असम में बाढ़ की समस्या

साभार: द हिन्दू
(29 सितम्बर, 2017)

देवश्री पुराकायस्थ
(संपादक)

यह आलेख सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र-3 (आपदा प्रबंधन) के लिए महत्वपूर्ण है।

असम में हर साल बाढ़ तबाही का कारण बनते हैं और इस वर्ष भी स्थिति अलग नहीं है। इस साल मार्च से बारिश के तीन लंबे और भारी अवधि की वजह से बाढ़ से अब तक 157 लोग मारे गए हैं। हालांकि राज्य में पिछले हफ्ते की स्थिति में सुधार हुआ है, जीवन और संपत्ति को काफी नुकसान पंहुचा है, हजारों लोग जो अपने घर खो चुके हैं, अब भी राहत शिविरों में रह रहे हैं। यहां कुछ सवाल और स्पष्टीकरण दिए गए हैं कि क्यों हर साल असम को इस समस्या का सामना करना पड़ता है? और इसके निदान के लिए अभी तक कोई उचित कदम क्यों नहीं उठाये गये हैं?

असम में बारिश इस साल सामान्य से अधिक थी? : नहीं। भारत मौसम विज्ञान विभाग के अनुसार, असम की वर्षा सामान्य ही रही है।

हर साल असम में क्यों बाढ़ आ जाता है? : स्थलाकृति एक प्रमुख भूमिका निभाता है, क्योंकि अधिकांश नदियां राज्य में नीचे की तरफ बहती हैं, जहाँ इनकी धारा काफी तेज होती है, विशेषकर लगातार वर्षा के दौरान। इसलिए तटबंधों का टूटना बहुत आम बात है। निश्चित रूप से यहाँ भी मानव-प्रेरित समस्याएं मौजूद हैं जैसे झीलों के विनाश, वनों की कटाई और नदी के किनारों पर अतिक्रमण। अधिकांश शहरों और कस्बों को गरीब नियोजन के कारण भुगतना पड़ता है।

ब्रह्मपुत्र और बराक दोनों अपनी सहायक नदियों के साथ, मानसून के मौसम में खतरे के स्तर से ऊपर बह रहे थे। धांसीरी, जिया भरली और कुशीयारा, जो बराक की सहायक नदियाँ है, खतरे के स्तर से ऊपर बह रही है।

प्रवाह के विपरीत भी वर्षा होने पर बाढ़ आती है, क्योंकि पानी का प्रवाह नीचे की ओर बढ़ता है। चीन ने ब्रह्मपुत्र और सतलुज नदियों के जल प्रवाह की जानकारी भारत के साथ मानसून में द्विपक्षीय संबंधों के हिस्से के रूप में साझा की है। हाइड्रोलॉजिकल डेटा जल स्तर के अनुप्रवाह को समझने में सहायता प्रदान की है। हालांकि, विदेश मंत्रालय ने कहा है कि इस साल भारत को चीन से कोई जानकारी नहीं मिली है।

राज्य इससे निपटने के लिए क्या-क्या उपाय करता है? : ब्रह्मपुत्र सहित असम में नदियों के लिए बाँध बनाये जा रहे हैं। मानसून के दौरान, असम राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (एएसडीएमए) और गैर सरकारी संगठनों ने ऊपरी क्षेत्रों में शुष्क भूमि की पहचान की है और निचले इलाकों में रहने वाले लोगों के लिए आश्रय का आयोजन किया है। प्रभावित लोग अक्सर स्कूलों में आश्रय लेते हैं, जो स्थिति में सुधार होने तक बंद रहते हैं। एएसडीएमए के मुताबिक, इस साल कुल 4,51,846 लोगों को आश्रय प्रदान करने के लिए 954 राहत शिविर चलाए गए हैं। हालांकि, कई लोगों को बाढ़ के दौरान खुद ही सहायता करना पड़ता है और बाढ़ के दौरान रहने के लिए एक सुरक्षित जगह ढूंढनी पड़ती है।

हर साल बाढ़ से होने वाले नुकसान : पिछले पांच वर्षों में, केवल 2013 में, बाढ़ के कारण कोई मौत नहीं हुई थी। यह उल्लेखनीय है कि राज्य में बाढ़ संबंधी डेटा लॉगिंग का एक संगठित सिस्टम काफी नया है। इसके अलावा, राज्य आपदा प्रबंधन 2010 में ही आया था।

कितने जानवरों की मृत्यु हो गई? : काजीरंगा नेशनल पार्क में 398 जानवरों की मौत हुई। निम्नलिखित जानवरों की संख्या दी जा रही है जो प्रभावित हुए (मृत नहीं) या बाढ़ में बह गये :-

प्रभावित हुए जानवर		
बड़े	छोटे	पालतू जानवर
15,99,657	10,98,519	28,87,612
वैसे जानवर जो बाढ़ में बह गये		
बड़े	छोटे	पालतू जानवर
111	109	228

सबसे बाढ़ प्रभावित क्षेत्र कौन से हैं? : राज्य के 33 जिलों में से 31 जिले बाढ़ से प्रभावित थे। एएसडीएमए के अनुसार, 26 जिलों में लगभग 61,923 लोगों को सुरक्षित बाहर निकाला गया था। केवल दो जिले ही ऐसे थे जिन्हें बाढ़ का सामना नहीं करना पड़ा था, वे पहाड़ी क्षेत्र करबी आंग्लोंग वेस्ट और दीमाहे साओ थे।

4 सितंबर तक, एएसडीएमए की एक रिपोर्ट के अनुसार, धेमाजी, लकीमपुर, चिरांग, मोरीगांव, नागाँव, जोरहाट और कछार जिलों में बाढ़ से 44,618 लोग प्रभावित हुए हैं।

कृषि कितना प्रभावित हुआ? : 3,90,000 हेक्टेयर कृषि भूमि, धान और सब्जियां, बाढ़ से तबाह हो गयी।

क्या लोग अभी भी राहत शिविरों में हैं? : 4 सितंबर तक के आंकड़ों के मुताबिक, अभी भी 6,580 लोग राहत शिविरों में रह रहे हैं।

यह सब नुकसान की लागत क्या हो सकती है? : असम में जल संसाधन विभाग ने 2016 में बाढ़ के बाद हुए नुकसान की मरम्मत, बाढ़ नियंत्रण संरचनाओं और बांधों की मरम्मत के लिए 5038.00 करोड़ रूपए की मांग की। इस वर्ष, राज्य सरकार ने जल संसाधन विभाग को 2,723.34 करोड़ रुपये आवंटित किए हैं।

एक दीर्घकालिक समाधान क्या हो सकता है? : हिमांशु ठक्कर, जो आईआईटी स्नातक और जल कार्यकर्ता जो दक्षिण एशिया नेटवर्क पर बांधों, नदियों और लोगों के समन्वयक हैं, के अनुसार, 'पूरे असम को सम्पूर्ण रूप से बाढ़ से सुरक्षित करना संभव नहीं है।' लेकिन फिर भी यहाँ कुछ उपाय दिए जा रहे है, जिसका पालन किया जा सकता है: झीलों का कायाकल्प, तटबंधों के पुनर्निर्माण एवं विकेंद्रीकृत मौसम पूर्वानुमान।

असम में बाढ़ : कारण, प्रभाव और समाधान

असम एक बार फिर बाढ़ में डूब गया है। अब यह तो जैसे हर साल होने वाली एक सालाना त्रासदी हो गई है। हर साल राज्य के बड़े भू-भाग को बाढ़ का पानी अपना शिकार बना लेता है। फसलों और संपत्ति को नुकसान पहुंचता है। कई लोगों की जान जाती है। मवेशियों और वन्य जीवों को बचाने की कोशिशें भी कभी-कभी नाकाम ही रहती है। क्या इसका कोई समाधान नहीं हैं?

हम बड़े गर्व के साथ दावे करते हैं कि आजादी के बाद से भारत ने किस तरह तरक्की की है। लेकिन जब बात असम की आती है तो देश मानकर चलता है कि इस राज्य को बाढ़ से नहीं बचा सकते। यह जीवन की ऐसी हकीकत है, जिसका सामना हर साल करना होता है। जैसे ही बाढ़ का पानी उतरता है, जिंदगी फिर पटरी पर आ जाती है।

केंद्र और राज्य में पिछले कई बरसों में कई सरकारें आई और गई। उन्होंने करोड़ों रुपए का निवेश किया। अब समय आ गया है कि उनकी लंबी अवधि की योजनाओं का आकलन किया जाए। यह देखा जाए कि जिन समाधानों को अमल में लाया गया, उन्होंने समस्या को दूर करने में सफलता पाई भी या नहीं।

विशाल ब्रह्मपुत्र नदी : जल संसाधनों के लिहाज से ब्रह्मपुत्र नदी दुनिया की छठे नंबर की नदी है, जो 629.05 घन किमी/वर्ष पानी अपने साथ ले जाती है। नदी की कुल लंबाई 2,906 किमी है, जिसमें से 918 किमी भारत में पड़ती है। इसमें से 640 किमी असम में बहती है।

ब्रह्मपुत्र की 41 सहायक नदियां हैं, जिसमें से 26 उत्तरी किनारे की ओर बहती हैं जबकि 15 दक्षिणी किनारे की ओर।

बाढ़ का कारण : मौजूदा बाढ़ की वजह, अरुणाचल प्रदेश, भूटान और ऊपरी असम में हुई तेज बारिश है। इससे ब्रह्मपुत्र और उसकी सहायक नदियों में पानी का स्तर बढ़ गया और वह खतरे के निशान से ऊपर चले गए हैं। अतिरिक्त पानी ने कई जगहों पर तटबंध तोड़ दिए और पूरे रास्ते में बाढ़ के हालात बने। खासकर निचले असम में।

<u>बाढ़ और मिट्टी के कटाव के मुख्य कारण:</u>

प्राकृतिक कारण:

1. क्षेत्र की जियोलॉजी और जियोमॉर्फोलॉजी
2. घाटी की फिजियोग्राफिक स्थिति
3. सिस्मिक गतिविधि
4. अति वर्षा

मानव-निर्मित कारण:

1. मनुष्यों के बनाए तटबंधों की वजह से पानी की निकासी में होने वाली दिक्कतें
2. नदी के इलाकों में मनुष्यों का अतिक्रमण

मानसून के पानी प्रवाह के लिए यू-आकार की संकरी घाटी बंगाल की खाड़ी की ओर खुलते हुए चौड़ी हो जाती है। घाटी की औसत चौड़ाई 80-90 किमी है। जबकि नदी की औसत चौड़ाई 6-10 किमी है। नदी की प्राकृतिक धारा भारत में प्रवेश करते ही बहुत ऊंचाई से गिरती है, जिससे उसका प्रवाह बहुत तेज होता है।

ब्रह्मपुत्र घाटी और उत्तर-पूर्वी पहाड़ों के बीच, मानसून के दौरान 2,480 से 6,350 मिमी के बीच औसत बारिश होती है। ज्यादा बारिश होने की वजह से पानी असम के निचले हिस्सों में आ जाता है। खासकर कमजोर किनारों को तोड़ते हुए भीषण बाढ़ की शक्ल ले लेता है।

इस क्षेत्र की फिजियोलॉजी अभी ज्यादा पुरानी नहीं है। हिमालय के निचले हिस्से अब भी निर्माण की प्रक्रिया में हैं। हरियाली के अभाव में, मुलायम चट्टानें आसानी से पानी को राह दे देती हैं।

ब्रह्मपुत्र नदी और उसकी सहायक नदियों के आसपास की रिहायशी बस्तियां समस्या को और बढ़ा देती है। नदियों के पानी के प्रवाह में बाधा पैदा करती है, जिससे उसका प्राकृतिक प्रवाह गड़बड़ा जाता है।

ब्रह्मपुत्र और उसकी सहायक नदियों के तटबंधों का निर्माण बाढ़ की समस्या को कम करने के बजाय बढ़ा रहा है। बाढ़ का पानी बड़ी आसानी से इन तटबंधों को तोड़कर शहरी बस्तियों में घुस रहा है।

रेलवे पुल, सड़कों और छोटे पुलों ने पानी की निकासी को जटिल बना दिया है। पानी का प्राकृतिक प्रवाह प्रभावित होकर पीछे की ओर चला जाता है और कमजोर इलाकों में तटबंधों को तोड़ देता है।

महत्वपूर्ण जगहों पर बेरोक-टोक निर्माण गतिविधियों ने भी ग्रामीण इलाकों में पानी की निकासी को प्रभावित किया है। इससे स्थिति और खराब हुई है।

प्रतिबद्धता और दूरदर्शिता की कमी : असम में बाढ़ की समस्या को कम करने के लिए काफी कम निवेश किया गया है। 10वीं पंचवर्षीय योजना के दौरान, 10 बाढ़ प्रबंधन कार्यक्रमों के लिए सिर्फ 22 करोड़ रुपए का निवेश किया गया।

आज तक ब्रह्मपुत्र और उसकी सहायक नदियों पर कई जगहों पर 5,000 किमी तटबंध बनाए गए हैं। इसकी वजह से नदियों का प्रवाहित नियंत्रित होता है। खासकर मानसून के दौरान पानी के तेज प्रवाह का दबाव इन तटबंधो पर बढ़ जाता है।

नदियों के आसपास रहने वाले लोगों ने बाढ़ से बचाव के पारंपरिक तौर-तरीके विकसित किए हैं। वह उन पर ही भरोसा करते हैं। तटबंधों के पास के सुरक्षित इलाकों में रह रहे लोगों को जरूर बाढ़ का पानी प्रभावित करता है।सरकार और संबंधित एजेंसियों को तटबंध बनाने की मौजूदा नीति की समीक्षा करने की जरूरत है।

इसमें प्राकृतिक प्रवाह के मुताबिक ज्यादा पानी बहने देने पर सोचा जाना चाहिए। यदि स्थानीय लोगों को इस योजना में भागीदार बनाया गया तो ही परिणाम अच्छे आ सकते हैं। वे स्थानीय टोपोग्राफी के आधार पर स्थानीय समाधान सुझा सकते हैं।

संभावित प्रश्न

असम में बाढ़ की घटन नवीन नहीं है। इस कथन का परीक्षण करें तथा इसके मानवीय कारकों पर प्रकाश डालते हुए उचित प्रबंध का तरीका भी सुझाइए।

The incidents of flood is not new to Assam. Examine this statement and throw light on the human induced factors and suggest better steps for efficient management. *(200 Words)*