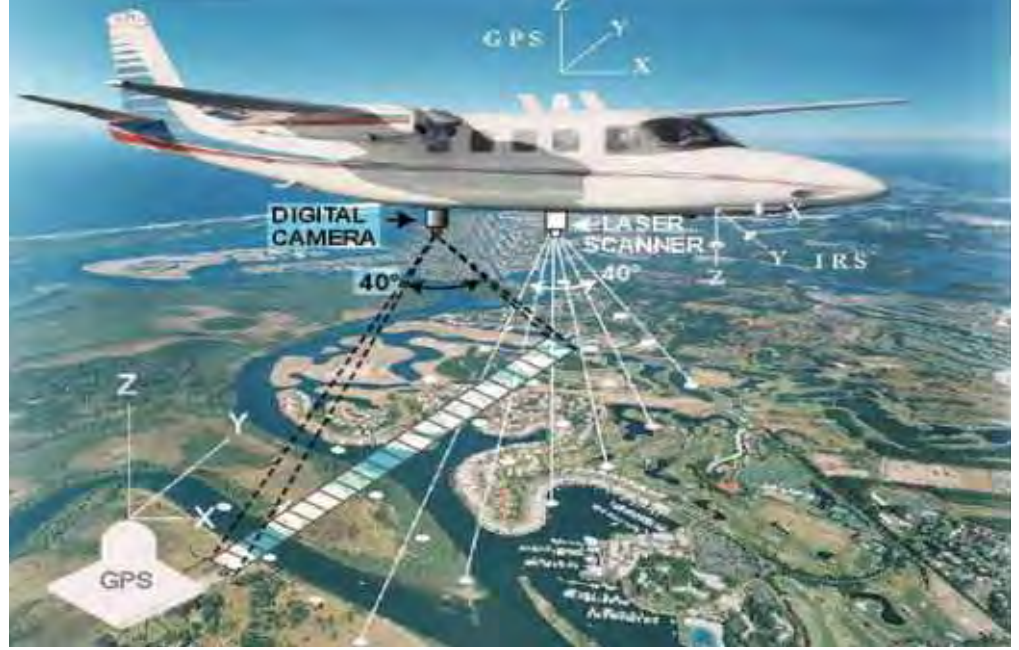




अध्याय 5 एरियल सुदूर संवेदन

लेखापरीक्षा उद्देश्य 3 : हवाई सुदूर संवेदन और परियोजनाओं के समय पर समापन के प्रभावशीलता का आंकलन करना।



एरियल रिमोट सेंसिंग

एरियल परियोजनाओं के समापन में देरी

5.1 एनआरएससी, देश में हवाई सुदूर संवेदन सेवाएं प्रदान करने वाला एकमात्र असैनिक संस्थान है। ये एरियल परियोजनाएं कुछ अपेक्षित समयों पर विशिष्ट क्षेत्रों के सुदूर संवेदन के लिए बनी थीं, जो उपग्रहों के माध्यम से संभव नहीं थी। हवाई सुदूर संवेदन के लिए विमान संचालन सहायता, स्टेट-ऑफ-द-आर्ट सेंसर्स जैसे लिडार³⁰, एरियल फोटोग्राफी प्रणाली पर आधारित डिजिटल कैमरा, तथा भू उपकरण से सज्जित दो समुद्र तट यान विमानों का उपयोग हवाई डाटा प्राप्ति के लिए किया गया था।

5.2 समीक्षा अवधि के दौरान, एनआरएससी ने 67 एरियल सुदूर संवेदन परियोजनाओं को शुरू किया तथा 45 परियोजनाओं को पूर्ण किया था। हमने 67 परियोजनाओं में से महत्व/अहमियत सारता के आधार पर, विस्तृत जांच के लिए 36 परियोजनाओं का चयन किया था।

हमारी जांच से उद्धरित होता है कि कई कारणों जैसे विमानन बाजार में उछाल के कारण पायलटों की कमी, प्रयोक्ताओं से भुगतान प्राप्त न होना, मौसम की प्रतिकूल स्थिति, नक्सलवाद समस्या तथा विमान में तकनीकी खराबी के कारण ₹ 45.85 करोड़ की लागत की 12 एरियल परियोजनाओं (33 प्रतिशत) में 8 से 54 महीने की देरी हुई।

³⁰ प्रकाश का पता लगाना और उसे श्रेणीबद्ध करना।



विमानों का उपयोग

हमने आगे पाया कि:

- दो प्रमुख परियोजनाओं³¹ में, एनआरएससी ने अतिरिक्त कार्य तथा समय वृद्धि के लिए कोई शुल्क नहीं लगाया यद्यपि इस देरी का कारण प्रयोक्ताओं पर था।
- प्रयोक्ता द्वारा इनपुटों को प्रस्तुत न करने के कारण एक चयनित परियोजना³² ₹ 4.64 करोड़ के खर्च के बाद भी स्थगित रखी गई थी।
- अन्य परियोजना³³ में, प्रयोक्ता द्वारा विशेष विवरण में परिवर्तन के कारण कार्य के पूर्ण होने में 3 वर्ष तथा 8 महीनों की असामान्य देरी हुई थी।
- शेष आठ परियोजनाओं में, यद्यपि कार्य के समापन में देरी हुई थी लेकिन किसी प्रकार की लागत वृद्धि शामिल नहीं थी।

परियोजनाओं के समापन में देरी के संबंध में, डीओएस ने जुलाई 2009 में जवाब दिया कि भारतीय सर्वेक्षण से डाटा के अंतिम वर्गीकरण करने में काफी समय लगा क्योंकि रक्षा मंत्रालय में विभिन्न एजेंसियों की सुरक्षा पुनरीक्षण एक अनुक्रमिक प्रक्रिया है। डीओएस का जवाब स्वीकार्य नहीं है क्योंकि वैधानिक मंजूरी हेतु आवश्यक समय के पहलू को परियोजनाओं की समयसीमा को अंतिम रूप देने से पूर्व प्रस्तावित चरण पर विचार किया जाना चाहिए।

5.3 वर्ष 2003-09 के दौरान, वास्तविक उड़ान समय के संदर्भ में दो विमान के परिचालन का निष्पादन सारणी 7 में दिया गया है।

**सारणी 7
विमानों का उपयोग**

सं.	विमान	वास्तविक उड़ान घंटों में (प्रतिशत)					
		2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09
1	वीटी-ईक्यूके	296 (72)	127 (31)	220 (54)	149 (36)	275 (67)	410 (100)
2	वीटी-ईबीबी	276 (60)	461 (100)	253 (55)	89 (19)	317 (69)	355 (77)
	कुल	572	588	473	238	592	765

सारणी से यह देखा जा सकता है कि 461 उड़ान घंटों की अधिकतम योग्यता के विरुद्ध, वर्ष 2004-05 को छोड़कर 2003-09 के दौरान वीटी-ईबीबी अपनी अधिकतम योग्यता का केवल 19 से 77 प्रतिशत ही निष्पादित कर सका। इसी तरह, 2008-09 को छोड़कर विमान वीटी-ईक्यूके अपनी 410 उड़ान समय की अधिकतम योग्यता का केवल 31 से 72 प्रतिशत का ही निष्पादन कर सका।

³¹ गरीबों के लिए आंध्र प्रदेश शहरी सेवाओं के 11 शहरों का वृहत् स्तर पर मानचित्रण, कर्नाटका स्टेट रिमोट सेंसिंग अप्लिकेशन केंद्र, बेंगलूर के लिए कर्नाटक में 16 स्थानों की एरियल फोटोग्राफी।

³² जल संसाधन विकास संस्थान के लिए गारलैंड कमांड तथा कैचमेंट क्षेत्र के लिए बड़े पैमाने पर एरियल क्षेत्रों का मानचित्रण।

³³ कोलकाता नगर निगम पर एरियल फोटोग्राफी तथा मानचित्रण



विमान के खराब निष्पादन को स्वीकारते हुए, एनआरएससी ने सितंबर 2008 में जवाब दिया कि समस्याओं जैसे विमानन बाजार में उछाल के कारण पायलटों की अनुपलब्धता तथा पुर्जों की खरीद में कठिनाई के कारण तथा विमान की उम्र बढ़ने से लगातार खराबी की वजह से निष्क्रियता बनी रही। यह भी कहा गया कि एनआरएससी के पास दो पायलट उपलब्ध थे वे अपने पद से इस्तीफा दे गए थे और स्वतंत्र पायलटों के साथ इसे व्यवस्थित करना पड़ा। एनआरएससी ने सितंबर 2008 में कहा कि भारतीय वायु सेना (आईएएफ) को कुछ पायलटों की नियुक्ति हेतु प्रस्ताव दिया। डीओएस ने जुलाई 2009 में जवाब दिया कि एक विमान के शीर्ष निष्पादन को वार्षिक औसत क्षमता नहीं माना जा सकता था।

डीओएस के जवाब को इस तथ्य की पृष्ठभूमि में देखना चाहिए कि हमने किसी दूसरे उपलब्ध मानदंडों की अनुपस्थिति में छः वर्षों में इन वायुयानों के शीर्ष निष्पादन के विरुद्ध वास्तविक निष्पादन की तुलना की थी।

इस प्रकार, समस्याएं जैसे कि पायलटों की अनुपलब्धता, विमानों की मरम्मत/रख रखाव इत्यादि के कारण वायुयानों को इनकी अधिकतम क्षमता तक उपयोग न होने से एयरबोर्न सुदूर संवेदन प्रभावित हुआ तथा जांच की गई 36 एरियल परियोजनाओं में से 12 परियोजनाओं में देरी हुई थी। इससे एरियल परियोजनाओं को समय से पूरा करने में एनआरएससी की कुशलता प्रभावित हुई, जिसका विवरण परिशिष्ट 4 तथा इस प्रतिवेदन के पैराग्राफ 6.4.1 में दिया गया है।

निष्कर्ष

एरियल रिमोट सेंसिंग के विमान निष्पादन का कार्य मुख्यतः पायलटों की अनुपलब्धता तथा विमान में तकनीकी खराबियों के कारण अपनी उत्कृष्ट क्षमता तक प्रयोग नहीं किया जा सका था। परिणामतः, जांच की गई एक तिहाई एरियल परियोजनाओं में देरी हुई थी।

हमारी अनुशंसाएं

7. एनआरएससी को एरियल सर्वेक्षण की सेवाएं प्रदान करनेवाला एकमात्र असैनिक संस्थान होने के नाते, देरी के कारणों को उपयुक्त रूप से समझकर विमानों की परिचालन कुशलता में सुधार करने के अपने प्रयासों को सशक्त करना चाहिए।

अनुशंसाओं पर एनआरएससी द्वारा प्रस्तावित कार्यवाही

एनआरएससी ने फरवरी 2010 में कहा कि 2009 में एक वेट लिजिंग मेकैनिज्म जिसमें समय पर परियोजनाओं के निष्पादन हेतु डाटा प्रसंस्करण में तेजी लाने के लिए एनआरएससी के प्रत्यक्ष पर्यवेक्षण के तहत परिसर में कुशल निजी उद्यमियों को शामिल किया गया है। एनआरएससी ने यह भी बताया कि भारतीय सर्वे व रक्षा मंत्रालय से डाटा वर्गीकरण व उड़ान कार्यों को क्रमशः शीघ्र मंजूरी के लिए प्रक्रिया को सुप्रवाही बनाया जा रहा है। एनआरएससी ने फिर कहा कि सख्त अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए, परियोजना के प्रायोजक एजेंसियों के साथ एक समझौता ज्ञापन के लिए एक तंत्र को संस्थागत किया गया था और यह भी सुनिश्चित किया जाएगा कि भविष्य में समझौता ज्ञापन की सभी शर्तों (वित्तीय शर्तों सहित) का पालन किया जाए।

