சிற்றிலக்கியங்களில் அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகள்

முனைவர் தி. பிரகாசி மேரி
உதவிப் பேராசிரியர், தமிழ்த்துறை
கோவிந்தம்மாள் ஆதித்தனார் மகளிர் கல்லூரி, திருச்செந்தூர்
https://doi.org/10.5281/zenodo.15323769

முன்னுரை

பண்டைத் தமிழர்கள் இன்றிருப்பது போன்ற அறிவியல் துறைகளைத் தனித்தனிக் கலைகளாக வளர்த்து வைத்திருந்தனர் என்பதற்குத் தக்க சான்றுகள் இல்லாது போயினும் அக்கலைகளைப் பற்றி ஓரளவு அறிந்திருந்தனர். அவை அவர்கள் வாழ்வில் பயன்முறை அறிவியல் துறைகளாக (Applied Sciences) *மிளிர்ந்தன என்பதற்குப் பல்வேறு சான்றுகள் உள்ளன. அவற்றுள் இலக்கியச் சான்றுகளும் ஒன்று. இவ்விலக்கியச் சான்றுகளுள் சிற்றிலக்கிய காலத்தில் தோன்றிய இலக்கியங்களில் தமிழர்களின் அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகள் பற்றிய சிந்தனைகள் எங்ஙனம் இடம்பெற்றிருந்தன என்பதனை விளக்கும் வகையில் சிற்றிலக்கியங்களில் அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகள் எனும் இப்பகுதி அமைகின்றது.*

சிற்றிலக்கியம்

ஒரு மொழியில் காலந்தோறும் பல்வேறு இலக்கியங்கள் தோன்றி வளர்ந்து வருகின்றன. இவ்வாறு ஒரு மொழியில் காணப்படும் இலக்கியங்களை அவற்றின் அமைப்பு, உள்ளடக்கம் அல்லது பொருள், யாப்பு முதலியவற்றின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்துவர். அவற்றை இலக்கிய வகைகள் எனலாம். இவ்விலக்கிய வகைகளுள் ஒன்றான சிற்றிலக்கியம் என்பது பிரபந்தம் என்ற சொல்லால் வழங்கப்பட்டு வந்தது.

வரையறை

சிற்றிலக்கியம் என்பது, இறைவன், மன்னன், வள்ளல், ஞானக்குரவர், சாதாரண மக்கள் முதலியோருள் ஒருவரைத் தலைவராகக் கொண்டு பாடப்படும் இலக்கிய வகையாகும். நான்கு உறுதிப் பொருட்களுள் ஒன்றினைப் பற்றிக் கூறும். குறைந்த பாடல் எண்ணிக்கையைக் கொண்டு முடியும்.

சிறப்புகள்

கி.பி. 15-ஆம் நூற்றாண்டு முதல் கி.பி. 19-ஆம் நூற்றாண்டு வரையுள்ள காலம் சிற்றிலக்கியக் காலமாகும். சிற்றிலக்கியக் கூறுகள் சங்ககாலம் முதலாகக் காணப் படுகின்றன சங்க இலக்கியங்களில், சங்கம் மருவிய காலத்து இலக்கியமான பதினெண் கீழ்க்கணக்கில், பக்தி இலக்கிய காலத்தில் நாயன்மார்கள் இயற்றிய திருமுறைகள், பன்னிரு ஆழ்வார்கள் இயற்றிய நாலாயிரத் திவ்விய பிரபந்தம் ஆகியவற்றுள் பல்வேறு சிற்றிலக்கியங்கள் காணப்படுகின்றன. இவ்வாறு பல்வேறு காலங்களில் பல்வேறு சிற்றிலக்கிய நூல்கள் இன்று வரையிலும் தோன்றிக் கொண்டே இருக்கின்றன.

காற்று வீசும் திசைகள்

காற்றினை அது வரும் திசையினைக் கொண்டு அதன் இயல்பினைக் குறிக்குமாறு பெயரிட்டுள்ளமை தமிழர்தம் அறிவியல் சிந்தனைக்குச் சான்றாகும். கிழக்கிலிருந்து வரும் காற்றை கொண்டல் என்றனர். "கொண்டல்" மழை மேகத்தினைக் குறிக்கும். அக்காற்றே தமிழகத்தில் மழையைத் தருவிக்கின்றது. ஷதெற்கிலிருந்து வீசினால் அதனைத் தென்றல் என்றனர். அது இயல்பான தட்டமும், மென்மையும் கொண்டு உயிர்களுக்கு

இன்பம் செய்யும் தன்மையது. மேற்கிலிருந்து வீசும் காற்றினைக் "கோடை" என்றனர். அது கடுமையான வெம்மையைத் தரும் இயல்பினது. வடக்கிலிருந்து வீசும் காற்றினை "வாடை" என்றனர். அது கடுந்தன்மையைக் கொண்டது.

வளிமண்டல அறிவியல்

மழைவர வாய்ப்பிருக்கிறதா? புயல் வருமா? மிதமான வழையா? கடும் மழையா? போன்ற வினாக்களுக்கான விடையை வளிமண்டல அறிவியலாளர்கள் காற்றின் திசையையும், அதன் தன்மை, வெம்மைநிலை, கடலில் மையங் கொண்டு நகரும் நிகழ்வு ஆகியவற்றை செயற்கைக்கோள் உதவியுடன் ஆராய்ந்து மக்களுக்கு அறிவிக்கின்றனர். மழைவரும் என்கின்றனர் ஆனால் சில சமயங்களில் வராமல் பொய்க்கிறது. ஆனால் நம் பழந்தமிழர் புத்தம்புது அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகள் ஏதும் இல்லாபண்டையகாலத்தில் இயற்கையிலும், உயிரிகளின் வாழ்வியலிலும் ஏற்படும் மாற்றங்களைக் கண்டறிந்து மழை, ஆற்று வெள்ளம் வருவதை முன்கூட்டியே கண்டறிந்தனர். இதனை அவர்கள் "மழைக்குறி" என்றழைத்தனர். "முக்கூடற்பள்ளு" எனும் இலக்கியத்தில் இச்செய்தியைக் காண்கிறோம்.

"ஆற்று வெள்ளம் நாளைவரத்
தோற்று தேகுறி - மலை
யாள மின்னல் ஈழமின்னல்
சூழ மின்னுதே
நேற்று மின்றுங் கொம்பு சுற்றிக்
காற்ற டிக்குதே - கேணி
நீர்ப்படு சொறித்தவளை
கூப்பிடுதே குதே"[1]

இவ்வாறு பண்டைய உழவர் பெருமக்கள் இயற்கையைச் சார்ந்த அறிகுறிகளைக் கொண்ட வளிமண்டல அறிவியலைப் பயன்படுத்தினர் என்பது முக்கூடற்பள்ளு இலக்கியத்தின் மூலம் தெற்றென விளங்கும்.

அணுவியல்

அணுவியலை விளக்கும் போது இயற்பியல், வேதியியல் என்ற இருபெரும் இயல்கள் அடங்கியுள்ளதை அறியலாம். ஓர் அணு என்ன செய்கின்றது? என்று நடுநடுங்கி வாயைப் பிளக்கின்றது உலகம். அணுவியல் குறித்து திருவம்மானை,

"கேட்டாயோ தோழி கிறிசெய்தவாறு ஒருவன்
காட்டாதனவெல்லாம் காட்டிச் சிவம்காட்டிக்
கேளாதன வெல்லாம் கேட்பித்து"[2]

என்ற பாடல் வரிகளில் அணுவின் ஆற்றலை எடுத்துரைக்கின்றது. வாழும் காலம் வருந்திச் செய்ய வேண்டிய அழிவினையும் ஆக்கத்தினையும் இமைப்பொழுதிலே செய்து முடித்து விடுகின்றது. அணுஆற்றல் திரிபுரத்தை எரித்த காலத்தில் எல்லா ஆயுதங்களும் தயாராக இருந்தும் சிவபெருமான் ஒன்றனையும் வீசி எரியாமல் இருந்த இடத்தில் இருந்தபடியே சிரித்தாராம்! திரிபுரம் எரிந்தனவாம்

கணிதவியல்

பிங்கலத்தை என்ற நிகண்டு நூல்,

"ஏகம் எண்மடங்கு கொண்டது கோடி
கோடி என்மடங்கு கொண்டது சங்கம்
சங்கம் என்மடங்கு கொண்டது விந்தம்
விந்தம் என்மடங்கு கொண்டது குமுதம்
குமுதம் என்மடங்கு கொண்டது நாடு
நாடு என்மடங்கு கொண்டது சமுத்திரம்
சமுத்திரம் என்மடங்கு கொண்டது வெள்ளம்"[3]

என்கிறது. இதனை இன்றைய கணித வாய்ப்பாட்டில் எழுதினால், கோடி - 107, சங்கம் - 1014, விந்தம் - 1021, குமுதம் - 1025, பதுமம் - 1035, நாடு - 1042, சமுத்திரம் - 1049, வெள்ளம் - 1056 இந்தக் கணித எண்ணை மனத்தால் அறிந்து பார்ப்பது எளிதன்று.

அறிவியல் கூறுகள்

அறிவியல் கூறுகள் பலவற்றையும் பல பிள்ளைத்தமிழ் நூல்களில் பாடியிருப்பதைக் காணலாம். தில்லைச் சிவகாமியம்மை பிள்ளைத்தமிழ் பாடலொன்றில் பரிணாம வளர்ச்சி பற்றிய கருத்துக்கள் எடுத்தாளப்பட்டுள்ளன. சிறுமியான பாட்டுடைத்தலைவி சிறுவீடு கட்டி விளையாடுவதுடன் இறைவியின் படைப்புத் தொழில் பரிமாண வளர்ச்சியாகப் பொருத்திப் பாடப்பட்டுள்ளது.

சிறுமியாகிய சிவகாமி அம்மை சிறுவீடு கட்டி விளையாடுவதனைப் புலவர், அவள் அண்டங்களில் பலவகை உயிர்களைத் தோற்றுவிப்பதுடன் ஒப்புமை கூறுகிறார். விஞ்ஞானிகள் இயற்கையாகக் கருதும் செயல்பாடுகள் இங்கு இறைவியின் வரிசைக் கிரமான படைப்புத் தொழிலாகப் பேசப்பட்டுள்ளது.

முட்டையினின்று தோன்றுவனவும், விதையினின்று முளைக்கும் பயிர்களென்பவனவும், கருப்பையினின்று பிறப்பனவும் வியர்வையினின்று தோன்றுவனவும் ஆகிய உயிர்கள் எனப் பல்வகைப் பிறப்பு முறைகளில் தோன்றும் உயிர்களையும், அவ்வவற்றின் இயக்கத் தன்மையால் தத்துவன, ஊர்வன, தவழ்வன, நிற்பன, பறப்பன, நடப்பன, கிடப்பன, இருப்பன நல்லறிவால் தத்துவங்களைக் கற்றுணர்வன, தொத்தியும் தத்தியும் பரவுகின்ற நுண்ணுயிர்கள் ஆகிய எண்ணற்ற இத்தனை உயிர்களையும் படைத்தும், அவற்றினை அவற்றுக்கென வகுக்கப்பட்ட சிமிழ்போலும் உடல்களில் பொருத்தியும் அவை பிறவிகள் தோறும் வெவ்வேறு உடல்களில் மாறி மாறிப் பிறக்குமாறும் செய்து உயிர்க் கூட்டமொடும் பந்தினை அடித்து விளையாடும் உமையே! என அன்னையின் பந்தாட்டத்தினைப் பாடுகிறார்.

"முட்டைதனில் வித்தினில் பைதனினல்.
முளைத்தள விலாதபேதந்
தத்துவன ஊர்வன தவழ்ந்திடும்' நிற்பன
தனித்தனி பறப்பனவுமே"[4] 93(3-6)

என்பன பாடல் வரிகள்.

அன்னை சிவகாமி (உமையம்மை) பாவைகளைச் செய்வது போன்று ஓரறிவு உயிர்முதலாக ஆறறிவு உயிர்வரை வரிசைக் கிரமமாகப் படைத்து அவற்றிற்குப் பலவிதமான உடல்களைக் கொடுத்து விளையாடுகிறாள் எனத் தில்லைச் சிவகாமியம்மை பிள்ளைத்தமிழில் காண்கிறோம். இது பரிணாம வளர்ச்சியை விளக்குகிறது. இதில் நுண்ணுயிர்களான கிருமிகளைப் பற்றியும் புலவர் கூறியுள்ளமை வியப்பிற்குரியதாகும்.

உயிரினங்களின் உடலின் அமைப்புப் பற்றிய அறிவைத் தருவது உடற்கூற்றியல் எனப்படும் உடலின் பகுதிகள் (கூறுகள்) பற்றி கண்ணுக்குப் புலனாகும் வகையிலோ அல்லது நுணுக்குக் காட்டியில் பார்க்கும் வகையிலோ ஆய்வுக்கு உட்பட்ட இந்த அறிவியல்துறை உயிரியல், மருத்துவம் ஆகியவற்றின் ஒரு துறையாகும்.

மனித உடலானது எழுவகைத் தாதுக்கள் எனப்படும் தோல், தசை, எலும்பு, இரத்தம், சுக்கிலம், நரம்புகள், மயிர் ஆகியவற்றாலானதாம். சிவகாமியம்மை சிறுவீட்டினை விட்டம், கூரை, தூண்கள் என அமைப்பது போன்ற மனித உடலை என்பு, ஊன், மாமிசம், தோல், மயிர்க்கற்றை இவைகளால் ஆக்குவதனையும் நயம்பட விளக்கும் உடற்கூற்றியல் பற்றிய பாடலையும் இப்பிள்ளைத்தமிழில் காணலாம்.

"மண்பற்று கால்வைத்துத் தூணினால் சுவர்வைத்து
வலியகைம் மரமும்வைத்து
வாசல் ஒன்பது விட்டு மோட்டுவளை பக்கத்து
வளைவரிச்சலும் நரம்பால்
பண்பெற்றிடக் கட்டி மேலெலாம் தோலுடன்
பலமயிர்க் கந்தை இட்டு.."[5] 73 (1-6)

என்பன பாடல் வரிகள்.

மனித உடலின் அமைப்பும் அம்மை சிற்றிலிழைக்கும் வீட்டின் அமைப்பும் ஒப்பிடப்பட்டுள்ளமை நோக்கத்தக்கதாம். 21-ஆம் நூற்றாண்டின் தொடக்கத்தில் இயற்றப்பெற்ற அருள்மிகு புங்கோதை அன்னை பிள்ளைத்தமிழ் நூலில் அம்புலிப்பருவப் பாடலொன்று மனிதன் நிலவில் கால்பதித்த நிகழ்வினைப் பதிவு செய்துள்ளது.

"விஞ்ஞான வளர்ச்சியால் வித்தகப் பேரறிஞர்
விண்வழியே நின்வழியடைந்து
விரைவாக விண்கலம் விட்டிறங்கி வியன்பரப்பில்
வேறுவேறு மாறுகாலிட்டனர்"[6]

என்பன பாடல் வரிகளாகும்.

இதில் உள்ள "வேறு வேறு மாறுகாலிட்டனர்" எனும் சொற்றொடர், சந்திரனில் இறங்கும் மனிதர்களின் எடை மிகவும் குறைந்து விடுவதனால் அவர்கள் நடப்பது, பறப்பது போலிருக்கும் என்பதனைக் குறிக்கின்றது.

இத்தகைய அறிவினையும் அளிப்பவள் புங்கோதை அன்னையே எனும் பொருளில் இப்பாடல் இயற்றப் பெற்றுள்ளமை அறிவியலையும் இறைமையின் ஒரு நீட்டிப்பாகக் கொண்டுள்ளதைப் புலப்படுத்துகின்றது.

முடிவுரை

இங்ஙனம் பல அழகான பெருமை வாய்ந்த பொருள் வளங்களைத் தம்பால் கொண்டிலங்குவன பிள்ளைத்தமிழ் இலக்கியங்கள். மேற்கூறிய செய்திகளின் வழியாக சிற்றிலக்கியங்களில் காணலாகும் அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகள் பற்றிய செய்திகளை அறிந்து கொள்வதோடு பழந்தமிழரின் அறிவுபுர்வமான சிந்தனைக் களையும் அறிந்து கொண்டு தமிழரின் பெருமையை பறைசாற்றுவதில் பெருமை கொள்வோம்.

அடிக்குறிப்புகள்

1. *முக்கூடற்பள்ளு, மழை அறிகுறிப்பாடல் - பா.எ. 30*
2. *திருவம்மானை - மாணிக்கவாசகர், பா.எ. 52*
3. *பிங்கலத்தை நிகண்டு*
4. *தில்லை சிவகாமி அம்மை பிள்ளைத்தமிழ் - குமரகுருபரர் - பா.எ. - 93 (3-6)*
5. *மேலது - பா.எ. 73 (1-6)*
6. *புங்கோதை அன்னை பிள்ளைத்தமிழ், சித்தாந்த செழுங்கதிர் ந. இரா சென்னியப்பனார்.*