

**பழந்தமிழரின் வானியல் சிந்தனை**

**முனைவர்.ர.விஜயப்பரியா**

**உதவிப்பேராசிரியர்**

**முதுகலை மற்றும் தமிழ் ஆய்வுத்துறை**

**தி ஸ்டாண்டர்டு ஃபயர்ஓர்க்ஸ் இராஜரத்தினம் மகளிர் கல்லூரி, சிவகாசி.**



**ஆய்வுச் சுருக்கம்**

தமிழரின் வானியல் அறிவு அவர்தம் அனுபவத்தாலும் நுணுகி ஆராயும் ஆற்றலாலும் முகிழ்ந்ததாகும். நாள்மீன்களையும் கோள்மீன்களையும் கணித்து அவற்றால் ஏற்படும் மாறுதல்களை அறிந்து மாதங்களையும் நாள்களையும் ஏற்படுத்தினர். காலக் கணிப்பிற்கு அனைத்துக் கோள்களின் இயக்கத்தினையும் கணக்கிட்டு ஆராய்ந்தனர். அவர்தம் காலக்கணிக்கும் திறனை வெளிப்படுத்துவதே இக்கட்டுரை ஆகும்.

**திறவுச்சொற்கள்**

தமிழரின் வானியல் - நாள்மீன் - கோள்மீன் - கோள்களின் இயக்கம்.

**முன்னுரை**

சங்கத் தமிழர்கள் இயற்கையோடு இயைந்த வாழ்வினை வாழ்ந்தவர்கள். வானில் இயங்கும் கோள்களையும் விண்மீன்களையும் உன்னிப்பாகப் பார்த்து அவற்றை ஆராய்ந்துள்ளனர். எனவே வானியல் பற்றிய பதிவுகளைச் சங்க இலக்கிய நூல்கள் புலப்படுத்துகின்றன. தமிழரின் வானியல் சிந்தனையினை ஆராய்வது இக்கட்டுரையின் நோக்கம் ஆகும்.

**வானியல் - விளக்கம்**

வானியல் என்பது விண்வெளி மற்றும் விண்வெளியில் நடக்கும் நிகழ்வுகளை ஆராய்வது குறித்த அறிவியல் துறை ஆகும். பூமியின் வளிமண்டலத்தைத் தாண்டிய பிரபஞ்சத்தில் இருக்கும் இருப்புக்களைப் பற்றிய ஆய்வு எனலாம். சூரியன், சந்திரன், கோள்கள் மற்றும் நட்சத்திரங்கள் போன்ற கண்களால் பார்க்கக்கூடிய அனைத்தும் இதில் அடங்கும்.

வானியலை இன்றைய அறிவியலாளர் நான்காகப் பகுக்கின்றனர்.

1. வான இயற்பியல் (Astrophysics) - விண்வெளி ஆய்வில் இயற்பியல் விதிகளைப் பயன்படுத்துதல்
2. வான அளவையியல் (Astrometry) - வானில் நிலவுவனவற்றை வரைந்து புலப்படுத்துதல்
3. வானப்புவியியல் (Astrogeology)- விண்வெளியில் உள்ள பாறைகள், நிலப்பரப்பு மற்றும் பொருட்களை ஆய்வு செய்தல்
4. வான உயிரியல் (Astrobiology)- பூமிக்கு வெளியே வாழும் உயிர்களை ஆராய்தல்

தமிழர்களின் வானியல் சார்ந்த ஆய்வுகள் இவ்வாறு பகுக்கப்பட்டிருக்கவில்லை. அவை வானில் நிலவும் கோள்களின் இயக்கத்தினை வெளிப்படுத்துவதாக அமைந்துள்ளன. தமிழர்களின் வானியல் சார்ந்த சிந்தனைகளைக் கீழ்வருமாறு பகுத்துப்பார்க்க இயலுகின்றது.



### சங்க இலக்கியத்தில் பிரபஞ்சவெளி

சங்க இலக்கியத்தில் வானம் பற்றிய பதிவுகள் இடம்பெறுகின்றன. வான் என்னும் சொல் வானத்தையும் மழையையும் குறிப்பதாகக் கையாளப்பட்டுள்ளது. அரசனுடைய வள்ளல்தன்மையைக் குறிப்பதற்காகவும் அவனுடைய நாட்டு மதில்கள் வான் தோய்வதாக மிகைப்படுத்திக் சுட்டுவதற்காகவும் உவமையாகக் கையாளப்பட்டுள்ளது. வானம் மற்றும் நிலவு இயங்கும் வெளியாகவும் வான் விளக்கப்பட்டுள்ளது.

வான்க ணற்றவன் மலையே (புறம்.109:9)

வான்றோய் வன்ன புரிசை(புறம்.21:3) என்றெல்லாம் செய்யுளில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

### வானியங்கு கோள்கள்

ஞாயிற்று இயக்கம் கொண்டு நாள் கணிக்கும் அறிவும் தமிழரிடம் இருந்தது. நாள்மீனின் பெயரால் நாளினைக் குறிப்பிடும் தமிழரின் வழக்கமும் குறிப்பிடத்தக்கது.

வாள் நிற விசும்பிற் கோள்மீன் சூழ்ந்த  
இளங்கதிர் ஞாயிறு எள்ளும் தோற்றத்து,

விளங்கு பொற்கலத்தில் (சிறுபாணாற்றுப்படை 242-244)

பொற்கலத்தின் அழகினை விளக்கும் போது அது ஒளியுடைய நீலவானத்தில் கோள்மீன் சூழ்ந்த இளங்கதிர்களையுடைய கதிரவனை இகழும் தோற்றமுடையது என்று சிறுபாணாற்றுப்படை குறிப்பிடுகின்றது. ஞாயிறு கோள்மீன்களால் சூழ்ந்திருத்தல் பற்றிய தமிழரின் சிந்தனையை இவ்வடிகள் விளக்குகின்றன. தாலமி கி.பி.140 ஆம் ஆண்டளவில் புவிமையக் கொள்கையை விளக்கியிருக்கிறார். ஆனால் அக்காலத்தில் தமிழர்கள் ஞாயிறு கோள்மீன்களால் சூழ்ந்திருந்த நிலை பற்றிய சிந்தனை கொண்டவராகத் திகழ்ந்திருக்கின்றனர். சூரியனை நாள்மீன் என்றும் பிற கோள்களை கோள்மீன் என்றும் குறிப்பிடுகின்றனர். ஒரு வருட காலம் என்று தமிழர் குறிப்பிடும் காலம் சூரியனை பூமி சுற்றி வரும் காலமே ஆகும் சூரியனின் கதிர்கள் நேரடியாகச் சாய்வின்றி பூமியில் விழும் காலமே ஆண்டின் தொடக்கமான சித்திரை 1 ஆகும். பூமியின் சுழற்சிக்கு ஏற்ப சூரியன் தென்வடலாக நகர்தல் உணரப்படுகிறது. ஒவ்வொரு கோள்களின் சுழற்சிக்காலமும் வானியல் அறிந்த தமிழர்களால் கணிக்கப்பட்டது. எனவே சரியாக ஒவ்வொரு பெளர்ணமி நாளும் வரும் நாளைக் கொண்டு அந்தந்த மாதப்பெயர்களைத் தமிழர்கள் நிருணயித்திருக்கின்றனர். சித்திரா பெளர்ணமி, வைகாசி விசாகம் என மாதங்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. கோள்களின் இயக்கத்தினையும் சூரியனின் இயக்கத்தினையும் கொண்டு ஆண்டுகளையும் மாதங்களையும் நாளின் காலப்பிரிவுகளையும் கணக்கிட்ட தமிழர்களின் அறிவு பாராட்டுதற்குரியது. வான இயற்பியல் மற்றும் வானப்புவிவியல் துறைகளில் தமிழர்க்கு இருந்த ஈடுபாடு அளவிடற்கரியது என அறிய முடிகின்றது.

### கோள்களின் இயக்கமும் பூமியில் இயற்கையின் மாற்றமும்

பிற கோள்களின் இயக்கம் பூமியின் இயக்கத்தில் தாக்கம் ஏற்படுத்தியமையைத் தமிழர் கணித்தனர். மழையும் வறட்சியும் பூமி பிற கோள்களிடம் கொண்ட ஈர்ப்புவிசை காரணமாக ஏற்படுவதைத் தமிழர் அறிந்திருந்தமையைக் கீழ்க்காணும் அடிகள் விளக்குகின்றன.



அலங்குகதிர்க்	கனலி	நால்வயிற்	றோன்றினு
மிலங்குகதிர்	வெள்ளி	தென்புலம்	படரினு
மந்தண்	காவிரி	வந்துகவர்	பூட்டத்
தோடுகொள்	வேலின்	றோற்றம்	போல

வாடுகழைக் கரும்பின் வெண்பூ நுடங்கு(புறம்.35:6-10)

வெள்ளி தென்புலம் படரின் வறட்சி நிலவும். ஆனால் அக்காலத்திலும் வற்றாத காவிரி நீர்தந்து வளம் ஊட்டும் என்று காவிரியைப் புகழுமிடத்து கோள்களின் இயக்கத்தினால் இயற்கையில் ஏற்படும் மாற்றங்களைப் பற்றி தமிழன் கணித்த நுட்பத்தினை அறிய முடிகின்றது.

மைம்மீன்	புகையினுந்	தூமந்	தோன்றினுந்
தென்றிசை	மருங்கின்	வெள்ளி	யோடினும்
வயலக நிறையப் புதற்பூ மலர (புறம்.117:1-3)			

என்னும் செய்யுளடிகளும் வெள்ளியின் இயக்கத்தினால் ஏற்படும் பருவ மாற்றத்தினைப் பதிவு செய்துள்ளன. இந்த அடிகள் மைம்மீன் (சனிக்கோள்) புகைதலும் தூமகேது தோன்றுதலும் மழையைப் பாதிக்கும் என்ற செய்தியையும் விளக்குகின்றன.

#### தமிழரின் வானியல் அறிவு

தமிழரின் வானியல் அறிவு வியப்பிற்குரியது. இயற்கையை உற்றறிந்து ஆழமாகச் சிந்தித்து வாழ்வியலை நடத்திய அவர்தம் அறிவினையும் சங்க இலக்கியங்கள் புகழ்ந்துள்ளன.

செஞ்ஞா	யிற்றுச்	செலவு
மஞ்ஞா	யிற்றுப்	பரிப்பும்
பரிப்புச்	சூழ்ந்தமண்	டிலமும்
வளிதிரிதரு		திசையும்

வறிது நிலைஇய காயமு மென்றிவை சென்றளந் தறிந்தோர்(புறம்.30:1-6)

என்னும் அடிகள் சூரியனின் பாதையினையும் அச்சூரியனின் இயக்கமும் இயக்கத்தால் சூழப்படும் மண்டிலமும் காற்று செல்லும் திசையினையும் அந்தரத்தில் ஆதாரமில்லாமல் விரிந்து கிடக்கும் ஆகாயத்தினையும் அளந்து அறிந்து கூறியவர்கள் உண்டு என்னும் செய்தியை விளக்குகின்றன. இதன்மூலம் தமிழரின் வானியல் அறிவினை அறிய முடிகின்றது.

#### முடிவுரை

தமிழர்கள் புவிமையக் கோட்பாட்டினைத் தாண்டி ஞாயிறு மையக் கோட்பாட்டினைக் கணித்தனர். கோள்களின் இயக்கம் பூமியின் இயற்கையை மாற்றிய தன்மையினை அறிந்து வாழ்வியலை அதற்கேற்ப ஏற்படுத்திக்கொள்ளும் திறன் படைத்தவர்களாக இருந்தனர்.

#### துணைநூற்பட்டியல்

1. அறிவியல் களஞ்சியம்
2. வியக்க வைக்கும் விண்வெளி, இரா.தேன்மொழியாள்
3. புறநானூறு மூலமும் உரையும்
4. சிறுபாணாற்றுப்படை மூலமும் உரையும்

