

राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन दिशानिर्देश

बाढ़ों का प्रबंधन



जनवरी 2008



राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण
भारत सरकार

राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन दिशानिर्देश

बाढ़ों का प्रबंधन

राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन दिशानिर्देश

बाढ़ों का प्रबंधन

राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण
भारत सरकार

अभियान

बाढ़ के खतरे को और जीवन, जीवनयापन प्रणालियों, संपत्ति के खतरे को कम करने के लिए और आधारभूत संरचना एवं सार्वजनिक उपयोगिता वाले सामानों को नुकसान कम करने के लिए

आभियान	V
विषयवस्तु	VII
प्राक्कथन	XI
उपलब्धियां	XIII
सांक्षेप्त शब्द	XV
विशिष्ट सारांश	XX
दिशानदेशों पर एक नज़र	XXXI
1 बाढ़: स्थिति और प्रसंग	
1.1 बाढ़	1
1.2 देश में बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्र	2
1.3 अंडमान और निकोबार द्वीप समूह और लक्षद्वीप में बाढ़ / पानी का रुकना/कटाव	3
1.4 एकदम से आने वाली बाढ़	3
1.5 बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्र	4
1.6 बाढ़ से होने वाले नुकसान	4
1.7 निकासी होने वाले पानी का रुकना और पानी का रुकना	5
1.8 नदी का क्षरण	5
1.9 शहरी बाढ़	6
1.10 नदियों के मुहाने पर किनारे का कूड़ा	6
1.11 बर्फ का पिघलना/ग्लेशियर झीलों का फटना, भूस्खलन बांधों का टूटना	6
1.12 मानसून/चक्रवात/चक्रवात संचरण	7
1.13 बादल फटना	7
1.14 बाढ़ के खतरे के अंतर्राष्ट्रीय आयाम	7
1.15 भारत सरकार के पूर्व में उठाए गए कदम	8
1.16 विशेषज्ञों की समितियों समूह / कार्य बलों की अनुशंसाओं का क्रियान्वयन	9
1.17 बाढ़ प्रबंधन के संबंध में उपलब्धियां	10
1.18 बाढ़ प्रबंधन में कमियाँ	10
1.19 दिशानिर्देशों के दृष्टिकोण	11

1.20	कार्य योजना	13
2	संस्थागत आधारभूत संरचनाकार्य और वित्तीय व्यवस्थाएं	14
2.1	संवैधानिक प्रावधान	14
2.2	राष्ट्रीय संस्थान / एजेंसियां	14
2.3	राज्य स्तरीय संगठन	20
2.4	बाढ़ प्रबंधन योजनाओं के तकनीकी-आर्थिक मूल्यांकन	22
2.5	बाढ़ प्रबंधन योजनाओं का वित्त पोषण	22
2.6	बाढ़ बीमा	24
2.7	कार्य योजना	25
3	बाढ़ बचाव, तैयारी और कमी	26
3.1	परिचय	26
3.2	बाढ़ प्रबंधन के लिए संरचनात्मक उपाय	26
3.3	। निरीक्षण, पुनर्वास और रखरखाव	30
3.4	संरचनात्मक उपायों के लिए कार्य योजना	31
3.5	गैर-संरचनात्मक उपाय	32
3.6	एकीकृत जल संसाधन प्रबंधन	32
3.7	गैर संरचनात्मक कार्यों के लिए कार्य योजना	
3.8	चिकित्सा तैयारी	33
4	भारत में बाढ़ पूर्वानुमान और चेतावनी	36
4.1	अवधारणा	36
4.2	क्रियाविधि	36
4.3	भारत में केंद्रीय जल आयोग के बाढ़ पूर्वानुमान नेटवर्क	37
4.4	बाढ़ पूर्वानुमान सेवाओं का विस्तार और आधुनिकीकरण	38
4.5	केन्द्रीय जल आयोग, भारत मौसम विज्ञान विभाग और राज्यों के बीच समन्वय	
4.6	अंतर्राष्ट्रीय सहयोग	39
4.7	भारत में बाढ़ पूर्वानुमान और चेतावनी के लिए कार्य योजना	41

5.1	परिचय	
5.2	प्राकृतिक डिटेन्शन नदी घाटी	42
5.3	बाँध और जलाशय	42
5.4	जलाशयों का निगमन	42
5.5	बांध सुरक्षा पहलू	43
5.6	कार्य योजना	44
6.	निगमन और लागू करना	45
6.1	बाढ़ प्लेन जोनिंग	46
6.2	बाढ़ के मैदान जोनिंग विनियमों के अधिनियमन और प्रवर्तन के लिए राज्यों को प्रोत्साहन और सज़ा	46
6.3	जलमार्ग और प्राकृतिक ड्रेनेज लाइनों में अतिक्रमण	48
6.4	बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों में इमारतों के लिए उप-कानून	48
6.5	आधारभूत संरचना को बाढ़ रोधी बनाने के लिए कानूनी संरचना कार्य	48
6.6	बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों के सर्वेक्षण	48
6.7	नम जमीन: संरक्षण और बहाली	49
6.8	वाटरशेड प्रबंधन कैचमेंट क्षेत्र उपचार और वनीकरण सहित	50
6.9	समन्वय और लागू करना	50
6.10	कार्य योजना और क्षमता विकास	50
7.	क्षमता निर्माण	50
7.1	बाढ़ शिक्षा	51
7.2	क्षमता विकास के लिए लक्षित समूह	52
7.3	पेशेवरों की क्षमता विकास	52
7.4	प्रशिक्षण	53
7.5	अनुसंधान और विकास	53
7.6	दस्तावेजीकरण	53
7.7	क्षमता निर्माण के लिए कार्य योजना	54
8.	बाढ़ प्रतिक्रिया	55
8.1	परिचय	56
8.2	आपातकालीन खोज और बचाव	57
8.3	आपातकालीन राहत	57
8.4	घटना कमांड प्रणाली	58
		58
		59

8.5	विभिन्न संगठनों के बीच समुदाय आधारित आपदा तैयारी और प्रतिक्रिया समन्वय	59
8.6	कॉर्पोरेट क्षेत्र की भागीदारी	59
8.7	प्रतिक्रिया के लिए विशिष्ट टीम	60
8.8	बाढ़ प्रतिक्रिया में सुधार	61
8.9	आपातकालीन लोजिस्टिक	61
8.10	आपातकालीन चिकित्सा प्रतिक्रिया	62
8.11	बाढ़ प्रतिक्रिया मजबूत करने के लिए कार्य योजना	63
9	दिशानिर्देशों का क्रियान्वयन – बाढ़ प्रबंधन योजना की तैयारी	64
9.1	आपदा प्रबंधन योजनाएं	64
9.2	केंद्रीय मंत्रालयों और विभागों की बाढ़ प्रबंधन योजनाएं	66
9.3	राज्य सरकारों की बाढ़ प्रबंधन योजनाएं	66
9.4	नोडल एजेंसियों की बाढ़ प्रबंधन योजनाएं	67
9.5	बाढ़ प्रबंधन योजनाओं का क्रियान्वयन	67
9.6	कार्य योजना	68
10	कार्य बिन्दुओं का सारांश	69
	अनुलग्नक	86
	अनुलग्नक -I/ बाढ़ के लिए जिम्मेदार क्षेत्र	86
	अनुलग्नक -I/II बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों का राज्य अनुसार विवरण	87
	अनुलग्नक -I/III बाढ़ और भारी बारिश से हानि दिखाने वाले आंकड़े	89
	अनुलग्नक -I/IV ड्रेनेज और पानी रुकने से प्रभावित होने वाले क्षेत्र का अनुमान	91
	अनुलग्नक -I/V महत्वपूर्ण समितियों के संक्षिप्त विवरण भारत सरकार द्वारा नियुक्त बाढ़ प्रबंधन पर कार्य समूह / कार्य बल	92
	अनुलग्नक I/VI विशेषज्ञ समिति द्वारा पहचानी गए आरबीए की महत्वपूर्ण अनुशंसाएं और उनके क्रियान्वयन की स्थिति	103
	अनुलग्नक -I/VII संरचनात्मक उपायों पर उपलब्धियों का राज्य अनुसार विवरण	111
	अनुलग्नक IV/II बाढ़ पूर्वानुमान और चेतावनी पर फ्लोचार्ट	112
	अनुलग्नक V/II फ्लड मॉडरेशन में हीराकुंड बांध की प्रभावशीलता के लिए केस स्टडी	113
	अनुलग्नक -VI/II बाढ़ प्लेन जोनिंग के लिए आदर्श बिल	116
	बाढ़ों के प्रबंधन पर कोर समूह	126
	बाढ़ प्रबंधन के विस्तारित समूह	127
	बाढ़ प्रबंधन पर दिशानिर्देशों की तैयारी में योगदान देने वाले व्यक्तियों की सूची हमसे संपर्क करें	135



अध्यक्ष
राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण भारत सरकार

प्राक्कथन

भारत में बाढ़ का बहुत खतरा है और 329 एमएचए के कुल भौगोलिक क्षेत्र में से 40 मिलियन हेक्टेअर से अधिक क्षेत्र पर बाढ़ का खतरा है। बाढ़ बार बार होने वाली घटना है जो जीवन को भारी हानि और आजीविका प्रणाली, संपत्ति, बुनियादी ढांचे और सार्वजनिक उपयोगिता वाले सामानों को नुकसान पहुंचाती है। यह बहुत ही चिंता का विषय है कि बाढ़ से जुड़े हुए नुकसान अब बढ़ते हुए दिख रहे हैं। पिछले 10 वर्षों (1996-2005) के दौरान बाढ़ से होने वाली औसत क्षति 4745 करोड़ रुपये रही है जबकि यह आंकड़ा पिछले 53 वर्षों के लिए 1805 करोड़ रहा था। बाढ़ के मैदानों में बढ़ती विकास और आर्थिक गतिविधियों तथा ग्लोबल वार्मिंग के साथ जनसंख्या और शहरीकरण में तेजी से वृद्धि सहित कई कारणों को इसका कारक माना जा सकता है।

पिछले अनुभव से, यह देखा गया है कि हालांकि प्रतिष्ठित गणमान्य व्यक्तियों की अध्यक्षता में बनी विभिन्न विशेषज्ञ समितियों / कार्यकारी समूहों ने कई उपयोगी अनुशंसाएं / सुझाव दिए हैं, लेकिन ये अधिकतर क्रियान्वित नहीं हुए हैं जो वाकई में चिंता का कारण हैं। इन दिशानिर्देशों ने उन अनुशासनों और कार्यों को भी बताया है जिन्हें इस विषय में उठाए जाने की आवश्यकता है।

इन दिशानिर्देशों को तैयार करते समय, हमने विभिन्न संबंधित केंद्रीय मंत्रालयों और विभागों, राज्य सरकारों, वैज्ञानिक और तकनीकी संस्थानों, शिक्षाविदों, पेशेवरों और समाज और गैर-सरकारी संगठनों के प्रतिष्ठित हस्तियों के 161 विशेषज्ञों को शामिल किया है और दस्तावेज को यथासंभव व्यापक बनाने की कोशिश की है, ताकि देश में बाढ़ प्रबंधन में किए जाने वाले कार्यों में वांछित दिशा प्रदान की जा सके। केंद्रीय मंत्रालय और राज्य सरकारें तदनुसार इन दिशानिर्देशों के आधार पर अपनी आपदा प्रबंधन योजनाएं तैयार कर सकती हैं, जो बाढ़ के खतरे को कम कर देगी और नियत अवधि के दौरान बेहतर तैयारी सुनिश्चित करेगी।

मैं इन दिशानिर्देशों की तैयारी में अपने पूरे दिल से समर्थन और सहयोग के लिए विभिन्न हितधारकों की प्रतिबद्धता के प्रति दिल से आभार व्यक्त करता हूँ। मैं दिशानिर्देश तैयार करने और अंतिम रूप देने में जल संसाधन मंत्रालय और केंद्रीय जल आयोग और कोर और विस्तारित समूहों के सदस्यों द्वारा किए गए महत्वपूर्ण योगदान की भी सराहना करना चाहूंगा।

मैं डॉ. मोहन कांदा, सदस्य राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन अकादमी और उनकी टीम के प्रयासों की भी सराहना करता हूँ, जो उन्होंने इन दिशानिर्देशों को बनाने और अंतिम रूप देने के लिए किए.



General NC Vij

पीवीएसएम, युवाईएसएम,
एवीएसएम सेवा निवृत्त

नई दिल्ली

17 जनवरी 2008



सदस्य
राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण भारत
सरकार

आभार

मैं राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (एनडीएमए) द्वारा बाढ़ प्रबंधन के लिए राष्ट्रीय दिशानिर्देशों के निर्माण में अपने कोर ग्रुप के सदस्यों के द्वारा किए जा रहे व्यापक प्रयासों में उनके निरंतर सहयोग का आभारी हूँ। मैं जल संसाधनों, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, केंद्रीय जल आयोग, भारत मौसम विज्ञान विभाग, राज्यों की सरकारों और समय-समय पर केंद्र शासित प्रदेशों के प्रशासन द्वारा किए गए महत्वपूर्ण योगदान पर अपनी बात करना चाहता हूँ।

मैं संबंधित अन्य केंद्रीय मंत्रालयों और विभागों के प्रतिनिधियों, वैज्ञानिक और तकनीकी संस्थानों के प्रतिनिधियों, प्रतिष्ठित पेशेवरों, राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन संस्थान, गैर-सरकारी संगठनों और कॉर्पोरेट क्षेत्र के प्रतिनिधियों के द्वारा दिए गए महत्वपूर्ण इनपुट के प्रति अपना सच्चा आभार व्यक्त करता हूँ। जिसने हमें इस दस्तावेज़ की सामग्री और प्रस्तुति में सुधार करने में मदद की।

श्री एस के अग्रवाल, विशेषज्ञ (बाढ़), एनडीएमए और पूर्व सदस्य, सीडब्ल्यूसी के द्वारा मुख्य समूह को ज्ञान आधारित तकनीकी इनपुट प्रदान करने और रिपोर्ट तैयार करने में किये गए प्रयासों की भी तारीफ़ की जाती है।


मैं श्री एच एस ब्रह्मा, अतिरिक्त सचिव और एनडीएमए के कर्मचारियों का धन्यवाद करता हूँ। मेरा धन्यवाद श्री जी.वी. सत्यनारायण, डॉ पवन कुमार सिंह, एम कंकजी, सुश्री संजीत कौर, सर्वश्री अनिल कुमार और महिपाल सिंह खट्टना सहित मेरे कर्मचारियों के प्रति भी विभिन्न कार्यशालाओं, बैठकों के आयोजन और दस्तावेजों की तैयारी में उनकी सहायता के लिए है। मैं श्री संजय श्रीवास्तव और सुश्री नीना गुप्ता का भी धन्यवाद करता हूँ जिन्होंने रिपोर्ट को संपादित करने में मेरी मदद की है।

अंत में, मैं इन दिशानिर्देशों को तैयार करने के लिए विभिन्न मसौदे, रचनात्मक आलोचना,

मार्गदर्शन और सुझावों को धैर्यपूर्वक पढ़ने के लिए जनरल एनसी विज, पीवीएसएम, यूवाईएसएम, एवीएसएम (सेवानिवृत्त), उपाध्यक्ष, एनडीएमए और एनडीएमए के सभी सदस्यों का आभार व्यक्त करना चाहता हूं।

यह आशा की जाती है कि यह विनम्र प्रयास केंद्रीय मंत्रालयों और विभागों, राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों को प्रभावी बाढ़ प्रबंधन योजना तैयार करने में उपयोगी साबित होगा जो भविष्य में इस तरह की किसी भी घटना के बेहतर प्रबंधन में मदद करेंगे।

नई दिल्ली
17 जनवरी 2008


डॉ. मोहन कांदा (सेवा निवृत्त)

संक्षेप शब्द

एआइसी	आखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद
एआईआर	आल इंडिया रेडियो'
एएलटीएम	एयर बोन लेजर टेरेन मॉपिंग
एआरएमवी	दूधटना राहत विवेकित्सा वैन
एआरजी	स्वचालित वषो गेज
एटीआई	प्रशासनेक प्राशिक्षण सस्थान
बीसीएम	अरब घन मीटर
बीआई एस	भारतीय मानक ब्यूरो
बीएमटीपी	निर्माण सामग्री और प्रौद्योगिकी संवर्धन परिषद
बी आर ओ	सीमा सडक संगठन
सीएटी	कैचमेट क्षेत्र उपचार
सीबीओ	साम्दायिक आधारित सगठन
सीबीआरआ	सेटल बिल्डिंग रिसर्च इंस्टिट्यूट, रुड़की
ई	केन्द्रीय माध्यामिक शिक्षा बोर्ड
सीबीएसई	नागारेक सुरक्षा
सीडी	
सीएफसीबी	केन्द्रीय बाढ़ नियंत्रण बोर्ड
सीएफआई	भारत का निमोण सघ
सीओए	वास्तुकला परिषद
सीपीडब्ल्यू	केन्द्रीय लोक निमोण विभाग
डी	
सीआरएफ	आपदा राहत निधि
सीएसआर	कॉर्पोरेट सामाजिक जिम्मेदारी
क्यूमेक	घन मीटर प्रांते सेकेड
क्यूसेक	घन फीट प्रांते सेकेड
सीडब्ल्यूसी	केन्द्रीय जल आयोग
सीडब्ल्यूपी	केन्द्रीय जल और विद्युत अनुसंधान स्टेशन
आर एस	
क्यूडिडी	दिसम्बर को समाप्त तिमाही
डोएइ	परमाणु ऊर्जा विभाग,
डोएआरटी	आपदा सहायता प्रातिक्रिया टीम
डीडी	दूरदर्शन

ABBREVIATIONS

डीडीएमए	जिला आपदा प्रबन्धन प्राधिकरण
डीईएम	डिजिटल ऊचाई मॉडल
डीआई डीएम	ड्रेनेज सुधार आपदा प्रबन्धन
डीएमए	आपदा प्रबन्धन प्राधिकरण
डीएमएस	आपदा प्रबन्धन सहायता
डीएमपी	आपदा प्रबन्धन योजना
डीएसटी	विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग
डीपीआर	विस्तृत पारेयोजना रिपोर्ट
डीआरएम	आपदा जोखिम प्रबन्धन
डीएसएस	निर्णय समन्वय प्रणाली
डीवीसी	दामोदर घाटी निगम
डीडब्ल्यूआर	डिप्लर मौसम रडार
ईईपी	आपातकालीन निकासी योजना
ईओसी	आपातकालीन संचालन केंद्र
ईआरईसी	भूकंप जोखिम मूल्यांकन केंद्र
एफएफ	बाढ़ का पूर्वानुमान
एफएफएड डब्ल्यू एफएम	बाढ़ पूर्वानुमान और चेतावनी बाढ़ प्रबन्धन
एफएमओ	बाढ़ मौसम विज्ञान कार्यालय
एफएमपी	बाढ़ प्रबन्धन योजना
एफपी	बाढ़ सुरक्षा
एफआरएल	पूर्ण जलाशय स्तर
क्यूईजे	जून को समाप्त तिमाही
जीएफसीसी	गंगा बाढ़ नियंत्रण आयोग
जीआईएस	भौगोलिक सूचना प्रणाली
जीएलओएफ	ग्लोशियल लेक आउटबस्टे बाढ़
जीओआई	भारत सरकार
जीएसआई एचए	भारत के भूगर्भीय सर्वेक्षण हेक्टर
एचएफएल एचपीसी	उच्चतम फ्लो ओडी स्तर आपदा प्रबन्धन पर उच्च शक्ति समीति
एचएससी	जोखिम सुरक्षा सेल Hazard Safety Cell

हुडको	आवास और शहरी विकास निगम
आईसीएस	घटना कमांड प्रणाली
इसरो	भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन
यूएनआईडीआरए	प्राकृतिक आपदा न्यूनीकरण के लिए संयुक्त राष्ट्र अंतर्राष्ट्रीय दशक भारतीय आपदा
एनआईईई (आई)	संसाधन
आईआईटी	नेट वर्क इंस्टीट्यूट ऑफ इंजीनियर्स (इंडिया)
भारतीय मौसम विभाग	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान
आईआईए	भारत मौसम विज्ञान विभाग
आईडब्ल्यूआरएम	भारतीय वास्तुकला संस्थान
क्यूईएम	एकीकृत जल संसाधन प्रबंधन
एमएचए	मार्च को खत्म होने वाली तिमाही
एमईए	मुख्य दुर्घटना खतरे
एमईएस	विदेश मंत्रालय
एमएफआर	सैन्य इंजीनियरिंग सेवाएं
एमएचए	मेडिकल फर्स्ट रिस्पोंडर
एमएचइए	गृह मंत्रालय
एमएचआरडी	लाख हेक्टेअर
एमओए	मानव संसाधन विकास
एमओडी	कृषि मंत्रालय
एमओईएस	रक्षा मंत्रालय
एमओएचएफडब्ल्यू	पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
एमओआर	स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय
एमओडब्ल्यूआर	रेल मंत्रालय
एमओएसटीएच	जल संसाधन मंत्रालय
एमडब्ल्यूएल	नौवहन, सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय
एनसीसी	अधिकतम जल स्तर
एनसीडीएम	राष्ट्रीय कैडेट कोर
एनसीएमपी	आपदा प्रबंधन पर राष्ट्रीय समिति
एनसीआरएमडब्ल्यूएफ	राष्ट्रीय सामान्य न्यूनतम कार्यक्रम
एनडीएमए	माध्यमिक मौसम का मौसम पूर्वानुमान केंद्र
एनआर	राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण
एनडीआरएफ	राष्ट्रीय भंडार
	राष्ट्रीय आपदा प्रतिक्रिया बल

ABBREVIATIONS

एनइसो	राष्ट्रीय कायकारो सामोते
एनएफएआई एनजीओ	राष्ट्रीय बाढ प्रबंधन संस्थान गैर सरकारी संस्थान
एनएचएआई	भारतीय राष्ट्रीय राजमागे प्राधिकरण
एनआईसी	राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केद्र
एनआईडीएम	राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन संस्थान
एनआईटी	राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान
एनआरएसए	राष्ट्रीय रिमोट सेसिंग एजेसी
एनएसएस	राष्ट्रीय सेवा योजना
एनडब्ल्यूए	राष्ट्रीय जल अकादमी
एनडब्ल्यूपी	राष्ट्रीय जल नीति
एनकेवाई एस	नेहरू युवक केद्र सगठन
पीआरआई	पचायती राज संस्थान
पीवीप	नेजी स्वैच्छक सगठन
क्यआरएमटी	त्वारित प्रतिक्रिया चिकित्सा टीम
आरबीए आरएफ	राष्ट्रीय बाढ आयोग बारिश
आरएम	नदी प्रबंधन
आरएमसी	क्षेत्रीय मौसम विज्ञान केद्र
आरआर	राहत और पुनवास
आरआरसी	क्षेत्रीय ससाधन केद्र
क्यूईएस	सितंबर को समाप्त तिमाही
एसडीएमए	राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण
एसओआई	सर्वे ऑफ इंडिया
एसओपी	मानक पारेचालन प्रक्रिया
एसडब्ल्यू	दक्षिण-पश्चिम
टीएसी	तकनीकी सलाहकार सामोते
टीएफ	काय बल
यूजीसी	विश्वविद्यालय अनुदान आयोग
यूएलबी	शहरी स्थानीय निकाय
यूएनडीपी	सयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम
डब्ल्यूएल	पानी का स्तर

डब्ल्यूएपीओ वाटर एंड पावर कंसाल्टिंग सर्विसेज इंडिया लिमिटेड
एस

विशिष्ट सारांश

परिचय

आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 (डीएम अधिनियम, 2005) को लागू करने के बाद भारत सरकार (जीओआई) ने आपदा प्रबंधन पर नीतियों और दिशानिर्देशों को निर्धारित करने के लिए भारत में आपदा प्रबंधन (डीएम) की शीर्ष इकाई के रूप में राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (एनडीएमए) को गठित किया। राष्ट्रीय स्तर पर पूर्वस्थापित राहत केंद्र और घटना के बाद होने वाले सिंड्रोम से आपदाओं की सक्रिय रोकथाम के लिए, उनमें कमी करने और तैयारी के द्वारा आपदा प्रबंधन के लिए सोच में एक बदलाव होना चाहिए। ये प्रयास विकास से होने वाले लाभों की रक्षा करेंगे और जीवन, आजीविका प्रणाली और संपत्ति के नुकसान को भी कम करेंगे। इन दिशानिर्देशों को नौ-चरण प्रक्रिया के माध्यम से, एनडीएमए द्वारा विकसित किया गया है। यह दृष्टिकोण सुनिश्चित करता है कि सभी समकालीन ज्ञान, अनुभव और जानकारी को संज्ञान में लिया गया है, स्पष्ट गंतव्यों की पहचान की गयी है, और सभी हितधारकों को शामिल कर एक व्यापक सलाहकार प्रक्रिया के माध्यम से विधिवत स्पष्ट किए गए रोडमैप को तैयार किया गया है। भारत के लिए बाढ़ के जोखिम और खतरे की संभावना को पहचानते हुए, एनडीएमए ने अपने गठन तुरंत बाद बाढ़ की तैयारी, उसे कम करने और बाढ़ के बाद आपातकालीन प्रतिक्रिया, राहत, पुनर्वास और पुनर्निर्माण के लिए मौजूदा व्यवस्था को मजबूत करने के लिए दिशानिर्देश विकसित करने के लिए विभिन्न हितधारकों के साथ कई प्रकार के परामर्श आरम्भ किए। केंद्रीय मंत्रालयों / विभागों और राज्य सरकारों, संबंधित एजेंसियों, शिक्षाविदों और इस पेशे में वरिष्ठ प्रतिनिधियों ने इन बैठकों में भाग लिया। बैठकों ने स्वीकार किया गया कि जहां पूर्व में सरकारी एजेंसियों ने भारत में बाढ़ के जोखिम और खतरे की संभावना को हल

करने के लिए कई महत्वपूर्ण पहल की हैं वहीं आज बाढ़ के जोखिमों का विस्तार करने वाले महत्वपूर्ण कारकों को हल करने के लिए समग्र और एकीकृत रणनीति के विकास के लिए उपाय करना आवश्यक है। इन विचार-विमर्श के आधार पर, राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण ने बाढ़ प्रबंधन योजना (एफएम) की तैयारी में भारत सरकार, राज्य सरकारों और अन्य मंत्रालयों और विभागों की सहायता के लिए बाढ़ प्रबंधन (एफएम) के लिए यह दिशानिर्देश तैयार किए हैं।

बाढ़ का खतरा

बाढ़ भारत में एक बार बार होने वाली घटना है और यह जीवन, सामान, आजीविका प्रणाली, बुनियादी ढांचे और सार्वजनिक उपयोगिता वाले सामानों को भारी नुकसान पहुंचाती है। भारत के उच्च जोखिम और खतरे की संभावना को इस तथ्य से उजागर किया गया है कि 3290 लाख हेक्टेयर के भौगोलिक क्षेत्र से 40 मिलियन हेक्टेयर बाढ़ से ग्रस्त हैं। औसतन हर साल 75 लाख हेक्टेयर भूमि प्रभावित होती है, 1600 लोग गुम हो जाते हैं और फसलों, घरों और सार्वजनिक उपयोगिता वाले सामानों की बाढ़ के कारण होने वाली क्षति एक साल में 1805 करोड़ है। वर्ष 1977 में बाढ़ से होने वाली मृत्यु की संख्या थी 11,316। मुख्य बाढ़ें पांच साल में एक बार आती हैं। उन क्षेत्रों में भी बाढ़ आ गई है, जिन्हें पहले बाढ़ के प्रति संवेदनशील नहीं माना जाता था। इन दिशानिर्देशों में यह प्रयास किया गया है कि बाढ़ प्रबंधन के पूरे के पूरे क्षेत्र को शामिल किया जाए। जून से सितंबर तक 80 प्रतिशत बारिश बरस जाती है। नदियों में तलछट पर गाद जमा हो जाता है। ये, नदियों की अपर्याप्त आगे बढ़ने की क्षमता के साथ बाढ़, जल निकासी और नदी-किनारों के निरंतर क्षरण होने के प्रति जिम्मेदार हैं। चक्रवात, चक्रवात परिसंचरण और बादल फटने से बाढ़

आती है और भारी नुकसान होता है। तथ्य यह है कि भारत में नुकसान पहुंचाने वाली कुछ नदियां पड़ोसी देशों में पैदा होती हैं और वह इस समस्या में एक और जटिल आयाम जोड़ती हैं। बाढ़ के चलते जीवन पर निरंतर और बड़े पैमाने पर होने वाले नुकसान और सार्वजनिक और निजी संपत्ति को होने वाली क्षति से यह संकेत मिलता है कि हम अभी भी बाढ़ के लिए प्रभावी प्रतिक्रिया विकसित ही कर रहे हैं। बाढ़ के इस नुकसान को कम करने के लिए प्रभावी रूप से महत्वपूर्ण क्षेत्रों को हल प्रदान करने के लिए विभिन्न क्रियान्वयन कर्ताओं और हितधारकों एजेंसियों को सक्षम करने के लिए दिशानिर्देश तैयार किए गए हैं।

शहरी बाढ़

शहरों और कस्बों में हालिया कुछ समय से बाढ़ में वृद्धि हुई है और यह छोटी सी अवधि में भारी बारिश की घटनाओं, जलमार्गों के अंधाधुंध अतिक्रमण, नालियों की अपर्याप्त क्षमता और जल निकासी जैसे बुनियादी ढांचे के रखरखाव की कमी के कारण बढ़ी है। इस तथ्य को ध्यान में रखते हुए कि समस्या अधिक गंभीर हो रही है और नुकसान हर साल बढ़ रहा है, शहरी बाढ़ की समस्या पर राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण ने ध्यान दिया है क्योंकि यह समस्या वाकई में बड़ी हो रही है और इसके प्रबंधन के लिए अलग दिशानिर्देश तैयार किए जा रहे हैं और जल्द ही जारी किए जाएंगे।

विविध स्तरों पर कार्य योजना

विभिन्न दिशानिर्देशों द्वारा विकसित की गई कार्य योजनाओं की प्रभावशीलता सुनिश्चित करने के लिए इन दिशानिर्देशों को एक बहुत ही कठोर जोखिम प्रबंधन ढांचे के संदर्भ में तैयार किया गया है। केन्द्रीय मंत्रालयों, विभागों, राज्य सरकारों, स्थानीय इकाइयों जैसे पंचायत राज संस्थानों (पीआरआई), और शहरी स्थानीय निकाय (यूएलबी) जैसे मेट्रोपॉलिटन डेवलपमेंट अथॉरिटीज, नगरपालिका निगम, नगरपालिका परिषद और जिला प्राधिकरण, इन दिशानिर्देशों के आधार पर विस्तृत बाढ़

प्रबंधन योजना विकसित करेंगे। राज्य सरकार और स्थानीय प्राधिकरण इस तरह की कार्य योजनाओं के निर्माण और प्रभावी क्रियान्वयन में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाएंगे। समुदाय और अन्य हितधारक नियमों और उनके प्रभावी प्रवर्तन के अनुपालन को सुनिश्चित करने में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाएंगे। राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण) राज्य स्तर पर कार्य योजनाओं के क्रियान्वयन की समीक्षा और निगरानी के लिए उत्तरदायी होगा।

दिशा निर्देश के उद्देश्य

ये दिशानिर्देश बाढ़ प्रबंधन योजना की प्रभावोत्पादकता बढ़ाने के उद्देश्य के लिए बनाए गए हैं, जिन्हें विभिन्न स्तरों पर तैयार किया जाएगा:

1. समय-समय पर, तकनीकी आर्थिक रूप से व्यवहार्य, सामाजिक रूप से स्वीकार करने योग्य और पारिस्थितिक अनुकूल संरचनात्मक और एफएम के गैर-संरचनात्मक उपायों को आदर्श रूप से लागू करके तैयारी पर ध्यान केंद्रित करना।
2. विभिन्न संरचनाओं की प्रभावशीलता और स्थायित्व की नियमित निगरानी सुनिश्चित करना और उनका रखरखाव और उनकी मजबूती के लिए उचित उपाय करना।
3. बाढ़ पूर्वानुमान, प्रारंभिक चेतावनी और निर्णय समर्थन प्रणाली का लगातार आधुनिकीकरण।
4. बाढ़ संभावित क्षेत्रों में नई आधारभूत संरचनाओं को डिजाइन करने और निर्माण में बाढ़ प्रतिरोधी विशेषताओं को शामिल करना सुनिश्चित करना।
5. बाढ़ संभावित क्षेत्रों में रणनीतिक और सार्वजनिक उपयोगिता संरचनाओं के बाढ़ सुरक्षित करने के लिए समयबद्ध योजना तैयार करना।
6. बाढ़ संभावित सभी क्षेत्रों में सभी हितधारकों के बीच जागरूकता का निर्माण करना और तैयारी के प्रति सुधार करना।
7. प्रभावी बाढ़ प्रबंधन (शिक्षा, प्रशिक्षण, क्षमता निर्माण, अनुसंधान और विकास, और दस्तावेजीकरण सहित) के लिए उपयुक्त क्षमता विकास कार्य प्रस्तुत करना।

8. उचित तंत्र के माध्यम से अनुपालन पद्धति में सुधार।
9. आपातकालीन प्रतिक्रिया क्षमताओं को सुदृढ़ बनाना।

भारत सरकार के शुरुआती कदम

1954 की अभूतपूर्व बाढ़ के बाद, तत्कालीन केंद्रीय मंत्री योजना, सिंचाई और ऊर्जा ने 3 सितंबर 1954 को संसद के समक्ष बाढ़ के वक्तव्य रखे जिसने बाढ़ों की विभीषिका को कम करने के उद्देश्य निर्धारित किए। बाद में, 27 जुलाई 1956 को संसद में एक परिणामी वक्तव्य में इस बात पर जोर दिया गया कि देश में बाढ़ को कम करने के लिए हर संभव प्रयास करने चाहिए। तब से सरकार ने विभिन्न पहल की हैं और समस्या का अध्ययन करने और कई शोधन और सुधार के उपायों की अनुशंसा करने के लिए कई समितियों की स्थापना की है। सबसे महत्वपूर्ण हैं बाढ़ पर उच्च स्तरीय समिति (1957), बाढ़ नियंत्रण मंत्री समिति (1964), राष्ट्रीय बाढ़ आयोग (1980) और बाढ़ प्रबंधन/क्षरण नियंत्रण पर कार्य बल (2004)।

संस्थागत आधारभूत संरचना

संवैधानिक प्रावधानों के अनुसार, बाढ़ प्रबंधन राज्य का ही विषय है और बाढ़ प्रबंधन की प्राथमिक जिम्मेदारी राज्यों की ही है। केंद्र सरकार ने विभिन्न कदम उठाए हैं और बाढ़ से निपटने के लिए कई संगठन स्थापित किए हैं। सबसे उल्लेखनीय है राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 को लागू करना और राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण का गठन करना जिसे बाढ़ सहित सभी प्रकार की आपदाओं से निपटने के लिए जिम्मेदारी सौंपी गयी है। भारत सरकार के मंत्रालय या विभाग के सचिव के साथ राष्ट्रीय कार्यकारी समिति (एनईसी) जिसका अन्य संबंधित अन्य मंत्रालयों के अध्यक्ष और सचिव के रूप में आपदा प्रबंधन के विषय पर प्रशासनिक नियंत्रण है और सदस्यों के रूप में स्टाफ समिति के अध्यक्ष प्रमुख के लिए एकीकृत रक्षा कर्मियों के प्रमुख राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण को उसके कार्यों का निर्वाहन करने में सहायता करेंगे और राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन योजना तैयार करने के अलावा केंद्र सरकार द्वारा जारी निर्देशों का अनुपालन सुनिश्चित

करेंगे। राज्य सरकार को राज्य स्तर पर वही कार्य करने के लिए राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण) और राज्य कार्यकारी समितियों (एसईसी) की स्थापना करनी है। ये राज्यों में बाढ़ से निपटने वाले मौजूदा संगठनों के अतिरिक्त संगठन हैं। इसके साथ ही आवश्यकता है नीतियों को निर्धारित करने की और राज्यों और अन्य हितधारकों की सलाह के साथ बाढ़ प्रबंधन के उपायों को लागू करने के लिए एक केंद्रीय संगठन स्थापित की क्योंकि बाढ़ एक राज्य तक सीमित नहीं है और एक राज्य में बाढ़ आने पर दूसरे राज्यों में बाढ़ आती है। तदनुसार, नदी घाटी स्तर पर जल संसाधनों के प्रबंधन से निपटने के लिए नदी घाटी संगठन स्थापित करने का प्रस्ताव दिया गया है। बाढ़ संभावित राज्यों में से किसी एक इंजीनियरों, प्रशासकों, पुलिस विभागों के कर्मियों, गैर-सरकारी संगठनों (एनजीओ) और समुदाय आधारित ऑर्गेनाइजेशन (सीबीओ) इत्यादि को प्रशिक्षण देने के लिए में उचित स्थान पर राष्ट्रीय बाढ़ प्रबंधन संस्थान (एनएफएमआई) स्थापित करने का भी प्रस्ताव है।

बाढ़ बचाव, तैयारी और कमी करना

बाढ़ सबसे आम प्राकृतिक आपदा है, लोगों ने अपने अपने अनुभव के आधार पर उसके संग मुकाबला करने के कई तरीके तैयार किए हैं। हालांकि, बाढ़ के मैदानों में अतिक्रमण ने बाढ़ की समस्या में वृद्धि की है और प्रभावी और निरंतर बाढ़ प्रबंधन के उपायों को उठाए जाने की जरूरत महसूस हुई है। केंद्रीय और राज्य सरकारों द्वारा विभिन्न संरचनात्मक और गैर-संरचनात्मक उपायों को उठाया गया है और इसीके परिणामस्वरूप लोगों को काफी सुरक्षा प्रदान की गई है। हालांकि, इस दिशा में अधिक प्रयासों की आवश्यकता है और संरचनाओं को बाढ़ रोधी बनाने और नदियों के बाढ़ के मैदानों में गतिविधियों को नियंत्रित करने के लिए तकनीकी-कानूनी व्यवस्था करने की आवश्यकता है। दुनिया में हो रहे तकनीक के नवीनतम

विकास को ध्यान में रखते हुए बाढ़ के पूर्वानुमान और चेतावनी और निर्णय समर्थन प्रणाली (डीएसएस) वैज्ञानिक आधार पर स्थापित की जाएगी।

क्षमता विकास और बाढ़ प्रतिक्रिया

केंद्र सरकार और राज्य सरकारों को बाढ़ आने से पहले के चरण में प्रभावी और टिकाऊ सुरक्षात्मक, तैयारी करने वाले और कम करने के उपायों के लिए तथा बाढ़ के दौरान और बाढ़ के बाद के चरणों के दौरान प्रभावी और तत्काल प्रतिक्रिया लेने के लिए क्षमता विकास के लिए कदम उठाने की आवश्यकता है। इस विषय में उचित अनुशासन की गई हैं।

बाढ़ जोखिम और नुकसान को कम करने के लिए गतिविधियाँ

बाढ़ के जोखिम और हानियों को कम करने के उद्देश्य से शुरू की जाने वाली गतिविधियों को बार बार होने वाली गतिविधियों के अलावा तीन चरणों में लागू किया जाना है।

चरण-I

इन गतिविधियों में नक्शे पर बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों की पहचान और निशान लगाना, निकट कंट्रोल और बाढ़ की आशंका के मानचित्रों की तैयारी, बाढ़ पूर्वानुमान और चेतावनी प्रणाली के विस्तार और आधुनिकीकरण के लिए योजना तैयार करना, प्राथमिक बाढ़ संरक्षण और जल निकासी सुधार कार्यों की पहचान, समीक्षा के लिए जलाशयों की पहचान और परिचालन पत्रिका और नियम परिवर्तन में संशोधन और नदी के क्षरण की समस्याओं पर विशेष अध्ययन कार्य सम्मिलित हैं। इन्हें तत्काल शुरू किया जाएगा और प्रयास किया जाएगा कि जनवरी 2010 तक पूरी होने वाली निर्धारित गतिविधियों को चरणबद्ध तरीके से पूरा कर लिया जाए।

चरण-II

इनमें बाढ़ के पूर्वानुमान और चेतावनी नेटवर्क के विस्तार और आधुनिकीकरण के लिए योजनाओं का क्रियान्वयन, बाढ़ संरक्षण और जल निकासी सुधार योजनाओं का

निष्पादन, संशोधित जलाशयों के संचालन मैनुअल संशोधन और अपनाना, बाढ़ के मैदान के जोनिंग नियमों को लागू करना और नेपाल, भूटान और चीन में नदियों पर हाइड्रोमेटेरोलॉजिकल डेटा के वास्तविक समय संग्रह के लिए योजनाओं का क्रियान्वयन और भंडारण जलाशयों के लिए परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) की तैयारी शामिल है। बाढ़ प्रबंधन की योजना का लक्ष्य लिए यह गतिविधियाँ, चरण -1 की लिंक गतिविधियों को पूरा करने के तुरंत बाद शुरू हो जाएंगी और मार्च 2012 तक पूरा हो जाएंगी।

चरण-III

भारत और पड़ोसी देशों में बांधों और कैचमेंट क्षेत्र उपचार (सीएटी) के निर्माण सहित कई गतिविधियों के क्रियान्वयन में काफी समय लग सकने की संभावना है, क्योंकि वे प्रमुख पर्यावरणीय, सामाजिक, अंतर-राज्य और अंतर्राष्ट्रीय प्रभाव डालती हैं। इन पर हितधारकों के साथ सावधानीपूर्वक बात करने की और अध्ययन की आवश्यकता है। इस पर विचार किया गया है कि सभी संभव योजनाएं वर्ष 2025 तक पूरी की जाएंगी।

बार बार होने वाली गतिविधियाँ

इन गतिविधियों में बांध, तटबंध और अन्य संरचनात्मक उपायों का निरीक्षण, सुधार करना और बाढ़ पूर्वानुमान और चेतावनी प्रणालियों का विस्तार और आधुनिकीकरण नियमित आधार पर किया जाना चाहिए जिससे बाढ़ के खतरे को कम करने के लिए उठाए गए विभिन्न उपायों की प्रभावोत्पादकता और स्थायित्व सुनिश्चित किया जा सके। विभिन्न गतिविधियों की प्रासंगिकता और उनकी स्थिति की लगातार निगरानी और समीक्षा की जाएगी। यदि आवश्यक महसूस किया जाता है तो गतिविधियों को संशोधित किया जाएगा। केंद्रीय मंत्रालयों और विभागों और राज्य सरकारों की तैयारी की समीक्षा हर साल अप्रैल / मई में की जाएगी और हर प्रकार के सुधारात्मक उपायों को मानसून के शुरू होने से पहले उठाया जाएगा। मानसून की समीक्षा हर साल नवंबर / दिसंबर में की जाएगी जिससे उस

कार्य योजना को अंतिम रूप दिया जा सके जिसे अगले मानसून की शुरुआत से पहले क्रियान्वित किया जाना है।

बाढ़ प्रबंधन योजनाएं

यह अपेक्षा की जाती है इन दिशानिर्देशों के आधार पर संबंधित केंद्रीय मंत्रालय और विभाग और राज्य सरकारें अपने बाढ़ प्रबंधन योजना तैयार करेंगी जिनकी प्रकृति समग्र, सहभागी, समावेशी, पारिस्थितिक और लिंग-संवेदनशील होंगी और जिनके क्रियान्वयन का परिणाम होगा बाढ़ से सुरक्षा। ये योजनाएं समुदाय और सरकार और गैर सरकारी संगठनों के सामूहिक प्रयासों पर ही आधारित होंगी।

दिशानिर्देशों के क्रियान्वयन के लिए रोडमैप में महत्वपूर्ण उपलब्धियां

चरण - I (तुरंत शुरू करने के लिए काम)

- सीडब्ल्यूसी / भारतीय मौसम विभाग / एनआरएसए / राज्यों द्वारा पूर्वानुमानों के संयुक्त गठन के लिए प्रक्रिया मई 2008।
- बाढ़ संभावित क्षेत्रों (गांव / ब्लॉक / तहसील / जिलों) की पहचान करना और केंद्रीय जल आयोग (सीडब्ल्यूसी) / गंगा बाढ़ नियंत्रण आयोग (जीएफसीसी) / ब्रह्मपुत्र बोर्ड और राष्ट्रीय रिमोट सेंसिंग एजेंसी (एनआरएसए) और सर्वे ऑफ इंडिया (एसओआई) एवं राज्य सरकारों के साथ मिलकर राष्ट्रीय, राज्य और जिला स्तर के नक्शे को बनाना- जून 2008
- बाढ़ के प्रबंधन के लिए बाढ़ के पूर्वानुमान और चेतावनी प्रणाली के विस्तार और आधुनिकीकरण के लिए सीडब्ल्यूसी, भारत मौसम विज्ञान विभाग (भारतीय मौसम विभाग) और राज्य सरकारों द्वारा योजनाओं का अंतिम रूप देना- जून 2008।
- राज्य सरकारों द्वारा पानी के जमा होने के कारण पीड़ित क्षेत्रों का मूल्यांकन करना- जून 2008।
- राज्य सरकारों द्वारा कटाव से पीड़ित क्षेत्र का आकलन - जून 2008।

- राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरणद्वारा बाढ़ आपदा का वर्गीकरण - जून 2008।
- स्कूलों / तकनीकी संस्थानों / रक्षा बलों / अकादमियों, प्रशासनिक प्रशिक्षण संस्थानों (एटीआई) आदि में मानव संसाधन विकास मंत्रालय (एमएचआरडी), रक्षा मंत्रालय (एमओडी), गृह मंत्रालय(एमएचए, राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा शिक्षा में बाढ़ प्रबंधन पर मॉड्यूल आरम्भ करना), - जून 2008।
- राज्य सरकारों द्वारा बाढ़ का दस्तावेजीकरण - जून 2008।
- राज्य सरकारों द्वारा सीडब्ल्यूसी, जीएफसीसी और ब्रह्मपुत्र बोर्ड की सलाह से परिचालन पत्रिका/ नियम कर्ष की समीक्षा और संशोधन के लिए जलाशयों की पहचान- जून 2008 ।
- राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण और यूएलबी द्वारा बाढ़ संभावित क्षेत्रों में आने वाले समय की इमारतों को बाढ़ से बचाने के लिए उप-कानूनों के निर्माण में संशोधन करना-जून 2008 ।
- राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा राज्यों के बीच समन्वय के लिए एक प्रणाली की स्थापना-जून 2008 ।
- राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा राज्यों से होकर नदियों पर जलाशयों के लिए संयुक्त संचालन के लिए एक प्रणाली की स्थापना - जून 2008 ।
- सीडब्ल्यूसी / एनआरएसए / राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा नदियों में अवरोध पैदा करने वाले भूस्खलन की निगरानी के लिए एक प्रणाली की स्थापना -दिसंबर 2008।
- केंद्रीय मंत्रालयों और विभागों द्वारा बाढ़ प्रबंधन योजनाओं की तैयारी -दिसंबर 2008

चरण II (चरण I में लिंक गतिविधियों को पूरा करने पर काम)

- राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा नमभूमि और प्राकृतिक आपदाओं को दोबारा होने से रोकने के लिए विनियमन की अधिसूचना- - दिसंबर 2008
- राज्य सरकारों और सीडब्ल्यूसी / जीएफसीसी / ब्रह्मपुत्र बोर्ड के साथ मिलकर राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा ब्रह्मपुत्र, महानंदा और गंडक नदियों पर कटाव की समस्या पर विशेष अध्ययन- मार्च 2009।
- राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण / राज्य सरकारों द्वारा राष्ट्रीय बाढ़ कमी परियोजना के क्रियान्वयन की स्वीकृति और शुरुआत - मार्च 2009
- राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा बाढ़ आश्रयों का निर्माण - मार्च 2009।
- सीडब्ल्यूसी / जीएफसीसी/ ब्रह्मपुत्र बोर्ड के परामर्श से राज्य सरकारों द्वारा प्रस्तावों की पहचान करना और प्राथमिकता बाढ़ संरक्षण और ड्रेनेज सुधार (एफपी और डीआई) कार्यों (तटबंध, विरोधी क्षरण उपायों, जल निकासी सुधार कार्यों और समुद्री दीवारों / तटीय संरक्षण कार्यों) के क्रियान्वयन की तैयारी - जून 2009।
- एनआरएसए और एसओआई के द्वारा सैटेलाइट आंकड़ों के और एयर बॉर्न लेज़र टेरेन मैपिंग (एएलटीएम) प्रयोग से बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों के डिजिटल ऊंचाई मॉडल और 0.5 m/1.0 m के अंतराल पर कौंटर के साथ 1: 10,000 के पैमाने पर मानचित्रों की तैयारी - जून 2010
- एनआरएसए के सहयोग से सीडब्ल्यूसी, जीएफसीसी और ब्रह्मपुत्र बोर्ड द्वारा बाढ़ संभावना / बाढ़ के खतरे के नक्शे की तैयारी -- जनवरी 2010
- राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण / जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरणों (जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण) द्वारा बाढ़ प्रतिक्रिया में सीबीओ, गैर सरकारी संगठन, महिला समूह, युवा संगठन, नगर निगमों और अन्य हितधारकों की भूमिका को संस्थागत बनाना - - जून 2008
- राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण / जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा बाढ़ प्रतिक्रिया के लिए आग और आपातकालीन सेवाओं, पुलिस बल, नागरिक रक्षा संगठन (सीडीओ), होम गार्ड आदि का पुनर्गठन/पुनर्प्रस्तुतीकरण -जून 2008
- राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा राज्य आपदा प्रतिक्रिया बल (एसडीआरएफ) का विस्तार और संचालन - जून 2008
- जल संसाधन मंत्रालय द्वारा जीएफसीसी का सुदृढीकरण / पुनर्गठन - - सितंबर 2008
- जल संसाधन मंत्रालय द्वारा ब्रह्मपुत्र बोर्ड का सुदृढीकरण / पुनर्गठन--सितंबर 2008
- राज्य सरकारों द्वारा बाढ़ मैदान जोनिंग निगमन को लागू करना और क्रियान्वित करना - दिसंबर 2008।
- राज्य सरकारों द्वारा एक राज्य से दूसरे राज्य में जाने वाली नदियों के लिए एकीकृत जल संसाधन प्रबंधन (आईडब्ल्यूआरएम) मॉडल का विकास- मार्च 2009
- भारतीय मौसम विभाग द्वारा तक एकदम से आने वाली बाढ़ की भविष्यवाणी के लिए एक प्रणाली की स्थापना - सितंबर 2009
- सीडब्ल्यूसी और राज्य सरकारों द्वारा एक राज्य से दूसरे राज्य में नदियों के लिए

- बेसिन अनुसार आईडब्ल्यूआरएम मॉडल विकसित करना - सितंबर 2009
- चरण -1 के अंतर्गत पहचाने गए जलाशयों के संशोधित संचालन मैनुअल / रूल कर्व की अधिसूचना और राज्य सरकारों और सीडब्ल्यूसी द्वारा प्रवाह पूर्वानुमान के लिए व्यवस्था के क्रियान्वयन की अधिसूचना दिसंबर 2009।
 - बाढ़ पूर्वानुमान नेटवर्क के विस्तार और आधुनिकीकरण पर योजना का क्रियान्वयन और सीडब्ल्यूसी, भारतीय मौसम विभाग और राज्य सरकारों द्वारा डीएसएस का विकास करना -मार्च 2010
 - एमओडब्ल्यूआर और विदेश मंत्रालय (एमईए) द्वारा नेपाल, भूटान और चीन में पैदा होने वाली नदियों पर मौजूदा नेटवर्कों के सुदृढीकरण और आधुनिकीकरण सहित हाइड्रो मौसम संबंधी आंकड़ों को बदलने और इकट्ठा करने के लिए नेटवर्क का क्रियान्वयन और समझौता ज्ञापन को अंतिम रूप देना - मार्च 2010।
 - जल संसाधन मंत्रालय / राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा राष्ट्रीय बाढ़ प्रबंधन संस्थान (एनएफएमआई) की स्थापना - जून 2010
 - पर्याप्तता की जांच करना और यदि आवश्यक हो, तो शिपिंग, सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय (एमओएसआरटीएच), रेल मंत्रालय (एमओआर), रक्षा मंत्रालय (एमओडी), राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण भारत (एनएचएआई), सीमा सड़क संगठन (बीआरओ) और राज्य सरकारों द्वारा सड़कों और रेलवे के विकास के अंतर्गत पुलों / कलवर्ट के जलमार्गों में वृद्धि - जून 2010।
 - वित्त मंत्रालय (एमओएफ), बीमा कंपनियों और राज्य सरकारों के सहयोग से एमओडब्ल्यूआर द्वारा बाढ़ बीमा के प्रस्ताव का अध्ययन और परामर्श एवं अंतिम रूप देना तथा एक पायलट परियोजना का क्रियान्वयन - दिसंबर 2008 और बड़े पैमाने पर जून 2010 को।
 - राज्य सरकारों द्वारा जलाशयों के लिए बाढ़ प्रबंधन योजनाओं की तैयारी - दिसंबर 2010।
 - भारत सरकार, राज्य सरकारों और यूएलबी / पीआरआई के द्वारा सरकारी उपयोगिता भवन / प्रतिष्ठानों को बाढ़ से सुरक्षित बनाना - दिसंबर 2010
 - एमओआरआर और राज्य सरकारों द्वारा मुख्य बेसिन संगठनों की स्थापना-जून 2010।
 - राज्य सरकारों / केंद्रीय संगठनों - दिसंबर 2010 और भूटान और नेपाल-मार्च 2012 में भारत में भंडारण जलाशयों के लिए डीपीआर की तैयारी।
 - राज्य सरकारों / केंद्रीय संगठनों द्वारा लंबी अवधि के एफपी और डीआई उपायों जैसे कि तटबंधों, क्षरणरोधी उपायों, जल निकासी में सुधार कार्यों, और समुद्र की दीवारों / तटीय संरक्षण- दिसंबर 2008 और कार्यों का पूरा होना-मार्च 2012।
- चरण - III (चरण II में लिंक गतिविधियों को पूरा करने के साथ शुरुआत)**
- राज्य सरकारों / केंद्रीय संगठनों द्वारा महत्वपूर्ण क्षेत्रों में जल बहाव प्रबंधन, कैचमेंट क्षेत्र शोधन (सीएटी) और वनीकरण योजनाएं - मार्च 2012

- राज्य सरकारों / केंद्रीय संगठनों द्वारा भंडारण जलाशयों का निर्माण - दिसंबर 2017।
- नेपाल और भूटान की सरकारों के साथ भारत सरकार की योजनाओं का क्रियान्वयन और डीपीआर की तैयारी और भारत और नेपाल के साथ जलाशयों का निर्माण, वाटरशेड प्रबंधन, सीएटी और वनीकरण उपायों के लिए बातचीत- 20 दिसंबर।

बार बार होने वाली घटनाएं

- राज्य सरकारों द्वारा बांधों, तटबंधों और अन्य संरचनात्मक उपायों का निरीक्षण - साल में दो बार हर साल करेगी, एक बार मानसून (अप्रैल-मई) से पहले और मानसून (नवंबर-दिसंबर) के बाद दूसरी बार।
- हर साल राज्य सरकारों द्वारा कार्यों को सुदृढ़ करना।
- पूरे साल मॉनसून के दौरान विशेष रूप से ध्यान देने के साथ राज्य सरकारों द्वारा संरचनात्मक उपायों की निगरानी।
- आवश्यकता होने पर बाढ़ प्रबंधन के लिए बाढ़ पूर्वानुमान और चेतावनी नेटवर्क और डीएसएस का विस्तार और आधुनिकीकरण।

दिशानिर्देशों के महत्वपूर्ण पहलू

जहां दिशानिर्देशों के अंतर्गत सभी गतिविधियां बाढ़ के जोखिम को कम करने और जीवन और संपत्तियों के नुकसान को कम करने के लिए महत्वपूर्ण हैं, तो ऐसे में जिन मुद्दों पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है वे निम्न हैं:

- नदियों के बाढ़ वाले मैदानों और प्राकृतिक रूप से जल मार्गों एवं मानव निर्मित जल निकासी चैनलों पर अनाधिकृत अतिक्रमण और तालाबों, चौरों, झीलों और झरनों पर किसी न किसी निर्माण कार्य ने अंधाधुंध अतिक्रमण ने जीवन

और संपत्तियों के लिए बाढ़ के जोखिम में वृद्धि की है। इन क्षेत्रों में विकास गतिविधियों का निगमन और सीडब्ल्यूसी द्वारा परिचालित मॉडल बिल के आधार पर उपयुक्त तकनीकी-कानूनी व्यवस्था एक जरूरी आवश्यकता है।

- बाढ़ नियंत्रण को अनदेखा करके जिस प्रकार सिंचाई, जल विद्युत, पेयजल और औद्योगिक जल आपूर्ति के लिए बहुउद्देश्यीय जलाशयों के भंडारण स्थान के उपयोग में प्राथमिकता में परिवर्तन किया गया है उसने बड़े पैमाने पर बाढ़ में वृद्धि की है। बाढ़ नियंत्रण को प्राथमिकता देने के लिए सभी जलाशयों के संचालन मैनुअल और रूल्स कर्व की समीक्षा और संशोधित किया जाएगा।
- बाढ़ पूर्वानुमान और चेतावनी एक गैर-संरचनात्मक उपाय है, जिसका उद्देश्य नुकसान को कम करना और संबंधित एजेंसियों को बचाव और राहत उपायों की योजना बनाने में सक्षम बनाना है। सीडब्ल्यूसी, भारतीय मौसम विभाग, एनआरएसए और राज्य सरकारों के प्रयासों को एकीकृत किया जाएगा और एक प्रणाली को विकसित किया जाएगा जिसमें मानसून के दौरान, इन सभी संगठनों और बेसिन राज्यों के प्रतिनिधि विश्वसनीय पूर्वानुमान और चेतावनी के निर्माण और प्रसार में मिलकर काम करेंगे।

बाढ़ की आशंका और उसके परिणामस्वरूप जीवन और संपत्ति, आजीविका प्रणाली, बुनियादी ढांचे और सार्वजनिक उपयोगिता वाले सामानों के नुकसान को कम करना और बाढ़ प्रबंधन के लिए एक समग्र, सक्रिय, बहुआपदीय और तकनीक संचालित रणनीति विकसित करके एक सुरक्षित भारत बनाना ही राष्ट्रीय लक्ष्य है। इसे किसी भी बाढ़ की घटना के बाद त्वरित और कुशल प्रतिक्रिया उत्पन्न करने के लिए सुरक्षात्मक, कम करने और प्रारम्भिक उपायों के संयोजन के माध्यम से हासिल

किया जाना है। पूरी प्रक्रिया समुदाय पर केंद्रित होगी और सरकार और गैर सरकारी संगठनों के सामूहिक प्रयासों के माध्यम से जारी रहेगी।

मामलों के आधार पर किया जाएगा।

इन दिशानिर्देशों का मूल्य अनिवार्य रूप से, बाढ़ प्रबंधन योजना की प्रभाव में होगा जिसे परिणामस्वरूप केंद्रीय मंत्रालयों और विभागों और राज्य सरकारों द्वारा गठित और कार्यान्वित किया जाएगा।

केंद्र सरकार और राज्य सरकार बाढ़ के हर जोखिम और संभावना को कम करने के लिए आवश्यक उपायों को अपनाने के लिए सभी स्तरों पर पर्याप्त संरचनाओं के निर्माण के लिए वित्तीय और प्रबंधकीय दोनों आवश्यक संसाधन प्रदान करेगी।

बाढ़ और अकाल ने मानव जाति को प्राचीन काल ही नष्ट किया है और इन आपदाओं का प्रबंधन करने के लिए इस समय ज्ञान और अनुभव का एक बहुत ही बड़ा खजाना हमारे पास उपलब्ध है। इन दिशानिर्देशों में आधुनिक तकनीक और वैज्ञानिक लाभों को बताते हुए एक समेकित कदम उठाने के मूल्य पर जोर देने और बाढ़ को कम करने के प्रयासों के साथ इस बहुमूल्य विरासत का निर्माण करने का प्रयास किया गया है।

कार्य बिन्दुओं को पूर्ण करने का कार्यक्रम

दिशानिर्देशों में विभिन्न गतिविधियों के क्रियान्वयन के लिए प्रस्तावित समय सीमाओं को महत्वपूर्ण और वांछनीय दोनों माना जाता है, खासतौर पर उन गैर-संरचनात्मक उपायों के मामले में जिनके लिए केंद्रीय या अन्य एजेंसियों से कोई स्वीकृति नहीं है। संरचनात्मक उपायों के लिए सटीक कार्यक्रम आवश्यक है जो हालांकि, बाढ़ प्रबंधन योजना में विकसित किए जाएंगे जो वित्तीय, तकनीकी और प्रबंधकीय संसाधनों की उपलब्धता को ध्यान में रखते हुए केंद्रीय मंत्रालयों / राज्यों के स्तर पर पालन करेंगे। किसी परिस्थिति में किसी भी बदलाव के लिए राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के साथ परामर्श अलग अलग

दिशानिर्देश पर एक नज़र

सामान्य

यह माना गया है कि, बाढ़ को रोका नहीं जा सकता है, लेकिन निश्चित रूप से हम जीवन, आजीविका प्रणाली, संपत्ति और बुनियादी ढांचे और सार्वजनिक उपयोगिता के सामानों को होने वाले नुकसान पहुंचाने में कमी कर सकते हैं। बाढ़ के प्रबंधन के लिए विभिन्न उपाय अंततः बाढ़ के प्रति आशंका में कमी का कारण बनेंगे। इस वास्तविकता को ध्यान में रखते हुए बाढ़ प्रबंधन पर ये दिशानिर्देश तैयार किए गए हैं। कम अवधि में बाढ़ के प्रभाव को कम करने और मध्यम और दीर्घ अवधि में बाढ़ के जोखिम को कम करने के लिए समस्या का समाधान करने के लिए सतत प्रयासों की आवश्यकता है। अभी तक बाढ़ की प्रतिक्रिया स्वभाव में केवल प्रतिक्रियाशील रही है और बाढ़ की स्थिति में बचाव और राहत पर ध्यान केंद्रित किया है। बाढ़ प्रबंधन के प्रारंभिक, बचावात्मक और कमजोर पहलुओं पर ध्यान नहीं दिया गया है। बाढ़ प्रबंधन 2005 और राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के गठन के साथ, प्रतिक्रिया-केंद्रित पद्धति में एक आदर्श बदलाव आया है जहां पहले बाढ़ों के बाद आपातकालीन प्रतिक्रिया और राहत प्रदान करने के लिए अधिकतर प्रयासों और संसाधनों का उपयोग किया गया था, वहीं अब आपातकालीन प्रतिक्रिया के लिए क्षमता को सुदृढ़ करने के अलावा उचित हस्तक्षेप के माध्यम से तैयारी और कमी करने को मजबूत करने के प्रयासों और संसाधनों पर अधिक जोर देता है। दृष्टिकोण में इस बदलाव से उम्मीद है कि बाढ़ प्रबंधन के सभी पहलुओं में समुदायों और अन्य हितधारकों की सक्रिय भागीदारी हासिल की जाएगी। ये दिशानिर्देश बाढ़प्रबंधन के सभी पहलुओं को

सम्मिलित करते हैं और जिनका लक्ष्य है बाढ़ प्रबंधन योजना की प्रभावक्षमता बढ़ाना जो विभिन्न मुख्य संस्थाओं द्वारा तैयार किए जाएंगे जिनमें सम्बंधित केंद्रीय मंत्रालय और विभाग, राज्य सरकार, जिलों के अधिकारी, स्थानीय निकाय (ग्रामीण और शहरी दोनों) शामिल हैं और इनमें पीआरआई, महानगर विकास प्राधिकरण, नगरपालिका निगम, नगरपालिका परिषद आदि भी शामिल हैं। उनके द्वारा तैयार किए गए बाढ़ प्रबंधन योजना के क्रियान्वयन के परिणामस्वरूप हमारा देश वह देश होगा जो बाढ़ को प्रभावी तौर पर प्रबंधित कर सकता है और इस प्रकार देश में बाढ़ के प्रति संवेदनशील क्षेत्रों के आर्थिक विकास को बढ़ावा मिलेगा।

दिशानिर्देशों की संरचना

इन दिशानिर्देशों को 10 अध्यायों में विभाजित किया गया है।

बाढ़: स्थिति और प्रसंग

पहला अध्याय प्रकृति में सामान्य है। देश में बाढ़ की समस्या की प्रकृति और सीमा, उन्हें प्रबंधित करने में भारत सरकार द्वारा की गई विभिन्न पहलों, समस्या के उचित और भरोसेमंद मूल्यांकन के लिए आवश्यक कार्रवाई और व्यवस्थित और वैज्ञानिक नियोजन और क्रियान्वयन के लिए अध्ययन के आंकड़ों के संग्रह के लिए आवश्यक कार्रवाई बाढ़ का प्रबंधन करने के लिए उठाए गए विभिन्न कदमों का वर्णन किया गया है।

संस्थागत ढांचा और वित्तीय व्यवस्था

'संस्थागत ढांचा और वित्तीय व्यवस्था' नामक दूसरा अध्याय बाढ़ की समस्या से निपटने और उन्हें प्रभावी ढंग से प्रबंधित करने के लिए वर्तमान और प्रस्तावित संस्थानों की रूपरेखा तैयार करता है। यह संरचनात्मक और गैर-संरचनात्मक दोनों प्रस्तावित हस्तक्षेपों और बाढ़ प्रबंधन उपायों के क्रियान्वयन के लिए धन की आवश्यकता को पूरा करने के लिए प्रस्तावित स्थान और व्यवस्था में वित्तीय प्रणाली से भी संबंधित है।

बचाव, तैयारी और कमी

बाढ़ का बचाव, तैयारी और उसमें कमी पर तीसरा अध्याय बाढ़ के प्रबंधन के लिए विभिन्न प्रकार के संरचनात्मक और गैर-संरचनात्मक उपायों की रूपरेखा प्रस्तुत करता है। उनके क्रियान्वयन के लिए कार्य योजना भी तैयार की गई है।

बाढ़ पूर्वानुमान और चेतावनी

बाढ़ पूर्वानुमान और चेतावनी (एफएफ और डब्ल्यू) जीवन और संपत्तियों के नुकसान को कम करने के लिए एक महत्वपूर्ण उपाय है और बाढ़ के दौरान और बाद में तत्काल और प्रभावी प्रतिक्रिया में संबंधित अधिकारियों की सहायता करता है। इन पहलुओं को चौथे अध्याय में बताया गया है और मौजूदा एफएफ और डब्ल्यू नेटवर्क के सुदृढ़ीकरण और आधुनिकीकरण के साथ-साथ बाढ़ के प्रबंधन के लिए डीएसएस के विकास के लिए भी कार्य योजना तैयार की गई है।

बाँध, जलाशय और अन्य जल भंडार

प्राकृतिक और मानव निर्मित दोनों ही प्रकार के बाँध, जलाशय और अन्य जल भंडार नदियों में बाढ़ को कम करने के लिए एक प्रभावी साधन हैं। पांचवें अध्याय में बाढ़ नियंत्रण में उनके द्वारा निभाई गई महत्वपूर्ण भूमिका और जलाशयों के संचालन और निगमन के लिए व्यापक पद्धति,

जो अंतर्राष्ट्रीय, अंतरराज्यीय और अंतर-क्षेत्रीय पहलुओं को ध्यान में रखता है, शामिल किया गया है। चूंकि विशाल बांध और जलाशयों में भारी क्षति हो सकती है इसलिए दिशानिर्देशों में सुरक्षा के विषय में भी विस्तार से दिया गया है।

निगमन और लागू करना

नदियों के बाढ़ के मैदानों और जलमार्गों में अतिक्रमण में अनियोजित और अनियमित विकास गतिविधियों ने बाढ़ से होने वाले नुकसान के साथ-साथ बाढ़ के जोखिम में वृद्धि की है। कस्बों और शहरों की बाढ़ और उन क्षेत्रों की बाढ़ के कारण जीवन और संपत्ति का वृहद नुकसान जहां लगभग हर दूसरे साल बाढ़ आती है, नई बात है और बाढ़ के मैदानों में अनियोजित वृद्धि को निगमित करने के लिए जल मार्गों में अतिक्रमण को रोकने के लिए प्रभावी कदम उठाए जाने की आवश्यकता है। इन तमाम पहलुओं को 'निगमन और लागू करना' नामक छठे अध्याय में प्रबंधित किया गया है। बाढ़ में टिकी रहने वाली इमारतें और संरचना बनाने के लिए उपाय और बाढ़ प्रभावित लोगों के लिए अस्थायी आश्रयों के रूप में सेवा करना भी इस अध्याय में बताया गया है। एक राज्य से दूसरे राज्य में जाने वाली नदियों के प्रभावी बाढ़ प्रबंधन और प्रभावी प्रतिक्रिया के लिए विभिन्न हितधारकों के बीच विभिन्न एजेंसियों और राज्य सरकारों के बीच समन्वय को भी हाइलाइट किया गया है।

क्षमताविकास

क्षमता विकास पर सातवें अध्याय में बाढ़ प्रबंधन के संबंध में शिक्षा, प्रशिक्षण, अनुसंधान और विकास और दस्तावेज़ीकरण के पहलुओं को शामिल किया गया है। मौजूदा प्रणालियों को मजबूत करने के प्रस्ताव भी इसमें दिए गए हैं। क्षमता विकास के लिए एक कार्य योजना भी तैयार की गई है।

बाढ़ प्रतिक्रिया

जीवन और संपत्तियों के नुकसान को कम करने और प्रभावित लोगों को तत्काल राहत प्रदान करने के लिए बाढ़ के लिए एक प्रभावी और त्वरित प्रतिक्रिया अत्यंत ही महत्वपूर्ण है। तलाशी, बचाव और राहत कार्यों में समुदायों और गैर सरकारी संगठनों की भूमिका भी उतनी ही महत्वपूर्ण है। बाढ़ के बाद प्रभावित लोगों को तत्काल चिकित्सा सहायता और महामारी के प्रकोप की रोकथाम के लिए कदम बाढ़ प्रतिक्रिया के आवश्यक घटक हैं। बाढ़ प्रबंधन अधिनियम, 2005 के प्रावधानों के अनुसार, भारत सरकार ने आपदाओं के लिए एक विशेष प्रतिक्रिया के उद्देश्य से राष्ट्रीय आपदा प्रतिक्रिया बल (एनडीआरएफ) का गठन किया है। और इससे भी अधिक एक प्रभावी प्रतिक्रिया के लिए समन्वित दृष्टिकोण और प्रयासों के लिए एक प्रणाली की आवश्यकता है। इन सभी पहलुओं को 'बाढ़ प्रतिक्रिया' शीर्षक के आठवें अध्याय में शामिल किया गया है।

प्राधिकरण / जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा लागू किए जाने वाले विभिन्न कार्य बिंदुओं को सूचीबद्ध करता है। कुल मिलाकर, 94 कार्य अंक हैं जो बाढ़ प्रबंधन योजना के निर्माण में उनकी सहायता करेंगे और इसके क्रियान्वयन के परिणामस्वरूप भारत में बाढ़ का प्रभावी प्रबंधन होगा।

दिशानिर्देशों का क्रियान्वयन - बाढ़ प्रबंधन योजनाएं

एनईसी को आपदा प्रबंधन के लिए राष्ट्रीय योजना तैयार करने और इसे राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा अनुमोदित करने की जिम्मेदारी सौंपी गई है। बाढ़ प्रबंधन पर ये दिशानिर्देश बाढ़ प्रबंधन योजना की तैयारी में बड़े हितधारकों अर्थात् केंद्रीय मंत्रालयों / विभागों, राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण, पीआरआई, और यूएलबी, जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण, एनजीओ और समुदायों की सहायता करेंगे, जो बदले में राष्ट्रीय बाढ़ प्रबंधन और समग्र डीएम योजना तैयार करने के लिए आधार तैयार करेंगे। बाढ़ प्रबंधन योजना की तैयारी करते समय जिन कारकों को ध्यान में रखा जाना चाहिए उन्हें नौवें अध्याय में निपटाया गया है।

कार्य बिंदुओं का सारांश

दिशानिर्देशों का अंतिम अध्याय संबंधित केंद्रीय मंत्रालयों और विभागों और राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन

1

बाढ़ स्थिति और प्रसंग

1.1 बाढ़ का खतरा

1.1.1 बाढ़-एक प्राकृतिक आपदा

प्राचीन काल से बाढ़ भारत में बार बार आने वाली घटना रही है। लगभग हर साल अलग-अलग परिमाण की बाढ़ देश के किसी न किसी हिस्से को प्रभावित करती है। देश के विभिन्न क्षेत्रों में अलग-अलग मौसम और वर्षा की प्रवृत्ति होती है और इसलिए, कुछ हिस्सों में विनाशकारी बाढ़ का सामना करना पड़ता है, जबकि अन्य हिस्सों में सूखे की स्थिति का सामना भी करना पड़ सकता है। मानसून का आना एक नियमित घटना है। मानसून की शुरुआत, भारत की भूमि पर इसकी प्रगति, और वर्षा वितरण की मात्रा के संबंध में हर साल कई तरह की भिन्नताएं होती हैं। कुछ सालों में भिन्नता काफी महत्वपूर्ण रूप से दिखाई दी है। फिर भी, मानसून के बारे में एक मौलिक नियमितता और निर्भरता है जो जीवन की मौसमी रफ्तार को तय करती है, हालांकि यह दुनिया के इस हिस्से में होने वाले दुर्भाग्यपूर्ण नुकसान का भी कारण बनती है। भारत में बर्फबारी सहित सालाना वर्षा का अनुमान 4,00,000 करोड़ घन मीटर (4,000 बिलियन घन मीटर [बीसीएम]) तक होता है, जिसमें मानसून में मौसमी बारिश 3,00,000 करोड़ घन मीटर (3,000 BCM) तक रिकॉर्ड की जाती है। भारतीय उपमहाद्वीप में दक्षिण-पश्चिम (एसडब्ल्यू) मानसून (ग्रीष्मकालीन मानसून) के दौरान जून के पहले सप्ताह से लेकर सितंबर के अंत तक लगभग 100 दिनों की अवधि के लिए सबसे ज्यादा बारिश आती है। इस अवधि के

दौरान लगभग 89 सेमी तक बारिश भारतीय भूमि पर हो जाती है। भारत में वर्षा में 80 प्रतिशत एसडब्ल्यू मानसून के मौसम में हो जाती है। शेष (20 प्रतिशत) बारिश मुख्य रूप से पूर्व मानसून अवधि (मार्च-जून) में स्थानीय तूफान / आंधी, चक्रवात और मानसून के बाद चक्रवात (अक्टूबर-मध्य दिसंबर) के रूप में होती है। पश्चिमी विक्षोभ के कारण भारत के उत्तरी हिस्से में शीतकालीन बारिश / हिमपात और तमिलनाडु राज्य और आसपास के क्षेत्र में पूर्वोत्तर (पूर्वोत्तर) मानसून भी कुल वर्षा में वृद्धि करता है। उत्तर-पश्चिमी भाग में सामान्य वार्षिक वर्षा 600 मिमी से भी कम है और उत्तर-पूर्वी हिस्से में 2,500 मिमी से अधिक है। यह उत्तर में लगभग 1,200 मिमी से लेकर दक्षिण में 2,900 मिमी तक भिन्न होती है।

1.1.2 बाढ़ के कारण

नदियों की अपने किनारे में ही बंधे रहने की अक्षमता से नदियाँ ऊपरी कैचमेंट क्षेत्रों से नीचे आ जाती हैं जिससे बाढ़ आती हैं। बाढ़ के मैदानी क्षेत्रों पर कब्जा करने की प्रवृत्ति पिछले कुछ वर्षों में एक गंभीर चिंता रही है। अलग-अलग वर्षा वितरण की वजह से, अब ऐसे क्षेत्र भी बारिश और बाढ़ की चपेट में आने लगे हैं, जो पहले बाढ़ का निशाना नहीं हुआ करते थे। इसी प्रकार बारिश के पानी का सही से निकास न होने के कारण ऐसे क्षेत्रों में बाढ़ आ गई है। अतिरिक्त सिंचाई पानी कमांड क्षेत्रों पर लागू होता है और नहरों और सिंचाई वाले क्षेत्रों से सीपेज के कारण भूजल स्तर

में वृद्धि भी होती है जो जल-के जमा होने की समस्या को बढ़ाते हैं। नदी के किनारों पर गाद इकट्ठा होना, नदी के मार्गों से कहीं भी पानी न ले जा पाना, बेड और किनारों का क्षरण, भूस्खलन के कारण प्रवाह में बाधाएं, मुख्य और सहायक नदियों में बाढ़ के बढ़ जाने और ज्वारीय प्रभाव के कारण लहरें उठने जैसे कारकों से समस्या बढ़ जाती है।

1.1.3 बाढ़ के आयाम

बाढ़ के अलग-अलग आयाम होते हैं - किनारों पर पानी इकट्ठा हो जाना, खराब पानी निकासी व्यवस्था के कारण पानी का रुक जाना, और पानी का रास्ता बदलने के कारण होने वाला नुकसान

1.1.4 बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों का अनुमान

बाढ़ पर राष्ट्रीय आयोग के अनुमान के अनुसार, देश में बाढ़ के लिए संभावित क्षेत्र 400 लाख हेक्टेयर के करीब है। ऐसा माना जाता है कि 80 प्रतिशत, यानी, 320 लाख हेक्टेयर को उचित सुरक्षा प्रदान की जा सकती है।

1.2 देश में बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्र

बाढ़ के खतरे के अध्ययन के लिए भारत को निम्नलिखित चार क्षेत्रों में व्यापक रूप से विभाजित किया जा सकता है। इसके अलावा अंडमान और निकोबार द्वीप समूह और लक्षद्वीप में कुछ खास तरह की विशेषताएं हैं जिसके परिणामस्वरूप अनुच्छेद 1.3 में वर्णित तटीय क्षेत्रों में जल निकासी, बाढ़ और क्षरण होता है।

1.2.1 ब्रह्मपुत्र नदी क्षेत्र:

इस क्षेत्र में ब्रह्मपुत्र और बराक और उनकी सहायक नदियां शामिल हैं, और इनमें असम, अरुणाचल प्रदेश, मेघालय, मिजोरम, मणिपुर, त्रिपुरा, नागालैंड, सिक्किम और पश्चिम

बंगाल के उत्तरी हिस्से शामिल हैं। इन नदियों के कैचमेंट में 1100 एमएमएस से बहुत भारी बारिश होती है। 6350 एमएमएस तक की बारिश अधिकतर मई-जून से सितंबर के महीनों के दौरान होती है। नतीजतन, इस क्षेत्र में बाढ़ की स्थिति न केवल गंभीर है बल्कि बार बार आती है। इसके अलावा पहाड़ियों, जहां इन नदियों का जन्म होता है, वह नाजुक होती हैं और कटाव और क्षरण के प्रति अतिसंवेदनशील हैं और इस प्रकार नदियों से इन पहाड़ियों से होकर बहुत ही ज्यादा गाद आता है। इसके अलावा, यह क्षेत्र गंभीर और लगातार भूकंप के प्रति संवेदनशील होता है जो पहाड़ियों में कई भूस्खलन का कारण बनता है और नदियों के प्रवाह को बाधित करता है। इस क्षेत्र में प्रमुख समस्याएं बदल फटने के बाद एकदम से आई हुई बाढ़, वाटरशेड में मिट्टी का कटाव और नदियों के किनारों का कटना, और बाढ़ के कारण नदियों का फैल जाना, जल निकासी न हो पाना और कुछ नदियों के रास्ते में ही बदलाव आ जाना। इस क्षेत्र के समतल इलाके ब्रह्मपुत्र के फैलाव के कारण से पीड़ित हैं।

1.2.2 गंगा नदी क्षेत्र

गंगा नदी में कई सहायक नदियाँ हैं जिनमें महत्वपूर्ण यमुना, सोन, घाघरा, राफती, गंडक, बुरही गंडक, बागमती, कमला बालन, नदियों के अधवार समूह, कोसी और महानंदा हैं। ये सभी नदियाँ उत्तराखंड, उत्तर प्रदेश, झारखंड, बिहार, दक्षिण और पश्चिम बंगाल, पंजाब, हरियाणा के हिस्सों, हिमाचल प्रदेश, राजस्थान, मध्य प्रदेश और दिल्ली के केंद्रीय हिस्सों से होकर गुजरती हैं। इस क्षेत्र में सामान्य वार्षिक वर्षा लगभग 600 मिलीमीटर से 1900 मिलीमीटर होती है, जिसमें से 80 प्रतिशत से अधिक एसडब्ल्यू मानसून के दौरान होता है। वर्षा पश्चिम से पूर्व और दक्षिण से उत्तर तक बढ़ती है। बाढ़ की समस्या ज्यादातर गंगा नदी के उत्तरी तट के क्षेत्रों तक ही सीमित है। अधिकांश नुकसान गंगा की उत्तर दिशा वाली सहायक नदियों के

कारण होता है। वे अपने किनारों का विस्तार करती हैं और अक्सर अपना रास्ता बदलती हैं। भले ही गंगा एक शक्तिशाली नदी है जो प्रति सेकंड 57,000 से 85,000 क्यूबिक मीटर जल छोड़ती है, तो उसके किनारों के कटने की समस्या अपेक्षाकृत कुछ स्थानों तक ही सीमित है। आम तौर पर, बाढ़ की समस्या पश्चिम से पूर्व और दक्षिण से उत्तर तक बढ़ जाती है। क्षेत्र के उत्तर-पश्चिमी हिस्सों में, जल निकासी के इकट्ठा हो जाने की समस्या है। पश्चिम बंगाल के दक्षिणी हिस्सों में जल निकासी की समस्या भी मौजूद है। उत्तर प्रदेश, बिहार और पश्चिम बंगाल राज्यों में बाढ़ और कटाव की समस्या बहुत ही ज्यादा गंभीर है। हाल के वर्षों में, राजस्थान और मध्य प्रदेश के राज्यों ने भी भारी बाढ़ की कुछ घटनाएं हुई हैं। आवास और विभिन्न विकास गतिविधियों के लिए नदियों में बाढ़ अर्थात् डूब के मैदानों के बड़े पैमाने पर अतिक्रमण के कारण बाढ़ और जल निकासी के इकट्ठा होने की समस्या में बहुत ही ज्यादा विस्तार हो रहा है।

1.2.3 उत्तर-पश्चिम नदी क्षेत्र:

इस क्षेत्र में मुख्य नदियां सिंधु, सतलज, बियास, रवि, चिनाब और झेलम हैं। ये नदियां सिंधु नदी की सहायक हैं। मानसून के दौरान और तलछट की बड़ी मात्रा में वे काफी मात्रा में जल छोड़ती हैं। वे अक्सर अपना रास्ता बदलती रहती हैं और रेतीले अपशिष्ट को विशाल इलाकों में छोड़ देती हैं। इस क्षेत्र में जम्मू-कश्मीर, पंजाब और हिमाचल प्रदेश, हरियाणा और राजस्थान के कुछ हिस्से शामिल होते हैं। गंगा और ब्रह्मपुत्र नदी क्षेत्रों की तुलना में, बाढ़ की समस्या इस क्षेत्र में अपेक्षाकृत कम है। बड़ी समस्या पानी के निकलने की जगह न मिलने की है, जो विशाल क्षेत्रों में जल के जमा होने का कारण बनती है। सिंचाई और निचले क्षेत्रों के विकास और पानी के सही से न निकल पाने के कारण पानी के अंधाधुंध उपयोग ने जल का निकलना मुश्किल किया है और पानी के जमा होने की समस्या को

जन्म दिया है।

1.2.4 मध्य भारत और दक्कन क्षेत्र

इस क्षेत्र में महत्वपूर्ण नदियां नर्मदा, तापी, महानदी, गोदावरी, कृष्णा और कावेरी हैं। इन नदियों में ज्यादातर अच्छी तरह से परिभाषित और स्थिर रास्ते वाली हैं। डेल्टा क्षेत्र को छोड़कर बाढ़ को सहजता से ले जाने के लिए इनके पास अपने प्राकृतिक किनारे पर्याप्त होते हैं। पूर्वी तट पर महत्वपूर्ण नदियों को निचले क्षेत्रों में रोक दिया जाता है इस प्रकार बाढ़ की समस्या को काफी हद तक खत्म कर दिया गया है। हालांकि बाढ़ और कटाव के खिलाफ सुरक्षा प्रदान करने के लिए नवीनतम मानकों के अनुसार ही तटबंध उठाए और मजबूत किए जाने चाहिए। इस क्षेत्र में आंध्र प्रदेश, कर्नाटक, तमिलनाडु, केरल, उड़ीसा, महाराष्ट्र, गुजरात और मध्य प्रदेश के कुछ हिस्सों को सम्मिलित किया गया है। इस क्षेत्र में गंभीर बाढ़ की समस्या नहीं है, सिवाय इसके कि उड़ीसा राज्य में कुछ नदियों अर्थात् महानदी, ब्राह्मण, बैतरणी और सुबरनेरेखा में हर साल बाढ़ का खतरा होने लगता है। मानसून डिप्रेशन और चक्रवात तूफान के चलते पूर्वी तट पर राज्यों के डेल्टा और तटीय क्षेत्रों में समय-समय पर बाढ़ और जल निकासी की समस्याएं आती हैं। जब बाढ़ तेजी के साथ आती है तो समस्या बढ़ जाती है। तापी और नर्मदा जैसी नदियों में भी गुजरात के निचले इलाकों को बहुत ही ज्यादा प्रभावित करने वाली बाढ़ आती है।

1.3 अंडमान और निकोबार द्वीप समूह और लक्षद्वीप में बाढ़ / पानी का रुकना/कटाव

अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में बंगाल की खाड़ी में 726 किलोमीटर की दूरी पर फैले 572 द्वीप, इस्लेट और मूंगा चट्टान शामिल हैं, जिनमें से 38 में लोग अभी भी रहते हैं। जनसंख्या समुद्र तट के किनारे समतल क्षेत्रों में बस गई है। द्वीपों को 318 सेमी की औसत वार्षिक वर्षा के साथ

भारी वर्षा क्षेत्र के रूप में श्रेणीबद्ध किया जा सकता है। द्वीपों की तट रेखा गहराई से इंडेंट है और दोनों तरफ क्रीक, बैकवॉटर और लोगों द्वारा तोड़ दी गई है। जब लगातार बारिश तेज ज्वार के साथ मिलती है तो दोनों ही तरफ बैकवाटर और ऊंची लहरें उठती हैं। कुछ क्षेत्रों / द्वीपों में विशेष भौगोलिक सुविधाओं और मिट्टी की विशेषताओं के कारण पानी सही से निकल नहीं पाता है। भारी बारिश के होने पर बाढ़ यहाँ बहुत ज्यादा आती है। चक्रवात से जुड़े तूफान के आने पर भी समुद्र किनारे के साथ न केवल क्षरण बल्कि बाढ़ भी आती है।

लक्षद्वीप, अरब महासागर में केरल के तट से 200-300 किमी दूर स्थित है। कुल भौगोलिक क्षेत्र 32 वर्ग किमी है। 36 द्वीपों में से 11 में आबादी है। औसत वार्षिक वर्षा 1100-1850 मिमी तक भिन्न होती है। द्वीप ज्वार और उच्च ज्वार के समय में बाढ़ से प्रभावित होता है।

1.4 एकदम से आने वाली बाढ़

एकदम से आने वाली बाढ़ एकदम से तेजी से आती है और छोटी छोटी मात्रा में एकदम से आती है जिससे अचानक से ही बहुत ज्यादा नुकसान होता है। यह पहाड़ी में होती है और बहुत पहाड़ी क्षेत्रों और ढलान वाली भूमि पर नहीं होती है जहाँ भारी बारिश और आंधी बहुत ही आम होती हैं। उड़ीसा, पश्चिम बंगाल, आंध्र प्रदेश, कर्नाटक और तमिलनाडु के तटीय क्षेत्रों में डिप्रेशन और चक्रवात तूफान भी बाढ़ का कारण बनते हैं। अरुणाचल प्रदेश, असम, उड़ीसा, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, महाराष्ट्र और केरल में पश्चिमी घाट बादलों फटने के कारण बाढ़ के लिए सबसे ज्यादा असुरक्षित हैं। ऊपर की तरफ वाले जलाशयों से पानी अचानक से आता है, नदियों के तट पर भूस्खलन, बांधों और तटबंध भंग होने से विनाशकारी बाढ़ आती है। अगस्त 2000 और जून 2005 में हिमाचल प्रदेश में और 2000 में अरुणाचल प्रदेश में आई हुई बाढ़ बांधों के तटबंध टूटकर ही आई हुई बाढ़ थी। असम, बिहार, उत्तर प्रदेश, उड़ीसा और

आंध्र प्रदेश में बाढ़ आम तौर पर बाँध के तटबंध टूटने के कारण होती है। छोटी अवधि में ज्यादा बारिश होने से उन क्षेत्रों में भी बाढ़ आती है जहाँ पर बाढ़ आना आम तौर पर सामान्य घटनाएँ नहीं होती है और समस्या को वैज्ञानिक तरीके से सुलझाने की जरूरत है।

i) सितंबर 2009 तक भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (भारतीय मौसम विभाग) द्वारा डोप्लर रडार का उपयोग करके एकदम से आने वाली बाढ़ के पूर्वानुमान और चेतावनी प्रणाली स्थापित की जाएगी।

ii) बचावात्मक उपाय के रूप में, नदियों, नल और नालियों के साथ निचले इलाकों में रहने वाली आबादियों को राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण) / जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण) द्वारा नियंत्रित किया जाएगा।

iii) नदियों में भूस्खलन और ब्लॉकेज की निगरानी केंद्रीय जल आयोग (सीडब्ल्यूसी) / राष्ट्रीय रिमोट सेंसिंग एजेंसी (एनआरएसए) / राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा उपग्रह इमेजरी की मदद से की जाएगी और बाढ़ आने पर नुकसान को कम करने के लिए चेतावनी प्रणाली स्थापित की जाएगी। अगर संभव हो तो ब्लॉकेज के एकदम से टूटने से नुकसान को खत्म करने के लिए उचित संरचनात्मक उपायों को भी उठाया जाएगा।

1.5 बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्र

बाढ़ के कारण वार्षिक क्षति का विवरण वर्ष 1953 से बाद में उपलब्ध है। विचाराधीन वर्षों में किसी भी एक वर्ष में बाढ़ के कारण प्रभावित अधिकतम क्षेत्र को जिसे सही तरीके से संरक्षित नहीं किया गया है, उसे ही उस राज्य में बाढ़ के लिए जिम्मेदार क्षेत्र माना जाता है। राष्ट्रीय बाढ़ आयोग ने 1953 से 1978 की अवधि के लिए सभी

राज्यों के लिए ऐसे सभी आंकड़ों को ध्यान में

रखते हुए 400 लाख हेक्टेयर देश में बाढ़ के लिए जिम्मेदार कुल क्षेत्र का आकलन किया है। इनमें से 80 प्रतिशत, यानी 320 लाख हेक्टेयर क्षेत्रों को उचित सुरक्षा प्रदान की जा सकती है। समस्या की गंभीरता को इस तथ्य से समझा जा सकता है कि इस क्षेत्र में देश के कुल भौगोलिक क्षेत्र का लगभग 1/8 वां स्थान है। हाल के वर्षों में, बाढ़ से ग्रस्त न रहने वाले इलाकों में भी बाढ़ आ रही है। भारत में बाढ़ संभावित क्षेत्रों को दिखाते हुए एक संकेतक मानचित्र अनुलग्नक- I / I में दिया गया है। बाढ़ से ग्रस्त क्षेत्रों के राज्यवार आंकड़े अनुलग्नक- I / II में दिए गए हैं। हाल के वर्षों में, बाढ़ से मुक्त माने जाने वाले क्षेत्रों में भी बाढ़ आ रही है।

जल संसाधन मंत्रालय (जल संसाधन मंत्रालय) और संबंधित राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण / जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण एनआरएसए और सर्वे ऑफ इण्डिया के साथ मिलकर गांवों / तालुकों या तहसीलों / जिलों के नामों के साथ बाढ़ से ग्रस्त क्षेत्रों की पहचान तत्काल तरीके से करेंगे।

1.6 बाढ़ से होने वाले नुकसान

जीवन और संपत्ति को नुकसान से ज्यादा बाढ़ के मैदानों में रहने वाले लोगों के दिमाग में असुरक्षा और भय की भावना बहुत अधिक चिंता का कारण है। बाढ़ के बाद के प्रभाव जैसे बाढ़ से बचे हुए लोगों की पीड़ा, महामारी का प्रसार, पेयजल की उपलब्धता, आवश्यक वस्तुएं और दवाइयां, घरों की हानि आदि प्राकृतिक बाधाओं में बाढ़ को सबसे ज्यादा भयानक बनाते हैं, जिनका सामना मानवजाति करती है वर्ष 1955, 1971, 1973, 1977, 1978, 1980, 1977, 1988, 1989, 1998, 1984, 1989, 1998, 1998 और 2004 के मानसून के दौरान देश में बाढ़ से भारी क्षति हुई थी। बाढ़ के नुकसान की मुख्य आंकड़े नीचे

दिए गए हैं:

1953 से 2005 के दौरान बाढ़ क्षति दिखाने वाला एक वक्तव्य अनुलग्नक- I / III में दिया गया है।

बाढ़ और बाढ़ क्षति पर दस्तावेजों की बहुत कमी है। राज्य सरकारें यह सुनिश्चित करेंगी कि हर बार आने वाली बाढ़ को उचित रूप से दस्तावेजीकृत किया जाए और बाढ़ से होने वाली क्षति का मूल्यांकन वैज्ञानिक आधार पर उपग्रहों के माध्यम से रिमोट सेंसिंग के क्षेत्र में नवीनतम तकनीकी प्रगति की सहायता से किया जाए।

1.7 निकासी होने वाले पानी का रुकना और पानी का रुकना

एक क्षेत्र को पानी से भरा हुआ कहा जाता है जब पानी इस हद तक बढ़ जाता है कि मिट्टी के रोमछिद्र ही भर जाएं और इसका परिणाम होता है हवा का सामान्य परिसंचरण रुक जाना और ऑक्सीजन का स्तर कम होना और कार्बन डाइऑक्साइड के स्तर में वृद्धि होना। ड्रेनेज के भर जाने और उसके बाद जमा होने वाला पानी या तो सतह की बाढ़ के कारण या फिर पानी की तालिका के बढ़ने की कारण होता है और जो या तो अधिक बारिश से या ज्यादा सिंचाई से हो सकता है। विभिन्न एजेंसियों / समितियों / आयोगों ने समस्या का अध्ययन किया है और देश में पानी के जमा होने के लिए उत्तरदायी क्षेत्र का आकलन किया है। सिंचाई आयोग (1972) ने अनुमान लगाया कि देश में कुल 48.4 लाख हेक्टेयर क्षेत्र पानी के जमा होने वाला क्षेत्र है। कृषि पर राष्ट्रीय आयोग (1976) ने 60 लाख हेक्टेयर क्षेत्र का अनुमान लगाया जहां पर पानी जमा होता है। कृषि मंत्रालय (एमओए) ने 1984-85 में पुनर्मूल्यांकन किया और 85.3 लाख हेक्टेयर क्षेत्र को जल निकासी और जल लॉगिंग से प्रभावित क्षेत्र बताकर संशोधित किया। राज्यों द्वारा रिपोर्ट किए गए नवीनतम आंकड़ों के अनुसार, पानी के जमा होने/निकलने वाले पानी के सही से न निकल पाने की

समस्या से प्रभावित होने वाला क्षेत्र लगभग 90 लाख हेक्टेयर है। जल संसाधन मंत्रालय, कृषि मंत्रालय के साथ और राज्य सरकारों के साथ मिलकर मार्च 2008 के अंत तक, जल निकासी और जल-लॉगिंग से पीड़ित क्षेत्र का वैज्ञानिक मूल्यांकन करेगा।

1.8 नदी का क्षरण

नदियों के किनारों का क्षरण होना और जीवन और संपत्ति के परिणामी नुकसान प्रमुख समस्याएं हैं। नदियां पहाड़ी क्षेत्रों में अपने किनारों को प्रभावित करती हैं जिसके परिणामस्वरूप नदियों की गहराई और चौड़ाई बढ़ जाती है। जब एक नदी बाढ़ के मैदानी इलाकों में प्रवेश करती है, तो इसमें नदी के किनारों पर गाद पैदा होने की और रास्ता बदलने की प्रवृत्ति साक्षात् परिलक्षित होती है। मैदानी इलाकों में, एक नदी में घूमने वाली एक ऐसी प्रवृत्ति दिखाई देती है निचले स्थानों पर पानी इकट्ठा होने और ऊंचे स्थानों पर गाद के इकट्ठा होने की समस्या पैदा करती है। इससे बड़े पैमाने पर नदी के किनारों का क्षरण होता है। डेल्टाइक में जब नदी सागर के पास पहुँचती है तो नदी खूद को कई उपधाराओं में विभाजित करती है जिसके परिणामस्वरूप किनारे का कटाव होता है। इस प्रकार नदी के किनारों पर किनारों का क्षरण और उसके बाद होने वाला भूमि का नुकसान और संपत्तियों की हानि एक स्थिर घटना है। नियत चैनल में नदी के प्रशिक्षण के लिए समस्या और बचावात्मक उपायों के अध्ययन को जनसंख्या दबाव में वृद्धि और उस वर्ग के लोगों के लिए आजीविका के वैकल्पिक स्रोतों की इच्छा के कारण महत्व प्राप्त हुआ है जिनकी भूमि और संपत्ति का नाश नदियों में हो जाता है।

राज्य सरकारों के साथ जल संसाधन मंत्रालय क्षरण की समस्या के नदी के अनुसार ही अध्ययन करेगा और उन क्षेत्रों का अनुमान लगाएगा जहां पर नदियों में कटाव होगा और वह कमजोर धब्बे की पहचान करेगा और ऐसे क्षेत्रों की रक्षा के लिए उपचारात्मक उपायों की योजना बनायेगा। कम लागत वाले उपायों के लिए नवीनतम तकनीकी विकास, जैसे कि रीडिफोर्सड सीमेंट कंक्रीट (आरसीसी) पोर्क्यूपिन जैसे उपायों पर योजना बनाते समय ध्यान दिया जाएगा।

1.9 शहरी बाढ़

ऐतिहासिक रूप से, सभ्यताओं ने नदी मार्गों को विकसित किया है। जनसंख्या में वृद्धि / पलायन के कारण शहर तेजी से बढ़े हैं। विनियमन / नियंत्रण की कमी के कारण, बाढ़ के मैदानों का काफी अतिक्रमण हो रहा है। तूफान के कारण इकट्ठा होने वाले जल की निकासी की अपर्याप्त क्षमता के परिणामस्वरूप अब नुकसान गंभीर हो गया है। मुंबई, बेंगलोर, चेन्नई, वडोदरा, अहमदाबाद, सूरत, कोलकाता, हैदराबाद, विशाखापत्तनम और विजयवाड़ा में अब शहरी बाढ़ की भारी समस्या पैदा हो गयी है। राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण इन पहलुओं को पहचानते हुए इस अवधारणा को स्वीकार किया है और शहरी बाढ़ को एक विशिष्ट अनुशासन के रूप में पहचाना है, जिसके प्रबंधन के संबंध में अलग-अलग दिशानिर्देश तैयार किए जाएंगे और जल्द ही जारी किए जाएंगे।

1.10 नदियों के मुहाने पर किनारे का कूड़ा

डेल्टाइक क्षेत्रों की बाढ़ की समस्या के लिए कई कारकों को जिम्मेदार ठहराया जाता है, जैसे लहरों के कारण ड्रेन का फ्लैटर ढलान और फिर लहरों में वापस चला जाना। किनारे पर रेत इकट्ठा होती है और फिर उसके बाद नदियों के समुद्र में गिरने में रुकावट आती है, जो इस क्षेत्र में बाढ़ का बहुत बड़ा कारण है। गोदावरी केंद्रीय डेल्टा में गोदावरी पूर्वी डेल्टा और पंचनदी, निचली कोट्सिका, वसालातिपा और कुनावारम ड्रेन से समस्याएं पहुँचती हैं।

ढलान को आउटफाल में तेज बनाने के लिए समुद्र में सीधे जाना ही इस समस्या का हल है। इन उपायों को केवल गणितीय और हाइड्रोलिक मॉडलों पर गहन अध्ययन के बाद ही अपनाया जाना चाहिए ताकि हाई टाइड, चक्रवात तूफान और सुनामी के मामले में बाढ़ के विस्तार के जोखिम से बच सके।

1.11 बर्फ का पिघलना/ग्लेशियर झीलों का फटना, भूस्खलन बांधों का टूटना

बर्फ का पिघलना एक क्रमिक प्रक्रिया है और आमतौर पर बाढ़ का मुख्य कारण नहीं बनता है। ग्लेशियल का पिघलना आमतौर पर बर्फ से धीमा पिघलना होता है और वह बहुत गंभीर बाढ़ पैदा कर सकता है। लेकिन कभी-कभी ग्लेशियरों में बड़ी मात्रा में पानी इकट्ठा हो जाता है और जो अचानक से बर्फ पिघलने के कारण हो जाता है जिसके परिणामस्वरूप ग्लेशियल लेक आउटबर्स्ट बाढ़ (जीएलओएफ) होता है। देश के उत्तरी हिस्से में हिमालय से निकलने वाली नदियां, जिनमें ग्लेशियर की बर्फ से पानी आता है वह एकदम से आने वाली बाढ़ से पीड़ित होती हैं। 1929 में, चोंग खुंडम ग्लेशियर (कराकोरम) के विस्फोट ने अटॉक में 22,000 एम 3 / प्रति सेकण्ड में बाढ़ की स्थिति पैदा कर दी थी। 31 जुलाई और 1 अगस्त 2000 को सतलुज नदी में एकदम से आई बाढ़ का मुख्य कारण ग्लेशियर में हुआ विस्फोट था। वर्ष 2004 में हुए भूस्खलन के कारण चीन में पारेचु (तिब्बत) के रास्ते में ब्लॉकज ने वर्ष 2005 में भयंकर बाढ़ और संरचनाओं में नुकसान हुआ था।

जबकि राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा भूस्खलन के लिए दिशानिर्देश अलग-अलग जल संसाधन मंत्रालय / सीडब्ल्यूसी द्वारा जारी किए जाएंगे और राज्य सरकारें एनआरएसए के साथ ऐसी घटनाओं के लिए बर्फबारी के लिए जिम्मेदार पहाड़ी इलाकों की निगरानी करेंगी और भूस्खलन के कारण नदियों में अवरोध और ऐसा होने में प्रभावित होने वाले क्षेत्रों में जीवन और संपत्ति के नुकसान को कम करने के लिए चेतावनी प्रणाली स्थापित करेंगी। यदि व्यवहारिक होगा तो खतरे को दूर करने के लिए, उपचारात्मक संरचनात्मक उपायों को भी अपनाएंगे।

1.12 मानसून/चक्रवात/चक्रवात संचरण

भारतीय नदी घाटी में बाढ़ भी वर्षा की वजह से होती है जो आम तौर पर कम दबाव वाली प्रणालियों जैसे अच्छी तरह से चिह्नित निचले

क्षेत्र, विक्षोभ या उष्णकटिबंधीय चक्रवात से जुड़ी होती है। पिछले 100 वर्षों के दौरान, बंगाल की खाड़ी और अरब सागर में पैदा होने वाले 1000 से अधिक उष्णकटिबंधीय चक्रवात, विक्षोभ और कम दबाव वाली प्रणालियों ने भारतीय उपमहाद्वीप को बहुत प्रभावित किया है। लगभग 466 चक्रवात जिनमें से लगभग 40 प्रतिशत गंभीर थे, पिछले शताब्दी के दौरान देश को प्रभावित कर चुके हैं। एक नदी घाटी पर ऐसे त्वरित तूफान आने से हमेशा ही बहुत ही गंभीर बाढ़ आती है। देश के कुछ हिस्सों, मुख्य रूप से आंध्र प्रदेश, असम, उड़ीसा, तमिलनाडु और पश्चिम बंगाल के तटीय क्षेत्रों में ऐसे चक्रवात का अनुभव होता है जिससे व्यापक मात्रा में बाढ़ आती है। उड़ीसा के तटीय क्षेत्र में अक्टूबर 1999 के दौरान भारी तूफान के साथ जो चक्रवात आया उससे होने वाली बाढ़ हाल के इतिहास की सबसे भयानक बाढ़ थी।

इस विषय पर राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा दिशानिर्देश अलग से जारी किए जाएंगे।

1.13 बादल का फटना

असाधारण जलवायु स्थितियों के कारण, देश के कुछ हिस्सों में अचानक अभूतपूर्व भारी बारिश होती है जिसे बादल फटना कहा जाता है। मुख्य बारिश मौसम विज्ञान प्रणाली जो कम अवधि में ही भयानक वर्षा का कारण बनती है और जो बाढ़ भी पैदा कर सकती है:

(i) मानसून विक्षोभ

(ii) भारत के मैदानी क्षेत्रों में मानसून का तेज होना और उसके स्थान में उतार-चढ़ाव।

(iii) भारत में खास तौर पर गुजरात के ऊपर तटों से मध्य-उष्णकटिबंधीय परिसंचरण / कम दबाव।

(iv) समुद्र किनारे के बंदरगाह

इनके अलावा, मॉनसून चक्रवात के दौरान भूमि आधारित निचले स्थान या विक्षोभ और आसपास के तटीय इलाकों में कम दबाव वाले क्षेत्रों की स्थिरता भी कभी-कभी बाढ़ का कारण बन सकती है।

हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, पश्चिम बंगाल के उत्तरी क्षेत्रों, सिक्किम, अरुणाचल प्रदेश, मणिपुर, मिजोरम, मेघालय, नागालैंड और त्रिपुरा और पश्चिम बंगाल, उड़ीसा, आंध्र प्रदेश, तमिलनाडु, कर्नाटक राज्यों के तटीय इलाकों में पहाड़ी इलाके केरल, महाराष्ट्र और गुजरात, अंडमान और निकोबार द्वीप समूह और लक्षद्वीप जैसे केंद्र शासित प्रदेश इस घटना के प्रति बहुत ही संवेदनशील होते हैं। राजस्थान, छत्तीसगढ़, मध्य प्रदेश और उत्तर प्रदेश राज्यों में ऐसी घटनाएं भी हुई हैं।

राज्य सरकारों के सहयोग से भारतीय मौसम विभाग और सीडब्ल्यूसी बादल फटने के कारण बाढ़ से प्रभावित क्षेत्रों में पूर्वानुमान और चेतावनी प्रणाली विकसित करेगी।

1.14 बाढ़ के खतरे के अंतर्राष्ट्रीय आयाम

चीन, नेपाल और भूटान में पैदा होने वाली नदियां उत्तर प्रदेश, बिहार, पश्चिम बंगाल, अरुणाचल प्रदेश और असम राज्यों में गंभीर बाढ़ का कारण बनती हैं। बाढ़ प्रबंधन (एफएम) के लिए, पड़ोसी देशों जैसे चीन (तिब्बत), नेपाल और भूटान के साथ मिलकर काम करना आवश्यक है।

वास्तविक समय के आधार पर हाइड्रो-मौसम विज्ञान स्टेशनों की स्थापना और वास्तविक समय के आधार पर भारत को उनके डेटा प्रसारण, वृक्षारोपण, कैचमेंट क्षेत्र ट्रीटमेंट (सीएटी) कार्यों और जलाशयों के निर्माण को जल संसाधन

मंत्रालय और विदेश मंत्रालय (एमईए) द्वारा त्वरित किया जाएगा।)।

1.15 भारत सरकार के पूर्व में उठाए गए कदम

भारत सरकार (जीओआई) ने बाढ़प्रबंधन के क्षेत्र में कई पहल की हैं और बाढ़ की समस्या को देखने के लिए समय-समय पर कई समितियों / कार्यकारी समूहों / कार्यबल नियुक्त किए हैं और उनके प्रबंधन के लिए उपचारात्मक उपाय सुझाए हैं। इस संबंध में इसने कई नीतिगत विवरण भी जारी किए हैं। कुछ नियुक्त की गयी महत्वपूर्ण समितियों / कार्यरत समूहों / कार्यबलों और जीओआई द्वारा किए गए नीति विवरण निम्नानुसार सूचीबद्ध हैं:

- नीति वक्तव्य - 19 54 और संपूरक वक्तव्य - 1956।
- बाढ़ पर उच्च स्तरीय समिति - 1957 और नीति वक्तव्य - 1958।
- बाढ़ नियंत्रण पर मंत्रियों की समिति- 1964।
- पांच साल की योजनाओं के लिए बाढ़ नियंत्रण पर कार्यकारी समूह।
- राष्ट्रीय बाढ़ आयोग - 1 9 80।
- प्रीतम सिंह कमेटी रिपोर्ट - 1 9 80।
- राष्ट्रीय जल नीति -1987।
- उत्तर-पूर्वी राज्यों में बाढ़ प्रबंधन पर समिति की रिपोर्ट- 1988।
- बिहार, पश्चिम बंगाल, उत्तर प्रदेश और उड़ीसा राज्यों में बाढ़ प्रबंधन पर समिति की रिपोर्ट -

- 1988।
- क्षेत्रीय कार्य बल -1996।
 - पश्चिम बंगाल में मालदा और मुर्शिदाबाद के जिलों में गंगा-पद्मा नदी के किनारों के क्षरण की समस्या के लिए विशेषज्ञों की समिति - 1969।
 - एकीकृत जल संसाधन विकास योजना के लिए राष्ट्रीय आयोग-1999।
 - उत्तर प्रदेश और बिहार में बाढ़ प्रबंधन के लिए विशेषज्ञ समूह - 1999।
 - दसवीं पंचवर्षीय योजना के लिए बाढ़ नियंत्रण कार्यक्रम पर कार्यकारी समूह- 2001।
 - भारत में नदियों के गाढ़ पर समिति की रिपोर्ट - 2002।
 - राष्ट्रीय जल नीति - 2002।
 - राष्ट्रीय बाढ़ आयोग की अनुशंसाओं के क्रियान्वयन की समीक्षा करने के लिए विशेषज्ञ समिति--2003
 - दसवीं योजना के दौरान केंद्र द्वारा क्रियान्वित होने वाली प्रायोजित योजना में शामिल करने के लिए गंगा बेसिन राज्यों की महत्वपूर्ण कटाव-रोधी योजनाओं की पहचान के लिए समिति- 2003
 - उत्तरी बंगाल की बाढ़ और क्षरण समस्याओं पर तकनीकी समूह की रिपोर्ट - जुलाई 2004।
 - बाढ़ प्रबंधन / क्षरण नियंत्रण पर कार्य बल-2004
 - जबकि नीति वक्तव्य -1954, वर्ष 1954 की बाढ़ के बाद भारत सरकार द्वारा पहली बार की गयी शुरुआत थी तो वहीं भारत सरकार द्वारा नियुक्त

अन्य महत्वपूर्ण समितियां हैं: बाढ़ पर उच्च स्तरीय समिति 1957, बाढ़ नियंत्रण पर मंत्रियों की समिति -1964, राष्ट्रीय बाढ़ आयोग-1980 और बाढ़ प्रबंधन / क्षरण नियंत्रण पर कार्य बल-2004। इन समितियों की रिपोर्ट से संबंधित संक्षिप्त विवरण अनुलग्नक- I / V में हैं

1.16 विशेषज्ञों की समितियों समूह / कार्य बलों की अनुशंसाओं का क्रियान्वयन

विभिन्न प्रशासनिक, सामाजिक, वित्तीय और राजनीतिक कारणों से विभिन्न समितियों / कार्यकारी समूहों / कार्यबलों की अनुशंसाओं के क्रियान्वयन को या तो धीमा कर दिया गया है और उनमें से अधिकतर पर कार्रवाई को आंशिक रूप से ही किया गया है या फिर कोई कदम नहीं लिया गया है। 1954 के नीति वक्तव्य और 1956 के पूरक वक्तव्य के बाद, बाढ़ नियंत्रण - 1977 पर उच्चस्तरीय समिति, बाढ़ पर मंत्रियों की समिति -1964 भारत सरकार द्वारा शुरू किए गए महत्वपूर्ण कदम थे। भारत सरकार ने बाढ़ नियंत्रण उपायों के कार्यक्रमों के लिए गहराई से अध्ययन करने के लिए, उनकी प्रभावशीलता और भविष्य के उपायों की अनुशंसा करने के लिए और राष्ट्रीय नीति का पालन करने के लिए 1976 में आरबीए की स्थापना की ताकि बाढ़ से होने वाली क्षति को धीरे-धीरे कम किया जा सके। आरबीए ने पूरे देश में बाढ़ की समस्या को सबसे व्यापक तरीके से देखा। इसने विभिन्न पिछली समितियों की अनुशंसाओं और इसके क्रियान्वयन की स्थिति को ध्यान में रखा और 1980 में अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत कर दी। रिपोर्ट में 207 अनुशंसाएं थीं, जिनके क्रियान्वयन की समय-समय पर समीक्षा की गई है। नवीनतम समीक्षा एक विशेषज्ञ समिति ने श्री आर रंगचारी की अध्यक्षता में 2003 में की थी, जो सीडब्ल्यूसी के पूर्व सदस्य थे। इस समिति ने संज्ञान लिया कि हर प्रकार का क्रियान्वयन धीमा रहा है और

40 अनुशंसाओं की पहचान की, जिनका पालन करने की आवश्यकता है। ये अनुलग्नक -1 / VI में बताई गई हैं। वे सभी महत्वपूर्ण अनुशंसाएं, जिनका पालन करने की आवश्यकता है, वे हैं:

- बाढ़ क्षति मूल्यांकन यथार्थवादी और वैज्ञानिक आधार पर किया जाए और नदी घाटी/उप घाटी के अनुसार दर्ज किया जाए
- बड़ी संख्या में बाढ़ प्रबंधन योजनाओं का प्रदर्शन मूल्यांकन किया जाए और संरक्षित क्षेत्र के सामाजिक आर्थिक विकास पर उनके प्रभाव का आकलन किया जाए।
- बाढ़ के मैदानों का उपयोग विनियमित किया जाना चाहिए और बाढ़ के मैदानों के लिए उपयुक्त कानून लागू क्रियान्वित किया जाए।
- जल संसाधन नियोजन और निर्माण बेसिन के अनुसार किया जाए और बेसिन संगठन स्थापित किए जाए।
- बाढ़ प्रबंधन के लिए सबसे महत्वपूर्ण उपाय विभिन्न रूपों में भंडार है और जलाशयों में बाढ़ के स्थान को व्यवहार्य रूप से प्रदान किया जाए और बाढ़ नियंत्रण को जल विद्युत और सिंचाई उद्देश्यों के लिए प्रतिस्पर्धी जल आवश्यकताओं के मुकाबले गैर-प्राथमिकता गतिविधि के रूप में उपेक्षित न किया जाए।
- बाढ़ की समस्या के अंतर्राष्ट्रीय आयामों को ध्यान में रखा जाना चाहिए और इस मामले में भारत सरकार को एक महत्वपूर्ण भूमिका निभानी चाहिए।
- मौजूदा कार्यों के नए और रखरखाव के निर्माण के लिए आवश्यक निधि को उपलब्ध कराया जाएगा।

- बाढ़ प्रबंधन पर अनुसंधान, शिक्षा और प्रशिक्षण पर जोर दिया जाना चाहिए।

बाढ़ नियंत्रण / क्षरण नियंत्रण पर कार्यबल ने सभी पिछली समितियों / कार्यकारी समूहों / कार्यबलों की अनुशंसाओं के क्रियान्वयन की स्थिति पर विचार किया और दिसंबर 2004 में अपनी रिपोर्ट एमओडब्ल्यूआर को सौंपी। एमओडब्ल्यूआर इसकी विभिन्न अनुशंसाओं पर उचित कार्रवाई करने की प्रक्रिया में है

एमओडब्ल्यूआर और सीडब्ल्यूसी, राज्य सरकारों के सहयोग से, आरबीए -2003 की अनुशंसाओं के क्रियान्वयन और बाढ़ प्रबंधन / क्षरण नियंत्रण-2004 पर कार्य बल के क्रियान्वयन की समीक्षा करने के लिए विशेषज्ञ समिति की अनुशंसाओं के क्रियान्वयन पर बहुत ही नज़दीकी से निगरानी करेगा।

1.17 बाढ़ प्रबंधन के संबंध में उपलब्धियां।

1.17.1 संरचनात्मक उपाय

1954 से लेकर अब तक देश में 33, 928 किलोमीटर नए तटबंध और 38,80 9 किमी जल निकासी चैनलों का निर्माण किया गया है। इसके अलावा, 2,450 नगर संरक्षण कार्यों को पूरा कर लिया गया है और बाढ़ के स्तर से 4,721 गावों को ऊपर उठाया गया है। तटबंधों में कभी-कभी कटाव को छोड़कर, इन कार्यों ने लगभग 18.22 मिलियन हेक्टेयर क्षेत्र में उचित सुरक्षा दी है। बाढ़ प्रबंधन कार्यों की राज्य के अनुसार प्रगति अनुलग्नक -1 / VII में दी गई है

1.17.2 गैर संरचनात्मक उपाय

एमओडब्ल्यूआर और सीडब्ल्यूसी ने 1975 में राज्य सरकारों द्वारा लागू करने के लिए बाढ़ प्लेन जोनिंग नियमों के लिए मसौदा बिल प्रसारित किया था। हालांकि उनकी प्रतिक्रिया संतोषजनक नहीं रही थी। राजस्थान और

मणिपुर एकमात्र ऐसे राज्य हैं जिन्होंने बिल पारित किया है लेकिन इसके लागू करने के लिए कदम नहीं उठाए गए हैं।

सीडब्ल्यूसी ने 175 स्टेशनों के साथ सभी प्रमुख अंतरराज्यीय नदियों पर बाढ़ पूर्वानुमान प्रणाली की स्थापना की है और इसके आधुनिकीकरण और विस्तार के लिए योजना को कार्यान्वित कर रहा है। एमओडब्ल्यूआर ने उत्तरप्रदेश और बिहार में गांवों / रिंग बंड आदि के निर्माण के लिए एक केंद्र द्वारा प्रायोजित योजना शुरू की थी। हालांकि, इस योजना को दसवीं योजना में बंद कर दिया गया था, जिसमें इसके अंतर्गत निष्पादित हुए कार्यों के प्रदर्शन के मूल्यांकन थे।

1.18 बाढ़ प्रबंधन में कमियाँ

- नदी के पानी के अपेक्षित स्तर के संबंध में बाढ़ संभावित क्षेत्रों के नज़दीकी कंटूर मानचित्रों और डिजिटल विकसित मॉडल की अनुपलब्धता, क्षेत्र के विश्वसनीय पूर्वानुमान बनाने के लिए बाधाएं हैं।
- सीडब्ल्यूसी के बाढ़ पूर्वानुमान और चेतावनी (एफएफ और डब्ल्यू) नेटवर्क, हालांकि वैज्ञानिक आधार पर विकसित हैं, फिर भी वह बाढ़ संभावित नदियों और रिव्यूलेट्स को कवर नहीं करता है। अधिकतर राज्य सरकारों के पास अपने स्वयं के विश्वसनीय एफएफ और डब्ल्यू नेटवर्क नहीं हैं।
- यहाँ तक कि सीडब्ल्यूसी का एफएफ और डब्ल्यू नेटवर्क ज्यादातर पर्यवेक्षकों द्वारा दर्ज हाइड्रो-मौसम विज्ञान डेटा पर आधारित है और वायरलेस और / या टेलीफोन द्वारा संचारित है। बहुत ही कम नदी घाटियों को डेटा के संचार के लिए अवलोकन और टेलीमेट्री सिस्टम के लिए स्वचालित सेंसर के साथ कवर किया गया है।

हालांकि पिछले दो-तीन वर्षों में सीडब्ल्यूसी द्वारा पूर्वानुमान बताने के लिए वेब-आधारित प्रणाली विकसित की गई है, फिर भी इसे पूरी तरह कार्यात्मक बनाया जाना बाकी है।

- अधिकांश राज्यों द्वारा बाढ़ समतल जोनिंग नियमों को क्रियान्वित और लागू नहीं किया गया है, हालांकि 1975 में एमओडब्ल्यूआर और सीडब्ल्यूसी द्वारा एक मसौदा बिल के द्वारा उन्हें प्रसारित किया गया था और विभिन्न समितियों / कार्यबल / कार्य समूहों आदि की इस प्रकार की कई अनुशंसाओं के बावजूद इन्हें अभी तक लागू नहीं किया गया है।

- बाढ़ रोधी उपायों के क्रियान्वयन जैसे कि गांवों को उठाना, बाढ़ के लिए राहत आवास के निर्माण, सार्वजनिक उपयोगिता वाले प्रतिष्ठानों को राज्य सरकारों द्वारा बाढ़ से सुरक्षित बनाना, संतोषजनक है।

- जलाशयों का संचालन अक्सर बाढ़ नियंत्रण पहलुओं को अनदेखा कर दिया जाता है और घाटी वाले राज्यों के बीच सूचना के आदानप्रदान की कमी होती है जिसके परिणामस्वरूप आने वाली बाढ़ का सामना करने के लिए तैयारियों में अंतर होता है।

- जलाशयों के लिए आने वाले प्रवाह के बारे में जानकारी नहीं होती है जिसके कारण निचले क्षेत्र में एकदम से पानी आ जाता है और बाढ़ आ जाती है। राज्य सरकारों द्वारा बांध सुरक्षा पहलुओं को अक्सर महत्व नहीं दिया जाता है।

- हालांकि बाढ़ प्रबंधन के संरचनात्मक उपायों के संबंध में पर्याप्त प्रगति हुई है और बाढ़ के खिलाफ 182.2 लाख हेक्टेयर क्षेत्र को पर्याप्त सुरक्षा प्रदान कर दी गयी है फिर भी बाढ़ संभावित क्षेत्र अभी तक संरक्षित नहीं है।

- नदियां हर साल काफी महत्वपूर्ण मात्रा में जमीन खराब करती हैं। पारंपरिक क्षरण रोधी उपायों में अक्सर ऊपरी और निचली या नदी के विपरीत

किनारे पर कटाव पैदा होता है और इनमें ज्यादा निवेश की आवश्यकता होती है। नदी के क्षरण की रोकथाम के लिए आर्थिक और पर्यावरणीय उपाय विकसित करने की आवश्यकता है।

- बाढ़ प्रतिक्रिया प्रणाली में सार्वजनिक भागीदारी की कमी है। बाढ़ के दौरान अपने जीवन और संपत्तियों की सुरक्षा के सरल तरीकों के बारे में लोगों के बीच जागरूकता की कमी भी है। वे उस भूमिका से भी अपरिचित हैं जो वह बाढ़ के दौरान तैयारी, शमन, बचाव और राहत में निभा सकते हैं।

- बाढ़ प्रबंधन उपाय आम तौर पर सार्वजनिक मांग पर तत्काल राहत देने के लिए एक अस्थाई आधार पर बनाए जाते हैं। समस्या और उपायों के प्रभाव में विशेष रूप से तटबंधों और क्षरण रोधी कार्यों को अपनाया जाता है और इनका वैज्ञानिक आधार पर व्यापक रूप से अध्ययन नहीं किया जाता है।

- इस विषय में कोई भी दस्तावेज नहीं है कि बाढ़, उसका प्रभाव क्या है, और किस तरह से उसका प्रबंधन किया गया। उचित दस्तावेज तैयारी, शमन और प्रतिक्रिया प्रणाली में सुधार करने में एक लंबा रास्ता तय करेगा।

1.1 9 दिशानिर्देशों के दृष्टिकोण

- हालांकि बाढ़ और उनके प्रबंधन के बारे में पर्याप्त ज्ञान कई पहलुओं के साथ उपलब्ध है और कई समितियों, कार्यबलों, कार्यकारी समूहों और आयोगों द्वारा समुदायों और बाढ़ की समस्या का अध्ययन किया गया है और उनके प्रबंधन के उपायों के विषय में तमाम अनुशासन की गई हैं, फिर भी विभिन्न केंद्रीय मंत्रालयों और विभागों,

राज्य सरकारों और अन्य हितधारकों द्वारा पालन किए जाने के लिए कोई निर्धारित दिशानिर्देश नहीं हैं, जिसके आधार पर, वे अपनी बाढ़ प्रबंधन योजना (बाढ़ प्रबंधन योजना) तैयार कर सकते हैं। इन दिशानिर्देशों को इस अंतर को हल करने के लिए तैयार किया गया है।

- दिसम्बर 2005 में आपदा प्रबंधन (डीएम) अधिनियम और एनडीएमए के संविधान को लागू करने के साथ ही बाढ़ प्रबंधन को के प्रति पढ़ले जो राहत आधारित दृष्टिकोण था उसमें अब एक आदर्श बदलाव आया है, जिसमें तैयारी, रोकथाम और उसे कम करने को भी प्रतिक्रिया और राहत के साथ समान महत्व दिया गया है।

- एफएम दिशानिर्देश बाढ़ से पूर्व के चरण में तैयारी, रोकथाम, उसे कम करने के लिए उपायों और बाढ़ के उपरान्त तत्काल और प्रभावी प्रतिक्रिया, राहत और पुनर्वास के उपायों पर जोर देते हैं।

- राज्य सरकारों का जोर अब तक बाढ़ प्रबंधन के संरचनात्मक उपायों पर है जिस पर भारी निवेश और लंबी तैयारी की अवधि की आवश्यकता है। उन्होंने गैर-संरचनात्मक उपायों को उचित महत्व नहीं दिया है, जो जीवन और संपत्तियों की क्षति को कम करने में बहुत प्रभावी हैं और उनमें बड़े निवेश की आवश्यकता नहीं है और बहुत ही कम समय में लागू किया जा सकता है। ये दिशानिर्देश केंद्रीय मंत्रालयों और विभागों और राज्य सरकारों द्वारा उनके एक समय सीमा में क्रियान्वयन पर जोर देते हैं।

- यह दिशानिर्देश इस तथ्य पर एक बार फिर बल देते हैं कि केंद्र सरकार और राज्य सरकारों के साथ-साथ राज्य सरकार के विभिन्न विभागों की एजेंसियों के बीच समन्वय की कमी है। ये विभिन्न एजेंसियों के प्रयासों को समन्वयित

करने के लिए संस्थागत ढांचे की कमी को भी पहचानते हैं और बाढ़ प्रबंधन में प्रशिक्षण, शिक्षा और अनुसंधान के लिए बाढ़ प्रबंधन और राष्ट्रीय बाढ़ प्रबंधन संस्थान (एनएफएमआई) के लिए बेसिन के अनुसार संगठनों की स्थापना पर जोर देते हैं। अंतर-राज्य और अंतर-राज्य समन्वय के लिए प्रणाली को भी प्रस्तावित किया गया है।

- केंद्रीय मंत्रालयों और विभागों और राज्य सरकारों द्वारा बाढ़ प्रबंधन के क्रियान्वयन के लिए वित्तीय पहलुओं को भी दिशानिर्देशों में शामिल किया गया है।
- यह दिशानिर्देश सभी हितधारकों या केंद्रीय मंत्रालयों और विभागों, राज्य सरकारों, शिक्षाविदों, विशेषज्ञों, गैर सरकारी संगठनों, कॉर्पोरेट क्षेत्र और प्रतिष्ठित लोगों की सक्रिय भागीदारी के साथ विकसित किए गए हैं।
- दिशानिर्देशों में विभिन्न गतिविधियों के क्रियान्वयन के लिए प्रस्तावित समय-सारिणी महत्वपूर्ण और वांछनीय दोनों ही मानी जाती हैं, खासकर उन गैर-संरचनात्मक उपायों के मामले में जिनके लिए केंद्रीय या अन्य एजेंसियों से कोई मंजूरी नहीं होती है। संरचनात्मक उपायों के लिए सटीक कार्यक्रमों का विकास हालांकि बाढ़ प्रबंधन योजना में किया जाएगा जो केंद्रीय मंत्रालयों / राज्य स्तरों पर वित्तीय, तकनीकी और प्रबंधकीय संसाधनों की उपलब्धता को ध्यान में रखते हुए

तैयार किए जाएंगे। किसी भी परिस्थिति के मामले में हर प्रकार के समायोजन के लिए एनडीएमए के साथ परामर्श हर मामले की स्थिति के आधार पर किया जाएगा।

- यह दिशानिर्देश केंद्रीय मंत्रालयों और विभागों, राज्य सरकारों और अन्य हितधारकों द्वारा बाढ़ प्रबंधन योजना के निर्माण के लिए अग्रणी माने जाएंगे, जिसके क्रियान्वयन से बाढ़ के लिए संभावना कम करने और उसके परिणाम स्वरूप जीवन, आजीविका प्रणाली, संपत्ति की क्षति और बुनियादी ढांचे और सार्वजनिक उपयोगिताओं वाले सामानों को होने वाले नुकसान की प्रक्रिया में सहायता की उम्मीद है और इस प्रकार भारत को बाढ़ रोधी बनाते हैं।

संस्थागत आधारभूत संरचनाकार्य और वित्तीय व्यवस्थाएं

2.1 संवैधानिक प्रावधान

सिंचाई के विपरीत बाढ़ नियंत्रण का विषय भारत के संविधान में शामिल तीन विधायी सूचियों में से किसी भी रूप में नहीं है। हालांकि, ड्रेनेज और तटबंध, विशेष रूप से सूची II (राज्य सूची) की एंट्री 17 में बताए गए दो उपाय हैं, जो नीचे पुनः प्रस्तुत किए गए हैं:

'पानी जिसे निम्न के रूप में कहा जाएगा: पानी की आपूर्ति, सिंचाई और नहर, जल निकासी और तटबंध, जल संग्रहण और जल ऊर्जा और यह सूची I (संघ सूची) की एंट्री 56 के प्रावधान के अधीन है।'

सूची I (संघ सूची) की एंट्री 56 निम्नानुसार है:

'राज्यों से होकर बहने वाली नदियों और नदी घाटियों का निगमन और विकास उस सीमा तक जिस सीमा तक संसद द्वारा संघ के नियंत्रण में इस तरह के निगमन और विकास को सार्वजनिक हित में उपयुक्त माना जाता है।'

बाढ़ नियंत्रण की प्राथमिक जिम्मेदारी इस प्रकार राज्यों के हाथ में है।

2.2 राष्ट्रीय संस्थान / एजेंसियां

2.2.1 राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण

आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 (आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005) राष्ट्रीय, राज्य, जिला और स्थानीय स्तर पर संस्थागत, कानूनी, वित्तीय और समन्वय प्रणाली प्रदान करता है। नया संस्थागत ढांचा आपदा प्रबंधन में एक आदर्श बदलाव के लिए राष्ट्रीय इच्छा के संचालन को सुनिश्चित करेगा जो घटना के बाद राहत केन्द्रित दृष्टिकोण ही नहीं बल्कि पहले से तैयारी, रोकथाम और कमी करने पर अधिक जोर देता है, जिससे आपदाओं के लिए एक अधिक त्वरित और प्रभावी प्रतिक्रिया होती है।

भारत सरकार के अंतर्गत मुख्य निकाय के रूप में राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के पास आपदा प्रबंधन के लिए नीतियों, योजनाओं और दिशानिर्देशों को निर्धारित करने और आपदाओं के लिए समय पर और प्रभावी प्रतिक्रिया सुनिश्चित करने के लिए उन्हें लागू करने और क्रियान्वयन को समन्वयित करने की जिम्मेदारी है। यह राष्ट्रीय कार्यकारी समिति (एनईसी) और केंद्रीय मंत्रालयों और विभागों की योजनाओं द्वारा तैयार राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन योजना को अनुमत करेगा। खतरनाक आपदा की स्थिति या आपदा से निपटने के लिए राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण उन सभी उपायों को उठा सकता है जो वह आपदाओं से बचाव, या उन्हें कम करने या तैयारी और क्षमता निर्माण के लिए आवश्यक समझता है। इसके वैधानिक कार्यों में निम्न उत्तरदायित्व सम्मिलित हैं:

क) आपदा प्रबंधन पर नीतियाँ बनाना

ख) राष्ट्रीय योजना और राष्ट्रीय मंत्रालयों के अनुसार केंद्रीय मंत्रालयों / विभागों द्वारा तैयार की गई योजनाओं को मंजूरी दे देना

ग) राज्य सरकारों द्वारा राज्य योजनाओं को तैयार करने के लिए दिशानिर्देशों का पालन करना;

घ) विभिन्न केंद्रीय मंत्रालयों / विभागों द्वारा आपदा के बचाव के उद्देश्य के लिए या विकास योजनाओं और परियोजनाओं में इसके प्रभावों को कम करने के उपायों को एकीकृत करने के उद्देश्य से दिशानिर्देश निर्धारित करना;

च) आपदा प्रबंधन के लिए नीति और योजना को लागू करना और क्रियान्वयन में समन्वय;

छ) कमी करने के लिए धन के प्रावधान की अनुशंसा;

ज) प्रमुख आपदाओं से प्रभावित अन्य देशों को इस तरह का समर्थन प्रदान करना जितना केंद्र सरकार द्वारा निर्धारित किया जा सकता है;

झ) आपदा की रोकथाम, या इसे कम करना या तैयारी और क्षमता निर्माण के लिए ऐसे अन्य उपाय करना जो खतरनाक आपदा स्थिति या आपदा से निपटने के लिए आवश्यक हो;

ट) राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन संस्थान (एनआईडीएम) के कामकाज के लिए व्यापक नीतियों और दिशानिर्देशों को निर्धारित करना;

ठ) खतरनाक आपदा स्थिति या आपदा में बचाव और राहत के लिए प्रावधान या सामग्रियों की आपातकालीन खरीद करने के लिए संबंधित विभाग या प्राधिकरण को प्राधिकृत करना;

ड) सामान्य अधीक्षण कार्य करना, राष्ट्रीय आपदा

प्रतिक्रिया बल (एनडीआरएफ) की दिशा और नियंत्रण जिसका गठन एक खतरनाक आपदा स्थिति या आपदा की विशेषज्ञ प्रतिक्रिया के उद्देश्य के लिए अधिनियम के अंतर्गत किया है ;

ढ) आपदा से प्रभावित व्यक्तियों को प्रदान किए जाने वाले राहत के न्यूनतम मानकों के लिए अनुशंसित दिशा निर्देश।

संक्षेप में, राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण बचाव, तैयारी, कमी करने, पुनर्वास, पुनर्निर्माण और राहत पर ध्यान केंद्रित करेगा और प्रभावी और समेकित राष्ट्रीय आपदा प्रतिक्रिया और राहत के लिए उचित नीतियों और दिशानिर्देशों का भी निर्माण करेगा। यह नीतियों और योजनाओं को लागू करने और क्रियान्वयन को भी समन्वयित करेगा।

2.2.2 राष्ट्रीय कार्यकारी समिति

राष्ट्रीय कार्यकारी समिति (एनईसी) में भारत सरकार के मंत्रालय या विभाग का सचिव होता है जिसके पास आपदा प्रबंधन का प्रशासनिक नियंत्रण होता है और भारत सरकार के कृषि और परमाणु ऊर्जा, रक्षा, पेयजल आपूर्ति, पर्यावरण और वन, वित्त (व्यय), स्वास्थ्य, ऊर्जा, ग्रामीण विकास, विज्ञान और प्रौद्योगिकी, अंतरिक्ष, संचार, शहरी विकास, जल संसाधन मंत्रालयों / विभागों के सचिव और एकीकृत रक्षा स्टाफ के प्रमुख से लेकर चीफ ऑफ स्टाफ कमेटी के अध्यक्ष तक होते हैं। यह राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण की कार्यकारी समिति है, और इसका मुख्य कार्य है प्राधिकरण के कार्यों में हाथ बंटाना और राष्ट्रीय योजना तैयार करने और राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा इसकी मंजूरी हासिल करने और राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के द्वारा प्रदर्शन करने के अलावा केंद्र सरकार द्वारा जारी निर्देशों का अनुपालन सुनिश्चित करना। नीति और दिशानिर्देशों के आधार पर, एनईसी राष्ट्रीय योजना तैयार करने, राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा अनुमोदित करने और उसके बाद इसे कार्यान्वित करने के लिए जिम्मेदार होगा। राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण

द्वारा आवश्यक खतरनाक आपदाओं, आपातकालीन प्रतिक्रिया, बचाव और राहत के प्रबंधन के कार्यों के लिए एनईसी को सरकार के किसी भी विभाग या एजेंसी को सक्षम कार्यबल या भौतिक संसाधनों को उपलब्ध कराने की भी आवश्यकता होगी। यह किसी भी खतरनाक आपदा स्थिति या आपदा की स्थिति में प्रतिक्रिया का समन्वय करेगा। यह ऐसे अन्य कार्यों को भी करेगा जो राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा इसे कराए जाने के लिए आवश्यक हो सकते हैं।

2.2.3 राष्ट्रीय आपदा प्रतिक्रिया बल

प्राकृतिक और मानव निर्मित दोनों ही प्रकार की खतरनाक आपदाओं के लिए विशेष प्रतिक्रिया के उद्देश्य के लिए आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 ने राष्ट्रीय आपदा प्रतिक्रिया बल (एनडीआरएफ) के निर्माण को अनिवार्य किया है। इस बल के सामान्य निरीक्षण, दिशा और नियंत्रण को राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा निर्धारित और प्रयोग किया जाएगा और एनडीआरएफ के आदेश और पर्यवेक्षण के लिए केंद्र सरकार द्वारा एनडीआरएफ के महानिदेशक के रूप में एक अधिकारी नियुक्त किया जाएगा

2.2.4 केंद्र सरकार

आपदा प्रबंधन अधिनियम 2005 के प्रावधानों के अनुसार, केंद्र सरकार आपदा प्रबंधन के प्रयोजन के लिए आवश्यक सभी या आवश्यक मानदंड उठाएगी और सभी एजेंसियों के कार्यों को समन्वयित करेगी। यह सुनिश्चित करेगी कि केंद्रीय मंत्रालय और विभाग अपनी विकास योजनाओं और परियोजनाओं में आपदाओं की रोकथाम और कमी के लिए उपायों को एकीकृत करते हैं, आपदा से पूर्व आवश्यकताओं के लिए धन का उचित आवंटन करते हैं और किसी भी आपदा स्थिति या आपदा के प्रभावी ढंग से सही कदम उठाने के लिए तैयारियों के लिए आवश्यक उपाय करते हैं। चूंकि बाढ़ प्रबंधन एक बहुविषयक प्रक्रिया है, इसलिए संबंधित सभी केंद्रीय मंत्रालय और विभाग राष्ट्रीय आपदा

प्रबंधन प्राधिकरण को अपने कार्यों के निर्वहन में सहायता करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएंगे। आपदा प्रबंधन के लिए मुख्य मंत्रालय गृह मंत्रालय (एमएचए) है, जल संसाधन मंत्रालय अन्य पहलुओं के अलावा बाढ़ प्रबंधन के तकनीकी पहलुओं के लिए जिम्मेदार है। कृषि मंत्रालय, नागरिक उड्डयन, पर्यावरण और वन, स्वास्थ्य, अंतरिक्ष, पृथ्वी विज्ञान, खनन, रेलवे इत्यादि के मंत्रालय भी अपने संबंधित क्षेत्रों में बाढ़ के प्रबंधन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

2.2.5 राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन संस्थान

राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन संस्थान (एनआईडीएम), जो व्यापक नीति और राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा निर्धारित दिशानिर्देशों के ढांचे के भीतर कार्य करता है, के प्रमुख उत्तरदायित्वों में प्रशिक्षण, अनुसंधान, दस्तावेजीकरण और राष्ट्रीय स्तर की जानकारी आधार विकास और क्षमता विकास है।

यह अन्य ज्ञान-आधारित संस्थानों के साथ नेटवर्क करेगा और प्रशिक्षकों, आपदा प्रबंधन अधिकारियों आदि को प्रशिक्षण प्रदान करने में सहायता करेगा। यह अनुसंधान गतिविधियों को प्रोसेस करने के लिए भी जिम्मेदार होगा और इसे राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर 'उत्कृष्टता केंद्र' के रूप में उभरने की दिशा में तैयारी करेगा।

2.2.6 केन्द्रीय बाढ़ नियंत्रण बोर्ड (सीएफसीबी) / सिंचाई मंत्री सम्मेलन

1954 में, पहली बार देश में बाढ़ कार्यक्रम ने भारत सरकार का ध्यान गंभीर रूप से आकर्षित किया, निम्नलिखित कार्यों के साथ बाढ़ नियंत्रण की व्यापक योजना तैयार करने के लिए केन्द्रीय बाढ़ नियंत्रण बोर्ड (सीएफसीबी) का गठन किया गया: -

(i) बाढ़ नियंत्रण उपायों के संबंध में सामान्य सिद्धांतों और नीतियों को निर्धारित करना;

(ii) राज्यों / नदी आयोग द्वारा प्रस्तुत बाढ़ नियंत्रण के लिए मास्टर प्लान पर विचार और अनुमोदन करना; तथा

(iii) बाढ़ नियंत्रण कार्यों की योजना और निष्पादन के संबंध में आवश्यक सहायता की व्यवस्था करना।

1954 में सीएफसीबी के फैसले के फॉलोअप के रूप में, तत्कालीन केन्द्रीय जल और विद्युत आयोग में एक बाढ़ शाखा को जोड़ा गया था; बाढ़ शाखा ने सीएफसीबी के सचिवालय के रूप में कार्य किया।

1977 में, सीएफसीबी को सिंचाई के राज्य मंत्रियों के सम्मेलन के साथ विलय करने का निर्णय लिया गया। मंत्रियों के सम्मेलन के साथ सीएफसीबी के मिल जाने के बाद पहली बैठक फरवरी 1979 में हुई थी; इसके बाद बैठक लगभग हर साल आयोजित की जाती है।

2.2.7 केंद्रीय जल आयोग

केंद्रीय जल आयोग (सीडब्ल्यूसी) भारत में बाढ़ प्रबंधन सहित जल संसाधनों के क्षेत्र में एक शीर्ष संस्था है। नदी प्रबंधन शाखा का नेतृत्व सदस्य (आरएम) और भारत सरकार के अतिरिक्त सचिव है जो गंगा और ब्रह्मपुत्र नदी घाटी को छोड़कर देश में बाढ़ प्रबंधन की देखभाल करते हैं, इन दोनों के लिए भारत सरकार ने अलग संगठन बनाए हैं। सदस्य (आरएम) को जल संसाधन मंत्रालय को सलाह देने और गंगा और ब्रह्मपुत्र घाटी समेत पूरे देश में बाढ़ प्रबंधन के नीतिगत मुद्दों और अन्य पहलुओं की भी देखभाल करने की आवश्यकता है। यह शाखा बाढ़ के पूर्वानुमान और देश में जलविद्युत अवलोकन नेटवर्क के लिए भी उत्तरदायी है। इन कार्यों को करने के लिए पूरे भारत में इसके नियंत्रण में कार्यालय हैं।

जल संसाधन मंत्रालय उचित रूप से सीडब्ल्यूसी के आरएम शाखा को मजबूत और सुसज्जित करेगा।

2.2.8 गंगा बाढ़ नियंत्रण आयोग / गंगा बाढ़ नियंत्रण बोर्ड

गंगा बाढ़ के लिए बाढ़ नियंत्रण की व्यापक योजना तैयार करने और कार्यों के क्रियान्वयन के लिए एक चरण के अनुसार कार्यक्रम तैयार करने के लिए 1972 में गंगा बाढ़ नियंत्रण आयोग (जीएफसीसी) की स्थापना की गई थी। इसे गंगा नदी घाटी राज्यों की बाढ़ प्रबंधन योजनाओं की निगरानी और मूल्यांकन के कार्य को भी सौंपा गया है। बाढ़ प्रबंधन / कटाव नियंत्रण पर कार्य बल - 2004 ने गंगा नदी घाटी में बाढ़ प्रबंधन में एक और अधिक प्रभावी भूमिका निभाने में सक्षम बनाने के दमदार उपस्थिति दर्ज की है।

जल संसाधन मंत्रालय उचित रूप से जीएफसीसी को मजबूत करने के लिए कदम उठाएगा।

2.2.9 ब्रह्मपुत्र बोर्ड / उच्च शक्ति समीक्षा बोर्ड

ब्रह्मपुत्र और बराक घाटी में बाढ़ और कटाव क्षेत्रीय समस्याएं हैं। दोनों, ब्रह्मपुत्र और बराक और उनकी अधिकांश प्रमुख सहायक नदियां कई राज्यों से होकर बहती हैं। ब्रह्मपुत्र बोर्ड अधिनियम, 1980 के अंतर्गत ब्रह्मपुत्र बोर्ड को एक वैधानिक निकाय के रूप में स्थापित किया गया था। यह बोर्ड कई कार्य और प्रक्रियाएं करता है जो शक्तियां केंद्र सरकार समय-समय पर आधिकारिक राजपत्र में अधिसूचना द्वारा निर्दिष्ट कर सकती हैं। इसे ब्रह्मपुत्र घाटी में सर्वेक्षण और जांच करने और ब्रह्मपुत्र एवं बराक घाटियों में बाढ़ और किनारों के कटाव के नियंत्रण के लिए और जल निकासी में सुधार के लिए नियोजन एवं एकीकृत क्रियान्वयन के लिए एक मास्टर प्लान तैयार करने का कार्य दिया गया है। यह बोर्ड, केंद्र सरकार की स्वीकृति के साथ, मास्टर प्लान में प्रस्तावित बहुउद्देशीय बांधों और कार्यों का भी प्रबंधन करेगा और इस तरह के बांधों और कार्यों को संचालित करेगा। बोर्ड में चार पूर्णकालिक सदस्य अर्थात् अध्यक्ष, उपाध्यक्ष, महाप्रबंधक और वित्तीय सलाहकार की नियुक्ति भारत सरकार के द्वारा होती है और अंशकालिक सदस्य हर एक राज्य से होता है अर्थात् असम, मेघालय, नागालैंड, मिजोरम, सिक्किम, मणिपुर,, त्रिपुरा, अरुणाचल प्रदेश और पश्चिम

बंगाल की राज्य सरकारों तथा केंद्रीय मंत्रालय, जल संसाधन, परिवहन, कृषि, विद्युत और वित्त और केंद्रीय सरकारी विभागों जैसे सीडब्ल्यूसी, केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (सीईए), भारत के भूगर्भीय सर्वेक्षण (जीएसआई) और भारतीय मौसम विभाग का प्रतिनिधित्व करते हैं। बाढ़ प्रबंधन / क्षरण नियंत्रण पर कार्यबल - 2004 ने भी अपनी उपस्थिति दर्ज कराई है

जल संसाधन मंत्रालय ब्रह्मपुत्र बोर्ड के पुनर्गठन / मजबूती के लिए तत्काल कार्रवाई करेगा।

2.2.10 भारत मौसम विज्ञान विभाग

1875 में स्थापित भारतीय मौसम विभाग, मौसम विज्ञान, भूकंप विज्ञान और संबद्ध विषयों से संबंधित सभी मामलों में राष्ट्रीय मौसम सेवा और उत्तरदायी संस्था है। भारतीय मौसम विभाग निम्न कार्य करने के लिए उत्तरदायी है:

- मौसम संबंधी अवलोकन करने और कृषि, सिंचाई, शिपिंग, विमानन, अपतटीय तेल अन्वेषण इत्यादि जैसे मौसम-संवेदनशील गतिविधियों के आदर्श संचालन के लिए मौसम संबंधी जानकारी प्रदान करने और मौसम संबंधी सूचना का पूर्वानुमान करने के लिए।
- उष्णकटिबंधीय चक्रवात, उत्तर-पश्चिमी धूल तूफान, भारी बारिश और बर्फ, ठंड और लू आदि जैसी गंभीर मौसम घटनाओं के खिलाफ चेतावनी देने के लिए जिससे जीवन और संपत्ति को भयंकर नुकसान हो सकता है।
- कृषि, जल संसाधन प्रबंधन, उद्योग, तेल अन्वेषण और अन्य राष्ट्र निर्माण गतिविधियों के लिए आवश्यक मौसम संबंधी आंकड़े प्रदान करना।
- मौसम विज्ञान और संबद्ध विषयों में अनुसंधान करने और बढ़ावा देने के लिए।

• देश के विभिन्न हिस्सों में भूकंप का पता लगाना और विकास परियोजनाओं के लिए उनका पता लगाना और भूकंप का मूल्यांकन करना।

प्रशासनिक और तकनीकी नियंत्रण की सुविधा के लिए, मुंबई, चेन्नई, नई दिल्ली, कोलकाता, नागपुर और गुवाहाटी में स्थित छह क्षेत्रीय मौसम विज्ञान केंद्र (आरएमसी) हैं। प्रत्येक आरएमसी के अंतर्गत, विभिन्न प्रकार की परिचालन इकाइयां होती हैं जैसे राज्य राजधानियों में मौसम विज्ञान केंद्र, पूर्वानुमान कार्यालय, कृषि विज्ञान संबंधी सलाहकार सेवा केंद्र, बाढ़ मौसम विज्ञान कार्यालय (एफएमओ) और क्षेत्र चक्रवात चेतावनी केंद्र।

2.2.11 मध्यम श्रेणी मौसम पूर्वानुमान के लिए राष्ट्रीय केंद्र

मध्यम श्रेणी मौसम पूर्वानुमान के लिए राष्ट्रीय केंद्र (एनसीएमआरडब्ल्यूएफ) विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) के अंतर्गत भारत में प्रमुख संस्थान है जो कि निर्धारित तरीकों के माध्यम से मध्यम श्रेणी के मौसम के पूर्वानुमान प्रदान करता है और किसानों को कृषि सलाहकार सेवाएं (एएस) प्रदान करता है। यह केंद्र संख्यात्मक मौसम भविष्यवाणी, डायग्नोस्टिक अध्ययन, फसल मौसम मॉडलिंग और कंप्यूटर विज्ञान में अनुसंधान के अवसर प्रदान करता है।

2.2.12 राष्ट्रीय रिमोट सेंसिंग एजेंसी

अंतरिक्ष विभाग ने भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) आपदा प्रबंधन सहायता (डीएमएस) कार्यक्रम के अंतर्गत राष्ट्रीय रिमोट सेंसिंग एजेंसी (एनआरएसए) में एक निर्णय समर्थन केंद्र (डीएससी) की स्थापना की है। डीएससी आपदा से पूर्व और आपदा के दौरान तथा आपदा के उपरान्त चरणों के दौरान केंद्रीय मंत्रालयों और विभागों और पूर्ववर्ती राज्य सरकारों द्वारा आपदा प्रबंधन में इसके उपयोग के लिए अन्य महत्वपूर्ण डेटा की परतों के साथ

अंतरिक्ष-सक्षम इनपुट के लिए एक संचालन सेवा प्रदाता है। अंतरिक्ष-सक्षम इनपुट के ऑनलाइन हस्तांतरण के लिए संबंधित राज्यों और केंद्र सरकार के उपयोगकर्ता विभागों को एक वीएसएटी आधारित उपग्रह संचार नेटवर्क स्थापित किया गया है। डीएससी के पास हवाई डेटा प्राप्त करने के लिए विमान को इकट्ठा करने का प्रावधान है। वर्तमान में, डीएससी प्राकृतिक आपदाओं का हल निकाल रहा है जैसे बाढ़, चक्रवात, सूखा, जंगल की आग, भूकंप और भूस्खलन। इनके अलावा, यह भारत के दूरदराज के क्षेत्रों और अन्य देशों के आस-पास के क्षेत्रों में सुनामी प्रभाव मूल्यांकन, भूस्खलन और मानव निर्मित झीलों की निगरानी जैसे विशिष्ट कार्यक्रमों के लिए समर्थन सेवाएं भी प्रदान करता है। अंतरिक्ष डेटा से प्राप्त बाढ़ आने की घटना पर वास्तविक जानकारी को राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण, एमएचए, सीडब्ल्यूसी और राज्य एजेंसियों को राहत और बचाव अभियान की योजना बनाने के लिए उपलब्ध कराया गया है।

डीएससी खतरे के क्षेत्र को दिखाने वाले मानचित्रों की तैयारी पर भी काम कर रहा है। असम में ब्रह्मपुत्र नदी के लिए बाढ़ के खतरे वाले क्षेत्र के नक्शे तैयार किए गए थे। बिहार के लिए भी इसी तरह के नक्शे तैयार किए जा रहे हैं। एनआरएसए नदी माप और किनारे की कटाव में नक्शे तैयार करता है। यह बाढ़ नियंत्रण कार्यों को भी चिह्नित करता है जैसे कि चयनित नदी के पहुँचने पर तटबंध और स्पर्स और यह जानकारी संबंधित विभागों को प्रदान करते हैं।

डीएससी का उद्देश्य देश के आपदा कमजोर क्षेत्रों के व्यापक भू-स्थानिक डेटाबेस का निर्माण करना है। बाढ़ के 60 विपरीत और चक्रवात संभावित जिलों के लिए 1: 50,000 के पैमाने पर एक डिजिटल डेटाबेस विकसित किया गया था।

क्षमता को निकट कंटर जानकारी को हासिल करने के लिए स्थापित किया गया है। पुराने बाढ़ संभावित क्षेत्रों पर निकट

कंटर जानकारी को चरणबद्ध तरीके से व्यवस्थित रूप से हासिल करने के लिए योजना बनाई जा रही है।

2.2.13 राष्ट्रीय बाढ़ प्रबंधन संस्थान

विभिन्न संस्थान और अकादमिक संस्थान जल संसाधनों के विभिन्न पहलुओं का प्रबंधन करते हैं। जल संसाधन मंत्रालय ने सीडब्ल्यूसी के कार्यकारी पेशेवरों और बाढ़प्रबंधन सहित जल संसाधनों के विभिन्न पहलुओं में राज्यों को प्रशिक्षण देने के लिए सीडब्ल्यूसी के प्रशासनिक नियंत्रण के अंतर्गत पुणे में राष्ट्रीय जल अकादमी (एनडब्ल्यूए) की स्थापना की है।

हालांकि, कोई राष्ट्रीय या राज्य स्तरीय संस्थान ऐसा नहीं है जो विशेष रूप से और समग्र और व्यापक तरीके से बाढ़ प्रबंधन के सभी पहलुओं का प्रबंधन कर सके। इस तरह के एक संस्थान की आवश्यकता है क्योंकि यह एफएम के सभी क्षेत्रों में केंद्र सरकार और राज्य सरकारों के इंजीनियरों और प्रशासकों को प्रशिक्षण देने के उद्देश्य से कार्य कर सकता है। यह बाढ़ के परिणामी चरण में, पुलिस विभागों, नागरिक रक्षा, गृह रक्षक, एसडीएमए, गैर-सरकारी संगठनों (एनजीओ) से संबंधित ट्रेन कर्मियों और बाढ़ से लड़ने, बचाव और राहत में सार्वजनिक प्रतिनिधियों को भी प्रशिक्षण प्रदान कर सकता है। यह सभी हितधारकों के बीच बाढ़ की घटनाओं का प्रबंधन करने में उनकी भूमिका के बारे में जागरूकता पैदा करने और एफएफएंडडब्ल्यू सहित एफएम उपायों से संबंधित अनुकूल शोध को बढ़ावा देने के लिए गतिविधियों का भी आयोजन कर सकता है। यह केंद्र सरकार और राज्य सरकारों के अन्य संस्थानों, विशेष रूप से चक्रवात आपदाओं के प्रबंधन के लिए प्रस्तावित संस्थानों और एनडीआरएफ के प्रशिक्षण के साथ निकट सहयोग में काम करेगा।

राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के साथ मिलकर काम

कर जल संसाधन मंत्रालय एक राष्ट्रीय बाढ़ प्रबंधन संस्थान (एनएफएमआई) बाढ़ संभावित राज्यों में से एक में स्थापित करेगा जिसमें उसके संकाय के रूप में विशेषज्ञ होंगे और एक उचित स्थान पर अत्याधुनिक उपकरण होंगे। यह संस्थान दिसंबर 2010 के अंत तक कार्यात्मक होगा। तब तक एनडब्ल्यूए इन गतिविधियों को अपने वर्तमान कार्यों के अलावा करेगा।

2.2.14 नदी घाटी संस्थान-अंतर राज्य समन्वय

बाढ़ प्रबंधन राज्य का विषय है, प्रत्येक राज्य सरकार स्वाभाविक रूप से अलग से और अपने सर्वोत्तम हितों के अनुसार इसका प्रबंधन कर रही है। नीचे या ऊपर की तरफ स्थित राज्यों में से किसी एक भी एक राज्य के द्वारा उठाए गए कदम को दूसरे राज्य द्वारा संज्ञान में नहीं लिया जाता है। यह महसूस किया गया है कि बाढ़ प्रबंधन को व्यापक रूप से उन तरीकों से निपटाया जाना चाहिए जिनकी प्रवृत्ति अंतरराष्ट्रीय / अंतरराज्यीय हैं। पड़ोसी देशों से आने वाली नदियों जैसे गंगा, ब्रह्मपुत्र, सिंधु की बाढ़ से संबंधित आपदाओं के प्रभावी प्रबंधन के लिए इन देशों से जानकारी की आवश्यकता होती है। भारत में प्रवेश करने के बाद, समुद्र में गिरने से पहले ये नदियाँ कई राज्यों के माध्यम से बहती हैं। बीच में, वे एक से अधिक राज्यों से होकर बहने वाली कई सहायक नदियों से जुड़ जाते हैं। भारत के अन्दर सीमित नदियाँ भी एक राज्य में पैदा होती हैं और दूसरे राज्य से होकर ही समुद्र तक जाती हैं।

बाढ़ और एफएम की समस्या को देखने के लिए भारत सरकार द्वारा नियुक्त विभिन्न समितियों / कार्यबल / कार्यकारी समूहों ने एफएम के लिए एक नदी घाटी दृष्टिकोण की आवश्यकता पर प्रकाश डाला है। आरबीए की अनुशंसाओं के क्रियान्वयन पर ग्यारहवीं पंचवर्षीय योजना के लिए बाढ़ प्रबंधन के लिए एक उपसमूह आदि ने व्यापक तरीके से बाढ़ की समस्या से निपटने के लिए एक केंद्रीय संगठन की स्थापना की आवश्यकता व्यक्त की है।

जल संसाधन मंत्रालय ने ब्रह्मपुत्र और गंगा नदी घाटी में

क्रमशः बाढ़ प्रबंधन की देखभाल के लिए ब्रह्मपुत्र बोर्ड और जीएफसीसी की स्थापना की है। राज्य सरकारों के परामर्श से जल संसाधन मंत्रालय अन्य बाढ़ संभावित नदी घाटी में ऐसे संगठनों की स्थापना और सीडब्ल्यूसी, ब्रह्मपुत्र बोर्ड और जीएफसीसी को मजबूत बनाने के संबंध में उचित कार्रवाई करेगा।

2.3 राज्य स्तरीय संगठन

2.3.1 आपदा प्रबंधन विभाग / आयुक्त

राज्यों में आपदा प्रबंधन विभाग / आयुक्त, बाढ़ के दौरान राष्ट्रीय योजना और राज्य योजना के अनुसार बचाव / राहत कार्यों का प्रबंधन करते हैं। यह डीएम के विभिन्न पहलुओं से संबंधित जानकारी राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण को प्रदान करेगा।

2.3.4 राज्य बाढ़ नियंत्रण बोर्ड / राज्य बाढ़ नियंत्रण तकनीकी सलाहकार समितियां

बाढ़ एक राज्य का विषय है, एफएम योजनाओं की योजना राज्य सरकारों द्वारा की जाती है और निष्पादित की जाती है। केंद्र सरकार की भूमिका सलाहकार, उत्प्रेरक और प्रकृति में प्रचारक की होती है। राज्यों को सभी बाढ़ कार्यों की जांच, योजना, निर्माण, रखरखाव और संचालन का उत्तरदायित्व निभाना होता है। सीएफसीबी के साथ कुछ राज्यों में बाढ़ नियंत्रण बोर्ड स्थापित किए गए थे।

2.3.2 राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण

मुख्यमंत्री की अध्यक्षता में राज्य स्तर पर, राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (एसडीएमए) राज्य सरकारों द्वारा राज्य में डीएम के लिए नीतियों और योजनाओं को निर्धारित करने के लिए गठित किया जाएगा। यह राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा निर्धारित दिशानिर्देशों के

अनुसार राज्य योजना को अनुमत करेगा, राज्य योजना के क्रियान्वयन को समन्वयित करेगा, कमी करने और तैयारी उपायों के लिए धन के प्रावधान की अनुशंसा करेगा और विभिन्न विभागों की विकास योजनाओं की समीक्षा करेगा और राज्य बाढ़ की रोकथाम, तैयारी और कम करने के उपायों का एकीकरण करेगा।

2.3.3 राज्य कार्यकारी समिति

सभी राज्य सरकारें अपने प्रशासनिक प्रशिक्षण संस्थानों के संकाय में एफएम में विशेषज्ञों की नियुक्ति करेंगे, जो एफएम के क्षेत्र में कर्मियों के प्रशिक्षण के आयोजन में एनएफएमआई के साथ सहयोग करेंगे। प्रत्येक राज्य सरकार अपने कार्यों को करने में एसडीएमए की सहायता के लिए एक राज्य कार्यकारी समिति (एसईसी) का गठन करेगी। एसईसी की अध्यक्षता राज्य सरकार के मुख्य सचिव करेंगे और राष्ट्रीय नीति के क्रियान्वयन और समन्वय की निगरानी करेंगे

2.3.5 सिंचाई जल संसाधन / बाढ़ नियंत्रण विभाग

सिंचाई विभाग वह नोडल संगठन है, जो कुछ राज्यों में बाढ़ नियंत्रण का प्रबंधन करने के लिए एक अलग शाखा हो भी सकती है और नहीं भी। लोक निर्माण विभाग (पीडब्ल्यूडी) बाढ़ नियंत्रण सहित सभी सार्वजनिक कार्यों से संबंधित है। पश्चिम बंगाल राज्य में सिंचाई और जलमार्ग विभाग के अंतर्गत सिंचाई और जलमार्ग निदेशालय, सिंचाई, जलमार्ग और बाढ़ नियंत्रण से जुड़ा हुआ है। 1964 में बाढ़ नियंत्रण पर मंत्रियों की समिति ने कहा था कि गंभीर बाढ़ की समस्या वाले राज्यों में ही कम से कम उचित बाढ़ नियंत्रण विभागों को एक मुख्य अभियंता के अंतर्गत आयोजित किया जाना चाहिए, जिसमें बाढ़ नियंत्रण कार्यों की जांच, निर्माण और रखरखाव के लिए मंडल और डिवीजनों की उचित संख्या हो और वह नियमित विभाग से परे एक विशेष विभाग हो।

2.3.6 जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण

जिलाधिकारी की अध्यक्षता में जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (डीडीएमए), सह-अध्यक्ष के रूप में स्थानीय प्राधिकरण के निर्वाचित प्रतिनिधि के साथ, बाढ़ प्रबंधन के लिए आवश्यक सभी राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण और एसडीएमए द्वारा निर्धारित दिशानिर्देशों के अनुसार जिले में इकाई की योजना, समन्वय और क्रियान्वयन के रूप में कार्य करेगा। यह जिला के लिए प्रतिक्रिया योजना सहित जिला आपदा प्रबंधन योजना तैयार करेगा और राष्ट्रीय नीति, राज्य नीति, राष्ट्रीय योजना, राज्य योजना और जिला योजना के क्रियान्वयन की समन्वय और निगरानी करेगा और यह सुनिश्चित करेगा कि जिले के स्तर और जिले के स्थानीय अधिकारियों में सरकार के सभी विभागों द्वारा राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण और एसडीएमए द्वारा निर्धारित बचाव, कमी करने, तैयारी और प्रतिक्रिया उपायों का पालन किया जाता है।

2.3.7 स्थानीय प्राधिकरण

इनमें नागरिक सेवाओं के नियंत्रण और प्रबंधन के लिए पंचायती राज संस्थान (पीआरआई) और शहरी स्थानीय निकाय (यूएलबी), जैसे कि नगर निगम, नगर पालिका, जिला और छावनी बोर्ड और शहर नियोजन प्राधिकरण शामिल हैं, । पीआरआई और यूएलबी आपदा प्रबंधन में अपने अधिकारियों और कर्मचारियों की क्षमता निर्माण सुनिश्चित करेंगे, प्रभावित क्षेत्रों में राहत, पुनर्वास और पुनर्निर्माण गतिविधियों को पूरा करेंगे और राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण, एसडीएमए और डीडीएमए के दिशानिर्देशों के अनुरूप आपदा प्रबंधन योजना तैयार करेंगे।

2.3.8 राज्य आपदा प्रतिक्रिया बल

प्राकृतिक और मानव निर्मित दोनों ही प्रकार की एक खतरनाक आपदा की स्थिति के लिए विशेष प्रतिक्रिया के उद्देश्य से, डीएम अधिनियम, 2005 ने एनडीआरएफ के निर्माण को अनिवार्य किया है। अपनी क्षमताओं को बढ़ाने के लिए, सभी राज्य सरकारें / एसडीएमए अपने आपातकालीन पुलिस बल के भीतर, आपदा आपदा

प्रतिक्रिया क्षमताओं के साथ राज्य आपदा प्रतिक्रिया बल (एसडीआरएफ) के निर्माण के लिए पर्याप्त कर्मियों को लेंगी. राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के अंतर्गत, राज्य एसडीआरएफ बढ़ाएंगे।

2.3.9 अंतर्राज्यीय मल्टी-सेक्टरल समन्वय

जहां राज्य सिंचाई / जल संसाधन / बाढ़ नियंत्रण विभाग राज्य में बाढ़ प्रबंधन के संरचनात्मक उपायों की योजना, क्रियान्वयन और संचालन और रखरखाव के लिए जिम्मेदार हैं तो वहीं जिला / तालुका / ब्लॉक / गांव स्तर पर नागरिक प्राधिकरण खोज, बचाव और राहत के लिए जिम्मेदार हैं। इसके अलावा, एक विभाग की गतिविधियां, जैसे कि पीडब्ल्यूडी द्वारा सड़कों का निर्माण, या रेल मंत्रालय (रेल) द्वारा रेलवे लाइनों, यूएलबी और शहर एवं देश नियोजन संस्थानों के द्वारा निगमित शहरीकरण और औद्योगिकीकरण बाढ़ के प्रति संभावना वाले क्षेत्रों को प्रभावित कर सकता है और पानी की निकासी को भी प्रभावित कर सकता है। 2005 में कृष्णा बेसिन में बाढ़ इस विषय में एक मामला है। इसलिए यह महत्वपूर्ण है कि राज्य सरकारों के विभिन्न विभागों के बीच समन्वय सुनिश्चित करने के लिए एक तंत्र स्थापित किया गया है। बाढ़ संभावित राज्यों में से अधिकांश राज्य राज्य सरकारों और संबंधित संबंधित केंद्रीय संगठनों के प्रतिनिधियों के साथ राज्य बाढ़ नियंत्रण सलाहकार समितियां गठित की गई हैं, जहां राज्य सिंचाई / जल संसाधन / बाढ़ नियंत्रण विभागों द्वारा प्रस्तावित बाढ़ प्रबंधन योजनाओं पर विचार किया जाता है और अनुमोदित किया जाता है। ऐसा कोई बहु-अनुशासनात्मक प्राधिकरण नहीं है जहां सिंचाई कार्यों, सड़कों, रेलवे लाइनों और आवासीय, वाणिज्यिक और औद्योगिक एस्टेट आदि के विकास के लिए अन्य विभागों की योजनाओं पर बाढ़ की संभावना और उसके प्रभाव के अनुसार विचार किया जाता है और क्रियान्वयन के लिए अनुमोदित किया जाता है।

इसलिए, राज्य सरकारें / एसडीएम उचित बहु-

अनुशासनात्मक तंत्र स्थापित करेंगे, जिनके द्वारा उनके द्वारा कार्यों को मंजूरी मिलने से पहले और संबंधित विभागों द्वारा क्रियान्वयन के लिए जाने से पहले एफएम कोण के संबंध में विभिन्न विभागों के प्रस्तावों की मंजूरी अनिवार्य होगी. तंत्र को काम को बाढ़ से सुरक्षित बनाने के साथ-साथ यह सुनिश्चित करने के लिए भी अनुशासनात्मक की जाएगी कि वे बाढ़ के लिए संभावित क्षेत्रों और पानी के रोकने की स्थिति में खतरे में वृद्धि न करे।

2.4 बाढ़ प्रबंधन योजनाओं के तकनीकी-आर्थिक मूल्यांकन

बाढ़ से प्रभावित अधिकांश राज्य सरकारों ने योजना आयोग द्वारा निर्धारित प्रक्रिया के अनुसार अनुमोदन से पहले एफएम योजनाओं की मंजूरी के लिए बहु-विषयात्मक राज्य बाढ़ नियंत्रण तकनीकी सलाहकार समितियां (टीएसी) की स्थापना की है। टीएसी के पास राज्य के संबंधित विभागों / संगठनों के साथ-साथ केंद्र सरकार के प्रतिनिधि भी हैं।

2.5 बाढ़ प्रबंधन योजनाओं का वित्त पोषण

2.5.1 केंद्रीय मंत्रालयों / विभागों की योजनाएं

तमाम तरह की विकास योजनाओं में सम्बंधित बाढ़ प्रबंधन को मुख्यधारा में लाना और कई स्तरों पर इसे कम करने की परियोजनाएं उस क्षेत्र में बहुत ही विशेष विशेषता रही थीं जो आपदा प्रबंधन अधिनियम 2005 के लागू होने के समय उभरी थी। डीएम पर एक कार्यकारी समूह जो योजना आयोग द्वारा पहली बार गठित हुआ था ने इस संबंध में कई अनुशासनात्मक की हैं, जिनका ग्यारहवीं पंचवर्षीय योजना में मिलाया जाना योजनाओं के वित्त पोषण (साथ ही शमन परियोजनाओं) को भी महत्वपूर्ण रूप से सुविधाजनक बनाएगा जो कि केंद्रीय मंत्रालयों / विभागों और राज्य सरकारों द्वारा इन दिशा निर्देशों के आधार पर दिए जाएंगे.

दिशानिर्देशों में अनुशासित आपदा प्रबंधन के लिए विभिन्न उपायों को केंद्रीय मंत्रालयों और विभागों और राज्य सरकारों

द्वारा क्रमशः वित्त पोषित किया जाएगा, जो उनकी वार्षिक और पंचवर्षीय योजनाओं में प्रावधान रहे हैं। यह वित्त पोषण राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के समग्र मार्गदर्शन और पर्यवेक्षण के अंतर्गत राज्य सरकारों / एसडीएमए द्वारा तैयार और लागू किए जाने वाली विशेष कमी करने वाली परियोजनाओं के माध्यम से भी उपलब्ध होगा। इसके अलावा बाढ़ की तैयारी, कमी करना, बचाव और राहत के लिए उपकरणों की खरीद के लिए आपदा राहत निधि (सीआरएफ) का 10 प्रतिशत भी उपयोग किया जा सकता है।

2.5.2 राज्य योजनाएं

बाढ़ नियंत्रण एक राज्य का विषय है और इस प्रकार बाढ़ नियंत्रण योजनाओं को राज्य सरकारों द्वारा स्वयं की प्राथमिकताओं के अनुसार नियोजित, वित्त पोषित, निष्पादित और रखरखाव किया जाता है। केंद्रीय योजना सहायता ब्लॉक ऋण और अनुदान के रूप में है और किसी भी क्षेत्र या परियोजना से सम्बंधित नहीं है। समग्र योजना परिव्यय के भीतर बाढ़ क्षेत्र के लिए धन का आवंटन राज्य सरकारों द्वारा स्वयं किया जाता है।

इन दिशानिर्देशों में अनुशंसित बाढ़ प्रबंधन के लिए विभिन्न उपायों को तदनुसार राज्य सरकारों द्वारा उनकी राज्य योजनाओं में शामिल किया जाएगा।

2.5.3 केंद्र प्रायोजित / केंद्रीय क्षेत्र योजनाएं

केंद्र सरकार की भूमिका प्रकृति में सलाहकार, प्रचारक और उत्प्रेरक है। सीडब्ल्यूसी और जीएफसीसी, एक निश्चित लागत से ऊपर बाढ़ नियंत्रण योजनाओं के तकनीकी आर्थिक मूल्यांकन के लिए उत्तरदायी होने के अलावा, महत्वपूर्ण रीच का निरीक्षण करते हैं और जब आवश्यक हो तब उपचारात्मक उपायों का सुझाव देते हैं। जल संसाधन मंत्रालय गंगा नदी घाटी और उत्तर-पूर्वी राज्यों, महत्वपूर्ण क्षेत्रों में जल निकासी में सुधार, बाढ़ प्रूफिंग इत्यादि में महत्वपूर्ण कटाव रोधी कार्यों को करने में राज्यों की

सहायता के लिए कुछ केंद्रीय प्रायोजित / केंद्रीय क्षेत्र की योजनाओं का संचालन कर रहा है। इनके लिए देश में बाढ़ प्रबंधन में असर डालने के लिए देश भर में कुल आवंटन बहुत कम है। केंद्रीय प्रायोजित योजनाओं का वित्त पोषण पैटर्न समान नहीं है। यह पूर्वोत्तर राज्यों में 90:10 की तुलना में गंगा बेसिन राज्यों के लिए 75:10 (केंद्र: राज्य) से भिन्न होता है।

राज्य सरकारों के अनुरोध पर जल संसाधन मंत्रालय और निधि की उपलब्धता के अंतर्गत इन योजनाओं में वित्त पोषण के लिए दिशानिर्देशों में अनुशंसित कुछ योजनाएं शामिल होंगी।

2.5.4 जिला योजना और विकास परिषद निधि

बाढ़ संभावित क्षेत्रों में जिला योजना और विकास परिषद को उपलब्ध धनराशि का कुछ प्रतिशत जिलों में बाढ़प्रबंधन योजनाओं के क्रियान्वयन के लिए आवंटित किया जाएगा।

2.5.5 आपदा राहत निधि

राज्य सरकारों में से कई ने यह प्रस्तुत किया है कि सीआरएफ के अंतर्गत निधि के उपयोग के लिए दिशानिर्देशों पर विचार किया गया है कि बाढ़ में क्षतिग्रस्त बुनियादी ढांचे की तत्काल मरम्मत क्षति की घटना के 30 दिनों के भीतर पूरी की जानी चाहिए। वे इस अवधि को अपर्याप्त मानते हैं कि मरम्मत और तैयारी आदि के लिए कार्यों के पुरस्कार के लिए लागत के अनुमानों की तैयारी और अनुमोदन के आकलन के लिए काफी समय लगता है। उनका विचार है कि इस अवधि को कम से कम 90 दिनों तक बढ़ाया जाना चाहिए। पंजाब सरकार के प्रतिनिधि ने दिशानिर्देशों के संशोधन के लिए अनुरोध किया ताकि सीआरएफ उन क्षेत्रों में जल निकासी सुधार कार्यों के लिए भी उपलब्ध हो जहां पर पानी इकट्ठा हो रहा है।

अवधि बढ़ाने के ये मामले, जिनके द्वारा राज्य सरकारों को क्षतिग्रस्त बुनियादी ढांचे की मरम्मत पूरी करने और

सीआरएफ के दायरे में जल निकासी सुधार कार्यों को शामिल करने की आवश्यकता है, उनका समाधान तेरहवें वित्त आयोग के विचार-विमर्श के उपरान्त किया जाएगा।

2.5.6 राष्ट्रीय बाढ़ कमी परियोजना

राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण ने ग्यारहवीं पंचवर्षीय योजना में राष्ट्रीय बाढ़ कमी परियोजना शुरू करने का प्रस्ताव रखा है जिसके लक्ष्यों और उद्देश्यों को निश्चित रूप से विकसित किया जाएगा। व्यापक रूप से, यह निम्नलिखित समस्याओं को संबोधित करेगा:

- (i) विभिन्न बाढ़ आपदाओं से जुड़े जोखिम और सम्भावना का आकलन;
 - (ii) बाढ़ के जोखिम गंभीरता और परिणामस्वरूप होने वाले नुकसानों की कमी करना;
 - (iii) समुदायों और प्रशिक्षण कार्यकर्ताओं की क्षमताओं को बढ़ाने सहित क्षमता विकास।
 - (iv) बाढ़ से निपटने के लिए प्रभावी तैयारी;
 - (v) बाढ़ या वास्तविक घटना के आने वाले खतरों के लिए तत्कालता और प्रभावकारिता में सुधार;
 - (vi) यह सुनिश्चित करना कि बचाव, राहत और पुनर्वास को व्यवस्थित करने के लिए व्यवस्थाएं हो;
 - (vii) गुणवत्ता में सुधार और पुनर्वास और पुनर्निर्माण प्रक्रियाओं की गति में वृद्धि;
 - (viii) जागरूकता और तैयारी की आदत पैदा करना और बाढ़ आपदा प्रबंधन और समुदाय में शामिल एजेंसियों को सलाह और प्रशिक्षण प्रदान करना।
- तदनुसार संरचनात्मक और गैर-संरचनात्मक उपायों (जैसे बुनियादी ढांचागत, उपकरण, भंडार, क्षमता निर्माण इत्यादि) सहित घटक-आधारित गतिविधियां जिन्हें

परियोजना के अंतर्गत वित्त पोषण प्रदान किया जाएगा उनमें शामिल हैं:

- बाढ़ संभावित क्षेत्रों के खतरे की धारणा / सम्भावना विश्लेषण / बाढ़ आपदा जोखिम मूल्यांकन पर विशेष अध्ययन करना।
- बाढ़ आपदा तैयारी / कमी आदि के लिए प्रशिक्षण देने के लिए राज्य स्तरीय प्रशिक्षण संस्थानों की स्थापना की सुविधा, बाढ़ आपदा के बारे में जागरूकता पैदा करना, और जिला / ब्लॉक स्तर पर बाढ़ से निपटने के लिए लोगों को प्रशिक्षण और शिक्षित करना।
- लोगों तक त्वरित जानकारी और उनके लिए अनुकूल प्रसार को सुरक्षित करना।
- एक समर्पित संचार नेटवर्क स्थापित करना जो बाढ़ के दौरान कार्यात्मक रह सकता है।
- बाढ़ आश्रय की स्थापना।
- उचित रूप से बाढ़ के दौरान बाढ़ आपदा राहत केंद्र / अस्पतालों, दुकानों आदि जैसे बुनियादी ढांचे का पता लगाना, ताकि वे बाढ़ के दौरान कार्यात्मक बने रहें।
- एक पर्याप्त प्रशिक्षित आपदा प्रतिक्रिया बल बनाना और रखरखाव करना।
- सड़क परिवहन / रेल / संचार नेटवर्क की पहचान करना जो बाढ़ आपदा राहत / आपूर्ति केंद्रों को बाढ़ संभावित क्षेत्रों से जोड़ता है और बाढ़ के दौरान विश्वसनीय रूप से उपयोग किए जाने वाले नए रेल / सड़क बुनियादी ढांचे के निर्माण करता है।
- उचित ऊंचे मैदानों की पहचान करना जहां बाढ़ के

दौरान लोगों को स्थानांतरित किया जा सकता है।

- बाढ़ के पूर्वानुमान और चेतावनी नेटवर्क को मजबूत बनाना।

राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण केंद्रीय मंत्रालयों और विभागों और राज्य सरकारों द्वारा लागू किए जाने के लिए डीपीआर की तैयारी में तेजी लाने और इसके अनुमोदन के लिए कार्रवाई करेगा।

2.6 बाढ़ बीमा

सीआरएफ बाढ़ से प्रभावित लोगों के लिए जो राहत प्रदान करता है वह अपने आप में पर्याप्त नहीं होती है। यह बाढ़ के दौरान उन्हें हुए घाटे के लिए उन्हें क्षतिपूर्ति नहीं करता है। बाढ़ में जीवन और संपत्ति के नुकसान के लिए बीमा ही है जो बाढ़ में होने वाले नुकसान के लिए क्षतिपूर्ति कर सकता है। बाढ़ बीमा भारत में व्यापक रूप से अपनाया नहीं गया है। हालांकि भारत में सामान्य बीमा कंपनियों द्वारा जारी किए गए कवर में बाढ़ के जोखिम को शामिल किया गया है, लेकिन शहरी क्षेत्रों और बड़े शहरों में यह अधिक लोकप्रिय है, जहां अत्यधिक बारिश के चलते बहुत ही ज्यादा नुकसान होता है। बीमा कंपनियां देश में विभिन्न बाढ़ संभावित क्षेत्रों के लिए बीमा प्रीमियम की विभिन्न दरों पर पहुंचने में सक्षम नहीं हो पाई हैं। इस प्रकार, वे इस तथ्य के बावजूद एक समान दर चार्ज करना जारी रखते हैं कि कोई भी संपत्ति बाढ़ के ज्यादा जोखिम क्षेत्र या अन्य क्षेत्रों में स्थित हो सकती है। बीमा कंपनियों के सामने बाढ़ के जोखिम से जुड़ी जो समस्याएं आती हैं वह हैं बाढ़ के जोखिम के अनुसार सभी क्षेत्रों के लिए निष्पक्ष और न्यायसंगत प्रीमियम तैयार करने के लिए मूल डेटा का संग्रह करना। बीमा कवर उन लोगों के लिए सफलतापूर्वक काम करता है जो इस तरह के जोखिमों के कम या ज्यादा रूप से अधीन होते हैं। बाढ़ के मामले में, बाढ़ के लिए उत्तरदायी क्षेत्रों में भी हानि का जोखिम बराबर नहीं है। विशेषज्ञों के सहयोग से बीमा कंपनियों द्वारा इस संबंध में व्यापक अध्ययन किए जाने की आवश्यकता है।

वित्त, कृषि और जल संसाधन मंत्रालय, राज्य सरकारें और बीमा कंपनियां संयुक्त रूप से देश के बाढ़ संभावित क्षेत्रों में बाढ़ के जोखिम के अनुसार बीमा प्रीमियम की श्रेणीबद्ध प्रणाली के लिए अध्ययन शुरू करेंगी। राज्य सरकारों के परामर्श से जल संसाधन मंत्रालय उन योजनाओं को शुरू करने की संभावना का पता लगाएगा जहां बाढ़ के मैदानों में संरचनाओं, इमारतों और फसलों का बीमा अनिवार्य है। प्रस्ताव पर परामर्श को सभी संलग्न व्यक्तियों और संस्थाओं और हितधारकों और प्रयोगात्मक आधार पर कुछ चयनित क्षेत्रों में क्रियान्वित हो चुकी योजना के साथ आयोजित किया जाएगा। एक बार सफल होने के बाद, योजना बड़े पैमाने पर लागू की जाएगी। ऐसी योजना का मूल्य अधिक नहीं बताया जा सकता है।

2.7 काये योजना

क्रम संख्या	गतिविधि	2008	2009	2010	2011	2012
		MJSD	MJSD	MJSD	MJSD	M
1.	जीएफसीसी का स्टेडीकरण पुनर्गठन	Approval	Implement			
2.	ब्रह्मपुत्र बोर्ड को स्टेड बनाना / पुनर्गठन करना	Approval	Implement			
3.	राष्ट्रीय बाढ़ प्रबंधन संस्थान	Approval ^ Develop infrastructure ^ Implement roval				
4.	नदी बेसिन संगठन	Approval	Establish ^	Implement		
5.	राष्ट्रीय बाढ़ कमी परियोजना	Approval	Implement			

बाढ़ बीमा

Studies and consultations

Implement a pilot project

Implement on large scale

दो राज्यों के बीच समन्वय तंत्र

Establish

Implement

3

बाढ़ बचाव, तैयारी और कमी

3.1 परिचय

प्राचीन काल से बाढ़ की लगातार घटना के कारण, लोगों ने उनके साथ रहना सीख लिया है। उन्होंने आम तौर पर बार-बार बाढ़ वाले इलाकों से बस्तियों को दूर कर लिया है, जिनका उपयोग कृषि, पशुपालन आदि जैसी कम महत्वपूर्ण गतिविधियों के लिए किया गया है। मानसून के दौरान बाढ़ संभावित क्षेत्रों में उन फसलों को बोया जाता है जो पानी को बर्दाश्त कर सकें। बाढ़ के दौरान जो फसल वहां पर उगाई जाती है उसके परिणामस्वरूप बम्पर पैदावार होती है। बाढ़ के दौरान क्षति को कम करने के लिए स्थानीय रूप से उपलब्ध संसाधनों के आधार पर पारंपरिक विधियों का उपयोग किया गया है। आबादी में वृद्धि के साथ, इन क्षेत्रों पर कब्जा कर लिया गया है और इसके परिणामस्वरूप बाढ़ जीवन, मवेशी, संपत्ति और बुनियादी ढांचे को भारी नुकसान पहुंचाती है। बाढ़ प्रबंधन उपायों को संरचनात्मक और गैर-संरचनात्मक उपायों में श्रेणीबद्ध किया जा सकता है। बाढ़प्रबंधन के लिए संरचनात्मक उपाय प्रकृति में भौतिक हैं और उनका लक्ष्य है बाढ़ के पानी को संभावित क्षति वाले केंद्रों तक पहुंचने से रोकना, जबकि गैर-संरचनात्मक उपाय लोगों को बाढ़ के पानी से दूर रखने का प्रयास करते हैं।

3.2 बाढ़ प्रबंधन के लिए संरचनात्मक उपाय

भारत में अब तक किए गए बाढ़ संरक्षण कार्यक्रम का मुख्य जोर संरचनात्मक उपायों पर रहा है।

3.2.1 तटबंध / किनारा, बाढ़ की दीवार, बाढ़ अवशेष

नदी में तटबंध प्रणाली नदियों के रास्ते को नियंत्रित करती है और उसके किनारों को बहने से रोकती है। तटबंध आमतौर पर आसपास के क्षेत्रों से आसानी से उपलब्ध मिट्टी से बनाया जाता है। विकसित क्षेत्रों में जहां पर्याप्त जगह उपलब्ध नहीं होती है या जमीन बहुत महंगी है, कंक्रीट या राजगीरी की बाढ़ वाली दीवार बनाई जाती है। तटबंध (रिंग-बंड और शहर सुरक्षा कार्य) बाढ़ से बचने का सबसे लोकप्रिय तरीका है और अतीत में बड़े पैमाने पर इसका निर्माण किया गया है। तटबंधों को एक निश्चित आवृत्ति और तीव्रता की बाढ़ के लिए बनाया जाता है या संरक्षित स्थान के लिए या फिर उनके आर्थिक औचित्य के आधार पर आने वाली बाढ़ के खिलाफ सुरक्षा प्रदान करने के लिए संकल्पित और निर्मित किया गया है।

उन्नीसवीं शताब्दी में उत्तरी भारत में नहर प्रणालियों के आधिपत्य वाले क्षेत्रों और उड़ीसा, आंध्र प्रदेश और तमिलनाडु में पूर्व बहने वाली नदियों के डेल्टाइक ट्रैक्ट्स को सुरक्षा प्रदान करने के लिए कुछ नदियों पर कई अच्छी तरह से योजनाबद्ध तटबंध बनाए गए थे।

बाढ़ संरक्षण के साधन के रूप में तटबंधों की उपयोगिता पर अलग-अलग विचार उभरे हैं। जबकि कुछ गैर सरकारी संगठनों ने मौजूदा तटबंधों की गंभीर आलोचना की है और उनके निष्कासन की वकालत की है, वहीं अन्य लोग बाढ़ की समस्या के लिए एकमात्र व्यावहारिक माध्यम / अल्पकालिक समाधान के रूप में तटबंधों की अतिरिक्त लंबाई के निर्माण का पक्ष लेते हैं। बाढ़ और नदी के फैलाव के खिलाफ सुरक्षा सुनिश्चित करके तटबंधों ने कई तरह के सकारात्मक लाभ प्रदान किए हैं। उचित सड़कों के साथ

तटबंधों ने क्षेत्र में उपयोगी संचार लिंक प्रदान किया है। बाढ़ के दौरान और उसके बाद यही संचार साधन आम तौर पर होते हैं। वे बाढ़ के दौरान ग्रामीणों को आश्रय भी प्रदान करते हैं। हालांकि, उनके कई उल्लंघनों के परिणामस्वरूप संरक्षित क्षेत्रों में बड़े पैमाने पर बाढ़ आ गई है। संरक्षित क्षेत्र में खराब जल निकासी से भी पानी जमा हो जाता है। तटबंधों से गाद बढ़ सकती है और बेड लेवल पर वृद्धि हो सकती है, इस प्रकार नदी की ले जाने की क्षमता में कमी आती जा रही है और पानी के निकलने की रफ्तार कम होती जा रही है। वे प्राकृतिक रूप से जल निकासी में हस्तक्षेप करते हैं और उपजाऊ मिट्टी और भूजल रिचार्ज वाले संरक्षित क्षेत्रों से वंचित करते हैं। वे आम तौर पर पर्याप्त रूप से संरक्षित होने तक क्षरण का सामना करने में असमर्थ होते हैं। हालांकि, इन सभी चिंताओं पर तटबंधों को डिजाइन करने के दौरान विचार किया जा सकता है अर्थात् उन्हें नदी के दो किनारों पर तटबंधों के बीच पर्याप्त जगह रखने, आने वाली बाढ़ को रोकने के लिए ऊंचाई, चौड़ाई, साइड ढलाने और ढलान संरक्षण, नदी में पानी के स्तर के बाद एक निश्चित चरण तक पहुंचने के बाद पानी को निकालने / संरक्षित क्षेत्र में बाढ़ की अनुमति देने के लिए जल निकासी और स्पिलिंग सेक्शन / उल्लंघन खंडों के लिए पर्याप्त आकार की स्लूस की आवश्यक संख्या प्रदान करना।

वह परिस्थितियां जिसमें बाढ़ की रोकथाम के लिए तटबंध / बाढ़ की दीवारों / बाढ़ की छतों का निर्माण किया जाएगा, इनके विषय में निर्णय उनके अनुकूल और प्रतिकूल प्रभावों के बारे में विस्तृत जलविद्युत और मोर्फोलॉजिकल अध्ययन करने के बाद ही लिया जा सकता है। राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण अपने राज्यों में अध्ययन करने के लिए डेडलाइन और प्राथमिकताओं का विकास करेंगे। यह केवल तब जब जलाशयों, चैनल सुधार कार्यों, जल निकासी सुधार संरचनाओं आदि जैसे अन्य कार्यों के संयोजन में उचित ढंग से डिजाइन किए गए हों और स्थित जल निकासी स्लुइस, स्पिलिंग सेक्शन और कटाव रोधी उपायों के साथ तटबंधों की योजना बनाई

जाएगी और कम अवधि या बाढ़ की समस्या के लिए दीर्घकालिक समाधान के रूप में क्रियान्वित किया जाएगा। जारी तटबंध परियोजनाओं की समीक्षा उनके स्थान और डिजाइन के संबंध में भी की जाएगी।

3.2.2 बाँध, जलाशय और अन्य जल भंडार

झीलों, निचले डिप्रेशन, टैंक, बांध और जलाशयों में महत्वपूर्ण रूप से बाढ़ का पानी भंडारित होता है और जब संग्रहित पानी को तब छोड़ा जा सकता है, जब पानी कम होने लगता है। संग्रहित पानी का उपयोग बाद में सिंचाई, बिजली उत्पादन, और औद्योगिक और पेयजल की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए भी किया जा सकता है। बड़े बहुउद्देशीय जलाशयों के मामले में, पूरी तरह से परियोजना से अधिकतम लाभ के लिए एक उचित जलाशय विनियमन अनुसूची तैयार की जा सकती है। इन उपायों के महत्व को ध्यान में रखते हुए, इन कार्यों के लिए एक अलग अध्याय समर्पित किया गया है।

3.2.3 मार्ग में सुधार

एक चैनल अपनी डिस्चार्ज ले जाने वाली क्षमता में सुधार करके अपनी मौजूदा उच्च बाढ़ स्तर की तुलना में कम स्तर पर बाढ़ डिस्चार्ज करने के लिए एक चैनल बनाया जा सकता है। चैनल सुधार का लक्ष्य है प्रवाह का क्षेत्र या प्रवाह की गति (या दोनों) की क्षमता बढ़ाना। भारत में चैनल सुधार पर मुख्य रूप से अधिक लागतों और भौगोलिक बाधाओं के कारण व्यापक रूप से उपयोग नहीं किया गया है। हालांकि, स्थानीय पहुंच के लिए इस तरह के काम को लेने का लाभ है।

इसलिए जहां भी आवश्यक हो और तकनीकी-आर्थिक विचारों के अधीन, राज्य सरकारें स्थानों की पहचान करेगी और वेग और / या प्रवाह के क्षेत्र को बढ़ाने के लिए उचित चैनल सुधार कार्यों को करेगी और साइट की विशिष्ट स्थितियों के आधार पर नदी में बाढ़ के स्तर को कम करेगी ।

3.2.4 नदियों का विलुप्त होना / सूख जाना

अब तक किए गए अध्ययन कुछ नदियों के किनारों के विस्तार या संकुचन का संकेत देते हैं, लेकिन वे नदी के बेड में सामान्य वृद्धि की अवधारणा की पुष्टि नहीं करते हैं। उन जगहों पर गाद जमा जहां नदियों पहाड़ियों से मैदानों में हाती हैं, उत्तल बेड पर और दूसरी नदी या झील या समुद्र में उनके आउटलुक के पास हो, यह एक प्राकृतिक घटना है। तदनुसार, नदियों में ब्रेड / मीडर / डेल्टा बनाने की प्रवृत्ति प्रदर्शित होती है। इस समस्या का हल निकालने वाली नियुक्त विभिन्न समितियों / विशेषज्ञों ने नदियों के उपचारात्मक उपाय के रूप में नदियों के विलुप्त होने / ड्रेजिंग की अनुशंसा नहीं की है। झरनों / संगम या स्थानीय पहुंच पर चुनिंदा विलुप्त होने / ड्रेजिंग को स्थानीय स्तर पर समस्या से निपटने के लिए उपाय के रूप में अपनाया जा सकता है।

जल संसाधन मंत्रालय, सीडब्ल्यूसी और राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण विज्ञान और प्रौद्योगिकी, अकादमिक संस्थानों और प्रतिष्ठित कॉर्पोरेट क्षेत्र की फर्मों की मदद से वैज्ञानिक तरीके से नदी के किनारों के बढ़ने की समस्या का अध्ययन करेंगे और उपचारात्मक उपाय के रूप में विलुप्त होने / ड्रेजिंग की तकनीकी आर्थिक व्यवहार्यता का पता लगाएंगे। नदी के किनारे में वृद्धि के प्रभाव को कम करने के लिए आउटफॉल की स्थिति में राज्य सरकारें/ राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण प्राकृतिक जल निकासी चैनलों और स्लुइस को उचित कानून द्वारा अवरुद्ध करने और क्षेत्र में अतिरिक्त वर्षा जल के प्रवाह को सुनिश्चित करने के लिए अपनी क्षमता में सुधार करेंगे और नए चैनलों और स्लुइस का निर्माण करेंगे।

3.2.6 बाढ़ के पानी का विचलन

प्राकृतिक या कृत्रिम रूप से निर्मित चैनल में पूरे या डिस्चार्ज के किसी हिस्से को अलग करना, बाढ़ के मैदानों के बाहर या कुछ मामलों में उसी में डालना, नदी में पानी के स्तर को

कम करने का एक उपयोगी माध्यम है। मोड़े गए पानी को नदी से दूर इसे आगे निचले क्षेत्रों में वापस जाए बिना दूर किया जा सकता है या फिर उसे कुछ दूरी निचली नदी में या झील या समुद्र में वापस कर दिया जा सकता है।

3.2.5 ड्रेनेज सुधार

प्राकृतिक या मानव निर्मित जल निकासी चैनलों की अपर्याप्तता के कारण भूतल जल निकासी की भीड़ के परिणामस्वरूप कई क्षेत्रों में बाढ़ आती है। ऐसे मामलों में नए रास्तों का निर्माण और / या मौजूदा रास्तों की क्षमता में सुधार बाढ़ नियंत्रण का एक प्रभावी माध्यम है। हालांकि, ऐसी योजनाओं को तैयार करते समय डाउनस्ट्रीम क्षेत्र में जल निकासी की भीड़ और बाढ़ की संभावना को ध्यान में रखा जाना चाहिए।

धरर्स या पुराने चैनलों की प्रणाली, स्थानीय बारिश से उत्पन्न स्पिलज और सतह प्रवाह को दूर करने के कार्य को कुशलतापूर्वक प्रदान करती है। इन प्राकृतिक जल निकासी चैनलों को अवरुद्ध करने से, जो आमतौर पर 'विकास के लिए पुनर्विचार' के नाम पर किया जाता है, परिणामस्वरूप जल निकासी भीड़ / जल-लॉगिंग हो सकती है।

राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण पानी से रुकने से पीड़ित क्षेत्रों में मौजूदा स्लूस और जल निकासी चैनलों की पर्याप्तता की समीक्षा करेंगे। यदि तटबंध और जल निकासी चैनलों में मौजूदा स्लूस की क्षमता अपर्याप्त है, तो वे वेंट्स को बढ़ाने और सुधारने में सुधार करेंगे

शहरों के चारों ओर बाढ़ को रोकने के लिए इस उपाय का सफलतापूर्वक उपयोग किया जा सकता है। श्रीनगर शहर स्कर्टिंग बाढ़ फैल चैनल और दिल्ली में पूरक नाली शहरीकृत क्षेत्रों की बाढ़ को रोकने के लिए अतिरिक्त पानी को हटाने का उदाहरण है।

इसलिए, जहां भी कस्बों और शहरों के माध्यम से गुजरने वाले नदी चैनलों की क्षमता अपर्याप्त है और आवश्यक

सीमा तक सुधार नहीं किया जा सकता है, राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण बाढ़ को रोकने के लिए अतिरिक्त पानी को मौजूदा या नए चैनलों को बाई पास करने के लिए योजनाओं को लागू करने की व्यवहार्यता का अध्ययन करेंगे।

3.2.7 कैचमेंट एरिया शोधन/वृक्षारोपण

वाटरशेड प्रबंधन उपाय जैसे कि वनस्पति कवर का विकास करना अर्थात् संरचनात्मक कार्यों जैसे बांधों की जांच करने, डिटेंशन बेसिन आदि के साथ मिट्टी के कवर का संरक्षण एवं वृक्षारोपण के साथ बाढ़ की भयावहता को कम करने और एकदम से आए हुए पानी को नियंत्रित करने में एक प्रभावी उपाय के रूप में कार्य करता है। हालांकि, यह एक बड़ी बाढ़ के दौरान बहुत प्रभावी नहीं है, फिर भी यह जलाशयों के निस्तारण को कम करने में मदद करता है और कुछ हद तक, नदियों में भी गाद के नियंत्रित करता है।

राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण, मिट्टी के कटाव को रोकने, जल संरक्षण में वृद्धि और पानी और तलछट के प्रवाह को कम करने के लिए नदियों के कैचमेंट में वृक्षारोपण, जांच बांध, रोकथाम घाटी इत्यादि सहित उपयुक्त वाटरशेड प्रबंधन उपायों को उठाएंगे।

3.2.8 कटाव रोधी कार्य

जलोढ़ नदियाँ आमतौर पर प्रवृत्ति में घूमने वाली होती हैं और इसलिए, विभिन्न स्थानों पर किनारों के काटने और गाद की समस्या उत्पन्न होती है। यह एक प्राकृतिक घटना है और परिणामस्वरूप एक स्थान पर भूमि कटती जाती है और किसी अन्य स्थान पर इकट्ठा हो जाती है। आम तौर पर, धीरे-धीरे डाउनस्ट्रीम पर स्थानांतरित होने के लिए मीडर की प्रवृत्ति होती है। इसलिए किनारे के काटने की प्रक्रिया लगातार सक्रिय है और किनारों की सुरक्षा के लिए कई उपाय किए जाने आवश्यक हैं।

कटाव रोधी कार्यों को आम तौर पर केवल कस्बों,

औद्योगिक क्षेत्रों, मोटे तौर पर आबादी वाले गांवों, रेलवे लाइनों और सड़कों के समूह के लिए किया जाता है, जहां पर सामाजिक-तकनीकी-आर्थिक आधार पर दोबारा बसना संभव नहीं है, लंबे समय तक महत्वपूर्ण तटबंधों पर काम किया जाना महत्वपूर्ण क्षेत्रों को लाभान्वित करता है, अगर रिटायरमेंट तकनीकी रूप से नहीं है या फिर संभव नहीं है या फिर कृषि भूमि नहीं है वहां लागत पर होने वाला लाभ ऐसे कार्यों को सही ठहराता है।

किनारे के कटाव को उन उपायों को अपना कर कम किया जा सकता है, जो नदी के किनारे से बहाव दूर करना चाहते हैं या जिसका उद्देश्य नदी के किनारे के साथ बहाव को कम करना और गाद को कम करना है। किनारों के कटाव रोधी उपायों में पत्थरों के कवच या ढीले पत्थरों या तार-जाल के टुकड़ों में पत्थरों को इकट्ठा करके ऊपर उठाकर या पिचिंग के रूप में कटाव रोक सकते हैं और प्रवाह को किनारों से दूर कर सकते हैं। किनारों से दूर यह आम तौर पर समस्या को ऊपरी या डाउनस्ट्रीम में स्थानांतरित करते हैं और कटाव के खिलाफ भूमि की रक्षा के लिए और कदमों की आवश्यकता होती है। उपाय जैसे प्रीमेबल स्पर्स, बांस या मजबूत सीमेंट कंक्रीट तत्वों से बने पोर्क्यूपिन स्पर्स प्रवाह की गति को कम करते हैं और इस प्रकार कटाव को रोकते हैं और किनारों के आसपास के क्षेत्र में गाद कम करते हैं।

भू-सिंथेटिक सामग्री (बुने हुए जियोटेक्स्टाइल) बड़े बैग और ट्यूब इत्यादि जैसे विभिन्न प्रकार के रूपों में उपलब्ध हैं उन्हें ग्रिनेस, स्पर्स और रिवर्टमेंट बनाने के लिए नदी के किनारे रेत के साथ वहीं पर भरा जा सकता है। चुनी गयी रीच में उन चैनलों को सुखाने पर विचार किया जा सकता है जिनमें गाद भरी हुई है। पत्थर रिवर्टमेंट और एप्रन लॉन्च करने के बदले भौगोलिक फैब्रिक फ़िल्टर पर कंक्रीट से भरा हुआ जियो वेब भी एक एक नया विकास है। इन और अन्य नई प्रौद्योगिकियों का उपयोग करने वाली पायलट योजनाओं को उनके प्रदर्शन और तकनीकी-आर्थिक व्यवहार्यता का मूल्यांकन करने के लिए लिया जाएगा।

चूंकि यह नदी के कटाव को पूरी तरह से रोकने के लिए तकनीकी-आर्थिक रूप से व्यवहार्य नहीं है, इसलिए नदी और कटाव के पीड़ितों के राहत और पुनर्वास के प्रावधान को शामिल करने के लिए राष्ट्रीय और राज्य पुनर्वास और पुनर्वास (आरआर) नीतियों का पुनरीक्षण किया जाएगा।

इसलिए, राज्य सरकारें/ राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण / डीडीएमए, जहां भी आवश्यक हो और अगर सामाजिक, तकनीकी और आर्थिक आधार पर स्थानांतरण संभव नहीं है, पारंपरिक सामग्रियों का उपयोग करके रिवर्टमेंट, ढलान पिचिंग, पारगम्य और अपारगम्य स्पर्स / या समय-समय पर नदियों द्वारा कटाव से कस्बों, शहरों, औद्योगिक क्षेत्रों, मोटे तौर पर आबादी वाले गांवों, रेलवे लाइनों, सड़कों और तटबंधों के संरक्षण के लिए भू-सिंथेटिक्स जैसे उचित कटाव रोधी उपायों का नियोजन और क्रियान्वयन करेंगे। वे उन लोगों के आरआर के लिए प्रावधान सहित पुनर्वास और पुनर्स्थापन (आरआर) नीतियों की भी समीक्षा करेंगे जिन्हें तकनीकी-आर्थिक आधार पर नदी के कटाव से संरक्षित नहीं किया जा सकता है। राज्य सरकारों से विशेष अनुरोध आने पर सीडब्ल्यूसी, जीएफसीसी और ब्रह्मपुत्र बोर्ड सर्वेक्षण, नियोजन, डिजाइन और क्रियान्वयन में सहायता करते हैं।

3.2.9 समुद्र की दीवारें/तटीय सुरक्षा कार्य

तटीय क्षेत्रों में समुद्री लहरों द्वारा भूमि का कटाव एक गंभीर समस्या है। ग्रोनीज़ के रूप में काम करने वाली समुद्र की दीवारें/ तटीय संरक्षण समुद्र के पानी द्वारा तटीय क्षेत्रों में बाढ़ के कटाव को रोकने के लिए बनाया गया है।

समुद्र के व्यवहार और अन्य पर्यावरणीय पहलुओं की जटिलता को ध्यान में रखते हुए सागर की दीवारों / तटीय संरक्षण कार्यों की योजना बनाई जाएगी और संबंधित तटीय राज्यों / बंदरगाह प्राधिकरणों द्वारा निष्पादित की जाएगी।

3.2.10 राष्ट्रीय राजमार्गों, राज्य राजमार्गों, जिला और अन्य सड़कों और रेलवे तटबंधों में जलमार्ग अर्थात वेंट्स, कल्वर, पुल और काँजवे का संरेखण, स्थान, डिजाइन और

प्रावधान।

सड़कें और रेलवे तटबंध जल निकासी लाइनों को काटते हैं और इससे क्षेत्र की संवेदनशीलता में वृद्धि हो सकती है, जिसके माध्यम से वे बाढ़ और जल निकासी को रोकते हैं अगर उनकी डिजाइन उचित रूप से नहीं बनाई जाती है तो वेंट्स / कल्वर / पुल / कारवे के रूप में अपर्याप्त जलमार्ग बाढ़ के प्रति खतरे में वृद्धि का एक और कारण है। इसके अलावा, उनमें उल्लंघनों के परिणामस्वरूप जीवन और संपत्तियों का भारी नुकसान हो सकता है। तटबंधों की अपर्याप्त ऊंचाई का परिणाम ओवरलैपिंग और उल्लंघन में हो सकता है।

शिपिंग, सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय (एमओएसआरटीएच), एमओआर, एमओडी, एनएचएआई, बीआरओ, राज्य सरकार / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण यह सुनिश्चित करेंगे कि राष्ट्रीय राजमार्ग, राज्य राजमार्ग, जिला और अन्य सड़कों को जोड़ा जाएगा, ऊंचाई के संबंध में उचित रूप से स्थित और डिजाइन किया जाएगा। चौड़ाई और वेंट्स, कल्वर, पुल और कारवे के रूप में पर्याप्त जलमार्ग प्रदान किये जाते हैं ताकि उन्हें बाढ़ से सुरक्षित बनाया जा सके और क्षेत्र की कमजोरी से बाढ़ और जल निकासी में वृद्धि न हो।

बाढ़ के खिलाफ मौजूदा सड़कों / रेलवे तटबंधों की सुरक्षा की जांच भी एमओएसआरटीएच, एमओआर, एमओडी, एनएचएआई, बीआरओ और राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण / डीडीएमए द्वारा की जाएगी, और अगर अपर्याप्त, ऊंचाई और चौड़ाई बढ़ाने और जलमार्ग बढ़ाने के तरीके के जरिए उपाय को अतिरिक्त पुलों / कल्वर / कारवे बनाने या मौजूदा उपायों को और अधिक स्पैन जोड़कर, उठाया जाएगा।

3.3 निरीक्षण, पुनर्वास और रखरखाव

डिजाइन क्षमताओं को बनाए रखने के लिए संरचनात्मक कार्यों को यह सुनिश्चित करने के लिए एक आवधिक और

व्यवस्थित निरीक्षण, पुनर्वास और रखरखाव कार्यक्रम की आवश्यकता होती है। उदाहरण के लिए, बाढ़ की घटना के दौरान कटाव के कारण तटबंध और अवशेष बाढ़ के बाद की कार्रवाई के दौरान जानवरों को दफन करने और आवश्यक वस्तुओं के निर्माण जैसे गैस पाइपलाइनें, बिजली केबल्स इत्यादि से विशेष रूप से कमजोर हो सकते हैं।

राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण मानसून के शुरू होने से पहले और मानसून खत्म होने के बाद साल में दो बार सभी संरचनात्मक उपायों का निरीक्षण करने का एक कार्यक्रम तैयार करेगी और यह सुनिश्चित करेंगे कि संवेदनशील क्षेत्र के पुनर्वास / मजबूती के उपाय शुरू होने से पहले किए जाएं। वे अपने वार्षिक बजट में इसके लिए पर्याप्त धनराशि निर्धारित करेंगे और इसे पूरा करने के लिए व्यक्तिगत अधिकारियों को जिम्मेदारी सौंपेंगे।

कमजोर क्षेत्रों की पहचान के लिए बाँध, बाढ़ तटबंध, अवशेष और कटाव आदि के लिए उनकी सुरक्षा हेतु लिए किए गए कार्यों का नियमित रूप से बाढ़ के दौरान निरीक्षण किया जाएगा और उन्हें मजबूत करने के तत्काल उपाय लागू किए जाएंगे। किसी भी उल्लंघन या ओवरटॉपिंग की आशंका के मामले में, क्षेत्र में रहने वाले लोगों को खतरे और नागरिक प्रशासन की चेतावनी दी जाएगी, एनडीआरएफ, एसडीआरएफ और / या सेना की मदद से सेना निकासी, बचाव और राहत के लिए कदम उठाएगी। राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण / एमएचए तेरहवें वित्त आयोग के साथ योजना / गैर-योजना बजट में खाते के उपयुक्त मदों के अंतर्गत बांध, तटबंध, टूटने और शहर संरक्षण कार्यों के रखरखाव के लिए पर्याप्त फंड जारी करने का मुद्दा उठाएगा।

3.4 संरचनात्मक उपायों के लिए कार्य योजना

S.No	Activity	Commencement	2008				2009				2010		2011	2012
			M	J	S	D	M	J	S	D	M	D	M	M
Priority FP and DI works														
1	Embankments	Immediate	P and A →				Implement →							
2	Anti-erosion works	Immediate	P and A →				Implement →							
3	Drainage channels	Immediate	P and A →				Implement →							
4	Sea wall/coastal protection works	Immediate	P and A →				Implement →							
Other important works														
5	Waterways in roads/railways embankments	Immediate	P and A →				Implement →							
Long Term FP and DI works														
6	Embankments	Immediate	P and A →				Implement →				→			
7	Anti-erosion works	Immediate	P and A →				Implement →				→			
8	Drainage channels	Immediate	P and A →				Implement →				→			
9	Sea wall/	Immediate	P and A →				Implement →				→			

3.5 गैर-संरचनात्मक उपाय

गैर-संरचनात्मक उपाय लोगों को बाढ़ के पानी से दूर रखने का प्रयास करते हैं। यह बाढ़ के मैदानों के उपयोग के बारे में विचार करते हैं और इसके साथ ही स्थिति की मांग के अनुसार नदी के उपयोग के लिए इसे खाली करने की इजाजत देता है। यह तकनीक आपदा आयाम को कम करके और फायदेमंद प्रभावों को बनाए रखकर बाढ़ के मैदानों के उपयोग की अनुमति देती है।

3.5.1 बाढ़ प्लेन जोनिंग

नदी के ऊपरी हिस्से में भारी बारिश की स्थिति में बाढ़ के मैदानों में फैल जाना और बाढ़ के मैदानी इलाकों में फैल जाना स्वाभाविक है, जो मूल रूप से इसका डोमेन होते हैं। मूल तथ्य को अनदेखा करते हुए मनुष्य द्वारा बाढ़ के मैदानों के व्यापक और बहुधा अप्रयुक्त प्रयोग से बहुत ही नुकसान होता है। बाढ़ क्षेत्र में पर्याप्त निवेश के बावजूद देश के विभिन्न हिस्सों से होने वाली बाढ़ क्षति के लिए मुख्य कारकों में से एक है।

बाढ़ प्लेन जोनिंग की बुनियादी अवधारणा है बाढ़ के कारण क्षति को सीमित करने के लिए बाढ़ के मैदानों में जमीन को इस्तेमाल करते हुए इससे अधिकतम लाभ प्राप्त करना। इसे ध्यान में रखते हुए, इसे एक अलग अध्याय में दिखाया गया है।

3.5.2 बाढ़ पूर्णिक

बाढ़ पूर्णिक उपायों से आपदा की कमी में काफी मदद मिलती है और बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों में आबादी को तत्काल राहत मिलती है। यह अनिवार्य रूप से संरचनात्मक परिवर्तन और आपातकालीन कार्रवाई का संयोजन है, जिसमें किसी भी तरह का निष्कासन सम्मिलित नहीं है। अपनाई गयी तकनीकों में पुरुषों और मवेशियों के लिए बाढ़ राहत के लिए बनाए गए प्लेटफॉर्म उपलब्ध कराने, सार्वजनिक उपयोगिता स्थापना प्रदान करना खास तौर पर पीने के पानी और कुँए को बाढ़ के स्तर से ऊपर उठाना, डबल मंजिला इमारतों के निर्माण को बढ़ावा देना, जिसमें पहली मंजिल का उपयोग बाढ़ के

दौरान आश्रय लेने के लिए किया जा सकता है।

राज्य सरकारें/ राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण बाढ़ के दौरान आश्रय लेने के लिए लोगों के लिए पेयजल, स्वच्छता, चिकित्सा उपचार राज्य सरकारें/ राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण बाढ़ के दौरान आश्रय लेने के लिए लोगों के लिए पेयजल, स्वच्छता, चिकित्सा उपचार, खाना पकाने, तंबू, लालटेन इत्यादि जैसी बुनियादी सुविधाओं के साथ बाढ़ के मैदानों में उपयुक्त स्थानों पर उठाए गए प्लेटफॉर्म / बाढ़ आश्रयों की पर्याप्त संख्या प्रदान करेंगी।

शहरी क्षेत्रों के मामले में, बाढ़ चेतावनी प्राप्त होने के तुरंत बाद कुछ उपायों को किया जाना चाहिए, दरवाजे और खिड़कियों पर स्टील या एल्यूमीनियम बल्क हेड जैसे हटाने योग्य कवरों को लगाना, निम्न स्तर की खिड़कियों और उनकी सिटकनियों का हमेशा के लिए बंद होना, पहियों पर स्टोर काउंटर रखना, सीवर कुएं बंद करना, एंकरिंग और प्लास्टिक शीट आदि के साथ मशीनरी और उपकरण को कवर करना आदि।

बाढ़ के खिलाफ उन्हें सुरक्षित बनाने के लिए राज्य सरकारों द्वारा राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा मौजूदा विकसित क्षेत्रों में, सुरक्षित क्षेत्रों में कई स्थानों को स्थानांतरित किए जाने पर विचार किया जा सकता है जैसे बिजली उप-स्टेशन / बिजली घर, टेलीफोन एक्सचेंज, पेयजल आपूर्ति आदि के लिए पंपिंग स्टेशनों जैसे महत्वपूर्ण प्रतिष्ठानों की गंभीरता से जांच की जाएगी और उचित उपाय किए जाएंगे।

राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण सभी सार्वजनिक उपयोगिता प्रतिष्ठानों को बाढ़ से सुरक्षित बनाने के लिए कदम उठाएंगे।

3.5.3 बाढ़ पूर्वानुमान और चेतावनी

बाढ़ की भविष्यवाणी हमें इस बात के बारे में आगाह करने में सक्षम बनाती है कि नदी अपने बाढ़ के मैदान का उपयोग किस हद तक और कितनी देर तक करने जा रही है। बाढ़ भविष्यवाणी और चेतावनी के विषय में एक अलग अध्याय समर्पित है।

3.6 एकीकृत जल संसाधन प्रबंधन

एकीकृत जल संसाधन प्रबंधन (आईडब्लूआरएम) अतीत की शीर्ष-डाउन प्रबंधन शैली के प्रमुख क्षेत्र-उप-क्षेत्र का विकल्प है। आईडब्लूआरएम का लक्ष्य बेसिन या वाटरशेड पैमाने पर जल संसाधनों के प्रबंधन को एकीकृत करना है।

आईडब्लूआरएम स्थाई जल संसाधन विकास को प्राप्त करने के लिए नीतियों और गतिविधियों के लिए संकुचित जल क्षेत्र के बाहर देखता है। आईडब्लूआरएम के लिए मुख्य क्षेत्र जल संसाधन मूल्यांकन, सामाजिक-आर्थिक मूल्यांकन, जल संसाधन योजना, कार्य योजनाओं के क्रियान्वयन, आज का जल संसाधन प्रबंधन (योजनाओं के समायोजन) और जल संसाधन संरक्षण और सुरक्षा है। बाढ़ और पानी से संबंधित आपदा प्रबंधन एक क्रॉस-कटिंग मुद्दा है जो इन सभी पहलुओं को शामिल करता है। अपने समग्र दृष्टिकोण को देखते हुए, आईडब्लूआरएम जल शासन के अलावा कई पहलुओं पर विचार करता है। इसमें शामिल हैं:

- जल आपूर्ति और स्वास्थ्य, उदाहरण के लिए, स्वच्छता प्रणाली और पानी से उत्पन्न बीमारियां;
- पानी और कृषि जैसे जल उत्पादकता और कृषि परम्पराएं, जल स्रोतों को कम करना;
- पानी और जैव-विविधता, उदाहरण जैव प्रणालियों के पानी की जरूरत और नमी और नुकसान;
- पानी और ऊर्जा, उदाहरण जल विद्युत क्षमता;
- पानी से संबंधित आपदा में कमी और प्रतिक्रिया, उदाहरण बाढ़ और सूखा।

3.8 चिकित्सा तैयारी

3.8.1 चिकित्सीय ध्यान जो बाढ़ के बाद के प्रभाव के लिए आवश्यक हैं

एक प्राकृतिक आपदा के रूप में बाढ़ में सामूहिक नुकसान

पहुंचाने की बहुत ज्यादा क्षमता होती है। पानी के प्रदूषण से जुड़े रोगों और मच्छर से भरे स्थानों निर्माण से जुड़े बीमारियों के खतरे के साथ साथ डूबने और शारीरिक आघात का खतरा होता है। बाढ़ के प्रत्यक्ष स्वास्थ्य प्रभाव में शामिल हो सकते हैं: डूबना; कटना, स्प्रेन, फ्रैक्चर, बिजली के झटके जैसी चोटें; दस्त, कीटाणुओं के द्वारा पैदा हुई बीमारियां जैसे मलेरिया, लेप्टोस्पायरोसिस; त्वचा और आंखों में संक्रमण; और मनोवैज्ञानिक तनाव। बाढ़ के अप्रत्यक्ष स्वास्थ्य के परिणाम आमतौर पर स्वास्थ्य देखभाल बुनियादी ढांचे और आवश्यक दवाओं का नुकसान, पानी और स्वच्छता बुनियादी ढांचे को नुकसान पहुंचाना, फसलों को नुकसान पहुंचाना और खाद्य आपूर्ति में व्यवधान के कारण होने वाली क्षति, आश्रय की कमी के कारण सम्पत्ति का नुकसान आदि है, बीमारी फैलाने वाले विषाणु पैदा हो सकते हैं।

स्वास्थ्य पर बाढ़ के प्रतिकूल प्रभाव को चिकित्सा तैयारियों से रोका जा सकता है। बाढ़ के लिए चिकित्सा तैयारी निम्नलिखित घटकों का गठन करती है।

3.8.2 जागरूकता पैदा करना

राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण बीमारियों और अन्य स्वास्थ्य समस्याओं के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए कदम उठाएंगी, जिसके परिणामस्वरूप बाढ़ के बाद सभी चिकित्सा टीमों और समुदाय को बड़े पैमाने पर परिणाम मिल सकता है। साबुन के साथ हाथ धोने और शौचालय के उपयोग के लिए शौचालय का उपयोग, उबले हुए पानी का उपयोग या पानी में क्लोरीन डालने और रोग मुक्त व्यक्तियों द्वारा सुरक्षित खाना पकाने के लिए प्रोत्साहित किया जाएगा।

3.8.3 प्रशिक्षित मेडिकल फर्स्ट रेस्पॉन्डर्स का निर्माण

राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण डूबने के मामलों के लिए प्राथमिक चिकित्सा और पुनर्वसन उपायों के लिए प्रशिक्षित चिकित्सा के फर्स्ट रेस्पॉन्डर्स का निर्माण

सुनिश्चित करेंगे। चिकित्सा कर्मचारियों को पता होना चाहिए कि कैसे सांस की नली से पानी निकालना है और कार्डियोफुलमोनरी पुनर्वसन को कैसे लेना है। प्रशिक्षित चिकित्सा और पैरामेडिकल कर्मचारियों की एक सूची भी उपलब्ध कराई जानी चाहिए।

3.8.4 मेडिकल स्टोर

बाढ़ के हताहतों के प्रबंधन के लिए मेडिकल किट तैयार की जाएगी। अंतःशिरा (चतुर्थ) द्रव, वेंटिलेटर, ऑक्सीजन, ड्रेसिंग सामग्री, टेटनस टॉक्सोइड, एंटीबायोटिक्स, टीके, एंटी-सांप जहर और एंटी-डायरिया दवाएं सबसे अधिक आवश्यक चिकित्सा संसाधन होंगे। बड़े पैमाने पर चिकित्सा स्टोर जहां से इन सामग्रियों की खरीद की जा सकती है, की पहचान की जाएगी।

3.8.5 रोगी निकासी योजना

राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण पुनर्वसन के लिए आपातकालीन चिकित्सा उपकरण और दवाएं उपलब्ध कराएंगी। पैरामेडिकल स्टाफ को पुनर्वसन, ट्रायज और बाहर निकलने के दौरान नाड़ी, रक्तचाप, सांस और नसों से होकर दी जाने वाली ड्रिप जैसे महत्वपूर्ण मानकों को बनाए रखने के लिए प्रशिक्षित किया जाना चाहिए। ऊंचे मैदान पर एकत्रित बाढ़ के हताहतों को निकालने में सहायता के लिए हेली-एम्बुलेंस को तैनात करने की आवश्यकता है। एम्बुलेंस के इलाज के लिए मानक परिचालन प्रक्रियाएं (एसओपी) होनी चाहिए।

3.8.6 आपदा प्रबंधन योजनाएं

सभी अस्पतालों द्वारा आपदा प्रबंधन योजनाओं को तैयार करने की आवश्यकता है। चिकित्सा सुविधाएं, चिकित्सा कर्मियों का प्रशिक्षण, डूबने और उसके प्रबंधन के बारे में जागरूकता पैदा करना योजना का हिस्सा होगा। अस्पतालों को बाढ़ के हताहतों के लिए प्रबंधन समन्वय के लिए एक अधिकारी को नामांकित करना होगा। अतिरिक्त बिस्तर

प्रदान करने के लिए आकस्मिक योजना तैयार की जाएगी। ऑक्सीजन सिलेंडरों, लगातार सकारात्मक वायु दाब (सीपीएपी) वेंटिलेटर, ड्रेसिंग सामग्री, रक्त और चतुर्थ द्रव ट्रांसफ्यूजन के लिए भंडारित किया जाएगा। अस्पताल दुर्घटना कक्ष को सक्शन उपकरण, वायुमार्ग लैरींगोस्कोप, नाड़ी ऑक्सीमीटर, डिफिब्रिलेटर और जीवन की बचत दवाओं जैसे पुनर्वसन उपकरण से सुसज्जित किया जाना है। बाढ़ के बाद, सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रतिक्रिया चिकित्सा अधिकारियों की प्रमुख जिम्मेदारियों में से एक है।

वे उचित जैव-अपशिष्ट निपटान द्वारा स्वच्छता और स्वच्छता के रख-रखाव के साथ सुरक्षित जल आपूर्ति और स्वच्छ खाद्य उपलब्धता सुनिश्चित करेंगे। किसी भी महामारी के प्रकोप को रोकने के लिए नियमित रूप से जल परीक्षण और खाद्य निरीक्षण किया जाना आवश्यक है। तत्काल चिकित्सा प्रतिक्रिया के लिए एक प्रभावी संचार प्रणाली एक आवश्यक आवश्यकता है।

4

भारत में बाढ़ पूर्वानुमान और चेतावनी

4.1 अवधारणा

बाढ़ पूर्वानुमान (एफएफ) हमें इस बात के बारे में आगाह करने में सक्षम बनाता है कि नदी अपने बाढ़ के मैदान, का उपयोग किस हद तक और कितनी देर तक करने जा रही है। बाढ़ का पूर्वानुमान पानी का स्तर (चरण पूर्वानुमान), डिस्चार्ज (प्रवाह पूर्वानुमान) और क्षेत्र को विभिन्न बिंदुओं / विशेष स्टेशनों पर एक निश्चित समय पर डूबे जाने की संभावना हो सकती है (इंजंशेन पूर्वानुमान)।

एफएम के लिए सभी गैर-संरचनात्मक उपायों में से, जो बाढ़ क्षति के लिए संदेहशीलता के भरोसे रहते हैं और जिसकी तरफ योजनाकारों का ध्यान आकर्षित हो रहा है और जनता की स्वीकृति मिल रही है वह बाढ़-पूर्वानुमान और चेतावनी है। केंद्रीय जल आयोग (सीडब्ल्यूसी) द्वारा प्रमुख कई राज्यों से होकर बहने वाली नदियों को कवर करने वाली देशव्यापी बाढ़ भविष्यवाणी और चेतावनी प्रणाली की स्थापना की गई है। सीडब्ल्यूसी के अंतर्गत प्रणाली अक्सर उन राज्यों द्वारा पूरक होती है जो उनके लिए रणनीतिक रूप से महत्वपूर्ण अन्य स्टेशनों पर अग्रिम चेतावनी की व्यवस्था करते हैं। सीडब्ल्यूसी संबंधित राज्यों के अनुरोध पर ऐसे स्टेशनों पर एफएफ सेवाओं को भी बढ़ाता है। आने वाली बाढ़ के बारे में विश्वसनीय अग्रिम जानकारी / चेतावनी के साथ, जीवन और संपत्ति का नुकसान काफी हद तक कम कर सकती है। लोगों, मवेशी और मूल्यवान संपत्तियों को पहले से सुरक्षित स्थानों पर स्थानांतरित किया जा सकता है।

4.2 पद्धति

बाढ़ पूर्वानुमान सेवाओं में निम्नलिखित चरण शामिल हैं:

4.2.1 डेटा संग्रह

वास्तविक समय जलविद्युत डेटा जैसे गेज और डिस्चार्ज और मौसम संबंधी डेटा, जैसे वर्षा, बाढ़ पूर्वानुमान के निर्माण के लिए बुनियादी आवश्यकताओं में शामिल हैं। 62 नदी उप-बेसिन में 945 से अधिक स्टेशनों से जलविद्युत और हाइड्रोमेटेरोलॉजिकल डेटा दैनिक एकत्रित, विश्लेषित और बाढ़ के पूर्वानुमान के निर्माण के लिए उपयोग किए जाते हैं। जबकि अधिकांश जलविद्युत डेटा सीडब्ल्यूसी के क्षेत्र के गठन द्वारा बनाए जाते हैं और एकत्र किए जाते हैं, वहीं अगले 24 घंटों के लिए भारी वर्षा चेतावनी और मात्रात्मक वर्षा पूर्वानुमान की सीमा सहित भारतीय मौसम विभाग के एफएमओ अपने बारिश गेज स्टेशनों के दैनिक बारिश डेटा की आपूर्ति और विभिन्न नदी घाटी के लिए सीडब्ल्यूसी के संबंधित एफएफ केंद्रों को डेटा आपूर्ति करते हैं। सीडब्ल्यूसी विभिन्न सीडब्ल्यूसी गेज और डिस्चार्ज स्टेशनों पर स्थित बारिश गेज स्टेशनों के वर्षा डेटा के संचरण में एफएमओ को संचार सुविधाएं प्रदान करता है।

4.2.2 पूर्वानुमान केंद्रों में डेटा का प्रसारण

हाइड्रोमेटेरोलॉजिकल और हाइड्रोमेटेरोलॉजिकल स्टेशनों से बाढ़ पूर्वानुमान केंद्रों तक वास्तविक समय के आधार पर डेटा का प्रसारण एफएफ सिस्टम में एक महत्वपूर्ण कारक है। लैंडलाइन संचार अर्थात्, टेलीफोन / टेलीग्राम 1970 के दशक की शुरुआत तक एफएफ सेवाओं में डेटा संचार के लिए आमतौर पर इस्तेमाल किया जाने वाला माध्यम था। यह संचार मुख्य रूप से डेटा अवलोकन / संग्रह साइटों और

एफएफ केंद्रों पर वीएचएफ / एचएफ वायरलेस सेट द्वारा किया जाता है। बाढ़ पूर्वानुमान से संबंधित वास्तविक समय के डेटा के संचार के लिए पूरे देश में सीडब्ल्यूसी के 500 से अधिक वायरलेस स्टेशन हैं।

वायरलेस संचार के अलावा, टेलीफोन / टेलेक्स / फैक्स / वी-एसएटी / इंटरनेट सुविधाओं का भी उपयोग किया जा रहा है। दसवीं पंचवर्षीय योजना के दौरान, चंबल और निचली महानदी घाटी में उपग्रह आधारित ट्रांसमीटर के साथ आटोमेटिक जल स्तर / वर्षा सेंसर स्थापित किए गए थे। कृष्ण, गोदावरी, ब्रह्मपुत्र, दामोदर, सतलज और यमुना नदी घाटी में ऐसे उपकरणों की लगाया जा रहा है। ग्यारहवीं योजना अवधि में इस पद्धति को अन्य नदी घाटी तक बढ़ा दिया जाएगा।

बाढ़ के मौसम के दौरान, डेटा को दिन में दो से तीन बार बताया जाता है। यदि बाढ़ की स्थिति की आवश्यकता होती है तो संचार की आवृत्ति एक घंटे के आधार पर बढ़ जाती है।

इस प्रकार, सीडब्ल्यूसी डाटा ट्रांसमिशन की एक विश्वसनीय और त्वरित प्रणाली को बनाए रखता है।

4.2.3 डेटा प्रोसेसिंग और पूर्वानुमान का फॉर्मलेशन

वास्तविक डेटा के आधार पर भविष्यवाणियों के निर्माण के लिए तकनीकों के विकास के लिए गेज, डिस्चार्ज और बारिश जैसे ऐतिहासिक डेटा का उपयोग किया जाता है। घटना के समय के साथ नदी चरण / प्रवाह की भविष्यवाणी करके एफएफ स्टेशनों पर पूर्वानुमान तैयार किए जाते हैं। क्षेत्रीय संरचनाओं से जलविद्युत और मौसम संबंधी डेटा की प्राप्ति के बाद, एफएफ केंद्रों / नियंत्रण कक्षों में डेटा को इसकी स्थिरता की जांच करने के लिए प्रोसेस किया जाता है और भविष्यवाणी फॉर्मलेशन में उपयोग करने से पहले, यदि कोई तथ्य गलत पाया जाता है तो डेटा को संशोधित किया जाता है। सीडब्ल्यूसी के सभी पूर्वानुमान केंद्रों को डेटा प्रोसेसिंग के लिए कंप्यूटर सुविधाएं प्रदान की गई हैं।

प्रवाह पूर्वानुमान मुख्य रूप से विशेष कैचमेंट के लिए विकसित वर्षा रनऑफ सह संबंध का उपयोग करके तैयार किए जाते हैं। सीडब्ल्यूसी-डीएचआई सहयोग के अंतर्गत विकसित कंप्यूटर आधारित वाटरशेड मॉडल एमआईकेई - 11 का उपयोग प्रवाह पूर्वानुमान के लिए किया जा रहा है। कंप्यूटर पूर्वानुमान को एफएफ के बाढ़ हाइड्रोग्राफ के अवलोकित किये गए हिस्से के आधार पर और बाढ़ अवधि के दौरान बेस स्टेशन के आधार पर लगातार सक्षम करता है।

नदी में मौजूद स्थितियों और भारी वर्षा चेतावनियों आदि के आधार पर अंतिम पूर्वानुमान प्राप्त करने के लिए, यदि आवश्यक हो, तो कोएक्सियल सहसंबंध आरेख या गणितीय मॉडल / कम्प्यूटरीकृत वाटरशेड मॉडल से प्राप्त पूर्वानुमान संशोधित किए जाते हैं। सीडब्ल्यूसी में, पूर्वानुमान हाइड्रो-मौसम विज्ञानविदों और जलविज्ञानी की समर्पित और अनुभवी टीम द्वारा तैयार किए जाते हैं।

जब भी एफएफ साइट पर नदी का चरण बढ़ जाता है या फिर संबंधित राज्य सरकार के परामर्श से तय की गई साइट की चेतावनी स्तर के निर्दिष्ट स्तर से अधिक होने की संभावना होती है तो बाढ़ के पूर्वानुमान (चरण / प्रवाह) जारी किए जाते हैं। चेतावनी स्तर आम तौर पर साइट के खतरे के स्तर से 1 मीटर नीचे ही होती है हालांकि विभिन्न फ़िल्ड डिवीजनों द्वारा बाढ़ पूर्वानुमान जारी करने के लिए डिज़ाइन किया गया कोई सामान्य प्रारूप नहीं है, क्योंकि उपयोगकर्ता सुविधा के अनुसार पूर्वानुमान जारी किए जाते हैं। पूर्वानुमान में, पूर्वानुमान की वर्तमान तिथि और समय, मौजूदा जल स्तर / प्रवाह और अनुमानित जल स्तर / संबंधित तारीख और समय के साथ प्रवाह सामान्य रूप से शामिल हैं।

4.2.4 बाढ़ के पूर्वानुमान और चेतावनी का विस्तार

अंतिम पूर्वानुमान उपयोगकर्ता एजेंसियों को डीएम विशेष संदेशवाहक / टेलीग्राम / वायरलेस / टेलीफोन / फैक्स / ई मेल के द्वारा सूचित किया जाता है जैसे राज्य / केंद्र

सरकारों के संबंधित प्रशासनिक और इंजीनियरिंग प्राधिकरणों सहित रेलवे, रक्षा और बाढ़ संरक्षण से जुड़ी अन्य एजेंसियां। प्रभावित क्षेत्र में पर्याप्त प्रचार के लिए अखिल भारतीय रेडियो (एआईआर), दूरदर्शन और स्थानीय समाचार पत्रों में बाढ़ का पूर्वानुमान भी पारित किया गया है।

एफएफ और चेतावनी के लिए एक फ्लोचार्ट अनुलग्नक -4 / I में दिया गया है।

4.3 भारत में केंद्रीय जल आयोग के बाढ़ पूर्वानुमान नेटवर्क

सीडब्ल्यूसी के एफएफ नेटवर्क में देश में बाढ़ संभावित एक राज्य से दूसरे राज्य में नदी घाटी शामिल हैं। सीडब्ल्यूसी वर्तमान में 175 स्टेशनों के लिए बाढ़ के पूर्वानुमान जारी कर रहा है, जिनमें से 147 स्टेशन नदी चरण पूर्वानुमान के लिए हैं और 28 पूर्वानुमान के पूर्वानुमान के लिए हैं।

नदी घाटी अनुसार एफएफ स्टेशनों का वितरण

एफएफ स्टेशनों के राज्यवार वितरण

क्रम संख्या	राज्य	एफएफ केन्द्रों की
1.	आन्ध्र प्रदेश	16
2.	असम	24
3.	बिहार	33
4.	झारखंड	05
5.	गुजरात	11
6.	हरियाणा	01
7.	कर्नाटक	04
8.	मध्य प्रदेश	03
9.	छत्तीसगढ़	01
10.	महाराष्ट्र	09
11.	ओडिशा	12
12.	त्रिपुरा	02
13.	उत्तराखंड	03
14.	उत्तर प्रदेश	35
15.	पश्चिम बंगाल	14
16.	दादरा और नगर हवेली	01
17.	राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली	02
कुल		175

क्रम संख्या	नदी प्रणाली	एफएफ केन्द्रों की संख्या
1.	गंगा और उसकी सहायक नदियाँ	87
2.	ब्रह्मपुत्र और उसकी सहायक नदियाँ	27
3.	बराक और उसकी सहायक नदियाँ	05
4.	पूर्वी नदियाँ	09
5.	महानदी नदी घाटी	04
6.	गोदावरी नदी घाटी	18
7.	कृष्णा नदी घाटी	09
8.	पश्चिम की तरफ बहने वाली नदियाँ	15
9.	पेन्नार	01
कुल		175

4.4 बाढ़ पूर्वानुमान सेवाओं का विस्तार और आधुनिकीकरण

विस्तार और आधुनिकीकरण एक सतत प्रक्रिया है। सीडब्ल्यूसी ने अधिक क्षेत्रों को कवर करने और पूर्वानुमान को अधिक कुशल और भरोसेमंद बनाने के लिए विभिन्न विस्तार और आधुनिकीकरण योजनाएं आरम्भ की हैं। भारतीय मौसम विभाग ने स्वचालित वर्षा गेज के अपने नेटवर्क का विस्तार भी किया है। पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (एमओईएस) चक्रवातों को ट्रैक करने के अलावा तटीय क्षेत्रों के साथ भारी वर्षा घटनाओं सहित मौसम की चरम घटनाओं के विकास की सतत निगरानी के लिए 12 डोप्लर मौसम राडार (डीडब्ल्यूआर) की खरीद के लिए प्रयास कर रहा है। धीरे-धीरे, डीडब्ल्यूआर नेटवर्क पूरे देश को कवर करेगा और प्रक्रिया में सभी प्रमुख नदी घाटी भी शामिल करेगा।

सीडब्ल्यूसी, भारतीय मौसम विभाग और राज्य सरकारें बारिश गेज और नदी गेज स्टेशनों के नदी घाटी-वार नेटवर्क की घनत्व में वृद्धि करेगी और एफएफ और प्रारंभिक चेतावनी की नदी घाटी-वार प्रणाली स्थापित करेंगी। नीचे सूचीबद्ध अनुसार विभिन्न एफएफ पहलों को सीडब्ल्यूसी, भारतीय मौसम विभाग और राज्यों द्वारा लिया जाएगा।

क) डेटा संग्रह: भारतीय मौसम विभाग, सीडब्ल्यूसी और ब्यूरो ऑफ इंडियन स्टैंडर्ड (बीआईएस) ने वर्षा और नदी प्रवाह माप के लिए स्वचालित सेंसर द्वारा डेटा अनुमोदित किया जाएगा। एक केंद्रीयकृत प्रणाली को विभिन्न नदी घाटी से जलविद्युत डेटा के संग्रह और वितरण के लिए स्थापित किया जाएगा।

ख) डेटा ट्रांसमिशन: डेटा स्वचालित टेलीमेट्री डेटा ट्रांसमिशन तकनीकों का उपयोग करके प्रेषित किया जाएगा जैसे उपग्रह, वीएसएटी, इंटरनेट / ई-मेल, मोबाइल फोन इत्यादि।

ग) बाढ़ पूर्वानुमान और प्रभाव आकलन मॉडल: बाढ़ प्लेन इन्डेशन मैपिंग टूल्स के साथ इंटरफेस किए गए कंप्यूटर-आधारित व्यापक कैचमेंट पैमाने हाइड्रोलॉजिकल और हाइड्रोडायनेमिक मॉडल विकसित किए जाएंगे।

घ) पूर्वानुमान प्रसार: पूर्वानुमान को कंप्यूटर नेटवर्क और उपग्रह का उपयोग कर प्रसारित किया जाएगा, उदाहरण इंटरनेट, ई-मेल, वीएसएटी, स्थलीय संचार नेटवर्क, राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (एनआईए) की कनेक्टिविटी आदि।

च) बाढ़ के खतरे को कम करने के मॉडल: नदी घाटी के अनुसार बाढ़ खतरे शमन मॉडल विकसित किए जाएंगे।

छ) क्षति मूल्यांकन और मात्रा मॉडल: नुकसान मूल्यांकन और मात्रा मॉडल प्राथमिकता पर विकसित किया जाएगा।

ज) बाढ़ राहत मार्गों के लिए सलाह: बाढ़ राहत मार्गों की सुविधा के लिए सलाह तैयार की जाएगी और जारी की जाएगी।

झ) मूल्यवर्धन: बाढ़ के पूर्वानुमान और चेतावनियां, स्थानीय भाषा में, प्रारूप में, प्रशासकों और आम लोगों द्वारा सरल और आसानी से समझने योग्य प्रारूप में तैयार की जाएंगी। सीडब्ल्यूसी क्षेत्र के मानचित्र पर बाढ़ आश्रय आदि के क्षेत्र को चिह्नित करके भविष्यवाणियों और चेतावनियों की उपयोगिता में भी सुधार करेगा।

4.5 केन्द्रीय जल आयोग, भारत मौसम विज्ञान विभाग और राज्यों के बीच समन्वय

राज्य सरकारें, जितनी जल्दी हो सके मगर मार्च 2008 के उपरान्त नहीं, एक ऐसी व्यवस्था स्थापित करें जिसमें सीडब्ल्यूसी, भारतीय मौसम विभाग, एनआरएसए और राज्य एक दूसरे के साथ बातचीत करें, वास्तविक समय के आधार पर डेटा का आदान-प्रदान करें और बाढ़ के पूर्वानुमान और चेतावनियां तैयार करें, जो बाढ़ के कारण जीवन और संपत्ति के नुकसान को कम करने के लिए पूर्वानुमानियों, प्रशासकों और जनता द्वारा अधिक विश्वसनीय हैं। सीडब्ल्यूसी नदी के पानी के स्तर के अनुमानित अनुरूप होने वाले क्षेत्र की भी भविष्यवाणी करेगा।

4.6 अंतर्राष्ट्रीय सहयोग

4.6.1 अंतर्राष्ट्रीय आयाम

नेपाल, भूटान और चीन में भारत की सीमाओं से परे कई नदियां निकलती हैं और अपनी भौगोलिक स्थिति के कारण देश में बहती हैं। इनमें से कुछ नदियां अपनी लंबाई के एक हिस्से में दो देशों के बीच सीमा बनाती हैं। इसलिए एफएफ और डब्ल्यू प्रणाली की स्थापना में इन देशों का सहयोग विश्वसनीय है और राज्य सरकारों को राहत और बचाव उपायों की योजना बनाने के लिए पर्याप्त समय देता है।

4.6.2 नेपाल के साथ सहयोग

घाघरा, सरडा, राप्ती, गंडक, बुरी-गंडक, बागमती, कमला, कोसी और महानंद नदियों, जो भारत में उत्तर प्रदेश और बिहार राज्यों में बाढ़ की स्थिति पैदा करते हैं, नेपाल में पैदा

हुई। नेपाल से बहने वाली उपरोक्त नदियों के बाढ़ के मैदानों में एफएफ और अग्रिम चेतावनी बनाने के लिए, 'फ्लड फोरकास्टिंग एंड वॉर्निंग सिस्टम ऑन रिवर्स कॉमन टू इंडिया एंड नेपाल' नामक एक योजना जिसमें नेपाल में 42 जलविद्युत स्थल और भारत में 18 शामिल हैं और यह 1989 से चल रही है, को और अधिक प्रभावी और उद्देश्यपूर्ण बनाने के लिए, सिस्टम के आधुनिकीकरण की योजना दोनों देशों ने हाल ही में स्वीकार कर ली है। हालांकि, फिर भी अभी तक इस योजना में स्वचालित जल स्तर, वर्षा और जलवायु सेंसर की स्थापना शामिल नहीं है और डेटा का प्रसारण या तो वायरलेस या पोस्ट के माध्यम से होता है।

हाइड्रो-मौसम संबंधी अवलोकनों और डेटा के संचरण की प्रणाली को स्वचालित सेंसर और उपग्रह-आधारित ट्रांसमीटरों को स्थापित करके आधुनिकीकरण किया जाएगा। नेपाल सरकार के साथ इस संबंध में बातचीत शीघ्रता से एमओआरआर / एमईए द्वारा निष्कर्ष निकाला जाएगा।

4.6.3 भूटान के साथ सहयोग

वर्तमान में, भूटान में 35 जलविद्युत स्टेशन स्थित हैं। इनका रखरखाव भूटान सरकार के द्वारा किया जा रहा है और उनके डेटा वायरलेस स्टेशनों के नेटवर्क के माध्यम से भारत में प्रेषित किए जाते हैं। भारत सरकार और भूटान सरकार के अधिकारियों से मिलकर एक संयुक्त विशेषज्ञ दल की स्थापना 1979 के दौरान की गई थी। यह नियमित निरीक्षण और बैठकों के माध्यम से इस नेटवर्क पर नज़र रखता है। हाइड्रो-मौसम संबंधी अवलोकन और डेटा ट्रांसमिशन नेटवर्क मैनुअल हैं और डेटा के संचरण में देरी के अलावा अवलोकन संबंधी त्रुटियों के लिए उत्तरदायी हैं।

रीयल-टाइम आधार पर ट्रांसमिशन के लिए डेटा और उपग्रह-आधारित ट्रांसमीटरों के अवलोकन के लिए स्वचालित सेंसर की स्थापना के साथ सीडब्ल्यूसी द्वारा प्रणाली का आधुनिकीकरण किया जाएगा।

4.6.4 चीन के साथ सहयोग

भूखलन के परिणामस्वरूप, मलबे या तो स्वाभाविक रूप से विभिन्न विकास गतिविधियों से सक्रिय होते हैं या आंशिक रूप से या पूरी तरह से नदी के मार्ग को अवरुद्ध करते हैं। इन अवरोधों के परिणामस्वरूप जम्मू-कश्मीर, अरुणाचल प्रदेश, असम और हिमाचल प्रदेश राज्यों में बाढ़ आई है। सतलज और त्संगपो (ब्रह्मपुत्र) और उनकी सहायक नदियों पर बने जलाशयों से पानी की अचानक निकासी के परिणामस्वरूप एकदम से बाढ़ आती है। यह क्षेत्र में भारी बारिश के साथ एक संयुक्त समस्या को बढ़ा देती है। बाढ़ प्रबंधन पर जानकारी के आदान-प्रदान के क्षेत्र में चीन के साथ सहयोग के जरिए, भारत ने 2002 के दौरान त्संगपो सियांग / ब्रह्मपुत्र के संबंध में डेटा ट्रांसमिशन के लिए एक समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं जिसके अंतर्गत भारत को नदी से दिन में दो बार तीन स्थानों से संबंधित चीन से जल स्तर का डेटा प्राप्त हो रहा है। इसने ब्रह्मपुत्र नदी घाटी के संबंध में बाढ़ के पूर्वानुमान के चेतावनी समय में सुधार करने में कुछ हद तक मदद की है। चीन द्वारा तिब्बत में सतलज नदी पर जलविद्युत स्टेशन की स्थापना के लिए अप्रैल 2005 के दौरान समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए गए थे और क्रियान्वयन योजना पर हस्ताक्षर करने के बाद इस साइट के जलविद्युत डेटा को भारत द्वारा दिन में दो बार प्राप्त किया जाएगा। इससे भारत को हिमाचल प्रदेश में सतलज नदी पर एक एफएफ और डब्ल्यू प्रणाली स्थापित करने में मदद मिलेगी। हालांकि, अवलोकन केंद्र से पानी की यात्रा के समय के साथ भारत में नुकसान केंद्र तक, हर छोटी बड़ी जानकारी दिए जाने की जरूरत होती है। इन नदियों और सिंधु नदी की कुछ और सहायक नदियों पर भी डेटा आवश्यक है। नदियों के रास्ते में अवरोधों के बारे में भारत को सूचित करने और जलाशयों से पानी डिस्चार्ज के बारे में अग्रिम चेतावनी के लिए भी एक प्रणाली की आवश्यकता है।

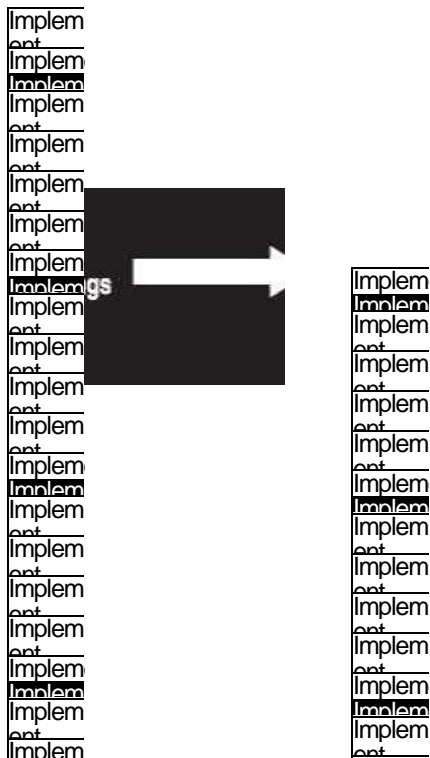
चीन और भारत के लिए सामान्य नदियों के जलविद्युत डेटा के आदान-प्रदान के संबंध में और नदियों पर ट्रांसमिशन

की आवृत्ति को बढ़ाकर चीन के साथ बातचीत को जल संसाधन मंत्रालय और एमईए द्वारा और तेज किया जाएगा। नदियों में अवरोधों और नदियों और उनकी सहायक नदियों पर बनाए गए जलाशयों से पानी के डिस्चार्ज के बारे में जानकारी प्राप्त करने के लिए भी प्रयासों

में तेजी लाई जाएगी और जल्द से जल्द सूचना के आदान-प्रदान के लिए एक तंत्र स्थापित किया जाएगा।

4.7 बाढ़ पूर्वानुमान और चेतावनी के लिए कार्य योजना

Implem
ent



राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन दिशानिर्देश-बाढ़ों का प्रबंधन

5 बाँध, जलाशय और अन्य जल भंडारण

फ तट पर। पानग्न बाल / हास

5.1 परिचय

प्राकृतिक झीलों, निचले स्तर के डिप्रेशन, दलदल इत्यादि, बारिश के परिणामस्वरूप पानी का भंडार करते हैं और नदियों में बाढ़ लाने में मदद करते हैं। इन डिप्रेशन आदि में संग्रहीत पानी का उपयोग सिंचाई, बिजली उत्पादन, औद्योगिक और पेयजल की जरूरतों के लिए किया जा सकता है। उनकी क्षमताओं को उनके चारों ओर तटबंधों को हटाने और निर्माण करके सुधार किया जा सकता है। इन जल निकायों में इकट्ठा हुआ कुछ पानी जमीन के नीचे घूमता है जिससे भूजल भंडारण में वृद्धि होती है। इस प्रकार, बाढ़ नियंत्रण के अलावा, यह जल भंडार जल संरक्षण और भूजल रिचार्ज में भी मदद करते हैं।

5.2 प्राकृतिक डिटेन्शन नदी घाटी

डिटेन्शन नदी घाटी आमतौर पर प्राकृतिक जमा / दलदल और झीलों का उपयोग करके गठबंधन तटबंधों के निर्माण के माध्यम से इकट्ठे हुए पानी के डिस्चार्ज को निगमित करने के लिए उपयुक्त उपकरण प्रदान करके बनाए जाते हैं। चूंकि मार्श या कम जमा के अंतर्गत भूमि को शायद ही अधिक प्रतिपूर्ति और पुनर्वास उपायों की आवश्यकता हो सकती है, फिर भी यह विधि अपेक्षाकृत सस्ती है। राजस्थान में घाघरा डायवर्सन योजना एक अच्छा उदाहरण है जहां पानी को डिप्रेशन में बदल दिया गया है। जम्मू-कश्मीर में श्रीनगर शहर के अपस्ट्रीम झेलम नदी के बाएं किनारे पर अवसाद; बिहार में मोकामा ताल क्षेत्र; हरियाणा में ओट्टू, भिंडवा और कोटला झीलों और असम में ब्रह्मपुत्र और बराक नदियों

प्राकृतिक डिटेन्शन घाटी के कुछ उदाहरण हैं।

प्राकृतिक डिप्रेशन, दलदल और झीलों का उपयोग करके बाढ़ का मोडरेशन विशेष क्षेत्र की स्थलाकृति के आधार पर बाढ़ से सुरक्षा का एक प्रभावी तरीका है जिसमें बाढ़ के पानी का एक हिस्सा बदल दिया जा सकता है। यह बांध और जलाशयों के निर्माण के लिए विशेष रूप से बाढ़ नियंत्रण के लिए एक आर्थिक विकल्प है।

इसलिए राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण नदियों के आसपास प्राकृतिक अवसाद, दलदल और झीलों की उपलब्धता का अध्ययन करेंगे और जहां भी आवश्यक और व्यवहार्य हों, उन्हें बाढ़ के पानी के अस्थायी भंडारण के लिए उपयोग करें।

5.3 बाँध और जलाशय

बाढ़ के दौरान बाँध और जलाशय पानी भंडार करता है, जिसकी मात्रा जलाशयों में स्थान की उपलब्धता पर निर्भर करती है जिससे बाढ़ की गति कम हो जाती है। सिंचाई, बिजली उत्पादन, और पीने और औद्योगिक उद्देश्यों के लिए पानी की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए भंडारित जल जलाशय से मुक्त किया जाता है। जलाशयों के निगमन मैनुअल के अनुसार भविष्य में बाढ़ को समायोजित करने के लिए जलाशय में जगह बनाने के लिए अपनी सुरक्षित क्षमता के अधीन पानी को डाउनस्ट्रीम नदी में भी छोड़ा जाता है।

जलाशय बाढ़ की समस्या के लिए एक अच्छा दीर्घकालिक समाधान प्रदान करते हैं। यदि नामित स्थान आरक्षित है तो वे बाढ़ नियंत्रण के लिए अधिक प्रभावी हैं। राष्ट्रीय जल नीति 2002 ने जल संग्रहण परियोजनाओं में पर्याप्त बाढ़ कुशन के प्रावधान की अनुशंसा की है और बाढ़ नियंत्रण पर जलाशय निगमन नीति में विचार-विमर्श पर विचार किया जाना चाहिए।

खुद को जलाशय विभिन्न कारणों से पूरी तरह से बाढ़ से संरक्षण प्रदान नहीं कर सकता है। डाउनस्ट्रीम पहुंच में नदी के किनारे तटबंध अक्सर अवशिष्ट बाढ़ को रखने के लिए पूरक उपाय के रूप में आवश्यक होता है। जलाशय तकनीकी और आर्थिक रूप से व्यवहार्य हद तक बाढ़ प्रबंधन का एक विशेष घटक है। जलाशय जल संसाधनों का आदर्श उपयोग सुनिश्चित करते हैं।

जहां भी संभव हो, राज्य सरकार / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण / केंद्रीय एजेंसियां, विशिष्ट बाढ़ कुशन प्रावधानों के साथ सभी नए बांधों और जलाशयों की योजना बनायेगी, अपनी विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) तैयार करेगी और वर्ष 2020 तक और नेपाल में भारत और वर्ष 2025 तक भूटान में कार्यों को पूरा करेगी।

5.4 जलाशयों का निगमन

सामान्य रूप से जलाशयों का नदी घाटी की बाढ़ की समस्याओं पर लाभकारी प्रभाव पड़ता है। बाढ़ को कम करने में उनकी प्रभावशीलता बाढ़ के प्रवाह को अवशोषित करने के लिए उपलब्ध क्षमता पर निर्भर करेगी।

हालांकि, जलाशय डाउनस्ट्रीम क्षेत्रों में बाढ़ की

समस्या को भी बढ़ा सकते हैं यदि नदियों की प्रवाह-क्षमता और बांधों की सुरक्षा के अनुसार नियम तैयार नहीं हैं। इसी तरह, यदि जलाशयों को परिचालन पत्रिकाके अनुसार संचालित नहीं किया जाता है और जलाशय मानसून के मौसम की शुरुआत में सिंचाई, जल विद्युत, पेय और औद्योगिक जल आपूर्ति के लिए पानी की मांगों को पूरा करने के लिए भर जाता है, तो बड़ी मात्रा में पानी अचानक निकलसकता है, और अधिकतम जल स्तर से अधिक हो जाता है जिससे बाढ़ आती है। जलाशय में संचालन के लिए उत्तरदायी संस्था के द्वारा कैचमेंट में तीव्र बारिश की उम्मीद में अक्षमता, और जलाशयों में बड़े प्रवाह के परिणामस्वरूप, काफी पानी छोड़ा जा सकता है, जिससे बाढ़ आ सकती है।

विशेषज्ञों की समिति ने आरबीए की अनुशंसाओं के क्रियान्वयन की समीक्षा करने के लिए विशेष रूप से बाढ़ नियंत्रण के संबंध में पांच प्रमुख भंडारण बांधों जैसे भाखड़ा, हीराकुंड, रांगाली, नागार्जुनसागर और श्रीशैलम के कामकाज का अध्ययन किया। उनमें से, केवल रांगाली बांध में विशेष रूप से आवंटित बाढ़ रिजर्व है। अन्य बाढ़ नियंत्रण के लाभ के साथ बहुउद्देशीय परियोजनाएं हैं। समिति द्वारा तैयार किए गए सामान्य निष्कर्ष हैं:

- (i) हीराकुंड बाँध ने खुद से होकर गुजरने वाली बाढ़ को नियंत्रित किया।
- (ii) भाखड़ा बांध ने 1988 में बाढ़ को छोड़कर सभी चरम बाढ़ों को नियंत्रित किया।
- (iii) अन्य बांधों ने भी चरम बाढ़ को रोकने में मदद की

(iv) बाढ़ संशोधन को दी गयी महत्ता मूल रूप से उन वर्षों में हाइड्रोपावर पैदा करने और सिंचाई में इस्तेमाल हो गयी।

(v) मौजूदा प्रक्रियाओं और दिशानिर्देशों को संशोधित करके और एफएम को महत्व देकर जलाशय निगमन कार्यक्रमों में काफी सुधार किया जा सकता है।

(vi) बांध के नीचे की ओर बाढ़ के मैदानों को परिणामों पर विचार किए बिना अतिक्रमण कर दिया गया है।

(vii) प्रत्येक जलाशय के लिए, परिचालन पत्रिकामें सुधार की व्यवहार्यता का अध्ययन एक विशेषज्ञ समूह द्वारा किया जाना चाहिए जो पिछले परिचालनों, अनुमोदित परियोजना में प्राथमिकताओं और जिस तरीके से बाढ़ नियंत्रण को बिना किसी समझौता किए सुधारा गया है, उन्हें देखेगा. अत्यधिक बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों में राष्ट्रीय जल नीति (2002), के प्रावधानों के अनुसार बाढ़ नियंत्रण को कुछ सिंचाई और बिजली के लाभ की कीमत पर भी विचार करना चाहिए।

इन बिंदुओं को चित्रित करने के लिए हीराकुंड बांध का एक केस अध्ययन अनुलग्नक-IV में दिया गया है।

यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि जलाशय बाढ़ को मोडरेट करते हैं। बाढ़ के दौरान पानी के भंडारण के लिए जलाशय में उपलब्ध स्थान पर मॉडरेशन की सीमा निर्भर करती है। सिंचाई, जल विद्युत उत्पादन, पेय और औद्योगिक जल आपूर्ति के लिए पानी की मांगों को पूरा करने के लिए जितनी जल्दी हो सके पूर्ण जलाशय स्तर

हासिल किया जाना आवश्यक है। जलाशय परिचालन पत्रिका/ नियम वक्र बाढ़ नियंत्रण के साथ-साथ अन्य लाभों को अनुकूलित करने के लिए तैयार किए जाते हैं।

प्रत्येक राज्य सरकार / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण ने:

(i) तीन साल की अवधि के अन्दर रूल कर्व और संचालन मैनुअल की समीक्षा / संशोधन को पूरा करने के लिए जून 2008 तक एक कार्य योजना तैयार की.

(ii) सितंबर 2008 तक प्रत्येक प्रमुख जलाशयों के लिए रूलकर्व / संचालन मैनुअल की समीक्षा के लिए सदस्य के रूप में सीडब्ल्यूसी के प्रतिनिधि के साथ विशेषज्ञ समितियों / समीक्षा समितियों की स्थापना की।

(iii) सभी मौजूदा जलाशयों के संचालन नियमों की समीक्षा की और दिसंबर 2009 तक उन्हें संशोधित किया जिससे उन्हें संरचना, बाढ़ नियंत्रण और अन्य उपयोगों की सुरक्षा आवश्यकताओं के अनुरूप उचित रूप से सुसंगत बनाया जा सके।

(iv) रीयल-टाइम डेटा के संग्रह के लिए नवीनतम तकनीक को शामिल करने वाले जलाशयों में पूर्वानुमान की व्यवस्था करना, और पूर्वानुमान या गणितीय मॉडलिंग को या तो स्वयं या सीडब्ल्यूसी के माध्यम से पूर्वानुमान के निर्माण के लिए व्यवस्थित करना।

(v) सभी जलाशयों में उपग्रह आधारित ट्रांसमीटरों के साथ स्वचालित जल स्तर सेंसर स्थापित करना और नदी घाटी राज्यों के बीच मानसून अवधि के दौरान वास्तविक समय डेटा साझा

करना।

(vi) एक बार जब प्रोटोकॉल तैयार किए जाते हैं और इस्तेमाल किया जाने लगता है, तो संचालन नियमों का पालन सुनिश्चित करने के लिए एक उचित तंत्र स्थापित करें ताकि स्थानीय संपत्ति और जीवन को नुकसान न हो।

उपरोक्त उपायों के क्रियान्वयन में राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण को सीडब्ल्यूसी और भारतीय मौसम विभाग द्वारा सहायता दी जाएगी।

5.5 बांध सुरक्षा पहलू

राष्ट्रीय और राज्य स्तर पर बाँध एक बांध सुरक्षा कार्यक्रम का विषय होंगे जो यह सुनिश्चित करेगा कि सभी संरचनाओं के निरीक्षण के लिए आवश्यकता के अनुसार विशेषज्ञता उपलब्ध है।

सीडब्ल्यूसी के बांध सुरक्षा संगठन द्वारा निर्धारित मानकों और दिशानिर्देशों के अनुसार ही बांध सुरक्षा कार्यक्रम सख्ती से किए जाएंगे। बांध सुरक्षा समीक्षा में बाढ़ की डिजाइन, स्पिलवे क्षमता, बांध की संरचनात्मक सुदृढ़ता, स्पिलवे और अपरिवर्तनीय कार्यों की समीक्षा शामिल है, और यदि आवश्यक हो, तो उपयुक्त कार्यों द्वारा स्पिलवे की क्षमता बढ़ाने या अतिरिक्त स्पिलवे बनाने, बाँध और स्पिलवे को मजबूत बनाने जैसे कार्य एक समय अवधि में पूरे किए जा सकते हैं।

पूर्व मानसून और बांधों के बाद मानसून निरीक्षण विशेषज्ञों द्वारा जारी किए जाएंगे और राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा निरंतर सेवा और सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए निश्चित समय सीमा में अनुशासित क्रियान्वित की जाएंगी।

6. निगमन और लागू करना

6.1 बाढ़ प्लेन जोनिंग

6.1.1 अवधारणा

बाढ़ प्लेन जोनिंग की बुनियादी अवधारणा बाढ़ के कारण होने वाले नुकसान को प्रतिबंधित करने के लिए बाढ़ के मैदानों में भूमि उपयोग को नियंत्रित करना है। इसलिए, बाढ़ प्लेन जोनिंग का उद्देश्य विकास गतिविधियों के लिए स्थानों और क्षेत्रों की सीमा को इस प्रकार से निर्धारित करना है कि क्षति कम हो। इसलिए, यह असुरक्षित और संरक्षित क्षेत्रों दोनों के विकास पर सीमाओं को निर्धारित करने की परिकल्पना करता है। असुरक्षित क्षेत्रों में, उन क्षेत्रों की सीमा रेखा पर प्रतिबन्ध लगाया जाएगा जिनमें विकास गतिविधियाँ जारी हैं और यह अंधाधुंध विकास को रोकने के लिए स्थापित किया जाना है। संरक्षित क्षेत्रों में, केवल ऐसी विकास गतिविधियों की अनुमति दी जा सकती है, जिसमें सुरक्षा उपाय विफल होने पर भारी क्षति शामिल नहीं होगी। जोनिंग मौजूदा परिस्थितियों का समाधान नहीं कर सकता है, हालांकि, यह निश्चित रूप से नए विकास में बाढ़ क्षति को कम करने में मदद करेगा।

बाढ़ प्लेन जोनिंग नदियों द्वारा बाढ़ के मामले में केवल जरूरी नहीं है बल्कि यह शहरी क्षेत्रों में बाढ़ के कारण पानी जमा होने के कारण होने वाले नुकसान को कम करने में भी उपयोगी है, जहां आर्थिक या किन्हीं अन्य कारणों के चलते शहर से पानी निकलना मुमकिन नहीं है और यह उन तूफानों के दौरान कुछ नुकसान का अनुमान लगाता है जिनका परिमाण अक्सर उस से अधिक हो जाता है जिसके लिए जल निकासी प्रणाली तैयार की जाती है।

6.1.2 बाढ़ के प्लेन जोनिंग को लागू करने के लिए पूर्व आवश्यकताएं

बाढ़ प्लेन जोनिंग को लागू करने से पहले देखभाल की जाने वाली बुनियादी आवश्यकताएं निम्नानुसार हैं:

- (i) बाढ़ के लिए कमजोर क्षेत्रों की व्यापक सीमा।
- (ii) 0.3 मीटर या 0.5 मीटर के अंतराल पर कंटर के साथ बाढ़ के लिए संवेदनशील क्षेत्र के बड़े पैमाने पर नक्शे (1: 10,000 / 1: 15,000) की तैयारी।
- (iii) संदर्भ नदी के गेजों को चिह्नित करने के संबंध में, बाढ़ के विभिन्न परिमाणों के लिए आने वाले क्षेत्रों को निर्धारित किया जाएगा।
- (iv) विभिन्न आवृत्तियों की बाढ़ से बचने के लिए उत्तरदायी क्षेत्रों की सीमा, उदाहरण के लिए, दो बार, पांच, दस, बीस साल आदि। इसी तरह, 5, 10, 25 और 50 जैसे वर्षों पर आने वाली बाढ़ के वर्षा जल के संचय के कारण क्षेत्रों की सीमा पर असर पड़ सकता है।
- (v) विभिन्न बाढ़ चरणों संभावित डूबने वाले क्षेत्रों को चिह्नित करना या नक्शे पर वर्षा जल का संचय बताना।

6.1.3 बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों में भूमि उपयोग का निगमन

ऐसे नियमों के लिए अलग-अलग विचार हो सकते हैं। उदाहरण के लिए, 10 साल की आवृत्ति तक आने वाली बाढ़ से प्रभावित होने वाले क्षेत्र को केवल बागानों, पार्कों, खेल के मैदानों आदि के लिए आरक्षित रखा जाना चाहिए आवासीय या सार्वजनिक भवन, या कोई वाणिज्यिक भवन, उद्योग और सार्वजनिक उपयोगिताओं वाली इमारतों को इस क्षेत्र में प्रतिबंधित किया जाना चाहिए। 25 साल की आवृत्ति वाली बाढ़ में बाढ़ के क्षेत्र में रहने के लिए, आवासीय भवनों के लिए स्टिल्ट (कॉलम) का निर्माण, न्यूनतम प्लिंथ

स्तर, बेसमेंट के निर्माण पर प्रतिबन्ध और निकटतम सड़कों के न्यूनतम स्तर आदि के कुछ नियमों के साथ अनुमति दी जा सकती है। शहरी क्षेत्रों में दोगुनी इमारतों को होना चाहिए। स्कूलों और अन्य गैर-आवासीय उद्देश्यों के लिए भूतल का उपयोग किया जा सकता है।

6.1.4 बाढ़ मैदानों में जोनिंग में संरचनाओं का वर्गीकरण और प्राथमिकता

बाढ़ के मैदानों में भूमि उपयोग के निगमन में विभिन्न प्रकार की इमारतों और उपयोगिता सेवाओं को होने वाली क्षति के बावजूद तीन प्राथमिकताओं के अंतर्गत समूहीकृत किया जा सकता है और बाढ़ प्लेन जोनिंग क्षेत्र जिसमें वे स्थित हैं:

प्राथमिकता 1: रक्षा प्रतिष्ठान, उद्योग, अस्पताल, बिजली प्रतिष्ठान, जल आपूर्ति, टेलीफोन एक्सचेंज, एयरोड्रोम, रेलवे स्टेशन, वाणिज्यिक केंद्र इत्यादि जैसी सार्वजनिक उपयोगिताओं- वाली इमारतें इस प्रकार से इस तरीके से स्थित होनी चाहिए कि वह एक स्तर से सौ साल की आवृत्ति वाली बाढ़ से भी ऊपर हों। इसी प्रकार उन्हें 50 साल की वर्षा और पानी रूकने के कारण डूबने के हिसाब से बनाना चाहिए।

प्राथमिकता 2: सार्वजनिक संस्थान, सरकारी कार्यालय, विश्वविद्यालय, सार्वजनिक पुस्तकालय और आवासीय क्षेत्रों की इमारतें 25 साल की बाढ़ या 10 साल की वर्षा के साथ एक स्तर से ऊपर होनी चाहिए जिसमें उपरोक्त बताए गए कॉलम या स्टिल्ट पर कमजोर जोनों की सभी इमारतों का निर्माण किया जाना चाहिए।

प्राथमिकता 3: पार्क और खेल के मैदान- खेल के मैदान और पार्क जैसे बुनियादी ढांचे अक्सर बाढ़ के लिए संभावित क्षेत्रों में स्थित हो सकते हैं। चूंकि प्रत्येक शहर के एक संवेदनशील क्षेत्र में निर्माण गतिविधि को प्रतिबंधित करके कुछ खुले क्षेत्रों और

बागों की आवश्यकता होती है, इसलिए पार्क विकसित करना और खेल के मैदान से शहर के विकास के लिए उचित वातावरण प्रदान किया जाएगा।

इसी प्रकार, मौजूदा और प्रस्तावित नालियों (ग्रामीण नालियों समेत) के दोनों तरफ कुछ क्षेत्रों को हरी पट्टी के रूप में घोषित किया जाना चाहिए जहां कोई इमारत या अन्य गतिविधि की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए। यह न केवल बढ़ते शहरीकरण के कारण डिस्चार्ज लेने के लिए भविष्य में इन नालियों के सुधार की सुविधा प्रदान करेगा, बल्कि जब भी डिजाइन की तुलना में अधिक बारिश आती है तो पानी के रूकने के कारण क्षति को कम करने में मदद मिलेगी। उपयुक्त स्थानों पर इन हरे रंग के बेल्ट को पार्क और उद्यान के रूप में भी विकसित किया जा सकता है।

6.1.5 बाढ़ प्लेन जोनिंग विनियम

सीडब्ल्यूसी बाढ़ प्लेन जोनिंग दृष्टिकोण को लागू करने के लिए उसके बाद की जाने वाली कार्यवाही की जरूरतों पर राज्यों पर लगातार प्रभाव डाल रहा है। बाढ़ प्लेन जोनिंग कानून के लिए एक मॉडल मसौदा बिल भी 1975 में सभी राज्यों में केंद्र सरकार द्वारा प्रसारित किया गया था। मॉडल ड्राफ्ट बिल की एक प्रति अनुलग्नक -6 /I में है बाढ़ प्लेन जोनिंग पर संभावित कानून सहित विभिन्न पहलुओं का पालन करने के लिए राज्यों के भूमिका पर प्रतिरोध रहा है। मणिपुर राज्य ने 1978 में बाढ़ के मैदान को कानून बनाने के लिए कानून बनाया था लेकिन बाढ़ क्षेत्रों की सीमा अभी तक नहीं तय नहीं की गयी है। राजस्थान राज्य ने राज्य में बाढ़ प्लेन प्रबंधन के लिए भी कानून बनाया है। हालांकि इसे लागू करने के लिए उसने कोई कार्रवाई नहीं की है। चंडीगढ़, दिल्ली और लक्षद्वीप के असम, गोवा, हिमाचल प्रदेश,

सिक्किम और केंद्र शासित प्रदेशों (संघशासित) की सरकारों ने कहा है कि उन्होंने अपने राज्यों में किसी भी प्रकार के कानून को लागू करने पर विचार नहीं किया है। उत्तर प्रदेश सरकार ने बाढ़ के मैदानों में आर्थिक / विकास गतिविधियों को विनियमित करने के लिए उचित उपाय करने का फैसला किया है। बिहार सरकार ने बाढ़ प्लेन जोनिंग मानचित्र तैयार करने के लिए कार्रवाई शुरू की, जो कि किसी भी कार्यकारी उपायों से पहले आवश्यक हो सकती है। पश्चिम बंगाल सरकार ने सूचित किया कि बाढ़ प्लेन जोनिंग पर एक मसौदा बिल प्रक्रिया में था। मध्यप्रदेश सरकार ने सूचित किया था कि उन्होंने बाढ़ से प्रभावित 36 कस्बों की सीमा तय की थी और बाढ़ क्षेत्रों की सीमा के लिए आवश्यक प्रशासनिक उपाय किए गए थे। अन्य राज्य सरकारों ने भी अपने दृष्टिकोण को बताया नहीं है। बाढ़ प्लेन जोनिंग निगमन को लागू करने के लिए राज्यों की अनिच्छा मुख्य रूप से आबादी के दबाव और वैकल्पिक आजीविका प्रणालियों के कारण है।

बाढ़ के मैदान के नियमों के लागू होने और लागू करने की दिशा में राज्यों और कभी-कभी शहर नियोजन प्राधिकरणों द्वारा अधिकृत और विधिवत अनुमोदित प्राधिकरणों की लचीली और ढीलीढाली प्रतिक्रिया ने बाढ़ के मैदानों में अतिक्रमण में उल्लेखनीय वृद्धि की है, ।

राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण मार्च 2009 तक बाढ़ प्लेन जोनिंग नियमों को लागू करने के लिए उचित कानून क्रियान्वित और लागू करेंगे।

6.2 बाढ़ के मैदान जोनिंग विनियमों के अधिनियमन और प्रवर्तन के लिए राज्यों को प्रोत्साहन और सजा

जल संसाधन मंत्रालय, राज्य सरकार के परामर्श से और सीडब्ल्यूसी बाढ़ प्लेन जोनिंग नियमों के

निगमन और प्रवर्तन के लिए राज्यों को प्रोत्साहित करने के लिए केंद्रीय सहायता के संबंध में प्रोत्साहन और असंतोष की एक योजना विकसित करेगा।

6.3 जलमार्ग और प्राकृतिक ड्रेनेज लाइनों में अतिक्रमण

मौजूदा प्राकृतिक जल निकासी लाइनों में बाधा वाली इमारतों / संरचनाओं को हटाने की संभावना राज्य सरकारों /

राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के द्वारा गंभीरता से समझी जाएगी. किसी भी मामले में और तत्काल प्रभाव के साथ, राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा अनियोजित विकास प्रतिबंधित किया जाएगा ताकि प्राकृतिक जल निकासी में बाधा डालने वाली संरचनाओं का निर्माण न हो या जिसके परिणामस्वरूप बाढ़ के खतरे में वृद्धि हो।

6.4 बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों में इमारतों के लिए उप-कानून

निम्नलिखित प्रावधान बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों में इमारतों के लिए भवन उप-कानूनों में राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण / स्थानीय निकायों द्वारा शामिल किए जाएंगे:

(क) सभी इमारतों का प्लिंथ स्तर जल निकासी / बाढ़ डूबने वाली लाइनों से 0.6 मीटर ऊपर होना चाहिए।

(ख) बाढ़ के लिए उत्तरदायी क्षेत्रों में, सभी इमारतों को प्राथमिक रूप से डबल और एक से अधिक मंजिल वाली होना चाहिए।

जहां भी एक मंजिला इमारतें हैं, वहां एक सीढ़ी हमेशा छत पर उपलब्ध कराई जाएगी ताकि अस्थायी आश्रय वहां ले जाया जा सके। एकल मंजिला इमारतों के छत के स्तर और डबल मंजिला इमारतों में प्रथम मंजिल का स्तर 100 साल के बाढ़ के स्तर से ऊपर होगा ताकि बाढ़ के

कारण खतरे की अवधि के दौरान इंसानों और संपत्ति को अस्थायी रूप से आश्रय दिया जा सके।

6.5 आधारभूत संरचना को बाढ़ रोधी बनाने के लिए कानूनी संरचना कार्य

बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों में भारतीय रेलवे, राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण (एनएचएआच) राज्य लोक निर्माण विभाग, बीआरओ इत्यादि जैसे विभिन्न संगठनों द्वारा आधारभूत गतिविधियों को बाढ़ के लिए लचीला या रोधी बनाने के लिए उचित कदम उठाए जाने की जरूरत है। तटबंध और तूफान के पानी के गुजरने के लिए पर्याप्त पुल, कल्वर, वेंट्स और कारवे उपलब्ध कराने के संबंध में रेलवे लाइनों और सड़कों का निर्माण करते समय, कभी कभी ऊंचाई और चौड़ाई के संबंध में संरेखित करने, लोकेट करने और डिजाइन करने में उचित देखभाल का पालन नहीं किया जाता है। रेलवे / सड़क तटबंधों के सबसे ऊपरी स्तर को बाढ़ के स्तर से ऊपर नहीं रखा जाता है। यहां उल्लेख किया जा सकता है कि कैचमेंट क्षेत्र में बाढ़ के स्तर में निम्न गतिविधियों के होने पर काफी वृद्धि होने की संभावना है जैसे कि वनस्पति कवर में कमी, वनों की कटाई, आबादी के रहने के लिए जगहें, और साथ ही पुलों, कलवर्ट, वेंट और कॉजवे के अपर्याप्त आकार के कारण प्रवाह में कमी। इसके परिणामस्वरूप उस क्षेत्र में बाढ़ आई है और पानी का रुकना बढ़ा है।

राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा एक उचित कानूनी ढांचा विकसित किया जाएगा ताकि राज्य की सिंचाई / बाढ़ नियंत्रण / जल संसाधन विभागों से बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों में बुनियादी ढांचे के निर्माण की योजनाओं के लिए मंजूरी प्राप्त करने के लिए अनिवार्यता हो सके, और बाढ़ से सुरक्षा सुनिश्चित की जा सके और यह सब एक नियत समय में किया जाएगा।

6.6 बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों के सर्वेक्षण

बाढ़ प्लेनजोनिंग उपाय के क्रियान्वयन के लिए मुख्य आवश्यकताओं में से एक कमजोर क्षेत्रों के उचित क्षेत्र और बाढ़ जोखिम मानचित्र तैयार करने के लिए, उचित रूप से बड़े पैमाने पर सर्वेक्षण मानचित्रों की उपलब्धता है। सीडब्ल्यूसी ने 1978 में बाढ़ जोखिम मानचित्र तैयार करने में राज्य सरकारों की सहायता के लिए एक पायलट योजना के रूप में भारत के सर्वेक्षण (एसओआच)के माध्यम से केंद्रीय क्षेत्र के अंतर्गत बाढ़ के क्षेत्रों में सर्वेक्षण के लिए एक कार्यक्रम शुरू किया था। देश में 106,000 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र में लगभग 55,000 वर्ग किमी बार-बार बाढ़ के रूप में पहचाना गया। बिहार, असम, उत्तर प्रदेश, पश्चिम बंगाल, पंजाब, हरियाणा और जम्मू-कश्मीर राज्यों में सर्वेक्षण किया गया था। राज्यों को 0.3 मीटर / 0.5 मीटर के कंटूर अंतराल के साथ 1: 15,000 के पैमाने पर मानचित्र उपलब्ध कराए गए थे। ये नक्शे मुख्य नदी गंगा और इसकी सहायक नदियों - यमुना, रामगंगा, रूपनारायण, जलंगी और पश्चिम बंगाल की अन्य बाढ़ की आशंका वाले नदियों जैसे ब्रह्मपुत्र की सहायक नदियाँ जैसे बरही, दीङ्ग, देसांग और डिखू, नतीज सतलज और रवि के साथ क्षेत्रों को कवर करते हैं, जिन्हें पहले राज्य सरकारों द्वारा पहचाना गया था और राज्यों द्वारा बताई गई प्राथमिकताओं के अनुसार चरणबद्ध तरीके से कार्य किया गया था। स्केल 1: 15,000 के लिए कुल 570 मानचित्र (109,267 बेड) तैयार किए गए थे और बाढ़ जोखिम क्षेत्र मानचित्र तैयार करने के लिए संबंधित राज्य सरकारों के साथ-साथ जीएफसीसी और ब्रह्मपुत्र बोर्ड को भेजे गए थे। हालांकि, ऐसे किसी भी राज्य द्वारा ऐसे मानचित्रों को अंतिम रूप देने और प्रचारित करने के लिए कोई प्रगति नहीं हुई है। यह महसूस किया जाता है कि प्रत्येक राज्य को पायलट आधार पर इन

मानचित्रों की तैयारी के लिए कम से कम एक नदी घाटी का चयन करना चाहिए और इनका लाभ और उनके द्वारा सामना की जाने वाली कठिनाइयों को लेकर तथ्यात्मक रिपोर्ट के साथ बाहर आना चाहिए। 1: 15,000 स्केल के मानचित्र उपलब्ध होने की स्थिति में, बड़े पैमाने पर 1: 25,000 या 1: 50,000 के मानचित्रों पर एक ही प्रक्रिया का प्रयास किया जा सकता है, जो भारत के सभी क्षेत्रों के लिए उपलब्ध हैं। मार्च 2006 में सीडब्ल्यूसी और एसओआई के बीच उपरोक्त मानचित्रों के डिजिटलीकरण के लिए एक समझौता जापान पर हस्ताक्षर किए गए थे और इसे दो वर्षों में पूरा करने के लिए लक्ष्य किया गया है।

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) ने ग्यारहवीं पंचवर्षीय योजना अवधि के लिए डीएमएस सेवाओं के लिए एक कार्यक्रम तैयार किया है, जिसमें "खतरनाक क्षेत्र के लिए डिजिटल, विषयगत और कार्टोग्राफिक डेटा बेस का निर्माण और जोखिम मूल्यांकन और आपातकाल के लिए राष्ट्रीय डेटा बेस की प्राप्ति प्रबंधन को कार्यक्रम तत्वों में से एक के रूप में पहचाना गया है। इस कार्यक्रम के अंतर्गत, इसरो और एनआरएसए ने एयरबोर्न लेजर टेरन मैपिंग (एएलटीएम) प्रणाली का उपयोग करके जमीन की नज़दीकी कंटूर जानकारी के विकास के लिए प्रति वर्ष लगभग 1 लाख वर्ग किमी (10 मिलियन हेक्टेयर) को कवर करने की योजना बनाई है जिससे सभी मुख्य बाढ़ संभावित क्षेत्रों को कवर करने की परिकल्पना पांच साल की अवधि में की जा सके। सर्वेक्षण किए जाने वाले क्षेत्र की फेसिंग सीडब्ल्यूसी के परामर्श से उनके द्वारा की जाएगी ताकि सबसे कमजोर क्षेत्रों को पहले कवर किया जा सके।

6.7 नम जमीन: संरक्षण और बहाली

नम जमीन बाढ़ के पानी को समायोजित करने के लिए उपलब्ध होने से प्रभावी बाढ़ नियंत्रण प्रदान

करती हैं। मौजूदा नमभूमि को पुनर्जीवित और ठीक से रखा जाना चाहिए। इन नमभूमि में ताजे पानी का प्रवाह सुनिश्चित किया जाना चाहिए।

मौजूदा नमभूमि / प्राकृतिक डिप्रेशन का पुनर्मूल्यांकन राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा निषिद्ध किया जाएगा और वे बाढ़ नियंत्रण के लिए उनका उपयोग करने के लिए एक कार्य योजना तैयार करेंगे।

6.8 वाटरशेड प्रबंधन कैचमेंट क्षेत्र उपचार और वनीकरण सहित

वे लोग जो अपने स्वास्थ्य, आजीविका या जीवन की गुणवत्ता के लिए जल संसाधनों पर निर्भर करते हैं वह संसाधनों के प्रबंधन में एक सार्थक भूमिका निभाते हैं। इस तरह की सक्रिय और व्यापक भागीदारी के माध्यम से, वाटरशेड दृष्टिकोण समुदाय की भावना विकसित करने, संघर्ष को कम करने, समाज के लक्ष्यों को पूरा करने के लिए आवश्यक कार्यों के प्रति प्रतिबद्धता बढ़ाने में मदद कर सकता है और अंत में, दीर्घकालिक पर्यावरणीय सुधारों को बनाए रखने की संभावना में सुधार कर सकता है।

कृषि मंत्रालय और पर्यावरण और वन मंत्रालय राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण, एमओआरआर और राज्य सरकारों के सहयोग से, भूमि और जल प्रबंधन में सुधार के लिए जल क्षेत्र प्रबंधन और वनीकरण कार्यक्रमों सहित वाटरशेड प्रबंधन को लागू करेगा, जिसका परिणाम होगा, नदियों में बाढ़ नियंत्रण और तलछट प्रबंधन।

6.9 समन्वय और लागू करना

वाटरशेड प्रबंधन हालांकि बड़ी बाढ़ के मामले में बहुत प्रभावी नहीं है, छोटे और मध्यम बाढ़ के नियंत्रण में मदद करता है। यह समग्र भूमि और जल प्रबंधन में भी बहुत प्रभावी है। यह मिट्टी के कटाव में कमी और नदियों के तलछट भार में कुल

कमी का कारण बनता है। पर्यावरण के लिए कम से कम नुकसान के साथ टिकाऊ विकास के लिए सभी प्राकृतिक संसाधनों के तर्कसंगत उपयोग को प्राप्त करने के उद्देश्य से विकास कार्यक्रमों की योजना बनाने और निष्पादित करने के लिए एक वाटरशेड आदर्श भौगोलिक इकाई के रूप में पहचाना जाता है। बारिश के कुशल उपयोग और रनऑफ के सुरक्षित निपटान को सुनिश्चित करना आवश्यक है और वाटरशेड दृष्टिकोण इस लक्ष्य को पूरा करने के लिए सबसे उपयुक्त है। वाटरशेड दृष्टिकोण एफएम उद्देश्य की स्थानीय और क्षेत्रीय आर्थिक व्यवहार्यता को उन तरीकों से बढ़ाने में मदद कर सकता है जो पर्यावरण के साथ मजबूत और वाटरशेड उद्देश्यों के अनुरूप हैं। वाटरशेड दृष्टिकोण उपलब्ध संसाधनों के साथ सबसे बड़ा पर्यावरण सुधार प्राप्त करने के लिए राष्ट्रीय, राज्य और स्थानीय स्तरों पर सार्वजनिक और निजी क्षेत्रों के बीच टीमवर्क को मजबूत करता है। यह महत्वपूर्ण है कि बाढ़ के मैदानी इलाकों में विकास गतिविधियों के निगमन, जलमार्गों को अवरुद्ध करने और अतिक्रमण को रोकने, मौजूदा आर्द्रभूमि और डिप्रेशन आदि को पुनर्जीवित करने, संरक्षण और पुनर्स्थापन को प्रतिबंधित करने के

लिए एक उपयुक्त तकनीकी प्रयास किया गया है। यूएलबी और पीआरआई के कानून यह सुनिश्चित करने के लिए हैं कि बाढ़ के मैदानों में इमारतें और बुनियादी ढांचे बाढ़ के प्रति लचीले हैं।

राज्य सरकारें अपने द्वारा किए गए कृत्यों, कानूनों और नियमों के प्रवर्तन के लिए तंत्र स्थापित करती हैं और उन अधिकारियों की पहचान करती हैं जो उनके क्रियान्वयन के लिए जिम्मेदार होंगे और उन्हें किसी भी चूक / उल्लंघन के लिए उत्तरदायी बनाएंगे।

राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण इन दिशानिर्देशों के आधार पर संबंधित केंद्रीय मंत्रालयों और विभागों और राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण / डीडीएमए द्वारा तंत्र और प्रवर्तन की स्थापना का समन्वय करेगा। इस प्रयास का मुख्य उद्देश्य विभिन्न क्षमताओं पर डीएम संरचनाओं को अपनी क्षमताओं का विस्तार करने और सक्षम करने के लिए अपनी गतिविधियों को फिर से शुरू करने के लिए सक्षम करना होगा।

7 क्षमता निर्माण

7.1 बाढ़ शिक्षा

राज्य सरकार शैक्षिक पाठ्यक्रम में बाढ़ प्रबंधन पर सर्वोत्तम उपलब्ध तकनीकी और गैर-तकनीकी इनपुट को शामिल करने के लिए बाढ़ प्रबंधन शिक्षा को मजबूत करेगी। यह प्रयास बाढ़ प्रबंधन के बहुपक्षीय पहलुओं को हल करने वाला होगा, जिसमें बाढ़ से पहले और बाद की स्थितियों को शामिल किया गया है जिसमें रोकथाम, कमी और तैयारी के साथ-साथ प्रभावी और तत्काल प्रतिक्रिया, राहत, पुनर्वास शामिल है। प्रमुख बाढ़ घटनाओं के मामले के इतिहास का उपयोग प्रक्रिया में मूल्यवान इनपुट के रूप में किया जाएगा।

मानव संसाधन विकास मंत्रालय और राज्य सरकारों के परामर्श से एमएचए और जल संसाधन मंत्रालय उच्च गुणवत्ता वाली शिक्षा सामग्री, पाठ्यपुस्तकों और क्षेत्र प्रशिक्षण के विकास के आधार पर बाढ़ शिक्षा के प्रयासों को बढ़ावा देंगे।

कक्षा VIII, IX और X के लिए केन्द्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड (सीबीएसएच)द्वारा आपदा से संबंधित पाठ्यक्रम पहले से ही पेश किया जा चुका है। एमएचएडी के परामर्श से एमएचए और जल संसाधन मंत्रालय, सीबीएसई को कक्षा XI और बारह में भी बाढ़ प्रबंधन के मॉड्यूल पेश करने के लिए प्रोत्साहित करेंगे। राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण अपने स्कूल

बोर्डों को उनके स्कूल पाठ्यक्रम में समान सामग्री विकसित करने के लिए प्रोत्साहित करेंगे।

एमएचए और जल संसाधन मंत्रालय, एमएचआरडी, अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद (एआईसीटीई), विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (यूजीसी), आर्किटेक्चर परिषद, संस्थान संस्थान और राज्य सरकारों के परामर्श से एमएचए और जल संसाधन मंत्रालय बाढ़प्रूफ डिजाइन और निर्माण तकनीकों के आवश्यक ज्ञान के साथ छात्रों को सुसज्जित करने के लिए भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान (एनआईटी) और अन्य विश्वविद्यालयों, कॉलेजों और इंजीनियरिंग और वास्तुकला के पॉलिटेक्निक में आर्किटेक्चर और इंजीनियरिंग पाठ्यक्रमों के पाठ्यक्रम में शामिल करने के लिए उपयुक्त मॉड्यूल विकसित करेंगे।

आपदा चिकित्सा के विषय में आघात देखभाल, महामारी नियंत्रण, पैरामेडिक्स और आपातकालीन चिकित्सा तकनीशियनों, और टेलीमेडिसिन द्वारा आपातकालीन चिकित्सा देखभाल जैसे पहलुओं को शामिल किया गया है। आपदा प्रबंधन के चिकित्सा पहलुओं के संबंधित पहलुओं को स्नातक स्तर पर समझाया जाना चाहिए ताकि स्नातक डॉक्टर शामिल मुद्दों की बेहतर समझ के साथ आपात स्थिति को संभालने में सक्षम हों।

एमएचए, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय (एमओएचएफडब्ल्यू), एमओओआरडब्ल्यू और अन्य संबंधित एजेंसियों के परामर्श से, स्नातक चिकित्सा पाठ्यक्रम में बाढ़ सहित आपदाओं के कारण बीमारियों के प्रबंधन से संबंधित विषयों की शुरुआत की सुविधा प्रदान करेगा।

राज्य सरकारों को बाढ़ प्रबंधन से संबंधित विषयों को पढ़ाने में लगे शिक्षकों और पेशेवरों के लिए पांच वर्षीय गुणवत्ता सुधार कार्यक्रम शुरू करने के लिए प्रोत्साहित किया जाएगा। कॉलेज शिक्षकों के लिए चल रहे तकनीकी शिक्षा कार्यक्रमों को बाढ़ प्रमाण डिजाइन और निर्माण के साथ गुणवत्ता शिक्षकों के प्रति संवेदनशीलता की आवश्यकता और उपलब्धता के बीच के अंतर को दूर करने के लिए मजबूत और विस्तारित किया जाएगा। ऐसे सभी प्रशिक्षण कार्यक्रम में प्रशिक्षुओं के परीक्षण और प्रमाणीकरण को शामिल किया जाएगा।

7.2 क्षमता विकास के लिए लक्षित समूह

क्षमता विकास के लिए लक्षित समूहों में निर्वाचित प्रतिनिधि और सरकारी अधिकारी, राष्ट्रीय और राज्य स्तर के डीएम कार्य, दृश्य और प्रिंट मीडिया, शहरी योजनाकारों, बुनियादी ढांचे के विकास विशेषज्ञों, इंजीनियरों, आर्किटेक्ट्स और बिल्डरों, गैर सरकारी संगठनों, समुदाय-आधारित संगठनों के पेशेवर जैसे सीबीओ, युवा संगठन जैसे राष्ट्रीय कैडेट कोर (एनसीसी), राष्ट्रीय सेवा योजना (एनएसएस), नेहरू युवक केंद्र संगठन (एनवाईकेएस), स्कूल शिक्षक और स्कूल के बच्चे शामिल होंगे।

शारीरिक रूप से विकलांग और मानसिक रूप से विकलांग लोगों, महिलाओं और बुजुर्गों की आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण / जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा विशेष रूप से डिजाइन किए गए जन जागरूकता कार्यक्रम विकसित किए जाएंगे। राज्य पुलिस बल, सिविल डिफेंस, होम गार्ड और एसडीआरएफ भी इस तरह के प्रयासों को करेंगे। लोगों को मानसून के शुरू होने से पहले तैयार दवाओं, मशाल, पहचान पत्र, राशन कार्ड और सूखे फल, भुना हुआ चना आदि जैसे गैर-नाश करने योग्य खाद्य पदार्थों को रखने की आवश्यकता के बारे में जागरूक किया जाएगा ताकि वह घर खाली करने की स्थिति में वह सब अपने साथ लेकर जा सकें। समुदाय को घरेलू सामानों के साथ सुधारित बाढ़ बचाव उपकरणों की तैयारी और उपयोग के लिए भी प्रशिक्षित किया जाएगा।

7.3 पेशेवरों की क्षमता विकास

एनआईडीएम, प्रतिष्ठित ज्ञान संस्थानों के परामर्श से, इंजीनियरिंग और वास्तुकला कॉलेजों के प्रशिक्षित संकाय सदस्यों और पेशेवरों के बीच प्रशिक्षकों के पूल बनाने के लिए व्यापक कार्यक्रम और राष्ट्रीय योजना विकसित करेगा। राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण संभावित प्रशिक्षकों को बुनियादी, मध्यवर्ती और अग्रिम स्तर पर प्रशिक्षण कार्यक्रम विकसित करने की पहचान कराएंगे। इन प्रशिक्षण कार्यक्रमों का पायलट-परीक्षण, समीक्षकों का मूल्यांकन, अपग्रेड, दस्तावेज, और सहकर्मी-समीक्षा की जाएगी। प्रशिक्षण मॉड्यूल विकसित किए जाएंगे और प्रतिभागियों के मूल्यांकन और प्रतिक्रिया के आधार पर लगातार अपग्रेड किए जाएंगे।

7.4 प्रशिक्षण

भारत में बाढ़ प्रबंधन शिक्षा की ओर बढ़ने के लिए, जल संसाधन मंत्रालय कई प्रमुख संस्थानों और विश्वविद्यालयों की पहचान करेगा और बाढ़ प्रबंधन से संबंधित शिक्षा और शोध के क्षेत्र में काम कर रहे संकाय सदस्यों के लिए समर्पित अध्यक्ष पदों का निर्माण करेगा। ऐसे संस्थान इन दिशानिर्देशों में निर्दिष्ट गतिविधियों में भाग लेने के लिए ऐसे अनुभवी संकाय सदस्यों की सेवाएं भी प्रदान करेंगे।

एनआईडीएम और एनएफएमआई(जब भी स्थापित हों) राष्ट्रीय स्तर पर राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के मार्गदर्शन में, और राज्य स्तर पर राज्य सरकारों/ राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण और प्रशासनिक प्रशिक्षण संस्थान (एटीआई), निर्वाचित प्रतिनिधियों के सांसदों, विधायकों और सलाहकारों, जिले, तालुका, शहर और गांव के स्तर पर, सभी केंद्रीय मंत्रालयों और विभागों और राज्य सरकारों के प्रशासनिक कर्मियों के सदस्यों के लिए प्रशिक्षण आयोजित करेंगे। पुलिस बल, सिविल डिफेंस, होम गार्ड, एसडीआरएफ और स्कूल के शिक्षकों और गैर सरकारी संगठनों के सदस्यों को भी आपदा प्रबंधन में प्रशिक्षण प्रदान किया जाएगा।

इन दिशानिर्देशों के अनुसार, एनआईडीएम और एनएफएमआई अन्य तकनीकी संस्थानों के सहयोग से, बाढ़ शमन प्रबंधन, तैयारी और प्रशिक्षण मॉड्यूल के रूप में प्रतिक्रिया के संबंध में एक व्यापक पाठ्यक्रम प्रदान करने के लिए कार्य योजनाओं और राष्ट्रीय रणनीति का विकास करेंगे और जून 2008 तक विभिन्न लक्ष्य समूहों तक जल्द ही डिजाइन, विकास और डिलीवरी करेंगे। एनडीआरएफ, एसडीआरएफ

और सिविल डिफेंस इस संबंध में राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण / जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा समन्वित रूप से बाढ़ की तैयारी, बाढ़ को कम करने और प्रतिक्रिया में जनता को प्रशिक्षण प्रदान करेगा।

7.5 अनुसंधान और विकास

राज्य सरकारें समकालीन चुनौतियों का समाधान करने, समाधान उत्पन्न करने और बाढ़ में अपने स्थायित्व में सुधार के लिए नई तकनीकों का विकास करने के लिए एप्लीकेशन उन्मुख अनुसंधान और विकास गतिविधियों का सक्रिय रूप से समर्थन करेंगे।

परिदृश्य विश्लेषण और सिमुलेशन मॉडलिंग लंबे समय तक डीएम कार्यक्रमों के लिए और बाढ़ की तैयारी करने, कमी करने और प्रतिक्रिया प्रयासों को मजबूत करने के लिए बहुत ही ज्यादा उपयोगी हैं। जोखिम मूल्यांकन और परिदृश्य अनुमानों के लिए मौजूदा निर्मित पर्यावरण, आधारभूत संरचना और आर्थिक गतिविधियों पर डेटा की आवश्यकता होती है। इस तरह के डेटा की अनुपस्थिति से धारणा-आधारित परिदृश्य तैयार हो सकते हैं। जल संसाधन मंत्रालय, सीडब्ल्यूसी, एनआरएसए और राज्य सरकारों के समर्थन के साथ डेटा के व्यवस्थित संग्रह की व्यवस्था करेगा और एक कुशल पुनर्प्राप्ति प्रणाली के साथ अपने डेटा बैंक में इसे शामिल करेगा। यह बाढ़ जोखिम मूल्यांकन और परिदृश्य विकास के लिए मानकीकृत तरीकों के विकास को प्रोत्साहित करेगा। जोखिम मूल्यांकन और परिदृश्य विश्लेषण में मुख्य परियोजनाओं को शुरू करने और अत्याधुनिक रिपोर्ट विकसित करने की प्रक्रिया राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के

सहयोग से भी विकसित होगी।

निर्दिष्ट क्षेत्र के लिए बाढ़ के जोखिम की मात्रा के लिए कई कारकों, जैसे वर्षा, नदी प्रवाह, पकड़ विशेषताओं, क्षेत्र की स्थलाकृति, क्लोज़ कंटूर बड़े पैमाने पर मानचित्र और डिजिटल ऊंचाई मॉडल (डीईएम) सहित विस्तृत कारकों की विस्तृत जानकारी की आवश्यकता होती है। इमारतों, संरचनाओं, बुनियादी ढांचे, उद्योगों आदि के आर्थिक मूल्य के साथ निर्माण के प्रकार की जानकारी भी आवश्यक है। बाढ़ अध्ययन महत्वपूर्ण शहरी क्षेत्रों और महत्वपूर्ण संरचनाओं और महत्वपूर्ण प्रतिष्ठानों वाले क्षेत्रों के लिए उचित भूमि उपयोग ज़ोनिंग नियमों के विकास के मार्गदर्शन के लिए किए जाएंगे। ये अध्ययन अंत उपयोगकर्ताओं (जैसे शहरी योजनाकार, डिजाइन इंजीनियरों, और आपातकालीन प्रबंधकों) की आवश्यकताओं के साथ एक बहुआयामी दृष्टिकोण का पालन करेंगे, और प्रकाशन से पहले सहकर्मी-समीक्षा की जाएगी।

जल संसाधन मंत्रालय और सीडब्ल्यूसी इस संबंध में राज्य सरकारों को आवश्यक सहायता प्रदान करेगा।

वर्तमान में उपलब्ध सभी नक्शे छोटे पैमाने पर नक्शे हैं जो खतरे और जोखिम के लिए जिला और स्थानीय स्तर पर जोखिम विश्लेषण के लिए अनुपयुक्त हैं। जल संसाधन मंत्रालय नोडल वैज्ञानिक एजेंसियों और एनआरएसए, एसओआई इत्यादि जैसे संस्थानों के सहयोग से बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों का नक्शा बनाएगा। बाढ़ के खतरे के नक्शे की विश्वसनीयता आधार मानचित्रों की सटीकता और उनके जीआईएस-आधारित एकीकरण और बाढ़ में सत्यापन में आने वाले दृष्टिकोण पर निर्भर करेगी।

अनियोजित शहरीकरण, क्षेत्र में ढलान के रखरखाव, खराब सतह और उप-सतह जल निकासी नेटवर्क की उपेक्षा, वनों की कटाई और खराब योजनाबद्ध और घटिया निर्माण क्षति की आशंका में बहुत ही ज्यादा वृद्धि करते हैं। बाढ़ में जीवन और संपत्ति के नुकसान को कम करना बाढ़ के नक्शे विकसित किए जाने की रणनीति का आधार होगा। जल संसाधन मंत्रालय, राज्य सरकारों, सीडब्ल्यूसी, ब्रह्मपुत्र बोर्ड और जीएफसीसी के सहयोग से, इस गतिविधि को शुरू करेगा और 31 जनवरी 2010 तक इसे पूरा करेगा।

बाढ़ के लिए तैयारी का एक महत्वपूर्ण घटक है राहत अवधि के दौरान बाढ़ प्रभावित लोगों के लिए उपयुक्त उचित आश्रय स्थल निर्माण करना। राज्य सरकार प्रभावित क्षेत्रों की जलवायु स्थितियों और प्रभावित लोगों की कार्यात्मक जरूरतों को ध्यान में रखते हुए, इस तरह के आश्रयों को डिजाइन करेगी। बाढ़ की स्थिति में आश्रय बनाने के लिए उपयुक्त स्थानों की पहचान की जाएगी और ऐसे आश्रयों में न्यूनतम स्वास्थ्य और स्वच्छता मानकों पर डेटा एकत्र किया जाएगा। आश्रयों का रखरखाव एक प्रमुख मुद्दा है। जल संसाधन मंत्रालय सीडब्ल्यूसी, ब्रह्मपुत्र बोर्ड, जीएफसीसी, सेंट्रल बिल्डिंग रिसर्च इंस्टीट्यूट (सीबीआरआच) और राज्य सरकारों की सलाह से साथ मिलकर विभिन्न क्षेत्रों में बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों के लिए आश्रयों का मॉडल डिजाइन विकसित करेगा। राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण जिले और स्थानीय अधिकारियों के माध्यम से आश्रयों का उचित रखरखाव सुनिश्चित करेंगे जैसे स्कूल, आंगनवाड़ी या या

अन्य सुविधाएं ताकि बाढ़ के दौरान और जब आवश्यक हो, ये अच्छी स्थिति में उपलब्ध हों।

जल संसाधन मंत्रालय और सीडब्ल्यूसी के सहयोग से राज्य सरकारें अपर्याप्त 'या' डेटा 'स्थितियों' के अंतर्गत बाढ़ के प्रवाह की भविष्यवाणी करने के लिए सेटेलाइट से संवेदी जानकारी का उपयोग करने के लिए उपयुक्त वाटरशेड मॉडल विकसित करने के उद्देश्य से अध्ययन करेंगी। अधिक से अधिक गणितीय मॉडल विकसित करने के लिए प्रयासों को तेज किया जाएगा और निर्णय लेने की प्रक्रियाओं में बेहतर तर्कसंगतता पेश करने के लिए उनका उपयोग किया जाएगा।

राज्य सरकारें/ राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण स्थायी प्रकृति के बाढ़ प्रबंधन कार्यों के लिए समस्या के लिए भौतिक मॉडल अध्ययन द्वारा पूरक लंबी रीच के लिए गणितीय मॉडल अध्ययन करेंगे अर्थात् तटबंध, स्पर्स, रिवर्ट जिनमें भारी लागत और नदी व्यवहार पर महत्वपूर्ण प्रभाव शामिल है। वे अपने संबंधित शोध स्टेशनों में सुविधाओं को भी अपग्रेड करेंगे।

जल संसाधन मंत्रालय और सीडब्ल्यूसी, राज्य सरकारों और अन्य संस्थानों जैसे केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान केंद्र (सीडब्ल्यूपीआरएस), नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ हाइड्रोलॉजी (एनआईएच), आईआईटी, विश्वविद्यालय, और विशेषज्ञ संगठन / परामर्श फर्म के साथ व्यापक रूप से बाढ़ के लिए छोटी, मध्यम और लंबी अवधि में नदी के व्यवहार की भविष्यवाणी करने के लिए कटाव और बाढ़ का कारण बनने वाली अंतरराष्ट्रीय और अंतर-राज्य नदियों पर अध्ययन करने के लिए, और कटाव

के लिए सम्वेदनशील क्षेत्रों की पहचान करते हैं और जैव अनुकूल और लागत प्रभावी उपायों का विकास करते हैं। यह राज्य सरकारों को उनके संस्थानों की क्षमता बढ़ाने और उनके क्षेत्रों के भीतर अन्य नदियों पर उनके माध्यम से ऐसे अधिक अध्ययन करने के लिए प्रोत्साहित करेगा।

जल संसाधन मंत्रालय संबंधित संगठनों और राज्य सरकारों के अधिकारियों को ऐसे अध्ययन करने के लिए आवश्यक ज्ञान और कौशल के साथ परिपूर्ण करने के लिए भारत और विदेशों में भी दौरे को प्रायोजित करेगा।

7.6 दस्तावेजीकरण

जल संसाधन मंत्रालय बाढ़ सुरक्षा की संस्कृति को विकसित करने के लिए विभिन्न हितधारकों को लक्षित करने वाली फिल्मों, मैनुअल और अन्य दस्तावेजों की तैयारी को सुविधाजनक बनाएगा। राज्य सरकारें कई प्रारूपों में बाढ़ से संबंधित जानकारी उपलब्ध कराएंगी, ताकि हितधारकों के विभिन्न समूह उनके लिए प्रासंगिक जानकारी एकत्र कर सकें। राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण हितधारकों के समूहों को सभी बाढ़ से संबंधित जानकारी प्रसारित करने के लिए वेबसाइटों और पोर्टलों की स्थापना करेगी।

इस जानकारी में बाढ़ के जोखिम और क्षेत्रों की संवेदनशीलता, बाढ़ जोखिम के कमी के उपायों और निर्मित पर्यावरण की सुरक्षा पर उनके प्रभावों पर विशिष्ट विवरण शामिल होंगे।

राज्य सरकार बाढ़ व्यवहार की अवधारणाओं पर तकनीकी दस्तावेज तैयार करने के लिए अकादमिक और उद्योग से विषय विशेषज्ञों को

प्रोत्साहित और सहायता करेगी। नई और पुरानी इमारतों और संरचनाओं के बाढ़ प्रमाण बनाने के लिए तकनीकी विनिर्देशों को ठीक-ठीक करना एक प्राथमिक क्षेत्र होगा। बाढ़ प्रबंधन से संबंधित तकनीकी संसाधनों (किताबें, रिपोर्ट, पत्रिकाओं, इलेक्ट्रॉनिक दस्तावेज, और अन्य) के महत्वपूर्ण भंडार बनाने के लिए राष्ट्रीय और क्षेत्रीय पुस्तकालयों और सूचना केंद्रों को प्रोत्साहित किया जाएगा।

इन दिशानिर्देशों के क्रियान्वयन के लिए पेशेवरों के विस्तृत स्पेक्ट्रम की भागीदारी की आवश्यकता है। एनआईडीएम और आईआईटी, एनआईटी और अन्य पेशेवर निकाय जैसे ज्ञान संस्थान भारत में पेशेवरों की निर्देशिका का निर्माण करेंगे, जिनके पास बाढ़ से संबंधित क्षेत्रों, वास्तुकला और इंजीनियरिंग में अनुभव है और जो यह सुनिश्चित करने के लिए राष्ट्रीय प्रयास में योगदान देने में रूचि रखते हैं कि भारत में सुरक्षा और राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण और एटीआई को उपलब्ध कराया जाए।

जल संसाधन मंत्रालय भारत में बाढ़ से संबंधित गतिविधियों के इतिहास का दस्तावेज करेगा। अतीत में लिखे गए बाढ़ पर कई दस्तावेज अब कम उपलब्ध हो गए हैं या प्रिंट नहीं रहा है। जल संसाधन मंत्रालय विभिन्न दस्तावेजों में से इन दस्तावेजों को डिजिटाइज करने और इलेक्ट्रॉनिक प्रारूपों पर अभिलेखागार को सहेजने के लिए एक विशेष पहल शुरू करेगा।

दस्तावेज का उपयोग भविष्य में बाढ़ प्रबंधन के लिए बचावात्मक, प्रारंभिक, कमी करने, राहत और प्रतिक्रिया उपायों को सीखने के लिए पुराने अनुभवों को सीखने में मदद करेंगे।

8.1 परिचय

8.1.1 प्रतिक्रिया प्रणाली

बाढ़ के प्रतिकूल परिणामों के प्रबंधन और नियंत्रण के लिए राष्ट्रीय, राज्य, जिला, स्थानीय और समुदाय के सभी स्तरों पर समेकित और प्रभावी प्रतिक्रिया प्रणाली की आवश्यकता होगी। प्रतिक्रिया पहलों के कई घटक विभिन्न प्रकार के आपदाओं के लिए एक समान बने रहेंगे। उपलब्ध संसाधनों के बेहतर उपयोग करने के लिए क्षेत्र के बहु-खतरनाक परिदृश्य पर विचार करने के लिए इन प्रणालियों को विकसित करने की आवश्यकता है।

8.1.2 संस्थानीकरण

बाढ़ और संबंधित महत्वपूर्ण लोगों के लिए प्रतिक्रिया का स्तर जिले, राज्य या राष्ट्रीय स्तर पर घटना की परिमाण और गंभीरता के आधार पर पहचाना जाएगा और एकत्रित किया जाएगा। केन्द्रीय सरकारी मंत्रालयों और विभागों, राज्य सरकारों, जिला प्रशासन, यूएलबी, पीआरआई और अन्य हितधारकों जैसे प्रभावी एजेंसियों के बीच समन्वय के लिए विभिन्न स्तरों पर डीएमए द्वारा सिस्टम को संस्थागत बनाया जाएगा।

8.1.3 आबादी के निकलने की योजना

मानव आबादी और पशुधन को वहां से निकालना बाढ़ के प्रकोप से बचाने के लिए एकमात्र निर्धारित माध्यम है। बाढ़ प्रभावित समुदायों का निकास सबसे कठिन प्रतिक्रिया संचालन में से एक हो सकता है, खासकर, जब इसमें बड़ी आबादी शामिल होती है। निकासी चेतावनी आपदाओं के पूरे प्रभाव से बाढ़ से खतरे वाले व्यक्तियों की रक्षा के लिए संकेतकों, प्रभाव से पहले बाढ़ प्रभावित क्षेत्र से व्यक्तियों को सुरक्षित और बेहतर माहौल में स्थानांतरित करने के लिए क्षेत्र में बाढ़ आने के बाद भी निकासी आवश्यक हो सकती है। लोगों को सफल तरीके से निकालने के लिए आपदा प्रबंधन के अधिकारियों के द्वारा खतरा लेना

आवश्यक है। हितधारकों के साथ निरंतर वार्ता जैसे प्रारंभिक चेतावनी प्रदाताओं, परिवहन प्राधिकरणों, स्वास्थ्य देखभाल प्राधिकरणों / कर्मियों, खाद्य और आवश्यक वस्तु आपूर्तिकर्ताओं, नागरिक समाजों, गैर सरकारी संगठनों और निर्णय समर्थन प्रणाली (डीएसएस) और भौगोलिक सूचना प्रणाली (जीआईएस) मंच पर आधारित इनपुट सहित समुदायों के साथ बातचीत ही नागरिकों को सफलता पूर्वक निकालने के लिए आवश्यक हैं। प्रत्येक संगठन की जिम्मेदारियों को एसओपी के रूप में पहले से तय करने की आवश्यकता है। अन्य महत्वपूर्ण बिंदु जिन्हें लोगों को निकाले जाने के विकास के लिए विचार-विमर्श योजना के विकास के लिए विचार किया जाना चाहिए, नीचे सूचीबद्ध हैं:

- i) क्षेत्र के स्थानीय पैमाने पर बाढ़ जोखिम प्रोफाइल के अनुसार आपातकाल के बाद या उसके बाद तुरंत जीवन बचाने के लिए विभाग-विशिष्ट अनुकूलित कार्य योजनाओं को डिजाइन करना और किसी भी स्थिति / आपातस्थिति की प्रतिक्रिया देना
- ii) सभी प्रकार की आपात स्थिति के लिए आपातकालीन निकासी में शामिल सभी संगठनों की योजना तैयार करना; योजनाओं की पुष्टि; कर्मचारियों की योग्यता का मूल्यांकन; स्थापित आपातकालीन परिचालन प्रक्रियाओं का परीक्षण
- iii) आपातकाल के दौरान संभावित उपलब्धता के लिए स्थानीय सरकार, सार्वजनिक और कॉर्पोरेट संस्थानों के साथ उपलब्ध आपातकालीन राहत संसाधनों की ऑनलाइन सूची बनाना।
- iv) समन्वयित ईईपी संस्थागत तंत्र विकसित करना और सभी संबंधित विभागों और एजेंसियों, सशस्त्र बलों, अर्धसैनिक बलों, एनडीआरएफ, एसडीआरएफ, सिविल सोसाइटी, सीबीओ, पीआरआई, यूएलबी, सिविल डिफेंस (सीघ)से जुड़े राज्य / जिला स्तर पर संयुक्त भागीदारी के

साथ कार्यवाही शुरू करना।

v) जनसंख्या के बीच आत्मविश्वास का निर्माण करना कि उनके सामान तब सुरक्षित ही रहेगा जब वे अपने घरों से दूर हों।

8.1.4 बाढ़ की गंभीरता का अनुमान

चूंकि स्थानीय संचार बुनियादी ढांचे अक्सर विफल हो जाते हैं, बाढ़ की गंभीरता का अनुमान उसके तुरंत बाद अनुमानित नहीं किया जा सकता है। बाढ़ की गंभीरता का प्रारंभिक मूल्यांकन पानी के स्तर पर आधारित होना चाहिए और उपग्रह इमेजरी से मूल्यांकन किए गए क्षेत्र के अनुमान में बाढ़ होनी चाहिए। एक बार उपलब्ध इस मूल्यांकन को संशोधित करने के लिए फील्ड अवलोकन डेटा का उपयोग किया जाएगा।

8.1.5 बाढ़ प्रबंधन योजनाएं

सभी एजेंसियों द्वारा तैयार की गई बाढ़ प्रबंधन योजना (बाढ़ प्रबंधन योजना) में बाढ़ की तीव्रता और गंभीरता के आधार पर विभिन्न गतिविधियों के प्राथमिक क्रियान्वयन के लिए विस्तृत दिशानिर्देश शामिल होंगे। डीएम योजनाओं के प्रतिक्रिया घटक में संभावित नियुक्ति की अवधि के साथ आपूर्ति और रसद की तेजी से तैनाती शामिल होगी। यह योजना प्रभावित क्षेत्रों में काम कर रही अन्य एजेंसियों के साथ उपयुक्त समन्वय तंत्र निर्धारित करेगी।

8.2 आपातकालीन खोज और बचाव

8.2.1 पड़ोस समुदाय

प्रभावित पड़ोस में स्थानीय समुदाय आपदा के बाद हमेशा सबसे पहले उत्तरदायी होता है। अनुभव से पता चला है कि राज्य मशीनरी और विशेष खोज और बचाव टीमों के हस्तक्षेप से पहले स्थानीय समुदाय द्वारा 80% से अधिक खोज और बचाव का कार्य किया जाता है। इस प्रकार बाढ़

की स्थिति में प्रभावी ढंग से प्रतिक्रिया देने के लिए बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों में स्थानीय लोगों से युक्त प्रशिक्षित और सुसज्जित टीमों की स्थापना की जाएगी।

8.2.2 खोज और बचाव टीम

प्रत्येक जिले में सामुदायिक स्तर की टीमों को खोज और बचाव में बुनियादी प्रशिक्षण के साथ विकसित किया जाएगा। एनडीआरएफ प्रशिक्षण संस्थानों द्वारा सामुदायिक स्तर की खोज और बचाव टीमों के प्रशिक्षकों के लिए प्रशिक्षण मॉड्यूल विकसित किए जाएंगे। जमीन पर, दूसरों के अलावा, एनडीआरएफ बटालियन प्रशिक्षण समुदायों में राज्य सरकार / जिला प्राधिकरणों की भी सहायता करेगी। उन्हें एटीआई, सीडी, होम गार्ड और एनजीओ द्वारा आगे की सहायता दी जाएगी। राज्य सरकारें, एटीआई के माध्यम से, इस तरह की खोज और बचाव टीम के सदस्यों को औपचारिक रूप से पहचानने और प्रमाणित करने के लिए प्रक्रियाओं का विकास करेगी; वे बाढ़ के बाद आपातकालीन प्रतिक्रिया के दौरान समुदाय के स्तर के सदस्यों के सदस्यों को उनके कार्यों के लिए उचित क्षतिपूर्ति भी प्रदान करेगी। एनसीसी, एनएसएस और एनवाईकेएस जैसे युवा संगठन स्थानीय प्रशासन के समग्र मार्गदर्शन और पर्यवेक्षण के अंतर्गत स्थानीय स्तर पर प्रतिक्रिया टीमों को समर्थन सेवाएं प्रदान करेंगे।

8.3 आपातकालीन राहत

प्रशिक्षित समुदाय स्तर की टीम नियोजित समुदायों की योजनाओं की देखभाल करने, प्रभावित लोगों के बीच राहत वितरित करने, लापता लोगों की पहचान करने और शिक्षा, स्वास्थ्य देखभाल, जल आपूर्ति और स्वच्छता, भोजन इत्यादि की आवश्यकताओं का हल करने में सहायता करेगी। इन टीमों के सदस्यों को आपदा प्रभावित समुदायों की विशिष्ट आवश्यकता से अवगत कराया जाएगा। यह संबंधित अधिकारियों द्वारा सुनिश्चित किया जाएगा कि आवश्यक वस्तुओं का भंडार किया गया है। ये टीमों सबसे

कमजोर लोगों की पहचान करने में सरकार की सहायता भी करेंगी जिन्हें बाढ़ के बाद विशेष सहायता की आवश्यकता हो सकती है।

8.4 घटना कमांड प्रणाली

स्थानीय प्रशासन द्वारा ईओसी के माध्यम से समन्वयित एक उचित रूप से तैयार घटना कमांड प्रणाली (आईसीएस) के माध्यम से स्थानीय स्तर पर सभी प्रतिक्रिया गतिविधियां शुरू की जाएंगी। राज्य सरकार मानव संसाधन, राहत आपूर्ति और उपकरणों के समन्वय के लिए उचित स्तर पर ईओसी को चालू रखेगी और रखरखाव करेगी। ईओसी के लिए मानक परिचालन प्रक्रिया (एसओपी) राज्य सरकारों द्वारा विकसित की जाएगी और आईसीएस के ढांचे के भीतर एकीकृत की जाएगी, जो आपदाओं का प्रभावी ढंग से जवाब देने के लिए जीआईएस मानचित्र, परिदृश्य और सिमुलेशन मॉडल जैसे आधुनिक तकनीकों और उपकरणों का लाभ उठाएगी। अन्य स्रोतों से उपलब्ध जीआईएस मानचित्र, जैसे शहर नियोजन विभागों को आपदा के बाद उनके संभावित अनुप्रयोग पर विचार किया जाएगा। राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण आईसीएस में शामिल कर्मियों को प्रशिक्षण प्रदान करेंगी। कुछ राज्य सरकारों ने पहले से ही इस प्रणाली को अपनाया है।

8.5 विभिन्न संगठनों के बीच समुदाय आधारित आपदा तैयारी और प्रतिक्रिया समन्वय

8.5.1 घटना कमांड सिस्टम में सामुदायिक आधारित संगठनों, गैर-सरकारी संगठनों आदि की भूमिका को संस्थागत बनाना

कई संस्थान जैसे एनजीओ, स्वयं-सहायता समूह, सीबीओ, एनसीसी, एनवाईकेएस, एनएसएस इत्यादि, महिला समूह, स्वयंसेवी एजेंसियां, सीडी, होम गार्ड इत्यादि सामान्य रूप से किसी भी आपदा के बाद अपनी सेवाओं को स्वेच्छा से प्रदान करते हैं। समुदाय की बेहतर तैयारी के लिए

स्वैच्छिक आधार पर ग्राम स्तरीय कार्य बल भी गठित किए जाएंगे। राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण और जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण विभिन्न प्रतिक्रिया गतिविधियों के प्रदर्शन के लिए इन मानव संसाधनों के आवंटन को समन्वयित करेंगे। राज्य सरकारें इन एजेंसियों के साथ आईसीएस की कमांड श्रृंखला में अपनी भूमिका को समझने और योजना बनाने के लिए काम करेंगी और उन्हें डीएम योजनाओं में शामिल करेंगी।

8.5.2 हितधारकों का समर्थन

बड़े स्तर की मानव आपदाएं विभिन्न हितधारकों से समर्थन हासिल करती हैं। ऐसे हितधारकों द्वारा किए गए राहत और प्रतिक्रिया गतिविधियों को उचित अधिकारियों द्वारा निर्धारित मानदंडों का पालन करना होगा।

8.5.3 सूचना का प्रसार

बाढ़ के तुरंत बाद, इलेक्ट्रॉनिक और प्रिंट मीडिया के माध्यम से क्षति की सीमा और प्रतिक्रिया गतिविधियों के अन्य विवरणों पर सटीक जानकारी प्रदान की जानी चाहिए। समय-समय पर और सटीक जानकारी प्रसारित करने के लिए राज्य सरकार विभिन्न प्रकार के मीडिया, विशेष रूप से प्रिंट, रेडियो, टेलीविजन और इंटरनेट का उपयोग करेगी।

8.6 कॉर्पोरेट क्षेत्र की भागीदारी

राज्य सरकारें बाढ़ के तत्काल बाद सरकार को अपनी सेवाएं और संसाधन उपलब्ध कराने में कॉर्पोरेट क्षेत्र की भागीदारी को सुविधाजनक बनाएगी। कॉर्पोरेट सोशल रिस्पॉन्सिबिलिटी (सीएसआर) के प्रयास के रूप में जिस सीमा तक संभव हो कॉर्पोरेट क्षेत्र, अस्पतालों, बिजली और दूरसंचार, राहत आपूर्ति, खोज और बचाव उपकरण, जल पंप और परिवहन और राहत आपूर्ति के परिचालन के लिए रसद की सेवाएं प्रदान कर सकता है। उदाहरण के लिए कंस्ट्रक्शन फेडरेशन ऑफ इंडिया (सीएफआई)ने भारत

आपदा प्रतिक्रिया नेटवर्क (आईडीआरएन) स्थापित किया है, जिसे आपातकालीन प्रतिक्रिया के कार्य से भी जोड़ा जा सकता है। राज्य सरकारें और जिला प्राधिकरण ऐसी सभी सहायता प्राप्त करने और सर्वोत्तम रूप से उपयोग करने के लिए उचित तंत्र विकसित करेंगे।

8.7 प्रतिक्रिया के लिए विशिष्ट टीम

8.7.1 राष्ट्रीय आपदा प्रतिक्रिया बल

आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 के संदर्भ में, किसी भी खतरनाक आपदा स्थिति या आपदा के लिए विशेष प्रतिक्रिया प्रदान करने के लिए एनडीआरएफ की आठ बटालियन स्थापित की जा रही हैं। इनमें से सात बटालियन पहले से ही कार्यरत हैं। इनमें से प्रत्येक बटालियन में 18 टीमों के साथ उच्च कौशल प्रशिक्षण और जल बचाव के लिए नवीनतम उपकरण होंगे। किसी भी बाढ़ की स्थिति के त्वरित प्रतिक्रिया सुनिश्चित करने के लिए, इनमें से प्रत्येक बटालियन में उच्च सम्भावना क्षेत्रों में क्षेत्रीय संसाधन केंद्र (आरआरसी) भी होंगे, जहां नाव और अन्य जल बचाव उपकरण पूर्व-स्थान पर होंगे। एनडीआरएफ इकाइयां राज्य प्रशासन के साथ निकट संपर्क बनाए रखेंगी और उनके लिए सक्रिय रूप से उपलब्ध होंगी, इस प्रकार किसी भी गंभीर खतरनाक आपदा स्थिति की स्थिति में तैनाती में लंबी प्रक्रियागत देरी से बचेंगी। एनडीआरएफ बटालियनों को अंतिम मील कनेक्टिविटी की स्थापना के लिए संचार उपकरण भी प्रदान किए जाएंगे।

8.7.2 शहरी स्थानीय निकायों में आग और आपातकालीन सेवाएं

विभिन्न राज्यों के यूएलबी में आग और आपातकालीन सेवाओं का उपयोग आपातकालीन-सह-अग्नि सेवा बल के रूप में किया जा रहा है। बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों में आग और आपातकालीन सेवाएं विकसित होंगी

8.7.4 होम गार्ड

होमगार्ड पुलिस बल की एक सहायक शाखा के रूप में कार्य करते हैं और विभिन्न कार्यों में जिला प्रशासन का समर्थन करते हैं। उन्हें बाढ़ की घटना पर खोज, बचाव और राहत अभियान चलाने के लिए प्रशिक्षित किया जाएगा।

8.7.5 नागरिक रक्षा

पीड़ित के रूप में और जरूरी रूप से पहले उत्तरदाता के रूप में समुदाय की एक प्रमुख भूमिका है। आपदा प्रबंधन में नागरिक संगठन का एकीकरण समुदाय क्षमता निर्माण के आयोजन के लिए एक महान उत्प्रेरक के रूप में काम कर सकता है। देश में 225 नामित कस्बों में सीडी को अधिकृत किया गया है, जिनमें से 121 पहले ही सक्रिय हो चुके हैं जहां स्वयंसेवकों की भर्ती और प्रशिक्षित किया गया है। सीडी में सुधार करने की योजना है, देश के सभी जिलों में इसका कवरेज बढ़ा रहा है और यह डीएम ढांचे में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है। सुधार के प्रस्ताव के मुताबिक, सीडी की प्राथमिक भूमिका सामुदायिक क्षमता निर्माण और बाढ़ के पूर्व वर्ती चरण में जन जागरूकता पैदा करेगी। प्रस्ताव में सीडी को शहर के विशिष्ट सेटअप को जिला विशिष्ट सेट अप में बदलने के बारे में सोचा गया है। प्रत्येक जिला-विशिष्ट सेट अप में पूर्णकालिक आधार पर 18 व्यक्तियों को नियोजित करने का प्रस्ताव है, जिनमें से आठ प्रशिक्षक होंगे और उनका कर्तव्य स्वयंसेवकों को प्रशिक्षित करना होगा। सुधार को अंतिम रूप देने के लिए, राज्यों को अधिक से अधिक स्वयंसेवकों को प्रशिक्षित करने और डीएम के विभिन्न पहलुओं पर जागरूकता फैलाने के लिए मौजूदा स्थापित संरचना का उपयोग शुरू करना चाहिए। राज्य सरकार शेष गैर-सक्रिय शहरों को चरणबद्ध तरीके से सक्रिय भी करेगी।

राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण और जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण विभिन्न आपदा से संबंधित गतिविधियों को करने / प्रतिक्रिया देने के लिए सीडी सेट अप के साथ-साथ अन्य एजेंसियों के मानव संसाधनों का समन्वय करेंगे।

8.8 बाढ़ प्रतिक्रिया में सुधार

8.8.1 राज्य आपदा प्रतिक्रिया बल

राज्यों की क्षमताओं को बढ़ाने के लिए, सभी राज्य सरकारें अपने सशस्त्र पुलिस बल के भीतर, उचित आपदा प्रतिक्रिया क्षमताओं के साथ एसडीआरएफ के लिए कर्मियों की पर्याप्त ताकत का गठन करेंगे। इसके अलावा, पुलिस, आग और आपातकालीन सेवाओं, होम गार्ड और सीडी को मजबूत किया जा रहा है और आपदाओं को प्रभावी ढंग से प्रतिक्रिया देने के लिए पर्याप्त क्षमता रखने के लिए अपग्रेड किया जा रहा है। बाढ़ प्रतिक्रिया के काम के लिए भारतीय सशस्त्र बलों की तैनाती केवल अंतिम विकल्प के रूप में उपयोग की जाएगी।

8.8.2 राष्ट्रीय भंडार

राष्ट्रीय भंडार (एनआर) प्रमुख प्राकृतिक और मानव निर्मित आपदाओं के पीड़ितों को तत्काल और आपातकालीन राहत प्रदान करने के लिए सामान्य रूप से आवश्यक वस्तुओं की खरीद और भंडारण द्वारा बनाई जाएगी। एनआर पीड़ितों या बचे लोगों की तत्काल जरूरतों को पूरा करने के लिए आवश्यक और जीवन-बचत सामग्री प्रदान करेगा। दुकानों को एनडीआरएफ बटालियनों के परिसरों में भंडारित किया जाएगा और राहत स्थल पर उनका जुड़ाव निकटतम स्थानों से होगा। इन मिटिगेशन भंडार का मुख्य रूप से स्तर 3 आपदाओं के बाद राहत प्रदान करने के लिए उपयोग किया जाएगा, जिनके फैलाव से विनाश आता है।

8.9 आपातकालीन लोजिस्टिक

8.9.1 उपकरण

मोटर लॉन्च, देशी नाव, फुलाने वाली नावों, जीवन रक्षक जैकेट और अन्य उपकरणों की बाढ़ के बाद फंसे लोगों की खोज और बचाव करने के तुरंत बाद आवश्यकता होगी।

राज्य सरकारें ऐसे उपकरणों की एक सूची संकलित करेंगी, आपूर्तिकर्ताओं की पहचान करेंगी और बाढ़ की स्थिति में तेज गति से सहायता के लिए दीर्घकालिक समझौता करेंगी। आईडीआरएन, जो कि हर जिले में आपातकालीन उपकरण और प्रतिक्रिया कर्मियों पर जानकारी की एक वेब-आधारित संसाधन सूची है, का भी इस उद्देश्य के लिए उपयोग किया जाएगा। आईडीआरएन पर जानकारी को संशोधित और बार-बार अपडेट किया जाएगा। राज्य सरकारें मौजूदा उद्देश्यों और वितरण के लिए दिशानिर्देशों में प्रदान की गई 10 प्रतिशत की सीमा तक इस उद्देश्य के लिए सीआरएफ का लाभ उठा सकती हैं।

8.9.2 राहत शिविर

उन लोगों के लिए राहत शिविरों की स्थापना, जिनके घर बाढ़ से नष्ट हो गए हैं, और इस तरह के शिविरों में बुनियादी सुविधाओं के प्रावधान में राहत आपूर्ति, तंबू, जल आपूर्ति और स्वच्छता प्रणाली, परिवहन और संचार प्रणाली, और चिकित्सा आपूर्ति को एकत्रित करने के लिए जटिल लोजिस्टिक शामिल है। बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों के गांवों में पंचायत भवनों को बाढ़ प्रमाणित बनाया जाएगा क्योंकि उनके प्लिंथ स्तर को कम से कम 0.6 मीटर जल निकासी / बाढ़ जलमग्न रेखा से ऊपर उठाकर उन्हें कम से कम दो मंजिला या उनके चारों ओर रिंग बंड बनाया जाएगा। जहां भी पंचायत भवन एक मंजिला है, वहां सीढ़ी हमेशा छत पर उपलब्ध कराई जाएगी ताकि लोग वहां अस्थायी रूप से आश्रय ले सकें। राज्य और जिला स्तर पर डीएम योजनाएं इस मुद्दे को विस्तार से संबोधित करेंगी।

8.9.3 मृतक की पहचान

सामूहिक हताहतों की स्थिति में, राज्य मृतकों की उचित पहचान के लिए प्रणाली का विकास, पीड़ितों के विवरण रिकॉर्ड और डीएनए फिंगरप्रिंटिंग का उपयोग करेंगे।

8.10 आपातकालीन चिकित्सा प्रतिक्रिया

8.10.1 बाढ़ स्थल पर आपातकालीन उपचार

शीघ्र और कुशल आपातकालीन चिकित्सा प्रतिक्रिया त्वरित प्रतिक्रिया चिकित्सा टीम (क्यूआरएमटी), मोबाइल फील्ड अस्पतालों, नदी के लिए तैरने वाले अस्पतालों, दुर्घटना राहत चिकित्सा वैन (एआरएमवी) और हेली-एम्बुलेंस से वंचित क्षेत्रों के साथ प्रदान की जाएगी। उनमें ड्रेसिंग सामग्री, स्प्लिंट्स, पोर्टेबल एक्स-रे मशीनें, मोबाइल ऑपरेशन थियेटर और जीवन बचाने वाली दवाएं आदि होंगी। पीड़ितों को रीसुसिटेशन, यात्रा और मेडिकल इवेक्युएशन के अनुसार अस्पताल में भर्ती कराया जाएगा।

8.10.3 शव की मृत्युघर सुविधाएं और निपटान

राज्य शवों को बचाने के लिए पर्याप्त मृत्यु दर के होने पर आकस्मिक योजनाओं का विकास करेगा। उचित पहचान के बाद, महामारी और पर्यावरणीय प्रदूषण के फैलने से रोकने के लिए शवों को तत्काल जिला प्राधिकरणों के माध्यम से निपटाया जाएगा।

8.10.4 बाढ़ के बाद सार्वजनिक स्वास्थ्य मुद्दे

सुरक्षित और पर्याप्त पेयजल सुनिश्चित किया जाएगा। मौजूदा जल स्रोतों को प्रदूषण से बचाना, पानी को मरे हुए जानवरों या इंसानों के शवों के कारण विषाक्त होने से बचाने के लिए क्लोरीन टैबलेट डालना, मक्खियाँ और अन्य कीटों के माध्यम से संदूषण से बचाना और उचित अपशिष्ट निपटान के प्रावधान बाढ़ के बाद तत्काल आवश्यक कदम हैं। कीटाणु नियंत्रण अवशिष्ट कीटनाशकों के साथ आश्रय को साफ़ किया जाएगा। मच्छरदानी की सलाह दी जाती है।

8.10.2 अस्पताल में चिकित्सा सुविधाएं और चिकित्सा उपचार

डूबने से बचाए गए मामलों को गहन देखभाल प्रदान करने के लिए एक अच्छी तरह से अपनी गयी चिकित्सा तैयारी

योजना की आवश्यकता है। बाढ़ के आने वाले खतरे के बारे में जानकारी प्राप्त करने पर तुरंत आपातकालीन चिकित्सा योजना शुरू हो जाएगी। आवश्यक संख्या में बिस्तरों की समस्या के लिए भी तुरंत ही कदम उठाए जाएंगे। चिकित्सा अधीक्षक को अस्पताल की संभावनाओं को जानने के बाद बढ़ी हुई जनसंख्या और चिकित्सा भंडार की आवश्यकता का पूर्वानुमान करने में सक्षम होना चाहिए। IV तरल पदार्थ, एंटीबायोटिक्स टीकों की उपलब्धता के लिए विशेष प्रयास किए जाएंगे। बच्चों, महिलाओं, बुजुर्गों और अन्य कमजोर हताहतों को प्राथमिकता के आधार पर विभाजित किया जाएगा।

8.10.5 मनोवैज्ञानिक पहलू

बाढ़ के बाद काफी पीड़ित मनोवैज्ञानिक प्रभाव से पीड़ित होंगे। बाढ़ के मनोवैज्ञानिक प्रभाव को बाढ़ के कारण विस्थापित लोगों में आघात के बाद तनाव विकार (PTSD) और अन्य मनोवैज्ञानिक बीमारियां भी कई रूप में प्रदर्शित होंगी जिनका समाधान खोजने की आवश्यकता होगी। एक सामाजिक कार्यकर्ता, एक मनोवैज्ञानिक और मनोचिकित्सक शामिल एक टीम उन्हें परामर्श प्रदान करेगी।

8.10.6 चिकित्सा प्रतिक्रिया का दस्तावेज़ीकरण

एक बाढ़ के बाद प्रदान की गई चिकित्सा प्रतिक्रिया का दस्तावेज चिकित्सा प्रशासक द्वारा किया जाएगा। इस दस्तावेज़ीकरण को प्रतिक्रिया रणनीतियों के भविष्य में सुधार के लिए प्रतिक्रिया के रूप में उपयोग किया जाएगा।

9 दिशानिर्देशों का क्रियान्वयन - बाढ़ प्रबंधन योजना की तैयारी

रा

9.1 आपदा प्रबंधन योजनाएं

9.1.1 राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन योजना

एनईसी राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन योजना (डीएमपी) राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा इसे तैयार और अनुमोदित करेगा। इस योजना में बाढ़ प्रबंधन पहलुओं को भी शामिल किया जाएगा।

9.1.2 केन्द्रीय मंत्रालयों / विभागों, राज्य सरकारों और अन्य एजेंसियों की योजनाएं

बाढ़ प्रबंधन पर इन दिशानिर्देशों के क्रियान्वयन के परिणामस्वरूप केन्द्रीय मंत्रालयों / विभागों, राज्य सरकारों, जिला प्राधिकरणों, ग्रामीण और शहरी स्थानीय निकायों और अन्य हितधारकों द्वारा बाढ़ प्रबंधन योजना का निर्माण होगा। बाढ़ प्रबंधन योजना में शामिल होने वाली प्रमुख गतिविधियों में शामिल होंगी:

- बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों की पहचान: गांव / ब्लॉक / तहसील या तालुका / जिलावार और नक्शे पर चित्र।
- बाढ़ संभावना / बाढ़ जोखिम / बाढ़ के खतरे के नक्शे की तैयारी।
- तैयारी, बचाव, राहत, पुनर्वास सहित बाढ़ प्रबंधन के लिए डीएसएस इस्तेमाल करना।
- पर्याप्त समय के साथ सभी बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों के लिए सार्वजनिक क्षेत्र में भरोसेमंद और देशव्यापी एफएफ और डब्ल्यू सिस्टम का विकास करना और मौजूदा जल स्तर, क्षेत्र में पानी, पानी की मात्रा, अपेक्षित जल स्तर और क्षेत्र की गहराई और बाढ़ की अवधि की सूचना देना, जो आसानी से समझी जा सके।

बाढ़ की रोकथाम और जल निकासी में सुधार के लिए पर्याप्त रूप से डिज़ाइन किए गए, रखरखाव और निरंतर संरचनात्मक उपायों का क्रियान्वयन, बाढ़ के खिलाफ सुरक्षा की भावना और बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों में समग्र विकास।

बाढ़ नियंत्रण, सिंचाई, जल विद्युत, पेय और औद्योगिक जल आपूर्ति के लाभ को अनुकूलित करने वाले जलाशयों का संचालन।

बाढ़ के मैदानों में विकास गतिविधियों को नियंत्रित करने और बाढ़ के मैदानों और जलमार्गों में अतिक्रमण की रोकथाम के लिए कानूनों को लागू करना, जिससे बाढ़ सम्भावना / जोखिम कम हो जाता है।

सड़कों, रेलवे लाइनों, पुलों, नहरों आदि जैसे मौजूदा और नई इमारतों और बुनियादी ढांचे को बाढ़ की आपदा से निपटना, और बाढ़ के खतरे को नहीं बढ़ाना।

राज्य और जिला बाढ़ प्रबंधन योजना की तैयारी।

बाढ़ प्रबंधन मुद्दों पर पेशेवर और तकनीकी संस्थानों में प्रशिक्षकों का प्रशिक्षण।

इंजीनियरों और आर्किटेक्ट्स जैसे पेशेवरों का प्रशिक्षण उन उपायों को शामिल करना के लिए जो संरचनाओं को बनाए रख सकते हैं और बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों में बाढ़ के दौरान लोगों को आश्रय प्रदान कर सकते हैं।

- बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों में बाढ़ प्रूफिंग पर प्रदर्शन परियोजनाओं को कार्यान्वित करना।
- बाढ़ सुरक्षा और जोखिम में कमी के बारे में जन जागरूकता अभियान शुरू करना और बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों में बाढ़ की समस्याओं और कमी के लिए सभी हितधारकों को संवेदनशील बनाना।

- संबंधित एजेंसियों / विभागों द्वारा बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों में बाढ़ के दौरान आपातकालीन उपायों से पहले आवश्यक पुनर्स्थापन / मजबूती उपायों के क्रियान्वयन और आवश्यक बहाली / मजबूती उपायों के क्रियान्वयन जैसे संरचनात्मक कार्यों के नियमित निरीक्षणों का उपक्रम करना।
 - मौजूदा निर्मित पर्यावरण की एक सूची का विकास।
 - बाढ़ के जोखिम और संभावना का आकलन करना।
 - बाढ़ प्रूफिंग उपायों के लिए दिशानिर्देश विकसित करना और बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों में सभी मौजूदा महत्वपूर्ण जीवन रेखा संरचनाओं और प्रमुख सार्वजनिक इमारतों के लिए चरणबद्ध तरीके से विकास करना।
 - बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों में स्कूलों, अस्पतालों, उद्योगों, मनोरंजन घरों, प्रमुख शॉपिंग कॉम्प्लेक्स आदि द्वारा बाढ़ प्रबंधन योजना योजनाओं की तैयारी और तैयारी में वृद्धि के लिए नकली अभ्यास करने के लिए।
 - ईओसी नेटवर्क को सुदृढ़ बनाना।
 - बाढ़ की घटना पर समुदायों, गैर सरकारी संगठनों, नागरिक समाज भागीदारों, पुलिस बल, सीडी, कॉर्पोरेट क्षेत्र और अन्य हितधारकों के संगठनात्मक को सुव्यवस्थित करना।
 - समुदाय और गांव स्तर के बाढ़ प्रबंधन योजना तैयार करना।
 - बाढ़ संभावित क्षेत्रों में बाढ़ की प्रभावी प्रतिक्रिया के लिए संसाधनों की एक सूची बनाना।
 - लागत प्रभावी बाढ़ प्रबंधन उपायों के विकास के लिए विभिन्न अकादमिक और शोध संस्थानों की शोध क्षमता को सुदृढ़ करना।
 - पिछली बाढ़ और उनके व्यापक प्रसार से सबक पर दस्तावेज तैयार करना।
 - स्पष्ट रोडमैप और मील के पत्थर के साथ बाढ़ पूर्वानुमान में सीडब्ल्यूसी, भारतीय मौसम विभाग और राज्य सरकारों की बाढ़ प्रबंधन क्षमताओं के उन्नयन और एकीकरण / अंतःक्रिया के लिए एक कार्य योजना तैयार करना।
 - बीमा कंपनियों और वित्तीय संस्थानों के साथ सहयोग करके बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों में जीवन, फसलों और निजी और सार्वजनिक संपत्तियों के बीमा के लिए उचित योजना का विकास करना।
 - एनडीआरएफ बटालियनों का संचालन।
 - राज्यों में एसडीआरएफ बटालियनों का संचालन।
 - क्षेत्रीय प्रतिक्रिया केंद्रों के लिए भूमि के लिए आवंटन।
 - महामारी के प्रसार को रोकने के लिए प्रभावी प्रतिक्रिया के लिए चिकित्सीय तैयारी को सुदृढ़ बनाना, विशेष रूप से बाढ़ के बाद पानी से उत्पन्न बीमारियां।
- दिशानिर्देशों में विभिन्न गतिविधियों के क्रियान्वयन के लिए प्रस्तावित टाइमलाइन को महत्वपूर्ण और वांछनीय दोनों माना जाता है, खासकर उन गैर-संरचनात्मक उपायों

के मामले में जिनके लिए केंद्रीय या अन्य एजेंसियों से कोई मंजूरी नहीं है। संरचनात्मक उपायों के लिए सटीक कार्यक्रम, हालांकि, बाढ़ प्रबंधन योजना में विकसित किए जाएंगे जो केंद्रीय मंत्रालयों / राज्य स्तर पर वित्तीय, तकनीकी और प्रबंधकीय संसाधनों की उपलब्धता को ध्यान में रखते हुए पालन करेंगे। किसी परिस्थिति के मामले में किसी भी समायोजन के लिए राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के साथ परामर्श, राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के साथ परामर्श, मामले के आधार पर किया जाएगा।

9.2 केंद्रीय मंत्रालयों और विभागों की बाढ़ प्रबंधन योजनाएं

सभी केंद्रीय मंत्रालय / विभाग अपने बाढ़ प्रबंधन योजना तैयार करेंगे जो बाढ़ समेत प्रत्येक आपदा के आपदा चक्र के सभी पहलुओं को शामिल करेंगे। ये योजनाएं स्पष्ट रूप से किए जाने वाले कार्यों को इंगित करती हैं, विभिन्न कार्यकर्ताओं के बीच कार्यों का आवंटन, एसओपी का पालन किया जाना चाहिए, निर्दिष्ट कार्यों को पूरा करने के लिए पद्धति और उनके निष्पादन के लिए समय सारिणी। विभिन्न मंत्रालयों / विभागों और नियमित हद तक अन्य हितधारकों के दायरे में आने वाली विभिन्न एजेंसियों द्वारा इन योजनाओं के क्रियान्वयन की प्रभावकारिता की प्रभावकारिता का परीक्षण करने के लिए नकली अभ्यास किए जाएंगे।

बाढ़ प्रबंधन योजना आवश्यक रूप से सबसे बुरी स्थिति परिदृश्यों को संबोधित करेंगे और प्रतिक्रिया, जोखिम, स्थिति, सूचना और संचार के प्रबंधन के विभिन्न पहलुओं को कवर करेंगे। चूंकि कुछ आपदाएं भौगोलिक सीमाओं से आगे हो सकती हैं, इसलिए ये योजनाएं प्रभावी नेटवर्किंग और प्रतिक्रिया तंत्र के विभिन्न स्तरों के समन्वय के महत्व को भी पहचानेंगी।

9.3 राज्य सरकारों की बाढ़ प्रबंधन योजनाएं

सभी राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण इन

दिशानिर्देशों के अनुसार अपनी बाढ़ प्रबंधन योजना तैयार करेंगे। वे अपनी विशेष विशेषताओं को संबोधित करने के लिए सामुदायिक तैयारी योजनाओं की तैयारी को प्रोत्साहित करेंगे और विभिन्न राज्य समर्थन प्रणालियों और इन विभागों के अधिकार क्षेत्र के संबंधों की रूपरेखा तैयार करेंगे। भारत सरकार ने जिला, ब्लॉक, तालुका और गांव बाढ़ प्रबंधन योजना के विकास को प्रोत्साहित करने के लिए आपदा जोखिम प्रबंधन (डीआरएम) पर भारत सरकार-संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (यूएनडीपी) कार्यक्रम बनाया है, जिसे और मजबूत किया जाएगा। जहाँ आवश्यक हो प्रतिक्रिया प्रणाली को सुव्यवस्थित और अनुकूलित करने के लिए मौजूदा योजनाओं को संशोधित किया जाएगा। अधिक सार्वजनिक जागरूकता पैदा करने के लिए इन बाढ़ प्रबंधन योजनाओं को विभिन्न हितधारकों के बीच व्यापक रूप से प्रसारित किया जाएगा। इन योजनाओं को क्रियान्वयन के लिए समय सारिणी के साथ विशिष्ट कार्यों को करने के लिए जिम्मेदार अधिकारी को इंगित करना चाहिए।

शैक्षिक संस्थानों के प्रभारी अधिकारी अपनी बाढ़ तैयार करने की योजना तैयार करेंगे और नकली अभ्यास करेंगे। आपदाओं के दौरान अस्थायी राहत शिविरों के रूप में स्कूल भवनों का उपयोग बच्चों की लंबी अवधि के लिए शिक्षा को अवरोधित करता है। ये इमारतें यदि बाढ़ सुरक्षित नहीं हैं, तो बाढ़ में लोगों, मवेशियों और उनके सामानों को आश्रय देने के लिए उपयोग नहीं किया जा सकता है। बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों में आवास राहत शिविरों के लिए वैकल्पिक व्यवस्था विभिन्न कमी करने वाली परियोजनाओं के माध्यम से की जाएगी।

बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों के सभी अस्पताल अपनी आपातकालीन योजनाओं का विकास करेंगे, नकली ड्रिल का संचालन करेंगे और समय-समय पर डीएम तैयारियों पर प्रासंगिक जानकारी के साथ खुद को अपडेट करेंगे। राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण इन योजनाओं की तैयारी और परीक्षण की निगरानी करेंगे। राज्य सरकारें

यह सुनिश्चित करेगी कि सभी सरकारी कार्यालय बाढ़ का सामना कर सकें और डीएम योजनाओं के साथ पूरी तरह तैयार हो सकें।

बाढ़ प्रबंधन योजना ईओसी की सभी सुविधाओं को उनकी स्थापना और संचालन सहित शामिल करेगा।

राज्य सरकार, जिला, गांव और स्कूल के स्तर पर डीएम योजना तैयार करने के लिए महाराष्ट्र सरकार द्वारा किए गए प्रयासों और मध्य प्रदेश सरकार को बाढ़ प्रबंधन योजना तैयार करने के लिए अन्य राज्यों के साथ इस संबंध में उपयोगी इनपुट के लिए साझा किया जाएगा।

9.4 नोडल एजेंसियों की बाढ़ प्रबंधन योजनाएं

जल संसाधन मंत्रालय और सीडब्ल्यूसी हाइड्रो-मौसम विज्ञान और बाढ़ पूर्वानुमान स्टेशनों के नेटवर्क के माध्यम से भारत में बाढ़ की निगरानी के लिए नोडल एजेंसियां हैं। वे सभी महत्वपूर्ण, अंतर-राज्य / अंतर्राष्ट्रीय नदियों पर वर्षा, नदी गेज और निर्वहन रिकॉर्ड करते हैं। भारतीय मौसम विभाग ने बाढ़ मौसम विज्ञान कार्यालयों और देश के विभिन्न हिस्सों में जलवायु / बारिश गेज स्टेशनों का एक नेटवर्क स्थापित किया है। यह देश में सीडब्ल्यूसी में वर्षा पर जानकारी और पूर्वानुमान देता है। सीडब्ल्यूसी विभिन्न राज्यों से बाढ़ पर जानकारी भी एकत्र करता है। इसके आधार पर, सीडब्ल्यूसी, अपने क्षेत्रीय कार्यालयों के माध्यम से बाढ़ के पूर्वानुमान और बाढ़ बुलेटिन बनाती है और इसे गोल और राज्य सरकारों में विभिन्न नामित कार्यकर्ताओं को भेजती है।

भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस) भवनों और अन्य संरचनाओं से संबंधित कोडों के लिए कोड तैयार करने के लिए नोडल एजेंसी है। बांध संसाधन, बाढ़, तटबंध, नदी प्रशिक्षण कार्य आदि जैसे जल संसाधनों से संबंधित संरचनाओं के लिए, सीडब्ल्यूसी को बीआईएस द्वारा गोद लेने के लिए विभिन्न कोड तैयार करने की जिम्मेदारी सौंपी गई है। बीआईएस अगले दो वर्षों में सभी लंबित संशोधनों

के अंतिम निर्धारण सुनिश्चित करेगा।

भारत सरकार के द्वारा पृथ्वी आयोग, भारतीय मौसम विभाग, भूकंप जोखिम मूल्यांकन केंद्र (ईआरईसी), और अन्य प्रमुख संस्थानों को महासागर, मौसम विज्ञान, वायुमंडल और पृथ्वी विज्ञान, भूकंप विज्ञान, समुद्री पर्यावरण से संबंधित विभिन्न पहलुओं के प्रभावी समन्वय की सुविधा प्रदान करने के लिए एमओईएस की स्थापना की गई है और, विशेष रूप से किसी अन्य विभाग या मंत्रालय को आवंटित नहीं किया गया है। एफओ, जल संसाधन मंत्रालय और सीडब्ल्यूसी के लिए नोडल मंत्रालय / एजेंसी, एमओईएस के साथ निकट सहयोग में राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा निर्धारित दिशानिर्देशों के आधार पर अपने बाढ़ प्रबंधन योजना तैयार करेगी। अन्य केंद्रीय मंत्रालयों / विभागों और राज्य सरकारों और अन्य हितधारकों समूहों द्वारा तैयार किए गए बाढ़ प्रबंधन योजना के विभिन्न पहलुओं को उस योजना में शामिल किया जाएगा। जल संसाधन मंत्रालय और सीडब्ल्यूसी एक स्पष्ट रोडमैप और स्पष्ट निर्देशों के साथ अपनी क्षमताओं के उन्नयन के लिए एक व्यापक योजना तैयार करेगा। वे बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों के लिए विश्वसनीय वर्षा पूर्वानुमान और निकट समोच्च मानचित्रों के विकास के लिए अपनी क्षमता के उन्नयन के लिए एमओईएस और भारतीय मौसम विभाग के साथ समन्वय करेंगे।

9.5 बाढ़ प्रबंधन योजनाओं का क्रियान्वयन

9.5.1 क्रियान्वयन और निगरानी

इन दिशानिर्देशों के अनुसार तैयार बाढ़ प्रबंधन योजना केंद्रीय मंत्रालयों, संबंधित विभागों, राज्य सरकारों, जिला प्राधिकरणों, ग्रामीण निकायों, शहरी स्थानीय निकायों और हितधारकों द्वारा पहले से बने शेड्यूल के अनुसार लागू किए जाएगी। ये योजनाएं निगरानी प्रणाली की संरचना और रिपोर्ट को विभिन्न स्तरों पर उत्पन्न करने वाली

रिपोर्ट, उसके प्रारूप और आवृत्ति/ समय को इंगित करती हैं, जिस एजेंसी को रिपोर्ट भेजी जानी चाहिए।

9.5.2 वित्तीय व्यवस्थाएं

बाढ़ प्रबंधन योजना की विभिन्न गतिविधियों को संबंधित मंत्रालयों, विभागों, राज्य सरकारों की विकास योजनाओं में मुख्यधारा में रखा जाएगा और वे अपनी वार्षिक योजनाओं / बजट में पर्याप्त प्रावधान करने के लिए जिम्मेदार होंगे। विशिष्ट गतिविधियों को केंद्र प्रायोजित / केंद्रीय क्षेत्र की योजनाओं और बाढ़ शमन परियोजनाओं के अंतर्गत भी वित्त पोषित किया जा सकता है।

9.6 कार्य योजना

10. कार्य बिन्दुओं का सारांश

अध्याय 1 बाढ़: स्थिति और सन्दर्भ

1. एकदम से आने वाली बाढ़

i) सितंबर 2009 तक भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (आईएमघ)द्वारा डोप्लर रडार का उपयोग करके एकदम से आने वाली बाढ़ पूर्वानुमान और चेतावनी प्रणाली स्थापित की जाएगी।

ii) बचाव उपाय के रूप में, नदियों, नल और नालियों के साथ निचले इलाकों के निवास को राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरणों (राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण) / जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरणों (डीडीएमक) द्वारा नियंत्रित किया जाएगा।

iii) उपग्रह छवियों की मदद से केंद्रीय जल आयोग (सीडब्ल्यूसी)/ राष्ट्रीय रिमोट सेंसिंग एजेंसी (एनआरएसक) / राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा नदियों में भूस्खलन और बाधाओं की निगरानी की जाएगी और उनकी घटना के मामले में चेतावनी प्रणाली स्थापित की जाएगी नुकसान को कम किया जाएगा। यदि संभव हो, तो एकदम से बाढ़ आने पर नुकसान को खत्म करने के लिए उचित संरचनात्मक उपाय भी किए जाएंगे।

(अनुच्छेद 1.4)

2. बाढ़ के लिए संभावित क्षेत्र

जल संसाधन मंत्रालय (जल संसाधन मंत्रालय) और संबंधित राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण / जिला आपदा प्रबंधन

प्राधिकरण गांवों / तालुकों के साथ एनआरएसए और भारत के सर्वेक्षण (एसओआच)के सहयोग से एक वैज्ञानिक तरीके से तहसील / जिलों के साथ बाढ़ से ग्रस्त क्षेत्रों की पहचान तत्काल करेंगे।

(अनुच्छेद 1.5)

3. बाढ़ के कारण नुकसान

बाढ़ और बाढ़ क्षति पर दस्तावेज की कमी है। राज्य सरकारें यह सुनिश्चित करेंगी कि प्रत्येक बाढ़ घटना उचित रूप से दस्तावेजीकृत हो और बाढ़ क्षति मूल्यांकन वैज्ञानिक आधार पर उपग्रहों के माध्यम से रिमोट सेंसिंग के क्षेत्र में नवीनतम तकनीकी प्रगति की सहायता से किया जाता है।

(अनुच्छेद 1.6)

4. पानी का और निकलने वाले पानी का इकट्टा होना

एमओए और राज्य सरकारों के साथ जल संसाधन मंत्रालय मार्च 2008 के अंत तक, जल निकासी और जल-लॉगिंग से पीड़ित क्षेत्र का वैज्ञानिक मूल्यांकन करेगा।

(अनुच्छेद 1.7)

5. नदी क्षरण

राज्य सरकारों के साथ जल संसाधन मंत्रालय क्षरण की समस्या के नदीवार अध्ययन करेगा और इस क्षेत्र की रक्षा के लिए नदियों, पहचान कमजोर धब्बे और योजना उपचारात्मक उपायों से क्षरण के लिए जिम्मेदार क्षेत्र का अनुमान

लगाएगा। कम लागत वाले उपायों के लिए नवीनतम तकनीकी विकास, जैसे कि प्रबलित सीमेंट कंक्रीट (आरसीग) पोर्क्यूपिन, इस तरह के उपायों की योजना बनाते समय विचार किया जाएगा।

6. नदी के मुहाने पर कचरे का बहाव

आउटफॉल रीच में ढलान को तेज बनाने के लिए समुद्र में सीधे कट को कभी-कभी समस्या से निपटने के प्रभावी उपायों में से एक माना जाता है। इन उपायों को केवल गणितीय और हाइड्रोलिक मॉडलों पर गहन अध्ययन के बाद लिया जाना चाहिए ताकि उच्च ज्वार, चक्रवात तूफान और सुनामी के मामले में बाढ़ बढ़ने के जोखिम से बच सके।

(अनुच्छेद 1.10)

7. बर्फ का पिघलना/ ग्लेशियर विस्फोट और बाढ़ में बांधों का विस्फोट

जबकि भूस्खलन के लिए दिशानिर्देश राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा अलग-अलग जल संसाधन मंत्रालय / सीडब्ल्यूसी द्वारा जारी किए जाएंगे और राज्य सरकारें एनआरएसए के सहयोग से, ऐसी घटनाओं के लिए बर्फबारी के लिए उत्तरदायी पहाड़ी क्षेत्रों, भूस्खलन के कारण नदियों में अवरोध आदि की निगरानी करेंगे और उनकी घटनाओं के होने पर प्रभावित होने वाले क्षेत्रों में जीवन और संपत्ति के नुकसान को कम करने के लिए चेतावनी प्रणाली स्थापित करेंगी। खतरे को दूर करने के लिए, यदि व्यवहार्य हो, तो वे उपचारात्मक संरचनात्मक उपायों को भी लेंगे।

(अनुच्छेद 1.11)

8. बादल फटना

राज्य सरकारों के सहयोग से भारतीय मौसम विभाग और सीडब्ल्यूसी क्लाउडबस्ट के कारण बाढ़ से ग्रस्त क्षेत्रों में पूर्वानुमान और चेतावनी प्रणाली विकसित करेगी।

(अनुच्छेद 1.13)

9. बाढ़ के खतरे के अंतर्राष्ट्रीय आयाम

हाइड्रो-मौसम विज्ञान स्टेशनों की स्थापना जैसे मुद्दों पर बातचीत और वास्तविक समय के आधार पर भारत में उनके डेटा का संचरण, वनीकरण, कैचमेंट एरिया उपचार (सीएटी) कार्यों और जलाशयों के निर्माण को जल संसाधन मंत्रालय और विदेश मंत्रालय (एमईक) द्वारा त्वरित किया जाएगा।

(अनुच्छेद 1.14)

10. विशेषज्ञों की समितियों की अनुशंसाओं का क्रियान्वयन ↑ वर्किंग समूह / कार्य बल।

जल संसाधन मंत्रालय और सीडब्ल्यूसी, राज्य सरकारों के सहयोग से, आरबीए -2003 की अनुशंसाओं के क्रियान्वयन और बाढ़ प्रबंधन / क्षरण नियंत्रण-2004 पर कार्य बल के क्रियान्वयन की समीक्षा करने के लिए विशेषज्ञ समिति की अनुशंसाओं के क्रियान्वयन पर बारीकी से निगरानी करेगा।

(अनुच्छेद 1.16)

अध्याय II: संस्थागत ढांचा और वित्तीय व्यवस्था

11. राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन संस्थान

यह अन्य ज्ञान-आधारित संस्थानों के साथ नेटवर्क करेगा और प्रशिक्षकों, डीएम अधिकारियों आदि को प्रशिक्षण देने में सहायता करेगा। यह अनुसंधान गतिविधियों को संश्लेषित करने के लिए भी जिम्मेदार होगा और राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर उत्कृष्टता के केंद्र के रूप में उभरने की दिशा में तैयार किया जाएगा।

(अनुच्छेद 2.2.5)

12. केंद्रीय जल आयोग

जल संसाधन मंत्रालय उचित रूप से सीडब्ल्यूसी के आरएम विंग को मजबूत और सुसज्जित करेगा।

13. गंगा बाढ़ नियंत्रण आयोग / गंगा बाढ़ नियंत्रण बोर्ड

जल संसाधन मंत्रालय उचित रूप से जीएफसीसी को मजबूत करने के लिए कदम उठाएगा।

(अनुच्छेद 2.2.8)

14. ब्रह्मपुत्र बोर्ड / उच्च शक्ति समीक्षा बोर्ड

जल संसाधन मंत्रालय ब्रह्मपुत्र बोर्ड के पुनर्गठन / मजबूती के लिए तत्काल कार्रवाई करेगा।

(अनुच्छेद 2.2.9)

15. राष्ट्रीय बाढ़ प्रबंधन संस्थान

राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के साथ निकट सहयोग में जल संसाधन मंत्रालय, बाढ़

की आशंका वाले क्षेत्रों में से एक में अपने संकाय में विशेषज्ञों के साथ उत्कृष्टता के केंद्र के रूप में एक राष्ट्रीय बाढ़ प्रबंधन संस्थान (एनबाढ़ प्रबंधन आच) स्थापित करेगा और उपयुक्त स्थान पर अत्याधुनिक उपकरण रखेगा। संस्थान दिसंबर 2010 के अंत तक कार्यात्मक होगा। तब तक एनडब्ल्यूए इन गतिविधियों को अपने वर्तमान कार्यों के अलावा करेगा।

(अनुच्छेद 2.2.13)

16. नदी घाटी संगठन

एमडब्ल्यूआर ने ब्रह्मपुत्र और गंगा नदी घाटी में क्रमशः बाढ़ प्रबंधन की देखभाल के लिए ब्रह्मपुत्र बोर्ड और जीएफसीसी की स्थापना की है। राज्य सरकारों के परामर्श से एमओडब्ल्यूआर अन्य बाढ़ की आशंका वाले नदी घाटी में ऐसे संगठनों की स्थापना और सीडब्ल्यूसी, ब्रह्मपुत्र बोर्ड और जीएफसीसी को मजबूत बनाने के संबंध में उचित कार्रवाई करेगा।

(अनुच्छेद 2.2.14)

17. राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण

राज्य स्तर पर, राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण मुख्यमंत्री की अध्यक्षता में राज्य सरकारों द्वारा राज्य में डीएम के लिए नीतियों और योजनाओं को निर्धारित करने के लिए स्थापित किया जाएगा।

(अनुच्छेद 2.3.2)

18. राज्य कार्यकारी समिति

सभी राज्य सरकारें अपने प्रशासनिक प्रशिक्षण संस्थानों के संकाय में बाढ़ प्रबंधन में विशेषज्ञों की नियुक्ति करेंगे, जो बाढ़ प्रबंधन के क्षेत्र में कर्मियों के प्रशिक्षण के आयोजन में एनएफएमआईके साथ सहयोग करेंगे। प्रत्येक राज्य सरकार अपने कार्यों के प्रदर्शन में राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण की सहायता के लिए एक राज्य कार्यकारी समिति (एसईसी)का गठन करेगी।

(अनुच्छेद 2.3.3)

19. जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण

अत्याधुनिक स्तर पर, जिला मजिस्ट्रेट की अध्यक्षता में जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (डीडीएमक), सह-अध्यक्ष के रूप में स्थानीय प्राधिकरण के निर्वाचित प्रतिनिधि के साथ, डीएम के लिए इकाई योजना, समन्वय और क्रियान्वयन के रूप में कार्य करेगा और सभी आवश्यक राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण और राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा निर्धारित दिशानिर्देशों के अनुसार जिले में डीएम के प्रयोजनों के लिए उपाय करेगा।

(अनुच्छेद 2.3.6)

20. स्थानीय प्राधिकरण

पीआरआई और यूएलबी डीएम में अपने अधिकारियों और कर्मचारियों की क्षमता निर्माण सुनिश्चित करेंगे, प्रभावित क्षेत्रों में राहत, पुनर्वास और पुनर्निर्माण गतिविधियों को पूरा करेंगे और राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण, राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण और जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के दिशानिर्देशों के अनुरूप

डीएम योजना तैयार करेंगे।

(अनुच्छेद 2.3.7)

21. राज्य आपदा प्रतिक्रिया बल

अपनी क्षमताओं को बढ़ाने के लिए, सभी राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण अपने आपातकालीन पुलिस बल के भीतर, आपदा आपदा प्रतिक्रिया क्षमताओं के साथ राज्य आपदा प्रतिक्रिया बल (एसडीआरछ)के निर्माण के लिए पर्याप्त कर्मियों को लेंगी. राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के अंतर्गत, राज्य एसडीआरएफ बनाएंगे।

(अनुच्छेद 2.3.8)

22. इंटर-स्टेट मल्टी-सेक्टरल समन्वय

राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण उचित बहु-अनुशासनात्मक तंत्र स्थापित करेंगे, जिनके द्वारा उनके द्वारा कार्यों को मंजूरी मिलने से पहले और संबंधित विभागों द्वारा क्रियान्वयन के लिए जाने से पहले बाढ़ प्रबंधन कोण के संबंध में विभिन्न विभागों के प्रस्तावों की मंजूरी अनिवार्य होगी. तंत्र को काम को बाढ़ से सुरक्षित बनाने के साथ-साथ यह सुनिश्चित करने के लिए भी अनुशंसा की जाएगी कि वे बाढ़ के लिए संभावित क्षेत्रों और पानी के रोकने की स्थिति में खतरे में वृद्धि न करे।

(अनुच्छेद 2.3.9)

23. केन्द्रीय मंत्रालयों / विभागों की योजनाएं

दिशानिर्देशों में अनुशंसित बाढ़ प्रबंधन के लिए

विभिन्न उपायों को केंद्रीय मंत्रालयों और विभागों और राज्य सरकारों द्वारा क्रमशः वित्त पोषित किया जाएगा, जो उनकी वार्षिक और पंचवर्षीय योजनाओं में प्रावधान रहे हैं। वित्त पोषण राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के समग्र मार्गदर्शन और पर्यवेक्षण के अंतर्गत राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा तैयार और लागू की जाने वाली विशेष कम करने वाली परियोजनाओं के माध्यम से भी उपलब्ध होगा। इसके अलावा बाढ़ की तैयारी, कमी करने, बचाव और राहत के लिए उपकरणों की खरीद के लिए आपदा राहत निधि (सीआरएफ)का 10 प्रतिशत भी उपयोग किया जा सकता है।

24. राज्य योजनाएं

इन दिशानिर्देशों में अनुशंसित बाढ़ प्रबंधन के लिए विभिन्न उपायों को तदनुसार राज्य सरकारों द्वारा उनकी राज्य योजनाओं में शामिल किया जाएगा।

(अनुच्छेद 2.5.2)

25. केंद्र प्रायोजित / केंद्रीय क्षेत्र की योजनाएं

जल संसाधन मंत्रालय, राज्य सरकारों के अनुरोध पर और निधि की उपलब्धता के अधीन, इन योजनाओं के अंतर्गत वित्त पोषण के लिए दिशानिर्देशों में अनुशंसित कुछ योजनाएं शामिल होंगी।

(अनुच्छेद 2.5.3)

26. जिला योजना और विकास परिषद निधि

बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों में जिला योजना

और विकास परिषद को उपलब्ध धनराशि का कुछ प्रतिशत जिले में बाढ़ प्रबंधन योजनाओं के क्रियान्वयन के लिए आवंटित किया जाएगा।

(अनुच्छेद 2.5.4)

27. आपदा राहत निधि

अवधि बढ़ाने के मुद्दे जिसमें राज्य सरकारों को क्षतिग्रस्त बुनियादी ढांचे की मरम्मत पूरी करने और सीआरएफ के दायरे में जल निकासी सुधार कार्यों को शामिल करने की आवश्यकता है उन्हें तेरहवें वित्त आयोग के विचार-विमर्श के बाद हल किया जाएगा।

(अनुच्छेद 2.5.5)

28. राष्ट्रीय बाढ़ कमी परियोजना

राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण डीपीआर की तैयारी में तेजी लाने और केंद्रीय मंत्रालयों और विभागों और राज्य सरकारों द्वारा पूरक के लिए इसकी मंजूरी के लिए कार्यवाई करेगा।

(अनुच्छेद 2.5.6)

29. बाढ़ बीमा

वित्त, कृषि और जल संसाधन मंत्रालय, राज्य सरकारों और बीमा कंपनियों संयुक्त रूप से देश के बाढ़ संभावित क्षेत्रों में बाढ़ के जोखिम के अनुसार बीमा प्रीमियम की श्रेणीबद्ध प्रणाली के लिए अध्ययन शुरू करेंगी। राज्य सरकारों के परामर्श से जल संसाधन मंत्रालय उन योजनाओं को शुरू करने की संभावना का पता लगाएगा जहां बाढ़ के मैदानों में संरचनाओं, इमारतों और फसलों का बीमा अनिवार्य है। प्रस्ताव पर परामर्श को सभी संलग्न व्यक्तियों और

संस्थाओं और हितधारकों और प्रयोगात्मक आधार पर कुछ चयनित क्षेत्रों में क्रियान्वित हो चुकी योजना के साथ आयोजित किया जाएगा। एक बार सफल होने के बाद, योजना बड़े पैमाने पर लागू की जाएगी। ऐसी योजना का मूल्य अधिक नहीं बताया जा सकता है।

(अनुच्छेद 2.6)

अध्याय III: बाढ़ रोकथाम, तैयारी और कमी

30. तटबंध / बैंक, बाढ़ की दीवार, बाढ़ अवशेष

वह परिस्थितियां जिसमें बाढ़ की रोकथाम के लिए तटबंध / बाढ़ की दीवारों / बाढ़ की छतों का निर्माण किया जाएगा, इनके विषय में निर्णय उनके अनुकूल और प्रतिकूल प्रभावों के बारे में विस्तृत जलविद्युत और मोर्फोलॉजिकल अध्ययन करने के बाद ही लिया जा सकता है। राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण अपने राज्यों में अध्ययन करने के लिए डेडलाइन और प्राथमिकताओं का विकास करेंगे। यह केवल तब जब जलाशयों, चैनल सुधार कार्यों, जल निकासी सुधार संरचनाओं आदि जैसे अन्य कार्यों के संयोजन में उचित ढंग से डिजाइन किए गए हों और स्थित जल निकासी स्लुइस, स्पिलिंग सेक्शन और कटाव रोधी उपार्यों के साथ तटबंधों की योजना बनाई जाएगी और कम अवधि या बाढ़ की समस्या के लिए दीर्घकालिक समाधान के रूप में क्रियान्वित किया जाएगा। जारी तटबंध परियोजनाओं की समीक्षा उनके स्थान और डिजाइन के संबंध में भी की जाएगी।

(अनुच्छेद 3.2.1)

31. मार्ग में सुधार

जहां भी आवश्यक हो और तकनीकी-आर्थिक विचारों के अधीन, राज्य सरकारें स्थानों की पहचान करेगी और वेग और / या प्रवाह के क्षेत्र को बढ़ाने के लिए उचित चैनल

सुधार कार्यों को करेगी और साइट की विशिष्ट स्थितियों के आधार पर नदी में बाढ़ के स्तर को कम करेगी।

(अनुच्छेद 3.2.3)

32. नदियों का विलुप्त होना / ड्रेजिंग

जल संसाधन मंत्रालय, सीडब्ल्यूसी और राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण विज्ञान और प्रौद्योगिकी, अकादमिक संस्थानों और प्रतिष्ठित कॉर्पोरेट क्षेत्र की फर्मों की मदद से वैज्ञानिक तरीके से नदी के किनारों के बढ़ने की समस्या का अध्ययन करेंगे और उपचारात्मक उपाय के रूप में विलुप्त होने / ड्रेजिंग की तकनीकी आर्थिक व्यवहार्यता का पता लगाएंगे। (अनुच्छेद 3.2.4)

33. ड्रेनेज सुधार

राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण रुकने वाले पानी की समस्या से पीड़ित क्षेत्रों में मौजूदा स्लूस और जल निकासी वाले मार्गों की पर्याप्तता की समीक्षा करेंगे। यदि तटबंध और जल निकासी चैनलों में मौजूदा स्लूस की क्षमता अपर्याप्त है, तो वे वेंट्स को बढ़ाकर और आउटफॉल की स्थिति में सुधार करके सुधार करेंगे।

34. बाढ़ के पानी का विचलन

जहां भी कस्बों और शहरों के माध्यम से गुजरने वाले नदी चैनलों की क्षमता अपर्याप्त है और आवश्यक सीमा तक सुधार नहीं किया जा सकता है, राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण मौजूदा पानी या मौजूदा चैनलों को अतिरिक्त पानी में हटाने के लिए योजनाओं को लागू करने की व्यवहार्यता का अध्ययन करेंगे। बाढ़ को रोके।

(अनुच्छेद 3.2.6)

35. कैचमेंट क्षेत्र

राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण, मिट्टी के कटाव को रोकने, जल संरक्षण में वृद्धि और पानी और तलछट के प्रवाह को कम करने के लिए नदियों के कैचमेंट में वृक्षारोपण, जांच बांध, रोकथाम घाटी इत्यादि सहित उपयुक्त वाटरशेड प्रबंधन उपायों को उठाएंगे।

(अनुच्छेद 3.2.7)

36. कटावरोधी

राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण / जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण, जहां भी आवश्यक हो और जहां सामाजिक, तकनीकी और आर्थिक विचारों पर स्थानांतरण संभव नहीं है, पारंपरिक सामग्रियों का उपयोग करके बाढ़ को रोकने, ढलान पिचिंग, पारगम्य और अभेद्य स्पर्स जैसे उचित कटाव रोधी उपायों की योजना और क्रियान्वयन करेंगे। समय-समय पर नदियों द्वारा कटाव से कस्बों, शहरों, औद्योगिक क्षेत्रों, मोटे तौर पर आबादी वाले गांवों, रेलवे लाइनों, सड़कों और तटबंधों के संरक्षण के लिए भू-जमीन कटती है। वे उन लोगों के आरआर के प्रावधान सहित आरआर नीतियों की भी समीक्षा करेंगे जिन्हें तकनीकी आर्थिक विचारों पर नदी के कटाव से संरक्षित नहीं किया जा सकता है। राज्य सरकारों से विशिष्ट अनुरोधों की प्राप्ति के बाद, सीडब्ल्यूसी, जीएफसीसी और ब्रह्मपुत्र बोर्ड इन उपायों के सर्वेक्षण, योजना, डिजाइन और क्रियान्वयन में उनकी सहायता करेंगे।

37. समुद्र की दीवारें/तटीय सुरक्षा कार्य

समुद्र के व्यवहार और अन्य पर्यावरणीय पहलुओं की जटिलता को ध्यान में रखते हुए सागर की दीवारों / तटीय संरक्षण कार्यों की योजना बनाई जाएगी और संबंधित तटीय राज्यों / बंदरगाह प्राधिकरणों द्वारा निष्पादित की जाएगी।

(अनुच्छेद 3.2.9)

38. राष्ट्रीय राजमार्गों, राज्य राजमार्गों, जिला और अन्य सड़कों और रेलवे तटबंधों में जलमार्ग अर्थात वेंट्स, कल्वर, पुल और कॉज़वे के संरक्षण, स्थान, डिजाइन और प्रावधान

शिपिंग, सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय (एमओएसआरटीएच), एमओआर, एमओडी, एनएचएआई, बीआरओ, राज्य सरकार / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण यह सुनिश्चित करेंगे कि राष्ट्रीय राजमार्ग, राज्य राजमार्ग, जिला और अन्य सड़कों को जोड़ा जाएगा, ऊंचाई के संबंध में उचित रूप से स्थित और डिजाइन किया जाएगा। चौड़ाई और वेंट्स, कल्वर, पुल और कारवे के रूप में पर्याप्त जलमार्ग प्रदान किये जाते हैं ताकि उन्हें बाढ़ से सुरक्षित बनाया जा सके और क्षेत्र की कमजोरी से बाढ़ और जल निकासी में वृद्धि न हो।

बाढ़ के खिलाफ मौजूदा सड़कों / रेलवे तटबंधों की सुरक्षा की जांच भी एमओएसआरटीएच, एमओआर, एमओडी, एनएचएआई, बीआरओ और राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण / डीडीएमए द्वारा की जाएगी, और अगर अपर्याप्त, ऊंचाई और चौड़ाई बढ़ाने और जलमार्ग बढ़ाने के तरीके के जरिए उपाय को अतिरिक्त पुलों / कल्वर / कारवे बनाने या मौजूदा उपायों को और अधिक स्पैन जोड़कर, उठाया जाएगा।

(अनुच्छेद 3.2.10)

39. निरीक्षण, पुनर्वास और रखरखाव

राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण मानसून के शुरू होने से पहले और मानसून खत्म होने के बाद साल में दो बार सभी संरचनात्मक उपायों का निरीक्षण करने का एक कार्यक्रम तैयार करेगी और यह सुनिश्चित करेंगे कि संवेदनशील क्षेत्र के पुनर्वास / मजबूती के उपाय शुरू होने से पहले किए जाएं। वे

अपने वार्षिक बजट में इसके लिए पर्याप्त धनराशि निर्धारित करेंगे और इसे पूरा करने के लिए व्यक्तिगत अधिकारियों को जिम्मेदारी सौंपेंगे।

कमज़ोर क्षेत्रों की पहचान के लिए बाँध, बाढ़ तटबंध, अवशेष और कटाव आदि के लिए उनकी सुरक्षा हेतु लिए किए गए कार्यों का नियमित रूप से बाढ़ के दौरान निरीक्षण किया जाएगा और उन्हें मजबूत करने के तत्काल उपाय लागू किए जाएंगे। किसी भी उल्लंघन या ओवरटॉपिंग की आशंका के मामले में, क्षेत्र में रहने वाले लोगों को खतरे और नागरिक प्रशासन की चेतावनी दी जाएगी, एनडीआरएफ, एसडीआरएफ और / या सेना की मदद से सेना निकासी, बचाव और राहत के लिए कदम उठाएगी। राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण / एमएचए तेरहवें वित्त आयोग के साथ योजना / गैर-योजना बजट में खाते के उपयुक्त मदों के अंतर्गत बांध, तटबंध, टूटने और शहर संरक्षण कार्यों के रखरखाव के लिए पर्याप्त फंड जारी करने का मुद्दा उठाएगा।

. (अनुच्छेद 3.3)

राज्य सरकारें/ राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण बाढ़ के दौरान आश्रय लेने के लिए लोगों के लिए पेयजल, स्वच्छता, चिकित्सा उपचार, खाना पकाने, तंबू, लालटेन इत्यादि जैसी बुनियादी सुविधाओं के साथ बाढ़ के मैदानों में उपयुक्त स्थानों पर उठाए गए

प्लेटफॉर्म / बाढ़ आश्रयों की पर्याप्त संख्या प्रदान करेंगी। ।

(अनुच्छेद 3.5.2)

41. एकीकृत जल संसाधन प्रबंधन

सीडब्ल्यूसी और अन्य राज्यों के सहयोग से राज्य सरकारें/

राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण सभी नदी घाटी और उप-घाटी के लिए आईडब्ल्यूआरएम प्रणाली लागू करेंगे।

(अनुच्छेद 3.6)

42. जागरूकता पैदा करना

राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण बीमारियों और अन्य स्वास्थ्य समस्याओं के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए कदम उठाएंगी, जिसके परिणामस्वरूप बाढ़ के बाद सभी चिकित्सा टीमों और समुदाय को बड़े पैमाने पर परिणाम मिल सकता है। साबुन के साथ हाथ धोने और शौचालय के उपयोग के लिए शौचालय का उपयोग, उबले हुए पानी का उपयोग या पानी में क्लोरीन डालने और रोग मुक्त व्यक्तियों द्वारा सुरक्षित खाना पकाने के लिए प्रोत्साहित किया जाएगा।

(अनुच्छेद 3.8.2)

43. प्रशिक्षित मेडिकल फर्स्ट रेस्पॉन्डर्स का निर्माण

राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण डूबने के मामलों के लिए प्राथमिक चिकित्सा और पुनर्वसन उपायों के लिए प्रशिक्षित चिकित्सा के फर्स्ट रेस्पॉन्डर्स का निर्माण सुनिश्चित करेंगे। चिकित्सा कर्मचारियों को पता होना चाहिए कि कैसे सांस की नली से पानी निकालना है और कार्डियोफुलमोनरी पुनर्वसन को कैसे लेना है। प्रशिक्षित चिकित्सा और अनुच्छेदमेडिकल कर्मचारियों की एक सूची भी उपलब्ध कराई जानी चाहिए।

(अनुच्छेद 3.8.3)

44. मेडिकल स्टोर

बाढ़ के हताहतों के प्रबंधन के लिए मेडिकल किट तैयार की

जाएंगी।

राज्य सरकारें/ राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण सभी सार्वजनिक उपयोगिता प्रतिष्ठानों को बाढ़ सुरक्षित बनाने के लिए कदम उठाएंगे।

45. रोगी को बाहर ले जाने की योजना

राज्य सरकारें/ राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण पुनर्वसन के लिए आपातकालीन चिकित्सा उपकरण और दवाएं उपलब्ध कराएंगी।

(अनुच्छेद 3.8.5)

46. आपदा प्रबंधन योजनाएं

आपदा प्रबंधन योजनाओं को सभी अस्पतालों द्वारा तैयार करने की आवश्यकता है।

(अनुच्छेद 3.8.6)

अध्याय IV: भारत में बाढ़ का पूर्वानुमान और चेतावनी

47. बाढ़ का विस्तार और आधुनिकीकरण पूर्वानुमान सेवाएं

सीडब्ल्यूसी, भारतीय मौसम विभाग और राज्य सरकारें बारिश गेज और नदी गेज स्टेशनों के नदी घाटी-वार नेटवर्क की घनत्व में वृद्धि करेगी और एफएफ और प्रारंभिक चेतावनी की नदी घाटी-वार प्रणाली स्थापित करेंगी। नीचे सूचीबद्ध अनुसार विभिन्न एफएफ पहलों को सीडब्ल्यूसी, भारतीय मौसम विभाग और राज्यों द्वारा लिया जाएगा।

क) डेटा संग्रह: भारतीय मौसम विभाग, सीडब्ल्यूसी और ब्यूरो ऑफ इंडियन स्टैंडर्ड्स (बीआईएस) ने वर्षा

और नदी प्रवाह माप के लिए स्वचालित सेंसर द्वारा डेटा अनुमोदित किया जाएगा। एक केंद्रीयकृत प्रणाली को विभिन्न नदी घाटी से जलविद्युत डेटा के संग्रह और वितरण के लिए स्थापित किया जाएगा।

ख) डेटा ट्रांसमिशन: डेटा स्वचालित टेलीमेट्री डेटा ट्रांसमिशन तकनीकों का उपयोग करके प्रेषित किया जाएगा जैसे उपग्रह, वीएसएटी, इंटरनेट / ई-मेल, मोबाइल फोन इत्यादि।

ग) बाढ़ पूर्वानुमान और प्रभाव आकलन मॉडल: बाढ़ प्लेन इनडेशन मैपिंग टूल्स के साथ इंटरफेस किए गए कंप्यूटर-आधारित व्यापक कैचमेंट पैमाने हाइड्रोलॉजिकल और हाइड्रोडायनेमिक मॉडल विकसित किए जाएंगे।

घ) पूर्वानुमान प्रसार: पूर्वानुमान को कंप्यूटर नेटवर्क और उपग्रह का उपयोग कर प्रसारित किया जाएगा, उदाहरण इंटरनेट, ई-मेल, वीएसएटी, स्थलीय संचार नेटवर्क, राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (एनआईए) की कनेक्टिविटी आदि।

च) बाढ़ के खतरे को कम करने के मॉडल: नदी घाटी के अनुसार बाढ़ खतरे शमन मॉडल विकसित किए जाएंगे।

छ) क्षति मूल्यांकन और मात्रा मॉडल: नुकसान मूल्यांकन और मात्रा मॉडल प्राथमिकता पर विकसित किया जाएगा।

ज) बाढ़ राहत मार्गों के लिए सलाह: बाढ़ राहत मार्गों की सुविधा के लिए सलाह तैयार की जाएगी और जारी की जाएगी।

झ) मूल्यवर्धन: बाढ़ के पूर्वानुमान और चेतावनियां, स्थानीय भाषा में, प्रारूप में, प्रशासकों और आम लोगों

द्वारा सरल और आसानी से समझने योग्य प्रारूप में तैयार की जाएंगी। सीडब्ल्यूसी क्षेत्र के मानचित्र पर बाढ़ आश्रय आदि के क्षेत्र को चिह्नित करके भविष्यवाणियों और चेतावनियों की उपयोगिता में भी सुधार करेगा।

(अनुच्छेद 4.4)

48. केंद्रीय जल आयोग, भारतीय मौसम विभाग और राज्यों के बीच समन्वय

एक ऐसी व्यवस्था जिसमें सीडब्ल्यूसी, भारतीय मौसम विभाग, एनआरएसए और राज्य एक दूसरे के साथ बातचीत करें, वास्तविक समय के आधार पर डेटा का आदान-प्रदान करें और बाढ़ के पूर्वानुमान और चेतावनियां तैयार करें, जो बाढ़ के कारण जीवन और संपत्ति के नुकसान को कम करने के लिए पूर्वानुमानियों, प्रशासकों और जनता द्वारा अधिक विश्वसनीय हैं। सीडब्ल्यूसी नदी के पानी के स्तर के अनुमानित अनुरूप होने वाले क्षेत्र की भी भविष्यवाणी करेगा।

4.6 अंतर्राष्ट्रीय सहयोग

(अनुच्छेद 4.5)

49. नेपाल के साथ सहयोग

हाइड्रो-मौसम संबंधी अवलोकनों और डेटा के संचरण की प्रणाली को स्वचालित सेंसर और उपग्रह-आधारित ट्रांसमीटरों को स्थापित करके आधुनिकीकरण किया जाएगा। नेपाल सरकार के साथ इस संबंध में बातचीत शीघ्रता से एमओआरआर / एमईए द्वारा निष्कर्ष निकाला जाएगा।

(अनुच्छेद 4.6.2)

50. भूटान के साथ सहयोग

रीयल-टाइम आधार पर ट्रांसमिशन के लिए डेटा और उपग्रह-आधारित ट्रांसमीटरों के अवलोकन के लिए स्वचालित सेंसर की स्थापना के साथ सीडब्ल्यूसी द्वारा प्रणाली का आधुनिकीकरण किया जाएगा।

(अनुच्छेद 4.6.3)

51. चीन के साथ सहयोग

चीन और भारत के लिए सामान्य नदियों के जलविद्युत डेटा के आदान-प्रदान के संबंध में और नदियों पर ट्रांसमिशन की आवृत्ति को बढ़ाकर चीन के साथ बातचीत को जल संसाधन मंत्रालय और एमईए द्वारा और तेज किया जाएगा। नदियों में अवरोधों और नदियों और उनकी सहायक नदियों पर बनाए गए जलाशयों से पानी के डिस्चार्ज के बारे में जानकारी प्राप्त करने के लिए भी प्रयासों में तेजी लाई जाएगी और जल्द से जल्द सूचना के आदान-प्रदान के लिए एक तंत्र स्थापित किया जाएगा।

(अनुच्छेद 4.6.4)

अध्याय पांच: बांध, जलाशय और अन्य जल भंडार

52. प्राकृतिक डिटेन्शन नदी घाटी

राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण नदियों के आस-पास प्राकृतिक अवसाद, दलदल और झीलों की उपलब्धता का अध्ययन करेंगे और जहां भी आवश्यक और व्यवहार्य हों, उन्हें बाढ़ के पानी के अस्थायी भंडारण के लिए उपयोग करें।

(अनुच्छेद 5.2)

53. बांध और जलाशय

राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण नदियों के आसपास प्राकृतिक अवसाद, दलदल और झीलों की उपलब्धता का अध्ययन करेंगे और जहां भी आवश्यक और व्यवहार्य हों, उन्हें बाढ़ के पानी के अस्थायी भंडारण के लिए उपयोग करें।

(अनुच्छेद 5.3)

54. जलाशयों का निगमन

प्रत्येक राज्य सरकार / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण ने:

(i) तीन साल की अवधि के अन्दर रूल कर्व और संचालन मैनुअल की समीक्षा / संशोधन को पूरा करने के लिए जून 2008 तक एक कार्य योजना तैयार की।

(ii) सितंबर 2008 तक प्रत्येक प्रमुख जलाशयों के लिए रूलकर्व / संचालन मैनुअल की समीक्षा के लिए सदस्य के रूप में सीडब्ल्यूसी के प्रतिनिधि के साथ विशेषज्ञ समितियों / समीक्षा समितियों की स्थापना की।

(iii) सभी मौजूदा जलाशयों के संचालन नियमों की समीक्षा की और दिसंबर 2009 तक उन्हें संशोधित किया जिससे उन्हें संरचना, बाढ़ नियंत्रण और अन्य उपयोगों की सुरक्षा आवश्यकताओं के अनुरूप उचित रूप से सुसंगत बनाया जा सके।

(iv) रीयल-टाइम डेटा के संग्रह के लिए नवीनतम तकनीक को शामिल करने वाले जलाशयों में पूर्वानुमान की व्यवस्था करना, और पूर्वानुमान या गणितीय मॉडलिंग को या तो स्वयं या सीडब्ल्यूसी के माध्यम से पूर्वानुमान के निर्माण के लिए व्यवस्थित करना।

(v) सभी जलाशयों में उपग्रह आधारित ट्रांसमीटरों के साथ स्वचालित जल स्तर सेंसर स्थापित करना और

नदी घाटी राज्यों के बीच मानसून अवधि के दौरान वास्तविक समय डेटा साझा करना।

(vi) एक बार जब प्रोटोकॉल तैयार किए जाते हैं और इस्तेमाल किया जाने लगता है, तो संचालन नियमों का पालन सुनिश्चित करने के लिए एक उचित तंत्र स्थापित करें ताकि स्थानीय संपत्ति और जीवन को नुकसान न हो।

उपरोक्त उपायों के क्रियान्वयन में राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण को सीडब्ल्यूसी और भारतीय मौसम विभाग द्वारा सहायता दी जाएगी।

(अनुच्छेद 5.4)

55. बांध सुरक्षा पहलू

पूर्व मानसून और बांधों के बाद मानसून निरीक्षण विशेषज्ञों द्वारा जारी किए जाएंगे और राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा निरंतर सेवा और सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए निश्चित समय सीमा में लागू अनुशंसाएं की जाएंगी।

अध्याय VI: निगमन और लागू करना

56. बाढ़ प्लेनज़ोनिंग विनियम

राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण मार्च 2009 तक बाढ़ प्लेन जोनिंग नियमों को लागू करने के लिए उचित कानून क्रियान्वित और लागू करेंगे।

57. बाढ़ के मैदान जोनिंग विनियमों के अधिनियमन और प्रवर्तन के लिए राज्यों को प्रोत्साहन और असंतोष

जल संसाधन मंत्रालय, राज्य सरकार के परामर्श से और सीडब्ल्यूसी बाढ़ प्लेन जोनिंग नियमों के निगमन

और प्रवर्तन के लिए राज्यों को प्रोत्साहित करने के लिए केंद्रीय सहायता के संबंध में प्रोत्साहन और असंतोष की एक योजना विकसित करेगा।

(अनुच्छेद 6.2)

58. जलमार्ग और प्राकृतिक ड्रेनेज लाइनों में अतिक्रमण

मौजूदा प्राकृतिक जल निकासी लाइनों में बाधा वाली इमारतों / संरचनाओं को हटाने की संभावना राज्य सरकारों /

राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के द्वारा गंभीरता से समझी जाएगी. किसी भी मामले में और तत्काल प्रभाव के साथ, राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा अनियोजित विकास प्रतिबंधित किया जाएगा ताकि प्राकृतिक जल निकासी में बाधा डालने वाली संरचनाओं का निर्माण न हो या जिसके परिणामस्वरूप बाढ़ के खतरे में वृद्धि हो।

(अनुच्छेद 6.3)

59. बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों में इमारतों के लिए उप-कानून

निम्नलिखित प्रावधान बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों में इमारतों के लिए भवन उप-कानूनों में राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण / स्थानीय निकायों द्वारा शामिल किए जाएंगे:

(क) सभी इमारतों का प्लिंथ स्तर जल निकासी / बाढ़ डूबने वाली लाइनों से 0.6 मीटर ऊपर होना चाहिए।

(ख) बाढ़ के लिए उत्तरदायी क्षेत्रों में, सभी इमारतों को प्राथमिक रूप से डबल और एक से अधिक मंजिल वाली होना चाहिए।

जहां भी एक मंजिला इमारतें हैं, वहां एक सीढ़ी हमेशा छत पर उपलब्ध कराई जाएगी ताकि अस्थायी आश्रय वहां ले जाया जा सके। एकल मंजिला इमारतों के छत के स्तर और डबल मंजिला इमारतों में प्रथम मंजिल का स्तर 100 साल के बाढ़ के स्तर से ऊपर होगा ताकि बाढ़ के कारण खतरे की अवधि के दौरान इंसानों और संपत्ति को अस्थायी रूप से आश्रय दिया जा सके। (अनुच्छेद 6.4)

60. इंफ्रास्ट्रक्चर को बाढ़ के लिए लचीला बनाने के लिए कानूनी ढांचा

राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा एक उचित कानूनी ढांचा विकसित किया जाएगा ताकि राज्य की सिंचाई / बाढ़ नियंत्रण / जल संसाधन विभागों से बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों में बुनियादी ढांचे के निर्माण की योजनाओं के लिए मंजूरी प्राप्त करने के लिए अनिवार्यता हो सके, और बाढ़ से सुरक्षा सुनिश्चित की जा सके और यह सब एक नियत समय में किया जाएगा

(अनुच्छेद 6.5)

61 बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों के सर्वेक्षण

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) ने ग्यारहवीं पंचवर्षीय योजना अवधि के लिए डीएमएस सेवाओं के लिए एक कार्यक्रम तैयार किया है, जिसमें "खतरनाक क्षेत्र के लिए डिजिटल, विषयगत और कार्टोग्राफिक डेटा बेस का निर्माण और जोखिम मूल्यांकन और आपातकाल के लिए राष्ट्रीय डेटा बेस की प्राप्ति प्रबंधन को कार्यक्रम तत्वों में से एक के रूप में पहचाना गया है। इस कार्यक्रम के अंतर्गत, इसरो और एनआरएसए ने एयरबोर्न लेजर टेरेन मैपिंग (एएलटीएम) प्रणाली का उपयोग करके जमीन की नज़दीकी कंटूर जानकारी के विकास के लिए प्रति वर्ष लगभग 1 लाख वर्ग किमी (10 मिलियन हेक्टेयर) को

कवर करने की योजना बनाई है जिससे सभी मुख्य बाढ़ संभावित क्षेत्रों को कवर करने की परिकल्पना पांच साल की अवधि में की जा सके। सर्वेक्षण किए जाने वाले क्षेत्र की फेसिंग सीडब्ल्यूसी के परामर्श से उनके द्वारा की जाएगी ताकि सबसे कमजोर क्षेत्रों को पहले कवर किया जा सके।

(अनुच्छेद 6.6)

62. नमजमीन: संरक्षण और बहाली

मौजूदा नमभूमि / प्राकृतिक डिप्रेशन का पुनर्मूल्यांकन राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा निषिद्ध किया जाएगा और वे बाढ़ नियंत्रण के लिए उनका उपयोग करने के लिए एक कार्य योजना तैयार करेंगे।

(अनुच्छेद 6.7)

63. वाटरशेड प्रबंधन कैचमेंट क्षेत्र उपचार और वनीकरण सहित

कृषि मंत्रालय और पर्यावरण और वन मंत्रालय राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण, एमओआरआर और राज्य सरकारों के सहयोग से, भूमि और जल प्रबंधन में सुधार के लिए जल क्षेत्र प्रबंधन और वनीकरण कार्यक्रमों सहित वाटरशेड प्रबंधन को लागू करेगा, जिसका परिणाम होगा, नदियों में बाढ़ नियंत्रण और तलछट प्रबंधन।

(अनुच्छेद 6.8)

64. समन्वय और लागू करना

राज्य सरकारें अपने द्वारा किए गए कृत्यों, कानूनों और नियमों के प्रवर्तन के लिए तंत्र स्थापित करती हैं

और उन अधिकारियों की पहचान करती हैं जो उनके क्रियान्वयन के लिए जिम्मेदार होंगे और उन्हें किसी भी चूक / उल्लंघन के लिए उत्तरदायी बनाएंगे। (अनुच्छेद 6.9)

अध्याय VII: क्षमता विकास

65. बाढ़ शिक्षा

राज्य सरकार शैक्षिक पाठ्यक्रम में बाढ़ प्रबंधन पर सर्वोत्तम उपलब्ध तकनीकी और गैर-तकनीकी इनपुट को शामिल करने के लिए बाढ़ प्रबंधन शिक्षा को मजबूत करेगी।

मानव संसाधन विकास मंत्रालय (एमएचआरघ) और राज्य सरकारों के परामर्श से एमएचए और जल संसाधन मंत्रालय उच्च मानव संसाधन विकास मंत्रालय और राज्य सरकारों के परामर्श से एमएचए और जल संसाधन मंत्रालय उच्च गुणवत्ता वाली शिक्षा सामग्री, पाठ्यपुस्तकों और क्षेत्र प्रशिक्षण के विकास के आधार पर बाढ़ शिक्षा के प्रयासों को बढ़ावा देंगे।

एमएचए और जल संसाधन मंत्रालय, एमएचआरडी, अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद (एआईसीटीई), विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (यूजीसी), आर्किटेक्चर परिषद, संस्थान संस्थान और राज्य सरकारों के परामर्श से एमएचए और जल संसाधन मंत्रालय बाढ़प्रूफ डिजाइन और निर्माण तकनीकों के आवश्यक ज्ञान के साथ छात्रों को सुसज्जित करने के लिए भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान (एनआईटी) और अन्य विश्वविद्यालयों, कॉलेजों और इंजीनियरिंग और वास्तुकला के पॉलिटेक्निक में आर्किटेक्चर और इंजीनियरिंग पाठ्यक्रमों के पाठ्यक्रम में शामिल करने के लिए उपयुक्त मांड्यूल विकसित करेंगे।

आपदा चिकित्सा के विषय में आघात देखभाल, महामारी नियंत्रण, अनुच्छेदमेडिक्स और आपातकालीन चिकित्सा तकनीशियनों, और टेलीमेडिसिन द्वारा आपातकालीन चिकित्सा देखभाल जैसे पहलुओं को शामिल किया गया है। आपदा प्रबंधन के चिकित्सा पहलुओं के संबंधित पहलुओं को स्नातक स्तर पर समझाया जाना चाहिए ताकि स्नातक डॉक्टर शामिल मुद्दों की बेहतर समझ के साथ आपात स्थिति को संभालने में सक्षम हैं।

एमएचए, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय (एमओएचएफडब्ल्यू), एमओओआरडब्ल्यू और अन्य संबंधित एजेंसियों के परामर्श से, स्नातक चिकित्सा पाठ्यक्रम में बाढ़ सहित आपदाओं के कारण बीमारियों के प्रबंधन से संबंधित विषयों की शुरुआत की सुविधा प्रदान करेगा।

राज्य सरकारों को पांच साल के गुणवत्ता में सुधार लाने के लिए प्रोत्साहित किया जाएगा

बाढ़ प्रबंधन से संबंधित विषयों को पढ़ाने में लगे शिक्षकों और पेशेवरों के लिए कार्यक्रम।

(अनुच्छेद 7.1)

66. क्षमता विकास के लिए लक्षित समूह

शारीरिक रूप से विकलांग और मानसिक रूप से विकलांग लोगों, महिलाओं और बुजुर्गों की आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण / जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा विशेष रूप से डिजाइन किए गए जन जागरूकता कार्यक्रम विकसित किए जाएंगे। राज्य पुलिस बल, सिविल डिफेंस, होम गार्ड और एसडीआरएफ भी इस तरह के प्रयासों को करेंगे। लोगों को मानसून के शुरू होने से पहले तैयार दवाओं, मशाल, पहचान

पत्र, राशन कार्ड और सूखे फल, भुना हुआ चना आदि जैसे गैर-नाश करने योग्य खाद्य पदार्थों को रखने की आवश्यकता के बारे में जागरूक किया जाएगा ताकि वह घर खाली करने की स्थिति में वह सब अपने साथ लेकर जा सकें। समुदाय को घरेलू सामानों के साथ सुधारित बाढ़ बचाव उपकरणों की तैयारी और उपयोग के लिए भी प्रशिक्षित किया जाएगा।

(अनुच्छेद 7.2)

67. पेशेवरों की क्षमता विकास

एनआईडीएम, प्रतिष्ठित ज्ञान संस्थानों के परामर्श से, इंजीनियरिंग और वास्तुकला कॉलेजों के प्रशिक्षित संकाय सदस्यों और पेशेवरों के बीच प्रशिक्षकों के पूल बनाने के लिए व्यापक कार्यक्रम और राष्ट्रीय योजना विकसित करेगा।

(अनुच्छेद 7.3)

68. प्रशिक्षण

इन दिशानिर्देशों के अनुसार, एनआईडीएम और एनएफएमआई अन्य तकनीकी संस्थानों के सहयोग से, बाढ़ शमन प्रबंधन, तैयारी और प्रशिक्षण माँड्यूल के रूप में प्रतिक्रिया के संबंध में एक व्यापक पाठ्यक्रम प्रदान करने के लिए कार्य योजनाओं और राष्ट्रीय रणनीति का विकास करेंगे और जून 2008 तक विभिन्न लक्ष्य समूहों तक जल्द ही डिजाइन, विकास और डिलीवरी करेंगे। एनडीआरएफ, एसडीआरएफ और सिविल डिफेंस इस संबंध में राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण / जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा समन्वित रूप से बाढ़ की तैयारी, बाढ़ को कम करने और प्रतिक्रिया में जनता को प्रशिक्षण प्रदान करेगा।

69. अनुसंधान और विकास

राज्य सरकारें समकालीन चुनौतियों का समाधान करने, समाधान उत्पन्न करने और बाढ़ में अपने स्थायित्व में सुधार के लिए नई तकनीकों का विकास करने के लिए एप्लीकेशन उन्मुख अनुसंधान और विकास गतिविधियों का सक्रिय रूप से समर्थन करेंगे।

हैं। जल संसाधन मंत्रालय, सीडब्ल्यूसी, एनआरएसए और राज्य सरकारों के समर्थन के साथ डेटा के व्यवस्थित संग्रह की व्यवस्था करेगा और एक कुशल पुनर्प्राप्ति प्रणाली के साथ अपने डेटा बैंक में इसे शामिल करेगा।

जल संसाधन मंत्रालय और सीडब्ल्यूसी बाढ़ के जोखिम की मात्रा के अध्ययन के संबंध में राज्य सरकारों को आवश्यक सहायता प्रदान करेगा।

जल संसाधन मंत्रालय नोडल वैज्ञानिक एजेंसियों और एनआरएसए, एसओआई आदि जैसे संस्थानों के सहयोग से उच्च भेद्यता के बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों के बड़े पैमाने पर खतरे के नक्शे की तैयारी सुनिश्चित करेगा।

जल संसाधन मंत्रालय, राज्य सरकारों, सीडब्ल्यूसी, ब्रह्मपुत्र बोर्ड और जीएफसीसी के सहयोग से, इस गतिविधि को शुरू करेगा और 31 जनवरी 2010 तक इसे पूरा करेगा।

राज्य सरकार प्रभावित क्षेत्रों की जलवायु स्थितियों और प्रभावित लोगों की कार्यात्मक जरूरतों को ध्यान में रखते हुए, इस तरह के आश्रयों को डिजाइन करेगी।

हैं। जल संसाधन मंत्रालय सीडब्ल्यूसी, ब्रह्मपुत्र बोर्ड, जीएफसीसी, सेंट्रल बिल्डिंग रिसर्च इंस्टीट्यूट (सीबीआरआच) और राज्य सरकारों की सलाह से साथ मिलकर विभिन्न क्षेत्रों में बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों के लिए आश्रयों का मॉडल डिजाइन विकसित करेगा।

राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण जिले और स्थानीय अधिकारियों के माध्यम से आश्रयों का उचित रखरखाव सुनिश्चित करेंगे जैसे स्कूल, आंगनवाड़ी या या अन्य सुविधाएं ताकि बाढ़ के दौरान और जब आवश्यक हो, ये अच्छी स्थिति में उपलब्ध हों। जल संसाधन मंत्रालय और सीडब्ल्यूसी के सहयोग से राज्य सरकारें अपर्याप्त 'या' डेटा स्थितियों के अंतर्गत बाढ़ के प्रवाह की भविष्यवाणी करने के लिए सेटेलाइट से संवेदी जानकारी का उपयोग करने के लिए उपयुक्त वाटरशेड मॉडल विकसित करने के उद्देश्य से अध्ययन करेंगी। अधिक से अधिक गणितीय मॉडल विकसित करने के लिए प्रयासों को तेज किया जाएगा और निर्णय लेने की प्रक्रियाओं में बेहतर तर्कसंगतता पेश करने के लिए उनका उपयोग किया जाएगा।

राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण स्थायी प्रकृति के बाढ़ प्रबंधन कार्यों के लिए समस्या पहुंचने के लिए भौतिक मॉडल अध्ययन द्वारा पूरक लंबी पहुंच के लिए गणितीय मॉडल अध्ययन करेंगे। तटबंध, spurs, revetments, आदि भारी लागत और नदी व्यवहार पर महत्वपूर्ण प्रभाव शामिल हैं। वे अपने संबंधित शोध स्टेशनों में सुविधाओं को भी अपग्रेड करेंगे।

जल संसाधन मंत्रालय और सीडब्ल्यूसी, राज्य सरकारों और अन्य संस्थानों जैसे केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान केंद्र (सीडब्ल्यूपीआरएस), नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ हाइड्रोलॉजी (एनआईएच), आईआईटी, विश्वविद्यालय, और विशेषज्ञ संगठन / परामर्श फर्म के साथ व्यापक रूप से बाढ़ के लिए छोटी, मध्यम और लंबी अवधि में नदी के व्यवहार की भविष्यवाणी करने के लिए कटाव और बाढ़ का कारण बनने वाली अंतरराष्ट्रीय और अंतर-राज्य नदियों पर अध्ययन करने के लिए, और कटाव के लिए सम्वेदनशील क्षेत्रों की पहचान करते हैं और जैव अनुकूल और लागत प्रभावी उपायों का विकास करते हैं। यह राज्य सरकारों को उनके संस्थानों की क्षमता बढ़ाने और

उनके क्षेत्रों के भीतर अन्य नदियों पर उनके माध्यम से ऐसे अधिक अध्ययन करने के लिए प्रोत्साहित करेगा।

जल संसाधन मंत्रालय संबंधित संगठनों और राज्य सरकारों के अधिकारियों को ऐसे अध्ययन करने के लिए आवश्यक ज्ञान और कौशल के साथ परिपूर्ण करने के लिए भारत और विदेशों में भी दौरों को प्रायोजित करेगा। (अनुच्छेद 7.5)

70. दस्तावेजीकरण

जल संसाधन मंत्रालय भारत में बाढ़ से संबंधित गतिविधियों के इतिहास का दस्तावेज करेगा। अतीत में लिखे गए बाढ़ पर कई दस्तावेज अब कम उपलब्ध हो गए हैं या प्रिंट नहीं रहा है। जल संसाधन मंत्रालय विभिन्न दस्तावेजों में से इन दस्तावेजों को डिजिटाइज करने और इलेक्ट्रॉनिक प्रारूपों पर अभिलेखागार को सहेजने के लिए एक विशेष पहल शुरू करेगा।

दस्तावेज का उपयोग भविष्य में बाढ़ प्रबंधन के लिए बचावात्मक, प्रारंभिक, कमी करने, राहत और प्रतिक्रिया उपायों को सीखने के लिए पुराने अनुभवों को सीखने में मदद करेंगे।

(अनुच्छेद 7.6)

अध्याय VIII: बाढ़ प्रतिक्रिया

71. खोज और बचाव टीम

राज्य सरकारें, एटीआई के माध्यम से, ऐसी प्रशिक्षित खोज और बचाव दल के सदस्यों को औपचारिक रूप से पहचानने और प्रमाणित करने के लिए प्रक्रियाओं का विकास करेगी; वे बाढ़ के बाद आपातकालीन प्रतिक्रिया के दौरान समुदाय के स्तर के सदस्यों के सदस्यों को उनके कार्यों के लिए उचित क्षतिपूर्ति भी प्रदान करेंगे।

72. घटना कमांड प्रणाली

स्थानीय प्रशासन द्वारा ईओसी के माध्यम से समन्वयित एक उचित रूप से तैयार घटना कमांड प्रणाली (आईसीएस) के माध्यम से स्थानीय स्तर पर सभी प्रतिक्रिया गतिविधियां शुरू की जाएंगी। राज्य सरकार मानव संसाधन, राहत आपूर्ति और उपकरणों के समन्वय के लिए उचित स्तर पर ईओसी को चालू रखेगी और रखरखाव करेगी।

(अनुच्छेद 8.4)

73. 1 घटना कमांड सिस्टम में सामुदायिक आधारित संगठनों, गैर-सरकारी संगठनों आदि की भूमिका को संस्थागत बनाना

कई संस्थान जैसे एनजीओ, स्वयं-सहायता समूह, सीबीओ, एनसीसी, एनवाईकेएस, एनएसएस इत्यादि, महिला समूह, स्वयंसेवी एजेंसियां, सीडी, होम गार्ड इत्यादि सामान्य रूप से किसी भी आपदा के बाद अपनी सेवाओं को स्वेच्छा से प्रदान करते हैं। समुदाय की बेहतर तैयारी के लिए स्वैच्छिक आधार पर ग्राम स्तरीय कार्य बल भी गठित किए जाएंगे। राज्य सरकारों / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण और जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण विभिन्न प्रतिक्रिया गतिविधियों के प्रदर्शन के लिए इन मानव संसाधनों के आवंटन को समन्वयित करेंगे। राज्य सरकारें इन एजेंसियों के साथ आईसीएस की कमांड श्रृंखला में अपनी भूमिका को समझने और योजना बनाने के लिए काम करेंगी और उन्हें डीएम योजनाओं में शामिल करेंगी।

(अनुच्छेद 8.5.1)

74. सूचना का प्रसार

समय-समय पर और सटीक जानकारी प्रसारित करने के लिए राज्य सरकार विभिन्न प्रकार के मीडिया, विशेष रूप से प्रिंट, रेडियो, टेलीविजन और इंटरनेट का उपयोग करेगी।

75. कॉर्पोरेट क्षेत्र की भागीदारी

राज्य सरकारें बाढ़ के तत्काल बाद सरकार को अपनी सेवाएं और संसाधन उपलब्ध कराने में कॉर्पोरेट क्षेत्र की भागीदारी को सुविधाजनक बनाएगी।

(अनुच्छेद 8.6)

76. राष्ट्रीय आपदा प्रतिक्रिया बल (एनडीआरएफ)

एनडीआरएफ बटालियनों को अंतिम मील कनेक्टिविटी की स्थापना के लिए संचार उपकरण भी प्रदान किए जाएंगे।

(अनुच्छेद 8.7.1)

77. शहरी स्थानीय निकायों में आग और आपातकालीन सेवाएं

बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों में आग और आपातकालीन सेवाएं आग के प्रबंधन के अलावा गंभीर बाढ़ परिस्थितियों का जवाब देने के लिए पर्याप्त क्षमता विकसित करेंगी।

(अनुच्छेद 8.7.2)

78. राज्य आपदा प्रतिक्रिया बल

राज्यों की क्षमताओं को बढ़ाने के लिए, सभी राज्य सरकारें अपने सशस्त्र पुलिस बल के भीतर, उचित आपदा प्रतिक्रिया क्षमताओं के साथ एसडीआरएफ के लिए कर्मियों की पर्याप्त ताकत का गठन करेंगी।

(अनुच्छेद 8.8.1)

79. राष्ट्रीय भंडार

राष्ट्रीय रिजर्व (एनआर) प्रमुख प्राकृतिक और मानव निर्मित आपदाओं के पीड़ितों को तत्काल और आपातकालीन राहत प्रदान करने के लिए सामान्य रूप से आवश्यक वस्तुओं की खरीद और भंडारण के लिए बनाई जाएगी।

80 उपकरण

आईडीआरएन पर जानकारी को संशोधित और बार-बार अपडेट किया जाएगा। राज्य सरकारें मौजूदा उद्देश्यों और वितरण के लिए दिशानिर्देशों में प्रदान की गई 10 प्रतिशत की सीमा तक इस उद्देश्य के लिए सीआरएफ का लाभ उठा सकती हैं।

(अनुच्छेद 8.9.1)

81. राहत शिविर

राज्य और जिला स्तर पर डीएम योजनाएं इस मुद्दे को विस्तार से संबोधित करेंगे।

(अनुच्छेद 8.9.2)

82. मृतक की पहचान

सामूहिक हताहतों की स्थिति में, राज्य मृतकों की उचित पहचान, पीड़ितों के विवरण रिकॉर्ड करने और डीएनए फिंगरप्रिंटिंग के उपयोग के लिए सिस्टम विकसित करेंगे।

(अनुच्छेद 8.9.3)

83. बाढ़ स्थल पर आपातकालीन उपचार

शीघ्र और कुशल आपातकालीन चिकित्सा प्रतिक्रिया त्वरित प्रतिक्रिया चिकित्सा टीम (क्यूआरएमटी), मोबाइल फील्ड

अस्पतालों, नदी के द्वीपों के लिए फ्लोटिंग अस्पतालों और सड़कों से दुर्घटनाग्रस्त इलाकों, दुर्घटना राहत चिकित्सा वैन (एआरएमवी) और हेली-एम्बुलेंस द्वारा प्रदान की जाएगी।

(अनुच्छेद 8.10.1)

84. अस्पताल में चिकित्सा सुविधाएं और चिकित्सा उपचार

बाढ़ के आने वाले खतरे के बारे में जानकारी प्राप्त करने पर तुरंत आपातकालीन चिकित्सा योजना शुरू हो जाएगी। कार्रवाई होगी

तुरंत बिस्तरों की आवश्यक संख्या के लिए काम किया जाएगा।

(अनुच्छेद 8.10.2)

85. शव की मृत्युघर सुविधाएं और निपटान

राज्य शवों को बचाने के लिए पर्याप्त मृत्यु दर के होने पर आकस्मिक योजनाओं का विकास करेगा। उचित पहचान के बाद, महामारी और पर्यावरणीय प्रदूषण के फैलने से रोकने के लिए शवों को तत्काल जिला प्राधिकरणों के माध्यम से निपटाया जाएगा।

(अनुच्छेद 8.10.3)

86. बाढ़ के बाद सार्वजनिक स्वास्थ्य मुद्दे

सुरक्षित और पर्याप्त पेयजल सुनिश्चित किया जाएगा। विषाणु नियंत्रण आश्रयों में कीटनाशक छिड़क कर किया जाएगा।

(अनुच्छेद 8.10.4)

87. मनोवैज्ञानिक पहलू

एक सामाजिक कार्यकर्ता, मनोवैज्ञानिक और मनोचिकित्सक शामिल एक टीम पीड़ितों को परामर्श प्रदान करेगी।

(अनुच्छेद 8.10.5)

88. चिकित्सा प्रतिक्रिया का दस्तावेज़ीकरण

एक बाढ़ के बाद प्रदान की गई चिकित्सा प्रतिक्रिया का दस्तावेज चिकित्सा प्रशासक द्वारा किया जाएगा।

अध्याय IX: दिशानिर्देशों का क्रियान्वयन - बाढ़ प्रबंधन योजनाओं की तैयारी

89. राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन योजना

एनईसी राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन योजना (डीएमपी) तैयार करेगा और इसे राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा अनुमोदित किया जाएगा। इस योजना में बाढ़ प्रबंधन पहलुओं को भी शामिल किया जाएगा।

(अनुच्छेद 9.1.1)

90. केंद्रीय मंत्रालयों और विभागों की योजनाओं की बाढ़ प्रबंधन योजनाएं

सभी केंद्रीय मंत्रालय / विभाग अपने बाढ़ प्रबंधन योजना तैयार करेंगे जो बाढ़ समेत प्रत्येक आपदा के आपदा चक्र के सभी पहलुओं को शामिल करेंगे।

(अनुच्छेद 9.2)

91. राज्य सरकारों की बाढ़ प्रबंधन योजनाएं

सभी राज्य सरकारें / राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण इन

दिशानिर्देशों के अनुसार अपने बाढ़ प्रबंधन योजना तैयार करेंगी।

किए जाएंगी

(अनुच्छेद 9.5.1)

अधिक सार्वजनिक जागरूकता पैदा करने के लिए इन बाढ़ प्रबंधन योजनाओं को विभिन्न हितधारकों के बीच व्यापक रूप से प्रसारित किया जाएगा।

94. वित्तीय व्यवस्था

बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों में आवास राहत शिविरों के लिए वैकल्पिक व्यवस्था विभिन्न शमन परियोजनाओं के माध्यम से की जाएगी।

बाढ़ प्रबंधन योजना की विभिन्न गतिविधियों को संबंधित मंत्रालयों, विभागों, राज्य सरकारों की विकास योजनाओं में मुख्यधारा में रखा जाएगा और वे अपनी वार्षिक योजनाओं / बजट में पर्याप्त प्रावधान करने के लिए जिम्मेदार होंगे। विशिष्ट गतिविधियों को केंद्र प्रायोजित / केंद्रीय क्षेत्र की योजनाओं और बाढ़ शमन परियोजनाओं के अंतर्गत भी वित्त पोषित किया जा सकता है।

बाढ़ प्रबंधन योजना ईओसी की सभी सुविधाओं को उनकी स्थापना और संचालन सहित शामिल करेगा।

(अनुच्छेद 9.5.2)

92. नोडल एजेंसियों की बाढ़ प्रबंधन योजनाएं

बीआईएस अगले दो वर्षों में सभी लंबित संशोधनों के अंतिम निर्धारण सुनिश्चित करेगा।

एफओ, जल संसाधन मंत्रालय और सीडब्ल्यूसी के लिए नोडल मंत्रालय / एजेंसी, एमओईएस के साथ निकट सहयोग में राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा निर्धारित दिशानिर्देशों के आधार पर अपने बाढ़ प्रबंधन योजना तैयार करेगी। अन्य केंद्रीय मंत्रालयों / विभागों और राज्य सरकारों और अन्य हितधारकों समूहों द्वारा तैयार किए गए बाढ़ प्रबंधन योजना के विभिन्न पहलुओं को उस योजना में शामिल किया जाएगा।

(अनुच्छेद 9.4)

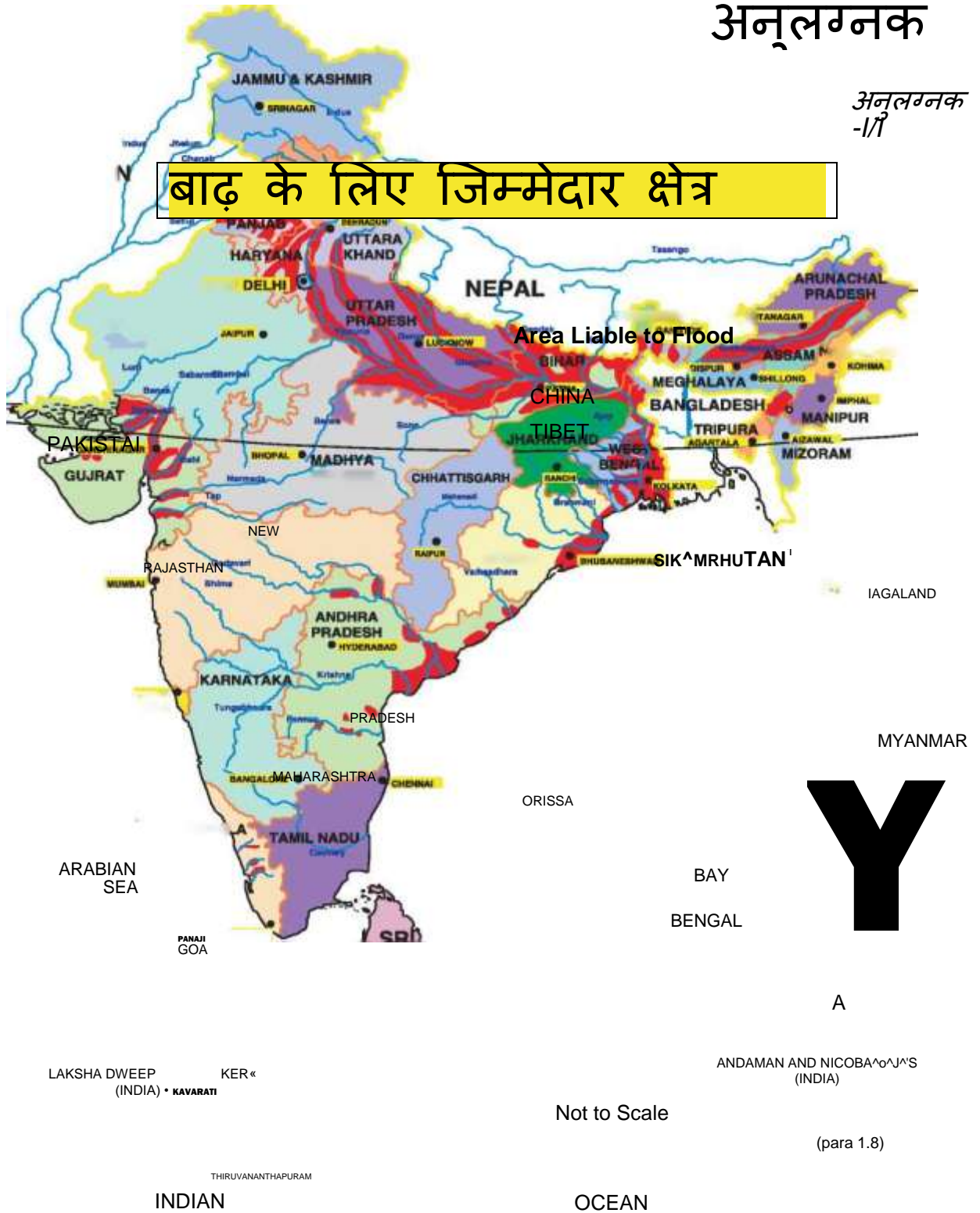
93. क्रियान्वयन और निगरानी

इन दिशानिर्देशों के अनुसार तैयार बाढ़ प्रबंधन योजना केंद्रीय मंत्रालयों, संबंधित विभागों, राज्य सरकारों, जिला प्राधिकरणों, ग्रामीण निकायों, शहरी स्थानीय निकायों और हितधारकों द्वारा पहले से बने शेड्यूल के अनुसार लागू

अनुलग्नक

अनुलग्नक
-1/1

बाढ़ के लिए जिम्मेदार क्षेत्र



राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन दिशानिर्देश-बाढ़ों का प्रबंधन

अनुलग्नक-1/II

बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों का राज्य अनुसार विवरण

(लाख हेक्टेअर में क्षेत्र)

क्रम संख्या	राज्य/संघ शासित राज्या का नाम	बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्र	11वें कार्य समूह को राज्य द्वारा बताए गए बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्र
राज्य			
1	आंध्र प्रदेश	13.90	34.80
2	अरुणाचल प्रदेश		0.82
3	असम	31.50	38.20
4	बिहार	42.60	68.80
5	छत्तीसगढ़	-	-
6	दिल्ली	0.50	0.70
7	गोवा	-	-
8	गुजरात	13.90	20.50
9	हरियाणा	23.50	23.50
10	हिमाचल प्रदेश	2.30	2.31
11	जम्मू-कश्मीर	0.80	5.14
12	झारखंड	-	-
13	कर्नाटक	0.20	9.00
14	केरल	8.70	14.70
15	मध्य प्रदेश	2.60	3.37
16	महाराष्ट्र	2.30	3.30
17	मणिपुर	0.80	0.80
18	मेघालय	0.20	0.95
19	मिजोरम	-	0.54
20	नागालैंड	-	0.09
21	ओडिशा	14.00	33.40
22	पंजाब	37.00	40.50
23	राजस्थान	32.60	32.60
24	सिक्किम	-	0.20
25	तमिलनाडु	4.50	4.50
26	त्रिपुरा	3.30	3.30
27	उत्तर प्रदेश	73.36	73.40
28	उत्तराखंड	-	-
29	पश्चिम बंगाल	26.50	37.66
संघशासित			
30	अंडमान और निकोबार	-	-
31	चंडीगढ़	-	-
32	दादरा और नगर हवेली	-	-
33	दमन और दीव	-	-
34	लक्षद्वीप	-	-

राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन दिशानिर्देश-बाढ़ों का प्रबंधन

35	सूक्ष्मेरी	0.10	0.50
	कुल	335.16	453.58

अनुलग्नक-I/III

बाढ़ और भारी बारिश से हानि दिखाने वाले आंकड़े

क्रम सं.	वर्ष	आंकड़े हेक्टेअर में	जनसंख्या करोड़ में	फसल का नुकसान		घरों का नुकसान		पशु	मानव जीवन	सार्वजनिक उपयोगिता (करोड़ों में)	कुल नुकसान
				क्षेत्र (हेक्टेअर में)	मूल्य (करोड़ों में)	हजार	मूल्य करोड़ों में				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1953	22.9	2.428	9.3	42.08	264.92	7.42	47.03	37	2.90	52.40
2	1954	74.9	1.292	26.1	40.52	199.98	6.56	22.55	279	10.15	57.23
3	1955	94.4	2.527	53.1	77.80	1666.79	20.94	72.01	865	3.98	102.73
4	1956	92.4	1.457	11.1	44.44	725.78	8.05	16.11	462	1.14	53.68
5	1957	48.6	0.676	4.5	14.12	318.15	4.98	7.43	352	4.27	23.37
6	1958	62.6	1.098	14.0	38.28	382.25	3.90	18.44	389	1.79	43.97
7	1959	57.7	1.452	15.4	56.76	648.82	9.42	72.69	619	20.02	86.20
8	1960	75.3	0.835	22.7	42.55	609.88	14.31	13.91	510	6.31	63.17
9	1961	65.6	0.926	19.7	24.04	533.47	0.89	15.92	1374	6.44	31.37
10	1962	61.2	1.546	33.9	83.18	513.79	10.66	37.63	348	1.05	94.89
11	1963	34.9	1.093	20.5	30.17	420.55	3.70	4.57	432	2.74	36.61
12	1964	49.0	1.378	24.9	56.87	255.56	4.59	4.96	690	5.15	66.61
13	1965	14.6	0.361	2.7	5.87	112.96	0.20	7.29	79	1.07	7.14
14	1966	47.4	1.440	21.6	80.15	217.27	2.54	9.07	180	5.74	88.43
15	1967	71.2	2.046	32.7	133.31	568.00	14.26	5.83	355	7.86	155.43
16	1968	71.5	2.117	26.2	144.61	682.70	41.11	130.31	3497	25.37	211.10
17	1969	62.0	3.322	29.1	281.90	1268.66	54.42	270.33	1408	68.11	404.44
18	1970	84.6	3.183	49.1	162.78	1434.03	48.61	19.20	1076	76.44	287.88
19	1971	132.5	5.974	62.4	423.13	2428.03	80.24	12.87	994	129.11	632.48
20	1972	41.0	2.669	24.5	98.56	897.30	12.46	58.23	544	47.17	158.19
21	1973	117.9	6.408	37.3	428.03	869.80	52.48	261.02	1349	88.49	569.00
22	1974	67.0	2.945	33.3	411.64	746.71	72.43	16.85	387	84.94	569.02
23	1975	61.7	3.136	38.5	271.49	803.71	34.10	17.35	686	166.05	471.66
24	1976	119.1	5.046	60.4	595.03	1745.50	92.16	80.06	1373	201.50	888.69
25	1977	114.6	4.943	68.4	720.61	1661.63	152.29	556.33	11316	328.95	1201.89
26	1978	175.0	7.045	99.6	911.09	3507.54	167.57	239.17	3396	376.10	1454.76
27	1979	39.9	1.952	21.7	169.97	1328.71	210.61	618.25	3637	233.63	614.20
28	1980	114.6	5.412	55.5	366.37	2533.14	170.85	59.17	1913	303.28	840.50
29	1981	61.2	3.249	32.7	524.56	912.56	159.63	82.25	1376	512.31	1196.50
30	1982	88.7	5.601	50.0	589.40	2397.37	383.87	246.75	1573	671.61	1644.88
31	1983	90.2	6.103	32.9	1285.85	2393.72	332.33	153.10	2378	873.43	2491.67
32	1984	107.1	5.455	51.9	906.09	1763.60	181.31	141.31	1661	818.16	1905.56
33	1985	83.8	5.959	46.5	1425.37	2449.88	583.86	43.01	1804	2050.04	4059.27
34	1986	88.1	5.550	45.8	1231.58	2049.28	534.41	60.45	1200	1982.54	3748.56
35	1987	88.9	4.834	49.4	1154.64	2919.38	464.49	128.64	1835	950.59	2569.72

राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन दिशानिर्देश-बाढ़ों का प्रबंधन

क्रम सं	वर्ष	आंकड़े हेक्टेअर में	जनसंख्या करोड़ में	फसल का नुकसान		घरों का नुकसान		पशु	मानव जीवन	सार्वजनिक उपयोगिता (करोड़ों में)	कुल नुकसान
				क्षेत्र (हेक्टेअर में)	मूल्य (करोड़ों में)	हजार	मूल्य करोड़ों में				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
36	1988	162.9	5.955	101.5	2510.90	2276.53	741.60	151.00	4252	1377.80	4630.30
37	1989	80.6	3.415	30.1	956.74	782.34	149.82	75.18	1718	1298.77	2405.33
38	1990	93.0	4.026	31.8	695.61	1019.93	213.73	134.15	1855	455.27	1708.92
39	1991	63.6	3.389	27.0	579.02	1134.41	180.42	41.09	1187	728.89	1488.33
40	1992	26.5	1.926	17.5	1027.58	687.49	306.28	78.67	1533	2010.67	3344.53
41	1993	114.4	3.041	32.1	1308.63	1926.05	528.32	211.19	2864	1445.53	3282.49
42	1994	48.1	2.755	39.6	888.62	914.64	165.21	52.32	2078	740.76	1794.59
43	1995	52.5	3.593	32.5	1714.79	2001.90	1307.89	62.44	1814	679.63	3702.39
44	1996	80.5	4.473	38.3	1124.49	726.80	176.59	73.21	1803	861.39	3005.74
45	1997	45.7	2.966	22.6	692.74	505.13	152.50	27.75	1402	1985.93	2831.18
46	1998	108.5	4.744	75.0	2594.17	1932.87	1108.78	107.10	2889	5157.77	8860.72
47	1999	77.7	2.799	17.5	1850.87	1613.26	1299.06	91.29	745	462.830	3612.76
48	2000	53.8	4.501	35.8	4246.62	2628.86	680.94	123.25	2606	3936.98	8864.54
49	2001	61.8	2.646	39.6	688.48	716.19	816.47	32.70	1444	5604.46	7109.42
50	2002	70.9	2.632	21.9	913.09	762.49	599.37	21.53	1001	1062.08	2574.54
51	2003 *	65.0	3.447	34.3	1424.83	846.92	802.93	16.43	1864	2206.60	4434.35
52	2004*	80.3	3.422	26.9	615.07	1492.81	852.66	63.87	1275	1868.87	3336.59
53	2005*	33.8	2.968	22.4	958.27	349.62	316.95	113.23	1503	1546.94	2822.16
	TOTAL	4001.7	174.156	1873.8	37663.35	64549.66	14341.17	5026.49	84207	43499.60	96691.71
	AVG	75.5	3.286	35.3	710.62	1217.92	270.58	94.83	1588	820.75	1805.18
	MAX (YEAR)	175.0 (1978)	7.045 (1978)	101.5 (1988)	4246.62 (2000)	3507.54 (1978)	1307.89 (1995)	618.2 (1979)	11316 (1977)	5604.46 (2001)	8864.54 (2000)

अनुलग्नक-I/IV

ड्रेनेज और पानी रुकने से प्रभावित होने वाले क्षेत्र का अनुमान

(लाख हेक्टेअर में)

राज्य	सिंचाई आयोग (1972)	कृषि पर राष्ट्रीय आयोग (1976)	कृषि मंत्रालय (198485)	राज्यों द्वारा बताए गए आंकड़े
आंध्र प्रदेश	NR	3.39	3.39	3.39
असम	NR	NR	4.50	4.50
बिहार	NR	1.17	7.07	9.41
गजरात	NR	4.84	4.84	4.84
हरियाणा	6.5	6.20	6.20	6.20
जम्मू और कश्मीर	NR	0.10	0.10	0.10
कर्नाटक	0.07	0.10	0.10	0.10
केरल	NR	0.61	0.61	0.61
मध्य प्रदेश	0.57	0.57	0.57	0.57
महाराष्ट्र	0.28	1.11	1.11	1.11
ओडिशा	NR	0.60	0.60	2.17
पंजाब	10.9	10.90	10.90	10.90
राजस्थान	3.48	3.48	3.48	3.48
तमिलनाडु	NR	0.18	0.18	0.18
उत्तर प्रदेश	8.10	8.10	19.80	19.80
पश्चिम बंगाल	18.5	18.50	21.80	21.80
दिल्ली	NR	0.01	0.01	0.01
कुल	48.40	59.86	85.26	89.17

एनआर: रिपोर्ट नहीं की

अनुलग्नक-I/V

महत्वपूर्ण समितियों के संक्षिप्त विवरण भारत सरकार द्वारा नियुक्त बाढ़ प्रबंधन पर कार्य समूह / कार्य बल

1. नीति वक्तव्य - 1 9 54 और पूरक वक्तव्य-1 9 56

1 9 54 की अभूतपूर्व बाढ़ के बाद, 3 सितंबर 1 9 54 को योजना, सिंचाई और ऊर्जा मंत्री ने संसद के सामने दो वक्तव्य प्रस्तुत किए अर्थात् 'भारत में बाढ़ - समस्याएं और उपचार' और 'देश में बाढ़'। नीति वक्तव्य में जो उद्देश्य नियत किए गए उनमें बाढ़ का प्रबंधन और प्रबंधन के जरिए बाढ़ के खतरे से देश को छुटकारा दिलाना था। 27 जुलाई 1 9 56 को संसद के समक्ष पूरक वक्तव्य में आशावादी नोट थोड़ा बदला गया, जिसमें कहा गया था, 'हम बाढ़ को रोकने और सीमित करने में सक्षम होंगे, और हम अपने आपको उन सभी नुकसान और विनाश से बचाएंगे, जो आपदा ला सकती है।'। बाढ़ की स्थिति और बाढ़ नियंत्रण कार्यक्रम पर एक और वक्तव्य ने बताया कि बाढ़ से कभी से होने वाली से भौतिक क्षतिपूर्ति नियत भविष्य में संभव नहीं है।

2 बाढ़ पर उच्च स्तरीय समिति - 1957 और 1958 के नीति वक्तव्य

बाढ़ पर उच्चस्तरीय समिति ने दिसंबर 1957 में अपनी रिपोर्ट जमा की, और मई 1 9 58 में आयोजित सातवीं बैठक में केन्द्रीय बाढ़ नियंत्रण बोर्ड ने इसे अनुमोदित किया। कुछ महत्वपूर्ण अनुशंसाएं थीं:

- (i) बाढ़ से होने वाली आंशिक या स्थाई क्षति को बाढ़ नियंत्रण की किसी भी ज्ञात पद्धति से रोका नहीं जा सकता है। बाढ़ प्लेन जोनिंग, बाढ़ पूर्वानुमान और चेतावनी, और उपायों आदि को उचित महत्व दिया जाना चाहिए, विशेष रूप से इन्हें बड़े पूंजीगत निवेश की आवश्यकता नहीं है।
- (ii) बाढ़ नियंत्रण योजनाओं को अन्य जल-संबंधित योजनाओं के साथ व्यवहार्य सीमा तक फिट होना चाहिए।
- (iii) भविष्य की बहु-उद्देश्य परियोजनाओं को एक साथ बाढ़ नियंत्रण पहलुओं पर विचार करना चाहिए।
- (iv) ऐसे प्रस्तावों को मंजूरी देने से पहले नदी के किनारों पर तटबंधों के प्रभावों पर विचार किया जाना चाहिए।
- (v) जब उचित ढंग से डिज़ाइन, निष्पादित और रखरखाव किया जाता है तो सामान्य रूप से, तटबंध बाढ़ संरक्षण के संतोषजनक साधन होते हैं, लेकिन यह विधि भंडारण बांध, डिटेंशन वैली जैसे अन्य तरीकों के साथ आमतौर पर अधिक कुशल तरीके से काम करती है और

इसे एक संसाधन परमिट की तरह आजमाया जाना चाहिए।

(vi) बाढ़ नियंत्रण से संबंधित मिट्टी संरक्षण कार्य के लिए प्राथमिकताएं निम्नानुसार होनी चाहिए:

(क) बहुउद्देश्यीय बांधों के कैचमेंट क्षेत्र।

(ख) हिमालय और उसकी तलहटी

(ग) भारत-गंगा के मैदान

(घ) डेक्कन पठार।

vii) वाटरशेड प्रबंधन से संबंधित कार्यों को प्राथमिकता दी जानी चाहिए। एक कैचमेंट एरिया में शुरू किया गया कार्य अन्य कैचमेंट में काम करने के लिए अपूर्ण नहीं छोड़ा जाना चाहिए।

(vii) सामान्य रूप से प्राथमिकता के निम्नलिखित क्रम की अनुशंसा की जाती है:

(क) उभरती योजनाएं।

(ख) निरंतर योजनाएं।

(ग) महत्वपूर्ण शहरी और औद्योगिक समुदायों की सुरक्षा के लिए योजनाएं।

(घ) योजनाएं जो देश में बाढ़ संरक्षण बढ़ाने में मदद करेगी।

(च) योजनाएं, जो पानी के अन्य फायदेमंद उपयोग को जोड़ती हैं।

1958 में संसद में पेश किए गए एक अन्य नीति वक्तव्य में भी बल दिया गया है कि बाढ़ से संबंधित आपदाओं को पर्याप्त रूप से कम किया जा सकता है, फिर भी बाढ़ से प्रतिरक्षा अव्यवहारिक है।

3 बाढ़ नियंत्रण पर मंत्रियों की समिति - 19 64

1954 में बनाई गयी राष्ट्रीय बाढ़ नियंत्रण नीति की समीक्षा के लिए फरवरी 1 964 में बाढ़ नियंत्रण पर मंत्रियों की समिति गठित की गई थी। समिति ने मुख्य रूप से बाढ़ चेतावनी और भविष्यवाणी, बाढ़ प्लेन जोनिंग, बाढ़ बीमा; प्रमुख बाढ़ आने वाले क्षेत्रों के संबंध में बाढ़ की रोकथाम और तलछट डिटेन्शन के लिए बहुउद्देश्यीय भंडारण बांधों की संभावना का अध्ययन करने; बाढ़ क्षेत्रों के अधिग्रहण को प्रतिबंधित करने और बाढ़ क्षेत्रों और बाढ़ के आने की आवृत्ति अध्ययन पर जोर देने के लिए प्रशासनिक उपायों जैसे गैर-भौतिक उपायों पर अधिक ध्यान देने की अनुशंसा की।

4 पांच साल की योजनाओं के लिए बाढ़ नियंत्रण पर कार्यकारी समूह

विशेषज्ञों और प्रशासकों समेत बाढ़ प्रबंधन पर कार्य समूह, बाढ़ प्रबंधन उपायों की प्रगति और प्रदर्शन की समीक्षा करते हैं और प्रत्येक पांच साल की योजना के लिए संसाधनों को संगठित करने सहित प्रस्तावों को तैयार करने के लिए उचित रणनीतियों का सुझाव देते हैं और देश में प्रभावी बाढ़ प्रबंधन कार्यक्रम के लिए आवश्यक उपायों की अनुशंसा करते हैं।

5 राष्ट्रीय बाढ़ आयोग - 1980

आरबीए ने मार्च 1980 में अपनी व्यापक रिपोर्ट प्रस्तुत की। इसमें देश में बाढ़ की समस्या वाले पूरे मैदान को शामिल करने वाली कुल 207 अनुशंसाएं शामिल थीं। कुछ महत्वपूर्ण अनुशंसाएं थीं:

- विभिन्न सामाजिक-आर्थिक कारकों पर उनके प्रभाव और अपने लम्बे समय के प्रदर्शन पर जानकारी प्रदान करने के लिए डेटा संग्रह।
- नदी के किनारे पर खेती और नालियों में अतिक्रमण, आदि को रोकने के लिए राज्यों द्वारा कानून और प्रवर्तन
- (i) असुरक्षित क्षेत्रों (ii) संरक्षित क्षेत्रों और (iii) तटबंधों के बीच स्थित क्षेत्रों के लिए बाढ़ क्षति की अलग रिपोर्टिंग।
- बाढ़ मैदानी प्रबंधन के लिए कानून।
- भूमि और जल संसाधनों के उपयोग के लिए व्यापक दृष्टिकोण के एक हिस्से के रूप में बाढ़ की समस्या के लिए एक व्यापक गतिशील और लचीला दृष्टिकोण।
- बाढ़ क्षति के लिए जीवन और संपत्ति की संवेदनशीलता को संशोधित करने के उपायों के लिए प्राथमिकता।
- निरंतर योजनाओं के पूरा होने के लिए प्राथमिकताएं।
- रखरखाव के लिए पर्याप्त धन की व्यवस्था।
- भूमि अधिग्रहण अधिनियम की धारा 17 (II) में संशोधन कानून बनाने के लिए राज्य, बाढ़ नियंत्रण कार्यों के लिए लागू उभरती स्थितियों के मौजूदा प्रावधानों को बनाने के लिए।
- जलाशयों के तलछट पर अध्ययन को तेज करना।
- आपदा के प्रभाव को कम करने के लिए राष्ट्रीय परिषद बनाना।

1987 के दौरान सीडब्ल्यूसी द्वारा की गई इन अनुशंसाओं के क्रियान्वयन की स्थिति की समीक्षा और बाद में 2003 के दौरान यह संकेत दिया गया कि अभी बहुत कुछ हासिल किया जाना है।

6 प्रीतम सिंह कमेटी रिपोर्ट - 1980

गंगा की ऊपरी धारा और फराक्का बैराज के नीचे पर नदी के दोनों किनारों पर पश्चिम बंगाल में कटाव की समस्या की जांच करने के लिए, पश्चिम बंगाल सरकार ने श्री प्रीतम सिंह, सदस्य (बाढ़), सीडब्ल्यूसी की अध्यक्षता में अगस्त 1978 में एक समिति की स्थापना की। समिति में शामिल थे अध्यक्ष, जीएफसीसी; निदेशक, सीडब्ल्यूपीआरएस; महाप्रबंधक, फराक्का बैराज परियोजना; मुख्य अभियंता, बिहार सरकार और पश्चिम बंगाल की मुख्य अभियंता सरकार।

समिति ने कटाव रोधी उपायों को लेने के लिए फराक्का बैराज की डाउनस्ट्रीम पर पहुँच कर प्राथमिकताओं की पहचान की।

7 राष्ट्रीय जल नीति - 1987

बाढ़ नियंत्रण और प्रबंधन पर 1987 की राष्ट्रीय जल नीति में किए गए महत्वपूर्ण अनुशंसाएँ थीं:

- प्रत्येक बाढ़ की आशंका वाली नदी घाटी में बाढ़ प्रबंधन के लिए नदी घाटी के अनुसार मास्टर प्लान।
- मजबूत वाटरशेड प्रबंधन और कैचमेंट क्षेत्र उपचार।
- जहां भी संभव हो वहां जल संग्रहण परियोजनाओं में पर्याप्त बाढ़-रक्षा प्रदान करना
- बाढ़ के नुकसान को कम करने के लिए बाढ़ पूर्वानुमान और बाढ़ प्लेन जोनिंग जैसे उपायों पर जोर दिया जाना चाहिए।

8 उत्तर-पूर्वी राज्यों में बाढ़ प्रबंधन पर समिति की रिपोर्ट - 1988 (नरेश चंद्र समिति)

वर्ष 1987 के दौरान, जब मानसून की विफलता के परिणामस्वरूप देश के अधिकांश हिस्सों में अभूतपूर्व सूखा हुआ, असम और पड़ोसी राज्यों में ब्रह्मपुत्र घाटी के बड़े पैमाने पर बाढ़ अपने विकराल रूप में सामने आ रही थी। इस समस्या को विस्तार से देखने के लिए और वर्तमान उपायों की प्रभावकारिता की समीक्षा करने एवं आगे के उपायों की अनुशंसा करने के लिए जल संसाधन सचिव, अध्यक्ष के अध्यक्ष के अंतर्गत एक समिति की स्थापना की गई थी।

समिति ने सुझाव दिया कि आरबीए की अनुशंसाओं को राज्य सरकारों द्वारा लागू किया जाना चाहिए। कटाव रोधी कार्य महंगे होते हैं और केवल तभी उचित ठहराया जा सकता है जब महत्वपूर्ण प्रतिष्ठानों को सुरक्षा प्रदान की जाती है। सहायक

नदियों में क्षरण का मुख्य कारण उच्च वेग का प्रतीक है। इस समस्या को दूर करने के लिए, बोल्टर के साथ अधिमानतः बनाए गए बैंक पुनरावृत्ति का उपयोग किया जाना चाहिए। जल निकासी सुधार के लिए जांचना चाहिए कि मौजूदा स्लूस सही हैं और पानी निकलने के लिए रास्ता भी है।

9 बिहार राज्यों, पश्चिम बंगाल में बाढ़ प्रबंधन पर समिति की रिपोर्ट, उत्तर प्रदेश और उड़ीसा - 1988

बिहार, पश्चिम बंगाल, उत्तर प्रदेश इत्यादि में 1987 की गंभीर बाढ़ के बाद, भारत सरकार ने वर्तमान उपायों की प्रभावकारिता की समीक्षा करने और तत्काल क्रियान्वयन के उपायों की अनुशंसा करने के लिए सचिव, जल संसाधन की अध्यक्षता में एक समिति की स्थापना की। समिति की कुछ विशिष्ट अनुशंसाओं में शामिल हैं

- उचित रूप से डिज़ाइन किए गए, संतोषजनक रूप से निष्पादित और पर्याप्त रूप से रखरखाव वाले तटबंधों को सस्ते और त्वरित उपाय के रूप में जारी रखना चाहिए।
- आंशिक रूप से पूर्ण परियोजनाओं के प्रारंभिक समापन।
- सरकार या अधिग्रहित भूमि पर उठाए गए प्लेटफार्मों का निर्माण और स्थानीय निकायों / पंचायतों को सौंपना।
- रुके हुए पानी की मात्रा को कम करने के लिए पर्याप्त जलमार्ग सुनिश्चित करना।
- मौजूदा जलाशयों का संचालन, बाढ़ की कमी को और बाढ़ नियंत्रण को ध्यान में रखते हुए।
- यथासंभव नए / भविष्य के जलाशयों परियोजनाओं में बाढ़ लाभ / आरक्षित भंडारण का प्रावधान।
- बाढ़ प्लेन जोनिंग का क्रियान्वयन।
- कटाव-रोधी कार्यों के लाभार्थियों के बीच लागत साझा करना निर्धारित करना।
- ताल विकास प्राधिकरण की स्थापना और ताल / चौर क्षेत्रों के लिए उपयुक्त विकास योजनाओं के लिए विशेष वित्त पोषण की व्यवस्था करना।
- पश्चिम बंगाल के सुंदरबन में अधूरी योजनाओं के प्रारंभिक समापन के लिए अधिक धनराशि आवंटित करना।
- जीएफसीसी / सीडब्ल्यूसी की सहायता से राज्यों द्वारा पूर्ण परियोजना का मूल्यांकन।

10 क्षेत्रीय कार्य बल की अनुशंसाएं - 1996

- i) 1996 के मानसून के दौरान, राजस्थान और हरियाणा समेत बड़ी संख्या में राज्य, जो आम तौर पर बाढ़ की आशंका वाले नहीं थे, उनमें भी भारी बाढ़ आई जिससे जीवन और संपत्ति को भारी नुकसान पहुंचा। कुछ तटीय क्षेत्रों में किनारों के कटाव की समस्या हुई। इसलिए, देश में बाढ़ और बाढ़ प्रबंधन की समस्या की जांच करने के लिए इसे आवश्यक माना जाता था। इसके परिणामस्वरूप, भारत सरकार ने पांच क्षेत्रीय कार्य बल गठित किए थे,
- (i) पूर्वी क्षेत्र कार्य बल
 - (ii) पूर्वोत्तर क्षेत्र कार्य बल
 - (iii) उत्तरी क्षेत्र टास्क फोर्स
 - (iv) उत्तर पश्चिमी क्षेत्र कार्य बल
 - (v) दक्षिणी क्षेत्र कार्य बल
 - (vi) इन कार्यबलों द्वारा किए गए कार्यों के लिए पहचाने गए मुख्य क्षेत्रों में थे
- आरबीए की मुख्य अनुशासकों का क्रियान्वयन।
 - विभिन्न नदी प्रणालियों में मौजूद तटबंधों की एक सूची तैयार करना।
 - बाढ़ नियंत्रण क्षेत्र के रखरखाव के लिए बाढ़ नियंत्रण क्षेत्र की वार्षिक आउट ले प्रति वर्ष 10 प्रतिशत निर्धारित की जानी चाहिए।
 - कुछ प्रमुख जलाशयों और संचालन / नियम कर्व की समीक्षा पर अध्ययन।

आम तौर पर अनुशासकों की जाने वाली अन्य महत्वपूर्ण उपायों में बांध के डाउनस्ट्रीम नदी के बाढ़ के मैदानों और तटबंधों के अंदर लोगों के अतिक्रमण का सामना करना पड़ रहा है, बाढ़ के मैदानों में विशेष रूप से बाढ़ के जोखिम के नक्शे की तैयारी और वैज्ञानिक रूप से गंभीर घटनाओं का विश्लेषण करना

राज्य सरकारों द्वारा ऐसी घटनाओं की घटना के उचित समय के भीतर, विशिष्ट वर्षों में वर्षा की घटनाएं, बहुत अधिक बाढ़ के चरण और लंबे समय तक काफी पानी का जमा होना

11 पश्चिम बंगाल में मालदा और मुर्शिदाबाद के जिलों में गंगा-पद्म नदी के बैंक क्षरण की समस्या के लिए विशेषज्ञों की समिति - 1 99 6 (जीआर केस्कर समिति)

पश्चिम बंगाल में मालदा और मुर्शिदाबाद जिलों में गंगा नदी के बैंक कटाव की समस्या के गुरुत्वाकर्षण को ध्यान में रखते हुए योजना आयोग ने श्रीमती जी.आर. कसकर 1 996, सदस्य (आरएम), सीडब्ल्यूसी की अध्यक्षता में एक विशेषज्ञ

समिति गठित की।।

समिति द्वारा अनुशंसित विभिन्न उपायों के अंतर्गत निम्नानुसार हैं:

(i) तत्काल निष्पादन के लिए अनुशंसित अल्पकालिक उपाय

मालदा जिले में फराक्का बैराज के वाम बैंक अपस्ट्रीम

इसमें मणिकचक के पास फराक्का बैराज के 29 वें और 28 वें किमी अपस्ट्रीम में दो लंबे स्पर्स का निर्माण शामिल है, बाएं सीमांत तटबंध में अंतर को बंद करना, मालदंद जिला में भूटनी दीरा तटबंध के रखरखाव/सुरक्षा कार्य को करना

मुर्शिदाबाद जिले में फराक्का बैराज के दाहिने किनारे पर डाउनस्ट्रीम

मौजूदा कार्यो की मरम्मत / रिस्टोरेशन, फराक्का बैराज के बिंदुग्राम डाउनस्ट्रीम के पास स्पर्स का निर्माण, फजिलपुर पहुंच में सामान्य लॉन्चिंग एप्रन के साथ पुनरुत्थान के साथ एफ्लक्स बंड।

(ii) दीर्घकालिक उपाय

फराक्का के अपस्ट्रीम के दो लंबे स्पर्स के प्रदर्शन की निगरानी करना, गेट निगमन द्वारा संभवतः बैराज के सामान्य रूप से धुरी के माध्यम से प्रवाह को प्रतिबंधित करना, नियमित रूप से विश्लेषण के लिए हर साल बाढ़ से पहले और बाद में बाढ़ के बाद व्यापक नदी सर्वेक्षण और नियमित विश्लेषण के लिए डेटा बैंक के निर्माण आदि।

12 एकीकृत जल संसाधन विकास योजना के लिए राष्ट्रीय आयोग - 1999

एकीकृत जल संसाधन विकास योजना के लिए राष्ट्रीय आयोग ने अपनी रिपोर्ट (सितंबर 1 999) में बाढ़ प्रबंधन के संबंध में निम्नलिखित अनुशंसाओं को अंतःस्थापित किया।

- चूंकि बाढ़ के खिलाफ पूर्ण सुरक्षा के लिए कोई समाधान नहीं है, इसलिए देश को बाढ़ के मैदानों, बाढ़ प्रूफिंग, बाढ़ पूर्वानुमान, आपदा की तैयारी करने और प्रतिक्रिया की योजना, बाढ़ से लड़ने और बाढ़ बीमा के कुशल प्रबंधन की दिशा में अपनी रणनीति बदलनी है।
- तटबंध बाढ़ के खिलाफ उचित सुरक्षा प्रदान करते हैं। हालांकि तटबंधों के प्रदर्शन का मूल्यांकन किया जाना चाहिए और बेहतर परिणामों के लिए डिजाइन, निर्माण और रखरखाव में उपयुक्त परिवर्तन किए जाने चाहिए।

बाढ़ पूर्वानुमान और चेतावनी का नेटवर्क शेष बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों तक बढ़ाया जाना है।

13 उत्तर प्रदेश और बिहार में बाढ़ प्रबंधन के लिए विशेषज्ञ समूह - 1 999 (जीएन मूर्ति समिति)

श्री जी एन मूर्ति तत्कालीन अध्यक्ष, जीएफसीसी, पटना की अध्यक्षता में एक विशेषज्ञ समूह की स्थापना क्रियान्वयन के लिए अंतर-प्राथमिकता के साथ एक पहचान और विशिष्ट बाढ़ प्रबंधन योजना की कार्य योजना की जांच के लिए और सुझाव देने के लिए की गयी। समूह ने जलविज्ञान, स्थलाकृति, भूविज्ञान, रूपरेखा, हाइड्रोलिक, क्षति आदि पर यथार्थवादी डेटा बैंक बनाने की आवश्यकता पर बल दिया। प्राथमिक योजनाओं में मौजूदा तटबंधों, तटबंध योजनाओं, एंटीरियोशन कार्यों के तटबंध / विस्तार में अंतराल को बंद करने की योजनाएं, बिहार और उत्तर प्रदेश में जल निकासी योजनाएं शामिल थीं। दीर्घकालिक समाधान के रूप में, भंडारण जलाशयों और वाटरशेड प्रबंधन के निर्माण की अनुशंसा की गई थी।

14 दसवीं पंचवर्षीय योजना के लिए बाढ़ नियंत्रण कार्यक्रम पर कार्यकारी समूह - 2001 (आर रंगचारी वर्किंग ग्रुप)

बाढ़ नियंत्रण कार्यक्रम पर एक कार्यकारी समूह की स्थापना योजना आयोग, भारत सरकार ने नवंबर, 2000 में श्री आर रंगचारी की अध्यक्षता में की थी, जिनके संदर्भ में नौवीं योजना अवधि के दौरान इस क्षेत्र के प्रदर्शन की समीक्षा और दसवीं योजना के लिए उचित सुझाव आदि शामिल थे।

अगस्त 2001 में प्रस्तुत रिपोर्ट ने बाढ़ प्रबंधन कार्यों की समीक्षा की है और अब तक बाढ़ प्रबंधन के लिए भविष्य की रणनीति पर सुझाव दिए हैं। इसने कई नीतिगत मुद्दों पर कार्य किया है और बाढ़ प्रबंधन के अंतर्राष्ट्रीय आयाम की जांच की। इसने आरबीए अनुशंसाओं के क्रियान्वयन की भी समीक्षा की थी।

15 भारत में नदियों के गाढ़ पर समिति की रिपोर्ट - 2002 (डॉ बीके मित्तल समिति)

भारतीय नदियों में गाढ़ की समस्या पर अध्ययन और रिपोर्ट करने और संबंधित पहलुओं जैसे सूखने की व्यवहार्यता सहित, जल संसाधन मंत्रालय ने अक्टूबर 2001 में डॉ बीके मित्तल, पूर्व अध्यक्ष, सीडब्ल्यूसी की अध्यक्षता में एक समिति गठित की। इसकी मुख्य अनुशंसाएं थीं

- कैचमेंट वनीकरण, भूमि उपयोग का सही प्रयोग, कैचमेंट क्षेत्र उपचार और अन्य।
- नदी में ही उपयुक्त हाइड्रोलिक संरचनाओं का निर्माण जो झुकाव जा सकता है।
- बढ़ती नदी के साथ तटबंध का निर्माण किया जाना चाहिए, विशेष रूप से तलछट भार और परिणामी रूप से परिवर्तनकारी परिवर्तनों के कारण केवल उसकी प्रवृत्ति पर उचित अध्ययन किए जाने के बाद।
- गैर-स्थायित्व के कारण सुखाया जाना तकनीक रूप से व्यवहार्य नहीं, सुखाई सामग्री के प्रबंधन के लिए विशाल भूमि की अनुपलब्धता।
- बाढ़ परिमाण पर ड्रेजिंग का महत्व कम है।
- ज्वारीय नदियों या संगम बिंदुओं को हटाने और नेविगेशन के लिए पानी की न्यूनतम गहराई

को बनाए रखने के लिए प्रत्येक मामले के पूर्ण अध्ययन के बाद सुखाने की चुनिन्दा प्रक्रिया की जा सकती है।

16 राष्ट्रीय बाढ़ आयोग 2003 की विशेषज्ञ समिति की अनुशंसाओं के क्रियान्वयन की समीक्षा करने के लिए-(आर. रंगचारी समिति)

श्री आर रंगचारी की अध्यक्षता में एक विशेषज्ञ समिति की स्थापना अक्टूबर 2001 में राष्ट्रीय संसाधन मंत्रालय की अनुशंसा के क्रियान्वयन की समीक्षा के लिए जल संसाधन मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा की गई थी।

समिति ने अपने विचारों को निम्नानुसार समझाया:

- हर साल आने वाली बाढ़ से होने वाली क्षति का मूल्यांकन वास्तविक रूप से या वैज्ञानिक आधार पर आरबीए अनुशंसाओं के अनुसार नहीं किया जाता है। हालांकि अनुमान तो लगाया जाता है, मगर वह सही रूप से व्यक्त नहीं हो पाता। इसके लिए सुधारात्मक कदमों की आवश्यकता है।
- पिछले बाढ़ प्रबंधन कार्यों के प्रतिनिधि, वैज्ञानिक और विश्वसनीय परियोजना उपरान्त प्रदर्शन मूल्यांकन की कमी एक गंभीर बाधा है।
- बाढ़ के मैदानी इलाकों और नदी के किनारों में अनियंत्रित और अनियोजित घुसपैठ, कभी-कभी सरकार की मंजूरी या अधिग्रहण के साथ खतरनाक आयाम तक पहुंच गयी है। यदि यह प्रबंधित नहीं होता है, तो बाढ़ से होने वाला नुकसान लगातार बढ़ता ही रहेगा।
- आरबीए ने भविष्य के दृष्टिकोण और इसकी योजना और क्रियान्वयन पर कई अनुशंसाएं की हैं। इनमें से अधिकतर लागू नहीं किए गए हैं या सर्वोत्तम रूप से कार्यान्वित नहीं किए गए हैं। भविष्य में भी उन्हें ध्यान में रखा जाना होगा।
- जल संसाधन विकास और प्रबंधन के एक अभिन्न अंग के रूप में बाढ़ प्रबंधन के अंतरराष्ट्रीय आयामों को सक्रिय रूप से संबोधित किया जाना चाहिए।
- महत्वपूर्ण धन, कानून, अनुसंधान और सभी महत्वपूर्ण चरणों में लोगों की भागीदारी जैसे महत्व के कई अन्य मुद्दे बाढ़ को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करने के लिए बहुत महत्वपूर्ण हैं। हालांकि, एक से अधिक राज्यों में फैली नदी घाटी की समस्या को हल किया जाना बड़ी समस्या है जिसे हल करना चाहिए।

17 गंगा नदी घाटी राज्यों में गंभीर कटाव रोधी उपायों की पहचान के लिए समिति

दसवीं योजना के दौरान लागू होने के लिए सीएसएस में समावेशन - 2003 (सी बी वाशिष्ठ समिति)

नदी के क्षरण और इसकी संबंधित समस्याओं की गंभीरता को ध्यान में रखते हुए, जल संसाधन मंत्रालय, भारत सरकार ने केंद्र प्रायोजित योजना में शामिल करने के लिए योजनाओं की पहचान करने के लिए "गंगा नदी घाटी राज्यों में दसवीं योजना के लिए गंभीर कटाव रोधी कार्य नामक समिति के गठन की घोषणा की जिसकी अध्यक्षता श्री सीबी वाशिष्ठ जीएफसीसी ने की।

समिति ने समस्या के आकलन के लिए उत्तर प्रदेश, बिहार और पश्चिम बंगाल में गंगा नदी की महत्वपूर्ण विरोधी क्षरण स्थलों का दौरा किया और इसकी अनुशंसाएं दीं, जिन्हें काफी हद तक लागू किया गया है।

18 उत्तर बंगाल की बाढ़ और क्षरण समस्याओं पर तकनीकी समूह की रिपोर्ट - जुलाई 2004 (एमके शर्मा)

उत्तर बंगाल में अपनी कई सहायक नदियों के साथ तीस्ता, जालदाका, तोर्सा, रायकक और महानंद जैसे नदियां इस क्षेत्र में गंभीर बाढ़ और नदी के किनारों के कटाव की समस्या का कारण बनती हैं। क्षेत्र की बाढ़ और क्षरण की समस्या का अध्ययन करने और उपयुक्त उपायों का सुझाव देने के लिए, जल संसाधन मंत्रालय ने एक तकनीकी समूह गठित किया जिसमें संबंधित केंद्रीय और राज्य संगठनों के प्रतिनिधि श्री एमके शर्मा, सदस्य (आरएम), सीडब्ल्यूसी की अध्यक्षता में शामिल थे।

- बाढ़ अनुमान डिजाइन को सीडब्ल्यूसी की उप क्षेत्रीय रिपोर्ट के अनुसार किया जा सकता है।
- जहां संभव हो वहां चयनित रीच पर चैनल के प्रशिक्षण / सक्रियण का प्रयास किया जा सकता है।
- पूर्व मानसून और मानसून अवधि के दौरान तटबंधों का रखरखाव तटबंध मैनुअल में दिए गए इन दिशानिर्देशों के अनुसार किया जा सकता है।
- उत्तर बंगाल क्षेत्र में बाढ़ और कटाव की समस्याओं की तीव्रता और गंभीरता को ध्यान में रखते हुए यह सुझाव दिया जाता है कि उत्तर बंगाल के लिए बाढ़ प्रबंधन के लिए एक व्यापक योजना तैयार की जा सकती है।
- कई तरह की स्थानीय सामग्री जैसे बांस, पेड़ों की शाखाएं, नदी के किनारे और पत्थर तुलनात्मक रूप से कम लागत पर स्थानीय रूप से उपलब्ध हैं, जिन्हें नदी के प्रवाह को कम करने और किनारों के कटाव को रोकने के लिए उपयोग किया जा सकता है।
- दसवीं योजना के दौरान प्राथमिकता वाली योजनाओं (रिपोर्ट में सूचीबद्ध) का क्रियान्वयन।

19 राष्ट्रीय जल नीति - 2002

- बाढ़ नियंत्रण और प्रबंधन के लिए नदी घाटी के अनुसार मास्टर प्लान।
- जलाशयों परियोजनाओं में पर्याप्त बाढ़ कुशन का प्रावधान।
- जलाशय निगमन नीति में बाढ़ नियंत्रण को ओवरराइडिंग विचार दिया जाना चाहिए।
- गैर संरचनात्मक उपायों पर अधिक जोर।
- बाढ़ मैदानी इलाकों में बस्तियों और आर्थिक गतिविधियों का सख्त निगमन।
- बाढ़ पूर्वानुमान गतिविधियों का आधुनिकीकरण और विस्तार किया जाना चाहिए।

20 बाढ़ प्रबंधन/क्षरण नियंत्रण पर कार्यबल - 2004

असम और पड़ोसी राज्यों और साथ ही बिहार, पश्चिम बंगाल और पूर्वी उत्तर प्रदेश में बार बार आने वाली बाढ़ की समस्या को देखने के लिए जल संसाधन मंत्रालय (आदेश संख्या 24/3/2004-ईआर / 2812- 48 दिनांक 11 अगस्त, 2004) द्वारा एक टास्क फोर्स की स्थापना अध्यक्ष, केन्द्रीय जल आयोग (सीडब्ल्यूसी) और भारत सरकार के सचिव के अध्यक्ष के अधीन के गयी। टास्क फोर्स के संदर्भ की शर्तें थीं

- (i) असम और अन्य पड़ोसी राज्यों के साथ-साथ बिहार, पश्चिम बंगाल और पूर्वी उत्तर प्रदेश में आवर्ती बाढ़ और क्षरण की समस्या के कारणों की जांच करना।
- (ii) बाढ़ और कटाव से निपटने के लिए अब तक किए गए उपायों की समीक्षा करना।
- (iii) बाढ़ और क्षरण नियंत्रण के प्रबंधन के लिए अल्पकालिक और दीर्घकालिक उपायों का सुझाव देना।
- (iv) संबंधित अंतरराष्ट्रीय आयामों की जांच करने और भविष्य की कार्यवाही का सुझाव देने के लिए।
- (v) समस्या से निपटने के लिए संस्थागत व्यवस्था का सुझाव देना।
- (vi) भविष्य की कार्य योजना के लिए धन के स्रोतों का सुझाव देना।
- (vii) किसी भी अन्य संबंधित मामले / मुद्दों की जांच करना।

टास्क फोर्स ने 31 दिसंबर 2004 को अपनी रिपोर्ट जल संसाधन मंत्रालय को सौंपी। इस कार्य बल की व्यापक अनुशंसाएं थीं:

- i) बाढ़ नियंत्रण क्षेत्र में केंद्र सरकार की भूमिका का विस्तार किया जाना चाहिए। इसने अनुशंसा की है कि बाढ़ नियंत्रण योजनाओं को मौजूदा 75:25 से केंद्रीय प्रायोजित योजना के माध्यम से 90 प्रतिशत केंद्र के अनुपात में और 10 प्रतिशत राज्य के रूप में वित्त

पोषित किया जाना चाहिए। टास्क फोर्स ने अनुशंसा की है कि केंद्रीय प्रायोजित योजना के लिए कॉर्पस को सभी महत्वपूर्ण बाढ़ प्रबंधन और महत्वपूर्ण एंटी-इरोजन कार्यों को समायोजित करने के लिए पर्याप्त रूप से वृद्धि की जरूरत है।

- ii) आने वाले बाढ़ के मौसम से पहले 316.14 करोड़ रुपये तत्काल उपाय के रूप में लिया जाएगा। , दसवीं पंचवर्षीय योजना के शेष दो वर्षों के दौरान अल्पकालिक -1 श्रेणी के अंतर्गत 2005-06 और 2006-07 के दौरान 2030.15 करोड़ रुपये की अनुशंसा की गई है। दसवीं योजना में अल्पकालिक -2 श्रेणी के अंतर्गत 2635.81 करोड़ रुपये पूरा किया जाएगा।
- iii) योजना / बाढ़ के प्रबंधन के लिए कुल निवेश कुल योजना व्यय के मौजूदा आधा प्रतिशत से कम से कम एक प्रतिशत तक बढ़ाया जा सकता है।
- iv) राज्य क्षेत्र में तटबंधों के रखरखाव के लिए अतिरिक्त केंद्रीय सहायता के रूप में निधि को निर्धारित किया जाना चाहिए।
- v) मौजूदा 1 करोड़ रुपये प्रति योजना से लेकर 3 करोड़ रूपए तक केंद्रीय वित्त पोषण के लिए योजनाओं की पात्रता मानदंड बढ़ हो जाएगी। ।
- vi) 50 करोड़ की रिवोल्विंग निधि जो उभरती बाढ़ प्रबंधन योजनाओं को लेने के लिए जल संसाधन मंत्रालय को सालाना उपलब्ध हो सकती है। योजना आयोग के 'सिद्धांत रूप में' अनुमोदन की सामान्य आवश्यकता को इस विशेष मामले में माफ करने की अनुशंसा की जाती है। सीडब्ल्यूसी / ब्रह्मपुत्र बोर्ड द्वारा निरीक्षण के बाद इस फंड के अंतर्गत योजनाएं राज्यों / बोर्डों द्वारा लागू की जा सकती हैं। कार्य बल ने आगे अनुशंसा की है कि इस रिवोल्विंग निधि के लिए संसाधनों को इकट्ठा करने के लिए, बाढ़ की आशंका वाले राज्यों में सड़कों, इमारतों, बिजली संयंत्रों जैसे नए बुनियादी ढांचे पर एक प्रतिशत से दो प्रतिशत का बाढ़ उपकर लगाया जा सकता है।
- vii) केंद्र सरकार जलाशय परियोजनाओं के बाढ़ नियंत्रण घटक को वित्त पोषित करने पर विचार कर सकती है।
- viii) संस्थागत व्यवस्था के अंतर्गत, उत्तर-पूर्व क्षेत्र में सभी सांविधिक शक्तियों के साथ एक प्राधिकरण स्थापित किया जाएगा। इस बीच ब्रह्मपुत्र बोर्ड को मजबूत और पुनर्गठित किया जाएगा।
- ix) सिक्किम और उत्तरी बंगाल नदी प्रबंधन बोर्ड की स्थापना सिक्किम और उत्तरी बंगाल में बाढ़ प्रबंधन के उपायों की योजना और एकीकृत क्रियान्वयन के लिए की जाएगी।

- x) गंगा बाढ़ नियंत्रण आयोग को सदस्य (कार्य) के पद के अतिरिक्त मजबूत किया जाना चाहिए और महत्वपूर्ण बाढ़ प्रबंधन कार्यों की जांच और निष्पादन के लिए उचित क्षेत्र गठन बनाया जाना चाहिए।
- xi) फरक्का बैराज संगठन का अधिकार क्षेत्र बढ़ाया जाना चाहिए।
- xii) ब्रह्मपुत्र बोर्ड और प्रस्तावित सिक्किम एवं उत्तरी बंगाल नदी प्रबंधन बोर्ड
- xiii) ब्रह्मपुत्र बोर्ड और प्रस्तावित सिक्किम और उत्तर बंगाल नदी प्रबंधन बोर्ड को निवेश क्लियरेंस के लिए योजना आयोग को जमा करने के लिए 15 करोड़ रूपए तक की योजनाओं की तकनीकी आर्थिक जांच करेगा ।
- xiv) उत्तर-पूर्व में और साथ ही नेपाल और भूटान में जलाशयों की परियोजना बाढ़ प्रबंधन के लिए दीर्घकालिक उपायों की श्रेणी तेजी से बढ़ाई जाएगी।

अनुलग्नक-I/VI

विशेषज्ञ समिति द्वारा पहचानी गए आरबीए की महत्वपूर्ण अनुशांसाएं और उनके क्रियान्वयन की स्थिति प्रदर्शन का मूल्यांकन

1. अनुशांसा क्रम संख्या 4

मौजूदा और भविष्य में बाढ़ नियंत्रण कार्यों के प्रदर्शन के मूल्यांकन के उद्देश्य से, आंकड़ों को प्रभावी ढंग से एकत्र किया जाना चाहिए ताकि उनके दीर्घकालिक प्रदर्शन पर मात्रात्मक और भरोसेमंद जानकारी प्रदान की जा सके और विभिन्न सामाजिक आर्थिक कारकों पर उनके प्रभाव जांचे जा सकें

आंध्र प्रदेश, असम, बिहार, उड़ीसा, पंजाब, उत्तर प्रदेश की राज्य सरकारें ऐसे अध्ययनों को लेने की अनुशांसा स्वीकार करती हैं। केन्द्रीय जल आयोग, गंगा बाढ़ नियंत्रण आयोग, ब्रह्मपुत्र बोर्ड और असम को आमतौर पर जल और विद्युत परामर्श सेवा लिमिटेड (डब्ल्यूएपीसीओएस) या अन्य एजेंसियों के माध्यम से किए गए कुछ योजनाओं के लिए प्रदर्शन मूल्यांकन अध्ययन मिला है। इन रिपोर्टों को तब आवश्यक कार्रवाई के लिए संबंधित राज्य सरकारों को भेजा गया था। असम सरकार द्वारा सात योजनाओं का भी मूल्यांकन किया गया है।

बाढ़ प्लेन उपयोग

2. अनुशांसा क्रम संख्या 14

राज्यों को अनधिकृत नदी की खेती और नालियों में अतिक्रमण आदि को रोकने के लिए कानून लेना चाहिए और जहां ऐसे कानून पहले से मौजूद हैं, प्रवर्तन एजेंसियों को मजबूत किया जाना चाहिए।

तरबूज जैसी फसलों की खेती, हालांकि, सावधानी के साथ अनुमति दी जा सकती है।

नदियों की धाराओं के उन बेड पर खेती करने की आदत रोकनी होगी जो आगे जाकर मुख्य नदी में मिलती हैं।

आंध्र प्रदेश ने सूचित किया है कि नदी संरक्षण अधिनियम के अंतर्गत कार्रवाई की गई है। अतिक्रमण के खिलाफ बिहार में बिहार सिंचाई अधिनियम 1 99 7 है। पंजाब इस उद्देश्य के लिए नहर और ड्रेनेज अधिनियम का उपयोग करता है। उत्तर प्रदेश जमीनदार उन्मूलन अधिनियम का उपयोग करता है। इसी प्रकार, उड़ीसा और हिमाचल प्रदेश कार्रवाई करने का प्रस्ताव कर रहे हैं।

3. अनुशांसा क्रम संख्या 15

जहां नालियों पर अनधिकृत क्रॉसिंग के लिए दंड के साथ उपयुक्त कानून लागू नहीं किया गया है, उसे वहां पर क्रियान्वित और लागू किया जाना चाहिए।

आंध्र प्रदेश, पंजाब, उत्तर प्रदेश, राजस्थान और बिहार की रिपोर्ट है कि इस उपाय को लागू करने के लिए मौजूदा कृत्यों के अंतर्गत कार्रवाई की जा रही है। उड़ीसा इस मामले में कार्रवाई कर रही है। हिमाचल प्रदेश अधिनियम पर विचार कर रहा है।

4. अनुशांसा क्रम संख्या 4 9

बाढ़ प्लेन प्रबंधन उपायों को उन राज्यों द्वारा किया जाना चाहिए जहां आवश्यक कानून मौजूद है। अन्य राज्यों में उपयुक्त कानून लागू किया जाना चाहिए।

मणिपुर राज्य ने 19 78 में कानून बना दिया। हालांकि, अब तक अधिनियम लागू नहीं किया जा रहा है। राजस्थान की

राज्य सरकार ने 1 99 0 में कानून पारित किया। यह विवरण उपलब्ध नहीं है कि वह कब लागू किया गया। आंध्र प्रदेश, असम, बिहार, हिमाचल प्रदेश, उड़ीसा, पंजाब, पश्चिम बंगाल और त्रिपुरा की राज्य सरकारें अभी भी इस कानून पर विचार कर रही हैं। मध्यप्रदेश की राज्य सरकार ने सूचित किया कि उन्हें कोई गंभीर बाढ़ समस्या नहीं है और वे किसी भी कानून पर विचार नहीं कर रहे हैं। उत्तर प्रदेश और हरियाणा कानून को जरूरी मानते हैं लेकिन प्रशासनिक उपाय कर रहे हैं। दिल्ली के एनसीटी ने बताया कि मौजूदा दिल्ली विकास अधिनियम 1 9 57 में पर्याप्त प्रावधान हैं, जिन्हें अभी तक अनदेखा कर दिया गया है।

5. अनुशंसा क्रम संख्या 58

उचित अनुसंधान और विकास सहायता के साथ सूखा प्रवण क्षेत्र कार्यक्रम या 'डायरा' भूमि के जनजातीय क्षेत्र के विकास के समान एक विशेष बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्र कार्यक्रम विकसित करना।

किसी भी मामले में इस मामले में शायद ही कोई प्रगति हुई है।

बाढ़ क्षति आकलन

6. अनुशंसा क्रम संख्या 21

जहां भी संभव हो, गेज डेटा के साथ समोच्च मानचित्र बाढ़ नियंत्रण विभागों द्वारा क्षेत्र के बाढ़ के अनुमान प्राप्त करने के लिए उपयोग किया जाना चाहिए।

केंद्रीय वित्त पोषण के अंतर्गत 25 सेमी से 50 सेमी कंटर अंतराल के साथ 1: 15,000 के पैमाने पर समोच्च मानचित्र तैयार करने के लिए सर्वेक्षण किए गए थे और मार्च 1 992 तक (जब इसे समाप्त कर दिया गया था), भारत के लगभग 54,000 वर्ग किलोमीटर का क्षेत्र सर्वेक्षण किया गया था। ब्रह्मपुत्र की सहायक झेलम, सतलज, गंगा नदियों के विभिन्न क्षेत्रों के बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों के सर्वेक्षण नक्शे बाढ़ तैयार करने के लिए असम, बिहार, हरियाणा पंजाब, जम्मू-कश्मीर, उत्तर प्रदेश, पश्चिम बंगाल आदि की राज्य सरकारों को जोखिम मानचित्र प्रस्तुत किए गए हैं, हालांकि, अनुवर्ती कार्रवाई में संबंधित राज्य सरकारों की खराब प्रतिक्रिया / अनिच्छा रही है।

7. अनुशंसा क्रम संख्या 22

कृत्रिम उपग्रहों के माध्यम से संचालित रिमोट सेंसिंग तकनीक का उपयोग क्षेत्र की सीमा तक नमूना जांच और बाढ़ से प्रभावित क्षेत्र में नमूना जांच प्रदान करने के लिए किया जा सकता है।

आंध्र प्रदेश, पंजाब, उड़ीसा, उत्तर प्रदेश, हिमाचल प्रदेश इस तकनीक का उपयोग कर रहे हैं। एनआरएसए अब इस संबंध में एक और महत्वपूर्ण भूमिका निभाने की स्थिति में है। राजस्थान और अरुणाचल प्रदेश इस तकनीक के उपयोग की खोज कर रहे हैं।

8. अनुशंसा क्रम संख्या .8

निम्नलिखित तीन श्रेणियों के क्षेत्रों के लिए बाढ़ क्षति की रिपोर्ट अलग-अलग हो सकती है:

i) असुरक्षित क्षेत्र

ii) संरक्षित क्षेत्र

iii) तटबंध और नदी के बीच स्थित क्षेत्र

प्रश्नावली का जवाब देने वाले राज्यों में से कोई भी इस प्रक्रिया का पालन नहीं कर रहा है।

9 अनुशंसा क्रम संख्या 9

जल निकासी भीड़ से प्रभावित क्षेत्र की सीमा संरक्षित और असुरक्षित क्षेत्रों के लिए अलग से संकलित की जानी चाहिए किसी भी राज्य ने यह जवाब नहीं दिया है कि वह इस दिशा में कदम उठा रहा है।

10. अनुशंसा क्रम संख्या 30

क्षति डेटा को नदी घाटी और उपनदी घाटी के अनुसार संकलित किया जाना चाहिए किसी भी राज्य ने यह जवाब नहीं दिया है कि वह इस दिशा में कदम उठा रहा है।

11. अनुशंसा क्रम संख्या 33

राष्ट्रीय स्तर पर, सीडब्ल्यूसी द्वारा क्षतिग्रस्त डेटा को एक अर्थशास्त्र इकाई के साथ संकलित किया जाना चाहिए। इसे राष्ट्रीय स्तर पर डेटा प्रकाशित करना चाहिए।

सीडब्ल्यूसी मुख्य रूप से संबंधित राज्य राजस्व प्राधिकरणों से प्राप्त जानकारी के आधार पर राष्ट्रीय क्षति डेटा संकलित कर रहा है और इसे अंतिम रूप देने से पहले इसे फिर से पुष्टि कर रहा है। डेटा को अंतिम रूप देने के दौरान, एमओए (अब एमएचक) के एनडीएम डिवीजन से आंकड़े पार-चेक किए जाते हैं।

12. अनुशंसा क्रम संख्या 36

सीडब्ल्यूसी को बाढ़ क्षति मूल्यांकन की पद्धति में अनुसंधान और सहायता को प्रोत्साहित करना चाहिए। सीडब्ल्यूसी इस दिशानिर्देश का पालन कर रहा है।

भविष्य दृष्टिकोण

13. अनुशंसा क्रम संख्या 81

बाढ़ की समस्या के लिए व्यापक दृष्टिकोण निरंतर दीर्घकालिक आधार पर इष्टतम उत्पादन के लिए हमारी भूमि और जल संसाधनों के सर्वोत्तम संभव उपयोग के लिए समग्र व्यापक दृष्टिकोण का हिस्सा होना चाहिए।

बाढ़ की समस्या का दृष्टिकोण गतिशील और लचीला रहना चाहिए, ताकि नीति में भविष्य में सुधार को समायोजित किया जा सके, अगर हमारी अर्थव्यवस्था की स्थिति, हमारी सामाजिक परिस्थितियों और संसाधनों की उपलब्धता को ध्यान में रखा जा सके।

सीडब्ल्यूसी / जीएफसी / ब्रह्मपुत्र बोर्ड ने स्वीकार किया है और अपनी एजेंसियों के माध्यम से विकसित मास्टर प्लान में इसका पालन कर रहे हैं।

14. अनुशंसा क्रम संख्या 82

विभिन्न वैकल्पिक उपायों, भौतिक या अन्यथा, बाढ़ प्रबंधन के लिए विचार किया जाना चाहिए और चयनित स्थिति में उपलब्ध उपायों का इष्टतम संयोजन होना चाहिए।

15. अनुशंसा क्रम संख्या 83

विभिन्न रूपों में भंडारण की आवश्यकता है, जो प्रवाह को कम करेगा और शुष्क अवधि के दौरान उपयोग के लिए पानी को भी संरक्षित करेगा।

16. अनुशंसा क्रम संख्या 84

वनीकरण और मिट्टी संरक्षण उपायों को अन्य उपायों के उपयोगी पूरक के रूप में अनुशंसित किया जाता है और भारी गाद छोड़ने वाली नदियों के वाटर शेड में इन्हें लिया जाना चाहिए।

17. अनुशंसा क्रम संख्या 85

तकनीकी और आर्थिक रूप से व्यवहार्य हद तक जलाशयों को बाढ़ प्रबंधन के उपायों के किसी भी पैकेज में एक महत्वपूर्ण घटक माना जाना चाहिए।

18. अनुशंसा क्रम संख्या 86

जहां स्थितियां अनुमत करती हैं वहां पर बाढ़ नियंत्रण के लिए प्राकृतिक डिटेंशन घाटी का उपयोग किया जा सकता है। हालांकि, अगर डिटेंशन घाटी का पुनर्मूल्यांकन किया गया है, तो भंडारण केवल असामान्य बाढ़ के दौरान ही किया जा सकता है।

19. अनुशंसा क्रम संख्या 88

तटबंधों के उपयोग पर विचार करते समय, संबंधित समस्याओं और दुष्प्रभावों को ध्यान में रखा जाना चाहिए, और पूरी तरह से संभव सीमा तक कम किया जाना चाहिए।

20. अनुशंसा क्रम संख्या 92

बाढ़ से होने वाली क्षति के लिए जीवन और संपत्ति की संवेदनशीलता को संशोधित करने के प्रयासों को पहले से अधिक तेजी से अपनाया जाना चाहिए

14-20 क्रम संख्या की अनुशंसाएं असम, आंध्र प्रदेश, अरुणाचल प्रदेश, छत्तीसगढ़, उड़ीसा, पंजाब, उत्तर प्रदेश, राजस्थान, हिमाचल प्रदेश और बिहार राज्यों द्वारा 14-20 स्वीकार कर ली गयी हैं। एनआरएम डिवीजन, कृषि मंत्रालय, भारत सरकार, 45 कैचमेंट्स में नदी घाटी परियोजना और बाढ़ संभावित नदी कार्यक्रम के अंतर्गत मिट्टी और जल संरक्षण कार्यक्रम सहित कई कैचमेंट क्षेत्र के उपचार कर रहा है। सीडब्ल्यूसी 179 केंद्रों, आंध्र प्रदेश, असम, उड़ीसा, उत्तर प्रदेश और बिहार के माध्यम से बाढ़ पूर्वानुमान सेवाएं प्रदान कर रहा है और चेतावनी और राहत / बचाव प्रणाली का रखरखाव कर रहा है।

योजना और क्रियान्वयन

21 अनुशंसा क्रम संख्या 96

जलाशयों में बाढ़ की जगह प्रदान करने की आवश्यकता और व्यवहार्यता की जांच और क्रियान्वयन जारी रखना चाहिए। इस बात पर आंध्र प्रदेश, बिहार, पंजाब, उड़ीसा और उत्तर प्रदेश सहमत हैं।

22. अनुशंसा क्रम संख्या 112

जल संसाधनों के भंडारण और विकास के निर्माण के संबंध में नेपाल और भारत के बीच वार्ता को तेज किया जाना चाहिए। उत्तर प्रदेश और बिहार सहमत हैं।

23. अनुशंसा क्रम संख्या 113

जब तक पूरा काम पूरा करने का पर्याप्त रखरखाव का आश्वासन नहीं दिया जाता है, तो यह उनके कम क्षरण के माध्यम

से क्षति की आशंका में वृद्धि ही करेगा और पहले से ही मौजूदा कार्यों के रखरखाव की लागत पर नया निर्माण करना मूर्ख नहीं होगा।

जिन राज्यों ने जवाब दिया है, उनमें रखरखाव के लिए अपर्याप्त धनराशि की सूचना दी गई है।

24. अनुशंसा क्रम संख्या.116

लगातार चलने वाली योजनाओं को पूरा करने के लिए आवश्यक सीमा तक धन आवंटन में प्राथमिकता प्राप्त करनी चाहिए।

आंध्र प्रदेश असम, अरुणाचल प्रदेश, बिहार, हिमाचल प्रदेश, मध्य प्रदेश, उड़ीसा, पंजाब और उत्तर प्रदेश राज्यों द्वारा अनुशंसा स्वीकार कर ली गई है। रिपोर्ट के अनुसार, निधि की बाधाएं योजनाओं के मुख्य उद्देश्य को खतरे में डाल देती हैं।

25. अनुशंसा क्रम संख्या117

सार्वजनिक भागीदारी प्राप्त करने के लिए प्रयास किए जाने चाहिए।

राजस्थान, हिमाचल प्रदेश, बिहार, आंध्र प्रदेश, पंजाब, उड़ीसा और उत्तर प्रदेश राज्य द्वारा कहा गया है कि वे इसे लागू कर रहे हैं।

वित्त पोषण

26. अनुशंसा क्रम संख्या 122

प्रमुख बाढ़ की आशंका वाले राज्यों में विशेष समस्याओं के लिए धन आवंटन करते समय बाढ़ नियंत्रण क्षेत्र को वरीयता दी जानी चाहिए। जिन राज्यों ने जवाब दिया है, उन्होंने बताया है कि बाढ़ नियंत्रण के लिए बहुत ही कम फंड आवंटित किए गए हैं।

रखरखाव

27. अनुशंसा क्रम संख्या 132

रखरखाव के लिए पर्याप्त धन आश्वासन दिया जाना चाहिए; विभिन्न प्रकार के कार्यों के लिए सुझाए गए रखरखाव के लिए एक गाइड के रूप में लिया जा सकता है। राज्य की अधिकारियों द्वारा वास्तविक आवश्यकताओं और मानदंडों के आधार पर इनकी समीक्षा की जानी चाहिए। इन मानदंडों की समय-समय पर समीक्षा की जानी चाहिए।

कई राज्यों ने बताया है कि रखरखाव के लिए केवल अपर्याप्त धन उपलब्ध कराया जा रहा है।

28. अनुशंसा क्रम संख्या.37

दूरसंचार लिंक, महत्वपूर्ण बाढ़ और जल निकासी कार्यों के सभी बिंदु बेहतर इंजीनियरिंग अधिकारियों और राज्य मुख्यालय के नियंत्रण कक्ष के मुख्यालय में जोड़ने के लिए व्यवस्था की जानी चाहिए।

आंध्र प्रदेश, उड़ीसा, बिहार, मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश और राजस्थान राज्य ही सहमत हैं। हिमाचल प्रदेश सहमत है लेकिन वह निधि की अनुपलब्धता के कारण असमर्थता की रिपोर्ट करता है।

संगठन

29 अनुशंसा क्रम संख्या143

एक राज्य से दूसरे राज्य में होकर बहने वाली नदियों की घाटी/उपघाटीद्वारा योजना तैयार करने के लिए नदी घाटी

प्राधिकरणों की स्थापना की जानी चाहिए।

30. अनुशंसा क्रम संख्या 149

नदी घाटी प्राधिकरणों को वैधानिक प्राधिकरण के रूप में गठित किया जाना चाहिए।

जीएफसीसी, ब्रह्मपुत्र बोर्ड और सीडब्ल्यूसी जैसी केंद्रीय एजेंसियां सहमत हैं। लेकिन सरकार को कोई प्रतिक्रिया नहीं है।
कानून

31. अनुशंसा क्रम संख्या 152

केंद्र सरकार को केंद्र सूची की एंट्री 56 के अंतर्गत संविधान द्वारा प्रदत्त शक्तियों को मानना चाहिए और एक राज्य से होकर बहने वाली नदियों के निगमन और विकास के लिए उपयुक्त कानून लागू करना चाहिए।

32. अनुशंसा क्रम संख्या 154

केंद्र सरकार को राज्य सरकारों के लिए एक गाइड के रूप में कार्य करने के लिए बाढ़ नियंत्रण के सभी पहलुओं से निपटने के लिए मॉडल बिल तैयार करना चाहिए।

जीएफसीसी, ब्रह्मपुत्र बोर्ड और सीडब्ल्यूसी जैसी केंद्रीय एजेंसियां सहमत हैं। राज्य सरकार ने इस मामले में जवाब नहीं दिया है।

अनुसंधान, शिक्षा और प्रशिक्षण

33. अनुशंसा क्रम संख्या 167

जल संसाधन विकास, नदी विज्ञान और बाढ़ के नियंत्रण के लिए प्रासंगिक अनुसंधान, शिक्षा और प्रशिक्षण पर अधिक जोर दिया जाना चाहिए

यह अनुशंसा आंध्र प्रदेश, बिहार, पंजाब, उड़ीसा, हिमाचल प्रदेश, राजस्थान और उत्तर प्रदेश राज्यों द्वारा लागू की जा रही है।

34. अनुशंसा क्रम संख्या 176

मौजूदा अनुसंधान संगठनों को विभिन्न शोध प्रबंध और अतिक्रमण के लिए नदी के आकार और नदी प्रतिक्रिया पर वैज्ञानिक जानकारी प्राप्त करने के लिए अपनी शोध जांच को तेज करना चाहिए।

आंध्र प्रदेश, बिहार और ब्रह्मपुत्र बोर्ड की राज्य सरकारें इस अनुशंसा को लागू कर रही हैं।

चक्रवात और सागर क्षरण

35. अनुशंसा क्रम संख्या 190

बेहतर पूर्वानुमान और चेतावनी के लिए भारतीय मौसम विभाग द्वारा तैयार की गई परियोजना रिपोर्ट में निहित अनुशंसाओं का समर्थन किया जाता है।

भारतीय मौसम विभाग ने चक्रवातों और उनकी चेतावनी के लिए 24 घंटों की घड़ी पेश की जिसे 1999 में चरण 2 से चरण 4 में अपग्रेड किया गया है। उपग्रह आधारित चक्रवात चेतावनी प्रसार प्रणाली भी स्थापित की जा रही है और इसे संचालित किया जा रहा है।

36. अनुशंसा क्रम संख्या 191

चक्रवात से होने वाले समुद्री तूफान के लिए कमजोर क्षेत्रों में केवल कुछ ही शहरीकरण की अनुमति दी जानी चाहिए आंध्र प्रदेश की राज्य सरकार ने कहा कि अनुशंसा का पालन किया जा रहा है।

37. अनुशंसा क्रम संख्या 192

आपदा निवारण नीतियों को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

38. अनुशंसा क्रम संख्या 193

बाढ़ की आशंका वाले क्षेत्रों के लिए अनुशंसित भूमि उपयोग निगमन की सामान्य सीमा चक्रवात प्रभावित क्षेत्रों के लिए भी लागू की जा सकती है।

39. अनुशंसा क्रम संख्या 194

कैसुरिना और अन्य बागान जहां भी सम्भव हो वहीं पर लगाए जाएं, जहां पर समुद्री तट से दो किमी से अधिक दूरी तक हवा न पहुँच सकें।

अनुशंसा संख्या 37-39 पर राज्य सरकारों से कोई प्रतिक्रिया नहीं मिली है। ।

40. अनुशंसा सं. 19 5

आश्रय की इमारतों, विशेष रूप से चक्रवात स्थितियों के लिए डिजाइन किया जाना चाहिए तटीय क्षेत्रों में बनाया जाना चाहिए।

आंध्र प्रदेश और उड़ीसा ने बताया है कि वे इन अनुशंसाओं का पालन कर रहे हैं।

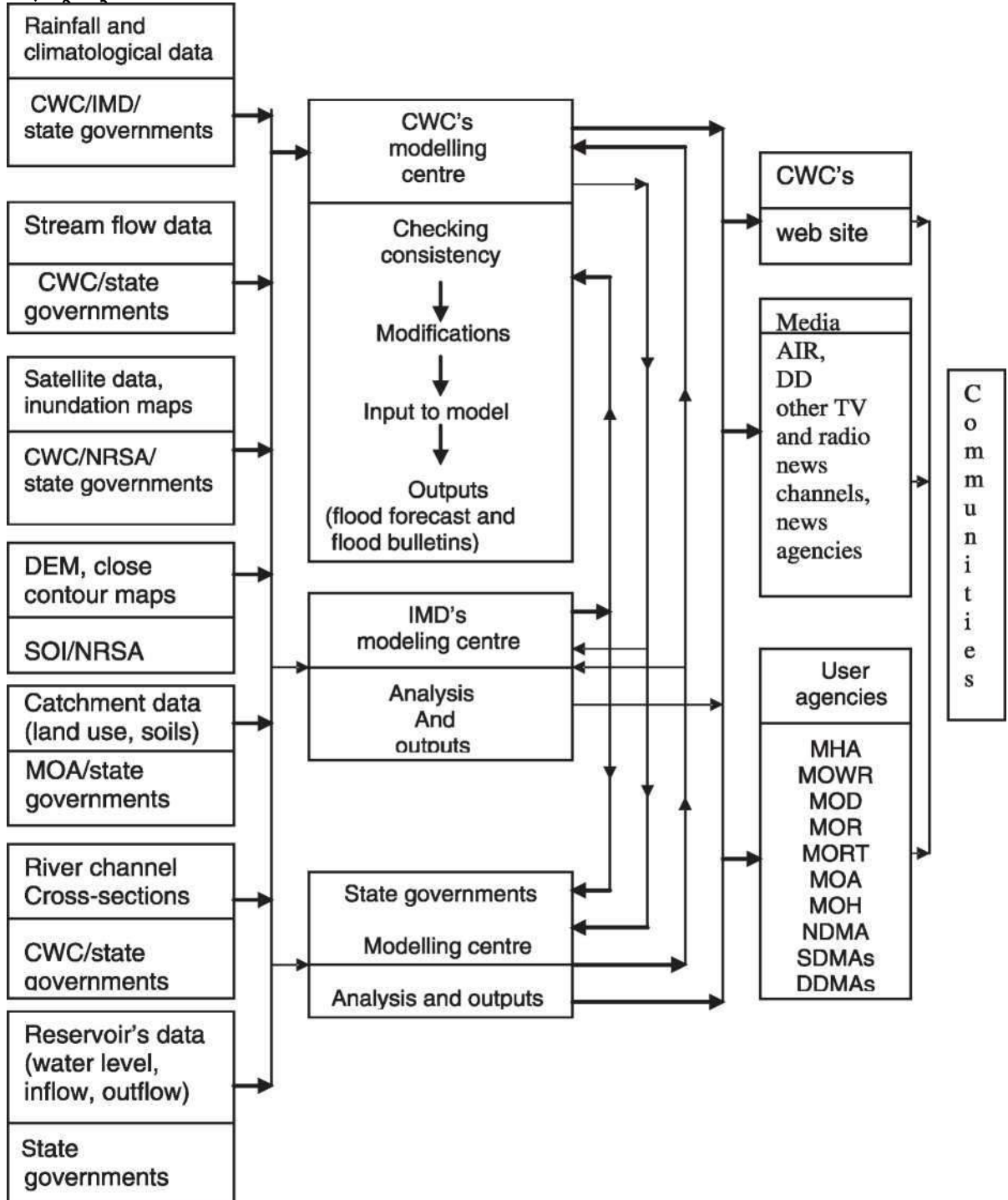
अनुलग्नक-I/VII

संरचनात्मक उपायों पर उपलब्धियों का राज्य अनुसार विवरण

S.No.	Name of States /UTs	Area benefited	Length of embankments	Length of drainage channel	Village raised/ protected	Town/ village protection works	Raised platforms
		lakh hectares	Kms	Kms			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	आंध्र प्रदेश	13.11	2230.000	13569.000	23	72	NR
2	अरुणाचल प्रदेश	0.55	6.324	4.447	17	0	0
3	असम	16.42	4464.180	850.690	0	694	NR
4	बिहार	29.49	3430.000	365.000	0	47	58
5	छत्तीसगढ़	0.00	0.000	0.000	0	0	0
6	दिल्ली	0.78	83.000	453.000	0	0	0
7	गोवा	0.03	23.190	32.770	0	2	0
8	गुजरात	4.83	104.120	271.000	30	805	NR
9	हरियाणा	20.00	1144.000	4385.000	98	448	0
10	हिमाचल प्रदेश	0.12	58.000	11.000	0	0	0
11	जम्मू-कश्मीर	2.17	230.000	14.000	5	12	0
12	झारखंड	0.01	14.000	0.000	5	2	0
13	कर्नाटक	0.05	73.515	10.000	0	30	0
14	केरल	3.46	205.744	31.100	6	4	0
15	मध्य प्रदेश	0.04	26.000	0.000	0	37	0
16	महाराष्ट्र	0.01	44.500	110.000	0	0	0
17	मणिपुर	1.32	577.000	166.000	1	38	0
18	मेघालय	0.01	112.000	0.000	2	8	0
19	मिजोरम	0.00	0.000	0.000	0	0	0
20	नागालैंड	6.32	10.519	0.000	0	8	0
21	ओडिशा	6.30	6541.000	131.000	14	29	NR
22	पंजाब	31.90	1370.000	6622.000	0	3	0
23	राजस्थान	0.82	145.000	197.000	0	25	0
24	सिक्किम	0.17	101.810	64.860	0	18	0
25	तमिलनाडु	1.22	87.000	19.000	4	46	0
26	त्रिपुरा	0.33	141.740	95.230	0	11	NR
27	उत्तर प्रदेश	17.03	2097.000	3995.000	4511	65	NR
28	उत्तराखंड	0.02	9.000	0.000	0	6	NR
29	पश्चिम बंगाल	25.68	10539.000	7392.760	00	48	NR
संघ शासित							
30	अंडमान और निकोबार	0.00	0.000	0.000	0	0	0
31	चंडीगढ़	0.00	0.000	0.000	0	0	0
32	दादरा और नगर हवेली	0.00	0.000	0.000	0	0	0
33	दमन और दीव	0.00	0.000	0.000	0	0	0
34	लक्षद्वीप	0.00	0.000	0.000	0	0	0
35	पुद्दुचेरी	0.04	61.000	20.000	0	0	0
	कुल	182.22	33928.642	38809.857	4716	2458	58

NR : Not reported

बाढ़ पूर्वानुमान और चेतावनी पर फ्लोचार्ट



अनुलग्नक-V/I

फलड मॉडरेशन में हीराकुंड बांध की प्रभावशीलता के लिए केस स्टडी
हीराकुंड बांध

महानदी नदी पर मुख्य रूप से महानदी डेल्टा के बाढ़ नियंत्रण करने के लिए महानदी नदी पर तीन भंडारण जलाशयों की एक श्रृंखला प्रदान करने के लिए हीराकुंड बांध की कल्पना की गई थी। हालांकि, इस योजना में अन्य लाभों के साथ बाढ़ नियंत्रण पर जोर देने के साथ एक ऐसी बहुउद्देशीय परियोजना के साथ तैयार हुई जिसमें राजस्व और आर्थिक रिटर्न में सुधार जोड़ा गया था। यह भी एक तथ्य है कि बाढ़ नियंत्रण कार्य में समय-समय पर जल विद्युत और सिंचाई की तुलना में कम समय दिया गया है।

हीराकुंड जलाशय में 630 फीट के पूर्ण जलाशय स्तर तक 66 लाख एकड़ फुट (8.14 बीसीएम) की कुल भंडारण क्षमता है। 590 फीट के न्यूनतम जल स्तर (डीएसएल) और पूर्ण जलाशय स्तर के बीच लाइव स्टोरेज क्षमता 347.2 लाख एकड़ प्रति फुट है (5.82 बीसीएम)। मूल रूप से यह अनुमान लगाया गया था कि जून से सितंबर के मानसून महीनों के दौरान, जलाशय स्तर को 590 फीट पर रखा जाना चाहिए ताकि बाढ़ अवशोषण उद्देश्यों के लिए इस स्तर से अधिक की क्षमता उपलब्ध हो सके। चूंकि मानसून खत्म हो गया है, इसलिए जलाशयों को सिंचाई, बिजली इत्यादि की दुबला मौसम की जरूरतों को पूरा करने के लिए हर साल पहली बार अक्टूबर में 630 फीट की एफआरएल तक पहुंचने के लिए भरना था। जलाशय के पास बाढ़ भंडारण नहीं है। मानसून के मौसम के दौरान उपलब्ध क्षमता बाढ़ नियंत्रण के लिए उपयोग की जाती है।

मुख्य रूप से सिंचाई और बिजली उत्पादन की आवश्यकताओं द्वारा निर्धारित 1957 में वास्तविक संचालन में, चालू करने के बाद के वर्षों में, कई बदलाव हुए हैं। ऑपरेशन के प्रारंभिक वर्षों में, यह नोट किया गया था कि सिंचाई और बिजली के हितों को मूल रूप से योजनाबद्ध रूप से जलाशयों को भरने के साथ आश्वासन दिया जाएगा। नीचे दी गई तालिका में संक्षेप में, इस तरह के परिवर्तन बार-बार हुए।

हीराकुंड जलाशय के भरने के कार्यक्रम का सारांश

प्राधिकरण वर्ष	बताया गया जलाशय स्तर						
	1 जलाई	1 अगस्त	21 अगस्त	1 सितम्बर	11 सितम्बर	21 सितम्बर	1 Oct
1953 परियोजना रिपोर्ट (संशोधित)	590	590	590	590		620 (15/9)	630
1959 जलाशय परिचालन पुस्तिका	590	590	590	590			630
1962 मूल्यांकन							
समिति रिपोर्ट	592	590	590	600	615 615	625 625	630 630
1970 हीराकुंड समन्वय समिति रिपोर्ट	600	600	600	610			
1976 विशेषज्ञ समिति रिपोर्ट	600 595	600 590	605 610 to	617	623	627	630 630
1989 और 1992 विशेषज्ञ समिति रिपोर्ट			622	619 to 627	624 to 629	630	

*सामान्य औसत वर्ष

स्रोत: सीडब्ल्यूसी/ओडिशा सरकार के रिकॉर्ड

टिप्पणी: डेड भंडारण स्तर 590 फीट और पूरा जलाशय स्तर 630 फीट

इस प्रकार यह स्पष्ट किया जाता है कि जलविद्युत और सिंचाई के लिए अधिक महत्व देने के लिए लगातार प्रयास किया जाता है और इसके परिणामस्वरूप जलाशय को बहुत जल्दी भरने के लिए बाढ़ प्रबंधन पहलू को कम प्राथमिकता में ले जाया जाता है। यह मूल परियोजना अवधारणा के विपरीत है। इससे भी बदतर, यह पाया जाता है कि वास्तविक संचालन में, 'जलाशय को कम भरा जा रहा था और बाढ़ नियंत्रण भंडारण में इस कमी का उपयोग ज्यादातर बिजली उत्पादन उद्देश्यों के लिए किया जाता था। यह डेल्टा में बाढ़ तटबंधों की सुरक्षा के लिए पहलू को बाढ़ के लिए मुख्य खतरा और फ्लड मोडरेशन में खतरा बन गया है। जलाशय में गाढ़ समस्या को बढ़ा देगा।

उड़ीसा सरकार के रिकॉर्ड और विश्लेषण के अनुसार, डेल्टा हेड पर बाढ़ को नियंत्रित करने में हीराकुंड बांध का प्रभाव नीचे दी गई तालिका में संक्षेप में है। महानदी डेल्टा हेड में बाढ़ की कमी में हीराकुंड बांध की भूमिका।

वर्ष	कब नदी तेज बहती है	डेल्टा हेड के साथ और हीराकुंड बाँध के बिना तेज बहना			
		हीराकुंड बांध के साथ स्थिति में		हीरा कुंड बांध के साथ अधिक	
		लाख क्युसेक	1000 क्युसेक	लाख क्युसेक	1000 क्युसेक
1	2	3	4	5	6
1961	4-13 जुलाई	12.85	36.39	15.15	42.90
	14-26 जुलाई	11.52	32.82	12.65	35.82
	1-11 सितम्बर	11.68	33.07	15.17	44.49
	14-17 सितम्बर	13.05	36.95	13.80	39.08
1964	16-19 अगस्त	8.95	25.34	13.40	37.95
	22-26 अगस्त	9.05	25.67	13.90	39.36
1967	2-5 अगस्त	8.94	25.32	14.21	40.24
1973	2-7 जुलाई	8.32	23.56	11.50	32.56
1976	11-18 अगस्त	9.14	25.88	9.50	37.10
1978	26 अगस्त-3 सितम्बर	9.93	28.12	12.53	35.48
1980	19-30 सितम्बर	12.70	35.96	14.20	40.21
1982	30 अगस्त-6 सितम्बर	15.84	44.85	20.90	59.18
1983	4-13 सितम्बर	9.02	25.54	10.50	29.73
1985	1-14 अगस्त	9.30	26.34	11.10	31.43
1986	25-30 June	8.70	24.64	13.10	37.10
1991	20 जुलाई-4 अगस्त	7.25	20.53	10.90	30.87
	12 जुलाई-21 अगस्त	12.71	35.99	16.90	47.86
1992	8 जुलाई-2 अगस्त	11.34	32.11	14.00	39.64
	16-30 अगस्त	11.26	31.89	15.10	42.76
1994	8-19 जुलाई	10.24	29.00	13.20	37.38
	6-11 अगस्त	10.81	30.61	12.15	31.76
1995	25 जुलाई	9.11	25.80	12.16	34.43

स्रोत: 1. दसवीं योजना के लिए बाढ़ नियंत्रण पर कार्य समूह की रिपोर्ट से उड़ीसा सरकार के रिकॉर्ड लिया गया। 2. आर रंगचारी द्वारा राष्ट्रीय जल सम्मेलन में नवंबर 2001 को बेंगलूर में प्रस्तुत किया गया, जिसका नाम 'बाढ़ प्रबंधन में भण्डारण बाँध की भूमिका, था, उसमें यह कहा गया कि बाँध से बाढ़ को नियंत्रित किया गया है। अनियंत्रित कैचमेंट के रूप में, हीराकुंड बांध का डाउनस्ट्रीम बड़ा है, अकेले हीराकुंड जलाशय पर सुरक्षित स्तर से नीचे डेल्टा क्षेत्र में बाढ़ को बनाए नहीं रखे सकते हैं। यह डेल्टा क्षेत्र में बाढ़ नियंत्रण तटबंधों को आगे बढ़ाने और सुधार और मजबूत करने की आवश्यकता को रेखांकित करता है। एफएम में हीराकुंड बांध की

प्रभावशीलता को कई तरीकों से बढ़ाया जा सकता है। इनमें वास्तविक प्रवाह और बाढ़ के पूर्वानुमान, अपस्ट्रीम और डाउनस्ट्रीम क्षेत्रों के साथ बांध एजेंसी के प्रभावी संचार लिंक, जलाशय विनियमन मैनुअल का संशोधन, स्वतंत्र निगरानी और वास्तविक संचालन की वार्षिक समीक्षा शामिल हैं।

बाढ़ प्लेन जोनिंग के लिए आदर्श बिल

एक बिल

.....राज्य में नदियों बाढ़ प्लेन जोनिंग प्रदान करने के लिए इसे भारत गणराज्य के में राज्य के कानून के अनुसार निम्नानुसार लागू करना चाहिए:

अध्याय 1

प्रारंभिक

लघु शीर्षक, विस्तार और परिभाषा

1. (1) इस अधिनियम को बाढ़ के मैदान कहा जा सकता है

(2) यह पूरे राज्य में फैला हुआ है

(3) यह खंड एक बार लागू होगा और इस अधिनियम के शेष प्रावधान उन तिथियों पर लागू होंगे जिनपर राज्य सरकार, सरकारी राजपत्र में अधिसूचना द्वारा, नियुक्त कर सकती है:

बशर्ते कि इस अधिनियम के विभिन्न प्रावधानों और विभिन्न क्षेत्रों या विभिन्न नदियों के लिए विभिन्न तिथियां नियुक्त की जा सकें।

परिभाषा

2. (1) इस अधिनियम में, जब तक संदर्भ अन्यथा आवश्यक न हो-

(क) 'बाढ़ के मैदान में पानी का रास्ता, बाढ़ का रास्ता और बाढ़ की तीव्रता की चपेट में आने वाली उस क्षेत्र की भूमि शामिल है।

(ख) 'बाढ़ प्लेन जोनिंग' का अर्थ है नदी के बाढ़ के मैदानों में किसी भी तरह की मानवीय गतिविधियाँ, जहां मैदानों को नदियों और धाराओं के चैनलों से पानी के अतिप्रवाह द्वारा बनाया जाता है;

(ग) 'बाढ़ क्षेत्र' का अर्थ है वह क्षेत्र जहां से अधिकतर पानी का प्रवाह ले जाने की संभावना है

(घ) नदी के संबंध में 'बाढ़ जोनिंग अथॉरिटी' का मतलब राज्य सरकार द्वारा नियुक्त प्राधिकरण है। धारा 3 के अंतर्गत;

(च) 'भूमि' का अर्थ है भूमि के अधिकार, भूमि से उत्पन्न होने वाले लाभ और भूमि से जुड़ी चीजें या स्थाई रूप से तेज होती भूमि से जुड़ी चीजें;

(छ) किसी भी भूमि के संबंध में कब्जा करने वाला, जिसका मतलब है कि कोई भी व्यक्ति जिसके भूमि में हित हैं और वह या तो खुद या अपने किसी नौकर के द्वारा या फिर नियुक्त मजदूर के द्वारा खेती करता है और इसमें किराएदार भी शामिल है;

(ज) भूमि का मालिक अर्थात् वह जिसका भूमि में कोई हित है ;

(झ) 'निर्धारित' का मतलब राज्य सरकार द्वारा बनाए गए नियमों द्वारा निर्धारित किया गया है। इस अधिनियम के अंतर्गत;

(i) 'नदी' में इसकी सहायक नदियां शामिल हैं;

'वाटर चैनल' का अर्थ वह चैनल है जिसमें नदी का प्रवाह आम तौर पर सीमित होता है।

बाढ़ जोनिंग प्राधिकरण और इसकी शक्तियां

3. (1) जहां राज्य सरकार इसे आवश्यक या उपयुक्त मानती है

(2) ऐसा करने के लिए, वह आधिकारिक राजपत्र

बाढ़ प्लेन जोनिंग की घोषणा

में अधिसूचना द्वारा और प्रत्येक जिले के राजपत्र में, जिसके किसी भी हिस्से से होकर नदी बहती है, घोषित किया जाता है कि बाढ़ प्लेन जोनिंग इसके तय तरीके से बनाई जाएगी।

(2) राज्य सरकार को यह निर्देश है कि अधिनियम के प्रावधानों को निर्धारित करने के उद्देश्य से नदी के लिए एक सर्वेक्षण किया जाना चाहिए और उचित चार्ट और रजिस्ट्रार तैयार किए जाएंगे ताकि सभी सीमाएं और स्थलचिह्न और कोई अन्य ऐसी सीमाओं का पता लगाने के प्रयोजनों के लिए आवश्यक मामला।

(3) राज्य सरकार आधिकारिक राजपत्र में अधिसूचना द्वारा, जिला या अन्य प्राधिकरण के कलेक्टर की नियुक्ति कर सकती है, जैसा सरकार जरूरी समझती है, क्योंकि उस क्षेत्र का सर्वे करने के लिए उद्देश्य के लिए बाढ़ जोनिंग प्राधिकरण के द्वारा उप खंड (2) में जरूरी समझा जाए और इस तरह की अधिसूचना में निर्दिष्ट किया जा सकता है, इस प्राधिकरण के द्वारा निभाए गए कर्तव्य तय किये जा सकते हैं।

4. बाढ़ प्लेन जोनिंग प्राधिकरण इस अधिनियम के प्रावधानों और धारा 3 के उपधारा (3) के अंतर्गत अधिसूचना में निर्दिष्ट नियमों और शर्तों के अनुसार कर्तव्यों का उपयोग करेगा और कर्तव्यों का निर्वहन करेगा।

अध्याय III सर्वेक्षण

बाढ़ समतल मैदानों का सर्वेक्षण और घोषणा

5. (1) बाढ़ जोनिंग अथॉरिटी बाढ़ के मैदानों के सर्वेक्षण करेगी और नदियों के मैदानों की प्रकृति और बाढ़ के मैदानों के विस्तार का निर्धारण करेगा।

(2) बाढ़ जोनिंग प्राधिकरण, उपधारा (1) के अंतर्गत किए गए सर्वेक्षण के आधार पर, बाढ़ के मैदान क्षेत्र स्थापित करेगा और बाढ़ के अधीन रहने वाले क्षेत्रों को चित्रित करेगा जिसमें बाढ़ के सापेक्ष जोखिम के सापेक्ष जोखिम के संदर्भ में भूमि वर्गीकरण शामिल है। सामान्य जनता की स्वास्थ्य, सुरक्षा और संपत्ति की रक्षा के उद्देश्य से उपयोग करेगा।

(3) उन क्षेत्रों में जो बाढ़ के अधीन हैं, बाढ़ के सादे उपयोग के सापेक्ष जोखिम के संदर्भ में भूमि के वर्गीकरण सहित, आम जनता की स्वास्थ्य, सुरक्षा और संपत्ति की रक्षा के उद्देश्य से।

सर्वेक्षण कराने की शक्ति

((3) बाढ़ ज़ोनिंग अथॉरिटी चार्ट और रजिस्ट्रार तैयार करेगी जो उपधारा (2) के अंतर्गत चित्रित क्षेत्रों को इंगित करती हैं।

6 क) अपने न्यायक्षेत्र पर या किसी भी भूमि में प्रवेश करना और सर्वेक्षण करना और स्तर करना

(ख) अंक या सीमा पत्थर रखने के द्वारा ऐसे स्तरों, सीमाओं और रेखाओं को चिन्हित करना;

(ग) भूमि को मापना

(घ) धारा 3 की उपधारा (2) में निर्दिष्ट सीमाओं का पता लगाने के लिए आवश्यक सभी कार्य करने के लिए

(च) जहां अन्यथा सर्वेक्षण पूरा नहीं किया जा सकता है और खड़ी फसल, बाड़ या धुंध के किसी हिस्से को काटने और साफ़ करने के लिए किए गए स्तर;

बशर्ते कि कोई भी फलड ज़ोनिंग अथॉरिटी या कोई अन्य अधिकारी किसी भी ऐसे भवन में प्रवेश नहीं करेगा या किसी भी संलग्न न्यायालय या किसी आवास घर से जुड़ा हुआ बगीचा नहीं खोलता है (जब तक कि इसके कब्जे में नहीं है) जो डूब रहा है जब तक कि किसी ऐसे व्यक्ति को कम से कम सात दिन का नोटिस न दिया जाए।

नुकसानों का भुगतान

7.(1) बाढ़ ज़ोनिंग अथॉरिटी या किसी अन्य अधिकारी को आम तौर पर या विशेष रूप से इसके द्वारा अधिकृत किया गया है, जिसने धारा 5 के अंतर्गत किसी भी भूमि पर प्रवेश किया है, उसे वह स्थान छोड़ने से पहले इस कारण हुए किसी भी नुकसान के लिए उस भूमि के मालिक या कब्जेधारी को मुआवजा देना होगा और किसी भी विवाद के मामले में इस तरह की राशि की पर्याप्तता के रूप में, बाढ़ ज़ोनिंग अथॉरिटी या ऐसे अधिकारियों के पास यह मामले फैसलों के लिए जाएंगे।

(2) उपधारा (1) के अंतर्गत अधिकारी का निर्णय अंतिम होगा और सिविल कोर्ट में इसे अलग करने या संशोधित करने के लिए कोई मुकदमा नहीं होगा,

अध्याय IV

बाढ़ मैदानों की सीमाओं की अधिसूचना

बाढ़ मैदानों को चिन्हित करने की सरकार की मंशा

8. राज्य सरकार बाढ़ ज़ोनिंग अथॉरिटी की एक रिपोर्ट के आधार पर या अन्यथा, सरकारी राजपत्र में अधिसूचना द्वारा, बाढ़ के मैदान क्षेत्रों की सीमा तय करने के इरादे की घोषणा कर सकती है और या तो उसमें भूमि के उपयोग को निषिद्ध या प्रतिबंधित कर सकती हैं।

जन सूचना

9 (1) बाढ़ जोनिंग अथॉरिटी धारा 8 के अंतर्गत अधिसूचना जारी कर क्षेत्र में सुविधाजनक स्थानों पर ऐसी अधिसूचना के विषय में जानकारी लगाएगा।

(2) बाढ़ जोनिंग अथॉरिटी क्षेत्र में स्थित भूमि के मालिकों को अलग-अलग नोटिस भी देगी।

(3) बाढ़ जोनिंग अथॉरिटी रिकॉर्ड, चार्ट, मानचित्र, रजिस्ट्रार और ऐसे अन्य दस्तावेज प्रदर्शित करेगी जो नदी चैनल, बाढ़ चैनल और बाढ़ प्लेन जोनिंग को दिखाती हैं, जो उस प्रकृति और सीमा को निर्दिष्ट करती है जिसके लिए क्षेत्र की सीमाओं का उपयोग आम जनता द्वारा कार्यालय दिए गए समय निरीक्षण या तो निषिद्ध है या प्रतिबंधित।

आपत्तिया

10. (1) कोई भी व्यक्ति जो सीमाओं पर या फिर धारा 9 में उल्लिखित सार्वजनिक नोटिस में निर्दिष्ट प्रतिबंध या प्रतिबंध के विषय में आपत्ति जताता है तो वह आधिकारिक राजपत्र में अधिसूचना के प्रकाशन की तारीख से साठ दिनों की अवधि के भीतर, फ्लड जोनिंग अथॉरिटी आगे एक लिखित में वक्तव्य प्रेषित करेगा।

(2) उपरोक्त अवधि की समाप्ति के बाद, बाढ़ जोनिंग अथॉरिटी निर्धारित तरीके से नोटिस जारी करेगी और सम्बंधित पक्ष की आपत्ति पर विचार करने के लिए उसकी बात सुनने के बाद आपत्तियों पर विचार करेगी।

बाढ़ जोनिंग प्राधिकरण राज्य सरकार को अपने या उसके प्रस्तावों को धारा 9 की उपधारा (3) में निर्दिष्ट रिकॉर्ड के प्रेषित करेगा।

11. (1) राज्य सरकार बाढ़ जोनिंग सीमाओं की रिपोर्ट को उसके क्षेत्रों को अपने अनुसार उचित मानेगी

(2) राज्य सरकार का निर्णय अंतिम होगा।

(3) राज्य सरकार, आधिकारिक राजपत्र में अधिसूचना द्वारा घोषित करेगी कि इस अधिनियम के प्रावधान निर्दिष्ट नदी के अनुसार निर्दिष्ट सीमाओं और सीमाओं के साथ लागू होंगे।

(4) राज्य सरकार द्वारा चित्रित और अनुमोदित क्षेत्रों को बाढ़ के मैदान माना जाएगा और जहां आवश्यक हो, सीमा सीमा पत्थरों या अन्य उपयुक्त अंकों के माध्यम से अंकित की जाएगी।

(5) बाढ़ जोनिंग अथॉरिटी ऐसे क्षेत्रों के चार्ट और रजिस्ट्रारों का रखरखाव करेगा जिसमें चित्र होंगे, ऐसे चार्ट और रजिस्ट्रार कार्यालय के स्थायी रिकॉर्ड का हिस्सा बनेंगे।

(6) उपधारा (5) के अंतर्गत बनाए गए चार्ट और रजिस्ट्रार जिले के कलेक्टर को प्रस्तुत किए जाएंगे, जिसमें नदी का कोई भी हिस्सा स्थित है और सामान्य जनता द्वारा निरीक्षण के लिए उन्हें खोला जा सकता है।

राज्य सरकार के निर्णय

अध्याय V

बाढ़ मैदानों के प्रयोग पर प्रतिबंध या निषेध

बाढ़ मैदानों के प्रयोग पर प्रतिबंध या निषेध

12. (1) जहां राज्य सरकार संतुष्ट है कि ऐसा करना बाढ़ के मैदानों में जाना सार्वजनिक हित में है, सुरक्षा या संपत्ति की सुरक्षा के लिए उचित है, या बाढ़ में मैदानों में जाने से असुविधा नहीं होगी या फिर बाढ़ के मैदान में गतिविधियों को प्रतिबंधित

या प्रतिबंधित करना आवश्यक है, कि सरकार, सरकारी राजपत्र में अधिसूचना द्वारा, उस क्षेत्र को निर्दिष्ट करें जहां ऐसी निषेध या प्रतिबंध लागू किया जाना चाहिए और इस तरह के निषेध या प्रतिबंध की प्रकृति और सीमा भी सरकार निर्दिष्ट करे।

बशर्ते कि धारा -8 के अंतर्गत अधिसूचना के प्रकाशन की तारीख से छह महीने की समाप्ति के बाद इस उपधारा के अंतर्गत कोई अधिसूचना जारी नहीं की जाएगी।

(2) उपधारा (1) के अंतर्गत अधिसूचना के प्रकाशन पर किसी भी कानून, नियम, समझौते या उपकरण में लागू होने वाली किसी भी चीज के बावजूद, इस तरह की अधिसूचना में निर्दिष्ट निषेध या प्रतिबंध लागू होगा।

(3) बाढ़ जोनिंग प्राधिकरण की पिछली अनुमति को छोड़कर कोई भी व्यक्ति निषिद्ध क्षेत्र या प्रतिबंधित क्षेत्र में कोई गतिविधि नहीं करेगा। बशर्ते कि कोई व्यक्ति इस उपधारा के अंतर्गत किसी भी गतिविधि के लिए अनुमति के लिए बाढ़ जोनिंग प्राधिकरण को आवेदन करता है और बाढ़ जोनिंग प्राधिकरण इस तरह के आवेदन की प्राप्ति की तारीख से नब्बे दिनों की अवधि के भीतर आवेदनकर्ता को यह नहीं कहती है कि उसकी आवेदन की अनुमति अस्वीकार कर दी गई है, उसे माना जाएगा कि बाढ़ जोनिंग अथॉरिटी ने ऐसी अनुमति दी है।

13. यदि कोई व्यक्ति धारा 12 के उपधारा (1) के अंतर्गत अधिसूचना में निर्दिष्ट क्षेत्र में किसी भी गतिविधि को शुरू या लेता है या इस तरह की अधिसूचना में निर्दिष्ट नियमों और शर्तों के विपरीत करता है तो उसका कृत्य दंडनीय होगा।

(क) दंड पांच सौ रूपए तक हो सकता है या दंड के भुगतान के साथ ही उसे जेल भी हो सकती है जो दो साल तक हो सकती है

ख) और शुल्क जो धारा क के अंतर्गत किए गए कार्य के उपरान्त हर दिन सौ रूपए की दर से बढ़ सकता है

14. (1) ऐसी शर्तों के अधीन, जैसा कि निर्धारित किया जा सकता है, कोई भी अधिकारी जो राज्य सरकार द्वारा अधिकृत है वह सामान्य या विशेष आदेश द्वारा, इस अधिनियम के अंतर्गत कार्यवाही की संस्था के पहले या बाद में, उस व्यक्ति से स्वीकार किया जा सकता है जिसने अपराध किया है या उचित रूप से अपराध करने का संदेह है..... रुपये की राशि से अधिक नहीं है।

(2) इस तरह के धन के भुगतान पर, ऐसे व्यक्ति को छुट्टी दी जाएगी और इस तरह के अपराध के संबंध में उनके खिलाफ कोई और कार्यवाही नहीं की जाएगी।

15. (1) बाढ़ जोनिंग अथॉरिटी के किसी भी फैसले से पीड़ित कोई भी व्यक्ति उस तारीख से नब्बे दिनों की अवधि के भीतर निर्धारित प्राधिकारी से अपील कर सकता है जिस पर इस तरह के निर्णय को सूचित किया गया था;

बशर्ते कि निर्धारित प्राधिकारी नब्बे दिनों की अवधि की समाप्ति के बाद अपील को देख सकते और यदि यह संतुष्ट है कि अपीलकर्ता को समय पर अपील भरने से पर्याप्त कारण से रोका गया था।

दंड

चक्रवाद्धे को शांकेत

अपील

सशोधन

(2) निर्धारित प्राधिकारी इस मामले में सुनवाई के अपीलकर्ता को उचित अवसर देने के बाद हो सकता है, इस तरह के आदेशों को उचित मानते हैं और इसका निर्णय अंतिम होगा

16. (1) जहां धारा 15 के अंतर्गत कोई अपील नहीं की गई है, राज्य सरकार, हो सकता है कि बाढ़ जोनिंग अथॉरिटी की किसी भी पूछताछ या कार्यवाही की वैधता, संपत्ति या शुद्धता की जांच के उद्देश्य से, बाढ़ जोनिंग अथॉरिटी की किसी भी पूछताछ या कार्यवाही के रिकॉर्ड को देख सकती है और इन मामलों में जैसा उचित समझे कदम उठा सकती है

बशर्ते कि इस तरह के आदेश की तारीख से छह महीने की समाप्ति के बाद ऐसे कोई रिकॉर्ड नहीं देखे जाएंगे

(2) बाढ़ जोनिंग अथॉरिटी का कोई आदेश राज्य सरकार द्वारा बताया नहीं जाएगा जिससे उस व्यक्ति को इस मामले में सुनवाई का उचित मौका दिए बिना किसी व्यक्ति को पूर्वाग्रह से प्रभावित न किया जा सके।

अध्याय VI
क्षतिपूर्ति की
शक्ति

क्षतिपूर्ति

17. (1) जहां बाढ़ मैदान में कोई गतिविधि करने की अनुमति किसी भी व्यक्ति को देने से मना कर दी गयी है या इस अधिनियम के अंतर्गत किसी भी व्यक्ति पर लगाए गए प्रतिबंध या प्रतिबंध के परिणामस्वरूप, इस तरह के व्यक्ति को कोई नुकसान होता है, वह मुआवजे के भुगतान के हकदार होगा जो कि भूमि के उस मूल्य के बीच अंतर से अधिक नहीं होगा जो भूमि अधिग्रहण अधिनियम, 1894 की धारा 23 के अनुसार है और जो किसी भी (1894 का केंद्रीय अधिनियम 1) गतिविधि जारी करने की अनुमति दिए जाने के समय थी और उस समय निषेध या प्रतिबंध लागू नहीं किया गया था।

(2) उपधारा (1) के अंतर्गत मुआवजे की राशि निर्धारित करने में, कोई भी प्रतिबंध जिसके लिए भूमि उस समय लागू किसी कानून के अंतर्गत है, उस व्यक्ति के अधिकार के संबंध में, जो ऐसी गतिविधि को उस जमीन करने का दावा कर रहा है या उस भूमि के प्रयोग को संज्ञान में लिया जाएगा।

क्षतिपूर्ति का
निर्धारण

और अनुमति से
वितरण

18. (1) जिस व्यक्ति को धारा 17 के अंतर्गत मुआवजा दिया जाना है और उसमें रुचि रखने वाले लोगों के बीच ऐसी राशि का विभाजन बाढ़ जोनिंग प्राधिकरण और उस व्यक्ति या व्यक्तियों में रुचि रखने वाले व्यक्तियों के बीच समझौते द्वारा निर्धारित किया जाएगा।

(2) इस तरह के किसी भी समझौते के डिफॉल्ट रूप से, बाढ़ जोनिंग प्राधिकरण, इस तरह की पूछताछ के बाद जरूरी समझने के बाद, एक पुरस्कार निर्धारित करेगी: -

धारा 17 के अंतर्गत भुगतान किए जाने वाले मुआवजे की राशि और

(ख) विभाजन, यदि व्यक्तियों के बीच इस तरह के किसी भी मुआवजे में जाना जाता है

क्षतिपूर्ति अनुमत नहीं

या उसमें रुचि रखने के लिए माना जाता है;
बशर्ते कि मुआवजे की राशि दस हजार रुपये से अधिक हो, राज्य सरकार या राज्य सरकार के द्वारा अधिकृत किसी भी अधिकारी की पिछली मंजूरी के बिना कोई पुरस्कार नहीं दिया जाएगा।

19. (1) कोई मुआवजा नहीं दिया जाएगा।
यदि इस अधिनियम के अंतर्गत या उसके अंतर्गत प्रतिबंध लगाए गए दिनांक पर किसी अन्य कानून के अंतर्गत भूमि में किसी भी कानून के अंतर्गत बल में पर्याप्त रूप से समान प्रतिबंध लागू किया गया है; या (ख) यदि इस अधिनियम के अंतर्गत या उसके अंतर्गत लगाए गए समान प्रतिबंधों के संबंध में मुआवजे या किसी अन्य कानून के अंतर्गत बल में काफी समान प्रतिबंध पहले ही दावेदार या दावे के हित में किसी भी पूर्ववर्ती को जमीन के संबंध में भुगतान किया गया है; या (ग) किसी भी अतिक्रमण को हटाने के लिए।

(2) यदि किसी व्यक्ति ने अनधिकृत रूप से कोई गतिविधि की है, तो भूमि के मूल्य का अनुमान लगाने में ऐसी गतिविधि से भूमि के मूल्य में कोई वृद्धि नहीं की जाएगी।

पुरस्कारके खिलाफ आवेदन

20 (1) बाढ़ जोनिंग अथॉरिटी के पुरस्कार से पीड़ित कोई भी व्यक्ति धारा 18 की उपधारा (2) के अंतर्गत लिखित में आवेदन द्वारा राज्य सरकार या राज्य सरकार के द्वारा अधिकृत किसी भी अधिकारी को आवेदन कर सकते हैं।

(2) उपधारा (1) के अंतर्गत कोई भी आवेदन इस तरह के रूप में और इस तरह से निर्धारित किया जा सकता है और पुरस्कार के संचार की तारीख से चालीस दिनों के भीतर किया जाएगा।

(3) इस धारा के अंतर्गत आवेदन का निर्धारण उसी तरह से होगा जैसा निर्धारित किया गया है

निर्णय लेने की शक्तियाँ और प्रक्रिया

21. (1) धारा के अंतर्गत एक आवेदन सिविल प्रक्रिया, आवेदन 1908 की संहिता की धारा 141 के अर्थ में कार्यवाही के रूप में समझा जाएगा और इसकी जांच करते समय निर्णय लेने वाले अधिकारी अपनी शक्तियों को सिविल कोर्ट में लागू कर सकते हैं (1908 का केंद्रीय अधिनियम 5)।

(2) जांच का दायरा राज्य सरकार या राज्य सरकार के द्वारा अधिकृत किसी भी अधिकारी को संदर्भित मामले के विचार पर ही सीमित होगा।

लागू निर्णय

22 धारा 21 के अंतर्गत निर्णय सिविल कोर्ट सिविल कोर्ट के डिस्ट्री के रूप में लागू किया जा सकता है

भुगतान का निर्धारण

23- धारा 18 की उपधारा (1) के अंतर्गत

क्षतिपूर्ति के निर्धारण पर, या उप-आवेदन के अंतर्गत एक पुरस्कार बनाने पर प्राधिकरण के निर्णय के बाद इस तरह के पुरस्कार के लिए धारा 20 के अंतर्गत ही क्षतिपूर्ति बाढ़ जोनिंग प्राधिकरण के द्वारा दी जाएगी और भूमि अधिग्रहण अधिनियम, 1894 की धारा 31 से 35 (दोनों समावेशी) के प्रावधान और (1894 का केंद्रीय अधिनियम 1) इस भुगतान पर लागू होंगे।

अध्याय-VII निषेध के बाद बाधा हटाने की शक्ति
बाधाओं को दूर करने की शक्ति

24. (1) बाढ़ जोनिंग प्राधिकरण इस अधिनियम के भीतर निर्दिष्ट किसी भी कार्य को कर सकता है जैसे किसी भी कार्य को करने के लिए भूमि के किसी भी मालिक या कब्जे को निर्देशित किया जाए या उस समय के भीतर किसी भी अनधिकृत बाधा को हटा दें, जैसे कि निर्दिष्ट किया जा सकता है और ऐसे मालिक या अधिकारी इस तरह के कार्य करेंगे या बाधाएं हटाएंगे।

2) अगर मालिक या अधिकारी बाढ़ के आदेश का अनुपालन करने में विफल रहता है

उप-धारा (1) के अंतर्गत निर्दिष्ट समय के भीतर जोनिंग अथॉरिटी, बाढ़ जोनिंग अथॉरिटी अधिनियम को निष्पादित कर सकती है या बाधा को दूर करने का कारण बन सकती है।

(3) इस धारा के अंतर्गत बाढ़ जोनिंग अथॉरिटी द्वारा किए गए सभी खर्च इस तरह के मालिक या कब्जे से भूमि राजस्व के बकाया के रूप में वसूल किए जाएंगे।

अध्याय VIII

बाढ़ जोनिंग को रोकना

विविध

25. कोई भी व्यक्ति जो इस अधिनियम के अंतर्गत या प्राधिकरण के अंतर्गत लागू किसी भी कानून द्वारा प्राधिकरण पर लगाए गए किसी भी अधिनियम को लागू करने में किसी भी तरह से प्राधिकरण को रोकता है, उसे दंड संहिता की धारा 186 के अंतर्गत अपराध करने के लिए अपराध माना जाएगा। (1860 का केन्द्रीय अधिनियम 45)।

बाढ़ जोनिंग प्राधिकरण

26. इस अधिनियम के अंतर्गत बाढ़ जोनिंग अथॉरिटी और अन्य अधिकारियों और कर्मचारियों और अन्य अधिकारियों को अधिकृत करने के लिए भारतीय दंड संहिता (1860 के केंद्रीय अधिनियम 45) की धारा

21 का अर्थ सार्वजनिक कर्मचारियों के भीतर सार्वजनिक कर्मचारी माना जाएगा।

उठाए गए कदम की सुरक्षा

27. (1) राज्य सरकार या किसी भी प्राधिकरण या किसी भी प्राधिकरण या व्यक्ति के खिलाफ कोई मुकदमा, मुकदमा या अन्य कानूनी कार्यवाही नहीं होगी जो इस अधिनियम के अंतर्गत कोई अपनी शक्ति का प्रयोग

कर रहा है या फिर वह अच्छे विश्वास में कुछ ऐसा कार्य करेगा जो इस अधिनियम या इसमें दिए गए आदेश के अनुपालन में होगा

(2) राज्य सरकार या किसी भी प्राधिकरण या किसी भी प्राधिकरण या व्यक्ति के खिलाफ कोई मुकदमा, मुकदमा या अन्य कानूनी कार्यवाही नहीं होगी जो इस अधिनियम के अंतर्गत कोई अपनी शक्ति के प्रयोग करने या अच्छे विश्वास में काम करने के आधार पर किसी नुकसान के चलते होगा

जुर्माने की वसूली

28. इस अधिनियम के अंतर्गत लगाए गए सभी जुर्माना आपराधिक प्रक्रिया संहिता, 18 9 8 में प्रदान किए गए तरीके से वसूल किए जाएंगे। (1890 का केंद्रीय अधिनियम 5)।

न्यायालय की शक्ति

29. एक सिविल कोर्ट के पास अधिकार क्षेत्र का निपटारा होगा, इस अधिनियम के अंतर्गत या इस अधिनियम के द्वारा यदि कोई पश्न उठता है, और इसे बाढ़ जोनिंग अथॉरिटी या राज्य सरकार द्वारा अधिकृत अन्य अधिकारी द्वारा तय या निपटाया गया है।

नियम बनाने की शक्ति

30 (1) राज्य सरकार आधिकारिक राजपत्र में अधिसूचना द्वारा, इस अधिनियम के प्रयोजनों को पूरा करने के लिए नियम बना सकते हैं।

(2) विशेष रूप से और पूर्वगामी प्रावधानों के आम तौर पर पूर्वाग्रह के बिना, ऐसे नियम प्रदान कर सकते हैं।

(क) जिस तरीके से चार्ट और रिकॉर्ड बनाए रखा जाएगा।

(ख) धारा 20 के अंतर्गत आवेदन पत्र और उन तरीकों को बनाया जाएगा जिस तरीके से इस तरह के आवेदन का निपटारा किया जाएगा;

(ग) कोई अन्य मामला जो निर्धारित होना चाहिए, या हो सकता है।

(3) इस अधिनियम के अंतर्गत बने हर नियम को सदन के सम्मुख प्रस्तुत किया जाना चाहिए, इसमें दोनों सदन सम्मिलित होंगे, और यदि सदन के समाप्त होने पर सदन इस बात से सहमत होते हैं कि नियमों को नहीं बनाया जाना चाहिए, नियमों का प्रभाव नहीं होगा, तो नियमों को संशोधित किया जा सकता है या बिलकुल ही प्रभाव नहीं होगा तो हालांकि ऐसे कोई भी संशोधन बिना किसी पूर्वाग्रह के लागू किये जाएंगे.

(a)
(b)

बाढ़ों के प्रबंधन पर कोर समूह

1. डॉ. मोहन कांडा, सदस्य, राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण - अध्यक्ष
2. सचिव, जल संसाधन मंत्रालय।
3. अध्यक्ष, केंद्रीय जल आयोग।
4. निदेशक, राष्ट्रीय जल विज्ञान संस्थान, रुड़की.30
5. निदेशक, आईआईटी, चेन्नई।
6. डॉ. यू.सी. मोहंती, प्रोफेसर, आईआईटी, दिल्ली।
7. डॉ. नयन शर्मा, प्रोफेसर, आईआईटी, रुड़की।
8. संयुक्त सचिव, गृह मंत्रालय (बाढ़ से निपटना)।
9. असम सरकार सचिव / आयुक्त (आपदा प्रबंधन / राहत)।
10. बिहार सरकार, सचिव / आयुक्त (आपदा प्रबंधन / राहत)
11. उड़ीसा सरकार सचिव / आयुक्त (आपदा प्रबंधन / राहत)
12. पश्चिम बंगाल सरकार सचिव / आयुक्त (आपदा प्रबंधन / राहत)।
13. डॉ. कामता प्रसाद, अध्यक्ष, संसाधन प्रबंधन और आर्थिक विकास संस्थान, नई दिल्ली।
14. डॉ. के.जे. रमेश, वैज्ञानिक एफ, दोस्त
15. सदस्य (आरएम), सीडब्ल्यूसी - संयोजक

बाढ़ प्रबंधन के विस्तारित समूह

1. डॉ मोहन कांडा, सदस्य, एनडीएमए - जल संसाधन मंत्रालय के अध्यक्ष सचिव
2. अध्यक्ष, केन्द्रीय जल आयोग के अध्यक्ष ब्रह्मपुत्र बोर्ड, गुवाहाटी
3. अध्यक्ष, गंगा बाढ़ नियंत्रण आयोग, पटना कार्यकारी निदेशक, राष्ट्रीय
4. आपदा प्रबंधन संस्थान, नई दिल्ली सचिव / आयुक्त
5. (आपदा प्रबंधन / राहत), असम सरकार सचिव / आयुक्त
6. (आपदा प्रबंधन / राहत), बिहार सरकार सचिव / आयुक्त
7. (आपदा प्रबंधन / राहत) उत्तर प्रदेश सरकार सचिव / आयुक्त
8. (आपदा प्रबंधन / राहत), पश्चिम बंगाल सरकार सचिव / आयुक्त
9. (आपदा प्रबंधन / राहत), आंध्र प्रदेश सरकार सचिव / आयुक्त
10. (आपदा प्रबंधन / राहत), उड़ीसा सरकार सचिव / आयुक्त
11. (आपदा प्रबंधन / राहत), हरियाणा सरकार सचिव / आयुक्त
12. (आपदा प्रबंधन / राहत), उत्तराखंड सरकार सचिव जल संसाधन
13. असम सरकार सचिव जल संसाधन / पीएल सचिव (सिंचाई)
14. सचिव जल संसाधन / पीएल सचिव (सिंचाई), उत्तर प्रदेश सरकार
15. सचिव जल संसाधन / पीएल सचिव (सिंचाई), पश्चिम बंगाल सरकार
16. सचिव जल संसाधन / पीएल सचिव (सिंचाई), आंध्र प्रदेश सरकार
17. सचिव जल संसाधन / पीएल सचिव (सिंचाई), उड़ीसा सरकार
18. सचिव जल संसाधन / पीएल सचिव (सिंचाई), हरियाणा सरकार
19. सचिव जल संसाधन / पीएल सचिव (सिंचाई), उत्तराखंड सरकार
20. महानिदेशक, भारत मौसम विज्ञान विभाग, नई दिल्ली
21. महानिदेशक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर), नई दिल्ली
22. संयुक्त सचिव, गृह मंत्रालय
23. डॉ. कामता प्रसाद, अध्यक्ष, संसाधन प्रबंधन और आर्थिक विकास संस्थान, नई दिल्ली
24. निदेशक, राष्ट्रीय रिमोट सेंसिंग एजेंसी,
25. हैदराबाद निदेशक, राष्ट्रीय जल विज्ञान संस्थान, रुड़की 29। डॉ एस एस मोहन प्रोफेसर और हेड, सिविल अभियंता आईआईटी, चेन्नई विभाग
26. डॉ यू.सी. मोहंती, प्रोफेसर, आईआईटी दिल्ली
27. आईआईटी रुड़की के प्रोफेसर डॉ नयन शर्मा
28. डॉ के जे जे रमेश, वैज्ञानिक एफ, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, मेहरौली रोड, नई दिल्ली- 110016
29. प्रो कल्याण रुद्र, 213, दम डम पार्क, फ्लैट नंबर 2/1, कोलकाता
30. मुख्य अभियंता सीडब्ल्यूसी, नई दिल्ली
31. एस.के. अग्रवाल, विशेषज्ञ (बाढ़), राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण

बाढ़ प्रबंधन पर दिशानिर्देशों की तैयारी में योगदान देने वाले व्यक्तियों की सूची

1. श्री ए के सिन्हा, निदेशक, सीडब्ल्यूसी
2. श्री ए के पांडे, अतिरिक्त मुख्य सचिव (विकास), राजस्थान
3. श्री ए रामलिंगम, आईएएस, संयुक्त आयुक्त (आईआर), राजस्व प्रशासन, आपदा प्रबंधन और कमी विभाग, चेन्नई
4. श्री ए सी मोहंती, सचिव (डीएम), महाराष्ट्र
5. श्री ए के चौधरी, बिहार के मुख्य सचिव
6. श्री ए के गंजू, मुख्य अभियंता, सीडब्ल्यूसी
7. श्री ए के गोगोई, अतिरिक्त महानिदेशक, आईसीएआर
8. श्री ए के गुप्ता, डीई निदेशक, सीडब्ल्यूसी
9. श्री ए के जैन, अतिरिक्त सचिव, सिंचाई और कमांड एरिया विकास, आंध्र प्रदेश
10. श्री ए के सिन्हा, आयुक्त सह सचिव (जल संसाधन), बिहार
11. श्री ए पी कंडीगल, सहायक अभियंता, सीडब्ल्यूसी, मिजोरम
12. श्री अजय कुमार, कार्यकारी अभियंता, सीडब्ल्यूसी, मिजोरम
13. उड़ीसा के मुख्य सचिव श्री अजीत कुमार त्रिपाठी
14. श्री अंबुज शर्मा, आईएएस, सचिव, राजस्व विभाग, चेन्नई
15. श्री अमित किरण देब, मुख्य सचिव, पश्चिम बंगाल
16. श्री आनंद प्रकाश, मुख्य अभियंता, सिंचाई विभाग, उत्तर प्रदेश में अभियंता
17. श्री अजय कुमार, उप। निदेशक, सीडब्ल्यूसी
18. सुश्री अंजली भावरा, आईएएस, सचिव राजस्व, पंजाब
19. श्री अनुप श्रीवास्तव, विशेष सचिव, राजस्व और आपदा प्रबंधन विभाग, छत्तीसगढ़
20. श्री अरविंदो, सचिव (जल संसाधन), उड़ीसा
21. श्री अशोक गुप्ता, उप आयुक्त राहत, मध्य प्रदेश
22. श्री अशोक कुमार, आईएएस (पी), अंडमान और निकोबार
23. श्री अतनु पुकारायस्थ, सचिव, राहत, पश्चिम बंगाल
24. श्री अरविंदो बेहरा, प्रधान सचिव (जल संसाधन), असम
25. श्री बी मुरली कुमार, निदेशक (डीएम -1), एमएचए
26. श्री बी बी पी सिंह, मुख्य अभियंता, योजना और निगरानी, जल संसाधन विभाग, बिहार श्री बी एन प्रिस्टी, सहायक अभियंता, केंद्रीय जल आयोग, एनएमएसडी -1, रायपुर, छत्तीसगढ़
27. श्री बी पी सिंह, पूर्व मुख्य अभियंता (बाढ़), सीडब्ल्यूसी
28. श्री बी लो लो, डीई। महानिदेशक मौसम विज्ञान, भारतीय मौसम विभाग
29. श्री भूपति प्रसाद पांडे, सचिव (राहत और पुनर्वास), महाराष्ट्र
30. श्री सीएन सीताराम, सचिव, डीएम, कर्नाटक
31. श्री सी. तारगे, मुख्य सचिव, अंडमान और निकोबार प्रशासनिकरण
32. श्री चंद्रशेखर मुथा, उप सचिव, आपदा प्रबंधन और सहयोग विभाग

33. सुश्री क्रिस्टीन वांगलाट, उप निदेशक (डीएम), अरुणाचल प्रदेश
34. डॉ डी के शंकरन, महाराष्ट्र के मुख्य सचिव
35. श्री डी पाल, संयुक्त सचिव, आपदा प्रबंधन, पश्चिम बंगाल
36. श्री दीपक त्रिवेदी, राहत आयुक्त, उत्तर प्रदेश
37. श्री दिनेश चंद्र शर्मा, मुख्य अभियंता, सिंचाई, उत्तराखंड
38. श्री डोमिनी लालमांघाहा, परामर्शदाता (डीआरएम), भारत सरकार- मिंडोरम
39. श्रीमान (डॉ) एस मोहन, प्रमुख, सिविल इंजीनियरिंग विभाग, आईआईटी चेन्नई
40. श्री जी बेहरा, समूह निदेशक, जल संसाधन और महासागर और परियोजना निदेशक, निर्णय समर्थन केंद्र, डीएमएसपी, एनआरएसए, हैदराबाद
41. श्री जी सुधाकर राव, कर्नाटक
42. श्री जी बी पटेल, मुख्य अभियंता, गुजरात
43. श्री जी डी प्रियदर्शिनी, आंध्र प्रदेश
44. श्री जी डी सिंघल, मुख्य अभियंता, सिंचाई विभाग, उत्तर प्रदेश
45. श्री जी एस पूरबा, मुख्य अभियंता, (बाढ़ प्रबंधन), सीडब्ल्यूसी
46. सुश्री गौरी चटर्जी, सचिव, जल संसाधन मंत्रालय
47. श्री गोरख ठाकुर, वरिष्ठ संयुक्त आयुक्त, जल संसाधन मंत्रालय
48. श्री एच एन शर्मा, सिंचाई विभाग, उत्तर प्रदेश।
49. श्री इस्लाम, मुख्य अभियंता (जल संसाधन), असम।
50. श्री जे हरि नारायण, मुख्य सचिव, आंध्र प्रदेश
51. श्री जे पांडा, विशेष राहत आयुक्त, प्रबंध निदेशक, उड़ीसा राज्य आपदा कमीशन प्राधिकरण
52. श्री पी पी अग्रवाल, अतिरिक्त संसाधन, जल संसाधन विभाग, उड़ीसा
53. श्री के बसु कुमार, संयुक्त सचिव (राजस्व) अंडमान और निकोबार
54. श्री के सी दास, सचिव (जल संसाधन), असम।
55. श्री के डी शर्मा, निदेशक, राष्ट्रीय जल विज्ञान संस्थान
56. श्री के जे रमेश, सलाहकार, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग
57. श्री के कोहली, आईएएस, निदेशक (आरआर और डीएम), अरुणाचल प्रदेश
58. श्री के के हजारिका, सचिव। राजस्व, असम
59. श्री के एम रेड्डी, आंध्र प्रदेश, राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण
60. श्री के राधाकृष्णन, निदेशक, राष्ट्रीय रिमोट सेंसिंग एजेंसी
61. श्री के एस सिंह, सचिव (राजस्व / आपदा प्रबंधन) अंडमान और निकोबार
62. श्री कल्याण रुद्र, कोलकाता
63. श्री कमल लोचन मिश्रा, उप महाप्रबंधक, ओराज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण, उड़ीसा
64. श्री कमता प्रसाद, संसाधन प्रबंधन और आर्थिक विकास संस्थान
65. श्री केवल शर्मा, देव. आयुक्त, अरुणाचल प्रदेश
66. श्री लालकृष्ण त्रिपाठी, मुख्य सचिव, तमिलनाडु

67. सुश्री लता कृष्ण राव, सचिव राजस्व और आपदा प्रबंधन, कर्नाटक
68. श्री एम धर्मराज, निदेशक, तमिलनाडु, पांडिचेरी और अंडमान और निकोबार द्वीप समूह जीडीसी, सर्वेक्षण भारत, चेन्नई
69. श्री एम रमेश कुमार, प्रधान सचिव, राहत और पुनर्वास विभाग, महाराष्ट्र डॉ एम। सत्य कुमार, कर्नाटक
70. श्री एम ए अब्राहम, उप सचिव, राजस्व (के) विभाग, केरल
71. श्री एम एफ फारूकी, विशेष आयुक्त, (राजस्व और आपदा प्रबंधन), तमिलनाडु
72. श्री एम के मिश्रा, एसआईओ, एनआईसी, छत्तीसगढ़
73. श्री एम के श्रीवास्तव, राहत आयुक्त और सचिव (डीएम), बिहार श्री एम एल साहू, निदेशक, राजस्व और डीएम विभाग छत्तीसगढ़ श्री एम पी सिंह, निदेशक, सीडब्ल्यूसी
74. श्री एम एस वर्मा, उप आयुक्त (गंगा), जल संसाधन मंत्रालय
75. श्री एम विश्वनाथ, उप मुख्य अभियंता, सिंचाई विभाग, आंध्र प्रदेश
76. सुश्री मधु अरोड़ा, निदेशक (एसयू -1), दूरसंचार विभाग
77. मिस्टर मालसावा लॉन्थांग, आपराधिक प्रबंधन, आपदा प्रबंधन और पुनर्वास विभाग, मिजोरम
78. डॉ. मंगला राय, महानिदेशक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर)
79. श्री मनी, संयुक्त राहत आयुक्त, तमिलनाडु
80. श्री मोहम्मद हल्लीम, मुख्य अभियंता, सिंचाई विभाग, हरियाणा
81. श्री मोहिंदर सिंह, प्रधान सचिव (सिंचाई), उत्तर प्रदेश
82. श्री एन रविशंकर, प्रधान सचिव (सिंचाई), उत्तराखंड
83. श्री एन सी सेन, संयुक्त सचिव, राजस्व विभाग, त्रिपुरा
84. श्री एन जे सिंह, निदेशक (बाढ़ प्रबंधन योजना), सीडब्ल्यूसी
85. श्री एन के असवाल, राहत आयुक्त और सचिव, राजस्व और आपदा प्रबंधन विभाग, छत्तीसगढ़
86. श्री एन के चंचलानी, सहायक मौसम विज्ञानी, मौसम विज्ञान केंद्र लालपुर, रायपुर, छत्तीसगढ़
87. श्री एन एस नेपालचालय, प्रधान सचिव (डीएम), उत्तराखंड
88. श्री एन वाई आपटे, निदेशक, भारतीय मौसम विभाग
89. श्री नरेंद्र कुमार, मुख्य अभियंता, सिंचाई, विभाग, उत्तर प्रदेश
90. प्रोफेसर नयन शर्मा, प्रोफेसर, आईआईटी, रुड़की
91. श्री निकुंज के सुंदरे, विशेष राहत आयुक्त और सचिव (आपदा प्रबंधन), उड़ीसा
92. श्रीमान पी पी सिंह, निदेशक, भारतीय मौसम विभाग
93. श्री ओ पी खंडा, मुख्य अभियंता, सीडब्ल्यूसी,
94. श्री ओ रवि, संयुक्त सचिव (डीएम -1), एमएचए
95. श्री पी रमन, अभियंता-इन-चाफ (डब्ल्यूआरओ) और मुख्य अभियंता (सामान्य), लोक निर्माण विभाग, चेन्नई
96. डॉ पवन कुमार सिंह, वरिष्ठ शोध अधिकारी, राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण
97. श्री पी सी लल्थलमुआना, निदेशक, आपदा प्रबंधन और पुनर्वास, मिजोरम
98. श्री पी सी शर्मा, मुख्य सचिव, असम
99. श्री पी जी धर चक्रवर्ती, कार्यकारी निदेशक, राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन संस्थान
100. श्री पी के बसु, राहत आयुक्त, बिहार

101. श्री पी के दत्ता, अंडर सेक्रेटरी, राजस्व विभाग, त्रिपुरा
102. श्री पी के झा, निवासी अभियंता, जल संसाधन विभाग, बिहार
103. श्री पी एस रॉय, उप निदेशक, एनआरएसए
104. श्री पी एस सुधाकर बाबू, इंडियन रेड क्रॉस सोसाइटी
105. श्री पद्मनाभ बेहरा, सहायक वित्तीय सलाहकार, विशेष राहत, उड़ीसा
106. सुश्री प्रोमिला इस्सार, प्रधान सचिव, (आपदा प्रबंधन), हरियाणा
107. सुश्री प्रीती सूडान, प्रिंसिपल सचिव, (राजस्व), आंध्र प्रदेश
108. श्री आर जेसेसलन, पूर्व अध्यक्ष, सीडब्ल्यूसी
109. श्री आर थांगमनी, कार्यकारी अभियंता, सीडब्ल्यूसी, जल विज्ञान विभाग, चेन्नई श्री आर सी भाटिया, महानिदेशक, भारतीय मौसम विभाग (भारतीय मौसम विभाग)
110. श्री आर डी सिंह, वैज्ञानिक एफ, एनआईएच, रुड़की
111. श्री आर एन पी सिंह, सदस्य (आरएम), केंद्रीय जल आयोग
112. श्री आर एन प्रकाश, प्रिंसिपल सचिव, सिंचाई विभाग और हरियाणा के वित्तीय आयुक्त
113. श्री आर एन सरंगी, संयुक्त सलाहकार (जल संसाधन), योजना आयोग
114. श्री आर वी शर्मा, मेट्रोलोजी के उप महानिदेशक, क्षेत्रीय मौसम विज्ञान केंद्र, चेन्नई
115. श्री राजेश किशोर, राहत आयुक्त, गुजरात
116. श्री राकेश, उप। आयुक्त, गुड़गांव, हरियाणा
117. श्री एस बी सरमा, सचिव (सिंचाई), असम
118. प्रोफेसर (डॉ) एससी मोहंती, निदेशक और ओएसडी, राहत और पुनर्वास विभाग, महाराष्ट्र श्री एस सी दास, सचिव, जल संसाधन विभाग, असम
119. श्री एस डी दीवान, सहायक कार्यकारी अभियंता, केंद्रीय जल आयोग, यूएमएसडी, छत्तीसगढ़ श्री एस के बनर्जी, अतिरिक्त महानिदेशक, भारतीय मौसम विभाग
120. श्री एस के अग्रवाल, पूर्व सदस्य (आरएम), सीडब्ल्यूसी और विशेषज्ञ (बाढ़) राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण
121. श्री एस के विश्वास, मुख्य अभियंता, सिंचाई और जलमार्ग विभाग, पश्चिम बंगाल
122. श्री एस के चौधरी, आयुक्त (ब्रह्मपुत्र और बराक), जल संसाधन मंत्रालय
123. श्री एस के दास, अध्यक्ष, सीडब्ल्यूसी
124. श्री एस एम हजारिका, आईई, ब्रह्मपुत्र बोर्ड
125. श्री एस पी टकर, प्रिंसिपल सचिव (सिंचाई), आंध्र प्रदेश
126. श्री एस पी दत्त, सचिव (सिंचाई), पश्चिम बंगाल
127. श्री एस पी ककरन, आयुक्त (गंगा), जल संसाधन मंत्रालय
128. श्री एस पी मंडगिर, महाराष्ट्र के मुख्य अभियंता
129. श्री एस आर रमनन, निदेशक, क्षेत्र चक्रवात चेतावनी केंद्र, क्षेत्रीय मौसम विज्ञान केंद्र, चेन्नई
130. श्री संजय कुमार, वैज्ञानिक सी, एनआईएच
131. श्री सतेंद्र, विशेष। सचिव, डीएम, बिहार

132. श्री सतीश चंद्र, सचिव (परियोजना), आंध्र प्रदेश
133. डॉ सत्य कुमार, भारतीय मौसम विभाग
134. श्री सत्य प्रकाश, प्रधान सचिव, गृह विभाग, मध्य प्रदेश
135. श्री शंभूनाथ, उत्तर प्रदेश के मुख्य सचिव
136. श्री सीताराम गुप्ता, ओएसडी -1, राजस्थान
137. श्री सोम नायडू, अतिरिक्त जिला मजिस्ट्रेट, अंडमान और निकोबार
138. श्री श्रीधर बेहरा, ईआईसी, जल संसाधन विभाग, उड़ीसा
139. श्री सुधीर मांकड़, गुजरात के मुख्य सचिव
140. श्री सुंदर रे, प्रबंध निदेशक, ओराज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण, उड़ीसा
141. सुश्री सुतिर्थ भट्टाचार्य, सचिव (सिंचाई), आंध्र प्रदेश
142. सुश्री सुरिंदर कौर, निदेशक, भारतीय मौसम विभाग
143. श्री टी श्रीकांत, उप मंडल मजिस्ट्रेट, अंडमान और निकोबार
144. श्री टी जी एंटनी बालन, अध्यक्ष, ब्रह्मपुत्र बोर्ड।
145. प्रोफेसर (डॉ) यू.सी. मोहंती, आईआईटी, दिल्ली
146. श्री उमेश सिन्हा, सचिव, राजस्व, राहत आयुक्त, उत्तर प्रदेश
147. श्री वी भानुमूर्ति, एनआरएसए
148. श्री वी डी रॉय, उप निदेशक, सीडब्ल्यूसी
149. श्री वी जयशंकर, सचिव, जल संसाधन विभाग, बिहार
150. श्री वी के. पिपर्सनिया, पीआर सचिव, (राजस्व और आपदा प्रबंधन), असम
151. श्री वी के शर्मा, प्रधान सचिव (राजस्व), उत्तर प्रदेश
152. श्री वी आर शास्त्री, अध्यक्ष, गंगा बाढ़ नियंत्रण आयोग
153. श्री वी वी रामन शर्मा, एसई, सीडब्ल्यूसी, कर्नाटक
154. श्री विश्व मोहन उपाध्याय, सचिव, राजस्व विभाग, मध्य प्रदेश
155. प्रोफेसर विनय सहगल, एनआईडीएम

**हमसे संपर्क
करें**

बाढ़ प्रबंधन के इन दिशानिर्देशों पर और जानकारी के लिए

कृपया संपर्क करें:
डॉ मोहन कांडा, आईएएस (सेवानिवृत्त)
सदस्य,
राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण,
सेंटॉर होटल, (आईजीआई हवाई अड्डे के पास)
दूरभाष: (011) 25655010 फ़ैक्स: (011) 25654813
ईमेल: kandamohan@yahoo.co.in वेब: www.ndma.gov.in

श्री एस के अग्रवाल,
विशेषज्ञ (बाढ़)
राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण,
सेंटॉर होटल, (आईजीआई हवाई अड्डे के पास)
दूरभाष: (011) 25655479
ईमेल: ska-ndma@rediffmail.com

