UN environment programme

Plastic Tide Turners — The Young Leaders Plastic Challenge

WWF

CEE — Centre for Environment Education

நெகிழி பயன்பாட்டிற்கான எதிர் அலை சவால்கள்

இந்தியா
பயிற்சித் தொகுப்பு

ஒப்புகை

UNEP யின் நெகிழிப் பயன்பாடு – எதிரலைச் சவால்கள் சார்ந்த செயல்பாடு 2019 இந்தியாவில் தொடங்கப்பட்டது. இதனைச் செயல்படுத்துவதில் உலகளாவிய இயற்கைக்கான நிதியம் (WWF), இந்திய சுற்றுச்சூழல் கல்வி மையம் ஆகிய இரு நிறுவனங்களும் இணைந்து பங்காற்றினர்.

2019ஆம் ஆண்டிலிருந்து இவ்வியக்கத்தின் பரப்புரை இந்தியா முழுமையும் அரைமில்லியன் இளைஞர்களைச் சென்று சேர்ந்து அவர்களை இக்கருத்தாக்கத்தில் ஈர்த்து, கள அளவில் மாற்றத்திற்காகச் செயல்பட வைத்துள்ளது. இது கோவிட்-19 பெருந்தொற்று காலத்திலும் நிகழ்ந்துள்ளது. இவ்வமைப்புகள் சுற்றுச்சூழல் வனம் மற்றும் பருவநிலை மாற்ற அமைச்சகத்துடன் இணைந்து பல்வேறு ஆக்கப்பூர்வமான செயல்பாடுகளை வழங்கி உள்ளன. பல மாநில அரசுகளும் இளைஞர் அமைப்புகளும் பேரருவி போன்ற தங்களது பங்களிப்பால், செயல்பாட்டால் ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழிக்கு எதிரான ஆக்கப்பூர்வமான செயல்பாடுகளை பேரளவில் களத்திற்கு எடுத்துச் சென்றுள்ளனர்.

Content: WWF - India and CEE

Design: PPAL Studio

Copyrights @UNEP

முகவுரை

நெகிழிப் பொருட்களால் இயற்கையில் ஏற்படும் இடர்பாடுகள் குறிப்பாக கடலில் ஏற்படும் எதிர் விளைவுகள் உலகளாவிய பிரச்சினையாக உருவெடுத்து இருக்கிறது. கையாள எளிதானது, நீடித்து உழைப்பது, நெகிழ்வுத் தன்மையுடையது எனப்பல வடிவங்களில் நெகிழி நம் நவீன வாழ்வில் நீக்கமற எங்கும் நிறைந்திருக்கிறது. அழகு சாதனப்பொருட்கள் தொடங்கி ஆடைகள், பிற எல்லா பொருள்களையும் எடுத்து செய்வதிலும் எளிதில் மட்காத நெகிழி நிறைந்து கிடக்கிறது.

இத்தகு நெகிழிப் பொருட்கள் மட்கிட நூற்றுக்கணக்கான ஆண்டுகள் ஆகும். இவற்றின் பெருக்கத்தால் கடல் வாழ் உயிரினங்களின் வாழ்வு மூச்சுத் திணறலுக்கு உள்ளாகி வருகிறது. இந்நெகிழிக் குவியல்கள் மண்ணை மலடாக்குவதோடு நிலத்தடி நீரையும் நஞ்சாக்கி வருகின்றன. இதனாலேயே இன்றைய பெரும்பாலான உடல்நல கேடுகள் உருவாகின்றன.

2022 ஆம் ஆண்டு ஐ.நா. சபையின் உறுப்பு நாடுகள் நெகிழிப் பயன்பாட்டை முடிவுக்கு கொண்டு வருவதற்கான தீர்மானத்தை ஏற்றன. பன்னாட்டு அரசுகளுக்கு இடையேயான புரிந்துணர்வுக் குழுக்கள் மூலம் சட்டபூர்வமான செயல்திட்டம் ஏற்படுத்தப்பட்டு அதற்கான வரைவு 2024-ஆம் ஆண்டில் நிறைவு வடிவம் பெற்றது. இருப்பினும் பன்னாட்டு அரசுகளின் தொழிற்சாலைகளின் வரைவினை செயல்படுத்துவதிலான ஈடுபாடு போதுமானதாக இல்லை.

நெகிழியால் ஏற்படும் மாசுபாட்டுப் பேரிடரை தவிர்க்க ஆக்கப்பூர்வமான முன்னெடுப்பு, தனிமனித வாழ்வியல் முறை, பழக்கவழக்கங்கள் எல்லாவற்றிலும் திட்டமிட்ட முறையான நெகிழிக்கு எதிரான செயல்பாடுகளை வடிவமைத்து செயல்படுத்த வேண்டிய கட்டாயம் எழுந்துள்ளது. நாங்கள் முன்னெடுக்கும் இவ்வியக்கம் இம்முறையான நெகிழிக்கு எதிரான திட்டமிட்ட வாழ்வியல் பயணத்தில் நெகிழியால் ஏற்படும் சிக்கல்களை உணர்வித்து ஒவ்வொருவரும் நெகிழிப் பயன்பாட்டை தவிர்க்கும் பொருட்டு ஆக்கபூர்வமான கள அளவினான மாற்றத்தை ஏற்படுத்துவதே நோக்கமாகும்.

நமது உயிர்க்கோளம் நெகிழியால் மிகப்பெரிய அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகி இருக்கிறது. 2050-இல் கடலில் மீன்களை விட நெகிழிப்பொருட்களே அதிகமாக இருக்கும் நிலை உள்ளது.

நமது பூமி நம் வீடு போன்றது. அரிய வகையான விந்தைமிகு தாவரங்கள், விலங்குகளுக்கும் நமது பூமியே வாழும் வீடு. நாம் வாழும் வீட்டைப் பாதுகாக்க அடுத்த தலைமுறைக்கு கையளிக்க இப்பயணத்தில் கைகோப்போம்.

பொருளடக்கம்

1

நாம் எதிர்கொள்ளும் சவால்

2

பின்புலத்தகவல்கள் : பிரிவு -1

நெகிழியின் பயணம் வரலாற்றுப் பார்வை

- நெகிழி! நெகிழி! எங்கும் நீக்கமற நிறையும் நெகிழி!
- நெகிழியின் கண்ணாமூச்சியாட்டம்

உங்கள் நெகிழியை அறியுங்கள்!

- நெகிழி எங்கிருந்து எதிலிருந்து வருகிறது?
- நெகிழி அனைத்தும் ஒரே தன்மையனவா?

SUPs யால் என்ன நேரும்?

- ஒற்றைப் பயன்ப்பாட்டு நெகிழி – (SUP'S) உடல்நலம் பேணலில் உதவுவன.
- நெகிழி மற்றும் கோவிட்–19 தொற்று

நெகிழியால் நமக்கு ஏற்படும் கேடு என்ன?

6

பின்புலத்தகவல்கள் : பிரிவு -3

- நெகிழியால் ஏற்படும் இடர்பாடுகள் எவ்வளவு இருந்தால் என்ன நம்மால் இயன்றதை செய்வோம்?
- சுழல்முறையே தீர்வு
- அரசாங்கங்கள் செய்ய வேண்டியன யாவை?
- நெகிழிச் சார்ந்து உலகத் தலைவர்களின் செயல்பபாடு யாது?

3

நெகிழிச்சவால் செயல்பாடுகள்

– தலைமை நிலை

4

பின்புலத் தகவல்கள்: பிரிவு - 2

நெகிழி எவ்வாறு நம் கோளினை துயருறுத்துகிறது?

- நமது நெகிழிக் கடல்
- ஆழிகளில் குப்பைகளும் அடைசல்களும்

நெகிழி எவ்வாறு மக்களைத் துயருறுத்துகிறது?

5

நெகிழிச்சவால் செயல்பாடுகள்

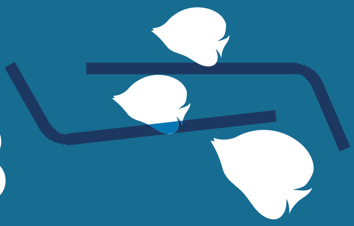
– குழு
– சிறப்பு வகை

7

நெகிழிச்சவால் செயல்பாடுகள்

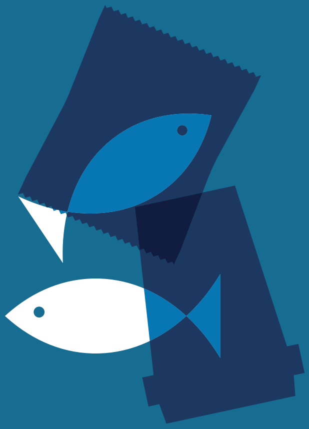
– தேசிய மாணவர் படை (NCC)
– இளையோர் குழுவுக்கான பணியிடத்திலான சவால்நிறை

நடத்தையியல் மாற்றத்தினை ஏற்படுத்துவதற்க்கான முன்னோடிகளின் சில வழிகாட்டுக் குறிப்புகள்



8

ஏன் இந்தப் பரப்புரை?



நாம் எதிர்கொள்ளும் சவால்

அலையாடிகளின் நெகிழிச்சவால் (The Tide Turners Plastic Challenge) என்பது உலகளாவிய நெகிழி மாசுபாட்டிற்கு எதிரான இளையோர் இயக்கம் ஆகும்.

இது நெகிழிப் பயன்பாட்டிற்கெதிரான, இளையோரது ஈடுபாட்டை பிரதிபலிப்பதாகவும், ஊக்குவிப்பதாகவும் வடிவமைக்கப்பட்ட அமைப்பாகும். நெகிழிப் பொருள்களின் நுகர்வை பயன்பாட்டைக் குறைத்து நெகிழியற்ற வீடுகளை, சமூகத்தை, கல்விக் கூடங்களை உருவாக்குவதே இதன் நோக்கமாகும். இச்சவாலுடனான பயணத்தில் இணைவதன் மூலம் நெகிழி அற்ற உலகை உருவாக்க உள்ள இளம் தலைமுறையின் வரிசையில் நீங்களும் இடம் பெறுகிறீர்கள்.

நிலை 1:

ஒருமுறை மட்டும் பயன்படுத்தும் நெகிழிப் பொருட்கள் குறித்த தெளிவு பெறல்

நமது அன்றாட வாழ்வில் ஒருமுறை மட்டும் பயன்படுத்தித் தூக்கி எறியும் நெகிழிப் பொருட்களின் பயன்பாட்டைக் குறைப்பது குறித்த சிந்தனைகளையும் அதற்குரிய தனிமனித செயல்பாட்டையும் செயல்படுத்துவது.

நிலை 2:

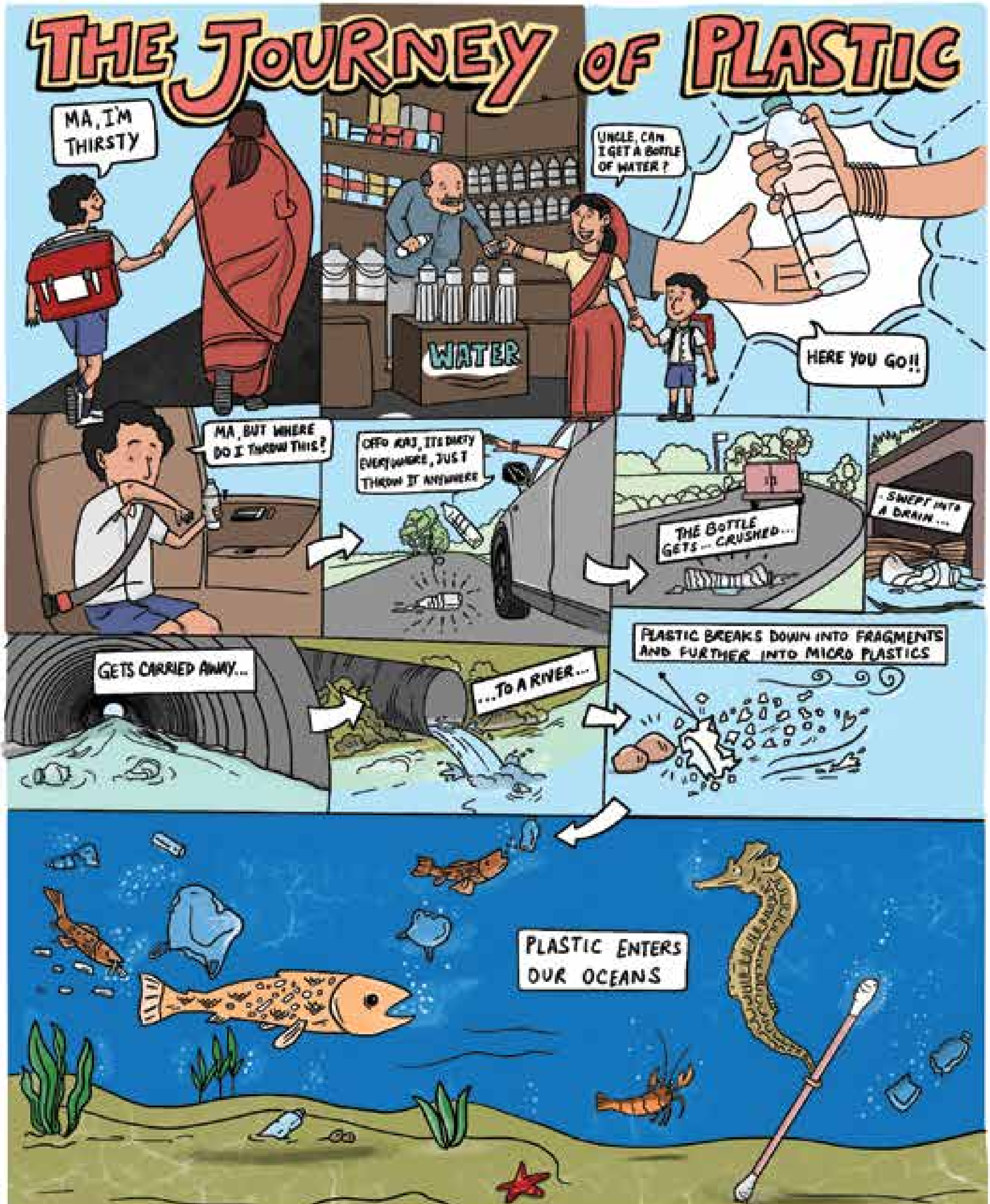
முறையான கற்றல் கற்பித்தலும், சமூக செயல்பாடுகளும்

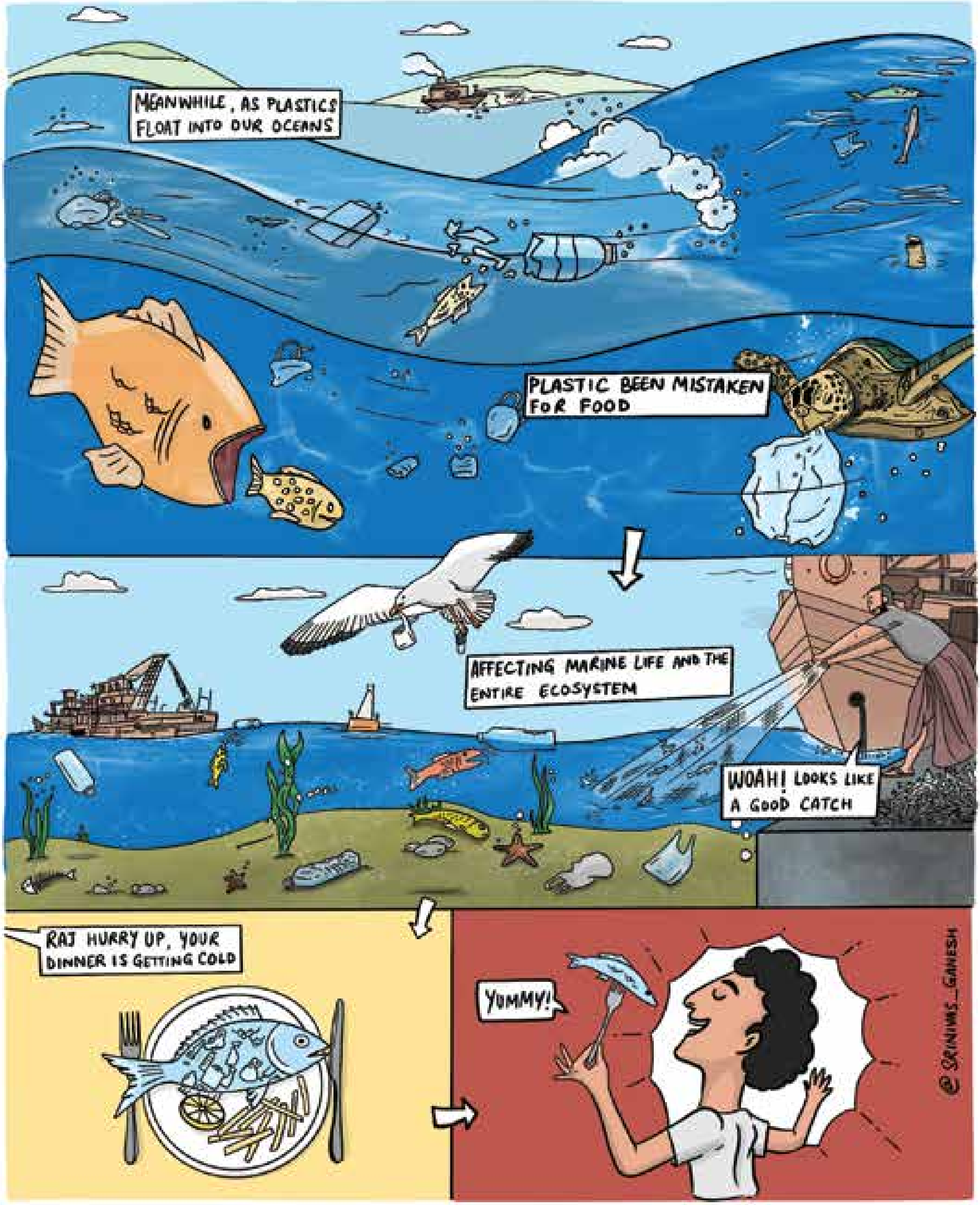
ஒருமுறை மட்டும் பயன்படுத்தித் தூக்கி எறியும் நெகிழிப் பொருட்களை குறித்த முழுமையான தகவல்கள் விழிப்புணர்வினைப் பெற்று அச்செய்தியினை உங்கள் நண்பர்களின் குடும்பத்தினர்கள் மற்றும் சமூகத்தினருக்கு கொண்டு சேர்ப்பதன் மூலம் ஒருமுறை மட்டும் பயன்படுத்தும் நெகிழியால் ஏற்படும் சூழலியல் தாக்கங்கள் குறித்து பிறரைப் பயிற்றுவிப்பது குறித்து நீங்கள் கற்றதனை வாழ்வில் செயல்படுத்த முனைவதும் இரண்டாம் நிலையாகும்.

நிலை 3:

சமூக செயல்பாடுகளும் பெரும்பரப்புரையும்

மூன்றாம் நிலை என்பது நெகிழியைத் தவிர்ப்பதற்கான பெரிய அளவிலான செயல்பாடுகளை முன்னெடுப்பதாகும். இந்நிலைச் செயல்பாடுகள் நெகிழி இல்லாத் தூய்மை மற்றும் ஒருமுறை மட்டுமே பயன்படுத்தும் நெகிழிப்பொருள் சேகரிப்புப் பணிகள், நீர்நிலைகளைப் புனரமைக்கும் பணி, நெகிழிப்பொருள் மற்றும் கழிவு பொருள்களின் மறுசுழற்சியாளர்களை ஒருங்கிணைத்தல் நகராட்சி, ஊராட்சி அளவிலான உள்ளாட்சி அமைப்புகளோடு இச்செயல்பாட்டில் இணைந்து செயலாக்கம் செய்தல்.


THE JOURNEY OF PLASTIC
MA, I'M THIRSTY
UNCLE, CAN I GET A BOTTLE OF WATER?
WATER
HERE YOU GO!!
MA, BUT WHERE DO I THROW THIS?
OFFO, ITS DIRTY EVERYWHERE, JUST THROW IT ANYWHERE
THE BOTTLE GETS... CRUSHED...
...SWEPT INTO A DRAIN...
GETS CARRIED AWAY...
...TO A RIVER...
PLASTIC BREAKS DOWN INTO FRAGMENTS AND FURTHER INTO MICRO PLASTICS
PLASTIC ENTERS OUR OCEANS


MEANWHILE, AS PLASTICS FLOAT INTO OUR OCEANS
PLASTIC BEEN MISTAKEN FOR FOOD
AFFECTING MARINE LIFE AND THE ENTIRE ECOSYSTEM
WOAH! LOOKS LIKE A GOOD CATCH
RAJ HURRY UP, YOUR DINNER IS GETTING COLD
YUMMY!
@ SRINIVAS_GANESH

முயல்க: ஒரு நிமிடம் உங்களைச்சுற்றி உற்று நோக்குங்கள்! எத்தனைப் பொருள்கள் நெகிழியாலானவை? எனக் கண்டறிந்து, அதன் எண்ணிக்கையைக் கட்டத்திற்குள் எழுதுங்கள்.

பல் துலக்கியிலிருந்து விளையாட்டு பொம்மைகள் வரை, உடைகளைச் பொதிந்து வைக்கும் உறைகள் வரை நாள்தோறுமான செயல்களில் வியக்கத்தக்க எண்ணிக்கையில் நெகிழி (பிளாஸ்டிக்) நம்மை ஆக்கிரமித்து வருகிறது.

எனவே பல்கிப் பெருகிவிட்ட நெகிழிப் பயன்பாட்டை எப்படி நாம் முடிவுக்கு கொண்டு வரப் போகிறோம்? எல்லா வகை நெகிழியும் கேடானதா?

அது குறித்துத் தெளிவு பெறுவோம்.

எங்கும் நீக்கமற நிறையும் நெகிழி : பிரிவு - 1

நெகிழி
நெகிழி

எங்கும் நீக்கமற நிறையும் நெகிழி

வரலாற்றுத் தகவல்களும் நெகிழியின் பின்புலமும், நெகிழியாலான பல பொருள்கள் நமக்கு பல வகைகளில் மிகவும் உதவியாகவும், பன்முகப்பயன்பாடு உடையதாகவும் உள்ளன என்பது மறுக்க இயலாதது.

எனவே நெகிழி சார்ந்த பொருள்களின் தேவையும் பயன்பாடும், உற்பத்தியும் பல தொழிற்சாலைகளின் மூலம் நடைபெறுகிறது.

எது நெகிழியை மிகுந்த பயனுடையதாக மாற்றுகிறது?

- எளிதில் வீணாகாதது நீண்ட காலம் பயன்படுவது நீடித்து உழைப்பது.
- வேதிப் பொருளுடன் வினை புரியாதது.
- வலுவானது அதே நேரத்தில் எடை குறைவானது.
- மலிவானது.
- எவ்வடிவத்திலும் வார்ப்பதற்கு ஏதுவானது.
- ஒட்டும் தன்மை மற்றும் மின்சாரம் தாக்காத வகையினது நீர் புகாத்தன்மையுடையது.
- நெருப்பை, சூட்டைத்தடுப்பது.
- எளிதில் உடையாதது.
- மட்காத தன்மை உடையது.

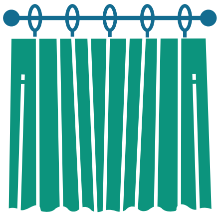
எங்கெங்கெல்லாம் எவ்வாறெல்லாம் நெகிழி பயன்படுகிறது?
மின்சாரப் பொருட்கள்
மின்னணு சாதனங்கள்
சிப்பம் செய்வதற்கு
கட்டுமானப் பொருட்கள்
போக்குவரத்து சாதனங்கள் ஊர்திகளின் பாகங்கள்
ராணுவ தளவாடப் பொருட்கள்
வீட்டு உபயோக பொருட்கள்
மருத்துவ உபகரணங்கள் உடல் நலப் பாதுகாப்பு கருவிகள்
மின் உற்பத்தி கருவிகள்

நெகிழியின் கண்ணாமூச்சியாட்டம்

நீங்கள் அறிவீர்களா?

நாம் வாயில் போட்டு மெல்லும் சூயிங்கம் அது பகுதி அளவு நெகிழியால் செய்யப்படுவது. நம் அன்றாட வாழ்வில் பயன்படுத்தும் பல பொருள்களில் நெகிழியின் பங்கு உள்ளது. நாம் எத்தனை பேர் அதனை அறிவோம்?

ஒரு முறை பயன்பாட்டிற்கான காகித குவளைகள் அதன் நீர்ப்புகாத் தன்மைக்காக நெகிழி பூச்சு செய்யப்படுகிறது.



நைலான் பாலிஸ்டர் அக்ரிலிக் துணிகள், செயற்கை நுண்ணிழைகளால் ஆன ஆடைகள், விரிப்புகள், ஜன்னல் மறைப்புகள் யாவும் நாளாக நுண்துகள்களை உதிர்க்கின்றன.

அழகு சாதனப்பொருட்கள் முக அழுக்கெடுப்பான்களில் மீச்சிறு அளவிலான நெகிழி உருளைகள் மற்றும் நெகிழி நுண்துகள்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

உடனடி தேநீர் தயாரிப்பிற்கான தேயிலை சிப்பம் வலுவாகவும் உரிய வடிவம் பெறவும் நெகிழிகள் சேர்த்தே தயாரிக்கப்படுகிறது.

உணவுப் பொருட்களை அலங்கரிக்கவும் ஈரப்பதம் சூடு கெடாமல் பாதுகாக்கவும் சுற்றப்படும் நெகிழி உறைகளால் உணவில் நெகிழி நுண்துகள்கள் கலக்கின்றன.

மின்னும் துகள்கள் அலுமினியம் மற்றும் நெகிழி துகள்கள் கொண்டே தயாரிக்கப்படுகின்றன.

சிகரெட் வடிகட்டிகளில் நெகிழி நுண்ணுயிழைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

அலுமினியக் கொள்கலன்கள் அலுமினியத்துடன் திரவப் பொருள்கள் அலுமினியத்துடன் வினைபுரியாதிருக்க நெகிழிப் பூச்சுடையனவாகவே தயாரிக்கப்படுகின்றன.

நீங்கள் அறிவீர்களா?

புகைத்து முடித்து தூக்கி எறியப்படும் சிகரெட்டுகளின் அடித்துண்டுகள் மட்டும் ஆண்டுதோறும் **766 மில்லியன் கிலோகிராம் எடையளவு** நிலத்தில் போடப்படுகின்றன. உலகிலேயே அதிக அளவு கண்டுகொள்ளப்படாத நிராகரிக்கப்பட்ட கழிவுகளாக இருப்பது சிகரெட் துண்டுகளே!

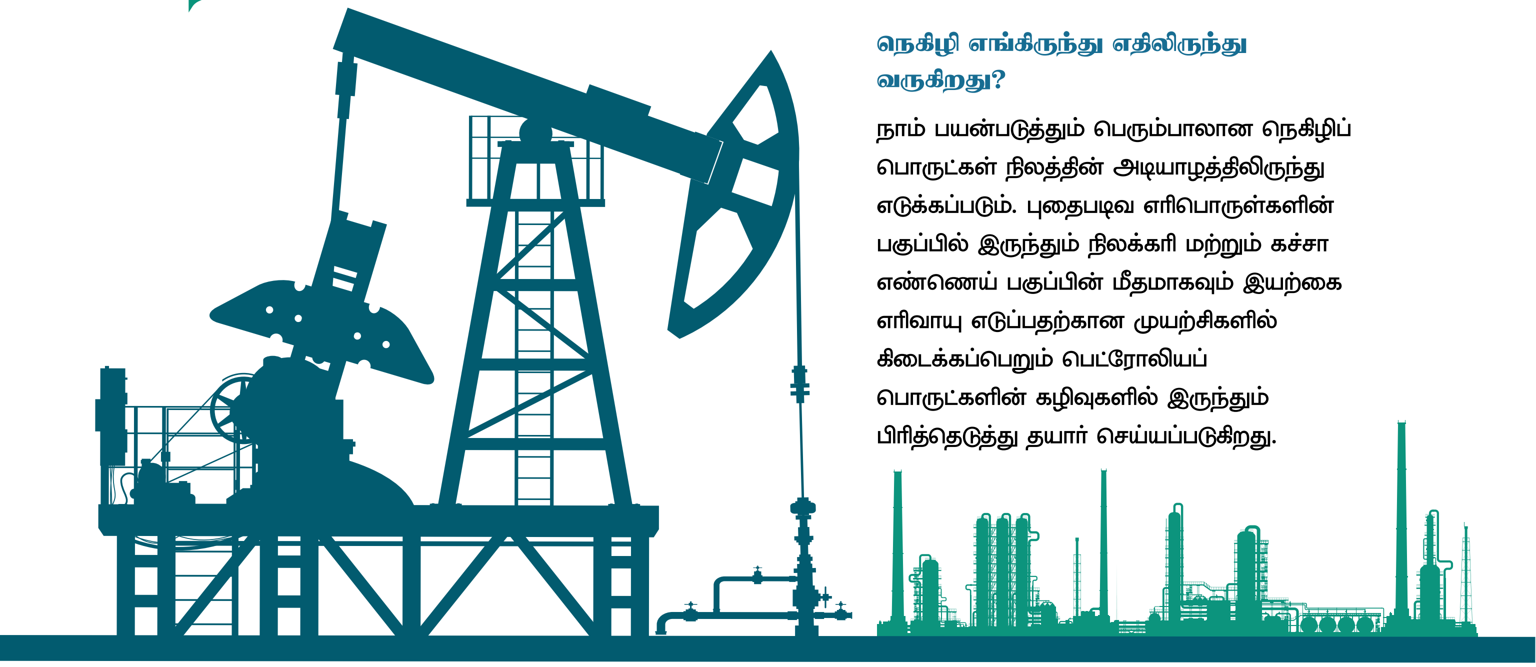
Source: https://www.unep.org/technical-highlight/unep-secretariat-who-fctc-partner-combat-microplastics-cigarettes

முயல்க : நெகிழி மறைப்பொருளாக உள்ள வேறு ஏதேனும் பொருள்கள் இரண்டை எழுதுங்கள். அதற்கு மாற்றாக நெகிழி அல்லாத வேறு எதனை பயன்படுத்தலாம் என குறிப்பிடுங்கள்.

1. ____________________ **மாற்றுப் பொருள் :** ____________________

2. ____________________ **மாற்றுப் பொருள் :** ____________________

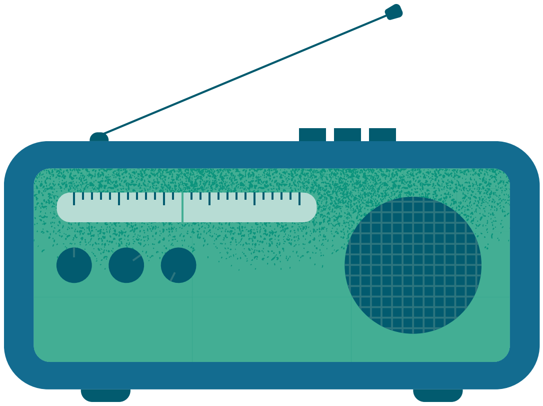
நெகிழியை அறிவீர்!



நெகிழி எங்கிருந்து எதிலிருந்து வருகிறது?

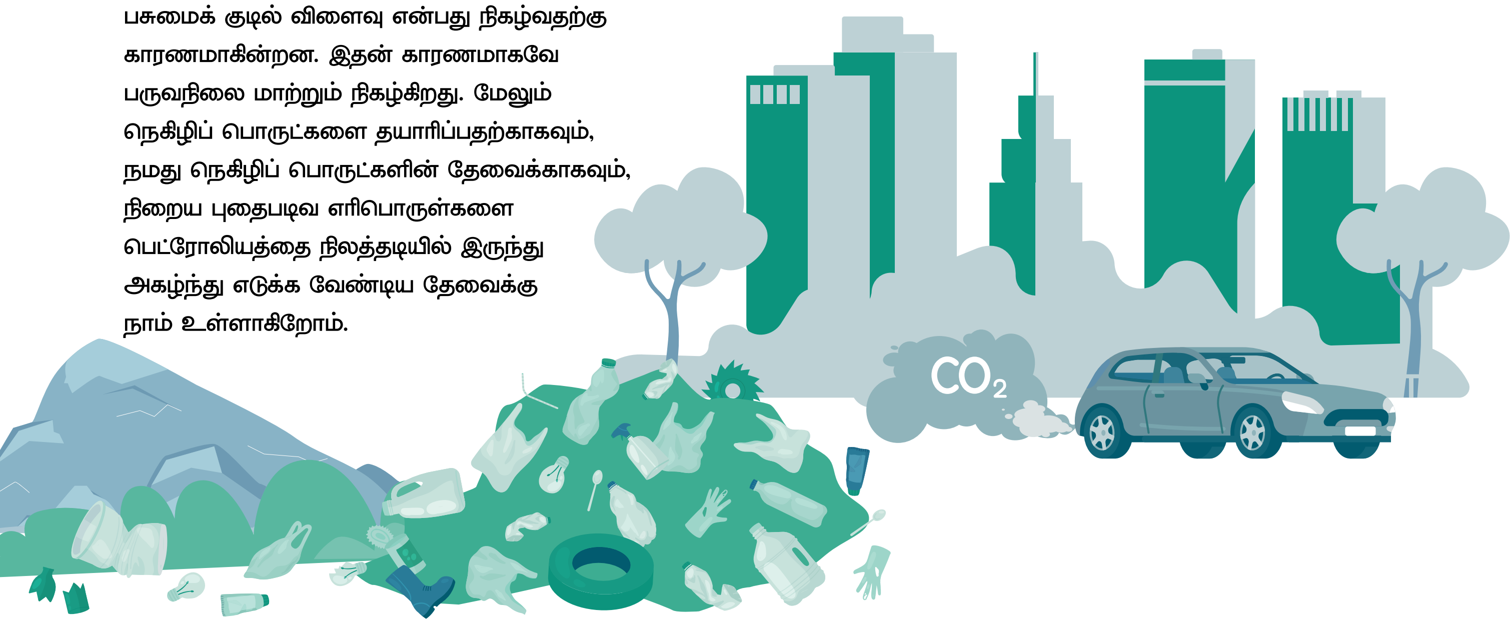
நாம் பயன்படுத்தும் பெரும்பாலான நெகிழிப் பொருட்கள் நிலத்தின் அடியாழத்திலிருந்து எடுக்கப்படும். புதைபடிவ எரிபொருள்களின் பகுப்பில் இருந்தும் நிலக்கரி மற்றும் கச்சா எண்ணெய் பகுப்பின் மீதமாகவும் இயற்கை எரிவாயு எடுப்பதற்கான முயற்சிகளில் கிடைக்கப்பெறும் பெட்ரோலியப் பொருட்களின் கழிவுகளில் இருந்தும் பிரித்தெடுத்து தயார் செய்யப்படுகிறது.

முதல் செயற்கை நெகிழி 1907 ஆம் ஆண்டு பெல்ஜியன் வேதியலாளர் லியோபேக்லாண்ட் என்பவரால் கண்டறியப்பட்டது அந்நெகிழி பேக்லைட் என அழைக்கப்பட்டது. நமது பழங்கால வானொலிகள் மற்றும் தொலைபேசிகள் அவற்றின் கருவிகள் யாவும் இந்த வகை நெகிழியாலேயே செய்யப்பட்டது.



நெகிழியும், பருவநிலை மாற்றமும்: என்ன தொடர்பு?

நாம் நம்முடைய மகிழுந்து, தொடர்வண்டி, கப்பல் இவையாவற்றையும் புதைபடிவ எரிபொருள்களைக் கொண்டே இயக்குகிறோம். இவை கரியமில வாயு மற்றும் இதர வாயுக்களையும் வெளியிடுகின்றன. இதனை நாம் பசுமைக்குடில் வாயுக்கள் என்று அழைக்கிறோம். இவையே புவி வெப்பமயமாவதற்கு பச்சைவீடு விளைவு / பசுமைக் குடில் விளைவு என்பது நிகழ்வதற்கு காரணமாகின்றன. இதன் காரணமாகவே பருவநிலை மாற்றும் நிகழ்கிறது. மேலும் நெகிழிப் பொருட்களை தயாரிப்பதற்காகவும், நமது நெகிழிப் பொருட்களின் தேவைக்காகவும், நிறைய புதைபடிவ எரிபொருள்களை பெட்ரோலியத்தை நிலத்தடியில் இருந்து அகழ்ந்து எடுக்க வேண்டிய தேவைக்கு நாம் உள்ளாகிறோம்.



நெகிழிப் பொருட்களும் உற்பத்திச் செய்யப்படும் பொழுதும் உருக்கப்படும் பொழுதும் நிறைய பசுமைவீட்டு வாயுக்களை வெளியேற்றுகின்றன. நெகிழியை மறுசுழற்சி செய்யும் பொழுது காற்றை மாசுபடுத்தக்கூடிய பல்வேறு வாயுக்கள் வெளிப்படுத்தப்பட்டு சுற்றுச்சூழல் பாதிப்படைகிறது. உற்பத்தியின் பொழுதும் மறுசுழற்சியின் போதும் நிறைய பசுமை வாயுக்களை ஏற்படுத்தி ஒட்டுமொத்த சூழலில் சூழலுக்கு நன்மை செய்யும் காரணிகள் யாவற்றையும் இவ்வாயுக்கள் பாதிக்கின்றன. எனவே நாம் அதிக நெகிழியைப் பயன்படுத்தி உற்பத்திச் செய்தால் பருவநிலை மாற்றத்திற்கு நாமும் அதிக பங்களிப்பைச் செய்வதாகும்.

நெகிழி அனைத்தும் ஒரே தன்மையனவா?

இல்லை, பல்வேறு வகையான நெகிழிப் பொருட்கள் உள்ளன. சில வகையான நெகிழிப் பொருட்களை நாம் உருக்கி வேறு வகையில் மாற்றம் செய்து கொள்ளலாம். சில வகையான நெகிழிப் பொருட்களை உருக்கவோ, மறுசுழற்சி செய்யவோ இயலாது. அவற்றை அப்புறப்படுத்துவதற்கு வேறு சில வழிமுறைகள் உள்ளன. தற்பொழுது நாம் பயன்படுத்தும் நெகிழிப் பொருட்கள் குறித்தும் அவற்றுக்கு பயன்படுத்தப்படும்.

நெகிழிவகைகள் குறித்ததுமான அட்டவணையைக் காண்போம்.

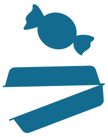
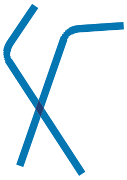
இக்குறியீடு நெகிழிப் பொருட்களை மறுசுழற்சி செய்ய ஏதுவாகவும் வகைப்படுத்தவும் நெகிழி கழிவுகளை முறையாக மறுசுழற்சி செய்யவும் பயன்படுகிறது.

இக்குறியீடு எவ்வகையான நெகிழி,

மறுசுழற்சி செய்யக் கூடியதா மறுசுழற்சி செய்வதற்கான சாத்தியமுடையதா என்பது குறித்த தெளிவை அறிவுறுத்தலை நமக்கு வழங்குகிறது.

இப்பொருளைத் தயாரிக்கப் யன்படுத்தப்பட்டிருக்கிறது என்று தெரிவிக்கிறது.

முயல்க: நெகிழியின் வெவ்வேறு தரங்களைப் பாருங்கள். சுற்றிலும் உள்ள மூன்று பிளாஸ்டிக் பொருட்களில் சின்னத்தை அடையாளம் காணவும். நீங்கள் அதன் தரத்தை குறிப்பெடுக்கவும்?

1 PETE		**பாலித்திலின் டெரிப்த்தலேட்** குளிர்பானங்கள், குடிநீர், சமையல் எண்ணெய்கள் நிரப்பும் பாட்டில்கள் மற்றும் சமையல் உணவு தட்டுகள்.	மிகப்பெரிய அளவில் மறுசுழற்சி செய்யப்படும் நெகிழி.
2 HDPE		**உயர் அடர்த்தி பாலித்திலின்** பால் மற்றும் பால் பொருட்களை அடைக்கும் புட்டிகள், சவுக்காரத்தூள் மற்றும் பிளீச்சிங்பவுடர், ஷாம்பு போன்றவற்றை நிரப்பி வரும் புட்டிகள்	எளிதில் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய நெகிழிப் பொருள்கள்.
3 PVC		**பாலிவினைல் குளோரைடு (பிவிசி)** குழாய்கள் மற்றும் நெகிழிச் சட்டகங்கள், விவசாயப் பணிகளுக்கான குழாய்கள், பாட்டில்கள் மருந்து மாத்திரைகள் அடைப்பதற்கான சிப்ப அட்டைகள் பெரிய அளவிலான சிப்பத்திற்கான பதாகைகள்	பொதுவாக இவை மறுசுழற்சி செய்யப்படுவதில்லை.
4 LDPE		**குறைந்த அடர்த்தியுடைய பாலித்திலீன்** ரொட்டிகள் மற்றும் உடனடிப் பண்டங்கள் மளிகைச் சாமான்கள் சிப்பம் செய்யவும் குப்பை கொட்டுவதற்கான பைகள், பற்பசை மற்றும் இதர மருந்துப் பொருட்களை பிதுக்கி எடுக்க ஏதுவான குழாய்கள், பாட்டில்கள் செய்யப் பயன்படுவது.	பொதுவாக இவை மறுசுழற்சி செய்யப்படுவதில்லை.
5 PP		**பாலி புரோபைலீன்** உறிஞ்சு குழாய்கள் சிப்பம் செய்வதற்கான ஒட்டிகள், (டேப்புகள்) மருந்துக்குப்பிகள், அறைக்கலன்கள் மற்றும் பயணத்தில் எடுத்துச் செல்லும் பெட்டிகள் பைகள்.	பொதுவாக இவை மறுசுழற்சி செய்யப்படுவதில்லை.
6 PS		**பாலிஸ்டைரீன்** ஒருமுறை பயன்படுத்தி தூக்கி எறியும் குவளைகள். உணவு சிப்பம் செய்து தரும் கலன்கள் முட்டை அடுக்கும் தட்டுகள் மற்றும் தானியங்களை சிப்பம் செய்யும் உறைகள்.	சில நேரங்களில் மறுசுழற்சி செய்யப்படுகின்றன, ஆனால் இவற்றை மறுசுழற்சி செய்வது மிகுந்த சவாலானதும் அதிக செலவும் கொண்டதாகும்.
7 OTHER		**இதர நெகிழிகள்** குழந்தைகளுக்கான பால்புட்டிகள், மிகப்பெரிய தண்ணீர் குவளைகள், பெரிய நெகிழிக் கலன்கள், பல்வேறு வகையான பிளாஸ்டிக் கலந்த பொருட்கள், பாலிகார்பனேட் அக்ரிலிக் நைலான் மற்றும் நெகிழி இழைகளாலான கண்ணாடிகள்.	பொதுவாக இவை மறுசுழற்சி செய்யப்படுவதில்லை.

sources: https://orf.od.nih.gov/EnvironmentalProtection/WasteDisposal/Pages/PlasticResinCodes.aspx , https://plasticactioncentre.ca/directory/plastic-by-the-numbers/

SUPs யால் என்ன நேரும்?

ஒருமுறை மட்டும் பயன்படுத்தும் நெகிழிகளால் என்ன நேரும்?

ஒருமுறை பயன்படுத்தும் நெகிழிப் பொருட்களையே நாம் sup's (Single use plastics) என்று அழைக்கிறோம்.

குறுகிய காலம் ஒரே ஒருமுறை மட்டும் பயன்படுத்திவிட்டு வீசி எறியப்படுகிற, பெரும்பாலும் மறு சுழற்சிக்கு வராத நெகிழிகளாக இவை இருக்கின்றன.

பெருமளவில் பயன்படுத்தப்படுகிற இவ்வாறான நெகிழிப் பொருட்கள் நம்முடைய அன்றாட வாழ்வின் பயன்பாடுகளில் பெரிய இடத்தை ஆக்கிரமிக்கின்றன.

இவை முறையாக சேகரிக்கப்பட்டு முறையாக அப்புறப்படுத்தாவிடில் நம்முடைய உயிர்க் கோளத்திற்குப் பெருஞ்சிக்கலாக உருவெடுக்க வாய்ப்பு இருக்கிறது. பயன்படுத்துவதற்கு எளிதாகவும் தூக்கி எறிவதற்கு இலகுவானதாகவும் இருக்கும் இந்நெகிழிப் பொருட்கள் நமக்கு மிகப்பெரிய சவாலாவதற்குக் காத்திருக்கிறது.

நீங்கள் அறிவீர்களா?

நாம் ஆண்டுதோறும் ஒரு மில்லியன் டன் அளவிற்கு ஒரு முறை பயன்படுத்தித் தூக்கி எறியக்கூடிய நெகிழிப் பொருட்களை உற்பத்தி செய்கிறோம். இந்த அளவு என்பது ஒட்டுமொத்த உலக மக்கள் தொகையின் எடை அளவிற்கு நிகரானது!

400

மில்லியன் டன் நெகிழி உற்பத்தி

sources: https://ourworldindata.org/plastic-pollution ; https://www.unep.org/interactives/beat-plastic-pollution/

ஒரு பாட்டில் தண்ணீரின் உண்மையான விலை

உலக அளவில் ஒரு நாளைக்கு பயன்படுத்தப்படும் விற்பனையாகும் பாட்டில்களின் குவியல் என்பது குஜராத்தில் அமைந்துள்ள ஒற்றுமைச் சின்னத்தின் சிலையளவு உயரத்திற்கான மலை அளவு ஆகும்.

நெகிழி சுற்றப்பட்டது

நாம் வாங்கும் பெரும்பாலான உணவுப் பொருள்களில் இருந்து வீட்டு உபயோக பொருட்கள் வரை அனைத்துமே நெகிழி உரைகளால் சுற்றப்பட்டு வருகின்றன.

நெகிழி உரைகளால் சிப்பம் செய்யப்படுவது உணவுப் பொருள்களுக்கும் இப்பொழுது பெருகி வருகிறது. தானியங்கள், பழங்கள் சிப்பம் செய்யப்படுவதும் உணவகங்களில் இருந்து வீட்டிற்கு எடுத்துச் செல்ல சிப்பம் செய்யப்பயன்படும் கலன்கள் என இவை யாவையுமே ஒரு முறை மட்டுமே பயன்படுத்தி தூக்கி எறியும் நெகிழியால் ஆனது. இவ்வாறான நெகிழிப் பொருட்கள் ஓராண்டு வரை முறையாக அப்புறப்படுத்தாமலே விடப்படுகின்றன.

2018 ஆம் ஆண்டின் புள்ளி விவரப்படி 46% நெகிழிக்கழிவுகள் உலக அளவில் சிப்பம் செய்வதற்காக மட்டுமே பயன்படுத்தப்பட்டிருக்கின்றன. இவ்வாறு சிப்பம் செய்து பயன்படுத்திய பிறகு அந்த சிப்பம் பிரிக்கப்பட்டப் பிறகான நெகிழிக் கழிவுகள் 40% விழுக்காடு அளவு நேரடியாக நிலத்தில் புதையுறுகின்றன. 32% அளவு சுற்றுப்புறத்தில் பல்வேறு வகையாக பரவிக் கிடக்கின்றன. சிப்பம் செய்யப்பயன்படும் நெகிழிக் கழிவுகளில் 10% விழுக்காடு மட்டுமே மறுசுழற்சிக்கு திரும்ப வந்து சேர்கிறது.

sources: https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.1700782 ,https://www.unep.org/resources/report/drowning-plastics-marine-litter-and-plastic-waste-vital-graphics , https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/41263/Plastic_Science_E.pdf

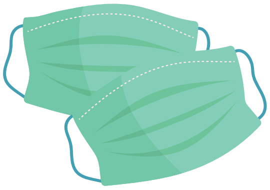
நீங்கள் அறிவீர்களா?

2060 ஐ நோக்கிய உலகளாவிய நெகிழிப் பார்வைகளும் கொள்கைத் திட்டங்களும் என்ற அறிக்கையின் கூற்றுப்படி 2019 ஆம் ஆண்டின் புள்ளி விவரப்படி ஒரு ஆண்டுக்கு உலகம் 460 மில்லியன் டன் அளவு நெகிழிப் பொருட்களை உற்பத்தி செய்கிறது. 2060இல் இதன் அளவு மும்மடங்காக அதிகரிக்கலாம் என எச்சரிக்கிறது.

Source: https://www.oecd.org/environment/global-plastic-waste-set-to-almost-triple-by-2060.htm

ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழி - (SUP'S) உடல்நலம் பேணலில் உதவுவன

ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழிகள் உடல்நலப் பாதுகாப்பு சார்ந்த மருத்துவ கருவிகள், உபகரணங்கள் சார்ந்த பொருட்கள் தயாரிப்பதில் மதிப்பிற்குரிய இடத்தைப் பெறுகின்றன. குறிப்பாக ஒருமுறை மட்டுமே பயன்படுத்தித் தூக்கி எறியப்பட வேண்டிய மருத்துவக் கருவிகள் சார்ந்த பொருட்களின் உற்பத்தியில் இந்நெகிழிப் பொருட்களின் பயன்பாடு முதன்மைத்துவம் வாய்ந்தாக இருக்கிறது. இவ்வாறான நெகிழிப் பொருட்கள் தொற்று ஏற்படுவதிலிருந்தும் பிற வகையான குறுக்கு மாசுபாடுகள் ஏற்படுவதிலிருந்தும் நம்மைப் பாதுகாக்கின்றன.



ஒற்றைப் பயன்பாட்டு
முக கவசம் N95 முக கவசம்

கிருமி நாசினி துடைப்பான்கள்
தொற்று தவிர்க்கும் ஏடுகள்
காது குடையும் குச்சி

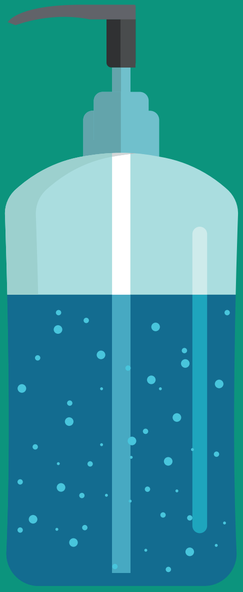
கையுறைகள்

சிறு பைகள் மருத்துவப் பணிகளுக்கான உறைகள்
சிறு குழாய்கள்

நீங்கள் அறிவீர்களா?

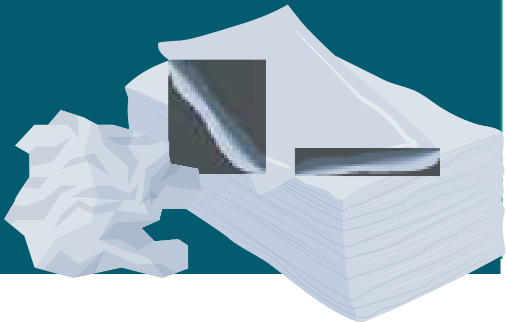
கிருமி நாசினித் திரவங்களில் செறிவூட்டிகளாக, அடர்த்திக்காக நுண் நெகிழித் துகள்கள் சேர்க்கப்படுகின்றன. அண்மையில் நடத்தப்பட்ட ஆய்வின்படி 138 நிறுவனங்களின் தயாரிப்புகளான கிருமிநாசினித் திரவங்களில் 83% திரவங்களில் நுண்நெகிழித் துகள்கள் கலந்துள்ளது கண்டறியப்பட்டிருக்கிறது.

Source:
https://www.unep.org/news-and-stories/story/inside-clean-seas-campaign-against-microplastics



ஆராய்ந்து தெளிவோம்

- ஆயத்தமாக விற்கப்படுகின்ற மணமூட்டப்பட்ட கிருமி நாசினிக்கான துடைப்பான்கள் மென்மையாகவும், கைக்குட்டைத் துணி போல தோன்றினாலும் அவை பஞ்சு நூலால் செய்யப்பட்டவை அல்ல, மெல்லிய நெகிழித்தாள்களாலும், நெகிழி நுண்ணிழைகளாலும் செய்யப்பட்டவையாகும்.
- அறுவை சிகிச்சைக்கான சில கையுறைகள் சிந்தடிக் இரப்பரால் செய்யப்படுகின்றன இருந்தாலும் அவையும் சுற்றுச்சூழலுக்கு மாசுபாட்டை தரவல்லனவே!



இது போன்ற நெகிழிப் பொருட்கள் மட்காத தன்மை உடையதாக இருந்தாலும் உடல்நலம் பேணுவதிலும், உயிர்காப்பதிலும் மிகப்பெரிய பங்கு வகிக்கின்றன. என்பது குறித்த தெளிவையும், தொழிற்சாலைகளில் இருந்து நம் வீட்டிற்கும், சமூகத்திற்கும் அவசியமான நெகிழிப் பொருட்கள் எவை? என்பதையும் நாம் தெளிவாகத் தீர்மானிக்க வேண்டிய நிலையில் உள்ளோம்.

நெகிழி மற்றும் கோவிட்-19 தொற்று

நெகிழி கடந்த 2020- 2022 ஆம் ஆண்டுகளின் காலகட்டத்தில் கோவிட்-19 பெருந்தொற்று காலத்தின் உச்சத்தில் நம் வாழ்வில் தவிர்க்க இயலாத ஒன்றாக இருந்தது. குறிப்பாக கோவிட்-19 எனும் பெரும் தொற்று வைரஸ் கிருமியைத் தவிர்ப்பதிலும், பரவுவதை நிறுத்துவதிலும் நெகிழியின் பயன்பாடு குறிப்பிடத்தக்கது. முகக் கவசம், கையுறைகள், தற்காப்பு உடைகள், கிருமிநாசினி திரவங்கள் யாவும் மக்களுக்கான பொதுப் பயன்பாட்டிற்கு வந்த பொழுது அனைவருக்கும் இந்த நெகிழி உயிர்த் தோழனாக இருந்தது. மருத்துவப் பணியாளர்கள் மட்டுமின்றி அலுவலர்கள், துப்புரவுப் பணியாளர்கள், பொதுமக்கள் என யாவருடைய அன்றாட வாழ்விலும் நெகிழிப் பயன்பாடு அதிகரித்தது இதனால் ஒரு முறை பயன்படுத்தித் தூக்கி எறியும் ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழியின் தேவை உற்பத்தி வேகம் எடுத்தது.

ஆகஸ்ட் 2021 வரையிலான ஆய்வுத் தரவின்படி

உலக அளவில்

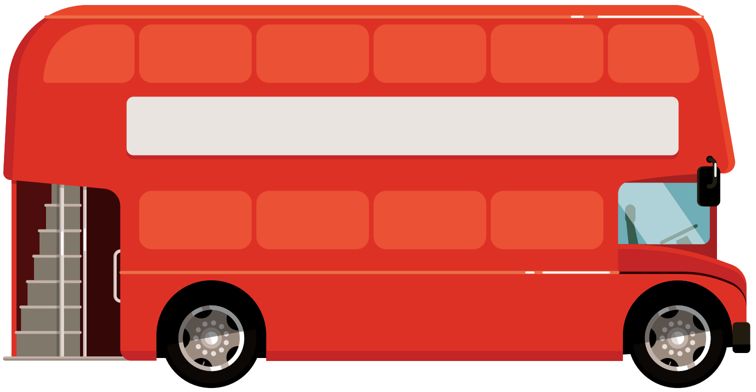
8 மில்லியன் டன்களுக்கும்

மேலான பெருந்தொற்றுக் காலத்தோடு தொடர்புடைய நெகிழிக் கழிவுகள் உற்பத்தியாகி உள்ளன.

உலக அளவில்

25,000 டன்களுக்கும்

மேலான நெகிழிக் கழிவுகள் கடலில் கலந்துள்ளன.



× இந்த எடை என்பது ஏறத்தாழ

2,000

இரட்டை அடுக்குப் பேருந்துகளின் அளவுக்கு நிகரானது.

Source: https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2111530118

நெகிழியால் நமக்கு ஏற்படும் கேடு என்ன?

அ.

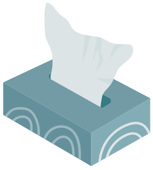
நெகிழி எளிதில் மட்கக்கூடியது அல்ல

பழங்கள், காய்கறிகள், தானியங்களைப் போல எளிதில் உடைந்து சிதைந்து போகக்கூடியதும் அல்ல மண்ணில் இயல்பாக இருக்கும் பாக்டீரியா போன்ற நுண்ணுயிர்களால் பூஞ்சைகளால் மக்கி மண்ணுக்கு உரமாகும் பொருளும் அல்ல நெகிழி. நூற்றுக்கணக்கான ஆண்டுகள் மண்ணில் உடையாமல் சிதையாமல் இருந்து கொடிய வாயுக்களையும் வெளியேற்றும் தன்மை உடையன நெகிழிப் பொருட்கள்.

பொருட்கள் மட்குவதற்கு எடுத்துக் கொள்ளும் கால அளவு

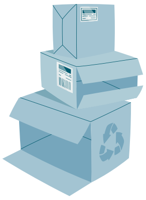
ஆப்பிள் மீதம்
1 மாதம்

காகிதத்திசுத்தாள்
2-4 வாரங்கள்

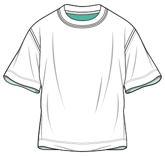


செய்தித்தாள்
6 வாரங்கள்

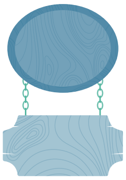
அட்டைப் பெட்டிகள்
2 மாதங்கள்



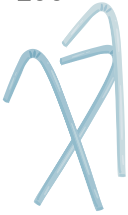
பருத்தி உடைகள்
2-5 மாதங்கள்



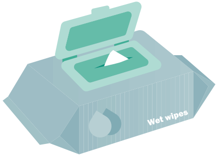
மரத்தூளாலான பலகைகள்
1-3 ஆண்டுகள்



நெகிழி உறிஞ்சுக் குழாய்கள்
200 ஆண்டுகள்



ஆயத்தஈரத் துடைப்பான்கள்
100 ஆண்டுகள்



அலுமினியக் குவளைகள்
80 ஆண்டுகள்

நுரைப்பான நெகிழிக் குவளைகள்
50 ஆண்டுகள்

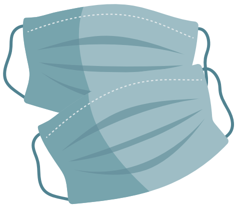
நெகிழிப்பைகள்
15 ஆண்டுகள்

சிகரெட் துண்டுகள்
2.5 ஆண்டுகள்

நெகிழி தண்ணீர் பாட்டில்கள்
450 ஆண்டுகள்

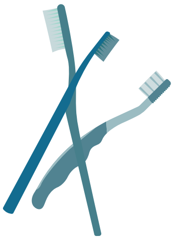
நெகிழிக் குவளைகள்
450 ஆண்டுகள்

முகக் கவசங்கள்
450 ஆண்டுகள்



மலஈர்ப்பு ஆடைகள்
500 ஆண்டுகள்

பல்துலக்கி
500 ஆண்டுகள்



குறிப்பு: எத்தனை நெகிழிப் பொருட்கள் முறையாக பிரித்து அளிக்கப்படும் கழிவுகளில் சென்று சேர்கின்றன? எந்த நிலையில் சென்று சேர்கின்றன? இவற்றையெல்லாம் பொறுத்தே நெகிழிப் பொருட்கள் சிறு சிறு பகுதிகளாக துண்டுகளாக உடைவது என்பது நிகழ்கிறது. இருப்பினும், அவை முழுவதுமாக தன்னுடைய தோற்றத்திலிருந்து சிதைந்து விடுவதில்லை, எனவே இவற்றின் மறைவுக்காலம் என்பது முழு அல்லது சிதைந்த தோற்றத்தில் நமக்கு தெரியாமல் இருந்தாலும் பல காலம் மண்ணில் சிறு துண்டுகளாக நம் கண்ணில் படாமல் மறைந்திருக்கின்றன.

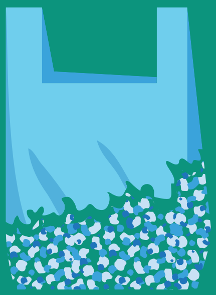
Sources:
https://www.statista.com/statistics/781901/decomposition-rates-of-select-materials/, https://www.statista.com/statistics/1192549/lifecycle-selected-plastic-product/ , https://oceanconservancy.org/wp-content/uploads/2017/05/4.-How_Long_chart.jpg , https://www.researchgate.net/figure/Estimated-degradation-time-of-polypropylene-face-masks-and-gowns-in-comparison-with-other_fig2_354199906 ,https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667010021002468

ஆ.

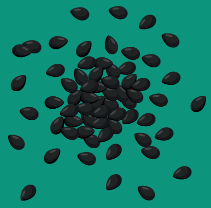
இச்சூழலில் நெகிழிப் பொருட்கள் சிறு சிறு துண்டுகளாக உடைந்து சிதைவடைகின்றன அவற்றையே நாம் நுண்ணெகிழிகள் என்று அழைக்கிறோம்.

இவை தற்காலத்தில் எங்கும் விரவிக் கிடக்கின்றன. நுண்நெகிழி என்பது ஐந்து மில்லி மீட்டர் அளவுக்கும் சிறிய அளவிலானது எள்விதை அளவையொத்தது இவற்றை அப்புறப்படுத்துவது திரட்டித் துடைத்து எறிவது சிரமமானது தற்காலத்தில் நுண்நெகிழிப் பொருட்கள் எங்கும் நிறைந்திருக்கின்றன. மண், காற்று, கடல் என எல்லா இடங்களிலும் நீக்கமற நிறைந்திருக்கின்றன.

நாம் அன்றாடம் பயன்படுத்தும் உப்பிலும் கூட கலந்து நம் கையாலேயே நம் சாப்பாட்டில் தெளிக்கப்படுகின்றன என்பதுதான் நிதர்சனமான உண்மை.



நுண்நெகிழி



எள்விதை

நீங்கள் அறிவீர்களா?

2022 ஆம் ஆண்டு அண்டார்டிகா பகுதிகளின் பனிப்பாறைகளில் நுண்நெகிழி துகள்கள் இருந்ததனை அறிவியல் அறிஞர்கள் கண்டறிந்தனர். அவை ஆறாயிரம் கிலோ மீட்டருக்கு அப்பால் இருந்து இங்கு வந்திருக்கலாம் என நம்பப்பட்டது. இவ்வளவு நீண்ட தூரம் இத்துகள்கள் பயணித்து பனிப் பிரதேசத்தில் படர்ந்து இருப்பது குறித்து நீங்கள் என்ன நினைக்கிறீர்கள்?

Source: https://tc.copernicus.org/articles/16/2127/2022/tc-16-2127-2022.html

இ.

நுண்நெகிழி துகள்களின் சேகரம் என்பது சுற்றுச்சூழலில் உயிருள்ள பொருட்களின் மீது விரவி வருவதும் மனிதனின் உயிரோடும் உடலோடும் பின்னிப் பிணையக்கூடிய அபாயத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

தாவரங்கள் இந்த நுண்நெகிழித் துகள்களை மண்ணில் இருந்து தங்களின் வேர்களின் மூலமாக ஈர்த்துவிடுகின்றன. மீன்கள் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரினங்கள், யாவும் ஆறுகளில் கடலில் இவற்றை உணவுப்பண்டம் என நினைத்து உட்கொள்வதால் இன்னும் அபாயம் நிகழ்கிறது. இவற்றின் மூலமாக இவற்றிலிருந்து வெளியேறும் வாயுக்கள் மற்றும் வேதிப்பொருட்களால் அந்த உயிர்களுக்கு ஆபத்து ஏற்படுவது மட்டுமின்றி இந்தத் தாவரங்களிலிருந்து உருவாகும் காய்கறிகள் பழங்கள் மற்றும் கடல்வாழ் உயிரினங்கள் ஆகிய மீன்கள் பிறவற்றை உண்ணும் மனிதனுக்கும் இதன் வழியாக நுண்நெகிழித்துகள்கள் உடலில் சேர்கின்றன.

அறிவியலாளர்கள் நுண்நெகிழித் துகள்கள் மற்றும் நானோ நெகிழித்துகள்கள் (இவை நுண்நெகிழித் துகள்களை விடச் சிறியவை) கண்டறிந்துள்ளனர். இவை நுரையீரல், கல்லீரல், கணையம், கொடையாக வழங்கப்பட்ட குருதி மற்றும் தாய்ப்பாலிலும் கலந்து வருவதாகக் கண்டறிந்துள்ளனர்.

நீங்கள் அறிவீர்களா?

ஒரு நபர் சராசரியாக ஒரு வாரத்தில்

5 கிராம் அளவு நுண் நெகிழித் துகள்களை உட்கொள்கிறார் என ஒரு உலகளாவிய ஆய்வு தெரிவிக்கிறது.

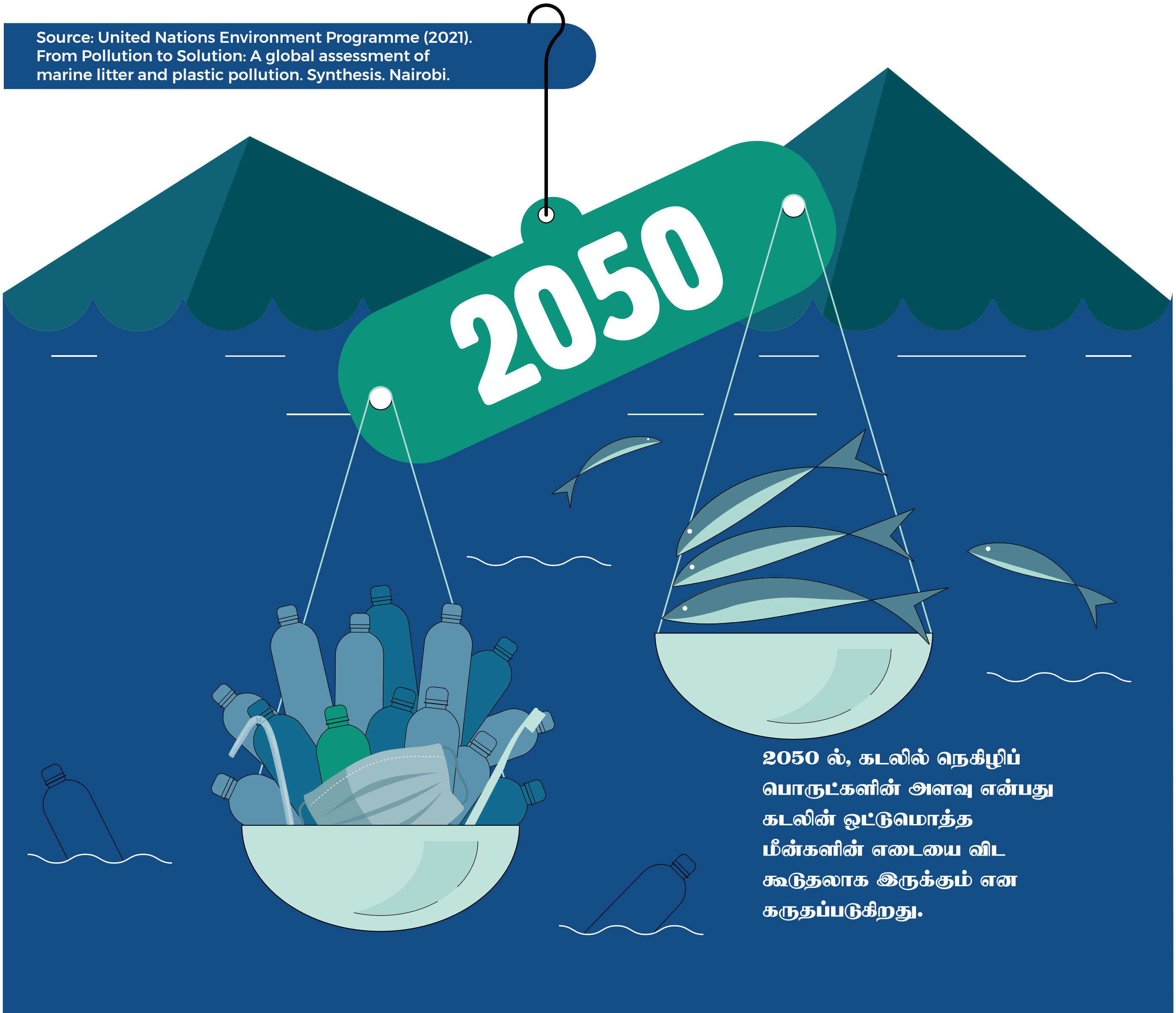
இது ஏறத்தாழ நமது வங்கி பணப்பரிவர்த்தன அட்டையின் எடை அளவிற்குச் சமமானது ஆகும்.

Source: https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/plastic_ingestion_web_spreads_1.pdf

நெகிழிக்கழிவுகள் சுற்றுச்சூழலில் தங்குவது என்பது மேலும் மேலும் சேர்வது என்பதும் நிரந்தரமாக அவை சூழலை பாதிப்பதற்கான காரணியாக மாறும் நிலையை ஏற்படுத்தக் கூடியது.

நெகிழி ஏதேனும் ஒரு சில வடிவங்களில் இப்பொழுது இருந்தாலும் பல நூறு ஆண்டுகள் அது சிதைந்தாலும் இவ்வுலகை விட்டு முழுமையாக அவை மற்றும் அவற்றின் பாதிப்புகள் வெளியேற்றப்படுவதற்கு பல நூற்றாண்டுகள் ஆகும்.

இருந்தாலும், நாம் தொடர்ந்து புதிய புதிய நெகிழிப் பொருட்களை பயன்படுத்துவதிலும், ஒரு முறை பயன்படுத்தித் தூக்கி எறியும் நெகிழிப் பொருட்களை உபயோகப்படுத்துவதிலும் சற்றும் குறைந்தவர்களாக இல்லை. கடந்த 40 ஆண்டுகளில் உலக அளவில் நெகிழி உற்பத்தி மூன்று மடங்கு அதிகரித்து இருக்கிறது. நெகிழியால் ஏற்படும் மாசுபாடு கடலில் மற்றும் நீர் நிலைகள் ஆறுகளில் 2030ல் இரு மடங்காக இருக்கலாம் என கருதப்படுகிறது.



Source: https://www.weforum.org/press/2016/01/more-plastic-than-fish-in-the-ocean-by-2050-report-offers-blueprint-for-change/

ஈ. நெகிழிக்கழிவுகள் முறையாக கையாளப்படுவதில்லை

பெரும்பாலும் நாம் பயன்படுத்தித் தூக்கி எறியக்கூடிய நெகிழிப் பொருள்கள் சாலைகளிலோ, திறந்தவெளிகளிலோ கிடக்கின்றன. மண்ணோடு சேர்த்து குப்பையாக எரிக்கப்படுகின்ற.ன சாக்கடைகளில் அல்லது நீர் நிலைகளில் சென்று சேர்கின்றன. இதனால் குளம்,ஆறு, ஏரி போன்றவற்றினுடைய இயல்பான அமைப்பு பாதிக்கப்படுகிறது. அவற்றிலிருந்து நேரடியாக இந்த நெகிழிப் பொருட்கள் கடலுக்கு கொண்டு செல்லப்படுகின்றன. சில நீர்நிலைகளில் மலை போல குவிந்து கிடக்கும் நெகிழிப் பொருட்களால் மிகப்பெரிய அடைப்புகளும், பாசனத்தில் இடர்ப்பாடுகளும் ஏற்படுகின்றன. இதனால் நீர் நிலைகள் பொங்கி வழிவதும், கரைகள் உடைப்பெடுப்பதும் நிகழ்கின்றன. இதர திடக்கழிவுகளில் மட்டும் கழிவுகள் தனியாக பிரிக்கப்பட்டு அவை தொழுவு உரமாக மாற்றப்பட்டாலும் கூட அந்த பொது கழிவு சேமிப்புக் கிடங்குகளிலும் நெகிழிப் பொருள்கள் அப்படியே தங்கி விடுகின்றன. இவை எப்பொழுதுமே அகற்றப்பட முடியாததாக தேங்கி கிடக்கின்றன.

நெகிழியின் தலைவிதி

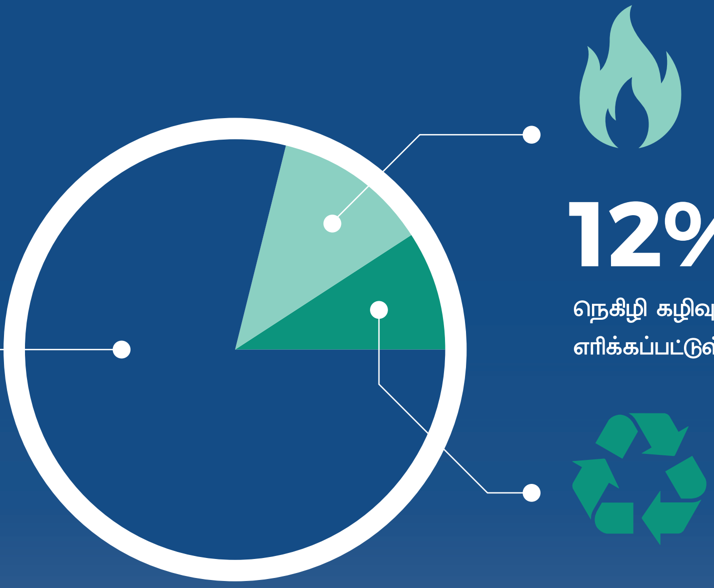
உலக அளவில் கடந்த 65 ஆண்டுகளில் (1950 முதல் 2015 வரை)

8.3 பில்லியன் டன்களுக்கு

நெகிழிப் பொருட்கள் உற்பத்தி செய்யப்பட்டு இருக்கின்றன.

6.3 பில்லியன் டன்களுக்கு

நெகிழிக்கழிவுகள் மறுசுழற்சிக்கும் வராமல் இன்னும் கழிவுகளாகவே தேங்கி இருக்கின்றன என்பது அதிர்ச்சிகரமான உண்மை.



79%

நெகிழி கழிவுகள்
நிலத்திலும்
சுற்றுப்புறத்திலும்
விரவி கிடக்கின்றன.

12%

நெகிழி கழிவுகள்
எரிக்கப்பட்டுள்ளன.

9%

நெகிழி கழிவுகள்
மறுசுழற்சி
செய்யப்பட்டுள்ளன.

Source: https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.1700782

இந்த எண்ணிக்கை நமக்கு அச்சத்தைத் தரலாம். ஆனால் நெகிழிக் கழிவுகளின்பால் நம் கவனம் திரும்பும் போது நம் ஒவ்வொருவரின் செயல்பாடுகளும் நெகிழியால் ஏற்படும் மாசுபாட்டை தவிர்க்க முற்படும்போது நாம் சரியான பாதையில் பயணிக்கும் பொழுது நெகிழிக் கழிவுகள் எனும் பேராபத்தான பேரலைகளை நாம் துணிந்து எதிர் கொள்ளலாம்.

சவால் படிநிலைகள்:

பின்வரும் இந்தக் குழுக்களில் நீங்கள் எதைச் சார்ந்தவர்.

- **தனிநபர்**
- **குழுக்கள்:** பள்ளிகள், சுற்றுச்சூழல் மன்றங்கள், இளையோர் மன்றங்கள், இளையோர், தன்னார்வ அமைப்புகள் மற்றும் நிறுவனங்கள்.
- **சிறப்பு நிலை:** கல்வி நிறுவனங்கள், விளிம்பு நிலை மக்களுக்காக பணியாற்றும் இளைஞர்கள், மரபுசார் சமூக குழுக்கள், மாற்றுத்திறனாளிகள்.
- **தேசிய மாணவர் படையினர்** (NCC)
- **பணியிடத்தில் சவாலான சூழ்நிலைகளை எதிர்கொள்ளும் செயல்படுத்தும் இளையோர்.**

தனிநபர்

Sign up as an Individual on **www.tide-turners.org** and begin your journey

படி 1: நுழைவு நிலை

இக்கையேட்டினை முழுமையாகப் படித்து அதனைத் தொடர்ந்து நெகிழி குறித்த விழிப்புணர்வு திறனறி தேர்வினை எழுதுக. அதனில் 50% விழுக்காடு மதிப்பெண்கள் பெற்று அடுத்த நிலைக்கு தகுதி பெறுக!

படி 2: தலைமை நிலை

படி நிலை – 1 உங்கள் பகுதியில் உள்ள ஒரு பத்து நிறுவப்பட்ட அமைப்புகளில் உள்ளோரைச் சந்தித்து அவர்களிடம் நெகிழி குறித்து உள்ள விழிப்புணர்வு பற்றிய புள்ளி விவரத்தரவுகளை சேகரிக்கவும். அந்தத் தரவுகளுடன் அவர்களுக்கு ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழி குறித்த விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துக, நீங்கள் பின்வரும் பகுதிகளை உங்களுக்கான செயற்களமாகத் தேர்ந்தெடுக்கலாம்:

வாய்ப்பு 1: உணவகங்கள், தங்கும் விடுதிகள், சிற்றுண்டியகங்கள்.
வாய்ப்பு 2: விருந்தினர் இல்லங்கள், வீடுகள் மற்றும் தங்கும் முகாம்கள்.
வாய்ப்பு 3 காய்கறிச் சந்தைகள், பழக்கடைகள், பொது விற்பனைச் சந்தைகள்
கள ஆய்விற்கான வினா நிரலை எமது இணையதளத்தில் உள்ள தரவுப்பலகை மூலம் பெறுக.

குறிப்பு : உங்கள் முகப்பு கணக்கெடுப்பு கேள்வித்தாளைப் பதிவிறக்கவும்.

படிநிலை – 2 உங்கள் தரவுகளைப் பகுப்பாய்வு செய்து அதிலிருந்து கிடைக்கும் முடிவுகளின் மூலம் தீர்வுகளை பெறுக!

பதிவேற்றம் செய்க:
i. உங்களது கள ஆய்வின் போது எடுக்கப்பட்ட புகைப்படங்களைப் பதிவேற்றம் செய்க.
ii. உங்களது கள ஆய்வின் மூலம் சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில் ஒரு சிறு ஆய்வறிக்கையினைச் சமர்ப்பிக்கவும்.

நிலை :3 வாகையர் நிலை

வாகையர் நிலையை எட்டுவதற்கு பின்வரும் செயல்பாடுகளுள் ஏதேனும் ஒன்றினை நிறைவு செய்க!

செயல்பாடு - 1 : ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழியைத் (SUP) தவிர்ப்பதற்கான ஊக்குவிப்பு

படி 1: நமது அடைவுக் குழுவினரை நெகிழி குறித்த உணர்வு பெற வைத்து ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழி குறித்து அறிவுறுத்தி அவர்களை தலைமை நிலைக்கு கொணரவும். நெகிழிக்கு எதிரான அன்றாட வாழ்வில் அவர்களுடைய செயல்பாடுகளை நிறுவவும் பயிற்றுதல். இதற்கு நமது இணையதளத்தில் உள்ள நூலகத்தினுடைய கருத்துருக்களை பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

படி 2: நீங்கள் சந்தித்த நிறுவனத்தினரை அவர்கள் வளாகத்தில் கழிவு மேலாண்மைத்திட்ட விதிகளின்படி உள்ள ஒவ்வொரு வகை கழிவுக்குமான உரிய ஒவ்வொரு வண்ணக்குப்பைத் தொட்டிகளை பயன்படுத்த வலியுறுத்துதல், ஊக்குவித்தல்.

படி 3: ஒரு வார காலத்திற்குப் பின்னர் உங்களது முன்னெடுப்பிற்குப் பிறகு அவர்களுடையடைய செயல்பாடுகள் நடவடிக்கைகள் எத்தகைய மாற்றம் பெற்று இருக்கின்றன என்பதை மதிப்பீடு செய்க.

படி 4: ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழியைத் தவிர்ப்பதற்காக நீங்கள் விழிப்புணர்வைச் செயல்படுத்திய நிறுவனத் தலைமையிடம் இதனைத் தொடர்ந்து பின்பற்றுவதற்கான உறுதி மொழியையும் கையொப்பத்தினையும் பெறுக.

பதிவேற்றம் செய்க

i) உங்கள் அடைவுக் குழுவினரிடம் உங்கள் முன்னெடுப்பு குறித்த சிறிய அறிக்கையினை சமர்ப்பிக்க!

ii) ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழியைத் தவிர்ப்பதற்கான முன்னெடுப்பை மேற்கொள்வதற்கு முன்பு உள்ள அணுகுமுறைகள் குறித்த புகைப்படங்களை பதிவிடுக.

iii) உங்களுடைய செயல்பாடு மற்றும் விழிப்புணர்வு பணி நிறைவடைந்த பிறகான புகைப்படங்களை பதிவிடுங்கள்.

நிறுவனத்தினரோடும் சமூகக்குழுக்களோடும் நீங்கள் உரையாடும் புகைப்படங்கள் மற்றும் ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழி குறித்த விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்திய பிறகு ஏற்பட்ட சூழல் மாற்றங்கள் போன்றவை இந்தப் புகைப்படத்தில் பதிவாவது சிறந்தது.

நீங்கள் இந்த நெகிழி சார்ந்த தூய்மைப் பணி முன்னெடுப்பை மேற்கொள்வதற்கு முன்னரும் அதன் பின்னர் ஏற்பட்ட மாற்றங்கள் இவை இரண்டும் பதிவாகும் படியான புகைப்படங்களைப் பதிவேற்றம் செய்வது சிறந்தது.

செயல்பாடு - 2 : நெகிழிச் சார் தூய்மைப் பணி முன்னெடுப்பு

படி 1: பல்வேறு நிறுவனத்தினரை ஒருங்கிணைத்து ஒரு நெகிழி சார் தூய்மைப் பணியை முன்னெடுக்க

படி 2: பல்வேறு நிறுவனங்களில் இருந்து அவ்வாறு சேகரிக்கப்படுகிற நெகிழிக்கழிவுப் பொருட்களின் அளவை மதிப்பிடுக!

படி 3: சேகரிக்கப்பட்ட அனைத்து நெகிழிசார் கழிவுகளையும் உங்கள் பகுதியில் உள்ள அங்கீகரிக்கப்பட்ட நெகிழி மறுசுழற்சியாளர்கள் அல்லது நெகிழி சேகரிப்பாளர்களிடம் ஒப்படைக்க!

படி 4: உங்கள் பகுதியில் உள்ள நெகிழி மறுசுழியாளர்கள் மற்றும் நெகிழி சேகரிப்பாளர்களுக்கும் நீங்கள் தொடர்பு கொண்ட நிறுவனங்களின் பொறுப்பாளர்களையும் தொடர்புறுத்தி மேலும் தொடர்ந்து இந்தப்பணி செம்மையாக நடப்பதனை உறுதி செய்க.

பதிவேற்றம் செய்க

i. நீங்கள் நடத்திய நெகிழிசார் தூய்மைப் பணி சேகரிப்புப் பணி குறித்த புகைப்படங்கள் ஐந்தனை பதிவு செய்க.

ii. சேகரிப்புப்பணி மற்றும் மறுசுழற்சியாளரிடம் ஒப்படைக்கும் பணி நடைபெற்றது குறித்து ஐந்து படங்களைப் பதிவேற்றம் செய்க.

பின்புலத் தகவல்கள்: பிரிவு - 2

அடுத்த கட்ட சவால்களைத் தொடங்குவதற்கு முன், நெகிழி மாசுபாடு மற்றும் நமது சுற்றுச்சூழலில் அதன் தாக்கம் ஆகியவற்றைக் கூர்ந்து கவனிப்போம்.

நெகிழி எவ்வாறு நம் கோளினை துயருறுத்துகிறது?

நெகிழி சார் மாசுபாடு என்பது நேரிடையாகவும் தீவிரமாகவும் நிலம், காற்று, நீர் என எல்லாத் தளங்களிலும் தொடர் விளைவுகளையும் உயிர்கள் யாவற்றின் வாழ்வியல் நிலையில் பல தீய தாக்கங்களையும் ஏற்படுத்துகிறது.

நெகிழி கழிவுகள் வெள்ளநீரை வடிந்து ஓடவிடாமல் ஆங்காங்கே கால்வாய்களில் தடுத்து நிறுத்திவிடுகின்றன. சாக்கடைகளை அடைத்து விடுகின்றன. வெள்ளக்காலங்களில் நகரம் முழுமைக்குமான சுற்றுச்சூழல் சீர்கேட்டுக்கு முழுமையான காரணமாக நெகிழிக்கழிவுகள் அமைகின்றன.

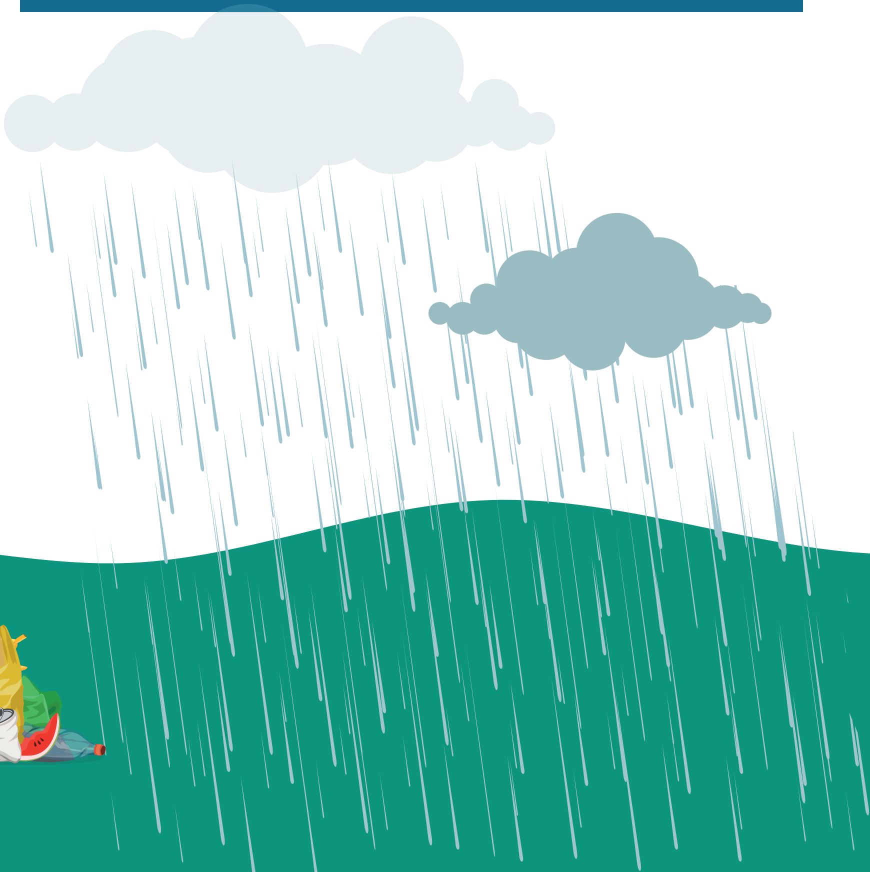
நீர் நிலைகளில் நெகிழிக்கழிவுகள் தேங்குவது என்பது நீர் நிலைகளை மாசுபடுத்துவதோடு நீரின் தன்மையில் நெகிழியில் இருந்து வெளியேறும் வேதிப்பொருட்கள் கலந்து நீரில் வேதியியல் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தி நிலத்தின் தன்மையும் கெடுப்பதோடு நிலத்தடி நீரையும் பாதித்து குடிநீரோடும் இந்த நெகிழித்துகள்கள் கலந்து பேராபத்தை விளைவிக்கின்றன.

கடலில் தேங்கி சிதைந்தழியும் நெகிழிப் பொருட்கள் சூரிய ஒளியால் மேலும் சிதிலமடையும் பொழுது அவை நிறைய பசுமை வீட்டு வாயுக்களை வெளியேற்றுகின்றன. அவற்றிலிருந்து வெளியாகும் வேதிப்பொருள்கள் கடல் வாழ் உயிரினங்களுக்கு பெரிய ஆபத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.

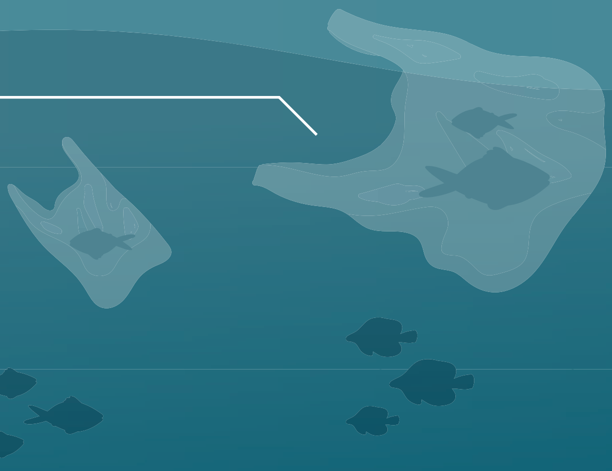
நெகிழிக் கழிவுகளை அப்புறப்படுத்துவதாக நினைத்துக் கொண்டு அவை எரியூட்டப்படும் பொழுது வரும் புகையானது மிகவும் ஆபத்தான காற்று மாசினை ஏற்படுத்துகிறது.

இதர வழிகளில் நெகிழி மறுசுழற்சி செய்யப்படும் பொழுதும் அவற்றிலிருந்து வெளிவரும் பசுமை வீட்டு வாயுக்கள் புவியை வெப்பமடையச் செய்வதோடு பருவநிலை மாற்றத்திற்கும் வழிவகுக்கிறது. நுண் நெகிழித்துகள்கள் காற்றில் கலந்து காற்றுமாசையும் ஏற்படுத்துகிறது.

நெகிழிக் கழிவுகள் மண்ணில் கலந்து மண்ணின் தன்மையை மாற்றுவதோடு மண்ணை மலடாக்கி விடுகின்றன. இவற்றில் இருந்து வெளியேறும் வாயுக்கள் மண்ணின் தரத்தைக் கெடுப்பதோடு அவற்றின் உயிர்த் தன்மையை இழக்க செய்து தாவரங்களின் பயிர்களின் வளர்ச்சியைப் பாதிக்கின்றன. நிலவாழ் நுண்ணுயிர்கள், உயிரினங்கள் யாவற்றையும் இந்நெகிழிக்கழிவு பேரளவில் பாதிக்கின்றன.



நிறைய விலங்குகள் பறவைகள் நெகிழிக் கழிவுகளில் மாட்டிக் கொண்டு உயிரிழக்கின்றன. நிறைய உயிரினங்கள் உணவு எனக் கருதி நெகிழியை உட்கொள்கின்றன.
நீரில் மிதக்கும் நெகிழிக்கழிவுகளால் நீரின் இயல்பு கெட்டுப் போய் விடுகிறது. இவற்றிலிருந்து வெளியேறும் வேதிப்பொருள்களும், வாயுக்களும் விலங்குகளுக்கும், நீர் வாழ் உயிர்களுக்கும் பெரிய ஆபத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.



நமது நெகிழிக் கடல்

பெரும்பான்மையான நெகிழிக் கழிவுகள் எங்கே செல்கின்றன?

கடலுக்குத்தான் செல்கின்றன. ஆண்டுதோறும் **11 மில்லியன் டன்** நெகிழிக் கழிவுகள் கடலில் சென்று கலக்கின்றன. ஒவ்வொரு நிமிடத்திற்கும் ஒரு சரக்குந்து அளவு நெகிழிக் கழிவுப் பொருட்கள் கடலில் கொட்டப்படுவதாகவே ஆகிறது.

கடலில் உள்ள மொத்த கழிவுகளில் **85 விழுக்காடு நெகிழிக்கழிவுகளே ஆகும்.** இவை பெரும்பாலும் நிலத்தில் இருந்தும், ஆறுகளின் மூலமாகவும் கடலில் கொண்டு வந்து சேர்க்கப்பட்டவையே ஆகும்.

நெகிழிக்கழிவுகள் இப்பொழுது உலகம் முழுமைக்கும் பரவலாகி வருவதோடு அனைத்து கடல் பகுதிகளிலும் நிரம்பி வருகின்றன. ஆழ்கடல் பகுதிகளிலும் கடலின் மிக ஆழமான அகழிப் பகுதிகளிலும் கூட நெகிழி தேங்கி வருவது கவலைக்குரியது

இது கடல் பறவைகள், மீன்கள், டால்பின்கள், ஆமைகள் மற்றும் பல விலங்குகள் மீது அதிக தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. 800 க்கும் மேற்பட்ட விலங்குகள் கடல் குப்பைகளை விழுங்கும்போதோ அல்லது அதில் சிக்கும்போதோ அவை பாதிக்கப்படுகின்றன. விஞ்ஞானிகள் 2050 ஆம் ஆண்டில், சுமார் 99% கடல் பறவைகள் நெகிழியை விழுங்கியிருக்கும் என்று கணித்துள்ளனர்.

Sources: https://www.unep.org/interactives/pollution-to-solution/?lang=EN ; https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.1502108112 ; https://news.un.org/en/story/2016/12/547032

நீங்கள் அறிவீர்களா?

பழைய மீன்பிடி கருவிகள், அறுந்து போன நெகிழிக் குவளைகள் அப்படியே கடற்பரப்பில் கைவிடப்படுவதால் அவை ஒன்று சேர்ந்து பல நீர் வாழ் உயிரினங்கள் சிக்கி உயிரிழப்பதற்கும், இந்த அறுந்த வலைகளில் கூட்டம் கூட்டமாக மீன்கள் சிக்கி இறந்து போகும் அகோர நிகழ்வும் கடல் வாழ் உயிரினங்களில் தேவையற்ற உயிரிழப்பும் நேர்கிறது. இது கடற்பரப்பில் கடல் வாழ் உயிரினங்களின் பெருத்த மரணக் குவியலை ஏற்படுத்துகிறது.

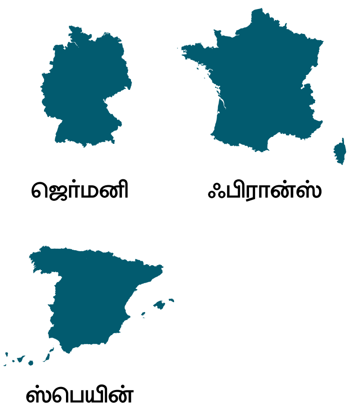
10% விழுக்காடு இவ்வாறாகக் குவிந்து கிடக்கும் மீன்பிடி கருவிகள் மற்றும் கைவிடப்பட்ட வலைகள் ஆகியவற்றின் குவியல்களால் 66% விழுக்காடு கடல் வாழ்பாலூட்டி உயிரினங்கள், கடற்பறவைகள் மற்றும் கடல்ஆமைகள், பவளப்பாறைகள் இதர கடல்வாழ் உயிரினங்களின் வாழ்வு பாதிக்கப்படுகிறது.

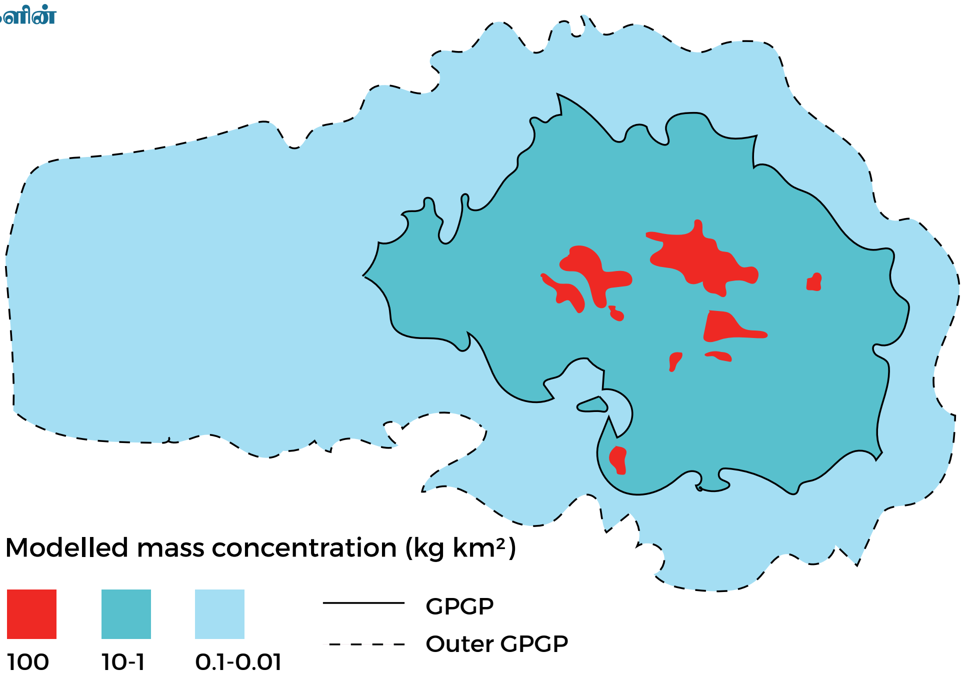
Source: https://tc.copernicus.org/articles/16/2127/2022/tc-16-2127-2022.html ; https://files.worldwildlife.org/wwfcmsprod/files/Publication/file/3c1g4qur2t_ADVOCACY_REPORT_singles.pdf?_ga=2.216641302.1449930867.1665414123-384548275.1665414122

ஆழிகளில் குப்பைகளும் அடைசல்களும்

நெகிழிக்கழிவுகள் பெருந்திரளாக மலைகளைப் போல் திரண்டு கடல் நீரோட்டங்களிலும் கடற்காற்று வழிகளிலும் அவற்றை மறைத்தும் தடுத்தும் அவற்றோடு பயணிக்கின்றன. இது போன்ற பெரிய அளவிலான நெகிழிக் குவியல்கள் சிறு அளவிலான துண்டுகள் இவை யாவும் மீன்கள் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரினங்கள், தாவரங்கள் இவற்றின் வாழிடங்களை பாதிப்பதோடு அவற்றை அடியோடு அழித்து நாசப்படுத்துகின்றன. இதுபோன்ற வாழிடச்சூழலைப் பாதிக்கக்கூடிய பெரிய நெகிழித் தேக்கங்கள் ஐந்துக்கும் மேற்பட்டவை கடற்பகுதியில் உருவாகியிருக்கின்றன.

மிகப்பெரிய நெகிழிக் குப்பைகளின் தேக்கம் என்பது பசிபிக் பெருங்கடலில் உருவாகி இருக்கும் **நெகிழி கழிவுகளின் திரட்சியேயாகும்**. இது ஸ்பெயின், ஃபிரான்ஸ், ஜெர்மனி ஆகிய மூன்று நாடுகளின் நிலப்பரப்பின் அளவை ஒத்ததாகும்.





நெகிழி எவ்வாறெல்லாம் மக்களைத் துயருறுத்துகிறது?

நெகிழி கழிவுகள் நமது சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டை ஏற்படுத்துவதோடு மட்டுமின்றி, நமது உயிரினங்கள் அனைத்தையும் பாதிப்படையவைப்பதோடு இதன் தொடர் விளைவுகள் மனித இனத்தை பெரும் பாதிப்புக்கு உள்ளாக்க இருக்கிறது.

உடல் நலத்தைப் பாதிக்கிறது

தற்போது நுண் நெகிழித் துகள்கள் எங்கும் நீக்கமற நிறைந்திருக்கிறது. காற்றில் கலந்து நமது சுவாசத்தில், நமது உணவில் நாம் குடிக்கும் குடிநீரில், நானோ நெகிழித்துகள்கள் நிறைந்து வருகிறது. நம்முடைய அழகு சாதனப் பொருட்கள், தோல் பராமரிப்பு பொருட்களில் கூட நிறைந்து வருகிறது இவை உண்டாக்கும் பாதிப்புகள் நீண்ட காலத் தாக்கத்தை நம் உடலில் ஏற்படுத்தக் கூடியது. இவை ஏற்படுத்தும் உடல்நலக் கேடுகள் நம் உடலில் பெருங்கேடுகளை ஏற்படுத்தக் கூடியது.

அறிவியலாளர்கள் நெகிழித் துகள்கள் வெளிப்படுத்தும் வேதிப்பொருட்கள் நமக்கு பல்வேறு வகையான உடலில் பாதிப்பை ஏற்படுத்துவதோடு புற்று நோய்க்கும் வழி வருகிறது என்கிறார்கள்.

பொருளாதார பாதிப்புகள்

நெகிழி மாசுபாட்டால் சுற்றுச்சூழல் மாசுபடுவதோடு அரிய வகை உயிரினங்கள் மற்றும் வாழிடங்கள் பாதிக்கப்படுவதோடு மக்களின் வாழ்வாதாரம் பெரிதாக பாதிக்கப்படுகிறது. வேளாண்மை, சுற்றுலா, கப்பல் போக்குவரத்து, துறைமுகங்கள், மீன்பிடித் தொழில், நீரியல் சார்ந்த தொழில்கள் என பல வகையான தொழில்களில் இந்த நெகிழி மாசுபாடு பெரும் பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தி வருகிறது.

சான்றாக நெகிழி மாசுபாட்டால் பாதிக்கப்படுகிற கடற்கரைகளை சுற்றுலாப் பயணிகள் வந்து ரசிக்க விரும்புவதில்லை. அவ்விடத்தில் சுற்றுலாத் தொழில் பாதிக்கப்படுகிறது இது போன்ற இடங்களில் மிகப்பெரிய அளவில் தூய்மை பணி நடைபெற்றாலும் கடல் சார்ந்த குப்பைகள் பெரிய அளவில் கப்பல்கள் படகுகள் கடல் சார் நீர் வழிப்பாதைகள் இவற்றை பாதிக்கின்றன. கடல் நீரை பாதிப்பதோடு கடல் வாழ் உயிர்களின் வாழ்க்கைக்கு மிகப்பெரிய சவாலாகவும் அவற்றின் உயிரிழப்புக்குக் காரணமாகவும் அமைகிறது.

சமூக பாதிப்புகள்

பெரும்பாலான சமூகங்கள் அரசு ஆதரவின்றி நெகிழி மாசுபாட்டிற்கு எதிரான முன்னெடுப்புகளை எடுப்பதில் பின்தங்கியே இருக்கின்றன. இந்தச் சமூகங்களில் நெகிழிக் கழிவுகளால் ஏற்படும் வாழ்வியல் பாதிப்புகள் அதிகம்.

குறிப்பாக பெண்கள், குழந்தைகள், துப்புரவுப் பணியாளர்கள், மீனவர்கள், மரபார்ந்த உள்நாட்டு தொழில் செய்யக்கூடியவர்கள், கடலையே வாழ்வாதாரமாகக் கொண்டு இயங்கக்கூடிய கடல் சார்ந்த தொழில் செய்யக்கூடிய தொழிலாளர்கள் என பலரது வாழ்க்கைக்கும் இந்த நெகிழி மாசுபாடு மிகப்பெரிய சவாலாக இருக்கிறது. அவர்களது வாழ்க்கைத் தரத்தை தொடர்ந்து இது பாதிப்பதோடு அவர்களுடைய வாழ்க்கையைக் கேள்விக் குறியாக்கி வருகிறது.

குழுக்கள் : பள்ளிகள், சுற்றுச்சூழல் மன்றங்கள் இளையோர் குழுக்கள், கல்லூரி மற்றும் உயர்கல்வி நிறுவனங்கள்

நீங்கள் இந்த நிகழ்ச்சிகளில் குழுவாகப் பங்கேற்கலாம் குறைந்தபட்சம் ஐந்து நபர்களைக் கொண்ட குழுவை அமைத்து அதற்கு ஒரு தலைமை ஒருங்கிணைப்பாளரை நியமித்து இணையத்தில் பதிவேற்றம் செய்து உங்கள் பயணத்தைத் தொடங்குங்கள்!

நிலை 1 : நுழைவு நிலை

படி 1: கவனித்தலும், கற்றலும் நெகிழி சவால் கையேடு குறித்த குழு உரையாடலைத் தொடங்குதல்.

படி 2: இணையத்தின் செயல் பலகையில் இருந்து நெகிழி குறித்து எழுத்தறிவு செயல் அறிவுத் தேர்வினை பதிவிறக்கம் செய்க.

படி 3: பதிவிறக்கம் செய்த வினாத்தாளினைக் கொண்டு குழு உறுப்பினர்களுக்கு ஒரு தேர்வு நடத்துக.

படி 4: விடைத்தாளை மதிப்பீடு செய்து அவர்களது பின்னூட்டப் படிவங்களைச் சேகரிக்கவும்.

உங்கள் குழு எவ்வாறு செயல்படுகிறது என்பதை எங்களிடம் கூறுங்கள்:

i. எத்தனை உறுப்பினர்கள் குழுவில் இருந்து நெகிழி எழுத்தறிவு செயலாக்க தேர்வினை எழுதினார்கள்?

ii. தேர்வு எழுதியவர்களில் எத்தனை உறுப்பினர்கள் 50% மேல் மதிப்பெண்கள் பெற்றார்கள்?

வினாத்தாள்களை நீங்கள் அச்சீடு செய்து வழங்கலாம் அல்லது திரையில் காட்சியாக காண்பிக்கலாம்.

கரும்பலகையில் எழுதலாம் நீங்கள் எழுத்தறிவு தேர்வு நடத்தும் நிகழ்வினைப் புகைப்படமாக எடுத்துப் பதிவேற்றம் செய்வதை மறவாது செய்யுங்கள்.

நிலை 2 : தலைவர் நிலை

ஒருமுறை பயன்படுத்தும் நெகிழியின் பயன்பாட்டை குறைப்பதற்கான செயல்பாடுகள் நடவடிக்கைகளை உங்கள் கல்வி நிறுவனம் பள்ளி சார்ந்த சமூகச் சூழலில் முறையான நெகிழி தவிர்ப்பிற்கான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் வகையில் இரண்டு நாட்கள் பயிலரங்கம் அல்லது செயல்பாடுகளை ஊக்குவிக்கவும். குறைந்தபட்சம் இரண்டு செயல்பாடுகளையாவது இவற்றில் பயனுள்ள வகையில் நிகழ்த்தவும். செயல்பாடுகளை நிகழ்த்துவதற்கு இங்கே சில வாய்ப்புகள் உங்களுக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றில் ஏதேனும் இரண்டினை நீங்கள் தேர்ந்தெடுக்கலாம்:

வாய்ப்பு 1: ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழியின் சிக்கல்கள் குறித்த கண்காட்சியை நடத்துதல்.
வாய்ப்பு 2: ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழி குறித்து பட்டிமன்றம், வினாடி வினா நிகழ்ச்சி, பாடல், கவிதை எழுதுதல், சுவரொட்டி உருவாக்குதல் மற்றும் கோலப் போட்டிகளை நிகழ்த்துதல்.
வாய்ப்பு 3: விழிப்புணர்வுப் பேரணி மற்றும் வீதி நாடகங்கள் நடத்துதல், நாட்டிய நாடகங்கள் செய்தல்.
வாய்ப்பு 4: நெகிழியால் ஏற்படும் நீர் மாசுபாடுகள் குறித்த விழிப்புணர்வுப் பதாகைகளை முன்வைத்தல். ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழியால் ஏற்படும் தீங்கு அது தடை செய்யப்பட வேண்டிய அவசியம் அதற்கு மாற்றுப் பொருள்கள் மாற்று வழிகள் யாவை என்பது குறித்த விழிப்புணர்வினை பதாகைகளாக முன்வைத்தல்.
வாய்ப்பு 5: ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழிக் குறித்து உங்கள் சமூகச் சூழ்நிலையில் உள்ளவர்களுக்கு கல்வியாளர்களை அழைத்து கருத்தரங்குகள் உரையாடல் நிகழ்வுகளை அமைத்தல்.
வாய்ப்பு 6: நீங்கள் அறிந்த பிற செயல்பாடுகள் ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழியைத் தவிர்ப்பதற்கான விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்தப்படும் வகையில் திட்டமிடுதல்.

நீங்கள் நிகழ்த்திய இந்த செயல்பாடுகள் குறித்து உங்கள் பகுதியில் உள்ள அச்சு, மின், ஒளி ஊடகங்களுக்குப் பகிருங்கள்.

செயல்படுத்துதல் நீங்கள் இச்செயல்பாடுகளால் மகிழ்வடைந்தீர்களா?
இது குறித்து உங்களுடைய அடுத்த கட்ட ஆக்கப்பூர்வமான நிலைக்குத் திட்டமிடுங்கள்.

i. எத்தனை செயல்பாடுகளை நீங்கள் நிகழ்த்தினீர்கள்?
ii. இதுபோன்ற செயல்பாடுகளை எப்பொழுது செய்தீர்கள்?
iii. எத்தனை குழு உறுப்பினர்கள் இந்த செயல்பாடுகளில் உங்களோடு பங்கேற்றார்கள்?
iv. உங்களுடைய விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சி எத்தனை பேரைச் சென்று அடைந்தது?
v. எத்தகையவருக்காக இத்தகைய செயல்பாடுகளை நீங்கள் முன் வைத்தீர்கள்?

நிலை-3: வாகையர் நிலை

வாய்ப்பு அ: தூய்மைப்படுத்தும் இயக்கத்தை நடத்துங்கள்.

படி 1: சுகாதாரப் பணிகள் மற்றும் துப்புரவு பணிகளை மேற்கொள்ளும் பொழுது உரிய அனுமதி மற்றும் பாதுகாப்பு நெறிமுறைகளை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளவும்.

படி 2: நெகிழிக் கழிவுகளால் சூழலியல் சார்ந்து அதிக பாதிப்புகளைப் பெற்ற இடங்களை அடையாளம் காணுதல்.

படி 3: சேகரிக்கப்பட்ட நெகிழிகள் அளவினை மதிப்பிடல்.

படி 4: சேகரிக்கப்பட்ட நெகிழிக் கழிவுகளை அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்களிடம் உரிய முறையில் ஒப்படைத்தல்.

இப்பொழுது நீங்கள் செய்து முடித்த சாதனைகள் குறித்து வாகையர் நிலைக்கான உங்கள் பதிவுகளை மேற்கொள்ளுதல்.

1) துப்புரவு மற்றும் சுகாதாரப் பணிகளுக்காக எந்த இடத்தை நீங்கள் தேர்வு செய்தீர்கள்.

2) உங்கள் குழுவில் இருந்து எத்தனை உறுப்பினர்கள் இந்த தூய்மைப்படுத்தும் பணியில் முன் நின்றார்கள்?

3) உங்களுக்கு எந்த நிறுவனத்தினர், அமைப்பினர் செயல்பாட்டிற்கு துணைவந்தவர்கள் சான்றாக: நகராட்சிப் பணியாளர்கள், தெரு வியாபாரிகள், குப்பை சேகரிப்பாளர்கள்,

4) நீங்கள் எத்தனை கிலோகிராம் அளவிற்கு நெகிழிக் கழிவுகளைச் சேகரித்தீர்கள்.

நீங்கள் வினாக்களை அச்சீடாகவோ அல்லது படவீழ்த்தி மூலம் திரையில் காட்டியோ தேர்வினை நடத்தலாம்.

மேலும் ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழியினை அப்புறப்படுத்துவதற்குச் செயல் திட்டம் வகுக்கவும் முறையாக ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழியைச் சேகரிக்கவும்.

படி 1: அப்புறப்படுத்துவதற்குமான வழிமுறைகளை வகுக்கவும்.

படி 2: நெகிழிக்கான மாற்று வழிகளையும் முன்னெடுப்பதற்குமான முன் முயற்சிகளை செய்தல்.

படி 3: ஒட்டுமொத்தமாக சூழலில் சார்ந்து நெகிழிக்கு எதிரான மாற்று சூழலை உருவாக்குவதற்கான களப்பணிகளை மேற்கொள்ளல்.

நீங்கள் நெகிழிக்கு எதிரான புதுமையான உங்கள் சிந்தனைக்கு ஏற்ற செயல்பாடுகளையும் நடைமுறைப்படுத்தலாம் அதன் மூலமாக சமூகத்தில் நெகிழி மாசுபாடு குறித்த விழிப்புணர்வை, தாக்கத்தை ஏற்படுத்துவது உங்கள் சிறப்பு.

அறிக்கை: கண்டறியப்பட்ட தீர்வுகள் மற்றும் மாற்று வழிகள்

i. இந்த நடவடிக்கையின் கீழ் கண்டறியப்பட்ட தீர்வுகள் மற்றும் மாற்று வழிகள்.

ii. அகற்றும் முறை மற்றும் மாற்று வழிகள் பற்றிய விளக்கம்.

பதிவேற்றம்:

5 புகைப்படங்கள் வரை இணையத்தில் பதிவேற்றம் செய்க!

சிறப்பு வகை

பின்தங்கிய இளைஞர்களின் மேம்பாட்டிற்காக அல்லது வளர்ச்சிக்காக செயல்படும் நிறுவனங்கள்/குழுக்கள், பழங்குடி சமூகங்கள், மாற்றுத்திறனாளிகள் குழுவாக கீழ் கண்ட இணையதளத்தில் பதிவு செய்யலாம்.

www.tide-turners.org

நிலை 1: நுழைவு நிலை

படி 1: உங்கள் குழுவினருக்கு நெகிழிப் பயன்பாடு குறித்த ஒரு நோக்குநிலை நிகழ்வை ஏற்பாடு செய்க.

படி 2: நெகிழிப் பயன்பாடு குறித்த எழுத்தறிவுத் தேர்வினை எழுதுவிக்க செய்க.

படி 3: ஒவ்வொருவருடைய விடைத்தாள்களையும் நெகிழி குறித்த விழிப்புணர்வுத் திறனையும் மதிப்பீடு செய்க.

உங்கள் குழு எவ்வாறு செயல்பட்டது என்பது குறித்து தெரியப்படுத்துக

i. எத்தனை குழு உறுப்பினர்கள் நெகிழி விழிப்புணர்வு தேர்வில் பங்கேற்றார்கள்?
ii. குழுவில் உள்ள எத்தனை உறுப்பினர்கள் 50% மதிப்பெண்கள் பெற்றார்கள்.

நிலை 2: தலைமையர் நிலை

நிறுவனம் சார்ந்த குழுவான நிகழ்வுகளை உங்கள் சமூகத்தில் உருவாக்குக
அது குறித்த செயல் திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்துக.

செயல்பாடு 1: விழிப்புணர்வுப் பேரணி, வீதி நாடகங்கள், திண்ணைப் பிரச்சாரம், பொம்மலாட்டம் போன்ற கலை நிகழ்ச்சிகளை நிகழ்த்துதல்.

செயல்பாடு 2: மிகச் சிறந்த கருத்தாளர்களை அழைத்து ஆசிரியர்கள் துப்புரவுப் பணியாளர்கள் நகராட்சிப் பணியாளர்கள் மற்றும் அரசு சாரா தன்னார்வ நிறுவனங்களோடு அவர்களை உரையாட வைத்தல்.

செயல்பாடு 3: தாங்கள் அறிந்த வகையிலான விழிப்புணர்வுப் பணிகளை மேற்கொள்ளுதல்.

நீங்கள் இச்செயல்பாடுகளின் போது மகிழ்வாக உணர்ந்தீர்களா?

i. இதில் எத்தனை உறுப்பினர்கள் பங்கேற்றார்கள்?
ii. எத்தனை வகையான செயல்பாடுகளை மேற்கொண்டீர்கள்?
iii. உங்கள் செயல்பாடு எவ்வளவு எண்ணிக்கையிலான பொதுமக்களைச் சென்றடைந்தது.

நிலை 3: வகையர் நிலை

உங்கள் குழுவானது பின்வரும் இரு செயல்பாடுகளில் ஏதேனும் ஒன்றை தேர்வு செய்து செயல்படுத்தலாம்.

செயல்பாடு 1: நெகிழி சார்ந்த துப்புரவு பணி

படி 1: உங்கள் கல்வி நிறுவனம் சார்ந்த ஆசிரியர்கள் மாணவர்களோடு வளாகத்தில் நெகிழி சார்ந்த துப்புரவு பணியினை மேற்கொள்ளலாம்.

படி 2: உங்கள் ஆசிரியர்கள் மற்றும் பணியாளர்களை நெகிழி கழிவுகளை சேகரிக்கவும் வகைவாரியாக பிரித்து தரவுமான வேண்டுகோளை முன் வைக்கவும் அவ்வாறு பிரிக்கப்பட்ட பிறகு ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழினை மறுசுழற்சிக்கான நெகிழி இவற்றை முறையாக மறு சுழற்சியாளர்களிடம் தனித்தனியே பிரித்து வழங்கவும். வாகையர் நிலையில் உங்கள் செயல்பாடுகளைப் பதிவு செய்க.

வாகையர் நிலையில் தங்கள் சாதனைகளைப் பதிவேற்றம் செய்க

i. தாங்கள் எந்த வகையான செயல்பாட்டினைத் துப்புரவுப் பணிக்காக தேர்வு செய்தீர்கள்.
ii. உங்கள் குழுவில் எத்தனை உறுப்பினர்கள் இந்தத்தூய்மை பணியில் பங்கேற்றார்கள்.
iii. எவ்வளவு கிலோ கிராம் எடையளவு நீங்கள் நெகிழியைச் சேகரித்தீர்கள்.

செயல்பாடு - 2 நெகிழிக்கெதிரான உறுதிமொழி ஏற்றல்

அப்புகைப்படத்தை இணையத்தில் பதிவேற்றம் செய்தல்.

பின்புலத் தகவல்கள் பகுதி - 3

இன்று நெகிழி சார்ந்த பிரச்சனைகள் எண்ணற்றவையாக இருக்கின்றன. ஆனால் இவை தீர்க்கப்படக் கூடியவை. இப்பொழுது சில தீர்வுகளை எந்தெந்த நாடுகள், பல வகையான சமூகங்கள் எப்படி சமாளிக்கின்றன என்பது குறித்து காண்போம்.

நெகிழியால் ஏற்படும் இடர்பாடுகள் எவ்வளவு இருந்தால் என்ன நம்மால் இயன்றதை செய்வோம்.

அ. நெகிழிக் கழிவுகளை உருவாக்குவதைக் குறைப்போம்.

நெகிழிக் கழிவுகளை குறைப்பதற்கான மிக முதன்மையான வழிமுறைகளில் ஒன்று நெகிழிப் பயன்பாட்டை குறைப்பது. நெகிழிக் கழிவுகளை உருவாக்குவதை குறைப்பது, நெகிழிப் பொருட்களுக்கு மாற்றான பொருட்களை பயன்படுத்துவது ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழி மிகவும் சிக்கலுக்கும், பிரச்சனைக்கும் உரியது.

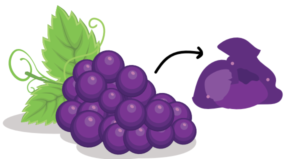
அதற்கு மாற்றுப் பொருள்களை நாம் ஏற்பாடு செய்து கொள்வது தவிர்க்க இயலாத சூழ்நிலைகளில் நெகிழிப் பொருட்களைப் பயன்படுத்த வேண்டிய நிலை வந்தால் மீண்டும் மறுசுழற்சி செய்து நீண்ட காலம் அதனைப் பயன்படுத்துவதற்கான அல்லது அதன் பயன்பாடு நிறைவுற்ற பிறகும் மாற்றுப் பயன்பாட்டிற்கான, வேறு வழிகளில் அதே நெகிழிப் பொருளை உபயோகமான ஒன்றாக மாற்றுவதற்கான முடிவுகளை எடுப்பது என்பது சிறந்தது. நீண்ட காலம் அந்த நெகிழியைப் பயன்படுத்துவதால் மீண்டும் அதே நெகிழிப் பொருள் உற்பத்தி செய்யப்படுவதைத் தடுக்கலாம்.

நெகிழியின் விலை மலிவானதாகவும், உற்பத்தி செய்வதற்கு மிக இலகுவானதாகவும் இருப்பதாலேயே அதனுடைய பரவலான பயன்பாடு அதிகரித்து வருகிறது. சிப்பம் செய்வதற்கும், அன்றாட பயன்பாடிற்கு நெகிழியாலான உபபொருட்களின் தயாரிப்பு பெருகி வருவதும் இதற்கான காரணமாகும். நுகர்வோராகிய நாம் நெகிழி சார்ந்த பொருட்களின் பயன்பாட்டை அறிந்து உணர்ந்து பயன்படுத்தினால் நெகிழிப் பயன்பாட்டை குறைக்கலாம்.

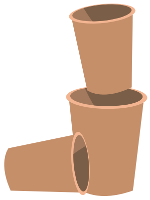
ஆ. நெகிழிக்கான மாற்றுப் பொருட்களைக் கண்டறிக.

நெகிழி நீடித்து உழைப்பதாக பன்முகத்தன்மை உடையதாக அறியப்படுகிறது. வலிமை உடையதாகவும் இருக்கிறது நெகிழியை நாம் தடுக்க வேண்டும் என்றால் சரியான பொருத்தமான மாற்றுப் பொருள்களை கண்டறிய வேண்டும். சூழலில் குறைந்த தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக்கூடிய நீடித்த தன்மை கொண்ட புதிய பொருட்களை மாற்றுப் பொருள்களை ஆய்வு செய்து கண்டறிந்து பயன்படுத்துவது, மரபார்ந்த பொருட்களை பயன்படுத்துவது என்பதும் நெகிழியை முற்றிலும் தவிர்ப்பதற்கான நிலையை உருவாக்கலாம்.

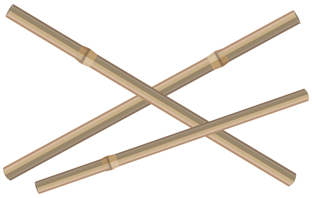
பாலைச் சிப்பம் செய்யும் உறைகளின் மீது தடவப்படும் புரோட்டின் பொருளால் அந்த உறைகள் பால் கெடாமல் பாதுகாப்பதோடு உறைகளும் மறுசுழற்சிக்குப் பயன்படுத்தக் கூடியதாக மாறுகிறது.



திராட்சைச் சாறு எடுத்த பிறகு பிழிந்து எடுத்த திராட்சைத்தோல் என்பது 'சிந்தடிக் லெதர்' என்று சொல்லப்படுகிற செயற்கைத் தோல் பொருட்கள் தயாரிப்பதற்குப் பெரிதும் பயன்படுகிறது. இத்தகைய பொருட்கள் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்தவையாக உள்ளன.



தின்பண்டங்கள் மற்றும் தானியங்களை சிப்பம் செய்யவும், பனை ஓலை பெட்டிகள், காகிதத்தால் ஆன பொருட்கள், மண்பாண்டங்கள் ஆகியவை எளிதில் மட்கக் கூடியவை ஆகும். இயற்கைக்கு கேடு விளைவிக்காதனவாகவும் உள்ளன.



குளிர் பானங்கள் மற்றும் இதர நீர்ப்பொருட்களை உறிஞ்சிக் குடிப்பதற்கான உறிஞ்சு குழாய்கள் நெகிழியால் செய்யப்படுவதை விட அரிசி மாவினாலும் இதர மாவுப் பொருட்களினாலும் தயாரிக்கப்படுகிறது. இவை மிக எளிதாக மட்கக் கூடியவைவையும் கூட!

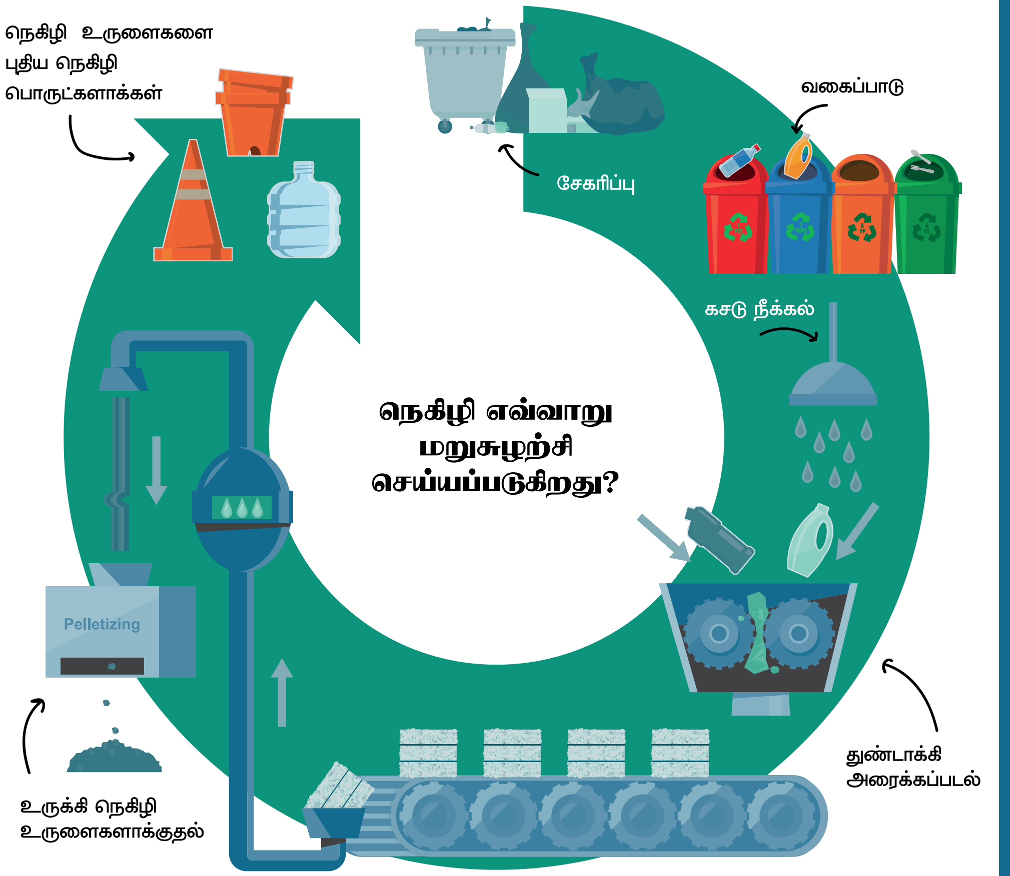
எது நமக்கு சவால் ஆகிறது?

நெகிழிக்கு மாற்றான நிலைத்த பயன்பாடுகளுடைய மாற்றுப் பொருள்கள் பெரிய அளவில் உற்பத்தி செய்வதற்கு சவால் ஆனவையாக இருக்கின்றன. பொருளாதார ரீதியாக எளிமையானதாகவும் அப்புறப்படுத்துவதற்கும் மறு சுழற்சி செய்வதற்கும் இலகுவானதாக சரியான பொருளை நாம் கண்டறிந்து பயன்படுத்துதல் என்பது இச்சவாலை எதிர்கொள்ள ஏதுவாகும்.

இ. மறுசுழற்சி நெகிழிக் கழிவுகள்

நாம் தற்போது வரை நெகிழிக்கு எதிரான நிலைத்த பயன்பாடு கொண்ட மறுசுழற்சித்தன்மையுடைய மாற்றுப் பொருள்களை கொண்டிருக்கவில்லை. அவற்றை உற்பத்தி செய்வது என்பது அவ்வளவு இலகுவானதாகவும் இல்லை. எனவே தான் நாம் தவிர்க்க இயலாமல் நெகிழியைப் பயன்படுத்த வேண்டிவருகிறது.

நெகிழியை மறுசுழற்சி செய்ய வேண்டிய பொறுப்பும், கடமையும் நமக்கு கூடி வருகிறது. சில வகையான நெகிழிகள் உருக்கப்பட்டும், சில வேதிவினைகளுக்கு உட்படுத்தப்பட்டும் புதிய நெகிழிப் பொருட்களாக உருவாக்கப்படுகின்றன. சில வகையான நெகிழிப் பொருட்கள் வேதிப்பொருட்களால் உருக்கப்பட்டு மறுசுழற்சி செய்யப்படுகின்றன. பல வகையான பொதுவான நெகிழிப் பொருட்கள் எரிக்கப்பட்டு செய்யப்படுகின்றன. இவ்வாறு இப்பொருட்கள் மறுசுழற்சி செய்யப்படவில்லை என்றால் அதை நிலத்தை நிரப்பி குப்பைகளாக சுற்றுச்சூழலை பாதித்து நிற்குமே தவிர வேறு எங்கும் சென்று விடாது.



உரைகல்

எரித்தல் அல்லது பொசுக்குதல் என்பது நெகிழியை அப்புறப்படுத்துவதில் மிகவும் ஆபத்தான முறையாகும். இவ்வாறு செய்யும் பொழுது சுற்றுச்சூழலை குறிப்பாக காற்றினை மாசுபடுத்தக்கூடிய மிக மோசமான நச்சு வாயுக்கள் உருவாகின்றன. அதே நேரத்தில் கார்பன்-டை-ஆக்சைடு அதிகமாக உருவாகி பசுமை இல்ல வாயுக்களை பாதிப்பதோடு புவி வெப்பமடைதல் எனும் பேராபத்தை நிகழ்த்துகிறது.

கழிவுகள் குறிப்பாக நெகிழிக் கழிவுகளும் சேர்ந்து அனல் மின் நிலையங்களில் எரிக்கப்படுகிற பொழுது அவை மின்னாற்றலை உருவாக்குவதற்கு பயன்படுகிறது. ஆனாலும் நிறைய ஆய்வுகளும், தரவுகளும் மறுசுழற்சி செய்யப்பட வேண்டிய நெகிழிகள் எரிக்கப்பட்டு மின்னாற்றல் தயாரிக்கப்படுவதால் மீண்டும் நம்முடைய நிலத்தடியில் இருந்து பெட்ரோலிய எண்ணெய் பொருட்களை அதிகமாக எடுக்க வேண்டிய தேவையும் நெகிழிப் பொருட்களை அதிகமாக புதிதாக உருவாக்கம் செய்ய வேண்டிய தேவையும் எழுகிறது. இது இன்னும் கேடு தரக்கூடியது என்று ஆய்வுகள் கூறுகின்றன.

Source: https://www.nationalgeographic.com/environment/article/should-we-burn-plastic-waste

நம்மால் முடிந்தவரை நெகிழியை மறுசுழற்சி செய்வதற்கான உரிய வகையில் அவற்றைத் தரம் பிரித்து வீட்டுக்கழிவுகளை ஒப்படைக்கும் பொழுது நம்முடைய துப்புரவுப் பணியின் மூலமாகவும் மறுசுழற்சி என்பது எளிதாகும். இது நம்மால் இயன்ற ஒன்றாகும்.

எது இதனைச் சவால் ஆக்குகிறது?

நெகிழியை மறுசுழற்சி செய்வதற்கான செயல்முறைக்கு மிகப் பெரிய வளமும், முயற்சியும் தேவைப்படுகிறது. நெகிழிக் குப்பைகள் முதலில் முறையாக வகைப்படுத்தி பிரிக்கப்பட வேண்டும். சரியாக தூய்மைப்படுத்தப்பட வேண்டும். எல்லா வகையான நெகிழிகளும் மறுசுழற்சிக்குரியவை அல்ல. சில வகையான நெகிழிப் பொருட்கள் இரண்டு மூன்று வகையான நெகிழி வேதிப்பொருட்களால் கலவையாகத் தயாரிக்கப்பட்டது. இவற்றிலிருந்து அந்த நெகிழி வகையைத் தனித்தனியே பிரித்து எடுப்பது என்பது மறுசுழற்சி செய்வதென்பது மிகுந்த பொருட் செலவு மிகுந்தது.
இதைவிட புதிய நெகிழிப் பொருட்களை உருவாக்குவது மிகவும் மலிவான ஒன்றாகும். எனவேதான் நெகிழியை மறுசுழற்சி செய்வதற்கான தேவை, நெருக்கடி குறைவாக இருக்ககிறது. இருப்பினும் நெகிழிக் கழிவுகள் பெருகாமல் இருப்பதற்கும் அதன் பயன்பாட்டைக் குறைப்பதற்கும் நெகிழியை மறுசுழற்சி செய்வது பேருதவியாக இருக்கும்.

நீங்கள் அறிவீர்களா?

ஒவ்வொரு முறையும் நெகிழி மறுசுழற்சி செய்யப்படுமா? என்றால், இல்லை சிலமுறைகளுக்கு மேல் நெகிழி மறுசுழற்சி செய்யப்படும் போது அதன் தரம் குறைகிறது. பெரும்பாலான நெகிழிப் பொருட்கள் ஒரு சில முறைகள் மட்டுமே மறுசுழற்சி செய்யப்பட்டு பிறகு பயன்படுத்த முடியாத அளவுக்கு சென்றுவிடும். எனவே மறுசுழற்சி செய்ய முடியாத நெகிழிப் பொருட்கள் பெரும்பாலும் பெரும் குப்பைகள் ஆகும் நிலத்தை மாசுபடுத்துவனவாகவுமே அமைகின்றன.

உரைகல்

நாம் அன்றாடம் வாங்கும் குப்பை கொட்டுவதற்கான நெகிழிப்பை மற்றும் மளிகைப் பொருட்கள் சிப்பம் செய்யப்படும் பைகள், காய்கறிகள் வாங்கும் நெகிழிப்பைகள், மட்கக் கூடியவை சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்தவை என்பதாக அச்சிடப்பட்டுள்ளது, ஆனால் உண்மையிலேயே மட்கக்கூடிய தன்மையுடையன அல்ல.
நெகிழி என்பது வடிவ மாற்றம் செய்யக்கூடிய இயற்கையான பெட்ரோலியப் பொருள்களால் ஆனது ஆகும். ஆனாலும் அவற்றுக்கும் சில நிபந்தனைகள் உள்ளன. இவற்றை மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய கலன்களில் உரிய வகையில் உரிய வேதி வினைகளோடு செய்தால் மட்டுமே செய்ய முடியும். இவை மட்டுமே துண்டுகளாக உடைக்கவும் தகுதி உடையன. இவற்றை வேதிப்பொருளோடு கலந்து வினை நிகழ்த்தும் போது மறுசுழற்சிக்கான நெகிழியாக மாறுகின்றன.

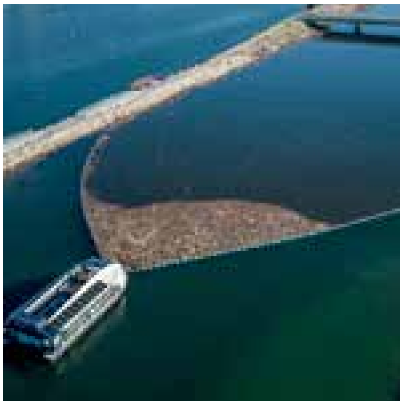
பொருட்கள் வழக்கமான நெகிழி தன்மை இருந்து மாறுபடுவதில்லை. இவ்வாறான கலப்படமான நெகிழிககளை மறுசுழற்சி செய்வது என்பது மிகவும் சிரமமானது. முதலில் குப்பைகளை வகைப்படுத்துவது என்பதும் தரம் பிரிப்பது என்பது முதன்மையானது. எனவே நீங்கள் பார்க்கும் அனைத்து வகையான நெகிழிப்பொருட்களையும் இயற்கைக்கு உகந்தவையாகக் கருத முடியாது.

Source:
https://www.eea.europa.eu/publications/biodegradable-and-compostable-plastics#:~:text=Although%20biodegradable%20and%20compostable%20plastics,conventional%20plastics%20when%20collected%20together.

ஈ. நெகிழிக் கழிவுகளை சுத்தம் செய்தல்

பெரும்பாலான தொழிலகங்கள், சமூகங்கள், நிறுவனங்கள் உலகளாவிய அளவில் நெகிழிக்கான பேரளவிலான துப்புரவுப் பணியினை சுற்றுப்புறச்சூழல் மேம்பாட்டுக்காக மேற்கொள்கின்றன. அதற்காக எடுக்கப்படும் முயற்சிகள் பெரிய அளவில் புதுமையான முன்னெடுப்புகளாக உள்ளன.

கடலில் உள்ள நெகிழிக் கழிவுகளை துப்புரவு செய்வதென்பது எவ்விதமான பணப்பலனும் தரக்கூடியது. அன்று கடலில் மிதக்கக்கூடிய நெகிழிகளை சிறப்பாக வடிவமைக்கப் பட்ட வடிவிலான வலையுடன் கூடிய இழுவைப் படகுகளைக் கொண்டு பசிபிக் பெருங்கடல் நெகிழிப் பெருங்கழிவு திரட்டப்படுகிறது.



கடலில் நெகிழி துப்புரவு செய்வது என்பது சில தனித்த கலன்களால் சேகரிக்கப்படுகின்றன. பெரிய அளவிலான வடிகட்டிகள் அமைக்கப்படுவதாலும் ஆறுகளில் இருந்து வரக்கூடிய நெகிழிக் கழிவுகளை கழிமுகப் பகுதிகளில் பெரிய வலைகளைக் கொண்டு தடுப்பதனாலும் கடல் சார் நெகிழிக் கழிவுத் தூய்மைப்பணி நடைபெறுகிறது.

அமெரிக்காவின் பால்டிமோர் துறைமுகத்தில், அதன் கடல் பகுதியில் சூரிய ஒளி மின் ஆற்றல் மற்றும் நீர் சுழற்சி ஆற்றலால் இயங்கும் **மிஸ்டர் டிராஷ்** என்ற நெகிழி சேகரிப்பு சிறப்பு ஊர்தி கடலில் மிதமையாகவே இருந்து தொடர்ந்து இயங்கி வருகிறது.

நெதர்லாந்தின் ஆம்ஸ்டர்டாம் பகுதியில் நீர்க்குமிழித் தடுப்பான்கள் எனும் வகையில் நீர்க்குமிழிகள் நீராவி மூலமாக உருவாகப்பட்டு அவற்றின் மூலமாக ஆறு மற்றும் பிற நீர் நிலைகளில் நீர் நிலையில் தேங்கியுள்ள நெகிழிக் கழிவுகள் ஒருபுறமாக ஒதுக்கப்பட்டு சேகரிக்கப்படுகின்றன.

ஆறுகளில் துருப்பிடிக்காத கம்பி வலைகளைக் கொண்டு நெகிழியைத் தடுத்துச் சேகரிக்கும் அமைப்பினை இந்திய நிறுவனம் ஒன்று செய்து வருகிறது.

இந்நிறுவனம் இதுவரை 34 நெகிழித்தடுப்பு வேலிகளை எட்டு இந்திய நகரங்களில் நீர்நிலைகளில் அமைத்துள்ளது. நுண்மையான நெகிழிக் கழிவுகளை சேகரிப்பது என்பதும் அவற்றை பகுப்பது என்பதும் மிகப்பெரிய சவாலாகவே இன்றும் அமைந்துள்ளது.

நீங்கள் அறிவீர்களா?

நுண்ணெகிழித்துகள்கள் நமது அண்டவெளியிலும் விண்வெளிப் பரப்பிலும் செயற்கைக் கோள்களால் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. நமது கடல் பரப்பு அண்மைக் காலமாக நுண் நெகிழிகளால் நிறைந்து வருகிறது. இதனால் கடலின் தன்மையும் மாறுபட்டு வருகிறது.

Source: https://www.nasa.gov/feature/esnt2021/scientists-use-nasa-satellite-data-to-track-ocean-microplastics-from-space

முயல்க: அப்புறப்படுத்துவதற்கும் திரட்டுவதற்குமான புதிய வகைக் கருவிகள் மற்றும் புதுமையான முயற்சிகளை நெகிழிக்கு மாற்றான பொருட்களைக் கண்டறிவதில் உங்கள் சிந்தனையைச் சிறிது செலுத்துங்களேன்!

உ. நெகிழிப் பொருட்களை முறைப்படுத்துவோம்

உலகளாவிய 2018 அறிக்கையின் படி உலகம் முழுமையும் எல்லா நாடுகளும் நெகிழிக்கு எதிரான சூழலியல் செயல்பாடுகளை மிகத் தீவிரமாக செய்து வருகின்றன. ஜுலை 2018 நிலவரப்படி 127 நாடுகள் நெகிழிப்பைகள் மற்றும் தடை செய்யப்பட வேண்டிய நெகிழிப் பொருள்கள் குறித்த சட்டதிட்டங்களை உருவாக்கி அமல்படுத்தி வருகின்றன. இவற்றில் 27 நாடுகளாவது ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழியினை, உறிஞ்சு குழாய்களை இத்தகு பிற நெகிழிப் பொருட்களை தடை செய்திருப்பதோடு உற்பத்தியையும் நிறுத்தியுள்ளனர்.

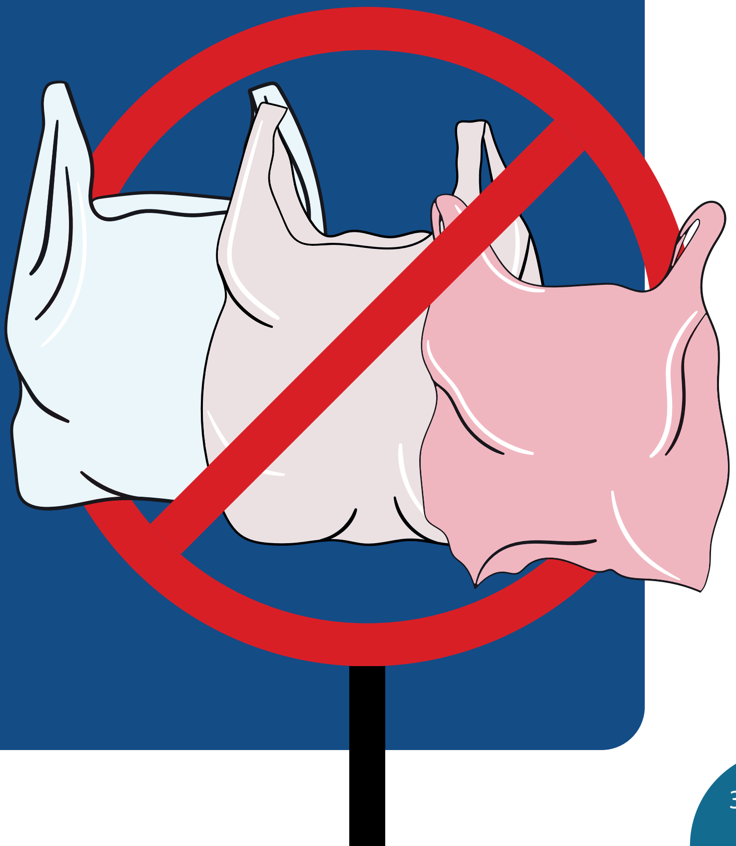
source: https://www.unep.org/resources/report/legal-limits-single-use-plastics-and-microplastics

இன்னும் சவாலாக முன்னிற்பவை :

இன்னும் பல நாடுகள் முழுமையாக நெகிழிப்பைகளைத் தடை செய்யவில்லை. வெகு சில நெகிழிப்பை வகைகளையே உற்பத்தி செய்யவும் பயன்படுத்தவும், தடை விதித்துள்ளன இதனாலேயே ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழியின் பயன்பாடு முற்றிலும் தவிர்க்க இயலாத நிலையில் உள்ளது. சில சட்ட விதிகளின்படியும் இந்த ஒற்றைப் பயன்பாட்டிற்கான நெகிழித் தொடர்கிறது. உலக நாடுகள் சட்டங்களை மேம்படுத்தி அதனைக் கடுமையாக செயல்படுத்துவது என்பது நமது உயிர் கோளத்தையும் அதன் தொழிற்சாலைகளின் உயிர்ப்பையும் உயிரினங்களையும் பாதுகாப்பதாக அமையும்.

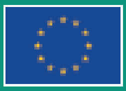
நீங்கள் அறிவீர்களா?

இந்திய நெகிழிக் கழிவு மேலாண்மை சட்டம் 2021-ன் படி 120 மைக்ரான் அளவுக்குக் கீழான திண்மையுடைய நெகிழிப்பைகள் உற்பத்தி மற்றும் பயன்பாடு முற்றிலும் தடை செய்யப்பட்டிருக்கிறது.

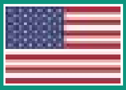


உலகளாவிய அளவில் நெகிழி சார் சட்டங்களும் வரைமுறைகளும்

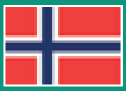
ஆப்பிரிக்க கண்டத்தில் 34 நாடுகளில் சிலவகையான நெகிழிப் பொருட்கள் தடை செய்யப்பட்டு பயன்படுத்துவதற்கான கெடுபிடிகளும் வகுக்கப்பட்டுள்ளன. இவை சார்ந்த உற்பத்தி மற்றும் இறக்குமதி மற்றும் சில்லறை அளவிலான பகிர்வுகள் மிகுந்த கட்டுப்பாட்டுக்குள் உள்ளன.



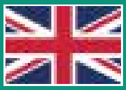
ஜூலை 2001 இருந்து ஐரோப்பிய யூனியனில் ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழி முற்றிலுமாக தடை செய்யப்படுவதோடு மறுசுழற்சிக்கு உரிய நெகிழிப் பயன்பாடு மட்டுமே 2030 வரை அனுமதிக்கப்பட்டிருக்கிறது.



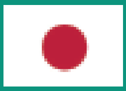
அமெரிக்காவின் நியூயார்க் நகரத்தில் 2019 இல் இருந்து செயற்கைத்தோல் பொருட்கள் தடை செய்யப்பட்டிருக்கின்றன.



நார்வே நாடு நெகிழித்தடையை அமல்படுத்துவதில் முன்னோடியாகவும் தனித்த சிறப்புடையதாகவும் விளங்குகிறது. 97 விழுக்காடு நெகிழிப்புட்டிகள் மறுசுழற்சி செய்யப்படக்கூடியவனாகவே அங்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அங்கு ஒரு நுகர்வோர் ஒரு நெகிழிப்புட்டியை வாங்கினால் அதனை மறு சுழற்சி செய்வதற்கான ஒரு சிறிய அளவிலான தொகையும் கூடுதலாக அப்புட்டியுடன் சேர்த்து அவரிடம் வசூலிக்கப்படுகிறது. புட்டியினுள் உள்ள பொருளைப் பயன்படுத்திவிட்டு அப்படியே அவர் அப்புட்டியை மட்டும் திரும்ப அளித்தால் அதற்கான தொகை மீண்டும் அவருக்கு திரும்ப அளிக்கப்படுகிறது.



ஏப்ரல் 2022 இல் இருந்து இங்கிலாந்தில் நெகிழிச் சார் சிப்பம் செய்யும் பணிகளுக்கான பொருட்களுக்கு வரி விதிக்கப்படுகிறது. அதன் மூலமாக இவ்வாறாக சிப்பம் செய்யும் பணிக்கு பயன்படுத்தப்படும் நெகிழி 30% மறுசுழற்சி செய்யப்படுகிறது.



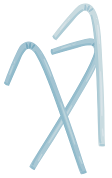
ஜப்பான் நாட்டில் ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழி தடை செய்யப்படவில்லை ஆனால் அதற்கு பதிலாக உலகிலேயே நெகிழி சார்ந்து சிப்பம் செய்யக்கூடிய அல்லது நெகிழி சார் கழிவுகளை மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய உலகின் இரண்டாவது மிகப்பெரிய நாடாக ஜப்பான் விளங்குகிறது. மிகச் சிறந்த கழிவு மேலாண்மைச் செயல் திட்டத்தினாலும், மிக உயரிய கழிவு மேலாண்மை குறித்த விழிப்புணர்வின் காரணமாகவும் மக்கள் பொறுப்பு மிக்கவர்களாகவும் தேவையான அளவிலான குறைந்தபட்ச ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழிப் பயன்பாட்டைச் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்ப பயன்படுத்துகிறார்கள் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

Sources: Legal Limits on Single-Use Plastics and Microplastics: A Global Review of National Laws and Regulations, UNEP;
https://environment.ec.europa.eu/topics/plastics/single-use-plastics/eu-restrictions-certain-single-use-plastics_en#:~:text=The%20EU%20is%20acting%20against,of%20the%20EU%20Member%20States ;
https://edition.cnn.com/2019/07/01/business/new-york-styrofoam-ban-trnd/index.html ;
https://www.sciencealert.com/norway-s-recycling-scheme-is-so-effective-92-percent-of-plastic-bottles-can-be-reused ;
https://www.gov.uk/guidance/check-if-you-need-to-register-for-plastic-packaging-tax#:~:text=Packaging%20should%20only%20contain%20recycled,tonne%20from%201%20April%202022 ;

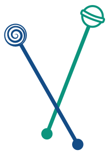
ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழிக்கு எதிரான இந்தியாவின் நடவடிக்கைகள்

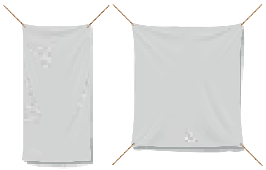
2022-இல் அறியப்பட்ட ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழிக்கான தடையை இந்தியா வலியுறுத்தி அமல்படுத்தியது. நெகிழிக்குவளைகள், உறிஞ்சிகள் குறைந்த தரத்தில் அதிக பயன்பாடு உடையனவாக அவை இருந்ததனால் அவற்றின் உற்பத்தி மற்றும் இறக்குமதி சரக்கு இருப்பு வைத்தல், வழங்குதல், விற்பனை செய்தல் இவற்றை 2022 ஜுலை 13 முதல் முற்றிலுமாகத் தடை செய்தது.

ஜுலை 1.2022 இந்தியாவில் தடை செய்யப்பட்டிருக்கும் ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழிப் பொருட்களின் பட்டியல்

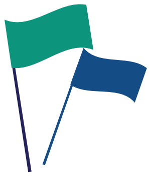

உறிஞ்சிகள்

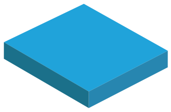
நெகிழிக் குச்சியுடனான காது குடைவான்

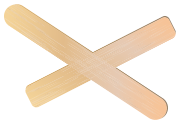

சாரணிகள்

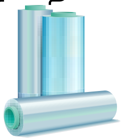

100 மைக்ரானுக்கும் குறைவான நெகிழிப் பதாகைகள்

பலூன்களைப் பொருத்தும் நெகிழிக்குச்சிகள்


நெகிழிக்கொடிகள்


நெகிழி மற்றும் தெர்மாகோல்களால் ஆன அலங்கார வேலைப்பாடுகள்


பனிக்கூழ்க் குச்சிகள்


சிப்பத் தாள்கள், அழைப்பிதழ்கள், சிகரெட் பெட்டிகள்

மிட்டாய்களைப் பொருத்தும் குச்சிகள்

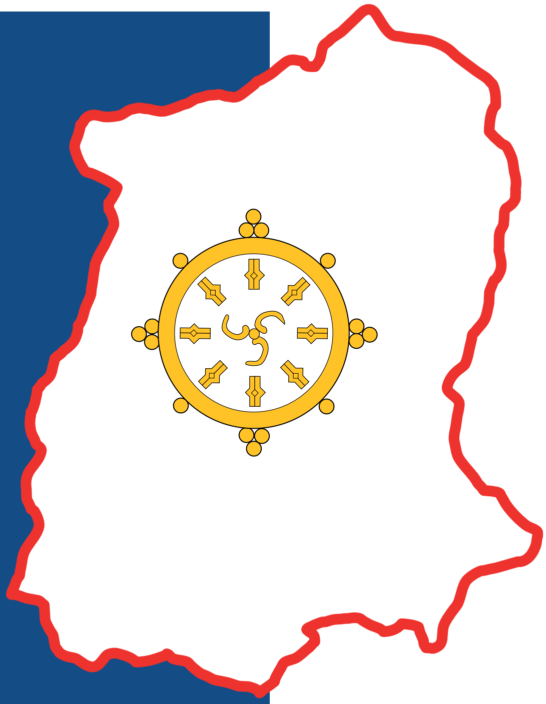
குவளை, கரண்டிகள், கத்திகள், தட்டுகள்.

Source: https://pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1837518

நீங்கள் அறிவீர்களா?

1998 இலேயே இந்தியாவிலேயே முதன்முதலாக ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழியைத் தடை செய்த மாநிலம் சிக்கிம் ஆகும். அதன் பிறகு சிக்கிம் மாநில அரசு அலுவலகங்களில் புட்டிகளில் அடைக்கப்பட்ட குடிநீர் மற்றும் ஒரு முறை பயன்படுத்தித் தூக்கி எறியும் நெகிழித்தட்டுகள், பதாகைகள் செயற்கைத்தோல் பொருட்கள், தெர்மாகோல் பொருட்கள் போன்றவற்றை ஒட்டுமொத்த மாநிலத்திலும் பயன்படுத்துவதைத் தடை செய்தது. ஜனவரி 1, 2022 முதல் இரண்டு லிட்டர் அளவிற்கு கீழே உள்ள தண்ணீர் புட்டிகள் தடை செய்யப்பட்டிருக்கின்றன.

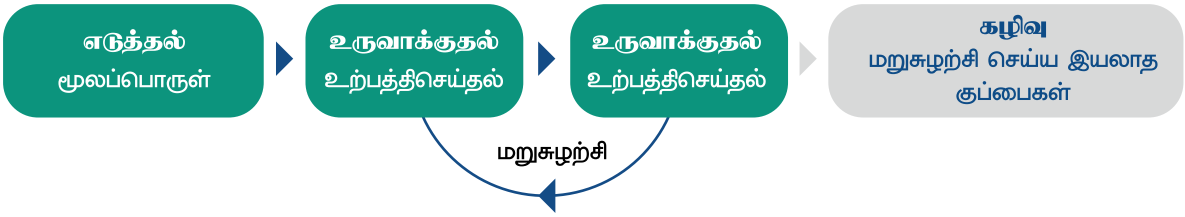
Source:
https://www.unep.org/news-and-stories/story/how-indian-state-sikkim-working-end-plastic-pollution ;
https://www.telegraphindia.com/states/sikkim-ban-on-use-sale-of-plastic-water-bottles-of-capacities-of-2-litres-and-below-implemented/cid/1845799



சுழல் முறையே தீர்வு

பெரும்பாலான பொருளாதாரங்கள் ஒரு முறைப்படுத்தப்பட்ட நிரல் முறையிலேயே இயங்குகின்றன. உலகின் வளங்களிலிருந்து பயன்பாட்டுக்குரிய பொருட்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன. அவை பயன்பட்டு கழிவாகின்றன. அவற்றில் சில பொருட்கள் கழிவுகளாகவும், சுற்றுப்புறத்தை பாதிப்பனவாகவும், மாசுபாட்டுக்குரியவனாகவும், நிரந்தரக் கழிவுகளாக மாறிவிடுகின்றன. சில கழிவுகள் திட்டமிட்டு மறு சுழற்சிக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

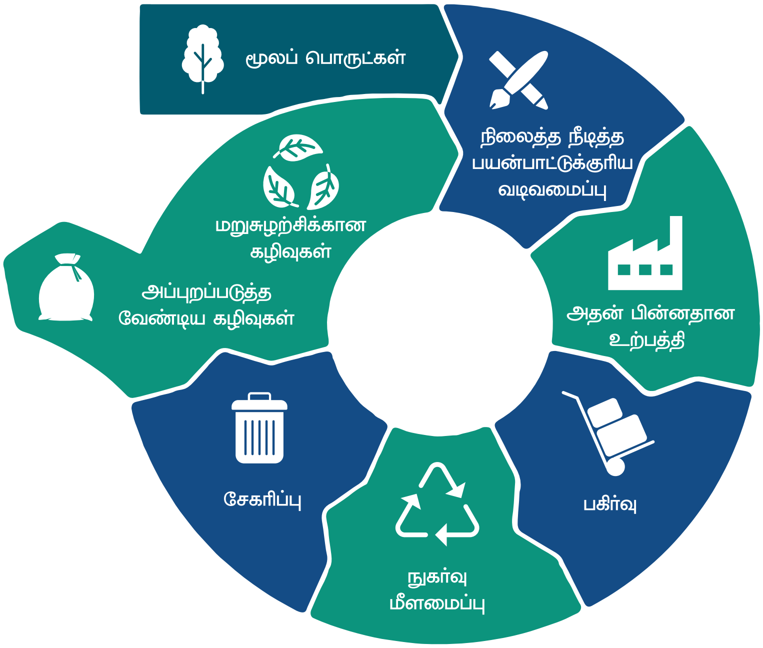
நேரியல் பொருளாதார மாதிரி



சுழல் முறை பொருளாதாரம் என்பது நீடித்த, நிலைத்த முன்மாதிரியான ஒன்றாகும். இயற்கை வளங்களில் இருந்து பொருட்களை உருவாக்குதல், அவற்றை நீண்ட காலம் பயன்படுத்துதல், அவற்றை மீண்டும் மறு சுழற்சி செய்து மறு பயன்பாட்டிற்கு கொண்டு வருதல், இம்முறையில் அதீத கழிவுகள் தடுக்கப்படுவதோடு இயற்கை தன்னை மீட்டுருவாக்கம் செய்து கொள்ளவும் வழியாக அமைகிறது.

நம்முடைய உயிர் கோளினை நெகிழியின் ஆபத்திலிருந்து பாதுகாத்துக் கொள்ளவும் நம்முடைய பொருட்களின் பயன்பாட்டின் முறைமை குறித்து நாம் ஒரு மீள்சிந்தனைக்கு உள்ளாக வேண்டிய நிலையில் இருக்கிறோம் எனவே கழிவுகளை அதிகம் உருவாக்குவதை விட மறுசுழற்சிக்கான முறையை நோக்கி நகர்வோம்.

சுழல் முறைப் பொருளாதாரம் மாதிரி



எலன் மெக் ஆர்தர் நிறுவனத்தின் அறிக்கை அடிப்படையில் சுழற்சிமுறைப் பொருளாதாரத்தில் நெகிழி சார்ந்த மூன்று நடவடிக்கைகள்:

நீக்குதல்

அனைத்து வகையான சிக்கலுக்குரிய தேவையற்ற பிரச்சனையான நெகிழிப் பொருட்களை நீக்குதல்.

புதுமையாக்கம்

மறு பயன்பாட்டுக்குரிய நெகிழிவகைமையை அறிந்து மட்டும் வகையான நேரடி பொருட்களை பயன்படுத்த முனைதல் மற்றும் உற்பத்தி செய்தல்.

மறுசுழற்சி

சுற்றுச்சூழலுக்கு பாதிப்பு ஏற்படாத வகையில் பொருளாதாரப் பயன்பாட்டையும் மேம்படுத்தும் வகையிலான நெகிழி மறு சுழற்சிமுறைப் பொருளாதாரப் பாங்கினை ஏற்படுத்துதல்.

Source: https://ellenmacarthurfoundation.org/plastics-vision

அரசாங்கங்கள் செய்ய வேண்டியன யாவை?

நமக்கும் நெகிழிக்குமான ஊடாட்டங்களை கட்டுப்படுத்தி உறுதிப்படுத்த வேண்டிய பணி அரசாங்கத்துடையது.

- இது குறித்தும் நெகிழி மாசுபாட்டை கட்டுப்படுத்துவது குறித்தும் அரசாங்கங்கள் இந்த நேரத்தில் நிறைய சிந்திக்க வேண்டி இருக்கிறது.
- உடனடியாக நாம் எளிதாக தவிர்க்கக்கூடிய நெகிழிப் பொருட்களை தடை செய்ய வேண்டியது முதன்மையானதாகும். உற்பத்தியாகும் அனைத்து நெகிழிப் பொருட்களின் மீதும் இது மறுசுழற்சி செய்யப்படக்கூடியதா என்பது குறித்த தெளிவுரையை அச்சிடுவது அதைக் கண்காணிப்பது முதன்மையானது.
- நெகிழியால் எழுந்திருக்கும் சிக்கல் குறித்து அவற்றை தீர்ப்பதற்கான புதுமையான முறைகள் தீர்வுகள் குறித்து ஆராய்ச்சி செய்வதற்கு அரசு ஊக்கமளிக்க வேண்டும்.
- நமது உயிர் கோளத்தின் நலன் கருதி ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழியைத் தவிர்ப்பதற்கான விழிப்புணர்வு நடவடிக்கையை உடனடியாக அரசுகள் முன்னெடுக்க வேண்டும்.
- அரசின் உறுதியான நிலைப்பாட்டினை ஏற்படுத்தி தனி மனிதர்களையும் சமூகத்தையும் இயற்கை எண்ணெய் சார்ந்த மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய நெகிழிப் பொருட்களை தவிர பிறவற்றை உற்பத்தி செய்வதைத் தடை செய்வதற்கும் மறு பயன்பாட்டிற்கு மட்டுமே உகந்த நெகிழிப் பயன்பாட்டினை வடிவமைப்பதற்கான செயல் திட்ட முறைகளை உறுதிப்படுத்த வேண்டும்.

அவ்வாறான நெகிழிப் பொருட்களை உற்பத்தி செய்யவும் ஊக்குவிக்கவும் வேண்டும். ஆனால் இவை மட்டுமே நெகிழியால் ஏற்படும் மாசுபாட்டை நீக்கிவிடுமா என்றால் அரசு முன்னெடுப்போடு நாம் அனைவரும் பங்கு கொண்டு விற்பனையாளர்கள் தொழில் நிறுவனங்கள் கல்வி நிறுவனங்கள் சமூகத்தினர் என அனைவரும் அரசோடு இணைந்து இயங்குகிற பொழுது நம் அனைவரது கூட்டுப் பொறுப்பினால் நெகிழிக்கழிவு மேலாண்மை என்பது முறையாக செயல்படுத்தப்பட வாய்ப்பு இருக்கிறது.

நெகிழி சார்ந்து உலகத் தலைவர்களின் செயல்பாடு யாது?

நெகிழி மாசுபாடு நாட்டின் எல்லைகளைக் கடந்து சர்வதேச அளவில் பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தக்கூடியது. என்பதனால் பன்னாட்டளவில் ஒருங்கிணைந்து செயல்பட வேண்டிய கூட்டுப் பொறுப்பு உலக தலைவர்களுக்கு உள்ளது. ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் சுற்றுச்சூழல் அவையம் என்பது ஒரு சர்வதேச அமைப்பு ஆகும். 193 நாடுகளை உறுப்பினர்களாகக்கொண்ட இந்த அமைப்பின் கூட்டம் 2 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு நடைபெற்று அதில் மிக முக்கிய முடிவுகள் எடுக்கப்பட்டன.

மார்ச் 2022 ஐந்தாவது ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் சுற்றுச்சூழல் அவையத்தின் கூட்டம் நடைபெற்றது. 175 நாடுகள் இம்மாநாட்டில் நிறைவேற்றப்பட்ட வளர்ச்சி சார்ந்த தீர்மானங்களில் குறிப்பாக நெகிழி மாசுபாடு குறித்தும் 2024 இல் தவிர்க்கப்பட வேண்டியன குறித்த ஒப்பந்தத்தில் கையெழுத்திட்டன. இந்த ஒப்பந்தம் பல்வேறு நோக்கங்களில் நெகிழியின் மறுசுழற்சி குறித்த மிக முக்கியமான நடைமுறைகளை முன்னெடுத்து நெகிழி மாசுபாட்டுக்கான தீர்வுகளை புதுமையாகத் தந்தது. இதனை பல்வேறு உலக நாடுகளும் உலகத் தலைவர்களும் ஏற்றுக்கொண்டது போற்றுதலுக்குரியது.

தேசிய மாணவர் படை NCC

நிலை 1: நுழைவு நிலை

படி 1: கவனித்துக் கற்க உங்கள் குழு உறுப்பினர்களுக்கு இக்கையேட்டினை குறித்த ஒரு கலந்துரையாடலுக்கு ஏற்பாடு செய்யவும்.

படி 2: நெகிழி குறித்த விழிப்புணர்வு தேர்வுக்கான வினாத்தாளை பதிவிறக்கம் செய்க.

படி 3: நெகிழி குறித்த விழிப்புணர்வுத் தேர்வினை குழுவினருக்கு நடத்துக.

உங்கள் குழு எவ்வாறு செயல்பட்டது என்பதை எங்களிடம் கூறுங்கள்

i. எத்தனை உறுப்பினர்கள் நெகிழி எழுத்தறிவு தேர்வில் கலந்து கொண்டனர்.
ii. 50% மதிப்பெண்கள் பெற்று எத்தனை உறுப்பினர்கள் தகுதி பெற்றுள்ளனர்.

நிலை 2: தலைமை நிலை

பின்வரும் வரிசையில் ஏதேனும் ஒரு செயல்பாட்டை நிகழ்த்தி அதன் மூலம் வாகையர் நிலையை அடையலாம்.

செயல்பாடு 1: நெகிழி விழிப்புணர்வு குறித்த ஊர்வலம் அல்லது பிரச்சாரம், வீதி நாடகம், கதாகாலட்சேபம் போன்றவற்றின் மூலம் இச்செய்திகள் சமூகத்திற்கு சென்று சேருமாறு ஏற்பாடு செய்க.

செயல்பாடு 2: தேசிய மாணவர் படை உறுப்பினர்கள் தங்களுக்குள் கலந்தாய்வு செய்து மீனவர்கள், கடல் சார் குழுக்கள், வியாபாரிகள், பொருள் உற்பத்தியாளர்கள் மற்றும் பொதுமக்களிடம் புனித் சாகர் அபியான் திட்டத்தினை பற்றி விளக்கியுரைக்க.

நீங்கள் இச்செயல்பாட்டினால் மகிழ்ச்சி அடைந்தீர்களா?

1) எத்தனை மாணவர்கள் செயல்பாட்டில் பங்கேற்றார்கள்?
2) எத்தனை வகையான செயல்பாடுகளை நீங்கள் நிகழ்த்தினீர்கள்?

எத்தனை பேர் நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டுள்ளனர்?

iii. யாரெல்லாம் நடவடிக்கைகளில் கலந்து கொண்டனர்?
iv. நீங்கள் எத்தனை நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டீர்கள்?

நீங்கள் வினாக்களை அச்சீடாகவோ அல்லது படவீழ்த்தி மூலம் திரையில் காட்டியோ தேர்வினை நடத்தலாம்.

நீங்கள் நெகிழிக்கு எதிரான புதுமையான உங்கள் சிந்தனைக்கு ஏற்ற செயல்பாடுகளையும் நடைமுறைப்படுத்தலாம் அதன் மூலமாக சமூகத்தில் நெகிழி மாசுபாடு குறித்த விழிப்புணர்வை, தாக்கத்தை ஏற்படுத்துவது உங்கள் சிறப்பு.

நிலை - 3 வாகையர் நிலை

படி 1: சூழலியல் சார்ந்து நெகிழிக் கழிவுகளால் அதிகம் பாதிப்புறும் பகுதிகளை அடையாளம் காணுதல்.
படி 2: அப்பகுதிகளில் தேசிய மாணவர் படை மாணாக்கர்களை கொண்ட ஒரு மிகப்பெரிய துப்புரவு பணியினை நிகழ்த்துதல்.
படி 3: சேகரிக்கப்பட்ட நெகிழிக் கழிவுகளை மதிப்பிடுதல்.
படி 4: சேகரிக்கப்பட்ட கழிவுகளை அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்களிடம் வகை பிரித்து ஒப்படைத்தல்.
படி 5: அப்பகுதியினரோடும் உங்கள் குழுவினரும் இணைந்து நெகிழியைத் தவிர்ப்பதற்கான உறுதிமொழி ஏற்றல்.

குறிப்பு : கடற்கரைப் பகுதிகள் ஆற்றுப் படுகைகள் நீர்நிலைகள் குளங்கள் ஏரிகள் வனவிலங்கு சரணாலயங்கள் தேசிய தாவரவியல் விலங்குகள் பூங்காக்கள் போன்ற பகுதிகளில் கவனம் செலுத்துக.

உங்களது தனிச்சிறப்புகளை சாதனைகளை வாகையர் நிலையை அடைவதற்கு ஏதுவாக தெரியப்படுத்துங்கள் ஒன்று:

1) எந்தப்பகுதியை நீங்கள் துப்புரவுப் பணிக்காக தேர்ந்தெடுத்தீர்கள்?
2) உங்கள் குழுவில் இருந்து எத்தனை உறுப்பினர்கள் செயல்பாட்டில் பங்கேற்றார்கள்?
3) எந்த நிறுவனத்தினர் அமைப்பினர் உங்களோடு இப்பணியில் இணைந்து கொண்டார்கள்?
4) எத்தனை கிலோகிராம் அளவு நீங்கள் நெகிழிக் கழிவுகளைச் சேகரித்தீர்கள்?

செயல்பாடுகளுக்கான புகைப்படங்களை இணையதளத்தில் பதிவேற்றம் செய்க

இளையோர் குழுவுக்கான பணியிடத்திலான சவால்நிறை செயல்பாடுகள் :

உங்கள் சவால் பயணத்தைத் தொடங்க, குறைந்தபட்சம் 10 அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட உறுப்பினர்களைக் கொண்ட குழுவாக www.tide-turners.org இல் பதிவு செய்யவும்,

நிலை 1: நுழைவு நிலை

படி 1: முழுமையாக கையேடு வாசிப்பையும் அது குறித்த புரிதலையும் மேற்கொள்க!
படி 2: நெகிழி குறித்த விழிப்புணர்வுத் தேர்வினை பதிவிறக்கம் செய்க.
படி 3: நெகிழி குறித்த விழிப்புணர்வு தேர்வினை உங்கள் குழுவினருக்கு நடத்துக.
படி 4: எழுதப்பட்ட தேர்வினை மதிப்பீடு செய்க.

செயல்பாடுகள் குறித்து எங்களுக்குத் தெரியப்படுத்துக.

i. உங்கள் குழுவில் எத்தனை உறுப்பினர்கள் தேர்வு எழுதினார்கள்?
ii. அதில் எத்தனை உறுப்பினர்கள் 50% மேல் மதிப்பெண் பெற்றார்கள்?

நீங்கள் வினாக்களை அச்சீடாகவோ அல்லது படவீழ்த்தி மூலம் திரையில் காட்டியோ தேர்வினை நடத்தலாம்.

நிலை 2: தலைமை நிலை

மூன்று செயல்பாடுகளில் ஒன்றை நிறைவு செய்க

செயல்பாடு 1: நெகிழியினால் ஏற்படும் தீமைகள் குறித்து உங்கள் பகுதியில் உள்ள பள்ளி, கல்லூரி நிறுவனங்களில் ஒரு கண்காட்சியை ஏற்பாடு செய்க. கண்காட்சியில் ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழியினால் வரும் ஆபத்துகள் குறித்து விளக்கியுரைக்க.

செயல்பாடு - 2: நெகிழிப் பயன்பாட்டை தவிர்ப்பதற்கு விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்தும் வகையில் மராத்தான் ஓட்டம் ஒன்றை ஏற்பாடு செய்க. ஒற்றைப் பயன்பாட்டு நெகிழியின் பேராபத்தை விளக்கும் முகமாக பேரணி ஆகியவற்றை நடத்துக.

செயல்பாடு 3: உங்களுடைய சக பணியாளர்கள் மற்றும் நீங்கள் பணியாற்றும் களங்களில் நெகிழியின் பேராபத்துகளை விளக்கம்படியான திரைப்படங்களைத் திரையிட்டு அது குறித்த உரையாடல்களுக்கு ஏற்பாடு செய்க. உரையாடலில் சிறார்களை இணைக்க வேண்டாம்.

நீங்கள் நெகிழிக்கு எதிரான புதுமையான உங்கள் சிந்தனைக்கு ஏற்ற செயல்பாடுகளையும் நடைமுறைப்படுத்தலாம் அதன் மூலமாக சமூகத்தில் நெகிழி மாசுபாடு குறித்த விழிப்புணர்வை, தாக்கத்தை ஏற்படுத்துவது உங்கள் சிறப்பு

நீங்கள் இச்செயல்பாடுகளினால் மகிழ்ச்சி அடைந்தீர்களா? இதனுடைய உயர்வு குறித்துத் தெரிவியுங்கள்

1) என்ன விதமான செயல்பாடுகளை நீங்கள் ஏற்பாடு செய்தீர்கள்?
2) உங்கள் குழுவில் எத்தனை உறுப்பினர்கள் செயல்பாடுகளில் பங்கேற்றார்கள்?
3) உங்கள் செயல்பாடு எத்தனை பேர்களைச் சென்றடைந்தது?
4) எந்த வகையான குழுவில் உள்ள சமூகத்திற்கு உங்கள் செயல்பாடு அமைந்தது?
5) எத்தனை செயல்பாடுகளை நீங்கள் மேற்கொண்டீர்கள்?

செயல்பாடுகள் அனைத்தையும் தெரிவிக்கும் வகையிலான புகைப்படங்களை இணையதளத்தில் பதிவேற்றம் செய்க.

நிலை - 3 வாகையர் நிலை

படி 1: சூழலியல் சார்ந்து நெகிழிக் கழிவுகளால் அதிகம் பாதிப்புறும் பகுதிகளை அடையாளம் காணுதல்.
படி 2: அப்பகுதிகளில் தேசிய மாணவர் படை மாணாக்கர்களை கொண்ட ஒரு மிகப்பெரிய துப்புரவு பணியினை நிகழ்த்துதல்.
படி 3: சேகரிக்கப்பட்ட நெகிழிக் கழிவுகளை மதிப்பிடுதல்.
படி 4: சேகரிக்கப்பட்ட கழிவுகளை அங்கீகரிக்கப்பட்ட மறுசுழற்சியாளர்களிடம் வகை பிரித்து ஒப்படைத்தல்.
படி 5: அப்பகுதியினரோடும் உங்கள் குழுவினரும் இணைந்து நெகிழியைத் தவிர்ப்பதற்கான உறுதிமொழி ஏற்றல்.

நீங்கள் வினாக்களை அச்சீடாகவோ அல்லது படவீழ்த்தி மூலம் திரையில் காட்டியோ தேர்வினை நடத்தலாம்.

சாதனை நிலையை அடைய உங்கள் சாதனைகளைப் பற்றி மேலும் சொல்லுங்கள்:

1) எந்தப்பகுதியை நீங்கள் துப்புரவுப் பணிக்காக தேர்ந்தெடுத்தீர்கள்?
2) உங்கள் குழுவில் இருந்து எத்தனை உறுப்பினர்கள் செயல்பாட்டில் பங்கேற்றார்கள்?
3) எந்த நிறுவனத்தினர், அமைப்பினர் உங்களோடு இப்பணியில் இணைந்து கொண்டார்கள்?
4) எத்தனை கிலோகிராம் அளவு நீங்கள் நெகிழிக் கழிவுகளைச் சேகரித்தீர்கள்?

நீங்கள் நெகிழிக்கு எதிரான புதுமையான உங்கள் சிந்தனைக்கு ஏற்ற செயல்பாடுகளையும் நடைமுறைப்படுத்தலாம். அதன் மூலமாக சமூகத்தில் நெகிழி மாசுபாடு குறித்த விழிப்புணர்வை, தாக்கத்தை ஏற்படுத்துவது உங்கள் சிறப்பு.

பின்னிணைப்பு

நடத்தையியல் மாற்றத்தினை ஏற்படுத்துவதற்கான முன்னோடிகளின் சில வழிகாட்டுக் குறிப்புகள்

நீங்கள் கையில் எடுத்திருப்பது மிகப்பெரிய சவாலான பணி ஆகும். நீங்கள் சந்திக்க இருக்கும் மனிதர்களில் பெரும்பாலானவர்கள் மெல்லவே தனது மாற்றத்தை நிகழ்த்துபவர்களாக இருப்பார்கள்.

உங்கள் பணி வெற்றிகரமாக அமைய உங்கள் தரப்பிலிருந்து மட்டுமல்லாமல் உங்கள் அணியினருடைய ஒட்டுமொத்த குழு செயல்பாடுகளும், ஒத்துழைப்பும் மிக முக்கியமானதாக அமைய வேண்டும். உங்கள் பணியை தொடங்குவதற்கு முன்னதான சில வழிகாட்டு குறிப்புகள்.

வழக்கமான நடைமுறை தாண்டிய புதுமை: சான்றாக குறைந்த நெகிழியை பயன்படுத்துங்கள். நெகிழிப் பயன்பாட்டை தவிருங்கள் என்று சொல்வதற்கு பதிலாக மறு பயன்பாட்டிற்கு உதவக்கூடிய தண்ணீர்ப்புட்டிகளைக் கையில் கொண்டு செல்லுங்கள். துணிப் பையினை கையில் எடுத்துச் செல்லுங்கள் என்றெல்லாம் அறிவுரைகளை வழங்கலாம்.

செயல் திட்டம்: உங்களோடு இணைந்து பணியாற்றக்கூடிய குழுவினருக்கு எதார்த்தமான இயல்பான செயல் திட்டங்களை வகுத்துக் கொடுங்கள்.

நடைமுறைச் செயல்பாடுகளில் கவனம் செலுத்துதல். இப்பொழுது வழக்கமான நடைமுறைகளில் நாம் சந்திக்கும் மனிதர்கள் எவ்வாறான நடத்தையை பின்பற்றுகிறார்கள். அவர்கள் எவ்வாறான நடத்தை மாற்றத்திற்கு உள்ளாக வேண்டும்? என்பது குறித்த முழு கவனம் செலுத்துங்கள்.

உங்கள் வழி பயணத்தின் அனுபவங்களை பதிவு செய்யுங்கள். பலருக்கும் பல விதமான பணி நெருக்கடி சூழ்நிலைகள் இருக்கின்றன. பணமின்மை, நேரம் இன்மை, ஆற்றல் இன்மை, தகவலின்மை எல்லாவற்றிற்கும் நீங்கள் அணியமாகவும் அவர்களுக்கு இந்த நிலைகளிலே உதவக்கூடியவராகவும் அமைவது சிறந்தது. சொற்களைச் செயல்களாக மாற்றுங்கள். நிறைய சொல்வது ஒருபுறம் இருந்தாலும், சொல்லாடல்களை செயலாக்கம் செய்வதற்கான உற்சாகத்தை உங்கள் குழுவினருக்கும் மற்றவர்களுக்கும் அளித்து செயல்களின் மூலமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துங்கள்.

இயற்கையோடு ஒன்றுங்கள் உங்கள் வாழ்வின் பொன்னான நேரத்தை இயற்கையோடு இணைந்து பயணிப்பதற்கான வாய்ப்பைத் தந்து உங்கள் குழுவினரோடு இயற்கை சூழலை உணர முயற்சி செய்யுங்கள்.

உறுதிமொழி ஏற்கச் செய்யுங்கள் உங்களைச்சுற்றி உள்ள மனிதர்களை தொடர்ந்து இச்செயலாக்கத்தில் ஈடுபட உறுதிமொழி ஏற்கச் செய்யுங்கள். வாக்காலும், மனத்தாலும், செயலாலும் அவர்கள் செயல்பாட்டை தொடர இது ஏதுவாக அமையும்.

பகிருங்கள்! பகிருங்கள்!! பகிருங்கள்!!! கருத்தாக்கத்தை உங்கள் நண்பர்கள், வீடுகள், பல்வேறு குடும்பங்கள், சமூகத்திற்கு அலுவலக சூழ்நிலைகளில் செய்தியைத் தொடர்ந்து பகிர்ந்து கொண்டே இருங்கள்!

கண்ணுறும் பொருட்களின் மீது கவனம் வையுங்கள். செயல்பாட்டைத் தொடங்கிய பிறகு நீங்கள் செயல் திட்டத்தை செயல்படுத்திக் கொண்டிருக்கும் களம் சார்ந்த மனிதர்களின் பயன்பாட்டுப் பொருள்களின் மீது கவனம் வையுங்கள். அவர்களுள் நடத்தை மாற்றம் ஏற்பட்டிருக்கிறதா என்பதை உற்று நோக்குங்கள். செயல் திட்டத்தில் மாற்றங்கள் ஏதும் இருந்தால் அதனைப்பாராட்டி கொண்டாடுங்கள்.

பருவ நிலை மாற்றம் மற்றும் உணவுப் பாதுகாப்புத்திட்டங்கள் செயலாக்க ஏடுகளில் இருந்து..

ஏன் இந்த பரப்புரை?

நெகிழிசார் பிரச்சனைகள் என்பவை அண்மைக்காலமாக மிகவும் சிக்கலானதாக வெல்ல முடியாததாக மாறி வருகிறது.

இதனைப்புரிந்து கொள்ளவும், இதற்காக சிறிதளவேனும் நாம் செய்வதற்கும் முயன்றால் மட்டுமே இச்சவாலை எதிர்கொள்ள முடியும். நாம் அனைவரும் ஒருங்கிணைந்து செயல்பட்டு உரிய நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டால் தான் இதனால் ஏற்படும் இழப்புகளில் இருந்து நாம் மீளலாம். நெகிழிச்சவால்கள் என்ற முயற்சி இதன் இலக்கு எல்லா வயதினருக்கும் எல்லா வகையான சமூகப் பின்புலங்களில் உள்ளவர்க்கும் இது தொடர்பான செய்தியை உரிய சான்றுகளோடு செலுத்தி புரிய வைத்து இச்சிக்கலில் தேவையான செயல்பாடுகளையும் வழிகாட்டுதல்களையும் வழங்குவதன் மூலமாக உண்மையான உயிர்க்கோளத்தை மீட்டெடுப்பது இப்பரப்புரையின் முதன்மை நோக்கமாகும். இது அனைவரையும் ஈர்க்கும் வகையிலும் மாணவர்கள் அலுவலர்கள் பணியாளர்கள் மரபு சார்ந்த தலைவர்கள் என அனைத்து சமூகங்களையும் தொடும் வகையிலும் வடிவமைக்கப்பட்டிருக்கிறது.

நிலைத்த நீடித்த வளர்ச்சிகளோடு நெகிழி எவ்வாறு தொடர்புறுகிறது?

இந்த இலக்கு SDG என்பது 17 இலக்குகளை கொண்ட பல நாடுகளால் முன்மொழியப்பட்டு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட 2015ல் இருந்து 2030 வரைக்கும் ஆன செயல்முறை திட்டமாகும் இதன் இலக்குகள் வறுமைக் கோட்டுக்கு கீழ் உள்ளவர்களையும் பாரபட்சம் இன்றி அனைவரையும் அளாவி சமத்துவமின்மையைத் தகர்த்து உயிர்க்கோளத்திற்கான முழு சூழலியல் பாதுகாப்பை வழங்குவதே ஆகும்.

source: https://www.plasticsoupfoundation.org/en/plastic-problem/sustainable-development/individual-sdgs/

நெகிழி மாசுபாட்டிற்கு எதிரான முயற்சிகளை நாம் இணைந்து முன்னெடுக்கும் பொழுது நம் நாட்டிற்கும், உலகிற்கும் (SDG) - நிலையான இலக்கினை அடைவதற்கான பெரும் பங்காற்றியவராக நாம் இருப்போம். நம் ஒவ்வொரு தனி மனிதனுடைய முயற்சி என்பது இப்பணியில் மிக முக்கிய பங்கு வகிப்பதாகும்.

PLASTIC TIDE TURNERS

UN environment programme

UKaid from the British people

Ministry of Environment, Forest & Climate Change

GOVERNMENT OF TAMILNADU
TRUTH ALONE TRIUMPHS

WWF

CEE
Centre for Environment Education