उत्तराखण्ड राज्य में प्राकृतिक आपदा एवं प्रबन्धन

नमूना • SAMPLE

नमूना • SAMPLE

उत्तराखण्ड राज्य में प्राकृतिक आपदा एवं प्रबन्धन

डॉ. सुमिता पंवार
गेस्ट प्रोफेसर,
राजकीय महाविद्यालय, पोखरी,
क्वीली, टिहरी गढ़वाल, उत्तराखण्ड

नमूना • SAMPLE

अखण्ड पब्लिशिंग हाऊस
दिल्ली (भारत)

द्वारा प्रकाशित



अखण्ड पब्लिशिंग हाऊस

Publisher, Distributor, Exporter having an Online Bookstore

एल-9ए, प्रथम तल, गली न0 42,
सादतपुर एक्सटेंसन, दिल्ली-110094 (भारत)
Phone : 9968628081, 9555149955, 9013387535
E-mail : akhandpublishinghouse@gmail.com
akhandpublishing@yahoo.com
Website : www.akhandbooks.com

उत्तराखण्ड राज्य में प्राकृतिक आपदा एवं प्रबन्धन

संस्करण : 2019
© लेखक
ISBN: 978-93-88998-53-6

सर्वाधिकार सुरक्षित। इस प्रकाशन के किसी भी हिस्से को प्रकाशक की पूर्व अनुमति के बिना इलेक्ट्रॉनिक या किसी अन्य माध्यम द्वारा पुनः प्राप्ति समेत किसी भी रूप में प्रतिलिपिकृत, अनुवादित, संगृहीत नहीं किया जा सकता है और न ही किसी भी रूप में या किसी भी माध्यम द्वारा इसे प्रसारित किया जा सकता है।

इस पुस्तक में लेखक द्वारा व्यक्त विचार उनके व्यक्तिगत हैं जिसका प्रकाशक से कोई संबंध नहीं है।

भारत में प्रकाशित

झपसू यादव द्वारा 'अखण्ड पब्लिशिंग हाउस' के लिए प्रकाशित। वी.एम. ग्राफिक, दिल्ली द्वारा कवर डिजाइन व शब्द संयोजन तथा वी.एम. ऑफसेट प्रिंटर्स, दिल्ली से मुद्रित।

SAMPLE COPY

lEiknd;

यूँ तो उत्तराखण्ड राज्य अपने नैसर्गिग सौन्दर्य, सांस्कृतिक विशेषताओं तथा धार्मिक सहिष्णुता के लिये जाना जाता है। किन्तु वर्तमान में मानव द्वारा प्रकृति से अनियमित तथा अनियोजित तरीके के छेड़छाड़ के कारण प्राकृतिक आपदाओं के लगातार बढ़ते प्रकोप तथा प्रभाव के कारण देवभूमि कहलाया जाने वाला यह राज्य एक आपदाग्रस्त राज्य के रूप में सामने आ रहा है। मनुष्य के लिये अत्यन्त चिंता का विषय है कि देश का मुकुट कहलाया जाने वाले हिमालय क्षेत्र में बसा यह राज्य आज प्राकृतिक आपदाओं की मार झेल रहा है तथा अपने अस्तित्व को बचाने की जद्दोजहद में लगा है। अतः अब आवश्यकता है तथा समय की भी यही मांग है कि उत्तराखण्ड राज्य को प्राकृतिक आपदाओं की भेंट चढ़ने से बचाने के लिये तथा इसकी धार्मिक, सांस्कृतिक तथा नैसर्गिक सुन्दरता को बचाने के लिये कुछ विशेष प्रयास तथा नीतियों का निर्धारण किया जाए जिससे राज्य के अस्तित्व को मिटाने वाले खतरे को कम किया जा सके। उत्तराखण्ड राज्य में एक ऐसी कुशल, प्रभावी तथा दूरगामी नीतियों का निर्धारण करने की आवश्यकता है, जिससे यहां प्रतिवर्ष घटित होने वाली प्राकृतिक आपदाओं को कम किया जा सके तथा इसके नकारात्मक प्रभावों से राज्य व देश को बचाया जा सके।

जिस प्रकार रोटी, कपड़ा और मकान को मानव जीवन यापन के लिये मूलभूत आवश्यकता माना गया है, उसी प्रकार मानव जीवन को सुखी बनाने तथा दैवीय आपदाओं से बचने के लिये आपदा प्रबन्धन को भी मनुष्य की मूलभूत आवश्यकता में शामिल करने की आवश्यकता है। हमें विषम भौगोलिक परिस्थितियों, विषमताओं तथा विशिष्टताओं से

SAMPLE

परिपूर्ण देश का निवासी होने के नाते यह सुनिश्चित करना होगा कि हमारे पास एक ऐसी कुशल आपदा प्रबन्धन नीति हो, जिससे कि हम किसी भी अज्ञात समय पर घटित होने वाली प्राकृतिक आपदाओं के घटित होने पर उसका सामना करने में सक्षम हो सकें तथा आपदाओं के प्रभाव को कम करके एक सुखी तथा भयरहित जीवन जीने की कल्पना करने में सफल हो सकें। मनुष्य प्राचीन काल से ही अपने विवेक और बुद्धि के बल पर प्रकृति की सीमाओं को लांघते हुये विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में विशेष उन्नति कर रहा है। परन्तु जब प्राकृतिक घटनायें जब अपना चरम रूप ग्रहण कर लेती हैं तो इसके परिणामस्वरूप सम्पूर्ण जीव जगत को अपार हानि का सामना करना पड़ता है। ये सभी विनाशकारी प्राकृतिक आपदायें अत्यंत भयानक रूप लेकर सामने आती हैं तथा सम्पूर्ण जीव जगत के समक्ष एक चुनौती बनकर खड़ी हो जाती है। भौतिक व पर्यावरणीय तत्वों से उत्पन्न विनाशकारी घटनायें आज प्राकृतिक आपदा के रूप में जहां–तहां अपने पैर पसार रही हैं। आज प्राकृतिक आपदायें विश्व में विकसित और विकासशील देशों में किसी न किसी रूप में जीव–जन्तु से लेकर लाखों मनुष्यों के जीवन को अस्त–व्यस्त कर रही हैं। भूकम्प, ज्वालामुखी विस्फोट, लम्बे समय तक सूखे की स्थिति का रहना, बाढ़, हरीकेन, टारनैडो जैसे वायुमण्डलीय तूफान तथा सुनामी, लैला जैसे समुद्री तूफान भारी तबाही का कारण बनते हैं। इन प्राकृतिक आपदाओं का सही–सही पूर्वानुमान तो सम्भव नहीं है और नही उनकी रोकथाम, फिर भी विभिन्न आपदाओं से पूर्व सतर्कता, प्रशिक्षण एवं अन्य तैयारी करके इनके प्रकोप के स्तर को निम्न स्तर पर अवश्य लाया जा सकता है। प्राकृतिक आपदायें अचानक आती हैं और मानव समाज, सम्पत्ति, आर्थिकी आदि क्षेत्रों पर विनाशकारी प्रभाव डालती हैं। इसी कारण मनुष्य आज के इस वैज्ञानिक युग में काफी उन्नति करने के उपरान्त भी प्राकृतिक आपदाओं के समक्ष खुद को हारा हुआ सा महसूस करता है। हमारे देश को प्रतिवर्ष बाढ़, भूकम्प, भूस्खलन, सूखा, तूफान, उत्तराखण्ड में हिमस्खलन, बादलों का फटना आदि प्राकृतिक आपदाओं को सामना करना पड़ता है। देश का लगभग 60 प्रतिशत भाग भूकम्प की आशंका वाला क्षेत्र है। जनवरी 2001 में

गुजरात का भूकम्प, दिसम्बर 2004 में सुनामी का प्रकोप, जुलाई 2005 की मुम्बई की बाढ़ आदि आपदाओं का कहर अविस्मरणीय है। प्रकृति और विकास का असन्तुलन प्राकृतिक आपदाओं के लिये जिम्मेदार है। लगातार विकास और विनाश का असन्तुलन कतिपय हमें यह सोचने पर विवश कर रहा है कि क्या भूकम्पीय क्षेत्रों में बड़े–बड़े बांधों का निर्माण किया जाना उचित है? जल विद्युत परियोजनाओं हेतु बनायी जाने सुरगें गांवों के ठीक नीचे से होकर गुजरती हैं जिसके कारण भूस्खलन जैसी आपदा का जन्म होता है। प्रकृति से लगातार खिलवाड़ करने के फलस्वरूप मनुष्य को साल भर प्राकृतिक आपदाओं का सामना करना पड़ता है। अनियंत्रित जनसंख्या वृद्धि भी एक आपदा है जिससे विकास दर में लगातार कमी आती जा रही है। वर्तमान में मनुष्य की मूलभूत आवश्यकता जैसे रोटी, कपड़ा और मकान, चिकित्सा, शिक्षा की आपूर्ति करना सबसे बड़ा संकट बनकर सामने खड़ा है, इससे बड़ी आपदा और क्या हो सकती है। देश के नगरों व महानगरों में बढ़ती बहुमंजिली इमारतों के कारण नगरों में वनों का अभाव हो गया है। नगरों में पानी की निकासी व अपशिष्ट पदार्थों के शोधन की कोई व्यवस्था नहीं है। अव्यवस्थित औद्योगिक क्षेत्रों में गैस रिसाव व अग्निकांड जैसी घटनायें मानव जनित आपदा के रूप में नगरीय व्यवस्था को तहस–नहस कर देती है। शहरों में बढ़ती गन्दगी तथा प्रदूषण के कारण लोग महामारी के शिकार होते हैं तथा विस्थापन को मजबूर हो जाते हैं। गंभीर रोगों का शिकार होकर हजारों लोग मौत के शिकार होते हैं। देश में प्रतिवर्ष लगभग 30 लाख लोग प्राकृतिक आपदाओं के शिकार होते हैं। वर्तमान में वर्ष 2016 में देश की 30 करोड़ जनता सूखे की चपेट में आ चुकी है। इस आबादी को पीने तक के पानी के लिये रू0 5 प्रति बाल्टी से लेकर रू0 100 प्रति बाल्टी के लिये चुकाने पड़ रहे हैं। इससे बड़ी प्राकृतिक आपदा और क्या हो सकती है। आज विकास के नाम पर जिस प्रकार प्राकृतिक संसाधनों का दोहन किया जा रहा है। उससे अभूतपूर्व प्राकृतिक असंतुलन पैदा हो गया है। प्रकृति का यह पर्यावरणीय असन्तुलन ही प्राकृतिक आपदाओं के लिये जिम्मेदार है। प्रत्येक वर्ष हमारे वन संसाधनों में कमी आ रही है, अपनी आवश्यकताओं को पूरा

करने के लिये हमने जंगल काट डाले हैं। वहीं चार व छः लेन की सड़कों पर मोटर गाड़ियां रफ्तार से चलाने की हमारी चाह ने हमे लाखों की संख्या में छायादार वृक्षों का कटान कर दिया है। जिससे मौसम चक्र प्रभावित हुआ है तथा जल स्तर भी बहुत नीचे पहुंच गया है। यही कारण है कि वर्तमान में गांवों से लेकर शहरों तक जल संकट गहराता जा रहा है। अधिक से अधिक ट्यूबवैल लगवाकर पानी का दोहन किया जा रहा है। वहीं तालाब, कुएं जैसे परम्परागत जल संग्रह के साधनों का उपयोग ना के समान रह गया है।

पिछले कुछ वर्षों से खाद्यान उत्पादन देश में स्थिर बना हुआ है। हमें खाद्य तेल एवं दालों का आयात करना पड़ रहा है। बढ़ती आबादी की दृष्टि से थोड़ा सा भी अनाज, फल, सब्जियों का कम उत्पादन देश में संकट पैदा कर देता है। आज अधिक से अधिक उर्वरकों का उपयोग करके खाद्यानों का उत्पादन करना पड़ रहा है। क्योंकि मिट्टी की उर्वरता नष्ट हो चुकी है अथवा ना के समान रह गई है। इस प्रकार यह भी एक आपदा ही है। अब तो यह भी कहा जाने लगा है कि अगला विश्व युद्ध पानी के लिये होगा। प्राकृतिक आपदाये देश के आर्थिक विकास की दर को प्रभावित करती है। देश में करोड़ों लोग प्राकृतिक आपदाओं से प्रभावित होते हैं। देश के लगभग 22 राज्य प्राकृतिक आपदा का सामना करते हैं। लगभग 4 करोड़ हैक्टेअर से अधिक भूमि बाढ़ से प्रभावित होती है। लगभग 190 लाख हेक्टेअर भूमि में बाढ़ का जल प्लावित होता रहता है। सूचना प्रौद्योगिकी एवं संचार क्रान्ति विकास के साथ–साथ एक नये प्रकार का प्रदूषण लेकर भी आयी है। आज विकसित देशों में कम्प्यूटर एवं अन्य इलैक्ट्रोनिक सामग्री बहुत जल्द पुरानी होकर इलैक्ट्रोनिक कचरे में बदलती जा रही है। यह ई–कचरा अत्यन्त घातक है। इसका शोधन भी एक गम्भीर समस्या है। विकसित देश अपने ई–कचरा के लिये विकासशील देशों विशेषकर भारत में अपना कचरा डमप करते हैं। विकासशील एवं निर्धन देश बहुत कम मात्रा में ई–कचरा एवं ठोस अपशिष्टों का उत्पादन करते हैं। लेकिन विकसित देशों में नई–नई तकनीक के विकास के कारण इलैक्ट्रोनिक सामान बहुत जल्द ई–कचरा में परिवर्तित हो जाता है। यह ई–कचरा

पैट्रोलियम प्रोडक्ट होने के कारण इसका शोधन भी एक गम्भीर समस्या है। यह ई–कचरा जल, मिट्टी, वायु सभी को दूषित करता है तथा मिट्टी की जल संरक्षण क्षमता को कम करके उसकी उर्वरा शक्ति को कम करता है। आपदायें चाहे प्राकृतिक हो या मानव जनित, प्रबन्धन की दृष्टि से क्षणिक प्रयासों से इसका समाधान सम्भव नहीं है। आपदा प्रबन्धन की दूरगामी योजना, मजबूत चेतावनी तंत्र, केन्द्र एवं राज्य सरकारों के मध्य अच्छा सामंजस्य तथा प्रशिक्षण को उच्च स्तरीय सुविधाओं के केन्द्रों का विकास बहुत अनिवार्य है। साथ ही आम नागरिक एवं विभिन्न स्वयं सेवी संगठनों और सामाजिक, आर्थिक संस्थाओं को भी आपदा प्रबन्धन की विशेषज्ञता से जोड़ना चाहिये ताकि वे आपदा के समय अपनी व्यापक भूमिका सुनिश्चित कर सकें। हमें प्राथमिक स्तर से ही नैतिक शिक्षा एवं अलग विषय के रूप में आपदा प्रबन्धन को प्राथमिकता देनी चाहिये ताकि आपदा समय प्रत्येक व्यक्ति अन्दर से यह अनुभव करें कि आपदा से प्रभावित लोगों की सहायता एवं रक्षा करना उसका भी दायित्व है। केवल सरकारी विभागों एवं योजनाओं के सहारे हम आपदाओं के व्यापक प्रकोप का सामना कदापि नहीं कर सकते हैं। प्राकृतिक आपदाओ का प्रभावशाली ढ़ंग से सामना करने से होने वाले नुकसान को कम से कम करने की रणनीति का रोडमैप देने व आपदा प्रबन्धन की राष्ट्रीय नीति को केन्द्र सरकार ने भी स्वीकार किया है। यह नीति आपदा प्रबन्धन कानून 2005 के अनुरूप है। जिसमें समुदायों, संगठनों, पंचायती राज संस्थाओं, स्थानीय निकायों, शिक्षण संस्थाओं, एन0एस0एस0, एन0सी0सी0 और समाज के विभिन्न वर्गों को शामिल करने का प्रावधान है।

ताकि आपदा के समय राहत कार्यों में पारदर्शिता तथा जवाबदेही कायम करके क्षति को न्यूनतम किया जा सके। कुशल मानवीय आपदा प्रबन्ध द्वारा हम ऐसी परिस्थिति का निर्माण करने में सफल हो सकेंगे। जिससे प्राकृतिक एवं मानवजनित आपदाओं से आम नागरिक स्वयं को निश्चित ही सुरक्षित अनुभव करेंगे। पिछले एक दशक से देश में आपदा प्रबन्धन के बढ़ते हुये महत्व को स्वीकार करते हुये देश के ही नहीं बल्कि सम्पूर्ण विश्व के विश्वविद्यालयों में आपदा प्रबन्धन विषय को एक

महत्वपूर्ण स्थान दिया है। इसी आवश्यकता के मद्देनजर स्नातकोत्तर कक्षाओं में भूगोल विषय के विद्यार्थियों के साथ–साथ अन्य विषयों में भी आपदा प्रबन्धन विषय के अध्ययन की आवश्यकता को अनिवार्य माना गया है। इसी आवश्यकता की पूर्ति के लिये इन विश्वविद्यालयों द्वारा स्वीकृत नवीनतम पाठ्यक्रम के अनुसार इस पुस्तक की रचना की गई है। प्रस्तुत पुस्तक में आपदा प्रबन्धन के अर्न्तगत प्राकृतिक आपदा का अर्थ, उसके प्रकार तथा वर्गीकरण, आपदा को रोकने अथवा कम करने के उपाय, आपदा के दौरान किये जाने वाले कार्यों, आपदा से पूर्व किये जाने वाले कार्यों, आपदा के पश्चात् किये जाने वाले कार्यों, प्राकृतिक आपदा तथा प्रकोप में अन्तर, उत्तराखण्ड में आपदा प्रबन्धन, प्राकृतिक आपदाओं के प्रमुख कारक, पर्वतीय राज्यों में विशेष आपदा प्रबन्धन नीति की आवश्यकता, आपदा चिकित्सा, आपदाओं के स्वास्थ्य प्रबन्धन में शिक्षा और प्रशिक्षण आदि तथ्यों का विस्तृत वर्णन किया गया है। पुस्तक को अद्यतन बनाने की दृष्टि से वर्ल्ड डेवेलपमेंट रिपोर्ट 2010 और स्टेट्समैन ईयर बुक 2010 से आंकड़े लेकर उन्हें सरल रीति से प्रस्तुत किया गया है। प्रस्तुत पुस्तक सभी हिन्दी भाषी राज्यों के विश्वविद्यालयों के पाठ्यक्रम को ध्यान में रखकर तैयार की गई है। विषय वस्तु को अधिक ग्राह्य एवं स्पष्ट करने के लिये पुस्तक की भाषा सरल व सुबोध, वैज्ञानिक विवेचन एवं विषय–वस्तु का विश्लेषण वैज्ञानिक ढंग से किया गया है, जिससे छात्र अधिकाधिक लाभान्वित हो सकें। प्रस्तुत सम्पादित पुस्तक को ज्ञानवर्धक, उपयोगी एवं जनसामान्य की समझ योग्य बनाने के लिये अनेक विद्वतजनों की पुस्तकों का सहारा लिया गया है। इसके अतिरिक्त पत्र–पत्रिकाओं, प्रतिवेदनों, शोध पत्रों, साक्षात्कारों से, इण्टरनेट से तथा प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से सहायता ली गई है। हम विशेष रूप से अपने से पूर्व इस विषय पर लिये गये सभी पूर्व विद्वत, मनीषी लेखकों, सहयोगियों, सहायक ग्रन्थों तथा पत्र पत्रिकाओं के सम्पादकों, ग्रन्थों के व्यवस्थापकों आर शोध–छात्र–छात्राओं का हृदय से आभार व्यक्त करते हैं तथा धन्यवाद ज्ञापित करते हैं, जिनसे हमें हर स्तर पर दिशा एवं सहयोग मिला। साथ ही हम अपने माता–पिता, गुरूजनों, परिवार के सभी सदस्यों, हमारे परम स्नेही मित्रों का भी हृदय

से आभार व्यक्त करते हैं जिनके आशीर्वाद, प्रेम, सहयोग व अमूल्य सुझावों से हमने इस पुस्तक का कुशलता से सम्पादन किया। अन्त में श्री भजराम पंवार जी व अखण्ड पब्लिशिंग हाऊस के श्री झपसू यादव के प्रति विशेष आभार व्यक्त करते हैं जिनकी मेहनत व लगन जो व्यावसायिक न होकर एक सहयोगी मित्र की भांति रहीं, जिन्होंने बहुत ही कम समय में हमारे एक ही अनुरोध पर अत्यधिक परिश्रम व लगन से बड़ी खूबसूरत साज–सज्जा से प्रस्तुत पुस्तक को पूर्ण रूप प्रदान किया। पुस्तक की त्रुटियों की ओर ध्यान आकृष्ट करवाने तथा उसे अधिक उपयोगी बनाने के लिये छात्रों एवं प्राध्यापक बन्धुओं से सुझाव आमंत्रित हैं।

Mk- lqjs'k iokj
गेस्ट प्रोफेसर,
राजकीय महाविद्यालय, पोखरी,
क्वीली, टिहरी गढ़वाल, उत्तराखण्ड

नमूना • SAMPLE

नमूना • SAMPLE

vkHkkjkfDr

प्रस्तुत पुस्तक सम्पूर्ण विश्व में घटित प्राकृतिक आपदाओं से प्रभावित जनों को समर्पित है, जिनको प्राकृतिक आपदाओं की मार झेलते हुये भारी धन व जन सम्पत्तियों का नुकसान झेलते हुये अपने सुखमय जीवन से वंछित होना पड़ा। हम हृदय से उन सभी आपदा प्रभावित जनों के लिये कामना करते हैं कि ईश्वर उनका जीवन पुनः सुखमय व सुरक्षित बनायें तथा सम्पूर्ण विश्व में रहने वाले मानव समुदाय को प्राकृतिक आपदाओं से निपटने हेतु प्रभावी आपदा प्रबन्धन नीति तैयार करने की बौद्धिक व शारीरिक शक्ति प्रदान करें। प्रस्तुत पुस्तक "उत्तराखण्ड में प्राकृतिक आपदा एवं प्रबन्धन" विभिन्न विश्वविद्यालयों के स्नातक व परास्नातक भूगोल के पाठ्यक्रमों को ध्यान में रखकर राष्ट्रभाषा हिन्दी में अत्यन्त सरल ढ़ंग से लिखी गई है। पुस्तक में कुल 9 अध्याय हैं, जिनमें प्राकृतिक आपदा का अर्थ, प्रकार, प्रभाव एवं आपदा प्रबन्धन नीति पर्वतीय क्षेत्रों के विशेष सन्दर्भ में तथा आपदाग्रस्त जनसमूह की भागीदारी व सूचना व संचार प्रौद्योगिकी की भूमिका के विषय में विस्तार से चर्चा की गई है। मैं उन समस्त वैज्ञानिकों, लेखकों, बुद्धिजीवियों की कृतज्ञ हूँ, जिनकी कृतियों से प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से इस पुस्तक के प्रस्तुतिकरण में अमूल्य सहयोग प्राप्त हुआ है। साथ ही मैं अपने पति श्री संजय सिंह चौहान और समस्त परिवारजनों, डॉ. पीयूष रौतेला, अधिशासी निदेशक, डी. एम. एम. सी., देहरादून, डॉ. के. एन. पाण्डेय एवं श्री घनश्याम टम्टा, तकनीकी सहायक का भी पुस्तक लेखन में विशेष सहयोग के लिए आभार व्यक्त करती हूँ, जिन्होंने मुझे अपने

SAMPLE

लेखन कार्य को पूर्ण करने की प्रेरणा दी तथा मेरा उत्साहवर्द्धन किया। मैं अपने परम स्नेही मित्रों व सहयोगियों का भी हृदय से आभार व्यक्त करती हूँ, जिन्होंने मुझे लेखन कार्य को पूर्ण व सफल बनाने में समय–समय पर अपना अमूल्य सहयोग प्रदान कर मेरा उत्साहवर्द्धन किया। इनका सहयोग अविस्मरणीय है। आशा है कि यह पुस्तक आपदा प्रबन्धन विषय को छात्रों, पाठकों, आम जनों तक सुगमता, स्पष्टता व अर्थपूर्ण ढंग से पहुंचाने में सक्षम होगी। मैं यह भी आशा करती हूँ कि यह पुस्तक विशेष रूप से उत्तराखण्ड राज्य व अन्य पहाड़ी राज्यों में आपदा प्रबन्धन विषय को अधिक अर्थपूर्ण व उद्देश्यपूर्ण ढंग से समझने में महत्वपूर्ण सिद्ध होगी।

भविष्य में पुस्तक को और अधिक ज्ञानवर्द्धक तथा उपयोगी बनाने के लिये पाठकों के सुझाव आमंत्रित हैं। पुस्तक में त्रुटियों व असंगतियों के लिये मैं क्षमा प्रार्थी हूँ।

नमूना • SAMPLE

fo"k; & lph

	सम्पादकीय	*v*
	आभारोक्ति	*xi*
1.	प्राकृतिक आपदायें: एक भौगोलिक विश्लेषण	1
2.	आपदा प्रबन्धन अधिनियम, 2005	6
3.	प्राकृतिक आपदाओं का वर्गीकरण, प्रकार एवं रोकथाम	34
4.	प्राकृतिक आपदा तथा प्रकोप में अन्तर	62
5.	प्राकृतिक आपदाओं के प्रमुख कारक	67
6.	उत्तराखण्ड में विशेष आपदा प्रबन्धन नीति की आवश्यकता	78
7.	आपदा न्यूनीकरण एवं प्रबन्धन केन्द, (DMMC) देहरादून, उत्तराखण्ड	93
8.	राष्ट्रीय आपदा प्रबन्धन संस्थान (एन.आई.डी.एम.)	113
9.	आपदा चिकित्सा	120
10.	आपदाओं के स्वास्थ्य प्रबन्धन में शिक्षा और प्रशिक्षण	137
11.	आपदा स्थल प्रबन्धन	142
12.	आपदाग्रस्त जनसमूह की स्वास्थ्य अनुक्रिया में सूचना व संचार प्रौद्योगिकी की भूमिका	158
	सन्दर्भ सूची	173

SAMPLE

नमूना • SAMPLE

1

ikÑfrd vkinkvksa% ,d Hkkxkfyd fo'ys"k.k

ikÑfrd vkinkvksa ,d lkekU; ifjp;

प्राकृतिक आपदाओं को विस्तार से जानने से पूर्व प्राकृतिक आपदा का अर्थ जानना आवश्यक है। सही मायनों में कौन सी प्राकृतिक घटनायें आपदा कहलाती है। मनुष्य आदिकाल से ही प्राकृतिक प्रकोपों का सामना कर रहा है। ये प्रकोप भूकम्प, ज्वालामुखी उद्‌गार, चक्रवात, बाढ़, बादल फटना, ब्रजपात, सूखा, अतिवृष्टि, भूस्खलन, भूमि सर्पण, वनाग्नि, हिमस्खलन आदि विभिन्न रूपों में सामने आते हैं। ये सभी प्राकृतिक आपदायें मानव जीवन पर प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से अपना प्रभाव डालती हैं। इन विनाशकारी प्रभावों से कई लोगों की जानें चली जाती हैं व उनके सांस्कृतिक, भू–दृश्यों को भारी क्षति पहुंचती है। वैसे तो मनुष्य ने विज्ञान से लेकर प्रत्येक क्षेत्र में लगातार उन्नति प्राप्त की है, परन्तु फिर भी लगातार उन्नति की ओर अग्रसर होने के पश्चात् भी मनुष्य प्राकृतिक आपदाओं के समक्ष खुद को अत्यन्त असहाय महसूस कर रहा है। प्रकृति के विकराल रूप हमें बार–बार स्मरण कराते हैं कि वास्तव में हम अभी भी पिछड़े हुये हैं क्योंकि मानव जीवन को प्राकृतिक प्रकोपों से बचा पाने में हम अभी भी असमर्थ हैं। विश्व में प्राकृतिक आपदाये

SAMPLE

हमेशा से ही विज्ञान व जीव जगत के लिये विशेष रूप से मानव के लिये एक गम्भीर चुनौती बनकर उभरी है।

आपदा का अर्थ संकट या विपत्ति है, जिसको अंग्रेजी में Disaster कहते हैं। जो फ्रेंच भाषा के Desatre शब्द से लिया गया है। इस शब्द का अर्थ होता है, विनाश, बुरा या अनिष्टकारी तारा। ये प्राकृतिक प्रकोप प्राणी पर संकट बनकर आते हैं। इस प्रकार संकट प्राकृतिक हो या मानव जनित वह भयानक घटना है, जिसमें शारीरिक चोट, मानव जीवन की क्षति, सम्पत्ति की क्षति, दूषित वातावरण, आजीविका की हानि होती है। इसे मानव संकट, विपत्ति, विपदा या आपदा अनेक रूपों से जाना जाता है। हम प्रायः प्राकृतिक खतरे (Natural Hazards) तथा प्राकृतिक आपदा (Natural Disaster) शब्दों का प्रयोग करते हैं। दोनों शब्दों में पर्याप्त अन्तर है। प्राकृतिक खतरा, जो किसी भी पदार्थ, घटना या परिघटना से जुड़े होते है। प्राकृतिक आपदा का अर्थ उन प्राकृतिक घटनाओं से है, जो मानव जीवन के लिये विनाशकारी होती हैं, ये घटनायें सम्पूर्ण सामाजिक, आर्थिक जीवन को अस्त–व्यस्त कर देती है, जब ये घटनायें घटित होती हैं, तब मनुष्य की सोच व दिमाग ठीक से काम नहीं करते और मनुष्य हकबक सा रह जाता है। कुछ पल के लिये मनुष्य की सारी क्रियाये रूक सी जाती हैं, उस वक्त व्यक्ति अपनी जान बचाने की भरपूर कोशिश करता है। प्राकृतिक खतरे भूकम्प, ज्वालामुखी, सुनामी लहरें, बाढ़, सूखा, मरूस्थलीकरण, भूस्खलन या भूमिक्षरण आदि, जब भी प्रकृति या मानव जीवन से सम्बन्धित भौतिक घटना जीवजगत के लिये हानिकारक और विनाशक होती है, उसे प्रकोप कहा जाता है। इसकी गहनता के अन्तर को ध्यान में रखते हुये भिन्न–भिन्न शब्दावलियों का प्रयोग किया जाता है। स्पष्ट है कि भौतिक पर्यावरणीय तत्वों से उत्पन्न विनाशकारी घटनाओं को प्राकृतिक प्रकोप कहा जाता है।

ikÑfrd vkink dh ifjHkk"kk

प्राकृतिक आपदा की कुछ परिभाषाये इस प्रकार हैंः–

1. वह सभी घटनायें जो प्रकृति के अन्दर विस्तृत रूप में घटित होती है तथा जिनका व्यापक, विनाशकारी प्रभाव होता है, प्राकृतिक

आपदायें कहलाती है।

2. प्राकृतिक या मानवजनित चरम घटनाओं को जिनके द्वारा जीवजगत प्रलय एवं विनाश की स्थिति उत्पन्न हो जाती है तथा धन जन की अपार क्षति होती है, ऐसी घटनायें प्रकोप कहलाती है।

3. जब प्रकृति द्वारा प्रेरित घटनाओं से मानव जीवन पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है अथवा जानमाल की अपार क्षति होती है तो इसे प्राकृतिक प्रकोप कहा जाता है, ऐसे प्रकोपों में मानव की किसी भी प्रकार की भूमिका नहीं होती। बल्कि प्रकृति स्वयं ही इन घटनाओं का प्रतिपादन करती है।

''कोई भी प्राकृतिक आपदा या दैवीय घटना तब प्राकृतिक या दैवीय आपदा कहलाती है, जब उस घटना के घटित होने पर सामान्य जन जीवन अस्त व्यस्त हो जाय तथा व्यक्ति को अपना जीवन पुनः व्यवस्थित करने हेतु आवश्यक आर्थिक व सामाजिक प्रयास करने की आवश्यकता महसूस हो।" इन परिभाषाओं से आपदा के कुछ प्रमुख लक्षण सामने आते हैं, जो कि इस प्रकार हैंः–

1) मानव जीवन में व्यवधान तथा सामान्य जीवन का अस्त व्यस्त हो जाना।

2) जनहानि जिसमें मृत्यु, चोट, शारीरिक कष्ट तथा स्वास्थ्य पर विपरीत प्रभाव पड़ना।

3) समाज में उपलब्ध आवश्यक सेवाओं जैसे– आवागमन, संचार, खाद्य पदार्थ, स्वास्थ्य सेवायें तथा अन्य सभी प्रकार की आवश्यक सेवाओं की अनुपलब्धता।

प्राकृतिक घटनायें जब चरम रूप धारण कर लेती हैं तो उनसे मानव सहित सम्पूर्ण जीव जगत कठिनाई में पड़ जाता है और विनाशकारी स्थिति उत्पन्न हो जाती है। ऐसी घटनायें कभी–कभी इतनी त्वरित हो जाती हैं, कि संभल पाना मुश्किल हो जाता है। ऐसी घटनाओं को ही आपदा का नाम दिया जाता है। जब इनका प्रभाव क्षेत्रीय हो जाता तो समूचा राष्ट्र आक्रांत हो जाता है। प्रकृति को ऐसी

घटनाओं के सम्मुख विज्ञान की सारी तकनीकें धरी की धरी रह जाती हैं। आपदा के उदाहरण के तौर पर भूकंप, ज्वालामुखी आदि को लिया जा सकता है, जो कि प्रकृति की सामान्य परिवर्तन प्रक्रिया से जन्म लेती है। लेकिन कभी कभी इनकी गहनता और विस्तार के लिये मनुष्य की कुछ अनुक्रियायें सहायक बन जाती हैं। जैसे वन विनाश से मौसमी घटनाओं की उग्रता। ऐसी विघटनकारी घटनाओं को प्राकृतिक आपदा, पर्यावरणीय प्रकोप, पर्यावरणीय आघात या चरम घटना आदि के शब्दावलियों से व्यक्त किया जाता है। किन्तु मूल भावना सभी स्थितियों में समान है।

जनसंख्या का बढ़ता दबाव, प्रकृति पर लगातार बढ़ने वाले मानवीय हस्तक्षेप, मानवीय अंधविश्वासों का बढ़ता असन्तुलन, वृक्षों का अन्धाधुन्ध कटान, लगातार परिवर्तित हो रही जलवायु की दशायें व ग्लोबल वार्मिंग से होने वाले पर्यावरण असन्तुलन के कारण प्राकृतिक आपदायें लगातार बढ़ती जा रही हैं तथा इनसे बचने या इनके प्रभावों को कम करने की सम्भावनायें भी लगातार कम होती जा रही हैं। अतः प्राकृतिक आपदाओं को कम किया जाना तथा इनके प्रभावों से बचने का प्रयास किया जाना मानव जीवन की प्राथमिक आवश्यकता बन गई है। प्राकृतिक आपदाओं की यह विशेषता है कि वे असमय प्रचंड वेग से आती हैं तथा विश्व के किसी भी कोने में निवास करने वाले सम्पन्न से सम्पन्न तथा निर्धन से निर्धन स्तर के जन समुदाय को अपने कहर से समाप्त कर देती हैं। प्राकृतिक आपदा किसी व्यक्ति विशेष या समुदाय विशेष की पहचान नहीं करती बल्कि उसके लिये किसी भी वर्ग के जन समुदाय को प्रभावित करना ही उसकी नियति है। भारत, विश्व का सर्वाधिक आपदाग्रस्त देश है। भारत का दो–तिहाई भाग हर वर्ष प्राकृतिक आपदाओं की चपेट में रहता है। प्राकृतिक आपदाओं से जहां एक ओर धन–जन की हानि होती है, वहीं दूसरी ओर देश के सामाजिक, आर्थिक विकास की गति पर भी प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। प्रत्येक वर्ष हमारा देश सूखा और बाढ़ जैसी आपदाओं से ग्रस्त जन समुदाय के भरण–पोषण में ही अधिकांश धन व संसाधनों को व्यय करने हेतु बाध्य है, जिससे

अन्य विकासात्मक कार्यों का अवरूद्ध होना स्वाभाविक है। इसीलिए पर्वतीय क्षेत्र आज भी विकासात्मक पहलू को सही ढंग से स्पर्श नहीं कर पाये हैं।

20 वीं सदी के अंतिम दशक 1990–2000 को संयुक्त राष्ट्र संघ ने अन्तर्राष्ट्रीय प्राकृतिक आपदा नियंत्रण दशक घोषित कर इस भयंकर विभीषिका के प्रति अपनी चिंता जाहिर की है। विकसित राष्ट्रों में अमेरिका तथा जापान द्वारा प्राकृतिक आपदा प्रबन्धन पर अनेक शोध संस्थानों एवं बौद्धिक केन्द्रों में व्यापक चर्चायें हुई। निष्कर्ष के तौर पर तथ्य उभर कर सामने आये कि प्राकृतिक आपदाओं को पूर्णतः नियंत्रित करना तो अत्यधिक कठिन है, किन्तु आपदाओं के प्रभाव तथा उसकी मारक क्षमता में कमी और उनकी पुनरावृत्ति को उपयुक्त जन भागीदारी एवं उचित प्रबन्धन के द्वारा कम किया जा सकता है। अनेक अर्न्तराष्ट्रीय गोष्ठियों में यह तथ्य खुलकर एवं पुनर्वास तक ही सीमित न किये जाये, अपितु दीर्घकालिक ठोस नियंत्रण के तरीकों तथा कुछ आपदा प्रभावित क्षेत्रों में व्यवस्थित नियंत्रण प्रणाली को अपनाकर आपदाओं की नियमित पुनरावृत्ति तथा प्रभाव में काफी हद तक कमी लाई जा सकती है।

2

vkink izcU/ku vf/kfu;e] 2005

1. **jk"Vªh; vkink izcU/ku izkf/kdj.k** (आपदा प्रबन्धन अधिनियम, 2005 की धारा 3) राष्ट्रीय प्राधिकरण अध्यक्ष (Chairman) एवं अधिकतम 09 सदस्यों से मिलकर बनेगाः–

1. भारत के मा. प्रधानमंत्री राष्ट्रीय प्राधिकरण के पदेन अध्यक्ष।
2. प्राधिकरण के सदस्यों को अध्यक्ष द्वारा नामित किये जाने की व्यवस्था।
3. अध्यक्ष प्राधिकरण के किसी सदस्य को राष्ट्रीय प्राधिकरण का उपाध्यक्ष (Vice Chairman) घोषित कर सकने के लिए प्राधिकृत।

2- jkT; vkink izcU/ku izkf/kdj.k (आपदा प्रबन्धन अधिनियम, 2005 की धारा 14):–

1. मा. मुख्यमंत्री राज्य प्राधिकरण के पदेन अध्यक्ष।
2. अध्यक्ष द्वारा नामित अधिकतम 06 सदस्य।
3. राज्य कार्यकारी समिति के अध्यक्ष पदेन सदस्य।
4. प्राधिकरण का अध्यक्ष किसी नामित सदस्य को प्राधिकरण का उपाध्यक्ष घोषित कर सकने के लिये प्राधिकृत शासन देश

SAMPLE

संख्या – 1198/XVIII(2)/07–3(6)2007 दिनांक 10.10.2007 द्वारा उत्तराखण्ड में गाठित राज्य आपदा प्रबन्धन प्राधिकरण का स्वरूप निम्नवत् है।

1. मा. मुख्यमंत्री
   – अध्यक्ष
2. मा. आपदा प्रबन्धन मंत्री
   – उपाध्यक्ष
3. मा. चिकित्सा एवं स्वास्थ्य मंत्री
   – सदस्य
4. मा. पेयजल एवं सिंचाई मंत्री
   – सदस्य
5. मा. परिवहन मंत्री
   – सदस्य
6. मा. ग्राम्य विकास मंत्री
   – सदस्य
7. राज्य कार्यकारिणी समिति के अध्यक्ष (मुख्य सचिव)
   – सदस्य एवं मुख्य कार्यकारी अधिकारी
8. प्रमुख सचिव, वित्त
   – सदस्य
9. प्रमुख सचिव, आपदा प्रबन्धन
   – सदस्य

3. **jkT; vkink izcU/ku izkf/kdj.k dh 'kfDr;k¡ o ÑR;** (आपदा प्रबन्धन अधिनियम, 2005 की धारा 18 व 19):–

1. राज्य आपदा प्रबन्धन नीति का प्रतिपादन (Formulation)।
2. राज्य आपदा प्रबन्धन योजना का अनुमोदन (Approval)।

SAMPLE

3. विभागीय आपदा प्रबन्धन योजनाओं का अनुमोदन।

4. राज्य सरकार के विभागों को आपदा रोकथाम (Prevention) एवं न्यूनीकरण (Mitigation) उपायों को सम्बन्धित विभागीय कार्यक्रमों/ योजनाओं में सम्मिलित किये जाने हेतु आवश्यक दिशा–निर्देश।

5. राज्य आपदा प्रबन्धन योजना का क्रियान्वयन (Implementaion)।

6. न्यूनीकरण एवं पूर्व तैयारी (Preparedness) उपायों हेतु वित्तीय संसाधनों की संस्तुति।

7. आपदा रोकथाम एवं न्यूनीकरण उपायों का विभागीय कार्यक्रमों/ योजनाओं में समावेश सुनिश्चित किये जाने हेतु विभागीय योजनाओं की समीक्षा (Revies)।

8. आपदा न्यूनीकरण, क्षमता विकास (Capacity builiding) एवं पूर्व तैयारी (Preparedness) हेतु विभागों द्वारा किये जा रहे कार्यो की समीक्षा एवं आवश्यक दिशा–निर्देश (Direction)।

9. राज्य में आपदा प्रभावित व्यक्तियों हेतु राहत मानकों (standards) का निर्धारण एंव तद्सम्बन्धित दिशा–निर्देश।

4. **jkT; lykgdkj lfefr** (आपदा प्रबन्धन अधिनियम, 2005 की धारा 17) राज्य आपदा प्रबन्धन प्राधिकरण आपदा प्रबन्धन के क्षेत्र के विशेषज्ञों व आपदा प्रबन्धन के क्षेत्र में अनुभवी व्यक्तियों की सलाहकार समिति (Advisery Committee) गठित करने के लिये प्राधिकृत।

5. **jkT; dk;dkjh lfefr** (आपदा प्रबन्धन अधिनियम, 2005 की धारा 20):–

1. राज्य के मुख्य सचिव कार्यकारी समिति (Executive Committee) के पदेन अध्यक्ष।

2. राज्य सरकार द्वारा निर्धारित 04 विभागों के सचिव समिति के पदेन सदस्य।