

Unit-1 (paper- Disaster Management, Displacement & Rehabilitation)

मानव-निर्मित आपदा एवं उनका प्रबंधन

प्रस्तावना:- मानव निर्मित आपदा वे आपदाएं हैं जिनका कारण मानवीय गतिविधियाँ होती हैं। भारत में हुई सबसे बड़ी मानव निर्मित आपदा, औद्योगिक दुर्घटना भोपाल गैस त्रासदी मानव निर्मित आपदा का एक ज्वलंत उदाहरण है। मानव अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए प्रकृति पर निर्भर रहता है और कुछ छोटे लाभ के कारण मानव पूरे समाज और उसके पर्यावरण को बहुत हानि पहुंचाता है। कुछ आपदा तो मानव मतभेद के कारण होती हैं जैसी आतंकवादी हमला में एक देश के कुछ विचारधारा के लोग अन्य विचारधारा के लोगों को बहुत ही हानि पहुंचाते हैं, जिसका एक भयानक रूप मुंबई में आतंकी हमला है जिस हमले में समाज के उन लोगों की जान गई थी जिनका कोई अपराध नहीं था। कुछ आपदा मानव लापरवाही के कारण होती हैं जैसी आग लगना सड़क दुर्घटना coal fire, building fire , रासायनिक आपदा, परमाणु हमला आदि।

1. जानबूझकर/इच्छित कार्य (deliberate and intentional acts)-

- द्वितीय विश्व युद्ध के समय सन 1945 में अमेरिका सेना द्वारा जापान के हयूरोशिमा एवं नागासाकी नगरों पर एटम बम गिराया जाना।
- सन 2001 में आतंकवादियों द्वारा 11 सितंबर को संयुक्त राज्य के विश्व ट्रेड सेंटर के दो टावरों तथा पेंटागन पर हवाई जहाजों से हमला।

1. लापरवाही के कार्य (acts of negligence)-

- सन 1986 में यूक्रेन के चनोर्बिल स्थित परमाणु शक्ति संयंत्र का मेल्टडाउन
- 3/4 दिसंबर, 1984 को भारत की भोपाल गैस त्रासदी।
- 11 मार्च, 2011 को जापान के फुकुशिमाइयेची परमाणु संयंत्र के 4 रियेक्टरों का मेल्टडाउन

2. अनिच्छित कार्य (unintentional acts)-

- भूमंडलीय ऊष्मन तथा जलवायु परिवर्तन
- पर्यावरण प्रदूषण
- तेज दर से मृदा अपरदन
- भीड़-भगदड़ वाली जगहों में उपजी हिंसा

3. लापरवाही तथा बदइंतजामी (negligence and mishandling)-

- रेल दुर्घटनाएँ
- सड़क दुर्घटनाएँ
- हवाई दुर्घटनाएँ

- सागरों में जलयानों की दुर्घटनाएँ
- घरों एवं कंपनियों में आगजनी

मानवजनित आपदाएँ: प्रकारिकी (Men Made Disaster : typology) :- मानवकृत आपदाओं को एक निश्चित वर्गों में विभाजित करने की कोई मानक प्रक्रिया नहीं है, इसके बावजूद मानवकृत आपदाओं को सरलता से समझने हेतु निम्नांकित तरह से वर्गीकृत करने का प्रयास किया गया है-

1. प्रौद्योगिकीय आपदाएँ(technological disasters)-

- औद्योगिक प्रकोप तथा आपदाएँ- भोपाल गैस त्रासदी 1984, चसनाला कोयला खदान आपदा 1973
- संरचना की विफलता तथा आग लगना-
- बिजली का अत्यधिक उपयोग तथा खतरनाक वस्तुओं में विस्फोट
- रेडिएशन संदूषण
- खतरनाक जैविक पैन्थोजेन(बैक्टीरिया, वाइरस तथा परजीवी)
- रासायनिक, जैविक, रेडियोलोजिकल तथा परमाणु तत्वों से संबन्धित दुर्घटनाएँ

2. परिवहन आपदाएँ-

- हवाई दुर्घटनाएँ
- सड़क दुर्घटनाएँ
- रेल दुर्घटनाएँ
- स्पेस दुर्घटनाएँ
- तेलवाहक जलयानों से तेल का रिसाव तथा आयल स्लिक
- समुद्री यात्रा की दुर्घटनाएँ

3. सामाजिक आपदाएँ-

- अपराध
- लूट-मारना
- गरिक उपद्रव- धरना प्रदर्शन, हड़ताल, दंगा-फसाद, सरकारी व्यवस्था का अवमानना

4. आतंकवाद की आपदाएँ-

- राष्ट्रियता- राष्ट्रवाद, अलगाववाद का आतंक
- राष्ट्र प्रायोजित आतंकवाद
- धार्मिक आतंकवाद
- वामपंथी आतंकवाद
- साइबर आतंकवाद

5. भीड़-भगदड़ आपदा-

- धार्मिक मेला व अनुष्ठान के समय भगदड़
 - खेल आयोजकों के समय भगदड़
 - राजनीतिक बड़ी सभाओं, सांस्कृतिक कार्यक्रमों के समय भगदड़
6. रानीतिक एवं धार्मिक आपदाएँ-
- देश एवं राष्ट्र प्रायोजित युद्ध- जैसे प्रथम एवं द्वितीय विश्व युद्ध
 - गृह युद्ध
 - धार्मिक-सांप्रदायिक युद्ध
 - नरसंहार
7. मानव-प्रेरित प्राकृतिक आपदाएँ-
- बांध निर्माण की विफलता
 - जलभंडार-प्रेरित भूकंपित घटनाएँ
 - तीव्र मृदा अपरदन तथा अवसादीकरण
 - संसाधनों के तीव्र उदभोग से भूमंडलीय ऊष्मन तपन एवं जलवायु परिवर्तन

उपयुक्त को मानवकृत आपदाओं में से प्रमुख के प्रभाव, करण और प्रबंधन को निम्नांकित तरह से समझने का प्रयास किया गया है।

(i) आग (Fire) :- किसी वस्तु के जलने की घटना को आग कहते हैं। ये प्रायः विध्वंसकारी होती हैं जिसमें जीवन और सम्पत्ति (जान और माल) दोनों की ही हानि होती है। प्रायः देखा गया है कि आग में मरने वालों की संख्या कभी-कभी चक्रवात, भूकम्प, बाढ़ और दूसरी अन्य प्राकृतिक आपदाओं में मरने वालों की कुल संख्या से भी अधिक होती है। आग जंगल और वन्य जीवों के लिये बहुत बड़ा खतरा है क्योंकि आग बहुत तेजी से फैलती है और कम समय में भयावह रूप से क्षति करती है। शहरों में घर, झुग्गियों, इमारतों, विशेषकर गोदाम और फैक्ट्री आग की चपेट में आते हैं। आग एक बड़े क्षेत्र में फैल जाती है। बहुत से लोग जलने तथा दम घुटने के कारण मर जाते हैं। इसके कारण हवा, पानी और मिट्टी भी संदूषित हो जाते हैं जिससे फसलों, वनस्पतियों, जानवरों और भूमि के उपजाऊपन पर दुष्प्रभाव पड़ता है।

(ii) कारण - ग्रीष्म ऋतु में आग के कारण जान और माल का बहुत अधिक नुकसान होता है। आग लगने के अनेकों कारण हो सकते हैं उनमें से कुछ का वर्णन नीचे दिया जा रहा है:

- जलती हुई दियासलाई या सिगरेट को लापरवाही से फेंकने से।
- घरों में आग के स्रोत आग का कारण हो सकते हैं, जैसे कैरोसीन स्टोव या गैस स्टोव पर खाना पकाते हुए कपड़ों में आग लग जाना।
- खाना पकाते हुए दुर्घटनाएं घर में आग लगने का मुख्य कारण होते हैं। अनदेखी या उपेक्षित तरीके से खाना पकाने के कारण आग लग सकती है।

- बिजली के तारों में शार्ट सर्किट होने से भी आग लग सकती है। बिजली के उपकरणों का अधिक गर्म होना, निम्न कोटि के बिजली के उपकरणों का प्रयोग करना ये सभी आग लगने के कारण हैं।
- घरों के आस-पास और सड़कों के दोनों ओर जमा कूड़े-कचरे के ढेर आग का कारण बन जाते हैं, जब लोग लापरवाही से माचिस की तीली या सिगरेट के जलते टुकड़े फेंक देते हैं।
- ज्वलनशील पदार्थों का भंडारण और स्थानान्तरण बिना उचित सावधानियों के करना भी आग लगने का कारण होता है।
- जंगल की आग भी मनुष्य की लापरवाही और अवहेलना के कारण फैलती है।

(ii) प्रभाव-

- हताहत :- आग से जलने या गंभीर चोट के कारण मानव और पशुओं के जान और माल का भारी नुकसान होता है। गाँवों में भंडारित पूरी की पूरी फसल ही कभी कभी आग की चपेट में आकर राख हो जाती है और मालिक का अत्यधिक नुकसान होता है।

(iii) प्रबन्धन-

- आग से बचने के लिये सुरक्षा नियमों का पूरी तरह पालन करें और आग लगने पर बताये गये निकास के मार्ग को अवश्य याद रखें।
- - ज्वलनशील पदार्थों और रसायन को पूर्ण सावधानी से व्यवहार में लाएं और भंडारण का सावधानीपूर्वक प्रबन्ध करें।
- - घर में अग्निशमन यंत्र अवश्य रखें और उसका उपयोग करना भी मालूम होना चाहिए।
- - घर से बाहर जाते समय सावधानीपूर्वक बिजली और गैस के सभी उपकरणों को बन्द कर दें।
- - एक ही सॉकेट में बहुत से प्लग न लगायें।
- - माचिस की डिब्बियाँ बच्चों की पहुँच से दूर रखें।
- - पहुँच या प्रवेश मार्ग को भारी अल्मारी या फर्नीचर से बाधित न करें।
- - आग लगने पर तुरन्त ही फायर ब्रिगेड को फोन करें।
- धुएँ से भरी जगह में पैरों और पेट के बल फर्श पर रेंगकर चलें क्योंकि धुआँ फर्श पर कम होता है।
- अपने घर से बाहर निकलने के दो रास्ते अवश्य बना कर रखें।
- कार्यस्थल और घर से कचरे और व्यर्थ सामान को नियमित रूप से हटाते रहें।
- खतरनाक पदार्थ जैसे पेन्ट, सॉल्वेंट, आसंजक (Adhesive), रसायन या गैस सिलिंडर का भंडारण अलग स्थान पर करें जो आग से बहुत दूर हो।
- हमारे देश में दीपावली पर होने वाली आतिशबाजी आग का प्रमुख कारण है। उनका उपयोग सावधानी से और बड़ों के निरीक्षण में ही करें।

(ब) सड़क, रेल और हवाई परिवहन दुर्घटनाएँ (Road, Rail and Air Accidents)

(i) **सड़क दुर्घटनाएँ**- सड़क परिवहन का विकास अधिक और सरल सम्पर्क एवं सेवा के लिये किया गया है। गाड़ियों की संख्या में वृद्धि, सड़क के नियमों की अवहेलना, तीव्र गति से वाहन चलाना, नशे में वाहन चलाना और गाड़ियों तथा सड़कों का खराब रखरखाव सड़क दुर्घटनाओं के मुख्य कारणों में से कुछ हैं। सड़क दुर्घटनाओं को रोकने के लिये निम्नलिखित सावधानियाँ अपनानी चाहिये:

- सड़क पार करते समय दोनों ओर देखें।
- पैदल सड़क पार करते समय जेबरा क्रॉसिंग से ही पार करें।
- दुपहिया वाहनों पर सवारी करते समय हेलमेट अवश्य पहनें।
- कार में दी गई सीट बेल्ट अवश्य लगाएं।
- उचित ड्राइविंग लाइसेंस मिलने पर ही गाड़ी चलाएं।
- सड़क यातायात चिन्हों को अच्छी तरह समझकर उन्हें पहचानें और पालन करें।
- लेन में बहुत अधिक इधर-उधर गाड़ी न घुसाएं। दूसरे ड्राइवरों (चालकों) के लिये आपकी चाल का अनुमान करना कठिन हो सकता है।
- उद्वण्डता और दुःसाहस से गाड़ी न चलाएं। अनावश्यक रूप से गाड़ियों को ओवरटेक न करें।
- सड़क पर सुरक्षात्मक वाहन चलाने का सबसे अच्छा और उचित तरीका “लेन ड्राइविंग” है।
- गाड़ी चलाते समय अचानक गति को तीव्र करना या अचानक ब्रेक न लगाया करें।
- पुराने घिसे टायर और खराब हेडलाइट को बदल दें।
- टायरों की हवा, रेडियेटर का पानी, ब्रेक ऑयल और ईंधन (पेट्रोल, डीजल) का नियमित निरीक्षण करते और करवाते रहें।
- सामने से आती गाड़ी को देखकर अपनी गाड़ी की तेज लाइट को कम कर दें।
- निर्माता के बनाए रखरखाव कार्यक्रम का पूरी तरह पालन करें।
- वाहन चलाते हुए अधीरता, क्रोध और नशे से बचें, सड़क आक्रोश (रोड रेज) खतरनाक होता है।
- यदि कोई अनहोनी घटना घटित हो जाती है तो शांत रहें।
- आग लगने की स्थिति में जल्दी से जल्दी वाहन से बाहर निकल जायें तथा सामान की चिन्ता न करें।

(ii) **रेल दुर्घटना** - रेल दुर्घटनाएं प्रायः मनुष्य की गलती से, तोड़ फोड़ से, या पहाड़ी रेल ट्रैक पर भू-स्खलन से या आग लगने के कारण होती हैं। रेल दुर्घटना में जान और सम्पत्ति की बहुत हानि होती है। भारतीय रेलवे को प्रतिवर्ष इन दुर्घटनाओं के कारण भारी नुकसान उठाना पड़ता है। कुछ सुरक्षात्मक तरीकों को सावधानी से अपनाने से दुर्घटनाओं और उसमें होने वाली हानियों को कम किया जा सकता है:

- रेलवे क्रॉसिंग पर सिग्नल और झूलते हुए बैरियर पर ध्यान दें। जबरदस्ती नीचे से निकल कर पार करने की कोशिश न करें।
- बिना चौकीदार वाली क्रॉसिंग पर गाड़ी से उतर कर ट्रैक पर सावधानी से दोनों ओर निरीक्षण करें, तब ही पार करें।

- ट्रेन को पुल पर या किसी सुरंग में न रोकेँ क्योंकि वहाँ से निकल कर भागना असम्भव है।
- ट्रेन में ज्वलनशील पदार्थ लेकर यात्रा न करें।
- चलती गाड़ी से बाहर झुककर न झाँकेँ।
- ट्रेन में धूमपान न करें।
- बिना आवश्यकता के आपातकालीन चैन को खींचकर गाड़ी न रोकेँ।

(iii) हवाई दुर्घटनाएँ - हवाई दुर्घटनाएँ यांत्रिकी खराबी के कारण, आग से, खराब लैंडिंग और टेक ऑफ (असुरक्षित उतारना और उठना), मौसम की दशा, अपहरण (हाइजैक) और बम गिरने की स्थिति में होती हैं। हवाई दुर्घटनाओं को कम करने के कुछ सुरक्षात्मक प्रबन्ध निम्नलिखित हैं:

- उड़ान स्टाफ द्वारा दिये गये सुरक्षा नियमों के प्रदर्शन को ध्यानपूर्वक देखें और समझें।
- हवाई जहाज में रखे सुरक्षा कार्ड को ध्यानपूर्वक पढ़ें।
- आपातकालीन निकास कहाँ पर है इसे जाने और इसको कैसे खोला जाता है इस बात की जानकारी प्राप्त करें।
- सीट पर बैठे हुए हमेशा अपनी सीट बेल्ट बांधे रहें।
- शान्त रहें और उड़ान कर्मीदल द्वारा दिये गये निर्देशों का पालन करें।
- यदि आपातकालीन द्वार आप स्वयं खोल रहे हैं तो बाहर झाँक कर देखें यदि बाहर आग दिखाई दे तो दरवाजा न खोलें क्योंकि खोलने से आग अन्दर आ सकती है। बाहर जाने का अन्य रास्ता लें।
- याद रखिए धुआँ ऊपर की ओर उठता है, यदि केबिन में धुआँ है तो नीचे ही रहने की कोशिश करें।
- यदि आपके पास कोई कपड़ा है तो उसे अपनी नाक और मुँह पर बांध लें।

(iv) औद्योगिक दुर्घटनाएँ (Industrial Accidents) - औद्योगिक दुर्घटनाएँ विस्फोट, आग और विषाक्त तथा खतरनाक रसायनों के रिसाव के कारण होती हैं। औद्योगिक दुर्घटनाओं के कारण जीवन और सम्पत्ति का भारी नुकसान होता है। रसायनों का रिसाव मानव भूलों के कारण, यांत्रिक गड़बड़ी के कारण या भू-सम्बन्धी खतरे जैसे भूकम्प, बाढ़ आदि के कारण भी हो सकता है। किसी उद्योग में आग मनुष्य की गलती से या बिजली की गड़बड़ी (शार्ट सर्किट) के कारण लग सकती हैं।

(i) प्रभाव - औद्योगिक परिसर और उससे लगी हुई बस्ती औद्योगिक दुर्घटना के समय सबसे अधिक खतरे का सामना करती हैं। पास के क्षेत्र में रहने वाले कर्मचारी और निवासी और उनके जानवर तथा फसलें इन दुर्घटनाओं से बुरी तरह प्रभावित होते हैं। एक बहुत बड़े क्षेत्र का पर्यावरण प्रदूषित हो जाता है। खतरनाक रसायन वातावरण या जल संकायों में घुल जाने से बहुत दूर तक खतरा बन जाते हैं। यहाँ तक कि औद्योगिक क्षेत्र के चारों ओर का पूरा पारितंत्र ही क्षतिग्रस्त हो जाता है। वर्ष 1984 में भोपाल त्रासदी में यही हुआ। जब 45 टन मिथाइल आइसो-साइनेट (MIC मिंक) गैस रिस कर पूरे वातावरण में फैल गई थी और 2500 से अधिक लोग मारे गये थे।

विस्फोट, आग या विनाशक रसायनों के रिसाव से निर्माण (इमारतें) भी बुरी तरह क्षतिग्रस्त हो जाती हैं। यदि रसायन गैस के रूप में होता है तो उसका भौगोलिक विस्तार बहुत तेजी से और दूर तक होता है। विस्फोट या आग द्वारा हुई यांत्रिक क्षति से अनेकों लोग मारे जाते हैं या विषैले रसायन की विषाक्तता से मारे जाते हैं। हवा में घुला जहरीला रसायन श्वास द्वारा, आँखों के रास्ते, त्वचा के संपर्क से और खाने के साथ शरीर में पहुँचता है। प्रदूषक पदार्थ शरीर में अपना प्रभाव तुरन्त भी दिखा सकता है और दीर्घकालीन प्रभाव भी पड़ता है। तुरन्त होने वाले प्रभाव में मृत्यु के साथ अन्य लक्षण भी होते हैं जैसे चक्कर आना, सिरदर्द, चिड़चिड़ापन आदि। दीर्घकालीन प्रभाव में कैंसर, दिल का दौरा, मस्तिष्क की क्षति, प्रतिरक्षा प्रणाली का असफल होना, अंग विकृति, प्रजनन विकृति अथवा बच्चों में जन्मजात दोष (जन्म से) उत्पन्न हो जाते हैं।

(ii) प्रबन्धन

- खतरनाक रसायनों की तालिका बनाना :- यह महत्त्वपूर्ण है कि पूर्ण आवश्यक सूचनाओं के साथ संकटदायी (खतरनाक) रसायनों की सूची बनी होनी चाहिये जिसमें रसायन की विशेषता, भंडारण का स्थान तथा उससे संभावित खतरे, सबकुछ लिखा होना चाहिए। यह सूचना प्रत्येक कर्मचारी और पड़ोस में रहने वाले सभी निवासियों को होनी चाहिए। सबको उनसे उत्पन्न संभावित खतरों के विषय में ज्ञान होना चाहिये। सम्भावित जोखिम भरे क्षेत्र को विशेष रूप से चिन्हित कर देना चाहिये। खतरों से सावधान करने के साथ आपातकाल में बचाव के मार्ग से अवगत कराना भी आवश्यक होता है।
- उद्योग का स्थान :- फैक्ट्री कभी भी रिहाइशी इलाके में नहीं लगानी चाहिये। औद्योगिक क्षेत्र और रिहाइशी इलाके में दूरी बनाने के लिये हरित पट्टी (Green belt) विकसित कर देनी चाहिए।
- समुदाय की तैयारी (सामुदायिक सावधानी):- समुदाय के सभी व्यक्तियों को खतरे की ओर उससे बचने की योजना (तरीकों) की जानकारी होनी ही चाहिए। समुदाय के कुछ सदस्यों को संभावित खतरे पर नियमित रूप से ध्यान रखना चाहिए और सुरक्षा प्रशिक्षण में भाग लेते रहना चाहिये।

अन्य तरीके - विषाक्त रसायनों की सीमित मात्रा ही भंडार में रखें। अग्निशमन क्षमताओं को और समृद्ध बनाएँ, चेतावनी माध्यमों में सुधार लाएँ। प्रदूषण को फैलने से रोकने के लिये अधिक साधन अपनाए जाएँ। आपातकालीन राहत को विकसित किया जाए। कर्मचारी और आस-पास रहने वाले लोगों के विकास के लिये उचित प्रबन्ध करें। आस-पास रहने वालों के लिये और कर्मचारियों के लिये बीमा योजना होनी चाहिए और उसे कानून द्वारा मान्यता मिले।

जैविक (जीव-विज्ञान सम्बन्धी) आपदा

- **महामारियाँ (Epidemics)** - महामारी उस बीमारी या अन्य स्वास्थ्य सम्बन्धी घटना को कहा जाता है जो प्रायः बहुत बड़ी संख्या को एक साथ प्रभावित करे। जब बहुत से लोगों को एक ही बीमारी अचानक होती है तो उसे महामारी अनुमानित किया जाता है। महामारियों को रोकने के लिये तुरन्त ही बहुत बड़े

पैमाने पर कार्य करने की आवश्यकता है। किसी भी आपदा के बाद संक्रमण से फैलने वाले रोगों के एक दम फैलने की सम्भावना बहुत अधिक हो जाती है।

- **कारण** - स्वच्छता का उचित प्रबन्ध न होना ही बीमारी फैलने का प्रमुख कारण है। स्वच्छता न होने से जल दूषित हो जाता है जिसमें बीमारियों को फैलाने वाले कीटाणु पैदा होते हैं और पनपते हैं। बदलता मौसम भी बीमारी का कारण है। बदलता मौसम कीटों के प्रजनन के लिये अनुकूल समय होता है। जनसंख्या (उदाहरण पर्यटक और प्रवासी) गरीबी और भीड़ का प्रतिरोधी न होना, बीमारियों का वाहक है।
- **प्रभाव** - महामारी सामूहिक बीमारी या मौत का कारण होती है। समाज में व्यवधान और आर्थिक क्षति जैसे द्वितीयक प्रभाव भी इनके कारण हो सकते हैं। अतिसंवेदनशीलता (Vulnerability) उन लोगों में अधिक होती है जो कुपोषण का शिकार है, लोग अस्वच्छ वातावरण में बगैर सफाई वाली दशाओं में रहते हैं, जल आपूर्ति घटिया गुणवत्ता की होती है, स्वास्थ्य सेवाओं की पर्याप्त सुविधा नहीं होती है।
- **प्रबन्धन उपाय** - बचाव के लोक स्वास्थ्य उपायों को और अधिक मजबूत करने की आवश्यकता है। व्यक्तिगत सुरक्षा के लिये टीकाकरण एक प्रभावशाली तरीका है। स्वच्छता में सुधार, कीटाणु उत्पन्न होने के स्थानों पर दवाओं का छिड़काव, और घर व नगर के कूड़े के उचित निपटान का प्रबन्ध होने से महामारी और रोगों से बचा जा सकता है। महामारियों से लड़ने के लिये उस क्षेत्र के लिये एक आकस्मिक योजना तैयार करके रखनी चाहिये। प्रारम्भ से ही समय रहते सतर्क करने से और नियमित परीक्षण करने से प्रारम्भिक अवस्था में ही रोग को नियंत्रित किया जा सकता है इससे विकराल रूप में महामारी को फैलने से पहले ही रोका जा सकता है।

कुछ बीमारियां जो महामारी का रूप ले सकती हैं उनका वर्णन नीचे किया जा रहा है:

(अ) डेंग्यू (Dengue) :- डेंगू को ब्रेक बोन फीवर (Break bone fever, हड्डी तोड़ बुखार) या डांडीफीवर (Dandy Fever) के नाम से भी जाना जाता है। यह बहुत तेज, संक्रमित, मच्छरों द्वारा उत्पन्न, रक्तस्राव होने वाला बुखार है। बुखार के साथ ही इसमें जोड़ों में असहनीय दर्द और अकड़न होती है इसीलिये इसका नाम ब्रेक बोन फीवर (हड्डी तोड़ बुखार) भी है। डेंग्यू मच्छरों द्वारा स्थानांतरित एक वाइरस के कारण होता है। यह मच्छर एडिस एजिप्टी (Aedes aegypti) या एशियन टाइगर मच्छर के नाम से जाना जाता है।

यदि मच्छर किसी ऐसे व्यक्ति को प्रथम तीन दिनों में काट ले जो इस रोग से ग्रसित है तो वह उस रोग के कीटाणुओं का वाहक बन जाता है। मच्छर में 8-10 दिन तक इस वाइरस को प्रभावशाली बनने में लगते हैं। इसके बाद वह मच्छर जीवन भर इस वाइरस को वहन करता है। त्वचा पर काटने से वाइरस मानव शरीर में प्रवेश कर जाता है। इसके लिये कोई विशेष उपचार नहीं है। इसलिये बचाव और सुरक्षा पर विशेष ध्यान देने की जरूरत है। मच्छरों पर नियंत्रण करने से डेंगू को फैलाने से रोका जा सकता है।

(ब) एचआईवी (HIV) और एड्स (AIDS) :- साल 2001 में रहस्यात्मक रूप से प्रतिरक्षा तंत्र की विकृति की आरम्भिक रिपोर्ट के 20 साल हो गये थे जिसे एड्स (या एक्वायर्ड इम्यूनो डेफिशियेंसी सिंड्रोम) के नाम से जाना जाता है। यह रोग प्रतिरक्षा तंत्र की विकृति का रोग है और जानलेवा है। इस महामारी के कारण विश्व भर में 21 मिलियन लोग

मारे जा चुके हैं। अनुमान है कि 2001 तक 36 मिलियन लोग एचआईवी के संक्रमण को लेकर जी रहे हैं। यह बीमारी एक वाइरस से फैलती है वाइरस का नाम एचआईवी (ह्यूमन इम्यून वाइरस) है। यह वाइरस प्रायः समागम से अथवा रक्त संचारण से फैलता है।

(स) मैड काऊ रोग (Bovine spongiform encephalopathy, बोवाइन स्पांजिफार्म एनसिफालोपैथी) :- बोवाइन स्पांजिफार्म एनसिफालोपैथी (बीएसई या मैड काऊ रोग) पशुओं (मवेशियों) में एक संक्रमित एजेंट के कारण होता है जिसका इन्क्यूबेशन काल बहुत लंबा प्रायः दो से पाँच साल के बीच का होता है। लक्षणों के प्रकट होने के बाद एक साल में मृत्यु हो जाती है। इसका कोई उपचार या बचाव के तरीके अभी तक ज्ञात नहीं हैं।

सर्वप्रथम यह रोग 1986 में यूनाइटेड किंगडम में देखा गया। वहाँ यह मैड काऊ रोग एक महामारी की तरह फैला था, विशेषकर दक्षिणी इंग्लैंड में। मैड काऊ रोग के फैलने के बाद मनुष्य में फैलने वाले मस्तिष्क ज्वर (Creutzfeldt-Jacob-disease) में सम्बन्ध चिन्ता का विषय बन गया। वहाँ पर संक्रमित बीफ (गौमांस) खाना इसका कारण हो सकता है।

सामुदायिक स्तर पर आपदा प्रबन्धन

जब कभी कोई भी आपदा आती है तब अनेक सरकारी और गैर सरकारी संस्थाएं और समाज (समुदाय) आपदा प्रबन्धन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। उनकी तैयारी, प्रतिक्रिया, पुनःप्राप्ति और बचाव का विस्तृत वर्णन इस प्रकार है:

आपदा प्रबन्धन के चार मुख्य घटक होते हैं:-

तैयारी (Preparedness): समाज और संस्थाएं आपदा के दुष्प्रभावों का सामना करने के लिये तैयार हैं या नहीं। इसके लिये मुख्य बातें निम्नलिखित हैं:

- सामुदायिक जागरूकता और शिक्षा।
- आपदा प्रबन्धन योजना की तैयारी समुदाय, स्कूल और व्यक्तिगत रूप से।
- नकली (मॉकड्रिल) अभ्यास और प्रशिक्षण।
- सामग्री और मानव कुशलता दोनों की उपलब्धता की सूची तैयार होना।
- उचित चेतावनी व्यवस्था।
- पारस्परिक सहायता व्यवस्था।
- संवेदनशील समूह की पहचान।

प्रतिक्रिया (Response): पूर्वानुमान से, आपदा के समय और आपदा के तुरन्त बाद आपदा के दुष्प्रभावों को कम करने के लिये किये गये उपाय/कार्यवाही। इसके लिये मुख्य तत्व निम्नलिखित हैं:

- आपातकालीन ऑपरेशन केन्द्र को क्रियान्वित करना (कंट्रोल रूम)।

- खोजी और सुरक्षा टीमों का विस्तार।
- अद्यतन (अपडेट) चेतावनी का प्रसारण।
- सामुदायिक रसोईघरों की स्थापना जिसमें स्थानीय लोगों को लें।
- अस्थायी निवास और शौचालयों की व्यवस्था।
- मेडिकल कैम्प की व्यवस्था।
- संसाधनों का संग्रह करना।

पुनःप्राप्ति या पुनर्स्थापन (Recovery): इसमें भौतिक ढांचों के पुनः निर्माण के साथ आर्थिक और भावात्मक पुनरुद्धार भी किया जाता है। इसके मुख्य तत्व निम्नलिखित हैं:

- स्वास्थ्य और सुरक्षा उपायों के लिये सामुदायिक जागरूकता।
- जिन्होंने अपने सगे सम्बन्धियों को खोया है उनके लिये सांत्वना और परामर्श केन्द्र।
- यातायात, संचार और बिजली जैसी व्यवस्थाओं का पुनर्प्रबन्धन/पुनर्व्यवस्था।
- शरणस्थल की उपलब्धता।
- मलबे (rubble) से निर्माण सम्बंधी उपयोगी पदार्थों को एकत्र करना।
- आर्थिक सहायता प्रदान करना।
- रोजगार के अवसर तलाशना।
- नई इमारतों का निर्माण करना।

रोकथाम/बचाव (Prevention): आपदा की भीषणता को रोकने या कम करने के उपाय करने चाहिए।

- भूमि के उपयोग की योजना।
- खतरे वाले स्थान में बसने पर रोक।
- आपदा-प्रतिरोधक बिल्डिंग/इमारतें।
- आपदा के आने से पूर्व ही खतरे को कम करने के तरीके ढूंढना।
- सामुदायिक जागरूकता और शिक्षा।

आपदा से पहले और बाद के कुछ घंटे जीवन बचाने और क्षति को कम करने के लिये बहुत महत्त्वपूर्ण होते हैं। अक्सर आपदा स्थल पर बाहरी सहायता को पहुँचने में वक्त लग जाता है। किसी भी आपदा के समय सर्वप्रथम पड़ोस से ही सहायता पहुँचती है। आपदा की स्थिति में सर्वप्रथम सहायता पहुँचाने वाले लोग प्रायः मेडिकल और अन्य घटनाओं को समझ पाने और संभालने के उचित ढंग से अनभिज्ञ होते हैं। उन्हें स्थिति का सामना करने का प्रशिक्षण और कौशल नहीं होता। अतः सामुदायिक स्तर पर प्रबन्धन का उद्देश्य स्थानीय लोगों को आपातकालीन स्थिति का प्रभावपूर्ण ढंग से सामना करने का प्रशिक्षण देना होना चाहिये। प्रशिक्षित समुदाय के सदस्य इस प्रकार की परिस्थितियों के समय में जीवन रक्षक सिद्ध होते हैं। अतः इस प्रकार प्रशिक्षित करने से समुदाय प्रबन्धन लोगों की भागीदारी को प्रोत्साहित करता है।

आपदा प्रबन्धन पर सरकारी पहल

भारत सरकार ने प्रधानमंत्री की अध्यक्षता में आपदा प्रबन्धन के लिये राष्ट्रीय कमेटी (National committee on Disaster Management, NCDM) की स्थापना की है। इस राष्ट्रीय कमेटी के प्रस्ताव राष्ट्रीय आपदा प्रबन्धन कार्यक्रम का आधार होंगे और प्राकृतिक आपदा प्रबन्धन और प्रतिक्रिया तंत्र को इससे बल मिलेगा। यूनाइटेड नेशंस डेवलपमेंट प्रोग्राम (यू एन डी पी) भी सरकार की आपदा प्रबन्धन की क्षमता को मजबूत करने में सहायक होती है।

कार्यक्रम में निम्नलिखित घटक सम्मिलित होंगे-

- प्रान्त और जिले के आपदा प्रबन्धन योजना का विकास।
- आपदा (रिस्क) खतरा प्रबन्धन और प्रतिक्रिया योजना का विकास गाँव/वार्ड, ग्राम पंचायत, ब्लॉक/शहरी स्थानीय स्तर पर।
- सभी स्तरों पर आपदा प्रबन्धन टीम बनाई जाये और इनमें सभी कमेटी और टीमों में महिलाओं का प्रतिनिधित्व भी उचित अनुपात में होना आवश्यक है। (गाँव/वार्ड, ग्राम पंचायत, ब्लॉक/शहरी स्थानीय ढांचा, जिला और राज्य)
- सभी स्तरों पर आपदा प्रबन्धन टीम की क्षमता बढ़ाई जाय। प्राथमिक उपचार, शरणस्थलों का प्रबन्धन, पानी और सफाई, बचाव और निकास/रिक्तीकरण में महिलाओं को विशेष प्रशिक्षण दिया जाना चाहिये।
- आपदा प्रवृत्त स्थानों में इमारतों में चक्रवात और भूकम्प प्रतिरोधक क्षमता वाले फीचर लगाने चाहिये। पुनर्स्थापन के प्रशिक्षण और निर्माण की ट्रेनिंग के लिये प्रदर्शन टीम हों।
- आपदा प्रबन्धन योजना और स्थानीय स्वयं सरकारी विकास योजनाओं का परस्पर तालमेल होना चाहिये।

निष्कर्ष- मानवजनित आपदाएँ के अनियंत्रित योजना से विकास की गति को संचालित करने का परिणाम हैं, अतः मनवजनित आपदा प्रबंधन किया जाना मुश्किल नहीं हैं। मानव समाज को प्राकृतिक संसाधन का दोहन आवश्यकतानुसार करना चाहिए। सतत विकास की अवधारणा 'हमें प्रकृति प्रदत्त संसाधनों का दोहन अपने साथ-साथ अपने आने वाले पीढ़ियों के लिए बचे रहे' को संज्ञान रख करना चाहिए। साथ अनजाने में हुये घटना संबन्धित आपदाओं के प्रबंधन हेतु सचेत रहना चाहिए।