பிரணவ் தமிழியல் ஆய்விதழ்

தமிழ் இலக்கியங்களில் விண்ணியலும் மண்ணியலும்

முனைவர்லலிதபாலா.பூ.
உதவிப்பேராசிரியர்
சாஸ்த்ரா நிகர்நிலைப்பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர்

48

ஆய்வு அறிமுகம்:

தமிழ் இலக்கியத்தில் அடிப்படை அறிவியல் கருத்துக்கள் எங்கும் விரவிக்கிடக்கின்றனஅறிவியல் . என்பதற்கு, விஞ்ஞானம், நுணங்கியல், ஆய்வுத்துறை, பொருளாய்வுத்துறை, அறிவு பற்றிய துறை, பருப் பொருள்களை ஆயும் நூல் தொகுதி என பல்வேறு பொருண்மைகள் கூறபடுகின்றன . இத்தகைய அறிவியல் துறையானது மண்ணியல், விண்ணியல், இயற்பியல், வேதியியல், உயிரியல், விலங்கியல், தாவரவியல் ஆகிய பல்வேறுபட்ட பிரிவுகளைத் தன்னிடத்தே கொண்டுள்ளதுமனித . இனத்தின் வாழ்வு மேன்னிலையடைவதற்கு உறுதுணையாயிருப்பது இவ்வறிவியல் .அறிவேயாகும்

திறவுச் சொல்: அறிவியல் ,மண்ணியல், விண்ணியல், ஐம்பெரும் பூதங்கள்.

சங்க இலக்கியங்களில் அறிவியல் பற்றிய சிந்தனைகள் ஆச்சர்யம் தரும் வகையில் விரவிக்கிடக்கின்றனஇப்பூமி ஐம்பெரும் பூதங்களால் உருவானது என்பது . அறிவியல் கண்டறிந்த உண்மையாகும்இதனை தொல்காப்பியர் இரண்டாயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்பே தனது நூற்பாவில் . ள்ளது வியப்குறிப்பிட்டுபிற்குரியது.

‘நிலம், தீ, நீர், வளி, விசும்போடு ஐந்தும்
கலந்த மயக்கம் உலகம் ஆதலின்
இருதிணை ஐம்பால் இயல்நெறி
வழாமைத்
திரிவுஇல் சொல்லொடு தழாஅல் வேண்டும் (தொல் : மரபியல் .பொருள் .635)

உலகமானது நிலம், , நீர், நெருப்பு,காற்று ,ஆகாயம் என ஐம்பெரும் பூதங்கலந்ததனால், இதனுடன் திணையும் பாலும் வழுவுதல் இல்லாமல், திரிவுபடாத சொல்லோடு தழுவுதல் வேண்டும் என்று தொல்காப்பியர் கூறியுள்ளார்இவ்வண்ணம் தொல்காப்பியர் . விண்வெளி விஞ்ஞானம் பேசுகிறார்.

ஐம்பெரும் பூதங்கள் பற்றி அகநானூறு)141: 1, 6),புறநானூறு (2: 1-6), பதிற்றுப்பத்து (14: 1-4), பரி பாடல்)13: 14, 18-22) போன்ற இலக்கியங்கள் பேசுகின்றனஇத்தகைய உலகியல் . அறிவும், அறிவியல் சிந்தனையும் நிறைந்த தமிழ் இலக்கியங்களில் விண்ணியல் அறிவு குறித்தும் மண்ணியல் அறிவு குறித்தும் நாம் காண்போம்.

விண்ணியல் அறிவு :

பண்டைய தமிழர் வானை உற்றுநோக்கி ஆராய்ந்துஅறியும் அறிவியல் நுட்பங்களை இலக்கியங்களில் பதிவு செய்திருந்தனர்.

வாள் நிற விசும்பின் கோள்மீன் சூழ்ந்த
இளங் கதிர் ஞாயிறு எள்ளும் தோற்றத்து (சிறுபாண்: 242-243)

நீலவானில் சூழ இளம் கதிர்களை உடைய சூரியன் என்ற செய்தி மூலம் சூரியனை மையமாகக்

கொண்டு கோள்கள் இயங்குகின்றன என்ற சூரிய மைய கோட்பாடு)heliocentric theory) விளக்கப்படுகிறது.

அரசர்கள் தங்களின் மாளிகையில் மேற்கூரைகளில் ராசி மண்டலங்களையும் விண்மீன் கூட்டங்களையும் அதனூடே நிலவும் இருப்பதாக ஓவியங்கள் வரைந்திருந்தனர் என்ற செய்தியை நெடுநல்வாடை பாடல் வரிகள் தெரிவிக்கின்றனமேலும் ., தன் தலைவியின் படுக்கை உண்மையிலேயே விதானம் அமைக்கப்பட்டிருக்கிறதுஅதில் சந்திரன் ரோகிணி என்னும் . பெண்ணை தழுவுவதாக ஓவியம் வரையப்பட்டிருந்ததையும் நம்மால் அறிய முடிகின்றது.

விண் ஊர்பு திரிதரும் வீங்கு செலல் மண்டிலத்து
முரண் மிகு சிறப்பின் செல்வனொடு நிலைஇய
உரோகிணி நினைவனள் நோக்கி, நெடிது உயிரா (நெடுநல்:153 – 165)

நாள்மீன், கோள்மீன்

விண்மீன்களை நாள்மீன்கள் என்றும் கோள் மீன்கள் என்றும் வகைப்படுத்தியுள்ளனர் . இயற்கை ஒளி கொண்டது நாள் மீன் என்றும் சூரியனிடமிருந்து ஒளியைப் பெற்றுக் கொள்வது கதிரவனை நாள்மீன் என்றும் கிரகங்களை கோள்மீன்கள் .கோள்மீன் என்றும் சுட்டப்படுகின்றது ய ஒளியஅதன்படி சூரி .என்றும் தமிழர் குறிப்பிட்டனர்ைக் கொண்டு ஒளிர்வனவாக திங்கள், செவ்வாய், புதன், வியாழன், வெள்ளி, சனி என்பன கோள் மீன்கள் எனச் சுட்டப்படுகின்றனகோள் . .மீன்களை கிரகம் என்றும் கூறுவர்

இரவு வானில் ஒன்றன்பின் ஒன்றாக நகரும் விண்மீன்களிடையே மாறுபட்டு சுற்றித் திரிபவையே கோள்கள் எனப்பட்டன .நம் கண்களுக்குப் புலப்படுகின்ற புதன், செவ்வாய், வியாழன், வெள்ளி, சனி ஆகிய ஐந்து கோள்களும் சந்திரனும் வானில் விண்மீன் கூட்டத்துடன் இருந்த நிலை பற்றி புறநானூற்றுப் பாடல்கள் குறிப்பிடுகின்றன.

'மதிசேர் நாள்மீன் போல நவின்ற
சிறுபொன் நன்கலம் ' (புறம்: 160)

இதன்படி ஒருவரின் பிறப்பின் போது எந்த நாள்மீன் அமைந்துள்ளதோ அதன் அடிப்படையில் தான் வாழ்வில் நன்மை, தீமை ஏற்படும் எனும் சோதிடம் கணிக்கும் முறையும் பண்டைத் தமிழரிடையே காணப்பட்டது.

'நின்று நிலைஇயர் நின் நாள்மீன்
நில்லாது படாஅச் செலீயர் நின் பகைவர்மீனே' (புறம்: 24) என்று வாழ்த்துகிறார்.

காற்று நுழைந்து செல்ல முடியாத காற்று அற்ற வெளி வானம்அதன் தன்மையில் அதில் . அமைந்துள்ள சூரியன், சந்திரன் போன்றனn வானம் சார்ந்தஅறிவு . நுட்பத்தை சங்க இலக்கியமான புறநானூற்றுப் பாடல்கள் குறிப்பிடுகின்றன.

விண்மீன்கள், கோள்களின் நிறம், வடிவம் பற்றி சங்ககாலத் தமிழர்கள் நன்கு தெரிந்திருந்தனர்வெண்மை நிறமுடையதை வெள்ளியென்றும் ., செந்நிறமுடையதைச் செவ்வாய் என்றும் பெயர் வைத்து அழைத்துள்ளனர்.

'நீனிற விசும்பின் வலனேர்பு திரிதரு

நாண்மீன் விராய கோண்மீன் போல' (பட்டினபாலை : 66, 67)

சூரியனை சுற்றி வரும் கோள்களை போன்றே இந்த வீரனை அனைவரும் சூழ்ந்து கொண்டு தாக்குகின்றனர்ஆனால் இந்த வீரன் ஒருவனே அனைவரையும் சமாளிக்கின்றான் என்று . .இலக்கியத்தோடு விஞ்ஞானத்தையும் கூறியுள்ளார்

சூரிய கிரகணம்

விண்வெளியிலுள்ள பருப்பொருளின் தோற்றத்தை வேறொரு பொருள் இடையில் நின்று தடுத்தல் அல்லது அதன் ஒளியைக் குறைப்பதையே கிரகணம் என்பர்பூமி சூரியனைச் சுற்றி வரும் . பாதையில், பூமியையும், சூரியனையும் இணைக்கும் நேர்கோட்டில் சந்திரன் கடக்கும் போது சூரியனை சந்திரன் மறைக்கும்ய கிரகணமசூரி .இதுவே சூரிய கிரகணம் எனப்படும் .ு பற்றி புறநானூறு பாடளில் மாறோக்கத்து நப்பசலையார் பாடுகிறார்.

'அணங்குடை அவுணர் கணம்கொண்டு ஒளித்தெனச்

சேண்விளங்கு சிறப்பின் ஞாயிறு காணாது

இருள்கண் கெடுத்த பருதி ஞாலத்து...'(புறம் :174)

சந்திர கிரகணம்

சூரியனுக்கும் சந்திரனுக்கும் இடையில் பூமி வரும்போது, சந்திரனின் மீது நிழல் படும்போது ஏற்படும் ஒரு வான நிகழ்வே சந்திர கிரகணமாகும்இந்த நிகழ்வு முழு நிலவின் போது மூன்றும் ஒரு . சங்கத் தமிழ் இலக்கியங்களில் அதிக .நேர் கோட்டில் சீரமைக்கப்படும் போது மட்டுமே நிகழும் ம்புஇடங்களில் சந்திரனை ராகு எனும் பாவிழுங்கும் என்று குறிப்பிடுவது சந்திர கிரகணமேயாகும்.

'...வென்றி தந்து கொன்றுகோள் விடுத்து

வையகம் புலம்ப வளைஇய பாம்பின்...'(புறம்:260 :15-16)

தன்னை விழுங்கிய கூர்மையான பற்களையுடைய பாம்பின் வாயிலிருந்து சந்திரன் மீண்டது எனக் குறிப்பிடுவது சந்திரகிரகணம் பற்றிய செய்தியே ஆகும்.

நேரம் அறியும் முறை:

ஒரு நேர்கோலை செங்குத்தாக நிறுத்தி அதன் நிழலினுடைய நீளத்தைக் கொண்டு நேரத்தை துல்லியமாக கணித்துள்ளனர்இதனை நாழிகை கோள் என்றும் ஞாயிற்றுக்கடிகை என்றும் . .குறிப்பிட்டுள்ளனர்

விரி கதிர் பரப்பிய வியல் வாய் மண்டிலம்
இரு கோல் குறி நிலை வழுக்காது குடக்கு ஏர்பு

ஒரு திறம் சாரா அரை நாள் அமயத்து, . . . (நெடுநல் :75)

திசைகளிலே விரிந்த கதிர்களைப் பரப்பிய அகன்ற இடத்தையுடைய கதிரவன், இரண்டு கோல்கள் நடும்பொழுது நிழல் எந்தப் பக்கமும் சாயாத, மேற்குத் திசையில் எழுகின்ற உச்சிப்பொழுதில், சித்திரைத் திங்களின் நடுப்பகல் நேரம், என்று குறிப்பிடுகின்றது.

காற்று

தமிழர் காற்று வீசும் திசையை கொண்டு காற்றினை வகை செய்துள்ளான் என்பதை நற்றினை சாற்றுகின்றது பா) .கொண்டல் காற்று - கீழ்காற்று. 74-8,89-1),மேல்காற்று -

-பா) கோடைக்காற்று297,162-10,299-3,549),வடதிசைக்காற்றுவாடை -, வாந்தை- பா)5-8,196,152-6, 280),மழையுடன் சேர்ந்தே வீசும் காற்றுபா- கார்) - 2-9)

மழைபொழிதலில் காற்றின் பங்கு மிக முக்கியமான இடத்தைப்பெறுகின்றதுநீராவி . பணியைக் காற்று மேகமாக மாறிய நிலையில் அதனைப் பிற இடங்களுக்கு அடித்துசெல்கின்ற செல்கிறது.இல்லையெனில் பல பகுதிகளில் மழை இல்லாமல் போய்விடும் .

நன்னுதல் அரிவை காரினும் விரைந்தே (ஐங்: .492)

எனக்கார்கால மேகம் காற்றில் அடித்துச் செல்லப்படுகிறது விளக்கப்படுகிறதுதமிழகத்தைப் . மழைப்பொழிவதற்குரிய காலமாகும பொறுத்தவரை வடகிழக்குப் பருவக்காற்று காலமே் . இக்காலத்தில் காற்று வடக்கிலிருந்து வீசுகின்றது அது பருவ சுழற்சியின் காரணத்தாலும் தமிழகம் நடுக்கோட்டின் கீ புவியின்ழ் இருப்பதனாலும் கிழக்கிலிருந்து மேற்காக காற்று வீசுகிறது இதை நன்குணர்ந்த பண்டைத் தமிழர்கள் மேகம் வலமாகச் சுற்றுவதை,

வலனேர்பு அங்கண் இரு விசும்பதிர

ஏறொரு பெயல் தொடங்கின்றே வானம் (ஐங் :469)

என்றும்

கடல் முகந்து கொண்ட காமஞ் சூல்

மாமழை சுடர் நிமிர் மின்னொடு வலன் ஏர்பு (அகம் :43)

என்றும் சுட்டப்படுகின்றன காற்று வலம் நோக்கி செல்வதற்கான காரணத்தை மிகத்தெளிவாக . .பின்வரும் பாடல் குறிப்பிடுகின்றது

நனந்தலை உலகம் வளையி நேமியொடு

வலம்புரி பொறித்த மா தாங்கு தடக்கை (முல்லை :1-2)

என்றும் முல்லைப் பாட்டு குறிப்பிடுகின்றதுஇதனை வலியுறுத்தும் விதமாக.

பணை முழங்கு எழிலி பௌவம் வாங்கி

தாழ் பெயற் பெருநீர் வலன் ஏர்பு வளைஇ (அகம் :840)

எனக் குறிப்பிடுகின்றதுகாற .்றின் போக்கினை தெளிவாக உணர்ந்திருந்த காரணத்தால் அக்கால தமிழ் மக்கள் கடல் தொழில் செய்வதிலும் வல்லவர்களாக இருந்தனர்கீழ்காற்று கடல் தொழில் . வீசுவதால் செய்வதற்கு ஏற்றதல்ல என்பதும் இக்காலத்தில் கடலிலிருந்து காற்று கரை நோக்கி பாய்மரத்தின் உதவியால் படகை கடலுக்க ுள் செலுத்த முடியாது என்பதும் இக்காலம் மழைக்காலம் என்றும் அவர்கள் அறிந்து வைத்திருந்தனர்.

கொண்டல் மாமழை குடக்கு ஏர்பு குழைத்த (நற் .140)

என்று நற்றிணை குறிப்பிடுவதையும் நாம் இங்கு நினைத்துப் பார்க்கத் தக்கதாகும்.

மழையும் அறிவியலும்

மழைக்கு காரணமான நீரின் பெரும்பகுதி பறந்து விரிந்த கடலில் இருந்து பெறப்படுகிறது . சூரிய வெப்பத்தினால் நீரானது நீராவியாக மாறி மேலே சென்று மேகமாக மாறுகின்றது மீண்டும் ழையாக மாறி மீண்டும் இந்த செயல் நடைபெறும் பொழுது மேகத்தின் அடர்த்தி அதிகமாகி ம மழை பற்றி பல .பூமியை வந்தடைகிறது்வேறு சங்க பாடல்கள் இயற்றப்பட்டுள்ளன.

பனித்துறைப் பெருங்கடல் இறந்து நீர் பருகிக்

காலை வந்தன்றால் காரே (அகம் :183)

சங்க பாடல்களில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன வானிலை யாளர்கள் மழையை குறிக்க

பயன்படுத்தும் பெரும்பாலான சொற்களை நற்றிணை பாடல்கள் தன்னகத்தை கொண்டுள்ளது நம்மால் காண முடிகிறது.

இடி மழைதழங்கு குரல் ஏரோடு முழங்கி வானம் :

இன்னே பெய்ய மின்னுமால்:நற்றிணை)-7-5,6)

விடியற்காலை பெய்யும் மழை:நற்றிணை)-கார் எதிர்ந் தன்றால் காலை : 115 – 7)

நாள் மழை தலைய :நற்றிணை)17 -1)

நடு இரவில் மழை:நற்றிணை) நல்லன் யாமத்து மழை :22 – 11)

அம்மழை தோன்றுவதற்கான அறிவியல் காரணத்தையும் பண்டைத் தமிழர்கள் மிகச் சிறப்பாக .அறிந்திருந்தனர்

இலங்கு கதிர்வெள்ளி தென்புலம் படரினும். (புறநானூறு :35)

தென்திசை மருங்கில் வெள்ளியோடினும். (புறநானூறு:117)

வெள்ளி தென்புலத்துறைய விளைவயல்

பள்ளம் வாடிய பயனில் காலை. (புறநானூறு-388)

வெள்ளிக்கோள் அதாவது வெண்பொன் என்றும் இது தென்திசை சென்றால் தீய நிமித்தம் மழை பெய்யாது வறுமை உண்டாகும் என்றும் அக்கால வானியற் கணிப்பு கூறுகின்றது . மழைக்கோளாகிய வெள்ளி, தென்திசை செல்லின் வான் பொய்க்கும் அதுபோலவே ஏரி, குளமீன், தாள்மீன் போன்றன தோன்றலும் புகைதலும் உலக வறுமைக்கு எடுத்துக்காட்டாக கொள்ளப்பட்டனஇது தென்திசை சென்றால் மழையில்லை என்றறிந்தது போல வடதிசை . .சென்றால் மழைவரும் என்றும் அறிந்திருந்தனர்

மண்ணறிவியல் சிந்தனைகள்:

பூமியில் உயிர்கள் வாழ்வதற்கு ஏற்ற பகுதியாக எந்நேரமும் இருப்பது நிலமேயாகும்பூமியில் . தோன்றிய உயிரினங்களில் மனிதனின் வளர்ச்சி என்பது மற்ற உயிரினங்களை விட மேம்பட்ட நிலத்தினில் வாழ்ந்த மனிதன் அதன் பயனை அறிந்து நிலத்தினை .ஒன்றாக இங்கு அமைந்தது படுத்த கற்றுக் கொண்டான் நாகரிக வளர்ச்சி என்பது நிலத்திலபயன்ிருந்து ஆரம்பிக்கின்றது . ஆனால் .நிலத்தினை விரிவாக ஆராயும் அறிவியல் துறைக்கு நிலவியல் என்று பெயர் தொல்காப்பியரின் காலம் தொட்டே இந்த நிலவியல் கோட்பாடுகள் இலக்கியங்கள் மூலம் நமக்கு .விளக்கப்படுகின்றன

ஆதியில் தனியாக வாழ்ந்த மனிதன் கூட்டு வாழ்க்கைக்காக ஒரு இன குழு சமுதாயத்தை உருவாக்கிக் கொண்டான்அந்த இனக்குழுவின் தேவையை நிறைவேற்றும் பொருட்டு . இந்த .ஓரிடம்விட்டு ஓரிடம் நாடோடிகளாக நகரும் வாழ்க்கையை உருவாக்கிக் கொண்டான் நகர்வு, மனிதனுக்கான நிலையான வாழ்விடத்தை நிர்ணயித்துக் கொள்வதற்கும் ஒழுக்கம் போன்றவற்றை வளர்ப்பதற்கும் அடிப்படையாக அமைந்தது.

மனிதர்கள் வாழும் பூமி, ஒரு பங்கு நிலத்தில் மூன்று பங்கு நீர் சூழ அமைந்திருக்கிறது . .தமிழில் முதற்பொருள் எனப்படுவது நிலமும் பொழுதுமாகும்

ஐவகை நிலம்

நிலப்பகுதியை ஐந்து வகையாகப் பிரிப்பார். அவை

1.மலையும் மலைசார்ந்த நிலப்பகுதி – குறிஞ்சி

2.காடும் காடுசார்ந்த நிலப்பகுதி – முல்லை

3.வயலும் வயல்சார்ந்த நிலப்பகுதி – மருதம்

4.கடலும் கடல் சார்ந்த நிலப்பகுதி – நெய்தல்

5.சுரமும் சுரம் சார்ந்த நிலப்பகுதி – பாலைவளம் குன்றிய பகுதி (அ)

என்றழைக்கப்படுகின்றனஇதனை .,

"மாயோன் மேய காடுறை உலகமும்
சேயோன் மேய மைவரை உலகமும்
வேந்தன் மேய தீம்புனல் உலகமும்
வருணன் மேய பெருமணல் உலகமும்
முல்லை குறிஞ்சி மருதம் நெய்தல் எனச்
சொல்லிய முறையாற் சொல்லவும் படுமே" (தொல்-நூற்.பொருள்.6)

என்ற நூற்பாவின் வாயிலாக அறியலாம் மேற்கூறிய ஐந்து வகையான .நிலப்பகுதிகள் தமிழார் வாழ்வோடு தொடார்புடையவையாகும்எனவே அந்நிலங்கள் தொடார்பான தெளிவான . அது மட்டுமல்லாமல் ஒவ்வொரு .அறிவு அவார்களுக்கு இருந்திருக்கின்றது என்பதை உணரலாம் .தெளிவான அறிவு இருந்திருக்கின்றது மண்ணைப் பற்றியும் தமிழருக்குத்

மண்வகைகள்:

மண் சார்ந்த அறிவை மண்ணியல் என்பார்கள். விவசாயம் செய்யவும், குடியிருப்புகள் அமைக்கவும், பண்பாட்டு அரங்கங்கள் அமைக்கவும் மண்ணியல் தொந்திருக்க வேண்டும்கல்லிலே . மண்ணை மூன்று .கின்றான்கலை வண்ணம் கண்ட தமிழன் மண்ணிலும் பலவண்ணம் கண்டிருக் வகையாகப் பிரித்திருக்கின்றான்.

1. எளிதில் வெட்டி எடுக்க இயலாத கடினமண்.
2. சிறுமணல் கலந்தபடி எளிதில் வெட்டியெடுக்கும் வகையான மண்.
3. மேற்சொன்ன இரண்டுக்கும் நடுவே நடுத்தரமாக உள்ள மண்.

கட்டடம் கட்டுவது தொடார்பான மண்ணியல் அறிவு:

எந்த நிலப்பகுதியில் வெட்டியெடுத்த மண்ணைத் திரும்ப அதே நிலப்பகுதியில் கொட்டினால் அது சரியாக அமைகிறதோ அந்நிலமே அரங்கு, மாளிகை அமைக்க பொருத்தமானதாகும். எவ்வளவு மண்ணை வெளியே எடுக்கிறோமோ பிறகு அவ்வளவு மண்ணும் அதே இடத்தில் சேர்ந்து விடுகிறதென்றால் அந்த நிலமே உறுதியானது, சரியானதுஅந்த இடத்தில் . கட்டடங்கள் கட்டலாம் என்பது பழந்தமிழரின் மண்ணியல் அறிவாகும்இந்த மண்ணியல் . நுணுக்கத்தை ஒத்ததான அறிவு சிலப்பதிகாரத்தில் மாதவியின் நடன அரங்கேற்ற அரங்கு அமைக்க வெகுநுணுக்கமாக நிலப்பகுதியைத் தெரிவு செய்திருக்கின்ற செய்தியை,

"எண்ணிய நூலோர் இயல்பினின் வழாஅது
மண்ணகம் ஒருவழி வகுத்தனார் கொண்டு
புண்ணியநெடுவரைப் போகிய நெடுங்கழைக்

கண்ணிடை ஒருசாண் வளார்ந்து கொண்டு" (அரங்கேற்:. 95-98)

என்ற அடிகளின் வாயிலாக அறியலாம். பழந்தமிழர்கள் மண்ணின் தன்மையை நன்கு அறிந்திருந்தனர் நீர் வற்றாத வைகை ஆற்றில் காணப்படும் மணல் செம்பழுப்பு அல்லது .கருப்பாக இருக்கும் இம்மணல் பயிர் செய்வதற்கு ஏற்றதாக இருந்ததை .

வரும்புனல் வையை வார்மணல் அகன்றுறைத்

திருமருதோங்கிய விரிமலர்க் காலின் (அகம்.: 36.9-10)

இங்கு ஆற்று நீர் கொண்டு வந்த வெண் மணலின் தன்மையை அறிய முடிகிறது.

புவி வெப்பமடைதலும் பருவ மழை மாறுதலும்

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 கவர்ந்த்தையும் பசுமையற்ற நிலங்களில் வெடிப்புகள் ஏற்பட்டதையும் இலைகள் வாடிப்போய் உதிர்ந்ததையும் விளக்குகிறது.

இலக்கியங்களில் அறிவியல் சார்ந்த செய்திகளும் நிறைந்துள்ளன என்பதை மேற்காட்டிய எடுத்துக்காட்டுகளில் இருந்து புரிந்து கொள்ளலாம் தனி இலக்கியங்களைவிட அறிவியல் .சார்ந்த இலக்கியங்கள் மக்களுக்குப் பெரும் பயனை நல்கும்இலக்கியங்களை அறிவியற் கண்கொண்டு . படித்தால் தான் இலக்கியங்களில் அறிவியலும் இணைந்தே இருப்பதை நம்மால் உணரமுடியும் . நவீன உலகில் அறிவியல் சார்ந்த கல்வி மிக முக்கியம்காலத்தால் மூத்த இலக்கண நூலான . தொல்காப்பியத்தில் அறிவியல் சார்ந்த செய்திகளையும் புகுத்திய பெருமை தொல்காப்பியனாரைச் சாரும்இவரைத் தொடர்ந்து பின்னெழுந்த சங்க இலக்கிய நூல்களிலும் அறிவியற் செய்திகள் . எனவே இலக்கியங்களில் .ன்றதுபரந்து செறிந்துள்ளதையும் நம்மால் காணமுடிகி அறிவியலை முன்னிலைப்படுத்தி அதனால் வரும் பயனை ஏற்று நாம் உயர்வடைவோம்.

பார்வை நூல்கள்

1. 'சங்கமும் தமிழரும்', அகளங்கன் வாணி கணினிப் பதிப்பகம் .(நா.தர்மராஜா), வவுனியா, இலங்கை 2018.
2. 'தமிழர் சரித்திரம்', நற்றுமை பதிப்பகம்ஒ .கந்தையாபிள்ளை .சி., சென்னை .1939
3. 'புறநானூறு மூலமும் உரையும்', புலியூர்க்கேசிகன், சாரதா பதிப்பகம், சென்னை2010.
4. 'தமிழக வானவியற் சிந்தனைகள்', முனைவர்ஐயம்பெருமாள் .ப., உலக தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம், 2006.
5. 'பழந்தமிழில் அறிவியல்' முனைவர்தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம் உலகத் .பலராமன் .க ., சென்னை . 2009.
6. 'நற்றிணை மூலமும் உரையும்' NCBH பதிப்பகம் சென்னை.
7. 'சங்க இலக்கிய கட்டுரைகள்' பமெய்யப்பன் பதிப்பகம் சிதம்பரம் .இராமமூர்த்தி.அ. 2007.
8. 'சங்க இலக்கியச் சிந்தனைகள்' பஇராமமூர்த்தி.அ., மெய்யப்பன் பதிப்பகம் சிதம்பரம் 2009

இணைய வழி:

1.https://ilakkiyasudarjournal.blogspot.com/2022/02/blog-post_5.html

2. https://irjtsjournal.org/irjtsr-v1i1p104.html

3. https://www.tamilsangamam.in/2018/08/blog-post_31.html