15-11-2012 **அன்று நடந்த உரையாடலின் பொழிப்பு**

தலைப்பு : பருவநிலை மாற்றங்களின் அரசியல்

தொடக்க உரையாடல் : தெ.ஞாலசீர்த்தி மீநிலங்கோ |

முன்னெப்போதும் இல்லாதளவுக்கு எதிர்பாராத காலநிலை, பருவநிலை மாற்றங்களை உலகில் உள்ள மக்கள் உணருகிறார்கள். பருவங்கள் மாறிமாறி வருவதும் அளவுகடந்த மழைவீழ்ச்சி ஒருபுறமும் மோசமான வரட்சி மறுபுறமும் என எதையும் எதிர்கூறமுடியாத நிலையில் இன்றைய உலகம் இயங்கிக்கொண்டிருக்கிறது. ஆண்டுதோறும் இவ்வாறான எதிர்பாராத வரட்சி, வெள்ளப்பெருக்கு போன்ற இயற்கைக்காரணிகளால் பல்லாயிரம் பேர் மடிகிறார்கள். இவை வெறும் தற்செயல் நிகழ்வுகளல்ல. புவி வெப்பமடைதல் (Global Warming) மற்றும் பருவநிலை மாற்றங்கள் (Climate Change) பற்றி நாம் அடிக்கடி கேட்கின்றோம். மாநாடுகள் ஆண்டுதோறும் நடக்கின்றன. உலகில் உள்ள நாடுகளின் தலைவர்கள் கூடிக்கூடிப் பேசுகிறார்கள். ஆனால் எதுவும் ஆக்கபூர்வமாக நடப்பதாக இல்லை. ஏன். இன்று பூமிப்பந்தையும் மனித இருப்பையும் பாரிய அச்சுறுத்தலுக்குள்ளாக்கி இருக்கும் பருவநிலை மாற்றங்கள் தொடர்பில் யாரும் எதையும் செய்யாததற்கான காரணங்கள் என்ன என்பது கேள்விக்குரியதே.

புவி வெப்பமடைதல்: புவிக்கோளத்தினது வெப்பநிலையானது 19ம் நூற்றாண்டின் இறுதிப்பகுதியில் இருந்து அதிகரித்து வருகிறது. குறிப்பாக 20ம் நூற்றாண்டில் புவிக்கோளமானது 0.8 °C (1.4 °F) சூடாகியுள்ளது. இதற்கு மனிதரின் செயற்பாடுகளே முக்கியமான காரணமாகும். குறிப்பாக காடுகளை அழித்தல், மரங்களை வெட்டுதல், அளவுக்கதிகமான உயிர்சுவட்டு எரிபொருட்களின் (Fossil Fuels) பாவனை என்பனவே முக்கியமான காரணங்களாகும். 21ம் நூற்றூண்டில் புவிக்கோளமானது மேலும் 1.1 °C முதல் 6.4 °C வரை அதிகரிக்கக் கூடும். இதனால் ஆட்டிக் பகுதியில் உள்ள பனிப்பாளங்கள் உருகும். இதனால் கடல் மட்டம் அதிகரிக்கும். கடல் மட்டத்தோடு இருக்கிற பல தீவுகள் கடலில் மூழ்கி இல்லாமல் போகும். தட்பவெப்பநிலைகள் மாற்றமடையும்.

பருவநிலை மாற்றங்கள்: காலநிலையில் ஏற்படும் மாற்றங்களைக் குறிக்கும் பொதுவான சொற்றொடராக பருவநிலை மாற்றங்கள் என்ற சொல் பயன்படுத்தப்படுகிறது. சமுத்திரங்களின் சுற்றோட்டம் (oceanic circulation), சூரியக் கதிர்வீச்சு (solar radiation), எரிமலைக் குமுறல்கள் (volcanic eruptions), புவித்தட்டுகளின் அசைவுகள் (plate tectonics) மற்றும் மனிதனால் செய்யப்படும் செயல்களின் விளைவுகள் என்பனவே பருவநிலை மாற்றங்களுக்கான அடிப்படைக் காரணிகளாகும். இவையே புவி வெப்பமடைதலுக்கு காரணமாகிறது. இதனால் மனிதனால் செய்யப்படும் செயற்களால் ஏற்படும் மாற்றங்களைக் குறிக்கும் சொல்லாகவே பருவநிலை மாற்றங்கள் என்ற சொல் குறிக்கப்படுகிறது.

> கியோட்டோ உடன்படிக்கையை நடைமுறைப்படுத்துவதன் போர்வையில் காபன் வெளியிடுதலை வர்த்தமாக மாற்றினார்கள். இது Emission Trading என்று அழைக்கப்பட்டது. இதன்படி சட்டரீதியாக பல்தேசியக்கம்பெனிகளும் நிறுவனங்களும் வரைமுறையற்று காபனீரொக்சைட்டை வெளியிட்டன.

பச்சையில்ல விளைவுகள்: பச்சையில்ல வாயுக்கள் என்பவை வளிமண்டலத்தில் உள்ள வெப்ப அகச்சிவப்பு பகுதிக்குள் உள்ள வெப்பக்கதிர்வீச்சை உறிஞ்சி, உமிழ்கின்ற வாயுக்களாகும். இம்முறையே பச்சையில்ல விளைவுக்கான அடிப்படைக் காரணமாகும். பூமியின் வளிமண்டலத்தில் உள்ள முக்கியமான பச்சையில்ல வாயுக்கள் நீராவி, காபனீரொக்சைட், மீதேன், நைட்ரஸ்ஆக்சைட், மற்றும் ஓசோன் ஆகியவையாகும். சூரிய மண்டலத்தில், வெள்ளி, செவ்வாய் மற்றும் டைடன் ஆகியவற்றின் வளிமண்டலங்களிலும் பச்சையில்ல விளைவுகளுக்குக் காரணமான வாயுக்கள் உள்ளன.

மிகுதி அடுத்த பக்கம்

அடுத்து வரும் தலைப்புக்கள்

இலங்கை தொடர்பான ஐ.நாவின் அறிக்கையும் அரசியலும்

திறந்த கலந்துரையாடல் | 22-11-2012

சீ. வீ. ராமன்

சர் சந்திரசேகர வெங்கட ராமன் (Chandrasekhara Venkata Raman) (நவம்பர் 7, 1888 - நவம்பர் 21, 1970) பெரும் புகழ் நாட்டிய இந்திய அறிவியல் அறிஞர்.

இவர் 1930ல் இயற்பியல் துறைக்கான நோபல் பரிசைப் பெற்றார். ஒளி ஒரு பொருளின் ஊடே செல்லும் பொழுது சிதறும் ஒளியலைகளில் ஏற்படும் அலைநீள மாற்றத்தை இவர் கண்டுபிடித்தார். இப்படிச் சிதறும் ஒளியின் அலைநீள மாற்றதிற்கு இராமன் விளைவு (Raman Effect) என்று பெயர். இக்கண்டுபிடிப்புக்குத் தான் இவருக்கு நோபல் பரிசு அளிக்கப்பட்டது. இக்கண்டுபிடிப்பு இன்று பொருள்களின் பல விதமான பண்புகளைக் கண்டறிய (பொருளுக்கு கேடு ஏதும் நேராமலும்) மிகவும் பயனுடையதும் உலகில் புகழ் பெற்றதும் ஆகும்1 926ல் இந்திய இயற்பியல் ஆய்விதழ் (Indian Journal of Physics) என்னும் அறிவியல் இதழை நிறுவி அதன் தொகுப்பாசிரியராகவும் பணிபுரிந்தார்.

இவர் வயலின் (பிடில்) , மிருதங்கம் போன்ற இசைக்கருவிகள் பற்றியும் நன்கு ஆய்வு செய்து புதுக் கண்டுபிடிப்புகள் செய்துள்ளார்.

சமூக விஞ்ஞான கற்கை வட்டம்

சமகால அரசியலிலும் சமூக வாழ்விலும் தொழிநுட்பத்திலும் நிகழும் முக்கிய நடப்புக்களை ஆழமாகக் கற்றறிந்துகொள்ளுமுகமாக வாரம் தோறும் வியாழக்கிழமைகளில் பிற்பகல் 5.30 மணிக்கு சமூக விஞ்ஞானக் கற்கை வட்டம் கூடுகிறது.

அரசியல், தொழிநுட்பம், சமூகம் எனப் பல்வேறு பரப்புக்களில் தெரிவு செய்யப்படும் தலைப்புக்களில் ஒவ்வொரு வாரமும் ஆழமான திறந்த கலந்துரையாடல் இடம்பெறும்.

நாம் வாழும் இந்தச் சமூகத்தைக் கற்றறிந்து புரிந்துகொள்ளவும் அப்புரிதலிலிருந்து இச்சமூகத்தை வளர்த்தெடுக்கவும் உங்கள் அனைவரையும் சமூக விஞ்ஞான கற்கை வட்டம் அழைக்கிறது.

சமூக விஞ்ஞான கற்கை வட்டம்
தேசிய கலை இலக்கியப் பேரவை,
571/15. காலி வீதி,
வெள்ளவத்தை

0772260165
0752151580

Facebook group :
facebook.com/groups/ssscircle/

வலைத்தளம் :
circle.thulaa.net

பருவநிலை மாற்றங்களின் அரசியல்

முன்பக்கத் தொடர்ச்சி..

பச்சையில்ல வாயுக்கள் புவி வெப்பத்தை அதிகரிக்கிறது. தொழில் புரட்சி தோன்றியதிலிருந்து உயிர்சுவட்டு எரிபொருட்கள் எரிக்கப்படுவதால் வளிமண்டலத்தில் உள்ள காபனீரொக்சைட்டின் அளவு கணிசமாக அதிகரித்துள்ளது. இது புவி வெப்பமடைதலுக்குக் காரணமாகியுள்ளது.

புவி வெப்பமடைதல் ஒரு பிரச்சனையாக கருதப்பட்டு அது தொடர்பிலான முதலாவது சர்வதேச முயற்சியாக 1992 இல் பிரேசிலின் ரியோ டி ஜெனோரோவில் புவி உச்சி மாநாடு நடாத்தப்பட்டது. இதன்போது 'காலநிலைமாற்ற பணித்திட்ட பேரவை' (United Nations Framework Convention on Climate Change [UNFCCC]) ஏற்படுத்தப்பட்டது. இதனைத் தொடர்ந்து 1997 இல் யப்பானின் கியோட்டோ நகரில் இடம்பெற்ற கூட்டத்தில் வரலாற்றுச் சிறப்புமிக்க 'கியோட்டோ உடன்படிக்கை" எட்டப்பட்டது. இதன்போதுதான் உலகில் அதிகளவு காபனீரொக்சைட்டை வெளியிடும் நாடுகள் 2008 - 2012ம் ஆண்டளவில் தங்களது வெளியேற்றத்தை 1990ம் ஆண்டில் இருந்த அளவிற்கும் அதற்கு 6-8% குறைவாக வெளியிடவேண்டும் என்று திட்டமிடப்பட்டது. ஆனால் அமெரிக்கா அதற்கு உடன்படவில்லை. காலப்போக்கில் செயற்படாத உடன்படிக்கையாக இது மாறியது.

இதனடிப்படையில் கியோட்டோ உடன்படிக்கையை நடைமுறைப்படுத்துவதன் போர்வையில் காபன் வெளியிடுதலை வர்த்தமாக மாற்றினார்கள். இது Emission Trading என்று அழைக்கப்பட்டது. இதன்படி சட்டரீதியாக பல்தேசியக்கம்பெனிகளும் நிறுவனங்களும் வரைமுறையற்று காபனீரொக்சைட்டை வெளியிட்டன. உருவாக்கப்பட்ட புதிய முறையின் படி இந்த காபன் வெளியிடுதல் வர்த்தகத்தில் ஒவ்வொரு நாடும் தன் நாட்டில் உள்ள காபனீரொக்சைட்டை வெளியிகின்ற நிறுவனங்களுக்கு அவர்களால் ஒவ்வொரு வருடமும் வெளியிடக்கூடிய காபனீரொக்சைட்டை தீர்மானிக்கும். அவை அதை விட குறைவாக வெளியிடும் போது அதற்கு புள்ளிகள் (Credits) வழங்கப்படும். அவற்றைப் பயன்படுத்தி அடுத்த ஆண்டு அவர்களது அளவிற்கு மேலதிகமாக அவர்களால் காபனீரொக்சைட்டை வெளியிட முடியும். இந்த திட்டத்தில் கவனிக்க வேண்டிய மூன்று விடயங்கள் உள்ளன.

1. இம்முறை குறைவாக வெளியிட்டு மிகுதிப்படுத்திய தொகையை அடுத்த ஆண்டு பயன்படுத்துவதால் மொத்த காபனீரொக்சைட்டை வெளியீட்டில் குறைவு ஏற்படப் போவதில்லை.
2. மீதமாக்குவதன் மூலம் கிடைக்கப்படுகின்ற புள்ளிகளை வேறு நிறுவனங்களுக்கு விற்று பணம் சம்பாதிக்க முடியும். தனக்கு விதிக்கப்பட்ட அளவுக்கு மேலாக காபனீரொக்சைட்டை வெளியிட விரும்பும் நிறுவனங்கள் வேறு நிறுவனங்களிடமிருந்து புள்ளிகளைப் பெற்று மேலதிகமாக காபனீரொக்சைட்டை வெளியேற்ற முடியும்.
3. நிறுவனங்கள் சூழலைப் பாதுகாக்கக்கூடிய செயற்றிட்டங்களை முன்னெடுப்பதன் மூலம் மேலதிக புள்ளிகளைப் பெற முடியும். உதாரணமாக மரம் நடுவதால் மரங்கள் குறிப்பிட்டளவு காபனீரொக்சைட்டை உறிஞ்சுகின்றன. இதனடிப்படையில் நடுகின்ற அளவின் அடிப்படையில் புள்ளிகள் வழங்கப்படுகின்றன. இப்புள்ளிகளை காபனீரொக்சைட்டை வெளியிட பயன்படுத்தலாம்.

இதனாலேயே மூன்றாமுலக நாடுகளில் பல்தேசியக் கம்பெனிகள் மரங்களை நடுகின்றன. அதைப் பாதுகாக்கின்றன. இன்னொரு புறம் மேற்குலகில் பருவநிலை மாற்றங்கள் என்பது அறம் சார்ந்த பிரச்சனையாக மாற்றப்பட்டிருக்கிறது. அவர்கள் தாங்கள் இந்த உலகத்தைக் காக்க பங்களிக்க வேண்டும் என்று எண்ணத் தலைப்படுகிறார்கள்.

இதனால் இந்த நிறுவனங்கள் இன்னொரு வியாபாரத்தையும் செய்கின்றன. தாங்கள் நடுகின்ற மரங்களுக்கு ஒவ்வொரு அனுசரணையாளர்களைத் தேடிப் பிடிக்கிறார்கள். இதன் மூலம் இரட்டை லாபம் பார்க்கிறார்கள்.

இன்னொருபுறம் பருவநிலை மாற்றங்கள் என்பது ஊடகங்களால் ஊதிப் பெருப்பிக்கப்படும் விடயங்கள் என்றும், உண்மையில் இவ்வாறான மாற்றங்களுக்கு அறிவியில் ரீதியான சான்றெதுவும் இல்லை என்றும் இன்று பருவநிலை மாற்றங்கள் தொடர்பான ஆய்வுகள் செயற்பாடுகள் பாரிய வியாபாரமாக மாற்றப்பட்டு வருகிறது என்றும் குற்றம் சுமத்துகின்றனர். இவர்கள் புவியானது காலத்துக்குக் காலம் மாறுபடுவதாகவும் மற்றவர்கள் சொல்வதுபோல் மனிதனின் செயற்பாடுகளினால் மட்டும் புவி வெப்பமடையவில்லை எனவும் நிறுவுகின்றனர்.

2009ம் ஆண்டு நவெம்பரில் புகழ்பெற்ற கொப்பன்ஹேகன் சூழல் காப்பு மாநாட்டுக்கான ஏற்பாடுகளை செய்துகொண்டிருந்த பல்கலைக்கழகத்தின் Databaseற்குள் நுழைந்து ஆவணங்கள், மின்னஞ்சல்கள் ஆகியவற்றைத் திருடிய Hackers அதைப் பகிரங்கமாக வெளியிட்டனர். இது எவ்வாறு விஞ்ஞானிகள் புவி வெப்பமடைதல் குறித்த தகவல்களைத் திரிக்கிறார்கள், யாருக்காக இவை செய்யப்படுகின்றன போன்ற பல தகவல்களைத் தந்தது. இது Climategate என்று புகழ்பெற்றது. இவ்வாவணங்களை climategate.com எனும் வலைத்தளத்தில் இன்றும் பார்வையிட முடியும். இது பருவநிலை மாற்றங்கள் ஒரு கட்டுக்கதை என்ற வாதத்துக்கு வலுச் சேர்ப்பதாக உள்ளது.

இது இவ்வாறிருக்க 21ம் நூற்றாண்டுக்கான போர்கள் பருவநிலை மாற்றங்களினால் ஏற்படும் போர்கள் (Climate Wars) என்ற கருத்தும் முன்வைக்கப்பட்டு வளர்க்கப்படுகிறது. இதற்கு அடிப்படையாக அமையப்போவது காலநிலை மாற்றங்களால் இடம்பெயரும் அகதிகளே என ஆய்வுகள் சொல்கின்றன. இவர்கள் சூழலியல் அகதிகள் (Environmental Refugees) அல்லது காலநிலை அகதிகள் (Climate Refugees) என அழைக்கப்படுகிறார்கள். இது பற்றிப் பிறிதொரு சந்தர்ப்பத்தில் பார்க்கலாம்.

இலங்கை தொடர்பான ஐ.நாவின் அறிக்கையும் அரசியலும்

(இந்த வாரம் கலந்துரையாடப்படவுள்ள விடயப்பரப்பு)

மக்களை காக்க மறந்த கதை: புதிய அத்தியாயம் (இலங்கை தொடர்பான ஐ.நாவின் அறிக்கையும் அரசியலும்)

1. இலங்கை தொடர்பான ஐ.நாவின் அறிக்கை: அறிமுகமும் பின்னணியும்

2. அறிக்கை சொல்வது என்ன?

3. ஐ.நாவின் உள்ளரசியலை விளங்கிக் கொள்ளல்

4. வரலாற்றுப்போக்கில் ஐ.நா - ருவாண்டாவை மீள் நினைத்தல்

5. இனி நடக்கப் போவதும் நடக்கக் கூடியதும்

6. தமிழ் மக்களின் எதிர்காலம் குறித்து சில குறிப்புகள்

பாடிப்பறை

27-11-2012 | மாலை 4:30

சமூக விஞ்ஞான கற்கை வட்டத்தின் செய்தி மடல்களைப் படியெடுக்கவும் அச்சிட்டுப் பகிரவும் அனைவருக்கும் உரிமையுண்டு. இதில் வெளிவரும் ஆக்கங்களை மூலத்தைக் குறிப்பிட்டு எங்கும் பிரசுரிக்கலாம்.

CC BY NC SA