

சங்க கால இசைக் கலையும் அறிவியலும்

சி.கனகவல்லி & முனைவர் வே.தனுஜா

¹ பகுதிநேர முனைவர்பட்ட ஆய்வாளர்

மதுரை காமராசர் பல்கலைக்கழகம்.

24

தமிழ்த்துறை, ஸ்ரீஎஸ்.இராமசாமி நாயுடு ஞாபகார்த்தக் கல்லூரி, சாத்தூர்.

² இணைப்பேராசிரியர்

தமிழ் உயராய்வு மையம்

ஸ்ரீஎஸ்.இராமசாமி நாயுடு ஞாபகார்த்தக் கல்லூரி

ஆய்வுச் சுருக்கம்

சங்க காலத்திய மக்களின் வாழ்வியல் இடம்பெற்றிருந்த பண்பாட்டுக் கூறுகளுள் கலைகள் முதன்மை பெற்றிருந்தன. கலைஞர்களை ஊக்கப்படுத்தும் நிலவுடைமைச் சமூகம் நிலைபெற்றிருந்தது அதற்குக் காரணமாகக் கொள்ளப்படுகிறது. நிலவுடைமையாளர்களால் புரக்கப்பட்ட கலைஞர்களில் இசைக் கலை என்பது கூத்தோடு இணைந்த ஒன்றாக இருந்தது. ஆயினும் திணை சார்ந்த மக்கள் இசைக்கருவிகளையும் பாடல்களையும் பாடும் திறம்பெற்றிருந்தார்கள். அறிவியல் நெறிகளைக் கண்டுணர்ந்தமையால் யாழின் பண்களை சுரங்களுக்குத் தகுந்தவாறு வாரிணையும் நரம்பினையும் இழுத்துக் கட்டும் நேர்த்தியைப் பெற்றிருக்க முடியாது. மேலும் இசையானது தன்வயப்படுத்தும் இயல்பினது. இன்பத்தை நல்கக் கூடியது. மனமகிழ்ச்சியை அளிக்கக் கூடியது என்பதாக இக்கட்டுரை இசையைப் பற்றியும் அதன் அறிவியல் தன்மை பற்றியும் இக்கட்டுரையில் வெளிப்படுத்துகிறது.

குறிப்புச் சொற்கள்: இசை, பண், திணை, யானை, கொடிச்சி, ஏழுஸ்வரங்கள்
முன்னுரை

சங்க காலத்தை அறுதியிடும் போது நிலவுடைமைச் சமூக இயங்கியலின் பின்னணியைக் கொண்டிருக்கிறது. புதிய கண்டுபிடிப்புகளின் காலமாகவும் தொடர்ச்சியான வளர்ச்சிக் கட்டங்களை கொண்ட காலமாகவும் திகழ்கிறது. அதே வேளை உடைமைச் சமூகத்தினரின் வாழ்வியலில் தவிர்க்க முடியாத அம்சமாகக் கொள்ளப்படுகின்ற கலைகள் மிகுதியாக வளர்ச்சியடைந்திருந்த சூழல்களையும் காணமுடிகிறது. கூத்து, ஆடல், பாடல், இசை என நிகழ்த்துநர்களும், கலைஞர்களும் தத்தம் வாழ்வாதாரத்திற்காக கலைகளை நிகழ்த்திக் கொண்டிருந்தனர். இதில் இசைக் கலை என்பது செழித்து வளர்ந்திருந்தது. பல்வேறு இசைக் கருவிகள் சங்க இலக்கியத்தில் சுட்டப்படுகின்றன. அவ்விசைக் கருவிகளின் அமைப்பு, இசையின் தன்மை ஆகியன பற்றியும் கூட ஆற்றுப்படை நூல்களில் எடுத்துரைக்கப்படுகின்றன. இசையை வரவழைக்கும் விதமே அறிவியலாக வெளிப்படுகிறது என்றும், இசையானது மனிதர்க்கு மன அமைதியையும் மகிழ்ச்சியையும் இன்ப உணர்வையும் அளிக்கும் வகையில் உளவியல் சார்ந்த ஒன்றாகவும் கருதப்படுகிறது. இசையானது பன்னெடுங்காலமாக மக்களின் வாழ்வியலில் ஆதிக்கம் செலுத்தி வரும் கலையாகவும் கருதப்படுகிறது. இக்கட்டுரையானது இசையின் அறிவியல் தன்மையைச் சங்கப் பாடல்கள் கொண்டு வெளிப்படுத்துவதாக அமைகிறது.

இசை

இசை என்ற சொல் இசைதல் அதாவது ஏற்றுக் கொள்ளுதல் என்னும் சொல்லின் வேரினைக்



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”



கொண்டிருக்கிறது. “இசை என்ற சொல் வசப்படுத்துதல், இயக்குதல், பொருத்துதல், உடன்படுத்துதல், நரம்புகளைக் குறித்தல், ஓசை வகைகள் (ஏந்திசை, துஸங்கிசை, ஒழுகிசை, துள்ளலிசை) என்னும் பல பொருள்களைத் தருகிறது”¹ என்று குறிப்பிடுகிறார் கூ.மு.புவனேஸ்வரி. இசை என்றால் வசப்படுத்தும் ஒலியினை குறிப்பதாகக் கொள்ளலாம். இசையால் கள்வர்களும் தம் நிலை மறந்து வசப்படுத்தப்பட்டமையை சங்க இலக்கியப் பாடல்கள் கூறுகின்றன. இசையினை அதை செய்யும் முறையால் பலவாறாகப் பகுக்கின்றனர் “இசைக் கலை பண்ணும் முறையால் பாகுபாட்டை உடையது. அவையாவன. மிடற்றிசை, நரம்பிசை, காற்றுக் கருவியிசை அல்லது துளைக்கருவியிசை, தோற்கருவியிசை, கஞ்சக் கருவியிசை ஆகியனவாகும்”² என்ற கூற்றினால் இதனை விளங்கலாம். பாடல் பாடுவது மிடற்றிசை எனவும் யாழ் போன்ற நரம்புக் கருவிகளால் இசைப்பது நரம்பிசை எனவும் குழல் போன்றவற்றால் இசைப்பது துளைக் கருவி இசை எனவும் தோல் கருவிகளால் இசைப்பது தாளக்கருவி இசை எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன. இசைக்கு அடிப்படையான கூறுகள் என்று சிலவற்றைக் குறிப்பிடுகிறார் கூ.மு.புவனேஸ்வரி. அவை ஏழு சுரங்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. கோவை, நரம்பு என்று அழைக்கப்படும் இச்சுரங்கள் இன்றைய வழக்கில் ஸ்வரங்கள் ஆகும். இதனை “ஏழு ஸ்வரங்களும் பழந்தமிழ் நூல்களிலே குரல், துத்தம், கைக்கிளை, உழை, இளி, விளரி, தாரம் எனக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. இவை வடமொழியில் சட்ஜம், ரிஷபம், காந்தாரம், மத்யமம், பஞ்சமம், தைவதம், நிஷாதம் எனக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.”³ என்று குறிப்பிடப்படுகிறது. பொருநர் ஆற்றுப்படையில் “ஏழின் கிழவ” (பொருநர்.63) என்று ஏழு ஸ்வரங்கள் குறித்துக் கூறப்படுவதைக் காணலாம். ஏழிசைக்கும் உரியவன் என்று பாடுபவன் இதில் குறிக்கப்படுகின்றான்.

இசை என்பது சுருதியோடு சேர்ந்து ஒலிக்கப் பெறுவது என்ற கருத்தினை,

“கண்ணினும் செவியினும் நுண்ணிதின் உணரும்

உணர்வுடை மாந்தர்” (தொல்.பொருள்.271)

என்ற தொல்காப்பியத்தின் நூற்பா எடுத்துரைக்கிறது. இசைக் கலையை உடையோர் அதற்கான திறன்களைப் படைத்தவர்கள் எனினும் அவ்விசைக் கருவிகளை இசைக்கும் வல்லமையைப் பற்றி,

“செவிநேர்பு வைத்த செய்வுறு திவவின்

நல்யாழ் நவின்ற நயனுடை நெஞ்சின்” (திருமுருகு.1410-141)

என்ற அடிகள் விளக்குகின்றன. கந்தர்வர்கள் இதில் குறிப்பிடப்படுகின்றனர். இசைக்கும் ஆற்றல் என்பது மீவியல் தன்மை கொண்டது என்பதைக் கூறுமுகத்தான் இவ்வாறு கூறப்படுகிறது. அதாவது இசை வல்லோர் மேலுலகத்தினர் என்று கூறும் அளவிற்கு பெற்றியையுடைது என்பது இதன் பொருள் ஆகும். இப்பாடலடிகளில் செவிகளால் இசையை அளந்து தன்மைகளை உய்த்துணர்ந்து நரம்புகளையும் வாரிணையும் கட்டும் திறனுடையவர்கள் என்று கூறப்படுகின்றர். “குரல் ஓர்ந்து தொடுத்த சுகிர்புரி” (மலைபடுகடாம்.23) என்ற பாடலடிகளில் செவிகளால் யாழின் ஓசையை உள்வாங்கி அதன் ஏற்ற இறக்கங்களைக் கண்டுணர்ந்து அதன்படி வாரினை முறுக்கியும் நரம்பினை முறுக்கியும் கட்டப்பட்ட யாழ் என்று கூறப்படுகிறது.

ஒவ்வொரு நிலத்திற்கும் ஒவ்வொரு பண்ணும் இசையும் குறிப்பிடப்படுகிறது. “எடுத்தன்



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”



முதலாய் இரு நான்கும் பன்னிப் படுத்தமையான் பண் என்பார் அடியார்க்கு நல்லார். பண் என்னும் பெயர்ச் சொல் பண்ணி என வினையெச்சமாகும். சுகிர்புரி நரம்பின் சீறியாழ் பண்ணி என்பர் கபிலர். சங்க காலத்திற்கு முற்படவே நானிலத்திற்கும் உரிய பண்களையும் அப்பண்களை இசைக்கும் யாழையும் தமிழர் அறிந்திருந்தனர். முல்லை யாழ், குறிஞ்சி யாழ், மருத யாழ், நெய்தல் யாழ் என யாழினையும் ஆகுபெயராக அக்குருவிகளால் இசைக்கப் பெறும் பண்ணினையுங் கூறுவர்”⁴ என்று பண்கள் ஒவ்வொரு நிலத்திலும் வேறுபட்டு அமைவதைப் பற்றிக் கூறுகிறார் கு.வெ.பாலசுப்பிரமணியன்.

இசைக்கும் கலைஞர்கள்

சங்க இலக்கியத்தில் இசையினைப் பற்றிய பாடல்கள் காணப்படுவதற்கு அக்காலத்தில் இசைக்கலை செழித்தோங்கி இருந்ததே காரணமாகும். கூத்துக்களோடு இணைந்தவையாக இசைக்கலையும் காணப்படுகிறது. பாடல் பாடும் கொடிச்சியின் குரலில் மயங்கும் யானை பற்றி,

“கழுதுகால் கிளர ஊர்மடிந் தன்றே
உருகெழு மரபின் குறிஞ்சிப் பாடிக்
கடியுடை வியனகர்க் கானவர் துஞ்சார்
வயக்களிறு பொருத வாள்வரி யுழுவை

கன்முகைச் சிலம்பிற் குழுமு மன்னோ” (நற்.255)

என்னும் பாடலடிகள் குறிஞ்சித்திணையில் இரவில் பாடும் யாழிசைப் பாடலானது யானையை நிலையாக இருக்கச் செய்தது என்பதைக் கூறுகிறது. கொடிச்சி பாடும் பாடலிற்கு அத்தகைய வன்மை இருந்தது என்பதைக் காணமுடிகிறது. இது போல் பிறிதொரு பாடலிலும் யானையை ஒருநிலைப்படுத்தும் வகையில் பாடிய கொடிச்சி பற்றிக் கூறப்படுகிறது.

“ஒலியல் வார்மயிர் உளரினள் கொடிச்சி
பெருவரை மருங்கிற் குறிஞ்சி பாட
குரலும் கொள்ளாது நிலையிலும் பெயராது
படாஅப் பைங்கண் பாடுபெற் றொய்யென

மறம்புகல் மழகளி றுறங்கு நாடன்” (அகம்.102)

என்ற பாடலடிகள் இதனை அறியத் தருகின்றன. திணைப் புனத்தில் கானவன் திணையைக் காவல் காக்கிறான். யானை திணைப் புனத்தில் மேய வருகிறது. கொடிச்சி மலையே அதிரும்படி குறிஞ்சிப் பண்ணைப் பாடுகிறான். திணைக் கதிரை மேய வந்த யானை பாடலைக் கேட்டு அப்படியே உறங்கி விடுகிறது என்று கூறப்படுகிறது. விலங்குகளை உறங்க வைக்கும் வகையில் பண்ணினை இசைத்துப் பாடும் வல்லமை பொருந்தியவனாகக் கொடிச்சி இருக்கிறான் என்பதையே இப்பாடலடிகள் உணர்த்துகின்றன.

இசையும் கருவிகளும்

யாழ் என்பது நரம்பிசைக் கருவியாகும். ஒவ்வொரு திணைக்கும் உரிய யாழ் அதற்குரிய பண்ணிற்கு இசைக்கேற்ப கட்டப் பெற்றிருக்கும் என்பதனை, “ஒவ்வொரு நிலத்திற்கும் ஒரு யாழ் உரியதாகக் கூறப்பெறும் பொருளதிகாரக் கருத்து எண்ணுதற்குரியது. முல்லை யாழ் என்பது அப்பண் மட்டுமே தோற்றுவிக்கும். குறிஞ்சி யாழ் என்பது குறிஞ்சிப் பண் மட்டுமே தோற்றுவிக்கும் வகையில் நரம்பு கட்டப்பெற்றிருக்கும். இது பண்ணுப் பெயர்த்தற்கு முந்தைய நிலை. இதிலிருந்து மேலும் சுவையும் நுகர்வும் பெருகிய நிலையிலேயே பண்ணுப் பெயர்வுக்கேற்ற யாழ்க் கட்டுமானம்



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”



உருவாகியது”⁵ என்று பண்ணில் மாற்றங்கள் ஏற்படுத்தும் வகையில் நரம்புக் கட்டுமானம், அது தரும் ஓசையின்பம் ஆகியவற்றின் வளர்ச்சி நிலைகளைப் பற்றிக் கூறுகிறார். நரம்பிசையில் யாழ் மட்டும் விரிவாகப் பதிவு பெற்றுள்ளமையைக் காணமுடிகிறது. பிற இசைக் கருவிகளின் பங்களிப்பும் கூறப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு இசைக் கருவியையும் இசைக்கும் கலைஞர்களைப் பற்றியும் கூறப்படுகின்றன. ஒற்றைப் பண்ணிசைக்கும் நிலையிலிருந்து ஏழு பண்களை இசைக்கும் நிலைக்கு வளர்ச்சி பெற்றமையைப் பற்றி,

“புல்லரைக் காஞ்சிப் புனல்பொரு புதவின்
மெல்லவ லிருந்த ஊர்தொறும் நல்லியாழ்ப்

பண்ணுப்பெயர்த் தன்ன காவும் பள்ளியும்” (மலைபடு.450-452)

என்ற அடிகள் குறிப்பிடுகின்றன. யாழிலிருந்து பண்ணை மாற்றி மாற்றி வாசித்த தன்மையில் அது நன்றாக அமைந்திருந்த தன்மை பற்றிக் கூறப்படுகிறது. ஒற்றைப் பண்ணை இசைக்கும் நிலையிலிருந்து கலைஞர்களின் வளர்ச்சி ஏழிசைப் பண்களை இசைக்கும் வகையில் அமைந்திருந்தது என்பதைக் கூறுவதாக இப்பாடலடிகள் அமைகின்றன.

“எல்லாம் எவனோ பதடி வைகல்
பாணர் படுமலை பண்ணிய எழாலின்
வானத் தெழுஞ்சுவர் நல்லிசை வீழ்ப்
பெய்த புலத்துப் பூத்த முல்லைப்
பசுமுகைத் தாது நாளும் நறுநுதல்
அரிவை தோளிணைத் துஞ்சிக்

கழிந்த நாளிவண் வாழு நாளே.” (குறுந்.323)

என்ற பாடலானது பாணர்கள் படுமலைப் பாலை என்னும் பண்ணை வாசிக்கின்றனர். அதிலிருந்து தோன்றும் இசையானது மழையுடன் ஒப்பிட்டுக் கூறப்படுகிறது. வானத்தில் எழுந்த ஓசை போலவும் மழையின் ஓசையை ஒத்ததாகவும் படுமலைப் பாலைப் பண் பற்றிக் கூறப்படுகிறது.

“கல்லா இளையர் மெல்லத் தைவரப்
பொன் வார்ந்தன்ன புரி அடங்கு நரம்பின்

இன்குரல் சீறியாழ் இடவயின் தழீஇ” (சிறுபாண்.33-35)

என்ற பாடலடிகளில் சீறியாழை இசைக்கும் தொழிலை உடையவர்கள் பற்றிக் கூறப்படுகிறது. அவர்கள் இசையைப் படித்தவர்கள் ஆதலின் வேறு கல்வியைப் பெறாதவர்கள் என்று கூறப்படுகிறார்கள். இதிலிருந்து குறிப்பிட்ட இசைக் குலத்தினர் தம் தொழிலாக இசையைக் கொள்ளுதலின் பிற கல்வியினைப் பெறாதவர்களாக இருந்தார்கள் என்பதைக் காணமுடிகிறது.

“யந்தரப் பல்லியங் கறங்கத் தின்காழ்
வயிரெழுதத் திசையப்ப வால்வளை ஞரல
வுரந்தலைக் கொண்ட வருமிடி முரசுமொடு
பல்பொறி மஞ்ஞை வெல்கொடி அகவ
விசும்பா நாக விரைசெலல் முன்னி

யுலகம் புகழ்ந்த வோங்குர் விழுச்சியர்” (திருமுருகு.119-124)

என்னும் பாடலடிகள் முருகன் வீற்றிருக்கும் மலையில் எழும் பல்வேறு இசைக் கருவிகளின் ஓசையைப் பற்றிக் கூறுகின்றன. பல்லியம் என்னும் கருவியும், முரசும், ஈ உருமியும், துந்துபியும் ஒலிக்கின்றன



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”



என்று கூறப்படுகிறது. பல்வேறு இசைக் கருவிகளைக் கொண்டு விழாக் காலங்களில் இசைப்பதையும் அதன் மூலம் வழிபாட்டின் உச்சத்திற்கு மக்கள் தம் மனத்தினைத் தயார் செய்வதையும் காணமுடிகிறது.

மன்னர்கள் முன் இசைக் கருவிகளைக் கொண்டு மீட்டியும் இசைத்தும் பாடியமையைப் பற்றி,

“மழைஎதிர் படுகண் முழவு கண் இருப்பக்
கழைவளர் தூம்பின் கண்ணிடம்இமிர
மருதம்பண்ணிய கருங்கோட்டுச் சீறியாழ்
நரம்புமீது இறவாது உடன்புணர்ந்து ஒன்றிக்
கடவது அறிந்த இன்குரல் விறலியர்
தொன்றுஒழுகு மரபின் தன் இயல்பு வழாஅது

அருந்த திறற் கடவுட் பழிச்சிய பின்றை” (மலைபடு.532-538)

என்ற பாடலடிகளில் கூறப்படும் செய்தியானது. மழை முழங்குவதற்கு எதிரான அல்லது அதை பழிக்கும் வகையில் ஒலிக்கும் முழவு, மூங்கிலாலா பெருவங்கியத்தின் இசையும், மருதப் பண்ணை வாசித்த தண்டினையுடைய சிறிய யாழும் நரம்போசைக்கு மேல் போகாமல் அதனோடு ஒத்த ஓசையை ஒலித்த விறலியரின் பாட்டும் என இசைக் கருவிகள் முழங்கவும் விறலியர் அதற்கு இணையாகப் பாடுவதும் பற்றிக் கூறப்படுகிறது. இது அரங்கிசையாக சுட்டப்படுகிறது. மன்னர்களின் அரண்மனைகளில் இருந்து அவர்களைப் புகழும் வண்ணம் பாடப்பெறும் பாடலாகவும் அமைகின்றன. அவர்கள் இசைக் கருவிகளின் துணை கொண்டு ஆடவும் பாடவும் செய்தனர் என்பதைக் காணமுடிகிறது.

இசையின் அறிவியல்

இசைக் கருவிகளை செய்யும் விதம் அறிவியல் சார்ந்த ஒன்றாகவே கருதத் தக்கது. இன்னின்ன இசைக்கு இன்னின்ன கருவிகளை உரியவாறு செய்தலே அறிவியல் செயலாகும். அதே போல இசை ஓர் மருத்துவமாகவும் செயல்படும் இயல்பினது என்று பலரும் கருத்துரைக்கின்றனர். “இசைக்கு மனத்தைக் கவரும் ஆற்றலுடன் அதைத் தன்வயமாக்கித் தூயதாக்கும் ஆற்றலும் இருப்பதாக அறிவியலார் கூறுகின்றனர். தூய மனத்தில் துன்பப்படு இருக்காது. துன்பமில்லா மனம் நோயற்ற உடம்புக்குச் சான்றாகும். இசையின்பம் உடல் பிணிக்கு மாற்றாக அமைகிறது”⁶ என்ற கருத்தினால் இசையை அறிவியல் சார்ந்த ஒன்றாகக் கருத முடிகிறது. உளவியல், மருத்துவம், இயற்பியல் போன்ற அறிவியல் துறைகளோடு தொடர்புடைய ஒன்றாக இசை என்பது காணப்படுகிறது.

முடிவுரை

சங்க காலத்திய இசை மரபு என்பது பல்வேறு இசைக் கருவிகளைக் கொண்டு இசைக்கும் கலைஞர்களையும் இசைக் கலையையும் பெற்றிருந்த ஒன்றாகும். மன்னர்களையும் புரவலர்களையும் நோக்கி இசைக் கலைஞர்கள் தம் திறனை வெளிக்காட்டி இசைத்து பரிசில் பெற்றனர் என்பதைக் காணமுடிகிறது. சங்க இலக்கியத்திலும் தொல்காப்பியத்திலும் இசையின் நுணுக்கங்கள் பற்றிய செய்திகளைக் காணமுடிகிறது. ஏழு சுரங்களைப் பற்றியும் ஏழிசையைக் கற்றவர்கள் பற்றியும் திணைக்கேற்ற பண்களையும் பற்றியும் பண்ணுக்கேற்றபடி யாழின் நரம்புகளை முறுக்கும் விதம் பற்றியும் அறியமுடிகிறது. இசை என்பது உளவியல் மருத்துவத்தில் பயன்படும் விதமும் பற்றிக் கூறப்படுகிறது.



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”



அடிக்குறிப்புகள்

1. கூ.மு.புவனேஸ்வரி, பத்துப்பாட்டில் இசை, ப.1
2. மேலது, ப.1
3. மேலது, ப.2
4. கு.வெ.பாலசுப்பிரமணியன், சங்க காலத்தில் கலையும் கலைக்கோட்பாடும், ப.79
5. மேலது, ப.80
6. கூ.மு.புவனேஸ்வரி, மு.கூ.நா, ப.5

துணைநூற்பட்டியல்

1. ச.வே.சுப்பிரமணியன் (உ.ஆ), தொல்காப்பியம் மூலமும் உரையும், முல்லை நிலையம், மதுரை, 2008
2. இரா.செயபால் (உ.ஆ), அகநானூறு மூலமும் உரையும், நியூசெஞ்சரி புக் ஹவுஸ், சென்னை, 2012
3. வி.நாகராஜன் (உ.ஆ), பத்துப்பாட்டு மூலமும் உரையும், நியூசெஞ்சரி புக் ஹவுஸ், சென்னை, 2012
4. பாலசுப்பிரமணியன்.கு.வெ. (உ.ஆ), நற்றிணை மூலமும் உரையும், நியூசெஞ்சரி புக் ஹவுஸ், சென்னை, 2012
5. கு.வெ.பாலசுப்பிரமணியன், சங்க இலக்கியத்தில் கலையும் கலைக்கோட்பாடும், நியூசெஞ்சரி புக் ஹவுஸ், சென்னை, 2018
6. கூ.மு.புவனேஸ்வரி, பத்துப்பாட்டில் இசை, செம்மொழித் தமிழாய்வு மத்திய நிறுவனம், சென்னை, 2023



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”

