மலர் 2 இதழ் 1 ஜூலை, 2017 ISSN : 2454-3993

சங்க இலக்கியம் உணர்த்தும் அறிவியல்

இரா. தேவி
கானாறு திருநீலகண்டர் தெரு
ஆற்காடு 632 503

சங்க இலக்கியங்களில் அறிவியல் சார்ந்த பதிவுகள் செறிந்துள்ளன. அவற்றைப் பலரும் அறிவியல் கண்ணோடு பார்ப்பதில்லை. இலக்கியப் பார்வையோடு நின்று விடுகின்றனர். இலக்கியங்களில் உள்ள அறிவியல்தான் விஞ்ஞானிகளின் ஆய்வுக்கும் உறுதுணையாகின்றன. இன்றைய மக்கள், தம் வாழ்வியல் மேம்படவும், வளம் பெறவும், வசதிகள் எய்தவும், உதவக் கூடியது அறிவியலாகும். புவியியல், இயற்பியல், வேதியியல், வானியல், உயிரியல், பயிரியல், மண்ணியல் முதலான பல துறைகளை உள்ளடக்கியதுதான் அறிவியல். அறிவியல் உருவாக, வளர, மலர உலகின் பல விஞ்ஞானிகள் ஈடுபட்டுக் கொண்டிருக்கின்றனர். தமிழர்களின் தொன்மை வாய்ந்த வானியல் அறிவு பற்றிய செய்திகளைச் சங்க இலக்கியத்தில் காண்போம்.

தொல்காப்பியம்

இடைச்சங்க காலத்தில் எழுந்த தொல்காப்பியம் என்ற தமிழின் முதல் இலக்கண, நூலைத் தொல்காப்பியர் யாத்துத் தந்தனர். தொல்காப்பியர் உலகிலுள்ள உயிர்களின் வளர்ச்சி பற்றி ஆராய்ந்து, உயிர்களின் பாகுபாட்டை ஓரறிவிலிருந்து ஆறறிவுவரை வகைப்படுத்தி சிறந்த விஞ்ஞானியை மிஞ்சும் முறையில் நிரல்படுத்தி மரபியலில் கூறியுள்ளார். மரபியல் என்பது பண்டுதொட்டு வழிவழியாக வரும் முறைமை, பழக்கவழக்கங்கள் பற்றிக் கூறுவதாகும். உலகிலுள்ள எல்லா உயிரினங்களையும் ஆறு வகைகளில் அடக்கிய சீர் பெருமைக்குரியது.

"ஒன்றறி வதுவே உற்றறி வதுவே
இரண்டறி வதுவே அதனொடு நாவே
மூன்றறி வதுவே அவற்றொடு மூக்கே
நான்கறி வதுவே அவற்றொடு கண்ணே
ஐந்தறி வதுவே அவற்றொடு செவியே
ஆறறி வதுவே அவற்றொடு மனனே

நேரிதின் உணர்ந்தோர் நெறிப்படுத் தினரே". – (பொருள். 571) ஓரறிவு உயிர்களிலிருந்து ஆறறிவு உயிர்கள் வரையான உயிரினங்களையும் பின்வருமாறு:

1. ஓரறிவு உயிர்கள் – புல், மரம், கொட்டி, தாமரை.
2. ஈரறிவு உயிர்கள் – நந்து முரள், அலகு, நொள்ளை, கிளிஞ்சில், ஏரல்.
3. மூவறிவு உயிர்கள் – சிதல், எறும்பு, அட்டை.
4. நாலறிவு உயிர்கள் – நண்டு, தும்பி, ஞிமிறு, சுரும்பு.
5. ஐயறிவு உயிர்கள் – நாற்கால் விலங்குகள், பறவைகள், பாம்பு, மீன், முதலை,
6. ஆறறிவு உயிர்கள் – மக்கள், தேவர், அசுரர், இயக்கர்.

தொல்காப்பியர் கருத்தை அடியொட்டி, இந்தியத் தாவர விஞ்ஞானி மேதை ஜே. சி. போஸ் (கி.பி. 30–11–1858 – 23–11–1937) அவர்கள் தாவரங்களுக்கு வளர்ச்சி, உயிர், உணர்ச்சி, அறிவு என்பன உள்ளனவென்பதை நிரூபித்துக் காட்டியுள்ளார்.

"ஐம்பெரும் பூதங்களான நிலமும், நெருப்பும், நீரும், காற்றும், விண்ணும் கலந்ததொரு மயக்கமான நிலையில் இந்த உலகம் உண்டாயிற்று. இவைகள் யாவும் ஓர் எல்லைக்குள் அமைந்து இயங்கிக் கொண்டிருந்த நிலையில் உயிர்கள் தோன்றின". என்ற உண்மையைத் தொல்காப்பியர்,

"நிலம் தீ நீர்வளி விசும்போ டைந்தும்
கலந்த மயக்கம் உலகம் ஆதலின்
இருதிணை யைம்பால் இயனெறி வழாமைத்
திரிவில் சொல்லொடு தழா அல் வேண்டும்". – (பொருள். 635)

என்ற சூத்திரம் அமைத்துச் சென்றார். உலகு நிலம், தீ, காற்று, நீர், ஆகாயம் ஆகிய ஐம்பெரும் பூதங்கலந்த மயக்கமாதலான், மேற்கூறப்பட்ட பொருள்களைத் திணையும் பாலும் வழுவுதலில்லாமல், திரிவுபடாத சொல்லோடே தழுவுதல் வேண்டும் என்கிறார் தொல்காப்பியர்.

புறநானூறு

கடைச்சங்க காலத்தில் எழுந்த தமிழ் இலக்கியங்களில் உள்ள அறிவியல் சிந்தனைகள் போற்றற்பாலது. எட்டுத்தொகை நூல்களில் ஒன்றான புறநானூற்றில் விண்ணியல் பேசப்படுகிறது.

"செஞ்ஞா யிற்றுச் செலவும்
அஞ்ஞா யிற்றுப் பரிப்பும்,
பரிப்புச் சூழ்ந்த மண் டிலமும்,
வளி திரிதரு திசையும்,
வறிது நிலைஇய காயமும், என்றிவை
சென்றளந்து அறிந்தார் போல, என்றும்
இனைத்து என்போரும் உளரே", ... (புறம். 30 1–7)

–உறையூர் முதுகண்ணன் சாத்தனார் –

(செலவும் – வீதியும். காயம் – ஆகாயம்.)

"செஞ்ஞாயிற்றின் வீதியும், அஞ்ஞாயிற்றின் இயக்கமும், இயக்கத்தால் சூழப்படும் மண்டிலமும், காற்றுச் செல்லும் திசையும், ஆகாயமின்றி நிற்கும் வானமும், என்றிவற்றைத் தாமே அவ்விடஞ் சென்று அளந்து அறிந்தவரைப் போல, அவை இப்படிப்பட்டவை என உரைக்கும் அறிவுடையோரும் உளர்" என்று விண்ணியல் விஞ்ஞானம் பேசப்படுகிறது.

ஐம்பெரும் பூதங்களான நிலனையும், வானையும், காற்றையும், நெருப்பையும், நீரையும் உலகம் கொண்டுள்ளது என்று புறநானூற்று நூலில் முரஞ்சியூர் முடிநாகராயர் என்ற புலவர் குறிப்பிட்டுள்ளார்..

"மண் திணிந்த நிலனும்,
நிலம் ஏந்திய விசும்பும்,
விசும்பும் தைவரு வளியும்,
வளித் தலைஇய தீயும்,
தீ முரணிய நீரும் என்றாங்கு
ஐம்பெரும் பூதத்து இயற்கை" – (புறம்.02 1–6)

இதில், மண் செறிந்த நிலமும், நிலத்திலிருந்து ஆகாயமும், ஆகாயத்திலிருந்து காற்றும், காற்றிலிருந்து நெருப்பும், நெருப்பிலிருந்து நீரும் உண்டாயின என்ற அறிவியல் பேசப்படுகிறது.

பண்டைத் தமிழர்கள் நாள், கோள், நட்சத்திரங்கள், திசைகள் ஆகியவற்றை நன்கு அறிந்திருந்தனர்.

"ஆடு இயல் அழல் குட்டத்து
ஆர் இருள் அரை இரவில்
முடப்பனையத்து வேர்முதலாக்
கடைக் குளத்துக் கயம்காயப்,
பங்குனி உயர் அழுவத்துத்,
தலை நாள்மீன் நிலைதிரிய,
நிலை நாள்மீன் அதன்எதிர் ஏர்தரத்,
தொல் நாள்மீன் துறையடியப்,
பாசிச் செல்லாது, ஊசித் துன்னாது,
அளர்க்கத்திணை விளக்காக", ... (புறம். 229 1–10)

–கூடலூர் கிழார்–

1. ஆடு – மேட ராசி.
2. அழல் குட்டத்து – கார்த்திகை நாளில் முதற் கால்.

3. முடப்பனையத்து – முடப்பனை போன்ற அனுட நாள்.
4. உயர் அழுவத்து – முதற் பதினைந்தின் கண்.
5. தலை நாண்மீன் – உச்சமாகிய உத்தரம்.
6. நிலை நாண்மீன் – அதற்கு எட்டாம் மீனாகிய மூலம்.
7. தொன்னாண்மீன் – மிருகசீமாகிய நாண் மீன்.
8. பாசி – கீழ்த்திசை.
9. ஊசி – வடதிசை.
10. அளக்கர்த் திணை – கடலாற் சூழுப்பட்ட பூமி.

கடலாழமும், நிலப்பரப்பும், காற்றியங்கு திசையும், விரிந்த வானமும், செஞ்ஞாயிற்றின் வெம்மையும் ஆகிய விண்ணியல் செய்திகளை புறநானூற்றில் காண்கிறோம்.

“இரு முந்நீர்க் குட்டமும்,
வியன் ஞாலத்து அகலமும்,
வளி வழங்கு திசையும்,
வறிதுநிலைஇய காயமும், ...
செஞ் ஞாயிற்றுத் தெறுல் .. ..” (புறம் 20)

5. சோழன் நலங்கிள்ளி ஆட்சியில்,வானின்கண் செலுத்துபவன் இல்லாது தானே இயங்கும் வானவூர்தியில் அன்று சென்றனர் என்று உறையூர் முதுகண்ணன் சாத்தனார் என்ற புலவர் பாடல் யாத்துள்ளார்.

“.. .. .. விசும்பின்
வலவன் ஏவா வான ஊர்தி
எய்துப, என்ப, ...” (புறம். 27 7–9)

சோழன் குளமுற்றத்துத் துஞ்சிய கிள்ளிவளவன் ஆட்சியில், தூங்கு எயில், இமயத்திலே பொறித்த விற்பொறி ஆகிய எந்திரங்களை மாறோக்கத்து நப்பசலையார் எனும் புலவர் பாடலில் அமைத்துப் பாடியுள்ளார்.

“.. .. தூங்கெயில் எறிந்தநின் ஊங்கணோர் நினைப்பின்,
.. .. இமயம் சூட்டிய ஏம விற்பொறி, ... (புறம். 9 6, 15)

6. “ஞாயிறு போன்ற கொடையும், திங்கள் போன்ற அருளும், மழை போன்ற கொடையும் உடையவனாக நீ விளங்குக!” என்று மதுரை மருதன் இளநாகனார் என்ற புலவர் பாண்டியன் இலவந்திகைப் பள்ளித் துஞ்சிய நன்மாறன் என்ற மன்னனைச் சூரியன், சந்திரன், மழை போன்றவற்றுடன் ஒப்பிட்டு வாழ்த்துகிறார்.

“.. .. ஞாயிற் றன்ன வெந்திறல் ஆண்மையும்,
திங்கள் அன்ன தண்பெருஞ் சாயலும்,
வானத்து அன்ன வண்மையும், மூன்றும்,

உடையை ஆகி, இல்லோர் கையற,

நீ நீடு வாழிய நெடுந்தகை, ,, ,," –(புறம். 55 15–19)

3. அகநானூறு

எட்டுத்தொகை நூல்களில் ஒன்றான அகநானூறு என்னும் நூலில் அறிவியல் இடம் பெற்றுள்ளது. மழையானது பெய்யும் இடத்தை விட்டுச் சென்றது. ஆகாயத்திலே சிறு முயலாகிய மறுவானது தன் மார்பகத்தே விளங்கச் சந்திரன் நிறைந்தவனாகி, உரோகிணி தன்னுடன் சேரும் இருள் அகன்ற நடு இரவில், அதாவது திருக்கார்த்திகைத் திருவிழா நாளின் இரவில், வீதிகளிலே விளக்கேற்றி, மாலைகளைத் தூக்கி என்று விசும்பு, சந்திரனின் குறுமுயல், அறுமீன் (உரோகிணி), திருக்கார்த்திகைத் திருவிழா நாள் என்ற பதங்களுடன் நக்கீரர் பாடலை முடிக்கிறார்.

".. ,, மழைகால் நீங்கிய மாக விசும்பில்

குறுமுயல் மறுநிறம் கிளர, மதி நிறைந்து,

அறுமீன் சேறும் அகல்இருள் நடு நாள்,

மறுகுவிளக் குறுத்து, மாலை தூக்கி.." (அகம். பாடல். 141 6–9)

எட்டுத்தொகை நூல்களில் ஒன்றானது பதிற்றுப்பத்து நூலாகும். அதில் கூறப்படும் விண்ணியலும், மண்ணியலும் பற்றிய செய்திகள் பின்வருமாறு:

1. நிலம், நீர், காற்று (வளி), வானம் (விசும்பு) போன்ற இயற்கைப் பேராற்றல்கள், விண்மீன்கள் (நாள்), கிரகங்கள் (கோள்), சந்திரன் (திங்கள்), சூரியன் (ஞாயிறு), பெருநெருப்பு (கனை அழல்) ஆகிய ஐந்தின் அளப்பரிய ஆற்றல்கள் பற்றிக் குமட்டூர்க் கண்ணனார் எனும் புலவர் பாட்டிசைத்துள்ளார். அக்கால மக்கள் அறிவியல் பற்றித் தெரிந்துள்ளனர் என்பது தெளிவாகின்றது.

"நிலம், நீர், வளி, விசும்பு, என்ற நான்கின்

அளப்பு அரியையே,

நாள், கோள், திங்கள், ஞாயிறு, கனை அழல்

ஐந்து ஒருங்கு புணர்ந்த விளக்கத்து அனையை,.." – (பாடல். 14 .1–4)

நீர், நிலம், நெருப்பு, காற்று, ஆகாயம் என்னும் ஐம்புதங்களின் ஆற்றலை அளந்தறிந்தாலும், என்றும், வானில் கதிரவன் சுடர் பரப்ப, அதற்குச் சற்றே வடக்காகச் சாய்ந்துள்ள சிறப்புமிகு வெள்ளிக்கோள் என்னும் சுக்கிரன், பலன்தரும் மற்றக் கோள்நிலைகளும் பொருந்தி நின்று மழைபொழிய என்கிறார் பாலைக் கௌதமனார். வெள்ளிக் கிரகம் நேர் கிழக்கே தோன்றாது சற்று வடக்காகத் தோன்றினால், நல்ல மழை பொழியும் என்ற வழக்கை அன்றைய மக்கள் அறிந்து வைத்திருந்தனர்.

".. .. நீர், நிலம், தீ, வளி, விசும்போடு, ஐந்தும்

அளந்து கடை அறியினும், ..." – (பாடல். 24. 15–16)

".. .. வயங்கு கதிர் விரிந்து வானகம் சுடர்வர,
வறிது வடக்கு இறைஞ்சிய சீர் சால் வெள்ளி
பயம் கெழு பொழுதோடு ஆநியம் நிற்ப, .." — (பாடல். 24 . 23–25)

"அரசே! விளைநிலம் செழித்து விளைச்சல் பெருகவும், பகை இன்றி வாழவும், உலகுக்குப் பருவமழை தவறாது, வளம் கெடாதிருக்க உதவும் வெள்ளிக்கோள் மற்றக் கோள்களுடன் பொருந்தி நிற்க, வானம் பொய்யாது பெய்து உலகைக் காக்க, நான்கு திக்கிலும் ஒன்று போல மக்கள் வாழ, ஆணைச் சக்கரம் சீராகச் சுழல, உன் முன்னோர் வழியே ஆட்சி புரிவாயாக!" என்று புலவர் கபிலர் சேர மன்னனான செல்வக் கடுங்கோ வாழியாதனைப் போற்றிப் பாட்டிசைத்தார்.

".. .. நிலம் பயம் பொழிய, சுடர் சினம் தணிய,
பயம் கெழு வெள்ளி ஆநியம் நிற்ப,
விசும்பு மெய் அகல, பெயல் புரவு எதிர,
நால் வேறு நனந்தலை ஓராங்கு நந்த,
இலங்கு கதிர்த் திகிரி நின் முந்திசினோரே." — (பாடல். 69 13–17)

பரிபாடலில் கூறப்பட்டுள்ள அறிவியல் செய்திகள் பின்வருமாறு;

"நிலவழி" எனப்படும் ஊழிக்காலம் தோன்றிய பின்னரும் பல காலங்கள் அவ்வாறே மாற்றமின்றிக் கிடந்தது. நெய்தல், குவளை, ஆம்பல், சங்கம், குற்றமற்ற கமலம், வெள்ளம் என்று சொல்லப்படும் பேரெண்களின் அளவான காலங்கள் பலவும் அப்படியே கழிந்தன. நெய்தல், குவளை, ஆம்பல், சங்கம், கமலம், வெள்ளம் என்பன பேரெண்கள் கோடிக்கும் மேற்பட்டவை. இவ்வாறான எண்களுடன் அக்காலத் தமிழன் ஈடுபட்டிருந்தான்.

".. .. உள்ளீ டாகிய இருநிலத் தூழியும்,
நெய்தலும் குவளையும் ஆம்பலும் சங்கமும்
மையில் கமலமும் வெள்ளமும் நுதலிய
செய்குறி ஈட்டம் கழிப்பிய வழிமுறை.." — (பாடல். 2 12–15)

நெருப்பு, காற்று, வான், நிலம், நீர் ஆகிய ஐம்பெரும் பூதங்கள், ஞாயிறு, திங்கள் இவை இரண்டும் ஒளிதரும் பெருஞ்சுடர்கள், அறம் பொருள் இன்பம் என்னும் அறநெறித் தலைவன் அறவோன், செவ்வாய், புதன், வியாழன், வெள்ளி, சனி என்பவர் ஐந்து கோள்களுக்கு உரியோர், திதியின் பிள்ளைகள் அசுரர் என்போர், விதியின் மக்கள் ஆதித்தர் பன்னிருவர் என்று கூறிக் கடுவன் இளவெயினனார் பாத்தொடுத்ததையும் காண்கிறோம்.

".. ..தீவளி விசும்பு நிலன் நீர் ஐந்தும்,
ஞாயிறும், திங்களும், அறனும், ஐவரும்,
திதியின் சிறாரும், விதியின் மக்களும், ..." — (பாடல். 3 4–6)

நிறைவாக

உலகின் எல்லா உயிரினங்களையும் ஆராய்ந்து அவற்றை ஆறு வகையாக வகுத்தும், ஐம்பெரும் பூதங்களான நிலம், நெருப்பு, நீர், காற்று, விண் ஆகியவை கலந்த ஒரு மயக்கமான நிலையில் இந்த உலகம் உண்டாயிற்று தொல்காப்பியர் அறிவியல் செய்திகளைக் கூறியுள்ளார்.

ஞாயிற்றின் பாதை, அதன் இயக்கம், இயக்கத்தால் சூழப்படும் மண்டிலம், காற்றின் திசை, ஆதாரமின்றி நிற்கும் வானம், மண் செறிந்த நிலமும், நிலத்திலிருந்து ஆகாயமும், ஆகாயத்திலிருந்து காற்றும், காற்றிலிருந்து நெருப்பும், நெருப்பிலிருந்து நீரும் எழுந்த வரலாற்றைப் புறநானூற்றிலும், விசும்பு, சந்திரனின் குறுமுயல், உரோகிணி, திருக்கார்த்திகை நாள் ஆகியவற்றை அகநானூற்றிலும், நீர், நிலம், நெருப்பு, காற்று, ஆகாயம் ஆகிய ஐம்பூதங்களின் ஆற்றல், வெள்ளிக் கிரகம் வடக்கே தோன்றின் நல்ல மழை பொழியும் என்பதைப் பதிற்றுப்பத்திலும், நெய்தல், குவளை, ஆம்பல், சங்கம், கமலம், வெள்ளம் ஆகிய கோடிக்கு மேற்பட்ட பேரெண்கள், வானமும் நீயே! காற்றும் நீயே! தீயும் நீயே! நீரும் நீயே! நிலனும் நீயே! என்று திருமாலைப் போற்றல் ஆகியவற்றைப் பரிபாடலிலும் விரிவாகக் கூறப்பட்ட அறிவியல் செய்திகளாம்.