

சுற்றுச்சூழல்

SUTRUSOOZHAL



விழிப்புணர்வு

VIZHIPUNARVU

மாத இதழ்

மலர்:5

இதழ் : 10

டிசம்பர் - 2023

விலை ரூ.30/-

ஆசிரியர் : ம.மு.தமிழ்ச்செல்வன்

சுற்றுச்சூழல்
பராமரிப்பில் துக்ல்
துறைநின்பங்களிப்பு

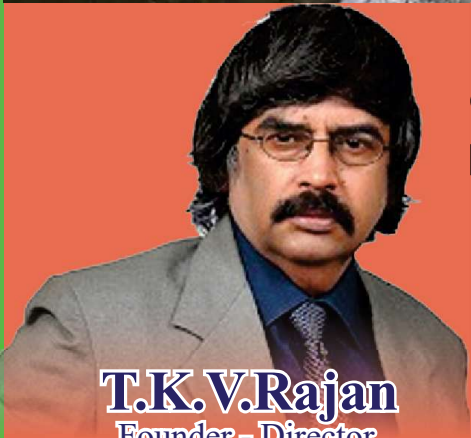


பேராசிரியர்
சேஷாத்ரி இராம்குமார்

டெக்ஸாஸ் டெக் பல்கலைக்கழகம், USA

அதீகரிக்கும் வெய்ய அலைகள்
இந்தியாவிற்கு ஆபத்தா?

- லேட்டஸ்ட் ரிப்போர்ட்



T.K.V.Rajan
Founder - Director,
Indian Science Monitor

காலநிலை
மாற்றமும் பூமி
வெப்பமடைதலும்!

பூமியைநேசி!
மரங்களால்சுவாசி!

-கட்டுரை



சுற்றுச்சூழல் பராமர்ப்பில் துகல் துறையக்பங்களிப்பு

பேராசிரியர் சேஷாத்ரி இராம்குமார்

டெக்ஸாஸ் டெக் பல்கலைக்கழகம், USA

email: s.ramkumar@ttu.edu

அமெரிக்காவில் கலிபோர்னியா (California) மாநிலத்தில் காட்டுத் தீ, மேற்குடெக்ஸாஸ் (West Texas) பகுதிகளில் கடும் வறட்சி, பாகிஸ்தானில் கடும் வெள்ளம், இந்தியாவில் பெங்களூர் முதல் பகுதிகளில் வெள்ளப்பெருக்கு இவை எல்லாம் உலக வெப்பமயமாகுதலின் விளைவுகள் என்றால் மிகையாகாது. சிலநாட்களுக்கு முன்புதான் அறிவியல் அராய்ச்சியாளர்கள் காற்று மாசுப்படுவதால் நுரையீரல் புற்றுநோய் (Lung Cancer) ஏற்படுவதற்கு வாய்ப்புகள் அதிகரித்துள்ளன என்ற அராய்ச்சி முடிவை வெளியிட்டு, சுற்றுச் சூழல் மாசுப்படுவதால் ஏற்படும் விளைவுகளை வெளியிட்டுள்ளனர்.

கச்சாஎண்ணெய், மற்றும் அதன் மூலம் உற்பத்தியாகும் பொருட்கள் உலகத்தை வெப்பப்படுத்துவது மட்டும் அல்லாமல், நேகிழி (Plastic) பொருட்களால் சுற்றுச்சூழல் மாசடைந்து, மக்கள் வாழ்நலத்திற்கு கெடுதலாக அமைகிறது. மேலும், உற்பத்தித்துறை மற்றும் புராதனசக்தி துறை (Coventonal Energy Sector) உலக வெப்பத்திற்கு ஒருவிதத்தில் காரணமாக

விளங்குகின்றன குறிப்பாக நுண்நெகிழி வெளிப்படுத்தும் பொருட்களைப் பயன்படுத்துவதால், இயற்கைமற்றும் மனித உடல் நலத்திற்கு தீமை ஏற்படுவதற்கு மிகுந்த வாய்ப்புகள் உள்ளன.

அறிவியல் ஆராய்ச்சிகளும், சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பும்:

உலக வெப்பத்தை 20C கீழாகவைக்க வேண்டும் என்ற இலக்கை உலகநாடுகள் அமைத்துக் கொண்டுள்ளன. இவ்விலக்கை பெற வேண்டும் என்றால் பல்துறைகளும் தங்களால் இயன்ற ஆக்கப்பூர்வமான முயற்சிகளை செய்தாகவேண்டும் அனைத்து துறைகளும், பல்கலைக் கழகங்களுடனும், ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களுடன் ஒன்றிணைந்து செயல்பட்டால், பலஆராய்ச்சிகள் நடைமுறைக்கு வந்து சுற்றுச்சூழல் மேலும் கெடுதல் அடையாமல் இருக்க உறுதுணையாக அமையும். இயற்கை பொருட்களைக் கொண்டு உற்பத்திசெய்வது (Sustainable Manufacturing), தாவரம் சார்ந்த இயற்கை பொருட்களைப் பயன்படுத்தி உயர்பொருட்களை உற்பத்திசெய்வது, உலக வெப்ப இலக்கைமீறாமல் இருக்க உதவும். குறிப்பாக இயற்கைப் பொருட்களைச் சார்ந்த துகில்துறை (Sustainable Textile manufac-

turing), இதில் முக்கியப்பங்கு அளிக்கும் வாய்ப்பைப் பெற்றுள்ளது.

துகில் துறையும், இந்தியாவும்:

இந்தியாவில் விவசாயத்திற்கு அடுத்து வேலைவாய்ப்பை பெற்றுத் தரும் துறைதுகில் துறையே ஆகும். பருத்தி நூற்பாலைகள் தமிழ்நாட்டில் இந்தியாவிலேயே மிகுதியாக உள்ளன. இந்தியாவில் பருத்தி விளைச்சல் முக்கிய இடத்தைப் பெறுகிறது. இப்படி பல கோடிமக்களுக்கு வாழ்வாதாரமாக விளங்கும். இந்ததுகில் துறை விஞ்ஞான வளர்ச்சியால், உள்ளடைகள் மற்றும் பின்னலடைகள் மற்றும்மல்லாமல் ஆயத்த ஆடைகளையும் (Technical Textiles) தயாரிப்பதில் மிகவும் உற்சாகம் காட்டிவருகின்றது. இந்த ஆயத்த-ஆடைகள், இராணுவவீரர்களின் உயிரைக் காப்பது, சாலைகளின் வாழ்நாட்களை நீட்டிப்பது, வாகனங்களில் உட்பொருட்களாக (Automotive components) போன்ற பல-முக்கிய உயர்பொருட்களை தயாரிப்பதில் பெரும்பங்கு வகிக்கிறது. உலோகங்களால் மக்கும் மற்றும் மக்காத பொருட்களைக் கொண்டு தயாரிக்கப்பட்ட பெரும்பான்மையான பொருட்கள் தற்போது மக்குகின்ற (Biodegradable)

பொருட்களைக் கொண்டு தயாரிப்பதில் துகில் துறை மிகுந்த முனைப்புகாட்டி

வருகின்றது. இந்தியாவில் இத்தகைய துகில் துறைக்கு மத்திய அரசாங்கம் உற்சாகத்தையும், உதவித் திட்டங்களையும் வழங்கிவருகிறது. இந்தடெக்னிகல் டெக்ஸ்டைல்ஸ் (Technical Textiles) துறையானது, இந்தியாவின் வர்த்தக வளர்ச்சிக்கும், சுற்றுச்சூழல் பராமரிப்பதற்கும் மிகவும் உறுதுணையாகவிளங்கும்.

துகிலும் மாசுக் கட்டுப்பாடும், இந்தியஅமெரிக்க கூட்டுமுயற்சியும்:

2010 ஆம் ஆண்டில் அமெரிக்காவில் "Gulf of Mexico" பகுதியில் BP பெட்ரோலியம் கம்பெனியின் எண்ணெய் ஆழ் கிணறு சிதைந்து 4.5 மில்லியன் பேரலுக்கும் மேலாக கச்சா எண்ணெய் கடலில் கசிந்தது. இந்தக் கசிவால் கடல் வாழ் உயிரினங்களுக்கும், மனித உடல் நலத்திற்கும் மாசு ஏற்பட்டு, புற்றுநோய்மற்றும் பலநோய்களும், எண்ணெய்க் கசிவு ஏற்பட்டபோது அருகாமையில் இருந்தவர்களுக்கு ஏற்படுவதற்கு சாத்தியக்கூறுகள் உள்ளன. இந்த அபாயத்திருந்து காப்பதற்கு உடனடியாக கசிவைநிறுத்தி, கசிவுப் பொருட்களை அகற்றும் பணியில் டெக்ஸ்டைல்ஸ் அரசாங்க வாரியங்களும் தீவிரமாக ஈடுபட்டன.

இத்தருணத்தில், அமெரிக்காவில் டெக்ஸ்டைல்ஸ் டெக்ஸ்டைல்ஸ் (Texas Tech University), டெக்னிகல் டெக்ஸ்டைல்ஸ்

டெக்ஸ்டைல்ஸ் துறையில் ஆய்வுகளை நடத்திக்

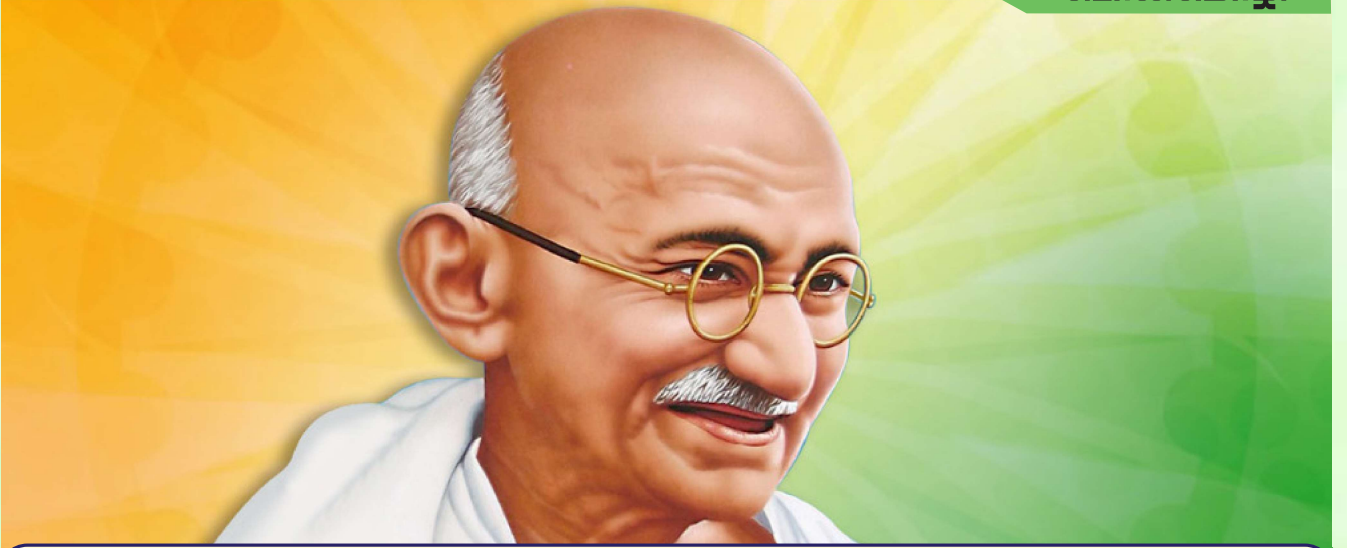


கொண்டுடிருந்த இக்கட்டுரை ஆசிரியர், இயற்கை பொருளான பருத்தியைக் கொண்டு, கச்சா எண்ணெயை உறிஞ்சும் ஒரு உரி பஞ்சு (Absorbent pad) ஒன்றை கண்டுபிடித்து இயற்கைச் சூழலை மாசுபடுத்தும் கச்சா எண்ணெய் இயற்கை பாழாகாமல், மண்ணில் மக்கும் ஒருதொழில் நுட்பத்தை கண்டுபிடித்தேன். இந்த கண்டுபிடிப்பை செயல்பாட்டில் கொண்டுவருவதற்கு தமிழ்நாட்டில் அருப்புக்கோட்டையில் இயங்கிவரும் ஜெயலட்சுமி டெக்ஸ்டைல்ஸ் உடன் கூட்டு முயற்சிமேற்கொண்டு “Make In India”, செயல்பாட்டின் மூலம் உலகிற்கு கொண்டு வந்தோம். இந்த கண்டுபிடிப்பு, இயற்கையை பாதுகாப்பதற்கும், கச்சா எண்ணெய்யால் மாசுபட்டு மனித நலனிற்கு கேடு விளைவிக்காமல் இருப்பதற்கு ஒரு ஆயத்த துகில் பொருள், அமெரிக்கா - இந்திய கூட்டு அறிவியல் முயற்சியால் ஏற்பட்டிருக்கிறது.

இயற்கை முறையில் புதிய அறிவியல் கண்டுபிடிப்பும்:

உலக பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு, இயற்கைப் பொருட்களைக் கொண்டும், இயற்கைக்கு ஆபத்து விளைவிக்காமல் இருக்க இந்த முறைகளையும் பெரியவகையில் உலகிலே (பறப்பு) விரிவடையச் செய்யவேண்டும். இது உலக வெப்பமயமாக்குதலை தடுக்கும். இந்த புதிய முயற்சிகளால் வேலைவாய்ப்புகளும் பெருகும். ஆடை பாதி, ஆள் பாதி என்பது பழமொழி. தற்போது ஆடையானது மனிதமானத்தைக் காப்பதுமட்டுமல் இயற்கை பாதுகாப்பு (Environmental Protection) மற்றும் மனிதஉடல் நலமேம்பாடு (Human health Enhancement) போன்ற உயர்ந்தபணிகளையும் செய்யத் தொடங்கியுள்ளது.

பொன்மொழி



ஒவ்வொரு மனிதனின் தேவையைப் பூர்த்தி செய்ய பூமி போதுமான அளவு வழங்குகிறது. ஆனால், ஒவ்வொரு மனிதனின் பேராசையைப் பூர்த்தி செய்ய அல்ல.

மகாந்திர காந்தி