

## மென்காற்றிலிருந்து மின்சாரம்; நன்யாங் தொழில்நுட்பப் பல்கலைக்கழக ஆய்வாளர்கள் சாதனை

மின்சாரம் தயாரிக்க பெரிய காற்றாலைகளோ பலத்த காற்றோ இனி தேவையில்லாமல் போகலாம்.

ஏனெனில், தென்றல் போன்ற மென்காற்றில் இருந்தே மின்சாரம் தயாரிக்கும் வழியை நன்யாங் தொழில்நுட்பப் பல்கலைக்கழக (என்டிபி) ஆய்வாளர்கள் கண்டறிந்துள்ளனர்.

இதன்மூலம், நகர்ப்பகுதிகளிலும் தூய, நீடித்து நிலைக்கத்தக்க மின்சாரத்தை தயாரிக்க வழி ஏற்பட்டுள்ளது.

இந்தச் சிறிய அளவிலான காற்று அறுவடை இயந்திரத்தின் மூலம் விளக்குகள், உணர்கருவிகள் போன்ற குறைந்த மின்னாற்றல் தேவைப்படும் மின்னணுக்கருவிகளுக்கு மின்சாரம் வழங்கப்

பயன்படுத்தலாம்.

தண்ணீர் பூட்டி அளவே இருக்கும் இந்தக் கருவியை செம்பு, அலுமினியம் மற்றும் பிறவற்றைக் கொண்டு உருவாக்கலாம். இதற்குக் கிட்டத்தட்ட 10 வெள்ளி மட்டுமே செலவாகலாம்.

காற்றாலையைப் போலவே, இவ்வியந்திரமும் காற்றிலிருந்து பெறப்படும் இயக்க ஆற்றலை மின்னாற்றலாக மாற்றும். இதனை ஒரு கட்டத்தில் அல்லது ஒரு பாலத்தில் எளிதாக இணைக்க முடியும் எனத் தெரிவிக்கப்பட்டது.

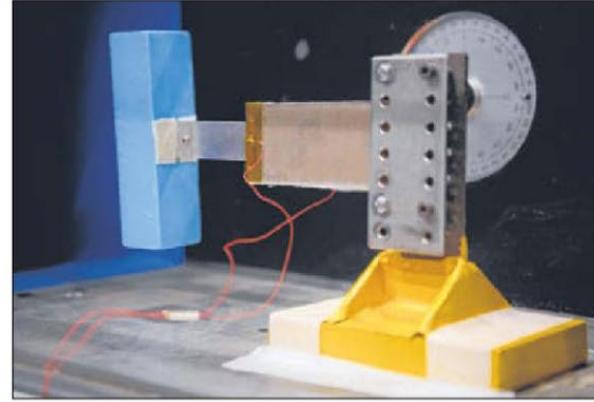
காற்று வீசும்போது ஏற்படும் மெல்லிய அதிர்வுகளை உள்வாங்கும் இந்த இயந்திரம், அதிலிருந்து மின்னூட்டத்தை உருவாக்கும்.

நொடிக்கு 2 மீட்டர் வேகத்தில்

காற்று வீசினாலே போதும், இந்த இயந்திரத்தின் தொடக்கநிலை மூலமாதிரிகள் 3 வோல்ட் மின்னழுத்தத்தையும் 290 மைக்ரோவாட் மின்சாரத்தையும் தயாரித்துவிடும். சாசரியாக இந்த வேகத்தில்தான் சிங்கப்பூரில் காற்று வீசுகிறது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

ஒரு வெப்பநிலை உணர்கருவியிலிருந்து தரவுகளை ஒரு கணினிக்கு அனுப்புவதற்கு இந்த அளவு மின்சாரம் போதுமானது என்று முதற்கட்டச் சோதனைகளின் அடிப்படையில் ஆய்வாளர்கள் கூறுகின்றனர்.

“சிறிய உணர்கருவிகள், மின்னணுக்கருவிகள் போன்ற குறிப்பான செயல்பாடுகளுக்கு மின்னாற்றல் வழங்கும் வகையில், சிறிய அளவு



மென்காற்றிலிருந்து மின்சாரம் தயாரிக்கவல்ல, விலைமலிவான இயந்திரம். படம்: ஸ்டீரெய்ட்ஸ் டைம்ஸ்

மின்னாக்கிகளை உருவாக்குவதே எங்களது ஆய்வின் இலக்கு.” என்றார் இந்த ஆய்வுத்திட்டத்தின் தலைவரான என்டிபி கட்டட, சுற்றுச்சூழல் பொறியியல் கழகப் பேராசிரியர் யாங் யாவன்.

ஏறக்குறைய பத்தாண்டுகளாக இத்திட்டம் தொடர்பில் பணியாற்றி வரும் ஆய்வுக்குழுவினர், அதிக மின்சாரம் தயாரிக்கும் வகையிலும் மறுமின்னூட்ட மின்சாரங்களுக்காக ஆற்றலைச் சேமிக்கும் வகையிலும் தாங்கள் உருவாக்கிய கருவியை மேம்படுத்த நோக்கம் கொண்டுள்ளனர்.

வணிக ரீதியில் இக்கருவி 2025ஆம் ஆண்டில் சந்தைக்கு வரும் என எதிர்பார்க்கப்படுவதாக ஆய்வுக்குழு தெரிவித்தது.