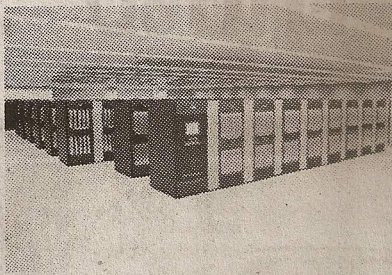


கணினி உலகிலும் இன்று சீனாதான் 'சூப்பர்!'

சூப்பர் ஸ்டார் என்றால் நமக்கெல்லாம் தெரியும், அது என்னது தூப்பர் கம்ப்யூட்டர்? எந்திரன் படத்தில் 'சிட்டி' ரோபோ அதன் பல அடிமை ரோபோக்களை எல்லாம் ஒருங்கிணைத்து கட்டுப்படுத்த அதற்குத் தேவையாகியிருந்த கணினியைப் போல பல ஆயிரம் மடங்கு கணினிக்கும் திறன் கொண்டது தான் "தூப்பர் கம்ப்யூட்டர்". இது நம் மிக கணினியைப் போன்று சிறியது அல்ல, மிகப் பெரியது, குளிர்நடுத்தப்பட்ட பல ஆயிரம் சதுர அடி இடத்தில் பல நூறு நாபர்கள் இயக்கும் ஒன்று, பொதுவாக மிகக் கடினமான அறிவியல், வானவியல், அணுவியல் ஆராய்ச்சிகளுக்கு ஒரு நொடியில் பல கோடான கோடி கணக்குகளுக்கு விடையறியும் திறன் வேண்டும், இதை செய்வது தான் ஒரு தூப்பர் கம்ப்யூட்டர்.

தூப்பர் கம்ப்யூட்டர்களை நம் தெருக்கோடியில் இருக்கும் மின் சாதன கட்டடையில் போய், கடன் அட்டையைக் காட்டியெல்லாம் கலமமாக வாங்க முடியாது. அதைப் பெறப் பல ஆயிரம் பொறியியல் வல்லுநர்கள், பல ஆண்டுகள் கடினமாக உழைத்து தயாரிக்க வேண்டும். அதற்கு சில ஆயிரம் கோடி ரூபாய் முதலீடு வேண்டும். தூப்பர் கம்ப்யூட்டர் என்கிற வார்த்தையை முதன் முதலாகப் பயன்படுத்தியது எப்போது தெரியுமா? ஒரு நிமிடம் கண்களைத் துடைத்துக் கொள்ளுங்கள் - 1929ம் ஆண்டு நியூயார்க் வேல்டு என்கிற பத்திரிகையில் தான்.

தூப்பர் கம்ப்யூட்டர் என்பது ஒரு நாட்டின் விஞ்ஞானப் பெருமையைப் பறைசாட்டுவதுமட்டுமல்ல, அது நாட்டின் நலன் மற்றும் பாதுகாப்பு சம்பந்தப்பட்டதும் கூடதான். நாம் மேலே கூறிய பயன்கள் போக தூப்பர் கம்ப்யூட்டர் இன்று பூமியிலிருக்கும் எண்ணெய் வளங்களைக் கணக்கிட்டு கண்டறியவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அணு ஆராய்ச்சி என்பது பொக்ரானில் நாம் வெடிக்கவைத்து பரிசோதித்தது போல செய்வதுமட்டுமல்ல, தற்போது அது போன்ற ஆராய்ச்சிகளுக்கு பெரிதும் தேவையானது தூப்பர் கம்ப்யூட்டர். பங்குச் சந்தையிலும், பன்னாட்டு நிறுவனங்களாலும் கூட பயன்படுத்தப்படுகிறது தூப்பர் கம்ப்யூட்டர், அதற்கு உதாரணம் சொல்கிறது நியூயார்க் டைம்ஸ் நாளிதழ் - நமக்கு மிகவும் தெரிந்த 'விக்ஸ்'லை தயாரிக்கும் பி அண்டு ஜி நிறுவனம் தனது 'பிரெங்கன்' என்கிற உருளைக் கிழங்கு வருவல் உடையாமல் டப்பாவில் அடைக்கப்படுகிறதா என்பதைப் பார்க்க ஒரு தூப்பர் கம்ப்யூட்டரைத்தான் பயன்படுத்துகிறார்கள்



சீனா சூப்பர் கம்ப்யூட்டர் 'தியந்ஹி1ஏ'

என்று. எதற்கு இதை எல்லாம் இப்போது பார்க்கிறோம் என்று யோசிக்கிறீர்களா? ஆரம்பகாலம் முதலே தூப்பர் கம்ப்யூட்டர் உலகில் கோளோச்சி இருந்த அமெரிக்காவைப் போல மாதம் பின்னுக்குத் தள்ளி முதல் இடத்தை சீனா பிடித்திருப்பதனால் தான். அக்டோபர் கடைசி வாரத்தில் சீனாவின் பாதுகாப்புத் துறையின் கீழிருக்கும் தேசிய தூப்பர் கம்ப்யூட்டர் கூடம் என்கிற அமைப்பு 'தியந்ஹி1ஏ' என்கிற தூப்பர் கம்ப்யூட்டரைப் பற்றி தனது வெளியீட்டை அறிவித்தது. இதுதான் உலகத்தில் இப்போது இருக்கும் சில நூறு தூப்பர் கம்ப்யூட்டர்களிலேயே வேகமானது, இதன் எடை மட்டுமே 155 டன். நூற்று முப்பதிற்கும் மேற்பட்ட காபிண்டுகளினால் (ஓவ்வொன்றும் நம்முட்காத்ரேஜ் பீரோ போல இருக்கும்) அடைக்கப்பட்டுள்ளது. இதற்கு முன் இந்த இடத்தில் இருந்த அமெரிக்காவின் டென்னஸ் ஸீயில் இருந்ததைவிட இது ஒன்றை மடங்கு அதிக திறன் கொண்டது. 'தியந்ஹி1ஏ' என்றால் பால்-வெளி அல்லது வானத்திலிருக்கும் ஆறு என்று பொருளாம்.

ஏதோ இந்த சாதனையை அதிர்ஷ்டவசமாக தான் சீனா செய்துவிட்டது என்றோ இதில் எந்த அளவு உண்மை இருக்குமோ என்றெல்லாம் எண்ண வேண்டாம். அமெரிக்காவின் 'தி - வீக்' என்கிற முக்கிய பத்திரிகையே இது ஒரு முறை செய்யப்பட்ட சாதனை அல்ல. இது சீனாவின் பல ஆண்டுகளுக்கான தொலைநோக்கு திட்டத்தின் முதல் வெற்றி என்கிறது. இதற்கு முன் முதல் இடத்தில் டென்னஸ் தூப்பர் கம்ப்யூட்டரை இயக்கும் ஒரு விஞ்ஞானியான ஜாக் - டொங்குரா என்பவர் சொல்லியுள்ளார் 'அமெரிக்கா விழித்துக் கொள்ள வேண்டிய தருணம் இது' என்று.

கணினி உலகம் இப்போது ஒரு கணினியின் திறன், அதன் தனியான பயன்பாடு என்கிற மாதிரியில் இருந்து பல ஆயிரம் கணினிகளின் கூட்டுத் திறன் என்கிற முறைக்கு சென்று

கொண்டு இருக்கிறது. இந்த அடிப்படையில் கூட சீனாவின் இந்த சாதனை முக்கியமானது, ஏன் என்றால் இந்த 'தியந்ஹி1ஏ' தூப்பர் - கம்ப்யூட்டர் கூட பல ஆயிரம் (எண்ணிக்கையில் 2100) பிராசசர்களை (சில்லு செயலகம்) ஒன்றிணைத்து செயல்பட வைக்கப்பட்டதுதான். தனிப்பட்ட இந்த பிராசசர்கள் அமெரிக்காவில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது என்றாலும் ஒருங்கிணைப்பைச் செய்வது சீனர்கள் தாமாகவே தயாரித்த 'ஆர்ச' என்கிற ஒருங்கிணைப்பைத் தொழில்நுட்பம் தான்.

கணினி துறையில் எல்லாவற்றையும் போல எது தூப்பர் கம்ப்யூட்டர் என்பதும் மாறிக் கொண்டே இருக்கும். முதல் இடம் சில மாதங்களிலேயே முந்தப்படும். 1990களில் வேகமான தூப்பர் கம்ப்யூட்டர் எது என்கிற பட்டியலில் அமெரிக்காவைப் பின்னுக்குத் தள்ளிய ஜப்பானிடம் இருந்து 2004ம் ஆண்டு அந்த இடத்தை அமெரிக்கா திரும்பப் பெற்றது குறிப்பிடத்தக்கது. மேலும் ஓர் உதாரணம். 1997ல் செஸ் உலக சாம்பியன் காரி காஸ்பராவை வென்ற ஐ.பி.எம். நிறுவனத்தின் 'ஃப்-புளு' என்கிற சிறப்பு தூப்பர் கம்ப்யூட்டரைவிட இன்று அலுவலகத்தில் இருக்கும் உங்கள் மேஜை கணினியின் திறன் ஐந்திலிருந்து பத்து மடங்காவது அதிகம் என்றால் பார்த்துக் கொள்ளுங்களேன்.

ஜூன் 2010 வரையிலான கணக்கெடுப்பின்படி இந்தியாவில் 17 தூப்பர் கம்ப்யூட்டர்கள் இருக்கிறது. சென்னையிலும், புனேயிலும் தான் அதிகமானதாக ஒவ்வொரு நகரத்திலும் 4 உள்ளது. உலக நூறு தூப்பர் கம்ப்யூட்டர்கள் பட்டியலில் 33 வது இடத்தில் தான் இந்தியாவின் டாடா சன்ஸ் 'சி.ஆர்.எல்.' என்கிற ஆராய்ச்சிக் கூடத்தில் இருக்கும் தூப்பர் கம்ப்யூட்டர் இருக்கிறது. இந்தியாவில் இருக்கும் 17 தூப்பர் கம்ப்யூட்டர்களின் கூட்டு திறனைப் போல எட்டுமடங்கு அதிக திறன் கொண்டது சீனாவின் 'தியந்ஹி1ஏ' என்கிற அந்த ஒரே ஒரு தூப்பர் கம்ப்யூட்டர் என்றால் நாம் செல்ல வேண்டிய தூரம் எவ்வளவு என்று எளிதாகப் புரிந்து கொள்ளலாம். தற்போது இந்த சாதனை செய்துள்ள சீனா கடந்த 2003ல் உலகப்பட்டியலில் 51 இடத்தில் தான் இருந்தது என்பதை நாம் நினைவில் கொள்ள வேண்டும்.

-தி.ந.ச.விவங்கடரங்கன்

நிறுவனர், விஷ்வக் சொல்லுயுஷன்ஸ் பி.லிட., சென்னை முன்னாள் தலைவர், உத்தமம்