

**சமயக் குரவர் நால்வர் பாடல்களில் அறிவியல் கூறுகள்**

மு. பெருமாள் & முனைவர். கு. சீனிவாசன்

முதுகலை மற்றும் தமிழாய்வுத்துறை,

அறிஞர் அண்ணா அரசு கலைக் கல்லூரி,

செய்யாறு, திருவள்ளூர் பல்கலைக்கழகம்.

இணைய முகவரி: perumalnithiya2008@gmail.com

17

**ஆய்வுச்சுருக்கம்**

சைவ சமயக் குரவர்கள் நால்வர்களாகிய திருஞானசம்பந்தர், திருநாவுக்கரசர், சுந்தரமூர்த்தி சுவாமிகள், மாணிக்கவாசகர் பாடல்களில் உள்ள அறிவியல் கூறுகள் எடுத்துக் கூறப்பட்டுள்ளது. திருஞானசம்பந்தர் பாடல்களில் மின்னலில் இருந்து மின்சாரம் தயாரித்தலை . மின்னலின் சாரமதை என்று கூறுகிறார். மேலும் திருநாவுக்கரசர் விதை இல்லாமல் பயிரை உருவாக்குதல் இறைவனால் முடியும் என்று கூறுகிறார். சுந்தரர் தானியங்கி பணம் வழங்கும் இயந்திரம் பற்றியும், மாணிக்கவாசகர் ஓனான் மற்றும் பூனையின் இனம் புலி என்பதை கூறுகிறார்.

**திறவுச்சொற்கள்**

மின்னலின் சாரமதை, அறிவியல் இல்லாத ஆன்மீகம் குருடு; ஆன்மீகம் இல்லாத அறிவியல் நொண்டி, ஓசை ஒலியெலாம் ஆனாய் நீயே, கருவின்றி நின்றஉரு, பொன்செய்த மேனியனீர்.

**முன்னுரை**

இறைவனுக்கு பாமாலை சூட்டிய தேவார மூவராகிய திருஞானசம்பந்தர், திருநாவுக்கரசர், சுந்தரமூர்த்தி சுவாமிகள் மற்றும் திருவாசகத்தையும், திருக்கோவையாரையும் தந்த மாணிக்கவாசகர் ஆகியோரது, பாடல்களில் பரவியுள்ள அறிவியல் கூறுகளை விளக்கிக் காட்டுவதே இவ்வாய்வுக் கட்டுரை நோக்கமாகும்.

விஞ்ஞானமும் மெய்ஞ்ஞானமும் சமுதாயத்தை உயர்த்திட வந்த உன்னத வழித்தடமாகும். இயற்பியல் விஞ்ஞானி ஐன்ஸ்டீன் ~அறிவியல் இல்லாத ஆன்மீகம் குருடு; ஆன்மீகம் இல்லாத அறிவியல் நொண்டி'(Spiritual without Science like a blind, Science without spiritual like a lame) என்று கூறியுள்ளமை நோக்கத்தக்கது. அறிவுப் பூர்வமானது அறிவியல்; உணர்வுப் பூர்வமானது ஆன்மீகம் தொடர்வண்டி பயணிக்கும் இரண்டு தண்டவாளங்கள் போன்றதே இவையிரண்டும். பாலை, சூலை, ஓலை மற்றும் காலை கொடுத்து முறையே நால்வரை ஆட்கொண்டதோடு அறிவுசார் பாடல்களை இயற்றவும் பேரருள் புரிந்துள்ளன. இறைவன் என்பவன் சிவன் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

சம்பந்தர் பாடல்களில் அறிவியல் கூறுகள்

**“தோடுடைய செவியன் விடையேறியோர் தூவெண் மதிசூடி”1**



அறிவியல் தமிழ்த்துறை, தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர் (ம)  
மருதம் கலை இலக்கிய ஆய்வு மையம், கும்பகோணம்  
மற்றும்

பிரணவ் தமிழியல் ஆய்விதழ்  
(மதிப்பீடு செய்யப்பட்ட காலாண்டு சர்வதேச மின்னியல் ஆய்விதழ்)  
இணைந்து நடத்திய பன்னாட்டுக் கருத்தரங்கம்  
“காலந்தோறும் தமிழில் அறிவியல்”



என்ற தனது முதல்வரியிலேயே அறிவியல் சார்ந்த செய்தியை பதிவு செய்துள்ளார். சம்பந்தர். தோடு என்பது பெண்கள் காதில் அணியும் அணிகலன், அப்படியென்றால் தோடுடைய செவியன் என்று தானே பாடியிருக்கவேண்டும். இல்லையே என்ன காரணம் மேலோட்டமாகப் பார்த்தால் அம்மை, அப்பனாக வந்து அருள்செய்தார் என்று சுட்டலாம். ஆறிவியல் செய்தி என்னவென்றால் எந்தவொரு ஆணும் முழுமையாக ஆணல்ல எந்தவொரு பெண்ணும் முழுமையாக பெண்ணல்ல, இரண்டும் கலந்த நிலையே என்கிறது. இதைத்தான் சம்பந்தர் ~தோடுடைய செவியன்| என்று பதிவுசெய்துள்ளார். என்பது இங்கு நோக்கத்தக்கது.

**“மின்னியில் நுண்ணிடை யார்மிழலை**

**விண்ணிழி கோவில் விரும்பியதே”2**

இவ்வரியில் மின்னியல் ((Study about lightning) என்ற அரிய சொல்லை கையாளுகிறார். இதில் மின்னணுவியல் (Electronics) துறையின் முன்னோட்டம் தெரிவதை அறிவது நலம். நாவுக்கரசரும் ‘மின்னலின் சாரமதை’ என்று சுட்டுகிறார். பெஞ்சமின் பிராங்கனின் மின்னலில் இருந்துதான் மின்சாரத்தைக் கண்டுபிடித்தார் என்பதை அறிவியல் உலகம் நன்றாகவே அறியும்,

**“பறையினொலி சங்கினொளி பாங்காரவுமார**

**அறையும்ஒலி எங்கும் அவை அறிவார்வர் தன்மை”3**

என்ற வரிகள் வழி அறிவது யாதெனின் பறையொலி, சங்கொலி மற்றும் ஏனைய ஒலிகள் ஆகியவற்றில் இறைவனின் நாத தத்துவத்தை அறிந்தோர் உணர்வர் என்பதாகும். அமெரிக்க விண்வெளி நிறுவனமான நாசா ஒரு செயற்கைகோளை செவ்வாய் கிரகத்திற்கு அனுப்பியது. அங்கெழும் ஒலி ‘ஓம்’ (OM) என்று உச்சரித்தல் போன்றுள்ளது. இன்றைய மனிதர்கள் கண்டறிதலுக்கு முன்பே சம்பந்தர் சுட்டியுள்ளார். எனவேதான் ‘ஓசை ஒலியெலாம் ஆனாய் நீயே’ என்றும் சிவனையும். ‘நாதவிந்து காலாதி நமோநம்’ என்று முருகனையும் ஓசையின் வடிவாகவே போற்றினர் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

**“புலனைந்தும்.....**

**வலம்வந்த மடவார்கள் நடமாட**

**முழுவதிர மழையென்றஞ்சிச்**

**சிலமந்தி யலமந்து மரமேறி**

**முகிற் பார்க்கும் திருவையாறே”4**

பெண்கள் நடனம் ஆடும்போது கூத்தொலிகளை எழுப்பும் முழவுகள் அதிர அவற்றைக் கண்டு அஞ்சிய சிலமந்திகள் (பெண்குரங்கு) வானத்தில் கேட்கும் இடியோசை என அஞ்சி மனம் சுழன்று மரங்களில் ஏறி மேகங்களைப் பார்க்கும் திருவையாறு என்று சம்பந்தர் பதிவிட்டுள்ளார். இதில் உள்ள அறிவியல் செய்தி யாதெனில் இடியும் மின்னலும் வானின்கண் தோன்றமாயின் மழை வருவதற்கான அறிகுறியாகும். என்பதை மத்தள ஒலி இடியொலி ஆனபடியால் மனிதன் ஐயுறவில்லை. ஆனால் மந்திகளே மழைவரும் என்று நினைத்து மரமேறி பார்த்த செய்தியை பதிவிட்டுள்ளார்.



**அறிவியல் தமிழ்த்துறை, தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர் (ம)**

**மருதம் கலை இலக்கிய ஆய்வு மையம், கும்பகோணம்**

**மற்றும்**

**பிரணவ் தமிழியல் ஆய்விதழ்**

**(மதிப்பீடு செய்யப்பட்ட காலாண்டு சர்வதேச மின்னியல் ஆய்விதழ்)**

**இணைந்து நடத்திய பன்னாட்டுக் கருத்தரங்கம்**

**“காலந்தோறும் தமிழில் அறிவியல்”**



**திருநாவுக்கரசர் பாடல்களில் அறிவியல்**

இன்றைய சமுதாய சூழலில் மக்கள்தொகை பெருக்கம் காரணமாக பழங்கள், காய்கறிகள், தானியங்கள் என அனைத்து பயிர் வகைகளும் விதையில்லாமல் உருவாக்கும் நிலையில் இருக்கின்றது. வுழைகளற்ற திராட்சை, வாழை என இன்றைய அறிவியல் சார்ந்த நுகர்வுகளுக்கான உற்பத்தி அசுர வேகத்தில் வளர்ந்து கொண்டிருக்கிறது. அதேபோல் சோதனைக்குழாய் (வுநளவ வுரடிந டியடிவ) குழந்தையினையும் உருவாக்குகின்றனர். குமரகுருபரர் முருகனை ~கருவின்றி நின்றஉரு| என்பார். அதேபோல் விதையின்றி பயிரை உண்டாக்கும் வல்லமை இறைவனுக்கு உண்டு என்பதை அன்றே அப்பர் பதிவிட்டுள்ளார். இதனை,

“என்பிருத்தி நாம்புதோல் புகப்பெய்திட்  
டென்னையோ ருவமாக்கி  
இன்பிருத்தி.....”5

என்று பதிவிட்டுள்ளார்.

மேலும்,

“எலும்பு தோல்மயிர் நாடிகுழாமிடை  
இறுக்குச் சீபுழு வோடடை மூளைகள்  
இரத்தச் சாகர நீர்மல மேவிய --- “கும்பியோடை”6  
“எலும்பு நாடிகு ளப்பொடி ரத்தமொ  
டழுக்கு மூளைகள் மச்சொடு கொட்புழு  
விருக்கும் வீடதி லெத்தனை தத்துவ --- சதிகாரர்”7

என்று அருணகிரிநாதரும் திருப்புகழில் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

பெண்கள் நாற்பதாண்டுகளுக்கு முன்புவரை ஆற்றுநீரை, குளத்துநீரை கொண்டுவந்து குடிப்பதற்கு பயன்படுத்தினார்கள். இன்றைய அறிவியலின் அசுர வளர்ச்சியால் நீர்த்தேக்கங்களையும், நீர்த்தேக்கத் தொட்டிகளையும் அமைத்து பெண்கள் வீட்டிலேயே தண்ணீர்பெறும் எளிய வழியை ஏற்பத்திவிட்டது இன்றைய அறிவியல். சிவபெருமான் தாழ்ந்த சடைமுடிமீது கங்கை நீரை ஏற்றவனாய் விளங்குகிறான் என்பதை,

“நரியை குதிரைசெய்வானும் நரகரைத் தேவு செய்வானும்  
விரதங் கொண்டாட வல்லானும் விச்சின்றி நாறு செய்வானும்”8

என்று பாடியுள்ளார். இன்றைய நவீன விவசாய அறிவியல் விதையின்றி பல பயிரினங்களை உருவாக்கி வருவது குறிப்பிடத்தக்கது. மேலும், ஆணை பெண்ணாக மாற்றுவது பெண்ணை ஆணாக மாற்றுவது. முதலான விடயங்கள் இன்று உலகம் முழுவதிலும் அரங்கேறியுள்ளமைக் குறிப்பிடத்தக்கது.

இறைவன் அன்று மாணிக்கவாசகருக்காக நரிகளை எல்லாம் குதிரைகளாக மாற்றினார். ஒழுக்க ஈனர்களை ஒழுக்கமான தேவர்களாக்கும் தன்மையை இறைவன் பெற்றிருந்தான் என்று அப்பர்



அறிவியல் தமிழ்த்துறை, தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர் (ம)  
மருதம் கலை இலக்கிய ஆய்வு மையம், கும்பகோணம்  
மற்றும்

பிரணவ் தமிழியல் ஆய்விதழ்  
(மதிப்பீடு செய்யப்பட்ட காலாண்டு சர்வதேச மின்னியல் ஆய்விதழ்)  
இணைந்து நடத்திய பன்னாட்டுக் கருத்தரங்கம்  
“காலந்தோறும் தமிழில் அறிவியல்”



சுட்டுவது நோக்கத்தக்கது.

உடம்பினைத் தாங்கி நிற்பவை எலும்புகளே மனித உடலில் இருநூற்றாறு (206) எலும்புகள் உள்ளதாக அறிவியல் பேசுகிறது. ஒரு புதிய கட்டிடத்திற்கு சிமெண்ட் தூண்கள் (PILLAR) எழுப்புவதுபோல மனித உடலுக்கு எலும்புகள் அடித்தளமாக அமைத்து நரம்புகளையும் தோலையும் பொருந்துமாறு இணைத்து எனக்கோர் உருவத்தை கொடுத்து இன்பங்களை நுகர்பொருளாக வைத்துள்ளான். கல்கி அவதாரங்களின் படிநிலைகளை நோக்குங்கால் பரிணாமக்கொள்கை நமக்கு விளங்கும்.

**சுந்தரர் பாடல்களில் அறிவியல்**

நம்பி ஆருராகிய சுந்தரர் திருமுதுகுன்றத்தில் இறைவனை வணங்கி ~மெய்யில் வெண்பொடி| எனத் தொடங்கும் பதிகம் பாடி தனக்கு பொந்தருமாறு வேண்டினார் இறைவன் 12000 பொன் அளித்தான் அப்போது ~இப்பொன் முழுவதையும் மணிமுத்தாற்றில் போட்டு திருவாரூர்|| குலத்தில் பெற்றுக்கொள்க என்ற ஒலி எழுந்தது அவ்வாறே ஆற்றில் இட்டு, பின் பல தலங்களை வணங்கி திருவாரூர் கமலாலய குளத்திற்குச் சென்று பொன்னைத் தருமாறு வேண்டி, ~பொன்செய்த மேனியனீர்| எனத்தொடங்கும் பதிகம் பாட எட்டாவது பாடல்வரை பாடியும் கிடைக்காதபொன் ஒன்பதாவது பாடல் பாடியதும் பொன்கிடைத்தது. இதிலுள்ள அறிவியில் செய்தி யாதெனின் இன்றைய தானியங்கி பணப்பொறி (Automatic teller machine)

**“விரித்தானை ...**

**கங்கைநீர் தாழ்சடைமேல் மதில்மூன்றும்”9**

என்று குறிப்பிட்டுள்ளார்.

வேகமெடுத்து ஓடிவந்த சுங்கையின் பாதிப்பை தடுக்கும் பொருட்டு தலைமேல் தாங்கினான் இறைவன் என்று புராணங்கள் குறிப்பிடுவது இவன் நோக்கத்தது.

பத்து அவதாரங்கள் எடுத்த பாம்பு படுக்கையுடைய திருமாலால் அறிய இயலாதவனாய் விளங்குவதை,

**“ஆகம்பத் தரவணையா**

**னயனறிதற் கரியானை”10**

என்று சுட்டுகிறார்.

பத்து அவதாரங்களும் டார்வினின் பரிணாமக் கொள்கையும் ஒன்றே என்று கூறுமளவுக்கு ஒற்றுமைகள் உள்ளன. மச்ச அவதாரம் (மீன்) கூர்ம அவதாரம் (ஆமை), வராக அவதாரம் (பன்றி), நரசிம்ம அவதாரம் (சிங்கம்), வாமன அவதாரம் (குள்ள அந்தணன்), பரசுராம அவதாரம், கிராம அவதாரம், பலராம அவதாரம் கிருட்டிண அவதாரம், கல்கி அவதாரம் ஆகியன பத்து அவதாரங்கள் ஆகும். இது நீர்வாழ்வனவாகிய மீன், ஆமை, விலங்கினமாகிய பன்றி, சிங்கம், மானுட வடிவமாகிய குள்ளன், பரசுராமன், ராமன், பலராமன், கடவுள் நிலையாகிய கிருட்டிணன் உருவாக காரணமாக இருந்தவர் சுந்தரர் துணைசெய்தவர் சிவபெருமான். ஆற்றில் போட்டு ஆற்றில் எடுக்காமல், குளத்தில்



**அறிவியல் தமிழ்த்துறை, தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர் (ம)**

**மருதம் கலை இலக்கிய ஆய்வு மையம், கும்பகோணம்**

**மற்றும்**

**பிரணவ் தமிழியல் ஆய்விதழ்**

(மதிப்பீடு செய்யப்பட்ட காலாண்டு சர்வதேச மின்னியல் ஆய்விதழ்)

**இணைந்து நடத்திய பன்னாட்டுக் கருத்தரங்கம்**

**“காலந்தோறும் தமிழில் அறிவியல்”**



எடுத்தமை, நாம் ஒரு வங்கியில் பணத்தைப்போட்டு வேறு ஒரு பெயரில் விளங்கும் வங்கியில் எடுப்பது அன்றே சுந்தரர் பாடலில் கூறியுள்ளமை விளங்கும்.

மேலும் சுந்தரர் வெள்ளானையிலும் சேரமான் பெருமாள் வெள்ளை குதிரையிலும் கயிலைக்குச் சென்றடைய இன்றைய அறிவியல் கண்டுபிடிப்பான ஓரிடத்திலிருந்து வேரொரு இடத்திற்கு நம்மை அழைத்துச் செல்லும் வானூர்தி கண்டுபிடிப்பிற்கு வழித்தடம் போட்டுத் தந்திருப்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

**மாணிக்கவாசகர் பாடல்களில் அறிவியல்**

திருவாசகத்தின் முதல்பகுதியாகிய சிவபுராணத்தில் உயிர்களின் பரப்பு சார்ந்த அறிவியல் செய்திகள் பல உள்ளன என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. புல், பூண்டு, புழு, மரம், பறவை, பாம்பு, மனிதர், பேய், தேவகனங்கள், வல்லசூரர், முனிவர், தேவர் எனப் பல்வகைப் பிறவியினை எடுத்துவருகிறோம். இவ்வளர்ச்சி சிறிய உயிரிலிருந்து பெரிய உயிரினம் வரை உருவாவதைச் சுட்டுகிறது. ஓணானின் இனம் பூனையின் இனம்தான் புலி என்பது அறிவியல் கூட்டும் உண்மை.

**“புல்லாகிப் பூடாய் புழுவாய் மரமாகி**

**பல்விருகமாகி பறவையாய் பாம்பாகி .....**

**எல்லா பிறப்பும் பிறந்து இளைத்தேன்”<sup>11</sup>**

இதில் தாவரவியல், விலங்கியல், பறவையியல், மானுடவியல் என பலத் துறைகள் அறிவியல் செய்திகளை தன்னகத்தே கொண்டுள்ளது திருவாசகம்.

மாணிக்கவாசகர் திருவாசகம் மற்று திருக்கோவையார் எனுமிரு நூல்களைப் படைத்துள்ளார். திருவாசகத்தின் முதல் பகுதி சிவபுராணம் இதில் உயிரின வளர்ச்சிக்கோட்பாட்டை மிகத் தெளிவாக விளக்கியுள்ளார் மாணிக்கவாசகர் டார்வினின் பரிணாமச் கொள்கை தோற்றம் பெறுதற்கு முன்பே இதனை வெளியிட்டுள்ளார். உயிரினங்கள் ஒருசெல் உயிரி அமீபா விலிருந்து தான், தோற்றம் பெற்றது என்பது அறிவியல் முடிவு அங்ஙனமே புற்கள் முதல் மக்கள், தேவர், நரகர் வரை பிறந்து இளைத்துவிட்டேன் என்கிறார் மாணிக்கவாசகர்.

**“புல்லாகிப் பூடாய் புழுவாய் மரமாகி**

**பல்விருகமாகி பறவையாய்ப் பாம்பாகி**

**கல்லாய் மனிதராய் பேயாய்க் கணங்கலாய்**

**வல்லசூரராகி முனிவராய்த் தேவராய்ச்**

**செல்லா நின்ற இத்தாவர சங்கமத்துள்**

**எல்லாப் பிறப்பும் பிறந்து இளைத்தேன்”<sup>12</sup>**

இது ஓர் அறிவியல் செய்தியாகும். எதுவுமே சிறிய ஒன்றிலிருந்தான் பெரிய ஒன்று தோன்றும் என்பதே அறிவியல் உண்மை.

திருவாசகத்தின் மூன்றாம் பகுதி திருவண்டப்பகுதி இதில் அண்டங்கள் சார்ந்த செய்தியை மிகத் தெளிவாக சுட்டுகிறார். அண்டங்கள் ஒன்றைவிட ஒன்று அளப்பருந்தன்மையும் வளத்தால் பெரிய காட்சியும் உடையனவாக விளங்குகின்றன. இப்படி பலகோடி அண்டங்கள் உள்ளன. இறைவன் திருமேனிப் பெருமையோடு ஒத்து நோக்கும்போது அவை வீட்டிலே ஓட்டுத் துளைவழியாக

**அறிவியல் தமிழ்த்துறை, தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர் (ம)**

**மருதம் கலை இலக்கிய ஆய்வு மையம், கும்பகோணம்**

**மற்றும்**

**பிரணவ் தமிழியல் ஆய்விதழ்**

**(மதிப்பீடு செய்யப்பட்ட காலாண்டு சர்வதேச மின்னியல் ஆய்விதழ்)**

**இணைந்து நடத்திய பன்னாட்டுக் கருத்தரங்கம்**

**“காலந்தோறும் தமிழில் அறிவியல்”**



வீட்டினுள் விழும் சூரிய ஒளியில் காணப்படும் அணுக்களின் எண்ணிக்கையை ஒத்தனவாகும் என்கிறார். இது எவ்வளவுபெரிய அரிய அறிவியில் செய்தியாகும். இதனை,

“அண்டைப் பகுதியின் உண்டைப் பிறக்கம்  
அளப்பருந் தன்மை வளப்பெருங் காட்சி  
ஒன்றனுக் கொன்று நின்றெழில் பகரின்  
நூற்றொரு கோடியின் மேற்பட விரிந்தன  
இல்நுழை கதிரின் துன்னனுப் புரையச்  
சிறிய வாகப் பெரியோன்”<sup>13</sup>

என்று பதிவிட்டுள்ளார் மாணிக்கவாசகர். இறைவனை,

“முன்னைப் பழம்பொருட்கும் முன்னைப் பழம் பொருளே  
பின்னைப் புதுமைக்கும் பேர்த்தும்அப் பெற்றியனே”<sup>14</sup>

என்று திருவெம்பாவையில் மாணிக்கவாசகர் சுட்டுகிறார்.

பழைமை என்பதை மெய்யியலாகவும், புதுமை என்பதை அறிவியலாகவும் கொண்டால் இறைவன் மெய்ஞ்ஞானமாகவும் விளங்குகிறான்.; அதே வேளை விஞ்ஞானமாகவும் விளங்குகிறான் என்ற உண்மை தெரியவரும்.

**துணை நூற்பட்டியல்:**

1. திருஞானசம்பந்தர் - தேவாரம்
2. திருநாவுக்கரசர் - தேவாரம்
3. சுந்தரமூர்த்திசுவாமிகள் - தேவாரம்
4. மாணிக்கவாசகர் - திருவாசகம்
5. அருணகிரிநாதர் - திருப்புகழ்

**அடிக்குறிப்புகள்**

1. திருஞானசம்பந்தர் தேவாரம், 1:1:1.
2. திருஞானசம்பந்தர் தேவாரம், 1:4:3.
3. திருஞானசம்பந்தர் தேவாரம், 1:18:3.
4. திருஞானசம்பந்தர் தேவாரம், 1:130:1.
5. திருநாவுக்கரசர் தேவாரம், 4:5:2.
6. அருணகிரிநாதர், திருப்புகழ் பா.எண்: 653.
7. அருணகிரிநாதர், திருப்புகழ் பா.எண்: 209.
8. திருநாவுக்கரசர் தேவாரம், 4:86:2.
9. சுந்தரர் தேவாரம், 7:8.
10. சுந்தரர் தேவாரம், 7:9.



அறிவியல் தமிழ்த்துறை, தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர் (ம)  
மருதம் கலை இலக்கிய ஆய்வு மையம், கும்பகோணம்  
மற்றும்

பிரணவ் தமிழியல் ஆய்விதழ்  
(மதிப்பீடு செய்யப்பட்ட காலாண்டு சர்வதேச மின்னியல் ஆய்விதழ்)  
இணைந்து நடத்திய பன்னாட்டுக் கருத்தரங்கம்  
“காலந்தோறும் தமிழில் அறிவியல்”



11. மாணிக்கவாசகர், திருவாசகம்;, சிவபுராணம், பா:வரி. 26-32.
12. மாணிக்கவாசகர், திருவாசகம்;, சிவபுராணம், பா:வரி. 26-32.
13. மாணிக்கவாசகர், திருவாசகம்;, திருவண்டப்பகுதி, பா:எண். 15.
14. மாணிக்கவாசகர், திருவெண்;பாவை, பா:எண். 7.



அறிவியல் தமிழ்த்துறை, தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர் (ம)  
மருதம் கலை இலக்கிய ஆய்வு மையம், கும்பகோணம்  
மற்றும்

பிரணவ் தமிழியல் ஆய்விதழ்  
(மதிப்பீடு செய்யப்பட்ட காலாண்டு சர்வதேச மின்னியல் ஆய்விதழ்)  
இணைந்து நடத்திய பன்னாட்டுக் கருத்தரங்கம்  
“காலந்தோறும் தமிழில் அறிவியல்”

