சுற்றுப்புறச் சூழல் சிந்தனைகள் (பாகம் 4)

ச.நாகராஜன்

நூல் தலைப்பு	:	சுற்றுப்புறச்சூழல் சிந்தனைகள் (பாகம் - 4)
ஆசிரியர்	:	ச.நாகராஜன்
மொழி	:	தமிழ்
பதிப்பகம்	:	நிலாச்சாரல் லிமிடட்
காப்புரிமை	:	ஆசிரியருக்கு
பதிப்பாசிரியர்	:	நிலா
பதிப்பு எண்	:	1.0
காலம்	:	பிப்ரவரி 2014
அட்டை வடிவமைப்பு	:	Balaji
Wrapper Image Courtesy	:	Ponsulak freedigitalphotos.net

"உலகம் முழுவதும் பரவியுள்ள தமிழ் சமுதாயத்திற்குத் தமிழ் இலக்கியங்களைப் படிக்க வாய்ப்பளிப்பதும், வளரும் எழுத்தாளர்களை ஊக்கப்படுத்துவதும், வருங்கால சந்ததிகளுக்குத் தமிழ் இலக்கியப் பொக்கிஷங்களை பாதுகாத்துத் தருவதுமே 'நிலா புக்ஸ்'-ன் இலட்சியம்"

Nilacharal

Nilacharal Ltd
18 Collingwood Road
Crawley
RH10 7WG
UK
E-mail: team@nilacharal.com

TERMS OF USE:

- You may not sell, exchange, distribute or otherwise transfer this book in any form what so ever.
- You may make one (1) printed copy of this book for your personal use. You may not sell, exchange, distribute or otherwise transfer this copy to any other person for any reason.
- You may make one (1) electronic copy each of this book for archival purposes. Except for the single (1) permitted print copy and the single (1) archival copy, you may not make any other copies of this book in whole or in part in any form.

******

உபயோக நிபந்தனைகள் :

- நீங்கள் இந்த நூலை எந்த வடிவத்திலும் விற்கவோ, பண்ட மாற்றம் அல்லது விநியோகம் செய்யவோ அல்லது வேறு எந்த விதத்தில் கைம்மாற்றுவதோ கூடாது.
- நீங்கள் இந்த நூலின் ஒரு (1) பிரதியை உங்கள் சொந்த உபயோகத்துக்கு அச்சிட்டுக் கொள்ளலாம். அந்த அச்சுப்பிரதியை எந்த ஒரு நபருக்கும் எக்காரணம் கொண்டும் விற்கவோ, பண்ட மாற்றம் அல்லது விநியோகம் செய்யவோ அல்லது வேறு விதத்தில் கைமாற்றுவதோ கூடாது.
- நீங்கள் இந்நூலின் ஒரு (1) மின் பிரதியை ஆவணத்திற்காக உருவாக்கிக் கொள்ளலாம். ஒரே ஒரு (1) அனுமதிக்கப்பட்ட அச்சுப் பிரதியையும் ஒரே ஒரு (1) ஆவணப் பிரதியையும் தவிர இந்நூலின் முழுதையுமோ அல்லது பாகத்தையோ எவ்விதத்திலும் வேறு பிரதிகள் எதுவும் எடுக்கக்கூடாது.

******

பொருளடக்கம்

1. பிளாஸ்டிக் பொருள்களால் ஏற்படும் அபாயம்!.. 1
2. தேனீக்களை அழிக்கும் பேப்பர் கப்புகள்!... 2
3. அன்னை பூமியின் உரிமைகளுக்கு ஒரு சட்டம்!.. 3
4. காற்றையும் நீரையும் தூய்மையாக இருக்கும்படி காப்போம்!.................................. 4
5. பசுமை இயக்கம் பரவட்டும்!... 5
6. உத்வேகமூட்டும் ஒரு காட்டின் கதை!... 6
7. பல்லுயிர்ப் பெருக்கத்தைப் பாதுகாப்போம்!.. 8
8. தட்பவெப்ப நிலை மாற்றத்தால் ஏற்படும் அபாயம்!... 10
9. பவளத் திட்டுகளைப் பாதுகாப்போம்.. 11
10. கார்பன் மானாக்ஸைடு தரும் அபாயம்!.. 12
11. ஒலி மாசினைக் கட்டுப்படுத்துவோம்.. 13
12. கடலில் ஏற்படும் ஒலி மாசால் கடல் வாழ் உயிரினங்கள் அழியும் அபாயம்!.... 14
13. தகிக்கும் வெப்பத்தால் தவிக்கும் பூமி!.. 15
14. பசுமையைப் பாதுகாப்போம் ஆற்றலைச் சேமிப்போம்.. 16
15. சுற்றுப்புறச்சூழலைப் பாதுகாக்கப் பல வழிகள் உண்டு!.. 18
16. காட்டை அழிப்பதால் பெருகும் நோய்கள்!.. 20
17. நதிகள், குளங்களின் தூய்மையைக் காப்போம்!.. 22
18. கடலில் அமிலத்தன்மை அதிகரிப்பு!... 23
19. கடலில் கலக்கும் சாத்தான்கள்!... 25

20. நாம் காக்க இருப்பது ஒரே ஒரு பூமி தான்! 26

21. புவி வெப்பத்தால் சுருங்கும் தாவரங்களும் மீன் வகைகளும்! 27

22. புவி வெப்பத்தால் பாதிக்கப்படும் பருவநிலை 28

23. அழிந்து வரும் மழைக் காடுகள்! 29

24. உருகி வரும் பனிப்பாறைகளும் உயரும் கடல் நீர் மட்டமும்! 30

25. கார்பன் தரும் சவால்! 31

26. மரங்கள் மடியும் அபாயம்! விழிப்புணர்வு தேவை !! 32

27. ஒளியீரி விளக்குகளுக்கு மாறுவோம்! 33

28. காற்றில் மாசை ஏற்படுத்துவது வாகன நச்சுப் புகையே! 34

29. ஓஸோன் உறை பாதுகாப்பின் அவசியம் 35

30. ஆர்க்டிக் பனி உருகுகிறது! 36

31. நான்கு அணுகுண்டுகள் வெளிப்படுத்தும் வெப்பம் அளவுக்கு பூமியின் வெப்பம் விநாடிக்கு விநாடி அதிகரிக்கிறது! 37

32. காற்று மாசு இந்தியாவில் ஐந்தாவது பெரும் ஆட்கொல்லி! 38

33. உரத்தொழிற்சாலைக் கழிவுகள்! 39

34. நம் ஆரோக்கியத்தைக் கெடுக்கும் பயங்கர ஒலிகள்! 41

35. அதிக ஒலியைக் கட்டுப்படுத்துவோம்! 42

36. இமயமலைக் காடுகளைக் காப்போம்! 43

37. தட்பவெப்ப மாறுபாட்டினால் சீரழியும் மனித உறவுகள்! 44

38. சுற்றுப்புறச் சூழலைப் பாதுகாக்கும் நவீன கண்டுபிடிப்புகள்! 45

39. பூமி 300 கோடி டன் ஐஸை வருடந்தோறும் இழக்கிறது! 46

1. பிளாஸ்டிக் பொருள்களால் ஏற்படும் அபாயம்!

பிளாஸ்டிக் பொருள்களினால் நாளுக்கு நாள் வளர்ந்து வரும் சுற்றுப்புறச் சூழல் கேட்டினை இன்றைய இளைஞர்கள் அறிந்து கொள்வது அவசியம். சுமார் 250 டன்கள் வரை இந்திய நகரங்களில் பிளாஸ்டிக் கழிவுகள் தினமும் ஏற்படுகிறது என்பது மலைக்க வைக்கும் ஒரு உண்மை. இவற்றில் 50 விழுக்காடு பிளாஸ்டிக் பைகள் என்பதை நாம் உணர்ந்தால் சுற்றுப்புறச் சூழலைப் பாதுகாப்பதில் நமது பொறுப்பு எத்தகையது என்பதை அறிய முடியும்.

பிளாஸ்டிக் பைகள் சுமார் ஆயிரம் வருடங்கள் வரை மட்காமல் அப்படியே இருக்கும் என்பதால் இது ஆயிரம் வருடம் நீடிக்கும் அபாயம் என்று கூறி விடலாம். கிழிந்த துணிகளும் காகிதங்களும் வெறும் ஐந்தே மாதங்களில் மட்கி விடும் போது குழந்தைகளுக்காக நாம் பயன்படுத்தும் டயபர்கள் 500 முதல் 800 வருடங்கள் வரை மட்காது என்பதையும் பிளாஸ்டிக் பாட்டில்கள் அழியவே அழியாது என்பதையும் நாம் உணர வேண்டும்.

மறு சுழற்சிக்கு உட்படும் பிளாஸ்டிக் பொருள்கள் வெறும் 7 சதவிகிதம்தான் என்பதால் இது பெரிய மாற்றத்தை சுற்றுப்புறச் சூழலில் ஏற்படுத்தி விட முடியாது என்பதையும் உணரலாம்.

இந்தப் பெரும் அபாயத்திற்கு ஒரே தீர்வு பிளாஸ்டிக் பைகளை முற்றிலுமாக தவிர்ப்பது தான்!

இதற்கு முன்னுதாரணமாக கன்யாகுமரி மாவட்டம் திகழ்கிறது. அங்குள்ள மக்கள் தாங்களாகவே முன் வந்து கடைகளுக்கு, துணிப்பைகளையும், சணல் பைகளையும் கொண்டு சென்று தேவையான பொருள்களை வாங்கி வருகின்றனர்.

இதன் மூலம் பிளாஸ்டிக் பைகளின் பயன்பாடு அறவே குறைந்து சுற்றுப்புறச் சூழலில் அற்புதமான பெரும் நல்ல விளைவை ஏற்படுத்துகிறது.

நிலத்தில் மட்டுமின்றி, நீரிலும், பிளாஸ்டிக் பொருள்கள் கழிவாக தூக்கி எறியப்படுகின்றன. கடலில் மிதக்கும் குப்பைகளில் 90 சதவிகிதம் பிளாஸ்டிக் கழிவுப் பொருள்கள் தான்! இவற்றை உணவுப் பொருள் என நினைத்து உண்ணும் ஜெல்லி மீன்கள் உள்ளிட்ட மீன்களும், ஆமைகளும் இதர கடல் வாழ் உயிரினங்களும் அழிந்து விடுகின்றன என்பது வருத்தமூட்டும் ஒரு செய்தி!

சுற்றுலா தலங்கள், கடற்கரைகள் ஆகியவற்றில் பிளாஸ்டிக்கை, ஒரு போதும் பயன்படுத்த மாட்டோம் என்று ஒவ்வொருவரும் சபதம் ஏற்க வேண்டும்.கடைகளுக்கு துணிப்பை அல்லது சணல் பையை நிச்சயம் கொண்டு செல்வேன் என்று உறுதி பூண வேண்டும். இந்த நல்ல பழக்கத்தை நம் குடும்ப உறுப்பினர்களுக்கும், நண்பர்களுக்கும் சொல்லி இதை அவர்கள் மேற்கொள்ளுமாறு செய்தால்,வருங்கால சந்ததியினர்க்கு வளமான பூமியை விட்டுச் செல்லும் நன்மையைச் செய்தவர்கள் ஆவோம்!

2. தேனீக்களை அழிக்கும் பேப்பர் கப்புகள்!

இயற்கை படைத்த அரிய உயிரினத்தில் ஒன்றான தேனீக்கள் அழிந்து வருகின்றன என்பது வருத்தமூட்டும் ஒரு உண்மையான செய்தி! இதற்குக் காரணம் மனிதர்களாகிய நமது அஜாக்கிரதையான செயல்தான் என்பது இன்னும் அதிகத் துன்பமூட்டும் உண்மையாகிறது.

அன்றாடம் பேப்பர் கப்களில், அதாவது பேப்பரினால் செய்யப்பட்ட கோப்பைகளில் காப்பியையும், டீயையும் ஏந்திக் குடித்து, அவற்றை வீசி எறிகிறோம். இந்த கப்களில் உள்ள காப்பி மற்றும் டீயின் எஞ்சிய இனிப்பை அருந்த வரும் தேனீக்கள், மீண்டும் பறக்க முடியாமல் இறந்து விடுகின்றன.

ஆலைகள் பெருகி வரும் இந்த நாட்களில் இயற்கையான மரங்களும், மரம் சார்ந்த சூழ்நிலையும் இல்லாததால், ஆங்காங்கே தூக்கி எறியப்படும் பேப்பர் கப்களை நாட வேண்டிய கட்டாயத்திற்கு தேனீக்கள் தள்ளப்படுகின்றன. தமிழ்நாட்டில் மட்டும் காப்பி மற்றும் டீயை விற்கும் விற்பனை நிலையங்களில் தூக்கி எறியப்படும் பேப்பர் கப்களின் எண்ணிக்கை குறைந்தபட்சமாக ஒரு நாளுக்கு 1225 என்ற எண்ணிக்கையில் உள்ளது. இவற்றில் அன்றாடம் சுமார் 680 தேனீக்கள் சராசரியாக இறந்து கிடப்பதை ஆய்வாளர்கள் அண்மையில் கண்டறிந்தனர்.

இயற்கையானச் சூழ்நிலையில் மலர்களிலிருந்து தேனை உறிஞ்சி அவற்றைச் சேகரிக்கும் தேனீக்கள், இப்போது மலர்கள் அடங்கிய தோட்டங்கள் இல்லாத சூழ்நிலையில் தமது உணவுக்காக கழிவாகக் கிடக்கும் கப்களுக்கு வருகின்றன. இப்படி தேனீக்கள் இறப்பதற்கு காலனி கொலாப்ஸ் டிசீஸ் (Colony collapse disease) என்று பெயர். இந்த தேனீக்களை அழிக்கும் நோய் பல நாடுகளிலும் பரவி தேனீக்களின் இனத்தையே அழித்து வருவது வருத்தமூட்டும் செய்தி.

இத்துடன் மட்டுமின்றி தகவல் தொழில்நுட்பத்தால் ஏற்படுத்தப்பட்ட தகவல் தொலைத் தொடர்புக்கான கோபுரங்களிலிருந்து வரும் மின் அலைகளாலும் தேனீக்கள் அல்லல்பட்டு அழிகின்றன.

சுறுசுறுப்புக்கே உதாரணமாக விளங்கும் அற்புத தேனீக்களை அழிக்க நாம் ஒரு போதும் காரணமாக இருக்கக் கூடாது என்ற எண்ணத்துடன், இனி பேப்பர் கோப்பைகளில் காப்பி மற்றும் டீ அருந்துவதில்லை என்ற நல்லப் பழக்கத்தை ஏற்படுத்திக் கொள்வோம்.அனைவருக்கும் இந்தச் செய்தியைச் சொல்லி அவர்களையும் பேப்பர் கோப்பைகளின் பயன்பாட்டைக் கைவிடச் செய்வோம்!

3. அன்னை பூமியின் உரிமைகளுக்கு ஒரு சட்டம்!

சுற்றுப்புறச் சூழலைப் பாதுகாக்கும் விதமாக மனித குலம் முழுவதும் ஏற்பட்டுள்ள விழிப்புணர்ச்சியின் ஒரு அடையாளமாக பொலிவியா நாட்டின் அன்னைபூமி சட்டம் திகழ்கிறது.

மனிதனுக்குள்ள உரிமைகள் போல அன்னை பூமிக்கும் பதினோரு உரிமைகளை அன்னை பூமி சட்டம் வழங்குகிறது!

வாழ்வதற்கான உரிமை, மனிதனின் சுற்றுப்புறச்சூழல் மாசுகளைத் தடுத்து ஆதார வளங்களைக் காத்துக் கொள்ளும் உரிமை,சுத்த நீரைப்பாதுகாத்துக் கொள்ளும் உரிமை, தூய காற்றை நிலை நிறுத்திக் கொள்ளும் உரிமை, இயற்கையின் சமச்சீரை பாதுகாத்துக் கொள்ளும் உரிமை, சுற்றுப்புறச்சூழல் மாசினை தடுப்பதற்கான உரிமை, மரபணு மாற்றங்களை இயற்கையின் செல்லுலர் அமைப்புகளில் ஏற்படாமல் பாதுகாக்கும் உரிமை உள்ளிட்ட அனைத்து உரிமைகளும் அன்னை பூமிக்கு உண்டு.

இந்தச் சட்டம் உலக மக்களுக்கு உணர்த்தும் ஒரு பேருண்மை என்னவெனில் “அன்னை பூமி ஒரு உயிருள்ள ஜீவன்!” என்பது தான்! அன்னை பூமி தன்னுள் ஆயிரக்கணக்கான உயிர்களை உருவாக்கி அடைக்கலம் கொடுத்து பாதுகாத்து வருகிறாள். பிரபஞ்ச அமைப்புடன் ஒன்றி இணக்கமுடன் சமச்சீரைப் பாதுகாத்து வருகிறாள்! எல்லாவித சுற்றுப்புறச்சூழல் அமைப்புகளையும், உயிர்களையும் அவற்றின் சுய நிர்வாகத்தையும் அவள் கொண்டிருக்கிறாள் என்ற பெரு நோக்கத்தின் அடிப்படையில் அன்னை பூமியின் உரிமைகளுக்கு சட்ட பூர்வமான உரிமைகள் வழங்கப்பட்டு, அன்னை பூமியும் மனித உரிமைகளைக் கொண்டுள்ள மனிதர்களைப் போலவே சட்டபூர்வமாகப் பாதுகாக்கப்பட்டவள் என்பது உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளது.

இப்படிப்பட்ட சட்டங்களை உலகின் பல நாடுகளும், பல நாடுகளில் உள்ள மாநிலங்களும் இப்போது இயற்றி வருவது ஒரு நல்ல செய்தி!

அமெரிக்காவின் பிட்ஸ்பர்க் உள்ளிட்ட பல நகரங்களின் நகரசபைகள் அன்னை பூமியின் உரிமைகளைப் பாதுகாக்கும் சட்டங்களை இயற்றியுள்ளன.

அன்னை பூமியின் சட்ட ரீதியான உரிமைகளுக்கு மதிப்புக் கொடுத்து மனித குலம் இனியாவது தூய நீரையோ அல்லது தூய்மையான காற்றையோ இதர சுற்றுப்புறச்சூழல் அமைப்புகளையோ மாசுபடுத்தும் நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடக்கூடாது.

நமக்கு வாழ்வளித்து நம்மைக் காக்கும் நம் அன்னை பூமியை நாம் காப்போமாக!

4. காற்றையும் நீரையும் தூய்மையாக இருக்கும்படி காப்போம்!

மின்வெட்டு அதிகம் உள்ள இந்த நாட்களில் நமது அன்றாட தேவைகளுக்காக பாட்டரிகளை அதாவது மின்கலங்களை அதிகம் பயன்படுத்தும் வழக்கம் நகரங்களிலும் கிராமங்களிலும் அதிகரித்து வருகிறது.

ஆனால் பயன்படுத்தப்பட்ட பின்னர் இந்த மின்கலங்களை அறிவியல் பூர்வமான வழிகளில் அல்லாமல் மனம் போன போக்கில் கழிவாகத் தூக்கி எறிவது சுற்றுப்புறச் சூழலுக்குப் பெரும் கேட்டை விளைவிக்கிறது!. கூடவே ஆரோக்கியக் கேடுகளை ஏற்படுத்தி வருகிறது.

இந்த மின்கலங்களில் காரீயம் பெரிதும் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. 14.5 கிலோகிராம் எடையுள்ள ஒரு காரின் மின்கலத்தில், 8.7 கிலோகிராம் அளவு ஈயம் உள்ளது. இதை விடப் பெரிய அளவில் வணிக நிறுவனங்கள் மற்றும் வீட்டுப் பயன்பாடுகளில் உள்ள இன்வர்டர்களில் சுமார் 16 கிலோ எடையுள்ள ஈயம் உள்ளது.

பயன்படுத்தப்பட்ட பின்னர் தூக்கி எறியப்படும் இவைகளைத் துண்டு துண்டுகளாக்கித் தூக்கி எறியும் போது வெளிப்படும் ஈயத் தூசு, சுவாசக் கோளாறுகளை ஏற்படுத்தும். இந்த ஈயத்திலிருந்து வெளிப்படும் நச்சு இரத்த ஓட்டத்தில் உயர் அழுத்தத்தை ஏற்படுத்தும். அத்தோடு சிறுநீரகத்தைப் பழுதடையச் செய்யும். சிறுவர்கள் இந்தப் புகையால் பாதிக்கப்பட்டால் அவர்களின் நடத்தையில் மாறுபாடும் ஏற்படும்.

இப்படி பல்வேறு மனித அங்கங்களைப் பாதிக்கும் ஈயக் கழிவை உரிய முறையில் அப்புறப்படுத்த வேண்டும்.

ஈயம் சில அழகு சாதனங்களிலும் சேர்க்கப்படுகிறது. பெயிண்டுகள், சிறுவர்கள் விளையாடும் பொம்மைகள், சில வகை மண்பாண்டங்கள் ஆகியவற்றிலும் ஈயம் கலக்கப்படுவதால் இவை பயன்படுத்தப்பட்டு தூக்கி எறியப்படும் போது நீரும், நிலமும், காற்றும் மாசுப்பட வாய்ப்பு ஏற்படுகிறது.

ஆகவே ஈயம் எதிலெல்லாம் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது என்ற அடிப்படை அறிவைப் பெறுவதோடு அதைக் கழிவாக அப்புறப்படுத்தும் போது உரிய முறையில் நிபுணர்களின் துணையோடு அப்புறப்படுத்துவதைப் பழக்கமாகக் கொள்ள வேண்டும்.

இதனால் உடல்நலமும் பாதுகாக்கப்படும்; சுற்றுப்புறமும் பாதுகாக்கப்படும்!

5. பசுமை இயக்கம் பரவட்டும்!

உலகெங்கும் சுற்றுப்புறச்சூழலை மேம்படுத்தும் விதமாக பசுமை இயக்கம் பரவி வருகிறது. பச்சை நிறம் பாரம்பரியம் பாரம்பரியமாக வளத்துடனும், செழிப்புடனும் நல்லதே நடக்கும் என்ற நம்பிக்கையுடனும் அனைத்து நாகரீகங்களினாலும் போற்றப்பட்டு வருகிறது. ஆகவே பூமியைப் பசுமையாக வைக்க எண்ணும் நல்ல நோக்கத்திற்கு பசுமை இயக்கம் என்று சூட்டப்பட்டுள்ள பெயர் பொருத்தமானதே!

இந்தப் பசுமை இயக்கத்தின் அங்கமாக புதிதாகக் கட்டப்படும் இல்லங்கள் மற்றும் நிறுவனங்கள் பசுமைக் கட்டிடங்களாக அமைக்கப்படுகின்றன. அதாவது சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலைக்கு மாசு ஏற்படாவண்ணமும் தூய நீர், தூய காற்று ஆகியவற்றிற்கு பாதிப்பு ஏற்படாமலும் ஆற்றலைச் சேமிக்கும் விதத்திலும் இவை அமைக்கப்படுகின்றன. காற்று, நீர், ஆற்றல் இவற்றை சிக்கனமாகப் பயன்படுத்துவதோடு இவற்றை அனாவசியமாக வீணாக்காமல் பாதுகாக்கும் நடைமுறைகளைப் பசுமைக் கட்டிடக் கலை கொண்டுள்ளது.

வானளாவ உயரும் கட்டிடங்கள் ஒரு புறம் இருக்க, அருகில் திறந்தவெளியாக நிலப்பரப்பு அதிகம் உருவாக்கப்படுவதும் இதன் ஒரு அம்சம் தான்!

இப்படிப்பட்ட பசுமைப் புரட்சியில் அனைவரும் பங்கு பெறலாம். தன்னால் முடிந்தவரை இயற்கை ஆதாரங்களை வீணாக்காமல் பாதுகாக்கலாம்.

தேவையற்றபோதெல்லாம் விளக்குகளை அணைப்பது, நீரைச் சிக்கனமாகப் பயன்படுத்துவது, குழாயைத் திறந்து விட்டு வேலைகளைச் செய்யாமல் அளவோடு நீரைப் பயன்படுத்துவது, காம்பாக்ட் ப்ளோரஸண்ட் பல்புகளை வாங்கி வீட்டில் பொருத்துவது, நாம் அன்றாடம் வாங்கிப் படிக்கும் செய்தித் தாள்களை மறுசுழற்சிக்கு உரிய முறையில் அனுப்புவது உள்ளிட்ட ஏராளமான எளிய பழக்க வழக்கங்களை ஒவ்வொருவரும் மேற்கொண்டால் ஆற்றல் சேமிப்பு அதிகமாகும்; ஆதார வளங்கள் வீணாவது குறைவாகும்!

தகவல் புரட்சி ஏற்பட்டு கணினி மயமாகி வரும் இன்றைய சூழ்நிலையில், அடுத்த பெரும் புரட்சியாக பசுமை இயக்கப் புரட்சி ஏற்படப்போவதாக அறிவியல் அறிஞர்கள் கூறுகின்றனர். உலகைப் பசுமைத் தாயகமாகக் காப்பதற்கெனவே புதிய புதிய வேலை வாய்ப்புகள் உருவாகும். அவை சுமார் ஒன்றரைக் கோடி பேருக்கு உலகமெங்கும் வேலை வழங்கும் என்ற நல்ல செய்தியையும் அறிவிக்கின்றனர்.

இந்தப் பசுமைப் புரட்சியின் பெருமை வாய்ந்த ஒரு அங்கமாக நம்மில் ஒவ்வொருவரும் ஆவோமாக!

6. உத்வேகமூட்டும் ஒரு காட்டின் கதை!

மரங்களை மனம் போனப் போக்கில் வெட்டி வீழ்த்தி, சுற்றுப்புறச் சூழலுக்குப் பெருங்கேட்டைப் பலரும் ஏற்படுத்தும் இந்தக் காலத்தில் அனைவருக்கும் உத்வேகமூட்டும் விதத்தில் தனிநபராக இருந்து ஒரு காட்டையே உருவாக்கியுள்ளார் ஒருவர் என்றால் அது ஆச்சரியமான விஷயம் தானே!

கௌஹாத்தியிலிருந்து 350 கிலோமீட்டர் தொலைவில் உள்ள ஜோர்ஹாட்டை அடுத்துள்ள பிரம்மபுத்ரா நதியின் படுகை அருகே உள்ள பெரும் மணற்பரப்பில், ஜாதவ் பேரிக் (JadavPayerig) என்பவர் ஒரு காட்டையே அமைத்துள்ளார்.550 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில் இவர் அமைத்துள்ள காடு தனி மனிதன் அமைத்த காடுகளில் மிகப் பெரிய ஒன்றாகும்.

1979ஆம் ஆண்டு பிரம்மபுத்ரா நதியில் ஏற்பட்ட பெரு வெள்ளம் காரணமாக ஏராளமான பாம்புகள் மணற்பரப்பில் ஒதுங்க, அருகில் மரங்கள் ஏதும் இல்லாததால் அவை மடிந்தன. இதைப் பார்த்து மனம் நெகிழ்ந்த பதினாறே வயதான சிறுவன் ஜாதவ் அந்த உயிரினங்களைக் காக்க காடு ஒன்றை அமைப்பது என உறுதி பூண்டான்.

இடைவிடாத உழைப்பினால் அங்கிருந்த, எதுவுமே விளையமுடியாத மணற்பரப்பை மாற்ற ஆரம்பித்தான். இதற்கென செவ்வெறும்புகளை தூரத்திலிருந்த கிராமங்களிலிருந்து கொண்டு வந்து அந்த மணற்பரப்பில் வாழ வைத்து செடிகளை வளர்க்கலானான். இன்றோ ஆயிரமாயிரம் மரங்களைக் கொண்டு அனைவரையும் அதிசயிக்க வைக்கும் அடர்ந்த காடாக அது மலர்ந்துள்ளது. கடந்த 32 ஆண்டுகளில் அந்தக் காடு ஏராளமான பறவைகளுக்கு இருப்பிடமாக ஆகியுள்ளது. முதலில் சிறு பறவைகள் வர ஆரம்பிக்கவே, பின்னால் பருந்துகள் போன்றவையும் அங்கே வர ஆரம்பித்து வாழ ஆரம்பித்தன.

அதுமட்டுமின்றி அருகி வரும் இனமான புலிகள் கூட, சிறிய அளவில் அங்கே வசித்து வருகின்றன. யானைகளோ விரும்பி கூட்டம் கூட்டமாக அங்கே வசிப்பதற்கு வந்து விட்டன. இயற்கை எப்போதுமே தானாகவே ஒரு உணவுச் சங்கிலியை அமைக்கிறது என்கிறார் ஜாதவ்.

இந்த உணவுக்காகவும், உறைவிடத்திற்காகவும், ஏராளமான மிருகங்கள் அங்கே வந்து சேரவே, அது இயற்கைக் காடு போல இப்போது திகழ்கிறது. சீதோஷ்ண நிலையை அந்தப் பகுதியில் மேம்படுத்தியுள்ளது.

அற்புதமான காட்டை இவர் உருவாக்கியதால் அவரது செல்லப் பெயரான மொலாய் என்பதை அதற்குச் சூட்டி அதை “மொலாய்க் காடு” என்றே அனைவரும் அழைக்கின்றனர்.

இந்த முயற்சியினால் ஏற்பட்ட வெற்றியைக் கவனித்த சுற்றுப்புறச்சூழல் ஆர்வலர்கள், இவரைப் பாராட்டியுள்ளனர். அரசும் பல்வேறு விதங்களில் உதவி புரிய முன் வந்துள்ளது.

தனி மனிதனாக இருந்து ஏழையான ஒருவர் இயற்கைச் செல்வத்தைக் காக்க ஒரு காட்டையே அமைத்திருக்கும் போது நாமும் நமது பங்கிற்கு இயற்கையைக் காக்க ஏதேனும் செய்ய வேண்டும் என்ற எண்ணத்தை மேற்கொள்வோம்; இயற்கை அன்னையைக் காப்போம்!

7. பல்லுயிர்ப் பெருக்கத்தைப் பாதுகாப்போம்!

சுற்றுப்புறச்சூழலைப் பாதுகாக்க மனித குலம் எதிர்நோக்கியுள்ள பிரச்சினைகள் பல. அவற்றுள் முக்கியமான ஒன்று பயோடைவர்ஸிடி என்னும் பல்லுயிர்ப் பெருக்கத்தைப் பாதுகாப்பதாகும்.

பூமியில் ஒரு குறித்த பகுதியில் காணப்படும் உயிரினங்களின் வகைகள் மற்றும் எண்ணிக்கையில் பல்வகைமையைக் கொண்டிருப்பதையே பயோடைவர்ஸிடி அல்லது பல்லுயிர்ப் பெருக்கம் என்று கூறுகிறோம்.

ஒரு ஆரோக்கியமான பல்லுயிர்ப் பெருக்கம் ஏன் தேவை?

அது ஒவ்வொருவருக்கும் இயற்கை ஆதாரங்கள் பலவற்றை வழங்குகிறது என்பதால்!

பயோடைவர்ஸிடி அல்லது பல்லுயிர்ப் பெருக்கத்தினால் ஏற்படும் முக்கியமான நன்மைகளுள் சிலவற்றைப் பார்ப்போம்:

சுற்றுப்புறச்சூழல் மனித குலத்திற்குத் தரும், நீர் ஆதாரத்தை அது பாதுகாக்கிறது.

மணல் ஆதாரத்தை அது உருவாக்குகிறது; மற்றும் பாதுகாக்கிறது.

ஊட்டச் சத்துக்களை சேமித்து வைக்கிறது; மறு சுழற்சி செய்து தருகிறது.

சுற்றுப்புறச் சூழல் மாசுகளை தகர்க்கிறது; உறிஞ்சிக் கொள்கிறது.

உலகின் தட்பவெப்ப நிலையைச் சீராகப் பராமரிக்க உதவுகிறது.

சுற்றுப்புறச் சூழல் அமைப்புகளைப் பராமரிக்கிறது.

எதிர்பாராது ஏற்படும் இயற்கை நிகழ்வுகளிலிருந்து நம்மை மீட்கிறது.

உயிரிய ஆதாரங்களான உணவு, மருத்துவ ஆதாரங்கள் மற்றும் மருந்து தயாரிக்க உதவும் செடிகள், மர சாமான்களைத் தயாரிக்க உதவும் மரங்கள், அலங்காரச் செடிகள் ஆகியவற்றைப் பாதுகாக்கிறது. பறவைகளுக்கான உணவு வகைகளைத் தருவதோடு, பல்வேறு வகை உயிரினங்களின் பாதுகாப்பு, மரபணு பாதுகாப்பு ஆகியவற்றிற்கும் உதவி செய்கிறது.

இது தவிர சமூகத்திற்கு ஆதாயம் தரும் வகையில் பண்பாட்டைப் பாதுகாத்துப் பேணுகிறது; உல்லாச சுற்றுலா ஸ்தலங்களை உருவாக்கி மக்களை மகிழ்விக்கிறது. எதிர்காலத்திற்கான கல்வி மற்றும் ஆராய்ச்சிக்குப் பெரிதும் உதவுகிறது.

ஒரு செலவும் இல்லாமல், இயற்கை நமக்குத் தரும் இதைப் பாதுகாக்க வேண்டும் அல்லவா? இவற்றை நாமே அமைக்க முயன்றால் அதற்கு ஆகும் செலவு கோடானு கோடிகளைத் தாண்டும். அதோடு இதை உருவாக்கப் பல்லாயிரம் பேர் பல்லாயிரம் ஆண்டுகள் முயற்சிக்க வேண்டும்.

ஆகவே அரிதாக நமக்கு இயற்கை அருளியுள்ள பயோடைவர்ஸிடி எனப்படுமபல்லுயிர்ப் பெருக்கத்தை அழிக்காமல் காத்து சுற்றுப்புறத்தைக் காப்பது நமது கடமை அல்லவா!

8. தட்பவெப்ப நிலை மாற்றத்தால் ஏற்படும் அபாயம்!

உலகின் தட்பவெப்ப நிலை வெகு வேகமாக மாறி வருகிறது.புவி வெப்பமடைந்து வருகிறது. இந்த மாறுதலுக்குக் காரணம், மனிதனின் செயல்களே என்பது வருத்தமூட்டும் செய்தி!

புவி வெப்பம் அடைவதால் பல்வேறு உயிரினங்கள் அழிந்து வருகின்றன; அவற்றின் உறைவிடங்கள் மறைகின்றன; சுற்றுப்புறச் சூழல் அமைப்புகள் பாதிக்கப்படுகின்றன. பூமியை எதிர்நோக்கியுள்ள அபாயங்களில் மிகப் பெரிய அபாயம் புவி வெப்பமாதலே என்பதை விஞ்ஞானிகள் உள்ளிட்ட அனைவரும் ஒரு மனதாக ஒப்புக் கொண்டுள்ளனர். சமீபத்திய ஆய்வுகள் உலகின் பல்வேறு இடங்களிலும் உஷ்ணம் அதிகரித்து வருவதையும் தட்பவெப்ப நிலையில் சீரற்ற மாறுபாடுகள் அதிகரிப்பதையும் அறிவிக்கின்றன.

தொல்படிம எரிபொருள்களான நிலக்கரி, பெட்ரோல் உள்ளிட்டவை எரிபொருளாகப் பயன்படுத்தப்படும்போது அது காற்றை மாசுபடுத்துகிறது. சூரிய கிரணங்களை மேகங்கள் சூரியனிலிருந்து பிரதிபலிக்க வைத்து அவை விண்வெளியை அடையச் செய்கின்றன. இது ஒரு அசாதாரண விளைவை ஏற்படுத்துகிறது. இது குளோபல் டிம்மிங் (global dimming) என்ற சொற்றொடரால் குறிப்பிடப்படுகிறது. இந்த குளோபல் டிம்மிங்கின் விளைவாக குறைந்த வெப்பமும் ஆற்றலும் பூமியை அடைகிறது. முதலில் இது நலம் பயக்கும் ஒன்றாகத் தோன்றினாலும் இதுவே ஆயிரத்தி தொள்ளாயிரத்து எழுபதுகளிலும் எண்பதுகளிலும் எத்தியோப்பியாவில் ஏற்பட்ட பஞ்சத்திற்குக் காரணம் என கண்டறியப்பட்டது. ஏனெனில் வட துருவத்தில் உள்ள பெருங்கடல்கள் மழையை உருவாக்கும் வண்ணம் உரிய வெப்பத்தைக் கொண்டிருக்கவில்லை. ஆகவே இந்தப் பஞ்சங்களினால் லட்சக்கணக்கில் அங்கு மக்கள் மடிந்தனர்.

குளோபல் டிம்மிங்கிற்குக் காரணமாக அமையும், கார்பன் டை ஆக்ஸைடு போன்ற நச்சுப் புகை வளி மண்டலத்தில் கலப்பதைத் தடுப்பதே இதற்குச் சரியான தீர்வாக அமையும்.

குளோபல் டிம்மிங்கைத் தடுப்பதன் மூலம் தட்பவெப்ப நிலை சீரடைந்து புவி வெப்பமயமாதல் தடுக்கப்படும். மக்களின் ஆரோக்கியம் மேம்படும். ஆகவே இன்றைய உடனடி கடமை புவி வெப்பமடைவதைத் தடுப்பதே ஆகும்.

9. பவளத் திட்டுகளைப் பாதுகாப்போம்

உலகில் பயோடைவர்ஸிடி எனப்படும் பல்லுயிர்ப் பெருக்கத்திற்கு பெரிதும் துணை செய்வது பவளப் பாறைகள் அல்லது பவளத் திட்டுகள் ஆகும். இவை வெகுவாக உலகெங்கும் அழிந்து வருகின்றன. சுமார் இருபத்தெட்டு லட்சம் சதுர கிலோமீட்டர் பரப்பளவு பவளத் திட்டுகள் உலகெங்கும் உள்ளன.

இவை ஆயிரக்கணக்கான உயிரினங்கள் உயிர் வாழ உதவுகின்றன. இவற்றை 'கடலில் உள்ள மழைக்காடுகள்' ("rainforests of the seas") என்றே அறிவியல் நிபுணர்கள் கூறுகின்றனர். இவை தரும் நன்மைகள் எண்ணிலடங்கா.

கடல் அலைகளாலும், சூறாவளிகளாலும், கடற்கரைகள் அழியாமல் பாதுகாக்க பவளத் திட்டுகளே உதவுகின்றன. உணவாகவும், மருந்தாகவும் இவை அமைகின்றன.

சுற்றுலாவை மேம்படுத்தி, ஆங்காங்கே வாழும் உள்ளூர் மக்களுக்கும் சமூகத்திற்கும் இவை பொருளாதார ரீதியாக உதவுகின்றன.

சுற்றுப்புறச் சூழல் அமைப்பை எடுத்துக் கொண்டு பார்த்தோமானால், பெருங்கடல்களைப் பாதுகாக்கும் வண்ணம் கடல் அமைப்புகளோடு ஒரு அங்கமென இவைகள் திகழ்வதால் இவற்றின் மதிப்பு மிகவும் அதிகம். நிலத்தில் மழைக்காடுகள் என்று நாம் கூறுவது போல கடலுக்கடியில் அமைந்துள்ள மழைக்காடுகளாக இவை திகழ்கின்றன.

வெப்ப பிரதேசங்களில் உள்ள நீர்நிலைகளில், ஊட்டச் சத்துகள் குறைவாகவே இருக்கும். ஏனெனில் வெப்பமான நீர் இப்படிப்பட்ட சத்துக்களை எல்லைக்குட்பட்டதாக குறைவாகவே இருக்கச் செய்கிறது. ஆகவே தான் இவற்றை 'கடலில் உள்ள பாலைவனங்கள்' என்று நிபுணர்கள் கூறுகின்றனர். இந்த நிலையில் பவளத் திட்டுகள் உணவுச் சங்கிலி ஒன்றை அமைத்து உணவை 25 சதவிகிதம் மீன்களுக்கு வழங்குகிறது. இந்த மீன்கள் தங்களது தங்குமிடமாக பவளத் திட்டுகளையே ஆக்கிக் கொள்கின்றன. கடலின் ஏராளமான உயிரினங்களுக்கு, இளமைப் பருவத்தில் தாலாட்டும் இடமாகவும் பவளத் திட்டுக்கள் அமைகின்றன. இந்த பவளத் திட்டுகளை அழித்துவிட்டால், இதை நம்பி உள்ள அனைத்து உயிரினங்களும் அழியும்; சுற்றுப்புறச் சூழலுக்கு மாபெரும் கேடு ஏற்படும்.

ஆனால் கடந்த சில ஆண்டுகளாக இவை அழிக்கப்பட்டு வருவதாக இன்டர்நேஷனல் யூனியன் ஃபார் கன்ஸர்வேஷன் ஆஃப் நேச்சர் (International Union for Conservation of Nature - IUCN) எனப்படும் உலகின் இயற்கை பாதுகாப்பு பன்னாட்டு சங்கம் தனது ஆய்வின் மூலமாகக் கண்டறிந்து எச்சரிக்கையை விடுத்துள்ளது. உலகின் இருபது சதவிகித பவளத் திட்டுக்கள் அழிக்கப்பட்டு விட்டதாகக் கூறும் இந்த நிறுவனம் இதைப் பாதுகாக்க அனைத்து நாட்டு மக்களும் ஒருங்கிணைய வேண்டும் என அறைகூவல் விடுத்துள்ளது. கடல்புறம் சார்ந்த மக்களும், சுற்றுலாப் பயணமாக பவளத் திட்டுகளைப் பார்க்கச் செல்லும் மக்களும் இவற்றின் முக்கியத்துவத்தை அறிந்து அவற்றிற்கு ஊறு விளைவிக்கக் கூடாது. இவற்றைப் பேணிப் பாதுகாக்க ஒவ்வொருவரும் உறுதி பூண வேண்டும்.

10. கார்பன் மானாக்ஸைடு தரும் அபாயம்!

வாகனக் கழிவாக வாகனங்களிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் கார்பன் மானாக்ஸைடு ஒரு நச்சு வாயு. சிகரட் புகைக்கும் போதும், மண்ணெண்ணெய் அடுப்புகளிலிருந்தும் கூட இந்த நச்சு வாயு வெளிப்படுகிறது.

அபாயகரமான இந்த வாயு, சுவாசத்தின் போது உள்ளே சென்றால் தலைவலி, கிறுகிறுப்பு, தடுமாற்றம், நினைவாற்றல் இழப்பு, வாந்தி எடுத்தல், சுவாசிப்பதில் சிரமம்,மார்பு வலி, நினைவற்று கோமாவில் இருத்தல் போன்ற அபாயகரமான விளைவுகளை ஏற்படுத்தும்.

குழந்தைகள், முதியோர், கர்ப்பிணிகள் ஆகியோர் எளிதாக இந்த வாயுவினால் வீட்டிலும் வெளியிலும் பாதிக்கப்படுவதால் தகுந்த முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளை எடுத்தல் அவசியம்.

சமையலுக்காக வீட்டில் பயன்படுத்தப்படும் ஸ்டவ்வுகள், கார்பன் மானாக்ஸைடை வெளிப்படுத்தாத ஸ்டவ்வுகளாக இருப்பது அவசியம்.

வீட்டில் கார் காரேஜில் நின்ற நிலையிலேயே வெகு நேரம் கார் எஞ்சினை இயக்காமல் இருக்க வேண்டும். காரின் எஞ்சின்களை, கார்பன் மானாக்ஸைடு வெளியேற்றாத தரக்கட்டுப்பாடு நிலையில் உருவாக்கப்பட்டதா என்று சோதித்து கார்களை தெரிவு செய்ய வேண்டும்.

சிகரட்டை புகைக்கும் ஒருவர், தனக்குக் கெடுதலைச் செய்து கொள்வதோடு, அருகில் உள்ள மற்றவருக்கும் கார்பன் மானாக்ஸைடை வெளிப்படுத்துவதன் மூலம் கேடு விளைவிக்கிறார். ஒரு பாக்கட் சிகரட்டை புகைக்கும் ஒருவருக்கு, கார்பன்மானாக்ஸைடின் அளவு இருபது பார்ட்ஸ் பர் மில்லியன் (20 parts per million) என்ற அபாய அளவில் இருக்கிறது.கார்பன் மானாக்ஸைடு நுரையீரல் வழியே ரத்தத்தை அடைந்து ஹீமோகுளோபினுடன் கலக்கிறது. உடல் திசுக்களுக்கு ஆக்ஸிஜனை ஏந்திச் செல்லும் ரத்தத்தின் திறனைக் குறைக்கிறது. கார்பன் மானாக்ஸைடின் அளவு ஒருவரின் ரத்தத்தில் அதிகமாகும் போது, அவரது ரத்தம் ஆக்ஸிஜனை ஏந்திச் செல்லும் திறனில் குறைவு படுகிறது. நாளாக நாளாக இதய வியாதி உள்ளிட்ட பல்வேறு வியாதிகளை உருவாக்குகிறது.

ஆகவே, சுற்றுப்புறத்திற்குக் கேடு விளைவிக்கும் வாகனப் புகை வெளியேற்றத்தைத் தடுப்பதும், வீட்டிலும் வெளியிலும் புகை பிடிப்பதால் ஏற்படும் கார்பன் மானாக்ஸைடு வெளியேற்றத்தைத் தடுப்பதும் வளி மண்டலத்தைச் சுத்தமாக்க உதவும் வழிகளாகும்.

கார், மோட்டார் சைக்கிள், ஸ்கூட்டர் போன்ற வாகனங்களைக் குறைவாகப் பயன்படுத்துவோம். புகை பிடிப்பவரிடம், கார்பன் மானாக்ஸைடு தீமைகளைக் கூறி அவரைக் காப்பாற்றும் செயலையும் செய்ய ஒவ்வொரு குடும்ப உறுப்பினரும் முயல வேண்டும். ஆரோக்கியமான சுற்றுப்புறச் சூழலுக்கும், இல்லச் சூழலுக்கும் எதிரியான கார்பன் மானாக்ஸைடு நச்சுப் புகையைத் தவிர்ப்போம்; வாழ்வை வளமாக்குவோம்!

11. ஒலி மாசினைக் கட்டுப்படுத்துவோம்

அமைதியான வாழ்விற்கு, அளவான சத்தம் இன்றியமையாதது. ஆனால், அன்றாடம் நாம் வீட்டிலும் சாலையிலும் பஸ், ரயில் மற்றும் விமான நிலையங்களிலும் காண்பது இதற்கு நேர் எதிர்மாறான ஒன்றாக உள்ளது. அத்துடன் மத வழிபாட்டுத் தலங்களிலும் ஒலிபெருக்கிகள் வாயிலாக காதைத் துளைக்கும் ஓசை எழுப்பப்படுகிறது.

65 டெசிபல் என்ற அளவில் இருக்க வேண்டிய ஒலி அளவு, பெரு நகரங்களின் முக்கிய சாலைகளில் மதிய நேரத்தில் கூட 72 முதல் 81 டெசிபல் என்ற அளவில் இருப்பது வருத்தப்பட வைக்கும் ஒரு செய்தி.குடியிருப்புப் பகுதிகளில் கூட அனுமதிக்கப்படும் அளவான 65 டெசிபல் மீறப்படுகிறது.

இதற்குக் காரணங்கள் பல. முக்கியமான காரணம் ஒலி மாசினைப் பற்றிய விழிப்புணர்வு மக்களுக்கு அதிகமாக இல்லை என்பதே. நமது வீடுகளிலும் தொலைக்காட்சி, வானொலி ஆகியவற்றை அளவோடு அதிக சத்தமின்றி இயக்கப் பழக வேண்டும். சாலைகளில் ஓடும் வாகனங்கள் தொடர்ந்து சத்தத்தை அதிகமான அளவில் எழுப்பிக் கொண்டிருந்தால் அது அனைவரையும் மிகவும் பாதிக்கும் என்பதை வாகன ஓட்டுநர்கள் உணர்தல் வேண்டும். பேருந்துகளில், வானொலி மற்றும் தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சிகளைப் பெரும் ஒலியோடு ஒலிபரப்பாமல் இருப்பின், பயணம் செய்வோர் நிம்மதியான பயணத்தை மேற்கொள்ள முடியும்.

பொதுவாக 90 டெசிபல் அளவு சத்தத்தைத் தொடர்ந்து கேட்கும் ஒருவர் தன் செவிப்புலனின் திறனை இழந்து விடுவர் என அறிவியல் அறிவுறுத்துகிறது. ஆகவே, இளம் பருவத்திலிருந்தே குழந்தைகளுக்கு மென்மையான ஒலி தரும் அமைதியையும், ஆரோக்கியத்தையும் பெற்றோர்கள் தெரிவித்து, இல்லத்திலும், வெளியிலும் தேவையான அளவுக்கு மேல் குரலை உயர்த்தாமல் பேசி, வாழ்க்கையில் முன் மாதிரியாக விளங்க வேண்டும்.

பொதுவாக இன்றைய தமிழகத்தில் அனைத்து இல்ல மற்றும் பொது நிகழ்ச்சிகளில் ஒலி பெருக்கிகள் மூலம் மிக உயர்ந்த அளவு ஓசையை உருவாக்குவது, அந்தப் பகுதியில் வாழும் ஏனையோருக்கு மிகுந்த பாதிப்பை ஏற்படுத்துகிறது என்பதை உணர்தல் வேண்டும்.

ஒரு பஸ் அல்லது லாரியின் எஞ்சின் எழுப்பும் ஒலி, 110 டெசிபல். ஜெட் விமானம் தரையிலிருந்து எழும் போது வரும் ஒலி சுமார் 140 டெசிபல். இப்படிப்பட்ட பெரும் இரைச்சலுக்கு ஆளானோருக்கு மன உளைச்சல், எரிச்சல், ரத்த அழுத்தம் அதிகரிப்பு ஆகியவை ஏற்படும். செவிப்புலன் கேட்காமல் போவது கடைசி கட்ட பாதிப்பாக ஏற்படுகிறது.

இல்லத்தில் ஓசை சற்று அதிகமானாலேயே ஒருமுனைப்படுத்தும் சக்தியை இழந்து, கவனச் சிதறல் ஏற்படுவதை அனைவரும் அனுபவிக்கிறோம். ஆகவே 55 டெசிபல் அளவு என்ற மென்மையான ஒலியுடன் எங்கும் எப்போதும் வாழப் பழகினால் அது சாந்தி தரும் சிறந்த சுற்றுப்புறச் சூழலை ஏற்படுத்தி மேம்பட்ட வாழ்வைத் தரும். இதற்குப் பயிற்சியே தேவை.முயன்றால் முடியாததொன்றில்லை.

12. கடலில் ஏற்படும் ஒலி மாசால் கடல் வாழ் உயிரினங்கள் அழியும் அபாயம்!

மனிதனால் நிலப் பகுதிகளில் ஏற்படுத்தப்படும் ஒலி மாசு, மனிதரைப் பாதிப்பதை அனைவரும் அறிவோம். ஆனால் மனிதர்கள் கடலில் ஏற்படுத்தும் ஒலி மாசு, பெரும் தீங்கு ஏற்படுத்துவதைப் பெரும்பாலானோர் அறிந்திருக்க வாய்ப்பில்லை.

இதைப் பற்றி கடற்படையினர் நடத்திய ஆய்வு ஒன்றில் திடுக்கிடும் தகவல்கள் தெரிய வருகின்றன. தொழிலக வளர்ச்சி ஏற்பட்டு ஏர் கன் உள்ளிட்ட தொழிலக கருவிகள் இயக்கப்படும் போது எழும் ஓசையினாலும், ஆழ்துளை இயந்திரங்கள் கடலில் இயக்கப்படும் போது ஏற்படும் பெரும் ஓசையினாலும், எஞ்சின்களின் பெரும் ஒலியாலும், மற்றும் ஆயுதங்கள் சோதனை செய்யப்படும்போது எழும் பெரும் ஓசையாலும் கடல் வாழ் உயிரினங்கள் பாதிக்கப்படுகின்றன என்று ஆய்வின் முடிவு தெரிவிக்கிறது. சுமார் இரண்டரை லட்சம் கடல் வாழ் உயிரினங்கள் கேட்கும் சக்தியை இழக்கின்றனவாம்.

பொதுவாக ஒளியானது கடலடி நீரில் சில நூறு அடிகளே சென்று மறையும். ஆனால் ஒலியோ கடலடி நீரில் பல நூறு மைல்கள் பயணிக்கும். ஆகவே இப்படிப்பட்ட ஒலி மாசு பல்வேறு நாடுகளின் பல்வேறு நிறுவனங்கள் நடத்தும் ஆராய்ச்சிகள் மற்றும் இதர பணிகள் தொடர்ந்து நடத்தப்படும் போது ஏற்படுகிறது. இதனால் கடல் வாழ் உயிரினங்களின் உயிரணு வளர்ச்சி பாதிப்பு, அவற்றின் செவிப் புலன் பாதிப்பு, அவற்றின் உடலமைப்பில் மாறுபாடு ஆகிய குறைபாடுகளை அவற்றிற்கு ஏற்படுத்துகின்றன.

கடலடி வாழ் உயிரினங்கள் நீரில் பார்க்கும் திறனில் ஏற்படும் இயற்கையான இழப்பை ஈடுகட்ட கூர்மையான செவிப்புலனைக் கொண்டுள்ளது. டால்பின் திமிங்கிலம் போன்ற உயிரினங்கள் தங்களிடமிருந்து எழுப்பும் ஒலி அலைகளையும் இதர இடங்களிலிருந்து வரும் ஒலி அலைகளையும் வைத்தே இயங்குகின்றன. ஒலி அலைகள் காற்றை விட ஐந்து மடங்கு அதிக வேகத்தில் நீரில் பாய்ந்து செல்கின்றன.திமிங்கிலம் மற்றும் டால்பின்களின் தலை அமைப்புகள் ஒலியை நுண்மையாக உணரும் ஒலி ஏற்பிகளைக் கொண்டு படைக்கப்பட்டவையாக உள்ளன.

வளர்ந்து வரும் விஞ்ஞான கடலடி சோதனைகளால் இவற்றிற்கு அபாயம் அதிகரித்துக் கொண்டே வருகிறது. மீன்கள், ஆமைகள் போன்றவை ஒலி மாசினாசால் இறந்து விடுவதும் அதிகரித்து வருகிறது.

ஆகவே சர்வ தேச அளவில் ஒலி மாசைக் கட்டுப்படுத்த உலகளாவிய கட்டுப்பாடுகள் ஏற்படுத்தப்பட்டு வருவது மகிழ்ச்சிக்குரிய விஷயம்.

ஆழ்கடல் துளை இயந்திரங்கள் உள்ளிட்ட அதி நவீன கருவிகள் சுயமாகவே கட்டுப்பாட்டை உருவாக்கி அதன்படி நடக்க ஆரம்பித்தால் கடல் வாழ் உயிரினங்கள் தங்கள் அபூர்வ புலனாற்றலோடு செயல்படும்; உயிர் வாழும்

மனிதரும் இயற்கையின் சமச்சீர் தன்மையை நிலை நிறுத்திய பெருமைக்கு உரியவர் ஆவர்!

13. தகிக்கும் வெப்பத்தால் தவிக்கும் பூமி!

உலகில் இன்று மிகப் பெரும் பரபரப்பான செய்தி எது என்று கேட்டால், மனித குலத்தின் எதிர்காலம் பற்றிய செய்திதான் என்று பத்திரிக்கை உலகம் அடித்துக் கூறுகிறது. ஏனெனில், நாம் வாழ்கின்ற இந்த அரிய பூமி நாளுக்கு நாள் வெப்பமாகிக் கொண்டே வருவதால் அதன் எதிர்காலமே கேள்விக்குறியாகிக் கொண்டு வருகிறது. அதன் எதிர்காலமே இன்றைய தலைப்புச் செய்தி என்கின்றனர் விஞ்ஞானிகளும் பத்திரிக்கையாளர்களும்!

துருவங்களில் உருகும் பனிப்பாறைகள்,அருகி வரும் பறவையினங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள், வெப்பத்தால் உருகி பெரு நகரங்களில் உயிர் வாழப் போராடும் மக்கள் என பல்வேறு பரிமாணங்களில் புவி வெப்பமாதல் என்னும் அபாயம் நம்மைப் பலவிதமாகச் சிந்திக்க வைத்துள்ளது.

ஒவ்வொரு வருடமும் அடுத்து வரப்போகும் ஆண்டே உலகின் மிக வெப்பமான ஆண்டாக இருக்கும் என்று அறிவிக்கும் அளவு, வெப்பம் பூமியில் கூடிக் கொண்டே போகிறது. இதற்கு மிக முக்கியமான காரணம் மனிதனால் உருவாக்கப்படும் கார்பன் கழிவு தான்.

வாகனங்களிலிருந்து வெளியேறும் நச்சுப் புகையால், வளி மண்டலம் சூடாக்கப்பட்டு புவியின் வெப்பம் நாளுக்கு நாள் அதிகரித்துக் கொண்டே போகிறது.

இந்த வெப்ப அதிகரிப்பால் 2085ஆம் ஆண்டு வாக்கில், கால நிலை மாறுபாட்டால், புது விதமான டெங்கு காய்ச்சலுக்கு நூறு கோடி பேர் பலியாவர் என அறிவியல் அறிஞர்கள் அபாய எச்சரிக்கை அறிவிப்பை வெளியிட்டுள்ளனர். இதைத் தவிர்க்க கார்பன் புகையை உடனடியாகக் கட்டுப்படுத்த வேண்டும் என்பதே அவர்கள் தரும் அறிவுரை.

இதை மிகவும் தீவிரமாக எடுத்துக் கொண்டுள்ள ஆஸ்திரேலியா உள்ளிட்ட பல நாடுகள், கார்பன் டாக்ஸ் எனப்படும் கார்பன் வரியை அல்லது எனர்ஜி வரியை அமல்படுத்தியுள்ளன.

அதிகமான கார்பனை நச்சுப்புகையாக வெளியேற்றும் வாகனங்களின் மீது அதிகப்படியான வரியையும், கார்பன் கழிவை வெளியேற்றும் தொழிலகங்கள் மீது அது வெளியேற்றும் விகிதத்திற்கு ஏற்ப அதிகப்படியான வரியையும், உலகின் பல நாடுகள் விதிக்கின்றன.

கார்பன் நச்சுப் புகையை வெளியேற்றுவதைக் கட்டுப்படுத்த சாமானியனும், தங்கள் வாகனப் பயன்பாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவதன் மூலம் பெரிதும் உதவலாம். சிறிய செயலும் கூட வெப்பத்தால் தவிக்கும் பூமிக்குச் செய்யும் பெரிய உதவியாகும். உண்மையில் பார்த்தால் அது நமக்கு நாமே பூமியில் நம் சந்ததியினர் தொடர்ந்து வாழச் செய்து கொள்ளும் உதவி அல்லவா!

14. பசுமையைப் பாதுகாப்போம் ஆற்றலைச் சேமிப்போம்

பசுமையைப் பாதுகாப்போம் என்ற எண்ணத்தை எப்போதும் மனதில் இருத்தி, சுற்றுப்புறச் சூழலை மேம்படுத்தும் வழிகளில் அனைவரும் ஈடுபட்டால் பூமி பூஞ்சோலையாக மாறும்.

இதற்கான அநேக எளிய வழிகள் உள்ளன. வீட்டைச் சுற்றிலும் பூந்தொட்டிகளில் செடிகளை வளர்க்கலாம்.இப்படி வளர்க்கும் செடிகள் வீட்டை 25 சதவிகிதம் குளுமையாக ஆக்கி விடும்.

வீட்டின் சுவர்களை இளம் வண்ணங்களால் பூச வேண்டும். அழுத்தமான வண்ணங்கள் ஒளியை உறிஞ்சும் தன்மை படைத்தவை.இதனால் நீங்கள் அதிகம் ஆற்றலை உபயோகப்படுத்த வேண்டி வரும்.

பாரம்பரியமாக நாம் பயன்படுத்தி வரும் பல்புகளின் பயன்பாட்டை நிறுத்தி விட்டு, காம்பாக்ட் புளோரெஸண்ட் பல்புகளைப் பயன்படுத்தல் வேண்டும். சாதாரண பல்புகளை விட இவை 75 சதவிகிதம் குறைவாக ஆற்றலைப் பயன்படுத்தி ஒளி தரும். குறைந்த அளவு வெப்பத்தை வெளி விடும்.

வீட்டில் பொருத்தப்பட்டிருக்கும் கண்ணாடி ஜன்னல்களில் உரிய பிலிமைப் பொருத்துவதன் மூலம் வெப்பம் வருவதைத் தடுக்கலாம்.

வீட்டுப் பயன்பாட்டிற்காக விளக்குகளை வாங்கும் முன்னர், கடைக்காரரிடம் அதன் எனர்ஜி ரேடிங் (Energy Rating) என்ன என்று விசாரித்து வாங்க வேண்டும். ஆற்றலைக் குறைவாகப் பயன்படுத்தி அதிகம் வெளிச்சம் தரும் விளக்குகள் இன்று சந்தையில் அறிமுகமாகி உள்ளன.

வீட்டில் குளிரூட்டிகள் எனப்படும் ஏர் கண்டிஷனர்களை வாங்கும் முன்னர், அதற்குரிய ஆலோசகரிடமிருந்து அறிவுரை பெறுதல் வேண்டும். தேவையற்று அதிக அளவில் குளிரூட்டும் சாதனங்களை வாங்கிப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், அதிக ஆற்றல் செலவழிக்கப்பட்டு வீணாகும். இதைத் தவிர்க்க சரியான அளவிலான சாதனங்களை வாங்க வேண்டும்.

வாஷிங் மெஷின்களை வாங்கும் போது முன்னால் லோடிங் செய்யும் விதத்தில் அமைக்கப்பட்டிருக்கும் மெஷின்களையே வாங்க வேண்டும். இது வழக்கமான மாடலை விட 25 சதவிகிதம் குறைவான ஆற்றலைப் பயன்படுத்தி துணிகளை வெளுப்பாக்கும்.

வீட்டில் நாம் பயன்படுத்தும் ரெப்ரிஜரேட்டரின் கதவுகளை அதிக நேரம் திறந்து வைக்கக் கூடாது. தேவையானவற்றை எடுத்துக் கொண்டு அதை உடனே மூடி விடுவதன் மூலம் மிகுந்த ஆற்றல் சேமிக்கப்படும்.

வீட்டில் உள்ள மின் ப்ளக்குகளை சாக்கட்டிலிருந்து எடுப்பதன் மூலம் மின் சக்தி சேமிக்கப்படும் என்பதை உணர்ந்து சோம்பலின்றி அவற்றை அவ்வப்பொழுது சாக்கட்டிலிருந்து எடுத்து விடுதல் சாலச் சிறந்தது.

இப்படி அன்றாட நடைமுறைக்கான நல்ல பழக்கங்கள் மூலம் நுகர்வோரின் மின்சக்தி பயன்பாடு குறையும். இது வீட்டிற்கும் நாட்டிற்கும் நலம் பயக்கும்!

15. சுற்றுப்புறச்சூழலைப் பாதுகாக்கப் பல வழிகள் உண்டு!

சுற்றுப்புறச்சூழலைப் பாதுகாப்பதே என் கடமை என்ற நல்ல விரதம் பூண்டவர்கள், அன்றாட வாழ்க்கையில் பல்வேறு நல்ல பழக்கங்களைப் பின்பற்றி வருகின்றனர். இந்த ஆர்வலர்களை அணுகினால் மிகுந்த உற்சாகத்துடன் தமது பழக்க வழக்கங்களில் உள்ள மேன்மையை நமக்கும் கூறி, உற்சாகத்தையும், உத்வேகத்தையும் ஏற்படுத்துவர். இவற்றை நாம் கடைப்பிடிப்பதன் மூலம் அடுத்தவருக்கும் உத்வேகமூட்ட முடியும்.

சிலவற்றைப் பார்ப்போம்.

இன்காண்டஸ்டண்ட் பல்புகளை நாம் சாதாரணமாக வீட்டில் பயன்படுத்தி வருகிறோம். இவற்றிற்கு பதில் காம்பாக்ட் புளோரெஸண்ட் பல்புகளைப் பொருத்திப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் ஆற்றல் குறைவாகப் பயன்படுத்தப்படும். வழக்கமான பல்புகளை விட குறைந்த பட்சம் நான்கு மடங்கு அதிக ஆயுளை இவை கொண்டிருக்கும். இவற்றை வாங்கும் போது முதலீடு சற்று அதிகம் என்றாலும் இவை தரும் சேமிப்பு அதிகம் தான்!

வீட்டில் மேஜை, நாற்காலி, கட்டில் போன்ற மர சாமான்களை வாங்கும் முன்னர் அவை சுற்றுப்புறச்சூழலுக்கு உகந்தது தானா என்று பார்த்து வாங்க வேண்டும். குறைந்த அளவு மரத்துடன் அலுமினியம்,பிளைவுட்,இரும்பு உள்ளிட்ட இதர உலோகங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டால் மரங்களின் அழிவு தடுக்கப்படும். மறுசுழற்சிப் பொருள்கள் இவற்றில் உள்ளனவா என்றும் பார்த்து வாங்க வேண்டும்.

சருமத்தில் பயன்படுத்த நாம் உபயோகிக்கும் பொருள்களில், என்னென்ன கெமிக்கல்கள் அல்லது இரசாயனப் பொருள்கள் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன என்று கேட்டு, பின்னர் வாங்க வேண்டும்.இவற்றைப் பயன்படுத்தினால் உடல் நலத்திற்கும் கேடு. இவற்றுடன் வெளியேறும் கழிவுத் தண்ணீரால் சுற்றுப்புறத்திற்கும் கேடு என்பதை உணர்தல் வேண்டும். இயற்கை மூலிகைகளை தமது அன்றாட வாழ்வில் பயன்படுத்திச் சுற்றுப்புறத்தைத் தூய்மையுடன் பாதுகாத்ததோடு, தம் உடல்நலத்தையும் நன்கு பேணிய நம் முன்னோரின் இயற்கை வழிகள் இந்த நவீன காலத்திற்கு இன்றியமையாதவை.

பேஷனுக்காக, தோலினால் செய்யப்படும் பைகளையும், பெல்ட் (இடுப்புப் பட்டை) உள்ளிட்ட பல பொருள்களையும் அன்றாட வாழ்விலிருந்து நாம் நீக்க வேண்டும். சுற்றுப்புறச்சூழலுக்கு மாசு ஏற்படாத விதத்தில் கொடூரம் இல்லாமல் இயற்கையாக இறந்த மிருகங்களிலிருந்து எடுத்த தோல்களினால் உருவாக்கப்பட்ட பொருள்கள், இப்போது சந்தையில் விற்பனைக்கு வருகின்றன. இயல்பாகவே இறந்து விட்ட மிருகங்களின் தோல்களின் மூலமாகத் தயாரிக்கப்படும் இவற்றை, தோல் பொருள்களை உபயோகித்தே தீர வேண்டும் என்ற ஆசையுள்ளவர்கள் வாங்கி பயன்படுத்தலாம்.

இப்படி ஒவ்வொரு சிறு செயலையும் சுற்றுப்புறச்சூழல் பார்வையில் அர்த்தமுள்ள செயல்களாக மாற்றும் வல்லமையும் மனமும் நமக்கு வேண்டும். பழக்கத்தினால் பண்படலாம் இல்லையா !

16. காட்டை அழிப்பதால் பெருகும் நோய்கள்!

உலகம் முழுவதும் உள்ள காடுகள் மனித குலத்திற்குச் செய்யும் நன்மைகள் அளவில் அடங்காது. தண்ணீரை வடிகட்டி மனித குலத்திற்குப் பருகக் கூடிய தூய்மையான நீராகத் தருவதிலிருந்து, நம் அன்றாட வாழ்க்கையில் ஆரோக்கியத்தை நிலை நிறுத்துவது வரை, காடுகள் ஏராளமான நன்மைகளைச் செய்கின்றன.

இந்த அற்புதமான தூய்மையான காடுகளை அழிப்பதால் மனிதன் தனக்குத் தானே தீங்கு தேடிக் கொள்கிறான் என்ற அரிய உண்மையை விஞ்ஞானிகள் தங்கள் சமீபத்திய ஆராய்ச்சிகள் மூலமாக அறிந்துள்ளனர்.

எய்ட்ஸ் உள்ளிட்ட அபாயகரமான நோய்கள் காடுகளை அழிப்பதன் மூலமே உருவாகின்றன என்ற அதிசய உண்மை இப்போது தெரிய வருகிறது! அவசரக் கால நோய்கள் என்று சொல்லப்படுபவைகளில் சுமார் 60 சதவிகிதம் மிருகங்கள் மூலமாகவே எழுகின்றன. இவற்றில் மூன்றில் இரண்டு பங்கு காடுகளில் வாழும் மிருகங்களிலிருந்தே உருவாகின்றன.

உலகம் முழுவதும் ஒரு சாதாரண இன்ப்ளுயன்ஸா ஜுரம் பரவினால் உலக பொருளாதாரத்திற்கு சுமார் 3 டிரில்லியன் டாலர்கள் இழப்பு நேரிடுவதாக உலக வங்கி உத்தேச மதிப்பீடு செய்துள்ளது.அதாவது சுமார் நூறு கோடியின் ஆயிரம் மடங்கே ஒரு டிரில்லியன் என்பதை எண்ணிப் பார்த்தால் மூன்று டிரில்லியன் டாலர்களுக்கான இந்திய ரூபாயின் மதிப்பு சுமார் 150 டிரில்லியன் ரூபாய்களுக்குச் சமமாகும். இந்தப் பெரிய தொகையை எண்ணிப் பார்த்தால் மற்ற வியாதிகள் உலக பொருளாதாரத்தை எப்படிப் பாதிக்கும் என்பதை ஊகித்து உணரலாம்.

காடுகளில் வாழும் பழம் தின்னும் வௌவால்கள், தாங்கள் உண்ட பழத்தின் மிகுதியை கீழே உமிழ, அதை எடுத்து உண்ணும் பன்றி அதைப் பன்றிக் காய்ச்சலாகப் பரப்புகிறது. இப்படிப்பட்ட வியாதிகள் பெரும்பாலும் காடுகளிலிருந்தே உருவாகின்றன. அபாயகரமான நோய்களின் வைரஸ்களில் ஒரு சதவிகிதம் பற்றியே விஞ்ஞானிகள் அறிந்துள்ளனர். ஆகவே, இவற்றிற்கு உடனடி மருந்தும் கிடையாது.

இந்த உண்மைகளை எல்லாம் சமீப காலத்தில் ஆய்வுகளின் முடிவின் மூலமாக அறிந்துள்ள விஞ்ஞானிகள், ஒன் ஹெல்த் இனிஷியேடிவ் (One Health initiative) என்ற திட்டத்தை வகுத்துள்ளனர்.உலகளாவிய இந்தத் திட்டத்தில் 600விஞ்ஞானிகள் உள்ளிட்ட பெரிய நிபுணர் குழு உள்ளது. இந்தத் திட்டத்தின் படி காடுகளும் அதில் வசிக்கும் மிருகங்களும் பறவையினங்களும் பாதுகாப்பதற்கான அவசியமும் நெறிமுறைகளும் உலகெங்கும் பரப்பப்படும்,

விமான நிலையங்களிலிருந்து எடுத்துச் செல்லப்படும் பெட்டிகளும், பாக்கெட்டுகளும் உலகெங்கும் வியாதிகள் பரவக் காரணமாக ஆகி விடுகின்றன.வியாதி உள்ள ஒரு பறவை காட்டிலிருந்து பிடிக்கப்பட்டு 'செல்லப் பறவையாக' சந்தையில் விற்கப்படும் போதே ஒரு அபாயகரமான தொற்று நோய் உலகில் ஆரம்பமாகி விடுகிறது.

ஆகவே வியாதியைத் தவிர்க்க சுத்தமான மாசற்ற காட்டை அசுத்தப்படுத்தாது. அதைச் சுத்தமாகக் காத்தல் இன்றியமையாததாகிறது. காட்டுப் பகுதிகளில் வாழும் மக்களிடம் காட்டை அழிக்கக் கூடாது என்ற விழிப்புணர்வு தேவை. காடுகளை அழிக்க முயற்சிக்கும் சமூக விரோதிகளை மக்கள் இனம் கண்டு உரிய அதிகாரிகளிடம் தெரியப்படுத்தலும் இன்றியமையாதது.

காடுகளின் தூய்மையைக் காப்போமா?

17. நதிகள், குளங்களின் தூய்மையைக் காப்போம்!

பண்டைய மன்னர்கள் தங்களின் வாழ்நாள் சாதனையாக நிழல் தரும் மரங்களை, சாலைகளின் இரு புறங்களிலும் நட்டதோடு ஊர்தோறும் குளங்களையும், ஏரிகளையும் அமைத்தனர். புதிய ஏரிகள், குளங்களை அமைத்ததோடு நில்லாமல் ஏற்கனவே இருந்த குளங்களையும் ஏரிகளையும் தூர் எடுத்துப் பராமரித்தனர்.

வீட்டில் கிணற்று நீரையே நம்பி வாழ்ந்த மக்களும் கிணறுகளை தூர் எடுத்தும் இதர வழிகளிலும் நன்கு பராமரித்து வந்தனர்; நன்கு வாழ்ந்தனர். இந்தக் குளங்கள் பாசனத்திற்கு உதவியாக இருக்கவே நெல் பயிர் உள்ளிட்டவை செழித்து வளர்ந்தன. யானை கட்டிப் போர் அடிக்கும் அழகான தென் மதுரை என்று புலவர் புகழும் அளவு பயிர்கள் அபரிமிதமாக வளர்ந்து நாட்டின் செல்வத்தை உயர்த்தின.

ஆனால் இன்றோ இப்படிப்பட்ட நூற்றுக் கணக்கான குளங்கள் சரியாகப் பராமரிக்கப்படாமல் சேறும் சகதியும் தூருமாக இருப்பதால், பருகும் நீருக்கும், பாசன நீருக்கும் தட்டுப்பாடு ஏற்பட்டு வருகிறது.

நதிகள் பாயாத ஊர்களின் வளத்திற்கு இந்தக் குளங்களே காரணம் என்பதை அன்றைய மக்கள் உணர்ந்தனர். அவர்கள் கொடுத்த முக்கியத்துவத்தை இன்று அனைவரும் கொடுப்பது இன்றியமையாத ஒன்று.

நவீன கால முறைப்படி இவற்றைத் தூர் எடுப்பதோடு, ரெய்ன் வாட்டர் ஹார்வெஸ்டிங் எனப்படும் மழைநீர் சேகரிக்கும் திட்டத்தை எல்லா இடங்களிலும் அமல்படுத்தினால் தூய நீருக்கான தட்டுப்பாடு ஏற்படாது.

இந்த வகையில் பல மாநிலங்களிலும், ஆங்காங்கு வாழும் சுற்றுப்புறச் சூழல் ஆர்வலர்களும், விவசாயிகளும், ஊர் மக்களும், இணைந்து குளங்களைத் தூர் எடுக்கும் பணியில் ஈடுபட்டு வருவது ஆறுதல் அளிக்கும் செய்தியாகும்.

நல்ல மனதுடன் தங்கள் நிலங்களில் 'பார்ம் பாண்ட்' (Farm Pond) என அழைக்கப்படும் விவசாயத்திற்கான நீரை அளிக்கும் சிறிய குட்டைகளை அமைப்பதற்கு பல விவசாயிகள் இன்று அனுமதி அளிக்கின்றனர். இதன் மூலம் சுற்றி இருக்கும் ஏராளமான நிலங்களுக்கு நீர் கிடைக்கும் வாய்ப்பு ஏற்படுகிறது. இந்தப் புது மாதிரியான முயற்சி கர்நாடக மாநிலம் உள்ளிட்ட பல மாநிலங்களில் அமல்படுத்தப்படுகிறது.

ஆங்காங்குள்ள ஊர் பெரியவர்களும், விவசாயப் பெருமக்களும் இணைந்து செயல்பட்டால் பண்டைய மன்னர் காலத்தில் பெற்றிருந்த செல்வாக்கை மீண்டும் ஏரிகளும், குளங்களும் பெறும். நம் வாழ்க்கையும் வளம் பெறும்!

18. கடலில் அமிலத்தன்மை அதிகரிப்பு!

நாளுக்கு நாள் கடலில் அமிலத்தன்மை அதிகரிப்பதை விஞ்ஞானிகள் தங்களது ஆய்வு மூலமாகச் சமீபத்தில் கண்டறிந்துள்ளனர். அமெரிக்க விஞ்ஞானக் கழகம் நடத்திய இந்த ஆய்வின் முடிவின் மூலமாக உலகில் வெப்பநிலை மாறுவது எவ்வளவு அபாயமோ அதே அளவு அபாயம் கடலின் அமிலத்தன்மையாலும் ஏற்பட இருக்கிறது என்பது கண்டறியப்பட்டது. ஆகவே இந்த இரு அபாயங்களையும் இரட்டை அபாயங்கள் என விஞ்ஞானிகள் கூறுகின்றனர்

உலகெங்கும் உள்ள பெருங்கடல்கள் கார்பனை வளிமண்டலத்திலிருந்து உறிஞ்சி வருகின்றன.இதனால் கடலில் அமிலத்தன்மை அதிகரித்து வருகிறது. இந்த அமிலத்தன்மை அதிகரிப்பால் கடல் வாழ் உயிரினங்கள் அழியும் அபாயம் ஏற்பட்டுள்ளது. பவளப்பாறைகள் வளர்வதை இந்த அதிக அமிலத்தன்மையானது தடுக்கிறது.

விஞ்ஞானிகள் இதுவரை கடல் நீர் உறிஞ்சும் கார்பன் டை ஆக்ஸைடு நீரில் நன்கு கரைந்து விடும் என்று நம்பி வந்தனர். ஆனால் புதிய ஆய்வின் முடிவுகள் கார்பன் டை ஆக்ஸைடும் அதன் விளைவாக ஏற்படும் இரசாயன மாறுதல்களும் கடல் நீரின் மேற்பரப்பில் தங்கி கெட்டிப்படுகின்றன என்பதையும் இவை அதி விரைவில் ஏற்படுவதையும் சுட்டிக் காட்டுகின்றன.

ஆகவே, இது வரை கலந்துள்ள கார்பன் டை ஆக்ஸைடு தவிர இனி வளி மண்டலத்தில் உள்ள ஏராளமான கார்பனையும் இந்தக் கடல் நீர் உறிஞ்சினால் மேலும் மோசமான விளைவுகள் ஏற்படும் என்று விஞ்ஞானிகள் அஞ்சுகின்றனர்.

அதிகரிக்கும் அமிலத்தன்மையானது, ஆயிஸ்டர் (Oyster) போன்ற கடல் வாழ் உயிரினங்களுக்கு அவற்றின் கூடுகள் வளர்வதில் பிரச்சினையை உருவாக்கும் என்று கண்டறியப்படுகிறது.

இது தவிர கிலௌன் மீன் (Clown Fish) போன்ற சில வகை மீன் இனங்களும் இனி அழிந்து விடும் அபாயம் உருவாகி விட்டது. இந்த அமிலத்தன்மை அதிகரிப்பால் அதற்கு வாசனையை நுகரும் திறனில் இழப்பு ஏற்பட்டு தங்களை உண்ண வரும் உயிரினங்களிடமிருந்து தப்பிக்கும் திறன் போய் அவை நேராக அந்த உயிரினங்களை நோக்கி நீந்தி அவற்றுக்கு இரையாகின்றனவாம்.

இப்போது தான் இந்த அமிலம் அதிகரிப்பது பற்றிய ஆய்வுகள் முழு வீச்சில் ஆரம்பிக்கப்பட்டிருப்பதால் இன்னும் போகப் போக இது குறித்த முழு அபாய விளைவுகளும் தெரிய வரும் என்கின்றனர் விஞ்ஞானிகள்.

மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட கார்பன் விளைவு நிலத்தில் மட்டும் பாதிப்பை ஏற்படுத்தாமல் இப்போது நீரிலும் பாதிப்பை ஏற்படுத்துவது சிந்தனையைத் தூண்டும் வருந்தத்தக்க ஒரு விஷயம்.

கார்பன் டை ஆக்ஸைடு போன்ற நச்சுப் புகையை வளி மண்டலத்தில் கலக்க விடாமல் உடனடி செயலில் ஈடுபடுவது அனைவரது கடமையாக ஆகிறது.

19. கடலில் கலக்கும் சாத்தான்கள்!

அங்கிங்கெனாதபடி உலகெங்கும் எல்லா இடங்களிலும் பயணித்து தனக்கென ஒரு இடத்தைப் பிடித்துக் கொள்ளும் பிளாஸ்டிக் பொருள்களை இப்போது ஏராளமாகக் கடலிலும் காணலாம். இவை செய்யும் தீங்கை எண்ணியே இவற்றிற்கு கடலில் கலக்கும் சாத்தான்கள் என்று பெயரிடப்பட்டுள்ளது.

பிளாஸ்டிக் பொருள்களை முறையாக அகற்றுவதற்கு யாரும் முயலாததால் இவைகள் மழைக்காலத்தில் அடித்துச் செல்லும் பெரு வெள்ளத்துடன் சேர்ந்து கடலில் கலக்கின்றன. கடலில் வெள்ளையாக ஜெல்லி போல இவை மிதந்து செல்வதைப் பார்க்கும் கடல் ஆமைகள், திமிங்கிலங்கள் உள்ளிட்ட கடல் வாழ் உயிரினங்கள் பிளாஸ்டிக்கை உண்ண முயல்கின்றன. ஆனால் இவை ஜீரணிக்கப்படாமல்- அவற்றின் குடல் பகுதிகளில் தங்கி முழுவதுமாக அடைத்து, அவற்றை இறக்கச் செய்கின்றன.

முறையாக மறு சுழற்சி செய்துஅனுப்ப போதுமான வசதிகள் இல்லை என்பதால், குப்பைகளுடன் இவை சேர்க்கப்பட்டு தூக்கி எறியப்படுகின்றன. இந்தியா போன்ற மாபெரும் நாட்டில் 1800 மறு சுழற்சி தொழிற்சாலைகளே உள்ளன என்பது குறிப்பிடத் தகுந்த விஷயம்.

இப்போது பயோடீக்ரேடபிள் (biodegradable) பிளாஸ்டிக் பொருள்கள் சந்தையில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு உள்ளது. இவற்றைப் பயன்பாட்டிற்காக மக்கள் கேட்டு வாங்கிப் பயன்படுத்த முன் வர வேண்டும்.

என்றாலும் கூட பிளாஸ்டிக் பை, பர்ஸ்,பொம்மைகள் உள்ளிட்ட அனைத்து பிளாஸ்டிக் பொருள்களையும் அறவே பயன்படுத்தாமல் இருப்பின் சுற்றுப்புறச் சூழல் மேம்படும்.

இப்படிப்பட்ட பொருள்களை கடற்கரையில் தூக்கி எறிந்து விட்டுப் போவதை சாதாரணமாக அனைவரும் பார்க்க முடியும். தாங்கள் செய்யும் சிறு செயலினால் ஆயிரக்கணக்கான கடல் வாழ் உயிர் இனங்கள் அழிவதை அவர்கள் ஒரு கணம் எண்ணிப் பார்க்க வேண்டும்.

267 பெரிய கடல்வாழ் உயிரினங்களையும், இதை விடப் பன்மடங்கு அதிகமாக சிறிய கடல் வாழ் உயிரினங்களையும், பிளாஸ்டிக் பொருள்கள் பாதித்து, அவற்றின் உயிரைப் பலியாகக் கொள்கின்றன என்பது எவ்வளவு வருத்தமான அதிர்ச்சி தரும் விஷயம்!

இனி பிளாஸ்டிக் பொருள்களைப் பயன்படுத்த மாட்டோம் என்று அனைவரும் உறுதி பூண்டால் நிலமும் வளமாகும். நீரும் சுத்தமாகும். நிலத்திலும் நீரிலும் வாழும் சகல ஜீவராசிகளும் பிளாஸ்டிக் சாத்தானால் அழிக்கப்படாது சுகமாக வாழ முடியும்.

எண்ணிச் செயல்படுவோம்; ஏற்றம் பெறுவோம்.

20. நாம் காக்க இருப்பது ஒரே ஒரு பூமி தான்!

மனித குலம் பிரபஞ்சத்தில் வாழ்ந்து கொண்டிருப்பது ஒரே ஒரு பூமியில்தான். கோடானு கோடி கிரகங்கள் கொண்ட அண்ட வெளியில் நமக்குத் தெரிந்த வரை மனிதர்கள் வாழும் சூழ்நிலையில் உள்ள ஒரே ஒரு ஒப்பற்ற கிரகம் நமது பூமியே.

இதைக் காத்து நம் சந்ததியினர் வாழ அவர்களிடம் சுத்தமான சுற்றுப்புறச்சூழலோடு ஒப்படைக்கும் மாபெரும் பொறுப்பு இன்றைய தலைமுறையினருக்கு உண்டு!

பூமியை வெப்பமாக்காமல் கார்பன் கழிவுகளை வளி மண்டலத்தில் சேர்க்காமல் இருத்தல், கடல், நதி, நீரோடைகள் மற்றும் குளங்கள் ஏரிகள் கிணறுகள் ஆகியவற்றில் உள்ள நீரை மாசு படாது சுத்தமாக இருக்க வழி செய்தல், அழகிய மரங்களை வளர்த்து ஆக்ஸிஜனை சுத்தமாக அனைவருக்கும் கிடைக்க வகை செய்தல் உள்ளிட்ட ஏராளமான பணிகளை ஒவ்வொருவரும் சிரமேற்கொண்டு செய்தல் வேண்டும்.

ஆற்றலை ஒவ்வொருவரும் தேவையான அளவு மிகக் குறைவாகவே பயன்படுத்தல் வேண்டும்.

மறுபடியும் பயன்படுத்தக் கூடிய பொருள்களை இனம் கண்டு அவற்றைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

மறுசுழற்சிக்கு உள்ளாகும் பொருள்களை மறக்காமல் மறு சுழற்சிக்கு உள்ளாக்கிப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

இவற்றையே சுருக்கமாக சுருக்கு, திருப்பிப் பயன்படுத்து, சுழற்சி செய்து பயன்படுத்து என்று சொல்லலாம். இவற்றில் சுலபமாக நினைவில் கொள்ள ஆங்கில வார்த்தைகளான REDUCE, REUSE, RECYCLE ஆகிய வார்த்தைகள் உதவும்.

இந்தப் பூவுலகின் பொன்னான இயற்கைச் சூழலைப் பாதுகாப்பதற்காக விஞ்ஞானிகள் அரும்பாடுபட்டு வருகின்றனர். கார்பன் டை ஆக்ஸைடை புகையாக வெளியேற்றும் வாகனங்களுக்குப் பதிலாக சூரிய ஆற்றலால் இயங்கும் வாகனங்கள் இப்போது கண்டுபிடிக்கப்பட்டு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. இவை சோலார் மொபைல்ஸ் என அழைக்கப்படுகின்றன.சோலார் பை சைக்கிள், சோலார் போட் போன்றவை இப்போது பயன்பாட்டில் வந்து விட்டன என்பதால், எதிர்கால உலகம் இயற்கைச் சூழலில் இருக்கும் வாய்ப்பு அதிகமாகி வருகிறது.

இந்தப் பொருள்களைப் பற்றி முழுவதுமாக அறிந்து கொண்டு அவற்றை வாங்கிப் பயன்படுத்த ஒவ்வொருவரும் முன்வந்தால் நச்சுப்புகை கலக்காத வளி மண்டலம் நீடித்து இருக்கும். நிலமும் நீரும் வளிமண்டலமும் சுத்தமாக இருப்பின் பிரபஞ்சத்தில் மனித குலம் வாழ அமைந்திருக்கும் ஒப்பற்ற பூமியை நாம் காப்பாற்றுபவர்களாவோம்.

சிந்திப்போம்; செயல்படுவோம்!

21. புவி வெப்பத்தால் சுருங்கும் தாவரங்களும் மீன் வகைகளும்!

நாளுக்கு நாள் பூமி அதிகமாக வெப்பமாகிக் கொண்டே வருவதால் அபாயங்கள் பெருகி வருகின்றன. இந்த அபாயங்களைப்பற்றி வெவ்வேறு நாடுகளைச் சேர்ந்த விஞ்ஞானிகள் ஆய்வுகளை நடத்திக் கொண்டே இருக்கின்றனர். அவர்கள் தரும் எச்சரிக்கையைப் பொறுப்பான விதத்தில் மனித குலம் ஏற்றுக் கொண்டு புவி வெப்பமாதலைத் தடுக்க முழு முயற்சி எடுத்தல் இன்றியமையாதது.

பிரிட்டிஷ் கொலம்பியா பல்கலைக் கழகத்தைச் சேர்ந்த விஞ்ஞானிகள், 2001ஆம் ஆண்டிலிருந்து 2050ஆம் ஆண்டு வரை உயரும் தட்பவெப்ப நிலையைக் கருத்தில் கொண்டு, 600 உயிரினங்களின் மீது புவி வெப்பம் அதிகமானால் ஏற்படும் விளைவுகளைப் பற்றிய ஆய்வுகளை மேற்கொண்டனர். இந்த ஆய்வின் முடிவுகள் கடல் வாழ் உயிரினங்கள் மீது புவி வெப்பம் உயர்வதால் ஏற்படும் அபாயம் தாங்கள் கருதியதற்கும் மேலாகவே இருக்கும் என்பதை உறுதிப்படுத்துவதாகத் தெரிவித்துள்ளனர்.

கடல் நீரின் உஷ்ண நிலை உயர்வதால் கடலிலுள்ள ஆக்ஸிஜனின் அளவு குறையும் என்றும், இதனால் கடலில் வாழும் மீன்களின் உடல் எடை குறையும் என்றும், அவர்கள் கண்டறிந்துள்ளனர். முன்பு நடத்திய ஆய்வுகள் மீனின் இனப்பெருக்கத்தை புவி வெப்பம் குறைக்கும் என்று தெரிவித்த நிலையில் அதன் அளவும் குறுகி விடும் என்பதும் இப்போது தெரிகிறது.கடல் நீரின் உஷ்ண நிலை உயர்வதால் மீன்களின் உடல் உஷ்ணமும் அதிகரிக்கும். அதனால் அதன் உடல் இயக்கங்கள் வெகுவாகப் பாதிக்கப்படும். அது மட்டுமின்றி மீன் கூட்டங்கள் புவி வெப்ப உயர்வால் பூமியின் துருவங்களை நோக்கி விரையும் என்பதையும் விஞ்ஞானிகள் தெரிவிக்கின்றனர். ஆகவே இந்தியன் மற்றும் அட்லாண்டிக் பெருங்கடலில் வாழும் மீன்களின் உடல் அளவில் 14 முதல் 24 சதவிகிதம் வரை குறையும் என்பதை அவர்கள் உறுதிப்படுத்துகின்றனர். நேச்சர் கிளைமேட் சேஞ்ஜ் என்ற பத்திரிக்கையில் இந்த ஆய்வு வெளியிடப்பட்டுள்ளது.

அத்தோடு அடிலெய்ட் பல்கலைக்கழகம் நடத்திய ஆய்வு, தாவரங்களின் மீதும் புவி வெப்பத்தின் தாக்கம் உள்ளதாகக் கண்டறிந்துள்ளது. தாவரங்களில் இலைகளின் வடிவங்கள் மாறுவதோடு அவை பெரிதும் சுருங்கி வருகின்றன என்பதை ஆய்வாளர்கள் கண்டறிந்துள்ளனர். இலைகளின் அளவுக்கும் உயர்கின்ற வெப்ப நிலைக்கும் நெருங்கிய தொடர்பு உள்ளது என்பதை குறுகிய இலைகளை ஆராய்ந்த பின்னர் அவர்கள் உறுதிப்படுத்தியுள்ளனர்

ஆகவே புவி வெப்பம் இயற்கையில் அமைந்துள்ள தாவரங்களையும் பாதிக்கிறது. கடல் வாழ் உயிரினங்களையும் பெரிய அளவில் பாதிக்கிறது. இன்று புவி வெப்பமாதலைத் தடுப்பது ஒவ்வொரு மனிதனின் கடமையாகிறது.

22. புவி வெப்பத்தால் பாதிக்கப்படும் பருவநிலை

புவி வெப்ப உயர்வானது இந்தியாவின் வழக்கமான பருவநிலை மீது மிகுந்த தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளது என்பதை புதிய ஆய்வு ஒன்றின் முடிவு சமீபத்தில் வெளிப்படுத்தியுள்ளது. வருகின்ற இருநூறு ஆண்டுகளுக்குக் கோடைகால பருவ நிலையில் இந்தப் பாதிப்பு தொடரக்கூடும் என்பதை ஆய்வாளர்கள் தெரிவித்துள்ளனர்.

அதி நவீன கணினி தொழில்நுட்பத்தின் மூலமாக பருவநிலை பற்றிய ஆய்வை மேற்கொண்ட ஐரோப்பிய விஞ்ஞானிகளின் குழு, சராசரியாக இந்தியாவில் கோடைகாலத்தில் பெய்யும் மழையின் அளவில் இனி 40 முதல் 70 சதவிகிதம் வரை குறைய வாய்ப்புண்டு என்று தெரிவித்துள்ளது.

1870ஆம் ஆண்டிலிருந்து பெய்துள்ள மழை அளவை ஒப்பிட்டுப் பார்த்ததில், இனி அடிக்கடி இப்படி மழை பொய்க்கின்ற வாய்ப்பும், குறைந்த அளவிலேயே மழை பெய்யும் வாய்ப்பும் உருவாகும் என்பதை ஆய்வு தெரிவித்துள்ளது.

தட்பவெப்ப நிலை மாறுபாட்டால் ஏற்படும் விளைவுகள் வாக்கர் சர்குலேஷன் (Walker Circulation) மூலமாகக் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இதனால் மேலை ஹிந்து மஹா சமுத்திரத்திற்கு உயர் அழுத்தப் பகுதிகளைக் கொண்டு வருவது, எல் நினோ ஏற்படும் காலங்களில் மாறி அதனால் இந்தியாவில் பருவ மழை அளவு குறையும் நிலை ஏற்படும் என்பதைத் தெளிவாக ஆய்வு குறிப்பிடுகிறது.

புவி வெப்பம் உயர்வதற்கான முக்கிய காரணங்களுள் ஒன்று இந்தியாவில் நாளுக்கு நாள் வாகனங்கள் வெளிப்படுத்தும் நச்சுப் புகையே!

வளி மண்டலத்தைக் கார்பன் டை ஆக்ஸைடும், கார்பன் மானாக்ஸைடும் தாக்கி பல்வேறு விபரீத விளைவுகளை ஏற்படுத்துவதை நாம் அனைவரும் அறிவோம். இதற்குக் காரணம் இந்த நச்சுப் புகைகளை வெளியேற்றும் வாகனங்களே! ஆகவே வாகனங்களுக்கே உரிய நச்சுப்புகை கட்டுப்பாடு விதிகளைக் கடைப்பிடித்தால் மட்டுமே இதைத் தடுக்க முடியும்.

23. அழிந்து வரும் மழைக் காடுகள்!

உலகெங்கும் உள்ள வனப் பகுதிகள் பல்வேறு காரணங்களுக்காக அழிக்கப்படும் நிலை கூடிக் கொண்டே போகிறது.

வன விலங்குகளை வேட்டையாடுவது, வனப்பகுதிகளை அழித்து விவசாயம் பரவலாக்கப்படுவது, வனத்தில் இருக்கும் மரங்களை வெட்டுவது உள்ளிட்ட பல்வேறு நடவடிக்கைகளால் வனச் செல்வம் அழிவு பட்டு அதனால் உலகளாவிய அளவில் பல்வேறு அபாயங்கள் ஏற்பட்டு வருகின்றன.

உலகின் மிகப் பெரிய மழைக் காடுகள் அமைந்துள்ள அமேஸான் பகுதியும் இந்த அபாயத்திற்கு உள்ளாகி இருப்பது அனைவரையும் கவலையுற வைத்துள்ளது.

பிரேசில் நாட்டில் உள்ள 19 நகரங்களின் ஜனத்தொகையானது கடந்த பத்து ஆண்டுகளில் இரட்டிப்பாகியுள்ளது. இந்த 19 நகரங்களில் 10 நகரங்கள் அமேஸான் வனப் பகுதியில் உள்ளவையாகும். நாளுக்கு நாள் அமேஸான் காடுகள் அழிக்கப்பட்டு வருவதையே இது குறிக்கிறது.

காட்டுச் செல்வம் அழிக்கப்படும் போது அங்குள்ள வன விலங்குகள் வேட்டையாடப்படுகின்றன. இதனால் பல விலங்கினங்கள் முற்றிலுமாக அழியும் அபாயம் ஏற்பட்டுள்ளது. விவசாய நிலங்களை ஏற்படுத்தவும், அன்றாட உபயோகங்களுக்காகவும் மரங்கள் அழிக்கப்படுவதால் மழை வளம் குறைவதோடு புவி வெப்பம் உயரும் அபாயமும் ஏற்படுகிறது. இது உலகளாவிய அளவில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தி விடும்.

நூறாண்டுகள் வாழ்ந்த மரங்கள் வெட்டப்படும் போது பல உயிரினங்கள் வாழ்வதற்கான ஆதாரமாக அவை விளங்குவதை மறந்து விடக் கூடாது. 30 சதவிகித பறவை இனங்கள் கூடுகள் கட்டி வாழவும், பல்வேறு விலங்கினங்கள் இளைப்பாறவும் உதவும் மரங்கள் பெருமளவு கார்பனை உறிஞ்சி சேமிக்கின்றன. மண் வளத்தின் மறு சுழற்சிக்கு மரங்கள் பெரிதும் உதவுகின்றன. பெரிய மரங்கள் மனிதர்களுக்கும் பல்வேறு விலங்கினங்களுக்கும் ஏராளமான உணவை அளிக்கின்றன. பழங்கள், காய்கள், மலர்கள் என அமுதத்திற்கு நிகராக அவை வழங்கும் உணவுச் செல்வம் மதிப்பிட முடியாத ஒன்று.

சமீபத்தில் இந்தியாவில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வின் படி நமது நாட்டின் 14 நகரங்களில் வனப்பகுதிகள் குறைந்து கொண்டே வருகிறது. இதுவரை 367 சதுர கிலோமீட்டர் வனப்பரப்பு குறைந்துள்ளது. ஒவ்வொரு மரமும் வெட்டப்படும் போது வாழ்வாதாரம் சிறிது வெட்டப்படுகிறது என்பதே பொருள்.

எதிர்கால சந்ததியினருக்கு மழைவளத்தையும் குறைக்கிறோம் என்பது நீண்ட கால விளைவுகளில் ஒன்று. ஆகவே அரிய வனப் பகுதிகளை எந்தக் காரணத்திற்காகவும் அழித்தல் கூடாது. அவற்றைப் பாதுகாக்க சட்டம் இயற்றியுள்ள அரசோடு பொதுமக்கள் ஒத்துழைக்க வேண்டும்.

24. உருகி வரும் பனிப்பாறைகளும் உயரும் கடல் நீர் மட்டமும்!

உலகில் ஆங்காங்கே பல நாடுகளிலும் விஞ்ஞானிகள் மேற்கொள்ளும் ஆய்வுகள் பனிப்பாறைகள் பரவலாக உருகி வருவதைச் சுட்டிக் காட்டுகின்றன

ஒவ்வொரு வருடமும் கிரீன்லாந்தில் 200 மில்லியன் டன்கள் என்ற அளவில் ஐஸ் உருகுகிறது என்பதையும் 2003ஆம் ஆண்டிலிருந்தே ஒவ்வொரு ஆண்டும் இதே அளவு ஐஸ் உருகி வருகிறது என்பதையும் கலிபோர்னியா பல்கலைக்கழகத்தைச் சேர்ந்த ஆய்வாளர்கள் தெரிவிக்கின்றனர்.

இப்படிப் பெருமளவில் பனி உருகுவதால் கடல் மட்டம் உயர்கிறது. ஏற்கனவே கார்பன் நச்சுப்புகையால் கடல் நீரின் அமிலத் தன்மை அதிகரித்துக் கொண்டே வருகிறது. அத்தோடு இந்த அபாயமும் சேர்ந்திருப்பது கவலை தரும் அம்சமாகும்.

18 வருடங்களாக விண்கலங்களின் உதவி கொண்டு விவரங்கள் சேகரிக்கப்பட்டு வருகின்றன. இதன் அடிப்படையில் உலகெங்கும் உள்ள கடல் நீர் மட்டம் மூன்று மில்லிமீட்டர் உயர்ந்திருப்பது உறுதிப் படுத்தப்பட்டுள்ளது.கிடைத்துள்ள விவரங்களின் அடிப்படையில் ஒரு கடல் நீர் மட்ட அட்டவணைத் தயாரிக்கப்பட்டதோடு, எதிர்காலத்தில் இதன் விளைவுகள் எப்படி இருக்கும் என்பதும் கணிக்கப்பட்டுள்ளது.

2100ஆம் ஆண்டுக்குள் கடல் நீர் மட்டம் ஒரு மீட்டர் அதிகரிக்கும் என்பது விஞ்ஞானிகளின் கணிப்பாகும்.

கடல் நீரின் மட்டம் உயர்வது பூமியின் தட்பவெப்ப நிலை மாறுதலைக் கணிப்பதற்கான முக்கியமான காரணங்களுள் ஒன்றாகும்.

இப்படி கடல் நீர் மட்டம் உயர்ந்தால் குறைந்த பட்சம் தாழ்வான பகுதியில் வாழும் 60 கோடி மக்கள் வெள்ளத்தால் பாதிக்கப்படுவர் அவர்கள் இடம் பெயர வேண்டிய கட்டாயச் சூழ்நிலை ஏற்படும். 50 சென்டி மீட்டர் அளவு கடல் மட்டம் உயர்ந்தாலேயே கடலோரப் பகுதிகளில் நீர் நுழைந்து சொல்லொணாத் துன்பத்தை அப்பகுதி வாழ் மக்கள் அடைவர் என்பது விஞ்ஞானிகளின் எச்சரிக்கை.

முந்தைய காலங்களில் எப்போதோ ஒரு முறை பல நூற்றாண்டுகளுக்கு ஒரு முறை ஏற்படும் வெள்ள அபாயம் இனி 2100ஆம் ஆண்டுக்குள் பல முறை பல்வேறு நாடுகளில் ஏற்படப் போகிறது என்பது சாதாரண விஷயமல்ல.

ஆகவே, இதற்கு அடிப்படையான பூமி உஷ்ணத்தை அதிகரிக்க வைக்கும் மனிதனின் செயற்கையான காரணங்கள் கட்டுப்படுத்தப்பட வேண்டும் என்பதே இந்த உருகும் பனிப்பாறைகள் மனித குலத்திற்குத் தரும் எச்சரிக்கைச் செய்தியாகும். உணர்ந்து செயல்படுவோம்!

25. கார்பன் தரும் சவால்!

ஒளிச்சேர்க்கை எனப்படும் PHOTOSYNTHESIS மூலமாகவே ஆக்ஸிஜன் அதிகம் உள்ள பூமியின் வளி மண்டலம் அமைந்துள்ளது. ஆனால் அற்புதமான இந்த வளி மண்டலத்தை நச்சுப் புகையை அதிகமாகக் கக்குவதன் மூலம் மாசு படுத்துகிறோம்.மரங்கள் இயற்கையாகவே கார்பனை உறிஞ்சி 'இயற்கைச் சமநிலையை' ஏற்படுத்தினாலும் கூட செயற்கையாக மனிதன் வெளிப்படுத்தும் கார்பன் இந்தச் சமநிலையை சீர்குலைக்கும் அளவு அதிகமாக இருக்கிறது.

கார்பன் அளவை எப்படிக் கட்டுப்படுத்துவது என்பதை ஆராய பன்னாட்டு விஞ்ஞானிகள் அடங்கிய ஒரு குழுவை ஐரோப்பிய கமிஷன் அமைத்துள்ளது. இந்தக் குழு, ஆப்பிரிக்காவில் வளரும் இரோகோ (IROKO) என்ற ஒரு மரம் MICROBES எனப்படும் சில நுண்ணுயிர்களுடன் இணைந்து கார்பன் டை ஆக்ஸைடு கொண்டுள்ள புகையை சுண்ணாம்பாக மாற்றுகிறது என்பதை நன்கு ஆய்ந்து கண்டுபிடித்துள்ளது.

புவி வெப்பமாதல் எனப்படும் குளோபல் வார்மிங் அபாயத்தால் உலகெங்கும் உள்ள காடுகள் தாங்கள் மண்ணில் சேமித்து வைத்திருக்கும் கார்பன் டை ஆக்ஸைடை வெளியிட்டு வரும் இன்றைய சூழ்நிலையில் இது தக்க ஒரு மாற்றாக அமையும் என்பது நல்ல செய்தி. வறண்ட அமில மண்ணில் இந்த மரங்கள் நடப்பட்டால் மண்ணில் காணப்படும் கால்சியத்துடன் கார்பன் டை ஆக்ஸைடைச் சேர்த்து ஒரு குறிப்பிட்ட கனிமத்தை இரோகோ மரங்கள் உருவாக்குகின்றன. இதன் மூலம் கார்பன் டை ஆக்ஸைடு நச்சுப்புகையினால் மாசு படுத்தப்படும் வளி மண்டலம் சுத்தம் செய்யப்படுகிறது. சிலவகை பாக்டீரியாக்களுடனும் காளான்களுடனும் இது உரிய முறையில் சேர்க்கப்பட்டால் இந்த மரம் உருவாக்கும் கனிமம் சுண்ணாம்பாக மாறுகிறது. பொலிவியா, ஹைதி, இந்தியா ஆகிய நாடுகளில் இப்போது கார்பன் சவாலைச் சமாளிக்க இந்த இரோகோ மரங்களை நட்டு சோதனை செய்யும் முயற்சிகள் தொடங்கப்பட்டுள்ளது.

இந்த மரம் தொழிலகத் திட்டங்களுக்குப் பயன்படுவதோடு இதனால் உருவாகும் சுண்ணாம்பின் மூலம் ஒரு 'பயோ சிமெண்டை' உருவாக்கவும் இப்போது அறிவியல் ரீதியிலான முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

இந்த இரோகோ மரத்தை ஆப்பிரிக்காவின் தேக்கு மரம் என்று ஆப்பிரிக்கர்கள் கூறுகின்றனர். அத்தோடு அதை வெட்டி வீட்டு உபயோகத்திற்காக அனாவசியமாகப் பயன்படுத்தினால் பயன்படுத்துபவருக்கு துரதிர்ஷ்டம் வந்து சேரும் என்பது அவர்களின் நம்பிக்கை.

இது போன்ற மரங்களை இனம் கண்டு கார்பன் சவாலைப் புது விதமாக சந்திக்க நவீன அறிவியல் முனைந்திருப்பது உலக மக்கள் அனைவரும் வரவேற்கும் ஒரு நல்ல செய்தி தானே!

26. மரங்கள் மடியும் அபாயம்! விழிப்புணர்வு தேவை !!

உலகெங்கும் மரங்கள் இன்று மடிய ஆரம்பித்துள்ளன.இதற்கு கனடாவிலும் ரஷியாவிலும் உள்ள அழிந்து வரும் காடுகளை எடுத்துக்காட்டாகச் சொல்லலாம்.

கிரேக்க நாட்டிலோ பைன் மரங்கள் அழிந்து வருகின்றன.ஆப்பிரிக்காவிலோ செடார் மரங்கள் அழிந்து வருகின்றன. ஆஸ்திரேலியாவில் யூகலிப்டஸ் மரங்கள் உள்ள காடுகள் தீப்பற்றி அந்த மரங்கள் அழிந்துள்ளன.அற்புதமான அமேஸான் பிராந்தியமோ இரு முறை பஞ்சத்தால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளது!

இதையெல்லாம் கருத்தில் கொண்டுள்ள விஞ்ஞானிகள் ஏன் இப்படி மரங்கள் மடிகின்றன என்று ஆராயப் புகுந்தனர். தங்கள் ஆய்வின் விளைவாக நீர் பற்றாக்குறை, பூச்சிகளின் தாக்கம் மற்றும் உலக வெப்பமயமாதல் ஆகிய காரணங்களே மரங்களின் அழிவுக்குக் காரணம் என்ற முடிவுக்கு வந்துள்ளனர்.

இந்த மரங்களின் ஆய்வில் பெரும் விஞ்ஞானியும் நிபுணருமான மக்டவல் ஈடுபட்டுள்ளார்.உலகின் பிரம்மாண்டமான மர ஆய்வு மையம் ஒன்றை லாஸ் அலாமாஸில் (Los Alamos) நிறுவி, பட்டுப் போகும் மரங்களுக்கான சிகிச்சையையும் அவர் அளித்து வருகிறார். 63 பின்யான் (Pinyon) மற்றும் ஜுனிபர் (Juniper) மரங்கள் இந்த மையத்தில் விசேஷமாக அமைக்கப்பட்டுள்ள 12 தனி அறைகளில் வைக்கப்பட்டுள்ளன. இங்கு உஷ்ணநிலை இனி வரப்போகும் ஆண்டுகளில் உயரப்போகும் 7 டிகிரி பாரன்ஹீட் அளவுக்கு உயர்த்தப்பட்டுள்ளது.

இது தவிர உலகெங்கும் உள்ள 81 இடங்களில் உள்ள காட்டில் வளரும் 226 தாவரங்களும் ஆய்வுக்கு எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

ஆய்வு மையத்தில் உள்ள அனைத்து மரங்களிலும் அதி நவீன சென்சார்கள் பொருத்தப்பட்டுள்ளன. பத்து நிமிடத்திற்கு ஒரு முறை சோதனை அளவுகளும் எடுக்கப்படுகின்றன. சில அளவுகள் மாதம் ஒரு முறை எடுக்கப்படுகின்றன.

இந்த பிரம்மாண்டமான ஆய்வை மேற்கொண்டுள்ள மக்டவல் மரங்களும், தாவரங்களும் பசியால் தண்ணீரின்றி மடிகின்றன என்ற வருத்தமூட்டும் செய்தியை அறிவித்துள்ளார்.

காட்டுச் செல்வமும் அதற்கு ஆதாரமான நீரும் எவ்வளவு இன்றியமையாத தேவை என்பதை இந்த ஆய்வு உணர்த்துவதோடு புவி வெப்பமாகும் போது என்ன விபரீதம் ஏற்படும் என்பதையும் அறிவியல் ரீதியாக உணர்த்துகிறது. ஆகவே புவி வெப்பமாதல் என்ற மாபெரும் அபாயத்தைத் தடுக்க ஒவ்வொரு மனிதனும் முயல வேண்டும் என்பது தெளிவாகிறது.

27. ஒளியீரி விளக்குகளுக்கு மாறுவோம்!

LED - LIGHT EMITTING DIODE- எல்.ஈ.டி அல்லது லைட் எமிட்டிங் டையோட் என்று அழைக்கப்படும் ஒளியீரி அல்லது ஒளியுமிழ் இரு முனைய விளக்குகள் நீண்ட காலம் உழைக்கும் வல்லமை பெற்றவை. அன்றாடம் நாம் வழக்கமாக உபயோகிக்கும் incandescent bulb எனப்படும் வெப்பத்தால் ஒளி விடும் கனலொளிர் விளக்குகளை ஒப்பிடும் போது காம்பாக்ட் புளோரெஸெண்ட் விளக்குகள் 35000 மணி நேரங்கள் அதிக பட்சமாகவும் 10000 மணி நேரம் குறைந்தபட்சமாகவும் வடிவமைப்புக்குத் தக்கபடி ஒளிர்கின்றன. இது சம்பிரதாயமான பல்புகள் அதிகமாக எரியும் 2000 மணி நேரம் அல்லது குறைந்தபட்சமாக எரியும் 750 மணி நேரத்துடன் ஒப்பிடும் போது பல மடங்கு அதிகம் என்பது தெளிவாகப் புலப்படும்.

சாமான்யனுக்கான எளிமையான விளக்கமாக இதைக் கூற வேண்டுமெனில் ஒளியுமிழ் இரு முனைய விளக்குகள் அதாவது உரிய வடிவமைப்புடன் கூடிய எல்.ஈ.டி விளக்குகளை ஒரு நாளைக்கு எட்டு மணி நேரம் ஒருவர் பயன்படுத்தினால் அதை இருபது வருடங்களுக்குப் பின்னால் மாற்றினால் போதும். ஒரு ஒளியுமிழ் இரு முனைய விளக்கானது காலப் போக்கில் அதன் பிரகாசத்தை இழக்கிறது. அதன் ஆரம்பகால பிரகாசத்தில் 70 விழுக்காடு குறைந்து விட்ட நிலையில், அதை மாற்றினால் மட்டுமே போதும். இதனால் பராமரிப்புச் செலவும் குறையும்.

சம்பிரதாயமான பல்புகளை ஒப்பிடும் போது இந்த ஒளியுமிழ் இரு முனைய விளக்கானது 80 முதல் 90 விழுக்காடு ஆற்றல் திறனை உடையது. சம்பிரதாயமான பல்புகள் 20 விழுக்காடு ஆற்றல் திறனையே உடையது.

அத்தோடு ஒரு சிறிய ஒளியுமிழ் இரு முனைய விளக்கு 25 கனலொளிர் விளக்கை ஈடு செய்வதால் மாசில்லா சூழ்நிலை ஏற்படுத்துகிறது. அனைத்து இல்லங்களிலும் தொழிலகங்களிலும் இந்த விளக்குகள் பயன்பாட்டிற்கு வந்து விட்டால் பூமி எவ்வளவு பசுமையாக ஆகி விடும்! சிந்திப்போம் செயல்படுவோம். ஒளியீரி விளக்குகளுக்கு உடனடியாக மாறுவோம்!

28. காற்றில் மாசை ஏற்படுத்துவது வாகன நச்சுப் புகையே!

பெரு நகரங்களில் 50 விழுக்காட்டிற்கும் மேம்பட்ட அளவில் காற்றை மாசுபடுத்துவது வாகனங்கள் வெளியேற்றும் நச்சுப்புகையே! சென்ற பத்தாண்டுகளில் உலகளாவிய அளவில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வுகள், டீசல் வாகனங்கள் வெளியேற்றும் நச்சுப்புகையை சுவாசிப்பவர்கள் பல்வேறு வியாதிகளுக்கு ஆளாவதைச் சுட்டிக் காட்டுகின்றன. இதனால் இறப்பு விகிதமும் அதிகரிக்கிறது.

டீசல் எரிபொருளைப் பயன்படுத்தி இயக்கப்படும் லாரிகள் வெளியேற்றும் புகை, நச்சுப்புகை என்று 1998ஆம் ஆண்டு அதிகாரபூர்வமாக அறிவிக்கப்பட்டது. 2012ஆம் ஆண்டு ஜூன் மாதம் உலக சுகாதார நிறுவனம் (WORLD HEALTH ORGANISATION) டீசல் புற்றுநோயை ஏற்படுத்தக் கூடியது (Carcinogenic) என்று அறிவித்துள்ளது.Particulate Matter எனப்படும் துகள்மப் பொருளையும், நைட்ரஜன் ஆக்ஸைடையும், அதிக அளவில் டீசல் வாகனங்கள் வெளியேற்றுகின்றன. பெட்ரோலால் இயக்கப்படும் வாகனங்களோ, கார்பன் மானாக்ஸைடையும், ஹைட்ரோகார்பன்களையும் வெளியேற்றி காற்றை மாசுபடுத்துகின்றன.

வாகனங்களில் மாசைக் கட்டுப்படுத்தும் அதி நவீன எஞ்சின்களைப் பொருத்துவது, வாகனங்களைச் சரியான முறையில் பராமரிப்பது, அவ்வப்பொழுது வாகனங்களைச் சோதனைக்குட்படுத்தி நச்சுப்புகை கட்டுப்பாட்டிற்கான சான்றிதழை புதுப்பிப்பது போன்ற வழிகளை வாகன உரிமையாளர்கள், ஓட்டுநர்கள் தவறாது கடைப்பிடிக்க வேண்டும்.

இது ஒருபுறமிருக்க, மாசு என்றாலேயே வெளிப்புறத்தில் ஏற்படும் மாசைப் பற்றியே நாம் பொதுவாக நினைக்கிறோம். ஆனால் வீட்டிற்குள் ஏற்படுத்தப்படும் காற்று மாசைப் பற்றி யாரும் நினைப்பதில்லை. கிராமங்களையே அதிகமாகக் கொண்டுள்ள நம் நாட்டில், அன்றாட சமையலுக்காக வீடுகளில் விறகுகள் அதிகமாக எரிக்கப்படுகின்றன. இதனால் குழந்தைகளுக்கு தொடர் இருமலும், நுரையீரலில் புற்று வியாதியும், நியுமோனியாவும் வர, அதிக வாய்ப்புள்ளது. ஆகவே, இவற்றைப் பயன்படுத்துவோர் எல் பி ஜி போன்ற மாற்று எரிபொருளுக்கு மாற வேண்டும்.

இது இன்றைய நாட்களில் அவசியத் தேவை, அவசரத் தேவையும் கூட!

29. ஓஸோன் உறை பாதுகாப்பின் அவசியம்

ஓஸோன் உறை என்பது வளிமண்டலத்தின் கீழ் மட்டத்தில் உள்ள ட்ரோபோஸ்பியர் (Troposphere) என்று அழைக்கப்படும் முக்கிய பகுதியாகும். இதில் மாசு ஏற்பட்டால் தீவிரமான சுவாச சம்பந்தமான கோளாறுகள் மனிதர்களுக்கு ஏற்படும். விவசாய அறுவடைகள் பாதிக்கப்படும்,கட்டுமான வேலைகளும் பாதிக்கப்படும்.

இந்த ஓஸோன் உறையை ஐரோப்பிய விஞ்ஞானிகள் தங்கள் நாட்டைப் பொறுத்த வரையில் ஆராய முடிவு செய்து ஆராய ஆரம்பித்தனர். ஓஸோன் உறையைப் பாழ்படுத்துவது வாகனங்கள் வெளியேற்றும் நைட்ரஜன் ஆக்ஸைடும் கார்பன் டை ஆக்ஸைடுமே என்ற முடிவுக்கு அவர்கள் வந்தனர். தொடர் இரசாயன மாறுதல்கள் மூலம் இந்த நச்சுப்புகை ஓஸோனைத் துளைக்கிறது என்பதை அவர்கள் கண்டறிந்தனர்.

கடந்த 15 ஆண்டுகளாக லண்டன் மாநகரில் சேகரிக்கப்பட்டிருந்த தரவுகளிலிருந்து தங்கள் ஆய்வை மேற்கொண்ட விஞ்ஞானிகளின் குழு இந்த மாசானது ஐரோப்பியப் பகுதியில் ஏற்படும் மாறுதல்களை மட்டுமே சார்ந்ததாக இல்லை; உலகளாவிய அளவில் ஏற்படும் மாறுதல்களும் இப்பகுதியை பாதிக்கின்றன என்ற முடிவுக்கு வந்துள்ளனர்.

இதிலிருந்து நாம் அறிவது உலகின் ஒரு பகுதியில் ஏற்படும் மாசு அந்தப் பகுதியை மட்டும் சார்ந்ததாக இல்லை. அது உலகின் ஏனைய பகுதிகளையும் பாதிக்கிறது என்பது தான்.

ஆகவே ஓஸோனை பொருத்தவரையில், எல்லா நாடுகளும் கூடி மாசுக் கட்டுப்பாட்டு விதிகளை ஏற்படுத்தி, அவற்றை தீவிரமாக அமல்படுத்த வேண்டும் என்ற முடிவை அவர்கள் அறிவித்துள்ளனர்.

ஓஸோன் பாதிப்பு ஆயிரத்தி தொள்ளாயிரத்து தொண்ணூறுகளில் சற்றுக் குறைந்திருந்தது. ஆனால், இப்போது அது மீண்டும் அதிகரித்துள்ளது என்று அவர்கள் எச்சரித்துள்ளனர்.

ஓஸோன் பாதிப்பு என்பது உலகப் பிரச்சினையாக இருப்பதால், உலகில் வாழும் ஒவ்வொரு மனிதருக்கும் அதில் பொறுப்பு உண்டு. அதைத் தவிர்க்கவும், தடுக்கவும், எல்லா விதமான நடவடிக்கைகளையும் ஒவ்வொருவரும் எடுத்தல் இன்றியமையாதது!

30. ஆர்க்டிக் பனி உருகுகிறது!

ஆர்க்டிக் பிரதேசத்தை ஆராய முதன் முதலாக முயன்றவர், நார்வேயைச் சேர்ந்த ப்ரிட்ஜாப் நான்ஸேன் (Fridrjof Nansen) ஆவார். 1893ஆம் ஆண்டு பல்வேறு கஷ்டங்களை அனுபவித்து எப்படியேனும் அதை ஆராயக் கங்கணம் கட்டிக் கொண்ட அவர், அங்குள்ள பனி பிரதேசத்தைப் பார்த்துத் திகைத்துப் போனார். நீர்ப் பாதையே தென்படவில்லை. அவரது கப்பலைச் சுற்றி இருந்த பனிப் பாறைகள் தொடர்ந்து கண்ணுக்கு எட்டிய தூரம் வரை இருந்ததால், தனது முயற்சியில் அவரால் வெற்றி பெற முடியவில்லை. ஆனால் அதே ஆர்க்டிக் பிரதேசத்தை இன்று ஒப்பிட்டுப் பார்த்தால் சுலபமாக அதில் செல்லும்படியான நீர்ப் பாதை உருவாகியுள்ளது! பனிப்பாறைகள் உருகி வருவதே இதன் காரணம் ஆகும்.

இன்னொரு ஆச்சரியமான விஷயம், அங்கு சமீபத்தில் ஆர்க்டிக்கை ஆராயப் போன விஞ்ஞானி ஒருவருக்கு தரையைத் தோண்டிக் காட்டிய அப்பிரதேசத்தில் வசிக்கும் ஒருவர் ஒரு உருளைக்கிழங்கைக் காட்டினார். இது வியப்பூட்டும் விஷயம் ஆகி விட்டது, எதுவுமே விளைய முடியாத பனிப்பாறைகள் இருக்கும் பகுதியில் பனி உருகி நிலப்பகுதியும் நீர்ப்பகுதியும் அதிகரிப்பதையே இது சுட்டிக் காட்டுகிறது.

நான்ஸேனுக்குப் பின்னால் 1926ஆம் ஆண்டு ஆர்க்டிக் பிரதேசத்தை ஆராய முனைந்த ரோல்ட் அமுண்ஸென் (Roald Amundsen) ஆர்க்டிக்கை முதன்முதலாக அடைந்தார்.

2007ஆம் ஆண்டு எடுக்கப்பட்ட சாடிலைட் படங்கள் ஆர்க்டிக் எப்படி மாறி விட்டது என்பதைக் காண்பித்தது. இப்போது விஞ்ஞானிகள் நடத்தும் ஆய்விலோ ஆர்க்டிக் பகுதியில் உஷ்ணமான கடல் நீர் பாய்ந்து இன்னும் பனியை உருக்கும் என்று தெரிய வருகிறது.

பொதுவாக உலகில் அதிகமாகி வரும் உஷ்ணநிலை கடும் பனிப்பாறைகளையே உருக வைக்கிறது என்றால் அதன் பாதிப்பு எவ்வளவு கடுமையானது என்பதை நாம் சுலபமாக உணரலாம்.

இயற்கையின் சமச்சீர் தன்மையைக் காக்கும் ஆர்க்டிக் பனியை அப்படியே இருக்குமாறு காப்பது மனித குலத்தின் கையிலேயே உள்ளது. அதை எண்ணி செயல்படுவோமாக.

31. நான்கு அணுகுண்டுகள் வெளிப்படுத்தும் வெப்பம் அளவுக்கு பூமியின் வெப்பம் விநாடிக்கு விநாடி அதிகரிக்கிறது!

சமீபத்தில் (2013ஆம் ஆண்டு ஜூன் மாதம்), ஆஸ்திரேலியாவில் சிட்னி நகரில், பூமியின் வெப்பம் அதிகரிப்பதைப் பற்றி எச்சரித்து, பிரபல விஞ்ஞானியான ஜான் குக் ஒரு பெரும் எச்சரிக்கையை விடுத்தார்.

குவீன்ஸ்லாந்து பல்கலைக்கழகத்தில் உள்ள குளோபல் சேஞ்ச் இன்ஸ்டிடியூட்டில் (Global Change Institute) பணியாற்றும் இவர், தனது உரையில் பூமியில் இப்போது விநாடிக்கு விநாடி அதிகமாகும் வெப்பத்தின் அளவானது, ஹிரோஷிமாவில் வெடிக்கப்பட்ட அணுகுண்டானது வெளிப்படுத்திய வெப்ப அளவைப் போல, நான்கு மடங்கிற்குச் சமம் என்று தெரிவித்தார்.அதாவது நான்கு அணுகுண்டுகளை ஒவ்வொரு விநாடியும் போட்டால் எவ்வளவு வெப்பம் உண்டாகுமோ, அவ்வளவு வெப்பம் உருவாகிறது பூமியில்! இதற்குக் காரணம் மனிதன் கிரீன்ஹவுஸ் வாயு எனப்படும் கார்பன் வாயுவை மிக அதிகமாக வெளிப்படுத்துவதே ஆகும்.

பூமி அதிக வெப்பமாக ஆகிக் கொண்டே வருவதற்கான காரணங்களில், மனிதன் வெளிப்படுத்தும் கார்பனே முக்கியமானதும், முதலாவதுமான காரணமாக அமைகிறது. பூமியின் வெப்பத்திற்கு மனிதன் எவ்வளவு காரணமாக அமைகிறான் என்பதை ஆராயப் புகுந்த போது அனைத்து வெப்பத்திற்கும் அவனே காரணம் என்பது தெரிய வருகிறது

கடந்த 20 ஆண்டுகளாக பூமி வெப்பமாதல் பற்றிய ஆராய்ச்சி நடத்தி வரும் விஞ்ஞானிகளில் 97 சதவிகிதம் பேர் இதை ஆமோதித்திருப்பதாக ஜான் குக் கூறினார்.

இப்படி அதிகமாக வெளிப்படுத்தப்படும் வெப்பத்தில் 90 சதவிகிதம் பெருங்கடல்களைச் சென்று அடைகிறது. நிலம், பனிப் பரப்புமற்றும் மிருகங்களின் மீது ஏற்படும் விளைவுகள் ஆகிய அனைத்தையும் தெரிவிக்கும் இயற்கையான உஷ்ணமானி போல அமையும் கடல்கள் இந்த உஷ்ணநிலை உயர்வை நமக்கு அறிவிக்கின்றன.

மனிதர்கள் அபாயமான இந்த விளைவை நன்கு உணர்ந்து கார்பன் அளவைக் கட்டுப்படுத்தும் முயற்சிகளை உடனடியாக எடுக்க வேண்டும் என்பதே விஞ்ஞானிகளின் எச்சரிக்கை.

ஆகவே ஒவ்வொருவரும் கார்பனை வெளிப்படுத்தப் பெரிதும் காரணமாக அமையும் வாகனங்களின் பயன்பாட்டை முடிந்த அளவு குறைக்க வேண்டும் என்பதே நாம் கற்க வேண்டிய படிப்பினை ஆகும்.

32. காற்று மாசு இந்தியாவில் ஐந்தாவது பெரும் ஆட்கொல்லி!

சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலை மாசினால் வெளிப்புறக் காற்றும் மாசு அடைந்து மனிதனின் உயிரைப் பறிக்கும் ஆட்கொல்லி ஆகிறது.

உயர் இரத்த அழுத்தம், வீட்டுக்குள் அடைபட்டிருக்கும் மாசடைந்த காற்று, புகை பிடித்தல், ஊட்டச் சத்தில்லா உணவு ஆகிய நான்கு காரணங்களினால் இந்தியாவில் ஏராளமானோர் இறக்கின்றனர். இதை அடுத்து ஐந்தாவது காரணமாக வெளிப்புறத்தில் ஏற்படும் காற்று மாசினால் ஏராளமானோர் தங்கள் இன்னுயிரைப் பறி கொடுக்கின்றனர். குளோபல் பர்டன் ஆஃப் டிசீஸ் (Global burden of Disease) தனது அறிக்கையில் இவ்வாறு அறிவித்துள்ளது.

ஆறுலட்சத்து இருபதினாயிரம் பேர் இப்படி காற்று மாசினால் தங்கள் ஆயுளைக் குறுக்கிக் கொண்டு இறக்கின்றனர் என்று தெரிவிக்கும் இந்த அறிக்கை, இரண்டாயிரமாவது ஆண்டிலிருந்து இந்தியாவில் இறப்பவரின் எண்ணிக்கை, உலகில் இது போல காற்று மாசினால் இறப்பவர்களில் ஐந்தில் ஒரு பங்கினராக இருக்கின்றனர் என்ற அதிர்ச்சியூட்டும் உண்மையையும் அறிவிக்கிறது.

காற்றிலே உள்ள மாசானது சுவாசக் கோளாறுகளையும் இதய சம்பந்தமான நோய்களையும் உருவாக்குகிறது. இதனால் குறுகிய ஆயுளுடன் இறப்போரின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கிறது. இந்தியாவில் காற்று மாசின் மோசமான விளைவுகளை அதிகமாகக் காண்கிறோம்.

உலகளாவிய அளவில் பார்த்தால் ஒவ்வொரு ஆண்டும் 32 லட்சம் பேர் காற்றில் உள்ள மாசினால் ஏற்படும் வியாதிகளால் இறக்கின்றனர். இரண்டாயிரமாவது ஆண்டில் 8 லட்சமாக இருந்த இந்த எண்ணிக்கை 300 சதவிகிதம் அதிகரித்து இப்போது 32 லட்சமாக ஆகி இருப்பது பெரும் கவலை அளிக்கும் விஷயம் என்று கூறும் விஞ்ஞானிகள் இதன் பொருள் என்னவெனில், நாம் மிகவும் அரிதான, ஆரோக்கியமான வாழ்க்கை வாழ்வதற்குரிய 740 லட்சம் மனித ஆண்டுகளை இழக்கிறோம் என்பது தான் என்கின்றனர்.

ஆகவே காற்று மாசு பற்றிய விழிப்புணர்ச்சியை ஒவ்வொரு நகரிலும், கிராமத்திலும் ஏற்படுத்துவது நமது தலையாய கடமை ஆகிறது!

33. உரத்தொழிற்சாலைக் கழிவுகள்!

ஒரு நாட்டின் வளத்திற்குத் தொழிற்சாலைகளின் பங்கு இன்றியமையாததாகும். தொழிற்சாலைகளின் வளத்திற்கும், உற்பத்திப் பெருக்கத்திற்கும், அவற்றில் பணிபுரிவோரின் உடல் ஆரோக்கியம் மிக முக்கியமான ஒன்று.தொழிலாளர்களின் ஆரோக்கியமான மனமும், ஆரோக்கியமான உடலும், தொழிற்சாலைகளுக்கு மட்டுமல்ல, நாட்டிற்கே நலம் பயக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை.

இந்தியாவில் உரத் தொழிற்சாலைகளை மட்டும் எடுத்துக் கொண்டால் நாள் ஒன்றுக்கு ஒரு உரத் தொழிற்சாலை, 300 டன்கள் அம்மோனியாவையும் 300 டன்கள் யூரியாவையும் 1100 டன்கள் காம்ப்ளெக்ஸ் பெர்டிலைஸர்களையும் (Complex Fertilisers) 130 டன்கள் மெதனாலையும் (Methanol) உற்பத்தி செய்கிறது. இந்த உற்பத்தியால் நாள் ஒன்றுக்குப் பத்தாயிரம் கனமீட்டர் அளவிற்கு திரவக் கழிவுகளை வெளியேற்ற வேண்டியுள்ளது. ஆகவே, இவற்றில் இருக்கும் மாசுள்ள மற்றும் மாசற்ற பொருள்களின் எடை மட்டும் 50000 டன்கள் என்ற மாபெரும் அளவைக் கொண்டுள்ளது.

இந்தக் கழிவுகளை உரிய முறையில் அகற்றவில்லை எனில் தொழிற்சாலைகளில் பணிபுரிவோருக்கும், தொழிற்சாலைகளின் அருகில் வசிப்போருக்கும். பல்வேறு விதமான ஆரோக்கியக் கேடுகளை அக்கழிவுகள் உருவாக்கும்.

கழிவுகள் உரிய முறையில் அகற்றப்படுகின்றனவா என்பதைத் தொழிலாளர் குழுக்களும். சமூக அக்கறையுள்ள பொதுமக்களும். அவ்வப்பொழுது கண்காணித்து வருதல் இன்றியமையாத ஒன்று.

இதற்கென சமூக ஆர்வலர்கள், பொது மக்களிடம் இதற்கான விழிப்புணர்ச்சியைத் தொடர்ந்து ஏற்படுத்தி வருதல் வேண்டும். அத்தோடு பொதுமக்களும் தங்கள் அண்டை அயலாரிடம் இது பற்றிய சுற்றுப்புறச் சூழலைப் பாதுகாக்கும் உணர்வை ஏற்படுத்த வேண்டும். இது நமது தேசத்தை நோயற்ற நாடாக ஆக்கி உலக நலனுக்கும் வழி வகுக்கும்!

தோட்டம் வளர்க்கலாமே!

சுற்றுப்புறத்தைப் பாதுகாக்க உள்ள ஏராளமான வழிகளில் ஒரு பயனுள்ள வழி வீடுகளில் தோட்டம் வளர்ப்பதாகும்.பச்சைப் பசேலென பசுமைக் காட்சிகளைத் தருவதோடு உயிரைக் காப்பதிலும், ஆரோக்கியத்தைப் பேணுவதிலும் மூலிகைகள் தனி ஒரு இடத்தைப் பெறுகின்றன. இவற்றை அடுக்குமாடிக் குடியிருப்பில் குடியிருப்போர் கூட வளர்க்க முடியும். தனி வீட்டில் வாழ்வோர் தங்களின் வீட்டின் முற்றத்திலோ அல்லது வீட்டின் ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்திலோ பயனுள்ள கறிகாய் வகைகளையும் மூலிகைகளையும் பயிரிட்டு வளர்க்கலாம்.

மூலிகைகள் மருத்துவ குணங்கள் உள்ளவை. அழகைப் பராமரிப்பவை. சமையலுக்கும் உபயோகப்படுபவை. பழங்காலத்தில் நம் முன்னோர்கள் இவற்றை சமுதாய நலனுக்காக ஆங்காங்கே வளர்த்து வந்தனர் என்பதை எண்ணிப் பார்க்கும் போது அவர்கள் எவ்வளவு சமூகப் பொறுப்புள்ளவர்களாக இருந்தனர் என்பது தெரியவரும்.

சந்தையிலே வாங்கும் கெமிக்கல் கலந்த உரத்தினால் உற்பத்தியாகும் கறிகாய்களைத் தவிர்த்து நம் வீட்டிலேயே இவற்றைப் பயிரிட்டு பயன்படுத்துவதால் ஆரோக்கியம் மேம்படும். செலவு குறையும். முக்கியமாக நமது வீட்டில் நம்மால் வளர்க்கப்பட்டவை என்ற ஆத்ம திருப்தி தோன்றி எல்லையற்ற மகிழ்ச்சி உண்டாகும்.

அனைத்து செடிகளுக்குமே பொதுவாக சூரிய ஒளியும் ஈர மண்ணும் தேவை. சிறு சிறு ஓட்டைகள் உள்ள நல்ல பானைகளை வாங்கி உரிய மண்ணை நிரப்பி நல்ல விதைகளை விதைத்துப் பயன் பெறலாம். அழகிய மலர்ச் செடிகளை வளர்க்க விரும்புவோர் நர்ஸரியில் அவற்றைப் பெற்று வளர்க்கலாம். பானைகளை சூரிய ஒளியில் அவ்வப்பொழுது படும்படி வைத்தல் இன்றியமையாதது.

எதை வளர்க்க முடியும் என்ற பட்டியலுக்கு முடிவே இல்லை. சிறு சிறு கீரை வகைகள், கொத்தமல்லி, கறிவேப்பிலை, ரோஜா, மல்லிகை, சூரிய காந்தி என்று இடத்திற்கும் நம் மனத்திற்கும் தக்கபடி செடி வகைகளையும் மூலிகைகளையும் இனம் கண்டு வளர்க்கலாம்.

இது தனி மனிதனுக்கான ஆதாயம் மட்டுமல்ல; தனி மனிதன் நாட்டிற்கே செய்யும் சேவையும் கூட!

34. நம் ஆரோக்கியத்தைக் கெடுக்கும் பயங்கர ஒலிகள்!

உலகெங்கும் உள்ள ஆயிரக்கணக்கானோர் இதய நோயால் இறப்பதற்கான காரணங்களில் முக்கியமான ஒரு காரணம், அவர்கள் தொடர்ந்து அதீதமான ஓசையைக் கேட்க நேர்வதால் தான் என்று உலக சுகாதார நிறுவனம் (WORLD HEALTH ORGANISATION) தனது ஆய்வறிக்கை ஒன்றில் தெரிவித்துள்ளது.

நியூ ஸயின்டிஸ்ட் என்ற விஞ்ஞான சஞ்சிகையில் வெளி வந்துள்ள ஆய்வறிக்கையின் படி ஒலி மாசு ஆயுளைக் குறைக்கிறது என்பது தெரிய வருகிறது.

2003ஆம் ஆண்டில் ஐரோப்பாவில் வேர்ல்ட் ஹெல்த் ஆர்கனைசேஷன் ஒலி மாசு பற்றிய ஆராய்ச்சியைத் தொடங்கியது. இதய நோய்க்கும் ஒலி மாசிற்கும் உள்ள தொடர்பை அந்த ஆய்வு உறுதிப்படுத்தியதோடு இரண்டு சதவிகித ஐரோப்பியர்கள் தூங்காமல் அவதிப்படுவதற்கும் அதுவே காரணம் என்று அது கண்டறிந்துள்ளது.

சமீபத்திய விஞ்ஞான சோதனைகள், அதிகமான ஒலியானது ஸ்ட்ரெஸ் ஹார்மோன்கள் எனப்படும் கார்டிஸால் (COERTISOL), அட்ரினலின் (ADRENALINE), நொராட்ரெனாலின் (NORADRENALIN) ஆகியவற்றின் அளவுகளை உடலில் தூக்கத்தின் போது கூட அதிகமாக்குகிறது என்று நிரூபித்துள்ளன.

இந்த ஹார்மோன்கள் ரத்த ஓட்டத்தில் அதிகமாகும் போது அவை உயிருக்கே தீங்கு பயக்கும் விளைவுகளை ஏற்படுத்த வல்லவையாக உள்ளன. அதிக ஸ்ட்ரெஸ் எனப்படும் மன அழுத்தம் அதிகமாகும் போது மாரடைப்பு வருவதோடு, பக்கவாதம் உள்ளிட்ட பயங்கர விளைவுகளையும் ஏற்படுத்தும்.

தொடர்ந்து கேட்பது எங்கள் வழக்கம் என்று ஒன்றுமே நடக்காதது போலச் சொன்னாலும், இந்த ஒலி மாசு உளவியல் மற்றும் உடலியல் ரீதியாகத் தீய விளைவுகளை ஏற்படுத்துகிறது. ஆகவே வீட்டில் தொலைக்காட்சி, வானொலி சாதனங்களில் ஆரம்பித்து அனைத்திலுமே ஒலிக் கட்டுப்பாட்டை மேற்கொண்டு, அமைதியான இல்லங்களை உருவாக்குவோம். சுற்றுப்புறத்தில் அதிகப்படியான ஒலியை ஏற்படுத்தும் ஸ்பீக்கர்களைப் பயன்படுத்துவோரை அன்புரை கூறி அவர்களையும் மாற்றுவோமாக!

35. அதிக ஒலியைக் கட்டுப்படுத்துவோம்!

மும்பை, சென்னை போன்ற பெருநகரங்களில் இப்போது அதிகரித்து வரும் ஒரு தொல்லை ஒலி மாசு ஆகும்.

சாதாரணமாக, வீடுகள் உள்ள பகுதிகளில் ஒலியானது பகலில் 55 டெசிபல்களுக்கும், இரவில் 45 டெசிபல்களுக்கும், மிகாமல் இருத்தல் வேண்டும். ஆனால் இப்போது 65 டெசிபல் என்ற அளவைச் சந்திக்க நேரும் பொது மக்கள், இதனால் தூக்கமிழந்து தவிக்கும் சூழ்நிலை ஏற்பட்டுள்ளது.

இதற்கான காரணங்கள் பல. அதிகமான போக்குவரத்து வாகனங்கள் எழுப்பும் சத்தம், பல்வேறு இடங்களில் அதிகமாக கட்டிடங்கள் கட்டப்படுவதால் எழும் சத்தம், சாலைகளின் பராமரிப்புப் பணிகளாலும் குடிநீர் மற்றும் கழிவு நீர் பராமரிப்பு பணிகளாலும், அதிக அளவு சத்தம் எழும்புகிறது. அத்தோடு வேகமாக வரும் லாரிகள் வேகத்தடையைக் கடக்க முற்படும்போது ப்ரேக் போடுவதாலும், அதிக வேகத்தோடு வரும் வாகனங்கள் எழுப்பும் இரைச்சலாலும் ஒலியானது இருக்க வேண்டிய அளவை விட அதிகமாகி மக்களைத் தொல்லைப் படுத்துகிறது.

வீட்டில் ஒலியைத் தடுக்கும் கண்ணாடிகளைப் பொருத்துவது, தரையில் கனமான தரை விரிப்பைப் பயன்படுத்துவது, சுவர்களிலும் ஜன்னல்களிலும் திரைச் சீலைகளைத் தொங்க விடுவது போன்ற வழிகளைக் கடைப்பிடித்தாலும் கூட ஒலியை ஒரு அளவிற்கே கட்டுப்படுத்த முடியும் என்பது உண்மையே.

ஆகவே சமூக ஆர்வலர்கள் இப்போது சவுண்ட் மேப்பிங் எனப்படும் ஒலி அளவு வரைபடத்தை, நகர் வாரியாகத் தயாரிக்க முன் வந்திருப்பது வரவேற்க வேண்டிய ஒரு செயலாகும். உரிய அதிகாரிகளிடம் இவற்றை முன் வைத்து, ஒலியைக் குறைக்க அல்லது தடுக்க உள்ள வழிகளை மேற்கொள்ள இது உதவியாக இருக்கும்.

வாகன ஓட்டுநர்கள், தங்கள் வாகனங்களைச் சரியாகப் பராமரிப்பதோடு உரிய வேகத்தில் மட்டுமே ஒட்ட முனைவது, வீடுகளில் தரை விரிப்புகள், திரைச்சீலைகளைப் பயன்படுத்துவதோடு, மற்றவருக்குத் தொந்தரவு தராமல் தொலைக்காட்சிப் பெட்டி வானொலி ஆகியவற்றின் ஒலிகளைக் கட்டுப்படுத்துவது, இரவு நேரங்களில் வாஷிங் மெஷின் உள்ளிட்ட சாதனங்களை இயக்காமல் இருப்பது போன்ற சின்னச் சின்ன செயல்கள் கூட வரவேற்கப்படும் செயல்களாக அமையும். அதிக ஒலியைக் கட்டுப்படுத்தினால் ஆரோக்கியம் மேம்படும் என்பது அரிச்சுவடிப் பாடம் எனக் கொள்வோம்; ஒலி மாசு பற்றிய விழிப்புணர்வை மேம்படுத்துவோம்.

36. இமயமலைக் காடுகளைக் காப்போம்!

உலகில் மாறி வரும் தட்பவெப்ப மாறுபாடுகள் அனைவருக்கும் கவலையளிக்கும், ஒரு பெரிய விஷயமாக ஆகி கொண்டு வரும் நேரத்தில், இமயமலைக் காடுகளைப் பற்றிய சமீபத்திய செய்தி ஒன்று அதிர்ச்சி அளிப்பதாக உள்ளது.

சமீபத்திய ஆய்வு ஒன்று. கிழக்கு இமாலயப் பகுதி, பழுப்பு நிறமாக ஆகிக் கொண்டு வருகிறது என்ற அதிர்ச்சியூட்டும் உண்மையை முன் வைக்கிறது! அதாவது இமயமலைக் காடுகளில் பச்சைப் பசேலென அழகுடன் திகழ்ந்து வந்த மரங்கள் பழுப்பு நிறமாக மாறி வாடி வருகின்றன என்பதே இதன் பொருள்!

சாதாரணமாக வளம் கொழிக்கும் நாட்களில் கூட இவை பசுமை இழந்து வருகின்றன என்பது ஆய்வு தரும் செய்தி!

1982ஆம் ஆண்டிலிருந்து 2006ஆம் ஆண்டு முடிய எடுக்கப்பட்ட சாட்டிட் காட்சிச் சித்திரங்களை வைத்து, இந்த ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது.1990 ஆம் ஆண்டு வரை பசுமையாகக் காட்சி அளித்த இமயமலைக் காடுகளின் மரங்கள் திடீரெனத் தங்கள் பசுமையை இழந்து ஒளி இழந்து வாடும் காட்சிகளை அதற்குப் பின்னர் காண்பித்தன. இவை வறண்டு பட்டுப் போவதாலேயே பழுப்பு வர்ணமாக மாறி வருகின்றன.

இந்த ஆய்வின் முடிவுகள் சமீபத்திய குளோபல் சேஞ்ஜ் பயாலஜி ஜர்னலில் (Global Change Biology Journal) வெளியிடப்பட்டுள்ளன.

கிழக்கு இமாலயப் பகுதி காடுகளில் உள்ள மரங்கள் ஒளிச்சேர்க்கை இல்லாமல் வாடுவதையே இது குறிக்கிறது. இதன் மூல காரணம் புவி வெப்பமயமாதலே ஆகும். நாளுக்கு நாள் உஷ்ணம் அதிகமாகிக் கொண்டே போவதால் அதன் நேரடி விளைவுகளில் ஒன்றாக நமதுக் காட்டுச் செல்வமும் அழிய ஆரம்பிப்பதையே இது காட்டுகிறது!

வாகனங்கள் வெளியேற்றும் நச்சுப்புகையே புவி அதிக வெப்பமயமாவதற்கான காரணம் என்பதால் உடனடியாக வாகன நச்சுப் புகை வெளியேற்றத்தைக் கட்டுப்படுத்தல் நமது தலையாய கடமை ஆகும்!

37. தட்பவெப்ப மாறுபாட்டினால் சீரழியும் மனித உறவுகள்!

உலகின் தட்ப வெப்ப நிலை, மாறுபாடு எப்போதும் இல்லாத அளவு, வெகு வேகமாக மாறி வருகிறது என்பதை அறிவியல் வல்லுநர்கள் கண்டுபிடித்து அறிவித்துள்ளனர்.கடந்த 650 லட்சம் ஆண்டுகளைக் கணக்கில் எடுத்துக் கொண்டு பார்த்தால் எப்போதும் இல்லாத அளவுக்கு பத்து மடங்கு இந்த மாறுதல் அமைந்துள்ளது என்பது அவர்களின் கண்டுபிடிப்பு.

இதே வேகத்தில் மாறுதல் தொடர்ந்தால் வெகு சீக்கிரமே சுற்றுப்புறச் சூழல் அமைப்புகள் பெரிதும் பாதிக்கப்படும். இதனால் பல்வேறு பிராணிகள், மற்றும் பறவைகளின் நடத்தைகளில் மாறுதல் ஏற்படும். புதிய பூகோள நிலைகளுக்கு ஏற்ப அவற்றிற்குத் தகுந்தவாறு அவை வாழ வேண்டிய நிர்பந்தம் உண்டாகும்.

டைனோஸர்களின் அழிவுக்குப் பின்னர் ஏற்பட்ட மாறுதல்களில் இதுவே மிகப் பெரிய மாறுதல் என்று ஸ்டான்போர்டைச் சேர்ந்த தட்பவெப்ப நிலை பற்றி ஆராயும் விஞ்ஞானிகள் கூறுகின்றனர்.

இது ஒரு புறமிருக்க, இப்படி தட்பவெப்ப நிலை மாறுபாட்டால் மனித உறவுகளும் சீரழியும் நிலை ஏற்படும் என்று விஞ்ஞானிகள் ஒரு ஆய்வின் முடிவில் கூறியுள்ளது ஸயின்ஸ் என்ற பிரபல அறிவியல் இதழில் பிரசுரமாகி உள்ளது.

அதிகமான வெப்பத்தால் ஆங்காங்கே ஏற்படும் பஞ்சத்தினால் வெவ்வேறு பகுதிகளில் சச்சரவுகளும் சண்டைகளும் ஏற்படும் வாய்ப்பு 50 விழுக்காடிற்கும் அதிகமாகும் வாய்ப்பு உள்ளது என்பது அவர்களின் கணிப்பு.

ஆகவே மனித உறவுகள் மேம்படவும் சீரடையவும் உலக வெப்பமயமாதலைத் தடுத்து நிறுத்த வேண்டியது மனித குலத்தின் ஒட்டு மொத்தப் பொறுப்பாக ஆகிறது.

பல நாடுகள் வழியே பாயும் நதிகளும், ஒரே நாட்டில் பல மாநிலங்களின் வழியே பாயும் நதிகளும் வறண்டு போனால் நதிநீர்ப் பங்கீட்டில் சச்சரவுகள் ஏற்படுவதை உலகெங்கும் பல பகுதிகளில் இப்போதே பார்க்கிறோம். இந்த நிலை மோசமடையாமல் தவிர்க்க புவி வெப்பம் உயர்வதைத் தடுத்தல் வேண்டும். இதற்கான முதற்படி வாகனங்களிலிருந்து வெளிப்படும் நச்சுப் புகையை கட்டுப்படுத்துவதே ஆகும். வாகனப் பயன்பாட்டைக் குறைப்பது, வாகனங்களைச் சரியாகப் பராமரிப்பது, தனித் தனியே அவரவர் வாகனங்களைப் பயன்படுத்தாமல் குழுவாக இணைந்து பயணிப்பது உள்ளிட்ட ஏராளமான வழிகளின் மூலமாக சாமான்யரும் வெப்பம் அதிகமாவதைத் தடுக்க முடியும்; உலகைக் காப்பாற்ற முடியும். செய்வோமா?!

38. சுற்றுப்புறச் சூழலைப் பாதுகாக்கும் நவீன கண்டுபிடிப்புகள்!

உலகெங்கும் சுற்றுப்புறச் சூழல் சம்பந்தமாக எழுந்துள்ள விழிப்புணர்ச்சியின் காரணமாக பொது மக்களின் பயன்பாட்டிற்காக நவீனக் கண்டுபிடிப்புகள் நாளுக்கு நாள் அறிவியல் வல்லுநர்களால் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுக் கொண்டே இருக்கின்றன. பொது மக்கள் இவற்றை அறிந்து கொண்டு பயன்படுத்த ஆரம்பித்தால் உலகின் சுற்றுப்புறச் சூழல் வெகுவாக மேம்படும்.

இந்த நவீன கண்டுபிடிப்புகளுள் ஒன்றான எலக்ட்ரிக் பஸ் மின் சக்தியால் இயக்கப்படும் ஒன்று.

உலகின் பல நாடுகளிலும் இயக்கப்படும் இந்த மின்சார பஸ்களில் டீஸல் போன்ற எரிபொருள் இல்லை என்பதால் நச்சுப் புகை வெளியேறும் என்ற பயமே இல்லை. ஆரம்ப காலத்தில் பேட்டரிகளின் எண்ணிக்கையும் அவற்றின் அதிகரித்த எடையும் அடிக்கடி அவற்றை சார்ஜ் செய்ய வேண்டிய அவசியமும் இருந்ததால் அவற்றைப் பயன்படுத்துவதில் சற்று தயக்கம் இருந்தது. ஆனால் இன்றோ வயர்லெஸ் சார்ஜிங் என்ற முறை கண்டுபிடிக்கப்பட்டு இந்தக் குறைபாடுகள் அகற்றப்பட்டுள்ளன. ஆகவே அமெரிக்கா தொடங்கி உருகுவே போன்ற நாடுகள் வரை மின் பஸ்கள் அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன.குறிப்பாக பள்ளிக்கூட பஸ்கள் மின்சக்தி பஸ்களாக மாறி வருகின்றன.

அறிவியலின் இன்னொரு கண்டுபிடிப்பு கடலில் சிந்தும் எண்ணெயை அகற்றும் ரொபாட் ஆகும். ரொபாட்டுகளின் குழு கடலை அலசி ஆராய்ந்து எங்கெல்லாம் எண்ணை சிந்தப்பட்டு இருக்கிறதோ அங்கெல்லாம் அவற்றை ஒரு பையில் சேகரிக்கும் அல்லது சிறிய அளவில் எண்ணை சிந்தி இருந்தால் அந்த சிந்தலை அதே இடத்தில் எரித்து விடும். குளோபல் பொஸிஷனிங் சிஸ்டம் மூலமாக ரொபாட்டுகள் ஒன்றுக்கொன்று தகவல் தொடர்பு கொண்டு இணைந்து பணியாற்றும் என்பது இந்தக் கண்டுபிடிப்பின் சிறப்பு அம்சமாகும்.

புவியில் சுற்றுப்புறச் சூழல் கேடுகளைப் பற்றி எச்சரிக்கும் விஞ்ஞானிகள் அந்தக் கேடுகளைத் தவிர்க்க புதிய கண்டுபிடிப்புகளை அறிமுகப்படுத்துவது வரவேற்க வேண்டிய ஒன்றுதானே!

நமது கடமை சுற்றுப்புறச் சூழலை நன்கு பாதுகாக்கும் நவீன சாதனங்களைப் பற்றி அறிந்து அவற்றைப் பயன்படுத்துவதேயாகும்.

39. பூமி 300 கோடி டன் ஐஸை வருடந்தோறும் இழக்கிறது!

விண்ணில் உலவும் ஒரு சாட்டிலைட், பூமி வருடந்தோறும் 300 கோடி டன் ஐஸை, அதாவது பனிக்கட்டிகளை அண்ட்டார்க்டிக் மற்றும் ஐஸ்லாந்து பகுதிகளில் இழக்கிறது என்பதை அறிவித்துள்ளது. இந்த சாட்டலைட்டின் பெயர் கிராவிடி ரிகவரி அண்ட் கிளைமேட் எக்ஸ்பெரிமெண்ட் (Gravity Recovery And Climate Experiment - GRACE) என்பதாகும். சுருக்கமாக இதை கிரேஸ் என்று குறிப்பிடுகின்றனர்.

பிரிட்டிஷ் விஞ்ஞானிகள் இந்த சாட்டிலைட்டை 2002ஆம் ஆண்டிலிருந்து பயன்படுத்தி வருகின்றனர். புவி ஈர்ப்பு விசை மண்டலத்தை ஆராயும் இந்த விண்கலம் அந்த வேறுபாடுகளால் பூமி எவ்வளவு பனிக்கட்டிகளை இழக்கிறது என்பதைத் துல்லியமாகக் கணக்கிடும்.

இப்படிப் பெருமளவில் ஐஸ் இழப்பானது கடல் நீர் மட்டத்தை உயரவைக்கும். கடல் வாழ் உயிரினங்களைத் திகைக்க வைத்து அவற்றின் அழிவிற்கு வழி கோலும்.

பூமியில் உள்ள மொத்த பனிக்கட்டிகளில் 99.5 சதவிகிதம் அண்ட்டார்க்டிக் மற்றும் ஐஸ்லாந்து பகுதிகளில் உள்ளது.இந்தப் பனிக்கட்டிகளை பூமி முற்றிலுமாக இழந்து விடுவதாக வைத்துக் கொண்டால் கடலின் நீர் மட்டம் சுமார் 63 மீட்டர் அளவு உயர்ந்து விடும்.அதாவது சுமார் 206 அடி கடல் நீர் மட்டம் உயர்ந்து விடும். அப்போது ஏற்படும் உலக நாடுகளின் அழிவை எண்ணிப் பார்த்தால் அனைவரின் மனமும் திடுக்கிடும் இல்லையா! ஆகவேதான் மக்களும், மிருகங்களும் இதர கடல் வாழ் உயிரினங்களும் உயிர் வாழ அண்டார்க்டிக் பகுதி ஐஸ் எவ்வளவு முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது என்பதை அறிவியல் சுட்டிக் காட்டுகிறது.

இந்த ஆய்வின் முடிவுகள் பனிக்கட்டிகளை இழப்பதன் மூலம் பூமியின் வெப்பம் எப்படி ஆண்டு தோறும் அதிகரித்து வருகிறது என்ற அபாயத்தைச் சுட்டிக் காட்டுவதால் புவி வெப்பமயமாதல் பற்றிய விழிப்புணர்ச்சியை உலகில் வாழும் ஒவ்வொருவருக்கும் ஏற்படுத்துவது இன்றைய தலையாயக் கடமையாக அமைகிறது. விழிப்புணர்ச்சி பெறுவோம்;பூமியைக் காப்போம்!