வீடு வீடாகச் சென்று குப்பை சேகரிக்கும் 'ரோபோ'வை பள்ளி மாணவர் ஒருவர் உருவாக்கிச் சாதனை புரிந்திருக்கிறார்.

கிளின்டன் ரெமோ ராஜ் என்ற அந்த மாணவர் காரைக்கால் கோட்டுச்சேரியைச் சேர்ந்தவர். காரைக்காலில் உள்ள வித்யோதயா உயர்நிலைப் பள்ளியில் 8–ம் வகுப்பு படிக்கிறார்.

அவரிடம் இந்த ரோபோ, இதை உருவாக்குவதற்கான யோசனை பிறந்தவிதம் குறித்துக் கேட்டபோது...

குப்பை அள்ளும் 'ரோபோ'!

இப்படி ஒரு ரோபோவை உருவாக்க வேண்டும் என்று தோன்றியது ஏன்?

தற்போது 'ஸ்வச் பாரத்' எனப்படும் தூய்மை இந்தியா திட்டம் தீவிரமாக செயல்படுத்தப்படுகிறது. இதுகுறித்த விழிப்புணர்வும் ஏற்படுத்தப்பட்டு வருவதால், பொதுமக்கள், மாணவர்கள் மத்தியில் மிகுந்த ஆர்வம் ஏற்பட்டிருக்கிறது. நாம் இருக்கும் இடத்தையும், நமது சுற்றுப்புறத்தையும் தூய்மையாக வைத்துக்கொள்ள வேண்டும் என்ற எண்ணம் பரவலாக ஏற்பட்டிருக்கிறது. இந்தச் சூழலில், குப்பை சேகரிப்பதற்கு ஒரு தானியங்கி எந்திரத்தை உருவாக்கினால் சீராகவும் செம்மையாகவும் இப்பணி நடக்கும் என்று நான் எண்ணினேன். அந்தச் சிந்தனையின் அடிப்படையில் இந்த ரோபோவை உருவாக்கினேன். மற்றொரு முக்கியமான விஷயமும் இருக்கிறது.

அது என்ன?

தற்போது மாநகராட்சி, நகராட்சி ஊழியர்கள் வீடுதோறும் வந்து வண்டியில் குப்பை சேகரித்துச் செல்கிறார்கள். அவர்களும் மனிதர்கள்தான். குப்பை சேகரிக்கும் அவர்களின் ஆரோக்கியம், கண்ணியம் குறித்தும் நாம் கவனம் கொள்ள வேண்டும். இப்படி தானியங்கி எந்திரம் செயல்படத் தொடங்கினால், மனிதர்களை இப்பணியில் ஈடுபடுத்த வேண்டாமே?

இந்த ரோபோ செயல்படும் விதம்?

இது சக்கரங்களின் உதவியுடன் தெருவில் நகர்ந்து செல்லும். நம் வீட்டுக்கு முன்பாக இது வரும்போது இதன் மீது வெளிச்சத்தைப் பாய்ச்சினால் போதும். உடனே நின்றுவிடும். அவ்வாறு வெளிச்சத்தைப் பாய்ச்சுவதற்கு 'டார்ச் லைட்' எனப்படும் கைவிளக்கைக் கூட பயன்படுத்தலாம். தன் மீது பாய்ச்சப்படும் வெளிச்சத்தை இதில் உள்ள சென்சார் உணர்ந்து, நிற்கும். அடுத்து, இதன் குப்பை சேகரிக்கும் கொள்கலனின் மூடி தானாகத் திறக்கும். அதனுள் குப்பையைப் போட்டுவிட்டு விளக்கை அணைத்தால் ரோபோ அடுத்த வீட்டுக்கு நகர்ந்து சென்றுவிடும். வீடுகளில் குப்பையைச் சேகரித்த பின்பு, தானாகவே குப்பைக் கிடங்குக்குச் சென்று மொத்தக் குப்பையையும் கொட்டிவிடும்.

எந்தச் சூழ்நிலையிலும் இது இயங்குமா?

மழை, வெயில், இரவு, பகல் என்று எந்தச் சூழ்நிலையிலும் இது இயங்கும். இந்த எந்திரம் பேட்டரி மின்சாரத்தில் இயங்கக்கூடியது. ஒருமுறை சார்ஜ் செய்தால் 6 மணி நேரம் வரை தொடர்ந்து இயங்கும்.

இது ஒரு மாதிரி அமைப்புதான் அல்லவா?

ஆம். தற்போது ஒரு மாதிரி அமைப்பாக இதை உருவாக்கியிருக்கிறோம். இதற்கே ரூ. 7 ஆயிரம் செலவாகிவிட்டது. எங்கள் பட்ஜெட்டுக்கு உட்பட்டு ஒரு மாடலாக இதைத் தயாரித்திருக்கிறோம். இந்தத் தொழில்நுட்பத்தை அப்படியே பயன்படுத்தி, நடைமுறை வாழ்வில் பயன்படுத்தக்கூடிய ரோபோவை உருவாக்க முடியும்.

குப்பை சேகரிக்கும் தானியங்கி எந்திரம்

இந்த யோசனை முழுக்க உங்கள் எண்ணத்தில் பிறந்ததா?

இப்படி ஒரு தானியங்கி எந்திரத்தை உருவாக்கலாம் என்ற சிந்தனை எனக்குப் பிறந்தது. இது குறித்து நான் எங்கள் அறிவியல் ஆசிரியை புனிதாவிடம் விவாதித்து, அவர் கூறிய யோசனைகளையும் சேர்த்துக் கொண்டு அவரது வழிகாட்டுதல்படி இதை உருவாக்கி முடித்தேன்.

பள்ளித் தாளாளர், அறிவியல் ஆசிரியையுடன் கிளின்டன் ரெமோ ராஜ்.

இன்றைய 'குப்பை பிரச்சினை'க்கு உங்களின் கண்டுபிடிப்பு உதவும் என்று கருதுகிறீர்களா?

நிச்சயமாக உதவும். இன்று உள்ளாட்சி அமைப்புகளில் குப்பை அள்ளும் தொழிலாளர் பற்றாக்குறை நிலவுகிறது. அதனால், பல்வேறு இடங்களில் குப்பை தேங்கும் நிலை காணப்படுகிறது. இந்நிலையில் இது போன்ற ரோபோக்களை செயல்பாட்டுக்குக் கொண்டு வந்தால், சீராகவும் திட்டமிட்ட முறையிலும் குப்பைகளைச் சேகரித்து அப்புறப்படுத்தலாம். குப்பை அள்ளும் தொழிலாளர்களை எதிர்பார்க்காமல் அந்தந்தப் பகுதி மக்கள், அடுக்குமாடிக் குடியிருப்புவாசிகள்கூட இதுபோன்ற எந்திரத்தை வாங்கிப் பயன்படுத்தி, தங்கள் பகுதியை சுத்தம், சுகாதாரமாகப் பராமரிக்கலாம்.

இந்த ரோபோவை எவ்வளவு நாட்களில் உருவாக்கினீர்கள்? இதுகுறித்து பிறரது கருத்துகள் என்ன?

இந்த ரோபோவுக்கான அடிப்படைத் திட்டமிடலை முடித்தபிறகு இரண்டே வார காலத்தில் இதை உருவாக்கி முடித்துவிட்டோம். இந்த எந்திரத்தை நாங்கள் இயக்கிக் காண்பித்தபோது பலரும் வியந்தார்கள். இது மிகவும் பயனுள்ள கண்டுபிடிப்பாக இருக்கும் என்று பாராட்டிக் கூறினார்கள்.

இதை அறிவியல் கண்காட்சி எதிலும் காட்சிக்கு வைத்திருக்கிறீர்களா?

இதுவரை அறிவியல் கண்காட்சி எதிலும் காட்சிக்கு வைக்கவில்லை. ஆனால், காரைக்கால் துறைமுகத்தால் நடத்தப்படும் 'இன்னொவேட்டிவ் கிட்ஸ் எக்ஸ்போ' எனப்படும் பள்ளி மாணவர்களுக்கான அறிவியல் போட்டியில் இதை இடம்பெறச் செய்ய திட்டமிட்டிருக்கிறோம். 'இன்ஸ்பையர்' எனப்படும் தேசிய அளவிலான அறிவியல் கண்டுபிடிப்புப் போட்டியில் பங்கேற்கவும் எண்ணம்.

உங்களின் இந்த முயற்சியில் உறுதுணையாக இருந்தவர்கள் யார்?

நான் முன்பு கூறியபடி, எங்கள் அறிவியல் ஆசிரியையுடன், எங்கள் பள்ளித் தாளாளர் சைன், தலைமையாசிரியை உமாதேவி ஆகியோர் மிகவும் உறுதுணையாகவும் உதவியாகவும் இருந்தனர். என்ஜினீயரான எனது தந்தை மரியசெல்வம், அம்மா ஜோஸ்பின் விமலா, தங்கை ஆஸ்டின் மேரி ஆகியோரும் என்னை உற்சாகப்படுத்தி, உன்னால் முடியும் என்ற நம்பிக்கை கொடுத்து இந்த ரோபோவை உருவாக்க வைத்தனர்.

எதிர்காலத்தில்...?

எதிர்காலத்தில் ஒரு விஞ்ஞானி ஆக வேண்டும் என்பது எனது ஆசை. விஞ்ஞானி ஆகி, குப்பை சேகரிக்கும் ரோபோ போன்ற சமூகத்துக்குப் பயனுள்ள பல கண்டுபிடிப்புகளை உருவாக்க வேண்டும் என்று விரும்புகிறேன்.