अंतरिक्ष के लिए नई दौड़

मोक्ष गिरधर

एक ऐसी चीज है, जिसमें इंसानों की लंबे समय तक जिज्ञासा रही है, और इस जिज्ञासा ने, वर्षों से, हमें उन चीजों को प्राप्त करने के लिए प्रेरित किया है जो कभी असंभव और यहां तक कि काल्पनिक माना जाता था। चाहे यह स्पुतनिक 1, अंतरिक्ष में मानव निर्मित पहली वस्तु अथवा मानव का चांद पर पहला कदम जो मानव जाति के लिए एक विशाल छलांग लगाने वाले मनुष्य का पहला कदम था।

और अब यह जिज्ञासा हमें अंतरिक्ष अन्वेषण के एक नए मील के पत्थर की ओर ले जा रही है, जोकि अंतरिक्ष क्षेत्र में निजी कंपनियों का प्रवेश है, जिसके परिणामस्वरूप अंतरिक्ष में एक नई प्रतिस्पर्धा शुरू हो गयी है।

दुनिया में 72 सरकारी अंतरिक्ष एजेंसियां हैं, जिनमें से केवल 14 एजेंसियों के पास ही प्रक्षेपण क्षमता है। जिन दस देशों ने सफलतापूर्वक उपग्रह को अंतरिक्ष में प्रक्षेपित किया है, उनमें से 6 एशियाई देश हैं जैसे जापान (1970), चीन (1970), भारत (1980), इजरायल (1988), उत्तर कोरिया (2012) और ईरान (2009)।

दुनिया में छह अंतरिक्ष महाशक्तियों में से, तीन एशियाई देशों (भारत, जापान, चीन) में पृथ्वी की कक्षाओं में भारी उपग्रहों को स्थानांतरित करने के लिए पूर्ण प्रक्षेपण क्षमताएं हैं, जिन में कई और रिकवरी योग्य उपग्रहों को प्रक्षेपित करना और अन्वेषण मिशन संचालित करना शामिल हैं।

वर्तमान समय में इस क्षेत्र में निजी सेक्टर की भागीदारी की आवश्यकता महसूस की जा रही है। परंतु यह भागीदारी पर्याप्त मात्रा में नही है। इस कमी के लिए कानूनी ढांचे की खामी भी एक कारण है। भारत पाँच अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष संधियों का एक हिस्सा है। उनमें से सबसे महत्वपूर्ण एक बाहरी अंतरिक्ष संधि, 1967 है, भारत के भीतर अंतरिक्ष गतिविधि को विनियमित करने के लिए एक व्यापक कानून की आवश्यकता है।

निजीकरण के कुछ प्रयासों में सैटेलाइट कम्युनिकेशन पॉलिसी (1999) और रिमोट सेंसिंग डेटा पॉलिसी (2001) थे। परंतु यह कानून बहुत सफल नहीं थे। हालिया विधेयक से भारत में निजी क्षेत्र की एजेंसियों की भागीदारी बढ़ने की उम्मीद है। यह विधेयक हमारे संपूर्ण राष्ट्र पर लागू होता है इस में वह भारतीय नागरिक भी हैं जो अंतरिक्ष संबंधी कार्यों में भारत के बाहर भी लगे हुए हैं। पिछले कुछ वर्षों से सरकार का भी सकारात्मक रुख इस क्षेत्र में देखा गया है। खासतौर पर चंद्रयान की सफलता के बाद,जो कि विकसित राष्ट्रों को भी हैरत में डालने वाला था। भारतीय अंतरिक्ष उद्योग कम मूल्य में ज्यादा से ज्यादा सेवा दे रहा है। अब भारत का लक्ष्य अंतरिक्ष में 2022 तक अंतरिक्ष यात्री भेजना है। तथा 2021 की शुरुआत में चंद्रयान-3 को चंद्रमा की सतह पर भेजना है। विश्व की अंतरिक्ष तकनीकी बाजार 350 बिलियन डॉलर का है तथा इस के 2025 तक 4.7 ट्रिलियन डॉलर तक पहुचने की उम्मीद है। संक्षेप में भारतीय नवयुवकों द्वारा संचालित कुछ मुट्ठी भर स्टार्टअप जो कि अंतरिक्ष

मोक्ष गिरधर
डीएमएस, आईआईटी दिल्ली

के विषय पर कार्य कर रहे हैं, उन्हों नें लाखों डॉलर्स का इन्वेस्टमेंट इस महामारी के दौरान हासिल किया है।

नए उद्यमियों के startups COVID महामारी के दुष्प्रभाव के कारण प्रभावित हुए है। जिससे स्टार्ट-अप्स के लिए जरूरी पूर्ज़ों के निर्माण में देरी हो रही है, इसलिए इन की लॉन्च डेट्स को आगे बढ़ाया जा रहा है। इस तरह के प्रत्यक्ष बाधा के बाद भी भारतीय अंतरिक्ष तथा इन में लगे हुए स्टार्टअप्स का भविष्य उज्ज्वल है। इस का कारण सस्ती लागत, प्रचुर मात्रा में skilled व्यक्तियों की उपस्थिति तथा उपभोक्ता जनित टेलीकम्यूनिकेशन की डिमांड है। 3.4 मिलियन डॉलर्स की 5 मुख्य डील्स भारत में हुई हैं। इन में से 68 प्रतिशत निवेश satellite कम्युनिकेशन व एप्लीकेशन पर है। बाकी 32 उपग्रह छोड़ने वाली लांच व्हीकल व अन्य पर हुआ है। pi&&el, Astrome, Skyroot, तथा Agnikul भारत में इस क्षेत्र के प्रमुख निजी क्षेत्र के स्टार्टअप्स हैं। Covid जनित समस्याओं के बावजूद ये अच्छा प्रदर्शन कर रहे हैं तथा अपनी योजनाओं पर कार्य कर के अपनी तकनीक को improve कर रहे हैं। Lockdown जनित देरी के बावजूद Pi&&el नें इस दिसंबर 2020 में अपना उपग्रह प्रक्षेपित करने का मन बनाया है।

Skyroot एक दूसरा स्टार्टअप है जिस की नींव दो वर्ष पहले उन राकेट engineers द्वारा रखी गयी थी जो ISRO के साथ काम कर चुके थे।

यह स्टार्टअप भी 4.3 मिलियन डॉलर्स की उगाही कर चुका है तथा 2021 तक अन्य 51 मिलियन डॉलर्स की उगाही की आशा कर रहा है। यह अपना पहला उपग्रह Vikram-1 दिसंबर 2021 में छोड़ेगा। इस कंपनी ने इंजन का वजन 50 प्रतिशत कम किया है। Astrome भी एक स्टार्टअप है जो ग्रामीण क्षेत्रों तथा तथा भारत के विभिन्न शहरों की कम इंटरनेट कनेक्टिविटी पर केंद्रित है। इस लिए शताब्दी की प्राथमिक आवश्यकता को पूरी करने की कोशिश कर रहा है। IISc banglore की 18 सदस्यीय टीम अंतरिक्ष में 200 मिनी उपग्रह भेजने पर कार्य कर रही है जोकि जीवन को बदलने वाले इंटरनेट को सभी जगह उपलब्ध करवाए गे।

चेन्नई स्थित Agnikul cosmos भी स्पेस तकनीक संबंधी स्टार्टअप है। इस कंपनी ने भी अपने आप को अग्रणी राकेट टेक्नोलॉजी कंपनी के रूप में स्थापित कर लिया है। भविष्य का स्कोप इस बात पर निर्भर है कि किस प्रकार पब्लिक व निजी क्षेत्र एक साझा लक्ष्य प्राप्त करने के लिए आपस में मिल कर कार्य कर सकते हैं।

In SPACe एक सरकारी रेगुलेटरी संस्था है जोकि कुछ समय में काम करना शुरू कर देगी। ऐसी आशंका है कि प्राइवेट क्षेत्र के निजी उद्यमियों के अंतरिक्ष कार्यक्रम में प्रवेश से इन का उद्देश्य जन कल्याण से हट कर केवल लाभ कमाना ही ना रह जाये। इसे मध्यनजर रखते हुए ISRO को प्राइवेट पार्टनर्स के साथ टेक्नोलॉजी शेयर करते समय सावधान रहना होगा।

दूसरे देशों के विपरीत ISRO के कार्य का लक्ष्य आत्मनिर्भरता तथा विकास से संबंधित कार्य का है। इस लिए प्राइवेट फर्मो का मुनाफा कमाने से संबंधित रुचि विकास तथा आत्मनिर्भता के लक्ष्य में आगे आ सकती है। सरकार द्वारा ISRO को दिए गए फंड्स पर्याप्त नही हैं। इसे funds प्राप्त करने के लिए private पार्टनर से संपर्क करना होगा। इस से आत्मनिर्भरता प्रभावित होगी क्यों कि कमर्शियल प्लेयर्स विदेशी देशों से भागेदारी पसंद करेंगे।

अंतरिक्ष किसी भी राष्ट्र की प्रगति व सुरक्षा में महत्वपूर्ण योगदान देता है जैसे कि अंतरिक्ष आधारित नवीनतम supersonic मिसाइल तथा इसी प्रकार के kinetic हथियार आकाश से आते हुए राडार की पकड़ में नही आ पाते। इस के अतिरिक्त पड़ोसी देश के इस क्षेत्र में आगे होने से स्थानीय खतरा पैदा हुआ है इस के द्वारा अंतरिक्ष का मिलिट्री के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है।

इस लिए स्थानीय कनेक्टिविटी के लिए, शांति स्थापना तथा यदि जरूरी हुआ तो शत्रुओं से लड़ने के लिए इस अंतरिक्ष की दौड़ में में प्रतिस्पर्धा में रहना व आगे बढ़ना जरूरी है। अत: आइये अंतरिक्ष की दौड़ में विजयी हो कर तथा अपने आंतरिक मतभेदों से उबर कर अपनी मातृभूमि को सुरक्षित करें।

नीलम पुल की आग...

पेज 1 का शेष

पुल के पिलर की मौजूदा स्थिति

नगर निगम की नाक के नीचे नियमित रूप से चल रहे कबाड़े के इस कारोबार को लेकर निगम अधिकारियों के बारे में क्या कहा जाए? उन्हें कर्मठ एवं ईमानदार कहा जाय अथवा हरामखोर व रिश्वतखोर कहा जाए? इन सब के ऊपर अधिकारियों की डोर हिलाने वाले खट्टर साहब का तो कहना ही क्या, ये तो छ. साल पहले ही हरियाणा को भ्रष्टाचार मुक्त घोषित करके निश्चिंत हो चुके हैं।

इस अग्निकांड के चलते नीलम पुल को बंद करना पड़ा। इसको लेकर न सिर्फ अफ़रा-तफरी का माहौल बना बल्कि उससे पूरा मथुरा रोड जाम हो गया। कई किलोमीटर लम्बी वाहनों की कतारें लग गई। ट्रैफ़िक पुलिस कहीं नज़र नहीं आई। आग की वजह से नीलम पुल तो बन्द ही था लेकिन एनआईटी इलाके में जाने के लिये बाटा फ्लाईओवर को भी कम से कम तीन घण्टे बंद करना पड़ा। हालांकि एसएचओ ट्रैफ़िक का कहना है कि बाटा फ्लाईओवर को एक मिनट के लिये भी बंद नहीं किया गया। जबकि प्रत्यक्षदर्शियों ने मज़दूर मोर्चा को बताया कि शाम सात बजे से लेकर रात नौ बजे तक हाईवे पर खड़े पुलिसकर्मियों ने किसी भी वाहन को बाटा फ्लाईओवर से एनआईटी की तरफ नहीं जाने दिया। लगता है कि यह बड़े अधिकारियों और मौके पर मौजूद पुलिसकर्मियों में कम्युनिकेशन का अभाव है।

एनआईटी की तरफ़ आने के लिये लोगों ने ओल्ड फ़रीदाबाद के अंडरपास से रास्ता चुना लेकिन वहां भी जबरदस्त जाम था। इस रोड पर और आगे रेलवे रोड पर हर समय खड़ी रहने वाली रेहड़ियों ने इस सड़क की दुर्गति पहले से ही बना रखी है। किसी भी इमरजेंसी में शहर का यह परम्परागत रास्ता सबसे अच्छा है लेकिन उसकी कद्र जिला प्रशासन और एमसीएफ़ ने कभी नहीं की। नीलम पुल शुक्रवार को भी बंद रहा इस वजह से ट्रैफ़िक का संचालन सही नहीं हो सका। लोगों को कई किलोमीटर का चक्कर काटकर अपनी मंजिल पर पहुंचना पड़ रहा है। यदि बुद्धिमता पूर्वक इसका प्रबन्धन किया गया होता तो इस अनचाहे जाम से बचा जा सकता था।

नटवर लाल किशन चंद की कहानी खत्म होने का नाम नहीं ले रही

फरीदाबाद (म.मो.) मजदूर मोर्चा ने गतांक में पाठकों को नटवरलाल किशनचंद के कुछ कारनामों के बारे में बताया था। इसी क्रम में मजदूर मोर्चा को इस ब्लैकमेलर द्वारा पीड़ित रिटायर अधिकारी ने अपनी व्यथा सुनाई जिससे पाठकों को मज़दूर मोर्चा अवगत करा रहा है।

बात वर्ष 2002 की है जब यहां एसएल श्रीवास्तव क्षेत्रीय उपायुक्त ग्रेड दो के पद पर कार्यरत था उस समय यह किशन चंद फरीदाबाद कार्यालय में हेड क्लर्क था और यूनियन में कार्यकारी प्रधान भी था। अपनी इस स्थिति का लाभ उठाते हुए इसने एक लेबर सप्लाई फर्म जो इसने अपनी पत्नी के नाम पर चला रखी थी, का ठेका शिवालिक ग्रुप की कंपनियों में ले रखा था। इस ठेके के कारण इसको शिवालिक ग्रुप की कंपनियों में पी एफ की चोरी का पूरा पता था। उस समय इसने एस एल श्रीवास्तव से मिलकर शिवालिक प्रिंट ग्रुप की कंपनियों द्वारा पी एफ चोरी की एक गुमनाम शिकायत श्रम मंत्रालय में दी थी।

मंत्रालय ने उसे भविष्य निधि के मुख्य कार्यालय में भेजकर उचित कार्रवाई करने को लिख दिया। मुख्य कार्यालय ने क्षेत्रीय कार्यालय को लिख दिया इसपर एस एल श्रीवास्तव ने दिनांक 9.04.2002 को शिवालिक प्रिंट ग्रुप की कंपनियों पर छापा मारने के लिए तीन-तीन इंस्पेक्टरों के 5 दस्ते बनाकर दिनांक 10.04.2002 को उन पर छापे डलवाए। इन छापों में पकड़े गए रिकॉर्ड के आधार पर दस्तों ने प्लॉट नंबर 21 सेक्टर 6 पर 2 करोड़ छप्पन लाख, प्लॉट नंबर 128, सेक्टर 24 पर 1 करोड़ 40 लाख, 15/1 मथुरा रोड पर 1 करोड़ 30 लाख, प्लॉट नंबर 128 सेक्टर 24 पर 65 लाख, प्लॉट नंबर 48 सेक्टर 6 पर 75 लाख 44 हजार की देनदारी निकालते हुए अपनी अपनी रिपोर्ट कार्यालय में दे दी।

इस रिपोर्ट में दस्तों ने श्रीवास्तव के दवाब में ओवरटाइम को भी शामिल कर लिया तथा उस पर भी देनदारी निकालते हुए लगभग 7 करोड़ रुपये की देनदारी कंपनी की तरफ निकाल दी। इन छापों में इंस्पेक्टर काफी रिकार्ड को जब्त करके कार्यालय में लेकर आये थे। इस 7 करोड़ की देनदारी को देखकर कंपनी को पसीना आ गया। इस पर योजनानुसार ये नटवरलाल शिवालिक की मैनेजमेंट के पास

पहुंचा तथा एस एल श्रीवास्तव से अपने संबंधों एवं यूनियन के पदाधिकारी का रुतबा दिखाकर मैनेजमेंट को भरोसा दिला दिया कि वह श्रीवास्तव से मिलकर इस देनदारी को खत्म करवा देगा। इसके इसने श्रीवास्तव से मैनेजमेंट की बात करवाई तथा सौदेबाजी करने पर मैनेजमेंट से एक अपील डलवाई कि उन्हें व्यक्तिगत सुनवाई का मौका दिया जाए।

इसके बाद तय सौदे के अनुसार मैनेजमेंट ने इस देनदारी को अनुचित बताते हुए रिकॉर्ड की पुन:जांच करने की अपील की। जिस पर श्रीवास्तव ने सभी प्लांटों के रिकॉर्ड की पुन: जांच के लिए अलग-अलग इंस्पेक्टरों की टीम बना दी। इस दौरान इसी किशन चंद की देखरेख में नया रिकॉर्ड तैयार करवाया गया। जिसके आधार पर पहले निकाली गई लगभग 7 करोड़ की राशि से महज 40 लाख दिखा कर रिपोर्ट बनाकर कार्यालय में जमा करवा दी। नई टीमों द्वारा प्रस्तुत की गई रिपोर्ट में निर्धारित की गई राशि को भी एक योजना के तहत कंपनी द्वारा चुनौती दिलवाई गई। जिस पर पीएफ एक्ट के सेक्शन 7 के अंतर्गत सुनवाई का नाटक शुरू करवा दिया गया।

इस सुनवाई द्वारा चार प्लांटों के केसों को तो इन दोनों ने मिलकर नाममात्र की देनदारी निकलवाकर खत्म करवा दिया। लेकिन प्लाट नम्बर 48 सेक्टर 6 वाली कंपनी का मामला अभी निपट नही सका था कि श्रीवास्तव का फरीदाबाद से वर्ष 2003 में ट्रांसफर हो गया। इस सुनवाई के दौरान ही इंस्पेक्टरों द्वारा जब्त करके कार्यालय में लाया रिकार्ड भी रहस्यमय तरीके से गुम हो गया जो आजतक गुम ही बताया जाता है। जबकि उसके गुम होने की गहन जांच होनी चाहिए थी। इस सारे नाटक के दौरान कंपनी को किशन चंद व श्रीवास्तव की सांठगांठ का पता चल चुका था। इसलिए कंपनी ने इसका ठेका कंपनी से खत्म कर दिया तथा अपने बचे हुए केस से इसकी भूमिका भी खत्म कर दी। इस पर इसने जांच अधिकारी व इंस्पेक्टरों को धमकी देते हुए कहा कि वह इस घपले की शिकायत विजिलेंस में करेगा। इस पर इसके पिछले ट्रेक को देखते हुए किसी इंस्पेक्टर व जांच अधिकारी की हिम्मत नही हुई कि वह जांच को निष्कर्ष पर पहुंचाए। 2005 में श्रीवास्तव फिर फरीदाबाद में ट्रांसफर करवा लाया अब श्रीवास्तव ने इसे मुंह लगाना बंद कर दिया था। इस पर किशन चंद श्रीवास्तव की भी शिकायत करने लगा। इन शिकायतों से तंग आकर श्रीवास्तव ने फरवरी 2006 में इसके कार्यालय में बिना अनुमति के प्रवेश पर पाबंदी लगा दी। कंपनी वालों ने श्रीवास्तव पर बची हुई एक जांच को भी बंद करवाने का दबाव बनाया जिसके लिए कम्पनी ने उसे वर्ष 2002 में ही भारी रकम दे चुकी थी।

इस पर श्रीवास्तव ने 3 इंस्पेक्टरों ओपी चौधरी, राजरानी व नारायण सिंह सैनी की नई टीम बनाकर उन्हें शीघ्र रिपोर्ट देने को कहा। उधर कंपनी को मजबूरी में इसको फिर मनाना पड़ा ताकि ये केस को निपट जाने दे। इसलिए अब ये फिर बिचौलिये की भूमिका में आ गया। जांच टीम ने श्रीवास्तव के दबाव के चलते कंपनी व किशन चंद द्वारा बनाए गए फर्जी रिकॉर्ड के आधार पर 17.04.2007 को अपनी रिपोर्ट दी। जिसमे पहले रिकार्ड के आधार पर निकाली गई राशि 75 लाख से घटाकर मात्र 3 लाख छह हजार करते हुए रिपोर्ट जमा करवा दी।

इस जांच के दौरान जब भी इंस्पेक्टर कंपनी गए किशन चंद वहाँ मौजूद मिला तथा इसी की देखरेख में सारा मामला निपटाया गया था इसलिए उसे पूरे लेनदेन की जानकारी थी। इस रिपोर्ट पर जांच टीम के एक इंस्पेक्टर नारायण सिंह सैनी, जो किशन चंद का खास था, को किशनचंद ने चुपचाप मना कर दिया कि वह इस पर हस्ताक्षर ना करें। इस पर सैनी बहाना बनाकर कार्यालय से निकल गया तथा एसएल श्रीवास्तव ने ओपी चौधरी व राजरानी को धमकाकर हस्ताक्षर करवा कर रिपोर्ट ले ली। इस रिपोर्ट के आधार पर श्रीवास्तव ने सहायक आयुक्त वीके गुप्ता जो जांच अफसर था, पर दबाव डालकर महज 3 लाख 6 हजार में मामला खत्म करवा दिया। मामला खत्म होते ही कंपनी ने श्रीवास्तव के कहने पर इस किशनचंद को फिर बाहर का रास्ता दिखा दिया। इस पर इसने इंस्पेक्टरों व श्रीवास्तव को धमकी दी कि अब वो इस मामले की शिकायत सीबीआई में करेगा। इस धमकी से डरकर तथा इसके पिछले ब्लैकमेलिंग के इतिहास को देखते हुए दोनों इंस्पेक्टर इसके घर जाकर इसे पैसा भी दे आये। ताकि ये शिकायत न करे लेकिन उनसे पैसे लेने के बाद भी इस मामले की शिकायत इसने सीबीआई में कर दी। जिसे सीबीआई ने जांच के लिए विभाग के सतर्कता अधिकारी को दे दिया।

जांच में सतर्कता विभाग ने अनियमितता पाई तथा मामले की पीएफ एक्ट के सेक्शन 7 बी एवं सात सी के अंतर्गत पुन: सुनवाई की सिफारिश कर दी। पुन: सुनवाई शुरू होते ही कंपनी ने फिर इस से संपर्क किया और इसे मुंह बंद करने के पैसे भी दिए ताकि यह मामले को निपट जाने दे। इसके बाद वर्ष 2007 से 2018 तक अनेकों जांच टीमें बनाई गई लेकिन किसी भी इंस्पेक्टरों की टीम ने इस ब्लैकमेलर के डर से रिपोर्ट नहीं दी। न ही किसी सहायक आयुक्त की हिम्मत हुई कि वह इस मामले को निपटा दे तथा रिपोर्ट न देने पर कई इंस्पेक्टरों को माइनर चार्ज लगाकर चार्जशीट भी हुई।

उधर जांच में अनियमितता मिलने पर दोनों इस्पेक्टर ओपी चौधरी व राजरानी को चार्जशीट हो गई जिन्हें रिटायरमेंट के 10 साल बाद भी उनकी ग्रेच्युटी नहीं मिल पाई है। अब यह नटवरलाल कंपनी की तरफ से जांच में पेश होने लगा। मुख्य कार्यालय के दबाव डालने पर एक नए आए सहायक आयुक्त ने हिम्मत करके इस मामले की सुनवाई की इस सुनवाई में यही शिकायत कर्ता किशन चंद अब कंपनी की तरफदारी में पेश होने लगा करके कंपनी पर लगभग तथा इसने इन्क्वारी ऑफिसर पर बहुत दबाब बनाया। लेकिन इन्क्वारी ऑफिसर ने कंपनी पर 60 लाख की देनदारी निकाल दी। इसके बाद यही किशनचंद मामले को कंपनी की तरफ से सी जी आई ट्रिब्यूनल ले गया जहां अब यह मामला विचाराधीन है।