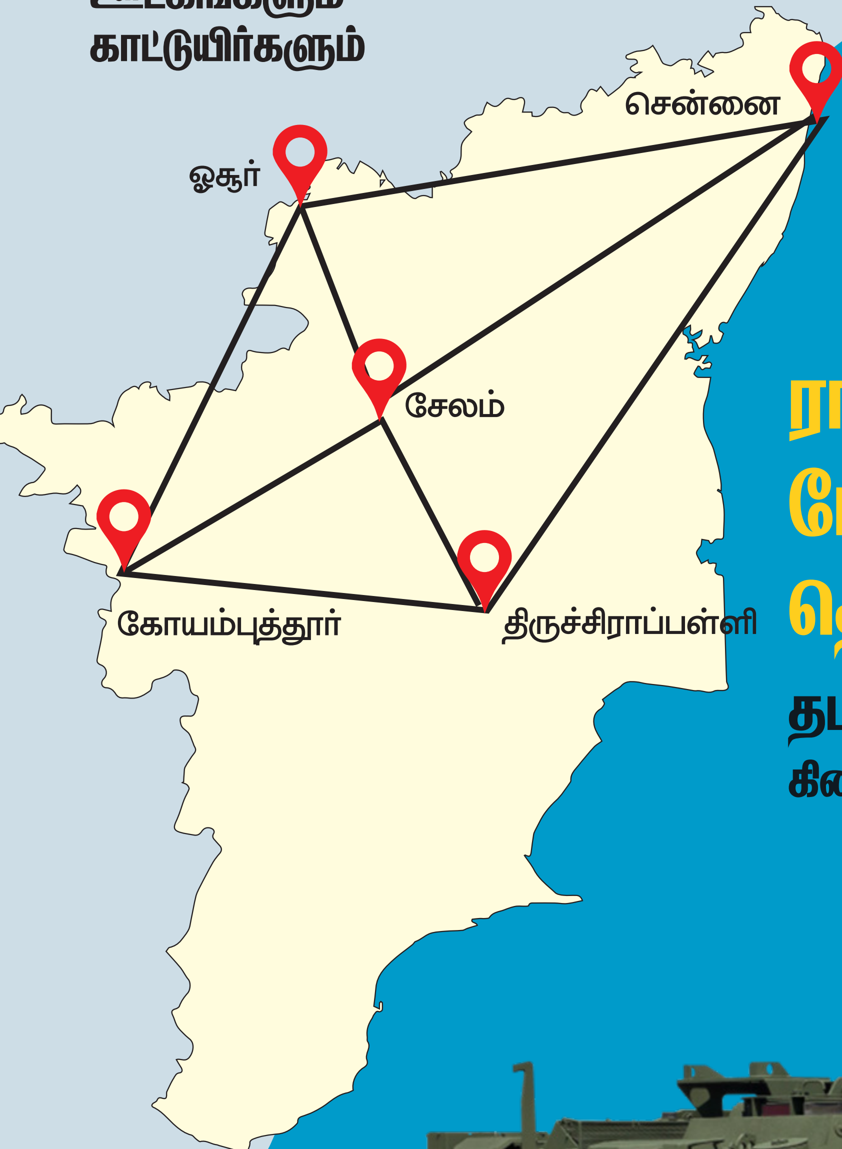
பூவுலகின் நண்பர்கள் வெளியீடு | www.poovulagu.org | ஜூலை 2021 | ரூ.30

பூவுலகு

சுற்றுச்சூழலுக்கான மாத இதழ்

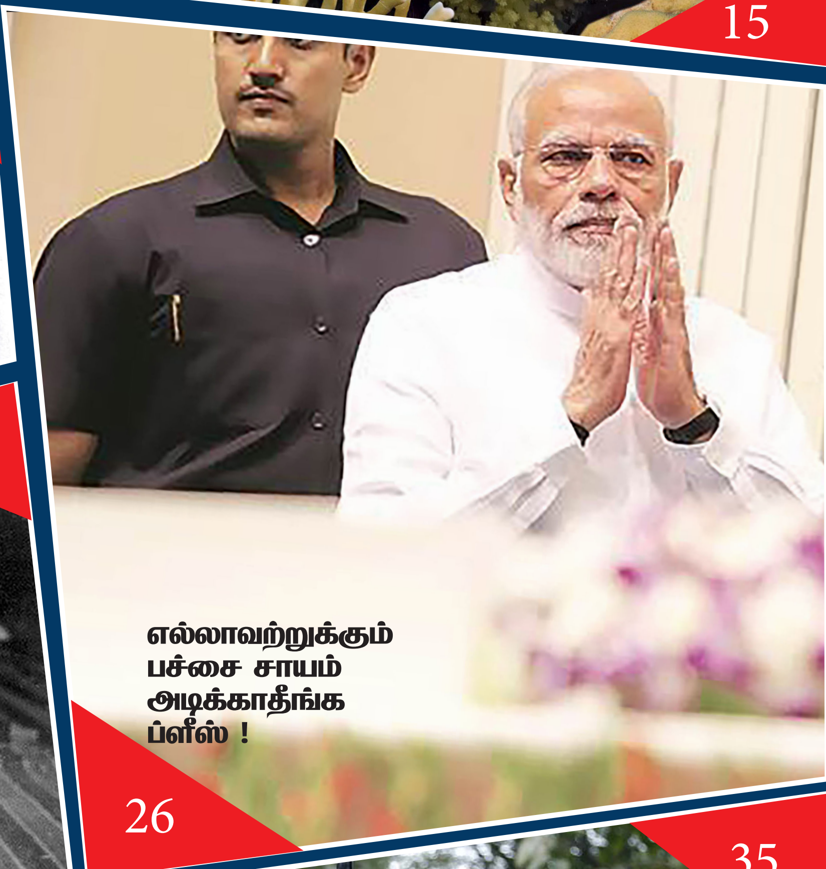
ஊடகங்களும் காட்டுயிர்களும்



ராணுவ போர்ஆயுதங்கள் தொழிற்பேட்டை

தமிழ்நாட்டிற்கு கிடைக்கப் போவது என்ன?

உள்ளே...



4 உரக்குண்டு முதல் குப்பைத் தொட்டிவரை.

15 ஆஸ்திரேலியா பவளப்பாறைகள் அழிவு

46 மின்மினி பக்கங்கள்

40 இயற்கையிடம் இருந்து அந்நியமாகுதலும் பெரியாரியமும்

26 எல்லாவற்றுக்கும் பச்சை சாயம் அடிக்காதீங்க ப்ளீஸ் !

31 பேரழிவுகளின் வரலாறு

35 அதிகாரக் குவியலால் பறிபோகும் சூழலியல் நீதி

பூவுலகு

சுற்றுச்சூழலுக்கான மாத இதழ்

ஆசிரியர்
கோ.சுந்தர்ராஜன்

கவுரவ ஆசிரியர்
மருத்துவர் கு.சிவராமன்

நிர்வாக ஆசிரியர்
கவிதா முரளிதரன்

இணை ஆசிரியர்
வழக்கறிஞர் சுந்தரராஜன்

ஆசிரியர் குழு
வழக்கறிஞர் மு.வெற்றிச்செல்வன்
ஜீயோ டாமின்
சதீஷ் லெட்சுமணன்

மின்மினி ஆசிரியர்
கோ.ராஜாராம்

இதழ் வடிவமைப்பு
எம் கிரியேட்டிவ்

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

ஆண்டுச்சந்தா: ரூ.350
இரண்டாண்டுச் சந்தா: ரூ.700

வங்கிக் கணக்கு

POOVULAGIN NANBARGAL,
KVB Anna nagar,
A/c No: 1154 135 00000 4357,
IFSC: KVBL 000 1154

ஆசிரியர் பக்கம்

காலநிலை மாற்றம் உடனடித் தேவை

ஒட்டு மொத்த உலகின் ஒரே பிரச்சினையாக தற்போது விவாதிக்கப்படுவது காலநிலை மாற்றம். இதன் விளைவாக புவி வெப்பம் உயர்தல், கடல் மட்டம் உயர்தல், அதீத மழை, அதீத வறட்சி ஆகியவை உள்ளிட்ட பிரச்சினைகள் உருவாகும் என்று அறிவியலாளர்கள் கூறினர். தற்போது உலகையே மிரட்டி வரும் கொரோனா வைரஸ் தாக்குதலுக்கும் காலநிலை மாற்றமே காரணம் என்று கருதப்படுகிறது.

இந்நிலையில் உலக நாடுகளின் அரசுகள் அனைத்தும் காலநிலை மாற்றம் என்ற அம்சத்தில் கவனத்தைக் குவித்து பல்வேறு செயற்பாடுகளை மேற்கொண்டு வருகின்றன. இதன் ஒரு கட்டமாக தமிழ்நாடு அரசின் சுற்றுச்சூழல் – வனத்துறை அமைச்சகத்தின் பெயர் சுற்றுச்சூழல், காலநிலை மாற்றம் மற்றும் வனத்துறை என மாற்றி அமைக்கப்பட்டுள்ளது. தமிழ்நாட்டின் புதிய அரசு காலநிலை மாற்றம் குறித்து உரிய கவனம் செலுத்த தொடங்கியிருப்பதன் அடையாளமாக இதைப் பார்க்கலாம்.

காலநிலை மாற்றத்தை எதிர்கொள்ள அனைத்துத் துறைகளிலும் புதிய பார்வைகள் தேவைப்படுகின்றன. அரசின் அனைத்துத் துறை சார்ந்த கொள்கைகளை வடிவமைப்பதிலும் காலநிலை மாற்றம் என்ற அம்சம் கருத்தில் கொள்ளப்பட வேண்டும். இதைத்தான் ஐக்கிய நாடுகள் அவையும், உலகளாவிய அறிவியல் சமூகமும் வலியுறுத்துகிறது. மேலை நாடுகளில் காலநிலை மாற்றம் சார்ந்த உளவியல் குறித்துகூட ஆய்வுகள் நடைபெறுகிறது. இந்நிலையில் காலநிலை மாற்றம் என்ற அம்சத்தை சுற்றுச்சூழல் அமைச்சகத்துடன் மட்டும் தொடர்புபடுத்தி பார்ப்பது அந்த பிரச்சினையை குறைத்து மதிப்பிடுவதாகும்.

எனவே காலநிலை மாற்றம் குறித்து தொடர் ஆய்வுகளை மேற்கொண்டு கொள்கை முடிவுகளுக்கு வழிகாட்டக்கூடிய அனைத்துத்துறை சார்ந்த நிபுணர் குழுவை அமைக்க வேண்டும். தொழில், வணிகம், நிதி, கல்வி, பொதுப்பணி, உள்ளாட்சி உள்ளிட்ட அனைத்து முக்கியத்துறைகளின் கொள்கை முடிவுகளும் இந்த ஆலோசனைக் குழுவின் கலந்தாலோசனையுடன் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். இந்தக் குழுவிற்கு முதலமைச்சரே தலைவராக பதவி வகிப்பது மிகவும் நலம் பயக்கும்.

சமூகநீதி என்ற அம்சத்தில் இந்தியாவிற்கே முன்மாதிரியாக விளங்கும் தமிழ்நாடு, காலநிலை மாற்றம் குறித்த விழிப்புணர்விலும், அதை அறிவியல் ரீதியாக எதிர்கொள்வதிலும் முன்மாதிரியாக விளங்க வேண்டும் என்று கோரிக்கை விடுக்கிறோம். அவ்வாறே தமிழ்நாடு அரசு விளங்கும் என்று நம்புகிறோம்.

உரக்குண்டு முதல் குப்பைத் தொட்டிவரை

ம.ஜியோ டாமின்

சூழலின் மீதான போரை முடுக்கிவிட்டதில் இன்றைய நவீனப் பொருளாதார உற்பத்தி முறை அதிமுக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது என்பதை நிச்சயம் புறந்தள்ள முடியாது. நெருப்பைக் கண்டுபிடித்த காலமுதலே மனித இனம் தீமுட்டித் தொடங்கிவைத்திருந்த இயற்கையின் மீதான இந்த வல்லாதிக்கத்தை நீராவி இயந்திரத்தின் கண்டுபிடிப்புக்குப் பின்பான தொழிற்புரட்சியும் முதலாளித்துவ உற்பத்தி முறையும் கண்மூடித்தனமான வேகத்தில் துரிதப்படுத்தின.

இந்தப் பின்னணியில் சூழலியல் பார்வையில் இப்புவியின் வரலாற்றைக் குப்பைக்குமுன் (கு.மு) மற்றும் குப்பைக்குப்பின் (கு.பி) எனப் பிரிக்க முடியும் எனத் தோன்றுகிறது. இந்தக் காலகட்டத்தைச் சரியாக வரையறுக்க இயலாவிட்டாலும் பொருட்களின் வரைமுறையற்ற உற்பத்தியினைத் தொடங்கிவைத்த தொழிற்புரட்சியின் காலத்தைக் கொண்டு இதைப் பிரிப்பது ஓரளவுக்குச் சரியாக இருக்கும். எனினும் குப்பைக்குப் பிற்பட்ட காலமானது அமெரிக்க மற்றும் ஐரோப்பிய நாடுகளில் தொடங்கி வெகுகாலம் ஆகியிருந்தாலும் இந்தியத் தீபகற்பத்தின் தென்முனையிலிருந்த என் கிராமத்தில் அது சுமார் இருபத்தைந்து வருடங்களுக்குள்தான் தொடங்கியிருந்தது.

1990களுக்கு முன்பான அதன் இறுதி வருடங்கள் இன்னும் எனக்கு கொஞ்சம் நினைவிலிருக்கிறது. அப்போது எங்கள் ஊரின் ஒவ்வொரு வீட்டின் பின்புறத்திலும் மண்ணில் தோண்டப்பட்ட ஒரு குழி இருக்கும். அதை 'உரக்குண்டு' என்று சொல்வார்கள். பயன்பாட்டைப் பார்த்தால் அது இன்றைய குப்பைத் தொட்டியை நினைவுபடுத்தினாலும் அது குப்பைத்தொட்டி அல்ல. ஏனெனில் அப்போது 'குப்பைகள்' கண்டுபிடிக்கப்படவில்லை. ஆம்! அப்போது குப்பைகள் கண்டுபிடிக்கப்படவில்லை. மாடு வளர்ப்பவர்கள் வீட்டில் அந்தக் குழி, மாட்டின் சாணத்தால் நிறைந்தது என்றாலும் மாடுகள் இல்லாதோர் வீட்டிலும் விவசாயம்

செய்யாதோர் வீட்டிலும்கூட அது இருந்தது. எச்சில் உணவு முதலாய் காய்கறிகள் மற்றும் பழங்களின் தோல், மாமிச வெட்டுத் துண்டுகள் போன்றவை தினமும் அந்தக் குழியில்தான் கொட்டப்பட்டன. வீட்டைச்சுற்றி உயர்ந்து வளர்ந்திருந்த வேம்பு மற்றும் புளியமரங்களின் இலையுதிர் காலத்துத் தழைகளும் அங்கேயே வந்தடைந்தன. சாப்பிட்ட வாழை இலைமுதல் வீட்டுவாசலில் தோரணமான தலைவாழை மரங்களும் தம் வாழ்வின் இறுதியில் இங்கேதான் அடக்கமாகின.

சிலநேரங்களில் வீட்டில் வளர்க்கப்படும் கோழிகள், பூனைகள் போன்ற சிறு விலங்குகள் இறந்து போனாலும் அந்தக் குழியிலேயேப் புதைக்கப்பட்டன. பசு, எருமை மாடுகளின் சிறுநீரும், மீன் கழுவிய தண்ணீரும் கோழிகளின் முட்டை ஓடுகளும் அங்கேயேதான் தினமும் சங்கமித்தன. வீட்டு விலங்குகளின் எச்சமும் குழந்தைகளின் கழிவுகளும் இங்கேதான் கொட்டப்பட்டன. இதைக் கேட்கும் நம் வீட்டுப்பிள்ளைகள் முகத்தைச் சுழித்தபடி அருவெறுப்பாய் "அங்கிள், அப்படிண்ணா பேட் ஸ்மெல் வருமே?" எனக் கேட்கக்கூடும்! இல்லை. "பேட் ஸ்மெல்" வருவதற்கு அது இன்றைய நவீனக் குப்பைத் தொட்டியோ அல்லது மாடித் தோட்டம் போடுவோர் வைத்திருக்கும் நெகிழி கம்போஸ்ட் கலனோ அல்ல.

அங்கே அந்த உரக்குண்டுக்கும் அது அமைந்திருந்த நிலத்துக்கும் ஒரு கொடுக்கல் - வாங்கல் உறவிருந்தது. உரக்குண்டின் அதிகபடியான நீரை மண் உள்வாங்கிக் கொண்டது. அதேநேரத்தில் அது வெயிலில் காய்ந்து உலர்ந்து போகாது சுற்றிலுமிருந்த மரங்கள் குடை பிடித்துக்கொண்டன. அங்கு நிலவிய மிகச்சரியான ஈரப்பதமும் வெப்பமும் அங்ககப் பொருட்களை மட்கச் செய்யும் நுண்ணுயிர்களைச் சிவப்பு, இல்லை - இல்லை பச்சைக் கம்பளம் போட்டு வரவேற்றன. பூச்சிகளும் புழுக்களும் நிறைந்திருந்த அந்தக் குழியில் ஊனுண்ணிகளான தவிட்டுக்குருவிகளும் மைனாக்களும் பசியாறின. அனைத்துண்ணியான காகங்களுக்கும் கோழிகளுக்கும்கூட அதுவே அட்சய பாத்திரம். வீட்டின் ஒவ்வொரு நபருக்கும் ஊட்டமளிக்கும் கோழிகளின் குஞ்சுகள் முட்டையிலிருந்து பொறித்தபின் முதன்முதலாய் இந்த உரக்குண்டில்தான் உணவு தேடத்தொடங்கின. அப்போது பிராய்லர் கோழிகள் கண்பிடிக்கப்படாததால் 'வீட்டுக்கோழி'களுக்கு நாட்டுக்கோழிகள் என்ற பெயர் வைக்கப்படவில்லை. சைவப்பிரியர்களான எலிகளும்கூட அங்கு முகாம் அமைத்திருந்தன. கொட்டப்படும் அங்கக பொருட்களை உண்டு செரிப்பதில் அவற்றிற்கும் பங்கிருந்தது.

அங்கு இன்றுபோல குப்பைகள் தினமும் பக்கெட் பக்கெட்டாகக் கொட்டப்படுவதில்லை. மாறாக அங்ககப் பொருட்கள் கொஞ்சம் கொஞ்சமாகச் சேர்வதால் அவை மட்குவதற்கான நல்ல காற்றோட்டம் பெற்றன. அந்தக் காற்றோட்டம் அதன் சிதைவில் மீத்தேன் உற்பத்தியாவதை வெகுவாகக் குறைத்தது. அதில் கொட்டப்படும் பொருட்களைப் பார்த்தால் அது அருவெறுக்கத்தக்க இடமாகத் தோன்றலாம். ஆனால் விலங்குகளுக்கு மட்டுமல்ல மனிதருக்கும்கூட அது ஒரு உணவு உற்பத்திச்சாலை. ஆம்! மனிதனுக்கான உணவை உற்பத்தி செய்யும் வயல்களுக்கான உணவு வருடம் முழுவதும் அங்கேதான் தயாராகிக்கொண்டிருந்தது. ஒவ்வொரு பருவத்திலும் வயலில் அறுவடை முடிந்ததும் அடுத்த விதைப்புக்குமுன் இந்த உரக்குண்டுகளில் அதுகாறும் மட்கிய நுண்ணூட்டச்சத்துக்கள் நிறைந்த எரு அதன் நுண்ணுயிர்கள் முதல் மண்புழுக்களுடன் முழுவதுமாகத் தோண்டி எடுக்கப்பட்டு மனிதர்களால் கடவங்களில் (பனையோலையால் செய்யப்பட்ட கூடைகள்) சுமக்கப்பட்டு விளைநிலத்தில் பரப்பப்பட்டது. இந்த எருவுக்கு 'இயற்கை உரம்' என்ற பெயர் அப்போது வைக்கப்படவில்லை. ஏனெனில் அப்போது 'இயற்கை வியாபாரம்' தொடங்கியிருக்கவில்லை.

வெகுவிரைவில் கு.மு முற்றுபெற்று கு.பி பிறந்திருந்தது.

தொழிற்புரட்சித் தொடங்கியது. நீராவி எஞ்சினின் கண்டுபிடிப்பு பெரும்பாலானத்

தொழில்களை இயந்திர மயமாக்கியது. உலகம் தொழிற்சாலைகளால் ஆக்கிரமிக்கப்படத் தொடங்கியது. அதுவரையிலும் நீண்ட நாட்கள் செலவழித்து உற்பத்திச் செய்த பொருட்களை இப்போது அதைவிட மிகவேகமாக உற்பத்தி செய்ய முடிந்தது. ஆலைத் தொழிலாளர்கள் இருபதினான்கு மணி நேரமும் பொருட்களை உற்பத்தி செய்து குவித்தனர். உற்பத்தி மட்டும் செய்துவிட்டால் போதாதே? அவற்றைத் தொடர்ந்து விற்றுக்கொண்டே இருந்தால்தானே தொடர்ந்து இலாபமீட்ட முடியும்? எதைத் தின்றால் பித்தம் தெளியும் என்பதுபோல எதை விற்றால் இலாபம் பெருகும் என நாளும் பொழுதும் சிந்தித்தப் பெருமுதலாளிகள் மூளையைக் கசக்கி விற்பனையை அதிகரிக்க பல வியூகங்கள் வகுத்தனர். அதுவரைத் தேவைப்பட்டிருக்காத பல பொருட்கள் இப்போது அத்தியாவசியத் தேவைகள்போலக் கட்டமைக்கப்பட்டன. இதற்கு விளம்பரங் களும் அவற்றில் தோன்றிய நட்சத்திரங்களும் தூண்களாய் செயல்பட்டனர்.

விளம்பரங்களின் மூலம் நுகர்வோரிடம் ‘தேவைகள்’ கட்டமைக்கப் பட்டன. ஆடம்பரப் பொருட்கள் அத்தியாவசியப் பொருட்களாக்கப்பட்டன. நுகர்வோரால் வாங்கப்பட்டப் பொருட்களைத் ‘திட்டமிட்ட அழித்தொழிப்பு’ (Planned Obsolescence) செய்வதன் மூலம் விரைவில் குப்பையாகினர் உற்பத்தியாளர்கள். எவ்வளவு அதிவிரைவாக ஒரு பொருள் குப்பைக்குச் செல்கிறதோ அவ்வளவு விரைவாக புதிய பொருளை நுகர்வோர் வாங்குவார். எவ்வளவு அடிக்கடி புதிய பொருள் வாங்கப்படுகிறதோ அவ்வளவு அதிகமாய் இலாபம் பெருகும். இன்னொருபுறமோ தூக்கியெறியப்பட்டப் பொருட்கள் குப்பை மலைகளாய் வளரத்தொடங்கின. ஆம்! கட்டற்ற வளர்ச்சி எங்கும் புற்றுக்கட்டிபோல வளரத் தொடங்கிவிட்டது. உலகமுழுவதையும் நவீனப் பொருளாதார உற்பத்திமுறைத் தனது ஆக்டோபஸ் கரங்களால் உலகப் பொருளாதாரத்தைக் கட்டுப்படுத்தத் தொடங்கியது.

இதற்கு பயன்பட்ட பல உத்திகளில் சிலவற்றைப் பார்ப்போம்.

‘திட்டமிட்ட அழித்தொழித்தல்’ என்ற மிகப் பிரபலமான உத்தி 1920 வாக்கிலேயே ஜெனரல் மோட்டார்ஸ் நிறுவனத்தின் சிந்தையில் உதயமானது. தாங்கள் வாங்கும் கார்கள் நல்ல நிலையிலேயே இருந்தாலும் நுகர்வோரை அவர் பயன்படுத்தும் கார் காலாவதியானதாய் உணரச்செய்து அவரது பழைய காரைக் கொடுத்துவிட்டுப் புதிய கார் வாங்கச் செய்வது எப்படி என்ற சிந்தனையில் தொடங்கியது இந்தத் திட்டம். தொடர்ந்து விரைவிலேயே பல புதிய பரிணாமங்களை எட்டி இன்று மொத்த உற்பத்தித் துறையையும் பீடித்திருக்கும் நோயாகியிருக்கிறது.

விரைவில் ஆயுள் முடிந்துவிடுவதுபோலப் பொருட்களை உருவாக்குவது, பழுது பார்க்க முடியாதபடி பொருட்களை வடிவமைப்பது, ஏற்கனெவே புழக்கத்தில் இருக்கும் தொழில்நுட்பம் அல்லது பாணி காலாவதியானதுபோன்று நுகர்வோரை உணரச்செய்ய ‘புதிய மேம்பட்டத் தொழில்நுட்பம்’ போன்ற உருட்டுகளால் பயன்பாட்டில் இருக்கும் பொருளைத் தூக்கி எறியச் செய்வது, புதிய மென்பொருட்கள் (soft-ware),பயன்பாட்டில்இருக்கும்வன்பொருட்களால் (Hardware) ஏற்க இயலாததாக வடிவமைப்பது போன்றவை இந்த வகையைச் சார்ந்தவையே.

சில பத்தாண்டுகளுக்கு முன்பு கோல்கேட் பற்பசைத் தன் விற்பனையை அதிகரிக்க பற்பசைக் கலனின் வாயைப் பெரிதுபடுத்தி யதாக ஒரு தகவலுண்டு. அதாவது அகலமான வாய் கொண்டப் பற்பசைக் கலனைப் பயன்படுத்தும்போது விரைவில் அது காலியாகிவிடும். உடனே புதிய பற்பசை வாங்குவதற்கானத் தேவை உருவாகும். அதேப் போன்று பழைய மைநிரப்பும் பேனாக்கள் ஒழிக்கப்பட்டு பயன்படுத்தித் தூக்கி எறியும் பேனாக்கள் சந்தையை ஆக்கிரமித்திருப் பதையும் மைநிரப்பும் பேனாவாகவே இருந்தாலும் கேட்ரிட்ஜ்களுக்காகத் திரும்பத் திரும்பச் சந்தையைச் சார்ந்திருக்க வேண்டிய நிலையும் உருவாக்கப்பட்டிருக்கிறது போன்றவை இந்த வலைப்பின்னலின் உதாரணங்கள்.

ஒரு விலையுயர்ந்த ‘பிராண்டட் டிராவல் பேக்’ வாங்கினாலும்கூட என்னதான் அதன் பெரும்பாலானப் பகுதிகள் உறுதியாக இருந்தாலும் அதன் ஜிப்கள் தரமற்றதாக வடிவமைக்கப்பட்டு விரைவில் பழுதாகும்படி வடிவமைக்கப் படுகின்றன. நுகர்வோரும் அதைப் பெரிதாக அலட்டிக்கொள்ளாத அளவில் பக்குவப்படுத்தப்பட்டிருக்கிறார். அதே நேரத்தில் இங்கு பழுதுபார்க்கும் கலாச்சாரம் கவுரவக் குறைவாய் கட்டமைக்கப்பட்டு அவற்றிற்கான வாய்ப்புகளும் குறைந்து போயிருப்பதையும் கவனத்தில் கொள்ளவேண்டும். இன்னொரு புறம் நல்ல நிலையிலேயே இருந்தாலும் ஆடைகள் போன்றவை ‘பழைய பாணி’ *(Old Fashion)* என்று புதுவரவுகளால் இழிவுபடுத்தப்பட்டு ஒதுக்கப்படுகின்றன.

இன்னொருபுறம் கட்டற்ற உற்பத்திக்குத் தீனிபோடத் தேவைப்பட்ட பெருமளவு நிலக்கரிக்காகக் காடுகள் அகழப்பட்டு நிர்மூலமாக் கப்பட்டன. ஐரோப்பிய நாடுகளில் தொடங்கிய இந்தப் புரட்சிக்குக் காலனிய நாடுகள் கச்சாப்பொருட் களுக்காகக் கசக்கிப் பிழியப்பட்டன. ஒரு புறம் இயற்கை வளங்கள் பெரும் வேகத்தில் சூறையாடப்பட இன்னொருபுறம் தொழிற் சாலைகளின் புகைபோக்கிகள் இரவும் பகலும் வான்வீதியில் புகையை உமிழ்ந்தபடி இப்புவியில் மீண்டெழமுடியாத தாக்கத்தைக் கொடுக்கத் தயாராகிக் கொண்டிருந்தன.

இந்நேரத்தில் இருபதாம் நூற்றாண்டின் உன்னதக் கண்டுபிடிப்பான நெகிழி சோதனைச்சாலையில் பிறந்து உலகெங்கும் மக்களின் கைகளில் தவழத் தொடங்கியிருந்தது. உரக்குண்டுகளுக்கு சோதனைக்காலம் அப்போது ஆரம்பமானது. உரக்குண்டுகளில் அதுவரையிலும் மட்காதப் பொருட்கள் எதுவும் இல்லையென்பதையும் குறைந்த அளவில் பயன்பாட்டில் இருந்த கண்ணாடி, உலோகங்கள் போன்ற மட்காதப் பொருட்கள் வீடுகளிலேயே சேர்த்துவைக்கப்பட்டு பின்னர் மறுசுழற்சிக்காக முழுமையாய் கொடுக்கப்பட்டதையும் இங்குக் கவனத்தில் கொள்ளவேண்டும்.

பயன்படுத்தித் தூக்கியெறியும்

பொருட்களின் புழக்கம் வீட்டில் தொடங்கியது. ஒரு சமைக்கும் பாத்திரத்தையே தலைமுறை தலைமுறையாய் பாதுகாத்து பராமரிக்கும் கிராம வாழ்வில் அது அத்தனை எளிதாய் இருக்கவில்லை. மீன் வாங்கும் பிளாஸ்டிக் கவரைகூட நீரில் கழுவி காயவைத்து சமையலறை ஜன்னலில் அடுத்த பயன்பாட்டுக்காய் அம்மா சொருகி வைத்தது இன்னும் நினைவிருக்கிறது. ஆனால், கொஞ்சம் கொஞ்சமாக பயன்படுத்தும் பொருளை பராமரித்து பாதுகாக்கும் கலாச்சாரம் அழிக்கப்பட்டது. பழைய நீடித்து உழைக்கும் பொருட்களை மாற்றீடு செய்த புதிய சந்தை வரவுகள் அதிகக் கவர்ச்சியானதாகவும் அதே நேரத்தில் விரைவில் பழுதாகவோ பயனற்றதாகவோ ஆனாலும் தூக்கியெறியுமளவுக்கு மலிவானதாகவும் இருந்தன.

உதாரணமாக நெகிழித் தட்டுகள், வாளிகள் பிடித்துக்கொண்டன. சமையலறையின் தென்னை நார் பெட்டிகள், பீங்கான் மற்றும் கண்ணாடி பாட்டில்கள் மறைந்து நெகிழி புட்டிகள் தலைதூக்கின. மளிகைக்கடையின் பார்சல்கள் காகிதத்திலிருந்து நெகிழிக்கு மாறின.

உரக்குண்டுக்கு நெருக்கடி தொடங்கியது. குப்பைகள் குவியும் வேகம் பல மடங்கு அதிகரித்தது. அங்கு வரத் தொடங்கியப் பொருட்களை உரக்குண்டால் தின்று செரிக்க முடியவில்லை. செரிக்கப்படாத பொருட்களை அடிக்கடி எரிக்க வேண்டியதாயிற்று. நவீன கட்டிடங்கள் ஏற்றம் பெற்ற காலம் அது. எங்கும் சிமெண்ட் கட்டுமானங்கள் ஆக்கிரமிக்கத் தொடங்கி அது உரக்குண்டுகளையும் விட்டுவைக்கவில்லை. அதுவரை மண்ணில் வெறும் குழிபோன்று வெட்டப்பட்டிருந்த உரக்குண்டுகள் இப்போது சிமெண்ட் தொட்டிகள் ஆகின.

ஓ மானிடரே! மீண்டும் இந்தக் குப்பைத் தொட்டிகளை உங்கள் வீடுகளுக்குக் கொண்டு செல்லுங்கள். அவற்றை உரக் குண்டுகளாக்குங்கள்.

ஆகியவை அதுவரை பயன்பாட்டிலிருந்த உலோகத்தட்டுகள் இரும்பு அலுமினிய வாளிகளைவிட தரம் குறைந்ததாகவும் உடையும் தன்மையுள்ளதாகவும் இருந்தாலும் மலிவான அவற்றை வாங்கிக் குவிக்க மக்கள் தூண்டப்பட்டார்கள். அவை தாம் முன்பு பயன்படுத்திய பொருட்களைவிட உறுதியற்றதாகவும் எளிதில் பழுதாவதாகவும் இருந்தாலும் அவற்றை வைத்திருப்பது கவுரவமானது போன்ற ஒரு மாயைக்குள் மனிதர்கள் சிக்குண்டனர். எங்கள் வீடும் அதிலிருந்து தப்பவில்லை.

பிள்ளைகளின் கைகளில் இருந்த ஒன்றிரெண்டு மரப்பாச்சி பொம்மைகளின் இடத்தை எண்ணெற்ற நெகிழிப் பொம்மைகள் பிடிக்கத் தொடங்கின. அலுமினிய வாளிகள் நெகிழி வாளிகளால் மாற்றீடு செய்யப்பட்டன. வாழையிலையின் இடத்தை நெகிழி தட்டுகள் மண்ணுக்கும் உரக்குண்டுக்குமான தொடர்பு துண்டிக்கப்பட உரக்குண்டில் ஈரப்பதம் அதிகரித்தது. சுகாதாரக்கேடும் துர்நாற்றமும் எழுந்தது. முன்பைவிட வேகமாய் குப்பைகள் மேலும் மேலும் பெருக குப்பைக்கு மூச்சுத் திணறியது. மட்கும் வேகம் குறைந்தது. காற்றோட்டம் இல்லாமல் மட்கிய நிலையில் உரக்குண்டு விரும்பத்தகாத மீத்தேன் வாயுவை வெளியிடத் தொடங்கின.

அந்தோப் பரிதாபம்! உரக்குண்டு செத்து அழுகத் தொடங்கிவிட்டது.

தத்தமது உரிமையாளரின் நிலத்திலேயே அதுகாறும் குடிகொண்டிருந்த உரக்குண்டுகள் சுகாதாரக்கேட்டின் காரணியாய் உருமாறியது அவற்றின் உரிமையாளர்கள் அந்தப் பிணங்களை வீதிக்கு நகர்த்திக் கொண்டுவந்தனர். ஒவ்வொரு வீட்டின்

உரக்குண்டும் கால்முளைத்து வெளியேறி தெருமுனைகளிலும் காலி மனைகளிலுமாய் இடம்பிடித்துக்கொண்டன. இதோ இன்று நாம் காணும் நவீனக் குப்பைத்தொட்டிகள் பிறந்திருக்கின்றன. தாயைக்கொன்ற நவீனப் பிள்ளைகள் அவை. என்னதான் நவீனமாயினும் முடைநாற்றமெடுக்கும் பிணத்திற்கருகில் யார்தான் வாழவிரும்புவார்?

பன்றிகள் மேயும் இவ்விடத்தில் இப்போது மேயும் கோழிகளுக்குச் சந்தை மதிப்பில்லை. கேரிபேக்கில் மூட்டை கட்டியத் தம் குப்பைகளை ஐம்பதடி தூரத்திலிருந்து தூக்கி வீசிவிட்டு, மூக்கைப் பொத்தியபடியும் முகத்தைச் சுழித்தபடியும் தமக்கும் அதற்கும் தொடர்பில்லாதது போன்றப் பாவனையில் மனிதர்கள் கூச்சமின்றிக் கடந்து செல்கின்றனர்.

ஆம்! இப்போது தம் எச்சிலைச் சுமக்கும் பொறுப்பை ஏற்கெனவே நிதிச் சுமையால் மூச்சுத் திணறிக் கொண்டிருக்கும் உள்ளாட்சி அமைப்புகளிடம் அவர்கள் ஒப்படைத்து விட்டார்களாம். வரி கட்டுகிறார்களாமாம்.

மனிதர்கள் விபரமானவர்கள்தான்!

இப்போது இவற்றை உரக்குண்டு என்று எவரும் சொல்வதில்லை. உரக்குண்டுகள் மட்கி மரணித்துவிட்டன. அவற்றின்மீது என்றென்றைக்கும் மட்காதக் குப்பைத் தொட்டிகள் தம் இருப்பையும் நவீன வளர்ச்சியையும் தெரு முழுதும் பறைசாற்றும்படிப் துர்நாற்றத்தையும் டையாக்சின் புகையையும் உமிழ்ந்தபடி விழித்திருக்கின்றன. அவை உறங்குவதில்லை. தன் மூஞ்சியில் கேரிபேக்கில் பொதியப்பட்டக் குப்பைகளை வீசி அவமானப்படுத்திய வர்களைப் பழிவாங்கும் பொருட்டுத் தன் நச்சுக்களை நீரிலும் நிலத்திலும் காற்றிலும் கசியவிட்டபடி அவை நரவேட்டையைத் தொடங்கியிருக்கின்றன. ஓ மானிடரே! மீண்டும் இந்தக் குப்பைத் தொட்டிகளை உங்கள் வீடுகளுக்குக் கொண்டு செல்லுங்கள். அவற்றை உரக் குண்டுகளாக்குங்கள்.

குப்பைத் தொட்டிகள் மீண்டும் உரக்குண்டு களாகாதவரை எந்த வேதி நறுமணத்தாலுமோ இல்லை எந்த 'ஸ்வச் பாரத்'தாலுமோ நம்மைச் சுத்தப்படுத்திக் கொள்ள முடியாது.

ஊடகங்களும் காட்டுயிர்களும்

சரவணன், விசை

மனித இனம் தன்னுடன் ஒப்பிட்டுப் பார்த்தே உயிரினங்களை புரிந்துக் கொள்கிறது. மனித அம்சங்களை ஒத்திருக்கும், பிரதிபலிக்கும் உயிரினங்கள் நம்மை ஈர்க்கின்றன. அதேநேரம் சில உயிரினங்கள் மீது மனித இனத்தின் உடல், மனரீதியான பண்புகளை ஏற்றிவைக்கவும் செய்கிறோம். இது மனிதப் பண்பேற்றம் (Anthropomorphism) எனப்படுகிறது.

மனிதப் பண்பேற்றம் செய்வது இன்று நேற்று நடப்பதல்ல; மிகப் பழமையானது. எல்லா நாட்டு நாட்டார் கதைகளிலும் மனிதப் பண்பேற்றம் செய்யப்பட்ட உயிரினங்களைப் பார்க்கலாம். ஓநாய்கள் குரூரமானவை, நரிகள் தந்திரமானவை, சிங்கம் அரச பண்புகளை கொண்டது என்பது போன்ற பல கற்பிதங்கள் கதைகளிலிருந்து தோன்றியவை.

'முதலைக் கண்ணீர்' என்கிற உருவகம் பல இடங்களில் பயன்படுத்தப்படுவதை பார்த்திருக்கலாம். 'ஊனுண்ணியான முதலை போலியாகக் கண்ணீர் விடுகிறது' என்கிற அடிப்படையில் உருவான உருவகம் இது. உண்மையில் முதலை அழுவதில்லை. உடலில் அதிகப்படியாக இருக்கும் உப்பை வெளியேற்றும் உத்தி அது என்பது அறிவியல் ரீதியாக பின்னால் விளக்கப்பட்டது. மனிதர்கள் அழுதால் சோகமாக இருக்கிறார்கள் என்று பொருள். அந்தப் புரிதலை முதலைகளின் மீதும் ஏற்றி வைத்துவிட்டோம்.

இப்படி நாட்டார் கதைகளிலும், பழமொழிகளிலும் வெளிப்பட்ட பண்பேற்றம், அறிவியல் நாகரிகம் வளர்ந்த பின்னும் பல்வேறு வடிவங்களில் தொடர்கிறது. இதில் துரதிர்ஷ்டமான செய்தி என்னவென்றால் நவீன நாகரித்தின் மாபெரும் அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகளான புகைப்படக் கருவியும், அச்சுக் கருவியும் கூட இயற்கை அறிவியலுக்கு மாறான சித்தரிப்புகளை தொடர்ந்து தெரிந்தோ தெரியாமலோ ஊக்குவித்து வருவது தான்.

நம் பழங்கதைகளிலும், சமூக நம்பிக்கைகளிலும் இருப்பதை தான் ஊடகங்கள் பிரதிபலிப்பதாக இக்கட்டுரையில் எடுத்தாளப்பட்ட சில தகவல்களுக்கு வியாக்கியானம் சொல்லப்பட்டாலும், அவை ஊடகங்களுக்கு இருக்கும் பொறுப்பை புறக்கணிப்பதாகவே நான் கருதுகிறேன். இக்கட்டுரையில் விவாதிக்கப்பட்டுள்ள கருத்துகள் அனைத்தையும் ஊடகங்கள் தான் அறிமுகப்படுத்தி, பொய் பரப்பியதாக சொல்ல முடியாவிடினும், பிரச்னையை மட்டுப்படுத்த எந்த வகையிலும் பேரு செய்யாமல், நாம் நம்பி வந்த இயற்கை அறிவியலுக்கு புறம்பான காட்டுயிர்கள் பற்றிய கருத்துக்களை உளவியல் ரீதியாக திடப்படுத்தியதில் ஊடகங்களுக்கு கணிசமான பங்குண்டு என்பதை மறுக்க முடியாது. அப்படி காட்டுயிர்கள் பற்றி ஊடகங்கள் எம்மாதிரியான சித்தரிப்புகளை பிரதிபலிக்கிறது, அதனால் ஏற்படும் பிரச்சனைகள் யாவை என்பதை விளக்க முயற்சிக்கிறது இக்கட்டுரை.

ஊடகங்களும் காட்டுயிர்களும் என்ற தலைப்பினூடாக பயணிப்பதற்கு முன், எது ஊடகம்? எது காட்டுயிர்? என்ற தெளிவை பெற்றுக் கொள்வது அடிப்படை. ஏனெனில், காட்டுயிர் என்ற சொல்லையே கூட ஊடகங்கள் 'பயங்கரமான காட்டில் வாழும் கொடூரமான வன விலங்குகளாகிய சிங்கமும் புலியும் தான் காட்டுயிர்' போன்ற சித்தரிப்புகளாகவே நமக்கு கொடுத்துள்ளன.

காட்டுயிர் - இந்தச் சொல்லே ஒரு மனித மைய சொல்லாடல் தான். நியாயப்படி அனைத்து உயிரினங்களும் தோன்றிய பிறகு ஆகக் கடைசியாக தோன்றியது தான் மனித இனம். ஆனால் நாம் அவைகளிடமிருந்து இப்புவியை பிடுங்கி கொண்டு நகரம், நாடு என அமைத்துக் கொண்டு அவைகளுக்கு காடு என்று ஓர் இடத்தை ஒதுக்கீடு செய்து காட்டுயிர் என்று பெயரும் சூட்டிவிட்டோம். ஆனால், காட்டுயிர் என்றால் 'இயற்கையாக உருவாகி தன்னிச்சையாக வாழும் உயிரினங்கள்' என்றே புரிந்துக் கொள்ளலாம். அப்படியானால் பல்லி, சிலந்தி, எறும்பு, குளவி, தவளை, எலி, வண்ணத்துப்பூச்சி என நம்மை சுற்றி இருக்கும் இவை அனைத்தும் காட்டுயிர் தான்.

ஊடகங்கள் - அச்சு ஊடகம், காணொளி ஊடகம், சினிமா மற்றும் சமூக ஊடகம்

ஆகிய அனைத்து ஊடகங்களும் தான் இந்த கட்டுரையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

ஊடகங்களில் பறவைகள்:

1. குயில் - பின்னணி இசைப்பாடகர் 'சின்னக்குயில்' சித்ரா அவர்களை அறியாதவர்கள் இருக்க முடியாது. அவர் மட்டுமல்ல, நம் வீட்டிலும், நம் நண்பர்கள் வட்டத்திலும் கூட, ஒரு பெண்ணின் குரல் இனிமையாக இருந்தால் 'குயில் மாதிரி பாடுற' என்று தான் சொல்லுவோம். குயிலின் இனிமையான குரலை எப்பொழுதும் பெண்களின் குரலுக்கான உவமையாகவே பயன்படுத்தி வருகிறோம். ஆனால், உண்மை என்ன? ஆண், பெண் ஆகிய இரண்டு குயில்களும் கூவினாலும், இனப்பெருக்க காலத்தில் ஆண் குயில் சப்திக்கும் இனிமையை தான் நாம் பெண் குயில் சப்தமாக நினைத்துக் கொள்கிறோம்.

2. ஆந்தை - 'வெளிநாட்டைச் சேர்ந்த அபூர்வ ஆந்தை தமிழ்நாட்டில் சிக்கியது' போன்ற செய்தியை நாம் அடிக்கடி செய்தித்தாள்களில் பார்க்க நேரிடும். ஆனால், உண்மையில் அது வெளிநாட்டு ஆந்தை அல்ல, அது நம்மூரில் மனிதர்கள் வசிக்கும் இடத்தில் சாதாரணமாக காணப்படும் கூகை (Barn Owl). ஏனெனில், பெரும்பாலான ஆந்தைகள் வலசை போவதில்லை.

3. புறா - புறாத் தபால் அல்லது புறா மூலம் தூது அனுப்புவது நம் சினிமாக்கள் மூலம் பரிட்சயமான ஒன்று. புறாக்கள் மனிதர்கள் இருப்பிடத்தை தேடிப் பிடித்து தங்கள்

கால்களில் கட்டிய சீட்டுகளை அவர்களிடம் சேர்த்து இருந்து, பதிலையும் திரும்பிக் கொண்டுதருமென்று நம்பும் மனிதர்களாக தான் நாம் இருக்கிறோம். ஆனால் 'இப்படி ஒரு புறாவும் செய்யாதென்றும் தபாலைக் கொண்டுபோய்ச் சேர்க்க வேண்டுமென்ற கவலை புறாவுக்கு கிடையாதென்றும் விடுவித்த இடத்திலிருந்து விரைந்து தன் கூண்டுக்கு வந்தடையும் இயல்பே அதற்குண்டென்றும் சொல்லிவிட விரும்புகிறேன்' என்கிறார் நமக்கெல்லாம் முன்னோடியான இயற்கை ஆர்வலர் மா. கிருஷ்ணன் அவர்கள். பந்தயப் புறாக்களை வளர்த்து வந்த இவர் ஓரிடத்தில் அடைபட்டு பழக்கிய புறாக்கள் அவ்விடத்திற்கே திரும்பும். இதுவே புறாத் தபாலின் அடிப்படை என்கிறார்.

ஊடகங்களில் விலங்குகள் :

1. யானை - 'மதம் கொண்ட யானை' பற்றி அச்சிடாத ஊடகங்களும் இல்லை, காட்சிப்படுத்தாத சினிமாக்களும் இல்லை. யானைகளுக்கு மதம் பிடித்திருக்கிறது என்பதை கொடுமையானதாகவும், மனிதரை தொலைத்துக் கட்டவே அதற்கு மதம் பிடிப்பதாகவுமே இதுவரை சித்தரிக்கப்பட்டிருக்கிறது. ஆனால், யானைகள் மதநிலைக்கு வருவது அவற்றின் வளர்ச்சியமைப்பில் ஒரு முக்கியக் கட்டம். மத யானையின் இயற்கையான வாழ்க்கை முறையில் அது ஒரு இன்றியமையாத காலம். காட்டிலிருந்து பிடிக்கப்பட்டு, கட்டிவைத்து அடித்து, உதைத்து, பட்டினி போட்டு பழக்கப்படுத்தப்பட்ட யானையானாலும், மதநிலைக் காலத்தில் இயற்கையின் உந்துதலால் கட்டுப்பாட்டுக்கு அடங்காது என்பதையும், அதிலுள்ள நியாயத்தையும் புரிந்துக் கொள்வது பொறுப்புள்ள மனிதரின் கடமையாகும்.

2. பல்லி - நமது பாரம்பரியத்தின் ஒரு அங்கமான பல்லிக்கு அண்மைக் காலத்தில் சிலர் அவப்பெயர் ஏற்படுத்தி வருகின்றனர். மதிய உணவு பரிமாறப்படும் பள்ளிக்கூடங்களில், ஈயமில்லாத பாத்திரத்தில் சமைப்பதாலும், ஊசிப்போன பதார்த்தங்களை உண்ணுவதாலும், சாப்பாடு நஞ்சாகி

நூற்றுக்கணக்கான குழந்தைகள் உயிருக்கு போராடும் நிலை ஏற்படும்போது சாம்பாரில் பல்லி விழுந்துவிட்டதால் தான் இப்படியாகிவிட்டது என்று காண்டிராக்டர்கள் கதைக் கட்டி விடுகிறார்கள். அதையும் நம்பி பத்திரிக்கையாளர்களும் கட்டம் கட்டி செய்தியாக அச்சேற்றிவிடுகிறார்கள். உண்மை என்னவென்றால் பல்லிக்கு நஞ்சு கிடையாது. அது உணவில் விழுந்தால் உயிரை பாதிக்கும் அளவிலான எந்த விளைவையும் ஏற்படுத்தாது. உடும்புக் கறி சாப்பிட்டவர்களை கேட்டுப் பாருங்கள் என்று எழுதுகிறார் தியோடர் பாஸ்கரன். நம்மை சுற்றியுள்ள சிற்றுயிர் பற்றி நாம் ஆர்வம் காட்டாததால் நாம் எவ்வளவு எளிதாக ஏமாற்றப்படுகிறோம் என்று பார்த்தீர்களா?

3. பாம்புகள் - அநேகமாக ஊடகங்கள் அதிக புரட்டுகளும், வன்மமும் கக்கியது பாம்புகளை பற்றித்தான் என்பதில் சூழல் ஆர்வலர்கள் யாருக்கும் மாற்றுக் கருத்து இருக்க முடியாது. அவ்வளவு ஏன், இந்தக் கட்டுரையை நான் எழுத யத்தனித்த இரண்டு சம்பவங்களும் பாம்புகளை பற்றித் தான். அவை :

சம்பவம் 1 : அன்று காலை ஒரு பதினோரு மணி. வெய்யில் மங்கி இதமான காற்று வீசிக் கொண்டிருந்தது. கடைக்கு செல்ல வீட்டின் கதவை திறந்து வெளியே வந்தேன். தெரு முனையில் இருக்கும் வீட்டில் வசிக்கும் அம்மா மற்றும் இரண்டு பெண் குழந்தைகள் (பள்ளிக்கல்வி முடித்திருப்பார்கள்) ஏதோ ஒன்றை எரித்துக் கொண்டிருந்தார்கள். நான் அவர்களை நெருங்குவதற்குள், அந்த வீட்டில் இருந்து வெளியே வந்த அப்பா அதன்மீது பால் அல்லது தயிர் போன்ற திரவத்தை மேலே ஊற்றினார். நான் அருகில் சென்றபோது பாதி உடல் எரிந்து கருகி போயிருந்தது அந்த முக்கால் அடி நீளமே உள்ள நஞ்சற்ற பாம்பு. அதீத விஷமுள்ள பாம்புகள் வெறும் நான்கு வகைகள் தான் நம் நாட்டில் உள்ளது என்ற உண்மை தெரிந்திருந்தால், ஒரு குடும்பம் இப்படி அநியாயமாக அந்த பாம்பை எரித்துக் கொன்றிருப்பார்களா?

சம்பவம் 2 : கொரோனா எந்த வகையிலும் கொண்டாடப்பட முடியாத பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தி இருந்தாலும், திருமண முறையை எளிமையாக்கி இருப்பதை எண்ணி என்னைப் போன்ற மினிமலிஸ்ட்டாக (*Minimalist*) இருப்பவர்களுக்கு மிகுந்த மகிழ்ச்சியே. அப்படி வீட்டிலேயே நடந்த ஒரு நெருங்கிய நண்பனின் திருமணத்திற்கு நானும் என் நண்பர்களும் சென்றிருந்தோம். வீட்டின் தாழ்வாரத்தில் (*verandah*) இருந்த நாற்காலியில் அமர்ந்து அலுவலக சலிப்புகள் குறித்து அரட்டை அடித்துக் கொண்டிருந்தோம். திடீரென நான் அமர்ந்திருந்த நாற்காலியின் கீழே ஊர்ந்து செல்வதை பார்த்து 'பாம்பு' என்று அலறினாள் என் தோழி, என் மூளையில் இருந்து ஏற்பட்ட அணிச்சை செயலால் சடாரென்று நாற்காலியை விட்டு எழுந்தேன். பாம்பை கண்டால் நாம் 10 மடங்கு பயப்படுவோம் என்றால், அது நம்மை கண்டால் 100 மடங்கு பயந்து முதலில் தப்பிக்கவே பார்க்கும் என்ற அறிவியல் உண்மை தெரிந்திருந்தும், ஊடகங்கள் பாம்பை பற்றி ஏற்படுத்தி வைத்திருக்கும் அச்சமே உளவியலாக நம்மை முதலில் ஆட்கொள்கிறது.

இந்தத் தொகுப்பு காட்டுயிர் பற்றி ஊடகங்கள் நமக்கு தவறாக கற்பித்தவற்றில்

ஒரு சதவீதத்திற்கும் குறைவே. இவை ஏற்படுத்தும் உளவியல் தாக்கங்களை ஆய்வுக்கு உட்படுத்துவது இன்னும் பல விழிப்புணர்வை வெளிக்கொணரும்.

ஊடகங்கள் திடப்படுத்திய பொதுப்புத்திகள் :

யானைகளின் அட்டகாசம், காட்டெருதின் தாக்குதல், காட்டு தர்பார், நரி புத்தி, ஆமை புகுந்த வீடு, கொடிய வன விலங்குகள், வினோத மிருகம் என்று ஊடகங்களில் பயன்படுத்தப்படும் சொற்றொடர்கள் காட்டுயிர் பேணலுக்கு இயைந்து இருக்கின்றனவா? நிச்சயம் இல்லை. ஊடக மொழியை வடிகட்டிப் புதுப்பிக்க வேண்டிய தேவை இருக்கிறது.

இவை மட்டுமல்லாமல் யானையும் பாம்பும் எத்தனை பிறவி எடுத்தாலும் பழித் தீர்க்கும், பாம்பு கடித்தால் வாயை வைத்து உறிஞ்சு விஷத்தை எடுக்க வேண்டும், மாடு சிகப்பு நிறத்தை கண்டால் மிரளும், பாம்பு பால் குடிக்கும், நாய் ஊளையிடுவது அழுகை அல்லது பேய் வருவதற்கான அறிகுறி என இன்னும் ஏராளமான அறிவியலுக்கு புறம்பான உயிர்களை பற்றிய செய்திகளை சினிமாவும், சின்னத்திரையும் மற்ற ஊடகங்களும் நமக்கு கற்பித்துக் கொண்டே தான் இருக்கின்றன.

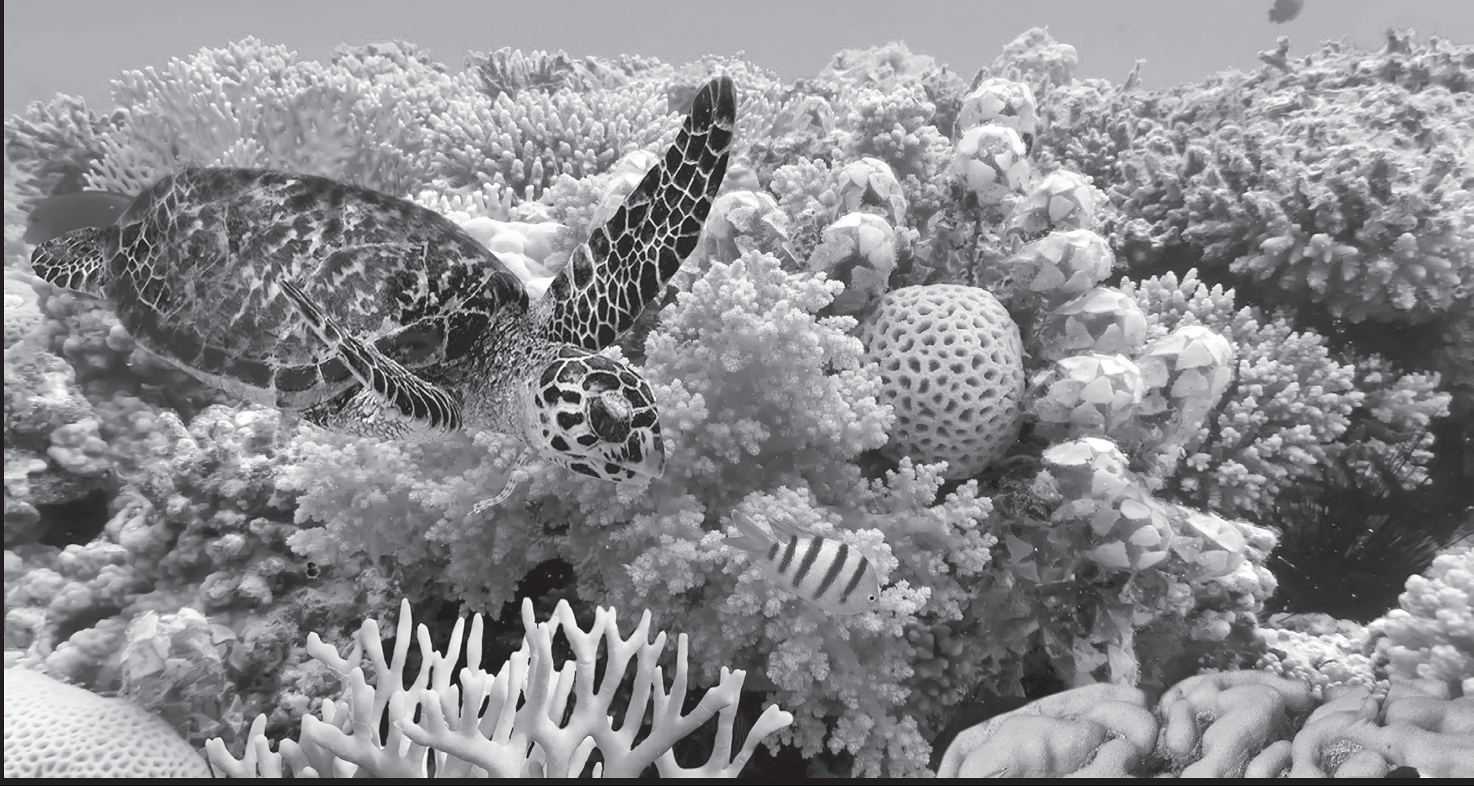
ஊடகங்களுக்கு காட்டுயிர் பற்றிய பிரக்ஞையை ஏற்படுத்த வேண்டிய அவசியம் என்ன ?

'அறிவியல் கத்தி போன்றது' என்று என் கல்லூரி ஆசிரியர் ஒருவர் அடிக்கடி குறிப்பிடுவார். காய்கறி நறுக்கவும் பயன்படுத்தலாம், கையை துண்டிக்கவும் பயன்படுத்தலாம். பயன்படுத்துபவரை பொறுத்து தான் ஆக்கமும், அழிவும். அதே போலத் தான், அருமையான அறிவியல் கண்டுபிடிப்பான புகைப்படக் கருவியை *(Camera)* சேகர் தத்தாத்திரி போன்ற புகைப்பட கலைஞர்கள் இயற்கை அறிவியலை புரிந்துக் கொள்ள, விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்த பயன்படுத்தும் போது, அதே அறிவியல் கண்டுபிடிப்பை பல ஊடகங்கள் இயற்கை அறிவியலுக்கு எதிராகவே பெரும்பாலும் பயன்படுத்தி வருகிறது.

பிரச்னையை புரிந்துக் கொள்ள இந்த அணுகுமுறை உதவுவதில்லை. மனிதர்களுக்கும் விலங்குகளுக்கும் மோதல் ஏற்படுவது போலவும், அத்தகைய நிகழ்வுகள் விலங்குகளின் தவறே என்று கூறுவது போலவும் அவை அமைந்து விடுகிறது. காட்டுயிருக்கோ அல்லது காட்டுயிர் பேணலுக்கோ இவை நல்லதில்லை.

புதிய அக்கறைகள் உருவாகும்போது, மொழி வழக்கும் அதற்கேற்ப மாறுபடுகின்றது. எடுத்துக்காட்டாக பெண்களையும், ஊனமுற்றோரையும், குறிப்பிட்ட சாதிகளையும் இழிவுப்படுத்தும் பழமொழிகளையும், மரபுத் தொடர்களையும் இன்று நாம் தவிர்க்கிறோம். இத்தகைய மாற்றம், அப்புதிய அக்கறைகள் பற்றிய விழிப்புணர்வு மக்களிடையே பரவ உதவுகின்றது. அதுபோலவே விலங்குகளையும், பறவைகளையும், காட்டை பற்றியும் ஊடகங்களில் பேசும்போதும், எழுதும்போதும் கவனமாக இருப்பது மக்களிடையே ஒரு பெரிய மாற்றத்தை கொண்டு வருமல்லவா?

சுற்றுச்சூழல் பற்றி மக்களிடையே விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்த ஊடகங்களால் முடியும். சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பில் சாமானிய மக்கள் இணைய துறைச்சொற்கள் உருவாக்குவது எவ்வளவு முக்கியமோ, அதே போன்று சாமானிய மக்களை சென்றடையக் கூடிய எல்லா ஊடகங்களும் காட்டுயிர் பற்றிய பிரக்ஞையோடு செயல்படுவதும் அதி முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. அதை நோக்கி ஊடகங்களை நகர்த்துவது, தக்க சமயங்களில் எதிர்வினை ஆற்றுவதும் ஒவ்வொரு சூழல் ஆர்வலரின் கடமை என்றே நான் கருதுகிறேன்.



ஆஸ்திரேலியா பவளப்பாறைகள் அழிவு

ஐ.நா.வின் எச்சரிக்கை
தமிழ்நாட்டிலும் ஆபத்து

புலிகளும், யானைகளும் காட்டின் சூழல் குறியீடு என்று சொன்னால், பவளப்பாறைகள் கடல் வளத்தின் குறியீடு. பவளப்பாறைகள் வளமான கடலின், சூழியல் அடையாளம். அத்தகு சிறப்பு மிக்க பவளப்பாறைகள் அழிவைச் சந்திக்கிறது என்றும், பவளப்பாறைகள் பாதுகாப்புத் திட்டம் (The Reef 2050 Plan) இலக்கை நோக்கிப் பயணிக்கவில்லை என்றும் ஆஸ்திரேலியா அரசிற்கு எச்சரிக்கை விடுத்துள்ளது ஐக்கிய நாடுகள் அவையின் யுனெஸ்கோ பாரம்பரிய அமைப்பு (world heritage committee).

எல்லாப் பிரச்சனைகளிலும் ஒரு அரசியல் இருப்பது போன்று, ஐநாவின் எச்சரிக்கையிலும் அரசியல் இருப்பதாகக் கருதுகிறது ஆஸ்திரேலியா. அதாவது, யுனெஸ்கோ அமைப்பில் சீனாவின் ஆதிக்கத்தில் 21 நாடுகள் இருப்பதால் ஐநாவின் எச்சரிக்கையில் அரசியல் கலந்திருக்கிறது என்று கூறுகிறார்கள். மற்றொரு புறம் உலகம் முழுக்க 83 பாரம்பரிய இயற்கை வளமிக்க பகுதிகள் (world natural heritage sites) அழிவை சந்தித்துக் கொண்டுதான் இருக்கின்றன என்கிறது ஆஸ்திரேலியா.

ஆஸ்திரேலியாவின் கிரேட் பேரியர் ரீஃப் (Great Barrier Reef) என்றழைக்கப்படும் பவளப்பாறைத் திட்டுகள் உலக பாரம்பரிய இயற்கை வளமிக்க பகுதியாக 1981ஆம் ஆண்டு முதல் இருந்து வருகிறது. இப்போது ஐநாவின் யுனெஸ்கோ அறிக்கைப் படி, அழிந்து வரும் பாரம்பரிய இயற்கை வளமிக்க பகுதி என்று ஆபத்தான பட்டியலில் சேர்த்து விட்டால் அது ஆஸ்திரேலியாவின் பொருளாதாரத்தைப் பாதிக்கும். பவளப்பாறைத் திட்டுகளையும், தீவுக்கூட்டங்களையும் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியாக அறிவித்து விட்டால், அதனைப் பார்வையிட வருகின்ற லட்சக்கணக்கான

கப்பிகுளம் ஜெ.பிரபாகர்

சுற்றுலாப் பயணிகள், சுற்றுலா சார்ந்த நடக்கின்ற வணிகம் மூலமாக கிடைக்கின்ற வருமானத்தை ஆஸ்திரேலியா இழக்க நேரிடும், அதுமட்டுமல்ல, ஆஸ்திரேலியா பவளப்பாறைகளின் அழிவிற்கு முதன்மைக் காரணமாகக் கூறப்படுவது அந்நாட்டின் கரியமில வாயு வெளியேற்றம் மற்றும் கழிவுநீர் மேலாண்மையின் குறைபாடுகள்தான். இந்த இரண்டிற்கும் காரணம் தொழிற்சாலைகள். ஆஸ்திரேலியாவின் நிலக்கரி வர்த்தகம் மற்றும் எரிவாயு வர்த்தகம் காரணமாக மோசமான, அளவிற்கதிகமான கரியமில வாயு வெளியேற்றம் நடக்கிறது. அதனால், வருமானத்தை முதன்மையாகக் கருதி கரியமில வாயு வெளியேற்றக் குறைப்பிற்கான திட்டத்தை செயல்படுத்துவதில் தாமதம் செய்கிறது ஆஸ்திரேலியா. 2021 ஜூலை 16 முதல் 31 வரை நடைபெறவுள்ள உலக பாரம்பரிய குழுவின் 44வது அமர்வில் ஆஸ்திரேலியா நாட்டின் பவளப்பாறைத் திட்டுகளை அழிவைச் சந்திக்கும் ஆபத்தான பட்டியலில் சேர்த்து விடக் கூடாது என்று குழுவிலுள்ள நாடுகளோடு பேசி வருகிறது ஆஸ்திரேலியா. அப்படியென்றால் கூட்டம் நிறைவடையும் போது, ஆஸ்திரேலியா அரசுக்கு எச்சரிக்கையும், பரிந்துரைகளும், ஆலோசனைகளும் வழங்கப்படலாம், ஆனால், ஆபத்தான பட்டியலில் கிரேட் பேரியர் ரீஃப் பவளப்பாறைத் திட்டுகள் சேர்க்கப்படாது என்ற எதிர்பார்ப்பு நிலவுகிறது. காரணம், உலகளவிலான நிலக்கரி மற்றும் எரிவாயு அரசியலும், வளர்ந்த நாடுகளின் ஆதிக்கமும்தான்.

ஆனால், மிகமிக கவனிக்கப்பட வேண்டியது என்னவென்றால், ஆஸ்திரேலியப் பவளப்பாறைத் திட்டுகள் அழிவைச் சந்திக்கின்றது என்ற எச்சரிக்கை ஜூன் மாதம் தொடங்கி ஜூலை மாதம் முடிந்து போகிற பிரச்சனை கிடையாது. காலநிலை மாற்றத்தின் தாக்கத்தால், பூமியில் வாழ்கின்ற அனைத்து உயிரினங்களுக்கும் மிகப்பெரிய அச்சுறுத்தல் ஏற்பட்டுள்ளது. அதைத்தான் ஆஸ்திரேலியா பவளத்திட்டுகள் குறித்தான ஐநா யுனெஸ்கோவின் அறிக்கை எச்சரிக்கை செய்துள்ளது. ஆஸ்திரேலியா அரசின் கீழ் செயல்பட்டு வரும் உள்நாட்டு அறிவியலாளர் அமைப்புகளே பவளப்பாறைகளுக்கு ஆபத்து ஏற்பட்டுள்ளதை அவ்வப்போது சுட்டிக்காட்டி வருகின்றனர். யுனெஸ்கோவின் அறிக்கையை ஆதரித்து உலகறிந்த அறிவியலாளர்கள் ஐநாவிற்கு கடிதம் எழுதியுள்ளனர்.

ஆஸ்திரேலிய பேராசிரியர்களான ஓவ் ஹோக்-குல்பெர்க் (*Ove Hoegh-Guldberg*), டெர்ரி ஹியூஸ்(*Terry Hughes*), பன்னாட்டு பவளப்பாறை சங்கத் தலைவர் பேராசிரியர் ஆண்ட்ரியா க்ரோட்டோலி (*Andrea Grottoli*), காலநிலை தாக்க ஆராய்ச்சிக்கான போட்ஸ்டாம் இன்ஸ்டிடியூட்டின் இயக்குனர் பேராசிரியர் ஜோஹன் ராக்ஸ்ட்ரோம் (*Johan Rockstrom*) மற்றும் கடல்சார் ஆய்வாளரும் மிஷன் ப்ளூவின் தலைவருமான சில்வியா எர்ல் (*Sylvia Earle*) ஆகிய ஐவர் கையெழுத்திட்ட கடிதத்தில் பவளத்திட்டுகளின் அழிவைத் தடுக்க வேண்டியதன் அவசியத்தைக் குறிப்பிட்டுள்ளனர். அதாவது பவளத்திட்டுகள் அழிந்து வருவது உண்மைதான், அதனைக் காக்க வேண்டியது அவசியமும், அவசரமும் கூட என்று ஆய்வாளர்கள் தெரிவிக்கின்றனர்.

ஆஸ்திரேலியா நாட்டின் பவளத்திட்டுகள் இதற்கு முன்பு, 1998, 2002, 2016, 2017, 2020 அதிகளவு வெளிர்தலை *Coral Bleaching*) சந்தித்துள்ளது. இயற்கையின் அமைப்பில் பவளப்பாறைகள் வெளிர்தல் அல்லது அழிவைச் சந்தித்து மீள் உருவாக்கம் அடைதல்

என்பது இயல்பான ஒன்றுதான். ஆனால், வெளிர்தலின் வேகமும், கால அளவும் பெரும் ஆபத்திற்கான அறிகுறிகளாக மாறிவிடக் கூடாது. ஆஸ்திரேலியாவில் அதுதான் நடக்கிறது. சுமார் 2300 கிமீ சதுரப் பரப்பு கொண்ட பவளத்திட்டுகளின் அளவும், அடர்த்தியும் குறைந்து வருகிறது. தமிழ்நாட்டின் மன்னார் வளைகுடா தீவுப் பகுதியில் கோடை காலங்களில் ஏப்ரல், மே, ஜூன் மாதங்களில் பவளப்பாறைகள் வெளிர்தலை தமிழ்நாடு வனத்துறையினர் அடையாளம் காண்பார்கள், ஆனால், அந்தப் பவளப்பாறைகளில் பெரும்பாலானவை ஆகஸ்ட் மாதத் தொடக்கத்திலிருந்து மீள் உருவாக்கம் அடையும் என்று கடற்ச்சூழல் ஆய்வாளர்கள் தெரிவிக்கின்றனர். சிலநேரங்களில் வெளிர்தல் அதிகமாகிவிடும். பாதிப்பு அதிகமாக இருக்கும் போது வெளிர்தலால் பாதிக்கப்பட்ட பவளப்பாறைகள் அழிந்து விடும். அது போன்ற நிலைதான் உலகமே வியக்கும் பவள வளங்களைக் கொண்ட ஆஸ்திரேலியாத் தீவுகளிலும் ஏற்பட்டுள்ளது. அதனால்தான், ஆபத்து வருவதை ஆஸ்திரேலியா நாட்டு அரசிற்கு சுட்டிக் காட்டியுள்ளது ஐநா அமைப்பு.

கடல்வாழ் உயிரினங்களின் ஆதாரமாகத் திகழ்பவை பவளப்பாறைகள்தான். மீன்வளம் பெருகக் காரணமாகவும் இவை உள்ளன. பவளப் பாறைகளில் பலவிதமான மீன்கள், மெல்லுடலிகள், கணுக்காலிகள் மற்றும் பாசிவகைகள் வளர்கின்றன. பவளப் பாறைகளை சார்ந்து பலவிதமான கடற்பறவைகள், பாலூட்டிகள், ஒட்டுப்பிராணிகள் மற்றும் முட்தோல் பிராணிகளும் அதிகளவில் வாழ்கின்றன. கடலின் மொத்த பரப்பளவில் 0.2 விழுக்காடு பவளப்பாறைகள் மட்டுமே இருந்தாலும் கூட, அவை 25 விழுக்காடு அளவிற்கு கடல் உயிரினங்களை காக்கின்றன.

ஆழம்குறைந்த கடலின் அடிப்பாகத்தில் இருந்து தொடங்கி மேல் மட்டம் வரை பவளப் பாறைகள் காணப்படுகின்றன. கடலின் மேல் மட்டத்தில் உள்ள பாறைகளில் மட்டுமே பவள உயிரிகள் காணப்படுகின்றன. அதன் கீழே உள்ள பாறைகள் இறந்த பவள உயிரிகளின் கூட்டுப் பகுதிகளாகும் .

வெப்பமண்டல கடல்கள், பவளப் பாறைகள் உருவாக்கத்தில் முக்கிய பங்கு வகிக்கும். கடலில் 24 டிகிரி செல்சியஸ் வெப்ப நிலையில் உள்ள 40 முதல் 50 மீட்டர் ஆழப் பகுதிகளில் செழித்து வளர்கின்றன. இவற்றின் வளர்ச்சிக்கு சூரிய ஒளி பரவக்கூடிய

தெளிவான கடல் நீர் மற்றும் அதில் உப்பின் அளவு லிட்டருக்கு 35 கிராமிற்கு குறைவாகவும் இருத்தல் அவசியம்.

பவளங்கள் மிகவும் குறுகிய தட்பவெப்ப வீச்சுக்குள்ளேயே வாழக்கூடியவை. ஒரு டிகிரி செல்ஸியஸ் அதிகரித்தாலும் இவற்றின் வாழ்வு அழிவை நெருங்கிவிடும்.

தண்ணீரின் வெப்பம் ஒரு டிகிரி அதிகரித்ததால் கூட மிகவும் மோசமான விளைவாக பவளங்கள் தங்கள் நிறங்களை இழக்கின்றன. அல்கே எனக்கூறப்படும் நுண்ணுயிரிகள் இந்த பவளங்களில் வாழ்வதால்தான் பவளங்களுக்கு செந்நிறம் வருகிறது. அதிக வெப்பமுள்ள தண்ணீர் பவளங்களிலிருந்து அல்கேவை அழிக்கிறது. இந்த அல்கே இதில் வாழவில்லை எனில் பவளங்கள் அழிந்து பவளப்பாறை அமைப்பு நொறுங்கிவிடும்.

இந்தியாவில் பவளப்பாறைகள், தமிழ்நாட்டின் மன்னார் வளைகுடா, அந்தமான் நிகோபார், கட்ச் வளைகுடா, லட்சத்தீவு போன்ற கடலோரப் பகுதிகளில் ஆங்காங்கே தொடர்ச்சியற்றுக் காணப்படுகின்றன. இந்தியாவில் மட்டும் 200க்கும் மேற்பட்ட வகையான பவளப்பாறைகளைக் காணலாம் .

கழிவுநீர் மேலாண்மையின்றி தொழிற்சாலைக் கழிவுகள் கடலில் கலக்கின்றன. கடல்நீரைக் குடிநீராக்கும் திட்டம், எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு நிலையம் என்று அடுத்தடுத்து ஆபத்துகளை சந்திக்கும் மன்னார் வளைகுடாவில் செயற்கைப் பவளப்பாறைகள் வளர்க்கும் திட்டம் செயல்படுத்தப் படுகிறது.

முத்துக்குளித்தல் நடைபெற்ற மன்னார் வளைகுடாவில் பாம்பன் முதல் மணப்பாடு வரை 160 கிலோ மீட்டர் தூரமுள்ள பகுதிகளில் மட்டும் அறுநூறு முத்துச்சிப்பி படுகைகள் கண்டறியப் பட்டிருந்தன. பவளத்திட்டுகளும், கடற்புல் திட்டுகளும் அதிகம்.

தமிழ்நாடு அரசு வனம் மற்றும் மீன்வளத்துறை அரசாணை எண் 962, (நாள் 10 செப்டம்பர் 1986) மூலம் இந்திய வன உயிர் பாதுகாப்புச் சட்டத்தின் பிரிவு 35(1)ன் படி, மன்னார் வளைகுடா (Gulf of Mannar - GoM), பாதுகாப்பட்ட பகுதியாக அறிவிக்கப் பட்டுள்ளது. 21 தீவுகளும், தீவுகளைச் சுற்றி அமைந்துள்ள கடலின் மழைக்காடுகள் என்றழைக்கப்படும் பவளப்பாறைகளும் பல்லுயிர்ச்சூழல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை. அதனால் 21 தீவுகளையும், தீவுகளைச் சுற்றியுள்ள பவளப்பாறைகளையும் உள்ளடக்கிய 560 சதுர கிலோ மீட்டர் பரப்பை இயற்கை வளம் பேணுதலுக்கான பன்னாட்டு ஐக்கிய கூட்டுறவு (IUCN) அமைப்பின் பரிந்துரையின்படி மன்னார் வளைகுடா உயிர்கோள காப்பகமாக (Gulf Of Mannar Biosphere Reserve - GoMBR), 1989ஆம் ஆண்டில் இந்திய அரசு அறிவித்துள்ளது.

சமீபத்தில் நடைபெற்ற கடல்வாழ் உயிரினங்கள் கணக்கெடுப்பில், மன்னார் வளைகுடாப் பகுதியில், 14 கடினப் பவளப்பாறை இனங்கள் (hard corals), 17 மிருதுவான பவளப்பாறை இனங்கள் (soft corals) அடையாளம் காணப்பட்டு பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. மன்னார் வளைகுடா கடற்பகுதியில் 3 மீட்டர் முதல் 25 மீட்டர் ஆழத்தில், 90 முதல் 730 சதுர மீட்டர் பரப்பில், 77

பவளப்பாறை திட்டுகள் (*patch reef*) புதிதாக கண்டறியப்பட்டுள்ளன. வடக்கு பகுதியில் 15.1 சதுர கிலோ மீட்டர், தெற்கு பகுதியில் 5.4 சதுர கிலோ மீட்டர் பரப்பு என்று மொத்தம் 20.60 சதுர கிலோ மீட்டர் பரப்பில் அமைந்துள்ள இத்திட்டுகளில் 10 விழுக்காடு முதல் 52 விழுக்காடு வரை பவளப்பாறைகள் காணப்படுவதாகவும் அந்த ஆய்வில் தெரிவிக்கப்பட்டது.

இத்தனை வளமிக்க பல்லுயிர்ச் சூழல் நிறைந்த மன்னார் வளைகுடா பகுதியின் பவளப்பாறைகளும் பேரழிவைச் சந்தித்து வருகின்றன. கடந்த காலங்களில் வீடு கட்டவும், சிமெண்ட் தயாரிக்கவும் வெட்டி எடுக்கப்பட்டது தடை செய்யப்பட்டு விட்டது. சில இடங்களில் மீன் தொட்டிகளிலும், ஆன்மீகவழிபாட்டிற்காகவும் பவளப்பாறைகள் பயன்படுத்தி வருகின்றனர். வளமான மன்னார் வளைகுடா பகுதியில் அதிகளவு அனல் மின் நிலையங்கள் நிறுவப்பட்டுள்ளன. கடலுக்குள், கடற்கரையில் எரிவாயு எடுக்கும் திட்டங்களுக்கு அனுமதி கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. கழிவுநீர் மேலாண்மையின்றி தொழிற்சாலைக் கழிவுகள் கடலில் கலக்கின்றன. கடல்நீரைக் குடிநீராக்கும் திட்டம், எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு நிலையம் என்று அடுத்தடுத்து ஆபத்துகளை சந்திக்கும் மன்னார் வளைகுடாவில் செயற்கைப் பவளப்பாறைகள் வளர்க்கும் திட்டம் செயல்படுத்தப் படுகிறது. காயம்பட்ட புண்ணுக்கு ஆறுதல்தான் செயற்கைப் பவளப்பாறைகள். எரிகிற தீயை அணைக்க வேண்டுமென்றால் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியில் தொழிற்சாலைகளுக்கு கட்டுப்பாடுகள் விதிக்க வேண்டும். அதை நாம் செய்யவில்லை. மன்னார் வளைகுடா தீவுக்கூட்டங்கள்தான் காலநிலை மாற்றத்தால் ஏற்படும் இயற்கைப் பேரிடர்களான சுனாமி, புயல் பாதிப்புகளிலிருந்து தூத்துக்குடி, ராமநாதபுரம் மாவட்ட மக்களைக் காத்தது/ காக்கிறது. நாட்டின் அந்நியச் செலவாணியை ஈட்டித் தரும் மீன் பிடித்தொழில் சிறக்க பவளத்திட்டுகள்தான் ஆதாரமாக விளங்குகின்றன. மனிதர்களால் மரங்களை நட முடியும், காடுகள் இயற்கையாகத்தான் உருவாகும். இயற்கையில் உருவான கடலடி மழைக்காடுகள்தான் பவளத்திட்டுகள். பவளத்திட்டுகளைப் பாதுகாப்பதில்தான் நமது உயிர்மூச்சும் அடங்கியுள்ளது.

படங்கள் : மன்னார் வளைகுடா பகுதியில் கண்டறியப்பட்ட அகந்தாஸ்ட்ரியா (*Acanthastrea*), டெனாக்டிஸ் இச்சினேட்டா (*ctenactis echinata*), கேலக்ஸியா கிளாவஸ் (*Galaxea clavus*), டுபஸ்ட்ரியா கோக்கினியா (*Tubastraea coccinea*) என்ற பவளப்பாறை இனங்கள்.

ராணுவ போர்ஆயுதங்கள் தொழிற்பேட்டை

தமிழ்நாட்டிற்கு கிடைக்கப் போவது என்ன?

பி.சுந்தரராஜன்

தமிழ்நாட்டில் ராணுவ போர்ஆயுதங்கள் தயாரிக்கும் தொழிற்பேட்டையை (Defence Corridor / Military Industrial Complex) அமைக்க ஒன்றிய அரசு திட்டமிட்டு நடவடிக்கை மேற்கொண்டு வருகிறது.

தமிழ்நாட்டின் மேல் கொண்டுள்ள அக்கறை காரணமாக ஒன்றிய அரசு இந்த திட்டத்தை செயல்படுத்த முனைகிறதா? தமிழ்நாட்டின் தொழில்வளத்தை மேம்படுத்தி, தமிழர்களுக்கு வேலை வாய்ப்பை அதிகரித்து, பொருளாதார தன்னிறைவை ஏற்படுத்துவதற்காக இந்த முயற்சி நடைபெறுகிறதா?

தொழில்நுட்பத்தில் மிகவும் முன்னேறிய நாடுகள்கூட தோல் பதனிடுதல், பருத்தி உள்ளாடைகள் தயாரித்தல் போன்ற தொழில்களை இந்தியா, பங்களாதேஷ் போன்ற பொருளாதாரத்தில் பின்தங்கிய நாடுகளில் மேற்கொள்வது ஏன்? இந்த நாடுகள் மேலுள்ள அக்கறையா?

தோல் பதனிடுதலும், பருத்தி உள்ளாடை உற்பத்தியும் சூழல் மாசுபாட்டை மிக அதிக அளவில் ஏற்படுத்தும் தன்மை கொண்டவை. எனவே மேலை நாடுகள், தங்கள் நாட்டின் சூழலை பாதுகாக்கும் நோக்கில் ஏழை நாடுகளை சூழல் ரீதியாக சுரண்டி, சூறையாடும் நோக்கத்திலேயே தோல் பதனிடுதல், பருத்தி உள்ளாடை தயாரித்தல் போன்ற தொழில்களை இந்தியா, பங்களாதேஷ் போன்ற நாடுகளின் தலையில் கட்டுகின்றன. அதுபோலவே அதிக அளவு நீர், மின்சாரம் போன்றவற்றை பயன்படுத்தும் கார் உற்பத்தி மற்றும் நச்சுக் கழிவுகளை வெளியேற்றும் மொபைல் போன் உற்பத்தி, எலக்ட்ரானிக் பொருட்கள் உற்பத்தி போன்றவையும் தமிழ்நாட்டில் குவிக்கப்பட்டது. தோல் பதனிடும் தொழில் செழித்த வேலூர், வாணியம்பாடி போன்ற பகுதிகளிலும், பருத்தி உள்ளாடை உற்பத்திக்கு பெயர் பெற்ற திருப்பூரிலும் நிலத்தடி நீர் நஞ்சாகி பயன்படுத்த தகுதியற்றதாகி நீண்ட நாட்கள் ஆகிவிட்டது. கார் உற்பத்தி, மொபைல் போன் உற்பத்தி செய்த பகுதிகளின் சூழல் சீர்கேடுகள் வெளிவர சில காலமே உள்ளது.

இந்த நிலையில்தான் பேரழிவுக்கு வழிவகுக்கும் கொலைக்கருவிகளான போர் ஆயுதங்களை தயாரிக்கும் தொழிற்பேட்டையை தமிழ்நாட்டில் அமைக்க ஒன்றிய அரசு முனைந்து நிற்கிறது. உலகின் நச்சுக் குப்பைத் தொட்டியாக இந்தியா விளங்கினால், இந்தியாவின் நச்சுக் குப்பைத் தொட்டியாக தமிழ்நாட்டை மாற்ற ஒன்றிய அரசு முனைகிறது.

இந்த திட்டத்தை தமிழ்நாட்டை ஆட்சி செய்த கடந்த அரசும் மறுப்பேதும் சொல்லாமல் வரவேற்றது: தற்போதைய அரசும், "சேலம் இரும்பு உருக்காலைக்கு கையகப்படுத்தப்பட்ட கூடுதல் நிலத்தை கொலைக்கருவிகள் தயாரிக்கும் தொழிற்பேட்டைக்கு ஒதுக்கீடு செய்ய வேண்டும்" என்று ஒன்றிய அரசிடம் கோரிக்கை விடுத்துள்ளது.

போர்க்கருவி தயாரிக்கும் தொழிற்பேட்டைக்கும் தேசபக்திக்கும் துளியளவும் தொடர்பில்லை.

உலகின் மிகப்பெரிய பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் வர்த்தக நோக்கில் இந்த பேரழிவு ஆயுத உற்பத்தித் தொழிலை தமிழ்நாட்டில் செய்யப் போகின்றன. உலகின் எந்தவொரு நாட்டுக்கும் இங்கு உற்பத்தியாகும் பேரழிவு ஆயுதங்கள் ஏற்றுமதி செய்யப்படலாம். சுருக்கமாக கூறினால் இது ஆயுதங்களை உற்பத்தி செய்து விற்பனை செய்யும் ஒரு சூப்பர் மார்க்கெட். அவ்வளவே! ஆக மொத்தத்தில் கொள்ளை லாபவெறி கொண்ட சில பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் மனித சமூகத்தை அழித்தொழிக்கத் தேவையான கொலைக்கருவிகளை தமிழ்நாட்டில் தயாரிக்கப் போகின்றன. அவற்றால் ஏற்படும் சூழல் பேரழிவுகளை, சமூக-பொருளாதார சிக்கல்களை தமிழர்கள் சந்திக்கப் போகிறார்கள்.

சிவகாசிப் பகுதியில் பட்டாசு தயாரிக்கும் தொழிற்சாலைகளில் விபத்துகள் ஏற்படும்போது தொலைகாட்சிகள் மூலம் நாம் காணும் காட்சிகளே நம்மை அதிர்ச்சியில் நிலைகுலையச் செய்யும். இந்நிலையில் பட்டாசுப் பொருட்களைவிட பலமடங்கு வீரியம் கொண்ட வெடிபொருட்களை தயாரிக்கும் தொழிற்சாலைகளில் விபத்து

ஏற்பட்டால் என்னவாகும் என்பதை உங்கள் கற்பனைக்கே விட்டுவிடுகிறேன்.

மேலும் உலகின் பல நாடுகளிலும் ராணுவம் தொடர்பான செலவினங்களுக்கு வெளிப்படையான தணிக்கையோ, தகவல் வெளியிடுதலோ நடைமுறையில் இல்லை. இதன் காரணமாக ராணுவ ஆயுதங்கள் தொடர்பான தொழில்நுட்பம் முதல் வணிக ஒப்பந்தங்கள் வரை மிகவும் ரகசியமாக மேற்கொள்ளப்படுகிறது. எனவே இந்தத்துறையில் லஞ்சமும், ஊழலும் ஊரறிந்த ரகசியமாகவே உள்ளது. இந்தியாவிலும் நேற்றைய போஃபர்ஸும், இன்றைய ரஃபேலும் பலத்த சர்ச்சைக்குரிய அம்சமாகவே விளங்குகிறது. எனவே மக்களுக்காக குரல் கொடுப்போருக்கு தீவிரவாதி, பயங்கரவாதி, சமூகவிரோதி என்று முத்திரை குத்திவிட்டு, அரசவன்முறையாளர்களை அமைதிப்படையாக சித்தரிக்கும் அவலமும் நடைபெறுகிறது.

போர் ஆயுதத் தயாரிப்பு தொழிற்பேட்டை சுற்றுச்சூழலில் என்ன விளைவுகளை ஏற்படுத்துகிறது?

போர் ஆயுதத் தயாரிப்பு தொழிற்பேட்டை உலகளவில் மிகமோசமான மாசுபாட்டிற்கு மிகப்பெரிய பங்களிப்பாளராக இருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது. உலகின் மொத்த கார்பன் உமிழ்வில் மூன்றில் இரண்டு பங்கு ராணுவத்தின் போர்த் தளவாடங்களான போர் விமானங்கள், நீர்மூழ்கிக் கப்பல்கள், டாங்கிகள், வாகனங்கள் மற்றும் ஆயுதங்கள் உள்ளிட்ட இராணுவ இயந்திரங்களின் உற்பத்தி மற்றும் பயன்பாட்டினால் ஏற்படுகின்றன.

Global Warming, Militarism and Nonviolence: The Art of Active Resistance என்ற நூலின் ஆசிரியரான முனைவர் மார்டி பிரனகன் ஆஸ்திரேலியாவில் உள்ள நியூ இங்கிலாந்து பல்கலைக்கழகத்தில் உலக அமைதித்துறையில் பேராசிரியராக பணியாற்றுகிறார். போர்களால் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் சீர்கேடுகள் மற்றும் சமூகப் பிரச்சினைகள் குறித்து தொடர்ந்து ஆய்வுகளை மேற்கொண்டு நூல்களையும், ஆய்வுக் கட்டுரைகளையும் எழுதி வருகிறார். இவர் தரும் பல புள்ளி விவரங்கள் அதிர்ச்சி தருவதாக உள்ளன.

அமெரிக்காவில் இயங்கும் ஐந்து பெரிய ரசாயன நிறுவனங்களை விட, அமெரிக்க ராணுவம் மட்டும் ஐந்து மடங்கு அதிக நச்சுகளை உருவாக்குகிறது. அமெரிக்காவின் மொத்த நுகர்வில் அந்நாட்டு பாதுகாப்புத் துறை மட்டுமே 14% பாக்சைட் மற்றும் செம்பு, 11% துத்தநாகம் மற்றும் ஈயம், 10% நிக்கல் மற்றும் 7.5% இரும்பு ஆகியவற்றை எடுத்துக் கொள்கிறது. மேலும் தகவல் தொடர்பு சாதனங்களுக்காக வளரும் நாடுகளிலிருந்து எவ்விதமான சூழல்பாதுகாப்பு விதிமுறைகளையும் பின்பற்றாமல் அரிதான ரசாயனப் பொருட்களை கவர்ந்து செல்கிறது.

இந்தியா உள்ளிட்ட நாடுகளில் சுனாமி தாக்கியபோது, கடற்கரைப் பகுதிகளில் அலையாத்திக் காடுகளை உருவாக்கினால் எதிர்காலத்தில் சுனாமித் தாக்குதலில் இருந்து தப்பிக்கலாம் என்று அறிவியலாளர்கள் கூறினர்.

நச்சுத்தன்மை கொண்ட பேரழிவு ஆயுதங்களின் உற்பத்தி, தரப் பரிசோதனை மற்றும் பயன்பாடு மூலமாக காற்று, நிலம், நீர் போன்ற இயற்கை வளங்களை நஞ்சாக்கி அவ்வளங்களை பொதுச்சமூகம் பயன்படுத்த முடியாத நிலையை ஏற்படுத்துகிறது.

போர்க்காலங்களில் போரின் ஒரு யுக்தியாக எதிரி நாட்டில் வேண்டுமென்றோ, கவனக் குறைவாகவோ காடுகள், சாகுபடி நிலங்கள், நீர்நிலைகள், குடியிருப்புப் பகுதிகள் உள்ளிட்ட இயற்கை வளங்களை நஞ்சாக்கி சீரழிக்கும் வேலையும் நடைபெறுகிறது.

அதேபோல அடர்த்தியான காடுகள் இருந்தால் எதிரி நாட்டு வீரர்களோ,

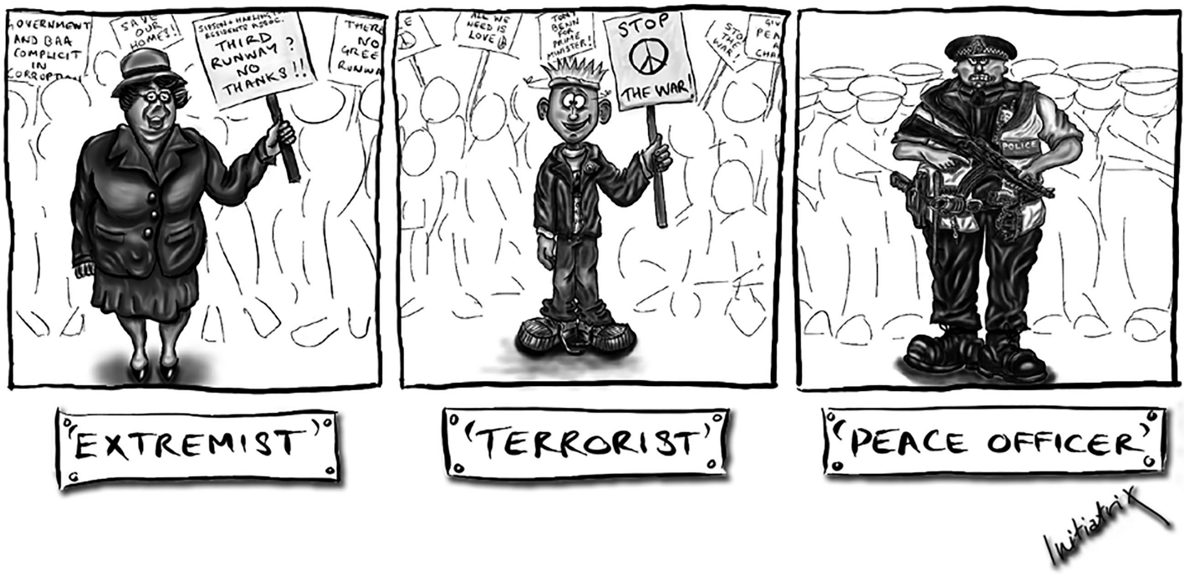
போராளிகளோ மறைந்து நின்று தாக்குவதற்கு வழிவகுக்கும் என்று காடுகளும் பெருமளவில் ராணுவத்தால் அழிக்கப்படுகின்றன. இந்தியா உள்ளிட்ட நாடுகளில் சுனாமி தாக்கியபோது, கடற்கரைப் பகுதிகளில் அலையாத்திக் காடுகளை உருவாக்கினால் எதிர்காலத்தில் சுனாமித் தாக்குதலில் இருந்து தப்பிக்கலாம் என்று அறிவியலாளர்கள் கூறினர். ஆனால் அது இன்றுவரை பொருட்படுத்தப்படவில்லை. காரணம்: தேசப்பாதுகாப்பு!

வியட்நாம் போரின்போது, நேரடி வான்வழித் தாக்குதல்கள் மூலம் வியட்நாமின் 80% க்கும் மேற்பட்ட காடுகள் போரின்போது அழிக்கப்பட்டன, மேலும் தெற்கு வியட்நாமில் 800,000 ஹெக்டேர் (சுமார் 14%) காடுகள் ஏஜென்ட் ஆரஞ்சு என்ற நச்சு இரசாயன ஆயுதப் பயன்பாட்டின் மூலம் அழிக்கப்பட்டன, அதே நேரத்தில் விவசாயப் பண்ணைகள் முற்றிலும் பாழடைந்தன.

மஸ்டார்ட் கேஸ் மற்றும் ஏஜென்ட் ஆரஞ்சு போன்ற கொடிய நச்சு இரசாயன மற்றும் உயிரியல் ஆயுதங்களும் சுற்றுச்சூழலில் மீட்கவியலாத, பெரிய அளவிலான தாக்கங்களை ஏற்படுத்தியுள்ளன. இதனால் மனிதர்களுக்கு மரணமும், சிகிச்சையே இல்லாத பெரு நோய்களும் ஏற்படும். மேலும் நிலம், நீர்நிலைகள் மற்றும் பயிர்கள் பல தலைமுறைகளுக்கு பாதிக்கப்படும்.

ராணுவ போர் ஆயுத உற்பத்திக் கேந்திரத்தின் மிகப்பெரிய ஆபத்து அணு ஆயுதத் தயாரிப்பில் உருவாகும். அணு ஆயுத பரிசோதனைக் கூடங்களில் கழிவாக வெளியேறும் யுரேனியம் போன்ற கதிரியக்கப் பொருட்கள் மூலமாக ஏற்படும் சூழல் பாதிப்பு பல ஆயிரம் வருடங்களுக்கு நீடிக்கும். யுரேனியம் உள்ளிட்ட கதிரியக்கப் பொருட்களும் மற்ற இயற்கைத் தாதுக்களைப்போல மண்ணிலோ, பாறைகளிலோ கலந்தே இருக்கும். அவற்றை அகழ்வு செய்து, பிரித்தொடுக்கும்போதும் மண், காற்று மற்றும் நீரில் ஏற்படும் மாசு பல ஆயிரம் வருடங்களுக்கு நீடிக்கும்.

அமெரிக்க ராணுவம் சார்பில் கடந்த 1963ம் ஆண்டுவரை மேற்கொள்ளப்பட்ட அணுஆயுத சோதனைகள் காரணமாக சுமார் 86,000 குழந்தைகளுக்கு பிறப்புக் குறைபாடுகள் ஏற்பட்டதாகவும், சுமார் 1,50,000 குழந்தைகளுக்கு அகால மரணம் ஏற்பட்டதாகவும் , சுமார் 20 இலட்சம் பெரியவர்கள் புற்று நோய் காரணமாக



உயிரிழக்கும் அபாயம் ஏற்பட்டுள்ளததாகவும் புள்ளிவிவரங்கள் கூறுகின்றன.

செர்னோபில் அணுஉலையில் விபத்து நடைபெற்று 35 ஆண்டுகளுக்கு பின்னரும் அதனைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் மனிதர்கள் இன்றும் குடியேற முடியாத நிலையே உள்ளது என்பதையும் நாம் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

தமிழ்நாட்டில் போராயுத உற்பத்தி பேட்டைகள் அமைந்தால் என்ன நடக்கும்?

போர் ஆயுத உற்பத்தி பேட்டை பகுதி சட்டரீதியாக தமிழ்நாடு அரசின் அதிகார வரம்பிலிருந்து வெளியேறும்.

பன்னாட்டு வர்த்தக நிறுவனங்களின் விருப்பத்திற்கேற்ப இந்தப் பகுதிகளில் இந்தியாவின் சுற்றுச்சூழல் சட்டங்களும், தொழிலாளர் நலச்சட்டங்களும் செயலிழக்கும். ஏற்கனவே தமிழ்நாட்டில் உள்ள சிறப்புப் பொருளாதார மண்டலங்களில் இந்த நிலை ஏறத்தாழ நிலவுகிறது. எனவே தமிழ்நாட்டின் தொழிலாளர் நலத்துறை அதிகாரிகளோ, மாசுக்கட்டுப்பாட்டு வாரிய அதிகாரிகளோ அந்த வளாகங்களுக்குள் அனுமதிக்கப்பட மாட்டார்கள்.

தமிழர்களுக்கு வேலைவாய்ப்பு கிடைக்கும் என்பதுகூட பகல்கனவுதான். ஏனெனில் அந்த வளாகத்தின் பாதுகாப்புகூட ஒன்றிய அரசின் CRPF போன்ற துணைராணுவப் படைகளிடமோ, நேரடியாக ராணுவத்திடமோ ஒப்படைக்கப்படும். மற்ற வேலைவாய்ப்புகளிலும் தமிழர்களுக்கு முன்னுரிமை கிடைக்குமா என்பது கேள்விக்குறியே!

ஆயுத உற்பத்தி நிறுவனங்களின் வணிகக் காப்புரிமை, அறிவுச்சொத்துரிமை, தேசப் பாதுகாப்பு, பயங்கரவாத தடுப்பு உள்ளிட்ட பல்வேறு காரணங்களைக் கூறி தகவல் அறியும் உரிமைச் சட்டமும் செயலிழக்கும். எனவே இந்த வளாகங்களுக்குள் என்ன நடக்கிறது என்பதை தமிழ்நாடு அரசோ, ஊடகங்களோ, பொதுமக்களோ தெரிந்துகொள்வதற்கு வழியிராது.

ஆபத்தான ஆயுதங்கள் தயாரிக்கும் பகுதிகள் என்பதால் இந்த தொழிற்பேட்டை முழுவதும் உயர்பாதுகாப்பு மண்டலமாக அறிவிக்கப்படும். சாமானிய மக்கள் இந்தப்பகுதிகளுக்கு செல்வது தடை செய்யப்படும். விவசாயிகளின் ஆடு, மாடுகள் அப்பகுதிகளில் மேய்வது கூட தண்டனைக் குரிய குற்றமாக அறிவிக்கப்படலாம்.

இந்த கொலைக்கருவி தயாரிக்கும்

தொழிற்பேட்டை கொண்டுவரப்போகும் சூழல் மற்றும் சமூக சீர்கேடுகளை தமிழர்களும், தமிழ்நாடும் பல்லாண்டு காலத்திற்கு அனுபவிக்கப் போகிறோம்.

போர்க்கால ராணுவ யுத்த தந்திரங்களில் முதன்மையானது, எதிரி நாட்டுக்கு இணையாக எதிரி நாட்டுக்கு உதவி செய்யும் சக்திகளையும் தாக்கி சேதம் ஏற்படுத்துவது. தமிழ்நாட்டில் உற்பத்தி செய்யப்படவிருக்கும் போர் ஆயுதங்கள் பூஜை போடுவதற்காக உற்பத்தி செய்யப்படுவதல்ல. இரு நாடுகளுக்கு இடையேயான போர்களிலோ, விடுதலை கோரும் போராட்டக் காரர்களை ஒடுக்கும் உள்நாட்டு போர்களிலோ பயன்படுத்து வதற்காக ஆயுதங்கள் கொள்முதல் செய்யப்படுகின்றன. இதனால் பாதிக்கப்படும் நாடோ, ஒரு குழுவோ எதிரிக்கு ஆயுதம் வழங்கும் சக்திகளையும் எதிரியாக கருதுவதே இயல்பு. இந்நிலையில் பன்னாட்டு ஆயுத உற்பத்தி நிறுவனம் லாபம் ஈட்டுவதற்காக தமிழர்களின் பாதுகாப்பு கேள்விக்குள்ளாக்கப் படலாம்.

தமிழ்நாட்டின் வளர்ச்சிக்கு வழிவகுக்கும் என்று எண்ணத்தில் தொடங்கப்பட்ட தூத்துக்குடி ஸ்டெர்லைட் ஆலை, காவிரி டெல்டாப் பகுதிகளில் ஹைட்ரோ கார்பன் மண்டலங்கள் ஆகியவை தமிழ்நாட்டுக்கு பெரும் சோதனைகளையே அளித்துள்ளன. இப்பகுதி வாழ் மக்களின் எதிர்ப்புக்கு மதிப்பளித்து தமிழ்நாடு அரசும் இத்திட்டங்களுக்கு எதிரான நிலைப்பாட்டை மேற்கொண்டுள்ளது. இந்த அனுபவங் களிலிருந்து பெற்ற பாடங்களை கருத்தில் கொண்டு ராணுவ போர் ஆயுத உற்பத்தி தொழிற்பேட்டை அமைக்கும் கருத்தை தமிழ்நாடு அரசு மறுபரிசீலனை செய்ய வேண்டும். இத்திட்டங்களின் சூழலியல் - சமூகத் தாக்கங்களை அலசி ஆராய்ந்து கொள்கை முடிவெடுக்க வேண்டும்.

கூடங்குளம் அணுவுலைக்கு எதிரான போராட்டங்களின்போது அரசுத் தரப்பில் ஒரு வாதம் முன்வைக்கப்பட்டது: "திட்டத்தின் தொடக்கத்திலேயே எதிர்ப்பு தெரிவித்திருந்தால் வேறு இடத்திற்கு மாற்றி இருக்கலாம். இப்போது இத்தனை செலவு செய்த பின்னர் திட்டத்தை வேறு இடத்திற்கு மாற்றுவது சிரமம்." எனவே தமிழ்நாட்டில் ஆயுதத் தயாரிப்பு தொழிற்பேட்டைக்கான எதிர்ப்பை அத்திட்டம் தொடங்கும் முன்பே தமிழ்நாடு அரசும், தமிழ்நாட்டு மக்களும் வலுவாக பதிவு செய்வது அவசியம். அவசரமும்கூட!

ஐயன் திருவள்ளுவரும் இந்த அம்சத்தை திருக்குறளில் பதிவு செய்துள்ளதை நினைவு கூறலாம்.

வருமுன்னர்க் காவாதான் வாழ்க்கை எரிமுன்னர்
வைத்தூறு போலக் கெடும்.

குறள் எண்: 435

(பிரச்சினை நேர்வதற்கு முன்னமே வராமல் காத்துக் கொள்ளாதவனுடைய வாழ்க்கை, நெருப்பின்முன் நின்ற வைக்கோல்போர்போல் அழிந்துவிடும்)

அறவழியில் பொருள் சேர்த்தால் மட்டுமே இன்பம் கிடைக்கும்

அறம், பொருள், இன்பம் என்பதை ஐயன் திருவள்ளுவன் வகுத்த வாழ்க்கை நெறி. போர்களில் கூட நெறிபிறழாமல் போர் புரிந்தவர்கள் நமது முன்னோர்கள்.

ஆனால் நவீன போர்கள் எவ்வித அறநெறிகளும் பின்பற்றப்படாமல் நிகழ்த்தப்படுகின்றன. மனித உரிமை கோட்பாடுகளையும், பன்னாட்டு சட்டங்களையும் திட்டமிட்டு மீறுவதே நவீன போர்த் தந்திரமாக கருதப்படுகிறது. மனிதர்களுக்கு அன்றாடம் தேவைப்படும் பொருட்களை தயாரித்து விற்பனை செய்வதிலேயே அறம் சார்ந்த கோட்பாடுகளும், சட்டங்களும் பின்பற்றப்பட வேண்டும் என்று எதிர்பார்க்கப்படும் நிலையில், எந்த அறநெறியும் அற்ற கொலைக்கருவிகளை உற்பத்தி செய்துதான் தமிழ்நாட்டை தொழில்வளமாக்க வேண்டுமா? தமிழர்களின் வேலைவாய்ப்பை அதிகரித்து, பொருளாதாரத்தை மேம்படுத்த வேண்டுமா? என்பதை தமிழ்நாடு அரசும், தமிழர்களும் சிந்திக்க வேண்டும்.

எல்லாவற்றுக்கும் பச்சை சாயம்

(எத்தனால் திட்டத்திற்குப் பூசப்படும் சூழலியல் சாயம்)

பிரபாகரன்.வீ

சமீப காலமாகக் கொண்டுவரப்படும் பல்வேறு திட்டங்களுக்கு சூழலியல் சாயம் பூசப்பட்டு வருகிறது.

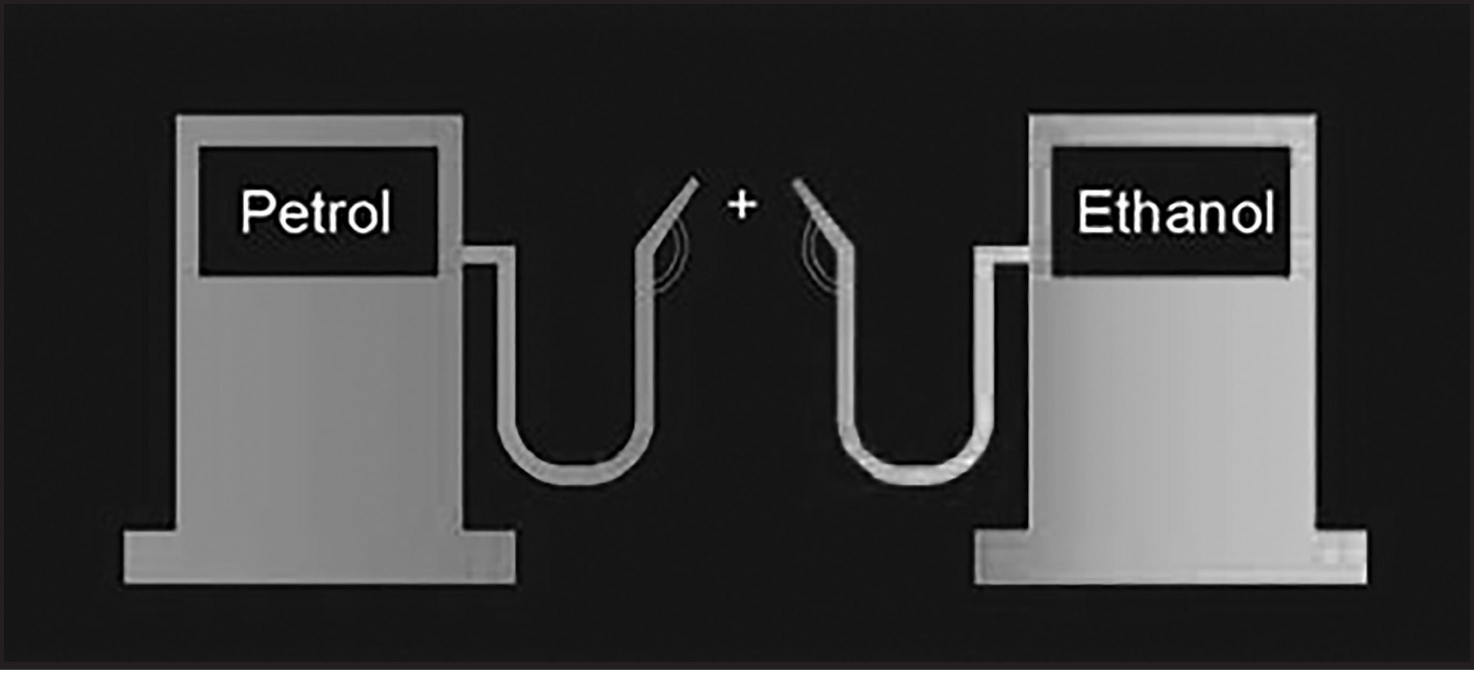
உதாரணத்திற்கு மின் வாகனங்கள், சேலம் எட்டுவழிச் சாலை, ஈஷாவின் செயற்கை காடு வளர்ப்பு எனப் பல்வேறு திட்டங்கள், அவை செயல்பாட்டுக்கு வந்தால் சூழலியல் பாதுகாக்கப்படும் என்பது போலப் பிம்பம் கட்டமைக்கப்படுகிறது. ஆனால், ஆராய்ந்து பார்த்தால் உண்மையில் அப்படி இருப்பதில்லை. 2025ஆம் ஆண்டுக்குள் பெட்ரோலில் 20% எத்தனாலை கலக்கும் ஒன்றிய அரசின் முயற்சியும் அப்படியானது தான். பெட்ரோல் உற்பத்தியில் வெளிநாட்டு இறக்குமதியைக் குறைப்பதற்காகவும், வாகனத்திலிருந்து வெளியேறும் நச்சுப்புகைகளை(கார்பன் உமிழ்வை) குறைப்பதற்காகவே பெட்ரோலில் எத்தனால் கலக்கும் இந்தத் திட்டம் கொண்டுவரப்படுவதாக ஒன்றிய அரசு கூறுகிறது. கடந்த ஜூன் 05 உலக சுற்றுச்சூழல் தினத்தன்று நாட்டு மக்களிடையே பேசிய பிரதமர் மோடியும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க இத்திட்டம் நடைமுறைப்படுத்தப்படும் என்று வலியுறுத்தினார்.

இத்திட்டத்தின் சாதக பாதகங்களை பார்க்கும் முன் இத்திட்டத்தின் சாராம்சங்களைத் தெரிந்து கொள்வோம் .பெட்ரோலில் எத்தனால் கலப்பது பல்வேறு நாடுகளில் நடைமுறையில் உள்ளது, இதில்

அடிக்காதீங்க ப்ளீஸ் !

அதிகபட்சமாக பிரேசில் நாட்டில் 27% எத்தனால் பெட்ரோலுடன் கலக்கப்படுகிறது. அமெரிக்காவில் 30% எத்தனால் கலப்பை நடைமுறைப்படுத்த அந்நாட்டு அரசாங்கம் முயற்சிகளை மேற்கொண்டு வருகிறது. சீனா தற்பொழுது 10% எத்தனால் கலந்த பெட்ரோலை பயன்படுத்துகிறது. ஐரோப்பிய யூனியன் தனது 10% வாகனங்களை உயிரி வாயு (bio fuel) க்கு மாற்றப்போவதாக அறிவித்துள்ளது. இந்தியாவில் பெட்ரோலில் எத்தனால் கலக்கும் திட்டம் நீண்ட காலமாகவே நடைமுறைப்படுத்த முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுவரும் நிலையில், கடந்த 2013-14ம் ஆண்டு 1.53% எத்தனாலும், 2017-18ம் ஆண்டு 4.22%எத்தனாலும், 2019-20ம் ஆண்டு 5% எத்தனாலும் பெட்ரோலில் சேர்க்கப்பட்டுப் படிப்படியாக முன்னேறி, தற்பொழுது 2020-2021ம் ஆண்டு 8.5% எத்தனால் பெட்ரோலில் கலக்கப்பட்டுள்ளது.

மேலும், வரும் 2022ஆம் ஆண்டுக்குள் 10% எத்தனாலும், 2025க்குள் 20% எத்தனால் கலக்கப்பட்ட பெட்ரோலை நாட்டு மக்களுக்கு வழங்க வேண்டும் என்பது அரசின் திட்டம். 04.06.2018ல் வெளியிடப்பட்ட தேசிய உயிரி எரிபொருள் கொள்கை (National Policy on Biofuels) அறிக்கையில் 20% எத்தனால் கலப்பதற்கு 2030 வரை இலக்கு நிர்ணயிக்கப்பட்டிருந்த நிலையில், கடந்த 21.12.2021ல் நடந்த பொருளாதார விவகாரங்களுக்கான அமைச்சரவைக் குழு கூட்டத்தில், அந்த இலக்கு 2025 ஆம் ஆண்டாகக் குறைக்கப்பட்டுள்ளது. தற்பொழுது, இந்தியாவில் 85% வாகன எரிபொருள் இறக்குமதி செய்யப்படுகின்ற சூழலில், பெட்ரோலில் உள்நாட்டில் உற்பத்தியாகும் எத்தனாலை கலப்பது நிச்சயம் பெட்ரோல் இறக்குமதியை குறைக்க உதவும், அதனால் பெட்ரோல் கொள்முதல் மற்றும் உற்பத்தி செலவு சற்று குறையலாம். மேலும், எத்தனாலுக்கு தேவையான மூலப்பொருட்களை விவசாயிகளிடம்



நேரடியாக கொள்முதல் செய்யும் முறையை சரியாக நடைமுறைப்படுத்தினால் விவசாயிகளும் இந்த திட்டத்தினால் பயன்பெறக் கூடும். ஆனால், பெட்ரோலில் 10 சதவீதமோ, 20 சதவீதமோ எத்தனால் கலப்பதினால், அது சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க பெரிய அளவில் உதவ போவதில்லை என்பதே நிதர்சனமான உண்மை.

பெட்ரோலில் எந்த அளவிற்கு எத்தனால் கலக்கப்படுகிறதோ அதை பொறுத்துத் தான் அதன் கார்பன் உமிழ்வும் குறைகிறது. பெட்ரோலில் 85% எத்தனால் கலக்கப்படும் போது, அது 15-19% வரை பசுமை இல்ல வாயுக்கள் வெளியேற்றத்தைக் குறைக்கிறது எனவும். அதுவே, 10% எத்தனால் பெட்ரோலுடன் கலக்கப்படும் பொழுது வெறும் 1% பசுமை இல்ல வாயுக்கள் வெளியேற்றத்தையே அது குறைக்கிறது என்று *(Centre for Transportation Research-Argonne National Laboratory)* அர்கோன்னே தேசிய ஆய்வகத்தின் - போக்குவரத்து குறித்த ஆய்வு மையம் நடத்திய ஆய்வில் தெரியவருகிறது. இதே போன்று, சூழலியல் அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப மையம் , என்விரோன்மென்ட் கனடா நடத்திய ஆய்வில் E-85 வகை பெட்ரோல் பயன்படுத்தும் பொழுது நைட்ரஜன் ஆக்சைட்கள் Nox (-45%), மீத்தேன் அல்லாத ஹைட்ரோகார்பன்கள் NHMC (-48%), 1-3 பூய்டாடையின் (-77%), பென்சின் (-76%) குறைவதாகவும், பார்மால்டிஹைடு (73%), அசிடால்டிஹைடு (2540%) உயர்வதாகவும். கார்பன் மோனாக்சைடு, கார்பன் டைஆக்சைடு , மீத்தேன் அல்லாத கரிம வாயுக்கள் NMOG போன்றவைகளின் அளவுகளில் மாற்றம் இல்லை எனவும், அதுவே E-10 பெட்ரோல் பயன்படுத்தும் பொழுது கார்பன் மோனாக்சைடு CO (-16%) குறைவதாகவும், அதே வேலையில் மீத்தேன் அல்லாத ஹைட்ரோகார்பன்கள் NHMC (9%), மீத்தேன் அல்லாத கரிம வாயுக்கள் NMOG(14%), அசிடால்டிஹைடு (108%), 1-3 பூய்டாடையின் (16%), பென்சின் (15%) முறையே அதிகரிப்பதாகவும், நைட்ரஜன் ஆக்சைட்கள் (NOx), கார்பன் டைஆக்சைடு (Co_2) , மீத்தேன் (Ch_4) போன்ற வாயுக்களின் அளவுகளில் எந்த மாற்றமும் இல்லை என்றும் தெரியவந்துள்ளது.

இந்தியாவின் வாகனப் புகையை குறைக்க வேண்டும் என்றால் வாகன நெரிசலை குறைப்பதற்கான முன்னெடுப்புகளை செய்ய வேண்டும். வாகனத்தில் இருந்து வரும் (tail pipe) சைலன்சர் மாசைக் குறைக்க மின் வாகனம் உதவும்.

2018ல் நடத்தப்பட்ட ஒரு ஆய்வில், 20% எத்தனால் கலக்கப்பட்ட பெட்ரோலைப் பயன்படுத்தும் பொழுது காற்று மாசிற்கு காரணமாக இருக்கும் நச்சுப் புகையின் அளவை அது 4% மட்டுமே குறைப்பதாக தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆனால், இந்தியாவில் பெட்ரோலில் 20% எத்தனால் கலப்பதை நடைமுறைப்படுத்த 7.8 பில்லியன் லிட்டர் எத்தனால் தேவை. இந்த எத்தனால் தற்பொழுது மோலாசெஸ் -பி, மோலாசெஸ் -சி மற்றும் நேரடி கரும்பு சாறுகளில் இருந்து என மூன்று முறைகளில் இருந்து தயாரிக்கப்படுகிறது. எத்தனாலை சுத்திகரிக்க கொதிநிலை வடித்தல் (Distillation) எனும் முறை கையாளப்படுகிறது. கொதிநிலை வடித்தல் செய்ய (Fossil Fuels) படிம எரிவாயு பயன்படுத்த வேண்டும், 7.௪ பில்லியன் லிட்டர் எத்தனாலை தயாரிக்க, சுத்திகரிக்க எரிக்கப்படும் படிம எரிவாயுவின் அளவு அதனால் வளிமண்டலத்தில் ஏற்படும் நச்சு புகை, 7.௪ பில்லியன் லிட்டர் எத்தனாலையும் அதன் மூலப் பொருளையும் ஓர் இடத்திலிருந்து இன்னொரு இடத்திற்கு எடுத்துச்செல்ல போக்குவரத்திற்கு தேவையான கார்பன் உமிழ்வை கணக்கில் கொண்டால், அது இந்த 20% எத்தனால் கலந்த பெட்ரோலைப் பயன்படுத்துவதால் குறைக்கப்படும் கார்பன் உமிழ்வுக்கு கிட்டதட்ட இணையாகவே இருக்கும்.

கடந்த ஆண்டு இந்தியாவில் உற்பத்தி செய்ப்பட்ட 3.3 பில்லியன் லிட்டர் எத்தனாலில் 770 மில்லியன் லிட்டர் மோலாசெஸ் -பி மற்றும் கரும்பு சாறு கொண்டு தயாரிக்கப்பட்டவை, விவசாயத்தை பற்றிய ஒரு அடிப்படை அறிவு இருந்தால் கூட இவ்வளவு டன் கரும்பு விவசாயத்திற்கு எவ்வளவு நிறைய தண்ணீர் பிடிக்கும் என்பது புரியும். ஒரு கிலோ கரும்பு விளைய மட்டும் 2000முதல் 3000 லிட்டர் தண்ணீர் தேவைப்படும் நிலையில். இது நிச்சயம் இந்தியா போன்ற நிலத்தடி நீரை நம்பியே விவசாயம் நடக்கும் நாட்டின் நிலத்தடி நீருக்கு நல்லதல்ல. எப்படிப் பார்த்தாலும் சூழலியலுக்கு கேடு தரும் இத்திட்டத்தினைச் சூழலைப் பாதுகாக்க தான் கொண்டு வருகிறோம் என்று அரசு நம்மிடையே

பிரசாரம் செய்வது வேடிக்கையின் உச்சம். இந்தியாவின் வாகனப் புகையை குறைக்க வேண்டும் என்றால் வாகன நெரிசலை குறைப்பதற்கான முன்னெடுப்புகளை செய்ய வேண்டும். வாகனத்தில் இருந்து வரும் (tail pipe) சைலன்சர் மாசைக் குறைக்க மின் வாகனம் உதவும். ஆனால். வாகனத்திலிருந்து வரும் மாசு தான் குறையுமே தவிர மின் வாகனங்களுக்கு தேவையான பெரும்பான்மையான மின்சாரம் அனல் மின் நிலையங்களில் இருந்து வருவதால் , வாகன சைலன்சர்களில் இருந்து புகை வெளியேறுவதற்குப் பதிலாக, அதற்கு இணையான புகை அனல் மின்நிலையங்களின் புகைப்போக்கிகளில் இருந்து வெளியேறும்.

நாம் பயன்படுத்தும் மின்சாரம் பெரும்பான்மை அனல் மின்நிலையங்களில் இருந்து வரும் பச்சத்தில், மின் வாகனங்களும் இதற்கான தீர்வல்ல. இந்தியாவின் காற்றின் தரத்தை உயர்த்த, இந்தியாவின் கார்பன் உமிழ்வை குறைக்க நாம் செய்ய வேண்டியது அனல் மின் நிலையங்களில் இருந்து புதுப்பிக்கக்கூடிய ஆற்றலுக்கு மாறுவதே.

சூரிய குடும்பத்தில் உள்ள அனைத்து கோள்களிலும், பூமியில் மட்டுமே உயிரினங்கள் வாழ்ந்துக்கொண்டு இருக்கின்றன. பூமி தோன்றிய 450 கோடி ஆண்டுகளில் இங்குப் பல வகையான உயிரினங்கள் வாழ்ந்து அழிந்துள்ளன. இன்று நாம் பூமியில் காணும் அனைத்து உயிரினங்களும் அந்த அழிவிலிருந்துத் தப்பிப்பிழைத்தவையே. நாம் அனைவருமே (அனைத்து உரினங்களும்) அவ்வுயிரினங்களின் சந்ததியினர்தான். கடந்த 200 கோடி ஆண்டுகளில் இந்த பூமியில் 5 முறைப் பெரும் அழிவுகள் நேர்ந்துள்ளன. முதல் பேரழிவிலிருந்து தப்பித்த மீன்களின் பரிணாமத்தினால் தான், பிரமாண்ட தோற்றம் கொண்ட டைனோசர்களும், ஊர்வன விலங்குகளும், கீச்சொலி எழுப்பி பறக்கும் பறவைகளும், பாலூடிகளும், இக்கட்டுரை எழுதும்; அதை வாசிக்கும் மனிதனும்கூடத் தோன்ற காரணமாய் அமைந்தது. இப்பூமியில் தோன்றிய அனைத்து வகையான உயிரினகளும் ஒரே மரத்தில் இருந்து பிரிந்த கிளைகளே.

அர்டோவிசியன் காலம்:

சுமார் 44 கோடி ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் புவியின் வெப்பநிலை தற்போதைய அளவைக் காட்டிலும் 3 டிகிரி அதிகரிக்க பனிப்பாறைகள் எல்லாம் உருகி, தற்போதைய கடல்மட்ட அளவைவிட 600 மீ அதிகரித்து இருந்தது. அது கடல் வாழ் உயிரினகளுக்கு வாழ ஏதுவான சூழல் உருவான காரணத்தினால் பலவகையான உயிரினகள் தோன்றின. பூமியின் எதோ ஓர் மூலையில் தோன்றிய நுண்ணுயிரிகளால், எல்லா உயிரினங்களும் தோன்றி, கடல்களில் அனைத்து இடங்களிலும் பல்கிப்பெருகின. முதன்முதலாக முட்களைக் கொண்ட மீன்களும், செபோலோபோட்ஸ் (cephalopod) எனப்படும் ஆக்டோபஸின்

பேரழிவுகளின் வரலாறு

லோகேஷ் பார்த்திபன்

தாத்தாவும் (அப்போது மீன்களை வேட்டையாடி உண்ணும் விலங்காக இருந்தது), கிரினாய்டு (*Crinoids*) எனும் தாவரத்தைப்போல் உருவம் கொண்ட சிறு வகையான உயிரனங்களை (அப்போதைய நெப்பந்தஸ்) உண்ணும் விலங்குகளும் இருந்தன. சில மில்லியன் ஆண்டுகளில் கடலின் வெப்பநிலை 4 டிகிரிக்குக் குறைய, பனிப்பாறைகள் அதிகரிக்க உயிரினங்கள் அனைத்தும் அழியத் தொடங்கின. அப்போதுப் புவியில் வாழ்ந்த 85% உயிரனங்கள் அழிந்தன. அர்டோவிசியன் (*Ordovician Age*) எனும் புவியியல் காலக்கட்டத்தில் தான், முதல் முறையாக புவியில் பெரும் அழிவு ஏற்ப்பட்டது.

டெவோனியன் காலம்:

அர்டோவிசியன் காலத்தில் ஏற்ப்பட்ட அழிவிலிருந்து தப்பித்த உயரினங்கள் மீண்டும் பழைய சூழலைத் திரும்பப்பெற பல இலட்ச ஆண்டுகள் தேவைப்பட்டது. அச்சூழல் டேவோனியன் காலத்தில் மீண்டும் திரும்பப்பெற்றது. இக்காலத்தில்தான், டன்கிலாச்டியஸ் (*Dunkleosteus*) எனும் மீன் மாபெரும் வேட்டையாடும் விலங்காக இருந்தது. டெவோனியன் காலத்தின் உணவுச்சங்கிலியில் அது முதன்மையாகவும் இருந்துள்ளது. பிற உயிரினங்கள் மட்டும்மல்லாதுத் தன் இனத்தையே உண்ணும் அளவுத் திறன் கொண்டது டன்கிலாச்டியஸ். இது ஆதிக்கம் செலுத்தி வந்த அதேக்காலக்கட்டத்தில் தான், நிலப்பரப்புகளில் பெரும் மாற்றங்கள் நிகழ்ந்தன. அதற்குமுன், பாறைகளாக இருந்த நிலப்பரப்புகளில் சிறு செடிகள் முளைக்க தொடங்கி அடர்ந்த வனங்களாக உருப்பெற்றன. நீராவியைக் காற்றினில் கடத்தி பலத்த புயல்களையும், பெரும் மழையையும் உண்டாக்கும் தன்மை கொண்டது காடுகள் என்பது நாம் அறிந்ததே. மழை பெருமளவில் தாவரங்களைக் கடலினுள் அடித்து சென்று கடலில் ஆக்சிஜென் அளவு குறையக் காரணமானது. புவி வெப்பத்தின் அளவு ஒரு புறம் குறைய, எரிமலைகளின் கொந்தளிப்புகளும் டெவோனியன் கால உயிர்ச்சூழலை பெரிதும் சிதைத்தது. இறுதியில் உணவுச்சங்கிலி முற்றிலும் அழிந்து, அடுத்தப் பேரழிவு நிகழ்ந்தது. இந்த பேரழிவில் முக்கால்பங்கு கடல் உயிரினங்கள் முற்றிலும் அழிந்தன. அதேசமயத்தில் தொடர்ந்து நிலப்பரப்பு செழிக்கத் தொடங்கியது. பேரழிவில் இருந்து கடல் உயரினங்கள் தப்பிக்க உடலில் புதிய பரிணாமம் தேவைப்பட்டது. அமெரிக்காவில் உள்ள ஸ்மித்சோனியன் தேசிய அருங்காட்சியகத்தின் இயற்க்கை வரலாற்று துறையின் இயக்குனரும், புதைமடிம ஆய்வாளருமான கிர்க் ஜான்சன் கூற்றுப்படி, ‘ஆழம் குறைந்த பகுதிகளில் உள்ள மீன்களுக்கு காதுமடல்களின் அடிப்பாகம் துடுப்புபோல் உருவம் கொண்டவை; இவ்வகையான மீன்கள் தான் பின்நாளில் இருவாழ்விகளாக (*Amphibians*) மாறின; முதன்முதலில் டிக்டாலிக் (*Tiktaalik*) எனும் விலங்குதான்,இருவழ்விகளுக்கு மூதாதயர்களாக திகழ்கிறது. அதன்பின், தான் மற்ற பல உயிரினங்கள் தோன்றியன.’

பெர்மியன் காலம்:

பெர்மியன் காலத்தில் தான் இன்று நாம் காணும் மரங்கள் முதன்முதலாக தோன்றியன. மீன்கள் டெட்ராபோட்ஸ் (*Tetrapods*) என்று அழைக்கப்படக்கூடிய 4 கால்களால் நடக்கும் விலங்குகளாக பரிணாமம் அடைய ஆரம்பித்தன. கண்ட நகர்வின் விழைவால் இரண்டு கடல் தட்டுக்கள் மோதி,

மீண்டும் கடலில் உயிர்வாழ சூழல் ஏற்பட்டது. செபோலோபோட்ஸ் வகைகள், பவளப்பாறைகள், மீன் வகைகள் மேலும் முதன்முதலாக சுறாவும் தோன்றியது. அந்த வகை சுறாக்கள் ஹெலிகோப்ப்ரியன் (*Helico-priyan*) என்றழைக்கப்படுகிறது. அவற்றின் பற்கள் தொல்படிமமாக கண்டறியப் பட்டுள்ளன. அப்பற்க்களின் அளவை வைத்து அச்சுறாக்கள் 12 மீ அளவு வரை இருந்தது எனக் கணித்துள்ளனர்.

இன்றுள்ள பூமி போல், நிலப்பகுதியிலும், கடல் பகுதியிலும் உயிர்பன்மயம் எவ்வித கெடுதல் இன்றி சீராக இருந்தது. அனால் எல்லாம் சில லட்ச ஆண்டுகளுக்கு மட்டும் தான். நாம் வாழும் இன்றைய உலகம் வரை, பூமி கண்டிராத மிகப்பெரிய அழிவு பெர்மியன் காலத்தில் ஏற்பட்டது. தற்போது உள்ள சைபீரியா நாட்டில் தொடர்ந்து எரிமலைகள் வெடித்து பல பத்தாயிரம் ஆண்டுகள்வரையிலும்கூட நெருப்பு குழம்புகளைக் கக்கிக்கொண்டே இருந்தன. எரிமலைக்குழம்புகளால் உருவான பாறைகள் துளைகளோடு காணப்படும். அத்துளைகளில் கார்பன்டை ஆக்சைட், சல்பர் ஆக்சைட், நீராவி நிறைந்து இருக்கும். ஒருக்கட்டதில் அவ்வாயுக்கள் வெளியேறுதலால் துளைகள் உண்டாகும். பசுமை இல்ல வாயுக்களான கார்பன்டை ஆக்சைட் மற்றும் நீராவி போன்றவை வெப்ப நிலையை அதிகரித்து விடும். சல்பர் டை ஆக்சைட் அமில மழையை உண்டாக்குவதோடு, சூரிய ஒளியையும் தடுத்து விடுகிறது. சூரிய ஒளி குறைவதனால், ஒளிச்சேர்க்கை குறைந்து தாவரங்கள் அழியத் தொடங்கி, தாவரங்களை மட்டும் உண்ணும் விலங்குகள் அழிந்து, அவற்றை உண்ணும் பிற விலங்குகளும் அழிந்தன.

டிரையாசிக் - ஜூரச்சிக் காலம்:

முதல் இரண்டு பெரிய அழிவுகளில் இருந்து தப்பித்த கடல்வாழ் உயிரங்கள் கூட பெர்மியன் காலத்தில் அழிந்தன. நிலப்பகுதியில் தப்பித்த சில டெட்ராபொட்ஸ் டைனோசர்களாகவும், பாலூடிகளாவும் பரிணாமம் அடைந்ன. டிரையாசிக் காலகட்டத்தில். மீண்டும் கடலில் உயிர்ச்சூழல் உருபெற தொடங்கி பவளப்பாறைகள், அம்மோனைடுகள், நட்சத்திர மீன்கள் போன்றவைத் தோன்றின. டேரோசார்ஸ் (*Pterosaurs*) எனும் முதல் பறக்கும் ஊர்வன விலங்கு பறக்க தொடங்கியது. நிலப்பகுதியில் பெரிய அளவு உருவம் கொண்ட தாவரங்களை உண்ணும் விலங்குகளும் தோன்றின. சீலோபிசிஸ் (*Coelophysis*) எனும் முதல்

வகையான டினோசர்கள் தங்களின் வேட்டையைத் தொடங்கியிருந்தன. இங்கிருந்து பல நூறு லட்சம் ஆண்டுகள் கழித்து நடக்கக்கூடிய பேரழிவு வரை டினோசர்கள் தம் ஆதிக்கத்தைச் செலுத்தி வந்தன. 20 கோடி ஆண்டுகள் முன்பு அமெரிக்கத்தட்டில் இருந்த ஐரோப்பாவும், ஆப்ரிக்காவும் பிரிந்து அட்லாண்டிக் பெருங்கடல் உருவாக காரணமாய் அமைந்தது. அப்போது மீண்டும் எரிமலைகள் வெடிக்க தொடங்கி நான்காம் பேரழிவு நடக்க காரணமாய் அமைந்தது. நிலப்பகுதியில் நான்கில் மூன்று பங்கு உயிரினங்களும், 96% கடல் உயிரினங்களும் அழிந்ததுன.

க்ரிடேசியஸ் காலம்:

க்ரிடேசியஸ் காலத்தில் தான் அதுவரை பூமியில் தோன்றாத அளவில் மிகப்பெரிய அளவிலான உயிரினங்கள் தோன்றியது - மெகா டைனோசர்ஸ். சில லட்சம் ஆண்டுகளிலே இன்றைய யானைகளை விட மூன்று மடங்கு பெரிய அளவில் அவைப் பரிணாமம் அடைந்தன. அவற்றில் குறிப்பிடத்தக்கவை லெடுமஹாடி மஃபுபே (Ledumahadi Mafube) எனும் பெரிய வகை டைனோசர்கள். இவ்வகை டைனோசர்களின் தென் ஆப்ரிக்க பகுதியில் கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளன. எலும்புகளின் எடையை வைத்து அந்த டினோசார்கள் 12 டன் வரை எடை இருக்கும் என வித்வாடேர்ஸ்ரான்ட் பல்கலைக்கழக பேராசிரியரும், புதைமடிம ஆய்வாளருமான ஜொஹன்ஸ் கூறுகிறார். டேராசர்ஸ் (Pterosars) எனும் பறக்கும் உயிரனம், இதுவரை தோன்றிய பறக்கும் உயிரனங்களில் மிகப்பெரிய உயிரினம் ஆகும். அதன் சிறகே 12 மீ நீளம் கொண்டது. மொசோசர் எனும் ஊர்வன விலங்கு சுமார் 18 மீ அளவு வளரக்கூடியது. டைனோசர்கள் 175 மில்லியன் (ஜுரச்சிக் & க்ரிடேசியஸ் காலகட்டங்கள்) ஆண்டுகளுக்கு மேலாக பூமியில் ஆதிக்கம் செலுத்தியது.

பிரமாண்டமானத் தோற்றம் கொண்ட டைனசர்களின் அழிவிற்கு காரணம் தெரியாமல் ஆய்வாளர்கள் குழம்பி கிடக்க 1980 ஆம் ஆண்டு மேற்கு கனடாவின் ராயல் ட்டிரெல் அருங்காட்சியகத்தின் புதைமடிம ஆய்வாளரான பிரான்கைஸ் சாவன் (Francoise Chavan) ஒரு கோட்பாட்டை முன்வைக்கிறார். விண்வெளியில் இருந்து வந்த ஒரு பெரிய வின்கல் பூமியில் மோதி டைனோசர் அழிந்து இருக்கலாம் என கூறியபோது கேலிக்கு உள்ளானார். ஆனால் தொடர்ந்து மேற்கு கனடாவில் உள்ள புவியியல் காரணிகளால் சிதைவுண்ட நிலப்பரப்புகளில் (Bad Land Topography) தன்

ஆராய்ச்சியை மேற்கொள்கிறார். அந்நிலத்தில் பல டைனோசர்களின் எலும்புகளும் மேலும் செந்நிறத்திலான படிமமும் கண்டறிகிறார். அச்செந்நிற அடுக்கில் *(layer)* க்ரிடேசியஸ் காலத்தில் கடைசியாக பூத்த பூவின் மகரந்தமும், இரிடியம் ஐ *(Iridium I)* எனும் தனிமம் *(Element)* கண்டறிகிறார். இந்த இரிடியம்பூமியில்கிடைக்கும்மிக அரியவகைத் தனிமம் ஆகும். அதேப்போல், விண்கற்களில் அதிக அளவில் கிடைக்கும் தனிமம் ஆகும். 20ஆம் நூற்றாண்டின் இறுதி வரை ஆராய்ச்சியாளர்களால் இக்கோட்பாட்டை ஏற்றுக்கொள்ள முடியவில்லை. அப்படி வின்கல்லால் அழிவு ஏற்ப்பட்டால் பூமியில் பெரிய பள்ளத்தை உருவாக்கி இருக்கும். எனவே ஆராய்ச்சியாளர்கள் பூமியில் தாங்கள் கண்டுபிடித்த அனைத்துப் பள்ளங்களையும் ஆராய்ந்தனர். ஆனால் எதுவும் டைனோசர் அழிய காரனமாய் இருந்ததற்கு ஒத்துப்போகவில்லை. ஓர் எண்ணெய் நிறுவனத்தில் பணிபுரிந்த புவியியல் அறிவியலர்கள் மேக்சிகோவின் யுகாடன் பகுதியில் நீரினால் பாதி மூடப்பட்ட ஒரு பள்ளத்தாக்கை தற்செயலாகக் கண்டறிந்தனர்.

6.6 கோடி ஆண்டிற்கு முன் ஏற்பட்ட ஒரு விண்கல் மோதலால், சுமார் 17 கோடி ஆண்டுகள் பூமியில் வாழ்ந்த உயிரினம் ஓரிரு நாட்களில் அழியத் தொடங்கியது தெரியவருகிறது. விண்கல்லின் தாக்கத்தினால் 13 ரிக்டர் அளவில் பூகம்பம் ஏற்ப்பட்டு சுனாமி உண்டாகுகிறது. கடல்வாழ் உயரினங்கள் அனைத்தும் அழிகின்றன. நேரடியாக விண்கல் மோதலின் தாக்கத்தில் இருந்து தப்பித்த சில டைனோசர்களும்கூட உணவில்லாமல் அழிகின்றன.

ஐந்து முறை மாபெரும் பேரழிவுகள் ஏற்பட்டும், பூமியானது மீண்டும் தன்னில் உயிரினங்கள் வாழ்ந்து பரிணாமம் அடையச்செய்துள்ளது. தன்னை மிஞ்சும் இயற்கையின் சக்தியைக் கண்டறியும் பொருட்டோ அல்லது அதையும் மிஞ்சும் பொருட்டோ நம் மேற்கொள்ளும் ஒவ்வொரு செயல்ப்பாடுகளும் ஒரு விண்கல் மோதினால் அழியும் பூமியில் தான் நாம் தொடர்ந்து

மேற்கொண்டு வருகிறோம்.

இதுவரை எந்த ஒரு உயிரினமும் இன்னொரு இனம் அழிய காரனமாய் அமையவில்லை. ஆறாம் பேரழிவு ஏற்பட்டால் அது முழுக்க முழுக்க மனித இனத்தையேச் சாரும். நாம் பேசி வரும் காலநிலை மாற்றத்தினாலோ அல்லது உணவுச்சங்கிலி சிதைவினாலோ ஏற்ப்படும் மாபெரும் அழிவுகள் ஏற்கனவே இப்புவியில் நிகழ்ந்தவையே. அனால் அவை இயற்கையாக நிகழ்ந்தன.

தனது நீண்ட வரலாற்றில் இப்போது நாம் காணும் மாற்றங்களையும் இதைவிட மோசமான மாற்றங்களையும், அழகிய சூழலையும் இந்த பூமி பார்த்திருக்கிறது. நுண்ணுயிர்களிலிருந்து மாபெரும் டைனோசர் வரை கண்ட பூமிக்கு நாமும் ஒரு சாதாரண உயிரினமே. நாம் எதிர்கொண்டிருக்கும் அழிவும்கூட புவிக்குப் பத்தோடு ஒன்று பதினொன்றாக ஆகிவிடக்கூடும்.

அதிகாரக் குவியலால் பறிபோகும் சூழலியல் நீதி

சதீஷ் லெட்சுமணன்

இரண்டு மாநிலங்களுக்கு இடையேயான பிரச்சனைகள் மற்றும் இந்திய அளவில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் விஷயங்களை தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயத்தின் முதன்மை அமர்வு மட்டுமே விசாரிக்க வேண்டும் என்கிற அடிப்படையில் மண்டல தீர்ப்பாயங்களில் இருந்த வழக்குகள் முதன்மை அமர்வுக்கு மாற்றப்படுவது சமீபத்தில் வழக்கமாகியுள்ளது. இந்த நடைமுறையானது சம அதிகாரங்களைப் பெற்று தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயச் சட்டம் 2010ன் கீழ் செயல்படும் மண்டல தீர்ப்பாயங்களின் தன்னாட்சியைக் கேள்விக்கு உள்ளாக்கியுள்ளது.

சென்னை ஊரூர் ஆல்காட் குப்பத்தைச் சேர்ந்த சூழலியல் செயற்பாட்டாளர் சரவணன் கடந்த பிப்ரவரி மாதம் சென்னையில் உள்ள தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயத்தின் தென்மண்டல அமர்வில் ஒரு மனுத் தாக்கல் செய்திருந்தார்.

அம்மனுவில் ஒன்றிய அரசின் சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை அமைச்சகம் 11.11.2020 அன்று வெளியிட்ட ஒரு உத்தரவை ரத்து செய்யக் கோரியிருந்தார். அனல்மின் நிலையங்கள் தாங்கள் பயன்படுத்தும் நிலக்கரியில் ஏதேனும் மாற்றம் செய்யும்போது ஏற்கெனவே பெற்றிருந்த சுற்றுச்சூழல் அனுமதியில் திருத்தம் பெறத் தேவையில்லை என்பதே அந்த உத்தரவின் சாராம்சம். திருத்தம் கோரும்போது அதைப் பெறுவதற்கு 2 முதல் 3 மாதங்கள் ஆகிறது என்பதால் இதைத் தடுக்கும் நோக்கில் இந்த உத்தரவு பிறப்பிக்கப்பட்டதாகக் கூறப்பட்டது. ஆனால், இந்த உத்தரவானது சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புச் சட்டம் 1986, சுற்றுச்சூழல் தாக்க அறிவிக்கை 2006 ஆகியவற்றிற்கு எதிரானது என்பதாலும் அதிகளவில் காற்று மாசுபாடு உண்டாக காரணமாகிவிடும் என்பதற்காகவும் இந்த உத்தரவை ரத்து செய்து உத்தரவிட வேண்டும் என்று சரவணன் தனது மனுவில் கூறியிருந்தார்.

இந்த வழக்கு கடந்த 26ஆம் தேதி தென்மண்டல தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயத்தின் நீதித்துறை உறுப்பினர் ராமகிருஷ்ணன் மற்றும் நிபுணத்துவ உறுப்பினர் சாய்பால் தாஸ்குப்தா ஆகியோர் கொண்ட அமர்வு முன்பு விசாரணைக்கு வந்தது. மனுதாரர் சரவணனின் கோரிக்கையில் முகாந்திரம் இருப்பதால் வழக்கு விசாரணைக்காக அனுமதிக்கப்பட்டு சம்பந்தப்பட்ட தரப்புகளுக்கு நோட்டீஸ் வழங்கப்பட்டது. இந்த நிலையில் கடந்த ஜூன் 3ஆம் தேதி இந்த வழக்கின் விசாரணை நடந்தபோது தென்மண்டல அமர்விற்கு தனது அமர்வின் கீழ் இருக்கும் மாநிலங்களைத் தாண்டி வேறு மாநிலங்களோ அல்லது இந்தியா முழுவதும் தாக்கம் ஏற்படுத்தும் வழக்குகள் விசாரிக்க அதிகாரம் இல்லை என்பதால் இவ்வழக்கை டெல்லியில் இருக்கும் முதன்மை அமர்விற்கு மாற்றுமாறு பதிவாளருக்கு உத்தரவிடப்பட்டது. முதன்மை அமர்வின் உத்தரவு வரும் இடைப்பட்ட காலத்தில் சம்பந்தப்பட்ட தரப்புகள் இந்த வழக்கில் பதில் மனு தாக்கல் செய்ய வேண்டும் என்று கூறி வழக்கு மறு விசாரனைக்காக ஜூன் 28ஆம் தேதிக்கு ஒத்தி வைக்கப்பட்டது.

ஆனால், திடீரென இந்த வழக்கு ஜூன் 15ஆம் தேதிக்கு விசாரனைக்காக தென்மண்டல அமர்வில் எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டு ஒரு உத்தரவும் பிறப்பிக்கப்பட்டது. அந்த உத்தரவில் சரவணன் தொடுத்த மனு மீதான விசாரணையை முதன்மை அமர்வுக்கு மாற்றுமாறு முதன்மை அமர்வில் இருந்து

14ஆம் தேதி உத்தரவு பெறப்பட்டதால் வழக்கு தொடர்பான அனைத்து ஆவணங்களையும் முதன்மை அமர்வுக்கு மாற்றி நீதித்துறை உறுப்பினர் ராமகிருஷ்ணன் மற்றும் நிபுணத்துவ உறுப்பினர் சத்யகோபால் ஆகியோர் கொண்ட அமர்வு உத்தரவிட்டது.

இதற்கிடையில் கடந்த ஜூன் 12ஆம் தேதி முதன்மை அமர்வின் தலைமை பதிவாளர் ஒரு உத்தரவை பிறப்பித்திருந்தார். அதில் ”இரண்டு மாநிலங்களுக்கு இடையேயான பிரச்சனைகள் மற்றும் இந்திய அளவில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் விஷயங்களை தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயத்தின் முதன்மை அமர்வு மட்டுமே தாமாக முன்வந்து இனிமேல் வழக்காக எடுக்க முடியும்” என்று கூறப்பட்டிருந்தது மேற்கண்ட இந்த இரண்டு விவகாரங்களும் மண்டல தீர்ப்பாயங்களின் ஒட்டுமொத்த அதிகாரம், திறமை குறித்த கேள்விகளை எழுப்பியுள்ளது.

இந்த செயல்பாடுகளின் மூலம் இந்தியா முழுமைக்கும் தாக்கம் ஏற்படுத்தக் கூடிய வழக்குகளை முதன்மை அமர்வு மட்டுமே விசாரிக்க முடியும் என்று தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயச் சட்டம் 2010ன் கீழ் தனக்கு இல்லாத ஒரு அதிகாரத்தை முதன்மை அமர்வு வெளிப்படுத்துகின்றது என்றே பசுமைத் தீர்ப்பாயத்தில் வழக்காடி வரும் வழக்கறிஞர்கள் கருதுகின்றனர்,

இந்தியாவில் உள்ள மண்டல தீர்ப்பாயங்களை விட முதன்மை அமர்வு அதிகாரம் பெற்றதா என்பது குறித்து தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயச் சட்டம் என்ன சொல்கிறது என்று பார்த்தால் 2010 ஆண்டு உருவாக்கப்பட்ட 18 பக்கம் கொண்ட அச்சட்டத்தில் “Principal Bench” என்கிற வார்த்தையே இல்லை. ஒன்றிய அரசு 2010ஆம் ஆண்டு அக்டோபர் 18ஆம் தேதி வெளியிட்ட அறிவிக்கையின் மூலம் டெல்லியில் உள்ள அமர்வு செயல்படத் தொடங்கியது. 2011ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் 17ஆம் தேதி வெளியான அறிவிக்கையில் மண்டல தீர்ப்பாயங்கள் அமைக்கப்படும் வரை அனைத்து வழக்குகளையும் டெல்லியில் உள்ள முதன்மை அமர்வில் மனுதாரர்கள் தங்கள் வழக்குகளைத் தொடுக்கலாம் என்று கூறப்பட்டது.

அதன் பின்னர், 2017ஆம் ஆண்டில்தான் அனைத்து மண்டல தீர்ப்பாயங்களின் சட்ட ஆட்சி எல்லைகள் வரையறுக்கப்பட்டது. அதன்படி டெல்லியில் உள்ள வடக்கு மண்டல அமர்வில் அதாவது முதன்மை அமர்வில் உத்தர பிரதேசம், உத்தரகாண்ட், பஞ்சாப், இமாச்சல பிரதேசம், ஜம்மு காஷ்மீர், கோவா, டெல்லி மற்றும் சண்டிகர், டையூ டாமன் மற்றும் தாத்ரா நகர் ஹவேலி ஆகிய பகுதிகளில் உள்ள சூழல் சார்ந்த வழக்குகள் விசாரிக்கப்படும் என்றும் புனேவில் உள்ள மேற்கு மண்டல அமர்வில் மஹாராஷ்டிரா மற்றும் குஜராஜ் பகுதி வழக்குகளும், போபாலில் உள்ள மத்திய மண்டல அமர்வில் மத்திய பிரதேசம், ராஜஸ்தான், சட்டீஸ்கர் சார்ந்த வழக்குகளும் சென்னையில் உள்ள தென் மண்டல அமர்வில் கேரளா, தமிழ்நாடு, ஆந்திரா, கர்நாடகா, புதுச்சேரி, இலட்சத்தீவுகள் சார்ந்த வழக்குகளும், கொல்கத்தாவில் உள்ள கிழக்கு மண்டல அமர்வில் மேற்கு வங்கம், ஒடிஷா, பீகார், அஸ்ஸாம், ஜார்கண்ட், அருணாச்சல பிரதேசம், மணிப்பூர், மேகாலயா, மிசோரம், நாகலாந்து, சிக்கிம், அந்தமான் நிக்கோபர் தீவுகள் சார்ந்த வழக்குகளும் விசாரிக்கப்படும் என்று தெரிவிக்கப்பட்டது.இதனடிப்படையில் டெல்லியில் செயல்படுவதும் மற்ற மண்டலங்களைப் போலதொரு அமர்வு என்றே கருத வேண்டியுள்ளது. மற்ற அனைத்து

அமர்வுகளும் தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயச் சட்டம் 2010 பிரிவு, மற்றும் 16ன் கீழ் பெறப்பட்ட அதிகாரங்களின் அடிப்படையில் தான் வழக்குகளை விசாரித்து முடிவெடுக்கின்றன.

தேசிய பசுமைத்தீர்ப்பாயத்தின் தலைவருக்குண்டான அதிகாரங்கள்.

ஒரு வழக்கை ஒரு அமர்விலிருந்து இன்னொரு அமர்விற்கு மாற்றுவதற்காக தீர்ப்பாயத் தலைவருக்குண்டான அதிகாரங்கள் குறித்து பார்த்தோமானால் National Green Tribunal (Practices and Procedure) Rules, 2011ன் விதி 3 அதுகுறித்து கூறுகிறது. அதில் வெவ்வேறு இடங்களில் உள்ள அமர்வுகளுக்கு வழக்குகளை பகிர்ந்தளிக்கும் அதிகாரம் வழங்கப்பட்டுள்ளது. ஆனால், தென் மண்டலத்தில் விசாரிக்கப்பட்டு வரும் ஒரு வழக்கை அதிலும் குறிப்பாக அது இந்தியா முழுவதும் தாக்கம் ஏற்படுத்தக் கூடிய வழக்காக இருப்பதால் டெல்லியில் உள்ள அமர்வுக்கு மாற்றும் அதிகாரம் வழங்கப்படவில்லை என்று கூறுகிறார் வழக்கறிஞர் வெற்றிச்செல்வன்.

"ஒரு வழக்கை மாற்றும்போது கூட இந்த விதி 3ன் கீழ் எந்த ஒரு உத்தரவும் பிறப்பிக்காமல் வழக்கை டெல்லி அமர்விற்கு மாற்றும் நடைமுறை தொடர்கிறது. இது சட்டப்படி சரியானது அல்ல" என்றார் வழக்கறிஞர் வெற்றிச்செல்வன். கடந்த ஆண்டு என்.எல்.சி. அனல்மின் நிலையத்தில் விபத்து ஏற்பட்டு உயிரிழப்பு நிகழ்ந்தபோது அது தொடர்பாக மீனவத் தந்தை கே.ஆர்.செல்வராஜ் குமார் மீனவர் நலச் சங்கம் தென் மண்டல அமர்வில் தொடுத்த வழக்கும் டெல்லியில் உள்ள அமர்விற்கு மாற்றப்பட்டது. அதிலும் கூட விதி 3ன் கீழ் வழக்கானது டெல்லி அமர்விற்கு மாற்றப்பட்டதற்கான எந்த ஒரு உத்தரவும் பிறப்பிக்கப்படவில்லை.

இதற்கு முன்பு இந்தியா முழுவதும் தாக்கம் ஏற்படுத்தக் கூடிய வழக்குகளை டெல்லியில் உள்ள வடக்கு மண்டல அமர்வு அல்லாத பிற மண்டலங்கள் விசாரித்து தீர்ப்பளித்திருக்கின்றனவா என்றால் அதற்கு பதில் OA No.66 of 2015 ROHIT PRAJAPAT VS UNION OF INDIA என்ற வழக்கின் தீர்ப்பில் உள்ளது. ஒரு திட்டத்தை தொடங்கிய பின்னர் அதற்கான பொது மக்கள் கருத்துக் கேட்புக் கூட்டத்தை அனுமதிக்க வழி செய்த ஒன்றிய அரசின் சுற்றுச்சூழல் துறை அமைச்சகத்தின் சுற்றறிக்கை ஒன்றை புனேவில் உள்ள அமர்வு சட்டவிரோதம் என்று தீர்ப்பளித்தது. இந்தத் தீர்ப்பை உச்சநீதிமன்றமும் உறுதி செய்தது.

ஆகவே, இந்தியா முழுவதும் தாக்கம் ஏற்படுத்தக் கூடிய வழக்குகளை ஏற்கெனவே மண்டல தீர்ப்பாயங்கள் திறம்பட கையாண்டுள்ளன என்பது இந்த வழக்கின் மூலம் தெளிவாகிறது. இதுகுறித்து இந்தியாவின் மூத்த சுற்றுச்சூழல் வழக்கறிஞர்களுள் ஒருவரான ரித்விக் தத்தாவை தொடர்பு கொண்டு கேட்டபோது " டெல்லியில் உள்ள முதன்மை அமர்வு என்பது வடக்கு மண்டத்திற்கான அமர்வு என்பதாகவே சட்டத்தில் உள்ளது. இந்தியாவில் அனைத்து பகுதிகளில் நடக்கும் சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனைகளும் இந்தியாவின் தேச முக்கியத்துவம் வாய்ந்த வழக்குகளாகத்தான் கருதப்பட வேண்டும். டெல்லி உட்பட அனைத்து மண்டலங்களும் ஒரே சட்டத்தின் அதிகாரங்களின் கீழ்தான் வழக்குகளை விசாரிக்க முடியும். இப்போது ஒரு பெருந்தொற்று காலம் என்பதால் டெல்லியில் நடக்கும் வழக்கு விசாரணையில்

வீடியோ கான்பரன்சிங் வாயிலாக எங்கிருந்து வேண்டுமானாலும் பங்கேற்க முடியும். ஆனால், இந்த தொற்று நீங்கிய பிறகு எல்லா வழக்கறிஞராலும், மனுதாரராலும் டெல்லிக்கு செல்ல முடியாது. இது சுற்றுச்சூழல் நீதியை இந்தியாவின் அனைத்து தரப்பு மக்களும் பெற முடியும் என்கிற அடிப்படைக் கருத்தாக்கத்தையே தோற்கடித்து விடுகிறது" என்று கூறினார்.

கடிதங்கள் வாயிலாகவும் நாளிதழ்கள் வாயிலாகவும் சூழல் பிரச்சனைகளை அறிந்து கொண்டு தாமாக முன் வந்து வழக்காக எடுத்து விசாரிக்கும் அதிகாரமும் தற்போது டெல்லி அமர்விற்கே மாற்றப்பட்டுள்ளது. 2020ஆம் ஆண்டு ஜூன் மாதம் 6ஆம் தேதி தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம் வெளியிட்ட உத்தரவின் மூலம் மண்டல அமர்வின் உறுப்பினர்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட சூழல் பிரச்சனையை வழக்காக எடுத்து விசாரிக்க விரும்பினால் அதுகுறித்து முதன்மை அமர்விடம் அனுமதி பெற்றுத்தான் வழக்காக எடுக்க வேண்டும் என்று கூறியது. கடந்த ஜூன் மாதம் 12ஆம் தேதி வெளியான உத்தரவின் மூலம் இரண்டு மாநிலங்களுக்கு இடையேயான பிரச்சனைகள் மற்றும் இந்திய அளவில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் விஷயங்களை தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயத்தின் முதன்மை அமர்வு மட்டுமே தாமாக முன்வந்து இனிமேல் வழக்காக எடுக்க முடியும் என்று கூறியுள்ளது.

மேகதாது அணை கட்டுமானப் பணிகள் குறித்து நாளிதழ் ஒன்றில் வெளியான செய்தியின் அடிப்படையில் தென்மண்டல தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம் தாமாக முன்வந்து எடுத்த வழக்கில் கடந்த மே 21ஆம் தேதி ஒரு குழுவை நியமித்து நேரில் விசாரித்து அறிக்கை அளிக்க உத்தரவிட்டிருந்தது. ஆனால், இந்த வழக்கு திடீரென முதன்மை அமர்விற்கு மாற்றப்பட்டு ஏற்கெனவே மேகதாது தொடர்பான வழக்கு உச்சநீதிமன்றத்தில் நிலுவையில் இருப்பதால் இந்த வழக்கை தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம் விசாரிக்க அவசியமில்லை என்று கூறி வழக்கை முடித்து வைத்து ஜூன் 17ஆம் தேதி உத்தரவிட்டது. இந்த உத்தரவைக் கொண்டு தேசிய பசுமைத் தீர்ப்பாயம் மேகதாது அணைகட்ட அனுமதி அளித்து விட்டது போல ஒரு புரிதலற்ற பேட்டியையும் கர்நாடக முதலமைச்சர் 18ஆம் தேதி அளித்திருந்தார். இப்படி பல்வேறு குழப்பங்கள் நிகழவும் நீதிக்காக தீர்ப்பாயங்களை அணுகும் உரிமை மறுக்கப்படுவதற்கும் காரணமாக அமைந்துள்ளன டெல்லி அமர்வின் செயல்பாடுகள்.

சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புச் சட்டங்களை நீர்த்துப் போகச் செய்யும் ஒன்றிய அரசின் பல்வேறு சட்டத் திருத்தங்கள் சூழல் சீர்கேடு ஏற்படுத்தும் திட்டங்கள் மீதான அரசின் கண்காணிப்பைக் குறைக்கும் நோக்கில் உள்ளன. இந்த நிலையில் பல்வேறு இடங்களில் தொழிற்சாலைகளால் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் விதிமீறல்களைக் கண்டறிந்து சூழலைப் பாதுகாக்கும் பெரும் பணியில் ஈடுபட்டு வரும் பொதுமக்கள் மற்றும் சூழலியல் ஆர்வலர்களுக்கு தீர்ப்பாயங்கள் எளிதில் அணுகக் கூடியதாக இருக்க வேண்டுமே தவிர டெல்லி அமர்வின் அதிகாரக் குவிப்பு என்பது தவிர்க்கப்பட வேண்டிய ஒன்று.

இந்த ஒட்டு மொத்த விவகாரத்தில் சென்னை உயர்நீதிமன்றத்தின் தலையீடு நம்பிக்கை அளிக்கிறது. தனது வழக்கை டெல்லியில் உள்ள வடக்கு மண்டல அமர்விற்கு மாற்றிய உத்தரவை எதிர்த்து சூழலியல் செயற்பாட்டாளர் சரவணன் சென்னை உயர்நீதிமன்றத்தில் மனுத் தாக்கல் செய்திருந்தார். இந்த மனுவை விசாரணைக்கு எடுத்துக் கொண்ட நீதிபதிகள் கிருபாகரன் மற்றும் தமிழ்செல்வி ஆகியோர் கொண்ட அமர்வு தென்மண்டல பசுமைத் தீர்ப்பாயத்தின் உத்தரவிற்கு இடைக்காலத் தடை விதித்து உத்தரவிட்டுள்ளது. அந்த இடைக்காலத் தீர்ப்பில் நாட்டில் உள்ள அனைத்து மண்டல பசுமைத் தீர்ப்பாயங்கள் போலவே டெல்லியில் உள்ள தீர்ப்பாயமும் பார்க்கப்பட வேண்டும். அனைத்து மண்டல தீர்ப்பாயங்களுக்கும் நாடு முழுவதும் தாக்கம் ஏற்படுத்தக் கூடிய வழக்குகளை விசாரிக்கும் அதிகாரம் உண்டு என தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

இயற்கையிடம் இருந்து அந்நியமாகுதலும் பெரியாரியமும்

மு.வெற்றிச் செல்வன்

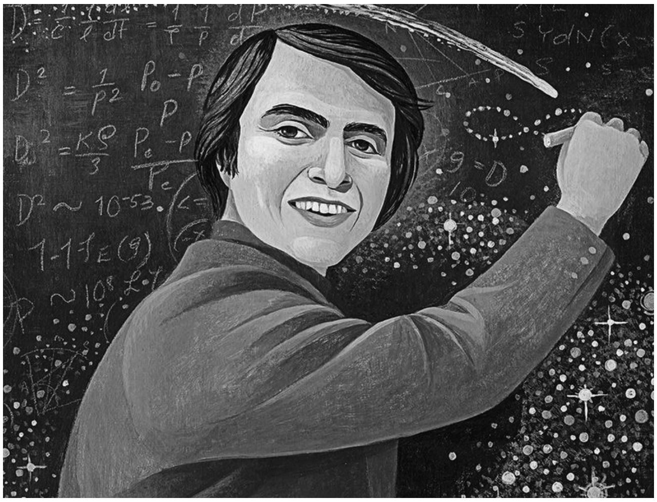
"As GregorSamsa awoke one morning from uneasy dreams he found himself transformed in his bed into a gigantic insect."

Franz Kafka, "Metamorphosis"

"An oak tree and I are made of the same stuff. If you go far enough back, we have a common ancestor."

Carl Sagan, "Cosmos"

பூவுலகு துகள்களாலானது. நாமும் கூட துகள்களின் பரிணாம வளர்ச்சியில் உருவானவர்கள் தான். பிரபஞ்சம் துகள்கள் மற்றும் விசைகளாலானது. துகள்கள் அனைத்தும் "ஒருண்மை" (Singularity) என்னும் நிலையில் இருந்து "பெருவெடிப்பு"



காரணமாக விரிவடைந்தவை. அதாவது எதுவுமே தனித்தவை இல்லை இந்த பிரபஞ்சத்தில். அனைத்தும் இணைந்தவையே. அனைத்தும் ஒன்றோடு ஒன்று சார்ந்தவையே. துகள்கள் இந்த இயல்புநிலையில் தான் இயங்குகின்றன. துகள்கள் தன்னுடைய "டி.என்.ஏ" – வாக இருக்ககூடிய ஃபெர்மியான்கள், கிராவிட்டான்கள் உத்தரவுகளுக்கு ஏற்ப இயங்குகின்றன. துகள்களின் இந்த இயல்புநிலை அனைத்து உயிரினங்களுக்கும் பொருந்தும்.

உயிர்களின் மூலக்கூறாக உள்ள துகள்களும் இயற்கையின் இயல்புநிலையில் இயங்குகின்றன. கூடுதலாக உயர்களின் மூலக்கூறுகள் பசி, பாலுறவு, மரணம் போன்ற இயல்பு தன்மைகளை கொண்டுள்ளன. இயற்கையின் இந்த இயல்பு தன்மைக்கு ஏற்பவே அனைத்து உயிர்களும் இயங்கின்றன. மனிதனும் இந்த இயல்பு தன்மையோடும், அதன் உணர்வுநிலையிலுமே பிறந்து, அந்த இயல்பு தன்மையோடே வாழ நிணைக்கிறான். ஆனால் செயற்கையாக உருவாக்கப்பட்டுள்ள தற்போதைய சமூகக்கட்டமைப்பு இயற்கையின் இயல்புநிலையிலும், அதன் உணர்வுநிலையிலும் இருந்து மாறுப்பட்டு சிந்திக்கவும் வாழவும் கட்டாயப்படுத்துகிறது. இயற்கையின் இயல்பு நிலையில் இருந்து நீக்கப்படும் இந்த போக்கை "அந்நியமாதல்" என்று கூறலாம்.

சுமார் 30,000 முதல் 70,000 வருடங்களுக்கு முன்னர், மனிதர்கள் புதிய வகையில் சிந்திக்கவும், தொடர்பு கொள்ளவும் கற்றுக்கொண்டனர். மனிதர்களிடையே நிகழ்ந்த இந்த பரிணாம வளர்ச்சியை "பகுத்தறிவுப்புரட்சி" (cognitive revolution) என்று கூறுகிறார் யுவால் நோவா ஹராரி. மொழி பிறந்தகால கட்டமும் இதுவே. அதுவரை இயற்கையின் ஒரு அங்கமாக இயங்கி கொண்ட மனிதர்கள், இந்த புரட்சிக்கு பின்பு தங்களுக்கான சுற்றுச்சூழலை மாற்றி அமைக்க துவங்கினர்.

சுமார் 10,000 வருடங்களுக்கு முன்பு வேளாண்மை கண்டறியப்பட்டு, அதுசார்ந்த நகர குடியிருப்புகள் உருவாகி, அதன் தொடர்ச்சியாக நிலம், சொத்து, அரசு, குடும்பம் என்னும்க ருத்துகள் தோன்றி, கடவுளும் மதமும் உருவாகின. இவ்வாறான பழமையான கருத்தியல்கள் தொடர்ந்து இன்றளவும் நமது சிந்தனைகளை, செயல்களை வடிவமைக்க செய்கின்றன. சுருக்கமாக கூறினால், பணத்தை கண்டிறாத கற்கால மனிதனின் குணங்களை மரபியல் ரீதியாக பெற்றுள்ள நாம், வேளாண்மை சமூகத்தின் இயற்கை குறித்த மரபுசார் அறிவையும் பெற்றுள்ளோம்.

மனிதர்களின் பரிணாம வெற்றி, இந்த மரபறிவு (traditional knowledge) கடத்தல் மூலமாக நிகழ்ந்துள்ளது. மனித இனம் தனக்கு தானே தோற்றுவித்த சமூக அமைப்பு, மனிதனின் சிந்தனைகளையும் செயல்களையும் அரசு என்னும் கருத்து மூலமாக கட்டுப்படுத்தி இயற்கை உணர்வுகளில் இருந்து அந்நியமாக்குகிறது.

இயற்கை தன்மையிடம் இருந்து மனிதனை, "சமூக கட்டமைப்பு" தான் அந்நியமாக்குகிறது என்னும் கருத்தை முதலில் கூறிவர் ரூசோ. அதற்கு பின் மார்க்ஸ் அந்நியமாக்கல் குறித்த பல முக்கிய ஆய்வுகளை முன்வைக்கறார். குறிப்பாக, "சரக்கு வழிபாடு" (commodity fetishism) என்னும் உற்பத்தி அமைப்பின் வழி சமூக கட்டமைப்பு எப்படி மனிதனை அந்நியமாக்குகிறது என்பதை விளக்கி, தனியுடைமை மனிதனை தன்னிடம் இருந்தும், சக மனிதனிடம் இருந்தும், சமூகத்திடம் இருந்தும், இயற்கையிடம்

இருந்தும் அந்நியப்படுத்துகிறது என்று கூறுகிறார்.

பெரியாரியமும் அந்நியமாதலும்:

இந்திய சூழலில் மனிதனை இயற்கை இயல்பு தன்மையில் இருந்து அந்நியமாக்குவது "சாதிய அமைப்பு" முறையே என்னும் கருத்தை முதலாக கூறியவர் தந்தை பெரியார்.

"மனிதனை இரண்டு தன்மைகள் இயற்கைக்கு விரோதமாக ஆட்சி புரிகின்றது. ஒன்று கடவுள் - மதம்; மற்றொன்று அரசாட்சி. முதலாவது சொத்துரிமை இல்லையானால் இவைகளுக்கு வேலையே இருக்காது. இயற்கைக்கு விரோதமான முறைகள் ஒழிந்து விடாமல் பாதுகாப்பதற்குத்தான் அரசாங்கமும், மதமும், கடவுளும் இருக்கின்றன. சாஸ்திரமும் அதற்காகத்தான் அமைக்கப்பட்டு இருக்கிறது." (26.12.1951). அதாவது கடவுள், மதம், அரசு மனிதனை இயற்கையிடம் இருந்து அந்நியமாக்கும் "சமூகக்கருவிகள்" என்று பெரியார் கூறுகிறார். அந்நியமாக்களை முன் நின்று நடத்தும் கருவியாக இதில் "சாதியஅமைப்பு" உள்ளதை பெரியாரியம் தொடர்ந்து கூறி வருகிறது.

கடவுள், மதக்கட்டுப்பாடுகள், அரசு அமைப்புகள் மனிதனை இயற்கை உணர்வுகளிடம் இருந்து அந்நியமாக்குவதை பெரியார், "மனித வாழ்க்கை நிலை முழுவதையும் கட்டுப்படுத்திக் கட்டுப்பாட்டுக்கு அடிமைப்படுத்திக் கொண்டான். மனிதனுடைய இந்த சிந்தனாசக்தியையுங் கூட கட்டுப்படுத்திவிட்டான். இயற்கைக்கு மாறாக இன்னென்னபடி தான் நடக்க வேண்டும்: இன்னென்னபடி தான் சிந்திக்க வேண்டும் என்ற கட்டுப்பாட்டுக்குங் கூட ஆளாகிவிட்டான். மனிதன் தனக்கென்று ஏற்படுத்திக் கொண்ட கடவுள், மதம், மதக்கட்டளை, கடவுள் கட்டளை என்பவைகள் எல்லாவற்றையும் பெரிதும் இயற்கைக்கும், உண்மைக்கும் விரோதமாகவும், அனுபவத்திற்கு முடியாத தாகவுமே கற்பித்துக்கொண்டான்.

இந்தத் தவறுதலோடு மாத்திரம் நிற்காமல் மனித சமூகத்தையே தேசம், மொழி, மதம், சாதி என்பவைகளால் பிரித்து வேற்றுமைப் படுத்திக்கொண்டன். அதோடு நிற்காமல், பல மதங்கள், பல கடவுள்கள், பல வேதங்கள் என்பதாக ஒன்றுக்கொன்று மாறுபட்ட குணங்களுடன் கற்பித்துக்கொண்டான். இவற்றில் ஒன்றுக்காவது பகுத்தறிவைச் சுதந்திரமாய் பயன்படுத்த உரிமையில்லாதவனாகிவிட்டான். வஸ்துக்களை உனது - எனது என பிரித்துக் கொண்டான். மனிதனின் பகுத்தறிவைப் பாழ்படுத்தி அடிமைத்தனத்திற்கு போவதற்கே பயன்பட்டதே தவிர, பகுத்தறிவால் பயன்படவோ, மேன்மையடையவோ முடியவில்லை.

மனித சமூக நன்மைக்காக - அதாவது மக்கள் சமூகம் சரீர உழைப்பினின்றும், காலதாமதத்தில் இருந்தும் காப்பாற்றப்படவும் அதிக பயனடையவும் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட இயந்திரங்கள் எப்படி முதலாளிமார்கள் ஆதிக்கத்திற்கு ஆளாகி, உழைப்பாளி பாட்டாளிகளுக்கும் பட்டினியாக இருக்கப் பயன்படுகின்றனவோ அதுபோலவே, மனிதனுக்கு மேன்மையையும் திருப்தியையும் கவலையற்ற தன்மையையும் உண்டாக்கித் தரவேண்டிய பகுத்தறிவானது, சிலருடைய ஆதிக்கத்திற்கு அடிமையாகி, மக்களுக்குத் துக்கத்தையும், கவலையையும், தரித்திரத்தையும் கொடுக்கப் பயன்பட்டு வருகிறது. இவற்றாலும், இன்னும் இவைப் போன்ற காரணங்களாலும் மனிதன் பகுத்தறிவுப் பெற்றதால் மற்ற ஜீவராசிகளுக்கு இல்லாத தொல்லையும், கவலையும், குறைவும் அதிருப்தியும், தரித்தரமும் அடையக்காரணமாகிவிட்டான் என்றுதான் சொல்ல வேண்டியிருக்கிறது." (குடியரசு- 26.5.1935).

மேலும் தேசம், அரசுகளின் உருவாக்கம், உழைப்பு சுரண்டல் மற்றும் அதில் மனிதனின் அந்நியமாதல் தன்மை பற்றி தன் மொழியில் கூறும்பெரியார், "தோழர்களே! கடவுள், மதம், சாதியம், தேசியம், தேசாபிமானம் என்பவைகள் எல்லாம் மக்களுக்கு இயற்கையாக - தானாக ஏற்பட்ட உணர்ச்சிகள் அல்ல; சகல துறைகளிலும் மேல்படியிலுள் ளவர்கள் தங்கள் நிலை நிரந்தரமாயிருக்க ஏற்படுத்திக் கொண்டிருக்கும் கட்டுப்பாடான

ஸ்தாபனங்களின் மூலம் பாமர மக்களுக்குள் புகுத்தப்பட்ட உணர்ச்சிகளேயாகும். இவ்வாறு புகுத்தப்பட வேண்டிய அவசியமும், காரணமும் என்னவென்று பார்த்தால் அவை முற்றும் பொருளாதார உள்எண்ணத்தையும், அன்னியர் உழைப்பாலேயே வாழ வேண்டும் என்கின்ற உள்எண்ணத்தையும் கொண்ட பேராசையும் சோம்பேறி வாழ்க்கைப் பிரியமுமேயாகும்.

ஆதியில், மனிதர்கள் காடுகளில் தனிமையாய், சுயேச்சையாய்த் திரிந்த - இயற்கை வாழ்விலிருந்து சமூக கூட்டு வாழ்க்கைக்கு வரும்போது, அவனவன் தனக்கு வேண்டிய சகல காரியங்களையும் தானே செய்துகொண்டும், அவசியமான பரஸ்பர உதவிகளை வாங்கிக் கொண்டும் ஒரே சமூகமாய், சமத்துவமாய் வாழலாம் என்று எண்ணியே நடந்தானே ஒழிய - மற்றபடி மற்றொருவனை அடிமைப்படுத்தி அவனிடம் தனக்கு வேண்டிய எல்லா வேலையையும் வாங்கிக்கொண்டு ஏய்த்து, அவனை உலக சுகபோகங்களில் பட்டினி போட்டு, தான் மாத்திரம் சோம்பேறியாய் இருந்து வாழ்ந்து கொண்டு எல்லா சுகபோகங்களையும் தானே அனுபவித்துக் கொண்டு இருப்பதற்கோ, அல்லது மற்றவனுக்கு அடிமையாய் இருந்து கஷ்டப்பட்டு உழைத்து அவ்வுழைப்பின் பெரும் பயனை மற்றவன் அனுபவிக்க விட்டுவிட்டு, தான் பட்டினி கிடப்பதற்கோ அல்ல என்பது நேர்மையுள்ள மனிதர் யாவரும் ஒப்புக் கொள்ளத்தக்க விஷயமாகும்." *(இலங்கை உபந்யாசம், குடியரசு 20.11.1932).*

இயற்கையான "உரிமைகள்" மறுக்கப்பட்டு, செயற்கையாக உருவாக்கப்பட்ட சமூக கட்டமைப்பின் வரலாற்றை விளக்குவதன் மூலம் பகுத்தறிவு வளர்ச்சி எப்படி சிலருக்கு அதிகாரத்தையும், பலருக்கு அடிமை முறையையும் கொடுத்துள்ளது என்பதை புரியவைக்கிறார் பெரியார். இந்த (இயற்கையிடமிருந்து அந்நியமாகிப் போன) நிலையை மாற்றுவதற்கான வேலைதிட்டத்தை தான் பெரியாரியம் கூறுகிறது. சூழலியல் அரசியலுக்கும் இதுதான் முதன்மையானது.

தனியுடைமை, அரசு மற்றும் மதம் அகியவற்றின் அடிப்படையில் இயங்கும் தற்போதைய சமூககட்டமைப்பு (இயற்கைக்கு எதிரான) உற்பத்தியை அடிப்படையாக கொண்டுள்ளது. மனிதனின் இயற்கை இயல்புகளிலிருந்து அந்நியமாக செயல்பட காரணம் தற்போது உள்ள உற்பத்தி சமூகமே. இதுவே, காலநிலை மாற்றம் முதல் சமூக ஏற்றதாழ்வுகள் வரை அனைத்து பிரச்சனைகளுக்கும் அடிப்படையாக அமைகின்றன. இந்துத்துவ அடிப்படைவாதிகள், சுற்றுச்சூழலுக்கு எதிரான திட்டங்களை ஆதரிக்கும் நிலையை இந்த பின்னனியில் புரிந்துக் கொள்ளலாம். அதுபோல உலகமய, பொருளாதார கொள்கைகள் சமூக ஏற்றத் தாழ்வுகளையும், சூழல் சீர்கேடுகளையும் உருவாக்கி வருவதை நாம் அறிவோம்.

இதற்கு மாற்றாக இயற்கை இயல்பு தன்மையோடு, இயற்கையோடு இனைந்த வாழ்நிலையை உறுதி செய்யும் சமூக கட்டமைப்பை உருவாக்குவதே மானுட விடுதலைக்கான வழி.

ஜான் காப்லின்ஸ்கி கவிதை

நிறையப் பூச்சிகள் இந்தக் கோடையில்

நிறையப் பூச்சிகள் இந்தக் கோடையில்.

நீங்கள் தோட்டத்திற்குள் சென்றவுடன்

உங்களை முற்றுகையிடுகின்றன ரீங்கரிக்கும் வண்டுகளின் திரளொன்று.

பறவைகளுக்காக நீங்கள் அமைத்த பெட்டிகளில் குண்டுத்தேனீக்கள் கூடு கட்டுகின்றன,

காட்டுச்செடிகளின் புதர்களில் தங்களது கூடுகளை அமைக்கின்றன குளவிகள்.

மேலும் மாடி அறையில் மேசையின் முன் அமர்கையில்

நீங்கள் அடிக்கடி கேட்கிறீர்கள் ஒரு ரீங்காரத்தை,

மேலும் உங்களுக்குத் தெரியாது

அந்த சப்தம்

குண்டுத்தேனீக்களுடையதா, குளவிகளினுடையதா,

மின்சார கம்பிகளினுடையதா,

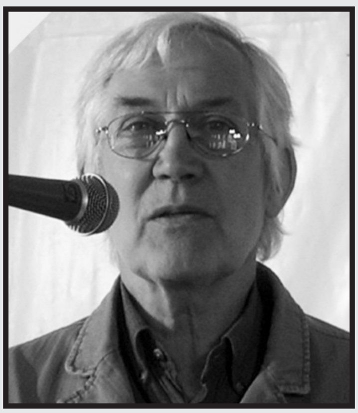
வானத்தில் செல்லும் விமானத்தினுடையதா, சாலையில் போகும் காரினுடையதா,

இல்லை உள்ளிருந்தோ உங்கள் உள்-சுயத்திலிருந்தோ

உங்களுக்கு ஏதாவது சொல்ல விரும்பும்

வாழ்க்கையின் குரலா என்று.

•



ஜான் காப்லின்ஸ்கி
(1941)

பாஜகவின் சூழ்ச்சிக்கு தமிழ்நாடு பலியாகக்கூடாது

பூவுலகின் நண்பர்கள்

தமிழ்நாடு அரசு கோதாவரி-காவிரி-குண்டாறு இணைப்பு திட்டம் என்கிற அறிவிப்பை ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடாது. கடந்த ஆட்சியில் இந்த திட்டத்தை ஒன்றிய அரசு அறிவித்தபோது ஓடிச்சென்று வரவேற்றார் அன்றைய முதல்வர் எடப்பாடி. பழனிசாமி. நதிகளை இணைக்கிற அறிவிப்பே காவிரியில் நமக்கு உள்ள உரிமையை மறுக்க செய்வதற்கான வேலை என நீண்ட காலமாக பூவுலகின் நண்பர்கள் உள்ளிட்ட அமைப்புகள் எச்சரித்து வருகிறோம்.

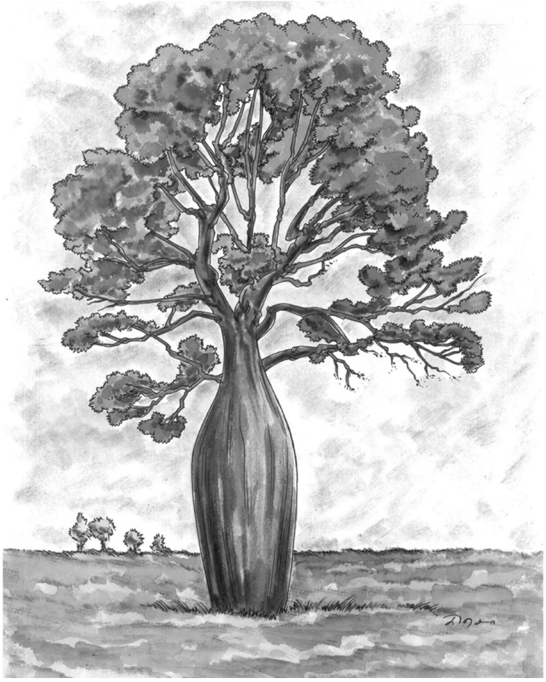
கடந்த மாதத்தில் மேகதாது அணை தொடர்பாக தேசிய பசுமை தீர்ப்பயாத்தில் நடந்த நாடகத்தை பாரத்தால் இதை புரிந்து கொள்ளலாம். மேகதாதுவில் அணை கட்டுவதற்கு கர்நாடக அரசு கடந்த 60 ஆண்டுகளுக்கு மேலாக முயற்சி செய்து வருகிறது. கடந்த காலங்களில் பல்வேறு காலகட்டங்களில் கர்நாடக அரசு முயற்சித்தும் தமிழக அரசின் எதிர்ப்பால் கிடப்பில் போடப்படும். 1996ஆம் ஆண்டு ஒன்றிய அரசு ஒரு திட்டத்தை அறிவித்தது, மேகதாதுவில் 2 நீர்மின் திட்டங்களை ஒகேனக்கலில் தேசிய நீர்மின் கழகம் அமைக்கும் என்கிற திட்டத்தை முன் வைத்தது. தமிழ்நாடும் கர்நாடகாவும் இதுகுறித்து பலசுற்று பேச்சுவார்த்தைகளை நடத்தின. ஆனால், 10 ஆண்டுகளுக்கு பிறகு மீண்டும் கர்நாடகா தாங்களாகவே மேகதாது திட்டத்தை செயல்படுத்த முயற்சி செய்துபோது அந்த பேச்சுவார்த்தையிலிருந்து தமிழ்நாடு விலகிக்கொண்டது.

ஆனால், ஒன்றியத்தில் பாஜக வந்தபிறகு அணை கட்டுவதற்கான முயற்சிகள் வேகம் பிடிக்க ஆரம்பித்தது . காவிரி நடுவர் ஆணைய உத்தரவை அமுல்படுத்த உச்சநீதிமன்றம் தெரிவித்து அரசிதழில் வெளியான பிறகு, கர்நாடகாவிலும் பாஜக ஆட்சிக்கு வந்த பிறகு அணை கட்டுவதற்கான வேகம் அதிகரித்துள்ளது.மேகதாதுவில் அணை கட்டுவதற்கு தமிழகத்தில் எழும் எதிர்ப்பை சமாளிக்க ஒன்றிய அரசு யோசித்து உருவாக்கிய திட்டம்தான் கோதாவரி-காவிரி இணைப்பு திட்டம். மேகதாதுவில் அணை கட்டுவதால் தமிழ்நாட்டிற்கு எந்த பிரச்சனையும் கிடையாது என கர்நாடக அரசு சொல்வது உண்மைக்கு புறம் பானது. மேகதாது அணையை, கிருஷ்ணராஜ சாகர்-கபினி மற்றும் மேட்டூர் அணைகளுக்கு இடையே கட்ட தீர்மானிக்கப்பட்டுள்ளது. பொறியியல் மொழியில் "balancing reservoir"என்று அழைக்கப்படும் மேகதாது அணை கிருஷ்ணராஜ சாகர்-கபினி நீர்தேக்கங்களிலிருந்து வரும் நீரை தேக்கி குடிநீர் மற்றும் மின்னுற்பத்திக்கு பயன்படுத்துவதுதான் நோக்கம் என கர்நாடக அரசு சொல்கிறது. தமிழ்நாட்டின் பார்வையில் மேகதாது அணையின் அடிப்படையே சிக்கல்தான்.

கிருஷ்ணராஜ சாகர்-கபினி நீர்தேக்கத்திலிருந்து வெளிவரும் "நீர்வழி பாதையில்" 67 டிஎம்சி கொள்ளளவில் மேகதாது அணை அமைய இருப்பதால் கர்நாடகாவிற்கும் மேட்டூர் அணைக்கும் இடைப்பட்ட நீர்ப்பிடிப்பு பகுதிகளில் பெய்யும் மழை நீர் தமிழகத்திற்கு கிடைக்காமல் போகும். கடந்த 25 ஆண்டுகளில்,குறிப்பாக அக்டோபர்-நவம்பர் மாதங்களில் தமிழ்நாட்டிற்கு கிடைக்கும் காவிரி நீர் இந்த இரு நீர்ப்பிடிப்பு பகுதிகளில் கிடைக்கும் நீர்தான், கர்நாடகா திறந்துவிடும் நீர் கிடையாது. கிருஷ்ணராஜ சாகர் - மேட்டூர் அணைகளுக்கு இடையே உள்ள நீர்ப்பிடிப்பு பகுதிகளிலிருந்து ஓடிவரும் நீரால் ஒவ்வொரு ஆண்டும் சுமார் 80டிஎம்சி தண்ணீர் தமிழ்நாட்டிற்கு கிடைக்கிறது. இதுதான் கர்நாடகாவை உறுத்துகிறது.இதை குறிவைத்துதான் மேகதாதுவில் அணை கட்டுவதற்கு கர்நாடகம் துடியாய் துடிக்கிறது.கோதாவரி தண்ணீரை தமிழகத்திற்கு தருவதற்கு நதியின் வடிகால் பகுதியில் உள்ள ஐந்து மாநிலங்கள் ஒத்துக்கொள்ளவேண்டும். ஒருவேளை மாநிலங்கள் ஏற்றுக்கொண்டாலும் தண்ணீர் வருமா என்பது பெரிய கேள்விதான்.இந்தியாவின் எந்த நதியிலும் உபரிநீர் கிடையாது என மத்திய நீர்வள ஆணையம் தெரிவித்துள்ளதை நாம் நினைவில் கொண்டால் எந்த கோதாவரி தண்ணீரை திருப்புவீர்கள் என கேள்வி கேட்கலாம். ஒன்றிய அரசு மற்றும் கர்நாடக அரசு நடத்தும் இந்த சூழ்ச்சியை புரிந்துகொண்டு தமிழக அரசு செயல்படவேண்டும், கோதாவரி-காவிரி இணைப்பு குறித்த எந்த கோரிக்கையையும் தமிழ்நாடு வைக்க தேவையில்லை.

கட்டுரை: டெக்ஸ்
ஓவியம்: சொக்கலிங்கம்

மின்மினி பக்கங்கள்



பரவசமூட்டும் பாட்டில் மரம்

நீங்கள் எப்போதாவது காட்டுக்குள் செல்லும்போது, "அட இந்த மரம், வித்தியாசமாக இருக்கிறதே" என்று உங்களுக்குத் தோன்றியிருக்கிறதா? அந்த மரத்தைப் பற்றித் தெரிந்துகொள்ள வேண்டும் என்று முயற்சித்திருக்கிறீர்களா?

அப்படி ஒரு மரம்தான் பாட்டில் மரம் என்று அழைக்கப்படும் பொந்தன் புளி மரம். *Adansonia Digitata* என்பது இதன் தாவரவியல் பெயர். ராமேஸ்வரம், ராமநாதபுரம் ஆகிய இடங்களில் விரல்விட்டு எண்ணக்கூடிய அளவில் காணப்படும் இந்த மரம் தமிழகத்தில் மிக வேகமாக அழிந்துவரும் ஒரு மரமாகும்.

இந்த மரத்திற்கு ஏன் பாட்டில் மரம் என்று பெயர் வந்தது என இந்த மரத்தின் படத்தப் பார்த்தாலே தெரியும். இதன் கீழ்ப் பகுதி மிகவும் பெரியதாக இருக்கும். அதன் சுற்றளவு சுமார் 20 மீட்டர் கூட இருக்கும். ஆனால் மரத்தின் மேல் பகுதியும் கிளைகளும் மிகவும் ஒல்லியாக இருக்கும். பார்த்தால் மிகப்பெரிய பாட்டில் போல இருக்கும்.

உண்மையில் பார்த்தால் அது பாட்டில்தான். தண்ணீர் பாட்டில். இந்த மரம் பெரும்பாலும் பாலைவனங்களில்தான் வளர்கிறது. அம்மாதிரி பகுதிகளில் தண்ணீர் கிடைப்பதும் மழை பெய்வதும் மிகவும் அரிது. ஆகவே, இந்த மரம் முடிந்த அளவு தண்ணீரை சேமித்து வைத்துக்கொள்கிறது. சில பெரிய மரங்கள் 1,20000 லிட்டர் அளவுக்கு தண்ணீரை சேமித்து வைக்குமாம்.

இந்த மரத்தின் தண்டுப் பகுதி மிக மிருதுவாக இருக்கும். இந்த மரத்தின் சோற்றை எடுத்து கசாயம் மாதிரி காய்ச்சி ஆஸ்திரேலிய பழங்குடியினர் குடிப்பார்கள். வயிற்றுக்கு நல்லதாம்.

சில பாட்டில் மரங்கள் 150 வருடங்கள்கூட உயிர்வாழும்.

ஆஸ்திரேலியாவில் இருக்கும் குயின்ஸ்லாந்தில் இந்த மரங்கள் பெரும் எண்ணிக்கையில் காணப்படுகின்றன (உலகின் பிற நிலப்பகுதியிலிருந்து தனித்து நிற்பதால், வேறு எங்கும் பார்க்க முடியாத விலங்குகள், மரங்கள், நிலப்பகுதிகள் என அந்த கண்டத்தில் பல விசித்திரங்கள் உண்டு). ஆஸ்திரேலியாவின் வடக்குப் பகுதியிலும் வட மேற்குப் பகுதியிலும் மட்டுமே காணப்படும். ஆப்பிரிக்காவில் சகாரா பாலைவனத்திற்கு தென்பகுதியிலும் இந்த மரம் காணப்படுகிறது.

ஐந்து முதல் முப்பது மீட்டர் வரையிலும் உயரமாக வளரக்கூடிய பொந்தன்புளி மரங்களின் அடிப்பாக சுற்றளவு பதினோரு மீட்டர் அளவுக்கு இருக்கும். பொந்தன்புளி மரத்தில் இயற்கையாக உருவாகக் கூடிய பொந்துகளில் முற்காலத்தில் ஆப்பிரிக்காவில் மனிதர்கள் வாழ்ந்ததாகவும் கதைகள் உண்டு.

தமிழ்நாட்டிலும் இலங்கையிலும் அரேபிய தீபகற்பத்திலிருந்து ஆயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்பாக அரேபிய வர்த்தகர்களால் இந்த மரம் கொண்டுவரப்பட்டதாக சொல்லப் படுகிறது.

நீங்கள் எங்காவது இந்த மரத்தைப் பார்த்திருக்கிறீர்களா? பார்த்தால் புகைப்படம் எடுத்து அனுப்புங்களேன்.

சிந்துஜா, அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி, காரமடை

கரடியும் கிளியும் மேகமும்

ஒரு காட்டில் ஒரு கரடி வாழ்ந்து வந்தது. ஒரு நாள் காலையில் கரடி இரை தேடுவதற்கு சென்றிருந்தது. அப்போது ஒரு கிளி, வலியால் தவித்துக்கொண்டிருந்தது. கரடி, அந்தக் கிளியின் அருகில் சென்று கிளியின் காலைப் பார்த்தது. அப்போது கிளியின் காலில் ரத்தம் வந்திருந்தது. அதைப் பார்த்த கரடி கிளியிடம் பேசியது. "கிளியே கிளியே அழுகாதே. நான் போய் மருந்து வாங்கிட்டு வருகிறேன்."

அதன் பிறகு வந்த மேகம் கிளியிடம் சொன்னது: "கரடியின் நட்பு அன்பு எல்லாம் நமக்கு தேவை. நீ என்னிடம் பழகுவது போல கரடியிடம் பழகலாம். நான் உன் காலுக்கு தண்ணீர் கொடுக்கிறேன்."

"காலுக்கு தண்ணீர் வேண்டாம், குடிப்பதற்குத்தான் தண்ணீர் வேண்டும்" என்று கிளி சொன்னது.

மேகம் தண்ணீர் கொடுத்து கிளியின் தாகத்தைப் போக்கியது.

அப்போது கரடி வருவதைப் பார்த்த மேகம் திரும்பி வானதுக்கே சென்றுவிட்டது. அப்போது கரடி வந்து கிளியின் காலில் மருந்துபோட்டு கட்டுப்போட்டது. அந்த சமயத்தில் கரடி கிளியிடம், "உன் நண்பன் யார்?" என்று கேட்டது.

கிளி சொன்னது, "என் நண்பன் மேகம்தான். நான் வானத்தில் செல்லும்போது நானும் மேகமும் சந்தித்து நண்பர்கள் ஆனோம்."

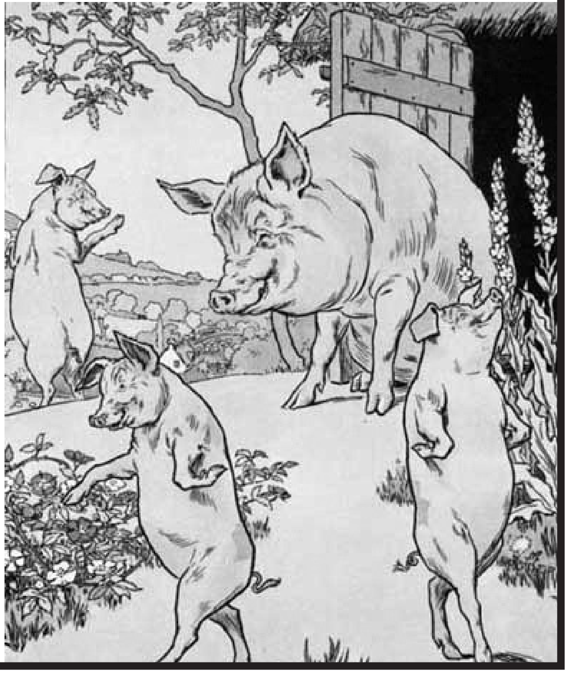
"நான் உன் நண்பனைப் பார்க்க வேண்டும்" என்று சொன்னது கரடி.

எப்படி கரடியை மேகத்திடம் அழைத்துச்செல்வது என்று கிளி யோசித்தது.

"நான் எப்படி உன்னை என் மீது உட்கார வைத்து மேகத்திடம் அழைத்துச் செல்வேன்? என்னால் முடியாதே?" என்றது கிளி.

கரடி சொன்னது, "பரவாயில்லை. மேகம் ஒரு நாள் மழையாகப் பெய்யும். நான் அப்போது பார்த்துக் கொள்கிறேன்."

அதே நாள் மேகம் மழையாகப் பொழிந்தது. கரடியை நனைத்து அதனுடன் பேசியது. அப்போது கரடி மிகவும் மகிழ்ச்சியடைந்தது. கரடியும் மேகமும் கிளியும் மகிழ்ச்சியாக இருந்தனர்.



ஓநாயும் மூன்று பன்றிக்குட்டிகளும்

கதை மற்றும் படங்கள் - எல்.லெஸ்லி ப்ரூக், தமிழில்: சரவணன் பார்த்தசாரதி

ரொம்பக் காலத்துக்கு முன்னாடி, ஒரு பன்றி, தன்னோட மூணு குட்டிகளுடன் சந்தோசமா வாழ்ந்து வந்தது. அதுங்களோட பேரு – டடா, லாடா, யோடா.

தாய்ப்பன்றிக்கு வயசானதால குட்டிகளுக்கு முன்னே மாதிரி சாப்பாடு கொடுக்க முடியல.

ஒரு நாள், தன்னோட குட்டிகளைக் கூப்பிட்டு வெளி உலகத்துல போய், அவங்க அவங்க வாழ்க்கைய பார்த்துக்கோங்கன்னு சொன்னது.

முதல்ல டடா கௌம்பிப்போனது. வீட்டை விட்டு ரொம்ப தூரம் வந்ததுக்கு அப்புறம் அது வைக்கோல் கட்டு வச்சுருந்த ஒரு ஆளைப் பார்த்தது. உடனே, ”அண்ணே, அந்த வைக்கோலக் குடுங்க அதைவைச்சு நான் வீடு கட்டிக்கிறேன்”னு சொன்னது.

அவரும் ”சரி”ன்னு குடுத்துட்டாரு. அதுக்கப்புறம் டடா, அதை வைத்து வீடு கட்டிக்கொண்டது.

ஒரு நாள், அதோட வீட்டுக்கு முன்னாடி ஒரு ஓநாய் வந்தது. அது டடாகிட்ட - ”டடா, டடா, நானும் உன் வீட்டில் தங்கட்டுமா”னு கேட்டது.

”ஓநாயே ஓநாயே, நீ தங்குற அளவுக்கு வீட்டுக்குள்ள இடமில்ல”– அப்படின்னு சொல்லியது டடா.

கடுப்பான ஓநாய்வெறியோட பாய்ந்து, வீட்டைப்பிச்சு எரிஞ்சுட்டு, டடாவையும் தின்றுவிட்டது.

இது எதுவும் தெரியாத ரெண்டாவது பன்றிக்குட்டி லாடா வீட்டை விட்டுக்கிளம்பியது. அதுவும் ரொம்பத்தூரம் வந்ததுக்கு அப்புறம், கரும்புத்தோகை வச்சிருந்த இன்னொரு ஆளைப் பார்த்தது. அந்தக் கரும்புத்தோகையைக் கொடுத்தா நான் வீடு கட்டிக்குவேன், கொடுங்கன்னு அவர்கிட்ட லாடா கேட்டது. அவரும் சரின்னு கொடுத்தாரு.

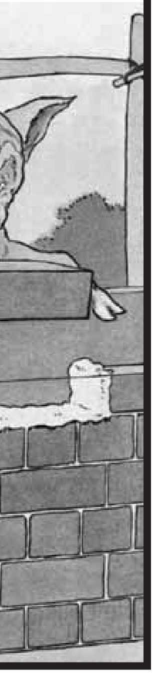
லாடா அதை வைத்து வீடு கட்டிக்கொண்டது.

அதே ஓநாய் லாடாவோட வீட்டுக்கும் வந்தது.

”லாடா, லாடா, நானும் உன் வீட்டில் தங்கட்டுமா”னு கேட்டது.

”ஓநாயே ஓநாயே, நீ தங்குற அளவுக்கு வீட்டுக்குள்ள இடமில்ல”– அப்படின்னு லாடா சொன்னது.

கடுப்பான ஓநாய் வெறியோட பாய்ந்து, வீட்டைப் பிச்சு எரிஞ்சுட்டு, லாடாவையும் தின்றுவிட்டது. அண்ணன்கள் ரெண்டுபேரும் என்ன ஆனாங்கனு தெரியாத மூணாவது பன்றிக்குட்டி யோடாவும் வீட்டை விட்டுக் கிளம்பியது. அது செங்கற்சூலை வச்சிருந்த இன்னொரு ஆளைப் பார்த்தது. ”அண்ணே, அண்ணே செங்கல் கொடுங்க நான் அழகான வீடு ஒன்றைக் கட்டிக்குவேன்” அப்படின்னு அவர்கிட்ட கேட்டது. அவரும் சரின்னு



கொடுத்துவிட்டார்.

யோடா அதைவைத்து வீடு கட்டிக்கொண்டது.

மறுபடி அதே ஓநாய்யோடாவோட வீட்டுக்கு வந்தது.

"யோடா, யோடா, நானும் உன் வீட்டில் தங்கட்டுமா?"னு கேட்டது.

"ஓநாயே ஓநாயே, நீ தங்குற அளவுக்கு வீட்டுக்குள்ள இடமில்ல" - அப்படின்னு சொன்னது யோடா.

வழக்கம் போலவே கடுப்பான ஓநாய் வெறியோட பாய்ந்து, வீட்டைப் பிச்சு எரிந்து விடுவேன்னு மிரட்டியது. யோடா கவலையே இல்லாம அமைதியா இருந்தது.

ஓநாய் தன்னால முடிஞ்ச மட்டும் அந்த வீட்டை உடைக்கப் பார்த்தது. ஒரு கட்டத்துல தன்னால அந்த வீட்டை உடைக்க முடியாதுன்னு தெரிஞ்சு போச்சு. அடுத்து என்ன பண்ணலாம் என்று யோசித்துப் பார்த்தது. அப்புறமா யோடாவைப் பார்த்து, வஞ்சகமா "எனக்கு பீட்ரூட் விளையிற ஒரு இடம் தெரியும்"னு சொன்னது.

"அப்படியா? அது எங்கே இருக்கு"னு ஆர்வமா கேட்டது நம்ம யோடா.

"அது செல்வாவோட வீட்டுத் தோட்டத்துல நிறைய விளைந்து கிடக்குது. நீ சரின்னு சொன்னா நாளைக்கு காலைல நாம போவோம். தேவையானதைச் சாப்பிட்டுட்டு, ராத்திரிக்குச் சாப்பிடவும் கொஞ்சம் எடுத்துட்டு வரலாம்"னு ஓநாய் சொன்னது.

"எனக்கு ஓகே.தான், எத்தனை மணிக்குப் போகலாம்"னு யோடா கேட்டது.

"காலைல ஆறு மணிக்குப் போவோம்"னு ஓநாய் சொன்னது.

யோடா அடுத்தநாள் காலைல ஐந்து மணிக்கே எழுந்திருச்சு ஓநாய் சொன்ன தோட்டத்துக்குப் போய், தேவையான பீட்ரூட்டைத் தோண்டி எடுத்துட்டு வந்துவிட்டது.

ஆறுமணிக்கு ஓநாய் வந்து, யோடாகிட்ட,"நாம் போகலாம், நீ ரெடியா"னு கேட்டது.

அதுக்கு யோடா "நான் ஏற்கனவே அங்கே போய் தேவையான பீட்ரூட்டைத் தோண்டி எடுத்துட்டு வந்துட்டேன்"னு சொன்னது.

ஓநாய்க்கோ உள்ளுக்குள்ள பயங்கரக் கடுப்பு. இருந்தாலும் வெளில காட்டிக்காம,"பரவாயில்ல, எனக்கு ஆப்பிள் இருக்கிற இடமும் தெரியுமே"னு சொன்னது.

"அது எங்க இருக்கு"னு கேட்டது யோடா.

"மேரியோட தோட்டத்தில்தான் ஆப்பிள் நிறையவே காய்ச்சிருக்கு. நீ மட்டும் சரின்னு சொல்லு, நாளைக்குக் காலைல ஐந்து மணிக்கு ரெண்டுபேருமே சேர்ந்து போய், தேவையான ஆப்பிள்களைப் பறிச்சுட்டு வரலாம்" அப்படின்னு சொல்லியது ஓநாய்.

"சரி"ன்னு சொல்லிடுச்சு யோடா. ஓநாய் கிளம்பிப் போயிடுச்சு.

மறுநாள் காலைல நாலு மணிக்கே எழுந்த யோடா, ஓநாய் வருவதற்கு முன்னாடி ஆப்பிள்களைப் பறிச்சுட்டு வரலாம்னு கிளம்பி மேரியோட தோட்டத்துக்குப் போனது.

ஆனால், அந்த ஆப்பிள் தோட்டம் அதிக தூரத்தில் இருந்தது, ஆப்பிள் மரத்துல ஏறுவதும் அதுக்குக் கஷ்டமா இருந்தது. அந்த நேரம்

பார்த்து ஓநாயும் அங்க வந்துவிட்டது. யோடாவுக்கு உயிரே போச்சு.

வேகமா வந்த ஓநாய், "ஏய் யோடா எனக்கு முன்னாடி வந்துட்டியா? ஆப்பிள் நல்லா இருக்கான்"னு கேட்டது.

"ஓ. நல்லா இருக்கே, உனக்கு ஒன்னு தாரேன்" அப்பிடின்னு சொல்லிட்டு, மரத்து மேல இருந்தே ஒரு ஆப்பிளைத் தூரமாத் தூக்கிப் போட்டது. அதை எடுக்குறதுக்கு ஓநாய் போனபோது, இதுதான் சமயம்னு யோடா மரத்தில இருந்து குதிச்சு இறங்கி வீட்டுக்கு ஓடி வந்துவிட்டது.

மறுநாள் மறுபடி ஓநாய், யோடாவோட வீட்டுக்கு வந்து, "பன்றிக்குட்டி பன்றிக்குட்டி, பக்கத்து ஊர்ல இன்னைக்குச் சாயங்காலம் கண்காட்சி ஒன்னு நடக்குது. நீ வருகிறாயா"ன்னு கேட்டது.

"சரி வர்றேன்னு சொல்லிட்டு, எப்போ போகலாம்"னு கேட்டது யோடா.

அதுக்கு ஓநாய், "மூனு மணிக்குப் போவோம்"னு சொன்னது.

வழக்கம் போலவே, நம்ம யோடா சீக்கிரமா கௌம்பி கண்காட்சிக்குப் போய்விட்டது. அங்கே நல்லா சுத்திட்டு, வெண்ணை கடையுற பீப்பாய் ஒன்றை வாங்கிட்டு வீட்டுக்குத் திரும்பி வந்திட்டு இருந்தது. அப்போ அது, எதிர்ல அந்த ஓநாய் நடந்து வருவதைப் பார்த்துவிட்டது.

யோடா டபக்குனு அந்த பேரலுக்கு உள்ளார புகுந்து கொண்டது. மேட்டுல இருந்து அந்தப் பேரல், தானாக உருள ஆரம்பித்தது. அது நேரா ஓநாய் மேல மோதுற மாதிரி வந்தது. பயந்துபோன ஓநாய் கண்காட்சியும் வேணாம் ஒண்ணும் வேணாம் போங்கடானு ஓடிப்போய்விட்டது.

அடுத்தநாள் யோடாவைப் பார்க்க வந்த ஓநாய், கதவைத் தட்டியது, கதவைத் திறக்காமல், ஜன்னல் கதவைத் திறந்தது யோடா.

"நேத்து என்னைய ஒரு பீப்பாய் துரத்திக் கொல்லப்பார்த்துச்சு"னு கவலையாகச் சொன்னது ஓநாய்.

யோடா ஓநாய்க்கிட்ட, "கண்காட்சிக்குப் போயிட்டுத் திரும்ப வரும்போது நான்தான் உன்னைப் பார்த்துப் பயந்து பீப்பாய்க்குள்ள ஒளிஞ்சுக்கிட்டேன். அந்தப் பீப்பாய்தான் மேட்டுல இருந்து உருண்டு கீழ வந்தது"ன்னு சொன்னது.

இதைக் கேட்ட ஓநாய் பயங்கரக் கோபமாகி, "உன்னையக் கொல்லாம விடமாட்டேன்" அப்பிடின்னு சொல்லிக்கிட்டே வீட்டோட புகைபோக்கி வழியா உள்ள வர முயற்சி பண்ணியது. இதைப் பார்த்த யோடா புகைபோக்கியோட அடிப்பகுதில ஒரு பானை நெறைய தண்ணிய நிரப்பி அதை கொதிக்க வைத்துக்கொண்டு காத்திருந்தது. ஓநாய் உள்ளே குதிக்கவும் யோடா பானை மூடிய திறக்கவும் சரியா இருந்தது. ஓநாய் நேரே சுடுதண்ணீர்ப் பானைக்குள்ள விழுந்தது. உடம்பெல்லாம் வெந்துபோன ஓநாய் தலைதெறிக்க ஓடிப்போனது. அதற்குப் பிறகு அந்தப் பக்கமே அது தலை காட்டவில்லை. யோடாவும் ஓநாயுடைய எந்தத் தொல்லையும் இல்லாமல் சந்தோசமா வாழ்ந்தது.

நன்றி: பாரதி புத்தகாலயம்

Published and printed by G. Sundarrajan on behalf of Poovulagin Nanbargal, Printed at Meera offset Printers, 104 V.R Pillai Street, Triplicane, Chennai 600005. Published from Old No. 29/2, New No 6/2 12th Street, Vaigai Colony, Ashok pillar, Chennai - 600083. Editor G. Sundarrajan

தகவலும் தமாசும்
ஆக்கம்: அசோக் ராஜகோபாலன்
சிங்கம் பூனை இனத்தைச் சேர்ந்தது. பூனை இனத்திலேயே வரிப்புலிக்கு அடுத்த பெரிய விலங்கு சிங்கமாகும்.
எங்கப்பா உங்கப்பாவை விட பெரியவர்!
ஆனால் எங்கப்பா தான் காட்டுக்கு ராஜா!
அரிமா என்று அழைக்கப்படும் ஆண் சிங்கம், பிடரி மயிருடன் காணப்படும். வயது ஆக ஆக, அந்த பிடரி மயிர் இருண்டு கொண்டே வரும்.
நான் சிங்கமாகப் பிறந்திருக்கலாம்!
பெண் சிங்கம் தான் வேட்டையாடி இரையைக் கொண்டு வரும். மிக அபூர்வமாகத் தான் ஆண் வேட்டைக்குச் செல்லும்.
சிங்கம்னு சொல்றதுக்கு அசிங்கமா இல்லையா? நான் தான் எல்லா வேலையும் செய்றேன்!

Poovulagu Tamil Monthly Registered with the Registrar of Newspapers for India Under No. TNTAM/2016/70903