

बाढ़ एक भौगोलिक वितरण

सारांश

जब किसी क्षेत्र विशेष में अचानक तेज बहाव आता है और सारी भूमि जलमग्न हो जाती है तो उस स्थिति को बाढ़ कहा जाता है। बाढ़, अत्यधिक तेज वर्षा या बादलों के फटने से भी हो सकती है और तटबंधों के टूटने से भी। हमारे यहाँ गंगा और ब्रह्मपुत्र के सहायक नदियों के कारण बाढ़ अधिक आती है। बिहार, पूर्वी उत्तरप्रदेश, पश्चिमी बंगाल और असम का एक बड़ा हिस्सा लगभग हर साल बाढ़ की चपेट में आता है। बाढ़ एक ऐसी आपदा है जो अत्यधिक तेज वर्षा और जल निकासी तंत्र के अभाव के कारण आती है। विश्व का लगभग 3.5 फीसदी हिस्सा बाढ़ से प्रभावित रहता है। भारत विश्व का दूसरा बाढ़ प्रभावित वाला देश है।

मुख्य शब्द : बाढ़, प्राकृतिक आपदा, वर्षा।

प्रस्तावना

बाढ़ एक प्राकृतिक आपदा है जो कि अधिकतर वर्षा के मौसम में ही आती है और कभी-कभी अप्राकृतिक घटनाओं के कारण भी बाढ़ आ जाती है। किसी भी एक स्थान पर अधिक मात्रा में जलभराव होने पर उसे बाढ़ कहते हैं, क्योंकि जब यह तेज गति से जल प्रवाह के रूप में आती है तब सभी घरों, इमारतों, कार बसों, मनुष्यों, पशुओं सभी को बहाकर ले जाती है और उनको नष्ट-भ्रष्ट कर देती है। बाढ़ के कारण भयावह स्थिति उत्पन्न हो जाती है इसका नाम सुनते ही लोग कांप उठते हैं जो भी एक बार बाढ़ की चपेट में आ जाता है उसके बाद उसे इस के नाम से भी डर लगने लगता है। बाढ़ का रूप इतना विकराल होता है कि जहाँ पर भी बाढ़ आती है वहाँ पर चारों तरफ त्राहि-त्राहि मच जाती है।

अध्ययन का उद्देश्य

प्रस्तुत शोध पत्र भारत में बाढ़ क्षेत्र का विवरण जिसके अंतर्गत बाढ़ का कारण, परिणाम और बाढ़ का प्रबंधन की जानकारी प्रस्तुत करना है।

बाढ़ का कारण

बाढ़ आने का कारण मात्र अत्यधिक तेज वर्षा ही नहीं होता है बल्कि अपवाह तंत्र या जल निकासी तंत्र के अभाव के कारण भी बाढ़ आ सकती है। उदाहरण के लिए— राजस्थान में अपेक्षाकृत कम वर्षा होती है जिस कारण वहाँ प्राकृतिक अपवाह तंत्र का विकास नहीं हो पाया है। राजस्थान में हल्की सी तेज वर्षा होते ही बाढ़ की स्थिति पैदा हो जाती है क्योंकि वर्षा का पानी अपवाह तंत्र के अभाव के कारण बाहर नहीं जा पाता है और उसी स्थान पर जमा होता रहता है। हम कह सकते हैं कि बाढ़, मौसमी दशाओं और भौतिक संरचना के प्रतिकूल संयोग का परिणाम होती है। बाढ़ हालांकि एक प्राकृतिक आपदा है लेकिन कुछ मानवीय गतिविधियाँ बाढ़ की स्थिति को बढ़ावा देती हैं। आमतौर पर भारत में बाढ़ आने के निम्नलिखित कारण हैं—

1. वृहद अपवाह क्षेत्र
2. अत्यधिक तेज वर्षा
3. उष्ण कटिबंधीय विक्षोभ
4. अवसादीकरण
5. वनों का विनाश
6. अत्यधिक चराई
7. भारी मृदा अपरदन
8. नदियों की वहन क्षमता में कमी
9. अपर्याप्त अपवाह व्यवस्था
10. भूकंप
11. सुनामी एवं चक्रवात
12. भू-स्खलन के कारण
13. प्राकृतिक प्रवाह में अवरोध



सुनील कुमार

शोधार्थी,

भूगोल विभाग,

भीमराव अम्बेडकर बिहार

विश्वविद्यालय,

मुजफ्फरपुर, बिहार, भारत

वृहद अपवाह क्षेत्र बाढ़ का प्रमुख कारण है क्योंकि ये क्षेत्र एक बेहद विशाल इलाके से वर्षा जल का संग्रहण करते हैं और उसे किसी एक स्थान पर एकत्रित कर देते हैं जिस कारण अतिरेक होने पर बाढ़ की स्थिति पैदा हो जाती है। गंगा ब्रहमपुत्र, कोशी और दामोदर नदियों का अपवाह क्षेत्र अधिक है इसलिए निचले इलाकों (बिहार, पश्चिमी बंगाल, असम आदि) में बाढ़ की स्थिति पैदा हो जाती है।

चक्रवात भी बाढ़ का एक प्रमुख कारण है। चक्रवात के दौरान तेज तूफान के साथ-साथ भारी वर्षा भी होती है। उड़ीसा, गुजरात और तैलंगाना के तटीय इलाकों में उष्ण कटिबंधीय चक्रवातों के कारण ही बाढ़ आती है। चक्रवातीय बाढ़ एक वृहद प्राकृतिक आपदा है और इससे जान-माल को भारी नुकसान होता है। मृदा अपरदन भी बाढ़ का एक प्रमुख कारण है। मृदा अपरदन के कारण नदियों में अवसाद जमा हो जाता है जिस कारण नदियों की बहाव क्षमता प्रभावित होती है। नदियों की तल्ली में अवसाद के जमा हो जाने से नदियों की भराव क्षमता कम हो जाती है और जल ऊपर आ जाता है। बिहार की कोसी नदी में अवसाद का जमाव बहुत अधिक है और इसीलिए कोसी नदी अपनी भयंकर बाढ़ के लिए कुख्यात है। बादलों के फटने के कारण भी बाढ़ आती है। अकस्मात्, अत्यधिक तेज वर्षा को ही बादलों का फटना कहते हैं। यदि लम्बे समय तक तेज बारिश हो तो भी बाढ़ की स्थिति बन जाती है। नदियों के ऊपरी जलग्रहण क्षेत्रों में जल की मात्रा बढ़ने से निचले स्थानों पर अकस्मात् बाढ़ आ जाती है। यदि जल संकेन्द्रण का समय कम हो तो बाढ़ की प्रचण्डता और अधिक बढ़ जाती है।

भारत में बाढ़ का मुख्य कारण अत्यधिक तेज वर्षा और चक्रवाती तूफान ही है। कई बार भूकंप जैसी प्राकृतिक आपदाओं के कारण भी बाढ़ की स्थिति पैदा हो जाती है। सन् 1950 के असम भूकंप के बाद असम की लगभग सभी नदियों में बाढ़ की स्थिति पैदा हो गयी थी। नदियों के जलग्रहण क्षेत्र में वनों की अंधाधुंध कटाई से भी बाढ़ अधिक आती है। ऐसा करने से भूमि के ऊपर घास तथा वनस्पति नष्ट हो जाती है जिस कारण वर्षा का जल तेज गति से बहता है और बाढ़ का कारण बनता है। नदियों के प्रवाह में रुकावट के कारण भी बाढ़ की स्थिति पैदा हो जाती है। अपवाह चैनलों के धीमे विकास, नदियों की वहन क्षमता में कमी और भू-स्खलन आदि के कारण नदियों के प्राकृतिक प्रवाह में अवरोध पैदा होती है।

भारत में बाढ़ की स्थिति

एक अनुमान के मुताबिक भारत के कुल क्षेत्रफल का लगभग आठवाँ भाग बाढ़ से प्रभावित रहता है। भारत में बाढ़ प्रभावित क्षेत्रों को निम्नांकित 4 भागों में विभाजित किया जा सकता है:-

(क) उत्तरी खंड

इसके अंतर्गत निम्न राज्य आते हैं:-

1. जम्मू-कश्मीर
2. हिमाचल प्रदेश
3. पंजाब
4. हरियाणा

5. पश्चिमी उत्तर प्रदेश

6. उत्तराखंड

इस खंड में झेलम, रावी, व्यास, सतलज, चिनाब और सिंधु आदि नदियों से बाढ़ की स्थिति पैदा हो जाती है।

(ख) पूर्वी खंड

इसके अंतर्गत निम्न राज्य आते हैं:-

1. पूर्वी उत्तर प्रदेश
2. उत्तरी बिहार
3. पश्चिमी बंगाल
4. अरुणाचल प्रदेश
5. असम
6. मणिपुर

भारत के बाढ़ प्रभावित पूर्वी खण्ड का विस्तार घाघरा नदी के पूर्व से लेकर डिब्रूगढ़ और उससे आगे तक है। इस खण्ड की प्रमुख बाढ़ प्रभावित नदियों में गंगा, यमुना, दामोदर, ब्रहमपुत्र, कोशी, गंडक, बूढीगंडक, लोहित और दिहांग नदियों का नाम लिया जा सकता है।

(ग) दक्षिणी खंड

भारत का समूचा प्रायद्वीपीय क्षेत्र इस खण्ड की गोदावरी, कृष्णा, कावेरी और पैनारी आदि नदियों के डेल्टाई क्षेत्रों में बाढ़ से हानि पहुँचती है।

(घ) मध्य खण्ड

यह खण्ड उड़ीसा तथा आसपास के क्षेत्रों में फैला है और इसमें महानदी व बहमणी नदियों के कारण बाढ़ आती है। यह खण्ड चक्रवाती वर्षा के कारण भी बाढ़ की चपेट में रहता है।

(ङ) पश्चिमी खण्ड

इस खण्ड के अंतर्गत गुजरात व राजस्थान के क्षेत्र आते हैं।

चित्र – बाढ़ क्षेत्र का वितरण



बाढ़ नियंत्रण के उपाय

बाढ़ के आने पर बहुत अधिक जन-धन की हानि होती है। इसके नियंत्रण के लिए सरकार के द्वारा भी कई प्रकार की पहल की है जिसमें 1954 ई0 में भारत सरकार ने राष्ट्रीय बाढ़ प्रबंधन कार्यक्रम की घोषणा की। यह कार्यक्रम तीन चरणों में विभाजित किया गया है— (1) तात्कालीन (2) अल्पकालीन (3) दीर्घकालीन। तात्कालिक बाढ़ प्रबंधन, बाढ़ से संबंधित आँकड़ों के संकलन तथा आपातकालीन बाढ़ सुरक्षा उपायों तक सीमित है। अल्पकालिक चरण में कुछ चुने हुए क्षेत्रों में नदियों के किनारे तटबंधों का निर्माण किया जाता है, जबकि दीर्घकालीन चरण में वर्षा के पानी का भंडारण, नदियों, सहायक नदियों पर जलाशयों के निर्माण कार्य आदि किये जाते हैं। 1980 में ब्रह्मपुत्र बाढ़ नियंत्रण बोर्ड का गठन किया जो ब्रह्मपुत्र तथा उसके सहायक नदियों से होने वाली बाढ़ पर प्रभावशाली कदम उठाती है। राष्ट्रीय जल आयोग द्वारा विभिन्न बाढ़ पूर्वानुमान केन्द्रों का गठन किया है जिसमें राष्ट्रीय मौसम विज्ञान केन्द्र प्रमुख भूमिका निभाती है। विभिन्न पंचवर्षीय योजनाओं के द्वारा एवं सरकारी बजट में इसके लिए फंड आवंटन किया गया है। 2005 में राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन अधिनियम बनाया गया है। सरकारी पहल के अलावे निम्न उपाय से बाढ़ की विभीषिका से बचा सकता है—

1. जलग्रहण क्षेत्र में अपरदन को रोका जाये।
2. जलग्रहण क्षेत्र में वनों की कटाई पर रोक लगाई जाये व सघन वृक्षारोपण किया जाये।
3. उपयुक्त स्थानों पर बाँधों का निर्माण किया जाये।
4. छोटी नदियों व नालों पर बाँध व अवरोधक बनाकर उनका जल उपयोग में लिया जाये।
5. बाढ़ ग्रस्त क्षेत्रों में उच्च धरातल व आवास निर्मित किये जाये।
6. नदियों के अतिरिक्त जल की निकासी के लिए नालियों की उचित व्यवस्था की जानी चाहिए।
7. बाढ़ नियंत्रण, बाढ़ आने की पूर्व सूचना देने हेतु उचित प्रबन्धन आवश्यक है।

8. नदी तंत्र का विकास करके।

इस प्रकार बाढ़ एक ऐसी प्राकृतिक आपदा है जिसे रोका न गया तो हर साल देश में भारी जन और धन की क्षति होती रहेगी जिससे हमारे देश को उन्नत बनने में सदियों लग जायेंगे।

सुझाव

बाढ़ प्रबंधन एवं नियंत्रण पर मेरा सुझाव इस प्रकार होगा जिसे निम्न बिन्दुवार उल्लेख किया गया है:—

1. तटबंधों का उचित रख-रखाव।
2. नदियों के किनारे सघन वृक्षारोपण करके एवं पशु चारागाह पर नियंत्रण।
3. सरकारी मॉनिटरिंग की उचित व्यवस्था आम जन भागीदारी से हो।
4. बाढ़ आने से पूर्व सभी को उचित रणनीति अपनाई जानी चाहिए।
5. बाढ़ आने के बाद सभी तरह की ठोस सुविधा मुहैया कराई जानी चाहिए जिससे जन-धन की कम से कम हानि हो।
6. बाढ़ के लिए सभी तरह की जानकारियाँ स्कूली पाठ्यक्रम में शामिल करना चाहिए।
7. आपदा प्रबंधन तंत्र विकसित करना चाहिए।
8. बाढ़ के लिए एक कोष का गठन करना चाहिए।
9. मीडिया एवं स्वयं सेवी संस्थाओं को इसमें भागीदारी करना चाहिए जनजागरूकता बढ़ाने के लिए।

संदर्भ ग्रंथ सूची

- भारत का भूगोल — डा0 आर0 सी0 तिवारी
 भारत का भूगोल — डा0 अलका गौतम
 पर्यावरण भूगोल — डा0 सविन्द्र सिंह
 पर्यावरण भूगोल — राजेश शुक्ला — रश्मि शुक्ला अर्जुन पब्लिशिंग हाऊस
 आपदा-प्रबंधन — डा0 निशांत सिंह, राधा पब्लिकेशन दिल्ली
 पारिस्थितिकी एवं पर्यावरण — परीक्षा मंथन प्रकाशन भूगोल — खुल्लर — TMH प्रकाशन