

अध्याय VI : रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन

6.1 एक एकीकृत ऐरोस्टेट निगरानी प्रणाली का विकास

ऐरोस्टेट निगरानी प्रणाली के विकास के लिए एक परियोजना के अंतर्गत डी आर डी ओ की प्रयोगशाला द्वारा ₹6.20 करोड़ की लागत पर एक गुब्बारे का आयात तर्कसंगत नहीं है। इसके अलावा, ₹49.50 करोड़ व्यय करने के बावजूद परियोजना अपने उद्देश्य को प्राप्त नहीं कर सकी।

ऐरोस्टेट एक गुब्बारा आधारित प्लेटफार्म है जो हवा से भी हल्के के सिद्धान्त पर आधारित है तथा निगरानी और संचार उद्देश्यों के लिए पेलोडस को उठाता है।

हवाई वितरण अनुसंधान एवं विकास प्रतिष्ठान (ए डी आर डी ई), आगरा ने पोलीयूरेथीन (पी यू) लेपित नायलोन कपड़े जिसकी पेलोड क्षमता 300 किलोग्राम, पाँच दिन का इन्डयोरेंस²¹ और 18 महीने के गुब्बारे के जीवन²² थी, का उपयोग करके 'आकाशदीप' नामक एक अनुसंधान और विकास (आर एण्ड डी) परियोजना के अन्तर्गत 2000 क्यूबिक मीटर क्षमता की मध्यम आकार की ऐरोस्टेट का विकास पूरा किया (2013)।

उन्नत प्रौद्योगिकियों के साथ मध्यम आकार के ऐरोस्टेट में सेना द्वारा व्यक्त रुचि के आधार पर रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग, रक्षा मंत्रालय, नई दिल्ली ने जुलाई 2011 में 300 किलोग्राम की क्षमता तथा सात से 14 दिनों के इन्डयोरेंस एवं चार से पाँच साल के जीवन सहित एक गुब्बारा विकसित करने के लिए प्रौद्योगिकी प्रदर्शन (टी डी) परियोजना (परियोजना नक्षत्र) ए डी आर डी ई को ₹48.80 करोड़ की लागत पर दिसम्बर 2014 तक पूरा करने के लिए मंजूरी दी। परियोजना में रक्षा इलेक्ट्रॉनिक अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एल आर एल) द्वारा ₹22.50 करोड़ की लागत पर ऐरोस्टेट प्लेटफार्म के लिए कोमिंट²³ पेलोड नामक एक उप प्रणाली को विकसित किया जाना भी शामिल था। पी यू लेपित कपड़े का इन्डयोरेंस एवं शैल्फ लाईफ की कमी को दूर करने के लिए लैमिनेटिड कपड़े का उपयोग किया जाना निश्चित किया

²¹ इन्डयोरेंस - लेमिनेटिड कपड़े की गैस रिसाव दर पी यू लेपित कपड़े से कम थी, जिसके परिणामस्वरूप इन्डयोरेंस में 5-7 दिनों से 12-14 दिनों की बढ़ोतरी हुई।

²² शैल्फ लाईफ - लेमिनेटिड कपड़े पर कम डीग्रेडेशन असर पड़ता है, जब वह वास्तविक पर्यावरण हालत के संपर्क में आता है जिससे कि गुब्बारे की लाईफ 18 महीने (पी यू लेपित) से 4-5 साल बढ़ती है।

²³ कोमिंट - (खुफिया संचार) घने संकेत वातावरण में भी निश्चित फ्रीक्वेंसी तथा फ्रीक्वेंसी होपिंग संकेतों के आगमन का अवरोधन तथा दिशा मापन ताकि आंतरिक सुरक्षा की आवश्यकता को पूरा किया जा सके।

गया । परियोजना प्रस्ताव में यह कहा गया कि लेमिनेटिड कपड़े की अनुपलब्धता की स्थिति में कपड़ा आयात करने का प्रयास किया जाएगा ।

लेमिनेटिड कपड़े के आयात का प्रयास करने के लिए अक्टूबर 2013 में परियोजना लागत ₹58.80 करोड़ संशोधित कर दी गई । परियोजना के पूरा होने की संभावित तिथि (पी डी सी) भी दिसम्बर 2014 से जून 2016 तक बढ़ा दी गई थी ।

लेखा परीक्षा ने देखा (जनवरी 2017) कि ए डी आर डी ई ने लेमिनेटिड कपड़े के बने गुब्बारे के आयात पर ₹6.20 करोड़ खर्च किया । हालांकि, यह गुब्बारा परियोजना में प्रयुक्त नहीं किया गया था क्योंकि परियोजना में पी यू लेपित कपड़े के गुब्बारे का उपयोग किया गया था । इस परियोजना को उपयोगकर्ता की स्वीकृति के बिना ₹49.50²⁴ करोड़ के व्यय के बाद 30.06.2016 को ए डी आर डी ई द्वारा बंद कर दिया गया । इस प्रकार एक विदेशी फर्म से ₹6.20 करोड़ में आयातित गुब्बारा भी इच्छित उद्देश्य के लिए उपयोग नहीं किया गया था ।

ए डी आर डी ई ने कहा (जनवरी 2017) कि एकीकृत ऐरोस्टेट (पी यू लेपित कपड़े का गुब्बारा) निगरानी प्रणाली उपयोगकर्ता संबंधित तकनीकी परीक्षण (यू ए टी टी) (मई/जून 2016) के दौरान सफलतापूर्वक प्रदर्शित किया गया तथा परियोजना को बंद कर दिया गया । ए डी आर डी ई ने यह भी कहा कि दूसरा गुब्बारा (अर्थात् लेमिनेटिड कपड़े से बना गुब्बारा) अतिरिक्त के रूप में रखा गया था जिसको किसी अप्रत्याशित परिस्थितियों के कारण हुए किसी भी नुकसान के मामले में उपयोग किया जा सकेगा ।

हालांकि, एक लेखा परीक्षा प्रश्न का उत्तर देते हुए सेना ने कहा (फरवरी 2017) कि प्रणाली के लिए यू ए टी टी केवल तीन दिन के लिए किया जा सकता था। इस तरह कोमिंट प्रणाली की प्रभाविकता का अनुमान नहीं लगाया जा सका। आगे यह भी कहा गया कि ए डी आर डी ई ने यू ए टी टी के लिए ऐरोस्टेट को कोमिंट पेलोड के साथ तीन महीने के लिए तैनात करने का अनुरोध किया गया है क्योंकि यह प्रणाली के विस्तृत परीक्षण करने से पहले प्रभावकारिता का पता लगाने के लिए पूर्व अपेक्षित है।

इस प्रकार लेमिनेटिड कपड़े के बने गुब्बारे के आयात का उद्देश्य पी यू लेपित कपड़े से बने बिना इन्डयोरेन्स और सैल्फ लाईफ बाध्यता के मध्यम आकार के ऐरोस्टेट की परियोजना लक्ष्य को प्राप्त करना था । हालांकि इस परियोजना के उद्देश्यों के लिए प्रयोगशाला द्वारा आयातित गुब्बारे को मिलिटेटस के विरोध में प्रयोग न करने के फलस्वरूप न तो ऐरोस्टेट तैनात किया गया और ना ही उपयोगकर्ता द्वारा वांछित अवधि के लिए कोमिंट पेलोड का परीक्षण किया गया। एक दूसरे गुब्बारे को अप्रत्याशित परिस्थितियों में एक अतिरिक्त गुब्बारे के रूप में प्रयोग करने के ए डी

²⁴ मार्च 2016 को परियोजना व्यय में ऐरोस्टेट प्लेटफार्म पर ₹30.06 करोड़ तथा पाईपलाईन में ₹1.75 करोड़ मांग सहित ₹20.09 करोड़ कोमिंट पेलोड पर शामिल थे ।

आर डी ई के दावे केवल एक काम करने के बाद का विचार है। आगे परियोजना के सफल समापन के लिए ए डी आर डी ई के दावे समझ से बाहर हैं क्योंकि इच्छित उद्देश्य ₹49.50 करोड़ खर्च करने के बाद भी प्राप्त नहीं किया जा सका है, जिसमें एकीकृत ऐरोस्टेट अभी भी एक पी यू लेपित कपड़े पर आधारित है। इस प्रकार, लेमिनेटिड कपड़े से बने गुब्बारे के आयात पर खर्च किए गए ₹6.20 करोड़ व्यर्थ रहे।

6.2 परियोजना के समापन के बाद वाहन परीक्षण ग्राउंड के निर्माण के लिए अनियमित संस्वीकृति और ₹5.20 करोड़ का व्यय

महानिदेशक, अनुसंधान एवं विकास ने 2.5 टन 'बी' वाहन पर विकसित किए जा रहे मानव-रहित ग्राउंड वाहन (यू जी वी) के परीक्षण की विशिष्ट आवश्यकता की पूर्ति हेतु वाहन अनुसंधान एवं विकास स्थापना (वी आर डी ई) के मार्च 2005 के प्रस्ताव के आधार पर अप्रैल 2009 में ₹5.20 करोड़ की लागत पर वी आर डी ई, अहमदनगर में वाहन परीक्षण ग्राउंड के निर्माण के लिए संस्वीकृति प्रदान की। तथापि, यू जी वी परियोजना तब तक बंद हो चुकी थी। इसलिए, उसपर किया गया व्यय निष्फल हो गया है, क्योंकि परीक्षण ग्राउंड का लाभकर उपभोग नहीं किया जा सकता है, क्योंकि सेना की आवश्यकता 50 कि.ग्रा. यू जी वी की है, जिसके लिए वी आर डी ई का वर्तमान परीक्षण ट्रैक पर्याप्त होगा।

रक्षा निर्माण कार्यविधि 2007 में यह प्रतिपादित किया गया है कि सभी रक्षा निर्माण कार्य तथा सेवाएं लागत प्रभावी रूप में और कम से कम विलंब के साथ पूरे किए जाने चाहिए तथा पहले से उपलब्ध परिसंपतियों एवं सुविधाओं कि उचित रूप में ध्यान में लिए बिना कोई भी नए निर्माण कार्य संस्वीकृत नहीं किए जाने चाहिए।

लेखापरीक्षा ने देखा (अप्रैल 2015) कि मानव-रहित ग्राउंड वाहन (यू जी वी) परियोजना²⁵, जो फरवरी 2008 में बंद की गई थी, की परीक्षण आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए ₹5.20 करोड़ की संस्वीकृत लागत पर वाहन अनुसंधान एवं विकास स्थापना, अहमदनगर (वी आर डी ई) में अप्रैल 2014 में वाहन परीक्षण ग्राउंड का निर्माण किया गया। 82 किलोमीटर प्रति घंटा (के एम पी एच) की अधिकतम गति पर 10 टन के सकल वाहन भार से युक्त यू जी वी के लिए परीक्षण सुविधाओं की आवश्यकता को पूरा करने के लिए मार्च 2005 में वी आर डी ई द्वारा प्रक्षेपित आवश्यकता के आधार पर डी जी (आर एंड डी) द्वारा अप्रैल 2009 में उस कार्य के लिए प्रशासनिक अनुमोदन प्रदान किया गया।

²⁵ यू जी वी परियोजना-₹11.50 करोड़ की अनुमानित लागत पर 2.5 टन बी वाहन पर मानव-रहित ग्राउंड वाहन का विकास हेतु एक प्रौद्योगिकी प्रदर्शन परियोजना के रूप में एम ओ डी द्वारा वी आर डी ई को दी गई संस्वीकृति (फरवरी 2004) को प्रयोक्ता की स्वीकृति के बिना बंद किया गया (फरवरी 2008), जिसकी आवश्यकता 50 कि.ग्रा. रासायनिक/जैविक/रेडियोधर्मी/नाभिकीय (सी बी आर एन) यू जी वी के लिए थी। यह सी ए जी के 2014 के लेखापरीक्षा प्रतिवेदन सं. 35 में रिपोर्ट किया जाता था।

फरवरी 2008 में यू जी वी परियोजना को बंद किए जाने के बाद उस कार्य को संस्वीकृत करने की आवश्यकता के बारे में लेखापरीक्षा ने पूछा (सितंबर/अक्टूबर 2016)। डी आर डी ओ मुख्यालय ने बताया (दिसंबर 2016) कि यू जी वी परीक्षण ग्राउंड उस समय चल रहे तथा विचाराधीन/भविष्यानुकूल मानव-रहित प्रणाली परीक्षण के लिए नियोजित था। और न कि किसी विशिष्ट परियोजना के लिए और यह आपातकालीन नियोजित/अनियंत्रित प्रचालन की स्थिति में गतिशील यू जी वी को रोकने के लिए सुरक्षा व्यवस्था के साथ एक अलग परीक्षण ग्राउंड को सुसाध्य बनाने के लिए था।

यह उत्तर तर्कसंगत नहीं है, क्योंकि परीक्षण ग्राउंड की आवश्यकता विशेष रूप से 82 कि. मी. प्रति घंटे की गति पर 10 टन के सकल वाहन भार से युक्त 2.5 टन 'बी' वाहन पर विकसित किए जा रहे यू जी वी के परीक्षण की आवश्यकता को पूरा करने के लिए प्रक्षेपित की गई थी। इस यू जी वी के परीक्षण वी आर डी ई के वर्तमान परीक्षण ट्रैक का प्रयोग करते हुए पहले ही पूरे किए जा चुके थे, क्योंकि उस समय परीक्षण ग्राउंड उपलब्ध नहीं था। 2.5 टन 'बी' वाहन यू जी वी परियोजना फरवरी 2008 में ही बंद हो चुकी थी। इस प्रकार, परीक्षण ग्राउंड को दी गई विलंबित संस्वीकृति से अभिप्रेत प्रयोजन की प्राप्ति नहीं हुई। इसके अलावा चूँकि सेना को वर्तमान में 50 कि.ग्रा. क्षमता के यू जी वी की ही आवश्यकता है, इस परीक्षण सुविधा का इष्टतम उपयोग किए जाने की कोई संभावना नहीं है। सेना ने परियोजना समीक्षा बैठक (अगस्त 2012) में डी आर डी ओ को सूचित किया था कि बड़े यू जी वी का जो विकास किया जा रहा है, उसे बंद किया जाएगा और अब से सभी विकास स्थापनाओं को छोटे 50 कि.ग्रा. यू जी वी विकसित करने के लिए निर्देश दिया जाएगा। इसके अलावा, ट्रैक के निर्माण के बाद वी आर डी ई को टोह के लिए सी बी आर एन मिनी- यू जी वी के विकास के केवल एक ही परियोजना मिली थी और वह भी 50 कि.ग्रा. यू जी वी के लिए थी, जिसके लिए वर्तमान में उपलब्ध ग्राउंड परीक्षण सुविधाएं पर्याप्त होंगी।

इस प्रकार, यू जी वी परियोजना को बंद किए जाने के बाद ₹5.20 करोड़ की लागत पर वाहन परीक्षण ग्राउंड के लिए संस्वीकृति देना अनियमित था, क्योंकि वह नए निर्माण कार्य प्रारंभ करने के संबंध में विद्यमान सिद्धांतों के उल्लंघन में थी।

6.3 ₹19.53 करोड़ का निष्फल व्यय

सेना की माँग के अनुसार 1200 मी. और 1500 मी. की दूरी में मिसाइल को प्रदर्शित करने के लिए युद्ध वाहन अनुसंधान एवं विकास स्थापना (सी वी आर डी ई), आवाड़ी ने 20 एल ए एच ए टी मिसाइलों की अधिप्राप्ति की। मिसाइल की स्थिरता से संबंधित तकनीकी कमियों के कारण विदेशी आपूर्तिकर्ता के प्रतिबंध के बावजूद यह अधिप्राप्ति की गई थी। प्रदर्शन परीक्षणों के दौरान 1200 मी. से 1500 मी. के निर्धारित मानक/दूरी प्राप्त करने में मिसाइलें विफल रहीं। सेना ने उस मिसाइल को लेने से इंकार किया। इस प्रकार, आपूर्तिकर्ता को किया गया ₹19.53 करोड़ का भुगतान निष्फल हुआ।

सामान्य वित्तीय नियम 2005 विनिर्दिष्ट करता है कि व्यय करने वाले या उसे प्राधिकृत करने वाले प्रत्येक अधिकारी को वित्तीय औचित्य के उच्च मानकों का पालन करना चाहिए। हर एक अधिकारी से आशा की जाती है कि वह लोक धन से किए जाने वाले व्यय के संबंध में वही सावधानी बरते, जो सामान्य विवेक वाला एक व्यक्ति अपने ही धन का व्यय करते समय बरतता है। रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (डी आर डी ओ) की अधिप्राप्तियों को शासित करने वाली क्रय प्रबंधन नियमावली 2006 में उपरोक्त शर्त को दोहराया गया है। वह यह भी विनिर्दिष्ट करता है कि संबंधित प्राधिकारी को यह संतुष्ट करना चाहिए कि चयनित प्रस्ताव अभिप्रेत माँग की पूर्ति करता है।

लेखापरीक्षा ने देखा कि युद्ध वाहन अनुसंधान एवं विकास स्थापना (सी वी आर डी ई) आवाड़ी ने इस तथ्य के बावजूद कि प्रयोक्ताओं की तरफ से कोई माँग नहीं थी, एक परियोजना प्रारंभ की, जिसके परिणामस्वरूप ₹19.53 करोड़ का व्यय निष्फल हो गया।

इस मामले की चर्चा नीचे की गई है:

रक्षा मंत्रालय (एम ओ डी) ने ₹49.50 करोड़ की लागत पर सी वी आर डी ई द्वारा कार्यान्वित किए जाने हेतु प्रौद्योगिकी प्रदर्शक (टी डी) परियोजना मुख्य युद्ध टैंक (एम बी टी) अर्जुन से मिसाइल फायरिंग के लिए लेसर लक्ष्य निर्देशक सहित फायर नियंत्रण प्रणाली का विकास के लिए संस्वीकृति प्रदान की (दिसंबर 2009), जिसे मिसाइल के स्वदेशी विकास कार्य को आगे बढ़ाने के लिए बाद में मई 2017 की पी डी सी के साथ ₹82.70 करोड़ में संशोधित किया गया (मई 2015)। एक संभावित विकल्प के रूप में, मैसर्स इसराएल एयरक्राफ्ट इंडस्ट्रीज (आई ए आई), इसराएल द्वारा विनिर्मित लेजर गामी टैंक रोधी एल एच ए टी मिसाइल की पहचान की (जून 2010), जो लेसर लक्ष्य निर्देशक (एल टी डी) का प्रयोग करती है।

अगस्त 2010 में, महानिदेशक यंत्रसज्जित सेना (डी जी एम एफ) ने 1200 मी. और 4000 मी. के बीच की दूरी में 80 प्रतिशत प्रहार सहित मिसाइल की न्यूनतम दूरी को 1200 मी. के रूप में निर्धारित किया था। मैसर्स आई ए आई ने बताया कि एल ए एच ए टी मिसाइल 1500 मी. से अधिक दूरी के लिए निर्दिष्ट थी तथा मिसाइल की स्थिरता से संबंधित तकनीकी कमियों के कारण 1500 मी. से कम दूरी पर मिसाइल फायरिंग के लिए वे प्रतिबद्ध नहीं होंगे। तथापि, डी आर डी ओ मुख्यालय ने डी जी एम एफ को सूचित किया (नवंबर 2010) कि यह मिसाइल 1200 मी. की कम दूरी पर भी प्रभावकारी होगी तथा 1200 मी. के प्रदर्शन फायरिंग के दौरान उसके परिणामों को देखने की जिम्मेदारी उन्होंने अपने ऊपर ली थी।

तदनुसार, सी वी आर डी ई ने यू एस डालर 2.8 मिलियन की लागत पर मिसाइलों के प्रदर्शन के लिए मैसर्स आई ए आई के साथ संविदा की (जनवरी 2011)।

जुलाई 2011 में, डी जी एम एफ ने 1200 मी. से 1500 मी. की दूरी में 67 प्रतिशत प्रहार की शर्त के साथ स्वीकृति मापदंड को संशोधित किया तथा साथ ही 5000 मी. तक फायर की जाने वाली मिसाइलों की संख्या को 14 तक बढ़ाया। तदनुसार, यू एस डालर 4.5 मिलियन की कुल लागत पर परिमाण को बढ़ाकर 20 मिसाइल करने के लिए आदेश में संशोधन¹⁷ जारी किया गया (जुलाई 2011)। मई 2012 में मिसाइलों की सुपुर्दगी की गई और मैसर्स आई ए आई को ₹19.53 करोड़ का भुगतान किया गया।

लेखापरीक्षा ने देखा (दिसंबर 2015) कि परीक्षणों में (2013), 1200 मी. तथा 1500 मी. की दूरी में 67 प्रतिशत मिसाइलों के प्रहार करने के मापदंड के प्रति केवल 33 प्रतिशत मिसाइलों ने ही लक्ष्य प्रहार किया था। अतः सेना ने घोषित किया कि एल ए एच ए टी मिसाइलों ने स्वीकृति मापदंड को पूरा नहीं किया। मिसाइल की अस्वीकृति के बाद सी वी आर डी ई/डी आर डी ओ ने स्वदेशी रूप में मिसाइल के विकास को आगे बढ़ाने कि निर्णय लिया।

लेखापरीक्षा टिप्पणी (दिसंबर 2015/अक्तूबर 2016) के उत्तर में डी आर डी ओ मुख्यालय ने बताया (दिसंबर 2016) कि कम दूरी के संबंध में मैसर्स आई ए आई की आशंका सिम्युलेशन परिणामों के आधार पर थी, और न कि वास्तविक फायरिंग निष्पादन के आधार पर। इसके अतिरिक्त, अर्जुन एम बी टी के 120 एम एम व्यास के गन के लिए केवल एल ए एच ए टी मिसाइल ही उपयुक्त पायी गई थी। अतः इस प्रत्याशा में कि मिसाइल को प्रयोक्ता की मांग के अनुरूप युक्तिचालन किया जा सकता है, एल ए एच ए टी मिसाइल के निष्पादन की जांच करने के लिए परियोजना शुरू की गई थी।

डी आर डी ओ मुख्यालय का यह उत्तर तर्कसंगत नहीं है, क्योंकि एल ए एच ए टी मिसाइल की फायरिंग के परिणामों तथा सिम्युलेशन परिणामों के विश्लेषण से पता

चला कि एल ए एच ए टी मिसाइलों के लिए कम दूरी की निष्पादन माँगों को पूर्णतः पूरा करना संभव नहीं है। इसके अतिरिक्त, यह तथ्य कि मिसाइल प्रयोक्ता की कम दूरी वाले मापदंड को पूरी नहीं करेगी, स्वयं मैसर्स आई ए आई (अर्थात् विनिर्माता) द्वारा उनको आपूर्ति आदेश देने से पूर्व ही रेखांकित किया गया था। इस प्रकार, मिसाइलों की अधिप्राप्ति/प्रदर्शन के साथ आगे बढ़ने का निर्णय आपत्तिजनक है, क्योंकि इससे ₹19.53 करोड़ के निष्फल व्यय के अलावा मिसाइल के स्वदेशी विकास का प्रयास पाँच वर्षों तक विलंबित भी हुआ है।