இணையத்தில் பதிவிறக்கம் செய்ய www.iaraindia.com
தமிழாய்வுச் சங்கமம் - பன்னாட்டு ஆய்விதழ்
ISSN: 2320-3412(P), 2349-1639(O)
Impact Factor: 3.458(CIF), 3.669(IRJIF)
பகுதி VII, பதிப்பு 19 - ஜனவரி-மார்ச் 2020
Formally UGC Approved Journal (64089), © Author

நீதி இலக்கியங்களில் அறிவியல்

முனைவர்.ம.கீதா
உதவிப்பேராசிரியர், தமிழ்த்துறை,
அவினாசிலிங்கம் மனையியல் மற்றும்
மகளிர் உயர்கல்வி நிறுவனம்,
கோயம்புத்தூர் - 641 043.

மனிதன் புதுப்புது இலட்சியங்களைநோக்கிப் பயணித்துக் கொண்டிருக்கிறான். மனிதகுலத்தின் அறிவுநாளுக்குநாள் விரிவடைவதால் பழையஎல்லைகள் சிதைக்கின்றன. பழையகருத்துக்கள் மாற்றம் பெறுகின்றன. உலகளாவியஅளவில் அறிவியல் இன்றுமனிதவாழ்வின் ஊனாய் உயிராய் மாறிக் கொண்டிருக்கின்றது. இன்றையஉலகம் அறிவியல் உலகமாகத் திகழ்வதால் சமுதாயத்தின் மொத்ததேவையும் அறிவியல் அடிப்படையில் அமைவதுகாலத்தின் கட்டாயமாகின்றது. மனிதவாழ்வில் அறிவியல் ஓர் அங்கமாகமாறிவிட்டது. அறிவியலின் துணை இல்லையேல் மனிதனால் ஒருஅங்குலவாழ்வைக்கூட நகர்த்தமுடியாதுஎன்பதுஉண்மை. சங்ககாலத் தமிழர்களின் வாழ்வுமுறை இயற்கையோடு இயைந்தஒன்றாகும். நம் முன்னோர்கள் அறிவியல் சிந்தனையில் ஆற்றல் மிக்கவர்களாகவிளங்கினார்கள். பலஆயிரம் ஆண்டுகளுக்குப் பின்னர் கண்டுபிடிக்கப்பட்டஎத்தனையோஅறிவியல் செய்திகள் மற்றும் கண்டுபிடிப்புக்கள் பண்டையதமிழ் இலக்கியங்களில் பரவிக் கிடப்பதைக் காணமுடிகின்றது. நீதி நூல்களில் காணப்படும் அறிவியல் சிந்தனைகளைப் பற்றிஆராய்வதே இக்கட்டுரையின் நோக்கமாகும்.

எல்லாக் காலத்தினருக்கும்,எல்லாநாட்டினருக்கும்,எல்லாமதத்தினருக்கும் பொருந்தும் வகையில் உலகப்பொதுமறையாகஅமைந்துள்ளதனிச்சிறப்புப் பெற்றதுதிருக்குறள். நீதியையும் அறநெறியையும் மட்டும் எடுத்துரைக்கும் நூலாகஅமையாதுஅறிவியல் இலக்கியமாகவும் அமைந்துள்ளது. திருவள்ளுவரின் திருக்குறளைப் பகுத்துத் தொகுத்துவகைப்படுத்திவிளக்கிக் காட்டும் முறைஅறிவியல் அணுகுமுறையின் அடிப்படையில்தான்

"எப்பொருள் யார்யார் வாய்க்கேட்பினும் அப்பொருள்
மெய்ப்பொருள் காண்பதுஅறிவு" (குறள்-423)

என்றகுறளில் கேட்டதைக் கேட்டவாறேஏற்றுக் கொள்ளுவதைவிடுத்து,கேட்டபொருளின் மெய்யானநிலையைக் காண்பதேஅறிவியலாகும் என்கின்றனர். இவ்வாறானசிறந்தஅறிவுடன் கூடியமனிதஆற்றல் நிலைஆற்றலை (PotentialEnergy) இயக்கஆற்றலாகமாறிவிடும் (KineticEnergy) வளமைகொண்டாகும். வாழும் வாழ்வுஉயிர் என்றால்,அந்தவாழ்வின் கண்ணாகஒளிஉமிழ்வதுஅறிவியல்.

அரிஸ்டாட்டில் தொடங்கிதாலமி,ஆரியப்பட்டாபோன்றமேதைகளும், 15-ஆம் நூற்றாண்டில் வாழ்ந்தநிக்கோலஸ்கிரப்ஸ் கணித்துவெளியிட்டஉலகத்தின் சுழற்சியும்,கோள்களின் இயக்கத்தைக் கண்டறிந்த ஜோக்னஸ் கெப்ளரின் ஆய்வும் உலகம் உருண்டைஎன்பதையும் கோள்களின் நிலைகளையும் உறுதிப்படுத்திக் கூறுகின்றன. ஆனால் இவர்கள் கண்டறிவதற்குபல நூற்றாண்டுகளுக்குமுன்பேதிருவள்ளுவரும்,

"சுழன்றும் ஏர்ப்பின்னதுஉலகம் அதனால்
உழந்தும் உழவேதலை"(குறள்-1031)

என்றகுறளில் அறிவியல் அணுகுமுறையோடுஉலகம் உருண்டைதான் என்பதைமெய்ப்பித்துக் கூறி இவ்வுலகில் பலதொழில்கள் இருப்பினும் உலகம் சுழல்வதுஏர்த்தொழிலைநம்பித்தான் என்றுஉழவுத் தொழிலின் சிறப்பினைக் கூறுவதும் போற்றுதற்குரியது.

செய்யாமல் செய்த உதவியைக் கணக்கில் அடங்காத ஒன்றாகக் குறிப்பிடும் 101-ஆவது குறளில் கணிக்கும் முறையை புலப்படுத்துகின்றார். கணிதம் அறிவியலின் அரசியாகத் திகழ்வதால் அறிவியல் விளைச்சல்களின் கழனி கணிதம் எனக் கொள்ளலாம். கணிதம் இன்றி அறிவியலோ அணுயுகமோ இல்லை,அதனடிப்படையில் இயங்கும் விண்வெளி ஆய்வுகளோ தொழில்நுட்பப் பெருக்கங்களோ இல்லை. 0 முதல் 10 வரையான எண்களைப் பல்வேறு குறள்களின் வழிவெளிப்படுத்தும் வள்ளுவர் அறிவியலை உணர்ந்த கணித மேதையாவார்.

பண்டைய இலக்கியங்களில் மருத்துவம் பற்றிய செய்திகளையும், சிகிச்சை முறைகளையும் காணமுடிகிறது. திருக்குறளில் உள்ள**'மருந்து'**என்னும் அதிகாரத்தில் நோய் வருவதன் காரணங்களையும் அதுவராமல் தடுக்கும் முறைகளையும், நோய் வந்த பின்பு தீர்க்கும் வழிகளையும் மிகவிரிவாகக் கூறுகின்றார் திருவள்ளுவர்.

"நோய்நாடிநோய்முதல் நாடிஅதுதணிக்கும்
வாய்நாடிவாய்ப்பச் செயல்"(குறள்-948)

என்பது வள்ளுவரின் மருத்துவ முறையாகும். இன்றைய அறிவியலின் பண்பட்ட வளர்ச்சியினால் அறுவை சிகிச்சை உறுப்புக்களை மாற்றம் செய்தல், பிளாஸ்டிக் அறுவை சிகிச்சை, லேசர் அறுவை சிகிச்சை போன்ற பல்வேறு மருத்துவ முறையில் எளிமையாக்கப்பட்டுள்ளதைக் காணமுடிகிறது.

பழந்தமிழர்கள் கணிதத்தில் தசமபின்னம் அமைக்கும் முறையைத் தொடங்கி வைத்த செய்தியினை,

"ஆர்த்தசபை நூற்றொருவர்,ஆயிரத் தொன்றாம் புலவர்
வார்த்தைபதினாயிரத் தொருவர் பூத்தமலர்த்
தண்தாமரைத்திருவேதாதாகோடிக் கொருவர்
உண்டாயின் உண்டென்றுஅறு"(தனிப்பாடல்-45)

என்ற ஔவையாரின் பாடலில் வெளிப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. தசம பின்ன எண்களின் வரிசையில் நூற்றில் ஒன்று, ஆயிரத்தில் ஒன்று, பதினாயிரத்தில் ஒன்று, கோடியில் ஒன்று என்றவாறு சுட்டிச் செல்வதைக் காணலாம்.

ஒருபடிபாலையோ, நீரையோ முக்கால் படியாகச் சுருக்கி அளக்கவியலாது. நீர்ப்பொருளுக்குச் சுருங்கும் தன்மை இல்லை. நீர்ப் பொருள்களின் இச்சுருங்கா இயல்பை அறிவியல் பூர்வமாகக் கண்டறிந்து கூறியவர் பாஸ்கல் எனும் அறிவியல் அறிஞர் நீர்ப் பொருள் சுருங்கா இயல்பை (Non Compressiblility of Liquids) என்பர். இவ்வுண்மையை பாஸ்கல் கண்டறிந்து கூறுவதற்குப் பல நூற்றாண்டுகட்கு முன்பே ஔவையாரின்,

"ஆழ அமுக்கிமுகக்கினும் ஆழ்கடல் நீர்
நாழிமுகவாதுநால்நாழி–தோழி
நிதியும் கணவனும் நேர்படினும் தத்தம்
விதியின் பயனே பயன்"(தனிப்பாடல்-60)

என்றபாடல் விளக்குகின்றது. **'ஆழ்கடல் நீர்','ஆழ அமுக்கி'**எனும் சொற்றொடர்களின் மூலம் ஆழத்தைப் பொறுத்துநீரின் அழுத்தம் அதிகமாகும் என்றஅறிவியல் உண்மையைக் கூறியுள்ளார். **"ஒருநீர்மத்திலோ அல்லது வாயுவிலோ கொடுக்கப்படும் அழுத்தம் எல்லாத் திசைகளிலும் சமமாகப் பரவுகிறது"** என்ற பாஸ்கல் விதியை அடிப்படையாகக் கொண்டது இப்பாடல். ஒருசிறிய விசையின் மூலம் மிகப்பெரிய விசையைப் பெறமுடியும் என்னும் கருத்தையும், இதன் அடிப்படையில் தான் பெரியபஞ்சு மூட்டைகளையும், காகிதங்களையும் அழுத்தி ஓரிடத்திலிருந்து மற்றோர் இடத்திற்கு அனுப்பப்படுகின்றது என்ற கருத்து முன்வைக்கப்படுகின்றது.

ஒருசமூகம் உயர்வடைய வேண்டும் என்றால் தனிமனித வாழ்வு நல்லொழுக்கம் உடையதாக அமையவேண்டும். தீயஒழுக்கத்தால் தான் பாலியல் நோய்கள் தோன்றுகின்றன. மனிதனும் மனிதன் சார்ந்த சந்ததிகளும் அழிவதை இன்றைய நவீனமருத்துவம் எடுத்துரைக்கின்றது. ஆசாரக்கோவையின் பன்னிரண்டாவது பாடல் ஒருவர் அணிந்த காலணியை மற்றவர் அணியக் கூடாது என்கின்றது. உடல் வெப்பத்தை வெளிப்படுத்தவும் வெளிவெப்பத்தை உள்வாங்கவும் கூடிய உடல் உறுப்புக்களுள் பாதங்களும் அடங்கும். பாதங்களில் அணியும் காலணிகளிலும் நோய்க்கிருமிகள் இருக்கக்கூடும். ஆதலால் பிறருடைய காலணிகளைஅணியக் கூடாது என்பதும் இன்றைய அறிவியல் சார்ந்த அறிவுரையோடு சுட்டப்பட்டுள்ளது. பிறர் அணிந்த ஆடையை அணியக் கூடாது என்பதை,

"தலையுரைத்தஎண்ணையால் எவ்வுறுப்பும் தீண்டாமை
பிறர் எடுத்தமாசுணியும் தீண்டார் செருப்புக்
குறையெனினும் கொள்ளார் இரந்து"(ஆசாரக்கோவை-12)

என்ற ஆசாரக் கோவைப் பாடலில் ஒருவர் உடுத்திய ஆடைகளை மற்றொருவர் உடுத்தும் போது உடல் வெப்பத்தால் வெளியாகிய நோய்க்கிருமிகள் அவ்வாடையில் இருந்து மற்றவருக்கும் பரவக் கூடும் என்பதையும், முன்னவருக்கு இருந்ததோல் வியாதிக் கிருமிகள் பின்னவருக்கும் வந்து சேர்ந்துவிடும் என்பதையும் அறிவியல் நோக்ககோடு புலப்படுத்துகின்றது.

ஒருவன் உண்ணும் போது ஒளியை வழங்கும் கிழக்குத் திசைநோக்கி அமர்ந்து, வேறுசிந்தனைகளில் ஈடுபடாமல், உரையாடாமல் உணவைச் சிந்தாமல் உண்ணவேண்டும். ஊணவை உண்டதற்குப் பின், வாயை மூன்று முறை தண்ணீர் ஊற்றி கொப்பளித்தல் வேண்டும். அவ்வாறு கொப்பளித்து உணவுத் துளிகள் இன்றி வாயை தூய்மையாக வைத்துக் கொள்ளவேண்டும் எனமருத்துவரீதியாக கூறப்படுகிறது. இதனை,

"இழியாமைநன்குமிழ்ந் தெச்சிலறவாய்
அடியோடுநன்குதுடைத்துவடிவுடைத்தா"(ஆசாரக்கோவை-27)

என்ற பாடலடிகளின் மூலம் அறிந்துகொள்ளமுடிகின்றது.

உடற் கழிவுகளை வெளியேற்றும் சிறுநீர், மலம் ஆகியவற்றை எக்காரணத்தைக் கொண்டும் அடக்கக் கூடாது என்பது மருத்துவ விதி. இதனை,

"இந்திரதானம் பெறினும் இருபுலனும் இகழாரே"(ஆசாரக்கோவை-34)

என்றபாடலடியின் மூலம் இந்திரலோகப் பதவிகிடைப்பதாக இருப்பினும் இவற்றை இகழார் (அடக்கார்) என்றுகுறிப்பிடுகின்றது.

மனித உடலில் கிருமிகள் புகவாய்ப்புள்ள இடங்களில் நகமும் ஒன்று. கை நகங்களில் உள்ள கிருமிகள் உணவு உண்ணும் போது வயிற்றுக்குள் சென்று உடல் நலக் குறைவு ஏற்பட வாய்ப்புண்டு. எனவேதான் நகத்தை வாரத்திற்கு ஒருமுறை வெட்டிச் சுத்தம் செய்து கொள்ளவேண்டும் எனக் குழந்தைகளை வற்புறுத்துவர். இக்கருத்தைப் பெருவாயின் முள்ளியார் மருத்துவ நோக்கில் ஆராய்ந்து கூறுகிறார். உணவு உண்ணப் பயன்படுத்தும் வலதுகையால் உடலைச் சொறிதல் கூடாது என்கிறார். சொறிதல் மூலமாகஅழுக்கு,கிருமிபோன்றவைநகத்தில் சேர்ந்து குடலைச் சென்று அடைந்து தீங்கு விளைவிக்கும் என்பதை,

"இருகைசொறியார் உடம்புமடுத்து" (ஆசாரக்கோவை-28)

என்றஅடியின் மூலம் காணலாம்.

மருத்துவத்திற்காக ஊசிகளைப் பயன்படுத்த ஆரம்பித்தகாலத்தில் அவை ஒவ்வொருமுறை பயன்படுத்தப்பட்டபிறகும் கொதிக்கும் நீரில் இட்டுத் தூய்மை செய்யப்பட்டன. தற்போது ஒருமுறை பயன்படுத்திய பிறகு தூக்கி எறிந்துவிடும் வகையில் தயாரிக்கப்பட்ட ஊசிகள் (DisposableSyringe) பயன்பாட்டிற்கு வந்துவிட்டன. மருத்துவத்திற்காக ஒருவருக்குப் பயன்படுத்திய கருவிகளை மற்றவருக்குப் பயன்படுத்தக் கூடாது என்னும் மருத்துவ அறிவியல் அறிவை ஆசாரக்கோவை அக்காலத்திலேயே தந்துள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது.

ஒருவனுடைய கண்ணிற்கு மருந்து இட்டகோலைச் சுத்தம் செய்யாமல் பிறர் கண்ணுக்குப் பயன்படுத்துதல் கூடாது. இதனால் கிருமிகள் மற்றவருக்குப் பரவும் வாய்ப்பு உள்ளது என்பதை,

'கண்ணெச்சில் கண்ணூட்டார்' (ஆசாரக்கோவை-41)

என்றஅடியின் மூலம் அறியமுடிகின்றது. மேலும் நோயில்லாமல் இருக்கவேண்டுபவர் பகலில் உறங்கமாட்டார் என்பதை,

'பகல் வளரார் நோயின்மைவேண்டுபவர்' (ஆசாரக்கோவை-57)

என்றஅடியின் வழி குறிப்பிடுகின்றார். நோயற்ற வாழ்வே குறைவற்ற செல்வம் என்பதை உணர்ந்து அக்கால மக்கள் வாழ்ந்தனர் என்பதை அறிய முடிகின்றது.

மனிதன் மனிதனாக வாழ்வதற்கு வழிகாட்டுவதும், உயர்ந்த கருத்துக்களை எடுத்துரைத்து அறிவுறுத்தி மனிதவாழ்வைச் செம்மைப்படுத்தி மாண்புறச் செய்வதும் நீதி இலக்கியத்தின் நோக்கமாகும். பல நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்னர் தோன்றிய நீதி நூல்களில் தற்கால அறிவியல் சிந்தனைகள் பரவிக் காணப்படுகின்றன. இந்நூல்கள் மனிதன் பின்பற்ற வேண்டிய ஒழுகலாறுகளை அறிவியல் நோக்ககோடு சுட்டிச் செல்வதைக் காணமுடிகின்றது.