



சிறுகோள்களிடம் மோதல்தை தடுப்பது எப்படி என்று பரிசீலனும் இயந்திரங்கள்



ஓர் பரோந்து அளவள்ள சிறுகோள்கள் ஒன்று 12 அக்டோபர் 2017 இல் பரிசீலனா அரூகாக பூல்லட் பூகயிரதத்தின் வகேத்தின் (மணிககூ 450 கிம்) இரூமடங்கூ வகேத்தில் பரிசீலனா அரூகில் கடந்து சனெறது.

இந்த அளவள்ள சிறுகோள்கள் பரிசீலனின் வளிமண்டலத்தின் நூழனெந்திரூந்தால் வானிலயே எரிந்துவிட்டிருக்கும். ஆனால் பரிசீலனா இப்படி அரூகில் வரூம் சிறுகோள்களபைப் பற்றி நாம் சிந்திக்கவேண்டும். இவபை பல களேவிகளபை உரூவாக்கூகின்றன. பரிசீலனாடன் மோதல வரூம் சிறுகோள்களபை எப்படி நாம் தடுப்பது? தடுக்க இரூக்கூம் பல வழிகளில் எது சிறந்தது?

இதற்கான விடயபை அறிய விஞ்ஞானிகள் இயந்திரக் கற்றல் (Machine Learning) எனும் நூட்பத்தபை பயன்படுத்துகின்றனர்.

தற்போதூ இயந்திரக் கற்றகை எம்மசை சூற்றி நடைபெற்றுக்கொண்டே இரூக்கிறது — உங்கள் மின்னஞ்சல் ஸ்பாம் பில்டர், ஆன்லனையில் பாரூட்களபை வாங்கூம் போதூ உங்களுக்கு காட்டப்படும் பரிந்துரகைகள் மற்றூம் பல இடங்களிலும் நீங்கள் இயந்திரக் கற்றகை மூறயபைப் பயன்படுத்தி உங்களுக்கு சவேகைகள் வழங்கப்படவதபை அவதானிக்கலாம். சிம்பிளாக இயந்திரக் கற்றகை என்றால் என்னவென்று கூறவேண்டும் என்றால், ஓர் வலேசை செய்வதற்கான எடுத்தூக்காட்டபை நீங்கள் கணனிக்கூ காட்டினால், அதனகை கொண்டு அந்த வலேசைபை எப்படி செய்வது என்று கணனி கற்றுக்கொள்ளும்.

நமது சிறுகோள்கள் பிரச்சினயில், கணனிக்கூ மில்லியன் கணக்கான பரிசீலனாடன் சிறுகோள்கள் மோதல்தை போன்ற ஒப்பூரூவாக்கங்கள் கொடூக்கப்பட்டன. ஒவ்வொன்றிலும் பரிசீலனாடன் சிறுகோள்கள் மோதல்தை அல்லது மோதல்தை. போதல்தபை வெற்றிகரமாக கண்டறிவதற்கான காரணிகள் பல. ஒன்று கூறித்த சிறுகோள்களின் அளவூ, மற்றயபை என்ன மூறயபைப் பயன்படுத்தி கூறித்த சிறுகோள்களின் பயணப்பாதபை தீர்மானிக்கப்பட்டது என்பது அடுத்தது எவ்வளவூ விரபைவாக கூறித்த சிறுகோள்கள் கண்டறியப்பட்டது.

இப்படியான தகவல்களபைப் பயன்படுத்தி சிறுகோள்கள் ஒன்று மோதல்தை இல்லபை மோதல்தை என்பதனபை கண்டறிவதற்கூ கணனிகள் கற்பிக்கப்பட்டன. மூறயபை இவற்றகை கணனிகள் கற்றுக்கொண்டால் அவபை எமக்கூ எப்படி பரிசீலனா நோக்கி வரூம் சிறுகோள்கள் ஒன்றபை தடுப்பது என்று அறிவூறுத்தம்.

எனவபை, எப்போதாவது நாம் பரிசீலனா நோக்கி மோதல்தை உண்மயான சிறுகோள்கள் ஒன்றகை கண்டால் அந்தச் சிறுகோள்கள் பரிசீலனாடன் மோதல்தை இல்லயபை என்று இந்தக் கற்றறிந்த கணனிகள் எமக்கூச் சபை அல்லம். மலேம் எப்படி மோதல்தில் இரூந்து எப்படி தப்பிப்பது என்றும் இவபை எமக்கூச் சபை அல்லம்!

COOL FACT

புவிமியை நடு ஈக்கி வரும் ஆபத்தான சிறுகு ஈள்களில் இரூந்து எப்படி பாதுகாத்துக்கொள்வது என்பது பற்றி பல வழிகளையெ பலரும் முன்மொழிந்துள்ளனர். அதில் அணுகுண்டைப் பயன்படுத்தி சிறுகு ஈளையெ தகர்த்தல், ஈர்ப்பு விசயைக் கொண்டு சிறுகு ஈளையெ திசயை மாற்றுவது என்பனவும் அடங்கும். இதில் ஈர்ப்பு விசயைக் கொண்டு சிறுகு ஈள் ஒன்றின் திசயை மாற்றுவது என்பது ஒரு விண்கலத்தையெ சிறுகு ஈளிற்கு அருகில் சலுத்தி அதன் ஈர்ப்பு விசயை மூலம் சிறுகு ஈளின் பயணப்பாதையையெ சற்றே மாற்றுவது. அணுகுண்டு மூறையையெ விட இது சிறிய பாதிப்பைக் கொண்டிருப்பதுடன் மிகவும் ஆபத்தற்ற மூறையெ!



SAAO
South African
Astronomical Observatory

More information about EU-UNAWWE
Space Scoop: www.unawe.org/kids/