



7

अध्याय



### 7.1 प्रस्तावना

बाढ़ प्रवन्धन कार्यक्रम (एफएमपी) मार्गनिर्देशों के अनुसार, निगरानी तथा मूल्यांकन अध्ययन के अन्तर्गत निम्नलिखित निर्धारित किए गए हैं:

- क. अपने संबंधित क्षेत्राधिकार में केन्द्रीय जल आयोग (सीडब्ल्यूसी), गंगा बाढ़ नियंत्रण आयोग (जीएफसीसी) तथा ब्रह्मपुत्र बोर्ड (बीबी) द्वारा किए जाने वाले एफएमपी के अन्तर्गत योजना परियोजनाओं की निगरानी।
- ख. ₹ 7.50 करोड़ से कम लागत वाली योजनाओं के लिए, योजनाओं के पूर्ण होने के बाद निष्पादन का मूल्यांकन किया जाना था। संबंधित क्षेत्रों में विशेषज्ञता वालों स्वतंत्र विशेषीकृत/व्यावसायिक एजेंसियों द्वारा सीडब्ल्यूसी/जीएफसीसी/बीबी, जैसा भी मामला हो, के परामर्श से पूर्ण कार्यों का निष्पादन मूल्यांकन किया जाना।
- ग. राज्य सरकारों की योजनाओं जिनकी लागत ₹ 7.50 करोड़ से अधिक है, के समवर्ती मूल्यांकन अध्ययन, विख्यात संगठन (नो) के माध्यम से कराया जाना था (एमओडब्ल्यूआर, आरडीएंडजीआर, जीओआई के प्रशासनिक नियंत्रण के अधीन नहीं अथवा राज्य सरकार के सिंचाई/जल संसाधन विभाग के अधीन नहीं हैं)।
- घ. दूरस्थ संवेग जैसी उन्नत तकनीक के माध्यम से योजना की भौतिक प्रगति की निगरानी में अंतरिक्ष विभाग/एनआरएससी को सहायता।
- ङ. योजनाओं की भौतिक और वित्तीय प्रगति की निगरानी के लिए सीडब्ल्यूसी/जीएफसीसी/बीबी की निगरानी दल। उन्हें अपने क्षेत्रीय दौरों के दौरान निर्माण सामग्री की गुणवत्ता कार्यों की गुणवत्ता की नमूना जांच करनी थी। दलों द्वारा कार्यस्थल पर लिए गए नमूने/साक्ष्यों की गुणवत्ता जांचों के लिए जांच की गई थी और उसके परिणाम निगरानी रिपोर्टों में प्रतिबिंबित किए जाने थे।

हमने एफएमपी मार्गनिर्देशों के आधार पर बाढ़ नियंत्रण तथा बाढ़ के पूर्वानुमान की योजनाओं की मात्राओं का मूल्यांकन किया। हमारी आपत्तियां अनुवर्ती पैराग्राफ में दी गई हैं:

### 7.2 केन्द्रीय एजेंसियों (सीडब्ल्यूसी/जीएफसीसी/बीबी) द्वारा निगरानी

एफएमपी मार्गनिर्देशों 2009 के पैरा 4.13 के अनुसार, राज्य सरकारों से निगरानी एजेंसियों को भौतिक तथा वित्तीय प्रगति की तिमाही रिपोर्ट प्रस्तुत करने की अपेक्षा की गई थी।

एफएमपी मार्गनिर्देशों के पैरा 4.13 में भी अनुबद्ध किया गया कि ₹ 15 करोड़ से अधिक की लागत वाली कार्य के लिए निगरानी एजेंसियों (सीडब्ल्यूसी/जीएफसीसी/बीबी) प्रत्येक वित्त वर्ष में कम से कम एक बार कार्यों का निरीक्षण करेंगे।

एफएमपी मार्गनिर्देशों (2009) के पैरा 5.1 के अनुसार परियोजनाओं की भौतिक तथा वित्तीय प्रगति के लिए एफएमपी योजना के अन्तर्गत योजना/परियोजनाओं की निगरानी अपने संबंधित क्षेत्राधिकार में सीडब्ल्यूसी, जीएफसीसी तथा बीबी द्वारा की जानी थी।

हमने देखा कि परियोजनाओं की निगरानी अरुणाचल प्रदेश तथा असम में संबंधित केन्द्रीय एजेंसियों द्वारा नहीं की गई थी। हमने यह भी देखा कि बिहार तथा जम्मू एवं कश्मीर में परियोजना अधिकारियों ने मंत्रालय को तिमाही प्रगति रिपोर्टें प्रस्तुत नहीं की थी। शेष 13 चयनित राज्यों/यूटी द्वारा कोई सूचना नहीं भेजी गई थी।

इस प्रकार केन्द्रीय तथा राज्य एजेंसियों ने परियोजनाओं की निगरानी के संबंध में एफएमपी मार्गनिर्देशों का अनुपालन नहीं किया।

### 7.3 पूर्ण परियोजनाओं का निष्पादन मूल्यांकन

एफएमपी मार्गनिर्देश 2009 के पैरा 5.8 के अनुसार पूर्ण कार्यों का निष्पादन मूल्यांकन सम्बन्धित क्षेत्रों में विशेषज्ञता वाली स्वतन्त्र विशेषज्ञ/व्यवसायिक एजेंसियों द्वारा सीडब्ल्यूसी/जीएफसीसी/बीबी जैसा भी मामला हो, के परामर्श से किया जाना था।

हमने 12 राज्यों (अरुणाचल प्रदेश, असम, बिहार, हरियाणा, हिमाचल प्रदेश, जम्मू एवं कश्मीर, झारखण्ड, ओडिशा, मणिपुर, सिक्किम, तमिलनाडु तथा पश्चिम बंगाल) में निष्पादन मूल्यांकन करने में अपूर्णताएं देखीं। उत्तराखण्ड में निष्पादन मूल्यांकन विभागीय रूप से किया गया था। केरल, पुडुचेरी तथा पंजाब में परियोजनाएं पूर्ण नहीं थीं इसलिए निष्पादन मूल्यांकन अपेक्षित नहीं था और उत्तर प्रदेश में कोई जानकारी उपलब्ध नहीं कराई गई। निष्पादन मूल्यांकन में कमियां नीचे वर्णित हैं:

- क. बिहार, हरियाणा, हिमाचल प्रदेश झारखण्ड तथा ओडिशा में परियोजनाओं का निष्पादन मूल्यांकन किया नहीं गया था।
- ख. मार्गनिर्देशों के अन्तर्गत यथा अपेक्षित निष्पादन मूल्यांकन के संबंध में अरुणाचल प्रदेश, असम, बिहार, सिक्किम तथा मणिपुर में पूर्ण परियोजनाओं के लिए जीएफसीसी/बीबी का परामर्श लिया नहीं गया था।
- ग. अरुणाचल प्रदेश तथा असम की परियोजनाओं में स्थान दौरा/मूल्यांकन की तारीखों का न तो मूल्यांकन रिपोर्टों में उल्लेख किया गया था और न ही वे मूल्यांकन अधिकारियों द्वारा हस्ताक्षर की गई थी।

घ. अरुणाचल प्रदेश में कार्यान्वित परियोजनाओं की मूल्यांकन रिपोर्टें संरक्षित क्षेत्रों संरक्षित किए जाने वाले गांव/शहर तथा लाभान्वित जनसंख्या के संबंध में लक्ष्यों के प्रति वास्तविक उपलब्धियों के मूल्यांकन का उल्लेख नहीं किया गया।

हमने आगे देखा कि राज्य सरकारों ने परियोजनाओं के निष्पादन मूल्यांकन के बाद विशेषज्ञ एजेंसियों द्वारा उल्लिखित कमियों पर कार्रवाई नहीं की। इन उदाहरणों पर नीचे चर्चा की गई:

क. **मणिपुर:** एक चयनित परियोजना एमएएन-13 के निष्पादन मूल्यांकन की रिपोर्ट ने दर्शाया कि दो स्थानों अर्थात् जीरीघाट और खुचोईथुप की योजना/परियोजना का निष्पादन सन्तोषजनक नहीं था। जीरीघाट में रोक संरचनाओं को भारी हानियां हुई थी और खुचोईथुप में रोक संरचना के कुछ भाग को नदी ने पूर्णतया डुबो दिया था।

निष्पादन मूल्यांकन दल द्वारा उल्लिखित कमियों को सुधारने के लिए कार्रवाई नहीं की गई थी।

ख. **सिक्किम:** 24 एफएमपी परियोजनाओं का निष्पादन मूल्यांकन नाबार्ड कन्सल्टेंसी सर्विसेज (नैबकोन्स) द्वारा किया गया था जिसने निम्नलिखित सुझाव दिए:

- क. किसी आपातकाल से निपटने के लिए नवीनतम उपकरण प्राप्त किए जाने चाहिए,
- ख. आपदाएं रोकने के लिए प्रभावी बाढ़ चेतावनी प्रणाली स्थापित की जानी चाहिए,
- ग. राज्य सरकार अनुरक्षण करने के लिए बजटीय सहायता प्रदान करे,
- घ. कांटेदार तार की जगह जस्तेदार लोहे के तार का उपयोग किया जाना, और
- ङ. परिसम्पत्ति रजिस्टर अनुरक्षित किया जाना

राज्य सरकार ने उपरोक्त किन्हीं सुझावों/सिफारिशों पर कार्रवाई नहीं की थी

ग. **पश्चिम बंगाल:** परियोजना डब्ल्यूबी-17 (चरण-II) का निष्पादन मूल्यांकन आईआईटी खडगपुर द्वारा किया गया था (अप्रैल 2014)। विशेषज्ञ एजेंसी ने सुझाव दिया कि अपनी ज्यामिति को बनाए रखने के लिए चैनल अनुप्रस्थ काट दोबारा बनाने के माध्यम से उचित अनुरक्षण कार्य को नियमित अन्तराल, अधिमानतः वर्ष में एकवार किए जाने की आवश्यकता है। हमने देखा कि आईआईटी की सिफारिश पर सिचाई तथा जलमार्ग विभाग द्वारा कोई कार्रवाई नहीं की गई थी।

विभाग ने बताया (जून 2016) कि तटबन्ध ड्राइंग तथा भूमि की उपलब्धता के अनुसार निर्मित किए जा रहे थे। तथ्य यह शेष रहा कि विशेषज्ञ एजेंसी द्वारा जैसा बताया गया वर्ष में एक बार नियमित अन्तराल पर अनुरक्षण कार्य किया नहीं गया था।

पूर्ण परियोजनाओं के निष्पादन मूल्यांकन पर सुझावों तथा सिफारिशों को लागू करने में कार्रवाई करने की विफलता ने निष्पादन मूल्यांकन करने का प्रयोजन विफल हो गया।

मंत्रालय ने बताया (फरवरी 2017) कि कुछ योजनाओं के निष्पादन मूल्यांकन अध्ययनों के प्रस्ताव प्रक्रियाधीन हैं।

#### 7.4 परियोजनाओं का समवर्ती मूल्यांकन

एफएमपी मार्गनिर्देशों का पैरा 5.4 अनुबद्ध करता है कि राज्य सरकारों को योजनाओं, जिनकी लागत ₹ 7.50 करोड़ से अधिक है, के समवर्ती मूल्यांकन अध्ययन विख्यात संगठन (नों) के माध्यम से कराने थे (जो एमओडब्ल्यूआर, आरडीएण्डजीआर, जीओआई अथवा राज्य सरकार के सिंचाई/जल संसाधन विभाग के प्रशासनिक नियंत्रण के अधीन नहीं)। ₹ 7.50 करोड़ से कम लागत वाली योजनाओं के लिए निष्पादन योजनाओं के पूर्ण होने पर मूल्यांकित किया जाना था। समवर्ती मूल्यांकन रिपोर्ट निगरानी एजेंसियों (सीडब्ल्यूसी/जीएफसीसी/बीबी) को प्रस्तुत की जानी थी।

हमने 17 चयनित राज्यों/यूटी में एफएमपी मार्गनिर्देशों के अनुसार परियोजनाओं के समवर्ती मूल्यांकन की समीक्षा की और निम्न पाया गया;

- क. असम (छः परियोजनाएं), हिमाचल प्रदेश (दो परियोजना) और पश्चिम बंगाल (एक परियोजना) में योजना मार्गनिर्देशों के अनुसार समवर्ती मूल्यांकन नहीं किया गया था। यह विख्यात संगठन (नों) (जो एमओडब्ल्यूआर, आरडीएण्डजीआर, जीओआई अथवा राज्य सरकार के सिंचाई तथा जल संसाधन विभाग के प्रशासनिक नियंत्रणाधीन नहीं) द्वारा नहीं किया गया था।
- ख. उत्तर प्रदेश में मूल्यांकन रिपोर्ट और व्यय के लेखापरीक्षित विवरण के अभाव में मार्च 2016 तक ₹ 293.17 करोड़ का केन्द्रीय शेर बकाया था। फलतः राज्य सरकार ने अपने देय शेर से ₹ 119.66 करोड़ अधिक जारी किये। सिंचाई एवं जल संसाधन विभाग ने बताया कि केन्द्रीय शेर जारी करने के लिए सभी अपेक्षित दस्तावेज समय पर जीओआई को भेजे गए थे। उत्तर स्वीकार्य नहीं था क्योंकि विभाग निगरानी एजेंसियों को अपेक्षित मूल्यांकन रिपोर्ट तथा परियोजनाओं के लेखापरीक्षित विवरण प्रस्तुत करने में विफल हो गया।
- ग. मार्गनिर्देशों के उल्लंघन में बिहार तथा झारखण्ड में समवर्ती मूल्यांकन जल संसाधन विभागों के सेवानिवृत्त अभियन्ताओं के माध्यम से किया गया था। असम में समवर्ती मूल्यांकन आईआईटी/बीबी के परामर्श बिना पालीटेक्निक/इंजीनियरिंग कालेजों द्वारा किया गया था (मार्च 2015)।

घ. हरियाणा में समवर्ती मूल्यांकन किया नहीं गया थी और पंजाब में पाँच परियोजनाओं में से केवल एक परियोजना (पीबी-3) में समवर्ती मूल्यांकन किया गया था। चार राज्यों अर्थात् जम्मू एवं कश्मीर, केरल, ओडिशा तथा उत्तर प्रदेश में समवर्ती मूल्यांकन किया गया था परन्तु मणिपुर में परियोजनाएं ₹ 7.50 करोड़ से कम की थीं इसलिए समवर्ती मूल्यांकन अपेक्षित नहीं था।

इस प्रकार यह स्पष्ट था कि समवर्ती मूल्यांकन मार्गनिर्देशों के अनुसार नहीं था तथा एमओडब्ल्यूआर, आरडीएण्डजीआर ने भी यह सुनिश्चित नहीं किया कि मूल्यांकन किया गया था।

मंत्रालय ने बताया (दिसम्बर 2016) कि मूल्यांकन सामान्यतया एफएमपी मार्गनिर्देशों के अनुसार किए जा रहे थे। तथ्य यह शेष रहा कि परियोजनाओं के मूल्यांकन न करने के अनेक उदाहरण थे।

### 7.5 एफएमपी परियोजनाओं की योजना में दूरस्थ संवेग का अनुप्रयोग

जीएफसीसी द्वारा प्रस्तुत अनुसंधान पेपर के अनुसार भौगोलिक सूचना प्रणाली (जीआईएस) के साथ-साथ सैटलाइट दूरस्थ संवेग की निगरानी और बाढ़ डूब तथा संकरे जलनिकास वाले क्षेत्रों में शक्तिशाली भूमिका रखता है। सैटलाइट प्रतिकृतियों का उपयोग कर दूरस्थ संवेग तकनीक बाढ़ प्रभावित क्षेत्र तथा हानियों के मूल्यांकन में अधिकतम विश्वसनीय तथा वैज्ञानिक विधि थी। उत्तर प्रदेश में बाढ़ सम्भावित क्षेत्र के वैज्ञानिक निर्धारण के लिए क्षेत्रीय समिति की पहली बैठक की कार्यसूची टिप्पणियों में भी उल्लेख किया गया (अक्टूबर 2015) कि नवीनतम प्रौद्योगिकियों यथा दूरस्थ संवेग, जीआईएस, डीईएम, महीन अन्तरालों का रूपरेखा मानचित्र का उपयोग द्वारा संग्रहण की गुणवत्ता को भी बढ़ाएगा। दूरस्थ संवेग तकनीकों में हाल की प्रगतियां भिन्न विण्डोज की सैटलाइट प्रतिकृतियों का उपयोग कर प्रभावी रूप से निगरानी, उचित प्रकार विश्वसनीय सूचना प्रदान समयावधियों में बाढ़ों द्वारा प्रभावित कुल क्षेत्र तथा फसलित क्षेत्र मात्रा की पहचान कर सकती हैं।

हमने पाया कि एनआरएसीसी से सैटलाइट प्रतिकृति केवल ओडिशा तथा उत्तर प्रदेश में बाढ़ सम्भावित क्षेत्रों में उपयोग की गई थीं। इस प्रकार सभी राज्यों में दूरस्थ संवेग तकनीकें एफएमपी परियोजनाओं की योजना में उपयोग नहीं की गई थीं।

मंत्रालय ने बताया (दिसम्बर 2016) कि दूरस्थ संवेग प्रौद्योगिकी पर्याप्त निधियों की उपलब्धता के अध्यधीन उपयोग की जा सकेंगी।

## 7.6 कार्य निष्पादन में गुणवत्ता नियंत्रण

एफएमपी मार्गनिर्देशों के अनुसार निगरानी एजेंसियों (सीडब्ल्यूसी/जीएफसीसी/बीबी) को योजनाओं की भौतिक तथा वित्तीय प्रगति की निगरानी करनी थी। वे अपने क्षेत्र दौरों के दौरान निर्माण सामग्री की गुणवत्ता तथा कार्यों की गुणवत्ता की नमूना जांच करेंगे। दलों द्वारा कार्यस्थलों पर लिए गए नमूनों/साक्ष्यों की गुणवत्ता जांच के लिए परीक्षण किए जाने थे और उसके परिणाम निगरानी रिपोर्टों में दर्शाए जाने थे।

लेखापरीक्षा ने देखा कि लेखापरीक्षा में जांचित सात राज्यों<sup>55</sup> की 77 परियोजनाओं में निगरानी एजेंसियों (सीडब्ल्यूसी/जीएफसीसी/बीबी) द्वारा निर्धारित गुणवत्ता जांचे नहीं की गई थी। शेष दस राज्यों से संबंधित परियोजनाओं के संबंध में गुणवत्ता जांच के व्यौरे लेखापरीक्षा को उपलब्ध नहीं कराए गए थे।

मंत्रालय ने बताया (दिसम्बर 2016) कि सीडब्ल्यूसी/जीएफसीसी/बीबी की अपनी गुणवत्ता नियंत्रण प्रयोगशालाएं नहीं हैं और यह सुनिश्चित करना परियोजना अधिकारियों का उत्तरदायित्व था कि कार्य निर्धारित मानकों के अनुरूप निष्पादित किए गए थे। मंत्रालय ने आगे बताया कि निगरानी दल ने यह अपेक्षित परियोजना प्रधिकरण द्वारा अनुरक्षित प्रयोगशालाओं में याहच्छक नमूना जांचे की थीं।

तथ्य यह शेष रहा कि न तो सीडब्ल्यूसी/जीएफसीसी/बीबी ने और ही परियोजना अधिकारियों ने सभी परियोजनाओं में अपेक्षित गुणवत्ता जांचें नहीं की और उल्लिखित अनियमितताओं पर अनुवर्ती कार्रवाई करने में राज्य सरकार विफल हुई थी।



## 7.7 संयुक्त स्थल दौरा

हमने एफएमपी के अन्तर्गत 47 परियोजनाओं/कार्यस्थलों, 17 बाढ़ पूर्वानुमान स्टेशनों और 54 बांधों का लेखापरीक्षा तथा निष्पादन एजेंसियों से बने दलों ने संयुक्त कार्यस्थल दौरा किया। हमने परियोजनाओं में कमियां देखी, प्रमुख निष्कर्षों पर तालिकाओं 7.1, 7.2 तथा 7.3 में चर्चाएं की गई हैं।

<sup>55</sup> असम-30, हरियाणा-1, हिमाचल प्रदेश-5, जम्मू एवं कश्मीर-2, केरल-4, मणिपुर-11 तथा पंजाब-5



## तालिका 7.1: बाढ़ प्रबन्धन कार्यक्रम के अन्तर्गत परियोजनाओं के संयुक्त कार्यस्थल दौरा से सम्बन्धित आपत्तियाँ

राज्य	परियोजना	देखी गई कमियाँ
अरुणाचल प्रदेश	एआरपी-6 लोहित नदी में डियून सर्किल बचाने के लिए नोआ देहिंग नदी का	<p><b>स्पर का निर्माण:</b> दो स्परों में से स्पर सं.1 नदी के बहाव के बहाव से लगभग 200 मी से दूर पाया गया था जबकि स्पर सं. 2 पूर्णतया क्षतिग्रस्त हो गया और रेत में डूब गया था।</p> <p><b>एग्रन के साथ बैंक रिवेटमेंट का निर्माण:</b> 1005 के कुल प्रावधान के प्रति 413 मी लम्बाई का निर्माण किया गया था। नदी किनारे की अधिकांश दूरियों पर रिवेटमेंट क्षतिग्रस्त तथा बह गया था और जून 2016 को संरचना के केवल पैच रह गए।</p> <p><b>मिट्टी तटबन्ध का निर्माण:</b> 1500 मी के मिट्टी तटबन्ध का निर्माण बिना ग्रास टर्फिंग के प्रावधान और बुने जिओ टेक्सटाइल मुहैया किए बिना किया गया, जिसे किया जाना आवश्यक था। इसके अलावा, डिजाइन के अनुसार तटबन्ध की निर्धारित ऊँचाई 14.50 मी की आधार चौड़ाई के साथ 2.5 मी थी परंतु यह क्रमशः लगभग 8 मी तथा 1 मी पाई गई थी।</p>
		
	लोहित नदी पर किनारे की अधिकांश दूरियों पर रिवेटमेंट क्षतिग्रस्त तथा बह गया था।	
बिहार	बीआर-38 कटिहार जिले में महानन्दा बाढ़ प्रबंधन योजना (चरण-II)	<p>तटबन्ध (किमी 1.90 से 14.60) के कुछ स्थानों पर ब्रिक सोलिंग कार्य क्षतिग्रस्त पाया गया था। किमी 25 से 26 के बीच (लगभग 223 मीटर) के बीच तटबन्ध टूटा पाया गया था। राज्य राजमार्ग (एसएच) 98 बुरी तरह क्षतिग्रस्त पाया गया था और इस दरार के कारण बड़ा क्षेत्र स्थानीय रेत से ढका पाया गया था।</p>
हिमाचल प्रदेश		<p>स्वान नदी में भिन्न स्थानों पर तटबन्धों के शिखर पर अनेक वर्षा कटान और घसकन हुए थे और नदी और तटबन्ध पर अनेक बड़े हरे पेड़ उगे पाए गए थे। इसके अलावा निधियों की अनुपलब्धता के कारण पूर्ण कार्यों की सम्पूर्ण लम्बाई में मरम्मत कार्य किए नहीं गए थे।</p> <p>लगभग 1600 मी मिट्टी तटबन्ध और आठ स्टड/स्पर प्रत्यक्ष रूप से सत्यापित किए गए थे। पन्दोरिया में निष्पादित मिट्टी तटबन्ध 20 प्रतिशत क्षतिग्रस्त पाया गया था और 10 प्रतिशत स्टड/स्पर पन्दोरिया तथा जाखोल में आंशिक क्षतिग्रस्त पाए गए थे। आधुनिक जिओ टेक्सटाइल/जियो सिंथेटिक सामग्री /जिओ बैग्स आदि यथा निर्धारित अतिसंवेदनशील तटबन्धों की दीर्घायु तथा स्थायित्व के लिए उपयोग नहीं किए गए थे। मिट्टी तटबन्धों के समानान्तर पेड़ नहीं लगाए गए थे।</p>
		
	एचपी-2 के अन्तर्गत तटबन्ध पर किमी 42.90 पर उगे पेड़ तथा झाड़ियाँ	

<p><b>झारखण्ड</b></p>	<p>जेएचके-03 साहिबगंज जिले में कन्हैया स्थान से बुद्धवारिया तक गंगा नदी के दाएं किनारे में क्षरण रोधी कार्य</p>	<p>एग्रन से सम्बन्धित कार्य सुस्पष्ट नहीं थे। गंगा पम्प कैनाल डिवीजन, साहिबगंज ने बताया कि नदी के किनारे पर गाढ़ हो गई थी। अनेक एकड़ भूमि कृषि के लिए उपयोग की जा रही थी। एग्रन मिटटी के नीचे था।</p>
<p><b>मणिपुर</b></p>	<p>एमएएन -11: आरडी 0.00 किमी से 30.00 किमी तक इरील नदी की क्षरण रोधी परियोजना</p>  <p>एमएएन-11-भाग II में बंधन संरचना टूटी तथा अलग की हुई पाई गई थी</p>  <p>एमएएन-11 रिटेनिंग वाल के एक भाग में खराब कार्य</p>	<p>i) भाग-II में सवोमबंग पुल पर इरील के नदी दाएं किनारे के समानान्तर रिइन्फोर्स सीमेंट कंक्रीट (आरसीसी) बोरड पाइल के निर्माण में बंधन संरचना नदी किनारे की और टूटी/अलग की हुई और झुकी पाई गई थी।</p> <p>ii) 40 मी लम्बी सीमेंट कंक्रीट प्रतिधारक दीवार आरडी 18.00 किमी से 18.04 किमी तक नदी के बाएं किनारे पुश्ता के स्थान पर दाएं किनारे पुश्ता (आर/बी/बी) पर बनाई गई थी। इसने निर्माण के वास्तविक स्थान तथा माप अभिलेखों के बीच अंतर दर्शाया।</p> <p>iii) नदी के आर/बी/बी पर शृंखला माप 14.400 से 14.470 किमी के लिए सीमेंट कंक्रीट प्रतिधारक दीवार का निर्माण दो भिन्न एजेंसियों द्वारा निष्पादित पाया गया था। स्थान दौरों के दौरान इन दो प्रतिधारक दीवार संरचनाओं के बीच कार्यों की गुणवत्ता में चिह्नित अन्तर देखा गया था, जबकि 14.400-14.440 किमी पर प्रतिधारक दीवार (आर/दीवार) अच्छी स्थिति में पाई गई थी, दूसरी एजेंसी द्वारा 14.400 से 14.470 के ऊपर निर्मित अन्य आर/दीवार खराब स्थिति में पाई गई थी।</p>
<p><b>ओडिशा</b></p>	<p>ओआर- 21: आरडी 00 से 200 मी गांव नमकाना और आरडी 00 से 400 मी गांव पालसाही के पास सुर्बनारेखा नदी के बाएं किनारे पर किनारा सुरक्षा कार्य</p>	<p>2006 तथा 2007 में बाढ़ों, जिनसे नदी किनारे का क्षरण हुआ, के सर्वनाश करने के साध्य के बाद कार्य निष्पादित किया गया था। पलसाही में आवधिक मरम्मत तथा अनुरक्षण की कमी के कारण पत्थरों के फिसलने के कारण पत्थर सुरक्षा क्षतिग्रस्त हुई थी। बालासोर सिंचाई मण्डल द्वारा तथ्य स्वीकार किया गया था।</p>

<p><b>सिक्किम</b></p>	<p>एसआईके-14: उत्तर सिक्किम में मांगन में और इसके आस पास क्षरण रोधी कार्य</p>	<p>डब्ल्यूआरआरडीडी ने दो चरणों यथा (i) झोरा प्रशिक्षण कार्य (जेटीडब्ल्यू) रफोंग खोला, मांगन के समानान्तर और (ii) रिमित खोला, मांगन के समानान्तर जेटीडब्ल्यू जो दिसम्बर 2010 में पूर्ण हुई थी। संयुक्त स्थान दौर के दौरान ₹ 2.57 करोड़ मूल्य का रफोंग खोला, मांगन के समानान्तर जेटीडब्ल्यू से सम्बन्धित कार्य पूर्णतया बह गया पाया गया था।</p>
<p><b>तमिलनाडु</b></p>	<p>टीएन-4 तंजाबूर, नागापट्टनम तथा कुड्डालौर जिलों में कोलीडैम (कोलेरुन) नदी पर बाढ़ सुरक्षा कार्य</p>	<p>कोलेरुन नदी के बाएं किनारे का बाढ़ तटबन्ध कार्य (60 किमी-एलएस 108.21 किमी से 168.21 किमी) पूर्ण हुआ था (मार्च 2012) 10 किमी दूरी (एलएस 145.51 किमी से 155.51 किमी) के स्थान दौर के दौरान (जुलाई 2016) यह देखा गया था कि बाढ़ तटबन्धों में जंगल साफ नहीं किया गया था। जल संसाधन विभाग ने बताया (जुलाई 2016) कि राज्य सरकार ने सम्पूर्ण 60 किमी के एफएमपी कार्यों के अनुरक्षण हेतु बजट प्रावधान नहीं किया था।</p>
<p><b>उत्तरप्रदेश</b></p>	<p>यूपी-01: कौरीराम से खजनी गौरखपुर तक आमी नदी के दाईं और तटबन्ध का निर्माण</p>	<p>अनुमोदित 23 किमी तटबन्ध में से 150 मी से 1000 मी के बीच 5 खाली स्थानों के साथ केवल 7 किमी पूर्ण किया जा सका था। निर्मित तटबन्ध अनुरक्षण न होने के कारण क्षतिग्रस्त था।</p>
 <p>यूपी-1 परियोजना के तटबन्ध में बड़ी खाली जगह (04.05.2016)</p>		
 <p>परियोजना यूपी-4 के तटबन्ध में बड़ी खाली जगह (07.05.2016 को)</p>		<p>यूपी-4: जिला सिद्धार्थनगर में महादेव उसका बन्ध का निर्माण</p> <p>15 किमी की संस्वीकृत लम्बाई के प्रति 40 मी. की खाली जगह के साथ केवल 8.12 किमी पूर्ण किया जा सका था। अनुमोदित परियोजना में यथा प्रावधानित छः रेगुलेटरों में से किसी का निर्माण नहीं किया गया था परिणामस्वरूप 50 मी से 60 मी की खाली जगहें रह गईं। तटबन्ध पर कोई रोपण कार्य नहीं किया गया था यद्यपि अनुमोदित अनुमानों में प्रावधान था।</p>

	<p>यूपी-12: नदी के बाएं तथा दाएं किनारे के साथ अन्तरिम तटबन्ध एवं एफपीडब्ल्यू का निर्माण</p>	<p>संस्वीकृत 3.900 किमी तटबन्ध में से हरिश्चन्द्र घाट से उदय घाट तक नदी और ढाल पर 1.050 किमी लम्बाई में फिल्टर लेयर विद कोर्स सैण्ड, ब्रिक बलास्ट तथा बोल्टर पिचिंग कार्य किया नहीं गया था। 3.9 किमी की सम्पूर्ण लम्बाई के लिए सड़क प्रकाश का प्रावधान किया गया था तथापि केवल 2.390 किमी में विद्युत खम्भे लगाए गए थे और अप्रैल 2016 तक विद्युतीकरण नहीं किया गया था।</p> <p>तटबन्ध के बिटूमिनियूस रोड के अनुमोदित 3.900 किमी लम्बाई थे स्थान पर 2.390 किमी का ही निर्माण हुआ।</p>
	<p>यूपी-13: कुशीनगर जिले में गन्दक क नदी के दाएं किनारे के साथ बाढ़ सुरक्षा कार्य</p>	<p>अम्बा खास तटबन्ध पर 4.50 किमी से 5.600 किमी तक प्रस्तावित बोल्टर पिचिंग कार्य किया नहीं गया था। प्रावधनित 865 मी. के प्रति अम्बा खारा तटबन्ध के 3.700 किमी पर केवल 670 मी. लम्बे स्पर का निर्माण किया गया था और स्पर के अग्रभाग पर संस्वीकृत 90 मी. तथा 60 मी. के प्रति क्रमशः केवल 40 मी. (ऊपरी भाग) तथा 26 मी. (अनुप्रवाह) बोल्टर पिचिंग, किया गया था स्पर पर 865 मी. का ब्रिक सोलिंग कार्य किया नहीं गया था यद्यपि परियोजना में प्रावधान था।</p>
<p><b>उत्तराखण्ड</b></p>	<p>यूके-1: भोगपुर से बालावली तक गंगा नदी पर दाएं अन्तरिम बाँध का निर्माण</p>	<p>i) भोगपुर में आरंभिक बिन्दु, स्पर के निकट अनुप्रवाह पर अंतरिम बाँध में गहरा अनुलम्ब था जो ट्रैक्टरों/बौगियों द्वारा नदी की और पहुँच मार्ग के रूप में उपयोग किया गया था। अंतरिम बाँध को हानि के खतरे के साथ मानसून बाढ़, यदि कोई हो, के मामले में ऐसे कट ने भोगपुर गाँव के आसपास जल फैलने के जोखिम में डाल दिया।</p> <p>ii) यूके-1 के अन्तर्गत किमी 6.500 पर 120 मी. स्पर और उसके आसपास में तटबन्ध के स्टोन पिचिंग का निर्माण परियोजना, अन्तरिम बाँध के सुदृढीकरण उपाय के रूप में किया गया था। हमने बाँध के अन्दर पर्याप्त लम्बे खडे पेड़ और अनुप्रवाह किनारे में मिट्टी क्षरण देखा बाँध क्षेत्र के अन्दर बागान की विद्यमानता मिट्टी क्षरण सम्भावना को बढ़ाने की सम्भावना थी और परिणामतः बाँध संरचना को कमजोर करना हुआ। यह स्परों को हानियों से स्पष्ट था और बारम्बार हानि नियंत्रण उपाय किए जा रहे थे।</p>



अन्तरिम बाँध के वृक्षारोपण अन्दर की ओर

<p><b>पश्चिम बंगाल</b></p> <p>डबल्यूबी-14: सुन्दरपुर एवं बसन्तपुर, काँजीपाडा से नवग्राम एवं सहारबती से उत्तरासन में भागीरथी नदी के दोनों किनारों के सहारे किनारा सुरक्षा कार्य</p>  <p>सान्यालचर तटबन्ध की असुरक्षित स्थिति</p>		<p>परियोजना के अन्तर्गत निष्पादित सान्यालचर में संरक्षण कार्य की लगभग सभी दूरी (2000 मी.) निमग्न हो गई थी। जुलाई 2011 में बाढ़ द्वारा क्षति के बाद सिंचाई तथा जलमार्ग विभाग ने कोई मरम्मत अथवा अनुरक्षण कार्य निष्पादित नहीं किया और सम्पूर्ण स्थान काफी असुरक्षित स्थिति में था। विभाग ने विचार दिया कि कोई सुरक्षा उपाय करने से पूर्व स्थलाकृति अध्ययन किए जाने की आवश्यकता है।</p>
--	--	---

**तालिका 7.2: बाढ़ पूर्वानुमान योजना के अन्तर्गत परियोजनाओं के संयुक्त स्थान दौरों से सम्बन्धित आपत्तियां स्थिति**


राज्य	देखी गई कमी
असम	नाहरकटिया, जियामराली तथा शिवसागर के तीन बाढ़ पूर्वानुमान स्टेशन स्थानों में से किसी में प्रचालन में बेतार प्रणाली नहीं थी और दो स्थान (नाहरकटिया, जियामराली) में टेलीमेट्री स्टेशन कार्य नहीं कर रहे थे।
बिहार	कोयलवार तथा गांधीघाट, पटना एफएफएस की गाद तथा जल गुणवत्ता अभिनिश्चित नहीं की गई थी और अनुसंधान सहायक की अनुपलब्धता के कारण प्रयोगशाला उपकरण निष्क्रिय पड़े थे। विभागीय बोट के लिए नाविक की अनुपलब्धता के कारण बोट किराया आधार पर उपयोग की गई थी।
उत्तर प्रदेश	बबलर के लिए सोलर पैनल तथा आरसीसी ब्लाक क्षतिग्रस्त स्थिति में थे और बबलर प्रणाली से जोड़ा नहीं गया था। गंगा में फाफामाऊ, इलाहाबाद में दो गेज स्तर माप खम्भे टूट गए थे। टेलीमेट्री प्रणाली का सोलर पैनल गायब था जिसके कारण प्रणाली कार्य नहीं कर रही थी राप्ती नदी पर विर्दघाट, गोरखपुर में बबलर चैम्बर धूल तथा गाद से ढका हुआ था। टेलीमेट्री स्टेशन के पुर्जे विखण्डित किए गए थे और कार्यालय में रखे गए थे। हनुमान सेतु, लखनऊ में राप्ती नदी पर चालू कार्य के कारण बबलर चैम्बर मिट्टी से ढका था



बबलर के लिए सोलर पैनल तथा आरसीसी ब्लॉक क्षतिग्रस्त स्थिति में थे, गंगा में फाफामाऊ, इलाहाबाद

**तालिका 7.3: बाँधों के संयुक्त स्थान दौरों से संबंधित आपत्तियाँ**

राज्य	देखी गई कमी
हरियाणा	मूल उपाय जैसे टेलीफोन कनेक्शन, सीसीटीवी कैमरा और जनता के प्रवेश को सीमित करने के लिए दरवाजे, उच्च अधिकारियों, सिविल अधिकारियों तथा पुलिस अधिकारियों के टेलीफोन नम्बर बाँध पर उपलब्ध नहीं थे। उपरी भाग में स्थित रोक बाँध 2010 से क्षतिग्रस्त था परन्तु मरम्मत नहीं की गई थी।
झारखण्ड	गेटालसुड, नलकारी तथा तेनुघाट बांधों के प्रचालन हेतु राज्य सरकार द्वारा प्रचालन नियम पुस्तक तैयार नहीं की गई थी। तिलैया बाँध में ड्रेनेज गैलरी में से पम्प हाउस तक विद्युत लाइनें गुजारने के लिए तीन केबल ट्रे ड्रिल की गई थीं जिससे गैलरी की न केवल चौड़ाई कम हुई बल्कि बाँध संरचना को भी संकट में डाल दिया। तिलैया बाँध पर हाथ से दरवाजों के प्रचालन हेतु सड़क के उपरी भाग पर आपरेटिंग मेनहाल चैम्बर रेलिंग तथा सुरक्षा सीढ़ी से सुरक्षित नहीं किया गया था यद्यपि बाँध सुरक्षा समीक्षा पैनल द्वारा सिफारिश की गई थी (जुलाई 2014)। बाँध अधिकारियों ने यह भी बताया कि द्वारों का रिमोट प्रचालन लम्बे समय से खराब था। बांधों की सुरक्षा के परिपेक्ष्य में अण्डर स्लूस द्वारों, स्लिपवे और बाँध के उपर सड़क की प्रकाश व्यवस्था, चेतावनी प्रणाली, सतर्कता साधनों और वैकल्पिक पावर की स्थिति संतोषजनक नहीं थी।
ओड़िशा	<ul style="list-style-type: none"> <li>(i) <b>सलान्दी बांध:</b> आउटलेट गेट सं. 2 एवं 3 चालू हालत में नहीं थे, तत्काल मरम्मत की आवश्यकता थी।</li> <li>(ii) <b>हरभांगी बांध:</b> मिट्टी बाँध के अनुप्रवाह की तरफ एक रिसाव बिन्दु देखा गया था जो ठीक किया जाना शेष था।</li> <li>(iii) <b>जम्बीरा बांध:</b> बाँध स्थान पर पर्याप्त चेतावनी साधन (भोंपू) लगाया नहीं गया था।</li> <li>(iv) <b>मुरान बांध:</b> 60 केवीए डी जी सेट को विशेष मरम्मत की आवश्यकता थी।</li> </ul>

	<p>(v) <b>रंगाली बांध:</b> ब्लाक सं. 43 पर स्लूस की उत्तम दीवार में स्किन प्लेट के पास टूटफूट देखी गई थी जिसमें सुधार की आवश्यकता थी।</p> <p>(vi) <b>हीराकुण्ड बांध:</b> ब्लाक 39-40 के 39 एफ 2 छिद्र में रिसाव और चूने का जमाव था। जमा चूना नियमित आधार पर रीमिंग के द्वारा साफ किया जाना था।</p> <p>(vii) <b>गोहिरा बांध:</b> स्पिलवे गेट सं. 5 को उठाने में समस्याएं थी जिस पर शीघ्र ध्यान देने की आवश्यकता थी।</p>
	<p>(viii) <b>जालापुट बांध:</b> स्पिलवे सुरक्षा दीवार में स्पिल चैनल के बाएं फ्लेक में लगभग 100 मी. खांचा पाया गया था जिसकी आगे अवनति रोकने के लिए मरम्मत की आवश्यकता थी।</p> <p>(ix) <b>कांजीहारी बांध:</b> स्पिलवे गेट का द्वार सं. 7 उचित प्रकार चल नहीं रहा था और मरम्मत की जानी थी तथा चालू बनाया जाना था। द्वार प्रचालन हेतु वैकल्पिक विद्युत प्रणाली के लिए कोई दूसरा जेनरेटर नहीं था।</p> <p>(x) <b>सालिया बांध:</b> स्पिलवे की मुख्य दीवार की सतह पर टूटफूट को मरम्मत की आवश्यकता थी।</p>
<p><b>तमिलनाडु</b></p>	<p>(i) <b>अलियर बाँध तथा शोलायर:</b> बाँध की तली में तृण विकास देखा गया था। इसके अलावा अलियर बाँध में मिट्टी के बाँध के उपर असमान व्यवस्था देखी गई थी और शोलायर बाँध में गैलरी के अन्दर की नालियों में कैल्शियम जमा होना देखा गया था।</p> <p>(ii) <b>भवानीसागर बाँध:</b> नदी के दाएं किनारे के निम्नस्थ क्षेत्र में अतिक्रमण खाली नहीं कराए गए थे। गाद/अवसादन जलाशयों की सक्रिय भण्डारण क्षमता को कम करते हैं।</p>
<p><b>उत्तर प्रदेश</b></p>  <p>लोअर खजूरी बंधारा में रिसाव</p>	<p>(i) मिर्जापुर के लोअर खजूरी बंधारा में अनेक रिसाव बिन्दु देखे गए थे।</p> <p>(ii) मिर्जापुर के सिरसी बाँध पर बाँध नियंत्रण कक्ष नहीं बनाया गया था। मिर्जापुर में सिरसी, मेजा, धांधरौल, लोअर खजूरी एवं अपर खजूरी बाँध के साईट मुआयने के समय औजार, संयंत्र तथा उपकरण उपलब्ध नहीं पाये गए थे। कार्यस्थल पर रिसाव रजिस्टर का अनुरक्षण नहीं किया जा रहा था।</p>

**उत्तराखण्ड**

इचारी बाँध के फ्लशिंग कन्ड्यूइट द्वारों से जल का रिसाव देखा गया था।



इचारी बाँध के फ्लशिंग कन्ड्यूइट द्वारों से जल का रिसाव

मंत्रालय ने बताया (दिसम्बर 2016) कि समाधान करने के लिए विषय राज्यों के अधिकार में आता है।

मंत्रालय जब कभी आवश्यकता हो राज्य सरकारों पर उचित दबाव डाल सकती है। लेखापरीक्षा का मत है कि प्रतिवेदन में शामिल नमूना जांचित मामलों में सीडब्ल्यूसी/जीएफसीसी/बीबी के निगरानी दलों ने एफएमपी मार्ग निर्देशों में यथा अपेक्षित अनियमित नमूना जांचे नहीं की थी।

## 7.8 उपसंहार

पाँच राज्यों में निगरानी एजेंसियों द्वारा परियोजनाओं का निष्पादन मूल्यांकन नहीं किया गया था। तीन राज्य सरकारों ने 26 पूर्ण बाढ़ प्रबन्धन कार्यक्रम परियोजनाओं के निष्पादन मूल्यांकन के दौरान उल्लिखित कमियों के सुधार के लिए कोई कार्रवाई नहीं की थी। तीन राज्यों में बाढ़ प्रबन्धन कार्यक्रम परियोजनाओं में समवर्ती मूल्यांकन योजना मार्गनिर्देशों के अनुसार नहीं किया गया था। बाढ़ प्रबन्धन कार्यक्रम परियोजनाओं की निगरानी में दूरस्थ संवेग का उपयोग नहीं किया गया था। निगरानी एजेंसियों (सीडब्ल्यूसी/जीएफसीसी/बीबी) क्षेत्र दौरों के दौरान निर्माण सामग्री तथा कार्यों की गुणवत्ता की गुणवत्ता जांच करने में विफल हो गई। बाढ़ प्रबन्धन कार्यक्रम परियोजनाओं के स्थल सत्यापन में पता चला कि 11 चयनित राज्यों में संरचनाएँ यथा तटबन्ध/मिट्टी के तटबन्ध, रिफ्लैटमेंट, अवतरणी अंचल, रोक दीवार, गेबियन गाइड दीवार, पत्थर सुरक्षा कार्य, रिडनफोर्ड सीमेंट कंक्रीट (आरसीसी) ढेर क्षतिग्रस्त पाए गए और तटबन्धों के निर्माण में अन्तराल पाए गए थे, संरचनाएं बह गई थी, कम भौतिक मात्रा निष्पादित की गई थी, कार्य दृष्टिगोचर नहीं थे जलमग्न हो गए थे, सीमान्त बांधों में कटाव आदि देखे गए थे। 11 राज्यों में बांधों के स्थल दौरों के दौरान लेखापरीक्षा ने स्पिलवे द्वारों, रोक बांधों, तली और बांधों के अनुप्रवाह में तृण विकास तथा अतिक्रमण, छः राज्यों में 23 बांधों में रिसाव आदि से संबंधित कमियां देखी।



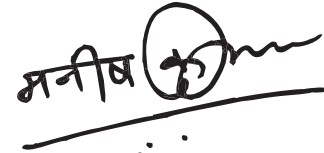
## 7.9 सिफारिशें

हम सिफारिश करते हैं कि

- (i) एमओडब्ल्यूआर, आरडीएण्डजीआर एफएमपी मार्गनिर्देशों के अनुसार सभी एफएमपी परियोजनाओं का निष्पादन मूल्यांकन तथा समवर्ती मूल्यांकन करे।
- (ii) एमओडब्ल्यूआर, आरडीएण्डजीआर एफएमपी की निगरानी में दूरस्थ संवेग प्रौद्योगिकी उपयोग को बढ़ावा देने पर विचार करे।
- (iii) सीडब्ल्यूसी/जीएफसीसी क्षेत्र दौरों के दौरान निर्माण सामग्री तथा कार्यों की गुणवत्ता पर गुणवत्ता जांचे सुनिश्चित करें।
- (iv) एमओडब्ल्यूआर, आरडीएण्डजीआर पहले से ही निर्मित संरचनाओं की क्षति/बहने से संबंधित मामलों की शीघ्र समीक्षा करने और आरम्भ न किए गए निर्माण कार्यों के लिए उचित कार्रवाई करने के लिए राज्य सरकारों को राजी करे।

नई दिल्ली

दिनांक: 27 मार्च 2017



(मनीष कुमार)

प्रधान निदेशक लेखापरीक्षा  
वैज्ञानिक विभाग

प्रतिहस्ताक्षरित

नई दिल्ली

दिनांक: 29 मार्च 2017



(शशि कान्त शर्मा)

भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक

