பூவுலகின் நண்பர்கள் வெளியீடு | www.poovulagu.org | செப்டம்பர் 2016 | ரூ.25

பூவுலகு

சுற்றுச்சூழலுக்கான மாத இதழ்

அழியும் குடகு மலையின் காடுகளும் காவிரியும்

உத்தர பிரதேச மாநிலத்தில் உள்ள பவா கிராமத்திற்கு இந்தியாவில் பல்வேறு அமைப்புகள் சேர்ந்து ஒருங்கிணைத்த பயணத்தில் பூவுலகின் நண்பர்கள் சார்பாக கலந்து கொண்ட பிரபாகரனின் நேரடி கள ஆய்வின் புகைப்படங்கள்.

கட்டுரை உள்ளே...
புகைப்படத் தொடர்ச்சி பக்:52

பூவுலகு

சுற்றுச்சூழலுக்கான மாத இதழ்

செப்டம்பர் 2016

ஆசிரியர்
கோ. சுந்தர்ராஜன்

கவுரவ ஆசிரியர்
மருத்துவர் கு. சிவராமன்

நிர்வாக ஆசிரியர்
கவிதா முரளிதரன்

இணை ஆசிரியர்
வழ. பி. சுந்தரராஜன்

ஆசிரியர் குழு
வழ. மு. வெற்றிச்செல்வன்
தாரிணி பத்மநாபன்
ஜீயோ டாமின்
விஜயலட்சுமி பாஸ்கரன்
'ஆற்றல்' பிரவீன்குமார்
மு. சீனிவாசன்

ஆலோசனைக் குழு
தியடோர் பாஸ்கரன்
பாவலர் அறிவுமதி
வழ. மு. இராதாகிருஷ்ணன்
ஈரோடு மரு வெ. ஜீவானந்தம்
வைகை குமாரசாமி
பேரா. சுல்தான் இஸ்மாயில்
சுப. உதயகுமாரன், பாமயன்
அரச்சலூர் செல்வம், நக்கீரன்

வடிவமைப்பு
மெய்யருள்

நிர்வாக ஒருங்கிணைப்பு
கோ. இராஜாராம் | 90949 90900

அச்சாக்கம்
ஜோதி பிரிண்டர்ஸ், சென்னை

பூவுலகின் நண்பர்கள்
AM 77, 14வது முதன்மைச் சாலை,
சாந்தி காலனி, அண்ணா நகர்,
சென்னை 600040

இணையம்: www.poovulagu.org
வலைப்பூ: www.poovulagu.net
ஃபேஸ்புக்: www.facebook.com/poovulagu
மின்னஞ்சல்: info@poovulagu.org (நிர்வாகம்)
editor@poovulagu.org (ஆசிரியர் குழு)

அசாதாரணமான ஒரு சூழலை எதிர்நோக்கியிருக்கிறது தமிழ்நாடு. உச்சநீதிமன்றம் வரை போராடி காவிரி நதி நீரின் மீது நமக்குள்ள உரிமையை நிலைநாட்ட முடிந்தாலும் இன்னும் நீர் வரவில்லை. மீண்டுமொரு முறை தமிழக விவசாயிகளின் வாழ்வாதார பிரச்னையாக உருவெடுத்திருக்கிறது காவிரி. ஆதாரமான சூழல் பிரச்னையாகவும் அது மாறியிருக்கிறது.

பூவுலகின் இந்த இதழ் காவிரி பிரச்னையை பல்வேறு நோக்குகளில், பல்வேறு பரிமாணங்களில் வைத்துப் பார்க்கிறது. சமகால சூழல் பிரச்னைகளுள் முக்கியமான ஒன்றான காவிரி பிரச்னை குறித்த விரிவான பார்வையை முன் வைப்பதன் மூலம் அந்த பிரச்னையின் பன்முகத்தன்மையையும் முன் வைக்கின்றன அது தொடர்பான கட்டுரைகள். கடந்த இதழில் வெளியான மரபணு மாற்ற கடுகு பற்றிய கட்டுரையின் தொடர்ச்சி இந்த இதழிலும் வெளியாகிறது. இப்பொது சர்ச்சைக்குரிய விவாதப்பொருளாகியிருக்கும் மரபணு மாற்ற கடுகு பற்றி தெரிந்துகொள்ள வேண்டிய அத்தனை விஷயங்களையும் இந்த கட்டுரை தொடர் விளக்கியிருக்கிறது.

பூவுலகு செப்டம்பர் இதழின் மிக முக்கியமான கட்டுரை உத்திர பிரதேச மாநிலம் பவா கிராமத்தில் நிலவிய வறட்சிப் பற்றி பூவுலகின் நண்பர்கள் அமைப்பில் தன்னார்வலராய் இருக்கும் பிரபாகரன் எழுதிய கட்டுரை. சில வாரங்களுக்கு முன்பு பவா பகுதிக்கு சென்ற பிரபாகரன் தனது அனுபவங்களின் வலியை புகைப்படங்கள் வாயிலாகவும் கட்டுரை வாயிலாகவும் கடத்தியிருக்கிறார். இந்திய கிராமங்களில் நிலவும் வறட்சி பற்றிய முக்கியமான ஒரு ஆவணமாக இந்த கட்டுரை இருக்கும்.

இந்த இதழின் இன்னொரு மிக முக்கியமான அம்சம், அணு சக்தியை தொடர்ந்து எதிர்த்து ஆங்கில ஊடகங்களில் எழுதியும் பேசியும் வரும் அறிஞர் சுவ்ரத் ராஜுவுடனான பேட்டி. அணு சக்தி எதிர்ப்பை கைகொள்ள வேண்டியதன் அவசியத்தை பாதுகாப்பு நோக்கில் மட்டுமல்லாமல் பொருளாதார நோக்கிலும் முன் வைக்கும் இந்த பேட்டியின் முதல் பகுதி இந்த இதழில் வெளியாகிறது.

அணு சக்தி எதிர்ப்பு போராளியாக மட்டுமே நம்மில் பெரும்பாலானோர் அறிந்திருக்கும் சுப.உதயகுமாரின் இன்னொரு பக்கத்தை காட்டுகிறது பூக்களைப் பற்றி அவர் எழுதியிருக்கும் கட்டுரை. சூழல் சட்டவியலைப் பற்றி எளிதில் புரிந்துக் கொள்ள கூடிய விரிவானதொரு கட்டுரையை எழுதியிருக்கிறார் வழக்கறிஞர் பி.சுந்தர்ராஜன். இது தவிர, சிப்காட் பற்றிய தீர்ப்பாயத்தின் உத்திரவு, வெள்ளிமலை கோவில் காடுகளின் அழிவு, காட்டுயிர்களுக்கு ஏற்பட்டிருக்கும் புதிய அச்சுறுத்தல் என்று பல பிரச்னைகள் குறித்த விரிவான பார்வையை இந்த இதழ் பூவுலகில் பல நிபுணர்களும் எழுத்தாளர்களும் முன் வைத்திருக்கிறார்கள். இந்த உரையாடல்கள் தொடர வேண்டுமென்பதே பல நெருக்கடிகளுக்கிடையிலும் பூவுலகை தொடர்ச்சியாக கொண்டு வர விரும்பும் எங்கள் ஆர்வத்திற்கு காரணம். அப்படி தொடர்வதன் மூலமே சூழல் பிரச்னைகளுக்கான தீர்வு நோக்கி நாம் நகர முடியும்.

தொடர்ந்து உரையாடுவோம்.பூவுலகை பேணுவோம்!

உள்ளே

22

காவிரி மேலாண்மை அமைத்தால் ஓரளவு பிரச்சினையை சரி செய்யலாம். ஆனால் மத்திய அரசு ஆதரவு தெரிவிக்காது. ஏன் என்றால் காவிரியை நம்பி இருக்கும் குளிர்பான நிறுவனங்கள் இழுத்து மூடப்பட வாய்ப்பு உள்ளது.காவிரியில் கொட்டப்படும் கழிவுகளை நிறுத்த வேண்டும் என்றால் ரசாயன தொழிற்சாலைகளுக்கு அச்சுறுத்தலாக இருக்கும். ஆக மேலாண்மை வாரியம் மிகவும் தேவையான ஆனால் கடினமான ஒன்றாக ஆகிவிட்டது.

பவா எனும் கிராமம்	6
காட்டுயிர்கள் இழிவானவையா?	9
சுவ்ரத்ராஜு நேர்காணல்	13
அழியும் குடகு மலையின் காடுகளும் காவிரியும்	16
காவிரி ஒரு நடுநிலைப் பார்வை	22
பூச்சத்தம் கேளுங்கள்	26
கடலூர் சிப்காட் பகுதி கிராமங்களுக்கு பாதுகாக்கப்பட்ட குடிநீர்...	30
நதிநீர் கடலின் உரிமை	32
அழிக்கப்படும் வெள்ளிமலை கோவில்காடு	35
சூழல் சட்டவியலை வளர்த்தெடுப்போம் வாரீர்	40
மரபீணிக் கடுகு.. கடந்த இதழ்த் தொடர்ச்சி	45
கவிதை	50

சீகார்ப் பூங்குருவி (Malabar whistling thrush) அல்லது அக்காக்குருவி, மலபார் விசிலடிச்சான். இது இந்தியத் தீபகற்பத்தில் கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், மேற்கு தொடர்ச்சி மலைகள் போன்ற பகுதிகளில் காணப்படுகின்றது. இது மைனாவைவிடப் பெரியதாகவும், புறாவைவிட சற்று சிறியதாகவும் காணப்படும்.

இதன் உடல் நிறம் மயில் நீலநிறத்தில் இருக்கும். இதனுடைய அலகும், கால்களும் கரிய நிறம் கொண்டன.மனிதர்கள் வாழும் இடங்களுக்கு அருகிலேயே இவை வசிக்கும் திறன் கொண்டவை.இவற்றின் ஆண் பறவைகள் வித விதமாக விசில் அடிக்கும் திறன் கொண்டவை.அதிகாலை பொழுதில் அதிகமாக ஒலி எழுப்பும்.இவற்றின் இனிமையான பாடும் திறனுக்காக,பண்டைய காலத்தில் இவை கூண்டில் வளர்க்கப்பட்டன.

புகைப்படம் : ராம்குமார்

பவா எனும் கிராமம்

வீ.பிரபாகரன்

வறட்சியால் பாதிக்கப்பட்ட இடங்களில் கூட நூறு நாள் வேலை வாய்ப்புத் திட்டத்தில் ஊழல் நடைபெறுகிறது என்றால் நமது அரசின் நிலைமையை நாம் புரிந்துகொள்ள வேண்டும். அரசு நியாயவிலைக் கடைகளில் இலவசமாக வழங்கும் கோதுமை, அரிசி கொண்டே அங்குள்ள பல குடும்பங்கள் தங்கள் பசியைப் போக்கிக் கொண்டிருந்தனர்.

உத்தரப் பிரதேச மாநிலத்தின், ஜான்சி நகரில் இருந்து சுமார் 50 கிலோ மீட்டர் தொலைவில் இருக்கும் ஒரு சிறிய கிராமம் தான் இந்த பவா. கடந்த ஆறு ஆண்டுகளாக கடும் வறட்சி யால் பாதிக்கப்பட்ட இந்த கிராமத்திற்கு கடந்த மாதம் நேரில் சென்று பாதிப்புகளை குறித்து மக்களிடையே கேட்டறியும் வாய்ப்பு கிடைத்தது.

800 குடும்பங்களுக்கு மேல் வசிக்கும் இந்த விவசாய கிராமத்தில், விவசாயம் நடந்து நான்கு ஆண்டுகளுக்கு மேல் ஆகிறது என்று கண்ணீருடன் கூறினார் ஒரு விவசாயி. தனது 60 வயதில் மூன்று பெரும் பஞ்சங்களை தான் கடந்து வந்துள்ளதாகவும் அதில் இது தான் மிகவும் கடுமையான பஞ்சம் எனவும் கூறினார்.

இந்த கிராமத்தில் மட்டும் சுமார் 1500 கால்நடைகள் பராமரிப்பு இல்லாமல் கைவிடப் பட்டுள்ளன. தமிழ்நாட்டை விட வட இந்திய கிராமங்கள் மிகவும் பின்தங்கிய நிலையில் இருக்கும் என்பது தெரியும் ஆனால் நான் எதிர் பார்த்ததை விட பவா மிகவும் மோசமாகவே இருந்தது.

சாலை,மின்சாரம், போக்குவரத்து, சுகாதாரம், மருத்துவம் போன்ற எந்த வசதிகளும் இல்லாத கிராமங்களை ஏற்கனவே கண்டிருக்கிறேன் என்ற போதிலும். அடிப்படை வசதிகள் ஏதும் இல்லாத நிலையில் கூடுதலாக வறட்சியின் பிடியில் பவா ஒரு வாழத் தகுதியற்ற பாலைவனமாகவே காட்சியளித்தது.

அங்கு இருந்த குடிநீர் கிணறுகள் ஒவ் வொன்றும் சுமார் ஆறு வருடங்களுக்கு முன்பே முற்றிலும் வற்றி போயிருந்தது. நிலத்தின் இரண்டடி ஆழத்திலே கடுமையான பாறைகள் தென்படுவதால் அந்த ஏழை எளிய மக்களுக்கு ஆழ்துளை கிணறு தோண்டுவதும் சாத்தியம் இல்லாமல் போயிருந்தது.

பவா கிராமத்தில் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் வசிக்கும் மக்கள் மட்டும் தினமும் 2கி.மீ தூரம் சென்று தண்ணீர் சேகரித்து வரும் அவல நிலை இருந்தது. ஒடுக்கப்பட்ட மக்கள் வாழும் பகுதியில் 1000 பேருக்கு ஒரு அடி பம்ப் மட்டுமே இருந்தது. காலை 6 மணி ஆகட்டும் இல்லை இரவு 8 மணி ஆகட்டும் எப்பொழுதும் பெண்கள் கூட்டமாக அடிபம்ப் குழாயில் தண்ணீருக்காக காத்திருப்பதைப் பார்க்க முடிந்தது.

தண்ணீர் சேகரிக்கும் பணிகளுக்கு பெண்களே உட்படுத்தப்பட்டிருந்தனர், அந்த பெண்களின் பெரும்பான்மை நேரம் வீட்டு வேலைகளுக்கும் , தண்ணீர் கொண்டுவரவுமே சரியாக இருந்தது. இதைப் பெண் அடிமைத் தனத்தின் அடையாளமாகவே அங்கு பார்க்க முடிந்தது.

பவா கிராமத்தில் உள்ள பண்டிட், ராஜ்புட், பண்டேல்லா, சத்திரி போன்ற பல முன்னேறிய சாதியினர் வறட்சியால் தங்களின் விவசாயத்தையும் வாழ்வாதாரத்தையும் இழந்திருந்தாலும் , அதிகம் பாதிப்பு என்னமோ அங்குள்ள தலித் மற்றும் ஷகரியா எனப்படும் ஆதிவாசி குடும்பங்களுக்கே. மூன்று மாதங்களாக அவர்கள் நூறு நாள் வேலை வாய்ப்பு திட்டத்தின் கீழ் வேலை பார்த்ததற்கான சம்பளப் பணம் வராத காரணத்தினால் கடந்த ஒரு வருடமாக யாரும் அந்த வேலைக்கும் செல்லவில்லை..

இது போன்ற வறட்சியால் பாதிக்கப்பட்ட இடங்களில் கூட நூறு நாள் வேலை வாய்ப்புத் திட்டத்தில் ஊழல் நடைபெறுகிறது என்றால் நமது அரசின் நிலைமையை நாம் புரிந்துகொள்ள வேண்டும். அரசு நியாயவிலைக் கடைகளில் இலவசமாக வழங்கும் கோதுமை, அரிசி கொண்டே அங்குள்ள பல குடும்பங்கள் தங்கள் பசியைப் போக்கிக் கொண்டிருந்தனர். அங்கு நாங்கள் தங்கி இருந்த நான்கு நாட்களும் அம்மக்களின் வீட்டில் தான் உணவு உண்டோம், ஒவ்வொரு வேலையும் ஒவ்வொரு வீட்டில் எங்களுக்கு சாப்பாடு வழங்கும் விதமாக ஏற்பாடு செய்திருந்தனர், எனவே அவர்களின் உணவு முறையை நேரில் பார்க்க முடிந்தது, ஒவ்வொரு குடும்பத்துடனும் நெருங்கி பழகவும் முடிந்தது.

இன்னும் சில ஆதிவாசி குடும்பங்கள் புல்லில் ரொட்டி (Grass Roti) செய்து சாப்பிடுவதையும்

கண்டோம். ஒவ்வொரு குடும்பமும் தங்கள் வாழ்விற்கும் சாவிற்கும் நடுவே குறிக்கோள் ஏதும் இல்லாமல் கிடைத்ததை உண்டு வாழ்கையை நகர்த்தி வருகிறார்கள். ஏற்கனவே பலர் ஊரைக் காலி செய்துவிட்டு பிழைப்பு தேடி வேறு பகுதிகளுக்கு சென்றிருந்தனர்.

என்னுடன் வந்த மற்ற மூன்று நண்பர்களுக்கும் ஹிந்தி தெரியும் என்பதால் அவர்கள் மக்களின் குறையை அவர்களுடன் பேசி கேட்டறிந்து கொண்டிருந்தார்கள் நான் அங்குள்ள (5 வயதுக்கு உட்பட்ட) குழந்தைகளின் எடை மற்றும் உடல் அளவு ஆரோக்கியமாக இருக்கிறதா என்பதனை அதற்க்கான கருவிகளை கொண்டு சோதித்துக் கொண்டிருந்தேன்... அப்பொழுது ஆதிவாசி குடும்பங்களை சேர்ந்த 10 இல் மூன்று குழந்தைங்கள் ஊட்டச்சத்து குறைவுடனே இருந்தனர். அதில பாவனா என்ற நான்கு வயது குழந்தை வெறும் பத்து கிலோ எடை மட்டுமே இருந்தது குறிப்பிடதக்கது.

விவசாயிகள் தற்கொலை, மக்கள் இடம் பெயர்வது, பராமரிப்பின்றி கைவிடப்பட்ட கால் நடைகள் உயிரிழப்பு ஆகிய பிரச்சனைகளுடன் சேர்ந்து குழந்தைகள் ஊட்ட சத்து குறைவோடு எலும்பும் தோலுமாக காட்சியளித்தது மிகவும் வேதனையாக இருந்தது,

வறட்சியால் பாதிக்கபட்ட இடங்களில் ஊட்டசத்து குறைவாக உள்ள குழந்தைகளுக்கும், தாய்மார்களுக்கும் அரசாங்கம் உதவி தொகை வழங்கும் திட்டம் நடைமுறையில் உள்ள போதிலும் அந்த திட்டம் பற்றி இந்த மக்களுக்கு எதுவும் தெரிந்திருக்கவில்லை, இன்னும் சொல்லப் போனால் தங்கள் குழந்தை ஊட்டச்சத்து குறைப்பாட்டுடன் வளர்வதே அவர்களுக்கு தெரிந்திருக்கவில்லை.

மத்திய அமைச்சரான உமா பாரதி அவர்கள் கடந்த 2015 ஜனவரி மாதம் இந்த பவா கிராமத்தை தத்தெடுத்தார் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது . பெருமைக்கு கிராமங்களை தத்தெடுக்கும் இவர்கள் கொஞ்சமாவது மக்களுக்காக ஏதாவது செய்தால் நலம். நகரத்தில் இருந்து பல நூறு கி.மீ தொலைவில் ஏதோ ஒரு மூலையில் உள்ள கிராமத்தில் தண்ணீர் பஞ்சத்தால் ஏற்பட்டுள்ள வறட்சியில் வாழ்க்கைக்காகப் போராடி கொண்டிருக்கும் ஏழை மக்களை பற்றி நம்மை ஆளும் அரசாங்களுக்கு எந்த கவலையும் இல்லையே !,

இதையெல்லாம் பார்க்கும் பொழுது அரசாங்கம் என்று ஒன்று எதற்காக இருக்கிறது என்ற கேள்வி நமக்கு எழும் அதே நேரத்தில், தொடர்ந்து இயற்கையை அலட்சியப்படுத்தி வரும் நமக்கும் நாளை இதே கதி தானே என்று நினைக்கையில் நெஞ்சம் பதைக்கிறது.

பவா கிராமம் ஒரு உதராணம் மட்டுமே, உத்தர பிரதேசம், மகாராஷ்ட்ரா, ஒடிசா, ராஜஸ்தான், ஜார்கண்ட், குஜராத், சட்டிஸ்கர், தெலுங்கான பகுதிகளில் இன்னும் இதைப் போல் பல நூறு கிராமங்கள் அரசாங்கத்தின் உதவிகள் கிடைக்காமல் தண்ணீர் பஞ்சத்திலும் வறட்சியிலும் சிக்கி சிதைந்து கொண்டிருக்கின்றன. வறட்சியால் சிறுக சிறுக செத்துக்கொண்டிருக்கும் ஏழை எளிய மக்களுக்கு ஆதரவாக நாடு முழுவதிலும் உள்ள செயற்பாட்டாளர்களும், மக்கள் இயக்கங்களும் ஒருங்கிணைந்து, மக்கள் நலனில் துளியும் அக்கறை இல்லாத இந்த அரசாங்கத்தினை எதிர்த்து கேள்வி எழுப்ப வேண்டியது நமது ஒவ்வொருவரின் கடமை என்பதை வலியுறுத்தவே இதை நான் இங்கு எழுதுகிறேன்.

வறட்சியால் பாதிக்கப்பட்டிருக்கும் வட இந்திய மக்களை இந்த அவநிலையில் இருந்து மீட்டு அவர்களுக்கான உடனடி நிவாரணங்களையும் நிரந்தரத் தீர்வுகளையும் அரசு அவர்களுக்கு வழங்க வேண்டும், இந்த கோரிக்கையினை வலியுறுத்தி தமிழ்நாட்டில் இருந்து நாமும் குரல் எழுப்புவோம்.

மனிதாபிமான அடிப்படையில் மட்டுமல்ல, அந்த மக்களின் இந்த நிலைமைக்கு ஏதோ ஒரு வகையில் நாமும் நம் நவீன வாழ்க்கை முறையும் ஒரு காரணம் என்ற அடிப்படையில் அவர்களுக்காக குரல் எழுப்புவது நமது கடமையே.. பருவநிலை மாற்றத்திற்கும் புவி வெப்பமயமாதலுக்கும் துளியும் தொடர் பில்லாத இந்த பவா கிராமத்து மக்கள் தான் அதனால் ஏற்பட்டுள்ள பாதிப்புகளால் அவதிப்பட்டு கொண்டிருக்கிறார்கள். பருவநிலை மாற்றத் தினால் நாம் சந்திக்க இருக்கும் பிரச்சனைகளை நமக்கு உணர்த்தும் ஒரு எச்சரிக்கை மணியாகவே பவா போன்ற கிராமங்கள் நம்முன் காட்சியளிக்கின்றன.

இனியும் இயற்கைக்கு எதிராக அகம் பாவத்துடன் தான் நாம் நடப்போம் என்றால் நாமும் கிராஸ் ரொட்டி சாப்பிட பழகிக்கொள்ள வேண்டியதுதான்.

•

காட்டுயிர்கள் இழிவானவையா?

சூழலியல் ஆசிரியர், எழுத்தாளர்
சங்கர் ஐ.ஏ.எஸ். அகாடமி

கார்த்திகேயன் ராமலிங்கம்

காட்டுப் பன்றிகள் (Wild Boar), நீலான் மான்கள் (Nilgai), விவசாயப் பயிர்களுக்கும் பொதுச் சொத்துகளுக்கும் சேதம் விளைவிப்பது, ரீசஸ் குரங்குகள் ஷிம்லா போன்ற சுற்றுலாத் தளங்களில் பயணிகளைக் கடிப்பது போன்றவை அதிகரித்திருப்பது குறித்து பல்வேறு மாநில அரசுகள், மத்திய அரசுக்கு தகவல்கள் அளித்திருந்தன.

அவை மனித உயிருக்கும், விவசாய மற்றும் பொதுச் சொத்துகளுக்கும் ஏற்படுத்திய விளைவுகள், விவசாயிகளுக்கும் மற்ற சுற்றத்தாருக்கும் ஏற்பட்ட நஷ்டங்கள் குறித்தும் மாநில அரசுகள் எடுத்துரைத்தன.

தொடர் கோரிக்கைகளால், மத்திய அரசும் அவ்விலங்கினங்கள் குறித்து ஆய்வுகள் நடத்த மாநில அரசுகளைப் பணித்தது. மாநில வனத் துறையும் அவ்வாறே ஆய்வுகள் நடத்தி, விவசாயிகளுக்கு ஏற்பட்ட இழப்புகள், வனத்துறை அவர்களுக்கு வழங்கிய இழப்பீடுகள் பற்றிய வருடாந்திரத் தரவுகளைச் சேகரித்து, மத்திய சுற்றுச்சூழல், வனங்கள் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சகத்திற்கு ஆய்வறிக்கைகளாகச் சமர்ப்பித்தன.

பல்வேறு மாநில அரசுகள் அளித்த பரிந்துரைகளின்படி, மத்திய சுற்றுச்சூழல், வனங்கள் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சகம், காட்டுப் பன்றி, நீலான் மான், ரீசஸ் குரங்கு ஆகியவற்றை `வெர்மின்'— வேட்டையாடக்கூடிய விலங்குகள் என்று அறிவித்தது.

பிப்ரவரி மாதம் காட்டுப் பன்றியை உத்தரகாண்டில் ஒரு வருடத்திற்கும், டிசம்பர் மாதம் நீலான் மான் மற்றும் காட்டுப் பன்றியை ஒரு வருடத்திற்கும், மார்ச் மாதம் ரீசஸ் குரங்கை பீகாரில் ஆறு மாதங்களுக்கும் வேட்டையாடக்கூடிய விலங்குகள என மத்திய அரசு அறிவித்தது.

இந்த உத்தரவு, மேலே சொல்லப்பட்ட காலத்திற்கு மனித—மிருகப் பூசல்கள் நிலவும் இடங்களில் அமலில் இருக்கும். இதனால், வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம், 1972 படி, எந்தச் சட்டச் சிக்கல்களும் ஏற்படாத வகையில் வேட்டையாடக்கூடிய விலங்குகளாக அறிவிக்கப்பட்ட விலங்குகளை மாநில அதிகாரிகளால் அழித்தொழிக்க முடியும்.

இந்த முடிவு நிரந்தரத் தீர்வை வழங்குமா?

இச்செய்தியைப் படிக்கும் எவருக்கும், விலங்குகள்தாம் விவசாய நிலங்களில் புகுந்து பயிர்களைச் சேதப்படுத்துகின்றன, நாம் அதற்கு எவ்வகையிலும் பொறுப்பாக முடியாது என்று இயல்பாகத் தோன்றும். ஆனால், கொஞ்சம் கூர்ந்து கவனித்தால் ஒரு விஷயம் தெளிவாகும்.

விலங்குகள் தாமாக விவசாய நிலங்களுக்குள் வருவதில்லை. கடந்த காலங்களில் நடந்த (இப்போதும் நடக்கின்ற) மனிதத் தலையீடு களினால், ஊடுருவலினால் இவ்வாறு வரத் தூண்டப்படுகின்றன என்பது புரியும்.

கொள்கை அளவில், அதிகம் முக்கியத்துவம் பெறாத, தாவரமுண்ணும் பாலூட்டி வகைகளின் வசிப்பிடங்களைப் பாதுகாப்பதற்கும் அவை காடுகளில் மேய்தலுக்குரிய இடங்களைப் பேணு வதற்கும் குறைந்த அளவிலான முக்கியத்துவமே தரப்படுகிறது.

காடுகளின் புல்வெளித்திட்டுகள் சட்டத்துக்குப் புறம்பாக அழிக்கப்பட்டு, விவசாயம், வீட்டு மனைகள் போன்றவைகளுக்காக ஆக்கிரமிக்கப் படுகின்றன. ஆண்டுக்கு ஆண்டு இந்நிலை அதிகரித்துக்கொண்டே இருக்கிறது. மக்கள் தொகை கூடக்கூட கால்நடைகளின் எண்ணிக்கையும் அதிகரித்தபடி இருக்கின்றன. எனவே, காடுகளை ஒட்டி வாழும் மக்களின் கால்நடைகள் மேய்ச்சலுக்காகக் காட்டுக்குள் புகுவதால், காடுகளும் செயற்கையான அழுத்தங் களுக்கு உள்ளாக்கப்பட்டு, அவற்றின் தரமும் தொடர்ந்து குறைந்த வண்ணம் உள்ளது. உணவுப் பற்றாக்குறையே நீலான்களையும் காட்டுப் பன்றிகளையும் விவசாய நிலங்கள் பக்கம் செலுத்துகிறது. காரணம், மேலே சொன்னதுபோல் கொஞ்சம் கொஞ்சமாக அதன் வசிப்பிடங்களை நாம் அழித்ததுதான். தாவரமுண்ணும் உயிரினங்களான இவை ஊனுண்ணும் மிருங்களுக்கு வேட்டையாடத் தோதானவை. இவ்வுயிரினங்களின் எண்ணிக்கை குறையும்போது, உணவுச்சங்கிலி பாதிக்கப்படும். அவ்வாறு நடப்பது, வேட்டையாடும் மிருகங்கள் ஊருக்குள் புகுந்து, இதுவரையில் இல்லாத புதுப்புது சிக்கல்கள் ஏற்படவும் வழிவகுக்கும்.

காடுகளின் தரம் குறையும்போது, விலங்கு களுக்குப் பக்கத்திலுள்ள விவசாய நிலங்களில் புகுவதைத் தவிர வேறு வழியில்லை. விளைவாக, விவசாயிகளுக்கு மகசூல் குறைவதோடு வனத்துறைக்கும் நிதிப் பற்றாக்குறையால் சந்தை விலையில் இழப்பீடுகள் வழங்க இயலாமல் போகிறது. சுற்றுலாப் பயணிகளைக் கடிப்பது, தொந்தரவு செய்வது போன்றவை ஷிம்லாவில் மட்டும் மாதத்திற்கு குறைந்தது 200 சம்பவங்களாவது நடப்பதாக அதன் நகராட்சி தெரிவித்துள்ளது. குரங்குகள் காட்டைவிட்டு வெளியே வருவதற்கு என்ன காரணம்? எப்படி அவை சுற்றுலாத் தளங்களுக்கு வரத் தூண்டப் பட்டன? ஏன் அவை உணவுப் பண்டங்களைப் பிடுங்க வேண்டும்? ஏன் கடிக்க வேண்டும்?

சற்றே பின்னோக்கி பார்ப்போம்..

காடுகளை அழித்து வீட்டுமனைகள் உருவாக்கினோம். சுற்றுலாவை அதிகரிக்க மரங்களை கணக்கின்றி வெட்டி, சாலைகள் ஏற்படுத்தி உள்கட்டமைப்புகளைச் செய்தோம். அங்கு, மக்கள் தொகை பெருகி உணவுக் கழிவுகளும் அதிகரித்தன. வசிப்பிடத்தையும் உணவையும் இழந்த குரங்குகள் குடியிருப்புகளுக்கு வெளியில் கொட்டப்படும் உணவுகளை உண்டு, பின்பு தலைமுறைகளாக அங்கேயே தங்கவும் செய்தன.

சுற்றுலாவுக்குச் செல்லும் நாமும் மனிதாபிமானமென்ற பெயரில் குரங்குகளுக்கு உணவுகள் வழங்கினோம். பின், வாழைப்பழங்கள், மீதமான சோறு ஆகியன போடுவதென்பது வழக்கமாகி, குரங்குகளுக்கும் அது பழகிப்போய் விட்டது. குரங்குகளின் எண்ணிக்கை நாளுக்கு நாள் வெகுவாக அதிகரிக்க, நாம் இடும் உணவு போதாமல் போகவே நம்மிடமிருந்து பிடுங்கித் தின்னவும் திருடவும் தொடங்கிவிட்டன. நாம் துரத்தினாலும், பசிக் கொடுமையில், வேறு வழியில்லாமல் நம்மை குரங்குகள் தாக்க வருகின்றன. இப்போது சொல்லுங்கள், யாருடைய தவறு என்று?

யாரைக் குற்றம் சொல்வது?

விலங்குகளையா? வரம்பு மீறிய நம் முன்னோர்களையா?

அல்லது பாதிப்புகளை அனுபவிக்கும் நம்மையா?

சட்டம் என்ன சொல்கிறது?

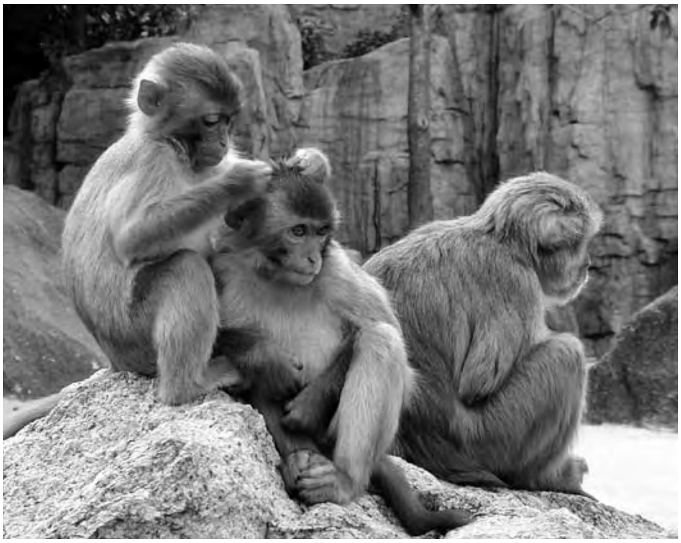
வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம், 1972 படி விலங்குகளும் தாவரங்களும் ஆறு அட்டவணைகளில் பிரித்து வைக்கப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு அட்டவணைக்கும் ஏற்ப அவற்றுக்கு அளிக்கப்படும் பாதுகாப்பின் அளவு வேறுபடும். ஐந்தாவது அட்டவணை மிருகங்கள் வேட்டையாடக் கூடிய விலங்குகளாக கருதப்படும். வேட்டையாடக் கூடிய விலங்குகளாக அறிவிக்கப்பட்ட விலங்குகளை, அவற்றின் எண்ணிக்கையைக் கட்டுப்படுத்தும் பொருட்டு வேட்டையாட எந்தத் தடையுமில்லை. இந்தச் சட்டத்தின்படி, மூன்று மற்றும் நான்காவது அட்டவணை மிருகங்களைத் தேவைக்கேற்ப ஐந்தாவது அட்டவணைக்கு மாற்றி வெர்மின்களாக அறிவிக்க ஏற்பாடு உள்ளது.

இவ்வாறு தேவைப்படும் போதெல்லாம் தற்காலிகமாக வேட்டையாடக்கூடிய விலங்குகளாக அறிவிப்பதும், பின்பு, பழைய அட்டவணையிலேயே கொண்டுபோய்ச் சேர்ப்பதும், சிக்கல்களுக்கு மெய்யானத் தீர்வாக அமையுமெனத் தோன்றவில்லை.

காடுகளின் தரம் குறையும்போது, விலங்குகளுக்குப் பக்கத்திலுள்ள விவசாய நிலங்களில் புகுவதைத் தவிர வேறு வழியில்லை. விளைவாக, விவசாயிகளுக்கு மகசூல் குறைவதோடு வனத்துறைக்கும் நிதிப் பற்றாக்குறையால் சந்தை விலையில் இழப்பீடுகள் வழங்க இயலாமல் போகிறது. இதனால், இருவருக்குமிடையிலான சுமூக உறவும் பாதித்த வண்ணம் உள்ளது.

அறிவியல் பூர்வமாக இச்சிக்கலைக் கையாளத் தவறினால், இந்த விலங்குகளின் எண்ணிக்கை முற்றிலுமாக அழிய நேரிடும். சுற்றுச்சூழலில் அவற்றுக்கான இடம் காணாமல் போவதோடு, ஊனுண்ணி மிருகங்களுக்கு உணவுப் பற்றாக்குறையும் ஏற்படும். மேலும், மனிதர்களும் வரம்பு மீறி காட்டுக்குள் சென்று வேட்டையாடவும் வாய்ப்புள்ளது. மனித—விலங்குப் பூசல்களைக் களைவதற்கு எடுக்கப்பட்டதாகச் சொல்லப்படும் இந்த கொள்கை முடிவு, சிக்கலின் ஆணி வேரை நாடி அதனைச் சரி செய்ய முனைய வேண்டும்.

விலங்குகள் அபரிமிதமாக அதிகரித்திருக்கும் இந்தச் சூழலில், தற்காலிகமாக அவற்றை வேட்டையாடக்கூடிய விலங்குகளாக அறிவித்து சிக்கலைக் கையாள்வது நிரந்தரமானத் தீர்வைத் தராது. அப்படிச் செய்வதால், சில காலத்திற்கு எந்த மனித—விலங்குப் பூசல்களும் நிகழாமல், பாதிப்புகள் ஏற்படாமல் இருக்குமென்பது உண்மைதான். ஆனால், அதுவே நிரந்தரத் தீர்வாகாது. மீண்டும் மீண்டும் இந்தப் பிரச்சனையைச் சந்திக்க வேண்டிவரும். வளர்ச்சியையும், சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பையும் ஒருங்கே தரவல்ல



பூமியில் கிட்டத்தட்ட எல்லா இடங்களையுமே நம்முடைய வசிப்பிடமாக ஆக்கியதோடு, நம்மின் சூற்றுச்சூழலை மாற்றும் திறமையால் மற்ற உயிரினங்கள் மீதும் ஆதிக்கம் செலுத்துபவராக மாறி விட்டோம். தெரிந்தோ தெரியாமலோ, பூமியில் இதுவரையில் எந்த உயிரினத்திற்கும் கிட்டாத ஆற்றலும் அதிகாரமும் நமக்குக் கிடைத்திருக்கிறது. அதிகாரம் அளிக்கப்படுவது பொறுப்புடன் நடந்து கொள்வதற்காகத்தான் என்பதை நாம் உணர வேண்டும்.

நிலையானத் தீர்வுகளை வழங்கும் திட்டங்களை நாம் முன்னெடுத்துச் செல்ல வேண்டும். செல்ல வேண்டிய தூரம் இன்னும் நிறைய இருக்கிறது. காடுகளின் புல்வெளித் திட்டுகளுக்குப் புத்துயிர் அளிக்க வேண்டும், காட்டின் நீர் ஆதாரங்களைப் பெருக்க வேண்டும், நிலத்தடி நீர் அளவை மேம்படுத்த வேண்டும், காடுகளில் தாவரங்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரிக்க வேண்டும். இதனால், காட்டுப் பன்றிகள், நீலான் மான்கள் போன்ற தாவர உண்ணிகளுக்கு உணவுப் பற்றாக்குறை ஏற்படாமல் இருக்கும்.

தண்ணீரைச் சேமிக்கும் கட்டமைப்புத் திறன்களை மேம்படுத்த வேண்டும். அவ்வாறு செய்வதால், பருவநிலை மாற்றத்தால் ஏற்படக் கூடிய இயற்கைச் சீற்றங்களிலிருந்து நம்மைத் தற்காத்துக் கொள்ள முடியும்.

காட்டு விலங்குகளுக்கு நம்முடைய உணவுகளை வழங்கக் கூடாதென்ற விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த வேண்டும். சுற்றலாவுக்காகக் காடுகளை வெட்டுவது தடுக்கப்பட வேண்டும். காடுகளின் தரத்தைக் குலைக்காமலே கட்டுப்பாடுகளோடு சுற்றுலாவை மேம்படுத்தும் திட்டங்களை வகுக்க வேண்டும்.

ஒவ்வொரு உயிரினத்திற்கும் இந்த உலகில் இருக்கும் முக்கியத்துவத்தை உணர்ந்து எல்லாவற்றையும் உள்ளடக்கி வாழக் கற்றுக் கொள்ள வேண்டும். சிந்தனை அளவிலான மாற்றமே இப்போதைய முதன்மையானத் தேவை. சார்லஸ் டார்வினின் வார்த்தைகளில் சொன்னால், “நாம் இந்தப் பூமியின் ஆதிக்க உயிரினமெல்லாம் ஒன்றுமில்லை. சூழ்நிலைக்கேற்ப தம்மைத் தகவமைத்துக் கொள்ளக்கூடிய உயிரினங்களில் சிறந்தவர்கள்தான் நாம்.”

அப்படி தகவமைத்துக் கொள்வதில் சிறந்த உயிரினமான நாம், பூமியில் கிட்டத்தட்ட எல்லா இடங்களையுமே நம்முடைய வசிப்பிடமாக ஆக்கியதோடு, நம்மின் சுற்றுச்சூழலை மாற்றும் திறமையால் மற்ற உயிரினங்கள் மீதும் ஆதிக்கம் செலுத்துபவராக மாறிவிட்டோம். தெரிந்தோ தெரியாமலோ, பூமியில் இதுவரையில் எந்த உயிரினத்திற்கும் கிட்டாத ஆற்றலும் அதிகாரமும் நமக்குக் கிடைத்திருக்கிறது. அதிகாரம் அளிக்கப்படுவது பொறுப்புடன் நடந்துகொள்வதற்காகத் தான் என்பதை நாம் உணர வேண்டும்.

சுற்றுச்சூழலில் இருக்கும் அனைத்து உயிரினங்களையும் பாதுகாப்பதே இப்போது நமக்கிருக்கும் பொறுப்பு. ஒவ்வொரு உயிரினமும் அவற்றுக்கே உரியே இடத்தில் தத்தமது பணியைச் செவ்வனே ஆற்றும்போது இயற்கையின் சமநிலை பாதுகாக்கப்படும். மனிதர்களுக்கும் ஆரோக்கியமான இருப்பிடமாக இந்த பூமி அமையும்.

மனிதர்களாகிய நாம் இயற்கையை பாதுகாக்கவும் அதே நேரம் நமது தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்துக் கொள்ளவும் கூடிய சீரானப் பார்வையைக் கொள்ள வேண்டும்.

•

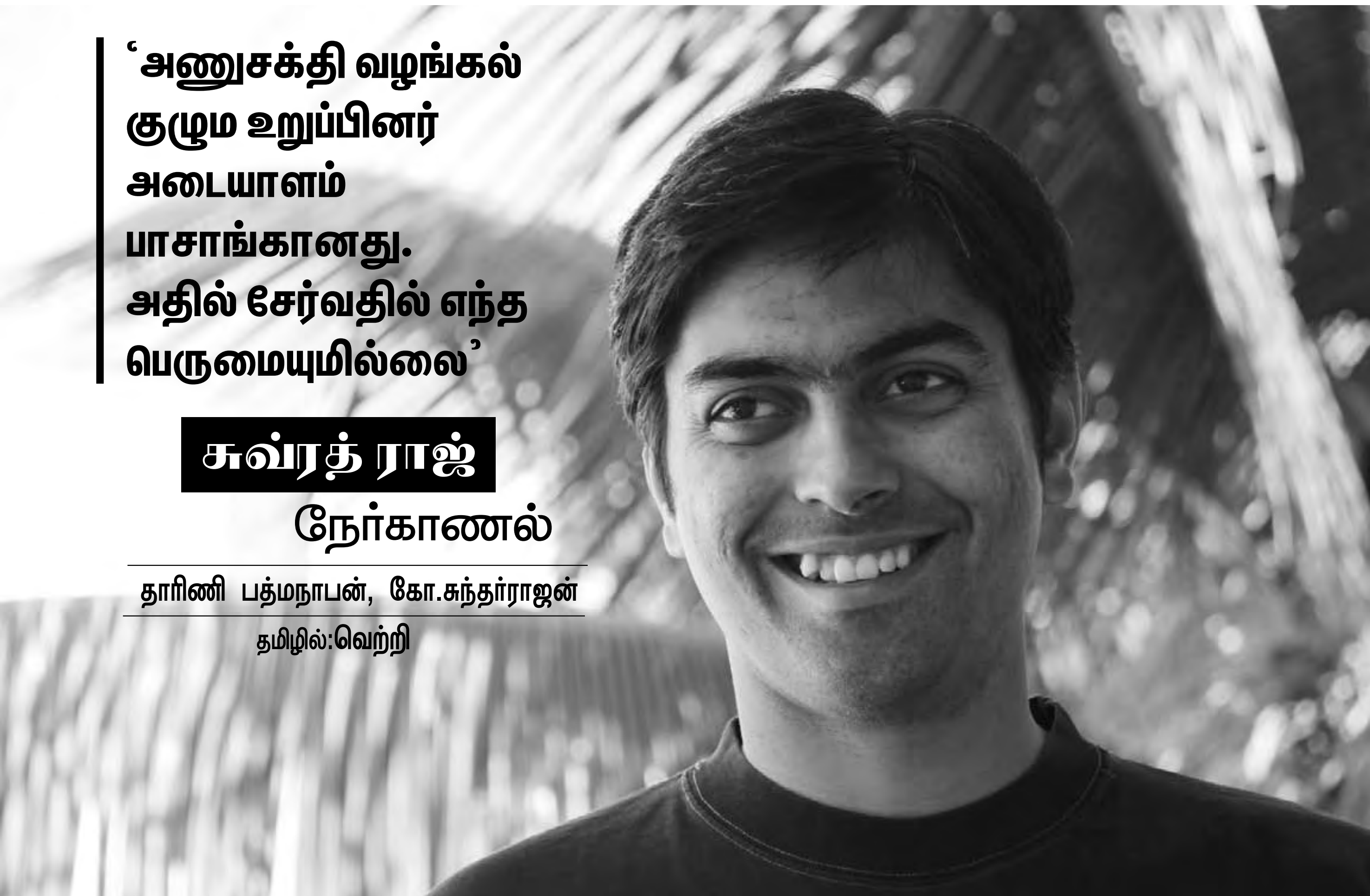
கேள்வி: உங்கள் ஆய்வுத் துறை என்ன? தற்போது என்ன ஆய்வு செய்துகொண்டிருக்கிறீர்கள்?

சுவ்ரத் ராஜ்: நான் ஒரு கோட்பாட்டியல் இயற்பியலாளன். அடிப்படை ஆராய்ச்சிக்கான டாடா நிறுவனத்தின் பகுதியான கோட்பாட்டு அறிவியல்களுக்கான சர்வதேச மையத்தில் குவாண்டம் புவியீர்ப்பு பற்றி ஆராய்ந்து வருகிறேன். நான் அணுவியல் பிரச்சனைகள் குறித்து சிந்திப்பதிலும் எழுவதிலுமும் ஈடுபட்டு வருகிறேன். நான் அமைதி மற்றும் அணு ஆயுதத் தவிர்ப்புக்கான கூட்டமைப்பில் (Coalition for Nuclear disarmament & Peace) உறுப்பினராகவும் இருக்கிறேன்.

நீங்கள் பகுதி நேரமாக ஒரு மத்திய அரசு நிறுவனத்தோடு பணிபுரிந்தாலும், பொக்ரானில் நடத்தப்பட்ட அணுகுண்டு சோதனை குறித்தும் இந்தியாவில் எந்த யோசனையுமின்றி அணு ஆற்றல் பரவலாக்கப்படுவதைப் பற்றியும் விமர்சிக்கிறீர்கள். இந்தியா மின்சாரம் தயாரிக்க தனக்குப் பொருத்த மில்லாத முறைகளை பின்பற்றுவதாக ஏன் நினைக்கிறீர்கள்?

முதலாவதாக ஒரு விஷயத்தை தெளிவுபடுத்தி விடுகிறேன். நான் இங்கே சொல்லும் எல்லா வற்றையும் எனது நிறுவனத்தின் சார்பாக சொல்ல வில்லை. இரண்டாவது, பொக்ரான் சோதனை நடந்தபோது நான் படித்துக் கொண்டிருந்தேன். இந்த விவகாரத்தோடு எனக்கு ஈடுபாடு ஏற்பட்டது, இந்திய—அமெரிக்க அணு ஒப்பந்தம் கையொப்பமானபோதுதான். அப்போதுதான் நான் முதல்முறையாக இப்பிரச்சனை குறித்து மேலும் கவனமாக சிந்திக்கத் தொடங்கனேன்.

இந்தியாவின் மின் பற்றாக்குறை பிரச் சனைக்கான தீர்வாக அணுசக்தி முன் வைக்கப்படுவதாலேயே அது குறித்து அதிகம் பேசப்படுகிறது என நினைக்கிறேன். ஆனால் புள்ளிவிவரங்களை எடுத்துப் பார்த்தால், அதிலும் இந்த அணு உலைகளும் கடந்த பத்து — பதினோரு வருடங்களில் பெருமளவில் அணு உலைகளை இறக்குமதி செய்யும் திட்டங்களும், இந்த பிரச்சனைக்கு எந்த வகையிலும் தீர்வல்ல என்பது புரியும். வெறுமனே பொருளாதார அடிப்படையில் பார்த்தாலும், இந்த உலைகள் மின் பற்றாக்குறை பிரச்சனையைத் தீர்க்கப் போவதில்லை. ஏனென்றால் அவை உற்பத்தி செய்யும் மின்சாரம் மிகக் குறைவானது என்பதோடு, அதற்காகும் செலவும் மிக அதிகமாகும். அது மட்டுமில்லாமல் இந்த



‘அணுசக்தி வழங்கல் குழும உறுப்பினர் அடையாளம் பாசாங்கானது. அதில் சேர்வதில் எந்த பெருமையுமில்லை’

சுவ்ரத் ராஜ்
நேர்காணல்

தாரிணி பத்மநாபன், கோ.சுந்தர்ராஜன்

தமிழில்:வெற்றி

உலைகளை வாங்குவதில் அரசு உருவாக்கும் சட்ட கட்டமைப்புகளைப் பார்த்தால், அணுக் கடப்பாடு சட்டமானது நியாயமற்ற ஒன்றாகும். ஆனால் இந்த உலைகள் ஆற்றல் பிரச்சனையை தீர்க்கப் போவதில்லை. புள்ளி விவரங்களைப் பார்க்கையில் நமக்கு இது தெளிவாகவே தெரிகிறது.

இந்தியா 1950களில் வகுத்த மூலத் திட்டத் தின்படி பின்தங்கியிருந்தாலும்கூட, சீராக உள்ளூரில் தயாரிக்கப்பட்ட கனநீர் உலைகளை பின்தொடர்ந்து கொண்டிருந்தது. இந்தியா தனது பணம் முழுக்க உள்ளூரில் தயாரிக்கப்பட்ட உலைகளில் போட்டிருந் தால் இப்போது சென்று கொண்டிருப்பதை விட ஒரு நல்ல தீர்வை நோக்கி சென்றிருக்கும் என்று நினைக் கிறீர்களா?

அப்படி நினைக்கவில்லை. மூன்று கட்ட திட்டத்தின்படி, முதல் கட்டத்தில் கனநீர் உலைகள் இயற்கையான யுரேனியத்தைப் பயன்படுத்தி ப்ளூட்டோனியத்தை உருவாக்கும். இரண்டாம் கட்டத்தில் அதைப் பயன்படுத்து வோம். மூன்றாவது கட்டம் தோரியம் உலைகளை அமைப்பது. 1950களில் இது ஒரு லட்சியப் பூர்வமான திட்டமாக இருந்தது. ஆனால் அந்தத் திட்டம் வேலை செய்யவில்லையென்பது தெளிவாகி விட்டது. இத்திட்டம், பல பல பத்தாண்டுகளுக்கு தாமதப்படுத்தப்பட்டது. இந்த இடைப்பட்ட காலத்தில் ஈனுலைகள் திறனற்றவை, ஆபத்தானவை என்று தெளிவான தோடு மறுசுழற்சியிலும் பிரச்சனைகள் இருப்பதால் மூன்று கட்ட திட்டத்தில் அடிப் படையான பிரச்சனைகள் இருப்பதும் அவை தீர்க்கப்படாததும் தெளிவானது.

தோரியம் உலை மிகக் கடுமையான தொழில் நுட்ப பிரச்சனைகளைக் கொண்டது. மற்ற பெரும்பாலான எரிபொருள்களைப் பொறுத்த வரை சில வேதியியல் செயல்முறைகளின் மூலம் எரிபொருளைப் பிரித்தெடுப்போம். ஆனால், அணுசக்தியும் உலைகளும் வித்தியாசமானவை. ஏனென்றால் எரிபொருளைப் பிரித்தெடுக்க நாம் ஒரு ஓரகத் தனிமத்தைப் பிரித்தெடுக்கவேண்டும். ஒரு இயற்பியல் பிரித்தெடுத்தல் செயல்முறையால் நமக்கு எரிபொருள் கிடைக்கிறது.

தோரியம் உலைகள் ரொம்பவும் வித்தியாச மானவை. காரணம், தோரியம் பிளவுறக்கூடிய பொருளல்ல. ஆகவே ஒருவகையில் அந்த உலைகள், மரபான உலைகளைவிட ஒரு அடி முன்னிருக்கின்றன. பிளவுறும் தன்மையில்லாத அதன் எரிபொருளை பிளவுறத்தக்கதாக பண்பு மாற்றம் செய்யவேண்டும். இதற்கான தொழில்நுட்பம் மிகக் கடினமானது. நாம் தோரியம் அணுப்பிணைவு குறித்தெல்லாம் ஆராய்ச்சி செய்யவேண்டும். இப்படியிருக்கையில், ஒரு எதிர்கால தொழில்நுட்பத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு நமது அணுசக்திக் கொள்கையை உருவாக்க முடியாது. அந்த ஆராய்ச்சித் திட்டத்தில் பெரியளவுக்கு பணம் முதலீடு செய்தும் மேம்பாடு ஏதுமில்லை. நாட்டின் மின் உற்பத்தியில் 3 சதவீதமே பங்களிப்புச் செய்யும் அணுசக்தி அவ்வளவு நல்ல தீர்வல்ல இதனால்தான் நினைக்கிறேன்.

அணுசக்தித் திட்டம் தொடங்கப்பட்டபோது 1980ற்குள் 20,000மெகாவாட் என சொல்லப்பட்டது, பின் 1980வாக்கில், 2000வது ஆண்டுக்குள் 22,000 மெகா வாட் என்று சொன்னார்கள். பின்னர் வருடத்திற்கு 500 மெ.வா. புதிதாக சேர்க்கப்படும் என்று ஆனது. ஆனால், 2000வது ஆண்டுவரை மிக குறைந்த அளவில் மட்டுமே அணுசக்தித் துறையில் சாதிக்க முடிந்தது. அரசின் அணுசக்தித் துறை உறுதியளிப்பதற்கும் சாதிப்பதற்கும் இடையே பெரிய இடைவெளி இருக்கிறது. இதை அணுசக்தித் துறையின் செயல்திறனோடு தொடர்புபடுத்துவீர்களா அல்லது நிதிக் குறைபாடு, பொக்ரான் சோதனை நடத்தியதால் கிடைக்காத தொழில்நுட்ப வாய்ப்புகள் போன்றவை காரணமா?

இந்த கணிப்புகளில் ஒரு நேர்மையும் இல்லை. நீங்கள் சொன்னதுமாதிரி, மூன்றடுக்குத் திட்டத்தில் முதலில் பாபாவுக்கு சில கணிப்புகள் இருந்தன. பின்னர் சாராபாய் ஏற்கனவே அந்த திட்டம் மோசமாக செயல்பட்டுள்ளதை சுட்டிக் காட்டிவிட்டார். ஆனால் பிரச்சனையென்று எனக்குத் தோன்றுவது பொறுப்பின்மையும் நேர்மையின்மையும்தான். அனில் கடோட்கர் அடுத்த ஆறு வருடங்களுக்கு வருடத்திற்கு 1000 மெவா மின்சாரம் அணுசக்தி மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படுமெனச் சொல்வதைப் பார்க்கலாம். அவர் அடுத்த 20 வருடங்களுக்கான கணிப்பை முன்வைக்கவில்லை. அவர் தனது சொந்தப் பணிக் காலத்திற்கான ஒரு கணிப்பை சொல்கிறார். பின் 12 வருடங்கள் கழித்து, அவர்கள் அந்தளவு செயல்திறன் கூட்டியிருப்ப தில்லை என்பதைக் காண்கிறோம். அல்லது அரசாங்கமே அப்படிச் சொல்கிறது. மன்மோகன் அரசு அதைச் சொன்னது. உண்மையில்,

இந்த கணிப்புகளை யாராவது தொடர்ந்து கவனிப்பதே கஷ்டம். இந்தப் புள்ளிவிவரங்களை மேலும் மேலும் பார்க்கப் பார்க்க நான் அதில் நம்பிக்கை இழக்கிறேன். இந்த அணு ஒப்பந்தம் கையெழுத்தானபோது அவர்கள் 2050க்குள் 650 கிகா வாட் என்றார்கள். எனது நண்பர் ரமணா அதில் அடிப்படைக் கணிதப் பிழையொன்றிருப்பதை சுட்டிக்காட்டினார். ஏதோ சில புள்ளிவிவரங்களை உருவாக்கு கிறார்கள். அதில் சில தவறுகள் இருந்தால், யாருக்குக் கவலை?

அணுசக்தித் திட்டம் கிட்டத்தட்ட கடந்த 60 ஆண்டுகளாக இருந்துவருகிறது இருந்தும் ஏன் இந்தியாவால் தனது முதல் ஈனுலையை செயல்படுத்த முடியவில்லை. அதைப் பற்றி 2000லிருந்து பேசிக்கொண்டிருந்தாலும் அதைத் தொடங்கமுடியவில்லை. ப்ளூட்டோனியம் இல்லாததாலா, இல்லை நீர்ம சோடியத் தொழில் நுட்பத்தை திறன்பட கையாளமுடியாததாலா, எது உண்மையான காரணம்?

ஈனுலைகளைப் பிடித்துக்கொண்டு தொங்கிக் கொண்டிருக்கும் மிகச் சில நாடுகளில் இந்தியாவும் ஒன்று. பல நாடுகள் ஒரு — சுழற்சிப் பயன்பாட்டு உலைகளுக்காக ஈனுலைகளை கைவிட்டுவிட்டன.

இந்தியாவின் அணுசக்தி கொள்கை, ஒரு — சுழற்சி பயன்பாட்டைவிட மூடப்பட்ட வளையச் சுழற்சியைப் பயன்படுத்துவதுதான் (Closed fuel cycle). ஈனுலைகளின் கருத்தாக்கமே மேலும் மேலும் அதிக எரிபொருளை உருவாக்குவதுதான். எரிபொருளை ஒரு முறை பயன்படுத்திவிட்டு, பயன்படுத்தப்பட்ட எரிபொருளை வெளியேற்றும் முறையிலிருந்து அடிப்படையில் மாறுபட்ட தொழில்நுட்பம் இது. இந்தத் தொழில்நுட்பத்தை சர்வதேச அளவில் யாரும் ஆராய்வதில்லை. எனவே இந்த உலைகளைக் கட்டுவது கடினமாக இருப்பதில் ஆச்சரியமில்லை. சற்றுத் தொலைவிலிருந்து நோக்கினால், இந்தியா தன்னந்தனியாக செய்துகொண்டிருக்கும் ஒரு தொழில்நுட்பம் இது எனும்போது இவ்வளவு காலம் எடுப்பது ஆச்சரியமாக இருக்காது. இதுவே தோரியம் விஷயத்திலும் நடக்கலாம். தோரியம் தொழில் நுட்பம் ஏன் வளர்ச்சியடையவில்லை என்று நீங்கள் கேட்டால், அத்தொழில்நுட்பத்தின் ஆராய்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சியில் பெரும் முதலீடு செய்யாவிட்டால் அது நடக்காது. இந்தியா இதை செய்யவில்லை. இந்தியாவால் செய்ய முடியாமலும் போகலாம். எனவே அது நடக்காமலே போகலாம். இதே கேள்வியை அணுக் கரு பிணைவு குறித்தும் நீங்கள் கேட்கலாம். ஏன் அணுக்கரு பிணைவு தொழில்நுட்பம் வளரவில்லை? இந்த தொழில் நுட்பத்தில் அப்படியொரு கால வரையறையை நிர்ணயிக்கமுடியாது. அவை வளரலாம் அல்லாமலும் போகலாம்.

ஈனுலைகளைத் தொடங்கி அதை நிறுத்திவிட்ட வேறு நாடுகள் எவை?

ஈனுலைத் தொழில்நுட்பத்தில் இந்தியா உலகத்தின் முன்னோடிகளில் ஒன்று என்றே நினைக்கிறேன். ரஷ்யாவில் கொஞ்சம் இந்த உலைகள் இருந்தன. குறிப்பிட்ட காலகட்டத்தில் ஐரோப்பிய தேசங்களும் இதைச் செய்ய முயன்றன. ஃப்ரான்ஸின் சூப்பர் ஃபீனிக்ஸ் உலை போல. அதில் எக்கச்சக்க பணத்தைக் கொட்டியபிறகு, மிகச் செலவுபிடிப்பதாக தெரியவந்தவுடன் மூடிவிட்டனர்.

ஈனுலை குறித்த இன்னொரு விஷயம் யுரேனியப் பிரச்சனை. அணுசக்தி வளர ஆரம்பித்த காலகட்டத்தில் அணுசக்தி பெரு மளவில் பயன்படுமென்றும் மின்சாரம் சொல்ல முடியாத அளவுக்கு மலிவாகும் என்றும் அதனால் உலகத்தில் யுரேனியம் தீர்ந்து போய் நாம் ஒரு புதிய எரிபொருளை உருவாக்க வேண்டியிருக்குமென்றும் எண்ணினார்கள்.

ஆனால், அணுசக்தி விவகாரத்தில் அப்படி நடக்கவில்லை. அதிலிருந்து கிடைக்கும் மின்சாரம் மலிவாகவில்லை. சொல்லப் போனால், கவனிக்க வேண்டிய அளவுக்கு விலை அதிகமாகியிருக்கிறது. மேலும், பாது காப்புப் பிரச்சனைகளும் ஏற்பட்டுள்ளன. இரண்டாவதாக, யுரேனிய உற்பத்தி எளிதாக போதுமான அளவு நடக்கிறது.

கசகிஸ்தானில் புதிய இருப்புகள் கண்டுபிடிக்கப் பட்டிருக்கின்றன.

உலகம் முழுவதும் யுரேனியம் இருப்பது கண்டுபிடிக்கப்படுவது நடந்துகொண்டு இருக்கிறது. யுரேனிய உற்பத்தி எளிதாக, தேவைக்கேற்ப நடப்பதே ஈனுலை பெரிதாக எடுத்துக் கொள்ளப்படாததற்கான முக்கியக் காரணங்களில் ஒன்றாகும்.

தொடர்ச்சி அடுத்த இதழில்...

அழியும் குடகு மலையின் காடுகளும் காவிரியும்

தமிழில்:திண்டி பரத்

கோபிவாரியார்

இந்தியாவின் முன்னணி சுற்றுசூழல் பத்திரிக்கையாளர்களில் ஒருவர். பேனோஸ் சவுத் ஆசியா அமைப்பின் பிராந்திய சுற்றுச் சூழல் மேலாளராக இருக்கிறார். இந்திய சுற்றுச் சூழல் பத்திரிக்கையாளர்களுக்கான அமைப்பில் செயலாளராக இருக்கிறார்.

மிகச் சமீப காலம் வரை கர்நாடக குடகு மாவட்ட காபி தோட்ட விவசாயிகள் காப்பிச் செடிகளை காலம் காலமாக அவர்களுக்கு வாய்த்திருந்த பசுமை காட்டு போர்வையில் தான் வளர்த்து வந்தனர். இப்போதோ, வெட்ட வெளியில் சூரிய வெளிச்சத்தில் வளர்க்க விழைகின்றனர். இது காவிரி நதியையும் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையையும் கடுமையான தாக்கத்துக்கு உள்ளாக்கியிருக்கிறது.

வர வர இன்னும் அதிக விவசாயிகள் டாடுப் (Dadup - Erythrina subumbrans), அரிகானட், (Areca-nut - Areca catechu), பாலான்ஜி (Balanji - Acrocarpus fraxnifolius) மற்றும் பலா மரம் (Jackfruit - Acro-carpus heterophyllus) போன்ற மரங்களை இறக்க விடுகின்றனர். இதன் மூலம் பசுமைக் காடுகளின் அடர்த்தியைக் குறைத்து, வெளிச்சத்தை விரும்பும் காப்பி வகைகளை வளர்க்கலாம் என்று எண்ணுகின்றனர். விளைவாக, அதிக காப்பி உற்பத்தி செய்து அதிக இலாபம் ஈட்டலாம் என எத்தனிக்கன்றனர். மேற்குறிப்பிட்ட பெரிய மரங்களுக்கு பதிலாக, வெளிநாட்டு இறக்குமதியான சில்வர் ஓக்ஸ்—ஐ (Silver Oaks (Grevillea robusta) வளர்க்கின்றனர்.

சில்வர் ஓக்கின் கம்பம் போன்றிருக்கும் தண்டு மிளகுக் கொடி வளர்ந்து இலாபம் பெருக்க உதவியாக இருக்கிறது. சில்வர் ஓக்கின் அதீத பெருக்கத்தால் அங்கிருக்கும் சில பகுதிகளில் அதுவே பிரதான மரமாகவும் மாறி இருக்கிறது.

இந்த மாற்றம் சுற்றுச்சூழலிடமிருந்து அதிக விலை கோரி இருக்கிறது. கூர்க் என்று அறியப்பட்ட குடகு, மைசூரின் மேற்கு விளிம்பில் இருக்கும் பீடபூமி ஆகும். கடல் மட்டத்திலிருந்து சராசரியாக 800 மீட்டர் உயரத்தில் உள்ளது. அங்கிருந்து மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைக்கு உயர்ந்து கொண்டே சென்று 1500 மீட்டராக உள்ளது. அதிலிருந்து கேரளத்தின் மேற்கு பக்கத்தில் குறுகலாக சரிகிறது. இந்த பீடபூமி கிழக்கு நோக்கியே பிரதானமாக சரிகிறது. அப்படி சரியும் நிலப்பரப்பில் பல கிளை நதிகள் இணைந்து காவிரி ஆறாக உருபெற்று, பல இலட்சம் கர்நாடக, தமிழக மற்றும் புதுச்சேரி மக்களுக்கு வாழ்வாதாரமாக உள்ளது.

காப்பிதான் குடகு பகுதியில் மிக அதிகமாக பயிரிடப்படும் வேளாண் பொருள். 33% மாவட்ட நிலப்பரப்பில் காபி பயிரிடப்பட்டுள்ளது.

கிட்டத்தட்ட 38% இந்தியாவிற்கான காபி இந்த மாவட்டத்தில் இருந்துதான் வருகிறது. சூழலியல் ரீதியாக, குடகு மாவட்டம் மேற்கு தொடர்ச்சி மலை பகுதிகளிலேயே பல்லுயிரியலுக்கான நுண்ணிய ஹாட் ஸ்பாட்டாக கண்டறியப்பட்டுள்ளது. கருமேகம் மற்றும் கடும் மழை இந்த மாவட்டத்தின் மீது அதிகப்படியான நீரைக் கொட்டுகிறது. மாவட்டத்தின் மேற்கு முனை சராசரியாக 5000 மில்லி மீட்டர் மழைப்பொழிவைப் பெறுகிறது என்றால், கிழக்கில் 1200 மில்லி மீட்டராகக் குறைகிறது. பெய்யும் அதிகப்படியான மழை நீர் காவிரிக்கு ஆதாரமாக உள்ளது.

குடகு, பொன்னம்பெட், வனவியல் கல்லூரியின் அறிக்கைபடி, இயற்கையான வனச்சூழல் மாவட்டத்தின் மொத்த பரப்பில் 46% இருக்கிறது. இவை பசுமை காடுகள், semi evergreen, moist deciduous, dry deciduous and scrub forest typesமற்றும் மிக உயரத்தில் வளரும் புல்வெளி சூழல்களையும் உள்ளடக்கியது. பாரம்பரியமாக, காப்பி இந்த மரங்களின் நிழலில் தான் பயிரிடப்பட்டது. குடகில் உள்ள காபி எஸ்டேட்களில் ஒரு ஹெக்டேருக்கு குறைந்தபட்சம் 270 மரங்களும், சராசரியாக 350 மரங்களும் இருக்கின்றன. பிராககிரி வனவிலங்கு சரணாலயம் அருகாமையில் ஹெக்டேருக்கு 640 மரங்கள் வரை வளர்கின்றன. இது இந்த எஸ்டேட்களை உலகிலேயே மிக அடர்த்தியான வேளாண்—வனவியல் அமைப்பாக ஆக்கியுள்ளது.

குடகு,பொன்னம்பட்டியில் உள்ள வனவியல் கல்லூரியின் வனவியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அறிவியல் பல்கலைக்கழகத் தலைவர், சி.ஜி.குஷாலப்பா, “உலகில் மிகக் குறைந்த நிலப்பரப்பே குடகில் உள்ளது போல காபியை விளைவிக்கின்றன.” என்று கூறினார். அவர் மேலும்,“நாங்கள் அரேபிக்கா மற்றும் ரொபஸ்டா காபி வகை மரங்களின் நிழலுக்குக் கீழே விளைவிக்கின்றோம். எங்கள் நிழல்—வளர்ப்பு ரொபஸ்டா அதிக விலைக்கு விற்கப்படுகிறது. நிழலுக்குக் கீழே விளைவிக்கப்படும்போது, காபி மெதுவாகவும் முழுவதாகவும் வளர்கிறது. இதனால் அவை நல்ல சுவையைத் தருகிறது.” என்றார்.

மேற்கு தொடர்ச்சி மலைகளில் இந்த வருடம் தென்மேற்கு பருவக்காற்றால் போதிய மழைப்பொழிவு இல்லை. இதனால் கர்நாடக காவிரி நீர்த் தேக்கங்களில் தண்ணீர் பற்றாக்குறை ஏற்பட்டது. இது தமிழக காவிரி கரையோரங்களில் உள்ள பகுதிகளுக்குத் தண்ணீர் தருவதில் பிரச்சினை ஏற்பட காரணமாக உள்ளது. இந்த விவாதம் நடந்து கொண்டிருக்கையில், சுற்றுச்சூழலை சீர்படுத்தும் பணிகள் குடகு மாவட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகிறது. இதன் மூலம் காப்பி தோட்ட விவசாயிகள் எந்த வனத்தின் கீழ் பயிரிடுகிறார்களோ அதைக் காத்து காவிரியில் நீரோட்டத்தை தொடரும்படி செய்கின்றனர். இந்த செயல்கள் நீர்பிடிப்புப் பகுதிகளில் பருவநிலை மாறுதல்களை தடுக்கவும் உதவிகரமாக இருக்கும்.

பல்வேறு வகையான மரங்களாலான வனப் போர்வை காப்பித் தோட்டங்களில் காணாமல் போய்க் கொண்டிருக்க, தென்மேற்கு பருவக் காற்றின் பெருமழை வேகமாக புரண்டோடி, மேற்ப்பரப்பில் இருக்கும் மதிப்புடைய மணலை அடித்து செல்கின்றது. இது வெள்ளத்தை உருவாக்கி பின்பு நீண்ட கால வறட்சிக்கும் வித்திடுகிறது.

வானிலை மாற்றம் ‘காப்பி’ மழையின் மூலம் அளவிடுதல்

கர்நாடக குடகு மாவட்ட காபி தோட்டக் காரர்கள்,மிககவனமாகமழைப்பொழிவைப்பதிவு செய்து வருகின்றனர்.சிலர்,பல பத்தாண்டுகளுக்கு முன்பு வரை விபரம் வைத்துள்ளனர். அவை மாறிவரும் மழைப்பொழிவு அளவின் கதையைச் சொல்கின்றன. இந்த மாறி வரும் பாங்கு காப்பி வளர்ப்பதிலும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளது. இது மேலும் மலைகளிலும் சமவெளிகளிலும் மாறிவரும் பருவநிலை மாற்றத்தைப் பற்றியும் சுட்டுகிறது.

இந்த மழையளவை கணக்கிடும் மையங்கள் இருப்பதால்,இந்தியாவின் மற்ற இடங்களை விட குடகு பகுதியில் மழைப்பொழிவு போக்குகளை மிகத் துல்லியமாக அறிய முடிகிறது. மழையின் சராசரி அளவு மேற்கு மூனையில் 5000 மில்லி மீட்டராகவும் கிழக்கு முனையில் 1200 மில்லி மீட்டராகவும் வேறுபட்டுள்ளது.

இந்தத் தரவுகள் ஒரு சர்வதேசக் கூட்டுத் திட்டத்தின் அடிப்படை கணக்கீட்டின் ஒரு பகுதியாக எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டது. அந்த திட்டம் குடகு மாவட்டத்திலுள்ள தனித்துவமான வேளாண்—வனவியல் காபிபிணையம் திட்டத்தில் (CAFNET - Coffe Agro-Forestry Network) பங்கேற்பாளராக உள்ளது. கடந்த 60 வருடங்களில் 118 காபி தோட்டங்களில் மழைப்பொழிவின் அளவை இந்தத் திட்டம் பகுப்பாய்ந்துள்ளது. காஃப்நெட் கடந்த 35

வருடங்களில் மழைப் பருவம் 14 நாட்கள் குறைந்துள்ளதாக தெரிவித்துள்ளது. அது மேலும், கடந்த 12 முதல் 14 அண்டு கால சுழற்ச்சியிலேயே மழைப்பொழிவுகளில் அதீத ஏற்றத்தாழ்வுகள் ஏற்பட்டுள்ளதாகவும் கூறியுள்ளது.

காப்பி நிலபரப்பில் குறைவான மழைப்பொழிவு

மேற்குறிப்பிட்ட கால சுழற்சியின் குறைவான புள்ளியாக இருப்பதாலோ அல்லது எல்—நினோவின் மாறும் மழைப்பொழிவின் பாங்கோ, 2015 மற்றும் 2016தான் குடகு பகுதியில் மிகக் குறைவாக மழைபெய்துள்ள ஆண்டுகள். தொடர்ச்சியாக இரண்டாவது முறையாக மழைப் பொய்த்துள்ளது. 2015 இல் 19% மழைப்பொழிவு குறைந்துள்ளது. இதன் காரணமாக, குடகு மாவட்டத்தையடுத்து காவிரியின் குறுக்கே அமைந்துள்ள கிருஷ்ண ராஜ சாகர அணையில் இந்த வருடம் நீர் இருப்பளவு 31 % குறைந்துள்ளது.

பொன்னம்பெட், குண்டா கிராமத்தின் காப்பி வளர்ப்பர் கே.கே.நரேனின் கள அளவீடுகள் இதை உறுதிபடுத்துகின்றன. “எங்களின் சாதாரண மழையளவு 90 முதல் 100 இன்ச்கள் (2200 முதல் 2500 மில்லி மீட்டர்). இந்த வருடம் 38 இன்ச்கள் தான் பெய்துள்ளது. பொதுவாக வருடத்தின் இந்த நேரத்திற்குள் 70 % மழை பெய்துவிடும்.” என்கிறார்.

காப்பி தோட்டக்காரர்கள் கடந்த சில வருடங்களின் ஒழுங்கற்ற மழைப்பொழிவால் குழம்பியுள்ளனர். டாடா காபி நிறுவனத்தின் தலைவர் எம்.பி.கணபதி, “மழை மற்றும் வானிலை பாங்குகள் கடந்த சில வருடங்களாக அதிகம் எதிர்பாராத வகையில் உள்ளது.” என்றார். அவர் மேலும், “மழையளவு மாறவில்லை என்றாலும், மழைப்பொழிவு நன்றாக பகிர்ந்து இருப்பதில்லை எனவும் மிக அதிக வறட்சி காலத்தைத் தொடர்ந்து மிக கன மழை பெய்கிறது. அதைத் தொடர்ந்து அதிக திசை வேகக்காற்றும் வீசுகிறது. இது எங்களின் விவசாய மேலாண்மையைக் கடினப்படுத்தியுள்ளது.” என்று எடுத்துரைத்தார்.

அரும்பு மழைச்சாரல் (Blossom showers) **பாதிக்கப்பட்டுள்ளது**

கொலங்காடு கிராமத்தைச் சார்ந்த காப்பி விவசாயியான பி.பி.தம்மையாவைப் பொறுத்த வரை, இந்த ஒழுங்கற்ற மழைப்பொழிவு பிப்ரவரி ஏப்ரல் மாதங்களில் ஏற்படும் அரும்பு மழைச்சாரலை சில வருடங்களாக பாதித்துள்ளது. காப்பி மலர்களை அரும்பச் செய்தலிலும், ஆண்டின் பிற்பகுதியில் நல்ல விளைச்சலைக் கொடுப்பதிலும் பெரும் பங்கு வகிப்பதால், இது காபி உற்பத்தியில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளது என்று கூறுகிறார்.

குஷாலப்பா, இதனால் சுற்றுச்சூழலும் தாக்கத்துக்கு உள்ளாகி இருப்பதாக சொல்கிறார். அரும்புச் சாரல் ஒழுங்கற்றுப் போனதால், காபி விவசாயிகள் இந்த மாதங்களில் நிலத்தடி நீரை பயன்படுத்தத் தொடங்கினர். பாரம்பரியமாக காப்பி பயிரிடுதலுக்கு, கலப்பு—மரங்களில் நிழலும் அரும்புச் சாரலும் சேர்ந்து தான் நல்ல மகசூலைத் தந்தன. எப்போது அரும்புச் சாரல் நிலத்தடி நீரால் ஈடுசெய்யப்பட்டதோ, மரங்களின் நிழல் பெரிய பயன் தராமல் போனது. விவசாயிகளுக்கு மண்ணின் மரங்கள் மீது சார்பு குறைந்தது. இந்த பொதுவான போக்கால் மண்ணின் சொந்த மரங்கள் இறந்தன. இந்த மரங்களுக்கு பதிலாக சில்வர் ஓக் மரங்கள் நடப்பட்டது.

யார் நிலத்தை வைத்திருக்கிறார்கள் என்பதைப் பொறுத்து வனங்கள் முற்றிலுமாக அழிக்கப்படும் சாத்தியக்கூறுகளும் இருக்கிறது. தம்மையாவின் தோட்டம் கொலகாடுலு கிராமத்தில் உள்ளது. மேற்கு முனையின் பீடபூமியிலிருந்து அருகாமையிலுள்ள வனம்சூழ் பள்ளத்தாக்கில் இருக்கிறது அவரது தோட்டம். அவர் தோட்டத்தில் ஒரு வருடத்திற்கு 5000 மி.மீக்கும் மேல் மழை பொழிகிறது. அவர், பள்ளத்தாக்குத் தளத்தில் அவர் முன்னோர் செய்தது போல் அரிசியைப் பயிரிடுகிறார். அந்த வனம் அவரது தாத்தா காலத்தில் இருந்தது போல அடர்த்தியாக இல்லை என்றாலும், மிச்சம் இருப்பதைக் காக்கவே அவர் விரும்புகிறார்.

தம்மையாவின் நிலப்பரப்பு குடகு மக்களுக்கு மரபு ரீதியாக வாய்த்திருந்த நிலத்தை ஒத்துள்ளது. காலங்காலமாக, கூட்டுக்குடும்பங்கள் எங்கெங்கு நிலம் வைத்திருந்தார்களோ அங்கெல்லாம் அரிசியைப் பயிரிட்டார்கள். காட்டிலிருந்து வைக்கோலையும் சுள்ளிகளையும் பொறுக்கி கால்நடைகளுக்குத் தீவனம் வைத்தனர். மரங்கள் அரசுடமை ஆதலால், அந்த குடும்பங்களுக்கு அவற்றின் மீது உரிமை கிடையாது.

சில்வர் ஓக்கின் பொருளாதாரம்

சில்வர் மரங்களை நடவோ, வெட்டவோ, விற்கவோ முடியும். சித்தாபுராவைச் சேர்ந்த காபி விவசாயியான எம்.சி.குஷலப்பா, கூறுகையில், ‘சில்வர் ஓக் மரம் காப்பி விவசாயிகளுக்கு இரண்டு வகையான இலாபத்தை ஈட்டித்

தருகின்றன. ஒன்று, தேவைப்படும் நேரங்களில் குடும்பத்திற்கு வருமானம் அளிக்கும். இரண்டு, அதன் செங்குத்தான தண்டு, மிளகு கொடிகள் வளர்வதற்கு துணையாக இருக்கும். இது கூடுதல் வருவாயைக் கொடுக்கிறது. சொத்துரிமையும் இல்லாத பொருளாதார உந்துதலும் இல்லாத மண்ணின் சொந்த மரங்களை உயிரோடு வைத்திருப்பதற்கு விவசாயிகளுக்கு எந்தவித ஊக்கமும் இல்லை என்று விரிவுபடுத்தினார்.

இந்த வேளாண்—வனவியல் காப்பி முறை, சுற்றுச்சூழலுக்கு மிகவும் முக்கியமானது. இது மலைவாழ்வினருக்கான பருவநிலை மாற்றத்தை மட்டும் சமாளிக்கவில்லை, கூடவே பல இலட்சம் காவிரி நீரோடைகளுக்கு தண்ணீர் ஆதாரமாகவும் உள்ளது. இந்த வனங்களைப் பொறுத்தவரை ஒரு பிரச்சனை உள்ளது. நாட்டின் மற்ற பகுதிகளில் உள்ளது போல குடகு பகுதியில் வனங்கள் வனத்துறையிடம் மட்டும் இல்லை. இந்த பகுதியில் காடுகள் வனத்துறை மற்றும் விவசாயிகளின் கூட்டுக் கட்டுப்பாட்டில் உள்ளது. இதனால், அதைப் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியாக அறிவிப்பதில் சிரமம் இருக்கிறது. இதை கூறுவதால், வனத்துறையினர் தான் காடுகளை முழுவதுமாக பாதுகாப்பவர்கள் என்று சொல்வதற்கில்லை. ஆனால், கட்டுப்பாடுகள் சீராக இருந்தால் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளின் நடைமுறையை அதிகப்படுத்துவது உறுதியாக இருக்கும்.

பெயர் குறிப்பிட விரும்பாத வனத்துறை அதிகாரி ஒருவர், “குடகில் இருக்கும் பெரும்பான்மையான காடுகள் கட்டுபாட்டில் இல்லாதவை. எனவே, அதை உயிர்ப்புடன் வைத்திருக்க காபி விவசாயிகளுக்கு ஊக்கம் அளிக்க வேண்டும்.” என்றார். அவர் மேலும், “கிருஷ்ணராஜ சாகர அணைக்கு முன்னால் பாயும் காவிரியில் 90 % நீர்பிடிப்புப் பகுதி குடகில் தான் இருக்கிறது. விவசாயிகளிடம், அக ரீதியில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தி அதன் மூலம் மண்ணின் மரங்களையும் பல்லுயிரையும் காப்பாற்ற வேண்டும்.” என்று தெளிவுபடுத்தினார்.

காஃப்நெட் ஆய்வின் மூலம், சுற்றுச்சூழல் சேவைகளைப் பற்றி அளவிட முடியும். “நாங்கள் முறையே மண்ணின் மரங்கள் மற்றும் சில்வர் ஓக் மரங்கள் நீரியில் நிலையில் ஏற்படுத்தும் தாக்கத்தை ஆராய்ந்தோம். எங்கள் குழு, எவ்வளவு மழை ஊடுருவியது, தண்டுகள் வழியாக எவ்வளவு நீர் வந்தது, எவ்வளவு நீர் நிற்காமல் சென்றது மற்றும் எவ்வளவு நீர் மீள்நிரப்பு (recharged) செய்யப்பட்டது என ஆராய்ந்தோம்.” என்று விளக்கினார் குஷாலப்பா.

சொந்த மரங்களின் மாயாஜாலம்

இந்த ஆய்வு, வெளிநாட்டுத் தாவரமான சில்வர் ஓக்கின் நிழற்ப்போர்வையை அதிகரிப்பதால் மழை இடைமறிப்பின் மீது சிறிதளவே தாக்கத்தை ஏற்படுத்த முடிந்தது என்கிறது. ஏனென்றால், காபி செடிகளின் இடைமறிப்பைவிட (9% முதல் 22%) மரங்கள் இடைமறிப்பு குறைவானது (1% முதல் 6%). மண்ணின் சொந்த மரங்களிலிருந்து வெளியேறுவதை விட வெளிநாட்டு மரங்களிலிருந்து வெளியேறும் நீர் அதிகம். இருந்தாலும் சொந்த மரங்களின் நீராவி மற்றும் சொட்டுநீர் வெளியேற்றமும் நுண்ணிய பருவநிலை மாற்றத்தில் நேர்மறை தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. மேலும், பெரும் நிழற்போர்வை மற்றும் ஆழமான வேர்கள் கொண்ட அமைப்பினால் மண்ணின் சொந்த மரங்கள் மிக ஆழத்தில் இருக்கும் நீர் தேக்கங்களுக்கு, குறிப்பாக பருவ காலங்களில் தண்ணீரை எடுத்துச் செல்ல உதவும். எனவே, நன்றாக மழை பொழியும் போது மண்ணின் மரங்கள் நீரைத் தேக்கி வைத்தும், அதை மெதுவாக ஆறுகளில் வெளியிடவும் செய்தது. அதே நேரத்தில் தோட்டங்களில் பருவநிலை மாற்றத்தைத் தாங்கும் சுற்றுச்சூழலையும் உருவாக்கியது.

வேளாண்—வனவியல் கலப்பு அமைப்பு கார்பனையும் சமன்பாட்டில் வைத்திருக்க உதவியது. காஃப்நெட் ஆய்வு, அரேபிகா காபி வகை, உருவாக்கப்பட்ட வனத்தை விட கலப்பு தாவர போர்வையின் கீழ் நன்றாக வளர்ந்தது என்கிறது. சில்வர் ஓக்கின் கீழ் வளர்க்கப்படும் அரேபிகா, மண்ணின் சொந்த மரங்களின் கீழ்

வளர்க்கப்படும் ரொபஸ்டா காபி வகையைவிட குறைவாகவே இருக்கிறது என்றது. சில்வர் ஓக்கின் கீழ் வளர்க்கப்படும் ரொபஸ்டா மற்ற எல்லா கலவையையும் விட குறைவு தான் என்றும் கூறியது.

அரும்புச் சாரலின் மறைவு கூட காபி விவசாயிகள், அவர்களின் பசுமை போர்வையை அகற்றுவதற்குக் காரணமாக இருக்கலாம். எதிர் மறையாக, விவசாயிகளின் இந்த நடவடிக்கை சுற்றுப்புறத்தில் கார்பன் அளவை மேலும் அதிகரித்து குடகு பகுதியில் மழைப் பொழிவை பாதிக்கும்.

செறிவான உள்ளூர் அறிவு

இந்த ஆய்வு, விவசாயிகள் அவர்களின் உள்ளூர் அறிவைப் பிரதானமாகக் கொண்டு உருவாக்கி பின்பற்றி வரும் பன்—தள வேளாண்—வனவியல் அமைப்பு உலகிலுள்ள பன்மைத்துவ அமைப்புகளில் ஒன்று என்கிறது. பாரம்பரியமிக்க வேளாண்—வனவியல் காபி அமைப்பு, பலதரப்பட்ட விலங்குகள், பறவைகள், செடிகள் மற்றும் நுண்ணியிர்களைக் காத்து பல்லுயிரையும் காக்கிறது. மேலும் கார்பனை கட்டுக்குள் வைத்து நீர் சார் சுற்றுச்சூழல் சேவைகளையும் காக்கிறது. மிளகு, மான்டரின் ஆரஞ்சுகள், வெண்ணிலா மற்றும் தேக்கு போன்ற பல்வேறு பயிர்கள் இந்த அமைப்பில் வளர்க்கப்படுவதால், காபி விலை சரியும் போது விவசாயிகளுக்கு உதவியாகவும் இருக்கும்.

காஃப்நெட் அறிக்கை, மர நிழலுக்குக் கீழே அரேபிக்கா மற்றும் ரொபஸ்டாவை வளர்க்கும் காபி விவசாயிகளுக்கு, அவர்களின் சுற்றுச்சூழல் சேவைகளுக்கான சன்மானம் வழங்கப்பட வேண்டுமெனக் கூறுகிறது. இதனால், பல்லுயிர் சமநிலையையும் அதன்மூலம் காவிரிக்கான நீரையும் காக்க முடியும் என்கிறது. PES இரண்டு வகைமைகளை சிபாரிசு செய்கிறது. ஒன்று சுற்றுச்சூழல்—சான்றிதழ் மற்றும் குடகு காபிக்கென்று நிலம் சார் பாதுகாப்பு குறிப்பிடுதல் ஆகும்.

சுற்றுச்சூழல் சேவைக்கான சன்மானம்

சுற்றுச்சூழல் சேவைக்கு சன்மானம் (Paying for ecosystem serivice - POS) மூலம் விவசாயிகளுக்கு உற்சாகம் ஊட்டப்படுகிறது. இதன் மூலம், கலப்பு தாவர மரங்களின் போர்வைக்குக் கீழ் பாரம்பரியமிக்க காபி பயிரிடுதலை தொடர் வோருக்கு சுற்றுச்சூழல் — சான்றிதழ் (eco-certification) வழங்கப்படுகிறது. இந்த செயல், குடகு நிலபரப்பிற்கே உரித்தான சுற்றுச்சூழல் சேவைகளை உறுதிபடுத்த உதவும். மேலும் இதைப் போன்ற பிற சேவைகளையும் மற்றும் காவிரி நோக்கி பாயும் பருவநிலை சமன்பாட்டையும் உறுதி செய்யும்.

கலப்பு—தாவர மரங்களின் கீழ் வளர்க்கப்படும் காபி வகைகளுக்குக் கொடுக்கப்படும் சுற்றுச்சூழல்—சான்றிதழ் நடைமுறை, கடந்த ஐந்தாண்டுகளில் குடகு மாவடத்தில் பிரபலமடைந்துள்ளது. கிட்டத்தட்ட 900 காபி விவசாயிகள் சுற்றுச்சூழல்—சான்றிதழ் அளித்த காபிக்கு மாறியுள்ளனர். ஒரு ஏக்கருக்கு பத்து விவசாயிகளே என்று வைத்துக் கொண்டாலும், மொத்தம் 10,000 ஏக்கர் அளவிற்கு சுற்றுச்சூழல்—சான்றிதழ் பெற்ற காபிக்கு இது வித்துடுகிறது. கூடுதலாக, டாடா காபி அதன் 13 எஸ்டேட்களுக்கும் சுற்றுச்சூழல்—சான்றிதழ் வாங்கியதை சேர்த்துக் கொண்டால், குடகு மாவட்டத்தில் 20,000 ஏக்கர் காபி பயிரிடுதல் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்படைவதை குறைக்கும் நோக்கில் இருக்கிறது. சுற்றுச்சூழலை பாதுகாப்பதற்கான ஊக்கமாக, காபி விவசாயிகள் அவர்களின் காபி கொட்டைகளுக்கு சந்தை விலையை விட அதிகமாக பெறுகிறார்கள்.

மண்ணின் சொந்த மரங்களின் முக்கியத்துவம்

சுற்றுச்சூழல்—சான்றிதழ் சார்ந்த இந்த பயிற்சியின் பிரதான பாடம், சொந்த மரங்களின் முக்கியத்துவத்தைப் புரிந்து கொள்வது தான், என்கிறார் நரேன். அவர் மேலும், “எங்களுக்கு சொந்த மரங்களைப் பற்றி தெரியாமல் இல்லை, அதை தொடர்ச்சியாக பாதுகாப்பதில் ஆர்வமில்லாமல் இருந்தோம். சொந்த மரங்கள் எங்களுக்குப் பொருளாதார இலாபத்தை தரவில்லை. எனவே சில்வர் ஓக்கின் மீது கவனம் செலுத்தினோம்.” நரேனைப் பொறுத்தவரையில், மழை காடுகள் சார்ந்த சுற்றுச்சூழல்—சான்றிதழ் முறை, மண்ணின் சொந்த நிழல் மரங்கள் இருக்கிறதா என்று பார்க்கிறது. மேலும் சான்றிதழ் வழங்குபவர்கள், பணியாளர் மேலாண்மை, பணியாளர்களுக்கு குறைந்தபட்ச ஊதியம் வழங்கப்படுகிறதா என்றும், பணியாளர்கள் தங்குமிடம் சுத்தமாக இருக்கிறதா போன்ற வற்றைப் பார்த்துதான் வழங்குகிறார்கள். அவர்கள், குழந்தை தொழிலாளர்களைப் பயன்படுத்தக் கூடாது என்பதில் கறாராக இருப்பர். “அவர்கள் வேதியல் பொருட்கள் எப்படி பயன்படுத்தப்படுகிறது என்பதையும் கண்காணிக்கிறார்கள். அவர்கள் வேதியல் பொருட்களுக்கு தடை விதிப்பதில்லை. ஆனால், சிலவற்றுக்கு கட்டுப்பாடும், மற்றவைக்கு

எப்படி பயன்படுத்தப்படுகிறது என்பதையும் நோக்குகிறார்கள். நாங்கள் நதிகள் அல்லது தொட்டிகள் பக்கத்தில் பூச்சிக்கொல்லி வேதியல் பொருட்களை பயன்படுத்தக் கூடாது என்பதில் அவர்கள் உன்னிப்பாக உள்ளனர். உள்ளூர் சுற்றுச்சூழலை சீராக வைத்திருப்பதில் அவர்கள் கவனம் செலுத்துகின்றனர் என்று விரிவாகக் கூறினார்

காத்திருக்கும் சவால்கள்

மேற்குறிப்பிட்டவைகள் இருப்பினும், சுற்றுச்சூழல்—சான்றிதழ் நடைமுறை எவ்வளவு வேகமாக பரப்பப்பட்டாலும், சில பிரச்சினைகளையும் கடக்கவேண்டி இருக்கிறது என்கிறார் இயற்கை பாதுகாப்பு நிறுவனத்தின் (National Condervation Foundation-NCS) விஞ் ஞானிடி.ஆர்.சங்கர் ராமன். இந்த நிறுவனம் தான் ஆரம்ப வருடங்களில் மழைக்காடுகள் சான்றிதழ் வழங்குவதில் ஈடுபட்டிருந்தது. அவர் மூன்று புள்ளிகளில் கவனம் வேண்டுமென சொல்கிறார். மிக அதி வேகத்தில் சான்றிதழ் வழங்குவது, நிர்ணய குழுவில் உயிரியிலாளர்கள் மற்றும் சமூக விஞ்ஞானிகள் கிட்டத்தட்ட இல்லாமல் இருப்பது, மற்றும் பாதுகாப்பு வழிமுறைகளில் (பசுமை போர்வை மற்றும் சொந்த மண் சார்ந்த உயிரினங்களைக் குறைப்பது போன்றன) சான்றிதழ் வழங்குவதை நீர்த்துப் போகச் செய்வது. "அதிவேக சான்றிதழ் வழங்குவதால் மேலும் மேலும் விவசாயிகளின் நிலம் சுற்றுச்சூழல்—சான்றிதழ் கிழ் கொண்டுவரப்படுகிறது. இருப்பினும், சான்றிதழ் வழங்கும் நடைமுறை களிலும் கறார் தன்மை தொடர்ச்சியாக பின்பற்றப் படும் என நம்புவோம். அப்படிச் செய்வதால், மண் சார்ந்த பசுமையைப் பாதுகாக்கும் இறுதி நோக்கத்தில் சமரசமில்லாமல் இருக்கும்." என்று கவனப்படுத்துகிறார்.

அதிக விவசாயிகள் சுற்றுச்சூழல்—சான்றிதழுக்கு விண்ணப்பிப்பதால், கலப்பு—மர நிழலில் விளைவிக்கப்படும் காபி முறைகளை பாதுகாப்பதற்கான இயக்கம் தோன்றியுள்ளது. இந்த விளைவிக்கும் முறை தொடர்ந்து உறுதியடைவதற்கு, விவசாயிகள் அவர்களின் சுற்றுச்சூழல்—சான்றிதழ் உற்பத்திக்கு தொடர்ச்சியாக நல்ல பொருளாதார பலன்கள் இருக்க வேண்டும்.

காபி விவசாயிகளுக்கு சுற்றுச்சூழல்—சான்றிதழ் மூலம் வரும் இந்த கூடுதல் இலாபம், குடகின் தனித்துவமிக்க வேளாண்—வனவியல் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க உதவும், மேலும் காவிரியில் பாயும் நீரையும் இது பாதுகாக்கும். பெங்களூரு மற்றும் பிற கரையோரங்களில் வசிக்கும் பல இலட்சம் கீழ்க்கரை மக்கள் மேற்கு கரையின் காபி விவசாயிகளை, அவர்களின் குடிநீருக்காகவும் பருவ சமனிலைக்காகவும் நன்றி கூறுவர்.

•

காவிரி
ஒரு நடுநிலைப் பார்வை

மோகன்குமார்

காவிரி நதிநீர் பிரச்சனை விவசாயிகளின் வாழ்வாதார பிரச்சனையாக மட்டுமல்லாமல், தற்போது மிகப் பெரிய அரசியலாகவும், இனப் பிரச்சனையாகவும் விசுவரூபம் எடுத்துள்ளது. இரு மாநிலங்களின் பிரச்சனையை சற்று நடுவுநிலைமையோடு இக்கட்டுரையில் ஆராய்வோம்.

தமிழகத்தின் பார்வை

* காவிரிநீரை வைத்து இரண்டாயிரம் ஆண்டுகளாக நெல்சாகுபடி செய்து வருவது தமிழக விவசாயிகள் தான். நதிநீர் உற்பத்தி ஆகும் இடத்தை விட பாரம்பரியமாக அதை பயன்படுத்துவோருக்கு தான் முதல் உரிமை.

* கர்நாடக அரசு மத்திய அரசை மீறி தடுப்பணைகளை கட்டி வருகிறது. அந்த தடுப்பணைகளின் நீர்மட்ட அளவு பற்றி வெளிப் படையான தகவல் எதுவும் கர்நாடக அரசு வெளியிடவில்லை.

* கர்நாடகம், தமிழகத்தை சம பங்காளியாக தான் பார்க்க வேண்டும். வெள்ள நீரை தள்ளி விடும் இடமாக பார்க்கக்கூடாது.

*நடுவர் மன்றத்தின் தீர்ப்பை மதித்து ஒரு போதும் தண்ணீர் விடுவது கிடையாது.

* தமிழகத்திற்கு காவிரி தான் முக்கியமான நதி ஆனால் கர்நாடகவிற்கு கிருஷ்ணா மற்றும் மேற்கு பகுதிகளில் இருந்து நிறைய நதிகள் உள்ளன.

கர்நாடகம் சட்டவிரோதமாக குடிநீர் மற்றும் பாசனம் என்ற பெயரில் பல துறைகளுக்கு தண்ணீரைத் திருப்பி உள்ளது.

இவை தமிழக மக்கள் கர்நாடகம் மீது வைக்கப்படும் குற்றசாட்டு ஆகும்.

கர்நாடகத்தின் பார்வை;—

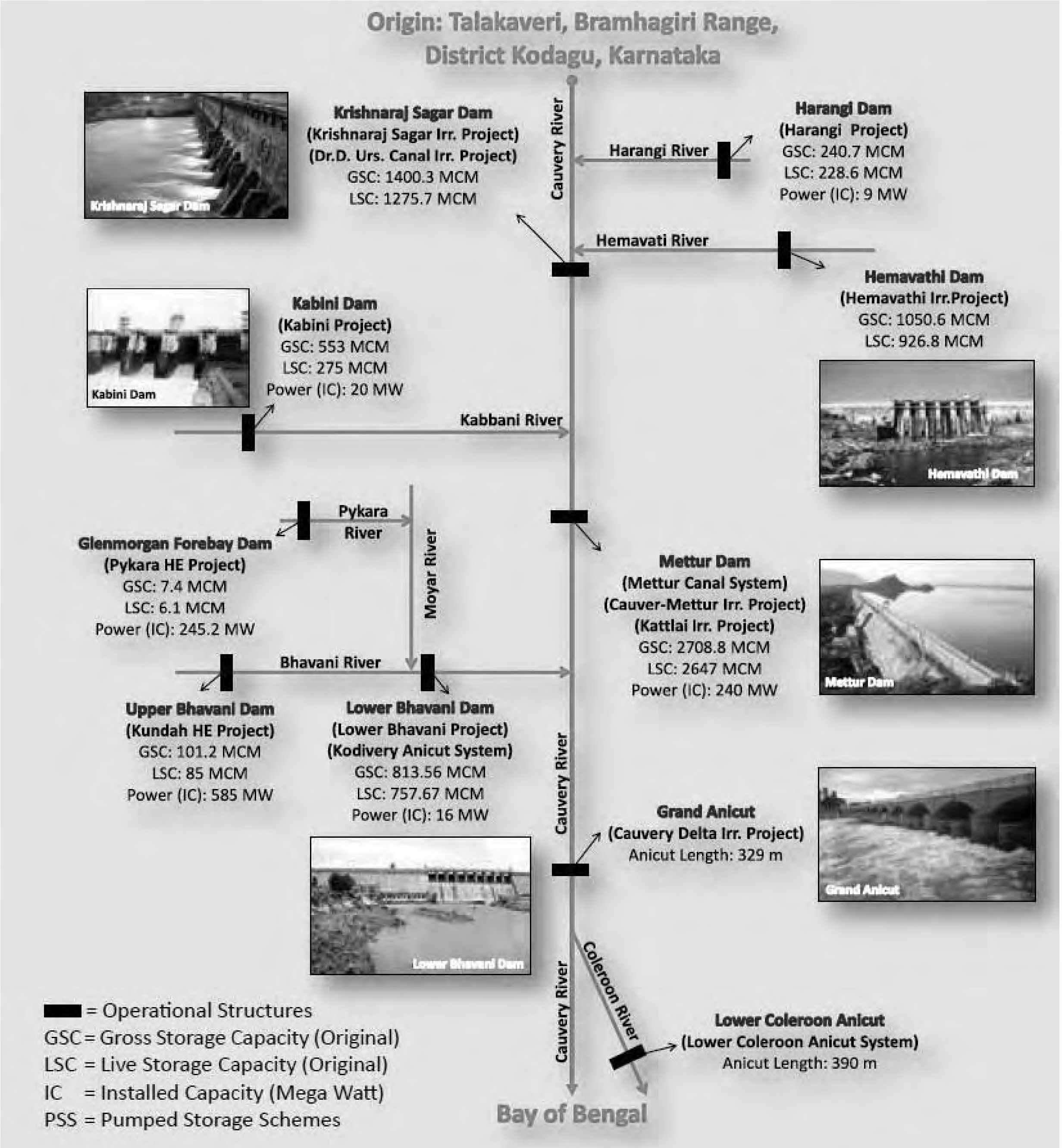
* தமிழகத்தில் நிலையான விவசாயம் இல்லை

* தமிழகம் தண்ணீரை வீண் செய்து கடலில் கலக்கவிடுகிறது.

* கர்நாடகத்திற்கு தென்மேற்கு பருவ மழை செப்படம்பர் மாதத்தோடு முடிந்து விடுகிறது ,ஆனால் தமிழகத்திற்கோ வடகிழக்கு பருவ மழை மேலும் இருப்பதால் தமிழகத்திற்க்கு தண்ணீர் நிறைய இருக்க வாய்ப்பு உள்ளது.

*தமிழகத்தின் விவசாய தேவையை விட கர்நாடகத்தின் குடிநீர் தேவை தான் முக்கியம் என்கிறது கர்நாடக அரசு.

இப்படி இருதரப்பும் ஒருவர் மீது ஒருவர் குற்றசாட்டை வைக்கின்றனர் முதலில் இரு மாநிலங்களின் காவிரிப் படுகை நிலபரப்பை பற்றி பார்ப்போம்.



கர்நாடகத்தின் வடிகால் குறிப்புகள்

கர்நாகத்தில் காவிரி நதி17% கிருஷ்ணா நதி 59% வடிகிறது.

கர்நாகடத்தில் வருடாந்திர சராசரி மழை 1152 Mm. Area *19179* sqkm

தமிழ்நாட்டின் வடிகால் குறிப்புகள்

வருடாந்திர சராசரி மழை 958mm area 130060 sqm

தற்போது காவிரியில் 740 டிஎம்சி தண்ணீர் உள்ளது. (அறுபது விழுக்காடு கணக்கில).

இந்த அளவு கோதாவிரியின் துணை நதியை விட சிறியது.

கிருஷ்ணாவில் தோரயமாக 2100 டிஎம்சி தண்ணீர் உள்ளது.

கோதாவாரி, கிருஷ்ணா நதியை ஒப்பிடும் போது காவிரி சிறிய நதிதான்.

கர்நாடகத்தின் முக்கியமான 11 அணைகளின் ஒட்டுமொத்த கொள்ளளவு740.89 tmc.

இவை அனைத்தும் மத்திய அரசை மீறி கட்டபட்ட அணைகள். ஆனால் தமிழ்நாட்டின் முக்கிய அணைகளின் ஒட்டுமத்த கொள்ளளவு 190.11 Tmc..

காவிரியின் நிலபரப்பு:

தமிழ்நாட்டில் 43856sqkm

கர்நாடகத்தில் 34273sqkm.கேரளாவில் 2866 sq km. புதுச்சேரியில் 160sqkm

நடுவர் மன்றத்திம் தீர்ப்பின் படி

தமிழ்நாடு: 419tmc (512 வேண்டும் என்று கோரியுள்ளது இது),

கர்நாடக: 270,tmc (465tmcகோரியுள்ளது).

கேரளா: 30, மற்றும்

புதுச்சேரி: 7

ஆக நீதிமன்றத்தின் தீர்ப்பின் படி அந்த 419 டி.எம்.சியிலிருந்து

190 டிஎம்சி யை கர்நாடகம் தமிழகத்திற்கு விடவேண்டும். ஆனால் கர்நாடக அரசு ஒரு பொழுதும் அதற்கு தயராகயில்லை.

காவிரி தான் தென்கர்நாகடத்தின் உயிர் நாடி என்றாலும் அதே காவிரி நான் ஒட்டுமொத்த தமிழகத்தின் உயிர் நாடி.

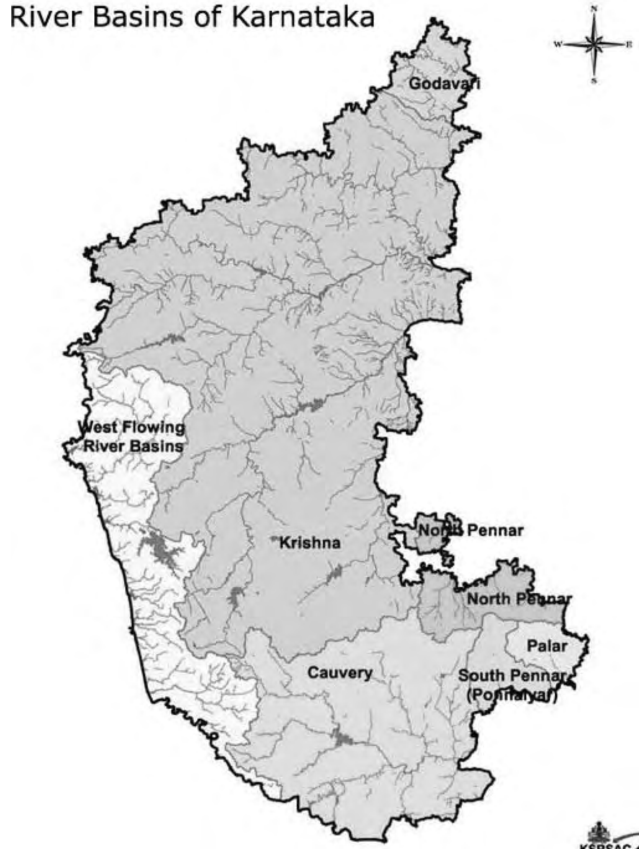
கர்நாடகத்தின் நிலபரப்பு 1.5% தமிழத்தை விட பெரியது.

ஆனால் கர்நாடகத்தின் மக்கள் தொகை 6.4 கோடி தமிழகத்தில் 7.7 கோடி.

அதிகமான மக்கள் தொகை கொண்ட தமிழ்நாட்டில் மக்கள் தொகைக்கு ஏற்ற மழை பெய்யாவிட்டால் மக்கள் போராடத்தான் செய்வார்கள்.

தமிழகத்தின் தண்ணீர் பிரச்சனை அதிகமாக இருந்தாலும் கர்நாடகத்திலும் சில சிக்கல்கள் உள்ளது. கிருஷ்ணா நதியிலும் ஆந்திராக்கும் கர்நாடகத்திற்கும் பிரச்சனை தீர வில்லை என்பது வேறு கதை. ஆனால் காவிரி பிரச்சனை அளவிற்க்கு கிருஷ்ணா நதிநீர் பிரச்சனை வெடிக்கவில்லை என்பதற்கும் பெரிய அரசியல் இருக்கிறது.

மேலும் கர்நாடகத்தில் மிகவும் மையப் படுத்தப்பட்ட வளர்ச்சி. பெங்களூர்—மைசூரில் தான் அதிகமாக தொழில் வளர்ச்சி



உள்ளது. பெங்களூரின் மக்கள் தொகை 1991ல் 41 லட்சம் தற்போது 96 லட்சமாக உள்ளது.அதில் 15லட்சம் தமிழர்கள் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. ஆக தமிழகத்தின் விவசாய தேவையை விட பெங்களூரின் குடிநீர் தேவை தான் முக்கியம் என வாதிடுபவர்களும் உண்டு. ஆனால் பெங்களூருக்கு செல்லும் காவிரி தண்ணீரில் 50% நீர் வீணடிக்கபடுகிறது. இதை சரி செய்ய அந்த அரசும் எந்த விதமான முயற்சியும் எடுக்கவில்லை. கர்நாடக அரசு இந்த மையபடுத்தபட்ட வளர்ச்சியினாலும் காவிரி பிரச்சனை உண்டாகி உள்ளது என்பதை உணர வேண்டும்.

கடந்த ஐந்து ஆண்டுகளாக இரு மாநிலங் களிலும் விவசாய முறையில் மாற்றம் ஏற்பட்டுள்ளது. கரும்பு சாகுபடி கர்நாடகாவில் ஐந்து மடங்கு உயர்த்தபட்டுள்ளது. கரும்பு தீவிர தண்ணீர் பயிராகும் (water intensive crop)

துரதிர்ஷ்டவசமாக இந்தியாவில் கர்நாடகமும், தமிழ்நாடும் தான் கரும்பு சாகு படியில் மூன்றாவது, நான்காவது இடத்தில் இருக்கின்றன. மேலும் கர்நாடக மலபிரபா நதியிலிருந்து 4லட்சம் லிட்டர் தண்ணீரை

பெப்ஸிக்கு விற்கிறது என்ற குற்றசாட்டு உண்டு. தமிழ்நாடு அதற்கு மேலாக ஒரு நாளிற்கு 15லட்ச லிட்டர் தண்ணீர் தாமிரபரணி ஆற்றை சுரண்டி பெப்ஸிக்கு விற்கிறது என்பது அனைவருக்கும் தெரியும். இரு மாநிலமும் நீர்மறுலர்ச்சி, நீர் மேலாண்மையில் பின்தங்கியே உள்ளது. காவிரிக்காக அடித்துகொள்ளும் இருமாநிலமும் காவிரி மாசடைவதைத் தடுக்க எந்த முயற்சியும் எடுக்கவில்லை. தமிழகத்தை போலவே பெங்களூரை சுற்றி உள்ள எல்லா ஏரிகளும் மாசடைந்துள்ளது. பெங்களூரின் மிகவும் மாசடைந்த ஏரியான பெல்லாந்தூர் ஏரியிலிருந்து வந்து சேரும் நீர் தான் தர்மபுரி, கிருஷ்ணகிரியில் உள்ள 20லட்ச மக்களுக்கு குடிநீராக அமைகிறது.

நொய்யல் ஆற்றின் ரத்துபாளையம் அணையை எந்த ஒரு விவசாயியுமே திறக்க விரும்பமாட்டார்கள். அணை முழுக்க ரசாயன கழிவுகள் உள்ளன. இதை தடுக்க தமிழக அரசும் கண்டுக்கொள்ளாமல் இருக்கிறது.

இப்படி அடிப்படையான எந்த ஒரு பிரச்சினையையும் அனுகாமல் இருப்பது இரண்டு மாநில அரசிகளின்.மெத்தன போக்கை காட்டுகிறது.

இதர்கிடையில் நதி நீர் இணைப்பு,கடல் நீர் சுத்திக்ரிப்பு போன்ற சூழலியலுக்கு எதிரான திட்டங்கள் சில அறிவு சீவிகளால் முன்னிருத்தப்படுகிறது. கடல்நீர் சுத்திகரிப்பில் 100MLD தண்ணீர் கிடைக்க 500—600கோடி செலவாகும், அதுவும் கடல் வளத்தை பெரும் பாதிப்புக்கு உள்ளாக்குகிறது. இது இந்தியா போன்ற மூன்றாம் உலக நாடுகளுக்கு தீர்வில்லை. காவிரி மேலாண்மை வாரியம் அமைத்தால் ஓரளவு பிரச்சினையை சரி செய்யலாம். ஆனால் மத்திய அரசு ஆதரவு தெரிவிக்காது. ஏன் என்றால் காவிரியை நம்பி இருக்கும் குளிர்பான நிறுவனங்கள் இழுத்து மூடப்பட வாய்ப்பு உள்ளது.காவிரியில் கொட்டப் படும் கழிவுகளை நிறுத்த வேண்டும் என்றால் ரசாயன தொழிற்சாலைகளுக்கு அச்சுறுத்தலாக இருக்கும். ஆக மேலாண்மை வாரியம் மிகவும் தேவையான ஆனால் கடினமான ஒன்றாகிவிட்டது.

மணல்கொள்ளையை தடுக்கவேண்டும்.காவிரி மணல் கோரமாக சுரண்டப்பட்டதால் நதியின் பிடிப்புதன்மை மிகவும் குறைந்தவிட்டது.தண்ணீர் தீவிர பயிர்கள்அதிகம் வர பசுமைப் புரட்சியும் ஒரு முக்கிய காரணம். இது அனைத்தையும் தாண்டி காவிரி பிரச்சனை இனப்பிரச்சனையாக உருவெடுத்துள்ளது. பெங்களூரில் 15லட்சத்துகும் மேற்பட்ட தமிழர்கள் வாழ்வது அங்குள்ள கன்னட இன வெறியர்களுக்கு உறுத்தலாக உள்ளது. ஆக அவர்களின் கன்னடமயமாக்கல் முயற்சிக்கு காவிரி பிரச்சினையை வைத்து இனவெறியை தூண்டிவிடுவது ஒரு புது யுத்தி. சூழலியல் பிரச்சனை இனப்பிரச்சனையாக உறு வெடுக்கும் என்பதற்கு காவிரிதான் சிறந்த எடுத்துக்காட்டு.

உணர்ச்சிரீதியாக இப்பிரச்சனையை அணுகினால் ஒரு போதும் தீர்வு கிடைக்காது என்பதே உண்மை. அதே “கர்நாடக அரசு ஒரு சொட்டு நீரை கூட தமிழகத்திற்கு தர முடியாது” என வன்மமாகக் கூறியது இப்பிரச்சனையை உணர்ச்சி ரீதியாக அணுகியதுதான் காரணமே. அந்த உணர்ச்சி வெறி தூண்டிவிடுவதற்க்கு நிறைய அரசியல்வாதிகளும் இயக்கங்களும் உள்ளன. ஊடங்களில் காவிரி பிரச்சனையை பற்றி பேசும் போது நீர்நிலை நிபுணர்களை வைத்து பேசுவதற்க்கு பதிலாக அரசியல்வாதிகளை வைத்து பேசுவது வேடிக்கையாக உள்ளது.

இரண்டு மாநிலங்களுக்கும் பொதுவான மாற்றங்கள் தேவைப்படுகிறது. நிலத்தடி நீர் மேலான்மை, சொட்டு நீர்ப் பாசனம், ஒருங் கிணைந்த நீர் பண்ணை, தண்ணீர் மறுசுழற்ச்சி, ஏரிகளை தூற்வாருதல் போன்ற முயற்சிகளை எடுக்கவேண்டும். அதுவும் பெங்களூரில் உள்ள மையபடுத்தப்பட்ட வளர்ச்சி பிரச்சனையை கர்நாடக அரசு யோசிக்க வேண்டும். இரு மாநிலங்களும் குறுகிய தண்ணீர் தேவை (water extensive crop) பயிர்களை சாகுபடி செய்ய வேண்டும்.

நிபுணர்கள் நிறைந்த நிலையான காவிரி நீர் மேலாண்மை வாரியாம் அமைக்க வேண்டும். அதற்கு மேலாக நீர் மேலாண்மைக்கு தங்கள் அரசியல்வாதிகளை மக்கள் வற்புறுத்தவேண்டும். காவிரி பிரச்சனையில் இரு மாநில விவசாயிகளும், உள்ளூர் மக்களும் உணர்ச்சிவசபடாமல், சூழலியல் சார்ந்து அறிவுசார்ந்து முடிவு எடுத்தால் மட்டுமே இப்பிரச்னைக்கு தீர்வு காண முடியும். இல்லையென்றால் நாமும் உணர்ச்சிவசபட்டு சில அரசியல்சக்திகளுக்கும், இனவாதிகளுக்கும் இறையானல் காவிரி ஒரு போதும் விடுபடமாட்டாள்.

[1TMC= 28,316,846,592 liters

1MLD=million litred per day)

பூச்சத்தம் கேளுங்கள்

அணுசக்திக்கெதிரான மக்கள் இயக்கம் மற்றும் பச்சை தமிழகம் கட்சியின் ஒருங்கிணைப்பாளர்.

முனைவர் சுப.உதயகுமாரன்

நான் சொல்ல விரும்புவதை, வால்டர் ஹேகன் என்பவர் அழகாக, சுருக்கமாக, நறுக்கெனச் சொல்லிவிட்டார்: "ஒரு சிறு வருகைக்காகத்தான் நீங்கள் இங்கே வந்திருக்கிறீர்கள். எனவே துரிதப்படாதீர்கள், கவலைப்படாதீர்கள். போகும் வழியில் பூக்களை முகர்ந்திட மறக்காதீர்கள்."

நம்மில் பெரும்பாலானோர் பணம், பதவி, புகழ், காமம், கவுரவம், காலாதீதம் என ஏதேதோ இலக்குகளை நோக்கி வேகமாக நடப்பதால், முண்டியடித்துக்கொண்டு ஓடுவதால், பூக்களை முகர்வதற்கான தேவையோ, விருப்பமோ, நேரமோ இருப்பதில்லை. இந்த (அதிக பட்சம்) 36,500 நாட்கள் நீடிக்கும் பூவுலகு வருகையின்போது, இரண்டு விதமாக பூக்களை முகரலாம். துரிதப்பட்டு, கவலைப்பட்டு எதையோ நோக்கி வேக வேகமாக நடக்கும்போது இன்னொரு வேலையாக பூக்களை முகர்வதா? அல்லது பூக்களை முகர்வதற்காகவே நடப்பதா?

நம்மில் ஒருசிலர் ஒரு சின்ன ஆர்வத்துடன் கொஞ்சம் நேரம் எடுத்துக்கொண்டு, முதல்வகை முகர்தலை முறையின்றிச் செய்கிறோம். பூக்களை முகர்வதற்காகவே நடப்பவர்கள் மிகவும் குறைவு. அவர்களுக்கு உலகம் சோம்பேறி, பைத்தியக்காரன், பிழைக்கத் தெரியாதவன் என்றெல்லாம் பல்வேறு பெயர்களைச் சூட்டி முறியடிக்கிறது. ஒரு கதை சொல்வார்களே? நமது ஊர் முனுசாமி ஒரு பாறை மீது அமர்ந்து சூரியன் மறைதலைப் பார்த்து ரசித்துக் கொண்டிருந்தாராம். அப்போது ஓர் அமெரிக்கன் அந்த வழியாக நடந்து வந்தாராம். இளம்வயது முனுசாமியைப் பார்த்து, "தம்பி, என்ன செய்து கொண்டிருக்கிறீர்கள்?" என்று கேட்டாராம்.

சூரியன் மறைவதைப் பார்த்து ரசித்துக் கொண்டிருக்கிறேன்.

ஐய்யய்யோ, இப்படி இளமைப் பருவத்தை வீணாக்கலாமா? நீங்கள் கடுமையாக உழைத்து நிறைய சம்பாதிக்க வேண்டும்!

அப்புறம்?

அதில் கொஞ்சத்தை எடுத்து பல்வேறு தொழில்களில் முதலீடு செய்ய வேண்டும்!

அப்புறம்?

அப்படி சேமித்து சேமித்து செல்வத்தை மென்மேலும் பெருக்க வேண்டும்!

அப்புறம்?

அப்படி பெரும் செல்வம் சேரும் போது, விடுமுறையாக எங்காவது போய் சூரியன் மறைவதைப்பார்த்து ரசித்துக்கொண்டிருக்கலாம். நமது முனுசாமி சொன்னாராம்: "ஐயா, அதைத்தானே நான் இப்போது செய்து கொண்டிருக்கிறேன்?"

மேற்குறிப்பட்ட இரண்டு வகை முகர்தலையும் இந்தக் கதை விவரிக்கிறது. "டேக் இட் ஈசி" அணுகுமுறையைத்தான் ஹேகன் பூக்களை

முகரும் குறியீட்டால் உணர்த்துகிறார். ஏன் பூக்களை மட்டும் குறிப்பிட்டுச் சொன்னார் அவர்?

பூக்கள் முழுமையானவை என்பதாலோ? அவை பார்வைக்கு அழகையும், சுவாசத்துக்கு நறுமணத்தையும், செவிக்கு (நம்மால் கேட்க முடியாத) இசையையும், வாய்க்கு நல்ல உணவையும், வயிற்றுக்கு நல்ல மருந்தையும், தொடுதலுக்கு பரவசத்தையும் தருகின்றன. பூ (தாவர) வாழ்க்கையின் ஆதாரம் என்பதாலோ? செடி வளர்ந்து மொட்டாகி, மொட்டு பூவாகி, பூ காயாகி, காய் கனியாகி, கனி விதையாகி, விதை மீண்டும் செடியாகி (தாவர) வாழ்க்கைச் சங்கிலியின் மையப்புள்ளியாக இருப்பவையே பூக்கள்தான். பூக்கள் இனப்பெருக்கத்துக்கு ஆதார மாக இருப்பதாலோ? இனப்பெருக்கம்தான் பூவின் தலையாயக் கடமை. ஒரே பூவுக்குள், அல்லது இரண்டு பூக்களுக்குள் உறைந்திருக்கும் விந்துவையும், முட்டையையும் இணைத்து இனப்பெருக்கம் நடக்கலாம்.

பூச்சிகளையும், விலங்குகளையும் கவர்ந் திழுத்து, காற்றையும், தண்ணீரையும் கவனமாய் கையாண்டு தனது இனப்பெருக்கத் தேவைக்கு பயன்படுத்திகொள்ளும் சாதுரியமும் பூக்களுக்கு உண்டு. பூ கருத்தரிப்பின் குறியீடு. எனவேதான் மனிதகுலத்திலும் பூப்படைந்தப் பெண்ணை பூவை என்றழைக்கிறோம். பூக்களை முகர்வது இருக்கட்டும். இந்த உலகத்திலுள்ள பூக்களைப் பற்றி, அதாவது பூக்களின் உலகத்தைப் பற்றி, பூவுலகு பற்றி எப்போதாவது சிந்தித் திருக் கிறோமா? பூ மென்மையானது, மிகவும் கவன மாகக் கையாளப்பட வேண்டியது. எனவேதான் பூ போன்ற உலகை பூவுலகு என்கிறோம். பூக்கள் இல்லாத உலகை சிந்தித்துப் பாருங்கள். அது வண்ணமில்லா வானவில்லைப் போன்றிருக்கும். தண்ணீரில்லா நதியைப் போன்றிருக்கும். சிரிப்பில்லா முகத்தைப் போன்றிருக்கும். பூக்கள் எப்படித் தோன்றின? உலகில் எத்தனை வகைப் பூக்கள் இருக்கின்றன? அவை எப்படி தங்கள் நிறங்களை, வடிவங்களை, மணங்களை, சுவைகளைப் பெறுகின்றன? அவற்றில் மகரந்த சேர்க்கை, இனப்பெருக்கம் எப்படி நிகழ்கிறது போன்றவற்றை படிப்பதல்ல இந்தக் கட்டுரையின் நோக்கங்கள். தமிழ் மண்ணில், தமிழர் வாழ்வில், தமிழர் படைத்த இலக்கியங்களில் பூக்களின் இருப்பை தூரத்தில் நின்று லேசாகத் தொட்டுச் செல்வதுதான் இதன் நோக்கம்.

பூக்களின் பல்வேறு பருவ நிலைகளைக் குறிப் பதற்கே தமிழில் அற்புதமான வார்த்தைகள் பல இருக்கின்றன:

அரும்பு - அரும்பும் தோன்றுநிலை

நனை - அரும்பு வெளியில் நனையும் நிலை

முகை - நனை முத்தாகும் நிலை

மொக்குள்- "முகை மொக்குள் உள்ளது நாற்றம்" (குறள்)

முகிழ் - மணத்துடன் முகிழ்த்தல்

மொட்டு - கண்ணுக்குத் தெரியும் மொட்டு

போது மொட்டு மலரும்பொழுது காணப்படும் புடைநிலை

மலர் - மலரும் பூ

பூ - பூத்த மலர்

வீ - உதிரும் பூ

பொதும்பர்- பூக்கள் பலவாகக் குலுங்கும் நிலை

பொம்மல்- உதிர்ந்து கிடக்கும் புதுப் பூக்கள்

செம்மல் உதிர்ந்த பூ பழம்பூவாய்ச் செந்நிறம் பெற்று அழுகும் நிலை

பூக்களின் பருவநிலைகளுக்கே இத்தனை பெயர்கள் இருந்தால், தமிழ் மண்ணில் எத்தனை எத்தனையோ பூக்கள் இருந்திருக்க வேண்டுமே? கடந்த 2010—ஆம் ஆண்டு ஜுன் மாதம் கோயம்புத்தூரில் நடைபெற்ற உலகத்தமிழ்ச் செம்மொழி மாநாட்டு மலர் தமிழ் மண்ணில் பூத்துக் குலுங்கிய தொண்ணூற்றி ஒன்பது வகை பூக்களை அட்டவணைப் படுத்துகிறது:

1.செங்காந்தாள் (தமிழீழ தேசிய மலர்) 2.ஆம்பல் 3. அனிச்சம் 4.குவளை 5.குறிஞ்சி 6.வெட்சி7.செங்கோடுவேரி 8.தேமா 9.மணிச்சிகை (செம்மணி) 10.உந்தூழ் (பெருமூங்கில்) 11.விளம் (வில்வம்) 12. எறுழம் 13.கள்ளி 14.கூவிரம் 15.வடவனம் 16.வாகை 17.குடசம் (வெட்பாலை)18. எருவை (கோரை) 19.செருவிளை (காக்கணம், சங்கு) 20.கருவிளை 21.பயினி 22.வாணி (ஓமம்) 23.குரவம் 24.பசும்பிடி (இலமுகிழ்) 25.வகுளம் (மகிழம்) 26.காயா 27.ஆவிரை 28.வேரல் (சிறு மூங்கில்) 29.சூரல் 30.பூளை 31.கன்னி (குன்றி மணி)32.குருகிலை (முருங்கிலை) 33.மருதம் 34.கோங்கம் 35.போங்கம் 36.திலகம் 37.பாதிரி 38.செருந்தி 39.அதிரல் (புனலி) 40.சண்பகம் 41.கரந்தை 42.குளவி (காட்டுமல்லிகை) 43.கலிமா 44.தில்லை 45.பாலை 46.முல்லை 47.குல்லை 48.பிடவம் 49.மாறோடம் 50.வாழை 51.வள்ளி 52.நெய்தல் 53.தாழை (தென்னம்பாளை) 54.தளவம் 55.தாமரை 56. ஞாழல் 57.மௌவல் 58.கொகுடி 59.சேடல் (பவளமல்லிகை) 60.செம்மல் 61.செங்குரலி 62.கோடல் 63.கைதை (தாழை) 64.வழை (சுரபுன்னை) 65.காஞ்சி 66.நெய்தல் 67.பாங்கர் 68.மரா (கடம்பு) 69.தணக்கம் (நுணா) 70.ஈங்கை 71.இலவம் 72.கொன்றை 73.அடும்பு 74.ஆத்தி 75.அவரை 76.பகன்றை 77.பலாசம் 78.பிண்டி 79.வஞ்சி 80.பித்திகம் 81.சிந்துவாரம் (நொச்சி) 82.தும்பை 83.துழாய் (துளசி) 84.தோன்றி 85.நந்தி (நந்தியாவட்டம்) 86.நறவம் 87.புன்னாகம் 88.பாரம் (பருத்தி) 89.பீரம் (பீர்க்கு) 90.குருக்கத்தி 91.ஆரம் (சந்தனம்) 92.காழ்வை (அகில்) 93.புன்னை 94.நரந்தம் (நாரத்தம்) 95.நாகம் 96.நள்ளிருள் நாறி (இருவாட்சி) 97.குருந்து (காட்டு எலுமிச்சை) 98.வேங்கை 99.புழகு (மலை எருக்கு)

சங்க இலக்கியத்து தமிழ் நூல்களில் ஒன்றான குறிஞ்சிப்பாட்டு எனும் ஒரே ஒரு நூலில் மட்டும் கூடி விளையாடிய தமிழ்ச் சிறுமியர் குவித்து விளையாடிய மலர்களாக கீழ்க்காணும் பூக்கள் குறிப்பிடப்படுகின்றன:

ஒரு பெரும் பூக்காடாகவே இருந்திருக்கிறது நம் தமிழகம். இவற்றுள் அதிரல் எனும் ஒரே ஒரு பூவை மட்டும் எடுத்துக் கொள்வோம். இது மரத்தில் படரும் ஒரு வகைக் கொடியில் (Derris scandens) பூக்கும் பூவாம். இது பூனைப் பற்கள் அளவில் காணப்படுகிறது. சங்ககால ஆண்களும், பெண்களும் இதனைத் தனியாகவும், பிற பூக்களோடு சேர்த்துக் கட்டியும் அணிந்தனராம். இளவேனிற்காலத்தில் மிகுதியாக பூக்கும் அதிரல் இரவில் அல்லது வைகறைப் பொழுதில் மலரும். இதனை 'புனலிக்கொடி' என்று நச்சினார்க்கினியரும், காட்டுமல்லிகை என்று அரும்பதவுரையாசிரியரும், மோசிமல்லிகை, என்று அடியார்க்கு நல்லாரும் குறிக்கின்றனர். அதிரல் மொட்டின் வடிவம் கூர்மையானதாகவும், நீளமானதாகவும், வெண்மையானதாகவும் இருக்கும். பச்சையில் சிறு காம்பும், அடர் பச்சையில் நீள் வட்ட இலைகளும், மலருமாக அழகாக இருக்கும். வாசமில்லா மலராக

இருந்தாலும், இதன் வெண்மை நிறமும், நீண்ட இதழ்களும் இந்தப் பூவுக்கு அழகானத் தோற்றத்தைக் கொடுக்கின்றன.

பூஜைக்கு உகந்ததாகவும், திருமணச் சடங்கில் முக்கியப் பங்கு வகித்த மலராகவும் அதிரல் இருந்திருக்கிறது. தலைவன் தலைவியை அதிரல் அங்கண்ணி என விளித்ததாகவும், அதிரல், பாதிரி, மாரோடம் போன்ற மலர்களைச் சேர்த்துக் கட்டி மகளிர் கூந்தலில் அணிந்துகொண்டதாகவும், குவளைப் பூவோடு சேர்த்துக் கட்டியும் அணிவர் என்றும், பெண்கள் நள்ளிரவில் அணிந்து கொள்கிற இந்தப் பூவை ஆண்களும் சூடிக் கொள்வர் என்றும் சங்ககாலப் பாடல்கள் குறிக்கின்றன. நவீன இலக்கியத்திலும் பூக்கள் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றன. "கண்ணம்மாவின் எழில்" பற்றி பாடும் பாரதியார் இப்படிக் குறிப்பிடுகிறார்

எங்கள் கண்ணம்மா நகை புது ரோஜாப் பூ;

எங்கள் கண்ணம்மா விழி இந்த்ர நீலப் பூ!

எங்கள் கண்ணம்மா முகஞ் செந்தாமரைப் பூ.

இலக்கியத்தில் பூக்கள் எனும் தலைப்பில் மட்டுமே பற்பல முனைவர் பட்டத்துக்கான ஆய்வுகள் மேற்கொள்ள முடியும். "காதுல பூ" என்று தொடங்கி "மோப்பக் குழையும் அனிச்சம்" வரை பூக்கள் பற்றி பலவாறாக சிந்திக்கிறோம், இயம்புகிறோம், பேசுகிறோம், எழுதுகிறோம்.

அன்றாட வாழ்வில், பூக்கள் அழகுக்காகவும், மணத்திற்காகவும், உணவுக்காகவும், மருத்துவ குணங்களுக்காகவும் உலகெங்கும் விரும்பி வளர்க்கப்படுகின்றன. தென் தமிழகத்தின் குமரி முனையருகே பூ விவசாயம் பெரும் லாபகரமானத் தொழிலாக நடக்கிறது. பூ வியாபாரம் செய்வதற்கு சிறப்புச் சந்தையே இருக்கிறது. தமிழ்ச் சமூக நிகழ்வுகளிலும், வழிபாடுகளிலும், சந்திப்புக்களிலும், சங்கடங் களிலும்கூட பூக்கள் முக்கிய இடம் வகிக்கின்றன. சில பூக்கள் ஒவ்வாமை போன்ற நோய்களை உருவாக்குகின்றன. அவை பொல்லாத அரசியல் பிரச்சினைகளையும்கூட உருவாக்கலாம். எடுத்துக்காட்டாக, தண்ணீரைக் கொதிக்க வைக்க ஆபத்தான அணுஉலையை நிறுவும்போது, "பூப்பறிக்க கோடரி எதற்கு?" என்று கேட்பது போல.

பூக்களை முகர்வதற்காகவே நடக்க முடியவில்லையா? கவலை வேண்டாம், நடந்துகொண்டிருக்கும்போதே பூக்களை முகருங்கள். கணினி, கைப்பேசிகளை எல்லாம் விட்டெறிந்துவிட்டு, அவ்வப்போது சும்மா இருங்கள். குழந்தைகளோடு விளையாடுங்கள். மனைவிக்கு பூ வாங்கிக் கொடுங்கள் அல்லது நண்பர்களுக்கு ஒரு பூவை சமைத்துக் கொடுங்கள். பூவுலகில் பூக்களை முகர்வது இப்படித்தான். •

கடலூர் சிப்காட் பகுதி கிராமங்களுக்கு பாதுகாக்கப்பட்ட குடிநீர் வழங்க தீர்ப்பாயம் உத்தரவு!

உடனடியாக செயல்படுத்துமா தமிழக அரசு?

ஆர்வலன்

அகில இந்திய அளவில் டிஜிட்டல் இந்தியா, மேக் இன் இந்தியா என்று பளபளப்பாக போர்த்தப்பட்டிருக்கும் இந்த பெருமை திரையை விலக்கி கீழே பார்த்தால் இந்நாட்டின் மக்கள் அடிப்படைத் தேவையான சுகாதாரமான குடிநீர்த் தேவைக்கே நீதிமன்றப் படிக்கட்டேறும் அவலம்தான் தெரிகிறது.

கடந்த செப்டம்பர் 7ஆம் தேதி சென்னையில் உள்ள தேசியப் பசுமைத் தீர்ப்பாயத்தின் தென் மண்டல அலுவலகம் அளித்துள்ள ஒரு தீர்ப்பு இதற்கு தக்கதொரு உதாரணம்! கடலூர் சிப்காட் வளாகத்தைச் சுற்றி இருக்கும் கிராமங்களைச் சேர்ந்த மக்களுக்கு சுகாதாரமான குடிநீர் தருவதை அரசு உறுதிசெய்ய வேண்டும் என்று உத்தரவிட்டுள்ளதோடு அதற்கான செலவுத் தொகையை பாதிப்பை ஏற்படுத்திய நிறுவனங்களிடம் இருந்து அரசாங்கம் பெற்றுக் கொள்ளலாம் என்றும் தீர்ப்புரைத்துள்ளது. சங்கொலிக்குப்பத்தைச் சேர்ந்த புகழேந்தி, செம்மங்குப்பத்தைச் சேர்ந்த சிவசங்கர் மற்றும் ஈச்சங்காட்டைச் சேர்ந்த அமிர்தலிங்கம் ஆகியோர் தான் இந்த வழக்கினை தொடுத்தவர்கள்.

அப்படியானால் என்ன பொருள்? இத்தனை ஆண்டுகாலமும் அந்த கிராமங்களைச் சேர்ந்த மக்கள், குறிப்பாக குழந்தைகள் என்ன மாதிரியான குடிநீரை அருந்தியிருக்கிறார்கள், என்னென்ன நோய்களுக்கெல்லாம் ஆளாகியிருப்பார்கள் என்பதை எண்ணிப் பார்க்கும்போது நமக்கு பதறத்தானே செய்கிறது! ஆனால், பசுமைத் தீர்ப்பாயத்தின் இந்த உத்தரவுக்கு அரசு எந்த

அளவுக்கு முக்கியத்துவம் கொடுத்து செய லாற்றும் என்பது கேள்விக்குறிதான்!

பசுமைத் தீர்ப்பாயத்தில் தொடுத்தக்கப்பட்ட இந்த வழக்கில் முக்கியப் பங்காற்றிய ‘கடலூர் சிப்காட் பகுதி சமுதாயச் சுற்றுச்சூழல் கண் காணிப்பு குழு’வைச் சேர்ந்த அருள்செல்வம் அவர்கள் இதுபற்றி கூறும்போது:

“பிப்ரவரி 2013 முதல் ஏப்ரல் 2014 வரை தமிழ்நாடு மாசுக் கட்டுப்பாட்டு வாரியம் கடலூர் சிப்காட் பகுதியில் குடிநீர் சோதனை நடத்தியது. மொத்தம் 11 இடங்களில் 41 குடிநீர் மாதிரிகளைச் சேகரித்து நடத்தப்பட்ட அந்த சோதனை முடிவு திடுக்கிடும் வகையில் இருந்தது. நாங்கள் தகவல் அறியும் உரிமைச் சட்டத்தின் மூலம் அந்த சோதனை முடிவினைப் பெற்றோம். அதில் குடிநீரில் அனுமதிக்கப்பட்ட அளவைவிட பன்மடங்கு கன உலோகங்கள் உள்ளதாக கூறப்பட்டிருந்தது. கேட்மியம், மெர்குரி, ஈயம் ஆகியவை அளவுக்கு அதிகமாக இருப்பதால் இந்த குடிநீரை பொதுமக்கள் குடித்தால் அவர்கள் பல்வேறு நோய்த்தாக்குதலுக்கு ஆளாக வேண்டிருக்கும். போதிய சுத்திகரிப்பு நடவடிக்கைகள் இல்லாமல் தொழிற்சாலைகள் கழிவுகளை ஆண்டுக்கணக்காக வெளியேற்றியதன் விளைவு இப்போது அந்தப் பகுதியின் நிலத்தடி நீரே நச்சுத்தன்மை கொண்டதாக மாறிவிட்டது” என்றார்.

ஏற்கனவே, காற்று மாசுபட்டுள்ளதால் கடலூர் சிப்காட் பகுதி மக்களுக்கு புற்றுநோய் ஏற்படும் வாய்ப்பு அதிகம் உள்ளதாக ஆய்வறிக்கைகள் கூறியிருந்ததையும் இங்கு நாம் நினைவுபடுத்திக்கொள்ள வேண்டும். நிம்மதியாக சுவாசிக்கவும் முடியாமல், தாகத்துக்கு பாதுகாப்பான குடிநீரும் கிடைக்காமல் கடலூர் சிப்காட் அருகே சுமார் 15க்கும் மேற்பட்ட கிராமங்கள் தவித்து வருகின்றன. இந்த தண்ணீரில் குளித்தால்கூட உடல் அரிப்பு உள்ளிட்ட தோல் வியாதிகள் வருகின்றன என்று மக்கள் புலம்புகிறார்கள்.

“சிப்காட் தொழிற்சாலை எங்கள் பகுதிக்கு வருவதற்கு முன்னால் எங்கள் கிராமங்கள் அவ்வளவு அழகாக, வளமோடு இருந்தன. எனக்கு பசுமையாக நினைவிருக்கிறது. நல்ல குடிநீர், சுகாதாரமான காற்று, பச்சைபசேல் வயல்வெளி என்று இருந்த எங்கள் ஊர்ப்பகுதிகள் இப்போது ரசாயன வாடையும் நச்சுக்காற்றுமாக மாறிவிட்டது. பழைய வசந்தகாலம் ஒரு கனவுபோல மறைந்துவிட்டது. எங்களின் அடுத்தத் தலைமுறையினர் நோய்நொடி இல்லாமல் வாழ்வதற்கு இந்த கிராமங்கள் தகுதியிழந்துவிட்டன,” என்று குமுறினார் இந்த வழக்கைத் தொடுத்தவர்களில் ஒருவரான புகழேந்தி.

அவர் மேலும் கூறுகையில் “பலகட்டப் போராட்டங்களுக்கு பிறகு 2014—15 ஆண்டுதான் சிப்காட் சுற்றுவட்டார கிராமங்களுக்கு ரூ.15.5 லட்சம் செலவில் கூட்டுக்குடிநீர்த் திட்டம் செயல்பாட்டுக்கு வந்தது. ஆனால், அந்த குடிநீரும் ஒன்றிரண்டு கிராமங்களுக்கு மட்டும்தான் கிடைக்கிறது. மற்ற 10க்கும் மேற்பட்ட கிராமங்களைச் சேர்ந்தவர்கள். 3 கிலோமீட்டர் வரை மோட்டார் பைக்குகளில் சென்றுதான் குடிநீர் எடுத்து வருகிறோம். அரசுக்கு எங்கள் கோரிக்கை என்னவென்றால், மக்கள்தொகை பெருக்கத்தைக் கணக்கில் கொண்டு இந்த கூட்டுக்குடிநீர்த் திட்டத்தை விரிவுபடுத்த வேண்டும். அப்போதுதான் எல்லா கிராமங்களுக்கும் அதன் பயன் சென்றடையும். பெயரளவுக்கு ஒரு திட்டத்தை நிறைவேற்றுவதால் எந்த பயனும் இருக்காது. நீண்டகாலத் திட்டம் தேவை,” என்றார்.

இந்த கிராமங்களுக்கு பாதுகாப்பான குடிநீர் வழங்குவதோடு, கடலூர் மாவட்ட நிர்வாகமும் மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரிய அதிகாரிகளும் சிப்காட் தொழிற்சாலைகளின் செயல்பாடுகளை தொடர்ந்து கண்காணிக்க வேண்டும். அப்போதுதான் நிலைமை மேலும் மோசமாகாமல் தடுக்க முடியும். தொழிற்சாலைகளில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுகள் முறையான சுத்திகரிப்புக்குப் பிறகுதான் வெளியேற்றப்படுகிறதா என்பதை ஆய்வு செய்ய வேண்டும். தவறிழைக்கும் தொழிற்சாலைகள் மீது கடும் நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும். சிப்காட் பகுதி மக்கள், சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர்கள், தொழிற்சாலைப் பிரதிநிதிகள் ஆகியோர் பங்கேற்கும் வகையில் காலாண்டுக் கூட்டத்தை மாவட்ட நிர்வாகம் தவறாது கூட்டி, அதில் எழுப்பப்படும் பிரச்சினைகளை ஆராய்ந்து தீர்வுகாண வேண்டும்!

பொதுமக்களுக்கு கொஞ்சமாவது நம்பிக்கை ஏற்படும்வகையில் மாவட்ட நிர்வாகத்தின் செயல்பாடுகள் அமைந்தால் நல்லது! சிப்காட் சுற்றுவட்டார கிராமங்களுக்கு பாதுகாப்பான குடிநீரை வழங்குவதில் இருந்து அது தொடரட்டும்! தீர்ப்பாயத்தின் இந்தத் தீர்ப்பை கடலூரின் நஞ்சுக்கலந்த காற்றோடு பறக்கவிடாமல் மாவட்ட நிர்வாகம் செயல்பட வேண்டும்!

•

நதிநீர் கடலின் உரிமை

ஜீயோ டாமின்

குளிர்காலம் முடிய இருந்தது. பசிபிக் பெருங்கடலின் முதிர்ச்சியடைந்த சாலமன் மீன்கள் ஒரு பெரிய பயணத்துக்குத் தாயாராகிக் கொண்டிருக்கின்றன. தம்வாழ்வின் இறுதி கடமையாக தம்சந்ததிகளைப்பெருக்க அவை நெடுந்தொலைவு பயணிக்கவேண்டியிருந்தது. அதற்காக அமெரிக்காவின் மேற்காகப் பாய்ந்து கடலில் கலக்கும் எண்ணற்ற ஆறுகளில் ஒன்றான தம் தாய்நதியை அவை முதலில் கண்டுபிடித்தாக வேண்டும். புவியின் காந்தப்புலத்தையும் சூரியனையும் வழிகாட்டியாகக்கொண்டு கடல்நீரோட்டத்தோடு பலநூறு கிலோமீட்டர்கள் பயணித்து கடற்கரையை நோக்கி கூட்டம் கூட்டமாக நகர்கின்றன சாலமன் மீன்கள்.

சரி, நூற்றுக்கணக்கான பெருநதிகளும் கிளைநதிகளும் கடலில் கலக்கும் அந்த நீண்ட கடற்கரைபிரதேசத்தில் ஏழு எட்டு ஆண்டுகளுக்கு முன்பு தாம் பிறந்து வெளியேறிய ஒரு குறிப்பிட்ட நதியை எப்படி கண்டுபிடிப்பது? நதிக்குச்செல்லும் வழியை யாரிடமாவது கேட்டறிய அவற்றிற்கு நதியின் பெயரே தெரியாதே? கூகுள் மேப்பும் வசப்படாத அந்த பரந்து விரிந்த பெருங்கடலின் நீர்ப்பரப்பினுள்ளிருந்து எப்படி நதியைத்தேடுவது. அதற்கு ஒரு வழி இருக்கிறது.

ஆம்! தாயின் வாசம் குழந்தைக்குத் தெரியாதா என்ன? ஒவ்வொரு நதியிலும் இருக்கும் நீரின் வாசத்தின் நுண்ணிய வேறுபாட்டை பயன்படுத்தி தன் நினைவலைகளில் பதிந்திருக்கும் தன் தாய்நதியின் வேதிக்கலவைகளின் மணத்தின் மூலம் அந்த குறிப்பிட்ட நதியின் முகத்துவாரத்தை கண்டுபிடிக்கின்றன சாலமன் மீன்கள்.

எட்டு ஆண்டுகள் கடல் நீரில் வாழ்ந்த மீன்கள் இப்போது நதியின் நன்னீருக்கு இடப்பெயர்ச்சி அடையவேண்டியிருக்கிறது. அதற்கான பயிற்சி இந்த உப்பு அடர்த்தி குறைந்த முகத்துவாரத்தில் தொடங்குகிறது. எண்ணற்ற வேதியல் உயிரியல் மாற்றங்கள் சாலமன் மீன்களின் உடலில் தொடங்குகின்றன. உப்பு அடர்த்தியில் மாற்றம், உயிர்க்காற்றின் அளவில் மாற்றம், நீரின் அழுத்தத்தில் மாற்றம், வெப்பநிலை மாற்றம், என முற்றிலும் ஒரு புதிய சூழலில் ஒரு மிகக்கடினமான நெடும்பயணத்துக்குத் தயாராகின்றன சாலமன் மீன்கள். ஆண் மற்றும் பெண் மீன்களின் உடல் தோற்றம் மற்றும் நிறத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் அவற்றை இனப்பெருக்கத்துக்கும் பயணத்துக்கும் தயார்படுத்துகின்றன.

குளிர்காலம் முடிந்து கோடைகாலம் தொடங்கு கிறது. நதி முகத்துவாரத்தில் பயிற்சி முடிந்ததும் சாலமன்களின் ஓட்டம் தொடங்குகிறது. ஆம்! இதுஓட்டம்தான்! நூற்றுக்கணக்கான, ஆயிரக்கணக்கான இலட்சக்கணக்கான மீன்கள் நதியின் பாய்ச்சலுக்கு எதிர்நீச்சல்போட்டு மலையேறத்தொடங்குகின்றன. 1200 கிலோ மீட்டர் நெடிய பயணத்தில் 7000 அடிகள் வரை உயரத்தை அடைய வேண்டும். எதிர்நீச்சல் போட்டபடியே வேட்டையாடிச் சாப்பிட வேண்டும். பெரிய அளவில் ஓய்வுக்கு நேரமோ இடமோ இல்லை. கோடையின் உச்சத்தில் நதிநீரோட்டம் குறைவதற்குமுன் உச்சியை அடையவேண்டும். வேகமான பயணத்தில் இடையிடையே குறுக்கிடும் சிற்றருவிகளில் எம்பிக்குதித்து மேலேற வேண்டும். அதிக பட்சம் 12 அடிகள்வரை எம்பிக்குதிக்கும் சக்தி பெற்றிருக்கும் சாலமன் மீன்கள் சிற்றருவி களின் சீறிப்பாயும் நீரோட்டத்தை எதிர்த்து குதித்து முன்னேறிச்செல்கின்றன.

வெகுதூரத்தில் சாலமன் ஓட்டம் தொடங்கி யிருப்பதை உணர்ந்திருந்த கரடிகள் தம் பனிக் காலத்து நீண்ட உறக்கத்தை முடித்துவிட்டு ஆணும் பெண்ணுமாய் தம் குழந்தை குட்டி களுடன் நதிக்கரைகளில் மீன்களுக்காய் முகாமிட்டிருக்கின்றன. வலுவான கரடிகள் மீன்கள் அதிகம் அகப்படும் சிற்றருவிகளை ஆக்கிரமித்திருக்க துரத்தப்பட்ட கரடிகள் ஆங் காங்கே ஆழம் குறைந்த நீரோட்டங்களில் கண்கள் பனிக்க காத்திருக்கின்றன. குளிர்கால உறக்கம் முடிந்த கரடிகளுக்கு மட்டுமன்று ஓநாய்கள் நீர்நாய்கள் மற்றும் எண்ணற்ற காட்டுயிர்களுக்கு இப்போது ஊட்டச்சத்துமிக்க கடலுணவு தேவைப்படுகிறது. இயற்கையின் உணவு “டோர் டெலிவரி” தொடங்குகிறது. பசியோடு வாய்பிளந்து நிற்கும் கரடிகளின் வாயில் எம்பிக்குதித்து வீழ்கின்றன சாலமன் மீன்கள். நூற்றுக்கணக்கான கரடிகளும் ஓநாய்களும் நதியின் இருபுறமும் பந்தியில் அமர்ந்திருக்க மாபெரும் உணவுத்திருவிழா ஆரம்பித்துவிட்டது. விருந்தின் மிச்சமீதிகள் நதிக்கரையின் இருபுறமும் விருந்தினர்களால் சிதறடிக்கப்படவேண்டும் என்பது நியதி. இந்த கறிவிருந்தின் “மிச்சமும்” விருந்தினர்களின் “எச்சமும்” மனிதவார்த்தைகளில் “கழிவு” எனச்சொல்லப்பட்டாலும் தன் மொத்த நைட்டிரஜன் தேவையில் 24 சதவீதத்தை பூர்த்திசெய்யும் இந்தக் கழிவை நம்பி நதிக்கரையில் வளர்ந்திருக்கும் 500அடி உயர மரங்களுக்கு இவை காணக்கிடைக்கா அமுத உணவுதானே? நதியின் சீற்றமிக்க ஓட்டம் ஏறக்குறைய முடிவுக்கு வருகிறது. ஆங்காங்கே பயணத்தில் இருக்கும் மீன்கள் வழியில் மாட்டிக்கொள்கின்றன.

அறுபது சதவீத மீன்கள் கொல்லப்பட இல்லை இல்லை உணவாக மீதி மீன்கள் உச்சியை அடைகின்றன. அங்கே ஏற் கெனவே நதிக்கரையை வந்தடைந்திருந்த அமெரிக் காவின் மொட்டைத்தலை கழுகுகள் (Bald headed Eagle) அடுத்த பெரும் விருந்துக்காய் தவம் கிடக்கின்றன.

உச்சியை வந்தடைந்த சாலமன் மீன்கள் அடுத்தகட்ட பணிகளில் உடனடியாக ஈடுபடுகின்றன. கூழாங்கற்கள் மிகுந்திருக்கும் தரையில் தம்துடுப்புகளால் கற்களை விலக்கி தண்ணீரின் வேகம் குறைந்த சிறிய பள்ளங்களை உருவாக்குகின்றன. இந்த பள்ளங்களில் பெண்மீன்கள் முட்டையிட ஆண்மீன்கள் தம் உயிரணுக்களை அதன்மீது செலுத்துகின்றன. பெண்மீன்கள் மீண்டும் தம்துடுப்புகளால் கற்களை பள்ளங்களின் மீதுமூட, கற்களின் இடையே உள்ள இடைவெளிகளில் கருவுற்ற முட்டைகள் பாதுகாப்பாக அடைக்கப்படுகின்றன. இது கோடையின் பின்பகுதி. ஆற்றில் நீர் மட்டம் கிடுகிடுவென குறைந்துகொண்டே வருகிறது. மீங்களுக்கு தேவையான உயிர்க்காற்றுக்கு பெரும் தட்டுப்பாடு நிலவுகிறது. பெரும் போராட்டத்துக்குப்பின் அதிகபட்சம் ஐந்து சதவீதத்துக்கும் குறைவாக சில ஆண்மீன்கள் மட்டும் கடலுக்குத்திரும்ப மீதம் அத்தனை மீன்களும் உயிரிழக்கின்றன. எங்கும் பெரும் அமைதி நிலவுகிறது.

ஓ! சாலமன் மீன்களே இதற்குத்தான் இத்தனை ஓட்டமாய் ஓடினீர்களா?

குவியல் குவியலாய் செத்துக்கிடக்கும் மீன்களின் இறுதிச்சடங்கை தொடங்கி முடிக்கின்றன இயற்கையின் துப்புரவாளர்களான கழுகுகள். இரண்டு மாதங்கள் உறக்கத்தின்பின் முட்டைகளிலிருந்து மீன்குஞ்சுகள் வெளிவருகின்றன. மழைக்காலம் தொடங்கியிருந்தது. நீரோடைகள் ஆங்காங்கே தேங்கியிருக்கும் குட்டைகளை இணைக்க மீன்குஞ்சுகள் கடலை நோக்கிய பயணத்தைத்தொடங்கும் நேரம் நெருங்குகிறது.

அவை இப்போது கொஞ்சம் வளர்ந்திருக்கின்றன. இரைகொல்லிகளிடமிருந்து தப்ப இப்போது அவை கூழாங்கற்களின் தோற்றத்தில் தம் உடல்நிறத்தைப் பெற்றிருக்கின்றன. மீண்டும் ஒரு நீண்ட பயணத்தின்பின் கடலை அடையும் மீன்களுக்கு முகத்துவாரத்தில் மீண்டும் கடலில் சூழலைக் கொல்லாது "வாழும் கலை" பயிற்றுவிக்கப்படுகிறது. தொடர்ந்த வேதியல் மாற்றங்கள், உடலமைப்பு, கடலில் வாழ்வத்ர்க்கான தகவமைப்புகளுடன் மீண்டும் கடல்மீன்களுக்கான் வெளிர்நிற உடலமைப்புடன் கடலை அடைகின்றன இளமீன்கள். மழைக்காலத்து புதுவெள்ளத்தோடு மலையின் கனிமங்களையும் நுண்ணூட்டச்சத்துக்களையும் சுமந்துவரும்நீரையும்,இளம்சாலமன்மீன்களையும் உண்டு பருக கடலின் நுண்ணுயிர்களான பிளாங்கடங்கள் முதன் சிறுமீன்கள், பெருமீன்கள், நண்டுகள், கடல்பறவைகள், சுறாக்கள், சீல்கள் என ஒருபெரும் கூட்டமே இங்கே முகாம் அமைத்து காத்திருக்கிறார்கள். பெருங்கடலின் அத்தனை உயிர்களுக்கும் சேர்த்து பசித்தால் எப்படி இருக்கும். கடலுக்குத்தான் எவ்வளவு பெரிய வாய்?

எத்தனை அற்புதமான நுட்பமான பிணைப்பு. நைட்டிரஜனையும், பாஸ்பரசையும், கந்தகத்தையும் மீனிடம் கொடுத்தனுப்பி மலைகளில் கடைவிரிக்கிறது கடல். பதிலுக்கு தன் கனிமங்களை கடலின் உணவுச்சங்கிலியின் அடிநாதமான பிளாங்கடங்களுடன் பண்டமாற்று செய்கிறது மலை. கடலையும் மலையையும் தொப்புள் கொடியாய் இணைக்கிறது நதி. இப்படி ஆயிரமாயிரம் கொடிகளால் பிணைக்கப்பட்டிருக்கிறது இப்பூவுலகு. கடலின் மீனுக்கு மலையுச்சியில் முட்டையிட எப்படித்தெரிந்தது? மீனின் வருகையை கரடிகளுக்குச் சொன்னவர்

யார்? பிணங்கள் விழுமுன்னே கழுகுகள் எப்படி வந்தன? கடலின் இத்தனை உயிர்கள் முகத்துவாரத்துக்கு வந்த மர்மமென்ன? எத்தனை இலட்சம் ஆண்டுகள் பிடித்திருக்கும் இத்தனை நுட்பமான ஒரு சங்கிலிப் பிணைப்பு கட்டப்பட?

இரவும் பகலும் தொடர்ந்து ஆவியாகிக் கொண்டடிருக்கிறது கடல். அமேசானுடனும், நைலுடனும்,கங்கையமுனையுடனும்அதிகரிக்கும் தன் உப்புத்தன்மையை சமன்செய்துகொள்ள நன்னீருக்காய் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம் செய்துகொண்டு தாகத்துடன் காத்திருக்கிறது கடல். பல்லாயிரம் ஆண்டுகளுக்குமுன் இந்த ஒப்பந்தங்கள் செய்யப்பட்டபோது மரங்களோ மனிதர்களோ பிறந்திருக்காததால் அவை காகிதங்களில் எழுதிவைக்கப்படவில்லை. நதி கடலின் உரிமை. கடைமடையில் மீன் பிடிக்கும் கொக்கின் உரிமை. பன்னெடுங்காலமாய் அதை நம்பியிருக்கும் பயிர்களின் உரிமை. வழிமேல் விழிவைத்து காத்திருக்கும் விவசாயியின் உரிமை.

தலைக்காவிரியிலிருந்து கடல்நோக்கி கரைபுரண்டு நுரைததும்ப பால்போல் பொங்கிவருகிறது தாய்நதி. கொள்ளிடத்திற் கப்பால் பாலுக்கு ஏங்கும் சேய்போல தாகத்துடன் நன்னீருக்காய் காத்திருக்கிறது கடல். தாய்க்கும் சேய்க்கும் நடுவே யார் சுவரெழுப்பியது? தவித்த வாய்க்கு தண்ணீர் தருவதுதானே முறை? ஏதோ ஒரு தடங்கல், தொடர்ந்து சலசலப்பு, கைகலப்பு, வன்முறை!

"அங்க என்ன சத்தம்?" பெருங்கோபத்துடன் கேட்கிறது கடல். யாருடைய நீரை யார் பங்கிடுவது? நதியை அதன் போக்குக்கு விட்டுவிடுங்கள். வெட்டவும் இணைக்கவும் அது பொம்மை விளையாட்டல்ல. ஏனெனில் கடலின் சீற்றம் பொல்லாதது!

●

அழிக்கப்படும் வெள்ளிமலை கோவில்காடு

தமிழ்தாசன்

மதுரையை மையமாக கொண்டு சூழலியல் செயல்பாடுகளை முன்னெடுக்கும் நாணல் நண்பர்கள் இயக்கத்தின் ஒருங்கிணைப்பாளர்.

பசுமையான மரங்களை வெட்டி வீழ்த்தி தேயிலை தோட்டங்கள் அமைத்து, மரங்களை வெட்டி தேக்கு, தைலம், சீகை போன்ற மரங்களை பயிர் செய்து, கனிமங்கள் எடுக்க தாது சுரங்கங்கள் தோண்டி, யோகா ஆன்மீக மையங்கள் கட்டி யானைகளின் வழித்தடம் அடைத்து, வலுக்கட்டாயமாக பழங்குடிகளை அடித்து வெளியேற்றிவிட்டு மதுகுப்பிகளோடும் நெகிழி குப்பைகளோடும் வரும் சுற்றுலா பயணிகளை வரவேற்பதற்கு பெயர்தான் இன்று காப்புக்காடு அல்லது பாதுகாப்பான காடு. இந்தப் பேரழிப்புத் திட்டங்களை வெற்றிகரமாக நிறைவேற்றுவதற்கும், வளர்ச்சி என்று பிரச்சாரம் செய்து இதை அனுமதிப்பதற்கும், மலைக்காடுகளை முதலாளிகளுக்கு தாரை வார்ப்பதற்கும் அரசு உருவாக்கி வைத்திருக்கும் நிர்வாக அமைப்புதான் வனத்துறை. இந்தியா என்ற நாடு உருவாவதற்கு முன்பும் வனத்துறை என்ற நிர்வாகம் உருவாக்கப்படுவதற்கு முன்பும் பல்லாயிரமாண்டுகளாக மலைக்காடுகள் பாதுகாப்பாகத்தான் இருந்தது. குறிஞ்சி நிலத்து பழங்குடி மக்களை மலைக்காடுகள் பார்த்துக் கொண்டன. மலைக்காடுகளை பழங்குடி மக்கள் பார்த்துக் கொண்டனர். காடுகளை, தங்கள் வாழ்வாதார இயற்கை வளங்களை பாதுகாக்கும் முறையென்பது பன்னெடுங்காலமாக மக்களின் பண்பாட்டு வாழ்வியலோடு கலந்து நிற்கும் தொடர் செயலாகும். முல்லை மற்றும் மருத நிலத்தில் உயிர்ப்புடன் இருக்கும் கோவில் காடுகள் அல்லது சாமி சோலைகள் அல்லது புனிதக்காடுகள் (Sacred Groves) ஒரு சான்றாக அமைகிறது. கோவில்காடு என்பது வனத் துறையின் கீழில்லாது, முழுக்க முழுக்க

எளிய மக்களின் கட்டுப்பாட்டில் உள்ள ஒரு அமைப்பாகும். அரசின் அல்லது தன்னார்வ தொண்டு நிறுவனங்களின் எந்த விழிப்புணர்வு பிரச்சார கூட்டமும் நடைபெறாமலே இத்தனை ஆண்டுகளாக எளிய மக்கள் காடுகளை தங்கள் தெய்வமாக பாதுகாத்து வந்து இருக்கின்றனர்.

பொதுவாக கோவில்காடுகள் நாட்டார் இறைவழிபாட்டோடு நாட்டுப்புறப்புறங்களில் தெய்வங்களோடு இணைக்கப்பட்ட அமைப்பு களாகும். மேலும் எந்த ஒரு கோவில்காடும் புதிதாக நிர்மானிக்கப்பட்டது அல்ல. தமிழகத் தின் (கர்நாடக, கேரளாவிலும் கூட) பல்வேறு பகுதிகளில் இயற்கையான காடுகளுக்கு நடுவில் நாட்டுப்புறக் கோவில்கள் இன்றும் காணப்படுவது குறிப்பிடத்தக்கது. இவை பன்னெடுங்காலமாகவே இருந்து வருவபை. 'இந்தியாவில் கோவில்காடுகள் பற்றிய கருத்துரு வேளாண் காலத்திற்கு முன்பே,மனிதன் அலைந்து திரிந்த நாட்களிலேயே, தோன்றிவிட்டது' (Kosambi 1962). ஒரு சிலவற்றை தவிர அந்தந்தப் பகுதிகளில் இயற்கையான தாவர சமூகமே (Community) கோவில் காடாக்கப்பட்டது. கோவில்காடுகளில் இயல்தாவரங்கள் (Native Species) கோவில்களுக்காக மனிதனால் புதிதாக உருவாக்கப்பட்ட காடுகளை நந்தவனம் அல்லது சாமி தோப்பு என்று அழைக்கலாம். நந்தவனம் பெருந்தெய்வ கோவில்களோடு தொடர்புடையவை. கோவில் நந்தவனங்களில் தாவரங்கள் வேறு இடங்களில் இருந்து எடுத்து வரப்பட்டு வளர்க்கப்பட்டன. எனவே நந்தவனங்களில் அயல் தாவரங்களை (Foreign Species) பரவலாக காண முடியும். தமிழகத்தின் பெரும்பாலான கோவில் நந்தவனங்கள்பக்திஇய க்கத்திற்குப்பின்புதான்நிறுவப்பட்டனஎன்பதற் குஇலக்கிய, கல்வெட்டு ஆதாரங்கள் பல சான்று பகிர்கின்றன. தமிழர் இறைவழிபாட்டிலும் நாட்டார் வழக்காற்றியியலிலும் கோவில்காடுகள் மிக பழமையான அமைப்பாகும் என்பது தெளிவு. தமிழ்நாட்டில்மட்டும் 448 கோவில்காடுகள் உள்ளதாகக் கூறப்பட்டுள்ளது.

மர வழிபாடு மிகப் பழமையான வழக்கங்களில் ஒன்றாகும். மரவழிபாடு ஆரியர்களுக்கு முற்பட்டதாகவும், ஆரியர்களுடன் தொடர் பற்றதாகவும், உலகத்தில் பரவலாகக் காணப்பட்டதாகவும் கருதப்படுகிறது (Zimmer 1935). உலகின் பழங்குடி மக்களினங்கள் பலவற்றில் இப்பழக்கம் இன்றும் காணப்படுகிறது. இந்தியாவை பொருத்தமட்டில் தல விருட்சங்களாக உள்ள தாவரங்கள் பலவும் கோவில்கள் மற்றும் வழிபாட்டுத் தளங்களில் பாதுகாப்புடன் பராமரிக்கப்பட்டு வருகின்றன. இந்தியாவில் ஏறக்குறைய 127 வகையான தாவரங்கள் பாரம்பரிய மக்களால் வழிபாட்டில் உள்ளது. இதில் ஏறக்குறைய பாதியளவு தாவரங்கள் தமிழ்நாட்டில் வழிபாட்டிற்கு உரியதாக உள்ளது. மரங்களையும், மரங்கள், செடிகள், கொடிகள் அடர்ந்த காட்டையும் தெய்வமாக கருதி மக்கள் வழிபாட்டார்கள் என்பது தெளிவு.

மதுரை மாவட்டம் வடக்கு தாலுக்கா, தெற்கு ஆமூர் அஞ்சல், இடையபட்டி ஊரில் அமைந்துள்ளது வெள்ளிமலை காடு. ஏறக்குறைய 460 ஏக்கர் பரப்பளவு கொண்ட இக்காடு, மதுரை வருவாய்துறை அரசு பதிவேட்டில் "தீர்வு ஏற்படாத தரிசு புறம்போக்கு நிலமாக" குறிக்கப்பட்டுள்ளது. முன்பு 700 ஏக்கருக்கும் அதிகாமாக இருந்ததாக சொல்லுகின்றனர் இடையபட்டி ஊர் பெரியவர்கள். வெள்ளிமலை ஆண்டிக்கோவில் சுற்றி அமைந்துள்ளதால் இக்காட்டு பகுதியை வெள்ளிமலைக்காடு என்று அழைக்கின்றனர். வெள்ளிமலை கோவில்காடு பரப்பளவில் தமிழகத்தின் ஒரு மிகப்பெரிய கோவில்காடாகும். ஆனால் இன்று இந்திய — திபெத்திய எல்லை பாதுகாப்பு படை இராணுவ முகாம் மற்றும் மத்திய பாதுகாப்பு படை முகாம் அமைப்பதற்காகவெள்ளிமலைகோவில்காட்டை அழித்துவிட்டது ஆளும்வர்க்கம். எஞ்சியிருப்பது ஏறக்குறைய 100 ஏக்கர்தான்.

கால்நடை மேய்ச்சலை தொழிலாக கொண்ட இடையர் குலத்தவர்கள் வாழ்ந்த பகுதி என்பதால் வெள்ளிமலை காடு அமைந்துள்ள ஊர் இடையர்பட்டி என்றும் பின்னாளில் இடையபட்டி என்றும் அழைக்கப்பட்டு வருவதாக கூறப்படுகிறது. இதன் வழி நாம் உறுதிப்பட அறியும் செய்தி ஆடு, மாடு மேய்ச்சல் தொழில் அங்கு மேலோங்கி இருந்ததையும், வெள்ளிமலைக்காடு கால்நடைகளுக்கான மேய்ச்சல் நிலமாக விளங்கியத்தையும் அறிய முடிகிறது. ஸ்காடும்காடுசார்ந்த இடமும் முல்லை திணையாகும். முல்லை திணையில் சுட்டப்படும் காடு என்பது குறிஞ்சி திணையில் உள்ள அடர்ந்த மலைக் காடுகள் போன்றதில்லை. சின்ன சின்ன குன்றுகளை, புதர்காடுகளை உள்ளடக்கிய ஒரு மானாவாரி நிலப்பகுதியாகும். இன்னும் சொல்லப் போனால் முல்லை திணையில் காடு என்பது மானாவாரி காட்டை குறிப்பதாகவும் உள்ளது. இன்றும் வரகு, சோளம், குதிரைவாலி போன்ற தவசங்களை விதைக்கும்

வேளாண்மையில் ஈடுப்படும் மக்கள் வேலைக்கு போவதை 'காட்டுக்கு போகிறோம்' என்றே கூறுகின்றனர். வயலை வயக்காடு என்கிறோம். முல்லை திணையின் மக்கள் இடையர், இடைச்சியர். முல்லைத்திணை மக்களின் தொழில் வரகு, சாமை போன்ற தவசங்களை விதைத்து வேளாண்மையில் ஈடுபடுவது, மந்தையை மேய்ப்பதாகும். பெரியார் அணை கால்வாய் பாசனம் இடையப்பட்டி பகுதிக்கு வருவதற்கு முன்பு இம்மக்கள் மானாவாரி வேளாண்மையில் ஈடுபட்டுள்ளனர். அவர்களின் முதன்மை தொழிலாக ஆடு வளர்ப்பதும், மேய்ப்பதுமாக இருந்து வந்து இருக்கிறது.

இன்றும் அங்கு பெரும்பான்மை மக்கள் மேய்ச்சல் தொழிலை கொண்டுள்ளனர். முல்லை திணையின் நீர்நிலை காட்டாறு ஆகும். இடையப்பட்டியை அடுத்து, திருவாதவூர் ஊரை கடந்து உப்பாறு என்ற ஒரு காட்டாறு செல்கிறது. முல்லை திணையின் விலங்கு மான், முயல் போன்றவை ஆகும். பறவை காட்டுக்கு கோழி. இடையப்பட்டி வெள்ளிமலை கோவில்காட்டில் முயல், காட்டுக்கோழி, கவுதாரி, காடை போன்ற உயிரினங்கள் இன்றும் வாழ்கிறது. ஆக நம் கண்முன்னே உயிர்ப்புடன் இருந்த முல்லைதிணைஇடையப்பட்டிகோவில் காடும் அதன் பகுதியாகும். நம்கண்முன்னேஉயிர்ப்புடன் இருக்கும் முல்லை திணை இடையப்பட்டி.

அந்தஊர்களை சுற்றி மரவழிபாடு பரவலாக காணப்படுகிறது. கடம்ப முனி, தேத்தா மர முனி என ஊர் காவல் தெய்வங்கள் மரவழிபாட்டோடு தொடர்புடையதாக இருக்கிறது. அருகிவரும் நீர்கடம்பம் என்றொரு வகை மரங்கள் அக்காட்டில் இருப்பதை காணமுடிகிறது. பல நூற்றாண்டுகளுக்கு முன் நதிகள் பாய்ந்து அரித்த மலைப்பாறை போன்ற பாறை படிமங்கள் இக்காட்டின் புவியியல் அமைப்புக்கு கூடுதல் சிறப்பு. இக்காட்டின் தன்மையை வறண்ட இலையுதிர் காடுகள் (Dry Decidious Forest) என்று குறிப்பிடுகிறார் மதுரை தியாகராயர் கல்லூரி தாவரவியல் பேராசிரியர் திரு. பாபுராஜ்.

வெள்ளிமலையாண்டிக் கோவிலும், காடும் இடையபட்டி, தெற்காமூர், சொருக்குளிப்பட்டி ஆகிய மூன்று ஊர்களின் கட்டுப்பாட்டில் இருந்து வந்துள்ளது. ஊர் வழக்கப்படி ஆண்டுத்தோறும் காவலுக்கு பத்தில் இருந்து இருபது பேர் வரை ஆள் போட்டு வெள்ளிமலை காட்டு தாவரங்களையும் பிற காட்டு உயிரினங்களையும் பாதுகாத்து வந்தனர். ஒவ்வொரு தை மாதமும் அறுவடை முடிந்த பின் காட்டுக்கு காவல் இருந்த ஒவ்வொருவருக்கும், மூன்று ஊர்களை சேர்ந்த ஒவ்வொரு வீட்டிலும் தலைக்கட்டுக்கு இரண்டு படி நெல் என்கிற வீதம் கூலியாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் ஆண்டு ஊதியமாக பணமும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

கோவில் காடுகளை பாதுகாக்க பாது காவலர்கள் நியமனம் செய்யப்பட்டனர் என்றும் இந்த பாதுகாவலர்களுக்கு இரண்டு மா நிலம் ஊதியமாக கொடுக்கப்பட்டதையும் பாண்டிய மன்னனின் கல்வெட்டு ஒன்று குறிப்பிடுகிறது. கோவில் காடுகளை பாதுகாக்கும் முறை பழந்தமிழர் மரபாக உள்ளதை அறிய முடிகிறது. வெள்ளிமலை ஆண்டிச்சாமி கோவிலோடு தொடர்புடைய காடு என்பதால் அப்பகுதி மக்கள் பயபக்தியோடு காட்டுக்கு எந்தவித தீங்கும் ஏற்படாதவாறு ஊர் கட்டுபாட்டை ஏற்று நடந்தனர். ஊர்களின் கட்டுபாட்டில் இருந்தவரை காடு பெரும் பசுமை பரப்பாக, தங்கள் வாழ்வாதாரத்தின் ஊற்றாக இருந்தது.

மரங்களை வெட்டினால், காட்டுக்கு ஏதேனும் தீங்கு விளைவித்தால் சாமி தண்டிக்கும் என்கிற ஊர் மக்களின் நம்பிக்கை காலம் காலமாக காட்டை பாதுகாத்து வந்திருக்கிறது. வெள்ளி மலை காட்டில் காவலுக்கு ஆள் இருந்ததால் அந்நியர்களால் மரங்கள் வெட்டவோ உயிரினங்களை வேட்டையாடவோ முடியாது.

அந்நியர்கள் யாரவது மரம் வெட்டும் போது பிடிபட்டால், பிடிபட்ட மரக்கட்டைகள் தெற்காமூர் மந்தைக்கு கொண்டு வரப்பட்டு ஏலத்திற்கு விடப்படும். அதில் கிடைக்கும் வருமானத்தை ஊர் பொது நிதியில் சேர்த்து விடுவார்கள். தங்கள் முன்னோர்கள் காலம் காலமாக தெய்வமாக வழிபட்டு பாதுகாத்து வந்த காடு, சில ஆண்டுகளுக்கு முன்பு இராணுவ முகாம்களுக்காக வெட்டி சாய்க்கப்பட்ட போது, அதில் இருந்து ஒரு விறகு துண்டைக் கூட அப்பகுதி மக்கள் தங்கள் பயன்பாட்டிற்காக எடுத்துப் போகவில்லை. அவர்கள் அந்த காட்டில் உள்ள ஒவ்வொரு மரத்தையும் தெய்வமாகவே வழிபட்டார்கள்.

காட்டுக்குதீங்குவிளைவித்ததங்களைதண்டித்த தெய்வம், காட்டு மரங்களை வேரோடு சாய்த்த ஆளும் வர்க்கத்தை, இராணுவத்தினரை, தங்கள் தெய்வம் ஒன்றும் செய்யவில்லையே என்கிற அவநம்பிக்கை அவர்களிடம் இல்லை. தங்கள் தெய்வம் தன் மக்களை மட்டுமே தண்டிக்கும் உரிமை படைத்திருப்பதாக நம்புகிறார்கள். அவர்கள் தெய்வம் இந்த உலகத்தை நானே படைத்தேன் என்றோ, நான் எல்லாம் வல்லவன் என்றோ, என்னால் எல்லாம் இயலும் என்றோ, இந்த உலக நிகழ்வுகள் எல்லாவற்றையும் நான் கண்காணித்து கொண்டிருக்கிறேன் என்றோ எந்த பிரம்மாண்டமான நம்பிக்கைகளையும் ஏற்படுத்தி வைக்கவில்லை. அந்த மக்களை போல தெய்வமும் சாதரணமாகவே இருந்தது. அவர்கள் நம்பிக்கையின்படி ஒட்டு மொத்த வனப்பரப்பும் தெய்வம் குடியிருக்கும் கோவில்தான்.

அதனால் மக்கள் யாரும் காட்டுக்குள் செருப்பணிந்து செல்வதில்லை. இடையப்பட்டி சுற்றுவட்டார மக்கள் வெள்ளிமலை காட்டை, அந்த புதர்க் காட்டை புனித பூமியாகவே கருதினார்கள். வெட்டுவதற்கென்றே சந்தனம், தேக்கு, செம்மரங்களை வனம் முழுக்க வளர்த்து நிரப்பிக் கொண்டிருக்கிறது வனத்துறை. பணம் தரும் பாத்திரமாக, நாம் உயிர்வாழ தேவையான கருவியாக மரத்தை காணும் பொதுபுத்தி வளர்ந்து வரும் இச்சூழலில் இயற்கை நேசம், பண்பாட்டோடு கலந்திருக்கும் பட்டிகாட்டு மக்களை பார்ப்பது நம் மனதுக்கு அளவற்ற ஆறுதலாக இருக்கிறது. அசோகர் மரம் நட்டார் என்ற வரலாறு அறிந்த நாம், எளிய மக்களின் உயரிய பண்பாட்டு வரலாற்றை உணராமல் போய்விட்டோம். மாவோ சொன்னது போல "மக்கள், மக்கள் மட்டுமே அனைத்தையும் படைக்கிறார்கள்".

இடையப்பட்டி வெள்ளிமலை காட்டின் பரப்பில் இந்தோ — திபெத்தியன் எல்லை பாதுகாப்பு படை (IDBP) முகாம் 50 ஏக்கர் காட்டையும், மத்திய பாதுகாப்பு காவல் படை (CRPF) முகாம் 50 ஏக்கர் காட்டையும், தமிழ்நாடு காவல் படை பள்ளி 75 ஏக்கர் காட்டையும் அழித்து ஆக்கிரமித்துவிட்டது. 100 ஏக்கரில் சர்வதேச மருத்துவ பரிசோதனை கூடம் அமைக்க திட்டம் அரசுக்கு அனுப்பட்டுள்ளது. வெள்ளிமலை கோவிலுக்கு 25 ஏக்கர் காட்டு பரப்பை ஒதுக்கிவிட்டு, மீதமுள்ள வனப் பகுதியை மத்திய அரசும் மாநில அரசும் எடுத்துக் கொண்டது. இப்போது எஞ்சியிருப்பதோ 120 ஏக்கரும் குறைவான காட்டு பகுதி மட்டுமே. இதனால் மேய்ச்சல் நிலம் குறைந்து கால்நடை வளர்ப்பு செய்து வந்த அப்பகுதி மக்களின் வாழ்வாதாரம் பாதிப்புக்குள்ளாகி இருக்கிறது. காட்டின் கிழக்கு பக்கம் உள்ள கிரனைட் குவாரிகளில் இருந்து வெகுண்டெழுந்து வரும் வெடி சத்தமும் அரசு காவல் படை முகாம்களில் இருந்து வருகிற துப்பாக்கிச் சூடு சத்தமும் வன உயிர்களின் வாழ்வியல் சூழலை மேலும் கேள்விக்குள்ளாக்குகிறது.

காடு சுருங்கி, வாழும் சூழல் பாதிக்கப் பட்டதால் கூட்டம் கூட்டமாக வெள்ளிமலை காட்டில் திரிந்த நரியும் மானும் தேவாங்கும் ஒன்றுகூட இன்று இல்லை என்பது வேதனையின் உச்சம். தற்போது எஞ்சியுள்ள வெள்ளிமலை காட்டில் 50க்கும் மேற்பட்ட பறவை இனங்களும் 30க்கும் மேற்பட்ட பூச்சி இனங்களும் இருப்பதாக ஆய்வு செய்திருக்கிறார் டாக்டர் அகர்வால் கண் மருத்துவமனையின் கண் மருத்துவர் மற்றும் பறவை ஆர்வலர் திரு. பத்ரி நாராயணன். மரம், செடி, கொடி, புல், புதர், ஒட்டுண்ணி, நீர் தாவரம் என 100க்கும் மேற்பட்ட தாவர வகைகள் வெள்ளிமலை காட்டில் இன்றும் இருப்பதாக கண்டறிந்து சொல்கிறார் தியாகராயர் கல்லூரியின் ஓய்வு பெற்ற தாவரவியல் பேராசிரியர், திரு.பாபு ராஜ். நரி, தேவாங்கு, பாம்புகள், முயல்கள் இன்றும் காட்டில் வாழுவதாக கூறுகிறார்கள் இடையபட்டி ஊர் பொதுமக்கள். இடையபட்டி,

தெற்காமூர், சொருகுளிப்பட்டி, கட்டையம்பட்டி, முக்கம்பட்டி, தச்சநேந்தால், இசலாணி, வரிச்சூர், கருப்புக்கால், காட்டுகுளம்புதூர், வெள்ளக்குப்பான், நெடுங்குளம், பனைக்குளம், ஆமூர் என சுற்றுவட்டார ஊர்களில் கால்நடை வளர்ப்புத்தான் தொழில், அத்தனை ஊர்களில் உள்ள ஆடு மாடுகளுக்கு வெள்ளிமலை காடுதான் மேய்ச்சல் நிலம். வெள்ளிமலைகாட்டைஅழித்து, இராணுவம் மற்றும் காவல்படை முகாம்களை, குடியிருப்புகளை மத்திய மாநில அரசுகள் அமைத்துவிட்டன.

தங்கள் கட்டுப்பாட்டில் உள்ள ஒவ்வொரு மாநிலங்களிலும் எழும் தேசிய இன விடுதலை கோரிக்கையை ஒடுக்குவதற்காகவேநடுவண் அரசுஇராணுவமுகாம்களைஅமைக்கிறது. ஒவ்வொருமாநிலங்களையும்ராணுவமயமாக்கும்போக்கைதீவிரமாகசெயல்படுத்தியவருகிறது. மேய்ச்சல் நிலமின்றி கால்நடைகளை வளர்க்க முடியாமல் மக்கள் திணறுகிக்கிறார்கள். போதாக்குறைக்கு இராணுவ முகாம்களில், காவல்படை குடியிருப்புகளில் இருந்து வீசி எறியப்படும் பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை தின்று பல ஆடு மாடுகள் செத்து மடிகின்றனர். ஒரு பக்கம் மேய்ச்சல் நிலங்களை எல்லாம் ஆக்கிரகித்து கொண்டு, மறுபக்கம் மக்களுக்கு இலவசமாக கால்நடைகளை வழங்குகிறது தமிழக அரசு.

கால்நடைகளை மேய்க்க மேய்ச்சல் நிலமற்ற ஏழை மக்கள் கால்நடைகளுக்கு என்ன தினசரி சுடுசோறா ஆக்கிப்போட முடியும்? சிறுவர்கள் துவங்கி பெரியவர்கள் அவரை அனைவரும் வெள்ளிமலை காட்டில் உள்ள ஒவ்வொரு தாவரத்தையும் அடையலாம் காணுவது, அதன் மூலிகை, சமையல் பயன்கள் என்ன என்பதை ஒரு தாவரவியல் பேராசிரியரை போல விளக்குவார்கள். அந்த காட்டில் எங்கு தேவாங்கு இருக்கும், எங்கு முள்ளெலி இருக்கும், எங்கு உடும்பு இருக்கும் என்பதை மிக தெளிவாக சொல்கிறார்கள். வெள்ளிமலை கட்டை பற்றிய மக்களின் மரபு சார் அறிவு ஆவணப்படுத்த வேண்டிய ஒரு புதையலாகவும். இடையப்பட்டியில் புதிதாக முளைத்திருக்கும் மெட்ரிக் பள்ளிகளில் படிக்கும் இன்றைய குழந்தைகள் தங்கள் நிலத்தில் இல்லாத அப்பிளையும், சீப்ராவையும், ஜிராஃபிகளையும் பற்றி பாட புத்தகத்தில் படித்துக் கொண்டு இருக்கிறார்கள். எந்த வகுப்பறையும் இல்லாமல் தலைமுறை தலைமுறையாக கடத்தப்பட்டு வந்து மரபியல் அறிவு இப்போது அறுபட்டு நிற்கிறது. இயற்கை சூழலையும் தங்கள் ஆடுமாடுகளையும் நம்பி வேறு எவரையும் சாராது இயற்கையோடு இயைந்த தற்சார்பு வாழ்வியலை வந்த மக்கள் இப்போது கூலி வேலைக்கு போகிறார்கள். தங்கள் தெய்வமான காட்டை பாதுகாத்து வந்தவர்கள் இப்போது பாதுகாப்புப்படை குடியிருப்புகள் வாசலில் வாயில் காப்பாளனாக இருமிக் கொண்டே நிற்கின்றனர். பெண்கள் அக்குடியிருப்புகளில் உள்ள அதிகாரிகள் வீட்டுக்கு கழிப்பறை கழுவுவதற்கும், பாத்திரம் கழுவுவதற்குமான வேலைகளை செய்கிறார்கள். அதிகாரிகள் குடியிருப்புகள் பெறுக பெறுக தங்கள் விளைநிலங்கள் எல்லாம் விலைநிலங்களாக மாறி நிற்கிறது. பல்லாயிரமாண்டு வேளாண்மையில் இருந்தும், மேய்ச்சலில் இருந்தும் மக்கள் துரத்தப்படுகிறார்கள். தமிழக முதல்வர் பிறந்தநாளுக்கு நடப்பட்ட மரக்கன்றுகளை ஆடுமாடுகள் மேய்கிறது.

மரக்கன்றுகளை நட்ட அரசியல்வாதிகளும், தொண்டு நிறுவன தொண்டர்களும் மேய்ச்சல் நிலம் பறிபோன அந்த ஏழைமாடுகளை எதோ தேசதுரோகியைப் போல அடித்து விரட்டிக் கொண்டு இருந்தார்கள். இதுதான் வேலைவாய்ப்பு, இதுதான் வளர்ச்சி. எல்லாம் இவ்வளவுதான்.காட்டை அழிக்கும் திட்டத்தோடு வந்த அரசை எதிர்த்து நின்ற மக்களிடம், ஆளும் வர்க்கம் சொன்ன வளர்ச்சி, வேலைவாய்ப்பு போன்ற கவர்ச்சியான சொற்கள் தந்த பரிசை நினைத்து நினைத்து அம்மக்கள் இன்றும் வருத்தப்படுகிறார்.

பஞ்சாயத்து தலைவர் தேர்தல், கிராம நிர்வாக அதிகாரி, காவல்துறை என்ற அமைப்போடு அரசு கிராமங்களுக்குள் புகுந்து தங்கள் அதிகாரத்தை நிலை நிறுத்துகிறபோது, மக்கள் தங்கள் அதிகாரத்தை இழக்கிறார்கள். மக்களுக்கு உள்ள அதிகாரம், உரிமை பறிக்கப்படுகிறது. ஊர் தலைவர்கள் கூடி முடிவெடுக்கும் ஊர் சபை, ஊர் கட்டுப்பாடு, ஊர் பண்பாடு என எல்லாம் உடைந்தது சிதறுகிறது. ஊர் கட்டுப்பாடு என்னவென்பதை அறியாத புதிய தலைமுறையினர் வந்துவிட்டனர். புனித காட்டுக்குள் இப்போது புது புது மதுக் குப்பிகளை அதன் சிதறிய சில்லுகளை, நெகிழி பைகளை பார்க்க முடிகிறது. பாரம்பரிய இனக்குழு வாழ்வியலை இழந்து மக்கள், உலகமயமாக்கல் நகர மயமாக்கல் என்றொரு புதிய பாழ் கிணற்றுக்குள் தள்ளப்படுகிறார்கள்.

துணை செய்த நூல்:
தமிழரும் தாவரமும் – கு.வி. கிருஷ்ணமூர்த்தி

●

சூழல் சட்டவியலை
வளர்த்தெடுப்போம்! வாரீர்!!

வழக்கறிஞர்.பி.சுந்தரராஜன்

சுற்றுச்சூழல் சட்டவியலின் அடிப்படையாக இரு கோட்பாடுகள் உள்ளன. 1. முன்னெச்சரிக்கை கோட்பாடு, 2. சூழலை சீரழிப்பவரே அதனை சீர் செய்ய வேண்டும். ஆனால் இதை செயல் படுத்துவதில் அரசுகளும், பெரும் வணிக நிறுவனங்களும் ஆர்வம் காட்டுவதில்லை. எனவே இந்த சட்டக்கூறுகளை பாதுகாக்க வேண்டிய பொறுப்பு நம்மிடம்தான் உள்ளது.

வளர்ச்சி என்ற பெயரில் சூழல் பாதுகாப்பில் சமரசம் செய்துகொள்வதில் தவறில்லை என்று அரசு அமைப்புகள் கருதுகின்றன. அதேபோல சூழலை சீரழிப்பவருக்கு தண்டனை வழங்காமல் பாதுகாப்பது குறித்தும் அரசு அமைப்புகள் கவனம் செலுத்துகின்றன. உதாரணமாக அணுஉலை விபத்துகளுக்கான இழப்பீட்டை தருவதில் அணுஉலை தயாரிக்கும் நிறுவனங்களுக்கான பொறுப்பில் இருந்து விடுவிப்பதில் இந்திய

அரசு அரசு காட்டும் ஆர்வத்தை பார்க்கலாம். இந்தியாவில் உள்ள சுற்றுச் சூழலியலாளர்கள் பலருக்கும் நீதிமன்றங்கள் என்றால் ஒரு விதமான ஒவ்வாமை உள்ளது. சூழல் பிரச்சினை குறித்து நீதிமன்றத்துக்கு சென்று, நீதிமன்றம் நாம் விரும்பாத ஒரு தீர்ப்பை வழங்கிவிட்டால் என்ன செய்வது என்ற கேள்வியை ஏறத்தாழ அனைத்து சூழல் ஆர்வலர்களும் எழுப்புவர்.

ஆனால் சுற்றுச்சூழலை பாதிக்கும் திட்டங் களை நிறுவுபவர்களுக்கு பாதுகாப்பு அளிக்கும் சட்டங்கள் நாள்தோறும் வலுவடையும் நேரத்தில், சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு மற்றும் நீதி சார்ந்த சட்டங்களை உருவாக்கி வளர்த்தெடுக்கா விட்டால் அதற்கான இழப்பை நாம்தான் சந்திக்க நேரிடும். மனித உரிமை சட்டங்கள் இன்று ஓரளவிற்காவது மக்களுக்கு பயன்படும் அளவில் விரிவடைந்ததற்கு, அத்துறை சார்ந்த ஆர்வலர்களின் தொடர்ந்த சட்ட செயல்பாடுகளே காரணம். மக்களை ஒடுக்கும் சட்டவியலை வளர்த்தெடுப்பதில் அரசும், ஆதிக்க சக்திகளும் தொடர்ந்து செய்து வருகின்றன. அதற்கு போட்டியாக, இந்த தளைகளிலிருந்து மக்களை விடுவிக்கும் சட்டவியலை வளர்த்தெடுப்பதில் மனித உரிமை ஆர்வலர்களும் அயர்வின்றி செயல்பட்டு வருகின்றனர். இதன் விளைவாகவே மனித உரிமை சட்டவியல் தொடர்ந்து வளர்ச்சி அடைந்து வருகிறது.

சுற்றுச்சூழல் சட்டவியல் என்பதும் ஒரு வளரும் அறிவியல் துறைதான். சூழல் சட்ட வியலும் மக்களுக்கு பயன்படும் அளவில் மாற வேண்டுமானால், சூழல் ஆர்வலர்களும் தொடர்ந்து நீதிமன்றங்களையும் போராட்டக் களமாக கருதி களமாடினால் மட்டுமே சாத்திய மாகும்.

இத்தகைய சம்பவம் ஒன்றை பார்ப்போம்.

இச்சம்பவத்தில் பாதிக்கப்பட்டவர்கள் இந்தியர்கள் என்பதும், பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கு நிவாரணம் தேடும் வழக்கு தொடரப்பட்டது அமெரிக்க நீதிமன்றத்தில் என்பதும் முக்கியமான மற்றும் சுவையான அம்சமாகும்.

இந்தியாவிலுள்ள டாடா நிறுவனம் பிரதமர் நரேந்திர மோடியின் சொந்த மாநிலமான குஜராத்தில் உள்ள கட்ச் மாவட்டம் முந்த்ரா துறைமுகப் பகுதியில் 17,000 கோடி ரூபாய் மதிப்பீட்டில் 4,000 மெகாவாட் மின் உற்பத்தி திறனுள்ள அனல்மின் நிலையம் அமைத்துள்ளது. டாடா முந்த்ரா திட்டம் என்று அழைக்கப்படும் கோஸ்டல் குஜராத் பவர் லிமிடெட் (Coastal Gujarat Power Limited) என்ற இந்த நிறுவனத்திற்கு உலக வங்கியின் மற்றொரு அமைப்பான இன்டர்நேஷனல் ஃபைனான்ஸ் கார்ப்பரேஷன் (International Finance Corporation) கடந்த 2008ம் ஆண்டில் 450 மில்லியன் டாலர்கள் (இந்திய மதிப்பில் சுமார் 2 ஆயிரத்து 250 கோடி ரூபாய்) கடனாக வழங்கியுள்ளது.

உலக வங்கி பல்வேறு அரசு அமைப்புகளுக்கு கடன் கொடுப்பது அனைவரும் அறிந்ததே. உலக வங்கியின் மற்றொரு முகமான இன்டர்நேஷனல் ஃபைனான்ஸ் கார்ப்பரேஷன் வளரும் நாடுகளில் உள்ள தனியார் பெருந்தொழில் நிறுவனங்களுக்கு கடன் வழங்குகிறது.

1956ம் ஆண்டில் உருவாக்கப்பட்ட இன்டர் நேஷனல் ஃபைனான்ஸ் கார்ப்பரேஷனில் தற்போது 184 நாடுகள் உறுப்பினர்களாக உள்ளன. தனியார் பெருந்தொழில் கழகங்களுக்கு கடனுதவி அளிப்பதன்மூலமாக 2030ம் ஆண்டில் உலகில் வறுமையை ஒழிக்க இந்த இன்டர்நேஷனல் ஃபைனான்ஸ் கார்ப்பரேஷன் உறுதி பூண்டுள்ளதாக அந்த அமைப்பின் இணைய தளம் தெரிவிக்கிறது. மேலும் சுற்றுச்சூழலையும், மக்களின் வாழ்வாதாரங்களை பாதிக்கும் திட்டங்களுக்கு நிதி உதவி வழங்குவதில்லை என்பது இந்த நிறுவனத்தின் முக்கிய கொள்கை களில் ஒன்றாகும்.

இன்டர்நேஷனல் ஃபைனான்ஸ் கார்ப்ப ரேஷனில் கடன் பெற்றுள்ள டாடா முந்த்ரா திட்டம் தொடங்கப்பட்டுள்ள நாவினல் கிராம பஞ்சாயத்தில் சுமார் 800 வீடுகள் உள்ளன. சுமார் 3000 பேர் இந்த கிராமத்தில் வசிக்கின்றனர். விவசாயம், கால்நடை வளர்த்தல், மீன் பிடிப்பு, உப்பு சேகரித்தல் ஆகியவை இப்பகுதி மக்களின் தொழில்களாகும்.

இந்த மின் நிலையம் கடந்த 2012ம் ஆண்டில் உற்பத்தியை துவக்கியபோதே கணிசமானோர் அவர்கள் காலம்காலமாக வசிக்கும் பகுதி களிலிருந்து இடம் பெயர்க்கப்பட்டனர். தற்போது இந்த நிறுவனத்தின் செயல்பாடுகளால் அப்பகுதியின் சுற்றுச்சூழலும், அப்பகுதியில் வசிக்கும் மக்களின் வாழ்வாதாரமும் பெருமளவில் பாதிக்கப்பட்டுள்ளதாக அப்பகுதிவாழ் மக்கள் கூறுகின்றனர்.

இந்த மின் உற்பத்தி மையத்தில் ஆண்டு ஒன்றுக்கு சுமார் 12—13 மில்லியன் டன் நிலக்கரி எரிக்கப்படுகிறது. இந்த நிலக்கரி இந்தோனேஷியாவிலிருந்து இறக்குமதி செய்யப்

பட்டு கிட்டங்கிகளில் சேகரிக்கப்பட்டு பின் மின் உற்பத்தி மையத்திற்கு கன்வேயர் பெல்ட்கள் மூலம் எடுத்துச் செல்லப்படுகிறது. இவ்வாறு நிலக்கரியை சுமார் 15 கிலோமீட்டர் தூரத்திற்கு சரியாக மூடப்படாத கன்வேயர் பெல்ட்கள் மூலம் கொண்டுவருவதாலும், மின் உற்பத்திக்காக எரிக்கப்படும் நிலக்கரியின் சாம்பலாலும் காற்று, நிலம், நீர் ஆகிய அனைத்தும் பாதிக்கப்பட்டுள்ளதாக அப்பகுதி மக்கள் குற்றம் சாட்டுகின்றனர். வீடுகள், விளை நிலங்கள், நீர் நிலைகள் உள்ளிட்ட அனைத்து இடங்களிலும் கரித்துகள்களும், சாம்பல் துகள்களும் நிரம்பி இருப்பதாக அப்பகுதி மக்கள் தெரிவிக்கின்றனர். இதனால் அப்பகுதி வாழ் மக்களின் முக்கிய தொழில்களான விவசாயமும், மீன்பிடிப்பும் முற்றிலும் அழியும் அபாயத்தில் உள்ளதாகவும் அவர்கள் அஞ்சுகின்றனர். மேலும் அப்பகுதி வாழ் மக்கள் ஆஸ்துமா, தோல் நோய்கள் உள்ளிட்ட பல்வேறு விதமான நோய்களால் பாதிக்கப்படுவதாகவும் தெரிகிறது. அண்மைக் காலமாக இறப்பு வீதம் அதிகரித்திருப்பதாகவும் கூறப்படுகிறது.

மேலும் இந்த மின் உற்பத்தி மையத்தில் குளிர்விப்பானாக பயன்படும் கடல்நீரை, அவ்வாறு பயன்படுத்திய பின்னர் ஒரு விநாடிக்கு சுமார் 6175 கன அடி நீரை கொதிநிலையில் கடலில் கலக்கும்போது கடலில் வசிக்கும் மீன்கள் உள்ளிட்ட கடல்வாழ் உயிரினங்கள் அழிக்கப்படுகின்றன. இதனாலும் அப்பகுதி மீனவர்கள் கடும் பாதிப்புக்கு உள்ளாகிறார்கள். மேலும் கடல்நீர் நாவினல் கிராமத்தின் நிலத்தடி நீர்வளத்தை அழித்துவிட்டதாகவும், தற்போது குடிநீருக்கு தவிக்கும் நிலை ஏற்பட்டுள்ளதாகவும் அப்பகுதி மக்கள் கூறுகின்றனர்.

இவ்வாறான பாதிப்புகள் ஏற்படும் என்பது இந்த மின் திட்டம் அமைவதற்கு முன்பே டாடா நிறுவனத்திற்கும், இந்த திட்டத்திற்கு சுற்றுச் சூழல் உள்ளிட்ட அனுமதிகளை வழங்கிய அனைத்து அரசுத்துறைகளுக்கும் நன்கு தெரியும். அதேபோல இந்த திட்டத்திற்கு நிதி உதவி வழங்கிய இன்டர்நேஷனல் ஃபைனான்ஸ் கார்ப்பரேஷனுக்கும் இந்தப் பிரச்சினைகள் நன்கு தெரியும். கடந்த 2007ம் ஆண்டுமுதலே நிதிநிறுவனத்தின் அதிகாரிகள் இந்தப்பகுதியில் பலமுறை ஆய்வு செய்து சமூகப் பாதிப்புகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள் குறித்து அறிக்கை அளித்துள்ளனர்.

டாடா முந்த்ரா அனல் மின் திட்டத்தால் ஏற்பட வாய்ப்புள்ள சமூக மற்றும் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகளை உரிய முறையில் கையாண்டு அப்பகுதிவாழ் மக்களின் வாழ்வாதாரங்கள் பாதிக்காமல் பாதுகாப்பு அளிப்பதாக டாடா நிறுவனம் உறுதி அளித்ததன் பேரில்தான் இந்த கடன் வழங்கப்பட்டது. ஆனால் அதற்கான எந்த முயற்சியையும் டாடா நிறுவனம் மேற்கொள்ள வில்லை. கடன் வழங்கிய இன்டர்நேஷனல் ஃபைனான்ஸ் கார்ப்பரேஷன் நிறுவனமும் இதை கண்டுகொள்ளவில்லை.

மேலும் இந்தோனேஷியாவிலிருந்து மிகக் குறைவான சாம்பலை வெளியிடும் உயர்தர நிலக்கரியை இறக்குமதி செய்வதன் மூலம் மலிவான விலையில் மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்யமுடியும் என்று டாடா நிறுவனம் கூறி வந்தது. ஆனால் ஏற்றுமதி செய்யப்படும் நிலக்கரிக்கான விலையை இந்தோனேஷியா அரசு அதிகரித்துள்ளது. எனவே அதிகளவில் சாம்பலை வெளியிடும் தரக்குறைவான நிலக்கரியை டாடா நிறுவனம் பயன்படுத்துகிறது.

இந்நிலையில் அமெரிக்காவிலுள்ள “எர்த் ரைட்ஸ் இன்டர்நேஷனல்” (Earth Rights International) என்ற சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு அமைப்பு இப்பகுதி மக்களின் பிரச்சினையை தீர்ப்பதற்காக புதுமையான சட்ட முயற்சி ஒன்றை மேற்கொண்டுள்ளது.

பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் உள்ளாட்சி நிர்வாகமான நவினல் பஞ்சாயத்து மற்றும் மீனவர்கள் தொழிற்சங்கமான மச்சிமார் அதிகார் சங்கார்ஷ் சங்காதன் ஆகியவற்றின் உதவியுடன் அப்பகுதியில் வசிக்கும் விவசாயிகள் மற்றும் மீனவர்கள் சார்பாக அமெரிக்காவின் கொலம்பியா மாவட்ட நீதிமன்றத்தில் பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கான இழப்பீடு கேட்டு வழக்கு தொடர்ந்தது. இந்த நீதிமன்றத்தின் அதிகார வரம்பிற்குள்தான் இன்டர்நேஷனல் ஃபைனான்ஸ் கார்ப்பரேஷனின் நிர்வாக அலுவலகம் அமைந்துள்ளது.

இந்த நிதிநிறுவனம் கடன் வழங்குவதற்கான நெறிமுறைகளை முறையாக பின்பற்றி இருந்தால், முந்த்ரா பகுதி மக்களுக்கு சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வாழ்வாதார பிரச்சினைகள் ஏற்பட்டிருக்காது. இந்த திட்டத்திற்கு கடன் அளித்ததன் மூலம் இத்திட்டத்தை மதிப்பீடு செய்வதற்கு, அறிவுரை கூறுவதற்கு, அந்த அறிவுரைகள் பின்பற்றப் படுவதை கண்காணிப்பதற்கு நிதி நிறுவனத்திற்கு முழு அதிகாரம் அளிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த அதிகாரங்களை நிதிநிறுவனம் உரியமுறையில் பயன்படுத்தி இருந்தால் அப்பகுதி மக்களுக்கு இத்தனை இழப்புகள் ஏற்பட்டிருக்காது.

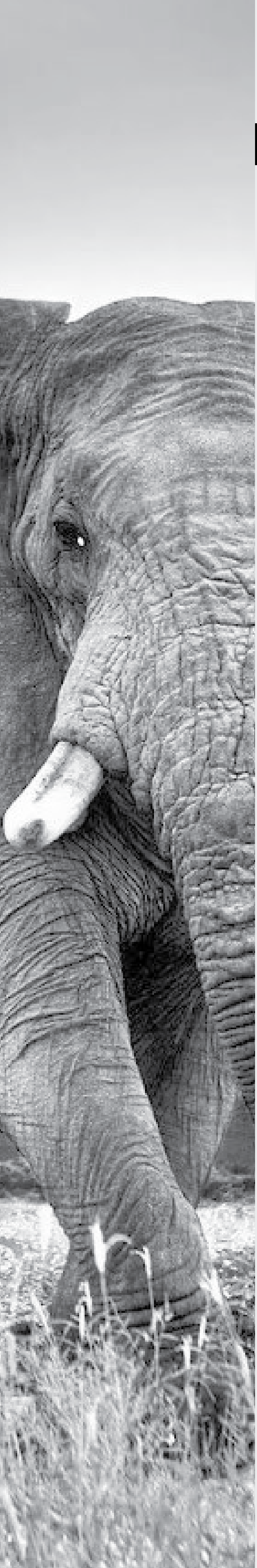
எனவே நெறிமுறைகளை உரியமுறையில் கடைபிடிக்காமல் டாடா நிறுவனத்திற்கு கடனுதவி வழங்கியதன் மூலம் விவசாயிகளுக்கும், மீனவர்களுக்கும் பிரச்சினை ஏற்பட காரணமாக இருந்த இன்டர்நேஷனல் ஃபைனானஸ் கார்ப்பரேஷன், பாதிக்கப்பட்டவர்கள் ஒவ்வொருவருக்கும் 75,000 அமெரிக்க டாலர்கள் இழப்பீட்டை வழங்க வேண்டும் என்று இந்த வழக்கில் கூறப்பட்டுள்ளது. இத்துடன் இப்பகுதியில் வசிக்கும் அனைத்து மக்களுக்கான மருத்துவ உதவிக்கான செலவுத்தொகையை இன்டர்நேஷனல் ஃபைனான்ஸ் கார்ப்பரேஷன் ஏற்க வேண்டும் என்றும் இந்த வழக்கில் கோரப்பட்டுள்ளது. மேலும் டாடா முந்த்ரா மின் உற்பத்தி நிலையம் தொடர்ந்து இயங்குவதற்கு தடை விதிக்க வேண்டும் என்றும் இந்த வழக்கில் கோரப்பட்டுள்ளது.

அமெரிக்காவின் கொலம்பியா மாவட்ட நீதிமன்றத்தில் கடந்த 2016 மார்ச் மாதம், இந்த வழக்கு தள்ளுபடி செய்யப்பட்டுள்ளது. வெளிநாட்டு அரசுகளுக்கு எதிராக அமெரிக்காவின் மாவட்ட நீதிமன்றங்களில் வழக்கு தொடுக்க முடியாது. இத்தகைய “வழக்கு தொடுப்பதற்கு எதிரான பாதுகாப்பு” (Absolute Immunity), பன்னாட்டு நிதியுதவி அமைப்பான இன்டர்நேஷனல் ஃபைனான்ஸ் கார்ப்பரேஷனுக்கும் உள்ளது. எனவே இந்த வழக்கை கொலம்பியா மாவட்ட நீதிமன்றம் விசாரிக்க இயலாது என்ற உலக வங்கியின் வாதத்தை ஏற்று இந்த வழக்கு தள்ளுபடி செய்யப்பட்டுள்ளது.

எனினும் இந்த வழக்கை மேல்முறையீட்டு நீதிமன்றத்திற்கு எடுத்துச் செல்லவிருப்பதாக இந்த வழக்கின் மனுதாரர்களும், எர்த் ரைட்ஸ் இன்டர்நேஷனல் என்ற சுற்றுச்சூழல் அமைப்பும் தெரிவித்துள்ளனர். இந்த வழக்கில் முதல் சுற்றிலேயே வெற்றி கிடைக்காது என்று தெரிந்தே இந்த வழக்கு தொடர்ந்ததாகவும் அவர்கள் கூறுகின்றனர். ஏற்கனவே Atkinson Vs. Inter-American Development Bank என்ற வழக்கில் இன்டர்நேஷனல் ஃபைனான்ஸ் கார்ப்பரேஷன் போன்ற நிறுவனங்கள் மீது அமெரிக்க நீதிமன்றத்தில் வழக்கு தொடுக்க முடியாது என்ற வாதம் முறியடிக்கப்பட்டுள்ளது என்று இவர்கள் குறிப்பிட்டுள்ளனர். ஒரு வெளிநாட்டு அரசு, அரசியல்ரீதியான நடவடிக்கை எடுக்கும்போது அந்த அரசுக்கு எதிராக வழக்கு தொடுக்க முடியாது என்பதுதான் உண்மை. வணிகச் செயல்பாடுகளில் ஈடுபடும் உலக வங்கியின் துணை அமைப்புகளுக்கு இந்த “வழக்கு தொடுப்பதற்கு எதிரான பாதுகாப்பு” செயல்படாது என்றும் மனுதாரர்களும், அவர்களது சட்ட நிபுணர்களும் நம்பிக்கை தெரிவிக்கின்றனர்.

தனியார் நிறுவனங்களின் வளர்ச்சிக்காக, சமூக வளர்ச்சியை பலியிட முடியாது. மேலும் இன்டர்நேஷனல் ஃபைனான்ஸ் கார்ப்பரேஷன், வளரா நாடுகளில் வறுமையை ஒழிப்பதாக கூறிக்கொண்டு இயற்கை வளங்களை சீரழிக்கும் திட்டங்களுக்கு உதவி செய்வதை ஏற்க முடியாது. எனவே கொலம்பியா மாவட்ட நீதிமன்றத்தின் தீர்ப்பிற்கு எதிராக மேல் முறையீட்டு நீதிமன்றத்தில் வழக்கு பதிவு செய்து, பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கு நிவாரணம் பெற்றுத் தர இறுதிவரை முயற்சி செய்வோம் என்று எர்த் ரைட்ஸ் இன்டர்நேஷனல் அமைப்பின் சட்ட வல்லுனர்கள் தெரிவித்துள்ளனர்.

சுற்றுச்சூழல் நீதி தொடர்பான வழக்குகளின் முதற்கட்ட தோல்வியில் துவண்டு, செயலற்று இருந்துவிட்டால் சுற்றுச்சூழல் சட்டவியல் வளர்ச்சி அடையாமல் தேங்கி நின்று விடக் கூடும். சட்டரீதியான போராட்டங்களை தொடர்ந்து நடத்துவதற்கு சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர்கள் முன்வந்தால் மட்டுமே சுற்றுச்சூழல் சட்டவியலை வளர்த்தெடுக்க முடியும். ●



பூவுலகின் நண்பர்கள் குறுநூல் வரிசை

எது சிறந்த உணவு?	மருத்துவர் கு. சிவராமன்	ரூ.20
பழந்தமிழர் வேளாண்மை	பாமயன்	ரூ.20
மரங்களை நட்டவன்	ழான் ழியானோ	ரூ.20
பூச்சிகளால் தைக்கப்பட்ட பூவுலகு	சண்முகானந்தம்	ரூ.20
மறைக்கப்பட்ட தீர்க்கதரிசி ஜே.சி. குமரப்பா	மரு. வெ. ஜீவானந்தம்	ரூ.20
இயற்கை வேளாண்மை செய்முறை விளக்கம்	என். ராஜகோபால்	ரூ.20
எறும்புகளும், ஈக்களும்	வள்ளியப்பன்	ரூ.20
பூமியில் தனிமைக்கென்று ஒரு இடம் இல்லை	துவாமிஷ்	ரூ.20
மழைக்காடுகளின் மரணம்	நக்கீரன்	ரூ.20
புட்டி நீர்	நக்கீரன்	ரூ.30
அலையாத்திக் காடுகளும், அனல்மின் நிலையங்களும்...	நக்கீரன்	ரூ.40
பார்ப்பனுத்துவமும், அணுத்துவமும்	சுப. உதயகுமாரன்	ரூ.20
தாதுமணல் கொள்ளையும் காணாமல்போன கிராமங்களும்	ஜே. பிரபாகர்	ரூ.20
மன்னார் வளைகுடா	ஜே. பிரபாகர்	ரூ.20
மாபெரும் விதைக் கொள்ளை	கிளாட் ஆல்வாரிஸ்	ரூ.30
கூடங்குளம் அணுஉலை மீதான பார்வை	ஏ. கோபாலகிருஷ்ணன்	ரூ.20
கண்ணுக்கு புலப்படாத தண்ணீரும், புலப்படும் உண்மைகளும்	மா. அமரேசன்	ரூ.20
ஸ்டெர்லைட் வாழ்க, மக்கள் ஒழிக	பூவுலகின் நண்பர்கள்	ரூ.20
கூடங்குளம் திட்டத்தை புறக்கணிப்போம்	கேரள இலக்கிய பேரவை	ரூ.20
சேதுசமுத்திர திட்டம்	பூவுலகின் நண்பர்கள்	ரூ.20
பூமி வெப்பமடைதலும், காலநிலை மாற்றமும்	பூவுலகின் நண்பர்கள்	ரூ.20
மண்ணுக்கும் உயிர் உண்டு	பூவுலகின் நண்பர்கள்	ரூ.20
கெயில்	பூவுலகின் நண்பர்கள்	ரூ.20
கவுத்தி வேடியப்பன் மலையை காப்போம்	பூவுலகின் நண்பர்கள்	ரூ.25
மிரட்டும் பி.டி. கத்தரிக்காய்	பூவுலகின் நண்பர்கள்	ரூ.30
ஞெகிழி	பூவுலகின் நண்பர்கள்	ரூ.30
மண்ணுக்கும் உயிர் உண்டு	பூவுலகின் நண்பர்கள்	ரூ.20

திருமணம் உள்ளிட்ட நிகழ்ச்சிகளில் வழங்க மொத்தமாக வாங்குபவர்களுக்கு தக்க கழிவு கிடைக்கும். தொடர்புக்கு : 90949 90900

பூவுலகு

மாத இதழுக்கான ஆண்டு சந்தா ரூ.300 மட்டுமே.

இதனை நேரடியாகவோ, Poovulagin Nanbargal **என்ற பெயரில் வங்கி வரைவோலையாகவோ,** Poovulagin Nanbargal Current A/c No.1154135000004357, Karur Vysya Bank, Anna Nagar, Chennai (IFSC Code: KVBL0001154) **என்ற வங்கிக் கணக்கிலோ செலுத்தலாம்.**

தில்லிப் பல்க(கொ)லைக் கழகத்தின் மரபீனிக் கடுகை மறுதளிக்க 25 காரணங்கள்!

கடந்த இதழ் தொடர்ச்சி

தில்லிப் பல்கலைக்கழகம் உருவாக்கிய மரபணு மாற்றப்பட்ட கடுகை ஏன் மறுக்க வேண்டும் என்பதற்கான காரணங்கள் சிலவற்றைக் கடந்த இதழில் பார்த்தோம். மேலும் சில காரணங்கள் இதோ.

• மரபணு மாற்றப்பட்ட கடுகின் ஆண் மலட்டுத் தன்மை விவசாயிகளை அழித்துவிடும்.

மரபணு மாற்றத்தின் மூலம் பார்னேஸ் என்ற ஆண் மலட்டுத் தன்மை உருவாக்கும் மரபணு புகுத்தப்பட்டுள்ளதாக ஏற்கெனவே தெரிவிக்கப் பட்டுள்ளது. ஆனால், இந்த ஆண் மலட்டுத் தன்மைக்கான மரபணு, இந்த டி.எச்.எம் — 11 கடுகோடு நிற்காது பிற சாதாரண ரகக் கடுகு வகைகளுடனும் கலந்துவிடும். விதைக் கலப்பு, மகரந்தச் சேர்க்கை மூலம் கலப்பு என பல வகைகளில் இந்தக் கலப்பு நேரிடலாம். அப்போது மரபணுக் கலப்படத்திற்குள்ளான கடுகு விதைகள் அனைத்தும் ஆண் மலடுகளாகி விளைச்சலை வெகுவாகப் பாதிக்கும். நாளாவட்டத்தில் விவசாயிகளின் பாரம்பரிய ரகங்களுடன் இந்த பார்னேஸ் — பார்ஸ்டார் — பார் மரபணுக்கள் கலந்துவிடக்கூடும். இது போன்ற சூழலில் விவசாயிகள் தங்களின் விதைச் சுதந்திரத்தை இழப்பதுடன் விளைச்சலும் பாதிக்கப்படும். ஒவ்வொரு முறையும் விதையை வெளியில் விலை கொடுத்து வாங்க வேண்டிய நிலைக்குத் தள்ளப்படுவர். இது மட்டுமின்றி மரபணு மாற்றப்பட்ட கடுகை விளைவிக்கும் விவசாயி பல முறை தெளிக்கும் களைக் கொல்லி களால் அக்கம் பக்கத்து விவசாயிகளின் பயிர்கள் பாதிக்கப்படும் நிலையும் ஏற்படும். அதாவது எல்லா விவசாயிகளும் மரபணு மாற்றப்பட்ட விதைகளையே வாங்கிப் பயிரிடும் நிலைக்குத் தள்ளப்படுவர்.

• இந்தியாவே கடுகின் தாயகம்: கத்திரியைப் போலவே கடுகிற்கும் இந்தியாதான் தாயகம் எனப் பல விஞ்ஞானிகள் கூறிவருகின்றனர். பி.டி. கத்தரியைத் தடைசெய்ததற்கு இதுவும் ஒரு முக்கியமான காரணம். இந்தியாவைத் தாயகமாகக் கொண்ட பயிர்களில் அதன் வகையினங்கள் எப்போதும் அதிகமாக இருக்கும். விவசாய நிலங்களில் மட்டுமல்லாது காடுகளிலும் விவசாயம் நடக்காத பகுதிகளிலும்கூட அவை இருக்கும். ஆகவே இவ்வகைப் பயிர்களில் மரபணு மாற்றங்களை அனுமதித்தால் அவை விவசாய நிலத்தில் உள்ள பயிர் ரகங்களை மட்டுமின்றி விவசாயிகளால் வளர்க்கப்படாத, கானகங்களில் உள்ள அதே வகைத் தாவரங்களையும் மரபணு கலப்படத்தில் தள்ளிவிடும். இப்பயிர்களின் பல்லுயிர் தன்மை அழிந்துவிடும். இந்திய வேளாண்மை அமைச்சகம் எம்.எஸ். சாமிநாதன் தலைமையில் அமைத்த குழு 2004ல் அளித்த அறிக்கையும் 2013ல் உச்ச நீதிமன்றம்

அமைத்த வல்லுனர் குழுவும் இந்தியாவைத் தாயகமாகக் கொண்ட பயிர்களில் மரபணு மாற்றங்களை அனுமதிக்கக் கூடாது என்று பரிந்துரைத்துள்ளன.

• மரபணு மாற்றப்பட்ட கடுகை கட்டுப் பாட்டுடன் வளர்ப்பது இயலாத ஒன்று: டி.எச்.எம்—11 இரக மரபணு மாற்றப்பட்ட கடுகை உருவாக்கிய விஞ்ஞானி, "'மரபணு மாற்றுப் பயிர்களில் இருந்து மகரந்தங்கள் பரவாத வகையில் வளர்ப்பதோ மரபணுக் கலப்படம் ஆகாமல் தடுப்பதோ இயலாத ஒன்ற" எனக் கூறியுள்ளார். மகரந்தக் கலப்பு போன்ற இயற்கை நிகழ்வுகளாலோ, விதைகள் கலப்பு போன்ற மனிதத் தவறுகளாலோ மரபணுக் கடுகோ, மரபணுக் கூறுகளோ கலப்படமாவது தடுக்க இயலாத நிலையில் பாரம்பரிய விதைகளைக் கொண்டு விவசாயம் செய்யும் விவசாயிகளின் விதைகள் கலப்படமாவதை தடுக்க முடியாது. 12 முதல் 19 சதவீத அளவிற்கு பக்கத்து விவசாயின் விதைகள் கலப்படமாகிடும். 2007ல் உச்ச நீதிமன்றம் ஒரு பொது நல வழக்கில் (கீறி 260/2005) வயல்வெளி சோதனைகள் முதற்கொண்டு எந்த வகையிலும் மரபணுக் கலப்படம் நடப்பதை தடுக்க வேண்டும் என்று அறிவுறுத்தியுள்ளது. மரபணுக் கடுகுகளை அனுமதிப்பதால், இயற்கை வழியில் விவசாயம் செய்வோரின் இயற்கை விவசாயி என்ற நிலையும் அவர்களது விவசாயமும் பெருஞ்சிக்கலுக்கு உள்ளாகும். இவை மட்டுமின்றி சூப்பர் களைகள் எனப்படும் அழிக்கவே முடியாத களைகளும் அதிக களைகள் என்ற நிலையும் உருவாகும்.

• இயற்கை விசாயிகள் நேரடியாகப் பாதிக்கப் படுவர்: மரபணுக் கலப்படம் இயற்கை விவசாயிகளின் இயற்கை விவசாயப் பண்ணை என்ற சான்றை இல்லாமல் போகச் செய்யும். கடுகு புண்ணாக்கைப் பயன்படுத்துவதுகூட அனுமதிக்கப்படுவதில்லை. ஆகவே மண் வளத்தைப் பேணும் பணியும் பாதிப்புறும். ஆகவே மரபணு மாற்றப்பட்ட கடுகு என்பது இயற்கை விவசாயிகளின் கழுத்துக்கான சுருக்குக் கயிறே ஆகும்.

• தன் மக்கள் எதை உண்ண வேண்டும் என்று அரசு உத்திரவிட முடியாது: இயற்கையாக மகரந்தச் சேர்க்கை மூலம் நடக்கும் மரபணுக் கலப்படமும், விதைக் கலப்படமும் வணிகர் களின் கலப்படமும் ஒன்று சேர்ந்து ஓரிரு ஆண்டுகளிலேயே மரபணு மாற்றப்பட்ட கடுகு மட்டுமே இந்தியாவில் இருக்கும் என்ற நிலை உருவாகிடும். மரபணு மாற்றப்பட்ட கடுகு அல்லாத ஒன்று தான் தனக்கு வேண்டும் என்று நுகர்வோர் ஆசைப்பட்டாலும் கிடைக்காது. விவசாயிகள் மரபணு மாற்றம் செய்யாத கடுகை விளைவித்திருந்தாலும் அதை சந்தையில் அடையாளம் காண்பதோ அல்லது பிரித்துப் பார்ப்பதோ இயலாத ஒன்று. தான் என்ன உண்ண வேண்டும், எதை உண்ண வேண்டும் என்பது மக்களின் உரிமையாகும். ஆனால் மரபணுக் கலப்படம் காரணமாகவும், பிரித்துக்கட்டும் நிலையில்லாத காரணத்தாலும், லேபிளிங் முறை இல்லாத காரணத்தாலும் மக்கள் அந்த உரிமையை இழக்க வேண்டும். விவசாயிகள் எப்படி மாற்று வாய்ப்புகளற்று இருப்பார்களோ அது போலவே அரசும், விதை நிறுவனங்களும் முடிவு செய்வதையே நாம் உண்ண வேண்டும் என்ற நிலை ஏற்படும்.

• மரபணு மாற்றுக் கடுகில் பயன்படுத்தப் படும் மரபணுக்கள் குர்ட் தொழில்நுட்ப இனத்தைச் சேர்ந்தவை:

குர்ட் தொழில்நுட்ப வகையென்பது மரபியல் பயன்பாட்டைக் குறைக்கும் வகைத் தொழில்நுட்பமாகும். அதாவது, டி—எச்—எம் 11ன் பெற்றோரில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள பார்னேஸ் மரபணு ஆண் மலட்டுத் தன்மையை உருவாக்கக் கூடியவை. அதன் காரணமாக பயிர்கள், செடிகளில் ஆண் மலட்டுத் தன்மை உருவாகி அவற்றின் இயல்பான மரபியல் வெளிப்பாடுகள் தடுக்கப்படும். இந்திய தாவர வகையினங்கள் மற்றும் விவசாயிகள் உரிமைக் காப்புச் சட்டமானது (Protection of Plant Varieties & Farmers' Rights Act) குர்ட் என்று சுருக்கமாக அழைக்கபடும் மரபணுக்களின் செயல்பாடுகளைக் குறைக்கும் தொழில்நுட்பங்கள் மனிதர்களுக்கும் பிற உயிரினங்களுக்கும் ஆபத்தானவை என்கிறது. அதன் காரணமாக இது போன்ற ரகங்களை பதிவுசெய்ய அனுமதியில்லை. மேலும், இந்த மரபணு மாற்றுக் கடுகில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள மரபணுக்களை யார் தங்களுடைய அறிவுச் சொத்துடைமையாக (Intellectual Property Right) வைத்திருக்கிறார்கள் என்பது இன்னமும் தெளிவாகத் தெரியவில்லை. இந்த மரபணுக்களைப் பெறவும், அவைகளை கடுகில் திணிக்கச் செய்வதற்குமான ஒப்பந்தங்கள் என்னென்ன, யாரால் போடப்பட்டது, என்ன கட்டுப்பாடுகள் உள்ளன என்பன போன்ற எந்த விவரமும் மக்கள் முன் வைக்கப்படவில்லை, பொதுவெளியில் இல்லை.

• ஆயுர்வேத மருந்துப் பொருளாக கடுகு இனி இருக்க முடியாது: ஆயுர்வேதத்தில் கடுகும் கடுகு எண்ணெய்யும் மருந்தாகவும் உணவாகவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவை தனியாகவும் கூட்டுப் பொருளாகவும் ஆயுர்வேதத்தில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மரபணு மாற்றுக் கடுகு வந்த பின் அதன் தன்மைகள் எப்படி இருக்கும் என்னென்ன விளைவுகளை ஏற்படுத்தும் என்பது எவருக்கும் தெரியாது, அவை ஆராயப்படவில்லை.

• மரபணு மாற்றுக் கடுகு தேனீக்களைப் பாதிக்கும்; தேன் தொழில் பாதிப்படையும்: தேனீக்களும் இதர பல பூச்சியினங்களும் கடுகின் மரந்தச் சேர்க்கையாளர்களாக இருக்கின்றன. அவைகளுக்கு நேரும் எந்தவொரு சிறிய இடர்பாடும் விளைச்சலைப் பாதிக்கும். கடுகில் மட்டுமல்ல இதர பயிர்களிலும் கூட. மரபணு மாற்றுக் கடுகான டி.எச்.எம் 11 தேனீக்களைப் பாதிக்கும். மரபணு மாற்று விதை நிறுவனங்களின் நிதி உதவியுடன் செய்யப்பட்ட ஆய்வுகளே இதை நீரூபிக்கின்றன. எனவே தேனீக்களின் தேன் சேகரிப்பும் பாதிக்கப்படும். கடுகு விளைச்சலை 20—25% வரை தேனீக்களால் அதிகப்படுத்த இயலும். ஆகவே தேனீ வளர்ப்பின் மூலம் விவசாயிகள் பெறும் கூடுதல் வருவாயும் பாதிப்படையும். மேலும் மரபணுக் கலப்படம் காரணமாக தேன் ஏற்றுமதி முற்றாக இல்லாமல் போகும். அதுமட்டுமல்லாமல் களைக் கொல்லிகளின் எஞ்சிய நஞ்சு இருப்பதும் தவிர்க்க இயலாத ஒன்றாகி, மருந்தாக இருக்க வேண்டிய தேன் மெல்லக் கொல்லும் நஞ்சாக இருக்கும்.

• ஆரோக்கியமான எண்ணெய் நுகர்வா அல்லது அதிக உற்பத்தியா?: இந்தியர்களின் தனி நபர் எண்ணெய் உட்கொள்ளல் இப்போதே பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவைவிட அதிகம் உள்ளது. இன்னமும் மிகப் பெரும்பான்மையான அடித்தட்டு மக்களின் உணவில் போதுமான அளவிற்கு எண்ணெய் இல்லை என்பது உண்மையாக இருப்பினும் இதற்கான தீர்வு அதிகம் உற்பத்தி செய்வதில் இல்லை. மாறாக அதிகம் எண்ணெய் சாப்பிடுபவர்கள், அதைக் குறைத்துக் கொள்வதில் உள்ளது. பொது வினியோக முறையை சீராக்குவதும் ஆரோக்கியமான எண்ணெய் பயன்பாட்டை வளர்த்தெடுப்பதும்தான் இன்றைய உண்மையான தேவை. டி.எச்.எம்—11 அல்ல.

• மரபணு மாற்றுக் கடுகு குறித்த விவரங்கள் மர்மமாகவே உள்ளன: இது நாள்வரை மரபணு மாற்றுக் கடுகு குறித்த விவரங்கள், ஆய்வுகள் அதிமுக்கிய ரகசியம் போல் காக்கப்படுகின்றன. கொஞ்சநஞ்சம் வெளிவரும் விவரங்களும் தெளிவற்று உள்ளன. மரபணு மாற்று அங்கீகாரக் குழுவினர் எதை மறைக்க விரும்புகிறார்கள், யாரைக் காப்பாற்ற முயலுகிறார்கள்? உச்ச நீதிமன்றமும், தகவல் உரிமை ஆணையரும் உத்தரவிட்ட பின்னும்கூட விவரங்கள் பொது வெளியில் வைக்கப்படவில்லை.

•மரபணுக்கடுகின் சோதனைகள் திட்டமிட்டே தவறான முறையிலும் பொருத்தமற்ற வகையிலும் அறிவியல் பூர்வமாக இல்லாமலும் உள்ளன: டி.எச்.எம் — 11 என்னென்ன ஆபத்துகளையும் தாக்கங்களையும் கொண்டுள்ளது என்பதைக் கண்டறிவதற்கான பல சோதனைகள் நடத்தப்படாமலேயே உள்ளன. மிகச் சிறிய எண்ணிக்கையிலான சோதனைகள் மட்டுமே நடத்தப்பட்டுள்ளன. அவையும் முறையாகவோ தீவிரத்தன்மையுடனோ நடத்தப்பட்டவில்லை. ஆய்வுகளின் புள்ளிவிவரங்கள் ஒன்றைக் காட்டுகின்றன. ஆனால் முடிவோ வேறொன்றைக் காட்டுகிறது. சில சோதனைகளில் சூழலியல் அடிப்படையில் சாத்தியமே இல்லாத வகையில் ஆய்வுகளின் முடிவுகள் காட்டப்படுகின்றன. ஆய்வுத் தரவுகளை சோதித்ததும் மோசமாக உள்ளது. இதுவரைக் கிடைத்துள்ள சிறுசிறு விவரங்களை சர்வதேச ஆய்வாளர்கள் பரிசீலித்ததில் அறிந்த முடிவு “மரபணு

மாற்றுக் கடுகு குறித்த சோதனைகள் தவறான முறையில், தவறான வழியில், அறிவியல் பூர்வமாக இல்லாமல் திட்டமிட்டே தங்களுக்குத் தேவைப்படும் வகையில் நடத்தப்படுள்ளகது என்பதேயாகும்".

• சார்புநிலை உச்சகட்டத்தில் உள்ளது: இந்த மரபணு மாற்றுக் கடுகை உருவாக்கியவர்களில் ஒருவரே மரபணு மாற்று அங்கீகாரக் குழுவிலும் இருக்கிறார். தான் உருவாக்கிய கடுகை அனுமதி அளிக்க அவரால் முடியும். தகவல் அறியும் உரிமைச் சட்டத்தின் கீழ் பெறப்பட்டட விவரங்களில் என்னென்ன சோதனைகள் நடத்தப்பட வேண்டும் என்பதை இவரே தீர்மானித்துள்ளார் என்பதும் தெரிய வருகிறது. இந்தியவேளாண் ஆராய்ச்சிக்கழகத்தின் கீழ் உள்ள கடுகு ஆராய்ச்சி மையத்தின் இயக்குனரகத்தின் கண்காணிப்பில் நடத்தப்பட்டது என்று தெரிவிக்கப்பட்டது. ஆனால் அதை அவர்கள் மறுத்துள்ளனர். பாரபட்சமான நிலை, உச்சபட்ச இரகசிய தன்மை, தவறாக வடிவமைக்கப்பட்ட சோதனைகள், அதிலும் தவறான, நம்ப முடியாத வகையிலான ஆய்வு விவரங்கள் என்றுள்ள இந்த மரபணு மாற்று அங்கீகாரக் குழுவின் வார்த்தைகளை எப்படி நம்ப முடியும்? இந்தக் கடுகு ஆபத்தில்லாதது என்று இவர்கள் கூறுவது எப்படி சரியானதாக இருக்கும்? கொலையாளியே அரசு வழக்கறிஞர். அவரே நீதிபதியாகவும் இருந்துகொண்டு அவர் மீதான வழக்கை அவரே விசாரித்து தீர்ப்பு வழங்கும் நிலையே மரபணு மாற்று அங்கீகாரக் குழுவில் உள்ளது

• உச்சநீதிமன்றத்தின் வல்லுனர் குழு முடியாது என்று ஏற்கெனவே கூறிவிட்டது: உச்ச நீதிமன்றத்தில் மரபணு மாற்றும் பயிர்களின் பாதுகாப்பு தன்மை மற்றும் பயிரிடல் குறித்த பொது நல வழக்கு நடந்து வருகிறது. இந்த வழக்கில் தனக்கு தொழில்நுட்ப ரீதியில் உதவுவதற்காக அமைத்த வல்லுனர் குழு அறிக்கை மீது உச்ச நீதிமன்றம் இன்னமும் தனது கருத்துகளையும் உத்திரவுகளையும் வழங்க வில்லை. அக்குழுவின் 6 உறுப்பினர்களில் 5 பேர் (அந்த ஒருவர் விதை நிறுவனங்களின் நிதி உதவி பெறுபவர்) இந்தியாவில் களைக் கொல்லிகளைத் தாங்கிடும் பயிர்களுக்கு பல்வேறு காரணங்களைச் சுட்டிக் காட்டி தடை விதிக்க வேண்டும் மிகத் தெளிவாகத் தெரிவித் துள்ளனர். இந்த ஒரு குழு தான் இப்படிக் கூறியது என்பதல்ல. ஏற்கெனவே தெரிவித்தபடி எம்.எஸ். சுவாமிநாதன் தலைமையில் அமைக்கப்பட்ட சிறப்புக் குழுவும் இதே ரீதியிலான பரிந்துரையை செய்துள்ளது. மேலும் இவ்விரு குழுக்களும் இந்தியாவைத் தாயகமாகக் கொண்ட பயிர்களில் எவ்விதமான மரபணு மாற்றங்களும் கூடாது என்று கூறியுள்ளன.

• நட்ட ஈடு பெற வழியில்லை: விவசாயியோ நுகர்வோரோ பாதிக்கப்பட்டால் என்ன வகையில்,என்ன வழியில் நட்டஈடு கொடுக்கப்பட வேண்டும், யாரால் கொடுக்கப் பட வேண்டும், பாதிப்படையச் செய்தவருக்கு என்ன தண்டனை, மீண்டும் அதுபோல் நடக்காமல் இருக்க என்னென்ன செய்யப்பட வேண்டும் என்பன போன்ற விதிகள் உருவாக்கப்படாமலேயே மரபனு மாற்று அங்கீகாரக் குழு மரபணு மாற்றுப் பயிர்களுக்கு அனுமதி அளித்துள்ளது, அளிக்க முயல்கிறது. மக்களும் உழவர்களும்தான் பாதிப்பின் சுமையைத் தாங்குபவர்களாக இருக்கிறார்கள். அவர்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகளைக் களைய நிவாரணம் கிடைக்கச் செய்யவதற்கான வழிமுறைகள் இதுவரை யில்லை. பாதிப்பிற்கு யார் பொறுப்பு, அந்தப் பயிர்களை உருவாக்கியவர்களா, அனுமதி அளித்தவர்களா, விதைகளைத் தயாரித் தவர்களா, விளைவித்த விவசாயியா அல்லது அரசா, என்னென்ன பிரிவுகளின் படி எந்த விதிமுறைகளின், சரத்துக்களின் படி இவை தீர்மானிக்கப்படும் என்பதெல்லாம் முடிவு செய்யப்பட வேண்டாமா?

• இந்த மரபணு மாற்றுக் கடுகு தேவையில்லாத ஒன்று: ஆபத்தான தொழில் நுட்பத்தால் உருவாக்கப்பட்ட இந்த ஆபத்தான பயிர், விளைச் சலைக் கூட்டுகிறோம் என்ற பெயரில் விவசாயிகள் மீதும் மக்கள் மீதும் திணிக்கப்படுகிறது. டி.எச்.எம் 11 கடுகால் விளைச்சல் அதிகம் என்பது உறுதிப்படுத்தப்படவில்லை. மேலும் மரபணு மாற்றுக் கடுகால் விளைச்சல் அதிகமாகிவிடும் என்பதுமில்லை. மக்களின் வரிப் பணத்தில் நூற்றுக்கணக்கான கோடிகளை செலவளித்து யாருக்கும் பயனில்லாத, எவருக்கும் நலன் தராத, மாறாக பாதிப்புகளை மட்டுமே தரும் டி.எச்.எம். — 11க்கு பதிலாக எளிய மேம்படுத்தப் பட்ட பயிரிடும் முறைகள், வேர்த் தொகுதி மேம்பாட்டு முறைகள் (System of Root Intensification (SRI) அல்லது System of Crop Intensification (SCI) என்றழைக்கப்படும் System of Mustard Intensifica-

tion (SMI)) உள்ளிட்ட பல வழிகளில் இன்றுள்ள விளைச்சலின் அளவை வெகுவாகக் கூட்ட முடியும்.

• இந்தியாவின் எண்ணெய் வித்துக்களின் விளைச்சலையும் எண்ணெய் உற்பத்தியின் அளவையும் மரபணு மாற்றப் பயிர்களின்றியே செய்ய முடியும்: எண்ணெய் வித்துக்களின் உற்பத்தியை அதிகரிக்க அரசியல் தீர்க்கம் தேவைப்படுகிறது. மரபணு மாற்றுத் தொழில் நுட்பங்கள் அல்ல. முந்தைய பகுதியில் குறிப் பிட்ட பல்வேறு எளிய விவசாய முறைகளும் புதிய அணுகுமுறைகளும் நெல்லிற்கு அடுத்து எண்ணெய்வித்துப் பயிர் என்ற பயிர் சுழற்சி முறையையும் கொண்டு தேவைக்கும் அதிகமாக விளைவிக்க முடியும், உற்பத்தி செய்ய முடியும். தண்ணீர் தேவைப்படும் நெருக்கடியான காலகட்டத்தில் பாசனத்திற்கான உத்திரவாதத்தையும் தெளிப்பு நீர், சொட்டு நீர் போன்ற நவீன உத்திகளையும் விவசாயிகளுக்குக் கொண்டுசேர்த்தாலே அதிக விளைச்சல் நடந்தேறும். ஏற்றுமதி இறக்குமதிக் கொள்கைகள் இந்திய விவசாயகளுக்கு சாதகமாக இருக்கும் வகையில் அமைத்தாலே உள்நாட்டு உற்பத்தி அதிகரிக்கும். மேலும் நிலப் பயன்பாட்டு முறைகள் அதிக அளவில் எண்ணெய் வித்துக்களை விளைவிக்க ஆதரவாக இருக்க வேண்டும். தேவையான நேரத்தில் நிதி உதவி, விரிவாக்க ஆதரவுகள் வழங்கப்பட்டாலே நல்ல தரமான விளைச்சலை விவசாயிகள் பெறுவார்கள்.

• முடிவாக: நேரடியாகவும் மறைமுக மாகவும் வேறு எந்த முறையிலேனும் மரபணு மாற்றுக் கடுகை நாம் எதிர்த்தாக வேண்டும், தடுத்து நிறுத்தியாக வேண்டும். அதற்கான காரணங்கள் ஏற்கெனவே விளக்கப்படுள்ளன. இந்த மரபணு மாற்றுக் கடுகை உருவாக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட பெற்றார் வழி வகைகளை அனுமதித்து விட்டு டி.எச்.எம்—11ஐ மட்டும் அனுமதிக்காமல் இருப்பது போன்ற பின் கதவு வழிகளையும் அங்கீகாரக் குழு முயற்சிக்கும் எனத் தெரிகிறது. இந்தப் பெற்றோர்களும் களைக் கொல்லிகளைத் தாங்கும் திறனைக் கொண்டவை என்பதை மறந்துவிடக்கூடாது.

பி.ட்டி கத்தரி, பி.ட்டி பருத்தி ஆகியன நாம் ஏன் மரபணு மாற்றுப் பயிர்களை மறுதலிக்க வேண்டும்; அனுமதிக்கக் கூடாது என்பதை நன்கு உறுதிபடுத்தியுள்ளன. பி.ட்டி பருத்தி

திருட்டுத்தனமாக விளைவிக்கப்பட்டுவிட்டு, பின் அனுமதி வழங்கப்பட்டது. அதன் மீது வெகுவான மயக்கங்களும் மாயைகளும் கட்டமைக்கப்பட்டன. ஆனால் அனுமதிக்கப் பட்ட 15 ஆண்டுகளில் என்ன நடந்துள்ளது என்பதை நாம் அறிவோம். விவசாயிகளின் தற்கொலைகள் என்பதற்கு அப்பால் பார்த்தாலும்கூட, ரசாயனங்களின் பயன்பாடு அதிகரித்துள்ளது, இரண்டாம் நிலை பூச்சிகள் முதல் நிலை பூச்சிகளாக மாறிவிட்டன. காய்ப் புழுக்களும் அதிக எதிர்ப்பு சக்தியைப் பெற்றுக் கொண்டுள்ளன. பருத்தி விளைச்சல் தேக்கத்தை அடைந்தது மட்டுமின்றி குறைந்தும் வருகிறது. உலகளவில் பருத்தி விளைச்சலில் இந்தியா 72 நாடுகளில் 31வது இடத்தில் உள்ளது. 23 நாடுகளில் மரபணு பருத்தி இல்லாமலேயே இந்தியாவைவிட அதிக விளைச்சலைப் பெற்றுள்ளன. உச்ச நீதிமன்றத்தின் வல்லுனர் குழு அண்மையில் செய்த ஆய்வின்படி பி.ட்டி கத்தரி தடைசெய்யப்பட்டது சரியானதுதான் என்று கூறியுள்ளது.

இப்படித் தொடர்ந்து கூறிக் கொண்டே போகலாம். நாம் செய்ய வேண்டியதெல்லாம் “எங்களுக்கு மரபணு மாற்றுக் கடுகு வேண்டாம்“ என்று கூறுவதும், மத்திய மாநில அரசுகளுக்கு அழுத்தத்தைத் தருவதும் தான். சுற்றுச் சூழல் அமைச்சருக்கு நம் ஆழமான, அழுத்தமான முடிவை கடிதமாக தெரிவிக்க வேண்டும். நாம் மட்டுமின்றி நம் சக மக்களையும் எழுதச் செய்ய வேண்டும். ●

உணர்வுப் பிறழ்வை நோக்கிய பரிணாம வளர்ச்சிக்கான வேண்டுதல்...

நிவேதா

110 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்குப் பின்னான
பரிணாம வளர்ச்சியில்,
நிறங்களின் உணர்திரனற்ற
என் கண்களை எண்ணி முதல்முறை
அழுகிறேன்!

இன்று அதிகாலை
இழுதுமீன் என நினைத்து
நான் உண்ட நெகிழித் துண்டு
என் சிறுகுடலை அடைத்துக் கொண்டிருக்கிறது!

என்னால் நீந்த முடியவில்லை!
நீந்துவதென்ன?அசையக்கூட முடியவில்லை!
இந்த ராட்சத மூலக்கூற்றை எதிர்கொண்ட
என் உடலின் நோயெதிர்ப்பு அணுக்கள்
பயந்துபோய் ஒரு மூலையில் ஒளிந்து
கொண்டிருக்கின்றன!

இந்த நெகிழியை வெளிக்கொணர
பதினெட்டு மணிநேரமாக முயன்று
கொண்டிருக்கிறேன்...
அடிவயிற்றில் ஏதோ பலமாக அழுத்துவதுபோல்
உள்ளது!

ஒரு மாதத்திற்கு முன்தான்
நான் பிறந்த மணற்பரப்பிற்கு சென்று
முட்டையிட்டு வந்தேன்...
124 முட்டைகளைச் சுமந்துகொண்டு
நீந்தும்போது கூட
என் அடிவயிறு இவ்வளவு பாரமாக இல்லை!

நான் பிறந்த இடம் முன்போலில்லை!
இத்தனை ஆண்டுகளாக என் மூளையில்
படிமங்களாய் பதிந்திருந்த காட்சிகளுக்கும்
சமீபத்திய காட்சிகளுக்கும் அப்பப்பா...
600 வித்யாசங்கள்!!!
என் மைய நரம்பு மண்டலத்தில்
ஏதேனும் கோளாறு ஏற்பட்டிருக்க வேண்டும்!

என் குடலை அடைத்துக்கொண்டிருக்கும்
இதன் வாசனை எனக்குப் புதிது போலில்லை!
அந்த கடல்பரப்பின் மணலும் இதைப்போல்
தான் மணத்தது!

மணலின் வெப்பமும் வழக்கத்தைவிட
அதிகமாகவே இருந்தது!
அதன் முப்பது டிகிரிக்கும் அதிகமான வெப்பம்,
முட்டைகளில் பெரும்பான்மைக்குப் பெண்ணுடல்
அளித்திருக்கும்!
அவைகள் கடலுக்குள் வந்தபிறகும்
அந்த பாவப்பட்ட மணற்பரப்பிற்கு
மீண்டும் செல்லவேண்டி இருக்கும்!
என் ஓட்டின்மீது ஏதோ உரசிசெல்கிறது.
என்னவென்று உணரமுயல்கிறேன்.
என் வயிற்றை அடைத்துக்கொண்டிருக்கும்
பொருளைப் போலத்தான் தெரிகிறது!

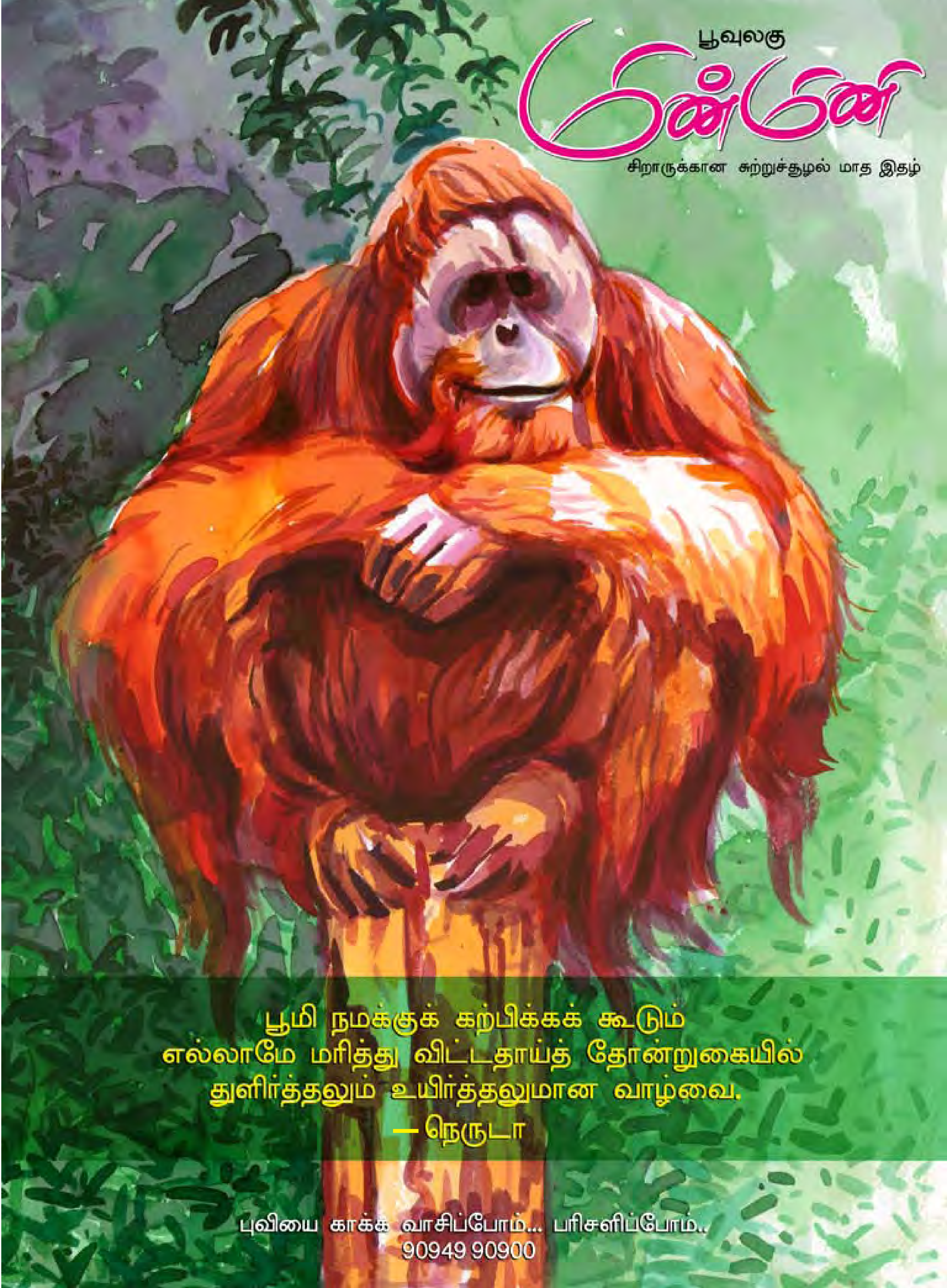
கண்களை விரித்துச் சுற்றிப்பார்க்கிறேன்.
வேறு வேறு அளவுகளில்...
வேறு வேறு வடிவங்களில்...
நெகிழி...நெகிழி...நெகிழி...
எனக்கு வாயைத் திறக்கவே பயமாயிருக்கிறது!
என் அனைத்து மெல்லுறுப்புகளையும்
ஓட்டுக்குள் அடக்கிக்கொள்ள வேண்டும்
போலிருக்கிறது!
என் துர்பாக்கியம்! நான் நன்னீர் ஆமையல்ல!
உலகத்தின் 71 சதவிகித மேற்பரப்பை
சொந்தம் கொண்டாடும் பாவப்பட்ட கடலாமை!

கண்களை மட்டும் இறுக மூடிக்கொள்கிறேன்!
இன்னும் கொஞ்சநாளில்
குஞ்சுபொறித்து வெளிவரப்போகும் என்
பிள்ளைகள்
நெகிழியுண்டு வலியில் துடிக்கும் கொடூரக்காட்சி!

அடிவயிற்றில் அழுத்தம் இன்னும் அதிகமாகிறது!
ஆற்றாமை என் தலையையும் சேர்த்து
அழுத்துகிறது!
என் மையநரம்பு மண்டலத்தில்
உண்மையாகவே ஏதேனும் பிறழ்வு ஏற்பட்டு,
என் அத்தனை உணர்வுகளும்
துண்டிக்கப்பட்டால்
எவ்வளவு நிம்மதியாக இருக்கும்!

பவா கிராமத்தில் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் வசிக்கும் மக்கள் மட்டும் தினமும் 2கி.மீ தூரம் சென்று தண்ணீர் சேகரித்து வரும் அவல நிலை இருக்கிறது.

ஒவ்வொரு குடும்பமும் தங்கள் வாழ்விற்கும் சாவிற்கும் நடுவே குறிக்கோள் ஏதும் இல்லாமல் கிடைத்ததை உண்டு வாழ்கையை நகர்த்தி வருகிறார்கள்.


பூவுலகு
சிறாருக்கான சுற்றுச்சூழல் மாத இதழ்
பூமி நமக்குக் கற்பிக்கக் கூடும்
எல்லாமே மரித்து விட்டதாய்த் தோன்றுகையில்
துளிர்த்தலும் உயிர்த்தலுமான வாழ்வை.
— நெருடா
புவியை காக்க வாசிப்போம்... பரிசளிப்போம்..
90949 90900