Source: *Tamil Murasu*, p3
Date: 26 October 2016

வெவ்வேறு வகையான சூரிய ஒளி மின்கலங்களுடன் தெங்கா நீர்த்தேக்கத்தில் தொடக்கம்

உலகின் ஆகப்பெரிய மிதக்கும் மின்கல சோதனைக்கூடம்

ஒரு ஹெக்டர் பரப்பளவில் 10 வெவ்வேறு வகையான சூரிய ஒளி மின்கலங்கள் கொண்ட உலகின் ஆகப்பெரிய மிதக்கும் சூரிய ஒளி மின்கல சோதனைக்கூடத்தைச் சுற்றுப்புற, நீர்வள அமைச்சர் மசகோஸ் ஸுல்கிஃப்லி நேற்று தொடங்கி வைத்தார்.

சுமார் 100 ஐந்தறை வீடுகளின் அளவிலான இந்த $11 மில்லியன் சோதனைக்கூடம் துவாஸின் தெங்கா நீர்த்தேக்கத்தில் அமைந்திருக்கிறது. அடுத்த ஆறு மாதங்களில், பல்வேறு வகையான சூரிய ஒளி மின்கலங்களின் செயலாற்றலும் செலவும் சோதனைக்கூடத்தில் ஆராயப்படும்.

சாண்ட்ஸ் கண்காட்சி, மாநாட்டு மையத்தில் நடைபெற்ற ஆசிய தூய மின்சக்தி மாநாட்டில் பேசிய திரு மசகோஸ், “நீடித்த நிலைத்தன்மையை ஒரு மாற்றாக அல்லது பொருளியல் வளர்ச்சியின் பக்க விளைவாகக் கருதக்கூடாது,” என்றார்.

“தூய, புதுப்பிக்கத்தக்க மின்சக்தி உற்பத்தியைப் பசுமை யுகத்தின் அவசியமான நடவடிக்கையாகவும் கூடுதல் வாய்ப்புகளும் வளர்ச்சியும் வழங்கும் முனைப்பாகவும் கருதவேண்டும்,” என்றார் அவர்.

ஒவ்வொரு சூரிய ஒளி மின்கலமும் ஒரு கிலோவாட் உச்சக் கொள்ளளவு கொண்டது. சுமார் 100 உணர்கருவிகளுடன் அவை ஆராயப்பட்டு, ஒன்றோடொன்று ஒப்பிடப்படும். தெங்கா நீர்த்தேக்க வட்டாரத்தில் அமைக்கப்பட்டுள்ள 20 கிலோவாட் உச்ச கொள்ளளவு கொண்ட கூரை உச்சி மின்கலத்தோடும் மிதக்கும் மின்கலம் ஒப்பிடப்படும். முடிவில், ஆகச்சிறந்த செயலாற்றல் கொண்ட இரண்டு மிதக்கும் சூரிய ஒளி மின்கலங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு, 2 மெகாவாட் உச்ச கொள்ளளவிலான சோதனைக்கு உட்படுத்தப்படும்.

பொருளியல் வளர்ச்சிக் கழகமும் பொதுப் பயனீட்டுக் கழகமும் சோதனைக்கூடத் திட்டத்தைக் கூட்டாக மேற்கொள்கின்றன. பல்வேறு சூரிய ஒளி மின்கலங்களின் அறிவியல் மதிப்பீட்டைச் சிங்கப்பூர் சூரிய சக்தி ஆய்வுக் கழகம் (Seris) நடத்தும்.

இரு பக்கங்களிலிருந்தும் சூரிய சக்தி நுழையக்கூடிய இருமுக சூரிய மின்கலமும் சூரிய மின்கலத்தின் செயலாற்றலை மேம்படுத்த தண்ணீர் பாய்ச்சி குளிர வைக்கப்படும் மின்கலமும் சோதிக்கப்படும் மின்கலங்களில் உள்ளடங்கும்.

நீர்த்தேக்கத்தின் மீதான விளைவுகளையும் பொதுப் பயனீட்டுக் கழகம் ஆராயும். சூரிய ஒளி மின்கலங்களை நிறுவுவதன் விளைவாக தண்ணீரின் தரமும் நீர்த்தேக்கத்தின் பல்லுயிரினமும் எவ்வாறு பாதிக்கப்படுகின்றன என்பது இதில் உள்ளடங்கும்.

சிங்கப்பூரின் கூரை இடப்பரப்புகளில் கட்டுப்பாடுகள் இருப்பதால், சூரிய சக்தியை மின்சக்தியாக மாற்றுவதற்கு மிதக்கும் சூரிய ஒளி மின்கலங்கள் நல்லதொரு மாற்றாக நாடப்படுகின்றன.

வெப்பமண்டல நாடுகளின் கூரை உச்சி மின்கலங்களைவிட மிதக்கும் மின்கலங்கள் இருபது விழுக்காடு அதிகச் செயலாற்றலும் மிதமான பருவநிலை கொண்ட நாடுகளைவிட ஐந்து விழுக்காடு அதிகச் செயலாற்றலும் கொண்டிருக்கக்கூடும் என முந்திய ஆய்வுகள் காட்டுகின்றன. சூரியத் தகடுகள் மிதக்கும் நீர்நிலைகள் குளுமையளிப்பதே இதற்குக் காரணம்.

“சூரிய சக்தியைப் பயன்படுத்த குறுகிய இடப்பரப்பே உள்ள கட்டடங்கள் அடர்ந்த நகரமாக இருப்பதால், நகரமயச் சூழலுக்கு உகந்த சூரிய சக்தி ஆற்றலுக்குச் சிங்கப்பூர் முக்கியத்துவம் அளிக்கிறது. மிதக்கும் மின்கலங்கள் மீதான முக்கிய நாட்டம் இதில் உள்ளடங்கும். புதுமையான நகரமயத் தீர்வுகளை நிறுவனங்கள் சோதித்து, வர்த்தகமாக்கக்கூடிய ஆய்வுக்கூடமாகவும் சிங்கப்பூர் விளங்குகிறது,” என்றார் பொருளியல் வளர்ச்சிக் கழகத்தின் கிளீன்டெக் நிர்வாக இயக்குநர் டாக்டர் கோ சீ கியோங்.

“உள்ளூர், அனைத்துலக நிறுவனங்கள் உலகச் சந்தைகளுக்காகத் தங்களது சூரிய சக்தி தொழில்நுட்பங்களை மேம்படுத்த மிதக்கும்மின்கலசோதனைக்கூடம் முக்கிய மையமாகத் திகழும் என நாங்கள் நம்புகிறோம்,” என்றும் அவர் கூறினார்.

பலதரப்பட்ட புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி வளங்களை ஒன்றிணைக்கும் கட்டமைப்பு செமக்காவ் தீவில் அமைகிறது. **படம்: ஸ்ட்ரெய்ட்ஸ் டைம்ஸ்**

பொருளியல் வளர்ச்சிக் கழகம் அண்மையில் சூரிய சக்தி, நுண் மின்தொகுதி, திறன்மின்தொகுதி, மின்சக்தி நிர்வாகம் ஆகிய துறைகளில் ஐந்து புதிய முதலீடுகளை ஈர்த்தது. இந்த முதலீடுகளுடன் அடுத்த ஐந்து ஆண்டுகளில் சிங்கப்பூரில் மொத்தம் $50 மில்லியன் தொழில் செலவினம் செய்யப்படும்.

எரிசக்தி இணைப்புக் கட்டமைப்பு

இதற்கிடையே, நன்யாங் தொழில்நுட்பப் பல்கலைக் கழக விஞ்ஞானிகள் வட்டாரத்திலேயே பெரிய அளவிலான எரிசக்தி இணைப்புக் கட்டமைப்பு ஒன்றை செமாக்காவ் தீவில் அமைக்க உள்ளனர். அது குறித்தும் திரு மசகோஸ் நேற்று விளக்கினார்.

கிட்டத்தட்ட 64,000 சதுர மீட்டர் கொண்ட நிலப்பரப்பில் அது அமையவிருக்கிறது. சுமார் எட்டு காற்பந்துத் திடல்களைப் போன்று பெரியது அந்த நிலப் பகுதி.

சூரிய ஒளி, காற்று, கடல் நீர் போன்ற புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி வளங்களை அந்தக் கட்டமைப்பு ஒன்றிணைக்கும். அடுத்த ஆண்டின் மூன்றாம் காலாண்டில் நிலையான, தொடர்ச்சியான மின்சாரம் அதிலிருந்து கிடைக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. அவ்வாறு உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சாரம் கிட்டத்தட்ட 250 நான்கறை வீவக வீடுகளுக்குப் போதுமானதாக இருக்கும்.

Source: Tamil Murasu © Singapore Press Holdings Ltd. Permission required for reproduction.