முல்லைப் பெரியாறு அணை
வரலாற்று விவரங்களும், இன்றைய விவகாரங்களும்

ஆர்.வெங்கடசாமி
கண்காணிப்புப் பொறியாளர் (பணி நிறைவு),
வேளாண்மை பொறியியல் துறை, மதுரை.

முல்லைப் பெரியாறு அணையின் பிரச்சனை உச்சநீதிமன்றம் வரை சென்று இப்போது, தமிழகம், கேரளா ஆகிய இரு மாநில அரசுகளும் பேச்சுவார்த்தைகள் மூலம் பிரச்சனைகளுக்குத் தீர்வு காண முயன்று கொண்டிருக்கின்றன. இந்நிலையில் இரு மாநில அரசியல் தலைவர்கள், மக்களமைப்புகளின் பிரநிதிகள் ஆகியோர் சிலநேரம் தர்க்க ரீதியிலும், பல நேரங்களில் உணர்ச்சிகரமாகவும் பேசிவரும் கருத்துக்களை பத்திரிகைகள் அன்றாடச் செய்திகளாக்கிக் கொண்டிருக்கின்றன. அணைப் பிரச்சனையால் நேரடியாகப் பாதிக்கப்படாத பொதுமக்களுக்கும் பத்திரிக்கைச் செய்திகள் ஆதங்கத்தையும் ஆர்வத்தையும் உண்டாக்கி வருகின்றன.

ஆனந்த விகடன் 15.10.2006 நாளிட்ட இதழில், பெரியாறு அணை அதன் முழுக் கொள்ளளவையும் தாங்கமுடியாமல் கோபமுற்று உடைந்தால் 30 லட்சம் கேரள மக்களின் சடலங்கள் அரபிக்கடலில் மிதக்குமென கேரள முதல்வர் கே.எஸ்.அச்சுதானந்தன் தனது மாநில மக்களிடம் பீதியைத் தூண்டும் விதத்தில் பேசியதையும், பெரியாறு அணையில் தேக்கப்படும் நீரைச் சட்டபூர்வமாகப் பயன்படுத்தி வறட்சியை எதிர்த்து வாழ்ந்து கொண்டிருக்கும் லட்சக் கணக்கான தமிழக மக்கள் கோபம் அடைந்தால் என்னவாகும் என்று பெரியாறு வைகைப் பாசன விவசாயிகளின் சங்கப் பொறுப்பாளர் கே.ஏ.அப்பாஸ், தமிழக மக்களின் உணர்ச்சிகளைத் தூண்டும் விதத்தில் கூறியதையும் இணைத்து, விகடனுக்கே உரிய பாணியில் “கோப அணை உடைந்தால்” என்று தலைப்பிட்டு ஒரு கட்டுரை வெளியிட்டிருந்தது.

பொது மக்களுக்கும், பலசமயங்களில் பிரச்சனையில் சம்பந்தப்பட்டவர்களுக்கும் கூட பத்திரிகைச் செய்திகள்தான் பிரச்சினையின் காரணங்களுக்கான ஆதாரங்களாக அமைந்து விடுகின்றன. சில நேரங்களில் பத்திரிகைகளில் வரும் செய்தி வாசகங்கள் பிரச்சனையின் தன்மையையே மாற்றுவதாகவோ அல்லது குழப்புவதாகவோ ஆகிவிடுகிறது. புதுடெல்லியில் வெளியாகும் சுற்றுச்சூழல் சம்பந்தப்பட்ட பத்திரிகையிலிருந்து வந்திருந்த ஒரு செய்தியாளர், பெரியாறு அணையின் உயரத்தை 136 அடியிலிருந்து 142 அடியாக உயர்த்தும் தமிழக அரசின் நடவடிக்கையால் அதிக நிலப்பரப்பு நீரில் மூழ்கி சுற்றுப்புறச் சூழலை மேலும் பாதிக்கும் அபாயத்தை ஏற்படுத்திவிடாதா? இப்படி நமது நாட்டில் “பாசன வளர்ச்சிக்காக” என்று சொல்லி நர்மதா சாகர், அலமட்டி போன்ற அணைகளின் உயரங்களை உயர்த்தும் மாநில அரசுகளின் நடவடிக்கைகளை பல மக்களைமைப்புகள் எதிர்த்து வரும் நிலையில், தமிழக அரசின் நடவடிக்கை சரியானதல்ல என்றார். உடனே நான், அவருக்குக் கிடைத்த பத்திரிகைத்தகவல்தான் தவறானது என்று கூறி, உண்மை நிலவரத்தை விளக்கிய பின்பு, தமிழக அரசின் நடவடிக்கையில் தவறேதுமில்லையென்பதை ஒப்புக்கொண்டு, இதில் கேரள அரசின் எதிர்ப்புக்கான காரணங்களை உரிய வகையில் பரிசீலித்து உண்மைகளின் அடிப்படையில் இப்பிரச்சனைக்குத் தீர்வு காணலாம் என்றார். 152 அடி உயரத்திற்கு நீரைத்தேக்குவதற்காக, 1895-ம் ஆண்டு 162 அடி உயரத்தில் பெரியாறு அணை கட்டப்பட்டு அதன்பின் சுமார் 80 ஆண்டுகளில் முழுமையாகப்

பயன்படுத்தப்பட்டுவந்த அந்த அணை பலவீனப்பட்டிருக்கக்கூடும் என சந்தேகம் எழுப்பப்பட்டதால், அதில் 152 அடி உயரத்திற்கு நீரைத்தேக்காமல் 136 அடி உயரம் வரைமட்டும் நீரைத்த தேக்கிப் பயன்படுத்துவதெனவும், அணையை பலப்படுத்தியபின்பு அதிக உயரத்திற்கு நீரைத் தேக்கலாம் எனவும் முடிவு செய்யப்பட்டதன்படி 17.12.1979 முதல் அணையில் 136 அடிவரை மட்டுமே நீர் தேக்கப்பட்டு வருகிறது. அணையைப் பலப்படுத்துவதில் முக்கியப் பணிகள் அனைத்தும் முடிவடைந்து விட்ட நிலையில், 136 அடிக்கு மேல் நீரைத் தேக்குவதற்கு கேரள அரசு மறுப்பு தெரிவித்து வருவது தான் இப்போதைய பிரச்சனையாகும். ஆனால் பத்திரிகைச் செய்திகளில் அவ்வப்போது பெரியாறு அணையின் உயரத்தையே 136 அடியிலிருந்து 142 அடியாக உயர்த்தும் பிரச்சனை எனும் பொருள்படும்படி அமைந்துவிடும் வாசகங்கள், பெரியாறு அணை சம்பந்தப்பட்ட பிரச்சனையை அறியாதவர்களுக்கு பிரச்சனையின் அடிப்படையையே தவறான கோணத்தில் காட்டுவதோடு, பலருக்குக் குழப்பத்தையும் உண்டாக்கலாம்.

பெரியாறு அணை கட்டிமுடிக்கப்பட்டு நூறு ஆண்டுகளுக்கு மேலாகிவிட்டதால், அணையின் பலத்தின் மீது ஏற்படக் கூடிய நியாயமான சந்தேகங்களை அடிப்படையாக வைத்து கடந்த சில ஆண்டுகளாகக் கேரள அரசு பிரச்சனைகளை எழுப்பி வருகிறது. மேலும், கேரள அரசு பிரச்சனைக்கான காரணங்களுக்குத் திட்டமிட்டு வலு சேர்ப்பதோடு அவ்வப்போது பிரச்சனையை திசை திருப்பும் வகையில் பத்திரிகைகளுக்குச் செய்தி அளித்துவருகிறதோ எனும் சந்தேகமும் வலுவடைந்து உள்ளது.

பெரிய அணைத்தேக்கங்களைப்பற்றி அறிந்திராத அக்கால மக்கள், வெள்ள காலங்களில் அணையிலிருந்து நிரம்பி வழியும் நீரின் வேகத்தைப்பார்த்த பீதியில் அணை உடைந்துவிடும் என்று கூறிய கருத்துக்களை முதலில் 10.5.1925 அன்று கேரளப்பத்திரிக்கைகள் செய்தியாக வெளியிட்டன. இதேபோல் 1961-ம் ஆண்டில் ஏற்பட்ட பெரும் வெள்ளத்தால் மக்களின் பீதி அதிகமாகி அடுத்த ஆண்டு ஏற்படக்கூடும் வெள்ளத்தைப்பற்றி பயந்தநிலையில் இருந்தபோது 11.5.1962 அன்று பம்பாயிலிருந்து வெளியான “டைம்ஸ் ஆப் இந்தியா“ பத்திரிக்கை, அணை பழையதாகி விட்டதாலும், அணைக்கட்டிடத்தை சோதனை செய்வதற்கு ஏதுவாக அணையில் தேங்கியுள்ள நீரை முழுமையாக வெளியேற்ற வசதியில்லாததாலும், அது சுண்ணாம்புக் காரையால் கட்டப்பட்டதாலும், அணை அபாய நிலையில் இருப்பதாகவும், அது எந்த நேரத்திலும் உடைந்துவிடும் என்றும் செய்தி வெளியிட்டு மக்களை பீதிக்குள்ளாகியது. உடனே இரு மாநில அரசுகள் கூட்டாக அணையில் பல தொழில்நுட்ப ஆய்வுகள் மேற்கொண்டபின்பு 10.4.1964 அன்று அணை பத்திரமானதென்று பிரகடனம் செய்ய வேண்டியதாயிற்று.

அதன்பின்பு 16.10.1979 நாளிட்ட “மலையாள மனோரமா“ எனும் பிரபலமான நாளிதழில் பி.ஜி.குரியாக்கோஸ் என்பவர் பொய்யான தகவல்களுடன் பெரும் புரளியைக் கிளப்பும் வகையில் ஒரு கட்டுரை எழுதியிருந்தார். அக்கட்டுரையில் அணை பழையதாகிவிட்டதால் அதில் பெரும் வெடிப்புகள் ஏற்பட்டுள்ளதாகவும், ஒவ்வொரு வெடிப்பிலும் ஒரு யானை ஓய்வெடுக்கக்கூடிய அளவிற்கு வெடிப்புகள் பெரிதானவையென்றும் உண்மைக்குப் புறம்பான கற்பனைத் தகவல்களை மக்கள் நம்பும் வகையில் எழுதியிருந்தார். இது மக்களிடையே பெரும் பீதியைக் கிளப்பியதால் கேரள சட்டமன்றத்தில் பிரச்சினை எழுப்பப்பட்டு அப்போதைய கேரள முதலமைச்சர் இக்கட்டுக்குள்ளாக்கப்பட்டார். சுத்தப் பொய்களால் மூட்டப்பட்ட அந்தப்புரளித்தீயை அன்றே அணைக்காமல் விட்டதோடு அதில் தொடர்ந்து உள் நோக்கத்துடன் கூடிய அரசியல் எனும் நெய்யும் ஊற்றப்பட்டு

வளர்க்கப்படுகிறது. இதுதான் பெரியாறு அணையின் பலவீனப்பிரச்சினை வலுவடைந்து இன்றையநிலைக்கு வந்துவிட்டதன் சுருக்கமான அடிப்படையாகும். மக்கள் கருத்துக்களை வெளியிடுவது பத்திரிக்கைகளின் கடமை எனும் போர்வையில் சில சமயம் சில பிரபல பத்திரிக்கைகள்கூட செய்திகள் பரபரப்பாக இருக்க வேண்டுமென்ற நோக்கத்துடன், அறியாமையில் உள்ள சில மக்களின் கருத்துக்களை செய்திகளாக வெளியிடுகின்றன. அறிவார்ந்த பத்திரிக்கைகள் அச்செய்தியை வெளியிட்டுள்ள காரணத்தின் அடிப்படையில் அறிவுக்கு ஒவ்வாத கருத்துக்கள் கூட நம்பகத்தன்மை பெற்று பல மக்களிடையே உணர்வு பூர்வப் பாதிப்பை ஏற்படுத்தி விடுகின்றன.

இப்பிரச்சனைக்கு உண்மைகளின் அடிப்படையில் அறிவுபூர்வமான தீர்வுகளுக்கு வழியிருக்கும்போது, மக்களின் உணர்ச்சி பூர்வமான வழிகள் இப்பிரச்சனையில் வீணாண சிக்கல்களையும், விரயங்களையும்தான் ஏற்படுத்தும்.

எனவே, தற்போது இருமாநில அரசுகளுக்கிடையே பேச்சுவார்த்தை நடத்தப்படும் சூழ்நிலையில், உணர்ச்சிவசப்படாமல் பிரச்சனைக்கான நியாயமான தீர்விற்கு உதவும் வகையில் பல தரப்பு மக்களுக்கும் பிரச்சனையின் உண்மை நிலவரம் தெரிய வேண்டிய அவசியத்தைக் கருத்தில் கொண்டு, வரலாற்றுச் சிறப்புமிக்க பெரியாறு அணைபற்றிய பல தகவல்களோடு, பிரச்சனை சம்பந்தமாக எழுகின்ற கருத்துகளையும் பார்ப்போம்.

பெரியாறு அணைப்பற்றிய தகவல்கள் பலவும் துண்டு துண்டாக பல கால கட்டங்களில் கட்டுரைகள், பத்திரிக்கைகள் மூலமாக பலருக்கும் தெரிந்திருந்தாலும், அவற்றையெல்லாம் ஆதார தகவல்களுடன் சரிபார்த்து, அனைவரும் நடுநிலையுடன் சிந்திப்பதற்கு ஏதுவாக முழுமையாக தகவல்களை தெரிவிப்பதுதான் இக்கட்டுரையின் நோக்கமாகும்.

முல்லைப் பெரியாறு அணைப் பாசனத்திட்டத்தின் வரலாற்றுச் சிறப்பு :

இப்போதும் “உலகின் கட்டுமானப் பொறியியல் அற்புதம்” என்று நீரியல் பொறியாளர்களாலும், “திட்டமிட்ட சமூகப் பொருளாதார மேம்பாட்டிற்கான பொறியியல் கட்டமைப்பு” என்று அறிஞர்களாலும் வர்ணிக்கப்படுகிற பெரியாறு அணையானது, மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைப்பகுதியின் மீது பெரியாறு எனும் கட்டுக்கடங்காத காட்டாற்றின் குறுக்கே கட்டப்பட்ட மிகப்பெரிய தடுப்பணையாகும். அதே மலைப்பகுதியில் உற்பத்தியாகும் முல்லையாறு எனும் கிளை நதி, முக்கியநதியான பெரியாறுடன் சேர்ந்து அதன் நீர்வளத்தைப் பெருக்குவதால் அந்த அணையை “முல்லைப் பெரியாறு அணை” என்றும் சொல்வதுண்டு. சிலர், தந்தை ஈ.வெ.ரா. பெரியார் அவர்களது பெயர் சூட்டப்பட்ட அணை என்று நினைப்பது சரியல்ல. மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைப்பகுதிகளில் உற்பத்தியாகும் பல ஆறுகளில், இது பெரிய ஆறு என்பதால், இதற்குப் பெரியாறு என்று பெயரிட்டிருக்கிறார்கள். முல்லைப் பெரியாறு, மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைத் தொடர் மேல் அமைந்துள்ள குன்றுகளுக்கிடையே தெற்கிலிருந்து வடக்கு நோக்கி நீண்டதூரம் பாய்ந்து, இறுதியில் சிறிது தூரம் மட்டும் மேற்கு திசையில் சென்று பின்பு மலைப்பகுதியிலிருந்து இறங்கி கேரள சமவெளியை அடைந்து அதன்பின்பு இருபிரிவுகளாக அரபிக் கடலில் கலக்கிறது. மலைப்பகுதியில் மேற்கு நோக்கிப்பாயும் பகுதியில் மூன்று குன்றுகளை இணைத்து பெரியாறு அணை கட்டப்பட்டுள்ளது. முல்லையாறு, பெரியாறு, அதன் குறுக்கே கட்டப்பட்டுள்ள அணை மற்றும் அதனால் ஏற்பட்டுள்ள நீர்த்தேக்கம் அனைத்தும் கடல் மட்டத்திலிருந்து சுமார் 2200 அடி உயரம் கொண்ட மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைப்பகுதிகளில் உள்ளவையாகும்.

பெரியாற்றின் நீர்வளத்தைப்பற்றிச் சொல்ல வேண்டுமெனில், அதில் பாயும் அதிகபட்ச வெள்ளமானது இங்கிலாந்தில் உள்ள மிகப்பெரிய ஆறான தேம்ஸ் நதியின் வெள்ளத்தைவிட 15 மடங்கானதும், உலகின் மிகப் பெரிய நீர் அருவியை உருவாக்கிக் கொண்டிருக்கும் நயாகராவின் வெள்ள அளவில் பாதியளவானதும் ஆகும்.

தேனி மாவட்டத்தில் உள்ள கம்பம், கூடலூர் ஆகிய ஊர்களை அடுத்து, மலைப்பாதையில் சுமார் 20 கி. மி சென்று கேரள எல்லையில் உள்ள குமிளி ஊரைக் கடந்து சுமார் 4 கி.மீ. தூரம் சென்றால் பெரியாறு அணையின் நீர்த்தேக்கப்பகுதியின் எல்கையை அடையலாம். இந்த நீர்த்தேக்கத்தில் படகுமூலம் 14 கி.மீ. சென்று இறுதியாக பெரியாறு அணைக் கட்டிடத்தைப் பார்க்கலாம். காடுகள் அடர்ந்த குன்றுகள் சூழ்ந்துள்ள இந்த நீர்த்தேக்கப்பகுதிதான் "தேக்கடி" எனப்படும் பிரபலமான சுற்றுலாப் பகுதியாகும். இந்த நீர்த்தேக்கத்தில் படகில் செல்லும் போது, அருகில் உள்ள மலைச்சரிவுகளில் இயற்கைச் சூழ்நிலையில் கூட்டம் கூட்டமாக காட்டுயானைகள், மான்கள் மற்றும் காட்டு விலங்குகளையும் பார்க்கலாம்.

சரியான போக்குவரத்து வசதிகள் உள்ள இந்தக்காலத்திலேயே காடு, மலைகளைத் தாண்டி அமைந்துள்ள அணைக் கட்டிடத்தை அடைவது பிரமிப்பாக இருக்கும் போது, எந்தக் கட்டமைப்பு வசதிகளும் இல்லாத அக்காலத்தில் இந்த அணையைக் கட்ட எவ்வளவு சிரமங்களை சந்தித்திருப்பார்கள் என்பதை நாம் கற்பனை செய்துதான் கணிக்க முடியும்.

பெரியாறு அணையானது, முல்லைப் பெரியாறு நதி மேற்கு நோக்கிப் பாயக்கூடிய பகுதியில் தெற்கு வடக்காகக் கட்டப்பட்டதாகும். அணைக்கு மேற்குப்புறம் சுமார் 200 அடி அதல பாதாளமான முல்லை, பெரியாறு நதித்தடம் தொடர்ந்து செல்கிறது. அணையிலிருந்து நிரம்பி வழியும் நீர் அங்கிருந்து மேற்குநோக்கி மலைச்சரிவில் பெரியாறின் நதித்தடம் வழியே பாய்ந்து கேரள மாநிலத்தின் குறுகிய சமவெளிப்பகுதியை அடைந்து கொச்சி அருகில் அரபிக் கடலில் கலக்கிறது. கேரள சமவெளிப்பகுதி, மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைக்கும், அரபிக்கடலுக்கும் இடைப்பட்ட மிகக்குறுகிய நிலப்பகுதி என்பதால் அங்கு விவசாயத்திற்கான பாசனநீர்த்தேவை மிக மிகக் குறைவானதேயாகும்.

ஆண்டுக்குச் சராசரியாக 3000 மி.மீ மழை பெய்யக்கூடிய மேற்குத்தொடர்சசி மலைப் பகுதிகளில் முல்லை, பெரியாறு நதிகள் உற்பத்தியாகி அபரிதமான வெள்ளப்பெருக்குடன் மேற்குநோக்கிப்பாய்ந்து அதிகபட்சமாக அரபிக்கடலில் கலந்து வீணாகிக்கொண்டிருந்த அதே வேளையில், அப்போதைய சென்னை மாகாணத்தில் மதுரை, இராமநாதபுரம் மாவட்டங்களில் பெய்யக்கூடிய ஆண்டு சராசரி மழையளவு சுமார் 750-800 மி.மீ மட்டுமே ஆகும். அதுவும் வருடத்தில் மழை பெய்யும் மொத்த நாட்கள் சுமார் 40 மட்டுமே. இதனால் அப்பகுதிகளில் அடிக்கடி வறட்சி ஏற்பட்டு, மக்கள் பட்டினியால் வாடிவந்ததோடு, ஊர்களைவிட்டு இடம் பெயர்வதும், வறுமை காரணமாக குற்ற நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுவதும் வாடிக்கையாக இருந்து வந்தன.

ஒருபக்கம் அபரிதமான நீர்வளம் கடலில் கலந்து வீணாகிறது. மறுபக்கம் போதிய மழையின்றி மக்கள் அவதிப்படும் நிலை. இதைக்கண்ட அப்போதைய ஆங்கிலேய ஆட்சியாளர்கள் முல்லைப் பெரியாறு நீரை மதுரை மாவட்டத்திற்குத்திருப்பி விட்டு மக்கள் பிரச்சனைகளைத் தீர்க்கலாம் என்று கருதினர். இது, முதலில் 1800-ம் ஆண்டு வாக்கிலேயே இராமநாதபுரம் சேதுபதி மன்னரால் முன்வைக்கப்பட்ட கருத்தாகும். இருப்பினும் பல ஆண்டுகளுக்குப்பின், சுமார் 90 ஆண்டுகள் கழித்துத்தான் அந்தக் கருத்திற்கு பெரியாறு

அணை மூலம் செயல்வடிவம் கிடைத்தது. அணையைக் கட்டி நீரைத் தேக்கியதோடு அதனை அப்போதைய மதுரை, இராமநாதபும் மாவட்டங்களில் பயன்படுத்துவதற்கான மதகு அணைகள், கால்வாய்கள், மடைகள் போன்ற கட்டமைப்புகளையும் ஆங்கிலேய அரசு நிறுவி, திட்டமிடப்பட்ட பணிகள் அனைத்தையும் 1895ம் ஆண்டு முடித்தது. பெரியாறு அணைப் பாசனத்திட்டமானது ஒரு வடிநிலப்பகுதியிலிருந்து, மற்றொரு வடிநிலப்பகுதிக்கு நீரை மாற்றம் செய்யக்கூடிய அமைப்பாகும். இதுபோன்ற அமைப்பு உலகத்தின் மிகப்பழமையான முன்னோடித்திட்டமாக கருதப்படுகிறது. இம்மாதிரி அமைப்புகள் பின் நாட்களில் உலகத்தின் பல நாடுகளில் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. இந்தியா விடுதலையடைந்தபின், பெரியாறு நதிநீர் உபயோகத்தை மேலும் விரிவுபடுத்தும் பொருட்டு பல கட்டமைப்புகள் ஏற்படுத்தப்பட்டன. அதனைப்பற்றி தனியாக பின்னர் பார்க்கலாம். இவையனைத்தையும் பற்றித் தெரிந்தால்தான் தற்போதுள்ள பிரச்சனைகளை முழுமையாக அறியமுடியும்.

அப்போதைய ஆங்கிலேய அரசு நிறுவிய அணை மற்றும் பிறகட்டமைப்புகள் பற்றி முதலில்பார்க்கலாம். பெரியாறு அணையைப்பற்றி விரிவாகவும், மற்ற கட்டமைப்புகளைப்பற்றி சுருக்கமாகவும் பார்ப்போம். இங்கு விவரிக்கப்படவுள்ளவை எவையும் கற்பனையல்ல. பெரியாறு அணைக்கட்டப்பட்டபோது பராமரிக்கப்பட்ட அரசு கோப்புகளிலிருந்து அறியப்பட்ட உண்மைகளின் சுருக்கமேயாகும்.

பெரியாறு அணை ஒரு மாபெரும் சாதனைச் சின்னம்

முதன் முதலாக சர்.ஜேம்ஸ்கால்டுவெல் என்னும் பொறியாளர்தான் 1808-ஆம் ஆண்டு பெரியாறு பகுதிக்குச்சென்று ஆய்வு செய்துவிட்டு, பெரியாற்றுநீரை மதுரை மாவட்டத்திற்குக்கொண்டு வருவது என்பது அதற்கு தேவைப்படும் சிரத்தைகளை ஒப்பிடும்பொழுது உசிதமற்ற செயலாகும் எனத்திட்டத்தை நிராகரித்து விட்டார். இருந்தாலும், இத்திட்டத்தைப்பற்றி அவ்வப்போது வலியுறுத்தி வந்ததால்., 1850-ஆம் ஆண்டு சின்ன முல்லையாறு எனும் கிளை நதியில் சிறிய அணையைக் கட்டி அதிலிருந்து நீரைத்திருப்பிவிடும் பணி ஆரம்பிக்கப்பட்டது. ஆனால் காட்டு மலைப்பகுதிகளின் சூழ்நிலை ஒத்துக் கொள்ளாமல் வேலையாட்கள் பலர் நோய்வாய்ப்பட்டதால், ஆரம்ப கட்டத்திலேயே திட்டம் நிறுத்தப்பட்டது.

மேஜர் ரைவ்ஸ் என்னும் பொறியியல் அறிஞர், மதுரை மாவட்டத்தில் விவசாயிகள் படும் வேதனைகள், 1860 மற்றும் 1861-ஆம் ஆண்டுகளில் ஏற்பட்ட பட்டினிச்சாவுகள் போன்ற வறுமையின் கொடுமைகளையறிந்து, பெரியாற்று நீரை எப்படியும் மதுரை மாவட்டத்திற்குக் கொண்டு வரவேண்டுமென்று உறுதி பூண்டார். ஒரு பெரிய நிலப்பரப்பில், மழை பெய்யும் அளவைப் பொறுத்து அதிகபட்சமாக எவ்வளவு நீர் நிலப்பரப்பிலிருந்து வெளியேறும் என்பதை கணக்கிடுவதற்கான சூத்திரத்தைக் கண்டுபிடித்தவர்தான் இந்த மேஜர் ரைவ்ஸ். அவர் அளித்துள்ள சூத்திரம்தான் இன்னும் உலகம் முழுவதுமுள்ள நீரியியல் பொறியாளர்களால் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகிறது என்பதை இங்கே குறிப்பிட வேண்டும். அவரது சமுதாய வளர்ச்சிப்பார்வையும் பாராட்டப்பட்ட ஒன்றாகும். அவர்தான் பிரிட்டிஷ் அரசை வலியுறுத்தி பெரியாறு திட்டத்தைப்பற்றி மீண்டும் ஆய்வு செய்தார். இப்போதுள்ள பெரியாறு அணையின் உயரமான 162 அடியை கணித்ததும் அவர்தான். 1862 லிருந்து 1867 வரை அவரும், மேஜர் பைன் என்னும் மற்றொரு பொறியாளரும் சேர்ந்து மலைப்பகுதிகளில் குதிரைகளிலேயே சென்று அப்பகுதி முழுவதும் நிலம் மட்ட அளவை செய்ததோடு பல ஆய்வுகளை மேற்கொண்டு, 162 அடி உயரத்தில் ஒரு பெரிய மண்

அணையைக் கட்டி, அதில் 142 அடி உயரத்திற்கு நீரைத் தேக்கியபின்பு, தேக்கத்தின் பின்பகுதியிலிருந்து நீர் வெளியேறி வைகை நதியை அடைவதற்கான ரூ.17.49 இலட்சம் செலவாகக்கூடிய ஒரு விரிவான திட்ட மதிப்பீட்டைத் தயாரித்து 1867-ஆம் ஆண்டில் மேஜர் ரைவ்ஸ் அரசுக்கு கொடுத்தார். ஆனால் அந்த மதிப்பீட்டில் இன்னும் அதிக விவரங்கள் தேவைப்படுகிறது எனக்கருதி, மேலும் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளும்படி லெப்டினன்ட்.ஜே.பென்னிகுயிக் என்னும் பொறியாளரை அரசு கேட்டுக் கொண்டது. ஆனால் அவர் இங்கிலாந்து சென்றுவிட்டதால் ஆர்.ஸ்மித் என்னும் பொறியாளரிடம் அரசு பொறுப்பை ஒப்படைத்தது. அவர் மேலும் சில ஆய்வுகளை, குறிப்பாக தமிழ்நாட்டிலும் மேற்கொண்டு ரூ.54 இலட்சம் செலவாகக்கூடிய ஒரு திட்ட மதிப்பீட்டை 1872 ம் ஆண்டு அரசிடம் கொடுத்தார்.

அவரது மதிப்பீட்டில் நீரில் அடித்துவரும் மண்படிந்து பலம் சேர்க்கக்கூடிய தொழில்நுட்பம் கொண்டு 175 அடி உயர மண் அணை, தேக்கப்பட்ட நீரை தமிழகம் நோக்கி எடுத்துச் செல்லக்கூடிய சுரங்கக்கால்வாய், சுரங்கக்கால்வாய்க்குள் புகும் நீரின் அளவைக் கட்டுப்படுத்தும் மதகுகள், தமிழ்நாட்டில் ஒன்றரை லட்சம் ஏக்கர் நிலங்கள் பாசனம் பெறுவதற்குத் தேவையான தடுப்பணைகள், கால்வாய்கள் மற்றும் மதகுகள் ஆகியவை சேர்க்கப்பட்டிருந்தன. ஆனால் அப்போதைய சென்னை மாகாண தலைமைப்பொறியாளராக இருந்த ஜெனரல் வால்க்கர் என்பவர், மண் சேர்ந்து பலம் கூட்டும் தொழில்நுட்பம் கொண்ட இவ்வளவு பெரிதான மண் அணை கட்டுவதில் போதிய அனுபவம் இல்லாததால், இத்திட்டத்தை நிராகரித்துவிட்டு, மண் அணைக்குப் பதிலாக, கல், மற்றும் காரையைப் பயன்படுத்தி அணை கட்டுவதற்கு ஆலோசனை கூறி, ஸ்மித் மற்றும் லெப்டினன்ட் ஜே.பென்னிகுயிக் இருவரும் சேர்ந்து புதிய திட்டத்தைத் தயாரிக்கும்படி கேட்டுக் கொண்டார். ஆனால் அவர்கள் இருவரும் சேர்ந்து தயாரித்த புதிய திட்டத்திற்கும் பல மறுப்புகள் சொல்லப்பட்டு, இறுதியாகத் திட்டவடிவை இங்கிலாந்தில் உள்ள பொறியியல் வல்லுநர்கள் குழுவின் இறுதி முடிவிற்கு அனுப்பி வைத்ததில் சில காலம் தேக்கநிலை ஏற்பட்டது.

பின்பு 8.5.1882 அன்று திட்டம் சம்பந்தமாக மேலும் சில விவரங்களைக் கோரி அனைத்து ஆவணங்களையும் அரசு கல்னல் பென்னிக்குயிக்கிடம் ஒப்படைத்தது. அவர், பெரும் சிரத்தையுடன் தேவையான விபரங்களைக் கொடுத்து அதே 1882-ஆம் ஆண்டிலேயே திட்டத்திற்கு ஒப்புதலும் பெற்றார். இவ்வாறு ஒப்புதல் பெறப்பட்ட திட்டம் மற்றும் மதிப்பீடுகளின் மீது மேலும் முழு விவாதம் மேற்கொள்ளப்பட்டன. அணைக்கட்டு, நீர்த்தேக்கப்பகுதி, மற்றும் சுரங்கக்கால்வாயின் ஒரு பகுதி ஆகியவை அமையவுள்ள இடங்கள் திருவாங்கூர் பேரரசின் கட்டுப்பாட்டில் இருந்ததால், அந்த அரசிடம் சென்னை மாகாணத்தை ஆட்சி செய்து வந்த ஆங்கிலேய அரசு பேச்சுவார்த்தைகளைத் தொடங்கி 1886-ஆம் ஆண்டில் இரு அரசுகளும் ஒப்பந்தம் செய்து கொண்டன. இந்த ஒப்பந்தம் பற்றி சுருக்கமாக பின்னர் பார்க்கலாம். இந்த ஒப்பந்தம் கையெழுத்தானபின்பு, 1887-ஆம் ஆண்டின் பிற்பகுதியில் இத்திட்டத்தைச் செயல்படுத்துவதற்கு அரசின் அதிகாரபூர்வ ஒப்புதல் பெறப்பட்டு 1887-ஆம் ஆண்டு செப்டம்பர் மாதத்தில் கல்னல் பென்னிக்குயிக்கின் மேற்பார்வையில் வேலைகள் தொடங்கப்பட்டன.

ஆளரவமற்ற அடர்ந்த காடுகள் நிறைந்த மலைப்பகுதியில் பணிகளைச் செயல்படுத்தியதில் பெரிய பிரச்சினைகளைச் சந்திக்க வேண்டியிருந்தது. கொடிய வனவிலங்குகள் தவிர, கொசுக்களும், விஷப்பூச்சிகளும் தொல்லைகள் கொடுத்தன. முதலில் கம்பம் பள்ளத்தாக்கில் இருந்த ஊர்களிலிருந்து வேலையாட்களை வரவழைத்து பணிகள் தொடங்கப்பட்டன. கம்பம் பகுதியில் தினக்கூலி வீதம் 2 அணாவிலிருந்து 3 அணா வரை

இருந்தபோது, பெரியாறு அணைக்கட்டு வேலையில் ஈடுபட்ட வேலையாட்களுக்கு தினக்கூலியாக 6 அணா கொடுக்கப்பட்டது. ஒரு அணா என்பது இப்போதைய பணத்தில் 6.25 பைசாவாகும். ஆனால் கொசுக்கடி, பூச்சிக்கடி என்றும், வேறு சிறு சிறு காரணங்களைக் கூறியும் அடிக்கடி கூலியாட்கள் சொந்த ஊருக்குச் சென்று வந்தார்கள். அவர்கள் செய்த வேலையளவும் குறைவாக இருந்ததால், முதலில் ஆரம்பிக்கப்பட்ட மண் தோண்டும் வேலைக்கான செலவு, மதிப்பீட்டைவிட 5 மடங்காகிக் கொண்டிருந்தது. அதனால் கம்பம் பகுதியிலிருந்து வந்த வேலையாட்களை நிறுத்திவிட்டு, திருநெல்வேலி மாவட்டத்திலிருந்து வேலையாட்களை நிரந்தரக் குழுவாக அழைத்து வந்து பணிகள் தொடரப்பட்டன. 1889-ஆம் ஆண்டு வரை சாலைகள் அமைத்தல், நீர்த்தேக்கப்பகுதியைத் தோண்டி அதன் வடக்குக்கடைசியிலிருந்து சுரங்கக் கால்வாயை இணைக்கும் கால்வாய் தோண்டும்பணி ஆகியவை நடைபெற்று தொடர்ந்து சுரங்கக் கால்வாய் வெட்டும் பணியும் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. பணியை வேகமாக முடிக்க 1889-1890-ஆம் ஆண்டுகளில் இராணுவத்திலிருந்து விடுவிக்கப்பட்டவர்கள் இப்பணிகளில் ஈடுபடுத்தப்பட்டார்கள். ஆனால் அவர்கள் ஆர்வமின்றி வேலை செய்ததால் அவர்களை வேலையிலிருந்து நிறுத்த வேண்டியதாயிற்று.

வேலை முழுவீச்சில் நடைபெற்ற சமயங்களில் தினமும் சுமார் 5000 பேர் வேலை செய்துள்ளார்கள். வேலையாட்கள் வசிப்பதற்கு மேட்டுப்பகுதிகளில் ஓலைக்குடிசைகளை அமைத்துக் கொடுத்துள்ளார்கள். மலையின் தமிழ்நாட்டு அடிவாரத்தில் உள்ள குருவனூத்து எனும் இடத்திலிருந்து சுண்ணாம்பையும், அடிவாரத்தில் தயாரிக்கப்பட்ட சுர்கியையும் (சுட்ட சிறிய செங்கற்கள்) வண்டிகள் மூலமாகவும், கம்பிகளில் செல்லும் பெரிய கூடைகள் (ரோப் கார்) மூலமும் அணைக்கட்டுப் பகுதிக்குக் கொண்டுவரப்பட்டது. சுண்ணாம்பு கான்கிரீட் கலப்பதற்கும், சுரங்கம் வெட்டும் பணிகளுக்கும், ரோப் கார்களை இயக்கவும், பெரிய எந்திரங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டன. அந்த எந்திரங்கள் அனைத்தும் நீரின் சக்தியால் இயக்கப்படும் டர்பைன்கள் மூலம் இயக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த டர்பைன்களை இயக்குவதற்குத் தேவையான நீரை உயரத்திலிருந்து குழாய்கள் மூலம் செலுத்துவதற்கு ஏதுவாக சிறிய நீர்த்தேக்கங்கள் அமைக்கப்பட்டன. நீர்ப்பற்றாக்குறையுள்ள மாதங்களில் எந்திரங்களை இயக்குவதற்கு நீராவி என்ஜின்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. அணைக்கட்டுப் பணிகளுக்குத் தேவைப்படும் மரங்களை அருகில் உள்ள காடுகளில் வெட்டிக் கொண்டுவர யானைகளைப்பயன்படுத்தியுள்ளார்கள். மர வேலைகளுக்கு போர்த்துக்கீசிய தச்சர்கள் நியமிக்கப்பட்டார்கள். இரும்பு வேலைகளுக்கு மேலைநாட்டுக் கம்பெனிகளைப் பயன்படுத்தினார்கள். முன்னேறிய நாடுகளில் பின்பற்றப்பட்ட தொழில்நுட்பங்கள் பலவற்றை ஒப்பிட்டுப்பார்த்து அதிலிருந்து சரியான தொழில்நுட்பத்தைத் தேர்வு செய்துப் பயன்படுத்தியுள்ளார்கள். கட்டுமானப்பொருள்களைத் தேர்வு செய்வதிலும், கட்டுமானப் பணிகளைச் செயல்படுத்தியதிலும், தரக்கட்டுபாடு மிகக்கடுமையாக இருந்ததையும், பல மட்டங்களில் உள்ள பொறியாளர்களால் பணிகள் முழு ஈடுபாட்டுடன் கண்காணிக்கப்பட்டு வந்ததையும், அவ்வப்போது பொறியாளர்களுக்கிடையே மிகத் துல்லியமான விவாதங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டு முடிவுகளை எடுத்த விபரங்களையும் கோப்புக்குறிப்புகள் தெள்ளத் தெளிவாக விளக்குகின்றன. இதுபோன்ற பணிகளில் அரசியல் குறுக்கீடுகள் என்பது அப்போது கிடையாது என்பதுவும் குறிப்பிடத்தக்கதாகும்.

வேலையாட்கள் இரவு நேரங்களில் கொசுக்கடியாலும், குளிராலும் உறக்கமின்றி அவதிப்பட்டு வந்ததைப்பார்த்த பிரிட்டீஷார், இங்கிலாந்தில் பிரத்தியேகமாகத் தயாரிக்கப்பட்ட மதுவை கப்பல் மூலம் நூற்றுக்கணக்கான பீப்பாய்களில் கொண்டு வந்து,

இரவு நேரங்களில் வேலையாட்களுக்குக் கொடுத்து உணர்ச்சியின்றி உறங்க ஏற்பாடு செய்துள்ளதாக அறியப்படுகிறது. வருடந்தோறும் அதிக மழை பெய்யும் பகுதி என்பதால், இயற்கையாகவே கட்டுமானப்பணிகளில் சிக்கல்கள் இருந்து வந்தன.

1891-ஆம் வருடம் அக்டோபர் மாதம் பெய்த கனமழை காரணமாக, பிரதான அணைக்கட்டுப்பணிக்கு இடைஞ்சலின்றி நீரைத் தடுத்து நிறுத்துவதற்காக அமைக்கப்பட்டிருந்த ஒரு சிறிய தேக்க அணை உடைந்ததால் பணிகள் வெகுவாகப் பாதிக்கப்பட்டன. அதனைச் சரிசெய்து பணிகளை மீண்டும் தொடங்கினர். அதன் பின்னர் பருவ நிலைகளும் ஒத்துழைத்ததால் பெரும் பிரச்சினைகளின்றி பணிகள் வேகமாக நடைபெற்று மலைப்பகுதியில் திட்டமிடப்பட்ட பெரியாறு அணைக்கட்டிடம், அணை நீர்த்தேக்கத்திலிருந்து சுரங்கக்கால்வாய்க்குச் செல்லும் இணைப்புக்கால்வாய், தமிழ்நாட்டுப்பகுதிக்குள் நீரைச் செலுத்தத் தேவையான சுரங்கக்கால்வாய் ஆகியவை 1895-ஆம் ஆண்டில் வெற்றிகரமாக முடிக்கப்பட்டன. இந்த வேலைகளின்போது விபத்துகளும், அடிக்கடி ஏற்பட்ட வெள்ளப்பெருக்கும், எந்திரங்களை இயக்குவதிலும் பழுது பார்ப்பதிலும் ஏற்பட்ட சிக்கல்களும், தொழிலாளர்களின் உடல்நலக்குறைவும் மிகப்பெரிய சவால்களாக இருந்தன. எந்திரங்கள் மற்றும் வெடிமருந்து விபத்துக்கள் ஏற்பட்டபோதும், அதனால் ஏற்படட உயிரழப்பு அதிகமில்லை. ஆனால் மலேரியா, காலராவினால் பல தொழிலாளர்கள் இறந்து விட்டனர். அரசும் குடியிருப்புப் பகுதிகளில் தீவிரமான சுகாதாரப் பராமரிப்புப் பணிகளை மேற்கொண்டது. காலராவினால் இறந்துவிட்டவர்கள் வசித்த குடிசைகளிலிருந்து கிருமிகள் பரவாமலிருக்க அவற்றை அவ்வப்போது தீயிட்டுப் பொசுக்கியுள்ளார்கள். 1892ல் 76 நபர்களும், 1893ல் 98 நபர்களும், 1894ல் 145 நபர்களும், 1895ல் 123 நபர்களும் காலராவினால் இறந்துள்ளனர். அது தவிர நோயுடன் ஊருக்குத்திரும்பும் வழியில் குமுளிக்கு அருகில் 5 நபர்கள் இறந்துகிடந்துள்ளனர். நோய் காரணமாக ஊர் போய் சேர்ந்தபின் இறந்தவர்களின் எண்ணிக்கை தெரியவில்லை. வருங்கால சந்ததியினர் வறுமையின்றி வாழ்வதற்காக சிக்கல் மிகுந்த சூழ்நிலையில் உழைத்து உயிரைவிட்ட முகம் தெரியாத மனிதர்களை வணங்குவோம்.

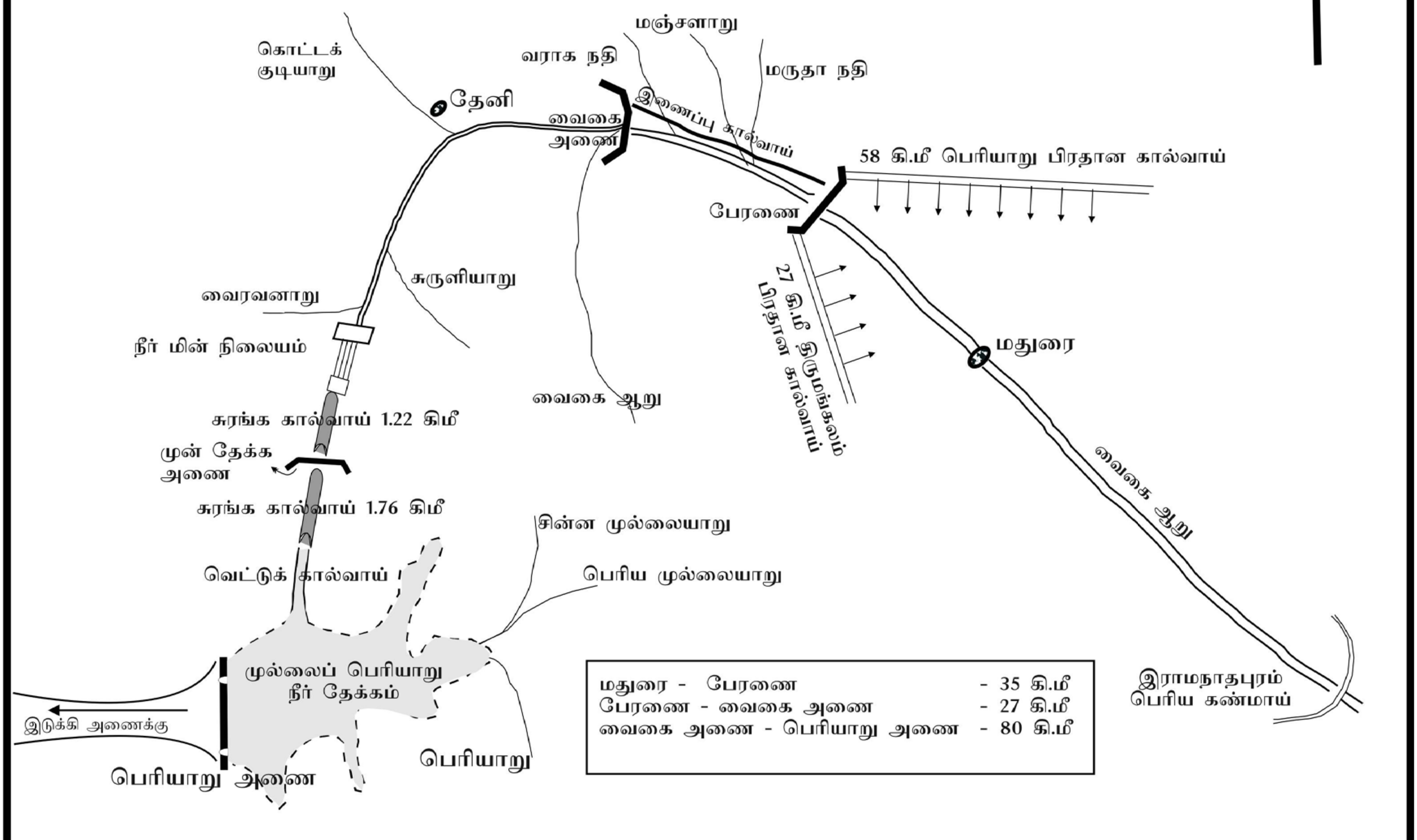
பெரியாறு அணை கட்டப்பட்டுள்ள விதம், அதன் நீர்த்தேக்கம் மற்றும் பாசனத்திற்கு நீர் விநியோகம் செய்வதற்கான இதர கட்டமைப்புகள் ஆகியவற்றை உத்தேச வரைபடம் 1 - ல் காணலாம்.

பெரியாறு அணையின் கட்டுமான விபரங்கள்

பெரியாறு அணையானது மூன்று பகுதிகளைக் கொண்டதாகும். பெரியாறு நீர்த்தேக்கத்தின் மீது படகில் சென்று நாம் பார்க்கும் அணையானது, இரண்டு குன்றுகளை இணைத்துக் கட்டப்பட்ட 1200 அடி நீளம் கொண்ட பிரதான அணையாகும். இந்தப்பிரதான அணை இணைக்கப்பட்டுள்ள தெற்குப்புறக் குன்றினை அடுத்து இருந்த நிலத்தின் உயரம் பிரதான அணையின் உயரத்தைவிடக்குறைவாக இருந்ததால், தேக்கப்பட்ட நீர் அந்த வழியாகச் சென்றுவிடாமல் இருக்க 240 அடி நீளம் கொண்ட உயரம் குறைவான, பேபி டேம் என அழைக்கப்படும் குட்டி அணை ஒன்று கட்டப்பட்டுள்ளது. பிரதான அணையின் வடபுறம் உள்ள குன்றின் உயரம், அணையின் மேல் மட்டத்திலிருந்து சுமார் 40 அடிவரை (அணையின் அடிமட்டத்திலிருந்து சுமார் 200அடி) உயர்ந்திருந்தது. அணையின் நீர்த்தேக்கம் 144 அடிக்குமேல் உயர்ந்தவுடன் நீர் வெளியேறுவதற்கு வழி செய்யும் வகையில், இந்தக் குன்று 420 அடி நீளத்திற்கு வெட்டி குறைக்கப்பட்டு தாம்போக்கி கலிங்கு அமைக்கப்பட்டது. ஆனால் பெரியாறில் அதிக வெள்ளம் வந்தபோது, இந்தக்கலிங்கு

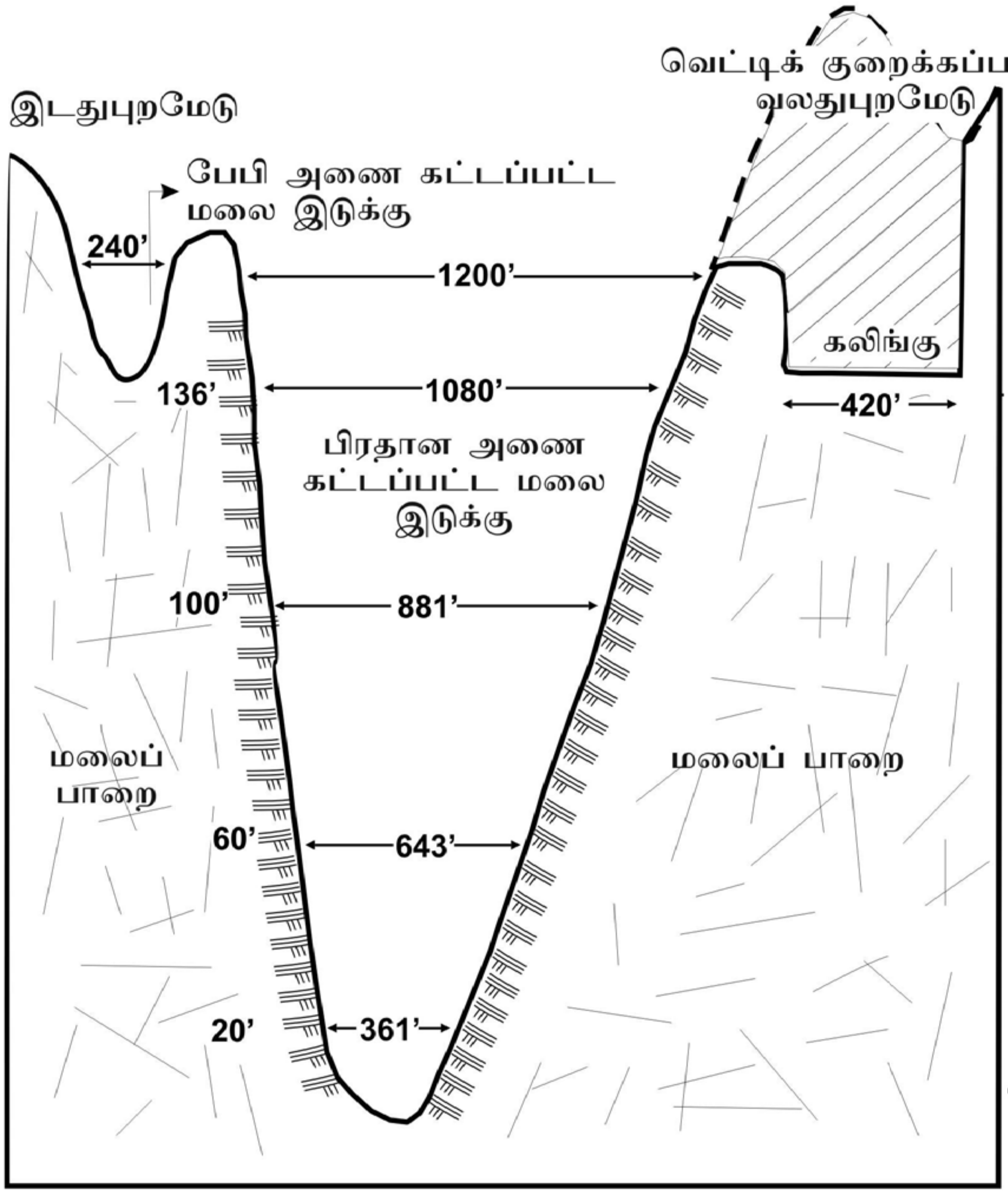
பெரியாறு அணைத் தேக்கப் பாசன நீர் விநியோகக் கட்டமைப்புகள்

உத்தேச வரைபடம் - 1

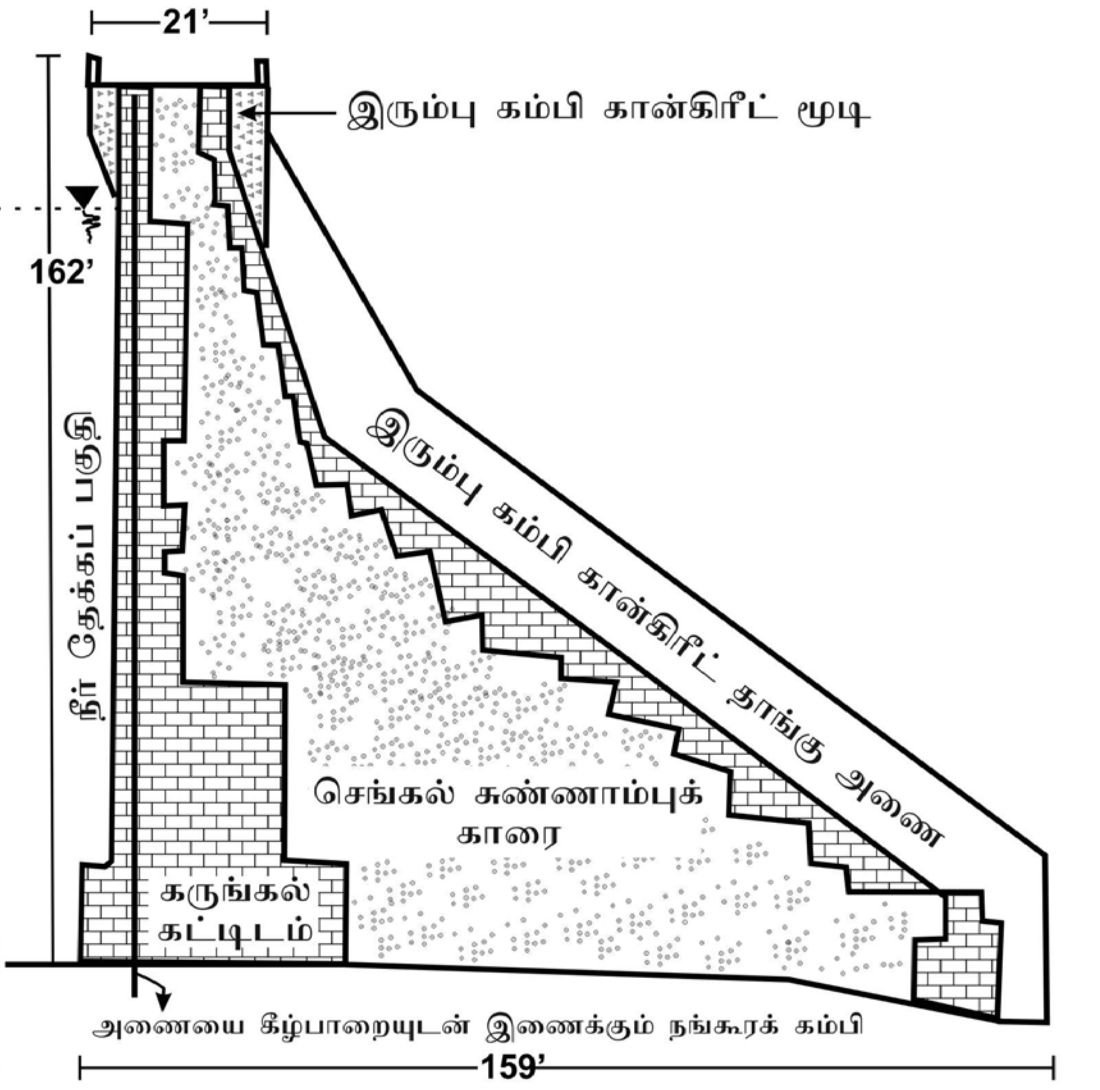


உத்தேச வரைபடம் - 2

பெரியாறு அணைக் கட்டப்பட்டுள்ள மலை இடுக்குகளின் அமைப்பு



பெரியாறு பிரதான அணையின் குறுக்கு வெட்டுத் தோற்றம்



வழியாகப் போதிய நீர் வெளியேற முடியாமல் அணை நீர்மட்டம் உயர்ந்து அணைக்குமேல் நீர் வழிந்தது. மக்கள் பீதியடைந்ததால் இதுபோன்ற நிகழ்வுகளை தடுக்க, அந்தக் குன்றை மேலும் வெட்டிக் குறைந்து நீர்த்தேக்கம் 136 அடி உயர்ந்தவுடனேயே நீர் வெளியேறும் வகையில் இரும்பு பலகை மதகுகளும் அமைக்கப்பட்டன. இந்தப்பணிகள் 1906ல் தொடங்கி 1908ல் முடிக்கப்பட்டது. இதனால் அணையின் முழுத்தேக்க உயரமான 152 அடி அளவுதான் அணையின் அதிகபட்ச நீர்மட்டமாகவும் ஆனது.

அணைக்கு வந்து சேரும் அதிகப்படியான நீர், அணையின் தேக்கம் 136 அடி உயரத்தைவிட அதிகரிக்கும்போது கலிங்கு வழியாக மேற்கு நோக்கி வழிந்தோடி பெரியாற்றின் வழித்தடம் வழியாக அரபிக்கடலுக்குச் செல்கிறது. இதன் மேல் அமைக்கப்பட்ட 16 அடி உயரம் கொண்ட 10 பெரிய இரும்பு பலகைகளை (ஷட்டர்கள்) கலிங்கு மட்டத்தின்மேல் இறக்கி நிறுத்தினால், அணையில் நீர்த்தேங்கும் உயரம் அணையின் முழுக்கொள்ளளவான 152 அடி உயரமாகும். கேரள அரசு, அணையின் பலம் குறித்து பிரச்சினை கிளப்பியதால், மத்திய நீர்வளக் குழுவின் ஆலோசனைப்படி 18.12.1979 முதல், மேலே சொன்ன இரும்பு ஷட்டர்கள் (சமீபத்தில் 3 ஷட்டர்கள் அதிகமாக்கப்பட்டு மொத்தம் 13 ஷட்டர்கள் உள்ளன) இறக்கப்படாமல் உயர்த்தப்பட்ட நிலையிலேயே இருப்பதால் அணையில் 136 அடி உயரத்திற்கு மேல் தண்ணீர் தேங்க முடியாது. இதுபோல் ஒரு பெரிய அணையினை, மூன்று பகுதிகளாக இயற்கையாக உள்ள குன்றுகளுடன் இணைத்துக் கட்டியதால் அணையின் பலமும் அதிகம்; செலவும் குறைவு.

அணையின் இருபக்கங்களும் கருங்கற்களால் சுண்ணாம்பு காரை கொண்டு கட்டப்பட்டதாகும். இடைப்பட்ட பகுதிக்குள் சுண்ணாம்பு, செங்கல் ஜல்லி மற்றும் மணல் கலந்த சுர்க்கி கான்கிரீட் மூலம் நிரப்பப்பட்டுள்ளது.

பொதுவாக ஆற்றிற்குக் குறுக்காக அணை கட்டி, அதன் ஓரங்களில் மதகுகள் அமைத்து ஆற்றின் ஒரு புறமோ அல்லது இருபுறங்களிலோ நீரை ஆற்றின் திசையிலேயே பாசனத்திற்கோ, மின்சாரம் தயாரிக்கவோ கட்டுப்பாட்டுடன் விநியோகிப்பது வழக்கம். ஆனால் முல்லைப் பெரியாறு நதிக்குத் குறுக்காகக் கட்டப்பட்ட அணை கட்டிடத்தில் நீரை விநியோகிப்பதற்கான மதகுகள் இல்லை. பெரியாறு அணையானது பெரியாற்றின் நீரை தமிழகம் நோக்கி திருப்பிவிடும் நோக்கத்துடன் நீரைத் தேக்குவதற்காகக் கட்டப்பட்ட ஒரு தடுப்பு அணையாகும். பெரியாறு அணையைக்கட்டிய போது, நீர் 110 அடி உயரத்திற்கு மேல் தேங்கிய பின்புதான், அங்கிருந்து வெட்டப்பட்ட இணைப்பு கால்வாய் மூலம் சுரங்கக்கால்வாய்க்குள் நீர் சென்று மலையிலிருந்து அருவியாக விழுந்து தமிழ்நாட்டுப்பகுதிக்குள் வைரவனாற்றில் சேர்ந்தது. 110 அடிவரை தேங்கும் நீரை, அணையின் எந்தப்பக்கத்திலிருந்தும் எடுத்துச் செல்ல முடியாது. அதனால் அணையில் வருடத்தின் எல்லா நாட்க்களிலும் நீர் தேங்கியிருக்கும். குன்றுகளுக்கிடையே தேங்கியுள்ள இந்த நீர்த்தேக்கம்தான் வனவிலங்குகள் வசிப்பதற்கு ஏற்ற சூழ்நிலையை உருவாக்குகிறது. அதனால்தான் இந்த நீர்த்தேக்கம் “தேக்கடி” என அழைக்கப்படும் சுற்றுலாப்பகுதியாக உள்ளது.

பெரியாறு அணையின் கட்டிட அமைப்பு, கட்டப்பட்ட விதம், அதன் பலன்கள், இருமாநில பிரச்சினைகள் போன்றவற்றை மிக நுணுக்கமான தொழில்நுட்ப விபரங்களுடன் தமிழ்நாடு பொதுப்பணித்துறையில் தலைமைப் பொறியாளராக பணி நிறைவு பெற்றவரும், தற்போது காவிரி பிரச்சினையில் தமிழ்நாட்டின் ஆலோசகராகவும், பெரியாறு அணை பிரச்சினை சம்மந்தப்பட்ட மிட்டல் குழுவில் தமிழ்நாட்டு பிரதிநிதியாகவும் உள்ள மூத்த பொறியாளர் ஏ. மோகனகிருஷ்ணன் அவர்கள் எழுதி, மத்திய பாசனம் மற்றும் நீர்சக்தி வாரியம்

நூறாண்டு செயல்பாடு கொண்ட பெரியாறு அணையின் வரலாறு எனும் தலைப்பில் நூலாக வெளியிட்டுள்ளது. எனவே, முழு பொறியியல் தொழில்நுட்ப விபரங்களை அறிய விரும்புவர்கள் அந்த நூலை படிக்கலாம்.

சுமார் 1,49,000 ஏக்கர் மலைப்பரப்பில் பெய்யக்கூடிய மழைநீர் பெரியாறு அணைத்தேக்கத்திற்கு வருகிறது. அணையின் முழுக்கொள்ளளவான 152 அடி உயரத்தில் நீர் தேங்கும் போது நீர்த்தேக்கத்தின் மொத்தப்பரப்பு 6,534 ஏக்கர் ஆகும். அணை நிரம்பியபின்பும் தொடர்ந்து கனமழை பெய்யும் போது அணைக்கு வந்து சேரும் நீரின் அளவு அணையிலிருந்து நிரம்பி வழியும் நீரின் அளவைவிட அதிகமாக இருக்கக்கூடிய வாய்ப்பும் உள்ளது. இதுபோன்ற அசாதாரணமான சூழ்நிலையில், அணையில் தேங்கும் நீரின் உயரம் அதன் முழுக்கொள்ளளவான 152 அடி உயரத்தைவிட உயர்ந்து, அதனால் நீரியல் விஞ்ஞானப்படி அணையிலிருந்து வெளியேறும் நீரின் அளவும் அதிகமாகிவிடும். ஒரு கட்டத்தில் அணைக்கு வரும் நீரின் அளவும், வெளியேறும் நீரின் அளவும் சமன்பட்டு, அந்த சமன் நிலையில், நீர்மட்ட அளவு அதிகபட்சமாக 155 அடியிருக்குமென கணக்கிடப்பட்டு அணையின் உயரத்தை 162 அடியாகக் கணித்துக் கட்டப்பட்டுள்ளது. இந்த அதிகபட்சம் நீர் தேங்கும் உயரம் (155 அடி) சில மணி நேரங்கள் மட்டும்தான் நீடிக்கும். அதன்பின்பு குறைந்து முழுக்கொள்ளளவு உயரமான 152 அடி உயரத்தில் நின்றுவிடும். ஆக அணையின் அதிகபட்ச நீர் மட்ட உயரமான 155 அடியானது குறுகிய நேர தற்காலிகமானதாகும். அப்போது ஏற்படும் நீர்த்தேக்கப்பகுதியின் மொத்தப்பரப்பு 8000 ஏக்கராகும். இந்த அதிகபட்டசப்பரப்பான 8000 ஏக்கர் நிலத்தைத்தான் சென்னை மாகாண அரசு குத்தகைக்குப் பெற்றுள்ளது. ஆனால் 1908ம் ஆண்டில் கலிங்கு மட்டம் தாழ்த்தப்பட்டு, மதகு கதவுகள் பொருத்தப்பட்டபின்பு அணையின் நீர்மட்டம் 152 அடிக்கு மேல் செல்லாதவாறு வடிவமைக்கப்பட்டதால், அதிகபட்ச நீர்த்தேக்கப்பரப்பு 6,534 ஏக்கர் மட்டுமே ஆகும். ஆனால் 8,000 ஏக்கர் நிலப்பரப்பிற்கான குத்தகைத்தொகையை தொடர்ந்து தமிழ்நாடு அரசு வழங்கி கொண்டு வருவது விவாதத்திற்குரியதாகும். பல மட்டங்களில் நீர் தேங்கும்போது அணையின் கொள்ளளவு விபரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

➢ தற்போது தேக்கப்பட்டுவரும் 136 அடி உயரத்தில் நீர் தேங்கும்போது அணையின் கொள்ளளவு	11210 மில்லியன் கனஅடி
➢ 142 அடி உயரத்தில் நீர் தேங்கும்போது அணையின் கொள்ளளவு	12830 மில்லியன் கனஅடி
➢ முழு அளவான 152 அடி உயரத்தில் நீர் தேங்கும்போது அணையின் கொள்ளளவு	15562 மில்லியன் கனஅடி
➢ உபயோகிக்க முடியாத 110 அடி உயரத்தில் அணையின் கொள்ளளவு	5700 மில்லியன் கனஅடி
ஆக, பயன்படுத்தக்கூடிய நீரின் அளவு 110 அடி உயரத்திற்கு மேலுள்ள நீர் மட்டுமே ஆகும். அதாவது:	
➢ நீர் மட்டம் 136 அடி உயரம் இருக்கும்போது பயன்படுத்தக்கூடிய நீரின் அளவு	5510 மில்லியன் கனஅடி
➢ நீர் மட்டம் 142 அடி உயரம் இருக்கும்போது பயன்படுத்தக்கூடிய நீரின் அளவு	7130 மில்லியன் கனஅடி
➢ நீர் மட்டம் 152 அடி உயரம் இருக்கும்போது பயன்படுத்தக்கூடிய நீரின் அளவு	9862 மில்லியன் கனஅடி

எந்த ஒரு நீர்த்தேக்கமும் தரைமட்டத்தில் சுருங்கியும், மேல் மட்டத்தில் கூம்புபோல் விரிந்தும் இருப்பதால், கீழ்மட்டத்தில் தேங்கக்கூடிய ஒரு அடி உயர நீரின் கொள்ளளவைவிட, மேல் மட்டத்தில் தேங்கக்கூடிய ஒரு அடி உயர நீரின் கொள்ளளவானது பல மடங்கு அதிகமாகும். இதனை மேலே உள்ள புள்ளிவிவரங்கள் மூலம் அறியமுடியும். அதாவது தரைமட்டத்திலிருந்து 110 அடி வரை தேங்கியுள்ள நீரின் அளவு 5700 மி.க.அடிதான். ஆனால், 136 அடி உயரம் தேங்கியுள்ள நீரின் அளவு, உயரத்தில் 26அடிதான் கூடுதலாக இருந்தாலும் கொள்ளளவு, 110 அடி உயரக் கொள்ளளவைவிட சுமார் இரண்டு மடங்காகும். அதாவது 11210 மில்லியன் கனஅடியாகும். இப்போது 136 அடி உயரம் தேக்குவதற்கும், தமிழகம் கோரும் 142அடி உயரம் தேக்குவதற்கும் உயரத்தில் 6 அடிதான் வித்தியாசம் என்றாலும், கொள்ளளவில் 1620 மில்லியன் கனஅடி குறைகிறது. இந்த குறைவை சரிகட்டுவதற்குத்தான் தமிழ்நாடு அரசு இப்போது வாதிட்டு வருகிறது.

பெரியாறு அணை நீரைப் பயன்படுத்துவதற்காக ஆங்கிலேய அரசு அமைத்துக் கொடுத்த இதரக்கட்டமைப்புகள்

- பெரியாறு அணையில் தேக்கப்பட்டநீர் 110 அடிவரை உயர்ந்தவுடன், நீர் வடக்கு நோக்கிப்பாயும் வகையில் பாறைகளில் வெட்டப்பட்ட 5342அடி நீளமுள்ள, 21அடி அகலமுள்ள கால்வாய்

- கால்வாயிலிருந்து வரும் நீர் குன்றுகளைக் கடந்து தமிழ்நாட்டுப்பக்கம் பாயும் வகையில் 5704 அடி துரத்திற்கு 12 அடி அகலம், 71/2 அடி உயரத்துடன் மலைப்பகுதியைக் குடைந்து அமைக்கப்பட்ட சுரங்கக்கால்வாய் மற்றும் அதனுள் செல்லும் நீரின் அளவைக் கட்டுப்படுத்தத் தேவைப்படும் இரும்பு மதகுகள். சுரங்கக்கால்வாய் வழியாக வரும்நீர் மலைப்பகுதியில் மேலும் தமிழகம் நோக்கி செல்வதற்கு ஏதுவாக வெட்டப்பட்ட 500 அடி நீளமுள்ள கால்வாய். இந்தக்கால்வாய் வழியாக வரும் நீர் சுமார் 1700 அடி உயரத்திலிருந்து பாய்ந்து தமிழ்நாட்டு சமவெளி மேட்டில் உள்ள வைரவனாற்றில் கலந்தது. இந்த வைரவனாறு பின்னர் கம்பம் பள்ளத்தாக்கில் பாயும் சுருளியாறு, தேனி நகருக்கு அருகில் உள்ள கொட்டக்குடியாறு ஆகியவற்றுடன் கலந்து இறுதியில் வைகை ஆற்றுடன் கலக்கிறது. தென்மேற்குப்பருவ மழையால் நீர் பெறும் பெரியாறு அணையிலிருந்து நீர் வரும்போது வைகை நதி பொதுவாக வரண்டுதானிருக்கும் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

- பெரியாற்று நீரை கம்பம் பள்ளத்தாக்கு நிலங்களில் சீராக விநியோகம் செய்வதில் சுருளியாற்றில் பல்லாண்டுகளுக்கு முன்பே அமைக்கப்பட்ட 15 பாசனத்தேக்க அணைகட்டுகள் மிகவும் உபயோகமாக இருந்தன.

- பெரியாற்று நீரை மதுரை மாவட்டத்தில் பயன்படுத்துவற்கு, வைகை நதியில் பல வருடங்களுக்கு முன்பே கட்டப்பட்டிருந்த பேரணை பயன்படுத்தப்பட்டது. பேரணையின் இடதுபுற மதகிலிருந்து பெறக்கூடிய நீரை மதுரை மாவட்டத்தில் பாசனத்திற்கு விநியோகிக்கும் பொருட்டு வைகை நதிக்கு வடபுறம் சம உயர மேட்டில் செல்லும்படியாக வெட்டப்பட்ட 58 கி.மீ தூரமுள்ள பெரியாறு பிரதானக்கால்வாய் மற்றும் அதிலிருந்து நீரை விநியோகிக்க ஏதுவாக தேவையான மடை அமைப்புகளுடன்கூடிய 12 பிரிவு வாய்க்கால்கள். இதனால் 1,31,300 ஏக்கர் நிலம் பாசனம் பெற்று வந்தது.

பெரியாறு பிரதானக் கால்வாயிலிருந்து பெறப்படும் நீர் பாசனத்திற்குப்பின், வைகை ஆற்றில் சேரும்படியான மட்ட அளவில் அக்கால்வாய் அமைக்கப்பட்டது.

பெரியாறு அணை 1895-ம் ஆண்டு கட்டி முடிக்கப்பட்டிருந்தாலும், மேலே கூறப்பட்டிருந்த பாசனப்பணிகள் அனைத்தும் 1898-ம் ஆண்டில்தான் முழுமை பெற்றன. இத்திட்டம் நிறைவேற்றப்பட்ட காலகட்டத்தில் பெரியாறு அணை கட்டி முடிக்க ரூ.48.00 லட்சமும், சுரங்கக்கால்வாய், பாசனக்கால்வாய்கள் மற்றும் பாசன மதகுகள் ஆகியவற்றிற்கு ரூ.60.00 லட்சமும் செலவாகியுள்ளன என்று குறிப்பிடும்போது வியப்பாகத்தான் உள்ளது. இத்திட்டத்தை வடிவமைத்ததிலிருந்து கட்டி முடிக்கும்வரை, ஒவ்வொரு கட்டத்திலும் நுணுக்கமாகச் செயல்பட்டதுடன், பாசனத்திட்டங்களைச் செயல்படுத்தியிருந்த நாடுகளின் தொழில் நுட்பத்தை ஒப்பிட்டு பார்த்தும் சிறந்த பொறியியல் வல்லுனர்களின் ஆலோசனைகளைப் பெற்றும், அதன்பின் விவாதித்து முடிவெடுத்து பொறியாளர்கள் செயல்பட்ட விதத்தை அவர்கள் அவ்வப்போது அரசுக்கு அனுப்பிய அறிக்கைகள் மூலம் பார்க்கும் போது பெரியாறு அணை என்றும் உடையாது என்று கூற முடியும்.

பெரியாறு அணை கட்டப்பட்டுள்ள மலை இடுக்குகளும் அணைகட்டிடத்தின் குறுக்கு வெட்டு தோற்றமும் உத்தேசக்கோட்டு வரைபடம் – 2 மூலம் விளக்கப்பட்டுள்ளன.

ஆளரவமற்ற சாலைகளில்லாத அடர்ந்த காட்டுமலைப்பகுதிகளில் நிலவிய மிக மோசமான சூழ்நிலையிலும் பல இன்னல்களைச் சந்தித்து, கடலில் சென்று வீணாகிக் கொண்டிருந்த அபரிதமான முல்லைப் பெரியாற்றின் நீர் பாயும் திசையை மாற்றி தமிழ்நாட்டின் மதுரை மாவட்டத்தில் வறட்சியால் வாடிக்கொண்டிருந்த மக்களுக்கு உதவுவதற்காக முழு ஈடுபாட்டுடன் ஆங்கிலேயேப் பொறியாளர்கள் மேற்கொண்ட சமுதாய வளர்ச்சிப்பணியில் அவர்கள் காட்டிய பொறுப்புணர்வையும், தொழில்நுட்பத்தோடு கூடிய உடல் உழைப்பையும், மனஉறுதியையும் வரலாறு என்றென்றும் வாழ்த்தி அவர்களை வாழவைத்துக் கொண்டிருக்கும் என்பது உறுதி.

விடுதலைப்போராட்ட வரலாறுகளை படிக்கும்போது, ஆங்கிலேய கலெக்டர்களின் அதிகாரம் பற்றி பலரும் அறிந்திருக்கக்கூடும். ஆனால் அதிகாரம் வாய்ந்த I.C.S தேறிய கலெக்டர்களை விட, ஆங்கிலேய அரசு, பொறியாளர்களைத்தான் உயர்ந்த மதிப்பில் வைத்திருந்தது. மதுரை போன்ற முக்கிய மாவட்டத் தலைநகரங்களில் கலெக்டர்கள் வசிப்பதற்காக கட்டிய பங்களாக்களை விட, செயற் பொறியாளர்களுக்காகக் கட்டிய பங்களாக்கள் மிகப்பெரிதாக இருந்ததிலிருந்தே அதை நாம் அறிய முடியும். இதனால் பொறியாளர்கள் பொறுப்புணர்வுடனும், மிகுந்த ஆர்வம் கொண்ட ஈடுபாட்டுடனும் தொழில்நுட்ப ரீதியாகச் செயல்பட்டு சாதனைகள் புரிந்திருக்கிறார்கள். ஆனால் இரண்டாம் உலகப்போருக்குப்பின், பொறியாளர்கள்மீது நிர்வாகிகள் ஆதிக்கம் செலுத்தும் நிலை ஏற்பட்டு விட்டதால், வளர்ச்சிப் பணிகளில் பொறியாளர்களின் தொழில்நுட்ப ஆலோசனைகளுக்கு உரிய இடம் கிடைக்கவில்லை. இது தவிர, பொறியியல் கட்டுமானப்பணிகளில், மக்கள் பிரதிநிதிகள் என்னும் அதிகாரப்போர்வையில் சிலரது வரம்பு மீறிய குறுக்கீடுகளும் வளரும் நாடுகளில் வழக்கமாகி விட்டதால், அரசின் கட்டுமானப் பொறியியல் சாதனைகளில் பொறியாளர்களின் ஆர்வம் குறைந்து விட்டது. நாடு விடுதலையடைந்து சில ஆண்டுகளுக்கு இம்மாதிரியான குறைபாடுகள் மிக அரிதாகவே இருந்துள்ளதால் அப்போதைய பணிகளின் தரம் சிறப்பாகவே இருந்துள்ளதை பலரும் அறிவர். இதையும் மீறி சாதனை புரிந்த, இன்னும் சாதித்துக் கொண்டிருக்கிற மூத்த

பொறியாளர்கள் தமிழ்நாட்டில் இருந்து கொண்டுதான் இருக்கிறார்கள். ஆனால் அவர்களது அபரிதமான சாதனைகள் மக்களுக்குத் தெரியாத நிலைதான் இருந்து வருகிறது.

இந்திய விடுதலைக்குப்பின் பெரியாறு பாசனக் கட்டமைப்பில் ஏற்படுத்தப்பட்ட விரிவாக்கப் பணிகள்

- பெரியாறு அணைத்தேக்கம் 110 அடி உயர்ந்த பின்புதான் தமிழ்நாட்டிற்கு நீரை எடுக்கும்படி அமைக்கப்பட்ட இணைப்புக் கால்வாயின் ஆழத்தை 9 அடி அதிகப்படுத்தி, பெரியாறு அணையின் நீர்த்தேக்கம் 101 அடி உயர்ந்த உடனேயே நீரை தமிழ்நாட்டிற்கு நீர் பெறும் வசதி செய்யப்பட்டது.
- திருப்பிவிடப்பட்ட பெரியாறு நீர் சுமார் 1700 அடி உயரமுள்ள மலைப்பகுதியிலிருந்து விழுந்து வைரவனாறு நதியில் சேருமிடத்தில், நீரின் சக்தியைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளுவதற்காக மொத்தம் 140 மெகாவாட் மின்சாரம் தயாரிக்கும் நீர் மின்நிலையம் 1958ல் அமைக்கப்பட்டது.
- நீர் மின்நிலையத்திற்கு 4 இரும்புக்குழாய்கள் மூலம் ஒரே சீராக நீரை அனுப்பத் தேவையான 3.1 மில்லியன் கன அடி கொள்ளளவுள்ள முன்தேக்க அணை (Bore bay dam) மலைப் பகுதியில் கட்டப்பட்டது. முன் தேக்க அணையில் மின் உற்பத்திக்கான தேவைக்கு மேல் நீர் வந்து நிரம்பி வழிந்தோடி வைரவனாற்றில் சேரும் வகையில் வடிகால் அமைப்பு.
- முன்தேக்க அணையிலிருந்து, மேற்கூறிய நான்கு இரும்புக்குழாய்களுக்குள் நீரைக் கொண்டு செல்வதற்காக மலையைக் குடைந்து 1.22 கி.மீ நீளமுள்ள சுரங்கக்கால்வாய் வெட்டப்பட்டது. பாசனத்தேவை இல்லாத காலங்களிலும் மின்உற்பத்தி தேவைப்படுவதால், நீர்மின்நிலையத்திலிருந்து வெளியேறும் நீரைச் சேமிப்பதற்காகவும், வைகையில் வெள்ளம் வரும்போது அதன் தாக்கத்தை மட்டுப்படுத்தவும் வைகை நதியில், பேரணையிலிருந்து 25 கி.மீ தூரம் மேற்புறத்தில் 6878 மி.க.அடி. கொள்ளளவு கொண்ட வைகை அணை 1958ம் ஆண்டில் கட்டப்பட்டது.
- வைகை அணைமூலம் ஏற்படுத்தப்பட்ட மிகுதியான நீர் சேமிப்பு வசதியை பாசன விரிவிற்காகப் பயன்படுத்தும் பொருட்டு பேரணையின் வலது கோடியில் மதகு அமைக்கப்பட்டு அங்கிருந்து 27 கி.மீ நீளமுள்ள திருமங்கலம் பிரதானக்கால்வாய் (7 பிரிவு வாய்க்கால்களுடன்) 1959ம் ஆண்டு வெட்டப்பட்டது. இந்தக் கால்வாயின்மூலம் உசிலம்பட்டி, திருமங்கலம் தாலுக்காக்களில் 13657 ஏக்கர் புஞ்சை நிலங்களுக்குப்பாசன வசதி செய்து தரப்பட்டது.

மேற்கண்ட விரிவாக்கப்பணிகள் அனைத்தும், முதல் இரண்டு ஐந்தாண்டு திட்டங்களின் மூலம் மத்திய அரசு நீர்ப்பாசனத்திற்கு முக்கியத்துவம் அளித்திருந்த சூழ்நிலையில் தமிழ்நாட்டுப்பாசன பொறியாளர்களால் வடிவமைத்துத் தரப்பட்ட திட்டவடிவிற்கு அப்போது தமிழக முதல்வராய் இருந்த திரு. காமராஜர் அவர்கள் முக்கியத்துவம் அளித்து மத்திய அரசிடமிருந்து உரிய நிதியையும் ஒப்புதலையும் பெற்றுக் கொடுத்து நிறைவேற்ற உறுதுணையாக இருந்தார் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.
கம்பம் பள்ளத்தாக்கு பகுதிகளில் சுருளியாறு பாசனத்தை விரிவுபடுத்துவதற்கு 1978 ம் ஆண்டு பி.டி.இராஜன் கால்வாயும் மற்றும் அதன் தொடர்ச்சியாக 1984 ம் ஆண்டில் தந்தை பெரியார் கால்வாயும் வெட்டப்பட்டன. இதனால் 5,146 ஏக்கர் நிலங்கள் புதிதாக பாசனம் பெற்றன.

பின்னர் 1976 – லிருந்து 1992 வரை உலக வங்கி உதவியுடன் பெரியாறு – வைகை பாசனத்திட்டம் நவீனப்படுத்தப்பட்டது. இதில் முக்கியமாக பெரியாறு பிரதானக்கால்வாய், திருமங்கலம் பிரதானக்கால்வாய், பிரிவு வாய்க்கால்கள் மற்றும் பாசனக்கால்வாய்கள் கட்டிட வாய்க்கால்களாக மாற்றப்பட்டது. பெரியாறு அணைநீர், வைகை அணையில் பெறப்பட்டு, அதனை வைகை ஆறு வழியாக பேரணைக்கு எடுத்துச் செல்வதில் வைகை ஆற்றுப்படுகையில் அதிக நீர் உறிஞ்சப்பட்டு நீர் வீணாகுவதைத் தடுக்கும் பொருட்டு வைகை நதியிலிருந்து பேரணையை இணைக்கும் சுமார் 25 கி.மீ நீளமுள்ள கட்டிட இணைப்பு கால்வாய் புதிதாக அமைக்கப்பட்டது. பாசனப்பகுதிகள் நீரைத் திறம்பட உபயோகிக்கும் பொருட்டு பண்ணை மேம்பாடு திட்டப்பணிகள் செயல்படுத்தப்பட்டது. இந்த நவீனப்படுத்தும் திட்டத்தால் சேமிக்கப்படும் நீரின் மூலம் சிவகங்கை மற்றும் மதுரை மாவட்டங்களில் 44,000 ஏக்கர் நிலத்திற்கு பாசனத்தை விரிவுபடுத்தும் நோக்கத்தில் பெரியாறு நீட்ச்சிக்கால்வாய் மற்றும் புதிய வாய்க்கால்கள் அமைக்கப்பட்டன. இந்தப்பணிகள் சுமார் ரூ.107 கோடி செலவில் இரண்டு கட்டங்களாக நிறைவேற்றப்பட்டது. ஆனால் திட்டத்தின் நோக்கம் நிறைவேறவில்லை. இதற்கு முக்கிய காரணம், கேரள அரசின் வற்புறுத்தலால் பெரியாறு அணையில் 152 அடி உயரத்திற்கு பதிலாக 136 அடி உயரத்திற்கு மட்டுமே நீர் தேக்க வேண்டும் என்ற கட்டாயம் ஏற்பட்டதேயாகும்.

வைகை நதியிலிருந்து வரும் நீரும், பெரியாறு அணைத்தேக்கத்திலிருந்து வரும் நீரும் தனித்தனியாக தினமும் கணக்கீடு செய்யப்பட்டு வைகை அணையில் தேக்கப்படுகிறது. பெரியாறு கணக்கில் வரவு வைக்கப்படும் நீர் பேரணையிலிருந்து பெரியாறு பிரதான கால்வாய் மற்றும் திருமங்கலம் பிரதான கால்வாய் ஆகியவைகளின் வழியாக பாசனத்திற்கு விடப்படுகின்றன. வைகை நதி கணக்கில் வரவு வைக்கப்படும் நீர் பேரணையின் நடு மதகுகள் வழியாக வைகை நதிக்குள் விடப்பட்டு, மதுரை, இராமநாதபுரம் மாவட்டங்களில் பாசனத்திற்கு பயன்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. பாசனப்பகுதிகளில் உள்ள ஆயிரக்கணக்கான கண்மாய்கள் பெரியாறு – வைகை பாசனத்திட்டத்தின் மிகச் சிறந்த அம்சமாகும். பாசனப்பகுதிகளில் ஒரு போக சாகுபடி, இரு போக சாகுபடி நிலங்கள் எனவும், நேரடி வாய்க்கால் பாசனம், கண்மாய் வழி பாசனம் எனவும் பிரிவுபடுத்தப்பட்டுள்ளன. பாசனம் தவிர, குடிநீர், மின்உற்பத்தி, தொழிற்சாலைகள் போன்ற உபயோகங்களுக்கும் நீர் விநியோகிக்கப்பட்டு வருகிறது. இதில் முன்னுரிமைகளும் உள்ளன. இவற்றையெல்லாம் கருத்தில் கொண்டு பெரியாறு, வைகை அணைகளிலிருந்து நீரை விநியோகம் செய்வதற்கு 100 க்கும் மேலான விதிமுறைகள் உள்ளன.

பெரியாறு வடிநிலப்பகுதியில் கேரளாவில் ஏற்படுத்தப்பட்ட கட்டமைப்பு பணிகள்

நாட்டு விடுதலைக்குப்பின் மேலே கண்டபடி தமிழ்நாட்டில் பெரியாறு-வைகை பாசனத்திட்டத்தில் ஏற்படுத்தப்பட்ட விரிவாக்கப்பணிகளைப்போல், பெரியாறு அணைக்கு மேற்குப்புறத்தில் கேரளாவிலும் விரிவாக்க கட்டமைப்புகள் ஏற்படுத்தப்பட்டன. அதில் மிக முக்கியமானதும், இப்போதைய பெரியாறு அணைப்பிரச்சினைக்கு மூல காரணம் என கருதப்படுவதுமான இடுக்கி அணை மற்றும் அதனோடு இணைந்த நீர் மின்திட்டமுமாகும். இது பெரியாறு அணையிலிருந்து சுமார் 40 கி.மீ தொலைவில் பெரியாறு வடிநிலப்பகுதியின் தாழ்வுப்பகுதியில் அமைக்கப்பட்ட ஆசியாவிலேயே மிகப்பெரிய வளைவு வகை (ஆர்ச் டேம்) அணையாகும். இது 1979 ம் ஆண்டு தொடங்கப்பட்டு 1984 ம் ஆண்டு முடிக்கப்பட்ட கட்டமைப்பாகும். இந்த அணையின் முக்கிய நோக்கமே நீரின்

சக்தியைப்பயன்படுத்தி மின்சாரம் தயாரிப்பதாகும். இது இந்தியாவின் மிகப்பெரிய நீர் மின் திட்டமாகும். இந்த நீர் மின் நிலையத்தில் 130 மெகா வாட் திறன் கொண்ட 6 எந்திரங்கள் சேர்ந்து மொத்தம் 780 மெகா வாட் மின்சாரம் உற்பத்தி செய்கிறது. பெரியாறு அணையிலிருந்து நிரம்பி வழிகின்ற நீரும் இடுக்கி அணையின் முக்கிய நீர்வள ஆதாரமாகும் என்பதால், கேரள அரசு பெரியாறு அணையின் பலம் குறித்து எழுப்பும் பிரச்சினைகளுக்கு உள்நோக்கம் இருப்பதாக தமிழக அரசு மற்றும் நடுநிலையாளர்கள் கருதுகிறார்கள்.

பெரியாறு அணை கட்டுவதற்கான நிலக்குத்தகை ஒப்பந்தம்

பெரியாறு அணை கட்டும் பணிகளை ஆரம்பிப்பதற்கு முன்பாக 29.10.1886 அன்று திருவிதாங்கூர் மகாராஜாவிற்கும் (நில உரிமையாளர்), சென்னை மாகாண பிரிட்டீஷ் ஆட்சியாளருக்கும் (குத்தகைதாரர்) இடையே ஒரு குத்தகை ஒப்பந்தப்பத்திரம் கையெழுத்தானது. அதன் சுருக்கம் வருமாறு.

1. திருவிதாங்கூர் சமஸ்தானத்திற்குச் சொந்தமான நிலப்பகுதியில் சென்னை மாகாண அரசு ஒரு அணையைக்கட்டி அதில் நீரைத்தேக்கி சென்னை மாகாணத்தில் பாசனத்திற்குப் பயன்படுத்த அனுமதிக்கப்படுகிறது. அணையின் நீர்த்தேக்கம் 155 அடி வரை அதிகபட்சமாக உயர வாய்ப்புள்ளதால், அதனால் ஏற்படும் நீர்த்தேக்கப்பகுதி 8000 ஏக்கர் என வரையறுக்கப்பட்டுள்ளதாலும், அந்த நிலத்திலிருந்து கட்டுமானத்திற்குத் தேவையான மரங்கள், கற்கள், சுண்ணாம்புக்கல் ஆகியவற்றை குத்தகைத்தாரர் பயன்படுத்திக் கொள்ள அனுமதிக்கப்படுகிறார். மேலும் கால்வாய்கள், சுரங்கப்பாதை அமைப்பதற்காகவும், வேலைக்கு வசதியாகவும் 100 ஏக்கர் நிலத்தை குத்தகைக்காரர் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். நீர்த்தேக்கத்தில் மீன்பிடிக்கும் உரிமையும் குத்தகைக்காரருக்கு உண்டு. ஆனால் குத்தகைதாரர், அணைக்கட்டு வேலைகளுக்குத்தவிர வேறு உபயோகங்களுக்கு மரங்களை வெட்டவோ, கற்களை அகற்றவோ கூடாது.
2. குத்தகைப்பகுதியில் பூமிக்கடியில் உள்ள கனிமப்பொருட்கள் நில உரிமையாளருக்கு சொந்தமானவையாகும்.
3. குத்தகைதாரர் மேற்கண்ட 8000 ஏக்கர் நிலத்தைப் பயன்படுவதற்கான வருடத்திற்கு ரூ.40,000 இந்திய ரூபாயை குத்தகைப்பணமாக நில உரிமையாளருக்குக் கொடுக்க வேண்டும்.
4. அணை வேலைகள் முடிந்து பெரியாற்றுநீர் சென்னை மாகாணத்திற்கு கொண்டு செல்லப்படும் நாள் முதல் 999 வருடங்களுக்குக் குத்தகை உரிமையும், இந்தக் குத்தகைக்காலம் முடிவடைந்து அடுத்த 999 ஆண்டுகளுக்கும் குத்தகைக்காலத்தை நீட்டித்துக் கொள்ளும் உரிமையும் குத்தகைதாரருக்கு வழங்கப்படுகிறது.
5. குத்தகை சம்பந்தமாக பின்னர் ஏற்படும் பிரச்சினைகளை இரு நடுவர்கள் மூலம் தீர்த்துக் கொள்ள வேண்டும். இரு நடுவர்களின் தீர்ப்பு வெவ்வேறு விதமாக இருக்கும்பட்சத்தில் மூன்றாவது நடுவரின் தீர்ப்பு இறுதியானதாகும்.

இந்தக் குத்தகைப்பத்திரம் திருவிதாங்கூர் சமஸ்தானம் சார்பில் அதன் திவானாக இருந்த வி.ராமய்யாங்கார் என்பவராலும், சென்னை மாகாண பிரிட்டீஷ் கவர்னர் சார்பாக அரசுப் பிரதிநிதியான ஜே.சி.ஹன்னிங்டன் என்பவராலும் கையெழுத்திடப்பட்டுள்ளன.

ஒரு மாநில நிலப்பகுதியில் பக்கத்து மாநிலம் இதுபோன்ற பெரிய அணையைக்கட்டிப் பராமரிப்பதில் அவ்வப்போது நிகழும் சிறுபிரச்சினைகள் இயற்கையே. அப்படி எழுந்த சிறுசிறு பிரச்சினைகள் சுமுகமாகவே பேசித்தீர்த்துக் கொள்ளப்பட்டன. அவற்றைப்பற்றியும் அறிந்து கொள்வது அவசியமாகிறது.

- அணையும் அதன் நீர்ப்பரப்புப் பகுதியான 8000 ஏக்கர் நிலமும், வாய்க்கால் நிலங்கள் ஆகியவைதான் குத்தகைப்பகுதியாகும். ஆனால் அதைச்சுற்றியுள்ள சுமார் 1,49,000 ஏக்கர் நிலத்தில் (நீர்வடிப்பகுதி) பெய்யும் மழைநீர்தான் அணைக்கு நீரைக் கொண்டுவருகிறது. அப்பகுதி முழுவதும் திருவிதாங்கூர் அரசின் உரிமையில் இருந்தது. அப்பகுதியில் காடுகள் அழிக்கப்பட்டு சுமார் 20,000 ஏக்கர் பரப்பில் ஏலக்காயும், 200 ஏக்கர் பரப்பில் நெல்லும் பயிரிடப்பட்டு வந்ததால் மண் அரிமானம் ஏற்பட்டு அணையில் மண் சேர்வதாக சென்னை மாகான அரசு 1900 வாக்கிலேயே புகார் செய்து, நீர்வடிப்பகுதியை திருவிதாங்கூர் அரசு சரியாகப்பராமரித்து வர கோரப்பட்டது. திருவிதாங்கூர் அரசு அதற்கு ஒப்புக்கொண்டாலும் நீர்வடிப்பகுதியில் தேயிலைத் தோட்டங்கள் பெருகுவது 1936 வரை கூட தொடர்ந்தது.

- அணையிலிருந்து நிரம்பி வழியும் நீரை சரியாகக் கட்டுப்படுத்தாததால் 1907, 1922, 1924 மற்றும் 1933 ஆகிய வருடங்களில் வெள்ளப் பெருக்கு ஏற்பட்டு மக்கள் பீதியடைந்ததாகவும் திருவிதாங்கூர் அரசு புகார் செய்தது. அணையிலிருந்து வெளியேற்றப்பட்டநீர் ஒருபோதும் அணைக்குள் சேரும் பெரியாறு வெள்ளத்தைவிட அதிகமானதில்லையென சென்னை மாகாண அரசு நிரூபித்தது. அதாவது அணை கட்டப்படாமலிருந்தால்தான் திருவிதாங்கூர் பகுதியில் வெள்ளப்பெருக்கு அதிகமாகியிருந்திருக்கும் என நிரூபித்தது.

- குத்தகைக்குட்பட்ட நிலங்களின் ஒரு பகுதியில் 1951-54ல் அணையின் பணியாளர்களை விவசாயம் செய்து கொள்ள தமிழகப்பொறியாளர்கள் அனுமதித்ததை கேரள அரசு ஆட்சேபித்தது. அதன்படி பணியாளர்கள் விவசாயம் செய்வது நிறுத்திக் கொள்ளப்பட்டது.

- பெரியாறு அணையிலிருந்து மதுரை மாவட்டத்திற்கு எடுத்துச் செல்லப்படும் நீர் உயரமான மலைப்பகுதியிலிருந்து வைரவனாற்றில் விழுவதால், அங்கு ஒரு நீர் மின்நிலையத்தை அமைக்கக்கூடிய வாய்ப்பைப் பயன்படுத்த 1935ம் ஆண்டில் சென்னை மாகாண அரசு விரும்பியது. ஆனால் அதற்கு கேரள அரசு ஒப்புக்கொள்ளாததால், பிரச்சினை இரு நடுவர்களுக்கு எடுத்துச் செல்லப்பட்டது. சென்னை மாகாணத்தின் சார்பில் சர் அல்லாடி கிருஷ்ணசாமி அய்யரும், திருவிதாங்கூர் சார்பில் சர்.சி.பி.இராமசாமிஐயரும் வாதாடினார்கள். இறுதியில் 16.1.37 அன்று தீர்ப்பு வழங்கப்பட்டதில் இரு நடுவர்களின் தீர்ப்புகள் வேறுபட்டதால், மூன்றாவது நடுவரின் தீர்ப்பு 12.5.1941 அன்று வழங்கப்பட்டது. அதன்படி, குத்தகைதாரர்களான சென்னை மாகாண அரசுக்கு பெரியாற்று நீரைப் பாசனத்திற்கு தவிர வேறு பயன்களுக்கு உபயோகிக்க உரிமையில்லையென அறிவிக்கப்பட்டது. தீர்ப்பு சென்னை மாகாண அரசுக்கு எதிராக வழங்கப்பட்டிருந்தாலும், இரு அரசுகளின் பிரதிநிதிகள் தொடர்ந்து பேச்சுவார்த்தைகள் நடத்தியபின்பு, முந்தைய குத்தகை நிபந்தனைகளில் சில மாற்றங்களுடன் நீர்மின்நிலையம் அமைப்பதற்கு திருவிதாங்கூர் அரசு ஒப்புதல் தெரிவித்தது. ஒப்பந்தம் சட்டபூர்வமாக எழுதபடாமலேயே பேச்சுவார்த்தைகளின் அடிப்படையில் செயல் வடிவம் பெற்றது.

அன்றைய அரசியல், குறுகிய மண்டல எல்கைகளை கடந்து, மக்கள் நலமெனும் பரந்த அடிப்படையில் இருந்ததற்கு இந்நிகழ்வு ஒரு சான்றாகும். அந்த ஒப்பந்தப்படி 25.5.1959 முதல் 3 எந்திரங்கள் மூலமும், 11.9.1965 முதல் நான்காவது எந்தரம் மூலமும் மின்உற்பத்தி தொடங்கப்பட்டு செயல்பட்டு வருகின்றன. இந்த ஒப்பந்த நிபந்தனைகளைச் சேர்க்கும் விதமாக 1886ம் வருடத்திய குத்தகைப் பத்திரத்திற்குத் திருத்தம் கொண்டு வர திருவிதாங்கூர் அரசு வலியுறுத்தி வந்தது. பின்னர் நாடு விடுதலையடைந்தபினட கேரள அரசும், தமிழ்நாடு அரசும் 29.5.1970 அன்று மூலக்குத்தகைப் பத்திரத்தில் தேவையான திருத்தங்களடங்கிய இணை ஒப்பந்த பத்திரம் கையெழுத்தானது. அவைதான் இப்போதும் நடைமுறையில் உள்ளன. அதன் விபரங்கள் பின்வருமாறு.

மூலக்குத்தகைப் பத்திரத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட திருத்தங்கள் (29.5.1970)

- பெரியாற்று நீரை தமிழகத்தில் விவசாயத்திற்கு மட்டுமே பயன்படுத்த வேண்டும் என்பதை மாற்றி மின் உற்பத்திற்கும் பயன்படுத்தலாம் எனும் உரிமையை கேரள அரசு தமிழக அரசுக்கு வழங்கியது.
- பெரியாறு அணை நீர்த்தேக்கத்தில் மீன் பிடிக்கும் உரிமை கேரள அரசுக்கு மாற்றம் செய்யப்பட்டது.
- பெரியாறு அணை நீர்த்தேக்கத்தை சுற்றுலா அபிவிருத்திக்காக பயன்படுத்தும் உரிமையையும், நீர்த்தேக்கத்தில் தமிழ்நாடு அரசின் அனுமதி பெறத் தேவையில்லாமல் படகுகளை ஓட்டும் உரிமையையும் கேரள அரசு பெற்றுக் கொண்டது.
- வருடாந்திர குத்தகைப்பணம் 29.5.1970 முதல் ரூ.40,000 லிருந்து ரூ.2,40,000 ஆக உயர்த்தப்பட்டது (அதாவது ஏக்கருக்கு ரூ.30 வீதம் 8000 ஏக்கர் நிலக்குத்தகை) முப்பது வருடங்களுக்கு ஒரு முறை குத்தகை வீதத்தைப் பரிசீலனை செய்து மாற்றவேண்டும். இதனை 999 ஆண்டுகளுக்குப் பின் புதுப்பித்து கொள்ளலாம்.
- நீர்த்தேக்கப் பகுதியைச் சுற்றியுள்ள நீர்வடிப்பகுதியில் தேசியப்பூங்கா மற்றும் வனவிலங்கு சரணாலயம் அமைக்க கேரள அரசுக்கு உரிமை வழங்கப்பட்டது.
- தமிழ்நாடு அரசு அமைத்த நீர்மின் நிலையத்தில் தயாரிக்கப்படும் மின்சாரத்திற்கு, தமிழ்நாடு அரசு, கேரள அரசிற்கு கீழ்க்கண்ட கணக்கின்படி கட்டணம் செலுத்த வேண்டும். வருடத்திற்கு 350 மில்லியன் யூனிட் மின்சாரம் வரை ஒரு கிலோ வாட் வருடத்திற்கு (8760 யூனிட்) ரூ.12. வீதமும், 50 மில்லியன் யூனிட்களுக்கு மேல் – ஒரு கிலோவாட் வருடத்திற்கு ரூ.18 வீதமும் கட்டணம் கணக்கிடப்படுகிறது.
- குத்தகை நிலப்பகுதியை ஒட்டியுள்ள 42.1 ஏக்கர் நிலத்தில், வரி ஏதுமின்றி தமிழ்நாடு அரசு மின்உற்பத்திக்கு தேவையான கட்டுமானங்களை கட்ட பயன்படுத்திக் கொள்ளவும், அவ்வாறு பயன்படுத்தும்போது ஏற்படுகின்ற இழப்பை தமிழ்நாடு அரசு, கேரள அரசுக்கு வழங்க வேண்டும்.
- இந்த ஒப்பந்தத்தைச் செயலாக்குவதில் பிரச்சினைகள் ஏதும் வந்தால் இரு மாநில அரசுகளும் ஏற்றுக் கொள்ளுகின்ற ஒரு நடுவர் மூலம் தீர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

மேற்கண்டவைகள் 25.9.1970 அன்று இரு ஒப்பந்த வடிவங்களாக தயாரிக்கப்பட்டு கையெழுத்திடப்பட்டன. அவைகளில் கேரள அரசின் நீர்வளம் மற்றும் மின்துறை செயலர்

கே. விசுவநாதன்நாயரும், தமிழக அரசின் பொதுப்பணித்துறை செயலர் கே.எஸ்.சிவசுப்பிரமணியனும் கையெழுத்திட்டனர். இது 13.11.1954 லிருந்தே அமுலுக்கு வருவதாகவும் ஒப்பந்தத்தில் குறிப்பிடப்பட்டது.

முல்லைப்பெரியாறு அணை பற்றிய இப்போதைய பிரச்சினைகள்

அரபிக்கடலில் கலந்து வீணாகிக் கொண்டிருந்த நீரை வறண்ட தமிழகத்தின் ஒரு பகுதியில் பயன்படுத்தும் பொருட்டு, அப்போது இந்தியாவை ஆண்டுவந்த ஆங்கிலேய ஆட்சியாளர்கள் பெரியாறு அணைத்திட்டத்தை 1895 ம் ஆண்டு தற்போதைய கேரள மாநிலப்பகுதியில் அரும்பாடுபட்டு செயல்படுத்திய வரலாற்றையும், அது சம்பந்தமாக குத்தகை உடன்பாட்டு விவரங்களையும், இப்போதையப் பிரச்சினைகளை சரியாகப்புரிந்து கொள்ளுமளவிற்கு இதுவரை விளக்கப்பட்டுவிட்டது. இனி, பிரச்சினைகளுக்குப் போகலாம்.

பெரியாறு அணையில் 136 அடிக்குமேல் நீரைத்தேக்கினால் அணை சேதமடையும் வாய்ப்புள்ளதால், அதனால் ஏற்படும் வெள்ளத்தால் உயிர்ச்சேதம் ஏற்பட்டுவிடுமென்று 30 இலட்சம் கேரள மக்கள் அச்சமும் பீதியும் அடைந்துள்ளார்கள் என்பது கேரள அரசின் வாதமாகும். இந்த வாதத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு, பெரியாறு அணையில் 136 அடிக்கு மேல் நீரைத்தேக்கக்கூடாது என்பது கேரள அரசின் கோரிக்கையாகும். இந்த வாதத்திற்கு, கேரள அரசு முன்வைக்கும் ஒரே காரணம் – சுண்ணாம்புக்காரையால் கட்டப்பட்டுள்ள பெரியாறு அணையின் வயது 100 ஆண்டுகளுக்கு மேலாகி விட்டதால் அது பலவீனமடைந்து விட்டது. அதன் முழுக் கொள்ளளவான 152 அடி உயர நீரின் ஆழத்தைத்தாங்கும் சக்தியை அணை இழந்துவிட்டது. கேரள அரசின் இந்த அச்சம் நியாயமானதே எனப் பொதுவாக அனைவரும் ஒப்புக் கொள்ளக்கூடியதாகும். இதுதான் கேரள அரசின் கோரிக்கையின் பலமாகும். கேரள நிலப்பகுதியிலிருந்து தமிழ்நாட்டிற்கு தண்ணீரை எடுத்துச்செல்வதற்கு கேரள அரசின் மறுப்பு ஏதுமில்லையெனவும், தற்போதுள்ள அணைக்கு அருகில் புதிய அணையைக்கட்டி கேரள மக்களுக்குரிய பாதுகாப்பை உறுதி செய்யலாம் எனவும் கேரள முதல்வர் கருத்து தெரிவித்திருப்பது அவரது கோரிக்கைக்கு மேலும் தர்க்கரீதியான வலு சேர்க்கிறது. ஆனால், பெரியாறு அணை அமைந்துள்ள இடம், அது கட்டப்பட்ட விதம், அதன் தொடர் பராமரிப்பு மற்றும் அணை பலப்படுத்தப்பட்டுள்ள விபரங்கள் ஆகியவை பற்றி ஓரளவு தெரிந்தவர்கள் கேரள அரசின் அச்சம் நியாயமானது தானா? எனக் கேட்பார்கள். ஐயோ! அணை உடைந்துவிடும் என்கிறது கேரள அரசு. பயப்படத்தேவையில்லை என்கிறது தமிழ்நாடு அரசு. இதுதான் பிரச்சினை. இப்போது, இருதரப்பு வாதங்களையும் பகுத்தறிந்து அலசுவோம்.

கேரள மக்களின் அச்சமும் பீதியும்

பெரியாறு அணை சுண்ணாம்பு காரையால் கட்டப்பட்டதை மனதில் வைத்துக்கொண்டு, அணையின் பின்பக்கச்சுவர் பரப்பில் நீர் வியர்வையாக வெளிப்படுவது, அதனை பராமரிப்புப் பொறியாளர்கள் அணை கட்டப்பட்ட ஆரம்ப காலங்களிலிருந்தே அவ்வப்போது சோதனை செய்து வந்தது ஆகியவற்றைப் பார்த்த மற்றும் கேள்விப்பட்ட மக்களின் மனதில் அச்சம் உண்டாவது இயற்கையே. மேலும் ஒரு அணையின் ஆயுள்காலம் 100 ஆண்டுகள்தான் எனும் கருத்து அனைத்துப்பிரிவு மக்களிடமும் பொதுவாகப் பரவியுள்ளதால் ஆயுள்காலம் முடிந்த பின்னும் பெரியாறு அணையைப் பயன்படுத்துவது ஆபத்தானது என்ற அடிப்படையிலும் அச்சம் பரவியிருக்கலாம்.

பெரியாறு நதியின் குறுக்கே அணை கட்டப்பட்டு நீரை தமிழ்நாட்டின் பக்கம் திருப்பிவிட்டதால், ஆற்றின் கீழ்ப்பகுதியில் பொதுவாக நீர்வரத்து அதிகமிருக்காது. ஆனால் அதிகமாக மழைபெய்யும் சில வருடங்களில் அணையிலிருந்து நீர் திறந்து விடப்பட்டதால், கீழ்ப்பகுதியில் உள்ள மக்களுக்கு வெள்ளத்தைப் பார்த்து அச்சம் ஏற்பட்டிருக்கலாம். மிக அதிகமான மழைகள் காரணமாக 1907, 1933, 1961 ஆகிய வருடங்களில் அணையிலிருந்து வெளியேற்றப்பட்ட நீர் வெள்ளப்பெருக்கை ஏற்படுத்தியது. அப்போது பரப்பப்பட்ட வதந்திகளாலும், கட்டுரையின் ஆரம்பத்தில் சொன்னபடி தவறான பத்திரிக்கைச் செய்திகளாலும் திருவிதாங்கூர் அரசு அணையின் பாதுகாப்புக்கு உறுதி செய்யும்படி தொடர்ந்து சென்னை மாகாண அரசை வலியுறுத்தி வந்தது. அணையிலிருந்து திறந்து விடப்படும் நீர் கீழ்ப்பகுதி மக்களுக்குப் பீதியை ஏற்படுத்தக்கூடாது என்பதற்காகவே 1910ம் ஆண்டிலே அணையிலிருந்து அதிகப்படியான நீரை வெளியேற்றுவதற்கான விதிமுறைகள் வகுக்கப்பட்டன. அதில் வெள்ள அபாய எச்சரிக்கை முறைகளும் அடங்கும். பின்னர் திருவிதாங்கூர் அரசின் வேண்டுகோளின்படி 1920, 1932 மற்றும் 1939ம் ஆண்டுகளில் அந்த விதி முறைகளில் திருத்தம் கொண்டு வரப்பட்டு செயல்படுத்தப்பட்டன. 1900 ம் ஆண்டிலிருந்து 1962 வரை ஒரு சில ஆண்டுகளைத்தவிர பிற ஆண்டுகளில் எல்லாம் அணையின் நீர்மட்டம் 152 அடி வரை இருந்தது. 1963 முதல் 2006 வரை உள்ள வருடங்களில் மொத்தம் நான்கே ஆண்டுகளில்தான் நீர் மட்ட உயரம் 142 அடியை எட்டியுள்ளது.

ஒவ்வொரு வருடமும், அணையிலிருந்து நிரம்பி வழியும் நீரின் அளவு, பெரியாற்றில் வரும் வெள்ளத்தை விடக் குறைவாகவே இருக்கும் வகையில்தான் கலிங்கின் இரும்புக் கதவுகள் சரியான அளவில் திறந்து வைக்கப்பட்டு வெள்ளத்தின் அளவு ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டு வருகிறது. பெரியாற்றின் குறுக்கே இந்த அணை கட்டப்படாமலிருந்தால்தான், எல்லா வருடங்களிலும் பெரியாற்றில் வரும் வெள்ளம் முழுவதும் கீழே பாய்ந்திருக்கும். நிலைமை இவ்வாறிருக்கும்போது கீழ்ப்பகுதி மக்கள் பீதியடைவதற்குக் காரணம், பல நாட்களுக்கு வறண்டிருக்கும் ஆற்றின் கீழ்ப்பகுதியில் வெள்ளப்பரப்பிலும், அருகிலும் வாழ்ந்து கொண்டிருக்கும் மக்களுக்கு சில வருடங்கள் இடைவெளிவிட்டு பெரியாறு அணை நிரம்பி வழியும் சமயங்களில் பாய்ந்து வரும் அபரிதமான வெள்ளத்தைப் பார்க்கும்போது பீதி உண்டாகலாம். இந்த மாதிரி பீதி ஏற்படக்கூடாது என்பதற்குத்தான் அணையிலிருந்து நீர் திறந்து விடுவதற்கு முன்பு வெள்ள அபாய எச்சரிக்கைகள் விடப்படுகின்றன. இது உலகின் எல்லா அணைக்கட்டுப்பகுதிகளிலும் சாதாரணமாக நடைபெறும் நிகழ்ச்சிகளாகும். ஆறுகளின் வெள்ளப்பரப்புப் பகுதிகளில் ஆக்கிரமிப்பு செய்து வாழ்ந்து கொண்டிருக்கும் வலிமை படைத்தவர்கள்தான் வெள்ளம் வரும்போது அங்கு வாழ்ந்து கொண்டிருக்கும் ஏழைகளை முன்னிறுத்தி பீதியை ஏற்படுத்துவார்கள் என்பது நாடறிந்த ஒன்றாகும். அறிந்தும், அறியாமலும், அனுமதி பெற்றும் பெறாமலும் ஆறுகளின் வெள்ளப்பரப்புகளில் வாழ்ந்துவரும் சிலர் வெள்ளப்பெருக்கு நேரங்களில் பாதுகாப்பான இடங்களுக்குச் செல்ல மறுப்பதையும், அவர்களை காவல்துறையினர் பலவந்தமாக அகற்றிவரும் நிகழ்வுகளையும் நாம் அறிவோம். இதுபோன்ற மக்கள் மழை வெள்ள காலங்களில் கூக்குரலிடுவதை பரபரப்புச் செய்தி நோக்கம் கொண்ட சில பத்திரிக்கைகள் பெரிதுபடுத்தி செய்தி வெளியிடுவதையும் அறிவோம். பெரியாறு அணை விஷயத்திலும் இதுபோன்ற செய்திகளை உள்நோக்கத்துடன் வெளியிட்டுத் தொடர்ந்து அரசியல் ஆதாயத்திற்காக பெரிதுபடுத்திய சில பத்திரிக்கைகள் காரணமாகியிருந்தன என்பதுதான் அப்பட்டமான உண்மை. வெள்ள காலங்களில் பெரியாறு அணையிலிருந்து ஒழுங்குபடுத்தி வெளியேற்றப்பட்ட நீர் சட்டதிட்டங்களுக்குட்பட்டு வாழும் எந்தக் குடிமக்களுக்கும் பாதிப்பை ஏற்படுத்தியிருக்க முடியாது என்பதுவும் அசைக்க முடியாத உண்மையாகும்.

கேரள மக்களின் அச்சமும் பீதியும், அவர்களின் அறியாமையால் ஏற்படுபவையாகும். அர்த்தமற்ற இந்த அச்சத்தையும், பீதியையும் போக்க வேண்டிய கடமையையுடைய கேரள அரசு, பெரியாறு அணை பலமிழந்து விட்டது எனக்கூக்குரலிட்டு மக்களின் அச்சத்தையும் பீதியையும் பெரிதுப்படுத்தி வருவதுதான் இப்போதைய பிரச்சினையின் அச்சாணியாகும். கேரள அரசின் இந்த விநோதமான போக்கு அதன் உள்நோக்கத்திற்கு சான்றாகும்.

பெரியாறு அணை பலவீனமடைந்துள்ளதா?

இந்தக் கேள்விக்குதான் நாம் விடை காண வேண்டியுள்ளது. அணை பலம் இழந்து விட்டது என்பதற்காக கூறப்படும் ஒவ்வொரு காரணத்தைப்பற்றியும் விரிவாக பார்ப்போம்.

1. பெரியாறு அணை சுண்ணாம்புக் காரையால் கட்டப்பட்டது

பெரியாறு அணை கட்டப்பட்டபோது சிமெண்ட்டின் உபயோகம் பிரபலமாகவில்லை. அதனால் அது சுண்ணாம்புக்காரையால் கட்டப்பட்டது. சுண்ணாம்புக்காரைக்கு சிமெண்ட் காரை அளவு பலம் இருக்காது என்பது அணை பலவீனமடைந்திருக்கும் என்பதற்கு ஒரு காரணமாக சொல்லப்படுகிறது. இந்தக்காரணம் அர்த்தமுள்ளது தானா என அறிவதற்கு அணைக்கட்டுகளைப்பற்றிய சில அடிப்படை விஷயங்களைப் பார்ப்போம். பெரியாறு அணை போன்ற பெரும்பாலான அணைகள் Gravity Dam எனும் வகையைச் சார்ந்ததாகும். இவ்வகை அணைகளில் தேக்கப்படும் நீரின் அழுத்தத்தை தாங்குவதற்கு பூமியை அழுத்தி பற்றிக் கொள்ள தேவையான அணையின் எடைதான் அதன் பலத்திற்கு முக்கியமானதாகும். சுண்ணாம்பு கான்கிரீட்டின் அடர்த்தியும் எடையும், சிமெண்ட் கான்கிரீட்டின் அடர்த்தி மற்றும் எடையை விட குறைவு என்பதால்தான் அணையின் அடிப்பாகம் 145 அடி அகலத்தில் கட்டப்பட்டுள்ளது. சிமெண்ட் கான்கிரீட் பயன்படுத்தியிருந்தால் அதன் அகலம் 100 அடிக்கும் குறைவாகவே இருந்திருக்கும். சுண்ணாம்பின் பலத்தை கருத்தில் கொண்டுதான் அணையின் அமைப்பு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. பயன்படுத்தப்படும் கட்டிடப்பொருள்களின் குணாதிசயங்களைப் பொறுத்துதான் கட்டிடங்கள் வடிவமைக்கப்படுகின்றன. பல நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்பு கட்டப்பட்டு இன்னும் பலத்தோடு இருந்துவரும் கோவில் மதில் சுவர்கள் சுண்ணாம்புக்காரையால் கட்டப்பட்டவைதான். அச்சுவர்களின் அடிப்பாகம் 4–5 அடி வரை அகலம் இருக்கும்படி கட்டப்பட்டவையாகும். அதே மதில் சுவர்களை சிமெண்ட் காரையால் கட்டியிருந்தால் அடிப்பாகத்தின் அகலம் இரண்டு அடியாகத்தான் இருந்திருக்கும். இதேபோல சில நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்பு சுண்ணாம்புக்காரையால் கட்டப்பட்டுள்ள பாலங்கள் இன்னும் பயன்படுத்தப்பட்டு கொண்டிருக்கும்போது, இக்காலத்தில் சிமெண்ட்டினால் கட்டப்பட்ட பாலங்கள் சேதமுற்றதையும் பார்க்கிறோம். அதாவது, கட்டிடங்களின் பலத்திற்கு கட்டுமானத்தரமும் முக்கியமானதாகும். மேலும் பல நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்பு மொகலாயர்கள் ஆட்சிக்காலத்தில் சுண்ணாம்புக்காரையால் கட்டப்பட்ட கட்டிடங்கள் இன்னும் கம்பீரமாக இருந்து வருவதை பார்க்கிறோம். சில ஆயிரம் ஆண்டுகளாக இன்னும் சிதலமடையாமல் இருந்துவரும் எகிப்து பிரமிடுகள்கூட சுண்ணாம்புக்காரையால் கட்டப்பட்டவைதான். பெரியாறு அணைக்கட்டிடத்திற்கு சுண்ணாம்பு அரைக்கப்பட்டு பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அரைத்த சுண்ணாம்புக்காரையின் பலம் நாளாக ஆக கூடும் என்பதையும், சிமெண்ட் காரையின் பலம் குறையும் என்பதையும் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும். எனவே கட்டுமானங்களின் பலம், அவை சுண்ணாம்பினால் கட்டப்பட்டதா அல்லது சிமெண்ட்டினால் கட்டப்பட்டதா என்பதை

பொறுத்ததல்ல; கட்டுமானங்களின் பலம், அவற்றின் வடிவமைப்பு, கட்டுமானத்தரம் மற்றும் பராமரிப்பு ஆகியவற்றைப் பொறுத்ததாகும். பெரியாறு அணைக்கட்டப்பட்டபோது நன்கு விவாதித்து தேர்வு செய்யப்பட்ட இடம், அணையின் வடிவமைப்பு, கட்டுமான தரக்கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றோடு அதன் தொடர் பராமரிப்பு விபரங்களையும் நாம் கருத்தில் கொண்டால் பெரியாறு அணையின் பலமானது ஒரு புதிய அணையின் பலத்திற்கு சமமானது எனக்கூறலாம். இதே மாதிரியான பராமரிப்புப் பணிகள் உரிய கண்காணிப்புடன் தொடரும் பட்சத்தில் இன்னும் பல்லாண்டுகளுக்கு அது பயன்தரக்கூடியதாகவே இருக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை.

2. பெரியாறு அணையின் ஆயுள்காலம் முடிந்து விட்டதா?

பொதுவாக ஒரு அணைத்தேக்கத்தின் ஆயுள் 50 முதல் 100 ஆண்டுகள் வரைதான் என்ற கருத்துப்பரவலாக உள்ளது. இந்தக்கருத்து, அணைக் கட்டுமானத்தின் பலம் சம்பந்தப்பட்டதல்ல. ஒவ்வொரு அணைக்கும், அதற்குரிய வரையறுக்கப்பட்ட வடிநிலப் பகுதிகளிலிருந்துதான் மழைநீர் சிறிய ஓடைகள், ஆறுகள் மூலமாக வந்து சேரும். பொதுவாக அணைகளுக்குரிய வடிநிலப்பகுதிகள், அடர்ந்த காடுகள் உள்ள பகுதியாகத்தான் இருக்கும். இருப்பினும், மக்கள் தொகை பெருக்கம் காரணமாக, காடுகள் அழிக்கப்பட்டு விவசாய நிலமாகப் பயன்படுத்தக்கூடிய நெருக்கடி ஏற்பட வாய்ப்புண்டு. அந்நிலையில் வடிநிலப்பகுதிகளில் மண் அரிமானம் ஏற்பட்டு மழை நீரோடு மண்ணும் கலந்து வந்து அணைத்தேக்கத்தில் படியும். இப்படி ஒவ்வொரு மழைக்காலத்தின்போதும் சிறுகச் சிறுக மண் வந்து சேர்ந்து அணையின் கொள்ளளவைக் குறைத்துவிடும். இவ்வாறு சேர்ந்து அணையின் கொள்ளளவு பாதிக்கு மேல் குறைந்துவிடும் நிலையில் அணையிலிருந்து அதிகமாக நீர் வெளியேறும் என்பதால் வெள்ள அபாயங்களும் உண்டாகும். அணையில் படிந்துள்ள மண்ணை தோண்டி அப்புறப்படுத்துவதென்பது பெரும் நிதி விரையத்தோடு மிகுந்த சிக்கலான பணியும் ஆகும். இப்படிப்பட்ட அணைக்கட்டுகள் மேலும் பயனற்றவையெனக் கழிவு செய்யப்படும். வடிநிலங்களின் மண் பிடிமானத்தன்மையும், அங்குள்ள தாவர வகைகளைப் பொறுத்தும் ஒரு அணைக்கட்டு பயனற்றதாக ஆவதற்கு சுமார் 50 ஆண்டுகள் முதல் 100 ஆண்டுகள் ஆகலாம் என்பது ஒரு பொதுவான கணிப்பாகும். இதனைத்தான் அணைக்கட்டுகளின் ஆயுள்காலம் என்று சொல்வார்கள். வடிநிலப்பகுதிகளில் மண்வளப் பாதுகாப்பும் பணிகளை மேற்கொள்வதின் மூலம் அணைகளில் மண் சேர்வதைக் குறைத்து அணைகளின் ஆயுள்காலத்தைக் கூட்டுவதற்கும் வழிகள் உண்டு. பெரியாறு அணையைப் பொறுத்த வரையில் அதன் வடிநிலப்பகுதியில் அடர்ந்த தாவரப்போர்வையுள்ளதால், அணைக்கு மண் வந்து சேர்வதும் குறைவு. அப்படியே மண் வந்து சேர்ந்து 100 அடி வரை நிரம்பினாலும் (அதற்கு சில நூற்றாண்டுகளாகும்) அணையின் பயன் குறையாது. ஏனெனில் அணையில் தற்போது தேக்கப்பட்ட நீரில் 104 அடி வரை இப்போதும் பயன்படுத்த முடியாமல் உள்ள தேக்கம் என்பதை முன்பே பார்த்தோம்.

ஆனால் இந்த உண்மைகளுக்கு மாறாக கேரள முதல்வர் பெரியாறு அணையின் ஆயுள்காலம் ஏற்கனவே முடிந்து விட்டது என்று கூறி வருவது, அணையின் கட்டுமானப் பொருட்களின் ஆயுள்காலம் முடிந்து, அதனால் அணை பலமிழந்து விட்டது எனும் தவறான செய்தியைப் பரப்பி வருவதாக உள்ளது. அவரது கருத்து முற்றிலும் தவறானதாகும்.

3. அணைக்கட்டிடத்தின் வெளிப்பக்கத்தில் ஏற்படும் நீர்க்கசிவு அணையின் பலவீனத்தினலா?

பெரியாறு அணைக்கட்டிடத்தின் வெளிப்பக்கத்தில் ஏற்பட்டுவரும் நீர்க்கசிவால் சுண்ணாம்புக்காரை கரைந்து சுண்ணாம்புச்சத்து தொடர்ந்து வெளியேறி வருவதால் அணை தனது பலத்தை இழந்துவிட்டது எனக் கேரள அரசு கூறிவருகிறது. அணையிலிருந்து நீர்க்கசிவு வருவதும், அதனால் சுண்ணாம்புச் சத்து வெளியேறுவதும் உண்மை. இது அனைத்து வகையான அணைக்கட்டுகளிலும் ஏற்படுகின்ற சாதாரண நிகழ்வாகும். ஆனால், பெரியாறு அணையை பொறுத்த மட்டில் இழந்த சத்து தொடர்ந்து ஈடுகட்டப்பட்டு வருவதால் அணை தனது பலத்தை இழக்கவில்லை. மாறாக பலம் கூடியுள்ளது என்பதைப் பின்வரும் விளக்கத்திலிருந்து தெரியவரும்.

ஒரு அணையை சிமெண்ட்கான்கிரீட் மூலம் மிகப்பருமனாகக் கட்டினாலும் கூட முன்பக்கம் தேக்கப்படும் நீரின் அழுத்தத்தால், வெளிப்பக்கத்தில் ஓரளவு நீர்க்கசிவு இருந்து கொண்டேயிருக்கும். இந்த நீர்க்கசிவின் அளவுதான் அணையின் பலத்தை நமக்கு தெரிவிக்கும் ஒரு கூறளவாகும். இந்த அளவு நிர்ணயிக்கப்பட்ட பாதுகாப்பான அளவைவிட அதிகமாக உள்ளதா எனவும், கசிந்து வெளியேறும் நீரில் கலந்து வரும் மென்துகள்கள் எப்படிப்பட்டவை, அவை நிர்ணயிக்கப்பட்ட அளவில் உள்ளதா எனவும் பொறியாளர்கள் தொடர்ந்து சரிபார்த்து வருவார்கள். இது உலகில் உள்ள அனைத்து நீர்த்தேக்க அணைக்கட்டிடங்களில் நடைபெறும் அன்றாட நிகழ்வாகும். அணையில் தேக்கப்படும் நீர் மட்டத்தின் உயரத்தைப்பொறுத்து, கசியும் நீரின் அளவும் கூடும். இந்த சோதனைகளை செய்வதற்கு வசதியாக, அணையின் நீளவாட்டக் கட்டுமானத்திற்குள் சோதனைப்பாதை (Inspection Gallery) அமைத்திருப்பார்கள். இதே மாதிரியான சோதனைப்பாதைக்குள் சென்று சில பொதுமக்களும் அணையின் வெளிச்சுவரில் வியர்வைத்துளிகளாக நீர் கசிந்து வருவதையும், அம்மாதிரி கசிந்து வரும் நீரை ஒன்று சேர்த்து கீழே வாய்க்கால் அமைத்து அளந்து வருவதையும் பார்த்திருக்கக் கூடும். இம்மாதிரிக் கசிவு வெளித் தெரியாமல் சோதனைப் பாதையின் வெளிச்சுவர் மறைத்துக் கொள்வதால் வெளியிலிருந்து அணையைப் பார்ப்பவர்களுக்கு இந்த நீர்க்கசிவு தெரியாது. ஆனால் பெரியாறு அணைக்கட்டிடத்தில் இது போன்ற சோதனைப்பாதை அமைக்கப்படாததால் (இந்த தொழில்நுட்பம் அப்போது இல்லை), வெளிச்சுவரில் துளிகளாக வெளிவரும் நீர்க்கசிவை அணையின் அடிப்பாகத்தில் மொத்தமாகச் சேகரித்து கசிவு நீரின் அளவையும், அதில் கலந்துள்ள சுண்ணாம்பின் அளவையும், அணை கட்டப்பட்ட வருடம் முதல் தொடர்ந்து கண்காணிப்பதோடு, தேவைப்படும்போது குறைகளை நிவர்த்திக்கும் நடவடிக்கைகளையும் மேற்கொண்டு வருகின்றனர். அணையின் வெளிப்பக்கத்தில் கசியும் நீரை மறைக்கும்படியாக சோதனைப்பாதைச்சுவர் இல்லாததால் நீர்க்கசிவை அனைவரும் பார்க்க முடியும். விவரம் அறியாதவர்களுக்கு உள்மனதில் பயமும் உண்டாகலாம். இதைக் கேரள அரசும், பத்திரிக்கைகளும் மக்களிடம் பீதியை உண்டாக்கும் விதத்தில் அணையின் குறைபாடு காரணமாகத்தான் நீர்க்கசிவு இருப்பது போல் பொது மக்களுக்குச் செய்தி சேரும் வகையில் நடந்து கொண்டுள்ளது சரியல்ல.

அக்டோபர் 1896 முதல் இதுநாள் வரை தினசரி அணையிலிருந்து கசிந்த நீரின் அளவு, அதில் வெளியேறிய துகள்களின் அளவு, நிர்ணயிக்கப்பட்ட அளவைத்தாண்டும்போது மேற் கொள்ளப்பட்ட நடவடிக்கைகளின் விபரங்கள் கோப்புகளில் தெளிவாக உள்ளன.

கடந்த காலத்தில் மூன்றுமுறை (1922, 1935, 1961) நீர்க்கசிவின் அளவுகள் நிர்ணயிக்கப்பட்ட அளவைவிட அதிகமாக இருந்ததால் உரிய பலப்படுத்தும் உத்திகளை மேற்கொண்டு நீர்க்கசிவை புதிய அணையின் அளவுக்குக் குறைத்தார்கள். அணையின் முன்பக்க சுவரின் கல்கட்டிட சந்துகள் சிமிண்ட் கான்கிரீட் மூலம் “கன்னைட்டிங்” (Gunniting) எனும் முறைப்படி பாயிண்டிங் செய்யப்பட்டது. அணையின் மேல்மட்டத்திலிருந்து தரைமட்டத்திலுள்ள பாறைக்குள்ளும் செல்லும் வகையில் வரிசையாக கம்ப்ரஸ்ஸர் மூலம் (200 அடி ஆழம் வரை) துளைகள் போடப்பட்டு, அந்த துளைகளில் சிமெண்ட் கரைசலை உயர் அழுத்த கம்ப்ரஸ்ஸர் மூலம் செலுத்தப்பட்டது. இந்த முறைக்கு ”கிரவுட்டிங்” (Grouting) என்று பெயர். அணையின் உட்பகுதியில் சுண்ணாம்பு காரை பகுதியில் இருக்கும் மிகச்சிறிய இடுக்குகளுக்குள்ளும் அடர்த்தியான சிமெண்ட் கரைசல் சென்று அடைத்துக் கொள்ளும். அணை கட்டப்பட்ட பின் மூன்று முறை இதுபோல் கிரவுட்டிங் செய்ததில் சுமார் 20,800 மூட்டை சிமெண்ட் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இதனால் அணையின் அடர்த்தியும் எடையும் கூடுதலாகியுள்ளன. அதன்பின்பு நீர்க்கசிவும் கட்டுப்பாட்டு அளவில் இருந்து வருவது குறிப்பிடத்தக்கதாகும். மீண்டும் நீர்க்கசிவு அதிகமாகும் ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் இதே கிரவுட்டிங் முறையில் நீர்க்கசிவை உரிய அளவிற்கு கட்டுப்படுத்த முடியும். ஆக, ஒவ்வொரு முறை பராமரிப்பு செய்யும்போது அணையின் எடையும் பலமும் கூடியுள்ள விபரம் தெளிவாகிறது.

நாட்டின் சிறந்த நீரியியல் பொறியியல் வல்லுனர்களை உள்ளடக்கிய மத்திய நீர்வள ஆணையம் ஒவ்வொரு அணைக்கும் அதிகபட்ச நீர்க்கசிவின் அளவை நிர்ணயித்துள்ளது. அந்த ஆணையம் பெரியாறு அணைக்கு நிர்ணயித்த அதிகபட்ச நீர்க்கசிவு ஒரு விநாடிக்கு 748 லிட்டர் ஆகும். 1.8.2000 அன்று அணையில் அதிகபட்ச நீர்க்கசிவாக விநாடிக்கு 44.643 லிட்டர் அளவே இருந்தது. 18.8.2000 அன்று அணைப்பகுதியில் நிலநடுக்கம் ஏற்பட்டதாகக் கூறியபோது, நீர்க்கசிவு விநாடிக்கு 40.874 லிட்டர்தான். எந்த அணையிலும் நீர்க்கசிவென்பது இயற்கையானதுதான் என்பதுவும், பெரியாறு அணையில் நீர்க்கசிவு நிர்ணயிக்கப்பட்ட அளவைவிட மிகக்குறைவு என்பதுவும் பொது மக்களுக்குத் தெரியாதென்பதால், கேரள அரசு அணை பலமிழந்து விட்டதால்தான் நீர்க்கசிவு ஏற்பட்டு விட்டது போன்ற புரளியைப் பரப்பி வருகிறது. உண்மை தெரிந்தும் தெரியாமலும் கேரள பத்திரிகைகளும் புரளிச் செய்திகளை வெளியிட்டு வருகின்றன என்பதுதான் உண்மை.

கடந்த முறை இரு அரசுகளுக்கும் நடைபெற்ற பேச்சுவார்த்தைகளின்படி மேற்கொள்ளப்பட்ட அணை பலப்படுத்தும் பணிகள்

ஏற்கனவே குறிப்பிட்டபடி 16.10.1979 அன்று மலையாள மனோரமா பத்திரிக்கையில் வெளியான ஆதாரமற்ற தகவல்களைக் கொண்ட கட்டுரையின் பிரதிபலிப்பாக கேரள அரசு அணையின் பலம் குறித்த பிரச்சினையை தீவிரமாகக்கிளப்பியதால், 25.11.1979 அன்று மத்திய நீர்வளக்குழுவின் தலைவர் டாக்டர் கே.சி.தாமஸ் அவர்களது தலைமையில் இரு மாநில தலைமைப்பொறியாளர்கள் மற்றும் உயர் அதிகாரிகளின் கூட்டம் நடத்தப்பட்டு அக்கூட்டத்தில் அணையை பலப்படுத்துவதற்கு 1980 மே மாதத்திற்குள் உடனடியாக செய்து முடிக்க வேண்டிய பணிகள், இடைக்கால மற்றும் நீண்டகால நடவடிக்கைகள் என முடிவு செய்யப்பட்டதன்படி அவற்றை செய்து முடிக்க தமிழக அரசு ஒப்புக் கொண்டது. இப்பணிகள் முடியும் வரை அணையின் நீர்த்தேக்கத்தை 136 அடிக்குள் பராமரிக்கவும் ஒப்புக் கொள்ளப்பட்டது. அணையின் முழுத்தேக்க உயரம் 152 அடி எனினும், 1976 ம் ஆண்டு லேசான நிலநடுக்கம் ஏற்பட்ட போது அணையை பரிசோதித்த தமிழக பொறியாளர்கள், நீர்த்தேக்கம் 145 அடிக்கு மேல் இருக்கும்போது அணைக்கட்டிடத்தில்

ஏற்படும் அழுத்தம் நிர்ணயிக்கப்பட்ட அளவைவிட அதிகமாக உள்ளதாக கணிக்கப்பட்டதால், 1976 ம் ஆண்டிலிருந்தே நீர்த்தேக்க உயரத்தை, அணை பற்றிய முழு ஆய்வு முடியும் வரை 145 அடிக்குமேல் அனுமதிக்க வேண்டாம் என தமிழக அரசு முடிவு செய்தது. இது கேரள அரசின் கோரிக்கை ஏதுமின்றியே எடுக்கப்பட்ட முடிவாகும் என்பது குறிப்பிடத்தக்கதாகும். அணையின் பலம் சரியான அளவில் உள்ளதா என்பதில் தமிழக பொறியாளர்களுக்கும் மிகுந்த பொறுப்புணர்வு உள்ளது என்பதற்கு இது ஒரு எடுத்துக்காட்டாகும். 25.11.1979 அன்று நடைபெற்ற கூட்டத்தில் முடிவு செய்ததின்படி, 17.12.1979 முதல் நீர்த்தேக்க உயரத்தை 136 அடிக்குள் இருக்கும்படியே அணையின் கொள்ளளவு இன்றுவரை கட்டுப்படுத்தப்பட்டு வருகிறது.

அணையின் மேல்மட்டத்தை ஒரு மீட்டர் உயரத்திற்கு தட்டி எடுத்துவிட்டு, அணையின் மேல்மட்ட அகலத்தை கூட்டியதுடன் இரும்பு கம்பி கான்கிரீட் மூலம் அணையின் முழுநீளத்திற்கும் மூடப்பட்டது. இதனால் அணையின் எடை 12,300 டன்கள் கூடியது. கேபிள் ஆங்கரிங் எனப்படும் இரும்பு கம்பி நங்கூரம் முறைப்படி அணையை அடித்தளப்பாறையுடன் இணைக்கப்பட்டது. அணையின் கலிங்கிலிருந்து மேலும் அதிகப்படியாக நீரை வெளியேற்றுவதற்கு வசதியாக கலிங்கின் நீளம் அதிகரிக்கப்பட்டு மேலும் மூன்று ஷட்டர்கள் அமைக்கப்பட்டன. பிரதான அணைக்கு பின்புறத்தாங்குதலாக 20 அடி கனமுள்ள இரும்பு கம்பி கான்கிரீட் முட்டுச்சுவர் அணையின் முழு நீளத்திற்கும் கட்டப்பட்டது. அணைச்சுவரிலிருந்து கசியும் நீரை சரியாக அளப்பதற்கு வசதியாக சோதனைப்பாதையும் (Inspection Gallery) கட்டப்பட்டது. அணையிலிருந்து நிரம்பி வழியும் நீர் வெளியேறி பாயும் இடத்தில் அரிமானம் ஏற்படாமலிருப்பதற்கு ஏதுவான கட்டுமானங்கள் அமைக்கப்பட்டன. அணையின் பலத்தை கணக்கிடுவதற்கான எலக்ட்ரானிக் கருவிகள் பொருத்தப்பட்டன. 1986ல் இப்பணிகளை பார்வையிட்ட மத்திய நீர்வளக் குழுவினர், பிரதான அணைக்குபின் கான்கிரீட் முட்டுச்சுவர் எழுப்பியதைப்போல பேபி அணைக்குபின்னும் கான்கிரீட் சுவர் அமைக்க ஆலோசனை கூறினர். ஆனால் அப்பணிகளை செய்யவிடாமல் கேரள அரசு தடுத்துவிட்டது. மத்திய குழு பரிந்துரைபடி அணையை பலப்படுத்தும் பணிகளுக்கு கேரள அரசின் வனத்துறை, நீர்வளத்துறை, காவல்துறை போன்ற துறைகள் பலவகைகளில் இடையூறு செய்தன. அதனால் தமிழ்நாடு அரசு கேரள உயர்நீதிமன்றத்தை அணுகி 25.9.1997 ல் நிவாரணம் பெற்று அணையைப் பலப்படுத்தும் பணிகளை தொடர வேண்டியதாயிற்று. இந்த பலப்படுத்தும் பணிகளுக்கு தமிழ்நாடு அரசு சுமார் ரூ. 13.0 கோடி செலவு செய்துள்ளது. கேரள அரசினால் நிறுத்தப்பட்ட பேபி அணைக்கு பின்புறம் தாக்குச்சுவர் கட்டுவது தவிர மத்திய நீர்வளக்குழு 25.11.1979 அன்று தெரிவித்த அனைத்து பலப்படுத்தும் பணிகளும் முடிவுற்றுள்ளன. அணையின் பலம் பாதுகாப்பான அளவில் உள்ளது என்பதற்கு இந்தியாவில் உள்ள முக்கிய தொழில்நுட்ப வல்லுநர்கள் அறிவியல் ரீதியாக சோதனை செய்து அறிக்கைகள் அளித்துள்ளனர். மத்திய நீர்வள ஆணையத்தில் உள்ள அனுபவம் வாய்ந்த பொறியாளர்களும் அணையின் பலம் குறித்து விவாதித்தப்பின், அணையின் நீர்த்தேக்க உயரத்தை 142 அடிக்கு உயர்த்த அனுமதி வழங்கியுள்ளனர்.

உச்சநீதிமன்றத்தின் ஆலோசனைகள் மற்றும் மத்திய நீர்வள ஆணையத்தின் தொடர் நடவடிக்கைகள்

1986 முதல், தமிழ்நாடு அரசு அணையை பலப்படுத்தும் பணிகளை செய்வதற்கு கேரள அரசு பல இடையூறுகளை செய்து வந்த போது பொறியாளர்கள் மற்றும் அமைச்சர்கள் அளவிலான பேச்சுவார்த்தைகள் பயனளிக்காத சூழ்நிலையில், அணையின் நீர்மட்டத்தை

136 அடிக்கு மேல் உயர்த்த கூடாது என்பதில் கேரள உயர்நீதிமன்றத்திலும், 136 அடிக்கு மேல் உயர்த்த வேண்டும் என்று சென்னை உயர்நீதிமன்றத்திலும் பல வழக்குகள் தொடரப்பட்டன. 1998 ம் ஆண்டு மதுரை பாராளுமன்ற உறுப்பினராலும் அதன்பின்பு தமிழக அரசாலும் உச்சநீதிமன்றத்தில் மனுக்கள் தாக்கல் செய்யப்பட்டன. உயர்நீதிமன்றங்களில் நிலுவையில் இருந்த வழக்குகளை உச்சநீதிமன்றத்திற்கு மாற்றம் செய்து விசாரித்த உச்சநீதிமன்றம், இருமாநில முதல்வர்களையும் அழைத்து பேசி சுமூக தீர்வு காணும்படி 28.4.2000 அன்று மத்திய நீர்வளத்துறை அமைச்சரை கேட்டுக்கொண்டது. அதன்படி 19.5.2000 அன்று டில்லியில் நடைபெற்ற இரு மாநில முதலமைச்சர்கள் மற்றும் உயர் அலுவலர்களின் கூட்டம் எந்த உடன்பாட்டையும் எட்டாததால், அணையின் பாதுகாப்பு சம்மந்தமாக தீர ஆராய்ந்து மத்திய நீர்வளத்துறை அமைச்சருக்கு ஆலோசனை வழங்கும் பொருட்டு, நாட்டின் சிறந்த நீரியியல் பொறியாளர்கள் ஆறு பேர் அடங்கிய குழு ஒன்றை மத்திய நீர்வள ஆணைய உறுப்பினர் டாக்டர். பி.கே. மிட்டல் தலைமையில் அமைத்தது. இக்குழுவில் கேரள, தமிழ்நாடு சார்பிலும் தலா ஒரு மூத்த பொறியாளர் வீதம் இருந்தார்கள். உச்சநீதிமன்றத்தின் அங்கீகாரம் பெற்ற இக்குழு 10.10.2000 அன்று அணையை பார்வையிட்டு, முடிவில் அணையின் பலம் குறித்து விவாதித்தது. கேரள பிரதிநிதி தவிர அனைவரும் அணையின் பலம் குறித்து திருப்தி தெரிவித்தனர். கேரள பிரதிநிதி, 12 வகையான எதிர்ப்பு காரணங்களை எழுத்து மூலம் தெரிவித்தார். 19.10.2000 அன்று மீண்டும் இந்த வல்லுனர் குழு டில்லியில் கூடியபோது கேரள பிரதிநிதி தெரிவித்த 12 காரணங்களை விவாதித்தது. அனைத்து உறுப்பினர்களும் சேர்ந்து கேரள பிரதிநிதியின் ஒவ்வொரு மறுப்புக்கும் தக்க பதிலை அளித்து 12 மறுப்புகளையும் தள்ளுபடி செய்தனர். அக்கூட்டத்தில் பெரியாறு அணைக்கு வரக்கூடிய அதிகபட்ச வெள்ளம் வினாடிக்கு 2,12,000 கன அடிதான் என்பதை குழு உறுதி செய்ததோடு, கேரள அரசின் சந்தேகத்தை சரிபார்க்க மத்திய மண் விசையியல் ஆராய்ச்சி நிலையம் சில ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளும் எனவும், பேபி அணையில் மீதியுள்ள பலப்படுத்தும் பணிகளை கேரள அரசு தடுக்க கூடாது எனவும் முடிவுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இக்கூட்டத்தில் முடிவு செய்தபடி ஒரு அறிக்கையையும் இக்குழு உச்சநீதிமன்றத்தில் சமர்ப்பித்தது.

குழுவின் இடைக்கால அறிக்கையை தயார் செய்ய 3.11.2000 மற்றும் 4.11.2000 ஆகிய இரு நாட்களில் குழு டில்லியில் கூடியது. பேபி அணையில் மண் விசையியல் ஆய்வு 20.11.2000 முதல் 24.11.2000 வரை நடைபெற்று அறிக்கை பெறப்பட்டது. சில கேரள பத்திரிக்கைகள் 12.12.2000 அன்று நிலநடுக்கத்தால் பெரியாறு அணை உடையும் நிலையில் இருப்பதாக பொய்யான தகவல்களை வெளியிட்டன. அதனை கேரள அரசு சுட்டிக்காட்டி, உயர்மட்டக்குழு ஐந்தாவது முறையாக 5.1.2001 அன்று டில்லியில் கூடிய போது முறையிட்டது. ஆனால் பெரியாறு அணையிலோ அல்லது அங்குள்ள கட்டிடங்களிலோ நிலநடுக்கம் உணரப்படவில்லையாததால் குழு, கேரள அரசின் கோரிக்கையை நிராகரித்தது.

இந்தக்கூட்டத்தில் மண் விசையியல் ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் இயக்குநர் தனது நிறுவனம் மேற்கொண்ட ஆய்வின் அடிப்படையில் பேபி அணையின் பலம் நல்ல நிலையில் இருப்பதாக தெரிவித்தார். குழு உறுப்பினர்கள் எழுப்பிய வினாக்களுக்கு உரிய விளக்கம் அளித்தார். இந்த அறிக்கையின் அடிப்படையில் அணையின் நீர்மட்டத்தை 142 அடி வரை உயர்த்துவது குறித்து விவாதம் நடைபெற்று, கேரள உறுப்பினர் தவிர அனைத்து உறுப்பினர்களும் 142 அடி வரை நீர்மட்டத்தை உயர்த்த ஒப்புதல் அளித்தனர். கேரள உறுப்பினருக்கு பத்து நாட்கள் அவகாசம் அளித்தபின்பு, குழுவின் இறுதி அறிக்கையை முடிவு செய்யும் பொருட்டு 23.1.2001 அன்று கூட்டம் நடத்தி, பெரியாறு அணை நீர்மட்டத்தை 142 அடி வரை உயர்த்தலாம் என வல்லுநர்கள் குழு பரிந்துரை செய்தது.

இந்த அறிக்கையில் கேரள உறுப்பினர் கையெழுத்திட மறுத்ததால், உச்சநீதிமன்ற வழக்கும் நீடித்து கொண்டே போனது.

இறுதியில் 27.2.2006 அன்று உச்ச நீதிமன்ற தலைமை நீதிபதியை உள்ளடக்கிய பெஞ்ச் பெரியாறு அணையில் 142 அடி வரை நீரைத்தேக்கலாம் என உத்தரவு வழங்கியது. இந்த உச்சநீதிமன்ற ஆணையை நிராகரிக்கும் வகையில் 15.3.2006 அன்று கேரள சட்டமன்றத்தின் அதிகாரத்தை பிரயோகித்து "நீர்வளப்பாதுகாப்பு (திருத்தம்) 2006" எனும் சட்டத்தை உருவாக்கியது. பின்பு, 27.7.2006 அன்று கேரள அரசு உச்சநீதிமன்றத்தை அணுகி 27.2.2006 தேதிய உத்தரவை மறு பரிசீலனை செய்ய கோரியது. அதனை உச்சநீதிமன்றம் தள்ளுபடி செய்துவிட்டது. மீண்டும் தமிழ்நாடு அரசு உச்சநீதிமன்றத்தை அணுகி 27.7.2006 தேதிய உத்தரவை நடைமுறைப்படுத்த கோரியது. அம்மனுவை விசாரித்த உச்சநீதிமன்றம், சிக்கலான சூழ்நிலையில் இருமாநில அரசுகளும் இப்பிரச்சினையில் பேசி முடிவு செய்வது உகந்தது என்றும், பேச்சுவார்த்தைக்குப்பின் உச்சநீதிமன்றம் தீர்ப்பு வழங்கும் என்றும் அறிவித்தது.

அதன்படி 29.11.2006 அன்று இரு மாநில முதல்வர்களும் மத்திய நீர்வளத்துறை அமைச்சர் சைபுதீன்சோஸ் அவர்களது முன்னிலையில் பேச்சுவார்த்தை நடத்தினார்கள். அதில் முடிவு எதையும் எட்டமுடியாமல், இப்பிரச்சினை தொடர்பாக இருமாநில நீர்வளத்துறை அமைச்சர்கள் மட்டத்தில் பேச்சுவார்த்தைகள் தொடர்வதென முடிவு செய்யப்பட்டது. அதனடிப்படையில் இரு மாநில அமைச்சர்கள் 18.12.2006 அன்று பேச்சு வார்த்தைகள் நடத்தியபோதும் முடிவு ஏதும் எடுக்கப்படவில்லை. இந்நிலையில் தமிழக அரசு உச்சநீதிமன்றத்தை மீண்டும் அணுகியுள்ளது. கேரள அரசு பேச்சுவார்த்தை மூலமே பிரச்சினைகளுக்கு தீர்வு காணலாம் என்று கூறி தனது நிலையிலேயே ஏற்றுக் கொள்ளமுடியாத காரணங்களை முன் வைத்து வாதிட்டு வருகிறது.

கேரள அரசின் பிடிவாதம்

சட்டப்படியான தீர்வுகளுக்கோ அல்லது அறிவியல் முறைப்படிகளான தீர்வுகளுக்கோ ஒத்துவராமல் கேரள அரசு பிரச்சினைகளை இழுத்துக் கொண்டிருப்பது பொது மக்களிடம் வியப்பை ஏற்படுத்தலாம். இப்பிரச்சினையில் மத்திய அரசு மவுனம் காப்பது போலவும், உச்சநீதிமன்றம் நிதானிப்பது போலவும், தமிழ்நாடு அரசு திகைத்து நிற்பது போலவும் ஒரு தோற்றம் நிலவுகிறது. பெரியாறு அணை கட்டப்பட்டு 100 ஆண்டுகளுக்கு மேலாகிவிட்ட நிலையில் அது பலவீனமடைந்திருக்கும் என்பதால், அணையின் கீழ்பகுதியில் வாழும் மக்களுக்கு எந்தவித பாதிப்பும் வந்துவிடக்கூடாது என்கிற பொறுப்புணர்வில் அணையை முறையாக பலப்படுத்த வேண்டும் என கேரள அரசு வற்புறுத்தினால் குற்றமில்லை. கேரள பிரதிநிதிகளையும் உள்ளடக்கிய வல்லுநர் குழு முடிவு செய்தபடி அணையை பலப்படுத்துவதற்கு தேவையான பணிகளை தமிழ்நாடு அரசு செய்யவிடாமல் தடுத்து வருவதும், புதிது புதிதாக கற்பனை செய்து சாதாரண பொதுமக்கள் நம்பும் வகையில் பொய்களை பரப்பி வருவதும் விபரம் அறிந்தவர்களுக்கு கவலையைத்தான் தரும். அணை பலமிழந்துவிட்டது என்பதால், அதில் 136 அடி வரை மட்டுமே நீரைத்தேக்கலாம் என்பது அறிவியல் ரீதியான அல்லது பகுத்தறிவு ரீதியான வாதமல்ல. அணை பலமிழந்துவிட்ட காரணத்தினால் 136 அடி உயர நீர்த்தேக்கம் உள்ள நிலையில் அணை உடைந்துவிட்டால் என்னவாகும்?. இப்படி சில கேரள அரசியல்வாதிகளே கேட்டு விட்டதால், இப்போது கேரள அரசு, பெரியாறு நீரை தமிழ்நாட்டுக்கு எடுத்துச்செல்ல புதிய அணையைக் கட்டவேண்டும் என்று சொல்கிறது. பிரச்சினை பற்றிய முழு விபரங்களையும் கேரள

அரசின் உள்நோக்கத்தையும் அறியாத பிற மாநில மக்களுக்கு கேரள அரசின் கோரிக்கையில் நியாயம் இருப்பதாகவே தோன்றும். இதனை கேரள அரசு தனது பலமாக நினைத்து தனக்கு சாதகமாக பயன்படுத்தி வருவதுதான் உண்மை நிலையாகும். புதிய அணைக்கான யோசனையின் உண்மை நிலவரத்தையும் உள்நோக்கத்தையும் அறிந்து கொள்வது அவசியமாகும்.

பெரியாறு அணைக்கு அருகில் புதிய அணை ஒன்றை கட்டி பிரச்சினைக்கு தீர்வு காணலாம் எனும் கேரள அரசின் உள்நோக்கம்

பெரியாறு அணைப்பிரச்சினையில் கேரள அரசின் கோரிக்கைக்கு முக்கிய தடைகளாய் இருப்பவை (1). தமிழ்நாட்டிற்கு பெரியாறு நீரைத்தருவதற்காக 1886 ல் ஏற்பட்ட ஒப்பந்தம். (2). பலப்படுத்தப்பட்டுள்ள பெரியாறு அணை தற்போது எவ்வித பாதிப்புமின்றி 142 அடி உயரத்திற்கு நீரைத்தேக்குவதற்கு ஏற்றதாக உள்ளது எனும் உச்சநீதிமன்றத்தின் கருத்து. இந்த இரண்டு தடைகளையும் தகர்ப்பதுதான் “புதிய அணை” கோரிக்கையின் உள்நோக்கமாகும். இதனை விரிவாக பார்ப்போம்.

ஆற்றின் குறுக்கே ஒரு அணை கட்டுவதில் மிக மிக முக்கியமான அடிப்படை விஷயம் சரியான இடத்தை தேர்வு செய்வதுதான். ஆறு ஒரு சில இடங்களில் குறுகியும், பல இடங்களில் அகலமாகவும் ஓடும். இரு குன்றுகளுக்கிடையில் குறுகி செல்லும் பகுதியில் அணையை கட்டினால்தான் செலவு குறையும். தேர்வு செய்யும் இடத்தில் இயற்கையாக அமைந்த வலுவான பாறை இருந்தால்தான் அணையின் அஸ்திவாரம் பலம் வாய்ந்ததாக இருக்கும். கெட்டியான பாறை உள்ள மிகக்குறுகிய மலை இடுக்கில்தான் தற்போது பெரியாறு அணை கட்டப்பட்டுள்ளது. அணையின் மேற்புறத்தில் (கிழக்கு திசையில்) கெட்டிப்பாறை உள்ள பகுதியே இல்லை. அணையின் கீழ்புறத்தில் (மேற்கு திசையில்) ஆறு பள்ளத்தில் செல்வதால் அங்கு சரியான பாறை கிடைத்து அணையை கட்டினாலும், கிடைக்கக்கூடிய நீர்மட்டம் மிகவும் தாழ்வாக இருக்கும் என்பதால் தமிழகத்திற்கு நீர் பாயாது. ஆக, பெரியாறு நீரை தமிழ்நாட்டிற்கு எடுத்துச்செல்லும் வகையில் புதிய அணை கட்டவேண்டுமெனில் பல்லாயிரம் கோடி பணம் செலவாகும். பொருளாதாரம் மற்றும் தொழில்நுட்ப ரீதியில் சாத்தியமில்லாத இப்பணிக்கு எந்த நிதி நிறுவனமும் உதவாது. இப்படி ஒரு அணையை கட்டினால் 1886 ம் ஆண்டில் ஏற்பட்ட ஒப்பந்தம் காலாவதியாகும். ஒரு புதிய ஒப்பந்தம் ஏற்பட வேண்டுமென்றால் கேரள அரசு எத்தனை விதமான பிரச்சினைகளை எழுப்பும்?. அப்படியே ஒரு புதிய அணையை கட்டிவிட்டால், பின்னர் அதன் பலம் பற்றி பிரச்சினைகள் எழாது என்பது எப்படி நிச்சயமாகும்? புதிய அணை கட்டமுடியாது என்பது கேரள அரசுக்கும் நன்றாக தெரியும். புதிய அணை கோரிக்கையை உச்சநீதிமன்றத்திற்கு கொண்டு வந்தால் அது சாத்தியமா என்று அறிவதற்கு சில ஆண்டுகளும், பின்னர் புதிய ஒப்பந்தத்தை முடிவு செய்வதற்காக சில ஆண்டுகளும் ஆகும். அதுவரை பெரியாறு அணையில் 136 அடிக்கு மேல் நீரைத்தேக்காமல் பார்த்துக் கொள்ளலாம் என்பதுதான் “புதிய அணை” கருத்து மூலம் கேரள அரசு சாதிக்க நினைப்பதாகும்.

பெரியாறு அணை சம்மந்தமாக “இல்லாத” ஒரு பிரச்சினையை எழுப்பி இவ்வளவு பிடிவாதமாக கேரள அரசு இருந்து வருவதற்கு என்னதான் காரணமாக இருக்க முடியும் என்ற கேள்வி எழுவது இயற்கையே. இதனை பற்றி விரிவாக பார்ப்போம்.

பெரியாறு அணை பிரச்சினையை எழுப்பியதில் கேரள அரசின் அடிப்படை உள்நோக்கம்

தற்போதுள்ள பெரியாறு அணைக்கு கீழே, இடுக்கி என்னும் இடத்தில் ஆசியாவிலேயே மிகப்பெரியது என்று சொல்லக்கூடிய ஒரு வளைவு அணையை கேரள அரசு 1979 ம் ஆண்டு கட்ட ஆரம்பித்து 1984 ஆண்டு முடித்திருந்தது என்பதை கட்டுரையின் ஆரம்பித்திலேயே பார்த்தோம். அந்த அணையின் பிரதான நோக்கமே மின்சாரம் தயாரிப்பதுதான். இங்கு கட்டடப்பட்டுள்ள நீர் மின்நிலையம் இந்தியாவில் மிகப்பெரிய நீர் மின்திட்டங்களில் ஒன்றாகும். 780 மெகா வாட் மின்சாரம் தயாரிப்பதற்காக கட்டடப்பட்டதாகும். இந்த மின்நிலையம் முழு அளவில் இயங்க வினாடிக்கு சுமார் 10,000 கன அடி நீர் தொடர்ந்து பாய்ந்து கொண்டிருக்க வேண்டும். இந்த அணையை ஒட்டியுள்ள காட்டாறுகளின் நீர்வளம் மற்றும் பெரியாறு அணையிலிருந்து நிரம்பி வழியக்கூடிய நீர் ஆகியவற்றை எதார்த்த நிலைக்கு மாறாக கூடுதலாக கணக்கு காட்டிதான் அணை கட்டடப்பட்டதாக கூறப்படுகிறது. மேலும், அணையை கட்டியபிறகு, காடுகளில் மக்களால் உண்டாக்கப்பட்ட மாற்றங்களால் நீர்வளமும் குறைந்து மின் உற்பத்தியும் மிகவும் பாதிப்புகுள்ளாகியது. இதை ஓரளவு சரிகட்ட வேண்டுமென்றால் பெரியாறு அணையில் நீர்த்தேக்கத்தைக் குறைக்க வைத்து, அங்கிருந்து நீரை பெறுவது அவசியமாகிறது. ஆனால், சட்டப்படி நடைமுறையில் இருக்கும் 1886-ம் வருடத்திய பெரியாறு ஒப்பந்தத்தை மீற முடியாத இக்கட்டான நிலையில், பெரியாறு அணைகட்டடப்பட்டு 100 ஆண்டுகளுக்கு மேல் ஆகிவிட்டதைச் சுட்டிக்காட்டி, அணை பலமிழந்து உடைந்து போகும் நிலையில் இருப்பதாகவும், 30 லட்சம் கேரள மக்கள் பீதியில் இருப்பதாகவும் பிரச்சனையைக்கிளப்பி தனது உள்நோக்கத்தை அடைவதற்குக் கேரள அரசு கடும் முயற்சிகளை மேற்கொண்டு வருகிறது. எனவே பெரியாறு அணை பிரச்சினையை கேரள அரசு எழுப்பியதற்கு இதுதான் அடிப்படை காரணம் எனலாம். ஆனால் கேரள அரசால் எழுப்பட்ட இப்பிரச்சினையில் அதன் அர்த்தமற்ற வாதங்கள் எவையும் எதிர்பார்த்தபடி எடுபடவில்லை.

அணை போதிய பலமுடன் இருப்பதாக மத்திய அரசு நியமித்த வல்லுநர்கள் குழு தெரிவித்தவுடன், பெரியாறு வெள்ளப் பாதிப்புகளை பெரிதுபடுத்தி கேரள அரசு பிரச்சனையை இழுத்தது.

பெரியாறு நதியில் அதிகபட்ச வெள்ளமாக வினாடிக்கு 2,12,000 கன அடி எனக் கணக்கிடப்பட்டு அந்த வெள்ளம் வெளியேறும் அளவிற்கு பெரியாறு அணையின் கலிங்கு நீளத்தை அதிகப்படுத்தி கூடுதலாக மூன்று ஷட்டர்களை அமைக்க வேண்டும் என 25.11.1979 அன்று திருவனந்தபுரத்தில் நடைபெற்ற கே.சி.தாமஸ் குழுக்கூட்டத்தில் ஒப்புக் கொள்ளப்பட்டது. தமிழ்நாடு அரசும் உரிய பணிகளை செய்து முடித்துவிட்டது. அதன்பின் 19.10.2002 அன்று டில்லியில் நடைபெற்ற மிட்டல் தலைமையிலான உயர்மட்டக்குழு கூட்டத்தில் கீழேயுள்ள இடுக்கி அணையிலிருந்து அதிகபட்சமாக வினாடிக்கு 1,80,000 கன அடி நீர் மட்டுமே வெளியேறும்படிதான் அதன் கலிங்கு அமைக்கப்பட்டுள்ளதால், பெரியாறு அணையிலிருந்து அதிகபட்ச நீர் வெளியேறும்போது இடுக்கி அணை உடைந்துவிடும் வாய்ப்புள்ளது என பொது அறிவுக்கு ஒவ்வாத வாதத்தை முன்வைத்தது. பெரியாரில் வரும் அதிகபட்ச வெள்ளம் வினாடிக்கு 2,12,000 கன அடி என்பதை ஒப்புக்கொண்டபின்பு, இப்போதுள்ள பெரியாறு அணை கட்டடப்படாமலிருந்தாலும் மேலே குறிப்பிட்டுள்ள அதிகபட்ச வெள்ளம் வரும் என்பது தெரிந்ததே. இந்த அதிகபட்ச வெள்ளத்தை இடுக்கி அணையிலிருந்தும் வெளியேறும் அளவிற்கு இடுக்கி அணையின் கலிங்கில் மாறுதல் செய்ய வேண்டியது கேரள அரசின் பொறுப்பாகும். அவ்வாறு

செய்யவிட்டால், பெரியாற்றில் வரும் வெள்ளத்தால் கேரள மக்களுக்கு ஆபத்து என்பது இடுக்கி அணை உடைவதால் மட்டுமே நிகழ கூடிய ஒன்றாகிவிடும். எனவே கேரள அரசின் இந்த உச்ச கட்ட பொறுப்பற்ற வாதத்தை உயர்மட்டக்குழு கடுமையாக விமர்சித்து ஒதுக்கி தள்ளியது குறிப்பிடத்தக்கதாகும். பெரியாறு அணைப்பிரச்சினையை கேரள அரசு கிளப்பியதற்கு உள்நோக்கமே காரணம் என்பதற்கு இது ஒரு கூடுதலான சான்றாகும். இடுக்கி அணை சம்பந்தப்பட்ட ஆவணங்களைப் பார்த்தால் கேரள அரசின் உள்நோக்கத்திற்கான விபரங்கள் கிடைக்கலாம்.

பிரச்சினையை முடிவுக்கு கொண்டுவரக்கூடிய தீர்வுகள்

நாட்டில் பலரும் நம்பும் வகையில் பெரியாறு அணையைப்பற்றி பல பொய்யான தகவல்களை பரப்பி, கேரள அரசு உள்நோக்கத்துடன் செயல்பட்டு வருவதை இதுவரை தெரிவிக்கப்பட்ட விவரங்களிலிருந்து தெளிவாக அறிந்திருக்க முடியும். இந்த விபரங்களை அறிந்துள்ள தமிழக மக்கள் பலருக்கு, கடலில்கலந்து வீணாகும் நீரை வறண்ட பகுதிமக்களுக்கு வழங்குவதற்காக மனித நேயத்துடன் கட்டப்பட்டுள்ள ஒரு புகழ் வாய்ந்த அணை போதிய பயனின்றி வீணடிக்கப்படுகிறதே எனும் கவலை இருக்கலாம். சிலருக்கு, கேரள அரசின் நடவடிக்கைகள் அடாவடித்தனமாகவும், அதனைக் கண்டிப்புடன் கையாளாத மத்திய அரசின் போக்கு மெத்தனமானதாகவும், நீதி மன்ற நடவடிக்கைகள் தாமதாமனதாகவும் உள்ளதே எனும் கோபம் இருக்கலாம்.

கேரள அரசின் உள்நோக்கம் மற்றும் அதன் அர்த்தமற்ற வறட்டு வாதங்கள் பற்றி நம்மைவிட மத்திய நீர்வள ஆணையத்திற்கு ஆழமாகவே தெரியும். அதனால் மத்திய அரசிற்கும் தெரிந்திருக்கும். ஆனால் மத்திய அரசு, சட்டரீதியாகவும், தற்போதைய அரசியல் ரீதியாகவும், கேரள மற்றும் தமிழக அரசுகளைப் பொறுத்தமட்டில் பிரச்சனையை நடு நிலைமையுடன்தான் அணுகும் என்பதால், அதன் சமாதான அணுகுமுறைக்குச் சரியான காரணமிருக்கும் என்றே கூறலாம். அந்தக் காரணத்தை யூகிப்பதற்கு, கேரள அரசின் கோணத்திலிருந்துதான் நாம் பிரச்சனையைப் பார்க்க வேண்டியுள்ளது.

கேரள நீர்வளத்தின் ஒரு பகுதியை, 100 ஆண்டுகளுக்கு முன்பிருந்த சூழ்நிலைகளின்படி தமிழ்நாட்டில் 999 வருடங்களுக்குப் பயன்படுத்துவதற்காக ஏற்பட்ட 1886-ம் வருடத்திய ஒப்பந்தம் இன்றைய சூழ்நிலையில் சட்டப்படி சரி யென்றாலும், இயற்கை நீதிப்படி சரியில்லை என்பதால், மாறிவரும் சூழ்நிலையில் ஒப்பந்தத்திலும் மாற்றங்களை ஏற்படுத்த வேண்டுமென்பதுதான் கேரள அரசின் நோக்கமாகத் தெரிகிறது. நாட்டின் அரசியல் சட்டம் புனிதமானது என்றாலும், காலத்திற்கேற்றபடி அதில் மாற்றங்கள் செய்வது சரியே என்பது ஒப்புக்கொள்ளப்பட்ட நடைமுறையாகும். எனவே, இரு மாநிலங்களுக்கிடையே ஏற்பட்ட ஒப்பந்தம் மட்டும் 999 வருடங்களுக்கு ஒரே நிலையில் இருக்கவேண்டுமென்பது எப்படிச்சரியாகும் என்பது கேரள அரசின் எண்ணமாக இருக்கலாம். சூழ்நிலைகள் வேகமாக மாறிவருவதால், இந்திய அரசியல் சட்டத்தையே புதிதாக வடிவமைக்கவேண்டுமென்ற கோரிக்கை கூட இப்போது எழுந்துள்ள்து. இந்நிலையில் கேரள அரசின் எண்ணத்தில் நாம் தவறு காணமுடியாது. இதைக்கேரள அரசு நேரடியாகக் கூறாமல், மின்சாரம் தயாரிக்க இடுக்கி அணையில் அதிக நீர் தேவைப்படுகின்ற நிலையில், 1886-ம் வருடத்திய ஒப்பந்தத்தை மீறி பெரியாற்றிலிருந்து நீரைப் பெற முயற்சி செய்கிறது. இந்த முயற்சியின் ஒரு பகுதியாக, ஏதோ காரணங்களைச் சொல்லி பெரியாறு அணையில் 136 அடிக்கு மேல் நீரை தேக்க விடாமல் செய்தால் பெரியாறின் உபரி நீரை இடுக்கி அணையில் தேக்கிப் பயனடையலாம் எனக் கேரள அரசு நினைக்கிறது.

ஒப்பந்தப்படி தமிழ்நாட்டுக்கு கிடைக்க வேண்டிய நீரின் ஒரு பகுதியை மின்சாரம் தயாரிப்பதற்கு கேரள அரசு பயன்படுத்தினாலும், மின் நிலையத்திலிருந்து வெளியேறும் நீருக்குப் போதிய பாசன உபயோகமின்றி கடலில் கலந்து வீணாகும். இதே நீரை தமிழகத்தில் பயன்படுத்தினால், மின்சாரம் தயாரிப்பதோடு பாசனத்திற்கும் பயன்படும். 1886 ம் வருட ஒப்பந்தத்தால் பெரியாறு நீரின் பெரும்பகுதியை இழந்து விட்டதாக நினைக்கும் கேரள அரசு, ஒப்பந்தப்படி பெரியாறு அணையில் நீரை தேக்கவிடாமல் செய்வதற்கு முன்வைக்கும் காரணங்கள் அர்த்தமற்றவை என்றாலும், அதன் ஆதங்கம் நியாயமானதுதான் என மத்திய அரசு நினைக்கலாம். ஆனால் ஒப்பந்தப்படியான நீர் முழுவதையும் தமிழகத்திற்குக் கொடுத்தால்தான் மின் உற்பத்திக்குப் பயன்படுத்தப்படும் அதே நீரைப் பாசனத்திற்கும் பயன்படுத்தி அதிகமான நீர் உபயோகத்திறனைப் பெறமுடியும் என்பதால் இருஅரசுகளும் பேசி, இருவருக்கும் வெற்றி அளிக்கக்கூடிய ஒரு முடிவுக்கு வரட்டுமே என்று நினைத்து மத்திய அரசு ஒதுங்கியிருக்கலாம். இது நமது யூகமே. உச்சநீதி மன்றத்தை பொறுத்தமட்டில், அரசியல் சட்டப்படி ஒரு மாநிலத்தின் நீர்வளப் பயன்பாடு மாநிலத்தின் கட்டுப்பாட்டில் வருவதாலும், வழக்குகளைப் பொறுத்து சட்டங்களை மட்டுமின்றி சமூக, பொருளாதார மேம்பாடுகளையும் கருத்தில் கொண்டு நீதி வழங்கும் கடமையுடையது என்பதாலும், மக்களால் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இரு அரசுகளும் பேசி ஒருமித்த முடிவுக்கு வர ஒரு வாய்ப்பளித்து உச்சநீதிமன்றம் நிதானத்தைக் கடைபிடிக்கலாம். இதுவும் நமது யூகமே. ஆக இரு அரசுகளும் தொடர்ந்து பேசி, இருவருக்கும் வெற்றிதான் என்று சொல்லக்கூடிய ஒரு சுமூகமான முடிவை விரைவில் எடுப்பதுதான் பிரச்சனை தீர்வதற்கான அறிவுபூர்வமான வழியாகும்.

எப்படிப்பட்ட பிரச்சனைகளுக்கும பேச்சுவார்த்தைகளின் மூலம்தான் சுமுகமானத் தீர்வுகளை காணமுடியும் என்பது வரலாறு கூறும் நீதியாகும். அழிவை ஏற்படுத்திவிட்டு அதன்பின் பேச்சுவார்த்தை மூலம் தீர்வுகாண்பதுதான் போரின் வழியாகும். இலங்கை, காஷ்மீர் பிரச்சனைகள் திக்குத் தெரியாமல் சுழன்று கொண்டிருக்கும் போக்கு இன்றைய நடைமுறைப்பாடமாகும். நமது பெரியாறு அணைப் பிரச்சனையிலேயே, நாம் ஏற்கனவே பார்த்தபடி தமிழ்நாட்டில் பெரியாறு நீரை மிண்சாரம் தயாரிப்பதற்க்குப் பயன்படுத்த 1941-ம் வருட நடுவர் தீர்ப்புத் தடையாக இருந்தபோதும், தொடர்ச்சியான பேச்சுவார்த்தைகள் மூலம் தீர்வு காணப்பட்டு 1959 முதல் தமிழ் நாட்டில் மின்சாரம் தயாரிக்கப்பட்டு வருவது பேச்சுவார்த்தைகளின் முக்கியதுவத்தை பறைசாற்றிக் கொண்டிருக்கும் நிகழ்வாகும்.

பேச்சுவார்த்தைகளை வெற்றிகரமாக நடத்தி உடன்பாட்டை எட்டுவதற்கு, பிரச்சனையில் சம்பந்தப்பட்ட இரு நபர்களுக்கும் பொறுமையும், அதோடு இரண்டு அடிப்படை குணாதிசியங்களும் வேண்டும். அதாவது (1). எதிர் நபரின் வாதத்தில் ஓரளவாவது உண்மையிருக்கும் என்ற பரந்த மனப்பான்மை (2). பேச்சு வார்த்தை தவிர வேறு வழிகளில் பிரச்சனைக்குத் தீர்வுகாண்பதால் ஏற்படக்கூடிய இழப்புகளை உத்தேசித்து, அதற்கேற்றாற்போல் எந்த அளவு வரை விட்டுக் கொடுக்கலாம் என்று முன்கூட்டியே தீர்மானித்து பிரச்சனையை அணுகும் மனப்பான்மை.

ஒரு நபர் மற்ற நபரிடமிருந்து எவ்வாறு ஆதாயம் பெறலாம் என்று நினைத்துப் பேச்சுவார்த்தையில் ஈடுபட்டால் கண்டிப்பாக எந்த உடன்பாடும் ஏற்படாது. ஒரே சுற்றில் உடன்பாடு ஏற்பட்டுவிடும் என்ற எதிர்பார்ப்பும் கூடாது. பேச்சுவார்த்தை பல சுற்றுக்கள் நடைபெறலாம். பெரியாறு அணை பிரச்சனை போன்றவற்றில், இருமாநில அரசுகள்

சம்பந்தப்பட்டுள்ளதால், வீணான அரசியலைத்தவிர்த்து எதிர்க்கட்சிகளின் நியாயமான கருத்துக்களையும் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டியதிருக்கும்.

நமது பெரியாறு அணைப்பிரச்சனையைப் பொறுத்தமட்டில், கேரளாவில் மின் உற்பத்தி குறைவு என்பதால், பாசனத்தைவிட மின் உற்பத்திக்குத்தான் பெரியாறு நீர் முக்கியமானதாகும். தமிழ் நாட்டில், பெரியாறு நீரின் தேவை மின் உற்பத்தியை விட பாசனத்திற்குத்தான் முக்கியமானதாகும். பாசனத்திற்காக நீர் கிடைக்கும் போது, அதே நீரை மின் உற்பத்திக்கும் உபயோகப்படுத்தி நீர் உபயோகத்திறனையும் அதிகரிக்க முடியும் என்பது தமிழகத்தைப் பொறுத்தமட்டில் சாதகமான விசயமாகும். மேலும், தமிழ்நாட்டில் உள்ள மின் நிலையத்திற்கு சுமார் 1700 அடி உயர மலைப்பகுதியிலிருந்து நீர் பாய்வதால் மின் உற்பத்திக்கு அதிக நீர்சக்தி கிடைக்கிறது. ஆனால் இதே அளவு நீரை இடுக்கி அணையில் பெற்று மின் உற்பத்திக்குப் பயன்படுத்தினால், நீர்த்தேக்க உயரக்குறைவு காரணமாக மின் உற்பத்தியும் குறைவாகவே இருக்கும். இந்த உண்மையால், பெரியாறு தேக்க நீர் முழுவதையும் தமிழகத்திற்கு அளித்தால்தான் தேசிய அளவில் நீரின் உற்பத்தித் திறன் அதிகரிக்கும். இதுவும் தமிழகத்திற்கு சாதகமான முக்கிய விசயமாகும்.

இந்த வகையில் சிந்திக்கும்போது, கீழே சொல்லப்பட்டுள்ள தீர்வு கூட ஒரு சுமுகமான உடன்பாட்டிற்கு வழிவகுக்கலாம்.

25.11.1979 அன்று கூடிய வல்லுநர்கள் குழு முடிவு செய்தபடி, பெரியாறு அணை பலப்படுத்தப்பட்டடுத் தொடர்ந்து கேரள அரசின் முழு ஒத்துழைப்புடன் பராமரிக்கப்படும் பட்சத்தில், அந்த அணை இன்னும் பல நூறாண்டுகள் சிறப்பாக செயல்பட வாய்ப்புள்ளது. எனவே, மீதமுள்ள பலப்படுத்தும் பணிகள் அனைத்தையும் இன்னும் ஆறுமாதங்களுக்குள் முடித்து, அணையின் முழுக்கொள்ளளவான 152 அடி (உச்சநீதிமன்றம் கூறிய 142 அடிக்கும் மேல்) வரை நீரைத்தேக்கி 1886 மற்றும் 1970-ம் ஆண்டுகளின் ஒப்பந்தங்களின்படி தமிழ்நாட்டில் மின் உற்பத்திற்கும், விவசாயத்திற்கும் பயன்படுத்த வேண்டும். பெரியாறு நீரைப்பயன்படுத்தி தமிழ்நாட்டில் தயாரிக்கப்படும் மின்சாரத்தில், இரு அரசுகளும் ஒப்புக் கொள்ளும் ஒரு பகுதியை கேரள அரசுக்கு இலவசமாக கொடுத்து விட வேண்டும். இந்த முடிவில், நீர்சேகரிப்பு மற்றும் நீர் உபயோகத்திறன் அதிகபட்சமாக இருக்கும் என்பதால் இது ஒரு நல்ல தீர்வாக அமைய வாய்ப்புள்ளது.

இக்கட்டுரையில் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ள விபரங்களையெல்லாம் கருத்தில் கொண்டு உணர்ச்சிவசப்படாமலும், நடுநிலையோடும் நிதானமாக சிந்தித்தால் சிலருக்கு இன்னும் சிறப்பான தீர்வுகள் தோன்றலாம். அவ்வாறு தோன்றும் தீர்வுகளை விளக்கமாக பத்திரிக்கைகள் வாயிலாக அரசுக்கும் தெரிவித்தால் நிச்சயமாக பலன் இருக்கும். இருமாநிலங்களுக்கும் பயன் கிடைக்கும் என்பதுவும் நிச்சயம்.

வாழ்க வையகம்.✍