



தொல்காப்பியர் காட்டும் வானியல்

முனைவர் ம. சீதா
உதவிப்பேராசிரியர், தமிழ்த்துறை,
அவினாசிலிங்கம் பல்கலைக்கழகம்,
கோயம்புத்தூர்-641043.

மலர்: 4

சிறப்பிதழ்: 1

மாதம்: அக்டோபர்

வருடம்: 2019

P-ISSN: 2454 - 3993

LDனிதனுடைய கருத்தினைக் கவரக்கூடிய வகையில் வானில் நிகழும் நிகழ்வுகள் பல உள்ளன. அவ்வாறு கவர்ந்து ஈர்க்கக்கூடிய வானியலைப் பற்றி மனிதன் தன் அகமனத்தின் வழியாக வியந்து சிந்தித்தான். அவ்வாறு சிந்தித்துத் தோன்றும் கருத்தினைப் பற்றித் தான் இயற்றும் இலக்கண, இலக்கியங்களின் வழிப் பதிவு செய்தான். அவ்வாறு பதிவு செய்த நிகழ்வுகள் அறிவியல் வளர்ச்சி இல்லாத பழங்காலத்தில் வானில் நிகழும் நிகழ்வுகளை எவ்வாறு அறிந்திருந்தார்கள் என்பதையும், கோள்கள் மற்றும் நட்சத்திரங்கள் பற்றிப் பழந்தமிழர்கள் கொண்டிருந்த எண்ணங்கள், நம்பிக்கைகள் பற்றியும் தொல்காப்பியரின் வழி ஆராய்வதே இக்கட்டுரையின் நோக்கமாகும்.

ஞாயிறு

'ஞாயிறு' என்பது சூரியனைக் குறிக்கும். இதனை ஆங்கிலத்தில் (sun) என்று கூறுவர். புவியில் உள்ள உயிர்கள் அனைத்தும் ஞாயிற்றைச் சார்ந்தே வாழ்கின்றன. எனவே ஞாயிறு முக்கியமாகக் கருதப்பட்டு வருகின்றது. ஞாயிற்றை வழிபடுவது பழங்காலம் முதல் இன்று வரை வழக்கத்தில் உள்ளது. தமிழ்நாட்டில் உள்ள சிவாலயங்களில் சூரியனார்க்கு இன்றளவும் பூஜைகள் நடைபெற்று வருவதைக் காண்கிறோம்.

காலநேரத்தில் அடிவானில் தோன்றும் ஞாயிறு நண்பகலில் உச்சிக்கு வந்து பின்பு மாலையில் அடிவானத்தில் சென்று மறைகிறது. இவ்வாறு தினமும் ஞாயிறானது தோன்றி

<http://www.shanlaxjournals.in/>

மறையும் நிகழ்விற்கு 'நாளியக்கம்' என்று பெயர் கூறுகின்றனர். இந்நாளியக்கத்தைத் தவிர தென் வட இயக்கங்களும் ஞாயிறுக்கு உண்டு.

"இருளென் கிளவி வெயிலியல்
நிலையும்" சொல். நூ-403

என்ற நூற்பாவில் கூறியுள்ள 'வெயில்' என்ற சொல் ஞாயிற்றைக் குறிக்கும் சொல்லாகும். இது மட்டுமல்லாமல்.

"எல்லே இலக்கம்" சொல். நூ-269

என்பதில் வரும் 'எல்' என்பது ஒளியைக் குறிக்கின்றது. மேலும்,

"வாளொளியாகும்" சொல். நூ-367

என்பதில் கூறப்பட்டுள்ள ஒளி பிரகாசத்தைக் குறிக்கிறது. தொல்காப்பியர் ஞாயிற்றைப் பற்றிக் கூறும்போது அப்பெயரை மட்டும் கூறாமல் அதன் சிறப்பினையும், இயல்பினையும் விளக்கும் சொற்களையும் கூறியுள்ளார் என்பதை அறிய முடிகின்றது.

கோள்கள்

கோள்கள் அனைத்தும் ஞாயிற்றிடம் இருந்தே ஒளியைப் பெற்றுக் கொள்கின்றன. கோள் என்பதற்குக் கொள்ளுதல் என்பது பொருள். ஞாயிற்றைச் சுற்றி ஒன்பது கோள்கள் சுழல்கின்றன. இவ்வாறு சுழலும் கோள்கள் உட்கோள்கள், புறக்கோள்கள் என இருவகைப்படும். இவ்வகைக் கோள்களைப் பற்றித் தொல்காப்பியர்,

"காலம் உலகம் உயிரே உடம்பே
பால்வரை தெய்வம் வினையே பூதம்
ஞாயிறு திங்கள் சொல் எண வருஉம்
ஆயிரைந்தொடு பிறவும் அன்ன
ஆவயின் வருஉம் கிளவி எல்லாம்
பால் பரிந் திசையா உயர்திணை
மேன" சொல். நூ-57

என்ற நூற்பாவில் காலம், உயிர், உடம்பு, விதி, விண், பூதம், ஞாயிறு, திங்கள், சொல் ஆகிய பத்தும் உயர்திணைக்கண் இருந்தாலும், ஆண், பெண், பலர் என்று பால் பிரிந்திசையாது என்று தொல்காப்பியர் கூறுகிறார். இதில் 'காலம்' என்பது கோள்களை வைத்தே பிரிக்கப்பட்டிருக்கிறது என்பதை அறியலாம். ஞாயிற்றையும் திங்களையும் இரு கோள்களாகக் கொண்டு அவற்றுடன், மேலும் ஐந்து கோள்களையும் இணைத்து முறைப்படி ஏழு நாட்களை வகுத்துள்ளார். இன்றும் இம்முறையே பின்பற்றப் படுகிறது. இதனை,

"நாள் கோள்" பொருள். நூ-69

என்ற நூற்பா வழி அறியலாம்.

"குமரிநாட்டுக் கணித நூல் வல்லார் கூர்ங்கண்ணராய் இருந்தமையின் 201 நாட்களையும் கதிரவனுந் திங்களும்மில்லதா அயங்கோள்களையும் பன்னிரு ஓரைகளையும் கண்டுபிடித்தனர். பகலிரவால் நாளையும், வளர்பிறை தேய் பிறையால் மாதத்தையும் (அயனத்தால்) இயனத்தால் ஆண்டையும் அறிந்தனர். ஏழு கோள்களால் கிழமை (வாரம்) என்னும் ஏழுநாட்கால அளவும், பன்னீரோரைகளாற் பன்னிரு மாதப் பெயரும் ஏற்பட்டன" என்று பாவாணர் தரும் விளக்கம் இங்கு சுட்டிக் காட்டத்தக்கது.

"பகலும் இரவும் இடைவிடாமல் ஆகாயத்தைப் பார்த்து ஆண்டு நிகழும் வில்லும் மின்னும் ஊர்கோளும் தாமமுன் மீன் வீழ்வும் கோள் நிலையும், மனநிலையும் பிறவும் பார்த்துப் பயன் கூற இயலும்" என்பது இளம்பூரணரின் உரையாகும். வானத்தைப் பார்த்து மக்களுக்குப் பயன்படும் வகையில் வானியல் செய்திகளைக் கூறமுடியும் என்பது இவ்வரையிலிருந்து புலனாகின்றது.



திங்கள்

திங்கள் என்பதை மாதம் என்று குறிப்பிடலாம். தொல்காப்பியர் மாதத்தினைப்பன்னிரண்டுமாதங்களாகவும் ஆறு பருவங்களாகவும் பிரித்துக் கூறியுள்ளார்.

“திங்கள் முன் வரின் இக்கே

சாரியை” எழுத்து.நா-249

என்ற நூற்பாவில் ஒவ்வொரு மாதத்தைக் கூறும்போது ‘இக்குச்சாரியை பெற்று வரும் என்று கூறியுள்ளார். இவ்வாறு சாரியைப் புணர்ச்சி பற்றி இலக்கணம் கூறுவதற்குத் ‘திங்கள்’ என்ற மாதத்தைக் குறிக்கும் பெயரைக் கூறிக் காலநிலை பற்றி வானில் ஏற்படும் பருவகால மாற்றங்களை அறிந்து அதன் வழித் தெளிவுபடக் கூறியுள்ளார்.

நிலவு

வானில் நாம் அன்றாடம் காணக் கூடிய நிலவானது பூமியில் இருந்து சுமார் 3லட்சத்து 75 ஆயிரம் கிலோமீட்டர் தொலைவில் உள்ளது என்கின்றனர் அறிவியல் அறிஞர்கள். நிலவினைத் ‘திங்கள்’ என்று பண்டையத்தமிழர்கள் கூறி வந்துள்ளனர். திங்களை வணங்கி வரும் முறை சங்ககாலம் தொட்டு இன்று வரை வழக்கில் இருந்து வருகின்றது. தொல்காப்பியர் நிலவினைப் பற்றிக் கூறுகையில்,

“நிலாவென்கிளவி அத்தொடு

சிவணும்” எழுத்து.நா-229

என்று அத்துச் சாரியைக்கு விளக்கம் கூற வந்த ஆசிரியர் ‘நிலா’ என்ற சொல்லைப் பயன்படுத்தியுள்ளதை அறிய முடிகின்றது.

மழை

தொல்காப்பியர் பொழுதுகளைப் பற்றிக் கூறும் போது,

“காரும் மாலையும் முல்லை”

பொருள்.நா-6

என்று கூறுகின்றார். இதில் ‘கார்’ என்பது மழை பெய்யும் காலம் என்று கூறுகின்றார். மழை பெய்யும் காலங்களில் வானத்தில் தோன்றும் கருமை நிறத் திட்டுகளைக் ‘கார்’ என்று கூறுவர். இதற்கு முகில், மேகம், மை, மழை, மங்குல், மஞ்சு, மாரி, மால், மாசு, ஆயம் என்ற பல பெயர்களைக் கூறுவர். கருமைநிறத்தைக் குறிக்கக் கருமை என்ற அடிப்படையில் கூறப்பட்டுள்ளது.

“மழை என் கிளவி வளி இயல்

நிலையும்” சொல்.நா-288

என்ற நூற்பாவில் ‘மழை’ என்ற சொல் ‘அத்து, இன்’ ஆகிய சாரியைகளைப் பெற்று வரும் என்று கூறியுள்ளார். இதிலிருந்து ‘மழை’ பற்றி அறிவியல் சார் புலமை இருந்தமை புலனாகின்றது. மழையை விடாமழை, பெருமழை, ஆலங்கட்டி மழை என மூவகையாகப் பகுப்பர்.

குரு - வியாழன்

கோள்களில் ஐந்தாவதாக இடம் பெறும் கோள் வியாழன் ஆகும். இக்கோளினைப் பற்றி தொல்காப்பியர் ‘குரு’, ‘வியல்’ என்ற சொல்லைப் பயன்படுத்தியுள்ளார். இதை,

“குருவும் கெழுவும் நிறனாகும்மே”

சொல்.நா-301

என்ற நூற்பாவில் ‘குரு’ என்பது வியாழனைக் குறிக்கக்கூடியதாகவும், அது நிறமுடையது என்பதனையும் கூறியுள்ளார். வியாழனானது சூரியனிடம் இருந்து 78 கிலோ மீட்டர் தூரத்திலும், தன்னைத்தானே சுற்றிக் கொள்ளப் பத்து மணி நேரமும், சூரியனைச் சுற்றப் பன்னிரண்டு ஆண்டுகளும் ஆகின்றன என்று அறிஞர்கள் கூறுவர். மேலும்,

“வியல் என் கிளவி அகலப்

பொருட்டே” சொல்.நா-364



என்ற நூற்பாவில் 'வியல்' என்பதை வியாழனின் சுருக்கம் என்று கூறியுள்ளார். சூரியனைச் சுற்றும் கோள்களில் 'வியாழனே' மிகப்பெரியது என்றும் இது மஞ்சள் நிறமுடையது, இதன் வெப்பநிலை 10,000 பாரன்ஹீட் என்றும் குறிப்பிடுவர்.

ஓரை

பூமியானது சூரியனைச் சுற்றிக் கொண்டு இருக்கிறது. இதன் காரணமாகச் சூரியன் வேறு வேறு நட்சத்திரங்களின் பின்னணியில் இருப்பதாய் நமக்குத் தோன்றுகிறது. ஒவ்வொரு பகுதியில் இருக்கின்ற சில நட்சத்திரத் தொகுதிக்குப் குறிப்பிட்ட வடிவைக் கொடுத்து அதன் பெயரால் அப்பகுதியை அழைப்பது வழக்கமாயிற்று. இவ்வாறு அமைகிற பன்னிரண்டு பகுதிகளும் ஓரைகள் எனப்படுகின்றன. சூரியன் ஒவ்வொரு மாதமும் ஒவ்வொரு ஓரையைக் (இராசியை) கடந்து 12 மாதங்களில் 12 ஓரையைக் கடப்பதாகத் தோன்றுகிறது. இது ஓரை வட்டம் (Zodiac) எனப்படுகிறது.

ஓரை என்பது ஒரு தாய தமிழ்ச்சொல். ஓரை என்னும் சொல் விண்மீன் கூட்டத்தையோ, மகளிர் கூட்டத்தையோ குறிக்கும். பொருந்துதல் என்னும் பொருளில் வரும் 'ஓர்' என்னும் வேர்ச்சொல் வழியாக வந்ததே ஓரை என்னும் சொல் என்று கூறுவர்.

"மறைந்த ஒழுக்கத்து ஓரையும்

நாளும்

துறந்த ஒழுக்கம் கிழவோற்கு

இல்லை" பொருள்.நூ-133

என்ற நூற்பாவில் களவொழுக்கத்தில் ஈடுபடக்கூடிய தலைவன் நல்லநாள், நேரம் (ஓரை) பார்த்துக் கூடுதல் இல்லை என்று தலைவன், தலைவியின் களவொழுக்கம் பற்றிக் கூறும்போது

ஓரை என்ற சொல்லினைப் பயன்படுத்தியுள்ளார். பழங்காலத்தில் ஓரை மிகத்துல்லியமாகக் கணக்கிடப்பட்டுள்ளதைக் காணலாம்.

மேழம், விடை (இடபம்), ஆடவை (மதுனம்), கடகம் (அலவன்), மடங்கல் (சிம்மம்), கன்னி, துலை (துலாம்), நளி (விரிச்சிகம்), சிலை (தனுசு), சுறவம் (மகரம்), சும்பம், மீனம் ஆகியற்றைப் பழந்தமிழர்கள் ஓரைகள் என்றழைத்தனர்.

நாள் மீன்கள்

நட்சத்திரங்கள் என்பனவும் சூரியனைப்போன்று கோள்களேயாகும். சில மிகுந்த ஒளியுடையன. சில குறைந்த ஒளியுடையன. ஒளியானது ஒரு நொடிக்கு 186,000 மைல் தூரம் ஓராண்டுக் காலத்தில் செல்லும் தூரம் ஓர் 'ஒளியாண்டு' எனப்படும். சில நட்சத்திரங்கள் பத்தாயிரம் ஒளி ஆண்டுத் தொலைவினில் உள்ளது என்று கூறுவர். வானில் பல கோடிக்கணக்கில் நட்சத்திரங்கள் இருப்பினும் நம் கண்ணால் காணக்கூடியன சில ஆயிரமே ஆகும். பண்டைய காலத்தில் நட்சத்திரக் கூட்டங்களை இன்ன உருவம் உடையன என்று கூறினர். திசையினை அறிவதற்கும் நட்சத்திரங்களைப் பயன்படுத்தி உள்ளனர் என்பதை அறியமுடிகின்றது.

நட்சத்திரங்கள் பெயர்வதில்லை, கிரகங்களே பெயர்கின்றன என்று பொதுவாகக் கூறுவர். ஆனால் நட்சத்திரமும் இடம் பெயர்கின்றன. அவை தகுபெயர்ச்சி (Proper Motion) ஆர்ப் பெயர்ச்சி என இருவகைப் பெயர்ச்சிகளைக் கூறுவர்.

நட்சத்திரங்கள் ஒவ்வொன்றும் ஒவ்வொரு நிறம் உடையன. பொதுவாகச் சிவப்பு, ஆரஞ்சு, மஞ்சள், நீலம் என நான்கு நிறங்கள் காணப்படும். இவ்வாறு நிறங்கள் வேறுபடுவதற்குக் காரணம் வெப்பநிலை வேறுபாடே யாகும்.



நட்சத்திரத்தின் நிறம் சிவப்பாக இருப்பின் அதனுடைய வெப்பநிலை 50000பாரன்ஹீட், ஆரஞ்சு நிறமாயின் 60000பாரன்ஹீட், மஞ்சள் நிறமாயின் 10,000பாரன்ஹீட், நீல நிறமாயின் 16,000பாரன்ஹீட் ஆகும். வெப்பநிலை கூடும் போது நட்சத்திரம் தன் பரிமாணத்தில் சுருங்கும். 35,000பாரன்ஹீட் வெப்பநிலையில் உள்ள நட்சத்திரமானது தூய வெண்மை நிறத்தில் இருக்கும் என்று அறிவியல் அறிஞர்கள் கூறுவர்.

அசுவினி, பரணி, கார்த்திகை, உரோகிணி, மிருகசீருடம், திருவாதிரை, புனர்பூசம், பூசம், ஆயில்யம், மகம், பூரம், உத்தரம், அத்தம், சித்திரை, சுவாதி, விசாகம், அனுசம், கேட்டை, மூலம், பூராடம், உத்திராடம், திருவோணம், அவிட்டம், சதயம், பூரட்டாதி, உத்திரட்டாதி, ரேவதி ஆகிய 27 நாள் மீன்களும் பல விண்மீன் குழுக்களில் அடங்கியுள்ளன. விண்மீன் குழுக்கள் என்பதை Constellation of stars என்று கூறுவர்.

ஐம்பூதங்களில் ஒரு புலனுக்குப் புலப்படுவது ஆகாயம், இரண்டு புலன்களுக்குப் புலப்படுவது வளி; மூன்று புலன்களுக்குப் புலப்படும் தன்மையது தீ; நான்கு புலன்களுக்குப் புலப்படுவது நீர்; ஐந்து புலன்களுக்குப் புலப்படுவது நிலம் என்றவாறு தொல்காப்பியர் வகைப்படுத்தியுள்ளார்.

மேலும் வானுலகத்தைப் பற்றிய உயரிய சிந்தனையைக் கொண்ட தொல்காப்பியர்,

"வானோர் அமிழ்தம் புரையுமால்
எமக்கென

அடிசிலும் பூவும் தொகுத்தற்

கண்ணும்" பொருள்.நூ-44

என்ற நூற்பாவில் வானுலகத்தில் வாழ்வோர்கள் வானவர்கள் என்றும், அவர்கள் உண்ணும் உணவு அமிழ்தம் போன்று சுவையானது என்றும் உயர்த்திக் காட்டுமிடத்து அவருடைய வானவியல் அறிவு நமக்கு நன்கு புலனாகின்றது.

பண்டையத் தமிழர்கள் பஞ்சபூதங்களால் இவ்வுலகம் தோன்றிய விதத்தையும், விண்ணின் கோள்களையும், காற்று மண்டலத்தையும் இவற்றின் இயக்கங்களையும், கால அளவுகளையும் அளவிட்டறியும் வானியல் அறிவியலை நன்கு அறிந்து வைத்திருந்தனர் என்பதையும் தொல்காப்பியரின் கோள்களின் இயக்கங்கள் பற்றிய செய்திகள் மிகுதியாக இடம் பெற்றிருப்பதால் தொல்காப்பியரே பழமையான வானியல் வல்லுநராகத் திகழ்ந்துள்ளார் என்பதையும் அறிந்து கொள்ளமுடிகின்றது.

