இந்தியாவின் சூரிய ஆற்றல்: சவால்களும் 2030 இலக்கும்

இந்தியாவின் சூரிய ஆற்றல் திறன் வேகமாக வளர்ந்த போதிலும், அமெரிக்க வரிகள், செல் பற்றாக்குறை மற்றும் மின் கட்டமைப்பு ஏற்றத்தாழ்வுகள் போன்ற சவால்களை எதிர்கொள்கிறது.

இந்தியாவின் வேகமாக விரிவடைந்து வரும் சூரிய ஆற்றல் துறையில் உள்ள சவால்கள் மற்றும் தடைகள் குறித்த ஒரு ஆய்வு, இது 2030 ஆம் ஆண்டுக்கான புதைபடிவமற்ற ஆற்றல் இலக்கை அடைய முக்கியமானது.

முக்கியச் செய்திக் குறிப்புகள்

- இந்தியாவின் சூரிய ஆற்றல் திறன் கடந்த **பத்தாண்டுகளில்** வேகமாக விரிவடைந்துள்ளது, **2014** இல் **3 GW** க்கும் குறைவாக இருந்த நிலையில், **ஆகஸ்ட் 2026** நிலவரப்படி **168 GW** ஆக உயர்ந்துள்ளது.
- **2025-26 நிதியாண்டில்**, நாடு **44.6 GW** சூரிய ஆற்றல் திறனை நிறுவியது, இது முந்தைய ஆண்டை விட கிட்டத்தட்ட **இருமடங்கு** ஆகும்.
- **இந்தியா**, **இந்தோனேசியா** மற்றும் **லாவோஸ்** நாடுகளில் இருந்து இறக்குமதி செய்யப்படும் **சூரிய செல்கள் மற்றும் பேனல்கள்** மீதான அமெரிக்காவின் அதிகப்படியான வரிகள், வேகமாக வளர்ந்து வரும் இத்துறைக்கு அச்சுறுத்தலாக உள்ளன.
- இந்தியாவின் தொழிற்சாலைகள் தேவைக்கு அதிகமான **சூரிய தொகுதிகளை** (modules) உற்பத்தி செய்கின்றன, ஆனால் அவற்றுக்குத் தேவையான முக்கிய **செல்களை** (**cells**) மிகக் குறைவாகவே தயாரிக்கின்றன.
- நண்பகலில் **அதிகப்படியான சூரிய ஆற்றலை** உள்வாங்க **தேசிய மின் கட்டமைப்பு** சவால்களை எதிர்கொள்கிறது, மேலும் **பேட்டரி சேமிப்பகத்தின்** செலவும் அதிகரித்து வருகிறது.
- இந்தியா **2030** ஆம் ஆண்டுக்குள் **500 GW** **புதைபடிவமற்ற ஆற்றல் திறனை** அடைய இலக்கு நிர்ணயித்துள்ளது, இது இந்த ஏற்றத்தாழ்வுகளை சரிசெய்வதைப் பொறுத்தது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா..!?

சர்வதேச சூரிய சக்தி கூட்டணி (ISA) **2015** ஆம் ஆண்டு **பாரிஸில்** நடைபெற்ற **COP21** உச்சிமாநாட்டில் **இந்தியா** மற்றும் **பிரான்ஸ்** நாடுகளால் கூட்டாக தொடங்கப்பட்டது.

2010 இல் தொடங்கப்பட்ட **தேசிய சூரிய சக்தி இயக்கம்**, இந்தியாவின் **தேசிய காலநிலை மாற்ற செயல் திட்டத்தின் (NAPCC)** கீழ் உள்ள எட்டு இயக்கங்களில் ஒன்றாகும்.

இந்தியாவின் ஆரம்ப இலக்கு 2022 ஆம் ஆண்டுக்குள் 175 GW **புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் திறனை** அடைவதாகும், இதில் 100 GW **சூரிய ஆற்றலில்** இருந்து பெறப்பட வேண்டும்.

சூரிய செல்கள், **ஒளிமின்னழுத்த விளைவைப்** பயன்படுத்தி சூரிய ஒளியை நேரடியாக மின்சாரமாக மாற்றுகின்றன, இவை பொதுவாக **சிலிக்கானால்** தயாரிக்கப்படுகின்றன.

இந்தியாவில் புதிய மற்றும் புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் தொடர்பான அனைத்து விஷயங்களுக்கும் **புதிய மற்றும் புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி அமைச்சகம் (MNRE) நோடல் ஏஜென்சியாக** செயல்படுகிறது.

சூரிய ஆற்றல் போன்ற **இடைப்பட்ட புதுப்பிக்கத்தக்க ஆதாரங்களை மின் கட்டமைப்புடன் ஒருங்கிணைக்க** மேம்பட்ட கட்டமைப்பு மேலாண்மை மற்றும் **ஆற்றல் சேமிப்பு தீர்வுகள்** தேவை.

தமிழ்நாடு புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றலில் ஒரு முன்னணி மாநிலமாகும், **சூரிய மற்றும் காற்றாலை ஆற்றலில்** இருந்து குறிப்பிடத்தக்க பங்களிப்புகள் உள்ளன.

மாநில அரசு கூரை மேல் சூரிய ஆற்றல் திட்டங்கள் உட்பட பல்வேறு கொள்கைகள் மற்றும் சலுகைகள் மூலம் **சூரிய ஆற்றலை** ஊக்குவிக்கிறது.

நினைவு அட்டை

இந்தியா 2030 ஆம் ஆண்டுக்குள் 500 GW புதைபடிவமற்ற ஆற்றல் திறனை இலக்காகக் கொண்டுள்ளது, அமெரிக்க வரிகள் மற்றும் செல் பற்றாக்குறை போன்ற சூரிய ஆற்றல் துறை சவால்களை எதிர்கொள்கிறது.

பாடத்திட்ட தொடர்பு: மிக முக்கியம்

இலவச பள்ளிப் புத்தகங்கள்
எஸ்ஸார் அகாடெமி தளத்தில் பள்ளிப் பாடப்புத்தகங்களை இலவசமாகப் படித்துப் பயிற்சி பெறுங்கள்.
பள்ளிப் புத்தகங்கள்: essaaracademy.in/school-books