தமிழ் இலக்கியத்தில் அறிவியல் கூறுகள்

28

முனைவர் ஆ.கமலா
உதவிப்பேராசிரியர் தமிழ்த்துறை,
செங்கமலத்தாயார் மகளிர் கல்லூரி(தன்னாட்சி)
சுத்தரக்கோட்டை, மன்னார்குடி.
மின்னஞ்ல்: akamalatamil@gmail.com

ஆய்வுச்சுருக்கம்

தமிழ் இலக்கியங்களில் அறிவியல் கோட்பாடுகள் பொதிந்துள்ளன அவற்றில் இயற்பியல் அறிவு, வானியல் அறிவு, மருத்துவஅறிவு, மாற்றுருப்பு பொருத்தும் அறிவு, கணிதவியல் அறிவு, சித்தமருத்துவ அறிவு என பல்வேறு துறைகளில் பல்வேறு கருத்துக்களை நம் முன்னோர்கள் பதிவு செய்திருக்கிறார்கள் என்பதே ஆய்வுச்சுருக்கமாகும்

ஆய்வு எல்லை

தமிழ் இலக்கியங்களை மட்டுமே ஆய்வு எல்லையாக எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

முன்னுரை

இலக்கியம் என்பது வெறும் இரசனைக்குரிய ஒன்றாக மட்டும் இல்லாமல் அனுபவமும் அறிவியலும் கலந்த படைப்பாகவே ஆக்கப்பட்டுள்ளன. அன்றைய தமிழர்கள் கண்ட கனவே இன்றைய நிஜங்களாக உருவாகி வருகின்றன. இன்று நம் வாழ்வின் அறிவியல் வளர்ச்சியின் ஆணிவேராக பழந்தமிழர் வாழ்க்கை அமைந்தது என்றால் மிகையில்லை. இதனை பல தமிழ் இலக்கியங்கள் பறைச்சாற்றுகின்றன. அந்த வகையில் இலக்கியங்களில் அறிவியல் துறுகளை ஆராய்வதாக இக்கட்டுரை அமைகிறது.

இலக்கியம்

இலக்கியம் என்பது வாழ்க்கையினைப் பிரதிபலிப்பதாகும். மனிதனுக்கு தேவையான நன்மை தீமைகளை சுட்டிக்காட்டி அவற்றை விளக்குவதாகும். இலக்கியம் குறித்து பல அறிஞர்கள் பல்வேறு கருத்துக்களை கூறியுள்ளனர். அதில்,

"மக்களை நல்வழியிலே நடக்கச்செய்யும் தன்மையும் பெருமையும் உள்ள நூல்களே இலக்கியங்கள் ஆகும் என்கின்றனர் அறிஞர்கள்".

(இலக்கியம் என்றால் என்ன? சாமி.சிதம்பரனார் ப-16)

தமிழில் இலக்கணநூல் எனும் தொல்காப்பியம் அறிவியல், தத்துவம், மருத்துவம், வானவியல், சோதிடம், கணிதம் போன்ற கருத்துக்களை அதிகமாக கொண்டு உள்ளது எனலாம். உயிரின பாகுபாட்டை கூறும்பொழுது,

“ஒன்றறி வதுவே உற்றறி வதுவே
இரண்டறி வதுவே அதனொடு நாவே

மூன்றறிவதுவே அவற்றொடு முக்கே
நான்கறிவதுவே அவற்றொடு கண்ணே
ஐந்தறிவதுவே அவற்றொடு செவியே
ஆறறிவதுவே அவற்றொடு மனனே"
(தொல் பொருள்- 571)

இவற்றில் உயிரினங்களின் பரிணாமம் எப்படி இருக்கும் என்பதை அறிவியல் நோக்கில் மிகத் தெளிவாக விளக்கி இருக்கிறார்.

இயற்பியல் அறிவு

ஐம்பூதங்களால் உருவானது இவ்வுலகமெனில் அது எவ்விதம் என்ற கேள்வி அறிவியலுக்கு சவாலாக அமைந்தது .இதனை பரிபாடலில்,

"கருவளர் வானத் திசையிற் தோன்றி
உருவறி வாரா ஒன்றன் ஊழியும்
உந்து வளி கிளர்ந்த உளமும் உழியும்
செந்தீச் சுடரிய ஊழியும் பனியொடு
தண்பெய தலைஇய வூழிய மனைவயிற்
நுன்முறை வெள்ள முழ்கியார் தருபு
மீண்டும் பீடுயர் பீண்டி யவற்றிற்கும்
உள்ளீடாகிய இருநிலத் தூழியும்" (பரிபாடல் 2:5-12)

என்று கூறப்பட்டுள்ளது. இதில் வானிலிருந்து காற்றும், காற்றிலிருந்து தீயும் தீயிலிருந்து நீரும், நீரிலிருந்து நிலமும் தோன்றிய நிலைகளைக் கூறியுள்ளார். இவை மட்டுமின்றி கதிரவனில் பிரிந்து பூமி நீண்ட காலத்திற்கு நெருப்புக் கோளமாக இருந்தது என்றும், காலப் போக்கில் சிறிது சிறிதாக குளிர்ந்து பனிப்படலமாக மாறி, பின் நெடுநாட்களுக்குப் பிறகு நிலம் தோன்றியது என்று உலகத்தின் தோற்றம் குறித்தஅறிவில் உண்மைகளை விளக்குகிறது.

பழங்காலத்தில் மேகம் கடலுக்கு சென்று நீரை முகந்து கொண்டு வானத்தில் ஏறிவந்து மழை பொழிவதாக மக்கள் நம்பிக்கை கொண்டிருந்தனர். இதற்கு சான்றாக,

"முந்நாற்றிங்கள் நிறைபொறுத்து அசைஇ
ஒதுங்கல் செல்லாப் பசும்புளி வேட்கைக்
கடுஞ்சூல் மகளிர் போல நீர் கொண்டு
விசும்பிவர் கல்லாது தாங்குபு புணரிச்
செழும்பல் குன்றம் நோக்கிப்
பெருங்கலி வானம் ஏர்தரும் பொழுதே" (குறுந்தொகை- 287)

என்றபாடல் வரிகள் எடுத்தாளப்படுகின்றது.

இயற்பியலில் ஒரு பிரிவாக விளங்குவது அணுவியல் முதலில் அணுவை பிளக்க இயலாது என்ற கொள்கை தோன்றியது பின்னர் ஔவையார் அணுவைப் பிளக்க இயலும் என்ற ஒரு புதிய கருத்தை வெளியிட்டார்.

"அணுவைத் துளைத்து ஏழ்கடலைப் புகட்டிச்

குறுகத் தறித்த குறள்"

என்பதில் அணுவாகிய துகளைப்பிளக்க இயலும் என்ற சிந்தனையை நம்முன் வைத்துள்ளார்.

கம்பரும் இக்கருத்தினை இரணிய வதைப்படலத்தின் மூலம் உணர்த்துகிறார் .இரணியன் எங்கு உள்ளான்? என்று பிரகலாதனிபம் வினவினான். அப்போது பிரகலாதன் ஒர் எளிய அணுவை நூறு பங்காகச் செய்தால் அந்தச் சிறு பகுப்பில் அமைந்துள்ளான் என விடைக்கூறுகிறான்.

“சாணிறு முளனோர் தன்மை

அணுவைச் சத கூறிட்ட கோணினுமுளன்” (கம்பராமாயணம் -253)

என்ற பாடலில் அணுவைப் பற்றி கம்பரின் கருத்து மிளிர்கிறது.

வானவூர்தி அறிவு

அன்றைய மனிதன்கண்ட கனவை இன்றைய அறிவியல் முன்னேற்றம் நிருவியிருக்கிறது.பறவையை கண்ட மனிதன் தானும் பறக்க நினைத்தான் இறக்கைகள் இல்லாதபோதும் தன் முயற்சியை கைவிடவில்லை விமானத்தின் துணையோடு விண்ணில் பறந்தான். இவ்விமானங்கள் கூறிய குறிப்புகள் பல சங்கப்பாடல்களில் காணப்படகிறது.

“விசும்பின் வலவன் ஏவா வானவூர்தி

எய்துவ என்ப “ (புறம்- 27)

எனும்பாடல் அடியில் வானவூர்தி என்ற சொல் இடம்பெற்றிருப்பதைக் காணலாம். இதைப்போலவேசிலப்பதிகாரத்தில் கண்ணகி கோவலனோடு ஆகாயத்திலிருந்து வந்திறங்கிய விமான ஊர்தியில் ஏறிச் சென்றதாக ஒரு காட்சியினை இளங்கோவடிகள்,

“வாடாமலர் மாரி பெய்தாங்கு

அமரர்க் கரசன் தமர்வந் தேத்ததுக்

கோநகர் பிழைத்த கோவலன் தன்னோடு

வானவூர்தி ஏறினாள் மாதோ

கானமலர் புரிகுழல் கண்ணகி தானெென்” (சிலப்பதிகாரம் :3:196-200)

என்ற வரிகளில் வாடாத பெரிய மலர்களை மழையாகப் சொரிந்து அமரர்களின் அரசனான இந்திரனும், வானோரும் வந்து வாழ்த்த தன் கணவனோடு கண்ணகி தேவவிமானத்தில் ஏறிச் சென்றாள் என்று கூறப்பட்டுள்ளது.

சீவகசிந்தாமணியிலும் கட்டியங்காரன் போருக்கு வந்ததால் சச்சந்தன் தன்மனைவியை காப்பாற்ற அவளை மயிற்பொறியியல் வாகனத்தில் ஏற்றிஅனுப்பினான் என்னும் செய்தி கூறப்பட்டுள்ளது.

“எஃகு என விளங்கி வான்கண் எறிகடல்

அமிர்தம் அன்னாள்

அஃகிய மதுகை தன்னால் ஆய்மயில்

ஊரும் ஆங்கண்

வெஃகிய புகழினான் தன்வென்றி

வெம்முரசம் ஆர்ப்ப”

எஃகு எறி பிணையின் மாழ்கி மெய்மறந்து சேர்ந்தாள்

(நா.இ.பா-299)

கட்டியங்காரனின் வெற்றி முழக்கத்தை வான் வழியே கேட்டு விசயை மயங்கி வீழ்ந்தாள் அப்போது மயிற்பொறி மற்றொரு இடப்புறமாகத் திரும்பி ஒரு சுடுகாட்டில் இறங்கி கால் ஊன்றி நின்றதாக அறியப்படுகிறது.

வானியல் அறிவு

பழந்தமிழர்கள் கோள்களின் செயல்பாடுகளைத் தெரிந்து உள்ளனர். பூமியில் இருந்துக் கொண்டு வானில் உள்ள கோள்களின் நிலையைக் கணித்துள்ளனர். சான்றாக கணியன் பூங்குன்றன், பல்குடுக்கை நன்கணியார்,கணிதமேதவியார் போன்றவர்கள் புலவர்களாகத் திகழ்ந்துள்ளனர் என்பதை அறிய முடிகிறது. இதனை பதிற்றுபத்தில்,

"அழல் சென்ற மருங்கின் வெள்ளி ஓடாது

மழை வேண்டு புலத்து மாரி நிற்ப"

(பதிற்று13,25-26)

என்பதில் செவ்வாய் கோள் சென்ற வழியில் வெள்ளி கோளானது செல்லாமல் இருப்பதனால் மழைவேண்டிய காலங்களில் பெய்வதை இதன் வழியே அறியமுடிகிறது.

நெடுநல்வாடையில் இடம் பெறும் செய்தி ஒன்று பொழுதை அளவிடுவதற்குக் கதிரவனின் ஒளி பயன் பட்டுள்ளதைத் தெரிவிக்கின்றது. மேலும், மாளிகை உருவாக்கும் தலைமைத் தச்சனின் பேரறிவையும் நமக்கு எடுத்துரைக்கின்றது.

“விரிகதிர் பரப்பிய வயல்வாய் மண்டிலம்

இருகோற் குறிநிலை வழுக்காது குடக்கேர்

பொருதிறஞ் சாரா அரைநாண் அமயத்து

நூலறி புலவர் நுண்ணிதிற் கயிறிட்டுத்

தேஎங்கொண்டு தெய்வம் நோக்கி

பெரும்பெயர் மன்னர்க் கொப்ப மனைவகுத்து” (நெடுநல்வாடை 73-78)

என்ற பாடலின் மூலம் அறியலாம்.

விண்மீன்கள் பற்றிய அறிவு

வானில்தோன்றும் மற்றொரு அழகுப்பொருள் விண்மீன்கள் அகநானூற்றில் . விண்மீன்களும் உவமைகளாககையாளப்பட்டுள்ளன.

"யாமம் கொள்பர் நாட்டிய நளிசுடர் வானகமீனின் விளங்கித் தோன்றும்

அருங் கடிகாப்பின் ,அஞ்சுவரு மூதூர்த்

திருநகர் அடங்கியமாசுஇல் கற்பின் “ (அகம் 114:10-13)

என்ற வரிகளின் முலம் விண்ணை தீண்டி நிற்கும் நெடிய கொடிகள் அசைந்தாடும் மதில்கண் இரவுப் பொழுதினை எதிர்ப்பார்த்துக் கொண்டு இரவில் காவல் புரிவோர் முதலில் ஏற்றிவைத்த

விளக்குகள் போல விண்மீன்கள் காட்சியளிக்கின்றன என்று விளக்கியுள்ளனர்.

மருத்துவ அறிவு

போரில் வீரன் பெற்ற விழுப்புண்களை நீக்குவதற்கு இயற்கை வழிமுறைகளை அறிந்திருந்தனர்.

"இரும்புச் சுவைக் கொண்ட விழுப்புண் நோய் தீர்ந்து
மருந்துகொள் மரத்தின் வாள்வடுமயங்கி
வடுவின்றி வடிந்த யாக்கையன்" (புறம் -180)

என்றபாடலில் படைக்கலன்களால் காயம் கண்ட உடல் புண்ணிற்கு அத்தி மரத்தின் பாலும் அதன் பட்டையும் பயன் படுத்தியதை அறியலாம்.

"செருவா யுழக்கிக் குருதி யோட்டிக்
கதுவாய் போகிய நுதிவாய் எகமொடு
பஞ்சியுங் களையாப் புண்ணர்" (புறம்- 353)

என்ற பாடலில் வெட்டுண்டு கிடந்த தசையினைத் தைத்து மருந்தூட்டி அப்புண்ணின் மேல் பஞ்சினை வைத்து சிகிச்சை அளித்தமையை அறியலாம்.

மருத்துவபடிப்புகளோ, செயல்முறை பயிற்சிகளோ இல்லாத அந்தக் காலக்கட்டத்திலும் சித்தர்களும் சிறந்த வைத்தியர்களாக வாழ்ந்துள்ளதை திருமந்திரம் எடுத்துரைக்கிறது.

“மாதா உதிரம் மலமிகின் மந்தனாம்
மாதா உதிரம் சலமிகின் மூங்கையாம்
மாதா உதிரம் இரண்டொக்கில் கண்ணில்லை
மாதா உதிரத்தில் வைத்த குழிவிக்கே” (திருமந்திரம்பாடல் -481)

என்பதில் தாயின் உதிரத்தில் மலம் மிகுந்தால் பிறக்கும் குழந்தை மந்தபுத்தி உடையதாகவும், நீர் மிகுந்தால் ஊமையாகவும், மலம்,நீர் இரண்டும் மிகுந்தால் குருடாகவும் பிறக்கும் என்ற கருத்துக்கள் இடம்பெற்றுள்ளன.

மாற்றுருப்பு பொருத்தும் அறிவு

பழுதுபட்ட ஒரு உருப்பை எடுத்துவிட்டு வேறொரு உருப்பைப் பொருத்துதல் என்பது இன்றைய மருத்துவ உலகின் சாதனை. இதனைப் பற்றி சிலப்பதிகாரம்,

“நாடுவிளங் கொண்புகழ் நடுகதல் வேண்டித்தன்
ஆடு மழைத் தடக்கை யறுத்து முறை செய்த
பொற்கை நறுந்தார்ப் புனைதேர்ப் பாண்டியன் “ (சிலப்திகாரம்)

என்பதில் கீரந்தையின் இலக்கக்கதவைத் தான் தட்டியதற்குத் தண்டனையாக தன் கையைத் தானே துண்டித்துக் கொள்கிறான் பாண்டியன். அதன்பின் பொன்னாலாகிய கையைச் செய்து வைத்து கொண்டதால் கொற்கைப்பாண்டியன் என்று அழைக்கப்பட்டான்.

பெரியபுராணத்திலும் கண்ணப்ப நாயனார் இறைவன் கண்ணிலிருந்து குருதி வருவதைக்கண்டு உடனே மூலிகைகளை பறித்து பிழிந்து கண்ணில் விட்டும் குருதி நிற்காததால் சற்றும் தாமதிக்காமல் தனது கண்ணைத்தோண்டி அப்புகின்றார் குருதியும் நிற்கிறது இதனை,

“இதற்கினி என்கண் அம்பால் இடந்தப்பின் எந்தையார்கண்
அதற்கிது மருந்தாய்ப் புண்ணீர் நிற்கவும் அடுக்கும் என்று
மதர்த்தெழும் உள்ளத்தோடு மகிழ்ந்து முன் இருந்து தங்கண்
முற்சர மடுத்து வாங்கி முதல்வர் தங் கண்ணில் அப்ப “ (பெரியபுராணம்- 2)

என்ற அடிகளில் கண்பார்வையற்றவர்க்கு பிறருடைய கண்ணினை வைத்து அறுவை சிகிச்சை செய்து பார்வை பெறவைக்கும் மருத்துவ அறிவினை கண்ணப்பர் முலம் சேக்கிழார் எடுத்துக்கூறியுள்ளார்.

பதிற்றுப்பத்தில்,

“மின்றோர் கொட்பிற் பனிக்கய மூழ்கிச்
சிரல் பெயர்ந் தன்ன நெடுவெள்ளூசி நெடுவசிபரந்த உடுவாழ் மார்பின்
அம்புசே ருடம்பினர்ச் சேர்ந்தோ ரல்லது
தும்பை சூடாது மலைந்த காட்சி “ (பதிற்றுபத்து 42:2-6)

என்பதில் போரில் வெட்டுண்ட உடலை வெள்ளூசி கொண்டு தைத்த மருத்துவன் செயலை விளக்குகின்றன

“செருவா யுழக்கிக் குருதி யோட்டிக்
கதுவாய் போகிய துதிவா யெஃகமொடு
பஞ்சியுங் களையாப் புண்ணர்.” (புறம் -353)

வெட்டுண்டு கிழிந்த உடல் தசையினைத் தைத்து மருந்தூட்டி அப்புண்ணின் மேல் பஞ்சினை வைத்து சிகிச்சை அளித்தமையை உணர்த்துகின்றன

கணிதவியல் அறிவு

“எண்ணென்ப ஏனை எழுத்தென்ப இவ்விரண்டும்
கண்ணென்ப வாழும் உயிர்க்கு” (குறள் -392)

என்ற குறளில் வள்ளுவர் பெருந்தகை எண்ணின் முக்கியத்துவத்தை கூறியிருப்பார். இதனை ஔவைப் பாட்டி,

"எண்ணும் எழுத்தும் கண்ணனத் தகும்"

என்ற ஒற்றை வரிகளால் கணிதத்தின் முக்கியத்துவத்தை பலருக்கும் புரியும் படி உணர்த்தியுள்ளார், பரிபாடலில்,

“நெய்தலும் குவளையும் ஆம்பலும் சங்கமும்
மைஇல் கமலமும் வெள்ளமும் நுதலிய” (பரி: 12,15-14)

இதில் ஆம்பல் என்பது கோடி என்ற பேரியல் எண்ணையும், கமலம் என்பது நூறு ஆயிரம் கோடியையும், பத்மம் பத்து நூறாயிரம் கோடியையும், நெய்தல் மற்றும் குவளை நூறு கோடி எனவும் பின்னல்கள் முறையில் தனித்தனி பெயர்களைத் தமிழர்கள் கையாண்டு வந்திருக்கின்றனர்.

முடிவுரை

பண்டைய தமிழ் இலக்கியத்தில் தமிழர்களிடம் அறிவியலறிவு நிறைந்திருந்து என்பதையும் அதனை அவர்கள் நன்கு வளர்த்தனர் என்பதனையும் இலக்கியச் சான்றுகள் மூலம் அமைந்துள்ளதை நாம் காணலாம். இன்றைய அறிவியலுக்குச் சிந்தனை வித்தாக அமைந்து எதிர்காலத்தில் ஆல்போல் தழைத்து விரிந்து உலகத்தோடு ஒத்துள்ளது. தமிழ் இலக்கியங்கள் சமூகத்தை அடுத்த கட்டத்திற்து அழைத்துச் செல்லும் பொக்கிசமாக விளங்குகிறது என்பதில் சிறிது கூட ஐயமில்லை என்பதை உணர்த்தும் விதத்தில் இக்கட்டுரை அமையப் பெற்றுள்ளது.

துணைநூற் பட்டியல்

1. இலக்கியம் என்றால் என்ன ? - சிதம்பரனார். சாமி
2. இளம்பூரணார் உரை - தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம்
3.பரிபாடல் மூலமும் உரையும் - புலியூர் கேசிகன்
4.குறுந்தொகை மூலமும் உரையும் - இராகவையங்கார்
5.கம்பராமாயணம் - புதுமை பதிகம்
6. சிலப்பதிகாரம் மூலமும் உரையும் - கிழக்கு பதிப்பகம்
7. சீவகசிந்தாமணி - கௌரவ பதிப்பக குழுமம்
8. பதிற்றுப்பத்து மூலமும் உரையும் - செண்பகா பதிப்பகம்
9. நெடுநல்வாடை - இளங்குமரன்
10. அகநானூறு மூலமும் உரையும் - கௌரா பதிப்பகம்
11. புறநானூறு மூலமும் உரையும் - புலியூர் கேசிகன்
12. திருமந்திரம் - திருவாடுதுறை ஆதினம்
13. பெரியபுராணம் ஓர் ஆய்வு - அ. ச. ஞானசம்பந்தன்