ரா. சிதம்பரம்

(12, நவம்பர், 1936)

நம் தேசப்பாதுகாப்பிற்கும், அறிவியல் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சிக்கும் மிகப்பெரும் பங்களிப்பைத் தந்ததோடு நம்நாட்டின் தலைமை அறிவியல் ஆலோசகராய் நாட்டுநலனுக்காகத் தன்னை அர்ப்பணித்துக் கொண்டவர் திரு.ரா.சிதம்பரம்.

அடிப்படை அறிவியல் முதல் அணுக்கரு தொழில்நுட்பம் என பல்வேறு துறைகளில் தடம் பதித்தவர். 1950களின் பிற்பகுதி - கணினி என்ற ஒன்று மெதுமெதுவாய் உருவாகிக் கொண்டிருந்த காலம். அந்த சமயத்திலேயே இவர் இயற்பியலில் முதுகலைப்பட்டம் பெற்றகையோடு கணினியை பயன்படுத்தவும் கற்றுக் கொண்டுவிட்டார். இந்திய அறிவியல் கழகத்தில் அணுக்கரு காந்தப்புல ஒத்திசைவு(NMR) சார்ந்த ஆராய்ச்சிகளுக்காக 1962ல் முனைவர் பட்டம் பெற்றார். முனைவர்பட்ட ஆராய்ச்சிக்கான மிகச்சிறந்த ஆய்வறிக்கையாக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு மார்ட்டின் ஃபாஸ்டர் பதக்கம் பெற்றார். நம்நாட்டின் தலைசிறந்த அறிவியல் ஆய்வு மையமான பாபா அணு ஆராய்ச்சி மையம்(BARC) அவரை ஈர்த்தது. அங்கே பணியில் சேர்ந்தார். அவருடைய புத்திக்கூர்மையையும் தெளிவான பார்வையையும், தேடலை நோக்கி உழைக்கும் ஆற்றலையும் மதித்தது அந்த மையம். அவரின் பார்வை பல்வேறு பொருட்களின் பண்புகளை ஆய்வதில் சென்றது. பொருட்களை தேவைகளுக்கு ஏற்றவாறு உருவாக்குவதன்மூலம், வெவ்வேறு தொழில்நுட்பத்திற்குத் தேவையானவற்றை நாமே வடிவமைப்பதன்மூலம் நம் நாட்டை தொழில்நுட்பத்தில் மேம்படச் செய்யமுடியும் என நம்பினார். அதை சாதித்தும் காட்டிவருகிறார். பொருட்தன்மை அறிவியலின் (Materials science) வளர்ச்சிக்கு அவரின் பல ஆராய்ச்சிக் கட்டுரைகள் பேருதவி புரிந்தன. இந்த மாபெரும் ஆராய்ச்சிப்பணிக்காக, இந்திய அறிவியல் கழகம் அவருக்கு இயற்பியலில் D.Sc. பட்டம் வழங்கி சிறப்பித்தது.

BARCன் இயக்குனராக 1990ல் நியமிக்கப்பட்டு பலபெரும் ஆய்வுப்பணிகளை, களப்பணிகளை முன்னெடுத்தார். புதியதொரு உலகம் செய்வோம் என உலகம் கணினியின் பின் பயணம் செய்ய ஆயத்தமானபோது நம்நாடும் எதற்கும் சளைத்ததல்ல எனும்படி மிகத்திறன்வாய்ந்த அனுபம் சூப்பர் கம்ப்யூட்டர்களை (Super Computers) நாமே தயாரிக்கும் திட்டத்தை முன்னெடுத்து வழிநடத்தினார். நம்நாட்டின் ராணுவம், தேசப்பாதுகாப்பு மற்றும் இதர முக்கியதுறைகளின் மிக முக்கியமான தகவல்களை சேகரிக்க, பாதுகாக்க, அவற்றைக்கொண்டு முக்கியதிட்டங்கள் வகுக்க, அந்நியநாட்டு உதவியை நாடமுடியாதல்லவா? அப்போது நமக்கே நமக்கென்று மிகச்சிறந்த கணினிகள் தேவையல்லவா? இதனை நன்குணர்ந்த திரு.சிதம்பரம்

அவர்கள் இதற்காக ஒரு ஆகச்சிறந்த குழுவைத் திரட்டினார். நமக்கான சூப்பர் கம்ப்யூட்டர் உருவாகத் தேவையான மதிநுட்பம் கொண்டவர்கள், தேசப்பற்று மிக்கவர்கள், தொழில்நுட்பத் திறன் உடையவர்கள், மின்னணு மின் உற்பத்தித் தொழில் வல்லுனர்கள், கணினியில் மென்பொருள் வரையக்கூடியவர்கள், இருக்கும் வளத்தைக்கொண்டு அந்தந்த தேவைக்கேற்றபடி தேவையான பொருட்களை தத்தம் ஆய்வுக்கூடங்களில் அதனை வடிவமைக்கக்கூடியவர்கள் இவர்கள்! தேசநலனை முன்னிறுத்தி அயராது உழைத்த குழு அது!! நம்நாட்டின் ஆற்றல் துறையின்(DAE) சாலச்சிறந்த குழுவை வழிநடத்தினார். அணுசக்தி ஆற்றல் சம்பந்தமான ஆராய்ச்சிகளுக்கு மிகப்பெரிய ஊக்கமளித்தார். இந்தக் குழு 1988ல் DRDOஉடன் இணைந்து போக்ரானில் ஆய்வுகளை வெற்றிகரமாக மேற்கொள்ளத் தேவையான தளவாடங்களை வடிவமைத்தது. இதனால் அவர் தலைவராக இருந்த காலகட்டத்தில் அணு உலைகளின் உற்பத்தித்திறன் பன்மடங்கு கூடியது.

பன்னாட்டு அணுசக்தி முகமையகம் IAEA (இன்டர்நேஷனல் எனர்ஜி ஏஜன்ஸி) ஆளுநர் குழுவின் தலைவராகவும் அதை 1994-95ல் வழிநடத்தினார். ஆஸ்ட்ரியாவைத் தலைநகராகக் கொண்ட இந்த நிறுவனம் அணுக்கரு ஆற்றல் போருக்காக பயன்படுத்தப்படாமல் தவிர்க்கவும், அணுஆயுதங்களை தடுக்கவும், மாறாக அந்த ஆற்றலை மக்களின் அமைதித் தேவைக்காக மட்டுமே பயன்படுத்துகின்றனவா என்பதை உற்றுக்கவனிக்கும் முக்கியமான முகமையகம். 2020வரையும் அதற்குப் பிறகும் IAEAவின் பங்களிப்பு எனும் விரிவான அறிக்கையை தயார் செய்ய நியமித்த வல்லுநர் குழுவின் உறுப்பினராய் 2008ல் நியமிக்கப்பட்டார்.

திரு.சிதம்பரம் அவர்களின் அறிவியல் ஆய்வுக்கட்டுரைகள் முன்னோடி ரகத்தை சார்ந்தவை. அவருடைய பணியோ நம்நாட்டிற்கு வழிகாட்டிக் கொண்டிருக்கும் விதத்தில் அமைந்த ஒன்று. அறிவியல் தொழில்நுட்பத்துறையில் இவர் பல உயரிய பதவிகளை வகித்து, வழிகாட்டியுள்ளார். ஒவ்வொரு பதவிக்காலத்தின் போதும், வருங்காலத்தில் வரக்கூடிய சவால்கள் பலவற்றை ஊகித்து அவற்றை வெற்றியுடன் சமாளிப்பதற்கான திட்டங்களை தீர்வுகளை வகுத்துத் தந்துள்ளார். இத்தகைய திட்டமிடல், வழிநடத்தல் மிகச்சிலரால் மட்டுமே முடியும். அதுவும் பலரை ஒருங்கிணைத்து, நாட்டின் பாதுகாப்புப் பணியில் தீர்வு காண்பது எளிதல்ல! சரியான நோக்கமும், ஒத்த இயல்பும், சேவை மனப்பான்மையையும், அறிவுக்கூர்மையும், மதிநுட்பமும் செயல்திறனும், பணியில் ஒழுக்கமும், அயராத உழைப்பும் ஒருங்கே அமைவது கடினம்! பிறரிடம் இத்தகைய பண்புகள் பல்வேறு உள்ளன என்பதை கண்டுகொள்வது அதைவிட கடினம்!!

அத்தகைய பலரை ஒருங்கிணைத்து பாதுகாப்புச் சேவையில் அதுதொடர்பான தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சியில் தொடர்ந்து ஈடுபடுத்துவது எளிதல்ல. அதற்கான ஊக்கமும் தெளிவும் திறனும் அமையப் பெற நம் பாரதத்தாயின் அருள் தேவை. தொடர்ந்து பல்வேறு காலகட்டங்களில் பல்வேறு குழுக்களை வெற்றிகரமாய் வழிநடத்திய தலைமகன் இவர். 1975ல் பத்மஸ்ரீ விருதும் 1999ல் பத்மவிபூஷன் விருதும் வழங்கி தன் மைந்தனின் உழைப்பை கௌரவித்தது நம்தேசம். இவர் பெற்ற விருதுகளின் பட்டியல், யாருக்கும் மிகப்பெரும் உந்துசக்தியாய் அமைவது உறுதி.

2001ஆண்டு முதல் 2018ஆண்டு வரை, இந்திய அரசின் முதன்மை அறிவியல் ஆலோசகராக நம்நாட்டின் அறிவியல் அமைப்புகளை வழிநடத்தினார். அமைச்சரவையின் அறிவியல் ஆலோசனைக் குழுவின் தலைவராகவும் இருந்து நாட்டின் பல திட்டங்களை முன்னெடுத்தார். மின்னணுகருவிகள் சார்ந்த புதிய ஆராய்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சி தொடர்பான பல திட்டங்களுக்கான ஆலோசனை, கிராமப்புற வளர்ச்சிக்குத் தேவையான புதிய தொழில்நுட்பங்கள், மின்னணுசாதனங்களின் மூலம் தொடர்புகளும் பாதுகாப்பும் எனப் பலப்பல!

தன்னுடைய கருத்தும் திட்டங்களும் பாதையும் சரியான அளவில், சரியான கோணத்தில், மிகச் சரியான தருணத்தில் தன் குழுஉறுப்பினர்களையும் சேரும்படி செய்யக்கூடிய தலைவர்கள் சிலரே. அதுவும் இவர் தேர்ந்தெடுத்த துறையோ மிகவும் ஆபத்தானது. அந்த குழுக்களை, அவர்களின் முன்னெடுப்புகளை, அரசும் அமைச்சர்களும் புரிந்துகொள்ளும்படி செய்வது மலையளவு பெரியகாரியம். பன்னாட்டு உறவுகளில் சிறிதும் விரிசல் வராமலும் பார்த்துககொள்வது நம்நாட்டின் பாதுகாப்பு மட்டுமின்றி நம் கௌரவம் சார்ந்தது. இயல்பிலேயே தொலைதூரப் பார்வை கொண்டவர் இவர். அதனால்தான் நம் நாட்டின் வளர்ச்சிக்காக மட்டுமின்றி பாதுகாப்பிற்கான மிக உன்னத திட்டங்களை அவரால் செயல்படுத்தமுடிகிறது. அதுவும் பல பத்தாண்டுகளுக்குப் பின் வரக்கூடிய சிக்கல்களை உணரக்கூடியவர். இத்தகையோரின் வரலாற்றை அடுத்த தலைமுறை அறிந்துகொள்வது மிக அவசியம். இவரைப் பற்றி மேலும் அறிந்துகொள்ள :

http://www.psa.gov.in/profile/dr-r-chidambaram

http://www.insaindia.res.in/detail/N78-0160

உத்ரா துரைராஜன்

****