



आपदा प्रबंधन

प्राकृतिक आपदाएँ और उनसे
निपटने की जानकारी
भाग 2



विद्यया ऽ मृतमश्नुते



एन सी ई आर टी
NCERT

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्
NATIONAL COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING



प्राकृतिक आपदा क्या है?

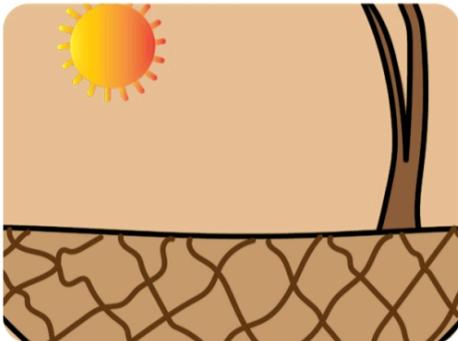
पर्यावरण के असंतुलन या धरती के अंदर की हलचल के कारण अचानक घटने वाली कोई प्राकृतिक घटना जिससे जीवन, संपत्ति और पर्यावरण को हानि पहुँचे, उसे प्राकृतिक आपदा कहते हैं, जैसे - भूकंप, सूखा, आकाश से बिजली का गिरना, जंगल की आग आदि।



आकाश से बिजली का गिरना



भूकंप



सूखा



जंगल की आग



भूकंप



पृथ्वी के धरातल में मौजूद विवर्तनिक प्लेटों के एक-दूसरे से टकराने से पैदा होने वाली कंपन को भूकंप या भूचाल कहते हैं। भूकंप के झटके बिना किसी अग्रिम चेतावनी के आते हैं और इससे जन-धन की अपार हानि भी होती है।

भूकंप से कैसे बचें?

भूकंप से पहले

- दीवारों और छतों की मरम्मत कराएँ।
- भारी सामान घर की निचली टांड पर रखें।
- आपातकालीन किट तैयार रखें।
- अपने परिवार के साथ आपातकालीन स्थिति से निपटने की योजना बनाएँ।
- 'झुको-ढको-पकड़ो' की तकनीक सीखें।

भूकंप के समय

- घबराएँ नहीं, शांत रहें।
- झुक कर किसी मेज़ के नीचे जाएँ, एक हाथ से अपने सिर को ढकें।
- भूकंप के झटके समाप्त होने तक मेज़ को पकड़े रहें।
- झटके समाप्त होते ही घर से बाहर निकलें।
- ऊँची इमारत में हैं तो भी सीढ़ियों का ही प्रयोग करें, लिफ्ट का नहीं।
- बाहर आने पर इमारतों, पेड़ों, दीवारों और खंभों से दूर रहें।
- अगर आप गाड़ी में हैं तो गाड़ी रोक कर झटके समाप्त होने तक अंदर ही रहें, पुल आदि पर जाने से बचें।

भूकंप के बाद

- भूकंप से प्रभावित हुई इमारतों में न जाएँ।
- 2. अगर मलबे में फँस गए हों तो माचिस न जलाएँ व अपने मुँह को कपड़े से ढकें।
- 3. दीवार या नल पर खटखटाएँ या सीटी बजाएँ। कोई अन्य उपाय न होने पर ही चिल्लाएँ।



बाढ़

किसी क्षेत्र में अस्थायी रूप से भारी मात्रा में पानी भर जाने के कारण जन-जीवन के प्रभावित होने की स्थिति को बाढ़ कहते हैं। बाढ़ आने के कई कारण हो सकते हैं, जैसे - बहुत ज्यादा बारिश होना, बाँध का टूट जाना या किसी क्षेत्र में पानी के बहाव का बढ़ जाना।



बाढ़ से निपटने की तैयारी कैसे करें?

एक आपदा किट तैयार रखें एवं संपर्क में बने रहने के लिए अपना मोबाइल फोन चार्ज रखें।

मवेशियों और पशुओं को सुरक्षित स्थानों पर लेकर जाएँ।

रेडियो, टीवी व समाचार पत्र के माध्यम से मौसम की ताज़ा जानकारी रखें।

अपने ज़रूरी दस्तावेज़ और कीमती सामान एक जल-रोधक थैले में तैयार रखें।

अपने नज़दीक बने सुरक्षित आश्रयों के रास्तों की जानकारी पहले से रखें।

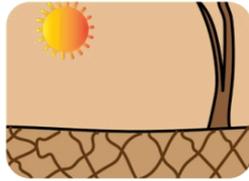
कम-से-कम एक सप्ताह के लिए पर्याप्त भोजन और पानी का संग्रह करके रखें।

ज़रूरी संसाधन, जैसे - टॉर्च और अतिरिक्त बैटरियाँ हमेशा तैयार रखें।



सूखा

जब सामान्य से 25 फीसदी कम बारिश हुई हो और खेतों की सिंचाई के लिए पिछले साल हुई बारिश के पानी को रोककर रखने का प्रबंध भी नहीं हो, उस आपातकालीन स्थिति को सूखा कहते हैं। सूखे के कारण पीड़ित क्षेत्र में अनाज और पानी की भारी कमी होने के कारण भुखमरी जैसी हालत हो सकती है। सूखे की स्थिति कई महीनों या वर्षों तक लगातार रह सकती है।



सूखे का प्रभाव	परिणाम
सिंचाई के लिए पानी की कमी	पानी की कमी से फसलों का सूख जाना
अनाज और पीने के पानी की कमी	भुखमरी और पलायन की स्थिति आना
मवेशियों के लिए चारे की कमी	मवेशियों का भूख से मरना
खाना पकाने, नहाने और सफ़ाई के लिए कमी	बीमारियों का फैलना
फसल की भारी कमी से पैसे और प्राथमिक साधनों का अभाव	आत्महत्या, चोरी, हत्या, आदि के मामलों का बढ़ जाना

सूखे से बचने के लिए भारत सरकार द्वारा उठाए गए कदम

- नदी-घाटी परियोजनाएँ चलाना (नदियों से नहरें निकाल कर गाँव-गाँव में ले जाना)।
- गाँवों में छोटे-छोटे जलाशय, तालाब, कुएँ आदि का विकास करना।
- सिंचाई के विशेष साधनों का प्रयोग करना, जैसे टपक सिंचाई, छिड़काव सिंचाई आदि।
- वैज्ञानिक विधि द्वारा कृत्रिम वर्षा कराना।
- मरुभूमि में भूमि की उत्पादकता एवं जल संसाधनों को बढ़ाना।
- सूखा ग्रस्त क्षेत्रों के किसानों की मदद के लिए फसल बीमा योजनाएँ चलाना।



तूफ़ान

पृथ्वी के वायुमंडल में उत्तेजना की स्थिति को तूफ़ान कहते हैं। इसमें तेज़ हवाएँ, भारी बारिश, ओले गिरना, बिजली कड़कना, बादल गरजना जैसी अनेक मौसमी गतिविधियाँ शामिल हैं।



साधारण जन-जीवन
असत-व्यस्त होना

यातायात ठप्प
हो जाना

तूफ़ान के
परिणाम

जान व माल की हानि

बाढ़ आना या आकाश
से बिजली गिरना

तूफ़ान से कैसे बचें?

- तूफ़ान की स्थिति में घर पर ही रहें।
- सुनिश्चित कर लें कि बच्चे एवं पालतू जानवर घर के अंदर ही हों।
- घर की खिड़कियाँ, दरवाज़े एवं बिजली बंद रखें।
- अगर घर के बाहर हैं तो पेड़ के पास या उसके नीचे न खड़े रहें।
- यदि झील या नदी में हैं तो तुरंत ही बाहर आ जाएँ।
- लैंडलाइन टेलीफोन का इस्तेमाल न करें। मोबाइल फोन सुरक्षित विकल्प है।
- रेडियो, टीवी के ज़रिए मौसम विभाग की चेतावनी और नई सूचनाओं पर नज़र रखें।



प्राकृतिक भूस्खलन



किसी पहाड़ी की ढाल पर सूखी चट्टानों के टुकड़ों अथवा गीली मिट्टी के ऊपर से नीचे की ओर खिसकने, लुढ़कने या गिरने को भूस्खलन कहते हैं। अत्यधिक वर्षा होना, भूकंप या ज्वालामुखी द्वारा पैदा हुई कंपन और विस्फोट, चट्टानों में खनिज पदार्थों की अधिकता आदि प्राकृतिक भूस्खलन के कुछ मुख्य कारण हैं।

भूस्खलन से कैसे बचें?

भूस्खलन से पहले

- अधिक पेड़ लगाएँ ताकि मिट्टी के कटाव को रोका जा सके।
- सतर्क एवं जागरूक रहें। परिवार के साथ किसी सुरक्षित जगह पर रहें।
- मौसम केंद्र से जारी होने वाली बारिश की चेतावनी को ध्यान से सुनते रहें।
- रात के लिए एक बैटरी चालित टॉर्च तैयार रखें।

भूस्खलन के समय

- कोई भी असामान्य आवाज़ें, जैसे - चट्टान के गिरने की आवाज़, मलबा खिसकने, पेड़ों के टूटने अथवा ज़मीन में पड़ने वाली दरारों की आवाज़ को ध्यान से सुनें व ऐसी जगहों से दूर चले जाएँ।
- रेस्क्यू टीम को बुलाएँ तथा उनकी मदद करें।
- क्षतिग्रस्त मकानों में घुसने से बचें।

भूस्खलन के बाद

- भूस्खलन के रास्ते व ढलानों से तुरंत हट जाएँ।
- घायल व फँसे हुए लोगों की मदद करें।
- यदि नदी के पास रहते हों तो बाढ़ के पानी से सावधान रहें।
- बिजली के तारों व खंभों को न छुएँ।
- कुएँ, नदियों, झरनों आदि का पानी यदि दूषित हो जाए तो न पिएँ।



आकाश से बिजली गिरना

आकाश में जब बादल एक-दूसरे से टकराते हैं तो इलेक्ट्रोस्टैटिक चार्ज (बिजली) निकलकर तेजी से ज़मीन की तरफ आता है। इसी दौरान हमें बादलों के गरजने की आवाज़ें सुनाई देती हैं और आकाश में बिजली भी चमकती हुई दिखाई देती है। इसे आकाशीय बिजली का गिरना कहते हैं। ज़मीन पर जिस जगह बिजली गिरती है, उसके आसपास करंट फैल जाने से जन-जीवन का काफ़ी नुकसान होता है।



जब आकाश में ज़ोरदार बिजली कड़के तो क्या करें?

यदि खुले आसमान के नीचे हों तो सर झुकाकर, अपने पंजों के बल बैठ जाएँ

ज़मीन पर सपाट न लेटें, न ही अपने हाथ ज़मीन पर रखें।

अपने दोनों कानों को अपने हाथों से ढक लें।

धरती के कम-से-कम संपर्क में रहें।

मौसम अधिक खराब हो तो घर में ही रहें।

अगर घर से बाहर हैं तो पेड़ों की शरण न लें। खुले मैदान में रहें।

अगर आप कुछ लोगों के साथ हैं तो पास-पास न खड़े हों, बल्कि उचित दूरी बनाकर रखें।

अगर किसी वाहन में हैं तो वहीं रुके रहें।

अगर किसी नदी, तालाब या झरने में हैं तो फ़ौरन बाहर आ जाएँ।

बिजली कड़कने के समय मोबाइल और बिजली के उपकरणों का इस्तेमाल न करें।



चक्रवात



समुद्र की सतह पर बहुत ज़्यादा तापमान बढ़ने और हवा के दबाव में कमी होने की वजह से आने वाले समुद्री तूफ़ान को चक्रवात कहते हैं।

- चक्रवात जब समुद्र के भीतर से तट की ओर बढ़ता है, तो तेज़ हवा के साथ भारी बारिश होती है जिसकी वजह से बाढ़ की स्थिति उत्पन्न हो जाती है।
- हवा की तेज़ गति से पेड़ उखड़ जाते हैं।
- बिजली और फ़ोन लाइन के खंभे नष्ट हो जाते हैं।
- कच्चे मकान ढह जाते हैं और झोपड़ियाँ तेज़ हवा में उड़ जाती हैं।
- नाविकों के लिए जान का खतरा बहुत बढ़ जाता है।

सुनामी



समुद्र की सतह के नीचे भूकंप आने या ज्वालामुखी फटने की वजह से आने वाले समुद्री तूफ़ान को सुनामी कहते हैं।

- सुनामी अपने रास्ते में आने वाले सभी जहाज़ों और नावों को नष्ट कर देती है।
- सुनामी की लहरें जब समुद्र तट पर हमला करती हैं तो करीब 30 मीटर तक ऊँची उठ सकती हैं।
- सुनामी अपने साथ पूरा शहर बहाकर ले जा सकती है। इसके रास्ते में आने वाले पेड़, जंगल, गाँव, इमारतें, गाड़ियाँ, बन्दरगाह - सभी एक पल में नष्ट हो जाते हैं।

चक्रवात और सुनामी से कैसे बचें?

- मौसम ख़राब होने की स्थिति में समुद्र तट से दूर रहें। नाविक व मछुआरे समुद्र में न जाएँ।
- सरकार द्वारा चेतावनी मिलने पर तुरंत सुरक्षित स्थानों पर चले जाएँ। पहले अपनी जान बचाएँ, संपत्ति को नहीं।
- संपर्क में बने रहने के लिए अपना मोबाइल फ़ोन चार्ज रखें। एस.एम.एस का इस्तेमाल करें।
- अतिरिक्त बैटरियों के साथ रेडियो सेट हमेशा साथ रखें। मौसम की ताज़ा जानकारी रखें।



शीत लहर

सर्दी के मौसम में जब किसी क्षेत्र का तापमान सामान्य से बहुत कम हो जाए और ठंडी हवाओं के चलने से रोज़मर्रा के काम-काज में परेशानी होने लगे, ऐसी स्थिति को शीत लहर कहते हैं।



नियमित रूप से गर्म पेय पिएँ। शराब न पिएँ, ये आपके शरीर के तापमान को कम कर सकती है।

बुजुर्गों और बच्चों का खास ख्याल रखें। हो सके तो घर के अंदर ही रहें।

शीत लहर से कैसे निपटें?

पर्याप्त पानी संग्रह करके रखें, क्योंकि पाइपों में पानी जम सकता है।

सर्दियों के कपड़े पर्याप्त मात्रा में रखें व पहनें।



ताप लहर

गर्मी के मौसम में जब किसी क्षेत्र का तापमान कुछ समय के लिए असामान्य रूप से बढ़ जाए, उस स्थिति को ताप लहर कहते हैं। गर्मी की लहरें आमतौर पर मार्च से जून या जुलाई के महीनों के बीच चलती हैं। ताप लहर से बचने के उपयुक्त साधनों की कमी के कारण हमारे देश में हर साल कई लोगों और पशुओं की मृत्यु हो जाती है।



तेज़ धूप में बाहर जाने से बचें, खासकर दोपहर के 12 बजे से 3 बजे तक।

ताप लहर से
कैसे निपटें?

हलके रंग के सूती कपड़े पहनें। यदि कहीं बाहर हैं तो किसी कपड़े, टोपी या छतरी की मदद से सिर को ढकें।

नियमित रूप से पानी पीते रहें।

बुजुर्गों और बच्चों का ख़ास खयाल रखें।

अगर किसी को लू लग जाए तो उसे ओ.आर.एस का घोल, नींबू पानी, चावल का पानी, छाछ या लस्सी बनाकर पीने को दें।



वनों में आग लगाना



वन की आग उस आपातकालीन स्थिति को कहते हैं जब वन के किसी एक भाग या पूरे वन में भीषण आग लग जाती है। ऐसे में उस वन के पेड़-पौधे जलने लगते हैं और जीव-जंतु आग व उसके धुएँ से प्रभावित होकर मरने लगते

हैं। आकाश से बिजली का गिरना, बहुत ज़्यादा गर्मी से घर्षण का उत्पन्न होना व मनुष्य की लापरवाही वनों में आग लगने के कुछ मुख्य कारण हैं।

वन की आग

बचाव

- आग लगने पर मवेशियों और पशुओं की सुरक्षा के लिए उन्हें खोल दें और सुरक्षित स्थान पर ले जाएँ।
- दौड़कर आग से आगे निकलने के बजाय किसी तालाब या नदी में कुछ समय के लिए रुकें।
- आसपास पानी न मिलने पर खाली या कम वनस्पति वाली जगह खोजकर अपने शरीर को गीले कपड़े, कंबल या मिट्टी से ढक लें।

सावधानी

- वन क्षेत्रों के पास से गुज़रते हुए कोई भी ज्वलनशील सामग्री न फेंकें।
- वन क्षेत्र के नज़दीकी खेतों में सूखा कचरा न जलाएँ।



ज्वालामुखी का फटना

ज्वालामुखी धरती की सतह पर एक ऐसी दरार या छेद होता है जिसके फटने या खुल जाने से पृथ्वी के भीतर से गर्म गैस, राख, पिघली हुई चट्टानों और लावा बाहर निकलते हैं।



सक्रिय ज्वालामुखी

अगर कोई ज्वालामुखी वर्तमान में फट रहा हो या फटने की आशंका हो तो उसे सक्रिय ज्वालामुखी कहते हैं।

ज्वालामुखी के प्रकार

सुप्त ज्वालामुखी

अगर कोई ज्वालामुखी कभी इतिहास में बहुत पहले फटा हो और अब सक्रिय न हो तो उसे सुप्त ज्वालामुखी कहते हैं।

मृत ज्वालामुखी

अगर कोई ज्वालामुखी वैज्ञानिकों की अपेक्षानुसार कभी नहीं फटेगा तो उसे मृत ज्वालामुखी कहते हैं।

ज्वालामुखी के बारे में अन्य महत्वपूर्ण जानकारी

- अति तीव्र क्षेणी के ज्वालामुखी के फटने से सुनामी या भूकंप आता है जो कि जान और संपत्ति का बहुत नुकसान कर सकता है।
- ज्वालामुखी के फटने से आसपास के रास्ते अस्त-व्यस्त हो जाते हैं और मकान, जंगल आदि जलकर नष्ट हो जाते हैं। ज्वालामुखी से निकलता हुआ धुआँ वातावरण को प्रदूषित करता है।
- भारत में अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में दो ज्वालामुखी हैं- बैरन ज्वालामुखी, जो कि सक्रिय ज्वालामुखी है और नारकोडम ज्वालामुखी, जो कि सुप्त ज्वालामुखी है।



आपदाओं से निपटने के कुछ और उपाय



आपदा आने पर भगदड़ न मचाएँ



घायलों को राहत शिविरों तक पहुँचाने में मदद करें।



आग लगने पर फ़ौरन दमकल केंद्र को सूचित करें।

महत्वपूर्ण आपातकालीन नंबर

- राष्ट्रीय आपातकालीन नंबर-112
- पुलिस-100
- अग्निशमन-101
- एम्बुलेंस-102



राष्ट्रीय साक्षरता केंद्र-प्रकोष्ठ (सी.एन.सी.एल.)
कमरा संख्या - 307, तीसरी मंजिल, जी.बी.पंत ब्लॉक,
राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् (एन.सी.ई.आर.टी)
श्री अरबिंदो मार्ग, नई दिल्ली 110016
फोन: 011-26592293
ईमेल: cncl.ncert@gmail.com

अधिक जानकारी के लिए हमारी वेबसाइट देखें - <https://ncert.nic.in/cncl/disaster-management.php>
उपर्युक्त सामग्री दिए गए लिंक पर उपलब्ध है - <https://diksha.gov.in/adult-education.html>