தொல்தமிழரும் அறிவியலும்

சு. பேச்சியம்மாள்
தமிழியல் துறை, உதவிப் பேராசிரியர்
மனோன்மணியம் சுந்தரனார் பல்கலைக்கழகம், திருநெல்வேலி
https://doi.org/10.5281/zenodo.15526509

முன்னுரை

மொழியே ஒரு அறிவியல் தான். மொழி உருவாக்கமே தகவல் தொடர்பு தொழில்நுட்பம். இதை முதலில் கண்டுபிடித்து இந்தியாவிற்கு எழுத்தை வழங்கியவர்கள் நம் தமிழர்கள். தமிழே உலகின் மூத்த மொழி மனித குல வரலாற்றில் அதன் சமூக வரலாற்று வளர்ச்சிக் கட்டத்தில் தொடர்ந்து புதுமைகளைப் படைத்துக் கொண்டே செல்கின்ற அனைத்தையும் அறிவியலாகக் கொள்ளலாம். தமிழரின் கடல் வாணிபம், இரும்பு, செம்பு, பொன், நாணயங்கள், சக்கரம், நெருப்பு, தொழில் கருவிகள், மழை நீரை சேமிக்க நீர், நில மேலாண்மை, மருத்துவம், வானியல், கணிதம், இயற்பியல், அணு அறிவியல், நெசவு தொழில் நுட்பம் என கூறிக்கொண்டே செல்லலாம். தொல் தமிழர்கள் ஊழிக்காலத்தையும் ஊழியின் தோற்றத்தையும எவ்வாறு அறிந்திருந்தனர் என்பதை இக்கட்டுரையில் காணலாம்

தமிழ் மொழியே ஒரு பிரபஞ்சம் தீ, வளி, விசும்பு, நீர், நிலம், இயற்கை பஞ்ச பூதங்கள் ஐந்து அல்ல தொன்று நிகழ்ந்தனைத்தும் உணரும் சூழ்கலை வாணர்களும் இவள் என்று பிறந்தவள் என்று உணரா தமிழ் எங்கள் தமிழ் என தமிழோடு ஆறு என கொள்ளலாம் என்கிறார் சிவசங்கரன். பஞ்சபூதங்கள் இயற்கையாகத் தோன்றின மாதிரி தமிழும் இயற்கை மொழிதான். அதை எதுவும் களங்கப்படுத்த முடியாது. எது ஒட்டினாலும் நெருப்பாக எரித்து விடும். தன்னைத் தானே புதுப்பித்துக் கொள்ளும். நீர் போன்று குளிர்ச்சியானது. நிலம் போன்று உறுதியானது, தென்றல் போன்று மென்மையானது, ஐம் பூதங்கள் தனித்து விளங்குவது போல் தனித்து இயங்கும் தன்மை உடையது நம்மொழி. மேலும் யாரும் அதை உரிமை கொண்டாடவும் முடியாது.

பரிபாடலில் ஊழிப்பற்றிய பதிவு

தொல். வானியல் குறித்து பரிபாடல் நிறைய பேசுகிறது

கரு வளர் வானத்து இசையின் தோன்றி,
உரு அறிவாரா ஒன்றன் ஊழியும்,
உந்து வளி கிளர்ந்த ஊழ் ஊழ் ஊழியும்,
செந் தீச் சுடரிய ஊழியும்,
பனியொடு தண் பெயல் தலைஇய ஊழியும்,
அவையிற்று உள் முறை வெள்ளம் மூழ்கி ஆர்தருபு,
மீண்டும் பீடு உயர்பு ஈண்டி,
அவற்றிற்கும் உள்ளீடு ஆகிய இரு நிலத்து ஊழியும்,
நெய்தலும், குவளையும், ஆம்பலும், சங்கமும்,
மை இல் கமலமும், வெள்ளமும், நுதலிய,
செய் குறி ஈட்டம் கழிப்பிய வழிமுறை, வராக கற்பம்
கேழல் திகழ்வரக் கோலமொடு (பரி.2 .1-19)

பெருவெடிப்பு நிகழ பொருள் வேண்டும்? எந்தப் பொருளில் பெருவெடிப்பு நிகழ்த்தப் பட்டது? அது எப்படி வெடிக்கும் நிலைக்கு வளர்ந்தது?. அணுத்திரள் எப்படி ஒன்று திரண்டது? அதற்கு எப்படி காந்தப்புலம் வந்தது? தூசுப்படலம் தோன்றி எப்படி வெடித்துச் சிதறியது? சிதறிய பொருட்கள் என்ன ஆனது? மீண்டும் எப்படி ஒன்றையொன்று ஈர்த்தன? இதற்கு எவ்வளவு ஊழிக் காலம் ஆனது? அணுக்கள் சேர்ந்து காற்று, தீ, வெப்பம்

தோன்றியது எவ்வாறு? அணுக்கள் தோன்றிய முறை என்ன? என்பதை அறிய அறிவியலாளர்கள் தொடர்ந்து முயற்சி செய்து வருகிறார்கள். ஆரம்பத்தில் அணுக்கள் எவ்வாறு தோன்றியது? அதிலிருந்து தான் எல்லாமே தோன்றியது. இதை தொல் தமிழர் அறிந்திருந்தனர். ஆனால் அந்த அணுக்கள் இயங்க (வினை) வெளி (space) எவ்விதம் வந்திருக்கும்? நாம் இருக்கிற அறையின் சுவருக்கும் நடுவில் வெளி (வெற்றிடம்) இருக்கிறது. அந்த வெளி ஏன் உருவானது? அதன் இயற்பியல் என்ன? அதுதான் இடமும் காலமும். இடம் (space) இருந்ததால் தான் அதை தொல்காப்பியர் குறிப்பிடுகிறார். ஆனால் அதன் இருப்பை அங்கிகரிக்கிறார். அதிலிருந்து தான் வினைகள் எழுகின்றன. அவை நடக்க ஒரு காலம் உடன் தோன்றுகிறது. அதை தொல்காப்பியர் ஏற்றுக் கொள்கிறார். அந்த வினை (கருவளர்தல்) காலத்தையே பரிபாடல் ஊழி என அழைக்கிறது.

இசையில் தோன்றி - இணங்குதல் - உடன்படுத்துதல் எனப் பொருள். அணுக்கள் இணங்கி (புணர்ச்சி விதி) தோன்றியதால் கருவளர்தல், எனவே இசையில் தோன்றிய என்பதை முன்னால் கொண்டு வந்து இசையில் தோன்றிய கருவளர் வானம் என பொருள் கொள்கிறார் புலவர்.. இசை - இணக்கம். இணக்கம் - உடன்படுத்துதல் - ஈர்த்தல் - சேர்தல் - புணர்தல் - கருவளர் வானம். உடன்பாடு இல்லாது புணர்ச்சி நடக்காது. எழுத்துப் புணர்ச்சி விதிகளை நுணுக்கமாக ஆய்வு செய்யும் போது புரிவது அவசியம். பிரபஞ்சத்தில் நடப்பதையே இலக்கண விதிகளிலும் தொல்காப்பியர் வைத்துள்ளார். இரு நிலம்- அகன்ற இடம் உருவறி வாரா என்றது தீ வளி நீர் நிலம் தோன்றாத ஊழியில் உந்து வளி- வளியின் பண்பு ஊன்றிப் பாய்ந்து கிளர்ந்து செல்லும் பண்பு கொண்டதால் உந்து வளி என்றார். பிறப்பியலில் வரும் உந்து வளி தோன்றும் அகரம் இங்கு நினைவு கூறத்தக்கது. வளி தோன்றிய பின்பே செந்தீ சுடரிய என்றது, சுடர் என்றது வளியின் துணையின்றித் தோன்றுவதில்லை என்பதால் வளி முதலில் சொல்லி தீயை அடுத்துப் பாடலில் வைத்துள்ளார். தீ அணைய வேண்டுமெனில் நீர் வேண்டும். அதனால் தண்பெயல் சொல்லப்பட்டது. நீர் நிலைக்க இருநிலம் தோன்றநிலம் தோன்றாத ஊழிக்காலத்தை தமிழர்கள் கண்டறிந்த்து தெரியவில்லை. நுண்ணிதின் தெளிந்தோர் கூறியதை தொல்காப்பியர் விளக்குகிறார். வளியின் பண்பின் தொல்காப்பியர் வரையறுத்ததை கீரந்தையார் வழி மொழிந்து பாடலில் வைத்துள்ளார்.அ பிறக்கும் போது நம்மிடம் எழும் உடலியல் எழுச்சி மாற்றத்தை கணித்து தொல்காப்பியர் இலக்கணம் செய்துள்ளார். உருவு தோன்றாத காலத்து விசும்பு (திசை) என்ற வெற்றிடம் இருந்தது. அணுக்கள் இணைந்து தூசுப் படலம் தோன்றின. அவை இணைந்து கரு உருவானது. கரு வளர்ந்து வெடித்துச் சிதறியது. அதில் நிலம் தோன்றியதை அவருக்கு முன்பு இருந்த நூலோர் கூறியதை தொல்காப்பியர் பதிவு செய்திருக்கிறார் திசை என்ற வெற்றிடமும் ஏதோ ஒரு காரணத்தால் உருவாகியிருக்கனும்

தோன்றும் நிலையில் திரிந்து கெடும் மாறும் க்+ அ= க ஒன்று புதிதாகத் தோன்றும். இந்தக் க தோன்ற ககர மெய்யும் அகர உயிரும் உடன்பட வேண்டும். இது இயற்கை அவை உடன்படும் புதிதாக ஒன்றைப் பிறப்பிக்கும். இதுதான் இயற்கையின் இயங்கியல் விதி. இதை எழுத்திற்கு கொண்டு வந்து விதியாக்கினார் தொல்காப்பியர். இசை என்றால் ஓசை என தவறாக பொருள் தருகின்றனர் உரையாளர்கள் என்கிறார் சிவசங்கரன். சீன மொழிக்கு மூத்தது தமிழ் மொழி. ஆசீவகர்கள் உருவாக்கியது தான் தமிழ்.

தமிழனின் கண்டுபிடிப்புகளும் தொல்காப்பியமும்

சக்கரம் - குயவன் , தமிழ் நாட்டில் கருப்பு சிவப்பு பானை ஓடுகள் நிறைய கிடைக்கின்றன. கீழடியில் கார்பன் பூச்சு

வேலைப்பாடுடைய பானை ஓடுகள், அண்டம், பெருவெடிப்பு பற்றி சங்கப் பாடல் பேசுகிறது.

அகழாய்வில் கிடைத்த நகரம், செங்கல் கட்டுமானம், சுடுமண் குழாய், வண்டிச் சக்கரத்திற்கு இரும்பு பட்டை போடுவதற்கு சூத்திரம் தமிழர் கண்டுபிடித்தது நெசவு, போன்ற அனைத்து வகையான அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகள் கப்பல், பாய்மரம், இயற்கை சார்ந்த வாழ்வியல் முறைக்கு இன்றைய உலகம் திரும்பியதை அன்றே சங்க காலத் தமிழர்கள் கடைப்பிடித்து விட்டனர், ஓரைகள், நாள்மீன்கள் தமிழரின் கொடை. இரும்பு தமிழ் நாட்டில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது கரும்பு - சர்க்கரை தமிழன் கண்டுபிடித்தது. கோயில் கட்டுமானங்கள் குளம், நீர் மேலாண்மை இன்றும் மேலை அறிஞர்களால் போற்றப்படுகிறது. கல்லணை காலத்தை வென்று நிலைத்திருக்கிறது. தஞ்சை பெரிய கோயிலை கட்டிய குஞ்சரமல்லன் தமிழன். அக்கோவில் அமைப்பு ஒவ்வொன்றும் ஒவ்வொரு தொழில் நுட்பம் தான்.

காலம் எனப்படுவது இடமும் பொழுதும் என்மனார்அதன் இயல்புணர்ந்தோரே. தீ, வளி, விசும்பு, நிலம், நீர் நால் வகை திணையின் இடமும், பொழுதும் தொல்காப்பியதிற்கு முன்பே தோன்றியது அறிவியல் என்பதை தொல்காப்பிய சூத்திரத்தில் என்மனார் புலவர், அறிவர், நுண்ணிதின் உணர்ந்தோர், நூலறி புலவர், இயல்புணர்ந்தார், மேற்கோள் சொற்கள் அறிவியல் மிகத் தொன்மையானது என்பதை உணர்த்துகிறது

சங்க இலக்கியத்தில் எறிதிரை செங்கடல் எரித்திரை (எரி திரை) (Eritreeyan Sea) என்பது தமிழ் சொல். செங்கடல் பகுதியில் வளரும் சிவப்பு நிற பாசி (Algae) அடர்ந்து காணப்படும். கடலில் பயணம் செய்யும் போது தூரத்தில் இருந்து பார்க்கும் போது சிவந்து கடல் தீ எரிவது போல் தோன்றும். எனவேதான் தொல் தமிழர் கடல் பயணத்தில் இதைப் பார்த்து எரி திரை என்று அழைத்தனர். அதுவே இன்று வரை அதன் பெயர் தொடர்கிறது.

ஞாயிறு

வேந்தன் மேய - ஞாயிறு தன் சுற்று மண்டிலபாதையில் ஜூன் ஜூலையில் ஆவணி புரட்டாசி மாதங்களில் நிற்கும் நிலைக்கு வேந்தன் என்று பெயர். அதுவே சங்கதத்தில் இந்திரன் என்று அழைக்கப்படுகிறது. இங்கே இந்திரன் என்னும் பெயர் ஞாயிறை குறிக்கும் சொல் ஆகும்

தொல் குடியில் பிறந்த வேந்தன் இந்த ஞாயிறு செல்லும் திசையைக் கணக்கிட்டு வேளாண்மையை ஒழுங்குபடுத்தினான். அதன் பிறகு தான் விவசாயம் செழித்து வளர்ந்தது. இதனாலேயே மள்ளர்கள் தங்களை இந்திரன் வழி வந்தவர்கள் என்று கூறுவதுண்டு. வேந்தன் மேய - மேய திரிதல் என்று பொருள். தீம்புனல் - கார் காலத்தில் ஞாயிறு நிலைக்கும் போது பருவ மழை பொழிந்து மண் வளம் பெருகும் என்பதால் தீம் புனல் உலகம் என்று தொல்காப்பியர் அழைக்கிறார்.

தாய் வழி சமூகம் தான் மூத்தது. விலங்குகள், பறவைகள், மரங்கள் (ஆண் பனை, பெண் பனை) போன்ற அனைத்து உயிரினங்களும் இனப் பெருக்கம் செய்வதைப் பார்த்த சமூகம் பெண்ணே படைப்புக்கான இயற்கைத் தெரிவு என நம்பினான். ஒரு சமூகத்தில் பெண் இயங்குவதும் (பிராகிருதி) ஆண் வெறும் பார்வையாளனாகவும் (புருடன்) வைக்கப்பட்டான். வேட்டைச் சமூகம், உணவு சேகரிக்கும் சமூகம் இருந்தபோது பெண்ணே வளமையின் அடையாளமாக இருந்தாள். சமூகத்தை வழி நடத்திச் சென்றாள். சமூகம் வளர்ந்த போது மேய்ச்சல் சமூகத்தின் தற்செயலாக இனச் சேர்க்கை முறையை ஆண் கண்டறிந்தான். ஒரு புருடன் இல்லாமல் பெண் என்பவளால் குழந்தை பெற இயலாது என்பதை உணர்ந்தான். அப்போது வேளாண்மையில் உபரி வருமானம் வந்தது. குடும்பம் உருவானது. சொத்து, மனைவி, குழந்தை, அதாவது உடமை வர்க்கம் பிறந்தது. பெண் அடிமையானாள். தந்தை சமூகம் மலர்ந்தது. சங்க காலத்தில் தலைவியைத்

தேடி தலைவன் வருவது விடிந்தவுடன் சென்று விடுவது தாய் வழிச் சமூகம் இருந்ததை காட்டுகிறது. இன்றும் தலைப் பேற்றுக்கு ஒரு பெண் தாய் (பிறந்த வீடு) வீடு செல்வது தாய்வழிச் சமூகத்தின் தொடர்ச்சி தான்.. ஈன்று புறம் தருதல் தாய்க்குக் கடனே என்பதில் தந்தை வழிச் சமூகத்தை பார்க்க முடிகிறது. இயற்கையைப் புரிந்து கொண்ட பிறகே மனித வளர்ச்சி சாத்தியமாகிறது. அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகள் தான் மனித இனத்தை அடுத்த கட்டத்துக்கு எடுத்துச் செல்கின்றன. அந்த வகையில் மனிதன் தோற்றம், தீ காற்று நிலம் நீர் விசும்பின் தோற்றம் குறித்து ஆய்வு செய்வதும் அறிவியல் தான். இதை தொல் தமிழர்கள் செவ்வனே செய்துள்ளங்னர்.

நீரின் றமையா யாக்கைக் கெல்லாம்
உண்டி கொடுத்தோ ருயிர்கொடுத் தோரே
உண்டி முதற்றே உணவின் பிண்டம்
உணவெனப் படுவது நிலத்தொடு நீரே
நீரு நிலனும் புணரி யோரீண்
டுடம்பு முயிரும் படைத்துசி னோரே
நிலனெளி மருங்கி னீர்நிலை பெருகத்

(புறம் 19 1-7)

என்ற இப்பாடலில் உயிர், உணவு, உடல், நிலம், நீர் என அனைத்தும் ஒருங்கிணைத்து பாடல் இயற்றியுள்ளார் புலவர். பத்துப் பாட்டு முழுதும் வானியல் சார்ந்த செய்திகளையே பதிந்துள்ளது. பட்டினபாலை வரிகள் ஒரு சான்று.

நனந்தலை யுலகம் வளைஇ நேமியோடு
வலம்புரி பொறித்த மாதாங்கு தடக்கை
நீர் செல நிமிர்ந்த மா அல் போலப்
பாடிமிழ் பனிக் கடல் பருகி வலனேர்பு

(முல்லைப் பாட்டு-1-4)

அகன்ற வான் உச்சியைக் கொண்ட உலகத்தின் வளைந்து செல்லும் சக்கரத்தினை உடைய வட்டத்தில் வலமாகச் சுழலும் சக்கரம் பொறித்த ஒளி தங்கிய தடக்கை உடை குளம் நாள் மீன் (பூராடம்) செல்ல நிமிர்ந்த புதன் போன்று வானமாமலையில் ஆரவாரித்து அச்சம் தரும் வான் கடலைக் வலனேர்பாகக்கடந்து. நீர் - பூராட நாள் மால் - கருமை, புதன், சனி, திருமால் மா - மடங்கல் ஓரை, திருமகள், நிறம், மேன்மை பாடு - மலை பனி - அச்சம், குளிர்ச்சி கடல் - ஆழிக் கடல் நேமி - சக்கரம், நனந்தலை - அகன்ற இடம், உச்சிஞாயிற்றின் செலவு என்பது ஞாயிறு வட திசை நோக்கி செல்வது மறுபடியும் தென் திசை நோக்கி வருவதை குறிப்பிடுகிறது.

பரிப்பு என்பது ஆதாரம் இன்றி செல்வது. திருநெல்வேலி பக்கம் அவன் பறிஞ்சு போய்ட்டான் என்பார்கள். இங்கு பரிதல் என்பது கால் தரையில் பாவாமல் விரைந்து செல்வதையே பரிதல் என்றனர். ஞாயிறும் அதே போன்று வானில் பரிந்து செல்வதால் இத்தனை நாழிகைக்கு இத்தனை யோசனை தூரம் பெயர்வது பரிப்பு எனப் பொருள்படுகிறது.

மண்டிலம் என்பது ஞாயிறு ஒரு திங்களில் ஒரு ஓரையில் பயணிக்கும். இப்படி 12 ஓரைகளிலும் 12 திங்கள் சுற்றி வரும். ஞாயிற்றின் இந்த சுற்றுப் பாதையே மண்டிலம் என்று தொல் புலவர்கள் அழைத்தனர். அதற்கான சான்றுகள் சங்க இலக்கியத்தில் தொல்காப்பியத்தில், சிலப்பதிகாரம், மணிமேகலை பதிவு செய்கிறது

விசும்பு என்பது புவிக்கும் வானுக்கும் இடையில் உள்ள வெளி (Ether) ஆகும். அதாவது நிலத்தை மேலேயே விசும்பு ஆரம்பித்து விடும். அதேயே நிலம் தாங்கும் விசும்பு என்று 5 வது பாட்டில் குறிப்பிடுகின்றனர். காயம் - நிலைபேறு என்று பொருள். ஆகாயம் வட சொல். வறிது என்றால் அறியாமை என்று பொருள் உண்டு. விசும்பு என்ற சொல் தமிழில் இருக்க காயம் என்று ஏன் புலவர் கூறுகிறார் என்று தெரியவில்லை? வறுமை என்றால் வெறுமை என்று பொருள்படும். எனவே, வெறுமையான விசும்பு என்பதை வறிது நிலை இய காயம் புலவர் கூறுகிறார்

தொல் தமிழ் மக்கள் இந்த பிரபஞ்சம் பற்றிய புரிதலை கொண்டிருந்தனர். தொல்காப்பியத்திலேயே இந்த பொருள் பற்றிய குறிப்புகள் உள்ளன. தீ வளி, விசும்பு

நிலம் நீர் ஐந்தும் கலந்த மயக்கம் என்று தொல்காப்பியம் சொல்கிறது. அதையே புலவர் இங்கு விவரிக்கிறார்.

பாடலில் வரும் நால் வேதம் என்ற சங்கதச் சொல் எப்படி வந்தது? இது இடைச் செருகல் என்பது தெளிவாகிறது. தொல்காப்பியர் காலத்தில் ஆரியர்களிடம் மறை (வேதம்) இல்லை. தமிழர்களிடம் மட்டுமே இருந்தது. நால் மறை - என்பது நான்கு என்று எண்ணிக்கை அடிப்படையில் கணக்கிடாமல், நால் என்றால் நாலுதல் = முளைத்தல் = தோன்றுதல்= புதியது = தூய்மையானது என்ற பொருள. அந்த மறை புலவர்களின் கட்டாய பாடமாக இருந்துள்ளது. திருமணச் சடங்குகள் எவ்வாறு நிகழ்ந்தன என்பதை பல சங்க பாடல்கள் தெளிவு படுத்துகின்றன. எந்த இடத்திலும் ஐயர் பற்றிய குறிப்புகள் இல்லை. இங்கே ஐயர் என்பதை அறவோர் என்று கொண்டாலும் இது ஒரு இடைச் செருகல் என்றே தோன்றுகிறது. சிலப்பதிகாரத்தில் வரும் மா முது பார்ப்பான் மறை வழி காட்டிட என்று வரும் வரிகளில் மாமுது பார்ப்பான் என்பவன் ஒரு மறை கற்ற தமிழ் புலவரே. தமிழில் மறை (வேதம்) முழுதும் வானியலே. அதாவது ரிக் வேதம் முழுதும் தமிழரின் வானியல் மறை பொருள் தான். ரிக் வேதத்தை மனப்பாடம் செய்த ஆரியம் அதன் பொருள் புரியாமல் அதிலிருக்கும் சம்பவங்களை வைத்து இது போன்ற கதைகளை உருவாக்கி உள்ளனர். சங்க காலத்தில் வாழ்ந்த தமிழ் சான்றோர்கள் இயற்கையைப் புரிந்துகொள்ள தொடர்ந்து முயற்சி எடுத்து வந்தனர். தொல்காப்பியம், பரிபாடல், கரு, உரிப் பொருள்கள், தாவரங்கள், விலங்குகள், பறவைகள் என பல்லுயிர் குறித்த ஆய்வுகளைத் தொடர்ந்து மேற்கொண்டனர். அதன்வழியில்வந்ததுதான் பாடல்கள், இலக்கணம், மெய்யியல், வானியல், வாணிபம், மருத்துவம், இசை என அனைத்து துறைகளிலும் சிறந்து தமிழர் வாழ்வியல் முறை அமைந்திருந்திருப்பதைப் பாடல்கள் பதிவு செய்துள்ளது.

சைனம், பௌத்தம் தமிழ்நாட்டில் நுழையும்போது தமிழகத்தின் தென்பகுதியில் ஆசிவக சமயம் இருந்த்தற்கான சான்றுகள் ஏராளமாக உள்ளன. கோவில்பட்டி அருகே உள்ள கழுகுமலை சமணர் குகை ஆசிவக கோயில், மறுகால்தலை ஆசிவகத் துறவியான வெண்காசிபன் கல்வெட்டு. நெடுங்செழியன் அவையில் தலைமை அமைச்சராக இருந்தவர். பெரும்பாலான பெருந்தெய்வ கோயிலில் தனி சன்னதியில் இருப்பார். சைவம் ஆக்கிரமித்ததை நன்கு உணர முடியும்

தமிழ் எண்ணியம், ஓகம், சிறப்பியம், மறை, மீமாம்ஸம் ஆகியவை ஆசிவிகத் துறவிகளின் கொடை. அது அறிவியல் மதம் என்பதால் அறிவியல் சார்ந்த ஆய்வுகளே அதில் மேலோங்கி இருக்கும். ஆசிவகம் பருவ நிலையைக் கணித்து வணிகத்தையும், உழவுத் தொழிலையும் வளர்த்தது. ஆசிவக வழிகாட்டலின் படி வணிகம் நடைபெற்றதால் வணிகர்கள் சாத்துகள் என்று அழைக்கப்பட்டனர். மற்கலிக்கு சாத்தனார் என்ற பெயர் உண்டு. அறப் பெயர் சாத்தன் கிளையேம் அம்ம என நக்கீரன் பாடியுள்ளார். சாத்தன் தான் சங்கத மொழியில் சாஸ்தா என்று அழைக்கப்படுகிறது. ஆசிவக மற்கலிதான் ஐயப்பனாக வழிபடப்படுகிறார். ஆசீவகம் ஆரம்ப காலத்தில் ஒரு இயற்கையை ஆராயக் கூடிய அறிவுசார் இயக்கமாக இருந்தது. தொல் காப்பியம் தான் நமக்கு எல்லை. அவரே நுண்ணிதின் உணர்ந்தோர், நூலறி புலவர், அறிவர், என்று குறிப்பிடப்படுபவர்கள் ஆசீவக மரபின் முன்னோடி எனலாம். மற்கலி காலத்தில் அது நிறுவனமாக்கப்பட்டது. அப்போதும் அது அறிவியல் கருத்துக்களையே முன் வைத்தது. பௌத்த, ஜெய்ன வணிகப் போரில் ஆசீவகம் வீழ்த்தப்பட்டது. இன்னொரு புறம், நாகரிகம் அடையாத வைதீகம், காபாலிகம் நாகரீகமான தமிழ் சமுதாயத்தின் ஆணிவேரான ஆசீவத்தை வேரறுத்து வீழ்த்தியது. அதன் பிறகு 2000 ஆண்டுகளாக தமிழகம் அடிமையுற்றுக் கிடந்தது.

ஆதி காலத்தில் மனிதர்கள் ஓரளவு அறிவு பெற்ற சமூக மனிதனாக தான் இருந்திருக்கிறார்கள். அது ஒரு இயற்கை உணர்வு. பறவைகளுக்கு பல நாடுகள் போக சொல்லிக் கொடுத்தது யார்? ஆமைகள் எங்கு போனாலும் தமிழ் நாட்டில் உள்ள கடற்கரைக்கு முட்டை இட வருவதற்கு அறிவு எங்கிருந்து பெற்றது? விலங்குகள் நீரில் நீந்துகின்றனவே யார் நீந்தக் கற்றுக் கொடுத்தது? குருவிகள் கூடு கட்டி வாழ கற்றுக் கொண்டது எப்படி? இப்படி அடுக்கிக் கொண்டே போகலாம். இப்படி விலங்குகளுக்கு அறிவு இயற்கையாக இருக்கும் போது மனிதன் மட்டும் ஒன்றுமே தெரியாது இருந்ததாகவும் பின்பு படிப்படியாக அறிவு கிடைத்ததாகவும் கூறப்படுவது அபத்தம். மனிதன் பிறக்கும் போதே போதிய புரிதலுடன் தான் தோன்றினான். பின்னால் சமூகம் வளர ஆரம்பித்த போது கூடுதல் அறிவு பெறுகிறான். ஆறறிவதுவே அவற்றோடு மனனே! என்பது அவன் அவ்வறிவினால் சமூகத்தை ஒரு சிக்கலான நிலைக்குக் கொண்டு வந்து விட்டான். அதோடு உபரி விளைச்சல் மனிதனை கொள்ளைக் காரனாக மாற்றியது. தமிழரின் வானியல் குறியீடுகள் தான் கடவுளாக பரிணமித்தது. விழு - விஷ்ணு ஆனது. ஓரியன் - ருத்ரன் ஆனது. ஆரல் மீன் கார்த்திகை ஆனது. இவற்றோடு சில வரலாற்றுச் சம்பவங்களை இணைத்து புராணக் கதைகள் கட்டபட்டன. சங்க காலத்தில் வாழ்ந்த தமிழ் சான்றோர்கள் இயற்கையைப் புரிந்து கொள்ள தொடர்ந்து முயற்சி எடுத்து வந்தனர். தொல்காப்பியம், பரிபாடல், கரு, உரிப் பொருள்கள், தாவரங்கள், விலங்குகள், பறவைகள் என பல்லுயிர் குறித்த ஆய்வுகளைத் தொடர்ந்து மேற்கொண்டனர். அதன் வழியில் வந்த பாடல்கள், இலக்கணம், மெய்யியல், வானியல், வாணிபம், மருத்துவம், இசை என அனைத்து துறைகளிலும் சிறந்ததே தமிழர் வாழ்வியல் முறை.

ஆசீவகத்தை இன்றைய மத இலக்கண. வரையறைக்குள் வைத்துப் பார்க்காமல். ஆசீவகம் ஒரு இயக்கம். அறிவியல் சார்ந்த மதம். வானியல், கணிதம், தர்க்கம், அணுவியம், ஒகம், எண்ணியம் (மனம் சார்ந்தது), மொழி ஆராய்ச்சி என மிக விரிந்து பரந்த இயக்கம். ஊழ்வினை காரணமாக அழிக்கப்பட்டது. இந்தியாவில் இன்றிருக்கும் அனைத்து மதங்களும் ஆசீவக மெய்யியலில் இருந்து கிளைத்தவைதான்.

வாள் - ஒளி, கூர்மையான கோள்மீன் - நாள் மீன் சூழ்ந்த இளம் ஞாயிறு. வைகறையில் ஒவ்வொரு நாளும் தோன்றும் மீனே நாள்மீன் - கோள்மீன் எனப்படும். அந்த நாள்மீனுடன் ஞாயிறு எழும். இதை வைத்தே ஆண்டைக் கணக்கிட்டனர் தொல் தமிழர்.

வியாழன் ஆண்டுக் கணக்கு தொல் தமிழகத்தில் இருந்தது. வியாழன் ஞாயிறை ஒருமுறை சுற்றி வர 12 ஆண்டுகள் எடுத்துக் கொள்ளும். வானில் ஞாயிறுடன் எழும் அல்லது விழும் ஒரு நாள்மீனைக் கொண்டு இதைக் கணக்கிட்டனர். அவ்வாறு எழும் நாள்மீனோடு வியாழன் நிற்கையில் ஞாயிறும் கிழக்கே தோன்றும். அதே நாள்மீனில் மறுபடியும் வியாழன் தோன்றுவதற்கு 12 ஆண்டுகள் பிடிக்கும். இதையே வியாழ வட்டம் - ஆண்டு என்றனர். எ.கா. மகம் (கொடுநுகம்) நாள்மீனில் வியாழன் இன்று தோன்றினால் மறுமுறை அவ்வாறு நிகழ நாம் 12 ஆண்டுகள் காத்திருக்க வேண்டும். அந்த கொடுநுகம் நாள்மீனோடு வெள்ளுவாவும் சேரும் நாளே மகாமகம் என்று கொண்டாடப்படுகிறது.

வியாழமாலை, பரிபாடல், முது நாரை, முது குருகு, எல்லாமே வானியல் நூல்கள் தான். அழிந்து விட்டது. படி எடுத்தவர்கள் பலவற்றை விட்டுவிட்டனர். தீயில் எரித்து விட்டனர். ஆற்றில் விட்டனர். கூன்பாண்டியன் தன் அரண்மனையில் இருந்த 40000 ஓலைச் சுவடிகளை தீயில் எரித்து விட்டான். ரிக் வேதம் தமிழ் மறை அது முழுதும் வானியல்

குறிப்புகளே. இன்று தமிழில் சில பாடல்கள் பரிபாடல், பத்துப்பாட்டு, பதிற்றுப்பத்து. முத்தொள்ளாயிரம் போன்றவை வானியல் பாடல்களே.

தமிழ் ஆசீவகர்கள்

சித்தர்கள் ஆசீவக மரபைச் சேர்ந்தவர்கள் தான். அதன் மூல மெய்யியல் அவர்கள் காலத்தில் மறைந்து விட்டதால் ஆசீவகத்தின் ஒரு கூறாக இருந்த வானியல், மருத்துவம் அதனுடன் தொடர்புடைய ஓகம் ஆகியவற்றை நன்கு புரிந்து கொண்டார்கள்.. எனவேதான் அவர்கள் உருவ வழிபாட்டை எதிர்த்தனர். நட்ட கல்லின் மீதிலே நாலு புஷ்பம் சாத்தியே என்றும், பறைச்சியாவ தேதடா? பனத்தியாவதேதடா? கோவிலையும் குளத்தையும் என் செய்வீர் குலாமரே? என்றும், படிக்கல்லாக இருப்பதுவும் கருவறையில் சிலையாக நிற்கும் கருங்கல்லும் வேறு வேறா? எனவும் அண்ட வெளியே ஈசன் உறையும் இடம். உன் மனமே ஒரு அண்ட வெளி தான் என அன்றைய சமயத்தின் பெயரால் ஏமாற்றிய சூழ்ச்சியாளர்களைச் சாடினார்கள். பரவெளியைப் போற்றினார்கள். அவர்களுக்கு ஆய கலைகள் தெரியும். மாணிக்கவாசகர் ஒரு சித்தரே. சான்று ஆவுடையார் கோயில். கடைசியாக ஆசீவக மரபை உள் உணர்ந்தவர் வள்ளலார் சுவாமிகள். கருணீகர் குலத்தைச் சேர்ந்தவர். ஒளி வடிவை வணங்கி சிலை வணக்கத்தை எதிர்த்தார். மனதை அடக்குவது அல்ல சித்தம். உலகை அறிவியல் அடிப்படையில் விளங்கிக் கொள்வது தான் சித்தம். சித்தர்கள் பாடல்கள் எல்லாம் பரவெளியையும் உடலையும் மனத்தையும் இணைத்து அதற்கு மருத்துவத்தையும் சேர்த்தே பாடல் சொற்களில் வைத்துப் பாடினர். அதில் மருத்துவம் உலகப் புகழ் பெற்றது. இரசவாதம் (Alchemy) *அவர்களுக்குத் தெரியும். வண்டிகளில் இரும்பு உருளை* (Crankle shaft) *எப்படி துரு பிடிக்கிறது, உறுதியாகச் செய்வது என்ற ஓலைச் சுவடிகள் ஜெர்மனியிடம் அகப்பட்டு இன்று வரை அதன் தயாரிப்பில் அவர்களை மிஞ்ச ஆளில்லை என்ற அளவுக்கு தமிழர்களின் சித்தர்களின் நுணுக்கம் நுட்பமானது. பழனி முருகன் சிலையை யாராலும் இனிமேல் உருவாக்க முடியாது என்றால் சித்தர்களின் தொழில் நுட்ப அறிவை வியக்க வைக்கிறது. இந்த அறிவு உடனடியாகத் தோன்றுவதில்லை. வழிவழியாக வரும் ஒரு பாரம்பரியத்தினால் மட்டுமே சாத்தியம். அந்த பெருமை தமிழர்களுக்குச் சென்றுவிடக்கூடாது என்பதில் கவனமாக உள்ள பிற மொழியாளர்கள் போகரை ஒரு சீன நாட்டவர் என்று எந்த ஆதாரமும் இல்லாமல் சொல்கிறார்கள். ஆசீவக மரபு இன்றும் தமிழர்களிடம் குறிப்பாக குடும்பர்களின் வாழ்வியலோடு தொடர்வதால் சித்தர்களும் ஆசீவகர்கள் தான். அவர்கள் காலத்திய வரலாற்றுத் தோன்றல்கள் இந்த சித்தர் மரபு என்பதை மறுக்க முடியாது*

வாழ்வில் ஒருவருக்கு இழிவு வந்துழி அதனைத் தாங்காது உயிரை மாய்த்து கொள்வர். அப்படி மானத்துக்காக உயிரை மாய்த்தவரின் புகழ்ச் செயலை எஞ்ஞான்றும் இந்த உலகத்தினர் நினைவில் கொண்டு ஏத்திப் போற்றுவர். சேரன் கணைக்கால் இரும்பொறை வடக்கிருந்து உயிர் நீத்து இறந்ததை சோழனின் வெற்றியை விட சிறந்த செயல் என்று புலவர்கள் பாடி வைத்துள்ளனர். மார்பில் பட்ட கணை முதுகில் வந்ததென வடக்கிருந்து உயிர் நீத்த சேரனின் புகழ் கரிகாலா உன் வெற்றியை விட உயர்ந்தது என சங்கப் புலவர் கூறுகிறார்.

மக்கள் வாழ்வியல் முறையே ஆசீவக ஒழுங்கில் தான் இயங்குகிறது. எவ்வளவு துன்பம் நேரிட்டாலும் விதியைச் சொல்லி தங்களைத் தாங்களே ஆறுதல்படுத்தி கொள்கிறார்கள் அது ஆசீவக மெய்யியல் தான். தற்செயலாக இன்றும் உலக வாழ்க்கையில் நிகழ்வுகள் நடக்கின்றன. அணுக்களால் உலகம் உருவானது இன்று ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட ஒன்று. பஞ்சபூதங்கள்,

வெளி (space) எல்லாமே இன்றும் ஆராயப்பட்டு வருகின்றன. இப்படித்தான் நடக்கணும என்று விதி இருந்தால் அப்படித்தான் நடக்கும் நடந்தேறும் என்று சொல்வது ஆசீவகக் கோட்பாடு. இப்போது உள்ள மத நம்பிக்கைகள் கருத்து முதல் வாதம் சேர்ந்தது. ஆசீவக மெய்யியல் பொருள் முதல் வாதம் சார்ந்தது. ஆசீவகம் 5 ஆம் நூற்றாண்டிலேயே அழிக்கப்பட்டு அதன் மெய்யியல் மற்ற மதத்தினரால் தன் வயப்படுத்தப்பட்டுவிட்டது. இருந்தாலும் ஆசீவகம் சில நாட்டார் மரபில் தெய்வ வழிபாடாக இருந்து வருவது குறிப்பிடத்தக்கது.

6 ஆம் நூற்றாண்டில் ஆசீவகம் மற்கலியால் நிறுவனமயப் பெற்றது. ஆனால் அதன் மெய்யியல்கருத்துக்களதொல்காப்பியருக்கு முன்னரே இருந்து வந்துள்ளது. தொல்காப்பியம் முழுவதுமே ஆசீவக மரபு அறிவியல் நூல். அதை வெறும் இலக்கணமாகப் பார்ப்பது நமது துரதிர்ஷ்டம். கணியன் பூங்குன்றனார், மாங்குடி மருதனார், நக்கீரர், பக்குடுக்கை நன்கணியார், நரிவெரூவுத் தலையார், ஔவையார், கபிலர், பரணர் பாடல்கள் எல்லாமே ஆசீவகப் பாடல்கள் . அதில் வரும் பொருளே ஆசீவக மெய்யியல்

ஆடிய லழற் குட்டத்
தாரிரு ளரையிரவின்
முடப்பனையத்து வேர்முதலாக்
கடைக் குளத்துக் கயங்காயப்
பங்குனியுய ரழுவத்துத்
தலைநாண்மீ னிலைதிரிய
நிலைநாண்மீ னதனெதி ரேர்தரத்
தொன்னாண்மீ றுறைபடியப்
பாசிச் செல்லா தூசி முன்னா
தளக்கர்த்திணை விளக்காகக்
கனையெரிப் பரப்பக் காலெதிர்பு பொங்கி
ஒருமீன் விழுந்தன்றால் விசும்பி னானே

(புறம்- 229- 1-12)

அழல் - கார்த்திகை நட்சத்திரம், முடப்பனை - அனுட நட்சத்திரம், கடைக்குளம் - பூராட நட்சத்திரம், கயம்- குளம் - மிருக சீரிடம், தலை நாள் மீன் - அஸ்வினி அதற்கு 8 வது மீன் நிலை நாள் மீன், பாசி - கிழக்கு, தூசி - சித்திரை நட்சத்திரம் விளக்கு - சுவாதி நட்சத்திரம். வியாழன் ஞாயிற்றை ஒருமுறை சுற்றி வர ஆகும் காலம் 12 ஆண்டுகள் ஆகிறது. தொடுவானில் வியாழனுடன் தோன்றும் ஒரு உடுவுடன் ஞாயிறு எழும் கணக்கையே வியாழன் ஆண்டு என்றனர். அதாவது மறுமுறையும் அம்மீனுடன் வியாழன் தோன்ற எடுத்துக் கொள்ளும் காலம் 12 ஆண்டுகள் என்று தமிழர்கள் கணித்தனர். இப்படி மக நட்சத்திரம் வியாழன் தோன்றும் வெள்ளுவா நாளையே (பௌர்ணமி) மகாமகம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. இப்படி வியாழன்ஞாயிற்றை 5 முறை சுற்றும் காலத்தை (60 ஆண்டுகள்) ஒரு வியாழவட்டம் என்பர். இதில் வரும் ஆண்டுக் கணக்கை பெயர் வைத்து அழைத்தனர். அதைக் கைப்பற்றிய ஆரியம் தமிழரிடமிருந்து திருடியதை மறைக்க தமிழ் பெயர்களை சங்கத மொழியில் மாற்றி எழுதி வைத்தனர்.

தொல்காப்பியத்தில் வரும் வேந்தன் மேய என்பதில் வேந்தன் என்பது இந்திரனை அல்லது ஞாயிற்றைக் குறிக்கிறது. இங்கே, இந்திரன் என்பதும் ஞாயிறின் ஒரு சஞ்சரிக்கும் நிலையே ஆகும். இந ஞாயிறையே தொல்காப்பியர் பொருள் கொள்கிறார். உரையாசிரியர்கள் இங்கே தெய்வம் என்று பொருள் கொள்கின்றனர். கயம் என்றால் கடல் என்ற பொருள் உண்டு. வான் கடலை ஆழி என்று சங்க இலக்கியங்கள் குறிப்பிடுகின்றன. வான்கடலில் (ஆழி) தோன்றிய குளிர்ச்சியான திங்கள் என்று பொருள் கொண்டால் பொருத்தமாக இருக்கும். தை மாதத்தில் (திங்கள்) குளிர் அதிகமாக இருப்பதால் குளத்து நீர் குளிர்ச்சியாக இருக்கும். அதைத்தான் தைத் திங்கள் தண்கயம் என்ற தொடர் குறிக்கிறது. இவ்விடத்தில் திங்கள் - மாதம் என்ற பொருளிலேயே கையாளப்பட்டுள்ளது.

கடல் என்றால் புவியில் உள்ள கடலையே பொருள் கொள்கின்றனர். பல பாடல்களில் சங்கப் புலவர் ஆழிக்கடலையே குறிப்பிடுகிறார். ஆழி என்றவுடன் பூமிக் கடல் தான் நினைவுக்கு வருகிறது. ஆனால் சங்க காலத்தில் ஆழி

வானையே குறிக்கும். வானும் நீல நிறத்தில் இருப்பதால் கடல் என்றனர். உடுக்களை மீன் என்று அழைத்தனர். பாண்டிய மன்னனின் இலச்சினையில் இரட்டை மீன்களில், ஒன்று கடல் மீன், மற்றொன்று வானிலுள்ள உடு. அறம் சார்ந்த வாழ்வியலையே தொல் தமிழர்கள் முன் வைத்தனர். அப்படிப்பட்ட அறிவர்களையே ஐம்பெருங்குழுவில் அமர்த்தினர். அடுத்த வரி இதை வலுச் சேர்க்கும் திறனி லொருவனை நாட்டி, முறை திரிந்து மெலிகோல் செய்வே னாகுக அவையத்தில் திறமை இல்லாதவர்களை அமர்த்தி மெலி கோல் ஆட்சி செய்வேனாக என்றதினால், அறம் கூறும் அவையம் விளங்கிக் கொள்ளபட்டது

சக்கரவாளக் கோட்டம் பற்றிய மணிமகலை வர்ணிப்பு

வானியல் சுதைச் சிற்பங்களை இழிவுபடுத்தும் நோக்கில் சாத்தனாரால் எழுதப்பட்டது. மால் அமர் வாகை மன்றம், வெள்ளி. மன்றம், விளாமரம் மன்றம், வன்னி மன்றம், இரத்தின மன்றம், இலந்தை மன்றம் இவை எல்லாம் நாள்மீன் கூட்டத்தின் சுதை சிற்ப வேலைப் பாடுகள் கொண்ட பெரிய மன்றங்கள் ஆகும். விளா மரம் - விசாக நட்சத்திரத்தின் அடையாள மரம், வன்னி - அவிட்ட நட்சத்திரம், மால் - சனி, புதனைக் குறிக்கும், பௌத்த சமயத்தை உயர்த்த வேண்டும் என்ற நோக்கத்தில் ஆசிவக சமயத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட வானியல் மன்றத்தை இவ்வாறு இழிவுபடுத்தியுள்ளார். சக்கர வாளக் கோட்டம் ஆசீவகர்களின் வானியல் சுதைச் சின்னங்கள் இருந்த இடம். திணை வாழ்க்கை மறைந்து போனதால், சக்கரவாளக் கோட்டத்தை ஆசீவகத்தை அழிக்க சுடு கோட்டமாக்கி கன்னட காபாலிகர்கள் கைப்பற்றிக் கொண்டனர். நினைவில் வைத்துக் கொள்வதற்கும், கடல் வாணிபத்திற்கும் வானியல் தேவைப்பட்டது. பிரபஞ்ச ஆராய்ச்சிக்கும் அறிவியலுக்கும் தேவைப்பட்டது

முடிவுரை

சமணம் ஆரம்பத்தில் - ஆசீவகம், ஜைனம், பௌத்தம் மூன்றையும் குறித்து நின்றது. பிற்காலத்தில் மகாவீரர் தனியாகப் பிரிந்து ஜைன மதத்தை நிறுவினார். புத்தர் பௌத்தத்தை உருவாக்கினார். ஆசீவகம் தனித்து தமிழர் மதமாக நிலைத்தது. எனவே சமணம் என்றால் ஆசீவகம் தான். மகாவீரர் சமயம் கிடையாது.

வேந்தன் மேய அந்தணர் என்று ஆசீவக அறவோர்களை அழித்த பின்பு தங்களை புதிய அந்தணர்களாக காட்டிக்கொண்டனர். இதனால் தான் பேர் கொண்ட பார்ப்பான் பிரான் தன்னை என திருமூலர் சாடுகிறார். மேய தீம்புனல் உலகம் என்பது வானியல் குறியீடுகள் .இயற்கையின் இயங்கியலோடு உறவாடும் மனிதன் தன் உணர்வுகளை வெளிப்படுத்துகிறான். இந்த உணர்வுகள் தான் ஐந்து பூதங்களின் சேர்க்கையினால் உருவானது. அவற்றை வெளிப்படுத்தும் போது நன்மை, தீமை உண்டாகின்றது. தீதும் நன்றும் பிறர்தர வாரா இதன் கண் சொல்லியது. கடவுள் வாழ்த்தை வள்ளுவர் ஐந்து பூதங்கள் உலகிலுள்ள எல்லாப் பொருள்களுக்கும் அடிப்படை இந்த ஐந்து பூதங்களின் சேர்க்கை விழுக்காட்டிற்கு ஏற்ப சுவை ஒளி, ஊறு (உணர்வு) ஓசை, நாற்றம் (மணம்) என்ற ஐந்து கன்மேந்திரியங்கள் (காரியங்கள்) உண்டாகின்றன. இதனால் மனிதனில் பல்வேறு அறிவுப் புலன்கள் உருவாகின்றன. என்ன? மணத்தை நுகர்கிறான், நீரைச் சுவைக்கிறான் - இதன் காரணமாக அறிவு வளர்ச்சி அடைகிறது. இயற்கையின் இயங்கியலோடு உறவாடும் மனிதன் தன் உணர்வுகளை வெளிப்படுத்துகிறான். இந்த உணர்வுகள் தான் ஐந்து பூதங்களின் சேர்க்கையினால் உருவானது. அவற்றை வெளிப்படுத்தும் போது நன்மை, தீமை உண்டாகின்றது. தீதும் நன்றும் பிறர்தர வாரா இதன் கண் சொல்லியது. கடவுள் வாழ்த்தை வள்ளுவர் வைக்கவில்லை. சங்க இலக்கியத்தில் வரும் கடவுள் வாழ்த்து பாடல்களும் பின்னால் சேர்க்கப்பட்டவையே.

துணைநூற்ப்பட்டியல்

1. *ம.சோ.விக்டர், வானியலும் தமிழரும், நல்லேர் பதிப்பகம், சென்னை, 2007.*
2. *இரா.சக்குபாய், க.நெடுஞ்செழியனின் ஆசீவகமும் ஐயனார் வரலாறும், மனிதம் பதிப்பகம், திருச்சிராப்பள்ளி, 2019.*
3. *எஸ்.தோதாத்ரி மணியம், பொருள் முதல் வாதமும் அனுபவவாத விமர்சனமும், அலைகள் வெளியீட்டகம், சென்னை, 2024.*
4. *செ.ரவிசங்கர், தமிழும் அறிவியலும், நியூ செஞ்சுரி புக் ஹவுஸ் (பி) லிட்., சென்னை,2024.*