



5

अध्याय

बाढ़ नियंत्रण की अन्य योजनाएं

5.1 प्रस्तावना

बाढ़ प्रबन्धन तथा बाढ़ पूर्वानुमान पर दो मुख्य योजनाओं के अतिरिक्त जीओआई ने बाढ़ नियंत्रण के लिए अन्य छोटी योजनाएं यथा नदी प्रबन्धन कार्यकलाप और सीमा क्षेत्रों से सम्बन्धित कार्य (आरएमएबीए) और बाँध सुरक्षा अध्ययन तथा योजना (डीएसएसपी) कार्यान्वित कीं। इस अध्याय में आरएमएबीए तथा बाँध सुरक्षा के अन्तर्गत प्राप्त कार्य की सीमा पर आपत्तियां शामिल की गई हैं।

5.2 नदी प्रबन्धन कार्यकलाप तथा सीमा क्षेत्रों से सम्बन्धित कार्य

आरएमएबीए एमओडबल्यूआर,आरडीएण्डजीआर की एक चालू केन्द्रीय क्षेत्र योजना थी जो X योजना के दौरान मंत्रालय द्वारा प्रचालित छोटी योजनाओं और नेपाल, भूटान, बांग्लादेश, चीन तथा पाकिस्तान के सीमा क्षेत्रों से सम्बन्धित कुछ नए कार्यों को एकीकृत करने के द्वारा तत्कालीन योजना की सलाह पर XI पंचवर्षीय योजना में पुनर्गठित की गई थी।

XII योजना के दौरान संघ राज्य क्षेत्रों (यूटीज) को सहायता अनुदान का संघटक जिसे XI योजना के दौरान एफएमपी के अन्तर्गत वित्तपोषित किया गया था, यूटीज में बाढ़ प्रबन्धन/समुद्र क्षरण रोधी कार्य के 100 प्रतिशत वित्तपोषण की आवश्यकता के मददेनजर वर्तमान योजना में भी लाई गई थी। XI तथा XII योजना अवधियों के दौरान आरएमएबीए के अन्तर्गत मुख्य कार्यकलाप निम्न थे:

- क. पंचमेश्वर, कोसी, सप्तकोसी, कमला तथा नौम्यौर परियोजना (नेपाल के साथ/में) के संबंध में क्षेत्र सर्वेक्षण, जाँच तथा संयुक्त डीपीआर तैयार करना और शीघ्र ही इन नदियों पर उच्च बांधों का निर्माण।
- ख. कोसी तथा गण्डक परियोजनाओं (नेपाल में) के बाढ़ सुरक्षा कार्यों, बांग्लादेश तथा पाकिस्तान के साथ सीमा क्षेत्रों में राज्यों द्वारा बाढ़ सुरक्षा/क्षरण रोधी कार्यों का नियमित अनुरक्षण।
- ग. भारत तथा नेपाल की सामूहिक नदियों पर बाढ़ पूर्वानुमान और भूटान, बांग्लादेश, चीन और सन्निकट भारतीय स्थानों में बाढ़ पूर्वानुमान।

XI योजना के दौरान ₹ 820 करोड़ और XII योजना के दौरान ₹ 740 करोड़ के लिए अनुमोदित की थी। XI तथा XII योजना को दौरान क्रमशः ₹ 721.14 करोड़ तथा ₹ 339.89 करोड़ खर्च किया गया था (मार्च 2016 तक)।

5.2.1 आरएमएबीए परियोजनाओं के समापन में विलम्ब

पंचमेश्वर, सप्तकोसी, नौम्योर तथा कमला जैसी परियोजनाओं के लिए आरएमएबीए पैकेज X।वीं योजना (दिसम्बर 2008) तथा X।।वीं योजना (दिसम्बर 2014) के लिए अनुमोदित किया गया था।

इसके अतिरिक्त 2004³⁵ में गठित कार्यबल के अनुसार भारत में अथवा नेपाल में बृहमपुत्र, बराक और गंगा नदियों तथा उनकी सहायक नदियों पर आवंटित अपेक्षित बाढ़ कुशनों के साथ पर्याप्त क्षमता भंडारण जलाशयों की स्थापना रखने के लिए वार्षिक बाढ़ों से असम, उत्तर बिहार तथा पूर्वी उत्तर प्रदेश की समस्याओं के दीर्घावधि समाधान कार्यबल की मुख्य सिफारिशें थीं:

- (i) सप्त कोसी बहु प्रयोजन उच्च बाँध, सुन कोसी भंडारण एवं विपथन योजना, तथा बाढ़ों के प्रबन्धन हेतु पर्याप्त बाढ़ आवंटन का प्रावधान के डीपीआर की जाँच तथा तैयारी और परियोजना के कार्यान्वयन के लिए बातचीत ताकि डीपीआर तैयार करने के शीघ्र बाद निर्माण आरम्भ किया जा सके।
- (ii) पंचेश्वर बहु प्रयोजन परियोजना के डीपीआर का अन्तिमीकरण और निर्धारित समय में इसका कार्यान्वयन।
- (iii) कमला बहु प्रयोजन परियोजना का व्यवहार्यता अध्ययन और बागमती बहु प्रयोजन परियोजना का प्राथमिक अध्ययन।

हमने देखा कि सभी दीर्घावधि आरएमएबीए परियोजनाओं के समापन में बहुत विलम्ब हुआ था जैसा नीचे विस्तृत है:

क. पंचेश्वर बहुप्रयोजन परियोजना: भारत तथा नेपाल ने पंचेश्वर परियोजना सहित महाकाली नदी (भारत में शारदा) के समन्वित विकास हेतु 1996 में महाकाली संधि पर हस्ताक्षर किए।

डीपीआर के अन्तिमीकरण हेतु X तथा X। योजनाओं के दौरान क्रमशः ₹ 15.00 करोड़ तथा ₹ 14.90 करोड़ के प्रावधान आवंटित किए गए थे जिसके प्रति ₹ 11.22 करोड़ तथा ₹ 12.65 करोड़ व्यय किया गया था।

संधि के अनुसार दोनों सरकारों द्वारा परियोजना वित्तपोषण हेतु अंतिम संयोजन के समय पूर्व निर्माण कार्यकलाप साथ-साथ आरंभ किए जाएंगे। पूर्व निर्माण कार्यकलापों के लिए ₹ 20 करोड़ का सांकेतिक प्रावधान आरम्भ में X। योजना के दौरान किया गया था जिसे X। योजना के लिए निधियों का संशोधन करने पर ₹ एक करोड़ तक संशोधित

³⁵ बाढ़ तथा नियंत्रण के प्रबन्धन हेतु लघु अवधि तथा दीर्घावधि उपाय सुलझाने के लिए असम, बिहार, पश्चिम बंगाल तथा पूर्वी उत्तरप्रदेश में आवर्ती बाढ़ों की समस्याओं की देखभाल के लिए कार्यबल गठित किया गया था।

किया गया था। तथापि कोई व्यय नहीं किया गया था। XII योजना में पंचेश्वर बहुप्रयोजन परियोजना के जाँच तथा पूर्व निर्माण कार्यों के लिए क्रमशः ₹ 50.13 करोड़ तथा ₹ 100 करोड़ की राशियों का प्रावधान किया गया था। तथापि परियोजना की वर्तमान स्थिति के साथ किया गया व्यय एमओडब्ल्यू,आरडीतथाजीआर द्वारा दिया नहीं गया।

मंत्रालय ने बताया (फरवरी-2017) कि केबिनेट के अनुमोदन बाद सितम्बर 2014 में काठमाण्डु में पंचेश्वर विकास प्राधिकरण (पीडीए) की स्थापना की गई थी और अंतिम ड्राफ्ट डीपीआर नवम्बर 2016 में दोनों देशों को पीडीए द्वारा प्रस्तुत किया गया।

तथ्य यह शेष रहा कि परियोजना के अन्तर्गत कार्य अभी भी आरंभ किया जाना था।

ख. कोसी उच्च बाँध बहुप्रयोजन परियोजना: दिसम्बर 1991 के दौरान सप्तकोसी उच्च बाँध परियोजना, के संयुक्त अध्ययन/जाँच करने के लिए और डीपीआर तैयार करने के लिए भारत तथा नेपाल के बीच समझौता हुआ था। इसके लिए अगस्त 2004 में संयुक्त योजना-सप्त सुन कोसी की जाँच (जेपीओ-एसकेएसकेआई) गठित की गई थी जिसे फरवरी 2007 तक कार्यों को पूरा करना था। परियोजना क्षेत्र में कानून तथा व्यवस्था समस्या के कारण जाँच कार्य पूरा नहीं किया जा सका। X योजना अवधि के दौरान ₹ 30 करोड़ के परिव्यय के प्रति ₹ 12.44 करोड़ का व्यय किया गया था। कार्य के क्षेत्र में वृद्धि को मद्देनजर ₹ 70.55 करोड़ की संशोधित लागत के साथ सितम्बर 2008 तक पूर्ण किए जाने के लिए XI योजना अवधि तक फैलाया गया था। कोसी उच्च बाँध के सर्वेक्षण तथा जाँच के लिए XI योजना के दौरान आरंभ में ₹ 58.11 करोड़ का प्रावधान किया गया था जिसे बाद में ₹ 33.64 करोड़ तक संशोधित किया गया जिसके प्रति ₹ 27.37 करोड़ खर्च किया गया था। तथापि परियोजना के विरुद्ध स्थानीय आंदोलन के कारण कार्य पूरा नहीं किया जा सका। कार्य की लागत फरवरी 2013 तक पूर्ण समापन के लिए ₹ 74.86 करोड़ (फरवरी 2009) तक और ₹ 87.63 करोड़ (फरवरी 2011) तक आगे संशोधित की गई थी। XII योजना में सर्वेक्षण तथा जाँच कार्यकलाप करने के लिए परियोजना के अन्तर्गत ₹ 40.61 करोड़ का प्रावधान किया गया था।

संबंधित अभिलेखों के साथ परियोजना की स्थिति एमओडब्ल्यूआर, आरडीजीआर द्वारा नहीं दी गई। मंत्रालय ने बताया (फरवरी 2017) कि विराटनगर, नेपाल स्थिति इण्डो-नेपाल संयुक्त परियोजना कार्यालय के माध्यम से सप्तकोसी उच्च बाँध परियोजना के संयुक्त अध्ययन/जाँच तथा डीपीआर की तैयारी और सन कोसी भंडारण एवं विपथन योजना प्रगति के अधीन थी। स्थानीय जनता द्वारा विरोध के कारण प्रगति धीमी थी।

तथ्य यह शेष रहा कि परियोजना के अन्तर्गत कार्य अभी आरम्भ किया जाना था।

ग. नौम्यौर जल विद्युत परियोजना: नौम्यौर परियोजना ताप्ती नदी, सिक्ता सिंचाई परियोजना के ऊपरी भाग पर परिकल्पित है जो नेपाल द्वारा एकपक्षीय रूप से

निर्माणाधीन है। नौम्यौर जल विद्युत परियोजना (नेपाल) की जाँच तथा पूर्व निर्माण कार्यों के लिए XI योजना के दौरान ₹ 21.40 करोड़ का आरंभिक प्रावधान किया गया था। जिसे ₹ एक करोड़ तक संशोधित किया गया। इस कार्यकलाप हेतु कोई व्यय नहीं किया गया था। नौम्यौर जल विद्युत परियोजना की जाँच के लिए XII योजना के दौरान ₹ 25.00 करोड़ का प्रावधान किया गया था।

मंत्रालय ने (फरवरी 2017) बताया कि सीडब्ल्यूसी द्वारा पूर्व-व्यवहार्यता अध्ययन मार्च 2010 में पूरा किया गया था। जल संसाधनों की संयुक्त समिति की 7 वीं बैठक के दौरान (जनवरी 2013) नेपाल की ओर से व्यक्त किया गया कि सीडब्ल्यूसी द्वारा तैयार पूर्व व्यवहार्यता रिपोर्ट अपने वर्तमान रूप में स्वीकार नहीं था क्योंकि यह अन्तर घाटी स्थानान्तरण के रूप में कपिलवस्तु क्षेत्र की सिंचाई की उनकी मांग पूरी नहीं करता था। उसके बाद आगे कोई कार्रवाई सूचित नहीं की गई थी।

तथ्य यह शेष रहा कि परियोजना के अन्तर्गत कार्य अभी आरंभ किया जाना था।

घ. **कमला परियोजना:** XI तथा XII योजना के अन्तर्गत इस योजना के लिए कोई प्रावधान नहीं किया था।

5.2.2 आरएमएबीए कार्यों के निष्पादन में विसंगतियां/कमियां

हमने उत्तरप्रदेश तथा पश्चिम बंगाल में कार्यों के निष्पादन में निम्नलिखित विसंगतियां/कमियां देखी:

क. अल्प अवधि निविदा नोटिस पर कार्य का अनियमित दिया जाना

सरकारी आदेश के अनुसार (दिसम्बर 2000) केवल ₹ दो लाख से कम के कार्य 15 दिन का समय देकर अल्पावधि निविदा नोटिस पर दिया जा सकेगा। ₹ दो लाख से अधिक के कार्य 30 दिन का नोटिस देकर निविदाएं आमंत्रित की जानी थीं। हमने उत्तरप्रदेश में नमूना जाँचित आठ परियोजना में निम्नलिखित विसंगतियाँ देखी:

- (i) पांच परियोजनाओं में ₹ 23 करोड़ मूल्य के छः ठेके सात दिनों तक के काफी कम अवधि नोटिस पर आमंत्रित निविदाओं के आधार पर सौंपे गए थे।
- (ii) ₹ 20.40 करोड़ मूल्य के चार अनुबन्ध एकमात्र निविदा के आधार पर निष्पादित किए गए थे।
- (iii) ₹ 2.60 करोड़ के दो अनुबन्ध निविदा खोलने के तीन माह बाद निष्पादित किए गए थे यद्यपि निविदा नोटिस अल्प अवधि निविदा के लिए जारी किया गया था।
- (iv) ₹ 1.35 करोड़ के एक कार्य में प्राप्त छः बोलियों में से तीन उसका कोई कारण दर्ज किए बिना अस्वीकृत की गई थीं।

ख. निविदाओं का विभाजन

पश्चिम बंगाल में योजना-3 'पुनर्भावा नदी के दाएं किनारे पर किनारा सुरक्षा कार्य' का प्रशासनिक अनुमोदन जनवरी 2011 में ₹ 13.30 करोड़ पर माल्दा सिंचाई मंडल को मंजूर किया गया था। समीक्षा में पता चला कि माल्दा सिंचाई मंडल ने उपर्युक्त कार्य को आठ छोटी दूरियों (100 मी. से 250 मी. के बीच प्रत्येक) में विभाजित किया और कार्यों को शीघ्र करने के लिए कार्य 10 ठेकेदारों को दिए गए थे। छोटे कार्यों में कार्य विभाजित करने के परिणामस्वरूप 0.03 से 25.77 प्रतिशत तक ठेकागत दरों में अन्तर हुए। कार्य समापन की निर्धारित तारीख से 14 महीनों के बाद पूर्ण हुआ था।

विभाग ने बताया (दिसम्बर 2016) कि यह कार्यप्रणाली मितव्ययिता और दक्षता के लिए निर्माण में शीघ्रता के उद्देश्य से सामान्य रूप में ही अपनाई गई थी। उत्तर मान्य नहीं है क्योंकि कार्य के समापन में विलम्ब तथा ठेकागत दरों में अंतर हुए थे यद्यपि कार्य की सभी ठेकागत मर्दें समान थीं।

ग. खोदी गई मिट्टी के निपटान पर उच्च दर की अनुमति

बेहतर जल निकास तथा बाढ़ प्रबन्धन के मद्देनजर पश्चिम बंगाल में सामूहिक सीमा भाग³⁶ के साथ इच्छामती नदी की गाद निकालने का कार्य (योजना-4) जनवरी 2011 तक समापन के लिए ₹ 35.64 करोड़ की निविदा लागत पर सौंपा गया था (मार्च 2010)। कार्य अगस्त 2011 पूरा हुआ था और एजेंसी को ₹ 37.31 करोड़ का भुगतान किया गया था (दिसम्बर 2012)। क्षेत्र में अन्य के साथ ₹ 116 प्रति घन मीटर (क्यूमी) की दर पर 500 मी. परे ट्रक अथवा किसी अन्य वाहन द्वारा सरकारी भूमि से बाहर खोदी गई मिट्टी/ सामग्री के निपटान की मद शामिल की गई।

अभिलेखों से पता चला कि 10.90 लाख क्यूम गाद ₹ 116 प्रति क्यूमी की दर पर निपटाई गई और ठेकेदार को ₹ 12.64 करोड़ का भुगतान किया गया था। हमने देखा कि विश्लेषित दर (ठेकेदार द्वारा प्रबन्ध किए जाने के लिए निपटान हेतु भूमि) लोक निर्माण (सड़क) विभाग (2008-09 की दरों की अनुसूची (एसओआर) पर आधारित ₹ 116 प्रति क्यूमी थी। तथापि उस अवधि के दौरान बृहत कलकत्ता जल निकास परिमंडल (जीसीडीसी) के एसओआर के अनुसार मद की दर खोदी गई मिट्टी की बिक्री आय को ध्यान में रखकर ₹ 49.50 प्रति क्यूमी थी। इसलिए उच्च दर की अनुमति के कारण ₹ 7.46³⁷ करोड़ का परिहार्य व्यय हुआ था।

³⁶ बरनाबेटिया, पीएस, गैघाटा 120 किमी (कुलखली, पीएस सारसा, जिला जेस्सोर, बांग्लादेश) से कालान्दी, पीएस, गैघाटा 140.415 किमी पर बीएएसएफ पुल (चन्द्रूरिया, पीएस, सारसा, जिला जेस्सोर, बांग्लादेश) तक लगभग लम्बाई-20,415 किमी।

³⁷ उच्च दर ₹ (116-49.50) प्रतिक्यूम X 10.90 लाख क्यूम ₹ 7.25 करोड़ जमा ₹ 2.90 प्रतिशत (₹ 0.21 करोड़) ₹ 7.25 करोड़ की ठेका दर का।

विभाग ने बताया (दिसम्बर 2016) कि सीमा क्षेत्रों में खोदी गई मिट्टी की बिक्री कठिन समस्या थी और एजेंसी द्वारा प्रबन्ध की जाने वाली भूमि पर मिट्टी के निपटान हेतु दर विश्लेषित / अपनाई गई थी।

उत्तर स्वीकार्य नहीं है क्योंकि हमने देखा कि वर्ष 2004-05 तथा 2013-14 में उसी मंडल द्वारा निष्पादित उसी नदी के अनुप्रवाह तथा धारा प्रतिकूल, दो गाद निकालने के कार्यों में ठेकेदार द्वारा प्रबन्ध किए जाने वाली भूमि पर 500 मी. परे खोदी गई मिट्टी/सामग्री के निपटान की दर निश्चित करने में लागू जीसीडीसी का एसओआर अपनाया गया था।

घ. आरएमएबीए कार्यों के इतिवृत का अनुरक्षण न करना

कोसी उच्च स्तर समिति (केएचएलसी) ने सिफारिश की कि विभिन्न स्थानों पर कार्यान्वित सुरक्षा कार्यों का उचित इतिवृत अनुरक्षित किया जाना था। इतिवृत में सभी स्परो/सुरक्षा कार्यों, विशेषकर उनके निष्पादन के उचित निर्धारण के लिए समय-समय पर मरम्मतों पर किए गए खर्च के साथ पूर्व वर्षों में किए गए कार्य को अन्य बातों के साथ दर्शाते हुए पुनरुद्धार कार्य की बारम्बार मरम्मतों की अपेक्षा करने वाले कार्यों को दर्शाना और उपचारी उपाय सुझाना था। इसे नवम्बर 2012 में अपने दौरे के दौरान गण्डक उच्च स्तर समिति द्वारा भी दोहराया गया था।

हमने देखा कि 2008-15 के दौरान बिहार में किए गए 119 क्षरण रोधी (ईई) कार्यकलापों के इतिवृत बनाए नहीं गए थे और इन कार्यों का कोई निष्पादन मूल्यांकन नहीं किया गया था।

5.3 बाँध सुरक्षा

बाँध का निर्माण न केवल संभावित लाभों की बड़ी संख्या सुनिश्चित करता है बल्कि यह संभावित खतरों के साथ एक संरचना भी स्थापित करता है जो इसकी विफलता का परिणाम हो सकता है। जब एक बाँध अतिथीय वर्षा, भूकंप, भूस्खलन, अल्प अनुरक्षण और/अथवा तोड़फोड़ के कारण विफल होता है तब भंडारित जल की विशाल मात्रा बाढ़ लहरों में बदल जाती है जिसके कारण अनुप्रवाह में स्थित जीवन तथा सम्पत्ति की गंभीर हानि हो सकती है। ऐसी आपदा का प्रभाव बड़ी मात्रा तक कम किया जा सकता है यदि बाढ़ शिखर की परिणामी मात्रा और बाँध के विभिन्न अनुप्रवाह स्थानों पर इसके पहुँचने के समय का अनुमान किया जा सके जिससे आपातकाल कार्रवाई उपायों की योजना को सुगम किया जा सकता है।

आपातकालीन कार्य योजना(ईएपी) के अनुसार बाँध विफलता के प्रभाव को कम करने के विभिन्न कार्यकलाप निम्न थे:

- क. बांध विखण्डन विश्लेषण द्वारा सम्भावित आप्लावन क्षेत्र का निर्धारण,
- ख. आप्लावन मानचित्र तैयार करना
- ग. आपातकाल की अधिसूचना
- घ. संचार, बाढ़ प्रबन्धन, और
- ड. निकास

संभावित विपत्ति के कारणों पहचान करने और उचित उपचारी उपायों की सिफारिश करने में राज्य सरकार की सहायता करने के उद्देश्य से जीओआई ने जून 1979 में सीडब्ल्यूसी में बाँध सुरक्षा संगठन (डीएसओ) स्थापित किया। 1982 में सिंचाई मंत्रालय द्वारा गठित स्थाई समिति ने सभी बांधों के लिए बांध सुरक्षा की एकीकृत प्रक्रिया विकसित करने की सिफारिश की (1986)। राष्ट्रीय बाँध सुरक्षा समिति (एनसीडीएस) विभिन्न राज्यों में बाँध सुरक्षा कार्यकलापों का निरीक्षण करने और भारतीय स्थितियों के साथ संगत रूप से नवीनतम स्टेट आफ आर्ट के अनुसार बांध सुरक्षा प्रथाओं को लाने के लिए सुधार सुझाने के लिए अक्टूबर 1987 में एमओडब्ल्यूआर, आरडीएण्डजीआर द्वारा गठित की गई थी। एनसीडीएस ने अपनी 27 वीं बैठक (सितम्बर 2005) में बांधों के ईएपी के विकास तथा कार्यान्वयन हेतु मार्गनिर्देशों को अंतिम रूप दिया।

उपर्युक्त के दृष्टिगत इण्डस, कृष्णा, गंगा तथा बृहमपुत्र घाटियों के लिए सामान्यीकृत संभावित अधिकतम दृष्टिपात (पीएमपी) एटलसों का तैयार करना तथा डिजिटीकरण, सितम्बर 1999 में पूर्ण बांध सुरक्षा आश्वासन एवं सुधार परियोजना (डीएसएआरपी) के अन्तर्गत तैयार एटलसों का उन्नयन, पर्यावरण तथा सामाजिक निर्धारण अध्ययन, जोखिम विश्लेषण अध्ययन और अभिज्ञात परियोजनाओं के लिए अन्य विशेष अध्ययन तथा प्रशिक्षण और बाँध सुरक्षा कार्यकलापों पर विशेष प्रयोजन पैकेजों का विकास संघटकों वाले सीडब्ल्यूसी में XI योजना के दौरान एक केन्द्रीय क्षेत्र योजना, नामतः 'बाँध सुरक्षा अध्ययन तथा योजना' तैयार की गई थी।

XI योजना के दौरान कुल प्रावधान ₹ 10 करोड़ था जो छः करोड़ तक संशोधित किया गया था। XI योजना के दौरान सीडब्ल्यूसी द्वारा ₹ 4.22 करोड़ का व्यय किया गया था। तथापि पीएमपी पैमानों के कार्यों का आयोजन तथा डिजिटीकरण पूरा नहीं किया जा सका और आगे नहीं बढ़ाया जा सका। XII योजना के दौरान बांध सुरक्षा अध्ययन तथा आयोजना की योजना बाँध पुनः स्थापना तथा सुधार परियोजना (डीआरआईपी)³⁸ में सम्मिलित की गई थी।

³⁸ सीडब्ल्यूसी में कार्यान्वित की जा रही केन्द्रीय संघटक के साथ एक राज्य क्षेत्र योजना/डीआरआईपी 223 वर्तमान बांधों की पुनः स्थापना और केरल, मध्यप्रदेश, ओडिशा तथा तमिलनाडु में बाँध सुरक्षा संस्थागत सुदृढीकरण की परिकल्पना की। परियोजना निरीक्षण तथा डीआरआईपी का समन्वय का सम्पूर्ण उत्तरदायित्व सीडब्ल्यूसी के बाँध सुरक्षा संगठन (डीएसओ) के बाँध सुधार निदेशालय का था।

इसके अतिरिक्त राष्ट्रीय जल नीति 2012 कि खण्ड के 10.7 के अनुसार अचानक तथा अप्रत्याशित बाढ़ संबंधित आपदाओं के लिए, बांध/तटबन्ध विखण्डन अध्ययन, आपातकाल कार्य योजनाओं (ईएपी)³⁹/आपदा प्रबन्धन योजनाएं (डीएमपी) आयोजना का आवधिक अद्यतन करना, प्रभावित समुदायों को शामिल करने के बाद तैयार किए जाने चाहिए। खण्ड 10.5 भी कहता है कि जलाशयों की प्रचालन प्रक्रियाएं बाढ़ कुशन रखने के लिए तैयार और बाढ़ सत्र के दौरान तलछट की पकड़ कम करने के लिए ऐसी रीति कार्यान्वित की जानी चाहिए।

बड़े बांधों के राष्ट्रीय रजिस्टर 2002 के अनुसार, भारत में लगभग 4050 पूर्ण बड़े बाँध थे और अन्य 475 निर्माणाधीन थे। पूर्ण बड़े बांधों की संख्या मार्च 2016 तक 4862 तक बढ़ गई। तथापि राष्ट्रीय रजिस्टर स्पष्ट करता है कि अधिकांश पूर्ण बड़े बांधों के ईएपी उपलब्ध नहीं थे।

5.3.1 आपातकाल कार्य योजनाएं/आपदा प्रबन्धन योजनाओं की स्थिति

4862 बड़े बांधों में से केवल 349 बड़े बांधों (सात प्रतिशत) के ईएपी/डीएमपी⁴⁰ तैयार किए गए थे (मार्च 2016)। इन 349 बांधों के सम्बन्ध में ईएपी कार्यान्वित करने के लिए कार्य योजनाओं की तैयारी प्रक्रियाधीन थी। मार्च 2016 तक केवल एक बाँध⁴¹ के संबंध में माकड्रिल की गई थी। ईएपी/डीएमपी और प्रचालन तथा अनुरक्षण (ओएण्डएम) नियम पुस्तक के आयोजन की स्थिति तालिका 5.1 में दी गई है।

तालिका 5.1 ईएपी /डीएमपी तथा ओएण्डएम नियमपुस्तक के आयोजन की स्थिति

राज्य/यूटी	पूर्ण बांध	बाँध जिनके लिए ओएण्डएम मैनुअल तैयार की गई	तैयार ईएपी/डीएमपी
1. अण्डमान एवं निकोबार द्वीप समूह	2	0	0
2. आंध्रप्रदेश	127	0	3 (6 बांधों के लिए आयोजनाधीन ईएपी)
3. अरुणाचल प्रदेश	1	0	0
4. असम	3	0	0

³⁹ एक आपातकालीन कार्ययोजना (ईएपी) एक औपचारिक दस्तावेज है जो बाँध पर सम्भावित आपातकालीन स्थितियों की पहचान करता है और सम्पत्ति क्षति और जीवन हानि कम करने के लिए अपनाए जाने वाले पूर्ण योजित कार्रवाईयों का विशेष उल्लेख करता है।

⁴⁰ आपदा प्रबन्धन योजना

⁴¹ मई 2014 को रंजीत सागर बाँध (पंजाब)

5. बिहार	24	20	20 (सभी ईपीए को अघतन किए जाने की आवश्यकता)
6. छत्तीसगढ़	248	5	57
7. गोवा	5	0	0
8. गुजरात	619	1	1
9. हरियाणा	1	0	0
10. हिमाचल प्रदेश	19	11	19
11. जम्मू एवं कश्मीर	14	0	7
12. झारखण्ड	50	1	0
13. कर्नाटक	230	0	37 (सीडबल्यूसी मार्गनिर्देशों के अनुसार 5 तैयार और 32 ईएपी सीडबल्यूसी मार्गनिर्देशों के अनुसार अघतन किए जाए।)
14. केरल	61	0	0
15. मध्यप्रदेश	898	20	2
16. महाराष्ट्र	1693	110	181
17. मणिपुर	3	0	1
18. मेघालय	8	0	0
19. मिजोरम	0	0	0
20. नागालैण्ड	1	0	0
21. ओडिशा	199	7	0
22. पंजाब	14	12	12 (सभी 12 ईएपी का अघतन अपेक्षित)
23. राजस्थान	201	0	0
24. सिक्किम	2	0	2
25. तमिलनाडु	116	44	0 (डीआरआईपी ⁴² के अंतर्गत 106 बांधों के ईएपी का आयोजन प्रगति पर होना बताया गया।)
26. तेलंगाना (जून 2, 2014 से)	162	0	0
27. त्रिपुरा	1	0	0

⁴² विश्व बैंक से वित्त पोषित "बांध पुनर्वास और सुधार परियोजना"

28. उत्तर प्रदेश	115	0	2
29. उत्तराखण्ड	16	0	4
30. पश्चिम बंगाल	29	0	1
जोड़	4862	231	349

स्रोत: सीडब्ल्यूसी द्वारा जैसा दिया गया

तालिका दर्शाती है कि प्रचालन नियम पुस्तकें केवल 231 बड़े बांधों (पाँच प्रतिशत) के संबंध में बनाई गई थीं और ईएपी/डीएमपी केवल 349 बांधों (सात प्रतिशत) के लिए तैयार किए गए थे। इस प्रकार ईएपी /डीएमपी के आयोजन तथा आवधिक अद्यतन के माध्यम से अचानक तथा अप्रत्याशित बाढ़ सम्बन्धित आपदाओं की तैयारी अपर्याप्त थी।

मंत्रालय ने बताया (दिसम्बर 2016) कि इसे उपचारी कार्रवाई हेतु सीडब्ल्यूसी/बाँध पुनः स्थापना तथा सुधार परियोजना को भेजा जाएगा।

तमिलनाडु में जल संसाधन विभाग ने चैन्नई तथा इसके उपनगरों में जलाशयों के ईएपी तैयार नहीं किए थे (दिसम्बर 2016)। ईएपी 2015 बाढ़ों के दौरान चेम्बरमवक्कम टैंक, चैन्नई सहित सभी जलाशयों से बाढ़ विसर्जन के बेहतर प्रबन्धन में सहायता कर सकता था।

5.3.2 जल विज्ञान अध्ययन तथा आप्लावन मानचित्र

एक आप्लावन मानचित्र उन क्षेत्रों का चित्रण करता है जो बाँध विफलता अथवा असामान्य उत्प्लव से मार्ग निर्गमों के परिणामस्वरूप बाढ़ मग्न हो जाते हैं। एक आप्लावन मानचित्र को कभी कभी बाढ़ मग्न क्षेत्रों के वर्णनात्मक विवरण द्वारा पूरक किया जाता है।

किसी बाँध के विभिन्न बाढ़ स्तरों के लिए जल विज्ञान अध्ययन करना और आप्लावन मानचित्र तैयार करना ईएपी का एक भाग है। हमने देखा कि उन बांधों, जिनके संबंध में ईएपी तैयार किए जा चुके थे, के संबंध में भी राज्य स्तर पर अभी तैयार किया जाना था। हमने यह भी देखा कि एनसीडीएस की बैठकों में अनेक चर्चाओं के बावजूद राज्य सरकारों ने जल विज्ञान अध्ययन करने और आप्लावन मानचित्र तैयार करने के लिए कोई समय सीमा निर्दिष्ट नहीं की थी।

लेखापरीक्षा में शामिल किए गए 17 राज्यों/यूटी में से केवल दो राज्यों ने ही जल विज्ञान के अध्ययन और आप्लावन मानचित्र तैयार करने की स्थिति पर सूचना भेजी थी।

क. **हिमाचल प्रदेश:** राज्य के 19 बड़े बांधों में से केवल दो बांधों के लिए आप्लावन मानचित्र तैयार किए गए थे।

ख. **केरल:** राज्य के 61 बांधों में से किसी के संबंध में बाँध टूट विश्लेषण नहीं किया गया था। सीडब्ल्यूसी ने इस संबंध में आगे कोई सूचना प्रस्तुत नहीं की।

5.3.3 बाँध सुरक्षा कानून का अधिनियम

राष्ट्रीय जल नीति 2002 में वर्तमान बांधों का उचित निरीक्षण, अनुरक्षण तथा निगरानी सुनिश्चित करने के उद्देश्य से बाँध सुरक्षा कानून के अधिनियमन की परिकल्पना की गई थी। जीओआई ने संविधान के अनुच्छेद 246⁴³ कानून बनाने की शक्ति के अन्तर्गत बाँध सुरक्षा अधिनियम बनाना चाहा। तदनुसार जीओआई ने संसद के समक्ष बाँध सुरक्षा विधेयक 2010 प्रस्तुत किया (अगस्त 2010)। बाद में विधेयक को जांच के लिए जल संसाधन की संसदीय स्थाई समिति (पीएससी) को भेजा गया। विधेयक में महत्वपूर्ण परिवर्तनों/संशोधनों को आवश्यक बनाने तथा पीएससी के अवलोकनों तथा सिफारिशों को पालन में लाने हेतु एमओडब्ल्यूआर, आरडीएण्डजीआर ने विधेयक वापस लेने और नए विधेयक के रूप में संशोधित विधेयक संसद में प्रस्तुत करने का निर्णय लिया। इसी बीच 15 वीं लोक सभा की अवधि समाप्त हो गई और बाँध सुरक्षा विधेयक 2010 समाप्त हो गया। इसी बीच आंध्र प्रदेश राज्य, तेलंगाना तथा आंध्र प्रदेश के दो राज्यों में विभक्त हो गया। तदनुसार एमओडब्ल्यूआर, आरडीएण्डजीआर ने तत्कालीन आंध्र प्रदेश राज्य के सदन द्वारा पारित संकल्प के लिए नये अनुमोदन हेतु दोनों राज्यों से अनुरोध किया। तथापि नया संकल्प अगस्त 2016 तक प्रतीक्षित था।

इस प्रकार, वर्तमान बांधों के उचित निरीक्षण, अनुरक्षण तथा निगरानी सुनिश्चित करने के उद्देश्य से केन्द्रीय बाँध सुरक्षा कानून संसद में विधिकरण हेतु लम्बित था। राज्यों में केवल बिहार अकेला राज्य था जिसने बाँध सुरक्षा अधिनियमित किया था (मई 2006)।

5.3.4 बाँधों का मानसून पूर्व एवं पश्च निरीक्षण

एनसीडीएस की 33 वीं बैठक के कार्यवृत्त के अनुसार प्रत्येक बड़े बाँध का मानसून पूर्व तथा पश्च निरीक्षण सम्बन्धित राज्य के बाँध सुरक्षा संगठन (डीएसओ) द्वारा किया जाना था। पूर्व वर्षों के पूर्व तथा पश्च मानसून निरीक्षण की वार्षिक संकलित रिपोर्ट, अभिलेख तथा उनके स्तर पर आगे की कारवाई के लिए प्रतिवर्ष अप्रैल में डीएसओ (सीडब्ल्यूसी) को प्रस्तुत की जानी थी।

लेखापरीक्षा हेतु चयनित 17 राज्यों/यूटी में से केवल हिमाचल प्रदेश तथा तमिलनाडु ने बांधों के पूर्व तथा पश्च मानसून निरीक्षण किए थे, तीन राज्यों ने आंशिक निरीक्षण किए थे। डीएसओ, (सीडब्ल्यूसी) ने भी यह सुनिश्चित नहीं किया कि बांधों की सुरक्षा सुनिश्चित करने के उद्देश्य से ये निरीक्षण नियमित अन्तरालों पर किए गए।

मंत्रालय ने बताया (दिसम्बर 2016) कि इसे उपचारी कार्रवाई हेतु सीडब्ल्यूसी/बाँध पुनःस्थापना तथा सुधार परियोजना को भेजा जाएगा।

⁴³ समवर्ती सूची में वर्णित किसी भी मामले के सम्बन्ध में कानून बनाने के लिए संसद को अधिकार प्रदान करता है।

5.3.5 बांधो का अनुरक्षण

राष्ट्रीय जल नीति 2002 के पैरा 24 के अनुसार भण्डारण बांधो तथा जल संबंधित संरचनाओं की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए राष्ट्रीय तथा राज्य स्तर पर जांच डिजाइन, निर्माण, जल विज्ञान, भूविज्ञान आदि में विशेषज्ञता से बने उचित संगठनात्मक प्रबन्ध होने चाहिए। नीति में यह भी बताया गया कि इस विषय पर दिशा निर्देश अद्यत और पुनः निरूपित किए जाने चाहिए तथा विशेषज्ञों द्वारा नियमित निगरानी की प्रणाली होनी चाहिए। हमने चयनित राज्यों में वर्तमान बांधो से संबंधित कार्यकलापों की जांच की।

हमने देखा कि पाँच बड़े बांधों (बिहार में दो, उत्तर प्रदेश में दो तथा पश्चिम बंगाल में एक) में विशेषज्ञ समिति द्वारा सुरक्षा समीक्षा के दौरान कुछ त्रुटियों तथा कमियों का उल्लेख किया गया था परन्तु निधि की अनुपलब्धता के कारण कोई उपचारी उपाय नहीं किए गए। ब्यौरा तालिका 5.2 में दिए गया है।

तालिका 5.2 : बांधो के अनुरक्षण से संबंधित मामले

राज्य	आपत्तियां
1. बिहार	एक सुरक्षा समिति ने उपचारी उपाय सुझाने के लिए दो बांधो ⁴⁴ खोखा की सुरक्षा समीक्षा की (दिसम्बर 2015)। तथापि निरीक्षण के दौरान बांधो में देखी गई त्रुटियों तथा कमियों को सुधारा नहीं गया क्योंकि विभाग ने उसके लिए निधियां प्रदान नहीं की। गाद के कारण बद्दुआ बाँध की जल भण्डारण क्षमता कम पाई गई।
2. उत्तर प्रदेश	12 जांचित बांधो की संवीक्षा के दौरान यह देखा गया था कि बांधो के अनुरक्षण हेतु न तो कोई कार्यक्रम/प्रतिमान तैयार किए गए थे और ना ही बांधो के अनुरक्षण हेतु कोई विशेष निधियां उपलब्ध कराई गई थी। इसके अलावा रिहन्द बाँध (1985) तथा मौदाहा बाँध के निरीक्षण (मई 2015) पर बाह्य एजेंसियों द्वारा उल्लिखित दोषो तथा उपचारी उपायों ⁴⁵ को इस प्रयोजन हेतु निधियां संस्वीकृत न होने के कारण दूर नहीं किया गया।

⁴⁴ सिंचाई मण्डल बौसी के अन्तर्गत चन्दन बाँध और सिंचाई मण्डल बीजुखोखा के अन्तर्गत बद्दुआ बाँध

⁴⁵ रिहंद डैम: बाँध और बिजली ब्लॉक सेवन संरचना के अपस्ट्रीम और डाउनस्ट्रीम चेहरे पर कंकरीटी की कड़कती, प्राथमिक कंक्रीट से बिजली घर सेवन के द्वार के माध्यमिक गेट के द्वार और फाटक के गफूएड्स के विच्छेद को अलग करना; और सत्ता घर के पेन स्टॉक गैलरी में आरसीसी कॉलमों का क्रैकिंग और टरबाइन द्रव्यमान कंक्रीट पर दबाव का फलस्वरूप परिश्रम। माउदाहा बाँध - जल निकासी गैलरी में टपका, बाढ़ के गेट की तत्काल मरम्मत और डीएसएल स्तर तक आपातकालीन निकास का निर्माण आदि

<p>3. पश्चिम बंगाल</p>	<p>वर्ष 1965 में निर्मित कंगसाबती कुमारी बाँध को रु. 99 लाख की लागत पर 3270 मी. लम्बे ढाल के लिए ढाल पर बोल्टर के अनुरक्षण तथा मरम्मत की आवश्यकता थी। तथापि 2014-15 में रु. 22 लाख की लागत पर केवल 1680 मी. तक ही किया गया। विभाग ने तथ्य स्वीकार किया तथा बताया (जून 2016) कि निधियों के अभाव के कारण मरम्मत का सम्पूर्ण कार्य नहीं हो सका।</p>
-------------------------------	--

इस प्रकार, यद्यपि बांधों का अनुरक्षण एक महत्वपूर्ण मामला था पर कमियां जैसे बांधों के अनुरक्षण हेतु कार्यक्रम तैयार न करना और बाँध का अनुरक्षण करने के लिए पर्याप्त निधियों का प्रावधान न होना था। विशेषज्ञ समितियों द्वारा उल्लिखित गम्भीर कमियों तथा बांधों के अपर्याप्त अनुरक्षण ने बांधों की सुरक्षा तथा आसपास की जनसंख्या को जोखिम में डाल दिया।

5.5 उपसंहार

आरएमएबीए परियोजनाओं जो असम, उत्तर बिहार तथा पूर्वी उत्तर प्रदेश की बाढ़ समस्याओं के दीर्घा वधि समाधान थे के समापन में बहुत विलम्ब हुए थे। कार्यों के निष्पादन में कई कमियां, जैसे कार्य का अनियमित रूप से वितरण, निविदाओं का विभाजन तथा उच्च दरों पर भुगतान थी। देश के 4862 पूरे रूप से बने बांधों में से केवल 349 बांधों के लिए आपातकालीन कार्य योजनाएं/आपदा प्रबन्धन योजनाएं बनाई गई थी। सभी बड़े बांधों के लिए आप्लावन मानचित्र तैयार करने और जल विज्ञान अध्ययन सहित आपातकालीन कार्य योजनाओं के आयोजन तथा कार्यान्वयन के लिए समयबद्ध पहल नहीं किया गया। 2010 में आरम्भ किया गया बाँध सुरक्षा विधेयक अगस्त 2016 तक कानून नहीं बन पाया। अधिकांश राज्यो/यूटी में मानसून पूर्व तथा पश्च निरीक्षण नहीं किए गए थे। बांधों के अनुरक्षण हेतु कार्यक्रम तैयार नहीं किए गए थे तथा संरचनात्मक/मरम्मत कार्य करने के लिए पर्याप्त निधियां प्रदान नहीं की गई।

5.6 सिफारिशें

हम सिफारिश करते हैं कि

- (i) वार्षिक बाढ़ों से असम, उत्तर बिहार, तथा पूर्वी उत्तर प्रदेश की बाढ़ समस्या के दीर्घावधि समाधान को सरल बनाने के लिए सभी दीर्घावधि आरएमएबीए परियोजनाओं के शीघ्र समापन के लिए एमओडब्ल्यूआर, आरडीएण्डजीआर समयबद्ध कार्य योजना तैयार करे।

- (ii) एमओडब्ल्यूआर,आरडीएण्डजीआर, राज्य सरकारों के परामर्श से देश के सभी बड़े बांधो के लिए आप्लावन मानचित्र तैयार करने और जल विज्ञान अध्ययन करने सहित आपात कालीन कार्य योजनाएं तैयार करने और कार्यान्वयन करने के लिए समयबद्ध कार्य योजना बनाए।
- (iii) बांधों के लिए मानक प्रचालन प्रक्रियाएं तैयार करने तथा बांधो के लिए मानसून पूर्व तथा पश्च निरीक्षण करने के लिए एमओडब्ल्यूआर,आरडीएण्डजीआर राज्य सरकारों को सलाह दे।