

## आपदा बचाव का संरक्षण –आधारित दृष्टिकोण

डॉ. नीरज कारगवाल\*

सह आचार्य भूगोल, राजकीय महाविद्यालय, बीबीरानी, अलवर।

\*Corresponding Author: neeraj.karagwal@gmail.com

Citation: नीरज कारगवाल (2026). आपदा बचाव का संरक्षण –आधारित दृष्टिकोण. *International Journal of Education, Modern Management, Applied Science & Social Science*, 08(01(I)), 29–32

### सार

विश्वस्तर पर आपदाएँ और उनके विनाशकारी परिणाम तेज़ी से परिलक्षित होते जा रहे हैं। आपदा— अचानक होने वाली एक विध्वंसकारी घटना, जिससे व्यापक भौतिक क्षति होती है एवं जान-माल और पर्यावरण को गंभीर नुकसान होता है। आपदा के खतरे को होने से पूर्णतः कोई नहीं रोक सकता, तथापि संकट को गंभीर आपदा में बदलने से रोकने के लिए आवश्यक कदम उठाये जा सकते हैं। यदि समुचित प्रयास नहीं किए जाए तो उच्च लागत और जान-माल सहित अधिक नुकसान अपरिहार्य हैं। इसलिए जोखिम और भेद्यता को समझना और आपदाओं के प्रभाव को कम करने और सामुदायिक लचीलापन बढ़ाने के तरीके विकसित करना— सतत विकास एजेंडा में प्राथमिकताएँ हैं। संरक्षण—आधारित आपदा जोखिम न्यूनीकरण में जोखिम को कम करने के लिए प्रकृति की "मुफ्त सेवाएँ" प्राप्त करने हेतु पारिस्थितिकी तंत्रों का संरक्षण, पुनर्स्थापन और सतत प्रबंधन शामिल है। पारंपरिक संरचनात्मक आपदा प्रबंधन विधियों के विपरीत, यह संरक्षण—आधारित अवधारणा प्रकृति, पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं और मानवीय प्रथाओं में गहराई से निहित है। उक्त दृष्टिकोण आपदा—पश्चात पुनर्प्राप्ति के सफल कार्यान्वयन में भी योगदान करते हैं। संरक्षण आधारित अवधारणाओं का कार्यान्वयन चुनौतीपूर्ण हो सकता है और सुरक्षा का लाभ उठाने और सामुदायिक जोखिमों को कम करने के लिए सतत विकास और प्रकृति संरक्षण की ओर ले जाने वाले एकीकृत निर्णयों की योजना बनाना और उन्हें अपना ही भविष्य का मार्ग होना चाहिए। ये प्रकृति—आधारित समाधान जलवायु परिवर्तन, जैव विविधता हानि, चरम मौसम और प्राकृतिक आपदाओं की बढ़ती आवृत्ति के साथ-साथ अन्य मानव-निर्मित पर्यावरणीय आपदाओं जैसी बढ़ती चुनौतियों से निपटने में मदद कर सकते हैं। अतः आपदा बचाव का संरक्षण –आधारित दृष्टिकोण ही प्राकृतिक या संशोधित पारिस्थितिक तंत्रों की रक्षा, स्थायी प्रबंधन और पुनर्स्थापना करने वाले कार्यों के रूप में परिभाषित करता है तथा मानव कल्याण और जैव विविधता को लाभ प्रदान करते हुए कई सामाजिक चुनौतियों का समाधान करता है।

**शब्दकोश:** आपदा बचाव, विध्वंसकारी घटना, सामुदायिक लचीलापन, आपदा जोखिम न्यूनीकरण, प्राकृतिक आपदा।

### प्रस्तावना

आपदा बचाव का पारितंत्र—आधारित दृष्टिकोण— आपदा बचाव का "संरक्षण" आधारित दृष्टिकोण, आपदा प्रबंधन को राहत—केंद्रित होने से हटाकर एक समग्र और एकीकृत प्रक्रिया में बदल देता है, जिसमें रोकथाम, शमन (न्यूनीकरण), और तैयारी पर अधिक जोर दिया जाता है। इसमें प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण,

सामुदायिक भागीदारी, और तकनीकी सहायता का उपयोग करके जोखिम को कम करना और लचीलापन बढ़ाना शामिल जिसमें आपदाओं और जलवायु जोखिमों को कम करने के लिए प्राकृतिक पारिस्थितिकी तंत्र (जैसे वन, आर्द्रभूमि और तटीय क्षेत्र) के टिकाऊ प्रबंधन, संरक्षण और बहाली का उपयोग किया जाता है। इस दृष्टिकोण में, पारिस्थितिक तंत्र की प्राकृतिक सुरक्षा प्रदान करने की क्षमता का उपयोग किया जाता है ताकि समुदायों की भेद्यता कम हो और वे आपदाओं से बेहतर तरीके से निपट सकें। यह सतत विकास लक्ष्यों को प्राप्त करने में भी मदद करता है।

आपदा एक ऐसी घटना है जिससे जनसामान्य और संपत्ति नुकसान होता है और जनसमुदाय उसके प्रभाव को अकेले नहीं संभाल सकता है। आपदाएँ मुख्य रूप से दो प्रकार की होती हैं: प्राकृतिक आपदाएँ और मानव निर्मित आपदाएँ।

प्राकृतिक आपदाएँ जो प्राकृतिक शक्तियों के कारण होती हैं। बाढ़, सूखा, चक्रवात, तूफान, बादल फटना, ओलावृष्टि, भूकंप, भूस्खलन, ज्वालामुखी विस्फोट। भारत में बाढ़ सबसे आम प्राकृतिक आपदा है। दक्षिण-पश्चिम मानसून की भारी बारिश के कारण ब्रह्मपुत्र और अन्य नदियाँ अपने किनारों को फैला देती हैं, जिससे अक्सर आसपास के इलाकों में बाढ़ आ जाती है। जैविक कारक : महामारियाँ (जैसे ब्टप्क-19), कीटों के हमले, मवेशियों और पक्षियों की संक्रामक बीमारियाँ जैसे लम्पी और बर्डप्लू आदि।

मानव निर्मित आपदाएँ— जो मानवीय गतिविधियों के कारण होती हैं। रासायनिक और औद्योगिक दुर्घटनाएँ, तेल रिसाव, परमाणु दुर्घटनाएँ। शहरी या जंगल की आग, आतंकवादी हमले, बड़े पैमाने पर सड़क, रेल, वायु परिवहन दुर्घटनाएँ जैसे जून की भीषण अहमदाबाद वायुयान दुर्घटना।

आपदा के दुष्प्रभाव आपदाओं से जान-माल, संपत्ति, सामाजिक बुनियादी ढांचे जैसे अस्पताल और स्कूल आदि तथा पर्यावरण को भारी नुकसान होता है। ये न केवल शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य को प्रभावित करती हैं, बल्कि आर्थिक व्यवधान भी पैदा करती हैं, जिससे लोगों की आजीविका छिन जाती है और शिक्षा में बाधा आती है। आपदाओं से मृत्यु, चोटें और विकलांगता हो सकती है। इससे तनाव, घबराहट और मानसिक स्वास्थ्य समस्याएं भी हो सकती हैं। आवास, फसलें और अन्य निजी संपत्ति बाढ़ या भूकंप जैसी आपदाओं में नष्ट हो जाती है। सामाजिक और आर्थिक व्यवधान क्योंकि लोग काम जारी नहीं रख पाते हैं, जिससे बेरोजगारी और कर्ज का जाल बढ़ जाता है। अस्पताल, स्कूल, और पानी व सफाई की व्यवस्था नष्ट हो जाती है, जिससे बीमारी फैलती है। भूस्खलन या अन्य प्राकृतिक आपदाओं से जन धन की हानि पर्यावरणीय क्षरण हो सकता है। परिवहन सुविधाओं के बाधित होने से आवश्यक वस्तुओं की आपूर्ति प्रभावित होती है। इस प्रकार आपदा के दो मुख्य तत्व हैं: मानवीय क्षति और पर्यावरणीय क्षति। मानवीय नुकसान में मृत्यु, चोट, मनोवैज्ञानिक संकट और संपत्ति का विनाश शामिल है, जबकि पर्यावरणीय क्षति में प्राकृतिक संसाधनों और पारिस्थितिकी तंत्र का क्षरण होता है।

### भारत के समक्ष विद्यमान प्रमुख आपदा संबंधी खतरे

भारत में बार-बार, विशेष रूप से मानसून के मौसम में, बाढ़ आती रहती है। चालीस मिलियन हेक्टेयर से अधिक भूमि बाढ़ और नदी के कटाव से प्रभावित है। ग्लेशियल झील के फटने से उत्पन्न बाढ़ के कारण यह स्थिति और भी गंभीर हो जाती है। भारत की तटरेखा बंगाल की खाड़ी और अरब सागर से आने वाले चक्रवातों और तूफान के प्रति संवेदनशील है। भारत भूकंपीय दृष्टि से सक्रिय क्षेत्र में अवस्थित है, जहाँ देश भर में कई भ्रंश रेखाएँ फैली हुई हैं। इसलिए देश का लगभग आधा भूभाग मध्यम से लेकर अत्यंत उच्च तीव्रता वाले भूकंपों के लिये प्रवण है। जलवायु प्रतिकूलता भी कई प्रदेशों में दृष्टिगोचर होती है लंबे समय तक वर्षा नहीं होने और अनियमित वर्षा के कारण गंभीर सूखा परिस्थितियाँ बन जाती है, जिससे कृषि और जल संसाधन प्रभावित होते हैं। देश का दो तिहाई कृषियोग्य क्षेत्र सूखे के प्रति संवेदनशील है। भारत के पहाड़ी और पर्वतीय क्षेत्र, विशेष रूप से भारी वर्षा या भूकंप के दौरान, भूस्खलन के लिये प्रवण हैं। वैश्विक स्तर पर भारत को भूस्खलन-प्रवण

शीर्ष पाँच देशों में से एक माना जाता है। शुष्क परिस्थितियाँ और मानवीय गतिविधियाँ वनाग्नि या जंगल की आग के कारण बनती हैं, जिससे पर्यावरण की क्षति और वायु प्रदूषण की स्थिति बन जाती है। एनसीआर क्षेत्र में होने वाला वायु प्रदूषण का मुख्य कारण भी मानवीय गतिविधियाँ हैं। खतरनाक सामग्रियों के अनुपयुक्त या लापरवाह प्रबंधन से औद्योगिक एवं रासायनिक दुर्घटनाएँ होती हैं, भोपाल गैस त्रासदी इसका एक उदाहरण है।

भारत में आपदा जोखिम को बढ़ाने वाले प्रमुख कारक – तीव्र शहरीकरण और शहरों में अनियोजित विकास ने बाढ़ एवं भूकंप जैसी आपदाओं के प्रति संवेदनशीलता बढ़ा दी है। जलवायु परिवर्तन तथा चक्रवात, बाढ़ और सूखे जैसी चरम मौसमी घटनाओं की आवृत्ति एवं तीव्रता को बढ़ा रहा है। भारत की पुरानी हो चुकी अवसंरचना जैसे बाँध, पुल एवं भवन और अपर्याप्त रखरखाव के कारण आपदाओं का खतरा बढ़ जाता है। वनों की अनियन्त्रित कटाई, तीव्र खनन और अवैज्ञानिक भूमि उपयोग अभ्यासों जैसी गतिविधियों ने भूस्खलन एवं मृदा अपरदन के खतरे को बढ़ा दिया है। भारत में बढ़ते औद्योगिकरण, नगरीकरण और खतरनाक सामग्रियों पर निर्भरता के कारण होने वाली औद्योगिक दुर्घटनाओं एवं रासायनिक आपदाओं का खतरा बढ़ गया है। नगरीय अपशिष्टों का बोझ भी लगातार बढ़ता जा रहा है अतः वर्तमान में पर्यावरण संरक्षण महती आवश्यकता है।

आपदा रोकथाम और शमन के लिए आपदा होने से पहले ही नुकसान को कम करने के लिए आपदा प्रणव क्षेत्रों की पहचान करना एवं प्राकृतिक प्रणालियों को संरक्षित करना और विकास योजना में इसे एकीकृत करना आदि आवश्यक है

आपदा पूर्व तैयारी और क्षमता निर्माण: समुदायों और संस्थानों को आपदाओं से निपटने के लिए तैयार करना, जिसमें तकनीकी और ज्ञान-आधारित सहायता प्रदान करना शामिल है। जब आपदा होती है, तो तत्काल सहायता प्रदान करना, लेकिन इसमें पुनर्प्राप्ति के दौरान और बाद में भी संरक्षण और स्थायी विकास के सिद्धांतों को शामिल करना। केवल भौतिक पहलुओं पर ध्यान देने के बजाय, आपदा के सामाजिक-आर्थिक प्रभावों को समझना और समुदाय की भागीदारी को बढ़ावा देना। आपदा के जोखिम को कम करने के लिए प्रकृति-आधारित समाधानों को रणनीतियों में एकीकृत करना। पारिस्थितिकी तंत्र का प्रबंधन में भूमि, जल और अन्य संसाधनों का ऐसा प्रबंधन करना जिससे संरक्षण और सतत उपयोग दोनों को बढ़ावा मिले। अनुकूलन दृष्टिकोण न केवल प्राकृतिक खतरों के प्रभावों को कम करने में मदद करता है, बल्कि जलवायु परिवर्तन के प्रति समुदायों की अनुकूलन क्षमता को भी बढ़ाता है। उदाहरण के लिए पारिस्थितिक तंत्रों की रक्षा और स्थायी प्रबंधन के माध्यम से आपदा जोखिम को कम करना, जैसे कि मैंग्रोव या आर्द्रभूमि का संरक्षण जो तटीय बाढ़ से बचाते हैं। आर्द्रभूमि का संरक्षण और शहरी हरियाली को बढ़ाना जो बाढ़ के पानी को सोखने और शहरी गर्मी को कम करने में मदद करता है। मैंग्रोव और मूंगा चट्टानों को विकसित करना जो तूफानों और सुनामी से तटीय क्षेत्रों में बचाव की प्राकृतिक दीवारें प्रदान करते हैं। वनीकरण और अन्य टिकाऊ भूमि प्रबंधन प्रथाओं को नदी घाटियों में बढ़ावा देना, जो बाढ़ के जोखिम को कम करते हैं।

कृषकों एवं भूमि मालिकों को तकनीकी ज्ञान और वैज्ञानिक उपकरण प्रदान करना ताकि वे भूमि का संरक्षण कर सकें और अपनी स्थितियों में सुधार कर सकें। आपदा से पहले ही प्रशासनिक तैयारी करना और आपूर्ति का भंडारण करना। किसी घटना की भविष्यवाणी होने पर तुरंत वित्तीय संसाधन उपलब्ध कराना, ताकि संकट के शुरुआती चरणों में तेजी से कार्रवाई की जा सके। कठोर एवं सुरक्षित भवन निर्माण सम्बन्धी शर्तों व संहिताओं को लागू किया जाए, जो भूकंपरोधी सामग्रियों, अग्निरोधी सामग्रियों और पवनरोधी डिजाइनों के उपयोग के माध्यम से आपदा-प्रत्यास्थी निर्माण को अनिवार्य बनाए। इसके अतिरिक्त, मौजूदा संरचनाओं के पुनर्निर्माण के लिये कर में छूट और वित्तीय सहायता की पेशकश की जा सकती है ताकि उनकी गुणवत्ता, प्रत्यास्थता और मजबूती में सुधार हो सके।

देश में राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण का गठन एक सकारात्मक कदम है। यह प्रधानमंत्री की अध्यक्षता में गठित शीर्ष निकाय है जो आपदा प्रबंधन के लिये नीति, योजना और दिशानिर्देश तैयार करने के

लिये जिम्मेदार है। यह प्राकृतिक और मानवजनित, दोनों प्रकार की आपदाओं से निपटता है तथा प्रवर्तन एवं कार्यान्वयन का समन्वय करता है। विदित है कि भारत विभिन्न प्राकृतिक आपदाओं के लिये प्रवण है और आपदाओं की प्रवृत्ति में व्यापक परिवर्तन आया है। जलवायु परिवर्तन से प्रेरित चरम मौसमी घटनाएँ अधिक बारंबार और गंभीर होती जा रही हैं। ग्रीष्म लहर ६००० घंटे के बराबर जैसे नए खतरे उभर रहे हैं और इस गंभीर परिदृश्य में, केवल प्रतिक्रियात्मक उपाय ही अब पर्याप्त नहीं हैं। भारत को एक ऐसे संरक्षण आधारित दृष्टिकोण की आवश्यकता है जो आपदा की पूर्वतैयारी या तत्परता को प्राथमिकता दे। आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 ने भारत में राष्ट्रीय, राज्य और जिला स्तर पर आपदा प्रबंधन के लिये विधिक एवं संस्थागत ढाँचा प्रदान किया है। आपदा प्रबंधन का प्राथमिक उत्तरदायित्व राज्यों पर है, केंद्र सरकार लॉजिस्टिक्स और वित्तीय सहायता प्रदान करने के माध्यम से राज्य सरकारों के प्रयासों का समर्थन करती है। यह आपदा प्रबंधन के लिये राष्ट्रीय योजना तैयार करती है और उसकी निगरानी करती है तथा आपदा की स्थिति में प्रतिक्रियाओं का समन्वय करती है।

### आपदा बचाव हेतु पर्यावरण संरक्षण आधारित अन्य उपाय

आपदा-प्रत्यासथी कृषि पद्धतियों का विकास करना जैसे सूखा-प्रतिरोधी फसल, परिशुद्ध खेती और मृदा संरक्षण तकनीकों के अंगीकरण को बढ़ावा दिया जाए। पारिस्थितिकी तंत्र आधारित आपदा जोखिम न्यूनीकरण को बढ़ावा देने के लिए वन, आर्द्रभूमि और तटीय पर्यावासों जैसे प्राकृतिक पारिस्थितिकी तंत्रों का संरक्षण, पुनर्स्थापन एवं संवहनीय प्रबंधन कर पारिस्थितिकी तंत्र आधारित दृष्टिकोणों को आपदा जोखिम न्यूनीकरण रणनीतियों में एकीकृत किया जाए। सुदृढ़ एवं एकीकृत पूर्व-चेतावनी प्रणालियों यानि वार्निंग सिस्टम का विकास किया जाए जो चक्रवात, ग्रीष्म लहर एवं भूस्खलन जैसे विविध खतरों का पता लगा सकें तथा समय पर चेतावनी दे सकें। खतरे की निगरानी, पूर्वानुमान एवं जोखिम संचार में सुधार के लिये रिमोट सेंसिंग, 1५ और बिग डेटा एनालिटिक्स जैसी उन्नत प्रौद्योगिकियों का लाभ उठाया जाए। मानसिक स्वास्थ्य पेशेवरों को आपदा प्रतिक्रिया प्रयासों में एकीकृत किया जाए ताकि आघात, दुश्चिंता या डिप्रेसन एवं विस्थापन से जूझते उत्तरजीवी लोगों को मनोवैज्ञानिक सहायता प्रदान की जा सके। इससे दीर्घकालिक पुनर्प्राप्ति परिणामों में उल्लेखनीय सुधार हो सकता है। आपदा से संबद्ध संस्थानों को संविदा के बजाय स्थायी कार्यबल नियुक्त कर संस्थागत क्षमता में वृद्धि करना चाहिये। एक स्थायी कार्यबल निरंतर कौशल विकास, ज्ञान हस्तांतरण और संस्थागत स्मृति का अवसर प्रदान करता है। इससे अनुभव की कमी रखने वाले अस्थायी कर्मियों पर निर्भर रहने की तुलना में अधिक सक्षम आपदा प्रबंधन प्रणाली को भी बढ़ावा मिलता है। इसके अलावा, स्थानीय निकायों को पर्याप्त आपदा तैयारी वित्तपोषण प्रदान किया जाना चाहिये ताकि वे केवल आपदा आने पर प्रतिक्रिया देने के बजाय संभावित आपदाओं के लिये अग्रसक्रिय उपाय भी कर सकें।

आपदा बचाव का संरक्षण आधारित यह दृष्टिकोण आपदा प्रबंधन को केवल प्रतिक्रिया देने से आगे बढ़कर, जोखिम को कम करने, लचीलापन बनाने और स्थायी विकास को बढ़ावा देने वाली एक सक्रिय और एकीकृत रणनीति में बदल देता है।

### संदर्भ ग्रन्थ सूची

1. <https://citi.rajbhasha.gov.in>
2. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles>
3. <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/natural-disasters-historical>
4. <https://ncert.nic.in>
5. Prakritik Aapda Evam Paryavaran Prabndhan : A Lalit Narain & Lakshmi Narain
6. Aapda Aur Paryavaran: M Liladhar
7. Economic Growth, Climate Crisis, and Natural Disasters: K Gurinder

