

## भीषण पुर

प्रलयाचं रूप किती भीषण असतं, याचा अनुभव सातारा, सांगली आणि कोल्हापुरला पुन्हा एकदा आला. कृष्णा खोऱ्यात नद्यांना आलेल्या महापुरामुळं पश्चिम महाराष्ट्र परिसरात अनेक ठिकाणी ६ ऑगस्टपासून जनजीवन विस्कळीत आहे. कोल्हापूर आणि सांगली जिल्ह्यातले अनेक भाग सहा-सात दिवस पाण्याखाली होते.

ही परिस्थिती कशामुळे ओढवली? इतकं नुकसान टाळता आलं असतं का? ही केवळ नैसर्गिक आपत्ती आहे की त्यासाठी आणखी कोणी जबाबदार आहे? असे प्रश्नही उभे राहिले आहेत.

सह्याद्री पर्वतरांगेत, विशेषतः कृष्णा खोऱ्यातल्या नद्या उगम पावतात त्या महाबळेश्वर परिसरात पावसानं यंदा अनेक रेकॉर्डस मोडले आहे. सातारा, कोल्हापूर आणि सांगली या तीन जिल्ह्यात आठ ऑगस्टपर्यंत सरासरीपेक्षा साठ ते सत्तर टक्के अधिक पावसाची नोंद झाली.

इतक्या अतिवृष्टीमुळं साहजिकच या परिसरातल्या नद्यांना पूर आले आणि त्या HFL ओलांडून वाहू लागल्या. HFL म्हणजे highest flood level अर्थात ज्ञात इतिहासात जिथवर पुराचं

पाणी चढलं होतं, ती सर्वोच्च पूर पातळी रेषा. South Asia Network on Dams, Rivers and People (SANDRP) च्या अहवालात नमूद केल्याप्रमाणे कृष्णा खोऱ्यात तीनच दिवसांत आठ ठिकाणी HFL ओलांडली गेली.

अनेकदा नद्यांची खोरी दुर्गम भागांत असतात, तिथे जुनी माहिती उपलब्ध नसते. पण कृष्णा खोऱ्याच्या बाबतीत जुने रेकॉर्डस, जुन्या पूररेषांच्या नोंदी उपलब्ध आहेत. सामान्यतः पूर येतो, तेव्हा मुख्य नदीला आणि तिच्या काही उपनद्यांना पूर आलेला असतो. पण आत्ता कृष्णेच्या सगळ्याच उपनद्यांनाही खूप मोठ्या प्रमाणात पूर आला आहे. त्यामुळं महाराष्ट्रातल्या आणि कर्नाटकातल्या मलप्रभा, घटप्रभा या उपनद्यांनी पूररेषा ओलांडली.

एरवी पूररेषा ओलांडल्यावर पाणी काही तासांत ओसरू लागतं, पण कृष्णा, पंचगंगा नद्यांच्या बाबतीत तसं झालं नाही. कारण ज्या काळात या तीन जिल्ह्यात अतिवृष्टी होत होती, त्याच कालावधीत तीन्ही जिल्ह्यांतल्या धरणांमधून मोठ्या प्रमाणात पाण्याचा विसर्ग सुरू झाला त्यामुळं पूरसंकट निर्माण वाढलं असं SANDRP चा अहवाल सांगतो.

हवामान खात्यानं अतिवृष्टीचा इशारा दिलेला असतानाही, धरणांतून पाणी सोडण्यात. ते आधीच का सोडलं नाही? "राधानगरी धरणात इतक्या वेगानं पाणी भरलं की, 25 जुलैपर्यंत राधानगरी धरण 85 टक्क्यांपर्यंत भरलं होतं. कृष्णा खोऱ्यातल्या इतर महत्त्वाच्या धरणांची स्थिती तशीच होती. मान्सून अर्धाही सरलेला नाही, तुम्ही धरणं पूर्ण कशी भरू शकता?"

अर्थात धरणांतून पाणी सोडलं नसतं तर पूर थांबला नसता. पण त्याचा परिणाम कमी नक्कीच करता आला असता, व्यवस्थित नियोजन केलं तर पूरनियंत्रणासाठी महत्त्वाची ठरू शकत.

"प्रत्येक धरणाचे rule curves बनवले असतात. म्हणजे एक असा तक्ता ज्यात त्यात त्या धरणाचं पाणी कसं कधी सोडायचं याची माहिती दिली असते. धरणाची क्षमता काय आहे, तिथे किती गाळ साठला आहे, त्या परिसरातला पाऊस कसा आहे अशा निकषांवर ही माहिती आधारीत असते. समस्या अशी आहे की या rule curves ना गोपनीय ठेवलं आहे, त्याची कुठलीही माहिती लोकांसमोर नाही. आपल्याकडे धरणांत किती गाळ साठला आहे याचीही माहिती लोकांना उपलब्ध नाही. "

पूर आल्यावर महाराष्ट्र सरकारनं कर्नाटकातल्या अलमट्टी धरणाकडे तर कर्नाटक सरकारनं कोयना धरणाकडे बोट दाखवलं. पण या आरोपांमधून दोन्ही राज्यांच्या शासनामध्ये समन्वयाचा अभावही दिसून येतो.

कोयनेनं ऑगस्टमध्ये पाणी सोडलं होतं, त्यामुळं कर्नाटकात आलेल्या पुरासाठी कोयना जबाबदार आहेच. अलमट्टीचा विसर्ग आधी सुरु झाला असता तर सांगलीचा पूरही काही प्रमाणात कमी झाला असता, यातंही तथ्य आहे. समन्वय नाही, हे दिसून येतच आहे, त्यावर अधिक विचार करण्याची प्रश्न विचारण्याची गरज आहे."

अलमट्टीच्या बॅकवॉटरमुळे 2005 मध्ये पूरस्थिती गंभीर झाली होती. पण पंधरा वर्षांनंतरही त्यातून धडा घेतला गेलेला दिसत नाही.

२००५ साली सांगली परिसरात पूर आला, तेव्हा अलमट्टी धरणाला त्यासाठी जबाबदार धरलं गेलं. पण त्यानंतर असं वाटलं होतं की महाराष्ट्र आणि कर्नाटक या दोन्ही राज्यांचे सिंचन विभाग योग्य पावलं उचलतील. तरीही पुन्हा आपण त्याच परिस्थितीत अडकलो आहोत. 2005 च्या पुरानंतर वडनरे

समितीनं तयार केलेला अहवाल मला अखेर मिळाला आहे. पण तो अजूनही सरकारकडून लोकांसमोर मांडण्यात आलेला नाही. इतका महत्त्वाचा अहवाल, जो इतक्या लोकांसाठी महत्त्वाचा आहे, तो सार्वजनिक का नसावा?

केवळ दोन राज्यांतच नाही, तर हवामान खातं आणि जलसंपदा विभागातही बारकाईनं ताळमेळ असणं अतिशय महत्त्वाचं आहे, याकडे त्या लक्ष वेधतात. "हवामानाचा अचूक अंदाज मिळणंही गरजेचं असतं, त्यामुळं धरण व्यवस्थापकांना निर्णय घेताना थोडा दिलासा मिळू शकतो. अर्थआत यावेळी हवामान खात्याचे बऱ्यापैकी अचूक आहेत."

"Climate change मुळे हे असं झालं असं म्हटलं, तर हात झटकायला सगळे मोकळे होतात. पण हवामान बदलाला सामोरं जाण्यासाठी महाराष्ट्राची नेमकी योजना आहे का आणि त्या योजनेत काय म्हटलं आहे, कुणावर कशाची जबाबदारी देण्यात आली आहे, हे पाहणं उत्सुकतेचं ठरेल.

"अशा नैसर्गिक आपत्तींची संख्या वाढत जाणार आहे, ते डोळ्यासमोर घडताना दिसत आहे. मग ते वारंवार येणारे दुष्काळ असोत किंवा वारंवार होणारी अतिवृष्टी. त्याला आपण कसं

सामोरं जाणार आहोत याचा विचार करायला हवा. आपल्या 'स्मार्ट सिटी'जमध्ये पूरव्यवस्थापन, नदीचं व्यवस्थापन, नदीच्या पर्यावरणाचं संवर्धन यांचा विचारच केला जात नाही. हे स्वतःचेच पाय कापल्यासारखं आहे.

*प्रतिक्षा यादव*

*First Year M.Sc. Physics*

