

बिहार में बाढ़ और उसका समाधान

सारांश

प्राकृतिक आपदाएं लोगों के जीवन पर प्रतिकूल प्रभाव डालती हैं। आपदा घटने के बाद सर्वत्र विनाश, दुर्दशा तथा संत्रास का दृश्य उत्पन्न हो जाता है। बिहार में बाढ़ के लिहाज से 1954, 1974, 2004, 2008 एवं 2017 बहुत भयावह वर्ष रहा है। आजादी के बाद से ही बाढ़ नियंत्रण के विभिन्न उपाय किये गये परन्तु बाढ़ का प्रकोप घटने के बजाय बढ़ता गया। परन्तु यह लाईलाज नहीं, इसका समाधान उपयुक्त एवं प्रभावी तरीके को अपना के किया जा सकता है।

मुख्य शब्द : विनाश, बाढ़, जल क्षेत्र, नदी बेसिन।

प्रस्तावना

बाढ़ एक ऐसी प्राकृतिक आपदा है जिससे बिहार सर्वाधिक प्रभावित होता है। बिहार में प्रत्येक वर्ष बाढ़ अवश्य आती है, जो अर्थव्यवस्था पर प्रतिकूल असर डालती है।

भारत के संदर्भ में बिहार का प्राकृतिक उच्चावच, अपवाह तंत्र के साथ नदियों का जलग्रहण क्षेत्र तथा मानसूनी वर्षा की प्राप्ति ऐसी है कि बाढ़ से बच पाना लगभग असंभव है। उत्तर बिहार से बाढ़ का नाता पुराना है। उस इलाके की भौगोलिक स्थिति ऐसी है कि उस बाढ़ से बचाया नहीं जा सकता। हिमालय से निकलने वाली कई नदियां नेपाल से होते हुए बिहार के इस इलाके में उतरती हैं ताजा जल का यह स्रोत वरदान भी हो सकता है लेकिन बरसात में ये नदियां परेशानी का सबब भी बनती रही हैं। कोसी एक ऐसी नदी है, जो अपनी चंचल धारा की वजह से कुछ ज्यादा की कहर द्वाती रही है।

बहरहाल, यही नदियां बरसात के मौसम में कहर बन जाती हैं। उत्तर बिहार हर साल बाढ़ से प्रभावित होने वाला इलाका है। गौरतलब है कि भारत दुनियां में बाढ़ से सबसे ज्यादा प्रभावित होने वाले देशों में है। दुनिया भर में बाढ़ से जितनी मौतें होती हैं, उसका पांचवा हिस्सा भारत में होता है। तकरीबन 4 करोड़ हेक्टेयर इलाका यानी भारत की कुल भूमि का आठवां हिस्सा ऐसा है, जहां बाढ़ आने का अंदेशा रहता है।

दुनिया में जो इलाके बाढ़ से सबसे बुरी तरह प्रभावित होते हैं, उनमें गंगा के मैदानी इलाके भी हैं। बाढ़ इन इलाकों के बाशिंदों के लिये लगभग हर साल दुख और विनाश की कथा लिख जाती है। उपलब्ध आंकड़ों के मुताबिक पिछले पांच दशकों में भारत में बाढ़ नियंत्रण पर 27 खरब रुपये खर्च किये गये, लेकिन इस दौरान बाढ़ से हर साल होने वाली क्षति 4 गुना बढ़ गई। इसी अवधि में हर साल बाढ़ से प्रभावित होने वाले इलाकों में 1.5 फीसदी का इजाफा हुआ।

जानकारों के मुताबिक बाढ़ का आना एक कुदरती परिघटना है, जिसका नदी के प्राकृतिक रूप को बचाए रखने में अहम योगदान है। एक खास अंतराल पर नदी में ज्यादा पानी आएगा, यह बात हमें मान कर चलना चाहिए। बाढ़ दरअसल नदी के बहने और इसके कायम रहने की प्रक्रिया का हिस्सा है। बाढ़ खतरनाक इसलिए हो जाती है, क्योंकि लोग उन इलाकों में रहने लगते हैं, जहां तक खास मौसम और स्थिति में नदी का पानी पहुंचता है। इन्हीं लोगों को बचाने के लिये बाढ़ नियंत्रण के उपाय अपनाये जाते हैं। लेकिन यह तो तय है कि बाढ़ नियंत्रण के उपाय प्रकृति में इंसान का हस्तक्षेप है।

यह भी एक तथ्य है कि पिछले तीन दशकों में भारत में सबसे ज्यादा बाढ़ उत्तर बिहार के मैदानी इलाकों में आई है। इसका मतलब यह हुआ कि वहां बाढ़ नियंत्रण के उपाय या तो कारगर नहीं हुए या थोड़े समय के लिये कारगर होने के बाद नाकाम हो गये। राष्ट्रीय बाढ़ आयोग के अनुसार देश का सर्वाधिक बाढ़ग्रस्त राज्य बिहार ही है। यहां के 38 जिलों में 33 जिले बाढ़ से प्रभावित हैं तथा पूरे बिहार के क्षेत्रफल का लगभग 73 प्रतिशत बाढ़ग्रस्त है। उत्तरी बिहार के जिले बाढ़ से मुख्य रूप से प्रभावित हैं; जिनमें सारण, वैशाली, गोपालगंज,

नवीन कुमार
शोधार्थी,
भूगोल विभाग,
ल0ना10मि0वि0वि0,
दरभंगा, बिहार, भारत

दरभंगा, मधुबनी, पुर्णियां, सहरसा, कटिहार, खगड़िया, बेगुसराय मुख्य हैं। दक्षिण बिहार में पटना, जहानाबाद जिले भी बाढ़ से प्रभावित होते हैं।

गंगा नदी बिहार राज्य के बीचोंबीच बहती है और राज्य को दो भागों में बांटती है। उत्तरी बिहार का समतल मैदान घाघरा, गंडक, बुढ़ी गंडक, बागमती, अधवारा, कमला, कोसी और महानंदा नदियों का प्रवाह प्रदेश है। कर्मनाशा, सोन, पुनपुन, किऊल हरोहर, बडुआ यदन तथा चार नदियों का स्रोत प्रवाह प्रदेश है।

राज्य की प्रमुख नदी बेसिन का अपवाह क्षेत्र नदियों की लम्बाई तथा बाढ़ प्रभावित क्षेत्र इस प्रकार है—

नदी बेसिन	अपवाह क्षेत्र (वर्ग किमी)	नदी की लम्बाई (किमी)	बाढ़ प्रभावित क्षेत्र (वर्ग किमी)
गंगा	19322	445	12920
कोषी	11410	26	10150
बूढ़ी गंडक	9601	320	8210
पुनपुन	9026	235	6130
महानंदा	6150	376	5150
सोन	15820	202	3700
बागमती	6500	394	4440
कमला वलान	4488	120	3700
गंडक	4188	260	3350
			68800

बिहार में बाढ़ आने के कारण

- हिमालयी क्षेत्र से निकलने वाली नदियों का जगग्रहण क्षेत्र वृहद् है, जिसमें अपार जलराशि का जमाव हो जाता है।
- कम समय में अधिक वर्षा के कारण जलराशि काफी बढ़ जाती है।
- उत्तरी बिहार की सभी नदियां गंगा में मिलती हैं। वर्षा के समय गंगा का जलस्तर काफी ऊंचा रहता है। अतः सहायक नदियों का जल गंगा में प्रवाहित नहीं हो पाता। नतीजतन नदियों का जल क्षैतिज रूप से फैलकर बाढ़ लाता है।
- अवसादों के निक्षेप के कारण अधिकांश नदियों का तल उथला हो गया है।
- उत्तरी बिहार की नदियों में मार्ग परिवर्तन के कारण भी बाढ़ आती है।
- हिमालय तथा दक्षिणी पठार के बीच गंगा-बेसिन की बनावट ऐसी है कि यहां से शीघ्र जल-निकासी संभव नहीं हो पाती है, जबकि उत्तर व दक्षिण से आने वाली नदियां अपने जल को इसी बेसिन में जमा करती हैं।
- मैदानी भागों का भौम जलस्तर काफी ऊंचा है इस कारण भूमि में जलस्राव कम होता है, जिससे धरातलीय जल लम्बे समय तक जमा रहता है।
- तटबंधों के निर्माण के कारण भी बाढ़ प्रभावित क्षेत्रफल में वृद्धि हुई है। 1954 में बिहार में 160 कि. मी. लम्बे तटबंध थे और बाढ़ प्रभावित क्षेत्रफल 25 लाख हे० था। 1994 में 3430 कि.मी. लम्बे तटबंध थे,

जबकि बाढ़ प्रभावित क्षेत्र बढ़कर 68 लाख हे० हो गया।

- तटबंधों के टूटन से भी अचानक बाढ़ आती है।
- दो नदियों पर तटबंध बनने के बीच का 50-100 कि. मी. क्षेत्र, जो कटोरानुमा आकार धारण कर लेता है, में पानी भरने के बाद पानी का निकलना मुश्किल हो जाता है। फलतः बाढ़ की अवधि लंबी हो जाती है। उत्तर बिहार में बाढ़ लगभग प्रतिवर्ष आती है परंतु बाढ़ की विभीषिका 1901, 1902, 1904, 1906, 1910, 1915, 1918, 1921, 1925, 1930, 1937, 1959, 1971, 1975, 1984, 1987, 2005 और 2008 में काफी प्रचंड थी। हाल के दिनों में 2008 का बाढ़ विनाषकारी था।

कोसी का कहर अगस्त 2008 में बिहार के एक बड़े इलाके पर टूट पड़ा। कोसी को कभी बिहार का शोक कहा जाता था। जब यह नदी पूर्णियां जिले में बहती थी तब एक कहावत बड़ी चर्चित थी कि 'जहर खाओ, न माहुर खाओ, मरना है तो पूर्णियां जाओ।' इस नदी का यह स्वभाव था कि वह अपना रास्ता बदलती रहती थी, यह कब अपना रूख बदल लेगी, इसका अंदाजा लगाना मुश्किल होता था, इसलिये लोग इससे डरे रहते थे।

बाढ़ 18 अगस्त 2008 को नेपाल में कुसहा तटबंध में दरार पड़ने से आई। इसका असर बिहार के 8 जिलों पर पड़ा। ये जिले हैं— सहरसा, सुपौल, मधेपुरा, पूर्णियां, खगड़िया और नवगछिया (पुलिस जिला)। सरकारी आंकड़ों के मुताबिक 527 जानें गईं और 35 लाख से अधिक लोग इस तबाही का शिकार हुए। हालांकि कोसी इलाके में काम करने वाले कई जन संगठन मृतकों की संख्या तीन हजार से 2 हजार तक मानते हैं। बाढ़ की वजह से लाखों लोग बेघर हो गए। लाखों की आजीविका चली गई। एक लाख छह हेक्टेयर जमीन पर खड़ी फसलें नष्ट हो गईं।

नुकसान इतने बड़े पैमाने पर हुआ कि केन्द्र सरकार को कोसी की बाढ़ को राष्ट्रीय आपदा घोषित करना पड़ा। बिहार सरकार ने बाढ़ के वक्त 9,000 करोड़ रुपये के नुकसान का अंदाजा लगाया। केन्द्र सरकार की तरफ से भेजे गए टास्क फोर्स ने 16 सितम्बर 2008 को 25,000 करोड़ रुपये के नुकसान की बात कही। बिहार सरकार ने पुनर्निर्माण के लिये 14,500 करोड़ रुपये की मांग की। कई संगठनों का कहना है कि नुकसान एक लाख करोड़ रुपये से ऊपर का हुआ है जबकि केन्द्र सरकार ने मात्र एक हजार करोड़ रुपये ही दिए हैं।

बाढ़ की वजह से हजारों पशु मर गए। तालाब बह गए, जिनके साथ मछलियां मर गईं। इससे लाखों लोगों के रोजगार पर असर पड़ा। इस हालात में लोग आखिर क्या करते ? तकरीबन 12 लाख लोग बिहार से पलायन कर गये।

रोकथाम के प्रयास

बाढ़ एक प्राकृतिक आपदा है। इसे शत-प्रतिशत रोकना असंभव है। परंतु इससे होने वाली हानि को रोकने एवं बाढ़ का प्रभाव कम करने के उपाय किए जाते रहे हैं। 1954 में 'राष्ट्रीय बाढ़ नीति' लायी गयी। इसके तहत तटबंधों का निर्माण किया गया। हालांकि तटबंध बाढ़ को

रोकने में बहुत सहायक नहीं हो सके। वानिकी, मृदा-अपरदन को रोकना आदि कार्यक्रम भी किए जा रहे हैं। बाढ़ से निपटने के लिए वृहत प्रयासों की आवश्यकता है, जो निम्न रूपों में हो सकते हैं—

1. जलग्रहण क्षेत्र कार्यक्रम (Catchment Area Prog.)—इसके लिए नेपाल सरकार से सहयोग लेना चाहिए। इसमें बँडिंग (Bunding), वनीकरण, स्मोच्च कृषि (Contour Farming) महत्वपूर्ण है।
2. नदियों से गाद/अवसाद हटाना आवश्यक है क्योंकि नदियों में गाद एक बड़ी समस्या बन गई है। ज्यादातर गाद अपस्ट्रीम वेसीन इलाके से आते हैं। इसकी वजह से नदियों को जलमार्ग भरने लगता है और नदियों में पानी इकट्ठा होने की क्षमता घटने लगती है।
3. लघु नदी घाटी योजनाएं बनाना।
4. अपवाह चैनल (drainage channel) योजना बनाना चाहिए ताकि जल एकत्रित न होकर अलग भागों में विभक्त हो सके।
5. बाढ़ भविष्यवाणी को सुचारू रूप से स्थापित करना।
6. पलड इकोलोजी विकसित करना चाहिए जिसमें मत्स्य पालन, मखाना, सिंघाड़ा एवं अन्य जलीय कृषि है।
7. मकान ऐसे बनाए जाएं जो बाढ़ को सह सकें।
8. सहायक नदियों के द्वार पर तथा नदी बेसिन इलाके में छोटे जलाशय और चेक डैम बनाकर बाढ़ को प्रभावी ढंग से रोका जा सकता है। चेक डैम सहायक नदियों से आनेवाले पानी को नियंत्रित करेगा जिससे मुख्य नदी में बाढ़ लाने का खतरा घटेगा। चेक डैम छोटे आकार के होते हैं इसलिए इनसे पर्यावरण को नुकसान नहीं पहुंचता और इन पर लागत भी कम आती है।

अध्ययन का उद्देश्य

प्रस्तुत शोधपत्र का उद्देश्य बिहार में बाढ़ की भयावह स्थिति और उसके निदान पर चर्चा करना है।

निष्कर्ष

बाढ़ से बचने के लिए एक स्थायी उपाय आवश्यक है। विशेषज्ञों तथा जे.एन.यू. के प्रोफेसर्स के द्वारा एक प्रस्ताव किया गया है, जो बाढ़ रोकने का एक स्थायी उपाय हो सकता है। प्रस्ताव के अनुसार नेपाल से समझौता कर बिहार-नेपाल की सीमा के साथ-साथ 20 से 25 मी. चौड़ा तथा 5-10 मी. गहरा जलाशय का निर्माण किया जाए। उत्तर से आने वाली नदियों का जल इसमें लाकर जल का पूर्ण नियमन किया जाए। जलाशय का उपयोग मत्स्य-पालन हेतु करना चाहिए एवं जलाशय के ऊपर सुपर हाइवे सड़क का निर्माण सीमा के साथ कर दिया जाए। इससे बिहार बाढ़ से मुक्त हो सकता है एवं अन्य विकासात्मक कार्य भी संभव हो सकेंगे। यही नहीं बाढ़ पूर्व चेतावनी देने के लिए गठित पूर्व सूचना संगठन के कार्यों में दक्षता लाने की जरूरत है ताकि बाढ़ की तीव्रता और समय की सही चेतावनी दिया जा सके।

संदर्भ सूची

- KBCAT की रिपोर्ट (कुसहा में कटान मरम्मत पर सुझाव के लिये बिहार सरकार द्वारा बनाए गए KBCAT की रिपोर्ट)*
- Koshi Flood Report (बिहार सरकार द्वारा जारी रिपोर्ट, जिसमें नुकसान और राहत एवं बचाव कार्यों का ब्योरा है)*
- प्रोफेसर जयंत बंदोपाध्याय का लेख, The Telegraph कैम्प सर्वे डाटा-कोसी नव निर्माण मंच द्वारा सरकारी राहत शिविरों की सर्वेक्षण रिपोर्ट।*
- राजीव सिन्हा का लेख, Geography and You पत्रिका, सितम्बर-अक्टूबर 2008*
- कोषी परियोजना के लिये भारत और नेपाल सरकार के बीच हुए समझौते का दस्तावेज।*
- कुसहा बांध फिर बेताल डाल पर, दिनेश कुमार मिश्र का लेख*
- Integrated Water System Management of North Bihar, डॉ. ए.बी. वर्मा का लेख।*
- Flood Hazard, राजीव सिन्हा का लेख, Geography and You जुलाई-अगस्त 2008*