IJARETY

International Journal of Advanced Research in Education and TechnologY *(IJARETY)*

INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER INDIA

INNO SPACE SJIF Scientific Journal Impact Factor

doi cross ref

निस्केयर NISCAIR

International Journal of Advanced Research in Education and TechnologY(IJARETY)

| ISSN: 2394-2975 | www.ijarety.in| | Impact Factor: 6.421| A Bi-Monthly, Double-Blind Peer Reviewed & Referred Journal |

|| Volume 10, Issue 3, May-June 2023 ||

DOI:10.15680/IJARETY.2023.1003025

भारत में आपदा प्रबंधन: विधिक और संस्थागत ढांचा

पारितोष स्वामी

शोधार्थी, लोक प्रशासन विभाग, राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर

शोध सारांश: यह लेख आपदा के अर्थ, प्रकार, खतरों के प्रति संवेदनशीलता और उनके प्रभावों पर चर्चा करता है। प्रस्तुत लेख में आपदा प्रबंधन का अध्ययन और इसके विभिन्न चरणों को भी शामिल किया गया है। इसमें संविधानात्मक ढाँचे और आपदा के विभिन्न पहलुओं का विस्तृत अध्ययन किया गया है। लेख में आपदा और पर्यावरण से संबंधित कानूनों के बारे में हाल के वैश्विक रुझानों पर भी प्रकाश डाला गया है। इसके अलावा, आपदा प्रबंधन के कानूनी और तकनीकी कानूनी ढाँचे पर चर्चा की गई है।

मूल शब्द : आपदा प्रबंधन, राज्य, कानूनी ढाँचे।

I. आपदा की अवधारणा

आपदाएँ तेजी से, तात्कालिक रूप से और बिना किसी भेदभाव के घटित होती हैं। ये चरम घटनाएँ, चाहे प्राकृतिक हों या मानव-निर्मित, सहनीय सीमा से परे होती हैं, जिससे समायोजन करना कठिन हो जाता है और इसके परिणामस्वरूप संपत्ति, आय और जीवन को विनाशकारी नुकसान होता है, जिससे जीवन अस्त-व्यस्त हो जाता है। ऐसी घटनाएँ प्राकृतिक पर्यावरणीय प्रक्रियाओं को तीव्र करती हैं, जिससे मानव समाज को आपदाओं का सामना करना पड़ता है, जैसे अचानक हुए टेक्टोनिक गतिविधियों के कारण भूकंप और ज्वालामुखी विस्फोट, लगातार शुष्क परिस्थितियों के कारण लंबे समय तक सूखा, बाढ़, वायुमंडलीय गड़बड़ियाँ, खगोलीय पिंडों की टक्कर आदि। यह उल्लेखनीय है कि पर्यावरणीय आपदाओं को हमेशा मानव समाज के दृष्टिकोण से देखा जाता है। पर्यावरणीय आपदाओं की तीव्रता को मानव समाज को हुए नुकसान की मात्रा के आधार पर मापा जाता है।

खतरनाक पर्यावरणीय प्रक्रियाएँ हमेशा चरम घटनाएँ उत्पन्न करती हैं, जो आपदाओं का रूप ले लेती हैं। वे तभी आपदा बनती हैं जब वे मानव समाज को प्रतिकूल रूप से प्रभावित करती हैं। उदाहरण के लिए, एक बहुत ही शक्तिशाली उष्णकटिबंधीय चक्रवात (टाइफून, हरिकेन या बवंडर) केवल एक चरम घटना होती है जब वह महासागर के बीच में आता है और समाप्त हो जाता है, लेकिन जब यह आबादी वाले तटीय क्षेत्रों पर हमला करता है और मानव संपत्ति और जीवन को भारी नुकसान पहुँचाता है, तो यह आपदा बन जाता है।[1] इसी तरह, एक ज्वालामुखी विस्फोट निर्जन भूमि या महासागर में कभी भी विनाशकारी नहीं होता, लेकिन जब यह घनी आबादी वाले क्षेत्र में होता है, तो यह आपदा बन जाता है। आम तौर पर, पर्यावरणीय आपदाएँ प्राकृतिक होती हैं और इसलिए इन्हें प्राकृतिक आपदाएँ कहा जाता है। दूसरे शब्दों में, प्राकृतिक अचानक होने वाली भौतिक प्रक्रियाएँ और घटनाएँ तभी आपदा बनती हैं जब लोग संभावित खतरे के करीब रहते हैं। उदाहरण के लिए, यदि रिक्टर पैमाने पर 10 से अधिक की तीव्रता वाला भूकंप किसी पूरी तरह से निर्जन क्षेत्र में आता है, तो यह बिल्कुल भी आपदा नहीं कहलाता, लेकिन यदि 7 से कम तीव्रता वाला भूकंप घनी आबादी वाले क्षेत्र में आता है, तो यह आपदा बन जाता है। यह भी ध्यान दिया जा सकता है कि किसी घटना की आवृत्ति उसे विनाशकारी नहीं बनाती, बल्कि उसकी तीव्रता, परिमाण, आयाम और मानव समाज को हुए नुकसान की मात्रा उसे आपदा बनाती है।

आपदाओं की तीव्रता को मानव समाज पर हुए नुकसान की मात्रा के आधार पर मापा जाता है। खतरनाक पर्यावरणीय प्रक्रियाएँ हमेशा चरम घटनाएँ उत्पन्न करती हैं, लेकिन सभी घटनाएँ आपदा नहीं बनतीं। ये तभी आपदा बनती हैं जब ये मानव समाज को प्रतिकूल रूप से प्रभावित करती हैं।

II. आपदाओं के प्रकार

पर्यावरणीय आपदाओं को सामान्यतः उनके मुख्य कारणों के आधार पर दो प्रमुख श्रेणियों में विभाजित किया जाता है:
(क) प्राकृतिक आपदाएँ
(ख) मानव-जनित आपदाएँ
प्राकृतिक आपदाएँ आगे दो श्रेणियों में विभाजित की जाती हैं-
(क) ग्रह संबंधी आपदाएँ
(ख) बाह्य-ग्रह संबंधी या बाह्य-ग्रहीय आपदाएँ
ग्रह संबंधी आपदाएँ भी दो उप-श्रेणियों में बँटी होती हैं-
(1) स्थलीय या अंतर्जात आपदाएँ

| ISSN: 2394-2975 | www.ijarety.in| | Impact Factor: 6.421| A Bi-Monthly, Double-Blind Peer Reviewed & Referred Journal |

|| Volume 10, Issue 3, May-June 2023 ||

DOI:10.15680/IJARETY.2023.1003025

(2) वायुमंडलीय या बहिर्जात आपदाएँ
मानव-जनित आपदाएँ तीन उप-श्रेणियों में विभाजित की जाती हैं-
(क) भौतिक मानव-जनित आपदाएँ, जैसे- भूस्खलन, मृदा अपरदन की गति में वृद्धि।
(ख) रासायनिक और परमाणु आपदाएँ, जैसे- वायुमंडल में विषैली रासायनिक तत्वों का उत्सर्जन, परमाणु विस्फोट, रेडियोधर्मी तत्वों का रिसाव।
(ग) जैविक आपदाएँ, जैसे- किसी निवास स्थान में पोषक तत्वों या विषैले रासायनिक तत्वों के कारण प्रजातियों की आबादी में अचानक वृद्धि या कमी।

परंपरागत आपदा प्रबंधन दृष्टिकोण में ध्यान मुख्य रूप से आपातकालीन राहत और त्वरित पुनर्वास पर केंद्रित था। समाज ने इन उपायों को पर्याप्त माना क्योंकि इससे अधिक कुछ भी असमर्थनीय समझा जाता था। लेकिन कल्याणकारी राज्य की अवधारणा व्यापक जिम्मेदारियों को सम्मिलित करती है, जिसका अर्थ है कि पारंपरिक राहत और त्वरित पुनर्वास की जिम्मेदारियों के अलावा, सरकारें स्थानीय निकायों, नागरिक समाजों, स्वैच्छिक संगठनों और कॉर्पोरेट निकायों के साथ मिलकर संकट की ओर ले जाने वाले कारकों को संबोधित करें। इसका उद्देश्य आदर्श रूप से इन संकटों को होने से रोकना या कम से कम उनके बुरे प्रभावों को काफी हद तक कम करना होता है।

यह समझना भी आवश्यक है कि अक्सर संकट अचानक उत्पन्न नहीं होता। इसका एक जीवन चक्र होता है, जो इसके कारणों के आधार पर विकसित होने में दिनों, महीनों या यहाँ तक कि दशकों का समय ले सकता है। इसलिए, किसी संकट को उसके प्रबंधन चक्र के संदर्भ में जांचने की आवश्यकता होती है, जो हमें संकट का पूर्वानुमान लगाने, उसे रोकने और यथासंभव कम करने और संकट की स्थिति से निपटने में सक्षम बनाता है जब वह उभरता है।

अंतरराष्ट्रीय रेड क्रॉस और रेड क्रेसेंट जैसी संस्थाए आपदा प्रबंधन को उन सभी मानवीय पहलुओं से निपटने के लिए संसाधनों और जिम्मेदारियों का संगठन और प्रबंधन परिभाषित करता है, विशेष रूप से तैयारियों, प्रतिक्रिया और पुनर्प्राप्ति के संदर्भ में, ताकि आपदाओं के प्रभाव को कम किया जा सके।[2]

III. आपदा प्रबंधन के विभिन्न चरण

आपदा प्रबंधन एक रणनीतिक योजना या प्रक्रिया है, जिसका प्रबंधन और उपयोग गंभीर क्षति से महत्वपूर्ण बुनियादी ढाँचे की सुरक्षा के लिए किया जाता है, चाहे वह प्राकृतिक आपदाओं या मानव-निर्मित संकटों के कारण हो। अमेरिका में, कार्यकारी आदेश 13407 को नीति के रूप में स्थापित किया गया है, ताकि संयुक्त राज्य के पास एक प्रभावी, विश्वसनीय, एकीकृत, लचीला और व्यापक प्रणाली हो, जो जनसामान्य को सचेत और चेतावनी देने का कार्य करे, जिसे इंटीग्रेटेड पब्लिक अलर्ट एंड वार्निंग सिस्टम कहा जाता है।[3] 2010 के बाद के वर्षों में, यूरोप में हुई कई प्राकृतिक आपदाओं के बाद एक रणनीतिक राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन विकसित करना शुरू किया। यूरोपीय अकादमी के अनुसार, 2010 में 725 अत्यधिक मौसम संबंधी घटनाओं ने अरबों यूरो का नुकसान और हजारों लोगों की जान ली।

आपदा प्रबंधन योजनाएँ बहु-स्तरीय होती हैं और इनका उद्देश्य बाढ़, हरिकेन, आग, बमबारी, और यहां तक कि सार्वजनिक सेवाओं में बड़ी विफलताओं या रोगों के तेजी से फैलने जैसी समस्याओं का समाधान करना है।
(क) आपदा योजना में प्रभावित क्षेत्र से लोगों को निकालना, अस्थायी आवास, भोजन और चिकित्सा देखभाल की व्यवस्था जैसे महत्वपूर्ण मामलों को संबोधित किया जाएगा।
(ख) आपदा की घटनाओं को सामान्यतः तीन चरणों में विभाजित किया जा सकता है - पूर्व संकट, संकट के दौरान, और संकट के बाद यानी तैयारियाँ, प्रतिक्रिया, पुनर्प्राप्ति और शमन।

IV. भारत में आपदा प्रबंधन के लिए संवैधानिक ढांचा

आपदा प्रबंधन के लिए संस्थागत व्यवस्थाएँ और कानूनी ढाँचे एक-दूसरे से जुड़े हुए हैं। कानून और विनियम संगठनात्मक संरचना और इसके प्रतिभागियों के लिए एक सक्षम ढाँचा प्रदान करते हैं।[4] यही कारण है कि कानून विभिन्न स्तरों पर संगठनात्मक संरचनाओं के साथ-साथ विभिन्न संस्थाओं और व्यक्तियों की भूमिकाओं, कार्यों और जिम्मेदारियों का प्रावधान करते हैं। इसके अलावा, बिना कानूनी आधार के संगठनात्मक संरचना कम प्रभावी होगी।

हालांकि, शासन का समग्र तंत्र, जिसमें नीतियाँ, संस्थाएँ, कानून और मूल्य शामिल हैं, आपदा प्रबंधन की गतिविधियों में लगे एजेंसियों और व्यक्तियों की सापेक्ष ताकत और उपलब्धियों को प्रभावित करता है। इसलिए, आपदा प्रबंधन से संबंधित कानून की समीक्षा में

International Journal of Advanced Research in Education and TechnologY(IJARETY)

| ISSN: 2394-2975 | www.ijarety.in| | Impact Factor: 6.421| A Bi-Monthly, Double-Blind Peer Reviewed & Referred Journal |

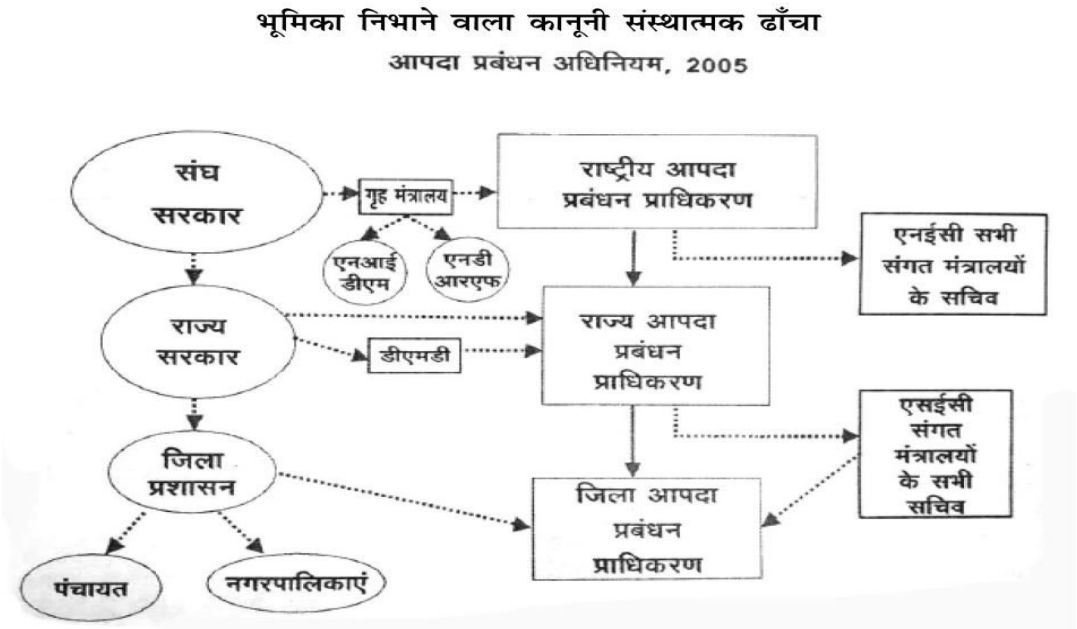
|| Volume 10, Issue 3, May-June 2023 ||

DOI:10.15680/IJARETY.2023.1003025

अनिवार्य रूप से विभिन्न स्तरों पर संगठनात्मक संरचनाओं, उनकी भूमिकाओं, कार्यों और सौंपे गए या सौंपे जाने वाले कार्यों के लिए उनकी उपयुक्तता का विश्लेषण शामिल है।

V. आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005

आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 भारत में आपदा प्रबंधन की दिशा में एक महत्वपूर्ण कानून है, जिसका उद्देश्य प्राकृतिक और मानव निर्मित आपदाओं के प्रभावों को कम करना और प्रभावी प्रतिक्रिया प्रणाली विकसित करना है। इस अधिनियम का मुख्य उद्देश्य आपदाओं की पूर्व चेतावनी, बचाव, राहत और पुनर्वास के लिए एक समर्पित ढाँचा तैयार करना है।[5]
इस अधिनियम के तहत, राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण की स्थापना की गई है, जो आपदा प्रबंधन की नीति बनाने और कार्यान्वयन के लिए जिम्मेदार है। इसके अलावा, राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण और जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण का भी गठन किया गया है, जो राज्य और स्थानीय स्तर पर आपदा प्रबंधन के कार्यों को संभालते हैं।



चित्र-1 : संकट प्रबंधन का एकीकरण (आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005)।

अधिनियम के प्रमुख पहलुओं में शामिल हैं :
1- आपदा की परिभाषा : प्राकृतिक या मानव निर्मित आपदाओं को परिभाषित किया गया है।
2- राष्ट्रीय नीति : आपदा प्रबंधन के लिए राष्ट्रीय नीति तैयार करना।
3- पूर्व चेतावनी प्रणाली : आपदाओं की पहचान और पूर्व चेतावनी के लिए तंत्र विकसित करना।
4- संकट प्रबंधन : आपदा के समय प्रभावी प्रतिक्रिया और राहत उपायों को लागू करना।
5- प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण : अधिकारियों और समुदायों को आपदा प्रबंधन के लिए प्रशिक्षित करना।
इस अधिनियम ने भारत में आपदा प्रबंधन को एक व्यवस्थित और वैज्ञानिक दृष्टिकोण प्रदान किया है, जिससे आपदाओं के प्रति समाज की संवेदनशीलता बढ़ी है और आपदा से होने वाले नुकसान को कम करने में मदद मिली है।

सर्वोच्च न्यायालय ने वेल्लोर सिटीजन वेलफेयर फोरम बनाम भारत संघ मामले में (1996) (वॉल्यूम 5 सुप्रीम कोर्ट केस पृष्ठ 647) पर निम्नलिखित निर्णय दिया- संविधानिक और वैधानिक प्रावधान व्यक्ति के अधिकारों की रक्षा करते हैं और भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने इसे सतत विकास के अधिकार में शामिल किया है।

टिहरी बांध मामले में, जिसमें हिमालय पर्वत श्रृंखलाओं में एक नदी पर बांध के निर्माण की बात की गई थी, भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने यह निर्णय दिया कि आपदा प्रबंधन सतत विकास के अधिकार का एक हिस्सा है। इस प्रकार, भारत के संविधान ने केंद्रीय और राज्य सरकारों पर एक संविधानिक दायित्व लगाया है कि वे उचित आपदा प्रबंधन नीतियाँ और कार्यक्रम तैयार करें, जो सतत विकास की प्राप्ति के उनके प्रयासों का हिस्सा हो।[6]

| ISSN: 2394-2975 | www.ijarety.in| | Impact Factor: 6.421| A Bi-Monthly, Double-Blind Peer Reviewed & Referred Journal |

|| Volume 10, Issue 3, May-June 2023 ||

DOI:10.15680/IJARETY.2023.1003025

यह स्थिति न्यायपालिका के कई त्रासदियों के साथ संबंध से उभरी, जिसमें 1984 में भोपाल में हुई मानव निर्मित आपदा भी शामिल है। हजारों लोगों की मौत हुई या वे जहरीली गैस से घायल हुए, जो यूनियन कार्बाइड के रासायनिक आपदा के परिणामस्वरूप उत्पन्न हुई। भोपाल में इस त्रासदी ने कई हजारों असहाय लोगों की मृत्यु और गंभीर चोटों का कारण बना, जिससे व्यापक जन चिंता पैदा हुई, मानव निर्मित आपदाओं के प्रति सार्वजनिक जागरूकता का स्तर बढ़ा, और इस तरह की आपदाओं को रोकने और कम करने के लिए उचित नीतियों के निर्माण की तत्काल आवश्यकता को सामने लाया।

VI. संविधानात्मक दृष्टिकोण

भारत के संविधान में आपदा प्रबंधन के विषय पर कोई स्पष्ट प्रावधान नहीं है। विश्व के सबसे लंबे संविधान होने के बावजूद, आपदा प्रबंधन को संविधान में शामिल न करने के पीछे संभवतः तीन कारण हो सकते हैं।[7]

पहला, संविधान देश का सर्वोच्च कानून होने के नाते, आमतौर पर मूल कानूनों का एक समूह होता है जो एक राजनीतिक व्यवस्था के मौलिक वजन को निर्धारित करता है, जिसमें मौलिक अधिकारों और संघ तथा राज्य सरकारों के बीच कार्य विभाजन के विस्तृत प्रावधान होते हैं। संघ सूची और राज्य सूची में क्रमशः संघ और राज्य सरकारों के द्वारा नियोजित विषयों को शामिल किया गया है। जिन विषयों पर संघ और राज्य सरकारों दोनों के पास समान विधानात्मक क्षेत्राधिकार हैं, उन्हें समान सूची में शामिल किया गया है। आपदा प्रबंधन को किसी भी सूची में विशेष रूप से एक विषय के रूप में नहीं उल्लेखित किया गया।

उच्चाधिकार प्राप्त समिति ने आपदा प्रबंधन पर 2001 में अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत की, जिसमें कहा गया कि -आपदा एक ऐसी घटना है जो प्राकृतिक या मानव निर्मित कारणों से उत्पन्न होती है, जो समाज में सामान्य गतिविधियों को अचानक बाधित कर देती है और जीवन एवं संपत्ति को व्यापक क्षति पहुँचाती है।[8] समिति के अनुसार, राज्य सूची में केवल दो प्रविष्टियाँ हैं जो आपदा प्रबंधन के विषय से कुछ हद तक संबंधित हैं : प्रविष्टि 14 - जो कृषि से संबंधित है, जिसमें कीटों और पौधों की बीमारियों के खिलाफ सुरक्षा शामिल है - और प्रविष्टि 17, जो पानी से संबंधित है, जिसमें जल आपूर्ति, नाली और तटबंध शामिल हैं। समिति ने इसे बेहद अपर्याप्त माना और यह महसूस किया कि आपदा प्रबंधन को भारत के संविधान की सातवीं अनुसूची में एक विशेष प्रविष्टि की आवश्यकता है।

विभिन्न स्तर की सरकारों की विधान, प्रशासनिक और वित्तीय क्षमताओं के संदर्भ में, इस तरह की योजना में, जैसे आपदा प्रबंधन जैसे कार्यात्मक विषयों का संविधान के प्रावधानों में उल्लेख नहीं किया जाना चाहिए, क्योंकि यह वर्तमान सरकार की विवेक और बुद्धिमत्ता पर निर्भर करता है कि वह मुद्दे से निपटने के लिए उपयुक्त नीति और प्रशासनिक ढाँचा विकसित करे।[9]

दूसरा, और अधिक महत्वपूर्ण, संविधान के निर्माण के समय, आपदा प्रबंधन को इतना महत्वपूर्ण विषय नहीं माना गया कि संविधान निर्माता इसका ध्यान रखते या इसे संविधान के प्रावधानों में स्थान देते। अंततः, आपदा प्रबंधन के कई उपनिवेशीय उपकरणों, जैसे कि अकाल कोड, के प्रचलन के साथ-साथ आपदा के समय में बचाव और राहत कार्यों को संचालित करने के लिए स्टील फ्रेम वाली प्रशासनिक मशीनरी के अस्तित्व ने शायद राष्ट्रीय नेताओं को भविष्य में आपदाओं को प्रबंधित करने के लिए पर्याप्त प्रतीत किया।

फलस्वरूप, आपदा प्रबंधन का विषय केंद्र और राज्यों के बीच महत्वपूर्ण विषयों के विभाजन की विस्तृत योजना में स्थान नहीं बना सका। उच्चाधिकार प्राप्त समिति और द्वितीय द्वितीय प्रशासनिक सुधार आयोग ने भारत के संविधान में आपदा प्रबंधन से संबंधित एक विशेष प्रविष्टि की आवश्यकता की जांच की है। संविधान की सातवीं अनुसूची में उन विषयों को शामिल किया गया है जो संघ की विधान संबंधी क्षमता के अंतर्गत आते हैं।

VII. भारतीय संविधान और प्राकृतिक आपदाएँ

भारतीय संविधान, जो भारतीयों के लिए मौलिक अधिकारों का महान दस्तावेज है, जीवन और सुरक्षा की रक्षा की गारंटी देता है, जिसका उद्देश्य एक कल्याणकारी राज्य सुनिश्चित करना है। न केवल केंद्रीय और राज्य सरकारों द्वारा बनाए गए कानून और नियम संविधान के प्रावधानों के अनुरूप होने चाहिए, बल्कि अधिकारियों का भी कर्तव्य है कि वे संविधान के तहत मौलिक अधिकारों की सुरक्षा और रक्षा करें। इन मौलिक अधिकारों के दायरे और लागू होने की सीमा और विधायिका द्वारा पारित कानूनों की वैधता तथा सरकार की कार्यकारी कार्रवाई अक्सर भारत के सर्वोच्च न्यायालय के विभिन्न फैसलों का विषय होते हैं।[10]

भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने अनुच्छेद 21 के दायरे को व्यापक व्याख्या दी है, जिसमें स्वच्छ और स्वस्थ वातावरण के अधिकार को शामिल किया गया है। जीवन के अधिकार का दायरा और अधिक विस्तारित किया गया है। आपदा प्रबंधन का अर्थ है उन सभी उपायों की योजना बनाना, समन्वय करना और उन्हें लागू करना, जो लोगों या किसी संपत्ति पर आपदा को रोकने, कम करने, उससे उबरने या उसके फैलाव को रोकने के लिए आवश्यक या वांछनीय हैं, और इसमें बचाव और तात्कालिक राहत के सभी चरण शामिल होते हैं।[11]

| ISSN: 2394-2975 | www.ijarety.in| | Impact Factor: 6.421| A Bi-Monthly, Double-Blind Peer Reviewed & Referred Journal |

|| Volume 10, Issue 3, May-June 2023 ||

DOI:10.15680/IJARETY.2023.1003025

VIII. निष्कर्ष

भविष्य की आपदा हस्तक्षेप रणनीति के लिए एक दृष्टिकोण की आवश्यकता होती है, जिसमें सरकार को संरचनात्मक और गैर-संरचनात्मक उपायों पर उचित जोर देने की आवश्यकता होती है। इन उपायों के बीच संतुलन बनाना जरूरी है ताकि सभी पहलुओं में ये प्रभावी साबित हो सकें। गैर-संरचनात्मक उपाय निस्संदेह कम खर्चीले होंगे और अधिक स्थायी भी। संरचनात्मक उपायों को अपनाने से पहले इनका पूरा लागत-लाभ विश्लेषण करना आवश्यक है, और उपायों को तभी लागू किया जाना चाहिए जब वे लाभप्रद साबित हो सकें। वहीं आपदा प्रबंधन की स्थिति में, जानकारी का व्यापक वितरण किया जाना चाहिए। विभिन्न संस्थानों द्वारा रखी गई महत्वपूर्ण जानकारी अक्सर अलग-अलग प्रणालियों में होती है, जो एक दूसरे के साथ अच्छी तरह से समन्वय नहीं कर पातीं। इसके लिए कोई सामान्य मानक नहीं हैं, जिससे संस्थान आपातकालीन प्रतिक्रियाओं के दौरान अपने संसाधनों का प्रभावी रूप से समन्वय, आयोजन और साझा कर सकें।

सन्दर्भ सूची

1. भट्ट डी, मॉल आरके, बनर्जी टी. जलवायु परिवर्तन, जलवायु चरम सीमाएँ और आपदा जोखिम न्यूनीकरण। प्राकृतिक खतरें। 2015; 78(1):775-778।
2. आपातकालीन घटनाओं का डेटाबेस (2016) अंतर्राष्ट्रीय आपदा डेटाबेस। प्राकृतिक आपदाओं की प्रवृत्तियाँ। ब्रुसेल्स, बेल्जियम।
3. असिमाकोपुलु ई, निक बी (2010) आपदा प्रबंधन और खतरे का पता लगाने के लिए उन्नत आईसीटी : सहयोगात्मक और वितरित ढांचे, सूचना विज्ञान संदर्भ, न्यूयॉर्क।
4. शाह ए.जे. (2011) भारत में आपदा प्रबंधन का एक अवलोकन, खंड 119। वेस्क्स इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी लेन-देन बिल्ट एनवायरनमेंट पर।
5. भारत सरकार (2005) आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005; अधिनियम 53, गृह मंत्रालय, नई दिल्ली।
6. बैश्य पी. मानव निर्मित अकाल। आर्थिक और राजनीतिक साप्ताहिक। 1975:10(21) : 821-822।
7. पांडे आर.के. (2016) भारत में आपदा प्रबंधन का कानूनी ढांचा। आईएलआई लॉ रिव्यू, विंटर इश्यू 2016।
8. भारत सरकार (2001) आपदा प्रबंधन पर उच्चाधिकार समिति की रिपोर्ट, (अध्यक्ष : जे. सी. पंत)। राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन केंद्र, भारतीय लोक प्रशासन संस्थान, नई दिल्ली।
9. भारत सरकार (2011) भारत में आपदा प्रबंधन। गृह मंत्रालय, नई दिल्ली।
10. गुप्ता ए.के., त्यागी पी., सहगल वी.के. भारत में सूखे की आपदारू चुनौतियाँ और न्यूनीकरण। सामयिक विज्ञान। 2011;100:12।
11. शर्मा वी.के., कौशिक ए.डी. (2012) भारत में प्राकृतिक आपदा प्रबंधन, योजना, मार्च 2012।

IJARETY

International Journal of Advanced Research in Education and TechnologY (IJARETY)

www.ijarety.in editor.ijarety@gmail.com