अध्याय IV : चिकित्सा उपकरण प्रबंधन

लेखापरीक्षा के उद्देश्यः

यह निर्धारित करना कि क्याः

- **रोगी की देखभाल के लिए उपकरणों की उपलब्धता प्राधिकृत मानों से मेल खाती है;**
- **अस्पतालों के आधुनिकीकरण ने योजना के अनुसार प्रगति की है; और**
- **चिकित्सा उपकरणों के लिए वार्षिक रख-रखाव तथा मरम्मतों की योजना उपकरणों के न्यूनतम डाउनटाइम के लिए प्रभावी तथा कुशलता से कार्य कर रही है।**

4.1 सामान्य

डीजीएएफएमएस द्वारा सशस्त्र सेनाओं द्वारा आवश्यक सभी चिकित्सा, दंत तथा पशु- चिकित्सा उपकरण खरीदे, भंडार किये एवं जारी किए जाते हैं। चिकित्सा उपकरणों की बड़ी रेंज, विविधता तथा अप्रचलन की उच्च दर को चित्रित करती है। इन उपकरणों पर चिकित्सा व्यवसाय करने वालों की बढ़ती निर्भरता, डायग्नोसिस तथा इलाज दोनों के लिए व्यापक तथा प्रतिक्रियात्मक इजीनियरिंग सपोर्ट की हर समय उपलब्धता की माँग करती है।

अधिप्राप्ति, स्टॉकिंग, जारी करने, मरम्मत तथा रख-रखाव के उद्देश्य से, चिकित्सा उपकरणों को परिष्कृत उपकरण, विद्युत चिकित्सा उपकरण तथा गैर-विद्युत चिकित्सा उपकरण के रूप में वर्गीकृत किया गया है। 'परिष्कृत उपकरण' अत्याधुनिक तकनीक के कारण सामान्यतया आयात किए जाते है। 'विद्युत चिकित्सा उपकरण' वे हैं, जो डिजाइन में जटिल हैं तथा जिसमें इलेक्ट्रॉनिक सर्किटरी समाविष्ट है। 'गैर विद्युत चिकित्सा उपकरण' डिजाइन में सामान्य तथा सभी यांत्रिक, इलेक्ट्रिकल तथा ऑप्टिकल उपकरणों को आवरित करती है।

डीजीएएफएमएस द्वारा अपनायी गई योजना के अनुसार, उपकरण की लाइफ 'परिष्कृत' तथा 'गैर-विद्युत चिकित्सा' उपकरणों के मामले मे विन्टेज के आधार पर निर्धारित किया जाता है। 'विद्युत चिकित्सा उपकरणों' के लिए विन्टेज तथा उपयोग दो मानदंडो को स्वीकार किया गया है। 2010 में, उपकरणों की सभी वर्गीकरणों के लिए विन्टेज को एकमात्र आधार के रूप में स्वीकार करते हुए योजना को पुनरीक्षित किया गया।

वारंटी की प्रारंभिक अवधि के दौरान पुर्जों, एक्सेसरीज् तथा भंडारों के रख-रखाव की आवश्यकता को आवरित करने के लिए, ओईएम द्वारा उपकरण सहित संपूर्ण उपकरण अधिसूची की संकल्पना के आधार पर उपकरण रखरखाव पद्धति प्रदान की गई। वारंटी की समाप्ति पर, सभी उपकरणों की मरम्मत और

रखरखाव पुर्जों की स्थानीय खरीद और स्थानीय मरम्मत संविदाओं या व्यापार की ओर से वार्षिक रख-रखाव संविदाओं (एएमसी) के माध्यम से किया जाता है। चिकित्सा उपकारणों की मरम्मत करने की जिम्मेदारी को डीजीएएफएमएस तथा डीजीईएमई के बीच विभाजित किया गया है जैसा कि उत्तरवर्ती पैराग्राफ में चर्चित किया गया है।

उपकरणों की अधिप्राप्ति

चिकित्सा उपकरणों की अधिप्राप्ति, प्रत्येक अस्पताल के लिए रखे गए चिकित्सा उपकरण मान (एमई) द्वारा नियंत्रित की जाती है। एमई मान के बाहर आनेवाले उपकरण आवश्यकता के आधार पर सक्षम वित्तीय प्राधिकारी की स्वीकृति प्राप्त करने के लिए स्टेटमेन्ट ऑफ केस (एसओसी) प्रस्तुत करने के द्वारा या वार्षिक अधिग्रहण योजना (एएपी) के माध्यम से अधिप्राप्त किये जाते है। एएपी अधिप्राप्ति के लिए परिव्यय, विशिष्ट प्रकार के उपकरण की आवश्यकता, उसकी मात्रा और योजना के तहत कवर अस्पतालों और अस्पतालों के आधुनिकीकरण को पूरा करना दर्शाता है।

उन सभी उपकरणों जिनका मूल्य ₹ 10 लाख या उससे ज्यादा है और जिनका जीवनकाल सात वर्षो से ज्यादा है उनकी खरीद पर किए गए खर्च को पूँजीगत व्यय, जब कि इन शर्तो के बाहर आनेवाले को राजस्व व्यय में वर्गीकृत किया गया है। डीपीएम में दिए गए प्रावधानों के अनुसार डीजीएएफएमएस द्वारा केंद्रीय रूप में पूँजीगत स्वरूप की चिकित्सा उपकरणों की अधिप्राप्ति की जाती है तथा राजस्व की दोनों डीजीएएफएमएस तथा एएफएमएसडीज द्वारा की जाती है। अस्पतालों को स्वयं कोई भी उपकरण खरीदने की अनुमति नहीं है।

पूँजीगत स्वरूप के चिकित्सा उपकरण की प्रत्येक अधिप्राप्ति के लिए मंत्रालय पहले आवश्यकता की स्वीकृति (एओएन) प्रदान करती है, जिसके पश्चात रक्षा अधिप्राप्ति मैनुअल (डीपीएम) में दिए गए अनुवर्ती स्तर आते हैं। मंत्रालय द्वारा जुलाई 2006 में प्रत्यायोजित वित्तीय शक्तियों को निम्नवत रूप में दिया गया हैः

तालिका -21 वित्तीय शक्तियों का प्रत्यायोजन

सक्षम वित्तीय प्राधिकारी	वित्तीय सीमा	
पूँजीगत शीर्ष	बिना आईएफए की सहमति के ₹	आईएफए की सहमति से ₹
डीजीएएफएमएस	शून्य	200 लाख
राजस्व शीर्ष		
डीजीएएफएमएस	3 लाख	100लाख
अतिरिक्त डीजीएएफएमएस (ई एण्ड एस)	शून्य	50 लाख
अतिरिक्त डीजीएएफएमएस (चिकित्सा अनुसंधान)	1 लाख	5 लाख
एएफएमएसडीज (दिल्ली, मुंबई तथा लखनऊ)	0.10 लाख	10 लाख
एएफएमएसडी, पुणे	0.05 लाख	2 लाख

डीजीएएफएमएस को प्रत्यायोजित शक्तियों से अधिक की अधिप्राप्तियों को मंत्रालय द्वारा संस्वीकृत किया जाता है।

भंडारण सोपान

फरवरी 2010 तक सभी सेवाओं के लिए एएफएमएसडी पुणे द्वारा केंद्रीय रूप से विद्युत चिकित्सा उपकरणों का भंडारण तथा उसे जारी किया जाता था। मार्च 2010 से भंडारण तथा जारी करने की जिम्मेदारी एएफएमएसडी पुणे, दिल्ली और लखनऊ के बीच विभाजित की गई। उनके कमान अधिकारक्षेत्र के अनुसार 'गैर विद्युत' चिकित्सा उपकरणों का भंडारण तथा जारी करने की जिम्मेदारी तीनों एएफएमएसडी अर्थात पुणे,दिल्ली और लखनऊके बीच सौपीं गई है।

'ड्यूज आउट' रिकार्ड का रख-रखाव

एक अस्पताल एमई मान के अनुसार उपकारण की सप्लाई के लिए एएफएमएसडी को माँग पत्र भेजती है। यदि पहली बार उपकरण खरीदा जा रहा हो तो मांग पत्र को 'प्रारंभिक' कहते हैं,जबकि यदि विद्यमान उपकरण जिसने अपनी आयु पूरी कर ली हो इसको बदलने के लिए माँग पत्र हो तो उसे 'रख-रखाव' (मेन्टिनेंस) कहा जाता है। इसे रखे भंडार से पूरा किया जा सकता है यह निर्धारित करने के पश्चात एएफएमएसडी उक्त दो वर्गीकरणों के अधीन उपकरणों के लिए विविध यूनिटों से प्राप्त माँग पत्रों की शुद्व कमी 'ड्यूज आउट' रूप कहा जाता है, को पाने के लिए अलग अलग समेकित करती है प्रारंभिक माँग के प्रति 'ड्यूज आउट' को प्रारंभिक 'ड्यूज आउट' कहा जाता है और रख-रखाव के प्रतिकूल में उसे 'रख-रखाव ड्यूज आउट' कहा जाता हैं। इसकी अधिप्राप्ति के लिए वार्षिक 'ड्यूज आउट' रिपोर्ट डीजीएएफएमएस को प्रस्तुत की जाती है। मई 1965 की डीजीएएफएमएस की नीति के अनुसार 'ड्यूज आउट' को प्रारंभिक माँगपत्रों तथा रखरखाव माँगपत्रों के प्रति अलग अलग रखा जाना है।

पूँजीगत तथा राजस्व शीर्ष के अधीन अधिप्राप्ति

पूँजीगत शीर्ष तथा राजस्व शीर्ष के अधीन 2006-2011 के दौरान डीजीएफएमएस के द्वारा उपकरणों की अधिप्राप्ति के लिए दिए गए आदेशो के ब्यौरें निम्नलिखित हैः

तालिका - 22: उपकरण की अधिप्राप्ति

(₹ करोड़ में)

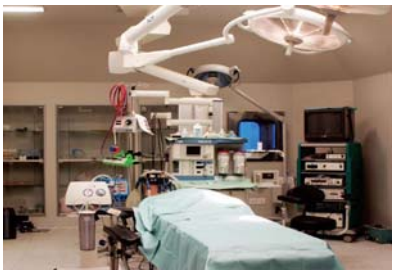
वर्ष	निम्न के अधीन उपकरण की अधिप्राप्ति		कुल अधिप्राप्ति
	पूँजीगत शीर्ष 4076-103-908/44)	राजस्व शीर्ष (2076-110- 421/02)	
2006-07	48.20	34.26	82.46
2007-08	59.93	37.30	97.23
2008-09	87.86	40.03	127.89
2009-10	145.63	22.58	168.21
2010-11	99.84	25.51	125.35
कुल	441.46	159.68	601.14

डाटा स्रोतः डीजीएएफएमएस द्वारा प्रस्तुत अधिप्राप्ति के ब्यौरे।

4.2 मानक विद्युत चिकित्सा उपकरणों की भारी कमी

चिकित्सा और गैर चिकित्सा यूनिटों जैसे कि किसी यूनिट संरचना के एमआई कमरे के लिए विद्युत चिकित्सा और गैर विद्युत चिकित्सा उपकरणों को एमई मान प्राधिकृत करती है। जनवरी 2008, में 1960 के विद्यमान एमई मान का पुनरीक्षण मंत्रालय ने अनुमोदित किया। चूँकि मान में शामिल उपकरणों के प्रकार तथा संख्या बहुत अधिक है, हमने मात्र 'विद्युत चिकित्सा उपकरणों'के संबंध में जो कि सामान्यतया डायग्नोस्टिक स्वरूप के है, और गहन रोगी देखभाल के लिए तैनात है, की स्थिति का परीक्षण किया । पुनरीक्षित एमई मान के संदर्भ में विद्युत चिकित्सा उपकरणों की उपलब्धता का परीक्षण किया गया । परीक्षण निम्नलिखित बातों को प्रकट करता हैः

मान के अनुसार उपकरण की कमी



नए एमई मान की प्रस्तुति सहित, एएफएमएसडी पुणे ने उपकरणों की कमी, प्रकार और मात्रा दोनों के अनुसार प्रारंभिक माँगपत्र (नई आवश्यकता के लिए) तथा रख-रखाव माँगपत्र (बदलने के लिए) के आधार पर अपनी वार्षिक 'ड्यूज आउट' रिपोर्ट डीजीएएफएमएस को देने के लिए तैयार की। एएफएमएसडी पुणे द्वारा रिपोर्ट की गई डयूज आउट के ब्यौरें निम्नवत थेः

तालिका- 23: डयूज आउट की स्थिति

(मूल्य ₹ करोड़ में)

वर्ष	प्रारंभिक माँग-पत्रों का डयूस आउट			रख-रखाव माँग-पत्रों का डयूस आउट		
	उपकरण का प्रकार	मात्रा	मूल्य*	उपकरण का प्रकार	मात्रा	मूल्य*
2008	45	396	4.02	37	474	1.94
2009	157	2705	11.40	59	710	3.28
2010	278	21417	176.90	71	691	2.03

** 32 उपकरणों (29 प्रारंभिक तथा 3 रखरखाव मात्रा 2846-2755+91) जिसकी पीवीएमएस दर उपलब्ध नहीं थी के मामलों के सिवाय पीवीएमएस दर के आधार पर लेखापरीक्षा द्वारा डयूस आउट के अधीन उपकरणों का मूल्य निकाला गया है।*

दिसम्बर 2010 की रिपोर्ट 22,108 उपकरणों की कमी तथा ₹178.93 करोड़ की परिव्यय आवश्यकता जो कि डीजीएएफएमएस के मूल आश्वासन से कि एमई मान के पुनरीक्षण में कोई भी अतिरिक्त व्यय शामिल नहीं है, को दर्शाती है। 2008 से 2010 तक ड्यूज आउट मात्रा में सीधी बढ़ोतरी इस सच्चाई की ओर संकेत करती है कि इन पिछले वर्षो में विविध उपकरणों में प्रारंभिक कमी को सभी अस्पतालों ने सही 'ड्यूज आउट' रिपोर्ट मे नहीं दिखाया है। आगे प्रारंभिक तथा रखरखाव दोनों माँगपत्रों के विषय में 'ड्यूज आउट' में वृद्धि का चलन यह प्रकट करता है कि अधिप्राप्ति माँग के अनुसार नहीं की गई है।

यह भी देखा गया है कि आज की तिथि में दर्शायी गई कमियों को बराबरी में लाने के लिए कोई अधिप्राप्ति नहीं की गई। डीजीएएफएमएस ने स्पष्ट किया कि प्रावधान समीक्षा से उत्पन्न अधिप्राप्ति जो 'ड्यूज आउट' रिपोर्ट पर आधारित है, 2006-07 के आगे से वार्षिक अधिप्राप्ति योजना के क्रियान्वयन के पश्चात समीक्षा के बंद होने के कारण नहीं की गई।

मंत्रालय ने बताया कि उपभोग्य/गैर-उपभोग्य मदों की आवश्यकता को यूनिटों द्वारा प्रस्तुत आवधिक रिपोर्ट के आधार पर निर्धारित किया जाता है तथा एमई मान के आवधिक संशोधन बनाम उपकरणों की उपलब्धता की समीक्षा की जाएगी। मंत्रालय ने यह भी जवाब दिया कि पिछले डेढ़ वर्षों में अधिप्राप्ति में विशेष रूप से वृद्धि हुई है।

मंत्रालय का जवाब तथ्यपूर्ण नहीं था क्योंकि अब तक अस्पतालों की आधुनिकता की जरूरतों को पूरा करने के लिए एएपी के विरूद्ध अधिप्राप्तियाँ की गई जबकि एसओसी के माध्यम से गैर-मान उपकरणों की अधिप्राप्ति की जाती है। एमई मान अस्पतालों की सामान्य आवश्यकताओं को सही रूप से प्रतिबिंबित करने के लिए है तथा उसके विरूद्ध अत्याधिक कमी रोगी चिकित्सा आधारभूत संरचना की उपलब्धता में कमी को सूचित करता हैं।

उपर्युक्त तथ्य यह सूचित करते है कि रोगियों को दिए जाने वाले इलाज की गुणवत्ता पर विपरीत प्रभाव डालने वाली कमियों से बचाव के लिए महत्वपूर्ण विद्युत चिकित्सा उपकरणों के संबध में अस्पतालों को अद्यतन बनाने के लिए पर्याप्त परिव्यय की आवश्यकता है।

महत्वपूर्ण उपकरणों की चेतावनीपूर्ण कमी

20 उपकरणों का धारण बनाम एमई मान का पुनः 28 अस्पतालों में परीक्षण किया गया। प्राधिकार के संदर्भ में कमी तथा आधिक्य के ब्यौरें नीचे दिए गए हैः

तालिक - 24: 28 अस्पतालों में 20 महत्वपूर्ण उपकरणों के विषय में अभाव

पीवीएमएस संख्या	नाम	अस्पतालों की संख्या जहाँ					
		कमी (प्रतिशत)			अधिक्य	कमी नहीं	प्राधिकार नहीं
		100	50-99	< 50			
040017	5 एलपीएम में एपेरेटस आक्सीजन कॉन्सेन्ट्रेटर 95% 0_2 शुद्वता प्रदान करता है।	3	10	7	2	5	1
040082	ईसीजी/एनआईबीपी/एसपीओ2/अस्थायी मॉनिटर	5	19	-	1	1	2
040177ए	हाथ से धारण करने वाला प्लस ऑक्सिमीटर	5	3	6	2	12	-
250104	एपेरेटस एक्सरे,रेडियोग्राफिक तथा 10 डब्ल्यू आउट पुट सहित 120 केवी जेनेरेटर पर फ्लूरोस्कोपिक 160 एमए,ए बीटीएल 20/40 रोटेटिंग एनोड ट्यूब हेड तथा स्पॉट फिल्म डिवाइस 14" x 14"सहित एक मोटर ड्रिवन टेबल तथा 400-440 वॉल्ट एसी 50 हर्टज पर चलने वाला एक मोटराइडज कॉलिमॅटर	9	1	-	1	14	3
250106	190 वी से 230 वॉल्ट 1.5 सेकंड ऑपरेटिंग के लिए 100 केवीपी पर एपेरेटस एक्स रे मोबाइल 60 एमए, एक्सेसरीज सहित 50 हर्टज का सिंगल फेज एसी	20	6	-	-	-	2
250110	14"x 17"तक की प्रोसेसिग फिल्म साइज के लिए उपयुक्त ऑटामेटिक फिल्म प्रोसेसर	13	13	2	-	-	-
280053	एसी/डीसी 12 वॉल्ट बैटरी 230 वी के हैलोजन लाइट सहित लैम्प जो शैडोलेस ऑपरेटिंग करता है	11	4	2	2	3	6
280047ए/ 280624	एक साथ 12 लीडस को ग्रहण करने की क्षमता वाली पोर्टबल लाइट वेट कम्प्यूटराइडज मल्टी चैनल ईसीजी मशीन जो ऑटो मेजरमेंट पैरामीटर कम्पलीट सहित ए साइज के थर्मल पेपर पर प्रिंटिंग करता है	7	15	5	-	-	1
280003	एपेरेटस अल्ट्रासोनिक थेरेपी यूनिट कम्पलीट, जो डिजिटल आउटपुट डिस्पले 230 वाल्ट 50 साइकिल एसी के साथ 1 एमएचजेड अल्ट्रासोनिक फ्रीक्वेन्सी जो अधिकतम आउटपुट 21 वॉटस पल्स्ड तथा सतत 15 वॉटस है	14	3	-	1	6	4
280004	एपेरेटस शॉर्ट वेव डाएथर्मी थिरेप्यूटिक (27.12 मेगा साइक्ल 11.05 मीटर) वाल्व टाइप कम्पलीट एच एफ आउटपुट 400 वॉटस 230 वॉल्ट 50 साइकल एसी	6	1	1	1	15	4

280604	बेड साइड मॉनिटर, डबल चैनल हाई/ लो अलॉर्म एण्ड डिजीटल हर्ट रेट डिस्प्ले विद स्टैन्डर्ड एक्सेसीरिज ऑपरेबल ऑन 220 वी 50 हर्टस रीचार्जबल एनआई-सी डी बैटरी	**8**	**14**	**1**	-	**1**	**4**
280608	डी सी डीफ्रीबीलेटर कम मॉनीटर कम्पलीट	**8**	**15**	**2**	**1**	**2**	-
040162ए	नेबुलाइजर इलेक्ट्रिक	**9**	**14**	**2**	**1**	**2**	-
040111	आई सी यू वॉल्यूम साइकलड वेन्टीलेटर टी वी 50 एमएल-2 लीटर, आई एम वी, सिमवी, असिस्ट कन्ट्रोल पीप, बीपाप, प्रेशर स्पोर्ट वोल्यूम साईकल्ड विद ह्युमिडिफायर एण्ड डाटा डिस्प्ले स्क्रीन एण्ड बैटरी बैकअप	**8**	**3**	**2**	**1**	**10**	**4**
250206	बाक्स वीयूईंग नेगेटिव विद ए पेयर ऑफ स्ट्रेट फलूरीसेन्ट ट्यूब कम्पलीट	**20**	-	**1**	**4**	**3**	-
250117	मेडिकल इमेज इनटेनसीफायर टेलीविजन सिस्टम विद एटोमेटिक डोज रेट कन्ट्रोल फेसिलिटी, ड्यूल फील्ड, 2 नम्बरस मॉनीटर इ बी कप्लड विद हाई पावरडड एक्सरे जेनेरेटर विद कम्यूनिकेशन फेसिलिटी	**21**	-	-	-	-	**7**
250120	पोर्टबल अल्ट्रासाउण्ड यूनिट विद बिलट इन 7न्मानीटर एण्ड विद कन्वेक्स सेक्टर 3.5 मेगाहर्टस ट्रांसड्यूसर/ प्रोब एण्ड पेशन्ट एक्जामिनेशन टेबल विद सी वी टी ऑपरेबल ऑन 220 वी एसी, 50 हर्टज।	**16**	**6**	-	**1**	**5**	-
250201	एप्रोन लीड, वीनयल रबर विद हेवी ड्यूटी नॉयलन रेनफोर्सड सीमस एण्ड पेडिड शॉल्डर, मिनिमम 0.5 एमएम लीड इक्वीवलेन्ट	**28**	-	-	-	-	-
251101	अल्ट्रासाउन्ड कलर डापॅलर विद थर्मल प्रिन्टर एटोमीटिक मल्टी फार्मेट कैमरा	**13**	**1**	-	**1**	**2**	**11**
280052	लैम्प इन्फ्रारेड स्मॉल कम्पलीट 600 वॉट 230 वॉल्टस एसी/डीसी	**20**	**3**	**1**	-	**4**	-

डाटा स्रोतः प्राधिकरण के प्रति उपकरणों के धारण को निर्देशित करने वाले प्रोफार्मा में अस्पताल द्वारा प्रस्तुत जानकारी से डाटा संकलित।

एएच आर एण्ड आर, 6 एएफ अस्पताल तथा आईएनएचएस जीवंथी को उपर्युक्त विशेषण से बाहर रखा गया है क्योंकि उनके द्वारा धारित उपकरणों को उन्होंने शब्दावली में नहीं बताया है। यह इस तथ्य के बावजूद कि एम ई मान भी प्राधिकरण को अपने समर्थन में सूचित करता है। अन्य अस्पतालों पर परीक्षण के परिणाम नीचे चर्चित किए गए हैः

- निष्पादन लेखापरीक्षा के अन्तर्गत लिए गए अस्पतालों से प्राप्त एमई मान के अनुसार उपकरणों को धारण करने की मांगी गई जानकारी से प्रकट हुआ कि प्राधिकरण निर्धारित एमई मान से कम थे जिसका अर्थ था कि कई अस्पताल अपने विविध उपकरणों की हकदारी से अनभिज्ञ थे। इससे यह भी प्रकट हुआ कि उसके द्वारा उठाए गए माँग पत्र सही रूप में उपकरण की कमी का सही चित्र प्रस्तुत नहीं करते।
- 3 से 28 अस्पतालों में 100 प्रतिशत की कमी देखी गई थी। रोगियों की देखभाल के लिए आवश्यक उपकरणों को धारण करने में ज्यादातर अस्पतालों में चेतावनीपूर्ण कमियों को देखा गया

जैसे कि, पोर्टबल मल्टी चैनल ईसीजी(7)[17] बेड साइड मॉनिटर हार्ट रेट डिस्प्ले (8), डीसी डेफिब्रिलेटर (8), नेबुलाइजर इलेक्ट्रिक (9) पोर्टेबल अल्ट्रासाउंड यूनिट (16), लैम्प इन्फ्रारेड (20), 60 एमए का मोबाइल एक्सरे(20), ऑटोमॉटिक फिल्म प्रोसेसर(13) बाक्स वीयूइंग नेगेटिव (20) मेडिकल इमेज इन्टेनसिफायर टेलीविजन सिस्टम(21), अल्ट्रासाउंड कलर डॉप्लर (13) के संबंध में डायग्नोस्टिक उपकरणों में कमी को देखा गया। 11 अस्पतालों में आधारभूत उपकरण जैसे ऑपरेटिंग लैम्प(शैडोलेस) उपलब्ध नहीं था।

- एक से 19 अस्पतालों में 17 उपकरणों के लिए 50 प्रतिशत से 99 प्रतिशत के बीच कमी विद्यमान थी।
- एक से सात अस्पतालों में 12 उपकरणों के लिए विद्यमान कमी 50 प्रतिशत से कम थी।
- कुछ उपकरणों के विषय में आधिक्य धारण देखा गया जो पुनरीक्षित एमई मान के आगमन पूर्व की उनकी अधिप्राप्तियों के परिणाम स्वरूप थे।
- कमान अस्पताल डब्ल्यूसी चंडीमंदिर, एनसी उधमपुर, एससी पुणे तथा (एएफ) बंगलुरू, एमएच अंबाला, एमएच सीटीसी पुणे, एमएच जबलपुर, एमएच आगरा तथा 404 एवं 4015 फील्ड अस्पतालों में अधिकतम कमियाँ देखी गई थी।

इस प्रकार 2006-07 से 2010 -11 के दौरान ₹ 601 करोड़ मूल्य के उपकरणों की अधिप्राप्ति के बावजूद कुछ विशिष्ट उपकरणों की 100 प्रतिशत कमी के कारण अस्पताल गंभीर रूप से अपाहिज थे। एफएमएसडी पुणे ने यह भी सूचित किया कि विद्युत चिकित्सा उपकरण के लिए सही मरम्मत तथा जाँच/कैलिबरेशन के लिए विभिन्न मात्राओं में आवश्यकता के नौ उपकरणों में से, मात्र एक ही कार्यरत था।

उपकरण गणना रिपोर्ट का अप्रस्तुतिकरण

विद्युत चिकित्सा उपकरणों पर उपकरण गणना रिपोर्ट आश्रित यूनिटों एएफएमएसडी पुणे को भेजना आवश्यक है। रिपोर्ट में धारित उपकरणों, उनकी विन्टेज तथा सेवा कार्यक्षमता की स्थिति का ब्यौरा होता है। धारित उपकरणों की कमियों, उनका आवधिक एजिंग विश्लेषण तथा उपकरणों, जिन्होंने उनकी शेल्फ लाइफ को पूरा किया है, को बदलने के लिए केन्द्रीय अधिप्राप्ति का प्लान बनाना इस रिपोर्ट का उद्देश्य है।

एएफएमएसडी पुणे के विविध यूनिटों/अस्पतालों से विद्युत चिकित्सा उपकरण गणना रिपोर्ट की पावती की स्थिति निम्नवत थीः

तालिका-25: उपकरण गणना रिपोर्ट की पावती की स्थिति

सेवाएँ	यूनिटों /अस्पतालों की संख्या	यूनिटों/अस्पतालों की संख्या जिन्होंने निम्न के दौरान उनकी विद्युत चिकित्सा उपकरण गणना रिपोर्ट प्रस्तुत की					
		2008		2009		2010	
		संख्या	अनुपालन (प्रतिशत)	संख्या	अनुपालन (प्रतिशत)	संख्या	अनुपालन (प्रतिशत)
थलसेना	358	146	41	136	38	172	48
नौसेना	209	27	13	21	10	10	5
वायुसेना	133	36	27	18	14	85	64
अन्य सेवाएँ	74	02	3	01	1	02	3
कुल	774	211	27	176	23	269	35

[17] कोष्ठक में दिए गए आंकड़े अस्पतालों की संख्या, जहां कमी पायी गयी थी, की ओर संकेत करते हैं। ये उन 28 अस्पतालों में से हैं जिनकी लेखापरीक्षा की गयी थी।

चूंकि 65 से 77 प्रतिशत यूनिटों/अस्पतालों ने रिपोर्ट भेजने की आवश्यकता का अनुपालन नहीं किया, यह महत्वपूर्ण प्रबंधन साधन डीजीएएफएमएस के पास उपलब्ध नहीं था जिससे वह प्राधिकरण के प्रति सप्लाई या एजिंग विशेषण पर आधारित विद्युत चिकित्सा उपकरणों के बदलने की योजना बना सके।

नई यूनिटों में आधारभूत स्केल्ड मदों का अप्रावधान

सितम्बर 2009 से जुलाई 2011 के बीच पाँच नई चिकित्सा यूनिटें बनाई गई जिन्हें उनको लागू मानों के अनुसार चिकित्सा उपकरणों को जारी किया जाना था। जून 2011 को स्केल्ड उपकरणों को जारी करने के अनुपालन निम्नवत थाः

तालिका - 26: उपकरणों की आपूर्ति की अनुपालन दर

यूनिट	उठाने की तिथि	मान के अनुसार सामाग्रियों को प्रदान किए जाने की तिथि	प्राधिकृत मदों के प्रकार	जारी की गई मदों के प्रकार	अनुपालन का प्रतिशत	जारी न की गई मदों के प्रकार
एमएच गोपालपुर	31.7.2010	31.12.2010	735	207	28	528
356 एफएच	12.9.2009	12.3.2010	666	451	68	215
371 एफएच	01.6.2010	30.11.2010	693	330	48	363
456 एफएच	01.4.2011	30.9.2011	429	171	40	258
471 एफएच	01.7.2011	31.12.2011	429	170	40	259

अनुशंसा संख्या 4

सभी अस्पतालों में उपकरणों की उपलब्धता की व्यापक समीक्षा की आवश्यकता है तथा उनमें से विद्यमान भारी खाली जगहों को भरने की तत्काल कार्रवाही की जाए। उचित फास्ट ट्रैकिंग पद्धति को अपनाना चाहिए तथा सेवारत सैनिकों को गुणता चिकित्सा सेवाओं को प्रदान करने में मिलिट्री अस्पतालों को कार्यक्षमता बनाने के लिए योजनाबद्व पद्धति में संसाधनों को उपलब्ध कराया जाना चाहिए।

मंत्रालय ने जवाब में बताया कि पिछले डेढ़ वर्षो में कमियों को दूर करने के लिए भंडारों की अधिप्राप्ति में महत्वपूर्ण वृद्वि देखी गई है।

यह जवाब इस तथ्य के कि विभिन्न यूनिटों द्वारा 'ड्यूज आउट' तथा 'उपकरण गणना रिपोर्ट' को देने में विद्यमान बड़े पैमाने की कमी तथा प्रावधान समीक्षा पर आधरित अधिप्राप्ति को बंद करने के प्रकाश में देखा जाना चाहिए।

4.3 अस्पतालों का आधुनिकीकरण

आधुनिकीकरण का अभाव

चिकित्सा के विविध क्षेत्रों में शीघ्र परिवर्तन बराबर करने के साथ ही नियोजनबद्ध तथा फेज पद्वति में एएफएमएस को आधुनिक बनाने की आवश्यकता हेतु वार्षिक अधिप्राप्ति योजना (एएपी) 2006-07 में प्रारंभ हुआ। एएपी का उद्देश्य हैं जन-प्रबंध तथा रख-रखाव के लिए मानकीकरण को वास्तविक रूप देना, तथा विविध अस्पतालों में तकनीक के संतुलित उत्प्रेरण सुनिश्चित करना।

निम्नलिखित तालिका से यह साबित हो जाएगा कि पूँजीगत तथा राजस्व दोनों के अधीन कुछ मात्रा में ही समय पर अधिप्राप्ति हुई थी। 2010-11 के अंत तक, 2006-07 के लिए एएपी में योजनाबद्व किए गए उपकरणों में मात्र 73 प्रतिशत ही अधिप्राप्त किए जा सके।

नीचे दर्शायी तालिका 27 एएपी में योजनाबद्व रूप में मूल्य के अनुसार अधिप्राप्ति तथा वर्षों में की गई वास्तविक अधिप्राप्ति को सूचित करती है। तालिका 28 उपकरणों की खरीद संख्या को इंगित करती है।

तालिका 27: एएपी का अनुपालन (₹ करोड़ में)

वर्ष	एएपी		2006-07		2007-08		2008-09		2009-10		2010-11		कुल अधिप्राप्ति	
	पूँजीगत	राजस्व	पूँजीगत	राजस्व	पूँजीगत	राजस्व	पूँजीगत	राजस्व	पूँजीगत	राजस्व	पूँजीगत	राजस्व	पूँजीगत	राजस्व
2006-07	247.34	206.37	18.38	13.41	26.98	32.93	29.90	12.59	51.74	15.13	16.88	7.35	143.88	81.41
2007-08	88.06	72.31	-	-	0.27	1.07	7.25	0.55	5.05	41.53	-	6.37	12.57	49.52
2008-09	180.70	39.71	-	-	-	-	2.31	0.50	3.06	0.49	20.57	3.17	25.94	4.16
2009-10	278.91	64.34	-	-	-	-	-	-	0.96	-	35.06	2.20	36.02	2.20
2010-11	367.01	73.48	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.10	0.20	0.10
कुल	**1162.02**	**456.21**	**18.38**	**13.41**	**27.25**	**34.00**	**39.46**	**13.64**	**60.81**	**57.15**	**72.71**	**19.19**	**218.61**	**137.39**

डाटा स्रोत- डीजीएएफएमएस द्वारा प्रेषित जानकारी से संकलित

तालिका-28: एएपी के प्रति उपकरणों की अधिप्राप्ति

(कोष्ठक में दिए गए आंकड़े उपकरणों की संख्या को सूचित करते है)

वर्ष	वर्ष के दौरान योजित उपकरण का प्रकार तथा संख्या	परवर्ती वर्षों में एएपी से संबंधित (या तो पूरे या आंशिक) उपकरणों की अधिप्राप्ति का प्रकार तथा संख्या					अधिप्राप्त कुल उपकरणों के प्रकार तथा संख्या	अधिप्राप्त न हुए उपकरणों के कुल प्रकार (पूर्ण/आंशिक)	अनधिप्राप्त का प्रतिशत (संख्या)
		06-07	07-08	08-09	09-10	10-11			
2006-07	149 **(12111)**	39 **(2803)**	33 **(3239)**	23 **(708)**	18 **(1952)**	07 **(109)**	120 **(8811)**	58 **(3300)**	27
2007-08	51 **(2878)**	-	01 **(60)**	02 **(23)**	04 **(110)**	01 **(48)**	8 **(241)**	43 **(2637)**	92
2008-09	33 **(2551)**	-	-	01 **(19)**	01 **(103)**	03 **(320)**	5 **(442)**	28 **(2109)**	83
2009-10	51 **(1953)**	-	-	-	01 **(03)**	12 **(401)**	13 **(404)**	38 **(1549)**	79
2010-11	62 **(2588)**	-	-	-	-	03 **(02)**	03 **(02)**	62 **(2586)**	100
कुल	346 **(22081)**	39 **(2803)**	34 **(3299)**	26 **(750)**	24 **(2168)**	26 **(880)**	149 **(9900)**	**(12181)**	

डाटा स्रोतः डीजीएएफएमएस द्वारा प्रेषित जानकारी से संकलित

2006-07 के लिए एएपी में उपकरणों को योजनाबद्व किया गया परंतु जो मार्च 2011 तक अधिप्राप्त नहीं किए थे, वे महत्वपूर्ण उपकरण थे जैसे-सीटी स्कैन, ईईजी ऐनॉलाइजर, फायबर ऑप्टिक नाइसोफेरिंगो, लैरिंगोस्कोप, कार्डियोटोकोग्राफ, मोबाइल ओटी लाइट, नियोनॅटल वेंटिलेटर, फाइबर ऑप्टिक ब्रान्कोस्फोप, डिजिटल फ्लूरो रेडियोग्राफी सिस्टम इत्यादि। मार्च 2011 को 2006-07 से 2010-11 के वर्षों के लिए एएपी को पूरा करने में बैकलॉग बहुत ही महत्वपूर्ण था जो क्रमशः 27,92,83,79 तथा लगभग 100 प्रतिशत रहा। प्रगति की इस चालू दर से इन वर्षों के लिए योजनाबद्व

तरीके से खरीद को पूरा करने के लिए और चार से छह वर्षों की आवश्यकता पड़ेगी। अन्य शब्दों में, जब तक बजटीय व्यय को सार्थक रूप में नहीं बढ़ाया जाता और अधिप्राप्ति पद्धति को प्रभावी नहीं बनाया जाता तब तक एएपी को क्रियान्वित करने के लिए चार से छह वर्षों का अनियमित समय अतंराल बाकी रहेगा।

एएपी के लिए आवश्यकता के प्रति निधियों की उपलब्धता

वर्ष 2006-07 से 2010-11 के लिए एएपी के अधीन पूँजीगत शीर्ष तथा आवश्यकता को वर्क आउट करने के अधीन निधियों का आवंटन निम्नलिखित थाः

तालिका -29: पूँजीगत शीर्ष के अधीन आवश्यकता के प्रति निधियों की मॉग

(₹ करोड़ में)

वर्ष	एएपी के अनुसार आवश्यक निधियाँ			पूँजीगत शीर्ष के अधीन आवंटन	पूँजीगत शीर्ष के अधीन विभिन्नता	पूँजीगत शीर्ष के अधीन माँग की प्रतिशतता
	पूँजीगत शीर्ष	राजस्व शीर्ष	कुल			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6) (2-5)	(7) (5/2)
2006-07	247.34*	206.37*	453.71	93	154.34	37.60
2007-08	88.06	72.31	160.37	70	18.06	79.49
2008-09	180.70*	39.72*	220.42	60	120.70	33.20
2009-10	278.91*	64.34*	343.25	70	208.91	25.10
2010-11	367.01*	73.48*	440.49	100	267.01	27.25

** निधियों की माँग को पूँजीगत तथा राजस्व में भिन्न रूप में बाँटा नहीं गया था। तथापि पूँजीगत के लिए ₹ 10 लाख से अधिक और राजस्व के लिए ₹ 10 लाख और कम के बैंचमार्क के आधार पर एएपी के अधीन उपकरणों की लागत को लेखापरीक्षा में निकाला गया।*

यद्यपि डीजीएएफएमएस ने तर्क दिया कि पूँजीगत शीर्ष के अधीन निधियाँ कोई रूकावट नहीं थी, पूँजीगत शीर्ष के अधीन निधियों का आवंटन एएपी में उपकरणों की अधिप्राप्तियों के लिए आवश्यक निधियों के आनुपातिक नहीं किया गया था।

अनुशंसा संख्या 5

वार्षिक अधिप्राप्ति योजना के अधीन योजनाबद्व अधिप्राप्तियों की गति को प्रासंगिक बनाए रखते हुए आधुनिकीकरण को गति प्रदान करने के लिए आवश्यक है। यह तभी संभव होगा यदि बजटीय व्यय को महत्वपूर्ण ढंग से बढ़ाया जाए और खरीद की प्रक्रिया को कार्यकुशल बनाया जाए। वित्तीय प्रत्यायोजन तथा शक्तियाँ या प्रक्रियागत प्रतिबंध के स्वरूप में अड़चनों को पहचानने तथा उन्हें हटाने के लिए गंभीर अध्ययन किया जाए।

मंत्रालय ने बताया कि वित्तीय शक्तियों के प्रत्यायोजन को बढ़ाने का प्रस्ताव विचाराधीन हैं।

4.4 अधिप्राप्ति में विलंब

गुणात्मक आवश्यकता (क्यू आर) की रचना

अस्पतालों द्वारा डीजीएमएस पर शब्दावली में नहीं लिखे उपकरणों का प्रस्ताव बनाया जाता है जिसे सत्यापित करने के पश्चात डीजीएएफएमएस को अग्रेषित किया जाता है। डीजीएएफएमएस आवश्यकता, बाजार में विक्रेताओं/ उत्पादनकर्ताओं की उपलब्धता, लगभग शामिल लागत तथा विक्रेता द्वारा आपूर्ति

किए गए उपकरणों के निष्पादन के संबंध के रूप में प्रस्ताव का परीक्षण करती है। डीजीएएफएमएस में वरिष्ठ परामर्शदाता द्वारा उपकरण की गुणात्मक आवश्यकताओं (क्यूआर) को अंतिम रूप दिया जाता है। डीपीएम के अनुसार भारी प्रतिस्पर्धा को बढ़ाने के लिए एकल विक्रेता एवं अधिप्राप्ति के विलम्बों से बचने के लिए क्यूआर पर्याप्त रूप से खुले आधार का होना चाहिए।

2007-11 के दौरान, 128 संविदाओं को पूँजीगत शीर्ष के अधीन चिकित्सा उपकरणों की अधिप्राप्ति के लिए निकाला गया था। इनमें से 42 डीजीएएफएमएस की शक्तियों से बाहर थे क्योंकि यह प्रत्येक संविदाएँ ₹ 2 करोड़ से अधिक की थी। हमने मंत्रालय की सहमति से 42 संविदाओं में से 11 का अंतरिम लिये गये समय अर्थात क्यूआर का बनाना, तकनीकी मूल्यांकन समिति द्वारा मूंल्याकन तथा पुनः निविदाकरण तथा निविदाओं को अंतिम रूप देने के संबध में परीक्षण किया।

उपकरण के लिए क्यूआर का उद्देश्य है प्रतिस्पर्धा प्रतिक्रिया निकालना और बारंबार पुनःनिविदाकरण को रोकना, जो अधिप्राप्ति के विलम्ब में योगदान देते हैं। ग्यारह मामलों में से चार मामलों जिसमें ₹ 25 करोड़ से ऊपर अधिप्राप्ति का समावेश था, यह प्रकट करते है कि, गुणात्मक आवश्यकता (क्यूआर) का वृहत आधार पर निर्माण न होने तथा बारंबार निविदाकरण के परिणामस्वरूप योजनाबद्व अधिप्राप्ति में 24 महीनों से अधिक का विलम्ब हुआ।

इन 11 मामलों में से, कम से कम चार मामलों में, पुनरीक्षित क्यूआर से पुनः निविदाओं का सहारा लेना पड़ा। एक मामले में माँगपत्र जारी होने से ठेका होने तक 77 महीने का विलम्ब हुआ।

लिया गया लंबा अंतरिम समय

एकल बोली पद्धति (वाणिज्य बोली) तथा दो बोली पद्वति (तकनीकी तथा वाणिज्य बोली) के अधीन अर्जन के प्रत्येक स्तर को नियंत्रित करते हुए डीपीएम अधिप्राप्ति के लिए एक ब्यौरेवार समय सीमा सूचित करता है। उसमें सुझायी गयी समय सीमा है, एकल बोली के लिए 22 हफ्ते तथा दो बोली के अधीन 26 हफ्ते जिससे कि पुनरीक्षण की प्रक्रिया से प्रारंभ तथा माँग पत्र के पंजीकरण से संविदा निकालने तक ताकि यह सुनिश्चित हो कि बोलियों को वैध अवधि के भीतर अंतिम रूप दिया जा सके। इस संबंध में डीजीएएफएमएस द्वारा बनाए गए एसओपी में वही समय सीमा दी गयी तथा उसमें माँग पत्र के पूर्वगत स्तरों को समाविष्ट किया गया। इसमें स्टेटमेंट ऑफ केस की संवीक्षा और डीजी (2सप्ताह) द्वारा आवश्यकता को अनुमोदन के लिए एमओडी के समक्ष प्रस्तुति, एमओडी/एमओडी (वित्त) (छह सप्ताह) द्वारा अनुमोदन अन्य प्रक्रियाओं के साथ माँगपत्र (एक सप्ताह) जारी करना हैं। इस प्रकार अधिप्राप्ति प्रक्रिया के प्रत्येक स्तर पर यहाँ विलंब था जिसे अनुवर्ती पैराग्राफों में चर्चित किया गया है।

एओएन के अनुमोदन के लिए एमओडी को मामले की प्रस्तुती में विलंब

एओएन को प्राप्त करने के लिए मंत्रालय को मामलों को भेजने के लिए डीजीएफएमएस द्वारा दो सप्ताहों का समय ग्राह्य किया गया। वास्तविक लिया गया समय नीचे दर्शाया गया है:

तालिका- 30: मंत्रालय को प्रस्तावों को भेजने के लिए लिया गया समय

वर्ष	अनुमोदित एएपी	एओएन के लिए देय प्रस्ताव	प्रस्तावित मामलें	समय के भीतर प्रस्तावों की प्रस्तुती तथा जिसमें सप्ताहों में विलंब हुआ							
				समय के भीतर	2-4	5-8	9-12	13-16	17-20	21-24	24 से अधिक
2008-09	03.7.08	17.7.08	25	25	-	-	-	-	-	-	-
2009-10	20.2.09	06.3.09	37	06	12	9	3	3	3	-	1
2010-11	13.3.10	27.3.10	36	शून्य	9	11	8	4	3	1	-
		कुल	**98**	**31**	**21**	**20**	**11**	**7**	**6**	**1**	**1**
			प्रतिशत	32	22	20	11	7	6	1	1

डाटा स्रोतः डीजीएएफएमएस द्वारा अग्रेषित जानकारी से डाटा संकलित।

यह देखा जा सकता है कि 68 प्रतिशत मामलों में मंत्रालय को प्रस्तावों की प्रस्तुति में विलंब देखा गया। 26 प्रतिशत मामलों मे यह विलंब 8 सप्ताहों से भी अधिक था।

मंत्रालय द्वारा एओएन के लिए लिया गया समय

एसओपी में निर्देशित एओएन को प्रदान करने के लिए छह सप्ताहों के समय सीमा के संदर्भ में स्थिति निम्नवत थीः

तालिका-31: एओएन प्रदान करने के लिए मंत्रालय द्वारा लिया गया समय

एएपी वर्ष	संस्वीकृति प्रदान किए गए अनुमोदनों की कुल संख्या	6 सप्ताहों के भीतर (प्रतिशत)	छह सप्ताहों की सीमा के ऊपर मंत्रालय द्वारा एओएन प्रदान करने के लिए सप्ताहों में लिया गया समय (प्रतिशत)			
			7 से 12	13 से 25	26 से 50	50 से उपर
2008-09	25	शून्य	4 *(16)*	18 *(72)*	3 *(12)*	0
2009-10	37	1 *(2)*	14 *(38)*	15 *(41)*	5 *(14)*	2 *(5)*
2010-11	36	-	14 *(39)*	21 *(58)*	1 *(3)*	0
कुल	**98**	**1 (1)**	**32 (33)**	**54 (55)**	**9 (9)**	**2 (2)**

डाटा स्रोतः डीजीएएफएमएस द्वारा प्रेषित जानकारी से डाटा संकलित।

माँगपत्र के संविदा में परिर्वतन के लिए लिया गया समय

26 सप्ताहों के विहित समय सीमा के प्रति मार्च 2011 को 63 माँग पत्रों के संविदाओं में परिर्वतन को नीचे दर्शाया गया हैः

तालिका -32: माँग-पत्र से संविदा तक की परिवर्तन अवधि

एएपी वर्ष	माँग-पत्रों की कुल संख्या	26 सप्ताहों के विहित समय के भीतर सविंदा में परिवर्तित माँग-पत्रों की संख्या तथा वह जो सप्ताहों से विलंबित हुए						
		समय के भीतर	1-6	7-14	15-26	27-42	42 से ऊपर	अभी भी प्रक्रिया में
2008-09	27	-	-	2	3	4	5	13
2009-10	36	-	-	1	3	2	8	22
कुल	**63**	**-**	-	**3**	**6**	**6**	**13**	**35**

डाटा स्रोतः डीजीएएफएमएस द्वारा प्रेषित जानकारी से डाटा संकलित।

उठाई गई 63 माँग-पत्रों में से,35 माँग-पत्र मार्च 2011 तक अभी प्रक्रिया के अधीन थे जो कुल माँग-पत्रों के लगभग 56 प्रतिशत थे।

डीजीएएफएमएस ने अधिप्राप्ति विलंब का कारण पद्धति का कठोरता से पालन करना बताया।

प्रत्येक असामान्य विलंब ने रोगियों की बेहतर देखभाल प्रदान करने के लिए आधुनिक डायग्नोस्टिक उपकरणों सहित अस्पतालों के साधनों पर विपरीत प्रभाव डाला है। अनुमोदित एएपी के बावजूद विलंब हुए है।

4.5 संविदा के बाद प्रबंधन

संविदा के बाद की क्रियाविधियों में शामिल है निरीक्षण में स्वीकारना, स्थापित करना, प्रयोग, खराबी पर शीघ्र मरम्मत करना तथा उपकरण के जीवन चक्र के दौरान एएमसी के अधीन रख-रखाव और उसका अंतिम निपटान।

निष्पादन लेखापरीक्षा के अधीन आवरित अस्पतालों में चिकित्सा उपकरणों के स्थापना,उपलब्धता और डाउन टाइम की स्थिति को हमने विश्लेषित किया। उपकरणों की भारी संख्या का विचार करते हुए लिए गए नमूने में वैयक्तिक ₹ 5 लाख मूल्य या उससे अधिक के उपकरण थे।

हमने रिएजेंटस/उपभोग्य वस्तुओं की कमी के कारण उपकरणों के स्थापना, प्रयोग में न लाये जाने तथा प्रस्तावित उपकरणों की पूर्ति से भिन्न उपकरणों की आपूर्ति के मामले देखें जिन्हें नीचे स्पष्ट किया गया हैः

क) सितम्बर 2002 में अधिप्राप्त ₹ 7.62 करोड़ (47संख्या) मूल्य की माइक्रोवेव (मॉडल सिन्टन) के विषय में वहाँ 18 महीनों से 39 महीनों तक की रेंज में स्थापना में, साईट की अनुपलब्धता और स्थापना के लिए फर्म के इंजीनियर के रिपोर्ट न करने के कारण विलंब देखा गया।

ख) नवम्बर 2009 में ₹. 4.14 करोड़ मूल्य की मल्टी स्लाइस स्पाइरल सीटी स्कैनर की संविदा की गई जिसे दिसम्बर 2010 में स्थापित किया जाना था। जून 2011 में संबंधित सिविल कार्य पूरा हो चुका था फिर भी जुलाई 2011 तक उपकरण को अभी भी स्थापित किया जाना था।

ग) ईसीएचएस पॉलीक्लीनिक को ₹.1.11 करोड़ मूल्य की 67 ऑटोमैटिक फिल्म प्रोसेसर्स की आपूर्ति के लिए डीजीएएफएमएस द्वारा एक निजी फर्म को जून 2006 में दिए गए आदेश के प्रति 3 से 26 महीनों की रेंज में 35 साइटों पर स्थापना करने में विलंब हुआ। काँचीपुरम में, किराए की बिल्डिंग में जगह की कमी की वजह से प्राप्त उपकरण को स्थापित नहीं किया जा सका तथा काकीनाडा में अयोग्य स्टोरेज स्थिति के कारण उपकरण के कुछ भागों को क्रतकों द्वारा खा लिया गया।

अभिकर्मकों/उपभोग्य वस्तुओं के अभाव के कारण मशीनों का अप्रयुक्त होना।

1) मई 2005 में एमएच जोधपुर में स्थापित किया गया पूर्णतया ऑटोमॅटिक ब्लड गैस एनालाइजर अभिकर्मक की अनुपलब्धता के कारण पिछले पाँच वर्षों से प्रयोग में नहीं लाया जा सका था।

2) 500 रोगियों के इलाज के लिए आइसोटोप्स की आवश्यकता के सहित सितम्बर 2002 में एएच आरएण्डआर, दिल्ली छावनी में टिश्यु लोकलाइजेशन के लिए ₹.2.83 करोड़ मूल्य की गामा गाइडेंस सिस्टम प्राप्त हुई। 2006 से आइसोटोप्स की अनुपलब्धता के परिणाम ने उपकरण को कार्यहीन बनाये रखा।

3) सीएच डब्ल्यूसी चंडीमंदिर में मार्च 2006 में ₹ 19.85 लाख मूल्य का एमएएस एनॉलाइजर प्राप्त हुआ, जिसे टेस्टिंग के लिए आवश्यक किटों की जरूरत के कारण फरवरी 2006 एंव नवम्बर 2008 के बीच तथा दिसम्बर 2009 एंव जनवरी 2011 के बीच उपयोग में नहीं लाया जा सका।

त्रुटिपूर्ण उपकरणों की आपूर्ति को स्वीकार करना

मार्च 2007 में एल एण्ड टी दिल्ली से ₹ 7.07 करोड़ मूल्य की 123 अप्रेरेटस एनेस्थेसिया बेसिक (पीवीएमएस सं 040006) की अधिप्राप्ति में हमने देखा कि कई अस्पतालों ने आपूर्ति किए गए उपकरणों में त्रुटियों की रिपोर्ट की थी। आगे यह भी देख गया कि तकनीकी बोर्डो द्वारा उसकी सीमितताओं की ओर इशारा करने के बावजूद उपकरण की अधिप्राप्ति की गई।

4.6 चिकित्सा उपकरणों की एएमसी

1999 में, चिकित्सा उपकरणों को अभियांत्रिकी सहायता से नियंत्रित करने के लिए एक योजना बनाई गई। इस योजना में परिष्कृत उपकरणों, इलेक्ट्रो चिकित्सा उपकरणों तथा नॉन इलेक्ट्रो उपकरणों की मरम्मत की जिम्मेदारी डीजीएएफएमएस तथा डीजीईएमई के बीच विभाजित कर दी गयी।

विभाजन के अनुसार, डीजीएएफएमएस के अधीन एएमसी के जरिए 44 परिष्कृत उपकरणों की मरम्मत करवायी जा सकती है। ऐसे उपकरणों की अधिप्राप्ति के समय पर संविदाओं में उपकरण के संपूर्ण जीवन चक्र के लिए एएमसी क्लॉज का समावेश किया जाएगा। फर्म के सर्विस इजीनियरों द्वारा उपकरणों की मरम्मत तथा रखरखाव किया जाएगा। उसके संपूर्ण जीवन चक्र के दौरान इन उपकरणों पर मरम्मत का कोई भी भार ईएमई द्वारा नहीं लिया जाएगा।

32 गैर विद्युत चिकित्सा उपकरणों (जो बाद में मई 2010 में 37 तक पुरीक्षित हुए) (जिसमें विविध मॉडल समाहित हैं) जो योजना में सूचीबद्व है कि मरम्मत एकमात्र ईएमई वर्कशापों द्वारा की जाएगी। 34 विद्युत चिकित्सा उपकरणों (जो बाद में 2010 में 50 तक पुनरीक्षित हुए) की मरम्मत की जिम्मेदारी ईएमई वर्कशापों तथा कमान मरम्मत कक्षों(सीआरसीज) के बीच विभाजित हुई थी, जहाँ बाद में ऐसी मरम्मतों जो ईएमई वर्कशापों कार्यक्षमता से बाहर है, का भी भार लिया जाएगा। आरआर, बीएचडीसी, सीएच ईसी कोलकाता, सीएच (एएफ)बंगलुरू,आईएनएचएस अश्विनी तथा एमएच (सीटीसी) पुणे विद्युत चिकित्सा उपकरणों के मरम्मतों के लिए सीआरसी जिम्मेदार होगी। यहाँ 43 ईएमई वर्कशाप तथा सात सीआरसी है तो इंजीनियरिंग सहायता प्रदान करते है।

सितम्बर 1999 में, मंत्रालय ने सिविल फर्मो द्वारा उपकरणों की मरम्मत /रखरखाव पर विचार किया जो प्रत्यायोजित वित्तीय शाक्तियों के अधीन थे, जहाँ पर मरम्मत ईमई वर्कशापों की कार्यक्षमता से बाहर थे या मरम्मत की तत्काल आवश्यकता थी अथवा जिसमें उपकरणों का आयात या विशिष्ट उपकरणों की आवश्यकता थी।

उपकरणों का एएमसी के अधीन कवरेज

अस्पतालों द्वारा धारित उपकरणों की भारी संख्या का विचार करते हुए एएमसी की स्थिति को विशेषण के लिए लेखापरीक्षा में हमने वैयक्तिकतया ₹ 5 लाख या उससे अधिक मूल्य के उपकरणों तक हमारे नमूने प्रतिबंधित किए हैं।

एमएच इलाहाबाद, गया तथा 170 एमएच द्वारा प्रेषित डाटा पर विचार नहीं किया गया क्योंकि, इन अस्पतालों ने 2007-08 से 2009-10 की अवधि के दौरान एएमसी के लिए देय में उनकी इन्वेन्टरी पर कोई भी उपकरणों की रिपोर्ट नहीं दी। हालाँकि एएमसी के अधीन आवरित उपकरणों की सूचना देते हुए देय उपकरणों से संबंधित डाटा आईएनएचएस अश्विनी ने प्रस्तुत नहीं किया। इस तरह प्रस्तुत की गई आंशिक जानकारी की ओर ध्यान नहीं दिया गया।

लेखापरीक्षा मे नमूना अस्पतालों के आसपास एएमसी अधीन उपकरणों का कवरेज 28 से 36 प्रतिशत के बीच बहुत ही अपर्याप्त देखा गया था जैसा कि तालिका 33 में दर्शाया है:

तालिका– 33 एएमसी के अधीन ₹ 5 लाख से अधिक के उपकरणों का कवरेज

क्रियाविधि	2007-08		2008-09		2009-10		2010-11	
	संख्या	प्रतिशत	संख्या	प्रतिशत	संख्या	प्रतिशत	संख्या	प्रतिशत
एएमसी के लिए देय उपकरण	408	-	453	-	420	-	364	-
एएमसी के अधीन आवरित उपकरण	145	36	175	39	133	32	101	28
एएमसी के अधीन अनावरित उपकरण	263	64	278	61	287	68	263	72

नमूना अस्पतालों में एएमसी अधीन उपकरणों के कवरेज के ब्यौरें निम्नलिखित हैं(जब कभी भी पूर्ण डाटा प्रेषित हुआ)

तालिका– 34: एएमसी के अधीन उपकरणों का अस्पताल वार कवरेज

अस्पताल	2007-08 उपकरण			2008-09 उपकरण			2009-10 उपकरण		
	एएमसी के लिए देय	आवरित	आवरित प्रतिशत	एएमसी के लिए देय	आवरित	आनावरित प्रतिशत	एएमसी के लिए देय	आवरित	अनावरित प्रतिशत
सीएच एससी	16	4	75	22	5	77	22	7	68
सीएच एनसी	24	9	63	27	5	81	29	8	72
सीएच एएफ	83	58	30	88	80	9	50	21	58
एएच आरएण्ड आर	71	13	82	74	15	80	78	21	73
बीएच दिल्ली	72	29	60	84	32	62	85	33	61
बीएच श्रीनगर	24	3	88	24	4	83	22	1	95
एमएच जोधपुर	27	4	85	29	11	62	29	3	90
एमएच किरकी	5	0	100	6	0	100	6	0	100
एमएच जबलपुर	31	1	97	32	1	97	32	11	66

डाटा स्रोतः एएमसी के लिए तथा जो एएमसी के अधीन आवरित देय उपकरण सूचित करते हुए प्रोफार्मा में अस्पतालों द्वारा प्रेषित जानकारी से डाटा संकलित।

एएफएमएस के अधीन लगभग 133 अस्पताल कार्यरत है, यह विचार करते हुए यह खारिज नहीं किया जा सकता कि नमूना अध्ययन में प्रकट हुई उपकरणों की संख्या से अधिक एएमसी के अधीन अनावरित उपकरणों की संख्या कहीं अधिक हो सकती है।

एएमसी अधीन उपकरणों के न्यूनतम कवरेज के कारण को अनुवर्ती पैराग्राफों में स्पष्ट किया गया है।

अस्पतालों द्वारा लॉग बुकों का रखरखाव न करना

2002 में जारी डीजीएएफएमएस चिकित्सा ज्ञापन सभी उपकरणों जिनकी लागत ₹ 10,000/- से अधिक है तथा सभी जीवन रक्षक उपकरणों के लिए लॉग बुकों का रख-रखाव वार्डो/विभागों को करना आवश्यक है। नामों तथा आपूर्ति के स्रोत, अर्जन की तारीख, लागत, वारंटी क्लॉज, सप्लायर का नाम, प्रकार्य में त्रुटि/ रूकावट की तिथि, त्रुटि का स्वरूप, मरम्मत के लिए कॉल की तारीख,मरम्मत की पूर्णता की तारीख का लॉग बुकों में रिकार्ड किया जाता है और वार्ड/ विभाग के एमओ/आईसी द्वारा हस्ताक्षरित किया जाता है।

निष्पादन लेखापरीक्षा के अधीन आवरित अस्पतालों में यह देखा गया कि डीजीएएफएमएस चिकित्सा ज्ञापन में निर्धारित ब्यौरों के संबंध में या तो वहाँ लॉग बुकों का रखरखाव नहीं किया जाता है या रख-रखाव में कमी है। लॉग बुकों के रख-रखाव पर असंतोषजनक स्थिति यह स्पष्ट करेगी कि वारंटी की अवधि के भीतर और बाहर आनेवाले उपकरणों की स्थिति को प्राप्त करने में अस्पताल क्यों असमर्थ हैं।

एएमसी के लिए संस्वीकृति देने में विलंब

जुलाई 2006 में मंत्रालय डीजीएएफएमएस और एएफएमएस में अन्य पदाधिकारियों को प्रत्यायोजित वित्तीय शक्तियों के जरिए मरम्मतों/ उपकरणों की सर्विसिंग वाहनों के लिए सेनाअधिकारियों को वित्तीय अधिकार प्रदान करती है जो कि निम्नवत हैः

तालिका - 35: एएमसी /मरम्मत के लिए शक्तियों का प्रत्यायोजन

की कमान के अन्तर्गत अस्पताल	आई एफ ए की सहमति के बगैर (₹)	आई एफ ए की सहमति के साथ (₹)
कर्नल/ उनसे नीचे	5,000	15,000
ब्रिगेडियर तथा उनसे ऊपर	25,000	1,00,000
एएफएमएसडीयों के कमानडेंड	25,000	1,00,000
एएफएमएसडी पुणे तथा एएमएसडी इत्यादि	25,000	50,000
अतिरिक्त डीजीएएफएमएस	-	5,00,000
डीजीएएफएमएस	1,00,000	10,00,000

प्रत्यायोजित शक्तियों से ऊपर जुड़े खर्चे से संबंधित संस्वीकृतियों को मंत्रालय द्वारा जारी किया जाना जारी रखा गया है। 2007 से 2010 (कैलेन्डर वर्षों में) के दौरान उपकरणों की एएमसी के लिए मंत्रालय तथा डीजीएएफएमएस द्वारा 468 संस्वीकृतियाँ प्रदान की गई थीं। प्रदान की गई संस्वीकृतियों पर हमारा विश्लेषण निम्नलिखित बातों को प्रकट करता हैः

तालिका - 36: मंत्रालय द्वारा प्रदान की गई एएमसी संस्वीकृतियाँ

वर्ष	संस्वीकृतियाँ प्रदान		संस्वीकृति के लिए लिया गया समय (प्रतिशत)				एएमसी की लागत की रेंज (₹लाख में)
	संख्या	मूल्य (₹लाख मे)	30 दिनो के भीतर	31-120 दिन	121-360 दिन	>360 दिन	
2007	13	241.43	10 (77)	2 (15)	1(8)	-	9.41 to 36.24
2008	6	119.94	01 (17)	1 (17)	4 (66)	-	10.82 से 44.59
2009	17	363.13	12 (71)	-	2 (12)	3 (17)	10.47 से 49.05
2010	19	499.27	13 (68)	5 (26)	-	1 (6)	10.46 से 50.57
कुल	**55**	**1223.77**	**36 (65)**	**8 (15)**	**7 (13)**	**4 (7)**	

डाटा स्रोत डीजीएएफएमएस द्वारा प्रेषित जानकारी से डाटा संकलित।

औसतन 65 प्रतिशत के मामलों को मंत्रालय द्वारा एक महीने में संस्वीकृत किया गया, 15 प्रतिशत को चार महीनों में पूरा किया गया जबकि 20 प्रतिशत मामलों में मंत्रालय ने लगभग एक वर्ष का समय लिया। चूँकि एएमसी की बहुत कम मामलों में मंत्रालय से संस्वीकृति की आवश्यकता होती है, तो वहाँ विलंबों को रोकने के लिए अनुमोदन प्रक्रिया को शीघ्र करने की आवश्यकता है।

तालिका -37 : डीजीएएफएमएस द्वारा प्रदान की गई एएमसी संस्वीकृतियाँ

वर्ष	संस्वीकृतियाँ प्रदान (अर्थात उपकरण)	दिनों मे लिया गया समय (प्रतिशत)				
		15 दिनों तक	16-30 दिन	31-60 दिन	61-120 दिन	120 दिनों से ऊपर
2007	89	80 (**90**)	7 (**8**)	2 (**2**)	-	-
2008	95	48 (**51**)	24 (**26**)	17 (**18**)	4 (**4**)	1 (**1**)
2009	124	69 (**56**)	43 (**35**)	9 (**7**)	3 (**2**)	-
2010	105	37 (**35**)	31 (**30**)	22 (**21**)	13 (**12**)	2 (**2**)
कुल	413	234 (**57**)	105 (**25**)	50 (**12**)	20 (**5**)	3 (**1**)

डाटा स्रोतः डीजीएएफएमएस द्वारा प्रेषित जानकारी से डाटा संकलित।

संविदा के निष्पादन में विलंब

संविदाओं के समय से निष्पादन के संदर्भ में लेखापरीक्षा के दौरान हमने देखा कि, केवल 35 प्रतिशत मामलों में यह संस्वीकृति मिलने के तुरंत बाद हो गयी है जो इस प्रकार है

तालिका- 38: एएमसी को निष्पादित करने के लिए लिया गया समय

क्र. सख्या.	मामलों की संख्या	संस्वीकृति की तिथि के बाद निष्पादित की एएमसी
1	42	संस्वीकृति के बाद तत्काल
2	33	एक महीने के भीतर
3	33	एक से छह महीनों में
4	5	सात से 12 महीनों में
5	7	12 महीनों से ऊपर
कुल	120	

डाटा स्रोतः एएमसी के लिए तथा जो एएमसी में आवरित देय उपकरण को सूचित करते हुए प्रोफार्मा में अस्पतालों द्वारा प्रेषित जानकारी से डाटा संकलित।

एएमसी को अंतिम रूप देते समय शामिल संचयी विलंबों से उपकरणों के ब्रेक डाउन की घटना के समय को रोगी की देखभाल के लिए उपकरणों की मनाही का खतरा बना रहा।

4.7 चिकित्सा उपकरणों का डाउन टाइम

चिकित्सा उपकरणों का डाउन टाइम उस तिथि से उत्पन्न होता है जब वे अप्रकार्य/ त्रुटिपूर्ण हो जाए और जब तक उनकी मरम्मत नहीं हो जाती है और उसे कार्यशील नहीं बना दिया जाता है। इस लेखापरीक्षा में आवरित 26 अस्पतालों में से 10 अस्पतालों से मशीनों की डाउन टाइम से संबंधित जानकारी हम एकत्रित कर सके। 51 उपकरणों (अस्पतालों द्वारा रिपोर्ट की गई ₹ 5 लाख से अधिक की लागत वाले ₹ 16.35 करोड़ मूल्य के उपकरण) के विषय में मरम्मत में हुए विलंब के कारण डाउन टाईम को देखा गया। इसकी रेंज एक महीने से 12 महीनों तक थी। यह सोचते हुए कि, लॉग बुकों में

उपकरणों के डाउन टाइम का रिकार्ड उचित रूप में नहीं रखा गया हैं तथा डाटा भी मात्र 10 अस्पतालों तक सीमित है, सभी अस्पतालों में उपकरणों का वास्तविक डाउन टाइम बहुत अधिक हो सकता है।

मरम्मत में विलम्ब के कारणों को समझने के लिए लेखापरीक्षा ने उपकरणों की मरम्मत के लिए जिम्मेदार दो यूनिटों, अर्थात सीआरसी लखनऊ तथा एएफएमएसडी पुणे में, कारणों का परीक्षण किया।

सीआरसी लखनऊकी स्थिति

2008 से 2010 के दौरान चिकित्सा उपकरणों की मरम्मत के लिए सीआसी को 592 कार्य आदेश प्राप्त हुए। परीक्षण की गई 40 मामलों में से 33 में यह देखा गया कि, मरम्मत के लिए लिया गया समय 37 दिनों से लगभग तीन वर्षों की रेंज में था। अधिक डाउन टाइम के उपकरणों में आक्सीजन कॉन्सेंट्रेटर, ईसीजी मशीन तथा डेफिब्रिलेटर इत्यादि का समावेश था। सीआरसी ने इस विलंब के कारणों में यह बताया कि यह समय पर बाजार में स्पेयर पाटर्स की अनुपलब्धता थी खासतौर से पुराने उपकरणों के विषय में जो मार्केंट से बाहर हो गए थे। चूँकि विलम्बित मरम्मत का रोगियों की देखभाल पर विपरीत प्रभाव होगा, इस मामले में ध्यानपूर्वक निरीक्षण तथा प्रभावी सुधार की आवश्यकता है।

एएफएमएसडी पुणे की स्थिति

तीनों सेवाओं की एक्सरे तथा विद्युत चिकित्सा उपकरणों की मरम्मत करने के लिए एएफएमएसडी पुणे के पास केवल एक वर्कशॉप है। एएफएमएसडी में मरम्मत करवाने के लिए प्राप्त चिकित्सा उपकरणों की स्थिति निम्नवत हैः

तालिका - 39: एएफएमएसडी पुणे में मरम्मत की स्थिति

वर्ष	उपकरण प्राप्त	डिपो द्वारा मरम्मत किए	बीइआर के रूप में घोषित	व्यापार के द्वारा मरम्मत	मरम्मत के लिए प्रतीक्षित
2006-07	1278	936	219	41	82
2007-08	1102	819	195	14	74
2008-09	822	593	196	08	25
2009-10	739	559	158	19	03
2010-11	703	408	179	51	65
कुल	4644				249

2009-10 में मरम्मत किए गए 559 उपकरणों में से 53 के विषय में देखा गया कि मरम्मत के लिए गया 54 दिनों से 379 दिनों तक की रेंज का था। एएफएमएसडी पुणे ने ऐसे विलंब के लिए एक कारण तकनीकी मानव शक्ति की भारी कमी को उद्धृत किया डिपो में तकनीकी मानव शक्ति की स्थिति निम्नलिखित थीः

तालिका - 40: एएफएमएसडी पुणे में तकनीकी मानव शक्ति की स्थिति

प्राधिकरण के प्रति में स्टाफ की स्थिति	31.3.2008			31.3.2009			31.3.2010			31.3.2011		
	प्र	त	प्रतिशत कमी	प्र	त	प्रतिशत कमी	प्र	त	प्रतिशत कमी	प्र	त	प्रतिशत कमी
एटीईओ	3	0	***100***	3	0	***100***	3	0	***100***	3	0	***100***
एसओ(सिविल)	1	1	***0***	1	1	***0***	1	1	***0***	1	0	***100***
चार्जमैन	1	1	***0***	1	1	***0***	1	0	***100***	1	0	***100***
एसकेएस	7	7	***0***	7	7	***0***	7	7	***0***	7	4	***43***
एलएचएफ	3	2	***33***	3	2	***33***	3	2	***33***	3	2	***33***
एफईडी	4	2	***50***	4	2	***50***	4	2	***50***	4	2	***50***
एफ एम-I	7	5	***29***	7	5	***29***	7	5	***29***	7	5	***29***
एचएस एक्सरे इलेक्ट्रिशियन	5	2	***60***	5	2	***60***	5	4	***20***	5	3	***40***
फिटर	2	1	***50***	2	1	***50***	2	1	***50***	2	1	***50***
मशीननिस्ट	2	1	***50***	2	1	***50***	2	1	***50***	2	1	***50***
मजदूर	16	10	***38***	16	11	***31***	16	11	***31***	16	11	***31***
टीसीएम(ईएमई) ओआर	10	8	***20***	10	10	***0***	10	4	***60***	10	7	***30***

प्र-प्राधिकरण त-तैनात

डिपो ने यह भी सूचित किया कि नए उपकरणों के रखरखाव के लिए मानव बल को अपर्याप्त रूप से प्रशिक्षित किया गया था तथा वे सिर्फ हिट एण्ड ट्रायल द्वारा ही मरम्मत कार्य कर सकते थे। एएफएमएसडी ने पुर्जों के भण्डारण के लिए नियोजन की कमी को भी सूचित किया।

मंत्रालय ने सूचित किया कि उत्तरवर्त्ती की गई सभी बड़ी अधिप्राप्तियों में पाँच वर्षों की वारंटी +पाँच वर्ष का व्यापक वार्षिक मरम्मत संविदा (सीएएमसी) क्लॉज है तथा विक्रेता ने उपकरणों की कार्य उपयोगिता के लिए मरम्मत करने के संविदात्मक दायित्व का आश्वासन दिया है। किसी भी चूक के मामले में दंडनीय क्लॉज का उपयोग किया जा सकता है।

हालांकि हम मँहगे पूँजीगत उपकरणों की मरम्मत के लिए उठाए कदमों की प्रशंसा करते है, यह भी समान रूप से आवश्यक है कि, रोगीों की सेवा के लिए इन उपकरणों की उपलब्धता को शीघ्रता से सुनिश्चित करने के लिए विद्यमान उपकरणों उपकरणों को युद्व स्तर पर एएमसी के अधीन लिया जाना चाहिए।

अनुशंसा संख्या 6

हमने अनुशंसा की कि, सरल और कारगर रख-रखाव तथा उपकरणों की मरम्मत को बनाने के लिए तत्काल प्रभावी कदम उठाए जाने चाहिए। सीआरसी तथा एएफएमएसडी में तकनीकी मानव शक्ति की कमी को आपातकालीन/ मामूली मरम्मत के लिए उनकी कुशलता का उन्नयन करके पूरा किया जा सकता है तथा महँगें उपकरणों के डाउन टाइम को कम किया जा सकता हैं। इसी प्रकार, अस्पतालों में किटों/उपभोग्य वस्तुओं की उपलब्धता उपकरणों के अनुकूलतम प्रयोग द्वारा सुनिश्चित की जानी चाहिए।