



# புதிய அவையம்



**PUTHIYA AVAIYAM**  
(PEER – REVIEWED JOURNAL)  
**ISSN :2456-821X**  
Vol. 08, Issue 02, January 2025

## பத்துப்பாட்டில் வானியல் சிந்தனைகள்

முனைவர் ச. மணிமேகலை,

உதவிப்பேராசிரியர், தமிழ்த்துறை,

தூய நெஞ்சக் கல்லூரி,

திருப்பத்தூர்.

### முன்னுரை

சங்க காலத்தில் வாழ்ந்த மக்கள் வானிலை அறிவையும், கோள்நிலை அறிவையும், வாழ்வு நிலையினை உடைய அறிவையும் பெற்றிருந்தனர். இன்று வளர்ந்து வரும் பல்வேறு துறைகளுள் வானிலை அறிவியலும் ஒன்று. வானிலை மாற்றங்கள் குறித்த செய்திகள் உடனுக்குடன் தெரிவிக்கப்படுகின்றன. இத்தகைய தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி இல்லாத அக்காலத்திலேயே பழந்தமிழர்கள் வானிலை குறித்த அறிவுமிக்கவர்களாக விளங்கியுள்ளனர்.

இன்றைய வானியல் அறிஞர்கள் விஞ்ஞான வளர்ச்சியில் கண்டறிந்தவற்றை இரண்டாயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்பே அறிந்துள்ளனர் என்பதை பத்துப்பாட்டின் மூலம் உலகத் தோற்றம், சூரியன், சந்திரன், வானவியல், இடி, மின்னல், மழை, கோள், பொழுது குறித்த வானியல் செய்திகளை ஆராய முற்படுவதாக இக்கட்டுரை அமைகின்றது.

### உலகத்தோற்றம்

இயற்கையானது ஐம்பூதங்களால் ஆனது. உலகில் நிலமும் பொழுதுமே முதற்பொருளாகும். இவை சார்ந்த பிற கருப்பொருட்கள் எனப்படும். இந்த மாதிரியான அடிப்படை அறிவு நம் தமிழ்மொழி தவிர வேறு எந்த மொழி இலக்கியங்களிலும் காணப்படுவதாகத் தெரியவில்லை.

“நீரு நிலனும் தீயும் வனியும்

மாக விசம்போ டைந்துட னியற்றிய”

(மதுரைக்காஞ்சி : 453 – 454)

என்ற வரிகளிலிருந்து உலகமானது ஐம்பூதங்களால் ஆனது என்ற கருத்தினை நம் பண்டைய தமிழர்கள் பல நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்னரே அறிந்திருந்தனர்.

உலகத்தின் தோற்றம் குறித்த கருத்து பல அறிவியல் அறிஞர்களால், புவியியல் அறிஞர்களால் ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்டுப் பல்வேறு புதிய தகவல்களாக நாள்தோறும் வழங்கப்பட்டு வருகின்றன. இவ்வகமானது நீர், நிலம், காற்று, நெருப்பு, ஆகாயம், வீண்மீன்கள் எனத் தோன்றி வளர்ந்து பின் ஓரறிவுயிர் தொடங்கி ஆற்றிவு உயிர் வரை உயிர்கள் தோன்றி வளர்ந்தன. இத்தகைய உலகத்தோற்றம் குறித்தப் புவியியல் சிந்தனை மதுரைக்காஞ்சியில் இடம் பெற்றுள்ளது.

“ஓங்குதிரை வியன்பரப்பின்  
ஒலிமுந்நீர் வரம்பாகத்  
தேன்தூங்கும் உயர்சிமைய  
மலைநாறிய வியன்ஞாலத்து  
வலமாதிரத்தான் வளிக்கொட்ப”

(மதுரைக்காஞ்சி ; 1 – 5)

என்னும் பாடலடிகளின் வாயிலாக உலகப்பரப்பு தோன்றியதைக் கூறும் அறிவியல் சிந்தனை அமைந்திருப்பதைக் காணலாம்.

#### இடி

வானத்தில் தோன்றுவது இடி மின்னலாகும். இரண்டும் ஒரே நேரத்தில் தான் தோன்றுவன போல இருக்கும். ஆனால் அவை ஒன்றன் பின் ஒன்றாக வெளிப்படும். மின்னல்தான் முதலில் வரும். பின் இடி தோன்றும்.

நன்னனின் மலையில் நீண்ட மூங்கில் மரங்கள் இருப்பதால் இடி ஓசை அப்பால் செல்லும் என்று கூறியுள்ளனர்.

“நெடுவரை இயம்பும் இடி உமிழ் தழங்கு குரல்”

(மலைபடு – 310)

என்ற வரியில் யானையைத் தாக்க புலி பாய்ந்தால் அந்த யானையை இடி ஓசை போல முழங்கும் என்று குறிப்பிடுவதன் மூலம் இடியோசையைப் பதிவு செய்துள்ளனர்.

“பகல் பெயல் துளியின் மின்னு நிமிர்ந்தாங்கு”

(பெரும்பாண் – 484)

என்ற வரியிலும் மழைத்துளிகளுக்கு இடையே மின்னல் மின்னியதை அறிய முடிகிறது.

#### வெள்ளி

வெள்ளி எனப் பெயர் பெறும் இதனை சுக்கிரன் என்று அழைக்கின்றனர். கிரகங்களுக்குள் மிகவும் ஒளியுடையது சுக்கிரன் ஆகும். இது வெள்ளை நிறமுடைய கோளாதலால் வெள்ளி எனக் காரணப்பெயர் பெற்று விளங்குகின்றது.

தெற்குத் திசைநோக்கிச் செல்லும் நிலை ஏற்பட்டால் நாட்டில் மழை பெய்யாது என்றனர்.

“கல்காயுங் கடுவெனிலொடு  
இருவானம் பெயலொளிப்பினும்  
வரும்வைகல் மீன்பிறழினும்

வெள்ளமா றாது விளையுள் பெருக”

(மதுரைக்காஞ்சி : 106 – 109)

என்ற பாடலடிகளின் மூலம் வெள்ளி கோளின் வழித்தடத்தினை வைத்து நாட்டின் வாழ்வும், தாழ்வும் கணித்தனர். கீழ்வானில் விளங்கித் தோன்றும் வெள்ளி என்னும் கோள் மீன் தான் நிறற்ற்குரிய திசையாகிய வடக்கின் கண் நில்லாமல் மழை பெய்யும் பருவத்தில் பெய்யாமைக்குக் காரணம் கோள்நிலை திரிதல் என்பது அறியப்படுகிறது.

“வசையில்புகழ் வயங்குவெண்மீண்  
திசைதிரிந்து தெற்கேகினும்  
தற்பாடிய தளியுணவிற்  
புட்டேம்பப் புயன்மாறி  
வான்பொய்ப்பினும் தான்பொய்யா”

(பட்டினப் : 1 – 5)

என்னும் பாடலடிகளில், காவிரியாறு குற்றங்கள் இல்லாத பெருமையை உடையது. அடிவானத்தில் ஒளியோடு தோன்றும் வெள்ளிக் கோள் தான் நிற்பதற்குரிய வடக்குத் திசையில் நிற்காமல் இடம் மாறித் தெற்கே சென்றாலும், நீரை உணவாக உண்டு வாழும் வானம்பாடிப் பறவைகள் உணவில்லாமல் தவிக்குமாறு மழை பெய்யாமல் போகும். பண்டையத் தமிழர்கள் வெள்ளிக் கோளானது திசை மாறிச் சென்றால் நாட்டில் மழை பெய்யாமல் கடுமையான வறட்சி தோன்றும் என்று அன்றே கணித்துள்ளனர்.

**சந்திரகிரகணம்**

சந்திரன் பூமியின் பின்னால் கடந்து செல்லும் போது பூமியானது சூரியனின் கதிர்களை நிலவின் மீது படுவதிலிருந்து மறைத்து விடுவதால் சந்திரகிரகணம் ஏற்படுகிறது. இதனை,

“.....சிறுகோட்டுக்  
குழவித் திங்கட் கோள்நேர்ந் தாங்குச்  
சுறவுவாய் அமைத்த சுரும்புகூழ் சுடர்நுதல்  
நறவுப்பெயர்த் தமைத்த நல்லெழில் மழைக்கண்  
மடவரல் மகளிரொடு பகல்விளை யாடிப்”

(பெரும்பாண் : 383 – 387)

என்னும் பாடல் வரிகளால் சந்திரகிரகணத்தைத் திங்கள் கோள் நேர்தல் எனப் பாடியுள்ளது தெளிவாகின்றது.

**ஞாயிறு (சூரியன்)**

பூமி சூரியனைச் சுற்றி வருவது சமீபத்திய கண்டுபிடிப்பு இதனைப் பட்டினப்பாலை அன்றே அறிந்து கூறியுள்ளது.

“நீனிற விசும்பின் வலனேர்பு திரிதரு”

(பட்டினப் – 67)

என்னும் பாடலடியில், அகலமான இடம் உடைய பொது இடத்தில் ஆட்டுக்கிடாய்களையும் கௌதாரிப் பறவைகளையும் ஒன்றோடு ஒன்று மோதவிட்டு அவை சண்டையாகும் காட்சியைக் காண்பதற்கு மக்கள் அனைவரும் ஒன்று சேர்வார்கள். அக்காட்சியானது வானத்தில் நாள் மீன்கள் எனப்படும் நட்சத்திரங்களும் அவற்றோடு இணைந்து நிற்கும் கோள்களையும் போன்று தோற்றமளிக்கும். இதனையே நக்கீரர்,

“உலகம் உவப்ப வலனேர்பு திருதரு ஞாயிறு”

(திருமுருகு - 1)

என்று பாடியுள்ளார்.

இரவில் துருவ மீனைக் கொண்டு திசையறிந்த தமிழர்கள் பகலில் நான்கு திசைகளையும் அறியக் கதிரவனின் துணையை நாடினார்கள்.

“விரிகதிர் பரப்பிய வியல்வாய் மண்டிலம்

இருகோற் குறிநிலை வழக்காது குடக்கேர்

பொருதிறற் சாரா அரைநாள் அமையத்து

நூலறி புலவர் நுண்ணிதிற் கயிறிட்டித்”

(நெடுநல் : 73 - 76)

என்னும் பாடலடிகளில், எல்லாத் திசைகளிலும் தன் கதிர்களைப் பரப்பி உளி கொடுக்கக் கூடிய சூரியனின் கதிர்கள் நிலத்தில் ஊன்றப்பட்ட இருகோள்களின் மீதும் பட்டு அக்கோல்களின் நிழல் வடக்கிலோ தெற்கிலோ சாயாமல் இருக்கின்ற நாட்களான சித்திரை மாதம் பத்தாம் நாள் தொடங்கி இருபதாம் நாளுக்குள்ளாக ஒரு நாளில் பதினைந்து நாழிகைக் காலத்தில் சிற்ப நூல் கற்றறிந்தவராகிய தச்சர் நூலை நேரே பிடித்துத் திசைகளை அளந்து குறித்துக் கொண்டு காலத்தையும், திசையையும் கணிக்கும் உத்தியையும், அரசர்கள் வாழ்வதற்கு ஏற்ற மனைகளையும், அதற்குண்டான வாயில்களையும், மண்டபங்களையும் இன்னும் பலவற்றையும் இங்கு இங்கு அமைய வேண்டும் என அமைத்துக் கொண்டு அதனைச் சுற்றி எழுப்ப வேண்டிய உயர்ந்த மதிலின் அமைப்பினையும் அளந்து கொள்வர். இவற்றில்,

ஒரு நாள் = 60 நாழிகை

மாளிகைகள் கட்ட நிலம் அளவை செய்யும் காலம் = 15 நாழிகை

எனக் குறிப்பிடுவதனால், சித்திரை மாதம் சூரியன் நேர் கோட்டில் வரும் காலம்.

சூரிய உதய காலம் = காலை 6 மணி

எனக் கொண்டால் 15 நாழிகை,

1 நாழிகை = 24 நிமிடங்கள்

15 நாழிகை × 24 = 360 நிமிடங்கள்

நடப்பட்ட கோள்களின் நிழல் சாயாத நேரம் மதியம் பன்னிரண்டு மணி. அக்காலத்திலேயே தச்சர்கள் நூல்கொண்டு அரண்மனை கட்டுவதற்கு அளவு குறித்தனர் என்பதன் வாயிலாக முன்னோர்கள் கோள்களின் இயக்கத்தின் வாயிலாக வானியல் அறிவுக்கும், கணிதவியல் அறிவு நுட்பத்திற்கும் சிறந்த எடுத்துக்காட்டாகிறது.

### சந்திரனும் ரோகினியும்

சந்திரனுக்கு அருகில் ரோகினி நட்சத்திரம் எப்போதும் நீங்காமல் இருக்கும் என்று நம் முன்னோர்கள் தெரிந்து வைத்திருந்தார்கள். தன் காதலனைப் பிரிந்து தான் மட்டும் தனித்திருக்க நிலவு காதலியோடு எப்போதும் நீங்காமல் இருக்கிறது என்று கூறுகிறது.

மாதேவியின் புதிய துணியில் தீட்டப்பட்டிருந்த திங்கள் ரோகினி ஆகியவற்றின் இணைந்திருந்த ஓவியத்தை நோக்கி இதுபோல் நாம் இணைந்திருக்க இயலவில்லையே என்று வருந்துவதன் வாயிலாக சந்திரனுக்கு அருகில் ரோகினி நட்சத்திரம் இருக்கும் என்னும் வானியல் அறிவு பெற்று திகழ்ந்தார்கள் என்பது புலனாகிறது. இதனை,

“புதுவ தியன்ற மெழுகுசெய் படமிசைத்  
திண்ணிலை மருப்பின் ஆடுதலை யாக  
விண்ணூர்பு திரிதரும் வீங்குசெலல் மண்டிலத்து  
முரண்மிகு சிறப்பிற் செல்வனொடு நிலைஇய  
உரோகினி நினைவனள் நோக்கி நெடிதுயிரா”

(நெடுநல் : 159 – 163)

என்னும் பாடலடிகளின் வாயிலாக அறியலாம்.

### மேகம்

கடலில் இருந்து எழும்பக் கூடிய கருமுகில்கள் வலப்பக்கமாக மட்டுமே சுழன்று வானத்தை எட்டும் என்ற அறிவியல் ஆய்வை நப்பூதனார் முல்லைப்பாட்டிலே எடுத்துக் காட்டுகிறார்.

“பாடிமிழ் பனிக்கடல் பருகி வலனேர்பு  
கோடுகொண் டெழுந்த கொடுஞ்செல வெழிலி  
பெரும்பெயல் பொழிந்த சிறுபுன் மாலை”

(முல்லைப்பாட்டு : 4 – 6)

என்னும் பாடலடிகளில் வானத்தில் மேகம் இருக்கும் நிலையை எடுத்துக்காட்டியுள்ளார்.

### மழைமேகம்

கடல் நீரானது ஆவியாகி மேலெழுந்து பின் குளிர்ந்த காற்றால் மீண்டும் மழையாக வருகின்றது. இதைக் கதை வடிவில் முல்லைப்பாட்டில் சொல்லியுள்ளார்.

“நனைந்தலை யுலகம் வளைஇ நேமியொடு  
வலம்புரி பொறித்த மாதாங்கு தடக்கை  
நீர்செல நிமிர்த்த மாஅல் போலப்”

(முல்லைப்பாட்டு : 1 – 3)

என்னும் பாடலடிகளால், பரந்த இடத்தை உடைய உலகத்தை வளைத்து எழுந்த மேகம் சக்கரம் சங்கு ஆகிய குறிகளைப் பெற்றிருப்பதும் திருமகளை அணைத்திருப்பதுமாகிய வலிமை பொருந்திய கைகளை உடையவனும் மாவலிச் சக்கரவர்த்தி மூன்றடி மண் கொடுப்பதன் பொருட்டு நீரைக் கையில் ஊற்றிய அளவில் வானுயரத்திற்கு வளர்ந்து நின்றவனாகிய திருமாலைப்போல, அலைகள் எழுவதனால் ஒலி

முழங்கும் கடலில் நீரைக்குடித்து வலமாகச் சுழன்று எழுந்து மலைகளில் தங்கி இருந்து பின்பு உலகெங்கும் பரவி எழுந்த விரைவான வேகமுடைய மேகம் பெருமழையை பொழிந்ததை நப்பூதனார் சுட்டியுள்ளார்.

### முடிவுரை

வானவியல் வல்லுநர்களாகத் தமிழர்கள் விளங்கினர். வானம், மழை மேகம், இடி, மின்னல், சந்திரன் போன்ற பல அறிவியல் கருத்துடன் சிந்தித்துள்ளனர். மழை பொழிதல், பஞ்சம் ஏற்படல் போன்றவற்றை முன்னதாகவே அறிவும் திறனுடையவர்களாகவும் வாழ்ந்துள்ளனர். வானில் ஏற்படும் மாற்றத்தைத் தன் அறிவால் உணர்ந்து அவர்கள் பதிவு செய்துள்ளமை நம்மை வியக்க வைக்கிறது.

தமிழர்கள் விண்ணின் கோள்களையும், காற்று மண்டலத்தையும் அவற்றின் இயக்கங்களையும், கால அளவுகளையும் அளவிட்டறியும் வானியல் அறிவியலை அறிந்து வைத்திருந்தனர் என்பதற்கு பத்துப்பாட்டு சிறந்த சான்றாகும்.

### துணைநின்ற நூல்கள்

1. ஐயம்பெருமாள். ப., - உலகத்தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம்,  
தரமணி, சென்னை – 600 113.
2. துரைசாமி. பெ., - தமிழரின் வானியல் கோட்பாடுகள்,  
அறிவன் பதிப்பகம்,  
தஞ்சாவூர் – 613 005.
3. முருகேசன். கதி., - பத்துப்பாட்டு மூலமும் உரையும்,  
சாரதா பதிப்பகம்,  
சென்னை – 14.