

தமிழரின் பழமரபுக்கொள்கைகளுள் நீர்மேலாண்மை

Water Management in Traditional Principle of Palanthamilar

முனைவர் ந.அரவிந்த்குமார், உதவிப்பேராசிரியர், தமிழ்த்துறை,

கேபிஆர் கலை அறிவியல் மற்றும் ஆராய்ச்சிக்கல்லூரி, அரசூர், கோவை.

Dr N.Aravindkumar, Assistant Professor, Department of Tamil,

KPR College of Arts Science & Research, Arasur, Coimbatore.

ORCID ID: 0009-0004-2756-3847

DOI : 10.5281/zenodo.10991178

Abstract

The lifestyle of the Tamil people was based on nature. Realizing the scientific techniques in nature's systems, people developed unique theories for it. Palandamizhar had a custom of storing and using the seasonal rains. This process later led to the emergence of water management strategies with a scientific perspective. Water management is an expression of the Tamils who tend to find innovation in everything they do. It is a proof of the knowledge of the Tamil people that they used modern techniques to collect water, build dams, and build canals for irrigation. The Tamils, who have designed their life according to the ecological systems of nature, know the climate change and have taken measures for it. Creation of water bodies, protection of water bodies, water reservoirs, irrigation systems, tree growing, rainwater collection and spraying are the water management methods used by the Tamils. The management methods developed by Tamils are the greatest gift to the scientific world today. It is only because the Tamils realized the indispensability of water that they were able to approach it with visionary thinking and develop management strategies to benefit the society.

ஆய்வுச்சுருக்கம்

உலகத்துயிர்கள் நிலைபெறுவதற்கு ஆதாரமாக இருப்பது நீராகும். அந்நீரின் முக்கியவத்துவத்தை உணர்ந்த பழந்தமிழர் தம் வாழ்வியலின் அங்கமாக நீரைக் கருதி எல்லாச் செயல்களிலும் நீரை முதன்மைப்படுத்தினர். நீர்நிலை சார்ந்த இடங்களில் தம் குடிகளை அமைத்துக் கொண்டு வாழ்ந்து, நகரமயமாதலை உருவாக்கி வேளாண்மை செய்து அறிவுநுட்பத்தில் சிறந்து விளங்கினர். காலச்சூழலுக்குத்தக்க வகையில் பெய்யும் பருவமழையைச் சேமித்து வைத்துப் பயன்படுத்தும் வழக்கம் பழந்தமிழரிடம் இருந்தது. அச்செயல்பாடே பிற்காலத்தில் அறிவியல் கண்ணோட்டத்துடன் கூடிய நீர்மேலாண்மை

உத்திகள் தோன்றக் காரணமாக அமைந்தன. தாம் செய்யும் செயல்கள் யாவிலும் புதுமையைக் காண முனைந்த தமிழரின் வெளிப்பாடே பிற்காலத் தலைமுறைக்குப் பயன்படும் வகையில் தோன்றிய நீர்மேலாண்மை எனலாம். நவீன உத்திகளின் வாயிலாக நீரைத்தேக்கி, அதற்கு அணையிட்டு, பாசனத்திற்கேற்ப கால்வாய் அமைத்து விவசாயம் செய்தது தமிழரின் அறிவு புலப்பாட்டிற்குச் சான்றாகும். இயற்கையின் சூழலியல் அமைவுகளுக்கேற்ப தம் வாழ்வியலை வகுத்துக்கொண்ட தமிழர், காலச்சூழல் மாறுப்பாட்டை அறிந்து, அதற்கான முன்னெடுப்புகளைச் செய்துள்ளனர். அம்முன்னெடுப்பில் முதன்மையாகத் திகழ்வது நீர்மேலாண்மை ஆகும். அந்நோக்கில் பழந்தமிழர் கையாண்ட பழமரபுகளுள் ஒன்றான நீர்மேலாண்மை குறித்த கொள்கைகளை ஆராய்ந்துரைப்பதாக இக்கட்டுரை அமைகிறது.

Keywords

Water Management - Watershed - Thamilar Life - Intelligence - Uruni - Kheni - Kumizhi - Madai - Mathaku - Dhoombu - Kalingu - Reservoirs - Sprinkling - Irrigations - Scientific Knowledge of Tamils - Techniques - Scientific Thinking, நீர்மேலாண்மை - நீர்நிலை - தமிழர் வாழ்வியல் - நுண்ணறிவு - ஊருணி - கேணி - குமிழி - மடை - மதகு - தூம்பு - கலிங்கு - நீர்த்தேக்கங்கள் - தெளிவித்தல் - நீர்ப்பாசனங்கள் - தமிழரின் அறிவியல் புலப்பாடு - உத்திகள் - அறிவியல் சிந்தனை.

தமிழர் வாழ்வியலும் நீரும்

இயற்கையோடு இணைந்த வாழ்வியலைத் தமிழர் மேற்கொண்டனர். இயற்கையின் காலநிலை மாற்றங்கள், மக்கள் தம் வாழ்க்கையைப் பல கோணங்களில் தகவமைத்துக் கொள்ள துணைசெய்தன. இயற்கையில் கிடைத்த பொருட்களைத் தனதாக்கிக் கொண்டு வாழ்ந்த மனிதயினம் கால்நடைகளைப் பழக்கப்படுத்தி, தன் தேவைக்குப் பயன்படுத்திக் கொண்டது. நாடோடி வாழ்க்கைமுறையில் அலை குடிகளாக வாழ்ந்த மக்கள் காய், கனி, கிழங்குகளை உண்டு வாழ்ந்தனர், குறிப்பிட்ட சூழலுக்குப் பின் நிலையாக வாழத்தொடங்கினர். இயற்கையின் வழியே கிடைத்த அறிவுநிலை முதிர்ச்சியே அதற்கு முக்கியக் காரணமாகும். குடியமைத்து வாழும் சூழலில் ஆற்றிலிருந்து கிடைக்கும் நீரே மக்களுக்கு நிலையான ஆதாரமாக விளங்கியது. அக்காரணத்தினால் மக்கள் நிலையாகத் தங்கி வாழத்தொடங்கிய பகுதிகள் பெரும்பாலும் நீர்நிலைகளைச் சார்ந்தே அமைந்திருந்தன.

தமிழரின் நுண்ணறிவு

மக்களினத்தின் பெருக்கம் அதிகரித்த போது உணவு, உடை, இருப்பிடம், நீர் முதலியவற்றின் தேவைகளும் அதிகரிக்கத்தொடங்கின. உயிர் வாழ்வதற்குத் தேவையான இக்காரணிகளை நிறைவு செய்ய மக்களினம் முயன்றது. அதில் ஒன்று தான் வேளாண்மை செய்யத் தொடங்கியது. நிலத்தை உழுது, பயிரிட்டு, நீர்ப்பாய்ச்சி விவசாயம் செய்து தம்

உணவுத்தேவையை மக்கள் பூர்த்தி செய்து கொண்டனர். உணவுத்தேவையைப் பூர்த்தி செய்வதற்கும் நீர் இன்றியமையாததாக இருந்ததால் அந்நீரைச் சேமிக்கப் பாசன முறைகளைப் பழந்தமிழர்கள் கொண்டு வந்தனர்.

பருவ மாற்றத்தின் காரணமாகப் பெய்யும் மழைநீர் குழியான பகுதிகளில் தங்குவதைக்கண்ட தமிழர்கள், தாழ்வான பகுதியில் நீரைத் தேக்கமுடியும் என்ற அறிவைப் பெற்றனர். வானிலிருந்து பெய்கின்ற மழைநீர் வீணே சென்று கடலில் கலப்பதால் எப்பயனுமில்லை என்பதை உணர்ந்து பள்ளத்தாக்குப் பகுதிகளில் சிறுகற்களைக் கொண்டு சிறுமதகுகள் மற்றும் தடுப்புச் சுவர்களை அமைத்தனர். அதுவே பிற்காலத்தில் பெரிய அணைக்கட்டுகள் தோன்றக் காரணமாக அமைந்தன.

பழந்தமிழரின் சிறப்புகளாக இன்றளவும் பேசப்படும் கட்டுமான தொழிற்றுட்பத்துள் ஒன்று அவர் காலத்திய குளங்களில் அமைக்கப்பட்ட குமிழி, மடை, மதகு, தூம்பு, கலிங்கு முதலியவை ஆகும். இங்கு குறிக்கப்படும் கலிங்கு என்பது தமிழரின் நீர்மேலாண்மை முறைகளுள் ஒன்றாகத் திகழ்கிறது. ஏரிகளில் அமைக்கப்படும் கலிங்கு மூலமாக ஏரி நிரம்பிவிட்டால், ஒரு ஏரியிலிருந்து மற்றொரு ஏரிக்கு நீர் செல்லும். இச்செயல்பாடு சங்கிலித்தொடர் அமைப்பில் முறையாகச் செய்யப்படும் வகையில் கலிங்கினைத் தமிழர்கள் அமைத்திருந்தனர். இயக்கு கருவிகள் இல்லாத காலத்தில் தம் உடல் பலத்தாலும் சிந்தனை ஆற்றலாலும் புதுமையான முறைகளில் நீர்நிலைகளை நிர்வகித்த திறன் பழந்தமிழரின் நுண்ணறிவுக்குச் சான்றாகும்.

இயற்கையின் வழியே தாம் பெற்ற அறிவினில் சில புதிய உத்திகளைப் புகுத்திச் சமூகத்திற்குப் பயனளிக்கும் பல ஆக்கப்பூர்வமான செயல்பாடுகளைத் தமிழர்கள் செய்தனர். அதில் முதன்மையான ஒன்று தான் நீர்மேலாண்மை ஆகும். நீரின் முக்கியத்துவத்தை அறிந்து, அதன் பயன்பாட்டுத் தேவைகளை அடைவு செய்வதற்காகச் சேமிக்க வேண்டும் என்ற உயரிய எண்ணம் தமிழர்களுக்குத் தோன்றியது நீர்மேலாண்மையின் வளர்ச்சிக்குப் பெரிதும் துணைபுரிந்தது.

நீரின்றி உயிர்களால் வாழ இயலாது. எல்லா உயிருக்கும் நீரின் தேவை இருக்கிறது என்பதை உணர்ந்து நீரைச் சேமிக்கும் பல வழிமுறைகளைத் தமிழர்கள் உருவாக்கினார்கள். நீர் வளத்தைக் கொடுக்கக்கூடிய மழையானது ஆண்டு முழுவதும் பெய்வதில்லை. குறிப்பிட்ட சில காலம் மட்டுமே மழையின் பயன்பாட்டைப் பெறமுடியும். பருவ காலத்தில் மட்டும் கிடைக்கும் மழையை மனிதனின் தேவைக்கும் பிற உயிர்களின் பயன்பாட்டிற்கும் உரிய வகையில் சேமித்தல் வேண்டும் என எண்ணி, செயற்கையான முறையில் பல நீர்நிலைகளை உருவாக்கினர்.

தமிழரின் நீர்நிலை மேலாண்மை

மக்களின் நடைமுறை வாழ்வில் பிற இயற்கைப் பொருள்களைக் காட்டிலும் நீரின் பயன்பாடு அதிகமாகும். தம் உடல் தூய்மை தொடங்கி உயிர் நிலைக்கச் செய்யும்

உணவுப்பொருட்களை வரை அனைத்திலும் நீரின் தேவை இருந்து வருகிறது. உயிர்களுக்குத் தாகத்தைத் தணிவிக்கும் நீர் உயிரோட்டத்தை நிலைபெறச் செய்கிறது. உலகின் வெப்ப மாற்றத்தைச் சமன்செய்து அதன் நிலைபேற்றுக்கும் வழியமைக்கிறது. உலகியலின் ஆதாரமான நீர் இயற்கையின் கொடையாய் மட்டுமே உயிர்களுக்குக் கிடைக்கப்பெறுகிறது. அந்நீரை மதிப்புடைய பொருளாகத் தமிழர்கள் கருதியதால் அதைப் பாதுக்காக்கும் வழிமுறைகளைக் கண்டறிந்தனர். தம் பயன்பாட்டிற்கு உரியவற்றைப் பேணும் வழக்கம் இருந்ததால் தமிழரின் பண்பாடு இன்றளவும் சிறப்புக்குரியதாக இருக்கிறது. மக்களின் வாழ்வியலில் சிறப்பிடம் பெற்ற நீரைப் பழந்தமிழர் பல்வேறு முறைகளில் பகுத்து மேலாண்மை செய்துள்ளனர். அவையாவன,

- ❖ நீர்நிலைகளைத் தோற்றுவித்தல்
- ❖ நீர்நிலைகளைப் பாதுகாத்தல்
- ❖ நீர்த்தேக்கங்கள்
- ❖ நீர்ப்பாசனங்கள்
- ❖ மரங்களை வளர்த்தல்
- ❖ மழைநீர் சேமிப்பு
- ❖ நீரைத் தெளிவித்தல்

என்பனவாகும்.

தமிழர் தாம் வாழும் நிலத்திற்கேற்ப வேளாண்மை செய்தனர். பயிர் விளைய நீர் அவசியம் என்பதால் நீரினைப் பல தொலைவுகளில் இருந்தும் மேட்டு நிலங்களுக்குக் கொண்டு வர வாய்க்கால்கள் அமைத்தனர். நீர் எல்லாக் காலங்களிலும் வற்றாமல் கிடைக்க வேண்டுமானால், அந்நீரின் பெருக்கத்தை அதிகரிக்க வேண்டும் என்பதை உணர்ந்து, நீர்நிலைகளை உருவாக்க முற்பட்டனர். நீர்நிலை உருவாக்கத்தோடு சேர்த்து அதை முறைப்படுத்தி வெளியிடவும், அணைகள் கட்டித் தேக்கி வைக்கவும் நினைத்தனர். விவசாயத்திற்குப் பயன்படும் நீரைச் சேமிக்க நிலத்தின் அருகில் கொண்டு வர நீர்ப்பாசன வசதியை ஏற்படுத்தினர். நிலத்தின் அருகில் கேணி முதலிய நீர்நிலைகளும் உருவாக்கப்பட்டன. நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை உயர்த்த மரங்களை நட்டு வைத்தல், நீர்நிலைகளைச் சுற்றிலும் கற்குவியல்களைக் கொட்டுதல், மலைச் சாரல்களின் அருகில் அமைத்தல் என்ற உத்திகளைத் தமிழர் கையாண்டனர். இவ்வுத்திமுறைகளே பிற்காலத்தில் நீர்மேலாண்மையாகத் தோன்றியது.

மழைக்காலங்களில் கிடைக்கும் நீர் கடலில் கலக்காமல் மக்களுக்குப் பயன்படும் நோக்கில், தமிழர்கள் புதிய நீர்நிலைகளை ஊர்கள் தோறும் ஏற்படுத்தினார்கள். ஒரு அரசனைப் புகழ்ந்துரைக்கும் போதும் பழந்தமிழ்ப் புலவர்கள் அவ்வரசனின் சிறப்பை நீர்நிலைகளை ஊரில் அமைத்ததன் நிலையைக் கொண்டே புகழ்ந்துரைக்கின்றனர். குளத்தை வெட்டுதல், மரம் நடுதல், மதகுகளை அமைத்தல், நிலத்தைச் சமன் செய்து வயலாக்குதல்,

அவ்வயலுக்கு நீர் வரத்து வரும் படியாகக் கிணறு தோண்டுதல் என்ற ஐந்தும் செய்தவன் புண்ணிய உலகாகிய சொர்க்கத்தை அடைவான் என்பதை சிறுபஞ்சமூலம்,

“குளந்தொட்டுக் கோடு பதித்துவழி சீத்து

உளந்தொட்டு உழுவயல் ஆக்கி – வளந்தொட்டுப்

பாகுபடும் கிணற்றோடு என்று இவ்வைபாற் படுப்பான்

ஏகும் சுவர்க்கத்து இனிது”

(சிறுபஞ்சு.பா-66)

என்ற பாடலானது எடுத்துரைக்கிறது. இதன்மூலம் மக்களின் வாழ்க்கை முறையில் நீர்நிலை உருவாக்கம் பெறும் முக்கியத்துவத்தை அறிந்துகொள்ளமுடிகிறது.

நீர் வளம் இல்லையென்றால் நாட்டில் வறட்சி நிலவும் என்பதை மன்னன் உணர்ந்து தன் கோலாட்சி சிறக்க ஊர்கள் தோறும் மழை நீரைச் சேமிக்கும் வகையில் புதிய நீர்நிலைகளை உருவாக்கிடல் வேண்டும். மக்களை ஆட்சி செய்யும் மன்னன் தன் குடிமக்களின் வாழ்வாதாரம் செழிக்க, தன் படைகளை வலுப்படுத்துவதால் எப்பயனும் இல்லை. அதற்கு மாற்றாக நீர்நிலைகளை உருவாக்கிட வேண்டும் என்பதை,

“அடுபோர்ச் செழிய! இகழாது வல்லே

நிலன்நெளி மருங்கின் நீர்நிலை பெருகத்

தட்டோர் அம்ம, இவண்தட் டோரே

தள்ளாதோர் இவண் தள்ளாதோரே”

(புறம்-18,அடி-27-30)

என்ற புறநானூற்று அடிகள் விளக்குகின்றன. ஒரு அரசனுக்குரிய கடமைகளுள் முதன்மையானது அவ்வரசன் நீர்நிலைகளைத் தோற்றுவித்தல் வேண்டும் என்பது இங்கு உணர்த்தப்படுகிறது.

நீர்த்தேக்கங்கள்

ஆறுகளில் வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படும் போது அந்நீர் ஊருக்குள் புகாத வகையிலும், கடலில் கலந்து வீணாகாத வகையிலும் ஆற்றுக்குக் குறுக்கே தடுப்பணைகள் கட்டியது தமிழரின் நீர் மேலாண்மைக்குரிய சிறந்த நுண்ணறிவாகும். ஆறுகளின் நடுவே தடுப்பணைகள் கட்டுவதன் மூலம் நீரானது சேமிக்கப்படுகிறது. அவ்வாறு சேமிக்கப்பட்ட நீரை வேளாண்மைக்குரிய வகையில் பாசனத்தேவைக்குப் பயன்படுத்திக் கொள்ளமுடியும். சிறு வாய்க்கால்கள் அமைத்து ஆற்றுநீரை நிலங்களுக்குப் பாய்ச்ச முடியும். இச்செயல்களின் மூலமாக மக்களின் உணவுத் தேவையை நிறைவேற்றிக் கொள்ளமுடியும். தமிழகத்தை ஆண்ட மன்னர்களுள் சோழர்கள் தனித்துவமானவர்கள். கலை, கட்டுமானம், வீரம் என்ற மூன்றிலும் தன் பங்களிப்பை முழுமையாக வழங்கியவர்கள். சோழர் காலத்திய கட்டுமானங்களுள் ஒன்று தான் கல்லணை. கரிகாலச்சோழனின் கொடையாகத் தமிழகத்திற்குக் கிடைத்த சிறப்பாகக்

கல்லணை விளங்குகிறது. ஈராயிரம் ஆண்டுகட்கு முன்னர் கரிகாலப் பெருவளத்தானால் காவிரியின் மணற்பாங்கான ஆற்றுப்படுகையில் கட்டப்பட்ட கல்லணை குறித்துப் பொருநராற்றுப்படையில் அமைந்த,

“நுரைத்தலைக் குரைப்புனல் வரைப்பகம் புகுதொறும்

புனலாடு மகளிர் கதுமெனக் குடைய”

(பொரு.ஆற்.அடி-240-241)

என்ற அடிகள் சான்று பகிர்கின்றன. தமிழர்கள் நீரின் வேகத்தைத் தடுக்க ஆற்றின் குறுக்கே மணலால் ஆகிய கரையை அமைத்து அதில் கரும்பினைப் பயிரிட்டனர் எனும் செய்தியை, “அளிதோ தானே நானே நம்மொடு” (குறுந்.பா-149) எனத் தொடங்கும் குறுந்தொகைப்பாடல் குறிப்பிடுகிறது. மருத நிலத்தில் வாழ்ந்த மக்கள் மழைவெள்ளத்தால் பாதிப்படைந்தபோது, அவ்வெள்ளத்தைத் தடுக்க மணல் கோட்டைகளை அமைத்து, வைக்கோல் புற்களைப் பயன்படுத்தித் தடுப்பணைகளின் உடைப்புகளைச் சரிசெய்துள்ளனர். இதனை,

“வெண்டலைச் செம்புனல் பரந்துவாய் மிகுக்கும்

பலசூழ் பதப்பர் பரிய வெள்ளத்துச்

சிறைகொள் பூசலிற் புகன்ற வாயம்”

(பதிற்.பா-30,அடி-17-19)

என்ற பாடலடிகளால் அறியலாம். ஆற்றின் வெள்ளப்பெருக்கைத் தடுக்க, மண், கரும்பு, வைக்கோல் புல் முதலியவற்றைப் பயன்படுத்தியமைத் தமிழரின் மேலாண்மை உத்திகளுக்குச் சான்றுகளாகும். சில சூழல்களில் வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்பட்ட போது ஊரார் கூடி அவ்வெள்ளப்பெருக்கின் உடைப்பைச் சரிசெய்துள்ளனர். இதை,

“மணலாடு மலிர்நிறை விரும்பிய வொண்டழைப்

புனலாடு மகளிர்க்குப் புணர்துணை உதவும்”

(ஐங்.பா-15, அடி-1-2)

என்ற ஐங்குறுநூற்றுப் பாடலடிகள் எடுத்துரைக்கின்றன. இதில் மூதாரில் திருவிழா கண்டு தெய்வபூசை செய்து திரும்பும் மக்கள் ஆற்றின் தடுப்பணையில் உள்ள உடைப்பினைக் கண்டு அதை ஒன்றிணைந்து சரிசெய்துள்ளனர் எனும் செய்தி இடம்பெற்றுள்ளது. இதன்வழி பழந்தமிழர் குடியமைத்து வாழும் பண்பில் சிறந்திருந்ததோடு கூட்டமைப்பாக வாழும் நெறியைப் பேணியவர்கள் என்பதும் புலப்படுகிறது.

தமிழரின் பாசன முறைகள்

பயிர்களை விளைவிக்க நீர் அவசியமாதலின் அதைச்சேமிக்கப் பாசன முறையைத் தமிழர்கள் உருவாக்கினார்கள். ஆறுகளுக்கு அருகில் சிறு வாய்க்கால்கள் அமைத்து அதிலிருந்து விவசாய நிலத்திற்கு நீரைக் கொண்டு வந்து பாசன முறையில் பயிர்களை உருவாக்கினார்கள். தமிழர்கள் கையாண்ட பாசனமுறைக்கு உறுதுணையாக இருந்தவை,

குமிழி, புதவு, மடை, சுருங்கை, மதகு என்ற ஐந்தும் ஆகும். அவ்வைந்தின் மூலம் நீர்த்தேக்கங்களில் இருந்து நீர் விவசாய நிலத்திற்குக் கொண்டு வரப்பட்டது.

குமிழி

குளம், ஏரிகளில் உள்ள நீரை வெளியேற்றுவதற்குப் பயன்படுத்தப் பொறிதான் குமிழி. இக்குமிழியானது பாசனத்திற்காக நீரை வாய்க்கால்களுக்குத் திறந்துவிடப் பயன்படுத்தப்பட்டது. இக்குமிழிகள் நீரை வெளியேற்றுவதோடு ஏரி, குளம், வாய்க்காலில் வந்து விழும் வண்டல்களை அகற்றவும் பயன்பட்டுள்ளன.

புதவு

நீர் வெளியேறும் சிறிய வழியைப் புதவு என வழங்குவர். சிறு வாய்க்கால்களின் வழியே விளைநிலத்திற்கு நீரைக் கொண்டு செல்லப் புதவு பயன்பட்டது. நீரினால் நிறைந்துள்ள குளத்தின் சிறு வழியாகிய புதவினைத் திறந்ததும் நீர் வெள்ளப்பெருக்கினைப் போலச் சீறிப்பாயும். அவ்வாறு பாயுகையில் அதன் ஓசை இழும் என ஒலிக்கும் என்பதை,

“தேன்நாறு ஆம்பல் கிழங்கொடு பெறாஉம்

இழுமென ஒலிக்கும் புனலம் புதவின்

பெருமா விலங்கைத் தலைவன்”

(புறம்.பா-176,அடி-4-6)

என்ற பாடலடிகள் காட்டுகின்றன.

மடை

மடை என்ற சொல் கதவு எனும் பொருளைத் தருகிறது. குளம், ஏரிகளில் சேமிக்கப்பட்ட நீரை விளைநிலங்களுக்குப் பாசனத்திற்காகத் திருப்பும் கதவாக மடை விளங்குகிறது. இரும்பு போன்ற உலோகத்தாலும், மரத்தாலும் மடையானது செய்யப்பட்டிருந்தது. இம்மடைகள் கைகளால் இயக்கக்கூடியவையாக இருந்தன. நீர்த்தேக்கத்திலுள்ள நீர் வீணாக வெளியேறாமல் தடுக்க மடை உதவியது.

சுருங்கை

நீண்ட குழாய் போன்ற அமைப்பை உடையது சுருங்கை. இதற்குத் தூம்பு என்ற பெயரும் வழங்கப்படுகிறது. தூம்பு என்ற சொல் சிறிய தூவாரத்தைக் குறிக்கும். யானையின் தும்பிக்கையினைப் போல இருப்பதால் குளத்தில் உள்ள நீர் கரையின் அடிப்பகுதி வழியாக வெளியே செல்ல உதவுகிறது.

மதகு

தமிழரின் கட்டுமானத்திறனுக்குச் சான்றாக விளங்கும் மதகு இன்றளவும் பயன்பாட்டில் இருப்பதைக் காணலாம். மதகு என்பது மடை போன்ற அமைப்புடையதாகும். நீரை வெளியேற்ற உதவும் மதகு என்பது சிறிது சிறிதாகத் திருப்புவதன் மூலம் திறக்கப்படும்

கதவின் அமைப்பினைக் கொண்டதாகும். மதகு என்பது வேகமாக வரும் வெள்ள நீரைத் தடுக்க உதவும் தொழிற்றுட்பமாகத் தமிழர்கள் கையாண்டுள்ளனர்.

மழைநீரைச் சேகரித்தல்

தமிழரின் தொலைநோக்குச் சிந்தனைக்குச் சான்று தான் மாடமாளிகைகளும் அதில் அமைக்கப்பட்ட நிலா முற்றங்களும் ஆகும். மாலை நேரத்தில் இதமான தென்றல் பரவும் முற்றங்களில் விழும் மழை நீரைச் சேமிக்க மகரமீன் வடிவில் குழாய்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன (நெடு.வா.பா-95-97). இதுபோல, இல்லத்தின் கூரைகளில் மூங்கில் குழாய்கள் அமைத்து நீரினைச் சேமித்தல், அரண்மனையினைச் சுற்றி அகழிகளை வெட்டி அதில் மழைநீர் தேங்கும்படியான அமைப்பினை ஏற்படுத்துதல் முதலியன தமிழரின் மழைநீர் சேகரிப்பு முறைக்குச் சான்றுகளாக விளங்குகின்றன.

தெளிவித்தல்

பழங்கால மக்களின் நீர் ஆதாரமாக ஆறு, குளம், கிணறுகள் இருந்துள்ளன. அங்கிருந்து கிடைக்கும் நீரைத் தெளியச்செய்து மக்கள் பயன்படுத்தியுள்ளனர். கிணற்றிலுள்ள நீர் செம்மண்ணோடு கலந்திருக்கும் போது அதைத் தெளிய வைக்க, வீட்டின்முன் இருக்கும் பெரிய சாடியில் நிரப்பி வைத்து அந்நீரிலுள் கடுக்காயைப் போட்டு வைப்பார்கள். கடுக்காய் கலப்பதன் மூலம் நீர் விரைவாகத் தெளியும். அதேபோல், கடுக்காய் மருத்துவக் குணமுடைய பொருளாதலின் அது நீரில் உள்ள நச்சுக்களை அழித்துவிடும். செம்மண் கலந்த நீரிலுள் கடுக்காய் இட்டு வைத்த செய்தியை,

“பூவற் படுவிற் கூவல் தொடிய

செங்கண் சின்னீர் பெய்த சீறில்

முன்றில் இருந்த முதுவாய்ச் சாடி

யாம் கஃடு உண்டென வறிது மாசின்று”

(புறம்-319,அடி-1-4)

என்ற புறநானூற்றுப் பாடலடிகள் சுட்டுகின்றன. இதேபோல், தேற்றாமரக் கொட்டைகளையும் நீரைத் தெளிய வைக்கத் தமிழர் பயன்படுத்தியுள்ளனர். இயற்கையில் கிடைத்தப் பொருட்களைக் கொண்டே தம் வாழ்வியலை நடத்தி, பலவகை அறிவியல் கூறுகளுக்கும் இடமளித்த தமிழரின் வாழ்வியல் நுட்பங்கள் இவ்விடத்தில் எண்ணுதற்குரியது.

தமிழர் நீர்நிலைகளை அமைத்துப் பாதுகாத்ததன் முக்கிய நோக்கம் குடிநீர் தேவையைப் பூர்த்தி செய்யவேயாகும். மக்கள் பருகுவதற்கேற்றப் பயன்பாட்டை நல்குவதைக் குடிநீர் என வழங்குவர். பழந்தமிழர் ஆறு, சுனை, அருவி, கிணறு முதலியவற்றின் நீரைத்தூய்மை செய்து பருகியுள்ளனர். பருவ காலங்களுக்குத் தக்கவகையில் நீரைப்பக்குவப்படுத்திப் பருகும் வழக்கம் தமிழர்களிடையே இருந்துள்ளது. தமிழர்கள் குடிநீர் எடுத்துப் பயன்படுத்தும் நீர்நிலையை உண்துறை என்ற சொல்லால் வழங்கியுள்ளனர். இதை

அகநானூறு குறிப்பிடுகையில் நீர் உண்ணும் துறையில் பழுத்து விழுந்த நாவற்கனியை ஆண் நண்டு எடுத்து பெண் நண்டிற்கு ஊட்டும் எனச் சுட்டியுள்ளது. சான்றாக,

“அகலிலை நாவ லுண்டுறை யுதிர்ந்த

கனிகவின் சிதைய வாங்கிக் கொண்டுதன்

றாழை வேரளை வீழ்துணைக் கிடுஉ”

(அகம்.பா-380,அடி-4-6)

என்ற பாடலடிகள் அமைகின்றன. மக்கள் நன்னீருக்காக நிலத்தைக் குடைந்து கூவல், கேணி, குழி முதலிவற்றிலிருந்து நீரை எடுத்துப் பருகி உள்ளனர். கேணியில் பாசியானது படர்ந்திருந்தால் அதை விளக்கிவிட்டு நன்னீர் பருகும் வழக்கம் மக்களிடையே இருந்துள்ளது. இதன்மூலம் கேணி என்பது நன்னீர் கிடைக்கக்கூடிய இடம் என்பது புலப்படுகிறது. கால்நடைகள் நீர் அருந்துவதற்குத் தோண்டப்பட்ட இடம் கேணி என்ற பெயராலும், ஊரிலுள்ள மக்கள் நீர் குடிக்கத் தோண்டப்பட்ட இடம் ஊருண் கேணி என்ற பெயராலும் வழங்கப்பட்டுள்ளது. இதை,

“ஊருண் கேணிப் பகட்டிலைப் பாசி”

(புறம்.பா-392,அடி-13)

என்ற தொடர் உணர்த்துகிறது. மக்கள் குடிக்கப் பயன்பட்ட ஊருண்கேணி என்பது தான் தற்காலத்தில் ஊருணி என வழங்கப்படுகிறது. அதேபோல் தமிழர் கேணி தோண்டப் பயன்படுத்தியக் கருவி குந்தாலி என அழைக்கப்படுகிறது.

முடிவுரை

இயற்கையிலிருந்த கிடைத்த பொருட்களைத் தனக்குரியதாக்கிக் கொண்டு வாழத் தொடங்கிய தமிழர்கள் அவ்வியற்கையை மேலாண்மை செய்யத் தொடங்கினர். இயற்கையின் கொடையாகிய நீரை மேலாண்மை செய்தது மக்களின் வாழ்க்கையில் நிகழ்ந்த மிகப்பெரிய மாற்றம் ஆகும். வெப்பநிலை சமன்பாட்டிற்கும் பருவநிலை மாற்றத்திற்கும் காரணமாக இருக்கும் நீரின் அவசியத்தை உணர்ந்து தமிழர் அதைச் சேமிக்க எண்ணிப் பலவகையான நீர் ஆதாரங்களை உருவாக்கினார்கள். அவையாவும் தற்கால அறிவியல் தொழிற்நுட்பங்களுக்குச் சமமாக இருப்பது பழந்தமிழரின் தொலைநோக்குச் சிந்தனைக்கும் ஆற்றலுக்கும் சான்றாக அமைகிறது. நீர்நிலைகளைத் தோற்றுவித்தல், நீர்நிலைகளைப் பாதுகாத்தல், நீர்த்தேக்கங்கள், பாசனமுறைகள், மரம் வளர்த்தல், மழைநீர் சேகரிப்பு, தெளிவித்தல் என்பன தமிழர் கையாண்ட நீர்மேலாண்மை முறைகள் ஆகும். நீர்நிலைகளைத் தோற்றுவித்தல் அரசருக்குரிய கடமையாகவே பழங்காலத்தில் இருந்துள்ளது. நீர்க்கசிவைத் தடுக்கக் கரும்பு, மண், வைக்கோல் புல் முதலியவையும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. தடுப்பணையில் உள்ள நீரை வெளியேற்ற குமிழி, புதவு, மடை, சுருங்கை, மதகு முதலிய கருவிகள் இருந்துள்ளன. இதில் மதகு இன்றளவும் பயன்பாட்டில் இருக்கிறது. பழந்தமிழர் நீரைச்சேமிக்க நிலாமுற்றத்தில் மகரவடிவில் குழாய்களும், வீட்டுக் கூரையின்மேல் மூங்கில்

குழாய்களும், அரண்மனைகளில் அகழிகளும் அமைத்துள்ளனர். மக்கள் குடிநீர் எடுக்கும் நீர்நிலைக்கு உண்துறை என்று பெயர். மனிதன் நீர் பருகும் நீர்நிலை ஊருண் கேணி என்றும், விலங்கு நீர் குடிக்கும் நீர்நிலை கேணி எனவும் வழங்கப்படுகிறது. ஊருண் கேணி என்ற சொல் தான் மருவி தற்காலத்தில் ஊருணி என வழங்கப்பட்டு வருகிறது. தமிழர் உருவாக்கிய மேலாண்மை முறைகள் இன்றைய அறிவியல் உலகிற்குக் கிடைத்த மிகப்பெரும் கொடையாகும். நீரின் இன்றியமையாத தன்மையைத் தமிழர்கள் உணர்ந்திருந்த காரணத்தினால் மட்டுமே அதைத் தொலைநோக்குச் சிந்தனையுடன் அணுகிச் சமூகத்திற்குப் பயனளிக்கும் வகையில் மேலாண்மை உத்திகளாக உருவாக்கமுடிந்தது. பழந்தமிழரின் நீர்மேலாண்மை முறைகள் அனைத்தும் எக்காலத்திற்கும் ஏற்றதொரு அறிவியல் புலப்பாட்டு உத்திகளாக விளங்கும் என்பது இவ்வாய்வின் முடிவாகும்.

துணை நின்ற நூல்கள்

1. அகநானூறு, இரா.ஜெயபால் (உரை), நியூ செஞ்சரி புக் ஹவுஸ், சென்னை, 2007.
2. ஐங்குறுநூறு, புலியூர்க்கேசிகன் (உரை), பாரி நிலையம், சென்னை.
3. குறுந்தொகை, பொ.வே.சோமசுந்தரனார் (உரை), கழக வெளியீடு, சென்னை, 1980.
4. சிறுபஞ்சமூலம், புன்னைவனநாதன், கழக வெளியீடு, சென்னை.
5. தமிழரின் நீர்மேலாண்மை, மணி.மாறன், ஏடகம் பதிப்பகம், தஞ்சாவூர், 2019.
6. நெடுநல்வாடை, எம்.நாராயண வேலுப்பிள்ளை, முல்லை நிலையம், சென்னை, 2014.
7. 7. பதிற்றுப்பத்து, இரா.மோகன் (உரை), நியூ செஞ்சரி புக் ஹவுஸ், சென்னை, 2007.
8. புறநானூறு, ஒளவை துரைசாமிப்பிள்ளை (உரை), கழக வெளியீடு, சென்னை, 1962.
9. பொருநராற்றுப்படை , எம்.நாராயண வேலுப்பிள்ளை, முல்லை நிலையம், சென்னை, 2014.

References

1. Aganaanooru, Ira.Jayabal (Urai), New Century Book House, Chennai, 2007.
2. Aingurunooru, Puliyurkesigan (Urai), Paari Nilaiyam, Chennai,2014.
3. Kurunthogai, P.V.Somasundharanaar, Kalaka Veliyidu, Chennai, 1980.
- 4.Sirupanjamoolam, Punnaivananaadhan, Kalaka Veliyidu, Chennai.
5. Thamarin Nirmelaanmai, Mani.Maran, Yedagam Padhippakam, Thanjavur, 2019.
6. Nedunalvaadai, M.Narayana Velupillai, Mullai Nilaiyam, Chennai, 2014.
7. Pathiruppaththu, Ira.Mogan (Urai), New Century Book House, Chennai, 2007.
8. Puranaanooru, Avvai.Duraisamipillai, Kalaka Veliyidu, Chennai, 1962.

9. Porunaraarruppadai, M.Narayana Veluppillai, Mullai Nilaiyam, Chennai, 2014.

தமிழில் இக்கட்டுரையின் மேற்கோள்

அரவிந்த்குமார். ந “ தமிழரின் பழமரபுக்கொள்கைகளுள் நீர்மேலாண்மை” புலம் :
பன்னாட்டுத் தமிழியல் ஆய்விதழ், தொகுதி 4, இதழ் 2, ஏப்ரல் 2024, பக். 1-11

Cite this Article in English

Aravindkumar.N, “ Water Management in Traditional Principle of Palanthamilar”
Pulam: International Journal of Tamilology Studies, Vol.4 Issue 2, April 2024, pp. 1-11