मुखपृष्ठकथा

डॉ. विजय खरे
kharevijay95@hotmail.com

सुरक्षेचं बदलतं स्वरूप

भारतानं उपग्रहभेदी चाचणी यशस्वी केली असली, तरी एकूणच अंतराळातली सुरक्षा हा मुद्दा त्या निमित्तानं ऐरणीवर आला आहे. या प्रश्नाचे अनेक कंगोरे आहेत आणि ते अनेक वर्षांपासून चर्चिले जात आहेत. सध्या अंतराळ सुरक्षेबाबत दोन प्रामुख्यानं प्रश्न आहेत. एक म्हणजे अंतराळाचं लष्करीकरण (मिलिटरायझेशन) आणि अंतराळाचं शस्त्रीकरण (वेपनायझेशन). आगामी काळात हे प्रश्न जास्त गंभीर होत जातील, असं दिसत आहे.

जागतिकीकरणामुळं सुरक्षेचे संदर्भ बदलत आहेत, तसं संरक्षण दलांचं काम आता केवळ सीमांच्या संरक्षणापुरतं नसून 'अंतराळा'च्या सुरक्षेचंही आहे, हेच उपग्रहभेदी क्षेपणास्त्राच्या चाचणीमुळं सिद्ध झालेलं आहे. त्यामुळं येणाऱ्या कालखंडात अंतराळाच्या सुरक्षेचं स्वरूपच आपल्याला बदलताना दिसणार आहे. शीतयुद्ध कालखंडातली लष्करी स्पर्धा आज आपल्याला पाहायला मिळत नसली, तरी चीन, भारत, इस्राईल यांच्याकडं असणाऱ्या लष्करी क्षमता आणि त्यामुळं बदलणारे जागतिक सुरक्षेचे संदर्भ यावर ऊहापोह होणं गरजेचं आहे.

जागतिक सुरक्षेचा विचार करताना सुरवातीला ए. टी. महान यांनी समुद्रशक्तीचा सिद्धांत मांडला. त्यात त्यांनी म्हटलं, की 'जो कोणी समुद्रावर अधिराज्य करेल, तो जगावर अधिपत्य गाजवेल.' पुढं तत्कालीन ग्रेट ब्रिटननं समुद्रशक्तीच्या जोरावर कित्येक दशकं जगावर राज्य केलं. त्यानंतर मॅकिंडर यानं 'मर्मभूमी'चा सिद्धांत मांडला. त्या सिद्धांतानुसार, जो कोणी 'हार्टलँड'-'मर्मभूमीवर' कब्जा करेल, तो जगावर अधिपत्य गाजवेल. पहिलं महायुद्ध, दुसरं महायुद्ध आणि नंतर वाढलेली लष्करी स्पर्धा आणि संघटन आणि शीतयुद्धाचा काळ या संदर्भात महत्त्वाचा मानला जातो. पुढं डुहेट यांनी हवाई शक्तीचा सिद्धांत मांडला आणि 'जो कोणी हवाई शक्तीवर राज्य करेल, तो जगावर राज्य करेल,' असं म्हटलं. हवाई शक्तीचं महत्त्व आपल्याला पहिल्या आणि दुसऱ्या आखाती युद्धात पाहायला मिळालं आहे. स्कड आणि पेट्रॉईट क्षेपणास्त्रांचा वापर कसा केला, याचा अनुभव जगानं घेतलेला आहे. नुकतीच भारतानं उपग्रहभेदी क्षेपणास्त्रांची चाचणी यशस्वी केल्यामुळं भारत आता 'अंतराळातली महासत्ता' म्हणून जागतिक पटलावर आपलं स्थान निर्माण करत आहे. त्याचं महत्त्व सामरिकशास्त्र विषयाच्या अनुषंगानं मोठं आहे. येणाऱ्या कालखंडात जो कोणी अवकाशावर कब्जा करेल तो जगावर राज्य करेल, असं सांगितलं जातं. म्हणून आता भविष्यातली युद्धंही जमीन, पाणी आणि हवेसह अवकाशातही लढली जाणार आहेत. शांतता आणि युद्धकाळात शत्रूवर नजर ठेवण्यापासून प्रत्यक्ष हल्ल्यापर्यंत उपग्रहांचं महत्त्व फार मोठं आहे. त्यामुळं त्या संदर्भानं भारताच्या चाचणीकडं पाहावं लागेल.

भारताची चाचणी आणि जग

भारतीय अंतराळ संशोधकांनी पृथ्वीलगत असलेल्या ध्रुवीय कक्षेतल्या आपल्या एका नमुना उपग्रहाचा वेध घेत तो तीन मिनिटांत पाडून टाकला. भारतानं पाडलेला उपग्रह हा तीनशे किलोमीटरवर होता. चीननं यापूर्वी ११ जानेवारी २००७ रोजी आपला एक हवामानविषयक उपग्रह ए-सॅटद्वारे पाडलेला आहे. तो उपग्रह पृथ्वीच्या ध्रुवीय कक्षेत ८६५ किलोमीटरवर होता. त्यामुळं भारत आणि चीन यांच्या लष्करी आणि तांत्रिक क्षमतेमध्ये किती तफावत आहे, हे पाहणंही गरजेचं आहे. चीनच्या अगोदरही शीतयुद्धाच्या कालखंडात अमेरिकेनं ए-सॅट मोहीम राबवली होती; परंतु तांत्रिक अचूकतेच्या अभावामुळं १९८० च्या दशकात ही मोहीम रद्द करण्यात आली. पुढं ता. २० फेब्रुवारी २००८ ला अमेरिकेला ए-सॅटची यशस्वी चाचणी घेता आली.

पान ६ वर »

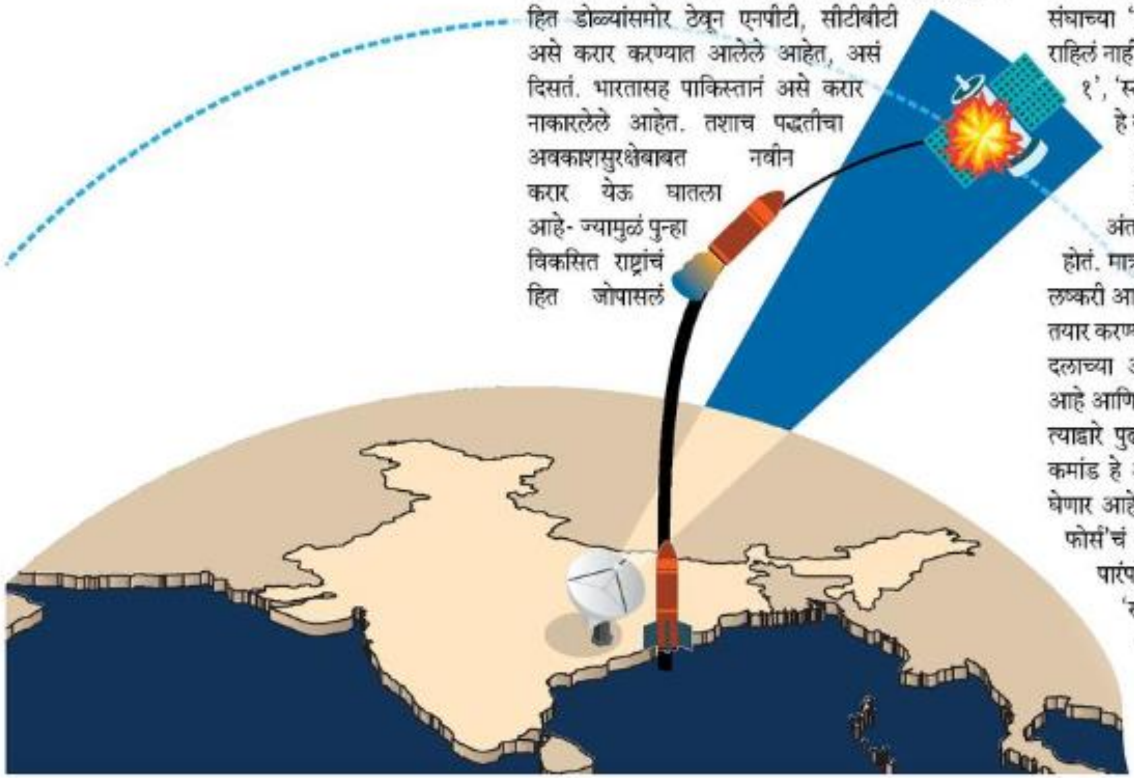
सुरक्षेचं बदलतं स्वरूप

» पान ४ वरून

मात्र, त्याआधीच चीननं याबाबत आघाडी घेतली होती. अंतराळ हा मानवाचा सामाईक वारसा आहे. या क्षेत्राचं लष्करीकरण होईल, अशी कोणतीही कृती करू नये, अशी भूमिका पाकिस्तानच्या परराष्ट्र विभागानं घेतली आहे. अंतराळावर आपलं वर्चस्व प्रस्थापित करण्यासाठी हवाई दल उपयोगी असलं, तरी अंतराळावरच्या सत्तेसाठी उपग्रह हवे असतात. शत्रूचे उपग्रह विविध पद्धतीनं अडथळा निर्माण करत असतील, तर त्यांच्यावर मारा करून त्यांना पाडण्याची क्षमता महत्त्वाची असते. त्याला संरक्षण आणि सुरक्षेच्या भाषेत 'स्पेस ॲसेट' असे म्हणतात. ते 'स्पेस ॲसेट'आता भारताकडं आलेलं आहे, असं म्हणता येईल.

अमेरिका, रशिया, चीन

शीतयुद्धाच्या कालखंडात अण्वस्त्रांचा वापर आणि अण्वस्त्रांच्या चाचण्यांबाबत विविध करार जागतिक पातळीवर झालेले आहेत. मात्र, विकसनशील राष्ट्रांच्या सार्वभौमत्वाचा विचार न करता केवळ विकसनशीलराष्ट्रांचं हित डोळ्यांसमोर ठेवून एनपीटी, सीटीबीटी असे करार करण्यात आलेले आहेत, असं दिसतं. भारतासह पाकिस्तानं असे करार नाकारलेले आहेत. तशाच पद्धतीचा अवकाशसुरक्षेबाबत नवीन करार येऊ घातला आहे- ज्यामुळं पुन्हा विकसित राष्ट्रांचं हित जोपासलं जाणार आहे. तो करार म्हणजे 'प्रिव्हेंशन ऑफ आर्म रेस इन स्पेस' म्हणजेच 'अंतराळातला शस्त्रस्पर्धाबंदी करार.' त्यामुळं पुन्हा अवकाशातली शस्त्रस्पर्धा रोखण्याच्या नावाखाली अमेरिका, रशिया, चीन हे देश हा करार आगामी काळात नव्या रूपानं आणणार आहेत.



शीतयुद्धाच्या कालखंडात अमेरिकेचे तत्कालीन अध्यक्ष रेगन यांनी 'स्टार वॉर्स' नावानं २३ मार्च १९८३ ला 'स्ट्रॅटिजिक डिफेन्स इनिशिएटिव्ह (एसडीआय)' ही योजना सुमारे दोनशे अब्ज डॉलर एवढा खर्च करून तत्कालीन सोव्हिएत संघाच्या क्षेपणास्त्रांविरूद्ध संरक्षणासाठी आणली होती. शीतयुद्धाच्या काळात आंतरखंडीय क्षेपणास्त्रं आणि अण्वस्त्रं यांच्या संदर्भात चाचण्या, चर्चा आदी गोष्टींमुळं जग पुन्हा तिसऱ्या महायुद्धाकडं जातं की काय, असं भीतीचं वातावरण जागतिक पातळीवर होतं; परंतु त्या अगोदर अमेरिका आणि तत्कालीन सोव्हिएत संघ यांच्यात 'स्ट्रॅटिजिक आर्म्स लिमिटेशन ट्रिटी' झाल्यामुळं अंतराळसुरक्षेच्या प्रश्नांबाबत नवं धोरण स्वीकारण्यात आलं. त्यात अँटी-बॅलिस्टिक मिसाईल ट्रिटी' करण्यात आली. अफगाणिस्तानमधल्या हस्तक्षेपांमुळं तत्कालीन सोव्हिएत संघाच्या 'सॉल्ट-१' आणि 'सॉल्ट-२' या करारांचं महत्त्व राहिलं नाही. मात्र, पुढं सन १९९१ आणि १९९३ मध्ये 'स्टार्ट-१', 'स्टार्ट-२' म्हणजेच स्ट्रॅटिजिक आर्म्स रिडक्शन ट्रिटीज हे करार करण्यात आले. त्यामुळं क्षेपणास्त्रांवर मर्यादा आणणं आणि त्यांचा वापर होऊ न देणं आदींबाबत करार करण्यात आले. अमेरिकेनं आपलं अंतराळसुरक्षेचं धोरण मधल्या काळात 'जैसे थे' ठेवलं होतं. मात्र, सध्याचे अध्यक्ष डोनाल्ड ट्रम्प चीनच्या वाढत्या लष्करी आणि आर्थिक शक्तीला शह देण्यासाठी 'स्पेस फोर्स' तयार करण्याचं धोरण राबवत आहेत. त्यामुळं अमेरिकेनं हवाई दलाच्या अधिपत्याखाली 'स्पेस फोर्स'ची निर्मिती केलेली आहे आणि त्यासाठी १३ अब्ज डॉलरची तरतूद केलेली आहे. त्याद्वारे पुढच्या पाच वर्षांत स्पेस कमांड आणि युनिफाइड कमांड हे अंतराळ क्षेत्रातल्या सर्व कार्यवाहींचा अचूक वेध घेणार आहेत. त्या अगोदर रशियानं सन २०१५ मध्ये 'स्पेस फोर्स'चं एकत्रीकरण एअरफोर्समध्यं करून अमेरिकेच्या पारंपरिक अंतराळ धोरणाला शह दिलेला आहे. रशियानं 'स्पेस फोर्स', 'एअर फोर्स', 'मिसाईल डिफेन्स फोर्स' यांचं एकत्रीकरण करून 'सिंगल कमांड' बनवली आहे. रशियाच्या संरक्षण विश्लेषकांच्या मतानुसार, अंतराळ सुरक्षा हा भाग आता वेगळा राहणार नाही. त्याला सर्वंकष सुरक्षेचाच एक भाग मानून रशियानं एकत्रीकरण केलं आहे. त्यामुळं लष्करी ध्येय, धोरण, युद्धनीती हे ठरवताना त्याचा फायदा होईल. त्याचबरोबर हवाई दल, उपग्रह, क्षेपणास्त्रं हे सगळे एकाच छत्राखाली आले, तर त्याचा फायदा त्या देशाला निश्चितच होणार.

अंतराळक्षेत्र ही युद्धभूमी?

चीनची वाढती लष्करी शक्ती आणि अंतराळावरच्या वर्चस्वामुळं येणाऱ्या कालखंडात अंतराळ क्षेत्र हेच युद्धभूमी होणार का, अशी शंका विविध संरक्षण विश्लेषकांनी उपस्थित केली आहे. आगामी काळात अंतराळयुद्ध झालं, तर सर्वांत मोठा प्रश्न असेल, तो म्हणजे अंतराळातल्या कचऱ्याची समस्या. संयुक्त राष्ट्रांच्या आमसभेनं ठराव क्रमांक १४७२ नुसार, सन १९५९ मध्ये अंतराळ क्षेत्राच्या वापराबाबत काही धोरण जाहीर केलेलं होतं. सन १९६० ते १९७० च्या दशकात अंतराळात शस्त्रस्पर्धा होऊ नये, यासाठी 'पार्शल टेस्ट बॅन ट्रिटी १९६३' या या करारानुसार हवेत, पाण्यात व अंतराळात अणुचाचणी होऊ नये, असं ठरवण्यात आलं. मात्र, अशा करारांचं उल्लंघन हे अनेकदा विकसित राष्ट्रांद्वारेच मोठ्या प्रमाणावर होत असतं. सध्या अंतराळ सुरक्षेबाबत दोन प्रामुख्यानं प्रश्न आहेत. एक म्हणजे मिलिटरायझेशन (अंतराळाचं लष्करीकरण) आणि अंतराळाचं वेपनायझेशन (अंतराळाचं शस्त्रीकरण). हे दोन्ही प्रश्न प्रामुख्यानं अंतराळ सुरक्षेचे प्रश्न आहेत. अंतराळाचं मिलिटरायझेशन हे खरं तर अंतराळात विविध उपग्रह सोडण्यात येऊ लागले, तेव्हाच झालेलं आहे. सध्या जगभरातली लष्करी सिद्धता ही उपग्रहांकडून मिळणाऱ्या माहितीच्या आधारावर आहे. त्यात कमांड, कंट्रोल, कम्युनिकेशन, जीपीएस यांचा वापर उपग्रहांद्वारे शांतता काळात केला जातो. याच उपग्रहांची मदत एखाद्या ठिकाणी बॉंबचा अचूक पद्धतीनं वापर करण्यासाठीही घेतली जाते, हेही लक्षात घ्यायला हवं. अंतराळातला दुसरा महत्त्वाचा मुद्दा म्हणजे वेपनायझेशन. विविध क्षेपणास्त्रं ही अंतराळातून प्रवास करतात आणि अचूक वेध घेण्यासाठी हायपरसॉनिक तंत्रज्ञानाचा वापर केला जातो- त्यामुळं अंतराळात क्षेपणास्त्रांची संरक्षणप्रणाली विकसित केली जात आहे. या दोन्ही गोष्टींमुळं अंतराळसुरक्षेबाबत विविध प्रश्न उपस्थित होत आहेत. आगामी काळात अंतराळाचं वेपनायझेशन झाल्यामुळं शस्त्रस्पर्धा तीव्र होताना पाहायला मिळेल.