

சங்க இலக்கியம் கூறும் துறைமுகப் பட்டிணங்கள்

மு.மாதுகண்ணன்

பொதுச்செயலாளர், சென்னைத் துறைமுகத் தமிழ்ச் சங்கம்

madhukannan.m@gmail.com,



ஆய்வுச்சுருக்கம்

கடல்சார் துறையைச் சார்ந்த தொன்மம் நிறைந்த தகவல்கள் சங்க இலக்கியங்களில் விரவிக் காணப்படுகின்றன. துறைமுகத்தின் அமைப்பும், துறைமுகம் சார்ந்த வாழ்வியல் இடங்களின் அமைப்பும் அதைச் சூழ்ந்து இருந்த கட்டிட மற்றும் நில வடிவமைப்புகளும் தமிழ் இலக்கியங்களில் காணப்படுகிறது.

இந்தகைய கட்டிட, நில வடிவ மற்றும் வாழ்வில் அமைப்புகளைப் பற்றிய ஒரு மாதிரியைப் புரிந்து கொள்ளும் விதமாக சங்க பாடலில் பத்துப்பாட்டில் வரும் பெரும்பாணாற்றுப்படைப் பாடலில் குறிப்பிடப்படும் ஒரு துறைமுகமும் அதனைச் சார்ந்த பகுதிகளின் வடிவமைப்புப் பற்றியும் இந்தக் கட்டுரையில் கூறப்பட்டுள்ளது.

திரவுச் சொற்கள்

துறைமுகம் - பெரும்பாணாற்றுப்படை - நெய்தல் நிலம் - நீர்ப்பெயற்று

முன்னுரை:

துறைமுகம் என்பது ஒரு நாட்டிற்கான ஒரு நிலப்பகுதிக்கான நுழைவு வாயில் போன்றது. துறைமுகங்கள் மூலமாக அதன் வழியாக நடந்த கடல்வழி வானிகம் மூலமாகத் தங்களின் தொழில் முறைகளை உலகுக்கு அடையாளம் காட்டியவர்கள் தமிழர்கள்.. தென்னிந்தியாவில், இந்த துறைமுகங்களின் அடையாளங்களை அறிதினும் அறிதாகப் பதிவு செய்து வைத்திருப்பது தமிழ் இலக்கியங்கள் தான். அந்த வகையில் சங்க இலக்கியத்தின் பத்துப்பாட்டில் ஒன்றான பெரும்பாணாற்றுப்படையில் கூறப்பட்டுள்ள நீர்ப்பெயற்று எனும் துறைமுகம் பற்றி இந்த கட்டுரையில் விவரிக்கப் பட்டுள்ளது. மேலும் துறைமுகம் சார்ந்த இடங்கள் பற்றிய மற்ற இலக்கியங்கள் கூறுவதையும் இங்கே காணலாம்.

ஒரு துறைமுகப்பட்டினம் என்றால் செல்வசெழிப்புடன் மக்கள் இருப்பார்கள், அவர்களுடைய வாழ்வியல் கட்டமைப்புகளும் அங்கே இருக்கும், துறைமுகம் சார்ந்து பெரிய சரக்கு கிடங்குகளும் இருக்கும், பண்ணாட்டு பிரதிநிதிகள் வருகையால் உல்லாச விடுதிகளும் இருக்கும். அவற்றின் அமைப்பும் துறைமுகம் ஒட்டியுள்ள மீனவ கிராம வடிவமைப்புகள், நிலப்பரப்பு அமைப்புகள் எப்படி இருக்கும் என்பது பற்றியும் பெரும்பாணாற்றுப்படையில் விரிவாகக் கூறப்பட்டுள்ளது.

பெரும்பாணாற்றுப்படையில் உள்ள 500 வரிகளில் 264-காம் வரியிலிருந்து இருந்து 351-ஆம் வரிவரையிலான வரிகள் பண்டைய காலத்தில் அதாவது சுமார் இரண்டாயிரம் வருடங்களுக்கு



அண்ணா பல்கலைக்கழகம், சென்னை
(பொறியியல் தொழில்நுட்ப தமிழ் வளர்ச்சி மையம்,
கட்டிடக்கலைத்துறை & கட்டுமானத்துறை)
தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர்
(கட்டிடக்கலைத்துறை) மற்றும்
பிரனைவ் நுண்கலை ஆய்விதழ்
இணைந்து நடத்திய பண்ணாட்டுக் கருத்தரங்கம்
'தமிழரின் கட்டிடக்கலை தொழில்நுட்பம்'
Special Issue - Volume -2 Issue -2





ISSN:2582-9513

Pranav Journal of Fine Arts

(A Peer Reviewed Quarterly Online Journal)

முன்னர் சென்னை அருகில் உள்ள மாமல்லபுரத்தை ஒட்டிய இடத்தில் இருந்த நீர்ப்பெயற்று எனும் துறைமுகம் பற்றியும் அதனைச் சுற்றியிருந்த புற அமைப்புகளைப் பற்றியும் கூறுகிறது.

ஒரு துறைமுக நகரம் என்பது இன்று எப்படி உள்ளதோ, அதற்கான அடையாளங்கள் என்னவெல்லாம் உள்ளதோ, அவையனைத்தும் இரண்டயிரம் வருடத்திற்கு முன்பே இருந்துள்ளது என்பது சங்க இலக்கியங்கள் வாயிலாக அறிய முடிகிறது.

துறைமுகத்தில் கையாளப்பட்ட சரக்குகள்

இந்த நீர்ப்பெயற்று துறைமுகத்தில் வெளிநாடுகளிலிருந்தும் வடநாட்டிலிருந்தும் பொருட்கள் மரக்கலங்களில் வந்து இறங்கின. வடநாட்டில் இருந்து கங்கை வழியாக கடலுக்கு வந்து அங்கிருந்து கடல் மார்க்கமாக பொன் மணிபோன்ற வளமுடைய பொருட்கள் வந்து இறங்கின. மேலும் வெண்ணிறமுடைய குதிரைகள் பிறநாட்டில் இருந்து வந்தன. இவற்றையெல்லாம் கொண்டுவந்த மரக்கலங்கள் அங்கு கட்டப்பட்டு கிடந்தன. (பெரும்பாணாற்றுப்படை, 320-321)

துறைமுகத்தை ஒட்டிய தெருக்கள்

அக்கடற்கரை அருகே ஓங்கி உயர்ந்த மாடங்கள் பல இருந்தன. மணல் மிகுதியாக படிந்துக்கிடந்த தெருக்கள் பல இருந்தன. அந்த தெருக்களில் வணிகர்கள் பலர் வாழ்ந்து வந்தனர். துறைமுகம் என்று ஒன்று இருந்தால் அதனைச் சார்ந்த சரக்குகளை வைப்பதற்க்கான கிடங்குகளும் அவற்றைப் பாதுகாப்பதற்க்கான பாதுகாவலர்களும், சரக்குகளைக் கையாளும் தொழிலாளர்களும் அங்கிருந்தனர்.

கடற்கரை என்பது நெய்தல் நிலம், அதாவது கடலும் கடல் சார்ந்த இடம். ஆகையால் அங்கு வயலை உழும் காளைகளோ, முல்லை நிலத்து பசுக்களோ இல்லை. மாறாக ஆட்டுக்கிடாக்களும், நாய்களும் அத்தெருக்களில் சுற்றிக் கொண்டிருந்தன. (பெரும்பாணாற்றுப்படை, 325-330)

வாழும் மக்களும் உறைவிடங்களும்

நல்ல உணவு வகைகள் சமைக்கப்பெற்ற வீட்டில் விதவிதமாய் வளைந்த ஆபரணங்களை அணிந்த மகளீர் இருந்தனர். அவர்கள் கொன்றை மரத்தில் படர்ந்த மொட்டுக்கள் போன்று காட்சியளிக்கின்றனர். மேகலையை அணிந்திருந்தனர், மென்மையான ஆடைகளை அணிந்திருந்தனர். அவ்வுடையானது கொன்றை மரத்தில் பனிபடர்ந்திருந்தது போல் இருந்தது. மலைச்சாரலில் மகிழ்ந்து நடக்கும் மயில் போன்று இப்பெண்டிர் தங்களது வீட்டின் மாடங்களில் நடந்தனர். அப்பெண்டிர் கால்களில் அணிந்திருந்த பொற்சிலம்பு ஒலிக்க நூலால் கட்டப்பட்ட பந்தினை வைத்து ஆடிக்கொண்டிருந்தனர். பந்தாட்டத்தில் களைப்படைந்த பிறகு ஓய்வாய் அமர்ந்து பொன்னால் ஆன கழற்சிக்காயைக் கொண்டு கழற்சி ஆடினர். இப்படிப்பட்ட காட்சிகளை இந்த துறைமுக பட்டினத்தில் காண முடிகிறது. (பெரும்பாணாற்றுப்படை, 330-335)

கடலோடிகளுக்கான விடுதிகள் (Seafarer's Clubs)

ஒரு துறைமுகப்பட்டினத்தில் பல்வேறு நாடுகளை சேர்ந்த வணிகர்கள் வந்து போவர். அப்படிப்பட்ட வணிகர்கள் வந்து போகும் சூழலில் முக்கிய அங்கமாக இடம்பெறுபவை மதுபான கடைகள். இத்தகையக் கடைகளை அடையாளப்படுத்த கொடி வைக்கும் பழக்கம் அக்காலத்தில் இருந்தது.



அண்ணா பல்கலைக்கழகம், சென்னை
(பொறியியல் தொழில்நுட்ப தமிழ் வளர்ச்சி மையம்,
கட்டிடக்கலைத்துறை & கட்டுமானத்துறை)
தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர்
(கட்டிடக்கலைத்துறை) மற்றும்
பிரணவ ஆய்விதழ்
இணைந்து நடத்திய பன்னாட்டுக் கருத்தரங்கம்
'தமிழரின் கட்டிடக்கலை தொழில்நுட்பம்'
Special Issue - Volume -2 Issue -2





ISSN:2582-9513

Pranav Journal of Fine Arts

(A Peer Reviewed Quarterly Online Journal)

கட்டுப்பாடு இல்லாது பலரும் புகுகின்ற வாயிலாக கள் விற்கும் இடம் இருக்கும். கள்ளுக் கடையில் கொடிகள் கட்டப்பட்டு இருக்கும். அந்த கொடிகள் எல்லாம் அசைந்து ஆடும். கடைகளின் வாயிலில் சிவந்த மலர்களை தூவியிருப்பர். முன்றலில் புல்லெல்லாம் செதுக்கப்பட்டு அழகாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. கள்ளைச் சமைக்கும் வேலையில் மகளிர் ஈடுபட்டிருப்பார்கள். கள் சமைத்த மற்றும் கள் குடித்த பாத்திரங்களை கழுவும் நீரானது பழக்ககடையில் தேங்கி நிற்கும். அந்த சேற்றில் பன்றிகள் தன் குட்டிகளுடன் சேர்ந்து விளையாடிக் கொண்டிருக்கும். இந்தப் பன்றிக் கூட்டத்தில் பெண் பன்றியோடு இணையாத குட்டையான கால்களை உடைய ஆண் பன்றியை தனியாக ஒரு குழிவெட்டி தனிமைப்படுத்தி வளர்த்து வருவார்கள். அந்த பன்றிக்கு நெல்லை இடித்த மாவை உணவாகக் கொடுப்பார்கள். அதனால் அந்தப் பன்றியானது நன்றாக கொழுத்திருக்கும். அப்படி ஒரு பன்றி வளர்பதற்கு காரணம் அந்த கொழுத்த பன்றியின் தசையோடு சுவையான கள்ளினை அங்கு வரும் விருந்தினர்களுக்கு தருவதற்குதான். (பெரும்பாணாற்றுப்படை, 340-345)

துறைமுகத்தின் கலங்கரைவிளக்கம்

அடுத்து மிக முக்கியமானதொரு அம்சம் இங்கே சொல்லப்பட்டுள்ளது. அது என்னவென்றால் கலங்கரை விளக்கம் பற்றியதாகும்.

இந்த நீர்ப்பெயற்று துறைமுகத்திற்கருகே ஒரு கலங்கரை விளக்கம் இருந்தது ஆலமரத்திற்கு வயதாகும் போது அதன் விழுதுகள் தாங்கிப்பிடிப்பதைப் போலவும், வானத்தை தாங்கிப்பிடிப்பது போலவும் கலங்கரை விளக்கம் அமைந்திருக்கும் என்று அதன் பிரம்மாண்டம் பற்றி கூறப்பட்டுள்ளது. மேலும் விண்ணை முட்டும் உயரத்தில் கூரை வேயப்படாத மாடமாக அது இருந்தது. ஏன் கூரை வேயப்படவில்லை எனில், இரவில் அதன் தலையில் தீ மூட்ட வேண்டுமல்லவா. கடலில் செல்லும் மரக்கலங்கள் வழிதவறி செல்லாமலிருக்க, மரக்கலங்களை இரவில் கடற்கரை நோக்கி அழைக்க இந்த கலங்கரை விளக்கம் பயன்பட்டது என்று கூறப்பட்டுள்ளது. (பெரும்பாணாற்றுப்படை, 346-350)

துறைமுக நகரத்தில் பெண்கள் நீராடும் இடங்கள்

துறைமுகம் அருகே நீர்த்துறைகள் இருந்தன. அந்த நீர்த்துறையில் பெண்கள் ஒன்றாக சேர்ந்து விளையாடிக் கொண்டிருந்தனர். நீராடும்போது நீரில் கழன்று விழுந்துவிடக்கூடாது என்று கருதி தாம் அணிந்திருந்த அணிகலன்களை கரையில் கழற்றி வைத்திருந்தனர். அப்படி கழட்டி வைத்திருந்த குழையை இரை என்று கருதி மீன்கொத்தி புறவையொன்று கொத்திச் சென்று அருகிலுள்ள பனை மரத்தின் மீது அமராமல், அந்தனர் வேள்வி செய்யத் துடித்தான் மீது ஏறி அமர்ந்தது. அது யவனர்களின் அன்னம் போன்று ஒரு வித விளக்கைப்போல் காட்சி அளித்தது என்று விடியற்காலையில் அந்த நீர்பெயற்று என்ற துறைமுகம் எப்படி இருக்கும் என விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. இதன் மூலம் யூபத்தான் போன்ற கட்டிட அமைப்புகளும் அது இருந்த வடிவ அமைப்பு பற்றியும் அறிந்துக் கொள்ள முடிகிறது. (பெரும்பாணாற்றுப்படை, 310-320)



அண்ணா பல்கலைக்கழகம், சென்னை
(பொறியியல் தொழில்நுட்ப தமிழ் வளர்ச்சி மையம்,
கட்டிடக்கலைத்துறை & கட்டுமானத்துறை)
தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர்
(கட்டிடக்கலைத்துறை) மற்றும்
பிரணவ நுண்கலை ஆய்விதழ்
இணைந்து நடத்திய பன்னாட்டுக் கருத்தரங்கம்
'தமிழரின் கட்டிடக்கலை தொழில்நுட்பம்'
Special Issue - Volume -2 Issue -2



துறைமுகம் ஒட்டிய நிலப்பகுதிகள்

பெரும்பாணாற்றுப் படையில் கூறவில்லை என்றாலும் பொதுவாக துறைமுகம் சார்ந்த நெய்தல் நிலப்பகுதிகள் எப்படி இருக்கும் என்பதை பற்றி சங்க இலக்கியங்கள் கூறுகின்றன. அதை இங்கே காண்போம்.

தேரில் வந்த தலைவன் திரும்பி சென்றதால் கடற்கரை சாலையில் தேர்ச்சக்கரம் வெட்டியதால் வளமான இதழ்கள் ஒடிக்கப்பட்டு குறைந்து கிடக்கும் நெய்தல் பூக்கள் உள்ளன. ("கூழை நெய்தல் (குறுந்தொகை - 227.3).

நெய்தல் பூத்திருக்கும் கொற்கைத் துறையில் தோன்றும் முத்துப் போல் பூக்கள் இருக்கும். (அலங்கிதழ் நெய்தல் கொற்கை முன்துறை இலங்குமுத்து (குறுந்தொகை.185).

அணிலின் பல்லைப்போன்ற பூந்தாதுக்கள் முதிர்ந்திருக்கும் முள்ளிச்செடியுள்ள நீலமணியின் நிறம் போன்ற பெரிய கழிகள் இருக்கும். (அணில் பல் அன்ன கொங்கு முதிர் முண்டகத்து மணிக்கேழ் அன்ன மாநீர்ச் சேர்ப்ப! (குறுந்தொகை 49)

நெய்தல் சோலையில் புன்னைமரம், குரவமரம், ஞாழல் மரம், கடப்பமரம், பனைமரம் ஆகியவை இடம் பெற்றிருக்கும் ("இணர் அவிழ் புன்னை" 299.3, "இன்னிழல் புன்னை" 5.2, "கருங்கோட்டுப் புன்னை" 123.3, "முள் இலைத் தடவு நிலைத் தாழை 219.6, "கொழுமடல் தாழை" 245.30, "கமழும் ஞாழல்" 310.6, "நறுவீ ஞாழல்" 318.2, "பல்வீ படரிய பசுநனைக் குரவம் 341.1 "நெடும் பனை" 248.5).

மீனவ கிராமங்கள்

நற்றிணையில் வரும் ஒரு பாடல் உலோச்சனார் எழுதியது. பரதவர் வாழும் பகுதியில் இன்றும் இருப்பது போல அன்றும் மக்கள் வாழ்ந்தனர். அவர்களின் நிலப் பயன்பாடு எப்படி இருந்தது என்பதை கூறுகிறது. " கடலில் சென்று மீன் பிடிப்பது என்பது மிகவும் வலிமையுடைய ஒரு செயல். அப்படிச் சென்று உடல் வருத்திப் பெரிய வலைகளை வீசி மீனைப் பிடிக்கின்றனர் பரதவர். மிகுதியான மீன்களைப் புதிய மணற் பரப்பில் காயப் போடுகின்றனர். இப்படி மீன்களைப் பரப்பி காய வைப்பதால் அந்த இடம் முழுவதும் புலவு நாற்றம், அதாவது மீனின் வாடை வீசுகிறது. இந்த மீனவர் இடத்தை அடுத்து புன்னை மரங்கள் இருக்கும் சோலை ஒன்று உள்ளது அந்த மரத்தில் உள்ள பூங்கொத்துக்கள் ஒரு சேர மலர்கின்றன. அந்த வாசனையானது இந்த மீன் வாசனையை போக்குகின்றது. பரதவர் மீன்களை உலர்த்தி பதம் செய்யும் செய்தி உலோச்சனார் பாடலில் விவரிக்கப்படுகிறது.. (நற்றிணை - 63 :1-5, உலோச்சனார்)

மீனவர் குடியிருப்பு – வலைஞர் குடியிருப்பு

வேழம் நிரைத்து, வெண்கோடு விரைஇ,

தாழை முடித்துத் தருப்பை வேய்த்த (பெரும்பாணாற்றுப்படை -263) என தொடங்கும் பாடல் மீனவர் குடியிருப்புகள் எப்படி இருக்கும் என்று கூறுகிறது.

அந்த வீடுகள், அடர்ந்த கருப்பத்தட்டை அல்லது கொறுக்கைச்சி என்று கூறப்படுகின்ற



அண்ணா பல்கலைக்கழகம், சென்னை
(பொறியியல் தொழில்நுட்ப தமிழ் வளர்ச்சி மையம்,
கட்டிடக்கலைத்துறை & கட்டுமானத்துறை)
தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர்
(கட்டிடக்கலைத்துறை) மற்றும்
பிரணவ நுண்கலை ஆய்விதழ்
இணைந்து நடத்திய பன்னாட்டுக் கருத்தரங்கம்
' தமிழரின் கட்டிடக்கலை தொழில்நுட்பம் "
Special Issue - Volume -2 Issue -2





ISSN:2582-9513

Pranav Journal of Fine Arts

(A Peer Reviewed Quarterly Online Journal)

சோளத்தட்டை போன்ற பொருளை கூரையாக அமைத்து இடையிடையே வஞ்சி, காஞ்சி மரங்களால் ஆன வெண்ணிற நிறமுடைய மரத்தடியையும் வைத்து கட்டப்பட்டு அதற்கு மேல் தர்ப்பைப்புல்லால் வேய்ந்து காணப்பட்டன..

அந்த குடியிருப்புகளானது தாழ்வாக அமைக்கப்பட்டிருந்தது.. வீட்டு வாசலில் பரி என்று அழைக்கப்படும் மீன்பிடிக்கும் கருவி இருந்தது. நெய்தல் நிலப் பகுதிகளில் காணப்படும் புன்னை மரத்துடைய வளைந்த காலை உடைய மரத்தை வெட்டி அதனைக் கொண்டு பந்தல் போன்று அமைத்திருந்தனர். அதில் சுரை, புடலை, பாகல் போன்ற கொடிகள் படர்ந்து இருந்தன. அதன் பசுமையான காய்கள் அந்தக் கொடிகளில் இருந்து தொங்கிக் கொண்டிருந்தன. அந்தப் பந்தல் எங்கு போடப்பட்டிருந்தது என்றால் மணலை பரப்பி அப்பந்தலை அங்கே அமைத்திருந்தனர். அந்தப் பந்தலின் கீழே மீனவர்கள் கூடியிருந்து மகிழ்வர்.

இவர்களின் இந்த குடியிருப்புக்கு அருகே கரிய ஆழமான குளத்தில் புலால் நாற்றமுடைய அம்பொன்றிருக்கும். இறால் மீனையும் பிடித்துக் கொணர்வார்கள். கோடைகாலத்திலும் கூட ஒரு ஆள் நின்று கை தூக்கி நின்றால் முழுவதும் மூழ்கும் அளவிற்கு ஆழம் அந்த குளத்தில் இருக்கும். இந்தக் குளத்தை வளைந்த முடியுடைய மீனவர்கள் காவல் காப்பர். (பெரும்பாணாற்றுப்படை, 263-275).

துறைமுகத்தில் பயன்படுத்திய கப்பலின் வகைகள்

சங்க இலக்கியத்தில் சொல்லப்படும் கப்பல் வகையில் நெடும் தொலைவு செல்ல பயன்பட்டவை வங்கம், நாவாய் ஆகியவை ஆகும். மீன் பிடி தொழிலுக்கு பயன்பட்டவை அம்பி, திமில் தோனி ஆகியவை. துறைமுக முகத்துவாரக் கடலில் இருக்கும் பெரிய கப்பல்களில் இருந்து சரக்குகளை இறக்கி கழிகள் வழியாகக் கொண்டு வர பயன்பட்டது தோனியாகும். கடற்கரை ஓரமாக சென்று அருகில் உள்ள கடற்கரை ஊர்களோடு வணிகம் செய்ய பயன்பட்டது பஹி வகைப் படகாகும். (தமிழனின் கடல் வணிகமும் பண்பாடும், ப.எண்.137)

முடிவுரை

சென்னையை அடுத்துள்ள காஞ்சிபுரத்தை தலைநகராகக் கொண்டு ஆண்டு வந்த தொண்டைமான் இளந்திரையனைக் கடியலூர் உருத்திரங்க் கண்ணானர் பாடிய பெரும்பாணாற்றுப்படை வாயிலாக நீர்பெயற்று துறைமுகம் பற்றிய இத்தகைய தகவல்களை அறிகின்றோம்.

காலம் தோறும் இன்றும் துறைமுகமும் துறைமுகம் சார்ந்த பகுதியும் அதனுடைய அடிப்படை தன்மை மாறாமல் செயல்பட்டுக் கொண்டே இருக்கின்றது என்பதனை இதன் மூலம் அறிய முடிகிறது.

கப்பல்கள் வந்து நிற்கும் கப்பற் தளம், சரக்குகளை ஏற்றி இறக்கி வைப்பதற்கான நிலப்பகுதிகள், துறைமுகத்தின் வெளியே வந்து காத்திருக்கும் வெளிப்புறக் கப்பல் தளங்கள், துறைமுகத்தை ஒட்டியுள்ள நகர் பகுதிகள் அதை சார்ந்து அமைந்துள்ள மீனவ கிராமங்கள் அவைகளின் வடிவமைப்பு என அன்று எப்படி இருந்தது என்பதை நம் இலக்கியங்கள் மூலமாக காணமுடிகிறது.



அண்ணா பல்கலைக்கழகம், சென்னை
(பொறியியல் தொழில்நுட்ப தமிழ் வளர்ச்சி மையம்,
கட்டிடக்கலைத்துறை & கட்டுமானத்துறை)
தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர்
(கட்டிடக்கலைத்துறை) மற்றும்
பிரணவ நுண்கலை ஆய்விதழ்
இணைந்து நடத்திய பன்னாட்டுக் கருத்தரங்கம்
'தமிழரின் கட்டிடக்கலை தொழில்நுட்பம்'
Special Issue - Volume -2 Issue -2





ISSN:2582-9513

Pranav Journal of Fine Arts

(A Peer Reviewed Quarterly Online Journal)

துணை நூற்பட்டியல்

1. கடல் வழி வணிகம், நரசையா, 2016, பழனியப்பா பிரதர்ஸ்
2. சங்க கால தொழில்நுட்பம், தா. சாமிநாதன், 2013, அன்னம் பதிப்பகம்
3. தமிழனின் கடல் வணிகமும் பண்பாடும், முனைவர் பெ.சுபாசு சந்திரபோசு, 2017, அன்னம் பதிப்பகம்
4. பத்துப்பாட்டு முனைவர் சா.வே சுப்ரமணியம், 2003 கோவிலூர் மடாலயம்
5. குறுந்தொகை விளக்கம், மகாவித்துவான் இரா.இராகவையங்கார், 2016, சாரதா பதிப்பகம்



அண்ணா பல்கலைக்கழகம், சென்னை
(பொறியியல் தொழில்நுட்ப தமிழ் வளர்ச்சி மையம்,
கட்டிடக்கலைத்துறை & கட்டுமானத்துறை)
தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூர்
(கட்டிடக்கலைத்துறை) மற்றும்
பிரணவ் நுண்கலை ஆய்விதழ்
இணைந்து நடத்திய பன்னாட்டுக் கருத்தரங்கம்
'தமிழரின் கட்டிடக்கலை தொழில்நுட்பம்'
Special Issue - Volume -2 Issue -2

