Blue Box - K.R. Sridhar

கே.ஆர். ஸ்ரீதர் - இன்றைய தேதியில் அமெரிக்கா முழுமைக்கும் வியப்போடு கவனிக்கப்பட்டு வரும் பெயர். இதுவரை யாருமே செய்திராத ஓர் அதிசயத்தை செய்து காட்டியதன் மூலம் அமெரிக்க பிஸினஸ் உலகமே இவரை அண்ணாந்து பார்த்துக் கொண்டிருக்கிறது. இதில் பெருமைக்குரிய விஷயம், இவர் **ஒரு தமிழர்** என்பதே.

அப்படி என்னதான் சாதனை செய்துவிட்டார் இந்தத் தமிழர்? திருச்சியில் உள்ள ரீஜினல் என்ஜினீயரிங் காலேஜில் (தற்போது என்.ஐ.டி.) மெக்கானிக்கல் என்ஜினீயரிங் படித்து முடித்தவுடன் அமெரிக்காவில் உள்ள இல்லினாய்ஸ் பல்கலைக்கழகத்தில் நியூக்ளியர் என்ஜினீயரிங் படித்து விட்டு, அதே பல்கலைக்கழகத்தில் ஆராய்ச்சி செய்து டாக்டர் பட்டமும் பெற்றார் ஸ்ரீதர். மிகப் பெரிய புத்திசாலியாக இருந்த இவரை நாசா அமைப்பு உடனடியாக வேலைக்கு எடுத்துக் கொண்டது. அரிசோனா பல்கலைக் கழகத்தில் உள்ள ஸ்பேஸ் டெக்னாலஜீஸ் லேபரட்டரியின் இயக்குநராக அவரை நியமித்தது. செவ்வாய்க் கிரகத்தில் மனிதன் வாழ முடியுமா? அதற்குத் தேவையான சாத்தியக்கூறுகளைக் கண்டுபிடிப்பது எப்படி? என்பது பற்றி ஆராய்ச்சி செய்வதே ஸ்ரீதரின் வேலை. முக்கியமாக செவ்வாய்க் கிரகத்தில் மனிதன் சுவாசிக்கத் தேவையான ஆக்ஸிஜனை தயார் செய்ய முடியுமா என்கிற ஆராய்ச்சியை மேற்கொண்டார். இந்த ஆராய்ச்சியில் மிகப் பெரிய வெற்றியும் பெற்றார். ஆனால் அமெரிக்க அரசாங்கமோ திடீரென அந்த ஆராய்ச்சியை ஓரங்கட்டிவிட்டது. என்றாலும் தான் கஷ்டப்பட்டு கண்டுபிடித்த விஷயத்தை ஸ்ரீதர் அப்படியே விட்டுவிடவில்லை. அந்த ஆராய்ச்சியை அப்படியே ரிவர்ஸில் செய்து பார்த்தார் ஸ்ரீதர். அதாவது, ஏதோ ஒன்றிலிருந்து ஆக்ஸிஜனை உருவாக்கி வெளியே எடுப்பதற்குப் பதிலாக அதை ஒரு இயந்திரத்துக்குள்

Oman TCS

அனுப்பி, அதனோடு இயற்கையாகக் கிடைக்கும் எரிசக்தியை சேர்த்தால் என்ன நடக்கிறது என்று ஆராய்ந்து பார்த்தார். அட, என்ன ஆச்சரியம்! மின்சாரம் தயாராகி வெளியே வந்தது.

இனி அவரவர்கள் அவரவருக்குத் தேவையான மின்சாரத்தை இந்த இயந்திரம் மூலம் தயார் செய்து கொள்ளலாம் என்கிற நிலையை ஸ்ரீதர் உருவாக்கி இருக்கிறார். தான் கண்டுபிடித்த இந்தத் தொழில் நுட்பத்தை அமெரிக்காவில் செய்து காட்டிய போது அத்தனை விஞ்ஞானிகளும் அதிசயித்துப் போனார்கள். ஆனால் இந்த புதிய தொழில்நுட்பத்தை பயன்படுத்தி, வர்த்தக ரீதியில் மின்சாரம் தயாரிக்க வேண்டுமெனில் அதற்கான இயந்திரங்களை உருவாக்க வேண்டும். இதற்கு பெரிய அளவில் பணம் வேண்டும். இப்படிப்பட்ட தொழில்நுட்பத்தைப் உருவாக்கும் பிஸினஸ் பிளான்களுக்கு வென்ச்சர் கேப்பிட்டல் நிறுவனங்கள்தான் பணத்தை முதலீடு செய்யும். ஸ்ரீதருக்கும் அப்படி ஒருவர் கிடைத்தார். அவர் பெயர், ஜான் டூயர். சிலிக்கன் பள்ளத்தாக்கில் பிரபலமாக இருக்கும் மிகப் பெரிய வென்ச்சர் கேப்பிட்டல் நிறுவனமான கிளீனர் பெர்க்கின்ஸை சேர்ந்தவர் இந்த ஜான் டூயர். அமெரிக்காவில் மிகப் பெரும் வெற்றி கண்ட நெட்ஸ்கேப், அமேசான், கூகுள் போன்ற நிறுவனங்கள் இன்று பிரம்மாண்டமாக வளர்ந்து நிற்கக் காரணம், ஜான் டூயர் ஆரம்பத்தில் போட்ட முதலீடுதான்.

கூகுள் நிறுவனத்தை ஆரம்பிக்க ஜான் டூயர் தொடக்கத்தில் போட்ட முதலீடு வெறும் 25 மில்லியன் டாலர்தான். ஆனால், ஸ்ரீதரின் தொழில்நுட்பத்தை வர்த்தக ரீதியில் செயல்படுத்த ஜான் டூயர் போட்ட முதலீடு 100 மில்லியன் டாலர். இது மிகப் பெரும் தொகை. என்றாலும் துணிந்து முதலீடு செய்தார் ஜான். காரணம், ஸ்ரீதர் கண்டுபிடித்த தொழில்நுட்பம் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்தது. பொதுவாக மின் உற்பத்தி செய்யும்போது சுற்றுச்சூழல் பிரச்னைகள் நிறையவே எழும். அது நீர் மின் உற்பத்தியாக இருந்தாலும் சரி, அனல் மின் உற்பத்தியாக இருந்தாலும் சரி. எனவே சுற்றுச்சூழலுக்கு எந்த வகையிலும் பங்கம் வராத மின் உற்பத்தித் தொழில்நுட்பத்துக்கு மிகப் பெரிய வரவேற்பு இருக்கும் என்று நினைத்தார் அவர். தவிர, ஸ்ரீதரின் தொழில்நுட்பத்தைக் கொண்டு குறைவான செலவில் மின்சாரம் தயார் செய்ய முடியும். இந்த பாக்ஸிலிருந்து உருவாகும் மின்சாரம் குறைந்த தூரத்திலேயே பயன்படுவதால் மின் இழப்பு என்கிற பேச்சுக்கே இடமில்லை. இது மாதிரி பல நல்ல விஷயங்கள் ஸ்ரீதரின் கண்டுபிடிப்பில் இருப்பதை உணர்ந்ததால் அவர் அவ்வளவு பெரிய தொகையை முதலீடு செய்தார். நல்லவேளையாக, ஜான் டூயரின் எதிர்பார்ப்பு பொய்க்கவில்லை. கிட்டத்தட்ட எட்டு ஆண்டுகள் கஷ்டப்பட்டு பலரும் உழைத்ததன் விளைவு இன்று 'ப்ளூம் பாக்ஸ்' என்கிற மின்சாரம் தயாரிக்கும் பாக்ஸ் தயார் செய்துள்ளார்.

சுமார் 10 முதல் 12 அடி உயரமுள்ள இரும்புப் பெட்டிதான் ஸ்ரீதர் உருவாக்கியுள்ள இயந்திரம். இதற்கு உள்ளே ஆக்ஸிஜனையும் இயற்கை எரிவாயுவையும் செலுத்தினால் அடுத்த நிமிடம் உங்களுக்குத் தேவையான மின்சாரம் தயார். இயற்கை எரிவாயுவுக்குப் பதிலாக மாட்டுச்சாண வாயுவையும் செலுத்தலாம். அல்லது சூரிய ஒளியைக் கூட பயன்படுத்தலாமாம். இந்த பாக்ஸ்களை கட்டடத்துக்குள்ளும் வைத்துக் கொள்ளலாம். வெட்ட வெளியிலும் வைத்துக் கொள்ளலாம் என்பது சிறப்பான விஷயம். உலகம் முழுக்க 2.5

பில்லியன் மக்கள் மின் இணைப்புப் பெறாமல் இருக்கிறார்கள்ஆப்பிரிக்காவில் ஏதோ ஒரு காட்டில் இருக்கும் கிராம மக்களுக்கு மின்சாரம் கொடுத்தால், அதனால் அரசாங்கத்துக்கு எந்த லாபமும் இல்லை என்பதால் அவர்கள் மின் இணைப்புக் கொடுப்பதில்லை. கிராமத்தை விட்டு வந்தால் மட்டுமே பொருளாதார ரீதியில் முன்னேற முடியும் என்கிற நிலை அந்த கிராம மக்களுக்கு. ஆனால் இந்த 'ப்ளூம் பாக்ஸ்' மட்டும் இருந்தால் உலகத்தின் எந்த மூலையிலும் மின்சாரம் தயார் செய்யலாம்"
என்கிறார் ஸ்ரீதர்.

ஒரு 'ப்ளூம் பாக்ஸ்' உங்களிடம் இருந்தால் இரண்டு வீடுகளுக்குத் தேவையான மின்சாரம் கிடைத்துவிடும். இதே பாக்ஸ் இந்தியாவில் இருந்தால் நான்கு முதல் ஆறு வீடுகளுக்குத் தேவையான மின்சாரம் கிடைத்துவிடும். அமெரிக்க வீடுகளில் அதிக மின்சாரம் பயன்படுத்தப்படுவதே அங்கு வீடுகளின் எண்ணிக்கை குறையக் காரணம். இன்றைய தேதியில் அமெரிக்காவின் 20 பெரிய நிறுவனங்கள் ஸ்ரீதரின் தொழில்நுட்பத்தை பயன்படுத்தி மின்சாரம் தயார் செய்கின்றன. கூகுள் நிறுவனம்தான் முதன் முதலாக இந்தத் தொழில்நுட்பத்தை வாங்குவதற்கான கான்ட்ராக்ட்டில் கையெழுத்திட்டது. 'ப்ளூ பாக்ஸ்' மூலம் கூகுள் உற்பத்தி செய்யும் 400 கிலோ வாட் மின்சாரமும் அதன் ஒரு பிரிவுக்கே சரியாகப் போகிறது. வால் மார்ட் நிறுவனமும் 400 கிலோ வாட் மின்சாரம் தயாரிக்கும் பாக்ஸை வாங்கி இருக்கிறது. இப்போது Fedex, E bay, கோக்கா கோலா, அடோப் சிஸ்டம், சான் பிரான்சிஸ்கோ ஏர்போர்ட் போன்ற பல நிறுவனங்களும் இந்த புதிய தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி மின்சாரம் தயார் செய்கின்றன.

100 கிலோ வாட் மின்சாரம் தயார் செய்யும் ஒரு பாக்ஸின் விலை 7 முதல் 8 லட்சம் டாலர்! அட, அவ்வளவு பணம் கொடுத்து வாங்க வேண்டுமா? என நீங்கள் நினைக்கலாம். ஆனால் இந்தத் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தும் E bay நிறுவனம் கடந்த ஆண்டு ஸ்ரீதரிடமிருந்து ஐந்து பாக்ஸ்களை வாங்கியது. தனக்குத் தேவையான 500 கிலோ வாட் மின்சாரத்தை இந்த பாக்ஸின் மூலமே தயார் செய்துவிடுகிறது. இந்த பாக்ஸ்களை வாங்கிய ஒன்பதே மாதத்துக்குள் 1 லட்சம் டாலர் வரை மின் கட்டணத்தை சேமித்திருக்கிறதாம் E bay.

இன்னும் ஐந்து முதல் பத்து ஆண்டுகளில் அமெரிக்காவின் பல வீடுகளில் இந்த 'ப்ளூம் பாக்ஸ்' இருக்கும். சாதாரண மனிதர்களும் இந்த பாக்ஸை வாங்கி பயன்படுத்துகிற அளவுக்கு அதன் விலை 3,000 டாலருக்குள் இருக்கும்" என்கிறார் ஸ்ரீதர். அந்த அளவுக்கு விலை குறையுமா என்று கேட்டால், ஒரு காலத்தில் லட்சத்தில் விற்ற கம்ப்யூட்டர் இன்று ஆயிரங்களுக்குள் கிடைக்கிறதே என்கிறார்கள் ஸ்ரீதரின் ஆதரவாளர்கள். ஸ்ரீதரின் இந்த தொழில்நுட்பம் எதிர்காலத்தில் நிஜமாகும் பட்சத்தில் உலகம் முழுக்க மக்கள் அந்தத் தமிழரின் பெயரை உச்சரிப்பார்கள்.

****

OmanTCS