

भारत में बाढ़ संबंधी आपदा के शमन हेतु भौगोलिक उपाय

मीनू शर्मा

सहायक आचार्य, भूगोल विभाग, अग्रसेन महिला महाविद्यालय, खेड़ली, अलवर, राजस्थान

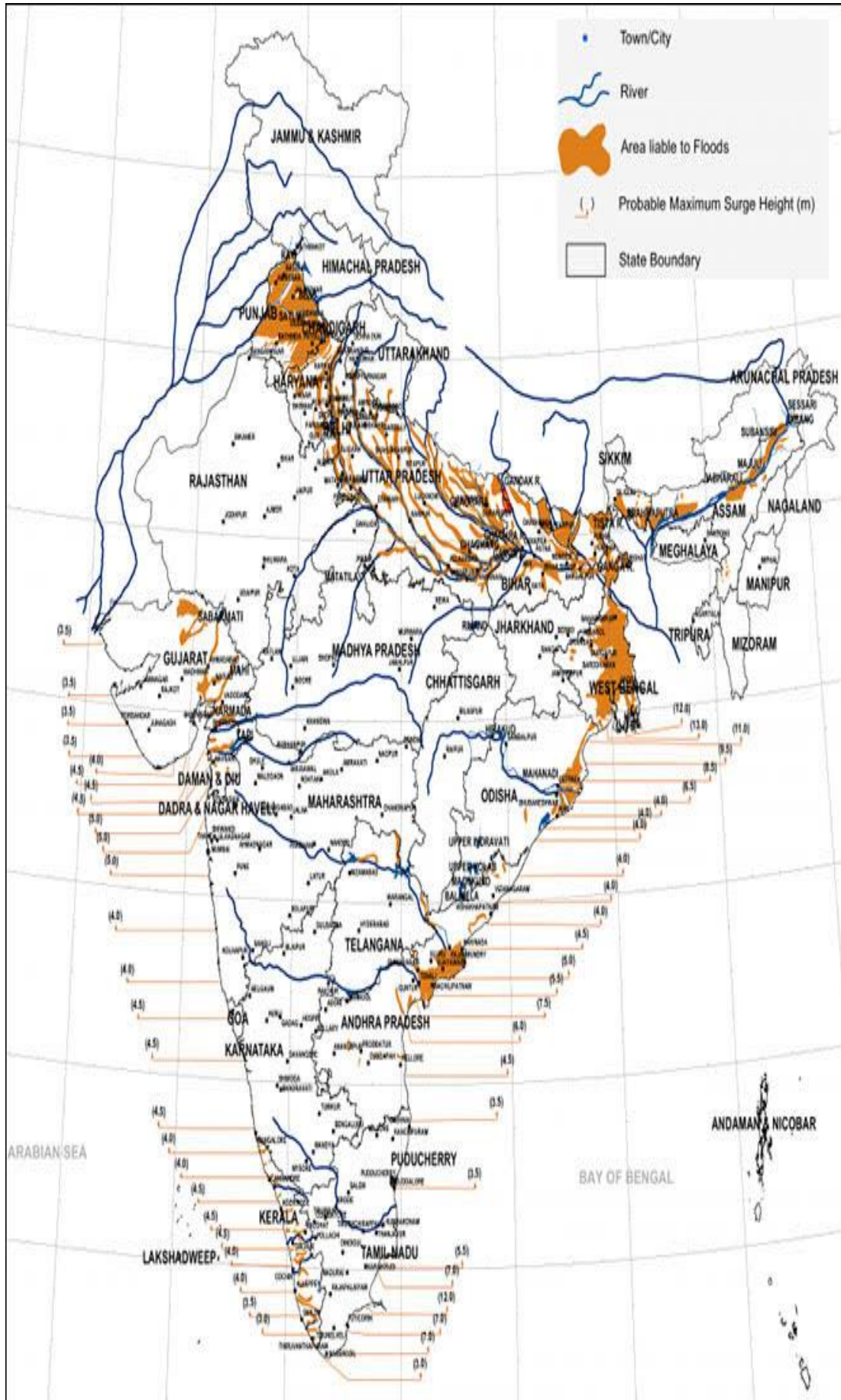
शोध सारांश

बाढ़ एवं मृदा कटाव दुनिया के कई हिस्सों में एक गंभीर पर्यावरणीय चुनौती का रूप ले चुका है। घाटी, भूमि ह्रास का ही एक रूप है जो बाढ़ के अत्यधिक विच्छेदित भागों का निर्माण करती है। घाटी बनने का प्रमुख कारण पानी का तेज बहाव है जो मुख्य रूप से प्राकृतिक प्रक्रिया है, किंतु मनुष्य की गतिविधियों के कारण इसकी तीव्रता बढ़ सकती है। वैश्विक अनुमान के अनुसार कुल ह्रास क्षेत्र न्यूनतम 100 करोड़ हेक्टेयर से लेकर अधिकतम 6 अरब हेक्टेयर हो सकता है, जिसके स्थान संबंधी वितरण में भी इतना ही अंतर है। कृषि-आधारित देशों में भूमि ह्रास का विकास और कल्याण पर काफी प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। भारत ऐसा देश है जो हर साल बाढ़ और सूखे की दोहरी चुनौतियों का सामना करता है। मानसून का मौसम (जो वार्षिक वर्षा में लगभग 75% भाग का योगदान करता है) अत्यधिक परिवर्तनशीलता एवं अनिश्चितता की अवधि भी है। साल-दर-साल जैसे-जैसे मानसून का मौसम आता है, बाढ़ का कहर भी शुरू हो जाता है जिससे काफी तबाही होती है। वर्ष 2023 में भी जैसे-जैसे मानसून आगे बढ़ रहा है, बाढ़ से होने वाली क्षति और विनाश का वही पुराना पैटर्न सामने आ रहा है। इस समस्या की भयावहता तब स्पष्ट हो जाती है जब हम इसके चौंका देने वाले आँकड़ों पर नज़र डालते हैं: हर साल औसतन कम से कम एक बड़ी बाढ़ की घटना सामने आती है, जिसके परिणामस्वरूप जन-धन की काफी हानि होती है।

मुख्य बिन्दु :- भारत में बाढ़, बाढ़ के प्रभाव, बाढ़ के कारण, वितरण, बाढ़ प्रबंधन एवं निष्कर्ष ।

परिचय :-

भारत एक ऐसा देश है, जहां बड़ी संख्या में नदियों का पानी उपलब्ध है। नदियां हमारे देश की संस्कृति और पहचान का अटूट हिस्सा रही हैं। नदियों ने सभ्यताओं को जन्म दिया, उन्हें पाला-पोसा और कई बार वो सभ्यताओं के विनाश का कारण भी बनीं। आज भी हमारे देश की नदियां, हमारा भविष्य तय कर रही हैं। हमारी आस्था और एक देश के तौर पर हमारी साझा नियति बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका अदा कर रही हैं। इसीलिए, अगर नदियां हमारी सभ्यता की जड़ों का अभिन्न अंग हैं, तो उनकी वजह से आने वाली बाढ़ भी हमारे देश का हिस्सा हैं। अगर हम जलीय और मौसम विज्ञान की दृष्टि से कहें तो, भारत में बाढ़ का सीधा संबंध देश में मॉनसून के सीजन में होने वाली बारिश से है। भारतीय उप-महाद्वीप में मॉनसूनी बारिश तब से होती आ रही है, जब करोड़ों साल पहले भूमध्य सागर की तलहटी, एशिया से टकराई थी और हिमालय पर्वत का निर्माण हुआ था। और इस कारण से समंदर की तलछट हिमालय पर्वत की तराई वाले इलाकों में इकट्ठा हो गई थी। उससे पहले भारतीय उप महाद्वीप गोंडवानालैंड नाम के एक विशाल महाद्वीप का हिस्सा था। हिमालय पर्वत श्रृंखला का निर्माण होने से उत्तर में तिब्बत के पठारी इलाके और दक्षिण में भारत के मैदानी इलाकों के बीच एक पर्वतीय बैरियर बन गया था। हिमालय पर्वत की चट्टानों के टूटकर छोटे छोटे टुकड़ों की शकल में नदियों के साथ बहकर आने के पीछे, मॉनसून की बारिश की बहुत बड़ी भूमिका रही है। बारिश की बूंदों और पहाड़ की चट्टानों के टकराने से जो छोटे छोटे कण तैयार होते हैं, वो नदियों के साथ बहते हुए मैदानी इलाकों में आते हैं। आज भारत का अनाज का टोकरा कहा जाने वाला पंजाब हो या फिर, पूर्वोत्तर भारत के राज्य। इन इलाकों में हजारों वर्षों से नदियों के पानी के साथ पहाड़ी मिट्टी और चट्टानों के कण बहकर आ रहे हैं और जमा हो रहे हैं। हिमालय पर्वत से निकलने वाली तीन नदियों के बेसिन ही मुख्य रूप से इसके लिए जिम्मेदार हैं। पश्चिम में सिंधु नदी, उत्तर में गंगा नदी और पूर्वोत्तर में ब्रह्मपुत्र नदी। (संदर्भ: फिगर-1)। इन नदियों से बहकर आने वाला पानी और ये उर्वर कण हजारों साल से करोड़ों लोगों का पेट भरते आ रहे हैं। नदियों के साथ बहकर आ रही ये तलछट पूरे भारतीय उप-महाद्वीप में कृषि आधारित अर्थव्यवस्था के निर्माण और समृद्धि के लिए उत्तरदायी है। इसीलिए, ये कहना बिल्कुल गलत होगा कि हमारी नदियां खलनायिकाएं हैं। फिर चाहे कोसी को बिहार का शोक कहा जाए या फिर ब्रह्मपुत्र और घाघरा नदियों को संबंधित राज्यों का शोक कह कर उन्हें कोसा जाना ये बिल्कुल गलत बात है।



उद्देश्य :-

1. भारत में बाढ़ के भौगोलिक वितरण को स्पष्ट करना ।
2. भारत में बाढ़ की समस्या व प्रबंधन का अध्ययन करना ।

भारत में बाढ़ का वितरण :-

देश में 35 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में से 23 बाढ़ के अधीन हैं और राष्ट्रीय बाढ़ आयोग (राष्ट्रीय बाढ़ आयोग) ने 40 मिलियन हेक्टेयर स्थलीय क्षेत्र को बाढ़ प्रवण के रूप में मान्यता दी है। असम, पश्चिम बंगाल और बिहार भारत के उच्च बाढ़ संभावित राज्यों में से हैं। इनसे अलग, उत्तर भारत की अधिकांश नदियाँ जैसे पंजाब और उत्तर प्रदेश में भी बार-बार बाढ़ आने की संभावना रहती है। यह देखा गया है कि राजस्थान, गुजरात, हरियाणा और पंजाब जैसे राज्य हाल के दशकों में अचानक आई बाढ़ के कारण जलमग्न हो रहे हैं। यह आंशिक रूप से मानसून के बदलते पैटर्न के कारण और आंशिक रूप से मानवीय गतिविधियों के कारण अधिकांश जलमार्गों और नदी चैनलों के रुकावट के कारण है। कभी-कभी, मानसून के पीछे हटने के कारण तमिलनाडु में नवंबर और जनवरी के दौरान बाढ़ का अनुभव होता है।

बाढ़ प्रभावित इलाकों का वर्गीकरण :-

केंद्रीय जल आयोग लंबे समय से ये कहता आया है कि राज्यों को अपने अपने यहां बाढ़ ग्रस्त इलाकों को अलग अलग जोन में बांटना चाहिए। इससे बाढ़ से होने वाले नुकसान को कम किया जा सकेगा। इसके साथ साथ नदियों को भी 'अपने रास्ते पर बहने' देने दिया जा सकेगा। चूंकि, संविधान के अनुसार जमीन को लिस्ट-2 की 18वीं एंटी के तहत राज्यों का विषय माना गया है, तो केंद्र सरकार ने बाढ़ नियंत्रण के लिए वर्ष 1975 में एक मॉडल बिल फॉर फ्लड प्लेन जॉनिंग (डिथर्ट) को राज्यों से साझा किया था। जिससे कि राज्यों में बाढ़ प्रभावित इलाकों को अलग अलग क्षेत्रों में बांटने को लेकर परिचर्चा को आगे बढ़ाया जा सके। एक नीति के दौर पर फ्लड प्लेन जॉनिंग (थर्ट) के जरिए दो प्रमुख लक्ष्य हासिल करने की कोशिश होती है। पहली तो ये कि बाढ़ प्रभावित क्षेत्रों से अतिक्रमण हटाया जाए। और दूसरा ये कि इन बाढ़ प्रभावित क्षेत्रों में जमीन के इस्तेमाल को नियमित किया जाए। यानी बाढ़ प्रभावित इलाकों को जोन में बांटने के पीछे का तर्क बिल्कुल स्पष्ट है। बाढ़ के चलते होने वाला नुकसान लगातार बढ़ रहा है। इसकी बड़ी वजह ये है कि डूब क्षेत्र में आने वाले इलाकों में पिछले कुछ वर्षों के दौरान आर्थिक गतिविधियां बहुत बढ़ गई हैं। और, इंसानी बस्तियां भी बस रही हैं। इससे नदियों के डूब क्षेत्र में आने वाले लोगों के बाढ़ के शिकार होने की आशंका साल दर साल बढ़ती ही जात रही है। नतीजा ये कि नदी का कुदरती बहाव क्षेत्र बाढ़ का शिकार इलाका नजर आने लगता है। हाल के वर्षों में नदियों के पानी से डूबने वाले क्षेत्रों में शहरी बस्तियां बसने की रफ्तार तेज हो गई है। इस कारण से भी बाढ़ से होने वाली क्षति का दायरा बढ़ रहा है। क्योंकि किसी भी शहर का भौगोलिक दायरा और आबादी बढ़ने से ज्यादा से ज्यादा लोगों के बाढ़ के शिकार होने की आशंका बढ़ जाती है। जैसे ही बाढ़ प्रभावित इलाकों में बस्तियां बसने लगती हैं, तो बाढ़ के पानी के निकलने का रास्ता रुक जाता है। इससे बाढ़ का पानी निकल नहीं पाता। फिर बस्तियों को बाढ़ के पानी से बचाने के लिए उनके इर्द गिर्द बांध बनाए जाते हैं। बाढ़ प्रभावित क्षेत्रों में बस्तियां बसने और इन बांधों के बनने से नदी घाटी और नदियों के इकोसिस्टम पर भी विपरीत प्रभाव पड़ता है।

बाढ़ के कारण कई होते हैं, जिनमें प्रमुख हैं

अत्यधिक बारिश

अगर अत्यधिक बारिश लगातार कई दिनों तक हो तो बाढ़ जैसे हालात बंद हो जाते हैं। जलवायु परिवर्तन के कारण मानसून की बारिश का पैटर्न तेजी से चेंज हो रहा है।

पूरे भारत में एक जैसे बारिश नहीं होते हैं कहीं पर बहुत ज्यादा हो जाता है तो कहीं पर बहुत कम।

जिन स्थानों पर अत्यधिक बारिश हो जाता है वहां की नदियां पानी से भर जाती है। नदी में उफान आने के कारण निचले इलाकों में पानी भर जाता है जिसे हम लोग बाढ़ की संज्ञा देते हैं।

अत्याधिक लगातार बारिश होने की स्थिति में आप सतर्क हो जाएं क्योंकि आपके क्षेत्र में बाढ़ कभी भी आ सकता है।

बांध एवं तट बांधों का टूटना

हमारी सरकार बाढ़ के प्रभाव को कम करने के लिए बांध एवं तटबंधों का निर्माण करते हैं। जो मुख्यता बड़ी नदियों के किनारे होता है। पानी का दबाव ज्यादा होने पर यह बांध टूट जाता है। जिससे अपने इलाकों में पानी घुस जाता है और बाढ़ जैसे हालात उत्पन्न हो जाते हैं।

हाइड्रोइलेक्ट्रिक पावर प्लांट, इलेक्ट्रिसिटी पैदा करने के लिए बनाया जाता है। पानी को जमा करने के लिए बहुत ऊंचा और लंबा बाँध बनाया जाता है। बाँध अचानक टूटने या ज्यादा पानी छोड़ने से निचले इलाकों में बाढ़ आने का खतरा बना रहता है।

सुनामी और भूकंप से भी बाढ़ आता है

सुनामी से समुद्र में पानी के बड़े तरंग बनते हैं पानी का नये क्षेत्र में आगमन हो जाता है। भूकंप से भी बाढ़ जैसे हालात उत्पन्न हो जाते हैं क्योंकि भूकंप में नए नदियों का निर्माण भी हो जाता है।

पहाड़ी क्षेत्रों में असामान्य बारिश

भारत का ज्यादातर नदियों का उत्पत्ति पहाड़ों से होती है जो मैदानी क्षेत्र को कर समुद्र की ओर जाती है। जब पहाड़ों पर असामान्य बारिश होती है तो नदियों में उफान आ जाता है। जिसका पानी मैदानी क्षेत्र में फैल जाता है जिस से बाहर की समस्या उत्पन्न हो जाती है।

बादल के फटने से :-

वातावरण की उचित दबाव के कारण बादल पृथ्वी के सतह से ऊपर रहता है। जब कभी वातावरण की दबाओ अचानक कम हो जाता है गुरुत्वाकर्षण के कारण बादल नीचे गिर जाता है। जिसे बादल फटने की घटना कहते हैं। बादल के फटने से अचानक बाढ़ आ जाता है। बादल फटने की घटना ज्यादातर पहाड़ी इलाके में ही होता है। कुछ ही मिनटों में 10 से 15 फीट तक पानी अचानक जमा हो जाता है।

भारत में बाढ़ प्रबंधन हेतु उपलब्ध समाधान :-

संरचनात्मक उपाय (जतनबजनतंस डमेंतमे)

भंडारण जलाशय (जवतंहम त्मेमतअवपते):

ये कृत्रिम संरचनाएँ हैं जो उच्च प्रवाह अवधि के दौरान जल को संग्रहीत करती हैं और निम्न प्रवाह अवधि के दौरान इसे छोड़ती हैं।

ये नीचे की ओर बहते जल की मात्रा और उसके वेग को कम कर बाढ़ को नियंत्रित कर सकते हैं।

ये सिंचाई, बिजली उत्पादन, जल आपूर्ति और अन्य उद्देश्यों के लिये जल का संरक्षण भी कर सकते हैं।

उदाहरण के लिये, सतलुज नदी पर बना भाखड़ा नांगल बाँध लगभग 9.34 टब्ड (टपससपवद ब्न्डपब डमजमते) की भंडारण क्षमता रखता है और यह बाढ़ नियंत्रण के साथ-साथ बिजली उत्पादन एवं सिंचाई में मदद करता है।

तटबंध (म्डइंदाउमदजे):

तटबंध ऐसी उभरी हुई संरचनाएँ हैं जो जल के प्रवाह को एक चैनल के भीतर या किनारे तक सीमित रखती हैं।

वे नदी की वहन क्षमता बढ़ाकर या अतिरिक्त जल को अन्य चैनलों की ओर मोड़कर निकटवर्ती क्षेत्रों की बाढ़ से रक्षा कर सकते हैं।

वे नदी के किनारे सड़कें और मनोरंजक सुविधाएँ भी प्रदान कर सकते हैं।

उदाहरण के लिये, बिहार में कोसी तटबंध परियोजना का उद्देश्य कोसी नदी के दोनों किनारों पर तटबंध का निर्माण कर बाढ़ को रोकना है।

डायवर्जन बाँध (कपअमतेपवदे वंड):

ये ऐसी संरचनाएँ हैं जो जल के एक अंश को या पूरे प्रवाह को एक चैनल से दूसरे चैनल की ओर मोड़ देती हैं।

वे अतिरिक्त जल को कम संवेदनशील क्षेत्रों या भंडारण जलाशयों में स्थानांतरित करके बाढ़ की तीव्रता को कम कर सकते हैं।

वे अन्य क्षेत्रों को सिंचाई सुविधा या पेयजल भी उपलब्ध करा सकते हैं।

उदाहरण के लिये, इंदिरा गांधी नहर परियोजना सतलुज और ब्यास नदियों के जल को राजस्थान में थार मरुस्थल की ओर सिंचाई सुविधा और पेयजल उपलब्ध कराने के उद्देश्य से मोड़ती है।

गैर-संरचनात्मक उपाय (छवद-जतनबजनतंस डमेंनतमे):

बाढ़ का पूर्वानुमान और चेतावनी (थसववक थ्वतमबेंजपदह दक तदपदह):

यह एक ऐसी प्रणाली है जो मौसम संबंधी और जल विज्ञान संबंधी आँकड़ों के आधार पर आने वाली बाढ़ का पूर्व अनुमान प्रदान करती है।

इससे लोगों और चल संपत्तियों को समय पर सुरक्षित स्थानों पर पहुँचाने में मदद मिलती है।

यह जलाशय संचालन और बाढ़ राहत समन्वय में भी मदद करती है।

उदाहरण के लिये, केंद्रीय जल आयोग (बमदजतंस जमत ब्वउउपेपवद- ब्ब) देश भर में बाढ़ पूर्वानुमान स्टेशनों का एक नेटवर्क संचालित करता है, जो बाढ़ की स्थिति पर दैनिक बुलेटिन एवं अलर्ट जारी करते हैं।

बाढ़ मैदान का क्षेत्रीकरण (थसववक च्संपद वदपदह):

यह एक विनियामक उपाय है जो बाढ़-प्रवण क्षेत्रों में उनकी संवेदनशीलता और उपयुक्तता के आधार पर भूमि के उपयोग को प्रतिबंधित या नियंत्रित करता है।

इसका उद्देश्य उच्च जोखिमपूर्ण क्षेत्रों में विकास गतिविधियों को हतोत्साहित या प्रतिबंधित कर मानव बस्तियों और आधारभूत संरचना के जोखिम एवं क्षति को कम करना है।

यह आर्द्रभूमि और वनों जैसे प्राकृतिक 'प्लड बफर' के संरक्षण एवं पुनर्बहाली को भी बढ़ावा देता है।

उदाहरण के लिये, छक्क। ने भारत में 'प्लड प्लेन जोनिंग' के लिये दिशानिर्देश जारी किये हैं, जहाँ भूमि को चार क्षेत्रों में वर्गीकृत किया गया है: निषिद्ध (चतवीपइपजमक), नियंत्रित (तमेजतपबजमक), विनियमित (तमहनसंजमक) और मुक्त (तिमम)।

बाढ़ बीमा (थसववक प्देनतंदबम):

यह एक वित्तीय उपाय है जो किसी बीमा कंपनी को प्रीमियम का भुगतान करने वाले व्यक्तियों या समूहों को बाढ़ से हुए नुकसान के लिये मुआवजा प्रदान करने का दायित्व देता है।

इसका उद्देश्य सरकार पर राहत एवं पुनर्वास के बोझ को कम करना और बीमित पक्षों द्वारा जोखिम शमनकारी उपायों के प्रयोग को प्रोत्साहित करना है।

यह बाढ़ जोखिम और क्षति मूल्यांकन का एक डेटाबेस सृजित करने में भी मदद करता है। उदाहरण के लिये, प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना (व्दथ्ठले) बाढ़ और अन्य प्राकृतिक आपदाओं के कारण होने वाले नुकसान को कवर करती है।

बाढ़ संबंधी जागरूकता और शिक्षा (थसववक जूतमदमे दक म्कनबंजपवद):

यह एक सामाजिक उपाय है जिसमें समुदायों, अधिकारियों, मीडिया, गैर-सरकारी संगठनों जैसे विभिन्न हितधारकों के बीच बाढ़ के बारे में जागरूकता पैदा करना और ज्ञान प्रदान करना शामिल है।

इसका उद्देश्य बाढ़ के खतरों, जोखिमों, शमनकारी उपायों, पूर्व चेतावनी प्रणालियों, निकासी मार्गों, आपातकालीन संपर्कों आदि के बारे में जानकारी प्रदान करके लोगों की तैयारी एवं प्रतिक्रिया क्षमता को बढ़ाना है।

यह लोगों के बीच बचाव और प्रत्यास्थता की एक संस्कृति के निर्माण में भी मदद करती है।

उदाहरण के लिये, छक्क। भारत में बाढ़ प्रबंधन पर विभिन्न जागरूकता अभियान और प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करता है।

निष्कर्ष :-

बाढ़ प्रबंधन के लिये संरचनात्मक एवं गैर-संरचनात्मक उपायों के पूरे समूह के साथ ही ग्रे, ब्लू और ग्रीन इंफ्रास्ट्रक्चर के एक उपयुक्त मिश्रण पर विचार करने की आवश्यकता है। मानसिकता में परिवर्तन की आवश्यकता है, जहाँ बाढ़ के प्रवाह को बाद के उपयोग और जल सुरक्षा के लिये संरक्षित किये जा सकने वाले संसाधन के रूप में देखा जाना चाहिए। पर्यावरण का ध्यान रखते हुए बाढ़ प्रबंधन के लिये नदी बेसिन दृष्टिकोण अपनाया जाना चाहिए। यह विवेकपूर्ण होगा कि हम अब देश में जल-अवसंरचना को उन्नत करें ताकि बढ़ी हुई परिवर्तनशीलता को प्रबंधित करने के साधन समय पर उपलब्ध हों। बिहार व असम में हाल ही में आई बाढ़ ने व्यापक नुकसान पहुंचाया है, जिससे कई लोग बेघर और फंसे हुए हैं। जबकि बाढ़ निश्चित रूप से एक त्रासदी है, यह याद रखना महत्वपूर्ण है कि इसके कई कारण हैं। जलवायु परिवर्तन मुख्य दोषियों में से एक है; जैसे-जैसे पृथ्वी गर्म होती है, हम अधिक चरम मौसम की स्थिति देख रहे हैं, जिसमें भारी बारिश और अचानक बाढ़ शामिल हैं। खराब शहरी नियोजन और विकास भी एक भूमिका निभाते हैं; जब शहर प्राकृतिक बाढ़ के मैदानों में फैल जाते हैं, तो इससे आपदा का खतरा बढ़ जाता है। हमारा पुराना बुनियादी ढांचा केवल उस बड़ी हुई वर्षा को संभाल नहीं सकता है जो हम अनुभव कर रहे हैं। ये सभी कारक जलवायु परिवर्तन से निपटने और इसके प्रभावों को कम करने के लिए सक्रिय कार्रवाई की आवश्यकता को रेखांकित करते हैं।

सन्दर्भ सूची :-

- 1^प "उमउवतपमेन्त् थसववकः पहली बार नहीं डूब रहा स्नबादवू, 1960 की बाढ़ ने बढ़ा दी थी सबकी धड़कन". छमू 18. 16^मचजमउइमत 2021.
- 2^प थतमकमतपबा, च्त्तपदबम (22 छवअमउइमत 2011). "उमउवतपमे वडिकतेंः जवतल वडिनइउमतहमक बपजल". जीम भ्पदकन.
- 3^प "उमउवतपमेफ्छकः भ्।टल् थस्व्वै फ्छ स्न्झछट्ट". 19 छवअमउइमत 2016.
- 4^प "फ्छकः स्न्झछट्ट थस्व्वक्व टल् लळ्ड।ज् ट्टम्". बतममद व्बमंद. 8^मचजमउइमत 1971.
- 5^प छववतंदप,।.ळ. (25 नहनेज 1979). "जीम प्दनदकंजपवद वडिवतअप". स्खवदवउपब दक च्वसपजपबंस ममासल. 14 (34): 1454. श्रैज्त् 4367866.
- 6^प छववतंदप,।.ळ. (21 चितपस 1984). "क्पेवसअपदह व्बउउपेपवदे वडि प्दुनपतल". स्खवदवउपब दक च्वसपजपबंस ममासल. 19 (16): 667दृ668. श्रैज्त् 4373178.
- 7^प वतसक ठंदा. म्दअपतवदउमदज क्मचज (1991). म्दअपतवदउमदजंस मेउमदज वनतबमइववा. वतसक ठंदा च्नइसपबंजपवदे. च. 86. प्ठछ 978-0-8213-1845-4.
- 8^प .ठ. मूतंद (27 नहनेज 2012). "जीम स्वनकमेज बौ वडि '79". व्जसववा प्दकपं. तबीपअमक तिवउ जीम वतपहपदंस वद 24 क्मबमउइमत 2014.
- 9^प "प्दकपं तंपेमे सिववक कंमंजी जवसस तमंबीमे 5,700 संस उपेपदह चमतेवदे दवू चतमेनउमक कंमक". बौ छमू श्रनसल 16, 2013.
- 10^प वैवदूंदम, टपीीं (26 श्रनदम 2015). "भंमंअल तंपेदे प्द प्दकपं: 70 कंमक पद लनरंतंज, थसववक।समतज प्द श्रंउउन।दक ज़ौउपत". प्दजमतदंजपवदंस ठनेपदमे ज्पउमे.
- 11^प "5 स्पवदे थ्वनदक कंमक पद लनरंतंज।जिमत भंमंअल तंपद स्मंके जव थसववकपदह". छकज्त्. 26 श्रनदम 2015.
- 12^प "लनरंतंज सिववके: 72 चमवचसम कंमक, वअमत 81,000 बंजजसम चमतपीमक कनम जव मंअल तंपदे". थपतेजचवेज. 5 नहनेज 2015.
- 13^प श्रंलमौ चैकजंतम (2018). "त्वसम वडिंजमतद वींजे व्त्वहतंचील दक ब्सक च्ववस पद द म्जतमउम तंपदसिस म्अमदज वअमत वेमददंप वद 1 क्मबमउइमत 2015". डवदजीसल मंजीमत त्मअपमू. 146 (4): 943दृ965. टपइबवकम:2018डॅत्अ.146.943च. कवप:10.1175/डॅत्-व-16-0473.1.
- 14^प क्वीप, टपकीप (27 श्रनसल 2016). "थसववकपदह पद प्दकपं म्मिबजे 1.6उ चमवचसम दक नइउमतहमे दंजपवदंस चंता". लनंतकपंद.
- 15^प "छड तनीमे जव लनरंतंज, ददवनदबमे तमसपमचिंबांहम वडि 500 बतवतम". जीम ज्पउमे वडि प्दकपं.
- 16^प त्मनजमते दक में डपजतं. "थसववके दक संदकेसपकमे।पसस 10 पद दवतजीमेंज प्दकपं जिमत मंअल तंपद". ब्छछप