

அணு உலை எவ்வாறு இயங்குகிறது என்ற கேள்வி கலந்துரையாடலின் தொடக்கத்திலேயே கேட்கப்பட்டதால் அதுபற்றிய விளக்கம் அளிக்கப்பட்டது.

பொதுவாக நியூத்திரனை ஏவி, யுரேனியம்-235 அணுக்களைத் தாக்கிப் பிளப்பதன் மூலம் உருவாகும் தொடர் தாக்கத்தின்போது ஏராளமான சக்தியைப் பெற்றுக்கொள்ளும் செயற்பாடே அணு உலைகளின் அடிப்படையாக அமைகிறது.

இவ்வாறு பெறப்படும் சக்தியைக்கொண்டு நீரை ஆவியாக்கி அதன் மூலம் மின் பிறப்பாக்கிகள் சுழலச்செய்யப்படுகின்றன.

இத்தாக்கத்தின் போது வெளியாகும் விளைபொருட்கள் மனிதருக்கும் உயிரினங்களுக்கும் அச்சுறுத்தல் மிக்க கதிரியக்கத்தன்மையினைக் கொண்டிருக்கின்றன. இவற்றை மீள் சுழற்சிக்கு உட்படுத்துவதும் கூட ஒரு கட்டத்துக்கு மேல் முடியாத காரியமாகும். இவ் விளைபொருட்களைப் பாதுகாப்பாக அகற்றுவதே இன்று எதிர்கொள்ளப்படும் பெரிய சவாலாகும்.

அணு சக்தியைப் பயன்படுத்தும் நாடுகள் இக் கதிரியக்கக் கழிவுகளை நிலத்துக்கடியில் புதைப்பதன் மூலம் அகற்றுகின்றன.

இவ்வாறு புதைக்கப்படும் கதிரியக்கப்பொருட்கள் பன்னெடுங்காலம் கதிரியக்கத்தைக் காலும் தன்மை கொண்டதாக, உயிராபத்து மிக்கதாகவே இருக்கும். இது உலகின் உயிர்வாழ்க்கைக்கு மிகுந்த அச்சுறுத்தலானதாகும்.

அணு உலைகள் விபத்துக்களைச் சந்திக்கும்போது அணுகுண்டுக்குச் சமமான வெடிப்பினை ஏற்படுத்தும் என்பது உண்மையல்ல. அணுகுண்டில் பயன்படுத்தப்படும் மூலப்பொருட்களின் தன்மை, அதன் தாக்கம் நடைபெறும் வழிமுறைகள் வேறானவை.

ஆயினும் விபத்துக்குள்ளான அணு உலையின் உடனடி ஆபத்துக்களையும் தாண்டி அவ்வணு உலை அமைந்த பிரதேசம் மனிதப்பாவனைக்கு உகந்ததாக பன்னெடுங்காலத்துக்கு இருக்காது.

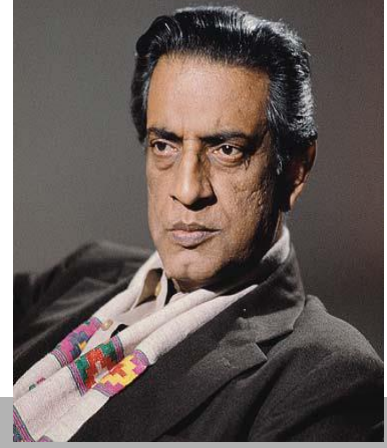
ஆபத்துமிக்க பக்கவிளைவுகளை உருவாக்கும் அறிவியல் கண்டுபிடிப்புக்களின் ஆபத்துக்கள் பற்றி, அக்கண்டுபிடிப்புகள் நடைமுறைக்குவந்த நெடுங்காலத்துக்குப் பின்னரே உணரப்பட்டுள்ளது. அணுசக்தியின் ஆபத்து இன்னமும் முழுமையாக உணரப்படவில்லை.

ஐதரசனைப் பிளந்து அதன் மூலம் சக்தியைப்பெறும் வழிமுறை ஆபத்தற்றதாகவும் தற்போதைய அணு உலைகளுக்கு மாற்றாக அமையக்கூடியதாகவும் இருக்கும். ஆனால் அதனைக் கட்டுப்பாடான அளவில் செய்யக்கூடிய அளவுக்கு அறிவியல் வளர்ச்சி இன்னமும் எட்டப்படவில்லை.

அண்மையில் கண்டறியப்பட்டு பயன்பாட்டுக்கும் வந்துள்ள Bloom Energy பற்றியும் உரையாடப்பட்டது.

அணு உலைகளுக்கான கருத்தாசிரிய பல அமைப்புக்களாலும் தனியார் நிறுவனங்களாலும் அரசுகளாலும் தேடப்படுகிறது. அணு உலைகளை அமைத்துப் பராமரிக்கும் வணிக வலையமைப்பு மிகப்பலமானதாகவும் பெரும் செல்வம் சம்பாதிக்கும் வழிமுறையாகவும் இருப்பது இதற்கான முக்கிய காரணமாகும்.

கலந்துரையாடலின் போது இலங்கைக்குக் கதிரியக்கத்தால் பாதிக்கப்பட்ட பொருட்கள் இறக்குமதி செய்யப்படவிருந்த சம்பவம் ஒன்று குறித்து தகவல் சொல்லப்பட்டது.



சத்யஜித் ராய்

சத்யஜித் ராய் (Satyajit Ray, மே 2, 1921 - ஏப்ரல் 23, 1992)

இந்தியாவில் உள்ள மேற்கு வங்காளத்தில் பிறந்த, ஒரு உலகப் புகழ்பெற்ற திரைப்பட மேதை. இவர் ஒரு திரைப்பட இயக்குநர், எழுத்தாளர், இசையமைப்பாளர், திரைப்படத் தயாரிப்பாளர் என்ற பன்முகத் தன்மைக் கொண்டவர்.

தன்னுடைய திரைப்படப் பணிக்காக ஆஸ்கார் விருது பெற்ற முதல் இந்தியர், சத்யஜித் ராய். இவருடைய பதேர் பாஞ்சாலி, அபராஜிதோ, அபர் சன்ஸார் ஆகிய மூன்று திரைப்படங்களும் உலகப் புகழ் பெற்றவை.

### சமூக விஞ்ஞான கற்கை வட்டம்

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

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

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

சமூக விஞ்ஞான கற்கை வட்டம்  
தேசிய கலை இலக்கியப் பேரவை,  
571/15, காலி வீதி, 0772307807  
வெள்ளவத்தை 0772260165

Facebook group :  
facebook.com/groups/ssscircle/

வலைத்தளம் :  
circle.thulaa.net

வினாவுகளைத் தளத்தில் வெளியான "அப்துல் கலாம் வாயிலிருந்து ஆறாயிரம் மொகாவாட்" என்ற துரை. சண்முகம் எழுதிய கவிதைகளில் சில வரிகள்.. கவிதையை முழுதாக வாசி்க்க : [valai.thiuaa.net/77](http://valai.thiuaa.net/77)

**அணு உலைகள் : தேவையா, தீமையா?**  
முன் பக்கத் தொடர்ச்சி...

எண்பதுகளில் 'நெஸ்லே' நிறுவனம் பால்மா கொள்கலன்களை இறக்குமதி செய்திருந்தது. அக்கொள்கலனில் இருந்த பால்மா மாதிரிகள் சோதனைக்குள்ளாக்கப்பட்டபோது அதில் கதிரியக்கம் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது. இவ்வாறு கண்டறியப்படும் என்று ஏற்கனவே அறிந்திருந்த இறக்குமதியாளர்கள் கதிரியக்கச் சோதனைக்குப் பொறுப்பான அதிகாரிக்கு மிகப்பெறுமதியான இலஞ்சம் கொடுத்துப் பால்மாவைத் தடையின்றி இலங்கைக்குள் கொண்டுவர முயன்று பேரம் பேசியிருக்கிறார்கள். குறித்த அதிகாரி இலஞ்சத்தை ஏற்றுக்கொள்ளாமல் இறக்குமதி செய்யப்படவிருந்த பால்மாவை நிராகரித்துத் திருப்பி அனுப்பியிருக்கிறார். இச்செய்தி அவ்வதிகாரியால் தனிப்பட்ட முறையில் பகிரப்பட்டது. இதற்கு எழுத்துமுல் ஆவணங்களோ ஆதாரங்களோ இல்லை எனவும் சொல்லப்பட்டது.

மின்சக்தியை உருவாக்க, சூழலுக்குப் பாதகமில்லாத மாற்று வழிகளைப் பயன்படுத்துதலே உலகின் நீடித்த நிலைப்புக்கு உதவும். மிதமிஞ்சிய மின்சக்திப்பயன்பாடு மின் தட்டுப்பாட்டுக்கும் அணு உலைக்கான தேவையை நியாயப்படுத்தும் நிலைக்கும் கொண்டுபோய் விடுகிறது. மின்சக்தி நுகர்வு திட்டமிடப்பட்ட வகையில் அளவோடு அமைதல் எப்போதும் நன்மையானது. ஆடம்பரத்துக்காகவும் தேவை இல்லாமலும் மின்சக்தி ஏராளமான வழிகளில் வீண் விரயம் செய்யப்படுகிறது.

**இலங்கையின் தற்போதய பொருளாதார நிலைமை**  
இந்த வாரம் கலந்துரையாடப்படவுள்ள விடயப்பரப்பு

- பேசப்படவுள்ள விடயங்கள்:**
1. இலங்கையின் அபிவிருத்தி.
  2. வெளிநாட்டுக் கடன்கள்.
  3. நாணயப் பெறுமதி மதிப்பிற்க்கம்.
  4. மத்திய வங்கியின் கொள்கைகள்.

நீங்கள் நாட்டை முன்னேற்ற நாங்கள் காட்டை இழந்தோம்..

நீங்கள் தொழிலை முன்னேற்ற எங்கள் வயலை இழந்தோம்..

எங்கள் காற்றை இழந்துவிட்டு உங்களிடம் ஏ.சி வாங்கவேண்டும்..

எங்கள் ஆற்றை அள்ளிக் கொடுத்துவிட்டு உங்களிடம் <sup>TM</sup>கின்லே >பெப்சி> வாங்கவேண்டும்.. எங்கள் கடலை இழந்துவிட்டு உங்களிடம் உப்பு வாங்கவேண்டும்.. எங்கள் மகரந்தங்களை இழந்துவிட்டு மானியத்தில் உங்களிடம் சாம்பல் வாங்கவேண்டும்..

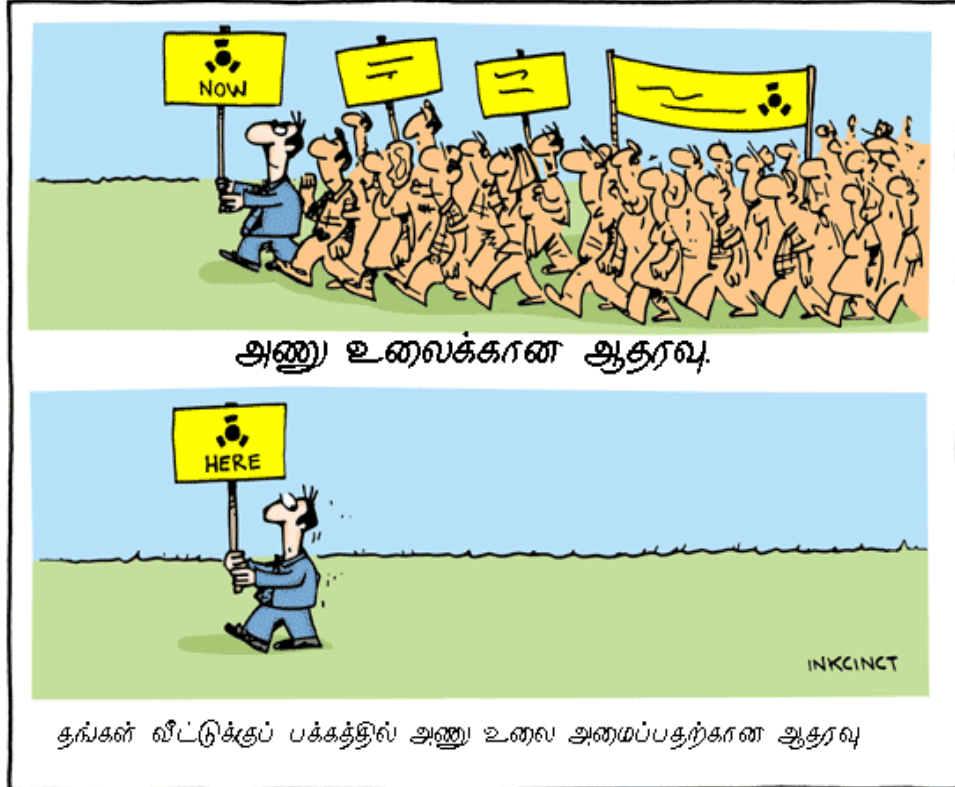
முதலாளித்துவ லாபவெறிக்கு மொத்த இயற்கையையும் இழந்த பிறகு தான், நாங்கள், செத்துப்போனதே எங்களுக்கு தெரிய வந்தது !

வாழையும் தாழையும் உப்புமீனும், கடலும் கலனும் செருந்தி மரத்தில் பொருந்தி வாழும் பூச்சியும்.. எறும்பும் கேட்கும் கேள்விகளுக்கு

என்னிடம் பதிலில்லை !

மாடு மடி நனைய. நீரில்லை, தும்பி குடிக்க தேனில்லை, வண்டு படுக்க வளமான மண்ணில்லை, கொண்டு வாராணாம் அணு உலை ! இயற்கையையே கொளுத்தி எவனுக்கு வெளிச்சம் !

மின்சாரம், வேண்டுமா ? வேண்டாமா ? எனக்கேட்ட அமைச்சர் அவர்களே, உங்கள் அணுத்திமிர் பார்த்து அஃறிணைகளும் கேட்கின்றன, ஃநீங்கள் சொல்லுங்கள் - உங்களுக்கு இந்தியா வேண்டுமா ? வேண்டாமா ?



2010-789 © INKCINCT Cartoons [www.inkcinct.com.au](http://www.inkcinct.com.au)

கவிஞர் சண்முகம் சிவலிங்கம் நினைவோடு

**பாடிப்பறை**  
05 - 05 - 2012

ஈழத்துக் கவிதைகளில் சண்முகம் சிவலிங்கம் ஆய்வுரை: சி.சிவசேகரம்

கவிதை அரங்காற்றுக்கை ஆக்காண்டி  
கொ/தெகிவளை தமிழ் மகாவித்தியாலய மாணவர்கள்

கவியரங்கம்:

1. போனவரைக் காணேன் தி.சுகந்தன்
2. உன் தங்க மீன்கள் லுணுகலை சிறி
3. பறக்கிறது இந்தக் காட்டையும் விட்டு லோ.பவந்தா

