தமிழ்இலக்கியங்களில் வானியல்அறிவியல்

29

முனைவர்.ஜா.ஸ்டெல்லாமேரி
உதவிப்பேராசிரியர், தமிழாய்வுத்துறை,
தூயவளனார்தன்னாட்சிக்கல்லூரி, திருச்சிராப்பள்ளி - 620 002.
stellamary_ta1@mail.sjctni.edu

ஆய்வுச்சுருக்கம்

இயற்கையைப் பற்றிய உண்மைகளையும், முறைமைகளையும் வகைப்படுத்தி ஆய்வதனையே அறிவியல் என அழைக்கின்றோம். தமிழைத் தாய்மொழியாகக் கொண்டு வாழ்ந்திருந்த மக்களும் இத்துறையில் உலகம் வியக்கும் வகையில் முன்னோடிகளாகத் திகழ்ந்தனர் என்பதை இலக்கியங்கள் தெளிபடுத்துகின்றன. தமிழ்இலக்கியங்கள் வாயிலாக வானியல் கருத்துக்களை எடுத்துரைப்பதே இக்கட்டுரையின் நோக்கமாக அமைகிறது.

கலைச்சொற்கள்: திங்கள், ஞாயிறு, நாள்மீன், கோள்கள், பிரபஞ்சம், அண்டம்

முன்னுரை

நிலம், நீர், நெருப்பு, காற்று, வானம் ஆகியவற்றின் கூட்டுச்சேர்கைத்தான் உலகம். உலகம் என்கின்ற உண்மையை அறிவியலாளர்கள் ஆய்வதற்கு முன்பே நம்முன்னோர்கள் இதைப்பற்றி அறிந்துள்ளனர். தொலைநோக்குக் கருவிகள் இல்லாதகாலத்திலேயும், ஆராய்ச்சிமையங்கள் இல்லாதநேரத்திலும் ஆகாயத்தில் உள்ள ஞாயிறு, திங்கள், விண்மீன், மேகக்கூட்டங்கள் எனப் பலவற்றை கணித்துள்ளனர். இலக்கியங்களில் இடம்பெறும் வானியல் செய்திகளை எடுத்துரைப்பதாக இக்கட்டுரை அமைகிறது.

வானியல்விளக்கம்

வானிலைஎன்பது ஈரப்பதம், வெப்பநிலை, காற்றின்வேகம், மழைப்பொழிவு போன்ற தனிமங்களைப் பொறுத்து ஒரு இடத்தில் வளிமண்டலத்தின் அன்றாடநிலைமைகள் விளக்குவது வானிலை எனப்படும். கவனிக்கக்கூடிய பிரபஞ்சத்தின்கூறுகள் மற்றும் இயற்பியலுடன்ஈடுபடும் அறிவியல் கிளைகளாகும். இவைநட்சத்திரங்கள், கோள்கள், விண்மீன்கள், திங்கள்கள் மற்றும் அண்டவியலைக்குறிப்பதாகும்.

வானியல்சிந்தனைகள்

இலக்கியங்களின் வானவியல், வானிலை, வானநூல் முதலிய அறிவியல் தொழில்நுட்பச்செய்திகளைப் பரவலாகக் காணலாம். ‘சாஸ்திரம்’, பிரபஞ்சம் என்ற வடசொல்கள் அறிவியலைக்குறிக்கிறது. பிரபஞ்சத்தன்மை (University) வேறு பிரபஞ்சவியல்(Cosmology)வேறு. பிரபஞ்சத்தன்மை என்பது மனம், சிந்தை, ஆன்மா இவைத்தொடர்பான தத்துவசிந்தனைகளாகும். வானம், பூமி, கோள்களின் அமைப்புகள், இயக்கங்கள் என்பது பிரபஞ்சவியல் என தனித் தனியாகப் பிரித்துள்ளனர். இலக்கியங்களில் இந்த இரண்டு வகையாகச்சிந்தனைகள் விளக்கப்பட்டுள்ளன. பிரபஞ்சவியலே வானிலையில் அடங்கும்.

ஞாயிறு

செம்மையானசூரியன் செல்லும்வழி, அந்தச்சூரியன் தன்னுள் பொதிந்துவைத்திருக்கும் பொருண்மை,அந்தப்பொருண்மையினுள் சூழப்பட்ட உருண்டைமண்டலங்கள், காற்று

சுற்றித்திரியும் திசை, ஒன்றுமில்லாமல் வெறிச்சோடிகிடக்கும் வானம் ஆகியவற்றையெல்லாம் அங்கங்கே நேரில் சென்று அளந்துபார்த்து அறிந்தவர்களைப்போல இத்துணை அளவுடையவை என்று சொல்லும் அறிஞர்கள் தான் நம் தமிழர்கள் என்பதை இலக்கியங்கள் தெளிவுப்படுத்துகின்றன.

செஞ்ஞாயிற்றுச் செலவும்மஞ் ஞாயிற்றுப்
பரிப்பும் பரிப்புச்சூழ்ந்த மண்டிலமும்
வளிதிரி தருதிசையும்
வறிதுநிலை இயகாயமு மென்றிவை
சென்றளந்தறிந்தோர் போலவென்றும் (புறம்.30)

திங்கள்

சங்க இலக்கியங்களில் திங்கள் என்றபெயர்ப் பலஇடங்களில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. ஆனால் எல்லாத் திங்களின் பெயர்களும் இடம்பெறவில்லை. மார்கழி, தை, மாசி, பங்குனி என ஒரு சிலதிங்கள் மட்டுமே அதிகமாகப் பயன்படுத்தியுள்ளனர்.

பகல்நீடுஆகாதுஇரவுப்பொழுமுபெருகி
மாசிநின்றமாகூர்த்திங்கள் (பதிற்.59)
தைத்திங்கள்தண்கயம்போலக்
கொளக்கொளக்குறைபடாக்கூழுடைவியனகர் (புறம்.70)

தலைவன் பிரிந்ததால் தலைவி ஆற்றாமைக் கொண்டாள் என அறிந்துகவலைக் கொண்டாள் தோழி. இதைக்கண்ட தலைவி ‘திருகார்த்திகை’விழாவைக் கொண்டாடத் தலைவன் வருவான் எனக் கூறுவாள்.

அறுமீன்சேரும்அகல்இருள்நடுநாள்
மறுகுவிளக்குஉறுத்துமாலைத் தூக்கி
பழவிறல்மூதூர்ப்பலருடன்துவன்றிய
விழவுஉடன்அயர, வருகதில்அம்ம! (அகம்.14)

கார்த்திகை நட்சத்திரம் பலஇடங்களில் குறிப்பிடப் பட்டாலும் திங்களின் பெயராக இடம்பெறவில்லை என்பதை இலக்கியங்களில் காணமுடிகிறது.

நாள்மீன் ,கோள்மீன்

தாமே ஒளிவிடக்கூடியன நாள்மீன்கள் என்றும், ஞாயிற்றிடமிருந்து கடன்பெற்று ஒளிர்வனக்கோள்மீன்கள் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன. ஞாயிற்றின் ஒளியைக்கொண்டு ஒளிர்வன ஞாயிறு, திங்கள், செவ்வாய், புதன், வியாழன், வெள்ளி, சனிபோன்றகோள்கள் ஆகும். இலக்கியங்களில் நாள்மீன், கோள்மீன் ஒன்றோடுஒன்று தொடர்புடையது என்பதை இலக்கியங்கள் எடுத்துரைக்கின்றன.

“நின்றவிசும்பின்வலனேர்புதிரிதரு
நாண்மீன்விராயக்கோண்மீன்போல
மலர்தலைமன்றத்து…….. (பட்டினப்.67-77)

வெள்ளி

விண்மீன்கள், கோள்கள் ஆகியவற்றின் நிறம், வடிவம் ஆகியவைத் தமிழர்களுக்கு நன்கு

தெரிந்துள்ளது. வெண்மைநிறமுடையதை வெள்ளியென்றும், செந்நிறமுடையதைச் செவ்வாய் என்றும் பெயரிட்டு அழைத்துள்ளனர். வெள்ளிமீன் விடியங்காலத்தே தோன்றுவதாகும். விடியற்காலத்தில் திங்கள் ஒளிமறைய வெள்ளி விளங்கிற்று என்பதைப் புறநானூறு கூறுகிறது. வெள்ளிமீன் வடக்குத்திசைவிட்டுத் தெற்குத்திசைக்குப் போகுமாயின் வற்கடம்தோன்றும் எனத்தமிழர்கள் அறிந்திருந்தனர்.

“வசையில்புகழ்வயங்குவெண்மீன்

திசைதிரிந்துதெற்கேகினும்” (பட்டினப்.1-2)

மழைக்கோளாகிய வெள்ளிவடக்கே இறைஞ்சினால் மழைப்பெய்யும் என்றும் தெற்கெழுந்தால் மழையின்மையும் நேர்வதைத் தமிழ்ர்கள் நன்கு அறிந்திருந்தனர்.

“வறிதுவடக்கிறைஞ்சியசீர்சால்வெள்ளி

பயங்கெழுபொழுதோடாநியம்நிற்ப” (பதிற்.24)

செவ்வாய்

செம்மைநிறமுடைய கோள்கள் செவ்வாய் எனஅழைக்கப்படுகிறது. செவ்வாய்மீன் கடல்நடுவே தோன்றும்பொழுது படகின்கண் இடப்பட்டவிளக்குப் போல விளங்குவதாகப் புறப்பாட்டில் செய்திகள் உள்ளன.

“முந்நீர்நாப்பண்திமில்சுடர்ப்போலச்

செம்மீன்இமைக்கும்மாகவிசும்பின்” (புறம்.60)

சனி

கரியநிறமுடைய கோள் சனி ஆகும். இலக்கியத்தில் இவை மைம்மீன் என அழைக்கப்படுகிறது. சனிகோள் தோன்றும் போது வானம் புகை சூழ்ந்தநிலையில் காணப்படும் என்றும் அப்போது வெள்ளிகோள் மறைந்துவிடும் என்பதை இலக்கியங்கள் சுட்டுகின்றன. சனிகோள் தோன்றினால் மழைப்பெய்யாது என்பதை அன்றைய தமிழர்கள் வானிலைஅறிவைப் பெற்றிருந்துள்ளனர்.

“மைம்மீன்புகையினும்தூமம்தோன்றினும்

தென்றிசைமருங்கின்வெள்ளியோடினும்” (புறம்.117)

சனிமீன் புகையினும், திசைகளில் புகைத்தோன்றினும் தெற்கேவெள்ளி போனாலும் பாரியின் நாட்டில் மழைத்தவறாது என்பதைப்புறப்பாடல்கள் மெய்ப்பிக்கின்றன.

அண்டம்

அண்டகோள்கள் அடங்கிய உலகம் உருண்டை என்பதையும் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடைய கோள்கள் ஒரே முறையில் செயல்படுவதையும் அவற்றைத் தனித்தனியாக எண்ணிவிடமுடியாது என்பதை அறிந்திருந்தனர்.

“அண்டப்பகுதியின்உண்டைப்பிறக்கம்
அளப்பருந்தன்மைவளப்படும்காட்சி
ஒன்றனுக்குஒன்றுநின்றெழில்பகரின்

நூற்றொருகோடியின்மேற்படவிரிந்தன”

விரிவடையும்அண்டத்தை பிறக்கம் என்றசொற்களால் விளக்கியுள்ளனர். கோள்களை விட விண்மீன்களின் பெருக்கம் நூற்றொருகோடி என்றும், அண்டப்பகுதி என்பது அண்டத்தில் உள்ள பல சூரியமண்டலங்களின் விரிந்து செல்லும் இயல்பினைஉடையது என்றும் இலக்கியங்கள்

விளக்குகின்றன.

ஐம்பூதங்களின்இயல்பு

வளம்நிறைந்த நிலப்பரப்பு, நிலப்பரப்பின் மேலுள்ள ஆகாயம், ஆகாயத்தைத் தழுவும்காற்று, காற்றினால் பரவும் நெருப்பு, நெருப்பை அணைக்கவல்ல நீர் என ஐம்பூதங்களும் ஒன்றுடன்ஒன்று தொடர்புடையது என்றும் இவை இல்லை என்றால் உயினங்கள் வாழ்வதற்கு ஏற்றசூழ்நிலைகள் அமைவதில்லை என்பதை அறிந்தவர்கள் தாம் நம்தமிழர்கள்.

“நிலம்தீநீர்வளிவிசும்போடுஐந்தும்
கலந்தமயக்கம்உலகம்ஆதலின்
இருதிணைஐம்பால்இயல்நெறிவழாமைத்
திரிவுஇல்சொல்சொடுதழாஅல்வேண்டும் (பொருள்.635)

முடிவுரை

தமிழ் மக்கள் இயற்கையோடு இயைந்த வாழ்வு வாழ்ந்துள்ளனர். விண்ணிற்குச்செல்லாமலே கோள்களின் இயக்கத்தையும், நிறத்தையும், மழைப்பொழியும் காலத்தையும், பருவநிலைகளின் மாற்றத்தைக் கூர்ந்து நோக்கும் ஆற்றல் உள்ளவர்களாக விளங்கியுள்ளர் என்பதை இலக்கியங்கள் எடுத்துரைக்கின்றன. தமிழ்இலக்கியங்களில் பரவலாகப் பலஇடங்களில் நாள் , மீன், கோள், ஞாயிறு பற்றிய செய்திகள் இடம் பெறுகின்றன. இச்சிந்தனைகளே இன்றைய அறிவியல் வளர்ச்சிக்கு அடிப்படையாக அமைந்தன என்பதை மறுக்க முடியாது.

துணைநின்றநூல்கள்

1. உ.வே.சா. குறுந்தொகை, உ.வே.சாநூல்நிலையம், சென்னை, 2009.
2. கதிர்முருகு (உ.ஆ),பத்துப்பாட்டு, சாரதாபதிப்பகம், சென்னை, 2009.
3. தட்சிணாமூர்த்தி.அ, தமிழர்நாகரிகமும் பண்பாடும், ஐந்திணைப் பதிப்பகம், சென்னை, 2021.
4. பாலசுப்பிரமணியன்.கு.வே, அகநானூறு மூலமும்உரையும், நியூசெஞ்சுரி புக்ஹவுஸ்,சென்னை, 2004.
5. புலியூர்கேசிகன்உரை, எட்டுத்தொகையும் பத்துப்பாட்டும், ஸ்ரீசெண்பகா பதிப்பகம், சென்னை 2020.
6. மணிவளன்.சி, இலக்கியச்சாரல், தென்பொதிகைத் தமிழ்ச் சங்கம் வெளியீடு, தூத்துக்குடி, 2005.
7. நச்சினார்க்கினியர் (உ.அ), தொல்காப்பியம், பொருளதிகாரம், அமராவதிப்பதிப்பகம், 2017
8. கதிர்முருகு, திருவாசகம் மூலமும் உரையும், சாரதா பதிப்பகம், 2011