தேவேந்திர பூபதியின் ‘அந்தரமீன்’ கவிதை நூலில் அறிவியல் பதிவுகள்

கா.சரவணப்பாண்டி
உதவிப்பேராசிரியர்
தமிழ்த்துறை, திருவள்ளுவர் கல்லூரி
பாபநாசம், திருநெல்வேலி மாவட்டம்-627425
saravanapandik@gmail.com

49

ஆய்வுச் சுருக்கம்

படைப்பாளியின் மூளைக்குள் பரிணணமிக்கும் சிந்தனை அகப்புறத்தாக்குதலின் விளைவாகவே வெளியிடப்படுகின்றன. உள்ளத்து உணர்வால் உந்தப்படுகின்ற நிகழ்ச்சிகள், கருத்துக்கள், இயற்கைநிகழ்வுகள், காட்சிகள், உருவங்கள் அனைத்தும் புறச்சாயம் பெற்று கால இலக்கியம் படைப்பாக உருக் கொள்கிறது.

இயற்கையின் இயக்கம் அனைத்திலும் அறிவியல் இருக்கிறது. அதன் இயங்கு தன்மைக்குள்ளே தான் மனித இயக்கம் இருக்கிறது. எனவே, சுற்றுப்புறத்தை உற்றுக் கவனிக்கும் படைப்பாளன் அதனைக் கலை வடிவம் ஆக்குகிறான். ஆதில் அறிவியல் சார்ந்த பதிவுகள் தவிர்க்க முடியாததாகி விடுகிறது. அவ்வகையில், கவிதை இலக்கியம் தன்னகத்துள் அறிவியல் பொருண்மைகளை பொதிந்து வைத்துள்ளது. தேவேந்திர பூபதியின் அந்தரமீன் கவிதை நூலில் இடம்பெற்றுள்ள அறிவியல் சார்ந்த பதிவுகளை ஆராய்ந்து வெளிக் கொணர்வதே ஆய்வின் முதன்மை நோக்கமாக அமைகிறது.

இயற்பியல் மாற்றங்கள், புவிஈர்ப்பு விசை பற்றிய செய்திகள், வானவில் சார்ந்த பதிவுகள், இன்றைக்கு வளர்ந்து வரும் துறையான கடலறிவியல், பிராபர்ட் வழங்கிய உறப்பகுத்தாய்வு அறிவியல், மேலை நாடுகளில் தனித்துறையாக உருவெடுத்த தத்துவவியல், உளவியல் சார்ந்த பதிவுகள், உலோகங்கள் பற்றிய செய்திகளும் வேதியல் துறை சார்ந்த உள்ளடக்கமும், கணிதவியலும் வானவியல் பற்றிய குறிப்புகளும் கவிதைகளில் இடம்பெற்றுள்ளதை ஆராய இடமுள்ளது.

காலந்தோறும் வளர்ந்து வரும் அறிவியல் துறைகள் பற்றிய பண்டைய பதிகளை மீட்டுருவாக்கம் செய்து எதிர்காலத் தலைமுறைக்கு உணர்த்தும் பொழுது அதன் பயனை உணர முடியும், மேலும் பண்டைய தமிழன் தொடங்கி இன்றுவரை உள்ள அறிவியல் ஆர்வத்தையும் உணர்ந்து கொள்ள முடியும்.

குறிச் சொற்கள்: ஓலி ஒளி அறிவியல், ஈர்ப்பு விசைத் தத்துவம், வானவியல், ஆழ்கடல் அறிவியல்,உறப்பகுப்பாய்வியல், தத்துவவியல்,உளவியல், உலோக வேதியியல், உயிரறிவியல், கணிதவியல், பூகோள அறிவியல்.

முன்னுரை

மனித இனம் தொடக்க காலத்தில் விலங்குகள் போல குகைகளில் வாழ்ந்தார்கள். பிறகு காட்டிலும் மலையிலும் குடிசையை உருவாக்கி வாழ ஆரம்பித்தான். இயற்கைச் சீற்றங்களிலிருந்து தன்னைப் பாதுகாத்து தப்பிக்கக் கற்றுக் கொண்டான். இதன் நீண்ட வளர்ச்சியே மனிதன் அறிவுள்ளவனாக மாற உதவியது. காயையும் கனியையும் பச்சையாக உட்கொண்ட மனிதன், சமைத்து உண்ணக் கற்றுக்கொண்டான். அப்போதே அறிவியல் முயற்சி தொடங்கிவிட்டது எனலாம்.

இத்தகைய வளர்ச்சி ஒரே நாளில் நிகழ்ந்து விடவில்லை. பல ஆண்டுகளாகச் சிந்தனை செய்து அதற்கு வடிவம் தந்து, விளக்கம் கொடுத்து ஆராய்ந்து இறுதியில் அதற்கு செயல்வடிவம் தந்துள்ளார். இதனையொட்டியே தத்துவம், அறிவியல், வானவியல், மருத்துவம் என்ற அனைத்தும் உருவாகியுள்ளது. அறிவியல் என்பது அறிந்துகொள்ளும் இயல் என்ற அடிப்படையில் கூறப்படுகிறது. மேலும், பண்டைய தமிழர்கள் தாங்கள் கண்டு கேட்டு ரசித்த அனைத்தையும் கற்பனை வளத்துடன் இணைந்து இலக்கியங்களாகப் படைத்தனர். அக்தகைய இலக்கியங்களில் காலந்தோறும் அறிவியல் சார்ந்த பதிவுகள் காணக்கிடக்கின்றன. அவ்வகையில் பா.தேவேந்திரபூபதியின் ‘அந்தரமீன்’ கவிதை நூலில் அறிவியல் பதிவுகளை ஆராயும் நோக்கில் இக்கட்டுரை அமைகிறது.

ஒலியும் அதன் மாறுபாடுகளும்

ஒலியானது அதன் வேகம், மாறுபாடு, வேறுபாடு ஆகிய அடிப்படையில் பல்வேறு நிலைகளில் கையாளப்படுகிறது. ஒலியானது பல்வேறு சூழல்களில் பல்வேறு சொற்களில் சிறு வேறுபாடுகளுடன் எடுத்தாளப்படுகிறது. அவ்வகையில் அதிர்வு, சத்தம், ஓசை, தட்டல், பேரிரைச்சல் மெல்லிசை என்று வேறுபடுகிறது. இதனை,

“எனது சன்னல்கள் ஏனோ
பெருஞ் சத்தத்துடன் தட்டப்படுகின்றன
பலநேரம் ரகசியமான மெல்லிய ஓசைகள்
திடீரென அதிகாரத்துடன் பலமான தட்டல்கள்
ஏக்கம் நிறைந்த சுண்டி விடும் ஒலிகள் (அந்.மீ – ப.எண்.13)

என்ற பாடலடியில் ஒலிகள் பற்றிய பதிவுகள் இடம் பெற்றுள்ளன.

“பேரிரைச்சலுக்கு மத்தியில்
இந்த சிறிய மலரை நான் உனக்கு முன் நீட்டுகிறேன்” (அந்.மீ-ப.எண்:14)

என்ற கவிதையில் ‘பேரிரைச்சல்’ என்ற ஒலிமாறுபாட்டின் தன்மை வெளிப்படுகிறது.

“பிரபஞ்சத்தின் ஒளியை
இருளின் சப்தத்தை வெளிப்படுத்துகிறது” (அந்.மீ-ப.எண்:42)

என்ற தொடரில் ‘சப்தம்’ என்ற ஒலிபற்றிய குறிப்பினை தேவேந்திர பூபதி கூறுகிறார்.

புவி ஈர்ப்பு விசை

பூமி தன்னைத்தானே சுற்றிக் கொண்டு சூரியனையும் சுற்றி வருகிறது என்பது அறிவியல் விதியாகும். புவி ஈர்ப்பு விசை இருப்பதால் தான் பூமியில் மனித உயிர்கள் வாழமுடிகிறது. பூமி சுற்றுவது ஓர் அறிவியல் விதியாகும். இதனை,

"பூமி சுற்றும் போது
சாலை எந்தத் திசையில் நகரும்" **(அந்.மீ-ப.எண்:16)**

என்ற கவிதை பதிவு செய்கிறது. மேலும், "அப்போது முப்பது விநாடிகளையும்
ஒரு புவிஈர்ப்பு விசையையும் தாவரங்களில் தொங்கும் நீர்த்துளிகள் தாங்கிக்
கொண்டிருந்தன" என்ற பாடலடியில், உலக உயிர்களின் சரியான இயக்கத்திற்கு புவிஈர்ப்பு விசை காரணமாகிறது என்கிறார் கவிஞர்.

வானவியல்

பால்வெளி அண்டப்பரப்பில் நிலவு, சூரியன், நட்சத்திரம் இவையனைத்தும் முக்கியத்துவம் பெறுகிறது. நிலவு ஒலியையும் சூரியன் வெப்பத்தையும் தருகிறது. இது உலக உயிர்களின் இயக்கத்திற்கு அடிப்படையாகிறது.இதனை,

"நீரோடைகளின் அருகே சிறு புல்லென
நிலவின் அருகாமையில் நட்சத்திரங்களை
ஒளிரும் மலை முகப்பில் உலவும் மேகமென.....
நிலவு புல் நட்சத்திரம் நீரோடை
மற்றும் மலைமுகட்டுடன் கூடிய மேகம் **(அந்.மீ-ப.எண்:18)**

என்ற கவிதை மெய்ப்பிக்கின்றது மேலும்,

"சில நேரம் சூரியக் கதிரும்
பல நேரம் நிலவொளியும் பட்டு
மேகங்களுக்கிடையே அடிக்கடி
மறைந்து விடுவதை நீயும் கண்டிருப்பாய்..... **(அந்.மீ-ப.எண்:22)**

இயற்கையாக வானில் நிகழும் அறிவியல் நிகழ்வை இக்கவிதை வெளிப்படுகிறது.

கடலறிவியல்

கடலின் ஆழமான பரப்பில் பவளப்பாறைகள் காணப்படும். கடல்வாழ் உயிர்களின் வாழ்விடமாகவும் விளங்குகிறது. கடல்சார் பரப்பிற்கு உகந்த சூழலையும் சுற்றுச் சூழலுக்குச் சிறப்பு சேர்க்கும் வண்ணமாகவும் பவளப்பாறைகள் விளங்குகின்றன. இதனைப் பற்றிய பதிவினை,

"கடல் பற்றிய புத்தகத்தில் நேற்று
பவளப் பாறைகளைப் படித்தேன்
நம் தனிமையின் ஒரு அறையில்
நீ எனக்குப் பயிற்றுவித்ததும் அதுதான் **(அந்.மீ-ப.எண்:19)**

என்று கவிஞர் தேவேந்திர பூபதி கூறுகிறார்.

கனவு அறிவியல்

சிக்மண்ட் பிராய்ட் என்ற அறிவியல் அறிஞர் கனவுகள் பற்றிய அறிவியலைக் கூறுகிறார். மனத்தில் உறைந்து கிடக்கும் ஆசைகளும் எண்ணங்களும் உந்துதல் அடைந்து பீறிட்டுக் கொண்டு கனவுகளாக வருகின்றன என்கிறார். இது குறித்து “உளக்கூறுகளின் உந்துதலால் தான் கனவுகள் பிறக்கின்றன. கனவு உருவாக்கத்திற்கான (னுசநயஅ குழசஅயவழைn) மூலக்காரணி, (சுழழவ ஊயரபந) இந்த உந்துதலாகத்தான் இருக்க முடியும்” என்று தி.கு.இரவிச்சந்திரன் விளக்குகிறார். இதனை,

“கனவுகளில் பிடித்த மீன்களை
கரையில் கிடத்தி எண்ணினேன்
துள்ளிய கனவு ஒன்று நீருக்குள் மறைய
புத்தகப்பையுடன் வீ திரும்பினேன்’

(அந்.மீ-ப.எண்:17)

என்கிறார். மேலும்,

“ஈர்ப்பு விசை இழந்து மிதப்பதாகக்
கனவு காண்பது பிடிமானமற்று ஆழத்தில் வீழக் காண்பது”

என்று கனவுகள் பற்றிய செய்திகளை காதலின் ஊடே குறிப்பிடுகிறார் தேவேந்திர பூபதி.

தத்துவவியல்

தத்துவம் என்று அழைக்கப்படுகின்ற **philosophy** தமிழ் இலக்கியத்தின் பாடு பொருள்களில் பரவலாக காணமுடிகிறது. சித்தர்களில் பாடல்களிலும் தத்துவங்கள் அடங்கிக் கிடக்கின்றன. பக்தி இலக்கியங்கள் இறை தத்துவ நெறியையும் நீதி இலக்கியங்கள் அறவியல் தத்துவ நெறியையும் வெளிப்படுத்துகின்றன.

இதனை,

“குரங்கு ஒரு உருவகம்
நிலையற்ற மனச் செய்கையின் படிமம்
உருவக மனம் குரங்கு என்றொரு
செயலை உருவகிப்பது
மனம் உருவகம்
சொல் குரங்கு நிலையற்றது
நிலையற்றது சொல்
உருவகிக்கிறது குரங்கை
நிலையற்ற மனம் ஒரு குரங்கு” (அந்.மீ-ப.எண்.45)

என்ற பாடல் வரிகள் தெளிவுபடுத்துகின்றன.

மனம் ஓர் குரங்கைப் போன்றது. அது கிளைக்குக் கிளை தாவுவதைப் போல மனித எண்ணங்களும் அவ்வாறே செயல்படும் என்ற தத்துவக் கருத்தை விளக்குவதாக இக்கவிதை உள்ளது. இதற்கு வலுச் சேர்க்கும் விதமாக “மனிதனால் படைக்கப்பெறும் கலைகளும் இலக்கியங்களும் அறிவியலும் அவனுடைய உட்புற வெளிப்புற விருப்பங்களின் செயல்பாடுகளே

ஆகும். ஆகவே, அவற்றிற்குப் பொதுவான தோற்றமும் குறிக்கோளும் உண்டு” என முனைவர் ப.க.பொன்னுச்சாமி கூறுகிறார். இக்கருத்து இங்கு ஒப்புநோக்கத்தக்கது.

உளவியல்

உளவியல் என்பது அறிவியல் துறையுடன் செயல்படும் பிரிவாக உள்ளது. மனம் சார்ந்த எண்ணங்கள் அடிப்படையில் உளவியல் என்ற அறிவியல்துறை செயலாக்கம் பெறுகிறது. ஆழ்மனத்தின் எண்ணங்கள் அப்படியே நீண்டநாள் தேங்கிவிடாமல் புதுப்பித்துக் கொண்டே இருப்பது நிகழ்காலச் சிந்தனையுடன் மனிதனை இயங்க வைக்கிறது. இது பற்றி, “மனிதன் தோன்றிய காலந்தொட்டு இன்று வரையிலான மனித நடத்தை பற்றிய அறிவியலே உளவியல் எனலாம். பிற மிருகங்களுக்கு இல்லாத தனியான ஒருநிலை மனிதனுக்கு உண்டு. அது என்னவென்றால் மனிதன் என்பவன் அடிப்படையிலேயே ஒன்றைச் சார்ந்து வாழ வேண்டிய உயிராகும்” என்று முனைவர் து.சீனிச்சாமி கூறுகிறார்.

இதனை,

“ஆம்மனம் புதுப்பித்துக் கொண்டு விட்டால்
நிகழ்கணமும் வாய்ப்பும் தொட்டுக் கொண்டால்
மீதமான திரவத்தில் அலைபுரளும் கடலைவிட்டு
நாம் மேலேறலாம் (அந்.மீ-ப.எண்.47)

ஆழ்மன எண்ணங்களை புதுப்பித்துக் கொள்ளும் போது நிகழ்காலத் தேவைகளை உணர்ந்து செயல்பட்டு மேல்நிலையை அடைய முடியும் என்று கவிதை கூறுகிறது.

உலோகவியலும் வேதியலும்

தமிழ்நாட்டில் இருப்பே முதன் முதலில் வழக்கத்தில் இருந்தது பிறகு, செம்பு, தங்கம், வெண்கலம், பித்தளை, வெள்ளி போன்றவை மக்களின் பயன்பாட்டில் வந்துவிட்டது. வேதிவினைகள், வேதிப்பொருட்கள், தனிமம், சேர்மம் ஆகியவற்றைப் பற்றிய அறிவியல் துறையை வேதியியல் (Chemistry) என்று அழைக்கிறோம். இது குறித்து “உலோகக்கலை என்பது உலோகத் தாதுக்களைக் கண்டறிதல், அவற்றைப் பிரித்தெடுக்கும் முறையை ஆராய்தல், கிடைத்த உலோகப் பொருட்களைத் தேவையான கருவிகளை அல்லது கலன்களாக வடிவமைத்துக் கொள்ளுதல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியதாக இருக்கும். வேதியியல் சார் தொழில்களாக மட்கலம், உலோகம், கள்வடித்தல், தோல் தொழில், கண்ணாடி செய்தல், மருந்துகள் தயாரித்தல் போன்றவை இருந்தன” என்று முனைவர் த.தெய்வீகன் கூறுகிறார். இதனை,

“ஒரு படரும் தாவரத்தைத் தொட்;டா
அது தங்கமானது
சொந்த உப்பினை முகர்ந்து பார்க்க
அது பதங்கமானது
ஒரு நந்தையைக் கையில் ஏந்த
அது பாஸ்பரஸ் போல எரிந்து போகும்”

(அந்.மீ-ப.எண்.54)

"பாஸ்பரஸ்' என்பது பற்றி எரியும் தன்மை கொண்டது என்ற வேதியியல் கருத்தை கவிதை முன்வைக்கிறது.

"அவள் உடலை வருடிச் செல்லும் காற்றில்
கந்தகங்கள் மூலிகைகளாகின்றன (அந்.மீ-ப.எண்.55)

என்ற பாடிலடியில் 'கந்தகம்' என்ற வேதிப்பொருள் பற்றிய பதிவு இடம் பெறுகிறது.

"மாலை நேரத்தில் பாதரசப் படுக்கையாய்
மின்னும் நீர்நிலைகள்" (அந்.மீ-ப.எண்.58)

என்ற கவிதை வரியில் 'பாதரசம்' என்ற வேதியியல் சார்ந்த பொருள் பற்றிய குறிப்பு வருவது குறிப்பிடத்தக்கது.

உயிரறிவியல்

உயிரினங்களைப் பற்றிய அறிவியலை 'உயிரறிவியல்' என்கிறோம். இதனைப் பற்றிய பதிவுகள் தமிழ் இலக்கியப் படைப்புகளில் பரவலாகக் காணமுடிகிறது. இதனை,

"வறண்ட நீர்நிலைகளுக்கு அப்பால்
புறநகர்ப் புல்வெளிகளில்
வீட்டில் கொத்தும் நாரைகள்" (அந்.மீ-ப.எண்.67)

என்ற பாடலடியில் விட்டில்பூச்சிகளை கொத்தித்தின்னும் நாரைகள் பற்றிய குறிப்புகள் வெளிவருகின்றன.

"புறாக்களின் கூடுகளில் இருக்கும்
அதன் குஞ்சுகளுக்கான இரையைச் சேகரிக்கிறது. (அந்.மீ-ப.எண்.55)

என்ற கவிதையில்,

"வண்ணத்துப் பூச்சிகள் பறக்கும்
புல்வெளியில் ஒரு எருமைக்கன்று மேய்கிறது
அதன் தலையில் ஒரு பறவை அமர்ந்திருக்க
எனக்கு அகற்குபால் இருக்கும்
மலைகளில் ஏறி அந்தப்புறம் செல்ல ஆசை" (அந்.மீ-ப.எண்.53)

என்ற கவிதையில் வண்ணத்துப்பூச்சி, எருமைக்கன்று, பறவை போன்ற உயிரினங்கள் பற்றிய குறிப்பு வருகிறது.

கணிதவியல்

கணிதமானது எண்கள், வடிவம், சூத்திரம் போன்ற தன்மைகளில் இயங்குவதாகும். அறிவியலில் முக்கியப்பகுதியாகக் கணிதவியல் விளங்குகிறது. பல அறிவியல் கூறுபாடுகளும் கணிதச் செயல்பாட்டிற்குள் அடங்கி விடுகிறது.

"வட்டப்புல் மேய்ந்த பசு
வட்டத்திற்கு வெளியே பசி மறந்தது
கயிற்றின் தீர்மானமான பரப்பு

அதன் மையம் விலகாத தன்மை
புற்களின் எளிமை அதன் வட்டம்
பிறகு மாட்டின் வால் வரைந்த வட்டம்” (அந்.மீ-ப.எண்.71)

இக் கவிதையில் வட்டம், பரப்பு, மையம் போன்ற கணிதத்துடன் தொடர்புடைய வடிவ முறைகள் குறிப்பிடப்படுவது இன்றியமையாததாகிறது.

வானவியல்

விண்ணியப் பற்றிய அறிவு பண்டைய தமிழர்களில் இருந்துள்ளது. இவ்வறிவியலின் பிரிவு குறித்து

“நிலவு புல் நட்சத்திரம் நீரோடை
மற்றும் மணமுகட்டுடன் கூடிய மேகம்” (அந்.மீ-ப.எண்.18)

என்று கவிதை குறிப்பிடுகிறது.

ஆகாயத்தை நோக்கினால் நட்சத்திரங்கள் எல்லாம் நாலா பக்கங்களிலும் ஒரு நியதி இல்லாமல் சிதறிக்கிடப்பது போல் தோற்றமளிக்கிறது. ஆனால், விஞ்ஞானிகள் மிகச் சமீப காலக் கண்டுபிடிப்புகளில் அவை எல்லாமே நூலில் கோர்க்கப்பட்ட மணி போல சரஞ்சரமாகத் தான் இருக்கிறது. இதனை ‘Unified String Theory’ (மகா இழைத் தத்துவம்) என்கிறார்கள். இவ்வாறே வானில் உள்ள கோள்கள் அனைத்தும் ஒரு சீரான பாதையை அமைத்துக் கொண்டு சுற்றி வருகின்றன. என்று ஆழ்வார்களின் அறிவியல் என்ற கட்டுரையில் பா.பொன்னி கூறுகிறார். இது இங்கு பொருத்தப்பாடு உடையதாய் இருக்கிறது.

முடிவுரை

தமிழ் இலக்கியம் காலந்தோறும் தன்னைப் புதுப்பித்துக் கொண்டே வருகிறது. காலச் சூழலுக்கு எற்ப பாடுபொருளில் மாற்றம் கண்டுள்ளது. எனவே, அவ்வகையில் அறிவியலை உள்ளடக்கிய கலைப்படைப்புகளாக தமிழ் இலக்கியம் தொடர்ந்து வருகிறது. அதற்கு இருபதாம் நூற்றாண்டுக் கவிதைகளும் விதிவிலக்கல்ல. நவீனக் கவிதை வடிவங்களும் அறிவியல் சாhந்த பதிவுகளை உள்ளடக்கியுள்ளது. காதலின் உணர்வுகளையும் வாழ்வின் இழப்புகளையும் ஏமாற்றங்களையும் பதிவு செய்யும் இடத்தில் கவிஞர் தேவேந்திர பூபதி தன்னை மீறிய அறிவியல் பதிவுகளை வெளியிடுகிறார். அறிவியல் மனித வாழ்வின் பிரிக்க முடியாத தொடர்ந்து வரும் தனித்த துறையாக இன்று வளர்ந்து வருகிறது. ஆனால், இதற்கான ஆணி வேராக கலை இலக்கியப் படைப்புகள் ஊடே அதனுடைய உயிர்த்தன்மை பரவிக்கிடக்கிறது என்றால் மிகையில்லை.

மேற்கோள்கள்

1. தி.கு.இரவிச்சந்திரன், சிக்மண்ட் ஃபிராய்ட்உறப்பகுப்பாய்வு அறிவியல் ப.எண்.536
2. ப.ச.பொன்னுச்சாமி, வளரும் அறிவியல் வாழும் இலக்கியம், ப.எண்.130
3. து.சீனிச்சாமி, தமிழ்நாவல்களில் உளச் சித்தரிப்பு, ப.எண்.6
4. ம.இராஜேந்திரன் மற்றும் பலர், அறிவியலும் தமிழும் ப.எண்.397

5. இரா.காசிராஜன் மற்றும் பலர், பிறதுறைத்தமிழில், ப.எண்.247

துணைநூற்பட்டியல்

முதன்மை நூல்

தேவேந்திர பூபதி.பா, - அந்தரமீன் (கவிதை) காலச்சுவடு வெளியீடு நாகர் கோவில்-629001, இரண்டாம் பதிப்பு, ஜீலை,2014

துணைமை நூல்

1. இரவிச்சந்திரன்.தி.கு., - சிக்மண்ட் ஃப்ராய்ட் - உளப்பகுப்பாய்வு அறிவியல், அலைகள் வெளியீட்டகம்,சென்னை-24 மூன்றாம்பதிப்பு, ஏப்ரல்.2011.

2.பொன்னுச்சாமி.ப.க., - வளரும் அறிவியல் வாழும் இலக்கியம் மணிவாசகர் பதிப்பகம் சென்னை-600108. இரண்டாம் பதிப்பு, டிசம்பர்.2002

3.சீனிச்சாமி.து - தமிழ்நாவல்களில் உளச்சித்தரிப்பு தமிழ்ப்பல்கலைக் கழக வெளியீடு தஞ்சாவூர்-613008. முதல்பதிப்பு – 2004.

4.இராஜேந்திரன் மற்றும் பலர் - அறிவியலும் தமிழும் தமிழ்ப்பல்கலைக்கழக வெளியீடு தஞ்சாவூர்-613010 முதல்பதிப்பு – செப்டம்பர்,2009.

5.காசிராஜன் கி.ரா மற்றும் பலர் - பிறதுறைத் தமிழியல் ஞாலத் தமிழ்ப் பண்பாட்டு ஆய்வுமையம், மதுரை-21 முதல்பதிப்பு-மே,2004.