



பூவுலகின் நண்பர்கள் வெளியீடு | www.poovulagu.org | செப்டம்பர் 2023 | ரூ.30



பூவுலக

சுற்றுச்சூழலுக்கான மாத இதழ்

காலநிலை மாற்றம்
அ முதல் :: வரை



மின்சாரத்தின் இருண்ட முகம்

உள்ளே...

கடற்கரை மண்டல மேலாண்மைத்
திட்டத்திற்கான கருத்து கேட்புக் கூட்டங்களை
ரத்து செய்ய NGT உத்தரவு

06

பூச்சிகளால் அழியப்போகிறதா
இப்பூவுலகு?

09

ஐப்பானின் மினாமாட்டாவும்
தமிழ்நாட்டின் நெய்வேலியும்

21

சென்னையில் காற்று மாசின் அளவு 2030ல்
27% அதிகரிக்கும் என ஆய்வில் தகவல்

30

காட்டுமிராண்டிகளை உருவாக்கும்
காலநிலை மாற்றம்

32

பறப்பதுவே..

38



பூவுலகு

சுற்றுச்சூழலுக்கான மாத இதழ்

ஆசிரியர்

கோ.சுந்தர்ராஜன்

கௌரவ ஆசிரியர்
மருத்துவர் கு.சிவராமன்

நிர்வாக ஆசிரியர்
கவிதா முரளிதரன்
சதீஷ் லெட்சுமணன்

இணை ஆசிரியர்
வழக்கறிஞர் சுந்தரராஜன்

ஆசிரியர் குழு
வழக்கறிஞர் மு.வெற்றிச்செல்வன்
ஜீயோ டாமின்

மின்மினி ஆசிரியர்
கோ.ராஜாராம்

இதழ் ஒருங்கிணைப்பாளர்
பார்த்திபன்

இதழ் வடிவமைப்பு
SAI CREATIVE

பூவுலகின் நண்பர்கள்
பழைய எண் 29/2,
புதிய எண் 6/2 12 ஆவது தெரு,
வைகை காலனி, அசோக் பில்லர், சென்னை -83
தொடர்புக்கு: 90949 90900
இணையம்: www.poovulagu.org
வலைப்பு: www.poovulagu.net
முகநூல்: www.facebook.com/poovulagu
மின்னஞ்சல்: info@poovulagu.org (நிர்வாகம்)
editor@poovulagu.org (ஆசிரியர் குழு)

ஆண்டுச்சந்தா: ரூ.350

வங்கிக் கணக்கு

POOVULAGIN NANBARGAL,

KVB Anna nagar,

A/c No: 1154 135 00000 4357,

IFSC: KVBL 000 1154

ஆசிரியர் பக்கம்

தமிழ் நாடு சட்டப்பேரவையில் 21.04.2023 அன்று, தமிழ்நாடு நில ஒருங்கிணைப்பு (சிறப்புத் திட்டங்கள்) சட்ட முன்வடிவு - 2023 நிறைவேற்றப்பட்டது.

தமிழ்நாட்டிற்கு முக்கியத்துவம் வாய்ந்த, பெரிய திட்டங்களுக்காக அரசு நிலங்களை ஒருங்கிணைக்கும் வகையிலான சட்ட மசோதாவிற்கு ஆகஸ்ட் 17ஆம் தேதி ஆளுநர் ஒப்புதல் அளித்துள்ளார். 100 ஏக்கருக்கு குறையாத நிலத்தில் நீர்நிலையோ, ஓடையோ, வாய்க்காலோ இருக்கும் நிலையில், அந்த இடத்தில் தொழிற்துறை திட்டத்தை ஒருவர் செயல்படுத்த விரும்பினால் அத்திட்டத்திற்கு சிறப்புத் திட்ட அனுமதி கோரி அரசிடம் விண்ணப்பிக்கலாம்

விண்ணப்பிக்கும்போதே திட்ட நிலத்தில் ஒட்டுமொத்த நீர் சேமிப்பு மற்றும் நீரோட்டம் குறைக்கப்படமாட்டாது என்கிற உறுதியுடன் சமர்ப்பிக்க வேண்டும். முக்கியத்துவம் வாய்ந்த திட்டமொன்றை கருதினால் அத்திட்டத்தை சிறப்புத் திட்டமாக அறிவித்து ஒரு நிபுணர் குழுவை உருவாக்கி அரசே நிலங்களை ஒருங்கிணைத்து வழங்கும் வகையில் இச்சட்டம் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இச்சட்டம் அமல்படுத்தப்பட்டால் பொது நிலங்கள் மற்றும் நீர்நிலைகள் மீது பொதுமக்களுக்கும், விவசாயிகளுக்கும், மேய்ச்சலில் ஈடுபடுவோருக்கும், கால்நடைகளுக்குமான தொடர்பு அறுந்துபோகும்.

உள்ளாட்சி அமைப்புகளுக்கு நீர்நிலைகள் மீதுள்ள உரிமை பறிபோகும். துளி கூட சூழலியல் பார்வையின்றி உருவாக்கப்பட்டுள்ள இச்சட்டத்தை தமிழ் நாடு அரசு அமல்படுத்தக் கூடாது.



தமிழ் நாட்டில் காட்டு யானைகள் எண்ணிக்கை உயர்வு

சரவணன்



தமிழ் நாட்டில் காடுகளில் வாழும் யானைகளின் எண்ணிக்கை குறித்த கணக்கெடுப்பை தமிழ் நாடு முதலமைச்சர் இன்று வெளியிட்டார். இவ்வறிக்கையின்படி தமிழ் நாட்டின் காடுகளில் 2961 யானைகள் இருப்பதாகத் தெரியவந்துள்ளது.

தமிழ்நாடு வனத்துறை அண்டை மாநிலமான கேரளா மற்றும் கர்நாடகா அரசுகளின் ஒத்துழைப்புடன், ஒருங்கிணைந்த யானைகள் கணக்கெடுப்பினை 17.05.2023 முதல் 19.05.2023 வரை நடத்தியது. இக்கணக்கெடுப்பு, ஒன்றிய அரசின் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை அமைச்சகத்தின் சீழ் உள்ள யானைகள் திட்ட இயக்குநரகத்தின் பரிந்துரையின் படி, யானைகளின்

எண்ணிக்கையினை நேரடி மற்றும் மறைமுக முறைகளை பயன்படுத்தி கணக்கிடுவதையும், தமிழ்நாட்டின் 26 வனக்கோட்டங்களில் தொகுதி கணக்கிடுதல் முறை மற்றும் நீர்நிலைகளுக்கு அருகில் நேரடியாக காணப்பட்ட யானைகளின் தரவுகளை அடிப்படையாக கொண்டு, யானைகளின் இனத்தொகை கட்டமைப்பினை ஆராய்வதையும் முக்கிய நோக்கமாக கொண்டு நடைபெற்றது.

ஒருங்கிணைந்த யானைகள் கணக்கெடுப்பு அறிக்கையின்படி, 2017-ல் 2761 ஆக இருந்த யானைகளின் எண்ணிக்கை, தற்போது 2961 ஆக அதிகரித்துள்ளது. தமிழ்நாட்டின் நான்கு பிற யானைகள் காப்பகங்களுடன் ஒப்பிடும்போது நீலகிரி கிழக்கு தொடர்ச்சிமலை யானைகள் காப்பகமானது அதிக எண்ணிக்கையில்,



அதாவது 2477 யானைகளை கொண்டுள்ளது.

புலிகள் காப்பகத்தில் யானைகளின் எண்ணிக்கை குறித்த பட்டியல் பின்வருமாறு :-

வ. எண்.	புலிகள் காப்பகத்தின் பெயர்	வனக் கோட்டத்தின் பெயர்	பதிவு செய்யப்பட்டுள்ள யானைகளின் இனத்தொகை	மொத்தம்
1.	முதுமலை புலிகள் காப்பகம்	உதகை	444	790
		மசினகுடி	346	
2.	சத்தியமங்கலம் புலிகள் காப்பகம்	சத்தியமங்கலம்	396	668
		ஆசனூர்	272	
3.	ஆனைமலை புலிகள் காப்பகம்	திருப்பூர்	211	211

இக்கணக்கெடுப்பின் மூலம் ஆண் யானை மற்றும் பெண் யானை விகிதம் 1 : 2.17 ஆக இருப்பது தெரியவந்துள்ளது. கிழக்கு தொடர்ச்சி மலைகளில் 1105 யானைகளும், மேற்கு தொடர்ச்சி மலைகளில் 1855 யானைகளும் உள்ளன. கிழக்கு தொடர்ச்சி மலைகளில் யானைகளின் எண்ணிக்கையை விட மேற்கு தொடர்ச்சி மலைகளில் யானைகள் அதிக எண்ணிக்கையில் உள்ளன.

இந்த ஒருங்கிணைந்த யானைகள் கணக்கெடுப்பில் (12.05.2023 முதல் 16.05.2023 வரையில்) பல்வேறு யானை சரகங்களில் 1731 துறைப்பணியாளர் மற்றும் 368 தன்னார்வலர்கள், என மொத்தம் 2099 பேர் இக்கணக்கெடுப்பு பணியில் ஈடுபடுத்தப்பட்டனர். 3496 சதுர கி.மீ பரப்பளவிலான 690 பிளாக்குகளில் இக்கணக்கெடுப்பு நடைபெற்றது. ஒவ்வொரு 5 சதுர கி.மீ-க்கு கீழுள்ள பல சிறு பிளாக்குகளாக பிரிக்கப்பட்டு, 17.05.2023 அன்று கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டது. 18.05.2023 அன்று யானை பிண்டம் கணக்கெடுப்பு மூலமும் 19.05.2023 அன்று 26 வனக்கோட்டங்களில் நீர்க்குமிழிகள் முறை மூலமும் இக்கணக்கெடுப்பு நடத்தப்பட்டது.



மேற்கண்ட கணக்கெடுப்பு முறையானது, டேராடூனில் உள்ள இந்திய காட்டுயிர் நிறுவனம், மயிலாடுதுறை ANC கல்லூரி மற்றும் பெங்களூரில் உள்ள இந்திய அறிவியல் கழகத்தின் ஒத்துழைப்புடன் நடத்தப்பட்டது.

தமிழ்நாடு அரசு மேற்கொண்ட பல்வேறு காட்டுயிர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள், குறிப்பாக யானைகள் பாதுகாப்பு இயக்கத்தின் மூலமாக மேற்கொண்ட நடவடிக்கைகள் வாயிலாக தமிழ்நாட்டில் யானைகள் எண்ணிக்கை அதிகரித்துள்ளது. அகத்திய மலை யானைகள் காப்பகம், தமிழ்நாடு யானைகள் பாதுகாப்பு இயக்கம், யானைகள் வாழிடங்களை பாதுகாத்தல் மற்றும் மேம்படுத்துதல் போன்ற தமிழ்நாடு அரசின் நடவடிக்கைகளும் இதற்கு காரணமாக விளங்கின என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

இந்த நிகழ்வின் போது, மாண்புமிகு வனத்துறை அமைச்சர் டாக்டர் மதிவேந்தன், தலைமைச் செயலாளர் திரு. சிவ் தாஸ் மீனா, சுற்றுச்சூழல், காலநிலை மாற்றம் மற்றும் வனத்துறை கூடுதல் தலைமைச் செயலாளர் சுப்ரியா சாகு, முதன்மை தலைமை வனப்பாது காவலர் மற்றும் தலைமை வன உயிரினக் காப்பாளர் ஸ்ரீனிவாச ரா. ரெட்டி, முதுமலை புலிகள் காப்பக இயக்குநர் டி. வெங்கடேஷ், மற்றும் அரசு உயர் அலுவலர்கள் உடனிருந்தனர்.



கடற்கரை மண்டல மேலாண்மைத் திட்டத்திற்கான கருத்து கேட்புக் கூட்டங்களை ரத்து செய்ய NGT உத்தரவு

சதீஷ் லெட்சுமணன்

தமிழ்நாடு முழுவதும் ஆகஸ்ட் மாதம் நடைபெற இருந்த கடற்கரை மண்டல மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் வரைபடம் மீதான கருத்துக் கேட்புக் கூட்டங்களை ரத்து செய்ய தென்மண்டல தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம் உத்தரவு.

தமிழ்நாட்டிற்கான வரைவு கடலோர மண்டல மேலாண்மைத் திட்டத்தின் மீது பொதுமக்கள் தங்கள் கருத்துக்களைத் தெரிவிக்குமாறு தமிழ்நாடு அரசின் சுற்றுச்சூழல் துறை 16.06.2023 அன்று அறிவிப்பு வெளியிட்டிருந்தது. முழுமையற்றும், தவறாகவும் இருக்கும் இந்த வரைவு அறிக்கை மீது கருத்துக் கேட்புக் கூட்டங்கள் நடத்தக் கூடாதென பசுமைத் தீர்ப்பாயம் உத்தரவிட்டுள்ளது.

கடலோர ஒழுங்குமுறை மண்டல அறிவிக்கை 2019ன்படி, இந்திய அரசின்

சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்றத் துறையின் மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனமான நீடித்த கடற்கரை மேலாண்மைக்கான தேசிய மையம் (NCSCM), சென்னை, என்ற ஒன்றிய அரசின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனத்திற்கு தமிழ்நாட்டிற்கான கடலோர மண்டல மேலாண்மைத் திட்டம் தயாரிக்கும் பணி சுற்றுச்சூழல் துறை மூலம் வழங்கப்பட்டிருந்தது. இத்திட்டம் தயாரிக்கும் பணி வழங்கப்பட்டு, கடலோர ஒழுங்குமுறை மண்டல அறிவிக்கை 2019 வழிமுறைகள் படி, தமிழகத்திற்கான கடலோர மண்டல மேலாண்மைத் திட்ட வரைவு மற்றும் நிலப்பயன்பாட்டு வரைபடங்கள் தமிழ் மற்றும் ஆங்கில மொழிகளில் 1:25000 என்ற உருவளவில் தயாரிக்கப்பட்டது.

கடலோர ஒழுங்குமுறை மண்டல



அறிவிக்கை 2019 இணைப்பு IV, பத்தி 6ன் படி, தமிழகத்திற்கான கடலோர மண்டல மேலாண்மைத் திட்ட வரைவு குறித்து அரசுத் துறைகள், தன்னார்வத்தொண்டு நிறுவனங்கள், உள்ளூர் சமூகங்கள் மற்றும் பொதுமக்களின் ஆலோசனைகள் / ஆட்சேபணைகளை அறிய 16.06.2023 அன்று சுற்றுச்சூழல் மற்றும் காலநிலை மாற்றத்துறையின் இணையதளத்திலும் (<http://www.environment.tn.gov.in>) மற்றும் ENVIS மையத்தின் இணையதளத்திலும் (<http://www.tnenvi.nic.in>) கடற்கரை மண்டல மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் நிலப்பயன்பாடு வரைபடம் வெளியிடப்பட்டது..

இதன்மீது, நிறுவனங்கள், பொதுமக்கள், தன்னார்வத்தொண்டு நிறுவனங்கள் உள்ளிட்ட அனைத்து பிரிவினரும் கடலோர மண்டல மேலாண்மைத் திட்ட வரைவு குறித்த தங்களின் ஆலோசனைகள் / ஆட்சேபணைகள் ஏதுமிருப்பின் இத்திட்டம் இணையதளத்தில் வெளியிடப்பட்ட தேதியிலிருந்து 45 நாட்களுக்குள் அதாவது (04.08.2023) அன்றுக்குள் தமிழ் மற்றும் ஆங்கிலத்திலும் எழுத்து மூலம் சுற்றுச்சூழல் துறைக்கு அனுப்புமாறு சுற்றுச்சூழல் துறை கோரியிருந்தது.

தமிழ்நாட்டின் கடலோர சூழல் அமைவுகளைப் பாதுகாத்திடவும் மீனவ மக்களின் வாழ்வாதார, வாழிட உரிமைகளைப் பாதுகாக்கவும் கடலோர மண்டல மேலாண்மைத் திட்டங்கள் பெரிதும் உதவுகின்றன. அந்த வகையில் பொதுமக்கள் அனைவரும் இத்திட்டம் மற்றும் வரைபடங்களை ஆய்வுசெய்து தங்கள் பகுதிகளில் சூழல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இடங்கள் ஏதேனும் விடுபட்டுள்ளதா என்பதையும் CRZ பகுதிகள் சரியாகவரையறுக்கப்பட்டுள்ளதா என்பதையும் உறுதி செய்வது அவசியம்.

ஆனால், வரைவுத் திட்டம் வெளியான நாள் தொடங்கி பல்வேறு மீனவ அமைப்புகளும் திட்டம் குறைபாடுகளுடன் வெளியிடப்பட்டுள்ளதாகவும் இதன்மீது



தமிழ்நாட்டின் கடலோர சூழல் அமைவுகளைப் பாதுகாத்திடவும் மீனவ மக்களின் வாழ்வாதார, வாழிட உரிமைகளைப் பாதுகாக்கவும் கடலோர மண்டல மேலாண்மைத் திட்டங்கள் பெரிதும் உதவுகின்றன.

கருத்து கோருவது சட்டவிரோதம் எனவும் கூறிவந்தனர். குறிப்பாக பல கிராமங்களில் மீனவர்களின் மீன்பிடி பகுதிகள், மீன்களின் இருப்பு குறித்த பகுதிகள் வரைபடத்தில் குறிக்கப்படவில்லை, சில கிராமங்களின் பெயர்கள் தவறாகவும், சில கிராமங்களின் பெயர்களே விடுபட்டுள்ளதாகவும் மீனவர்கள் குற்றம் சாட்டினர்.

இது தொடர்பாக 09.09.2023 அன்று சென்னை சேப்பாக்கத்தில் உள்ள பத்திரிகையாளர் மாற்றத்தின் செய்தியாளர்களைச் சந்தித்த தென்னிந்திய மீனவ நல சங்கம், தமிழ்நாடு மீனவ முன்னேற்ற சங்கம், அகில இந்திய பாரம்பரிய மீனவ சங்கம், செங்கல்பட்டு மீனவர் கூட்டுறவு இணையம், செங்கல்பட்டு மீனவ கிராம பஞ்சாயத்து ஆகிய அமைப்புகள் ” மீனவ வாழ்வாதாரத்திற்கு மிகவும் அடிப்படையான மீன்பிடி & மீன் இனப்பெருக்கம் செய்யும் இடங்கள்; வாழ்வுரிமையை பாதுகாக்க நீண்ட கால குடியிருப்பு திட்டங்கள், கடல் அரிப்புப் பகுதிகள் போன்றவை சட்டப்பூர்வமாக கடலோர மண்டல மேலாண்மை திட்டத்தில் பதிவு செய்திருக்க வேண்டும். ஆனால், தற்போது வெளியிடப்பட்டுள்ள வரைவு திட்டங்களில் இவை விடுபட்டுள்ளன” எனக் குற்றம் சாட்டினர்.

இதற்கிடையில் வரைவு திட்டம் மற்றும் வரைபடம் உரிய சட்டவிரோதங்களைப் பின்பற்றி தயாரிக்கப்படவில்லை எனக்கூறி செயற்பாட்டாளர்கள் ஜேசு ரத்தினம், சரவணன் ஆகியோர் தென்மண்டல



வரைவு கடற்கரை மண்டல மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் வரைபடம் முழுமையற்று இருப்பது உறுதியானதால் ஆகஸ்ட் மாதம் நடைபெற இருந்த பொதுமக்கள் கருத்துக் கேட்புக் கூட்டங்களை ரத்து செய்ய தீர்ப்பாயம் உத்தரவிட்டது.

தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயத்தில் மனுத் தாக்கல் செய்தனர். 11.08.2023 அன்று இம்மனு மீதான விசாரணை நீதித்துறை உறுப்பினர் புஷ்பா சத்தியநாராயணா, நிபுணத்துவ உறுப்பினர் சத்யகோபால் ஆகியோர் கொண்ட அமர்வு மீது விசாரணைக்கு வந்தபோது “ தமிழ்நாடு சுற்றுச்சூழல் துறை வெளியிட்ட வரைவு கடற்கரை மண்டல மேலாண்மைத் திட்டம் முழுமையற்றதாக இருப்பதாகவும் இந்த வரைவு திட்டத்தைக் கொண்டு பொது மக்கள் கருத்துக் கேட்புக் கூட்டம் நடத்துவது பொருத்தமாக இருக்காது” என தீர்ப்பாயம் தெரிவித்தது.

CZMP வரைவுத் திட்டம் மற்றும் வரைபடம் முழுமையற்றதாகவோ, பிழையாகவோ இருந்தால் பொதுமக்கள் கூட்டம் நடத்தப்படாது எனத் தீர்ப்பாயம் கூறிய நிலையில் 18.08.2023 அன்று இம்மனு மீதான விசாரணை மீண்டும்



நடைபெற்றபோது தமிழ் நாடு கடற்கரை மண்டல மேலாண்மை ஆணையத்தின் உறுப்பினர் செயலர் தீபக் பில்கி IFS நேரில் ஆஜரானார். “ பொதுமக்கள் கருத்துக் கேட்புக் கூட்டத்தில் மீனவர்களின் கோரிக்கைகள், கருத்துகளைப் பெற்று அதை வரைவு திட்டத்தில் சேர்ப்போம்” எனக் கூறினார். இதனைக் கேட்ட தீர்ப்பாயம் “ பல ஆண்டுகளாக மீனவர்களின் இக்கோரிக்கை கவனிக்கப்படாமல் உள்ளது. மீன்கள் எங்கு இனப்பெருக்கம் செய்யும் என்கிற விபரங்கள் கூட இல்லாமல் ஒரு திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டால் மீனவர்களின் வாழ்வாதாரம் பாதிக்கப்படும். கட்டுமானங்கள் இடம்பெறக் கூடாத இடங்கள் தவறாக குறிக்கப்பட்டால் கடலோர சூழல் அமைவுகள் பாதிக்கப்படும்” எனக் கூறியது.

வரைவு கடற்கரை மண்டல மேலாண்மைத் திட்டம் மற்றும் வரைபடம் முழுமையற்று இருப்பது உறுதியானதால் ஆகஸ்ட் மாதம் நடைபெற இருந்த பொதுமக்கள் கருத்துக் கேட்புக் கூட்டங்களை ரத்து செய்ய தீர்ப்பாயம் உத்தரவிட்டது.

இந்த உத்தரவால் ஆகஸ்ட் 23ல் கடலூர், திருநெல்வேலி மாவட்டங்களிலும், 24ல் விழுப்புரத்திலும், 25ல் தூத்துக்குடி, திருவாரூர் மாவட்டங்களிலும், 26ல் கன்னியாகுமரியிலும், 29ல் தஞ்சாவூர், இராமநாதபுரம் மாவட்டங்களிலும், 30ல் மயிலாடுதுறை மாவட்டத்திலும், 31ல் நாகப்பட்டினம், புதுக்கோட்டை மாவட்டங்களிலும் நடைபெறவிருந்த பொதுமக்கள் கருத்துக் கேட்புக் கூட்டங்கள் அனைத்து ரத்துச் செய்யப்படும் நிலை ஏற்பட்டுள்ளது. ஆகஸ்ட் 18ஆம் தேதி செங்கல்பட்டு மாவட்டத்தில் நடைபெறவிருந்த கருத்துக் கேட்புக் கூட்டம் ஏற்கெனவே ஒத்தி வைக்கப்பட்டுள்ளது, சென்னை மற்றும் திருவள்ளூர் மாவட்டங்களுக்குமான வரைவு திட்டமே இன்னும் தயாராகவில்லை என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது.





பூச்சிகளால் அழியப்போகிறதா இப்பூவுலகு?

ஜீயோ டாமின்

நமது உயிர்த்துடிப்பு மிக்க புவியை “பூச்சிகளால் பிணைக்கப்பட்ட பூவுலகு” என்று சொன்னால் மிகையில்லை. பூச்சிகள் பலநேரங்களில் நமக்கு எவ்வளவுக்கு அருவெறுப்பும் தொந்தரவும் தருவதாக இருக்கின்றனவோ அதைவிட அதிகமாக நம் உயிர்வாழ்க்கைக்கு இன்றியமையாத வையாகவும் இருக்கின்றன. ஒருபக்கம் பூச்சிகளால் விளைச்சலில் ஏற்படும் சேதங்களைக் குறித்து நாம் கவலைப்பட்டாலும்கூட கிடைக்கும் மொத்த விளைச்சலுமே பூச்சிகளின் மகரந்தச் சேர்க்கையால் என்பதை நாம் பெரிதும் கவனிப்பதில்லை. பூச்சிகளுக்கும் உணவு உற்பத்திக்குமான உறவு மிகவும் நெருக்கமானது.

இந்த பின்னணியில், உலக வெப்பமயமாதல் பூச்சிகளின் பல்வகைமையிலும், நடத்தையிலும் எத்தகைய தாக்கங்களை ஏற்படுத்துமென்று தீவிர ஆய்வுகள் உலகெங்கும் நடைபெற்று

வருகின்றன. இந்த ஆய்வுகள் கடும் அதிர்ச்சிதரும் பல்வேறு உண்மைகளை நமக்கு வெளிப்படுத்துகின்றன. அண்மையில் வெளியான ‘டவுன் டீ எர்த்’ இதழின் ‘Savage Mode’ என்ற கட்டுரையானது, புவி வெப்பமயமாதலால் பயிர்களுக்குத் தீங்கு விளைவிக்கும் பூச்சிகள் எண்ணிக்கையிலும் பரவலிலும் தீவிரமடைவதோடு அவற்றின் பயிர்தாக்கும் திறனும் அதிகரிப்பதாக தெரிவித்திருக்கிறது.

இந்த கட்டுரையின் சாராம்சத்தையும் முக்கிய தகவல்களையும் இங்கே சுருக்கமாகப் பார்க்கலாம்.

- முன்பு வெப்ப மண்டலப் பகுதிகளில் மட்டுமே காணப்பட்ட பூச்சிகள் இப்போது புவி வெப்பமயமாதலால் குளிர் பிரதேசங்களுக்கும் விரைவாகப் பரவுகின்றன. சமவெளிகளில் காணப்பட்ட பூச்சிகள் மலைப்பாங்கான உயரமான (குளிரான) பகுதிகளுக்கு வேகமாகப் பரவி வருகின்றன. 1 டிகிரி வெப்பநிலை





உயர்வு பூச்சிகளை 200 கிலோமீட்டர் கூடுதல் தூரங்களுக்கு பரவச் செய்கிறது.

- விவசாயிகளுக்குக் கடந்த காலங்களில் அறிமுகமே இல்லாத புதிய பூச்சிகள் பரவும் நிலையில் அவற்றை கட்டுப்படுத்த வழக்கமான வழிமுறைகள் எதுவும் பலனளிக்கவில்லை.
- வளிமண்டலத்தில் அதிகரிக்கும் கார்பன் டை ஆக்சைடு வாயுவானது பூச்சிகளின் பெருக்கத்தையும் தீவிரத்தையும் அதிகரிக்கிறது. முன்பு பெரிய அச்சுறுத்தலாக இல்லாத பூச்சியினங்கள் இப்போது பெரும் அழிவு தருபவையாக மாறியிருக்கின்றன. அதாவது அவற்றின் பெருக்கமும் உணவு உண்ணும் தீவிரமும் அதிகரித்திருக்கிறது. இது பூச்சிக்கொல்லிகளின் பயன்பாட்டையும் பலமடங்கு அதிகரிக்கிறது.
- காலநிலை மாற்றமும் மழைப் பொழிவில் மாற்றமும் அழிவு

விளைவிக்கும் லோகஸ்ட் எனப்படும் வலசை செல்லும் வெட்டுக்கிளிகள் இந்தியாவில் தங்கியிருக்கும் காலத்தை நீட்டித்திருக்கின்றன.

- பூச்சிகளின் பெருக்கம் பயிர்களிடையே பூச்சிகளால் பரவும் நுண்ணுயிர்களால் பரவும் நோய்களுக்கும் காரணமாக இருப்பதால் நோய்த்தொற்றும் பயிர்களிடையே அதிகரித்து வருகிறது.
- காலநிலை மாற்றத்தால் பூச்சிகளின் வாழ்க்கைசுழற்சியும் தாக்கமடைகிறது. குறிப்பிட்ட தாவரங்களை அழிக்கும் பூச்சியானது வழக்கமான காலகட்டத்துக்கு முன்பே இனப்பெருக்கம் செய்து பெருகும்போது அதனை இயல்பாக உணவாகக்கொண்டிருக்கும் பூச்சிகள் அவற்றை உண்பதற்குத் தயாராக இருப்பதில்லை; அதாவது இயல்பான பூச்சிகளின் எதிரிகள் சரியான நேரத்தில் பெருகுவதில்லை.
- இயல்பாகவே பூச்சிகளின் வாழ்நாள் குறைவாக இருப்பதால் அவை



எளிதில் சூழலுக்கு ஏற்றபடி தகவமைந்து பிழைத்துக் கொள்கின்றன. அதாவது அதிகமான தலைமுறைகள் ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்துக்குள் உருவாகும்போது மரபணு பல்வகைமையால் பல உயிரினங்கள் பிழைத்துக்கொள்ளும் வாய்ப்பு அதிகரிக்கிறது. கூடுதலாக, வெப்பநிலை உயர்வு இன்னும் இவற்றின் வாழ்நாளைச் சுருக்கி தலைமுறைகளின் எண்ணிக்கையை அதிகரித்து வருகிறது. ஒவ்வொரு 2 டிகிரி வெப்பநிலை உயர்வுக்கும் பூச்சிகளின் தலைமுறைகளின் எண்ணிக்கை 1 - 5 வரை அதிகரிக்கின்றன.

- கார்பன் நைட்ரஜன் சமநிலை பாதிப்பால் ஊட்டச்சத்தற்ற பயிர்கள் உருவாகின்றன. ஆகவே, பூச்சிகள் கூடுதலாகப் பயிர்களை உண்ண வேண்டியிருக்கிறது. உயரும் வெப்பநிலைகள் பூச்சிகளின் உண்ணும் வேகத்தை அதிகரிக்கிறது. பூச்சிகள் தங்கள் வழக்கமான விருந்தோம்பிகளை விட்டுவிட்டு இதுவரையிலும் தாக்காத பயிர்களையும் தாக்குகின்றன.
- மழை, பெருவெள்ளம் போன்றவற்றால் சிறு பூச்சிகள் அடித்துச் செல்லப்பட்டு பெரிய பூச்சிகள் பெருகுகின்றன. வறட்சியும் கூட பூச்சிகளின் பெருக்கத்தை மேலும் அதிகரிக்கின்றன.
- குறிப்பிட்ட பயிர்களில் கார்பன் டை ஆக்சைடன் அதிகரிப்பால் ஒளிச்சேர்க்கை அதிகரித்து இலைதளைகளில் இனிப்புத் தன்மை அதிகரிக்கிறது. இதுவும் பூச்சிகளால் அவை பாதிப்படைய அதிக வாய்ப்பை ஏற்படுத்துகின்றன.
- அரிசி, கோதுமை, சோளம் போன்ற பயிர்கள் அதிக பாதிப்புக்கு உள்ளாகும் வாய்ப்புள்ளவையாக இருக்கின்றன. இந்தியாவில் அரிசி மற்றும் கோதுமையின் விளைச்சல் 30



அரிசி கோதுமை போன்றவற்றில் மட்டுமே கவனம் செலுத்துவது ஏதேனும் ஒரு சூழலில் அவை ஓட்டுமொத்தத் தாக்குதலுக்கு உள்ளாகும்போது பெரும் பஞ்சத்துக்கு வழிவகுக்கும்.

விழுக்காடு வீழ்ச்சியைச் சந்திக்குமென்று ஏற்கனவே ஆய்வுகள் குறிப்பிட்டிருப்பதை இங்கு நினைவுகூற வேண்டியிருக்கிறது.

காலநிலை மாற்றத்தைக் கட்டுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகளை ஒருபுறம் எடுக்க இன்னொருபுறம் நம் உணவுப் பாதுகாப்பை உறுதி செய்ய பூச்சிகள் மற்றும் காலநிலை மாற்றத்தைத் தாக்குப் பிடிக்கும் பன்மைத்துவத்துமிக்க பயிர் சுழற்சிக்கு மாறுவது காலத்தின் கட்டாயம். அரிசி கோதுமை போன்றவற்றில் மட்டுமே கவனம் செலுத்துவது ஏதேனும் ஒரு சூழலில் அவை ஓட்டுமொத்தத் தாக்குதலுக்கு உள்ளாகும்போது பெரும் பஞ்சத்துக்கு வழிவகுக்கும். ஆகவே, சிறுதானியங்கள் போன்றவற்றையும் உள்ளடக்கிய பன்மைத்துவமிக்க பயிர் சுழற்சிக்கு மாறவேண்டியது அத்தியாவசியமாகிறது.

சுற்றுச்சூழல் பற்றிப் பேசும்போது “நாட்டிற்கு வளர்ச்சி வேண்டாமா?” என்று சந்தைப் பொருளாதாரவாதிகளும் வளர்ச்சியின் முதல்தரமான கனிகளை அறுவடை செய்யும் மேற்கட்டினரும் கூப்பாடு போடுகின்றனர். நம்மிடம் அவர்களுக்கு ஒரே பதில்தான் இருக்கிறது “எங்களுக்கு சோறு வேணும் பாஸ்!”

குறிப்பு: இக்கட்டுரை டவுன் டூ எர்த் தளத்தில் முதலில் வெளியான கட்டுரையின் சுருக்கம் மட்டுமே.



மாமேதை ஏங்கெல்ஸ் எழுத்துக்களில் இந்தியா !

பேரா. இரஃபான் ஹபீப்



இந்தியா குறித்து மாமேதை ஏங்கெல்ஸின் எழுத்துக்கள் அவரது ஆழமான மார்க்சிய ஆய்வுகளுக்கு ஒரு உதாரணம். இந்தியாவின் வரலாறு பற்றியும் பிரிட்டன் எப்படி இந்தியாவைச் சுரண்டியது என்பது பற்றியுமான அவரது எழுத்துக்கள் குறிப்பிடத்தக்கவை.

பிரிட்டிஷார் கைவிட்ட நீர்ப்பாசனம்

ஆசிய சமூகங்களில் அரசு எப்படி உருவானது என்பதை ஆய்வு செய்ய ஏங்கெல்ஸ் ஆர்வம் காட்டினார். 1853ஆம் ஆண்டு ஜூன் மாதம் 3ஆம் தேதி மார்க்சுக்கு எழுதிய கடிதத்தில் ஏங்கெல்ஸ்

அவர்கள் தான் பெர்சிய மொழி கற்றுக் கொண்டதும் கவிஞர் ஹஃபீஸ் அவர்களின் கவிதைகளை ரசித்தது பற்றியும் குறிப்பிடுகிறார். 15ஆம் நூற்றாண்டைச் சேர்ந்த மிர்கோண்ட் அவர்களின் உலக வரலாறு படித்தது குறித்தும் சொல்கிறார். இந்த கடிதத்தில் ஏங்கெல்ஸ் அவர்கள் சகாரா முதல் அரேபியா-பெர்சியா-வடமேற்கு இந்தியா-துர்கிஸ்தானம்ங் கோலியா வரை பாலைவனத் தொடர்ச்சி இருப்பதையும் இந்த பகுதியில் விவசாயத்தின் முதல் முக்கிய தேவை "மனிதனால் உருவாக்கப்படும் நீர்ப்பாசனம்" எனவும் சுட்டிக்காட்டுகிறார். எனவே இந்த



பகுதிகளை நிர்வாகம் செய்யும் அரசுகள் நிதி/போர் ஆகிய துறைகளுடன் சேர்த்து பாசனத்துக்காக பொதுப்பணித் துறையையும் உருவாக்கவேண்டியிருந்தது எனவும் குறிப்பிடுகிறார். ஆனால், பிரிட்டன் அரசாங்கம் இந்த முக்கியப் பணியை உதாசீனப் படுத்தியது எனவும், எனவே இந்திய விவசாயம் அழியப் போகிறது எனவும் ஏங்கெல்ஸ் தீர்க்கதரிசனத்துடன் குறிப்பிட்டார்.

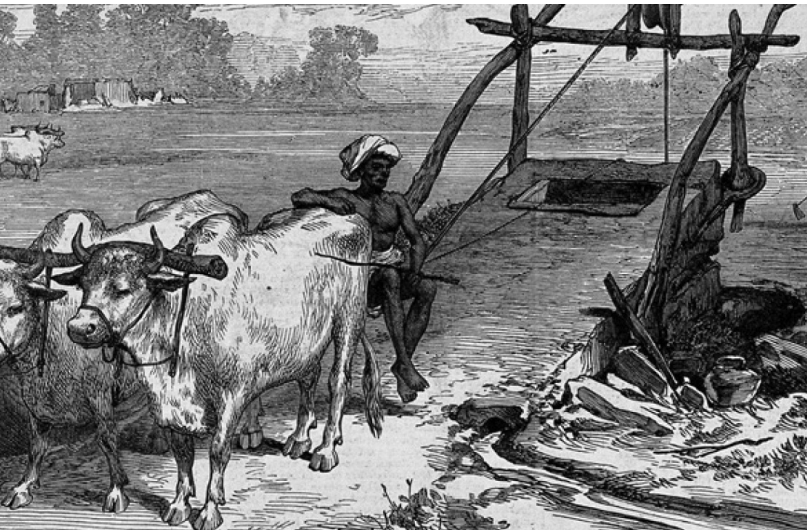
ஏங்கெல்சின் இந்த முக்கியமான கருத்தாக்கத்தை மார்க்ஸ் அவர்கள் 10.06.1853 தேதிய நியூயார்க் டெய்லி டிரிபியூன் இதழுக்கு எழுதிய "இந்தியாவில் பிரிட்டன் ஆட்சி" எனும் கட்டுரைக்கு பயன்படுத்தியது மட்டுமின்றி அந்த கருத்தாக்கத்தை மேலும் விரிவுபடுத்தினார். 25 ஆண்டுகளுக்கு பிறகு ஏங்கெல்ஸ் அவர்களே இந்தப் பிரச்சனை குறித்து கீழ்க்கண்டவாறு எழுதினார்:

"பெர்சியாவிலும் இந்தியாவிலும் எவ்வளவு சர்வாதிகார மன்னர்களின் ஆட்சிகள் எழுச்சியும் வீழ்ச்சியும் கண்டிருந்தாலும் அத்தகைய ஒவ்வொரு அரசும் ஒரு முக்கியத் தேவையை உணர்ந்திருந்தனர். அவர்களின் முதல் கடமை பள்ளத்தாக்குகள் முழுவதிலும் பாசனத்தை உருவாக்க வேண்டும்; அது இல்லாமல் விவசாயம் என்பது சாத்தியமே இல்லை என்பதை அவர்கள்

உணர்ந்திருந்தனர். தங்களை மிகவும் அறிவாளிகள் என எண்ணிக்கொண்ட பிரிட்டிஷ் ஆட்சியினர் இந்த முக்கிய கடமையைதான் மறந்தனர்."

இந்தியாவின் கிராமிய சமூகங்கள்

1878ஆம் ஆண்டு ரூரிங்குக்கு மறுப்பு எனும் நூலில் "கிராம சமூகங்கள்" எனும் அமைப்புகள் குறித்து ஏங்கெல்ஸ் தனது கவனத்தை செலுத்தினார். இதில் தனது (மார்க்ஸ் உட்பட) கிராம சமூகங்கள் குறித்த ஒரு இறுதியான மதிப்பீடை உருவாக்கினார். விவசாயத்தின் அடிப்படையிலான கிராம சமூகம் என்பது "பொது உழைப்பு" மற்றும் "பொதுவான நில உரிமை" அடிப்படையிலான ஒரு வடிவத்தில் இருந்தது எனவும், அது நவீன காலம் வரை அரசு என்ற நிறுவனம் இருந்தாலும், அதனுடன் இந்த கிராம சமூகமும் இணையாக இயங்கியது எனவும் ஏங்கெல்ஸ் முன்வைக்கிறார். இத்தகைய அமைப்பு இந்தியாவிலும் இருந்தது என்பது ஏங்கெல்சின் மதிப்பீடு. நவீன காலத்தில் தான் ஏனைய சமூக முறைகளுடன் ஏற்பட்ட தொடர்பு காரணமாக "கிராம சமூகங்கள்" சிதைந்து "சொத்துரிமையில் அசமத்துவம்" உருவானது எனவும் அவர் கூறுகிறார். ஆனால், ஆயிரம் ஆண்டுகளாக மன்னராட்சியும் வெளிப்படையெடுப்புகளும் "கிராம சமூகங்கள்" எனும் அமைப்பை இந்தியாவில் சிதைக்க முடியவில்லை எனவும் அவர் கூறுகிறார். இத்தகைய "கிராம சமூகங்கள்" தமக்கென அதிகாரிகளை உருவாக்கிக் கொண்டனர் எனவும், அவர்கள்தான் பின்னாளில் இந்தியாவில் மிக எளிதாக ஆளும் வர்க்கங்களாக மாறினர் எனவும் ஏங்கெல்ஸ் ஒரு முக்கியமான மதிப்பீட்டை முன்வைக்கிறார். ஏங்கெல்ஸ் இதனைக்கூறிய பொழுது இது ஒரு மிகப்பெரிய "யுகம்தான்" என்றாலும் பின்னர் 1956ஆம் ஆண்டு கோசாம்பியின் மிக முக்கிய ஆய்வான "கீழிருந்து நிலப்பிரபுத்துவம்" என்பதுடன் இசைந்து போவதாக உள்ளது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.



இந்தியாவில் அரசு அமைப்புகள் குறித்த ஏங்கெல்சின் ஆய்வுகளுக்கு மீண்டும் வருவோம். காலனிக்கு முந்தைய இந்தியாவில் அதிக அளவுக்கு நகர மயம் இருந்தது என ஏங்கெல்ஸ் மதிப்பிட்டார் என்பது மிக முக்கியமானது. ஆப்கானிய மற்றும் முகலாய ஆட்சியாளர்கள் 14 மற்றும் 15ஆம் நூற்றாண்டுகளிலேயே ஆக்ரா/ தில்லி/ லாகூர்/முல்தான் போன்ற நகரங்களை உருவாக்கினர் என பாராட்டுகிறார். ஆகவே சில மேற்கத்திய ஆய்வாளர்கள் கூறுவதுபோல ஆசிய சமூகங்கள் பிற்போக்குத்தனமானவை எனவும், காட்டுமிராண்டி சமூகங்கள் எனவும் ஏங்கெல்ஸ் மதிப்பிடவில்லை என்பது கவனிக்கத்தக்கது.

பிரிட்டிஷ் ஆட்சியின் இந்தியக் கொள்கை

மார்க்சைப் போலவே ஏங்கெல்சும் பிரிட்டன் ஆட்சி இந்தியாவுக்கு எத்தகைய அழிவுகளை உருவாக்கியது என்பதில் தெளிவாக இருந்தார். 1890ஆம் ஆண்டு. சி. ஸ்மித் என்பவருக்கு எழுதிய கடிதத்தில் பிரிட்டன் காலனிய ஆட்சி இந்தியாவை வென்ற பொழுது அதன் தொடக்ககால நோக்கம் குறித்து கீழ்க்கண்ட முக்கியக் கருத்தை குறிப்பிடுகிறார்:

"போர்த்துகீசியர்கள்/ டச்சுக்காரர்கள்/ ஆங்கிலேயர்கள் 1500 முதல் 1800 வரை இந்தியாவை வென்ற பொழுது அங்கிருந்து



தமது தேசங்களுக்கு இறக்குமதி என்பதுதான் நோக்கமாக இருந்தது. எவரும் இந்தியாவுக்கு ஏற்றுமதி குறித்து சிந்திக்க வில்லை. எனினும் இந்தியாவின் பல பகுதிகளை கண்டுபிடித்ததும் அவற்றை வெற்றி கொண்டதும் முற்றிலும் வர்த்தக நோக்கங்களுக்குதான் என்றாலும் பின்னர் அவை எத்தகைய மலையளவு பின் விளைவுகளை தொழில்கள் மீது உருவாக்கின! இந்தியா போன்ற தேசங்களுக்கு செய்யப்பட்ட ஏற்றுமதிதான் பிரிட்டனின் நவீன பெரிய தொழில்கள் வளர்ச்சிக்கு காரணமாக அமைந்தன."

ஏங்கெல்ஸ் இந்த கருத்தை அச்சுக்கு எழுதவில்லை. மாறாக தனது சக போராளிக்கு கடிதமாக அவசரத்தில் எழுதுகிறார். எனினும் இந்த கருத்து மிக முக்கியமான, செழுமையான மதிப்பீடு! இந்தியாவை காலனியம் வென்றதற்கு முக்கியக் காரணம் இங்கிருந்து தம்முடைய நாடுகளுக்கு பொருட்களை இறக்குமதி செய்யவே! தம்முடைய நாடுகளிலிருந்து இந்தியாவுக்கு ஏற்றுமதி செய்ய அல்ல! எனினும் இதன் தொடர்ச்சியாக இந்தியாவின் பல பகுதிகளைக் கண்டுபிடித்ததும் வென்றதும் வேறு தொடர் விளைவுகளை உருவாக்கியது. இந்தியாவிலிருந்து இறக்குமதி என்பது மட்டுமல்லாமல் இந்தியாவுக்கு தனது பொருட்களை ஏற்றுமதி என்பதும் முக்கிய நோக்கமாக மாறியது. இதன் விளைவாக இங்கிலாந்தின் பொருளாதார மாற்றமும் அதற்கு ஏற்ற வகையில் தொழில்புரட்சியும் இந்த ஏற்றுமதிக்கு இசைந்தவாறு உருவாயின. இப்பொழுது இந்தியாவும் ஏனைய காலனிய தேசங்களும் தொழில் வளர்ச்சி கண்ட பிரிட்டனுக்கு மட்டுமேயான சந்தையாகவும் செயல்பட வேண்டி வந்தது. ஒரு வருத்தமான அம்சம் என்னவெனில், ஏங்கெல்சின் இந்த முக்கிய மதிப்பீடை பிரிட்டனில் முதலாளித்துவத்தின் வளர்ச்சி குறித்து ஆய்வு செய்த பல மேற்கத்திய மார்க்சிய ஆய்வாளர்கள் கவனத்தில் கொள்ளவில்லை. உதாரணத்துக்கு 1945இல் லண்டனில் வெளியிடப்பட்ட மவுரிஸ் டாப் அவர்களின்

"முதலாளித்துவத்தின் வளர்ச்சி குறித்த ஆய்வுகள்" எனும் ஆவணத்தில் ஏங்கெல்சின் இந்தக் கருத்து இடம்பெறவில்லை.

ஏங்கெல்ஸ் அவர்களே 1870 வரை பிரிட்டனின் தொழில் நகரமான மான்செஸ்டரில் ஆலையில் பணியாற்றினார். அவரது தந்தையின் நிறுவனம் பருத்தி வர்த்தகத்தில் ஈடுபட்டிருந்தது. எனவே எந்த அளவுக்கு பருத்தி இந்தியாவிலிருந்து இறக்குமதி செய்யப்பட்டது எனவும் இங்கிலாந்திலிருந்து ஆடைகள் எந்த அளவுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டது எனவும் அவர் அறிந்திருந்தார். இந்த வர்த்தகத்தின் ஏற்ற இறக்கங்கள் பிரிட்டனின் வர்த்தக நெருக்கடியின் ஏற்ற இறக்கங்களை பிரதிபலிக்கும் குறியீடாகவும் ஏங்கெல்ஸ் கணித்தார்.

11.12.1868 அன்று மார்க்சுக்கு எழுதிய கடிதத்தில் பிரிட்டனின் நூல் மற்றும் பஞ்சாலை உற்பத்தியாளர்கள் எவ்வாறு மேலும் மேலும் இந்திய சந்தைகளை நம்பி உள்ளனர் என்பதைக் குறிப்பிடுகிறார். அதே உற்பத்தி காரணமாக அந்த சந்தையும் தேக்கமடைவது பற்றியும் விவாதிக்கிறார். இந்தியாவின் மீதான கட்டுப்பாடு, குறிப்பாக வரிகள் மூலம், மிக முக்கிய தேவையாக பிரிட்டன் முன் எழுகிறது. 18.07.1892 அன்று டேனியல்சன் எனும் தமது நண்பருக்கு



பிரிட்டிஷ் ஆட்சியாளர்கள் இந்திய மக்களின் நன்மைக்காக எந்த ஒரு சீர்திருத்தத்தையும் செய்ய விரும்பவில்லை என மார்க்சை போலவே ஏங்கெல்சும் உறுதியாக நம்பினார்.

எழுதிய கடிதத்தில் "உலகின் மையப்படுத்தப்பட்ட ஒரு பெரிய உற்பத்தி கூடமான இங்கிலாந்தின்" ஒரு பிரிவாக இந்தியா மாறி விட்டது என்பதை குறிப்பிட்டு ரஷ்யாவும் தனது வரிகள் மூலம் தன்னை பாதுகாத்துக் கொள்ளவில்லை எனில் இந்தியா போல ஆகிவிடும் எனவும் எச்சரிக்கிறார்.

பிரிட்டிஷ் ஆட்சியாளர்கள் இந்திய மக்களின் நன்மைக்காக எந்த ஒரு சீர்திருத்தத்தையும் செய்ய விரும்பவில்லை என மார்க்சை போலவே ஏங்கெல்சும் உறுதியாக நம்பினார். 1853 ஆம் ஆண்டின் இந்தியா குறித்த சட்டத்தை அன்றைய பிரிட்டிஷ் ஆட்சியாளர்களும் ஆளும் கட்சியும் இந்தியாவை சீர்திருத்தும் மிகப் பெரிய சட்டம் என சிலாகித்தனர். ஆனால், இந்த சட்டத்தின் முக்கிய நோக்கம் இந்தியாவில் பிரிட்டிஷா'ரின் பதவிகளையும் ஊதியத்தையும் உயர்த்திக் கொள்வதுதான் எனவும் இந்தியாவை கொள்ளை அடித்ததை தமக்குள் பிரித்துக் கொள்ளும் பிரிட்டன் ஆளும் கட்சியின் சூழ்ச்சிதான் என்பதையும் ஏங்கெல்ஸ் அம்பலப்படுத்தினார். இந்தியாவுக்கு இதனால் எந்த நன்மையும் இல்லை என்பதையும் தெளிவுபடுத்தினார்.

1857 மகத்தான கிளர்ச்சி குறித்து ஏங்கெல்ஸ்

1857 கிளர்ச்சியை பிரிட்டிஷார் அடக்கியதன் ராணுவ அம்சங்கள் பற்றி தனக்கு எழுதுமாறு மார்க்ஸ், ஏங்கெல்சை வேண்டினார். இந்த கிளர்ச்சி குறித்து





பதினொரு கட்டுரைகளை ஏங்கெல்சின் பேனா 5.12.1857 முதல் 1.10.1858 வரை எழுதியது. இந்த கட்டுரைகளை பெரும்பாலானவற்றில் ஏங்கெல்ஸ் ராணுவ நிபுணரின் ஆய்வுபோல எழுதுகிறார். அவர் உண்மையிலேயே மிகப்பெரிய ராணுவ நிபுணர் என்பது நாம் அறிந்த ஒன்றுதான்! இந்தியாவில் உள்ள பிரிட்டிஷ் பத்திரிகையாளர்களின் அதிகாரப்பூர்வ கட்டுரைகளை விமர்சன ரீதியாகவே ஏங்கெல்ஸ் அணுகினார். எனினும் அந்த கட்டத்தில் இந்த கிளர்ச்சி குறித்து பிரிட்டனில் உலவிய ஆவணங்கள் இவை மட்டுமே என்பதை நாம் நினைவில் கொள்ள வேண்டும். இவற்றை ஆய்வு செய்துதான் ஏங்கெல்ஸ் கட்டுரைகளை எழுத வேண்டியிருந்தது. ராணுவ ரீதியாக நவீன ஆயுதங்களைக் கொண்டிருந்த பிரிட்டிஷ் அதிகாரிகளின் சரியான வியூகத்தையும் கிளர்ச்சியாளர்களிடையே இருந்த குழப்பங்களையும் மையப்படுத்தப்பட்ட தலைமையகம் இல்லாததையும் ஏங்கெல்ஸ் குறிப்பிடுகிறார். கிளர்ச்சியின் தோல்விக்கு இது ஒரு முக்கியக் காரணம்.

கிளர்ச்சி அடக்கப்பட்ட பின்னர் பிரிட்டிஷார் ஏவிய கடும் கொலைவெறி அடக்குமுறையையும் கொள்ளைகளையும் ஏங்கெல்ஸ் கடுமையாக விமர்சிக்கிறார். அவுத் பகுதியில் பிரிட்டிஷார் அனைத்து நிலத்தையும் பறிமுதல் செய்து பிறப்பித்த கானிங் அறிகையை வன்மையாகக் கண்டித்தார். மக்களின் ஒவ்வொரு ஏக்கர் மட்டுமின்றி ஒவ்வொரு சிறு இடத்தையும் கூட இந்த சட்டம் மூலம் பிரிட்டிஷ் ஆட்சி பறித்துக் கொண்டது. லக்னோவிலும் அதற்கு முன்னர் தில்லியிலும் பிரிட்டிஷார் அடித்த கொள்ளைகளை ஏங்கெல்ஸ் கடும் வார்த்தைகளில் கண்டிக்கிறார். 1870ஆம் ஆண்டு பிரிட்டிஷ் இதழுக்கு எழுதிய கட்டுரையில் பிரிட்டிஷ் ராணுவம் 1857 கிளர்ச்சியை அடக்கிய பின்னர் சிறைக்கைதிகளை சுட்டுக் கொன்றதும் பிரிட்டிஷார் நடந்து கொண்ட விதமும் போர் விதிகளை மீறியதாகும் எனவும் குறிப்பிடுகிறார்.

ஏங்கெல்ஸ், கிளர்ச்சியாளர்கள் மீது பெரும் அனுதாபமும் ஆதரவும் கொண்டிருந்தார். அதனாலேயே அவர்கள் போர்க்களத்தில் செய்த சில தவறுகள்

காரணமாக கோபமும் கொண்டார். பகிரங்க போர்க்களத்தில் தோல்விக்கு பின்னர் கிளர்ச்சியாளர்கள் கொரில்லா போரில் ஈடுபடுவார்கள் என 1858 ஜூனில் அவர் எதிர்பார்த்தார். ஏனெனில் இன்னும் 1,50,000 கிளர்ச்சியாளர்கள் களத்தில் இருந்தனர். மேலும் அந்த தேசிய கிளர்ச்சியில் மக்களின் ஆதரவு கிளர்ச்சியாளர்களுக்கு இருந்தது. பிரிட்டிஷ் படைகள் சாதாரண மக்களிடம் எவ்வித உதவியையும் அல்லது தகவலையும் கூட பெற முடியவில்லை. அடுத்த மாதம் அவர் எழுதிய கட்டுரையில் இந்திய மக்கள் வெள்ளை முகத்தை கொண்ட ஆக்கிரமிப்பாளர்களை வெறுத்தனர் என்றாலும் கிளர்ச்சியாளர்கள் தமது போரை விரிவுபடுத்தவில்லை எனில் அவர்கள் அனைவரும் ஒடுக்கப்படும் ஆபத்து உள்ளது என மதிப்பிட்டார்.

இந்திய மக்கள் குறித்து அசாத்திய நம்பிக்கை

கிளர்ச்சி தோல்வி அடைந்த பின்னரும் ஏங்கெல்ஸ் நம்பிக்கையை கைவிடவில்லை. கிளர்ச்சி பற்றிய இறுதிக் கட்டுரையில் கீழ்க்கண்டவாறு எழுதினார்:

"வங்காளத்தைச் சேர்ந்த ராணுவத்தின் கலகத்தால் தொடங்கப்பட்ட அந்த மகத்தான கிளர்ச்சி விரைவில் முடிவுக்கு வந்துவிடும்போல தோன்றுகிறது. ஆனால், இந்த இரண்டாவது வெற்றி மூலம் இங்கிலாந்து இந்திய மக்களின் மனதை வென்றுவிடவில்லை. உள்ளூர் இந்திய வீரர்கள் சில கொடூரங்களை மேற்கொண்டனர் எனக் கூறப்படும் மிகைப்படுத்தப்பட்ட பொய்யான அறிக்கைகள் அடிப்படையில் பிரிட்டிஷ் துருப்புகள் நடத்திய பதில் வெறியாட்டமும் அவுத் பகுதியை மொத்தமாகவும் சில்லறையாகவும் கைப்பற்றியதும் வெற்றியாளர்கள் குறித்து எவ்வித சாதகமான பிரதிபலிப்பையும் இந்திய மக்களிடம் ஏற்படுத்தவில்லை. மாறாக இந்துக்கள் மற்றும் முஸ்லீம்கள் இரு பிரிவினருமே கிறித்துவ ஆக்கிரமிப்பாளர்களுக்கு எதிராக இதுவரை கண்டிராத பெரும் வெறுப்பை கொண்டுள்ளனர் என



இந்திய மக்கள் வெள்ளை முகத்தை கொண்ட ஆக்கிரமிப்பாளர்களை வெறுத்தனர் என்றாலும் கிளர்ச்சியாளர்கள் தமது போரை விரிவுபடுத்தவில்லை எனில் அவர்கள் அனைவரும் ஒடுக்கப்படும் ஆபத்து உள்ளது என மதிப்பிட்டார்.

பிரிட்டன் ராணுவத்தினரே கூறுகின்றனர்."

1882 ஆம் ஆண்டு அதாவது 1857 கிளர்ச்சியின் 25வது ஆண்டிற்கு சற்று முன்னதாக ஏங்கெல்ஸ் இந்தியப் புரட்சி பற்றி மதிப்பிட்டார். கார்ல் காவுத்ஸ்கிக்கு செட்டம்பர் 12 அன்று அவர் எழுதிய கடிதத்தில் கூறினார்:

"இந்தியா நிச்சயமாக புரட்சியை நடத்தும் வாய்ப்பு உள்ளது. பிரிட்டனின் தொழிலாளி வர்க்கம் தனது சுய விடுதலைப் பயணத்தில் ஒரு காலனிய போரை நிகழ்த்த முடியாது. எனவே இந்திய புரட்சி தனது பயணத்தை பூர்த்தி செய்ய அனுமதிக்கப்பட வேண்டும். எனினும் இந்த புரட்சி எவ்வித அழிவும் (வன்முறையும்) இல்லாமல் நடக்கும் என கூறமுடியாது. ஆனால், இத்தகைய அம்சங்கள் எத்தகையப் புரட்சியாக இருந்தாலும் பிரிக்க முடியாதவை!"

இந்த மதிப்பீடு எழுதப்பட்ட 66 ஆண்டுகளில் இந்தியா விடுதலை பெற்றது. ஏங்கெல்ஸின் மதிப்பீடு இந்திய மக்களின் விடுதலை தாகம் குறித்த அசாத்திய நம்பிக்கையின் அடிப்படையிலானது! இந்திய விடுதலையை பிரிட்டன் தொழிலாளி வர்க்கம் எதிர்க்கக் கூடாது எனும் அறிவுறுத்தலும் எச்சரிக்கையும் ஏங்கெல்ஸின் எழுத்துகளில் உள்ளது என்பதையும் நாம் கவனிக்க வேண்டும்.

குறிப்பு: இக்கட்டுரை 05.08.2023 அன்று தீக்கதிரில் வெளியானது குறிப்பிடத்தக்கது.





கழுவெளி அருகே மீன்பிடி துறைமுகங்களுக்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதி நிறுத்தி வைப்பு; NGT தீர்ப்பு

நிலன்

கழுவெளி பறவைகள் சரணாலயம் அருகே தமிழ் நாடு மீன்வளத்துறையால் திட்டமிடப்பட்டிருந்த இரண்டு மீன்பிடி துறைமுகங்களுக்கான சுற்றுச்சூழல் அனுமதியை தென்மண்டல தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம் நிறுத்தி வைத்து தீர்ப்பளித்துள்ளது.

விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் மரக்காணத்தில் கழுவெளி எனும் ஏரி அமைந்துள்ளது. திண்டிவனம், மரக்காணம், மற்றும் ஆரோவிலுக்கு இடைப்பட்ட 72,329 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பிலிருந்து வடியும் நீர் இந்தக் கழுவெளி வழியாக மரக்காணத்தில் உள்ள எடையன் திட்டு உப்பங்கழி சென்று, கடப்பாக்கம் அருகில்கடலை அடைகின்றது.

எடையன் திட்டு உப்பங்கழியின் முகத்துவாரப்பகுதியில் செங்கல்பட்டு மாவட்டம் செய்யூர் தாலுகாவில் வரும்

ஆலம்பரைக்குப்பத்திலும், விழுப்புரம் மாவட்டம் மரக்கணம் தாலுகாவில் வரும் அழகங்குப்பத்திலும் ஆண்டுக்கு தலா 12 ஆயிரம் டன் கையாளும் வகையில் இரண்டு மீன்பிடி துறைமுகங்களை அமைக்க தமிழ் நாடு மீன்வளத்துறை திட்டமிட்டிருந்தது. இத்திட்டத்திற்காக 12/11/2021 அன்று தமிழ் நாடு சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆணையத்திடம் இருந்து சுற்றுச்சூழல் அனுமதியினையும் மீன்வளத்துறை பெற்றது. இதற்கிடையில் 6.12.2021 அன்று விழுப்புரம் மாவட்டத்தின் வானூர் மற்றும் மரக்காணம் தாலுகாக்களில் உள்ள கழுவெளி சதுப்பு நிலத்தை தமிழ்நாட்டின் 16வது பறவைகள் சரணாலயமாக அறிவித்தது தமிழ் நாடு வனத்துறை.

இத்திட்டத்திற்கு வழங்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அனுமதியை எதிர்த்து



சென்னையைச் சேர்ந்த சுற்றுச்சூழல் ஆர்வலர் யுவதீபன் தென்மண்டல தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயத்தில் மனுத்தாக்கல் செய்திருந்தார். அம்மனுவில், துறைமுகம் அமைக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ள பகுதி அதிகம் கடலரிப்பு ஏற்படும் பகுதி என்பதால் துறைமுகங்கள் அமைக்கக் கூடாது, திட்டத்தால் கழுவெளியின் உயிர்ப்பன்மையத்துக்கும், ஆமைகள் முட்டையிடும் கடற்கரைப் பகுதிக்கும் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறித்த தகவல்களை மீன்வளத்துறை மறைத்துள்ளது, திட்டத்திற்காக தயாரிக்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு அறிக்கை தவறான மற்றும் பழைய தகவல்களையும் கொண்டுள்ளது ஆகிய காரணங்களுக்காக சுற்றுச்சூழல் அனுமதியை ரத்து செய்யுமாறு கோரியிருந்தார்.

அலையாத்திகளையும், ஆமை முட்டையிடும் பகுதிகளையும் சதுப்பு நிலங்களையும் கொண்டுள்ள இடம் CRZ IA ஆக வரையறுக்கப்பட வேண்டும் என்பதும் திட்டத்திற்கான இசைவாணை பெறுவதற்கு முன்னரே மீன்வளத்துறை கடற்கரையில் இருந்த மணல் மேடுகளை அழித்து சாலை அமைக்கத் தொடங்கியிருந்ததையும் மனுதாரர் தீர்ப்பாயத்தில் முறையிட்டிருந்தார்.

இம்மனு மீது பதிலளித்த தமிழ் நாடு மீன்வளத்துறை செங்கல்பட்டு

மாவட்டத்தின் 87.2 கி.மீ. நீளமுள்ள கடற்கரையோரம் 44 மீனவ கிராமங்களும், 40.70 கி.மீ. நீளமுள்ள விழுப்புரம் மாவட்ட கடற்கரையில் 90 மீனவ கிராமங்களும் இருப்பதாகத் தெரிவித்தது. இக்கிராம மீனவ மக்களுக்கு மீன்பிடி துறைமுகம் இல்லாததால் வளர்ச்சியின்றி வேலைவாய்ப்பில்லாமல் இருப்பதாகக் கூறியிருந்தது. அப்பகுதி மீனவ மக்களின் 20 ஆண்டு கால கோரிக்கையைப் பரிசீலித்தே மீன்பிடி துறைமுகங்கள் அமைக்க தமிழ் நாடு அரசு நடவடிக்கை எடுத்ததாகக் கூறியது.

மேலும், வளங்குன்றா கடற்கரை மேலாண்மைக்கான தேசிய மையம் (NCSCM) துறைமுகம் அமையவுள்ள இடம் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சூழலியல் அடிப்படையில் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இடமில்லை என்றும் அப்பகுதியில் கடலடித் தாவரங்கள், மணல் மேடுகள், சேற்றுப் பகுதிகள் இல்லை எனவும் தெரிவித்துள்ளதாக மீன்வளத்துறை குறிப்பிட்டது.

இவ்வழக்கில், திட்டத்தின் அமைவிடம் சூழல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இடங்களில் உள்ளதா என்பதை ஆராய்ந்து, ஒரு அறிக்கையை சமர்ப்பிக்குமாறு, தீர்ப்பாயம் ஒரு விசாரணை குழுவை அமைத்தது. அக்குழு சமர்ப்பித்த அறிக்கையில், திட்ட அமைவிடம் CRZ IA (கடல்சார் சூழல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பகுதிக்குள் இல்லை என்றும், அங்கு பங்குனி ஆமைகள் முட்டையிட்ட இடங்கள் ஏதும் தென்படவில்லை என்றும் கூறப்பட்டிருந்தது. அலையாத்திக் காடுகள் திட்ட அமைவிடத்தின் எதிரே தான் உள்ளது, மணல்மேடு அருகில்தான் உள்ளது ஆனால் திட்டம் முன்மொழியப்பட்டுள்ள இடத்தில் இல்லை என்றும், சேற்றுப் பகுதிகள், கடற்புற்கள் ஏதும் அங்கு தென்படவில்லை என்றும் திட்ட அமைவிடம் கழுவெளி பறவைகள் சராணாலயத்தின் சூழல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பகுதிக்கு (Eco sensitive zone) வெளியில் அமைந்திருப்பதால், இத்திட்டத்தால் எந்த பாதிப்பும் ஏற்படாது என்றும் எந்த ஒரு சூழல் முக்கியத்துவமும்



அந்த இடங்களுக்கு இல்லை என்பதால், மீன்பிடி துறைமுகங்களை தாராளமாக அங்கு அமைக்கலாம் என ஆய்வுக்குழு தெரிவித்தது.

அனைத்துத் தரப்பு வாதங்களையும் கேட்டதற்குப் பின்னர் இம்மனு மீது 24.08.2023 அன்று நீதித்துறை உறுப்பினர் புஷ்பா சத்திய நாராயணா மற்றும் நிபுணத்துவ உறுப்பினர் சத்யகோபால் ஆகியோர் கொண்ட அம்ர்வு தீர்ப்பளித்தது. அதில், சுற்றுச்சூழல் அனுமதி மற்றும் கடற்கரை மண்டல மேலாண்மை அனுமதி வழங்கும்போது இத்திட்டத்தால் ஏற்படும் சூழலியல் பாதிப்புகளை முழுமையாகப் பரிசீலிக்கவில்லை என்பதாலும், ஏற்கெனவே தமிழ் நாட்டிற்கான கடற்கரை மண்டல மேலாண்மைத் திட்டத்தை (Coastal Zone Management Plan) மறுபரிசீலனை செய்ய சென்னை உயர் நீதிமன்றம் உத்தரவிட்டுள்ளதையும், கடற்கரை மேலாண்மைத் திட்டத்தை (Shoreline Management Plan) உருவாக்கும் வரை அலைத் தடுப்புச் சுவர், தூண்டில் வளைவுகளை அமைக்கக் கூடாது என பசுமைத்தீர்ப்பாயம் உத்தரவிட்டுள்ளதையும் பொருட்படுத்தாமல் அவசர அவசரமாக திட்டத்திற்கு அனுமதி வழங்கியிருக்கக் கூடாது என்பதால் திட்டத்திற்கு வழங்கப்பட்ட சுற்றுச்சூழல் அனுமதியை நிறுத்தி வைப்பதாகக் கூறியது.

மேலும், தமிழ் நாட்டிற்கான கடற்கரை மண்டல மேலாண்மைத் திட்டம் 2019 இறுதி செய்யப்பட்ட பின்னரே இத்திட்டத்திற்கான புதிய விண்ணப்பத்தை சுற்றுச்சூழல் துறை பரிசீலிக்க வேண்டும் என்றும், திட்டத்தால் கடலரிப்பு ஏற்படும் அபாயம் இருந்தால் கடற்கரை ஆய்வுக்கான தேசிய மையம் (National Centre for Coastal Research) தமிழ் நாட்டின் கடற்கரை மேலாண்மைத் திட்டத்தை இறுதி செய்த பிறகே இத்திட்டத்திற்கான விண்ணப்பம்

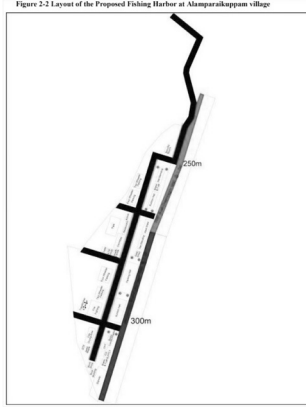
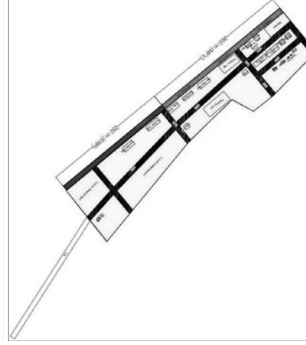


Figure 2-1 Layout of the Proposed Fishing Harbor at Azhankuppam village



பரிசீலிக்கப்பட வேண்டும் என தீர்ப்பளித்தது.

இத்தீர்ப்பின் முக்கியமான அம்சம் என்னவென்றால் தமிழ் நாட்டின் சுற்றுச்சூழல் அமைவுகளைப் பாதுகாக்க வேண்டிய சுற்றுச்சூழல் துறையின் கீழ் இயங்கும் மாநில கடற்கரை மண்டல மேலாண்மை ஆணையம், மாநில சுற்றுச்சூழல் நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழு ஆகியவற்றின் அலட்சியமான நடவடிக்கைகளை சுட்டிக் காட்டியதுதான்.

திட்டத்தின் விண்ணப்பத்தைப் பரிசீலித்த சுற்றுச்சூழல் நிபுணர் மதிப்பீட்டுக் குழு, திட்டத்தை சுற்றுச்சூழல் அனுமதிக்காக பரிந்துரைக்கும் முன்னர், திட்ட அமைவிடத்தின் உயிர்பன்மையம், வலசைப் பறவைகள் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு விரிவான மதிப்பீட்டு அறிக்கையை

கோரியிருக்க வேண்டும் என்று கூறிய தீர்ப்பாயம் விதிகளின்படி சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டு ஆய்வறிக்கை இல்லாத நிலையில் தமிழ் நாடு சுற்றுச்சூழல் மதிப்பீட்டு ஆணையம் இத்திட்டத்திற்கு சுற்றுச்சூழல் அனுமதி வழங்கியிருக்கக் கூடாதென தீர்ப்பில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

மேலும், இத்திட்டத்தால் கடற்கரை, சேற்றுப் பகுதிகள், அலையாத்திகள், ஆமைகள் முட்டையிடும் இடம் உள்ளிட்ட சூழல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இடங்களுக்கு ஏற்படவுள்ள பாதிப்புகள் குறித்து கவனம் கொள்ளாமல் 06.20.2022 அன்று நிர்வாக ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்ட இத்திட்டத்திற்கு 13.02.2023 மற்றும் 24.02.2023 ஆகிய நாட்களில் மாவட்ட கடற்கரை மண்டல மேலாண்மை ஆணையமும், 15.06.2020 அன்று மாநில கடற்கரை மண்டல மேலாண்மை ஆணையமும் ஒப்புதல் வழங்கிய வேகத்தைத் தீர்ப்பாயம் விமர்சித்துள்ளது.



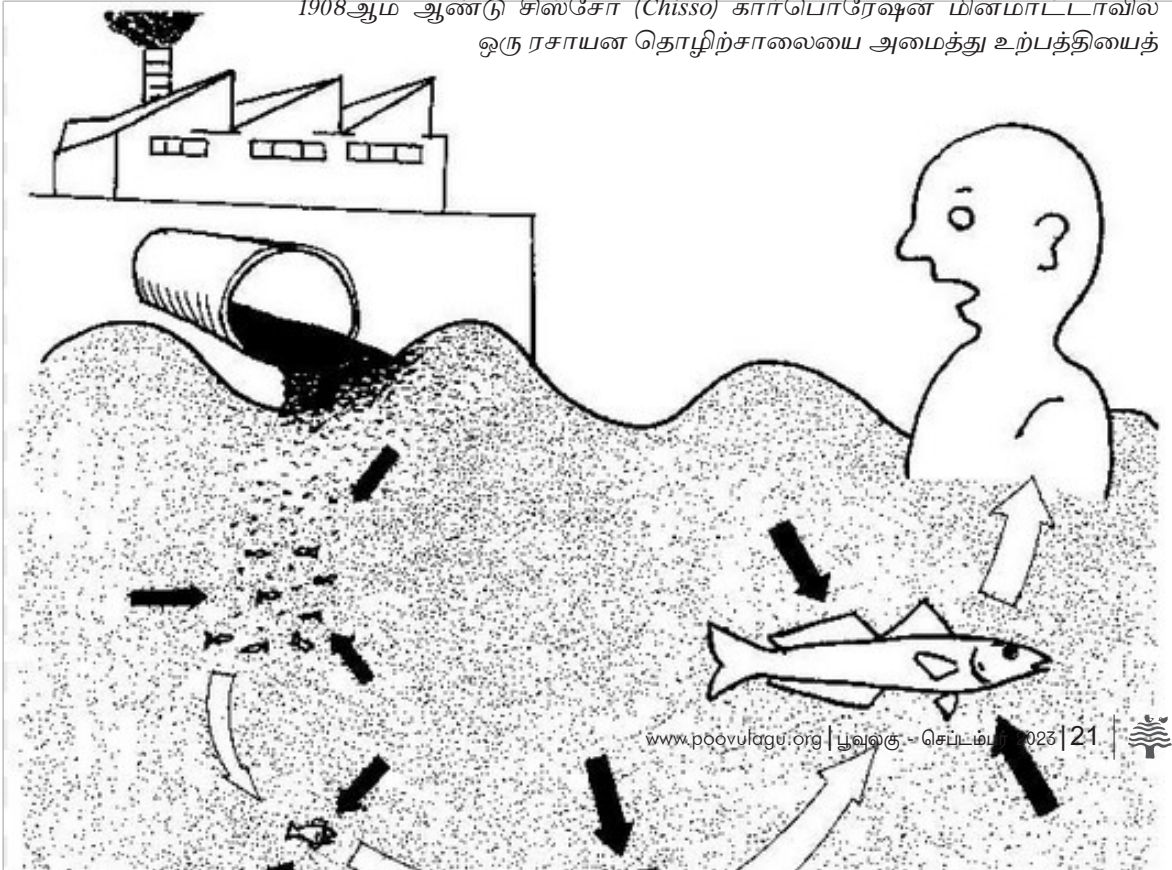
ஐப்பானின் மினாமாட்டாவும் தமிழ்நாட்டின் நெய்வேலியும்

கோ.சுந்தர்ராஜன்

பா தரசம் மனிதர்களுக்கு மிகவும் ஆபத்தைத் தரக்கூடிய ஒரு பொருளாகும். இதற்கு உதாரணமாக ஐப்பானின் மினாமாட்டா உள்ளது. இன்னொரு உதாரணமாக மாறக்கூடாது தமிழ் நாட்டின் நெய்வேலி.

ஐப்பானின் குஷு தீவில் குமமாட்டோ மாநிலத்தில் உள்ள ஊர் மினாமாட்டா. இந்த ஊரில் 1956 வாக்கில் திடீரென்று பூனைகளும் மற்ற உயிரினங்களும் விகாரமாக நடந்துகொள்ள ஆரம்பிக்கின்றன. ஒருவிதமாக விகாரமாக நடனமாடி பைத்தியம் பிடித்ததை போல் நடந்துகொண்டு உயிரைவிட ஆரம்பித்தன. வானத்திலிருந்து காக்காகள் செத்து விழ ஆரம்பித்தன, கடற்புற்கள் விளையாமல் போயின, மீன்கள் செத்து மிதக்க ஆரம்பித்தன. அதே ஆண்டின் ஏப்ரல் மாதம் 21ஆம் தேதி 5வயது நிரம்பிய சிறுமி மேற்சொன்ன அதே அறிகுறிகளுடன் சிஸ்சோ மருத்துவமனையில் அனுமதிக்கப்படுகிறாள். அடுத்த சில நாட்களில் அந்த சிறுமியின் தங்கையும் அதே அறிகுறிகளுடன் அனுமதிக்கப்படுகிறாள். அடுத்த சில நாட்களுக்குள்ளாக 8 பேர் இதே அறிகுறிகளுடன் மருத்துவமனையில் அனுமதிக்கப்பட, மே 1ஆம் தேதி அந்த மருத்துவமனையின் இயக்குனர் “சுகாதாரத் துறை” அதிகாரிகளுக்கு “நரம்புமண்டலம் தாக்குதலுக்கு” உள்ளாகி ஒரு நோய் பரவ ஆரம்பித்துள்ளதாக தகவலை அனுப்புகிறார். இதன் பின்னணி என்ன ?

1908ஆம் ஆண்டு சிஸ்சோ (Chisso) கார்பொரேஷன் மினாமாட்டாவில் ஒரு ரசாயன தொழிற்சாலையை அமைத்து உற்பத்தியைத்



துவக்கிறது. பல ரசாயனப் பொருட்களை உற்பத்தி செய்கிறது, படிப்படியாக நிறுவனம் பெரிய அளவில் வளர்கிறது. ஒரு கட்டத்தில், அந்த நகரத்தின் பாதி வருவாயை இந்த ஒரு நிறுவனம் மட்டுமே கொடுக்கிறது, அதன் தாக்கம் அதனுடைய செல்வாக்கு உயர்கிறது. 1932ஆம் ஆண்டு *acetaldehyde* உற்பத்தியைத் துவக்கிறது, 210 டன் அளவிலிருந்து 1960ஆம் ஆண்டு 45,000 டன் அளவிற்கு உற்பத்தி உயருகிறது. *acetaldehyde* தயாரிப்பதற்கு வினையூக்கியாக மெர்குரி சல்பைட் பயன்படுத்தப்பட்டது. 1951பிறகு இன்னொரு துணை வினையூக்கி *ferric sulphide* ஆக மாற்றப்படுகிறது. இதன் விளைவாக ஒரு சிறிய அளவில் *methyl mercury* உருவாகிறது. இந்த ஆலையின் கழிவுகள் எல்லாம் மினாமாட்டா வளைகுடாவில் கொட்டப்படுகின்றன, இந்த நடவடிக்கை 1951 முதல் 1968 வரை தொடர்கிறது.

மக்கள் பாதிக்கப்படுவதைத் தொடர்ந்து, குமமாட்டோ பல்கலைக்கழகத்தைச் சேர்ந்த விஞ்ஞானிகளை கொண்ட குழு அமைக்கப்படுகிறது. அவர்கள் நோயாளிகளை ஆய்வு செய்கிறார்கள். எந்தவிதமான அறிஞரையும் இல்லாமல் வரும் நோய்தான் ஆச்சரியத்தைத் தருகிறது. 1956 அக்டோபர் மாதத்திற்குள் 40 நோயாளிகள் கண்டறியப்படுகின்றனர், அவர்களில் 14பேர் உயிரிழக்கிறார்கள். இறப்பு விகிதம் 35% அதிசர்ச்சி அளிக்கிறது. காரணத்தைக் கண்டறிய அறிஞர்கள் குழு விரிவான ஆய்வுகளை மேற்கொள்கிறது, அதில் ஒன்று அந்த மக்கள் சாப்பிடக்கூடிய



உணவு. அநேக மக்கள் கடல் உணவை அதிகம் எடுத்துக்கொள்பவர்களாக இருந்தனர், அவர்களுக்கான மீன் மினாமாட்டா வளைகுடாப்பகுதியில் இருந்துதான் வந்தது. வீட்டிலுள்ளவர்கள் சாப்பிட்ட மிச்சத்தை உணவாக உட்கொண்ட நாய்களும் பூனைகளும் பாதிப்பிற்கு உள்ளாகி உயிர் இழப்பதை விஞ்ஞானிகள் கண்டறிகின்றனர். நவம்பர் 4ஆம் தேதி, முதல்கட்டமாக “மினாமாட்டா நோய், மீன்கள் மற்றும் கடல் உயிரினங்கள் மூலமாக மனிதர்களுக்குள் செல்லும் கன உலோகங்களால் ஏற்படுபவை என்பதை உறுதிசெய்கின்றனர்.

கன உலோகங்கள் என்றவுடன் எல்லோருடைய கவனமும் “சிஸ்சோ நிறுவனத்தின்” மீதுதான் படிந்தது, குமமாட்டோ பல்கலையின் ஆய்வுகளுக்கு ஒத்துழைக்க மறுத்தது அந்த நிறுவனம். அதுவரை வளைகுடா பகுதியில் தன்னுடைய கழிவுநீரை கலந்துவந்த சிஸ்சோ நிறுவனம், அந்த பகுதியில்தான் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன என்றவுடன் மினாமாட்டா நதியில் கழிவுகளை கலக்க ஆரம்பித்தது. அதன் விளைவாக நதியின் முகத்துவாரப் பகுதியில் மீன்கள் செத்து மிதக்க ஆரம்பித்தன, அந்த பகுதியிலிருந்து மீன் உணவை சாப்பிடக்கூடியவர்கள் குறிப்பிட்ட



“மினாமாட்டா நோயால்” பாதிக்கப்பட ஆரம்பித்தார்கள். சிஸ்சோ நிறுவனம் போதிய தரவுகளை கொடுக்க மறுத்ததால், அங்குள்ள மருத்துவமனையின் இயக்குனர் ஹொசோகவா மருத்துவமனையில் ஒரு சோதனைச் சாலையைத் தொடங்கினார். ஆலையில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுநீரை உணவுடன் கலந்து ஆரோக்கியமான பூனைகளுக்கு கொடுத்தார், சரியாக 78 நாட்கள் கழித்து அந்த பூனைகள் விகாரமாக நடந்துகொள்ள ஆரம்பித்தன, மினாமாட்டா நோயால் பாதிக்கப்பட்டது உறுதியானது.

கு ம ம ட் டோ ஆ ய் வு க ள் தொடங்கியவுடன், அவர்களுடைய கவனம் பல்வேறு கன உலோகங்கள் மீது படிந்தது. சிஸ்சோ நிறுவனம் மேற்கொண்ட பல்வேறு தன்னாய்வுகளில், சுற்றுச்சூழலுக்கு பாதிப்பு ஏற்படக்கூடிய பல கன உலோகங்கள் கழிவுநீரில் கலந்து செல்வது உறுதியானது. செத்துப் போன மீன்கள் மற்றும் மனிதர்களில் அதிகமான “மாங்கனீஸ்” அதிகமாக காணப்பட்டதால் அதுதான் காரணம் என சந்தேகிக்கப்பட்டது. ஆனால் மார்ச் 1958 இல் அந்த பகுதிக்கு வந்த பிரிட்டன் நாட்டின் டக்ளஸ் அல்பினே “மினாமாட்டா நோய்” பாதரசத்தால் ஏற்படும் நோய்களுக்கான அறிகுறிகளுடன் இருப்பதாக தெரிவித்தார். பிப்ரவரி மாதம் 1959 ஆம் ஆண்டு மினாமாட்டா வளைகுடாப் பகுதியில் பாதரசத்தின் பரவல் குறித்து ஆய்வுகள்

மேற்கொள்ளப்பட்டன, அதன் முடிவுகள் அதிர்ச்சி ரகம். ஹயக்கின் துறைமுகத்தை ஒட்டிய பகுதியில் அதிகமாகக் காணப்பட்ட பாதரச படிமங்கள் கடலைநோக்கி செல்ல செல்ல குறைய ஆரம்பித்ததன் மூலம் சிஸ்சோ நிறுவனம்தான் இதற்கு காரணம் என முடிவானது. மிக அதிகமான பாதரசம் காணப்பட்டதில், சிஸ்சோ நிறுவனம் ஒரு துணை நிறுவனத்தை தொடங்கி பாதரசத்தை மீட்க ஆரம்பித்தது.

1959 ஆம் ஆண்டு நவம்பர் மாதம், சுகாதார மற்றும் மக்கள் நல்வாழ்வு குழு ஆய்வு முடிவுகளை வெளியிட்டது; மினாமாட்டா நோய்க்கு காரணம், “அதிகமான பாதரச படிமங்கள் கொண்ட மீன்களை உட்கொண்டதுதான் காரணம் என்றது. அந்த பகுதியில் வாழக்கூடிய மீனவமக்கள் கடுமையான எதிர்வினையை ஆற்றினார்கள், பலசுற்று பேச்சுவார்த்தைக்கு பிறகு இழப்பீடு வழங்க சிஸ்சோ நிறுவனம் ஒத்துக்கொண்டது.

அதன்பிறகு பல்வேறு மாற்றங்களை செய்ய ஒத்துக்கொண்டது. மேற்சொன்ன விஷயம் பாதரசம் எப்படி நரம்பு மண்டலத்தை பாதித்து மக்களின் உயிரை காவுவாங்கியது என்பதுதான். பூவுலகின் நண்பர்களும் மந்தன் அமைப்பும் சேர்ந்து நடத்திய ஆய்வில் நெய்வேலியில் சுரங்கத்தை ஒட்டிய பகுதியில் பாதரசத்தின் அளவு அனுமதிக்கப்பட்டதை விட 250 மடங்கு அதிகமாக உள்ளது நிரூபணமாகியுள்ளது.

இந்த ஆய்வு ஒரு மிகப்பெரிய சூழலியல் சீர்கேட்டின் ஒரு துளி ஆதாரம்தான், அந்த பகுதி முழுவதும் ஆய்வுகள் மேற்கொண்டால் அந்த பகுதியில் எவ்வாறெல்லாம் மக்கள் பாதிக்கப்படுகிறார்கள் என்பது தெரியவரும். ஜப்பான் அரசாங்கம் மக்கள் மீது கொண்ட அக்கறையால் ஆய்வுகள் மேற்கொண்டு மினாமாட்டா நோயை கண்டறிந்து மாற்றங்கள் கொண்டுவந்தது. நெய்வேலி பழுப்பு நிலக்கரி நிறுவனத்தை யார் கேள்வி கேட்கப்போகிறார்கள் என்பதுதான் மில்லியன் டாலர் கேள்வி.





'மின்சாரத்தின் இருண்ட முகம்'

அனல்மின் நிலையங்கள் சுரங்கச் செயல்பாடுகளால், நெய்வேலி & பரங்கிப்பேட்டையில் ஏற்பட்டுள்ள சுற்றுச்சூழல் சீர்கேடுகள் குறித்த ஆய்வறிக்கை வெளியீடு

கூடலூர் மாவட்டத்தில் செயல்பட்டு வரும் அனல்மின் நிலையங்கள், சுரங்கங்கங்களால் ஏற்பட்ட மாசு குறித்து பூவுலகின் நண்பர்கள் மற்றும் மந்தன் அத்யாயன் கேந்திரா என்கிற அமைப்பு சேர்ந்து நடத்திய ஆய்வறிக்கை 08.08.2023 அன்று சென்னை சேப்பாக்கம் பத்திரிகையாளர் மன்றத்தில் வெளியிடப்பட்டது.

என்.எல்.சி. சுரங்கங்கள், அனல்மின் நிலையங்களைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் அனுமதிக்கப்பட்ட அளவைவிட அதிகமான கன உலோகங்களும், இரசாயனங்களும் நீரிலும் நிலத்திலும் கலந்திருப்பது தெரியவந்துள்ளது. என்.எல்.சியின் ஒன்றாவது சுரங்கத்திற்கு அருகில் குறிப்பிட்ட ஒரு கிராமத்தில் மட்டும் நீரில் அனுமதிக்கப்பட்ட அளவைவிட 2.50

மடங்கு அதிகமாக பாதரசம் கலந்திருப்பது ஆய்வில் தெரியவந்துள்ளது.

இந்த அறிக்கையை தமிழ் நாடு வாழ்வுரிமைக் கட்சித் தலைவர் வேல்முருகன் MLA, மனிதநேய மக்கள் கட்சித் தலைவர் பேரா. ஜவாஹிருல்லா MLA, மண் உயிரியலாளர் பேரா. சுல்தான் இஸ்மாயில், மந்தன் அமைப்பைச் சேர்ந்த ஸ்ரீபத் தர்மாதிகாரி, பூவுலகின் நண்பர்களைச் சேர்ந்த கோ. சுந்தர்ராஜன் ஆகியோர் இணைந்து வெளியிட்டனர்.





கடலூர் மாவட்டத்தில் உள்ள என்.எல்.சி மற்றும் ஐ.டி.பி.சி.எல் அனல்மின் நிலையங்கள் மற்றும் சுரங்கங்களைச் சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் உள்ள மண் மற்றும் குடிநீர், இந்திய தர நிர்ணய நிறுவனத்தின் குடிநீருக்கான ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வரம்புகள் மற்றும் பிற தொடர்புடைய தரங்களை பூர்த்தி செய்யத் தவறியுள்ளது. மிகவும் ஆபத்தான இம்மாசுபாட்டை உடனடியாக நிறுத்த இந்த ஆய்வு பரிந்துரைக்கிறது.

பூவுலகின் நண்பர்கள் அமைப்பானது மந்தன் அத்யாயன் கேந்திரா எனும் அமைப்புடன் இணைந்து கடலூர் மாவட்டம் நெய்வேலி மற்றும் பரங்கிப்பேட்டையில் செயல்பட்டு வரும் என்.எல்.சி. (M/s Neyveli Lignite Corporation India Ltd) நிர்வாகம் மற்றும் ஐ.டி.பி.சி.ல் (M/s IL&FS Tamil Nadu Power Company Ltd) நிறுவனங்களின் அனல்மின் நிலையங்கள் மற்றும் சுரங்கங்களை ஒட்டியுள்ள பகுதிகளில் ஏற்பட்ட சுற்றுச்சூழல், சுகாதார சீர்கேடு குறித்த ஆய்வை மேற்கொண்டது.

“ஆங்கிலத்தில் POWERing Pollution என்றும் தமிழில் ‘மின்சாரத்தின் இருண்ட முகம்’ எனும் பெயரில் வெளியிடப்பட்டுள்ள இந்த ஆய்வறிக்கைக்கான கள ஆய்வுகள் 2022ஆம் ஆண்டு தொடங்கி 2023 ஏப்ரல் வரை நடைபெற்றது. இந்த ஆய்வறிக்கை நான்கு கட்டங்களாக நடத்தப்பட்டது. முதல் கட்டமாக இப்பிரச்சினைகள் தொடர்பாக ஏற்கெனவே வெளியான அதிகாரப்பூர்வ அமைப்புகளின்

ஆய்வறிக்கைகள், ஊடக மற்றும் பத்திரிகை செய்திகள் ஆராயப்பட்டன. ஆதண்டார் கொல்லை, அகிலாண்டகங்காபுரம், கல்லுக்குழி, தென்குத்து, வானதிராயபுரம், வடக்குவெள்ளூர், தொப்பலிக்குப்பம், கரிக்குப்பம், புதுக்குப்பம் ஆகிய கிராமங்களில் 121 வீடுகளில் நேரடியாக சென்று நேர்காணல் அடிப்படையில் அவர்கள் சந்திக்கும் பிரச்சினைகள் குறித்த கேள்விகள் எழுப்பி அதற்கான பதில்கள் பெற்றும் விவசாய அமைப்புகள் போன்ற குழுக்களிடம் மையப்படுத்தப்பட்ட குழு விவாதங்கள் நடத்தியும் தகவல்கள் பெறப்பட்டது.

அடுத்தது இரண்டு கட்டங்களாக 37 இடங்களில் நீர் மற்றும் மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு, அங்கீகரிக்கப்பட்ட Chennai Mettex Lab Pvt Ltd மற்றும் Tamilnadu Test House Pvt Ltd எனும் இரண்டு பரிசோதனை நிறுவனங்களில் அவை சோதனை செய்யப்பட்டன.

நீர், மண் மாதிரிகளின் ஆய்வு முடிவுகளைப் பொருத்தவரையில் என்.எல்.சி.யைச் சுற்றி ஆய்வு செய்யப்பட்ட 31 இடங்களில் 17 இடங்கள் மிகக் கடுமையாக மாசடைந்திருந்தது. 11 இடங்கள் குறிப்பிடத்தக்க அளவில் மாசடைந்திருந்தது. குறிப்பாக என்.எல்.சி.யின் ஒன்றாவது சுரங்கத்திற்கு அருகிலுள்ள வடக்குவெள்ளூர் கிராமத்தின் தொல்காப்பியர் நகரில்





மொத்தம் 1309 கோரிக்கைகள், பரிந்துரைகள் குழுவால் பெறப்பட்டன. இதில் பெரும்பாலான கருத்துகள் தமிழ் நாட்டைச் சேர்ந்தவர்களால் அனுப்பப்பட்டது குறிப்பிடத்தக்கது.

எடுக்கப்பட்ட நிலத்தடி நீர் மாதிரியில் அனுமதிக்கப்பட்ட அளவைவிட 250 மடங்கு அதிகம் பாதரசம் கலந்திருந்தது. மத்திய மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தின் கூற்றுப்படி "பாதரசம் மனித குலத்திற்குத் தெரிந்த மிகவும் நச்சான பொருள் மற்றும் அதை உட்கொள்வது ஆபத்தானது மற்றும் தோல் வழியாக உறிஞ்சப்பட்டால் தீங்கு விளைவிக்கக்கூடியது. இது நரம்பு மண்டலம், செரிமான மற்றும் சுவாச அமைப்புகள் மற்றும் சிறுநீரகங்களில் தீங்கு உண்டாகும் விளைவுகளை ஏற்படுத்தக்கூடும்".

என்.எல்.சியின் சுரங்கம் மற்றும் அனல்மின் நிலையங்களுக்கு அருகிலிருக்கும் கிராமங்களில் வசிக்கும் 101 வீடுகளில் நடத்தப்பட்ட நேர்காணல் முறையிலான ஆய்வில் 89 வீடுகளில் வீட்டில் யாரோ ஒருவருக்கு சிறுநீரகம், தோல் அல்லது மூச்சுத் திணறல் சார்ந்த நோய் இருப்பது



ஆய்வில் தெரியவந்துள்ளது. 66 வீடுகளில் இருப்போர் குடிநீரின் தரம் சீர்கெட்டுள்ளதாகவும், 59 வீடுகளில் வேளாண் பாசனத்திற்கு வரும் தண்ணீரின் தரம் மோசடைந்திருப்பதாகவும் இதில் 53 பேர் இதற்குக் காரணம் என்.எல்.சியின் கழிவுகள்தான் என்றும் தெரிவித்துள்ளனர். பெரும்பான்மையான மக்கள் இந்த நோய்களுக்குக் காரணமாக என்.எல்.சியின் கழிவுகள் குடிநீர் ஆதாரங்களில் கலப்பது, எரிக்கப்பட்ட பழுப்பு நிலக்கரி சாம்பல் நீர்நிலைகளில் கலப்பது, அனல்மின் நிலையங்களின் புகைபோக்கிகளிலிருந்து வெளியாகும் நச்சுப்புகை, சுரங்கங்களில் இருந்து வெளியாகும் கரித் துகள்கள் உள்ளிட்டவற்றைக் கூறுகின்றனர். என்.எல்.சியின் சுரங்கம் மற்றும் அனல்மின் நிலையத்திலிருந்து நேரடியாக கழிவுகள் வெளியிடப்படும் 5 இடங்களில் சேகரிக்கப்பட்ட நீர் மாதிரிகள் கடுமையாக மாசடைந்திருந்தன. இந்த மாசின் அளவானது சுற்றுசூழல் பாதுகாப்புச் சட்ட வரம்புகளை மீறுவதாக உள்ளது. இதில் சில பகுதிகளில் எடுக்கப்பட்ட மாதிரிகளில் பாதரசம், செலினியம் போன்றவை அனுமதிக்கப்பட்ட அளவைவிட அதிகமாக இருந்தது. இந்த ரசாயனங்களும், கன உலோகங்களும் தொடர்ச்சியாக மக்கள் பயன்படுத்தும் நீர்நிலைகளில் கலப்பதாலும், காற்றில் கலப்பதாலும் மக்களின் ஆரோக்கியமும் சுற்றுச்சூழலும் பாதிக்கப்படுவதை ஆய்வுக் குழுவினர் நேரடியாகவும் மாதிரிகள் சோதனையிட்டதன் மூலமும் கண்டறிந்தனர்.

என்.எல்.சியின் கழிவுகள் வெளியேற்றத் தால் பாதிப்படைந்த விளைநிலங்களின் மண் மாதிரிகளை ஆய்வு செய்ததில் அதில் நிக்கல், ஜிங்க், காப்பர் உள்ளிட்ட கன உலோகங்கள் அனுமதிக்கப்பட்ட அளவுகளைவிட அதிகமாக இருந்தது கண்டறியப்பட்டது.

பரங்கிப்பேட்டையில் ஐ.டி.பி.சி.எல் நடத்தி வரும் அனல்மின் நிலையத்திற்கு அருகில் இரண்டு கிராமங்களில் 6 இடங்களில் எடுக்கப்பட்ட நீர், மண் மாதிரிகளில் 3 இடங்கள் தீவிரமான



மாசடைந்திருந்தன. ஒரு இடம் குறிப்பிடத் தகுந்த அளவில் மாசடைந்திருந்தது. 2 இடங்கள் ஓரளவு மாசடைந்திருந்தன. மண் மாதிரியில் அனுமதிக்கப்பட்ட அளவைவிட 30 மடங்கு அதிகமாக போரான் இருந்தது. இந்த போரான் அருகிலுள்ள அனல்மின் நிலையத்திலிருந்து வந்திருக்கவே வாய்ப்புகள் அதிகமுள்ளன. இது அம்மண்ணை விவசாயத்திற்குப் பயன்படாததாக மாற்றியுள்ளது.

மக்களிடம் மேற்கொள்ளப்பட்ட நேர்காணலில் பலரும் விவசாயத்தைக் கைவிட்டு வேறு தொழிலுக்கு மாறியது தெரிய வந்தது. நீர் மாதிரியில் புளுரைடு, இரும்பு, கால்சியம், மெக்னீசியம், சிலிகான், கடினத்தன்மை, காரத்தன்மை, TDS, குளோரைடு போன்றவை அனுமதிக்கப்பட்ட அளவைவிட அதிகமாக இருந்ததும் ஆய்வில் தெரியவந்துள்ளது.

இந்த ஆய்வை மேற்கொண்டவர்களில் ஒருவரான ஸ்ரீபத் தர்மாதிகாரி தெரிவிக்கையில் “எங்கள் ஆய்வின்போது, அனல்மின் நிலையங்களில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுகள் இருண்ட நிறம் மற்றும் எண்ணெய் மற்றும் கிரீஸ், சாம்பல் குவிப்புகளாக பொது நிலங்களில் காணப்படும் கட்டுப்பாடற்ற மாசுபாட்டின் பல நிகழ்வுகளைக் கண்டு நாங்கள் அதிர்ச்சியடைந்தோம். ஆய்வக சோதனைகள் இப்பகுதியின் நீர், மண் ஆகியவை கன உலோகங்கள் மற்றும் பிற மாசுபடுத்திகளால் கடுமையாக மாசடைந்ததைக் காட்டுகிறது. மிகவும் கவலைக்குரியது என்னவென்றால், இப்பகுதியில் உள்ள மக்களால் கூறப்பட்ட அதிக எண்ணிக்கையிலான தீவிரமான சுகாதார பிரச்சினைகள் அனைத்தும், கண்ணுக்குத் தெரியும் மற்றும் கண்ணுக்குத் தெரியாத மாசுபாட்டின் பரவலுடன் ஒத்துப்போகிறது.

இந்த விதிமீறல்களை ஏற்கனவே ஒரு வழக்கில் பரிசீலித்த செய்த தென் மண்டல தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயமானது, நெய்வேலி திட்ட இடத்தைச் சுற்றியுள்ள மக்களின் உடல்நலம் குறித்து விரிவான



மொத்தம் 1309 கோரிக்கைகள், பரிந்துரைகள் குழுவால் பெறப்பட்டன. இதில் பெரும்பாலான கருத்துகள் தமிழ் நாட்டைச் சேர்ந்தவர்களால் அனுப்பப்பட்டது குறிப்பிடத்தக்கது.

ஆய்வு நடத்த வேண்டும் என்று 2022 மே மாதம் உத்தரவிட்டது. ஆனால், பாதிக்கப்பட்ட கிராமங்களில் இதுவரை மாநில அரசால் எந்த சுகாதார ஆய்வும் நடத்தப்படவில்லை, மேலும் விரிவாக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்த எந்த முயற்சியும் எடுக்கப்படவில்லை” எனத் தெரிவித்தார்.

பூவுலகின் நண்பர்கள் அமைப்பைச் சேர்ந்த பிரபாகரன் வீர அரசு சலுகையில்”

நெய்வேலியில் 1320 மெகாவாட் திறன் கொண்ட (2*660) இரண்டு புதிய மின் உற்பத்தி நிலையங்களையும், ஆண்டுக்கு 11.5 மில்லியன் டன் உற்பத்தித்திறன் கொண்ட புதிய பழுப்பு நிலக்கரி சுரங்கத்தையும் அமைக்க என்.எல்.சி திட்டமிட்டுள்ளது. 4841.99 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் செயல்படுத்தப்படும் இந்த புதிய சுரங்கத்தால் 30 க்கும் மேற்பட்ட விவசாய கிராமங்களைச் சேர்ந்த சுமார் 54,000 மக்கள் பாதிக்கப்படுவார்கள்.

நெய்வேலியில் தற்போதுள்ள 3640 மெகாவாட் அனல் மின் நிலையங்கள் மற்றும் மூன்று பெரிய பழுப்பு நிலக்கரி சுரங்கங்களால் இப்பகுதி மக்களின் சுற்றுச்சூழல், வாழ்வாதாரம் மற்றும் சுகாதாரம் கடுமையாக பாதிக்கப்பட்டுள்ளது. என்.எல்.சி.யை மேலும் விரிவுபடுத்தினால் நெய்வேலி பகுதி மக்கள் வசிக்க முடியாததாக மாறும்” என்றார்.

பூவுலகின் நண்பர்கள் அமைப்பைச்



சேர்ந்த கோ.சுந்தர்ராஜன் கூறுகையில் “புதைபடிவ எரிபொருட்களின் பயன்பாடு காலநிலை மாற்றத்தின் முதன்மை உந்துசக்தியாக இருக்கிறது என்பதை அறிவியல் சான்றுகள் சந்தேகத்திற்கு இடமின்றி நிரூபிக்கின்றன, இது உலகெங்கிலும் உள்ள மக்களின் வாழ்க்கையை கடுமையாக சீர்குலைக்கிறது. தற்போது, நெய்வேலி மற்றும் அதன் சுற்றுவட்டாரத்தில் அமைந்துள்ள அனல் மின் நிலையங்கள் மற்றும் சுரங்கங்களால் ஏற்படும் கடுமையான சுற்றுச்சூழல் சீரழிவு குறித்து இந்த அறிக்கை வெளிச்சம் போட்டுக் காட்டுகிறது. கடலூர் மாவட்டம் காலநிலை மாற்றம், சுற்றுச்சூழல் சீரழிவு என்ற இரட்டை அச்சுறுத்தல்களை சந்தித்து வருகிறது. இந்த இக்கட்டான சூழலுக்குத் தீர்வு காண, நெய்வேலியில் உள்ள அனல்மின் நிலையங்கள் மற்றும் சுரங்கங்களுக்கு அருகாமையில் விரிவான ஆய்வுகள் நடத்தப்பட்டு, சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு மறுசீரமைப்பில் கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும். மேலும், சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க நெய்வேலியில்

சுரங்க விரிவாக்கத்தை உடனடியாக நிறுத்த வேண்டியது அவசியம்” எனக் குறிப்பிட்டார்.

அரசுக்கு முன்வைக்கப்பட்ட கோரிக்கைகள்.

நெய்வேலி மற்றும் அதன் சுற்றுவட்டாரப்பகுதிகளில் விரிவான சுகாதார ஆய்வுகளை அரசு நடத்த வேண்டும். உடனடியாக கடுமையாக பாதிப்படைந்த பகுதிகளில் ஏற்படும் மாசுபாட்டைத் தவிர்க்க நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும். புதிய அனல்மின் நிலையங்கள், சுரங்கங்கள், விரிவாக்கங்கள் மற்றும் நிலம் கையகப்படுத்துதலை நிறுத்த வேண்டும். ஏற்கெனவே செயல்பாட்டில் இருக்கும் சுரங்கங்கள் மற்றும் அனல்மின் நிலையங்களை படிப்படியாக நிறுத்துவதற்கான செயல்திட்டத்தை உருவாக்க வேண்டும். இவை அனைத்திற்கும் மேலாக பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கு நியாயமான இழப்பீடு வழங்கப்பட வேண்டும்.

- செய்திப் பிரிவு



நெய்வேலி மாசுபாடு தொடர்பாக ஆய்வு செய்ய குழு அமைத்தது தமிழ் நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம்.

நெய்வேலி மற்றும் பரங்கிப் பேட்டையில் செயல்படும் சுரங்கங்கள் மற்றும் அனல்மின் நிலையங்களால் ஏற்பட்டுள்ள சுற்றுச்சூழல் மாசுபாடு குறித்து பூவுலகின் நண்பர்கள் அமைப்பு மந்தன் அத்யாயன் எனும் அமைப்புடன் இணைந்து விரிவான ஆய்வறிக்கை ஒன்றைத் தயாரித்து 08.08.2023 அன்று சென்னையில் வெளியிட்டது.

'மின்சாரத்தின் இருண்ட முகம்' எனும் அந்த ஆய்வறிக்கையானது, மேற்குறிப்பிட்ட இடங்களில் நீர்நிலைகளும், நிலத்தடி நீரும், வேளாண் நிலமும் அனுமதிக்கப்பட்ட அளவைவிட அதிகமான அளவில் இரசாயனங்கள். கன உலோகங்களால் பாதிப்படைந்திருந்ததை வெளிக்கொணர்ந்தது. இவ்வறிக்கை தொடர்பாக தமிழ் நாட்டின் பல்வேறு அச்சு மற்றும் காட்சி ஊடகங்களில் செய்திகளும் வெளியாகின,

இந்த நிலையில் ஊடகங்களில் வெளியான செய்திகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு தென்மண்டல தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயத்தின் நீதித்துறை உறுப்பினர் புஷ்பா சத்தியநாராயணா மற்றும் நிபுணத்துவ உறுப்பினர் சத்யகோபல் ஆகியோர் கொண்ட அமர்வு தாமாக முன்வந்து (suo moto) 10.08.2023 அன்று வழக்காக விசாரித்தது.

விசாரணையில், இம்மாசுபாடு தொடர்பாக என்.எல்.சி. நிர்வாகம், மத்திய, மாநில மாசு கட்டுப்பாடு வாரியங்கள், ஒன்றிய மற்றும் தமிழ்நாடு சுற்றுச்சூழல் துறை, நகராட்சி நிர்வாகம் மற்றும் குடிநீர் வழங்கல் துறை, கடலூர் மாவட்ட ஆட்சியர் உள்ளிட்ட தொடர்புடைய துறைகள் பதில் மனு தாக்கல் செய்ய உத்தரவிட்டு வழக்கை ஆகஸ்ட் 28ஆம் தேதிக்கு ஒத்தி வைத்தது.

28.08.2023 அன்று வழக்கு விசாரணைக்கு வந்தபோது, தமிழ் நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் சார்பில் ஆஜரான வழக்கறிஞர், பூவுலகின் நண்பர்கள் அமைப்பு வெளியிட்ட ஆய்வறிக்கையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள இடங்களில் நீர் மற்றும் மண் மாதிரிகளைச் சேகரித்து ஆய்வுக்குட்படுத்த தமிழ் நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் ஐந்து பேர் கொண்ட குழுவை அமைத்துள்ளதாகவும் இக்குழு ஏற்கெனவே சில இடங்களில் நீர் மற்றும் மண் மாதிரிகளைச் சேகரித்து ஆய்வுக்கு அனுப்பியிருப்பதாகவும் தெரிவித்தது. ஆய்வின் முடிவுகள் இன்னும் கிடைக்கப்பெறவில்லை என்பதால் முடிவுகள் கிடைத்தவுடன் விரிவான அறிக்கை தாக்கல் செய்யப்படும் எனவும் மாசு கட்டுப்பாடு வாரியம் தரப்பில் ஆஜரான வழக்கறிஞர் தெரிவித்தார்.



சென்னையில் காற்று மாசின் அளவு 2030ல் 27% அதிகரிக்கும் என ஆய்வில் தகவல்

பிரபாகரன் வீரஅரசு



முன்னுரிமை அடிப்படையில் காற்று மாசைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை எடுக்காவிட்டால் , 2030 ஆம் ஆண்டில் சென்னையில் Particulate Matter (PM) 2.5 எனும் நுண் துகள் மாசின் வெளியேற்றம் 27% அதிகரிக்கும் எனத் தெரியவந்துள்ளது.

இத்தரவானது அறிவியல், தொழில்நுட்பம் மற்றும் கொள்கை ஆய்விற்கான மையம்(Center for Study of Science, Technology, and Policy (CSTEP)) பெங்களூரில் ஆகஸ்ட் 23-25 வரை நடத்திய மாசற்ற காற்றுக்கான இந்திய அளவிலான மாநாட்டில் பகிரப்பட்டுள்ளது.

2019-20 ஆம் ஆண்டில், சென்னை, மதுரை, திருச்சி மற்றும் தூத்துக்குடி ஆகிய தமிழ்நாட்டின் நான்கு மாவட்டங்களில் வெளியேற்றப்படும் மாசு தொடர்பான விவரப்பட்டியலின் (Emissions Inventory) அடிப்படையில் ஆய்வு ஒன்றை CSTEP மேற்கொண்டது. இந்த ஆய்வில் அனல் மின் நிலையங்கள் உள்ளிட்ட கனரக



தொழிற்சாலைகள் இருப்பதால், தூத்துக்குடியில் Particulate Matter (PM) 2.5 எனும் நுண் துகள் மாசின் வெளியேற்றம் அதிகமாக இருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

மாசு வெளியேற்றம் தொடர்பான விவரப்பட்டியல் (Emissions Inventory) என்பது ஒரு ஆண்டு அல்லது குறிப்பிட்ட காலப்பகுதியில் வளிமண்டலத்தில் வெளியேற்றப்படும் காற்று மாசுபாடுகளின் அளவை, எங்கிருந்து வெளியேறுகிறது என்பதைச் சேர்த்து பட்டியலிடும் ஒரு தரவுத்தளமாகும். இந்தியாவின் 17 மாநிலங்கள் மற்றும் யூனியன் பிரதேசங்களில் உள்ள 76 நகரங்களுக்கான பட்டியலை CSTEP தயாரித்துள்ளது.

இந்த ஆய்வின்படி, சென்னையின் மாசு வெளியேற்றம் தூத்துக்குடியை விட கிட்டத்தட்ட இரு மடங்காக இருக்கிறது. மாசைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் எடுக்காமல் தற்போது உள்ளபடியே தொழிற் நடவடிக்கைகளைத் தொடர்ந்தால் 2030-ம் ஆண்டு வாக்கில் சென்னையில் அதிகபட்சமாக 27 விழுக்காடும், திருச்சியில் 25 விழுக்காடும், மதுரையில் 20 விழுக்காடும், தூத்துக்குடியில் 16 விழுக்காடும் மாசு வெளியேற்றம் அதிகரிக்கும் என்று CSTEP ஆய்வில் கணிக்கப்பட்டுள்ளது.

முன்னுரிமை அடிப்படையில் காற்று மாசைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டால் 2030க்குள் மாசு வெளியேற்றத்தின் அளவை தற்போதுள்ள



இந்த ஆய்வின்படி, சென்னையின் மாசு வெளியேற்றம் தூத்துக்குடியை விட கிட்டத்தட்ட இரு மடங்காக இருக்கிறது.

நிலையிலிருந்து திருச்சியில் 36 விழுக்காடும், மதுரையில் 27 விழுக்காடும், சென்னையில் 27 விழுக்காடும், தூத்துக்குடியில் 20 விழுக்காடும் குறைக்க முடியும் என இந்த ஆய்வின் மூலம் தெரியவந்துள்ளது.

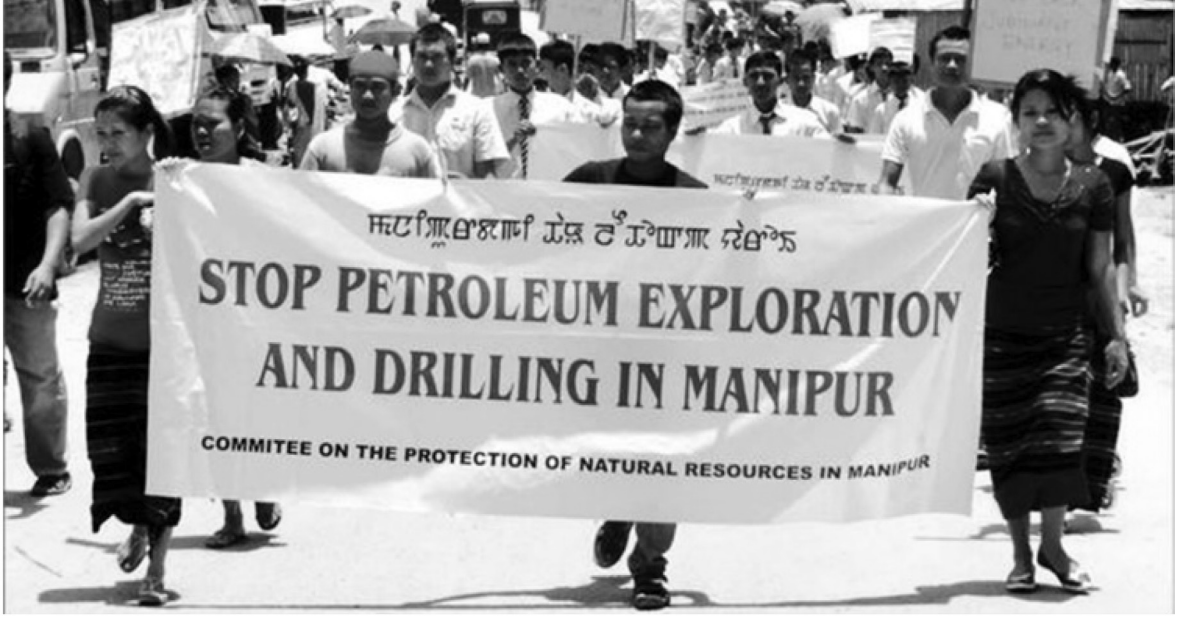
இதுகுறித்து, CSTEP மையத்தின் மூத்த ஆய்வாளர், டாக்டர். ப்ரதிமா சிங் கூறுகையில் “எரிபொருள் பயன்பாட்டை நிலக்கரியில் இருந்து புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றலுக்கு மாற்றுவது, தரமான சாலை உள்கட்டமைப்பு, தொழிற்சாலைகள் மற்றும் போக்குவரத்தில் வெளியாகும் மாசைக் குறைக்க கடுமையான கட்டுப்பாட்டு விதிமுறைகளை பின்பற்றுவது ஆகியவற்றிற்கு முன்னுரிமை அளிப்பதன் மூலம் காற்று மாசைக் குறைக்கலாம்” எனக் கூறினார்.

மேலும், இதுகுறித்துப் பேசிய தமிழ்நாடு மாசு கட்டுப்பாடு வாரிய சுற்றுச்சூழல் பொறியாளர் எத்திராஜன் கூறுகையில், “சென்னை, மதுரை, திருச்சி, தூத்துக்குடி போன்ற நகரங்களில், காற்றின் தரத்தை தீவிரமாக ஆய்வு செய்து வருகிறோம். குறிப்பாக, தமிழ்நாட்டில் உள்ள காற்று மாசு அதிகமாக இருக்கும் (Non-Attainment Area Program (NAAP) நகரங்களில் PM10 காற்று மாசு நுண்துகள் அளவை நாங்கள் ஆராய்ந்து வருகிறோம். இந்த இயக்கவியல் பற்றிய விரிவான புரிதலை நிறுவுவதும், மாசற்ற காற்றுக்கான பயனுள்ள உத்திகளை உருவாக்குவதும் எங்கள் குறிக்கோள்” எனக் குறிப்பிட்டார்.



காட்டுமிராண்டிகளை உருவாக்கும் காலநிலை மாற்றம்

மணிஷங்கர்



இந்திய அரசியலின் மைய நீரோட்டம் என்பது இந்தியாவின் பன்முகத்தன்மையை ஆதரிப்பது அல்லது எதிர்ப்பது என்ற இயங்கியலுக்கு உட்பட்டதாகவே பல ஆண்டுகளாக அரசியலாளர்கள் வரையறுக்கின்றனர். ஆனால், அந்த மைய நீரோட்டத்தின் ஆதி உற்று சூழலியலும், சூழலியல் நீதியுமே ஆகும். உண்மையில், இயற்கை வளங்கள் மற்றும் சூழலியல் சார்ந்த சிக்கல்களின் சமூகப் பொருளாதார மற்றும் மானுடவியல் விளைவுகளை சாதி, மதம் மற்றும் வர்க்க பேதங்களாகப் பிரதிபலிக்கின்றன.

இந்திய சமூகம் என்பது சாதியச் சமூகம் என்பதும், அந்தச் சாதிய ஏற்றத்தாழ்வுகள் ஏன் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன என்பதையும்

நாம் ஆராய்ந்தால், அது சூழலியல் சமத்துவத்தைச் சிதைப்பதற்காகவே தோற்றுவிக்கப்பட்டிருப்பதை உணர முடியும். ஒரு மனிதன் சக மனிதனை அடிமைப்படுத்திச் சுரண்டுவதற்கும், பெண்களின் உடல்கள் மீது அதிகாரத்தைச் செலுத்துவதற்கும் சாதிய கட்டமைப்பு அடித்தளம் அமைக்கிறது. இயற்கையின் பேராற்றல்மிக்கப் பெரும் விளைவான மனிதனின் உழைப்பையும், பெண்களையும் சுரண்டுவது, இயற்கைவளச் சுரண்டலாகவே கருத வேண்டியுள்ளது. இது சூழலியல் அநீதியையே சுட்டுகிறது.

இதன் மூலம், இன்று உலகம் முழுவதும் ஜனநாயகத்தை அச்சுறுத்தும் பெரும்பான்மைவாத வெறுப்பு அரசியலின்

நேர் எதிரி சூழலியல் அரசியல் என்பதை அறுதியிட்டுக் கூற முடியும். பெருமுதலாளித்துவப் பொருளாதாரக் கொள்கைகளால் காலநிலை மாற்றம் அதிதீவிரம் அடைந்து கொண்டிருக்கும் இக்காலகட்டத்தில், வலது சாரி பிரிவினை சக்திகளின் வெறுப்பு அரசியல் எரிகின்ற நெருப்பில் எண்ணெய் ஊற்றி, காலநிலை மாற்றத்தின் வாயிலாக மனித இனத்தை உருக்குலையச் செய்கிறது. இதிலிருந்து சமூக நீதிக்கும், சூழலியல் நீதிக்கும், நிலையான பொருளாதார வளர்ச்சிக்கும் இடையே உள்ள முக்கோண தொடர்புதான் இப்பூவுலகை பேரழிவிலிருந்து காப்பாற்றப் போகும் ஒரே ஆயுதம் என்பது நிருபணமாகிறது.

பூமியில் இருந்து வெளியேறி நிலவில் மனித இனம் குடியேறத் தேவையான அறிவியல் ஆராய்ச்சிகள் நடந்து கொண்டிருக்கும் இதே நுண்ணறிவியல் உலகில்தான், 3 பழங்குடியினப் பெண்களை அடித்து நிர்வாணப்படுத்தி, உச்சந்தலை முதல் உள்ளங்கால் வரை வக்கிரம் சீழ்ப்பிடித்த ஆண்கள் புடைசூழ ஊர்வலமாக அழைத்துச் சென்று, கூட்டு பாலியல் வல்லுறுவு செய்த சம்பவம், மனித இனத்தையே வெட்கித் தலை குனியச் செய்துள்ளது. “பாரத் மாதா கி ஜெ” என்று நரம்பு புடைக்க முழக்கமிடுபவர்களின் கொடுங்கோல் ஆட்சியில்தான் பாரத மாதாக்கள் ஈவு இறக்கமின்றி வேட்டையாடப்படுகிறார்கள்.

மணிப்பூரில் அரங்கேறி இருப்பது மதக் கலவரமோ, இனக் கலவரமோ மட்டுமல்ல.



அடிப்படையில் அது இயற்கை வளங்கள் மீதான யுத்தம். வடகிழக்கு மாநிலங்களின் எழில் கொஞ்சும் மலைகள், காடுகள் மற்றும் இயற்கை-கனிம வளங்களைக் கொள்ளை அடிக்கத் துடிக்கும் பேராசையின் ஒரு துணை விளைவுதான் அந்த நிர்வாண ஊர்வலம். ஏறத்தாழ 50 ஆண்டுகளாகப் பல்வேறு ஒன்றிய அரசுகள் மேற்கோண்ட தொடர் பேச்சுவார்த்தையின் மூலம் வடகிழக்குப் பிரதேசங்களில் நிலைநாட்டப்பட்ட அமைதியை, வெறுப்பு அரசியல் எனும் தீப்பந்தத்தை எடுத்துப் பெரும்பான்மை மக்களின் மனங்களை எரியூட்டி, மணிப்பூரை மரணக்காடாக ஓலமிட வைத்திருக்கிறது மோடி தலைமையிலான இந்திய ஒன்றிய அரசு.

மணிப்பூர் கலவரத்தில் பொதிந்துள்ள சூழலியல் அரசியலை புரிந்து கொள்ள அம்மாநிலத்தின் புவியியலை அறிந்து கொள்ள வேண்டியது அவசியம். மணிப்பூரின் நிலவரையறையானது அடர்ந்த காடுகளை உள்ளடக்கிய மலைப் பிரதேசமாக ஒரு பகுதியும், சமவெளிகளால் ஆன மற்றொரு பகுதியுமாக அமைந்துள்ளது. மணிப்பூரின் குக்கி இன மக்கள் வசிக்கும் மலைப்பகுதிகள் முழுவதும் ஏராளமான வன்பொன் இருப்பு (Platinum reserves) புதைந்து கிடக்கிறது. இதற்கிடையே, அந்தப் பிளாட்டினத்தைத் தனியார் சுரங்கங்களிடம் ஒப்படைக்கக் குக்கி இன மக்கள் கடுமையாக எதிர்க்கின்றனர். ஆனால், மணிப்பூர் அரசால் குக்கி இன மக்களை மீறி பிளாட்டின சுரங்கங்களைத் தனியார் நிறுவனங்களுக்கு வழங்க இயலாது. ஏனெனில், அம்மாநில சட்டமன்றத்தை விட அங்கிருக்கும் பழங்குடியின மக்களின் ஆதிவாசி ஆணையத்திற்கு (Adivasi Hill Council) தான் மணிப்பூர் காடுகளில் சுரங்கம் தொடர்பான முடிவுகளை எடுக்கும் அதிகாரம் அளிக்கப்பட்டுள்ளது.

மேலும், அவ்வாணையத்தின் உறுப்பினர்களாகப் பழங்குடியினரான குக்கி இனத்தவரே இருக்க முடியும். இந்நிலையில்தான், மணிப்பூர் உயர்நீதிமன்றம், பழங்குடியின அல்லாத மேய்தேய் (Meitei) இன மக்களுக்கு ST



அந்தஸ்து வழங்கியது. இதன் மூலம், பெரும்பான்மை சமூகமாக இருக்கும் மேய்தேய்மக்களை ஆதிவாசி ஆணையத்தில் இடம்பெறச் செய்து, மணிப்பூர் மலைகளில் படர்ந்திருக்கும் பிளாட்டினத்தை அதானி போன்ற பெருமுதலாளிகளுக்குத் தாரை வார்த்துக் கொடுக்க மாநில பாஜக மற்றும் ஒன்றிய பாஜக அரசுகள் துடிப்பதாக வன்சித் பகுஜன் அகாடி (VBA) தலைவர் பிரகாஷ் அம்பேத்கர் குற்றம் சாட்டியுள்ளார். எனவேதான், குக்கி இன மக்கள் மீதான வன்முறை வெறியாட்டங்களும், மனித உரிமை அத்துமீறல்களும், மேய்தேய் மக்களால் அம்மாநில அரசின் ஆதரவோடு அரங்கேறி வருகிறது.

காலநிலை மாற்றத்தை துரிதப்படுத்தும் மனித செயல்பாடுகளில் முதன்மையானது காடழிப்பு. இந்திய துணைக்கண்டம் மட்டுமில்லாமல் உலகம் முழுதும் விரவிக்கிடக்கும் காடுகளையும், அதனுள் பொதிந்து கிடக்கும் கனிம வளங்களையும் பாதுகாப்பது தொல்பழங்குடியினர் ஆவர்.

உலகமயமாக்கலுக்குப் பிறகு உலகம் முழுவதும் பழங்குடியினரை காடுகளில் இருந்து வெளியேற்றும் படலம் அதிவிரைவாக அரங்கேறி வருகிறது. எங்கெல்லாம் பழங்குடி மக்கள் தாக்கப்பட்டு, வனத்தின் மீதான அவர்களின் உரிமைகள் பறிக்கப்பட்டு நிற்கதியாக்கப் படுகிறார்களோ, அங்கெல்லாம் இயற்கை வளங்கள் நேரடியாகவும், மறைமுகமாகவும் சுரண்டப்படும். உயிர்ப்பன்மையத்தையும், சூழலியல் அமைப்புகளையும் பாதுகாக்க, பல்லாயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளாகச் சிறுகச்சிறுக உருவான கனிம வளங்கள் கண் இமைக்கும் நேரத்தில் சூறையாடப்படும். இது போன்ற சூழலியல் நீதி சிதைக்கப்படும் இடங்களில் எல்லாம் சமூக நீதியும் கொன்றழிக்கப்படுகிறது.

இந்திய ஒன்றியத்தின் அதிகார பீடத்தில் பாஜக அமர்ந்தது முதலே இந்தியாவின் சமூக நீதிக் கொள்கைகளும், சட்டங்களும் நீர்த்துப்போகத் தொடங்கிவிட்டன. இடஒதுக்கீட்டைப் பற்றிய புரிதல் உள்ளளவும் இல்லாத இந்தப் பாசிச பாஜக

அரசால், இந்தியாவின் சமூகநீதி சந்தி சிரிக்கிறது. சமூக அந்தஸ்து அடிப்படையில் இயங்கிக் கொண்டிருந்த இடஒதுக்கீட்டுக்குள், பொருளாதார ரீதியான பிரிவுகளை உருவாக்கியதன் மூலம், அடுத்த 10 ஆண்டுகள் கழித்து இந்திய சமூகக் கட்டமைப்பிலிருந்து விளிம்புநிலை மக்கள் காணாமல் போய்விடும் அபாயம் அதிகமுள்ளது.

இந்தியாவில் நிலைமை இவ்வாறு இருக்கையில், அமெரிக்காவிலோ அந்நாட்டின் பல்பொருள் அங்காடிகளில் இந்தியர்கள் அரிசிக்காக முண்டியடித்துக் கொண்டிருக்கின்றனர். வெளிநாடுகளுக்கு பாசமதி அல்லாத பிற அரிசிகளின் ஏற்றுமதியை இந்திய ஒன்றிய அரசு தடை செய்து உத்தரவிட்டது, அமெரிக்காவில் வாழும் இந்தியர்களை அதிர்ச்சியில் ஆழ்த்தியது. அரிசிக்கான கிராக்கி எகிறியது. நீண்ட வரிசையில் கால் கடுக்க நின்று வாங்குவது முதல், பல்பொருள் அங்காடிகளைச் சூறையாடுவது வரையிலான சம்பவங்கள் நிகழ்ந்த வண்ணம் உள்ளன. இந்திய ஒன்றிய அரசின் இந்த முடிவுக்கு, காலநிலை மாற்றமே அச்சாணியாக அமைந்துள்ளது.

காலநிலை மாற்றத்தால் உந்தப்பட்ட கடும் வெப்ப அலைகளின் தாக்கத்தால், அண்மையில் உலகம் முழுவதும் அரிசி உற்பத்தி பாதிக்கப்பட்டது. இதன் விளைவாகச் சர்வதேச நாடுகள் அரிசி ஏற்றுமதியை பெருமளவு குறைத்தன. இந்தியாவில் உற்பத்தியாகும் அரிசியை அமெரிக்கா அதிகம் சார்திருந்த காரணத்தினால், தடை அறிவிக்கப்பட்டதும் மெத்தப் படித்த இந்தியர்களும் கூடத்திக்குத்தெரியாமல் பல்பொருள் அங்காடிகளைச் சூறையாடுகின்றனர்.

மறுமுனையில், இந்திய துணைக்கண்டத்துக்கே சமூக நீதி போதித்த தமிழ்நாட்டில் இயற்கை வளங்கள் மீதான அதிகாரத்துக்காகச் சாதிய தீண்டாமை சமூக நீதியை சுட்டெரிக்கிறது. புதுக்கோட்டைமாவட்டம் வேங்கைவயலில் பட்டியலின மக்கள் அருந்தும் குடிநீரில்,



உயர்சாதியை சேர்ந்த சிலர் மனித மலத்தைக் கலந்தது அதிர்ச்சியை ஏற்படுத்தியோடு, அச்சம்பவம் நடந்து 8 மாதங்கள் கழிந்துவிட்ட நிலையிலும் கூட, இன்று வரை குற்றவாளிகள் கண்டறியப்படாதது தமிழ்நாட்டின் கருப்புப் பக்கங்களில் ஆறாத வடுவாகத் தொக்கி நிற்கிறது.

கடந்த 20 மார்ச் 1927 அன்று மகாராஷ்டிராவின் மகத்தில் உள்ள நீர்தேக்கத்தில் பட்டியலின மக்களும் தண்ணீரைப் பயன்படுத்த அண்ணல் அம்பேத்கர் தலைமையில் உரிமைகோரி வரலாற்றுப் போராட்டம் நடைபெற்றது. ஏறத்தாழ 100 ஆண்டுகள் கடந்தும், எத்தனையோ தொழிற்புரட்சி, நகரமயமாக்கல், அரசியல்-பொருளாதார மாற்றங்களை இந்தியச் சமூகம் சந்தித்துவிட்ட நிலையிலும், மகத்தில் நடந்த தீண்டாமைக் கொடுமையைவிட மிக மோசமான சாதிய மனநிலைக்கு நாம் போயிருப்பதை வேங்ககைவயல் சம்பவம் உறக்கச் சொல்வதன் மூலம், தமிழ்நாட்டில் இந்துத்துவா சக்திகளின் ஆதிக்கத்தை

உணர வேண்டும். இந்தியா முழுமைக்கும் மத அரசியலை முன்னெடுக்கும் பா.ஜ.கவிற்கு, தமிழ்நாட்டில் அது எடுபடவில்லை என்றதும் சாதிய சிந்தனைகளையும், சாதிய மோதல்களையும் வளர்த்தெடுக்கிறது. இதனால் தான், 'இந்துத்துவ' சித்தாந்தமும், சனாதன தர்மமும் சமூக நீதியை உலுக்கும் போதெல்லாம் சூழலியல் நீதியும் அங்குச் சிதைகிறது.

மணிப்பூரில் நடந்த நிர்வாண ஊர்வலம் தொடங்கி, அமெரிக்காவில் அரிசிக்காக இந்தியர்கள் குறையாடியது, வேங்ககைவயலில் மனித மலத்தைக் குடிநீரில் கலந்தது வரை நம்மைச் சுற்றி நடக்கும் சம்பவங்கள் அனைத்தும், காலநிலை மாற்றத்தை அதன் உண்மைத்தன்மையோடு உணர்ந்துகொள்ள மனமில்லாமல், மனித இனம்தாம் அடைந்த நாகரிக வளர்ச்சிகளை அனைத்தையும் துடைத்தெறிந்துவிட்டு, பிழைத்திருத்தலுக்காக (survival) காட்டுமிராண்டிகளாக மாறிக்கொண்டிருக்கும் அவலநிலையை நம் கண்முன்னே திரையிட்டுக் காட்டுகிறது.



பறப்பதுவே..

அகிலன் பாலகுரு

ஒரு வழியாக ஆவணி திருவிழா முடிவுக்கு வந்தது. கோவில் திருவிழா என்னும் பெயரில் ஒலிப் பெருக்கிகளில் இவர்கள் திரும்பத் திரும்ப அலற விடும் பழைய பாளையத்து அம்மன் பாடல்களைக் கேட்டு கேட்டு காது புளித்துப் போய் விட்டது. தினமும் என்னை துயில் எழுப்பிடும் எம் தோட்டத்து தவிட்டுக் குருவிகளின் இன்னிசையுடன் பொழுது புலர்ந்தது. தவிட்டுக் குருவிகள் பொதுவாக பார்ப்பதற்கு பொசு பொசுவென்று பூரிப்புடனே இருக்கும். உடலும் கழுத்தும் சாம்பல் நிறத்திலும் அலகு மட்டும் சற்று வெளிர் மஞ்சள் நிறத்திலும் காணப்படும். நான் எப்பொழுது தோட்டத்திற்கு சென்றாலும் சுமார் நான்கு ஐந்து குருவிகளாவது ஒன்றாக அமர்ந்து

பூச்சிகளைத் தின்று கொண்டிருக்கும். தவிட்டுக் குருவிகளை தனியாக்க காண்பது அரிது. காலையில் எழுந்ததும் பல் துலக்க தோட்டத்திற்கு சென்றால் அவை கொய்யா மரங்களிலும் கத்தரிச் செடிகளிலும் உள்ள புழுக்களை கொத்தி தின்பதையும் ஆகாரத்திற்கு நடுநடுவே கோரஸாகவும் தனியாகவும் ஒன்றன் பின் ஒன்றாகவும் அவை எழுப்பிடும் ஓசை ஏதோ பாட்டிற்கு அவை இசையமைப்பது போல் தோன்றும். அதை கேட்பதற்காகவே சுமார் ஒரு மணி நேரத்திற்கு மேல் கூட அங்கேயே அமர்ந்து விடுவேன். அதன் பின்னர் வயலுக்கு செல்ல ஏழு மணி ஆகிவிடும். உண்மையில் சொல்லப்போனால் எனக்கு வயலில் நேரத்தை செலவிடுவதைவிட இந்தச் சிறிய வீட்டுத் தோட்டத்தில் பொழுதைக் கழிப்பதுதான் மனதிற்கு நெருக்கமாக



இருக்கும். ஏனெனில் வீட்டுத் தோட்டத்திற்கு எப்பொழுது சென்றாலும் குறைந்தது நான்கு ஐந்து பறவை இனங்களை காணலாம். தவிட்டுக் குருவி, கரிச்சான் (அ) ரெட்டைவால் குருவி, சிட்டுக்குருவி, குறிப்பிட்ட காலத்தில் மட்டும் வந்து செல்லும் பச்சைக் கிளிகள், புல்புல் எனப்படும் கொண்டை குருவி, அக்கா குருவி, காகங்கள், பறந்து செல்லும் நாரை கூட்டம், இன்னும் பெயர் தெரியாத பல பறவைகள் என்று எந்நேரமும் பறவைகளின் நடமாட்டத்தையோ அல்லது அவற்றின் குரலையோ கேட்டுக் கொண்டே இருக்கலாம். ஆனால், வயல் வெளியில் இதைக் கூட காண இயலாது. காரணம் எங்களது நல்ல கனிமண் பூமி பெரும்பாலும் நெல்லைத் தவிர வேறு பயிர்கள் கிடையாது. கண்ணுக்கு எட்டிய தூரம் வரை வெறும் நெல்வயலாகதான் இருக்கும். அங்கொன்றும் இங்கொன்றுமாக சில மரங்கள். எனவே பறவைகள் அடைவதற்கு அங்கு இடம் கிடையாது. உழவு மற்றும் அறுவடை சமயங்களில் அதிகமாக நாரைகளைக் காணலாம். மற்ற சமயங்களில் ஒன்றிரண்டு கரிச்சான் குருவிகள் மின் கம்பிகளில் அமர்ந்திருப்பதையும் சில தூக்கணாங்குருவிகள் தென்னையில் கூடு கட்டி ஆடிக் கொண்டு இருப்பதையும் காணலாம். அவ்வளவுதான்.

முன்பெல்லாம் பால் முற்றிய நெல் வயல்களைத் தேடி குருவிகள் படையெடுத்து வரும். அக்கம் பக்கத்து நிலங்களிலும் நம்மை போல் பால் முற்றி வரும் வரை தினமும் சென்று குருவிகளை விரட்டியடிப்பதே பெரும் வேலை ஆகிவிடும். விரட்டாமல் விட்டால் ஒரே வயலிலேயே கூட்டமாக அமர்ந்து பயிரைச் சேதமாக்கி விடும். அவை உண்ணும் தானியங்களைக் காட்டிலும் அவை உட்கார்ந்து பயிர்களை கிழித்து ஏற்படுத்தும் சேதம் அதிகம். நான்கு ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்பு வரை கூட அப்படி சிட்டுக்குருவிகள் அதிகம் வரும் மதிய நேரத்தில் வரப்புகளில் ஓடிக் கொண்டு கைகளைத் தட்டியும் குரல் எழுப்பியும் குருவிகளை விரட்டிய அனுபவம் எனக்கு உண்டு. ஆனால், சமீப



சிட்டுக்குருவி என்னதான் அளவில் சிறியதாக இருந்தாலும் அதன் குரல் கணீர் என்று ஓங்கி ஒலிக்கக் கூடியது.

காலங்களில் வயல்களில் அது போல சிட்டுக்குருவிகளின் கூட்டத்தைக் காண முடிவதில்லை.

சிட்டுக்குருவி என்னதான் அளவில் சிறியதாக இருந்தாலும் அதன் குரல் கணீர் என்று ஓங்கி ஒலிக்கக் கூடியது. இந்த உடம்பிற்குள் இப்படி ஒரு ஆற்றலா என்று வியக்கும் வகையில் சிட்டுக்குருவியின் ஒலி உச்சமாகவும் அதே சமயம் அதன் ஓசை இனிமையான சந்தமாகவும் ஒலிக்கும். இதுபோன்ற இனிமையான இயற்கை சந்தங்கள் என்றும் சலிப்பைத் தருவதில்லை. காரணம், கோவில் திருவிழாக்களில் மக்களின் பட்டோடோபத்தை காட்ட (பக்தியை அல்ல!) போடப்படும் சினிமா அம்மன் பாடல்களைப் போல் பறவைகள் ஆடம்பரத்திற்காக பாடுவதில்லை. மாறாக அவை உணவை தேடுவதற்கும் இணையை ஈர்ப்பதற்கும் தங்களுக்குள் தகவல் பரிமாறிக் கொள்ளவுமே ஒலியெழுப்புகின்றன. அந்த ஒலியில் உண்மை மறைந்திருக்கிறது. உண்மையில் ஒளிந்திருப்பது தானே பேரழகு! அந்த பேரழகு குரல்கள் ஒன்றன் பின் ஒன்றாகவும் கூட்டாகவும், குயில்கள், மயில்கள், கிளிகள், வண்டுகள் என்று வெவ்வேறு வடிவங்களிலும் எழுப்புகின்ற ஓசையை கேட்டு லயித்த காதுகள் வேறு எந்த இசைக்கும் எளிதில் மயங்கிவிடாது. என் பாட்டன் பாரதிக்கு கிட்டிய குயில் பாட்டு எனக்கு கிட்டாவிடினும் இன்றைய போக்குவரத்து, கட்டுமான, விளம்பர பேரிரைச்சல்களுக்கு இடையே நாம் கேட்கும் இந்த சிறு புள்ளினங்களின் ஓசை





உயிர் கொல்லிகளை தெளித்து தெளித்து
காற்றும் மண்ணும் நிலத்தடி நீரும்
நஞ்சாகிப் போனதுதான் மிச்சம். சூழலில்
பரவிவிட்ட நஞ்சு அதன் ஒரு பகுதியான
மனித உடலிலும் மிகுந்து விட்டது.

கூட இன்னும் சில ஆண்டுகளில் கேட்காமலே போக வாய்ப்புள்ளது. நாம் இதுவரை கண்ட, கண்டு கொண்டு இருக்கும் பறவை இனங்களில் பல காணாமல் போய்க் கொண்டிருக்கின்றன என்று சமீபத்திய ஆய்வுகள் கூறுகின்றன. இந்தியாவில் கடந்த முப்பது ஆண்டுகளில் சுமார் 60% பறவை இனங்கள் எண்ணிக்கையில் பெரும் சரிவை கண்டு வருவதாக *State of India's Birds 2023* அறிக்கை தெரிவிக்கிறது. அதிலும் 40% பறவைகள் கடந்த எட்டு ஆண்டுகளில்தான் சரிவடையத் தொடங்கியதாக இந்த அறிக்கை குறிப்பிடுகிறது.

பறவையும் சூழலும்

பறவைகள் பாடுவது மட்டும் அல்ல மனிதர்களுக்கும் பிற உயிர்களுக்கும் பயன்படும் பல சூழலியல் கடமைகளை ஆற்றி வருகின்றன. ஆகாரத்திற்காக அத்திப்பழத்தை கொத்தித் தின்னும் பறவைகள் அதன் விதைகளை தன்னுள் கடத்தி, செல்லும் இடங்களில் தம் எச்சத்தோடு கலந்து வெளியேற்றி காடுகள் வளர காரணமாக அமைகின்றன. அவை விட்டுச் சென்ற மிச்சத்தை எறும்புகள் ஏந்திச் சென்று சேமித்து வைத்துக் கொள்கின்றன. தன் நீண்டு வளைந்த அலகினை பூக்களின் உள் நுழைத்து தேன் குடிக்கும் தேன் சிட்டுக்கள் மகரந்தத்தைப் பரப்பிச் செல்கின்றன. மழை வருவதை முன் அறிவிக்கும் அக்கா குருவி, செத்த உயிர்களை உண்டு சூழலை சுத்தப்படுத்தும் வல்லூறுகள், பூச்சிகளை பிடித்துண்ணும்

குருவிகள், எலிகளை கட்டுக்குள் வைக்கும் ஆந்தைகள், கூட்டுணர்வை கற்றுத் தரும் காகங்கள் என்று மனிதர்களுக்குப் பல வகைகளிலும் நன்மை செய்வதாகவே பறவைகள் இருந்து வருகின்றன. குறிப்பாக விவசாயத்தில் பறவைகளின் பங்கு விவசாயிகளை காட்டிலும் அதிகமானது.

பயிர்களில் ஏற்படும் பூச்சிப் புழு தாக்குதலில் இருந்து பயிரைக் காப்பாற்ற நவீன அறிவியல் பூச்சிக் கொல்லி எனப்படும் உயிர் கொல்லிகளை முன்னிறுத்தியது. உயிர் கொல்லிகளை தெளித்து தெளித்து காற்றும் மண்ணும் நிலத்தடி நீரும் நஞ்சாகிப் போனதுதான் மிச்சம். சூழலில் பரவிவிட்ட நஞ்சு அதன் ஒரு பகுதியான மனித உடலிலும் மிகுந்து விட்டது. மனிதர்களே இந்தளவு பாதிக்கப்படுகிறார்கள் என்றால் பூச்சிகளின் நிலை என்னவாகி இருக்கும் என்ற கேள்வி எழுகிறது அல்லவா. ஆனால், ஆரம்பத்தில் அதிகம் பாதிக்கப்பட்டாலும் விரைவிலேயே எதிர்ப்பு சக்தியை அதிகரித்துக் கொண்டு பூச்சியினங்கள் முன்னைவிட வலுப் பெறத் தொடங்கின. என்ன இருந்தாலும் மனிதர்களுக்கு பல கோடி ஆண்டுகளுக்கு முன்பே தோன்றிய மூத்த குடி அல்லவா பூச்சிகள். பூச்சிக் கொல்லிகளுக்கு எதிராக வலுப்பெறும் பூச்சிகளைக் கொல்ல மேலும் வீரியமான நஞ்சினை தெளிப்பதையே தீர்வாக முன்வைக்கிறது நவீன தொழிற்



மைய வேளாண்மை. ஆனால், பல்லாயிரம் ஆண்டுகளாக நடந்து வரும் வேளாண்மையில் பறவைகளே உண்மையான பூச்சிக் கொல்லியாக செயல்பட்டு வந்திருக்கின்றன. வரப்போரங்களில் வளர்ந்துள்ள மரங்களில் கூடு கட்டி வாழும் பறவைகள் காலையிலே அழகிய பாட்டிசைப்பதோடு வயல்களில் இறங்கி பூச்சி புழுக்களை பிடித்துத் தின்று பயிர்களை காத்தன. மேலும் நாள் முழுதும் நிலத்தில் சுற்றி வந்து பூச்சிகளை தின்று செரித்து எச்சங்களின் மூலம் நிலத்தை வளப்படுத்தியது. தனக்கு உணவளித்த நிலத்திற்கு நன்றி கடனாகத் தன் எச்சங்களின் மூலம் வளத்தையும் தந்ததோடு பயிர்களை காத்து பிற உயிர்களையும் வாழ வைக்கும் அற்புதமான வேளையை பறவைகள் செய்கின்றன. ஆனால் மனிதர்கள் மட்டும் தான் தன் தட்டில் விழும் சோறு எங்கிருந்து வருகிறது என்ற உணர்வே இன்றி அந்த சோறை உற்பத்தி செய்த நிலத்தின் மீதோ உதவிய பறவைகள் விலங்கினங்கள் மனிதர்கள் மீதோ சிறிதும் விசுவாசம் இன்றி தான் சொகுசாக பறப்பதற்காக விளைநிலங்களின் மீது விமான தளங்களை அமைத்துக் கொண்டு இருக்கிறது. நன்றி கெட்ட பிறவிகள் நாம்!

சங்க இலக்கியத்தில் பறவைகள்

மனிதர்களைப் பற்றிப் பேசும் போது நவீன மனிதன்தான் பிற உயிர்கள் குறித்தான பிரக்ஞையின்றி தன் மைய உலகில் வாழ்ந்து வருகிறான். நம் முன்னோர்கள் இயற்கையோடு ஒன்றி வாழ்ந்த காரணத்தால் அவர்களின் இலக்கியம் எங்கும் பறவைகளும் பல்லுயிர்களும் நிறைந்து காணப்படுகிறது. சாதாரணமாக காதலைக் குறித்தும் மனித உறவுகளுக்கு இடையிலான மனக்கலக்கங்களை குறித்து கூறும் இடத்தில் கூட பறவைகளை துணைக்கு அழைப்பதோடு அவற்றின் தன்மைகளை விளக்கி கூறுவதாக அமைந்துள்ளன சங்க இலக்கியங்கள். எடுத்துக்காட்டாக நாம் பள்ளியில் படித்த "யாரும் இல்லை தானே கள்வன்" என்னும் குறுந்தொகை பாடலை எடுத்துக் கொள்வோம். இதில் தலைவன்



மனிதர்களைப் பற்றிப் பேசும் போது நவீன மனிதன்தான் பிற உயிர்கள் குறித்தான பிரக்ஞையின்றி தன் மைய உலகில் வாழ்ந்து வருகிறான்.

தன்னைத் திருமணம் செய்யக் காலம் தாழ்த்துவதால், கலக்கமுற்ற தலைவி தன் தோழியிடம் புலம்புவதுதான் பாடலின் மையம். ஆனால் இதில் கபிலர் வெறும் தலைவியின் கலக்கத்தை மட்டும் கூறாமல் அந் நிலப்பரப்பில் காணப்படும் குருகு என்னும் பறவைக் குறித்தும் கூறியிருப்பார். பாடல் இது தான்.

“யாரும் இல்லை; தானே கள்வன்;

தானது பொய்ப்பின், யானெவன் செய்கோ?

தினைத்தாள் அன்ன சிறுபசங் கால்

ஒழுஞ்நீர் ஆரல் பார்க்கும்

குருகும் உண்டு தான் மணந்த ஞான்றே!”

-குறுந்தொகை, பாடல் 25.





நவீன காலத்தில் அறிவியல் இவ்வளவு வளர்ந்து விட்ட போதும் அது மக்களின் வாழ்வோடு ஒன்றாமல் ஒரு நுகர்பொருள் போன்றே பார்க்கப்படுகிறது.

"நான் தலைவனை மணந்த வேளையில் அங்கு ஒரு குருகும் இருந்தது. ஆனால் அதனால் சாட்சி சொல்ல முடியாதே, தலைவன் அவனே பொய்யுரைத்தால் நான் என்ன செய்வேன்?" என்று தோழியிடம் தலைவி கூறுவதாக இப்பாடல் அமைந்துள்ளது. ஆனால் இருப் பெண்கள் இடையேயான இந்த உரையாடலில் குருகு என்னும் நாரையைக் குறித்தும் அதன் கால்கள் திணையின் தாள்களை போல் சிறிதாக பசுமையாக இருக்கும் என்றும் அது ஓடும் நீரில் உள்ள ஆரல் மீன்களை உணவாகக் கொள்ளும் என்றும் கூறியுள்ளார் புலவர். இதே போன்று இன்னொரு பாடலில் செங்கால் நாரை குறித்து இன்னொரு புலவர் கூறியிருப்பார். அதில் செங்கால் நாரையின் வாய் பனங்கிழங்கைப் பிளந்தது போல் அழகாக பவள நிறத்தில் கூர்மையாக இருக்கும் என்று கூறுகிறார். மேலும் அது தன் துணையுடன் தென் திசையான குமரியில் இருந்து வடதிசை நோக்கி வலசை செல்லும் என்றும் கூறுகிறார். 'செங்கால் நாராய் செங்கால் நாராய்', என்னும் இந்த பாடலை பாடிய புலவர் பெயர் தெரியா விட்டாலும் செங்கால் நாரைகள் குளிர்காலத்தில் தென் திசையில் இருந்து வடதிசை நோக்கி திரும்பி வலசை செல்லும் என்பதும் அதன் அங்க அடையாளங்கள் குறித்தும் தெளிவாக தெரிகிறது. இன்று பறவையியலர்கள் Bird watching என்று கூறும் பறவை பார்த்தல் மற்றும் அதன் தன்மைகளை பதிவு செய்வதை சங்க இலக்கியங்கள் போகிற போக்கில் செய்து விட்டு சென்றிருக்கின்றன.

சங்க இலக்கியங்களில் சுமார் அறுபது வகையான பறவையினங்கள் தான் பாடப்பட்டுள்ளன. ஆனால் இந்தியாவில் ஆயிரத்து முன்னூற்று ஐம்பத்தி மூன்று பறவையினங்கள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. அதிலும் 78 பறவை இனங்கள் இந்தியாவில் மட்டுமே வாழக்கூடியவை. என்னதான் இத்தனை பறவையினங்களை நவீன மனிதர்கள் அடையாளப்படுத்தி இருப்பினும், 'பழம்படு பணையின் கிழங்கு பிளந்தன்ன பவளக் கூர்வாய்..' என்று எளியோருக்கு புரியும் வகையில் பறவைகளின் தோற்றத்தையோ, 'குமரிஅம் பெருந்துறை அயிரை மாந்தி, வடமலைப் பெயர்குவை ஆயின்..' என்று பிசிராந்தையார் போல் பறவையின் உணவு மற்றும் வலசைப் பாதை போன்றவற்றை எளிமையாகத் தம் அன்றாட வாழ்வோடு பொருத்தி பார்க்கும் பழக்கம் இன்றைய நவீன உலகில் இல்லாமல் போய் விட்டது என்றே நினைக்கிறேன். எனவேதான் நவீன காலத்தில் அறிவியல் இவ்வளவு வளர்ந்து விட்ட போதும் அது மக்களின் வாழ்வோடு ஒன்றாமல் ஒரு நுகர்பொருள் போன்றே பார்க்கப்படுகிறது. தேவை ஏற்படும் போது நுகரப்பட்டு தேவை முடிந்ததும் தூக்கி எறியப்படுகிறது இன்றைய அறிவியல்.

பிளாஸ்டிக் அறிய கண்டுபிடிப்பாக பார்க்கப்பட்டு அதிகம் நுகரப்பட்டது. பிளாஸ்டிக்கால் பிரச்சினையா அதை கைவிட்டு மக்கும் பிளாஸ்டிக்கை கண்டுபிடிப்போம். அதும் தொந்தரவா அனைத்து நெகிழிக் குப்பைகளையும் எரித்து அதில் இருந்து மின்சாரம் தயாரிக்கலாம். அதனாலும் உடல் நலக் குறைவு போன்ற பிரச்சினைகளா? இருக்கவே இருக்கிறது நவீன மருத்துவம். அதிலும் பக்கவிளைவுகள் ஏற்பட்டால் வேறு மருத்துவ முறை வேறு மருத்துவம் என்று ஒரு முடிவிலா சுழலில் சிக்கித் தவிக்கிறோம். இதற்கு காரணம் நவீன அறிவியலில் அனைத்து பொருட்களையும் அக்குவேறு ஆணிவேராக பிரித்து அதன் மரபணு வரை அத்தனையும் ஆராய்ச்சி செய்கிறோம், அதன் மூலம் இது வரை மனித குலம் கண்டிராத பல அரிய





கண்டுபிடிப்புக்களை கடந்த சில நூற்றாண்டுகளில் நிகழ்த்தியுள்ளோம். ஆனால் பல்லாயிரம் ஆண்டுகளாக நம் முன்னோர்கள் பிற உயிர்களோடு கடைபிடித்து வந்த உறவையும் இயற்கையில் அவை கொண்டுள்ள பிணைப்பையும் அவை ஏற்படுத்தும் தாக்கத்தையும் உணர்ந்து இயைந்து வாழ்ந்து வந்தனர் என்பதை மறந்து விட்டு அறிவியலை தனி தனி துறைகளாக பிரித்து வைத்து பிணைக்காமல் விட்டதுதான் நாம் செய்த பெரும் தவறு. இயற்கையின் கூட்டியல்பை அதன் கூட்டியக்கத்தைப் புரிந்து கொள்வதுதான் உண்மையான அறிவியல் மாறாக அதை கூறுபோட்டு விற்பனைப் பண்டமாக்குவது அறிவின்மை ஆகும்.

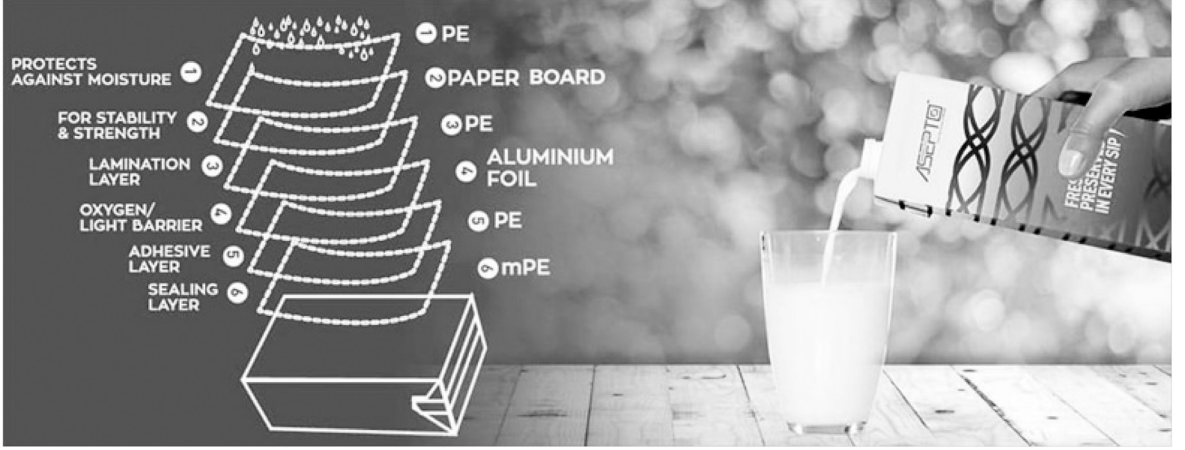
இதே அடிப்படையில்தான் இந்தியாவின் பறவைகள் நிலை குறித்தான அறிக்கையும் பறவைகளின் எண்ணிக்கை குறைவதற்கு சுற்றுச்சூழல் மாசுபாடு, காடழிப்பு, நகரமயமாக்கல், சட்ட விரோத வேட்டை, காலநிலை மாற்றம் என்று பல காரணிகளை சுட்டிக்காட்டி பறவைகளை அழிவில் இருந்து காப்பதற்கு வெறும் மரம் நடும்

திட்டங்கள் உதவாது என்றும் மாறாக இயற்கையான நில சூழல் அமைப்புக்கள் (மழைக்காடுகள், புல்வெளிகள், நீர் நிலைகள் போன்றவை) அதன் அளவிலும் தன்மையிலும் மாறாமல் பாதுகாப்பதும் அதை புரிந்து கொண்டு மீட்டெடுப்பதுமே முக்கியம் என்றும் வலியுறுத்துகிறது. காடுகளை காப்பாற்ற ஒரு திட்டம், பறவைகளைக் காப்பாற்ற ஒரு திட்டம், நெகிழியை அழிக்க ஒரு திட்டம், கார்பன் உமிழ்வை குறைக்கும் ஒரு திட்டம், காலநிலை மாற்றத்தை எதிர்கொள்ளும் ஒரு திட்டம், மனிதர்களை காப்பாற்றி கொள்ள வேறு ஒரு திட்டம் என்றெல்லாம் வெவ்வேறு திட்டங்களை தீட்டுவதை விட இயற்கையை அதன் சூழல் அமைப்பை அதன் பல்லுயிர் பந்தங்களோடு புரிந்து கொண்டு இயைந்து வாழ கற்றுக்கொள்வதே அறிவுடைமை ஆகும். இதை நினைத்துக் கொண்டே மீண்டும் 'சூயில் பாட்டு' கேட்க எண்ணி தோட்டத்திற்கு சென்றேன் அங்கு கோகுலாஷ்டமி ஸ்பெஷலாக 'கண்ணன் பாட்டு' காதை கிழித்துக் கொண்டு இருந்தது!



பசுமைத் தீர்ப்பாயத்துக்கு வந்த பல்லடுக்கு நெகிழி விவகாரம்

ஜீயோ டாமின்



இன்றைய நவீன உற்பத்திப் பொருட்களில் பெரும்பாலான பொருட்கள் சூழலுக்குப் பாதுகாப்பான வழிகளில் முழுமையாக மறுசுழற்சி செய்யவோ அல்லது அழிக்கவோ முடியாதவையாக இருக்கின்றன. மின்னணு சாதனங்கள், பல்வேறு நச்சு வேதிப்பொருட்கள், மின்கலன்கள், சூரிய மின்தகடுகள், நெகிழிப் பொருட்கள் போன்றவை இவற்றில் அடங்கும். இவ்வாறு பெருகும் நெகிழிக் கழிவுகளில் 'Multi Layered Plastic' எனப்படும் 'பல்லடுக்கு நெகிழிப் பொட்டலங்கள்' கவலையளிக்கக்கூடிய ஒன்றாக இருக்கின்றன.

பெயரிலேயே தெரிவது போன்று பல்லடுக்கு நெகிழி என்பது நெகிழி உட்படப் பல அடுக்குகளாலான வெவ்வேறு பொருட்களாலான நெகிழி உறைகளாகும். இவை பல்லடுக்கு நெகிழி என்று அழைக்கப்பட அவற்றின் பல அடுக்குகளில்

ஒன்று நெகிழியாக இருப்பது அவசியம். மற்ற அடுக்குகள் காகிதங்களாகவோ அல்லது அலுமினிய அடுக்குகளாகவோ வேறு ஏதேனும் பாலிமெரிக் பொருட்களாகவோ இருக்கலாம். நாம் அன்றாடம் பயன்படுத்தும் சமையலுக்கான மசாலாக்கள், சாக்லெட் மற்றும் பிஸ்கட்கள், சேஷேக்கள், காகிதப் பொட்டலம்போலத் தோற்றமளிக்கும் குளிர்பானங்கள் போன்ற அனைத்தின் உறைகளும் பல்லடுக்கு நெகிழி உறைகளே.

ஒருமுறை மட்டுமே பயன்படுத்தக்கூடிய 'ஒற்றை பயன்பாட்டு' நெகிழிப் பொருட்களாக இவை இருப்பினும் கூட ஒன்றிய அரசு அல்லது மாநில அரசுகளின் ஒற்றை பயன்பாட்டு நெகிழித்தடைக்குக்கீழே இவை கொண்டு வரப்படாததற்கு அவை முழுக்க முழுக்கப் பெருநிறுவனங்களின் உற்பத்திப் பொருட்களாக இருப்பதே காரணமென்று புரிந்துகொள்ள முடியும். இந்தப் பின்னணியில் இந்த பல்லடுக்கு

நெகிழிக் குப்பைகளின் உற்பத்தியைக் கட்டுப்படுத்த பெங்களூருவைச் சேர்ந்த கிருஷ்ணா மற்றும் சென்னையைச் சார்ந்த ஆண்டனி ரூபின், சரவணன் ஆகியோர் தென்மண்டல தேசியப் பசுமைத் தீர்ப்பாயத்தில் ஒரு மனுவைத் தாக்கல் செய்திருந்தனர்.

எதிர்மனுதாரர்களாக பல்வேறு ஒன்றிய மற்றும் தென்னிந்திய மாநிலங்களின் அரசுத் துறைகளோடு 'யூபிளக்ஸ் லிமிட்டெட்' (UFlex Ltd) மற்றும் 'டெட்ரா பேக் இந்தியா பிரைவேட் லிமிட்டெட்' (Tetra pak India pvt Ltd) ஆகிய நிறுவனங்கள் இணைக்கப்பட்டிருந்தன. நீண்டகாலமாக நடைபெற்று வந்து அண்மையில் முடித்துவைக்கப்பட்ட இந்த வழக்கு நெகிழி போன்ற சூழல்விரோதப் பொருட்களின் உற்பத்தியில் நீதிமன்றங்களின் வரம்பையும் சவால்களையும் வெளிச்சம்போட்டுக் காட்டுகிறது.

2018 ஆம் ஆண்டு திருத்தப்பட்ட நெகிழிக் கழிவு மேலாண்மைச் சட்டத்தின் (2016) பிரிவு 9(3) இன் படி பல்லடுக்கு நெகிழிப் பொட்டலங்களின் உற்பத்தியைத் தடை செய்ய வேண்டியவையாக அது பட்டியலிட்டிருந்தது. அதன்படி, 'மறுசுழற்சி செய்ய முடியாத, ஆற்றலைத் திரும்பப்பெற முடியாத (not energy recoverable), மாற்றுப் பயன்பாடு இல்லாத பல்லடுக்கு நெகிழிப் பொட்டலங்களை 2 ஆண்டுகளுக்குள் முழுமையாகத்தடைசெய்யவேண்டுமென்று

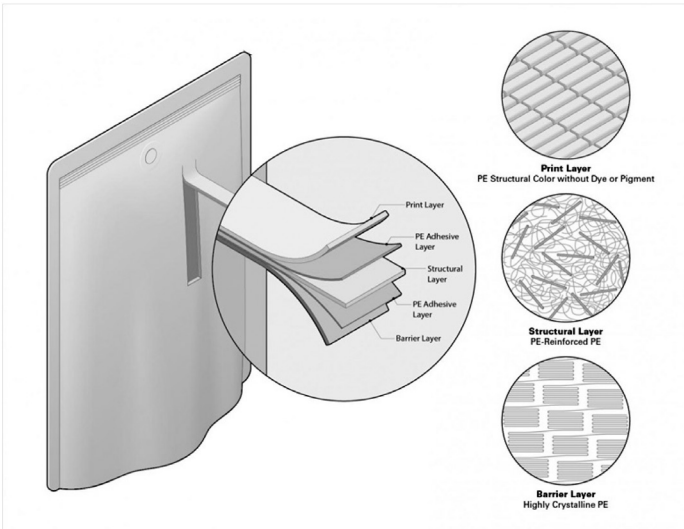


மறுசுழற்சியோ ஆற்றல் மீட்டலோ செய்ய முடியாத மாற்றுப்பயன்பாடு இல்லாத பல்லடுக்கு நெகிழிப் பொட்டலங்களைத் தடை செய்ய வேண்டுமென்று மனுதாரர்கள் தீர்ப்பாயத்தில் கோரிக்கை வைத்திருந்தனர்.

குறிப்பிடுகிறது. மேற்கண்ட விதியின் அடிப்படையில் மறுசுழற்சியோ ஆற்றல் மீட்டலோ செய்ய முடியாத மாற்றுப்பயன்பாடு இல்லாத பல்லடுக்கு நெகிழிப் பொட்டலங்களைத் தடை செய்ய வேண்டுமென்று மனுதாரர்கள் தீர்ப்பாயத்தில் கோரிக்கை வைத்திருந்தனர். அதோடு அமலில் இருக்கும் ஒற்றை பயன்பாட்டு நெகிழித் தடையானது போதுமானதாக இல்லையென்பதையும் அவற்றில் பல்லடுக்கு நெகிழி உட்பட பல்வேறு அன்றாட ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழிப் பொருட்கள் உள்ளடக்கப்படவில்லை என்பதையும் தெரிவித்திருந்தனர்.

இந்த வழக்கின் எதிர்மனுதாரரான யூபிளக்ஸ் நிறுவனத்தைப் பற்றி அறிந்து கொள்வதற்காக அதன் இணையதளப் பக்கத்தைத் திறந்தேன். முகப்பைத் திறந்ததும் கூடுதலாய் ஒரு குட்டிச் சாளரம் (popup window) என் முன்னே குதித்து சிரிப்பூட்டியது. அந்த சாளரத்தில், 2023 ஆம் ஆண்டுக்கான 'தி எக்னாமிக் டைம்ஸ்' இன் 'வளங்குன்றாவளர்ச்சி நிறுவனங்கள்' (sustainable organizations) விருது பெற்றதாகச் சொல்லிக்கொள்கிறது அந்த நிறுவனம். சில ஆண்டுகளுக்கு முன்பு தமிழ் நாட்டில் மிக அதிக சூழல் மாசுபாட்டுக்குக் காரணமான நிறுவனங்களில் ஒன்றான ராம்கோ சிமெண்டுக்கு வழங்கப்பட்ட பசுமை விருது இதோடு என் நினைவுக்கு வந்து சென்றது.

பெருமளவிலான பல்லடுக்கு நெகிழியை





உற்பத்தி செய்பவர்கள் என்ற அடிப்படையில் மேற்கண்ட இருநிறுவனங்களும் இந்த வழக்கில் சேர்க்கப்பட்டிருந்தனர். யூபிஎக்ஸ் நிறுவனம் வருடத்துக்கு 700 கோடி பல்லடுக்கு நெகிழிப் பொட்டலங்களையும் டெட்ரா பேக் நிறுவனம் 1.2 லட்சம் கோடி பொட்டலங்களை உருவாக்குவதாகவும் மனுதாரர்கள் தரப்பில் தெரிவிக்கப்பட்டிருந்தது. பல்வேறு ஆதாரங்கள் மூலம் வெறும் 3 விழுக்காட்டுக்கும் குறைவாகவே பல்லடுக்கு நெகிழி மறுசுழற்சி செய்யப்படுவதாகவும் டெட்ராபேக் சேகரிக்கும் பல்லடுக்கு நெகிழியின் அளவு கடந்த மூன்று ஆண்டுகளில் (2018-2020) தொடர்ந்து குறைந்து வந்திருப்பதாகவும் மனுதாரர்கள் தெரிவித்திருந்தனர்.

மனுதாரர்கள் இந்தியா முழுவதும் தாங்கள் சேகரித்த விபரங்களின்படி பல்லடுக்கு நெகிழியை மறுசுழற்சி செய்யும் நிலையங்கள் வெறும் நான்கு மட்டுமே செயல்படுவதாகவும் அவையும் கூட இந்தியாவில் உற்பத்தியாகும்

கழிவுகளையன்றி வெளிநாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்யப்படும் கழிவுகளையே கையாள்வதாகவும் அதிர்ச்சிகரமான தகவலைத் தெரிவிக்கின்றனர். தனது உள்நாட்டுக் குப்பைகளையே கையாள்வக்கற்ற ஒரு நாடு வெளிநாடுகளிலிருந்து குப்பைகளை இறக்குமதி செய்கிறது என்ற மனுதாரர்களின் தகவல் இங்கு நமக்கு கட்டும் அதிர்ச்சியளிப்பதாக இருக்கிறது. மேலும் அதிர்ச்சியாக தங்களது 'சமூகப் பொறுப்பு நிதி'யை (CSR) யூபிஎக்ஸ் நிறுவனம் மேற்கண்ட வெளிநாட்டுக் குப்பைகளை மறுசுழற்சி செய்யும் நிறுவனங்களுக்கு செலவிட்டிருப்பதையும் மனுதாரர்கள் குறிப்பிட்டிருப்பது அந்த நிறுவனத்தின் 'வளங்குன்றா வளர்ச்சி' எனும் பச்சையான மோசடியைத் தோலுரித்துக் காட்டுகிறது.

பல்லடுக்கு நெகிழிப் பொட்டலங்கள் நடைமுறையில் திறம்பட முழுமையாக மறுசுழற்சி செய்ய இயலாதவை என்பதையும் அவற்றை ஆற்றல் மீட்டிக்காக எரிக்கும்போது கட்டும் சூழல் மாசு ஏற்படுத்தும் நச்சுக்களான டயாக்சின்கள், பியூரான்கள், பாதரசம், பாலிகுளோரினேட்டட் பீனால்கள்



ஆகியவை வழிமண்டலத்தில் வெளியாகி மனிதரையும் உயிர்களையும் பாதிப்பதையும், பல்லடுக்கு நெகிழியில் தயாரிப்பதாகச் சொல்லப்படும் மேசை நாற்காலிகள் போன்றவை போலித்தீர்வுகள் என்பதையும் ஆகவே அவை 2018 இல் திருத்தப்பட்ட நெகிழிக் கழிவு மேலாண்மை விதியின் படியாக ஒழிக்கப்பட வேண்டியவை என்றும் மனுதாரர்கள் தரப்பில் தெரிவித்திருந்தனர்.

ஒன்றிய அரசின் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் காலநிலை மாற்றத் துறையின் தரப்பில் நாட்டில் உற்பத்தி செய்யப்படும் அனைத்து பல்லடுக்கு நெகிழிப் பொருட்களும் மறுசுழற்சி செய்யப்படவோ, ஆற்றல் மீட்டிக்கோ அல்லது மாற்று பயன்பாட்டுக்கோ ஏதுவானவை என்றும் ஆகவே அவற்றை தற்போதைய சூழலில் தடைசெய்ய வேண்டிய அவசியமில்லை என்றும் தெரிவிக்கப்பட்டது.

நகைச்சுவை நடிகர் வடிவேலு ஒரு திரைப்படத்தில், “இங்கு நல்ல மீன்கள் விற்கப்படும்” என்று எழுதி வைத்துவிட்டு அதன்பிறகு அந்த பலகையையே ஒரு கட்டத்தில் தூக்கியெறிவாரே அதுபோன்ற கதையாக நெகிழிக் கழிவு மேலாண்மை விதிகளில் பல்லடுக்கு நெகிழியை ஒழிக்கும் விதிகளானது கழுதை தேய்ந்து கட்டெறும்பு ஆன கதையாக ஒன்றிய அரசால் பெருநிறுவனங்களுக்கு ஏதுவான படி பலமுறை திருத்தப்பட்டிருக்கின்றன. கடுமையான சூழல் பாதிப்புகளை உருவாக்கும் குப்பை எரிவுகளைகளையும் பல்வேறு போலித்தீர்வுகளையும் உள்ளடக்கும்விதமாகவுமே ‘ஆற்றல் மீட்டி, மாற்று பயன்பாடு’ போன்ற வாசகங்கள் பிற்காலங்களில் செருகப்பட்டன. அதுபோலவே பெயரளவிலான ‘நீட்டிக்கப்பட்ட உற்பத்தியாளர் பொறுப்பு’ (Extended Producers Responsibility) சிதைக்கப்பட்டு பயனற்றதாக்கப்பட்டிருக்கிறது.

தமிழ்நாட்டு மாசு கட்டுப்பாடு வாரியத்தின் சார்பில் உற்பத்தியாளர்களை EPR இன் கீழ் பதிவு செய்ய



அனைத்து பல்லடுக்கு நெகிழிப் பொருட்களும் மறுசுழற்சி செய்யப்படவோ, ஆற்றல் மீட்டிக்கோ அல்லது மாற்று பயன்பாட்டுக்கோ ஏதுவானவை

- ஒன்றிய அரசு

அறிவுறுத்தியிருப்பதாகவும் உள்ளாட்சி அமைப்புகள் மூலமாக சேகரிக்கப்படும் மறுசுழற்சி செய்ய இயலாத கழிவுகள் வகை பிரிக்கப்பட்டு சிமெண்ட் உலைகளில் எரிபொருளாக எரிக்கப்படுவதற்கு அனுப்பப்படுவதற்காகவும் தெரிவிக்கப்பட்டது. இந்த நடைமுறையானது குப்பை எரிவுகளை போலவே கடும் சூழல் மாசுகளை உருவாக்குவது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

புதுச்சேரி அரசு தனது பதில் மனுவில் பல்லடுக்கு நெகிழி தயாரிக்கும் நிறுவனங்களிலொன்று அதனை மறுசுழற்சி செய்வதாகவும் (உண்மையில் இது குறைசுழற்சியே) பல்லடுக்கு நெகிழியிலிருந்து அலுமினியத்தைத் தனியாகப் பிரித்தெடுக்க வெளிநாட்டிலிருந்து ஒரு எந்திரத்தை இறக்குமதி செய்திருப்பதாகவும் அதிலிருந்து பிரிக்கப்படும் அலுமினியத்தை பட்டாசு ஆலைகளுக்கு அனுப்ப உத்தேசித்திருப்பதாகவும் தெரிவித்தது.

நாம் எதிர்பார்த்ததுபோலவே இந்த எந்திரமானது தீர்ப்பாயத்தின் கவனத்தை ஈர்த்திருப்பதை தீர்ப்பில் அறிய முடிகிறது. இத்தகைய ‘நவீன’ தொழில்நுட்பங்களின் நோக்கமே சாதாரண மனிதர்களின் புரிதலுக்கு அப்பாற்பட்ட ஏதோவொரு நல்ல விஷயம் நடப்பதுபோன்ற தோற்றத்தை ஏற்படுத்துவதுதான். அந்த விஷயத்தில் இந்த மாய எந்திரம் வெற்றி பெற்றிருக்கிறது. ஆனால், உலகின் நெகிழி உற்பத்தி ஜாம்பவான்களில் ஒன்றான யுனிலீவருக்கு ஏன் இந்த வெற்றி சாத்தியப்படவில்லை என்பது நமக்குப் பிடிபடவில்லை.





பிரம்மாண்ட விளம்பரங்களுடன் மிகப்பெரும் பொருட்செலவில் யுனிஸீவர் உருவாக்கிய பல்லடுக்கு நெகிழி மறுசுழற்சிக்கான ஆலையை ஏன் சத்தமில்லாமல் மூடியது என்பது பரம இரகசியமாகவே நீடிக்கிறது.

பிரம்மாண்ட விளம்பரங்களுடன் மிகப்பெரும் பொருட்செலவில் யுனிஸீவர் உருவாக்கிய பல்லடுக்கு நெகிழி மறுசுழற்சிக்கான ஆலையை ஏன் சத்தமில்லாமல் மூடியது என்பது பரம இரகசியமாகவே நீடிக்கிறது.

எதிர்மனுதரரான யூபிளக்ஸின் வாதங்களில் முதன்மையானது தனது ஆலைகள் தென்மண்டலப் பசுமைத் தீர்ப்பாயத்தின் கீழ் வரவில்லையென்பதாகும். மேலும் மதுபுட்டிகளில் கலப்படம், உணவு கெட்டுப்போதல் போன்றவற்றுக்கு எதிரான 'சமூகசேவையாகத்தான்' பல்லடுக்கு நெகிழியை பயன்படுத்துவதாகச் சொல்கிறது.

சட்டங்களின் ஓட்டைகளை பயன்படுத்தித் தப்பித்தல் என்று சொல்வார்களே அதுபோல பல்லடுக்கு நெகிழிக்கு சட்டவிதிகள் கொடுக்கும் வரையறையின் நெகிழிவுத்தன்மையை பயன்படுத்தி டெட்ராபேக் நிறுவனமானது தான் உற்பத்தி செய்யும் பொட்டலங்கள் பல்லடுக்கு நெகிழியே அல்ல என்று தப்பிக்க முயற்சி செய்திருக்கிறது. பல்லடுக்கு நெகிழிக்கான வரையறையில் முதன்மைப் பொருளாக நெகிழி இருக்க வேண்டும் என்கிறது 2016 ஆம் ஆண்டு நெகிழிக் கழிவு மேலாண்மை விதி. ஆனால், தனது பொட்டலத்தில் அதிக அளவு காகிதமும் மிகக் குறைந்த அளவே நெகிழி பயன்படுத்தப்படுவதாலும் தான் உற்பத்தி செய்வது பல்லடுக்கு நெகிழியாகாது என்று வாதிட்டது யூபிளக்ஸ் நிறுவனம்.

உண்மையில் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட அடுக்குகளில் ஏதேனும் ஒன்று நெகிழியாக இருந்தாலே அது பல்லடுக்கு நெகிழி வகைப்பாட்டில் வந்துவிடுமென்பது குறிப்பிடத்தக்கது. நல்வாய்ப்பாக, இந்த வழக்கில் யூபிளக்ஸின் இந்த வாதம் முறியடிக்கப்பட்டிருக்கிறது. அதாவது, நெகிழி குறைந்த அளவிலேயே பயன்படுத்தப்பட்டாலும்கூட நெகிழி இல்லாவிடில் அந்த பொட்டலத்தால் பயனில்லை; அப்படியானால் அதில் நெகிழிதான் முதன்மைப் பொருள் எனவும் ஆகவே அது பல்லடுக்கு நெகிழிதான் எனவும் நிறுவப்பட்டிருக்கிறது.

இரு நிறுவனங்களுமே தங்கள் பொருட்கள் மறுசுழற்சி செய்யத்தக்கது என்று வாதிட்டன. இங்குதான் 'மறுசுழற்சி' என்று அவர்கள் எதைச் சொல்லுகிறார்கள் என்பதும் நாம் எதைச் சொல்கிறோம் என்பதற்குமான முரண்பாடு தோன்றுகிறது. ஒருபொருளை மறுவார்ப்பு செய்து மீண்டும் அதேபோன்ற தரமான பொருளை உற்பத்தி செய்வதையே மறுசுழற்சி என்று சொல்ல முடியும். ஆனால், இங்கு இவர்கள் குறிப்பிடும் மறுசுழற்சி அப்படியானது அல்ல. உதாரணமாக யூபிளக்ஸ் தனது பொட்டலங்களை TVS நிறுவனத்தின் வாகனங்களில் இருக்கையின் 'Cushion' ஆக பயன்படுத்துவதை மறுசுழற்சி என்கிறது. மீண்டும் அந்த இருக்கைகளை பயன்படுத்த முடியாது என்ற நிலையில் இது அந்த குப்பையின் இறுதி பயன்பாடாகவும் நிரந்தரக் கழிவை உருவாக்குவதாகவும் இருப்பதால் மறுசுழற்சி என்று இதனைச் சொல்லுவதே மோசடியானது என்பது இங்கு குறிப்பிடத்தக்கது.

நெகிழிக் கழிவு மேலாண்மை விதிகளில் செய்யப்பட்டிருக்கும் திருத்தத்தைத் தங்களுக்கு சாதகமாக பயன்படுத்தி உற்பத்தியாளர்கள் தொடர்ந்து பல்லடுக்கு நெகிழியை உற்பத்தி செய்வதாக தீர்ப்பாயம் பதிவு செய்துள்ளது. மறுசுழற்சி செய்யமுடியாத குப்பையை வேறு ஏதோவொன்றில் பயன்படுத்திக் கொள்வதன்மூலம் மாற்று பயன்பாடுள்ள நெகிழியாக அவர்கள் தங்களது குப்பைகளை

நிறுவிக் கொள்கின்றனர் என்கிறது தீர்ப்பு. மேலும் நீட்டிக்கப்பட்ட உற்பத்தியாளர் பொறுப்பிலும், குப்பைகளை உற்பத்தி செய்யும் நிறுவனமானது குறைந்தபட்சம் சூழலிலிருந்த எவ்வளவு கழிவுகளை நீக்கப் பொறுப்பாக வேண்டுமென்றும் சரியாக வரையறுக்கப்படாததையும் தீர்ப்பில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. சேஷேக்கள் போன்ற அளவில் சிறியவையாகவும் மறுசுழற்சி மதிப்பற்றதாகவும் இருக்கும் இந்தக் கழிவுகளை நடைமுறைநீதியில் சேகரிப்பதும் இயலாத காரியம் என்பதை தீர்ப்பாயம் பதிவு செய்துள்ளது என்றாலும் இறுதியாக தொழிற்துறையை பாதிக்கும் என்பதால் உற்பத்தியைத் தடைசெய்ய இயலாது என்ற முடிவிற்கு தீர்ப்பாயம் வந்திருப்பது ஏமாற்றமளிக்கிறது. பல்லடுக்கு நெகிழியைக் கையாள நிரூபிக்கப்பட்ட பாதுகாப்பான நடைமுறைகள் எதுவும் இல்லையென்பதை வெளிப்படுத்திய போதிலும் சரியாக மேலாண்மை செய்ய முடியாத அத்தகைய குப்பைகளைத் தடை செய்வதற்கு மாறாக போலித்தீர்வுகளினமீது தீர்ப்பாயம் கவனம் செலுத்தியிருப்பது கவலையளிக்கிறது.

ஏற்கனவே மட்கும் நெகிழியை வரையறுப்பதிலும் தரச்சான்று



சட்டங்களே ஓட்டைகள் கொண்டதாகவும் சூழல் குற்றவாளிகளுக்கு சாதகமாகவும் இருக்கும் நிலையில் அவற்றினடிப்படையில் எழுதப்படும் தீர்ப்புகளில் நாம் நியாயத்தை எதிர்பார்க்க முடியாது.

வழங்குவதிலும் பல்வேறு குழற்படிகள் நிலவும் நிலையில் பல்லடுக்கு நெகிழியில் மட்கும் நெகிழியை பயன்படுத்தும் சாத்தியங்கள் குறித்து ஆராய நீதிமன்றம் பரிந்துரைத்திருப்பது கடும் அதிர்ச்சியளிப்பதாக இருக்கிறது. இந்தியாவில் 100 விழுக்காடு மட்கும் நெகிழி என்ற ஒன்று இல்லையென்று சமீபத்தில் இந்தியத் தர நிர்ணய அமைப்பு (BIS) குறிப்பிட்டிருந்தது இங்கு நினைவுகூர வேண்டியிருக்கிறது.

மொத்தத்தில் ஏமாற்றமளிக்கும் இந்தத் தீர்ப்பானது தீர்ப்பாயத்தின் வரையறைகளுக்குள் புரிந்துகொள்ளக் கூடியதே. சட்டங்களே ஓட்டைகள் கொண்டதாகவும் சூழல் குற்றவாளிகளுக்கு சாதகமாகவும் இருக்கும் நிலையில் அவற்றினடிப்படையில் எழுதப்படும் தீர்ப்புகளில் நாம் நியாயத்தை எதிர்பார்க்க முடியாது.

இந்த சூழலில் வலுவான சட்டங்களை உருவாக்குவதும் அதனை நடைமுறைப்படுத்துவதும் தான் இவ்விஷயத்தில் முதல் வேலையாக இருக்கிறது. சட்டமன்றங்களிலும் நாடாளுமன்றங்களிலும் இவற்றைத் தங்களின் பிரதிநிதிகள் மூலம் சாதித்துக்கொள்ள வேண்டிய பொறுப்பும் மீண்டும் பொதுமக்கள் தலையிலேயே சுமத்தப்பட்டிருக்கிறது.





காலநிலை மாற்றம் – அ முதல் ஃ வரை

பிரபாகரன் வீரஅரசு

புவி வெப்பமயமாதலின் பாதிப்புகளை நாம் ஏற்கெனவே சந்தித்து வருகிறோம். மேற்கு மற்றும் மத்திய கிழக்கு நாடுகளில் வீசிய தீவிர வெப்ப அலைகள், ஹவாய், சைபீரியா & கனடா நாடுகளில் ஏற்படுத்திய காட்டுத்தீ, பாகிஸ்தான், ஆஸ்திரேலியா, சீனா, இத்தாலி, ஸ்பெயின், ஸ்லோவேனியா, லிபியா போன்ற நாடுகளை புரட்டிப்போட்ட கடும் வெள்ளம், ஆப்பிரிக்காவை வாட்டி வதைக்கும் வறட்சி, ஆர்டிக் பகுதிகளில் வரலாறு காணாத அளவிற்கு உருகும் பனி, இமயமலை பகுதிகளில் ஏற்பட்ட பனிப்பாறை வெடிப்பு அதைத் தொடர்ந்து டெல்லி, ஹரியானா, பஞ்சாப், ராஜஸ்தான்,

உத்தரகாண்ட் மாநிலங்களில் ஏற்பட்ட திடீர் வெள்ளம், உத்தர பிரதேசத்தில் 40க்கும் மேற்பட்டோரை ஒரே நாளில் பலிகொண்ட வெப்ப அலை, ஆசிய சமீபத்திய நிகழ்வுகள் காலநிலை மாற்ற பாதிப்புகளின் எடுத்து காட்டாகும். காலநிலை மாற்றம் நம் எதிர்காலத்தின் நிச்சயமற்ற தன்மையை உருவாக்கிக்கொண்டு இருக்கிறது என்பதற்கு இவையே சான்று.

‘உலகில் உள்ள அனைத்துப் பகுதிகளிலும் நிலவும் காலநிலை அமைவுகளில் மாற்றம் ஏற்பட்டுள்ளது’ என காலநிலை மாற்றத்திற்கான பன்னாட்டுக் குழு (IPCC)



கூறுகிறது. மேலும் இந்த அறிக்கை அடுத்த பத்தாண்டுகளில் காலநிலை மாற்றத்தின் பாதிப்புகள் தீவிரமடையும் என எச்சரித்துள்ளது. நாம் காலநிலை நரகத்தை நோக்கிய பாதையில் வேகமாக சென்று கொண்டிருக்கிறோம் என்று ஐக்கிய நாடுகளில் சபையின் தலைவர் அன்டோனியோ குட்டர்ஸ் தெரிவித்துள்ளார்.

காலநிலை மாற்றத்தின் தாக்கத்தைக் குறைக்க 2030க்குள் நாம் எடுக்கும் முன்னெடுப்புகள் மிக முக்கியமானது, இது மனித இனத்தின் இருத்தியலுக்கான பிரச்சனை என பன்னாட்டு அறிவியலாளர்கள் தெரிவித்துள்ளனர்.

இச்சூழலில்தான் காலநிலை மாற்றம் என்றால் என்ன? காலநிலை மாற்றத்தின் அடிப்படை அறிவியல் என்ன? காலநிலை மாற்றத்தின் பின்னால் உள்ள அரசியல் என்ன? காலநிலை மாற்றத்தைத் தடுக்க நம் அரசுகள் என்ன செய்கின்றன? செய்ய வேண்டியவை என்ன? என்பது குறித்தெல்லாம் மக்களாகிய நாம் அனைவரும் விழிப்புடன் இருக்க வேண்டியது அவசியமாக உள்ளது, இதுவே 'காலநிலை மாற்றம் - அ முதல் ஓ வரை' என்ற தலைப்பில் இத்தொடர் கட்டுரையை எழுதத் தூண்டியது.

இத்தொடர் கட்டுரையின் வாயிலாக காலநிலை மாற்றம் குறித்த அடிப்படை கேள்விகளுக்கும், காலநிலை மாற்றம்

குறித்தான வாசகர்களின் சந்தேகங்களுக்கும் பதிலளிக்கப்படும்.

1. காலநிலை மாற்றம் என்றால் என்ன?

நீண்ட கால அளவில் (long term) புவியின் வெப்பநிலையிலும் காலநிலையிலும் ஏற்படும் வழக்கத்திற்கு மாறான குறிப்பிடத்தக்கத் தீவிர மாற்றங்களைக் காலநிலை மாற்றம் என்கிறோம். ஒவ்வொரு ஆண்டும் புவியில் நிலவும் சராசரி தட்ப வெப்பநிலையில் ஏற்படும் தொடர் மாற்றங்களாக இவற்றைக் குறிப்பிடலாம். புவி வெப்பமடைவதால் காலநிலை மாற்றம் ஏற்பட்டாலும், காலநிலை மாற்றம் என்பது வெறும் வெப்பநிலை உயர்வோடு நின்றுவிடுவதில்லை, எப்படி சீட்டுகட்டினை ஒன்றன் மீது ஒன்றாக அடுக்கி ஒரு சீட்டைச் சரித்தால் அது மொத்த சீட்டுகளையும் தொடர் சங்கிலி விளைவினால் (Domino Effect) சரிக்கின்றதோ அதேபோல காலநிலை மாற்றமானது இங்கிருக்கும் இயற்கை அம்சங்கள் அனைத்தையும் பாதிப்பதாக இருக்கிறது.

உதாரணத்திற்கு, புவி வெப்பமடையாதால் எங்கோ ஆர்டிக் பகுதியில் பனிக்கட்டி உருகினால் அது இங்கு தமிழ்நாட்டில் கடல் நீர் மட்டத்தினை உயர்த்துகிறது. கடல் நீர் மட்டம் உயர்வதால் கடற்கரைகள் அரிக்கப்படுவதோடு சில கி.மீ. தூரம் வரை கடல் நீர் நிலத்தடி நீரில் கலக்கும் (Sea Water Intrusion) அபாயம் உள்ளது. 1076 கி.மீ. நீளம் கொண்ட தமிழ்நாடு கடற்கரையில் 1 மீ கடல் மட்ட உயர்வு ஏற்பட்டால் எவ்வளவு நிலம் நீருக்குள் போகும் என்று யோசித்து பாருங்கள். தமிழ்நாட்டின் டெல்டா பகுதிகளில் கடலுக்கு அருகாமையிலே 1-2 கிலோ மீட்டருக்குள் விலைநிலங்கள் வந்துவிடும், அந்த விளைநிலங்களில் எல்லாம் நிலத்தடி நீர் உப்பானால் என்னவாகும் என்று யோசித்துப் பாருங்கள், உணவு பற்றாக்குறை வந்துவிடாதா? உணவு பொருட்களில் விலைவாசி ஏறி விடாதா?.

ஆம் என்கோ ஆர்டிக்கில் உருகும் ஐஸ் நம் தட்டிற்கு வரும் சோற்றை தடுக்கப்





போகிறது. எங்கோ அமெரிக்காவின் கடல்களில் கடல் வெப்பநிலையில் ஏற்பட்ட மாற்றமும், காற்றின் சுழற்சியில் ஏற்பட்ட மாற்றமும் தான் 2015 சென்னையில் ஏற்பட்ட பெரும் வெள்ளத்திற்குக் காரணம் என்று சொன்னால் உங்களால் நம்ப முடியுமா, ஆம் அதுதான் உண்மை , அதுதான் காலநிலை மாற்றம். வெப்பநிலை உயர்வு, வெப்ப அலைகள், வறட்சி, உணவு பற்றாக்குறை, பனி உருகுதல், கடல் மட்ட உயர்வு, அதிதீவிர புயல்கள், கடும் வெள்ளம், அதனால் ஏற்படும் நோய் தொற்று, உயிர் இழப்புகள், பொருளாதார இழப்புகள், இயற்கை வளம் குறைதல், அதனால் நாடுகளிடையே நடக்கும் சண்டை என பல்வேறு பிரச்சனைகளை உள்ளடக்கியதுதான் காலநிலை மாற்றம்.

2. காலநிலை ஏன் மாறுகிறது?

தற்போது நடந்துவரும் காலநிலை மாற்றத்திற்கு அடிப்படை காரணம் புவி வெப்பமயமாதல். புவி வெப்பமயமாதலுக்கு முக்கிய காரணம் பசுங் குடில் வாயுக்களின் விளைவு (Green House Gas Effect). பசுங்

குடில் விளைவு இயல்பாகவே புவியின் மேற்பரப்பில் நிகழக்கூடிய ஒன்றாகும், இயற்கையாக இருக்கக்கூடிய பசுமை இல்ல வாயுக்கள் பூமியைச் சுற்றி ஒரு போர்வை போல் படர்ந்து உள்ளது, இது பூமியில் விழும் சூரிய வெப்பத்தில் குறிப்பிட்ட அளவினை தக்கவைத்துக் கொள்வதின் மூலமாக பூமியை வெப்பமாக வைக்க உதவுகிறது. இந்த இயற்கை பசுங் குடில் வாயுக்கள் மட்டும் இல்லை என்றால் பூமியின் சராசரி வெப்பநிலை -18 டிகிரி ஆக இருந்திருக்கும், பூமியின் பல இடங்களில் உயிரினங்கள் வாழ முடியாத அளவிற்கு குளிர் நிலவி இருக்கும். குளிர் காய்ச்சலின்போது கதகதப்பினைத் தரும் கம்பளி ஒ போர்வையைப்போல நமக்கு நன்மை செய்து வந்த பசுங் குடில் வாயுக்களைதான் மனித செயல்பாடுகளின் காரணமாக நமக்கு எதிரியாக மாற்றி இருக்கிறோம். வளிமண்டலத்தில் இயல்பை விட அதிகமாகிய பசுங் குடில் வாயுக்கள் இயல்பைவிட அதிகமான வெப்பத்தை பூமிக்குத் தருகின்றன.



3. சரி அது என்ன பசுங் குடில் வாயுக்கள்?

கார்பன் டை ஆக்சைடு (Carbon dioxide) (CO_2), மீத்தேன் (Methane (CH_4), நைட்ரஸ் ஆக்சைடு Nitrous oxide (N_2O), ஹைட்ரோ ப்ளூரோ கார்பன்கள் (Hydrofluorocarbons (HFCs), பெர்ப்ளூரோ கார்பன்கள் (Perfluorocarbons (PFCs), சல்பர் ஹெக்சா ஃப்ளூரைடு (Sulphur hexafluoride (SF_6), நைட்ரோஜன் ட்ரை ஃப்ளூரைடு (Nitrogen trifluoride (NF_3) ஆகிய ஏழு பசுங் குடில் வாயுக்கள்தான் புவியின் வெப்பநிலை உயருவதற்கு முக்கியக் காரணமாக உள்ளன. இதில் கார்பன் டை ஆக்சைடு, நைட்ரஸ் ஆக்சைடு, மீத்தேன் போன்ற வாயுக்கள் இயற்கையாகவே புவியின் மேற்பரப்பில் இருந்தாலும் மனித செயல்பாடுகளினால் இந்தவாயுக்களின் அளவு வளிமண்டலத்தில் வெகுவாக உயர்ந்துள்ளது. குறிப்பாக வளிமண்டலத்தில் கார்பன் டை ஆக்சைடின் அளவு 1750களில் இருந்ததைவிட தற்போது 50% அதிகரித்துள்ளது. இது கடந்த 20,000 ஆண்டுகளில் இல்லாத அளவிலான உயர்வாகும். ஹைட்ரோ ப்ளூரோ கார்பன்கள் (Hydrofluorocarbons (HFCs), பெர்ப்ளூரோ கார்பன்கள் (Perfluorocarbons (PFCs), சல்பர் ஹெக்சா ஃப்ளூரைடு (Sulphur hexafluoride (SF_6), நைட்ரோஜன் ட்ரை ஃப்ளூரைடு (Nitrogen trifluoride (NF_3) போன்ற வாயுக்கள் முழுக்க முழுக்க

மனிதனால் உருவாக்கப்பட்டு வளிமண்டலத்தில் தேங்கிக் கிடப்பவை. இவை இயற்கையாக இருக்கும் பசுங் குடில் வாயுக்களைவிட பல ஆயிரம் மடங்கு அதிகம் புவியின் வெப்பத்தினை உயர்த்தக் கூடியவை. உதாரணத்திற்கு சல்பர் ஹெக்சா ஃப்ளூரைடு (SF_6) வாயு கார்பன் டை ஆக்சைடை விட 23,000 மடங்கு அதிகம் புவி வேப்பமயமாக்கும் சக்திக்கொண்டது. நைட்ரஸ் ஆக்சைடு (N_2O) 273 மடங்கும், மீத்தேன் 30 மடங்கும் ஆற்றல் கொண்டது.

அதேபோல் ஒவ்வொரு வாயுக்களும் வளிமண்டலத்தில் வெவ்வேறு நீடித்து இருக்கும் கால அவகாசத்தையும் (வாழ்நாள்) கொண்டது. உதாரணத்திற்கு மீத்தேன் 12 ஆண்டுகளும், நைட்ரஸ் ஆக்சைடு 109 ஆண்டுகளும், நைட்ரோஜன் ட்ரை ஃப்ளூரைடு 500 ஆண்டுகளும், சல்பர் ஹெக்சா ஃப்ளூரைடு 3200 வருடங்களும் வளிமண்டலத்தில் அப்படியே இருக்கும்.

இந்த பசுங் குடில் வாயுக்களின் பெருக்கத்திற்கு எந்நெந்த மனித நடவடிக்கைகள் காரணம்? காலநிலை மாற்றத்திற்கு மனிதன் மட்டும் தான் காரணமா? என்பன குறித்து அடுத்த தொடரில் பார்ப்போம்.

- தொடரும்...

