பூமி வெப்பமடையாமல் பாதுகாப்போம்.

முள்ளஞ்சேரி மு.வேலையன்

பிரபஞ்சம்

பிரபஞ்சத்தின் தோற்றம் ஆராய்ந்து அளவிட முடியாத அளவுக்குப் போய்க்கொண்டேயிருக்கின்றன. 13ஆயிரம் மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு ஏற்பட்ட ஒரு அக்னிப்பிழம்பின் பெருவெடிப்புதான் பிரபஞ்சம். கோடான கோடி சூரியக் கூட்டத்தில் ஒரு சூரியனின் கீழ் உள்ள குடும்பத்தில் சூரியனின் அருகில் மூன்றாவது பாதையில் சுற்றிக் கொண்டிருக்கும் உயிர்க்கோளம் பூமி. சூரியனின் பார்வையில் பூமி தன்னைத்தானே 23 மணி 56 நிமிடம் 09 நொடிகளில் தானே சுற்றிக்கொண்டு 365-1/4 நாட்கள் பாதைமாறாமல் சூரியனைச் சுற்றியும் தன்னை தக்கவைத்துக் கொண்டிருக்கிறது. இந்த சுற்றுகளுக்கு ஏற்றவாறு காலநிலைகள் கோடை, வேனில் , குளிர் , இலையுதிர் என காலங்கள் அமைந்துள்ளது. இவைகள் உயிரினங்கள் வாழ்வற்குரிய சூழல்களைக் கொடுக்கின்றன.

இந்த பூமியானது 50 கோடியே 97 லட்சம் சதுர கிலோமீட்டர் புறப்பரப்பு உடையது 86 லட்சம் சதுர கிலோ மீட்டர் நிலப்பரப்பும் 33கோடி 13 லட்சம் சதுர கிலோ மீட்டர் நீர்பரப்பும் உடையது. ஊயிர்கோளம் காப்பதற்கு கண்ணுக்குத் தெரியாத பலஅடுக்குகள் உள்ளன.

உயிரினத் தோற்றம்:

உயிரினங்கள் தோன்றுவதற்கு தண்ணீர் வேண்டும் இது நாம் வாழும் பூமியில் இருக்கிறது. அதோடு கார்பன் அம்மோனியா பாஸ்பேட் இருந்தால் ஒளியின் வெப்பத்தால் ஏற்படும் ரசயான மாற்றத்தால் புரதம் உருவாகும் அது பல்வேறு மாற்றங்கள் அடைந்து ஒரு செல் உயிரி உருவாகும். பின்பு மரபணு மாற்றத்தால் ஓர் உயிரினத்திலிருந்து பல்வேறு உயிரினங்கள் உருவாகிறது. இந்த அடிப்படை விதிகளின்படி தாவரங்கள் உயிரினங்கள் தோன்றுகின்றன. பூமிமட்டுமே உயிரினங்கள் வாழக்கூடிய காலநிலைகள் இருப்பதால் மனிதன், விலங்குகள் , புல் , பூண்டுகள் , ஊர்வன, பிறப்பன எல்லாம் தோன்றின. அதற்கு சூரிய வெப்பத்தின் அளவு வாயுக்களின் அளவு சரிசமமாக இருப்பதுவே காரணம். மற்ற கோள்களில் உயிரினங்கள் இல்லாததற்கு காலநிலைகள் சரிவிகிதத்தில் அமைவதற்குரிய பாதை அமையயாததுதான் காரணைமாக இருக்கமுடியும். இப்புவியில் 3 ல்டசத்திற்கும் அதிகமான வகை தாவரங்கள் இருக்கின்றன. அதுபோல் பலலட்சம் வகை விலங்குகள் உள்ளன்.

மண்டலங்கள்

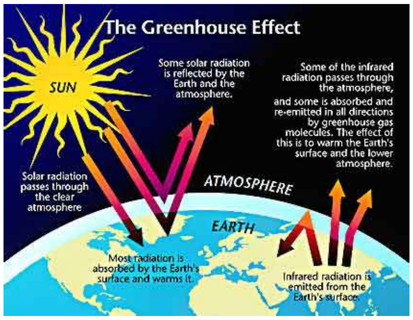
பூமியை சுற்றி துருப்பாதையில் 8 கிலோ மீட்டர் துரத்திற்கும் நீள்வட்டப்பாதையில் 16 கிலோ மீட்டர் துரத்தில் **திருப்ப மண்டலம் (Troposphere)** என்று அழைக்கப்படுகிறது. நீராவி குளிர்ந்து மேகம் திரள்வதும் உயர்ந்து தாழும் வெப்பக் காற்றோட்டமும் **(Thermal Aircurrent)** கிடைமட்ட காற்று (winds) வீச்சும் உருவாகிறது. வானிலையை **(weather)** தீர்மானிப்பது திருப்ப மண்டலமாகும்.

10 கிலோ மீட்டர் முதல்50 கிலோ மீட்டர் வரையான வெப்பநிலையை சீராக வைத்திருக்கக் கூடிய அடுக்குக்கு **(Stratospher) சீரடுக்கு மண்டலம்** என்று பெயர். உறைபனி வெப்பநிலைக்கு தாழ்வான 56..5 பாகை செல்சியஸ் வெப்பநிலை கொண்டது சீரடுக்கு மண்டலம். இதில் ஒசோன் அதிக அளவு உள்ளது ஒரு கனமீட்டர் பருமன் அளவினுள் 1 00 000 கோடி கோடி ஒசோன் அடர்த்தி **(Ozone Number Density)** வளிமண்டலத்தில் முக்கியமான அம்சமாகும்..

50 கிலோ மீட்டர் முதல் 85 கிலோ மீட்டர் துரம் வரை உள்ள அடுக்கு **StratoSphere** க்கு மேல் உயர்ந்து வந்த வெப்பநிலை மீண்டும் குறையத் தொடங்கும் இந்த அடுக்கு**Mesosphere** என்று பெயர். 85கிலோ மீட்டர் முதல்100 கிலோ மீட்டர் உயர்ந்த வழி மண்டலத்தினை **Thermosphere** என்று அழைக்கிறார்கள். அதிக விகிதத்தில் சூடேற்றி அயனியாக்குவதில் காற்றில் கலந்துள்ள நைட்ரிக் ஆக்ஸைடு வாயு பெரும் பங்கு வகிக்கிறது. 100 கிலோ மீட்டர் முதல் 500கிலோ மீட்டர் உயரம் வரை அயனிமண்டலம் Ianosphere என்றும் அதற்கு அப்பால் உள்ள புற வெளியினை புற மண்டலம் Exosphere எனவும் வானியலறிஞர் குறிக்கின்றனர்.

காற்று வெப்பநிலை மழை வெயில் போன்ற இயல்புகளை வானிலை (weather) என்பதால் அது குறித்து அறிவியலை வானிலையியல் என அழைக்கிறார்கள்.(Meteorology)

பசுங்குடில் வளையம்



பசுங்குடில் வாயுக்கள் என்று அழைக்கப்படும் கரியமில வாயு, நைட்ரஸ் , மீதேன் இன்னும் குறுகியஅளவு கொண்ட சில வாயுக்கள் உயிர் கோளம் வாழ்வதற்கு உதவி புரிகின்றன.

பூமியை நோக்கி வரும் சூரிய வெப்பத்தை கண்டு கொள்ளாமல் விட்டுவிடும் சில வாயுக்கள் பூமியிலிருந்து திரும்பிப் போகும் வெப்பத்திற்கு சிறிய முட்டுக்கட்டை போடுகின்றன. நாம் உயிர் வாழ்வதற்கு பசுங்குடில் வாயுக்கள் முட்டுக்கட்டை செய்யாமல் இருந்தால் பூமியின் சராசரி வெப்ப அளவு பூஜ்யம் டிகிரிக்கு கீழ் போய் 18 டிகிரி அளவில் இருக்கும். அதனால் சமுத்திரம் கூட உறைந்து போகும் இந்த வாயுக்கள் தான் நமது பூமியின் வெப்பம் சீராக இருப்பதற்கு உதவுகிறது.

பல லட்சம் வருடங்களாக சீராக இருந்த பசுங் கூட வாயுக்கள் 150 ஆண்டுகளாக கனம் ஏற ஆரம்பித்தது. பூமியின் அடியிலிருந்து தோண்டி எடுக்கும் பெட்ரோலிய வளங்கள் நிலக்கரி முதலியவைகள் எரித்து கிடைக்கும் நீராவி எஞ்சின்கள் தொழிற்சாலைகள் கார், பஸ் , குளிர் சாதனப்பெட்டிகள் தொலைக்காட்சி பெட்டி, போன்ற நவீனப்பயன்பாடுகளினாலும் கரியமிலவாயுவாக மாறி மேலே போய் பசுங்குடிலை கனப்படுத்துகிறது.இதனால் பூமியிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் வெப்பக்கதிர்கள் தடுக்கப்பட்டு பூமியின் சூடு அதிகமாகிறது.

பூமியின் வெப்பம்

200 வருடங்களுக்கு முன்னால் நம் வெளி மண்டலத்தில் இருந்த மொத்த கரியமில வாயுவின் அளவு 280 பி.பி.எம். ஆதாவது 10 லட்சத்தில் 280 பங்கு என்று ஆய்வாளர்கள் கூறுகிறார்கள. ஆனால் இன்றைக்கு கரியமிலவாயு 390 பி.பி.எம் மை எட்டும் நிலையில் உள்ளது. ஒவ்வொரு வருடமும் 3 பி.பி.எம். அதிகரித்துக்கொண்டே போகிறதாம். இந்த நுற்றாண்டின் இறுதியில் 800 ஐ தாண்டிவிடும் அபாயம் உள்ளதாக கூறுகிறார்கள்.

பூமியின் வெப்பஅளவு 3 டிகிரி உயர்ந்தாலே வட தென் துருவ பனிக் கட்டிகள் உருகி கடல் மட்டம் 80 அடி உயர்ந்து போய்விடும். இதனால் கடல்மட்டம் உயர்ந்து கடலோர நிலப்பரப்புகளைப் பாதிக்கும் தீவுகள் காணாமல் போகும். மீன் வளம் குறையும் கடலோர மக்கள் புலம்பெயரும் நிலை ஏற்படும். விளைநிலம் குறைவாதலும் நீர்பற்றாக்குறையினாலும் உணவுப் பொருள்கள் உற்பத்தி

குறையும். சூறாவளி மற்றும் வெள்ளத்தால் பாதிப்பும். ஒரே நேரத்தில் இரு வேறு பருவ நிலைகளும் உருவாகும். வற்றாத ஜீவ நதிகள் பருவகால நதிகளாக மாறும். நிலத்தடி நீர் உப்பு நீராக மாறும். மழைநீர் மண்ணில் படியாமல் உடனே வறண்டு விடும்.

டெங்கு, காலரா, மலேரியா போன்ற நோய்கள் அதிகம் பரவும் வெப்பநோய்களான அம்மை போன்றவை பரவி பாதிப்பை ஏற்படுத்தும். இத்தனை அபாயங்களையும் உயிர் கோளத்திற்கு ஏற்படுத்தும் சூழலில் மனிதயினம் நாம் வாழும் பூமியைப் பற்றியும் பூகோளத்தைப்பற்றியும் நன்கு அறிந்து கொள்வது அவசியம் மனித உடல் நோயுறும் போது மருத்துவரை நாட வேண்டிய அவசியம் நமக்கு ஏற்படுகிறது. உயிர்க் கோளம் அவதியுறும் போது ஒவ்வொருவரும் விழிப்படைந்து காப்பது அவசியமாகிறது.

கடைபிடிக்க வேண்டியவை

இயற்கை காற்று ஒளியைப் பயன்படுத்தும் வீடுகளை அமைக்கவேண்டும். குறு ஒளிர் விளக்கை பயன்படுத்த வேண்டும். மின்சார உபகரணங்களின் பயன்பாட்டைக் குறைக்கவேண்டும். சூரிய ஒளியைப் பயன்படுத்தி உலரவைத்தல்,நீர் வெப்பமாக்குதல் பயன்பாடுகளை அதிகரித்தல். தனிநபர் வாகனங்கள் பயன்படுத்துவதைக்குறைத்து பொதுவாகனங்களைப் பயன்படுத்த வேண்டும். மிதிவண்டி பயணத்தை அதிகப் படுத்தும் விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்த வேண்டும்.

காய்கறி உற்பத்தி பருவகால உணவுப் பொருட்கள் அதிகமாக்கவேண்டும் இரசாயனஉரங்கள் பயன்படுத்துவதைத் தவிர்தது இயற்கை உரங்களைப் பயன்படுத்தவேண்டும்.சமூகக் காடுகள் வளர்க்க வேண்டும். பிளாஸ்டிக் பயன்பாட்டைவிலக்கவேண்டும்.

சூரிய ஒளி, காற்று, ஹைட்ரஜன் மற்றும் புதுப்பிக்ககூடிய சக்தியின் பயன்பாட்டை அதிகரிக்கவேண்டும். கார்பன்வாயு வெளியிடுவதை கட்டுக்குள் கொண்டு வரவேண்டும். அனல்மின் நிலையங்களில் ஏற்படும் இழப்பை குறைக்கவேண்டும். பூமியில் இருக்கும் தாவரங்கள் விலங்குகள் எண்ணிக்கையைப் பாதுகாத்து பெருக்கவேண்டும் மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்தவேண்டும்.

மனித அறிவுக்கு புலப்படாத காலங்களில் உயிர்க்கோளம் சீராக இருந்தது மனிதஅறிவினால் வந்த தொழில்புரட்சியும் அதனால் வந்த தொழில் கூடங்களும் நாகரீகப் பொருட்களுமே இந்த சூடேற்றத்திற்கு காரணம் என்பதை அறிகின்றோம். இவைகளை தவிக்கமுடியாது என்பதும் உண்மை இந்த பயன்பாடுகளை மாற்று வழிகளில் எப்படிக் கையாளலாம் எவ்வாறு இயற்கையோடு இயைந்து வாழலாம் என்பதையும் நாம் அறிவு பூர்வமாக சிந்திக்கவேண்டும். மாறி வரும் பருவநிலை மாற்றத்தால் ஏற்படக்கூடிய விளைவுகளிலிருந்து மனிதயினம் காக்கப்படவேண்டும். வரும் சந்ததியினர் காக்கப்படவேண்டும் அதற்கு வாழ்வியல் முறையை மாற்றியாக வேண்டும். அதை சந்ததியினர் மரபாக கடைபிடித்தால் உயிர்க்குலம் காக்கப்படலாம்.

அரசும் முயன்று விழிபப்புடன் செயல்பட்டு வழிநடத்துவதோடு. நாம் வாழும் வாழ்க்கையை கட்டுப்பாட்டுக்குள் வைத்து வாழ்ந்தால் கவலையற்று வாழலாம். பூமியின் வெப்பம் தணிந்து பருவநிலை மாற்றங்களை சீராக வைத்து உயிர்க்கோளம் பாதுகாக்கப்படும்.

முள்ளஞ்சேரி மு.வேலையன்