

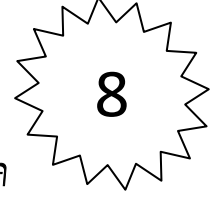
சங்கத்தமிழரின் அறிவியல் சிந்தனைகள்

முனைவர் ஆ.அகிலாண்டேஸ்வரி

தமிழ்த்துறை, பூசாகோ அர கிருஷ்ணம்மாள் மகளிர் கல்லூரி

பீளமேடு, கோயமுதூர்-641004

மின்னஞ்சல்: akila@psgrkcw.ac.in



ஆய்வுச்சுருக்கம்

சங்கத்தமிழர்கள் உயர்ந்த வாழ்க்கை வாழ்ந்தனர். உயர்ந்த சிந்தனை, செம்மையான வாழ்வியல் முறை, நாகரிக வளர்ச்சி ஆகியவற்றில் சிறந்து மனித சமூகத்திற்கே முன்னோடியாக வாழ்ந்தனர். வாழ்வியல் முறையில் புறவாழ்வு,அகவாழ்வு என்னும் முறையை வகுத்துக்கொண்டு வாழ்வியல் பண்பாட்டில் சிறந்து விளங்கினர். இயற்கையோடு இணைந்த வாழ்வு வாழ்ந்தனர். நிலப்பாகுபாட்டிற்கு ஏற்ற வேளாண்மை செய்து மக்கள் பசி இன்றி வாழ வழி வகுத்தனர். சங்கத்தமிழரின் சீரிய அறிவுத்திறனை பல்வேறு நிலைகளில் அறியலாம். எடுத்துக்காட்டாக நீர் ஊற்று எங்கு உள்ளது,எங்கு கிணறு வெட்டினால் கோடையிலும் வறட்சி இல்லாமல் இருக்கும் என்பதை உணர்ந்த சிந்தனையில் அறிவியல் அறிவு புலப்படுகிறது. அவ்வாறு அவர்களின் வானவியல், மண்ணறிவியல், புவியியல், காலநிலை அறிவியல் சிந்தனைகளை சங்க இலக்கியங்கள் வாயிலாக அறிய முற்பட்டதன் முயற்சியே இக்கட்டுரை ஆகும்.

திறவுச்சொற்கள்: சங்கஇலக்கியம், வானவியல்,மண்ணறிவியல்,புவியியல்

முன்னுரை

சங்க இலக்கியம் சங்க காலத் தமிழர்களின் வாழ்வியல் முறைகளையும் அவர்கள் இயற்கையோடு ஒன்றி வாழ்ந்த வாழ்க்கை முறையினையும் எடுத்துரைக்கும் காலக் கண்ணாடியாக விளங்குகின்றது. பழந்தமிழரின் ஆழமான அறிவியல் அறிவை பல்வேறு இலக்கியங்கள் பறைசாற்றுகின்றன.

தொல்காப்பியம் தமிழ் மொழிக்கு இலக்கணம் கூற வந்த நூலாயினும் அறிவியல், தத்துவம், மருத்துவம் ,வானவியல் ,சோதிடம், கணிதம் போன்ற கருத்துக்களை வெளியிடும் ஒரு நூலாகவும் அமைந்துள்ளது உயிரினப்பாகுபாட்டை உலகில் முதன்முதலில் தொல்காப்பியர் பின்வருமாறு விளக்குகிறார்.

“ஒன்றறி வதுவே உற்றறி வதுவே

இரண்டறிவதுவே அதனொடு நாவே

மூன்றறிவதுவே அவற்றொடு மூக்கே



நான்கறிவதுவே அவற்றொடு கண்ணே

ஐந்தறிவதுவே அவற்றொடு செவியே

ஆறறி வதுவே அவற்றொடு மனனே” (தொல்., பொருள், மரபு, நூ.26-27)

என்ற நூற்பாவால் உயிர்களின் பரிணாம வளர்ச்சியை உயிர்களின் உடம்பினோடும் அதனோடு இணைந்த மெய்,வாய், மூக்கு,கண்,செவி என்னும் ஐம்பொறிகளும், மனமும் ஆகிய ஆறுவகை வாயில்களையும் பெற்று அறிவினால் சிறந்து விளங்கும் இயல்பினை அறிவியல் நோக்கில் தொல்காப்பியார் கூறியுள்ளார்.

எட்டுத்தொகை நூல்களில் ஒன்றான புறநானூற்றில் ஐம்பெரும் பூதங்களான நிலத்தையும், நீரையும், காற்றையும், நெருப்பையும், வானையும், உலகம் கொண்டுள்ளது என்று சங்ககாலப் புலவர் முரஞ்சியூர் முடிநாகராயர் ஓர் அறிவியல் பாடலைப் பாடியுள்ளார்.

'மண்	திணிந்த	நிலனும்,
நிலம்	ஏந்திய	விசும்பும்,
விசும்பு	தைவரு	வளியும்,
வளித்	தலைஇய	தீயும்,
தீ	முரணிய	நீரும்,
		என்றாங்கு

ஐம்பெரும் பூதத்து இயற்கை போலப்.....'(புறம். 2: 1-6)

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

வானவியல்

“சென்ற காலமும் வருஉம் அமயமும்

இன்று இவண் தோன்றிய ஒழுக்கமொடு நன்கு உணர்ந்து

வானமும் நிலனும் தாம் முழு துணரும்

சான்ற கொள்கைச்சாயா யாக்கை

ஆன்றடங் கறிஞர் செறிந்தனர்”(மதுரை 477-481)

சூரியக்குடும்பத்தின் ஒரு கிரகத்திலிருந்து வந்தவர்கள் தான் மக்கள் என்ற வானியல் அறிஞர்களின் கருத்திற்கு ஏற்றவாறு சங்க இலக்கியமான மதுரைக்காஞ்சியும் கூறுகிறது. அக்கால மக்கள் வானவியல் பற்றிய அறிவுடையவராய் விளங்கினர். சூரியனையும், அதனைச் சுற்றி உள்ள கோள்களையும் அறிவியல் அறிஞர்கள் சூரிய வட்டம், அதனைச் சுற்றியுள்ள பாதை என்று மொழிகின்றனர். இவ்வாறு வானவெளியில் காணப்படும் இக்காட்சியைப் புறநானூறுக் கவிஞர்,



"செஞ்ஞாயிற்றுச்

அஞ்ஞாயிற்று

பரிப்புச் சூழ்ந்த மண்டிலமும்

வளி திரிதரு திசையும்

வறிது நிலைஇய காயமும் என்றிவை

சென்றளந்து அறிந்தோர்போல என்றும்

இணைத்து என்போரு முளரே ..." (புறநானூறு:30 1-7)

செலவும்

பரிப்பும

என்று பாடியுள்ளார்.

அகநானூற்றில் 'தோழி வாழ்வாயாக! நான் கூறுவதையும் கேட்பாயாக! மழையானது பெய்யும் இடத்தை விட்டுச் சென்ற ஆகாயத்திலே, சிறுமுயலாகிய மறுவானது தன் மார்பகத்தே விளங்கச் சந்திரன் நிறைந்தவனாகி, உரோகிணி தன்னுடன் சேரும் இருளகன்ற நடு இரவில், அதாவது திருக்கார்த்திகைத் திருவிழா நாள் இரவில், வீதிகளிலே விளக்கு வைத்து, மாலைகள் தொங்கவிட்டுப் பழமையைத் தனக்குப் பெருமையாகவுடைய மூதூரில் பலருடன் ஒன்று கூடி விழாக் கொண்டாடுவார்கள்...' என்று சங்கப் புலவர் நக்கீரர் ஒரு சிறந்த பாடலைத் தந்துள்ளார்.

'அம்ம	வாழி,	தோழி!	கைம்மிகக்
மழைகால்	நீங்கிய	மாக	விசும்பில்
குறுமுயல்	மறுநிறம்	கிளர,	மதி
அறுமீன்	சேறும்	அகல்இருள்	நடு
மறுகுவிளக்	குறுத்து,	மாலை	நாள்:
பழவிறல்	மூதூர்ப்	பலருடன்	துவன்றிய

விழவுஉடன் அயர, வருகதில் அம்ம! (அகம்_141: 1 6)

சங்கப் புலவரான பாலைக் கௌதமனார் பாடியுள்ள மூன்றாம் பத்தில் நீண்ட தொலைவிலுள்ள வானத்திலிருந்து ஒளிவிடும் மின்னல் வெளிச்சம் விண்ணிலும் மண்ணிலும் பரவி நிற்பதாகவும், நீர், நிலம், நெருப்பு, காற்று, ஆகாயம் என்னும் ஐம்பூதங்களின் ஆற்றல் பற்றியும், ஒளி வீசிக் கொண்டு வானில் கதிரவன் சுடர் பரப்ப, அதற்குச் சற்று வடக்கேயுள்ள சிறப்புமிகு வெள்ளிக்கோள் என்னும் சுக்கிரன், பலன் தரும் மற்றக் கோள்நிலைகளும் பொருந்தி நிற்கையில் நல்ல மழை பொழியும் என்று கூறப்படுகின்றது.

'நெடு	வயின்	ஒளிறு	மின்னுப்	பரந்தாங்கு
நீர்,	நிலம்,	தீ,	வளி,	விசும்போடு,
வயங்கு	கதிர்	விரிந்து	வானகம்	ஐந்தும்
வறிது	வடக்கு	இறைஞ்சிய	சீர்	சால்
பயம்	கெழு	பொழுதோடு	ஆநியம்	நிற்ப,

கலிழும் கருவியொடு கை உற வணங்கி....' (பதி 24:1,15, 23-26)



மண்ணறிவியல்

பழந்தமிழர்கள் மண்ணின் தன்மையை நன்கு அறிந்திருந்தனர். நீர் வற்றாத வைகை ஆற்றில் காணப்படும் மணல் செம்பழுப்பு அல்லது கருப்பாக இருக்கும் . இம்மணல் பயிர் செய்வதற்கு ஏற்றதாக இருக்கும் என்பதை,

“வரும்புனல் வையை வார்மணல் அகன்றுறைத்

திருமருதோங்கிய விரிமலர்க் காலின்“(அகம் 36.9-10)

இங்கு ஆற்று நீர் கொண்டு வந்த வெண் மணல் பயிர் செய்வதற்கு ஏற்ற தன்மை உடையதாக உள்ளதை அறியலாம்.

புவியியல்

புவி வெப்ப மாற்றத்தால் பாலை நிலம் பாதிக்கப்படுவதை பின்வருமாறு புறநானூறு பாடல் விளக்குகிறது.

“கதிர் கையாக வாங்கி ஞாயிறு

பைதரப் பெறுதலின் பயங்கரந்து மாறி

விடிவாயப்பட்ட வியன்கண் மாநிலம்“(அகம் 164.1-3)

என்ற பாடல் அடிகள் ஞாயிற்றின் கதிர்கள் ஈரத்தைக் கவர்ந்ததையும் பசுமையற்ற நிலங்களில் வெடிப்புகள் ஏற்பட்டதையும் இலைகள் வாடிப்போய் உதிர்ந்ததையும் விளக்குகிறது.

காலநிலை அறிவியல்

நல்ல காரியம் செய்வதற்கு முன் நேரத்தைப் பார்ப்பது உண்டு. சங்க காலத்தில் மன்னர்கள் போருக்குப் புறப்படுவதற்கு முன் நேரத்தைப் பார்ப்பதற்காக நாளிகைக் கணக்கர்கள் கோவில்களிலுள்ள கிடாரமாகிய நீர்க்கடிகாரத்தைக் கண்டு அதிலுள்ள நீரின் அளவைக் கொண்டு நாளிகையைக் கணக்கிட்டுக் கூறினர் என்பதை

“எறிநீர் வையகம் வெலீஇய செல்போய் நின்

குறு நீர்க்கன்னல் இனைத்து என்று இசைப்ப”(முல்லைப்பாட்டு 57-58)

அறியலாம்.

அக்கால மகளிர் நேரத்தை வட்டிலைக்கொண்டுதான் கணக்கிட்டனர்.

“கதிரவனைக் கொண்டு அல்லது.



குறுநீர்க்கன்னல் எண்ணுநர் அல்லது

கதிர் மருங்கறியா தஞ்ச வரப்பா அய்” (அகம் 43;6,7)

தலைவன் வரவுக்காகக் காத்திருக்கும் தலைவி தன்னிலையில் துயிலாமல் இருப்பவர்கள் யார் என்று எண்ணும் போது நாளிகை வட்டில் அவள் கண்முன் தோன்றுகிறது. இரவெல்லாம் துயிலாமல் நாளிகை வட்டிலையே கூர்ந்து நோக்கியிருப்பது போல நானும் தலைவன் வரவையே எதிர்பார்த்து இருக்கிறேன் என்று தலைவி கூறுவதாக அமைந்த பாடல்,

” அஞ்ச வருபொழுதினானும் என்கண்

துஞ்சா வாழி தோழி காவலர்

கணக்கு ஆய் வகையின் வருந்தி என

நெஞ்ச புண்ணுற்ற விழுமந்தானே” (குறு 261)

விண்மீன் அறிவியல்

விண்மீன்கள் பற்றி அக்கால மக்களுக்கு ஆழ்ந்த அறிவு இருந்தது. வருணனைப் பாங்கில் விண்மீன்கள் தோன்றுதலை “ வெள்ளி முளைத்தல் ” என்றே சங்க இலக்கியங்கள் குறிப்பிடுவதை அறிகிறோம்.

” வெள்ளி முளைத்த நள்ளிருள் விடிய ” (பொரு – 72)

வெள்ளிக் கோள் வடக்கே தோன்றினால் நல்ல மழை பொழியும் என்பது ஒரு வழக்காகும்.

தமிழ் இலக்கியத்தில் பயணத்தை விரைவாக்கிய விமானம் பற்றிய சிந்தைகளையும் காண முடிகிறது. புறநானூறு, ஓட்டுநர் இல்லாத வானவூர்தியைப் பற்றிய செய்தியினைத் தருகின்றது. அவ்வரிகள்,

"வலவன் ஏவா வான வூர்தி
எய்துப என்பதஞ் செய்வினை முடித்தெனக் ..." (புறம். 27)

"கோநகர் பிழைத்த கோவலன் தன்னொடு
வானவூர்தி ஏறினள் மாதோ
கானமர் புரிசுழற் கண்ணகி தானென்.." (சிலம்பு)

என்ற அடிகளில் சிலப்பதிகாரம் "வானவூர்தி" என்ற சொல்லைப் பயன்படுத்தி உள்ளதைக் காணலாம். சீவக சிந்தாமணியில் திருத்தக்க தேவர், விசயை வானத்தில் பறக்கக் கூடிய பறவை உருவத்தில் அமைந்த ஊர்தியில் சென்றதாகக் காட்டுகிறார். அவ்வரிகள்,



"என்பு நெக்குருகி உள்ளமொழுகுபு சோர யாத்த
அன்பு மிக்க வலிதாற்றா வாருயிர் கிழத்தி தன்னை
இன்ப மிக்குடைய சீர்த்தி இறைவன தாணை கூறித்
துன்பமில் பறவை யூர்தி சேர்த்தினன் றுணைவி சேர்ந்தாள்"(சீவக சிந்தாமணி)

முடிவுரை

சங்கத்தமிழிலக்கியங்களில் அறிவியல் கோட்பாடுகள் அமைந்துள்ளதை காணலாம். இன்றைய அறிவியலுக்குச் சிந்தனை வித்தாக அமைந்து முறையான ஆராய்ச்சியினை மேற்கொள்ள தூண்டுகோலாகவும் இருக்கின்றது. நம் முன்னோர்கள் எந்த ஒரு செயலைச் செய்தாலும் அதில் அறிவியல் சிந்தனை புதைந்துள்ளது வியக்கத்தக்கதாகும்.

துணைநூற்பட்டியல்

1. புலியூர் கேசிகன்,சங்க இலக்கியம்,சாரதா பதிப்பகம் சென்னை1985
2. க.சுப்பிரமணியன் சங்க இலக்கிய பன்முக வாசிப்பு,பரிசில் புத்தக நிலையம் சென்னை 2012
3. புலவர் கா.கோவிந்தன்,முல்லை திருநெல்வேலி தென்னிந்திய சைவசித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழகம், சென்னை- 1990.
4. திருத்தக்கதேவர், சீவக சிந்தாமணி மூலமும் உரையும்,கௌரா பதிப்பகம்(தொகுப்பாசிரியர்),சென்னை
5. சிலப்பதிகாரம்- ebooks website- tamilbooks.org
6. குறுந்தொகை- ebooks tamilbooks.org

