அறிவியல் ஒளி

ARIVIYAL OLI

ஒளி: 6 டிசம்பர் 2011 சுடர்:1

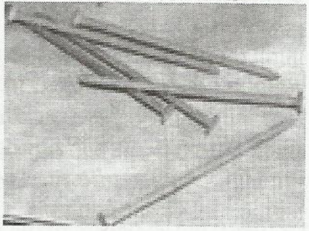
ஆண்டுச் சந்தா: ரூ 120
விலை: ரூ 10.00

ஓர் ஆணியின் கதை

முனைவர் **து.உத்ரா**, துறைத்தலைவி, இயற்பியல் துறை
து.கோ. வைணவக் கல்லூரி, அரும்பாக்கம், சென்னை – 106. uthra_13@yahoo.com

இன்று நம் வீடுகளில் ஒவ்வோர் அறையிலும் குறைந்த பட்சம் பத்து ஆணிகளாவது இருக்கும்! சுவற்றில் அல்ல. கதவுகளில், கதவுப் பிடியில், அலமாரி இணைப்பில், மேஜை, நாற்காலிகள் போன்ற மரச் சாமான்களில் என ஆணிகள் நீக்கமற நிறைந்துள்ள காலம்தான் நமக்குத் தெரிந்தது. அதுவும் அண்மைக் காலத்தில் மரத்தால் ஆன தேவைக்கேற்ற வடிவமைப்புகள் (modular) வந்தபின், ஒரு பெரிய கட்டில் கூட சிறிய, பெரிய மரச்சட்டங்களாய்க் கொண்டு வரப் பட்டு, ஆணிகளும், திருகாணிகளும் கொண்டு, அரைமணி நேரத்தில் நம் கண்முன்னே முழு வடிவம் பெற்று விடுகின்றன. ஆணிகள் இல்லாத காலத்தில் மக்கள் என்ன செய்திருப் பார்கள்? ஆணிகள் கண்டுபிடிப்பதற்கு முன், வடிவமைப்புகள் முற்றிலும் வேறுமாதிரி யல்லவா இருந்திருக்கும்? இந்தியாவிற்கு யாரால், எப்போது ஆணிகள் அறிமுகப் படுத்தப் பட்டன? தமிழிலக்கியத்தில் ஆணிகள் பற்றிய குறிப்புகள் உள்ளனவா? ‘ஆணி’ என்கின்ற தமிழ்ப்பதம் எப்போது தமிழில் தோன்றியது? இவற்றுக்குப் பதில் தேடும் போது, ஆணி செய்யும் இயந்திரம் இங்கிலாந்துக்கு வந்த ஒரு மனதை ஈர்க்கும் கதையைப் பார்க்கலாம்.

நானூறு வருடங்களுக்கு முன் இங்கிலாந்தில் நடந்த ஒரு நிகழ்வு இது. அப்போது இங்கிலாந்தில் ஆணிகள் செய்வதில் தேர்ந்த ஊர் ஸ்டேபோர்ட்ஷைர்(Staffordshire). அவ் ஊரில் இருந்த பல ஏழைக்குடும்பங்கள் இதில் ஈடுபட்டிருந்தன. பணக்கார முதலாளி, ஆணி செய்யத் தேவையான பெரிய, பெரிய கனமான இரும்புச் சட்டங்களைத் தருவித்து இக்கூலிக் குடும்பங்களுக்குத் தருவார். தாய் இரும்புச் சட்டத்தை செந்தணலில் காட்ட, தந்தை உறுதியான சம்மட்டி கொண்டு இதனை வங்கி ஓங்கி அடிக்க, சேகரித்துக் காய வைத்த சருகுகளைச் சில குழந்தைகள் தீயில் சேர்க்க, மேலும் சில குழந்தைகள் தீ அணையாமல் அடுப்பை ஊதி, ஊதி பார்த்துக் கொள்ள என வீட்டின் எல்லா உறுப்பினர்களும் இதில் ஈடுபட்டனர். தேவையான அளவுகளில் இருப்புச் சட்டங்கள் பிளக்கப்பட்டு, அவை சன்னமாக வெட்டப்பட்டன. அடுத்து, முனைகள் கூர்மை செய்யப்பட்டு ஆணிகளாக மாற்றப் பட்டன. ஏழைக் குடும்பங்களின் கடின உழைப்பால் செய்யப்பட்ட ஆணிகள், பணக்கார



முதலாளியிடம் தரப் பட்டு, அவர் அதனைச் சந்தையில் விற்று இலாபம் பார்ப்பார், மேலும், ஆணிகள் செய்யும் இந்த முறைக்கு நேரமும் உழைப்பும் அதிகம் தேவைப்பட்டதால், உற்பத்தி குறைவாகவே இருந்தது. அதனால், ஆணி விலை மிக மிக அதிகமாக இருந்தது அக்கால கட்டத்தில்.

பதினேழாம் நூற்றாண்டின் முற்பகுதியில், இருப்புச் சட்டங்களை ஆணிகள் செய்ய ஏதுவாக மெல்லிய சன்னமான துண்டுகளாக வெட்ட ஒரு இயந்திரம் ரஷ்யாவில் கண்டு பிடிக்கப்பட்டது. இதன் வடிவமைப்பும், வேலை செய்யும் முறையும் மிக இரகசியமாக பாதுகாக்கப்பட்டது. மேலும், ஹாலந்து, ஸ்வீடன் ஆகிய நாடுகளிலும் இது போன்ற இயந்திரங்கள் வந்ததால், இங்கிலாந்தின் ஆணிகளுக்கான வரவேற்பு குறைந்தது. இயந்திரங்கள் மூலம் உற்பத்தித் திறன் அதிகமானதால், அவற்றின் விலையும் மலிவாக மாறியது. கையால் செய்யப்பட்ட இங்கிலாந்து ஆணிகளுக்கு சந்தை காணாமல் போனது. புதிய சந்தையைத் தேடி ஒருபுறம் அலைந்தார்கள் ஆங்கிலேயர்கள். மறுபுறம் வெட்டு இயந்திரத்தை வடிவமைக்கப் படாத பாடு பட்டார்கள்.

ரிச்சர்ட் ஃபோலே(Richard Foley) என்னும் ஆங்கிலேய இளைஞன் வெட்டு இயந்திரத்தின் வடிவமைப்பை அறிய புறப்பட்டான் - கையில் ஒரு பிடிலோடும்(fiddle), மனதில் உறுதியோடும்! அப்போது அயல் நாட்டுக்குப் போக நுழைவு அனுமதி தேவையாக இருக்கவில்லை. கால் நடையாகவே பிடில் வாசித்துக்கொண்டு ரஷ்ய நாட்டை அடைந்துவிட்டான் அவன். மேலும் சில மாதங்கள் நடந்து நடந்தே, ரஷ்யாவில் இந்த வெட்டு இயந்திர ஆலைகள் இருந்த ஊரை அடைந்தான். அங்கிருந்த ஓர் ஆலையின் தொழிலாளி ஒருவர் வீட்டு வாசல் திண்ணையில்

அந்த இரவு படுத்து உறங்கினான். அக்காலத்தில் மக்கள் ஒருவரை ஒருவர் நம்பினார்கள். விருந்தோம்பினார்கள். இயன்ற வரை பிறருக்கு வலிய உதவினார்கள். சந்தேகம் அற்ற பளிங்கு போன்ற மனதோடு வாழ்ந்தார்கள். இந்த நற்குணங்களைத் தனக்குச் சாதகமாக்கிக் கொண்டான் அந்த இளைஞன். தன்னை ஓர் ஆங்கிலேயன் என்று கூறாமல், பிரெஞ்சு நாட்டவன் என்றும், ஒரு நாடோடி என்றும் காண்பித்துக்கொண்டான் அவன். வந்தாரை வரவேற்கும் அந்த கிராமவாசிகள், ஃபோலேயின் உள் நோக்கம் அறியாமல், அவனோடு இயல்பாய்ப் பழகினார்கள். அங்கிருந்த குழந்தைகளுடன் விளையாடியும், பிரெஞ்சு மொழி சொல்லித்தந்தும், எல்லோருடனும் நட்பு பாராட்டுவது போல் நடித்து வந்தான் ஃபோலே.

அவ்வூர் இரும்பு வெட்டும் ஆலைகளில் எலித்தொல்லை மண்டியிருந்தது. எலிகளை விரட்டவும், கடித்துக்கொல்லவும் நாய்களை வளர்த்தனர் அவ்வூர் மக்கள். குழந்தைகளுடன் நட்பாய் இருந்த ஃபோலேயுடன் அவர்கள் வளர்த்த செல்ல நாய்களும் சேர்ந்து கொண்டு எந்நேரமும் விளையாடிக் கொண்டே இருந்தன. இதனால் எலித்தொல்லை மிகவும் அதிகமானது. எலிவிரட்ட, வெகுளி நாடோடி ஒன்றே தீர்வு என நினைத்தார்கள் அந்த ஊர்க்காரர்கள். மிகுந்த கட்டுப்பாடுகள் இருந்த ஆலைகளுக்கு உள்ளேயே வந்து தங்குமாறு அவனை வேண்டினார்கள், அவர்கள். முதலில் வேண்டாம் என மறுப்பது போல் நடித்து, பின்பு ஊரின் நன்மைக்காக ஒத்துக் கொண்டான். அவனைவிட்டுப் பிரியாத நாய்களும், மீண்டும் ஆலைக்குள் வந்தன. ஓடி ஓடி, ஆடிப்பாடி, பிடில் வாசித்து பகல் முழுவதும் எல்லோரையும் மகிழ்வித்தான் ஃபோலே. அவன் பின் சென்ற நாய்களைக் கண்டு அஞ்சிய எலிகள் வெளியே தலை காட்டவே இல்லை. எலித்தொல்லை குறைந்ததில் ஏகப்பட்ட மகிழ்ச்சி அவ்வூர்க்காரர்களுக்கு. ஃபோலேயிடம் மேலும் அன்பு பொழிந்தனர். ஆனால் ஃபோலேவோ, பகலில் ஓடி ஆடும்போது அங்கு வழக்கத்தில் இருந்த இரும்பு உருக்கும் முறை, அதற்குத் தேவையான வெப்பத்தின் அளவு, ஆகும் காலநேரம், இரும்பு வெட்டும் இயந்திரம் வேலை செய்யும் முறை, அவ்வூர் மக்கள் அதனை ஆணியாக மாற்றும் வழிமுறை, அவர்களின் வணிக முறை, வரவு செலவு, எங்கெல்லாம் அவர்களுக்கு சந்தை உள்ளது போன்ற அனைத்தையும் வெகுளி போல நடந்து கொண்டு அறிந்து கொண்டான். சந்தேகம் சிறிதும் தோன்றாத வகையில் அங்கு வாழ்ந்தான் அவன். அந்த ஊர் மக்களுக்கு ஃபோலே ஓர் உற்ற நண்பன். பிரெஞ்சு ஆசிரியன். எலித்தொல்லை போக்க வந்த ஒரு வரம்! மேலும், பிரான்சின் பிரசித்தி பெற்ற தேவாலயங்களின் வரைபடத்தை அவர்களுக்கு பரிசாகத் தர விரும்புவதாகக் கூறினான் ஃபோலே. அது தங்களின் பாக்கியம் எனக் கருதி, அவனுக்குக் காகிதமும் எழுதுகோலும் தந்தார்கள். பகல்பொழுதில் ஆட்டம் பாட்டத்தின் இடையில், தன் நினைவில் இருந்த பிரெஞ்சு தேவாலயத்தைத் தெளிவாய் வரைந்து அவர்களை அசத்தினான். யாரும் இல்லாத இரவிலோ, அங்கிருந்த இயந்திரங்களின் வடிவத்தை ஒரு பாகம் விடாமல் மெது மெதுவாய் காகிதங்களில் குறிப்புகளுடன் வரைந்து கொண்டான். மேலும் சில மாதங்களில், அவன் வந்த வேலை முடிந்தது. பிரெஞ்சு நாடோடி எனத் தன்னைக் காண்பித்துக்கொண்டே ஃபோலே, நாய்களும், குழந்தைகளும், ஊர்மக்களும் கண் கலங்க, அவர்களிடமிருந்து தான் எடுத்துக் கொண்ட குறிப்புகளுடன் விடை பெற்றான்.

தன் ஊரான இங்கிலாந்தின் ஸ்டெபோர்ட் ஷைருக்குத் திரும்பினான். தன் வரை படங்கள் துணையோடு வெட்டு இயந்திரத்தை உருவாக்கினான். ஆனால், ஏதோ ஒன்று அதில் சரியாக இல்லை என உள்ளுணர்வு கூறியது. மீண்டும் கால்நடைப் பயணம், பிடில் வாசிப்பு, நாடோடித் தோற்றம் - அதே ரஷ்ய கிராமத்தை அடைந்தான் ஃபோலே. அவனைப் பிரிந்திருந்த மக்கள் அவன் இசைக்காக, நட்புக்காக, தேவாலய வரைபடத்திற்காக, நாடோடிக் கதைகளுக்காக, குழந்தைகளுக்காக, நாய்களுக்காக, எலி பிடிப்பதற்காக அவனை மீண்டும் வரவேற்றனர். திரும்பவும் நாய்களோடு ஆலைக்குள் வாசம், பகலில் கேளிக்கை. இந்த முறை இரவில் விடுபட்ட சிறு பகுதியை மட்டும் நுணுக்கமாய் வரைந்து கொண்டான். யாருக்கும் சந்தேகம் எழாமலிருக்க, சில மாதங்கள் அங்கேயே தங்கினான். பின்னொரு நன்னாளில், நாடோடிப் பயணத்தைத் தொடங்க மீண்டும் ஊராரிடம் விடை பெற்றான்.

இங்கிலாந்து திரும்பி, புதிய முறையில் இயந்திரத்தை வடிவமைத்தான். இம்முறை வடிவமைத்த இயந்திரம் மிகச் சீராய் வேலை செய்தது. சொல்லப்போனால், ரஷ்யாவின் இயந்திரத்தை விட மிக நன்றாய் இரும்பை வெட்டியது புதிய இயந்திரம். இந்த நிகழ்வு இரஷ்யாவில் அல்ல, ஹாலந்தில் நடந்தது எனக் கூறும் குறிப்புகளும் உள்ளன. இடம் எதுவானாலும், அன்பாய் நடித்து, தந்திரமாய் இரகசியத்தை அறிந்து, மீண்டும் சந்தையைப் பிடித்தார்கள் ஆங்கிலேயர்கள்!