

## ORIGINAL ARTICLE



**MJSSH**  
Muallim Journal of  
Social Science and Humanities

தஞ்சை பெரிய கோவில் தமிழனின் கட்டிடக் கலை  
தொழில்நுட்பத்தின் பிரமாண்டம் – ஓர் ஆய்வு  
[TAÑCAI PERIYA KŌVIL TAMIĻAÑIN KAṬṬITAK  
KALAI TOĻILNUṬPATṬIÑ PIRAMAÑṬAM – ŌR ĀYVU]

**TANJORE BIG TEMPLE THE GREATNESS OF TAMIL  
ARCHITECTURAL TECHNOLOGY - A STUDY**

இளவரசி சுகுமாரன் / Ilavarasi Sugumaran \*<sup>1</sup>

த.மலர்விழி / D.Malarvizhi <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Modern Language Department, Faculty of Languages and Communication, Sultan Idris Education University, Malaysia. Email: [ilavarasisugumaran@gmail.com](mailto:ilavarasisugumaran@gmail.com)

<sup>2</sup> Department of Tamil, University of Madras, Chennai, India.  
Email: [malarvizhipommu@gmail.com](mailto:malarvizhipommu@gmail.com)

\*Corresponding author

DOI: <https://doi.org/10.33306/mjssh/160>

### Abstract

Technology is the history of inventions about tools and technical components. This can be compared to human history in many ways. It is not surprising to say that such technological knowledge has become an essential part of the lives of our ancestors. The great temple of Tanjore built by King Chola 1 is a testament to that. It is a matter of pride that the ancient Tamils, who excelled in the development of technology, have done amazing things with their skill and knowledge even today.

**Keywords:** Chola Kingdom, Tanjore Great Temple, Rajaraja Cholan, Tamils, Ancestors

### ஆய்வுச் சாரம்

தொழில்நுட்பம் எனப்படுவது கருவிகளையும் நுட்பக் கூறுகளையும் குறித்த கண்டுபிடிப்புகளின் வரலாறு ஆகும். இதனை மனிதனின் வரலாற்றோடு பலவழிகளில் ஒப்பிடலாம். அத்தகைய தொழில்நுட்ப அறிவாற்றல் நம் ஆதிதமிழர்களின் வாழ்வில் இன்றியமையாத ஒன்றாக விளங்கியது என்று சொன்னால் வியப்பதிற்கில்லை. அதற்கு சான்றாக அமைந்தது தான் இராசராச சோழன் கட்டிய தஞ்சை பெரிய கோவில். பண்டைய தமிழன், தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியில் மேலோங்கா காலத்தே தனது திறனாலும் அறிவாற்றாலும் இன்றளவும் வியப்பில் ஆழ்த்தும் செயல்களை செய்துள்ளான் என்பது பெருமிதமாகும். ஆயிரம் ஆண்டுகளாக தஞ்சையில் தமிழரின் பெருமையைப் பறை சாற்றி கொண்டு உயர்ந்து நிற்கிறது தஞ்சை

பெரிய கோவில். இத்தகைதொரு பிரமாண்டமான கோவில் சுமார் 7 ஆண்டுகளில் கட்டி முடிக்கப்பட்டது தான் வியப்பின் உச்சம். இன்று பல தொழில்நுட்ப கருவிகள் இருந்தும் கட்டுமான பணியை மேற்கொள்ள பல இன்னல்களை சமாளிக்கின்றனர். அக்காலத்தில் இத்தகைய வசதிகளை இல்லையென்றாலும் தமிழன் தனக்கென ஒரு வரலாற்றையும் தொழில்நுட்பத்தின் மேன்மையையும் சான்றுகளோடு நிலைநாட்டியுள்ளான் என்பது சிறப்பாகும். இவ்வாய்வு கட்டுரை தஞ்சை பெரிய கோவில் தமிழர்களின் தொழில்நுட்பத்தின் பிரமாண்டம் எனும் ஓராய்வை முன்வைக்கிறது.

**கருச்சொற்கள்:** சோழர் ஆட்சி, தஞ்சை பெரிய கோவில், இராசராச சோழன், தமிழர், ஆதிதமிழர்

This article is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License



Received 25<sup>th</sup> June 2021, revised 20<sup>th</sup> July 2021, accepted 1<sup>th</sup> August 2021

## முன்னுரை

கல்தோன்றி மண் தோன்றா காலத்தே முன் தோன்றிய மூத்தக்குடி தமிழ்குடி. பண்டைய தமிழர்களின் வாழ்வும் கலையும் வீரமும் பொன்னேட்டிளே பொறிக்கப்பட வேண்டியவை. தமிழர்களின் திறமையின் உச்சம் ஆயிரம் உண்டு நம் தமிழ் நாட்டில். உலக அதிசயங்கள் பல இருந்தாலும் ஆயிரம் ஆண்டு கடந்தும் அசைக்க முடியாத ஒரு கம்பீரத்தோடு இருக்கும் தஞ்சை பெருவுடையார் கோவிலின் சிறப்பு ஒவ்வொரு தமிழர்களின் சிறப்பாகவே பார்க்கப்படுகிறது என்று சொன்னால் அது மிகையாகாது. ஆயிரம் ஆண்டுகள் தாண்டியும் உலகமே கண்டு வியக்கும் வண்ணம் தான் வாழ்ந்து சென்ற அடையாளங்களை விட்டுச் சென்ற தமிழரசர்களின் முதன்மையானவர் இராச ராச சோழன். சோழராட்சியின் பிற்பகுதி திராவிடக் கட்டிடக்கலையில் பொற்காலம் எனலாம். இராச ராச சோழன் காலத்தில் சோழர்கள் மிகவும் பலம் பெற்று விளங்கினர். அவர்களுடைய நாடு பரந்து விரிந்து இருந்தது. இந்திய நாட்டுக்கு வெளியேயும் அவர்களுடைய ஆதிக்கம் மேலோங்கியிருந்த காலம். அவ்வதிகாரத்தினாலும் செல்வ வளத்தின் பின்னணியிலேயே தஞ்சை பெரிய கோவில் கட்டப்பட்டது.

தஞ்சை பெரிய கோவில் தஞ்சாவூரில் காவிரி ஆற்றின் தென்கரையில் அமைந்துள்ள திருவிசைப்பா பாடல் பெற்ற சிவாலயமும் இந்தியாவில் அமைந்துள்ள மிகப்பெரிய கோவில்களில் ஒன்றாகும். இராச ராச சோழன் சிவபெருமான் மீது கொண்ட அளவு கடந்த பக்தியால் தஞ்சையில் கி.பி1010 – ஆம் ஆண்டில் இக்கோவிலைக் கட்டி முடித்தார் (Durai Ilamuru, 2012)<sup>1</sup>. பல தொழில்நுட்பம் நிறைந்த இக்கால கட்டத்தில் ஒரு கட்டுமான பணிக்குப் பலதரப்பட்ட தொழில்நுட்ப கருவிகள் தேவைப்படுகிறது. அதிலும் அக்கட்டிடம் நீடித்து நிலைத்திருக்கும் தன்மை பெற்றவையா என்று கேட்டால் கேள்விக்குறியே. ஆனால் ஆயிரம் ஆண்டு கடந்தும் கம்பீரத்துடம் விண்ணோக்கி பார்த்தவாறு நிற்கும் தஞ்சை பெரிய கோவிலின் கோபுரம் தமிழனின் தொழில்நுட்ப கட்டிடக்கலையின் சாதனையாகும்.

## இராச ராச சோழனின் வரலாறும் கட்டிடக் கலையும்

கி.பி 957 முதல் கி.பி973 வரை சோழ நாட்டை ஆண்ட சுந்தர சோழனுக்கும் சேர நாட்டு வானவமாதேவி அம்மையாருக்கும் இரண்டாவது புதல்வனாக பிறந்தவர் தான் அருள்மொழி வர்மன் எனும் இயற்பெயராகக் கொண்ட இராச ராச சோழன். தந்தை மறைவிற்கு பின் உத்தம சோழனின் பதினைந்து ஆண்டு கால ஆட்சிக்குப் பின் சன்னாயகம் முறைப்படி ஆட்சி பொருட்பை ஏற்று கொண்டார் (Sathasiva Pandithar, 2008)<sup>2</sup>.

தென்னிந்திய வரலாற்றில் இராச ராச சோழனின் ஆட்சி காலம் பொற்காலமாகக் கருதப்படுகிறது. போர் கலையில் திறன்பட செயல்பட்ட இராச ராச சோழன் தெற்கில் ஈலம் முதல் வடக்கில் கலிங்கம் வரையிலும் தனது வெற்றி கொடியை நிலைநாட்டினார். தமிழர் வரலாற்றிலேயே மிகவும் புகழும் வீரமும் வாய்ந்தவர் இராச ராச சோழன். சோழர்களின் தலைநகரம் காவிரிப்பூம்பட்டினத்திலிருந்து உறையூருக்கு மாறி, பின்னாளில் தஞ்சாவூருக்கு மாற்றம் கண்டது. கி.பி. 9-ஆம் நூற்றாண்டில் விசயாலய சோழன், முத்தரையர்களை வீழ்த்தி தஞ்சாவூரைக் கைப்பற்றி, சோழ இராசியத்தை மறுமலர்ச்சி அடையச் செய்தார். கி.பி 10-ஆம் நூற்றாண்டில், தஞ்சாவூரைத் தலைநகரமாகக் கொண்டு ஆட்சி செய்தவர் இடைக்காலச் சோழர்களில் ஒருவரான இராச ராச சோழன். வம்சாவழியாகத் தனக்கு கிடைத்த சிறிய இராசியத்தை, படந்து விரிந்த, மாபெரும் சாம்ராச்சியமாக உருவாக்கிய பெருமை அவரையே சாரும். பாண்டியர்களையும் சேரர்களையும் வீழ்த்தி அவர்களது நாடுகளையும் தனது ஆட்சிக்குக் கீழ் கொண்டு வந்ததால் “மும்முடிச்சோழன்” என்று போற்றப்பட்டார் (Neelakandan, 2009)<sup>3</sup>. போர் படையில் முதன் முதலில் யானை படையை நிறுவகித்த பெருமை இராச ராச சோழனையே சாரும்.

## தஞ்சை பெரிய கோவில் கட்டிடக் கலை தொழில்நுட்பத்தின் சாரம்சங்கள்

தஞ்சாவூர் பெருவுடையார் கோயிலுக்குச் சிறப்பு அம்சங்கள் பல உண்டு. இரண்டு அல்லது மூன்று தளங்களை மட்டுமே கொண்டு கோயில்கள் கட்டப்பட்டு வந்த காலத்தில், கற்களே கிடைக்காத காவிரி சமவெளிப் பகுதியில், 15 தளங்கள் கொண்ட சுமார் 60 மீட்டர் உயரமான ஒரு கற்கோயிலை இராச ராச சோழன் எழுப்பியது என்பது மாபெரும் சாதனையே. அது மட்டுமன்றி, கல்வெட்டுகள், சிற்பங்கள், ஓவியங்கள், வழிபாட்டுக்கான செப்புத் திருமேனிகள் என்று பல புதிய அம்சங்களையும் இத்திருக்கோயிலில் புகுத்தி கோயில் கட்டும் கலையில் ஒரு புரட்சியை ஏற்படுத்தியவர் இராச ராச சோழன் (Kalandithal-79, 2009)<sup>4</sup>.

இராசராச சோழனால் தஞ்சையில் எடுப்பிக்கப்பட்ட இராசராசேசுவரம் என்னும் சிவன் கோயில், தென் இந்திய வரலாற்றுப் பகுதியில் தலைசிறந்த சின்னமாகும். தமிழரின் கட்டிடக் கலைக்கே பெருமை தேடித்தரும் கலைக் கருவூலமாகவும் இம்மன்னனின் ஒப்பற்ற ஆட்சியின் நினைவுச் சின்னமாகவும் இன்றளவும் இக்கோயில் விளங்கி வருகிறது. இக்கோயில் வானளாவி நிற்பதோடு எளிமையான அமைப்பையும் உடையது. இராசராசனின் 25-ஆம் ஆண்டின் 275ம் நாளில் இது கட்டி முடிக்கப்பட்டது. இது இராச ராச சோழ மன்னன் கட்டிய கோயில் என்றாலும் மக்களுக்கானதாக இருந்தது. மக்கள் போர்க்காலங்களில் அடைக்கலம் தேடுகிற இடமாகவும், மக்களின் குறை தீர்க்கிற இடமாகவும், மக்கள் விழா எடுக்கும் இடமாகவும், மக்கள் கல்வி கற்கும் இடமாகவும் திகழ்ந்திருக்கிறது. கிட்டத்தட்ட இன்றைய மக்களவையாக பெரிய கோயில் திகழ்ந்தது. இக்கோயில் மக்களின் புகலிடமாக இருந்தது மட்டுமல்ல, மன்னன்

ராசராஜசன் பொறித்த ஒரு கல்வெட்டு சொல்லும் செய்தி பிரமிப்பானது. "இந்தக் கோயிலை மக்கள் பாதுகாக்க வேண்டும். எனக்குப் பின்னால் இந்தக் கோயிலைக் காப்பவர்களின் காலில் நான் இப்போதே விழுந்து தொழுகிறேன்" என்ற எழுதி வைத்திருக்கிறான். ஆக, மக்களுக்காக அர்ப்பணித்த கோயில் இது என்று சொல்லலாம் (Lakshmi, 2014)<sup>5</sup>.

தஞ்சாவூர் பெரிய கோயிலைப் பற்றிய பல நூல்கள் வெளிவந்துள்ளன. அதில் கோபுரத்தின் உயரம் தற்போதைய அளவின்படி ஒரு விரல் என்பது 33 மில்லி மீட்டராகும். கருவறை வெளிச்சவர்களில் காணப்படும் கலசத்தூண்களின் அகலம் 10 விரல்களாகும் அல்லது 0.33 மீட்டர் எனவும் குறிப்பிட்டுள்ளது. இதுவே தஞ்சாவூர் பெரிய கோவிலின் அடிப்படை அளவாகும். இதனை நாம் அலகு என்றும் குறிப்பிடலாம். இந்த அடிப்படையில் விமானத்தின் திட்டமிட்ட உயரம் 180 அலகாகும்.

கருவறையின் இரு தளங்களில் விமானத்தின் பதின்மூன்று மாடிகளும் சேர்ந்து 15 தளங்கள் என்பது இங்கு குறிப்பிடத்தக்கது. அலகுகளின் அடிப்படையில் கருவறை 24 அலகுகள் கொண்ட ஒரு சதுரமாகும். கருவறையின் உட்சுவரும், வெளிச்சுவரும் முறையே 48 அலகுகள், 72 அலகுகள் அளவுடைய சதுரங்களாகும். பிரகாரத்தில் நாம் காணக்கூடிய விமானத்தின் அடிப்பகுதி 90 அலகுகாகவும் அடிப்படையில் விமானத்தின் கடைக்கால் 108 அலகுகள் பக்க அளவு கொண்ட பெரிய சதுரமாக இருக்கக்கூடும் எனவும் குறிப்பிட்டுள்ளனர். இந்த கடைக்கால் மிகக்குறைந்த ஆழத்திலேயே அமைக்கப்பட்டுள்ளதாகக் குறிப்புகள் தெரியப்படுகிறது. ஆயினும் 42,500டன் எடையுள்ள விமானத்தை எவ்வாறு கோபுரத்தின் உச்சியில் வைத்திருப்பார் என்பதுதான் வியப்பாகவும் சோழனின் தொழில்நுட்பத் திறனும் வெளிப்படுகிறது. சுமார் 1.2மீட்டர் சதுரத்தில் 0.6மீட்டர் அளவு கற்களை ஒவ்வொரு அடுக்கிலும் நான்கு கற்கள் என்ற கணக்கில் அடுக்கிக் கொண்டு பாரையில் எப்போது விரிசல்கள் விழுகின்றன என்பதைக் கவனித்த பின்னரே கடைக்காலின் அளவுகள் தீர்மானிக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும். ஆயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்பே பாரையின் மேல் வரும் அழுத்தம் குறித்த சோதனைகள் இக்கோவில் நிர்மாணித்த சிற்பிகள் மேற்கோண்டனர் என்பது இக்கோவிலின் மற்றொரு பெரும் சிறப்பாகும். இதில் நாம் அறியப்படுவது யாதெனில், இராசராச சோழன் கட்டிடக் கலைப்பணியில் கொண்டுள்ள ஆளுமையை உணரமுடிகின்றது. கோவில் கோபுரத்தின் விமானம் எவ்வாறு கட்டப்பட்டது எனும் குறிப்புகள் முறையாகக் குறிப்பிடவில்லை என்றாலும் ஆங்காங்கே சில சாத்திய கூறுகள் மட்டும் தென்படுகிறது. (<http://www.pazhuvettarayar.com/%E0%AE>)<sup>6</sup>.

விமானம் கட்டுவதற்குச் சற்று மாறுப்பட்ட சாரம் தேவைப்பட்டது. இது அமைப்பில் சீனாவின் நெடுஞ்சுவர் போல் ஓர் அரண் மதில் சுவர் அமைப்பாக செங்குத்தான இரு சுவர்களையும், அதன் நடுவே முதல்கட்ட சாரத்தைப் போல் யானைகள் செல்வதற்கேற்ற வழித்தடத்தையும் கொண்டிருந்தது. விமானத்தின் நான்கு பக்கங்களையும் சுற்றிச் செல்ல அமைந்திருந்த இந்த அரண் மதில் சாரம், கோபுரம் உயர உயர தானும் உயர்ந்து கொண்டே சென்றது. இந்த கட்டுமானத்தின் அமைப்பில் மிகுந்த கவனம் தேவைப்பட்டன. முதல் கட்ட சாரங்களில் சில கலைக்கப்பட்டு, அவற்றின் கற்கள் முதலியவை செங்குத்தான அரண் சுவர்கள் கட்டுவதற்கு உபயோகப்படுத்தப்பட்டன என்று கூறப்படுவதற்கு வாய்ப்புகள் அதிகம் உள்ளது. மேலும் விமானப் பணிகளுக்கான மரத்தினாலான வலுவான சாரம் அமைக்கப்பட்டது. சவுக்குக் கழிகள், சணல் கயிறுகள் தவிர்க்கப்பட்டன. தரமான நல்ல உறுதியான மரங்களிலான தூண்கள், நேர்ச்சட்டங்கள், குறுக்குச் சட்டங்கள் அனைத்தும் முட்டுப் பொருத்துகள் மூலம் இணைக்கப் பெற்றன. இவை இரண்டாவது கட்ட மதில் அரண் சாரத்தில் நிலை நிறுத்தப்பட்டன.

செங்குத்தான தூண்களும் நேர் சட்டங்களும் மேடைகளை விரும்பிய விதத்தில் அமைத்துக் கொள்ள உதவின. அரண் மதில் உட்சுவரிலிருந்து மேடைகளுக்குக் கற்களையும் சிற்பிகள் ஏனைய தொழிலாளர்களையும் எடுத்துச் செல்ல சாய்வுப் பாதைகள் அமைப்பது இந்த முறையில் எளிதாகியிருந்தது. பின்னர் விமானக் கட்டுமானப் பணிகள் அமைத்தும் முடிவுற்றதும் சாரங்கள் கலைக்கப்பட்டு, கற்கள், மண், மரம் அனைத்தும் கோவில் உட்புற கோவில்களுக்குப் பயன்படுத்தப்பட்டது (Rasamanikam, 2011)<sup>7</sup>.

கோவில் நிறுவவதற்குப் பல தொழில்நுட்பக் கூறுகளை மேற்கொண்ட இராசராச சோழன் அதன் அஸ்திவாரத்தில் எப்படி நிறுவினார் தெரியுமா? 2010-ம் ஆண்டு நடந்த பெரிய கோயிலின் ஆயிரமாவது ஆண்டு விழாவின்போது கருவறையில் இருந்து சுமார் 100 அடி தொலைவில் ஆழ்துளைக் கிணறு தோண்டப்பட்டது. அதில் கோயிலின் அஸ்திவாரம் மரபுவழி கட்டுமானமான ஆற்று மணல் படுகையைக் கொண்டு உருவாக்கப்பட்டிருக்கலாம் என்று தெரிகிறது. அதாவது, தரையின் மேற்பகுதியில் இருக்கும் கல்லால் ஆன கோயில் கட்டுமானத்தைவிட இரு மடங்கு சுமை கீழே இருக்க வேண்டும். அதன்படி இயற்கையாக அங்கிருந்த சுக்கான் பாதையை தொட்டியாக வெட்டி அதில் பரு மணலை நிறைத்து அதன் மீது கோயிலைக் கட்டியிருக்கிறார்கள். கருங்கல் தொட்டி, மணல் விலகாமல் இருக்க உதவும். அதேசமயம், மணல் இயல்பாக அசைந்துகொடுக்கும் தன்மை உடையது. பூமித் தகடுகளின் எதிர்பாராத அசைவுகளின்போது மணலின் அசைந்து கொடுக்கும் தன்மையால் மேற்பகுதியில் இருக்கும் கட்டுமானம் விலகாது. அதாவது, பூகம்பம் வந்தாலும் கோயிலுக்கு எந்த பாதிப்பும் நேராது. தஞ்சை பெரிய கோயிலின் ஒரு கன அடி கல்லின் எடை 70 கிலோ. தோராயமாக கோயிலின் எடை ஒரு லட்சம் டன். அதனை ஒப்பிடும்போது அஸ்திவாரமாக சுமார் ஒரு கோடி கன அடி பருமணலை கல்தொட்டியில் நிரப்பியிருக்க வேண்டும் என்று தெரிகிறது. இதன்மூலம் பூமித் தகடுகளின் அசைவின்போது மணல் அஸ்திவாரம் தன்னைத்தானே சமப்படுத்திக்கொள்ளும். இன்னும் எளிமையாக விளக்க வேண்டும் எனில் தலையாட்டி பொம்மையின் தொழில்நுட்பத்துக்கு ஒப்பானது. அசையுமே தவிர விழாது. தலையாட்டி பொம்மைகளின் பூர்வீகமும் தஞ்சாவூர் என்பதை இங்கு கவனிக்க வேண்டும். இயல்பிலேயே கருங்கல் கட்டுமானங்களுக்கு மணல் அஸ்திவாரமே பொருத்தமானது (Kudavayil Balasubramaniam, 2010)<sup>8</sup>. அதனால்தான் பெரும்பாலான கடல் கட்டுமானங்களில் கருங்கற்களும் ஆற்று மணலும் இடம்பெறுகின்றன. 2010-ம் ஆண்டு கோயிலுக்குள் ஆழ்துளைக் கிணறு தோண்டியபோது அஸ்திவாரம் மணல் என்பதாலேயே அங்கு சத்தம் வரவில்லை. அங்கு வெளியேறிய மணலில் மண் மற்றும் பாதைத் துகள் எதுவும் இல்லை. 350 அடி ஆழத்துக்கு கீழே தோண்டிய பிறகுதான் களிமண் வெளியேறியுள்ளது.

## முடிவுரை

மாமன்னன் ராசராச சோழன் சாதனைகள் 10 நூற்றாண்டுகளுக்குப் பின்னும் இன்றும் உச்சிமோந்து பாராட்டப்படுகிறது. பாண்டியன் நெடுஞ்செழியனுக்கும், சேரன் செங்குட்டுவனுக்கும் உலகில் பல பெரும் மன்னர்களுக்கும் கூட கிடைக்காத புகழ் மாமன்னன் ராசராசனுக்குக் கிடைத்துள்ளது. சோழர்கள் காலத்தில் காவிரிக்கரையில் 108 சிவாலயங்கள் கட்டப்பட்டு பெரும்பாலானவை அழிந்து போன நிலையிலும், காலத்தால் வெல்ல முடியாத கோவிலாக நிலைத்திருப்பது பெரிய கோயில் மட்டுமே. இது தமிழரின் கட்டிடக் கலை தொழில்நுட்பத்திற்கு ஆணிவேராக திகழ்கிறது. பண்டைய தமிழனின் ஆட்சியும் கட்டிடக்

கலையின் நுணுக்கங்களும் இன்றளவும் பிரமிப்பைத் தரவல்லதாக அமைகிறது. காலம் கடந்து வாழும் மன்னன் இராச ராச சோழனின் திறமைகள் போற்றதற்குரியதாகும்.

**துணைநூட்பட்டியல்:**

1. Durai Ilamurugu. (2012). *The Research Rejection of Raja Raja Chola I*. Tanjore: Nunmai Publications.
2. Sathasiva Pandithar., T. V. (2008). *The Research of Chola History*. Chennai: Amzhitham Publications.
3. Neelakandan., S. A. (2009). *The Research of Chola Region*. Chennai: New Century Bookshop.
4. *Kaalandithal*. (2009). Chennai: Department of Archeology, Government of Tamilnadu.
5. Lakshmi., K. (2014). *The Research of The Women found in Tanjore Inscription*. UGC Minor Research Project: University Grants Commission South Easter Regional Office Hyderabad.
6. <http://www.pazhuvettarayar.com/%E0%AE>
7. Rasamanikam., M. (2011). *Tamilnadu art and inscriptions*. Chennai: Paavai Publications.
8. Kudavayil Balasubramaniam. (2010). *The Research of Sculptures and Painting of Historical Heros of the Chola Regoin*. Thanjavur: Thanjavur University.