேயே அமைக்கப்பட்டு இருக்கிறது. அங்கு நீர் சுழற்சி

Pranav Journal of Fine Arts
(A Peer Reviewed Quarterly Online Journal)
ISSN:2582-9513

முறையில் இருப்பதனால் குறுகிய அடிப்பரப்பு அதன் விரிந்த பரப்பினை தாங்கி நிற்கிறது. கட்டுமானத்தில் மேல்பரப்புக்கும் கீழ்ப்பரப்புக்கும் உள்ள உறவு, ஒரு மரத்துக்கும் வேருக்குமான உறவு போல் இருக்கவேண்டும். எல்லா சுவர்களும் அடித்தளத்திலிருந்து, வேரிலிருந்து முளைத்த மரம் போல் இருக்கும்.

அடித்தளத்தின் குணங்கள்: 1. எடை தங்குதல் 2.எடை பகிர்ந்தளித்தல் 3.பருவநிலைகளுடன் ஒத்திசைதல்/ இயங்குதல்.

நிலையான எடை, நிலையான பரப்பளவு கொண்ட ஒரு பொருளில் அடித்தளம் அகலமானதாகவும் மேல்கட்டுமானம் குறுகியதாகவும் இருக்கும். எந்த நிலம் தன் மீது கட்டப்படும் கட்டுமானத்தைத் தன் உடலின் ஒரு பகுதியாக, இயற்கையாகக் கருதுகிறதோ, அந்த நிலம் அந்த கட்டிடத்தின் எடையைப் பகிர்ந்து கொள்ளும். என்ன விதமான கற்கள் அல்லது மண் அந்த நிலத்தில் உள்ளதோ அவற்றால் அடித்தளம் அமைக்கும்போது, அது நிலத்தின் குணத்துடன் பொருந்துகிறது. உடல் நாம் உண்ணும் உணவைச் செரிமானமாகி, தன்வயப்படுத்தி, சத்துக்களாக மாற்றிவிடுகிறது. நிலத்துக்கும் கட்டுமானத்துக்குமான உறவு அதேதான். முற்றிலும் பொருத்தமற்ற, செயற்கையாக உருவாக்கப்பட்ட கட்டுமானப் பொருட்களை நிலம் ஒருபோதும் ஏற்காது.

எத்தனை இயற்கைச் சீற்றங்கள் வந்தாலும், எவ்வளவுதான் தண்ணீர் நின்றாலும், எவ்வளவு வெப்பம் தாக்கினாலும், நிலத்திற்கு தகுந்தாற்போல் பொருட்களைக் கொண்டு கட்டப்பட்ட அடித்தளம், நிலம் எப்படி உறுதியாக இருக்கின்றதோ, அதேபோல உறுதியாக இருக்கும். ஏனென்றால் நிலம் வேறு, இது வேறு அல்ல. அது நிலத்தைப்போலவே தன்னைச் சுற்றி உள்ளவற்றை உள்வாங்குகிறது, எனில் அங்கு இயக்கம் இருக்கிறது என்று பொருள். மரபுவழியில் கட்டப்படும் எல்லா கட்டிடங்களும் **உணரும், உள்வாங்கும், நிலைத்திருக்கும்**. இவை அனைத்திற்கும் **உயிர் உண்டு**. உயிர் பெற்ற கோயில்கள் முழுவதும் உணர்வுகளால் நிரம்பியிருக்கும், உள்வாங்குதல் இருக்கும். அண்டத்து ஆற்றலை கோவில்கள் உள்வாங்கி, வருவதை எல்லாம் தன்வயப்படுத்தி வெளித்தள்ளிக்கொண்டிருக்கும். ஆக மொத்தம் அது இயக்கத்திலேயே உயிருள்ளதாக இருக்கும்.

3.நீரை சுருக்கு:

நீரின் இயல்புகள்: 1.குளிர்ச்சி ,2. பெருக்குதல்,3. விலக்குதல்.

நீரின் சாரமே குளிர்ச்சிதான். நீரின் குளிர்ச்சி அதிகமாக இருந்தால் அங்கு உயிர்கள் வாழ முடியாது. மனிதர் உயிர் வாழ்வதற்குத் தேவையானது வெப்பக்காற்று. நாம் வெப்பத்தினை உள்ளிழுத்து, குளிர்ச்சியினை வெளியே அனுப்ப வேண்டும். நீரைச் சுருக்காத கட்டுமானங்களில் இந்த இயல்பு இருக்காது.

பெருக்குதல் என்பது நீர் எங்குள்ளதோ அங்கெல்லாம் உயிர்களின் வளர்ச்சி இருக்கும் என்பதைக் குறிக்கும் கருத்து. உயிர்களின் பெருக்கத்திற்கு நீர் அடிப்படையாக உள்ளது. நீரின் பெருக்கம் அதிகமானால் அங்கு உயிர்களின் பெருக்கமும் அதிகமாகும். நம் பார்வைக்குப் புலப்படும் கரையான்கள் மற்றும் எறும்புகளின் பெருக்கம் மட்டுமல்லாது குளிர்ச்சி அதிகமான வீட்டின் உள்ளே

Pranav Journal of Fine Arts
(A Peer Reviewed Quarterly Online Journal)
ISSN:2582-9513

காற்றில் நுண்ணுயிர்களின் பெருக்கம் அதிகமாக இருக்கும். அவ்வீட்டில் வாழும் மனிதர்கள் மூச்சுவிடுவதில் தொல்லையேற்படும். குளிர்ந்த வீடுகளில் தரக்குறைவான காற்று உற்பத்தியாகும். அங்கு வாழும் மனிதர்களுக்குக் (கபம்) உருவாகும்.

மூன்றாவதாக, நீர் தன்னைச் சுற்றிலும் உள்ள உயிர்களை விலக்கிக் கொண்டு செல்லும் இயல்புடன் இருக்கிறது. நீரின் விலக்குதல் என்ற இயல்பினால், நீர் மிகுந்த கட்டிடத்தின் வலிமை குறைந்துவிடும். மனித உடலிலும் நீர் அதிகமாகும்போது உடல்நிலை கெட்டுப் போகும். வீடுகள் சிதையத் துவங்கினால் அங்கு நீரின் தன்மை அதிகரிக்கின்றது என்று பொருள். கட்டுமானத்தில் நீரின் தன்மை சுருங்கியிருந்தால்தான் கட்டுமானம் வலுவான நிலையில் இருக்கும்.

4.வெப்பத்தை பெருக்கு:

வெப்பத்தின் இயல்புகள்: 1. வலிமை/ அசைவியக்க ஆற்றல் 2.வடிவம் 3. பிணைத்தல்

வெப்பம் அதிகமானாலும், குறைந்தாலும் வலிமை குறைந்துவிடும். எந்த ஒரு பொருள் வெப்பத்தினை உள்வாங்கும் அளவிற்கு செறிவானதாக இருக்கின்றதோ, அப்பொருள் தன் இயல்புகளில் இருந்து மாறாமல் இருக்கும். பொருள்கள் மற்றும் உயிரினங்களின் வடிவங்களை வெப்பம்தான் முடிவு செய்கின்றது.

நம் உடலில் தேவைக்கேற்ப சுழற்சி முறையில் நுண்ணுயிரிகள் வாழ்வது போன்றுதான் நம் மரபு இல்லத்தை வடிவமைக்க வேண்டும். மனிதர்களுடன் பொருத்தமான நுண்ணுயிர்கள் நிலைத்து வாழ வேண்டுமெனில், வீடு அதிகம் குளிர்ச்சியாகவும் இருக்கக் கூடாது, அதிக வெப்பமாகவும் இருக்கக் கூடாது. வீடு என்பது உயிரினங்கள் வாழும் இடம். எனவே அங்கு நீர் சுருங்கிக் கொண்டே இருக்க வேண்டும். அதற்குத் தேவையான வெப்பம் வந்து கொண்டே இருக்க வேண்டும்.

பிணைத்தல் என்னும் பண்பில் சுண்ணாம்பு பயன்படுத்தி ஒரு மண் சுவர் ஒன்றை எழுப்புகிறோம். புறச்சூழலில் குளிர்ச்சி இருப்பின் மண் காற்றில் இருக்கும் நீர் தன்மையை ஈர்த்துக்கொள்ளும். குளிர்ச்சி நிலை அடைந்தவுடன், சுண்ணாம்பில் இருக்கும் வெப்பம் பரவி நீரினைச் சுருக்கும் வேலையை தொடர்ந்து சுழற்சி முறையில் செய்துகொண்டே இருக்கும். புறத்தில் வெப்பம் இருப்பின், வீட்டின் உள் இருக்கும் சுவர்கள் வெளியே இருக்கும் வெப்பத்துடன் வினைபுரியும்.சுவரில் உள்ள நீரின் குளிர்ச்சி புறவெப்பத்துடன் புணர்ந்து அதனை தணிக்கும். வீடு மூச்சுவிடும், வீடு நீர் பருகும், வீடு தன்னை வெப்பப்படுத்திக் கொள்ளும். இவ்வகையில் கட்டப்படும் வீட்டில் வாழும் மனிதர்களின் மூச்சுக்கான காற்று, உடல் இயக்கத்திற்கான ஆற்றல் ஆகியவற்றில் எவ்விதச் சிக்கலும் இருக்காது.

5.காற்றை கட்டுக்குள் வை:

மனித உடலின் புறத்தில் எவ்வளவு காற்று வீசினாலும் நாசியும் தோலும் அக்காற்றினைக் கட்டுப்படுத்தித்தான் உள்ளிழுக்கின்றன. காற்றினால் வாதம், பித்தம், கபம் இவற்றின் குணங்கள் மாறிக்கொண்டே இருக்குமானால் உடல் வலுவிழக்கும். வினை மாற்றம் நடைபெறவே இல்லை எனில் மரணம் ஏற்படும். வினைமாற்றம் நடைபெற வேண்டும் ஆனால் அந்த வினைமாற்றம் மிகவும் பொறுமையான முறையில்தான் உடலிலும், தாவரங்களிலும் நடைபெற வேண்டும். மரபுக்

ISSN:2582-9513
Pranav Journal of Fine Arts
(A Peer Reviewed Quarterly Online Journal)

கட்டுமானமும் அவ்வாறானதுதான். காற்றை முழுமையாக கட்டுப்படுத்த முடியாது. ஆனால் கட்டுமானத்தில் காற்றை ஓரளவு கட்டுக்குள் வைக்க வேண்டும். இல்லையேல் கட்டுமானம் சிதைந்து விடும்.

வீட்டின் உட்பகுதியில் அகலமான அறைகள், மாடங்கள் அமைக்கப்படுவதன் மூலம் காற்றை ஓரளவு கட்டுப்படுத்த முடியும். காற்றின் வேகம், **சுவர்கள் மற்றும் கூரை** அமைப்பினால் கட்டுப்படுத்தி உள்ளிழுக்கின்றன, புறந்தள்ளப்படுகின்றன. **சாளரங்கள்** வழியாக காற்று உள்நுழைந்து உள்ளே சுழலாமல் அப்படியே வெளியேறுகிறது. ஒரு சாளரம் இருப்பின் அதற்கு நேரெதிர்ச் சாளரம் அமைப்பது மரபு. கட்டுமானத்தினுள் கதிரவன் வெப்பம் வருமாறு **முற்றம்** அமைப்பது மிக அடிப்படையான நுட்பம் ஆகும். 'வெப்பம் பெருக்கு' எனும் கொள்கைக்கேற்ப முற்றத்தின் வழியாக வெப்பம் நேரடியாக உள்ளே வருகிறது. இவ்வாறு வெப்பம் கட்டுமானத்தினுள் புகுவதால், உள்ளே சுழலும் காற்றின் அளவு கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. **கிழக்கு வாசல்** அமைப்பு இருப்பின் வெப்பம் உள் நுழையும் வாய்ப்பு மிகுதி. அதற்கு நேரெதிராக மேற்கில் பின்வாசல் அமைக்க வேண்டும். காலை, மாலை வெயில் உள்ளே வந்து செல்வது காற்றின் அளவைக் கட்டுப்படுத்தும் மிகச் சிறந்த வழி.

சுண்ணாம்புச் சாந்தில் கடுக்காய் சேர்த்தல் காற்றினைக் கட்டுக்குள் வைக்கும் செயல்முறையே. துவர்ப்புப் பொருட்கள் காற்றினைக் கட்டுக்குள் வைப்பனவாகும். மண் சுவர்களில் இயல்பாகவே துவர்புச் சுவை உள்ளது. எனவே மண்சுவர்கள் காற்றினை கட்டுக்குள் வைக்கும் தன்னியல்பில் உள்ளன. கட்டுமானத்தின் உள்ளே காற்று தேங்குதல் உள்ளிருக்கும் மனிதர்களின் உடல்நலனைக் கெடுப்பதாகும்.

வடிவங்களின் கரு:

எல்லா வடிவங்களுக்கும் பண்பு, இயல்பு ஆகிய கருவே மூலம். எந்த கட்டமைப்பு அந்தப் பொருளின் தன்பயன்பாட்டிற்குப் பொருத்தமாக உள்ளதோ, அந்தக் கட்டமைப்பு நேர்தியானது. அதன் மற்ற பயன்பாடு, அழகு ஆகியவற்றை முதன்மையாக கொண்டு அமைக்கப்பட கூடாது. அக்கட்டுமானம்தான் மனிதர்களுக்கும் பிற உயிரினங்களுக்கும் பயன்படுவதாகவும், காட்சியழகு கொண்டதாகவும் இருக்கும். வடிவியலில் **இரு கொள்கைகள்** உள்ளன: **கூர்- வட்டம்** மற்றும் **நேர்-சுருள்** ஆகியவையே.

பொதுவாக இலைகள் கூர், வட்டம் இந்த இரு வடிவங்களில்தான் இருக்கும். வட்டவடிவ இலைகள் நன்கு அகன்று பெரியதாக இருக்கும். இவை மிக அதிகமான அக ஆற்றலை, அதாவது நிலத்தின் அடிப்பகுதியில் உள்ள ஆற்றலை வெளியே அனுப்பக் கூடியவை. உள்ளிழுத்தல், புறந்தள்ளுதல் இரண்டும் இதில் மிகுதியாக நடைபெறும். கூர்வடிவ இலைகள் இதற்கு மாறானவை. அவை குறைவான அளவு ஆகாய ஆற்றலை உள்வாங்கி, குறைவாகவே நிலத்து ஆற்றலை புறந்தள்ளும். நம் மரபுவழிக் கட்டுமானங்கள் இவ்வகையில்தான் உருவாக்கப்பட்டன.

கூர்வடிவம்: ஒரு கட்டுமானத்தின் கூரை என்பது எக்காலத்திற்கும் பொருத்தமான முறையில்,

Pranav Journal of Fine Arts
(A Peer Reviewed Quarterly Online Journal)
ISSN:2582-9513

நிலையானதாகவும், நேர்தியானதாகவும் இருக்க வேண்டுமானால் கூர்வடிவம்தான் பொருத்தமானதாக இருக்கும். தட்டையான வடிவம் வெப்பம், குளிர்ச்சி ஆகிய இரண்டையும் மிகுதியாக உள்ளிழுக்கும், புறந்தள்ளும். கூர் வடிவம் நில ஆற்றல்களை குறைவான அளவு கடத்தக்கூடியது. மேலிருந்து வெப்ப ஆற்றலையும் மிக குறைந்த அளவு உள் அனுப்பக்கூடியது. இதுவே அடிப்படை. இதன் இயல்புகளைச் சிதைத்தால் கட்டுமானம் விரைவில் சிதையும். அதில் வாழ்வோரின் உடல், மனநலமும் சிதையும்.

கோயில்களின் கட்டுமானங்களில் மேற்கோபுரத்தின் உட்பகுதி முதலில் கூம்பாக வடிவமைக்கப்பட்டு, பின் கோளவடிவமாகப்படுகிறது. பின் அதன் உச்சியில் கூர்முனை வைப்பதற்குக் காரணம், தாவரங்கள் எவ்வாறு இயங்குகின்றனவோ அதே போன்று கோயில்களில் உள்ள கற்கள், பாறைகள், அனைத்திற்கும் உயிர் உண்டு என்பதன் அடிப்படையில்தான் அவ்வடிவம் அமைக்கப்படுகிறது. கலசம் அழகுக்கு வைக்கப்பட்டது அல்ல. கோயில்களின் விமானத்திற்கு கீழே உள்ள கருவறை மண்டபங்கள் எப்பொழுதும் ஒரே சீரான குளிர்ச்சிநிலையில் இருப்பதற்க்கும், அதில் எப்பொழுதும் பெரிய அளவில் தட்பவெப்பநிலை மாற்றத்தினை உணர முடியாமல் இருப்பதற்கும் கோபுரத்தின் வடிவமே காரணமாகின்றது.

தட்டை வடிவம்: உயிரினக்கூட்டம் எத்தனைக் காலம் வாழவேண்டும் என்ற நோக்கில்தான் அதற்கான வடிவம் கொடுக்கப்படுகிறது. நிலைத்தன்மையுடனும், உயிராற்றல் மிக்கவையாகவும் இருக்க வேண்டுமெனில் தட்டை வடிவமாக இருக்கக்கூடாது. இயற்கையில் முழுமையான தட்டை வடிவத்தினை காணமுடியாது. கோயில்களில் முன்மண்டபங்கள், கலை நிகழ்ச்சி நடக்கும் இடங்கள், அரசவை ஆலோசனைக் கூடங்கள் போன்ற இடங்களில் தட்டை வடிவில் கூரை இருக்கும். மேலும் இவற்றில் தேவைக்கு அதிகமான தூண்கள் இருப்பதைக் காணலாம். உதாரணமாக ஆயிரங்கால் மண்டபம். அங்கு உள்ள தூண்கள் எடைதாங்குதல் வேலையை மட்டும் செய்யாமல் ஆற்றல் வகைகளை மேலும், கீழும் பரவச் செய்வதும், தேக்கி வைப்பதும் இதன் வழியே நிகழ்கிறது. அத்தூண்கள் வழியே வெப்பநிலை சீராக்கப்படுகிறது. இப்பொழுதுள்ள தட்டையான வீடுகள் அனைத்தும் நேரடியாக குளிர்ச்சி, வெப்பத்தினை உள் அனுப்புகிறது. உள்ளிருக்கும் வெப்பநிலையை அப்படியே வெளித்தள்ளுகின்றன. இரண்டும் அதிவேகத்தில் நடைபெறுகிறது. இயற்கையிலிருந்து விலகிச்சென்று இவ்வீடுகளில் வாழும் மனிதர்கள் உடல்நலம், மனநலம் குன்றி அவதியுறுகின்றனர். மரபு வீடுகளில் அதன் வெப்பம் சீராக இருக்ககாரணம் அதன் வடிவமே ஆகும்.

அளவும் விகிதமும்:

மரபுக் கட்டுமங்களுக்கும் மனித உடல் அளவீடுகளுக்கும் மிக நெருக்கமான உறவு உண்டு. **மனித உடலின் அளவு, அவருடைய எட்டு சாண் அளவுதான்.** எல்லாமே எட்டுத்தான் என்பது கட்டுமானங்களின் அளவைக்கான மறைமொழி. 8,12,16,20 என்ற வகையில் அளவுகளை விரித்து செல்லலாம். 8 அடி அகலம், 8 அடி அல்லது 12 அடி நீளம், 8 அடி உயரம் கொண்ட ஒரு அறையே சிறப்பான, நேர்த்தியான, வலிமையான அமைப்பாக இருக்கும். **தஞ்சைப் பெருவுடையார் கோவிலின்**

Pranav Journal of Fine Arts
(A Peer Reviewed Quarterly Online Journal)
ISSN:2582-9513

கட்டுமானக் கணக்கியல் எண் எட்டுதான். தூண்கள், தூண்களுக்கு இடையேயான சாரம் என பல நுட்பமான கட்டமைப்புகள் எல்லாமே 8 என்ற எண்ணியல் அடிப்படைதான்.

தரைதளத்திற்கு மேல் இன்னொரு தளம் அமைக்க வேண்டும் எனில், கட்டிடம் நம் உடலைப்போன்று சுருள் வடிவில் அமைய வேண்டும். விரிவும், குறுக்கமும் மாறி மாறி அடுக்கப்பட்ட படைப்பின் அற்புதம்தான் மனித உடலின் கட்டமைப்பு. சுருள் வடிவம் ஆற்றல்களை மெதுவாக கடத்தும். தரைதளத்தினை விட மேல்தளம் 4:3 என்ற விகிதத்தில் அமைய வேண்டும். இதுவே அடிப்படை. கோயில்களில் கோபுரத்தின் உச்சியில் மிகுதியான எடைகொண்ட பாறைகளை வைத்தாலும் சேதமில்லாமல் ஆயிரக்கணக்கான ஆண்டுகள் அக்கோவில் நிலைத்து நிற்கின்றன. இதற்கு சுருள் வடிவ அடுக்குமுறையே அடிப்படையாகும்.

முடிவுரை:

மரபு வழியில் ஒரு கட்டுமானம் அமைக்கையில், நிலம் என்னும் பூதத்தின் ஒரு நீட்சியை அமைக்கிறோம். நிலத்தினையே கட்டமைக்கும்போது அதற்கு முந்தய பூதங்களின் இயல்பு சிதையாமல் அவற்றை உள்ளடக்க வேண்டுமென்பதுதான் கொள்கை. அடிப்படைகளை மாற்றாமல் கட்டுமானத்தை அமைக்கும்போது அது மனிதர்களின் உடல், மன நலத்திற்கு மட்டுமின்றி சக உயிரினங்களுக்கும், சூழலுக்கும் பொருத்தமானதாக இருக்கும் என்பதில் மாற்றம் இல்லை.

துணைநூற்பட்டியல்:

மரபுக் கட்டிடக்கலை பகுதி-1 வடிவியல். ஆசிரியர்- ம.செந்தமிழன்.

மரபுக் கட்டிடக்கலை , பகுதி-2 ஆசிரியர்- ம.செந்தமிழன்.

மரபு கட்டிடக்கலை கையேடு- செயல் வழிபாட்டு நூல், ஆசிரியர்- ம. செந்தமிழன்.