RESEARCH ARTICLE

INTERNATIONAL RESEARCH JOURNAL OF TAMIL
சர்வதேசத் தமிழ் ஆய்விதழ்

DOI: 10.34256/irjt22s619

OPEN ACCESS

சங்க இலக்கியங்கள் வழி அறியலாகும் சங்கத் தமிழர்களின் வானியலறிவு

கே. ஹேமலதா [அ, *]

[அ] தமிழ்த்துறை, பத்மவாணி மகளிர் கலை மற்றும் கல்லூரி, சேலம்-636011, தமிழ்நாடு, இந்தியா.

Astronomical Knowledge of Sangam Tamils through Sangam Literature

K. Hemalatha [a, *]

[a] Department of Tamil, Padmavani Arts and Science College for Women, Salem-636011, Tamil Nadu, India.

* Corresponding Author: khemalathamaha@gmail.com

Received: 02-10-2021
Revised: 22-05-2022
Accepted: 06-05-2022
Published: 17-07-2022

Check for updates

ABSTRACT

The ancient Tamils were the ones who closely observed the astronomical events and changes occurring in the sky every day and told the world the thoughts related to astronomy. Names like Kanyan Poongunranar, Kanimethaviyar, Pakkudukkai Nakkaniyar etc. are proof that there were many people who excelled in the field of astronomy in Tamil Nadu. Astronomer Sylator has said that Tamil's system of celestial arithmetic is the most moderate of all the mathematics involved. The history of the past reveals that the Tamil race has been deeply entrenched in scientific spirit and thought since ancient times. Based on scientific news, Tamil has the honour of creating literature two thousand years ago. The Tamilian who moved the wheel of life grounded on a scientific basis that day has recorded his scientific thoughts in Tamil. Even before the vernacular connection and its consequent mythological dependence were visible in Tamil, the idea of cosmic elements like the world, planets, constellations, etc., was prevalent in Classical Tamil literature. General science encompasses various disciplines like physics, chemistry, medicine, botany, zoology, astronomy, etc. Among these is the branch called astronomy, which helps to understand the various elements of space. Since astronomy is a growing discipline and has a guiding platform for many future studies, the messages related to astronomy seen in Sangam poems are examined in this article.

Keywords: Meteorologist, Stars, Planets, Geopolitics, Heliocentrism, Solar Eclipse, Lunar Eclipse, Rainbow, Aerolitho Logy, Solar System, Astronomer

முன்னுரை

மனிதனின் அறிவியல் பிரிவின் ஒரு கூறே வானியல். இன்றைக்கு வானியலின் வளர்ச்சி மனிதனை வேற்று கிரக வாசிகளாக மாற்றும் அளவுக்கு உயர்த்தியுள்ளது. ஸ்பிரிட், ஆப்பர்சினிட்டி ஆகிய விண்கலங்கள் செவ்வாய் கோளை ஆராய மனிதனால் ஏவப்பட்டவை. மேலும், இன்றைய அறிவியலாளர்கள் ஞாயிறை விட 320 மடங்கு பெரிய, ஒரு கோடி மடங்கு ஒளி வீசக்கூடிய, இதுவரை வானியல் அறிஞர்களே கண்டிராத மிகப்பெரிய விண்மீனை லட்டனில் உள்ள 'ஷெபீல்ட்' வானியல் துறை விஞ்ஞானிகள் கண்டறிந்துள்ளனர். இவ்விண்மீனுக்கு மான்ஸ்டர் ஸ்டார் (ராட்சத நட்சத்திரம்) என்று பெயரிட்டுள்ளனர். இக்கண்டுபிடிப்புகளுக்கு எல்லாம் முன்னோடியாகத் தொல் மனிதர்களின் வானியல் கண்டுபிடிப்பே அடிப்படை ஆகும். உலகில் உள்ள தொன்மையான மனித இனங்களில் ஒன்றான தமிழினம் தமக்கென வானியல் கொள்கையைச் சங்க இலக்கியங்களில் பதிவு செய்துள்ளனர்.

வானியல் - பொருளாய்வு

வான்வெளி என்பது நெடிய, பரப்பளவு மிகுந்த பல்வேறு பண்புகளைப் பெற்ற கூறாகத் திகழ்கிறது. இதன் நெடுமை கருதி 'வான்' என்னும் சிறப்புப் பெயர் சூட்டப்பட்டுள்ளது. வெண்ணிறம் பெற்றிருத்தலும், அகன்ற பகுதியைக் கொண்டிருத்தலும் 'வான்' என்னும் பெயர் அமையத் துணை செய்கிறது.

"வால் என்பதன் ஈறுமாறுதான் வான். வால் என்பது வெண்மை என்றும், ஒளி என்றும், நெடுமை என்றும் பொருள்படும்".

வான் சொல்லாய்வு

வான் என்னும் சொல் நன்மை, பெருமை, அழகு போன்ற விளக்கங்களையும், வானவெளியின் தன்மை பயன் போன்ற உள்ளடக்கங்களையும் தெளிவு படுத்துகிறது. நன்மை, பெருமை, அழகு, வலிமை, நேர்மை, உயர்வு என்ற அடிப்படைப் பொருண்மைகளை உடைய 'வான்' என்னும் சொல் அமுதம், தேவருலகு, வானுலகு என்பவற்றைக் குறிப்பதுடன் வான மண்டலமாகிய விசும்பின் - ஆகாயத்தின் இயல்பு, அதில் இயங்கும் காற்று மேகம் ஆகியவற்றின் தன்மை என்பனவற்றையும் குறிக்கும்.

உலகம்

உலகம் என்பது நிலம், நீர், காற்று, நெருப்பு, ஆகாயம் ஆகிய ஐந்தும் உள்ளடக்கிய பஞ்சபூதங்களால் ஆனது என்பர் தொல்காப்பியர்.

"நிலம் தீ, நீர், வளி விசும்போடு ஐந்தும்

கலந்த மயக்கம் ஆதலின்"

என்ற பாடல் மூலம் நிலமும், தீயும், நீரும், காற்றும், ஆகாயமும் என்னும் ஐம்பெரும் பூதமும் கலந்த கலவைதான் உலகம் என்று தெளிவுபடுத்துகின்றார் (Subramaniyan, 1998).

"விசும்பில் ஊழூழ் செல்லக்....

நுண்முறை வெள்ள மூழ்கி ஆர்தருபு"

இப்பாடல் அடிகள் முறையாகத் தோன்றும் ஊழிக் காலங்களை வெளிப்படுத்துகிறது (Somasundaranar, 1970). வானம் முதல் ஊழிக்காலத்திலும், காற்று இரண்டாம் ஊழிக்காலத்திலும், தீ மூன்றாம் ஊழிக்காலத்திலும், நீர் நான்காம் ஊழியிலும், நிலம் ஐந்தாம் ஊழியிலும் தோன்றிய நிகழ்வு இன்றைய அறிவியலாரும் உடன்படுகின்ற கருத்தாகும்.

இதே போன்ற குறிப்பை,

"மண்டிணிந்த நிலமும், நிலனேந்திய விசும்பும்....

தீ முரணிய நீரும் என்றாங்கு

ஐம்பெரும் பூதத்து இயற்கை"

என்ற புறநானூற்றுப் பாடல் எடுத்துரைக்கிறது

உலகம் ஐம்பூதங்களிலானது என்பதோடு எதிலிருந்து எது உருவானது என்ற ஐம்பூத வரலாற்றையும் நிரல்பட குறிப்பிடுகின்றது (Balasubramanian, 2004a). உருவமற்ற வானமே முதலில் இருந்தது எனவும் பின்பு ஒவ்வொரு ஊழியிலும் ஒவ்வொரு பூதம் உருவாகி உலகு தோன்றியது என்ற கருத்தினைப் பரிபாடல் விளக்குகின்றது.

"கரு வளர் வானத் திசையிற் றோன்றி

மீண்டும் பீடுயர் பீண்டி அவற்றிற்கும்

உள்ளீடாகிய இருநிலத் தூழியும்"

அண்டப் பெருவழியான வானத்தில் இருந்து காற்று தோன்றியது அக்காற்றின் வீசுதலால் தீ தோன்றியது. அத்தீயிலிருந்து நீரும், பனி, மழை இவற்றின் செயலால் நிலம் தோன்றியது என்ற செய்தி உணர்த்தப்படுகின்றது, இது நெருப்பு கோளமாக இருந்த பகுதி, நீரால் குளிர்ந்து நிலம் தோன்றியது என்ற தற்கால வானியல் சிந்தனையோடு ஒப்பிட்டு நோக்கத்தக்கது (Somasundaranar, 1970).

கதிரவன்

கதிரவனைப் பற்றிய எண்ணவெளிப்பாடு சங்க இலக்கியத்தில் மிகுதியாகக் காணப்படுகின்றன. கதிரவனால் ஒளியும், வெம்மையும் கிடைக்கின்றது. சூரியஒளி இல்லையெனில் பயிரின் வளர்ச்சி இல்லை, உயிரின் இயக்கமும் இல்லை, வானவெளியில் மிகப்பெரிய விண்மீனான சூரியனைப் பழந்தமிழர் போற்றினர். 'சூரிய வழிபாடு' என்ற இயற்கை வழிபாடு இயற்கையோடு இயைந்தது.

"ஞாயிறு போற்றுதும், ஞாயிறு போற்றுதும்"

என்று சூரியனைச் சிலம்பு போற்றியதும் இதன் அடிப்படையில் தான். கதிரவனைச் சூரியன், ஞாயிறு, ஒளி மண்டிலம் எனப் பல பெயர்களில் சங்க இலக்கியம் வெளிப்படுத்துகிறது (Venkatasami nattar, 2008). அத்தகைய சூரியனே தமிழரின் வானவெளி நாள்கோள், காலப் பொழுது ஆகிய கணக்கின் வேர்.

மழைக் காலத்தில் காலத்தைக் கணக்கிட இயலாத போது நாழிகை வட்டில் என்னும் கருவியைப் பயன்படுத்தினர். இதை இலக்கியம் "குறுநீர்க் கன்னல்" எனக் குறித்தது. நாழிகையைக் கணக்கிடுவோர்க்கு "நாழிகை கணக்கர்" என்று பெயர். இவரை சங்க இலக்கியம் "பொய்யா மக்கள்" என்கிறது (Thamaiyandiran, 1992).

"பொழுது அளந்தறியும் பொய்யா மாக்கள்

குறுநீர்க் கன்னல் இனைத்தென் றிசைப்ப"

என முல்லைப்பாட்டு பாசறையில் இருந்த அரசன் துயில வேண்டி நாழிகைக் கணக்கர் பொழுதை அறிவித்ததைச் சுட்டுகிறது (Maraimalai Atikal, 2017).

கதிரவன் ஓரிடத்தில் நிலைத்து இருக்கிறது என்ற எண்ணம் அருகியே வெளிப்படுகிறது.

"உலகை விடைகழி யறைவாய் நிலைஇய

மலர்வாய் மண்டிலம்"

எனக் கூறும்போது உலகத்துக்கு அப்பால் இடைவெளிக்குப் பின் நிலைத்த மண்டிலமாகக் கதிரவன் குறிக்கப்படுகிறது (Balasubramanian, 2004a). இதற்கு மாறாக, ஒரு காலகட்டம் வரை உலகளாவிய பொது எண்ணமாக இருந்த பூமி இயங்காதிருக்க கதிரவன் அதைச் சுற்றி இயங்குவதான எண்ணம் தமிழர் இடையேயும் காணப்பட்டது.

சூரியன் சுற்றிய பாதையைச் "சூரிய வட்டம்" என்றனர் பழந்தமிழர்.

"செஞ்ஞாயிற்றுச் செலவும் அஞ்ஞாயிற்றுப்

பரிப்பும் பரிப்புச் சூழ்ந்த மண்டிலமும்

சென்றளந் தறிந்தார் போல"

சூரியன் செல்லும் வழியும், அச்சூரியனது இயக்கமும், சூரிய இயக்கத்தால் சூழப்பட்ட நில மண்டிலமும், காற்றியங்கும் திசையும் ஓர் பிடிப்புமின்றி அந்தரத்திலே நிற்கும் ஆகாயமும் என்றிவை குறிக்கப்பெறுகின்றன (Balasubramanian, 2004).

“வானம் ஊர்ந்த வயங்கொளி மண்டிலம்”

“நெருப்பென சிவந்த உருப்பவிர் மண்டிலம்”

எனப் பிற இடங்களிலும் கதிரவனின் செலவு காட்டப்பெறுகிறது (Balasubramanian, 2004b). மண்டிலம் எனும் வட்டம் அல்லது உருண்டை என்ற பொருள் நிலைகளால் கதிரவனின் அத்தகு அமைப்பும், தோற்றமும் குறிக்கப்படுகின்றன. அன்றியும் நீள்வட்டமான கோள்களின் செலவும், குறிப்பாக வெளிப்படுகிறது.

தமிழர் இவ்வுலகிலுள்ள உயிர்கள் நிலைத்து வாழ ஞாயிறே முதன்மைக் காரணம் என்பதை உணர்ந்திருந்தனர். தமிழரின் பொங்கல் திருநாள் ஞாயிறை முதன்மைப்படுத்துவது இங்கு நோக்கத்தக்கது. திருமுருகாற்றுப்படையின் தொடக்க வரிகள், உயிர்கள் மகிழ ஞாயிறு எழுவதாக நக்கீரர் பதிவு செய்கிறார்.

“உலக முவப்ப வலனேர்பு திரிதரு

பலர்புகழ் ஞாயிறு கடற்கண்டாங்கு

ஒவற இமைக்கும் சேண்விளங்கு அவிரொளி”

இங்கு உலக உயிர்கள் ஞாயிறின் கதிர்களால் உயிர் வாழ்கின்றன (Palanisamy, 1989). இல்லையேல் இவ்வுலகம் பனிமண்டி உலக அழிவு ஏற்படும் என்ற உண்மை புலப்பட்டு நிற்கிறது. மேலும் நற்றிணை பாடலொன்று, ஞாயிறு இருளைப் போக்க அதன் உட்பகுதி நெருப்பினால் எரிந்துக் கொண்டிருக்கிறது என்றும் அதைச் சுற்றிலும் ஒளிப்படலம் உள்ளது என்றும் கூறுகிறது. அப்பாடலடிகள் வருமாறு

“வானம் மூழ்கிய வயங்கொளி நெடுஞ்சுடர்க்

கதிர்காய்ந்து எழுந்த கங்கனலி ஞாயிறு”

இதன் மூலம் பழந்தமிழர்கள் ஞாயிறை நெருப்புக்கோளம் என்கின்றனர் (Balasubramanian, 2004). இன்றைய அறிவியல் அறிஞர்களும் ஞாயிறு வடிவமற்று எரிந்து கொண்டிருக்கின்ற நெருப்புக் கோளம் என்பதை ஏற்றுக் கொள்கின்றனர். இன்றைய வானியலறிஞர்கள் ஞாயிறை ஒன்பது கோள்கள் சுற்றுவதாகக் கண்டறிந்துள்ளனர். இந்நிகழ்வின் எச்சத்தைச் சிறுபாணாற்றுப்படையில் காணமுடிகிறது.

“வாணிற விசும்பின் கோண்மீன் சூழ்ந்த

விளங்கதிர் ஞாயி றெள்ளுந் தோற்றத்து”

என்னும் வரிகள், ஞாயிறைச் சுற்றிலும் கோள்கள் சூழ்ந்துள்ள உண்மைப் பதிவைப் புலப்படுத்துகின்றன (Palanisamy, 1989). இதன்மூலம் பல கோள்கள் ஞாயிறைச் சுற்றிவந்தன என்று தமிழர்கள் கண்டறிந்துள்ளனர். ஆனால் பூமியை ஞாயிறின் கோளாக இவர்கள் கண்டறியவில்லை, மாறாகக் காட்சிப் பார்வையின் அடிப்படையில் பூமியை ஞாயிறும் சந்திரனும் சுற்றுவதாக நம்பினர். இதனை,

“குடதிசை மாய்ந்து குணமுதல் தோன்றிப்

பாயிருள் அகற்றும் பயங்கெழு பண்பின்”

இங்கு ஞாயிறு கிழக்கில் தோன்றி மேற்கில் மறைவதையும் பூமி நிலையாக ஓரிடத்திலேயே இருப்பதையும் காட்சிப் பார்வையின் அடிப்படையில் அறிவியல் உண்மையை அறியாது இருந்த செய்தியும் வெளிப்பட்டு நிற்கிறது (Balasubramanian, 2004c).

திங்கள்

“Moon என்னும் சொல் அளப்பவன் என்னும் வேர்ப்பொருள்படும். காலத்தை அளப்பவன் என்னும் காரணக் குறியாக இப்பெயர் அமைந்தது” என்று கூறுகிறார் (Balasubramanian, 2004d).

திங்களைக் குறிக்கும் 'Moon' சந்திரன் என்னும் சொல் அளப்பவன் என்னும் ஆழமான பொருளைக் கொண்டது. காலத்தை அளந்து அறிவிக்கும் திறனைத் திங்கள் பெற்றிருப்பதால் இச்சொல் காரணக் குறியீட்டுப் பெயராக வழங்கப்படுவதை அறிஞர்கள் கண்டு தெளிவுபடுத்தி உள்ளனர்.

மதிக்கு திங்கள், சந்திரன், பிறை என்று பல பெயர்கள் காணக்கிடக்கின்றன. திங்கள் பல மீன்களுடன் தோற்றம் தருகின்றது.

"பல்மீன் நடுவண் பால்மதி"

எனவும்,

"பன்மீன் நடுவண் திங்கள்"

எனவும் இது அமைகின்றது (Palanisamy, 1989). திங்கள் ஒவ்வொரு நாளிலும் ஒவ்வொரு நட்சத்திரத்தின் அருகே காட்சியளிக்கிறது. கார்த்திகை நாளில்,

"மழைக்கால் நீங்கிய மாசுவிசும்பின்

குருமுயல மறுநிறம் கிளர மதி நிறைத்து

அறுமீன் சேரும் அகலிருள் நடுநாள்"

அறுமீன் எனப்படும் கார்த்திகை நட்சத்திரத்தின் அருகில் சந்திரன் வெளிப்படுவதை அகநானூறு சித்தரிக்கின்றது (Balasubramanian, 2004b).

பிறைமதி பற்றிய எண்ணமும், தேய்ந்தும், வளர்ந்தும் தோன்றும் சந்திரன் பற்றிய குறிப்பும் பல இடங்களில் காணப்படுகிறது. வளர்பிறை மேற்கில் தோன்றுகிறது. தேய்பிறை கிழக்கில் தோன்றுகிறது என்பதை,

"குடமுதல் தோன்றிய தொன்றுதொழு பிறையின்

தேய்வன கெடுக நின் தெவ்வர் ஆக்கம்" (Palanisamy, 1989)

என்ற சங்கப்பாடல் மூலம் அறியலாம். வளர்பிறையில், மூன்றாம் பிறையை தொழும் வழக்கம் இருந்ததை

"ஒள்ளிழை மகளிர் உயர்பிறை தொழுஉம்

புல்லென் மாலை"

காட்டுகிறது, மேலும் மூன்றாம் பிறையும், எட்டாம் பிறையும் சிறப்பாகக் குறிக்கப்படுகின்றன. மதி வளரவும், தேயவும் பதினைந்து நாட்கள் ஆதலையும் புறநானூறு சுட்டுகிறது (Balasubramanian, 2004b).

"இரவுத் தலை மண்டிலம் பெயர்த்தென

உரவுத்திரை எறிவகை"

கார் காலத்தில் திங்களைச் சுற்றி வட்டங்கள் தென்படுகின்றன. இவை "ஊர்கோள்" எனக் குறிக்கப்படுகின்றன (Balasubramanian, 2004c).

"நெடுவெண் திங்களும் ஊர் கொண்டன்று"

முழுமதி காலத்தில் திருமணத்திற்கு ஏற்பாடு செய்வார்கள் என்பதை மேற்கண்ட பாடல் கூறுகின்றது (Balasubramanian, 2004b).

முழுநிலவில் தென்படும் கறையை,

"திங்கள் மறு"

"குறு முயல்"

என்றும் சுட்டப்பெறுகின்றது (Balasubramanian, 2004e).

நாள்மீனும் கோள்மீனும்

நெடுங்காலத்திற்கு முன்பு ஞாயிறு என்னும் கதிரவனுக்கு (சூரியன்) மிக நெருக்கமாக ஒரு விண்மீன் வந்தது. இதனால் ஞாயிற்றுக்கும், விண்மீனுக்கும் இடையே ஒருவித ஈர்ப்பு உண்டானது. தொடர்ந்து ஞாயிற்றில் இருந்து வானம் தொடும் வரையிலான விரைவான அலைகள் தோன்றின. எனவே ஞாயிற்றின் சில பகுதிகள் தனியே பிரிந்துச் சென்றன. பிரிந்துச் சென்ற பகுதிகள் மெல்ல வெப்பத்தைக் குறைத்துக் கொண்டு குளிர்ச்சி அடையத்தொடங்கின. அவை முற்றிலுமாகக் குளிர்ந்தபோது கோள்கள் கிரகங்கள் தோன்றின.

சூரியனிடமிருந்து ஒளியைக் கொள்ளும் இயல்புடையவை கோள்கள். கோள் என்பது கொள்ளுதல், வளைதல் என்றும் பொருள் தரும். எனவே வானத்தில் கோள்கள் சுழன்று சுற்றிவரும் தோற்றத்தால் அவற்றிற்கு அப்பெயர் வைத்தனர்.

பண்டைய இலக்கியங்களில் கோள்மீன்களின் நிறத்தைக் குறிக்கும் சொற்களாகப் பச்சை, வெண், பொன், வெள்ளி பளிங்கு, கரியவன், காரி முதலான சொற்கள் காணப்படுகின்றன.

"வெள்ளி முளைத்த நள்ளிருள் விடியல்"

என்ற பாடல்வரி வெள்ளி கோள்மீனைப் பற்றித் தெரிவிக்கின்றன (Palanisamy, 1989).

இன்று இது சுக்கிரன் என்று வழங்கப்படுகின்றது. இக்கோளைப் பழந்தமிழர் வெள்ளி என்றழைத்தனர். அதில் வெள்ளித்தாது இருப்பதாக இன்றைய அறிவியலாளர் சொல்வது வெள்ளி எனப் பெயரிட்டதிலிருந்து பொருந்தி நிற்கிறது. மேலும் சூரியன் மறைவுக்குப்பின் மேற்கில் அந்தி வானத்திலும் உதயத்திற்கு முன் கிழக்கில் விடியல் வானத்திலும் தென்படுகிறது. கிழக்குத் திசையில் கதிரவன் உதயத்திற்கு முன்பே வெள்ளி எழுந்து விடியலை உணர்த்துவதால் விடிவெள்ளி என்றனர் பழந்தமிழர்.

"குணக்குத் தோன்றும் வெள்ளியின் எமக்கும் ஆர்வருமே"

"வைகுறு மீனிற் தோன்றும்"

வெள்ளிக் கோள்மீன் வடதிசையில் சென்றால் மழை பெய்யும் எனவும் தென்திசை சென்றால் மழை பெய்யாது என்றும் கூறுகின்றது (Balasubramanian, 2004f).

"இலங்கு கதிர் வெள்ளி தென்புலம் படரினும்

அந்தண் காவிரி வந்துகவர் பூட்ட"

வெள்ளியானது தான் செல்லும் திசையில் நிலைதிரிந்து தென்திசை சென்றால் கோடை நீடும் காவிரிநீர் வற்றும் எனப் புறநானூறு கூறுகின்றது (Balasubramanian, 2004a).

கரியவன் எனவும் மைம்மீன் எனவும் சனி குறிக்கப்படுகின்றது. சனிக்கோளில் (காரிக்கோள்) கந்தகம் இருப்பதாக அறிவியலார் கூறுகிறார்கள். இக்கோள் புகைந்தால் மழைவளம் குன்றும் எனும் எண்ணம் தரப்படுகின்றது. அரசுக்கும், உலகுக்கும் தீமை ஏற்படும் எனவும் நம்பினர். (Balasubramanian, 2004).

நிற அடிப்படையில் கோள் சுட்டப்பெற்றதைச் செம்மீன் எனச் செவ்வாய் குறிக்கப்படுகின்றது. வியா என்றால் பெரிய நிறைந்த எனப் பொருளாகும். வானில் பெரிய கோளாக வலம் வருவதையே 'வியாழன் 'என்றனர்.

வால் நட்சத்திரம் புகைக்கொடி எனவும் தூமம் எனவும் குறிக்கப்படுகின்றது. இது தோன்றினாலும் தீமை வரும் என்று பண்டைய கால மக்கள் எண்ணினர்.

"தூமந் தோன்றினும்

பெயல் பிழைப்பு அறியாப் பின்புலத்ததுவே"

தூமகேது என்றாலே தீமைக்கு அறிகுறி என்ற இன்னொரு பொருள் உண்டு. உலக வரலாற்றைப் பார்க்கின்ற போது வால் நட்சத்திரம் தோன்றிய காலத்தில் சில முக்கியமான துன்பமான சம்பவங்கள் உலகில் நடந்திருக்கின்றன. இதனை உலக வரலாற்றாளர்களும் ஒப்புக்கொள்கிறார்கள் (Balasubramanian, 2004a).

அருந்ததி மீன், வடமீன், சிறுமீன், சாலினி, வானத்து அணங்கு எனக் குறிப்பிடப்படுகிறது. ஆறு விண்மீன்களைக் கொண்ட கூட்டமான கார்த்திகை, அங்கி, அழல், ஆரல், எரி, தழல் என வேறு பெயர்களால் குறிக்கப்படுகின்றது. செம்மீன் என திருவாதிரை நட்சத்திரம் குறிக்கப்படுகின்றது. அனுஷத்தை முடப்பனை என்றும், புனர்பூசத்தை கயம் என்றும் குறித்தனர். நாள் மீன்கள் தமக்கென அமைந்த நெறியில் செல்லும் இயல்புடையவை என்பதை,

"நாண்மீன் நெறியொழுக"

என மதுரைக்காஞ்சி தெளிவாகச் சுட்டுகின்றது (Balasubramanian, 2004f).

இரவில் ஒளி வீசுகின்ற இவை விடியலில் ஒளி மழுங்கித் தோன்றுகின்றது." கோள்மீன் சூழ்ந்த இளங்கதிர் ஞாயிறு" என்ற சிறுபாணாற்றுப்படைத் தொடர் "சூரிய மண்டிலம்" பற்றிக் குறிப்பிடுகிறது.

வானத்தில் மின்னுகின்ற ஒளிப்பொருட்களைக் கொண்டு தம் நுண்ணுணர்வால் உணர்ந்து நாள் மீன் என்றும், கோள்மீன் என்றும் சுட்டுகின்றனர்.

"நாள் கோள்" (Subramaniyan, 1998)

இதில் நாள் என்பது நாள் மீனையும், கோள் என்பது கோள் மீனையும் குறிக்கும். நாள் மீன் என்பது நட்சத்திரம். கோள்மீன் என்பது கிரகங்கள். ஞாயிறு, திங்கள் இரண்டையும் கிரகங்களாகக் கொண்டனர்.

ஞாயிற்றையும், திங்களையும் இரு கோள்களாகக் கொண்டு அவற்றுடன் மேலும் ஐந்து கிரகங்களைக் கணக்கிட்டு, ஞாயிறு முதலான ஏழு நாட்களை வகுத்தனர்.

சொந்தமான ஒளியுடைய நட்சத்திரங்கள் நாள்மீன், சொந்தமாக ஒளியில்லாத கிரகங்கள் 'கோள்மீன்'. இவையாவும் வலமாகச் சுற்றிவரும் என்பதும் தமிழரின் வானவியல் கணக்கு. நாள்களாகிய மீன்களும், கோள்களாகிய மீன்களும் கலந்து தோன்றுவதை,

"நீனிற விசும்பின் வலனேர்பு திரிதரும்

நாள்மீன் விராய கோண்மீன்"

என்று பட்டினப்பாலை குறிப்பிடுகின்றது (Palanisamy, 1989).

ஞாயிற்று மண்டலம்

நமது கண்ணிற்குத் தெரியும் சூரியன் வலம்வரும் பாதையை ஞாயிற்று மண்டலம் எனப் பண்டையத் தமிழர் அழைத்தனர். ஞாயிற்று மண்டலத்தில் நமது கண்ணுக்குத் தெரியும் 27 நாள்மீன்களையும், அதைச் சார்ந்த சிறிய விண்மீன்களையும் உடுக்கூட்டங்கள் என்றழைத்தனர். ஒவ்வொரு உடுக்கூட்டத்திலும் பல நாள்மீன்கள் இருந்தாலும் அவற்றுள் பெரிதான உடுவின் பெயராலேயே அக்கூட்டமும் அழைக்கப்பட்டது.

ஞாயிற்று மண்டலப்பாதையை 12 ஓரைகளாகத் தமிழர் பிரித்தனர். ஓர் ஓரையிலிருந்து மற்றோர் ஓரைக்குள் சூரியன் புகும் நேரத்தை மாதப் பிறப்பாகக் கணித்தனர். ஒவ்வோர் உடுவிலும் சூரியன் ஒரே கால அளவில் இருப்பதில்லை. இந்த அடிப்படையில் தமிழர்களின் மாதப்பிறப்பும், நாள் தொடங்குவதும் குறிப்பிட்ட ஒரே நேரமல்ல. சூரியனின் பாதையும் வட்டம் அல்ல என்பது தெரிகின்றது.

சூரியன் இருக்கும் ஓரையும், திங்கள் சார்ந்த விண்மீனும் (27 நாள்மீன்கள்) துல்லியமாகக் கணக்கிடப்பட்டுள்ளதை நெடுநல்வாடை குறிப்பிடுகிறது.

“திண்ணிலை மருப்பின் ஆடுதலை யாக

விண்ணூர்பு திரிதரும் வீங்கு செலல் மண்டிலத்து

முரண்மிகு சிறப்பிற் செல்வனோடு நிலை இய

உரோகிணி......”

என்பது அக்குறிப்பு (Palanisamy, 1989).

நட்சத்திரக் கூட்டங்களின் அடிப்படையில் உருவாகிய இராசி பற்றிய எண்ணமும் காணப்படுகின்றது. நெடுநல்வாடை, பாண்டிமாதேவியின் கட்டிலில் மேல் விதானத்தில் வரையப்பட்ட இராசி மண்டல ஓவியத்தைக் குறிக்கும்போது மேட ராசியுடன் (ஆடு மேடம்) பிற இராசிகளும் கொண்டு செல்லும் ஞாயிற்றுக்கு வேறாக உரோகிணி நட்சத்திரத்தை அண்டிய மதி வரையப்பட்டதாகக் கூறுகிறது.

கோடிக்கணக்கான விண்மீன்கள் விண்வெளியில் உள்ளன. இவற்றை உற்று நோக்கிய தமிழன் 27 விண்மீன்களையும் அதன் கூட்டத்தை மட்டும் கணக்கில் எடுத்துக்கொண்டு துல்லியமாகக் கணக்கிட்டுக் கொடுத்துள்ளான். ஒரு மாதத்தில் நிலவு விண்ணிலே 27 நாட்கள் மட்டும்தான் பார்வையில் படுகின்றது. அந்த 27 நாட்களில் அது உதயமாகும் நேரம் வேறுபடும்.

அப்பொழுதெல்லாம் ஒவ்வொரு நாளும் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள 27 விண்மீன்களின் பக்கத்தில் மாறி மாறித் தோன்றும் ஒவ்வொரு மாதமும் நிலவு முதல் சந்திக்கிற விண்மீன்கள் மாறிமாறி வரும். இந்த 27 விண்மீன்களையும் 12 ஆகப்பிரித்தான். அவ்வாறு பிரித்ததற்குக் காரணம் ஒவ்வொரு மாதமும் இந்த விண்மீன் வட்டங்களின் வழியாகத்தான் கதிரவன் செல்லும் பாதை அமைகின்றது. இதனை ஒத்த வானத்து கோள் நிலைகளைப் பற்றிய விளக்கத்தைப் பரிபாடல் சித்தரிக்கின்றது.

சூரிய மையக் கொள்கை

15-ஆம் நூற்றாண்டுக்கு முன்பு வரை புவிமையக் கொள்கையாகப் புவியை மையமாகக் கொண்டே சூரியன், சந்திரன் உட்பட மற்ற கோள்மீன்கள் சுற்றி வந்ததாகக் கருதப்பட்டது. 16 மற்றும் 17-ஆம் நூற்றாண்டுகளில் ஞாயிற்று மையக் கொள்கை ஐரோப்பிய நாடுகளில் வெளிப்படுத்தப்பட்டு அது உண்மையானது எனத் தெளிவாகியது.

இவ்விரு கொள்கைகளைக் கொண்ட கருத்துக்கள் பழந்தமிழரிடையேயும் சங்ககாலத்திலேயே பரவி இருந்துள்ளது.

“வெந்தெறற் கனலியோடு மதிவலந்திரிதரும்”

“உலக முவப்ப வலனேர்பு திரிதரு

பலர்புகழ் ஞாயிறு”

என்னும் பாடல்வரிகள் புவிமையக் கொள்கையையும்,

“வாள்நிற விசும்பிற் கோள்மீன் சூழ்ந்த

இளங்கதிர் ஞாயிறு”

என்னும் பாடல்வரிகள் சூரியனைச் சுற்றிக் கோள்கள் சூழ்ந்துள்ளன என்ற ஞாயிற்று மையக் கொள்கையையும் குறிப்பிடுகின்றன (Palanisamy, 1989).

வானவில்

வானில் முகில்களில் உள்ள நீர்த்திவலைகளின் வழியே சூரியஒளி உட்புகுந்து முழு எதிரொளிப்பு காரணமாக நிறப்பிரிகை அடைந்து வானவில் தோன்றுகின்றது. இதை,

"உறைகால் மாறிய ஓங்குயர் நனந்தலை

அகலிரு வானத்துக் குறைவில் ஏய்ப்ப"

என்ற பாடல்வரிகளின் மூலம் அறியலாம் (Palanisamy, 1989).

சூரிய கிரகணம் சந்திர கிரகணம்

சூரியனைக் கேதுவும், சந்திரனை இராகுவும் தீண்டுவதால் சூரிய கிரகணமும் சந்திர கிரகணமும், தோன்றியதாகக் கூறப்படுகிறது. சங்க இலக்கியத்தில் சந்திர கிரகணம் பற்றிய குறிப்புகள் அதிகமாகவும், சூரிய கிரகணம் பற்றிய குறிப்புகள் அரிதாகவும் உள்ளது.

"பா அய்ப் பகல் செய்வான் பாம்பின் வாய்ப்பட்டான் கொல்"

சந்திர கிரகணம் திங்களை இராகு தீண்டுவதால் வருகிறது என்று மலைபடுகடாம் கூறுகின்றது (Palanisamy, 1989).

"அரவு நுங்கு மதியினுக்கு" (Balasubramanian, 2004f)

"பாம்பூர் மதியின் நுதல் ஒளி கரப்பவும்" (Balasubramanian, 2004c)

சூரியன், நிலவு மற்றும் புவி ஆகிய மூன்றும் ஒரே நேர் கோட்டில் அமைந்து நிலவுக்கும், சூரியனுக்கும் இடையில் புவி அமைய "சந்திர கிரகணம்" (ஒளி மறைப்பு) ஏற்படும் என்ற அறிவியல் சிந்தனை இல்லாத காரணத்தால் சூரியனும் சந்திரனும் பாம்பால் தீண்டப்படுவதால் கிரகணம் ஏற்படுகின்றது என்ற கருத்து பண்டைய காலத்தில் நிலவி வந்தது. சந்திர கிரகணம் முழுமதி காலத்தில் தான் ஏற்படும்.

"குழவித் திங்கள் கோள் நேர்ந்தாங்கு" (Palanisamy, 1989)

முழுமதியைத் தான் பாம்பு தீண்டும். பிறை மதியைத் தீண்டாது. எனவே இத்தொடர் இல்பொருள் உவமையணி என ஆசிரியர் விளக்கம் தருகிறார். இது முழு நிலவொளி (பௌர்ணமி) நாளில் தான் சந்திரகிரகணம் ஏற்படும் என்ற வானியலாரின் கருத்துடன் ஒப்பிடத்தக்கது.

அமாவாசையன்றும், பௌர்ணமியன்றும் சூரியன், சந்திரன் மற்றும் புவி ஆகிய மூன்றும் ஒரே நேர்க்கோட்டில் வருகின்றன. அப்போது சந்திரன் மற்றும் சூரியனின் ஈர்ப்பு விசைகள் ஒரே திசையில் செயல்படுவதால் மேலும் அதிகமாகச் சந்திரனை நோக்கி கடல்நீர் ஈர்க்கப்படுகிறது. இதனால் தினமும் ஏற்படும் உயர் ஓதத்தைவிட சற்று அதிகமாக இந்த இரண்டு நாட்களிலும் கடல்நீர் மட்டம் உயர்கிறது. இதனால் கடலில் அலைகள் அதிகமாகக் காணப்படுகிறது.

பௌர்ணமி நாளில் கடல் கொந்தளித்துப் பொங்கும் என்பதைப் பட்டினப்பாலையில் (86, 89) கூறி உள்ளனர். மீனவர்கள் கடலுக்குள் தங்களுடைய படகுகளைச் செலுத்தவும், திரும்ப கரைக்கு வரவும் உயர் ஓதம் பயன்படுகிறது.

விண் வீழ் கொள்ளி

அந்நாளில் விண்மீன் வானத்திலிருந்து எரிந்து விழுவது தீயதாகக் கருதப்பட்டது. ஏனென்றால் அவ்விண்மீன் விழுதலால் நிலத்தின் மீதுள்ள காற்றுடன் சேர்க்கையுண்டாகிறது. அவ்வாறு சேர்க்கை உண்டாகும்போது காற்றில் மாற்றம் ஏற்படுகிறது. அந்த மாற்றம் தீமையை விளைவிக்கும் தன்மை உடையதாக அமைந்து விடுகின்றது. வானிலிருந்து எரிந்துக் கொண்டு பூமியின் மீது வீழ்கின்ற எரி நட்சத்திரம் எரி குளமீன், தாள் எனக்குறிக்கப்படுகின்றது.

"அகன் ஞாலம் பெரிது வெம்பினும்

மிக வானுள் எரி தோன்றினும்

குள மீனொடு தாட் புகையினும்" (Balasubramanian, 2004a)

"விசும்பு வீழ் கொள்ளியிற் பைம்பயிர் துமிப்ப" (Balasubramanian, 2004f)

இவை உற்கம் எனவும் சுட்டப்படுவதையும், எண் திசையில் இவை தோன்றி விழுவதால் துன்பம் வரும் என்பதையும் புறநானூறு (41) வழி அறியலாம். ஒரு நாட்டு மன்னரின் இறப்பை இத்தகு மீன் விழுதல் முன்கூட்டியே குறித்தது என்று புறநானூற்றில் கூறப்பட்டுள்ளது.

"ஆடிய வழற்குட்டத் தாரிருளரையிரவில்

மேலே ருலக மெய்தினன்" (Balasubramanian, 2004a)

யானைக்கட்சேய் மாந்தரஞ்சேரல் இரும்பொறை என்னும் சேர மன்னன் காலத்தில் கூடலூர்கிழார் என்னும் புலவர் வாழ்ந்தார். அவர் வானில் நட்சத்திரம் ஒன்று வடக்கும் கிழக்கும் போகாமல் எரிந்து விழக்கண்டு, தம் மன்னனுக்குத் தீங்கு உண்டாகும் எனத் திடுக்குற்றார். அதற்கேற்றாற் போலவே அன்றிலிருந்து ஏழாவது நாளில் அச்சேர மன்னன் உயிர்நீத்தான் என்று அவர் பாடிய பாடல் அறிவிக்கின்றது. இப்பாடலில் அமைந்துள்ள வான்நூற் குறியீட்டுச் சொற்கள் அனைத்தும் தூய தமிழ்ச் சொற்களாகவே அமைவதால் சங்க காலத்திலேயே வானியல் அறிஞர்களும், வானவியல் நூற்புலமையும் இருந்ததை அறியலாம்.

முடிவுரை

சங்க இலக்கியங்களில் வானியல் குறிப்புகள் இலக்கிய உத்தியாகவும், காலநிலை விளக்கங்களாகவும் கையாளப்பெற்றுள்ளன. காலக் கணிப்பும், வானச் சாத்திரமும் கோள் முதலியவற்றின் நிலையால் வருவதை முன்னுணர்த்தலும் தமிழர்க்கு இயன்றதை இவை காட்டுகின்றன. நம்பிக்கை வயப்பட்ட கோட்பாடுகளாகவும், அனுபவ அறிவின் வெளிப்பாடாகவும் இவை தெரிகின்றன. அப்போதைய கோள் நிலைமையும், மீன் நிலைமையும், கதிரவன், சந்திரன், ஞாயிற்று மண்டிலம், வானவில், சூரிய மையக் கொள்கை, சூரிய கிரகணம், சந்திர கிரகணம், விண் வீழ் கொள்ளிபற்றியும் அதனால் ஏற்படும் தீமைகள் பற்றியும் சங்க இலக்கியங்களில் திட்டவட்டமாகக் கூறப்பட்டுள்ளன. இதனை வான நூலாரும் ஒப்புக் கொள்கின்றனர். சங்க இலக்கியங்களில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ள தமிழரின் வானவியலறிவு பற்றிய செய்திகள் இன்றைய அறிவுசார் உலகிற்கு ஒரு முன்னோடி என்பதில் ஐயமில்லை.

References

Balasubramanian, K.V., (2004a) Purananooru, New Century Book House, Chennai, India.

Balasubramanian, K.V., (2004b) Agananuru, New Century Book House, Chennai, India.

Balasubramanian, K.V., (2004c) Nattriani, New Century Book House, Chennai, India.

Balasubramanian, K.V., (2004d) Pathitrupathu, New Century Book House, Chennai, India.

Balasubramanian, K.V., (2004e) Kalithogai, New Century Book House, Chennai, India

Balasubramanian, K.V., (2004f) Pathupattu, New Century Book House, Chennai, India.

Maraimalai Atikal, (2017) Mullaippattu, Gowra Publications, Chennai, India.

Palanisamy, S., (1989), Purenanutril Tamilar Panpadu, Vani Pathipagam, Coimbatore, India.

Somasundaranar, P.V., (1970) Paripadal Moolamum Uraiyum, South India Saiva Siddhanta Works Publishing Society, Chennai, India

Subramaniyan, S.V., (1998) Tholkappiyam, Manivasagar Pathipagam, Chennai, India.

Thamaiyandiran, V., (1992) Pandaiya Tamilarin Ariviyal Sathanaigal, Marutham Pathipagam, Chennai, India.

Venkatasami Nattar, N.M., (2008) Silappathikaram, Ramaiya Pathipagam, Chennai, India.

Funding: No funding was received for conducting this study.

Conflict of Interest: The Author has no conflicts of interest to declare that they are relevant to the content of this article.

About the License:

Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

© The Author 2022. The text of this article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License