

अध्याय 4:

परिदान प्रबंधन



4. 1 पोतप्रांगणों का नामांकन एवं तैयारी

भारतीय नौसेना के घटते बल स्तरों को देखते हुए रक्षा मंत्री की अध्यक्षता वाले रक्षा अधिग्रहण परिषद (डी ए सी) ने मार्च 2003 में नौसेना की 15 वर्षीय पोतनिर्माण योजना पर विचार किया जिसमें नौसेना के लिए 2017 तक 'एक्स' संख्या में पोतों का निर्माण परिकल्पित था। इस योजना में फ्रिगेट/ध्वंसक¹ श्रेणी के 'जेड' संख्या की पोतें शामिल थीं। रक्षा अधिग्रहण परिषद ने यह भी निर्देश दिया कि नौसेना को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि बल स्तर में 'वाई' संख्या से कम पोत नहीं होने हैं। कालप्रभावन तथा सेवामुक्त हो जाने के कारण कम होते बल स्तरों को देखते हुए नौसेना भी 10वीं, 11वीं और 12वीं योजना के दौरान अपने पोतनिर्माण कार्यों में तेज़ी लाने के लिए दबाव में थी। अपनी महत्वाकांक्षी पोतनिर्माण योजनाओं के कारण भारतीय नौसेना ने छः वर्षों² की अवधि के अंदर युद्धपोत निर्माण (दस युद्धपोतों) के लिए तीन प्रमुख प्रोजेक्टों को संस्वीकृति दी।

पोतों के स्वदेशी निर्माण को लेकर भारतीय नौसेना के पास एक सुस्थापित परंपरा है। पिछले दो दशकों के दौरान अधिष्ठापित 13 प्रमुख युद्धपोतों में से दस का निर्माण भारतीय पोतप्रांगणों में किया गया है। पोतप्रांगण का चयन नौसेना द्वारा रक्षा उत्पादन विभाग के साथ परामर्श करके किया गया। जैसे अध्याय 1 में उल्लेख किया गया है, फ्रिगेटों, ध्वंसकों और बड़ी पोतों के निर्माण हेतु पोतप्रांगणों का नामांकन एम डी एल और जी आर एस ई तक सीमित है, क्योंकि

¹ फ्रिगेट और ध्वंसक दोनों वर्गों को समकालिक नौसैनिक सिद्धांतों के अनुसार एक कर दिया गया है, अतः दोनों की भूमिकाओं का अंतर अपनी विशिष्टता खो बैठा है।

² 1998-2003 पी 17 (तीन पोत), पी 15 (तीन पोत) तथा पी 28 (चार पोत)

जी एस एल ने केवल छोटी पोतों का निर्माण किया है। इसके परिणामस्वरूप, पोतप्रांगण का नामांकन करने में मंत्रालय/नौसेना के पास सीमित विकल्प है।

एम डी एल में अपर्याप्त अवसंरचना

1998 में, पी 17 श्रेणी पोतों का निर्माण करने हेतु एम डी एल का नामांकन किया गया। उस समय, एम डी एल में प्रोजेक्ट 15 की दो पोतें निर्माण के अंतिम चरण में थीं। पी 17 पोतों का निर्माण दिसंबर 2000 में 17 महीनों के विलंब से शुरू हुआ। चार महीनों के बाद, अप्रैल 2001 में पी 15 क के अंतर्गत तीन पोतों के निर्माण के लिए इस धारणा के साथ एम. डी. एल. का नामांकन किया गया, कि उन्होंने समान प्रकार की पोतों का पहले भी निर्माण किया है और इससे एक प्रमाणित डिज़ाइन के साथ काम करने का लाभ, भूतपूर्व अनुभव तथा प्रशिक्षित जन-शक्ति के सहारे निर्माण की गति में तेज़ी आएगी। तथापि, चार से छः प्रमुख युद्धपोतों³ का समानांतर निर्माण का निर्णय अभूतपूर्व था। पोतप्रांगण के पास दो समकालीन प्रमुख प्रोजेक्टों के युद्धपोत निर्माण का भार उठाने के लिए अपर्याप्त अवसंरचना होने के बावजूद यह निर्णय लिया गया।

जी आर एस ई का खराब इतिहास

जहाँ तक गार्डन रीच शिपबिल्डर्स एंड इंजीनियर्स का संबंध है, इस क्षेत्र में उसका खराब इतिहास प्रमाण था, क्योंकि 51 से 75 महीनों तक के विलंबों के बाद ही वह पी 16 क श्रेणी की पोतों को सुपुर्द कर सका था। इस प्रकार, पी 28 श्रेणी की पोतों के लिए उसका नामांकन पोतप्रांगण की सहज श्रेष्ठता के कारण नहीं था, अपितु इस कारण से था कि एम डी एल पर पहले से ही अधिक भार था तथा जी एस एल के पास बड़े युद्धपोतों के निर्माण हेतु प्रयाप्त अवसंरचना नहीं थी।

जी आर एस ई में, पी 28 पोतों का निर्माण, मंजूरी की तिथि से तीन वर्ष के विलंब के बाद प्रारम्भ हुआ। पोतप्रांगण किसी भी प्रोजेक्ट के मामले में निर्माण की निर्धारित समय सीमाओं का पालन नहीं कर सका। पोतप्रांगण ने बताया कि यह विलंब नौसेना द्वारा विनिर्दिष्ट उच्च-तन्त्र इस्पात की वेल्डिंग प्रक्रिया में अपने कर्मियों को प्रशिक्षित करने हेतु लिए अधिक समय के कारण था, जिससे पोतखोल निर्माण क्षमता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा।

इन पोतप्रांगणों के नामांकन के समय, इनकी अपर्याप्त सुविधाओं/अवसंरचनाओं के बारे में और इस तथ्य के बारे में कि विगत में, दो पोतनिर्माण प्रोजेक्टों को उल्लेखनीय विलंबों का सामना करना पड़ा था, मंत्रालय अवगत था। इसका प्रभाव तब स्पष्ट हुआ, जब दोनों प्रोजेक्टों (पी 15 क तथा पी 17) की मूल सुपुर्दगी तिथियां एम डी एल की अपर्याप्त सुविधाओं के कारण आगे बढ़ीं।

³ एम डी एल को 2004 में प्रोजेक्ट 75 के अंतर्गत छः स्कॉरपिन पनडुब्बियों के निर्माण हेतु भी संविदा दिया गया।

इसके बाद, यह समझते हुए कि निर्माण अवधि कम करने हेतु आधुनिक अवसंरचना महत्वपूर्ण है, नौसेना ने समय एवं लागत अधिक्रमणों को रोकने के उद्देश्य से एम डी एल और जी आर एस ई को 2003 के बाद 600 करोड़ रुपए से अधिक राशि की संस्वीकृती दी। आधुनिकीकरण क्रियाकलापों में विलंबों के संबंध में पोतप्रांगण विशेष से संबंधित निष्कर्ष नीचे दिए गए हैं:

पोतप्रांगणों का आधुनिकीकरण कार्यक्रम

4.1.1 मझगांव डॉक लिमिटेड

वर्तमान में, एम डी एल की सुविधाओं में तीन शुष्क गोदी, तीन स्लिपवे और एक वेट बेसिन सम्मिलित हैं। पोतप्रांगण को आधुनिकीकरण की आवश्यकता 1995 को ही महसूस हुई और तदनुसार एम डी एल द्वारा एक आधुनिकीकरण कार्यक्रम तैयार किया गया। तथापि, इस योजना पर कोई कार्रवाई नहीं की गई। बाद में, जब पी 17 एवं पी 15 के पोत निर्माण प्रोजेक्टों (1998-2001) के लिए आशय पत्र जारी किए गए, तब एम डी एल ने इस पर बल दिया कि अपेक्षित पोत निर्माण क्षमता प्राप्त करने हेतु 2003 और 2006 के बीच प्रगतिशील रूप में इन सुविधाओं का उपलब्ध होना आवश्यक था।



मझगांव डॉक लिमिटेड

असाधारण विलंब

मंत्रालय ने, तथापि निर्णय लिया कि पोतप्रांगणों के आधुनिकीकरण के लिए नौसैनिक पोत निर्माण प्रोजेक्टों के द्वारा धन उपलब्ध कराया जाएगा। तदनुसार, दिसंबर 2001 में एम डी एल द्वारा 281 करोड़ रुपए की कुल अनुमानित लागत पर दो मामलों का विवरण मंत्रालय को प्रस्तुत किया गया। तथापि, इसमें विलंब थे और अंत में, मार्च 2006 में 423 करोड़ रुपए की कुल लागत पर (पी 75⁴ के अधीन 206 करोड़ रुपए और पी 17 के अधीन 217 करोड़ रुपए) पोतप्रांगण आधुनिकीकरण योजना को अनुमोदित किया गया। नवंबर 2010 तक कुल विमोचित 257.23 करोड़⁵ रुपए में से, पोतप्रांगण के आधुनिकीकरण के लिए 209.96 करोड़⁶ रुपए खर्च किए गए। इससे यह स्पष्ट था कि वर्ष 2001 में परिकल्पित एम डी एल आधुनिकीकरण कार्यक्रम को पिछले दस वर्षों में पूरा नहीं किया जा सका जिसके परिणामस्वरूप सभी युद्धपोत निर्माण प्रोजेक्टों में उल्लेखनीय विलंब हुआ है।

आधुनिकीकरण कार्यक्रम के अंतर्गत, यह परिकल्पना की गई कि एक नया वेट बेसिन, स्लिपवे-2 का विस्तारण, मॉड्यूलर शॉप तथा गोलियथ क्रैन का निर्माण किया जाएगा। आधुनिकीकरण कार्यक्रम में क्रेडल असैम्बली शॉप, भवन और अनुषंगी कार्यों का प्रावधान था। लेखा परीक्षा में देखा गया कि वेट बेसिन, भवन, अनुषंगी कार्य के निर्माण तथा गोलियथ क्रैन

⁴ पी75- पनडुब्बी प्रोजेक्ट- स्कॉरपिन

⁵ पी17 के लिए 108.78 करोड़ रुपए और पी 75 के लिए 148.45 करोड़ रुपए

⁶ पी17के अंतर्गत 101.46 करोड़ रुपए और पी 75 के अंतर्गत 108.50 करोड़ रुपए

के उत्थान में निरंतर विलंबों के कारण अवरोध उत्पन्न हुए, जिससे पोत निर्माण क्रियाकलापों पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा।

योजनाओं के अनुमोदन में तथा निधियों को संस्वीकृत करने में हुए विलंब के अलावा, विक्रेताओं के संबंध में सुस्था के कारणों से मंत्रालय द्वारा कुछ संविदाओं में किया गया विलंब और परिणामी पुनः निविदाकरण गोलियथ क्रेन की स्थापना हेतु निश्चित स्थान की अनुपलब्धता आदि के कारण स्वयं आधुनिकीकरण कार्यक्रम में विलंब हुए।

विलंब का प्रभाव

निधियों की संस्वीकृति में तथा नौसेनिक पोतनिर्माण प्रोजेक्टों में आधुनिकीकरण क्रियाकलापों के निष्पादन में हुए विलंब के प्रभाव के संबंध में एम डी एल द्वारा जनवरी 2004 में एक अध्ययन किया गया। इस विश्लेषण के अनुसार, उन पोतों की संख्या, जिनका निर्माण 2012 तक एम डी एल द्वारा किया जा सकेगा, वह नौसेना की अधिग्रहण योजना की आवश्यकताओं से कम होगा। अधिग्रहण योजना के अनुसार 10 वर्षों में सुपुर्द किये जाने वाले 11 पोतों के प्रति यदि आधुनिकीकरण योजना 12 महीनों तक विलंबित हुई, तो केवल सात पोतों की सुपुर्दगी की जा सकेगी और आधुनिकीकरण के 24 महीनों से विलंबित होने से केवल छः पोतों की सुपुर्दगी की जा सकेगी। वित्तीय प्रभावों के संबंध में, 24 महीनों के विलंब के लिए पी 15 क की निर्माण लागत में लगभग 175 करोड़ रुपए की वृद्धि होगी।

लेखापरीक्षा में यह भी देखा गया कि विलंब के कारण आधुनिकीकरण की लागत में भी वृद्धि हुई, क्योंकि लागत अनुमान इस पूर्वानुमान के आधार पर बनाए गए थे, कि जनवरी 2007 तक आधुनिकीकरण पूरा हो जाएगा। अब तक, एम डी एल की आधुनिकीकरण लागत 96 प्रतिशत की वृद्धि के साथ 423 करोड़ रुपए से बढ़कर 826.11 करोड़ रुपए तक होना प्रस्तावित है। इसके कारण दोनों प्रोजेक्टों के सभी तीन फ्रिगेटों और तीन ध्वसकों के चालूकरण के लक्ष्य के प्रति अब तक पी 17 के केवल एक फ्रिगेट के चालू किए जाने के अतिरिक्त इन दो युद्धपोत प्रोजेक्टों में उल्लेखनीय लागत वृद्धि भी हुई।

4.1.2 जी आर एस ई कोलकत्ता

जी आर एस ई के पास एक ड्राई डॉक, एक वेट बेसिन, एक बिल्डिंग बर्थ और दो स्लिपवे हैं। 2001-2002 में पी 28 की संकल्पना करते समय ही पोतप्रांगण की सुविधाओं को उन्नत करने की आवश्यकता महसूस हुई। आधुनिकीकरण के लिए 2001-2002 में लगभग 270 करोड़ रुपए लागत



की आशा थी, इसलिए यह महसूस किया गया कि नौसेना और जी आर एस ई आधुनिकीकरण लागत का क्रमशः 180 करोड़ रुपए और 90 करोड़ रुपए खर्च करेगी। मार्च 2003 में संस्वीकृत नौसेना के 180

करोड़ रुपए के हिस्से के प्रति जी आर एस ई को 141.69 करोड़ रुपए दिए गए (मार्च 2003

जी आर एस ई कोलकत्ता

में 34 करोड़ रूपए और मार्च 2007 में और एक 107.69 करोड़ रूपए)। नवंबर 2010 तक पोतप्रांगण ने 141.69 करोड़ रूपए के कुल भुगतान के प्रति 137 करोड़ रूपए का व्यय किया।



जी आर एस ई में पोत

आधुनिकीकरण योजनाओं में गोलियथ क्रेन, एक मोड्यूल हॉल, पुताई कक्ष तथा संबद्ध सुविधाओं के अलावा एक 3000 टन शिप लिफ्ट भी परिकल्पित था, यथा मार्च 2003 में सुरक्षा की मंत्रीमंडल समिति द्वारा अनुमोदित था। तथापि, प्रचालनात्मक समस्याओं और हूगली नदी में भरी गाद भरने के कारण शिपलिफ्ट सुविधा की जीवन क्षमता के संबंध में हुए संदेहों की दृष्टि से अंततः एक ड्राई डॉक तथा एक ढलुआ बर्थ को अंतिम रूप दिया गया। गोलियथ क्रेन, मोड्यूलर सेल, पुताई कक्ष तथा संबद्ध सुविधाएं जैसी अन्य सुविधाओं को इस योजना में रखा गया।

जी आर एस ई में अवसंरचना के आधुनिकीकरण का कार्य दो चरणों में किया जाना था। अब तक (जून 2010), जबकि चरण I को 2006-07 के प्रारंभ में पूरा किया गया, द्वितीय चरण जिसमें गोलियथ क्रेन, सिविल निर्माण कार्य, नल तंत्र एवं अन्य संबद्ध कार्य सम्मिलित हैं, केवल 2011 तक पूरा होने की संभावना है। कार्वेटों के निर्माण में तकनीकी समस्याओं तथा स्थान की अत्याधिक कमियों आदि के कारण पहले से संविदित निर्माण कार्यों की प्रगति में धीमापन आया है।

इसी बीच, दिसंबर 2008 में, जी आर एस ई ने 605.81 करोड़⁷ रूपए की आधुनिकीकरण लागत का संगणन किया, जिसमें नौसेना और जी आर एस ई को क्रमशः 331.73 करोड़ रूपए और 274.08 करोड़ रूपए का संशोधित वितरण किया जाएगा।

⁷ जी आर एस ई ने लागत में हुई वृद्धि को एक परामर्शदाता द्वारा बनाई गई अंतिम संकल्पना योजना के आधार पर न्यायसंगत बताया, जिसमें 402.62 करोड़ रूपए का अनुमान किया गया और जिसमें वर्ष 2009 तक 6 प्रतिशत प्रतिवर्ष के हिसाब से वृद्धि हुई।

इस प्रकार, अवसंरचना के विकास हेतु 180 करोड़ रूपए संस्वीकृत किए जाने के बावजूद, निधियों की संस्वीकृति के सात वर्षों के पश्चात् भी आवश्यक अवसंरचना स्थापित करने में पोतप्रांगण असमर्थ रहा। जबकि प्रोजेक्ट की लागतें अब मूल अनुमान के दुगुने से अधिक हो गई है, तथा स्वयं पोतनिर्माण में धीमी प्रगति हो रही है। प्रथम क्लास पोत की सुपुर्दगी भी चार वर्षों से विलंबित हो गई है, तथा तीन कार्वेटों के लक्ष्य के प्रति अब तक किसी भी कार्वेट को चालू नहीं किया जा सका।



संस्तुतियां

- ✓ मंत्रालय केवल रक्षा सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों के द्वारा अपनी युद्धपोतों का निर्माण कराए जाने की अपनी नीति का पुनरीक्षण, सक्षम सार्वजनिक क्षेत्र या निजी क्षेत्र के भी पोतप्रांगणों को सम्मिलित करके, करें।
- ✓ समय-सीमा और लागतों के अनुपालन को सुनिश्चित करने हेतु बनाये जानेवाले पोतों की विशेषताओं को दृष्टि में रखकर पर्याप्त क्षमता और अवसंरचना प्राप्त पोतप्रांगण का चयन करें।
- ✓ निर्माण के दौरान या पोतप्रांगण का चयन करते समय भी पोतप्रांगण आधुनिकीकरण योजनाओं का मंजूरी देने की प्रक्रिया का पुनरवलोकन किया जाना चाहिए।
- ✓ विश्व के सर्वश्रेष्ठ पोतप्रांगणों की समतुल्यता पर ले आने के लिए सभी पोतप्रांगणों का आधुनिकीकरण किया जाना चाहिए तथा उन्हें आवश्यक संसाधन उपलब्ध कराए जाने चाहिए।

4.2 परिदान में विलंब

4.2.1 समय अतिक्रमण

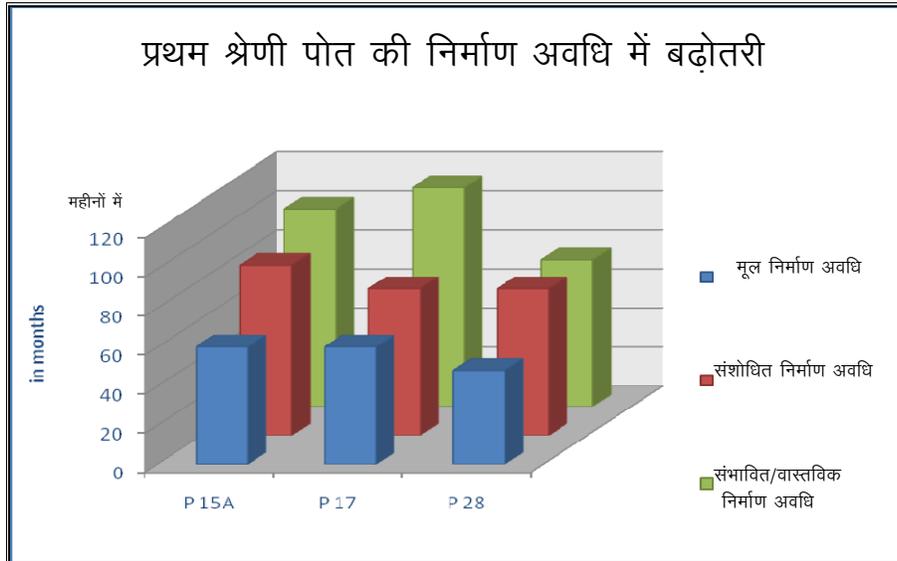
इन तीन प्रोजेक्टों की मूल संस्वीकृति के समय, पी 15 क, पी 17 तथा पी 28 के विषय में क्रमशः 78, 86 और 66 महीनों की सुपुर्दगी अवधि की परिकल्पना की गई थी। तथापि, पोतप्रांगणों द्वारा इन्हें निर्धारित अवधि में सुपुर्द करने में असमर्थ रहने के कारण, सक्षम वित्तीय प्राधिकारी ने एक संशोधित समय सूची को अनुमोदित किया। संशोधित समय सूची का भी अनुपालन नहीं किया जा सका, यथा नीचे दिया गया है:-

प्रोजेक्ट/मूल/संशोधित मंजूरी की तिथि	पोत	पोतों की सुपुर्दगी की मूल तिथि	सुपुर्दगी की संशोधित तिथि	नवम्बर 2010 के अनुसार प्रस्थिति प्रतिशत में	सुपुर्दगी की संभावित तिथि
पी 17 जनवरी 1998 मार्च 2006	पोत 1	दिसम्बर 2005	सितम्बर 2008	100	मार्च 2010 में सुपुर्द किया गया
	पोत 2	2006	मई 2009	95.53	जनवरी 2011
	पोत 3	दिसम्बर 2007	दिसम्बर 2009	89.18	मई 2011
पी15क	पोत 1	2008	मई 2010	71.08	मार्च 2012

जून 2001 फरवरी 2006	पोत 2	2009	मई 2011	57.52	मार्च 2013
	पोत 3	2010	मई 2012	46.77	जून 2014
पी28 मार्च 2003	पोत 1	अगस्त 2008	जून 2012	47.67*	जून 2012
	पोत 2	अगस्त 2009	मार्च 2013	27.86*	मार्च 2013
	पोत 3	अगस्त 2010	मार्च 2014	11.79*	मार्च 2014
	पोत 4	अगस्त 2011	जनवरी 2015	5.36*	जनवरी 2015

* अक्टूबर 2010 के अनुसार

लेखापरीक्षा ने देखा कि पी17 के अंतर्गत केवल प्रथम पोत का चालूकरण किया गया है और वह भी मूल सुपुर्दगी तिथि से चार वर्षों तथा संशोधित सुपुर्दगी तिथि से लगभग दो वर्षों के विलंब के बाद। इस प्रकार, एक दशक के पश्चात् भी, निर्माण अवधि के संबंध में पोतप्रांगण की कार्यक्षमता में सुधार नहीं हुआ है। पी 15 श्रेणी के पोतों हेतु लिए गए 108 महीनों के प्रति एम डी एल द्वारा पी 15 क और पी 17 पोतों के लिए क्रमशः 129 और 144 महीनों के लिए जाने की संभावना है। साथ ही, ये आंकड़े प्रारंभ में परिकल्पित निर्माण अवधियों से लगभग दुगुने हैं, जैसा निम्न रेखाचित्र में दर्शाया गया है।



*निर्माण प्रारंभ से परिदान तक

पी 28 पोतों के मामले में, यद्यपि मूल निर्माण अवधि समाप्त हो गयी है, प्रथम पोत (अक्टूबर 2010) का केवल 47.67 प्रतिशत निर्माण कार्य पूरा हुआ है।

यद्यपि यथातथ्य तुलनाएं संभव नहीं हैं, तथापि, विश्वभर के पोतप्रांगणों के साथ एक स्थूल संदर्भिका से पता चलता है कि भारतीय रक्षा सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम के पोतप्रांगणों ने सदृश युद्धपोतों के निर्माण हेतु अधिक लंबी अवधियां ली हैं, यथा तालिका में दिखाया गया है।

फ्रीगेट के लिए निर्माण अवधि- अंतरराष्ट्रीय पोतप्रांगण

पोतप्रांगण	संविदा देने से निर्माण शुरू करने तक (महीनें)	निर्माण अवधि (महीनें)	प्रथम क्लास पोत हेतु प्रोजेक्ट समयसीमा (महीनें)
लॉकहीड मार्टिन (यू.एस.ए.)	24	60	84
बाथ अयर्न वर्क्स (यू.एस.ए.)	43	36	79
फिनकॉटियरि (इटली)	28	50	78
डी.सी.एन. (फ्रांस)	21	57	78
देवू (कोरिया)	38	34	72
नार्थरॉप ग्रम्मण (यू.एस.ए.)	18	48	66
ह्युण्डाई (कोरिया)	36	30	66
रोसोबोरोन एक्सपोर्ट (रूस)	30	54	84

66 से 84 महीनों तक की उपर्युक्त समय सीमाओं के प्रति एम डी एल पी 15 और जी आर एस ई द्वारा पी 16 के स्वदेशी निर्माण के लकिए क्रमशः 116 और 120 महीने लिए गए। लेखापरीक्षा द्वारा पुनरीक्षण किए जा रहे वर्तमान पोतनिर्माण प्रोजेक्टों में भी स्थिति यदि खराब नहीं हुई तो सामान्यतः अपरिवर्तित रही।

4.2.2 विलंब के कारण

जहाँ अवसंरचना संबंधी मुद्दों के बारे में पिछले भाग में ही चर्चा की गई है, वहाँ विलंबों के लिए अन्य कारणों की नीचे विस्तार से चर्चा की गई है।

4.2.2.1 डिज़ाइन एवं प्रौद्योगिकी संबंधी समस्याएँ

नौसैनिक पोतों का डिज़ाइन अपनी प्रकृति में दूरदर्शी है, अर्थात् विस्तृत डिज़ाइन देने की प्रक्रिया पोत निर्माण के साथ-साथ चलती है। इस प्रकार, प्रारंभिक डिज़ाइन में परिवर्तन अनिवार्य हो जाता है इसके अतिरिक्त, निर्माण अवधि के दौरान प्रौद्योगिकी परिवर्तनों के बराबर चलने के लिए आशोधन आवश्यक भी हो जाते हैं। ऐसे परिवर्तनों से, बाद में, निर्माण के प्रारंभ में तथा निर्माण के दौरान विलंब होता है, क्योंकि पोतप्रांगण नयी प्रौद्योगिकी के विषय में अनभिज्ञ होते हैं।



आई एन एस शिवालिक (प्रोजेक्ट 17)

पोत का डिज़ाइन उस पर लगाए जानेवाले उपस्कर के प्राचलों (पैरामीटर) पर निर्भर है। जब तक उपस्कर के प्राचल ज्ञात नहीं होते, डिज़ाइनों के अंतिम रूप को निश्चित नहीं किया जा सकता है, जिससे निर्माण में विलंब होता है। शस्त्र पैकेज को अंतिम रूप देने में विलंब देखे गए जिसके कारण डिज़ाइन हेतु अनिवार्य बाध्यक दत्तसामग्री की प्राप्ति में देरी हुई। कुछ मामलों में, डिज़ाइन में परिवर्तनों के कारण पहले से पूरी किए भागों का पुनर्निर्माण भी करना पड़ा।

इसी प्रकार, कुछ पोतारोही उपस्करों का स्वदेशीकरण भी किया जा रहा था। स्वदेशीकरण कार्य में विलंबों के कारण डिज़ाइन पर प्रभाव पड़ा, क्योंकि डिज़ाइन प्राचल देरी से प्राप्त हुए और इसके परिणामस्वरूप वास्तविक पोतनिर्माण में विलंब हुए।

पोतप्रांगणों ने प्रायः माना था कि डिज़ाइन परिवर्तनों के कारण विलंब हुए। तथापि, वे निर्माण कार्य पर इसके प्रभाव के बारे में बता नहीं सके। अतः लेखापरीक्षा में लागत व समय अधिक्रमण पर डिज़ाइन परिवर्तनों के प्रभाव का परिमाणीकरण करना संभव नहीं था। प्रोजेक्टवार विवरण निम्न चर्चित है:

पी17

लेखापरीक्षा में देखा गया कि 2003 में पहले पोत के जलावतरण करने के उपरांत, डिज़ाइन में परिवर्तन तथा उपस्करों के चयन से प्रवर्तित, कुल 738 आशोधन किए गए। पोतारोही साधारण उपखंडों में अगस्त-अक्तूबर 2005 के बीच एकीकृत मुख्यालय (नौसेना) द्वारा सर्वग्राही आशोधन आंरभ किए गए, जिससे पुनर्निर्माण के लिए काफी समय लगा। ये आशोधन ब्रिज विंडाज़, बराक और स्वचालित प्रक्षेपाशस्त्र संसूचक रेडार (ए एम डी आर) के संस्थापन हेतु व्यापक संरचनात्मक पुनर्निर्माण के अतिरिक्त मुख्यतः मेसों का विन्यास, उपस्कर के अन्यत्र स्थापन के कारण तारों को उखाड़ने एवं पुनः स्थापन, आयुधागारों तथा शस्त्र उपखंडों में आशोधन के लिए थे।



समुद्र में आई एन एस शिवालिक

जुलाई 1999 की मूल अनुसूचित तिथि के स्थान पर, पी 17 श्रेणी के पहले पोत का निर्माण दिसंबर 2000 में शुरू हुआ, क्योंकि नोदन उपकरण तथा शस्त्र पैकेज को अंतिम रूप न दिए जाने के कारण संरचनात्मक ड्राईंग को निश्चित नहीं किया गया। इसके अतिरिक्त, नौसेना पहली बार संयुक्त डीज़ल अथवा गैस (सी ओ डी ओ जी) प्रधान नोदन के साथ एक फ्रिगेट का डिज़ाइन बना रही थी। इस नयी आवश्यकता और उसके मूल्यांकन के समंजन हेतु, प्रत्याशित छः महीनों के स्थान पर 20 महीनों का समय लिया गया। डिज़ाइन संबंधी समस्याओं के हल किए जाने के पश्चात् भी, पोतप्रांगण गैस टरबाइनों को व्यवहारिक करने में असमर्थ था तथा उसे मूल उपस्कर निर्माता के विशेषज्ञों, अर्थात् जेनरल इलेक्ट्रिकल के कार्मिक, पर निर्भर करना पड़ा, जो जनवरी 2009 से अप्रैल 2009 तक अनुपलब्ध थे। इसी प्रकार, पहली पोत की लेडोगा⁸ (एल ए डी ओ जी ए) प्रणाली के लिए रूसी विशेषज्ञों की अनुपलब्धता ने भी प्रगति में बाधा डाली।

⁸ लेडोगा शस्त्र स्थिरीकरण प्लेटफार्म

मूलतः रूसी शस्त्रों को अनुकूल बनाने हेतु पी 17 डिज़ाइन बनाया था। यद्यपि भारतीय पक्ष ने सितंबर 1995 में उनकी आवश्यकता प्रक्षिप्त की थी, रूसियों ने देरी से नवंबर 1998 में अपना प्रस्ताव दिया। यू एस एस आर के विघटन के बाद वहाँ विद्यमान राजनैतिक यथार्थ के कारण यह विलंब हुआ और अंत में इस शस्त्र पैकेज को केवल अप्रैल 2000 में हस्ताक्षरित किया जा सका। क्योंकि शस्त्र पैकेज और नौदन प्रणाली की एकीकरण (पी एस आई) प्रणाली की संरचनात्मक ड्राईंग बनाने हेतु तकनीकी विनिर्देश अनिवार्य थे, अतः विलंब हुआ।

शस्त्र पैकेज के चयन में भी परिवर्तन थे। प्रारंभ में सोची गयी पॉइन्ट रक्षा प्रक्षेपास्त्र प्रणाली (पी डी एम एस) कशतन कम्बैट मोड्यूल थी। आई एन एस तलवार के सुपुर्दगी स्वीकृति परीक्षणों के दौरान काशतन प्रणाली के उप-इष्टतम निष्पादन के कारण, नौसेना ने प्रस्ताव की समीक्षा की और पी 17 पोतों हेतु बराक पॉइन्ट रक्षा प्रक्षेपास्त्र प्रणाली का चयन किया। लेखा परीक्षा ने देखा कि यद्यपि शस्त्र प्रणाली में परिवर्तन हेतु निर्णय के बारे में पोतप्रांगण को जून 2004 में बताया गया, परंतु उन्होंने मूल्य संबंधी बातचीत करने के लिए उल्लेखनीय समय लिया और केवल मार्च 2006 में क्रयादेश दिया जा सका, जब पोतप्रांगण ने पी 17 के तहत पहली पोत के निर्माण में 66 प्रतिशत प्रगति प्राप्त कर ली थी। जब तक प्रणाली की प्राप्ति हुई, पोतप्रांगण ने पहली पोत के निर्माण में 87 प्रतिशत की प्रगति प्राप्त कर ली थी। नयी प्रणाली के कारण पोतप्रांगण को ढांचागत ड्राईंग एवं संविश्चन हेतु अतिरिक्त श्रम दिनों का निवेश करना पड़ा।

पी15क

यद्यपि पी 15 क पोतों की परिकल्पना पी 15 पोतों के फोलो-ऑन के रूप में की गई, इस प्रोजेक्ट में 2,363 आशोधन किए गए। शस्त्र पैकेज, सोनार डॉम, हेलो हेंगर आदि में महत्वपूर्ण परिवर्तन थे। एम डी एल द्वारा विस्तृत डिज़ाइन, उत्पादन, असैम्बली और सोनार के बिना बो ढांचों का स्थापना पूरा किए जाने के पश्चात् सोनार डॉम (सेंसर) को सम्मिलित करने का निर्णय लिया गया। इसका कार्यक्रम पर सोपानी प्रभाव था। इसी प्रकार, पहली पोत के जलावतरण किए जाने के बाद मार्च 2008 में नौसेना द्वारा गन माउंट में परिवर्तन का निर्णय लिया गया। इससे गन माउंट और बार्बेट के आस पास के समूचे ढांचे का पुनः डिज़ाइन आवश्यक हो गया। इसके अतिरिक्त, कशतन प्रक्षेपास्त्रों के स्थान पर लंबी दूरी के सतह से हवा में मार करने वाले प्रक्षेपास्त्र में परिवर्तन और उन्नत हल्के हेलिकॉप्टर के अनुकूल बनाने के लिए हेलिकॉप्टर हेंगर में आशोधन बाद में लिए गए निर्णय थे जिसके कारण व्यापक पुननिर्माण करना पड़ा।

पी28

इन पोतों के लिए प्रयुक्त होने वाले नए डिज़ाइन को लेकर उल्लेखनीय अनिश्चितताएं थीं। चूंकि डिज़ाइन एवं निर्माण समानांतर रूप से जारी थे, जी आर एस ई सहभागी जटिलता और समवर्ती डिज़ाइन के कारण होनेवाले विलंब का निर्धारण नहीं कर सकी। साथ ही, गिअर बक्स राफ्ट माउंट जैसे प्रमुख इंजीनियरिंग उपकरण हेतु बाध्यक आंकड़ा उपलब्ध नहीं था। नवंबर 2010 तक पी 28 डिज़ाइन में लगभग 1200 परिवर्तन किए गए।

4.2.2.2 सामग्री

सामग्री संबंधी समस्यायें मूलतः अग्निसह केबलिंग, उच्च तन्व इस्पात आदि जैसी विशेष रूप से निर्मित सामग्री की उपलब्धता अथवा अन्यथा पर केंद्रित है। तथापि, पोतप्रांगणों के पास भारत में सशक्त और विश्वस्त विक्रेताओं से पूर्व संबंधों का अभाव है। केवल उपलब्धता ही एक समस्या नहीं है, बल्कि कुछ अंतरराष्ट्रीय पूर्तिकर्ताओं पर निर्भरता के परिणामस्वरूप लंबी बातचीत हुई तथा परिणामी विलंब हुए।

प्रोजेक्ट 15क: प्रोजेक्ट 15क के लिए इस्पात हेतु एम डी एल द्वारा 12.06 मिलियन यू एस डालर की कुल लागत पर जून 2003 में रूस के मेसर्ज प्रोमिति के साथ संविदा की गयी। संविदा के अनुसार संविदा की अवधि के दौरान इस्पात की दर स्थिर और नियत रहेगी। जून 2004 और फरवरी 2006 के बीच इस्पात की सुपुर्दगी की जानी थी। तथापि, मई 2004 में इस्पात के पहले लॉट की आपूर्ति के बाद, अंतरराष्ट्रीय बाज़ार में इस्पात के भावों में तेज़ वृद्धि के कारण उच्चतर मूल्यों की मांग करते हुए फर्म ने आपूर्ति बंद करदी। केवल सितंबर 2005 में फर्म ने इस्पात की आपूर्ति पुनः प्रारंभ की। इससे द्वितीय और तृतीय पोतों के निर्माण का प्रारंभ प्रत्येक में 11 महीनों से विलंबित हुआ।

प्रोजेक्ट 28: प्रोजेक्ट 28 हेतु इस्पात (डी एम आर 249 क) का विकास डी एम आर एल (एक रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन प्रयोगशाला) द्वारा तथा उत्पादन भारतीय इस्पात प्राधिकरण लिमिटेड द्वारा किया गया। चूँकि इस इस्पात का प्रयोग पहली बार किया गया इसलिए प्रारंभिक समस्यायें थीं और मूल निर्माण योजना जिसके अनुसार पूरे इस्पात की आपूर्ति दिसंबर 2004 और मई 2005 के बीच की जानी थी, के प्रति केवल जून 2005 में आपूर्ति शुरू की गई। इस्पात में कमियों और सुपुर्दगी अवधि को बढ़ाने के कारण हुए और विलंब के बाद, पोतप्रांगण केवल मई 2006 में प्रथम पोत निर्माण प्रारंभ कर सका।

4.3 पोतारोही उपस्कर

4.3.1 विकासाधीन/अप्रमाणित प्रणालियों का नामांकन

सामान्यतः एक नया शस्त्र था नया सेंसर एक नयी युद्धपोत के लिए कारण होता है। तथापि, उस पोत का डिज़ाइन एवं निर्माण करने में बड़ा जोखिम है जिसे ऐसी महत्वपूर्ण प्रणाली का वहन करना है, जो प्रमाणित नहीं है।

लेखापरीक्षा में देखा गया कि एम डी एल और जी आर एस ई में वर्तमान में निर्माणाधीन तीन प्रोजेक्टों में ए टी एस⁹, ए आई एस डी एन¹⁰ ई ओ एन 51¹¹, सी ए आई ओ¹², ए टी डी

⁹ एडवान्स टव्ड परे सोनार

¹⁰ ए टी एम आधारित एकीकृत पोतारोही दत्तसामग्री नेटवर्क

¹¹ इलेक्ट्रो ऑप्टिकल नेटवर्क

¹² काम्बेट एक्शन सूचना संगठन

एस¹³, एल आर एस ए एम¹⁴ और रेवति नामक सात उपस्कर/प्रणालियां नामांकन के समय भी विकासधीन थीं। समर्पित पोतों पर आरोही इन उपस्करों के निष्पादन एवं सफल एकीकरण का मूल्यांकन केवल पोतों के चालूकरण के बाद ही किया जा सकता है।

4.3.2 परिवर्तित/तनुकृत प्राचलों के साथ प्रणालियों की स्वीकृति

नौसेना स्टाफ गुणात्मक आवश्यकताएं (एन एस क्यू आर) एक प्रणाली, उपस्कर आदि की प्रकार्यात्मक विशिष्टताओं के विषय में उपभोक्ता की आवश्यकताएं दर्शाती है, जबकि तकनीकी आवश्यकताओं का विवरण (एस ओ टी आर) मानकीकरण, अंतर-परिवर्तनीयता अंतर-संक्रियत्मकता, प्रणाली एकीकरण आदि को सुगम बनाती है।

लेखापरीक्षा में पाया गया कि कुछ उपस्करों/प्रणालियों को नौसेना स्टाफ गुणात्मक आवश्यकताओं/तकनीकी आवश्यकताओं का अनुपालन न करने के बावजूद प्रोजेक्ट 15 क, प्रोजेक्ट 17 और प्रोजेक्ट 28 के अंतर्गत पोतों में उपयोग करने हेतु अनुमोदित किया गया। विवरण नीचे सारणीबद्ध किया गया है।

क्रम सं.	प्रोजेक्ट	प्रणाली/उपस्कर का नाम	अभ्यक्तियां
1.	पी15क	असहकालिक अंतरण स्विचें	कम क्षमता वाली ए टी एम स्विचें
2.	पी15क/ पी28	पोत शस्त्र इंटरलॉक प्रणाली	तकनीकी आवश्यकताओं के विवरण में निर्धारित दर से प्रणाली आंकड़ों का अंतरण नहीं करेगी।
3.	पी28	डीज़ल अल्टर्नेटर	ध्वनि और कंपन स्तर तकनीकी आवश्यकताओं में निर्दिष्ट स्तरों से अधिक हैं।
4.	पी28	मुख्य नोदन परिवर्तन	विनिर्दिष्ट स्तरों से अधिक ध्वनि एवं कंपन वाले इंजनों को नौसेना ने स्वीकार किया।

4.3.3 रियायत के साथ पोत का चालूकरण

दिसंबर 2005 की निर्धारित सुपुर्दगी तिथि के प्रति, पी 17 (आई एन एस शिवालिक) के अंतर्गत पहली पोत की सुपुर्दगी मार्च 2010 में की गई। कुल 149 डी 448¹⁵ बाध्यताओं में से मई 2010 तक 59 बाध्यताएं पूरी की गईं।

पोत के चालूकरण के समय, प्रभावी निर्देश के लिए कंप्यूटर सहायता प्राप्त सूचना प्रणाली तथा पोतारोही समस्त शस्त्र और सेंसरों के व्यापक एवं प्रभावी संदोहन हेतु निर्णय नियंत्रण समर्थन प्रणाली का एकीकरण अभी तक पूर्ण नहीं हुआ है।

¹³ टारपीडो रोधी रक्षा प्रणाली

¹⁴ लंबी दूरी तक सतह से हवा में मार करनेवाला प्रक्षेपास्त्र

¹⁵ डी-448 बाध्यता-संविदा के अनुसार पोत को चालू करने के पश्चात् पोतप्रांगण द्वारा किए जानेवाले कार्यों की अपूर्ण मदों का विवरण।

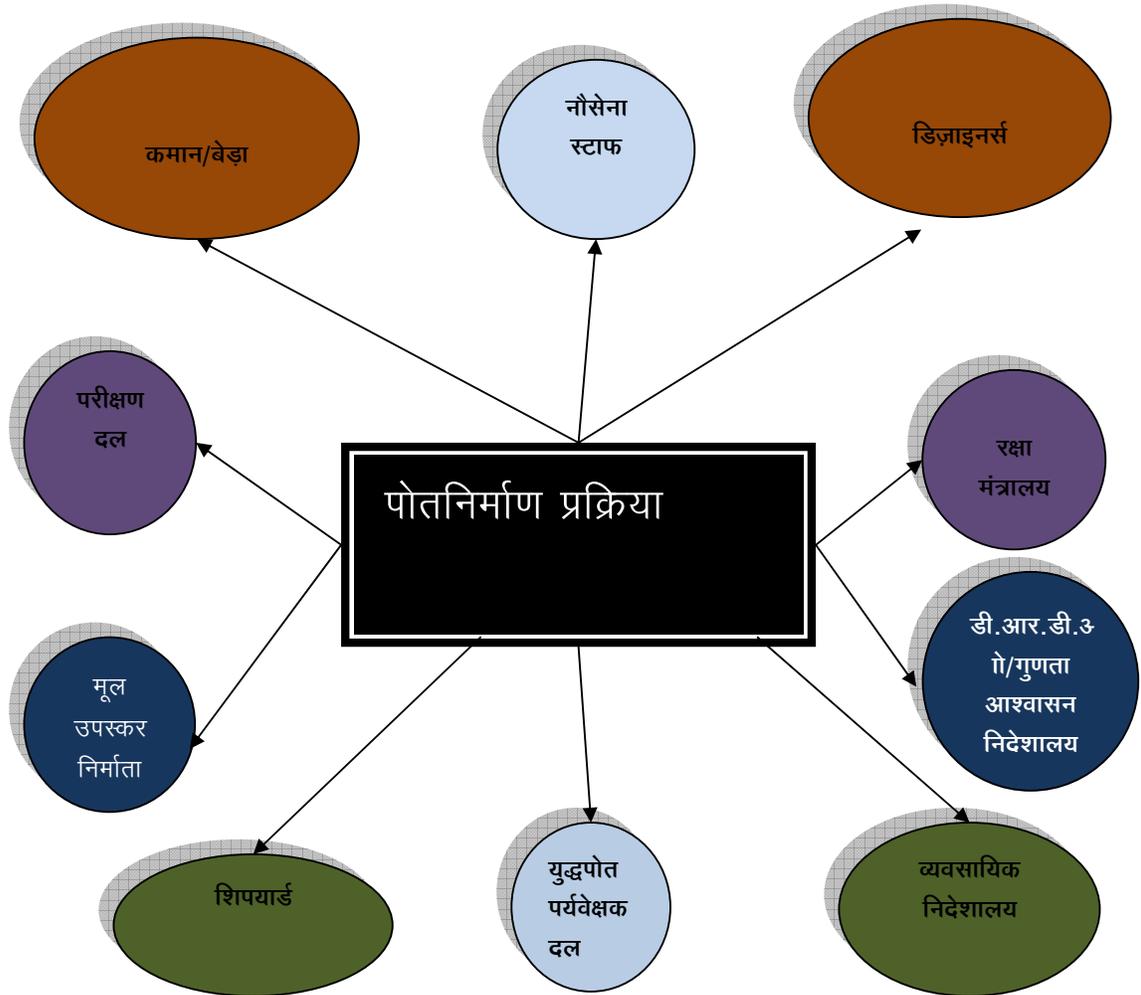
उपरोक्त के अतिरिक्त, कम आवृत्ति वाले लक्ष्यों का पता लगाने के लिए अपेक्षित ए टी ए एस को पहले से ही अलग किया गया है, क्योंकि मेसर्ज भारत इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड द्वारा उसकी आपूर्ति नहीं की गई, जिससे पोत की संक्रियात्मक क्षमता सीमित हो गयी है।

इस प्रकार, निर्णायक शस्त्र प्रणाली के संस्थापन संबंधी निर्णय लेने में विलंब के कारण पोत के चालूकरण के समय उसकी भूमिका का लघुकरण किया गया।

4.4 परिवीक्षण क्रियाविधि

युद्धपोत निर्माण एक जटिल प्रक्रिया है, जिसमें अनेक अभिकरण सम्मिलित हैं, यथा निम्न अंतः क्रिया संपुटक में दिखाया है।

विभिन्न अभिकरणों का अंतः क्रिया संपुटक



इस प्रकार की अंतः क्रिया के लिए नजदीकी समन्वय और निरंतर परिवीक्षण की आवश्यकता है। लेखापरीक्षा एक भी ऐसे अभिकरण की पहचान नहीं कर सकती, जिसने प्रोजेक्टों के सामयिक समापन को सुनिश्चित किया हो। उदाहरणार्थ, जहाँ युद्धपोत निर्माण प्रोजेक्टों के परिवीक्षण और कार्यान्वयन के लिए युद्धपोत निर्माण और अधिग्रहण नियंत्रक उत्तरदायी हैं, वहीं उपस्कर/प्रणाली का चयन, विक्रेता (ओं) का नामांकन, अधिप्राप्ति का तरीका जैसे विभिन्न पहलुओं पर निर्णय लेने का अधिकार व्यावसायिक निदेशालयों पर निहित है। युद्धपोत निर्माण और अधिग्रहण नियंत्रक के अधीनस्थ उत्पादन निदेशालय जो कि नौसेना डिज़ाइन निदेशालय है, प्रोजेक्टों की परिवीक्षा करता है और पोतप्रांगणों को तकनीकी पहलुओं, ड्राईंग एवं डिज़ाइन मामलों में सलाह देता है। इस प्रकार, यह एक ऐसी स्थिति है, जहाँ उत्तरदायित्व तय करने में काफी बिखराव है।

पोतनिर्माण प्रोजेक्टों की परिवीक्षा विभिन्न स्तरों पर की जाती है। पोतप्रांगण में बिलों की तकनीकी जांच करने, तकनीकी समस्याओं का हल निकालने आदि हेतु एक नौसेना युद्धपोत अधिदर्शक दल स्थित है। नौसेना मुख्यालय भी पोतनिर्माण प्रगति की परिवीक्षा युद्धपोत निर्माण और अधिग्रहण नियंत्रक की अध्यक्षता में हर तिमाही में होनेवाली युद्धपोत निर्माण और अधिग्रहण नियंत्रक प्रगति समीक्षा बैठकों के द्वारा करता है, जिसमें महानिदेशक, नौसेना डिज़ाइन के अधिकारी, युद्धपोत अधिदर्शक टीम और संबंधित पोतप्रांगणों के प्रतिनिधि भाग लेते हैं। अंत में, मंत्रालय स्तर पर, चालू प्रोजेक्टों की समीक्षा के लिए प्रत्येक छः महीने में सचिव (रक्षा उत्पादन) की अध्यक्षता में एक शिखर संचालन समिति की बैठक बुलाई जाती है, जिसमें संयुक्त सचिव के पद के अधिकारी (रक्षा मंत्रालय), वित्तीय सलाहकार और एकीकृत मुख्यालय, रक्षा मंत्रालय (नौसेना) तथा संबंधित पोतप्रांगणों के प्रतिनिधि मौजूद होते हैं।

अप्रभावी परिवीक्षा

पी17 के मामले में, यद्यपि जुलाई 1999 में प्रथम पोतप्रांगण का उत्पादन प्रारंभ हुआ, परंतु शिखर समिति की प्रथम बैठक केवल दिसंबर 2003 में आयोजित की गई। अतः पहले साढ़े चार वर्षों में शिखर संचालन समिति द्वारा इस प्रोजेक्ट की कोई परिवीक्षा नहीं की गई। तथापि, अन्य दो प्रोजेक्टों, अर्थात् पी15 क और पी28 के संबंध में, यद्यपि युद्धपोत निर्माण और अधिग्रहण नियंत्रक प्रगति समीक्षा बैठकें और शिखर समिति बैठकें नियमित अंतराल में आयोजित की गईं, परंतु इन प्रोजेक्टों के संबंध में होनेवाले संभावित विलंब को रोकने की ओर उनका कोई महत्वपूर्ण योगदान नहीं था। जैसाकि इन बैठकों के चर्चा के कार्यवृत्तों से स्पष्ट है।

कुछ शिखर बैठकों के कार्यवृत्तों के अवलोकन से पता चला कि यद्यपि समिति ने विलंबों के संबंध में पोतप्रांगण की स्थिति का जायज़ा लिया, परंतु प्रोजेक्टों में समय व लागत अधिक्रमणों को रोकने की दिशा में कोई ठोस कदम प्रस्तावित या उठाया नहीं गया।

जैसा पैरा 3.2.2 में चर्चा की गई है, नौसेना और पोतप्रांगण के बीच पोतनिर्माण के दौरान महत्वपूर्ण पड़ावों के लिए संविदागत स्वीकृत समयसीमाओं का अभाव है। सहवर्ती डिज़ाइन, पोतारोही उपस्करों में परिवर्तन आदि, स्थिति को गंभीरतर बनाते हैं। जहां एक निश्चित योजना का आभाव था, जिससे पोतनिर्माण में वास्तविक प्रगति की परीक्षा की जा सकती थी। इस पृष्ठभूमि के सामने:-

- लेखापरीक्षा ने पाया कि युद्धपोत निर्माण और अधिग्रहण नियंत्रक की बैठकें समन्वयन में समीक्षा बैठकें अभ्यास अधिक हैं तथा समयसूचियों के अनुपालन पर बल प्रदान नहीं करती है।
- इसके अतिरिक्त, युद्धपोत निर्माण और अधिग्रहण नियंत्रक के दिनांक 05 फरवरी 19987 के ज्ञापन के अनुसार उत्पादन निदेशालय को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि युद्धपोत निर्माण और अधिग्रहण नियंत्रक द्वारा नियमित रूप से प्रत्येक विलम्ब का विश्लेषण और अनुमोदन किया जाना है और प्रोजेक्ट लागत पर विलम्ब का जो प्रभाव है, उसे स्पष्टतया बताया जाना चाहिए। तथापि, इन प्रोजेक्टों के लिए आयोजित शिखर तथा युद्धपोत निर्माण और अधिग्रहण नियंत्रक की प्रगति समीक्षा बैठकों से ऐसे किसी विश्लेषण का पता नहीं चलता।



संस्तुतियां

- ✓ पोत निर्माण से सम्बन्धित सभी पहलुओं को ध्यान में रखते हुए पोतनिर्माण प्रोजेक्ट हेतु एक एकलबिन्दु जवाबदेही को नियत किया जाना चाहिए।
- ✓ यदि पोतनिर्माण हेतु समयसीमा के साथ विकास प्रक्रिया की समकालीन नहीं है, तो विकासाधीन उपस्कर, शस्त्र और सेंसरों का प्रमाणित प्रणालियों से प्रतिस्थापन किया जाना चाहिए।
- ✓ आधुनिक विचारधारा के साथ चलते हुए कि पोत का निर्माण शस्त्रों और सेंसरों के आधार पर किया जाता है, शस्त्रों एवं सेंसरों के सामयिक चयन तथा उनको अंतिम रूप देने को प्राथमिकता दी जानी चाहिए।
- ✓ पोतनिर्माण प्रोजेक्ट को एक ऐसी योजना के रूप में देखा जाना चाहिए, जिसमें अपना दायित्व निभाने हेतु भारतीय नौसेना के व्यवसायिक निदेशालय समेत सभी स्टेक धारकों के लिए अंतिम तिथियां सहित निश्चित समयसीमा और पड़ाव है। अनुपालन के मामले में, निष्पादन सुनिश्चित करने के लिए इसे उच्चतर स्तर पर ले जाना चाहिए। विलंबों के लिए जवाबदेही नियत की जानी चाहिए तथा मंत्रालय द्वारा उचित कार्यवाई की जानी चाहिए।
- ✓ विलम्ब के लिए उत्तरदायित्व नियत किया जाना चाहिए।